LAZZEN

Nader



КАТАЛОГ НИЗКОВОЛЬТНОЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

2027

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Комплексные решения ... 9
Атомные электростанции ... 10
Железнодорожный транспорт ... 14
Фотоэлектрические системы и ветроэнергетика ... 23
Центры обработки данных ... 26
Воздушные автоматические выключатели ... 35
NDW1A ... 36
NDW2 ... 101
NDW2G ... 166
NDW2GZ ... 198
NDW3 ... 232
NDW3Z ... 324
Автоматические выключатели в литом корпусе ... 378
NDM2 ... 380
NDM2E ... 413
NDM3 ... 438
NDM3E ... 477
NDM3Z ... 512
NDM3L ... 535
NDM3G ... 551
NDM5 ... 562
NDM5E ... 602
NDM5Z ... 642
NDM5G ... 676
NDM5GZ ... 687
Устройства на DIN-рейку ... 697
Модульные автоматические выключатели NDB1
NDB1-40 ... 701
NDB1-63 ... 704
NDB1-125 ... 707
NDB1T-63 ... 710
NDB1TS-63 ... 714
NDB1Z-63 ... 718
Автоматические выключатели дифференциального тока NDB1
NDB1L(G)-32 ... 721
NDB1LE-32 ... 724
NDB1LE-40 ... 727
NDB1LE-63 ... 730
NDB1LE-63 тип B ... 733
NDB1LE-100 ... 736
Аксессуары для серии NDB1 ... 739
Модульные автоматические выключатели NDB2
NDB2-40 ... 746
NDB2-63 ... 749
NDB2-63H ... 752
NDB2-63U ... 756
NDB2T-63 ... 759
NDB2TS-63 ... 763
NDB2Z-63 ... 767
NDB2NZ-80H ... 772
Автоматические выключатели дифференциального тока NDB2
NDB2LE-32 ... 777
NDB2LE-40 ... 780

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

NDB2LM-40 784
NDB2LE-63 788
NDB2LM-63 793
Устройства защитного отключения
NDL2M-100 798
Аксессуары для серии NDB2 801
Модульные автоматические выключатели NDB6
NDB6Z-125 809
NDB6-125 812
Модульные выключатели нагрузки NDG1
NDG1-125 816
NDG1-100+NCJ1 822
Интеллектуальные автоматические выключатели и автоматические выключатели дифференциального тока NDB5E(EL) 825
NDB5E-40 829
NDB5E-80 832
NDB5EL-40 835
NDB5EL-80 838
Аксессуары для серии NDB5E(L) 846
Гидравлические автоматические выключатели 849
NDB3-30 855
NDB3-50 858
NDB3-100 867
NDB5 879
Специальные автоматические выключатели 883
NDB6A-63H 886
NDB6A-125H 889
NDB6AZ-63H 891
NDB6AZ-125H 894
NDB6AZ-200H 896
Выключатели нагрузки 899
NDG3 900
NDG3A 946
NDG3V 970
NDQ2S 977
Автоматический ввод резерва 982
NDQ1 983
NDQ2A-63 996
NDQ2A-125H 1001
NDQ3 1005
NDQ3H 1031
NDQ5W 1041
Пускорегулирующая аппаратура 1064
Контакторы
NDC1 1065
NDC2 1101
NDC3 1116
NDC5K 1139
NDK1 1148
Контакторные реле 1154
NDJ1, NDJ3 1155
Аксессуары 1164
Сборка контакторов "звезда-треугольник" 1173

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Реле перегрузки ... 1178
NDR1E ... 1181
NDR2 ... 1188
NDR3E ... 1193
Автоматические выключатели защиты двигателя NDD1 ... 1200
Коммутационные устройства управления и защиты
NDKB1 ... 1210
NDKB3 ... 1217
Кулачковые переключатели NDY ... 1225
Контакторы постоянного тока ... 1231
NDZ3X ... 1242
NDZ3W ... 1244
NDZ3T ... 1246
NDZ3AT ... 1248
NDZ3AT-H ... 1251
NDZ3AT-R ... 1254
Приложение 1 ... 1259
Приложение 2 ... 1270

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

О компании

ООО «Эквипмент Трансфер Сервис» - официальный дистрибьютор брендов Nader и LAZZEN в России с 2023 года.

Компания специализируется на поставках низковольтного оборудования для промышленных и инфраструктурных объектов.

Работа напрямую с заводом-изготовителем гарантирует подлинность продукции и конкурентные цены. Собственный склад в Москве и отлаженная логистика обеспечивают оперативные поставки в любой регион страны.

Техническую поддержку осуществляют сертифицированные инженеры, прошедшие обучение на производственных площадках производителя. Разветвленная региональная сеть позволяет обслуживать заказчиков по всей России.

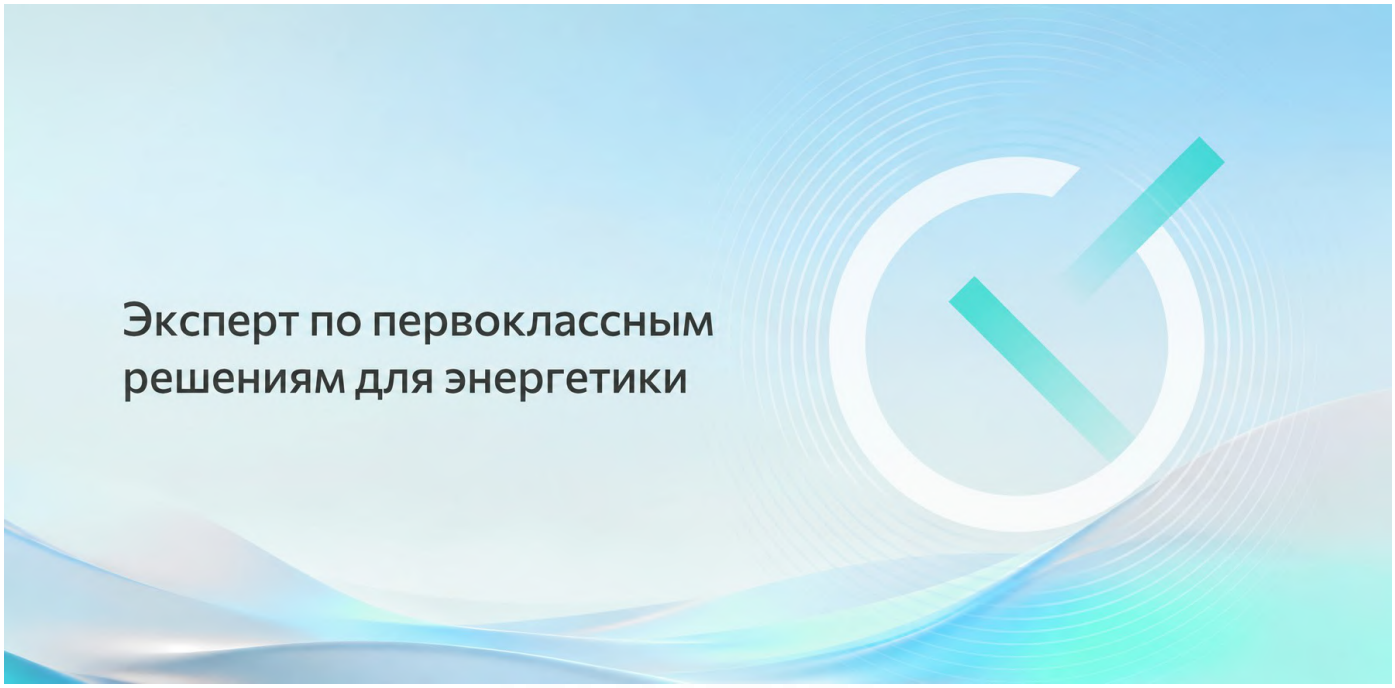


Контакты

Официальный дистрибьютор в России:
ООО «Эквипмент Трансфер Сервис» (ООО «ЭТС»)
Телефон: +7 (499) 922-10-12
E-mail: nader@entel.ru
Сайт: www.nader-rus.ru
Адрес: Россия, Москва, пос. Мосрентген, завод «Мосрентген», двлд. 6, к. 10, офис 208

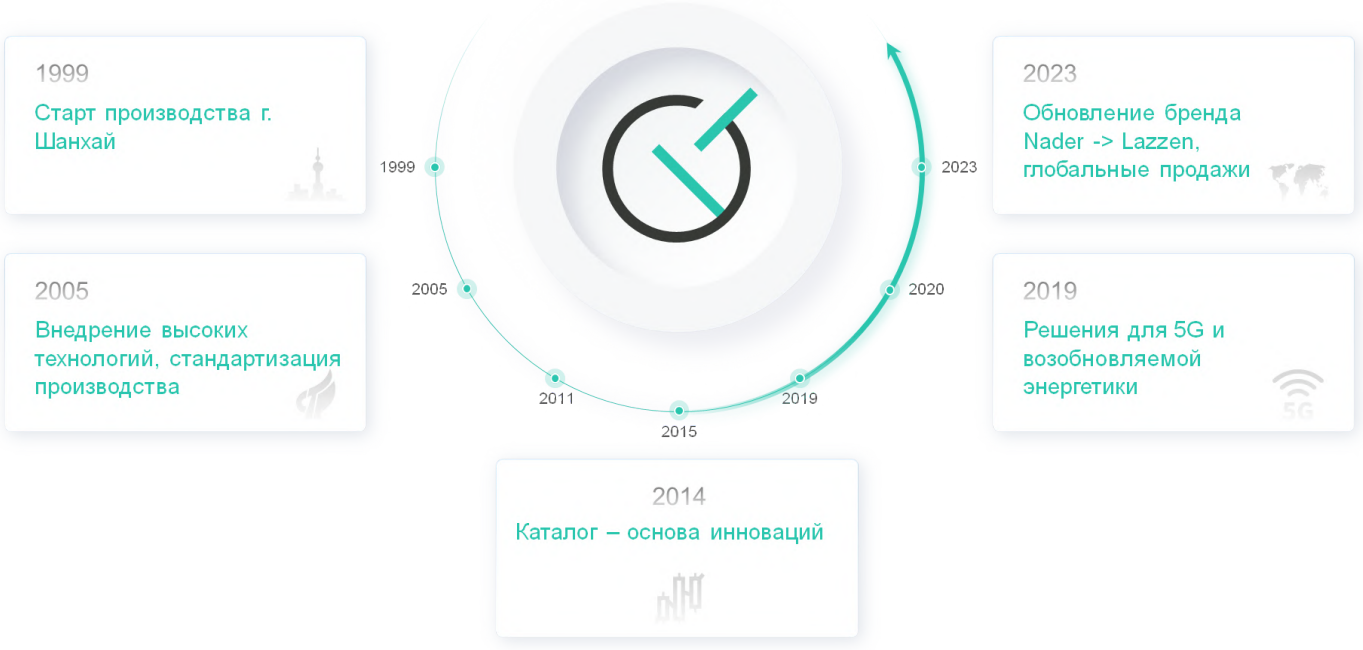
Дизайн, тексты, фотографии, схемы, подбор и расположение материалов являются объектами исключительных прав ООО «ЭТС». Коммерческое использование каталога другими продавцами, его переработка, удаление или замена реквизитов допускаются только с письменного согласия правообладателя.

О компании



Компания основана в 1999 году и расположена в Шанхае, в районе Пудун.
LAZZEN позиционирует себя как «Эксперт по первоклассным решениям для энергетики» и занимается исследованиями и разработками, производством, продажами и обслуживанием в области распределительного оборудования, интеллектуального распределения электроэнергии и решений для «умного дома». Продукция и решения широко применяются в сценариях от генерации, передачи и распределения электроэнергии до конечного потребления, охватывая более 30 подотраслей, включая информационно-коммуникационные технологии, новую энергетику, строительство и недвижимость, электросети, генерацию электроэнергии, промышленное управление и промышленные здания.

История развития



Производство



Производственная база компании состоит из двух площадок: головного предприятия в Шанхае и завода в городе Хайянь (провинция Чжэцзян).
Шанхайский интеллектуальный индустриальный парк в районе Пудун является штаб-квартирой компании. Общая площадь зданий составляет 120 000 м^2. Комплекс объединяет научно-исследовательские подразделения, производство, склады и логистический центр. В 2017 году парк прошел государственную приемку как объект программы технического перевооружения и развития приоритетных отраслей.
Завод в Хайяне построен компанией позже и рассчитан на значительно больший объем выпуска. Общая площадь строящихся зданий около 260 000 м^2. Хайянь обозначен как проект «Фабрика будущего» и в 2021 году включен в число пилотных предприятий этой программы провинции Чжэцзян.

Научно-исследовательская база и лаборатория

Разработка продукции основана на требованиях заказчиков. Затраты на НИОКР составляют не менее 6% годовой выручки; в 2021 году показатель достиг 8,14%. Исследовательский центр компании имеет статус «Национального корпоративного технологического центра» - государственного признания, которое присваивается предприятиям с подтвержденным научно-техническим потенциалом. При компании действует корпоративная постдокторская станция, позволяющая привлекать к исследованиям научных сотрудников с ученой степенью.
Испытательная лаборатория компании аккредитована китайской национальной системой аккредитации CNAS и американской организацией UL. Аккредитация CNAS подтверждает соответствие лаборатории требованиям стандарта ISO/IEC 17025 (общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий).





Научно-исследовательская база и лаборатория

Испытательное оборудование и контрольно-измерительные приборы: более 100 единиц. В испытательном центре оборудовано 25 функциональных лабораторий, где можно проводить испытания и проверки по таким направлениям, как надежность, механический ресурс, электрический ресурс, характеристики срабатывания, превышение температуры, воздействие окружающей среды, ЭМС и другим - всего 35 основных категорий и более 450 подпунктов, охватывающих все виды испытаний низковольтного электрооборудования.

25
Лабораторий

35
Основных категорий испытаний

450+
Видов испытаний

Интеллектуальная собственность

К январю 2014 года компания подала 230 патентных заявок, из которых 52 приходилось на изобретения. По последним данным, общее число заявок в Китае и за рубежом превышает 537. Компания участвует в разработке и пересмотре отраслевых стандартов. Патентная активность сохраняется: например, в январе 2025 года компания и ее дочерние предприятия сообщили о получении 23 патентов на изобретения, 40 на полезные модели и 6 на промышленные образцы за один отчетный период. Среди запатентованных решений - системы гашения дуги автоматических выключателей, механические блокировки АВР, конструкции автоматических выключателей в литом корпусе и контакторов постоянного тока. Ряд патентов оформлен совместно с Huawei Digital Power.

Торговые марки

Основной торговой маркой компании на протяжении многих лет является NADER. Эта марка зарегистрирована в Китае и признана известным товарным знаком Шанхая; она же зарегистрирована в международной базе товарных знаков за компанией Shanghai Liangxin Electrical. Марка LAZZEN также принадлежит компании и применяется параллельно. Компания сохраняет марку NADER для уже существующих серий, а новые продукты представляет под брендом LAZZEN.



Сертификация в России

Вся продукция под брендами Nader и LAZZEN, поставляемая в Россию, имеет полный пакет разрешительной документации. В наличии действующие сертификаты соответствия ТР ТС (ЕАЭС), паспорта и руководства по эксплуатации.

КАТАЛОГ
ОБОРУДОВАНИЯ

НИЗКОВОЛЬТНАЯ АППАРАТУРА

01

Комплексные решения

Комплексный подход к распределению, защите и управлению электроэнергией.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

LAZZEN

Nader

Комплексные решения для атомных электростанций

Назначение

Комплексные низковольтные решения LAZZEN для атомной энергетики предназначены для безопасного, непрерывного и надежного электроснабжения, распределения, защиты и управления оборудованием атомных электростанций, включая системы класса безопасности 1E и оборудование класса K3.

Преимущества

- Аппараты соответствуют требованиям к электропитанию оборудования класса безопасности 1E и квалификационным требованиям к оборудованию класса K3. Это подтверждает пригодность решений для использования в наиболее ответственных системах АЭС, включая аварийные источники питания и системы управления реактором.
- Аппараты проходят испытания на воздействие солевого тумана, влажного тепла, высоких и низких температур. Дугогасительные камеры полузакрытого исполнения с изоляционными перегородками обеспечивают безопасное отключение.
- Системы обеспечивают мониторинг износа контактов, срока службы, температуры и количества циклов коммутаций. Доступны самодиагностика, дистанционное управление, запись аварий и интеллектуальное управление, что снижает затраты на обслуживание.
- Запущены и описаны программы ядерной квалификации совместно с CNNC (Второй институт атомной энергетики) и CGN (Китайская генеральная корпорация ядерной энергетики).



ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Комплексные решения от Lazzen



Требования к электрооборудованию АЭС:

• Надежность - высокая безотказность и долговечность, особенно для систем аварийного электроснабжения.

• Стойкость к внешним воздействиям - работоспособность при влажности, агрессивных средах, вибрациях и электромагнитных помехах.

• Сейсмостойкость

• Устойчивость к изменениям параметров сети - нормальная работа при отклонениях напряжения и частоты, а также при кратковременных перерывах питания.

• Повышенный срок службы

• Электромагнитная совместимость - IV группа по устойчивости к помехам, критерий качества функционирования А (полное сохранение работоспособности).

• Пожаробезопасность

Электрические аппараты Lazzen разработаны и изготовлены с применением материалов высокого качества. Каждая партия проходит строгий контроль качества на всех этапах производства, что обеспечивает полное соответствие всему комплексу требований, предъявляемых к оборудованию атомных электростанций.

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Комплексные решения от Lazzen

Материалы

Изображение	Материал	Преимущества
	Сталь	Выше прочность, момент затяжки 2 - 8 Н·м (обычно 2 Н·м)
	Медь	Хорошая электропроводность, меньший нагрев
	Пластик	Оболочка обладает высокой механической прочностью, высокой термостойкостью, хорошей стабильностью, высокой устойчивостью к старению и износу
	Пружина	Высокая прочность и стабильное значение усилия пружины
	Биметалл	Компоненты с биметаллом имеют высокую стабильность, стабильное внутреннее сопротивление, небольшой диапазон допуска
	Контактная система	Высокий электрический ресурс, низкое сопротивление

Контроль качества

Лаборатория входного контроля: 14 помещений, более 150 приборов, 16 групп материалов, 107 видов проверок.



Платформа производственного контроля цеха: 153 единицы испытательного оборудования, 64 импортных сварочных аппарата, 129 стендов для проверки.



Аккредитованный испытательный центр: 25 лабораторий, 35 основных направлений, свыше 450 видов испытаний; испытания на отключающую способность до 200 кА



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Комплексные решения от Lazzen

Решения для среднего напряжения



КРУ NDKY



Вакуумные выключатели NDV1



Вакуумные выключатели NDV2

Решения для систем постоянного тока





Автоматические выключатели в литом корпусе NDM5Z

Модульные автоматические выключатели NDB2Z

Решения для низкого напряжения



НКУ NEA



Воздушные автоматические выключатели NDW3

Автоматические выключатели в литом корпусе NDM5



Модульные автоматические выключатели NDB2-63 (X)

Автоматические выключатели дифференциального тока NDB2LM- 63



Контакторы NDC1-09~800

Тепловое реле перегрузки NDR2



Выключатели нагрузки NDG3

Автоматический ввод резерва NDQ3H



Интеллектуальные автоматические выключатели NDB5E-80

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Комплексные решения для железнодорожного транспорта

Назначение

Комплексные решения для железнодорожного транспорта предназначены для коммутации и защиты низковольтных электрических цепей подвижного состава и оборудования железнодорожной инфраструктуры.

Преимущества

- Огнестойкость. EN 45545-2 HL3 R22 подтверждены протоколом независимых испытаний.
- Стабильность в условиях вибрации и помех. Соответствие GB/T 21563 (установка на кузове, категория 1, класс B) по вибрации и ударам; GB/T 24338 по электромагнитной совместимости.
- Широкий диапазон рабочих температур -40…+70°C.
- Адаптация к бортовой сети. Рабочий диапазон напряжения управления 70–125 % Uc. Для сети 110 В это 77–137,5 В, что соответствует реальным колебаниям напряжения аккумулятора.
- Широкая испытательная база. Аппараты проходят 38 пунктов испытаний: температура нагрева, диэлектрические свойства, включающая и отключающая способность, механический и электрический ресурс, солевой туман, вибрация, удар, влажное тепло и набор тестов на электромагнитную совместимость.

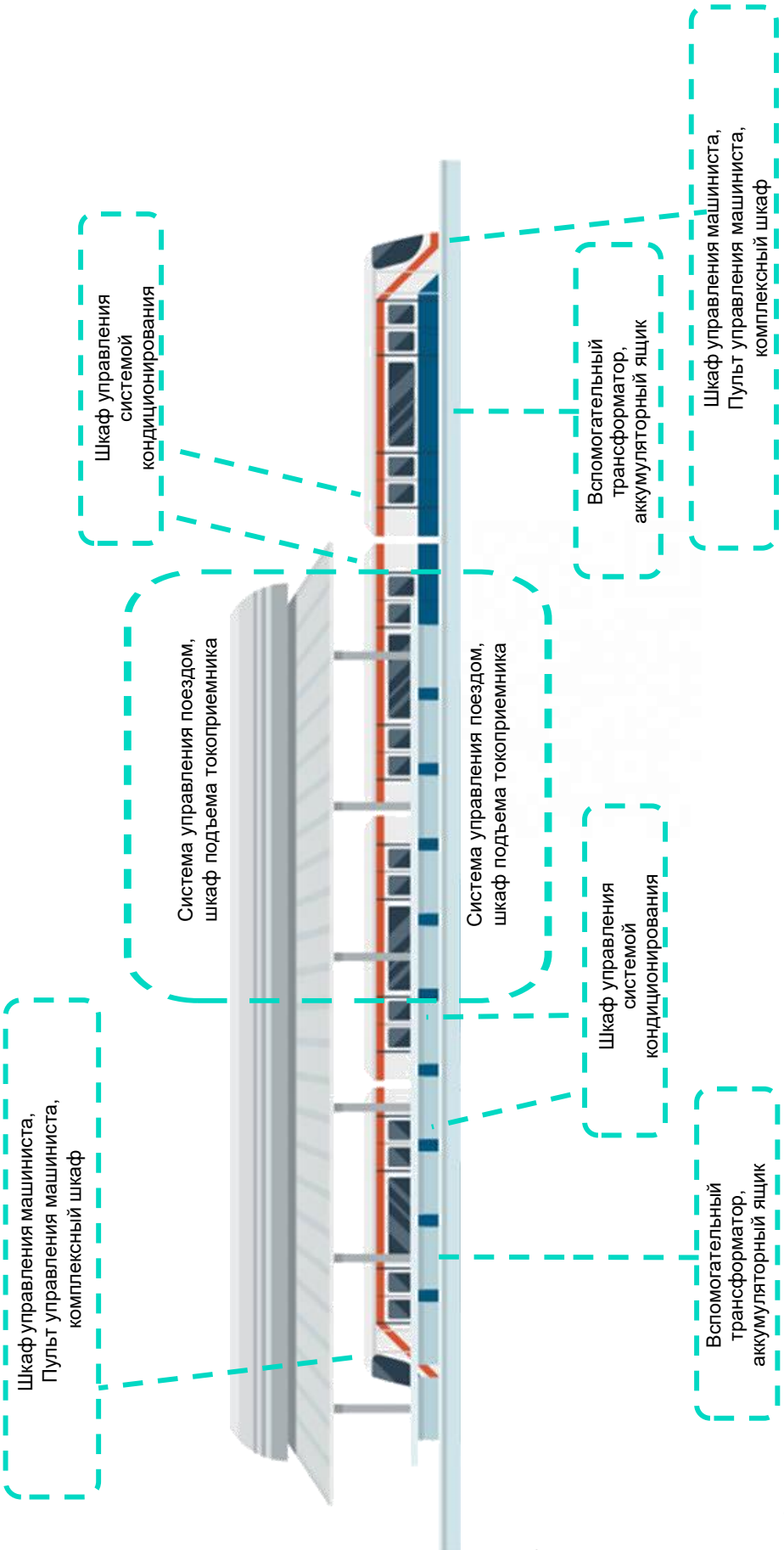


ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Сценарии применения- распределение электрооборудования на составе

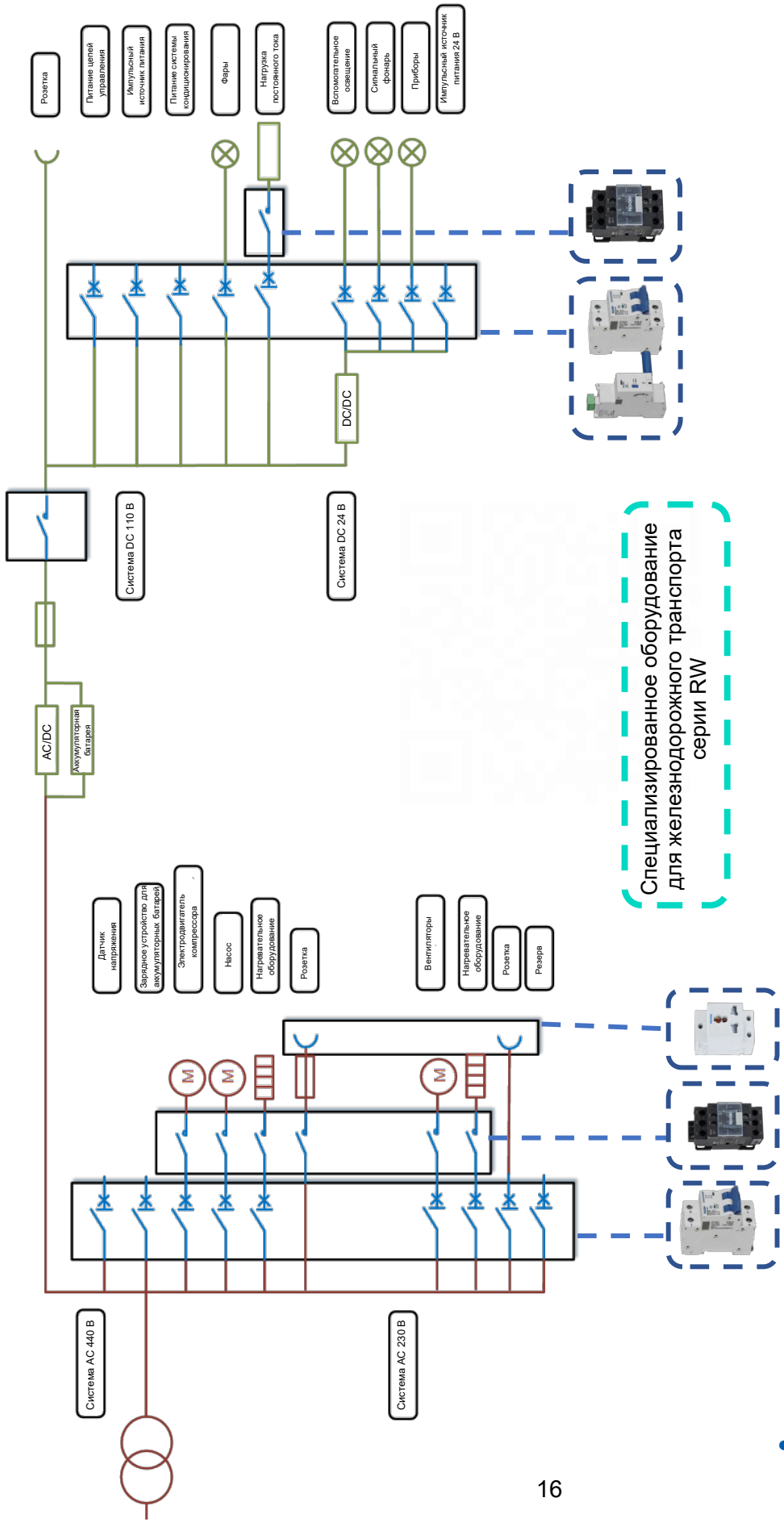


ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Комплексные решения от Lazzen



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Специализированные решения для железнодорожного транспорта



Контакторы
NDC3(Z/GV)-09~95 RW
NDC1-115~500 RW



Автоматические выключатели защиты двигателя
NDD1 RW



Модульные розетки
NDA1 RW



Модульные автоматические выключатели переменного/
постоянного тока
NDB2/NDB2Z RW



Электронные/электромеханические
автоматические выключатели дифференциального тока
NDB2LE/NDB2LM RW



Моторный привод
Tm2 RW

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDC3Z RW Контакторы

Сценарии применения

Шкаф управления машиниста

Шкаф управления системой кондиционирования



Технические характеристики

• Номинальное напряжение: AC 380 В/400 В/415 В

• Номинальный ток: 09-38 А

• Категория применения: AC-1, AC-3, AC-4, DC-1, DC-5

• Номинальное напряжение катушки: DC 110 В

• Диапазон напряжения срабатывания: 70 %~125 % Uc

• Минимальная коммутируемая нагрузка: 5 В 3 мА

• Потребляемая мощность катушки при включении/при удержании: 5,4 Вт

• Температура окружающей среды: -40°C~+70°C

Преимущества

• Вспомогательные контакты выполнены по схеме двойного контактного мостика, что повышает надежность примерно в 4 раза. Контакты пропитаны маслом, это обеспечивает стабильную и надежную проводимость.

• Минимальная коммутируемая нагрузка вспомогательных контактов 5 В/3 мА. Это позволяет надежно передавать слабые сигналы обратной связи.

• Широкий диапазон напряжения срабатывания катушки:
70–125 % Uc (77–137,5 В) - обеспечивает надежную работу при питании от бортовой аккумуляторной батареи.

• Контакторы соответствуют стандарту EN45545-2, уровень опасности HL3, набор требований R22.

• Применение в цепях DC: возможно последовательное соединение 3 полюсов для коммутации цепей постоянного тока напряжением до 125 В.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDD1 RW Автоматические выключатели защиты двигателя

Сценарии применения

Шкаф управления системой кондиционирования



Технические характеристики

- Номинальное напряжение: AC 380 В/400 В/415 В
- Номинальный ток: 0,1-80 А
- Функции защиты: От перегрузки, короткого замыкания, обрыва фазы, несимметрии фаз
- Отключающая способность: типоразмер 32: 50 кА, типоразмер 80: 35 кА
- Варианты установки вспомогательных контактов: сверху, сбоку

Преимущества

- Автоматические выключатели защиты двигателя соответствуют стандарту EN45545-2, уровень опасности HL3, набор требований R22.
- Соответствуют требованиям стандарта GB/T 21563 к вибрации и ударам для установки на кузове подвижного состава, класс 1, категория B.

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB2 RW Модульные автоматические выключатели переменного тока

Сценарии применения

Шкаф управления системой кондиционирования



Технические характеристики

- Номинальное напряжение: AC 230/240/400/415 В
- Номинальное напряжение изоляции: 690 В
- Номинальный ток: 1-63 А
- Количество полюсов: 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
- Характеристика срабатывания: B, C, D
- Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение: 4 кВ
- Номинальная предельная наибольшая отключающая способность: 10 кА
- Механическая износостойкость: 20000 циклов
- Предельная температура: -40~+70°C
- Вспомогательный контакт OF2

Преимущества решения

- Модульные автоматические выключатели соответствуют стандарту EN45545-2 и уровень опасности HL3, набор требований R22.
- Соответствуют требованиям стандарта GB/T 21563 к вибрации и ударам для установки на кузове подвижного состава, класс 1, категория B.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB2Z RW Модульные автоматические выключатели постоянного тока

Сценарии применения

Шкаф управления машиниста



Технические характеристики

- Номинальное напряжение: DC 125/250/500 В
- Номинальное напряжение изоляции: 1000 В
- Номинальный ток: 1-63 А
- Количество полюсов: 1P, 2P
- Характеристика срабатывания: B, C
- Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение: 4 кВ
- Номинальная предельная отключающая способность: 10 кА
- Механическая износостойкость: 20000 циклов
- Предельная температура: -40~+70°C
- Вспомогательный контакт OF2

Преимущества

- Модульные автоматические выключатели соответствуют стандарту EN45545-2, уровень опасности HL3, набор требований R22.
- Соответствуют требованиям стандарта GB/T 21563 к вибрации и ударам для установки на кузове подвижного состава, класс 1, категория B.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Моторный привод Tm2

Сценарии применения

Шкаф управления машиниста

(автоматическое управление)



Технические характеристики

- Пусковой ток: 0,3 А
- Время срабатывания: ≤0,5 с
- Диапазон рабочего напряжения: 70 %-125 % Uc
- Ширина: 18 мм

Преимущества

- Управление для автономного вождения - модульный автоматический выключатель + моторный привод для дистанционного включения/отключения.
- Широкий диапазон напряжения:
70–125 % Uc (77–137,5 В) - обеспечивает надежную работу при питании от бортовой аккумуляторной батареи
.
- Моторный привод соответствует стандарту EN45545-2, уровень опасности HL3, набор требований - R22.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Комплексные решения для фотоэлектрических систем и ветроэнергетики

Назначение

Комплексные низковольтные решения LAZZEN предназначены для фотоэлектрических систем и ветроэнергетики и обеспечивают безопасное, эффективное и надежное преобразование, распределение, защиту и мониторинг электроэнергии на всех уровнях генерации - от солнечных панелей и инверторов до распределительных блоков и трансформаторов, а также от ветрогенераторов и преобразователей до главных шкафов управления и трансформаторов. Решения обеспечивают защиту DC- и AC-цепей от перегрузки и короткого замыкания, защиту от перенапряжений при использовании соответствующих устройств, а также соответствие требованиям фотоэлектрических 1500 В DC / 800 В AC и ветроэнергетических систем до 1140 - 1500 В AC.

Преимущества

Универсальная адаптация к экстремальным условиям. Оборудование надежно работает в экстремальных условиях эксплуатации и сохраняет заявленные характеристики без снижения мощности. Оно выдерживает воздействие солевого тумана, высокую влажность и вибрацию (морская ветроэнергетика), низкое атмосферное давление и УФ-излучение, а также температуру до −40 °C и высоту до 5000–5200 м (высокогорье).

Компактность. Кулачковые переключатели допускают параллельное подключение большого числа панелей, а выключатели-разъединители доступны в компактном исполнении 2P.

Максимальная безопасность и передовые технологии защиты. Обеспечивается высокая отключающая способность при коротких замыканиях. Специализированные выключатели защищают цепи с высоким уровнем гармоник и напряжением со стороны преобразователей.

Широкая совместимость и масштабируемость. Ассортимент оборудования рассчитан на крупные агрегаты (от 3 до 20 МВт и выше для ветроэнергетики, платформы 5 МВт для солнечной энергетики) и совместим с широким спектром напряжений (690, 1140, 1380, 1500 и 1800/2000 В AC; 1500 В DC).



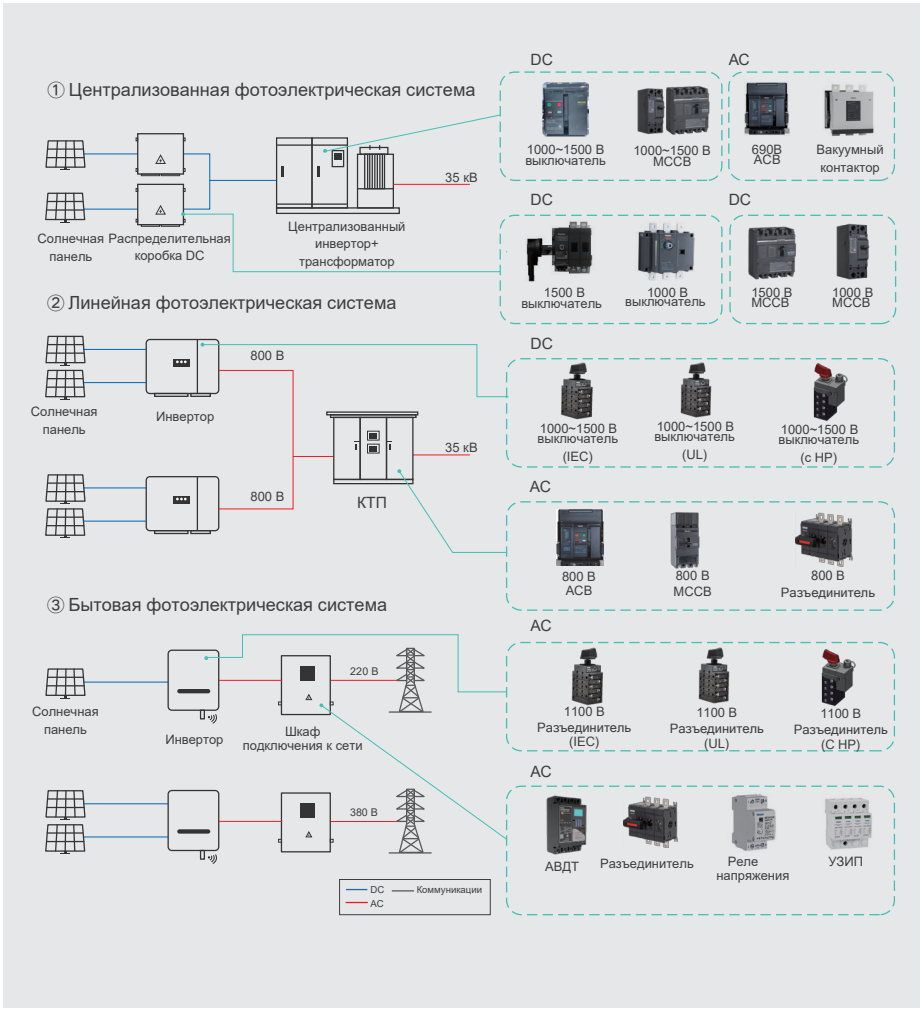
ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Комплексные решения от Lazzen

Фотоэлектрические системы





Выключатель-разъединитель NDW2GZ 2P DC 1500 В

Типоразмер: 2500
Уменьшение габаритов на 30%
2P DC 1500 В
Icw: 160 кА/0,2 с
Категория применения: DC-PV2,DC-22A



Воздушный автоматический выключатель NDW3-4000HU

Отключающая способность: 75 кА
Обеспечение защиты трансформатора мощностью 6 МВт



Выключатель нагрузки LNG63 DC 1500 В

Типоразмер: 63
4/6/8/10/12P
Дистанционное отключение



Выключатель нагрузки NDG3VH DC 1500 В

Типоразмеры: 315/630
2P DC 1500 В
Icw: 20 кА/0,15 с
Категория применения: DC-PV2



Автоматический выключатель в литом корпусе NDM3Z DC 1500 В

Типоразмеры: 125-630
Icu: 20 кА



Автоматический выключатель в литом корпусе NDM5-250V AC 800 В

Отключающая способность 50кА обеспечивает более высокий уровень защиты



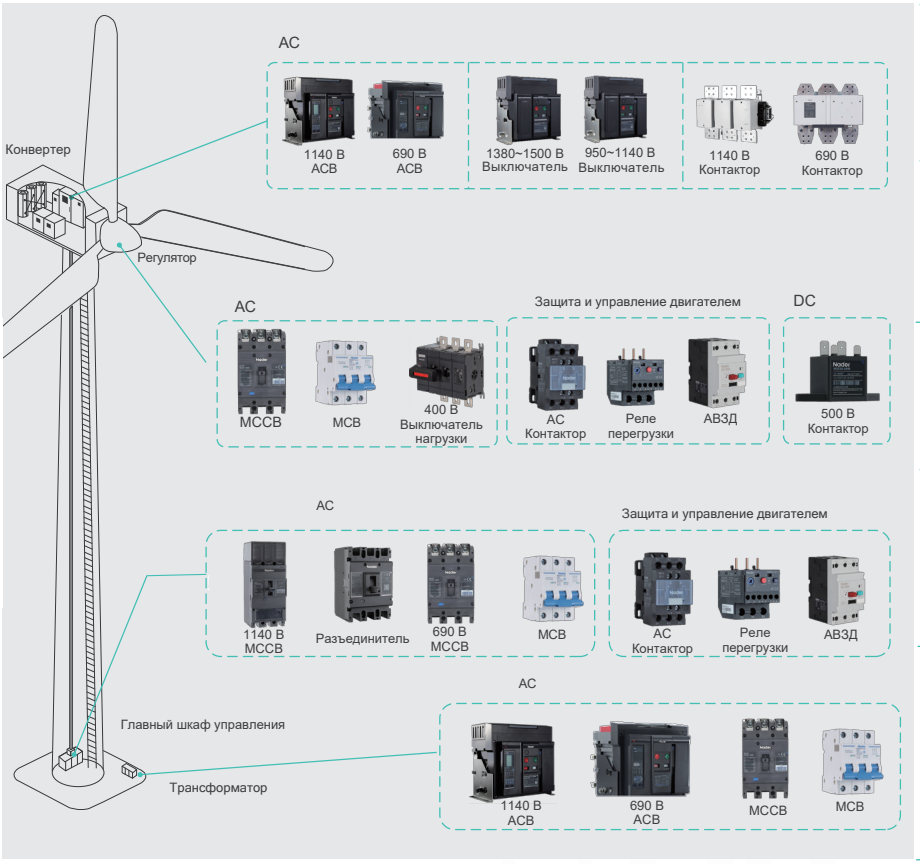
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Комплексные решения от Lazzen

Ветряные электростанции





Воздушный автоматический выключатель NDW3 HU/XU

Типоразмеры: 2500-6300
HU: AC 1140 В
XU: AC 1500 В
Icu: 75kA при 1140 В (40HU)



Воздушный автоматический выключатель NDW1A

Номинальный ток: 200-6300 А
Напряжение: 690 В AC
Количество полюсов:3P/4P
Icu max: 120 кА



Контактор NDC1 HU AC 1140

Номинальный ток до 2560 А
Напряжение до 1140 В AC



Вакуумный контактор NDC5K AC 2000 В

Номинальный ток до 3200 А
Напряжение до 2000 В AC
Электрическая износостойкость 1 млн циклов



Модульный автоматический выключатель NDB2T AC 400 В

Соответствует стандарту IEC 60947-2 для промышленных автоматических выключателей, что значительно повышает надежность ветроэнергетических установок даже в сложных условиях эксплуатации.

Топ 1
на рынке ветроэнергетики Китая
В 2025 году компания заняла первое место по объему продаж в этом сегменте.

84 ГВт
установленная мощность ветрогенераторов
В 2025 году оборудование Lazzen было установлено и введено в эксплуатацию на ветрогенераторах общей мощностью 84 ГВт

65%
доля на рынке ветроэнергетики Китая
В 2025 году доля низковольтного оборудования Lazzen на национальном рынке ветроэнергетики составила 65%

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Комплексные решения для центров обработки данных

Назначение

Комплексные решения LAZZEN для ЦОД предназначены для бесперебойного, энергоэффективного и безопасного электроснабжения, распределения, защиты и мониторинга всех систем центра обработки данных - от ввода питания и ИБП до стоек и систем охлаждения с поддержкой целей углеродной нейтральности.

Преимущества

Полный охват оборудования для ЦОД - от ввода питания и ИБП до распределения, защиты и мониторинга.

Интеллектуальный анализ качества электроэнергии. Непрерывность работы: Постоянный мониторинг параметров сети позволяет мгновенно выявлять отклонения (провалы, всплески, перекос фаз) до того, как они приведут к сбою серверов.

Дистанционное управление.
Оперативность: Возможность удаленного включения/ отключения автоматических выключателей без необходимости физического присутствия персонала.

Анализ гармоник.
Защита от перегрева: Высокий уровень гармоник (THD) вызывает перегрев нейтральных проводников, трансформаторов и генераторов. Анализ гармоник позволяет выявить источники искажений.

Измерение температуры и защита.
Предотвращение пожаров: Непрерывный мониторинг температуры контактов, шин и аппаратов позволяет выявить плохой контакт или перегрузку до возгорания.
Контроль окружающей среды: Датчики температуры и влажности внутри шкафов помогают контролировать работу систем охлаждения и предотвращать конденсат.

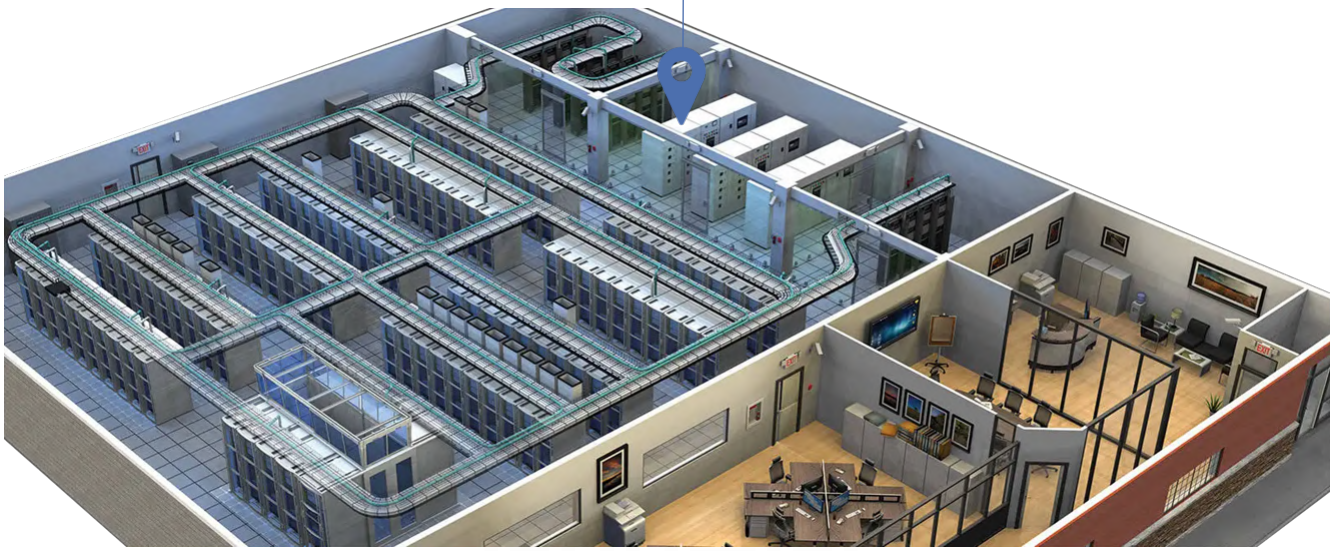
Компактность.
Автоматические выключатели высотой 1U позволяют экономить место в стойках.
Низковольтные комплектные устройства (НКУ) LAZZEN имеют уменьшенную ширину корпуса.



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Комплексные решения от Lazzen

Подстанции, помещения ИБП, аккумуляторные, помещения дизель-генераторов, помещения систем кондиционирования и т.д.



Задачи, требующие решения:

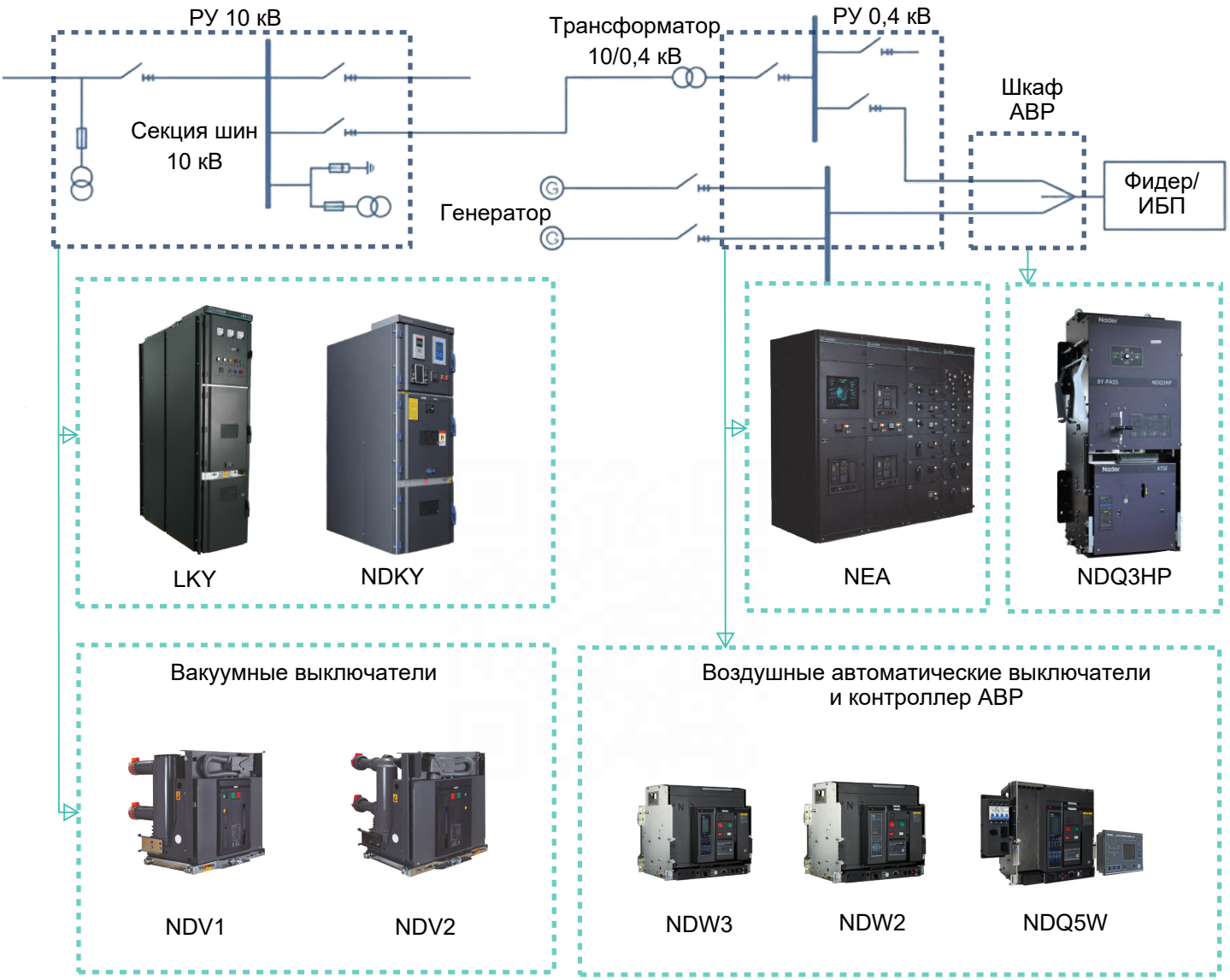
• Мониторинг энергопотребления: Комплексный и оперативный контроль электрооборудования
• Эффективность эксплуатации и обслуживания: Диагностика состояния каждого устройства в системе; быстрое определение точек отказа.
• Требования к энергопотреблению: Мощность оборудования, вихревые токи, теплоотвод и проблемы потерь.
• Непрерывность электроснабжения: Бесперебойное электроснабжение, периодические перерывы для технического обслуживания.

LAZZEN

Nader

Комплексные решения от Lazzen

Схема системы электроснабжения ЦОД



Решения для среднего напряжения:

• КРУ серии LKY 630A/1250A
ширина шкафа - 550 мм; ток стойкости к внутренней дуге - 31,5 кА/1 с.

• Вакуумные выключатели серии NDV2
межфазное расстояние - 150 мм.

Решения для низкого напряжения:

• НКУ серии NEA M
обладают высокой стойкостью к внутренней дуге 100 кА/0,5 с; критерий качества функционирования - А; усиленный С-образный профиль, сейсмостойкость - 9 баллов; конструкция из алюминиевого сплава, обеспечивающая снижение влияния вихревых токов.

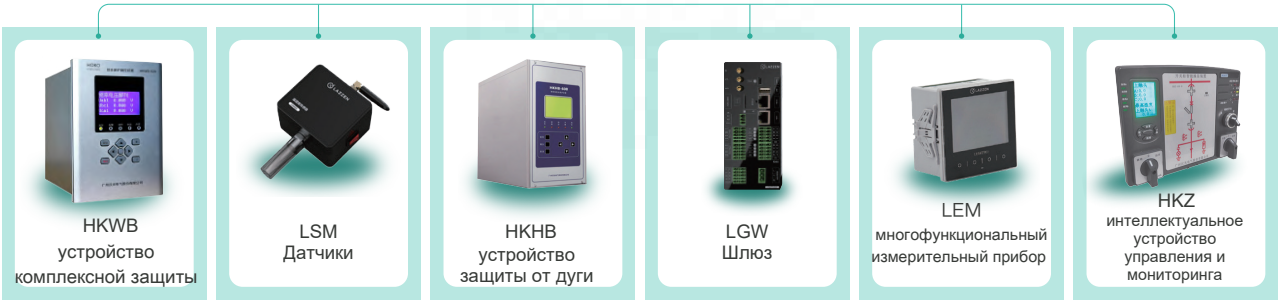
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Комплексные решения от Lazzen





Безопасно
Предупреждение неисправностей, предотвращение проблем до их возникновения.

Эффективно
Повышение эффективности обслуживания

Интеллектуально
Управление на основе измеренных данных

Энергоэффективно
Низкое энергопотребление, экологичность и надежность.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Комплексные решения от Lazzen



Воздушный автоматический выключатель NDW3

- Интеллектуальный анализ качества электроэнергии
- Измерение температуры контактов и контроллера, температурный график
- Прогнозирование срока службы
- Icu=Ics=160 кА (макс.); Icw/1c=150 кА (макс.)
- Высокоточные измерения
- Измерение и анализ гармоник
- Логическая селективность
- Функция передачи данных и дистанционного управления



Автоматический выключатель в литом корпусе NDM3DE

- Технические характеристики:
Номинальный ток: 32-630 А
Количество полюсов: 3P, 4P
Номинальная рабочая отключающая способность: 50/70 кА
Номинальная предельная отключающая способность: 50/70 кА
- Измерение тока, напряжения, частоты, мощности, электроэнергии, температуры, гармоник.
- Фиксации показаний электроэнергии, определения порядка чередования фаз.
- Высокоточные измерения с классом точности 0,5S
- Самодиагностика: анализ износа контактов, мониторинг технического состояния, мониторинг температуры.
- Функция передачи данных и дистанционного управления
- Запись осциллограмм аварий



Модульный автоматический выключатель NDB5E

- Защита от короткого замыкания
- Защита от перегрузки
- Защита от повышенного/пониженного напряжения
- Защита от обрыва фазы и нейтрали, от неправильного чередования фаз, от несимметрии токов и напряжений
- Дистанционное включение/отключение, включение/отключение по таймеру
- Учет электроэнергии: класс точности 1
- Мониторинг температуры и защита от перегрева
- Измерение напряжения и тока: класс 0,5
- Измерение мощности и коэффициента мощности

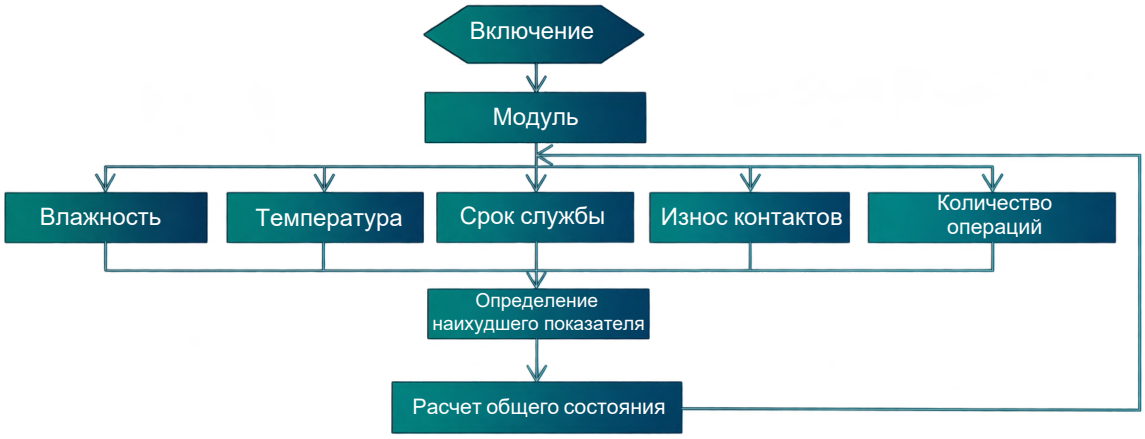
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Комплексные решения от Lazzen

Мониторинг технического состояния автоматических выключателей



Остаточный ресурс:

$$SS = CS - \frac{1}{TF_n}\sum_{n=1}^{\infty} tn \times Acn$$

SS: Остаточный ресурс
CS: Начальный ресурс
Acn: Коэффициент ускорения в различных условиях эксплуатации
TFn: Стандартное время до отказа в различных условиях эксплуатации
tn: Время работы оборудования в различных условиях эксплуатации





ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

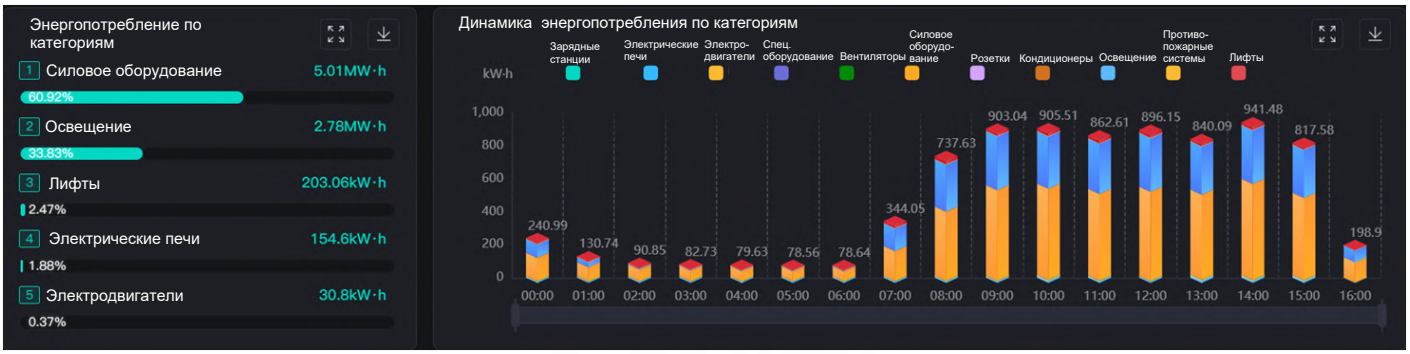
Комплексные решения от Lazzen

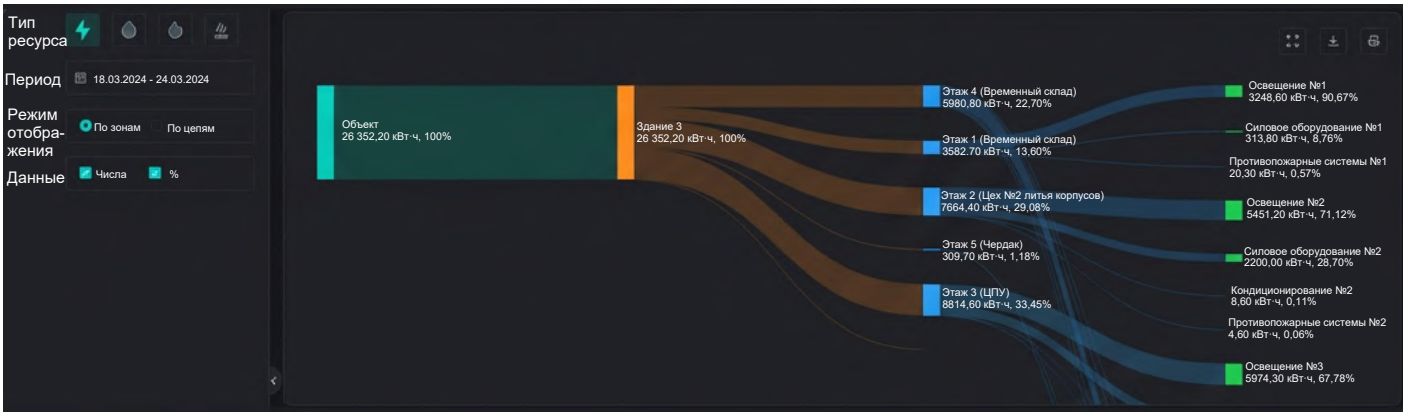
Интеллектуальная модернизация шкафов распределения электроэнергии / шкафов прецизионного распределения

- Детализированный учет
- Точность на уровне стандарта
- Отсутствие утечек
- Точное управление энергопотреблением









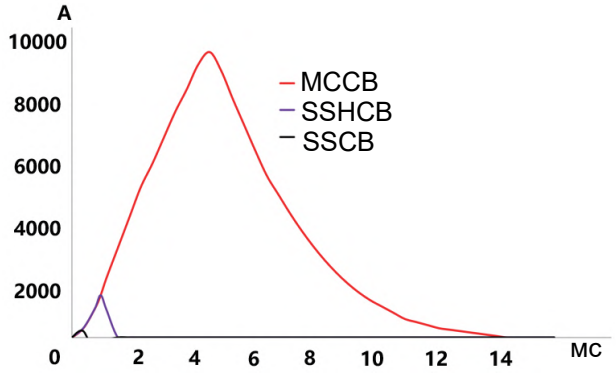
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Комплексные решения от Lazzen

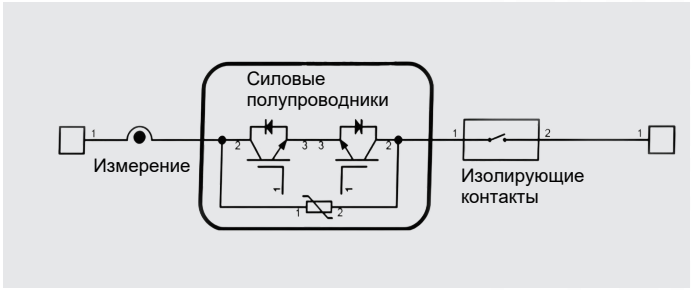
Твердотельные и гибридные автоматические выключатели

Принцип работы: Силовые полупроводники коммутируют ток, обеспечивая отключение без образования дуги за микросекунды. Для безопасности предусмотрены последовательно включенные изолирующие контакты.

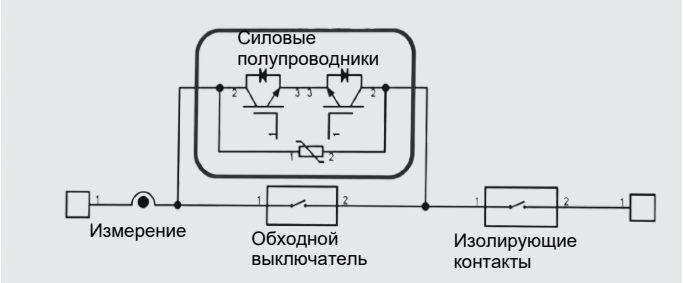




Твердотельные автоматические выключатели (SSCB)



Гибридные твердотельные автоматические выключатели (SSHCB)



Преимущества

Отключение аварийных режимов за микросекунды для SSCB и примерно за 1 мс для SSHCB.

Координация: Обеспечивают быструю согласованную работу с вышестоящими и нижестоящими устройствами защиты.

Отсутствие дуги:
Нет износа контактов - многократно выше ресурс;
Безопаснее - исключен риск возгорания;
Меньше нагрузка на оборудование - коммутация без перенапряжений.

Высокий электрический ресурс:
До 10^6 циклов - кратно превосходит механические аналоги.
Гибридные модели (SSHCB) - до 10^4 циклов с сохранением низких потерь.

Токоограничение: реальный пиковый ток КЗ ограничивается до 6-12 In.

LAZZEN

Nader

Комплексные решения от Lazzen

Технические характеристики



Модель / Характеристики	LAS63/125	LAS250	LASH630
Номинальное напряжение (DC)	800 В	800 В	1500 В
Номинальный ток	10 А, 16 А, 20 А, 25 А, 32 А, 40 А, 50 А, 63 А, 80 А, 125 А	160 А, 250 А	300 А, 400 А, 500 А, 630 А
Отключающая способность	25 кА/50 кА	100 кА/200 кА	100 кА
Время отключения силового полупроводникового ключа	< 10 мкс	< 10 мкс	< 500 мкс
Полное время отключения	< 200 мкс	< 200 мкс	< 1,5 мс
Механический изолирующий контакт	Да	Да	Да
Электрический ресурс (циклов)	10^6	10^6	10^4
Скорость нарастания тока короткого замыкания di/dt	< 100 А/мкс	< 200 А/мкс	< 6,5 А/мкс
Способ охлаждения	Принудительное воздушное охлаждение	Принудительное воздушное охлаждение	Естественное охлаждение
Измерения	Ток, напряжение, электрический заряд	Напряжение, ток, энергия	Ток, напряжение, электрический заряд
Функции защиты	Повышенное напряжение, пониженное напряжение, перегрев, короткое замыкание, перегрузка, самодиагностика	Перегрузка, короткое замыкание, повышенное/пониженное напряжение, перегрев, защита от утечки, дистанционное управление	Повышенное, пониженное напряжение, перегрев, короткое замыкание, перегрузка
Интеллектуальные функции	Дистанционное управление, блокировка и местное управление, запись аварийных событий и т. д., обновление ПО	Дистанционное управление, блокировка и местное управление, запись аварийных событий и т. д.; обновление ПО	Дистанционное управление, блокировка и местное управление, запись аварийных событий и т. д.; обновление ПО
Габаритные размеры (В*Ш*Г) мм	100*72*80,5 (63 А, 125 А)	205*130*120 (160S) 205*130*150 (250S)	263*174*168 (с внешним источником питания) 263*174*227 (с собственным питанием)

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

КАТАЛОГ
ОБОРУДОВАНИЯ

02

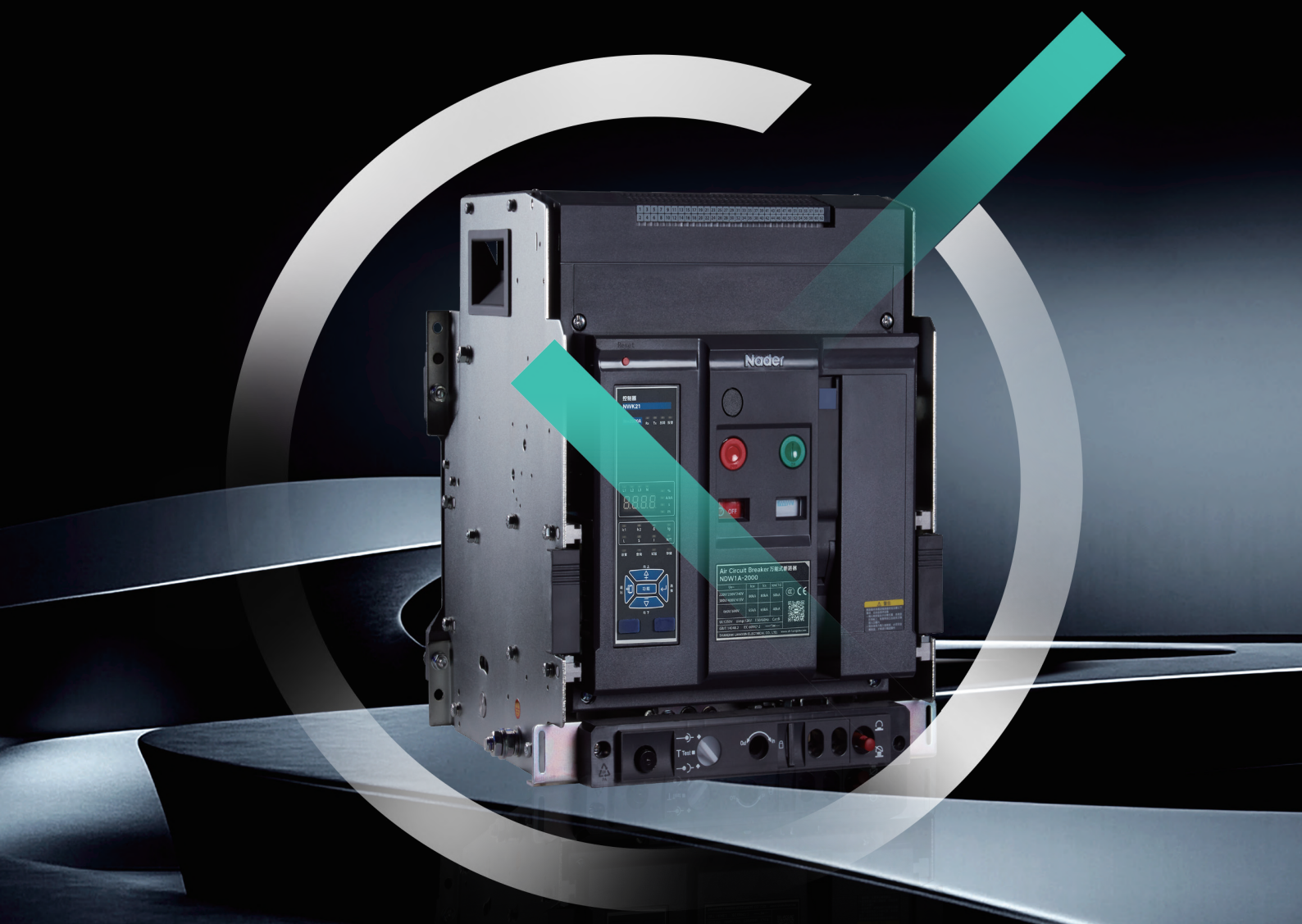
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

НИЗКОВОЛЬТНАЯ АППАРАТУРА

Воздушные автоматические выключатели

Надёжная коммутация и защита низковольтных электрических сетей.

LAZZEN



Воздушные автоматические выключатели NDW1A

LAZZEN

Nader

NDW1A Воздушные автоматические выключатели

Назначение



Воздушные автоматические выключатели серии NDW1A предназначены для использования в распределительных сетях переменного тока с частотой 50/60 Гц и номинальным током от 200 А до 6300 А, номинальным напряжением изоляции 1000/1250 В и рабочим напряжением 220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC.

Основное назначение – распределение электрической энергии, а также защита электрических цепей и оборудования от перегрузки, пониженного и повышенного напряжения, короткого замыкания и замыканий на землю.

Благодаря множеству защитных функций автоматический выключатель обеспечивает точную защиту, сводя к минимуму ненужные отключения и повышая надежность и безопасность системы электроснабжения.

IEC 60947-1
IEC 60947-2
IEC 60947-5-1

Преимущества серии

Подвод питания сверху или снизу без изменения характеристик.

Широкий выбор контроллеров и многофункциональность.
Доступны различные типы контроллеров. Модели NWK21 и NWK31 - это контроллеры с базовыми функциями. Они подходят для работы при низких температурах и могут быть дополнены функцией измерения напряжения. Модели NWK22 и NWK32 оснащены ЖК-дисплеем, имеют расширенный набор функций, включая измерение напряжения и измерение гармоник.

Комплексная система блокировок. Для безопасной эксплуатации предусмотрены: блокировка кнопок навесным замком, блокировка дверцы, фиксация в отключенном положении и механическая блокировка. Это исключает ошибочные операции и несанкционированный доступ, а также позволяет реализовать АВР.

Для работы в сложных условиях доступны: защитная крышка IP54 и пылезащитный чехол. Обеспечивают надежную защиту оборудования от пыли, влаги и механических повреждений. Рамка передней панели в комплекте с выключателем.

Автоматическое переключение (аксессуар) контролирует состояние источников питания и выполняет переключение на резерв при пропадании напряжения или отклонении параметров основного ввода, обеспечивая бесперебойное питание нагрузки.

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Конструкция



1. Кнопка сброса
2. Табличка с техническими характеристиками
3. Замок с ключом для фиксации выключателя в положении «Отключено» (дополнительная функция)
4. Значок Nader
5. Кнопка отключения
6. Кнопка включения
7. Счетчик (дополнительная функция)
8. Индикация состояния пружины
9. Индикация включения и отключения
10. Паспортная табличка
11. Кнопка блокировки и разблокировки выключателя в положениях «Вкачен», «Тест», «Выкачен»
12. Отверстие для присоединения рукоятки управления
13. Индикация положений «Вкачен», «Тест», «Выкачен»
14. Отсек для хранения рукоятки управления

Примечание: 1 ~ 10 – стационарное исполнение 1 ~ 14 – выдвижное исполнение.

Конструкция выдвижного автоматического выключателя



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Руководство по выбору

						
Модель		NDW1A-1600	NDW1A-2000	NDW1A-3200	NDW1A-4000	NDW1A-6300
Количество полюсов		3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
Номинальный ток		200 A - 1600 A	400 A - 2000 A	2000 A - 3200 A	2000 A - 4000 A	4000 A - 6300 A
Номинальный ток нейтрального полюса		100%In	100%In	100%In	100%In	100%In
Максимальное рабочее напряжение Ue		AC 690 B	AC 690 B	AC 690 B	AC 690 B	AC 690 B
Номинальная предельная отключающая способность Icu (при AC 415 B)		65 кА	80 кА	100 кА	100 кА	120 кА
Номинальная рабочая отключающая способность Ics (при AC 415 B)		55 кА	80 кА	85 кА	85 кА	100 кА
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw (при AC 415 B, 1 c)		42 кА	60 кА	85 кА	85 кА	100 кА
Контроллер	KM	●	●	●	●	●
	KY	●	●	●	●	●
Исполнение по способу установки	Стационарный	●	●	●	●	●
	Выдвижной	●	●	●	●	●

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

NDW	1A	–	16	C	/	16	/	4	/	KY1	H	/	D1	F1	B1	/	Q11	/	G	/	J1	GD
1	2		3	4		5		6		7	8		9	10	11		12		13		14	15
основной параметр										контроллер			необходимые параметры				дополнительные параметры					

1-2 – код серии изделия

Код	Описание
NDW	ND – код предприятия Nader/Lazzen W – воздушный автоматический выключатель
1 A	1 – серийный номер, A – усовершенствованная модель

3 – типоразмер

Код	Описание
1600	1600
2000	2000
3200	3200
4000	4000
6300	6300

4 – исполнение по способу установки

Код	Описание
Нет	Стационарное исполнение
C	Выдвижное исполнение

5 – номинальный ток

1600		2000		3200		4000		6300	
Код	Значение	Код	Значение	Код	Значение	Код	Значение	Код	Значение
200	200 A	400	400 A	2000	2000 A	2000	2000 A	4000	4000 A
400	400 A	630	630 A	2500	2500 A	2500	2500 A	5000	5000 A
630	630 A	800	800 A	2900	2900 A	3200	3200 A	6300	6300 A
800	800 A	1000	1000 A	3200	3200 A	3600	3600 A		
1000	1000 A	1250	1250 A			4000	4000 A		
1250	1250 A	1600	1600 A						
1600	1600 A	2000	2000 A						

6 – количество полюсов

Код	Значение
3	3 полюса
4	4 полюса
5	3P+N (с внешним трансформатором тока)

Структура условного обозначения

7 – тип контроллера и номинальное напряжение

Тип дисплея	Код	Номинальное напряжение контроллера
Дисплей на базе светодиодной цифровой шкалы	KM1	380/400 В AC
	KM2	220/230 В AC
	KM3	220 В DC
	KM4	110 В DC
	KM5	24 В AC/24 В DC
ЖК-дисплей	KY1	380/400 В AC
	KY2	220/230 В AC
	KY3	220 В DC
	KY4	110 В DC
	KY5	24 В AC/24 В DC

8 – дополнительные функции контроллера

Дополнительная функция	Код	Описание	Примечание
Измерения	нет	Тип по умолчанию	V и P применимы только к главной цепи с номинальным напряжением до 500 В
	V	Измерение напряжения	
	P	Измерение гармоник (только для контроллера KY)	
Связь	H	Modbus	Только для контроллера KY
	MP	Profibus-DP	
	MD	Devicenet	
Сигнальные контакты	S1	4DO	Для контроллера KM только S1
	S2	3DO, 1DI	
	S3	2DO, 2DI	
Дистанционный сброс	Z1	380/400 В AC	Z1 недоступно для типоразмера 1600
	Z2	220/230 В AC	
	Z3	220 В DC	
	Z4	110 В DC	
	Z5	24 В DC	
Внешние трансформаторы тока	T	Разностный тип с дополнительным внешним трансформатором тока (N1, N2, N3, N4, NR1, NR2, NR3)	см. примечание a
	W	Токовый тип с дополнительным внешним трансформатором тока (N1, N2, N3, N4, NR1, NR2, NR3)	
	E	Защита от тока утечки с трансформатором тока утечки	
Счетчик износа контактов	J	Мониторинг ресурса контактов	Дополнительная опция только для контроллеров KM, для KY по умолчанию

Примечание a: Для исполнений 3P+N (дополнительная опция – внешний трансформатор тока):
T – разностный тип (по умолчанию не указывается) W – токовый тип
N1 – внешний трансформатор N-полюса (62×21), применяется для типоразмера 1600
N2 – внешний трансформатор N-полюса (102×32,5), применяется для типоразмеров 1600, 2000
N3 – внешний трансформатор N-полюса (122×52), применяется для типоразмеров 2000, 3200, 4000, 6300
N4 – внешний трансформатор N-полюса (262×102), применяется для типоразмеров 3200, 4000, 6300
NR1 – внешний гибкий трансформатор тока (280 мм), применяется для 200–800 A
NR2 – внешний гибкий трансформатор тока (370 мм), применяется для 1000–2000 A
NR3 – внешний гибкий трансформатор тока (450 мм), применяется для 1000–6300 A
Защита от токов утечки: электронная. Для работы защиты необходимо дополнительно заказать трансформатор типа E.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

9-11 – аксессуары

Аксессуар	Код	Напряжение
9 – двигательный привод	D1	380/400 В AC
	D2	220/230 В AC
	D3	220 В DC
	D4	110 В DC
	D5	24 В DC
10 – независимый расцепитель	F1	380/400 В AC
	F2	220/230 В AC
	F3	220 В DC
	F4	110 В DC
	F5	24 В DC
	F6	220/230 В AC (с удержанием)
11 – катушка включения	B1	380/400 В AC
	B2	220/230 В AC
	B3	220 В DC
	B4	110 В DC
	B5	24 В DC

12 – аксессуары

Аксессуар	Код	Напряжение/описание		Примечание
Расцепитель минимального напряжения	Q1	380/400 В AC	Выдержка времени 0 – отсутствует 1 – 1 с 3 – 3 с 5 – 5 с	Необходимо выбрать один из двух вариантов
	Q2	220/230 В AC		
	Q3	220 В DC		
	Q4	110 В DC		
	Q5	24 В DC		
Расцепитель нулевого напряжения	S1	380/400 В AC	Выдержка времени: 1 с/2 с/3 с/4 с/5 с/6 с/7 с/8 с/9 с/10 с (примечание: 1–5 с для 2000–4000 А, 1–10 с для 1600 А/6300 А)	
	S2	220/230 В AC		
Вспомогательные контакты	A4	4 CO		
	A6	6 CO		
	A44	4 НО + 4 НЗ		
	A66	6 НО + 6 НЗ		Только для типоразмеров 2000–6300
Прочее	BX	Сигнальный контакт готовности к замыканию		
	JS	Счетчик срабатываний		
	CM1	Блокировка дверцы с правой стороны		
	CM2	Блокировка дверцы с левой стороны		
	CX	Трехпозиционный сигнальный контакт (индикация положения в корзине)		

13 – аксессуары

	Код	Описание
Прочие аксессуары	M	Дверная рама
	G	Межфазные перегородки
	F	Пылезащитный чехол
	R	Релейный модуль NWDF1-RM
	P	Модуль питания (P1 - 24 В DC, P3 - 380/400 В AC, 220/230 В AC, P5 - 220 В DC, 110 В DC)
	S	Блокировка кнопок
	P2	Модуль преобразования напряжения
	L	Соединительный болт
	A	Блокировка замком (блокировка в положении «Отключено» навесным замком)

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

14 – способ подключения

Код	Описание
нет	По умолчанию – горизонтальное подключение
J1	Горизонтальное расширенное подключение
J2	L-образное подключение
J3	Вертикальное подключение
J4	Вертикальное расширенное подключение
J5	Верхнее горизонтальное и нижнее вертикальное подключение
J6	Верхнее вертикальное и нижнее горизонтальное подключение
J7	Верхнее горизонтальное расширенное и нижнее вертикальное расширенное подключение
J8	Верхнее вертикальное расширенное и нижнее горизонтальное расширенное подключение

Примечание с: выключатель NDW1A-6300 с номинальным током 6300 А имеет только два варианта подключения: вертикальное подключение и вертикальное расширенное подключение.

15 – условия применения и язык

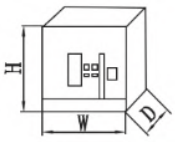
Код	Описание
нет	общие условия применения (-25℃...+70℃)
GD	большая высота, низкая температура (-40 ℃...-25 ℃)
TH	высокая влажность
Y	английский язык меню контроллера
R	русский язык меню контроллера

16 – блокировки

Блокировка	Код	Описание	Примечание
Замок положения «0»	SF11	один замок и один ключ	Выберите один из пяти вариантов
	SF21	два замка и один ключ	
	SF31	три замка и один ключ	
	SF32	три замка и два ключа	
	SF53	пять замков и три ключа	
Механическая блокировка	SR11	два комплекта тросов, 2 ввода	1. Выберите один из пяти вариантов 2. Для типоразмера 1600 SR21 недоступна 3. Для стационарных исполнений типоразмером 1600 механическая блокировка отсутствует
	SR12	три комплекта тросов, 3 ввода	
	SR21	три комплекта тросов, 2 ввода+секционный	
	SY11	два комплекта жестких тяг, 2 ввода	
	SY12	три комплекта жестких тяг, 3 ввода	
Автоматическое переключение	ATS-R	АВР с автоматическим восстановлением	1. Механическая блокировка в стандартной комплектации 2. Автоматическое переключение недоступно для выключателей типоразмера 1600 в стационарном исполнении.
	ATS-S	АВР с неавтоматическим восстановлением	
	ATS-F	сеть – генератор	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

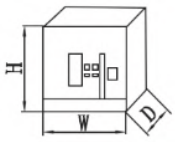
Модель воздушного автоматического выключателя			NDW1A-1600		
Номинальный ток, In (A)			200, 400, 630	800, 1000	1250, 1600
Номинальный ток N-полюса			100% In		
Номинальное рабочее напряжение, Ue			220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440 В AC, 660/690 В AC		
Номинальная частота, f			50/60 Гц		
Номинальное напряжение изоляции, Ui			1000 В		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			12 кВ		
Количество полюсов			3, 4		
Полное время отключения			≤30 мс		
Время включения			≤70 мс		
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (действующее значение)		415 В AC	65 кА		
		690 В AC	42 кА		
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (действующее значение)		415 В AC	55 кА		
		690 В AC	35 кА		
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение)		415 В AC	143 кА		
		690 В AC	88 кА		
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, Icw (действующее значение) 1 с		415 В AC	42 кА		
		690 В AC	35 кА		
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Коммутационная износостойкость	415 В AC	10000	9000	8000
		690 В AC	10000	10000 (800 A) 6000 (1000 A)	4000
		Частота срабатываний	20 циклов/ч		
	Механическая износостойкость	Без обслуживания	10000		
		С обслуживанием	20000		
		Частота срабатываний	60 циклов/ч		
Способ установки			Стационарное исполнение, выдвижное исполнение		
Способ подключения главной цепи			Горизонтальное подключение, J1, J3, J5, J6		
Габаритные размеры: Ш×Г×В 		Стационарное исполнение, 3P	260 мм × 205,5 мм × 319,5 мм		
		Стационарное исполнение, 4P	330 мм × 205,5 мм × 319,5 мм		
		Выдвижное исполнение, 3P	268 мм × 303,5 мм × 352 мм		
		Выдвижное исполнение, 4P	338,5 мм × 303,5 мм × 352 мм		
Масса		Стационарное исполнение, 3P	20 кг		21 кг
		Стационарное исполнение, 4P	24 кг		26 кг
		Выдвижное исполнение, 3P	40 кг		42 кг
		Выдвижное исполнение, 4P	50 кг		52 кг

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

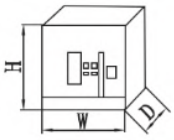
Модель воздушного автоматического выключателя			NDW1A-2000			NDW1A-3200	
Номинальный ток, In (A)			400, 630, 800	1000, 1250, 1600	2000	2000, 2500	2900, 3200
Номинальный ток N-полюса			100% In				
Номинальное рабочее напряжение, Ue			220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 660/690 В AC			400/415 В AC, 690 В AC	
Номинальная частота, f			50/60 Гц				
Номинальное напряжение изоляции, Ui			1250 В			1000 В	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			12 кВ				
Количество полюсов			3,4				
Полное время отключения			≤30 мс				
Время включения			≤70 мс				
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (действующее значение)		415 В AC	80 кА			100 кА	
		690 В AC	65 кА			75 кА	
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (действующее значение)		415 В AC	80 кА			85 кА	
		690 В AC	65 кА			65 кА	
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение)		415 В AC	176 кА			220 кА	
		690 В AC	143 кА			176 кА	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, Icw (действующее значение) 1 с		415 В AC	60 кА			85 кА	
		690 В AC	40 кА			55 кА	
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Коммутационная износостойкость	415 В AC	15000	14000	10000	15000	12500 (2900 A) 10000 (3200 A)
		690 В AC	15000	15000 (1000-1250 A) 7000 (1600 A)	5000	15000 (2000 A) 9000 (2500 A)	5000
		Частота срабатываний	20 циклов/ч			20 циклов/ч	
	Механическая износостойкость	Без обслуживания	15000			15000	
		С обслуживанием	30000			20000	
		Частота срабатываний	60 циклов/ч			60 циклов/ч	
Способ установки			Стационарное исполнение, выдвижное исполнение				
Способ подключения главной цепи		Стационарное исполнение	Горизонтальное подключение, J1, J2, J3			Горизонтальное подключение, J1, J3	
		Выдвижное исполнение					
Габаритные размеры: Ш×Г×В 		Стационарное исполнение, 3P	362 мм × 331 мм × 397 мм			422 мм × 302 мм × 397 мм	
		Стационарное исполнение, 4P	457 мм × 331 мм × 397 мм			537 мм × 302 мм × 397 мм	
		Выдвижное исполнение, 3P	375 мм × 398 мм ×432 мм			435 мм × 398 мм × 432 мм	
		Выдвижное исполнение, 4P	470 мм × 398 мм × 432 мм			550 мм × 398 мм × 432 мм	
Масса		Стационарное исполнение, 3P	39 кг	40 кг	41 кг	46 кг	56 кг
		Стационарное исполнение, 4P	48 кг	49 кг	50 кг	58 кг	68 кг
		Выдвижное исполнение, 3P	68 кг	70 кг	71 кг	92 кг	96 кг
		Выдвижное исполнение, 4P	86 кг	88 кг	91 кг	108 кг	118 кг

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Модель воздушного автоматического выключателя			NDW1A-4000		NDW1A-6300	
Номинальный ток, In (A)			2000, 2500	3200, 3600, 4000	4000, 5000	6300
Номинальный ток N-полюса			100% In		100% In	
Номинальное рабочее напряжение, Ue			220/230/240 В AC, 380/400 В AC, 415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC		220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC	
Номинальная частота, f			50/60 Гц		50/60 Гц	
Номинальное напряжение изоляции, Ui			1000 В		1000 В	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			12 кВ		12 кВ	
Количество полюсов			3, 4		3, 4	
Полное время отключения			≤ 30 мс		≤ 30 мс	
Время включения			≤ 70 мс		≤ 70 мс	
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (действующее значение)		415 В AC	100 кА		120 кА	
		690 В AC	80 кА		85 кА	
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (действующее значение)		415 В AC	85 кА		100 кА	
		690 В AC	70 кА		75 кА	
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение)		415 В AC	220 кА		264 кА	
		690 В AC	176 кА		187 кА	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, Icw (действующее значение) 1 с		415 В AC	85 кА		100 кА	
		690 В AC	70 кА		75 кА	
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Коммутационная износостойкость	415 В AC	6000 (2000–3600 A)	6000 (4000 A)	1000	
		690 В AC	4500 (2000–3600 A)	3000 (4000 A)	800	
		Частота срабатываний	20 циклов/ч		10 циклов/ч	
	Механическая износостойкость	Без обслуживания	12500 (3P), 6500 (4P)		5000	
		С обслуживанием	25000 (3P), 15000 (4P)		10000	
		Частота срабатываний	60 циклов/ч		20 циклов/ч	
Способ установки			Стационарное исполнение, выдвижное исполнение		Стационарное исполнение, выдвижное исполнение	
Способ подключения главной цепи			Горизонтальное подключение, J1, J3, J4		4000,5000A - горизонтальное подключение, J1, J3, J4, J5, J6, J7, J8 6300A - J3,J4	
Габаритные размеры: Ш×Г×В 		Стационарное исполнение, 3P	428 мм × 300 мм ×393,5 мм		803 мм × 302,5 мм × 392 мм	
		Стационарное исполнение, 4P	543 мм × 300 мм × 393,5 мм		1033 мм × 302,5 мм × 392 мм	
		Выдвижное исполнение, 3P	435 мм × 403 мм × 432 мм (2000–2500 A)	435 мм × 397,5 мм × 432 мм (3200–4000 A)	809 мм × 401,5 мм × 475 мм	
		Выдвижное исполнение, 4P	550 мм × 403 мм × 432 мм (2000–2500 A)	550 мм × 397,5 мм × 432 мм (3200–4000 A)	1039 мм × 401,5 мм × 475 мм	
Масса		Стационарное исполнение, 3P	59 кг	60 кг	125 кг	127 кг
		Стационарное исполнение, 4P	70 кг	71,5 кг	167 кг	170 кг
		Выдвижное исполнение, 3P	97 кг	103 кг	193 кг	195 кг
		Выдвижное исполнение, 4P	114 кг	120 кг	257 кг	260 кг

Примечания:
1. Полное время отключения – это интервал времени от момента отключения выключателя до окончания времени горения дуги.
2. Время включения – это интервал времени от момента включения выключателя до момента замыкания контактов всех полюсов.

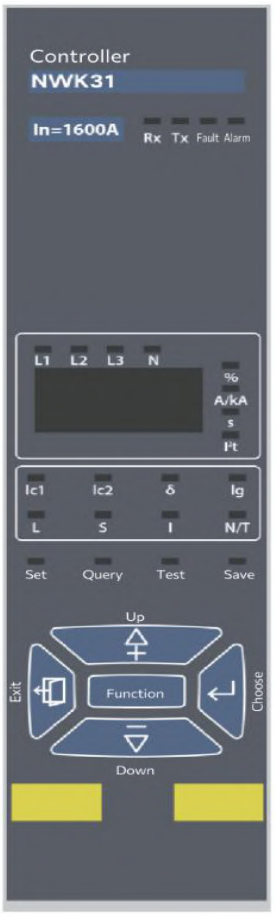
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Обзор функций контроллеров

Контроллер

Контроллер является одним из ключевых компонентов автоматического выключателя. Контроллер обеспечивает защиту от перегрузки, короткого замыкания, замыкания на землю, небаланса токов, максимального напряжения, минимального напряжения, небаланса напряжений, высокой и низкой частоты, обратной мощности и других аварийных режимов, а также обеспечивает рациональную работу электросети с помощью мониторинга нагрузки и других функций. Контроллер имеет функции измерения тока, напряжения, мощности, частоты, электрической энергии, гармоник и других параметров энергосети, а также функции регистрации отказов, сигнализации об отказах, рабочего и максимально зарегистрированного тока, износа контактов и других рабочих параметров для обслуживания. При подключении к коммуникационной сети контроллер поддерживает функции автоматизации систем электрической сети на удаленном терминале, включая дистанционное измерение, дистанционную сигнализацию, дистанционное управление и дистанционную регулировку.

Тип контроллера

Тип контроллера	KM	KM/V	KY, KY/V, KY/P
Модель	NWK21 / NWK31	NWK21(V) / NWK31(V)	NWK22 / NWK32 NWK22(V) / NWK32(V) NWK22(P) / NWK32(P)
NDW1A-1600/2000/3200/6300 – схема контроллера			

Примечание:
1. Для NDW1A-1600 применяются контроллеры NWK31/NWK32
2. Для контроллеров KY с функцией связи перечень передаваемых данных и сигналов управления указан в Картах связи.
Карты связи доступны на нашем сайте:

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллеров

Функции	NWK21 NWK31	NWK21/V NWK31/V	NWK22 NWK32	NWK22/V NWK32/V	NWK22/P NWK32/P
Интерфейс отображения					
Отображение цифр и символов	√	√	–	–	–
ЖК- дисплей	–	–	√	√	√
Функции защиты					
Защита от перегрузки с выдержкой времени	√	√	√	√	√
Тепловая память перегрузки	√	√	√	√	√
Предварительная сигнализация перегрузки/ сигнальный выход	√/▲	√/▲	√/▲	√/▲	√/▲
Защита от короткого замыкания с выдержкой времени	√	√	√	√	√
Тепловая память короткого замыкания	√	√	√	√	√
Мгновенная защита от короткого замыкания	√	√	√	√	√
Защита от замыкания на землю (T – разностный тип / W – токовый тип)	√	√	√	√	√
Сигнализация замыкания на землю/сигнальный выход	√/▲	√/▲	√/▲	√/▲	√/▲
Защита от тока утечки/ сигнализация / сигнальный выход	–	–	√/√/▲	√/√/▲	√/√/▲
Защита нейтрали	√	√	√	√	√
Защита от несимметрии токов / сигнализация / сигнальный выход	√/–/–	√/–/–	√/√/▲	√/√/▲	√/√/▲
MCR	√	√	√	√	√
Мониторинг нагрузки/сигнализация/сигнальный выход	▲/▲/▲	▲/▲/▲	√/√/▲	√/√/▲	√/√/▲
Защита от минимального напряжения/сигнализация/сигнальный выход	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от максимального напряжения/сигнализация/сигнальный выход	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от дисбаланса напряжений/сигнализация/ сигнальный выход	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от нарушения чередования фаз/сигнализация/ сигнальный выход	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от низкой частоты/ сигнализация/сигнальный выход	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от высокой частоты/сигнализация/сигнальный выход	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита по потребляемому току/сигнализация/сигнальный выход	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от обратной мощности/сигнализация/сигнальный выход	–	–	–	–	√/√/▲
Функции измерения					
Измерение тока (фазного,нейтрали, замыкания на землю)	√	√	√	√	√
Измерение напряжения (фазное напряжение, линейное напряжение, коэффициент дисбаланса напряжений)	–	√	–	√	√
Определение чередования фаз	–	–	–	√	√
Измерение частоты	–	√	–	√	√
Измерение потребляемого тока	–	–	–	√	√
Измерение потребляемой мощности	–	–	–	–	√
Измерение мощности (активная, реактивная, полная)	–	√	–	–	√
Измерение коэффициента мощности	–	√	–	–	√
Измерение электрической энергии (активной, реактивной, полной)	–	–	–	–	√
Измерение гармоник	–	–	–	–	√
Функции обслуживания					
Светодиодная индикация неисправности	√	√	√	√	√
Журнал неисправностей (30 событий)	√	√	√	√	√
Журнал изменений положения	–	–	√	√	√
Просмотр истории аварийных сигналов	–	–	√	√	√
Сигнальный контакт	√	√	√	√	√
Функция самодиагностики	√	√	√	√	√
Функция тестирования	√	√	√	√	√
Просмотр эквивалента износа контактов (сигнализация)	▲	▲	√	√	√
Просмотр количества срабатываний	▲	▲	√	√	√
Функция часов	–	–	√	√	√
Прочее					
Дистанционный сброс	▲	▲	▲	▲	▲
Сигнальный модуль	▲	▲	▲	▲	▲
Связь	–	–	▲	▲	▲

Примечания:
1. Функции, отмеченные «√» – доступны; «▲» – дополнительная опция; «–» – недоступны.
2. Функции «V» и «P» являются дополнительными опциями для стандартных контроллеров.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики контроллеров

Рабочее питание контроллеров

Контроллер может быть запитан от внутренних трансформаторов тока и от внешнего источника питания или через тестовый разъем.
Для обеспечения надежной работы контроллера при малых токах главной цепи, а также надежного выполнения отключен ия в аварийной ситуации, необходимо использовать одновременное питание от внутренних трансформаторов тока и внешнего источника питания.
Питание через тестовый разъем контроллера используется только для тестирования контроллера.

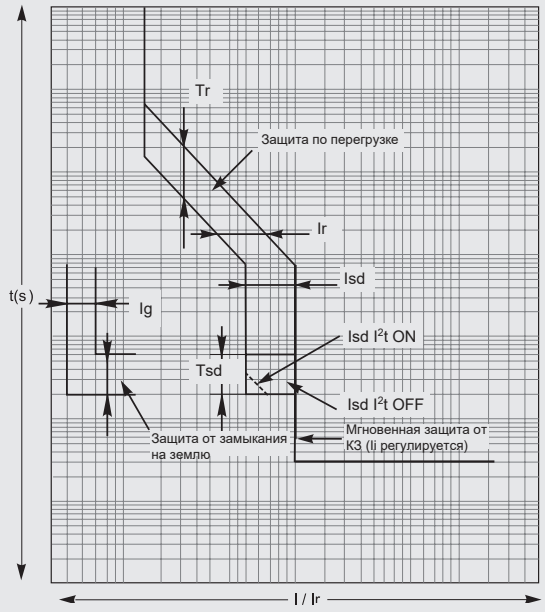
От внутренних трансформаторов тока

Трансформатор питания расположен внутри устройства. Условия нормальной работы контроллера:
При In>400 A, ток одной фазы должен быть >0,4In, трех фаз ≥0,2 In
При In ≤400 A: ток одной фазы должен быть ≥ 1,0 In, трех фаз ≥0,6 In

От внешнего источника питания

Условия нормальной работы контроллера: (85 % … 110 %) Us.
Напряжение источника переменного тока (50/60 Гц): AC 230 В, AC 400 В, допустимое отклонение ±15 %.
Напряжение источника постоянного тока: DC 220 В, DC 110 В, DC 24 В, допустимое отклонение ±5 %.
Номинальная потребляемая мощность контроллера: < 7 Вт.
Коммутационная способность контактов контроллера:
- DO: 5 A/AC 250 В;
- Сигнальный контакт: 10 A/AC 250 В;
- Вспомогательный контакт: 10 A /AC 250 В.

Время-токовая характеристика



LAZZEN

Nader

Выбор аксессуаров

Название аксессуара	Исполнение по способу установки	Условия поставки
Модуль питания NWDF1-P1, P3, P5	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Релейный модуль ST201 NWDF1-RM	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция, используется совместно с модулем питания
Замок положения «0» SF Блокировка кнопок S, Блокировка замком A	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительные опции
Блокировка дверцы CM	Выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Трехпозиционный сигнальный контакт CX (индикация положения в корзине)	Выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Вспомогательные контакты A	Стационарное/выдвижное исполнение	Стандартная комплектация (1600/4000; A4, 2000/3200/6300; A44)
Катушка включения B	Стационарное/выдвижное исполнение	Стандартная комплектация
Независимый расцепитель F	Стационарное/выдвижное исполнение	Стандартная комплектация, независимый расцепитель с удержанием (по заказу), необходимо выбрать один из двух вариантов. Расцепитель с удержанием применяется для типоразмеров 2000/4000
Независимый расцепитель с удержанием	Стационарное/выдвижное исполнение	
Двигательный привод D	Стационарное/выдвижное исполнение	Стандартная комплектация
Межфазные перегородки G	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция (стандартная комплектация для типоразмера 4000)
Сигнальный контакт готовности к замыканию BX	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Расцепитель минимального напряжения Q	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Счетчик износа контактов J	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Дверная рама M	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Защитная крышка IP54	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция Не используется совместно с дверной рамой M
Соединительный болт L	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Пылезащитный чехол F	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Механическая блокировка SR, SY	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция (недоступно для типоразмера 1600 в стационарном исполнении)
Автоматическое переключение ATS	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция (недоступно для типоразмера 1600 в стационарном исполнении)
Устройство автоматического повторного включения NWJY1	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция (недоступно для типоразмера 6300)


Модуль питания


Клеммы вторичных цепей


Вспомогательные контакты


Межфазные перегородки


Расцепитель минимального/ нулевого напряжения


Катушка включения, Независимый расцепитель

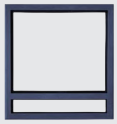

Контроллер




Релейный модуль


Замок положения «0»


Счетчик


Дверная рама


Механическая блокировка


Двигательный привод

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

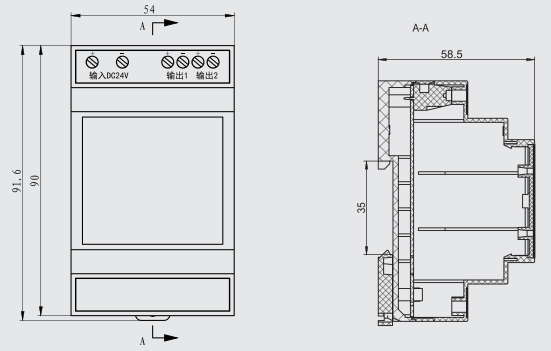
Выбор аксессуаров

Модуль питания NWDF1-P

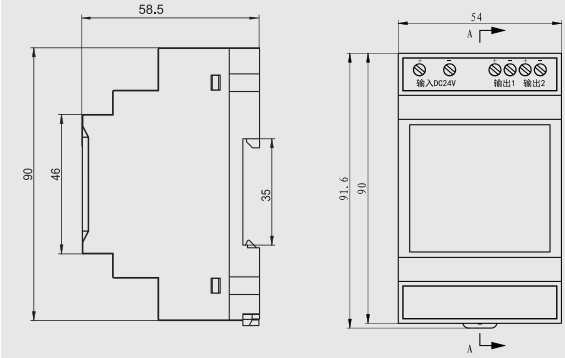
Источник питания, выходное напряжение — 24 В DC, 400/ 230 В AC, 220/110 В DC.



Характе-ристики	Модель	NWDF1-P1	NWDF1-P3	NWDF1-P5
Напряжение	Номинальное напряжение	24 В DC	400/230 В AC	220/110 В DC
	Диапазон входного напряжения	19,2-28,8 В DC	180-430 В AC	85-265 В DC
	Напряжение изоляции	1500В	1500В	1500В
	Полярность	Необходимо соблюдать при подключении	-	Необходимо соблюдать при подключении
Степень защиты		IP20	IP20	IP20
Габаритные размеры		90 x 54 x 58.5	90 × 72 × 58.5	90 × 72 × 58.5
Способ монтажа		Монтаж на DIN-рейку 35мм	1. Монтаж на DIN-рейку 35мм 2. Винтовое крепление	1.Монтаж на DIN-рейку 35мм 2. Винтовое крепление



NWDF1-P1



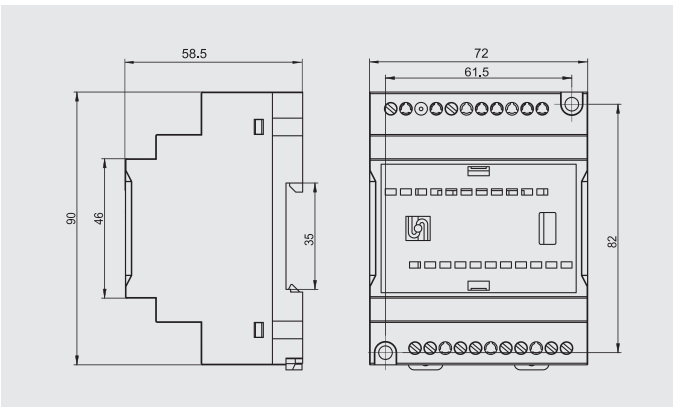
NWDF1-P3/P5

Релейный модуль NWDF1-RM (ST-201)

Предназначен для аварийной сигнализации или индикации. При отключении или включении автоматического выключателя, а также при большой мощности нагрузки управление осуществляется после преобразования сигнала данным модулем.

Коммутационная способность контактов: 10 А / AC 250 В, 10 А / DC 24 В





ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Замок положения ««0» SF

Предназначен для блокировки автоматического выключателя в отключенном положении.

Когда рукоятка с ключом повернута против часовой стрелки перпендикулярно монтажной плоскости выключателя, замок находится в заблокированном состоянии; включение выключателя невозможно. В этом положении ключ можно извлечь, предотвращая несанкционированные операции.

Когда рукоятка с ключом повернута параллельно монтажной плоскости выключателя, замок разблокирован; выключатель можно включить. При этом извлечь ключ нельзя.



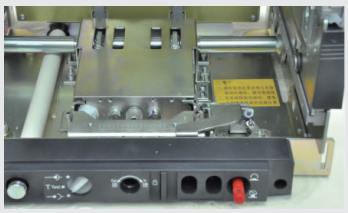
Тип	Наименование	Количество замков	Количество ключей
SF11	один замок - один ключ	1	1
SF21	два замка - один ключ	2	1
SF31	три замка - один ключ	3	1
SF32	три замка - два ключа	3	2
SF53	пять замков - три ключа	5	3

Кнопка блокировки

Выдвижной выключатель может находиться в трех положениях - «Вкачен», «Тест», «Выкачен», которые отображаются с помощью индикатора.

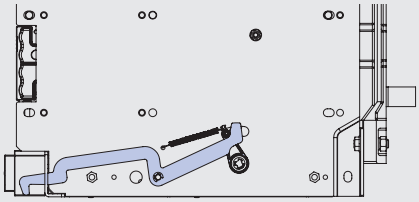
При вращении рукоятки корпус автоматического выключателя, перемещаясь в одно из трех указанных положений, фиксируется; для снятия блокировки необходимо нажать красную кнопку разблокировки.

Выдвижное исполнение поставляется с кнопкой блокировки в стандартной комплектации.



Блокировка дверцы CM

Устанавливается с правой или левой стороны выдвижной корзины. Предотвращает открывание двери, когда выдвижной автоматический выключатель находится в положении, отличном от «Выкачен».

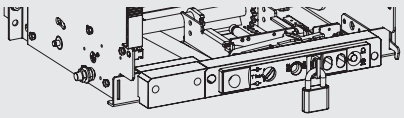


Блокировка вкатывания/выкатывания

Предназначена для блокировки навесным замком вкатывания/выкатывания выключателя при помощи рукоятки. Навесной замок в комплект не входит. Для выдвижных автоматических выключателей типоразмера

1600 диаметр дужки замка — 3…5 мм, для типоразмеров 2000 А и выше — 4…8 мм.

Выдвижное исполнение поставляется с блокировкой в стандартной комплектации.



Вспомогательные контакты

Предназначены для индикации положения главных контактов автоматического выключателя.

Тип и конфигурация: A4-4 CO, A6-6 CO, A44-4 HO+4 H3, A66- 6 HO+6 H3



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Типоразмер		1600	4000	2000/3200/6300
Вспомогательные контакты		A4, A6, A44	A4, A6, A44, A66	A4, A6, A44, A66
Минимальная нагрузка		DC 30 В/100 мА		
Условный тепловой ток, Ith		10 A		
Номинальный ток/ напряжение	DC-12	0,3 A/DC 250 В	0,3 A/DC 250 В	5 A/DC 250 В
	AC-12	10 A/AC 250 В	10 A/AC 250 В	10 A/AC250 В
	DC-13	0,2 A/DC 220 В	0,2 A/DC 220 В	1,2 A/DC 220 В
	AC-15	0,29 A/AC 400 В	3 A/AC 400 В	3 A/AC 400 В

Сигнальный контакт готовности к замыканию BX

Предназначен для индикации готовности выключателя к включению.

Контакт срабатывает при одновременном выполнении следующих условий:

- Автоматический выключатель находится в отключенном положении;

- Пружина взведена;

- Отсутствует команда на отключение;

- Расцепители минимального напряжения и нулевого напряжения (при их наличии как дополнительных аксессуаров) находятся во включенном состоянии;

- Кнопка сброса контроллера после аварийного отключения нажата;

- Замок положения «0» разблокирован;

- Механическая блокировка разблокирована.

Номинальный ток/напряжение	1600	2000/3200/4000/6300
	1 A/AC 250 В	3 A/AC 250 В



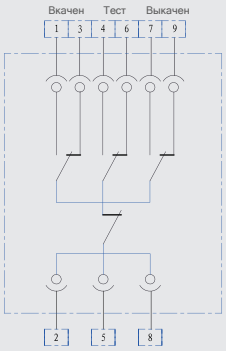
Трехпозиционный сигнальный контакт CX

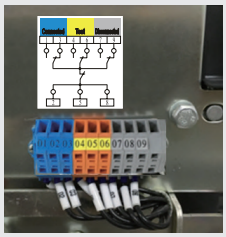
Предназначен для индикации положения автоматического выключателя в корзине.

- в положении «Вкачен» замкнуты контакты 2# и 3#,

- в положении «Тест» замкнуты контакты 5# и 6#,

- в положении «Выкачен» замкнуты контакты 8# и 9#.





Номинальный ток/ напряжение	0,4 A/DC 125 В
	10 A/AC 250 В

Катушка включения B

Предназначена для дистанционного включения автоматического выключателя.

Катушка включения обеспечивает включение выключателя в пределах от 85 до 110 % номинального напряжения катушки.

При взведенной пружине достаточно подать питание на катушку, чтобы включить выключатель. Внутренняя схема управления допускает длительную подачу напряжения, время подачи > 200 мс. Запрещается последовательно включать в цепь катушки вспомогательные контакты автоматического выключателя.



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное напряжение (Us)	Мгновенная мощность срабатывания	
		1600	2000A и выше
400 В	AC 380 В/AC 400 В 50/60 Гц	380 ВА	620 ВА
	AC 220 В/AC 230 В 50/60Гц	330 ВА	500 ВА
	DC 220 В	330 Вт	500 Вт
	DC 110 В	270 Вт	400 Вт
	DC 24 В	200 Вт	265 Вт

Независимый расцепитель F

Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.

Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 110 % номинального напряжения расцепителя.

Внутренняя схема управления допускает длительную подачу напряжения, время подачи > 200 мс. Запрещается последовательно включать в цепь расцепителя вспомогательные контакты автоматического выключателя.



Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное напряжение (Us)	Мгновенная мощность срабатывания	
		1600	2000A и выше
400 В	AC 380 В/AC 400 В 50/60Гц	380 ВА	620 ВА
	AC 220 В/AC 230 В 50/60 Гц	330 ВА	500 ВА
	DC 220 В	330 Вт	500 Вт
	DC 110 В	270 Вт	400 Вт
	DC 24 В	200 Вт	265 Вт

Независимый расцепитель с удержанием

Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.

Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 110 % номинального напряжения расцепителя.

При напряжении в пределах от 85 % до 110 % номинального напряжения независимого расцепителя с удержанием он гарантированно блокирует включение автоматического выключателя.

Номинальный режим работы - длительный. После снятия напряжения перед подачей сигнала на включение необходимо выдержать паузу не менее 500 мс.

Длительность импульса запуска при каждой подаче питания: t > 200 мс.

Выдерживает без повреждения воздействие напряжения 1,3 Us в течение 9,5 с и 1,4 Us в течение 0,5 с.



Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное напряжение (Us)	Мгновенная мощность срабатывания	Мощность в режиме удержания
400 В	AC 230 В 50/60 Гц	< 600 ВА	< 5 ВА
	DC 220 В	< 600 Вт	< 5 Вт

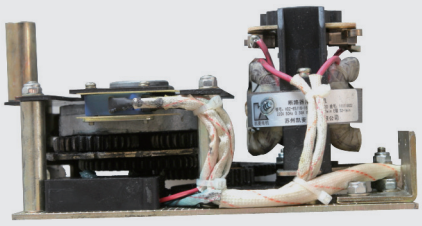
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Двигательный привод D

Предназначен для дистанционного взведения пружины автоматического выключателя.

Двигательный привод обеспечивает взведение пружины автоматического выключателя в пределах от 85 % до 110 % номинального напряжения привода.



Номинальное напряжение изоляции (Ui)			400 В				
Время взвода пружины			3 с-5 с				
Номинальное напряжение (Us)			AC 380 В	AC 220 В	DC 220 В	DC 110 В	DC 24 В
Полная мощность (входная)	1600	Пусковая	760 ВА	680 ВА	770 ВА	710 ВА	340 ВА
		В длительном режиме	230 ВА	180 ВА	290 ВА	220 ВА	220 ВА
	2000	Пусковая	880 ВА	994 ВА	880 ВА	720 ВА	1000 ВА
		В длительном режиме	230 ВА	240 ВА	240 ВА	250 ВА	230 ВА
	3200, 4000	Пусковая	950 ВА	920 ВА	970 ВА	780 ВА	-
		В длительном режиме	150 ВА	240 ВА	180 ВА	190 ВА	-
	6300	Пусковая	1330 ВА	1250 ВА	1430 ВА	1210 ВА	-
		В длительном режиме	300 ВА	310 ВА	220 ВА	220 ВА	-
Активная мощность (выходная)	1600		90 Вт				
	2000		85 Вт (3P), 110 Вт (4P)				
	3200, 4000		110 Вт				
	6300		180 Вт				

Расцепитель минимального напряжения Q

Предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении напряжения ниже установленного значения.

Расцепитель минимального напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на его выводах в пределах 35-70 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на его выводах 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже.
Доступны два исполнения:
- Расцепитель минимального напряжения мгновенного действия
- Расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени

Настройка выдержки времени на отключение осуществляется переключателем, расположенным непосредственно на расцепителе. Доступны уставки: 1 с, 3 с, 5 с.



Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальная частота (f)	Номинальное рабочее напряжение (Ue)	Мощность (Вт)	
			1600	2000 и выше
400 В	50/60 Гц	AC 380 В (AC 400 В)	0,8	5,2
		AC 220 В (AC 230 В)	0,8	3,9
		DC 220 В	0,8	3,9
		DC 110 В	0,8	3,9
		DC 24 В	1,9	3,5

Расцепитель нулевого напряжения S

Предназначен для отключения автоматического выключателя при исчезновении напряжения.

Расцепитель нулевого напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на его выводах в пределах 10-35 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на его выводах 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже, не производит отключения при напряжении 35 % и выше.



Доступны два исполнения:
- Расцепитель нулевого напряжения мгновенного действия
- Расцепитель нулевого напряжения с выдержкой времени
Настройка выдержки времени на отключение осуществляется переключателем, расположенным непосредственно на расцепителе. Для NDW1A-1600/6300 доступен диапазон уставок от 1 до 10 с с шагом 1 с; для NDW1A-2000/3200/4000 — фиксированные уставки 1 с, 3 с, 5 с.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальная частота (f)	Номинальное рабочее напряжение (Ue)	Мощность (Вт)	
			1600/6300	2000/3200/4000
400 В	50/60 Гц	AC 220 В (AC 230 В)	1,75	0,8
		AC 380 В (AC 400 В)	1,35	0,8

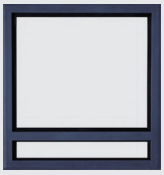
Счетчик JS

Счетчик фиксирует количество циклов «включения - отключения» автоматического выключателя.



Дверная рама M

Устанавливается на дверь распределительного устройства, обеспечивает степень защиты IP40. Поставляется в комплекте с выключателем.



Рама для выдвижного исполнения



Рама для стационарного исполнения

Пылезащитный чехол F

Устанавливается над контактными зажимами. Предотвращает попадание пыли и посторонних частиц в клеммные колодки.

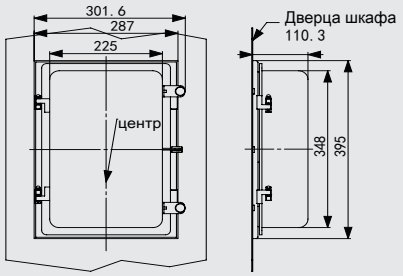


Защитная крышка IP54

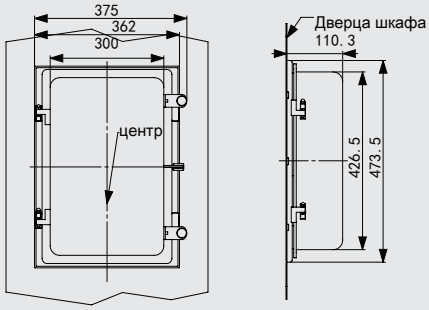
Защитная крышка IP54 устанавливается на дверь шкафа. Крышка поставляется в сборе со специальной дверной рамкой. Возможно выбрать левое или правое открывание двери.



NDW1A-1600

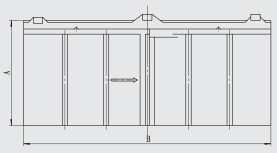


NDW1 A-2000/ 3200 /4000 /6300



Межфазные перегородки G

Предназначены для увеличения изоляционных расстояний и изоляции соседних полюсов автоматического выключателя.



NDW1A	Стационарное исполнение		Выдвижное исполнение	
	A	B	A	B
1600	103	240	103	240
2000	86	302	160	317
3200	86	302	160	317
4000	86	302	158	300
6300	160	317	160	317

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Клеммы вторичных цепей

Клеммы вторичных цепей имеют два исполнения - стандартное и специальное. Конкретный вариант автоматически подбирается в зависимости от заказной конфигурации. Стандартное исполнение содержит 38 вторичных клемм: с 1# по 10#, с 30# по 38#, с 45# по 62#. Специальное исполнение содержит 62 вторичные клеммы: с 1# по 62#.



Параметр	Значение
Способ подключения	Зажимы
Класс огнестойкости по UL94	V0
Степень загрязнения	3
Категория перенапряжения	III
Группа материала	IIIa
Максимальный ток нагрузки	10 А
Номинальный ток	10 А
Номинальное напряжение	500 В
Минимальное сечение жесткого (гибкого) провода	0,5 мм^2
Максимальное сечение жесткого (гибкого) провода	1,5 мм^2
Рекомендуемая длина зачистки провода	10±1мм

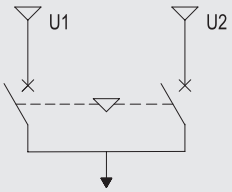
Механическая блокировка

Предназначена для блокировки двух или трех автоматических выключателей, исключающей их одновременное включение.
Доступна как для выдвижных, так и для стационарных автоматических выключателей.
Блокировка недопустима между выключателями типоразмера 1600 и типоразмером 2000 А и выше.



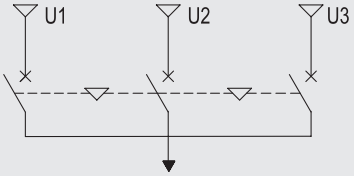
№	Модель	Описание	Количество выключателей
1	SR11	Два комплекта тросов; 2 ввода	2
2	SR12	Три комплекта тросов; 3 ввода	3
3	SR21	Три комплекта тросов; 2 ввода+секционный	3
4	SY11	Два комплекта жестких тяг; 2 ввода	2
5	SY12	Три комплекта жестких тяг; 3 ввода	3

SR11, SY11



U1	U2
Включен	Отключен
Отключен	Включен
Отключен	Отключен

SR12, SY12

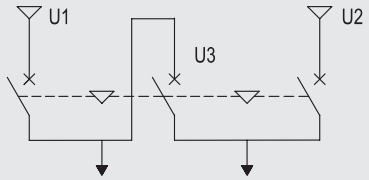


U1	U2	U3
Включен	Отключен	Отключен
Отключен	Включен	Отключен
Отключен	Отключен	Включен
Отключен	Отключен	Отключен

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

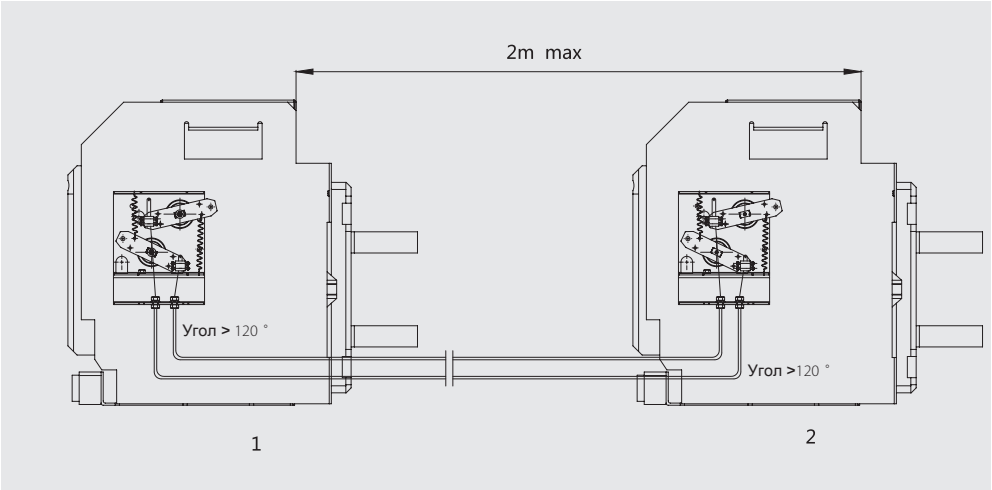
SR21

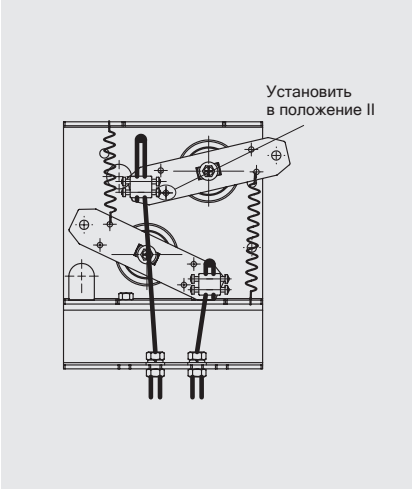


U1	U2	U3
Отключен	Отключен	Отключен
Включен	Включен	Отключен
Включен	Отключен	Включен
Отключен	Включен	Включен

Тросовая механическая блокировка двух выключателей

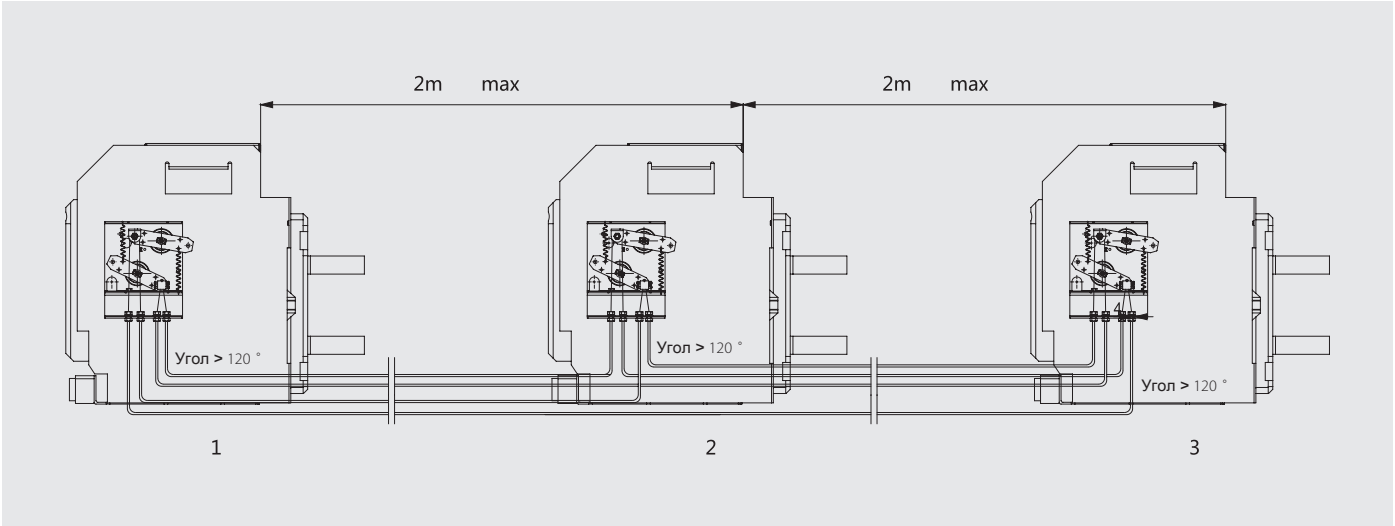
Схема установки





Тросовая механическая блокировка трех выключателей

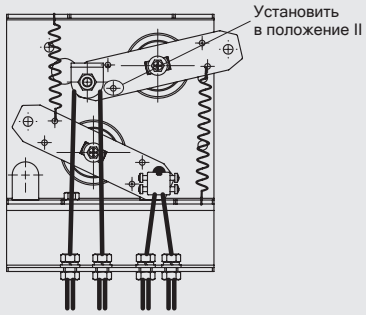
Схема установки



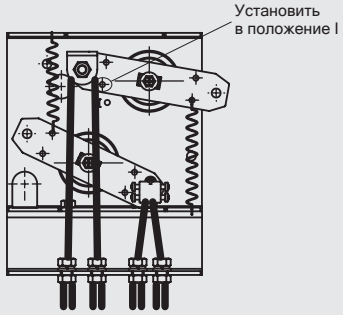
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

1) SR12



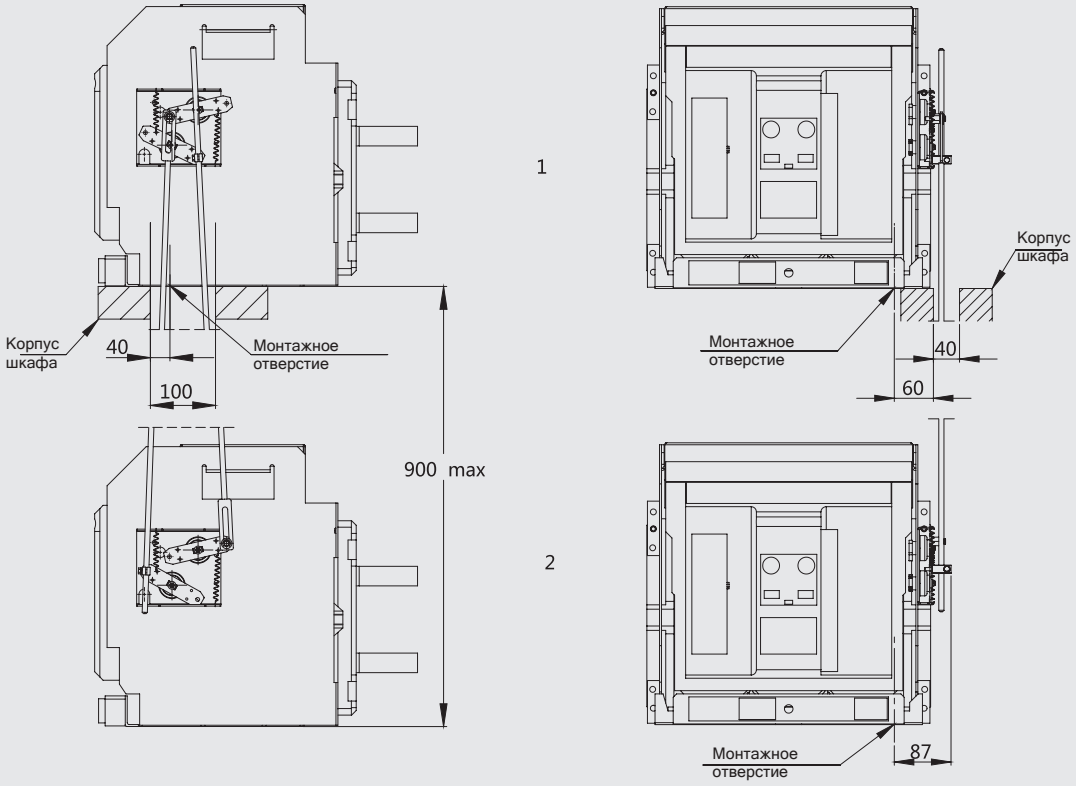
2) SR21



Блокировка жесткими тягами

Схема установки

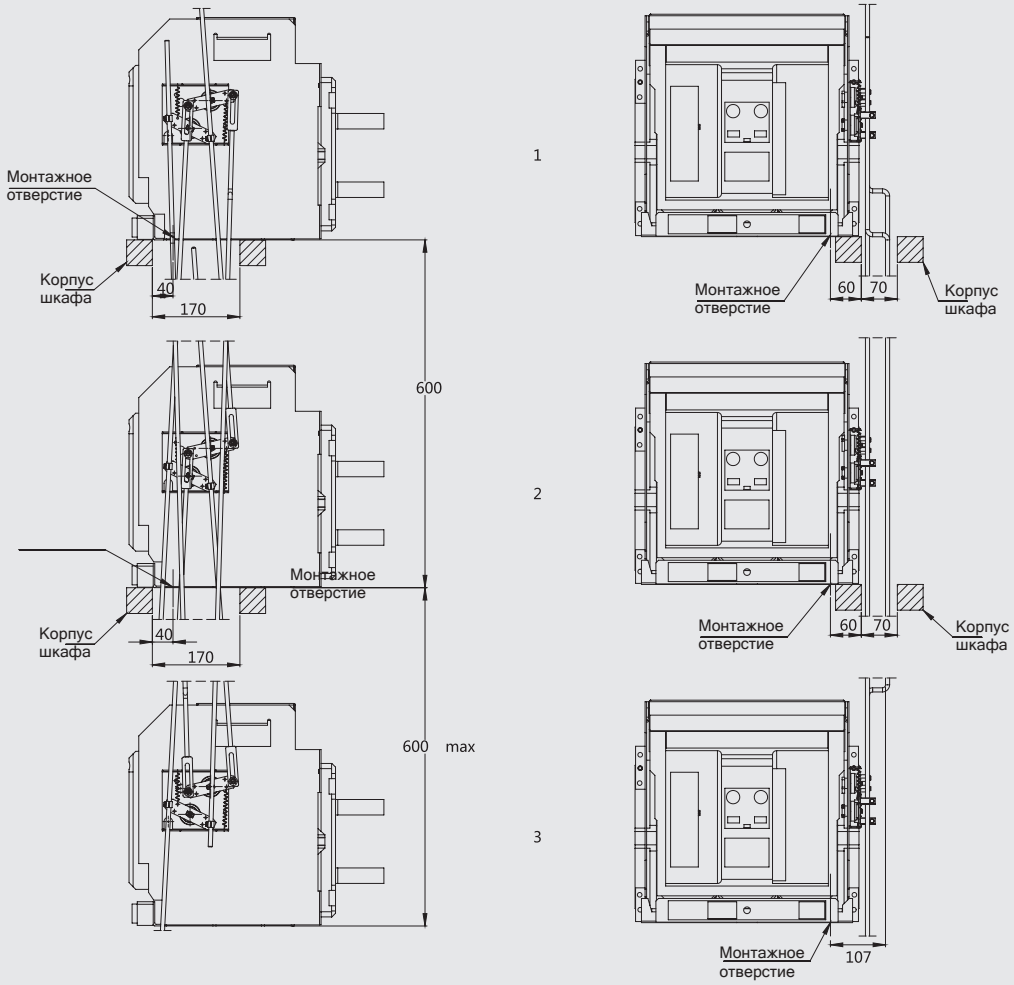
SY11

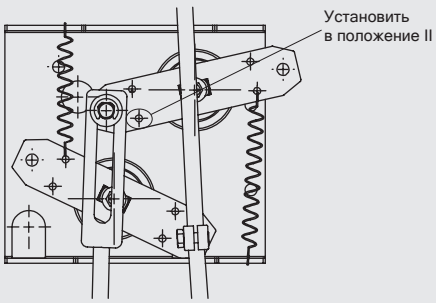


ЭКВИПМЕНТ
ТРАНСФЕР
СЕРВИС

Выбор аксессуаров

SY12



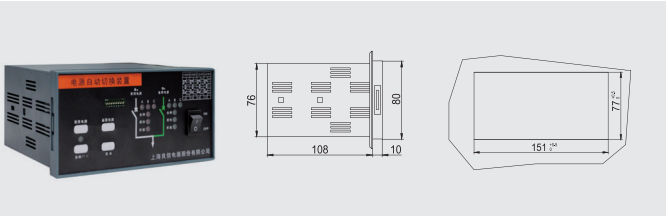


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Автоматическое переключение ATS

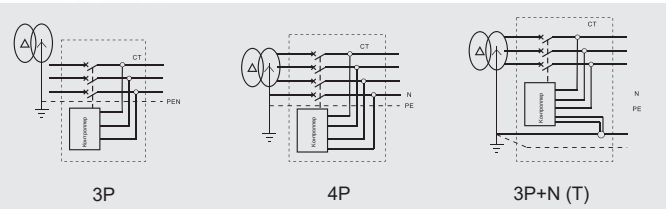
Режимы работы:
• Автоматический режим
• Принудительное использование основного источника
• Принудительное использование резервного источника
• Оба источника отключены
Автоматический режим работы:
• Контроль основного источника и автоматическое переключение
• Управление запуском генератора
• Управление остановом генератора
• Отключение и включение неприоритетных нагрузок
• Аварийная сигнализация при неисправности резервного источника
Индикация:
• Отображение состояния системы электроснабжения
• Отображение состояния автоматического выключателя (включен/отключен)
• Отображение состояния взвода пружины выключателя
Функции:
• Настройка выдержки времени включения и отключения
• Настройка защиты от повышенного и пониженного напряжения
• Выбор режима управления: R, S, F
• Выбор ручного или автоматического режима управления
Номинальное напряжение цепи управления Us: 220–240 В, 50/60 Гц
Номинальный ток In: 200–6300 А
Пороги срабатывания при пониженном напряжении: AC 187 В, AC 176 В, AC 165 В, AC 154 В
Пороги срабатывания при повышенном напряжении: AC 253 В, AC 264 В, AC 275 В, AC 286 В
Выдержки времени отключения и включения: 0,5 с; 2 с; 5 с; 10 с
Примечания:
1. Устройство автоматического переключения питания само осуществляет защиту от повышенного и пониженного напряжения. Для обеспечения согласованности и надежности системы не допускается установка расцепителя минимального напряжения.
2. Устройство автоматического переключения питания применяется совместно с механической блокировкой. Автоматические выключатели типоразмером 1600 А не могут быть механически сблокированы с выключателями 2000 А и выше. Автоматические выключатели типоразмером 2000 и выше допускают реализацию механической блокировки между собой.
3. Во вторичных цепях допускается использовать только аппараты на номинальное напряжение AC 220 В.



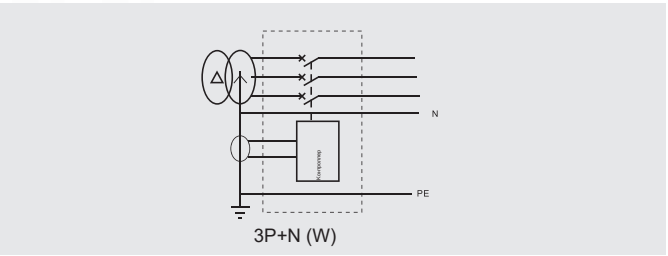
Трансформаторы тока

Для работоспособности защиты от замыкания на землю в исполнениях 3P+N необходимо заказать внешний трансформатор тока нейтрали.
Доступны два типа защиты: разностная (T) и токовая (W). Разностная защита (T) использует встроенные в полюсы трансформаторы тока; контроллер вычисляет векторную сумму токов трех (3P) или четырех (4P) полюсов и отключает выключатель при превышении порога.Тип T доступен для 3P, 4P и 3P+N.
Тип W доступен только для исполнения 3P+N (W).

Тип T



Тип W

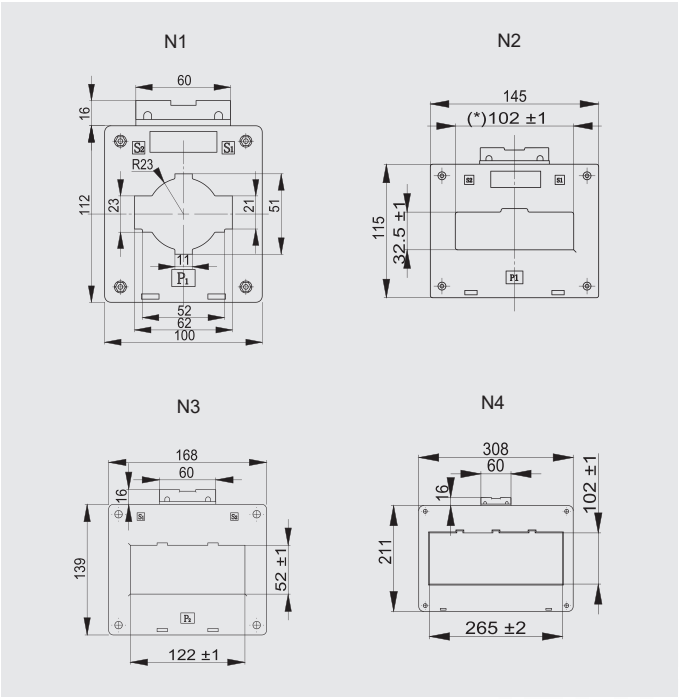


Стандартные исполнения трансформаторов тока

Тип	Размер отверстия (мм)	Типоразмер
N1	62 × 21	1600
N2	102 × 32,5	1600, 2000
N3	122 × 52	2000, 3200, 4000, 6300
N4	262 × 102	3200, 4000, 6300

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

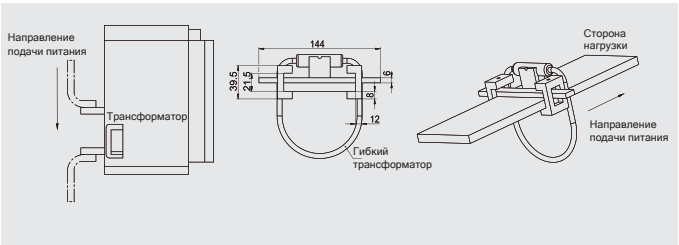
Выбор аксессуаров



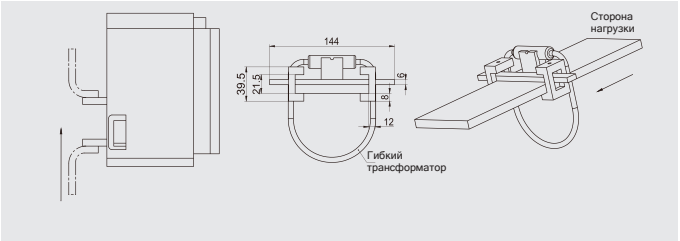
Примечание: Длина провода для подключения не должна превышать 3 метра. Провод в комплект не входит.

Гибкие трансформаторы тока

Тип	Длина (мм)	Номинальный ток (А)
NR1	280	200 А-800 А
NR2	370	1000 А-2000 А
NR3	450	1000 А-6300 А

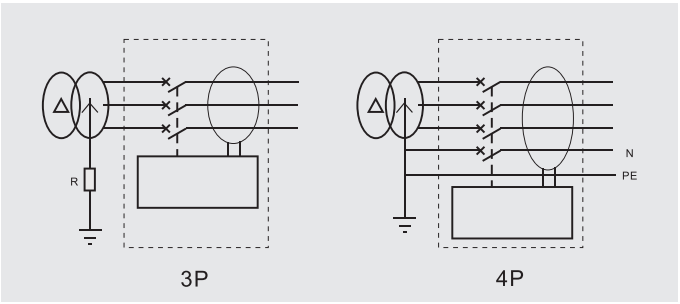


Примечание: Провода трансформатора подключаются ко вторичным цепям: красный — к клемме № 25, зеленый — к клемме № 26. Провода стандартно поставляются длиной 3 метра.

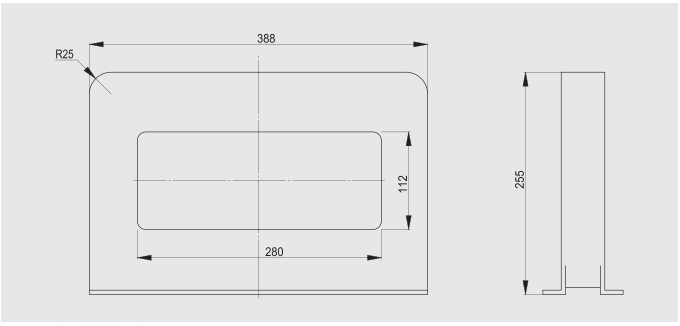


Трансформатор утечки E

Для работоспособности защиты от тока утечки необходимо заказать трансформатор тока типа E.

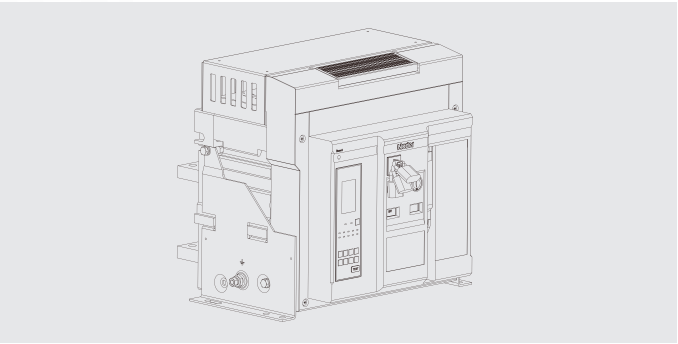


Примечание: Длина проводов не должна превышать 3 м.



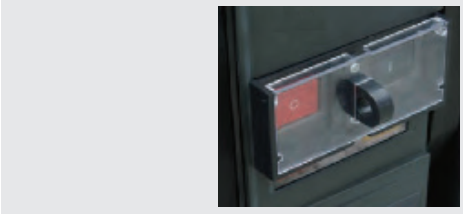
Блокировка замком A

Блокировка на корпусе фиксирует выключатель в положении «Отключено» с помощью навесных замков (5 мм — до 3 шт., 6 мм — до 2 шт.). Включение выключателя возможно только после снятия всех замков. Взаимозаменяема с блокировкой ключом. Замки не входят в комплект поставки.



Блокировка кнопок S

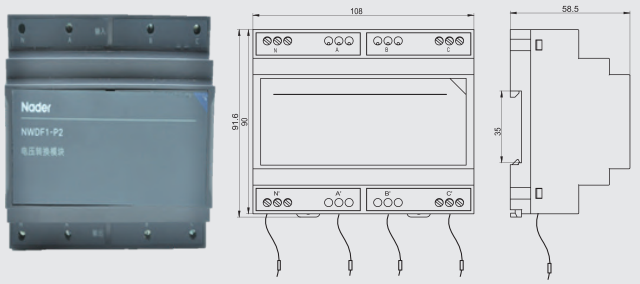
Предназначена для предотвращения несанкционированного нажатия кнопок включения и отключения автоматического выключателя. Замок не входит в комплект поставки.



Модуль преобразования напряжения NWDF1-P2

Предназначен для преобразования напряжения 500 В AC и выше до значения ниже AC 400 В.
Если напряжение равно 500 В AC или выше, то
необходимо заказать этот модуль, так как максимальное входное напряжение для контроллера составляет 400 В AC.

Габаритные размеры



NWDF1-P2

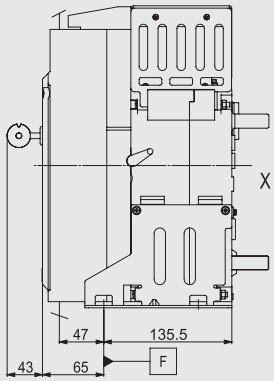
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

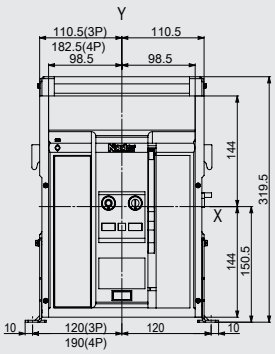
LAZZEN

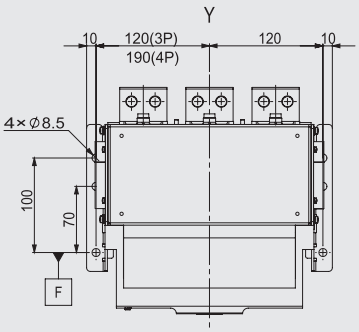
Nader

Габаритные размеры

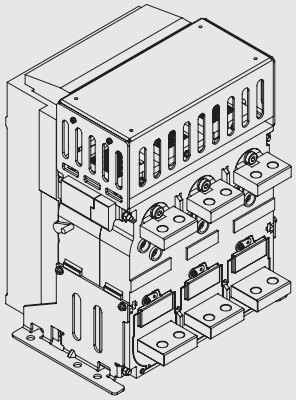
NDW1A-1600 стационарный

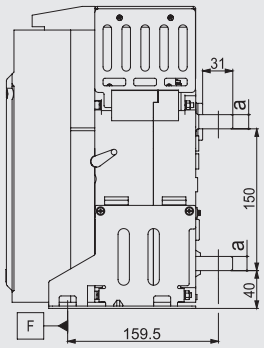


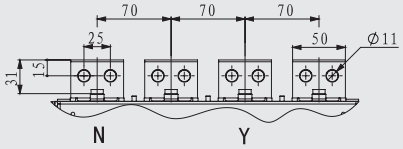




Горизонтальное подключение





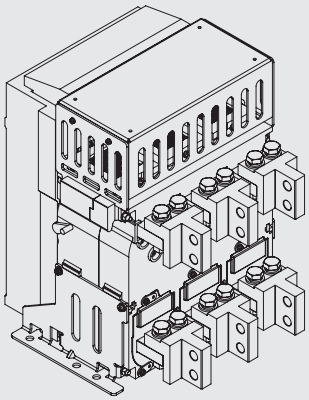


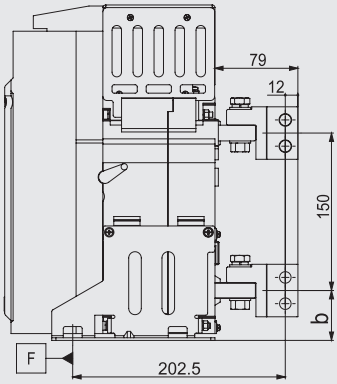
Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M10	45

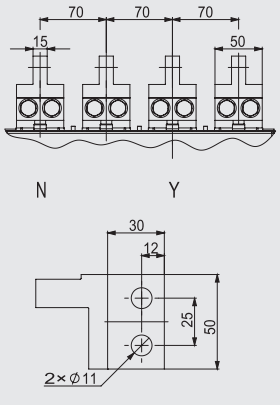
Номинальный ток	a (мм)
200 A, 400 A, 630 A, 800 A, 1000 A	10
1250 A, 1600 A	15

Примечание: Допуск по умолчанию для всех размеров составляет ±3 мм.

Вертикальное подключение





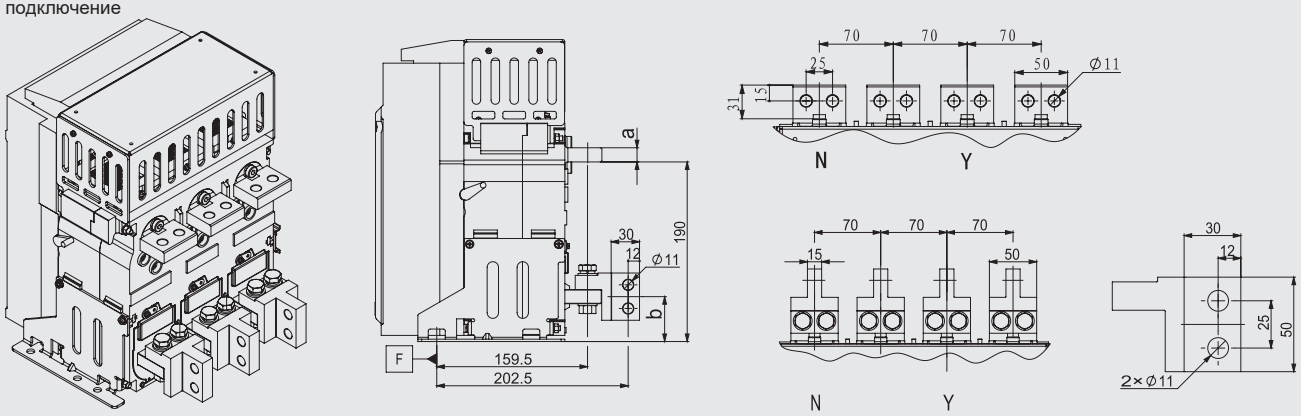


ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Номинальный ток	b (мм)
200 A, 400 A, 630 A, 800 A, 1000 A	42,5
1250 A, 1600 A	47,5

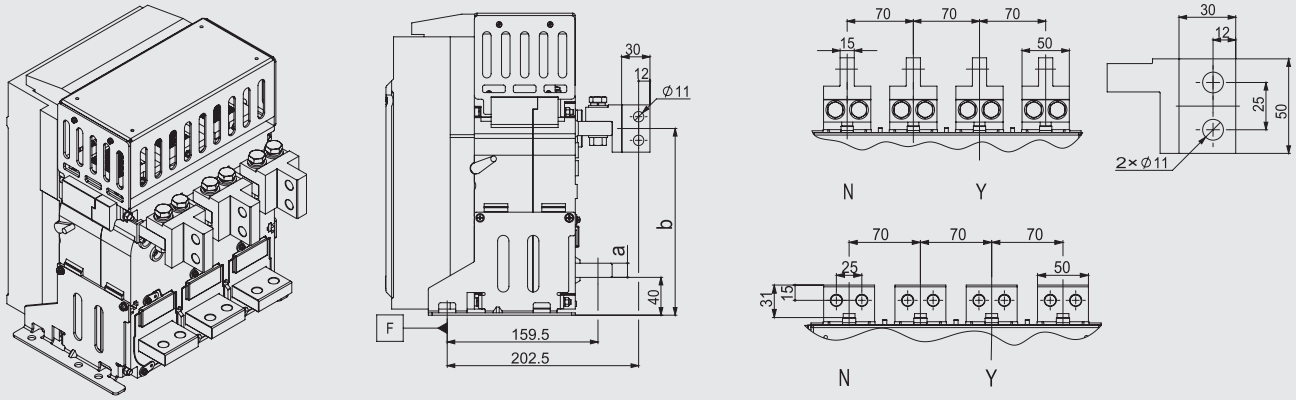
Верхнее горизонтальное, нижнее вертикальное подключение



Номинальный ток	a (мм)	b (мм)
200 A, 400 A, 630 A, 800 A, 1000 A	10	42,5
1250 A, 1600 A	15	47,5

Примечание: Допуск по умолчанию для всех размеров составляет ±3 мм.

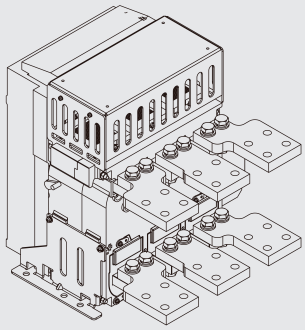
Верхнее вертикальное, нижнее горизонтальное подключение

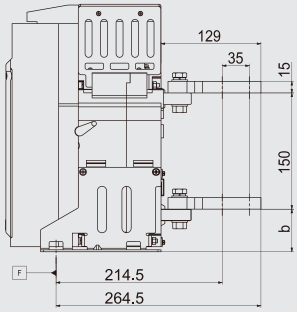


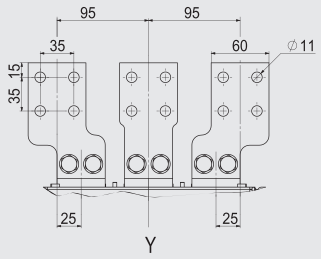
Номинальный ток	a (мм)	b (мм)
200 A, 400 A, 630 A, 800 A, 1000 A	10	192,5
1250 A, 1600 A	15	197,5

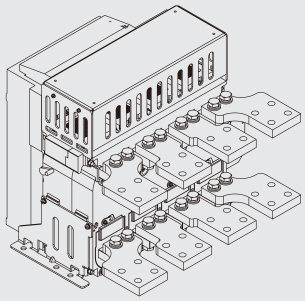
Габаритные размеры

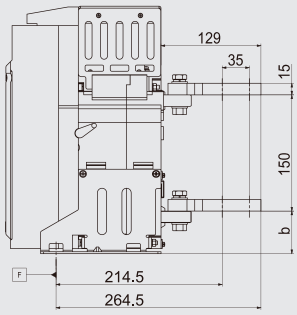
Горизонтальное расширенное подключение

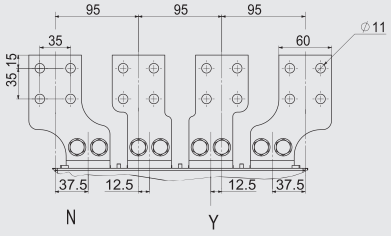






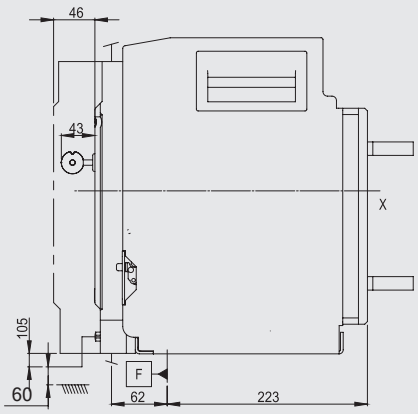


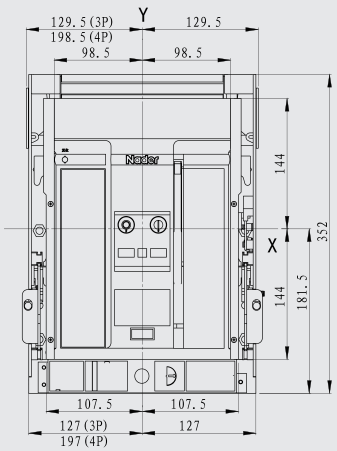


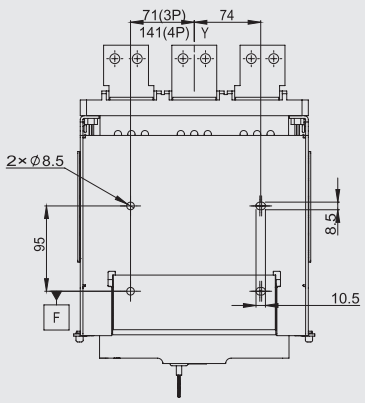


Номинальный ток	b (мм)
200 A, 400 A, 630 A, 800 A, 1000 A	50
1250 A, 1600 A	55

NDW1A-1600 выдвижной



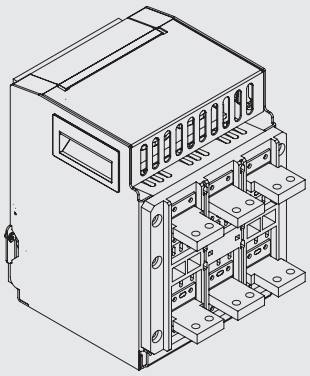


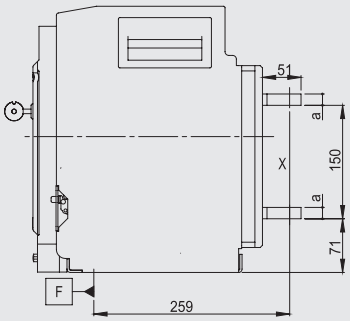


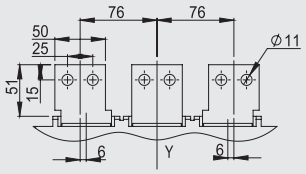
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

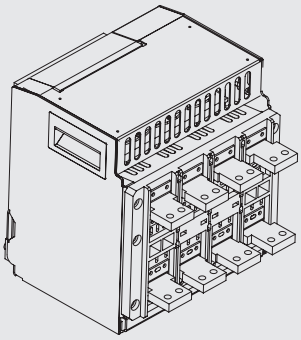
Габаритные размеры

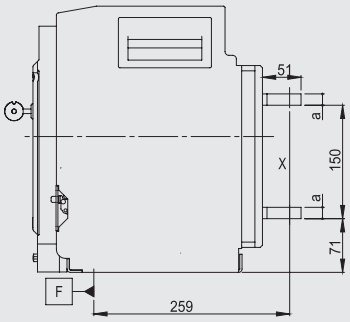
Горизонтальное подключение

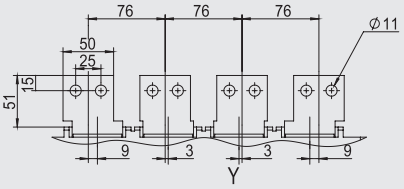








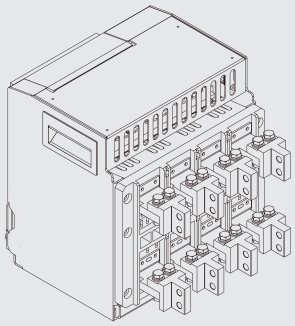


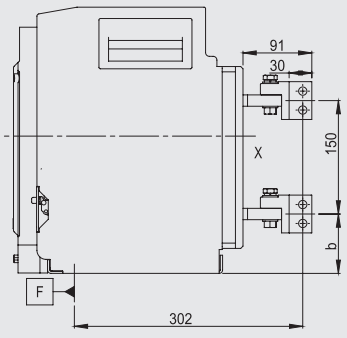


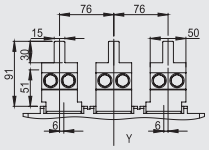
Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M10	45

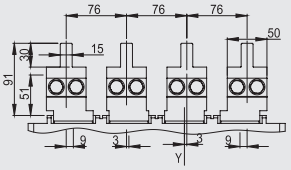
Номинальный ток	a (мм)
200 A, 400 A, 630 A, 800 A, 1000 A	10
1250 A, 1600 A	15

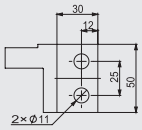
Вертикальное подключение







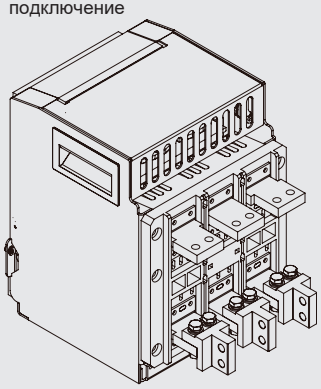


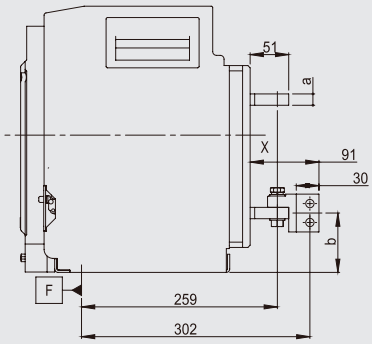


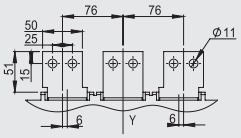
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

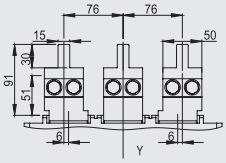
Габаритные размеры

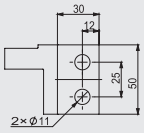
Верхнее горизонтальное, нижнее вертикальное подключение

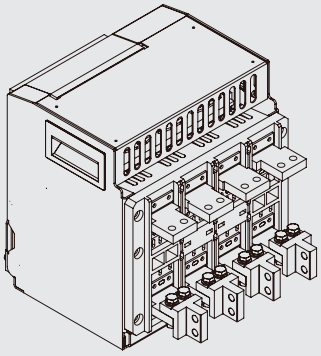


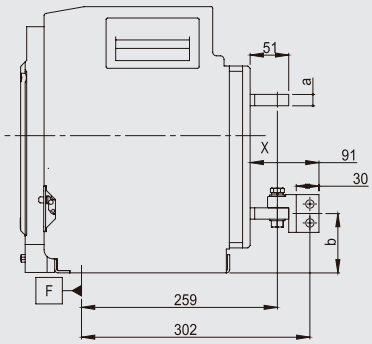


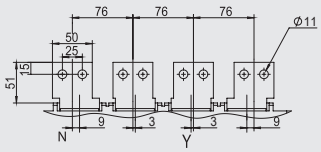


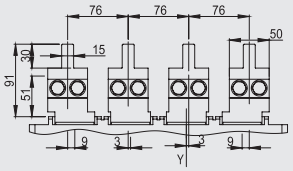


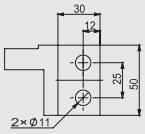






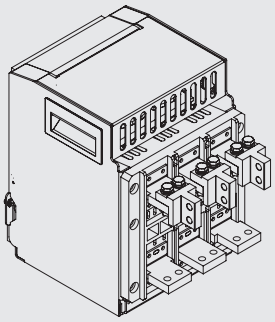


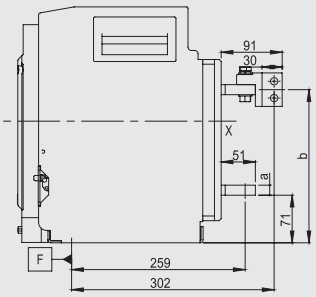


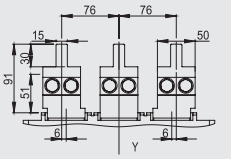


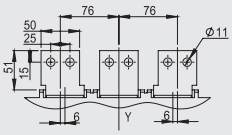
Номинальный ток	a (мм)	b (мм)
200 A, 400 A, 630 A, 800 A, 1000 A	10	73,5
1250 A, 1600 A	15	78,5

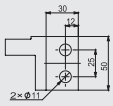
Верхнее вертикальное, нижнее горизонтальное подключение

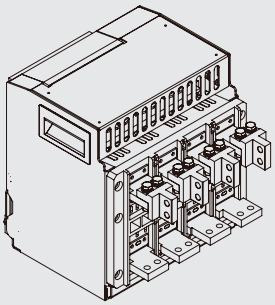


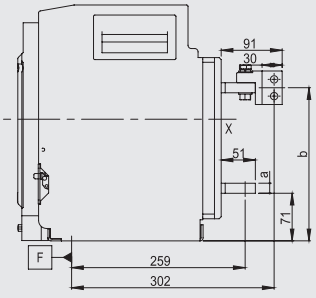


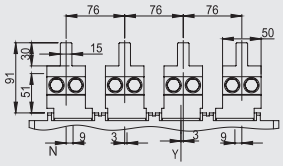


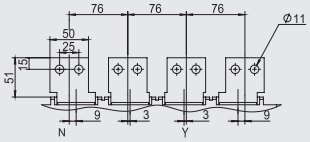


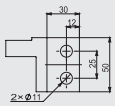










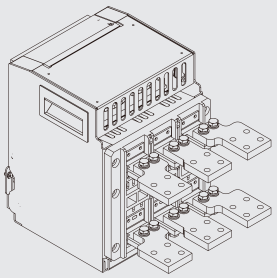


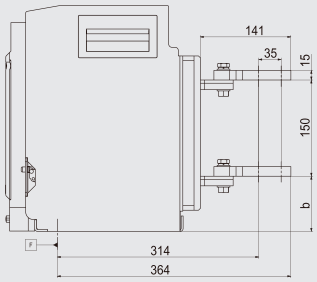
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

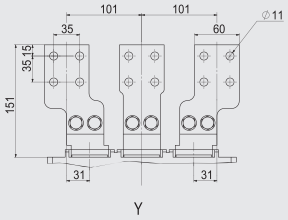
Габаритные размеры

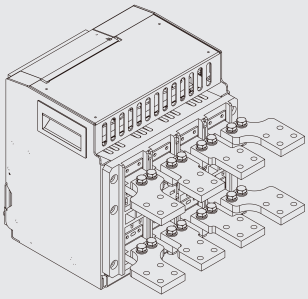
Номинальный ток	a (мм)	b (мм)
200 A, 400 A, 630 A, 800 A, 1000 A	10	223,5
1250 A, 1600 A	15	228,5

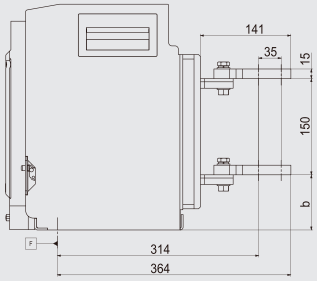
Горизонтальное расширенное подключение

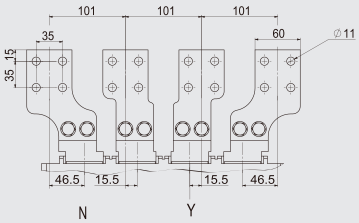






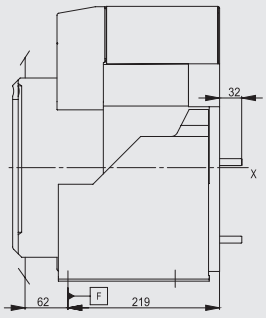


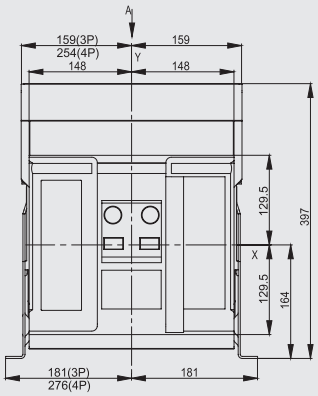


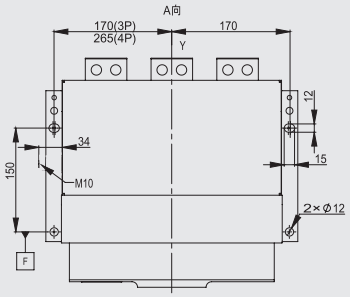


Номинальный ток	b (мм)
200 A, 400 A, 630 A, 800 A, 1000 A	81
1250 A, 1600 A	86

NDW1A-2000 стационарный

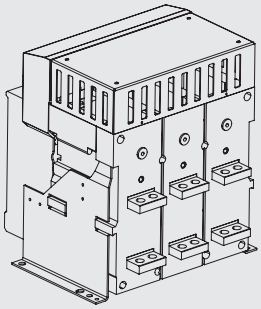


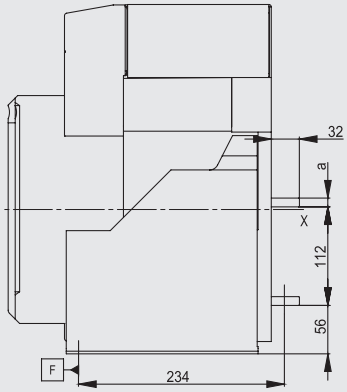


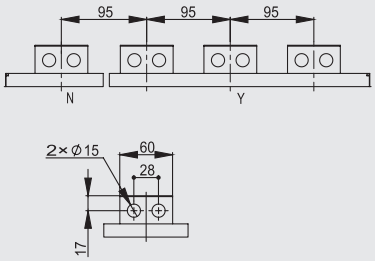


Габаритные размеры

Горизонтальное подключение



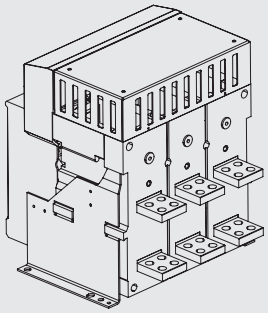


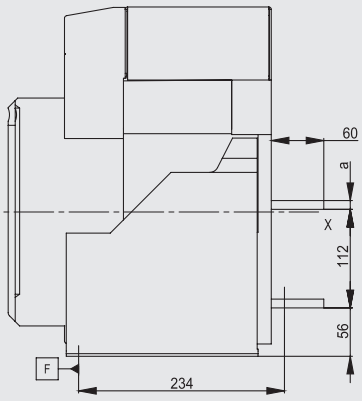


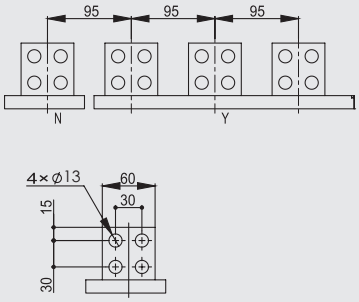
Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M12	60

Номинальный ток	a (мм)
400 A, 630 A, 800 A	10
1000 A, 1250 A, 1600 A	15
2000 A	20

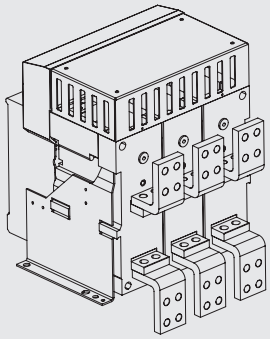
Горизонтальное расширенное подключение

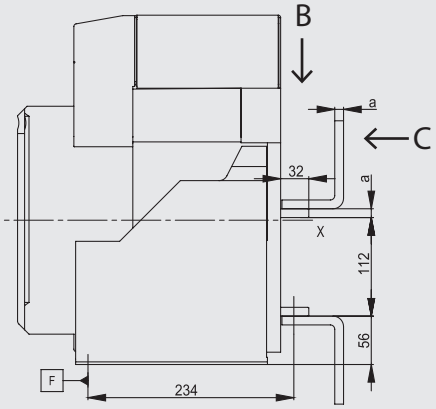


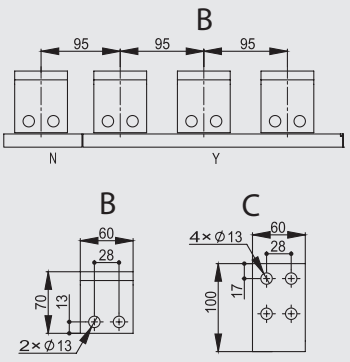




L-образное подключение





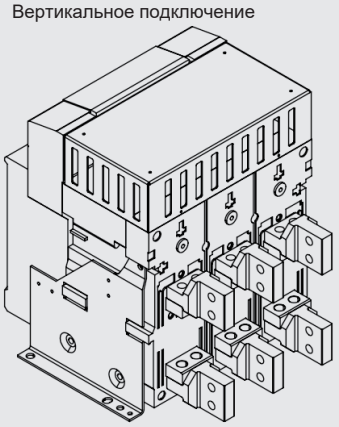


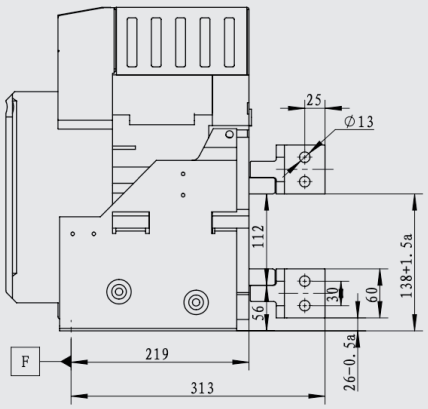
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

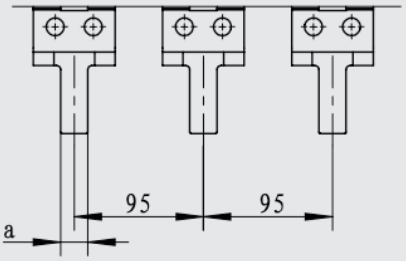
Габаритные размеры

Номинальный ток	a (мм)
400 A, 630 A, 800 A	10
1000 A, 1250 A, 1600 A	15
2000 A	20

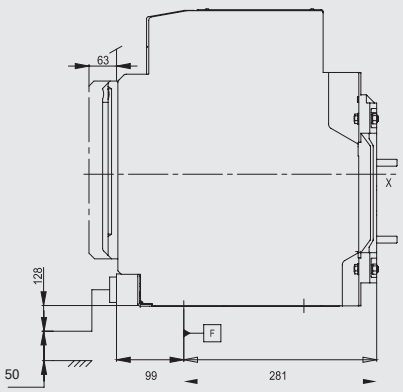
Вертикальное подключение

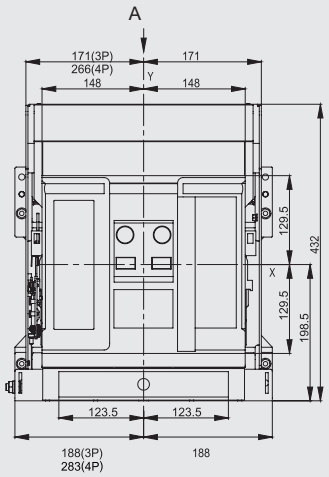


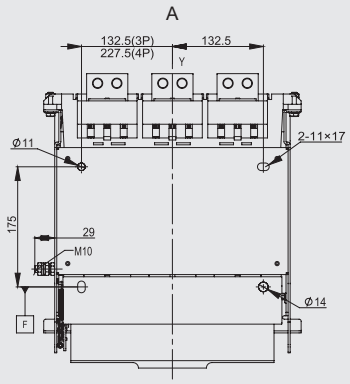




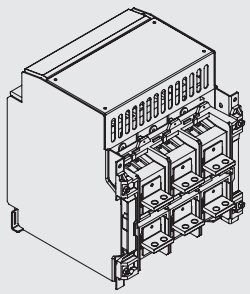
NDW1A-2000 выдвижной

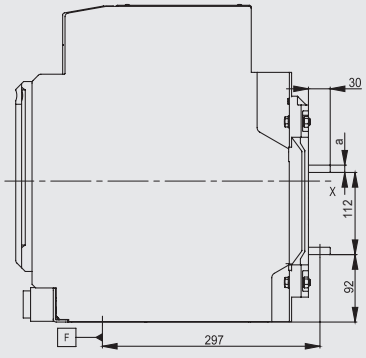


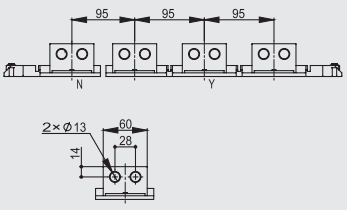




Горизонтальное подключение

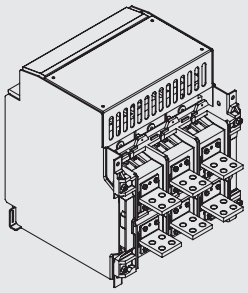


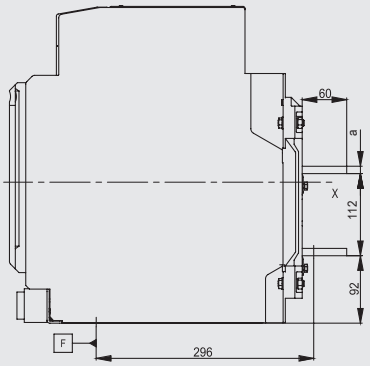


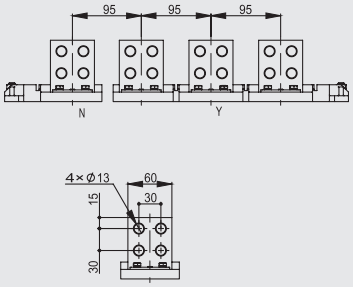


Габаритные размеры

Горизонтальное расширенное подключение



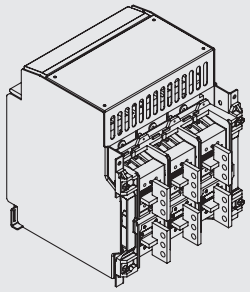


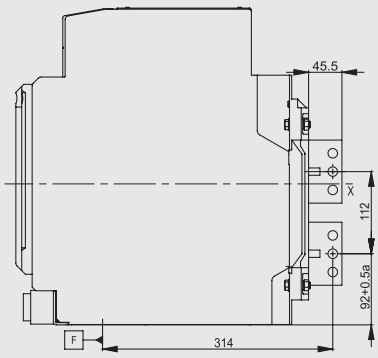


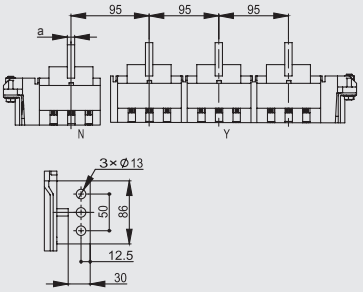
Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M12	60

Номинальный ток	a (мм)
400 A, 630 A, 800 A	10
1000 A, 1250 A, 1600 A	15
2000 A	20

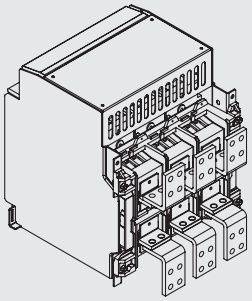
Вертикальное подключение

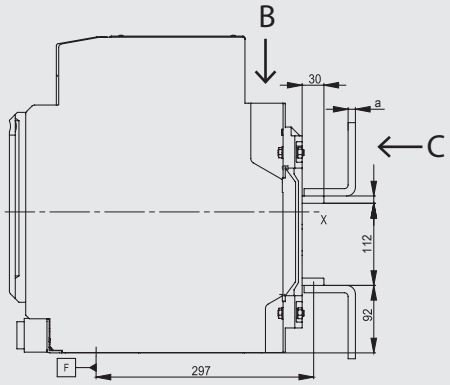


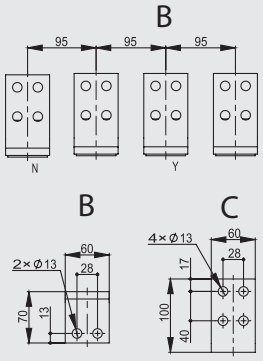




L-образное подключение





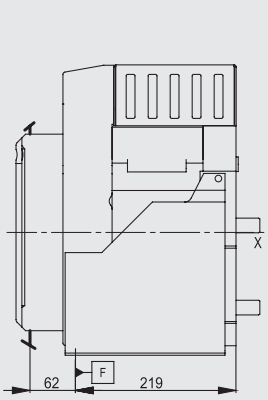


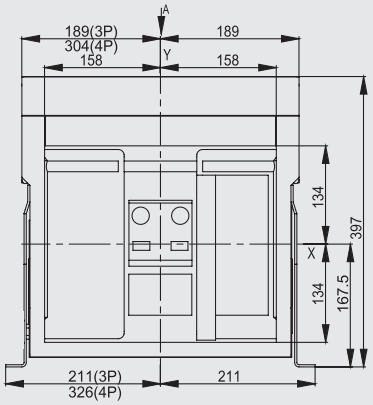
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

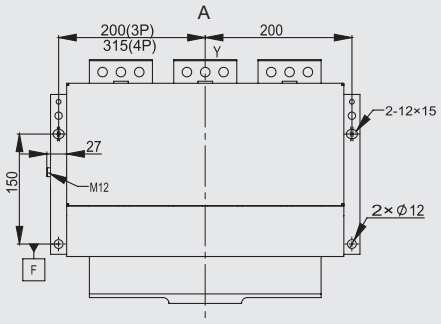
Габаритные размеры

Номинальный ток	a (мм)
400 A, 630 A, 800 A	10
1000 A, 1250 A, 1600 A	15
2000 A	20

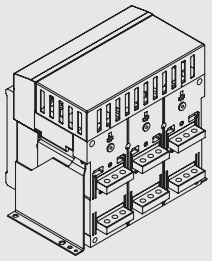
NDW1A-3200 стационарный

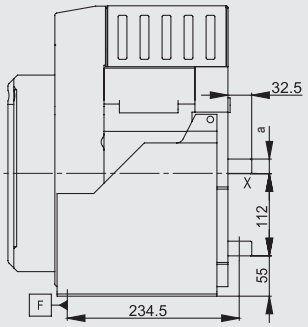


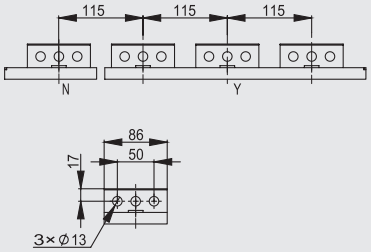




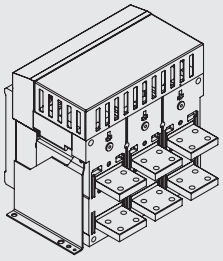
Горизонтальное подключение

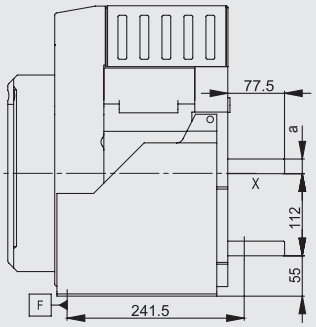


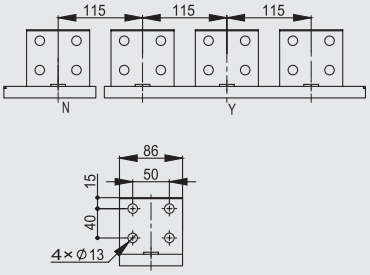




Горизонтальное расширенное подключение





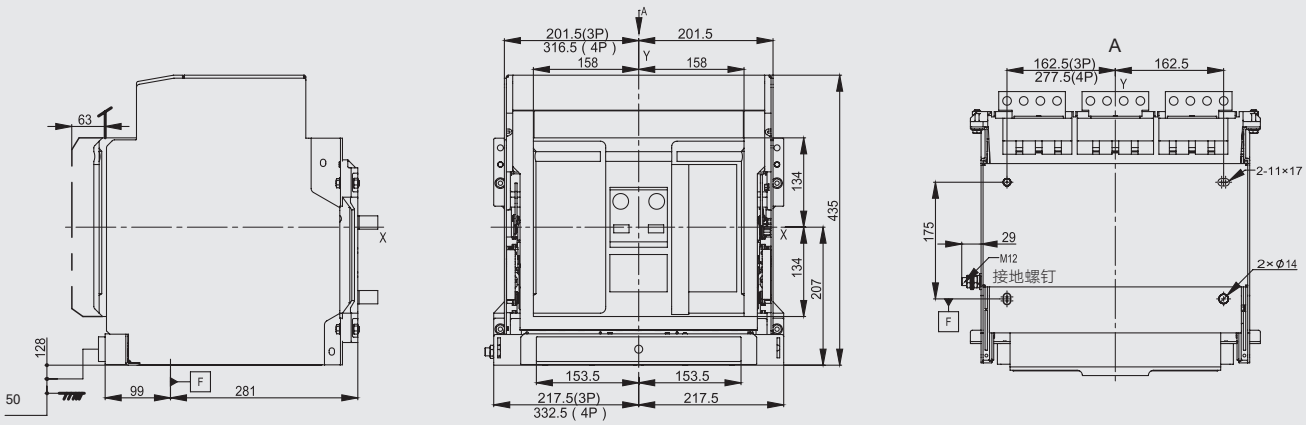


Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M12	60

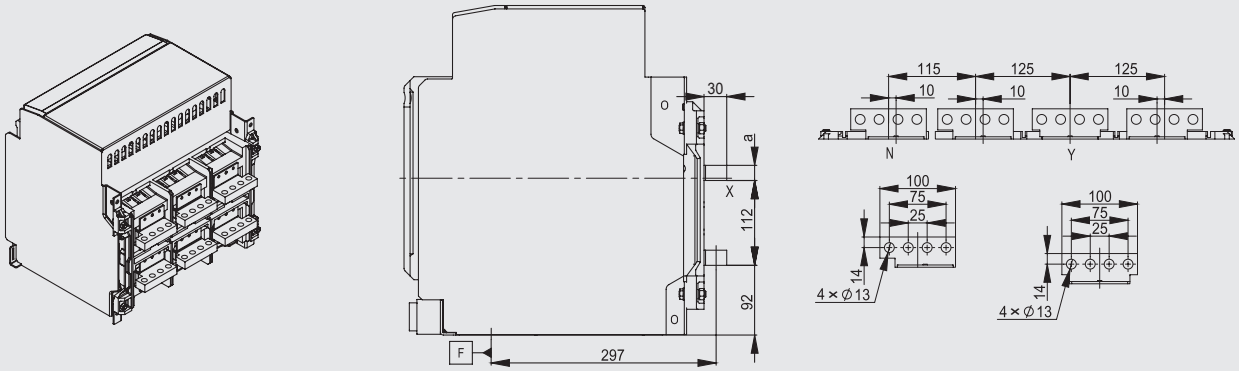
Номинальный ток	a (мм)
2000 A, 2500 A	20
2900 A, 3200 A	30

Габаритные размеры

NDW1A-3200 выдвижной



Горизонтальное подключение



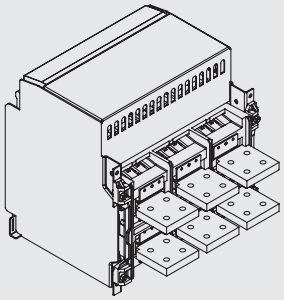
Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M12	60

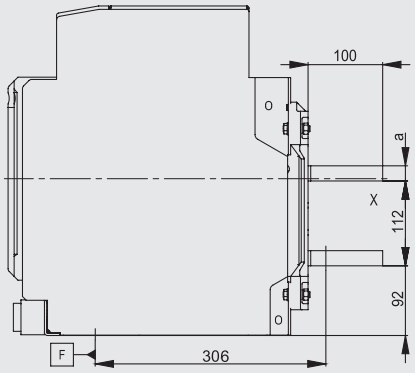
Номинальный ток	a (мм)
2000 A, 2500 A	20
2900 A, 3200 A	30

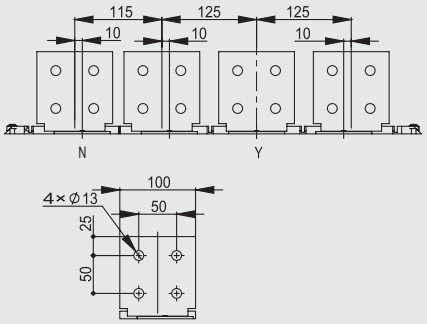
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

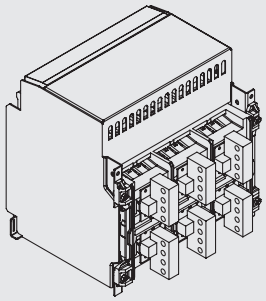
Горизонтальное расширенное подключение

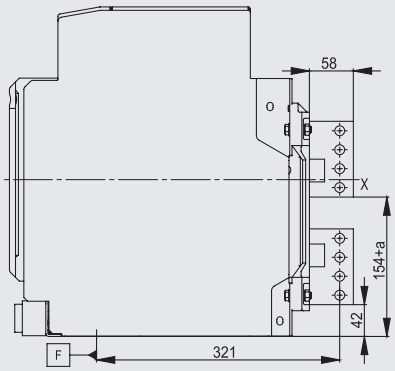


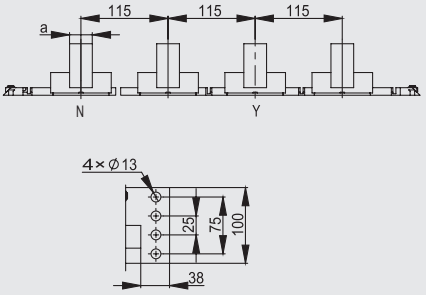




Вертикальное подключение





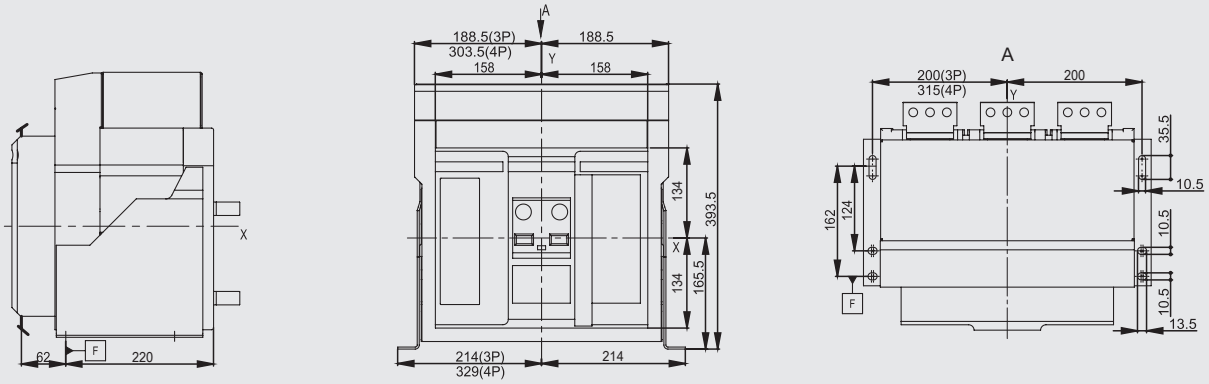


Номинальный ток	a
2000 A, 2500 A	20
2900 A, 3200 A	30

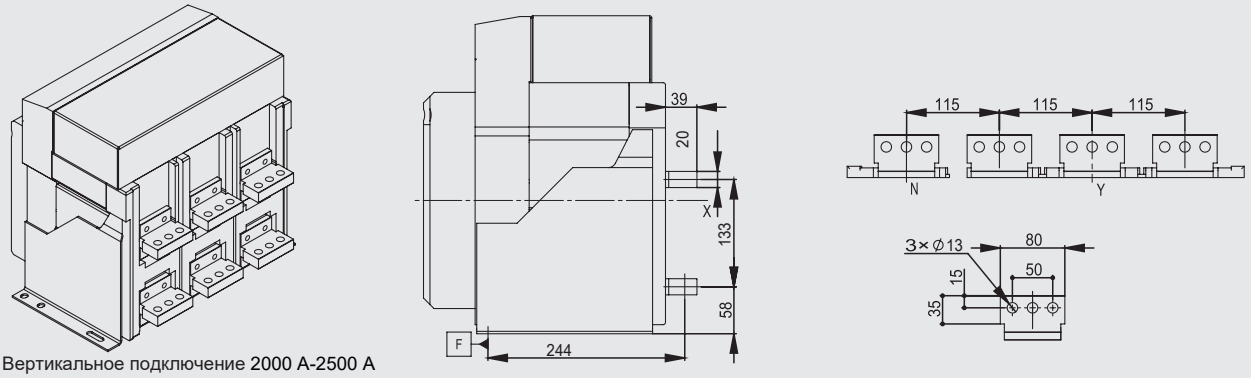
ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

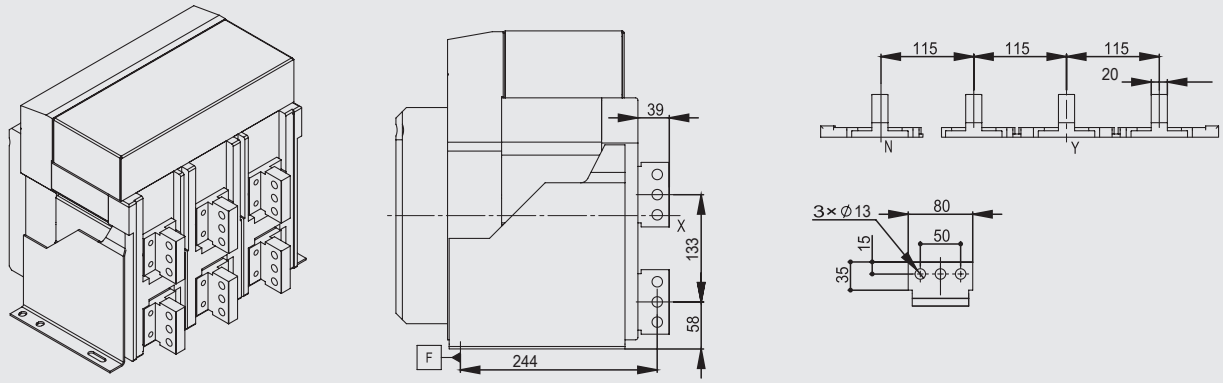
NDW1A-4000 стационарный



Горизонтальное подключение 2000 A-2500 A



Вертикальное подключение 2000 A-2500 A

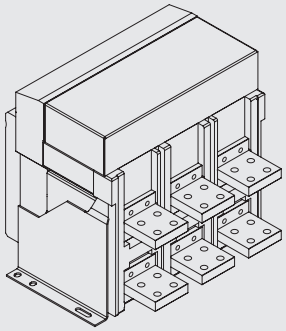


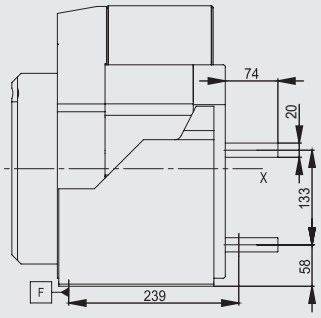
Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M12 (2000-2500 A)	60
M14 (3200-4000 A)	97

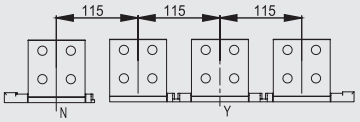
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

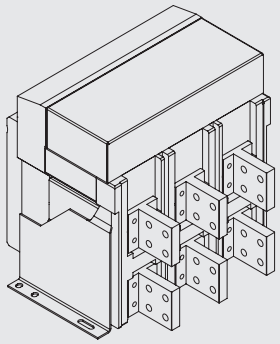
Горизонтальное расширенное подключение 2000 А-2500 А

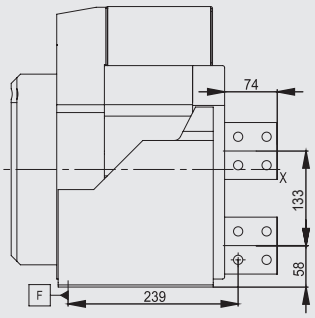


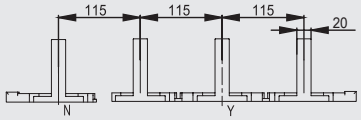


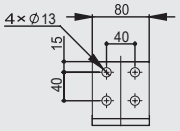


Вертикальное расширенное подключение 2000 А-2500 А

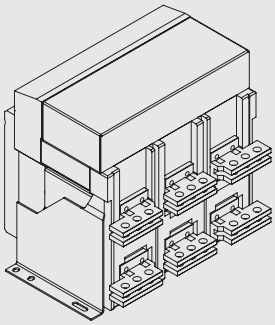


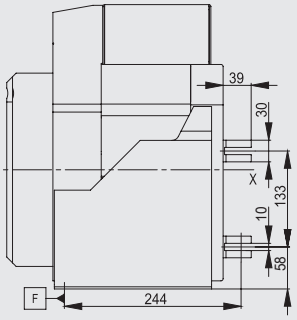


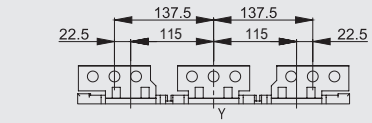


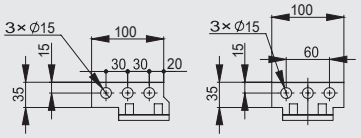


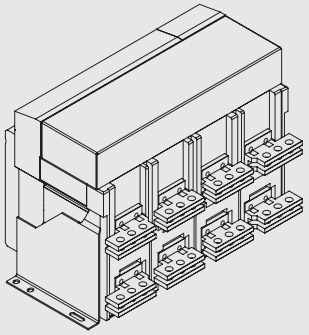
Горизонтальное подключение 3200 А-4000 А

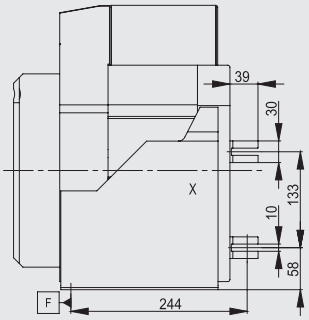


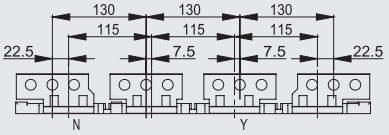


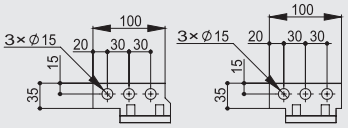








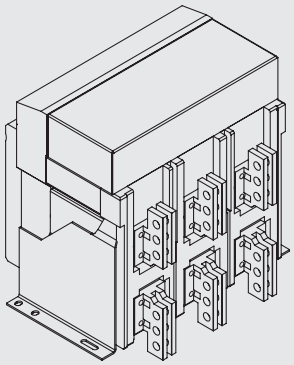


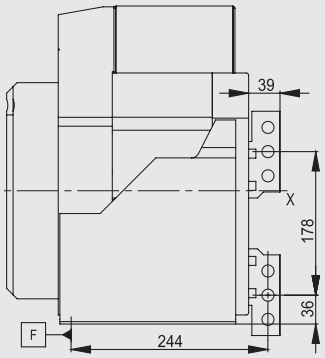


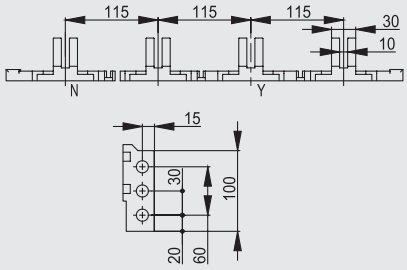
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

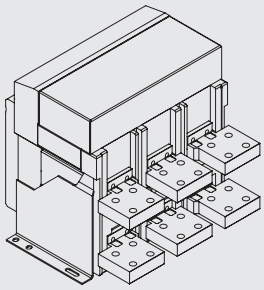
Вертикальное подключение 3200 А-4000 А

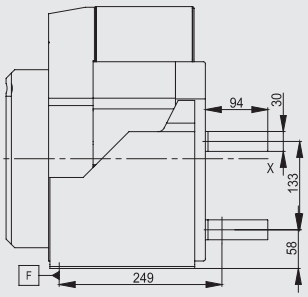


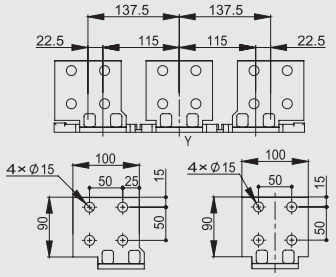


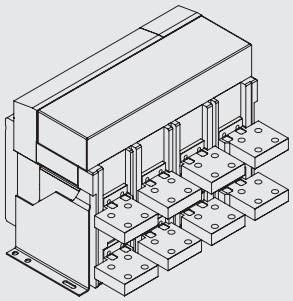


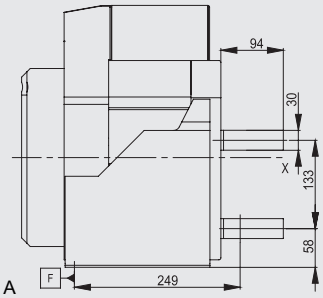
Горизонтальное расширенное подключение 3200 А-4000 А

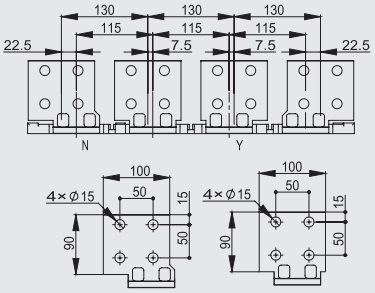




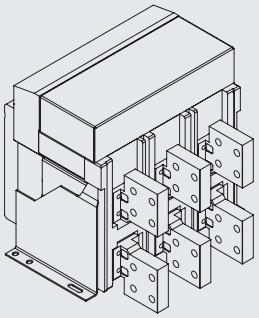


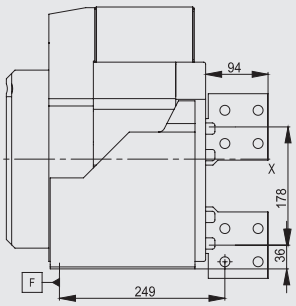


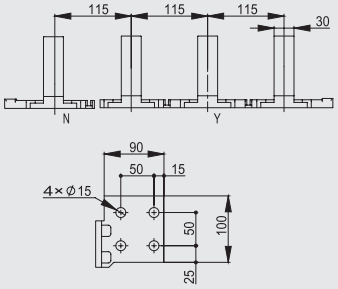




Вертикальное расширенное подключение 3200 А-4000 А



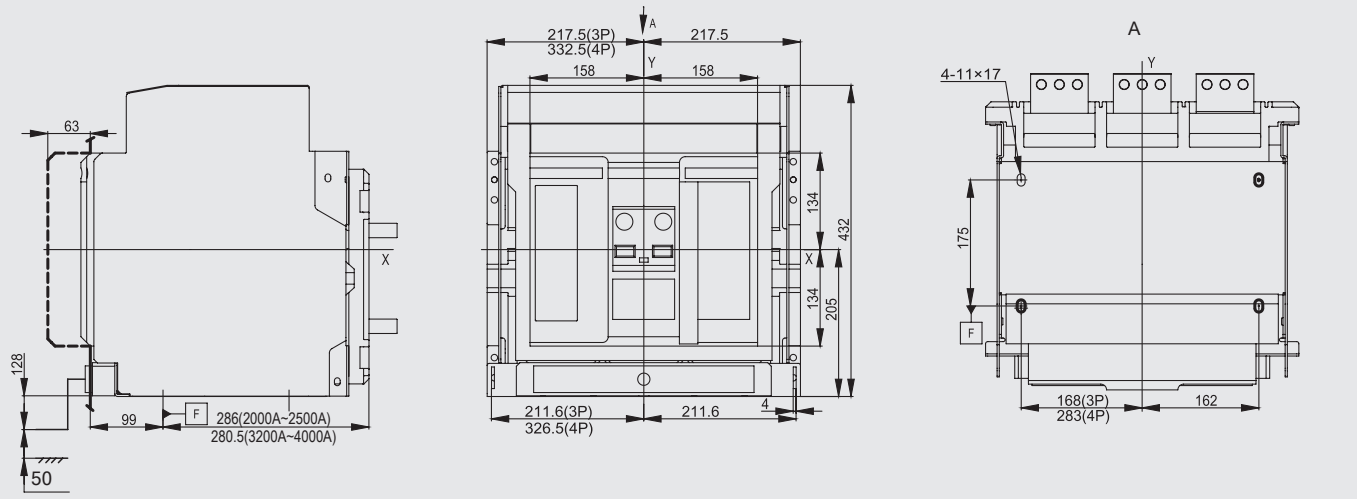




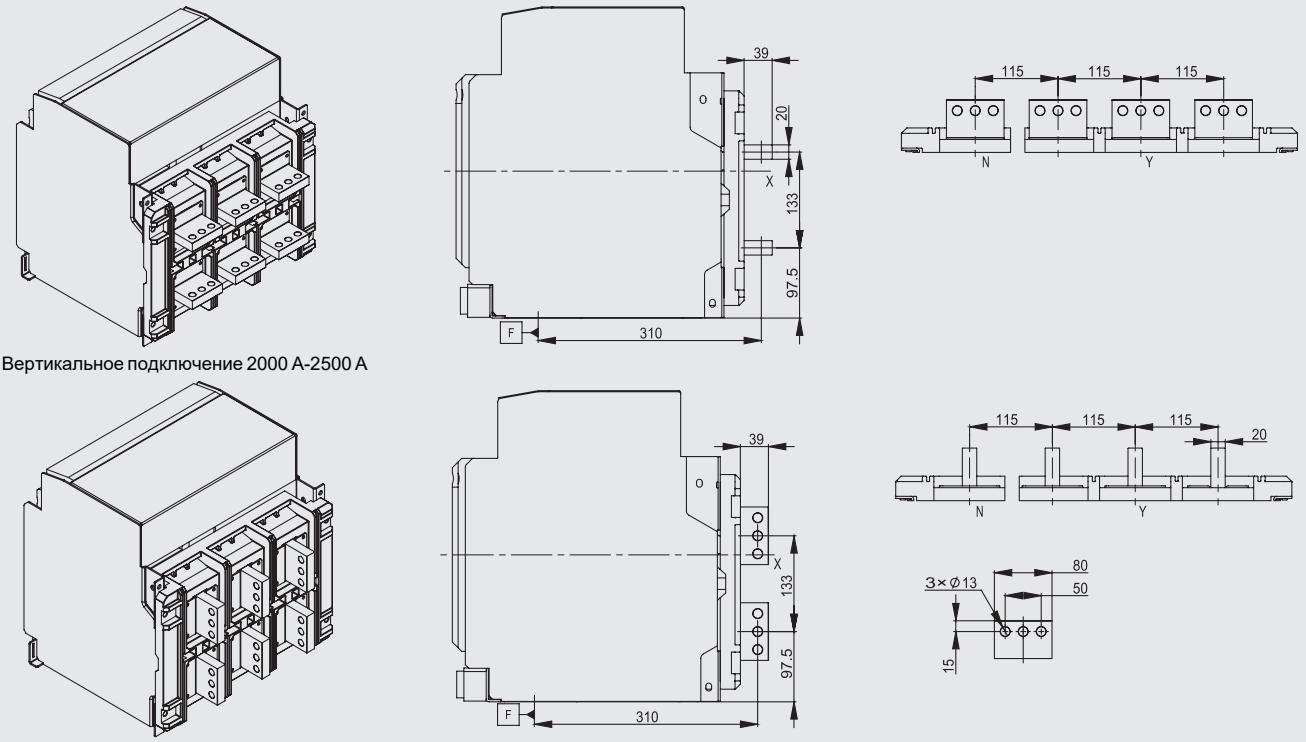
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDW1A-4000 выдвижной



Горизонтальное подключение 2000 А-2500 А



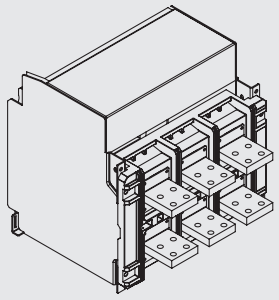
Вертикальное подключение 2000 А-2500 А

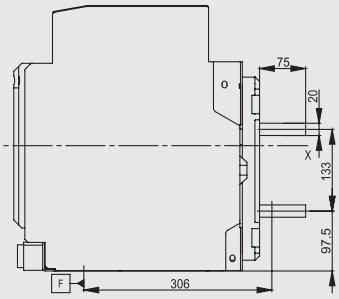
Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M12 (2000-2500 A)	60
M14 (3200-4000 A)	97

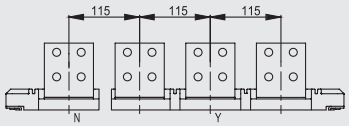
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

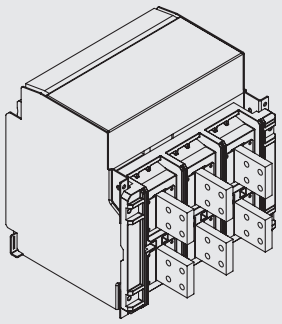
Горизонтальное расширенное подключение 2000 А-2500 А

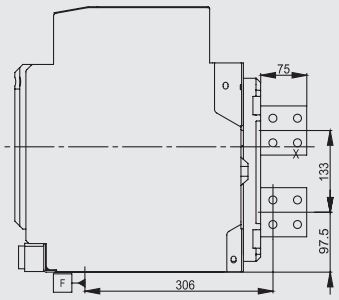


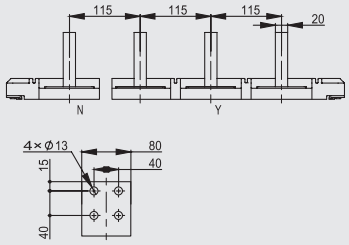




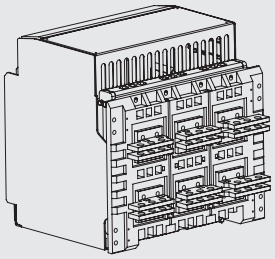
Вертикальное расширенное подключение 2000 А-2500 А

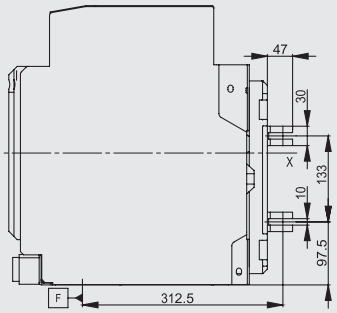


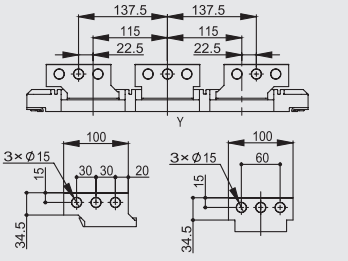


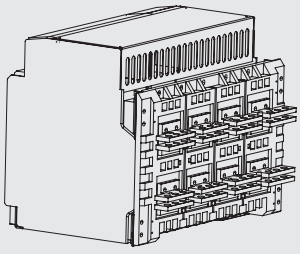


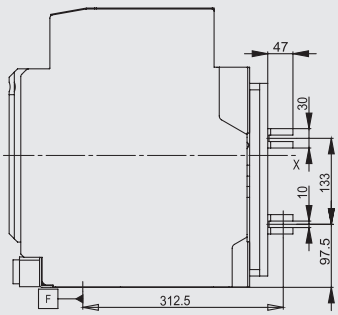
Горизонтальное подключение 3200 А-4000 А

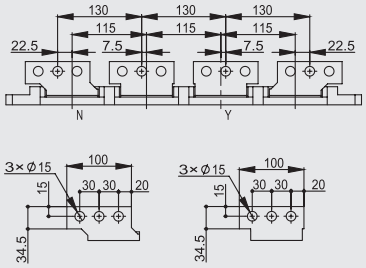








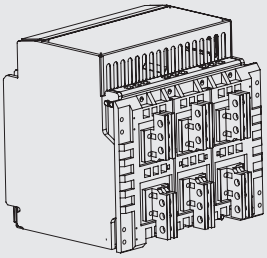


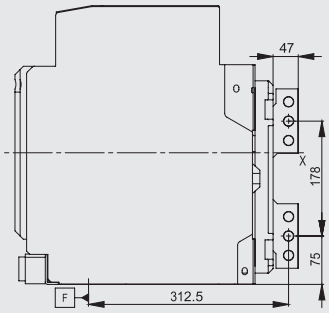


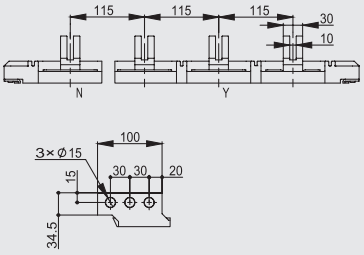
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

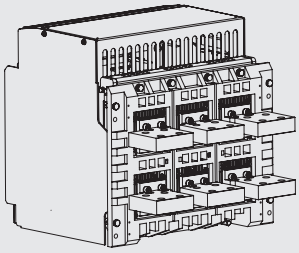
Вертикальное подключение 3200 А-4000 А

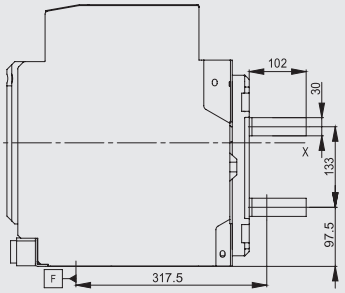


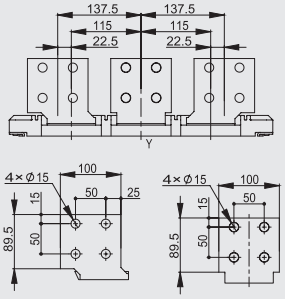


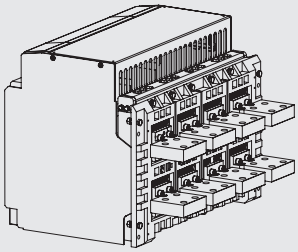


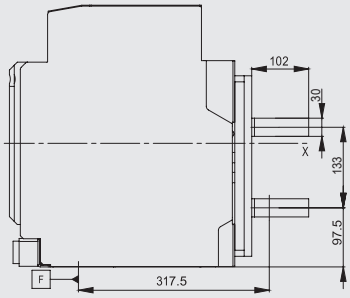
Горизонтальное расширенное подключение 3200 А-4000 А

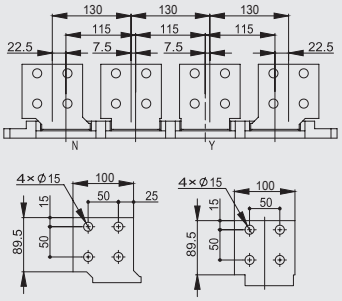




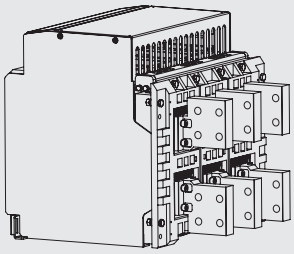


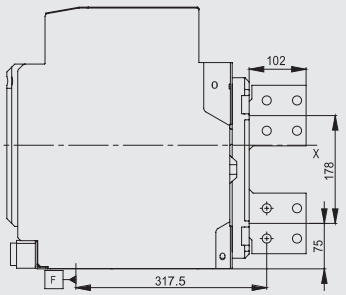


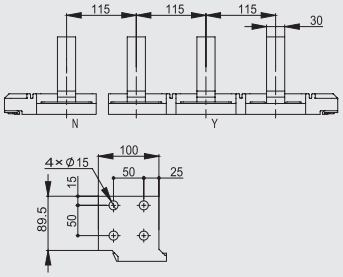




Вертикальное расширенное подключение 3200 А-4000 А



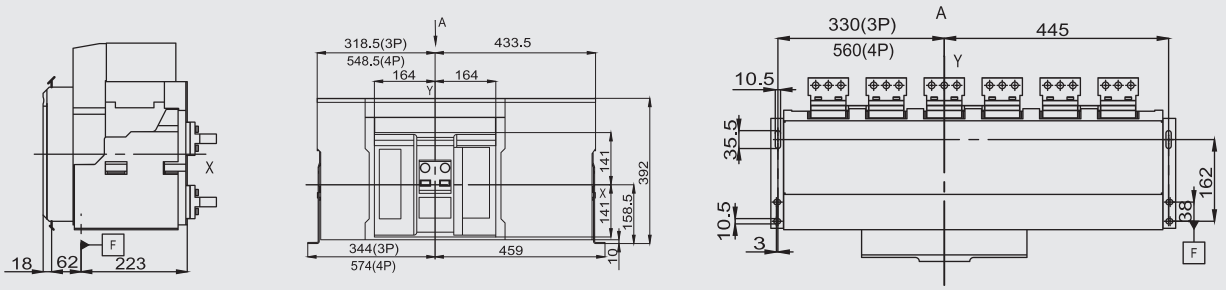




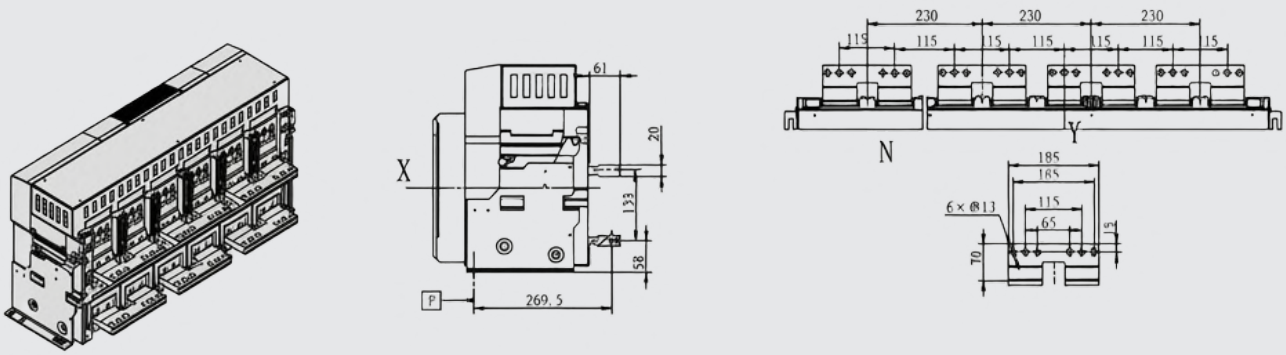
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

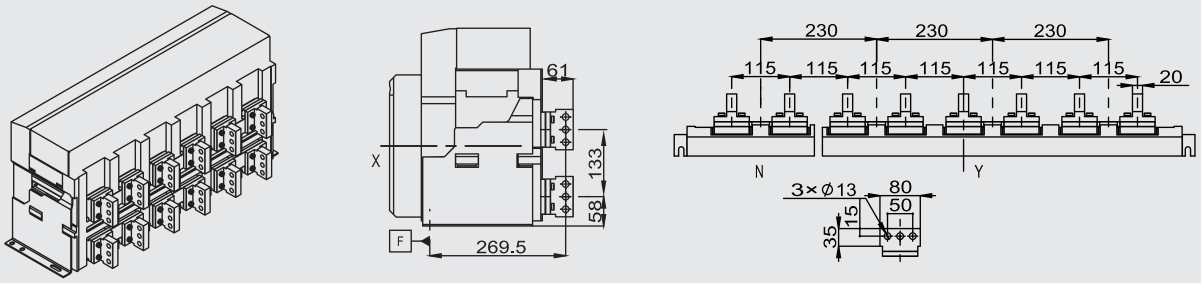
NDW1A-6300 стационарный



Горизонтальное подключение 4000 A-5000 A



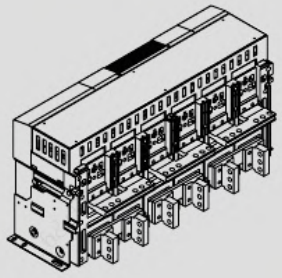
Вертикальное подключение 4000 A-5000 A

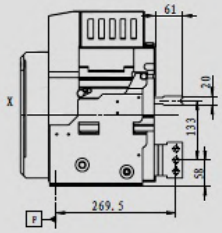


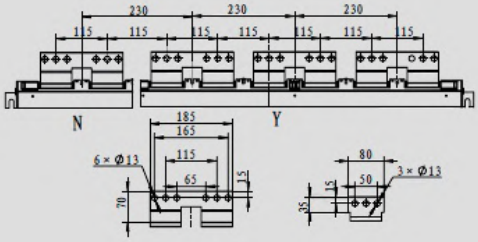
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

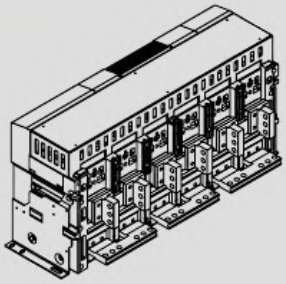
Верхнее горизонтальное, нижнее вертикальное 4000 А-5000 А

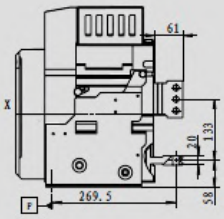


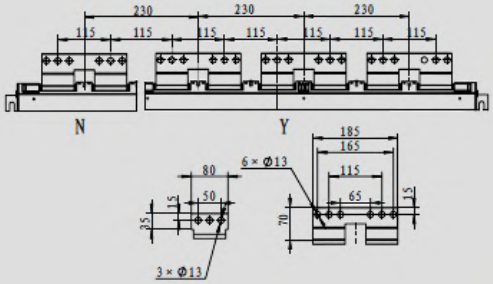




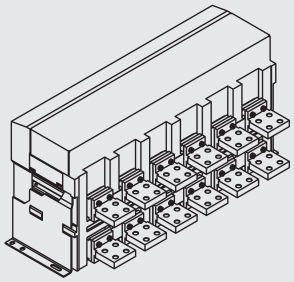
Верхнее вертикальное, нижнее горизонтальное 4000 А-5000 А

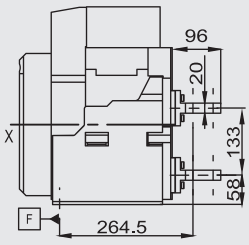


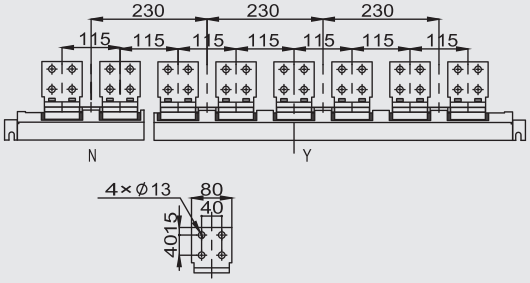




Горизонтальное расширенное подключение 4000 А-5000 А

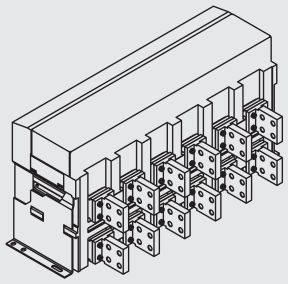


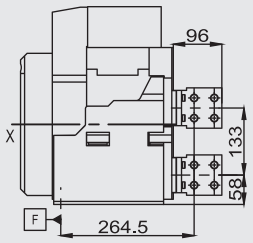


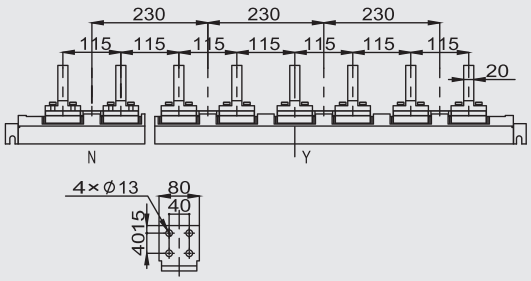


Габаритные размеры

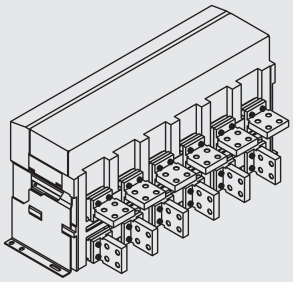
Вертикальное расширенное подключение 4000 А-5000 А

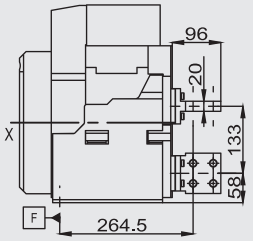


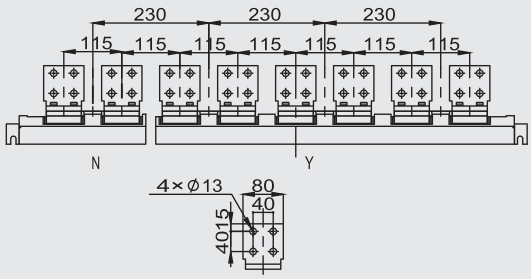




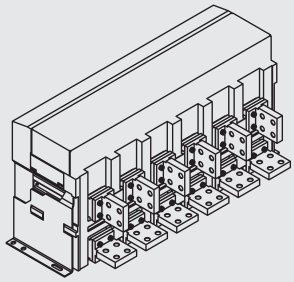
Верхнее горизонтальное расширенное, нижнее вертикальное расширенное подключение 4000 А-5000 А

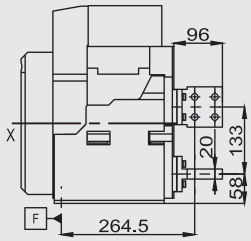


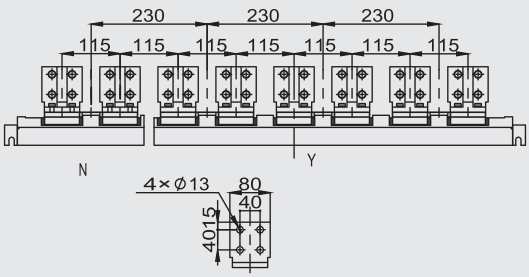




Верхнее вертикальное расширенное, нижнее горизонтальное расширенное подключение 4000 А-5000 А



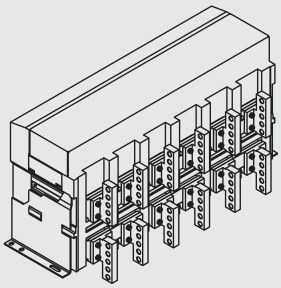


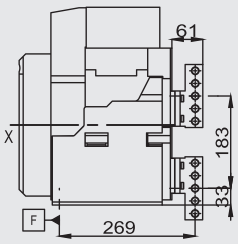


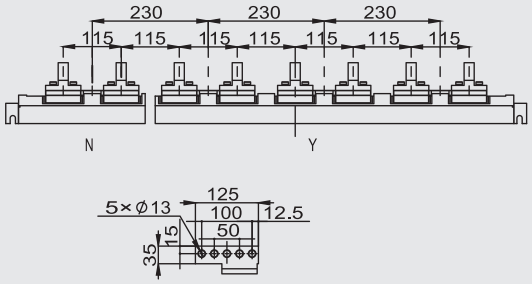
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

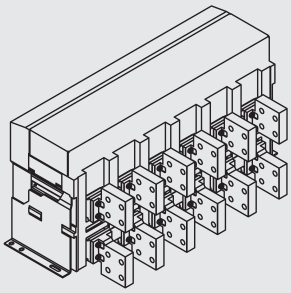
Вертикальное подключение 6300 А

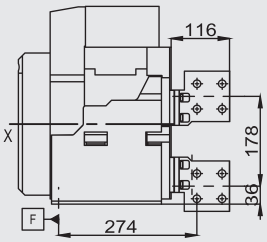


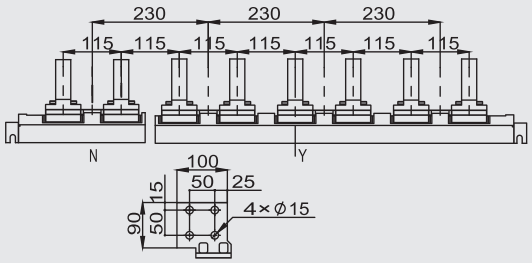




Вертикальное расширенное подключение 6300 А



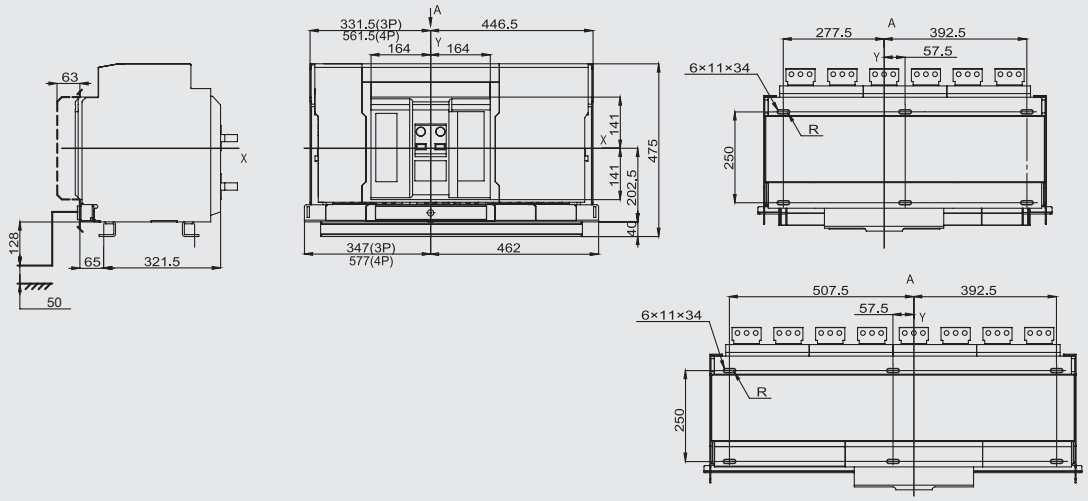




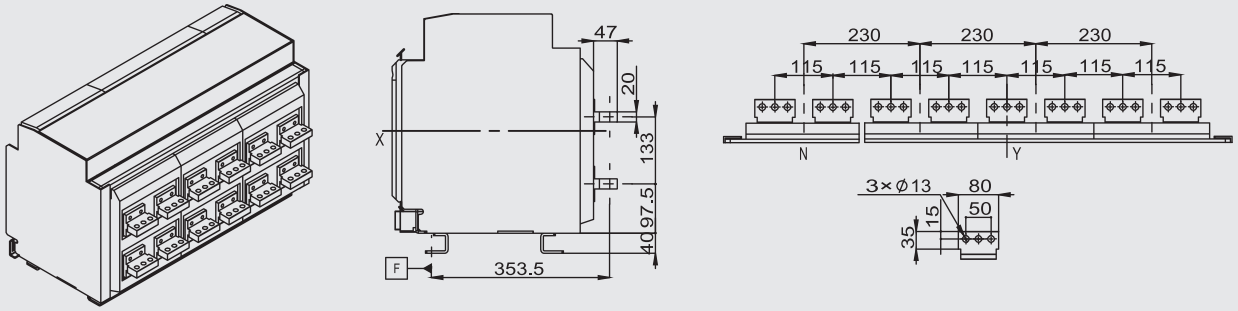
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

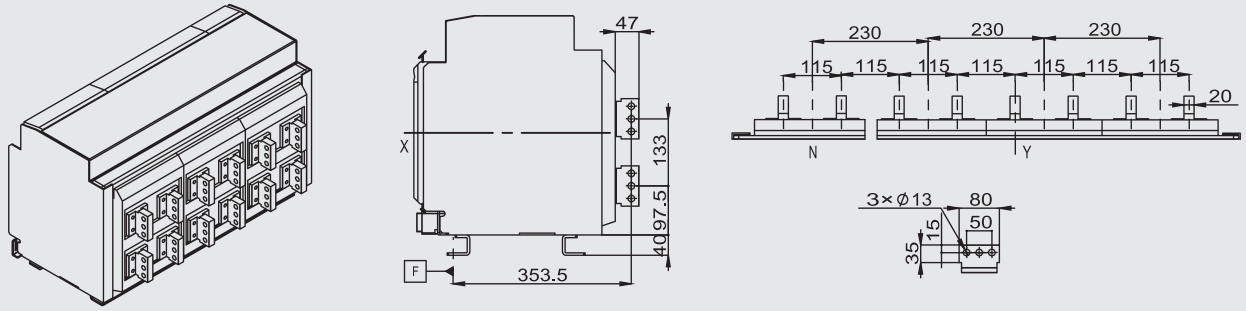
NDW1A-6300 выдвижной



Горизонтальное подключение 4000 A-5000 A



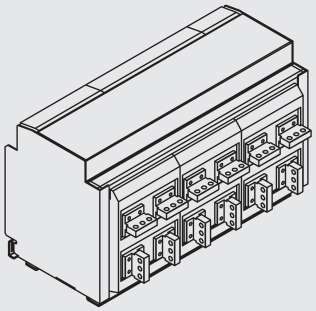
Вертикальное подключение 4000 A-5000 A

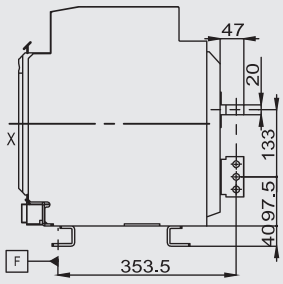


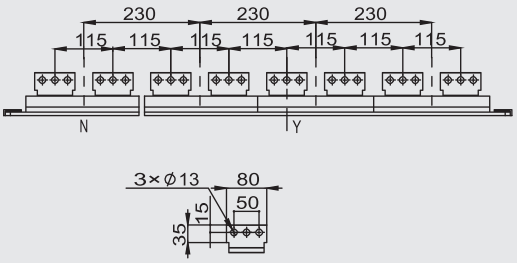
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

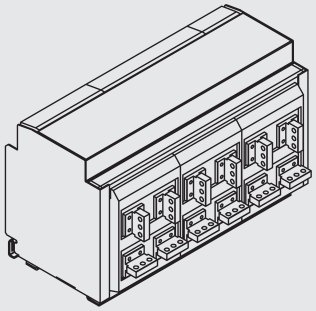
Верхнее горизонтальное, нижнее вертикальное подключение 4000 А-5000 А

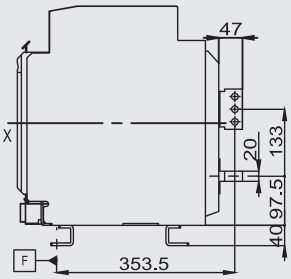


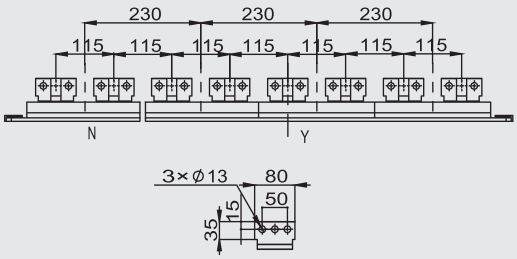




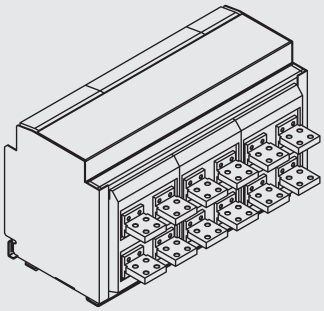
Верхнее вертикальное, нижнее горизонтальное подключение 4000 А-5000 А

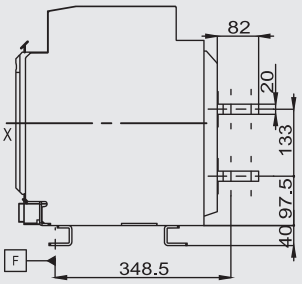


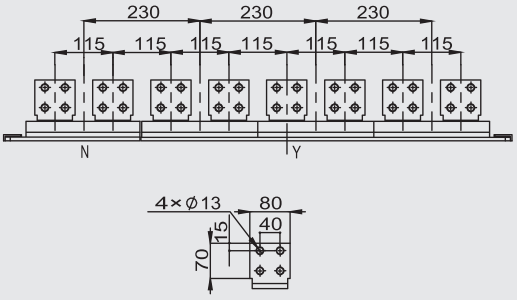




Горизонтальное расширенное подключение 4000 А-5000 А



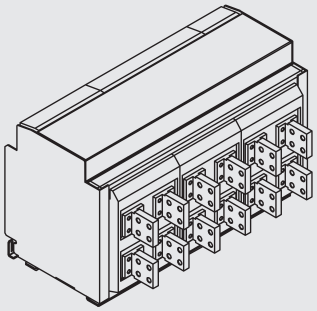


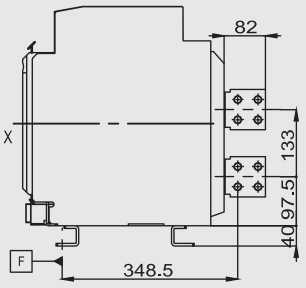


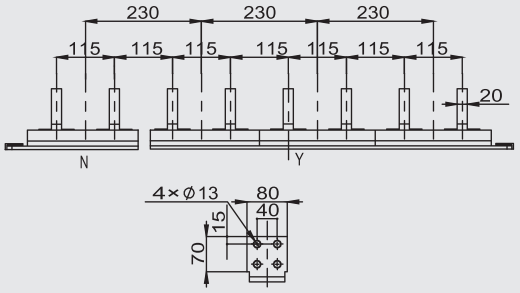
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

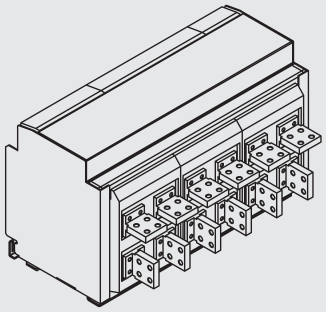
Вертикальное расширенное подключение 4000 А-5000 А

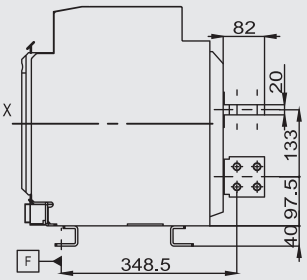


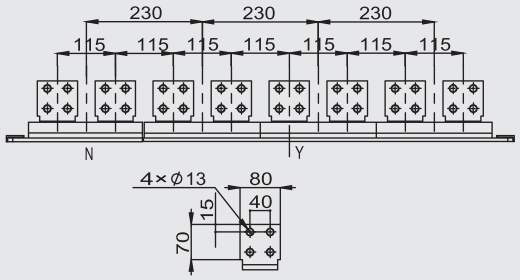




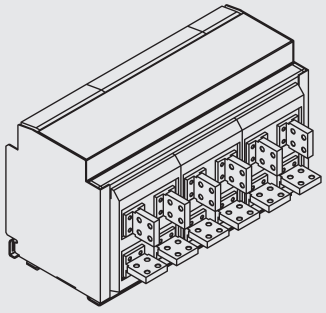
Верхнее горизонтальное расширенное, нижнее вертикальное расширенное подключение 4000 А-5000 А

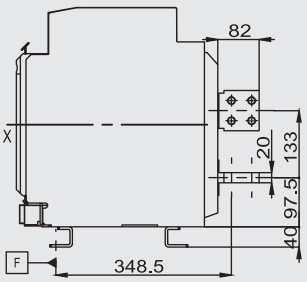


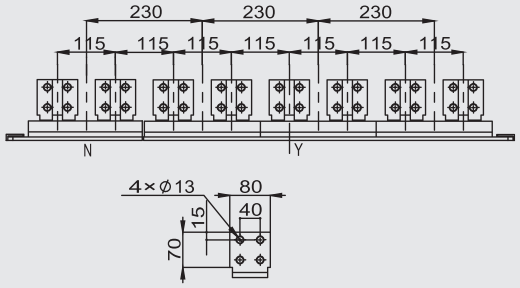




Верхнее вертикальное расширенное, нижнее горизонтальное расширенное подключение 4000 А-5000 А



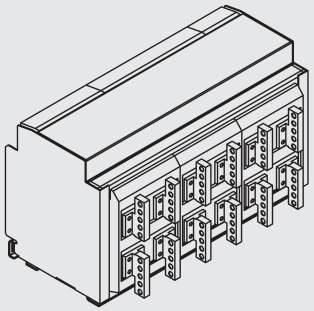


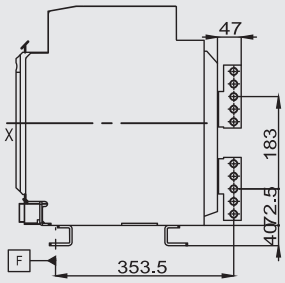


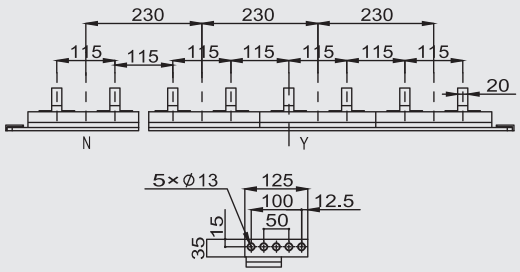
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

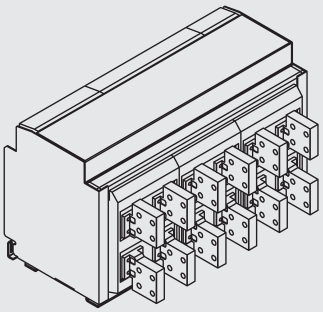
Вертикальное подключение 6300 А

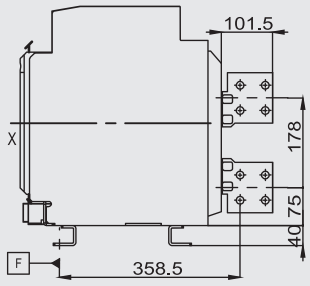


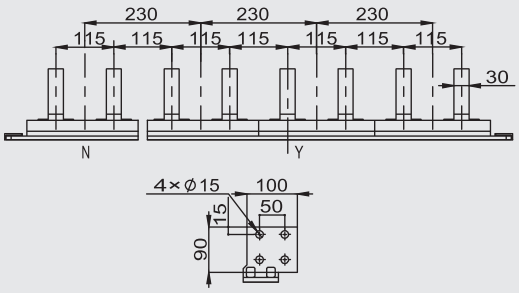




Вертикальное расширенное подключение 6300 А







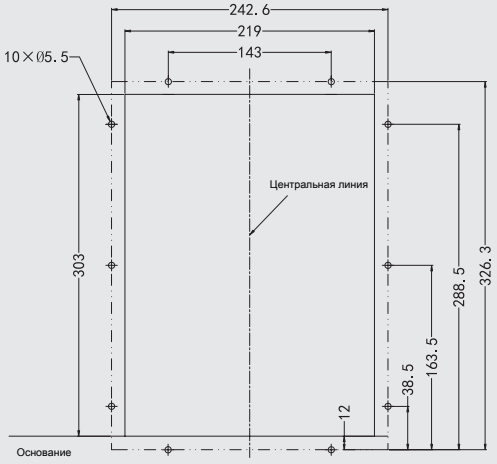
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

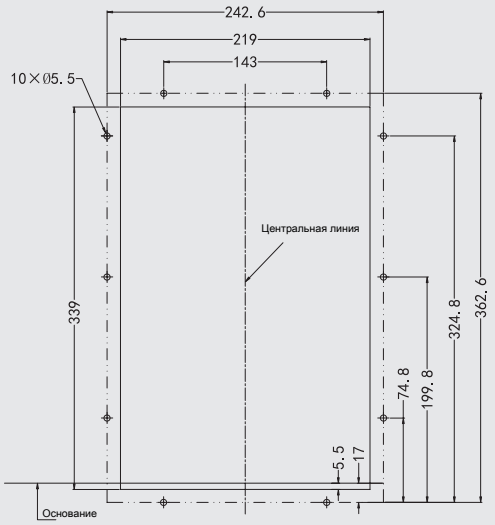
Размеры выреза в передней панели для дверной рамы

Без защитной крышки IP54

NDW1A-1600

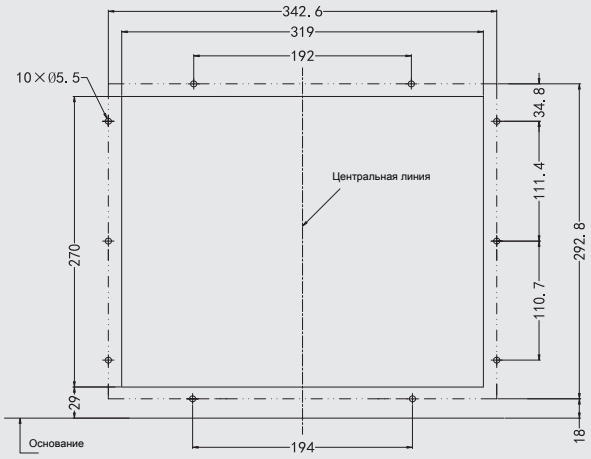


Стационарный

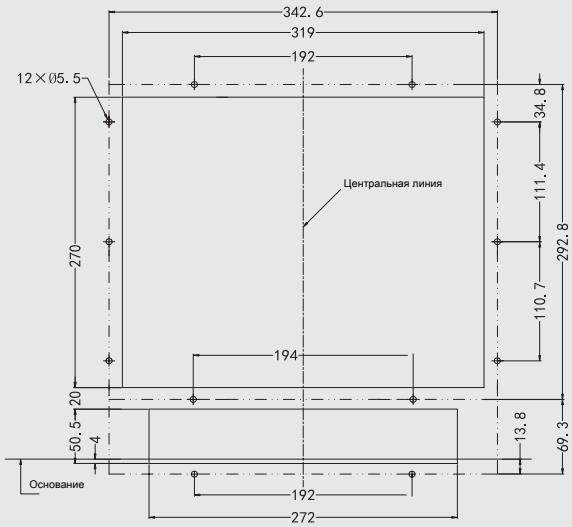


Выдвижной

NDW1A-2000



Стационарный



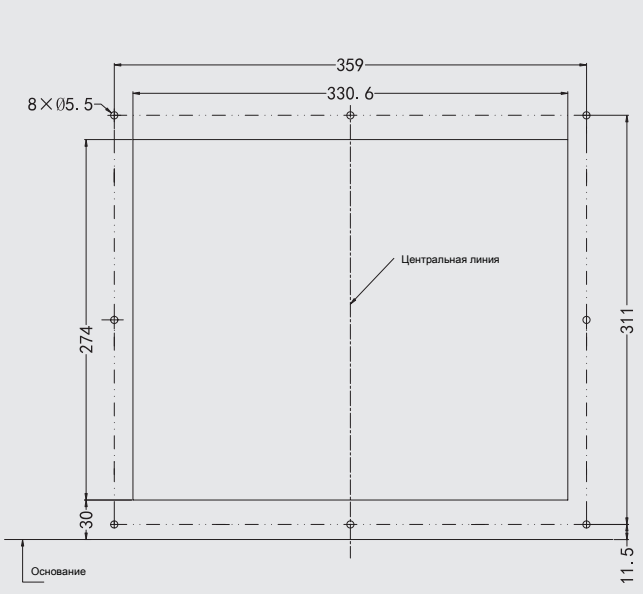
Выдвижной

LAZZEN

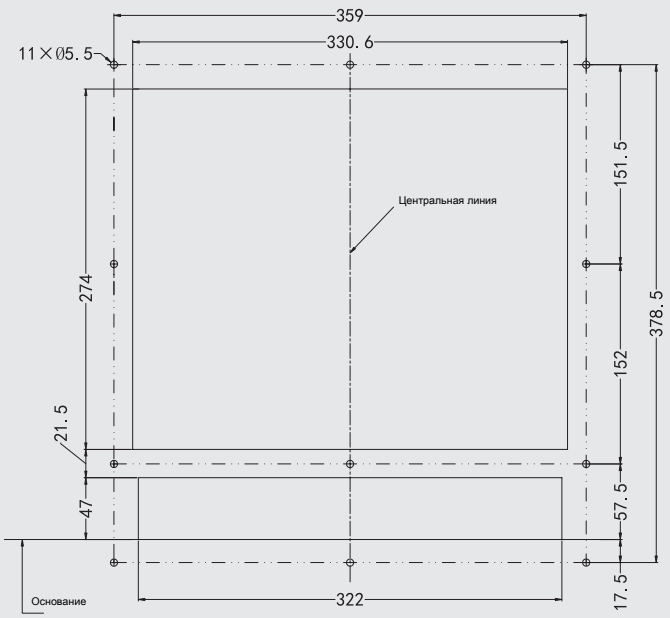
Nader

Габаритные размеры

NDW1A-3200/4000

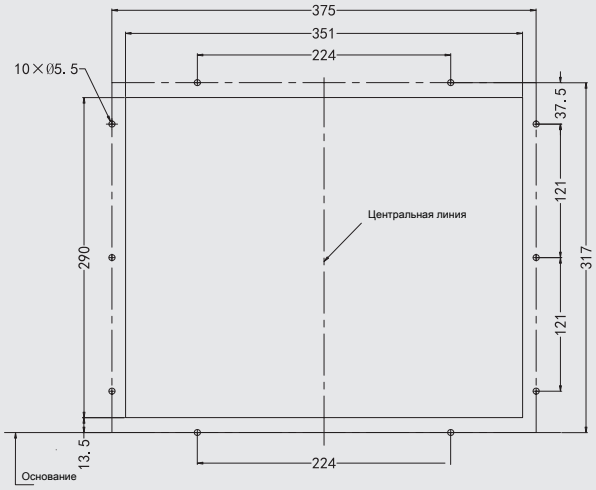


Стационарный

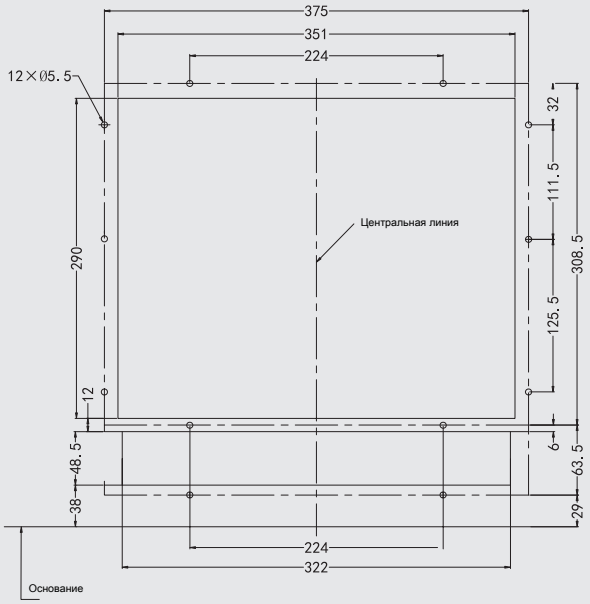


Выдвижной

NDW1A-6300



Стационарный



Выдвижной

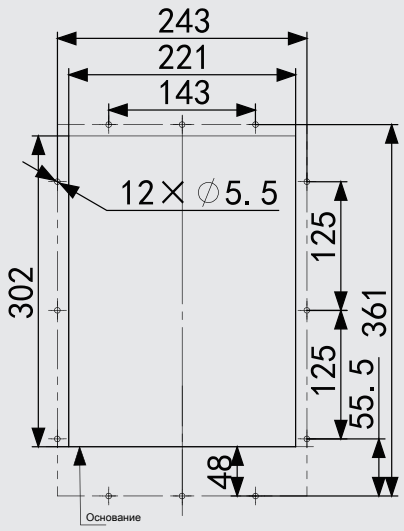
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

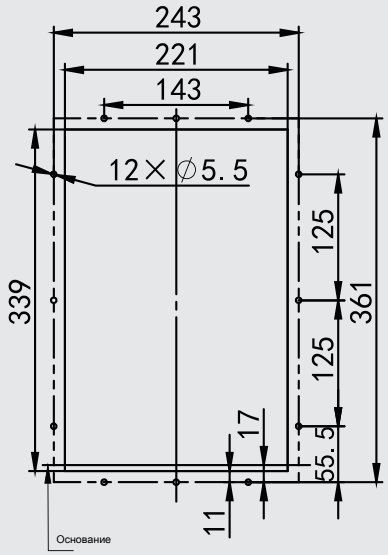
Размеры выреза в передней панели для дверной рамы

С защитной крышкой IP54

NDW1A-1600

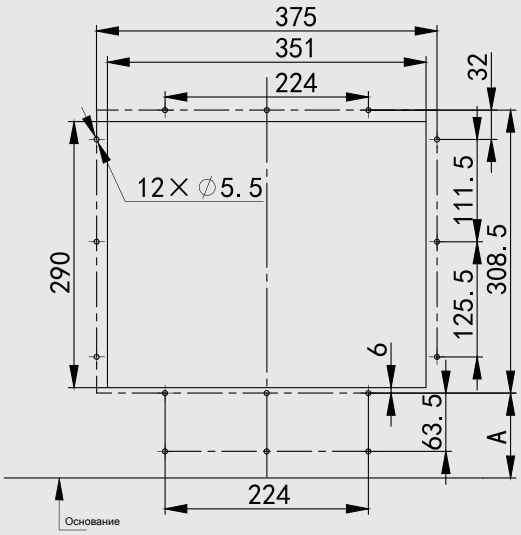


Стационарный

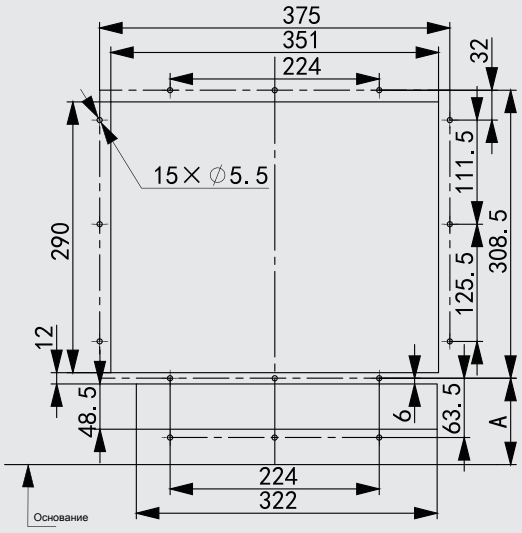


Выдвижной

NDW1A-2000/3200/4000/6300



Стационарный



Выдвижной

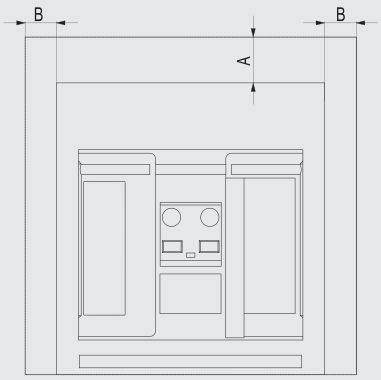
ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

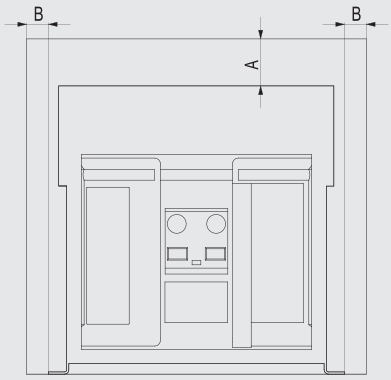
Типоразмер	NDW1A-2000		NDW1A-3200		NDW1A-4000		NDW1A-6300	
Способ установки	Стационарный	Выдвижной	Стационарный	Выдвижной	Стационарный	Выдвижной	Стационарный	Выдвижной
A (мм)	19,15	53,65	16,9	53,4	14,9	53,4	8,5	92,5

Минимально допустимые расстояния от выключателей до частей распределительного устройства

Выдвижной



Стационарный



Способ установки	До изолированных частей		До металлических частей		До токоведущих частей	
	A	B	A	B	A	B
Выдвижной	0	0	0	0	60	60
Стационарный	0	0	0	0	60	60

Примечания:

1. Для стационарных выключателей безопасное расстояние должно учитывать пространство 150 мм, необходимое для снятия дугогасительной камеры.
2. Если дополнительно заказан пылезащитный чехол, необходимо предусмотреть высоту 70 мм для его установки и поворота.

Габаритные размеры

Рекомендуемые сечения и количество шин для подключения

Типоразмер	Номинальный ток In（A）+40℃	Медные шины	
		Сечение	Количество
1600	200, 400, 630	40 мм × 5 мм	2
	800	50 мм × 5 мм	2
	1000	60 мм × 5 мм	2
	1250	60 мм × 5 мм	3
	1600	60 мм × 10 мм	2
2000	400, 630	60 мм × 5 мм	2
	800	60 мм × 5 мм	2
	1000	60 мм × 5 мм	2
	1250	60 мм × 10 мм	2
	1600	60 мм × 10 мм	2
	2000	60 мм × 10 мм	3
3200	2000	100 мм × 5 мм	3
	2500	100 мм × 10 мм	2
	2900	100 мм × 10 мм	3
	3200	100 мм × 10 мм	4
4000	2000	80 мм × 10 мм	2
	2500	80 мм × 10 мм	3
	3200, 3600, 4000	100 мм × 10 мм	
6300	4000	100 мм × 10 мм	5
	5000, 6300	100 мм × 10 мм	6

Примечания:

1. В таблице указаны размеры медных шин для условий открытого монтажа при температуре окружающей среды не выше +40 °C, в соответствии с требованиями по нагреву при длительном токе. При температуре выше +40 °C необходимо увеличить количество шин или снизить номинальный ток (применить коэффициент).

2. Максимально допустимая температура медных шин не должна превышать +110 °C.

3. Минимальное расстояние между шинами (электрический зазор) должно быть не менее 15 мм. Для высот более 5000 м над уровнем моря и относительной влажности более 90 % электрические зазоры должны быть скорректированы в соответствии с действующими стандартами.

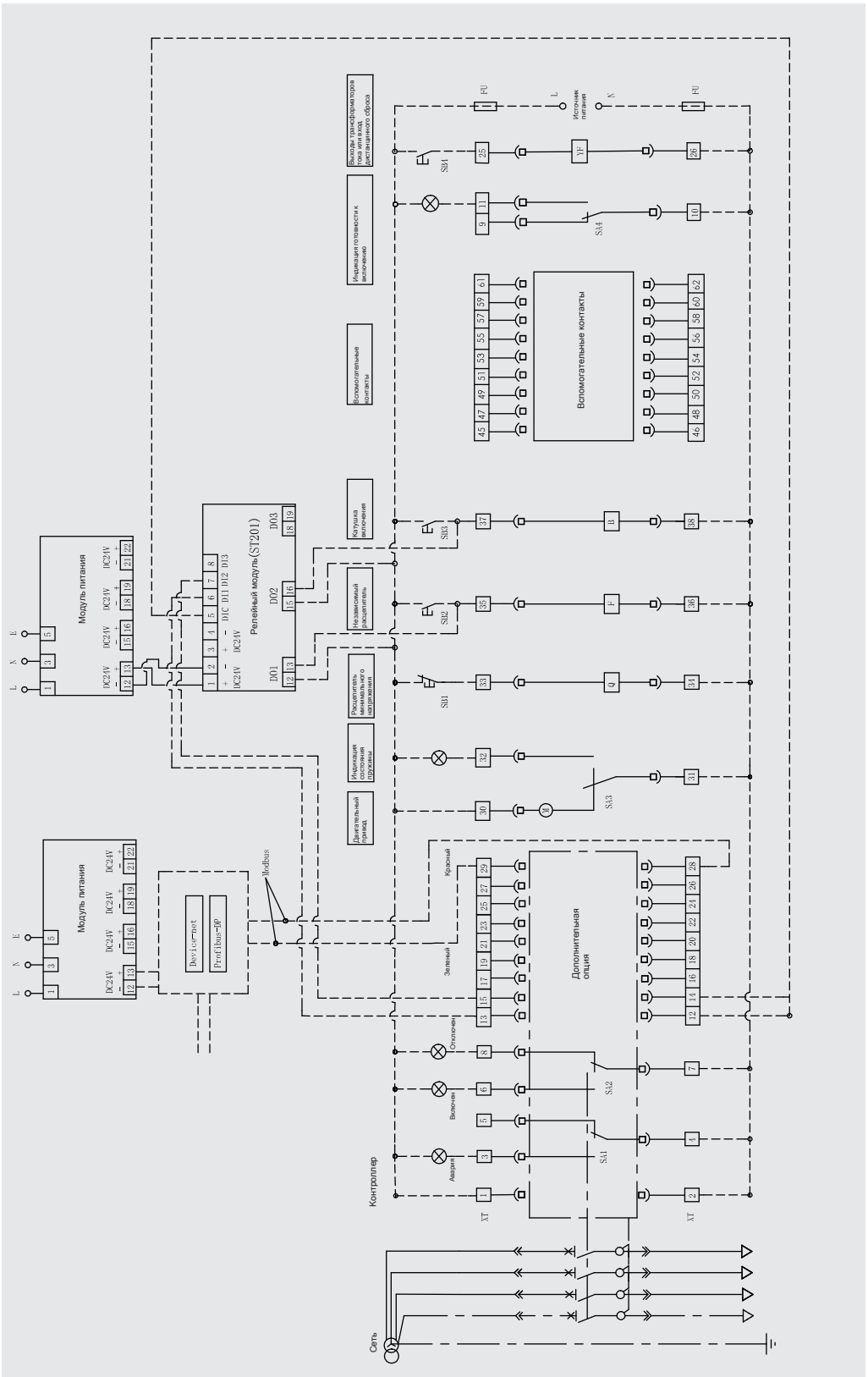
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

NDW1A-1600

Номера клемм/Назначение	3#, 4#, 5#	6#, 7#, 8#	Расцепитель нулевого напряжения	Вспомогательные контакты	39#~44#
NDW1A-1600	4# и 5# замкнуты	7# и 8# замкнуты	12#~15#	45#~62#	Настраиваемые
NDW1A-2000/3200/4000	4# и 3# замкнуты	7# и 6# замкнуты	33#~34#	39#~62#	/
NDW1A-6300	4# и 3# замкнуты	7# и 6# замкнуты	12#~15#	39#~62#	/

Примечание:
1. В приведенной выше таблице состояние клемм 3#–8# соответствует отключенному положению выключателя.
2. Расцепитель нулевого напряжения для NDW1A-1600/-6300 состоит из исполнительного модуля и модуля управления. Модуль управления необходимо устанавливать снаружи выключателя, питание подается на модуль управления. Клеммы модуля управления 12#–15# соединяются с клеммами вторичных цепей выключателя 12#–15# попарно.



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

1#, 2#: Рабочее питание. При подключении источника питания постоянного тока 1# — «+», 2# — «-»

3#, 4#, 5#: Сигнальный контакт. Коммутационная способность: 10 A/AC 250 В

6#, 7#, 8#: Вспомогательный контакт. Коммутационная способность: 10 A/AC 250 В

9#, 10#, 11#: Контакт готовности к замыканию ВХ

12#, 13#: DO модуля S1/S2/S3 или расцепитель нулевого напряжения

14#, 15#: DO модуля S1/S2/S3 или расцепитель нулевого напряжения

16#, 17#: DO модулей S1/S2 или DI модуля S3

18#, 19#: DO модуля S1 или DI модулей S2/S3

12#–19#: При использовании как DO: коммутационная способность контактов — 0,5 A / DC 110 В, 5 A / AC 250 В. При использовании как DI: входное напряжение — DC 110–130 В или AC 110–250 В

21#, 22#, 23#, 24#: Входы измерения напряжения N, A, B и C соответственно.В трехфазных системах без нейтрального проводника клеммы 21# и 23# необходимо соединить перемычкой и подключить к фазе В

25#, 26#: Вход для подключения внешнего трансформатора тока нейтрали N, внешнего трансформатора тока утечки или устройства дистанционного сброса (выбирается один из трех вариантов)

27#: Клемма заземления экрана кабеля связи

28#, 29#: Интерфейс связи: 28# —A, красный провод, 29# — B, зеленый провод

30#, 31#, 32#: Двигательный привод и контакт состояния пружины

33#, 34#: Расцепитель минимального напряжения

35#, 36#: Независимый расцепитель

37#, 38#: Катушка включения

39#–44#: Настраиваемые

45#–56#: Вспомогательные контакты (4CO)

45#–62#: Вспомогательные контакты (6CO)

47#–62#: Вспомогательные контакты (4HO+4HЗ)

Характеристики вспомогательных контактов:

Категория применения	Коммутационная способность
AC-15	0,29 A/AC 400 В
AC-12	10 A/AC 250 В
DC-13	0,2 A/DC 220 В
DC-12	0,3 A/DC 250 В

SB1: Кнопка отключения расцепителя минимального напряжения (в комплект не входит)

SB2: Кнопка отключения (в комплект не входит)

SB3: Кнопка включения (в комплект не входит)

SB4: Кнопка дистанционного сброса (в комплект не входит)

SA1: Сигнальный контакт

SA2: Вспомогательный контакт

SA3: Контакт состояния пружины

SA4: Контакт готовности к замыканию ВХ

XT: Клеммы вторичных цепей

M: Двигатель взвода пружины

F: Независимый расцепитель

B: Катушка включения

Q: Расцепитель минимального напряжения

YF: Дистанционный сброс

Fu: Предохранитель (в комплект не входит)

Примечания:

1) На электрической схеме автоматический выключатель показан в состоянии без напряжения, отключен, пружина не взведена.

2) Пунктирными линиями обозначены цепи, монтаж которых выполняется пользователем.

3) Если Q, F, B, M и контроллер рассчитаны на разные номинальные рабочие напряжения, питание каждого из них необходимо подавать от отдельного источника с соответствующим напряжением.

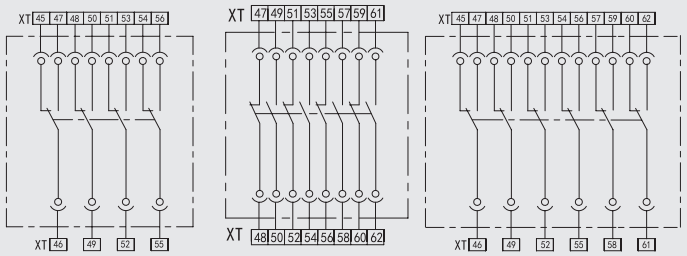
4) Если заказана дополнительная функция защиты от токов утечки или интерфейс связи, для обеспечения надежной работы контроллера на клеммы 1# и 2# необходимо подать вспомогательное питание.

5) Если автоматический выключатель оснащен защитой от замыкания на землю или защитой от токов утечки, но внешний трансформатор тока не подключен, клеммы 25# и 26# необходимо соединить перемычкой.

6) Провода, подключаемые к клеммам вторичных цепей: минимальное сечение — 0,5 мм², максимальное — 1,5 мм².

7) Независимый расцепитель и катушка включения оснащены встроенной схемой управления и могут длительно находиться под напряжением. Продолжительность подачи управляющего напряжения должна составлять более 200 мс. Не допускается последовательное включение этих устройств со вспомогательными контактами автоматического выключателя.

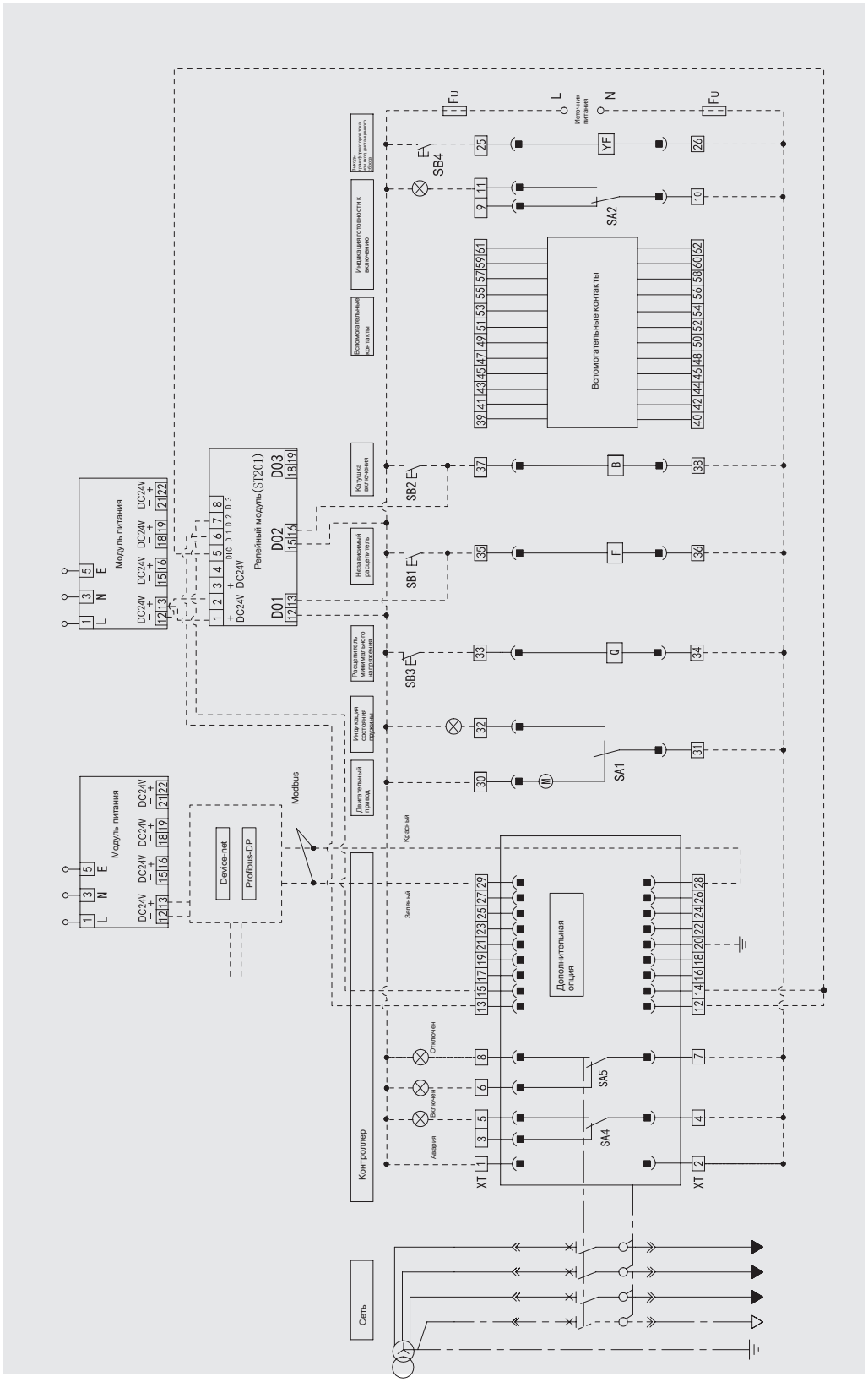
NDW1A-1600 Вспомогательные контакты



4 переключающих 4HO+4HЗ 6 переключающих

Принципиальные схемы

NDW1A-2000, 3200, 4000, 6300



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

1#, 2#: Рабочее питание. При подключении источника питания постоянного тока 1# — «+», 2# — «-»

3#, 4#, 5#: Сигнальный контакт. Коммутационная способность: 10 A/AC 250 В

6#, 7#, 8#: Вспомогательный контакт. Коммутационная способность: 10 A/AC 250 В

9#, 10#, 11#: Контакт готовности к замыканию ВХ. Клемма 9# отсутствует у типоразмера 6300

12#, 13#: DO модуля S1/S2/S3 или расцепитель нулевого напряжения

14#, 15#: DO модуля S1/S2/S3 или расцепитель нулевого напряжения

16#, 17#: DO модулей S1/S2 или DI модуля S3

18#, 19#: DO модуля S1 или DI модулей S2/S3

12#–19#:При использовании как DO: коммутационная способность контактов — 0,5 A/DC 110 В, 5 A/AC 250 В. При использовании как DI: входное напряжение — DC 110–130 В или AC 110–250 В

21 #, 22 #, 23 #, 24 #: Входы измерения напряжения N, A, B и C соответственно.В трехфазных системах без нейтрального проводника клеммы 21# и 23# необходимо соединить перемычкой и подключить к фазе B

25#, 26#: Вход для подключения внешнего трансформатора тока нейтрали N, внешнего трансформатора тока утечки или устройства дистанционного сброса (выбирается один из трех вариантов)

27#: Клемма заземления экрана кабеля связи

28#, 29#: Интерфейс связи: 28# —A, красный провод, 29# — B, зеленый провод

30#, 31#, 32#: Двигательный привод и контакт состояния пружины

33#, 34#: Расцепитель минимального напряжения

35#, 36#: Независимый расцепитель

37#, 38#: Катушка включения

47#–62#: Вспомогательные контакты (4НО+4НЗ для NDW1A-2000/3200/6300)

45#–60#: Вспомогательные контакты (4НО+4НЗ для NDW1A-4000)

45#–56#: Вспомогательные контакты (4СО)

39#–62#: Вспомогательные контакты (6НО+6НЗ)

45#–62#: Вспомогательные контакты (6СО)

SB1: Кнопка отключения (в комплект не входит)

SB2: Кнопка включения (в комплект не входит)

SB3: Кнопка отключения расцепителя минимального напряжения (в комплект не входит)

SB4: Кнопка дистанционного сброса (в комплект не входит)

SA1: Контакт состояния пружины

SA2: Контакт готовности к замыканию ВХ

SA4: Сигнальный контакт

SA5: Вспомогательный контакт

XT: Клеммы вторичных цепей

M: Двигатель взвода пружины

F: Независимый расцепитель

B: Катушка включения

Q: Расцепитель минимального напряжения

YF: Дистанционный сброс

Fu: Предохранитель (в комплект не входит)

Примечания:

1) На электрической схеме автоматический выключатель показан в состоянии без напряжения, отключен, пружина не взведена.

2) Пунктирными линиями обозначены цепи, монтаж которых выполняется пользователем.

3) Если Q, F, B, M и контроллер рассчитаны на разные номинальные рабочие напряжения, питание каждого из них необходимо подавать от отдельного источника с соответствующим напряжением.

4) Если заказана дополнительная функция защиты от токов утечки или интерфейс связи, для обеспечения надежной работы контроллера на клеммы 1# и 2# необходимо подать вспомогательное питание.

5) Если автоматический выключатель оснащен защитой от замыкания на землю или защитой от токов утечки, но внешний трансформатор тока не подключен, клеммы 25# и 26# необходимо соединить перемычкой.

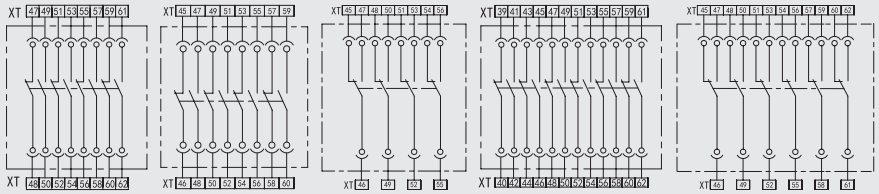
6) Провода, подключаемые к клеммам вторичных цепей: минимальное сечение — 0,5 мм², максимальное — 1,5 мм².

7) Независимый расцепитель и катушка включения оснащены встроенной схемой управления и могут длительно находиться под напряжением. Продолжительность подачи управляющего напряжения должна составлять более 200 мс. Не допускается последовательное включение этих устройств со вспомогательными контактами автоматического выключателя.

Характеристики вспомогательных контактов:

Типоразмер		NDW1A-4000	NDW1A-2000/3200/4000/6300
Коммутационная способность	DC-12	0,3 A/DC 250 В	5 A/DC 250 В
	AC-12	10 A/AC 250 В	10 A/AC 250 В
	DC-13	0,2 A/DC 220 В	1,2 A/DC 220 В
	AC-15	3 A/AC 400 В	3 A/AC 400 В

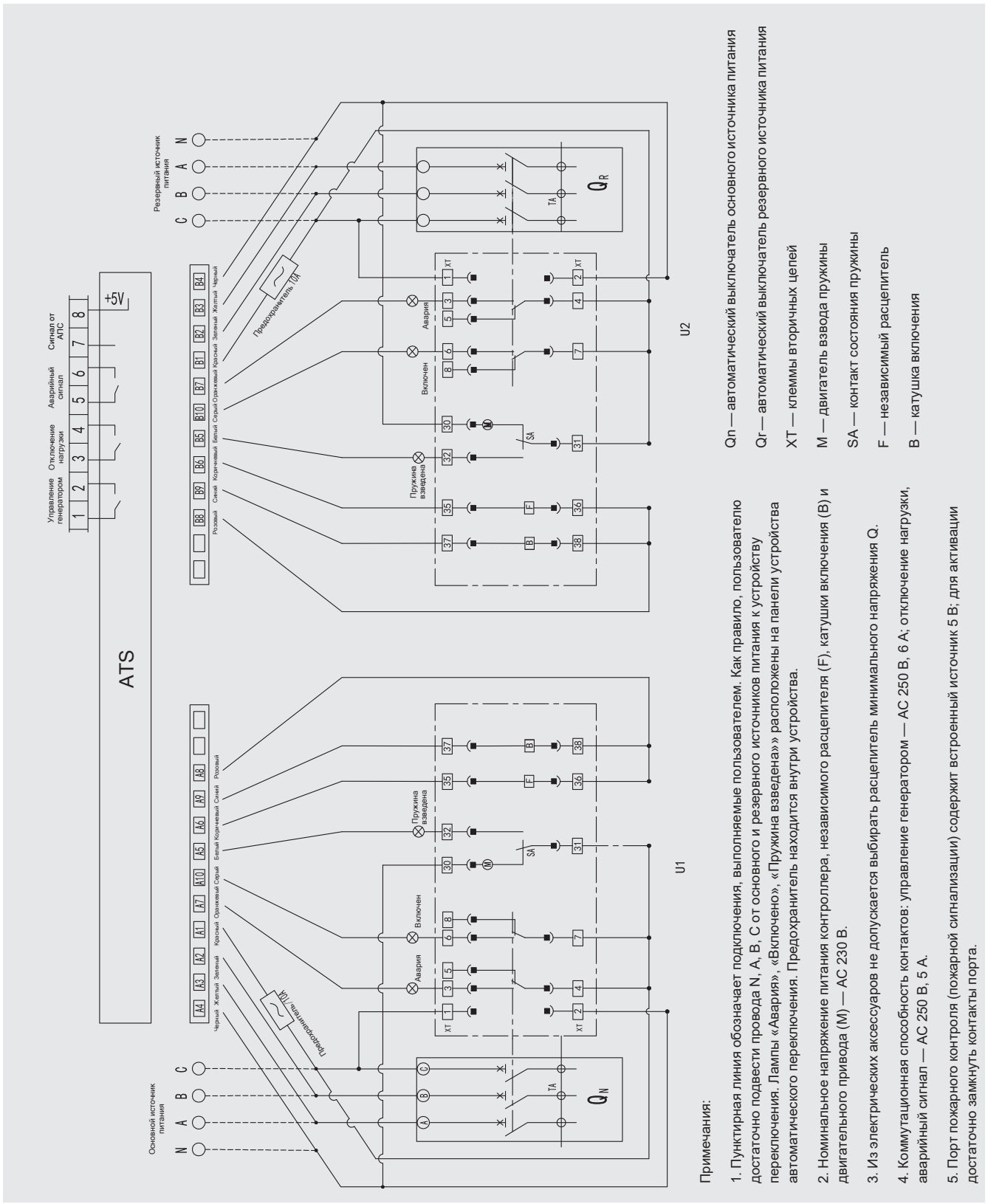
NDW1A-2000/3200/4000/6300 Вспомогательные контакты



4 НО+4 НЗ (для NDW1A-2000/3200/6300) | 4 НО+4 НЗ (для NDW1A-4000) | 4 переключающих | 6 НО+6 НЗ | 6 переключающих

Принципиальные схемы

NDW1A-1600 с устройством автоматического переключения ATS



Примечания:

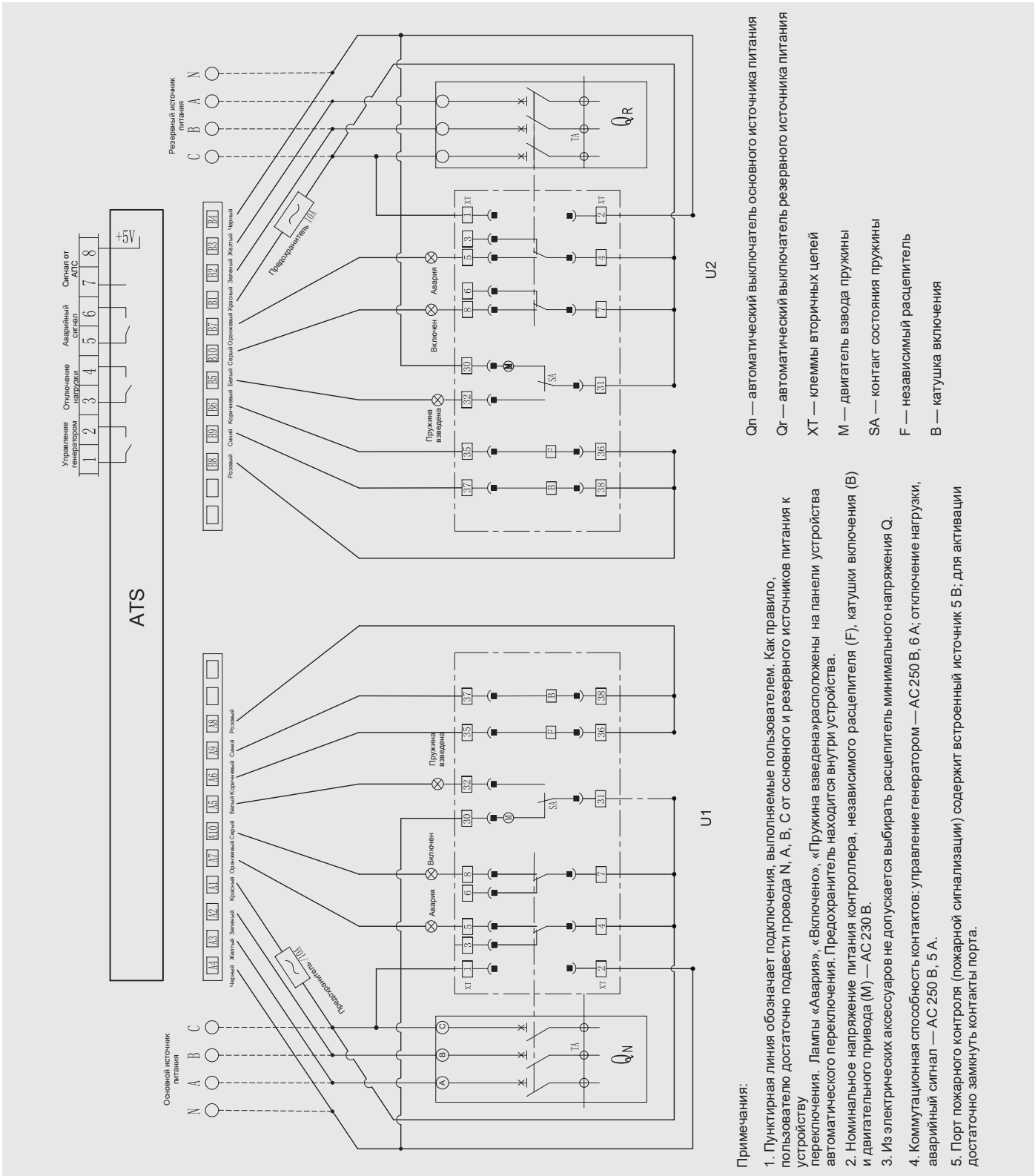
1. Пунктирная линия обозначает подключения, выполняемые пользователем. Как правило, пользователю достаточно подвести провода N, A, B, C от основного и резервного источников питания к устройству переключения. Лампы «Авария», «Включено», «Пружина взведена» расположены на панели устройства автоматического переключения. Предохранитель находится внутри устройства.
2. Номинальное напряжение питания контроллера, независимого расцепителя (F), катушки включения (B) и двигательного привода (M) — AC 230 В.
3. Из электрических аксессуаров не допускается выбирать расцепитель минимального напряжения Q.
4. Коммутационная способность контактов: управление генератором — AC 250 В, 6 А; отключение нагрузки, аварийный сигнал — AC 250 В, 5 А.
5. Порт пожарного контроля (пожарной сигнализации) содержит встроенный источник 5 В; для активации достаточно замкнуть контакты порта.

Qn — автоматический выключатель основного источника питания
Qr — автоматический выключатель резервного источника питания
XT — клеммы вторичных цепей
M — двигатель взвода пружины
SA — контакт состояния пружины
F — независимый расцепитель
B — катушка включения

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

NDW1A-2000/3200/4000/6300 с устройством автоматического переключения ATS



Примечания:

1. Пунктирная линия обозначает подключения, выполняемые пользователем. Как правило, пользователю достаточно подвести провода N, A, B, C от основного и резервного источников питания к устройству переключения. Лампы «Авария», «Включено», «Пружина взведена»расположены на панели устройства автоматического переключения. Предохранитель находится внутри устройства.
2. Номинальное напряжение питания контроллера, независимого расцепителя (F), катушки включения (B) и двигательного привода (M) — AC 230 В.
3. Из электрических аксессуаров не допускается выбирать расцепитель минимального напряжения Q.
4. Коммутационная способность контактов: управление генератором — AC 250 В, 6 А; отключение нагрузки, аварийный сигнал — AC 250 В, 5 А.
5. Порт пожарного контроля (пожарной сигнализации) содержит встроенный источник 5 В; для активации достаточно замкнуть контакты порта.

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Воздушные автоматические выключатели NDW2

LAZZEN

Nader

NDW2 Воздушные автоматические выключатели

Назначение



Воздушные автоматические выключатели серии NDW2 предназначены для использования в распределительных сетях переменного тока с частотой 50/60 Гц и номинальным током от 200 А до 6300 А, номинальным напряжением изоляции 1000/1250 В и рабочим напряжением 220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440 В AC, 660/690 В AC и 800 В AC, 1000/1140 В AC (HU).

Основное назначение – распределение электрической энергии, а также защита электрических цепей и оборудования от перегрузки, пониженного и повышенного напряжения, короткого замыкания и замыканий на землю.

Благодаря множеству защитных функций автоматический выключатель обеспечивает точную защиту, сводя к минимуму ненужные отключения и повышая надежность и безопасность системы электроснабжения.

IEC 60947-1
IEC 60947-2
IEC 60947-5-1

Преимущества серии

- Подвод питания сверху или снизу без изменения характеристик.
- Широкий диапазон рабочих напряжений: выключатели типоразмеров 4000 и 6300 выдерживают напряжение до 1140 В AC, что делает их пригодными для применения в промышленных сетях с нестандартными уровнями напряжения.
- Широкий выбор контроллеров и многофункциональность.
  Доступны различные типы контроллеров. Модели NWK21 и NWK31 — это контроллеры с базовыми функциями. Они подходят для работы при низких температурах и могут быть дополнены функцией измерения напряжения. Модели NWK22 и NWK32 оснащены ЖК-дисплеем, имеют расширенный набор функций, включая измерение напряжения и измерение гармоник.
- Комплексная система блокировок. Для безопасной эксплуатации предусмотрены: блокировка кнопок навесным замком, блокировка дверцы, фиксация в отключенном положении и механическая блокировка. Это исключает ошибочные операции и несанкционированный доступ, а также позволяет реализовать АВР.
- Для работы в сложных условиях доступны: защитная крышка IP54 и пылезащитный чехол. . Обеспечивают надёжную защиту оборудования от пыли, влаги и механических повреждений. Рамка передней панели в комплекте с выключателем.
- Автоматическое переключение (аксессуар) контролирует состояние источников питания и выполняет переключение на резерв при пропадании напряжения или отклонении параметров основного ввода, обеспечивая бесперебойное питание нагрузки.

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Конструкция



1. Кнопка сброса
2. Табличка с техническими характеристиками
3. Замок с ключом для фиксации выключателя в положении «Отключено» (дополнительная функция)
4. Значок Nader
5. Кнопка отключения
6. Кнопка включения
7. Счетчик (дополнительная функция)
8. Индикация состояния пружины
9. Индикация включения и отключения
10. Паспортная табличка
11. Кнопка блокировки и разблокировки выключателя в положениях «Вкачен», «Тест», «Выкачен»
12. Отверстие для присоединения рукоятки управления
13. Индикация положений «Вкачен», «Тест», «Выкачен»
14. Отсек для хранения рукоятки управления

Примечание: 1 ~ 10 – стационарное исполнение 1 ~ 14 – выдвижное исполнение.

Конструкция выдвижного автоматического выключателя



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Руководство по выбору







Модель		NDW2-1600	NDW2-2000	NDW2-3200	NDW2-4000	NDW2-6300
Количество полюсов		3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
Номинальный ток		200 A - 1600 A	400 A - 2000 A	2000 A - 3200 A	800 A - 4000 A	4000 A - 6300 A
Номинальный ток нейтрального полюса		100 %In	100 %In	100 %In	100 %In AC	100 %In AC
Максимальное рабочее напряжение Ue		AC 690 В	AC 690 В	AC 690 В	1140 В	1140 В
Номинальная предельная отключающая способность Icu	AC 415 В[1)]	65 кА	80 кА	100 кА	100 кА	120 кА
Номинальная рабочая отключающая способность Ics	AC 415 В[1)]	55 кА	80 кА	85 кА	100 кА	120 кА
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw	AC 415 В[1)]	42 кА	66 кА	85 кА	85 кА	100 кА
Контроллер	KM	●	●	●	●	●
	KY	●	●	●	●	●
Исполнение по способу установки	Стационарный	●	●	●	●	●
	Выдвижной	●	●	●	●	●

Примечание:
1. NDW2-4000 рассчитан на рабочее напряжение переменного тока 400 В.

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения

NDW	2	–	40	HU	C	/	16	/	4	/	KY1	H	/	D1	F1	B1	/	Q11	/	G	/	J1	GD
1	2		3	4	5		6		7		8	9		10	11	12		13		14		15	16
основной параметр											контроллер			необходимые параметры				дополнительные параметры					

1-2 – код серии изделия

Код	Описание
NDW	ND – код предприятия Nader/Lazzen W – воздушный автоматический выключатель
2	2 – серийный номер

3 – типоразмер

Код	Описание
1600	1600
2000	2000
3200	3200
4000	4000
6300	6300

4 – напряжение

Код	Описание
Нет	Напряжение <690 В AC
HU	Высокое напряжение > 690 В AC (только для типоразмеров 4000 и 6300)

5 – исполнение по способу установки

Код	Описание
нет	Стационарное исполнение
C	Выдвижное исполнение

6 – номинальный ток

1600		2000		3200		4000		6300	
Код	Значение	Код	Значение	Код	Значение	Код	Значение	Код	Описание
200	200 A	400	400 A	2000	2000 A	2000	2000 A	4000	4000 A
400	400 A	630	630 A	2500	2500 A	2500	2500 A	5000	5000 A
630	630 A	800	800 A	2900	2900 A	3200	3200 A	6300	6300 A
800	800 A	1000	1000 A	3200	3200 A	3600	3600 A		
1000	1000 A	1250	1250 A			4000	4000 A		
1250	1250 A	1600	1600 A						
1600	1600 A	2000	2000 A						

7 – количество полюсов

Код	Значение
3	3 полюса
4	4 полюса
5	3P+N (с внешним трансформатором тока)

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

8 – тип контроллера и номинальное напряжение

Тип дисплея	Код	Номинальное напряжение контроллера
Дисплей на базе светодиодной цифровой шкалы	KM1	380/400 В AC
	KM2	220/230 В AC
	KM3	220 В DC
	KM4	110 В DC
	KM5	24 В AC/24 В DC
ЖК-дисплей	KY1	380/400 В AC
	KY2	220/230 В AC
	KY3	220 В DC
	KY4	110 В DC
	KY5	24 В AC/24 В DC

9 – дополнительные функции контроллера

Дополнительная функция	Код	Описание	Примечание
Измерения	нет	Базовый тип	V и P применимы только для главной цепи с номинальным напряжением до 500 В с модулем напряжения P2
	V	Измерение напряжения	
	P	Измерение гармоник (только для типа KY)	
Связь	H	Modbus	Только для контроллера KY
	MP	Profibus-DP	
	MD	Devicenet	
Сигнальные контакты	S1	4DO	Для контроллера KM только S1
	S2	3DO, 1DI	
	S3	2DO, 2DI	
Дистанционный сброс	Z1	380/400 В AC	Z1 недоступно для типоразмера 1600
	Z2	220/230 В AC	
	Z3	220 В DC	
	Z4	110 В DC	
	Z5	24 В DC	
Внешние трансформаторы тока	T	Разностный тип с дополнительным внешним трансформатором тока (N1, N2, N3, N4, NR1, NR2, NR3)	см. примечание a
	W	Токовый тип с дополнительным внешним трансформатором тока (N1, N2 , N 3, N4, NR1, NR2, NR3)	
	E	Защита от тока утечки с трансформатором тока утечки	
Счетчик износа контактов	J	Мониторинг ресурса контактов	Дополнительная опция только для контроллеров KM, для KY по умолчанию

Примечание a: Для исполнений 3P+N (дополнительная опция – внешний трансформатор тока):
T – разностный тип (по умолчанию не указывается) W – токовый тип
N1 – внешний трансформатор N-полюса (62×21), применяется для типоразмера 1600
N2 – внешний трансформатор N-полюса (102×32,5), применяется для типоразмеров 1600, 2000
N3 – внешний трансформатор N-полюса (122×52), применяется для типоразмеров 2000, 3200, 4000, 6300
N4 – внешний трансформатор N-полюса (262×102), применяется для типоразмеров 3200, 4000, 6300
NR1 – внешний гибкий трансформатор тока (280 мм), применяется для 200–800 A
NR2 – внешний гибкий трансформатор тока (370 мм), применяется для 1000–2000 A
NR3 – внешний гибкий трансформатор тока (450 мм), применяется для 1000–6300 A
Защита от токов утечки: электронная. Для работы защиты необходимо дополнительно заказать трансформатор типа E.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

10-12 – аксессуары

Аксессуар	Код	Напряжение	Примечание
10 – двигательный привод	D1	380/400 В AC	
	D2	220/230 В AC	
	D3	220 В DC	
	D4	110 В DC	
	D5	24 В DC	Недоступно для типоразмера 6300
11 – независимый расцепитель	F1	380/400 В AC	
	F2	220/230 В AC	
	F3	220 В DC	
	F4	110 В DC	
	F5	24 В DC	
	F6	220/230 В AC (с удержанием)	
12 – катушка включения	B1	380/400 В AC	
	B2	220/230 В AC	
	B3	220 В DC	
	B4	110 В DC	
	B5	24 В DC	

13 – аксессуары

Аксессуар	Код	Напряжение/описание		Примечание
Расцепитель минимального напряжения	Q1	380/400 В AC	Выдержка времени 0 – отсутствует 1 – 1 с 3 – 3 с 5 – 5 с	Необходимо выбрать один из трех вариантов Вариант 24 В DC недоступен для типоразмера 6300
	Q2	220/230 В AC		
	Q3	220 В DC		
	Q4	110 В DC		
	Q5	24 В DC		
Расцепитель нулевого напряжения	S1	380/400 В AC	Выдержка времени: 1 с/2 с/3 с/4 с/5 с/6 с/7 с/8 с/9 с/10 с (1–5 с для 2000–4000 А, 1–10 с для 1600 А/6300 А)	
	S2	220/230 В AC		
Устройство автоматического повторного включения	J1	380/400 В AC	0 – без проводов, 1 – с проводами	
	J2	220/230 В AC		
Вспомогательные контакты	A4	4 СО		A66 только для типоразмеров 2000–6300
	A6	6 СО		
	A44	4НО + 4НЗ		
	A66	6НО + 6 НЗ		
Прочее	BX	Сигнальный контакт готовности к замыканию		
	JS	Счетчик		
	CM1	Блокировка дверцы с правой стороны		
	CM2	Блокировка дверцы с левой стороны		
	CX	Трехпозиционный сигнальный контакт (индикация положения в корзине)		

14 – аксессуары

	Код	Описание
Прочие аксессуары	M	Дверная рама
	G	Межфазные перегородки
	F	Пылезащитный чехол
	R	Релейный модуль NWDF1-RM
	P	Модуль питания (P1 - 24 В DC, P3 - 380/400 В AC, 220/230 В AC, P5 - 220 В DC, 110 В DC)
	S	Блокировка кнопок
	P2	Модуль преобразования напряжения
	L	Соединительный болт
	A	Блокировка замком (блокировка в положении «Отключено» навесным замком)

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

15 – способ подключения

Код	Описание
нет	По умолчанию – горизонтальное подключение
J1	Горизонтальное расширенное подключение
J2	L-образное подключение
J3	Вертикальное подключение
J4	Вертикальное расширенное подключение
J5	Верхнее горизонтальное и нижнее вертикальное подключение
J6	Верхнее вертикальное и нижнее горизонтальное подключение
J7	Верхнее горизонтальное расширенное и нижнее вертикальное расширенное подключение
J8	Верхнее вертикальное расширенное и нижнее горизонтальное расширенное подключение

Примечание: выключатель NDW2-6300 с номинальным током 6300 А имеет только два варианта подключения: вертикальное подключение и вертикальное расширенное подключение

16 – номинальное напряжение

Код	Описание
нет	690 В AC
KV4	800 В AC
KV5	1000 В AC
KV6	1140 В AC

17 – условия применения и язык

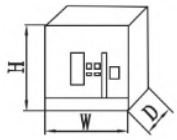
Код	Описание
нет	общие условия применения (-25℃...+70℃)
FD	большая высота, низкая температура (-40 ℃...-25 ℃, от 2000 м до 5000 м)
TH	высокая влажность и температура
Y	английский язык меню контроллера
R	русский язык меню контроллера

18 – блокировки

Блокировка	Код	Описание	Примечание
Замок положения «0»	SF11	один замок и один ключ	Выберите один из пяти вариантов замков с ключом
	SF21	два замка и один ключ	
	SF31	три замка и один ключ	
	SF32	три замка и два ключа	
	SF53	пять замков и три ключа	
Механическая блокировка	SR11	два комплекта тросов, 2 ввода	1. Выберите один из пяти вариантов 2. Для типоразмера 1600 SR21 недоступна 3. Для стационарных исполнений типоразмером 1600 механическая блокировка отсутствует
	SR12	три комплекта тросов, 3 ввода	
	SR21	три комплекта тросов, 2 ввода + секционный	
	SY11	два комплекта жестких тяг, 2 ввода	
	SY12	три комплекта жестких тяг, 3 ввода	
Автоматическое переключение	ATS-R	АВР с автоматическим восстановлением	1. Механическая блокировка в стандартной комплектации 2. Автоматическое переключение недоступно для выключателей типоразмером 1600 в стационарном исполнении.
	ATS-S	АВР с неавтоматическим восстановлением	
	ATS-F	сеть – генератор	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

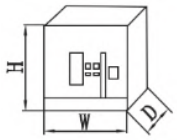
Модель воздушного автоматического выключателя			NDW2-1600		
Номинальный ток, In (A)			200, 400, 630	800, 1000	1250, 1600
Номинальный ток N-полюса			100% In		
Номинальное рабочее напряжение, Ue			220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440 В AC, 660/690 В AC		
Номинальная частота, f			50/60 Гц		
Номинальное напряжение изоляции, Ui			1000 В		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			12 кВ		
Количество полюсов			3, 4		
Полное время отключения			≤30 мс		
Время включения			≤70 мс		
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (действующее значение) (кА)		415 В AC	65 кА		
		690 В AC	42 кА		
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (действующее значение)		415 В AC	55 кА		
		690 В AC	35 кА		
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение)		415 В AC	143 кА		
		690 В AC	88 кА		
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, Icw (действующее значение) 1 с		415 В AC	42 кА		
		690 В AC	35 кА		
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Электрическая износостойкость	415 В AC	10000	10000	10000
		690 В AC	10000	10000 (800 A) 7000 (1000 A)	6000
		Частота срабатываний	20 циклов/ч		
	Механическая износостойкость	Без обслуживания	10000		
		С обслуживанием	20000		
		Частота срабатываний	60 циклов/ч		
Способ установки			Стационарное исполнение, выдвижное исполнение		
Способ подключения главной цепи		Стационарное исполнение	Горизонтальное подключение, J1, J3, J5, J6		
		Выкатное исполнение			
Габаритные размеры: Ш×Г×В 		Стационарное исполнение, 3P	260 мм × 205,5 мм × 319,5 мм		
		Стационарное исполнение, 4P	330 мм × 205,5 мм × 319,5 мм		
		Выдвижное исполнение, 3P	268,5 мм × 303,5 мм × 352 мм		
		Выдвижное исполнение, 4P	338,5 мм × 303,5 мм × 352 мм		
Масса		Стационарное исполнение, 3P	20 кг		21 кг
		Стационарное исполнение, 4P	24 кг		26 кг
		Выдвижное исполнение, 3P	40 кг		42 кг
		Выдвижное исполнение, 4P	50 кг		52 кг

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

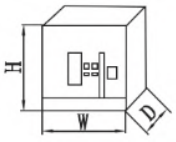
Модель воздушного автоматического выключателя			NDW2-2000			NDW2-3200	
Номинальный ток, In (A)			400, 630, 800	1000, 1250, 1600	2000	2000, 2500	2900, 3200
Номинальный ток N-полюса			100% In				
Номинальное рабочее напряжение, Ue			220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC				
Номинальная частота, f			50/60 Гц				
Номинальное напряжение изоляции, Ui			1000 В				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			12 кВ				
Количество полюсов			3, 4				
Полное время отключения			≤30 мс				
Время включения			≤70 мс				
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (действующее значение)		415 В AC	80 кА			100 кА	
		690 В AC	65 кА			80 кА	
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (действующее значение)		415 В AC	80 кА			85 кА	
		690 В AC	65 кА			65 кА	
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение)		415 В AC	176 кА			220 кА	
		690 В AC	143 кА			176 кА	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, Icw (действующее значение) 1 с		415 В AC	66 кА 1 с			85 кА 1 с	
		690 В AC	50 кА 1 с			55 кА 1 с	
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Коммутационная износостойкость	415 В AC	15000	15000	11000	15000	12500 (2900 А) 11000 (3200 А)
		690 В AC	15000	15000 (1000-1250 А) 8000 (1600 А)	6000	15000 (2000 А) 9000 (2500 А)	6000
		Частота срабатываний	20 циклов/ч			20 циклов/ч	
	Механическая износстойкость	Без обслуживания	15000			15000	
		С обслуживанием	30000			20000	
		Частота срабатываний	60 циклов/ч			60 циклов/ч	
Способ установки			Стационарное исполнение, выдвижное исполнение				
Способ подключения главной цепи		Стационарное исполнение	Горизонтальное подключение, J1, J2, J3			Горизонтальное подключение, J1	
		Выдвижное исполнение				Горизонтальное подключение, J1, J3	
Габаритные размеры: Ш×Г×В 		Стационарное исполнение, 3P	362 мм × 331 мм × 397 мм			422 мм × 302 мм × 397 мм	
		Стационарное исполнение, 4P	457 мм × 331 мм × 397 мм			537 мм × 302 мм × 397 мм	
		Выдвижное исполнение, 3P	375 мм × 398 мм ×432 мм			435 мм × 398 мм × 432 мм	
		Выдвижное исполнение, 4P	470 мм × 398 мм × 432 мм			550 мм × 398 мм × 432 мм	
Масса		Стационарное исполнение, 3P	39 кг	40 кг	41 кг	46 кг	56 кг
		Стационарное исполнение, 4P	48 кг	49 кг	50 кг	58 кг	68 кг
		Выдвижное исполнение, 3P	68 кг	70 кг	71 кг	92 кг	96 кг
		Выдвижное исполнение, 4P	86 кг	88 кг	91 кг	108 кг	118 кг

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Модель воздушного автоматического выключателя		NDW2-4000			NDW2-6300	
Номинальный ток, In (A)		800, 1000, 1250, 1600	2000, 2500	3200, 3600, 4000	4000, 5000	6300
Номинальный ток N-полюса		100% In				
Номинальное рабочее напряжение, Ue		220/230/240 В AC, 380/400 В AC, 415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC, 800 В AC, 1000/1140 В AC				
Номинальная частота, f		50/60 Гц				
Номинальное напряжение изоляции, Ui		1000 В AC, 1250 В AC (HU)				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		12 кВ				
Количество полюсов		3, 4				
Полное время отключения		≤ 30 мс				
Время включения		≤ 70 мс				
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (действующее значение)	400 В AC	100 кА			120 кА	
	690 В AC	75 кА			85 кА	
	800 В AC	70 кА			75 кА	
	1000/1140 В AC	55 кА			60 кА	
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (действующее значение)	400 В AC	100 кА			120 кА	
	690 В AC	75 кА			85 кА	
	800 В AC	70 кА			75 кА	
	1000/1140 В AC	55 кА			60 кА	
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение)	400 В AC	220 кА			264 кА	
	690 В AC	165 кА			187 кА	
	800 В AC	154 кА			165 кА	
	1000/1140 В AC	121 кА			132 кА	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, Icw (действующее значение) 1 с	400 В AC	85 кА			100 кА	
	690 В AC	75 кА			85 кА	
	800 В AC	70 кА			75 кА	
	1000/1140 В AC	55 кА			60 кА	
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Коммутационная износостойкость, 400 В AC	10000	8000	6000	3000	
	690 В AC	10000	6000	3000	2000	
	800 В AC	2000	1000	1000	3000 (4000 A) 1500 (5000 A) 1000 (6300 A)	
	1000/1140 В AC	2000	1000	600	2000 (4000 A) 1000 (5000 A) 500 (6300 A)	
	Частота срабатываний	20 циклов/ч			10 циклов/ч	
	Механическая износостойкость, Без обслуживания	10000			5000	
	С обслуживанием	15000			10000	
	Частота срабатываний	60 циклов/ч			20 циклов/ч	
Способ установки		Стационарное исполнение, выдвижное исполнение			Стационарное исполнение, выдвижное исполнение	
Способ подключения главной цепи		Горизонтальное, J1, J3, J4			Горизонтальное, J1, J3, J4, J7, J8	J3, J4
Габаритные размеры: Ш×Г×В 	Стационарное исполнение, 3P	428 мм × 298 мм × 394 мм		428 мм × 298 мм × 394 мм	803 мм × 302,5 мм × 392 мм	
	Стационарное исполнение, 4P	543 мм × 298 мм × 394 мм		543 мм × 298 мм × 394 мм	1033 мм × 302,5 мм × 392 мм	
	Выдвижное исполнение, 3P	435 мм × 403 мм × 432 мм		435 мм × 397,5 мм ×432 мм	809 мм × 401,5 мм × 475 мм	
	Выдвижное исполнение, 4P	550 мм × 403 мм × 432 мм		550 мм × 397,5 мм ×432 мм	1039 мм × 401,5 мм × 475 мм	
Масса (кг)	Стационарное исполнение, 3P	59 кг		60 кг	125 кг	127 кг
	Стационарное исполнение, 4P	70 кг		71,5 кг	167 кг	170 кг
	Выдвижное исполнение, 3P	97 кг		103 кг	193 кг	195 кг
	Выдвижное исполнение, 4P	114 кг		120 кг	257 кг	260 кг

Примечания:

1. Полное время отключения – это интервал времени от момента отключения выключателя до окончания времени горения дуги.
2. Время включения – это интервал времени от момента включения выключателя до момента замыкания контактов всех полюсов.

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллеров

Контроллер

Контроллер является одним из ключевых компонентов автоматического выключателя. Контроллер обеспечивает защиту от перегрузки, короткого замыкания, замыкания на землю, небаланса токов, максимального напряжения, минимального напряжения, небаланса напряжений, высокой и низкой частоты, обратной мощности и других аварийных режимов, а также обеспечивает рациональную работу электросети с помощью мониторинга нагрузки и других функций. Контроллер имеет функции измерения тока, напряжения, мощности, частоты, электрической энергии, гармоник и других параметров энергосети, а также функции регистрации отказов, сигнализации об отказах, рабочего и максимально зарегистрированного тока, износа контактов и других рабочих параметров для обслуживания. При подключении к коммуникационной сети контроллер поддерживает функции автоматизации систем электрической сети на удаленном терминале, включая дистанционное измерение, дистанционную сигнализацию, дистанционное управление и дистанционную регулировку.

Тип контроллера

Тип контроллера	KM	KM/V	KY, KY/V, KY/P
Модель	NWK21 / NWK31	NWK21(V) / NWK31(V)	NWK22 / NWK32 NWK22(V) / NWK32(V) NWK22(P) / NWK32(P)
NDW2- 1600/2000/3200/4000/6300 Схема контроллера			

Примечания:

1. Для NDW2-1600 применяются контроллеры NWK31 и NWK32, для NDW2-2000, NDW2-3200, NDW2-4000 и NDW2-6300 – контроллеры NWK21 и NWK22.
2. Для контроллеров KY с функцией связи перечень передаваемых данных и сигналов управления указан в Картах связи.

Карты связи доступны на нашем сайте:

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллеров

Функции	NWK21, NWK31	NWK21/V NWK31/V	NWK22, NWK32	NWK22/V NWK32/V	NWK22/P NWK32/P
Интерфейс отображения					
Отображение цифр и символов	√	√	–	–	–
ЖК-дисплей	–	–	√	√	√
Функции защиты					
Защита от перегрузки с выдержкой времени	√	√	√	√	√
Тепловая память перегрузки	√	√	√	√	√
Предварительная сигнализация перегрузки /сигнальный выход	√/▲	√/▲	√/▲	√/▲	√/▲
Защита от короткого замыкания с выдержкой времени	√	√	√	√	√
Тепловая память короткого замыкания	√	√	√	√	√
Мгновенная защита от короткого замыкания	√	√	√	√	√
Защита от замыкания на землю (T – разностный тип / W – токовый тип)	√	√	√	√	√
Сигнализация замыкания на землю/сигнальный выход	√/▲	√/▲	√/▲	√/▲	√/▲
Защита от тока утечки/ сигнализация / сигнальный выход	–	–	√/√/▲	√/√/▲	√/√/▲
Защита нейтрали	√	√	√	√	√
Защита от несимметрии токов / сигнализация / сигнальный выход	√/–/–	√/–/–	√/√/▲	√/√/▲	√/√/▲
MCR	√	√	√	√	√
Мониторинг нагрузки/сигнализация/сигнальный выход	▲/▲/▲	▲/▲/▲	√/√/ ▲	√/√/ ▲	√/√/ ▲
Защита от минимального напряжения/сигнализация/сигнальный выход	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от максимального напряжения/сигнализация/сигнальный выход	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от дисбаланса напряжений/сигнализация/ сигнальный выход	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от нарушения чередования фаз/сигнализация/ сигнальный выход	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от низкой частоты/ сигнализация/сигнальный выход	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от высокой частоты/сигнализация/сигнальный выход	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита по потребляемому току/сигнализация/сигнальный выход	–	–	–	√/√/▲	√/√/▲
Защита от обратной мощности/сигнализация/сигнальный выход	–	–	–	–	√/√/▲
Функции измерения					
Измерение тока (фазного,нейтрали, замыкания на землю)	√	√	√	√	√
Измерение напряжения (фазное напряжение, линейное напряжение, коэффициент дисбаланса напряжений)	–	√	–	√	√
Определение чередования фаз	–	–	–	√	√
Измерение частоты	–	√	–	√	√
Измерение потребляемого тока	–	–	–	√	√
Измерение потребляемой мощности	–	–	–	–	√
Измерение мощности (активная, реактивная, полная)	–	√	–	–	√
Измерение коэффициента мощности	–	√	–	–	√
Измерение электрической энергии (активной, реактивной, полной)	–	–	–	–	√
Измерение гармоник	–	–	–	–	√
Функции обслуживания					
Светодиодная индикация неисправности	√	√	√	√	√
Журнал событий (30 событий)	√	√	√	√	√
Журнал изменения положения	–	–	√	√	√
Просмотр истории аварийных сигналов	–	–	√	√	√
Сигнальный контакт	√	√	√	√	√
Функция самодиагностики	√	√	√	√	√
Функция тестирования	√	√	√	√	√
Просмотр эквивалента износа контактов (сигнализация)	▲	▲	√	√	√
Просмотр количества срабатываний	▲	▲	√	√	√
Функция часов	–	–	√	√	√
Прочее					
Дистанционный сброс	▲	▲	▲	▲	▲
Сигнальный модуль	▲	▲	▲	▲	▲
Связь	–	–	▲	▲	▲

Примечания: 1. Функции, отмеченные «√» – доступны; «▲» – дополнительная опция; «–»– недоступны.
2. Контроллеры NWK21/V, NWK31/V, NWK22/N, NWK32/N, NWK22/P и NWK32/P применимы только для номинального напряжения 500 В и ниже.
3. Функции «V» и «P» являются дополнительными опциями для стандартных контроллеров.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики контроллеров

Рабочее питание контроллеров

Контроллер может быть запитан от внутренних трансформаторов тока и от внешнего источника питания или через тестовый разъем.
Для обеспечения надежной работы контроллера при малых токах главной цепи, а также надежного выполнения отключения в аварийной ситуации, необходимо использовать одновременное питание от внутренних трансформаторов тока и внешнего ист очника питания.
Питание через тестовый разъем контроллера используется только для тестирования контроллера.

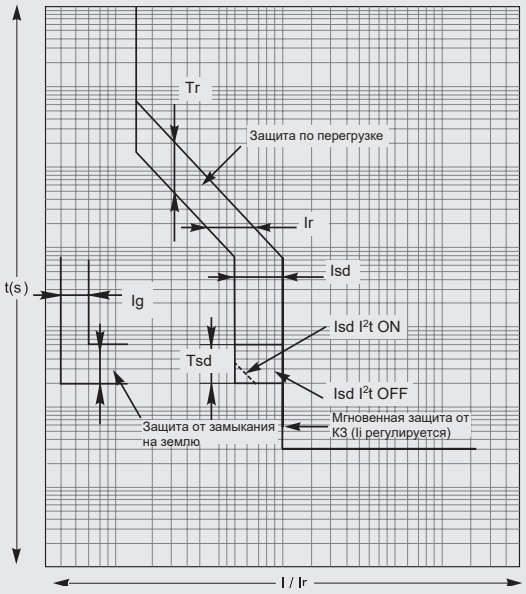
От внутренних трансформаторов тока

Трансформатор питания (CT) расположен внутри устройства. Условия нормальной работы контроллера:
При In>400 A, ток одной фазы должен быть >0,4In, трех фаз ≥0,2 In
При In ≤400 A: ток одной фазы должен быть ≥ 1,0 In, трех фаз ≥0,6 In

От внешнего источника питания

Условия нормальной работы контроллера: (85 % … 110 %) Us.
Напряжение источника переменного тока (50/60 Гц): AC 230 В, AC 400 В, допустимое отклонение ±15 %.
Напряжение источника постоянного тока: DC 220 В, DC 110 В, DC 24 В, допустимое отклонение ±5 %.
Номинальная потребляемая мощность контроллера: < 7 Вт.
Коммутационная способность контактов контроллера:
- DO: 5 A/AC 250 В;
- Сигнальный контакт: 10 A/AC 250 В;
- Вспомогательный контакт: 10 A/AC 250 В.

Время-токовая характеристика



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Название аксессуара	Исполнение по способу установки	Условия поставки
Модуль питания NWDF1-P1, P3, P5	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Релейный модуль ST201 NWDF1-RM	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция, используется совместно с модулем питания
Замок положения «0» SF	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Блокировка кнопок S Блокировка замком A	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительные опции
Блокировка дверцы CM	Выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Трехпозиционный сигнальный контакт CX (индикация положения в корзине)	Выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Вспомогательные контакты A	Стационарное/выдвижное исполнение	Стандартная комплектация (1600/4000; A4, 2000/3200/6300; A44)
Катушка включения B	Стационарное/выдвижное исполнение	Стандартная комплектация
Независимый расцепитель F	Стационарное/выдвижное исполнение	Стандартная комплектация, независимый расцепитель с удержанием (по заказу), необходимо выбрать один из двух вариантов. Расцепитель с удержанием применяется для типоразмеров 2000/4000
Независимый расцепитель с удержанием	Стационарное/выдвижное исполнение	
Двигательный привод D	Стационарное/выдвижное исполнение	Стандартная комплектация
Межфазные перегородки G	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция (стандартная комплектация для типоразмера 4000)
Сигнальный контакт готовности к замыканию BX	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Расцепитель минимального напряжения Q	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Счетчик JS	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Дверная рама M	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Пылезащитный чехол F	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Механическая блокировка SR, SY	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция (недоступно для типоразмера 1600 в стационарном исполнении)
Защитная крышка IP54	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция Не используется совместно с дверной рамой M
Соединительный болт L	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Автоматическое переключение ATS	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция (недоступно для типоразмера 1600 в стационарном исполнении)
Устройство автоматического повторного включения NWJY1	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция (недоступно для типоразмера 6300)


Модуль питания


Клеммы вторичных цепей


Вспомогательные контакты


Межфазные перегородки


Расцепитель минимального/ нулевого напряжения


Катушка включения, Независимый расцепитель


Контроллер

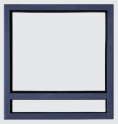



Релейный модуль


Замок положения «0»



Счетчик


Дверная рама


Механическая блокировка


Двигательный привод

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

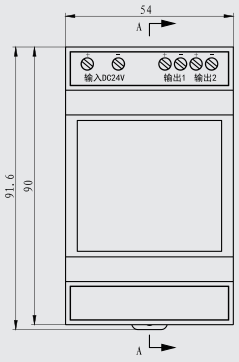
Выбор аксессуаров

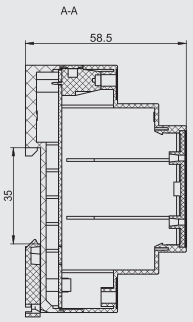
Модуль питания NWDF1-P

Источник питания, выходное напряжение — 24 В DC, 400/ 230 В AC, 220/110 В DC.

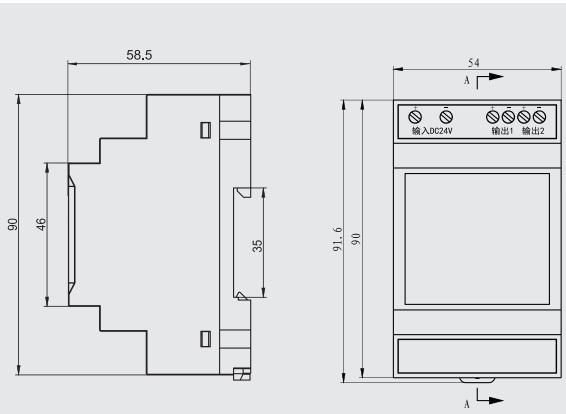


Характе-ристики	Модель	NWDF1-P1	NWDF1-P3	NWDF1-P5
Напряжение	Номинальное напряжение	24 В DC	400/230 В AC	220/110 В DC
	Диапазон входного напряжения	19,2-28,8 В DC	180-430 В AC	85-265 В DC
	Напряжение изоляции	1500 В	1500 В	1500 В
	Полярность	Необходимо соблюдать при подключении	-	
Степень защиты		IP20	IP20	IP20
Габаритные размеры		90 x 54 x 58.5	90 × 72 × 58.5	90 × 72 × 58.5
Способ монтажа		Монтаж на DIN-рейку 35мм	1. Монтаж на DIN-рейку 35мм 2. Винтовое крепление	1.Монтаж на DIN-рейку 35мм 2. Винтовое крепление





NWDF1-P1



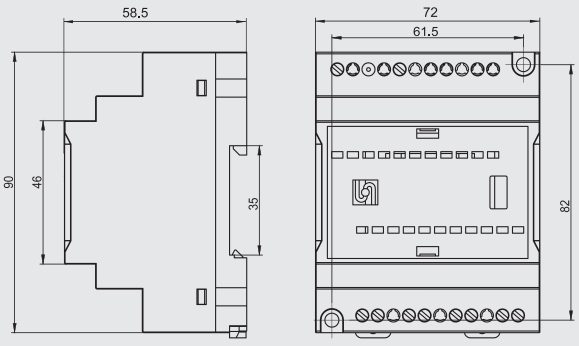
NWDF1-P3/P5

Релейный модуль NWDF1-RM (ST-201)

Предназначен для аварийной сигнализации или индикации. При отключении или включении автоматического выключателя, а также при большой мощности нагрузки управление осуществляется после преобразования сигнала данным модулем.

Коммутационная способность контактов: 10 A/AC 250 В, 10 A/DC 24 В.





ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Замок положения «0» SF

Предназначен для блокировки автоматического выключателя в отключенном положении.

Когда рукоятка с ключом повернута против часовой стрелки перпендикулярно монтажной плоскости выключателя, замок находится в заблокированном состоянии; включение выключателя невозможно. В этом положении ключ можно извлечь, предотвращая несанкционированные операции.

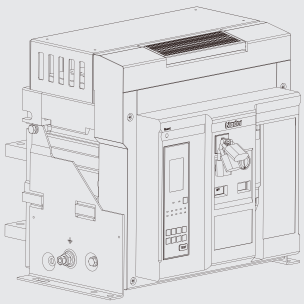
Когда рукоятка с ключом повернута параллельно монтажной плоскости выключателя, замок разблокирован; выключатель можно нормально включать. При этом извлечь ключ нельзя.



Тип	Наименование	Количество замков	Количество ключей
SF11	один замок - один ключ	1	1
SF21	два замка - один ключ	2	1
SF31	три замка - один ключ	3	1
SF32	три замка - два ключа	3	2
SF53	пять замков - три ключа	5	3

Блокировка замком A

Блокировка на корпусе фиксирует выключатель в положении «Отключено » с помощью навесных замков (5 мм — до 3 шт., 6 мм — до 2 шт .). Включение выключателя возможно только после снятия всех замков. Взаимозаменяема с блокировкой ключом. Замки не входят в комплект поставки.

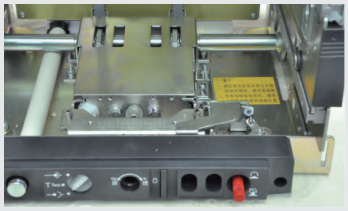


Кнопка блокировки

Выдвижной выключатель может находиться в трех положениях - «Вкачен», «Тест», «Выкачен», которые отображаются с помощью индикатора.

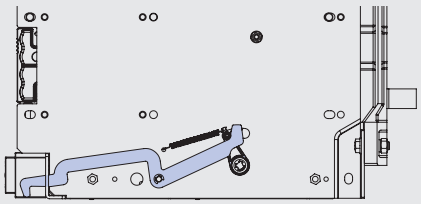
При вращении рукоятки корпус автоматического выключателя, перемещаясь в одно из трех указанных положений, фиксируется; для снятия блокировки необходимо нажать красную кнопку разблокировки.

Выдвижное исполнение поставляется с кнопкой блокировки в стандартной комплектации.



Блокировка дверцы CM

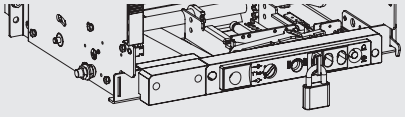
Устанавливается с правой или левой стороны выдвижной корзины. Предотвращает открывание двери, когда выдвижной автоматический выключатель находится в положении, отличном от «Выкачен».



Блокировка вкатывания/выкатывания

Предназначена для блокировки навесным замком вкатывания/выкатывания выключателя при помощи рукоятки. Навесной замок в комплект не входит. Для выдвижных автоматических выключателей типоразмера 1600 диаметр дужки замка — 3…5 мм, для типоразмеров 2000 А и выше — 4…8 мм.

Выдвижное исполнение поставляется с блокировкой в стандартной комплектации.



ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Вспомогательные контакты

Предназначены для индикации положения главных контактов автоматического выключателя.

Тип и конфигурация: A4-4 CO, A6-6 CO, A44-4 HO+4 HЗ, A66- 6 HO+6 HЗ.



Типоразмер		1600	4000	2000/3200/6300
Вспомогательные контакты		A4, A6, A44	A4, A6, A44, A66	A4, A6, A44, A66
Минимальная нагрузка		DC 30 В/100 мА		
Условный тепловой ток, Ith		10 A		
Номинальный ток/ напряжение	DC-12	0,3 A/DC 250 В	0,3 A/DC 250 В	5 A/DC 250 В
	AC-12	10 A/AC 250 В	10 A/AC 250 В	10 A/AC 250 В
	DC-13	0,2 A/DC 220 В	0,2 A/DC 220 В	1,2 A/DC 220 В
	AC-15	0,29 A/ AC 400 В	3 A/AC 400 В	3 A/AC 400 В

Сигнальный контакт готовности к замыканию ВХ

Предназначен для индикации готовности выключателя к включению.

Контакт срабатывает при одновременном выполнении следующих условий:

- Автоматический выключатель находится в отключенном положении;

- Пружина взведена;

- Отсутствует команда на отключение;

- Расцепители минимального напряжения и нулевого напряжения (при их наличии как дополнительных аксессуаров) находятся во включенном состоянии;

- Кнопка сброса контроллера после аварийного расцепления нажата (сброшена);

- Замок положения «0» разблокирован;

- Механическая блокировка разблокирована.

Номинальный ток/напряжение	1600	2000/3200/4000/6300
	1 A/AC 250 В	3 A/AC 250 В



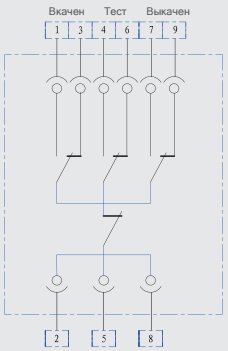
Трехпозиционный сигнальный контакт CX

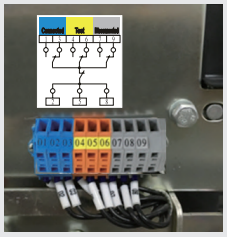
Предназначен для индикации положения автоматического выключателя в корзине.

- в положении «Вкачен» замкнуты контакты 2# и 3#,

- в положении «Тест» замкнуты контакты 5# и 6#,

- в положении «Выкачен» замкнуты контакты 8# и 9#.





Номинальный ток/ напряжение	0,4 A/DC 125 В
	10 A/AC 250 В

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Катушка включения B

Предназначена для дистанционного включения автоматического выключателя.

Катушка включения обеспечивает включение выключателя в пределах от 85 до 110 % номинального напряжения катушки.

При взведенной пружине достаточно подать питание на катушку, чтобы включить выключатель. Внутренняя схема управления допускает длительную подачу напряжения, время подачи > 200 мс. Запрещается последовательно включать в цепь катушки вспомогательные контакты автоматического выключателя.



Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное напряжение (Us)	Мгновенная мощность срабатывания	
		1600	2000A и выше
400 В	AC 380 В/AC 400 В 50/60 Гц	380 ВА	620 ВА
	AC 220 В/AC 230 В 50/60 Гц	330 ВА	500 ВА
	DC 220 В	330 Вт	500 Вт
	DC 110 В	270 Вт	400 Вт
	DC 24 В	200 Вт	145 Вт

Независимый расцепитель F

Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.

Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 110 % номинального напряжения расцепителя.

Внутренняя схема управления допускает длительную подачу напряжения, время подачи > 200 мс. Запрещается последовательно включать в цепь расцепителя вспомогательные контакты автоматического выключателя.



Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное напряжение (Us)	Мгновенная мощность срабатывания	
		1600	2000A и выше
400 В	AC 380 В/AC 400 В 50/60 Гц	380 ВА	620 ВА
	AC 220 В/AC 230 В 50/60 Гц	330 ВА	500 ВА
	DC 220 В	330 Вт	500 Вт
	DC 110 В	270 Вт	400 Вт
	DC 24 В	200 Вт	145 Вт

Независимый расцепитель с удержанием

Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.

Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 110 % номинального напряжения расцепителя.

При приложенном напряжении в пределах от 85 % до 110 % номинального рабочего напряжения независимого расцепителя с удержанием он гарантированно блокирует включение автоматического выключателя.

Номинальный режим работы - длительный. После снятия напряжения перед подачей сигнала на включение необходимо выдержать паузу не менее 500 мс.

Длительность импульса запуска при каждой подаче питания : t > 200 мс.

Выдерживает без повреждения воздействие напряжения 1,3 Us в течение 9,5 с и 1,4 Us в течение 0,5 с.



Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное напряжение (Us)	Мгновенная мощность срабатывания	Мощность в режиме удержания
400 В	AC 230 В 50/60 Гц	< 600 ВА	< 5 ВА
	DC 220 В	< 600 Вт	< 5 Вт

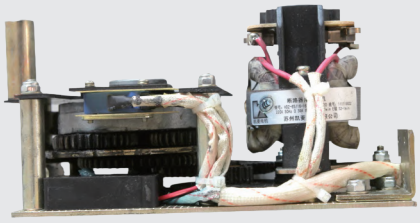
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Двигательный привод D

Предназначен для дистанционного взведения пружины автоматического выключателя.

Двигательный привод обеспечивает взведение пружины автоматического выключателя в пределах от 85 % до 110 % номинального напряжения привода.



Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Время взвода пружины	Номинальное напряжение (Us)	Мощность			
			1600	2000	3200, 4000	6300
400 В	3 с - 5 с	AC 220 В/AC 230 В AC 380 В/AC 400 В (50/60 Гц)	90 Вт	85 Вт (3P) 110 Вт (4P)	110 Вт	150 Вт
		DC 220 В/DC 110 В				
		DC 24 В				

Расцепитель минимального напряжения Q

Предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении напряжения ниже установленного значения.
Расцепитель минимального напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на его выводах в пределах 35-70 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на его выводах 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже.
Доступны два исполнения:
- Расцепитель минимального напряжения мгновенного действия
- Расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени.

Настройка выдержки времени на отключение осуществляется переключателем, расположенным непосредственно на расцепителе. Доступны уставки: 1 с, 3 с, 5 с.



Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальная частота (f)	Номинальное рабочее напряжение (Ue)	Мощность	
			1600	2000 и выше
400 В	50/60 Гц	AC 380 В (AC 400 В)	0,8 ВА	5,2 ВА
		AC 220 В (AC 230 В)	0,8 ВА	3,9 ВА
		DC 220 В	0,8 Вт	3,9 Вт
		DC 110 В	0,8 Вт	3,9 Вт
		DC 24 В	1,9 Вт	3,5 Вт

Расцепитель нулевого напряжения S

Предназначен для отключения автоматического выключателя при исчезновении напряжения.

Расцепитель нулевого напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на его выводах в пределах 10-35 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на его выводах 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже, не производит отключения при напряжении 35 % и выше.



Доступны два исполнения:
- Расцепитель нулевого напряжения мгновенного действия
- Расцепитель нулевого напряжения с выдержкой времени

Настройка выдержки времени на отключение осуществляется переключателем, расположенным непосредственно на расцепителе. Для NDW2-1600/6300 доступен диапазон уставок от 1 до 10 с с шагом 1 с; для NDW2-2000/3200/4000 — фиксированные уставки 1 с, 3 с, 5 с.

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальная частота (f)	Номинальное рабочее напряжение (Ue)	Мощность (Вт)	
			1600/6300	2000/3200/4000
400 В	50/60 Гц	AC 220 В (AC 230 В)	1,75	0,8
		AC 380 В (AC 400 В)	1,35	0,8

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

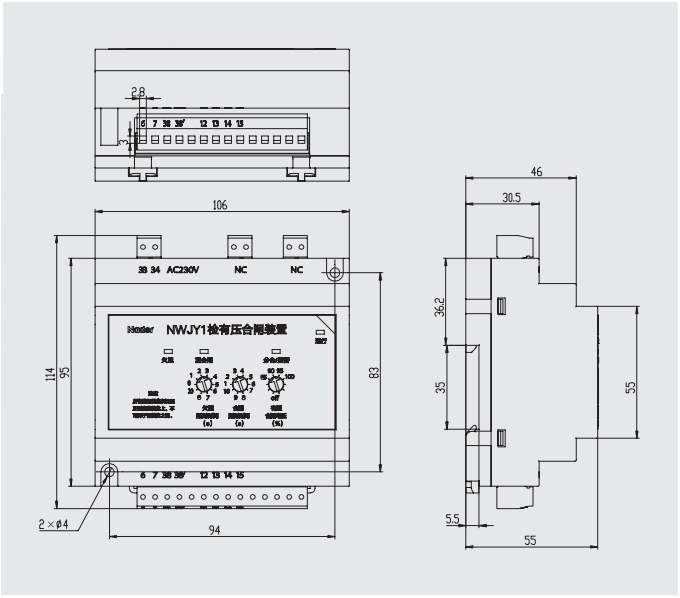
Устройство автоматического повторного включения NWJY1

Устройство NWJY1 предназначено для работы в электрических системах с номинальным напряжением AC 230 В или AC 400 В. Оно обеспечивает отключение расцепителя минимального напряжения управляемого автоматического выключателя с заданной выдержкой времени при падении напряжения питания ниже установленного значения. При восстановлении напряжения питания до заданного порога устройство обеспечивает автоматическое повторное включение выключателя с заданной выдержкой времени.

Аксессуар	Устройство автоматического повторного включения
Рабочая температура	-40°C ~+70°C
Рабочее напряжение	AC 230 В/AC 400 В, 50 Гц
Принцип работы	При снижении напряжения питания Us до 20–70 % от номинального (погрешность измерения не более 5 %) расцепитель минимального напряжения срабатывает с заданной выдержкой времени, и выключатель отключается. При медленном повышении напряжения до 85 % от номинального (погрешность не более 2 %) расцепитель минимального напряжения включается, и выключатель автоматически замыкается с заданной выдержкой времени.
Напряжение включения	85 %Ue, 90 %Ue, 95 %Ue, 100 %Ue, OFF
Задержка включения	1 с, 2 с, 3 с, 4 с, 5 с, 6 с, 7 с, 8 с, 9 с, 10 с
Задержка отключения при пониженном напряжении	0 с, 1 с, 2 с, 3 с, 4 с, 5 с, 6 с, 7 с, 8 с, 10 с
Задержка включения	0 с, 1 с, 2 с, 3 с, 4 с, 5 с, 6 с, 7 с, 8 с, 10 с

NDW2-1600 ~ 4000 NWJY1





N	W	JY	1	- 230 -	□
1	2	3	4	5	6

№	Обозначение	Расшифровка
1	Код бренда	N: Nader
2	Тип	W: Аксессуар для воздушных автоматических выключателей
3	Функция	JY: Функция контроля наличия напряжения
4	Серийный номер	1
5	Напряжение	230: AC 230 В 400: AC 400 В
6	Провода для подключения	0: отсутствуют 1: с проводами

Выбор аксессуаров

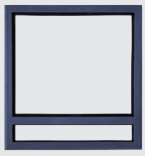
Счетчик JS

Счетчик фиксирует количество циклов «включения - отключения» автоматического выключателя.



Дверная рама M

Устанавливается на дверь распределительного устройства, обеспечивает степень защиты IP 40. Поставляется в комплекте с выключателем.



Рама для выдвижного исполнения



Рама для стационарного исполнения

Пылезащитный чехол F

Устанавливается над контактными зажимами. Предотвращает попадание пыли и посторонних частиц в клеммные колодки.

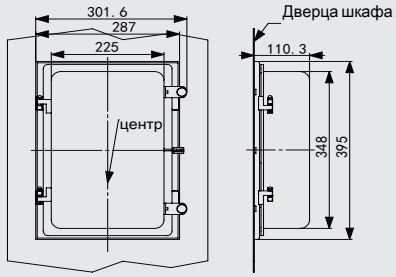


Защитная крышка IP54

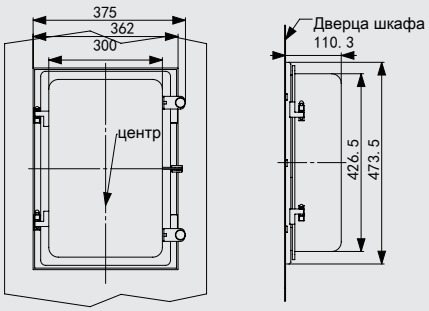
Защитная крышка IP54 устанавливается на дверь шкафа. Крышка поставляется в сборе со специальной дверной рамкой. Возможно выбрать левое или правое открывание двери.



NDW2-1600

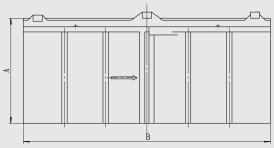


NDW2-2000 / 3200 /4000 /6300



Межфазные перегородки G

Предназначены для увеличения изоляционных расстояний и изоляции соседних полюсов автоматического выключателя.



NDW2	Стационарное исполнение		Выдвижное исполнение	
	A	B	A	B
1600	103	240	103	240
2000	86	302	160	317
3200	86	302	160	317
4000	86	302	158	300
6300	160	317	160	317

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Клеммы вторичных цепей

Клеммы вторичных цепей имеют два исполнения - стандартное и специальное. Конкретный вариант автоматически подбирается в зависимости от заказной конфигурации. Стандартное исполнение содержит 38 вторичных клемм: с 1# по 10#, с 30# по 38#, с 45# по 62#. Специальное исполнение содержит 62 вторичные клеммы: с 1# по 62#.



Параметр	Значение
Способ подключения	Зажимы
Класс огнестойкости по UL94	V0
Степень загрязнения	3
Категория перенапряжения	III
Группа материала	IIIa
Максимальный ток нагрузки	10 А
Номинальный ток	10 А
Номинальное напряжение	500 В
Минимальное сечение жесткого (гибкого) провода	0,5 мм^2
Максимальное сечение жесткого (гибкого) провода	1,5 мм^2
Рекомендуемая длина зачистки провода	10±1 мм

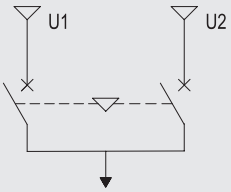
Механическая блокировка

Предназначена для блокировки двух или трех автоматических выключателей, исключающей их одновременное включение.
Доступна как для выдвижных, так и для стационарных автоматических выключателей.
Блокировка недопустима между выключателями типоразмера 1600 и типоразмером 2000 А и выше.



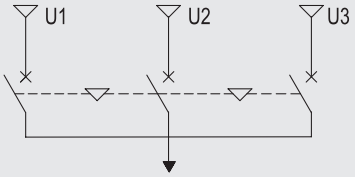
№	Модель	Описание	Количество выключателей
1	SR11	Два комплекта тросов; 2 ввода	2
2	SR12	Три комплекта тросов; 3 ввода	3
3	SR21	Три комплекта тросов; 2 ввода+секционный	3
4	SY11	Два комплекта жестких тяг; 2 ввода	2
5	SY12	Три комплекта жестких тяг; 3 ввода	3

SR11, SY11



U1	U2
Включен	Отключен
Отключен	Включен
Отключен	Отключен

SR12, SY12

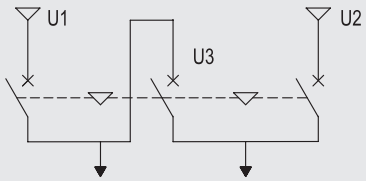


U1	U2	U3
Включен	Отключен	Отключен
Отключен	Включен	Отключен
Отключен	Отключен	Включен
Отключен	Отключен	Отключен

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

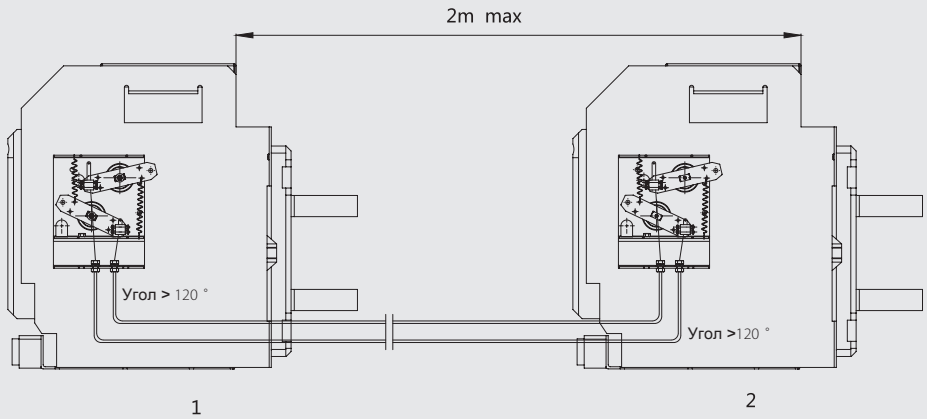
SR21

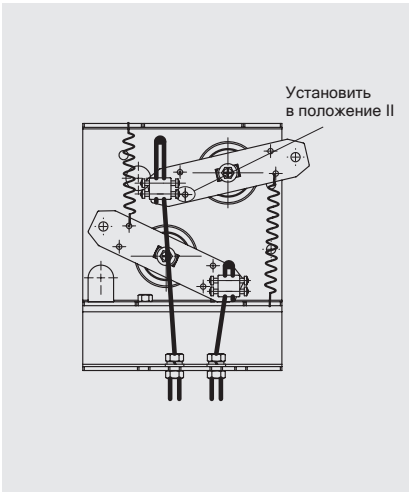


U1	U2	U3
Отключен	Отключен	Отключен
Включен	Включен	Отключен
Включен	Отключен	Включен
Отключен	Включен	Включен

Тросовая механическая блокировка двух выключателей

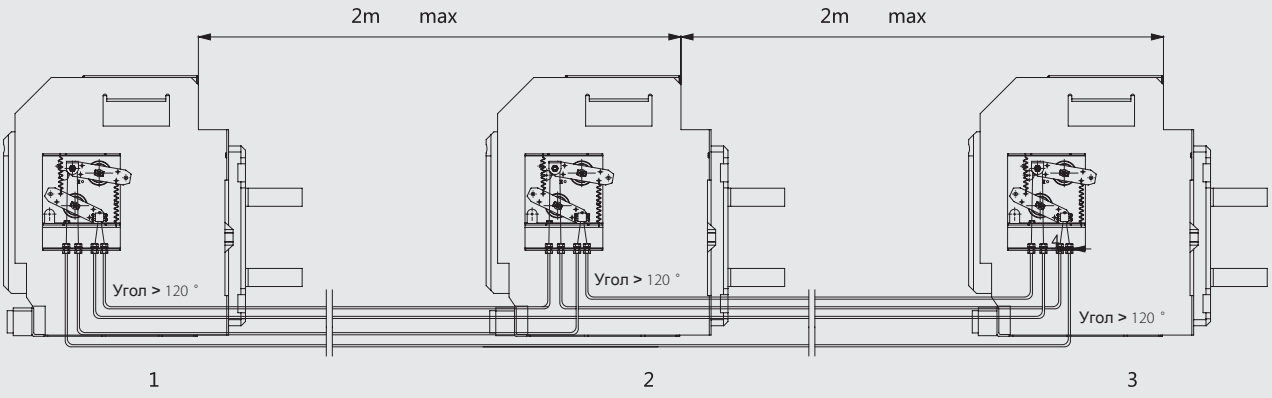
Схема установки





Тросовая механическая блокировка трех выключателей

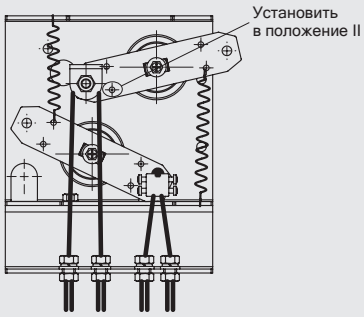
Схема установки



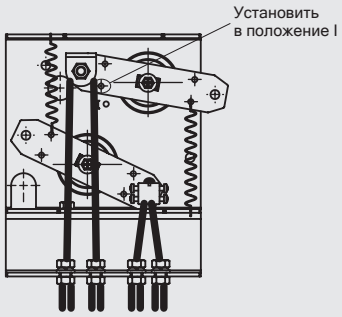
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

1) SR12



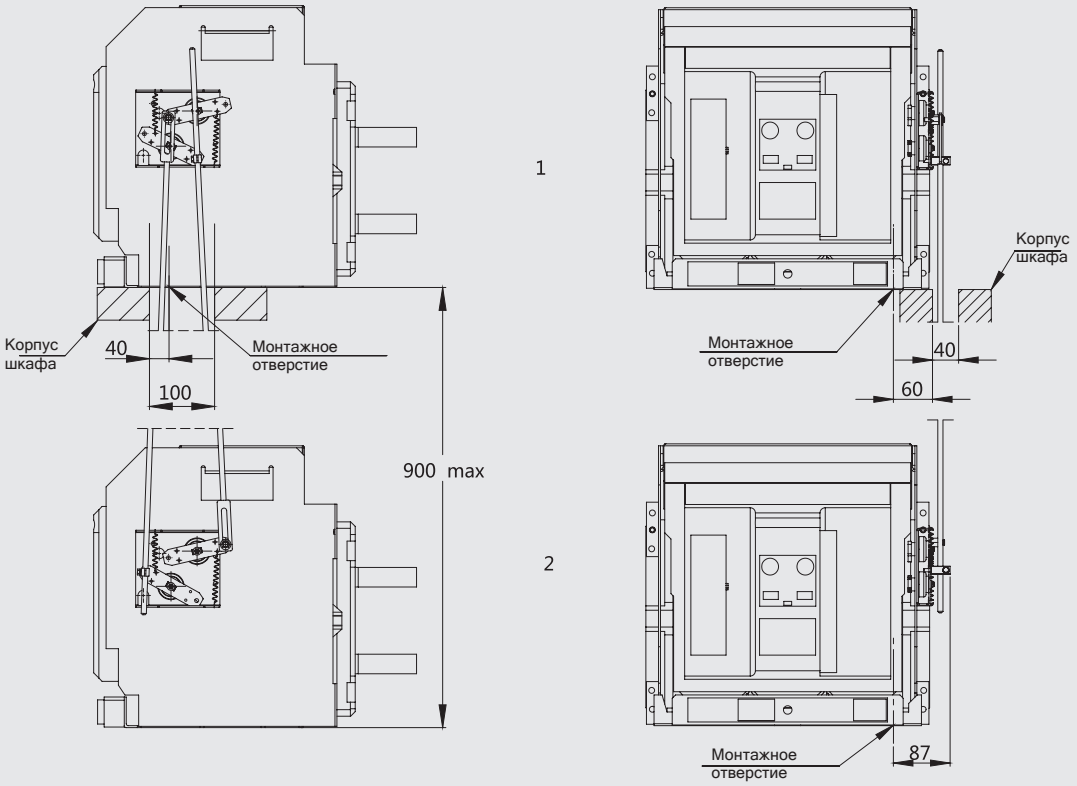
2) SR21



Блокировка жесткими тягами

Схема установки

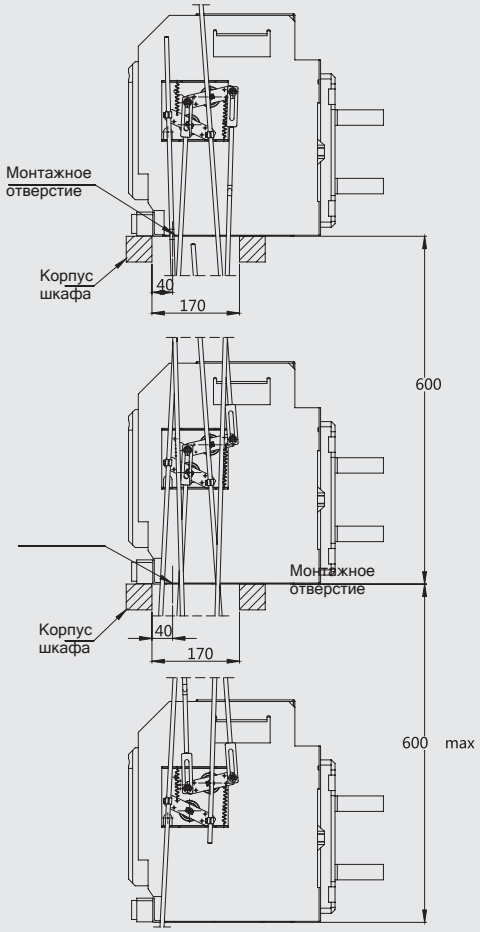
SY11



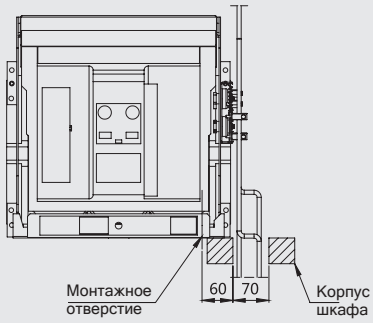
ЭКВИПМЕНТ
ТРАНСФЕР
СЕРВИС

Выбор аксессуаров

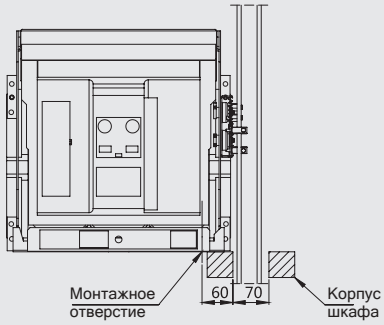
SY12



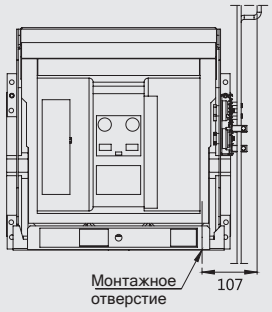
1

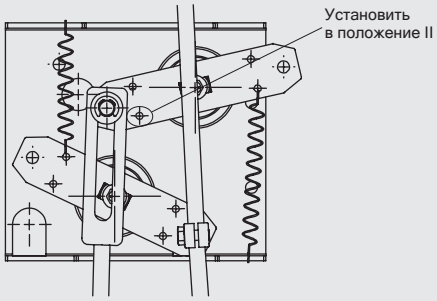


2



3



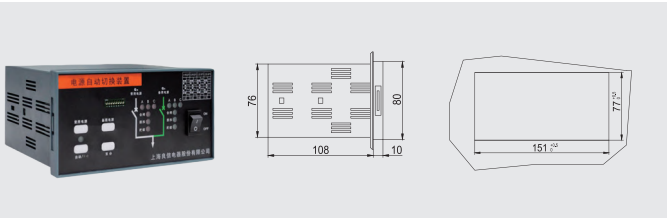


ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Автоматическое переключение ATS

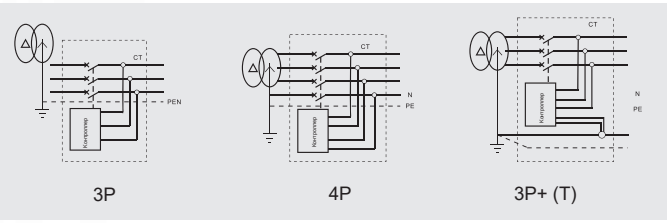
Режимы работы:
• Автоматический режим
• Принудительное использование основного источника
• Принудительное использование резервного источника
• Оба источника отключены
Автоматический режим работы:
• Контроль основного источника и автоматическое переключение
• Управление запуском генератора
• Управление остановом генератора
• Отключение и включение неприоритетных нагрузок
• Аварийная сигнализация при неисправности резервного источника
Индикация:
• Отображение состояния системы электроснабжения
• Отображение состояния выключателя (включен/отключен)
• Отображение состояния взвода пружины выключателя
Функции:
• Настройка выдержки времени включения и отключения
• Настройка защиты от повышенного и пониженного напряжения
• Выбор режима управления: R, S, F
• Выбор ручного или автоматического режима управления
Номинальное напряжение цепи управления Us: 220–240 В, 50/60 Гц
Номинальный ток In: 200–6300 А
Пороги срабатывания при пониженном напряжении: AC 187 В, AC 176 В, AC 165 В, AC 154 В
Пороги срабатывания при повышенном напряжении: AC 253 В, AC 264 В, AC 275 В, AC 286 В
Выдержки времени отключения и включения: 0,5 с; 2 с; 5 с; 10 с
Примечания:
1. Устройство автоматического переключения питания само осуществляет защиту от повышенного и пониженного напряжения. Для обеспечения согласованности и надежности системы не допускается установка расцепителя минимального напряжения.
2. Устройство автоматического переключения питания применяется совместно с механической блокировкой. Автоматические выключатели типоразмером 1600 А не могут быть механически сблокированы с выключателями 2000 А и выше. Автоматические выключатели типоразмером 2000 и выше допускают реализацию механической блокировки между собой.
3. Во вторичных цепях допускается использовать только аппараты на номинальное напряжение AC 220 В.



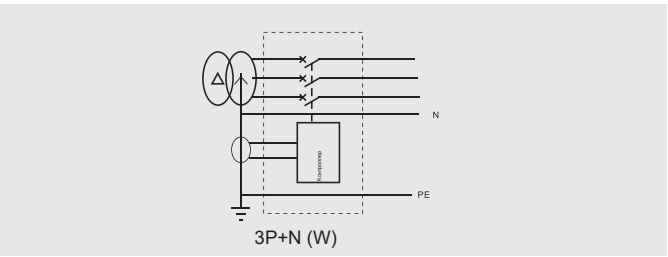
Трансформаторы тока

Для работоспособности защиты от замыкания на землю в исполнениях 3P+N необходимо заказать внешний трансформатор тока нейтрали.
Доступны два типа защиты: разностная (T) и токовая (W).
Разностная защита (T) использует встроенные в полюсы трансформаторы тока; контроллер вычисляет векторную сумму токов трех (3P) или четырех (4P) полюсов и отключает выключатель при превышении порога.Тип T доступен для 3P, 4P и 3P+N.
Тип W доступен только для исполнения 3P+N (W).

Тип T



Тип W

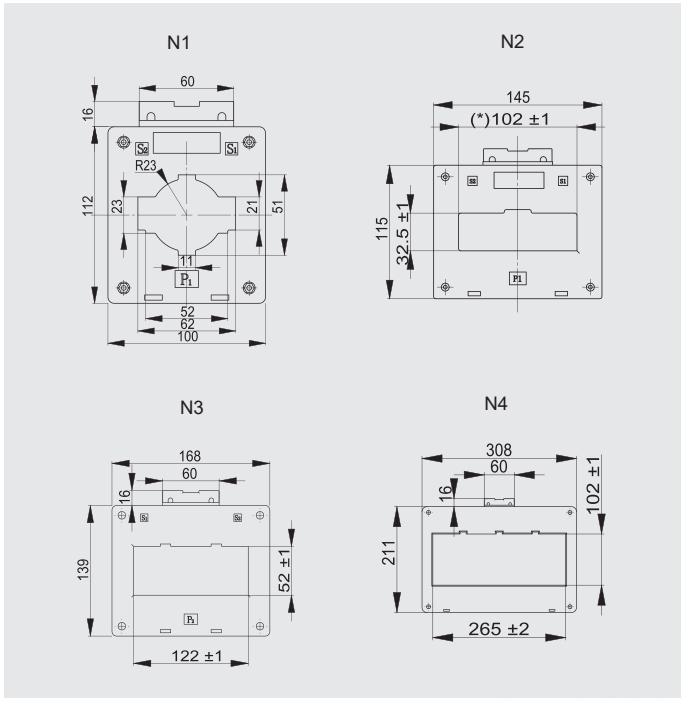


Стандартные исполнения трансформаторов тока

Тип	Размер отверстия (мм)	Типоразмер
N1	62 × 21	1600
N2	102 × 32,5	1600, 2000
N3	122 × 52	2000, 3200, 4000, 6300
N4	262 × 102	3200, 4000, 6300

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

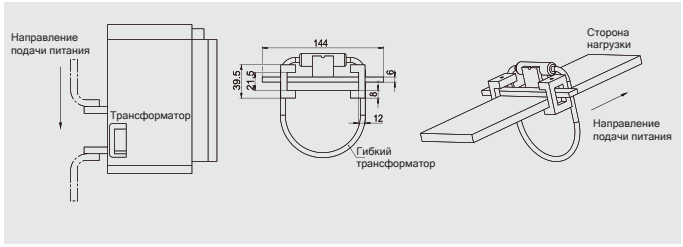
Выбор аксессуаров



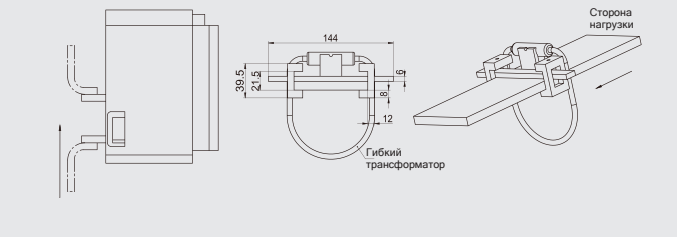
Примечание: Длина провода для подключения не должна превышать 3 метра.
Провод в комплект не входит.

Гибкие трансформаторы тока

Тип	Длина (мм)	Номинальный ток (А)
NR1	280	200 А-800 А
NR2	370	1000 А-2000 А
NR3	450	1000 А-6300 А

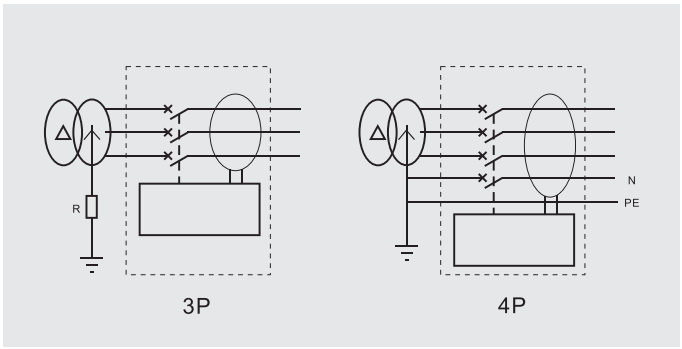


Примечание: Провода трансформатора подключаются ко вторичным цепям:
красный — к клемме № 25, зеленый — к клемме № 26.
Провода стандартно поставляются длиной 3 метра.

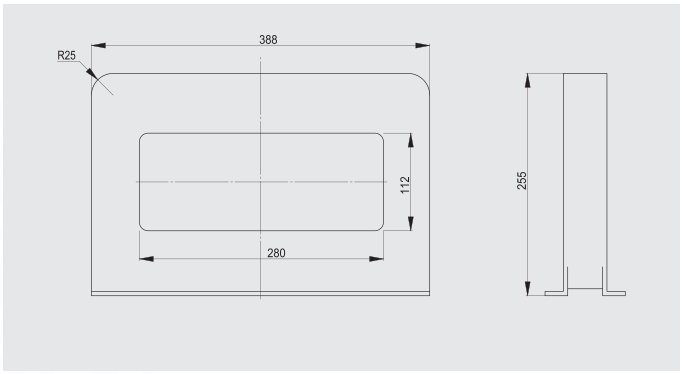


Трансформатор утечки E

Для работоспособности защиты от тока утечки необходимо заказать трансформатор тока типа E.



Примечание: Длина проводов не должна превышать 3 м.



Блокировка кнопок S

Предназначена для предотвращения несанкционированного нажатия кнопок включения и отключения автоматического выключателя. Замок не входит в комплект поставки.

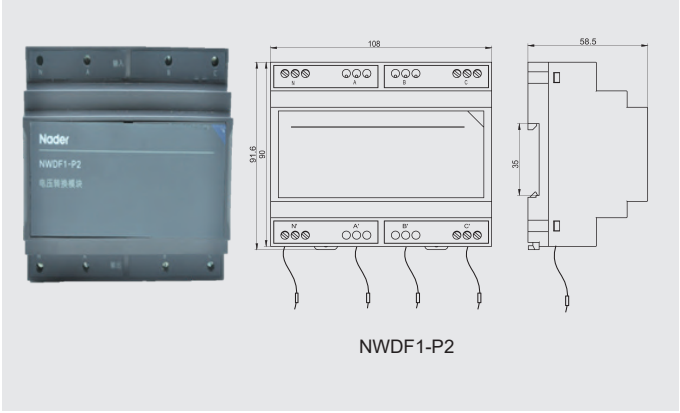


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Модуль преобразования напряжения NWDF1-P2

Предназначен для преобразования напряжения 500 В AC и выше до значения ниже AC 400 В.
Если напряжение равно 500 В AC или выше, то
необходимо заказать этот модуль, так как максимальное входное напряжение для контроллера составляет 400 В AC.

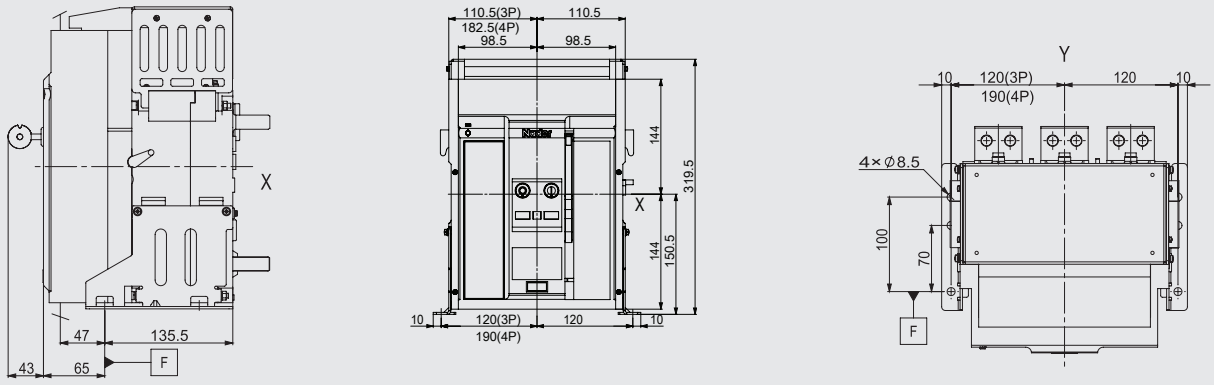
Габаритные размеры



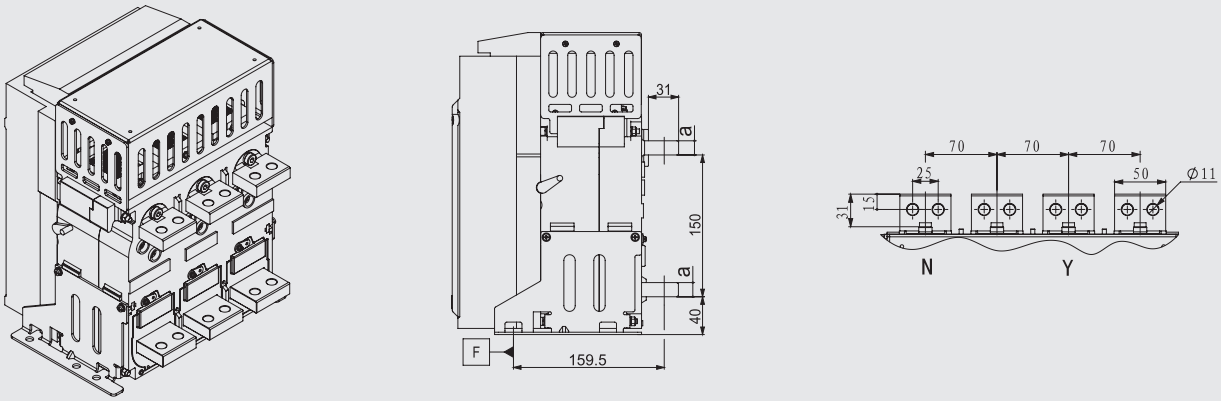
NWDF1-P2

Габаритные размеры

NDW2-1600 стационарный



Горизонтальное подключение



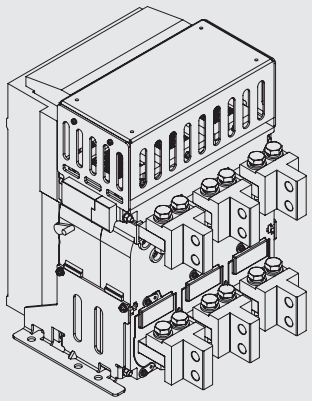
Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M10	45

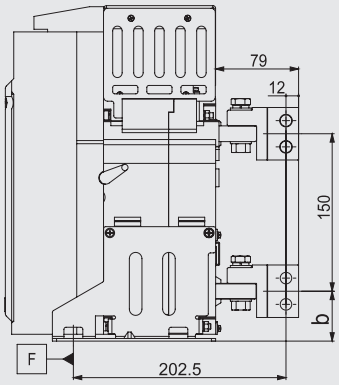
Номинальный ток	a (мм)
200 A, 400 A, 630 A, 800 A, 1000 A	10
1250 A, 1600 A	15

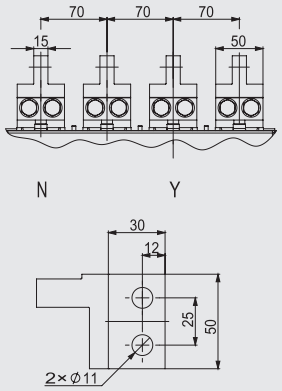
Примечание:
Допуск по умолчанию для всех размеров составляет ±3 мм.

Габаритные размеры

Вертикальное подключение

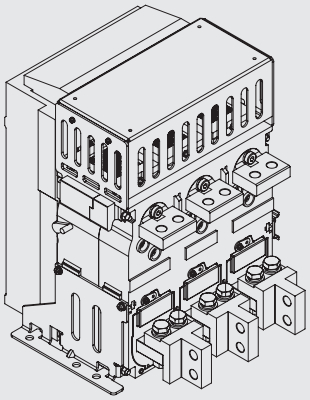


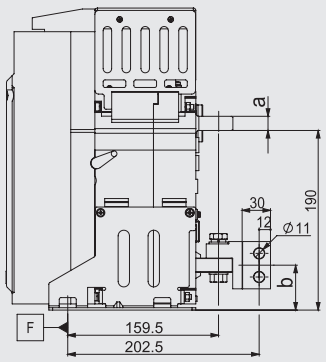


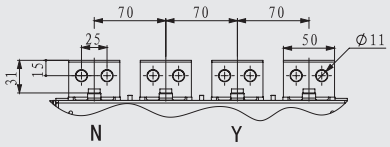


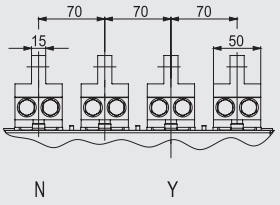
Номинальный ток	b (мм)
200 A, 400 A, 630 A, 800 A, 1000 A	42,5
1250 A, 1600 A	47,5

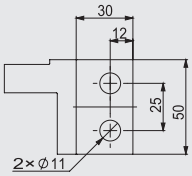
Верхнее горизонтальное, нижнее вертикальное подключение











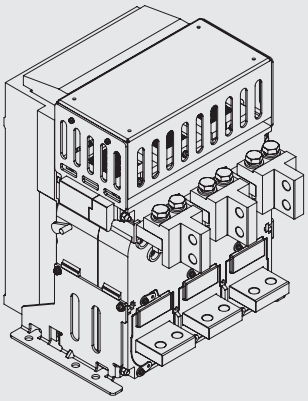
Номинальный ток	a (мм)	b (мм)
200 A, 400 A, 630 A, 800 A, 1000 A	10	42,5
1250 A, 1600 A	15	47,5

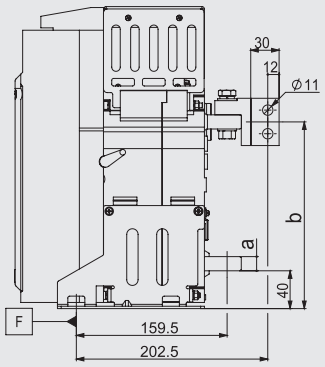
Примечание:

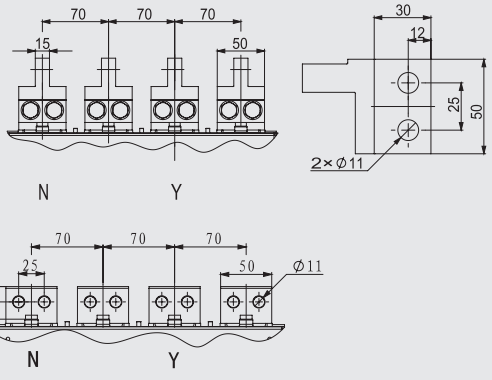
Допуск по умолчанию для всех размеров составляет ±3 мм.

Габаритные размеры

Верхнее вертикальное, нижнее горизонтальное подключение



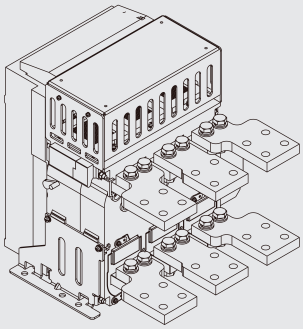


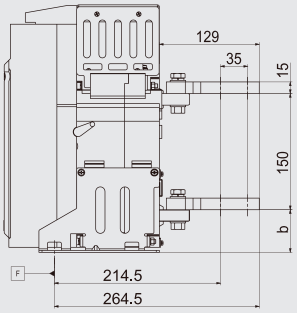


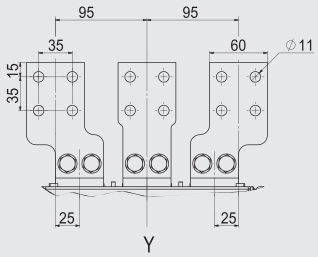
Номинальный ток	a (мм)	b (мм)
200 A, 400 A, 630 A, 800 A, 1000 A	10	192,5
1250 A, 1600 A	15	197,5

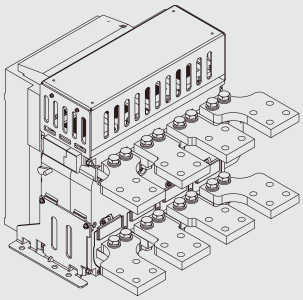
Примечание:
Допуск по умолчанию для всех размеров составляет ±3 мм.

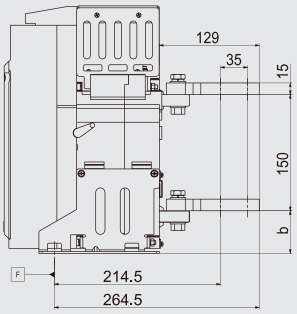
Горизонтальное расширенное подключение

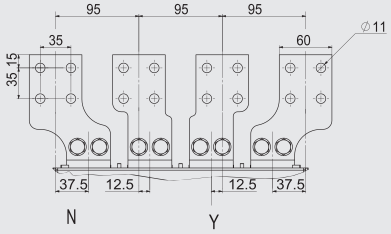










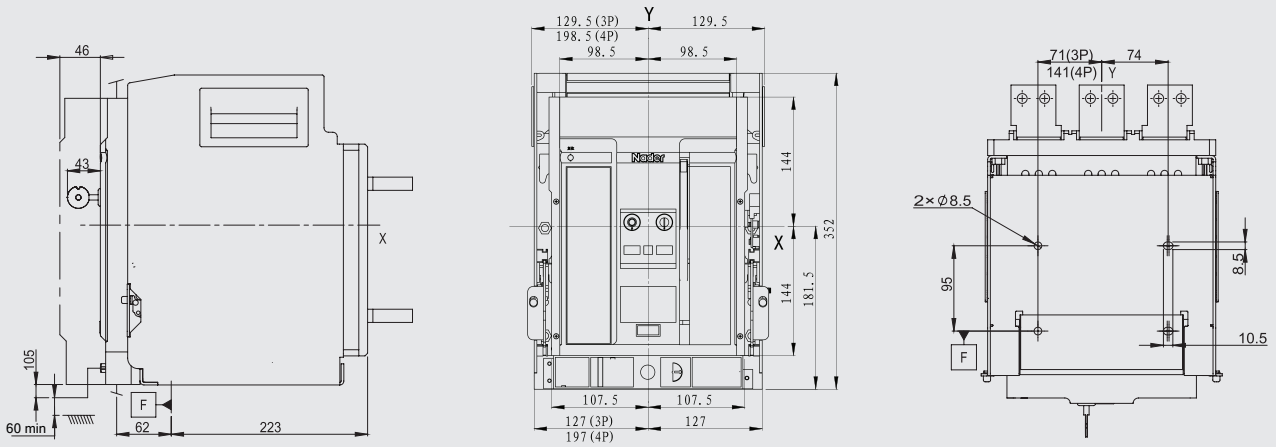


Номинальный ток	b (мм)
200 A, 400 A, 630 A, 800 A, 1000 A	50
1250 A, 1600 A	55

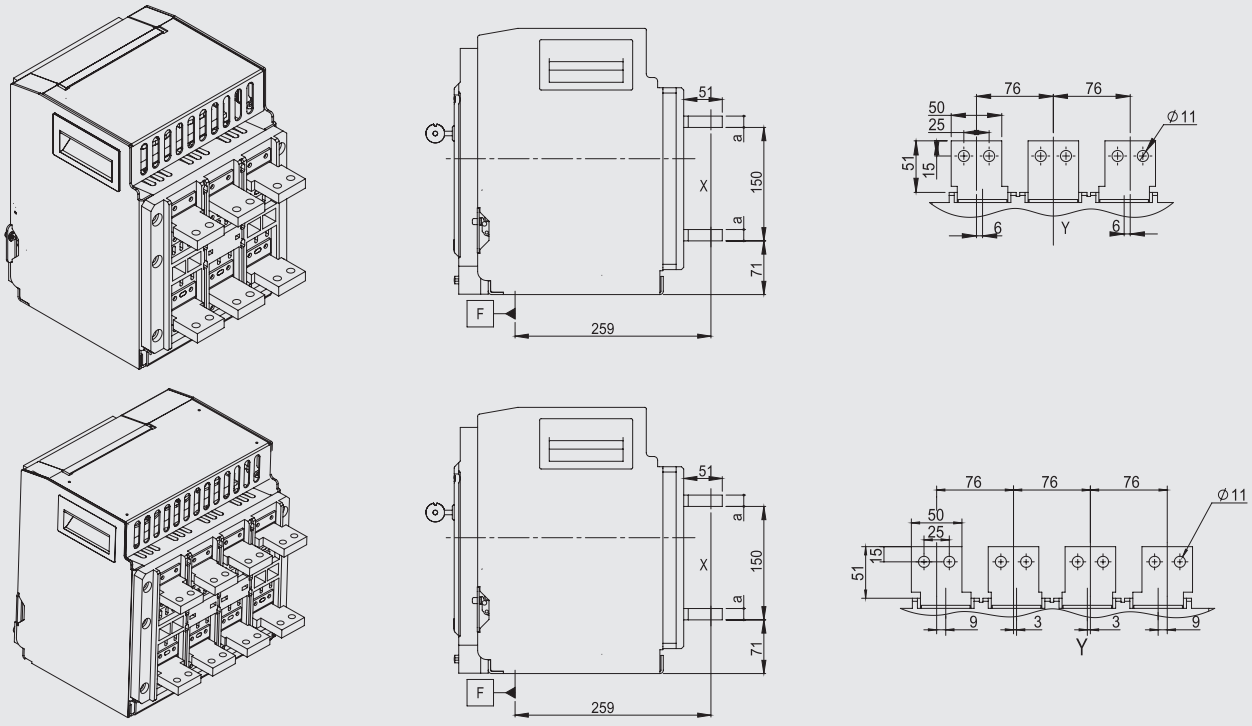
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDW2-1600 выдвижной



Горизонтальное подключение



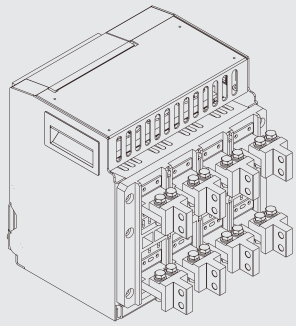
Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M10	45

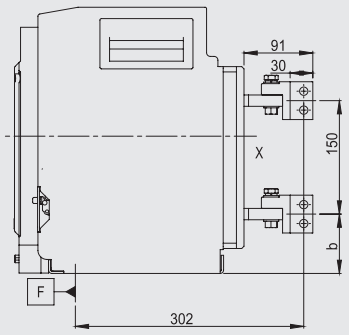
Номинальный ток	a (мм)
200 A, 400 A, 630 A, 800 A, 1000 A	10
1250 A, 1600 A	15

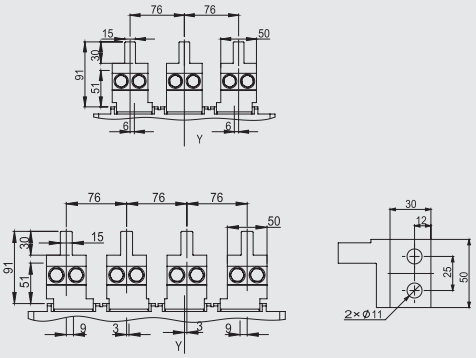
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

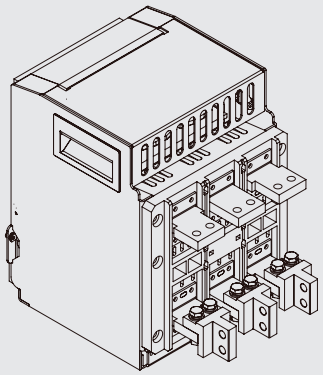
Вертикальное подключение

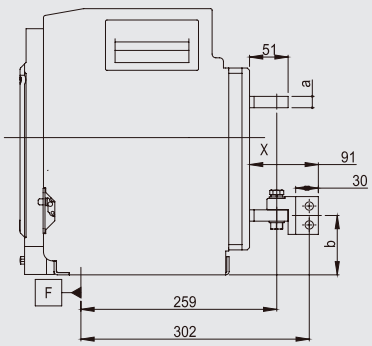


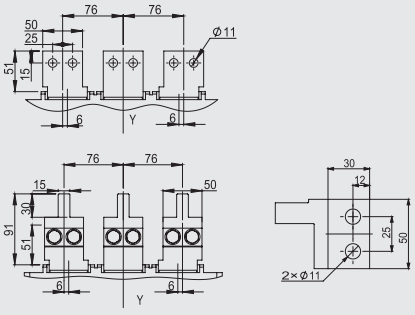


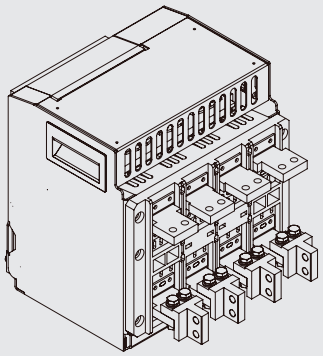


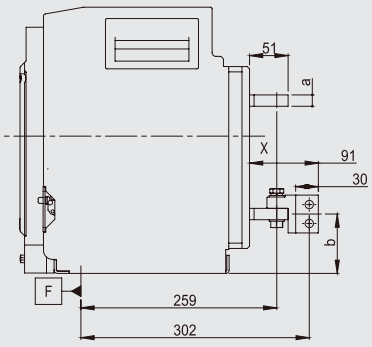
Верхнее горизонтальное, нижнее вертикальное подключение

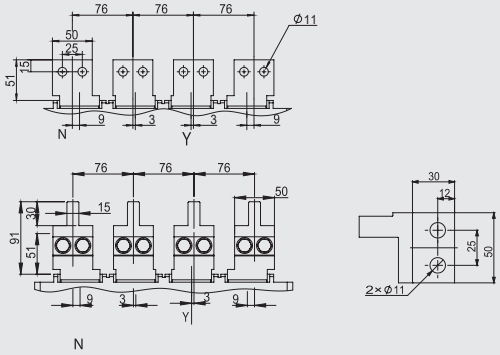










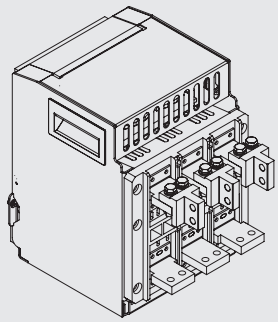


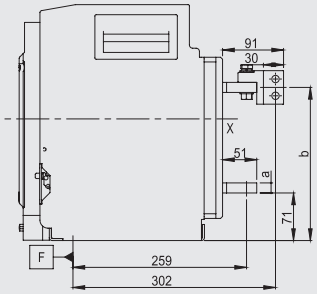
Номинальный ток	a (мм)	b (мм)
200 А, 400 А, 630 А, 800 А, 1000 А	10	73,5
1250 А, 1600 А	15	78,5

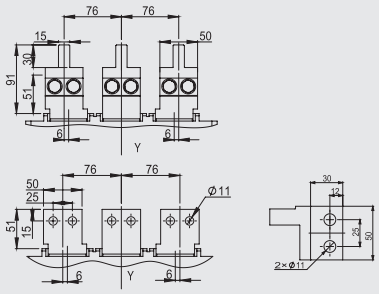
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

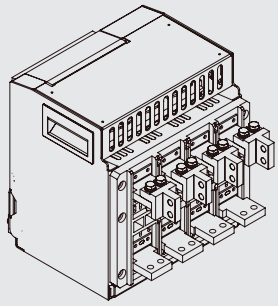
Габаритные размеры

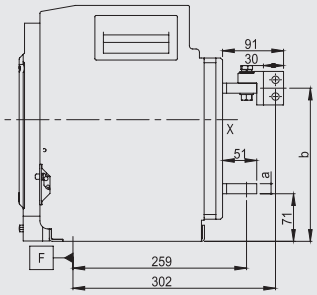
Верхнее вертикальное, нижнее горизонтальное подключение

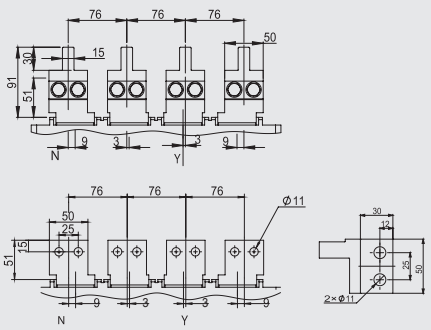






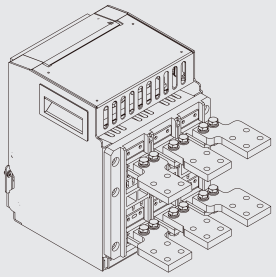


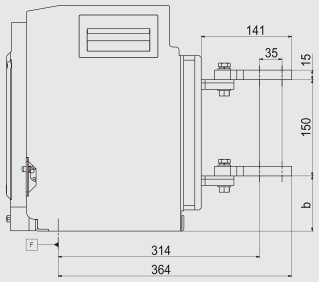


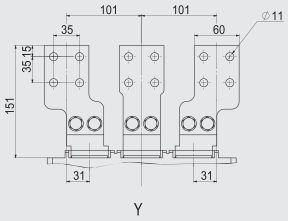


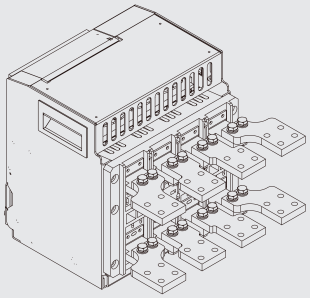
Номинальный ток	a (мм)	b (мм)
200 А, 400 А, 630 А, 800 А, 1000 А	10	223,5
1250 А, 1600 А	15	228,5

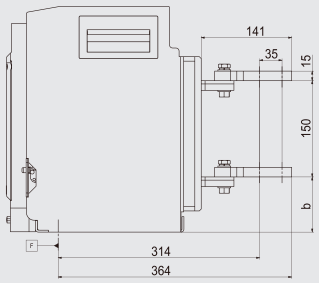
Горизонтальное расширенное подключение

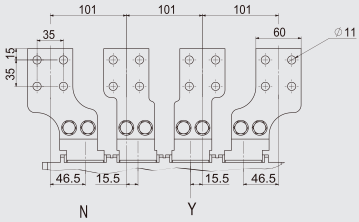










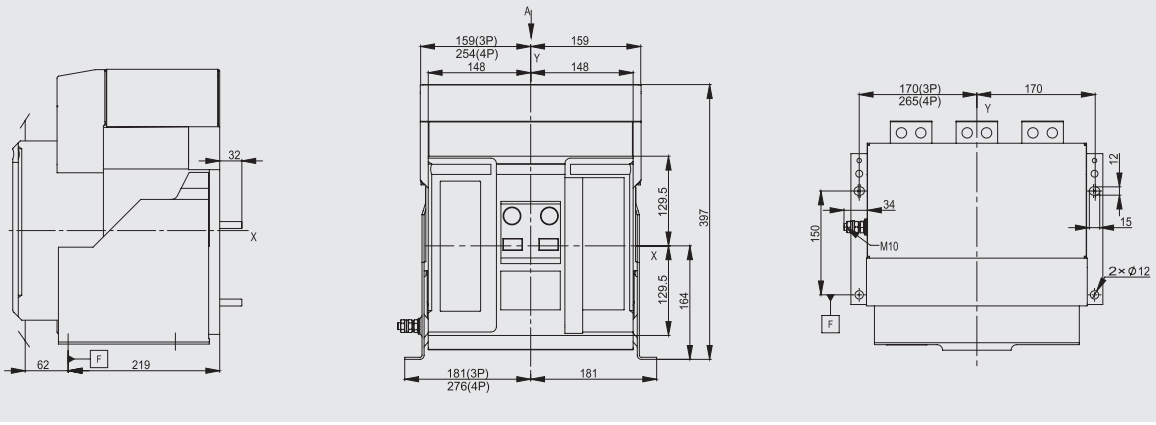


Номинальный ток	b (мм)
200 А, 400 А, 630 А, 800 А, 1000 А	81
1250 А, 1600 А	86

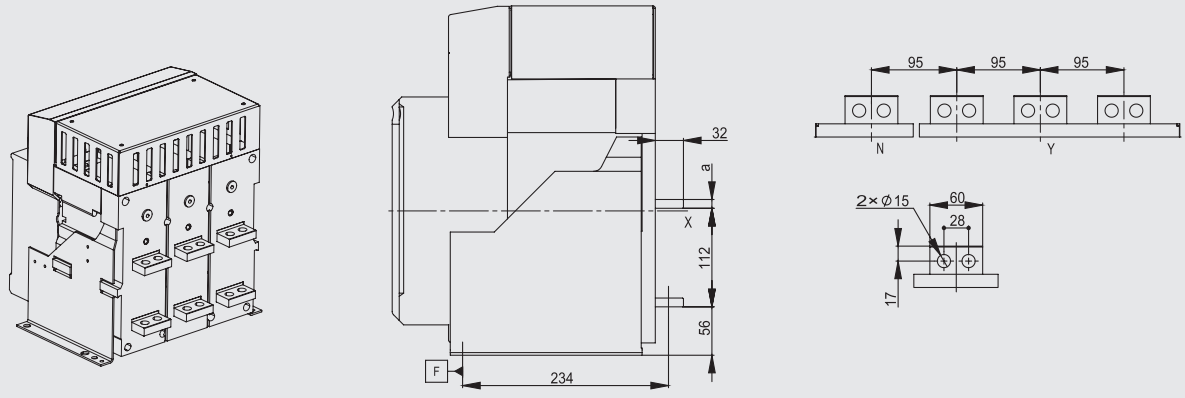
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDW2-2000 стационарный



Горизонтальное подключение

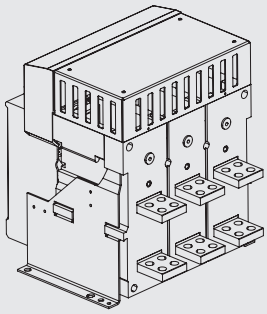


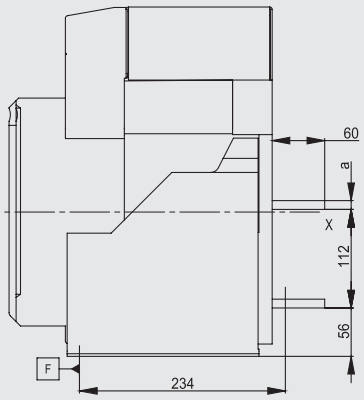
Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M12	60

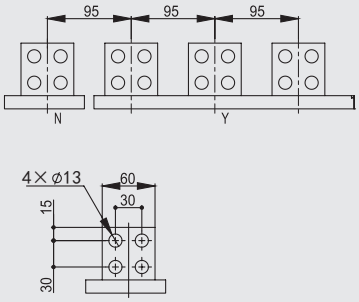
Номинальный ток	a (мм)
400 A, 630 A, 800 A	10
1000 A, 1250 A, 1600 A	15
2000 A	20

Габаритные размеры

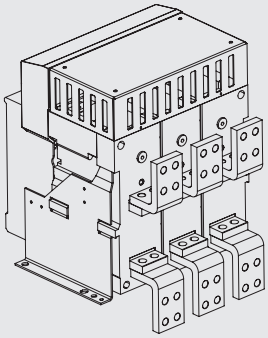
Горизонтальное расширенное подключение

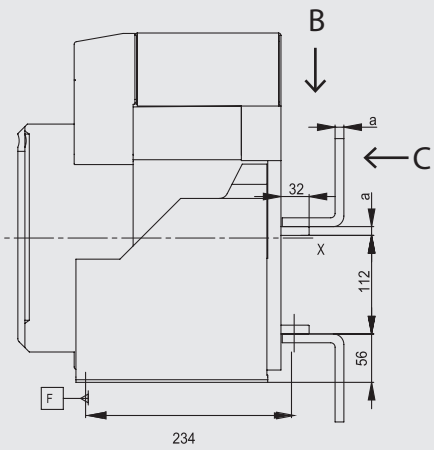


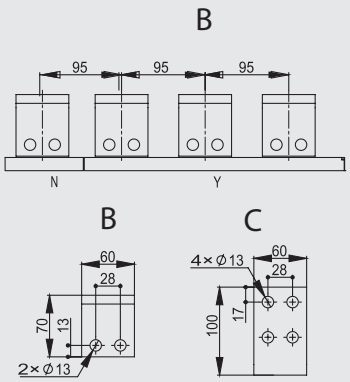




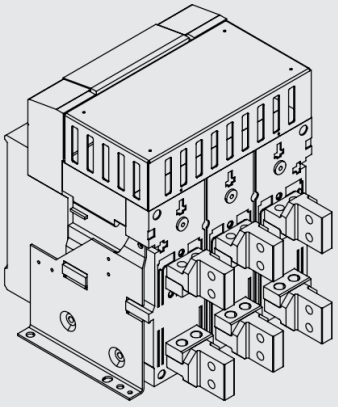
L-образное подключение

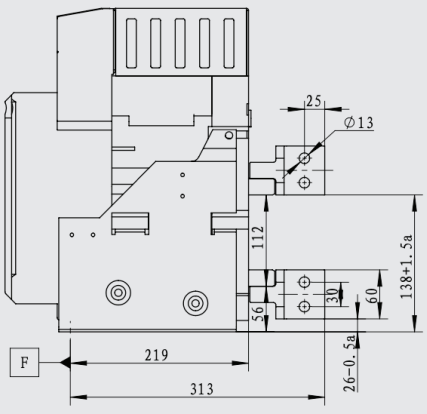


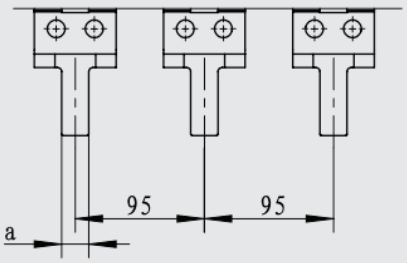




Вертикальное подключение





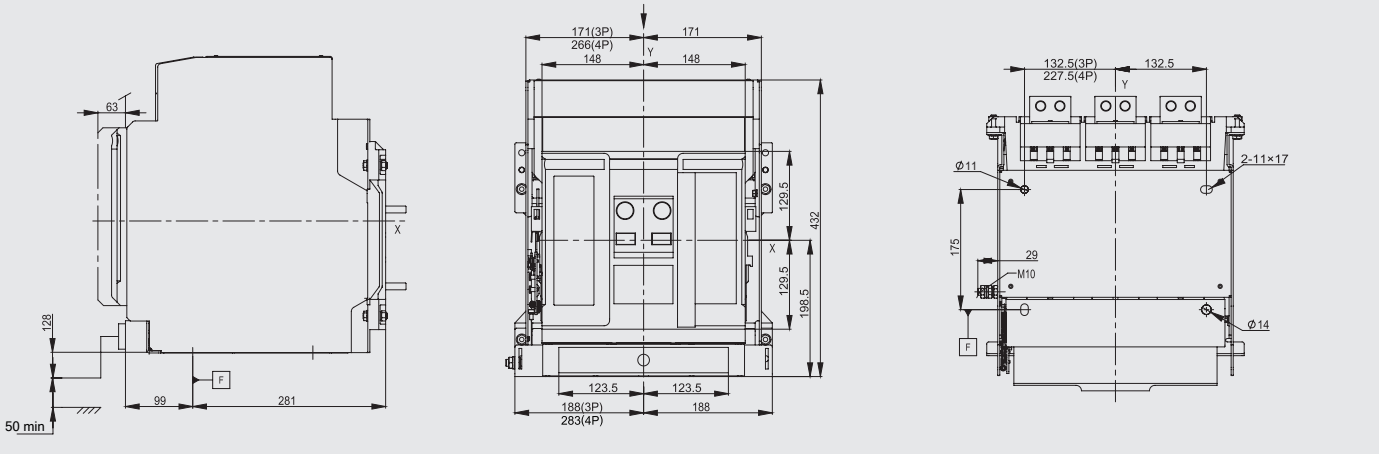


Номинальный ток	Размер a (мм)
400 A, 630 A, 800 A	10
1000 A, 1250 A, 1600 A	15
2000 A	20

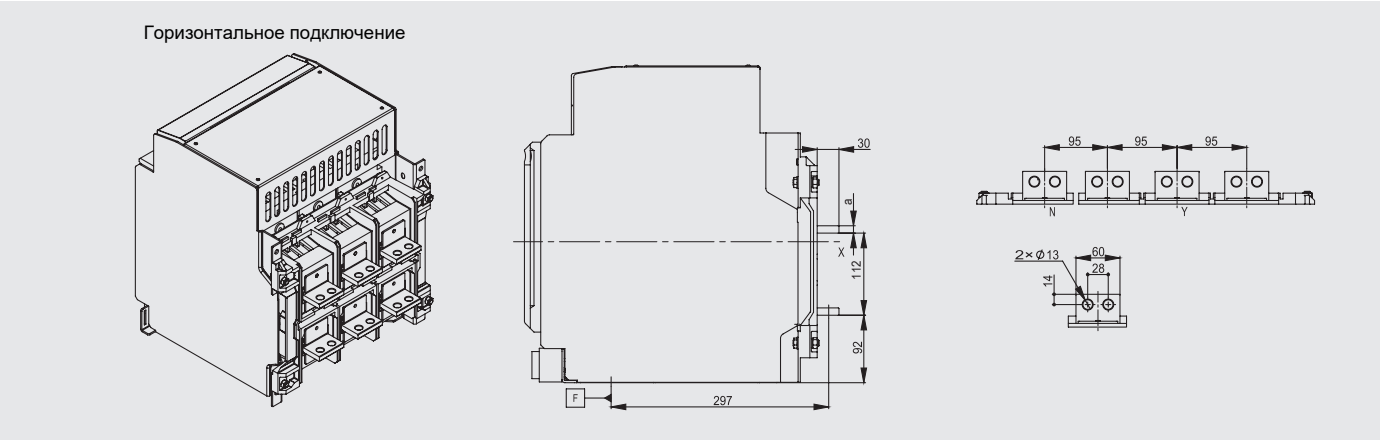
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

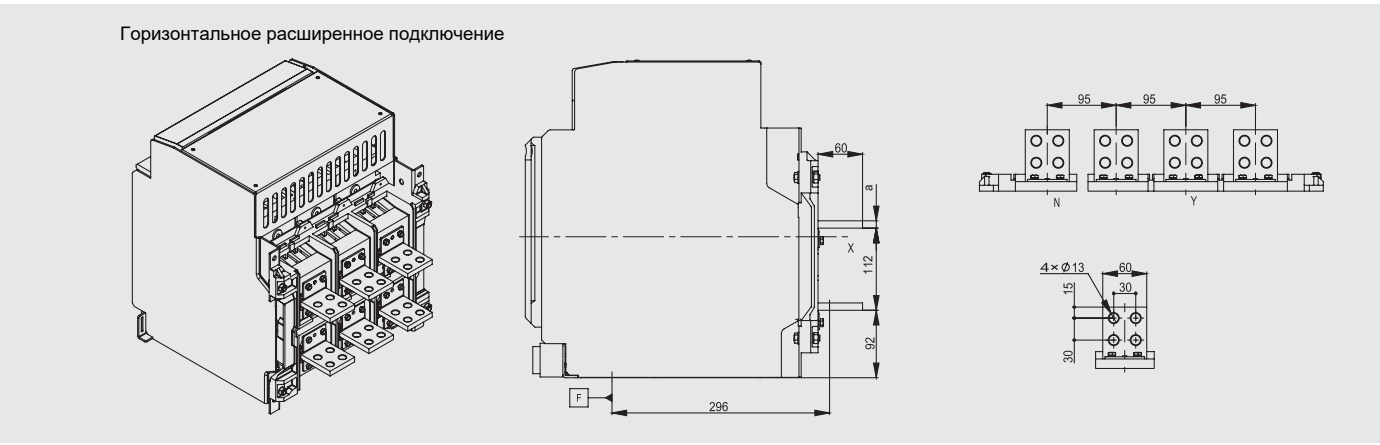
NDW2-2000 выдвижной



Горизонтальное подключение



Горизонтальное расширенное подключение



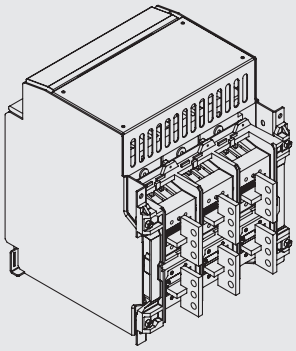
Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M12	60

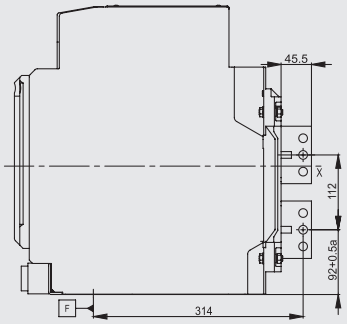
Номинальный ток	a (мм)
400 A, 630 A, 800 A	10
1000 A, 1250 A, 1600 A	15
2000 A	20

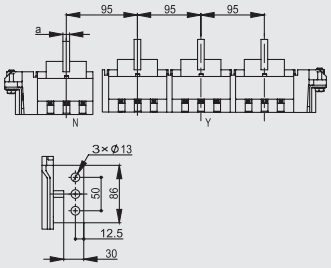
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

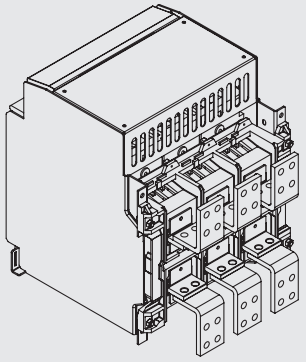
Вертикальное подключение

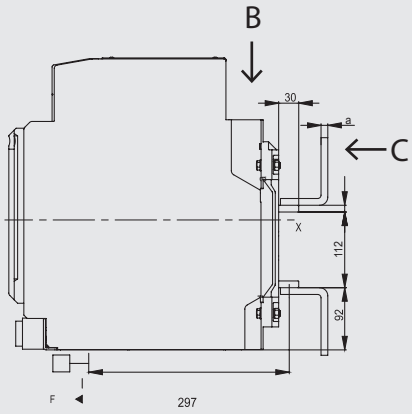


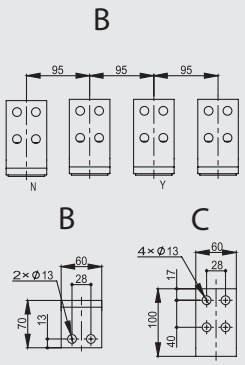




L-образное подключение





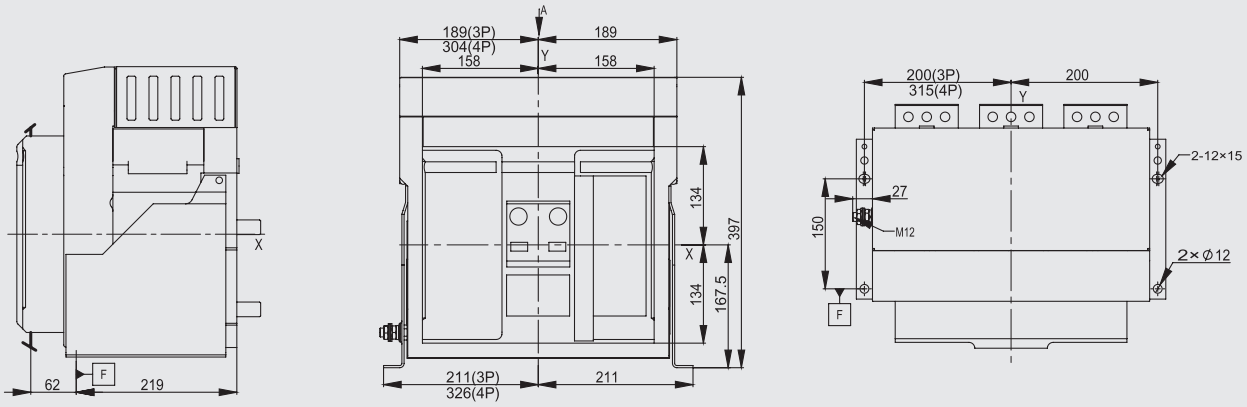


Номинальный ток	a (мм)
400 A, 630 A, 800 A	10
1000 A, 1250 A, 1600 A	15
2000 A	20

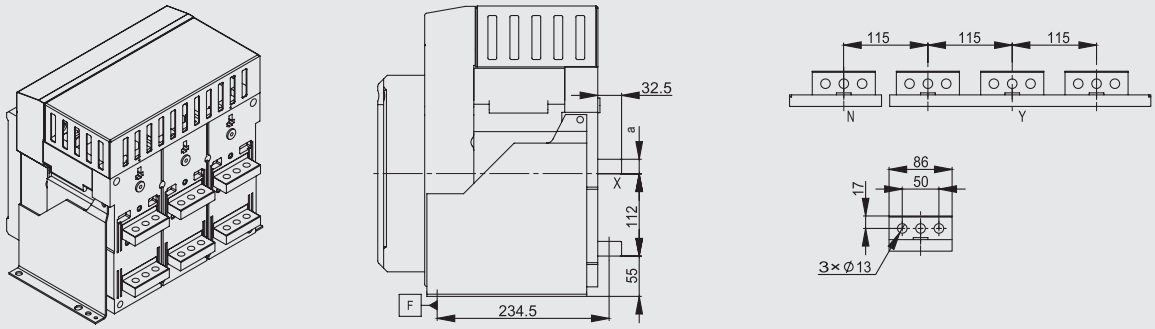
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

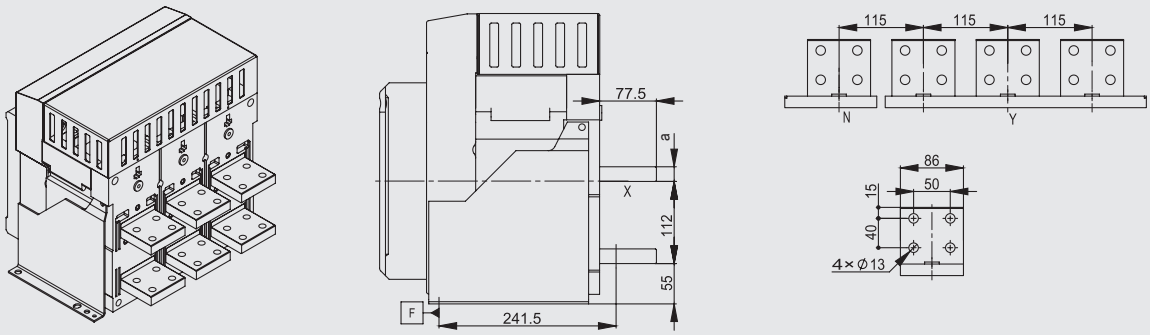
NDW2-3200 стационарный



Горизонтальное подключение



Горизонтальное расширенное подключение

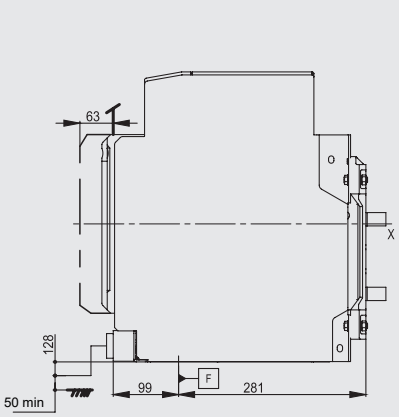


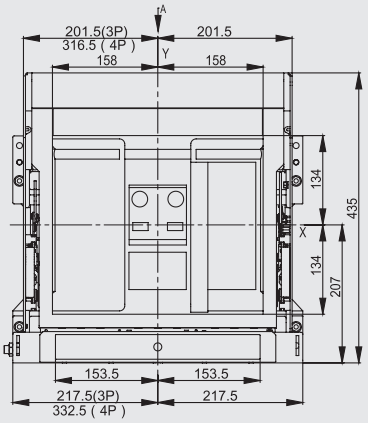
Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M12	60

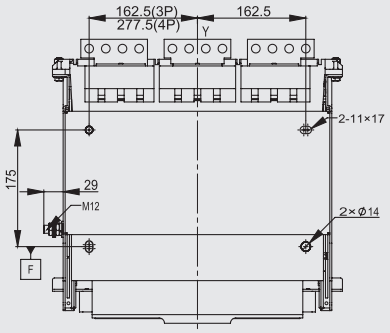
Номинальный ток	a (мм)
2000 A, 2500 A	20
2900 A, 3200 A	30

Габаритные размеры

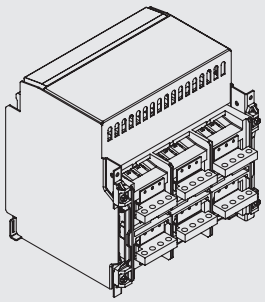
NDW2-3200 выдвижной

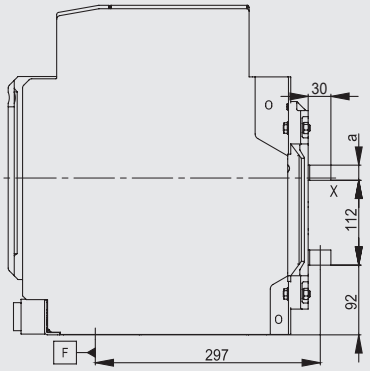


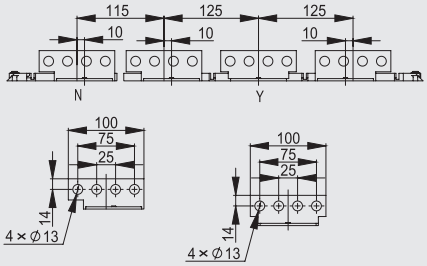




Горизонтальное подключение







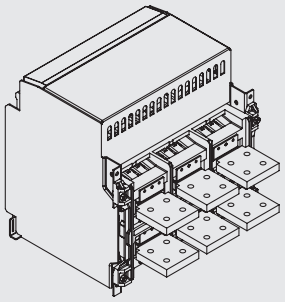
Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M12	60

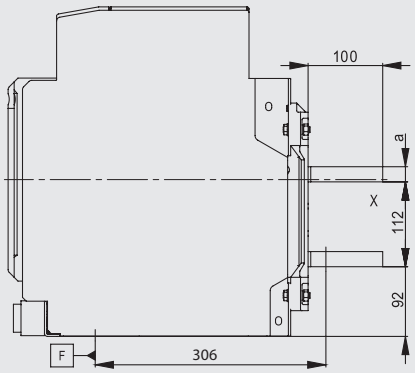
Номинальный ток	a (мм)
2000 A, 2500 A	20
2900 A, 3200 A	30

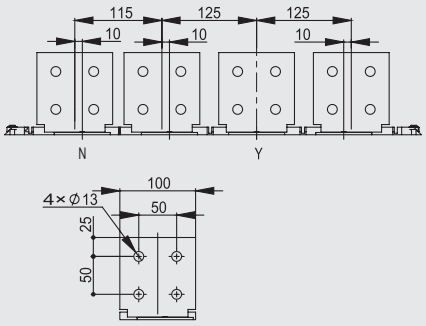
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

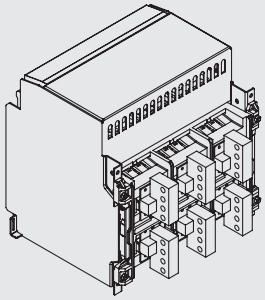
Горизонтальное расширенное подключение

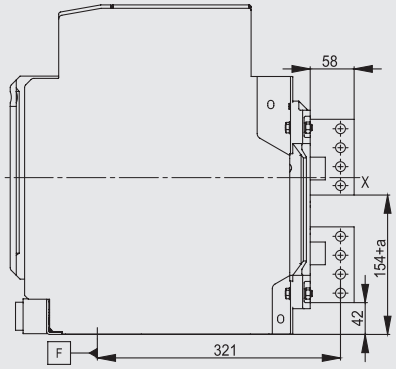


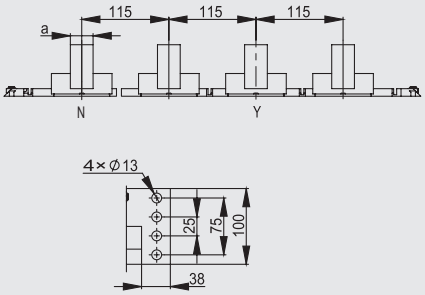




Вертикальное подключение





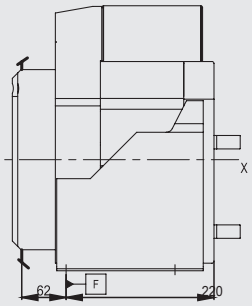


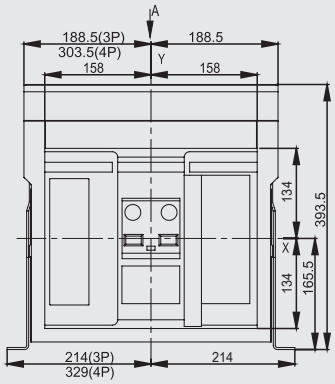
Номинальный ток	a (мм)
2000 A, 2500 A	20
2900 A, 3200 A	30

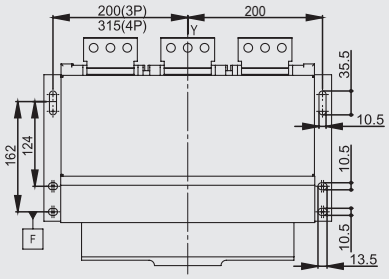
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

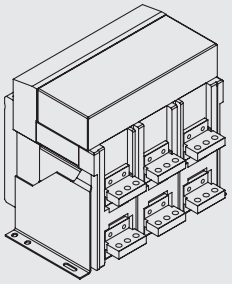
NDW2-4000 стационарный

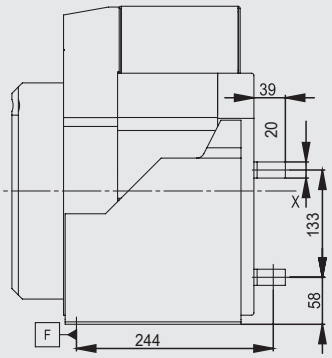


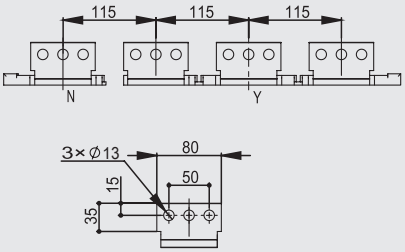




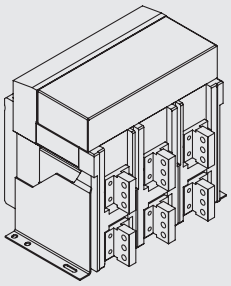
Горизонтальное подключение 800 А-2500 А

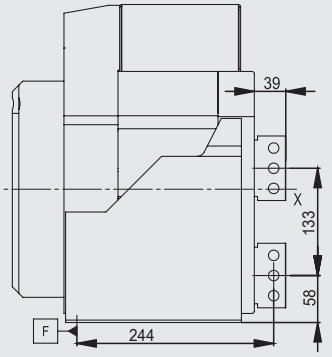


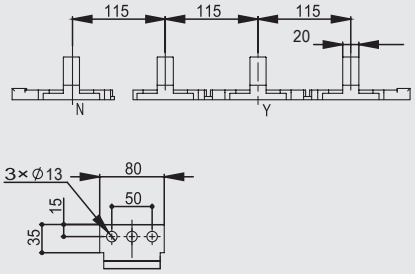




Вертикальное подключение 800 А-2500 А



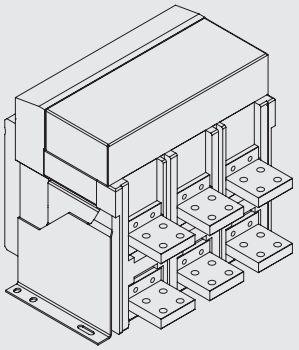


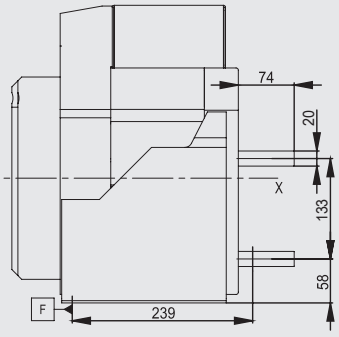


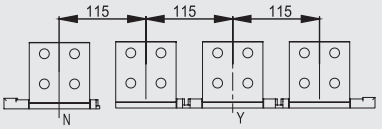
Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M12 (2000-2500 A)	60
M14 (3200-4000 A)	97

Габаритные размеры

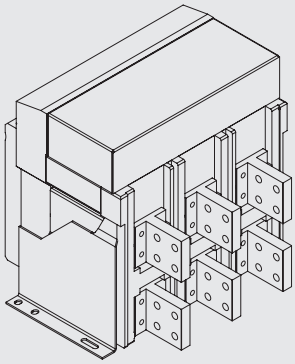
Горизонтальное расширенное подключение 800 А-2500 А

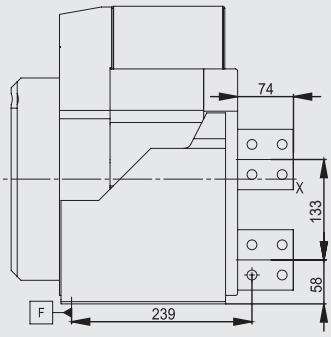


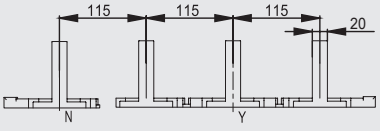


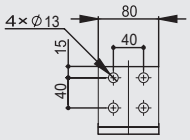


Вертикальное расширенное подключение 800 А-2500 А

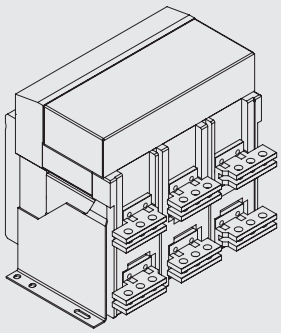


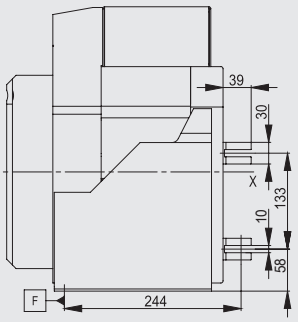


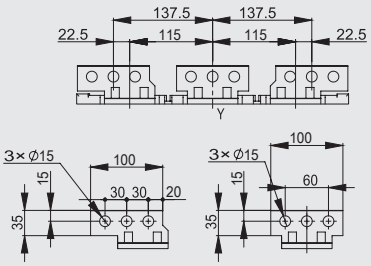


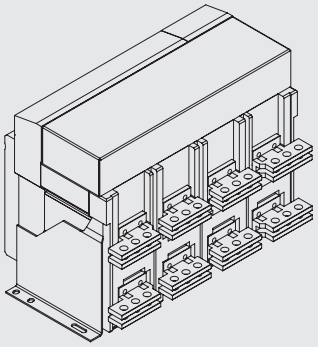


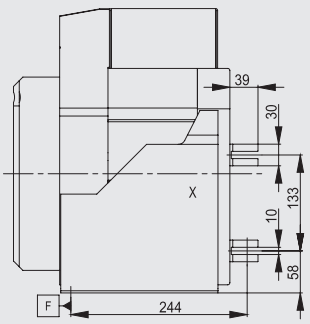
Горизонтальное подключение 3200 А-4000 А

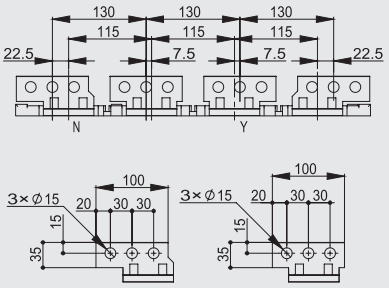








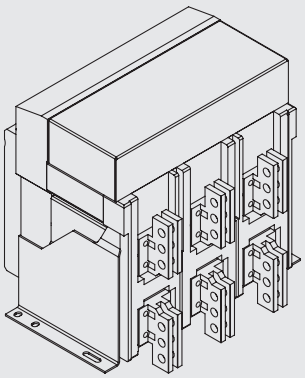


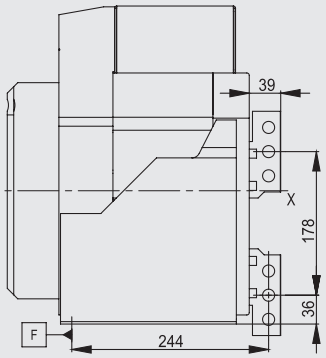


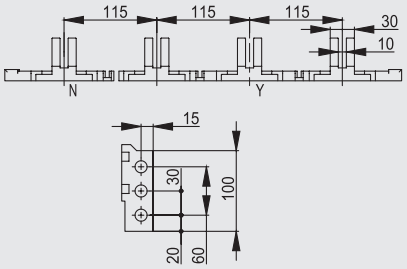
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

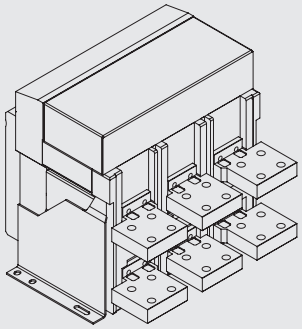
Вертикальное подключение 3200 А-4000 А

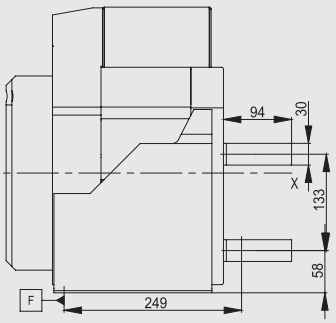


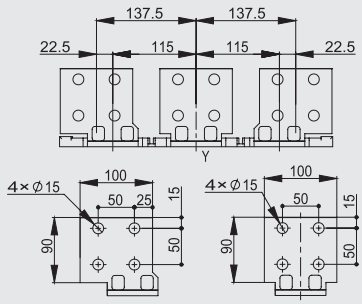


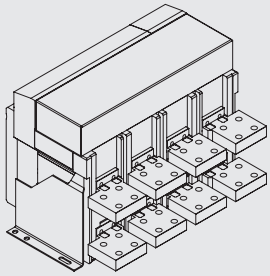


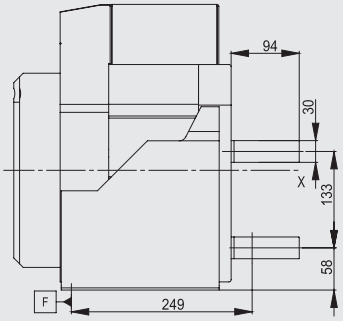
Горизонтальное расширенное подключение 3200 А-4000 А

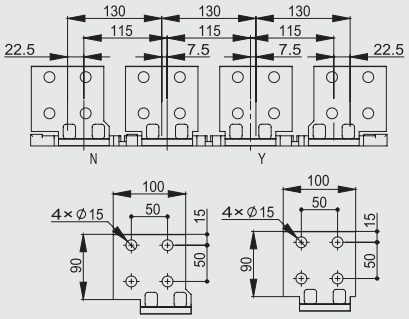




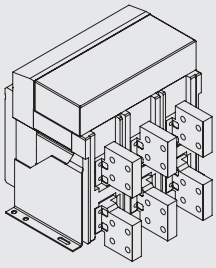


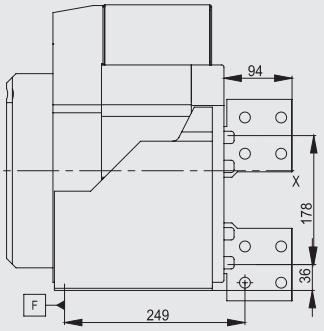


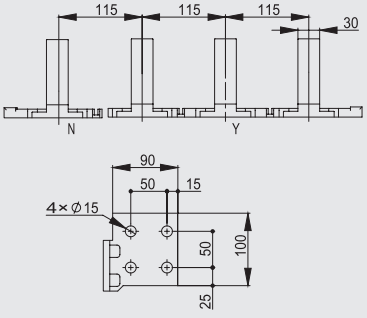




Вертикальное расширенное подключение 3200 А-4000 А



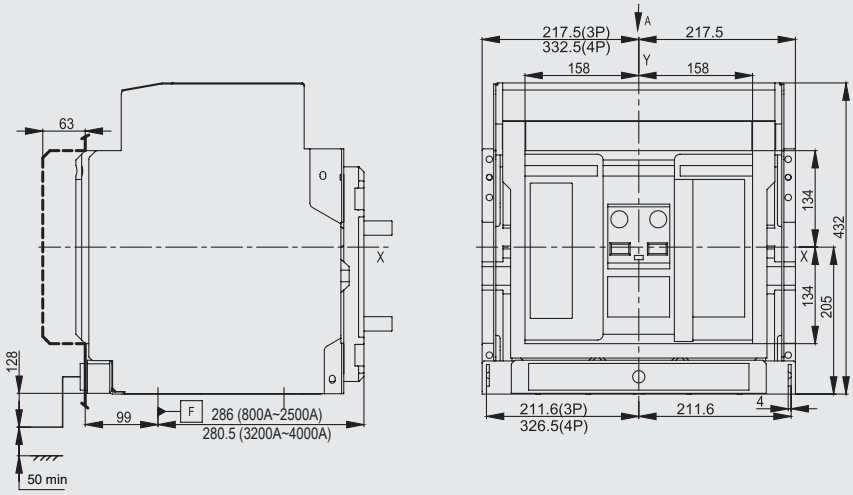




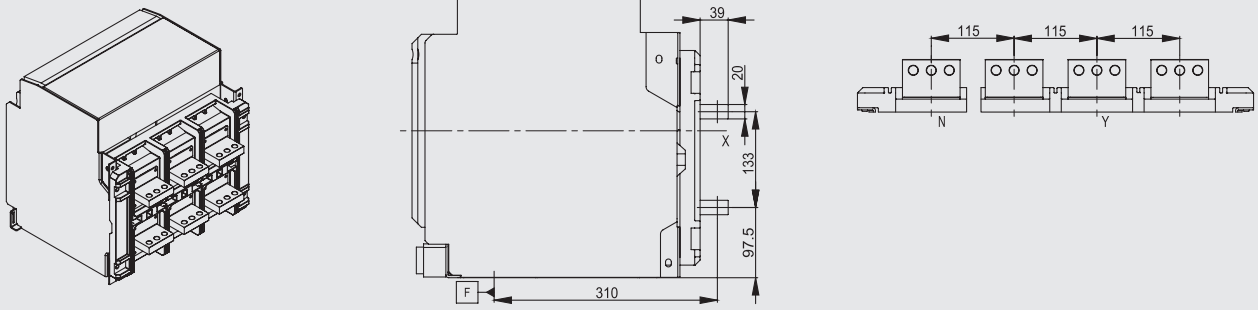
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

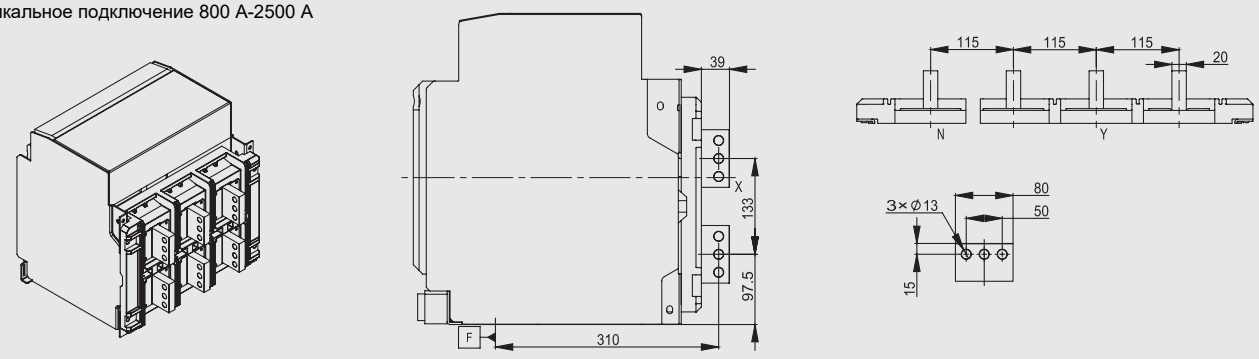
NDW2-4000 выдвижной



Горизонтальное подключение 800 А-2500 А



Вертикальное подключение 800 А-2500 А

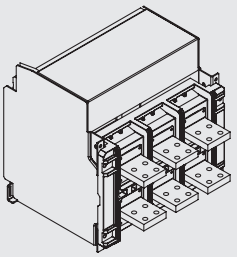


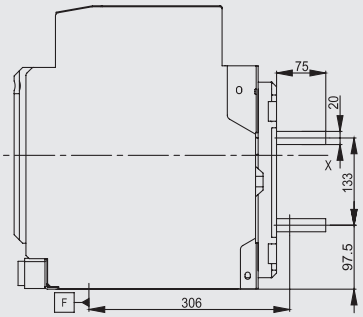
Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M12 (2000-2500 А)	60
M14 (3200-4000 А)	97

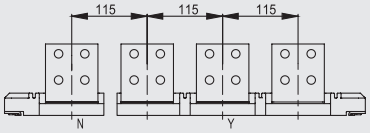
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

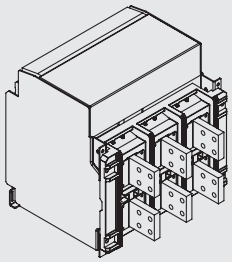
Горизонтальное расширенное подключение 800 А-2500 А

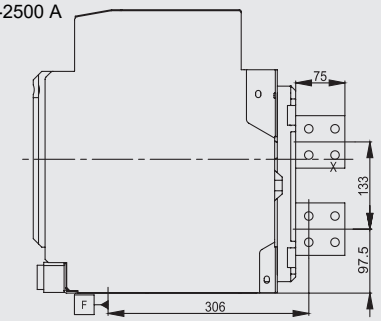


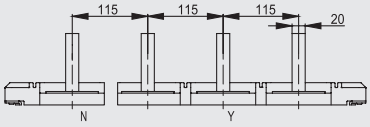


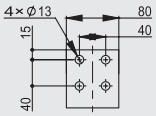


Вертикальное расширенное подключение 800 А-2500 А

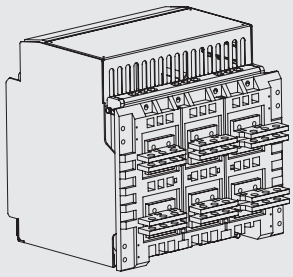


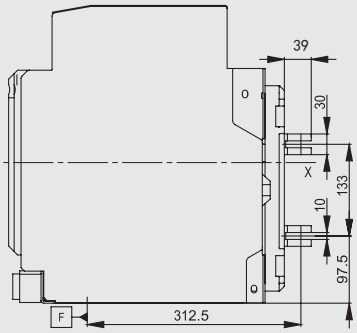


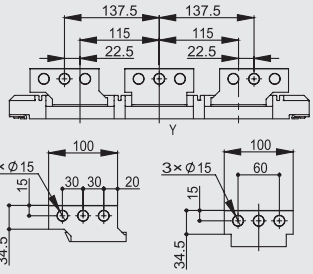


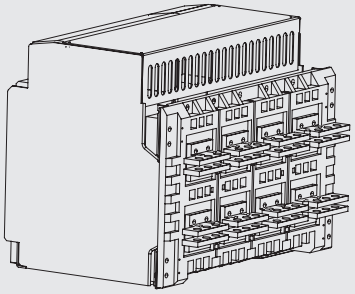


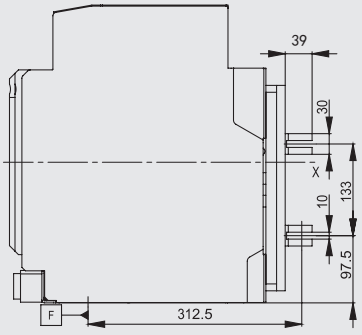
Горизонтальное подключение 3200 А-4000 А

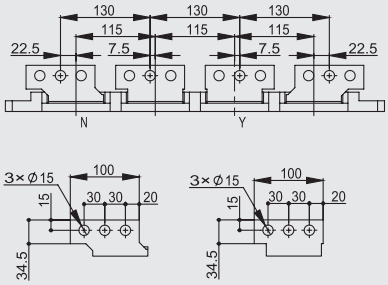








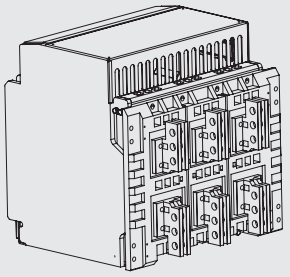


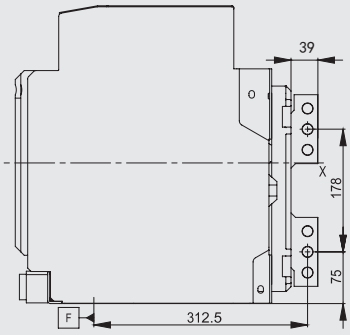


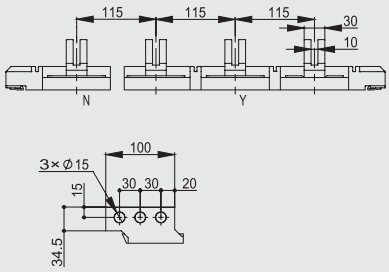
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

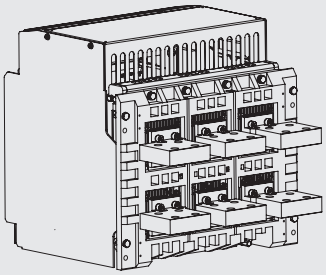
Вертикальное подключение 3200 А-4000 А

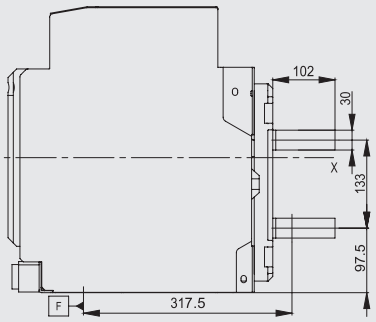


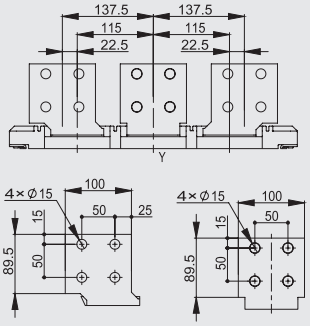


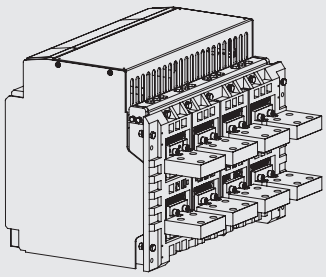


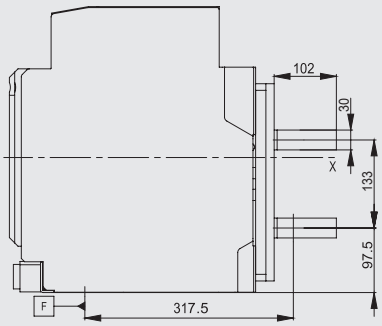
Горизонтальное расширенное подключение 3200 А-4000 А

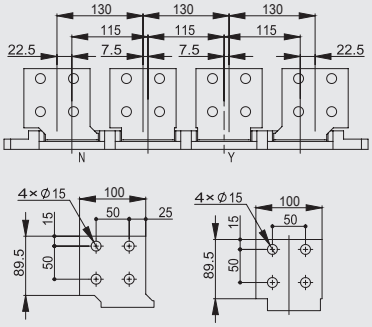




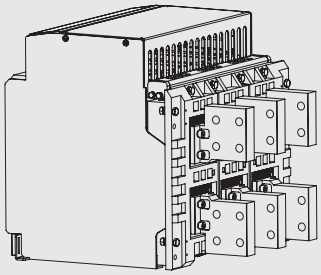


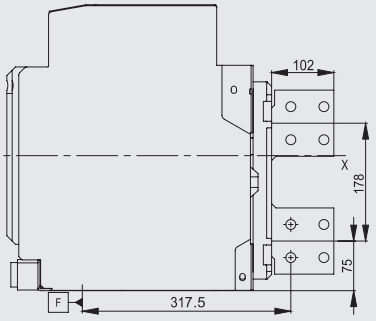


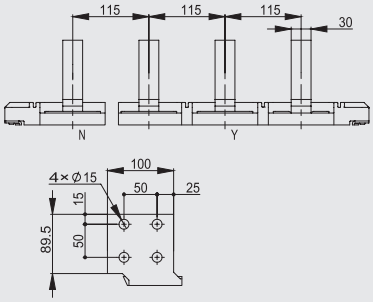




Вертикальное расширенное подключение 3200 А-4000 А



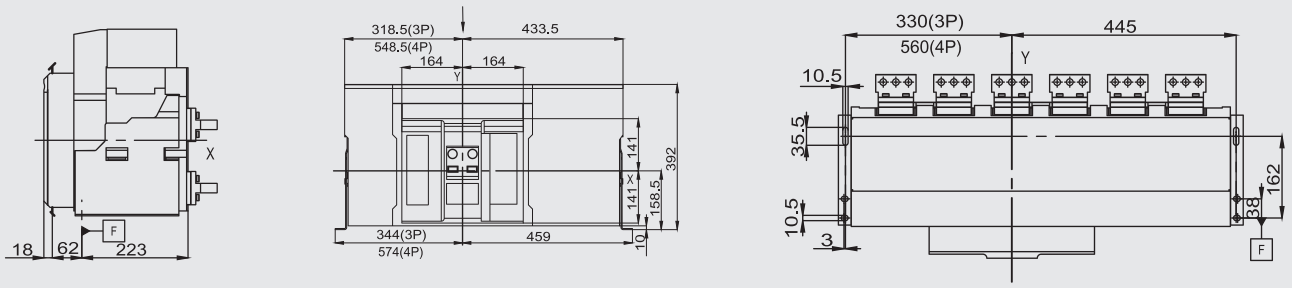




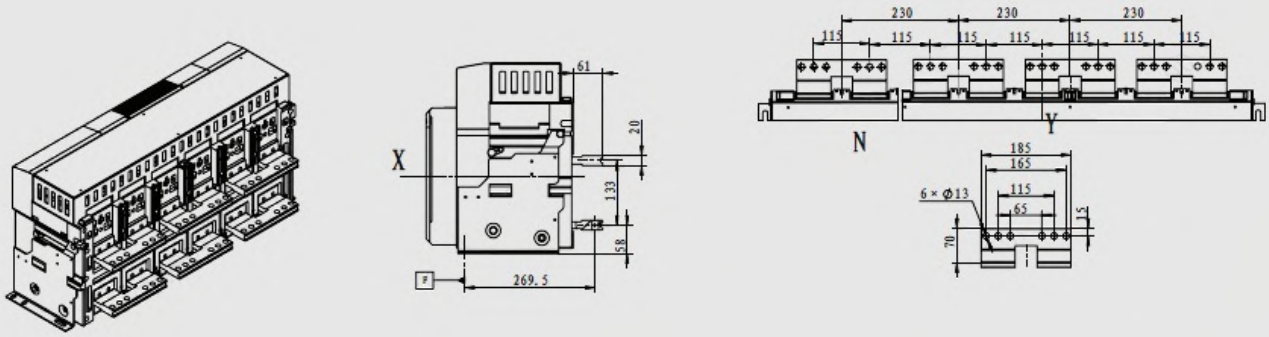
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

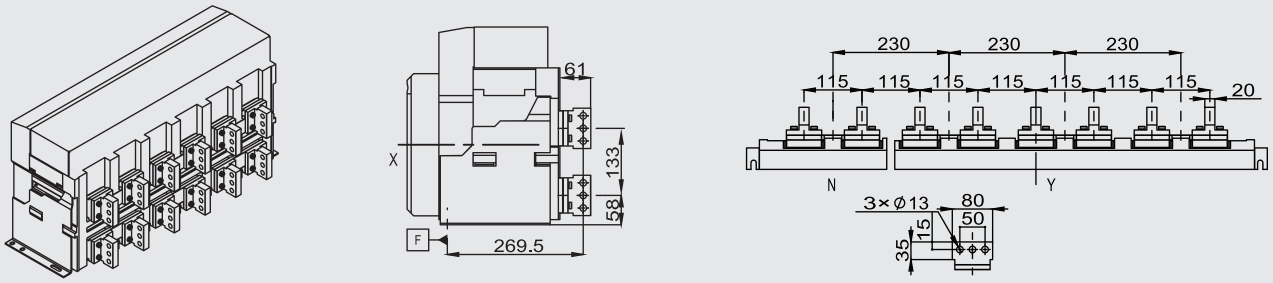
NDW2-6300 стационарный



Горизонтальное подключение 4000 А-5000 А



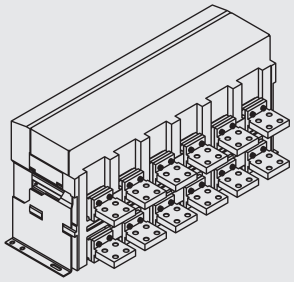
Вертикальное подключение 4000 А-5000 А

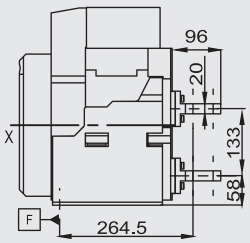


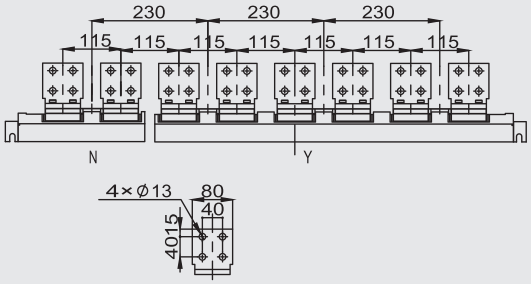
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

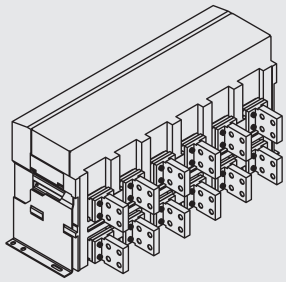
Горизонтальное расширенное подключение 4000 А-5000 А

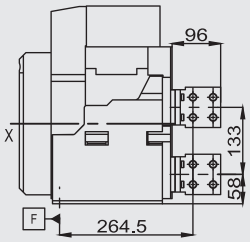


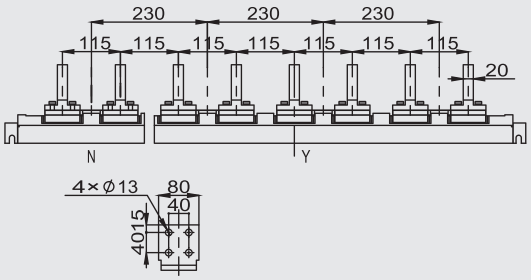




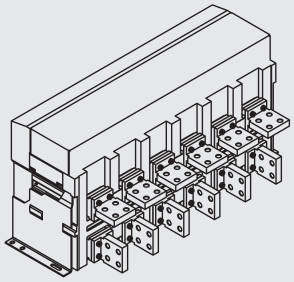
Вертикальное расширенное подключение 4000 А-5000 А

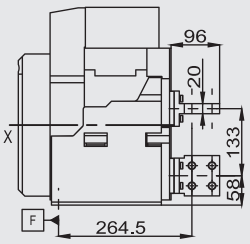


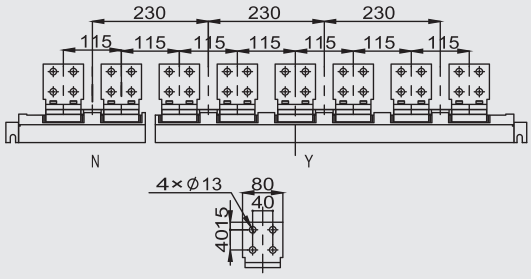




Верхнее горизонтальное расширенное, нижнее вертикальное расширенное подключение 4000 А-5000 А



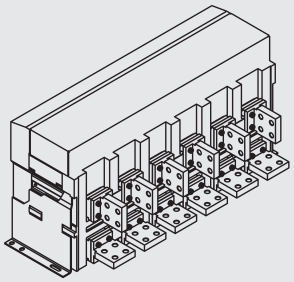


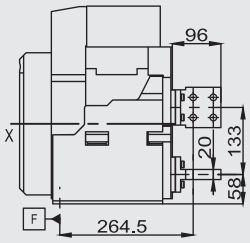


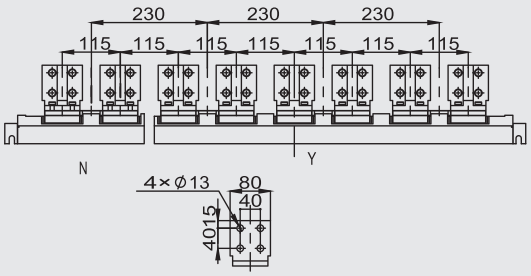
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

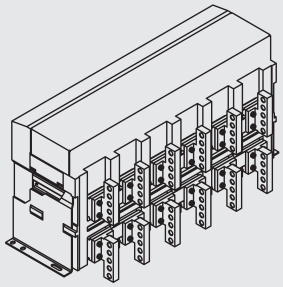
Верхнее вертикальное расширенное, нижнее горизонтальное расширенное подключение 4000 А-5000 А

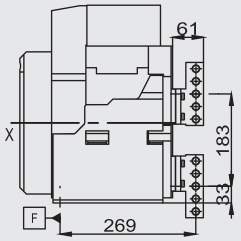


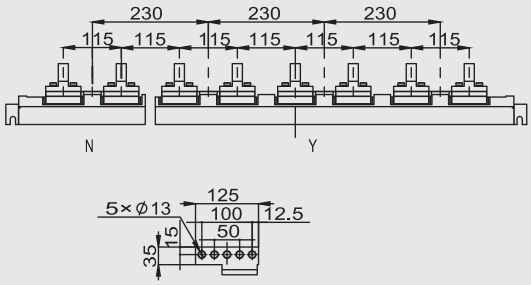




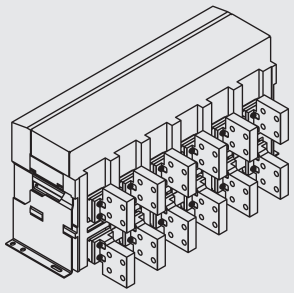
Вертикальное подключение 6300 А

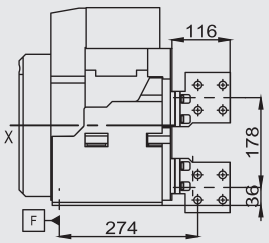


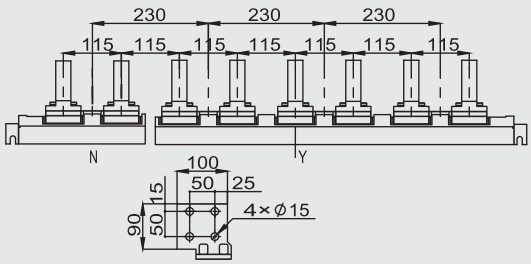




Вертикальное расширенное подключение 6300 А



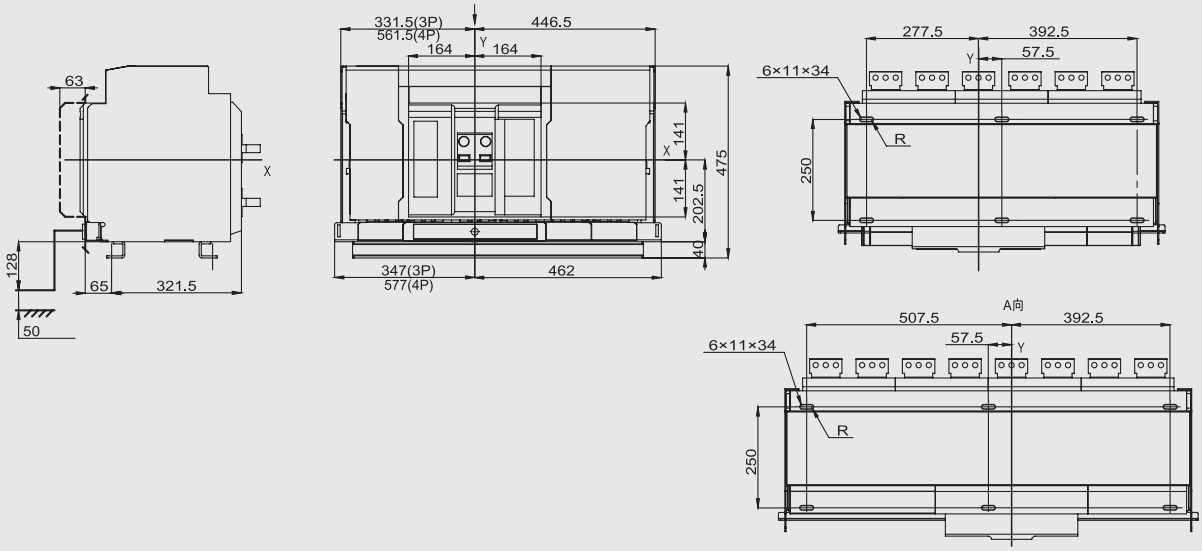




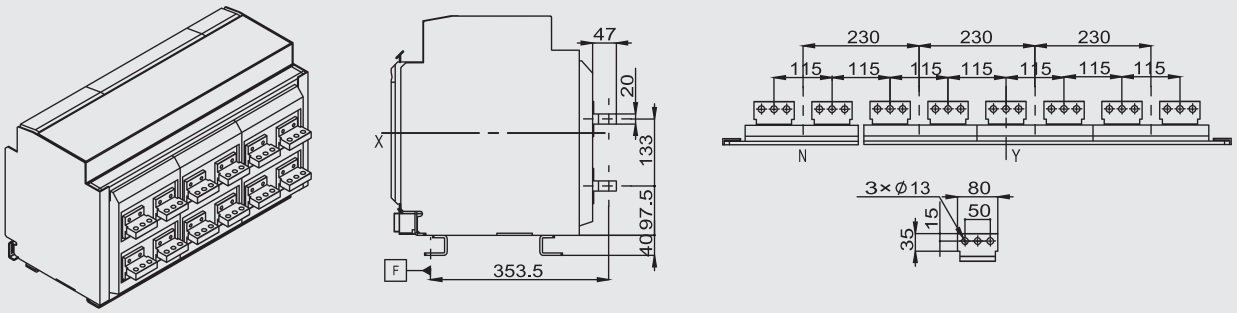
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

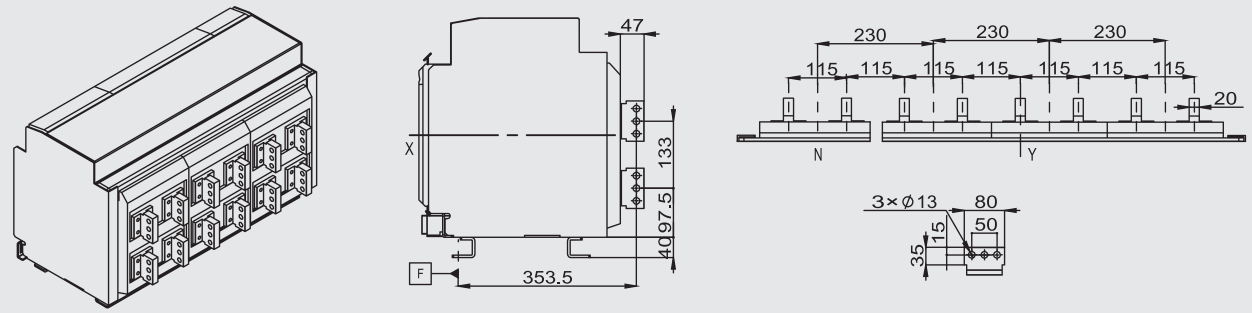
NDW2-6300 выдвижной



Горизонтальное подключение 4000 A-5000 A



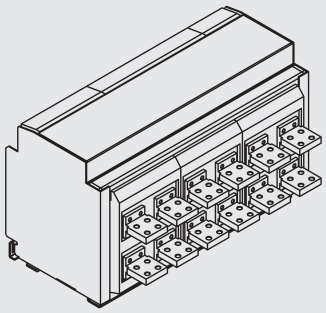
Вертикальное подключение 4000 A-5000 A

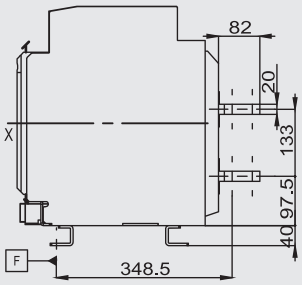


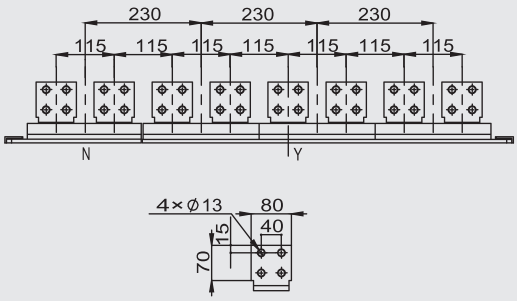
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

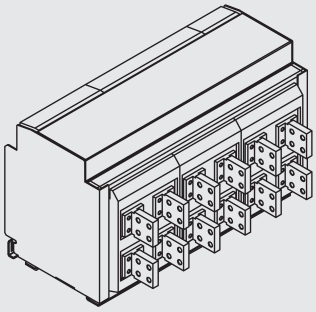
Горизонтальное расширенное подключение 4000 А-5000 А

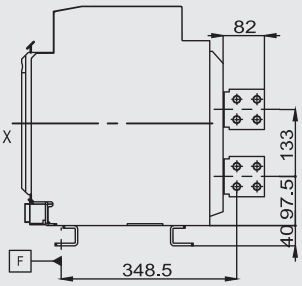


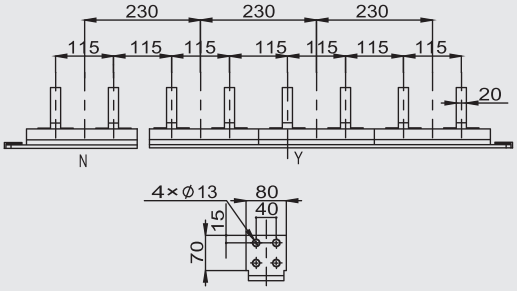




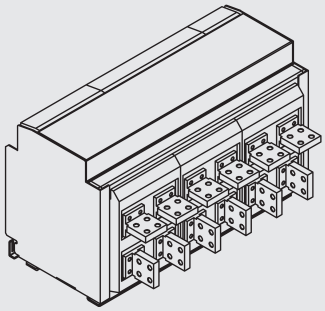
Вертикальное расширенное подключение 4000 А-5000 А

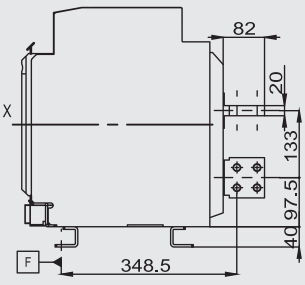


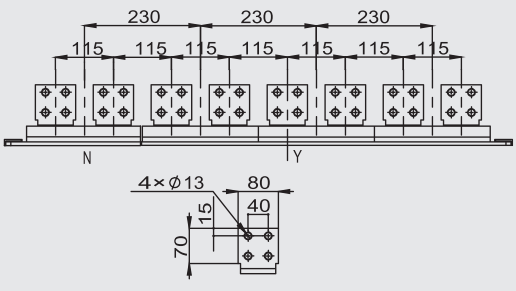




Верхнее горизонтальное расширенное, нижнее вертикальное расширенное подключение 4000 А-5000 А



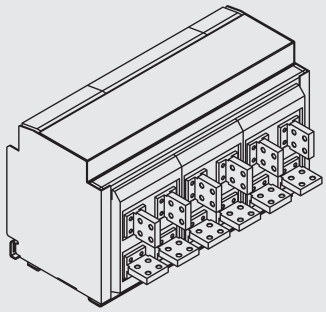


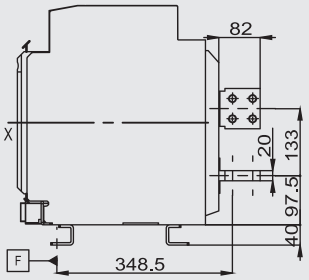


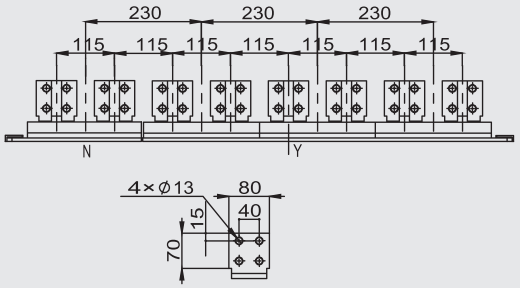
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

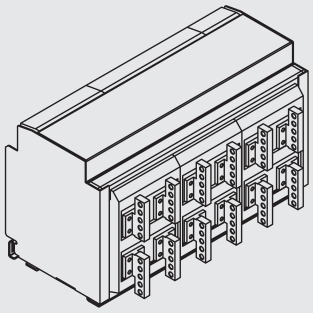
Верхнее вертикальное расширенное, нижнее горизонтальное расширенное подключение 4000 А-5000 А

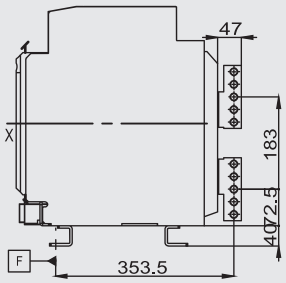


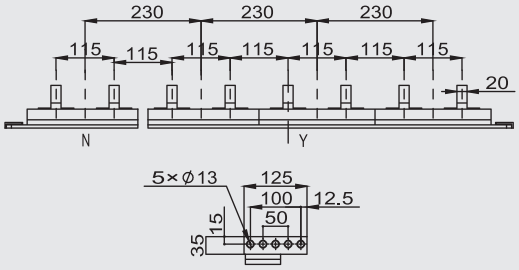




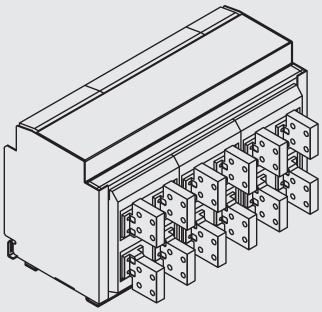
Вертикальное подключение 6300 А

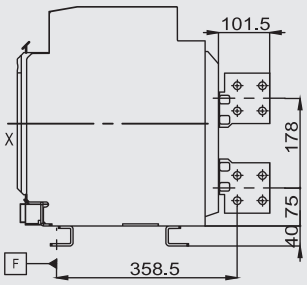


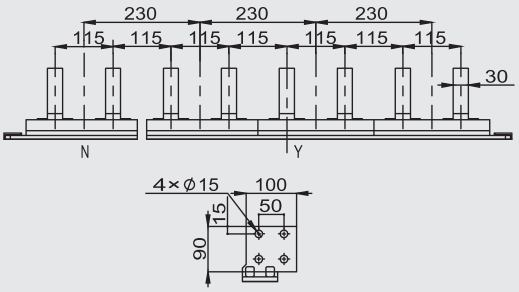




Вертикальное расширенное подключение 6300 А







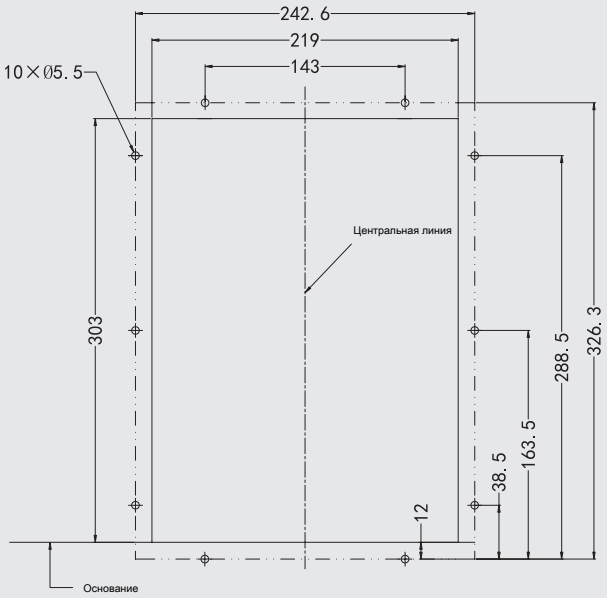
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

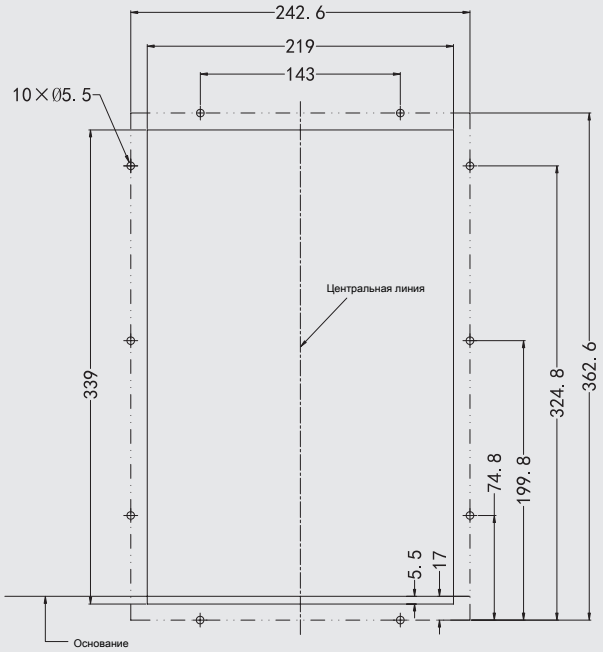
Размеры выреза в передней панели для дверной рамы

Без защитной крышки IP54

NDW2-1600

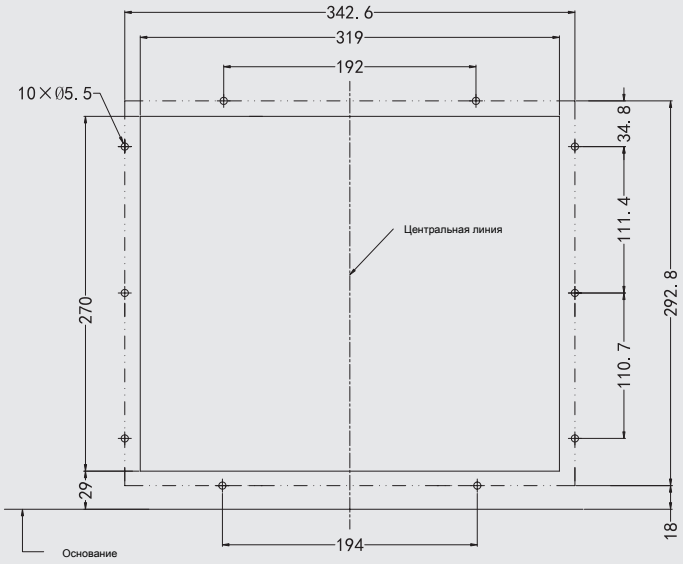


Стационарный

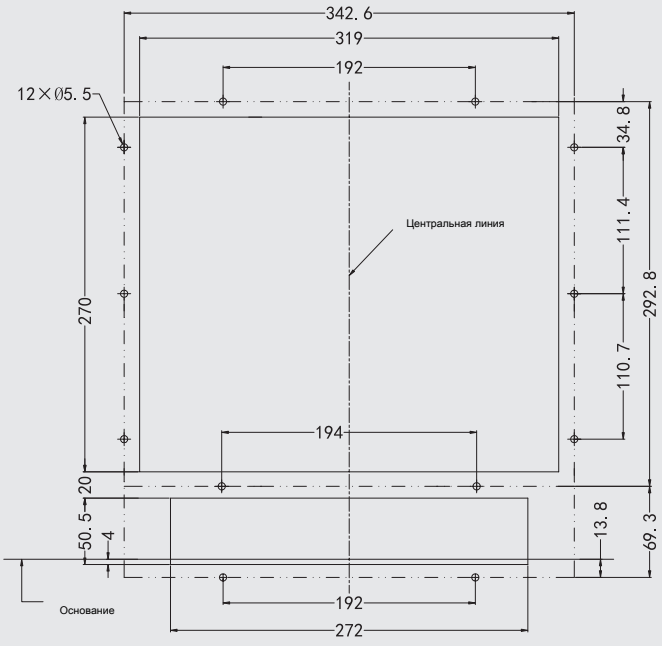


Выдвижной

NDW2-2000



Стационарный

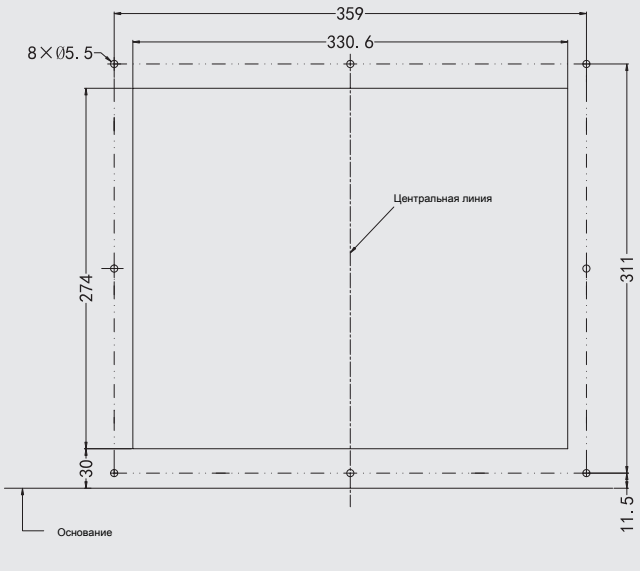


Выдвижной

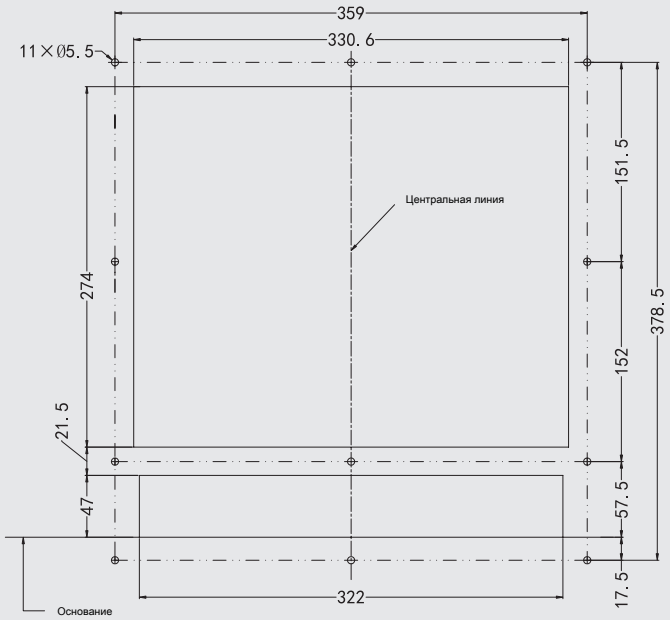
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDW2-3200/4000

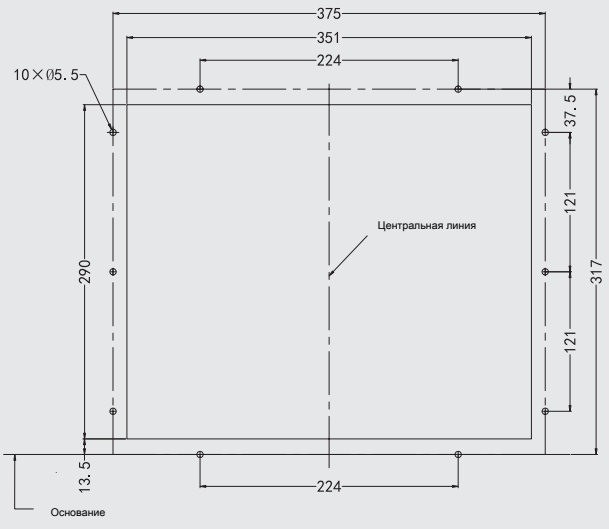


Стационарный

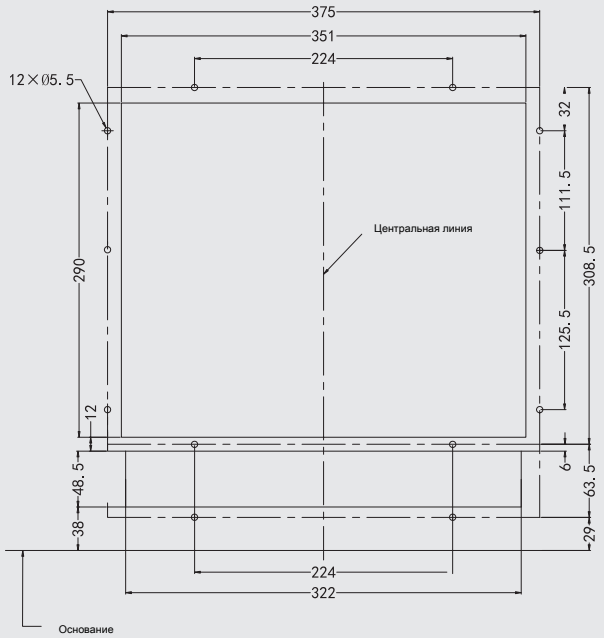


Выдвижной

NDW2-6300



Стационарный



Выдвижной

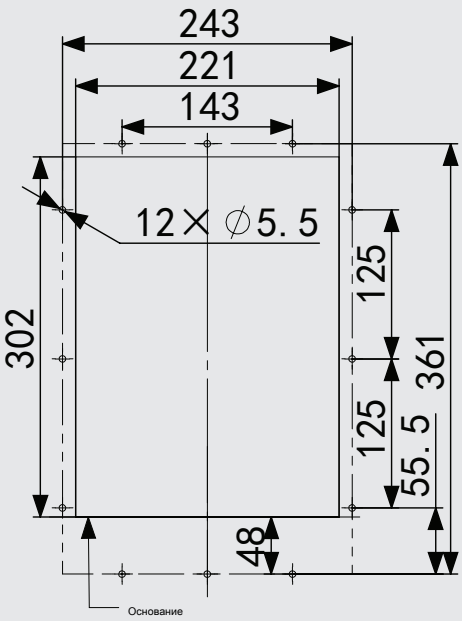
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

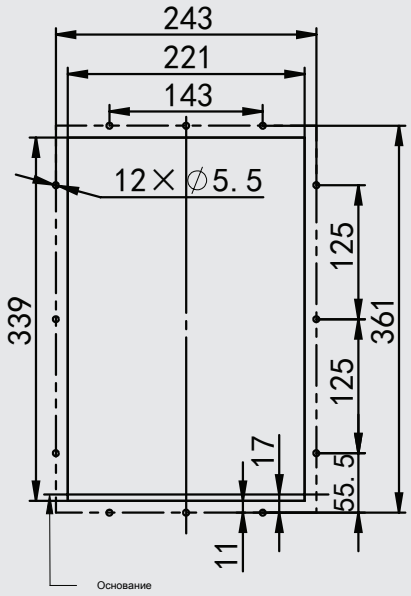
Размеры выреза в передней панели для дверной рамы

С защитной крышкой IP54

NDW2-1600

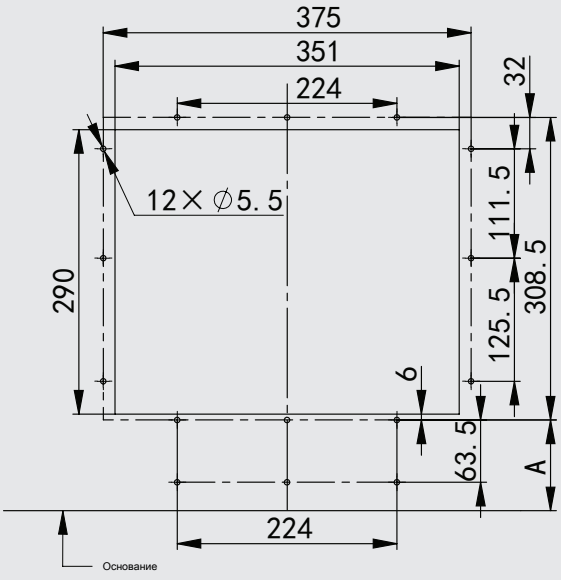


Стационарный

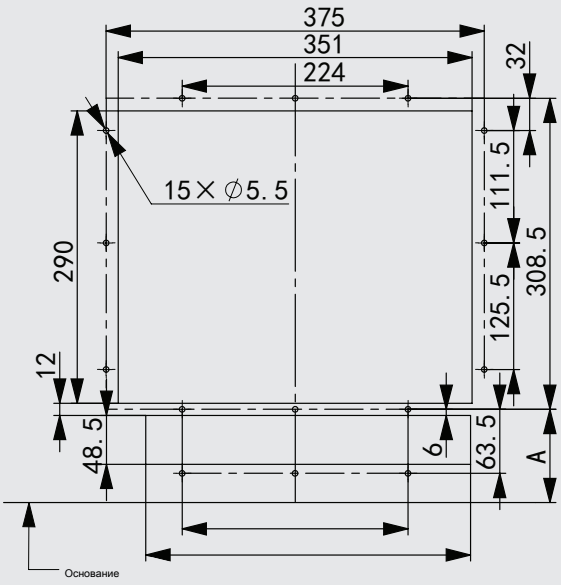


Выдвижной

NDW2-2000/3200/4000/6300



Стационарный



Выдвижной

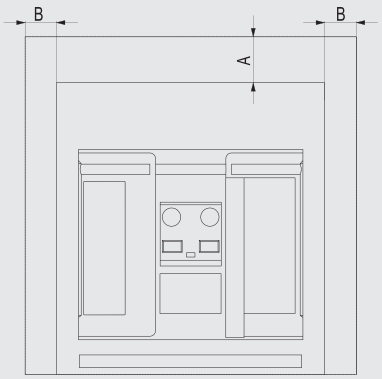
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

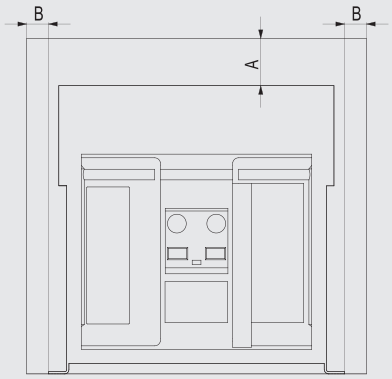
Типоразмер	NDW2-2000		NDW2-3200		NDW2-4000		NDW2-6300	
Способ установки	Стационарный	Выдвижной	Стационарный	Выдвижной	Стационарный	Выдвижной	Стационарный	Выдвижной
A (мм)	19,15	53,65	16,9	53,4	14,9	53,4	8,5	92,5

Минимально допустимые расстояния от выключателей до частей распределительного устройства

Выдвижной



Стационарный



Способ установки	До изолированных частей		До металлических частей		До токоведущих частей	
	A	B	A	B	A	B
Выдвижной	0	0	0	0	60	60
Стационарный	0	0	0	0	60	60

Примечания:

1. Для стационарных выключателей безопасное расстояние должно учитывать пространство 150 мм, необходимое для снятия дугогасительной камеры.
2. Если дополнительно заказан пылезащитный чехол, необходимо предусмотреть высоту 70 мм для его установки и поворота.

Габаритные размеры

Рекомендуемые сечения и количество шин для подключения

Типоразмер	Номинальный ток In（A）+40˚C	Медные шины	
		Сечение	Количество
1600	200, 400, 630	40 мм×5 мм	2
	800	50 мм×5 мм	2
	1000	60 мм×5 мм	2
	1250	60 мм×5 мм	3
	1600	60 мм×10 мм	2
2000	400, 630	60 мм×5 мм	2
	800	60 мм×5 мм	2
	1000	60 мм×5 мм	2
	1250	60 мм×10 мм	2
	1600	60 мм×10 мм	2
	2000	60ммm×10мм	3
3200	2000	100 мм×5 мм	3
	2500	100 мм×10 мм	2
	2900	100 мм×10 мм	3
	3200	100 мм×10 мм	4
4000	1600	80 мм×5 мм	3
	2000	80 мм×10 мм	2
	2500	80 мм×10 мм	3
	3200, 4000	100 мм×10 мм	5
6300	4000	100 мм×10 мм	5
	5000, 6300	100 мм×10 мм	6

Примечания:

1. В таблице указаны размеры медных шин для условий открытого монтажа при температуре окружающей среды не выше +40 °C, в соответствии с требованиями по нагреву при длительном токе. При температуре выше +40 °C необходимо увеличить количество шин или снизить номинальный ток (применить коэффициент).

2. Максимально допустимая температура медных шин не должна превышать +110 °C.

3. Минимальное расстояние между шинами (электрический зазор) должно быть не менее 15 мм. Для высот более 5000 м над уровнем моря и относительной влажности более 90 % электрические зазоры должны быть скорректированы в соответствии с действующими стандартами.

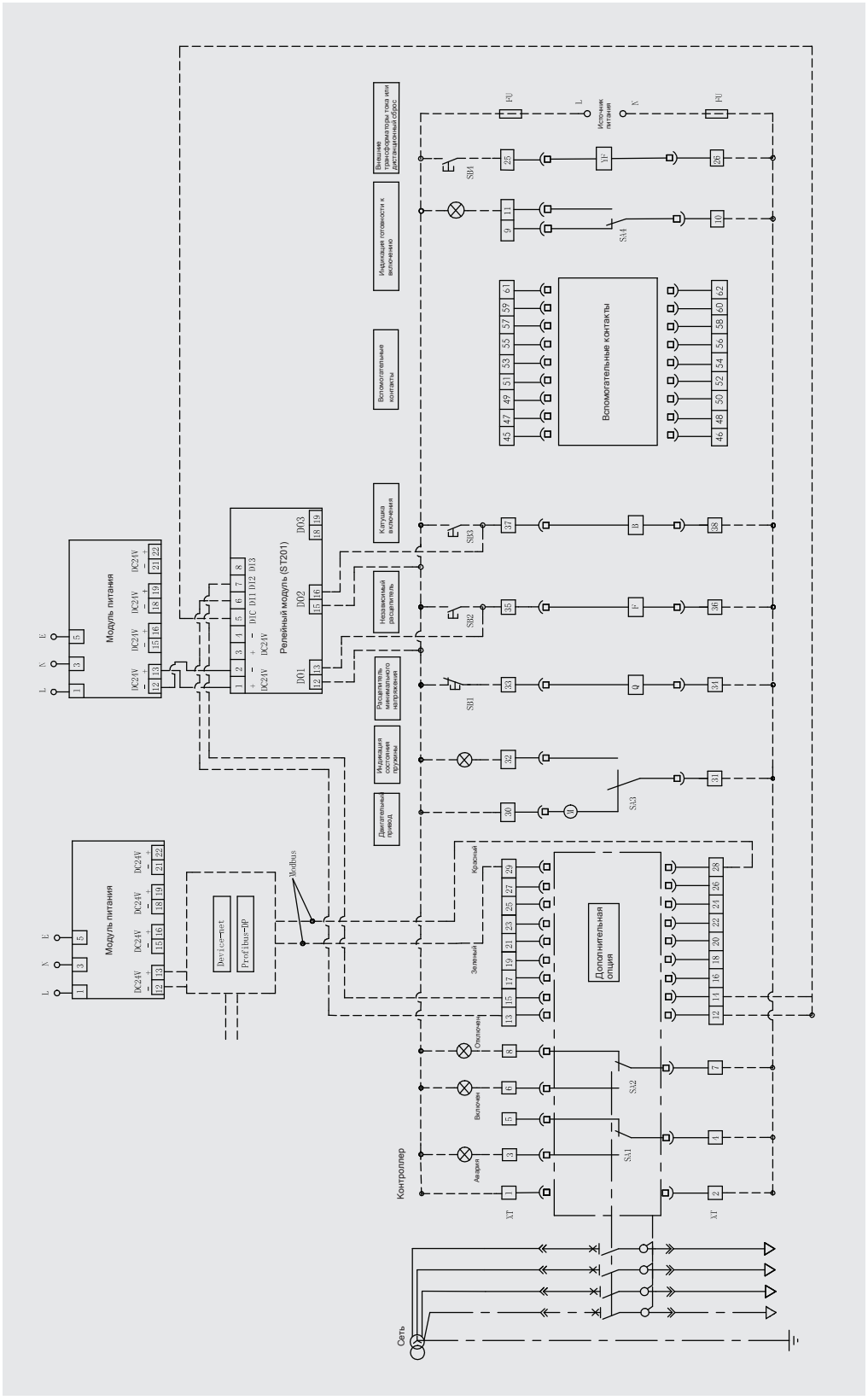
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

NDW2-1600

Номера клемм/Назначение	3#, 4#, 5#	6#, 7#, 8#	Расцепитель нулевого напряжения	Вспомогательные контакты	39#~44#
NDW2-1600	4# и 5# замкнуты	7# и 8# замкнуты	12#~15#	45#~62#	Настраиваемые
NDW2-2000/3200/4000	4# и 3# замкнуты	7# и 6# замкнуты	33#~34#	39#~62#	/
NDW2-6300	4# и 3# замкнуты	7# и 6# замкнуты	12#~15#	39#~62#	/

Примечание:
1. В приведенной выше таблице состояние клемм 3#–8# соответствует отключенному положению выключателя.
2. Расцепитель нулевого напряжения для NDW2-1600/-6300 состоит из исполнительного модуля и модуля управления. Модуль управления необходимо устанавливать снаружи выключателя, питание подается на модуль управления. Клеммы модуля управления 12#–15# соединяются с клеммами вторичных цепей выключателя 12#–15# попарно.



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

1#, 2#: Рабочее питание. При подключении источника питания постоянного тока 1# — «+», 2# — «-»

3#, 4#, 5#: Сигнальный контакт. Коммутационная способность: 10 A/AC 250 В

6#, 7#, 8#: Вспомогательный контакт. Коммутационная способность: 10 A/AC 250 В

9#, 10#, 11#: Контакт готовности к замыканию ВХ

12#, 13#: DO модуля S1/S2/S3 или расцепитель нулевого напряжения

14#, 15#: DO модуля S1/S2/S3 или расцепитель нулевого напряжения

16#, 17#: DO модулей S1/S2 или DI модуля S3

18#, 19#: DO модуля S1 или DI модулей S2/S3

12#–19#: При использовании как DO: коммутационная способность контактов — 0,5 A / DC 110 В, 5 A / AC 250 В. При использовании как DI: входное напряжение — DC 110–130 В или AC 110–250 В

21#, 22#, 23#, 24#: Входы измерения напряжения N, A, B и C соответственно. В трехфазных системах без нейтрального проводника клеммы 21# и 23# необходимо соединить перемычкой и подключить к фазе В

25#, 26#: Вход для подключения внешнего трансформатора тока нейтрали N, внешнего трансформатора тока утечки или устройства дистанционного сброса (выбирается один из трех вариантов)

27#: Клемма заземления экрана кабеля связи

28#, 29#: Интерфейс связи: 28# —A, красный провод, 29# — B, зеленый провод

30#, 31#, 32#: Двигательный привод и контакт состояния пружины

33#, 34#: Расцепитель минимального напряжения.

35#, 36#: Независимый расцепитель.

37#, 38#: Катушка включения

39#–44#: Настраиваемые

45#–56#: Вспомогательные контакты (4 CO).

45#–62#: Вспомогательные контакты (6 CO).

47#–62#: Вспомогательные контакты (4 HO+4 H3).

Характеристики вспомогательных контактов:

Категория применения	Коммутационная способность
AC-15	0,29 A/AC 400 В
AC-12	10 A/AC 250 В
DC-13	0,2 A/DC 220 В
DC-12	0,3 A/DC 250 В

SB1: Кнопка отключения расцепителя минимального напряжения (в комплект не входит)

SB2: Кнопка отключения (в комплект не входит)

SB3: Кнопка включения (в комплект не входит)

SB4: Кнопка дистанционного сброса (в комплект не входит)

SA1: Сигнальный контакт

SA2: Вспомогательный контакт

SA3: Контакт состояния пружины

SA4: Контакт готовности к замыканию ВХ

XT: Клеммы вторичных цепей

M: Двигатель взвода пружины

F: Независимый расцепитель

B: Катушка включения

Q: Расцепитель минимального напряжения

YF: Дистанционный сброс

Fu: Предохранитель (в комплект не входит)

Примечания:

1) На электрической схеме автоматический выключатель показан в состоянии без напряжения, отключен, пружина не взведена.

2) Пунктирными линиями обозначены цепи, монтаж которых выполняется пользователем.

3) Если Q, F, B, M и контроллер рассчитаны на разные номинальные рабочие напряжения, питание каждого из них необходимо подавать от отдельного источника с соответствующим напряжением.

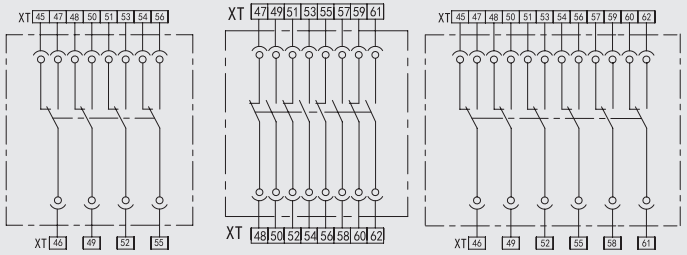
4) Если заказана дополнительная функция защиты от токов утечки или интерфейс связи, для обеспечения надежной работы контроллера на клеммы 1# и 2# необходимо подать вспомогательное питание.

5) Если автоматический выключатель оснащен защитой от замыкания на землю или защитой от токов утечки, но внешний трансформатор тока не подключен, клеммы 25# и 26# необходимо соединить перемычкой.

6) Провода, подключаемые к клеммам вторичных цепей: минимальное сечение — 0,5 мм², максимальное — 1,5 мм².

7) Независимый расцепитель и катушка включения оснащены встроенной схемой управления и могут длительно находиться под напряжением. Продолжительность подачи управляющего напряжения должна составлять более 200 мс. Не допускается последовательное включение этих устройств со вспомогательными контактами автоматического выключателя.

NDW2-1600 Вспомогательные контакты

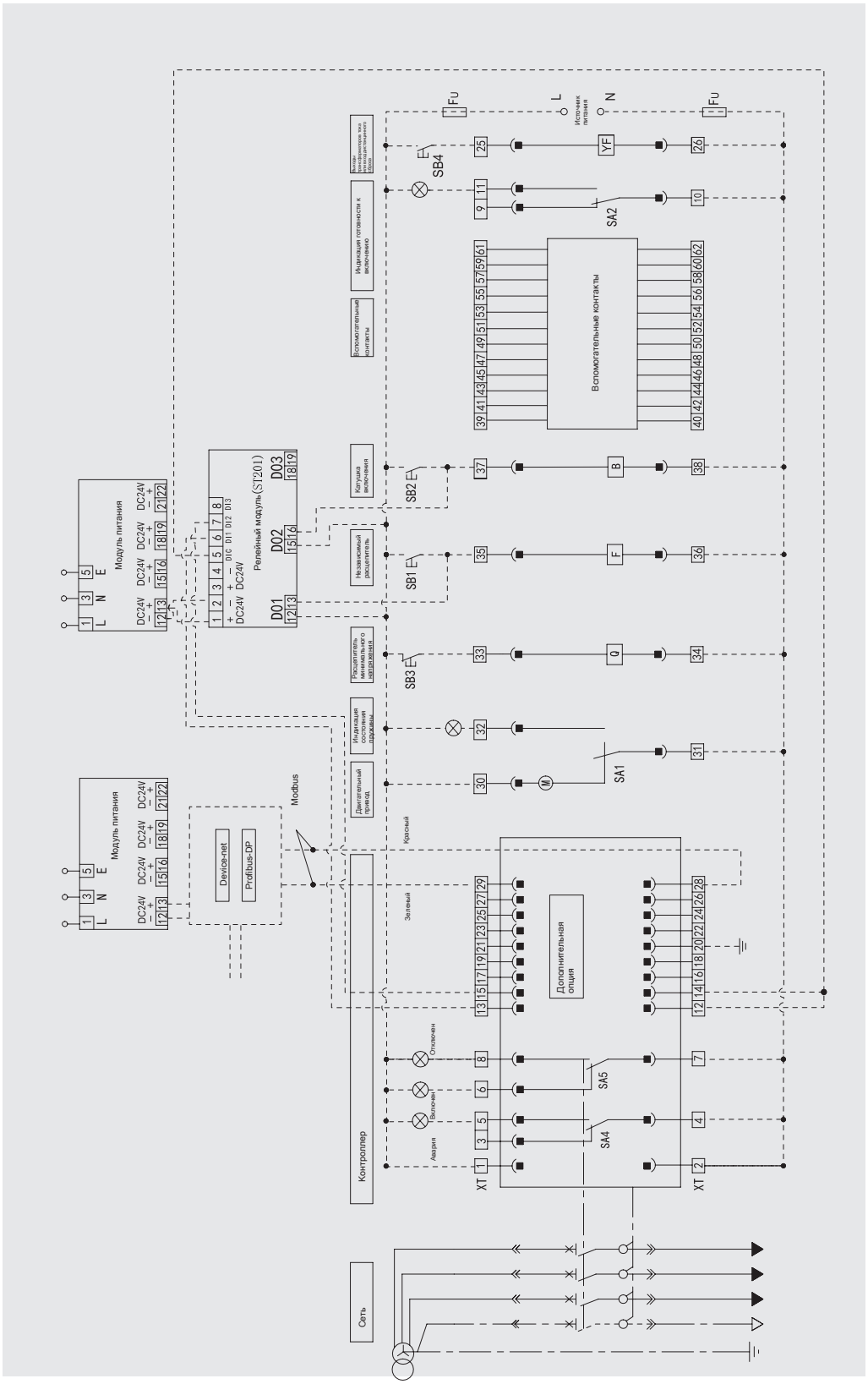


4 переключающих | 4 HO+4 H3 | 6 переключающих

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС
Nader

Принципиальные схемы

NDW2-2000, 3200, 4000, 6300



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

1#, 2#: Рабочее питание. При подключении источника питания постоянного тока 1# — «+», 2# — «-»

3#, 4#, 5#: Сигнальный контакт. Коммутационная способность: 10 A/AC 250 В

6#, 7#, 8#: Вспомогательный контакт. Коммутационная способность: 10 A/AC 250 В

9#, 10#, 11#: Контакт готовности к замыканию BX. Клемма 9# отсутствует у типоразмера 6300

12#, 13#: DO модуля S1/S2/S3 или расцепитель нулевого напряжения

14#, 15#: DO модуля S1/S2/S3 или расцепитель нулевого напряжения

16#, 17#: DO модулей S1/S2 или DI модуля S3

18#, 19#: DO модуля S1 или DI модулей S2/S3

12#–19#:При использовании как DO: коммутационная способность контактов — 0,5 A / DC 110 В, 5 A / AC 250 В. При использовании как DI: входное напряжение — DC 110–130 В или AC 110–250 В

21 #, 22 #, 23 #, 24 #: Входы измерения напряжения N, A, B и C соответственно. В трехфазных системах без нейтрального проводника клеммы 21# и 23# необходимо соединить перемычкой и подключить к фазе B

25 #, 26 #: Вход для подключения внешнего трансформатора тока нейтрали N, внешнего трансформатора тока утечки или устройства дистанционного сброса (выбирается один из трех вариантов)

27#: Клемма заземления экрана кабеля связи

28#, 29#: Интерфейс связи: 28# —A, красный провод, 29# — B, зеленый провод

30#, 31#, 32#: Двигательный привод и контакт состояния пружины

33#, 34#: Расцепитель минимального напряжения

35#, 36#: Независимый расцепитель

37#, 38#: Катушка включения

47#–62#: Вспомогательные контакты (4HO+4H3 для NDW2-2000/3200/6300)

45#–60#: Вспомогательные контакты (4HO+4H3 для NDW2-4000)

45#–56#: Вспомогательные контакты (4CO)

39#–62#: Вспомогательные контакты (6HO+6H3)

45#–62#: Вспомогательные контакты (6CO)

SB1: Кнопка отключения (в комплект не входит)

SB2: Кнопка включения (в комплект не входит)

SB3: Кнопка отключения расцепителя минимального напряжения (в комплект не входит)

SB4: Кнопка дистанционного сброса (в комплект не входит)

SA1: Контакт состояния пружины

SA2: Контакт готовности к замыканию BX

SA4: Сигнальный контакт

SA5: Вспомогательный контакт

XT: Клеммы вторичных цепей

M: Двигатель взвода пружины

F: Независимый расцепитель

B: Катушка включения

Q: Расцепитель минимального напряжения

YF: Дистанционный сброс

Fu: Предохранитель (в комплект не входит)

Примечания:

1) На электрической схеме автоматический выключатель показан в состоянии без напряжения, отключен, пружина не взведена.

2) Пунктирными линиями обозначены цепи, монтаж которых выполняется пользователем.

3) Если Q, F, B, M и контроллер рассчитаны на разные номинальные рабочие напряжения, питание каждого из них необходимо подавать от отдельного источника с соответствующим напряжением.

4) Если заказана дополнительная функция защиты от токов утечки или интерфейс связи, для обеспечения надежной работы контроллера на клеммы 1# и 2# необходимо подать вспомогательное питание.

5) Если автоматический выключатель оснащен защитой от замыкания на землю или защитой от токов утечки, но внешний трансформатор тока не подключен, клеммы 25# и 26# необходимо соединить перемычкой.

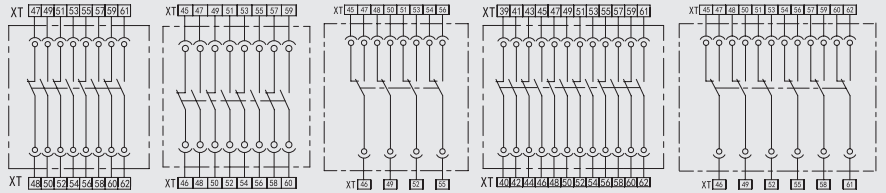
6) Провода, подключаемые к клеммам вторичных цепей: минимальное сечение — 0,5 мм², максимальное — 1,5 мм².

7) Независимый расцепитель и катушка включения оснащены встроенной схемой управления и могут длительно находиться под напряжением. Продолжительность подачи управляющего напряжения должна составлять более 200 мс. Не допускается последовательное включение этих устройств со вспомогательными контактами автоматического выключателя.

Характеристики вспомогательных контактов:

Типоразмер		NDW2-4000	NDW2-2000/3200/6300
Коммутационная способность	DC-12	0,3 A/DC 250 В	5 A/DC 250 В
	AC-12	10 A/AC 250 В	10 A/AC 250 В
	DC-13	0,2 A/DC 220 В	1,2 A/DC 220 В
	AC-15	3 A/AC 400 В	3 A/AC 400 В

NDW2-2000/3200/4000/6300 Вспомогательные контакты



4HO+4H3 (NDW2-2000/3200/6300)

4HO+4H3 (NDW2-4000)

4 переключающих (NDW2-2000/3200/4000/6300)

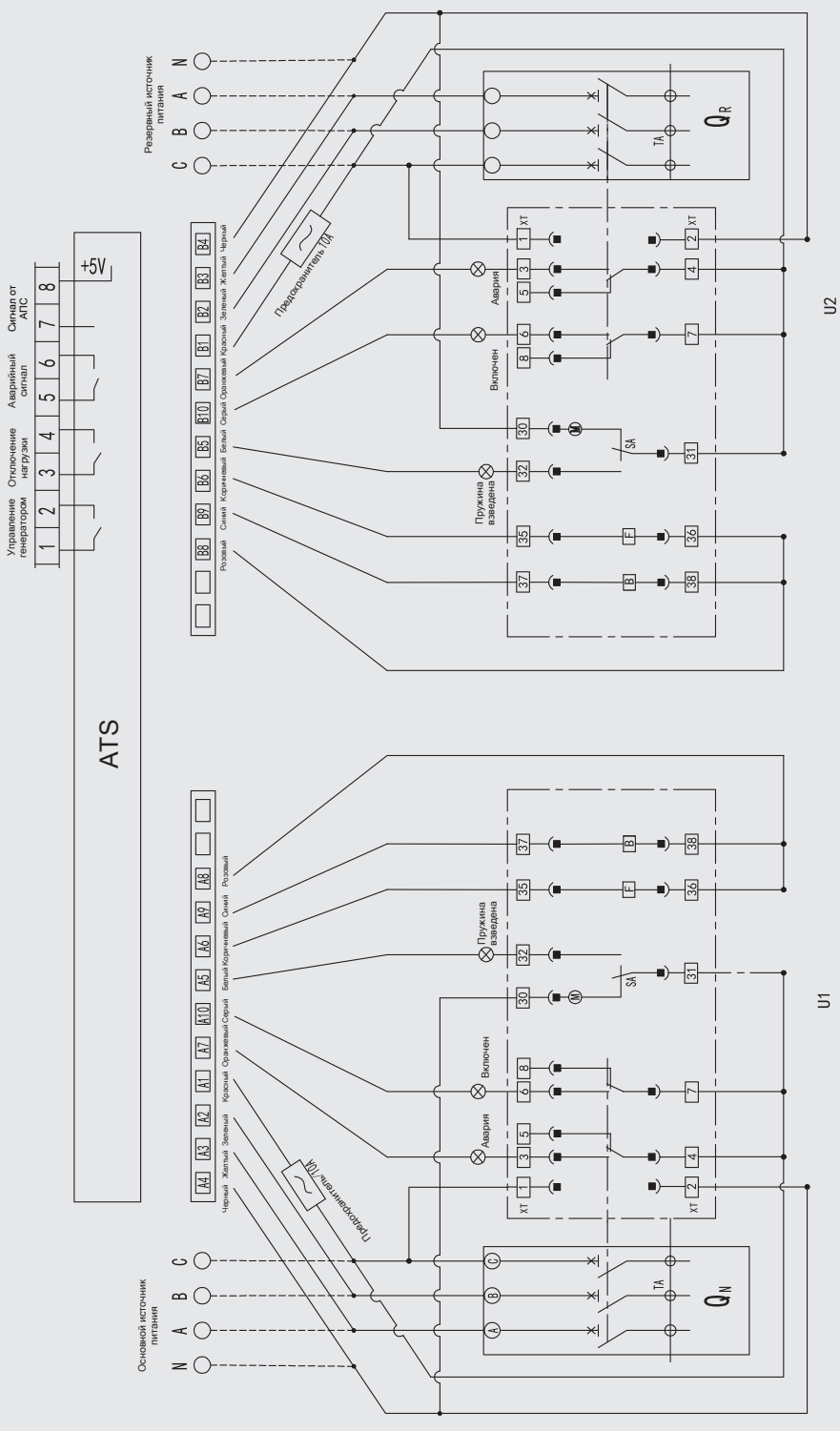
6 HO+6 H3 (NDW2-2000/3200/4000/6300)

6 переключающих (NDW2-2000/3200/4000/6300)

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

NDW2-1600 с устройством автоматического переключения ATS



Примечания:

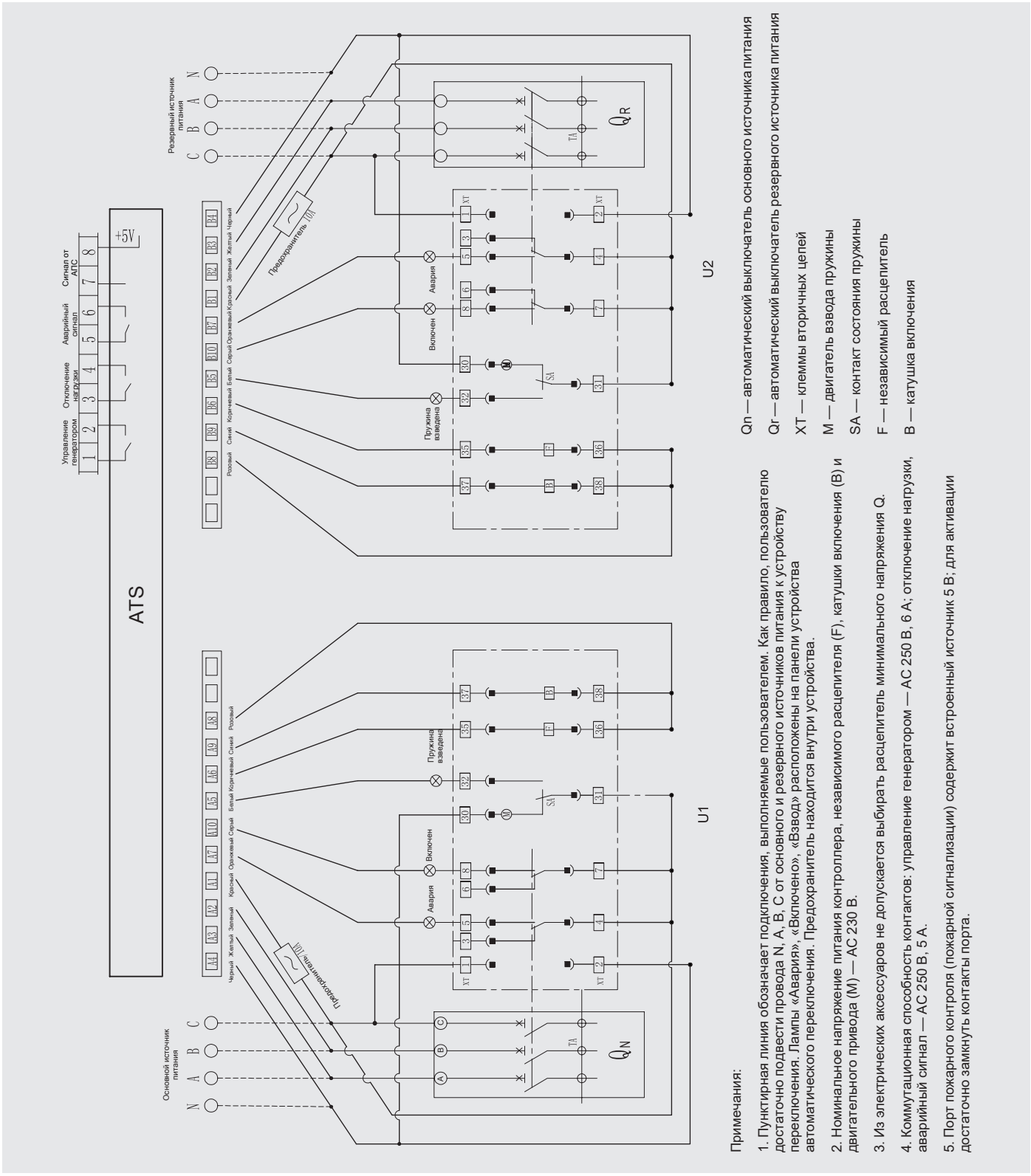
1. Пунктирная линия обозначает подключения, выполняемые пользователем. Как правило, пользователю достаточно подвести провода N, A, B, C от основного и резервного источников питания к устройству переключения. Лампы «Авария», «Включен», «Пружина взведена» расположены на панели устройства автоматического переключения. Предохранитель находится внутри устройства.
2. Номинальное напряжение питания контроллера, независимого расцепителя (F), катушки включения (B) и двигательного привода (M) — AC 230 В.
3. Из электрических аксессуаров не допускается выбирать расцепитель минимального напряжения Q.
4. Коммутационная способность контактов: управление генератором — AC 250 В, 6 А; отключение нагрузки, аварийный сигнал — AC 250 В, 5 А.
5. Порт пожарного контроля (пожарной сигнализации) содержит встроенный источник 5 В; для активации достаточно замкнуть контакты порта.

Qn — автоматический выключатель основного источника питания
Qr — автоматический выключатель резервного источника питания
XT — клеммы вторичных цепей
M — двигатель взвода пружины
SA — контакт состояния пружины
F — независимый расцепитель
B — катушка включения

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

NDW2-2000, 3200, 4000, 6300 с устройством автоматического переключения ATS



ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Воздушные выключатели-разъединители NDW2G

LAZZEN

Nader

NDW2G Воздушные выключатели-разъединители

Назначение



Воздушные выключатели-разъединители серии NDW2G предназначены для использования в распределительных сетях переменного тока с частотой 50/60 Гц и номинальным током от 400 А до 4000 А, номинальной включающей способностью при коротком замыкании до 220 кА и рабочим напряжением 415 В AC, 690 В AC, 800 В AC, 1000/1140 В AC.

Основное назначение – включение и отключение главной цепи, а также выполнение функции изоляции.

Выключатель-разъединитель обеспечивает видимый разрыв цепи для безопасного проведения ремонтных и обслуживающих работ. Коммутирует рабочие токи нагрузки, но не защищает от короткого замыкания и перегрузки.

IEC 60947-1

Преимущества серии

- Подвод питания сверху или снизу.
- Широкий диапазон рабочих напряжений: выключатели типоразмер ом 4000 выдерживают напряжение до 1140 В AC, что делает их пригодными для применения в промышленных сетях с нестандартными уровнями напряжения.
- Комплексная система блокировок. Для безопасной эксплуатации предусмотрены: блокировка кнопок навесным замком, блокировка дверцы, фиксация в отключенном положении и механическая блокировка. Это исключает ошибочные операции и несанкционированный доступ, а также позволяет реализовать АВР.
- Высокоэффективное гашение дуги и отключение.
  Запатентованная система гашения дуги обеспечивает высокую отключающую способность.
- Корпус выполнен из высокопрочного DMC-материала, а усиленная конструкция контактов гарантирует стабильное нажатие и долгий срок службы.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Конструкция



1. Табличка с техническими характеристиками
2. Замок с ключом для фиксации выключателя в положении «Отключено» (дополнительная функция)
3. Значок Nader
4. Кнопка отключения
5. Кнопка включения
6. Счетчик (дополнительная функция)
7. Индикатор состояния пружины
8. Индикация включения и отключения
9. Паспортная табличка
10. Кнопка блокировки и разблокировки выключателя в положениях «Вкачен», «Тест», «Выкачен»
11. Отверстие для присоединения рукоятки управления
12. Индикация положений «Вкачен», «Тест», «Выкачен»
13. Отсек для хранения рукоятки управления

Примечание: 1 ~ 9 – стационарное исполнение, 1 ~ 13 – выдвижное исполнение.

Конструкция выдвижного автоматического выключателя



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения

NDW	2G	–	40	HU	C	/	16	/	4	/	D1	F1	B1	/	Q11	/	G	/	J1	GD
1	2		3	4	5		6		7		8	9	10		11		12		13	14
основной параметр											необходимые параметры				дополнительные параметры					

1-2 – код серии изделия

Код	Описание
NDW	ND – код предприятия Nader/Lazzen W – воздушный автоматический выключатель
2G	2 – серийный номер; G - выключатель нагрузки

3 – типоразмер

Код	Описание
20	2000
40	4000

4 – исполнение по напряжению

Код	Описание
нет	Напряжение <690 В AC
HU	Для высоких значений напряжения (800 В/1000 В/1140 В), только для типоразмера 4000

5 – исполнение по способу установки

Код	Описание
нет	Стационарное исполнение
C	Выдвижное исполнение

6 – номинальный ток:

2000		4000	
Код	Описание	Код	Описание
400	400 A	2000	2000 A
630	630 A	2500	2500 A
800	800 A	3200	3200 A
1000	1000 A	3600	3600 A
1250	1250 A	4000	4000 A
1600	1600 A		
2000	2000 A		

7 – количество полюсов

Код	Описание
3	3 полюса
4	4 полюса

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

8-10 – аксессуары

Аксессуар	Код	Напряжение	Примечание
8 – двигательный привод	D1	380/400 В AC	Выбрать 1 из 5 вариантов
	D2	220/230 В AC	
	D3	220 В DC	
	D4	110 В DC	
	D5	24 В DC	
9 – независимый расцепитель	F1	380/400 В AC	Выбрать 1 из 6 вариантов
	F2	220/230 В AC	
	F3	220 В DC	
	F4	110 В DC	
	F5	24 В DC	
	F6	220/230 В AC (с удержанием)	
10 – катушка включения	B1	380/400 В AC	Выбрать 1 из 5 вариантов
	B2	220/230 В AC	
	B3	220 В DC	
	B4	110 В DC	
	B5	24 В DC	

11 – аксессуары

Аксессуар	Код	Напряжение/описание		Примечание
Расцепитель минимального напряжения	Q1	380/400 В AC	Выдержка времени 0 – отсутствует 1 – 1 с 3 – 3 с 5 – 5 с	Необходимо выбрать 1 вариант из 5
	Q2	220/230 В AC		
	Q3	220 В DC		
	Q4	110 В DC		
	Q5	24 В DC		
Расцепитель нулевого напряжения	S1	380/400 В AC	Выдержка времени: 1 с/2 с/3 с/4 с/5 с/6 с/7 с/8 с/9 с/10 с (примечание: 1–5 с для 2000–4000 А)	
	S2	220/230 В AC		
Устройство автоматического повторного включения	J1	380/400 В AC	0 – без проводов, 1 – с проводами	
	J2	220/230 В AC		
Вспомогательные контакты	A4	4 СО		
	A6	6 СО		
	A44	4 НО + 4 НЗ		
	A66	6 НО + 6 НЗ		
Прочее	BX	Сигнальный контакт готовности к замыканию		
	JS	Счетчик		
	CM1	Блокировка дверцы с правой стороны		
	CM2	Блокировка дверцы с левой стороны		
	CX	Трехпозиционный сигнальный контакт (индикация положения в корзине)		

12 – аксессуары

Функция	Код	Описание
Прочие аксессуары	M	Дверная рама
	G	Межфазные перегородки
	F	Пылезащитный чехол
	S	Блокировка кнопок

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

13 – способ подключения

Код	Описание
нет	По умолчанию – горизонтальное подключение
J1	Горизонтальное расширенное подключение
J2	L-образное подключение
J3	Вертикальное подключение
J4	Вертикальное расширенное подключение

14 – номинальное напряжение

Код	Описание
нет	690 В AC
KV4	800 В AC
KV5	1000 В AC
KV6	1140 В AC

15 – условия применения

Код	Описание
нет	общие условия применения (-25℃...+70℃)
FD	большая высота, низкая температура (-40 ℃...-25 ℃, от 2000 м до 5000 м)
TH	высокая влажность и температура

16– блокировки

Функция	Код	Описание	Примечание
Замок положения «0»	SF11	один замок и один ключ	Выберите один из пяти вариантов замков с ключом
	SF21	два замка и один ключ	
	SF31	три замка и один ключ	
	SF32	три замка и два ключа	
	SF53	пять замков и три ключа	
Механическая блокировка	SR11	два комплекта тросов, 2 ввода	Выберите один из пяти вариантов
	SR12	три комплекта тросов, 3 ввода	
	SR21	три комплекта тросов, 2 ввода + секционный	
	SY11	два комплекта жестких тяг, 2 ввода	
	SY12	три комплекта жестких тяг, 3 ввода	

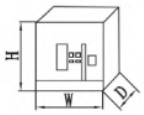
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

Модель выключателя-разъединителя		NDW2G-2000			NDW2G-4000	
Номинальный ток, In (A) (+40 °C)		400, 630, 800	1000, 1250, 1600	2000	800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500	3200, 4000
Номинальный ток N-полюса		100% In				
Номинальное рабочее напряжение, Ue		415 В AC, 690 В AC			415 В AC, 690 В AC, 800 В AC, 1000/1140 В AC	
Номинальная частота, f		50/60 Гц				
Номинальное напряжение изоляции, Ui		1000 В			1000 В AC (415 В AC, 690 В AC), 1250 В AC (800 В AC, 1000/1140 В AC)	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		12 кВ				
Количество полюсов		3, 4				
Полное время отключения		≤ 30 мс				
Время включения		≤ 70 мс				
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение) (кА)	415 В AC	143			220	
	690 В AC	110			187	
	800 В AC	-			154	
	1000/1140 В AC	-			121	
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw (действующее значение), 1 с (кА)	415 В AC	65			100	
	690 В AC	50			85	
	800 В AC	-			70	
	1000/1140 В AC	-			55	
При использовании автоматического выключателя внешней защиты с задержкой отключения 0,4 с (кА)	415 В AC	65			100	
	690 В AC	50			85	
	800 В AC	-			70	
	1000/1140 В AC	-			55	
Категория применения		AC-22A, AC-23A				
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Электрическая износостойкость	415 В AC	8000		8000	
		690 В AC	5000		3000	
		800 В AC	-		2000 (800–1600 A) 1000 (2000–4000 A)	
		1000/1140 В AC	-		2000 (800–1600 A) 1000 (2000 A, 2500 A) 600 (3200 A, 4000 A)	
	Механическая износостойкость	Без обслуживания	15000		10000	
		С обслуживанием	25000		15000	
Способ установки		Стационарное исполнение	▲		▲	
		Выдвижное исполнение	▲		▲	
Способ подключения главной цепи		Стационарное исполнение	Горизонтальное подключение, J1, J2, J3		Горизонтальное подключение, J1,J3, J4	
		Выдвижное исполнение	Горизонтальное подключение, J1, J2, J3		Горизонтальное подключение, J1,J3, J4	

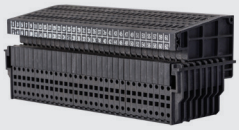
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

Модель выключателя-разъединителя		NDW2G-2000			NDW2G-4000	
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм) 	Стационарное исполнение, 3P	362×331×397			428×300×393,5	
	Стационарное исполнение, 4P	457×331×397			543×300×393,5	
	Выдвижное исполнение, 3P	375×398×432			435×403×432 (800–2500 A)	435×397,5×432 (3200 A, 4000 A)
	Выдвижное исполнение, 4P	470×398×432			550×403×432 (800–2500 A)	550×397,5×432 (3200 A, 4000 A)
Масса (кг)	Стационарное исполнение, 3P	39	40	41	59	60
	Стационарное исполнение, 4P	48	49	50	70	71,5
	Выдвижное исполнение, 3P	68	70	71	97	103
	Выдвижное исполнение, 4P	86	88	91	114	120

Примечание: функции, отмеченные «▲» – доступны.

Выбор аксессуаров



Клеммы вторичных цепей



Вспомогательные контакты



Межфазные перегородки



Замок положения «0»





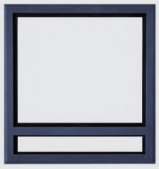
Расцепитель минимального/ нулевого напряжения



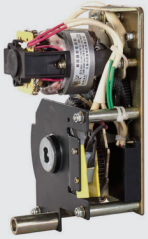
Счетчик



Катушка включения, Независимый расцепитель



Дверная рама



Двигательный привод

Название аксессуара	Исполнение по способу установки	Условия поставки
Замок положения «0» SF	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Блокировка дверцы CM	Выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Трехпозиционный сигнальный контакт CX (индикация положения в корзине)	Выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Вспомогательные контакты A	Стационарное/выдвижное исполнение	Стандартная комплектация
Катушка включения B	Стационарное/выдвижное исполнение	Стандартная комплектация
Независимый расцепитель F	Стационарное/выдвижное исполнение	Стандартная комплектация
Двигательный привод D	Стационарное/выдвижное исполнение	Стандартная комплектация
Межфазные перегородки G	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Сигнальный контакт готовности к замыканию BX	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Расцепитель минимального напряжения Q	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Счетчик JS	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Дверная рама M	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Пылезащитный чехол F	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Замок положения «0» SF

Предназначен для блокировки выключателя в отключенном положении.

Когда рукоятка с ключом повернута против часовой стрелки перпендикулярно монтажной плоскости выключателя, замок находится в заблокированном состоянии; включение выключателя невозможно. В этом положении ключ можно извлечь, предотвращая несанкционированные операции.

Когда рукоятка с ключом повернута параллельно монтажной плоскости выключателя, замок разблокирован; выключатель можно нормально включать. При этом извлечь ключ нельзя.



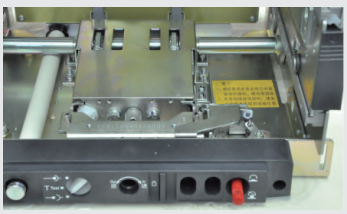
Тип	Наименование	Количество замков	Количество ключей
SF11	один замок - один ключ	1	1
SF21	два замка - один ключ	2	1
SF31	три замка - один ключ	3	1
SF32	три замка - два ключа	3	2
SF53	пять замков - три ключа	5	3

Кнопка блокировки

Выдвижной выключатель может находиться в трех положениях - «Вкачен», «Тест», «Выкачен», которые отображаются с помощью индикатора.

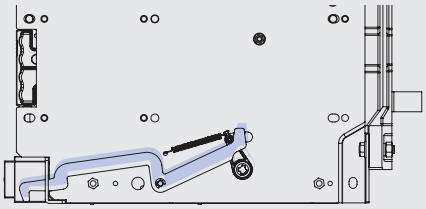
При вращении рукоятки корпус выключателя, перемещаясь в одно из трех указанных положений, фиксируется; для снятия блокировки необходимо нажать кнопку разблокировки (красную).

Выдвижное исполнение поставляется с кнопкой блокировки в стандартной комплектации.



Блокировка дверцы СМ

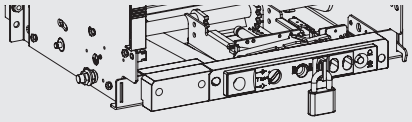
Устанавливается с правой или левой стороны выдвижной корзины. Предотвращает открывание двери, когда выдвижной автоматический выключатель находится в положении, отличном от «Выкачен».



Блокировка вкатывания/выкатывания

Предназначена для блокировки навесным замком вкатывания/выкатывания выключателя при помощи рукоятки. Навесной замок в комплект не входит. Для выдвижных автоматических выключателей типоразмера 1600 А диаметр дужки замка — 3…5 мм, для типоразмеров 2000 А и выше —4 …8 мм.

Выдвижное исполнение поставляется с блокировкой в стандартной комплектации.



Вспомогательные контакты

Предназначены для индикации положения главных контактов выключателя.

Тип и конфигурация: A4-4 CO, A6-6 CO, A44-4 HO+4 H3, A66-6 HO+6 H3.



Типоразмер		4000	2000
Вспомогательные контакты		A4, A6, A44, A66	A4, A6, A44, A66
Условный тепловой ток, Ith		10 А	
Минимальная нагрузка		2 мА/DC 15 В	
Номинальный ток/ напряжение	DC-12	0,3 A/DC 250 В	5 A/DC 250 В
	AC-12	10 A/AC 250 В	10 A/AC 250 В
	DC-13	0,2 A/DC 220 В	1,2 A/DC 220 В
	AC-15	3 A/AC 400 В	3 A/AC 400 В

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Сигнальный контакт готовности к замыканию ВХ

Предназначен для индикации готовности выключателя к включению.

Контакт срабатывает при одновременном выполнении следующих условий:

- Выключатель находится в отключенном положении;

- Пружина взведена;

- Отсутствует команда на отключение;

- Расцепители минимального напряжения и нулевого напряжения (при их наличии как дополнительных аксессуаров) находятся во включенном состоянии;

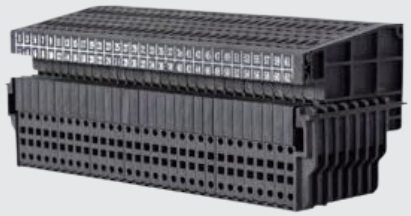
- Замок положения «0» разблокирован;

- Механическая блокировка разблокирована.



Клеммы вторичных цепей

Общее количество клемм вторичных цепей - 62.



Параметр	Значение
Способ подключения	Зажимы
Класс огнестойкости по UL94	V0
Степень загрязнения	3
Категория перенапряжения	III
Группа материала	IIIa
Максимальный ток нагрузки	10 А
Номинальный ток	10 А
Номинальное напряжение	500 В
Минимальное сечение жесткого (гибкого) провода	0,5 мм^2
Максимальное сечение жесткого (гибкого) провода	1,5 мм^2
Рекомендуемая длина зачистки провода	10±1 мм

Катушка включения В

Предназначена для дистанционного включения выключателя.

Катушка включения обеспечивает включение выключателя в пределах от 85 до 110 % номинального напряжения катушки.

При взведенной пружине достаточно подать питание на катушку, чтобы включить выключатель. Внутренняя схема управления допускает длительную подачу напряжения, время подачи > 200 мс. Запрещается последовательно включать в цепь катушки вспомогательные контакты выключателя.

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное напряжение (Us)	Мгновенная мощность срабатывания
400 В	AC 380 В/AC 400 В 50/60 Гц	620 ВА
	AC 220 В/AC 230 В 50/60 Гц	500 ВА
	DC 220 В	500 Вт
	DC 110 В	400 Вт
	DC 24 В	265 Вт



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Независимый расцепитель F

Предназначен для дистанционного отключения выключателя.

Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 110 % номинального напряжения расцепителя.

Внутренняя схема управления допускает длительную подачу напряжения, время подачи > 200 мс. Запрещается последовательно включать в цепь расцепителя вспомогательные контакты выключателя.

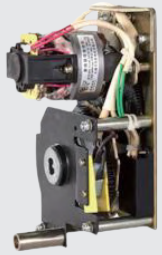
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное напряжение (Us)	Мгновенная мощность срабатывания
400 В	AC 380 В/AC 400 В 50/60 Гц	620 ВА
	AC 220 В/AC 230 В 50/60 Гц	500 ВА
	DC 220 В	500 Вт
	DC 110 В	400 Вт
	DC 24 В	265 Вт



Двигательный привод D

Предназначен для дистанционного взведения пружины выключателя.

Двигательный привод обеспечивает взведение пружины выключателя в пределах от 85 % до 110 % номинального напряжения привода.



Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Время взвода пружины	Номинальное напряжение (Us)	Пусковая мощность	
			2000	4000
400 В	3 - 5 с	AC 220 В /AC 230 В AC 380 /AC 400 В (50/60 Гц)	85 ВА (3P) 100 ВА (4P)	110 ВА
		DC 220 В /DC 110 В	85 Вт (3P) 100 Вт (4P)	110 Вт
		DC 24 В	85 Вт (3P) 100 Вт (4P)	110 Вт

Расцепитель минимального напряжения Q

Предназначен для отключения выключателя при снижении напряжения ниже установленного значения. Расцепитель минимального напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на его выводах в пределах 35-70 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на его выводах 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже.
Доступны два исполнения:
- Расцепитель минимального напряжения мгновенного действия
- Расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени.

Настройка выдержки времени на отключение осуществляется переключателем, расположенным непосредственно на расцепителе. Доступны уставки: 1 с, 3 с, 5 с.

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальная частота (f)	Номинальное рабочее напряжение (Ue)	Мощность
400 В	50/60 Гц	AC 380 В(AC 400 В)	5,2 ВА
		AC 220 В(AC 230 В)	3,9 ВА
		DC 220 В	3,9 Вт
		DC 110 В	3,9 Вт
		DC 24 В	3,5 Вт



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Расцепитель нулевого напряжения S

Предназначен для отключения выключателя при исчезновении напряжения.

Расцепитель нулевого напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на его выводах в пределах 10-35 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на его выводах 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже, не производит отключения при напряжении 35 % и выше.



Доступны два исполнения:
- Расцепитель нулевого напряжения мгновенного действия
- Расцепитель нулевого напряжения с выдержкой времени

Настройка выдержки времени на отключение осуществляется переключателем, расположенным непосредственно на расцепителе. Для NDW2G доступны фиксированные уставки 1 с, 3 с, 5 с.

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальная частота (f)	Номинальное рабочее напряжение (Ue)	Мощность (Вт)
400 В	50/60 Гц	AC 220 В(AC 230 В)	1,75
		AC 380 В(AC 400 В)	1,35

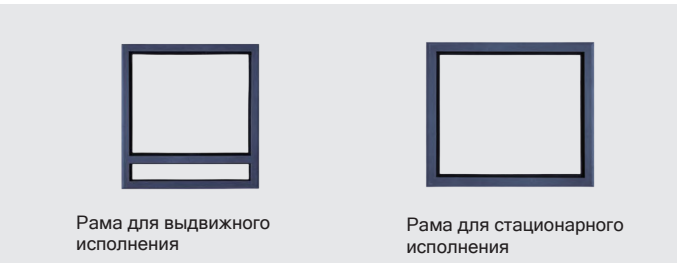
Счетчик JS

Счетчик фиксирует количество циклов «включения - отключения» выключателя.



Дверная рама M

Устанавливается на дверь распределительного устройства, обеспечивает степень защиты IP40. Поставляется в комплекте с выключателем.

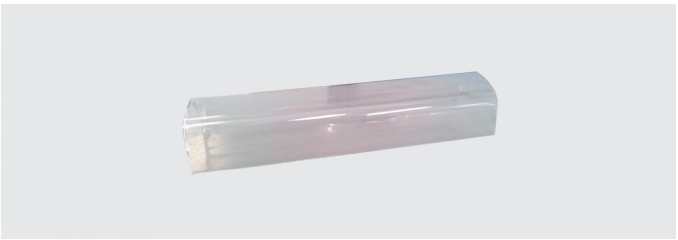


Рама для выдвижного исполнения

Рама для стационарного исполнения

Пылезащитный чехол F

Устанавливается над контактными зажимами. Предотвращает попадание пыли и посторонних частиц в клеммные колодки.



Межфазные перегородки G

Межфазные перегородки для стационарного и выдвижного исполнения устанавливаются в пазу между фазными шинами и используются для повышения надежности изоляции между фазами главной цепи, чтобы предотвратить короткое замыкание в случае пробоя изоляции.



Выбор аксессуаров

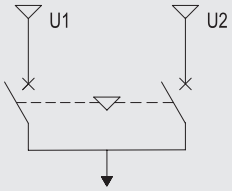
Механическая блокировка

Предназначена для блокировки двух или трех выключателей, исключающей их одновременное включение.
Доступна как для выдвижных, так и для стационарных выключателей.



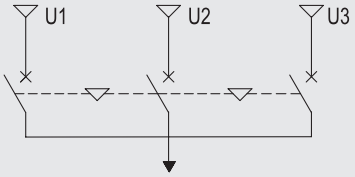
№	Модель	Описание	Количество выключателей
1	SR11	Два комплекта тросов; 2 ввода	2
2	SR12	Три комплекта тросов; 3 ввода	3
3	SR21	Три комплекта тросов; 2 ввода+секционный	3
4	SY11	Два комплекта жестких тяг; 2 ввода	2
5	SY12	Три комплекта жестких тяг; 3 ввода	3

SR11, SY11



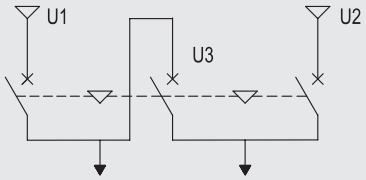
U1	U2
Включен	Отключен
Отключен	Включен
Отключен	Отключен

SR12, SY12



U1	U2	U3
Включен	Отключен	Отключен
Отключен	Включен	Отключен
Отключен	Отключен	Включен
Отключен	Отключен	Отключен

SR21



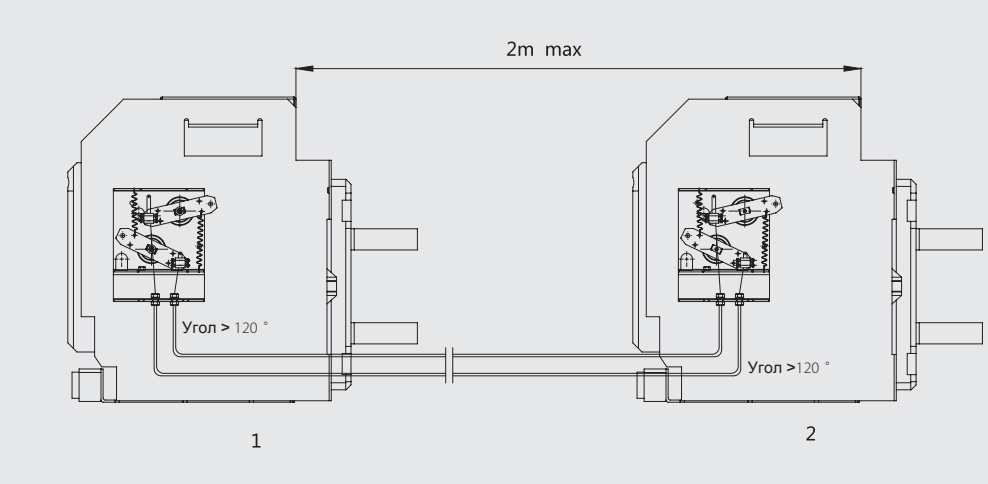
U1	U2	U3
Отключен	Отключен	Отключен
Включен	Включен	Отключен
Включен	Отключен	Включен
Отключен	Включен	Включен

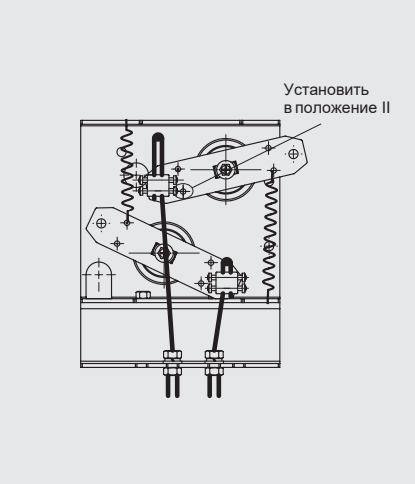
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Тросовая механическая блокировка двух выключателей

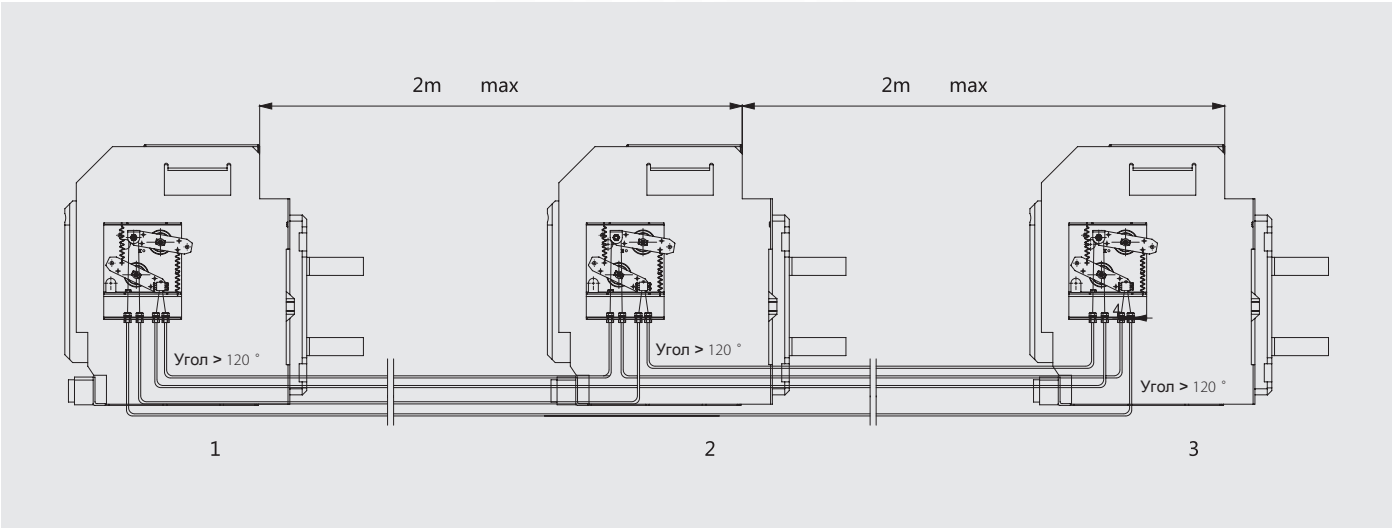
Схема установки





Тросовая механическая блокировка трех выключателей

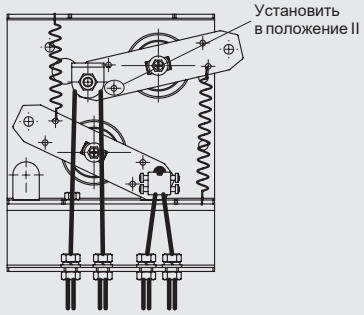
Схема установки



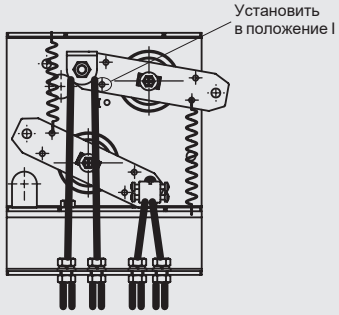
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

1) SR12



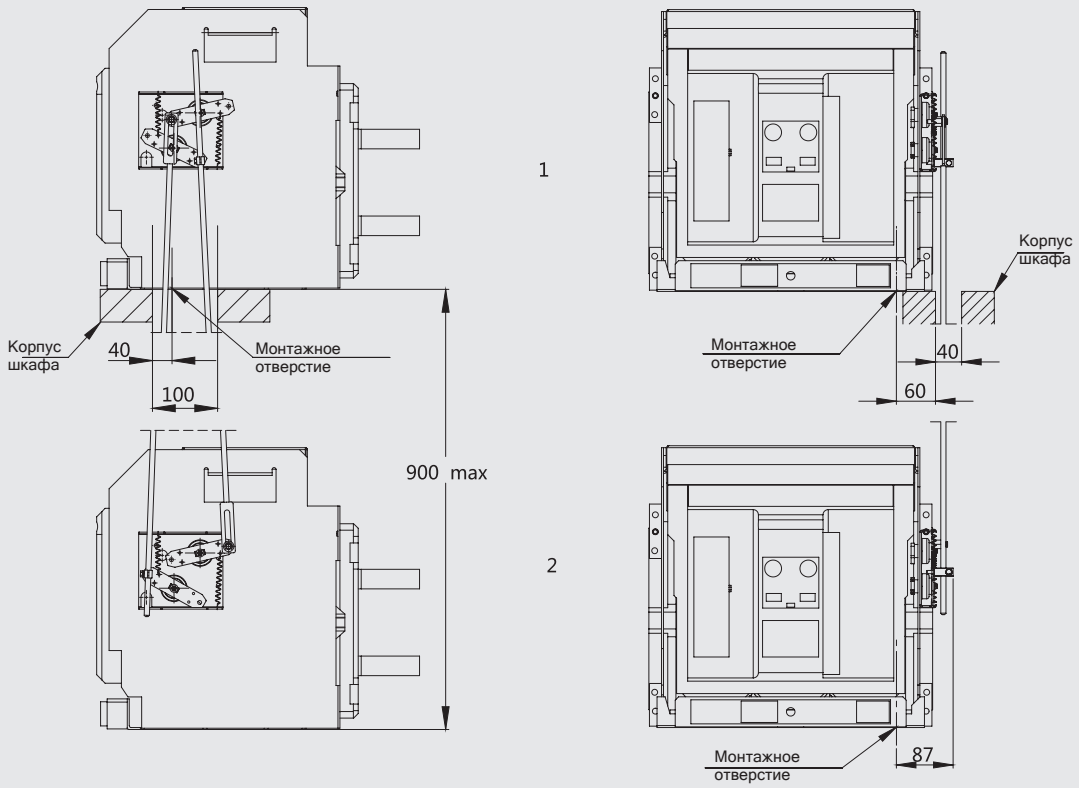
2) SR21



Блокировка жесткими тягами

Схема установки

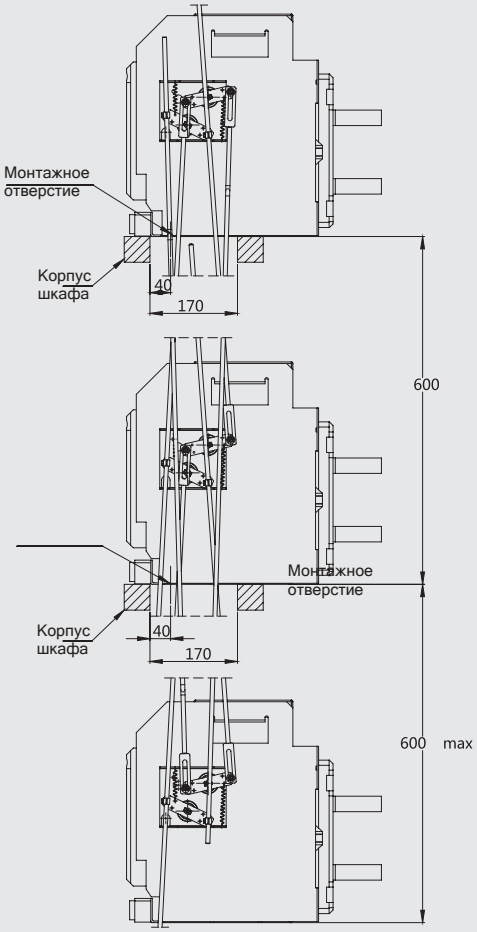
SY11



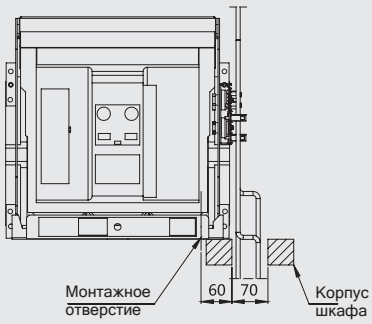
ЭКВИПМЕНТ
ТРАНСФЕР
СЕРВИС

Выбор аксессуаров

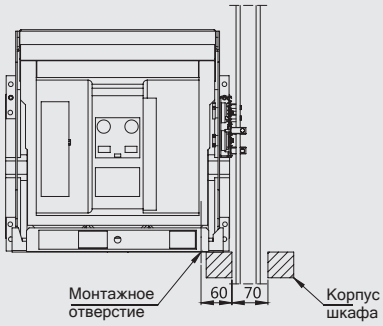
SY12



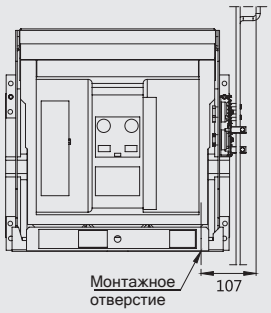
1

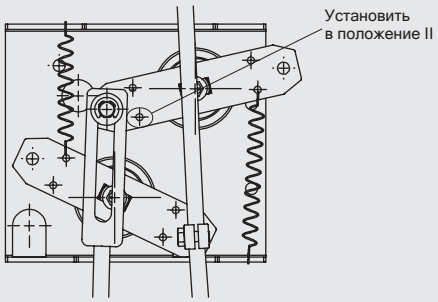


2



3



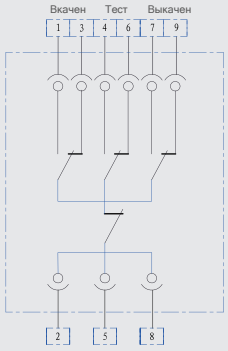


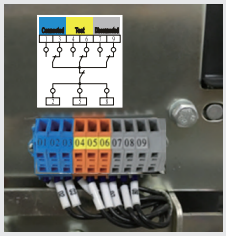
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Трехпозиционный сигнальный контакт CX

Предназначен для индикации положения выключателя в корзине.

- в положении «Вкачен» замкнуты контакты 2# и 3#,
- в положении «Тест» замкнуты контакты 5# и 6#,
- в положении «Выкачен» замкнуты контакты 8# и 9#.

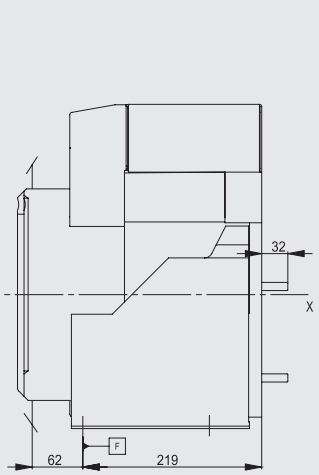


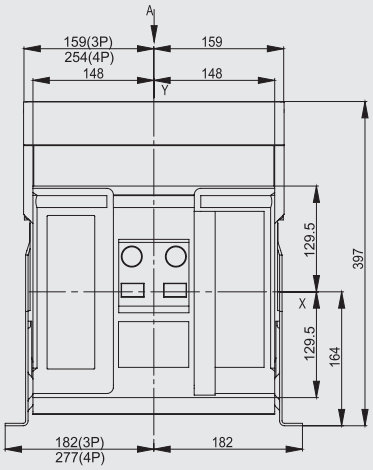


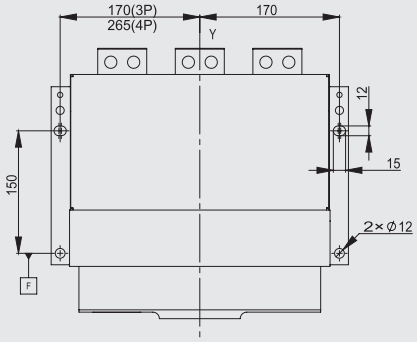
Номинальный ток/ напряжение	0,4 A/DC 125 В
	10 A/AC250 В

Габаритные размеры

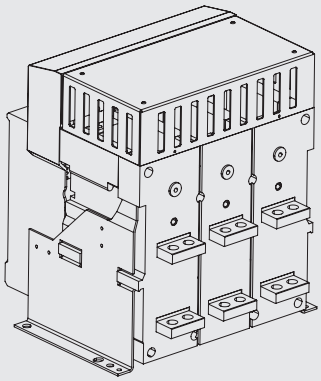
NDW2G-2000 стационарный

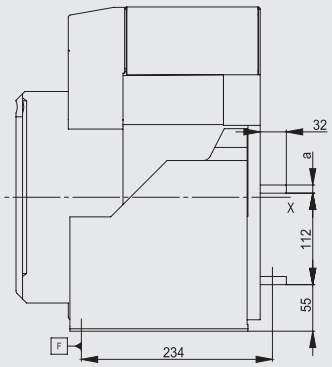


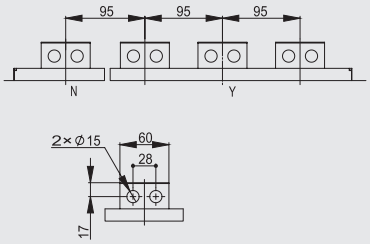




Горизонтальное подключение







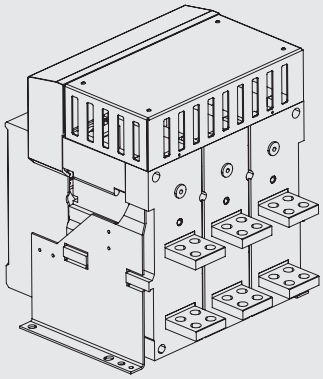
Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M12	60

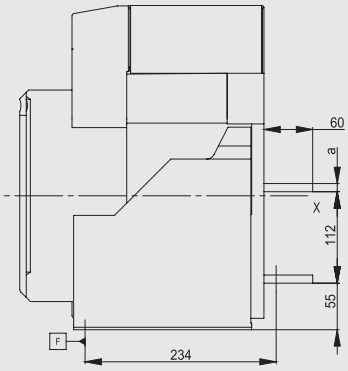
Номинальный ток	a (мм)
400 A, 630 A, 800 A	10
1000 A, 1250 A, 1600 A	15
2000 A	20

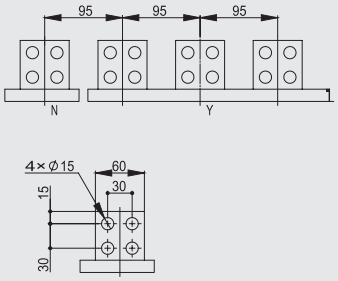
Примечание:
Допуск по умолчанию для всех размеров составляет ±3 мм.

Габаритные размеры

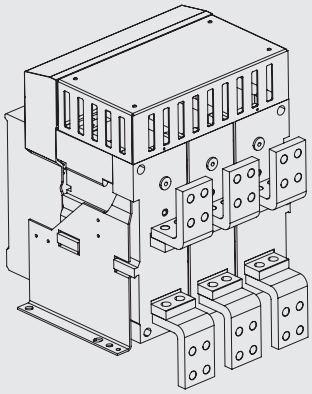
Горизонтальное расширенное подключение

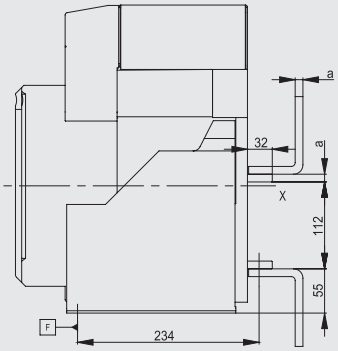


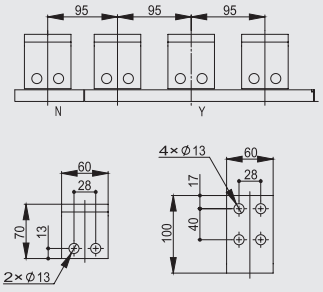




L-образное подключение





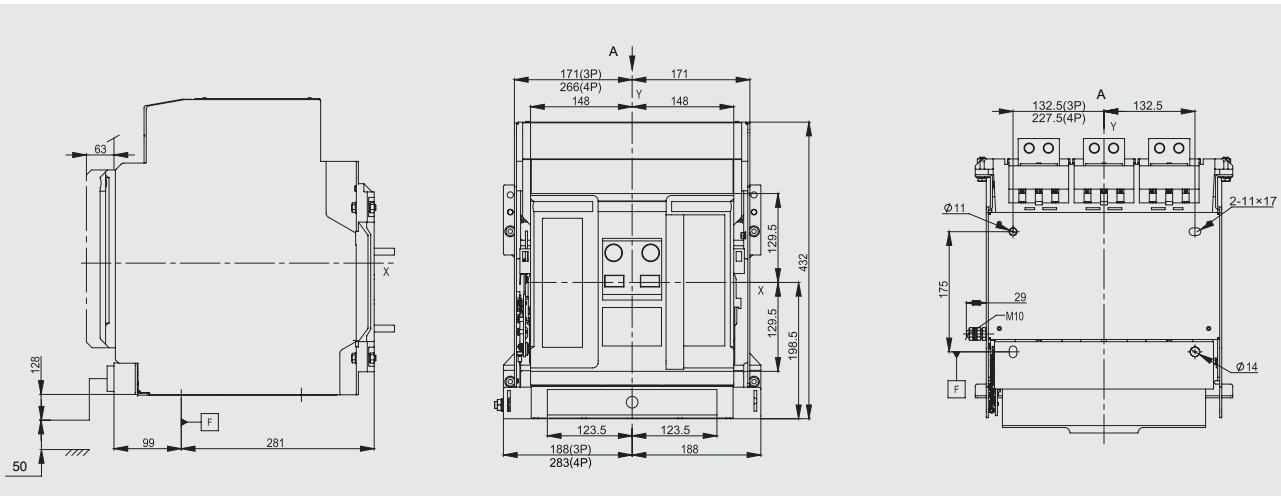


Номинальный ток	a (мм)
400 A, 630 A, 800 A	10
1000 A, 1250 A, 1600 A	15
2000 A	20

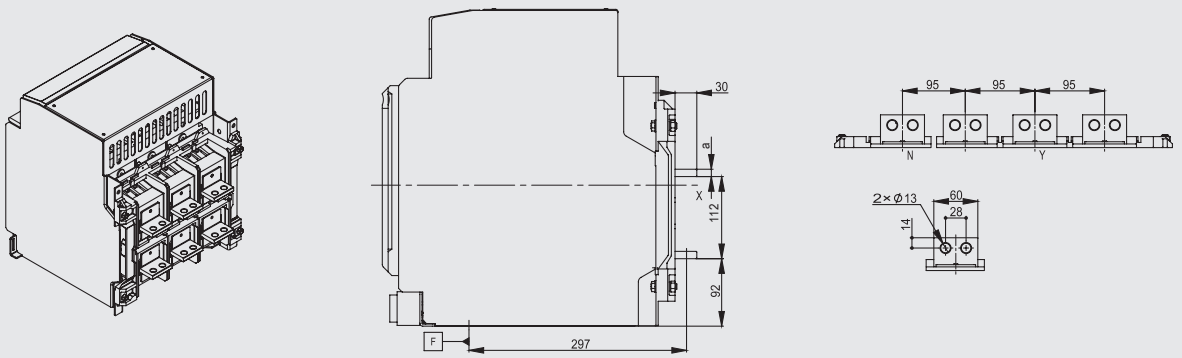
Примечание:
Допуск по умолчанию для всех размеров составляет ±3 мм.

Габаритные размеры

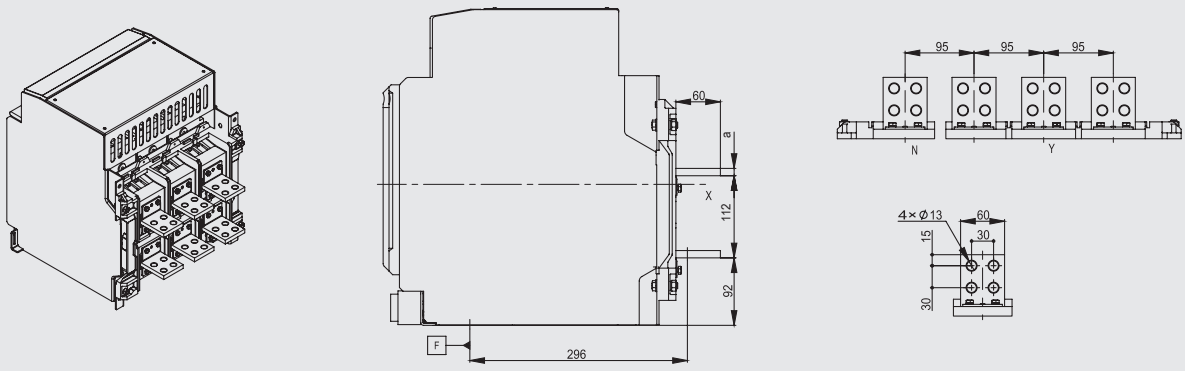
NDW2G-2000 выдвижной



Горизонтальное подключение



Горизонтальное расширенное подключение



Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M12	60

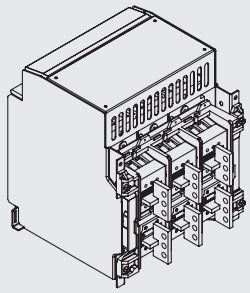
Номинальный ток	a (мм)
400 A, 630 A, 800 A	10
1000 A, 1250 A, 1600 A	15
2000 A	20

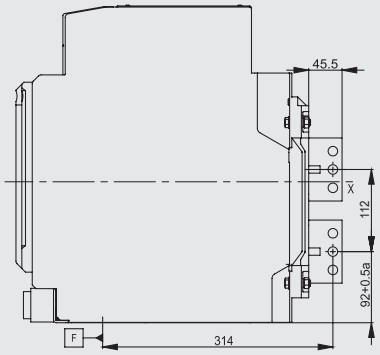
Примечание:
Допуск по умолчанию для всех размеров составляет ±3 мм.

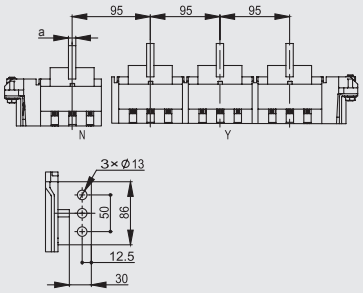
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

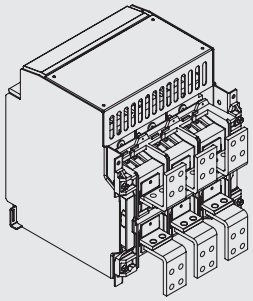
Вертикальное подключение

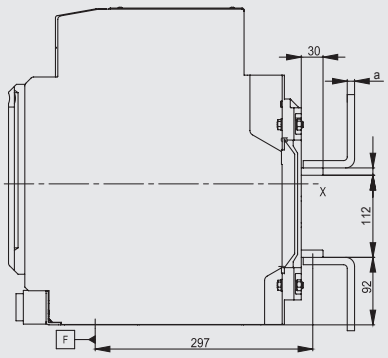


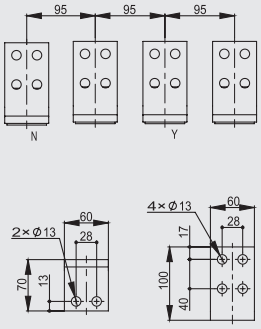




L-образное подключение







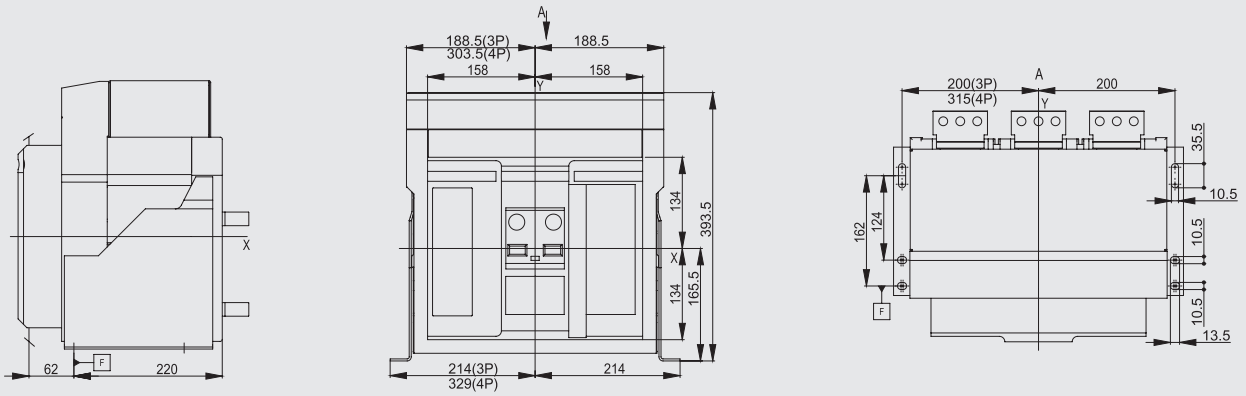
Номинальный ток	a (мм)
400 A, 630 A, 800 A	10
1000 A, 1250 A, 1600 A	15
2000 A	20

Примечание:
Допуск по умолчанию для всех размеров составляет ±3 мм.

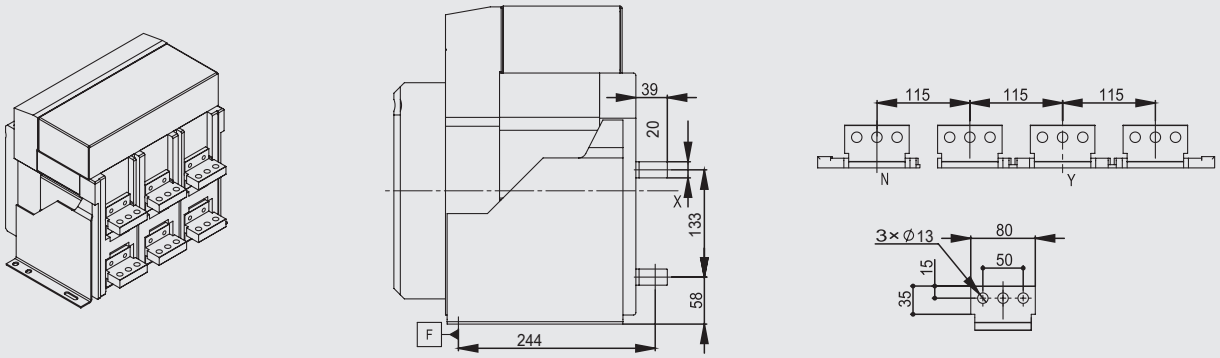
ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

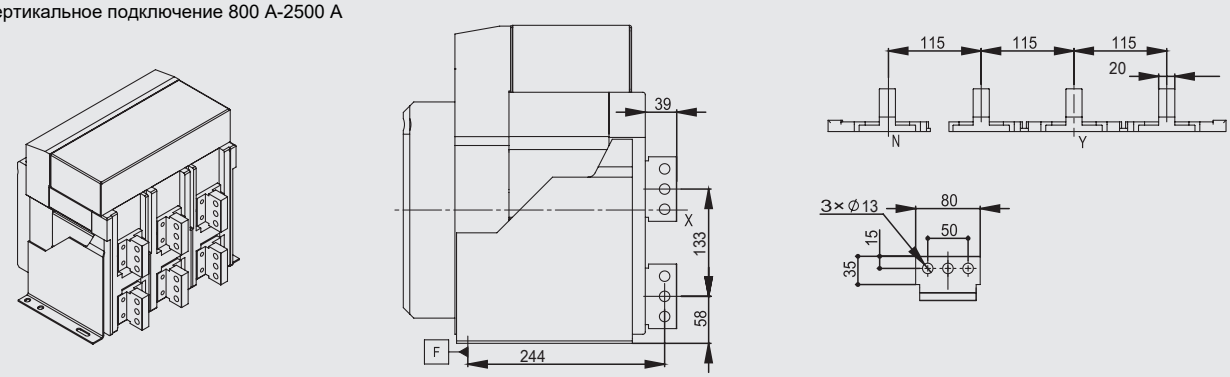
NDW2G-4000 стационарный



Горизонтальное подключение 800 А-2500 А



Вертикальное подключение 800 А-2500 А

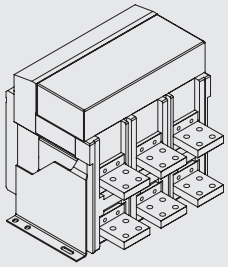


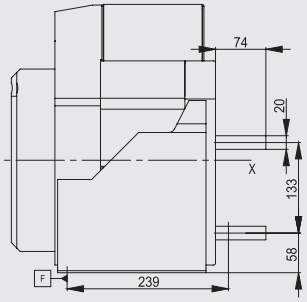
Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M12 (800-2500 A)	60
M14 (3200-4000 A)	97

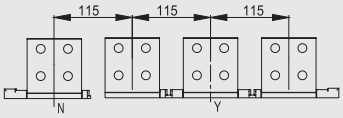
Примечание:
Допуск по умолчанию для всех размеров составляет ±3 мм.

Габаритные размеры

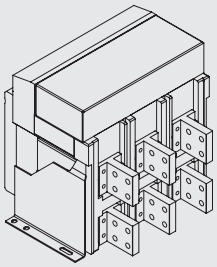
Горизонтальное расширенное подключение 800 А-2500 А

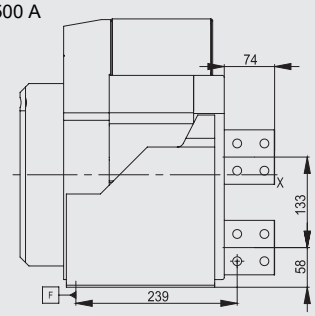


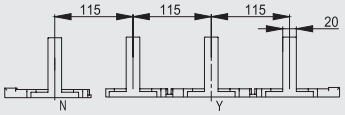


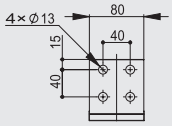


Вертикальное расширенное подключение 800 А-2500 А

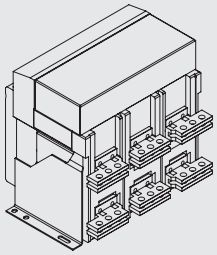


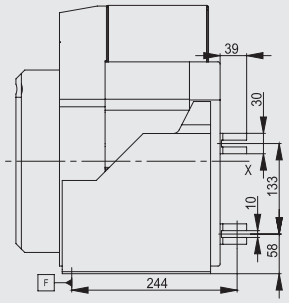


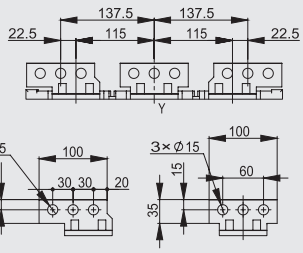


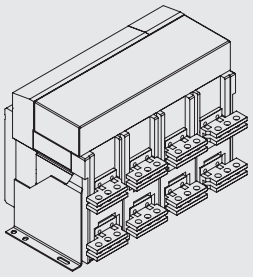


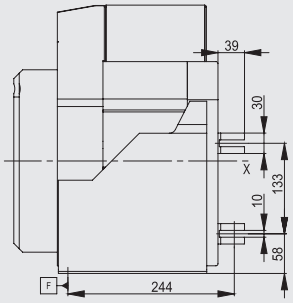
Горизонтальное подключение 3200 А-4000 А

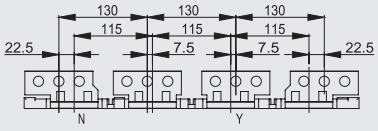


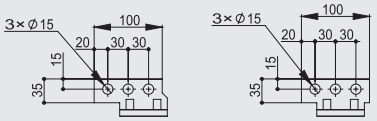








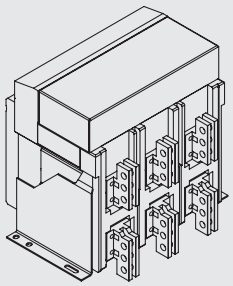


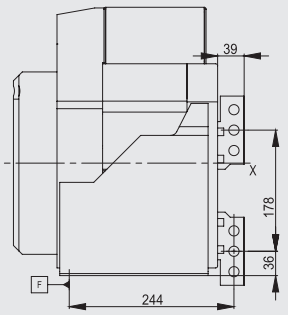


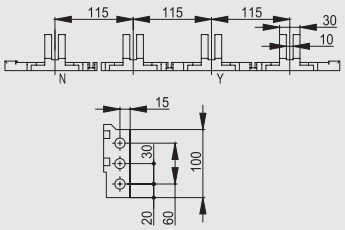
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

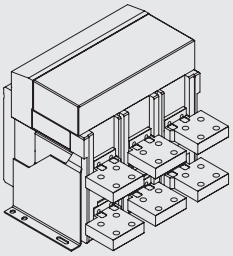
Вертикальное подключение 3200 А-4000 А

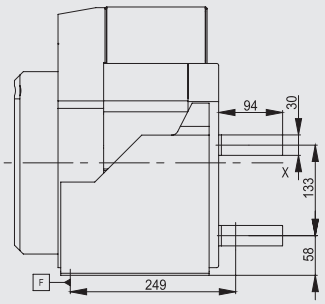


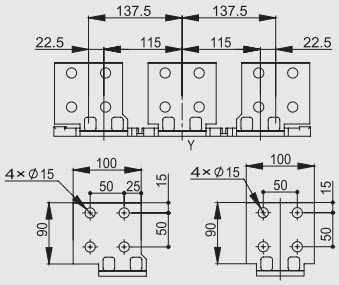


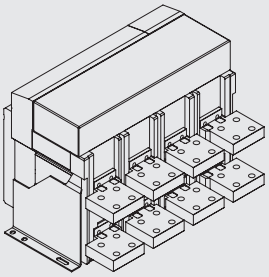


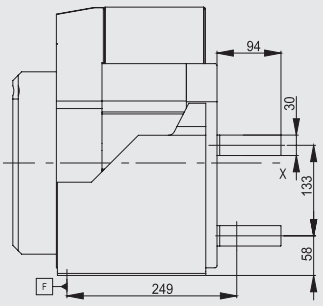
Горизонтальное расширенное подключение 3200 А-4000 А

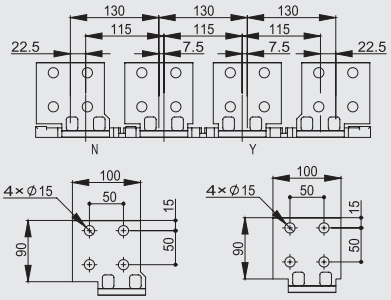




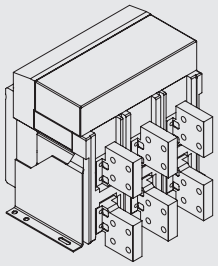


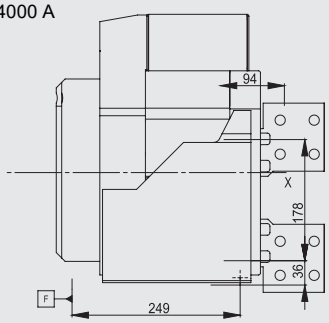


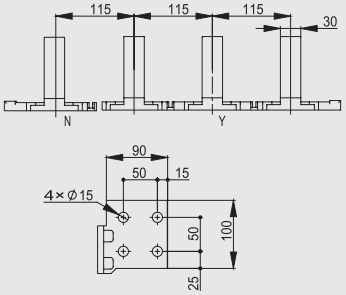




Вертикальное расширенное подключение 3200 А-4000 А



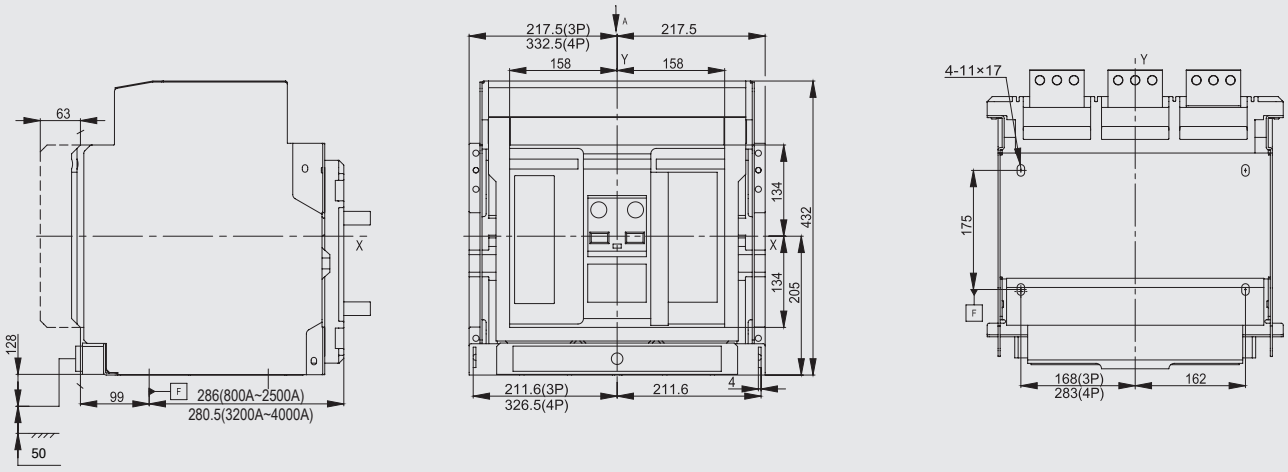




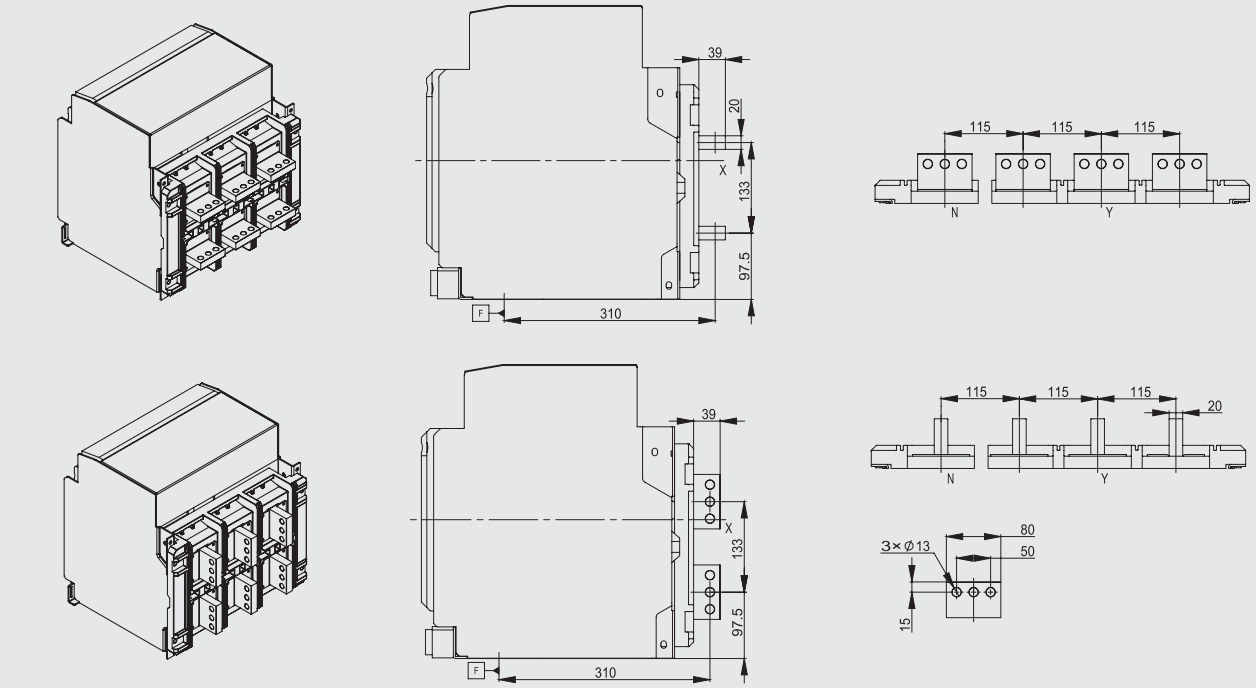
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDW2G-4000 выдвижной



Горизонтальное подключение 800 А-2500 А

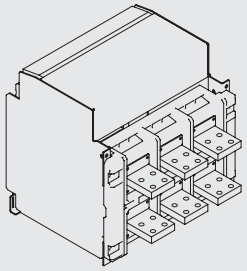


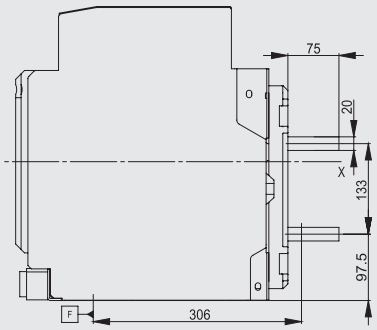
Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M12 (800-2500 A)	60
M14 (3200-4000 A)	97

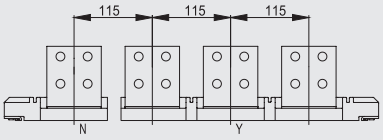
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

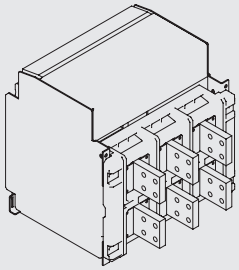
Горизонтальное расширенное подключение 800 А-2500 А

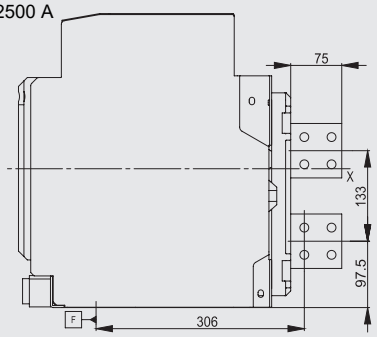


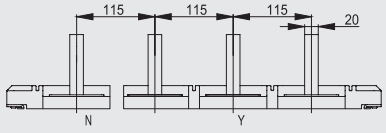


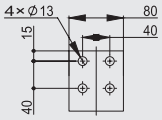


Вертикальное расширенное подключение 800 А-2500 А

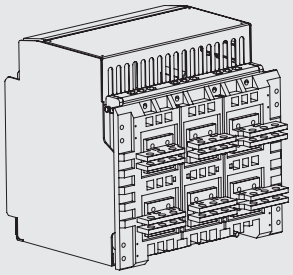


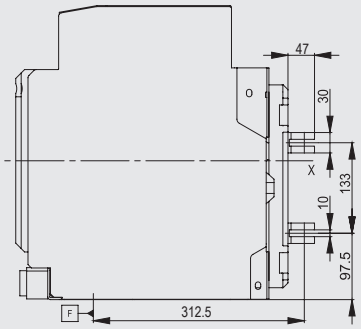


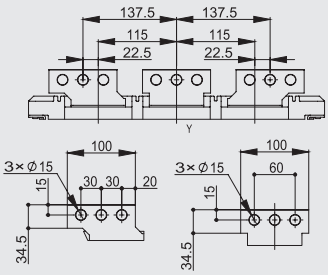


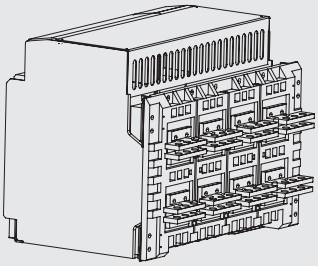


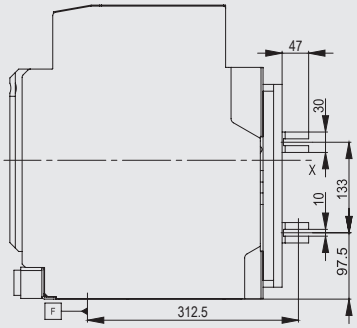
Горизонтальное подключение 3200 А-4000 А

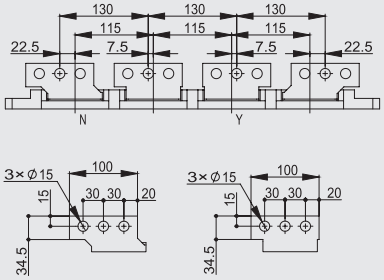








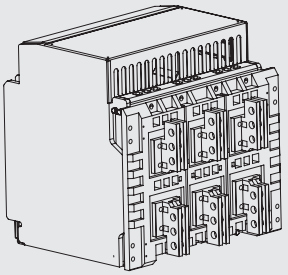


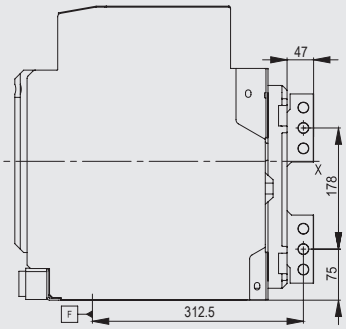


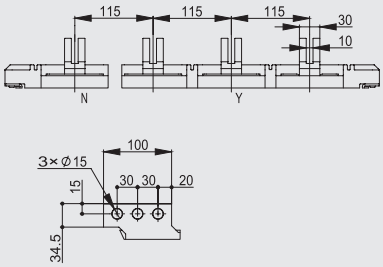
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

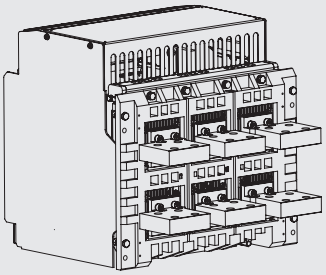
Вертикальное подключение 3200 А-4000 А

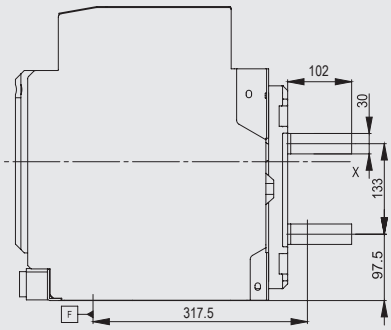


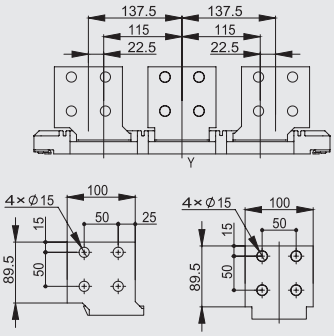




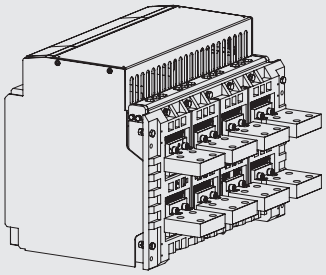
Горизонтальное подключение 3200 А-4000 А

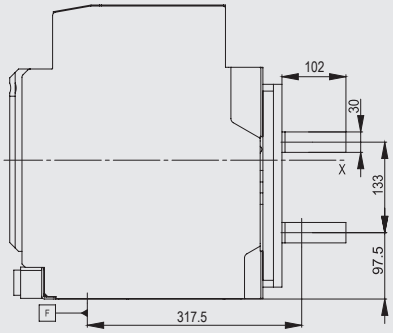


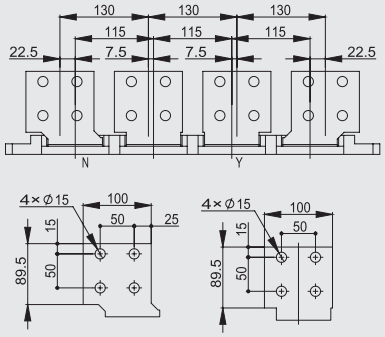




Горизонтальное расширенное подключение 3200 А-4000 А



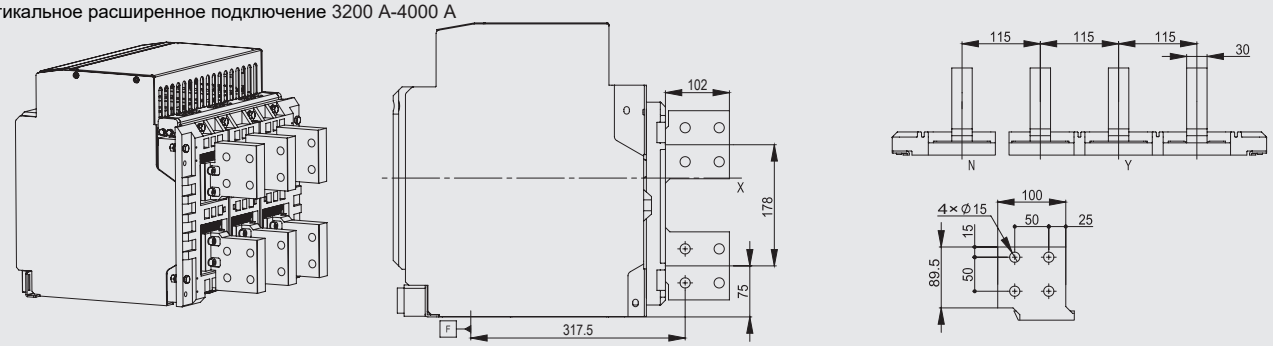




ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Вертикальное расширенное подключение 3200 A-4000 A



Рекомендуемые сечения и количество шин для подключения

Типоразмер	Номинальный ток In（A）+40℃	Медные шины	
		Сечение	Кол-во
2000	400, 630	60 мм × 5 мм	2
	800	60 мм × 5 мм	2
	1000	60 мм × 5 мм	2
	1250	60 мм × 10 мм	2
	1600	60 мм × 10 мм	2
	2000	60 мм × 10 мм	3
4000	800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500	100 мм × 5 мм	4
	3200, 4000	100 мм × 10 мм	5

Примечания:

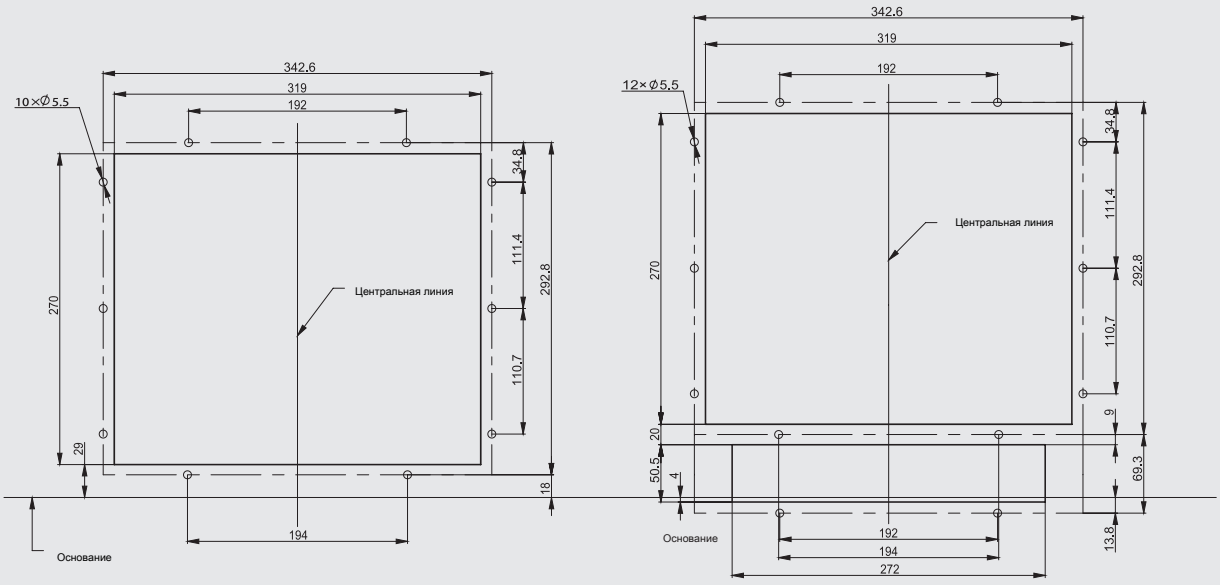
1. В таблице указаны размеры медных шин для условий открытого монтажа при температуре окружающей среды не выше +40 °C, в соответствии с требованиями по нагреву при длительном токе. При температуре выше +40 °C необходимо увеличить количество шин или снизить номинальный ток (применить коэффициент).
2. Максимально допустимая температура медных шин не должна превышать +110 °C.
3. Минимальное расстояние между шинами (электрический зазор) должно быть не менее 15 мм. Для высот более 5000 м над уровнем моря и относительной влажности более 90 % электрические зазоры должны быть скорректированы в соответствии с действующими стандартами.

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Размеры выреза в передней панели для дверной рамы

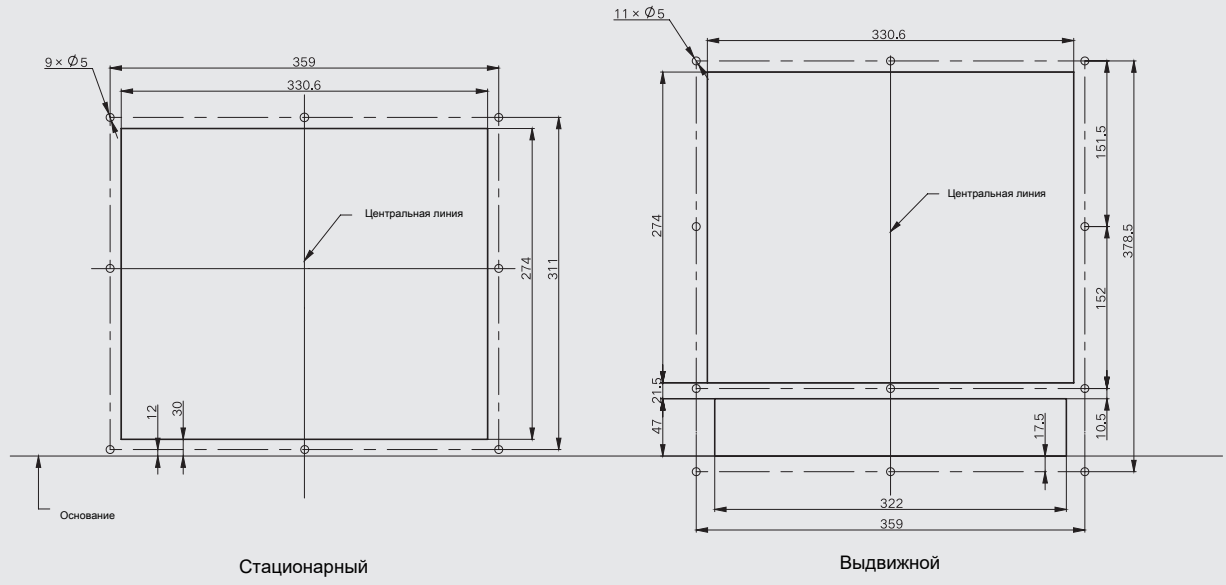
NDW2G-2000



Стационарный

Выдвижной

NDW2G-4000



Стационарный

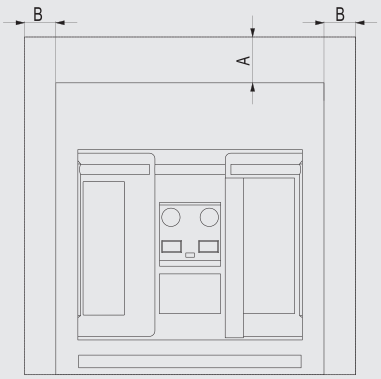
Выдвижной

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

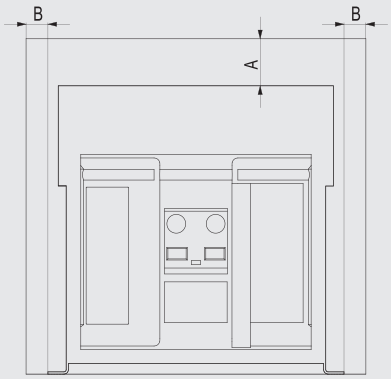
Габаритные размеры

Минимально допустимые расстояния от выключателей до частей распределительного устройства

Выдвижной



Стационарный

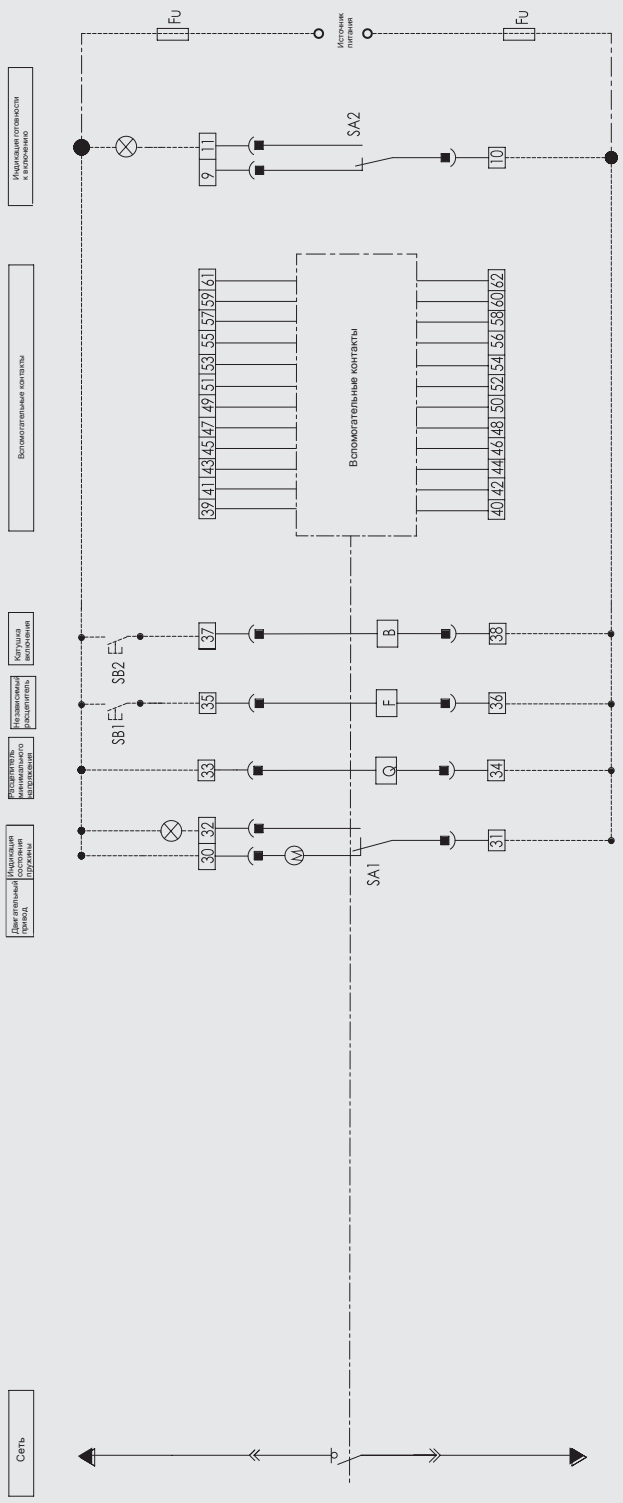


Способ установки	До изолированных частей		До металлических частей		До токоведущих частей	
	A	B	A	B	A	B
Выдвижной	0	0	0	0	60	60
Стационарный	0	0	0	0	60	60

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

NDW2G-2000, 4000

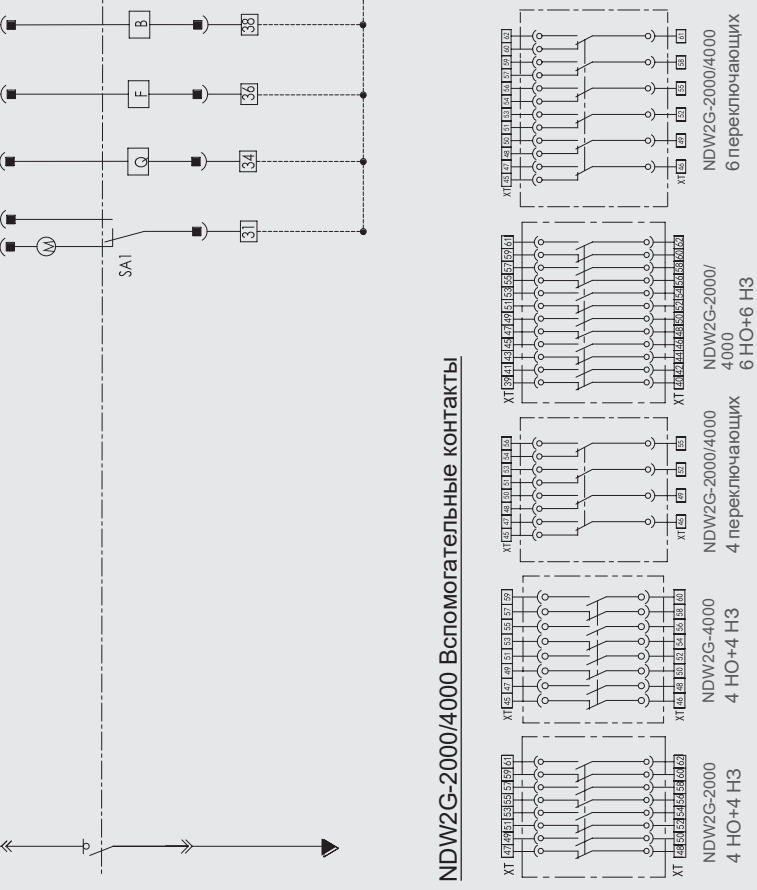


Примечания:
1) На электрической схеме автоматический выключатель показан в состоянии без напряжения, отключен, пружина не взведена.
2) Пунктирными линиями обозначены цепи, монтаж которых выполняется пользователем.
3) Если Q, F, B, M и контроллер рассчитаны на разные номинальные рабочие напряжения, питание каждого из них необходимо подавать от отдельного источника с соответствующим напряжением.

Обозначения выводов (клемм):
9, 10, 11 — Контакт готовности к замыканию ВХ
30, 31, 32 — Двигательный привод и контакт состояния пружины
33, 34 — Расцепитель минимального напряжения
35, 36 — Независимый расцепитель
37, 38 — Катушка включения
47–62 — Вспомогательные контакты (4НО+ 4НЗ) для NDW2G-2000.
45–60 — Вспомогательные контакты (4НО+ 4НЗ) для NDW2G-4000.
45–56 — Вспомогательные контакты (4СО) для NDW2G-2000/4000.
39–62 — Вспомогательные контакты (6НО+ 6НЗ) для NDW2G-2000/4000.
45–62 — Вспомогательные контакты (6СО) для NDW2G-2000/4000.

Условные обозначения элементов схемы:
SB1 — Кнопка отключения (в комплект не входит)
SB2 — Кнопка включения в комплект не входит)
SA1 — Контакт состояния пружины
SA2 — Контакт готовности к замыканию ВХ
B — Катушка включения
F — Независимый расцепитель
Q — Расцепитель минимального напряжения
Fu — Предохранитель (в комплект не входит)
M — Двигатель взвода пружины

NDW2G-2000/4000 Вспомогательные контакты



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Воздушные выключатели-разъединители NDW2GZ

NDW2GZ Воздушные выключатели-разъединители DC

Назначение

Воздушные выключатели-разъединители серии NDW2GZ предназначены для использования в распределительных сетях постоянного тока номинальным током от 800 А до 4000 А, номинальной включающей способностью при коротком замыкании до 100 кА и рабочим напряжением 750 В DC, 1000 В DC, 1500 В DC.

Основное назначение – включение и отключение главной цепи, а также выполнение функции изоляции.

Выключатель-разъединитель обеспечивает видимый разрыв цепи для безопасного проведения ремонтных и обслуживающих работ. Коммутирует рабочие токи нагрузки, но не защищает от короткого замыкания и перегрузки.



NDW2GZ-2500 (2P)



NDW2GZ (3P/4P)

Преимущества серии

- Рабочее напряжение постоянного тока — до 1500 В DC. Оптимальное решение для высоковольтных систем постоянного тока.
- Комплексная система блокировок. Для безопасной эксплуатации предусмотрены: блокировка кнопок навесным замком, блокировка дверцы, фиксация в отключенном положении и механическая блокировка. Это исключает ошибочные операции и несанкционированный доступ, а также позволяет реализовать АВР.
- Специальные исполнения выключателя обеспечивают кратковременно выдерживаемый ток до 160 кА/0,2 с. Данные характеристики гарантируют надежную работу в системах с высокими уровнями токов короткого замыкания, сохраняя целостность оборудования и исключая риск повреждения контактов.
- Корпус выполнен из высокопрочного DMC-материала, а усиленная конструкция контактов гарантирует стабильное контактное давление и длительный срок службы.

IEC 60947-1

Конструкция



1. Табличка с техническими характеристиками
2. Замок с ключом для фиксации выключателя в положении «Отключено» (дополнительная функция)
3. Значок Nader
4. Кнопка отключения
5. Кнопка включения
6. Счетчик (дополнительная функция)
7. Индикатор состояния пружины
8. Индикация включения и отключения
9. Паспортная табличка
10. Кнопка блокировки и разблокировки выключателя в положениях «Вкачен» , «Тест» , «Выкачен»
11. Отверстие для присоединения рукоятки управления
12. Индикация положений «Вкачен» , «Тест» , «Выкачен»
13. Отсек для хранения рукоятки управления

Примечание: 1 ~ 9 – стационарное исполнение, 1 ~ 13 – выдвижное исполнение.

Конструкция выдвижного автоматического выключателя





ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения

NDW	2GZ	–	25	C	/	16	/	2	/	D1	F1	B1	/	Q11	/	G	/	B	KV1	HD
1	2		3	4		5		6		7	8	9		10		11		12	13	14

основной параметр | необходимые параметры | дополнительные параметры

1-2 – код серии изделия

Код	Описание
NDW	ND – код предприятия Nader/Lazzen W – воздушный автоматический выключатель
2GZ	2 – серийный номер; G - выключатель нагрузки; Z - исполнение для постоянного тока

3 – типоразмер

Код	Описание
20	2000
25	2500
40	4000

4 – исполнение по способу установки

Код	Описание
нет	Стационарное исполнение
C	Выдвижное исполнение (только для типоразмера 4000)

5 – номинальный ток

2000		2500		4000	
Код	Описание	Код	Описание	Код	Описание
800	800 A	800	800 A	2000	2000 A
1000	1000 A	1000	1000 A	2500	2500 A
1250	1250 A	1250	1250 A	3200	3200 A
1600	1600 A	1600	1600 A	3600	3600 A
2000	2000 A	2000	2000 A	4000	4000 A
		2500	2500 A		

6 – количество полюсов

Код	Описание
2	2 полюса (только для типоразмера 2500)
3	3 полюса
4	4 полюса

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

7-9 – аксессуары

Аксессуар	Код	Напряжение	Примечание
Двигательный привод	D1	380/400 В AC	Выбрать 1 из 5 вариантов
	D2	220/230 В AC	
	D3	220 В DC	
	D4	110 В DC	
	D5	24 В DC	
Независимый расцепитель	F1	380/400 В AC	Выбрать 1 из 6 вариантов
	F2	220/230 В AC	
	F3	220 В DC	
	F4	110 В DC	
	F5	24 В DC	
	F6	220/230 В AC (с удержанием)	
Катушка включения	B1	380/400 В AC	Выбрать 1 из 5 вариантов
	B2	220/230 В AC	
	B3	220 В DC	
	B4	110 В DC	
	B5	24 В DC	

10 – аксессуары

Аксессуар	Код	Напряжение/описание		Примечание
Расцепитель минимального напряжения	Q1	380/400 В AC	Выдержка времени 0 – отсутствует 1–1 с 3–3 с 5–5 с	Выбрать 1 вариант из 7
	Q2	220/230 В AC		
	Q3	220 В DC		
	Q4	110 В DC		
	Q5	24 В DC		
Расцепитель нулевого напряжения	S1	380/400 В AC	Выдержка времени: 0 с/1 с/3 с/5 с	
	S2	220/230 В AC		
Вспомогательные контакты	нет	4 CO		
	A6	6 CO		
	A44	4 НО + 4 НЗ		
	A55	5 НО + 5 НЗ		
	A66	6 НО + 6 НЗ		
Прочее	BX	Сигнальный контакт готовности к замыканию		
	JS	Счетчик		
	SF1	1 ключ, 1 замок		
	CM1	Блокировка дверцы с правой стороны		
	CM2	Блокировка дверцы с левой стороны		
	CX	Трехпозиционный сигнальный контакт (индикация положения в корзине)		

11 – аксессуары

Аксессуар	Код	Описание
Прочие аксессуары	M	Дверная рама
	G	Межфазные перегородки
	F	Пылезащитный чехол
	S	Блокировка кнопок

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

12 – подключение нагрузки

Код	Описание
нет	без перемычки
B	Тип B для исполнений 3P с перемычкой
C	Тип C для исполнений 4P с перемычкой

13 – номинальное напряжение

Код	Описание
нет	1500 В DC (2P)
KV1	1000 В DC (4P)
KV2	1200 В DC (4P)
KV3	1500 В DC (4P)

14 – условия применения и исполнение с повышенным значением Icw

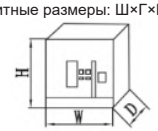
Код	Описание
нет	общие условия применения (-25℃...+70℃)
GD	большая высота, низкая температура (-40 ℃...-25 ℃, от 2000 м до 5000 м) для типоразмеров 2000, 4000
HD	повышенный номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

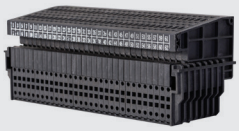
Технические характеристики

Модель выключателя-разъединителя			NDW2GZ-2000			NDW2GZ-2500	NDW2GZ-4000	
Номинальный ток, In (A) (+40 °C)			800	1000-1600	2000	800-2500	1250-2500	3200-4000
Номинальное рабочее напряжение, Ue			750 В DC (3P), 1000 В DC (4P), 1500 В DC (4P)			1500 В DC (2P)	750 В DC (3P), 1000 В DC (4P), 1500 В DC (4P)	
Номинальное напряжение изоляции, Ui			1500 В DC					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			12 кВ			18 кВ	12 кВ	
Количество полюсов			3P, 4P			2P	3P, 4P	
Полное время отключения			≤30 мс			≤70 мс	≤30 мс	
Время включения			≤70 мс			≤85 мс	≤70 мс	
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение) (кА)		750 В DC	80			/	100	
		1000 В DC	52,5			/	52,5	
		1500 В DC	35			50	50	
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw (действующее значение), 1 с (кА)		750 В DC	35			/	50	
		1000 В DC	35			/	50	
		1500 В DC	35 (Тип HD: 150 кА/0,2 с)			50 кА (стандарт.) (Тип HD: 160 кА/0,2 с)	50 кА (750В DC) 100кА (1000, 1500В DC)	
Категория применения			DC-22A, DC-23A			DC-PV2	DC-22A, DC-23A	
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Электрическая износостойкость	750 В DC	3000				1000	
		1000 В DC	2000				800	
		1500 В DC	1000			500	500	
	Механическая износостойкость	Без обслуживания	15000			10000	10000	
		С обслуживанием	25000			/	15000	
Способ установки		Стационарное исполнение	▲			▲	▲	
		Выдвижное исполнение	/			/	▲	
Способ подключения главной цепи		Стационарное исполнение	J1			Горизонтальное подключение	J1	
		Выдвижное исполнение	/			/	J1	
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм) 		Стационарное исполнение, 2P	/			325×332×363	/	
		Стационарное исполнение, 3P	362×331×397			368×309,5×394	428×300×393,5	
		Стационарное исполнение, 4P	457×331×397			463×301,5×394	543×300×393,5	
		Выдвижное исполнение, 3P	/			/	435×403×432 (800-2500 A)	435×397,5×432 (3200, 4000 A)
		Выдвижное исполнение, 4P	/			/	550×403×432 (800-2500 A)	550×397,5×432 (3200, 4000 A)
Масса (кг)		Стационарное исполнение, 2P	/			40	/	
		Стационарное исполнение, 3P	39	40	41	51(800 A-1250 A) 53(1600 A-2500 A)	59	60
		Стационарное исполнение, 4P	48	49	50	72,7 (800 A-1250 A) 73,5 (1600 A-2500 A)	70	71,5
		Выдвижное исполнение, 3P	/	/	/	/	97	103
		Выдвижное исполнение, 4P	/	/	/	/	114	120

Примечание: функции, отмеченные «▲» – доступны.

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров



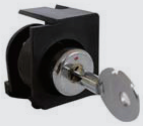
Клеммы вторичных цепей



Вспомогательные контакты



Межфазные перегородки



Замок положения «0»





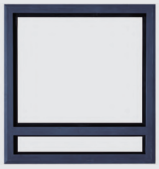
Расцепитель минимального/ нулевого напряжения



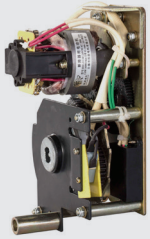
Счетчик



Катушка включения, Независимый расцепитель



Дверная рама



Двигательный привод

Название аксессуара	Исполнение по способу установки	Условия поставки
Замок положения «0» SF	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Блокировка дверцы CM	Выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Трехпозиционный сигнальный контакт CX (индикация положения в корзине)	Выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Вспомогательные контакты A	Стационарное/выдвижное исполнение	Стандартная комплектация
Катушка включения B	Стационарное/выдвижное исполнение	Стандартная комплектация
Независимый расцепитель F	Стационарное/выдвижное исполнение	Стандартная комплектация
Двигательный привод D	Стационарное/выдвижное исполнение	Стандартная комплектация
Межфазные перегородки G	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Сигнальный контакт готовности к замыканию BX	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Расцепитель минимального напряжения Q	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Счетчик JS	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Дверная рама M	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция
Пылезащитный чехол F	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция

Выбор аксессуаров

Замок положения «0» SF

Предназначен для блокировки выключателя в отключенном положении.

Когда рукоятка с ключом повернута против часовой стрелки перпендикулярно монтажной плоскости выключателя, замок находится в заблокированном состоянии; включение выключателя невозможно. В этом положении ключ можно извлечь, предотвращая несанкционированные операции.

Когда рукоятка с ключом повернута параллельно монтажной плоскости выключателя, замок разблокирован; выключатель можно нормально включать. При этом извлечь ключ нельзя.



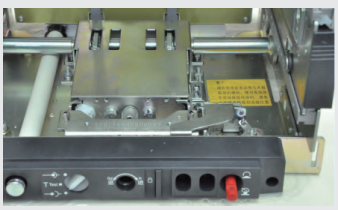
Тип	Наименование	Количество замков	Количество ключей
SF11	один замок - один ключ	1	1
SF21	два замка - один ключ	2	1
SF31	три замка - один ключ	3	1
SF32	три замка - два ключа	3	2
SF53	пять замков - три ключа	5	3

Кнопка блокировки

Выдвижной выключатель может находиться в трех положениях: «Вкачен», «Тест», «Выкачен», которые отображаются с помощью индикатора.

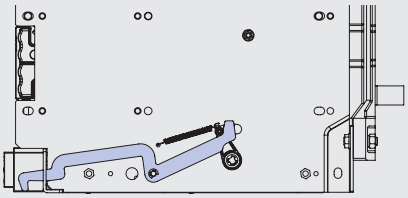
При вращении рукоятки корпус выключателя, перемещаясь в одно из трех указанных положений, фиксируется; для снятия блокировки необходимо нажать кнопку разблокировки (красную).

Выдвижное исполнение поставляется с кнопкой блокировки в стандартной комплектации.



Блокировка дверцы CM

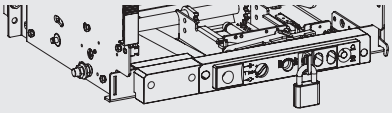
Устанавливается с правой или левой стороны выдвижной корзины. Предотвращает открывание двери, когда выдвижной автоматический выключатель находится в положении, отличном от «Выкачен».



Блокировка вкатывания/выкатывания

Предназначена для блокировки навесным замком вкатывания/выкатывания выключателя при помощи рукоятки. Навесной замок в комплект не входит. Для выдвижных автоматических выключателей типоразмера 1600 А диаметр дужки замка — 3…5 мм, для типоразмеров 2000 А и выше — 4…8 мм.

Выдвижное исполнение поставляется с блокировкой в стандартной комплектации.



Вспомогательные контакты

Предназначены для индикации положения главных контактов выключателя.



Типоразмер		4000	2000
Вспомогательные контакты		A4, A6, A44	A44, A66
Условный тепловой ток, Ith		10 А	
Минимальная нагрузка		2 мА/DC 15 В	
Номинальный ток/ напряжение	DC-12	5 A/DC 250 В	0,3 A/DC 250 В
	AC-12	10 A/AC 250 В	10 A/AC 250 В
	DC-13	0,2 A/DC 220 В	1,2 A/DC 220 В
	AC-15	3 A/ AC 400 В	3 A/AC 400 В

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

2500		2P		3P	4P
Вспомогательные контакты		A44, A66, A 44S, A66S	A4, A6, A4S, A6S	A44, A55, A66	A44, A55, A66
Условный тепловой ток, Ith		10 A			10 A
Минимальная нагрузка		AC, DC: DC 30 В/100 мА S: DC 5 В/1 мА		2 мА/15 В	2 мА/15 В
Номинальный ток/ напряжение	DC-12	1 A/DC 250 В	0,3 A/DC 250 В	5 A/DC 250 В	5 A/DC 250 В
	AC-12	10 A/AC 400 В	5 A/AC 400 В	10 A/AC 250 В	16 A/AC 280 В
	DC-13	0,2 A/DC 250 В	0,2 A/DC 250 В	1,2 A/DC 220 В	
	AC-15	3 A/AC 400 В	1,5 A/AC 400 В	3 A/AC 400 В	

Сигнальный контакт готовности к замыканию BX

Предназначен для индикации готовности выключателя к включению.

Контакт срабатывает при одновременном выполнении следующих условий:

- Выключатель находится в отключенном положении;

- Пружина взведена;

- Отсутствует команда на отключение;

- Расцепители минимального напряжения и нулевого напряжения (при их наличии как дополнительных аксессуаров) находятся во включенном состоянии;

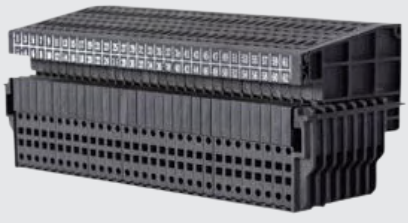
- Замок положения «0» разблокирован;

- Механическая блокировка разблокирована.



Клеммы вторичных цепей

Общее количество клемм вторичных цепей - 62.



Параметр	Значение
Способ подключения	Зажимы
Класс огнестойкости по UL94	V0
Степень загрязнения	3
Категория перенапряжения	III
Группа материала	IIIa
Максимальный ток нагрузки	10 A
Номинальный ток	10 A
Номинальное напряжение	500 В
Минимальное сечение жесткого (гибкого) провода	0,5 мм^2
Максимальное сечение жесткого (гибкого) провода	1,5 мм^2
Рекомендуемая длина зачистки провода	10±1 мм

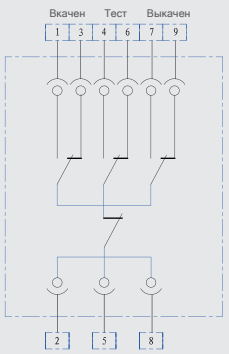
Трехпозиционный сигнальный контакт CX

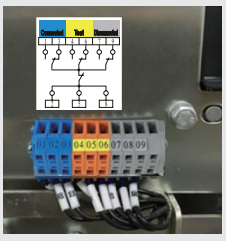
Предназначен для индикации положения выключателя в корзине.

- в положении «Вкачен» замкнуты контакты 2# и 3#,

- в положении «Тест» замкнуты контакты 5# и 6#,

- в положении «Выкачен» замкнуты контакты 8# и 9#.





Номинальный ток/ напряжение	0,4 A/DC 125 В
	10 A/AC250 В

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Катушка включения B

Предназначена для дистанционного включения выключателя.

Катушка включения обеспечивает включение выключателя в пределах от 85 до 110 % номинального напряжения катушки.

При взведенной пружине достаточно подать питание на катушку, чтобы включить выключатель. Внутренняя схема управления допускает длительную подачу напряжения, время подачи > 200 мс. Запрещается последовательно включать в цепь катушки вспомогательные контакты выключателя.

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное напряжение (Us)	Мгновенная мощность срабатывания
400 В	AC 380 В/AC 400 В 50/60 Гц	620 ВА
	AC 220 В/AC 230 В 50/60 Гц	500 ВА
	DC 220 В	500 Вт
	DC 110 В	400 Вт
	DC 24 В	265 Вт



Независимый расцепитель F

Предназначен для дистанционного отключения выключателя.

Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 110 % номинального напряжения расцепителя.

Внутренняя схема управления допускает длительную подачу напряжения, время подачи > 200 мс. Запрещается последовательно включать в цепь расцепителя вспомогательные контакты выключателя.

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное напряжение (Us)	Мгновенная мощность срабатывания
400 В	AC 380 В/AC 400 В 50/60 Гц	620 ВА
	AC 220 В/AC 230 В 50/60 Гц	500 ВА
	DC 220 В	500 Вт
	DC 110 В	400 Вт
	DC 24 В	265 Вт



Двигательный привод D

Предназначен для дистанционного взведения пружины выключателя.

Двигательный привод обеспечивает взведение пружины выключателя в пределах от 85 % до 110 % номинального напряжения привода.

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Время взвода пружины	Номинальное напряжение (Us)	Пусковая мощность	
			2000	4000
400 В	3 - 5 с	AC 220 В /AC 230 В AC 380 /AC 400 В (50/60 Гц)	85 ВА (3P) 100 ВА (4P)	110 ВА
		DC 220 В /DC 110 В	85 Вт (3P) 100 Вт(4P)	110 Вт
		DC 24 В	85 Вт (3P) 100 Вт (4P)	110 Вт



Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Время взвода пружины	Номинальное напряжение (Us)	Пусковая мощность	
			2500 2P, 3P	2500 4P
400 В	3 - 5 с	AC 380 В/AC 400 В, 50/60 Гц	190 ВА	
		AC 220 В/AC 230 В, 50/60 Гц	170 ВА	165 ВА
		DC 220 В	220 Вт	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Расцепитель минимального напряжения Q

Предназначен для отключения выключателя при снижении напряжения ниже установленного значения. Расцепитель минимального напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на его выводах в пределах 35-70 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на его выводах 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже.
Доступны два исполнения:
- Расцепитель минимального напряжения мгновенного действия
- Расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени.
Настройка выдержки времени на отключение осуществляется переключателем, расположенным непосредственно на расцепителе. Доступны уставки: 1 с, 3 с, 5 с.

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальная частота (f)	Номинальное рабочее напряжение (Ue)	Мощность
400 В	50/60 Гц	AC 380 В(AC 400 В)	5,2 ВА
		AC 220 В(AC 230 В)	3,9 ВА
		DC 220 В	3,9 Вт
		DC 110 В	3,9 Вт
		DC 24 В	3,5 Вт



Счетчик JS

Счетчик фиксирует количество циклов «включения - отключения» автоматического выключателя.



Расцепитель нулевого напряжения S

Предназначен для отключения выключателя при исчезновении напряжения.

Расцепитель нулевого напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на его выводах в пределах 10-35 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на его выводах 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже, не производит отключения при напряжении 35 % и выше.

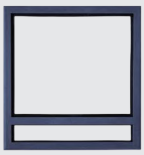


Доступны два исполнения:
- Расцепитель нулевого напряжения мгновенного действия
- Расцепитель нулевого напряжения с выдержкой времени
Настройка выдержки времени на отключение осуществляется переключателем, расположенным непосредственно на расцепителе. Для NDW2GZ доступны фиксированные уставки 1 с, 3 с, 5 с.

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальная частота (f)	Номинальное рабочее напряжение (Ue)	Мощность (Вт)
400 В	50/60 Гц	AC 220 В (AC 230 В)	1,75
		AC 380 В (AC 400 В)	1,35

Дверная рама M

Устанавливается на дверь распределительного устройства, обеспечивает степень защиты IP 40. Поставляется в комплекте с выключателем.
Для NDW2GZ-2500 2P дверная рама отсутствует.



Рама для выдвижного исполнения



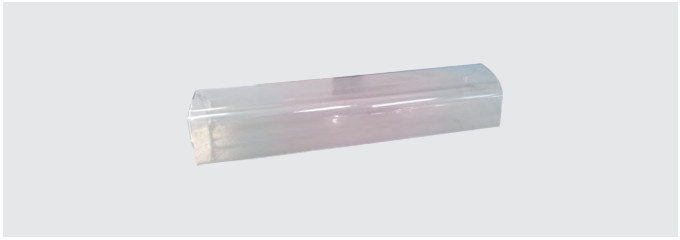
Рама для стационарного исполнения

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Пылезащитный чехол F

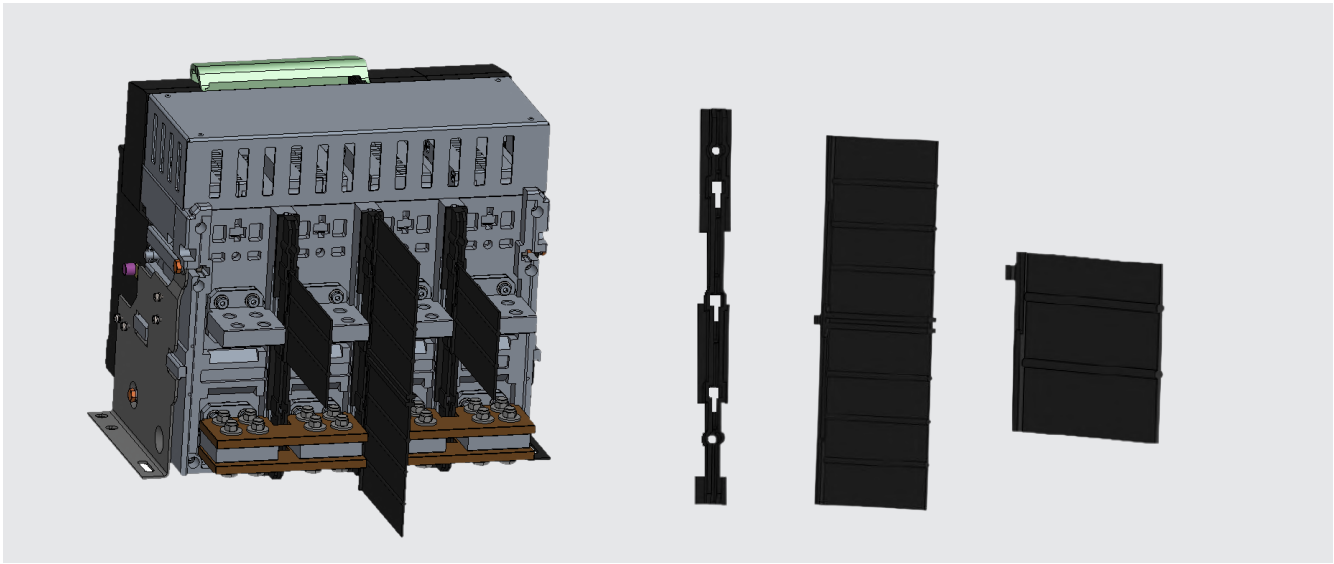
Устанавливается над контактными зажимами. Предотвращает попадание пыли и посторонних частиц в клеммные колодки.



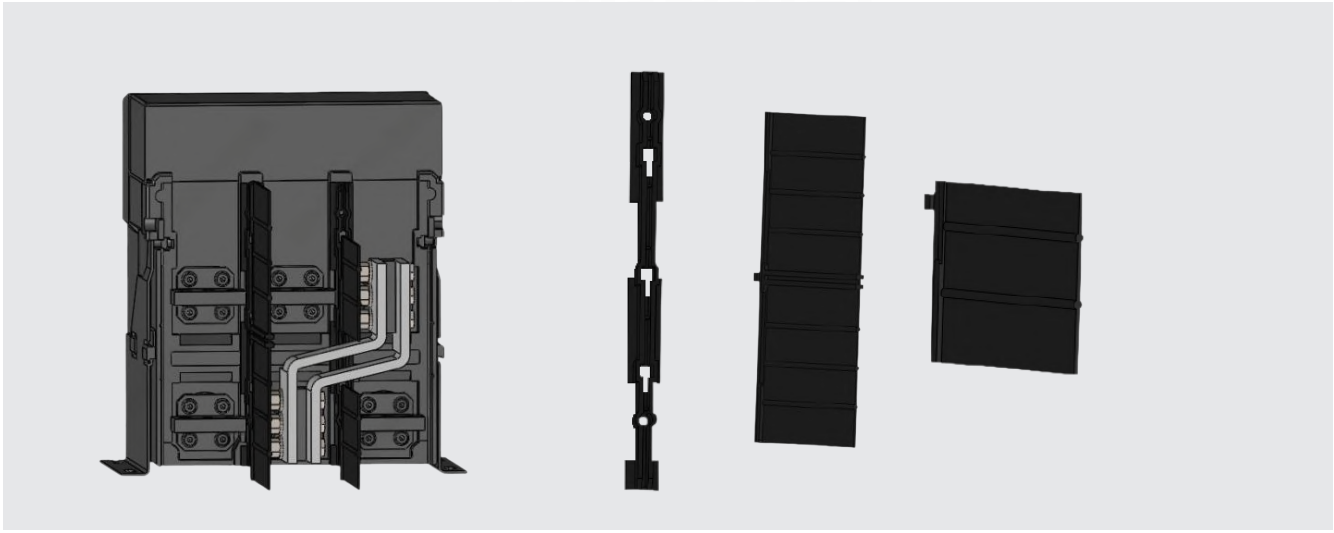
Межфазные перегородки

Межфазные перегородки для стационарного и выдвижного исполнения устанавливаются в пазу между фазными шинами и используются для повышения надежности изоляции между фазами главной цепи, чтобы предотвратить короткое замыкание в случае пробоя изоляции.





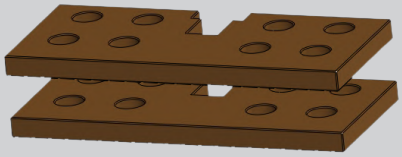
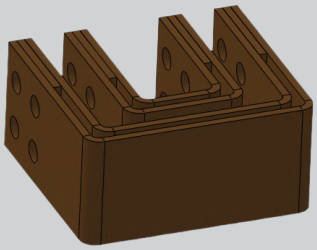
Межфазные перегородки NDW2GZ-2500 4P

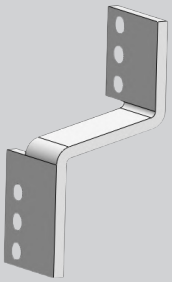
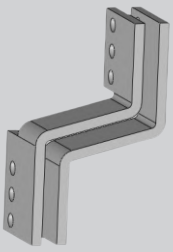


Межфазные перегородки NDW2GZ-2500 3P

Перемычки

Доступно два исполнения: с перемычками (кроме 2P) и без перемычек. Расположение перемычек зависит от выбранного способа подключения и количества полюсов. Подробная информация указана в разделе «Габаритные размеры».

Номинальный ток NDW2GZ-2500 4P	Перемычки
800A, 1000A, 1250A, 1600A , 2000A	
2500A	

Номинальный ток NDW2GZ-2500 3P	Перемычки
800A, 1000A, 1250A	
1600A, 2000A, 2500A	

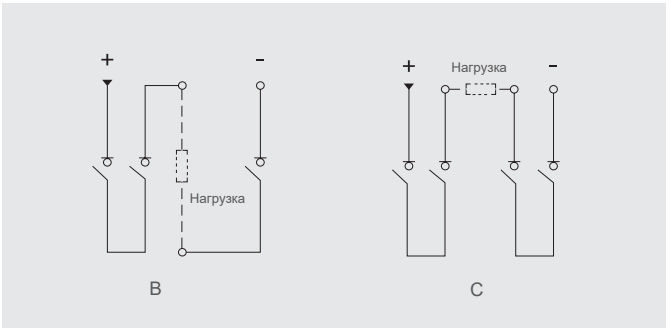
Габаритные размеры

NDW2GZ Способы подключения

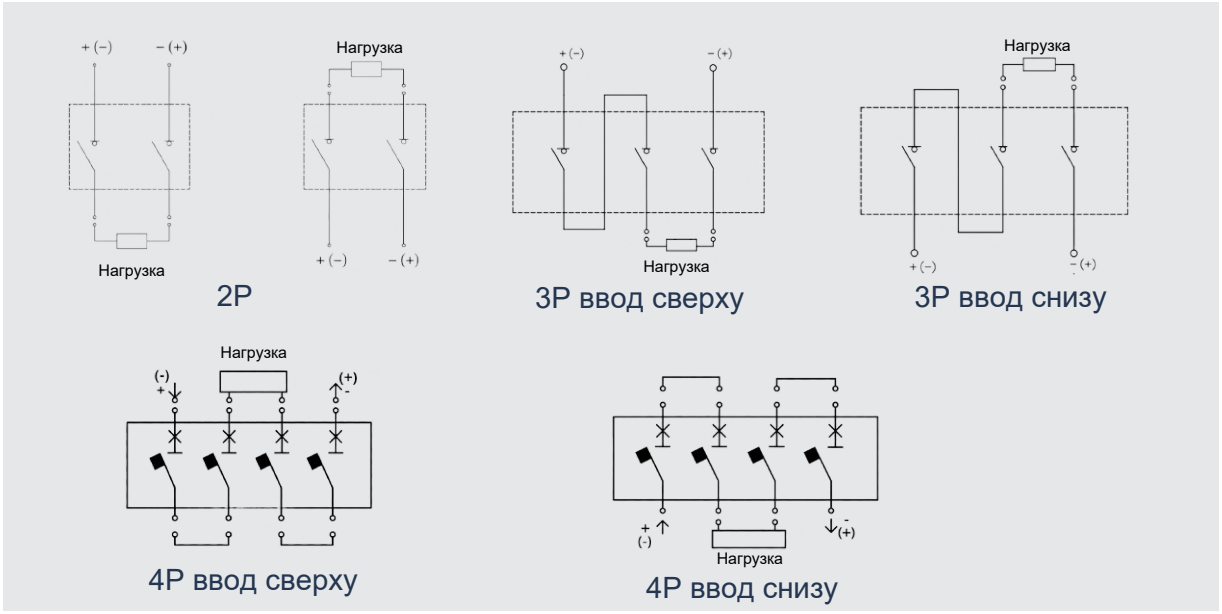
NDW2GZ-2000,4000

Номинальное напряжение	Схема подключения	
	Изолированная сеть	Заземленная сеть
DC 750 В	C	B
DC 1000 В, DC 1500 В	C	C

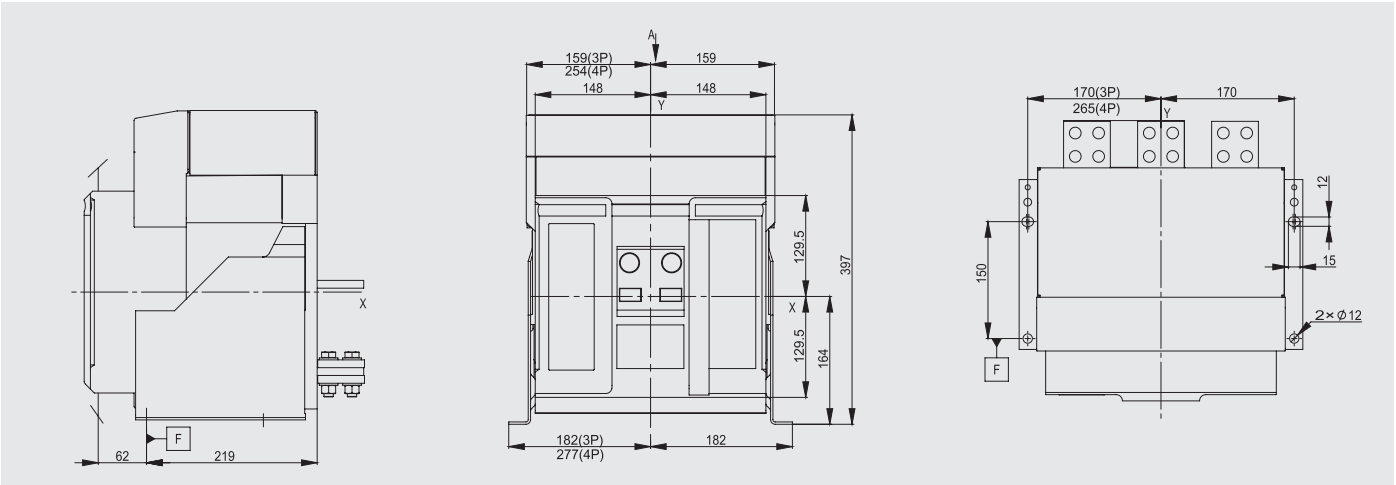
Примечание: Если подключение выполняется непосредственно параллельно или последовательно с шиной, то из-за нагрева допустимая длительная нагрузка выключателя может составлять только 80% от максимального рабочего тока.



NDW2GZ-2500



NDW2GZ-2000 стационарный



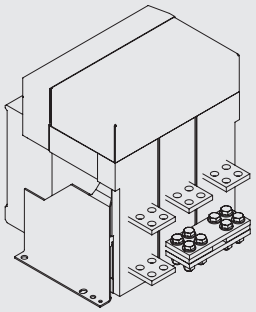
Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M12	60

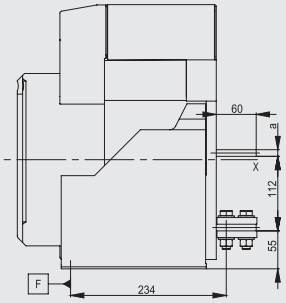
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

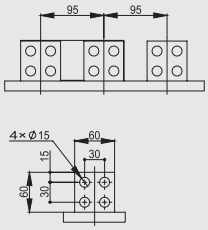
Габаритные размеры

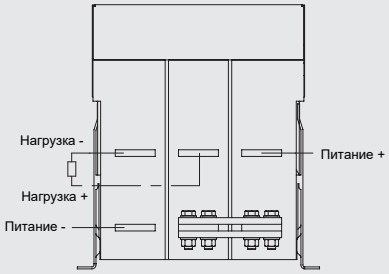
NDW2GZ-2000 стационарный 3P

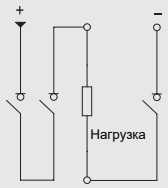
Способ подключения B





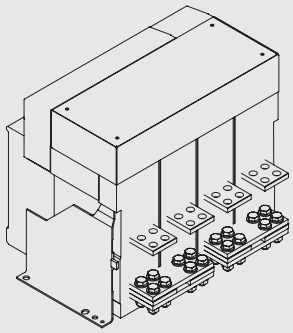


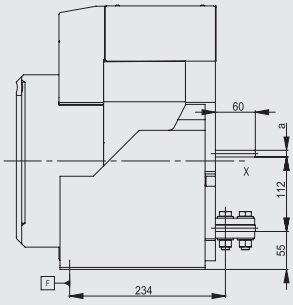


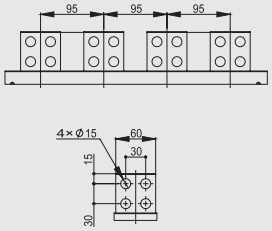


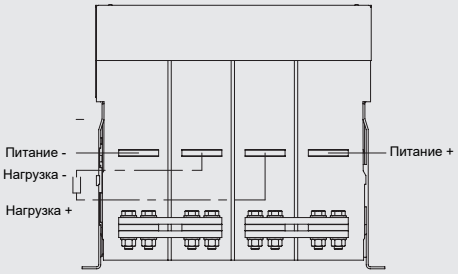
NDW2GZ-2000 стационарный 4P

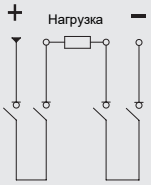
Способ подключения C











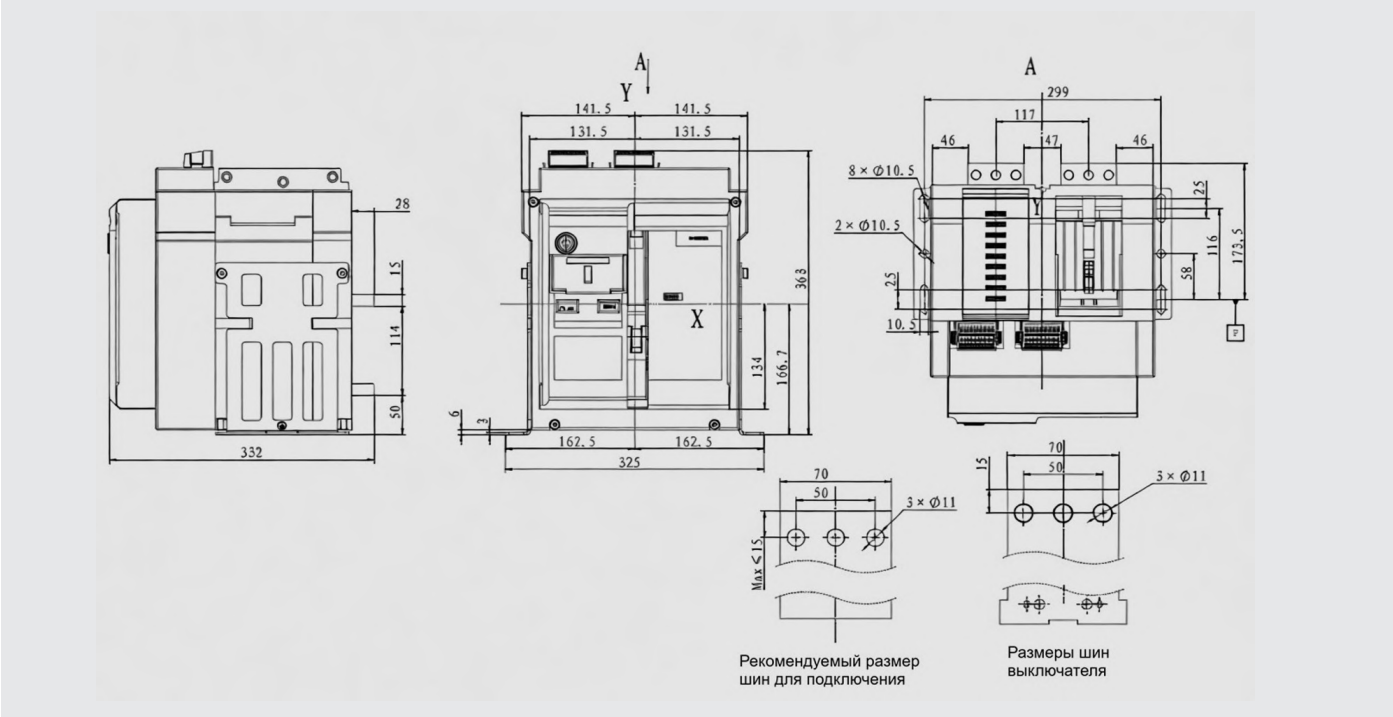
Номинальный ток	a (мм)
800 A	10
1000 A, 1250 A, 1600 A	15
2000 A	20

Примечание:
Допуск по умолчанию для всех размеров составляет ±3 мм.

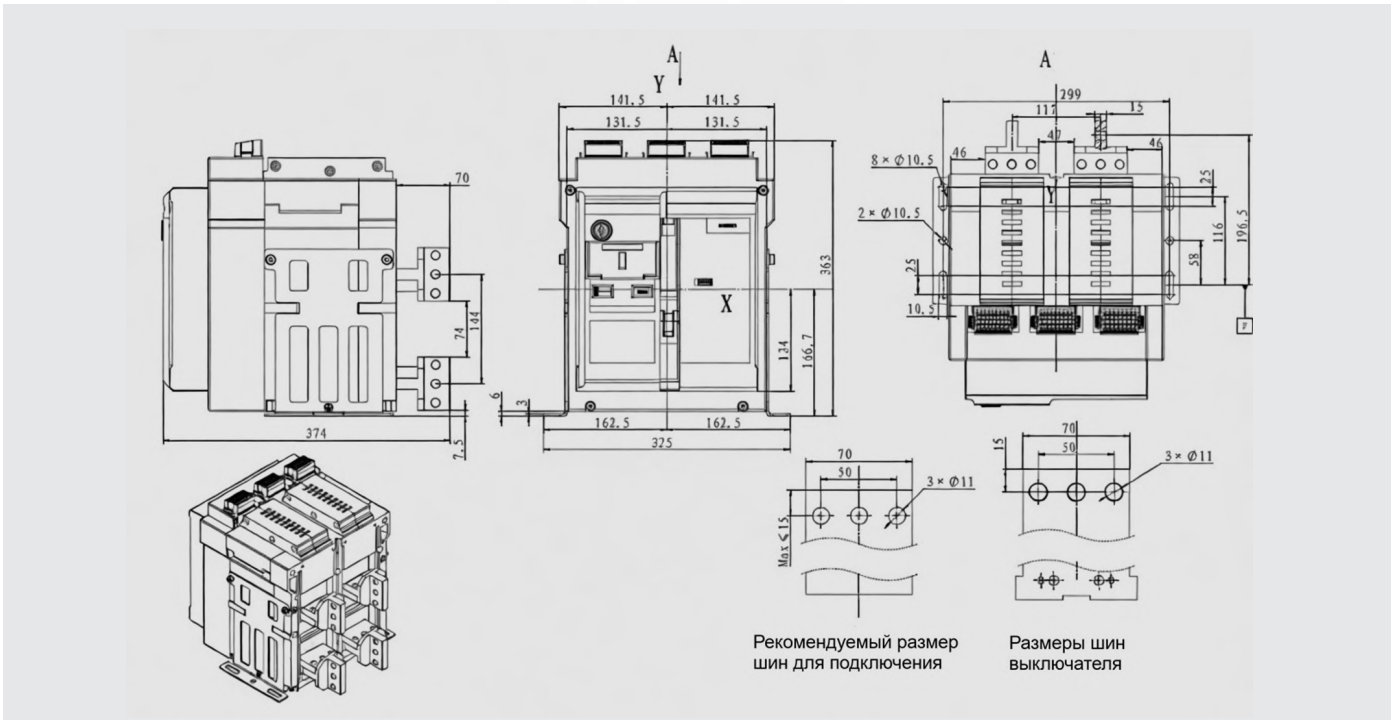
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDW2GZ- 2500 2P стационарный



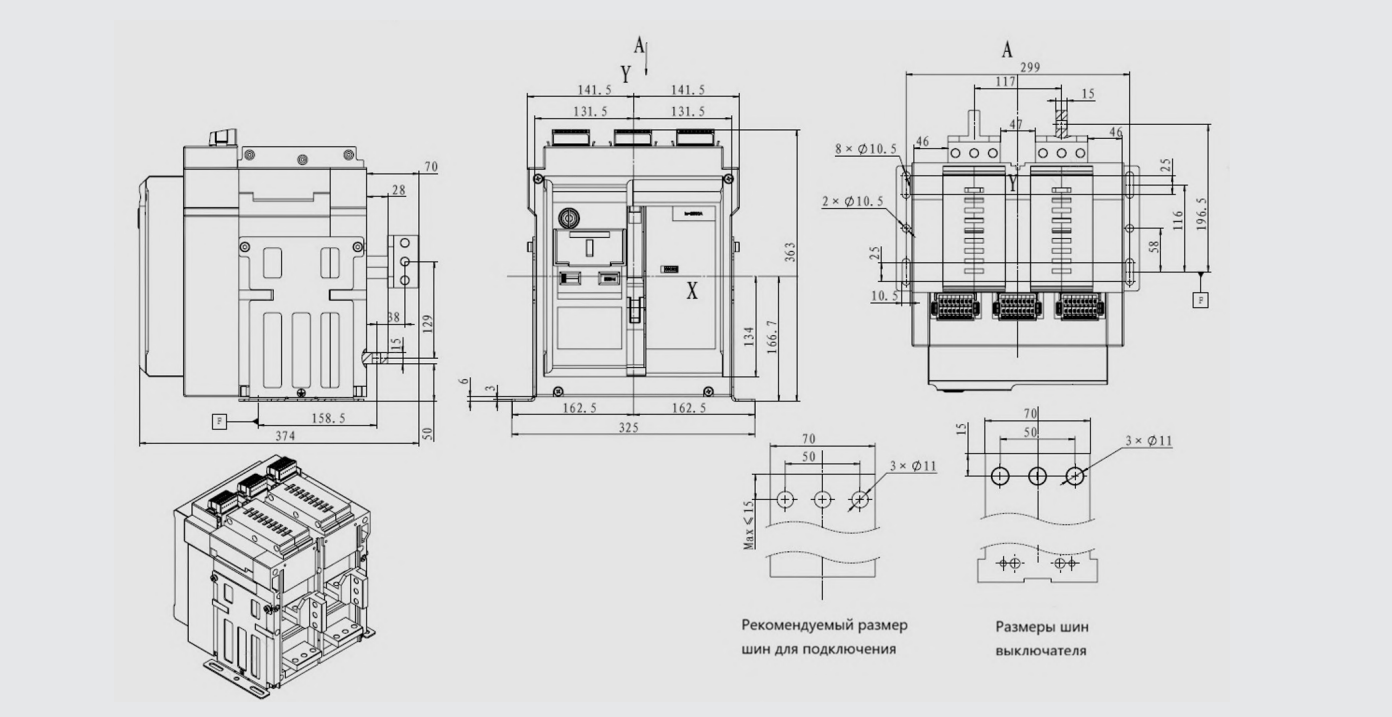
NDW2GZ- 2500 2P стационарный вертикальное подключение



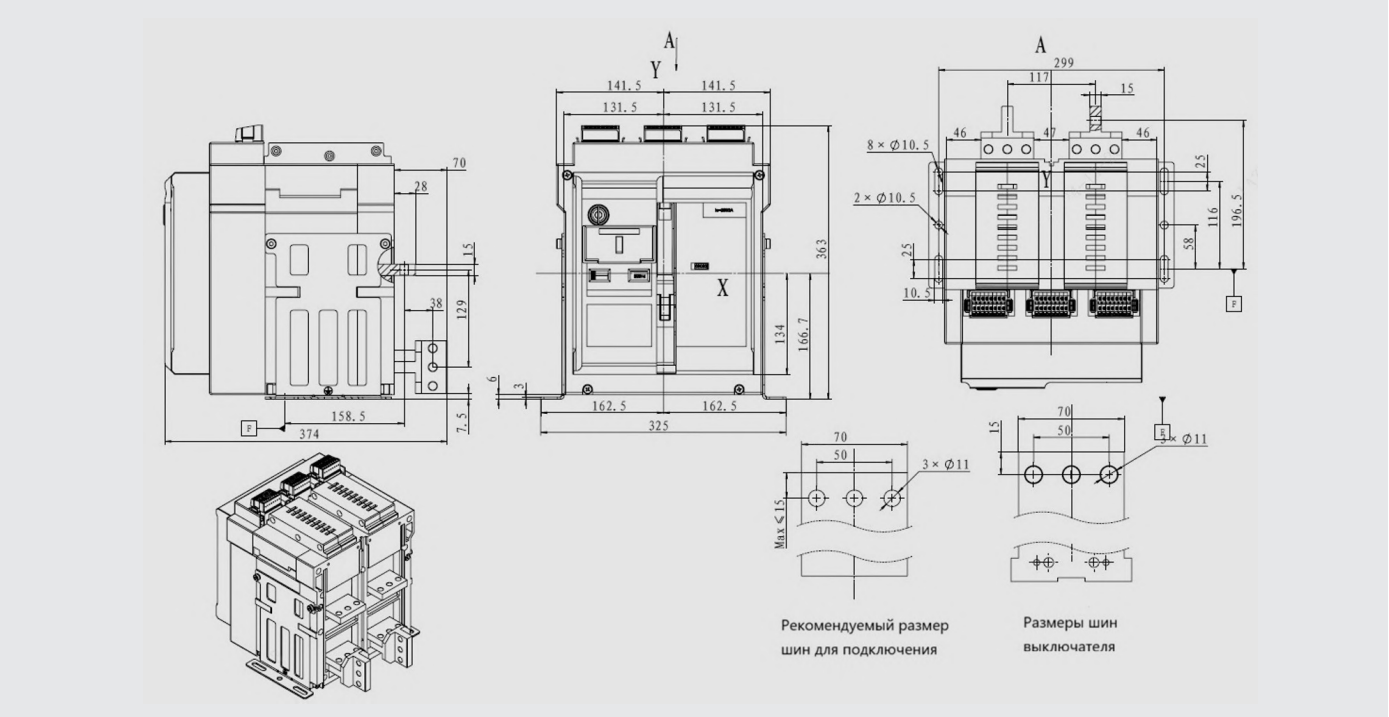
ЭКВИПМЕНТ
ТРАНСФЕР
СЕРВИС

Габаритные размеры

NDW2GZ- 2500 2P стационарный
Вертикальное подключение сверху, горизонтальное снизу



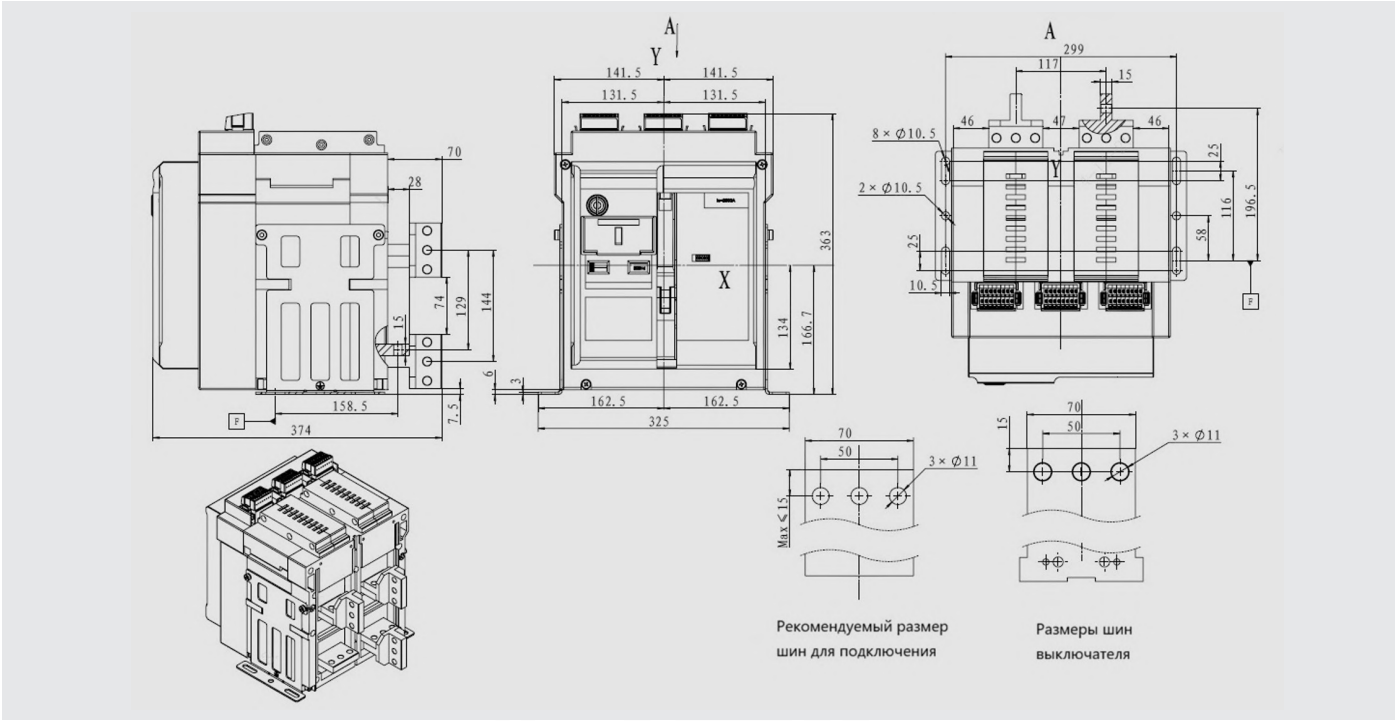
NDW2GZ- 2500 2P стационарный
Горизонтальное подключение сверху, вертикальное снизу



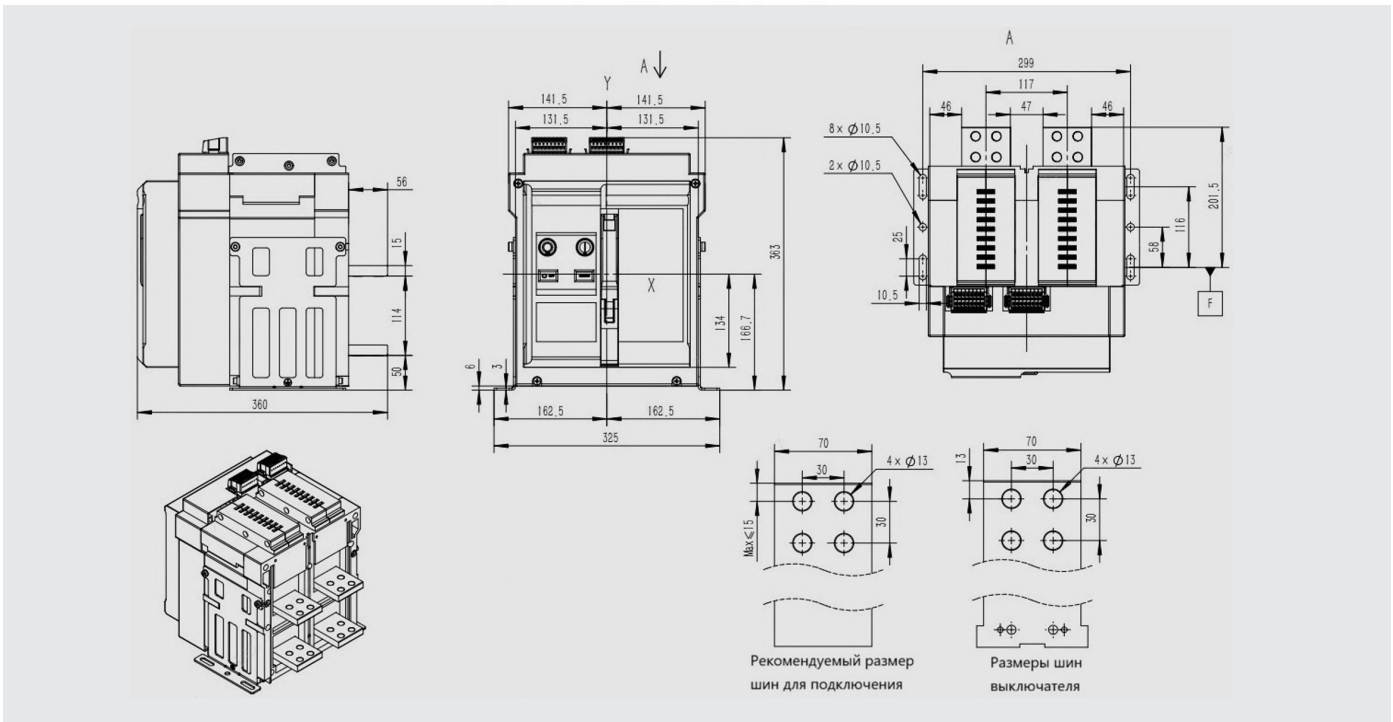
ЭКВИПМЕНТ
ТРАНСФЕР
СЕРВИС

Габаритные размеры

NDW2GZ- 2500 2P стационарный
Специальное подключение



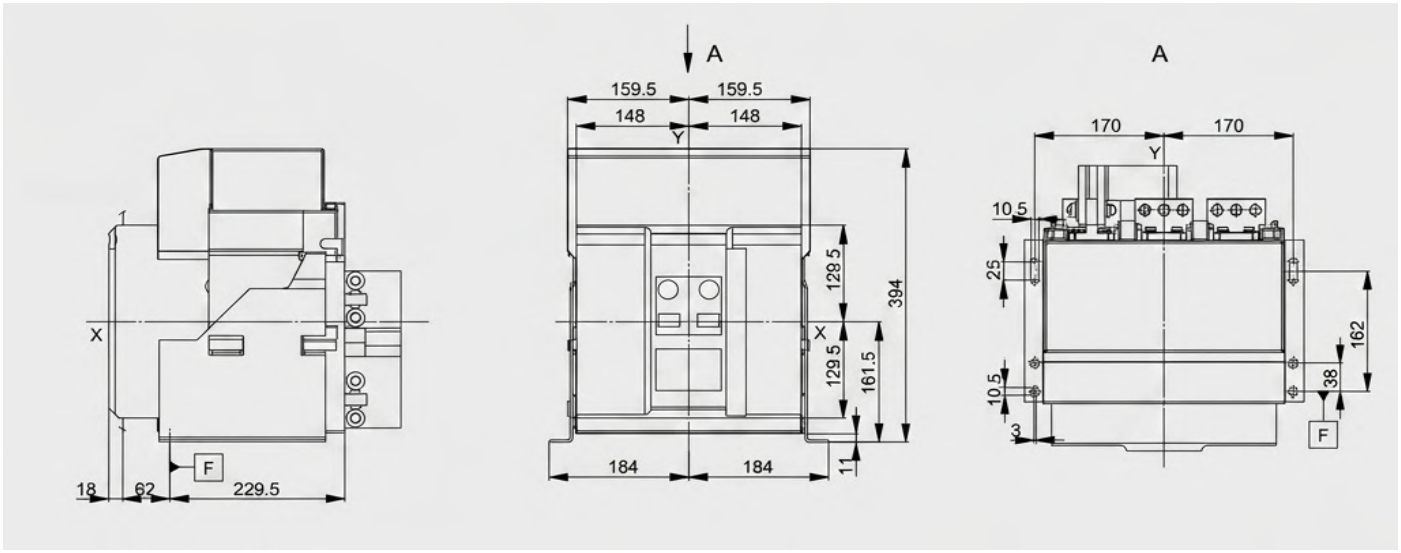
NDW2GZ- 2500 2P стационарный
Горизонтальное подключение



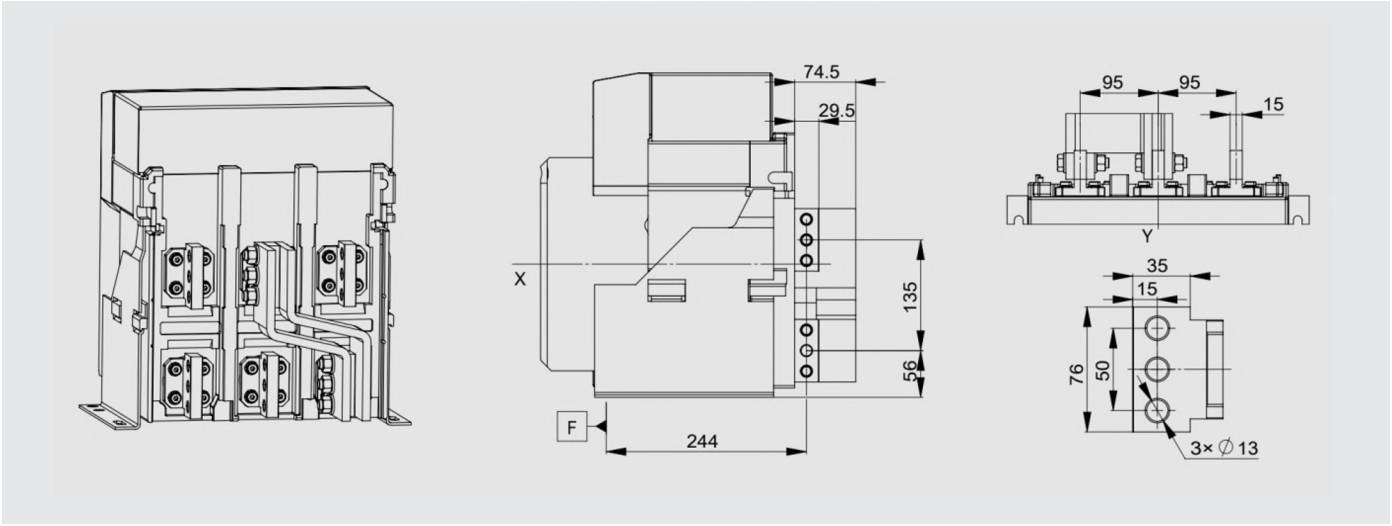
ЭКВИПМЕНТ
ТРАНСФЕР
СЕРВИС

Габаритные размеры

NDW2GZ- 2500 3P стационарный



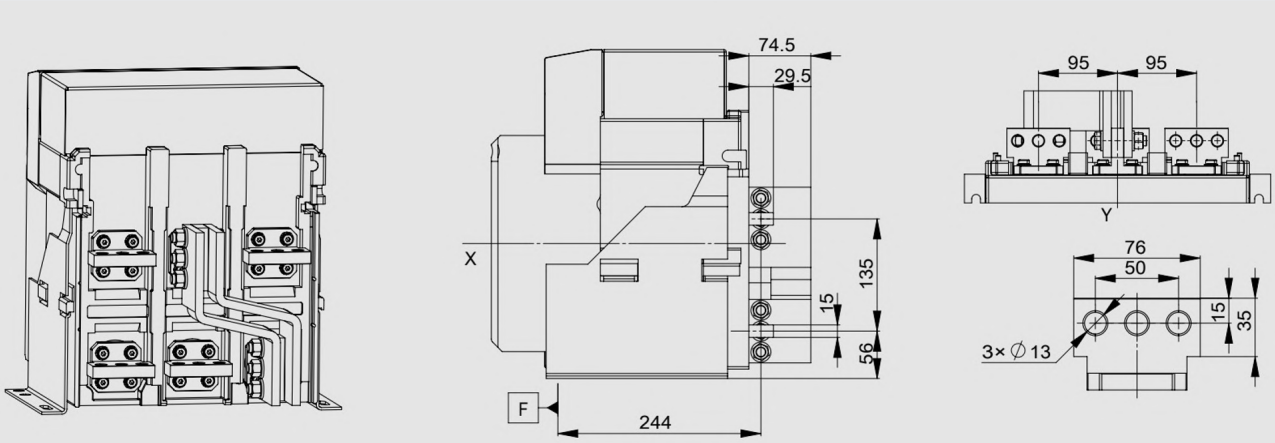
NDW2GZ- 2500 3P стационарный вертикальное подключение, ввод сверху



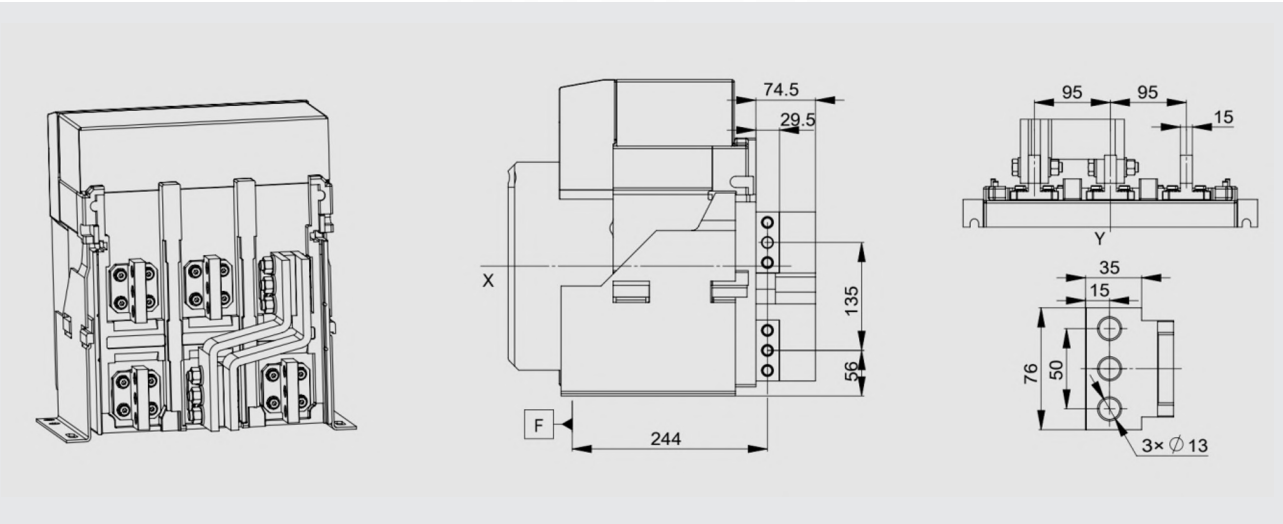
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

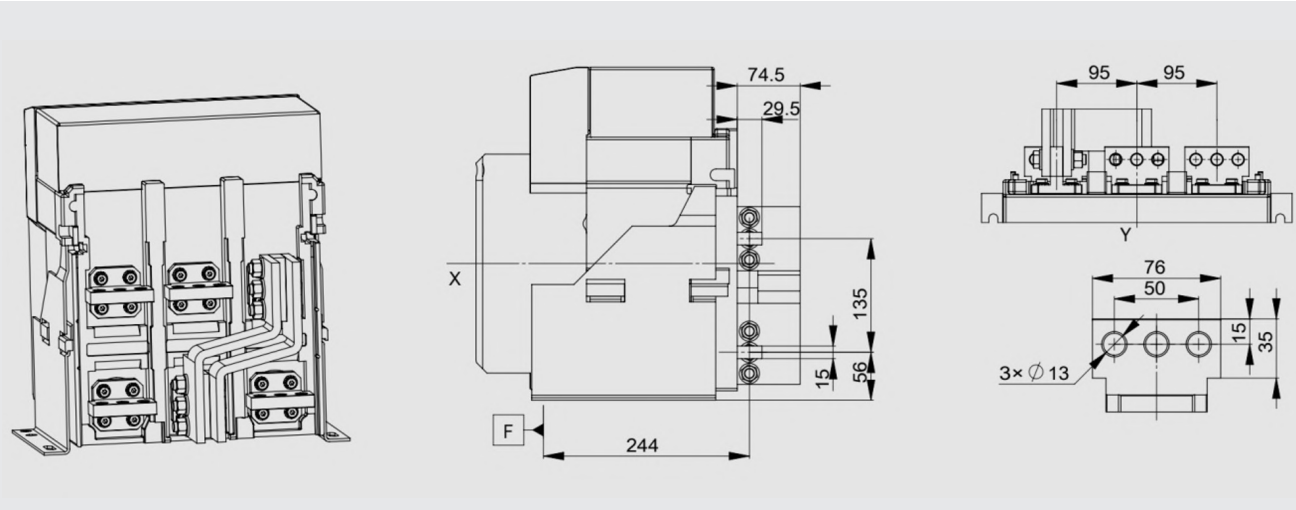
NDW2GZ- 2500 3P стационарный
горизонтальноеподключение, ввод сверху



NDW2GZ- 2500 3P стационарный
вертикальное подключение, ввод снизу

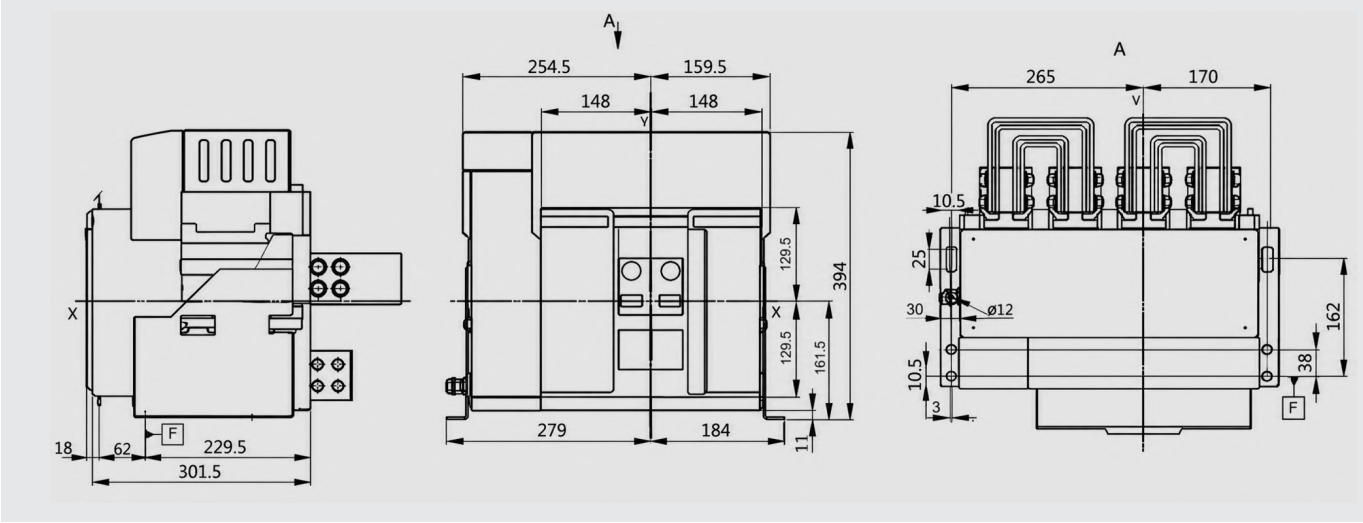


NDW2GZ- 2500 3P стационарный
горизонтальное подключение, ввод снизу

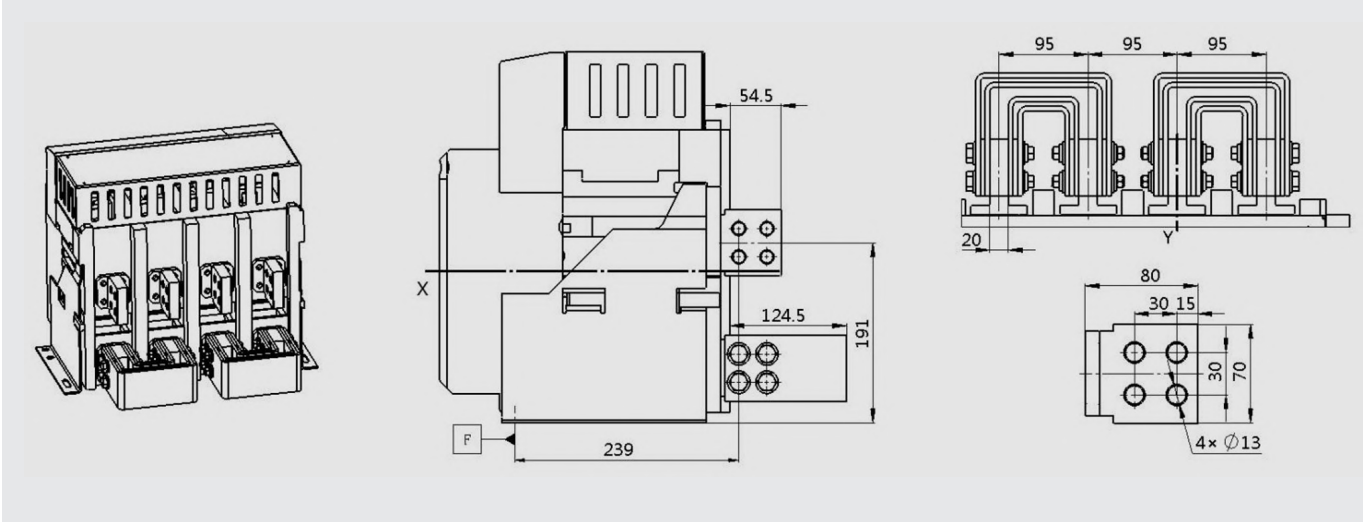


Габаритные размеры

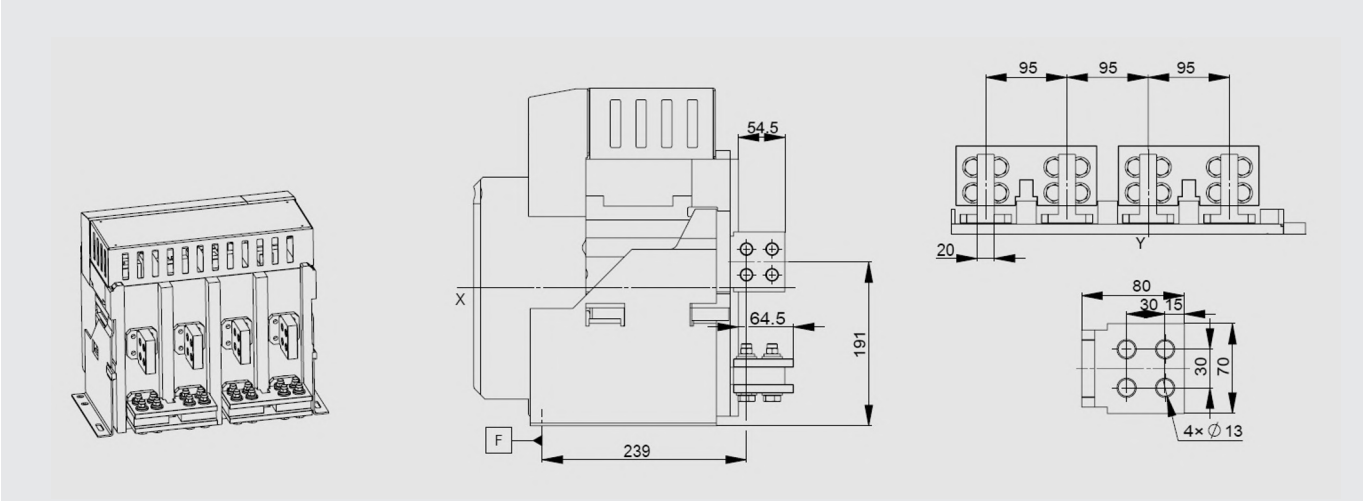
NDW2GZ- 2500 4P стационарный



NDW2GZ- 2500 4P стационарный
вертикальное подключение, ввод сверху 2000-2500 А

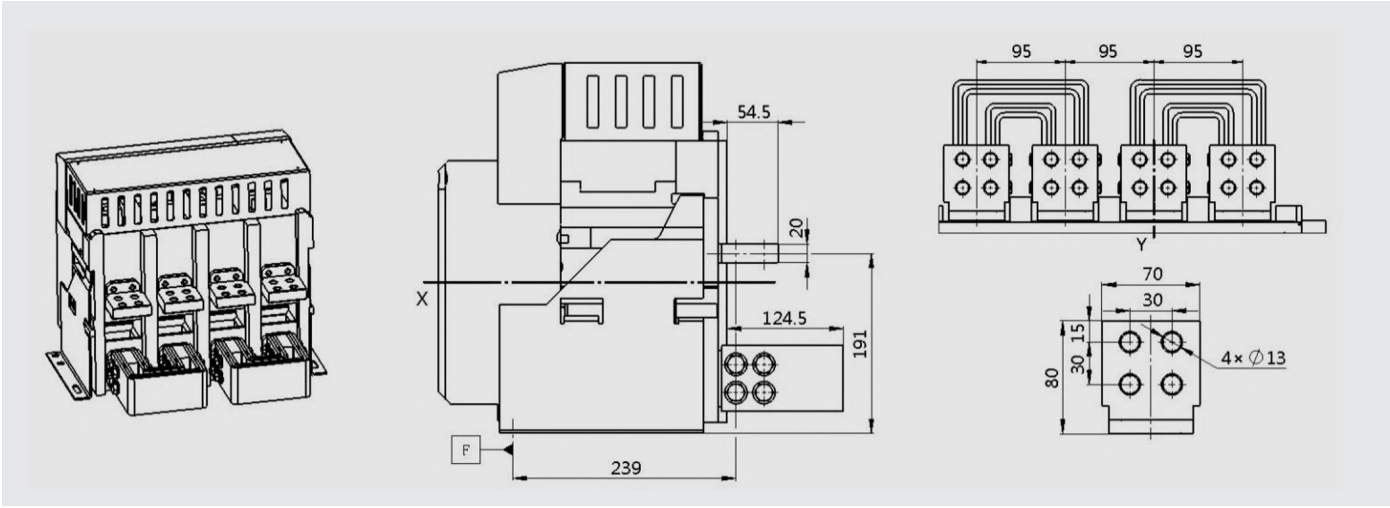


NDW2GZ- 2500 4P стационарный
вертикальное подключение, ввод сверху 800-1600 А

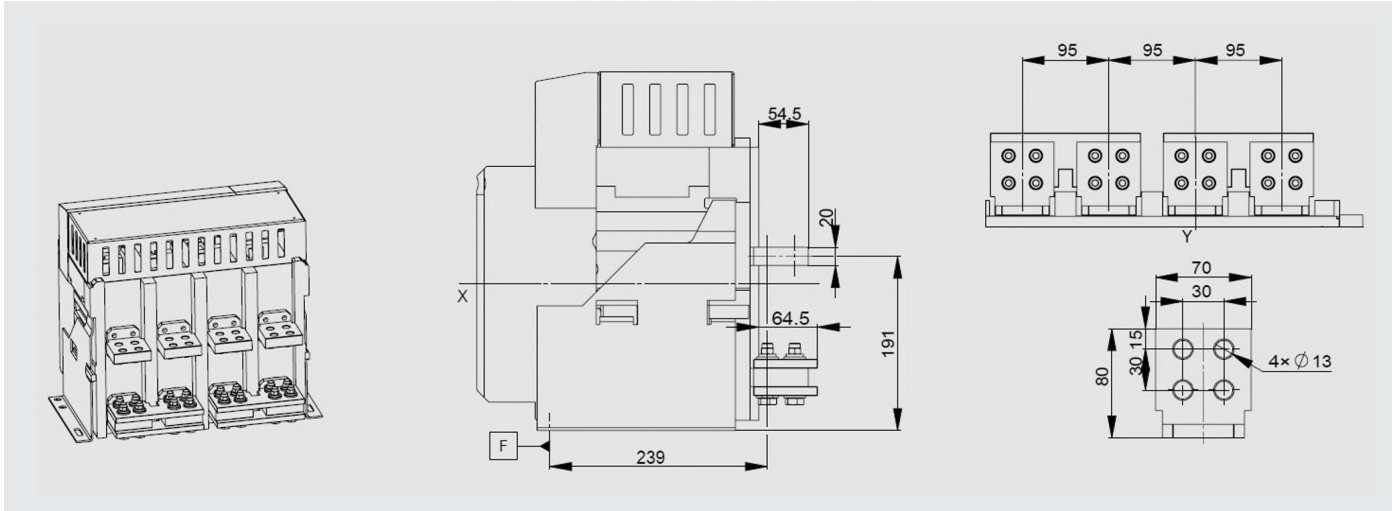


Габаритные размеры

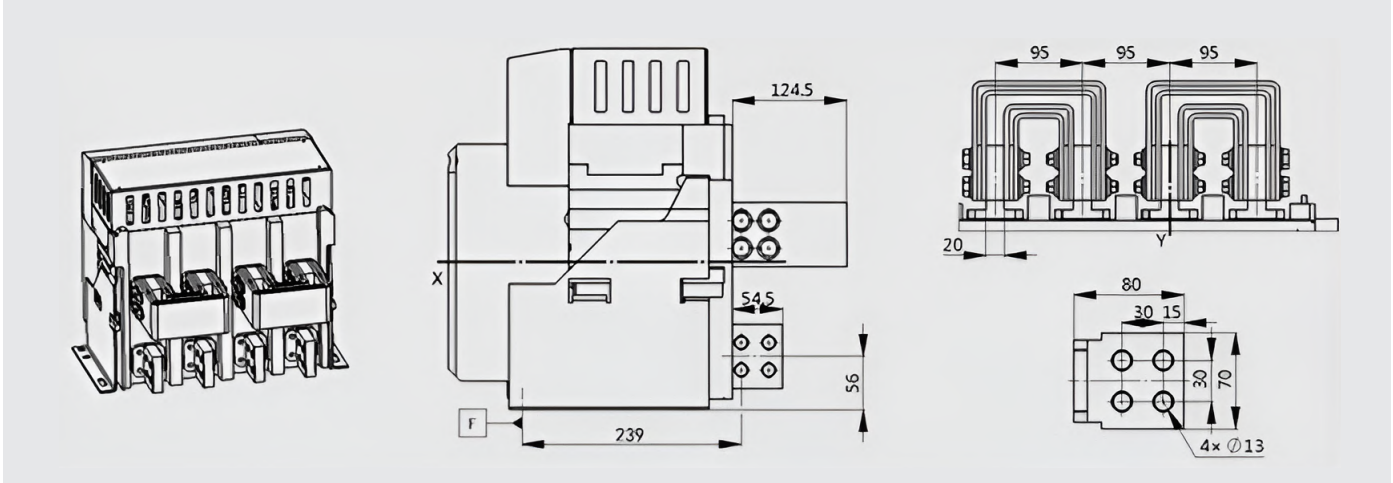
NDW2GZ- 2500 4P стационарный
горизонтальное подключение, ввод сверху 2000-2500 А



NDW2GZ- 2500 4P стационарный
горизонтальное подключение, ввод сверху 800-1600 А

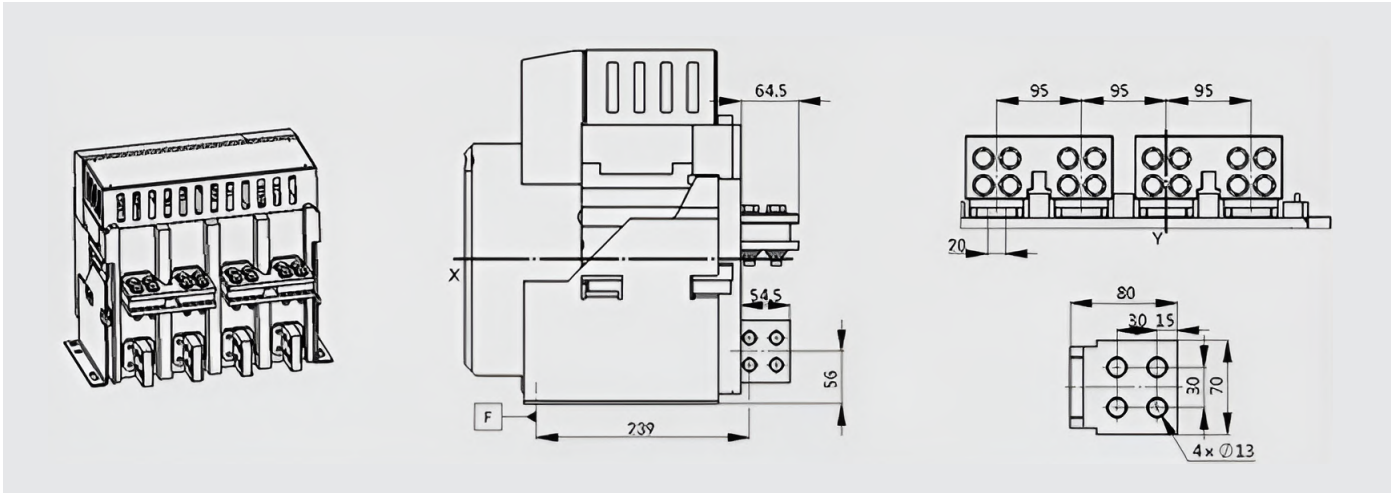


NDW2GZ- 2500 4P стационарный
вертикальное подключение, ввод снизу 2000-2500 А

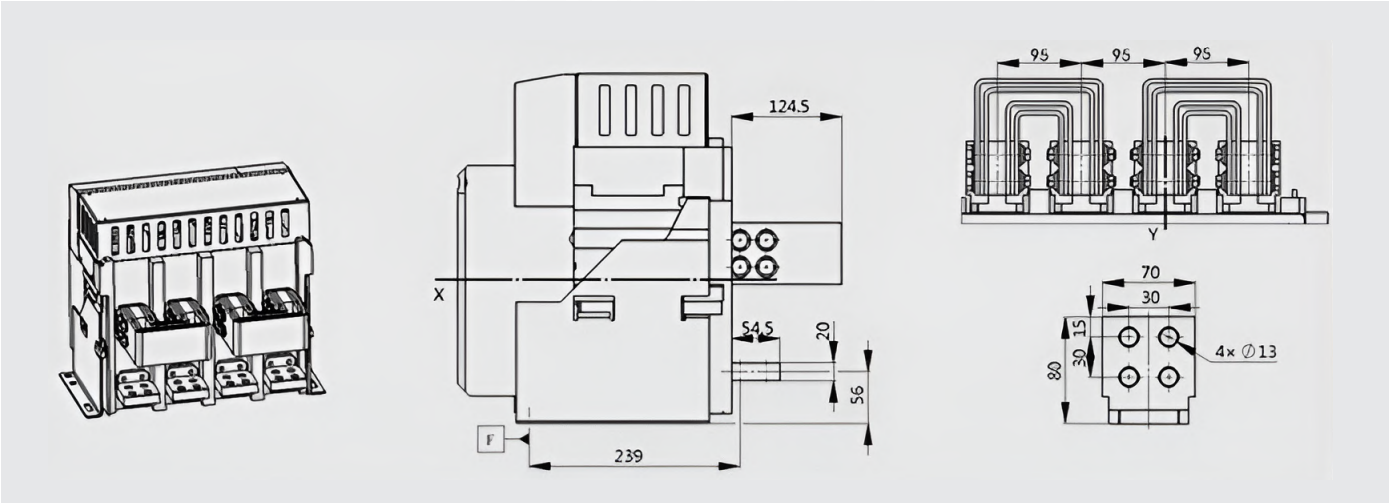


Габаритные размеры

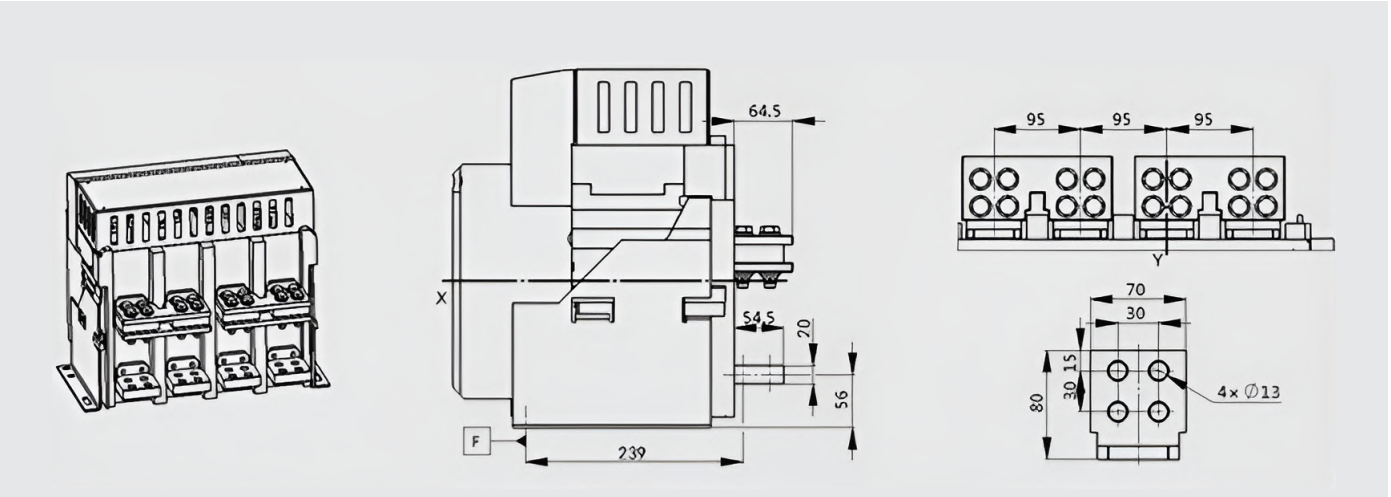
NDW2GZ- 2500 4P стационарный
вертикальное подключение, ввод снизу 800-1600 А



NDW2GZ- 2500 4P стационарный
горизонтальное подключение, ввод снизу 2000-2500А



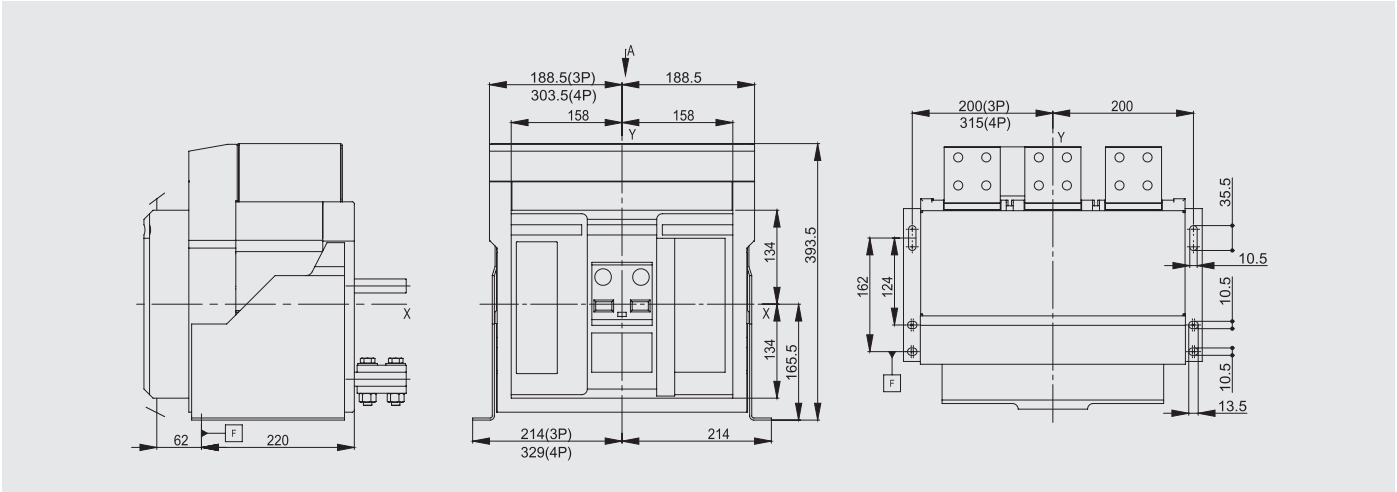
NDW2GZ- 2500 4P стационарный
горизонтальное подключение, ввод снизу 800-1600А



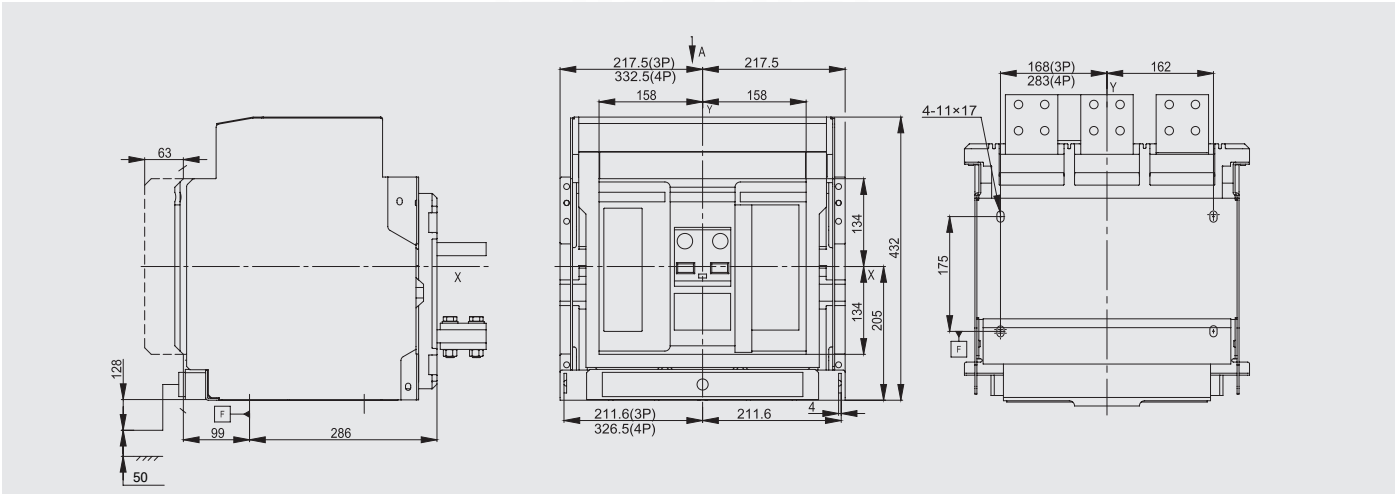
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDW2GZ-4000 стационарный



NDW2GZ-4000 выдвижной



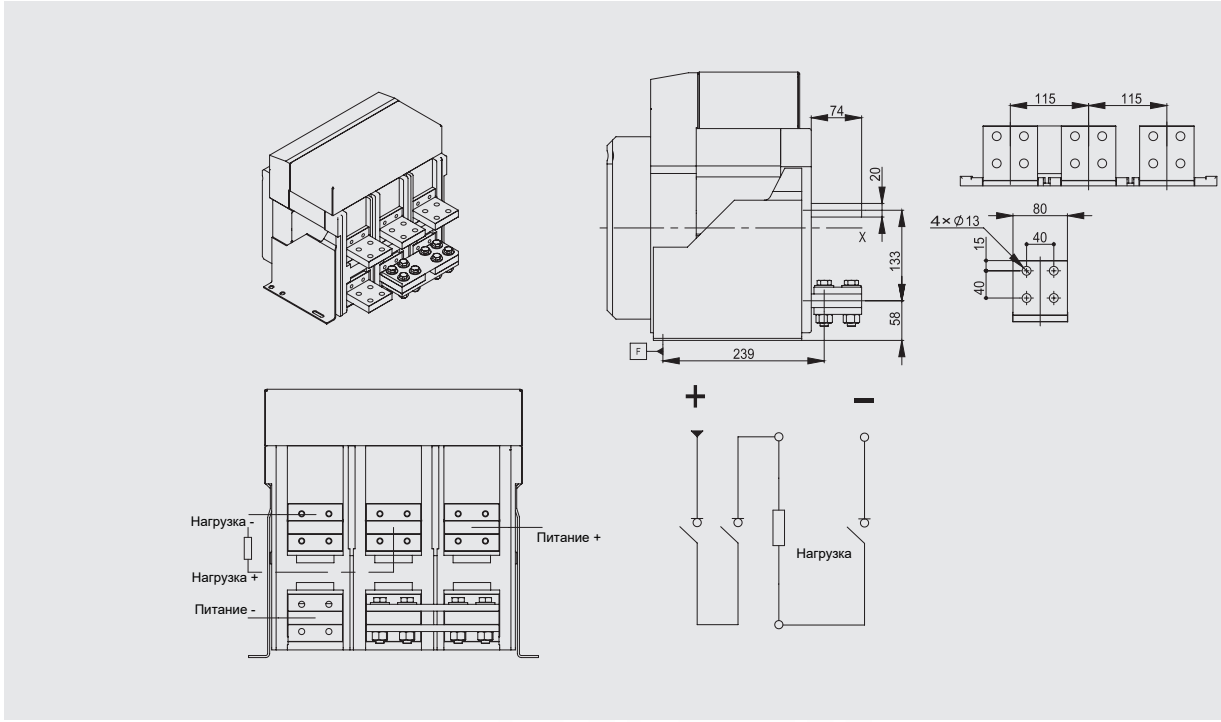
Примечание:
Допуск по умолчанию для всех размеров составляет ±3 мм.

Болтовое соединение шины с выводом	Момент затяжки (Н·м)
M12 (800-2500 A)	60
M14 (3200-4000 A)	97

Габаритные размеры

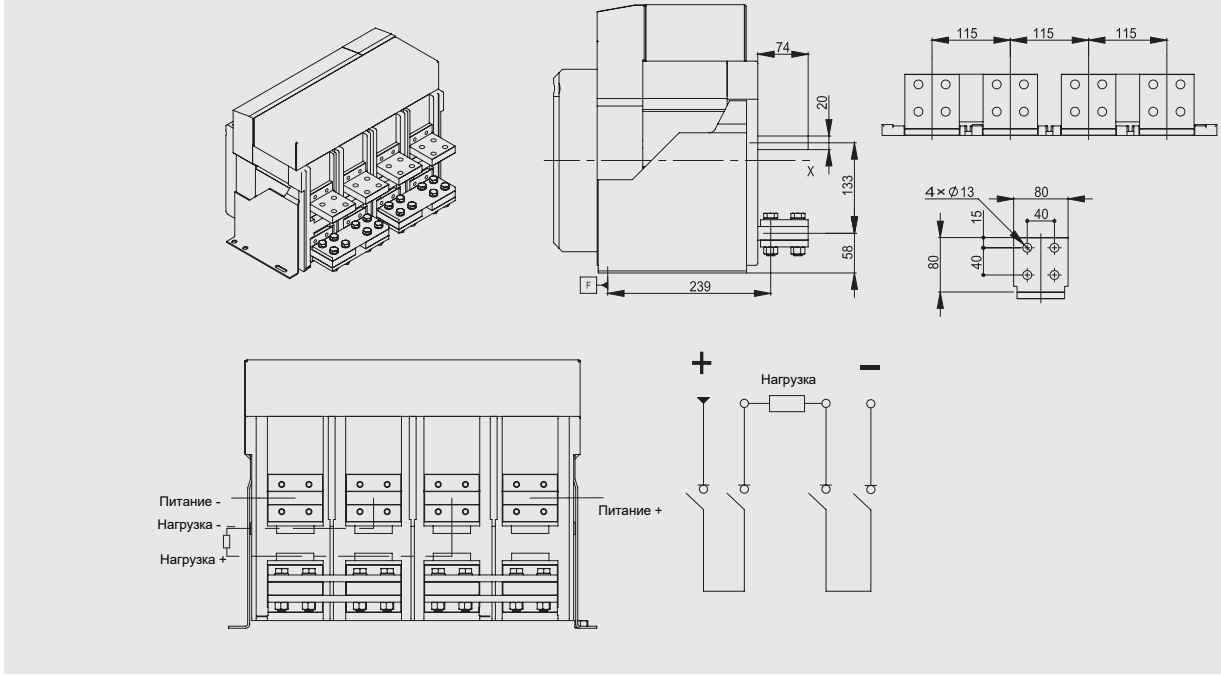
NDW2GZ-800A-2500 A стационарный

Способ подключения B



NDW2GZ-800 A-2500 A стационарный

Способ подключения C



Примечание:

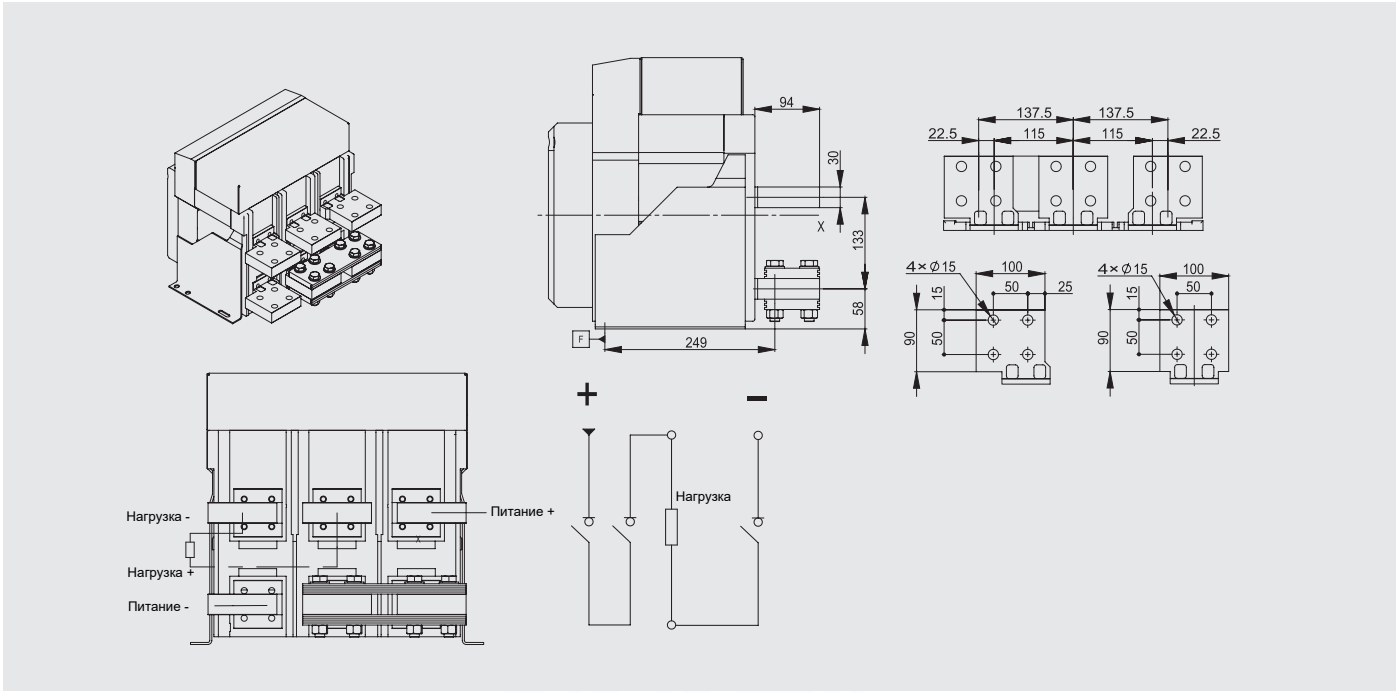
Допуск по умолчанию для всех размеров составляет ±3 мм.

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

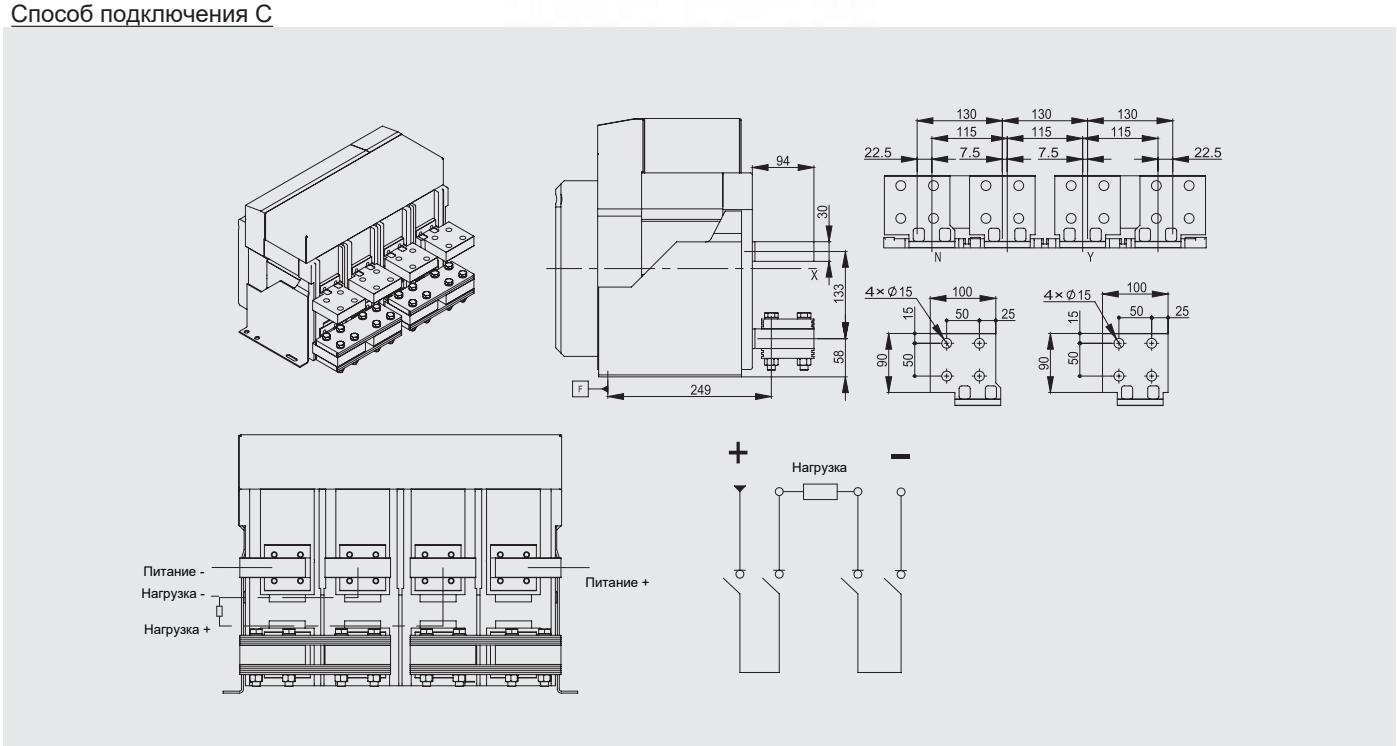
NDW2GZ-3200 A-4000 A стационарный

Способ подключения B



NDW2GZ-3200 A-4000 A стационарный

Способ подключения C



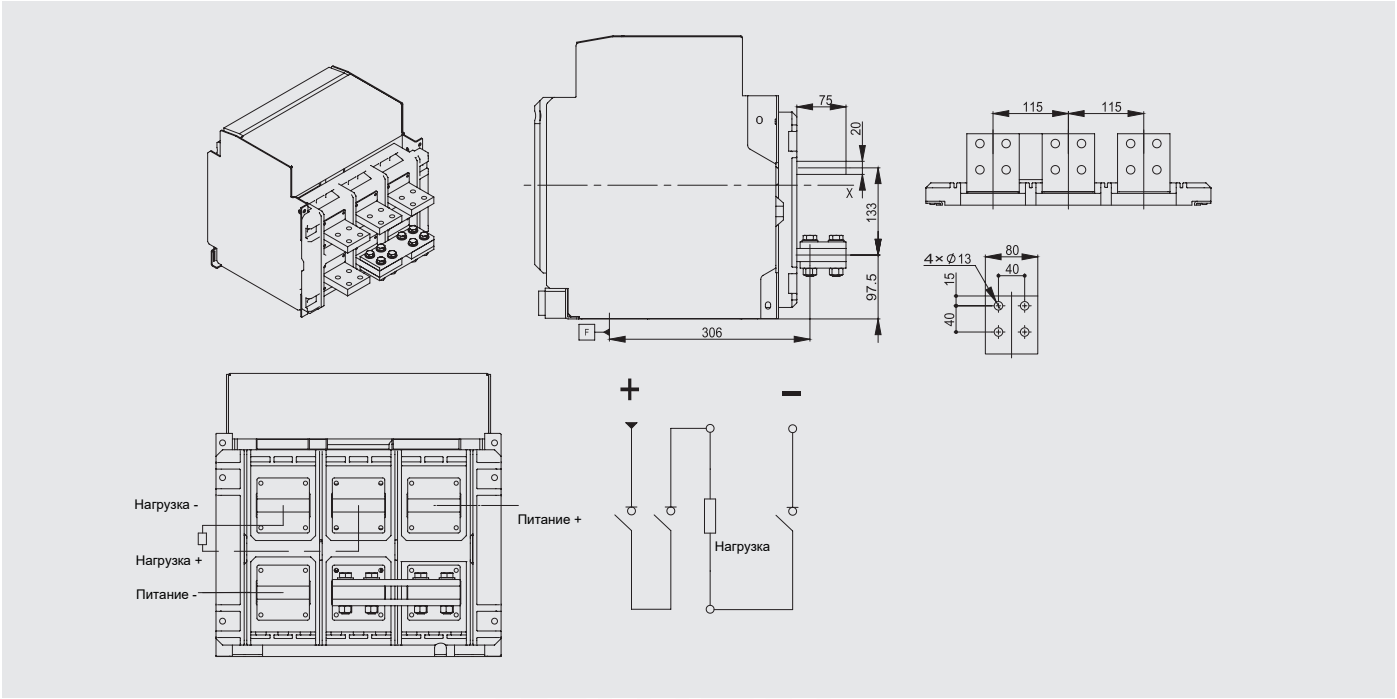
Примечание:
Допуск по умолчанию для всех размеров составляет ±3 мм.

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

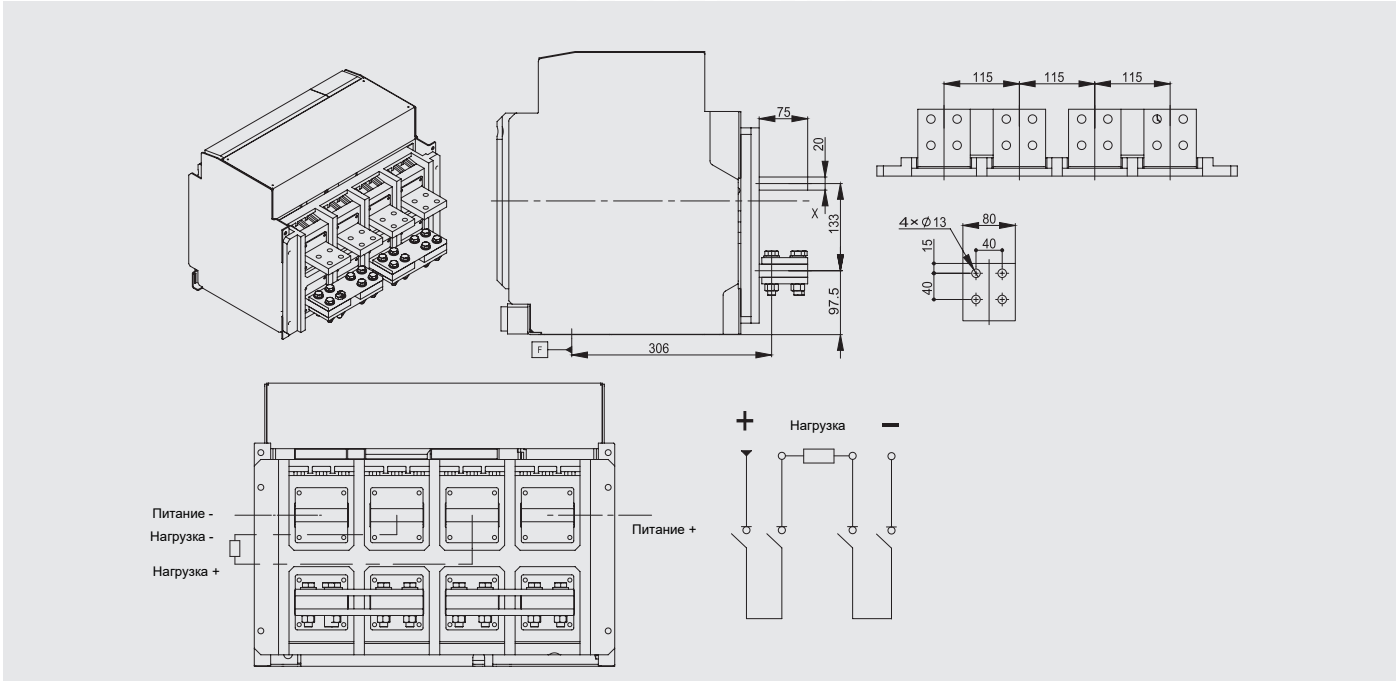
NDW2GZ-800 A-2500 A выдвижной

Способ подключения B



NDW2GZ-800 A-2500 A выдвижной

Способ подключения C



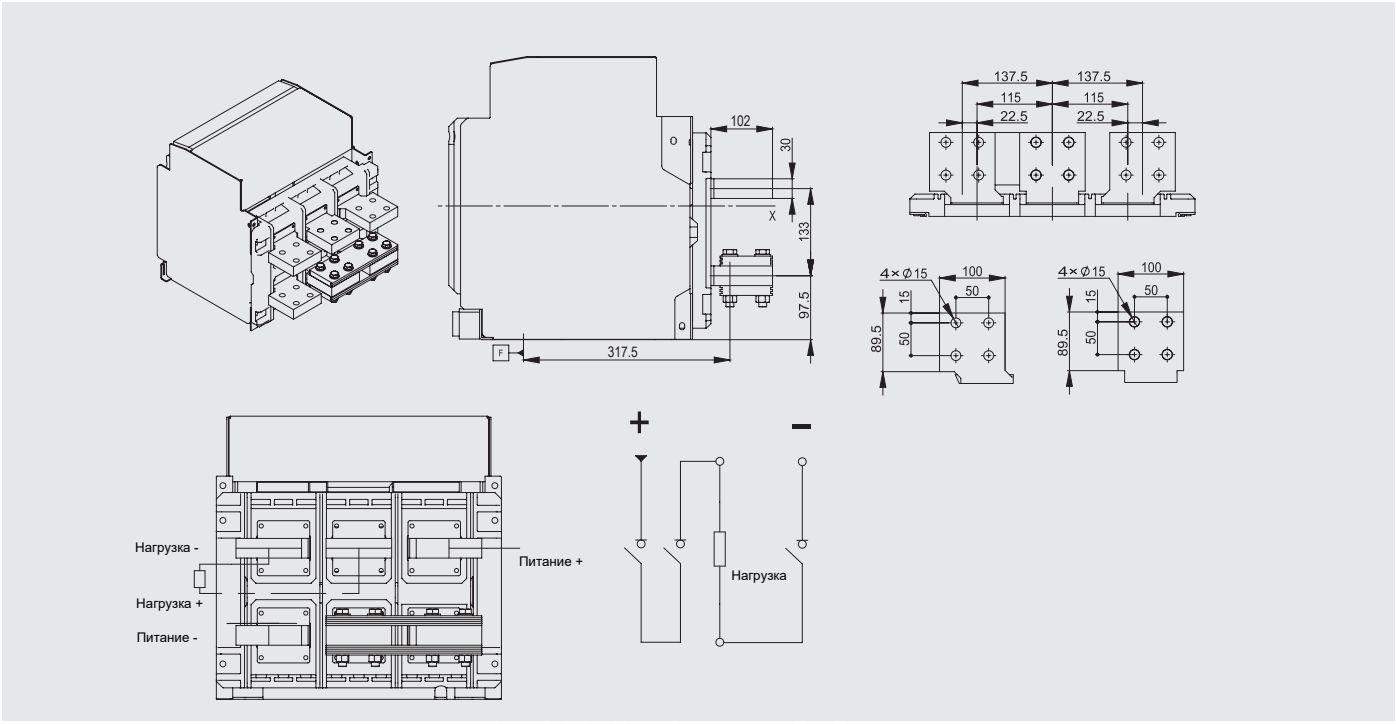
Примечание:
Допуск по умолчанию для всех размеров составляет ±3 мм.

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

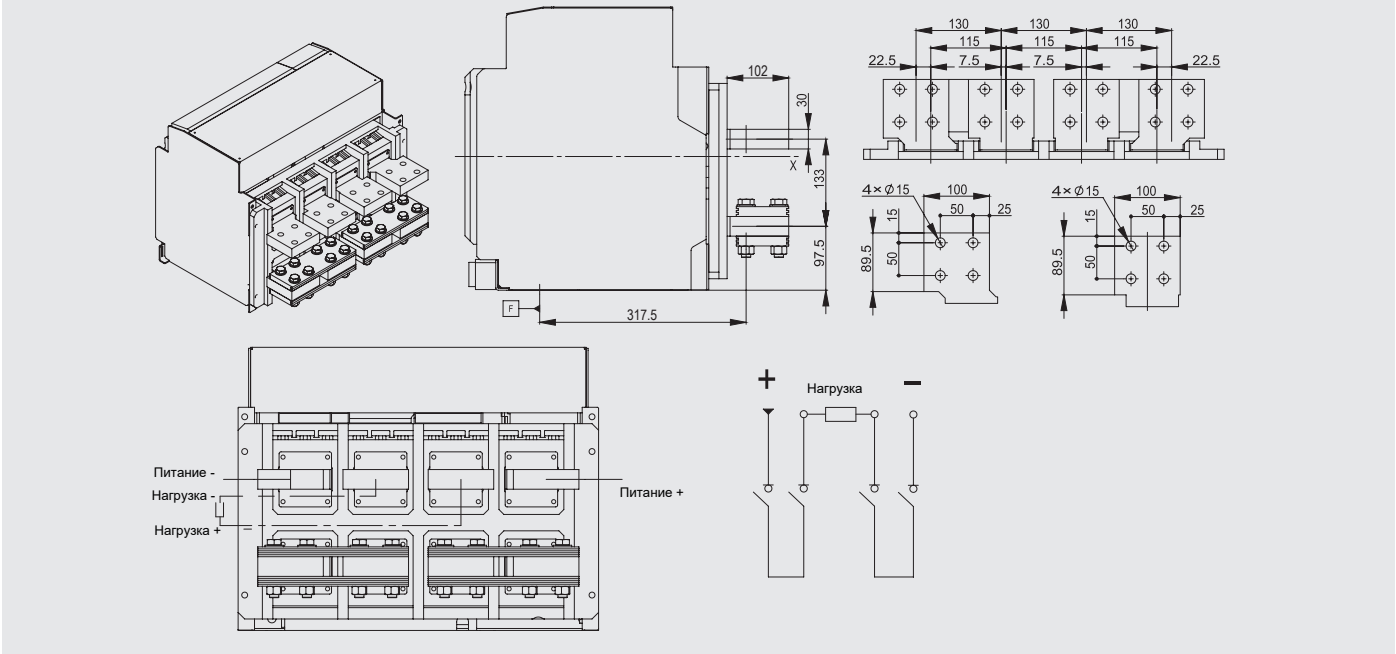
NDW2GZ-3200 A-4000 A выдвижной

Способ подключения B



NDW2GZ-3200 A-4000 A выдвижной

Способ подключения C

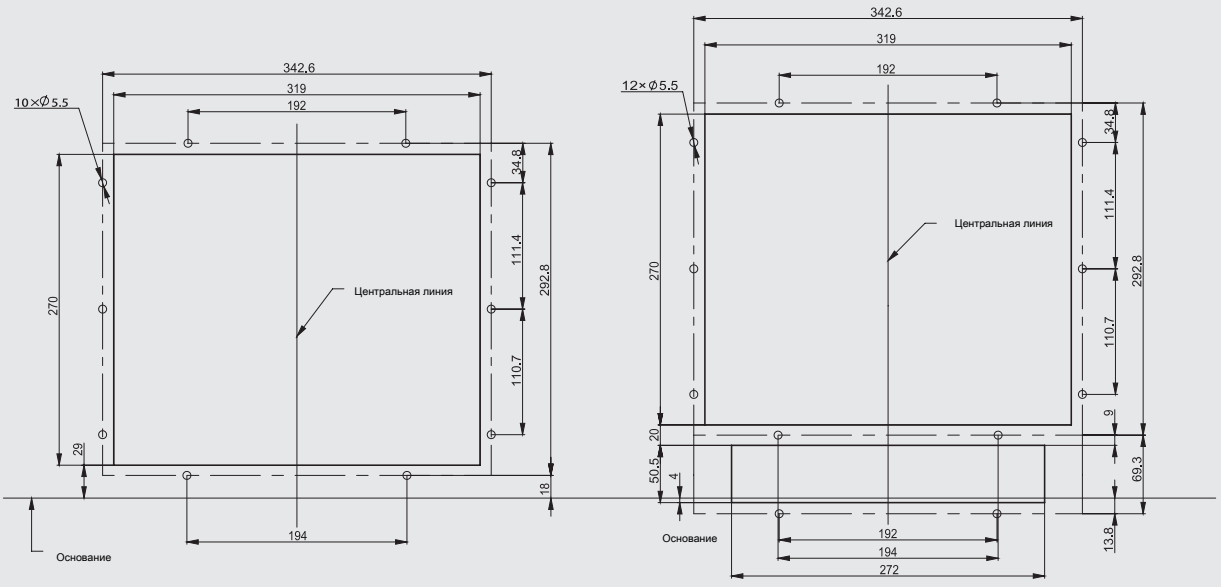


Примечание:
Допуск по умолчанию для всех размеров составляет ±3 мм.

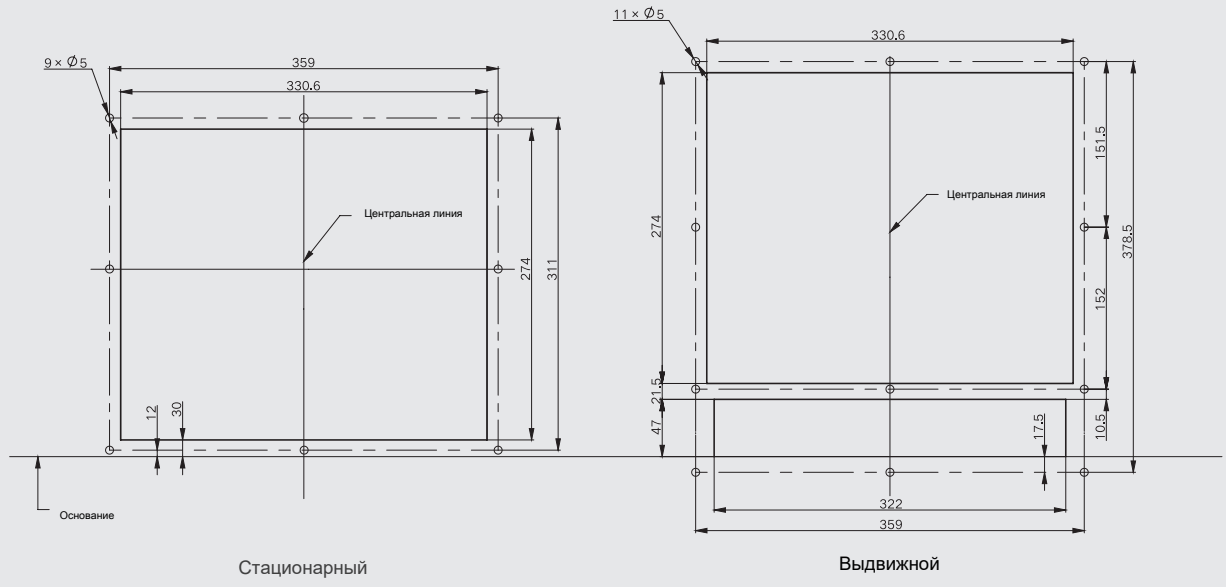
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Размеры выреза в передней панели для дверной рамы NDW2GZ-2000



NDW2GZ-4000

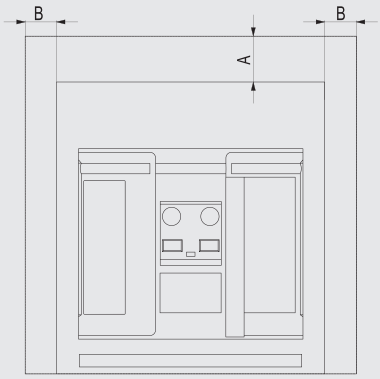


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

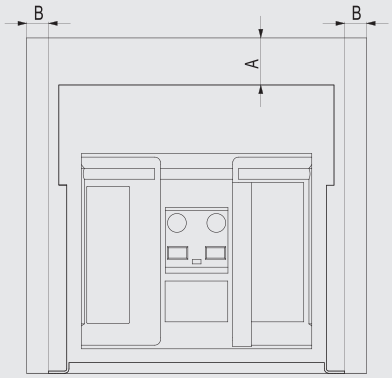
Габаритные размеры

Минимально допустимые расстояния от выключателей до частей распределительного устройства

Выдвижной



Стационарный



Способ установки	До изолированных частей		До металлических частей		До токоведущих частей	
	A	B	A	B	A	B
Выдвижной	0	0	0	0	60	60
Стационарный	0	0	0	0	60	60

Примечания:

1. Для стационарных выключателей безопасное расстояние должно учитывать пространство 150 мм, необходимое для снятия дугогасительной камеры.
2. Если дополнительно заказан пылезащитный чехол, необходимо предусмотреть высоту 70 мм для его установки и поворота.

Рекомендуемые сечения и количество шин для подключения

Типоразмер	Номинальный ток In（A）+40℃	Медные шины	
		Сечение	Кол-во
2000	800	60 мм × 5 мм	2
	1000	60 мм × 5 мм	2
	1250	60 мм × 10 мм	2
	1600	60 мм × 10 мм	2
	2000	60 мм × 10 мм	3
4000	1250, 1600, 2000, 2500	100 мм × 5 мм	4
	3200, 4000	100 мм × 10 мм	5

Типоразмер	Номинальный ток In（A）+40℃	Медные шины	
		Сечение	Кол-во
2500 2P	800	50 мм × 5 мм	2
	1000	60 мм × 5 мм	2
	1250	80 мм × 5 мм	2
	1600	100 мм × 5 мм	2
	2000	100 мм × 5 мм	3
	2500	100 мм × 5 мм	4

Габаритные размеры

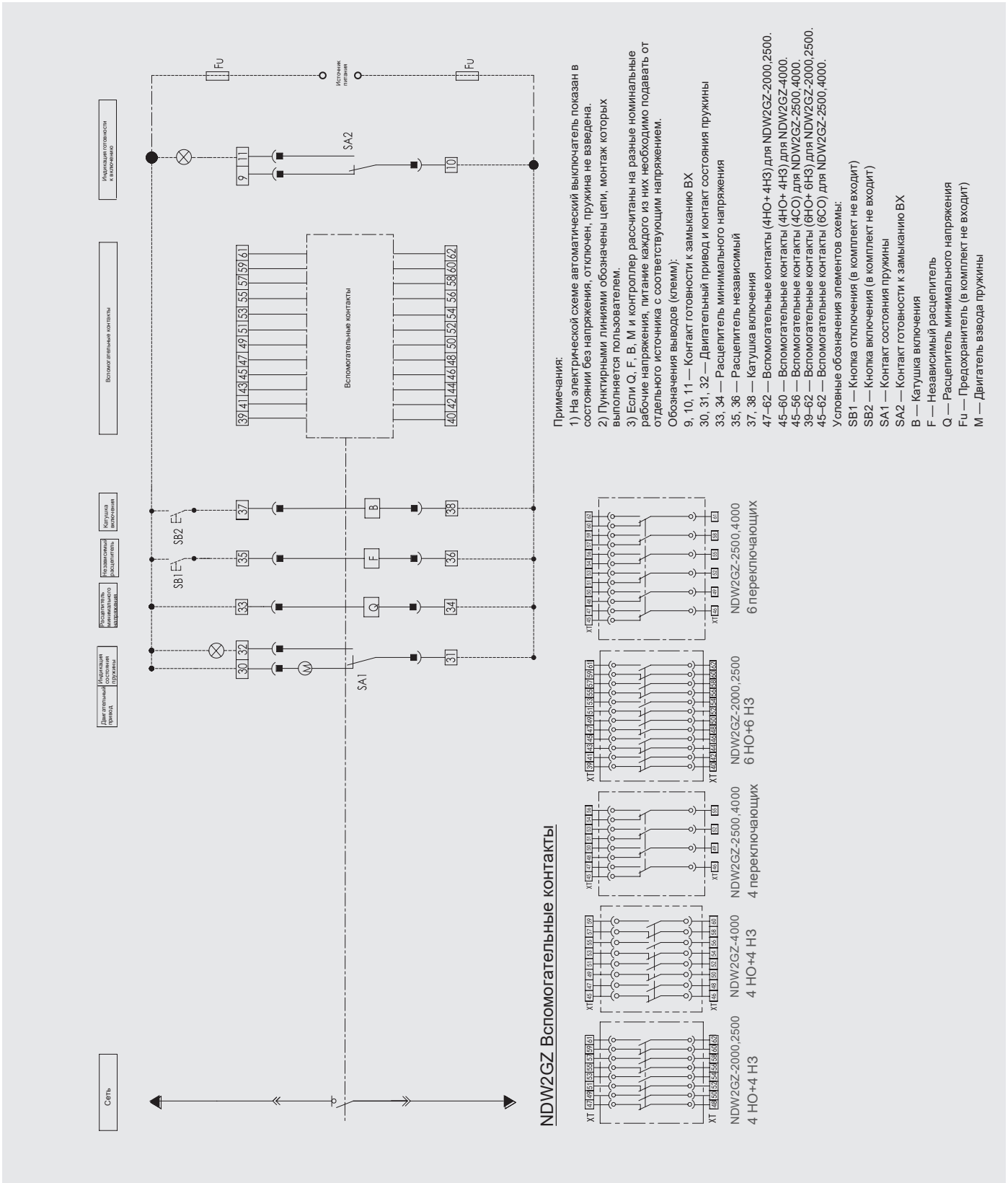
Типоразмер	Номинальный ток In（A）+40℃	Медные шины	
		Сечение	Кол-во
2500 3P	800	80 мм × 5 мм	2
	1000	80 мм × 5 мм	2
	1250	80 мм × 5 мм	3
	1600	80 мм × 5 мм	2
	2000	80 мм x10 мм	2
	2500	80 мм x10 мм	3

Типоразмер	Номинальный ток In（A）+40℃	Медные шины	
		Сечение	Кол-во
2500 4P	800	60 мм × 5 мм	2
	1000	60 мм × 5 мм	2
	1250	60 мм × 5 мм	3
	1600	60 мм × 10 мм	2
	2000	60 мм × 10 мм	3
	2500	60 мм × 10 мм	4

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

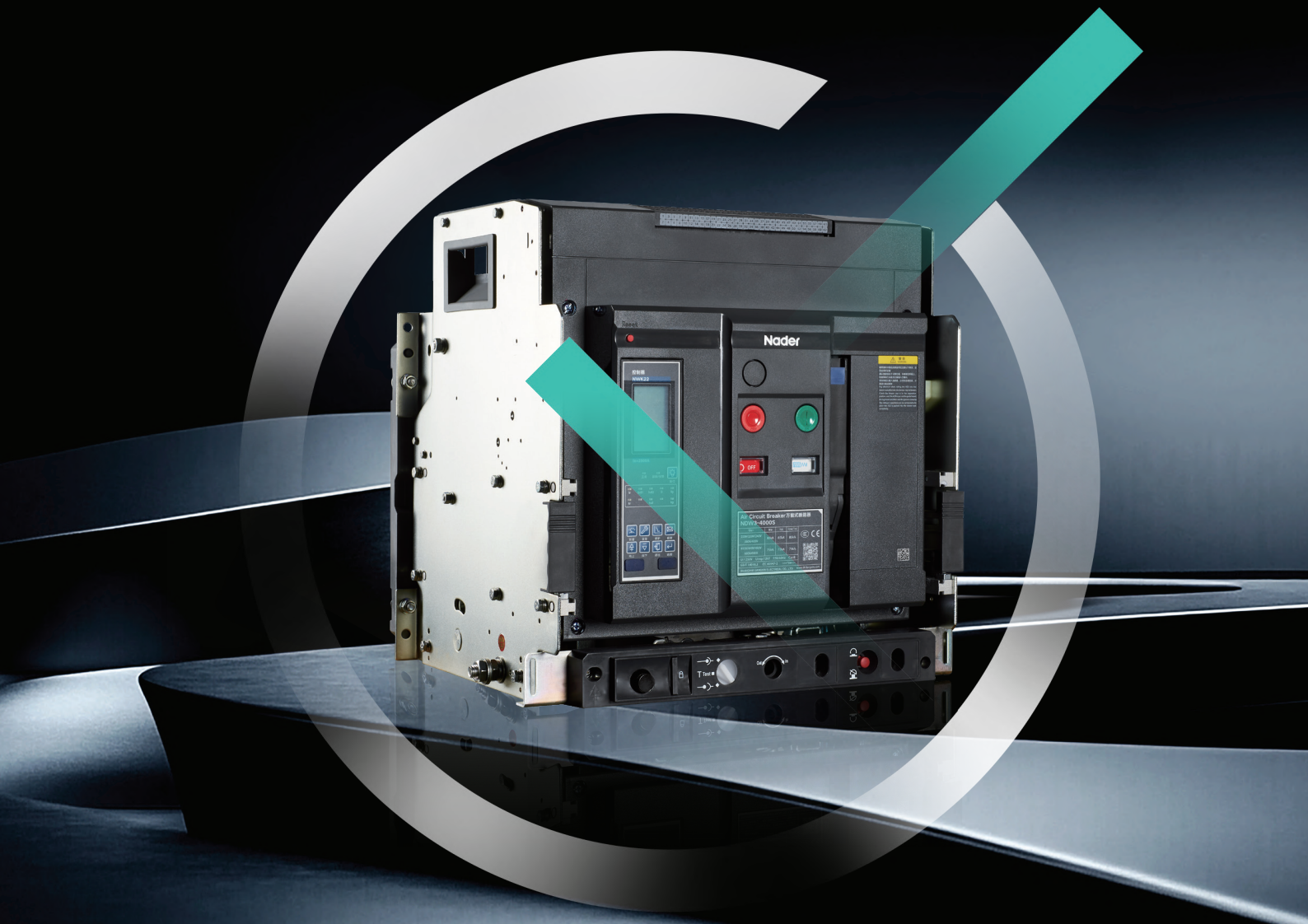
Принципиальные схемы

NDW2GZ-2000, 4000



ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Воздушные автоматические выключатели NDW3

LAZZEN

Nader

NDW3 Воздушные автоматические выключатели

Назначение



Воздушные автоматические выключатели серии NDW3 предназначены для использования в сетях переменного тока с частотой 50/60 Гц и номинальным током от 200 А до 7500 А.
Номинальное рабочее напряжение: 220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC, 800 В AC, 1000 В AC, 1140 В AC, 1380 В AC и 1500 В AC.
Основное назначение – распределение электрической энергии, а также защита электрических цепей и оборудования от перегрузки, пониженного и повышенного напряжения, короткого замыкания и замыканий на землю.

Благодаря множеству защитных функций, автоматический выключатель обеспечивает точную селективную защиту, сводя к минимуму ненужные отключения и повышая надежность и безопасность системы электроснабжения.

IEC 60947-1
IEC 60947-2
IEC 60947-5-1

Преимущества серии

Высокоэффективное гашение дуги и отключение.
Запатентованная система гашения дуги обеспечивает высокую отключающую способность. Улучшенное быстродействие контроллера (обработка сигналов и выдача команды) позволяет сократить полное время отключения при больших токах короткого замыкания.

Высокая отключающая способность (S/H/HU/XU) и Icu = Ics = Icw.
Подвод питания сверху или снизу без изменения характеристик.

Широкий диапазон номинальных токов: 200-7500 А.

Повышенная износостойкость и устойчивость к КЗ, благодаря высокопрочному корпусу, усиленной контактной системе и компенсации контактного давления.

Новая серия контроллеров Smarink X – разнообразие типов и расширенные функции.

Контроллеры NWK21/NWK31: светодиодный (цифровой) дисплей, простой и практичный набор функций, подходят для эксплуатации при низких температурах. Поддерживают функции измерения напряжения, связи, контроля температуры контактов, осциллографирования аварийных режимов, защиты по потребляемому току и управления данными.

Контроллеры NWK22/NWK32: жидкокристаллический дисплей (LCD), полный и разнообразный набор функций. Поддерживают измерение напряжения, осциллографирование аварийных режимов и функции защиты. Предназначены для применения в высокотехнологичных и интеллектуальных системах, обладают расширенными возможностями.
Интеллектуальный контроллер выполняет измерения всех основных параметров сети, включая гармоники и температуру контактов; реализует защиту с логической селективностью, анализ качества электроэнергии, самодиагностику и удаленный сброс (опция).

Широкий диапазон рабочих напряжений: Выключатели типов HU (AC 800–1140 В) и XU (AC 1380–1500 В) предназначены для распределительных систем в металлургии, рельсовом транспорте, тоннелях и коммуникациях, а также в энергосберегающих и экологических проектах.

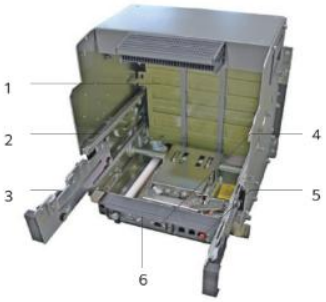
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Конструкция



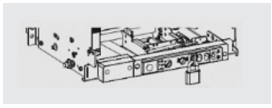
1. Кнопка сброса
2. Табличка с техническими характеристиками
3. Замок с ключом для фиксации выключателя в положении «Отключено» (дополнительная функция)
4. Значок Nader
5. Кнопка отключения
6. Кнопка включения
7. Счетчик (дополнительная функция)
8. Индикация состояния пружины
9. Индикация включения и отключения
10. Паспортная табличка
11. Кнопка блокировки и разблокировки выключателя в положениях «Вкачен», «Тест», «Выкачен»
12. Отверстие для присоединения рукоятки управления
13. Индикация положений «Вкачен», «Тест», «Выкачен»
14. Отсек для хранения рукоятки управления

Примечание: 1 ~ 10 – стационарное исполнение
1 ~ 14 – выдвижное исполнение.



1. Защитная шторка
2. Направляющая
3. Направляющая пластина
4. Отверстие для присоединения рукоятки управления
5. Кнопка блокировки и разблокировки трех положений
6. Индикация положений «Вкачен», «Тест», «Выкачен»
7. Выкатное основание
8. Корпус автоматического выключателя
9. Отверстие для присоединения рукоятки управления
10. Отсек для хранения рукоятки управления





ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Руководство по выбору



NDW3-1600



NDW3-2500



NDW3-4000



NDW3-5000



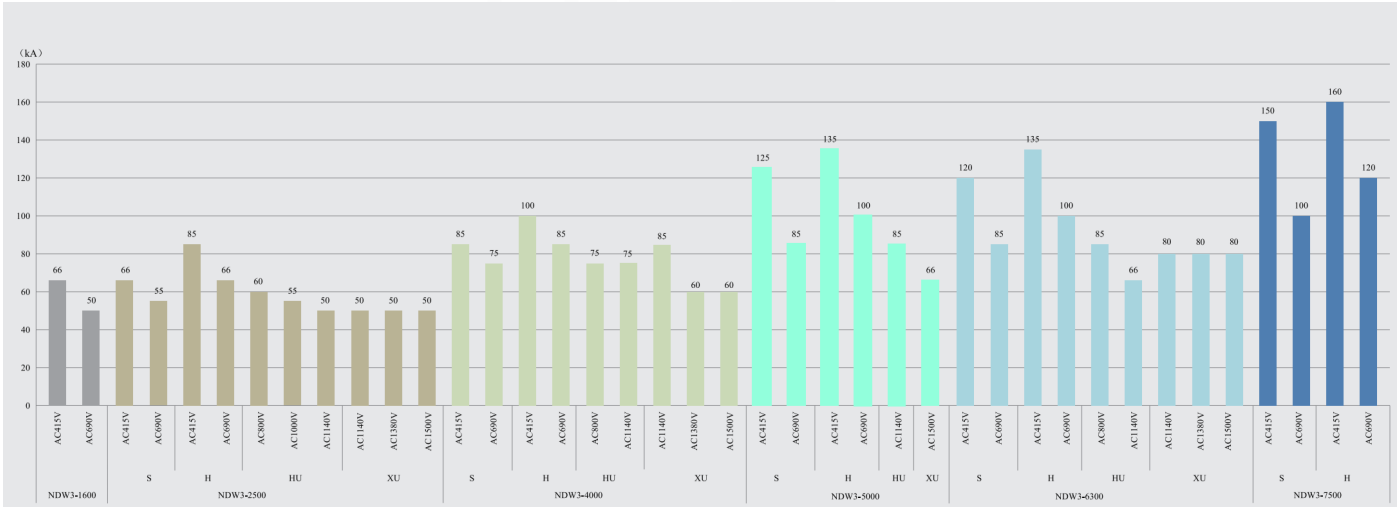
NDW3-6300



NDW3-7500

Номинальный ток (A) / Типоразмер	200	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	3600	4000	5000	6300	7500
NDW3-1600															
NDW3-2500															
NDW3-4000															
NDW3-5000															
NDW3-6300															
NDW3-7500															

Отключающая способность Icu



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения

NDW	3	–	40	HU	C	/	16	/	4	/	KY1	H	/	D1	F1	B1	/	Q11	/	G	/	J1	GD
1	2		3	4	5		6		7		8	9		10	11	12		13		14		15	16
основной параметр											контроллер			необходимые параметры						дополнительные параметры			

1-2 – код серии изделия

Код	Описание	
NDW	ND – код предприятия Nader/Lazzen	W – воздушный автоматический выключатель
3	3 – Серийный номер	

3 – типоразмер

Код	Описание
1600	1600
2500	2500
4000	4000
5000	5000
6300	6300
7500	7500

4 – отключающая способность

Код	Описание
S	Тип S
H	Тип H
HU	Тип HU
XU	Тип XU

5 – исполнение по способу установки

Код	Описание
нет	Стационарное исполнение
C	Выдвижное исполнение

6 – номинальный ток

1600		2500		4000		5000		6300		7500	
Код	Описание	Код	Описание	Код	Описание	Код	Описание	Код	Описание	Код	Описание
200	200 A	630	630 A	2000	2000 A	3200	3200 A	4000	4000 A	4000	4000 A
400	400 A	800	800 A	2500	2500 A	3600	3600 A	5000	5000 A	5000	5000 A
630	630 A	1000	1000 A	3200	3200 A	4000	4000 A	6300	6300 A	6300	6300 A
800	800 A	1250	1250 A	3600	3600 A	4500	4500 A			7500	7500 A
1000	1000 A	1600	1600 A	4000	4000 A	5000	5000 A				
1250	1250 A	2000	2000 A								
1600	1600 A	2500	2500 A								

7 – количество полюсов

Код	Описание
3	3 полюса
4	4 полюса
5	3P+N (с внешним трансформатором тока)

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

8 – тип контроллера и номинальное напряжение

Тип дисплея	Код	Номинальное напряжение контроллера
Дисплей на базе светодиодной цифровой шкалы	KM1	380/400 В AC
	KM2	220/230 В AC
	KM3	220 В DC
	KM4	110 В DC
	KM5	24 В AC/24 В DC
ЖК-дисплей	KY1	380/400 В AC
	KY2	220/230 В AC
	KY3	220 В DC
	KY4	110 В DC
	KY5	24 В AC/24 В DC

9 – дополнительные функции контроллера

Дополнительная функция	Код	Описание	Примечание
Измерения	нет	базовый тип	Необходимо выбрать 1 вариант из 6 Модуль напряжения P2 применим только, если главная цепь имеет номинальное напряжение > 500 В. V и P применимы только к главной цепи с номинальным напряжением 500 В
	V	Измерение напряжения	
	V1	Измерение напряжения и связь	
	P	Измерение гармоник	
	P1	Измерение и учет электроэнергии (только для контроллера KY)	
	P2	Анализ качества электроэнергии (только для контроллера KY)	
Связь	нет	RS485 по умолчанию	
	H	Протокол Modbus	
	MP	Протокол Profibus-DP	
	MD	Протокол Devicenet	
	C	Протокол Can	
Сигнальные контакты	S1	4DO	Для контроллера KM только S1
	S2	3DO, 1DI	
	S3	2DO, 2DI	
Дистанционный сброс	Z1	380/400 В AC	Z1 недоступно для типоразмера 1600
	Z2	220/230 В AC	
	Z3	220 В DC	
	Z4	110 В DC	
	Z5	24 В DC	
Температура	M	Измерение температуры контактов и контроллера	только для контроллеров с V1/P/P1/P2
Связь контроллера	L	Bluetooth	только для контроллера с P2
	F	WiFi	
	LN	Bluetooth + NFC	
	FN	WiFi + NFC	
Внешние трансформаторы тока	T	Разностный тип с дополнительным внешним трансформатором тока (N1, N2, N3, N4, NR1, NR2, NR3)	см. примечание a
	W	Токовый тип с дополнительным внешним трансформатором тока(N1, N2, N3, N4, NR1, NR2, NR3)	
	E	Защита от тока утечки с трансформатором тока утечки	
Счетчик износа контактов	J	Мониторинг ресурса контактов	Дополнительная опция только для контроллеров KM, для KY по умолчанию

Примечание a: Для исполнений 3P+N (дополнительная опция – внешний трансформатор тока):
T – разностный тип (по умолчанию не указывается) W – токовый тип
N1 – внешний трансформатор N-полюса (62×21), применяется для типоразмера 1600
N2 – внешний трансформатор N-полюса (102×32,5), применяется для типоразмеров 1600, 2500
N3 – внешний трансформатор N-полюса (122×52), применяется для типоразмеров 2500, 4000, 5000, 6300, 7500
N4 – внешний трансформатор N-полюса (262×102), применяется для типоразмеров 2500, 4000, 5000, 6300, 7500
NR1 – внешний гибкий трансформатор (280 мм), применяется для 200–800 А
NR2 – внешний гибкий трансформатор (370 мм), применяется для 1000–2000 А
NR3 – внешний гибкий трансформатор (450 мм), применяется для 1000–7500 А
Защита от токов утечки: электронная. Для работы защиты необходимо дополнительно заказать трансформатор типа E.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

10-12 – аксессуары

Аксессуар	Код	Напряжение	Примечание
10 – двигательный привод	D1	380/400 В AC	
	D2	220/230 В AC	
	D3	220 В DC	
	D4	110 В DC	
	D5	24 В DC	Недоступно для типоразмера 6300
11 – независимый расцепитель	F1	380/400 В AC	Выбрать 1 вариант из 6, F6 доступно только для типоразмеров 2000/4000
	F2	220/230 В AC	
	F3	220 В DC	
	F4	110 В DC	
	F5	24 В DC	
	F6	220/230 В AC (с удержанием)	
12 – катушка включения	B1	380/400 В AC	
	B2	220/230 В AC	
	B3	220 В DC	
	B4	110 В DC	
	B5	24 В DC	

13 –аксессуары

Аксессуар	Код	Напряжение/описание		Примечание
Расцепитель минимального напряжения	Q1	380/400 В AC	Выдержка времени 0 – отсутствует 1–1с 3–3с 5–5с	Необходимо выбрать 1 вариант из 3. Вариант 24 В DC недоступен для типоразмера 6300
	Q2	220/230 В AC		
	Q3	220 В DC		
	Q4	110 В DC		
	Q5	24 В DC		
Расцепитель нулевого напряжения	S1	380/400 В AC	Выдержка времени: 1 с/2 с/3 с/4 с/5 с/6 с/7 с/8 с/9 с/10 с 1 с/3 с/5 с для 2500– 4000 А, 1–10 с для 1600 А/6300 А/7500 А)	
	S2	220/230 В AC		
Устройство автоматического повторного включения	J1	380/400 В AC	0 – без проводов, 1 – с проводами	
	J2	220/230 В AC		
Вспомогательные контакты	A4	4 СО		А66 только для типоразмеров 2500–7500
	A6	6 СО		
	A8	8 СО (для NDW3-5000)		
	A44	4 НО+ 4НЗ		
	A66	6 НО+ 6 НЗ		
	A88	8 НО+ 8 НЗ (для NDW3-5000)		
Прочее	BX	Сигнальный контакт готовности к замыканию		
	JS	Счетчик срабатываний		
	CM1	Блокировка дверцы с правой стороны		
	CM2	Блокировка дверцы с левой стороны		
	CX	Трехпозиционный сигнальный контакт (индикация положения в корзине)		

14 – аксессуары

	Код	Описание
Прочие аксессуары	M	Дверная рама
	F	Пылезащитный чехол
	R	Релейный модуль NWDF1-RM
	P1	Модуль питания 24 В DC
	P3	Модуль питания 380/400 В AC, 220/230 В AC
	P5	Модуль питания 220 В DC, 110 В DC
	A	Блокировка замком (блокировка в положении «Отключено» навесным замком)
	S	Блокировка кнопок
	AM	Модуль мониторинга аксессуаров NWDF1- AM
	P2	Модуль преобразования напряжения
	L	Соединительный болт

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

15 – способ подключения

Код	Описание
нет	По умолчанию – горизонтальное подключение
J1	Горизонтальное расширенное подключение
J3	Вертикальное подключение
J4	Вертикальное расширенное подключение
J5	Верхнее горизонтальное и нижнее вертикальное подключение
J6	Верхнее вертикальное и нижнее горизонтальное подключение
J7	Верхнее горизонтальное расширенное и нижнее вертикальное расширенное подключение
J8	Верхнее вертикальное расширенное и нижнее горизонтальное расширенное подключение

Примечание: NDW3-6300/7500 с номинальным током 6300 А имеет только два варианта подключения: вертикальное и расширенное вертикальное

16 – условия применения и язык

Код	Описание
нет	общие условия применения (-25℃...+70℃)
FD	большая высота и низкая температура (-40 ℃...-25 ℃, от 2000 м до 5000 м)
TH	высокая влажность и температура
Y	английский язык меню контроллера
R	русский язык меню контроллера

17 – номинальное напряжение

Код	Описание
нет	<690 В AC
KV4	800 В AC
KV5	1000 В AC
KV6	1140 В AC
KV7	1380 В AC
KV8	1500 В AC

18 – блокировки

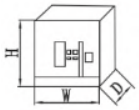
Блокировка	Код	Описание	Примечание
Замок положения «0»	SF11	один замок и один ключ	Выберите один из пяти вариантов замков с ключом
	SF21	два замка и один ключ	
	SF31	три замка и один ключ	
	SF32	три замка и два ключа	
	SF53	пять замков и три ключа	
Механическая блокировка	SR11	два комплекта тросов, 2 ввода	1. Выберите один из пяти вариантов 2. Для типоразмера 1600 SR21 недоступна 3. Для стационарных исполнений типоразмером 1600 механическая блокировка отсутствует
	SR12	три комплекта тросов, 3 ввода	
	SR21	три комплекта тросов, 2 ввода + секционный	
	SY11	два комплекта жестких тяг, 2 ввода	
	SY12	три комплекта жестких тяг, 3 ввода	
Автоматическое переключение	ATS-R	АВР с автоматическим восстановлением	1. Механическая блокировка в стандартной комплектации 2. Автоматическое переключение недоступно для выключателей типоразмером 1600 в стационарном исполнении.
	ATS-S	АВР с неавтоматическим восстановлением	
	ATS-F	сеть – генератор	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Модель воздушного автоматического выключателя		NDW3-1600	
Номинальный ток, In (+40 °C) (A)		200, 400, 630, 800, 1000, 1250, 1600	
Номинальный ток N-полюса		100% In	
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)		220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC	
Номинальная частота, f (Гц)		50/60	
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		1000	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)		12	
Количество полюсов		3, 4	
Полное время отключения Примечание 1 (мс)		≤25	
Время включения Примечание 2 (мс)		≤60	
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (действующее значение) (кА)	220/230/240 В AC 380/400/415 В AC	66	
	440/480 В AC 660/690 В AC	50	
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (действующее значение) (кА)	220/230/240 В AC 380/400/415 В AC	66	
	440/480 В AC 660/690 В AC	50	
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение) (кА)	220/230/240 В AC 380/400/415 В AC	145	
	440/480 В AC 660/690 В AC	105	
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw (действующее значение), 1 с (кА)	220/230/240 В AC 380/400/415 В AC	55	
	440/480 В AC 660/690 В AC	42	
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Электрическая износостойкость	220/230/240 В AC 380/400/415 В AC	10000 (200–630 A), 8000 (800–1250 A), 6500 (1600 A)
		440/480 В AC 660/690 В AC	8000 (200–630 A), 5000 (800–1250 A), 3000 (1600 A)
	Механическая износостойкость	Без обслуживания	10000
		С обслуживанием	20000
Способ установки		Стационарное исполнение, выдвижное исполнение	
Способ подключения главной цепи		Горизонтальное подключение, J3, J5, J6	
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм) 		Стационарное исполнение, 3P	259×200,5×318
		Стационарное исполнение, 4P	329×200,5×318
		Выдвижное исполнение, 3P	282×305×351,5
		Выдвижное исполнение, 4P	352×305×351,5
Масса (кг)		Стационарное исполнение, 3P	22 (200–630 A) / 23 (800–1600 A)
		Стационарное исполнение, 4P	34 (200–630 A) / 35 (800–1600 A)
		Выдвижное исполнение, 3P	43 (200–630 A) / 44 (800–1600 A)
		Выдвижное исполнение, 4P	56 (200–630 A) / 57 (800–1600 A)

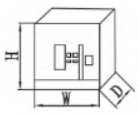
Примечания:
1. Полное время отключения – это интервал времени от момента отключения выключателя до окончания времени горения дуги.
2. Время включения: интервал времени от момента включения автоматического выключателя до момента замыкания контактов всех полюсов.

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

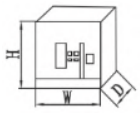
Модель воздушного автоматического выключателя		NDW3-2500			
Номинальный ток, In (+40 °C) (A)		630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500			
Номинальный ток N-полюса		100% In			
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)		220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC, 800 В AC, 1000 В AC, 1140 В AC, 1380 В AC, 1500 В AC			
Номинальная частота, f (Гц)		50/60			
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		1250, 1800 (XU)			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)		12, 18 (XU)			
Количество полюсов		3, 4			
Полное время отключения (мс)		≤30			
Время включения (мс)		≤70			
Тип отключающей способности		S	H	HU	XU
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (действующее значение) (кА)	220–415 В AC	66	85		-
	440/480/660/690 В AC	55	66		-
	800 В AC	-	-	60	
	1000 В AC	-	-	55	
	1140 В AC	-	-	50	50
	1380/1500 В AC				50
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (действующее значение) (кА)	220–415 В AC	66	85		-
	440/480/660/690 В AC	55	66		-
	800 В AC	-	-	60	
	1000 В AC	-	-	55	
	1140 В AC	-	-	50	50
	1380/1500 В AC				50
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение) (кА)	220–415 В AC	145,2	187		-
	440/480/660/690 В AC	121	145,2		-
	800 В AC	-	-	132	
	1000 В AC	-	-	121	
	1140 В AC	-	-	110	110
	1380/1500 В AC				110
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw (действующее значение), 1 с (кА)	220–415 В AC	66	85		-
	440/480/660/690 В AC	55	66		-
	800 В AC	-	-	60	
	1000 В AC	-	-	55	
	1140 В AC	-	-	50	50
	1380/1500 В AC				50
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Электрическая износостойкость	220–415 В AC	15000 (630–1250 A), 11500 (1600–2000 A), 11000 (2500 A)		
		440/480/660/690 В AC	12500 (630–1250 A), 10000 (1600–2000 A), 8000 (2500 A)		
		800 В AC	5000 (630–2000 A), 4500 (2500 A)		
		1000/1140 В AC	3000 (630–2000 A), 2000 (2500 A)		
		1380/1500 В AC	500 (2500 A)		
	Механическая износостойкость	Без обслуживания	15000 (10000 для изделий типа XU)		
		С обслуживанием	30000		
Способ установки		Стационарное исполнение, выдвижное исполнение			
Способ подключения главной цепи		Горизонтальное подключение, J1, J3, J4, J5, J6, J7, J8			
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм) 		Стационарное исполнение, 3P	368×309,5×394		
		Стационарное исполнение, 4P	463×309,5×394		
		Выдвижное исполнение, 3P	375x400x432		
		Выдвижное исполнение, 4P	470x400x432		
Масса (кг)		Стационарное исполнение, 3P	49,4 (630–1250 A)	50 (1600–2500 A)	
		Стационарное исполнение, 4P	61,5 (630–1250 A)	62,3 (1600–2500 A)	
		Выдвижное исполнение, 3P	87,1 (630–1250 A)	87,4 (1600–2500 A)	
		Выдвижное исполнение, 4P	106,2 (630–1250 A)	106,7 (1600–2500 A)	

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

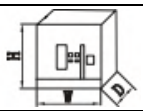
Модель воздушного автоматического выключателя			NDW3-4000			
Номинальный ток, In (+40 °C) (A)			800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 3600, 4000			
Номинальный ток N-полюса			100% In			
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)			220/230/240 В AC, 380/400 В AC, 415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC, 800 В AC, 1000 В AC, 1140 В AC, 1380 В AC, 1500 В AC			
Номинальная частота, f (Гц)			50/60			
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			1250, 1800 (тип XU)			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)			12, 18 (тип XU)			
Количество полюсов			3, 4			
Полное время отключения (мс)			≤30			
Время включения (мс)			≤70			
Тип отключающей способности			S	H	HU	XU
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (действующее значение) (кА)		220–400 В AC	85	100	–	–
		415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC	75	85	–	–
		800 В AC	–	–	75	–
		1000/1140 В AC	–	–	60	–
		1140/1380/1500 В AC	–	–	–	60
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (действующее значение) (кА)		220–400 В AC	85	100	–	
		415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC	75	85	–	–
		800 В AC	–	–	75	–
		1000/1140 В AC	–	–	60	–
		1140/1380/1500 В AC	–	–	–	60
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение) (кА)		220–400 В AC	187	220	–	–
		415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC	165	187	–	–
		800 В AC	–	–	165	–
		1000/1140 В AC	–	–	132	–
		1140/1380/1500 В AC	–	–	–	132
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw (действующее значение), 1 с (кА)		220–400 В AC	85	100	–	
		415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC	75	85	–	–
		800 В AC	–	–	75	–
		1000/1140 В AC	–	–	60	–
		1140/1380/1500 В AC	–	–	–	60
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Электрическая износостойкость, 20 циклов/час	220–400 В AC	10000 (800–1600 A), 8000 (2000 A, 2500 A), 6000 (3200 A, 4000 A)			
		415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC	10000 (800–1600 A), 6000 (2000 A, 2500 A), 3000 (3200 A, 4000 A)			
		800 В AC	2000 (800–1600 A), 1000 (2000 A, 4000 A)			
		1000/1140 В AC (HU)	2000 (800–1600 A), 1000 (2000 A, 2500 A), 600 (3200 A, 4000 A)			
	Электрическая износостойкость, 10 циклов/час	1140/1380/1500 В AC (XU)	2000 (800–4000 A)			
	Механическая износостойкость	Без обслуживания	10000, 12000 (XU)			
		С обслуживанием	15000			
Способ установки			Стационарное исполнение, выдвижное исполнение			
Способ подключения главной цепи			Горизонтальное подключение, J1, J3, J4, J7, J8			
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм) 		Стационарное исполнение, 3P	428×300×393,5			
		Стационарное исполнение, 4P	543×300×393,5			
		Выдвижное исполнение, 3P	435×403×432 (800–2500 A)		435×397,5×432 (3200 A–4000 A)	
		Выдвижное исполнение, 4P	550×403×432 (800–2500 A)		550×397,5×432 (3200–4000 A)	
Масса (кг)		Стационарное исполнение, 3P	59 (800–2500 A)		60 (3200, 4000 A)	
		Стационарное исполнение, 4P	70 (800–2500 A)		71,5 (3200, 4000 A)	
		Выдвижное исполнение, 3P	97 (800–2500 A)		103 (3200, 4000 A)	
		Выдвижное исполнение, 4P	114 (800–2500 A)		120 (3200, 4000 A)	

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

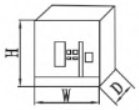
Модель воздушного автоматического выключателя			NDW3-5000			
Номинальный ток In (+40°C) (A)			3200, 3600, 4000, 4500, 5000			
Номинальный ток N-полюса			100%In			
Номинальное рабочее напряжение Ue (B)			AC 220/230/240, AC 380/400/415, AC 440/480, AC 660/690, AC 800/1000/1140, AC 1380/1500			
Номинальная частота f			50/60			
Номинальное напряжение изоляции Ui (B)			1250, 1800 (XU)			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp (кВ)			12, 18 (XU)			
Количество полюсов			3, 4			
Полное время отключения (мс)			≤30			
Время включения (мс)			≤85			
Тип отключающей способности			S	H	HU	XU
Номинальная предельная отключающая способность при коротком замыкании Icu (действующее значение) (кА)		AC 220В–415 В	125	135	-	-
		AC 440 В–690 В	85	100	-	-
		AC 800 В/1000 В/1140 В	-	-	85	-
		AC 1380 В/1500 В	-	-		66
Номинальная рабочая отключающая способность при коротком замыкании Ics (действующее значение) (кА)		AC 220 В–415 В	125	135	-	-
		AC 440 В–690 В	85	100	-	-
		AC 800 В/1000 В/1140 В	-	-	85	-
		AC1380В/1500В	-	-		66
Номинальная включающая способность при коротком замыкании Icm (пиковое значение) (кА)		AC 220 В–415 В	275	297		
		AC 440 В–690 В	187	220		
		AC 800 В/1000 В/1140 В			187	
		AC 1380 В/1500 В				145,2
Номинальный выдерживаемый ток при коротком замыкании Icw (действующее значение) 1с (кА)		AC 220 В–415 В	125	125	-	-
		AC 440 В–690 В	85	100	-	-
		AC 800 В/1000 В/1140 В	-	-	85	-
		AC 1380 В/1500 В	-	-		66
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Электрическая износостойкость (кол-во циклов), частота операций (20 циклов/час)	AC 220 В–415 В	6000			
		AC 440 В–690 В	4000			
		AC 800 В/1000 В/1140 В	3000			
		AC 1380 В/1500 В	600			
	Механическая износостойкость (кол-во циклов), частота операций (60циклов/час)	Без обслуживания	8000			
		С техническим обслуживанием	15000, 12000 (HU/XU)			
Способ установки		Стационарное исполнение, выдвижное исполнение				
Способ подключения главной цепи		J1, J3				
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм)		Стационарное исполнение 3P	610×303×386			
		Стационарное исполнение 4P	790×303×386			
		Выдвижное исполнение 3P	595×400×429			
		Выдвижное исполнение 4P	775×400×429			
Масса (кг)		Стационарное исполнение 3P	88 (4000A)		91 (5000A)	
		Стационарное исполнение 4P	110,6 (4000A)		114,7 (5000A)	
		Выдвижное исполнение 3P	143,4 (4000A)		146,5 (5000A)	
		Выдвижное исполнение 4P	191,2 (4000A)		195,3 (5000A)	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

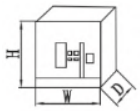
Nader

Технические характеристики

Модель воздушного автоматического выключателя		NDW3-6300			
Номинальный ток, In (+40 °C) (A)		4000, 5000, 6300			
Номинальный ток N-полюса		100% In			
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)		220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC, 800 В AC, 1000 В AC, 1140 В AC, 1380 В AC, 1500 В AC			
Номинальная частота, f (Гц)		50/60			
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		1250, 1800 (тип XU)			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)		12, 18 (тип XU)			
Количество полюсов		3, 4			
Полное время отключения (мс)		≤30			
Время включения (мс)		≤70			
Тип отключающей способности		S	H	HU	XU
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (действующее значение) (кА)	220–415 В AC	120	135	–	–
	440/480/660/690 В AC	85	100	–	–
	800 В AC	–	–	85	–
	1000/1140 В AC	–	–	66	–
	1140/1380/1500 В AC	–	–	–	80
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (действующее значение) (кА)	220–415 В AC	120	135	–	–
	440/480/660/690 В AC	85	100	–	–
	800 В AC	–	–	85	–
	1000/1140 В AC	–	–	66	–
	1140/1380/1500 В AC	–	–	–	80
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение) (кА)	220–415 В AC	264	297	–	–
	440/480/660/690 В AC	187	220	–	–
	800 В AC	–	–	187	–
	1000/1140 В AC	–	–	145,2	–
	1140/1380/1500 В AC	–	–	–	176
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw (действующее значение), 1 с (кА)	220–415 В AC	120	135	–	–
	440/480/660/690 В AC	85	100	–	–
	800 В AC	–	–	85	–
	1000/1140 В AC	–	–	66	–
	1140/1380/1500 В AC	–	–	–	80
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Электрическая износостойкость (10 циклов/ч)	220–415 В AC	6000 (4000 A), 4000 (5000 A), 2000 (6300 A)		
		440/480/660/690 В AC	3500 (4000 A), 2500 (5000 A), 1500 (6300 A)		
		800 В AC	3000 (4000 A), 1500 (5000 A), 1000 (6300 A)		
		1000 В/1140 В/1380 В/1500 В	2000 (4000 A), 1000 (5000 A), 500 (6300 A)		
	Механическая износостойкость (20 циклов/ч)	Без обслуживания	6500 (4P), 7000 (3P)		8000
		С обслуживанием	13000		
Способ установки		Стационарное исполнение, выдвижное исполнение			
Способ подключения главной цепи		Горизонтальное подключение, J1, J3, J4, J5, J6, J7, J8 (4000-5000A) J3, J4 (6300A)			
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм) 		Стационарное исполнение, 3P	803×302,5×392		
		Стационарное исполнение, 4P	1033×302,5×392		
		Выдвижное исполнение, 3P	809×401,5×475		
		Выдвижное исполнение, 4P	1039×401,5×475		
Масса (кг)		Стационарное исполнение, 3P	125 (4000 A, 5000 A)	127 (6300 A)	
		Стационарное исполнение, 4P	167 (4000 A, 5000 A)	170 (6300 A)	
		Выдвижное исполнение, 3P	193 (4000 A, 5000 A)	195 (6300 A)	
		Выдвижное исполнение, 4P	257 (4000 A, 5000 A)	260 (6300 A)	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

Модель воздушного автоматического выключателя		NDW3-7500		
Номинальный ток, In (+40 °C) (A)		4000, 5000, 6300, 7500		
Номинальный ток N-полюса		100% In		
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)		220/230/240 В AC, 380/400/415 В AC, 440/480 В AC, 660/690 В AC		
Номинальная частота, f (Гц)		50/60		
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)		12		
Количество полюсов		3, 4		
Полное время отключения (мс)		≤30		
Время включения (мс)		≤70		
Тип отключения		S	H	
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (действующее значение) (кА)	220–415 В AC	150	160	
	440/480/660/690 В AC	100	120	
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (действующее значение) (кА)	220–415 В AC	150	160	
	440/480/660/690 В AC	100	120	
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение) (кА)	220–415 В AC	330	352	
	440/480/660/690 В AC	220	264	
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw (действующее значение), 1 с (кА)	220–415 В AC	150	150	
	440/480/660/690 В AC	100	120	
Рабочая износостойкость (количество циклов) — Коммутационная износостойкость (20 циклов/ч)	220–415 В AC	5000 (4000 A, 5000 A), 3000 (6300 A), 2000 (7500 A)		
	440/480/660/690 В AC	3000 (4000 A, 5000 A), 2000 (6300 A), 1500 (7500 A)		
Рабочая износостойкость (количество циклов) — Механическая износостойкость (60 циклов/ч)	Без обслуживания	6000		
	С обслуживанием	12000		
Способ установки		Стационарное исполнение, выдвижное исполнение		
Способ подключения главной цепи		Горизонтальное подключение, J1, J3, J4, J5, J6, J7, J8 (4000-5000A) J3, J4 (6300A) J4 (7500A)		
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм) 	Стационарное исполнение, 3P	803×302,5×392		
	Стационарное исполнение, 4P	1033×302,5×392		
	Выдвижное исполнение, 3P	809×401,5×475		
	Выдвижное исполнение, 4P	1039×401,5×475		
Масса (кг)	Стационарное исполнение, 3P	125 (4000 A, 5000 A)	127 (6300 A)	132 (7500 A)
	Стационарное исполнение, 4P	167 (4000 A, 5000 A)	170 (6300 A)	175 (7500 A)
	Выдвижное исполнение, 3P	193 (4000 A, 5000 A)	195 (6300 A)	200 (7500 A)
	Выдвижное исполнение, 4P	257 (4000 A, 5000 A)	260 (6300 A)	265 (7500 A)

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Обзор функций контроллеров

Контроллер Smarink X

Контроллер Smarink X – это новый блок управления, разработанный для автоматических выключателей, являющийся одним из их ключевых компонентов. Он обеспечивает полный комплекс защитных функций от перегрузки, короткого замыкания, замыканий на землю, небаланса токов, максимального напряжения, минимального напряжения, небаланса напряжений, высокой и низкой частоты, обратной мощности и аварийных режимов, а также обеспечивает контроль и управление параметрами электросети с помощью мониторинга нагрузки, защиты по потребляемым значениям и других функций. Контроллер имеет функции измерения тока, напряжения, мощности, частоты, электрической энергии, заданных значений, гармоник и других параметров энергосети, а также функции регистрации отказов, сигнализации об отказах, рабочего и максимально зарегистрированного тока, износа контактов и других рабочих параметров для обслуживания. При подключении к коммуникационной сети контроллер поддерживает функции автоматизации управления электрической сетью с удаленного терминала, включая дистанционное измерение, дистанционную сигнализацию, дистанционное управление и дистанционную регулировку.

Тип контроллера

Модель	NWK21/NWK31	NWK21 (V) /NWK31 (V) NWK21 (V1) /NWK31 (V1) NWK21 (P) /NWK31 (P)	NWK22/NWK32 NWK22 (V) /NWK32 (V) NWK22 (V1) /NWK32 (V1)	NWK22 (P) /NWK32 (P) NWK22 (P1) /NWK32 (P1) NWK22 (P2) /NWK32 (P2)
Схема контроллера				
	Контроллеры NWK31 и NWK32 применяются для NDW3-1600, а контроллеры NWK21 и NWK22 – для NDW3-2500, NDW3-4000, NDW3-6300 и NDW3-7500			

Примечание:
Для контроллеров с функцией связи перечень передаваемых данных и сигналов управления указан в Картах связи. Карты связи доступны на нашем сайте:

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллеров

Функции		NWK21, NWK31	NWK21/V, NWK31/V	NWK21/V1, NWK31/ V1	NWK21/P, NWK31/P
Интерфейс отображения					
Отображение цифр и символов		√	√	√	√
ЖК-дисплей		–	–	–	–
Функции защиты					
Функции защиты	Защита от перегрузки с выдержкой времени	√	√	√	√
	Тепловая память перегрузки	√	√	√	√
	Предварительная сигнализация перегрузки/сигнальный выход	√/□	√/□	√/□	√/□
	Защита от короткого замыкания с выдержкой времени	√	√	√	√
	Тепловая память короткого замыкания	√	√	√	√
	Мгновенная защита от короткого замыкания	√	√	√	√
	Защита от замыканий на землю	√	√	√	√
	Сигнализация замыкания на землю/сигнальный выход	√/□	√/□	√/□	√/□
	Защита от тока утечки/ сигнализация / сигнальный выход	–	–	–	–
	Защита нейтрали	√	√	√	√
	Защита от несимметрии токов / сигнализация / сигнальный выход	√/–/–	√/–/–	√/–/–	√/–/–
	MCR	√	√	√	√
	HSISC	√	√	√	√
	Мониторинг нагрузки/сигнализация/сигнальный выход	▲/▲/□	▲/▲/□	▲/▲/□	▲/▲/□
	Защита по потребляемому току/сигнализация/сигнальный выход	-/-/-	-/-/-	-/-/-	√/-/-
Защита по напряжению	Защита от минимального напряжения/сигнализация/ сигнальный выход	-/-/-	-/-/-	√/-/-	√/-/-
	Двухступенчатая защита от минимального напряжения/сигнализация/сигнальный выход	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-
	Защита от максимального напряжения/сигнализация/сигнальный выход	-/-/-	-/-/-	√/-/-	√/-/-
	Двухступенчатая защита от максимального напряжения/сигнализация/сигнальный выход	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-
	Защита от дисбаланса напряжений/сигнализация/ сигнальный выход	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-
	Защита от нарушения чередования фаз/сигнализация/сигнальный выход	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-
Защита по частоте	Защита от низкой частоты/ сигнализация/сигнальный выход	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-
	Двухступенчатая защита от низкой частоты/ сигнализация/ сигнальный выход	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-
	Защита от высокой частоты/сигнализация/сигнальный выход	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-
	Двухступенчатая защита от высокой частоты/сигнализация/ сигнальный выход	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-
	Защита по скорости изменения частоты	–	–	–	–
Защита по мощности	Защита от обратной мощности/сигнализация/сигнальный выход	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-
	Сигнализация по коэффициенту мощности/ сигнальный выход	-/-	-/-	-/-	-/-
	Защита от превышения активной мощности/сигнализация/ сигнальный выход	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-
	Защита от снижения активной мощности/сигнализация/ сигнальный выход	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-
	Защита от обратной реактивной мощности/сигнализация/ сигнальный выход	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-
	Защита от превышения реактивной мощности/сигнализация/ сигнальный выход	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-
	Двухступенчатая защита от обратной реактивной мощности/ сигнализация/сигнальный	-/-/-	-/-/-	-/-/-	-/-/-
	Направленная защита по мощности	–	–	–	–
Защита по температуре	Измерение температуры контактов и сигнализация/отключение/сигнальный выход	-/-/-	-/-/-	√/√/-	√/√/-
	Сигнализация/отключение/сигнальный выход по температуре контроллера	-/-/-	-/-/-	√/√/-	√/√/-
Логическая селективность (ZSI)		–	–	–	–
Функции измерения					
Ток	Измерение тока (фазного,нейтрали, замыкания на землю)	√	√	√	√
	Измерение потребляемого тока	–	√	√	√
	Тепловая нагрузка (по току)	√	√	√	√
Напряжение и частота	Напряжение (фазное напряжение, линейное напряжение, коэффициент дисбаланса напряжений, среднее значение)	–	√	√	√
	Определение чередования фаз	–	√	√	√
	Измерение частоты	–	√	√	√
Мощность	Измерение потребляемой мощности	–	√	√	√
	Измерение мощности (активная, реактивная, полная)	–	√	√	√
	Измерение коэффициента мощности	–	√	√	√
	Коэффициент амплитуды	–	–	–	–

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллеров

Функционал		NWK21, NWK31	NWK21/V, NWK31/V	NWK21/V1, NWK31/V1	NWK21/P, NWK31/P
Электрическая энергия	Активная, реактивная и полная энергия	–	–	–	√
	Активная энергия прямого направления	–	–	–	–
	Активная энергия обратного направления	–	–	–	–
	Реактивная энергия в четырех квадрантах	–	–	–	–
	Полная энергия прямого направления	–	–	–	–
	Полная энергия обратного направления	–	–	–	–
	Импульсный выход	–	–	–	–
	График (кривая) электрической энергии	–	–	–	–
Гармоники	Измерение гармоник	–	–	–	–
Интеллектуальный анализ качества электрической энергии	Захват формы сигнала	–	–	–	–
	Среднечасовое напряжение	–	–	–	–
	Кратковременные прерывания напряжения	–	–	–	–
	Провалы напряжения и перенапряжения	–	–	–	–
	Импульсное напряжение	–	–	–	–
	Медленные провалы и перенапряжения	–	–	–	–
	Измерение суточных экстремальных значений (макс./мин. напряжение, ток, частота, мощность, потребляемый ток, потребляемая мощность, температура контактов)	–	–	–	–
Температура	Измерение температуры внутри выключателя	–	–	√	√
	График (кривая) температуры	–	–	–	–
	Измерение температуры контактов	–	–	√	√
Управление данными и диагностика					
Управление данными	Журнал событий (30 событий)	√	√	√	√
	Журнал изменения положения	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√
	Просмотр истории аварийных сигналов	–	–	–	–
	Просмотр данных о количестве операций	√	√	√	√
	Максимальные и минимальные значения тока	–	–	–	–
	Максимальные и минимальные значения напряжения	–	–	–	–
	Максимальная и минимальная частота	–	–	–	–
	Максимальная и минимальная мощность	–	–	–	–
	Пиковая потребляемая мощность	–	–	–	–
	Максимальный потребляемый ток	–	–	–	–
	Запись анализа качества электрической энергии	–	–	–	–
	Журнал работы	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√
	Считывание заводского номера по сети	–	–	–	√
	Журнал изменений уставок защит	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√
Диагностика	Регистрация аварийных осциллограмм	–	–	–	√
	Часы реального времени	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√
	Светодиодная индикация аварийного состояния	√	√	√	√
	Сигнализация низкого заряда батареи	▲	▲	√	√
	Выход сигнала отключения при неисправности контроллера	√	√	√	√
	Самодиагностика	√	√	√	√
	Контроль расчетной степени износа контактов с сигнализацией	▲ (связь)	√	√	√
Остаточный ресурс	Прогноз остаточного ресурса / срока службы	–	–	–	√
	Прогноз оставшегося времени эксплуатации	–	–	–	√
Связь					
	Адрес протокола Modbus настраиваемый	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√
	Резервное копирование и восстановление параметров защиты одним нажатием	√	√	√	√
Управление					
Управление	Дистанционный сброс контроллера	▲ (связь)□	▲ (связь)□	▲ (связь)□	▲ (связь)□

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллеров

Функционал		NWK21, NWK31	NWK21/V, NWK31/V	NWK21/V1, NWK31/V1	NWK21/P, NWK31/P
Интеллектуальные измерения					
Высокоточные измерения	Ток: ±0,5%	–	–	–	√
	Напряжение: ±0,5%	–	–	–	√
	Мощность: класс точности 1s	–	–	–	√
	Коэффициент мощности: 2%	–	–	–	√
	Электрическая энергия: класс точности 1s	–	–	–	√
Интеллектуальная межсетевая связь					
Режимы связи	Связь RS485	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√
	Bluetooth (по умолчанию в стандартной комплектации)	–	–	–	√
	NFC	–	–	–	▲
	WiFi	–	–	–	▲
	NB-IoT	–	–	▲	▲
	Ethernet	–	–	▲	▲
Протоколы связи	Modbus RTU	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√
	Modbus TCP	–	▲	▲	▲
	Profibus-DP	–	▲	▲	▲
	Devicenet	–	▲	▲	▲
	CAN	–	▲	▲	▲
	DL/T 645	–	▲	▲	▲

Примечание:
1. Функции, отмеченные «√» – доступны; «▲» – дополнительная опция; «–» – недоступны; «□» – доступны при установке дополнительного сигнального модуля. Для контроллеров с функциями «V» и «P», при номинальном напряжении главной цепи 500 В AC и выше, необходимо добавлять модуль преобразования напряжения P2.
3. Функции «V» и «P» являются дополнительными опциями для стандартных контроллеров.

Функция		NWK22, NWK32	NWK22/V, NWK32/V	NWK22/V1, NWK32/V1	NWK22/P, NWK32/P	NWK22/P1, NWK32/P1	NWK22/P2, NWK32/P2
Интерфейс отображения							
Отображение цифр и символов		–	–	–	–	–	–
ЖК-дисплей		√	√	√	√	√	√
Функции защиты							
Защита по току	Защита от перегрузки с выдержкой времени	√	√	√	√	√	√
	Тепловая память перегрузки	√	√	√	√	√	√
	Предварительная сигнализация перегрузки/ сигнальный выход	√/□	√/□	√/□	√/□	√/□	√/□
	Защита от короткого замыкания с выдержкой времени	√	√	√	√	√	√
	Тепловая память короткого замыкания	√	√	√	√	√	√
	Мгновенная защита от короткого замыкания	√	√	√	√	√	√
	Защита от замыканий на землю	√	√	√	√	√	√
	Сигнализация замыкания на землю/сигнальный выход	√/□	√/□	√/□	√/□	√/□	√/□
	Защита от тока утечки/ сигнализация / сигнальный выход	√/□	√/□	√/□	√/□	√/□	√/□
	Защита нейтрали	√	√	√	√	√	√
	Защита от несимметрии токов / сигнализация / сигнальный выход	√/□	√/□	√/□	√/□	√/□	√/□
	MCR	√	√	√	√	√	√
	HSISC	√	√	√	√	√	√
	Мониторинг нагрузки/сигнализация/сигнальный выход	▲/▲/□	▲/▲/□	▲/▲/□	▲/▲/□	▲/▲/□	▲/▲/□
	Защита по потребляемому току/ сигнализация/сигнальный выход	–	√/□	√/□	√/□	√/□	√/□
Защита по напряжению	Защита от минимального напряжения/ сигнализация/ сигнальный выход	–	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Двухступенчатая защита от минимального напряжения/сигнализация/сигнальный выход	–	–	–	▲/▲/□	▲/▲/□	√/√/□
	Защита от максимального напряжения/сигнализация/ сигнальный выход	–	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Двухступенчатая защита от максимального напряжения/сигнализация/сигнальный выход	–	–	–	▲/▲/□	▲/▲/□	√/√/□
	Защита от дисбаланса напряжений/ сигнализация/ сигнальный выход	–	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Защита от нарушения чередования фаз/ сигнализация/сигнальный выход	–	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллеров

Функция		NWK22, NWK32	NWK22/V, NWK32/V	NWK22/V1, NWK32/V1	NWK22/P, NWK32/P	NWK22/P1, NWK32/P1	NWK22/P2, NWK32/P2
Защита по частоте	Защита от низкой частоты/ сигнализация/ сигнальный выход	–	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Двухустпенчатая защита от низкой частоты/ сигнализация/сигнальный выход	–	–	–	▲/▲/□	▲/▲/□	√/√/□
	Защита от высокой частоты/сигнализация/ сигнальный выход	–	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Двухступенчатая защита от высокой частоты/сигнализация/сигнальный выход	–	–	–	▲/▲/□	▲/▲/□	√/√/□
	Защита по скорости изменения частоты	–	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□	√/√/□
Защита по мощности	Защита от обратной мощности/сигнализация/ сигнальный выход	–	–	–	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Сигнализация по коэффициенту мощности/ сигнальный выход	–	–	–	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Защита от превышения активной мощности/ сигнализация/ сигнальный выход	–	–	–	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Защита от снижения активной мощности/ сигнализация/ сигнальный выход	–	–	–	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Защита от обратной реактивной мощности/ сигнализация/ сигнальный выход	–	–	–	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Защита от превышения реактивной мощности/ сигнализация/ сигнальный выход	–	–	–	√/√/□	√/√/□	√/√/□
	Двухступенчатая защита от обратной реактивной мощности/ сигнализация/ сигнальный	–	–	–	▲/▲/□	▲/▲/□	√/√/□
	Направленная защита по мощности	–	–	–	√/√/□	√/√/□	√/√/□
Защита по температуре	Измерение температуры контактов и сигнализация/отключение/сигнальный выход	–	–	▲/▲/□	▲/▲/□	√/√/□	√/√/□
	Сигнализация/отключение/сигнальный выход по температуре контроллера	–	–	▲/▲/□	▲/▲/□	√/√/□	√/√/□
Логическая селективность (ZSI)		▲/□	▲/□	▲/□	▲/□	▲/□	▲/□
Функции измерения							
Ток	Измерение тока (фазного,нейтрали, замыкания на землю)	√	√	√	√	√	√
	Измерение потребляемого тока	–	√	√	√	√	√
	Тепловая нагрузка (по току)	√	√	√	√	√	√
Напряжение	Измерение напряжения (фазное напряжение, линейное напряжение, коэффициент дисбаланса напряжений, среднее значение)	–	√	√	√	√	√
	Определение чередования фаз	–	√	√	√	√	√
	Измерение частоты	–	√	√	√	√	√
Мощность	Измерение потребляемой мощности	–	–	–	√	√	√
	Измерение мощности (активная, реактивная, полная)	–	–	–	√	√	√
	Измерение коэффициента мощности	–	–	–	√	√	√
	Коэффициент амплитуды	–	√	√	√	√	√
Электрическая энергия	Активная, реактивная и полная энергия	–	–	–	√	√	√
	Активная энергия прямого направления	–	–	–	√	√	√
	Активная энергия обратного направления	–	–	–	√	√	√
	Реактивная энергия в четырехквадрантах	–	–	–	√	√	√
	Полная энергия прямого направления	–	–	–	√	√	√
	Полная энергия обратного направления	–	–	–	√	√	√
	Импульсный выход	–	–	–	√	√	√
	График (кривая) электрической энергии	–	–	–	√	√	√
Гармоники	Измерение гармоник	–	–	–	√	√	√
Интеллектуальный анализ качества электроэнергии	Захват формы сигнала	–	–	–	▲	▲	√
	Среднечасовое напряжение	–	–	–	▲	▲	√
	Кратковременные прерывания напряжения	–	–	–	▲	▲	√
	Провалы напряжения и перенапряжения	–	–	–	▲	▲	√
	Импульсное напряжение	–	–	–	▲	▲	√
	Медленные провалы и перенапряжения	–	–	–	▲	▲	√
	Измерение суточных экстремальных значений (макс./ мин. напряжение, ток, частота, мощность, потребляемый ток, потребляемая мощность, температура контактов)	–	–	–	▲	▲	√

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллеров

Функционал		NWK22, NWK32	NWK22/V, NWK32/V	NWK22/V1, NWK32/V1	NWK22/P, NWK32/P	NWK22/P1, NWK32/P1	NWK22/P2, NWK32/P2
Температура	Измерение температуры внутри выключателя	–	–	▲	▲	–	–
	График (кривая) температуры	–	–	▲	▲	√	√
	Измерение температуры контактов	–	–	▲	▲	√	√
Управление данными и диагностика							
Управление данными	Журнал событий (30 событий)	√	√	√	√	√	√
	Журнал изменения положения	√	√	√	√	√	√
Управление данными	Просмотр истории аварийных сигналов	√	√	√	√	√	√
	Просмотр данных о количестве операций	√	√	√	√	√	√
	Максимальные и минимальные значения тока	–	–	–	–	√	√
	Максимальные и минимальные значения напряжения	–	–	–	–	√	√
	Максимальная и минимальная частота	–	–	–	–	√	√
	Максимальная и минимальная мощность	–	–	–	–	√	√
	Пиковая потребляемая мощность	–	–	–	–	√	√
	Максимальный потребляемый ток	–	–	–	–	√	√
	Запись анализа качества электрической энергии	–	–	–	–	√	√
	Журнал операций	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√	√	√
	Считывание заводского номера по связи	–	–	–	–	√	√
	Журнал изменений уставок защит	–	–	–	–	√	√
	Среднечасовое напряжение	–	▲ (связь)	√	√	√	√
Диагностика	Регистрация аварийных осциллограмм	–	–	√	√	√	√
	Часы реального времени	√	√	√	√	√	√
	Светодиодная индикация аварийного состояния	√	√	√	√	√	√
	Сигнализация низкого заряда батареи	√	√	√	√	√	√
	Выход сигнала отключения при неисправности контроллера	□	□	□	□	□	□
	Самодиагностика	√	√	√	√	√	√
	Контроль расчетной степени износа контактов с сигнализацией	√	√	√	√	√	√
Остаточный ресурс	Прогноз остаточного ресурса / срока службы	–	–	–	–	√	√
	Прогноз оставшегося времени эксплуатации	–	–	–	–	√	√
Управление							
Интеллектуальное управление	Дистанционный сброс контроллера	▲ (связь)□	▲ (связь)□	▲ (связь)□	▲ (связь)□	▲ (связь)□	▲ (связь)□
Связь							
	Присвоение адреса по протоколу Modbus	√	√	√	√	√	√
	Резервное копирование и восстановление параметров защиты одним нажатием	√	√	√	√	√	√
Интеллектуальные измерения							
Высокоточные измерения	Ток: ±0,5%	–	–	–	–	√	√
	Напряжение: ±0,5%	–	–	–	–	√	√
	Мощность: класс точности 1s	–	–	–	–	√	√
	Коэффициент мощности: 2%	–	–	–	–	√	√
	Электрическая энергия: класс точности 1s	–	–	–	–	√	√
Интеллектуальная межсетевая связь							
Режимы связи	Связь RS485	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√	√	√
	Bluetooth (по умолчанию в стандартной комплектации)	–	–	–	–	–	√
	NFC	–	–	–	–	–	▲
	WiFi	–	–	–	–	–	▲
	NB-IoT	–	▲	▲	▲	▲	▲
	Ethernet	–	▲	▲	▲	▲	▲
Протоколы связи	Modbus RTU	▲ (связь)	▲ (связь)	√	√	√	√
	Modbus TCP	–	▲	▲	▲	▲	▲
	Profibus-DP	–	▲	▲	▲	▲	▲
	Devicenet	–	▲	▲	▲	▲	▲
	CAN	–	▲	▲	▲	▲	▲
	DL/T 645	–	▲	▲	▲	▲	▲

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики контроллеров

Рабочее питание контроллеров

Контроллер может быть запитан от внутренних трансформаторов тока и от внешнего источника питания или через тестовый разъем.
Для обеспечения надежной работы контроллера при малых токах главной цепи, а также надежного выполнения отключения в аварийной ситуации, необходимо использовать одновременное питание от внутренних трансформатора тока и внешнего источника питания.
Питание через тестовый разъем контроллера используется только для тестирования контроллера.

От внутренних трансформаторов тока

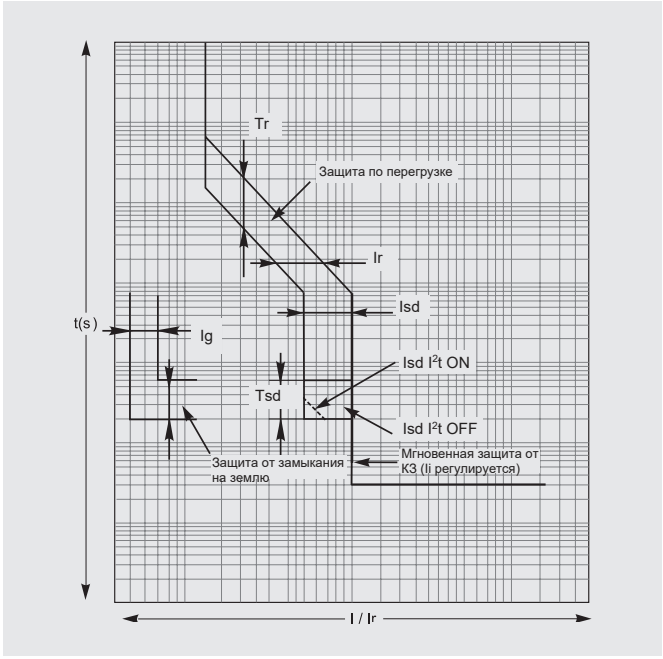
Трансформатор питания (CT) расположен внутри устройства. Условия нормальной работы контроллера:
При In > 400 A, ток одной фазы должен быть ≥0,4In, трех фаз ≥0,2 In
При In ≤ 400 A: ток одной фазы должен быть ≥ 1,0 In, трех фаз ≥0,6 In

От внешнего источника питания

Условия нормальной работы контроллера: (85 % … 110 %) Us.
Напряжение источника переменного тока (50/60 Гц): AC 230 В, AC 400 В, допустимое отклонение ±15 %.
Напряжение источника постоянного тока: DC 220 В, DC 110 В, DC 24 В, допустимое отклонение ±5 %.
Номинальная потребляемая мощность контроллера: < 7 Вт.
Коммутационная способность контактов контроллера:
- DO: 5 A / AC 250 В;
- Сигнальный контакт: 10 A / AC 250 В;
- Вспомогательный контакт: 10 A / 250 В.

Для контроллеров NDW3-1600 на контакты 1 и 2 может подаваться только напряжение DC 24 В. Если требуется питание от AC 230 В, AC 400 В, DC 110 В или DC 220 В, необходимо использовать внешний блок питания, который преобразует входное напряжение в DC 24 В. Данный модуль устанавливается на заводе перед отгрузкой. Для контроллеров выключателей в корпусе NDW3-2500 и выше преобразование в DC 24 В осуществляется с помощью встроенного модуля питания, расположенного внутри контроллера.

Время-токовая характеристика



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Тип аксессуара	Название аксессуара	Условия поставки	Исполнение по способу установки	Примечания
Аксессуары для управления	Катушка включения B	Стандартная комплектация	Стационарное/выдвижное исполнение	
	Независимый расцепитель F	Стандартная комплектация	Стационарное/выдвижное исполнение	Необходимо выбрать один из двух вариантов. HP с удержанием применяется для типоразмеров 2500/4000
	Независимый расцепитель с удержанием	По индивидуальному заказу	Стационарное/выдвижное исполнение	
	Двигательный привод D	Стандартная комплектация	Стационарное/выдвижное исполнение	
	Расцепитель минимального напряжения Q	Дополнительная опция	Стационарное/выдвижное исполнение	Необходимо выбрать один из двух вариантов
	Расцепитель нулевого напряжения S	Дополнительная опция	Стационарное/выдвижное исполнение	
	Дистанционный сброс Z	Дополнительная опция	Стационарное/выдвижное исполнение	
Аксессуары для вывода сигналов	Вспомогательные контакты A	Стандартная комплектация	Стационарное/выдвижное исполнение	
	Сигнальный контакт готовности к замыканию BX	Дополнительная опция	Стационарное/выдвижное исполнение	
	Трехпозиционный сигнальный контакт CX (индикация положения в корзине)	Дополнительная опция	Выдвижное исполнение	
	Клеммы вторичных цепей	Стандартная комплектация	Стационарное/выдвижное исполнение	
Аксессуары, связанные с контроллером	Внешний трансформатор тока	Дополнительная опция	Стационарное/выдвижное исполнение	
	Трансформатор тока утечки E	Дополнительная опция	Стационарное/выдвижное исполнение	Применяется только для типоразмеров 2500 и ниже
	Модуль питания NWDF1	Дополнительная опция	Стационарное/выдвижное исполнение	
	Релейный модуль NWDF1-RM	Дополнительная опция	Стационарное/выдвижное исполнение	Используется с модулем питания
	Модуль мониторинга аксессуаров NWDF1- AM	Дополнительная опция	Стационарное/выдвижное исполнение	
	Модуль преобразования напряжения NWDF1-P2	Дополнительная опция	Стационарное/выдвижное исполнение	
Защитные аксессуары	Межфазные перегородки G	Стандартная комплектация	Стационарное/выдвижное исполнение	
	Счетчик JS	Дополнительная опция	Выдвижное исполнение	
	Дверная рама M	Стандартная комплектация	Стационарное/выдвижное исполнение	
	Пылезащитный чехол F	Дополнительная опция	Выдвижное исполнение	
	Защитная крышка IP54	Дополнительная опция	Стационарное/выдвижное исполнение	Дополнительная опция Не используется совместно с дверной рамой M
	Соединительный болт L	Дополнительная опция	Стационарное/выдвижное исполнение	
Устройства блокировки и взаимной блокировки	Замок положения «0» SF	Дополнительная опция	Стационарное/выдвижное исполнение	
	Блокировка замком A	Дополнительная опция	Стационарное/выдвижное исполнение	Применяется только для типоразмеров 2500 и выше
	Блокировка кнопок S	Дополнительная опция	Стационарное/выдвижное исполнение	
	Блокировка дверцы CM	Дополнительная опция	Выдвижное исполнение	
Блокировка и АВР	Механическая блокировка SR,SY	Дополнительная опция	Стационарное/выдвижное исполнение	
	Автоматическое переключение ATS	Дополнительная опция	Стационарное/выдвижное исполнение	Для двух источников питания

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров


Модуль питания


Клеммы вторичных цепей


Вспомогательные контакты


Межфазные перегородки


Расцепитель минимального/ нулевого напряжения


Катушка включения, Независимый расцепитель


Контроллер

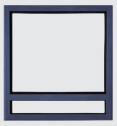



Релейный модуль


Замок положения «0»



Счетчик


Дверная рама


Механическая блокировка


Двигательный привод

Катушка включения B

Предназначена для дистанционного включения автоматического выключателя.

Катушка включения обеспечивает включение выключателя в пределах от 85 до 110 % номинального напряжения катушки.

При взведенной пружине достаточно подать питание на катушку, чтобы включить выключатель. Внутренняя схема управления допускает длительную подачу напряжения, время подачи > 200 мс. Запрещается последовательно включать в цепь катушки вспомогательные контакты автоматического выключателя.



Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное напряжение (Us)	Мгновенная мощность срабатывания	
		1600	2000 А и выше
400 В	AC 380 В/AC 400 В 50/60 Гц	380 ВА	620 ВА
	AC 220 В/AC; 230 В 50/60 Гц	330 ВА	500 ВА
	DC 220 В	330 Вт	500 Вт
	DC 110 В	270 Вт	400 Вт
	DC 24 В	200 Вт	145 Вт

Независимый расцепитель F

Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.

Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 110 % номинального напряжения расцепителя.

Внутренняя схема управления допускает длительную подачу напряжения, время подачи > 200 мс. Запрещается последовательно включать в цепь расцепителя вспомогательные контакты автоматического выключателя.



Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное напряжение (Us)	Мгновенная мощность срабатывания	
		NDW3-1600	NDW3-2500, 4000, 6300, 7500
400 В	AC 380 В/AC 400 В 50/60 Гц	380 ВА	620 ВА
	AC 220 В/AC 230 В 50/60 Гц	330 ВА	500 ВА
	DC 220 В	330 Вт	500 Вт
	DC 110 В	270 Вт	400 Вт
	DC 24 В	200 Вт	145 Вт

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Независимый расцепитель с удержанием

Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.

Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 110 % от номинального напряжения расцепителя.

При приложенном напряжении в пределах от 85 % до 110 % номинального рабочего напряжения независимого расцепителя с удержанием он гарантированно блокирует включение автоматического выключателя.

Номинальный режим работы - длительный. После снятия напряжения перед подачей сигнала на включение необходимо выдержать паузу не менее 500 мс.

Длительность импульса запуска при каждой подаче питания: t > 200 мс.

Выдерживает без повреждения воздействие напряжения 1,3 Us в течение 9,5 с и 1,4 Us в течение 0,5 с.



Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное напряжение (Us)	Мгновенная мощность срабатывания	Мощность в режиме удержания
400 В	AC 230 В 50/60 Гц	<600 ВА	<5 ВА
	DC 220 В	<600 Вт	<5 Вт

Двигательный привод D



Предназначен для дистанционного взведения пружины автоматического выключателя.

Двигательный привод обеспечивает взведение пружины автоматического выключателя в пределах от 85 % до 110 % номинального напряжения привода.

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Время взвода пружины	Номинальное напряжение (Us)	Пусковая мощность			
			1600	2500	4000	6300, 7500
400 В	3 с - 5 с	AC 220 В/ AC 230 В AC 380 В/ AC 400 В 50/60 Гц	90 ВА	110 ВА	110 ВА	180 ВА
		DC 220 В/ DC 110 В/ DC 24 В	90 Вт	110 Вт	110 Вт	180 Вт

Расцепитель минимального напряжения Q

Предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении напряжения ниже установленного значения.
Расцепитель минимального напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на его выводах в пределах 35-70% от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на его выводах 85% от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35% и ниже.
Доступны два исполнения:
- Расцепитель минимального напряжения мгновенного действия
- Расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени.

Настройка выдержки времени на отключение осуществляется переключателем, расположенным непосредственно на расцепителе. Доступны уставки: 1 с, 3 с, 5 с.



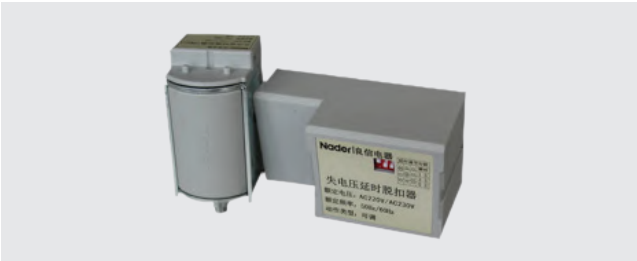
Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное рабочее напряжение (Ue)	Мощность	
		1600	2500, 4000, 6300, 7500
400 В	AC 220 В/AC 230 В 50/60 Гц	0,8 ВА	3,9 ВА
	AC 380 В/AC 400 В 50/60 Гц	0,8 ВА	5,2 ВА
	DC 220 В	0,8 Вт	3,9 Вт
	DC 110 В	0,8 Вт	3,9 Вт
	DC 24 В	1,9 Вт	3,5 Вт

Расцепитель нулевого напряжения S

Предназначен для отключения автоматического выключателя при исчезновении напряжения.
Расцепитель нулевого напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на его выводах в пределах 10-35 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на его выводах 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже, не производит отключения при напряжении 35 % и выше.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров



Доступны два исполнения:
- Расцепитель минимального напряжения мгновенного действия
- Расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени

Настройка выдержки времени на отключение осуществляется переключателем, расположенным непосредственно на расцепителе. Для NDW3-1600/6300/7500 доступен диапазон уставок от 1 до 10 с с шагом 1 с; для NDW3-2500/4000 — фиксированные уставки 1 с, 3 с, 5 с.

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное рабочее напряжение (Ue)	Мощность	
		1600	2500, 4000, 6300, 7500
400 В	AC 220 В (AC 230 В) 50 /60 Гц	0,8 ВА	4 ВА
	AC 380 В (AC 400 В) 50 /60 Гц	0,8 ВА	8 ВА

Устройство автоматического повторного включения NWJY1

Устройство NWJY1 предназначено для работы в электрических системах с номинальным напряжением AC 230 В или AC 400 В. Оно обеспечивает отключение расцепителя минимального напряжения управляемого автоматического выключателя с заданной выдержкой времени при падении напряжения питания ниже установленного значения. При восстановлении напряжения питания до заданного порога устройство обеспечивает автоматическое повторное включение выключателя с заданной выдержкой времени

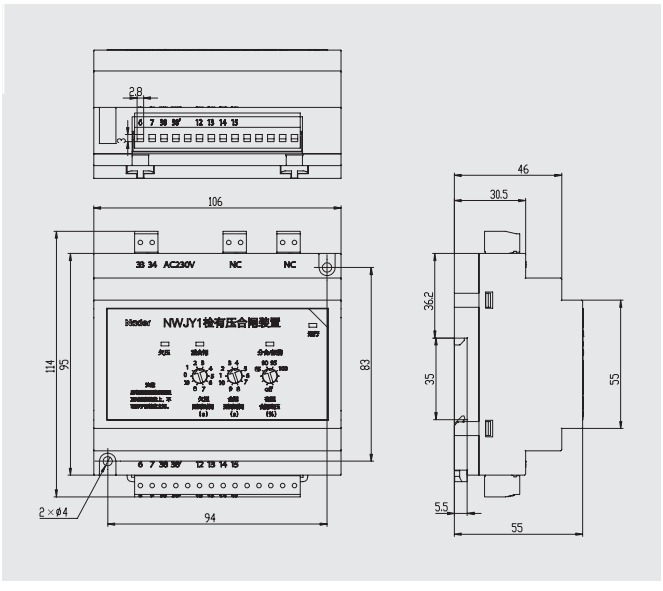
NDW3-2500 NWJY1



N	W	JY	1	- 230 -	□
1	2	3	4	5	6

№	Обозначение	Расшифровка
1	Код бренда	N: Nader
2	Тип	W: Аксессуар для воздушных автоматических выключателей
3	Функция	JY: Функция контроля наличия напряжения
4	Серийный номер	1
5	Напряжение	230: AC 230 В 400: AC 400 В
6	Провода для подключения	0: отсутствуют 1: с проводами

Аксессуар	Устройство автоматического повторного включения
Рабочая температура	-40°C ~+70°C
Рабочее напряжение	AC 230 В/AC 400 В, 50 Гц
Принцип работы	При снижении напряжения питания Us до 20–70 % от номинального (погрешность измерения не более 5 %) расцепитель минимального напряжения срабатывает с заданной выдержкой времени, и выключатель отключается. При медленном повышении напряжения до 85 % от номинального (погрешность не более 2 %) расцепитель минимального напряжения включается, и выключатель автоматически замыкается с заданной выдержкой времени.
Напряжение включения	85 %Ue, 90 %Ue, 95 %Ue, 100 %Ue, OFF
Задержка включения	1 с, 2 с, 3 с, 4 с, 5 с, 6 с, 7 с, 8 с, 9 с, 10 с
Задержка отключения при пониженном напряжении	0 с, 1 с, 2 с, 3 с, 4 с, 5 с, 6 с, 7 с, 8 с, 10 с
Задержка включения	0 с, 1 с, 2 с, 3 с, 4 с, 5 с, 6 с, 7 с, 8 с, 10 с



Выбор аксессуаров

Дистанционный сброс Z

Устанавливается на контроллер. После срабатывания контроллера по аварии, проверки и устранения неисправности, электромагнит дистанционного сброса позволяет вернуть кнопку сброса автоматического выключателя в исходное положение.

При приложенном напряжении в пределах от 85 % до 110 % номинального рабочего напряжения электромагнита дистанционного сброса, срабатывание независимого расцепителя позволяет отключить автоматический выключатель.

Номинальный режим работы – кратковременный.
Время подачи питания >200 мс.



Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное напряжение (Us)	Мгновенная мощность срабатывания
400 В	AC 220 В /AC 230 В 50/60 Гц	55 ВА
	DC 220 В	55 Вт
	DC 110 В	50 Вт
	DC 24 В	

Вспомогательные контакты

Предназначены для индикации положения главных контактов автоматического выключателя.

Тип и конфигурация: A4-4 CO, A6-6 CO, A44-4 HO+4 H3, A66- 6 HO+6 H3



Типоразмер		NDW3-1600	NDW3-4000	NDW3-2500/6300/7500
Вспомогательные контакты		A4, A6, A44	A4, A6, A44, A66	A4, A6, A44, A66
Минимальная нагрузка		2 мА/DC 15 В		
Условный тепловой ток, Ith		10 А		
Номинальный ток/ напряжение	DC-12	0,3 A/DC 250 В	0,3 A/DC 250 В	5 A/DC 250 В
	AC-12	10 A/AC 250 В	10 A/AC 250 В	10 A/AC 250 В
	DC-13	0,2 A/DC 220 В	0,2 A/DC 220 В	1,2 A/DC 220 В
	AC-15	0,29 A/AC 400 В	3 A/AC 400 В	3 A/AC 400 В

Сигнальный контакт готовности к замыканию BX

Предназначены для индикации готовности выключателя к включению.

Контакт срабатывает при одновременном выполнении следующих условий:

- Автоматический выключатель находится в отключенном положении;

- Пружина взведена;

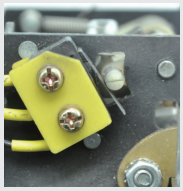
- Отсутствует команда на отключение;

- Расцепители минимального напряжения и нулевого напряжения (при их наличии как дополнительных аксессуаров) находятся во включенном состоянии;

- Кнопка сброса контроллера после аварийного расцепления нажата (сброшена);

- Замок положения «0» разблокирован;

- Механическая блокировка разблокирована.



Типоразмер	1600, 2500, 3200, 4000, 6300, 7500
Номинальный ток/ напряжение	3 A/AC 250 В
	5 A/AC 125 В

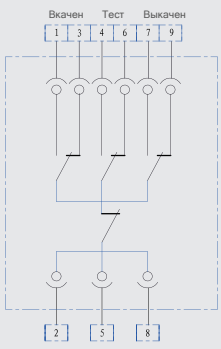
Трехпозиционный сигнальный контакт CX

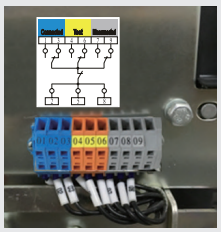
Предназначен для индикации положения автоматического выключателя в корзине.

- в положении «Вкачен» замкнуты контакты 2# и 3#,

- в положении «Тест» замкнуты контакты 5# и 6#,

- в положении «Выкачен» замкнуты контакты 8# и 9#.





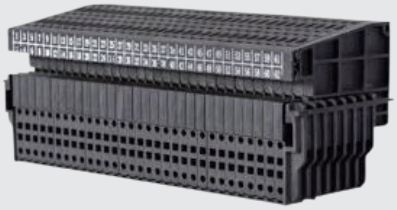
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Номинальный ток/ напряжение	0,4 A /DC 125 В
	10 A/AC 250 В

Клеммы вторичных цепей

Клеммы вторичных цепей имеют два исполнения - стандартное и специальное. Конкретный вариант автоматически подбирается в зависимости от заказной конфигурации. Стандартное исполнение содержит 38 вторичных клемм: с 1# по 10#, с 30# по 38#, с 45# по 62#. Специальное исполнение содержит 62 вторичные клеммы: с 1# по 62#.

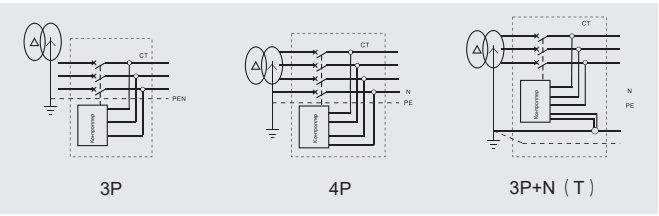


Параметр	Значение
Способ подключения	Зажимы
Класс огнестойкости по UL94	V0
Степень загрязнения	3
Категория перенапряжения	III
Группа материала	IIIa
Максимальный ток нагрузки	10 A
Номинальный ток	10 A
Номинальное напряжение	500 В
Минимальное сечение жесткого (гибкого) провода	0,5 мм^2
Максимальное сечение жесткого (гибкого) провода	1,5 мм^2
Рекомендуемая длина зачистки провода	10±1 мм

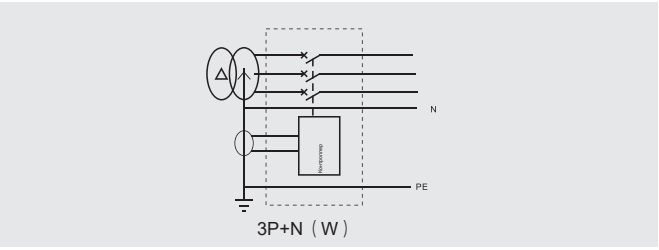
Трансформаторы тока

Для работоспособности защиты от замыкания на землю в исполнениях 3P + N необходимо заказать внешний трансформатор тока нейтрали (N-полюса).
Доступны два типа защиты: разностная (T) и токовая (W).
Разностная защита (T) использует встроенные в полюсы трансформаторы тока; контроллер вычисляет векторную сумму токов трёх (3P) или четырёх (4P) полюсов и отключает выключатель при превышении порога.Тип T доступен для 3P, 4P и 3P+N.
Тип W доступен только для исполнения 3P+N (W).

Тип T

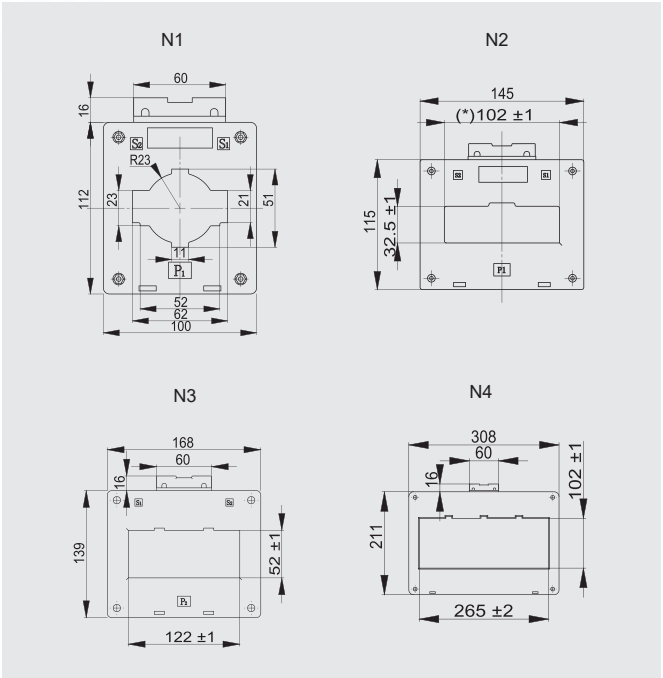


Тип W



Стандартные исполнения трансформаторов тока

Тип	Размер отверстия (мм)	Типоразмер
N1	62 × 21	1600
N2	102 × 32.5	1600, 2500
N3	122 × 52	2500, 4000, 6300, 7500
N4	262 × 102	2500, 4000, 6300, 7500



Примечание: Длина провода для подключения не должна превышать 3 метра.
Провод в комплект не входит.

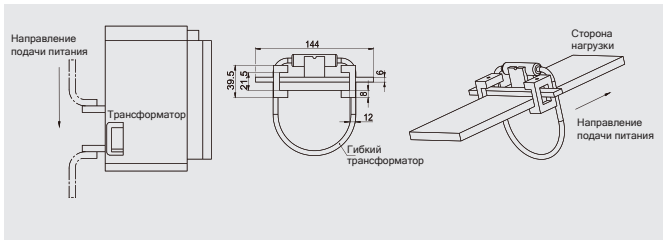
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

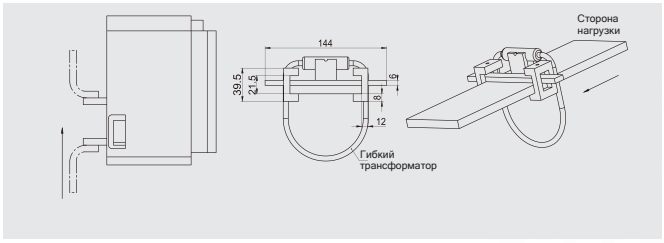
Выбор аксессуаров

Гибкие трансформаторы тока

Тип	Длина (мм)	Номинальный ток (А)
NR1	280	200 А-800 А
NR2	370	1000 А-2000 А
NR3	450	1000 А-7500 А

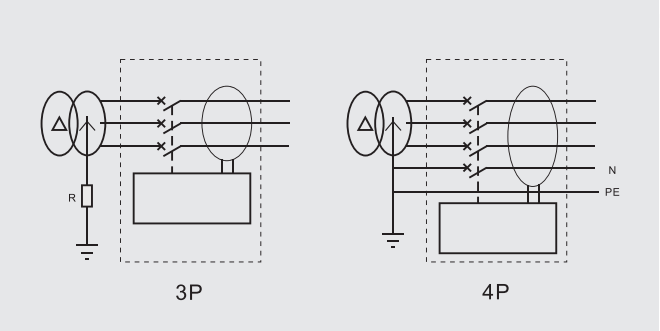
Примечание: Провода трансформатора подключаются ко вторичным цепям: красный – к клемме № 25, зеленый – к клемме № 26. Провода стандартно поставляются длиной 3 метра



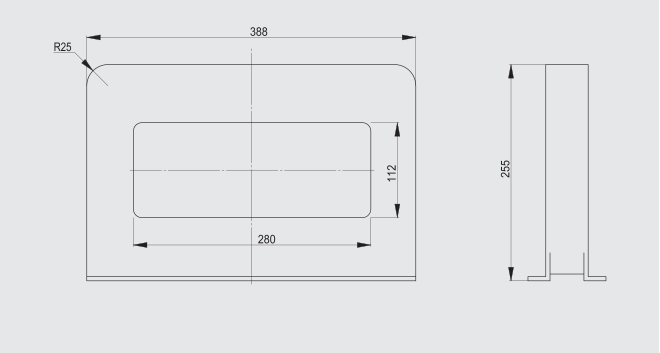


Трансформатор утечки E

Для работоспособности защиты от тока утечки необходимо заказать трансформатор тока типа E.

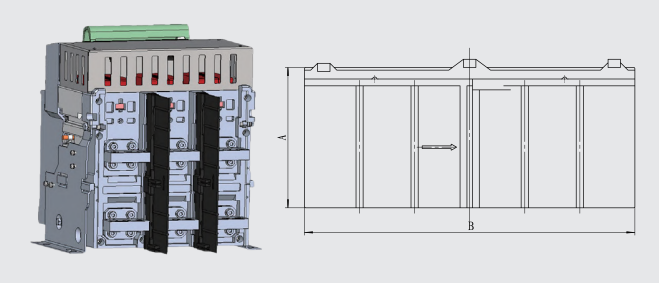


Примечание: Длина проводов не должна превышать 3 м.



Межфазные перегородки G

Предназначены для увеличения изоляционных расстояний и изоляции соседних полюсов автоматического выключателя.



NDW3	Стационарное исполнение		Выдвижное исполнение	
	A	B	A	B
1600	103	240	103	240
2500	86	302	160	317
4000	86	302	158	300
6300	160	317	160	317
7500	160	317	160	317

Межфазные перегородки для HU (1140В AC)

Межфазные перегородки выпускаются в двух исполнениях: для стационарного и для выдвижного выключателей. Они устанавливаются в пазы между шинами фаз. Ввиду высокого напряжения перегородки предназначены для повышения электрической прочности изоляции между фазами главной цепи, предотвращая пробой изоляции и короткое замыкание, и тем самым повышая надежность электроснабжения.



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

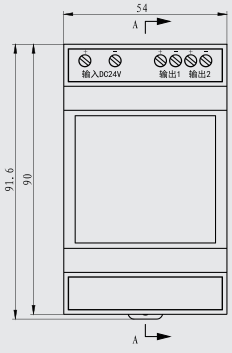
Выбор аксессуаров

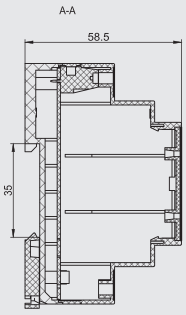
Модуль питания NWDF1-P

Источник питания, выходное напряжение — 24 В DC, 400/ 230 В AC, 220/110 В DC.

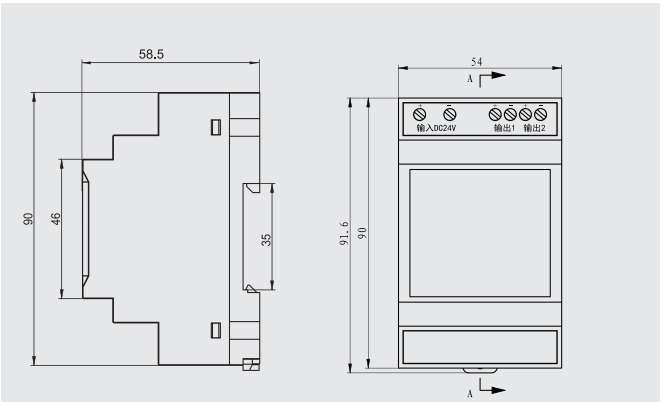


Характе-ристики	Модель	NWDF1-P1	NWDF1-P3	NWDF1-P5
Напряжение	Номинальное напряжение	24 В DC	400/230 В AC	220/110 В DC
	Диапазон входного напряжения	19,2-28,8 В DC	180-430 В AC	85-265 В DC
	Напряжение изоляции	1500 В	1500 В	1500 В
	Полярность	Необходимо соблюдать при подключении	-	Необходимо соблюдать при подключении
Степень защиты		IP20	IP20	IP20
Габаритные размеры		90 x 54 x 58.5	90 × 72 × 58.5	90 × 72 × 58.5
Способ монтажа		Монтаж на DIN-рейку 35мм	1. Монтаж на DIN-рейку 35мм 2. Винтовое крепление	1.Монтаж на DIN-рейку 35мм 2. Винтовое крепление





NWDF1-P1



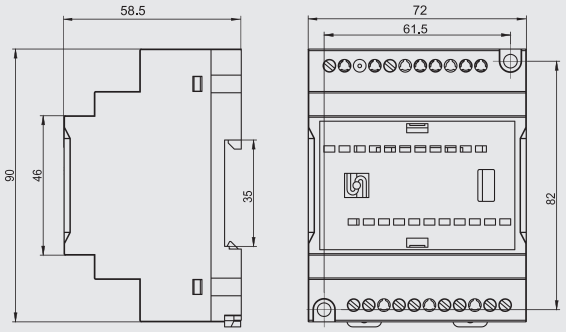
NWDF1-P3/P5

Релейный модуль NWDF1-RM (ST-201)

Предназначен для аварийной сигнализации или индикации , а также для преобразования сигналов управления при отключении, включении автоматического выключателя или при большой нагрузке. Используется совместно с модулем питания NWDF1.

Коммутационная способность контактов: 10 A/AC 250 В, 10 A/DC 24 В.





ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

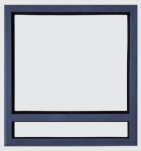
Счетчик JS

Счетчик фиксирует количество циклов «включения - отключения» автоматического выключателя.



Дверная рама M

Устанавливается на дверь распределительного устройства, обеспечивает степень защиты IP 40. Поставляется в комплекте с выключателем.



Рама для выдвижного исполнения



Рама для стационарного исполнения

Пылезащитный чехол F

Устанавливается над контактными зажимами. Предотвращает попадание пыли и посторонних частиц в клеммные колодки.

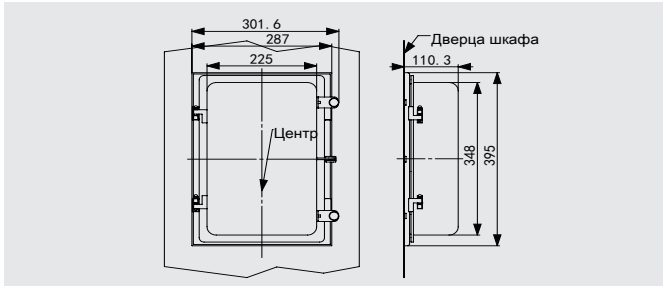


Защитная крышка IP54

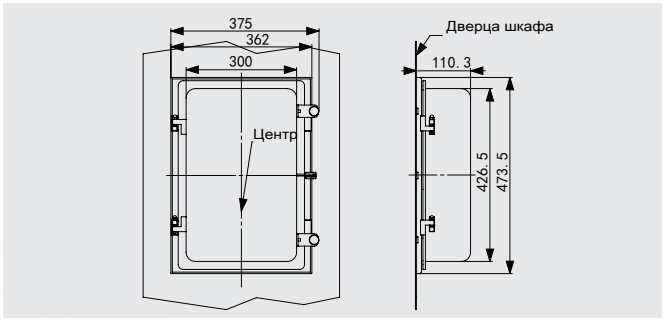
Защитная крышка IP54 устанавливается на дверь шкафа. Крышка поставляется в сборе со специальной дверной рамкой. Возможно выбрать левое или правое открывание двери.



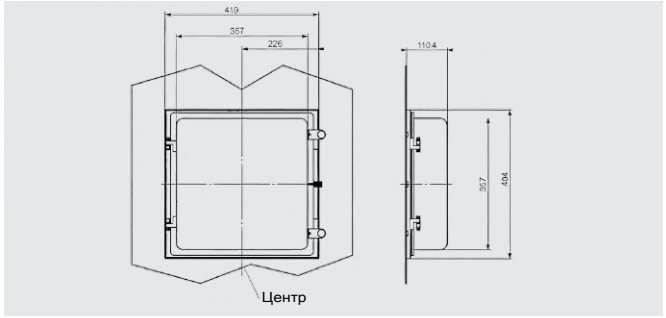
NDW3-1600



NDW3 -2500 / 4000/6300/7500



NDW3-5000



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Замок положения «0» SF

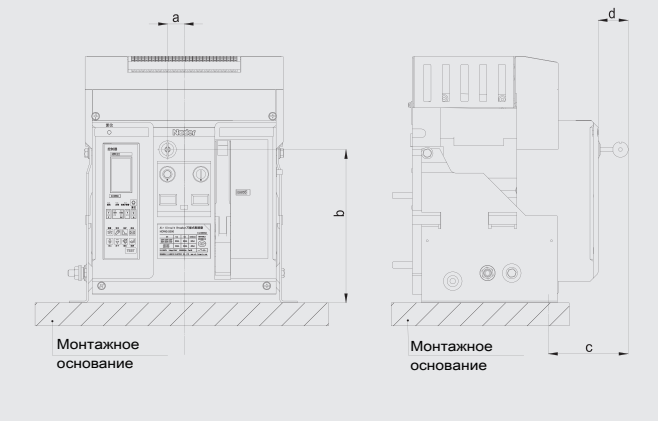
Предназначен для блокировки автоматического выключателя в отключенном положении.

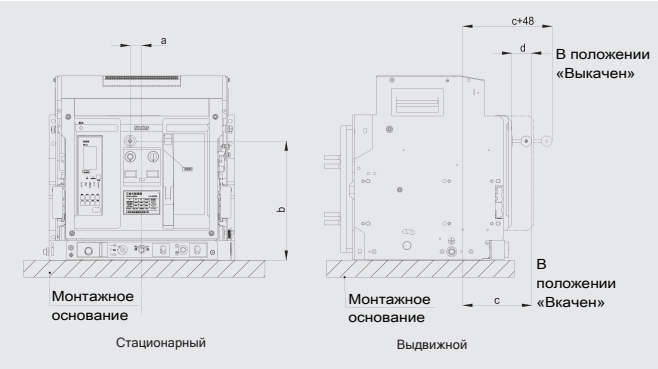
Когда рукоятка с ключом повернута против часовой стрелки перпендикулярно монтажной плоскости выключателя, замок находится в заблокированном состоянии; включение выключателя невозможно. В этом положении ключ можно извлечь, предотвращая несанкционированные операции.
Когда рукоятка с ключом повернута параллельно монтажной плоскости выключателя, замок разблокирован; выключатель можно нормально включать. При этом извлечь ключ нельзя.



Тип	Наименование	Количество замков	Количество ключей
SF11	один замок - один ключ	1	1
SF21	два замка - один ключ	2	1
SF31	три замка - один ключ	3	1
SF32	три замка - два ключа	3	2
SF53	пять замков - три ключа	5	3

Замок положения «0» поставляется уже установленным на выключателе. Поскольку замок выступает за пределы лицевой панели выключателя следует учитывать габаритные размеры выступающей части.

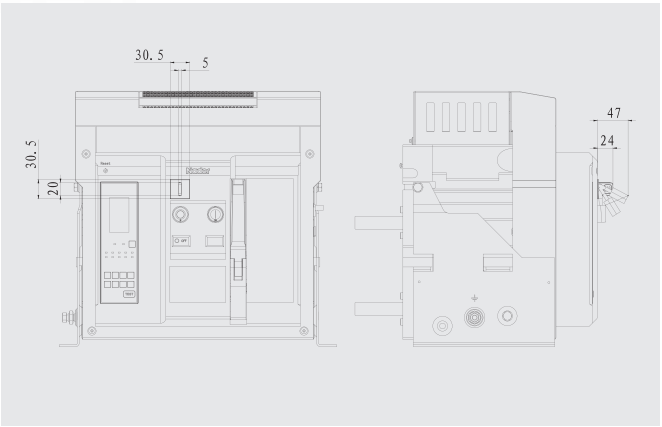




Модель	a		b		c		d	
	Стац.	Выдв.	Стац.	Выдв.	Стац.	Выдв.	Стац.	Выдв.
NDW3-1600	17		220		124	104	32	
NDW3-2500 NDW3-4000 NDW3-5000 NDW3-6300 NDW3-7500	27		247		115	153	35	

Блокировка замком A

Блокировка на корпусе фиксирует выключатель в положении «Отключено» с помощью навесных замков (5 мм — до 3 шт., 6 мм — до 2 шт.). Включение выключателя возможно только после снятия всех замков. Взаимозаменяема с блокировкой ключом (устанавливается в то же место). Применяется только для выключателей типоразмером 2500 и выше.



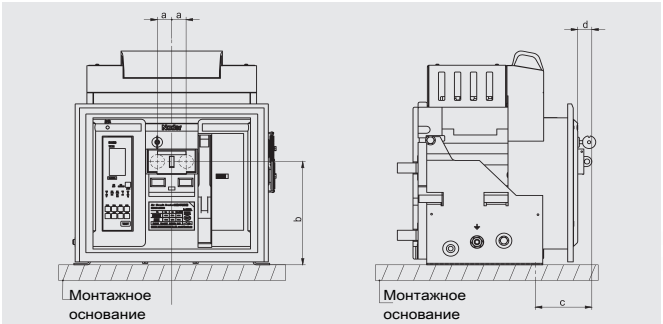
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

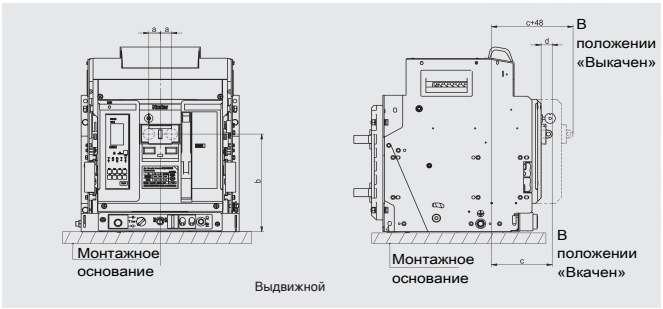
Выбор аксессуаров

Блокировка кнопок S

Предназначена для предотвращения несанкционированного нажатия кнопок включения и отключения автоматического выключателя. Замок не входит в комплект поставки.



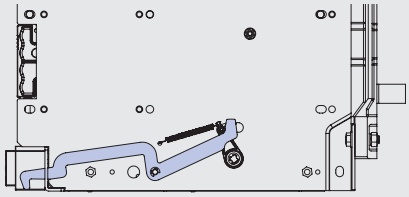




Модель	a		b		c		d	
	Стац.	Выдв.	Стац.	Выдв.	Стац.	Выдв.	Стац.	Выдв.
NDW3-1600	18		155	187,5	91,7	108,2	26,4	
NDW3-2500 NDW3-4000	27		204	243,7	106	143,8	26,4	
NDW3-5000 NDW3-6300 NDW3-7500	27		204	243,7	106	104,4	26,4	

Блокировка дверцы СМ

Устанавливается с правой или левой стороны выдвижной корзины. Предотвращает открывание двери, когда выдвижной автоматический выключатель находится в положении, отличном от «Выкачен».



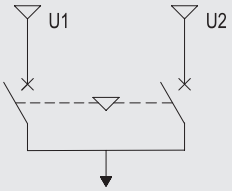
Механическая блокировка

Предназначена для блокировки двух или трех автоматических выключателей, исключающей их одновременное включение. Доступна как для выдвижных, так и для стационарных автоматических выключателей. Блокировка недопустима между выключателями типоразмера 1600 и типоразмером 2000 А и выше.



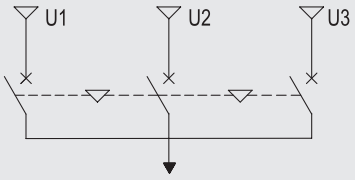
№	Модель	Описание	Количество выключателей
1	SR11	Два комплекта тросов; 2 ввода	2
2	SR12	Три комплекта тросов; 3 ввода	3
3	SR21	Три комплекта тросов; 2 ввода+секционный	3
4	SY11	Два комплекта жестких тяг; 2 ввода	2
5	SY12	Три комплекта жестких тяг; 3 ввода	3

SR11, SY11



U1	U2
Включен	Отключен
Отключен	Включен
Отключен	Отключен

SR12, SY12

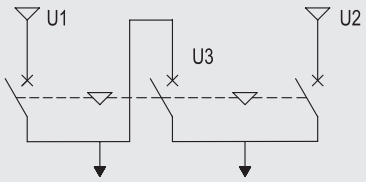


U1	U2	U3
Включен	Отключен	Отключен
Отключен	Включен	Отключен
Отключен	Отключен	Включен
Отключен	Отключен	Отключен

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

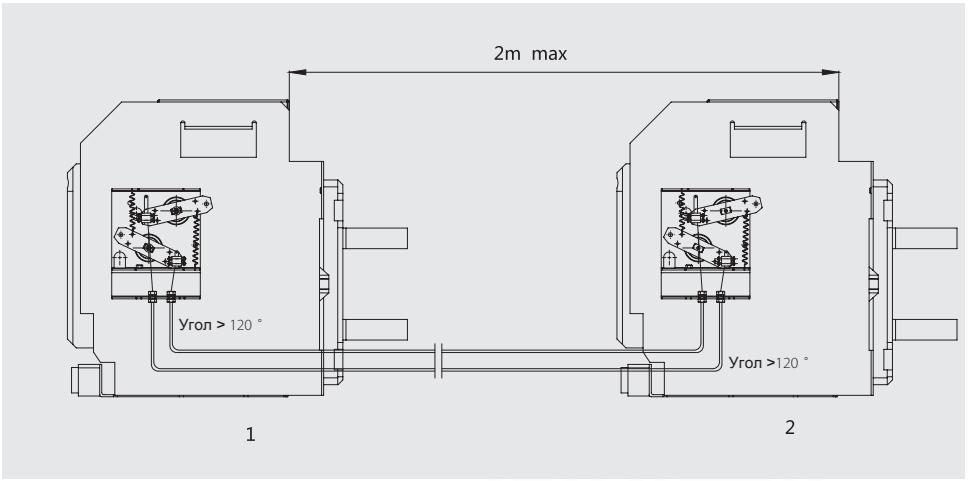
SR21



U1	U2	U3
Отключен	Отключен	Отключен
Включен	Включен	Отключен
Включен	Отключен	Включен
Отключен	Включен	Включен

Тросовая механическая блокировка двух выключателей

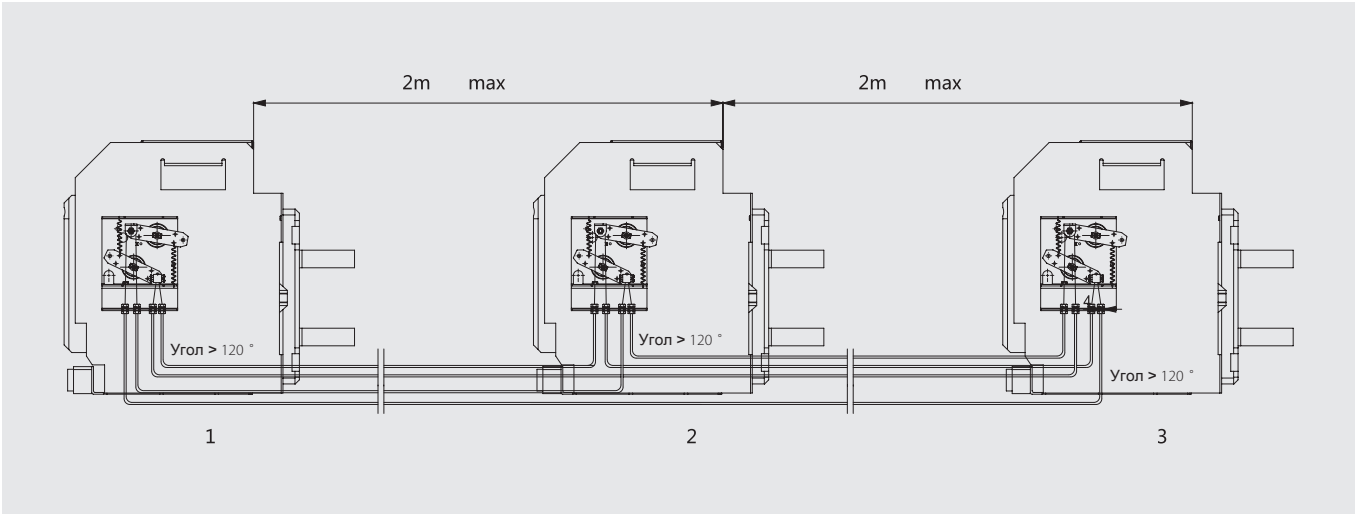
Схема установки





Тросовая механическая блокировка трех выключателей

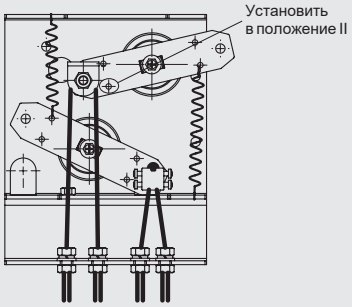
Схема установки



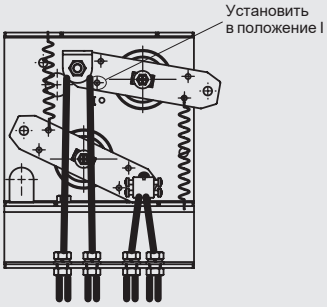
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

1) SR12



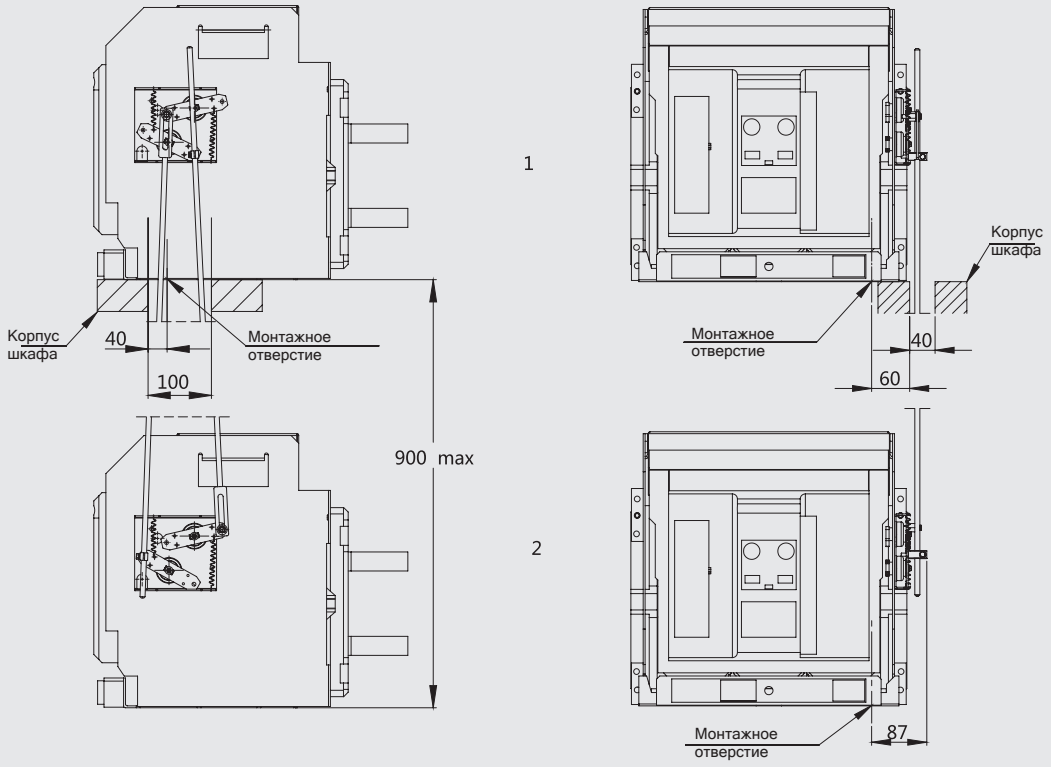
2) SR21



Блокировка жесткими тягами

Схема установки

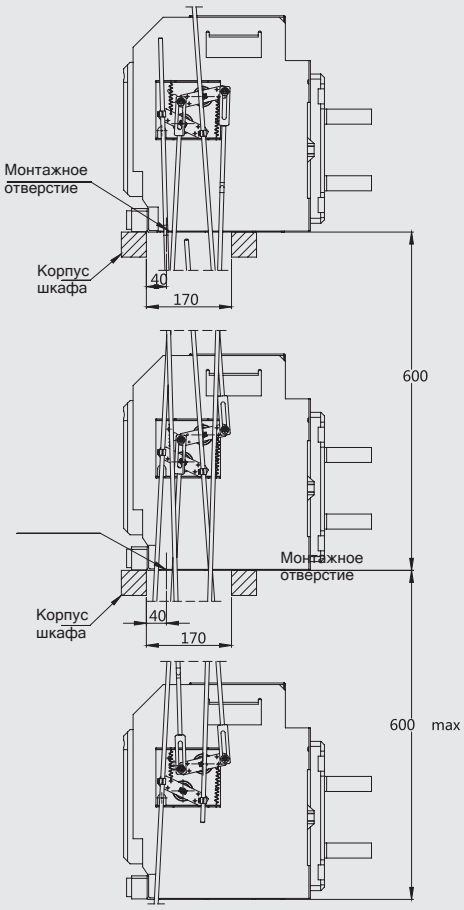
SY11



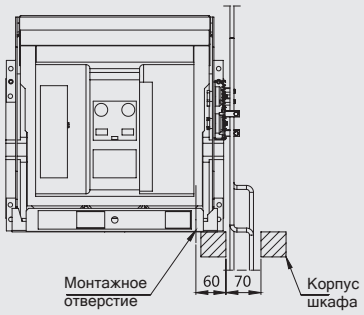
ЭКВИПМЕНТ
ТРАНСФЕР
СЕРВИС

Выбор аксессуаров

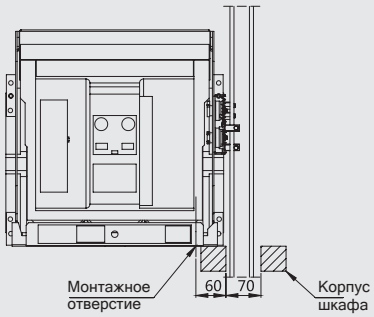
SY12



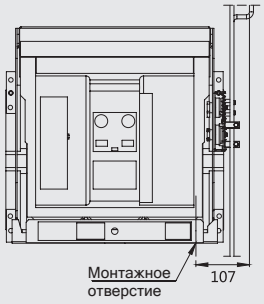
1

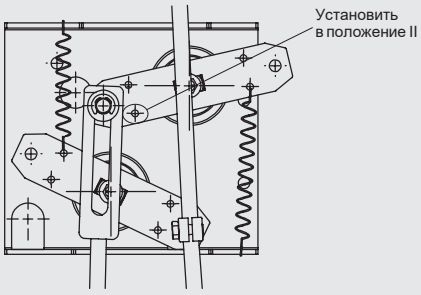


2



3



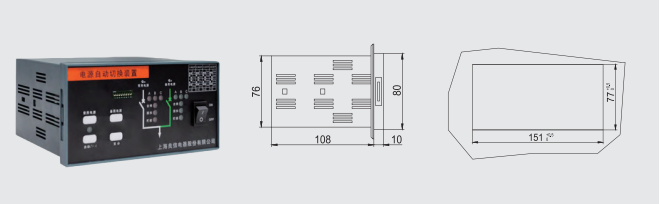


ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Автоматическое переключение ATS

Режимы работы:
• Автоматический режим
• Принудительное использование основного источника
• Принудительное использование резервного источника
• Оба источника отключены
Автоматический режим работы:
• Контроль основного источника и автоматическое переключение
• Управление запуском генератора
• Управление остановом генератора
• Отключение и включение неприоритетных нагрузок
• Аварийная сигнализация при неисправности резервного источника
Индикация:
• Отображение состояния системы электроснабжения
• Отображение состояния автоматического выключателя (включен/отключен)
• Отображение состояния взвода пружины выключателя
Функции:
• Настройка выдержки времени включения и отключения
• Настройка защиты от повышенного и пониженного напряжения
• Выбор режима управления: R, S, F
• Выбор ручного или автоматического режима управления
Номинальное напряжение цепи управления Us: 220–240 В, 50/60 Гц
Номинальный ток In: 200–6300 А
Пороги срабатывания при пониженном напряжении: AC 187 В, AC 176 В, AC 165 В, AC 154 В
Пороги срабатывания при повышенном напряжении: AC 253 В, AC 264 В, AC 275 В, AC 286 В
Выдержки времени отключения и включения: 0,5 с; 2 с; 5 с; 10 с
Примечания:
1. Устройство автоматического переключения питания само осуществляет защиту от повышенного и пониженного напряжения. Для обеспечения согласованности и надежности системы не допускается установка расцепителя минимального напряжения.
2. Устройство автоматического переключения питания применяется совместно с механической блокировкой. Автоматические выключатели типоразмером 1600 А не могут быть механически сблокированы с выключателями 2000 А и выше. Автоматические выключатели типоразмером 2000 и выше допускают реализацию механической блокировки между собой.
3. Во вторичных цепях допускается использовать только аппараты на номинальное напряжение AC 220 В.



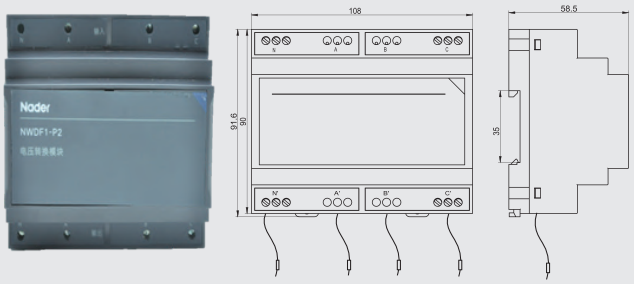
Модуль мониторинга аксессуаров NWDF1- AM

При установке блока мониторинга аксессуаров на автоматический выключатель становится возможным онлайн- мониторинг обрыва катушек независимого расцепителя, катушки включения, а также катушки расцепителя минимального/ нулевого напряжения. Блок мониторинга аксессуаров встроен внутрь контроллера. Пользователь может получать инф ормацию об обрыве через дискретный выход (DO) или через интерфейс связи. Функция доступна только для контроллеров с ЖК- дисплеем (KY).
Данная опция не может использоваться одновременно с блоком сигнальных контактов S.

Модуль преобразования напряжения NWDF1-P2

Предназначен для преобразования напряжения 500 В AC и выше до значения ниже AC 400 В.
Если напряжение равно 500 В AC или выше, то необходимо заказать этот модуль, так как максимальное входное напряжение для контроллера составляет 400 В AC.

Габаритные размеры



NWDF1-P2

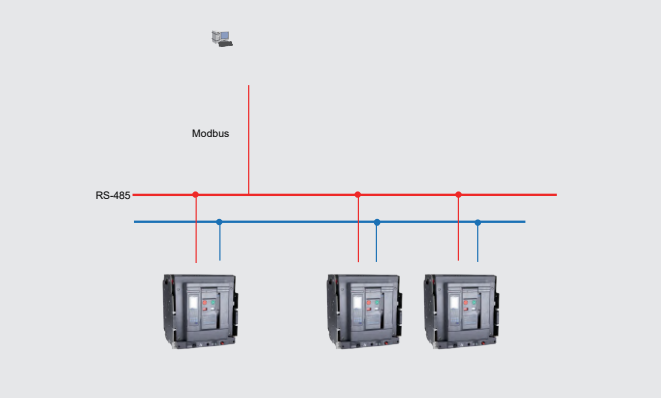
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Система связи

Контроллер с функцией связи через коммуникационный порт обеспечивает функции передачи данных «четырех удаленных» операций: телеизмерение, дистанционное управление, дистанционная настройка и телесигнализация. Протокол связи Modbus является встроенным в контроллер и не требует дополнительного внешнего модуля преобразования.

Организация связи с компьютером



Примечание: Красная линия обозначает линию связи RS485, которая подключается к разъемам контроллера. Синяя линия обозначает линию выходных сигналов вторичных клемм выключателя (для передачи состояния выключателя или управляющих сигналов).

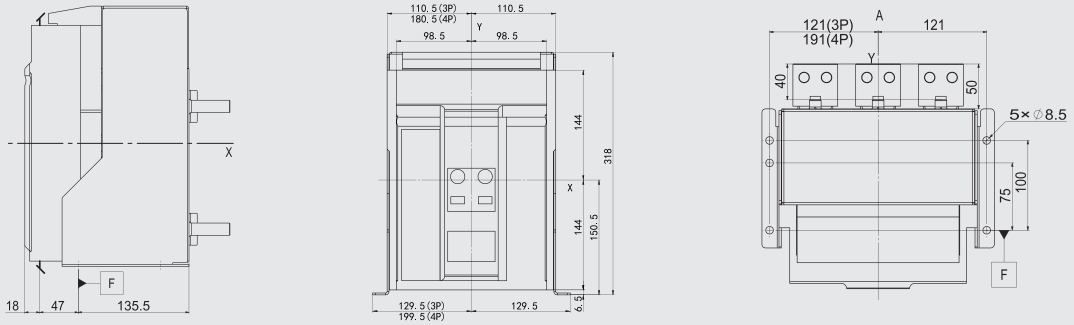
Протокол	Modbus
Адрес	0 - 255
Скорость (бит/с)	9.6 k, 19.2 k, 38.4 k, 115.2 k
Расстояние	1200 м

К одной линии связи можно одновременно подключать до 32 автоматических выключателей с функцией связи (для выдвижных выключателей - до 16 шт.).

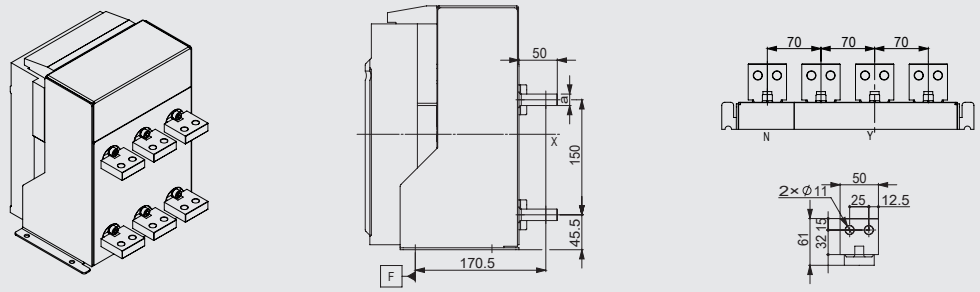
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

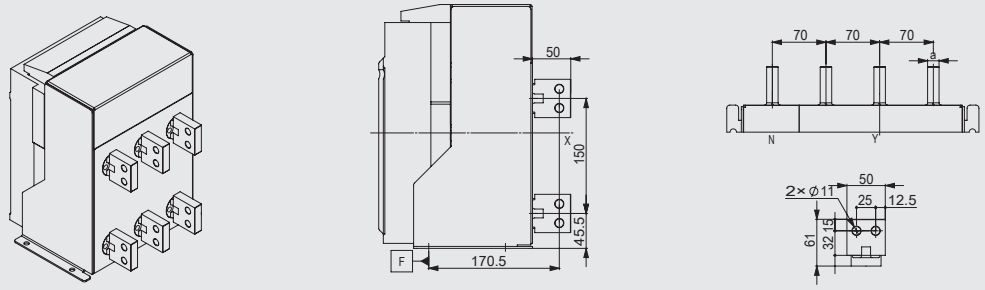
NDW3-1600 стационарный



Горизонтальное подключение



Вертикальное подключение

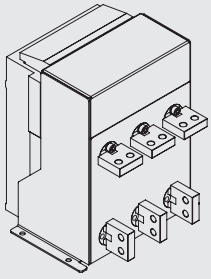


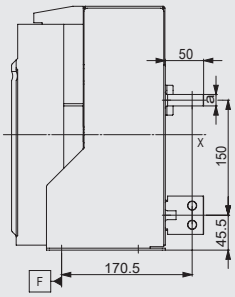
Номинальный ток	a (мм)
200 A, 400 A, 630 A	10
800 A, 1000 A, 1250 A, 1600 A	15

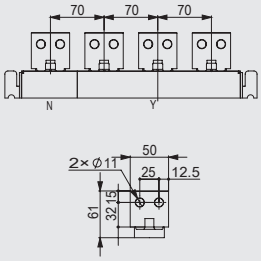
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

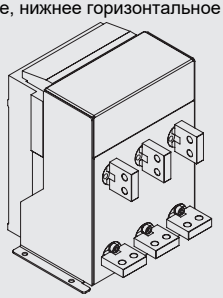
Верхнее горизонтальное, нижнее вертикальное подключение

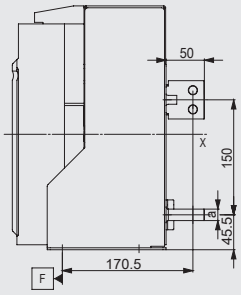


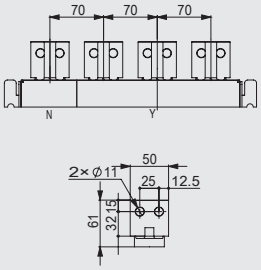




Верхнее вертикальное, нижнее горизонтальное подключение





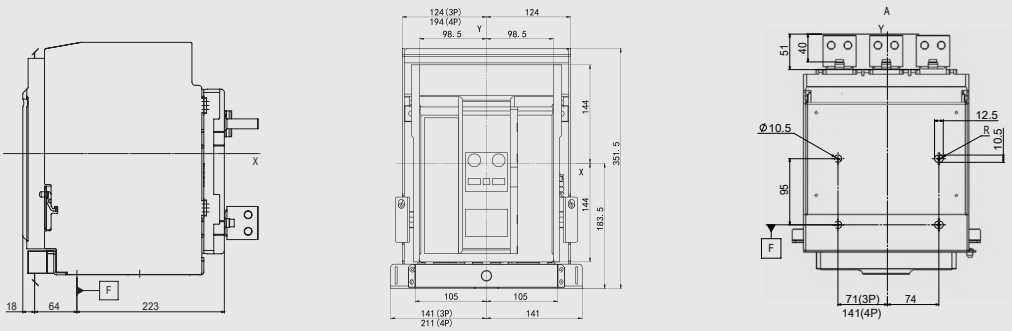


Номинальный ток	a (мм)
200 A, 400 A, 630 A	10
800 A, 1000 A, 1250 A, 1600 A	15

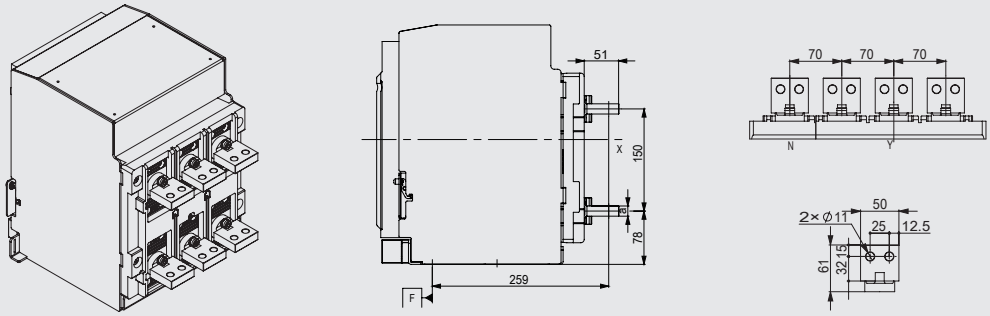
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

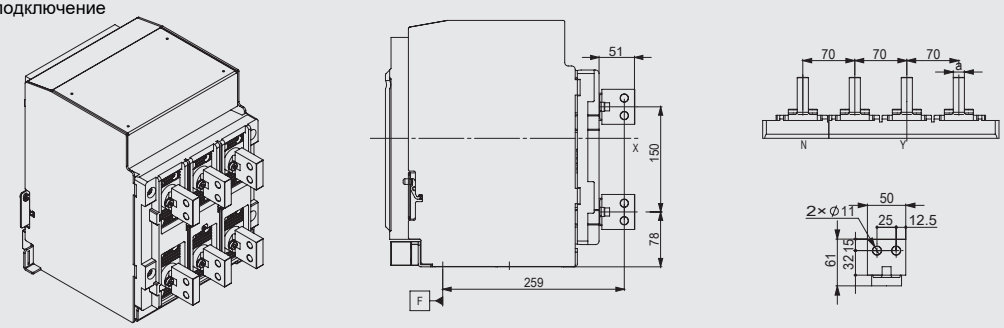
NDW3-1600 выдвижной



Горизонтальное подключение



Вертикальное подключение

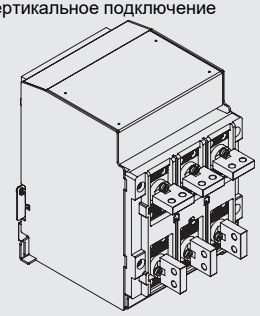


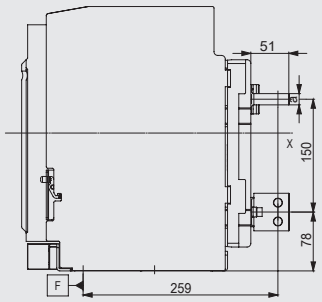
Номинальный ток	a (мм)
200 A, 400 A, 630 A	10
800 A, 1000 A, 1250 A, 1600 A	15

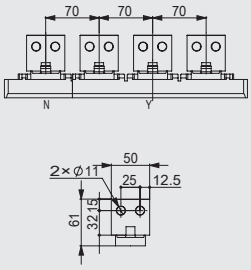
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

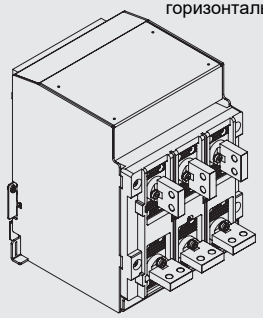
Верхнее горизонтальное, нижнее вертикальное подключение

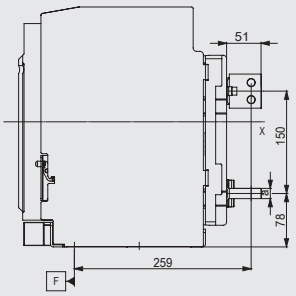


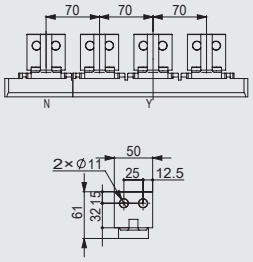




Верхнее вертикальное, нижнее горизонтальное подключение





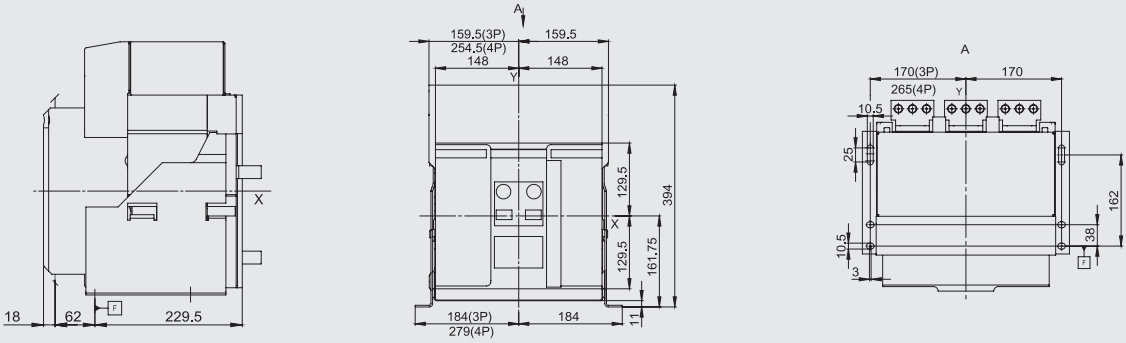


Номинальный ток	a (мм)
200 A, 400 A, 630 A	10
800 A, 1000 A, 1250 A, 1600 A	15

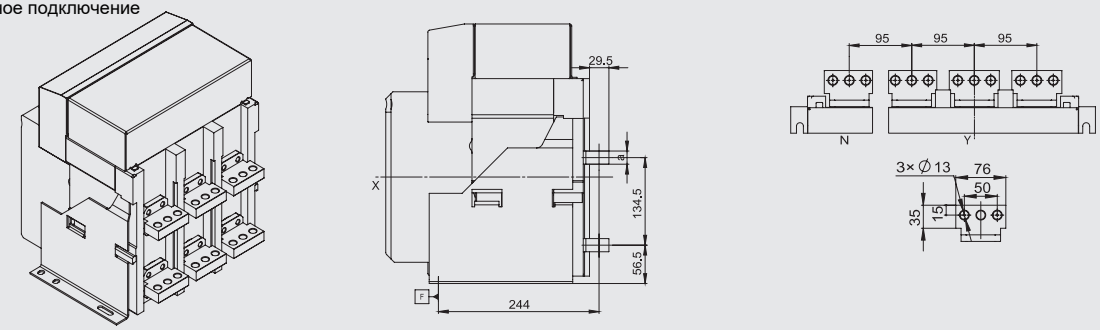
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

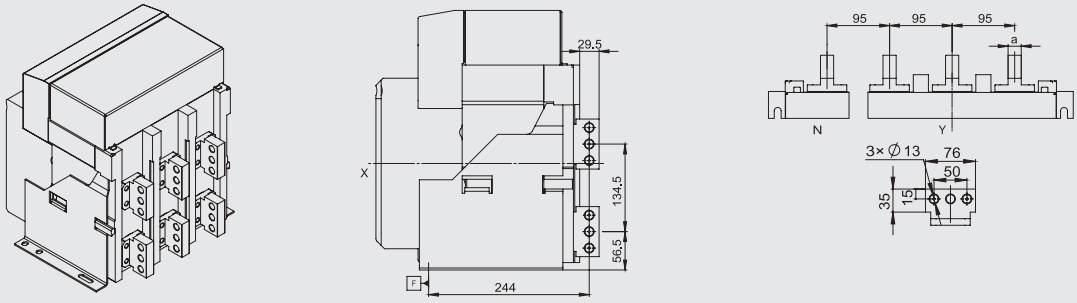
NDW3-2500 стационарный



Горизонтальное подключение



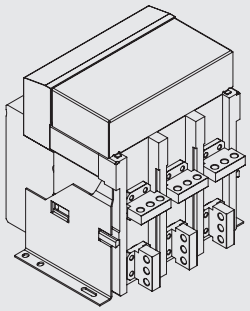
Вертикальное подключение

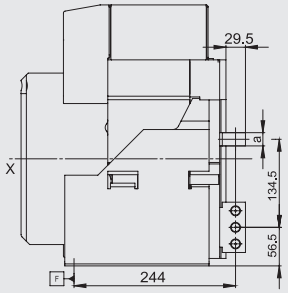


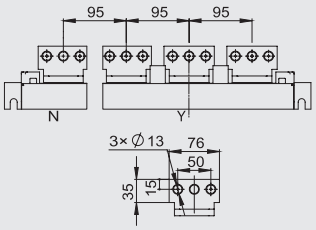
Номинальный ток	a (мм)
630 A, 800 A, 1000 A, 1250 A	15
1600 A, 2000 A, 2500 A	20

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

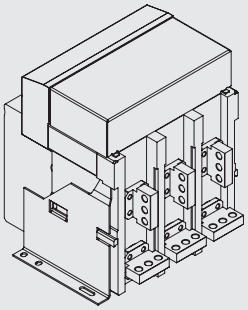
Габаритные размеры

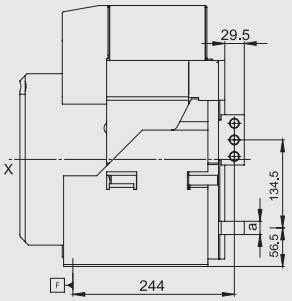


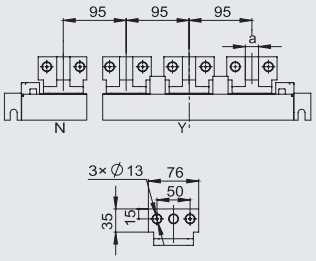




Верхнее горизонтальное, нижнее вертикальное присоединение

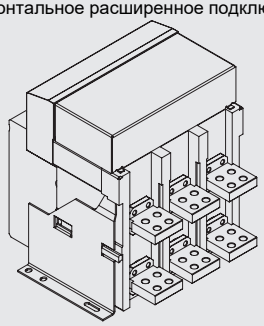


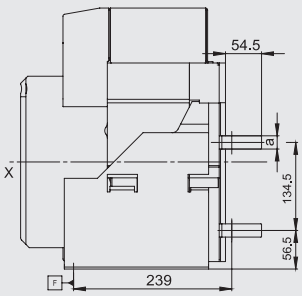


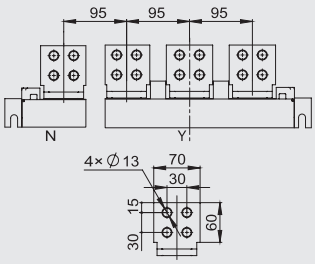


Верхнее вертикальное, нижнее горизонтальное подключение

Горизонтальное расширенное подключение





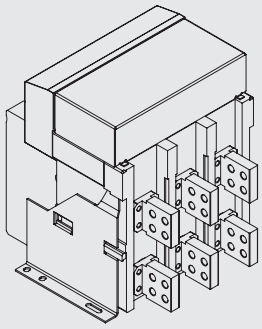


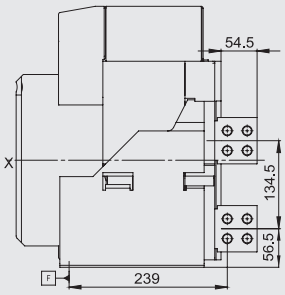
Номинальный ток	a (мм)
630 A, 800 A, 1000 A, 1250 A	15
1600 A, 2000 A, 2500 A	20

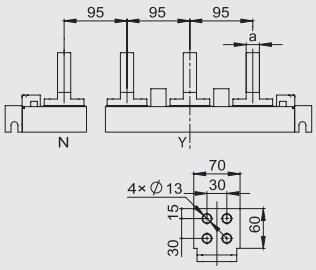
ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

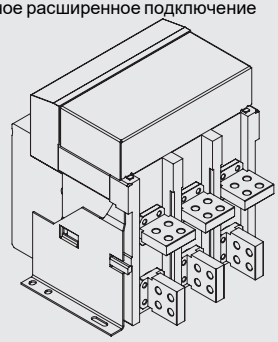
Вертикальное расширенное подключение

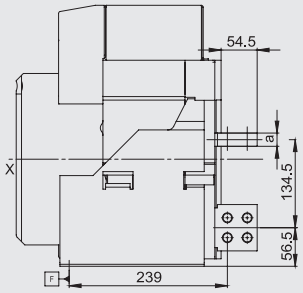


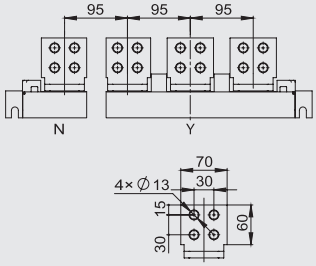




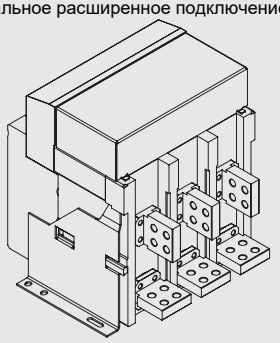
Верхнее горизонтальное расширенное, нижнее вертикальное расширенное подключение

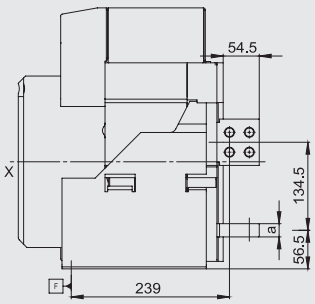


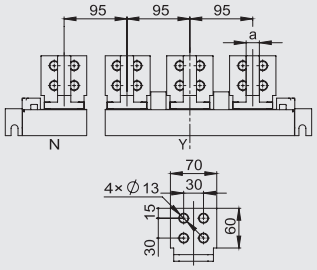




Верхнее вертикальное расширенное, нижнее горизонтальное расширенное подключение





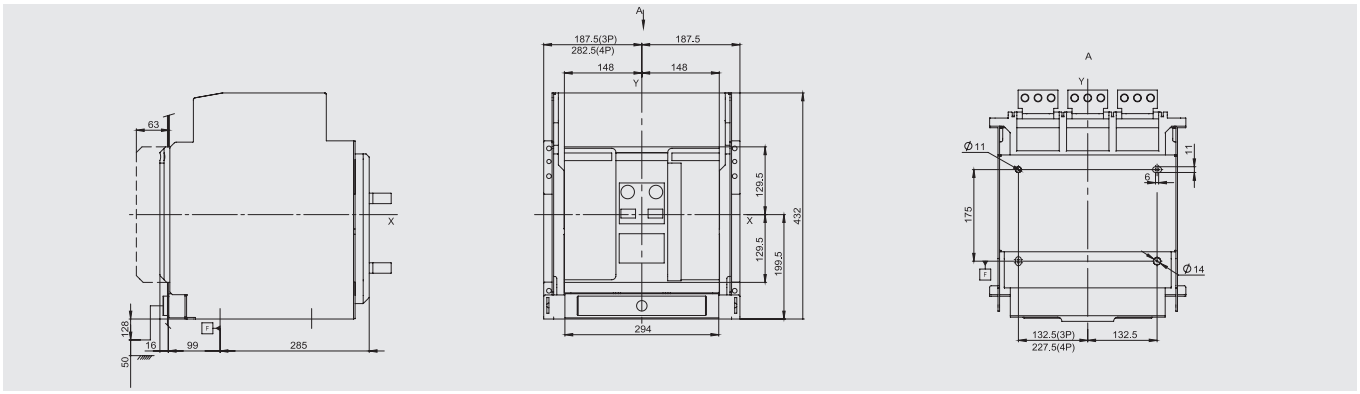


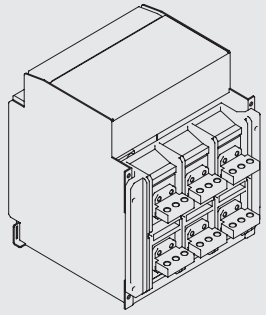
Номинальный ток	a (мм)
630 A, 800 A, 1000 A, 1250 A	15
1600 A, 2000 A, 2500 A	20

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

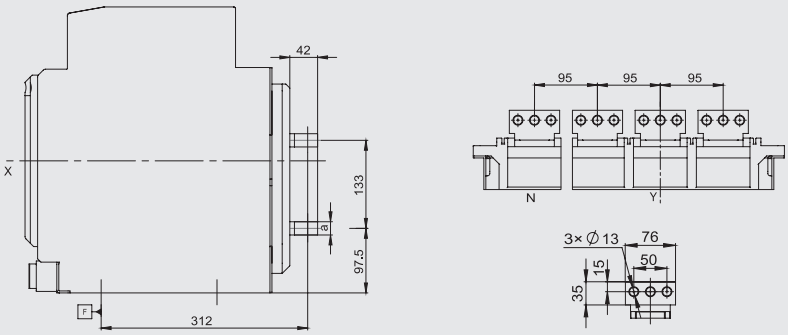
Габаритные размеры

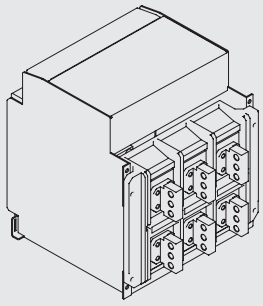
NDW3-2500 выдвижной



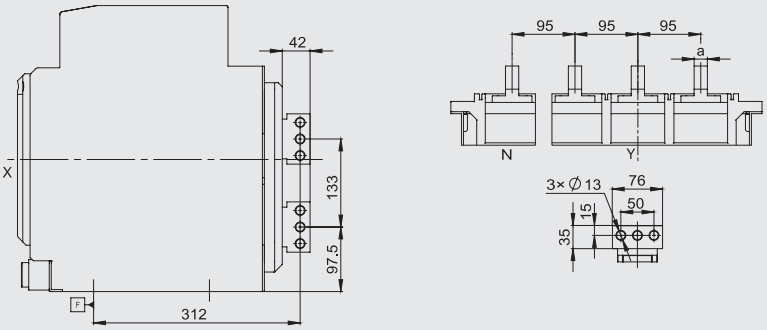


Горизонтальное подключение





Вертикальное подключение

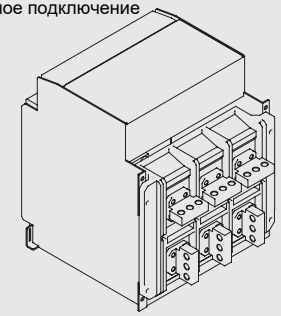


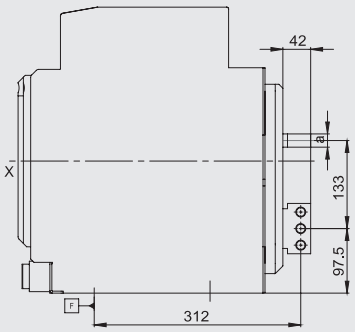
Номинальный ток	a (мм)
630 A, 800 A, 1000 A, 1250 A	15
1600 A, 2000 A, 2500 A	20

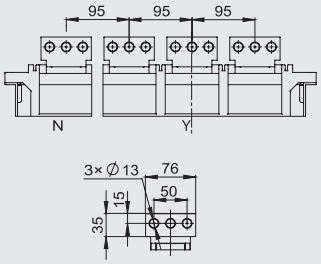
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

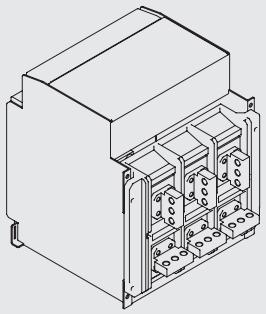
Верхнее горизонтальное, нижнее вертикальное подключение

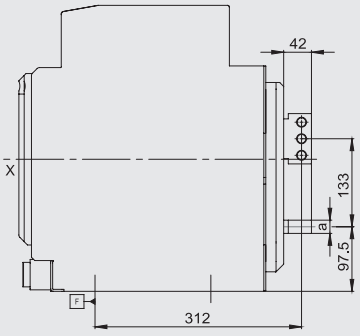


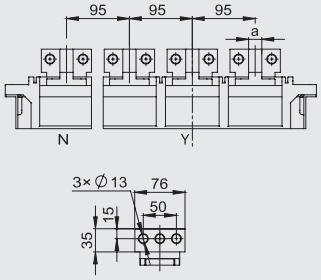




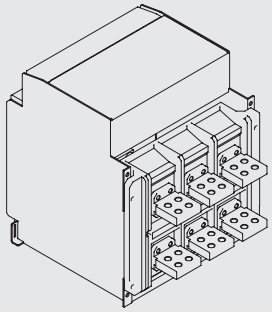
Верхнее вертикальное, нижнее горизонтальное подключение

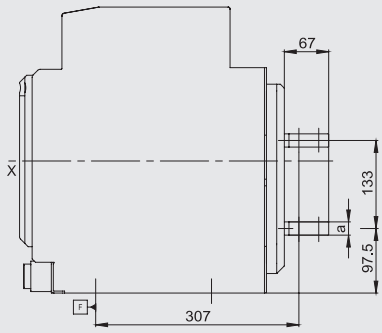


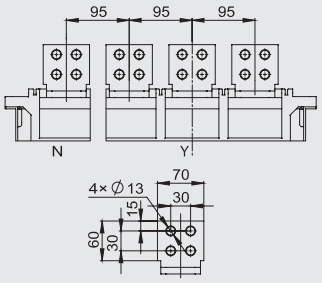




Горизонтальное расширенное подключение





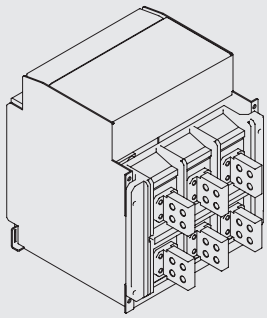


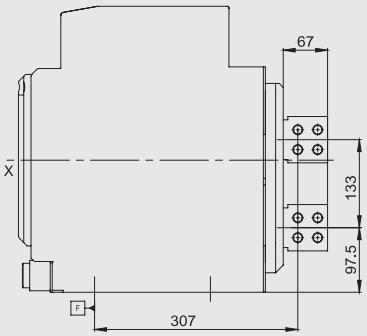
Номинальный ток	a (мм)
630 A, 800 A, 1000 A, 1250 A	15
1600 A, 2000 A, 2500 A	20

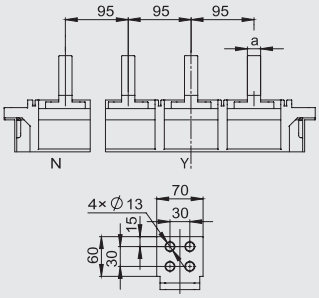
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

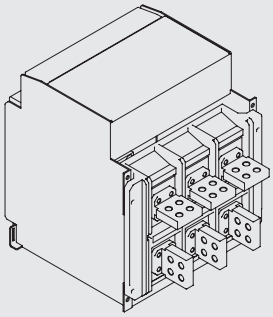
Вертикальное расширенное подключение

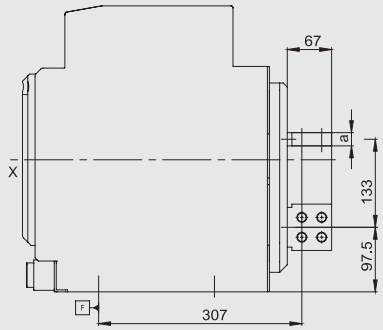


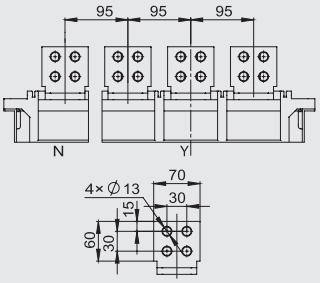




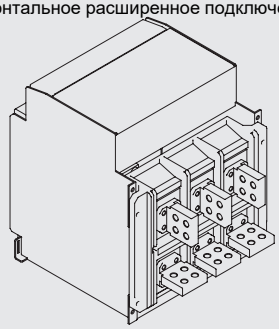
Верхнее горизонтальное расширенное, нижнее вертикальное расширенное подключение

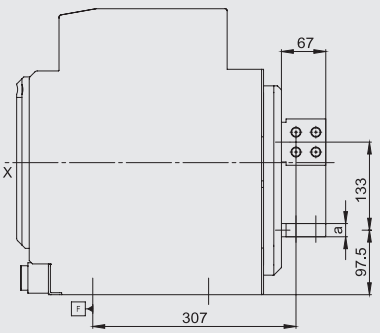


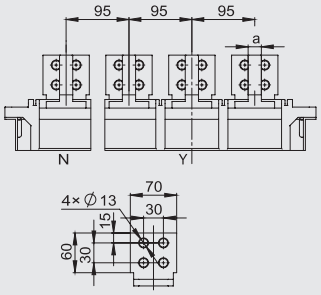




Верхнее вертикальное расширенное, нижнее горизонтальное расширенное подключение





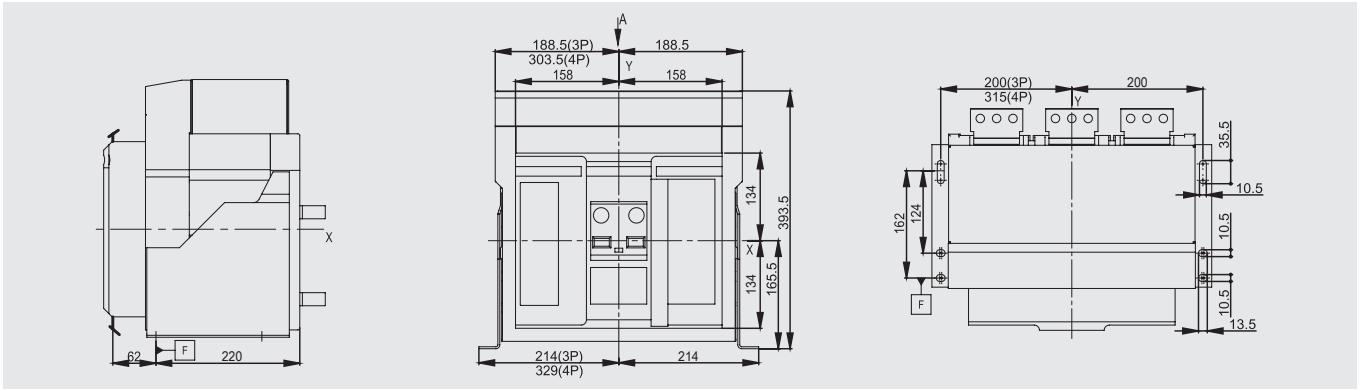


Номинальный ток	a (мм)
630 A, 800 A, 1000 A, 1250 A	15
1600 A, 2000 A, 2500 A	20

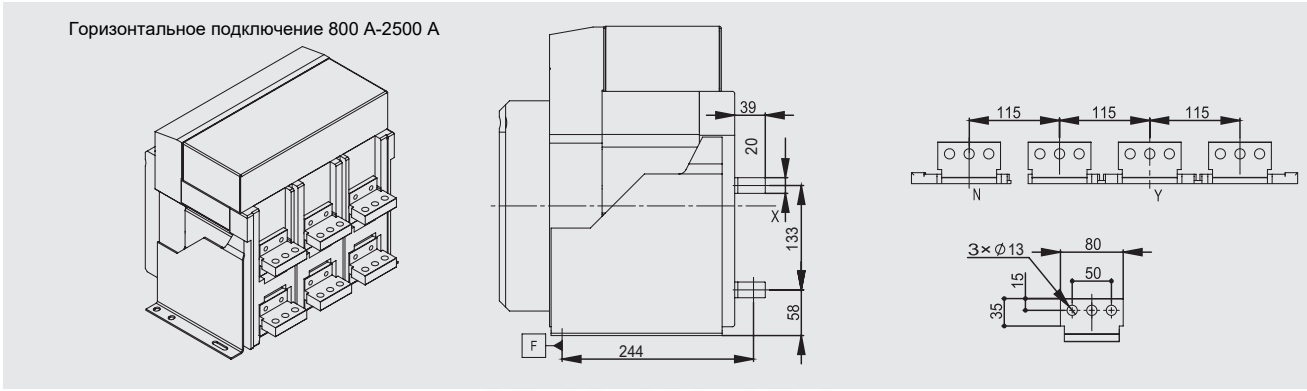
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

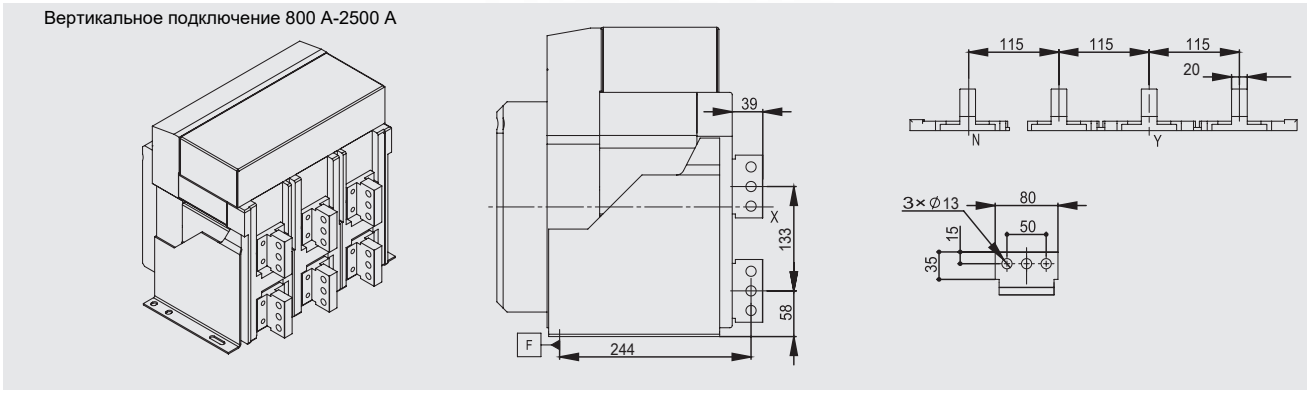
NDW3-4000 стационарный



Горизонтальное подключение 800 А-2500 А



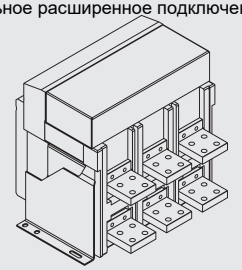
Вертикальное подключение 800 А-2500 А

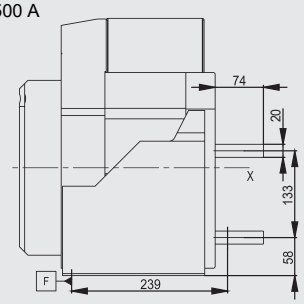


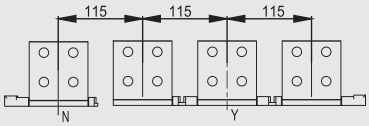
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

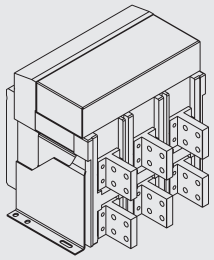
Горизонтальное расширенное подключение 800 А-2500 А

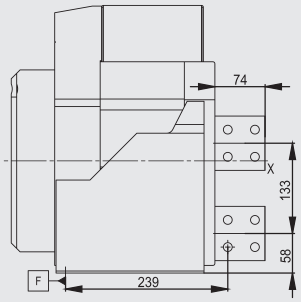


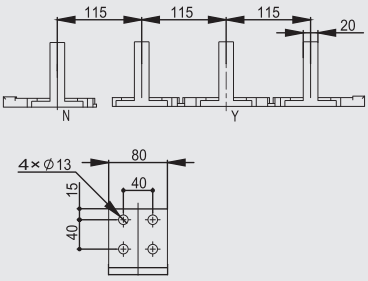




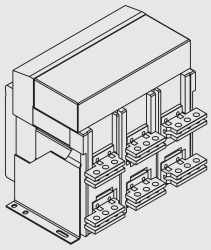
Вертикальное расширенное подключение 800 А-2500 А

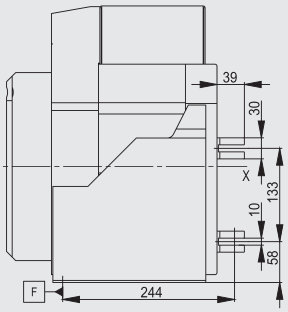


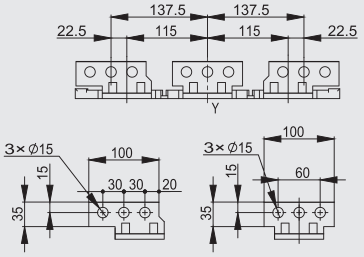


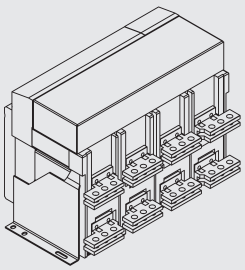


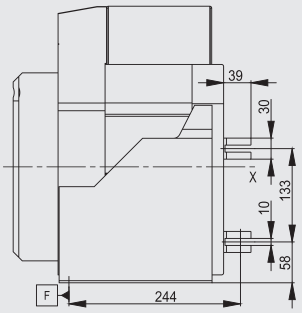
Горизонтальное подключение 3200 А-4000 А

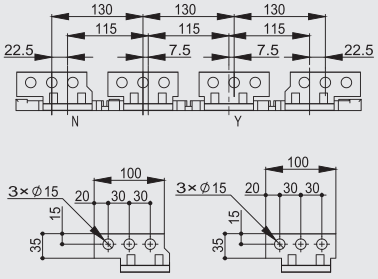








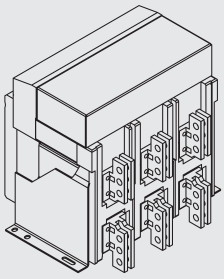


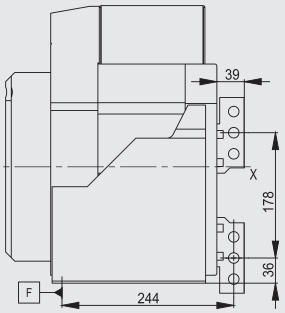


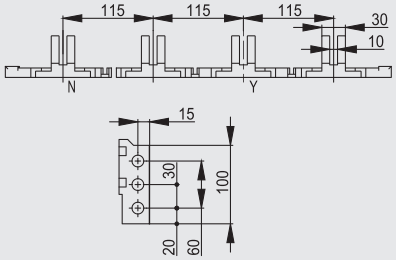
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

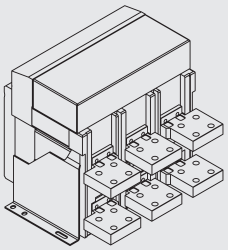
Вертикальное подключение 3200 А-4000 А

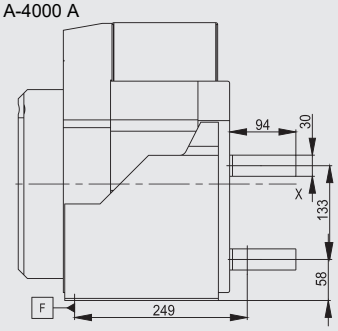


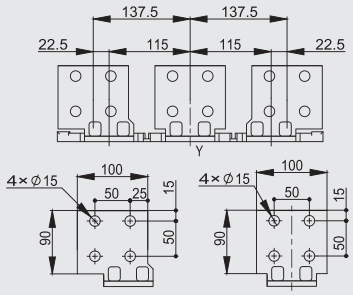


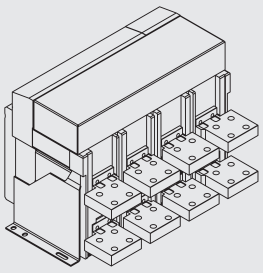


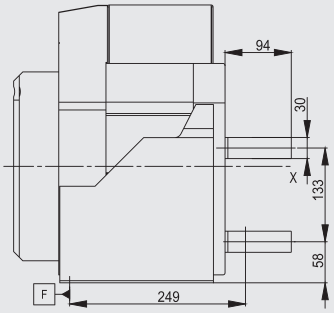
Горизонтальное расширенное подключение 3200 А-4000 А

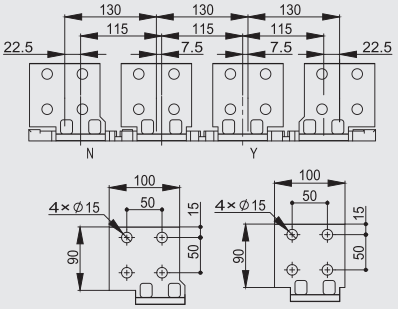




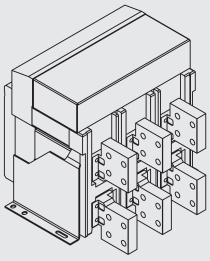


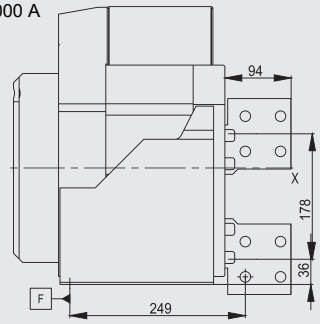


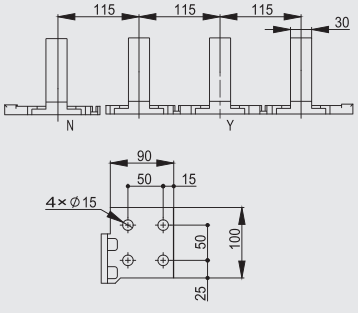




Вертикальное расширенное подключение 3200 А-4000 А



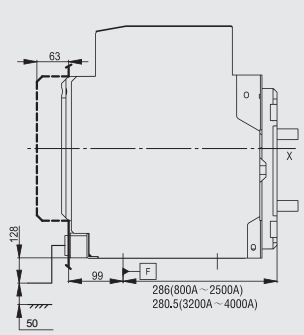


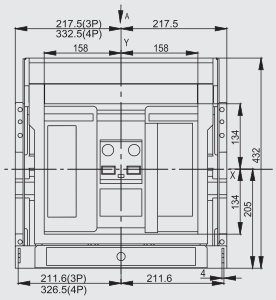


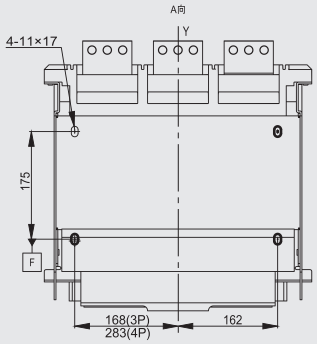
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

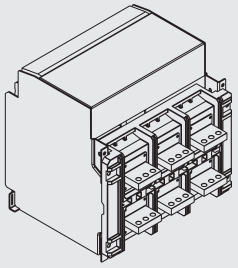
NDW3-4000 выдвижной

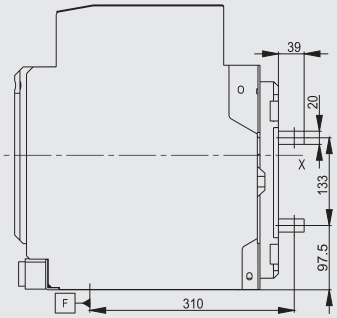


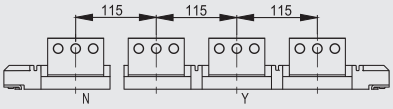




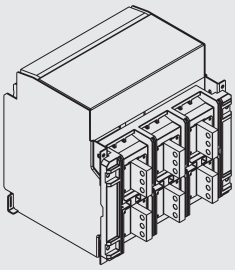
Горизонтальное подключение 800 A-2500 A

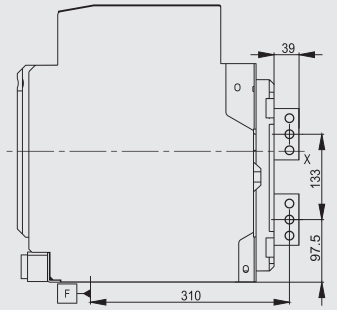


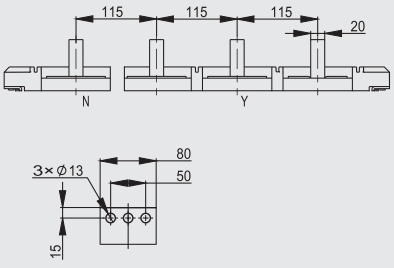




Вертикальное подключение 800 A-2500 A



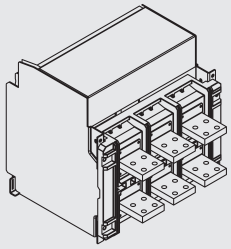


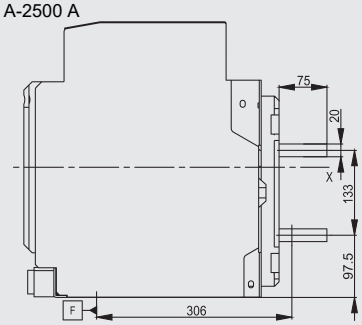


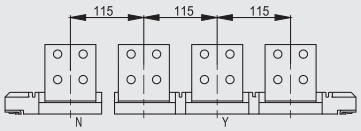
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

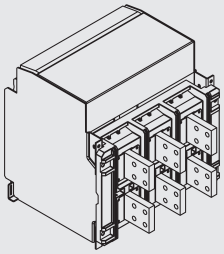
Горизонтальное расширенное подключение 800 А-2500 А

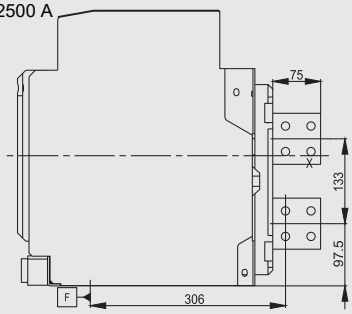


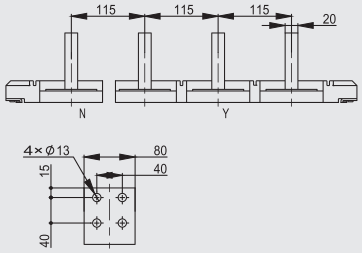




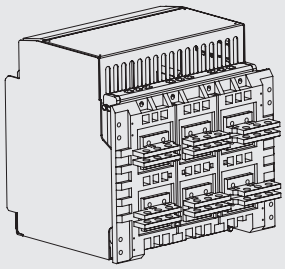
Вертикальное расширенное подключение 800 А-2500 А

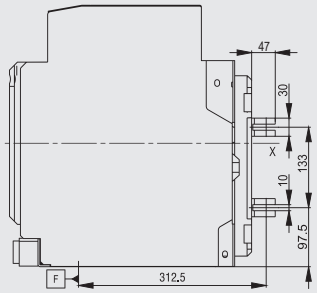


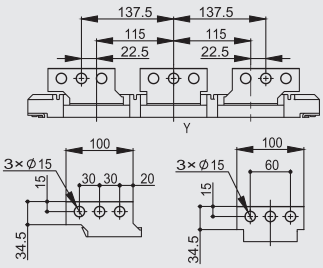


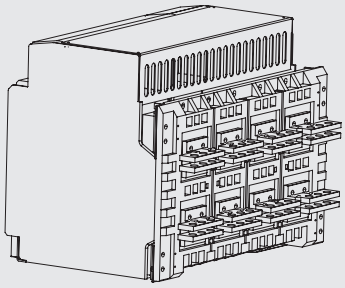


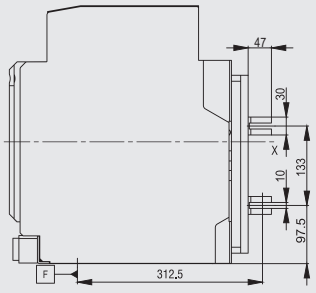
Горизонтальное подключение 3200 А-4000 А

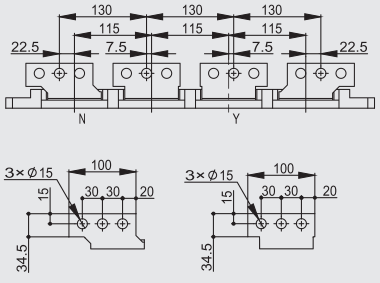








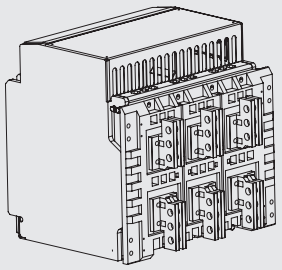


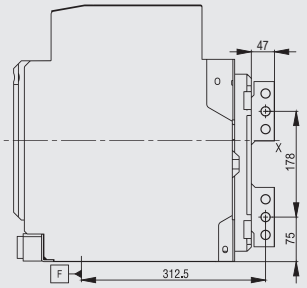


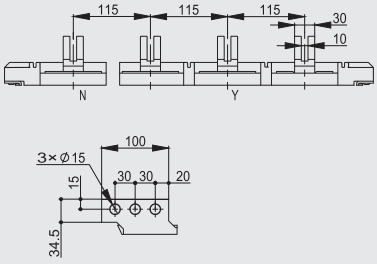
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

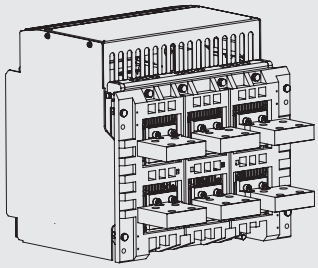
Вертикальное подключение 3200 А-4000 А

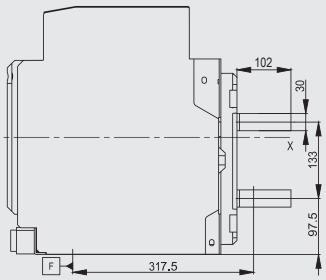


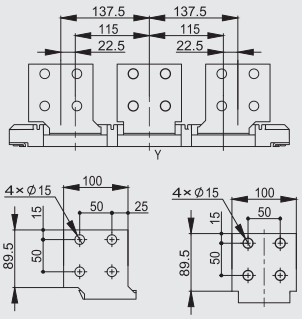


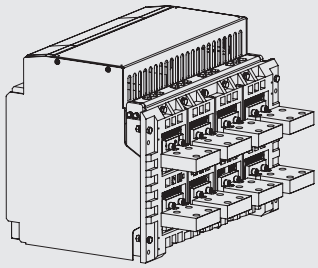


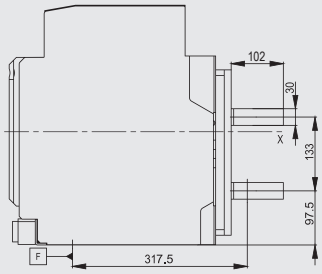
Горизонтальное расширенное подключение 3200 А-4000 А

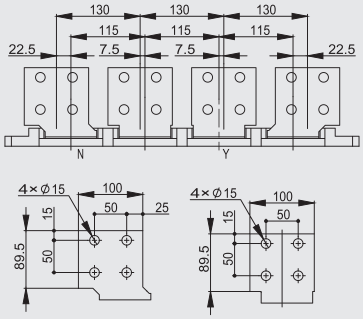




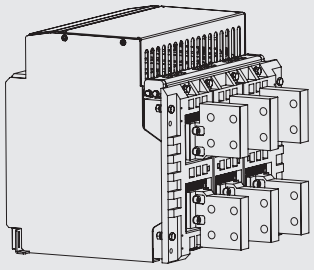


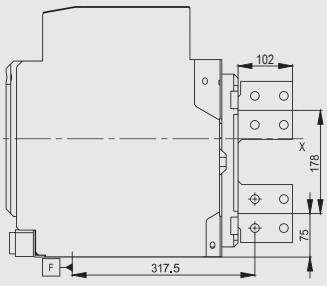


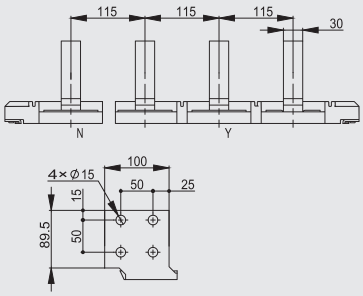




Вертикальное расширенное подключение 3200 А-4000 А



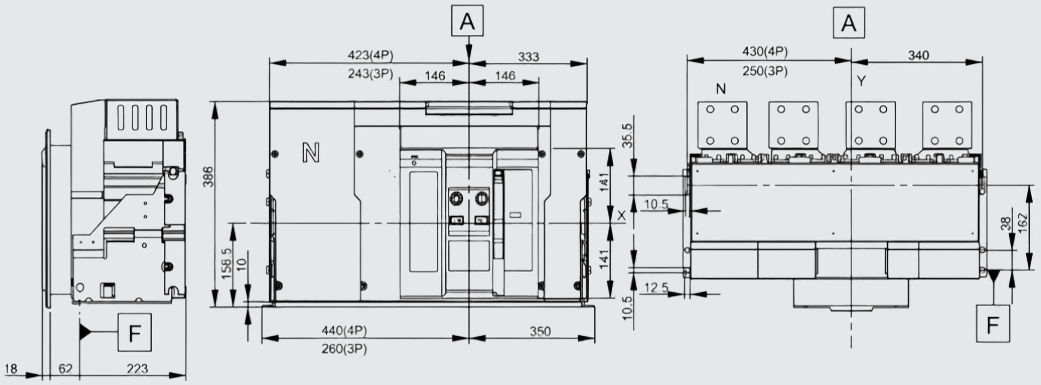




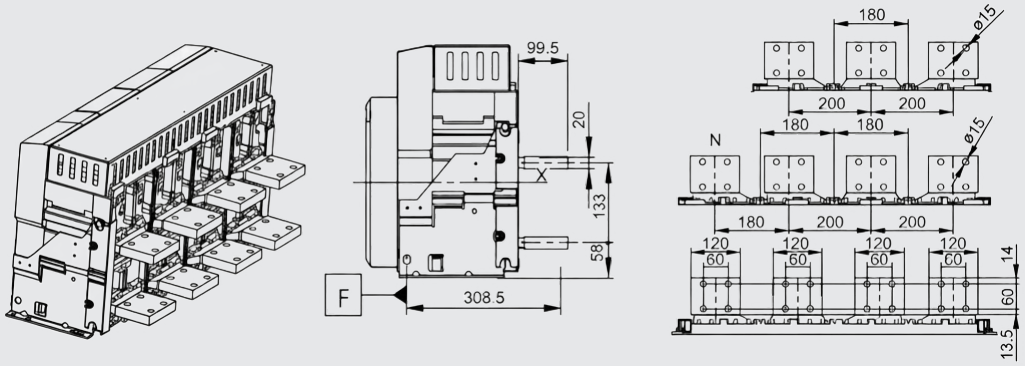
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

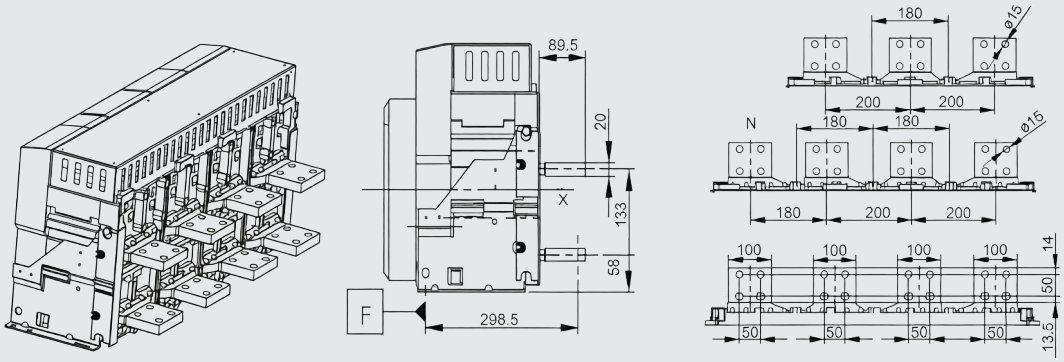
NDW3-5000 стационарный



Горизонтальное расширенное подключение 4500 А, 5000 А



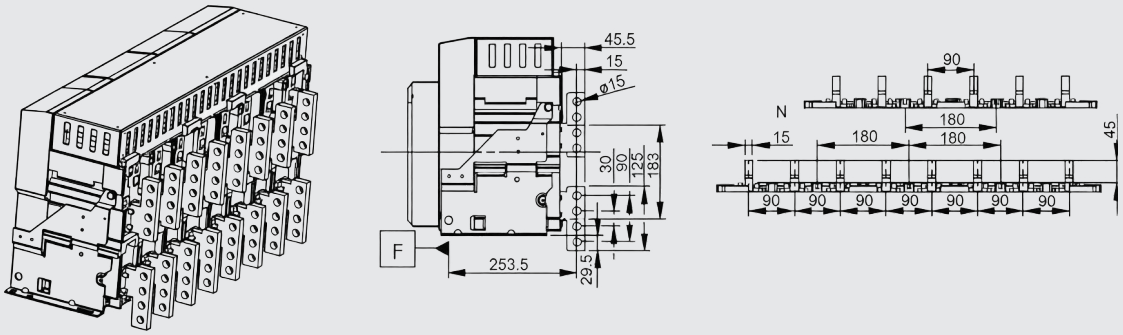
Горизонтальное расширенное подключение 3200 А, 3600А, 4000А



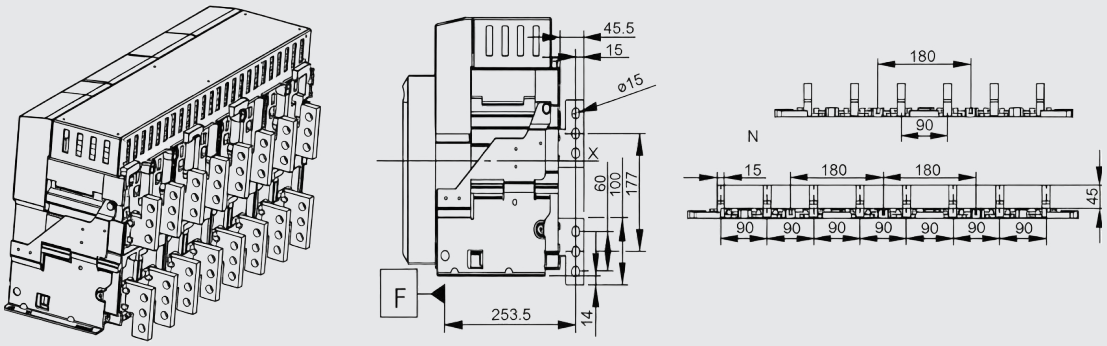
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

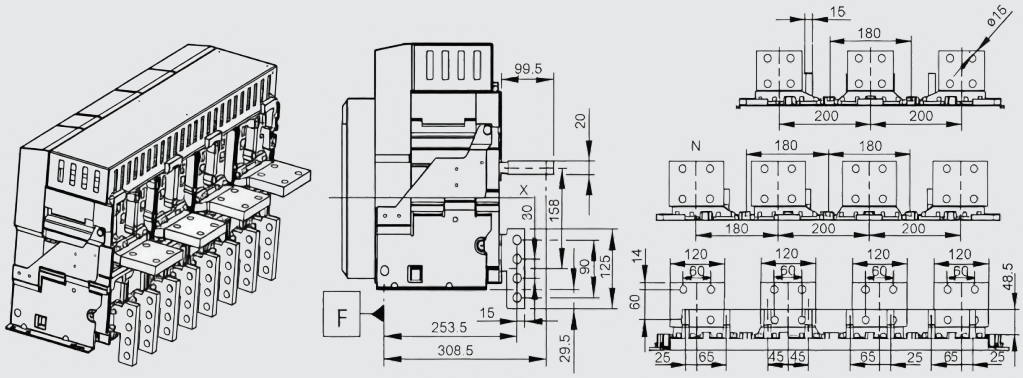
Вертикальное подключение 4500 А, 5000 А



Вертикальное подключение 3200 А, 3600 А, 4000 А



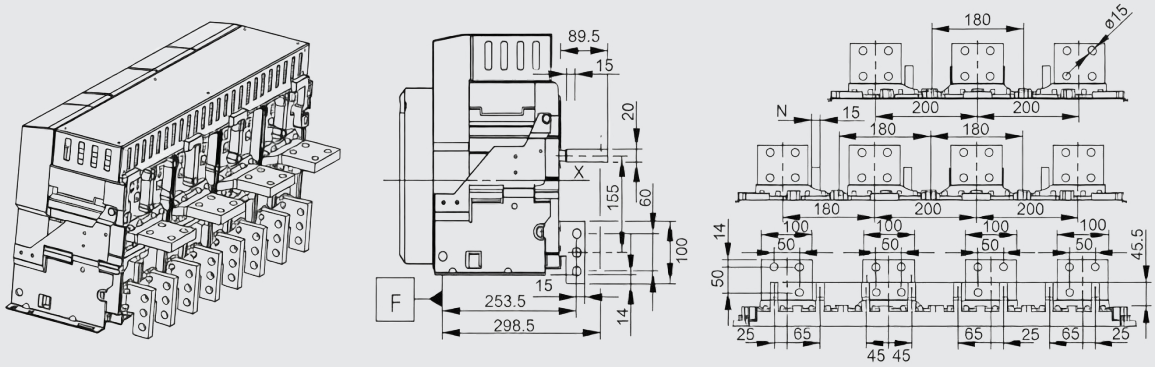
Верхнее горизонтальное, нижнее вертикальное подключение 4500 А, 5000 А



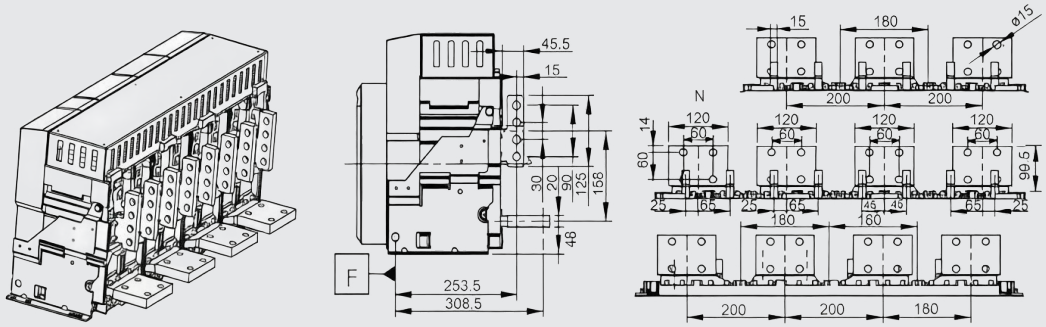
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

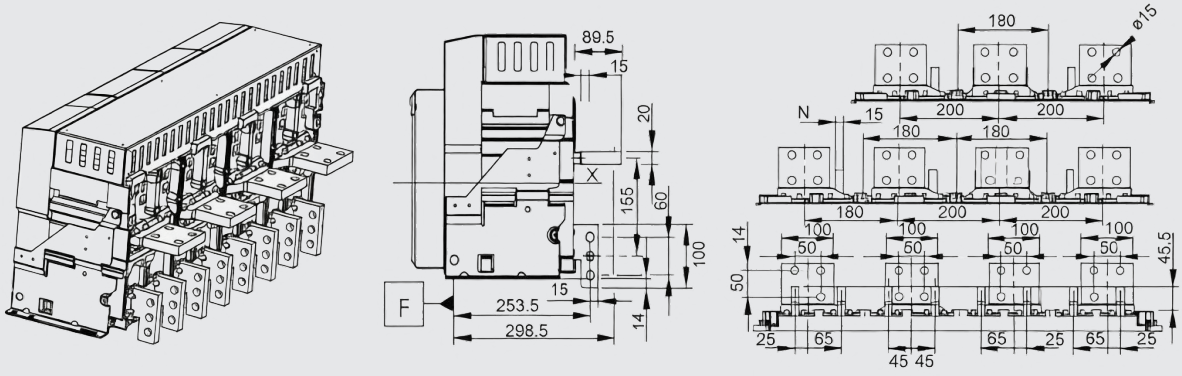
Верхнее горизонтальное, нижнее вертикальное подключение 3200 А, 3600 А, 4000 А



Верхнее вертикальное, нижнее горизонтальное подключение 4500 А, 5000 А



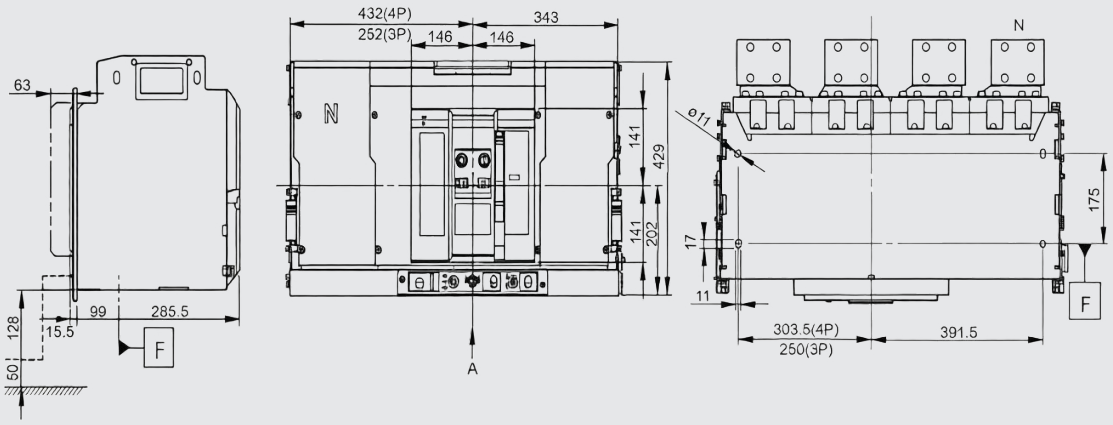
Верхнее вертикальное, нижнее горизонтальное подключение 3200 А, 3600 А, 4000 А



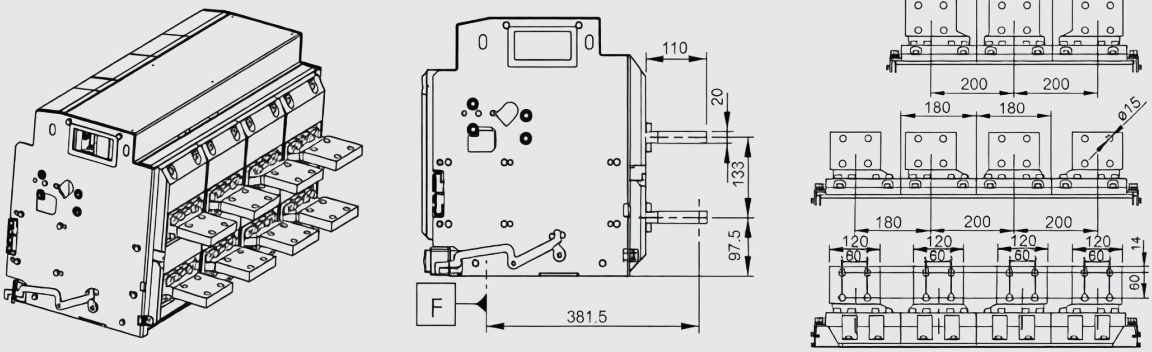
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

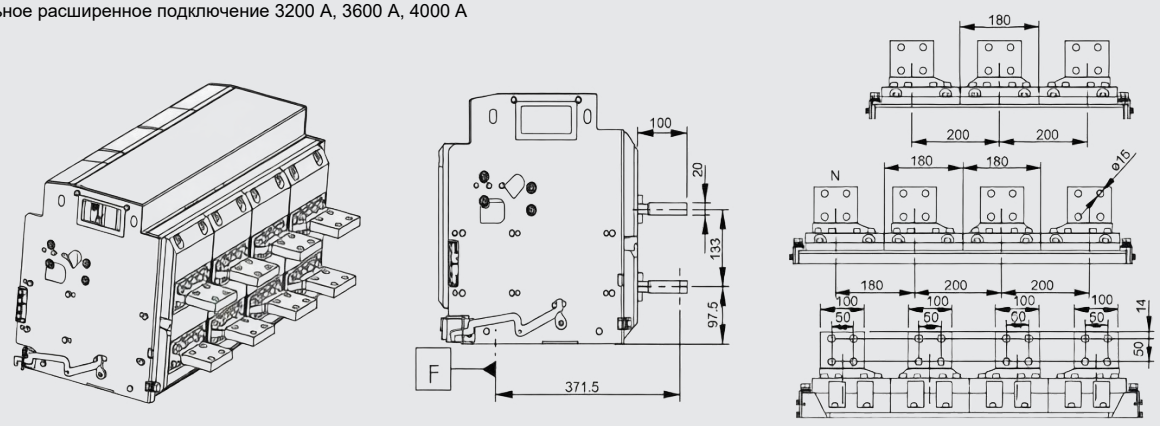
NDW3-5000 выдвижной



Горизонтальное расширенное подключение 4500 А, 5000 А



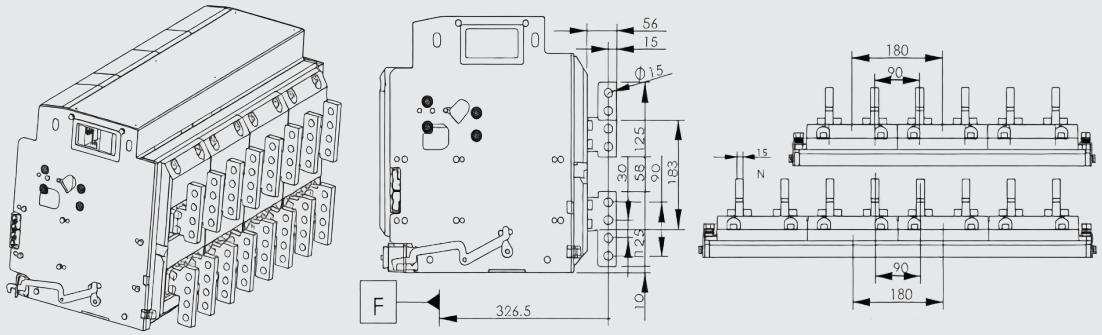
Горизонтальное расширенное подключение 3200 А, 3600 А, 4000 А



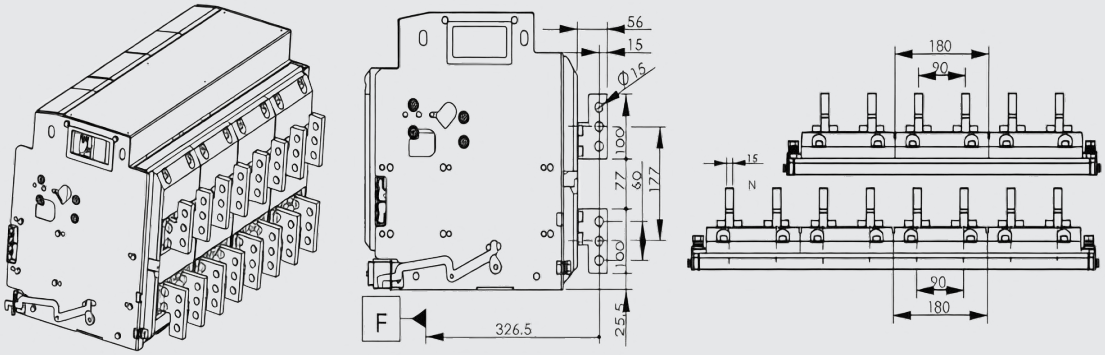
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

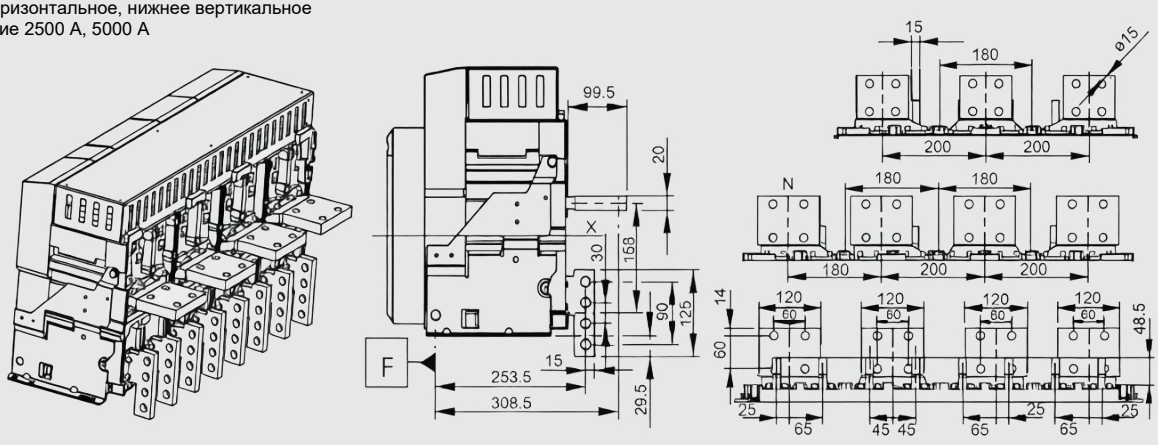
Вертикальное подключение 4500 А, 5000 А



Вертикальное подключение 3200 А, 3600 А, 4000 А



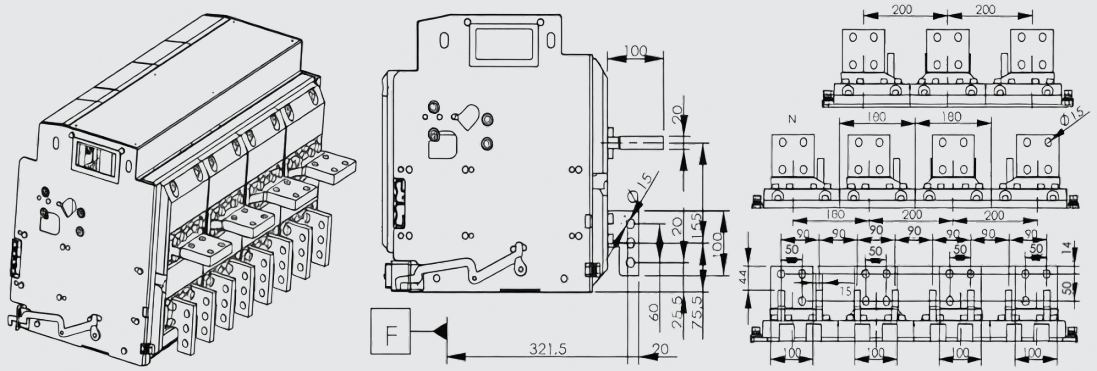
Верхнее горизонтальное, нижнее вертикальное подключение 2500 А, 5000 А



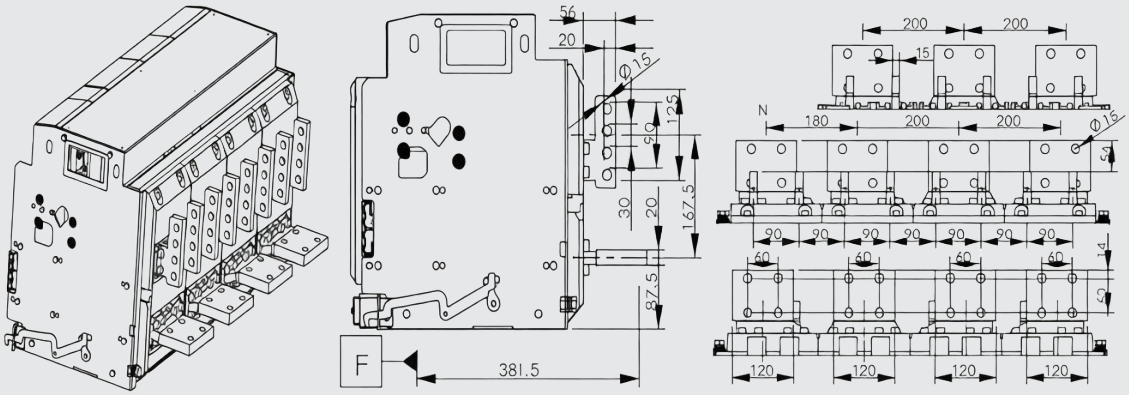
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

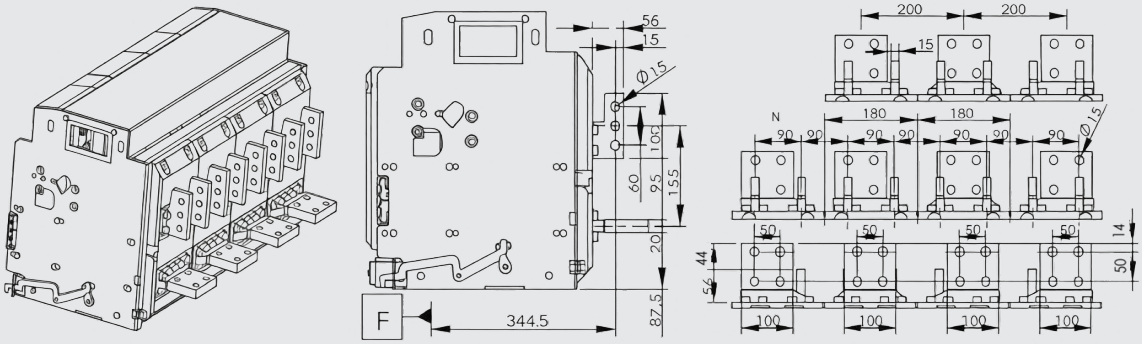
Верхнее горизонтальное, нижнее вертикальное подключение 3200 А, 3600 А, 4000 А



Верхнее вертикальное, нижнее горизонтальное подключение 4500 А, 5000 А



Верхнее вертикальное, нижнее горизонтальное подключение 3200 А, 3600 А, 4000 А



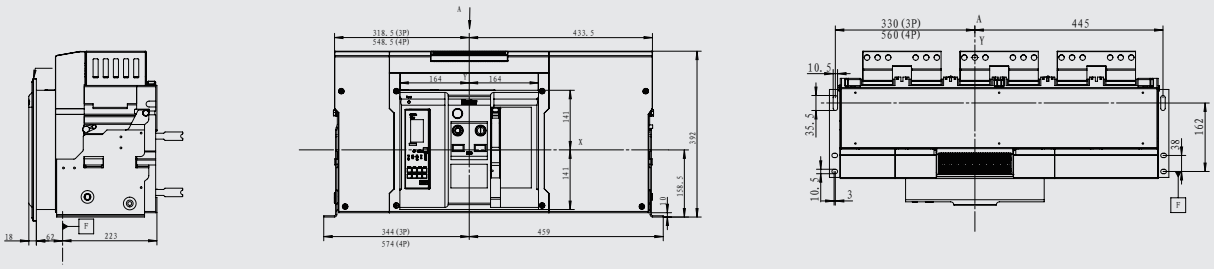
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

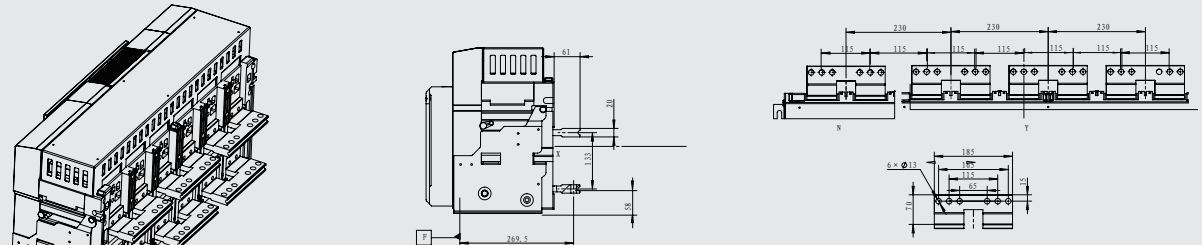
Nader

Габаритные размеры

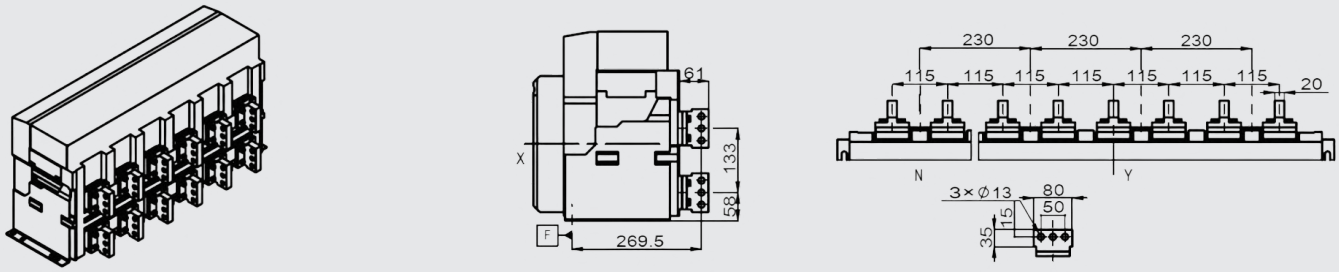
NDW3-6300 стационарный



Горизонтальное подключение 4000 А-5000 А



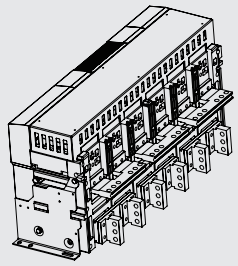
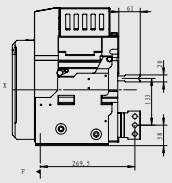
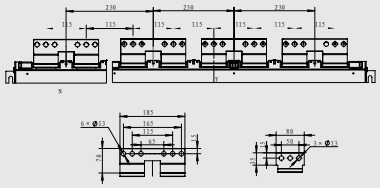
Вертикальное подключение 4000 А-5000 А



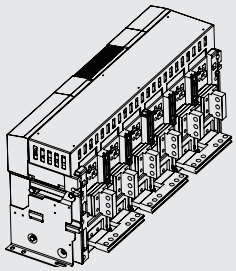
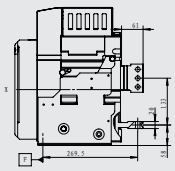
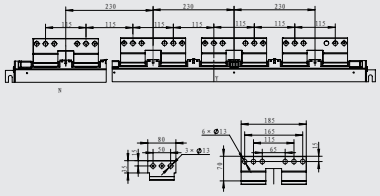
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

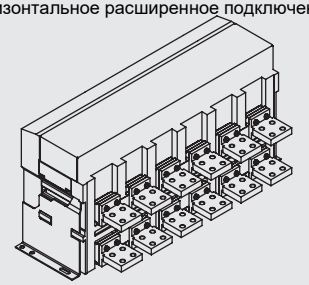
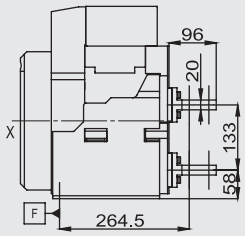
Верхнее горизонтальное, нижнее вертикальное подключение 4000 А- 5000 А

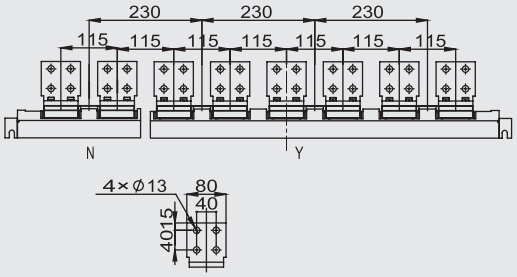




Верхнее вертикальное, нижнее горизонтальное подключение 4000 А-5000 А

Горизонтальное расширенное подключение 4000 А-5000 А

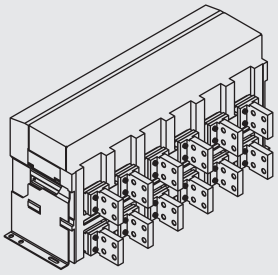



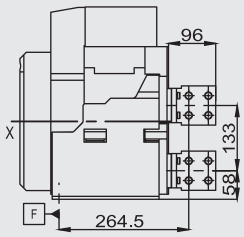


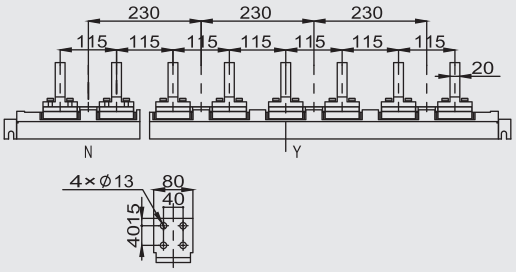
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

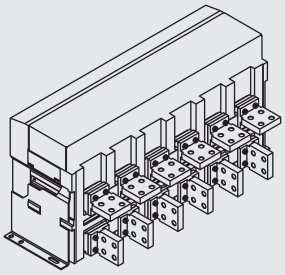
Вертикальное расширенное подключение 4000 А-5000 А

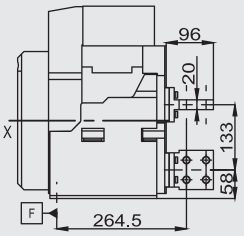


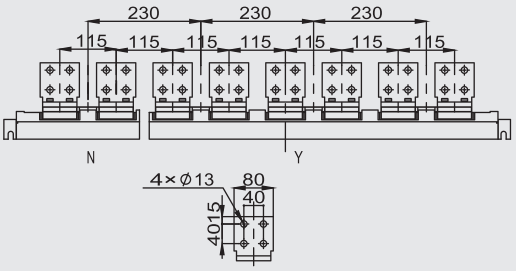




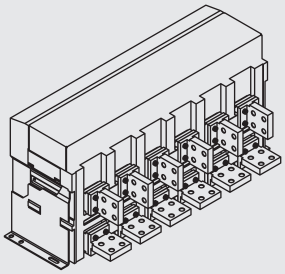
Верхнее горизонтальное расширенное, нижнее вертикальное расширенное подключение 4000 А-5000 А

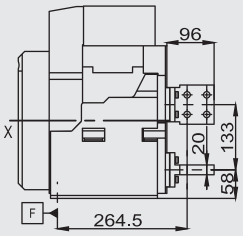


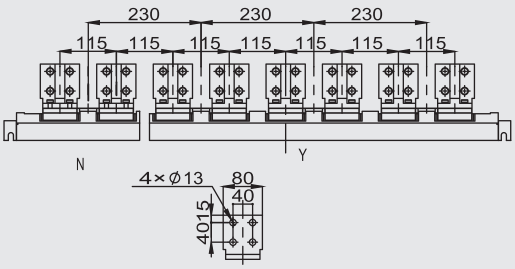




Верхнее вертикальное расширенное, нижнее горизонтальное расширенное подключение 4000 А-5000 А



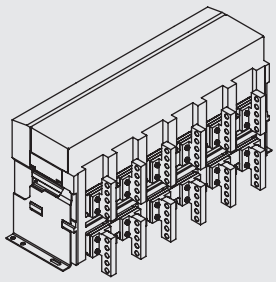


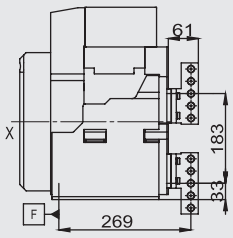


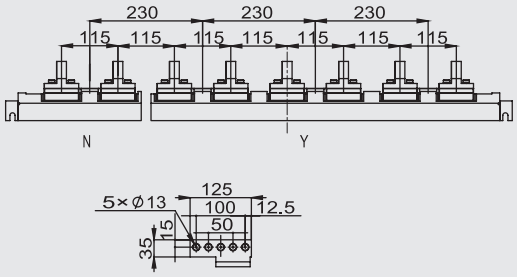
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

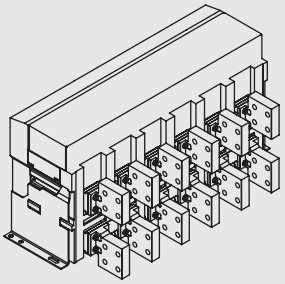
Вертикальное подключение 6300 А

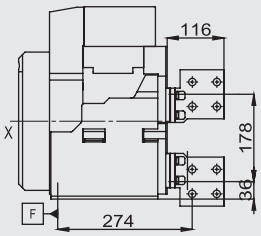


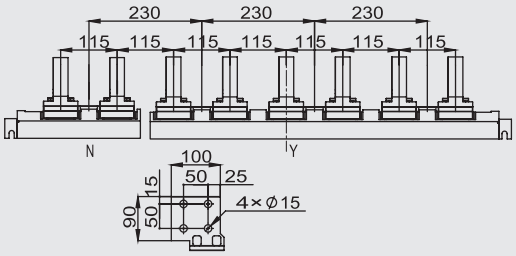




Вертикальное расширенное подключение 6300 А



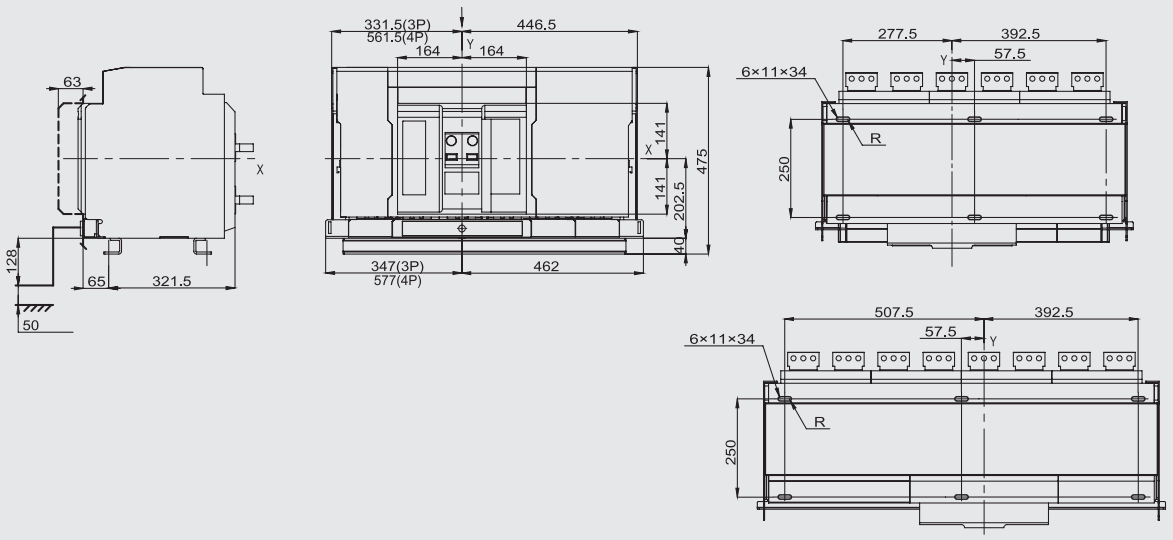




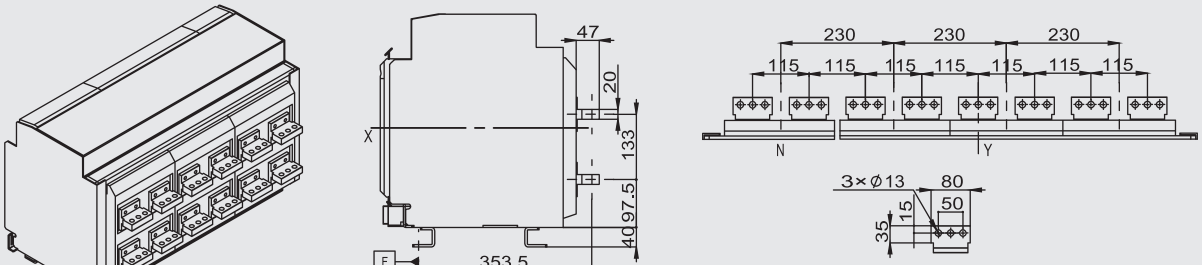
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

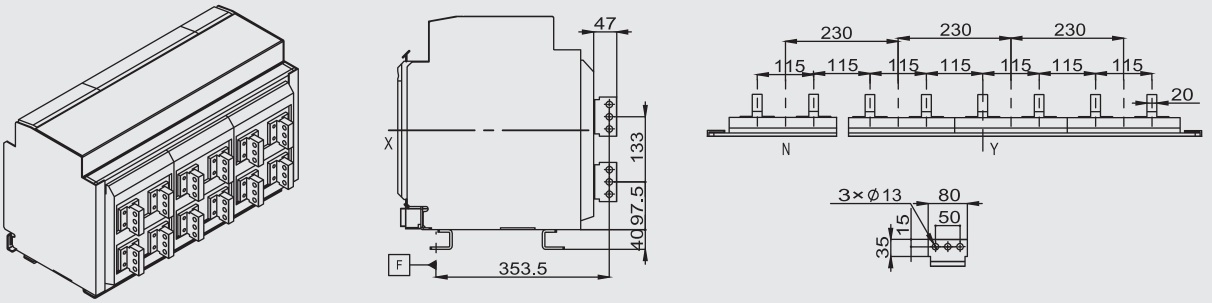
NDW3-6300 выдвижной



Горизонтальное подключение 4000 А-5000 А



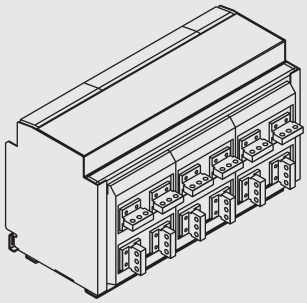
Вертикальное подключение 4000 А-5000 А

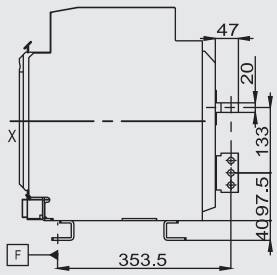


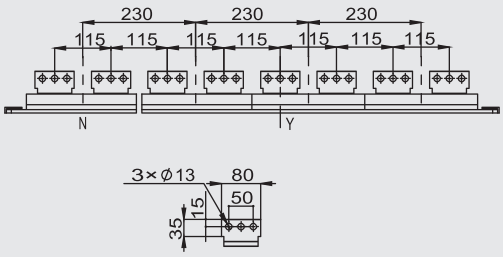
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

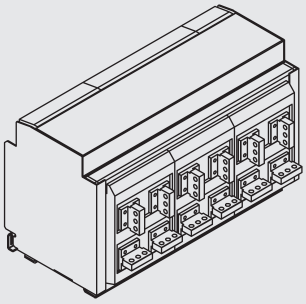
Верхнее горизонтальное, нижнее вертикальное подключение 4000 А-5000 А

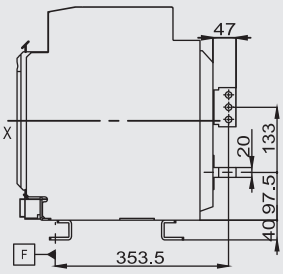


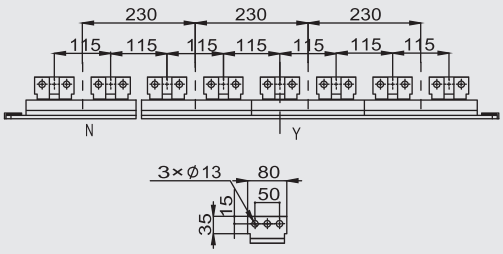




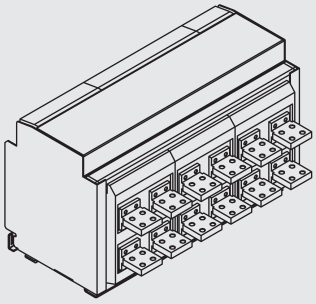
Верхнее вертикальное, нижнее горизонтальное подключение 4000 А-5000 А

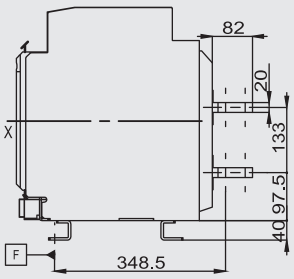


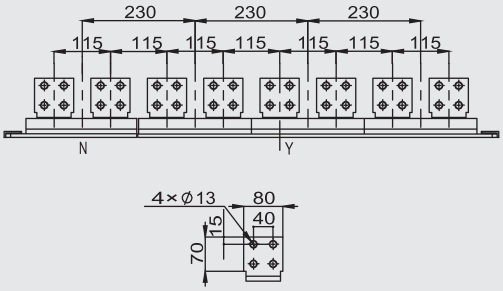




Горизонтальное расширенное подключение 4000 А-5000 А



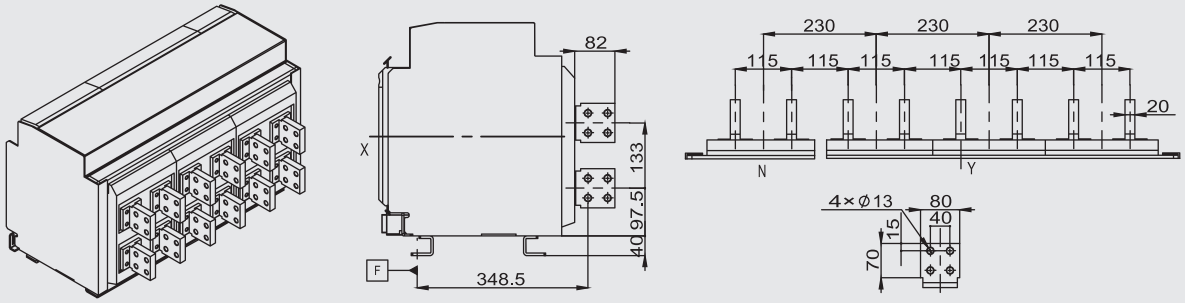




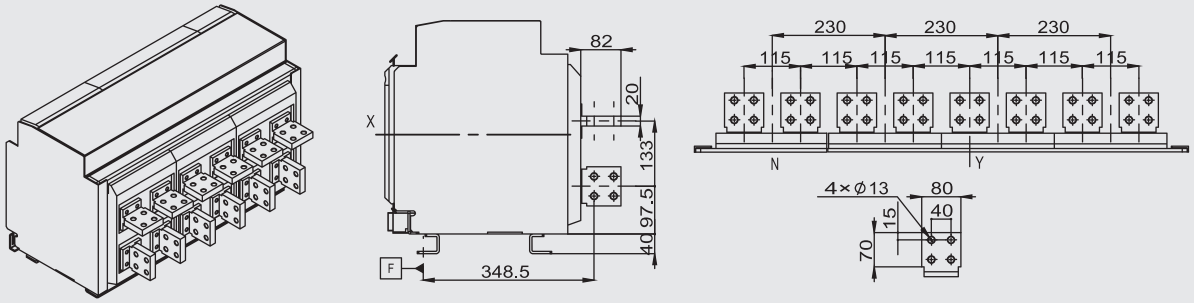
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

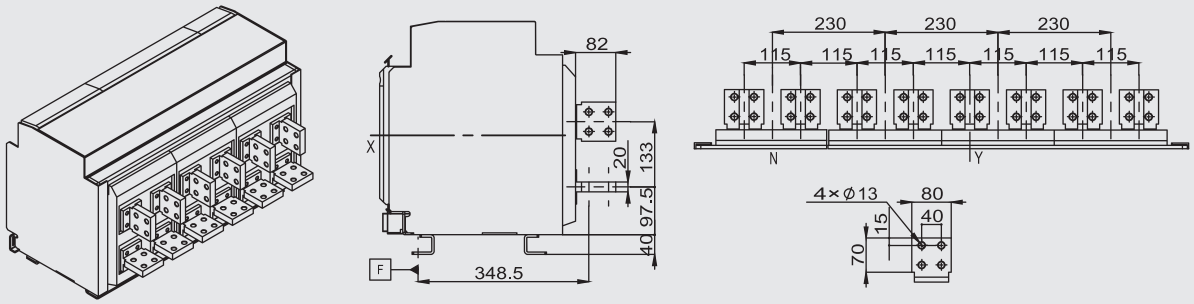
Вертикальное расширенное подключение 4000 А-5000 А



Верхнее горизонтальное расширенное, нижнее вертикальное расширенное подключение 4000 А-5000 А



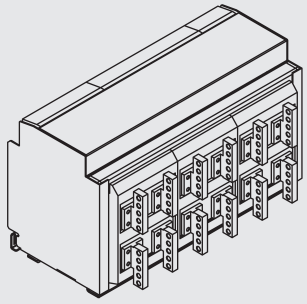
Верхнее вертикальное расширенное, нижнее горизонтальное расширенное подключение 4000 А-5000 А

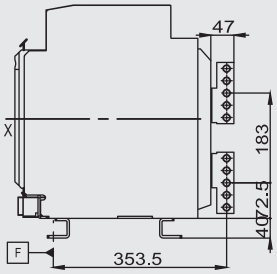


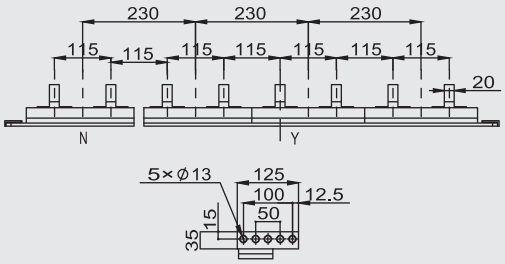
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

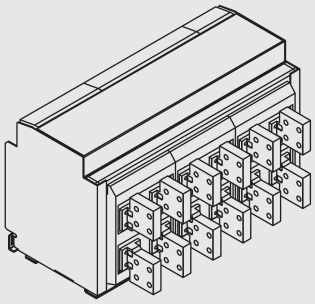
Вертикальное подключение 6300 А

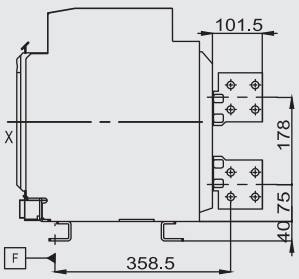


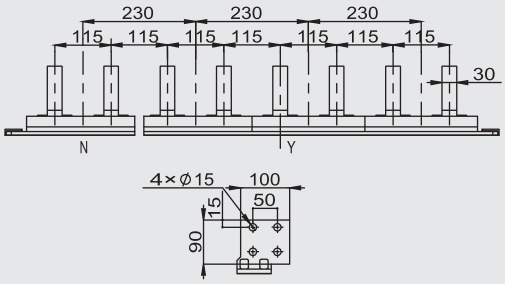




Вертикальное расширенное подключение 6300 А



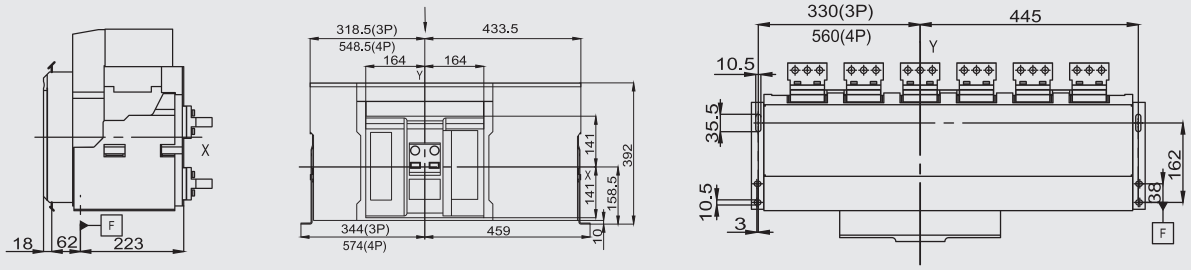




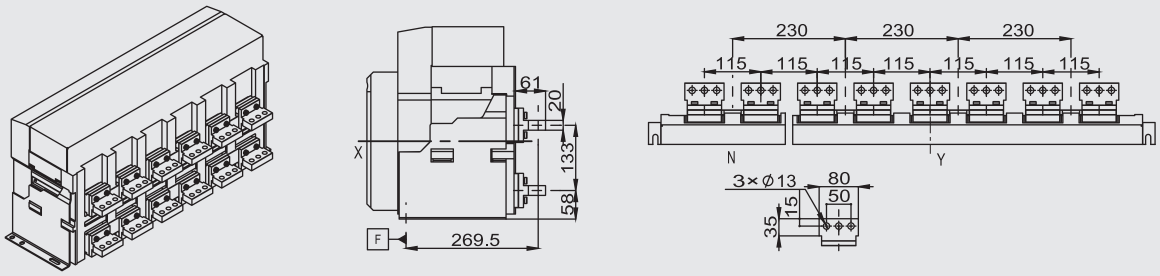
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

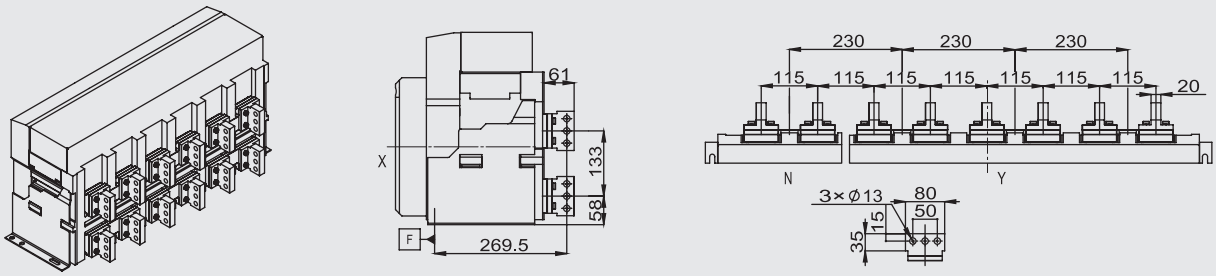
NDW3-7500 стационарный



Горизонтальное подключение 4000 А-5000 А



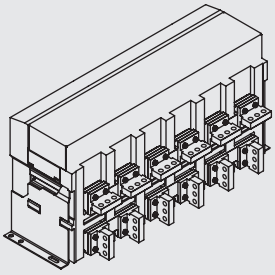
Вертикальное подключение 4000 А-5000 А

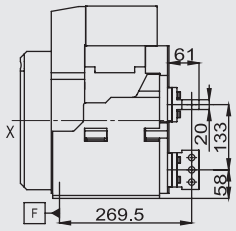


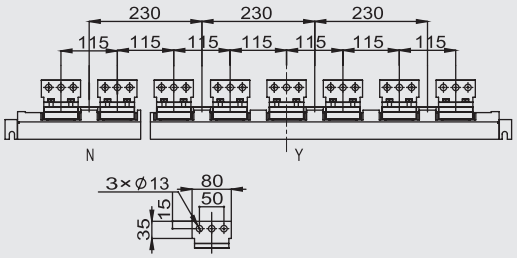
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

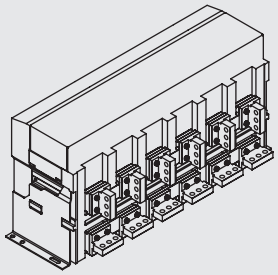
Верхнее горизонтальное, нижнее вертикальное подключение 4000 А-5000 А

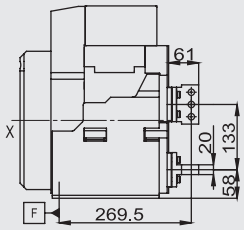


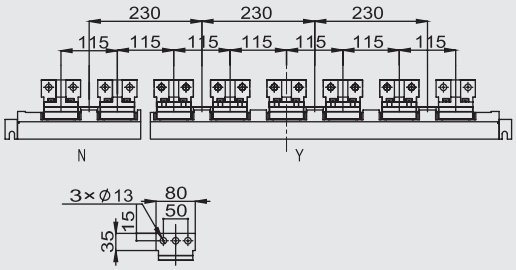




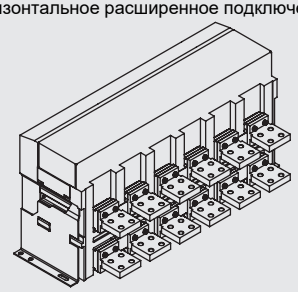
Верхнее вертикальное, нижнее горизонтальное подключение 4000 А-5000 А

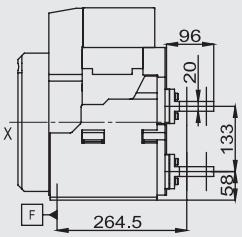


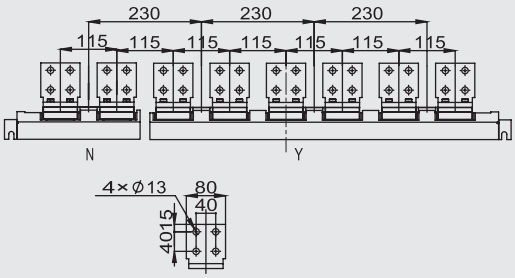




Горизонтальное расширенное подключение 4000 А-5000 А



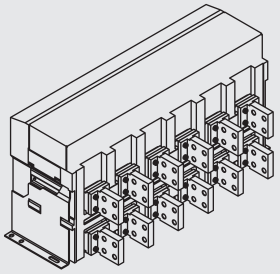


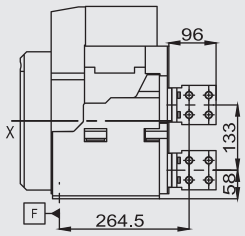


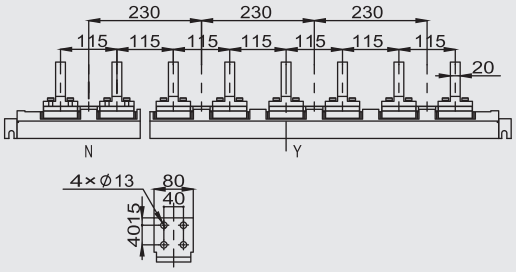
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

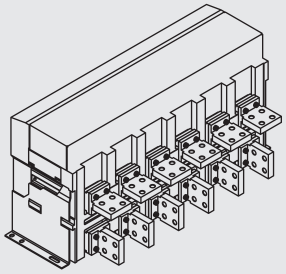
Вертикальное расширенное подключение 4000 А-5000 А

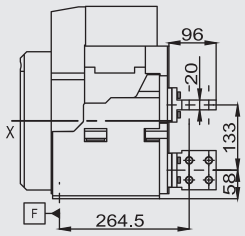


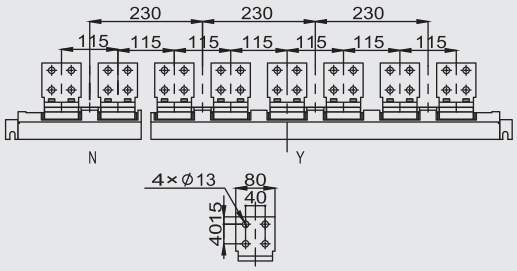




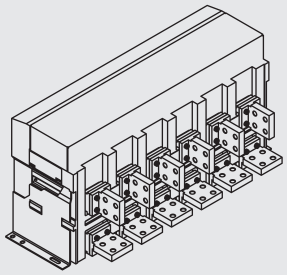
Верхнее горизонтальное расширенное, нижнее вертикальное расширенное подключение 4000 А-5000 А

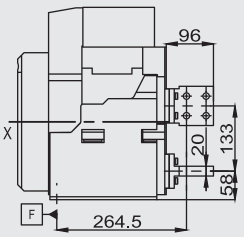


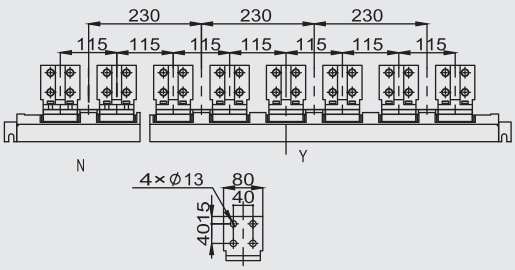




Верхнее вертикальное расширенное, нижнее горизонтальное расширенное подключение 4000 А-5000 А



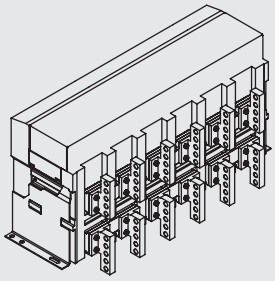


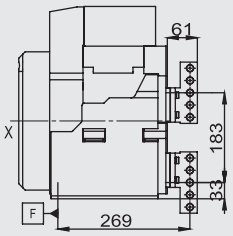


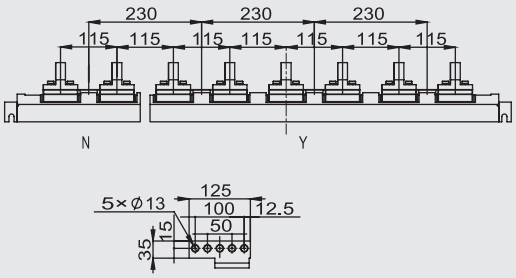
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

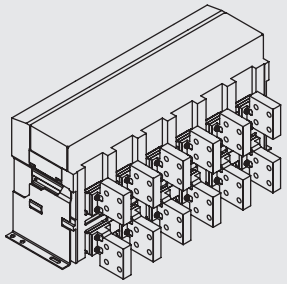
Вертикальное подключение 6300 А

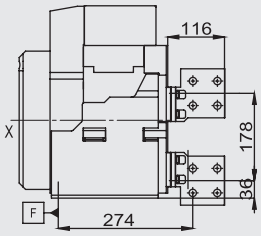


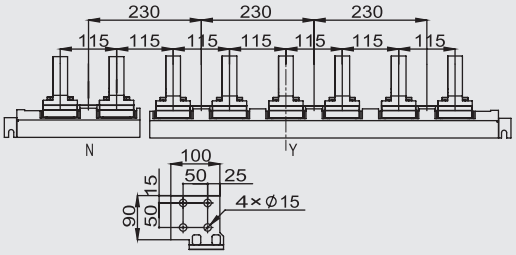




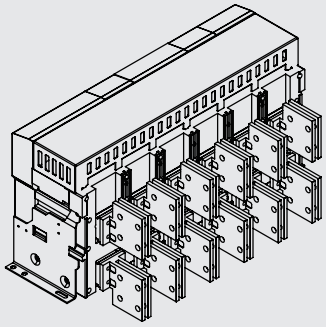
Вертикальное расширенное подключение 6300 А

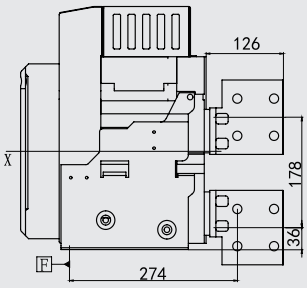


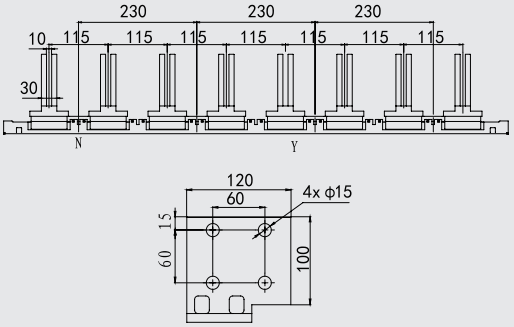




Вертикальное расширенное подключение 7500 А



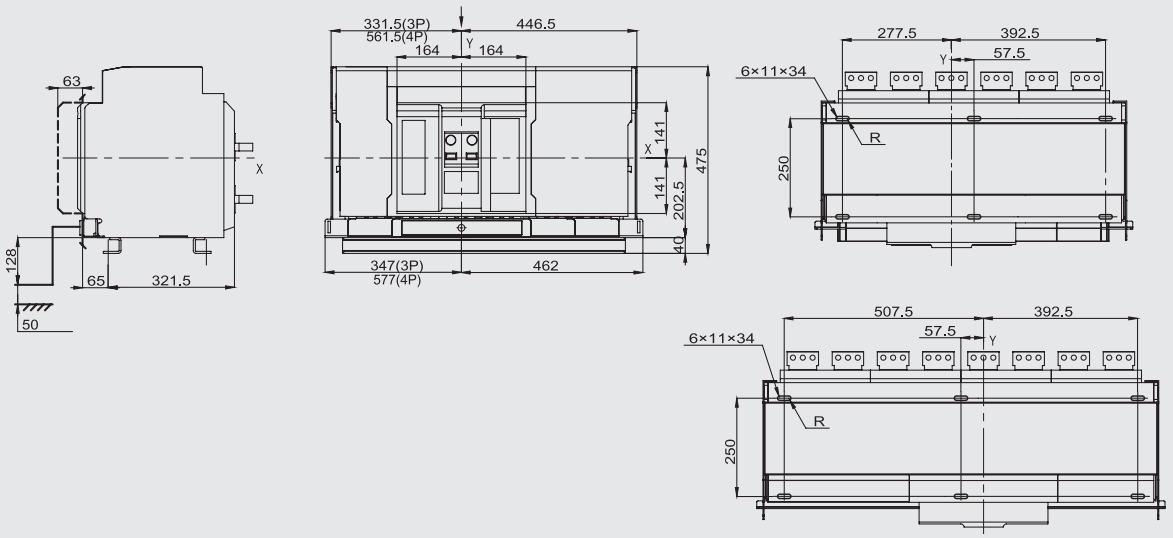




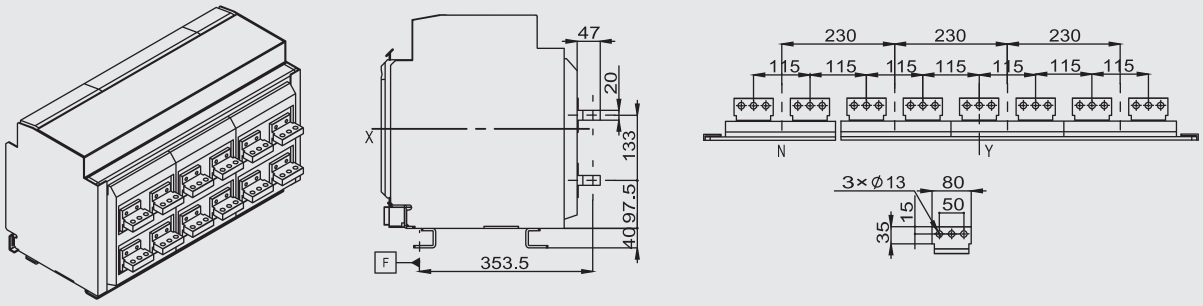
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

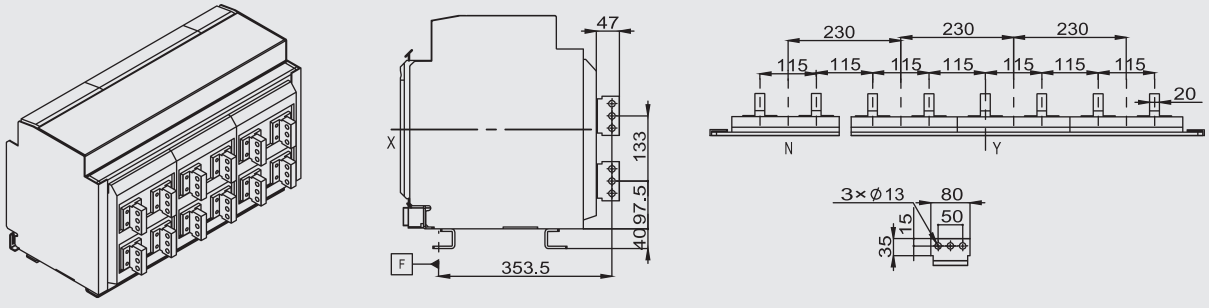
NDW3-7500 выдвижной



Горизонтальное подключение 4000 А-5000 А



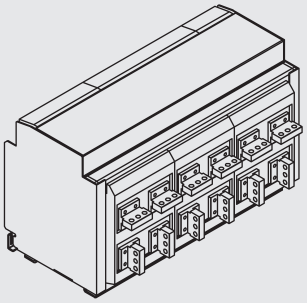
Вертикальное подключение 4000 А-5000 А

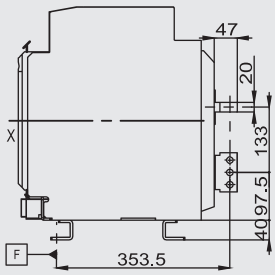


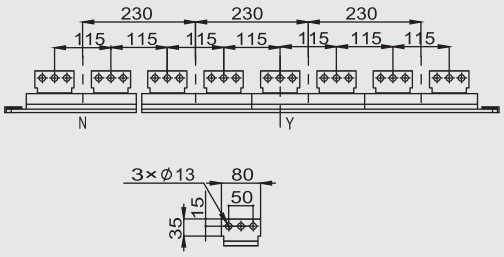
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

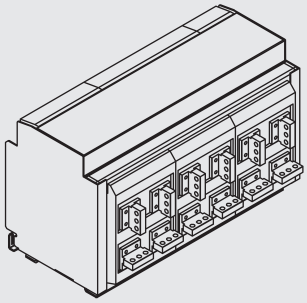
Верхнее горизонтальное, нижнее вертикальное подключение 4000 А-5000 А

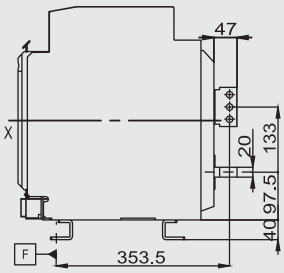


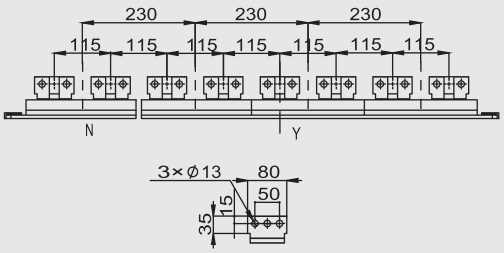




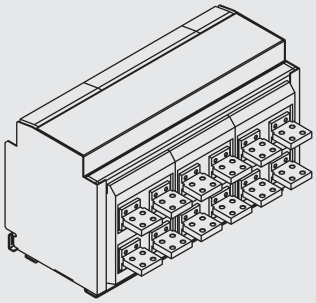
Верхнее вертикальное, нижнее горизонтальное подключение 4000 А-5000 А

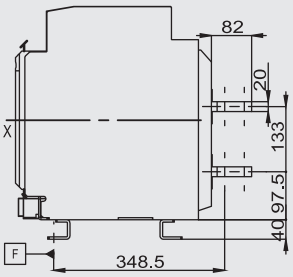


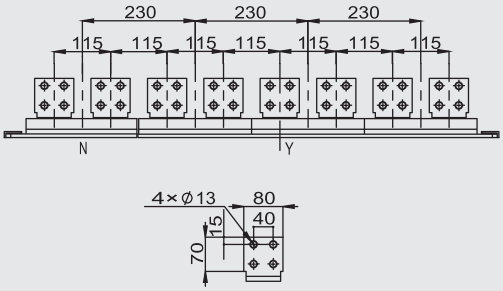




Горизонтальное расширенное подключение 4000 А-5000 А



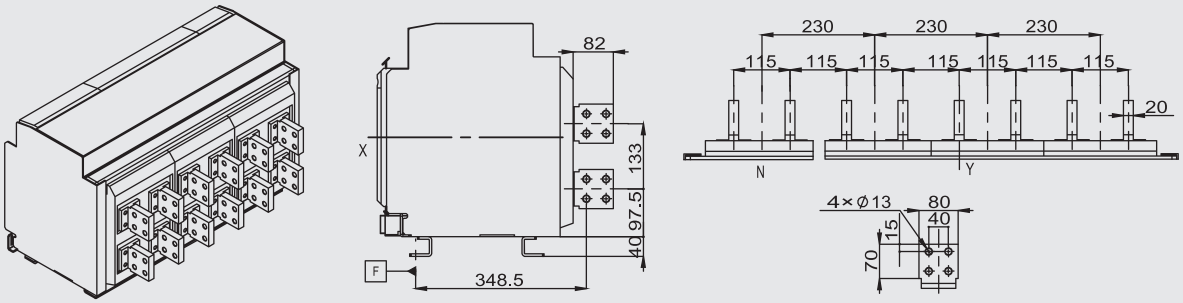




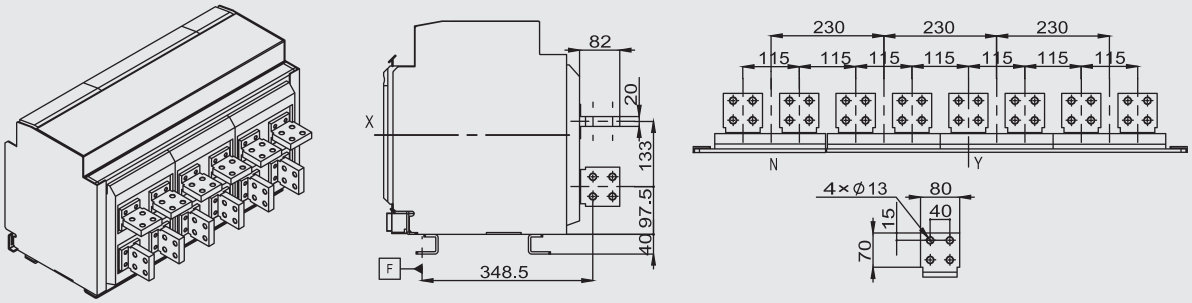
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

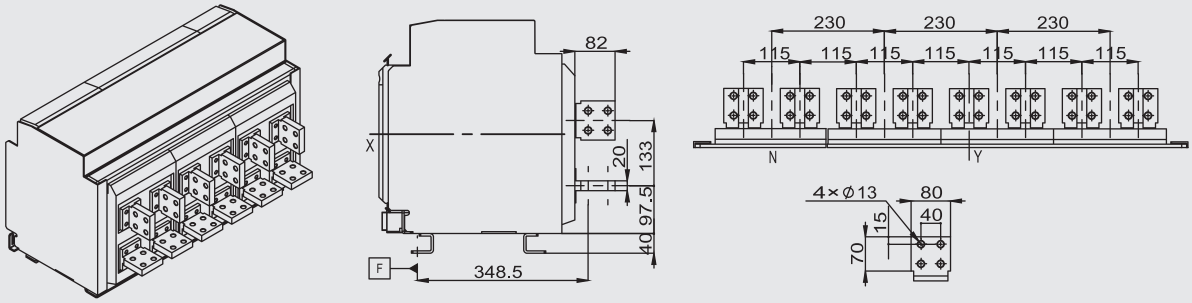
Вертикальное расширенное подключение 4000 А-5000 А



Верхнее горизонтальное расширенное, нижнее вертикальное расширенное подключение 4000 А-5000 А



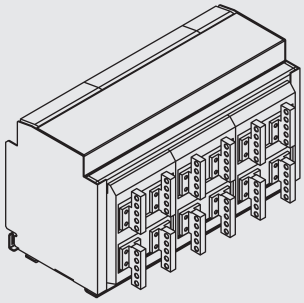
Верхнее вертикальное расширенное, нижнее горизонтальное расширенное подключение 4000 А-5000 А

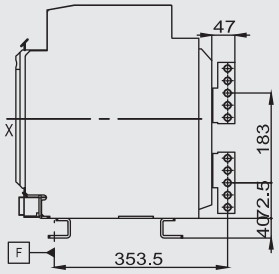


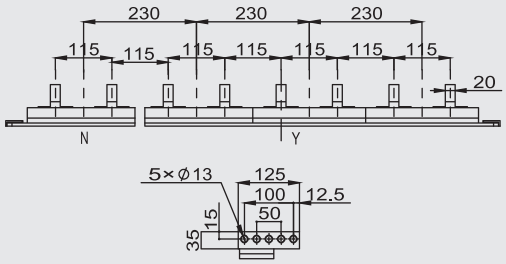
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

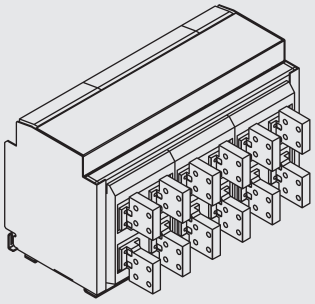
Вертикальное подключение 6300 А

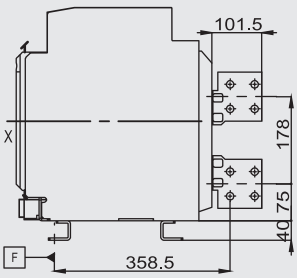


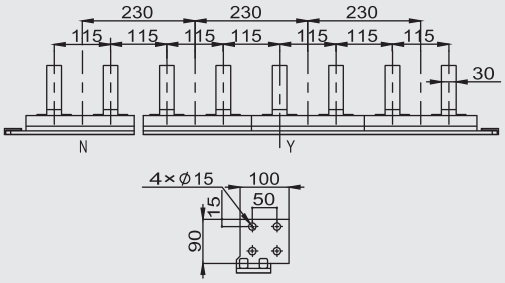




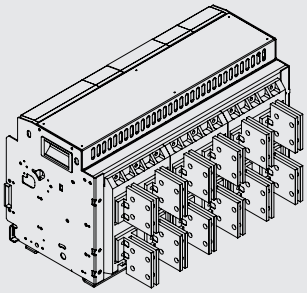
Вертикальное расширенное подключение 6300 А

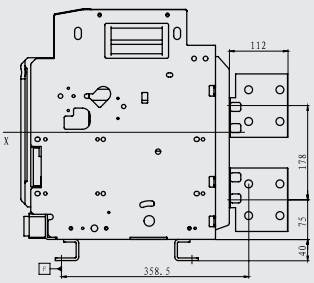


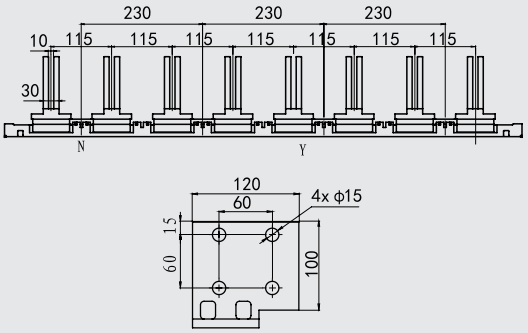




Вертикальное расширенное подключение 7500 А





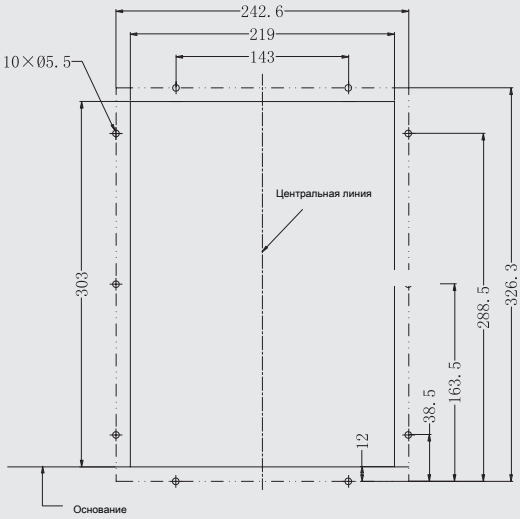


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

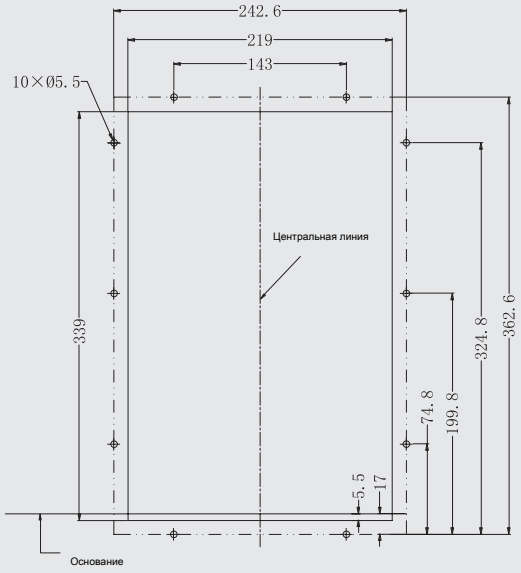
Габаритные размеры

Размеры выреза в передней панели для дверной рамы
Без защитной крышки IP54

NDW3-1600

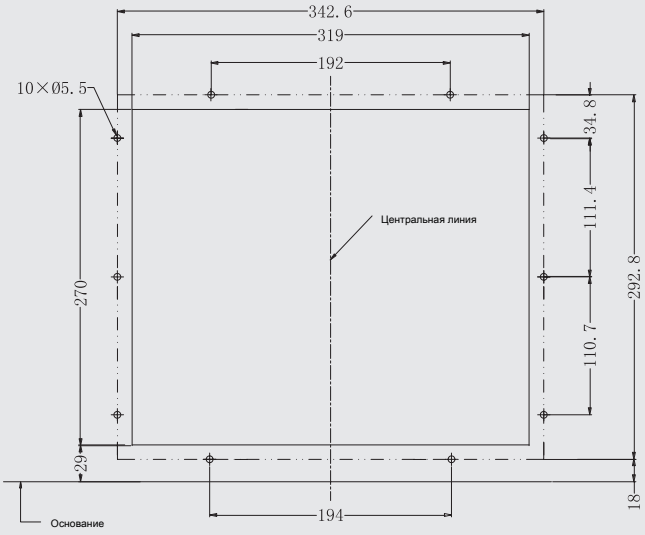


Стационарный

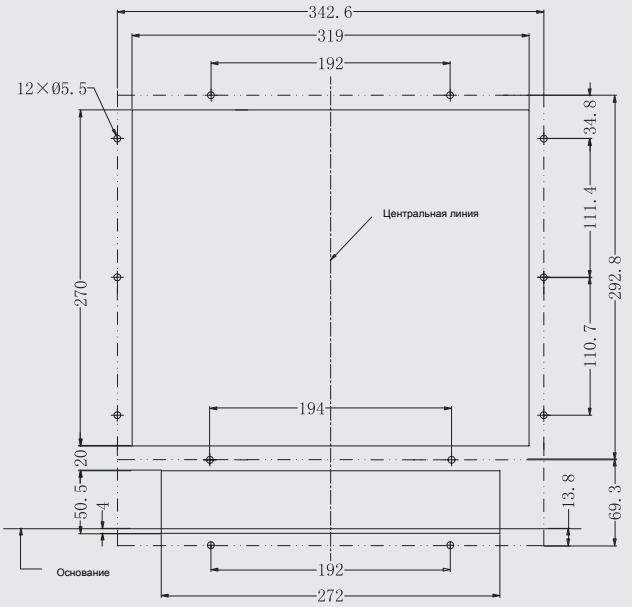


Выдвижной

NDW3-2500



Стационарный

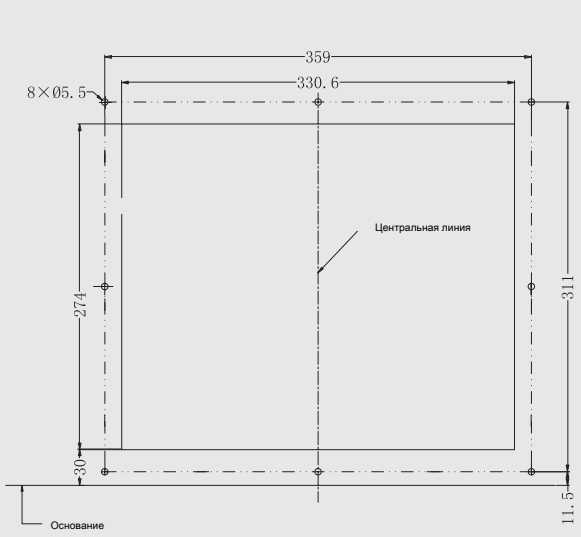


Выдвижной

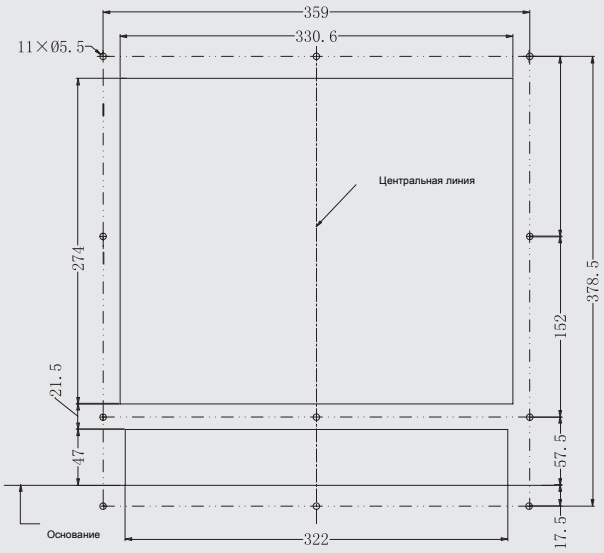
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDW3-3200/4000

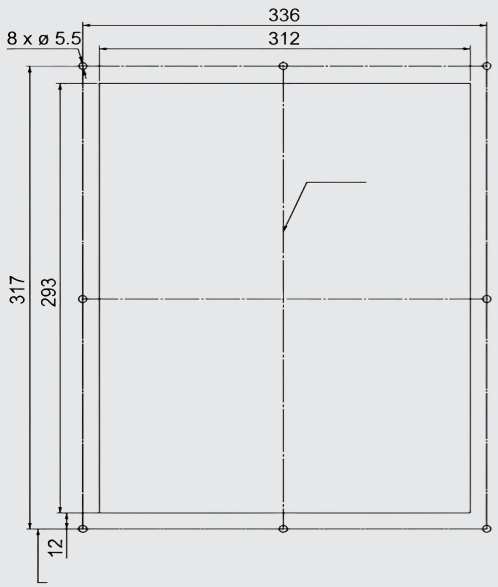


Стационарный

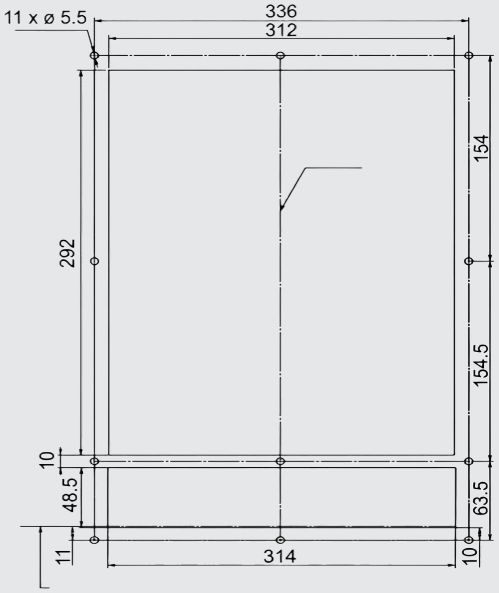


Выдвижной

NDW3-5000



Стационарный

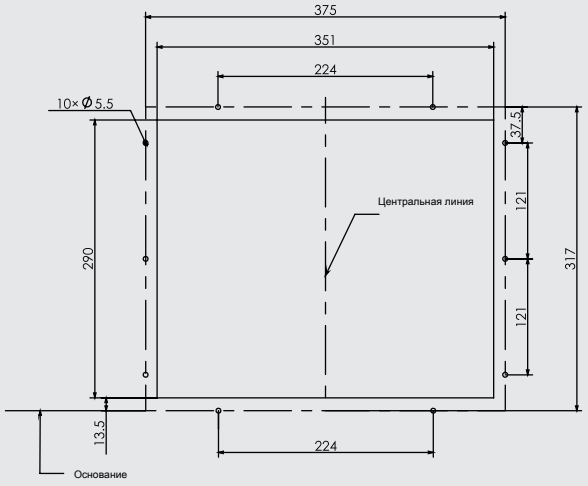


Выдвижной

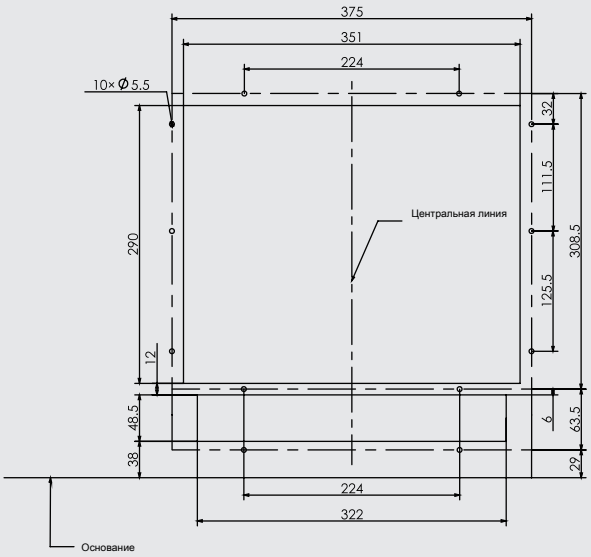
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDW3-6300/7500



Стационарный



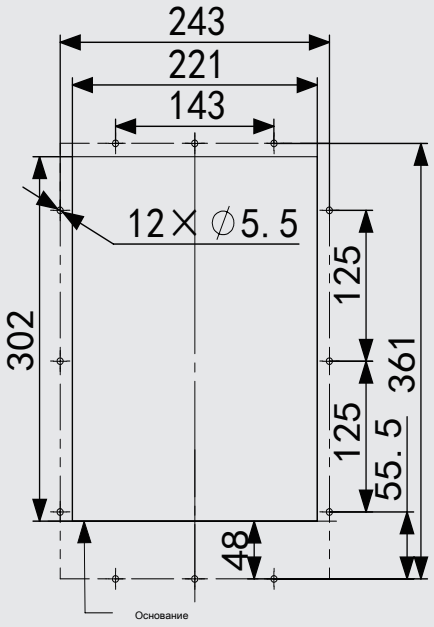
Выдвижной

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

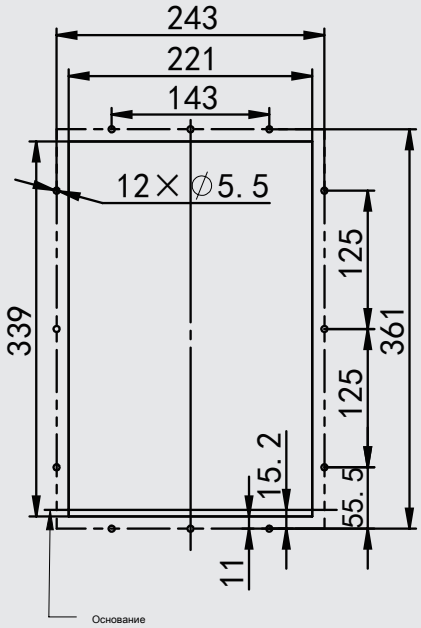
Габаритные размеры

Размеры выреза в передней панели для дверной рамы
С защитной крышкой IP54

NDW3-1600

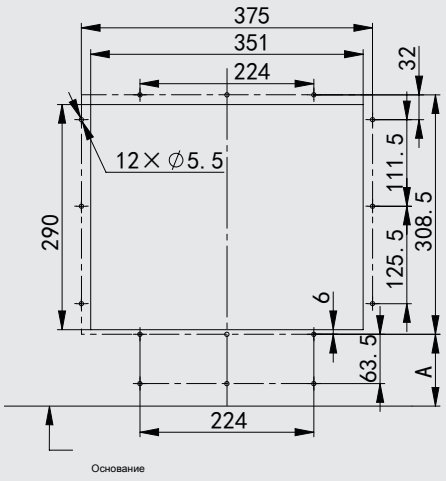


Стационарный

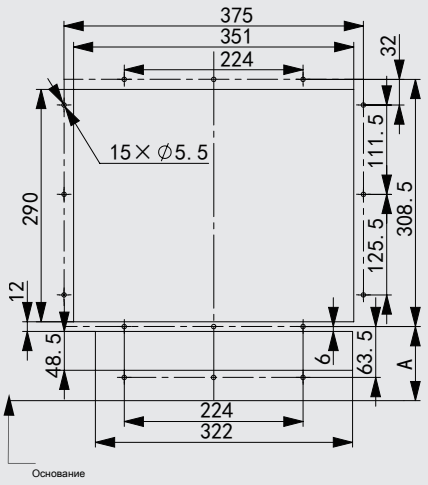


Выдвижной

NDW1A-2500/4000/5000/6300/7500



Стационарный



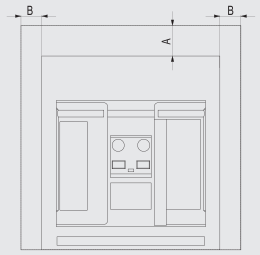
Выдвижной

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

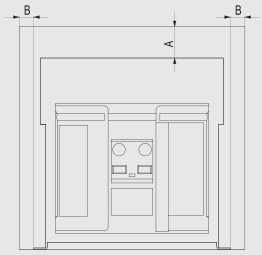
Габаритные размеры

Типоразмер	NDW3-2500		NDW3-4000		NDW3-6300, NDW3-7500	
Способ установки	Стац.	Выдв.	Стац.	Выдв.	Стац.	Выдв.
A (мм)	20,15	55,65	14,9	53,4	8,5	92,5

Минимально допустимые расстояния от выключателей до частей распределительного устройства



Выдвижной



Стационарный

Способ установки	До изолированных частей		До металлических частей		До токоведущих частей	
	A	B	A	B	A	B
Выдвижной	0	0	0	0	60	60
Стационарный	0	0	0	0	60	60

Примечания:

1. Для стационарных выключателей безопасное расстояние должно учитывать пространство 150 мм, необходимое для снятия дугогасительной камеры.

2. Если дополнительно заказан пылезащитный чехол, необходимо предусмотреть высоту 70 мм для его установки и открытия.

Рекомендуемые сечения и количество шин для подключения

Типоразмер	Номинальный ток In (A) +40℃	Медные шины	
		Размер	Количество
1600	200	20 × 5	1
	400	50 × 5	1
	630	40 × 5	2
	800	50 × 5	2
	1000	40 × 5	3
	1250	40 × 5 4	
	1600	50 × 10	2
2500	630	80 × 5	1
	800, 1000	80 × 5	2
	1250	80 × 5	3
	1600	80 × 5	3
	2000	80 × 10	2
	2500	80 × 10	3
4000	800-1600	80 × 5	3
	2000	80 × 10	2
	2500	80 × 10	3
	3200, 4000	100 × 10	5
5000	3200	100 × 10	4
	3600	100 × 10	5
	4000	100 × 10	5
	4500	120 × 10	5
	5000	120 × 10	5
6300	4000	100 × 10	5
	5000, 6300	100 × 10	6
7500	4000	100 × 10	5
	5000, 6300	100 × 10	6
	7500	120 × 10	8

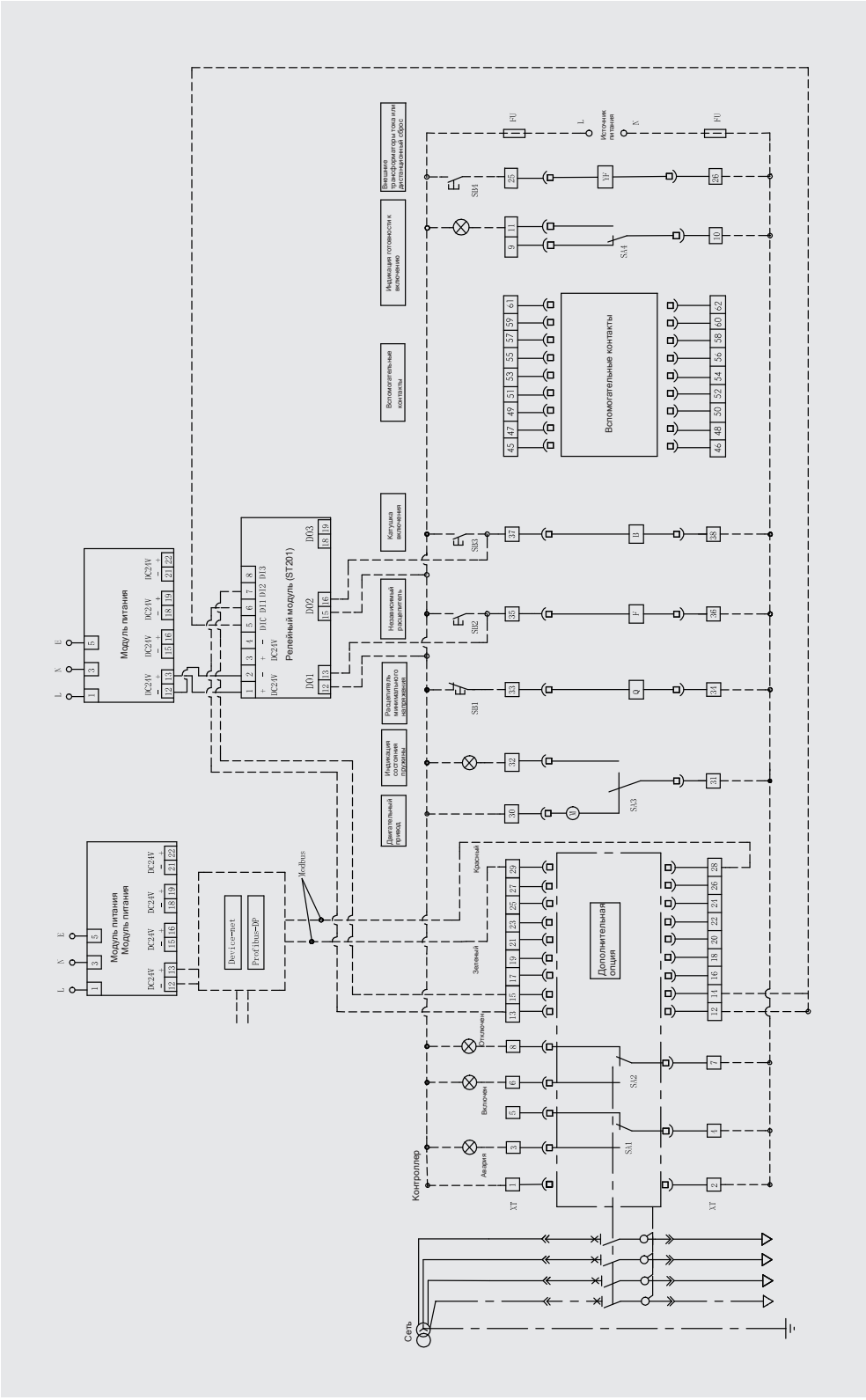
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

NDW3-1600

Номера клемм/Назначение	3#, 4#, 5#	6#, 7#, 8#	Расцепитель нулевого напряжения	Вспомогательные контакты	39#~44#
NDW3-1600	4# и 5# замкнуты	7# и 8# замкнуты	12#~15#	45#~62#	Настраиваемые
NDW3-2500/4000/5000	4# и 3# замкнуты	7# и 6# замкнуты	33#~34#	39#~62#	/
NDW3 - 6300	4# и 3# замкнуты	7# и 6# замкнуты	12#~15#	39#~62#	/

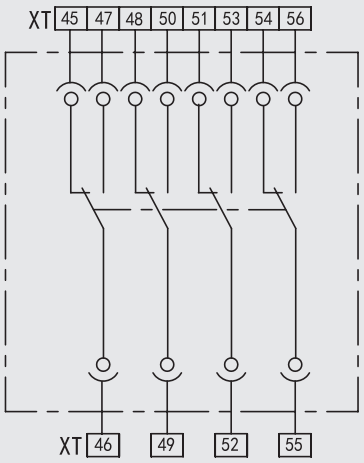
Примечание:
1. В приведенной выше таблице состояние клемм 3#–8# соответствует отключенному положению выключателя.
2. Расцепитель нулевого напряжения для NDW3-1600/-6300 состоит из исполнительного модуля и модуля управления. Модуль управления необходимо устанавливать снаружи выключателя, питание подается на модуль управления. Клеммы модуля управления 12#–15# соединяются с клеммами вторичных цепей выключателя 12#–15# попарно.



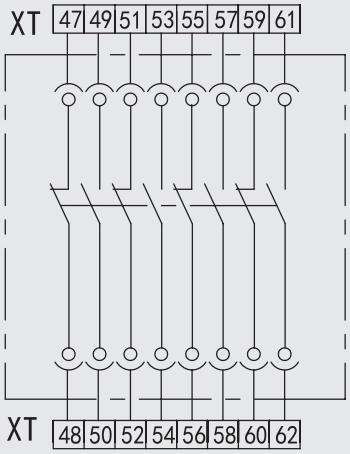
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

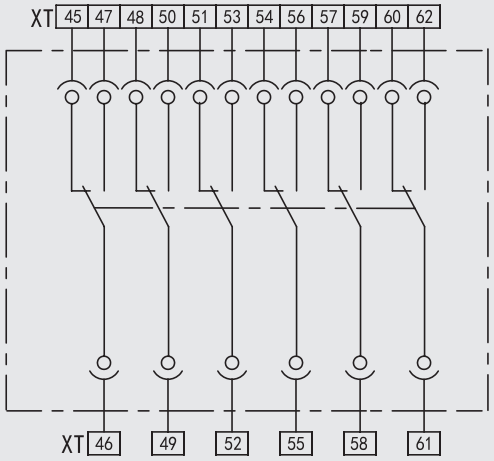
NDW3-1600 Вспомогательные контакты



4 переключающих



4 НО+4 НЗ



6 переключающих

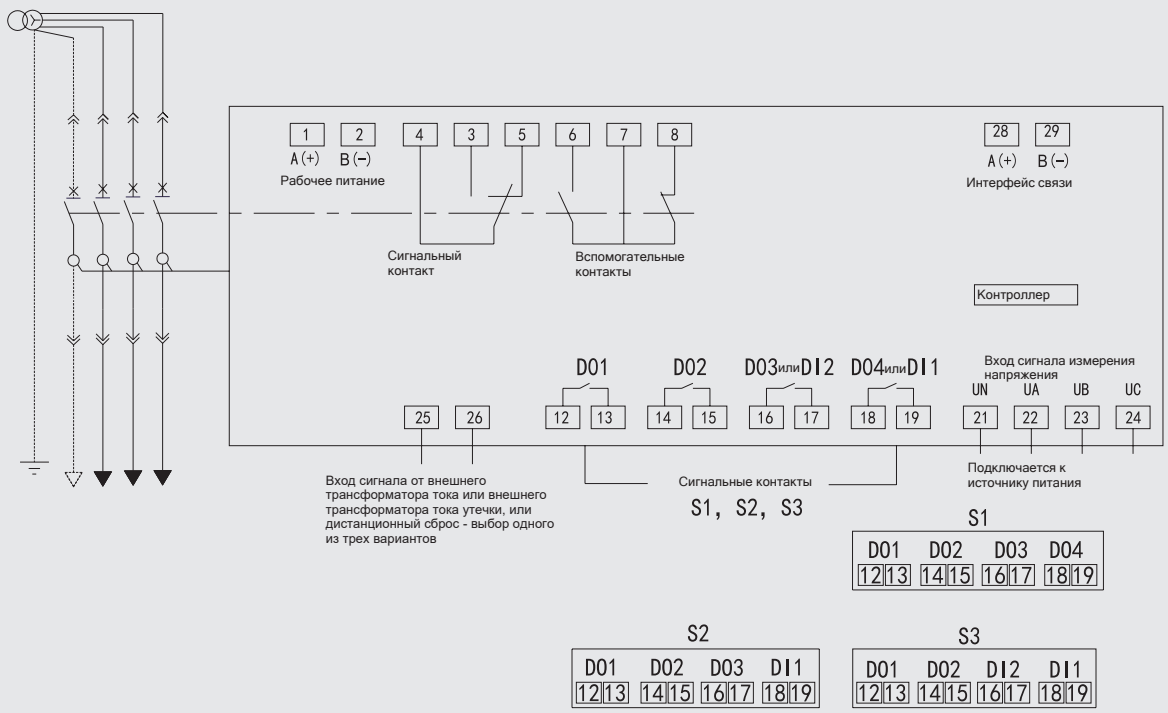
Характеристики вспомогательных контактов

Коммутационная способность	DC-12	0,3 A/DC 250 В
	AC-12	10 A/AC 250 В
	DC-13	0,2 A/DC 220 В
	AC-15	0,29 A/AC 400 В

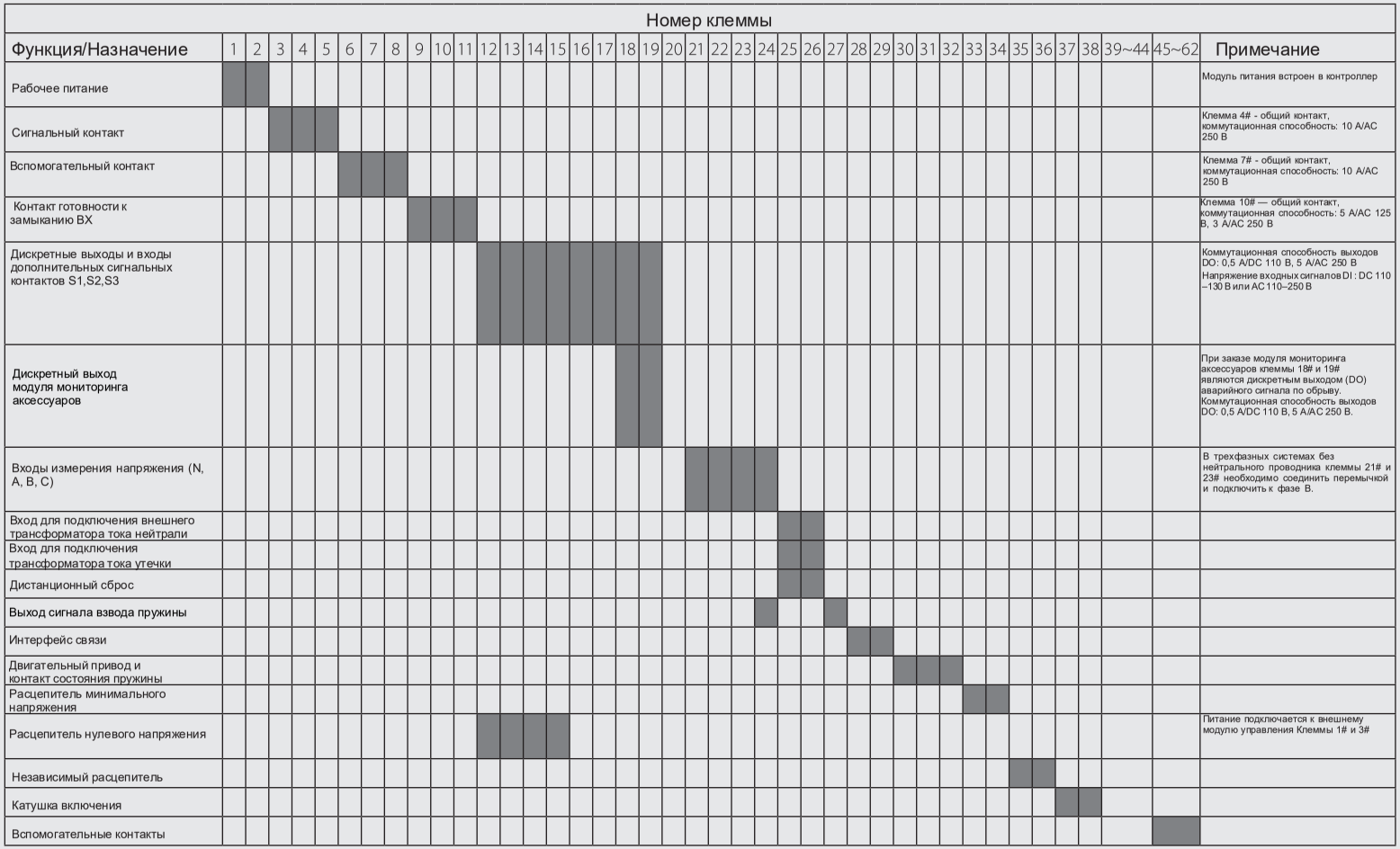
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

Клеммы контроллера NDW3-1600



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС



Функция/Назначение	Номер клеммы																																													Примечание
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39~44	45~62	
Рабочее питание	■	■																																													Модуль питания встроен в контроллер
Сигнальный контакт			■	■	■																																									Клемма 4# - общий контакт, коммутационная способность: 10 A/AC 250 В
Вспомогательный контакт						■	■	■																																							Клемма 7# - общий контакт, коммутационная способность: 10 A/AC 250 В
Контакт готовности к замыканию ВХ									■	■	■																																			Клемма 10# — общий контакт, коммутационная способность: 5 A/AC 125 В, 3 A/AC 250 В
Дискретные выходы и входы дополнительных сигнальных контактов S1,S2,S3												■	■	■	■	■	■	■	■																											Коммутационная способность выходов DO: 0,5 A/DC 110 В, 5 A/AC 250 В Напряжение входных сигналов DI : DC 110 –130 В или AC 110–250 В
Дискретный выход модуля мониторинга аксессуаров																		■	■																											При заказе модуля мониторинга аксессуаров клеммы 18# и 19# являются дискретным выходом (DO) аварийного сигнала по обрыву. Коммутационная способность выходов DO: 0,5 A/DC 110 В, 5 A/AC 250 В.
Входы измерения напряжения (N, A, B, C)																					■	■	■	■																						В трехфазных системах без нейтрального проводника клеммы 21# и 23# необходимо соединить перемычкой и подключить к фазе В.
Вход для подключения внешнего трансформатора тока нейтрали																									■	■																					
Вход для подключения трансформатора тока утечки																									■	■																					
Дистанционный сброс																									■	■																					
Выход сигнала взвода пружины																								■			■																				
Интерфейс связи																												■	■																		
Двигательный привод и контакт состояния пружины																														■	■	■														
Расцепитель минимального напряжения																																	■	■												
Расцепитель нулевого напряжения												■	■	■	■																															Питание подключается к внешнему модулю управления Клеммы 1# и 3#
Независимый расцепитель																																			■	■										
Катушка включения																																					■	■								
Вспомогательные контакты																																								■	■						

SB1: Кнопка отключения (в комплект не входит)
SB2: Кнопка включения (в комплект не входит)
SB3: Кнопка отключения расцепителя минимального напряжения (в комплект не входит)
SB4: Кнопка дистанционного сброса (в комплект не входит)
SA1: Сигнальный контакт
SA2: Вспомогательный контакт
SA3:Контакт состояния пружины
SA4: Контакт готовности к замыканию ВХ

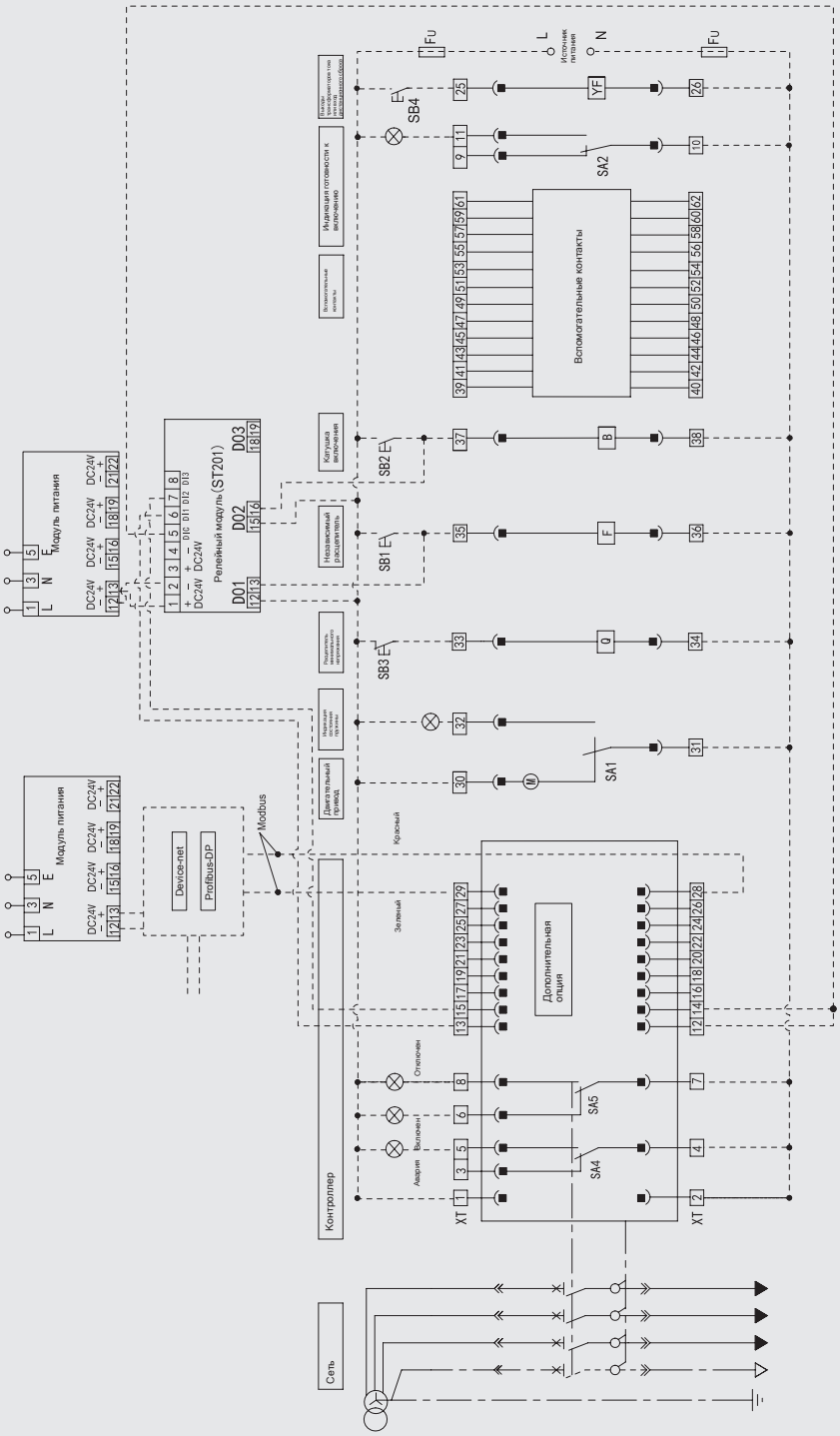
XT: Клеммы вторичных цепей
M: Двигатель взвода пружины
F: Независимый расцепитель
B: Катушка включения
Q: Расцепитель минимального напряжения
YF: Дистанционный сброс
Fu: Предохранитель
(в комплект не входит)

Примечания:
1) На электрической схеме автоматический выключатель показан в состоянии без напряжения, отключен, пружина не взведена.
2) Пунктирными линиями обозначены цепи, монтаж которых выполняется пользователем.
3) Если Q, F, B, M и контроллер рассчитаны на разные номинальные рабочие напряжения, питание каждого из них необходимо подавать от отдельного источника с соответствующим напряжением.
4) Если заказана дополнительная функция защиты от токов утечки или интерфейс связи, для обеспечения надежной работы контроллера на клеммы 1# и 2# необходимо подать вспомогательное питание.
5) Если автоматический выключатель оснащен защитой от замыкания на землю или защитой от токов утечки, но внешний трансформатор тока не подключен, клеммы 25# и 26# необходимо соединить перемычкой.
6) Провода, подключаемые к клеммам вторичных цепей: минимальное сечение — 0,5 мм², максимальное — 1,5 мм².
7) Независимый расцепитель и катушка включения оснащены встроенной схемой управления и могут длительно находиться под напряжением. Продолжительность подачи управляющего напряжения должна составлять более 200 мс. Не допускается последовательное включение этих устройств со вспомогательными контактами автоматического выключателя.
8) При заказе модуля мониторинга аксессуаров доступны два способа выдачи сигнала:
клеммы 18# и 19# — дискретный выход (DO) сигнала обрыва,
клеммы 28# и 29# — сигнал обрыва, передаваемый по интерфейсу связи.

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС
Nader

Принципиальные схемы

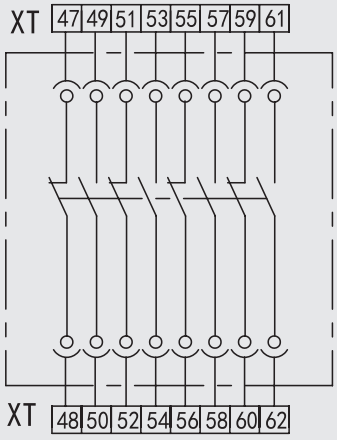
NDW3-2500/4000/5000/6300/7500



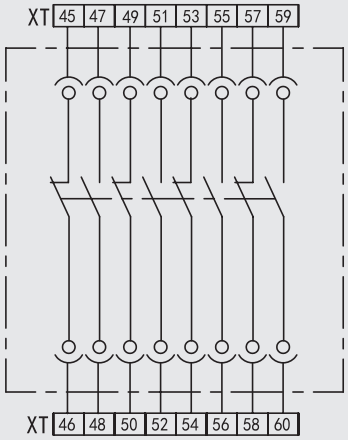
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

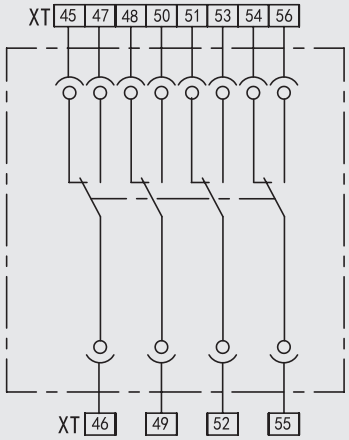
Вспомогательные контакты NDW3-2500/4000/6300/7500



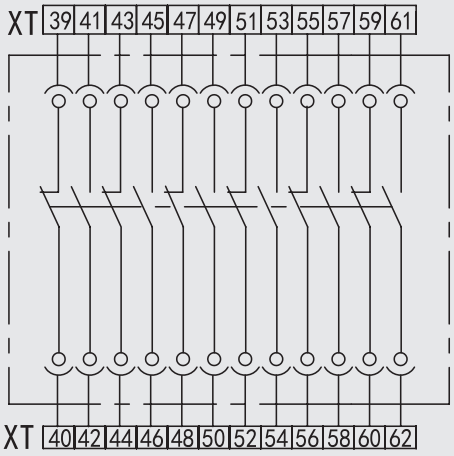
4 НО+4 НЗ (для NDW3-2500/ 6300/7500)



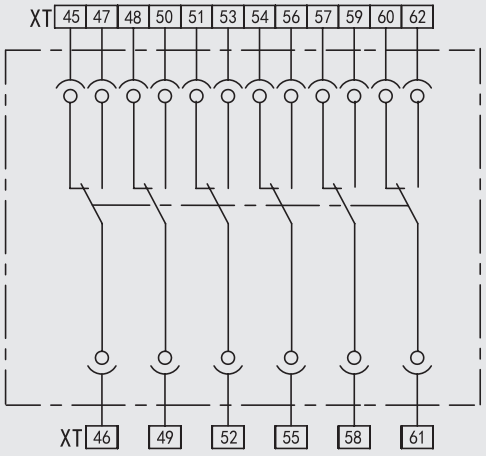
4 НО+4 НЗ (для NDW3-4000)



4 переключающих



6 НО+6 НЗ



6 переключающих

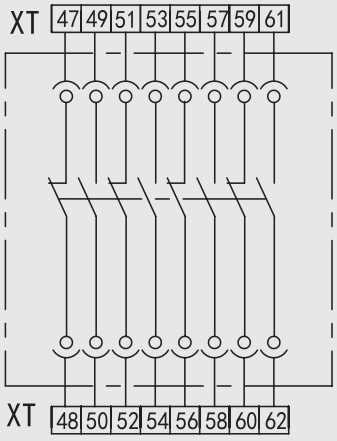
Характеристики вспомогательных контактов

Типоразмер		NDW3-4000	NDW3-2500/6300/7500
Коммутационная способность	DC-12	0,3 A/DC 250 В	5 A/DC 250 В
	AC-12	10 A/AC 250 В	10 A/AC 250 В
	DC-13	0,2 A/DC 220 В	1,2 A/DC 220 В
	AC-15	3 A/AC 400 В	3 A/AC 400 В

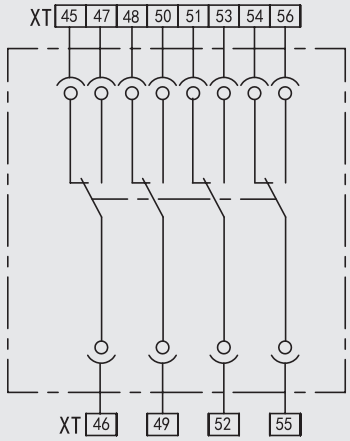
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

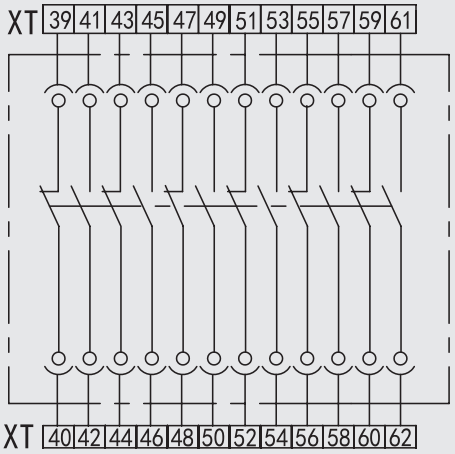
Вспомогательные контакты NDW3-5000



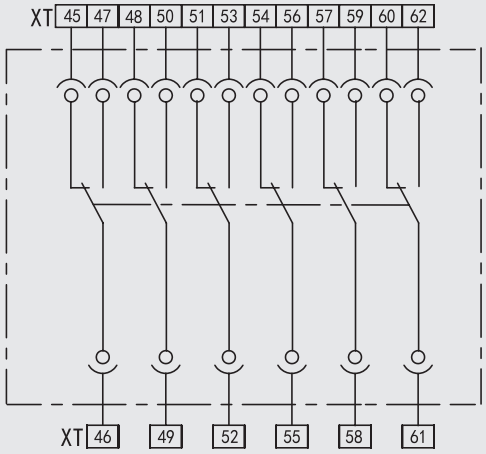
4 НО+4 НЗ



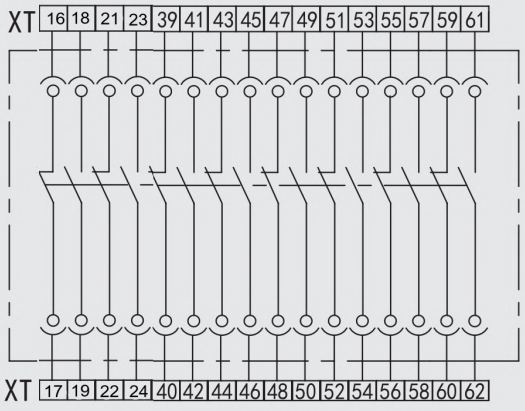
4 переключающих



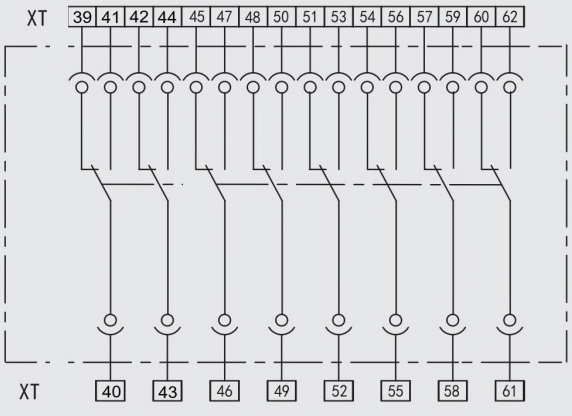
6 НО+6 НЗ



6 переключающих



8 НО+8 НЗ



8 переключающих

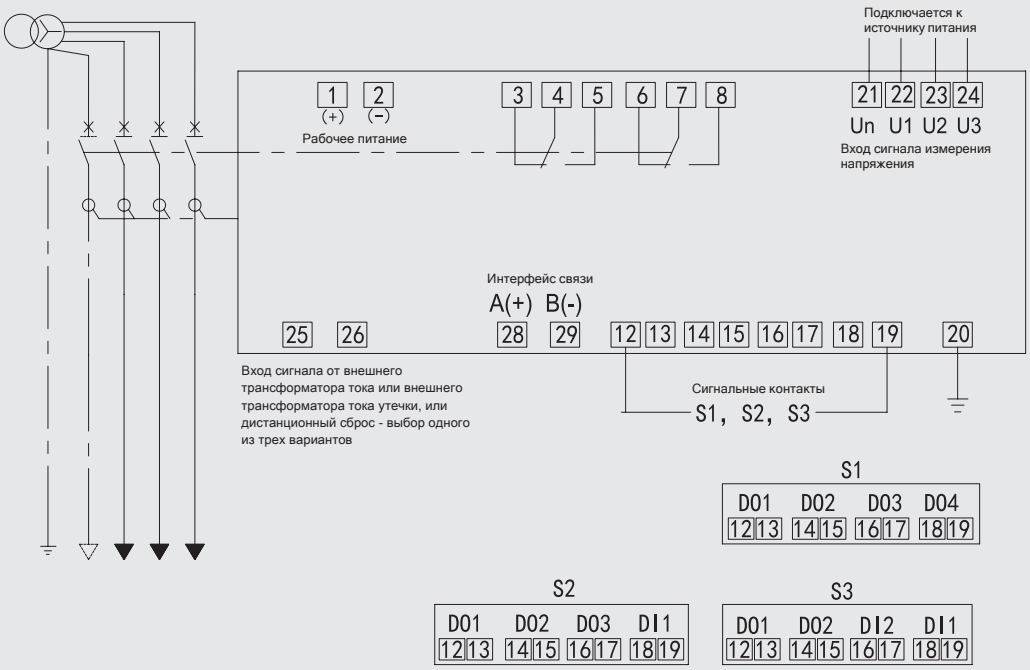
Характеристики вспомогательных контактов

Модель вспомогательных контактов		A44, A66, A88 A44S, A66S, A88S	A4, A6, A8 A4S, A6S, A8S	A44D, A66D, A88D	A4D, A6D, A8D
Коммутационная способность	DC-12	1 A/DC 250 В	0,3 A/DC 250 В	5 A/DC 250 В	1,5 A/DC 250 В
	AC-12	10 A/AC 400 В	5 A/AC 400 В	5 A/AC 250 В	2,5 A/AC 250 В
	DC-13	0,2 A/DC 250 В	0,2 A/DC 250 В	0,2 A/DC 250 В	0,2 A/DC 250 В
	AC-15	3 A/AC 400 В	1,5 A/AC 400 В	0,5 A/AC 400 В	0,25 A/AC 400 В

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

Клеммы контроллера NDW3-2500, NDW3-4000, NDW3-5000, NDW3-6300, NDW3-7500



12, 13 — сигнальный контакт 1, коммутационная способность: AC 250 В / 5 А; DC 110 В / 0,5 А, опциональная функция (выбирается при заказе). Не может быть выбрана одновременно с устройством автоматического повторного включения

14, 15 — сигнальный контакт 2, коммутационная способность: AC 250 В / 5 А; DC 110 В / 0,5 А, опциональная функция (выбирается при заказе). Не может быть выбрана одновременно с устройством автоматического повторного включения

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

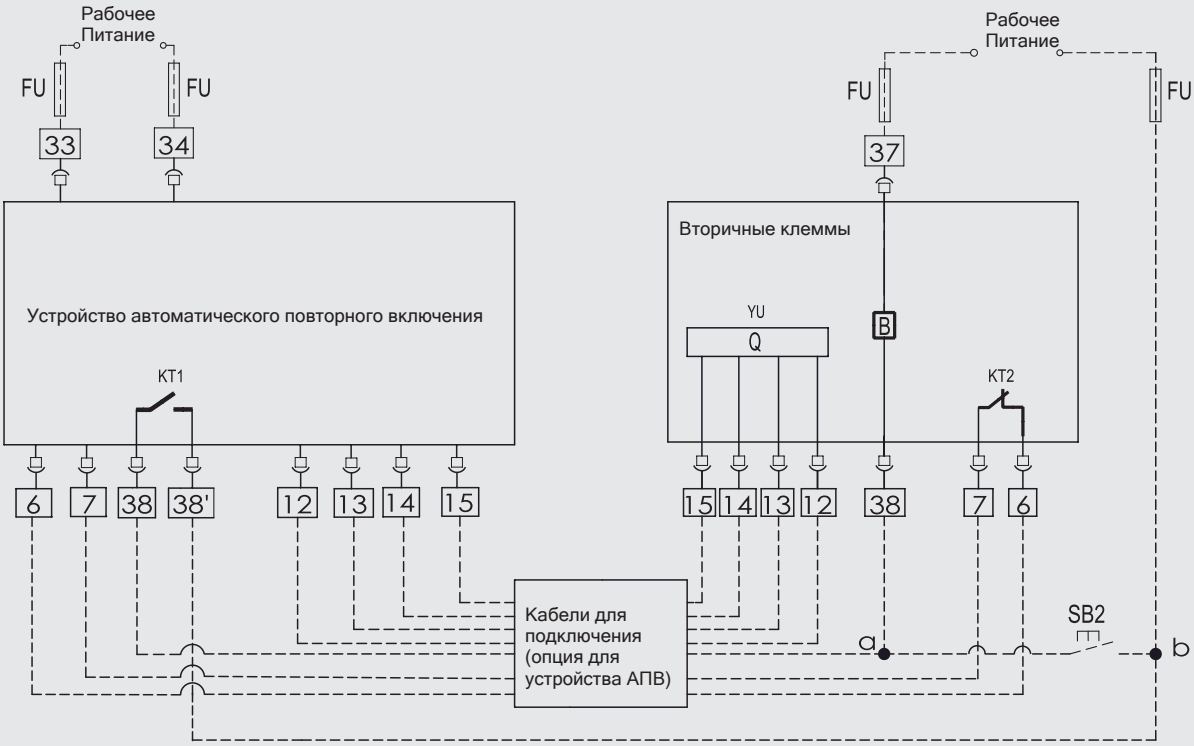
Принципиальные схемы

NDW3-2500, NDW3-4000, NDW3-6300, NDW3-7500

| Функция/Назначение | Номер клеммы | | |

Принципиальные схемы

Схема подключения устройства автоматического повторного включения

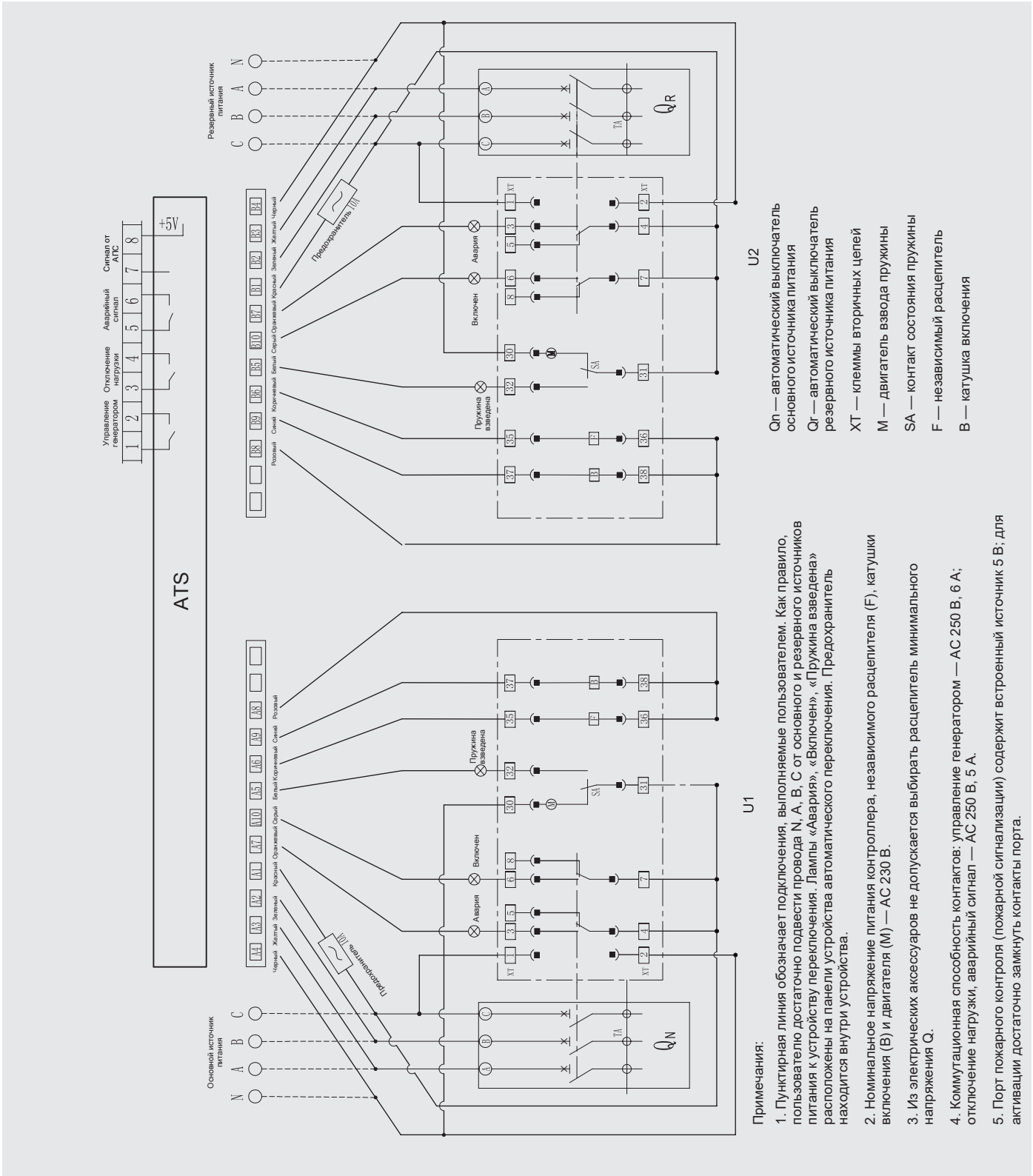


Примечания:
1. Клеммы 6 и 7 используются для контроля состояния выключателя. ВНИМАНИЕ: к клеммам 6 и 7 модуля устройства АПВ необходимо подключать сухой НЗ контакт выключателя.
2. Клеммы 12, 13 и 14, 15 предназначены для расцепителя минимального напряжения, управляемого устройством АПВ.
3. Клеммы 33 и 34 — питание устройства АПВ. Данное питание аналогично питанию стандартного расцепителя минимального напряжения. Подключение выполняется пользователем. Допустимые напряжения: AC 220/230 В или AC 380/400 В.
4. Клеммы 37 и 38 — питание катушки включения. При этом переключатель «Напряжение включения» на модуле должен быть установлен в положение OFF. Управление катушкой включения осуществляется автоматически от устройства. Провод на участке a–b рекомендуется не подключать.
5. Если требуется ручное управление катушкой включения, переключатель «Напряжение включения» на модуле должен быть установлен в положение OFF, а провод на участке a–b (включая кнопку SB2) должен быть подключен.
6. Клеммы 6, 7, 12, 13, 14, 15 и 38 подключаются к соответствующим вторичным клеммам через жгут проводов (согласно маркировке).
7. Пунктирные линии на схеме обозначают участки, подключаемые пользователем, а сплошные линии — внутренние соединения.

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

NDW3-1600 с устройством автоматического переключения ATS



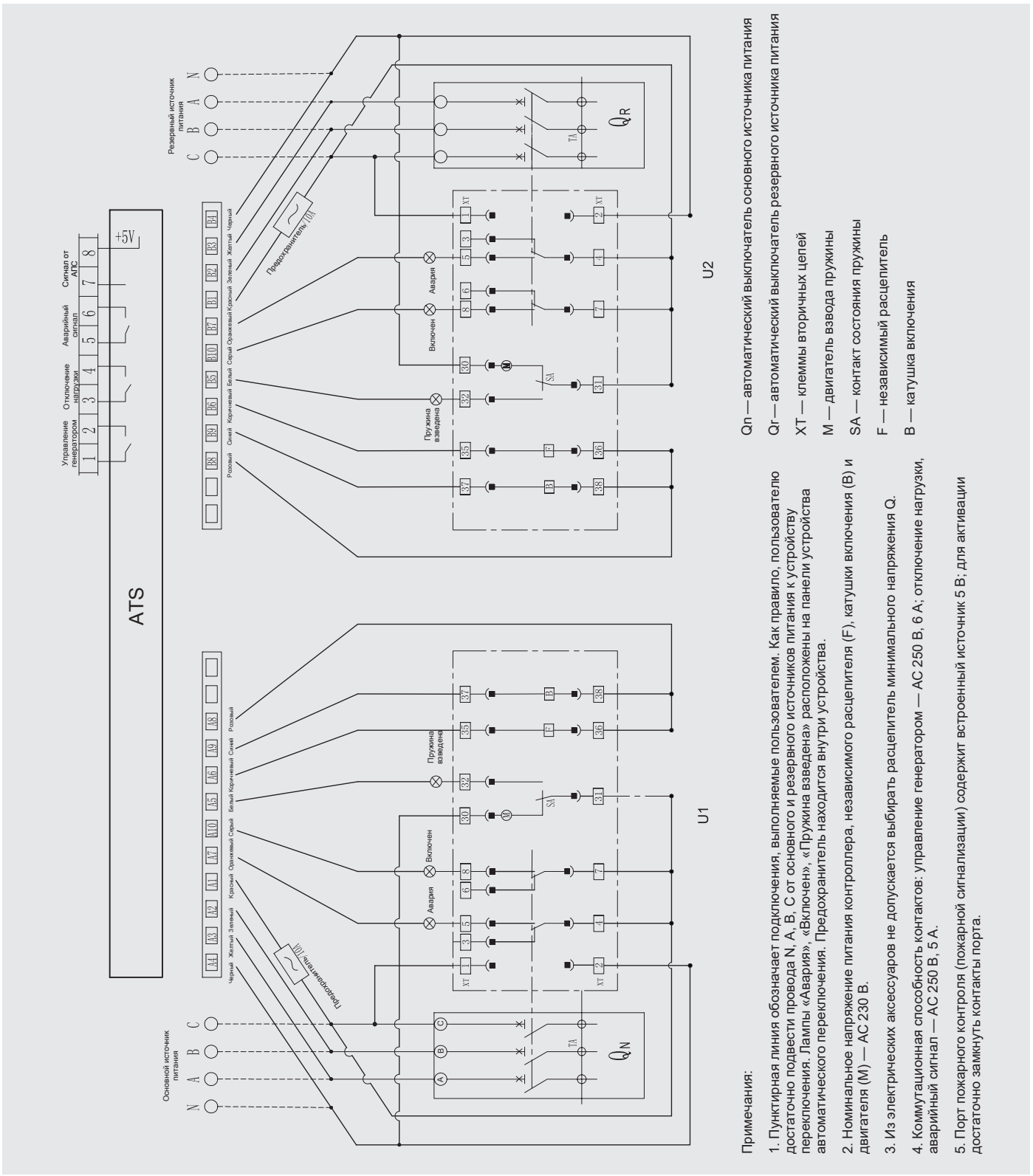
Примечания:

1. Пунктирная линия обозначает подключения, выполняемые пользователем. Как правило, пользователю достаточно подвести провода N, A, B, C от основного и резервного источников питания к устройству переключения. Лампы «Авария», «Включен», «Пружина заведена» расположены на панели устройства автоматического переключения. Предохранитель находится внутри устройства.
2. Номинальное напряжение питания контроллера, независимого расцепителя (F), катушки включения (B) и двигателя (M) — AC 230 В.
3. Из электрических аксессуаров не допускается выбирать расцепитель минимального напряжения Q.
4. Коммутационная способность контактов: управление генератором — AC 250 В, 6 А; отключение нагрузки, аварийный сигнал — AC 250 В, 5 А.
5. Порт пожарного контроля (пожарной сигнализации) содержит встроенный источник 5 В; для активации достаточно замкнуть контакты порта.

Qn — автоматический выключатель основного источника питания
Qr — автоматический выключатель резервного источника питания
XT — клеммы вторичных цепей
M — двигатель взвода пружины
SA — контакт состояния пружины
F — независимый расцепитель
B — катушка включения

Принципиальные схемы

NDW3-2500,4000,6300,7500 с устройством автоматического переключения ATS



Примечания:

1. Пунктирная линия обозначает подключения, выполняемые пользователем. Как правило, пользователю достаточно подвести провода N, A, B, C от основного и резервного источников питания к устройству переключения. Лампы «Авария», «Включен», «Пружина взведена» расположены на панели устройства автоматического переключения. Предохранитель находится внутри устройства.
2. Номинальное напряжение питания контроллера, независимого расцепителя (F), катушки включения (B) и двигателя (M) — AC 230 В.
3. Из электрических аксессуаров не допускается выбирать расцепитель минимального напряжения Q.
4. Коммутационная способность контактов: управление генератором — AC 250 В, 6 А; отключение нагрузки, аварийный сигнал — AC 250 В, 5 А.
5. Порт пожарного контроля (пожарной сигнализации) содержит встроенный источник 5 В; для активации достаточно замкнуть контакты порта.

Qn — автоматический выключатель основного источника питания
Qr — автоматический выключатель резервного источника питания
XT — клеммы вторичных цепей
M — двигатель взвода пружины
SA — контакт состояния пружины
F — независимый расцепитель
B — катушка включения

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Воздушные автоматические выключатели постоянного тока NDW3Z

LAZZEN

Nader

NDW3Z Воздушные автоматические выключатели постоянного тока

Назначение

Воздушные автоматические выключатели серии NDW3Z предназначены для использования в сетях постоянного тока напряжением до 1500 В DC. Основное назначение – распределение электрической энергии, а также защита электрических цепей и оборудования от перегрузки, пониженного и повышенного напряжения, короткого замыкания и замыканий на землю.

Благодаря множеству защитных функций автоматический выключатель обеспечивает точную селективную защиту, сводя к минимуму ненужные отключения и повышая надежность и безопасность системы электроснабжения.



NDW3Z-2500



NDW3Z-4000

Преимущества серии

Высокоэффективное гашение дуги и отключение.
Запатентованная система гашения дуги обеспечивает высокую отключающую способность. Улучшенное быстродействие контроллера (обработка сигналов и выдача команды) позволяет сократить полное время отключения при больших токах короткого замыкания.

Рабочее напряжение до 1500 В постоянного тока - надежная защита в энергоемких системах нового поколения.

Повышенная износостойкость и устойчивость к КЗ благодаря высокопрочному корпусу, усиленной контактной системе и компенсации контактного давления.

Различные способы подключения.
Подвод питания сверху или снизу, горизонтальное или вертикальное подключение, специальные исполнения.

IEC 60947-1
IEC 60947-2

Два типа контроллеров для разных целей.
NWK20Z – надежное решение для базовых задач. Стабильная работа при температурах до -40 °C, оптимальный набор функций защиты.
NWK22Z – интеллектуальный контроллер для ответственных объектов. ЖК-дисплей, расширенные возможности: измерение и защита по току, напряжению и мощности. Идеален для современных цифровых систем, где требуется полный контроль параметров сети.

Малые габариты.
Выключатель имеет минимальное межфазное расстояние в своем классе, что позволяет существенно сократить размеры распределительных шкафов и упростить компоновку оборудования внутри них.

Обеспечивает надежное гашение дуги во всем диапазоне рабочих токов и соответствует требованиям изоляции категории PV2 для фотоэлектрических систем.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Конструкция

Описание конструкции и обозначений



1. Кнопка сброса
2. Табличка с техническими характеристиками
3. Замок с ключом для фиксации выключателя в положении «Отключено» (дополнительная функция)
4. Значок Nader
5. Кнопка отключения
6. Кнопка включения
7. Счетчик (дополнительная функция)
8. Индикация состояния пружины
9. Индикация включения и отключения
10. Паспортная табличка
11. Кнопка блокировки и разблокировки выключателя в положениях «Вкачен», «Тест», «Выкачен»
12. Отверстие для присоединения рукоятки управления
13. Индикация положений «Вкачен», «Тест», «Выкачен»
14. Отсек для хранения рукоятки управления

Примечание: 1 ~ 10 – стационарное исполнение
1 ~ 14 – выкатное исполнение.

Конструкция выдвижного автоматического выключателя



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Руководство по выбору

						
Модель		NDW3Z-2500			NDW3Z-4000	
Количество полюсов		2, 3, 4			3, 4	
Номинальный ток (A)		800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500			1600, 2000, 2500, 3200, 3600, 4000	
Номинальное рабочее напряжение (В)		DC 500 В/750 В (2P, 3P), DC 1000 В/1500 В (4P)			DC 500 В/750 В (3P), DC 1000 В/1500 В (4P)	
Тип отключающей способности		/			S	H
Номинальная предельная отключающая способность Icu (кА)		DC500 В	2P	50	/	/
			3P	65	80	120
		DC 750 В	2P	40	/	/
			3P	55	65	80
		DC 1000 В	4P	50	55	75
		DC 1500 В	4P	40	50	60
Номинальная рабочая отключающая способность Ics		100 % Icu			100 % Icu	
Номинальная включающая способность Icm		100 % Icu			100 % Icu	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw		100 % Icu			100 % Icu	
Контроллер	NWK20Z	●			●	
	NWK22Z	●			●	
Исполнение по способу установки	Стационарный	●			●	
	Выдвижной	●			●	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения

NDW	3Z	–	40	H	/	20	/	C	/	15	/	2	/	KY1	H	/	D1	F1	B1	/	Q11	/	M	/	JCS	CCS
1	2		3	4		5		6		7		8		9	10		11	12	13		14		15		16	17
основной параметр														контроллер				необходимые параметры					дополнительные параметры			

1-2 – код серии изделия

Код	Описание
NDW	ND – код предприятия Nader/Lazzen W – воздушный автоматический выключатель
3Z	3 – серийный номер, Z – постоянный ток

3 – типоразмер

Код	Описание
25	2500
40	4000

4 – отключающая способность

Код	Описание
нет	только для типоразмера 2500
S	Тип S (только для типоразмера 4000)
H	Тип H (только для типоразмера 4000)

5 – исполнение по способу установки

Код	Описание
нет	Стационарное исполнение
C	Выдвижное исполнение

6 – номинальный ток

2500		4000	
Код	Описание	Код	Описание
08	800 A	32	3200 A
10	1000 A	36	3600 A
12	1250 A	40	4000 A
16	1600 A		
20	2000 A		
25	2500 A		

7 – номинальное напряжение

Код	Описание
5	500 В DC
7	750 В DC
10	1000 В DC
15	1500 В DC

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

8 – количество полюсов

Код	Описание
2	2 полюса (только для типоразмера 2500)
3	3 полюса
4	4 полюса

9 – тип контроллера и номинальное напряжение

Тип	Код	Номинальное напряжение контроллера
DIP-переключатель	KX1	380/400 В AC
	KX2	220/230 В AC
	KX3	220 В DC
	KX4	110 В DC
	KX5	24 В DC
ЖК-дисплей	KY1	380/400 В AC
	KY2	220/230 В AC
	KY3	220 В DC
	KY4	110 В DC
	KY5	24 В DC

10 – дополнительные функции контроллера

Дополнительная функция	Код	Описание	Примечание
Защита	нет	базовый тип	Необходимо выбрать 1 вариант из 3 Типы V и P доступны только для контроллеров KY при номинальном напряжении < 500 В DC.
	V	Измерение напряжения	
	P	Измерение гармоник	
Связь	нет	RS485 по умолчанию	Только для контроллера KY Необходимо выбрать 1 из 5 вариантов
	H	Протокол Modbus	
	MP	Протокол Profibus-DP	
	MD	Протокол Devicenet	
Сигнальные контакты	S1	4DO	Только для контроллера KY
	S2	3DO, 1DI	
	S3	2DO, 2DI	
Дистанционный сброс	Z1	380/400 В AC	
	Z2	220/230 В AC	
	Z3	220 В DC	
	Z4	110 В DC	
	Z5	24 В DC	
Счетчик износа контактов	J	Мониторинг ресурса контактов	Дополнительная опция только для контроллеров KX, для KY по умолчанию

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

11-13 – аксессуары

Функция	Код	Напряжение	Примечание
11 – двигательный привод	D1	380/400 В AC	
	D2	220/230 В AC	
	D3	220 В DC	
	D4	110 В DC	
	D5	24 В DC	
12 – независимый расцепитель	F1	380/400 В AC	
	F2	220/230 В AC	
	F3	220 В DC	
	F4	110 В DC	
	F5	24 В DC	
	F6	220/230 В AC (с удержанием)	
13 – катушка включения	B1	380/400 В AC	
	B2	220/230 В AC	
	B3	220 В DC	
	B4	110 В DC	
	B5	24 В DC	

14 –аксессуары

Функция	Код	Напряжение/описание		Примечание
Расцепитель минимального напряжения	Q1	380/400 В AC	Выдержка времени 0 – отсутствует, 1 – 1 с, 3 – 3 с, 5 – 5 с	Необходимо выбрать 1 вариант из 2
	Q2	220/230 В AC		
	Q3	220 В DC		
	Q4	110 В DC		
	Q5	24 В DC		
Расцепитель нулевого напряжения	S1	380/400 В AC	Выдержка времени: 1 – 1 с, 3 – 3 с, 5 – 5 с	
	S2	220/230 В AC		
Вспомогательные контакты	нет	4 CO		A55, A66 только для типоразмера 2500 A6, A44 только для типоразмера 4000
	A6	6 CO		
	A44	4 НО + 4 НЗ		
	A55	5 НО + 5 НЗ		
	A66	6 НО + 6 НЗ		
Прочее	BX	Сигнальный контакт готовности к замыканию		
	JS	Счетчик срабатываний		
	CM1	Блокировка дверцы с правой стороны		
	CM2	Блокировка дверцы с левой стороны		
	CX	Трехпозиционный сигнальный контакт (индикация положения в корзине)		

15 – аксессуары

Функция	Код	Описание
Прочие аксессуары	M	Дверная рама
	F	Пылезащитный чехол
	R	Релейный модуль NWDF1-RM
	P1	Модуль питания 24 В DC
	P3	Модуль питания 380/400 В AC, 220/230 В AC
	P5	Модуль питания 220 В DC, 110 В DC
	S	Блокировки кнопок
	AM	Модуль мониторинга аксессуаров NWDF1- AM

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

16 – Способ подключения

Код	Описание
JCS	Вертикальное подключение, ввод сверху
JSS	Горизонтальное подключение, ввод сверху
JCS	Вертикальное подключение, ввод снизу
JSX	Горизонтальное подключение, ввод снизу
JT1	Специальное вертикальное подключение, ввод сверху
JT2	Специальное вертикальное подключение, ввод снизу
JT3	Специальное горизонтальное подключение, ввод сверху
JT4	Специальное горизонтальное подключение, ввод снизу

17 – условия применения

Код	Описание
нет	общие условия применения (-40℃...+70℃)
TH	высокая влажность и температура
CCS	Морское исполнение (только для типоразмера 2500)

18 – блокировки

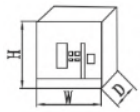
Блокировка	Код	Описание	Примечание
Замок положения «0»	SF11	один замок и один ключ	Выберите один из пяти вариантов замков с ключом
	SF21	два замка и один ключ	
	SF31	три замка и один ключ	
	SF32	три замка и два ключа	
	SF53	пять замков и три ключа	
Механическая блокировка	SR11	два комплекта тросов, 2 ввода	Выберите один из пяти вариантов
	SR12	три комплекта тросов, 3 ввода	
	SR21	три комплекта тросов, 2 ввода + секционный	
	SY11	два комплекта жестких тяг, 2 ввода	
	SY12	три комплекта жестких тяг, 3 ввода	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Модель воздушного автоматического выключателя			NDW3Z-2500		NDW3Z-4000	
Номинальный ток, In (+40 °C) (A)			800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500		1600, 2000, 2500, 3200, 3600, 4000	
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)			500/750 В DC (2P, 3P), 1000/1500 В DC (4P)		500/750 В DC (3P), 1000/1500 В DC (4P)	
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			1500		1500	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)			12		12	
Количество последовательно соединенных полюсов			2, 3, 4		3, 4	
Полное время отключения (мс) Примечание 1			≤30		≤30	
Время включения (мс) Примечание 2			≤70		≤70	
Тип отключающей способности			/		S	H
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu Примечание 3 (кА)	500 В DC	2P	50		/	/
		3P	65		80	120
	750 В DC	2P	40		/	/
		3P	55		65	80
	1000 В DC	4P	50		55	75
	1500 В DC	4P	40		50	60
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics Примечание 3 (кА)			100% Icu			
Номинальная включающая способность при коротком замыкании, Icm Примечание 3 (кА)			100% Icu			
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, Icw/1 с Примечание 3 (кА)			100% Icu			
Рабочая износостойкость (количество циклов)	Электрическая износостойкость		1500 В DC (4P)	2000 (20 циклов/ч)	1500 В DC (4P)	2000 (10 циклов/ч)
			1000 В DC (4P)	7000 (20 циклов/ч)	750 В DC (3P)	10000 (10 циклов/ч)
	Механическая износостой-кость	Без обслуживания	10000 (60 циклов/ч)		13000 (60 циклов/ч)	
		С обслуживанием	15000 (60 циклов/ч)		15000 (60 циклов/ч)	
Способ установки			Стационарное исполнение, выдвижное исполнение			
Способ подключения главной цепи			Горизонтальное подключение, вертикальное подключение			
Габаритные размеры: Ш×Г×В (мм) 	Стационарное исполнение, 2P/3P		368×309,5×394		428×300×393,5(3P)	
	Стационарное исполнение, 4P		463×309,5×394		543×300×393,5	
	Выдвижное исполнение, 2P/3P		375×400×432		435×401×432(3P)	
	Выдвижное исполнение, 4P		470×400×432		550×401×432	
Масса (кг)	Стационарное исполнение, 2P		47,4 (800–1250 A)	48 (1600–2500 A)	/	
	Стационарное исполнение, 3P		55 (800–1250 A)	55,6 (1600–2500 A)	62 (1600–2500 A)	67,5 (3200–4000 A)
	Стационарное исполнение, 4P		72,7 (800–1250 A)	73,5 (1600–2500 A)	80 (1600–2500 A)	89 (3200–4000 A)
	Выдвижное исполнение, 2P		85,1 (800–1250 A)	85,4 (1600–2500 A)	/	
	Выдвижное исполнение, 3P		92,7 (800–1250 A)	93 (1600–2500 A)	100 (1600–2500 A)	110,5 (3200–4000 A)
	Выдвижное исполнение, 4P		117,4 (800–1250 A)	117,9 (1600–2500 A)	124 (1600–2500 A)	138,5 (3200–4000 A)

Примечание: 1. Полное время отключения – это интервал времени от момента отключения выключателя до окончания времени горения дуги.
2. Время включения: интервал времени от момента включения автоматического выключателя до момента замыкания контактов всех полюсов.
3. Постоянная времени – 15 мс.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллеров

Контроллер

Контроллер является одним из основных компонентов автоматического выключателя. Он обеспечивает защиту от перегрузки, короткого замыкания, максимального напряжения, минимального напряжения и других аварийных режимов, а также реализует надежную работу энергосистемы за счет функций мониторинга нагрузки, секционной блокировки и других функций. Контроллер имеет функции измерения тока, напряжения, мощности, электрической энергии, заданных значений, гармоник и других параметров энергосети, а также функции регистрации отказов, сигнализации об отказах, рабочего и максимально зарегистрированного тока, износа контактов и других рабочих параметров для обслуживания. При подключении к коммуникационной сети контроллер поддерживает функции автоматизации управления электрической сетью с удалённого терминала, включая дистанционное измерение, дистанционную сигнализацию, дистанционное управление и дистанционную регулировку.

Тип контроллера

Тип контроллера	Кнопочный	С ЖК-дисплеем
Модель	NWK20Z	NWK22Z
NDW3Z-2500 Схема контроллера		

Примечание:
Для контроллеров с функцией связи перечень передаваемых данных и сигналов управления указан в Картах связи. Карты связи доступны на нашем сайте:

Функционал		NWK20Z	NWK22Z	NWK22Z/V	NWK22Z/P
Интерфейс отображения	ЖК-дисплей	–	√	√	√
	DIP-переключатель	√	–	–	–
Функции защиты	Защита от перегрузки с выдержкой времени	Одна	Несколько	Несколько	Несколько
	Тепловая память перегрузки	√	√	√	√
	Предварительная сигнализация перегрузки /сигнальный выход	–	√/▲	√/▲	√/▲
	Защита от короткого замыкания с выдержкой времени	√	√	√	√
	Тепловая память короткого замыкания	√	√	√	√
	Мгновенная защита от короткого замыкания	√	√	√	√
	MCR	√	√	√	√
	Защита от минимального напряжения/сигнализация/ сигнальный выход	–	–	√/√/▲	√/√/▲
	Защита от максимального напряжения/сигнализация/ сигнальный выход	–	–	√/√/▲	√/√/▲
	Логическая селективность (ZSI)	–	▲	▲	▲
Функции измерения	Измерение тока	√	√	√	√
	Измерение максимального тока	–	√	√	√
	Измерение напряжения	–	–	√	√
	Измерение потребляемого тока	–	–	√	√
	Измерение потребляемой мощности	–	–	–	√
	Измерение мощности	–	–	–	√
	Измерение электрической энергии	–	–	–	√
Функции обслуживания	Светодиодная индикация состояния отказа	√	√	√	√
	Журнал событий	1	30	30	30
	Просмотр истории аварийных сигналов	–	√	√	√
	Функция самодиагностики	√	√	√	√
	Функция тестирования	√	√	√	√
	Просмотр эквивалента износа контактов (сигнализация)	–	√	√	√
	Просмотр количества срабатываний	–	√	√	√
	Функция часов	–	√	√	√
Прочее	Дистанционный сброс	▲	▲	▲	▲
	Сигнальные контакты	–	▲	▲	▲
	Связь RS485	▲	▲	▲	▲

Примечание:
1. Функции, отмеченные «√» – доступны; «▲» – дополнительная опция; «–» – недоступны.
2. Контроллеры с функциями «V» и «P» применимы для главной цепи с номинальным напряжением 500 В DC и ниже;
3. Функции «V» и «P» являются дополнительными опциями для стандартных контроллеров.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики контроллеров

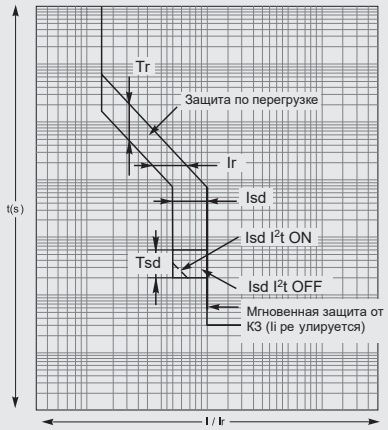
Подключение контроллера от внешнего источника питания

Контроллер необходимо подключить к внешнему источнику питания.
Условия нормальной работы контроллера: (85 % … 110 %) Us.
Напряжение источника переменного тока (50/60 Гц): AC 230 В, AC 400 В, допустимое отклонение ±15 %.
Напряжение источника постоянного тока: DC 220 В, DC 110 В, DC 24 В, допустимое отклонение ±5 %.
Номинальная потребляемая мощность контроллера: < 7 Вт.
Коммутационная способность контактов контроллера:
- DO: 5 A / AC 250 В;
- Сигнальный контакт: 10 A / AC 250 В;
- Вспомогательный контакт: 10 A / 250 В.

Тестовый порт

Номинальное напряжение: DC 24 В, допустимое отклонение ±5 %.

Время-токовая характеристика



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Тип аксессуара	Название аксессуара	Условия поставки	Исполнение по способу установки	Примечание
Аксессуары для управления	Катушка включения B	Стандартная комплектация	Стационарное/ выдвижное исполнение	
	Независимый расцепитель F	Стандартная комплектация	Стационарное/ выдвижное исполнение	
	Двигательный привод D	Стандартная комплектация	Стационарное/ выдвижное исполнение	
	Расцепитель минимального напряжения Q	Дополнительная опция	Стационарное/ выдвижное исполнение	Необходимо выбрать один из двух вариантов
	Расцепитель нулевого напряжения S	Дополнительная опция	Стационарное/ выдвижное исполнение	
	Дистанционный сброс Z	Дополнительная опция	Стационарное/ выдвижное исполнение	
Аксессуары для вывода сигналов	Вспомогательные контакты A	Стандартная комплектация	Стационарное/ выдвижное исполнение	
	Сигнальный контакт готовности к замыканию BX	Дополнительная опция	Стационарное/ выдвижное исполнение	
	Трехпозиционный сигнальный контакт CX (индикация положения в корзине)	Дополнительная опция	Выдвижное исполнение	
	Клеммы вторичных цепей	Стандартная комплектация	Стационарное/ выдвижное исполнение	
Аксессуары, связанные с контроллером	Модуль питания NWDF1	Дополнительная опция	Стационарное/ выдвижное исполнение	
	Релейный модуль NWDF1-RM	Дополнительная опция	Стационарное/ выдвижное исполнение	Используется с модулем питания
Защитные аксессуары	Межфазные перегородки G	Стандартная комплектация	Стационарное/ выдвижное исполнение	
	Счетчик JS	Дополнительная опция	Выдвижное исполнение	
	Дверная рама M	Дополнительная опция	Стационарное/ выдвижное исполнение	
	Пылезащитный чехол F	Дополнительная опция	Выдвижное исполнение	
Устройства блокировки и взаимной блокировки	Замок положения «0» SF	Дополнительная опция	Стационарное/ выдвижное исполнение	
	Блокировка дверцы CM	Дополнительная опция	Выдвижное исполнение	
	Механическая блокировка	Дополнительная опция	Стационарное/ выдвижное исполнение	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров


Модуль питания


Клеммы вторичных цепей


Вспомогательные контакты


Межфазные перегородки


Расцепитель минимального/ нулевого напряжения


Катушка включения, Независимый расцепитель


Контроллер

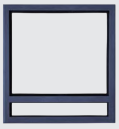



Релейный модуль


Замок положения «0»



Счетчик


Дверная рама


Механическая блокировка


Двигательный привод

Катушка включения B

Предназначена для дистанционного включения автоматического выключателя.

Катушка включения обеспечивает включение выключателя в пределах от 85 до 110 % номинального напряжения катушки.

При взведенной пружине достаточно подать питание на катушку, чтобы включить выключатель. Внутренняя схема управления допускает длительную подачу напряжения, время подачи > 200 мс. Запрещается последовательно включать в цепь катушки вспомогательные контакты автоматического выключателя.



Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное напряжение (Us)	Мгновенная мощность срабатывания
400 В	AC 380 В/AC 400 В 50/60 Гц	620 ВА
	AC 220 В/AC 230 В 50/60 Гц	500 ВА
	DC 220 В	500 Вт
	DC 110 В	400 Вт
	DC 24 В	265 Вт

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Независимый расцепитель F

Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.

Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 110 % номинального напряжения расцепителя.

Внутренняя схема управления допускает длительную подачу напряжения, время подачи > 200 мс. Запрещается последовательно включать в цепь расцепителя вспомогательные контакты автоматического выключателя.

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное напряжение (Us)	Мгновенная мощность срабатывания
400 В	AC 380 В/AC 400 В 50/60 Гц	620 ВА
	AC 220 В/AC 230 В 50/60 Гц	500 ВА
	DC 220 В	500 Вт
	DC 110 В	400 Вт
	DC 24 В	265 Вт

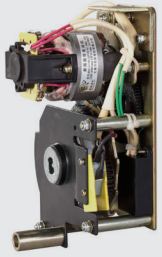


Двигательный привод D

Предназначен для дистанционного взведения пружины автоматического выключателя.

Двигательный привод обеспечивает взведение пружины автоматического выключателя в пределах от 85 % до 110 % номинального напряжения привода.

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Время взвода пружины	Номинальное напряжение (Us)	Мощность
400 В	3 с - 5 с	AC 220 В/AC 230 В AC 380 В/AC 400 В (50/60 Гц)	110 ВА
		DC 220 В/DC 110 В/ DC 24 В	110 Вт



Расцепитель минимального напряжения Q

Предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении напряжения ниже установленного значения.
Расцепитель минимального напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на его выводах в пределах 35-70 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на его выводах 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже.
Доступны два исполнения:
- Расцепитель минимального напряжения мгновенного действия
- Расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени.

Настройка выдержки времени на отключение осуществляется переключателем, расположенным непосредственно на расцепителе. Доступны уставки: 1 с, 3 с, 5 с.



Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное рабочее напряжение (Ue)	Мощность
400 В	AC 220 В/AC 230 В 50/60 Гц	3,9 ВА
	AC 380 В/AC 400 В 50/60 Гц	5,2 ВА
	DC 220 В	3,9 Вт
	DC 110 В	3,9 Вт
	DC 24 В	3,5 Вт

Расцепитель нулевого напряжения S

Предназначен для отключения автоматического выключателя при исчезновении напряжения.

Расцепитель нулевого напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на его выводах в пределах 10-35 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на его выводах 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже, не производит отключения при напряжении 35 % и выше.

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени

Настройка выдержки времени на отключение осуществляется переключателем, расположенным непосредственно на расцепителе. Для NDW3Z доступен диапазон фиксированных уставок 1 с, 3 с, 5 с.

Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное рабочее напряжение (Ue)	Мощность
400 В	AC 220 В(AC 230 В)	4 ВА
	AC 380 В(AC 400 В)	8 ВА



Дистанционный сброс Z

Устанавливается на контроллер. После срабатывания контроллера по аварии, проверки и устранения неисправности, электромагнит дистанционного сброса позволяет вернуть кнопку сброса автоматического выключателя в исходное положение.

При приложенном напряжении в пределах от 85 % до 110 % номинального рабочего напряжения электромагнита дистанционного сброса, срабатывание независимого расцепителя позволяет отключить автоматический выключатель.
Номинальный режим работы – кратковременный.
Время подачи питания >200 мс.



Номинальное напряжение изоляции (Ui)	Номинальное напряжение (Us)	Мгновенная мощность срабатывания
400 В	AC 220 В /AC 230 В 50/60 Гц	55 ВА
	DC 220 В	55 Вт
	DC 110 В	50 Вт
	DC 24 В	

Вспомогательные контакты

Предназначены для индикации положения главных контактов автоматического выключателя.

Тип и конфигурация: A4-4 CO, A6-6 CO, A44-4 HO+4 H3, A55-5 HO+5 H3, A66- 6 HO+6 H3

Типоразмер		NDW3Z-2500	NDW3Z-4000
Вспомогательные контакты	Стандартное исполнение	A44	A4
	Специальное исполнение	A55, A66	A6
Условный тепловой ток, Ith		6 A	
Минимальная нагрузка		2 мА/DC 15 В	
Номинальный ток/ напряжение	DC-12	5 A/DC 250 В	0,3 A/DC250 В
	AC-12	10 A/AC 250 В	10 A/AC 250 В
	DC-13	1,2 A/DC 220 В	0,2 A/DC 220 В
	AC-15	3 A/AC 400 В	3 A/AC 400 В



Сигнальный контакт готовности к замыканию BX

Предназначены для индикации готовности выключателя включению.

Контакт срабатывает при одновременном выполнении следующих условий:

- Автоматический выключатель находится в отключенном положении;

- Пружина взведена;

- Отсутствует команда на отключение;

- Расцепители минимального напряжения и нулевого напряжения (при их наличии как дополнительных аксессуаров) находятся во включенном состоянии;

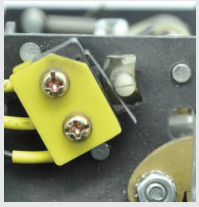
- Кнопка сброса контроллера после аварийного расцепления нажата (сброшена);

- Замок положения «0» разблокирован;

- Механическая блокировка разблокирована.

Выбор аксессуаров

Номинальный ток/ напряжение	3 A/AC 250 В
	5 A/AC 125 В

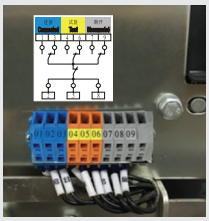


Трехпозиционный сигнальный контакт CX

Предназначен для индикации положения автоматического выключателя в корзине.

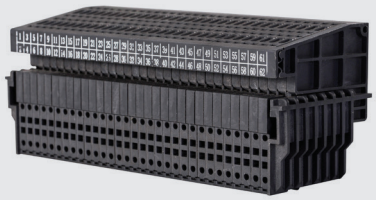
- в положении «Вкачен» замкнуты контакты 2# и 3#,
- в положении «Тест» замкнуты контакты 5# и 6#,
- в положении «Выкачен» замкнуты контакты 8# и 9#.

Номинальный ток/ напряжение	0,4 A/DC 125 В
	10 A/AC 250 В



Клеммы вторичных цепей

Общее количество клемм вторичных цепей — 62 группы (одинаково для стационарного и выдвижного исполнений).



Параметр	Значение
Способ подключения	Зажимы
Класс огнестойкости по UL94	V0
Степень загрязнения	3
Категория перенапряжения	III
Группа материала	IIIa
Максимальный ток нагрузки	10 A
Номинальный ток	10 A
Номинальное напряжение	500 В
Минимальное сечение жесткого (гибкого) провода	0,5 мм^2
Максимальное сечение жесткого (гибкого) провода	1,5 мм^2
Рекомендуемая длина зачистки провода	10±1 мм

Модуль питания NWDF1-P

Источник питания, выходное напряжение — 24 В DC, 400/230 В AC, 220/110 В DC.



Характе-ристики	Модель	NWDF1-P1	NWDF1-P3	NWDF1-P5
Напряжение	Номинальное напряжение	24 В DC	400/230 В AC	220/110 В DC
	Диапазон входного напряжения	19,2-28,8 В DC	180-430 В AC	85-265 В DC
	Напряжение изоляции	1500 В	1500 В	1500 В
	Полярность	Необходимо соблюдать при подключении	-	Необходимо соблюдать при подключении
Степень защиты		IP20	IP20	IP20
Габаритные размеры		90 x 54 x 58.5	90 × 72 × 58.5	90 × 72 × 58.5
Способ монтажа		Монтаж на DIN-рейку 35мм	1. Монтаж на DIN-рейку 35мм 2. Винтовое крепление	1.Монтаж на DIN-рейку 35мм 2. Винтовое крепление

Выбор аксессуаров

Модуль мониторинга аксессуаров NWDF1- AM

При установке блока мониторинга аксессуаров на автоматический выключатель становится возможным онлайн-мониторинг обрыва катушек независимого расцепителя, катушки включения, а также катушки расцепителя минимального напряжения, что обеспечивает нормальную работу выключателя.

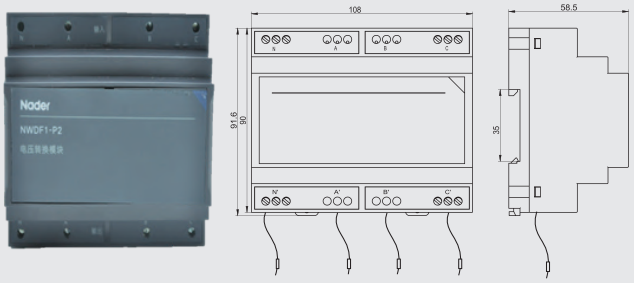
Блок мониторинга аксессуаров встроен внутрь контроллера. Пользователь может получать информацию об обрыве через дискретный выход (DO) или через интерфейс связи.

Функция доступна только для контроллеров с ЖК- дисплеем (KY). Данная опция не может использоваться одновременно с блоком сигнальных контактов S.

Модуль преобразования напряжения NWDF1-P2

Предназначен для преобразования напряжения 500 В AC и выше до значения ниже AC 400 В.
Если напряжение равно 500 В AC или выше, то необходимо заказать этот модуль, так как максимальное входное напряжение для контроллера составляет 400 В AC.

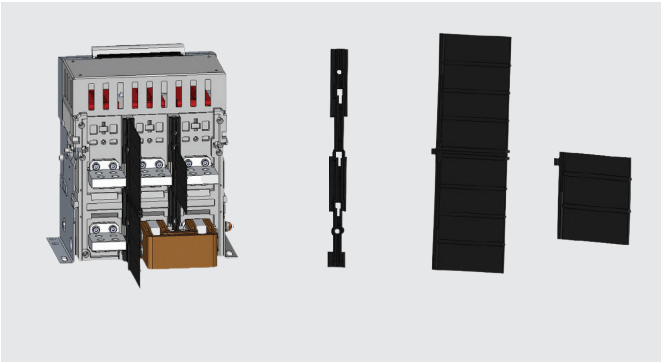
Габаритные размеры



NWDF1-P2

Межфазные перегородки

Межфазные перегородки для стационарного и выдвижного исполнения устанавливаются в пазу между фазными шинами и используются для повышения надежности изоляции между фазами главной цепи, чтобы предотвратить короткое замыкание в случае пробоя изоляции.



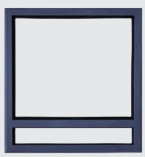
Счетчик JS

Счетчик фиксирует количество циклов «включения - отключения» автоматического выключателя.



Дверная рама M

Устанавливается на дверь распределительного устройства, обеспечивает степень защиты IP40. Поставляется в комплекте с выключателем.



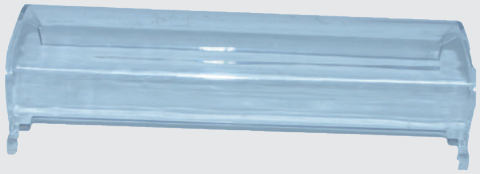
Рама для выдвижного исполнения



Рама для стационарного исполнения

Пылезащитный чехол F

Устанавливается над контактными зажимами. Предотвращает попадание пыли и посторонних частиц в клеммные колодки.



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Замок положения «0» SF

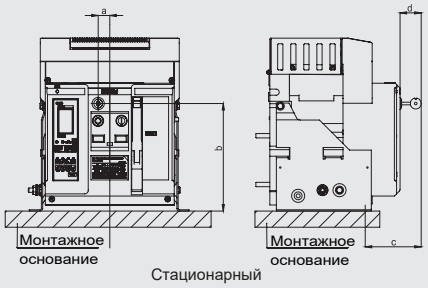
Предназначен для блокировки автоматического выключателя в отключенном положении.

Когда рукоятка с ключом повернута против часовой стрелки перпендикулярно монтажной плоскости выключателя, замок находится в заблокированном состоянии; включение выключателя невозможно. В этом положении ключ можно извлечь, предотвращая несанкционированные операции.

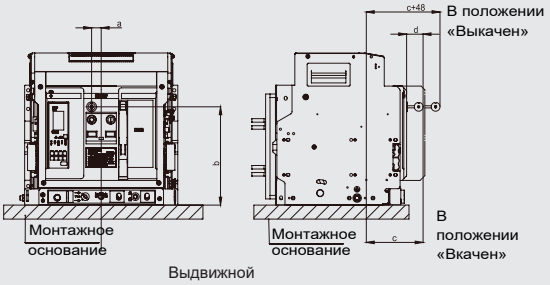
Когда рукоятка с ключом повернута параллельно монтажной плоскости выключателя, замок разблокирован; выключатель можно нормально включать. При этом извлечь ключ нельзя.



Тип	Наименование	Количество замков	Количество ключей
SF11	один замок - один ключ	1	1
SF21	два замка - один ключ	2	1
SF31	три замка - один ключ	3	1
SF32	три замка - два ключа	3	2
SF53	пять замков - три ключа	5	3



Стационарный



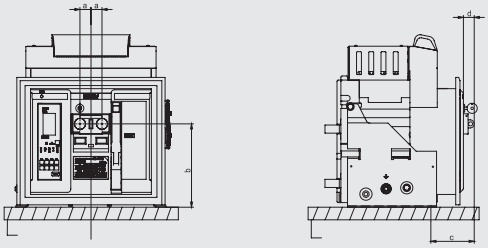
Выдвижной

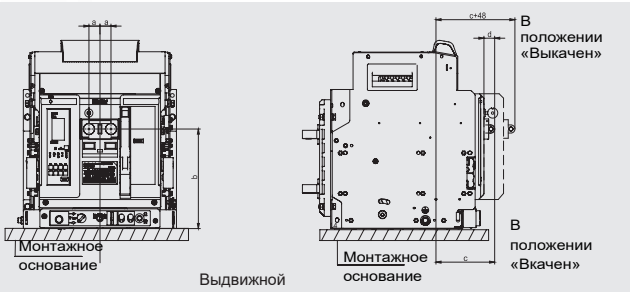
Модель	a		b		c		d	
	Стац.	Выдв.	Стац.	Выдв.	Стац.	Выдв.	Стац.	Выдв.
NDW3Z-2500/4000	27		243	282,7	115	153	35	

Блокировка кнопок S

Предназначена для предотвращения несанкционированного нажатия кнопок включения и отключения автоматического выключателя. Замок не входит в комплект поставки.




Стационарный

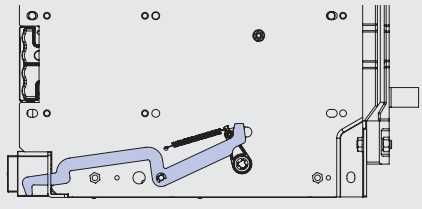


Выдвижной

Модель	a		b		c		d	
	Стац.	Выдв.	Стац.	Выдв.	Стац.	Выдв.	Стац.	Выдв.
NDW3Z-2500/4000	27		204	243,7	106	143,8	26,4	

Блокировка дверцы CM

Устанавливается с правой или левой стороны выдвижной корзины. Предотвращает открывание двери, когда выдвижной автоматический выключатель находится в положении, отличном от «Выкачен».



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

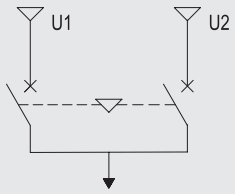
Механическая блокировка

Предназначена для блокировки двух или трех автоматических выключателей, исключающей их одновременное включение.
Доступна как для выдвижных, так и для стационарных автоматических выключателей.



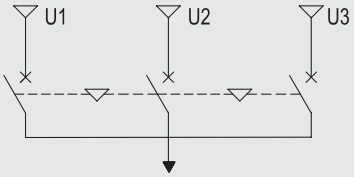
№	Модель	Описание	Количество выключателей
1	SR11	Два комплекта тросов; 2 ввода	2
2	SR12	Три комплекта тросов; 3 ввода	3
3	SR21	Три комплекта тросов; 2 ввода+секционный	3
4	SY11	Два комплекта жестких тяг; 2 ввода	2
5	SY12	Три комплекта жестких тяг; 3 ввода	3

SR11, SY11



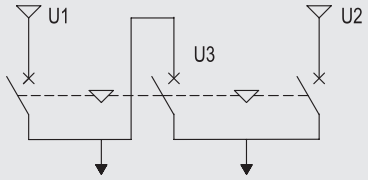
U1	U2
Включен	Отключен
Отключен	Включен
Отключен	Отключен

SR12, SY12



U1	U2	U3
Включен	Отключен	Отключен
Отключен	Включен	Отключен
Отключен	Отключен	Включен
Отключен	Отключен	Отключен

SR21

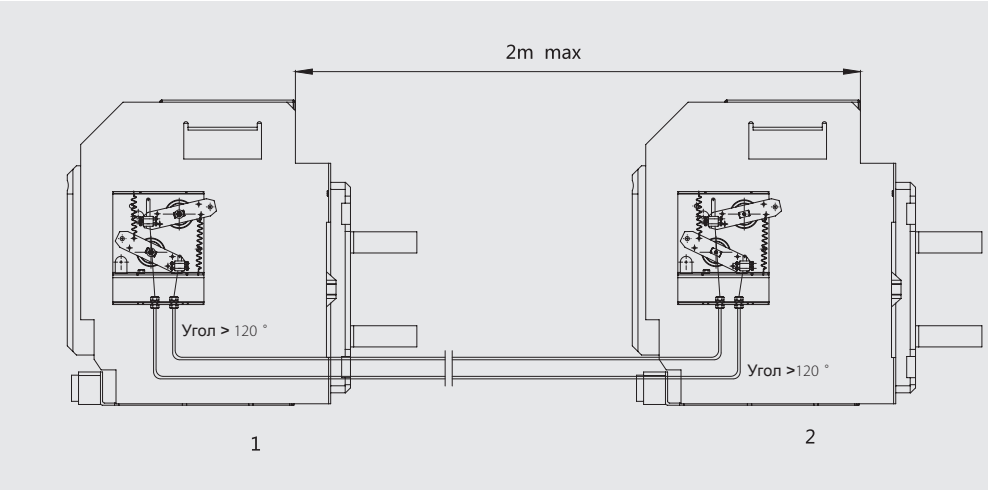


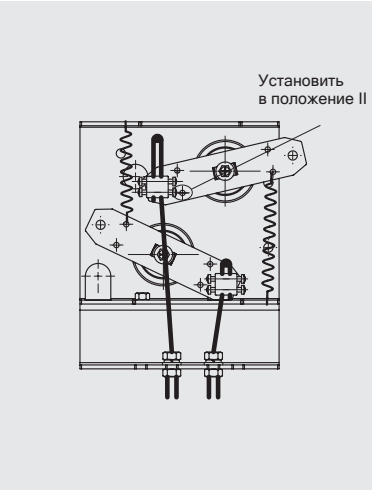
U1	U2	U3
Отключен	Отключен	Отключен
Включен	Включен	Отключен
Включен	Отключен	Включен
Отключен	Включен	Включен

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

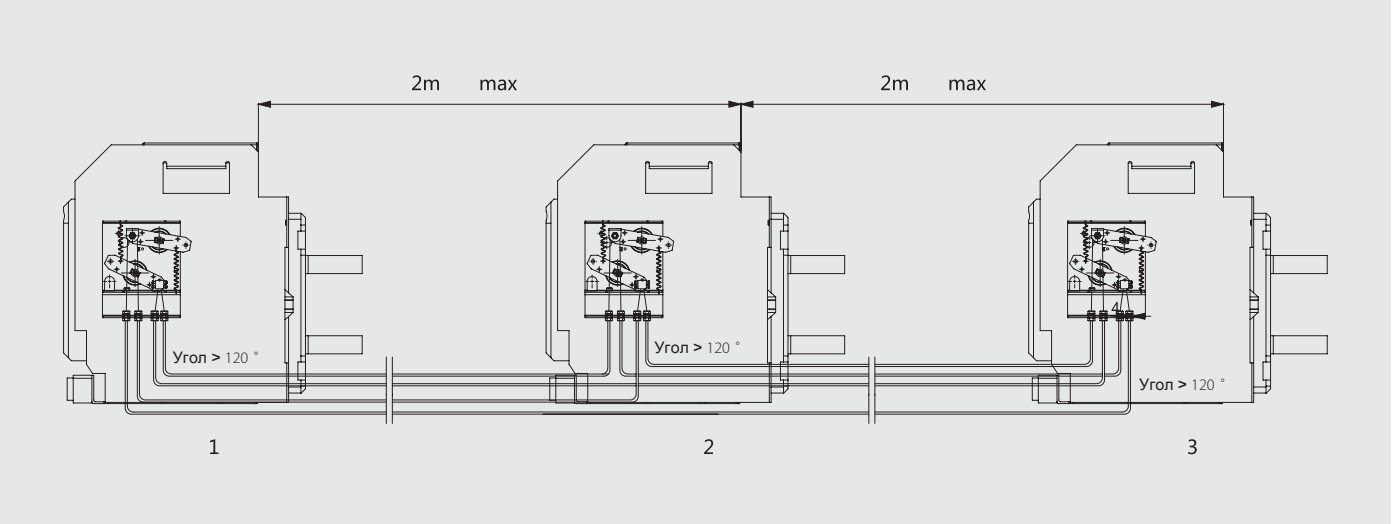
Выбор аксессуаров

Тросовая механическая блокировка двух выключателей
Схема установки

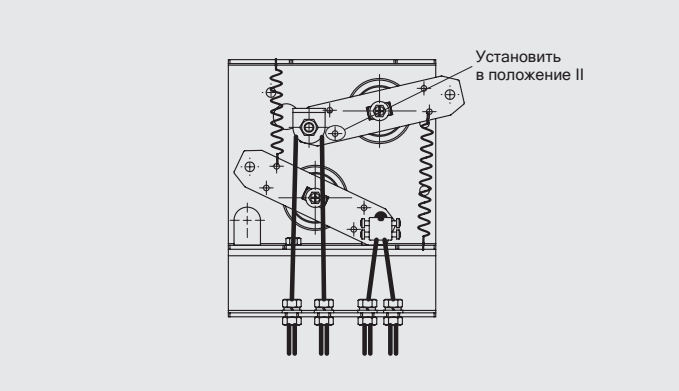




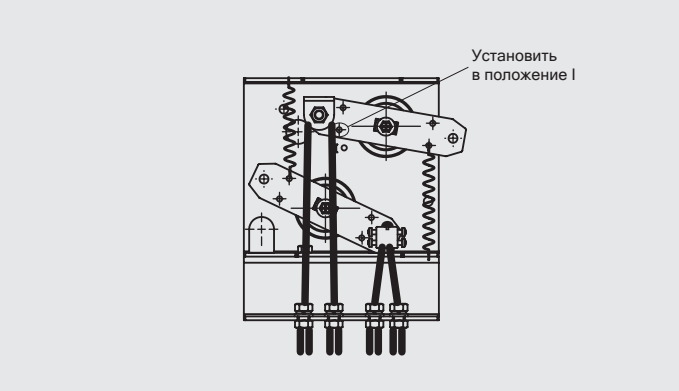
Тросовая механическая блокировка трех выключателей
Схема установки



1) SR12



2) SR21

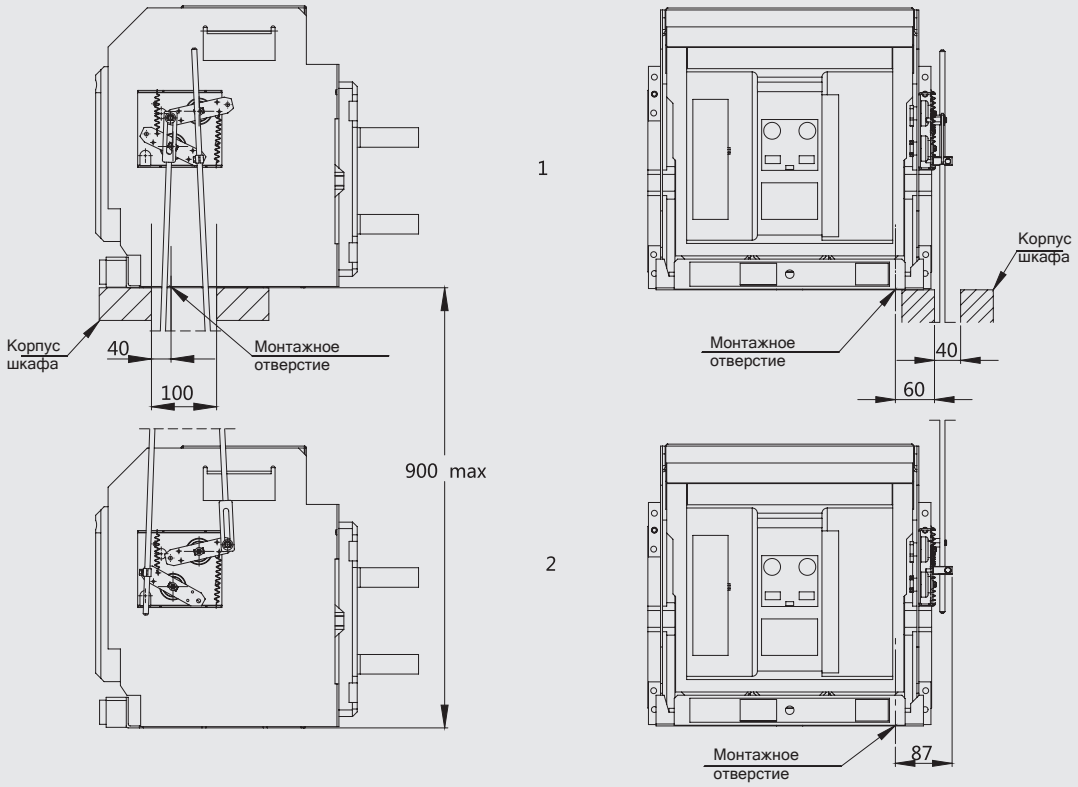


ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Блокировка жесткими тягами
Схема установки

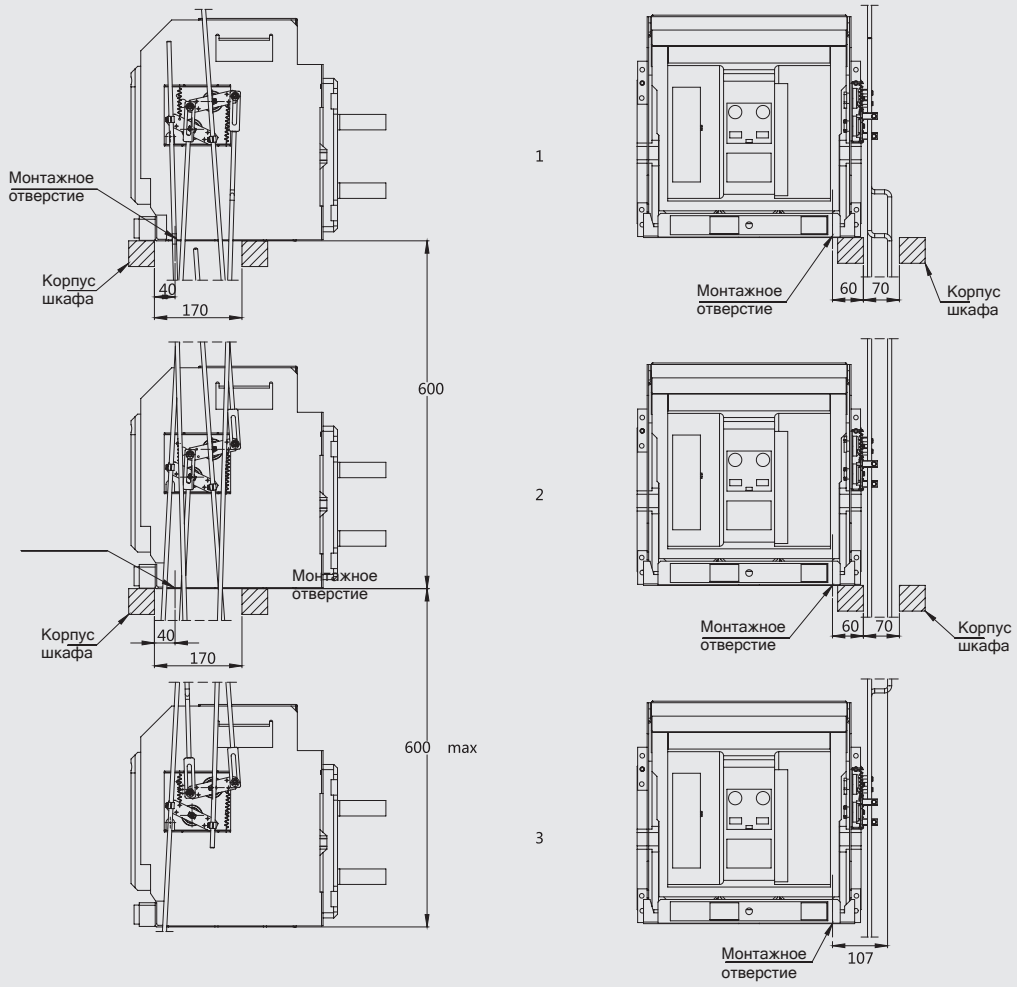
SY11

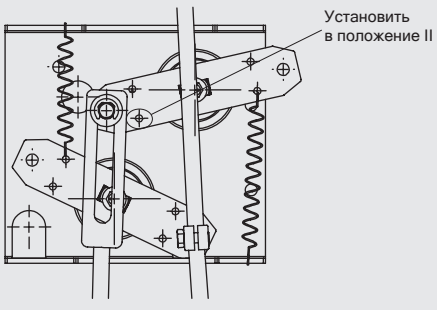


ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

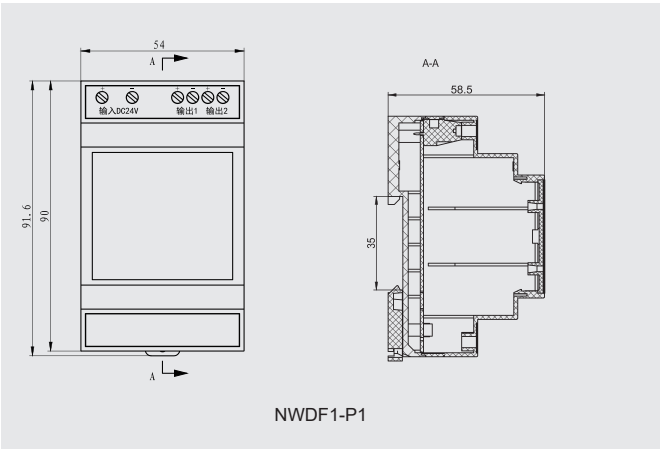
SY12



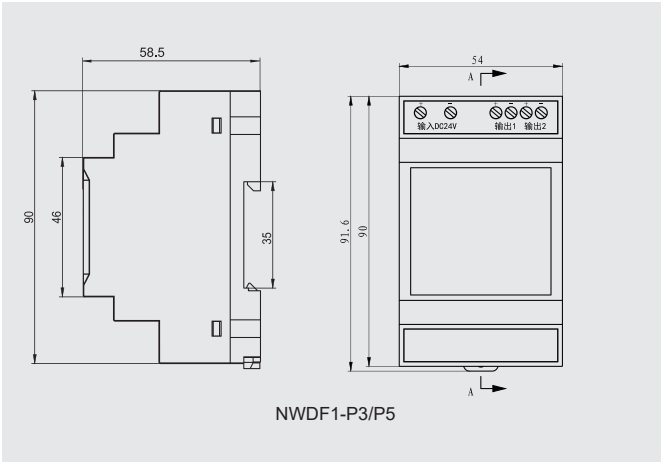


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров



NWDF1-P1



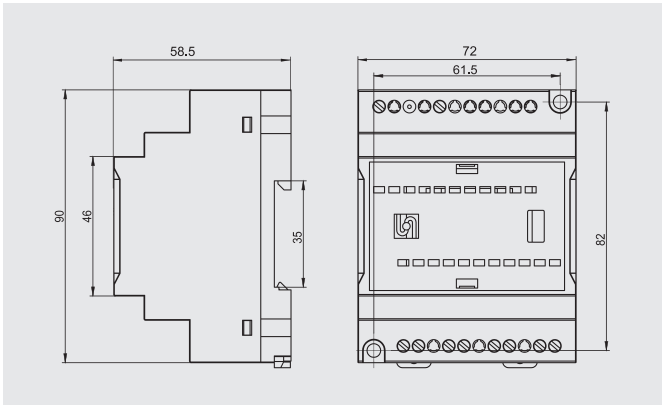
NWDF1-P3/P5

Релейный модуль NWDF1-RM (ST-201)

Предназначен для аварийной сигнализации или индикации, а также для преобразования сигналов управления при отключении, включении автоматического выключателя или при большой нагрузке. Используется совместно с модулем питания NWDF1.

Коммутационная способность контактов: 10 A / AC 250 В, 10 A / DC 24 В

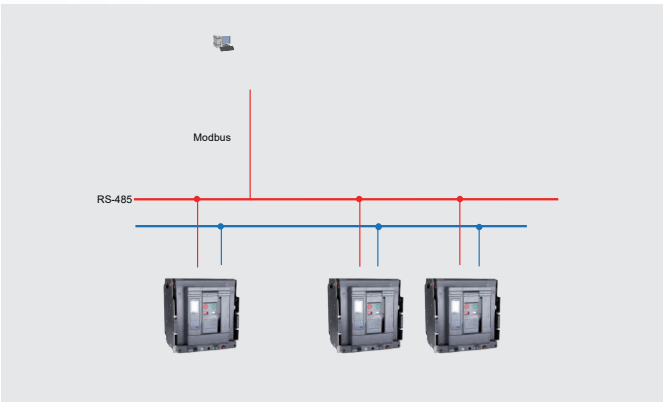




Система связи

Контроллер с функцией связи через коммуникационный порт обеспечивает функции передачи данных «четырех удаленных» операций: телеизмерение, дистанционное управление, дистанционная настройка и телесигнализация. Протокол связи Modbus является встроенным в контроллер и не требует дополнительного внешнего модуля преобразования.

Организация связи с компьютером



Примечание: Красная линия обозначает линию связи RS485, которая подключается к разъемам контроллера. Синяя линия обозначает линию выходных сигналов вторичных клемм выключателя (для передачи состояния выключателя или управляющих сигналов).

Протокол	Modbus
Адрес	0 - 255
Скорость (бит/с)	9.6 k, 19.2 k, 38.4 k, 115.2 k
Расстояние	1200 м

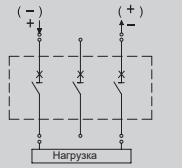
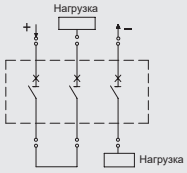
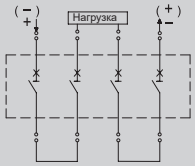
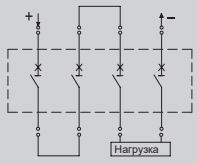
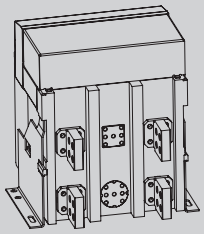
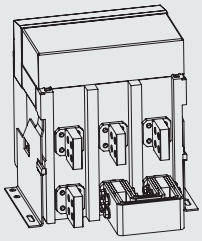
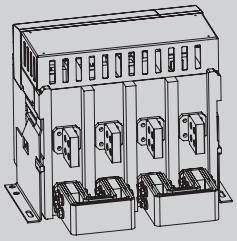
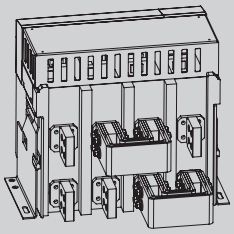
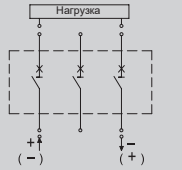
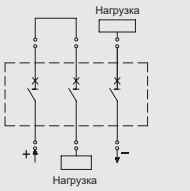
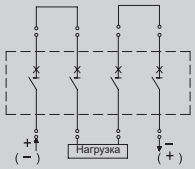
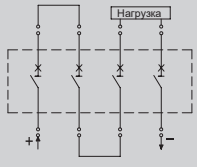
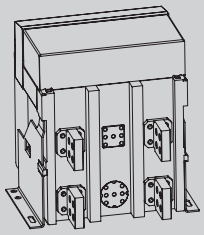
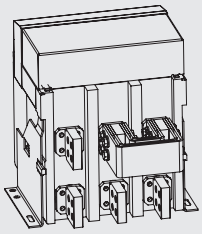
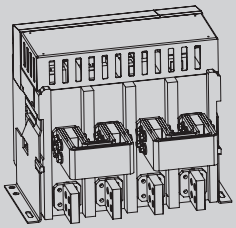
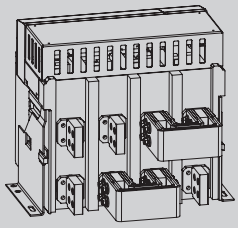
К одной линии связи можно одновременно подключать до 32 автоматических выключателей с функцией связи (для выдвижных выключателей - до 16 шт.).

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

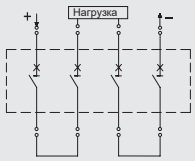
Nader

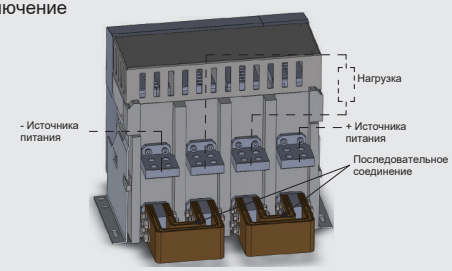
Способы подключения

Место подключения \ Количество полюсов	2P[1]	3P	4P	
Подключение сверху				 Примечание 2
				 Примечание 2
Подключение снизу				 Примечание 2
				 Примечание 1

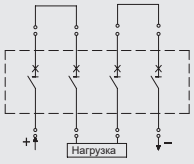
Примечания:
1. Доступно только для NDW3Z-2500 (опционально).
2. В системах с заземленным отрицательным полюсом (4P) необходимо использовать данную схему подключения, чтобы обеспечить последовательное включение трех групп контактов в цепи положительного полюса источника питания.

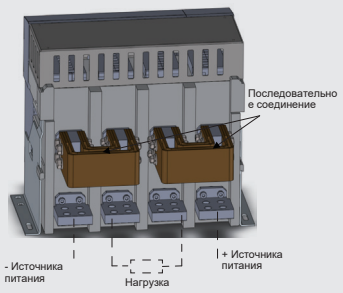
4P последовательно, подключение сверху





4P последовательно, подключение снизу

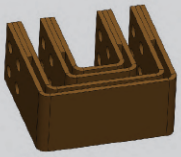
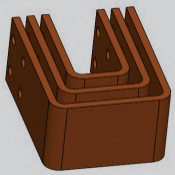




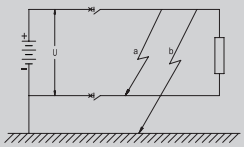
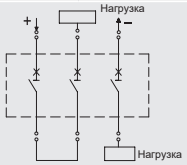
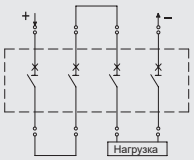
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Способы подключения

Конфигурация перемычек

Типоразмер	Номинальный ток	Перемычка
NDW3Z-2500	800 A, 1000 A, 1250 A	
	1600 A, 2000 A, 2500 A	
NDW3Z-4000	1600 A, 2000 A, 2500 A	
	3200 A, 3600 A, 4000 A	

Предельная отключающая способность при коротком замыкании (Icu)

Сеть с заземлением одной полярности								
								
Номинальное рабочее напряжение Ue		≤DC 500 В		≤DC 750 В		≤DC 500 В		≤DC 750 В	
Тип повреждения		a	b	a	b	a	b	a	b
Количество полюсов, подверженных воздействию повреждения		3	2	3	2	4	3	4	3
Icu		кА							
NDW3Z-2500		65	50	55	40	65	65	55	55
NDW3Z-4000	S	80	55	65	50	80	80	65	65
	H	120	80	80	55	120	120	80	80

Примечание: В системе с заземленным отрицательным полюсом (4P, последовательное соединение полюсов) необходимо обеспечить последовательное включение 3-х групп контактов в цепи положительного полюса источника питания.

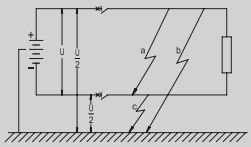
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

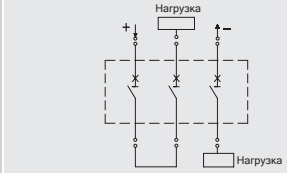
LAZZEN

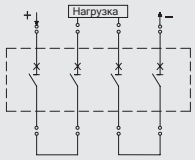
Nader

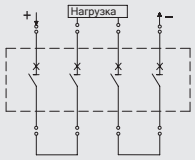
Способы подключения

Сеть с заземленной средней точкой



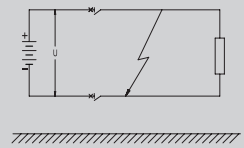


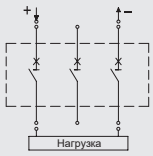


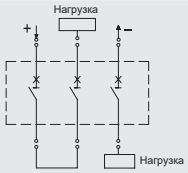


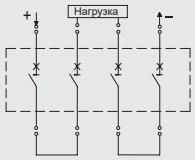
Номинальное рабочее напряжение Ue		≤DC 500 В			≤DC 750 В			≤DC 500 В			≤DC 750 В			≤DC 1000 В			≤DC 1500В		
Тип повреждения		a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
Количество полюсов, подверженных воздействию повреждения		3	2	1	3	2	1	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2
Напряжение, подверженное воздействию повреждения		U	1/2U	1/2U	U	1/2U	1/2U	U	1/2U	1/2U	U	1/2U	1/2U	U	1/2U	1/2U	U	1/2U	1/2U
Icu		кА																	
NDW3Z-2500		65	65	50	55	55	40	65			55			50			40		
NDW3Z-4000	S	80	80	55	65	65	50	80			65			55			50		
	H	120	120	80	80	80	60	120			80			75			60		

Изолированная сеть







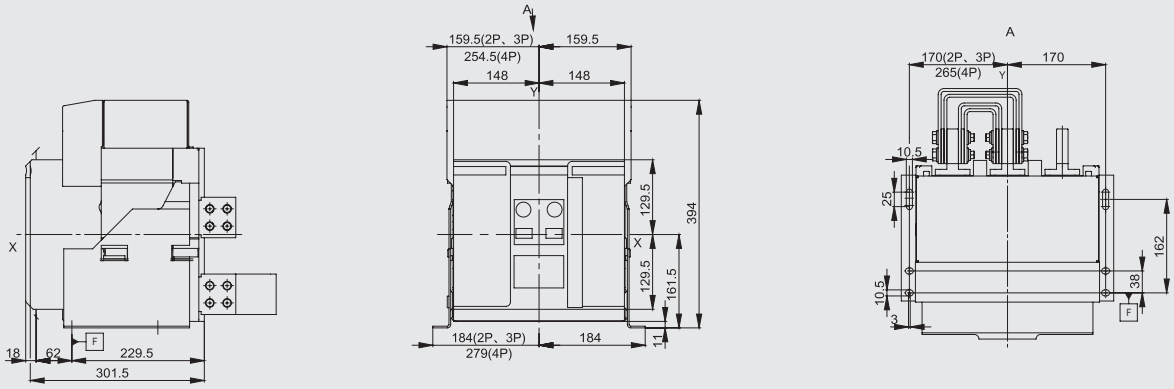


Номинальное рабочее напряжение Ue		≤DC 500 В	≤DC 750 В	≤DC 500 В	≤DC 750 В	≤DC 1000 В	≤DC 1500 В
Количество полюсов, подверженных воздействию повреждения		2	2	3	3	4	4
Icu		кА					
NDW3Z-2500		50	40	65	55	50	40
NDW3Z-4000	S	/	/	80	65	55	50
	H	/	/	120	80	75	60

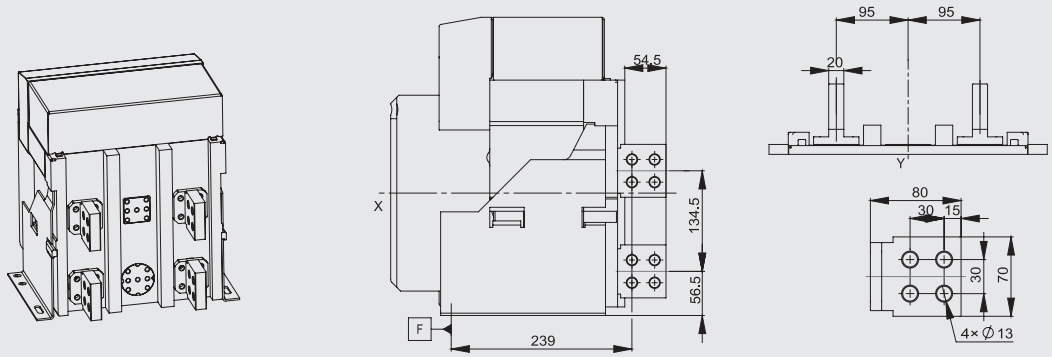
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

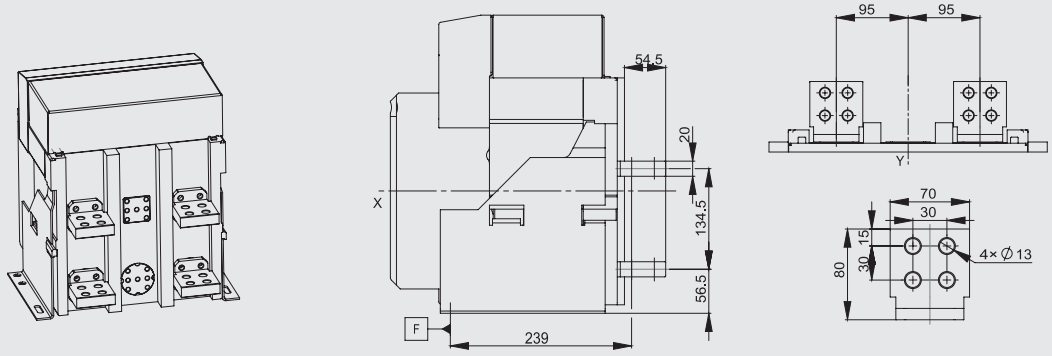
NDW3Z-2500 стационарный



2P Горизонтальное подключение, ввод сверху или снизу



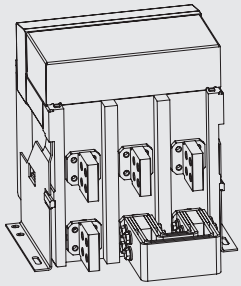
2P Вертикальное подключение, ввод сверху или снизу

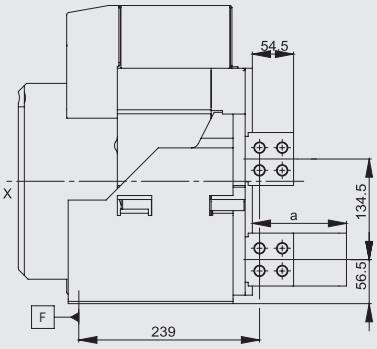


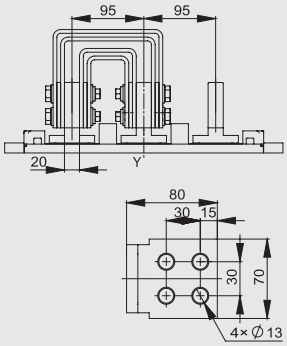
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

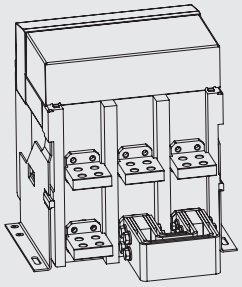
3P Вертикальное подключение, ввод сверху

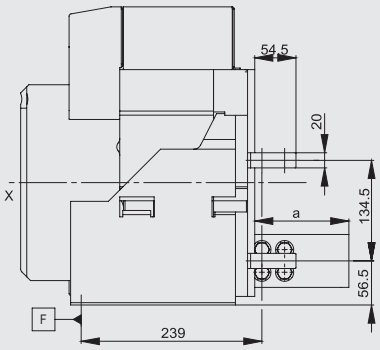


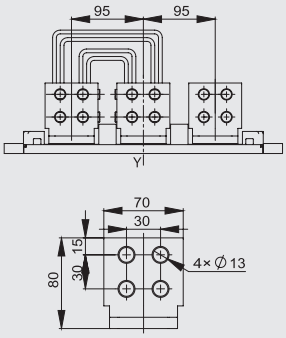




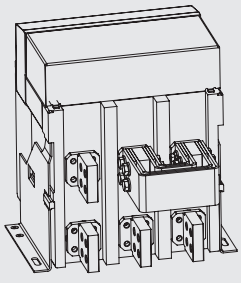
3P Горизонтальное подключение, ввод сверху

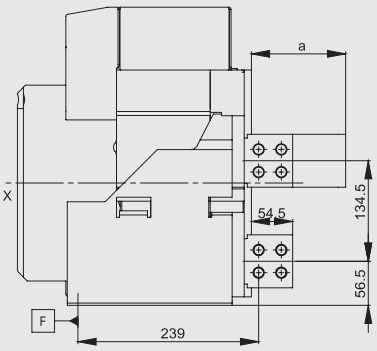


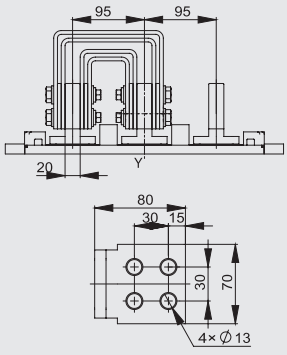




3P Вертикальное подключение, ввод снизу





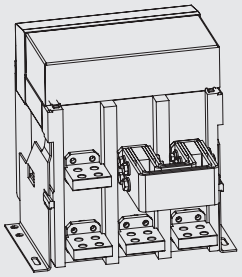


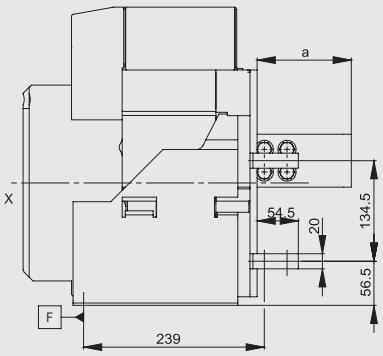
Номинальный ток	a (мм)
800 A, 1000 A, 1250 A	114,5
1600 A, 2000 A, 2500 A	124,5

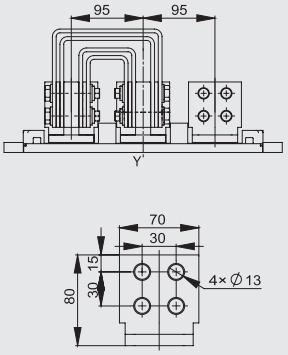
ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

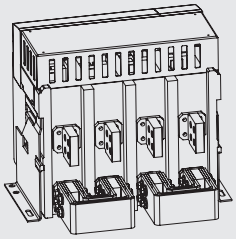
3P Горизонтальное подключение, ввод снизу

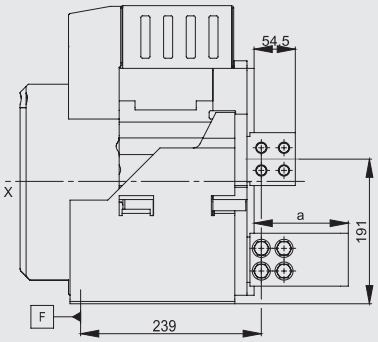


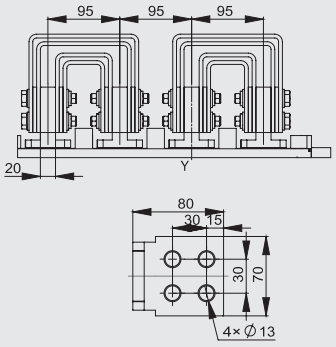




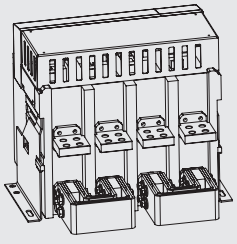
4P Вертикальное подключение, ввод сверху

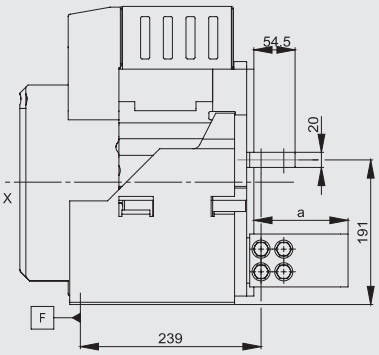


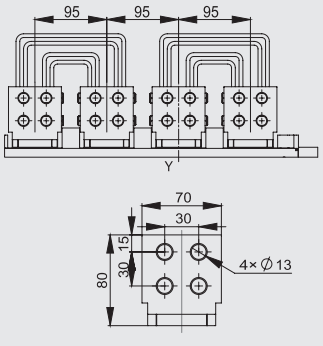




4P Горизонтальное подключение, ввод сверху





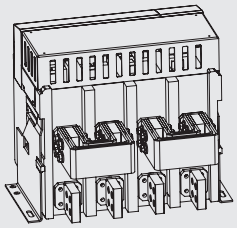


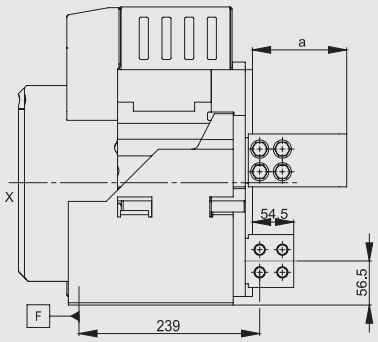
Номинальный ток	a (мм)
800 A, 1000 A, 1250 A	114,5
1600 A, 2000 A, 2500 A	124,5

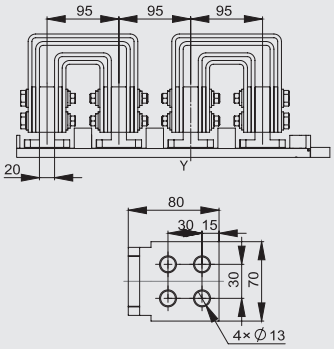
ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

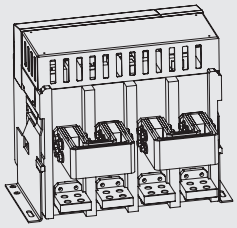
4P Вертикальное подключение, ввод снизу

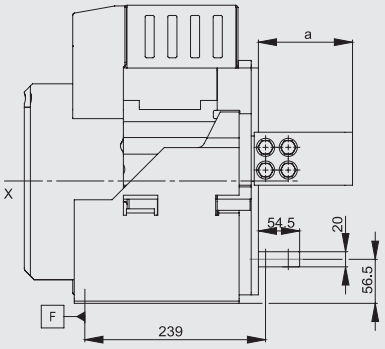


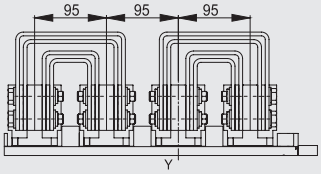


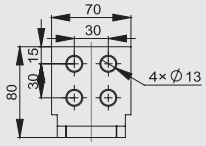


4P Горизонтальное подключение, ввод снизу







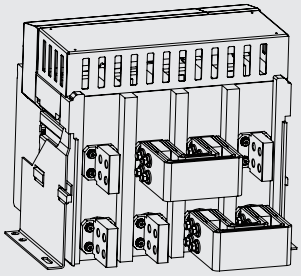


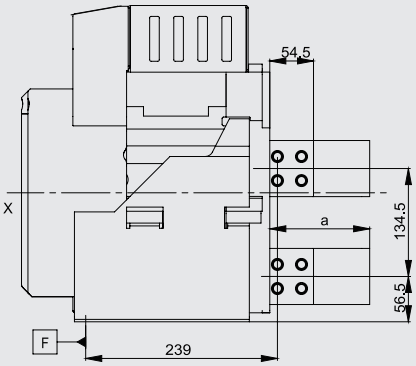
Номинальный ток	a (мм)
800 A, 1000 A, 1250 A	114,5
1600 A, 2000 A, 2500 A	124,5

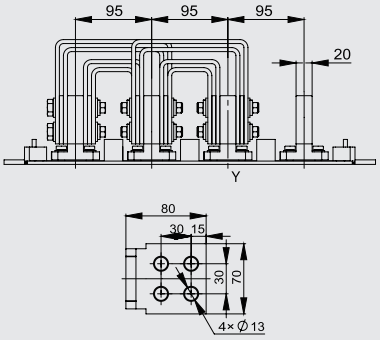
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

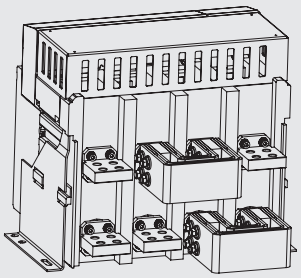
4P Специальное вертикальное подключение, ввод сверху

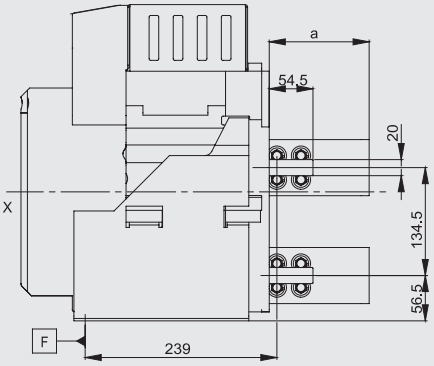


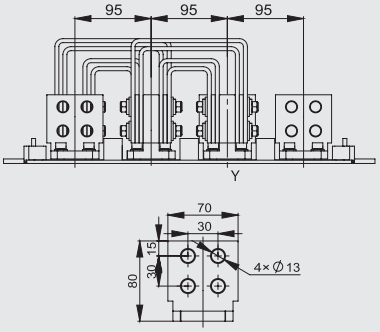




4P Специальное горизонтальное подключение, ввод сверху





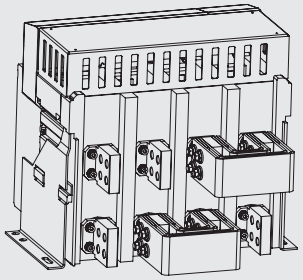


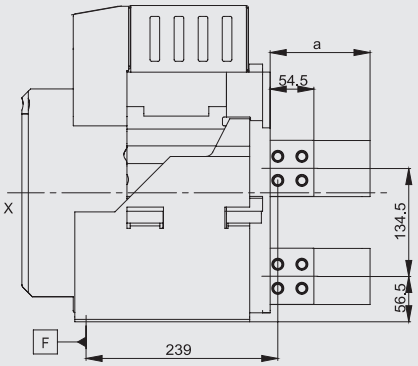
Номинальный ток	a (мм)
800 A, 1000 A, 1250 A	114,5
1600 A, 2000 A, 2500 A	124,5

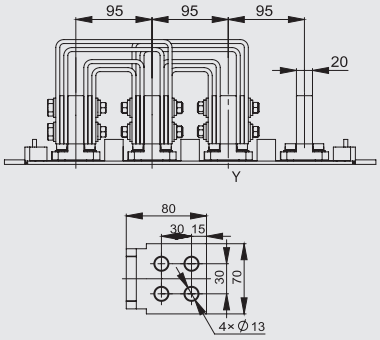
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

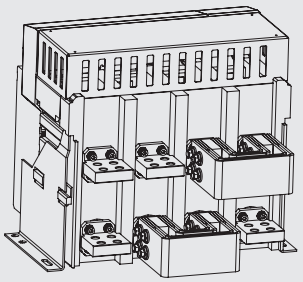
4P Специальное вертикальное подключение, ввод снизу

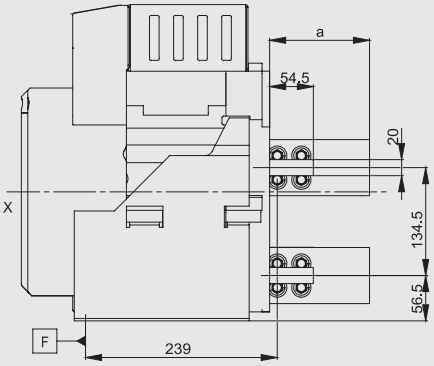


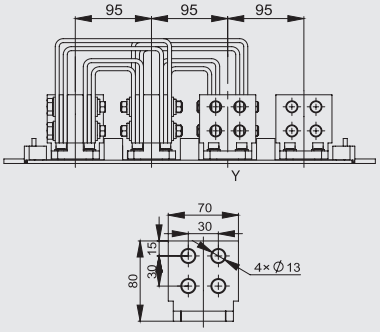




4P Специальное горизонтальное подключение, ввод снизу





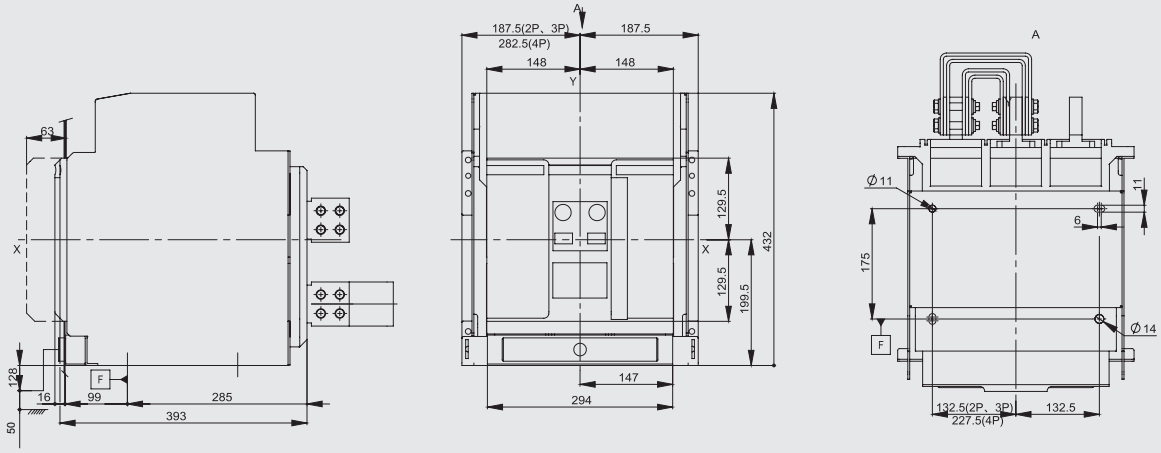


Номинальный ток	a (мм)
800 A, 1000 A, 1250 A	114,5
1600 A, 2000 A, 2500 A	124,5

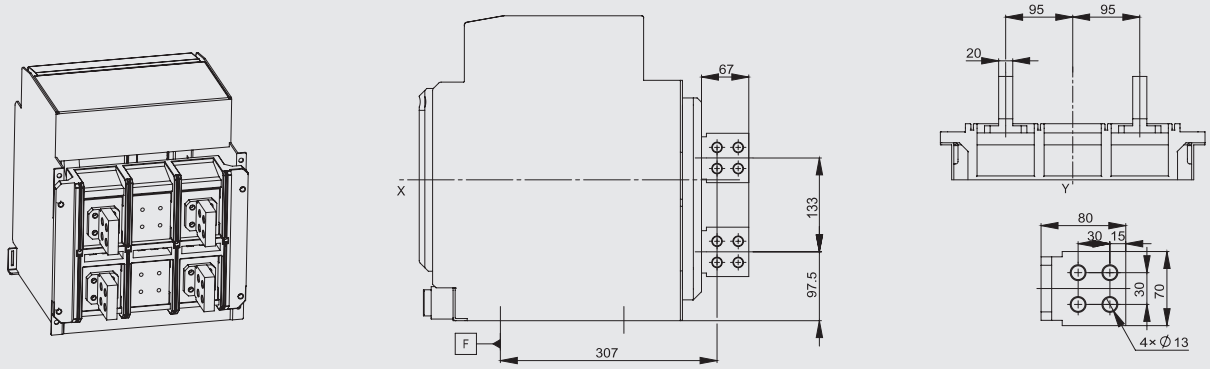
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

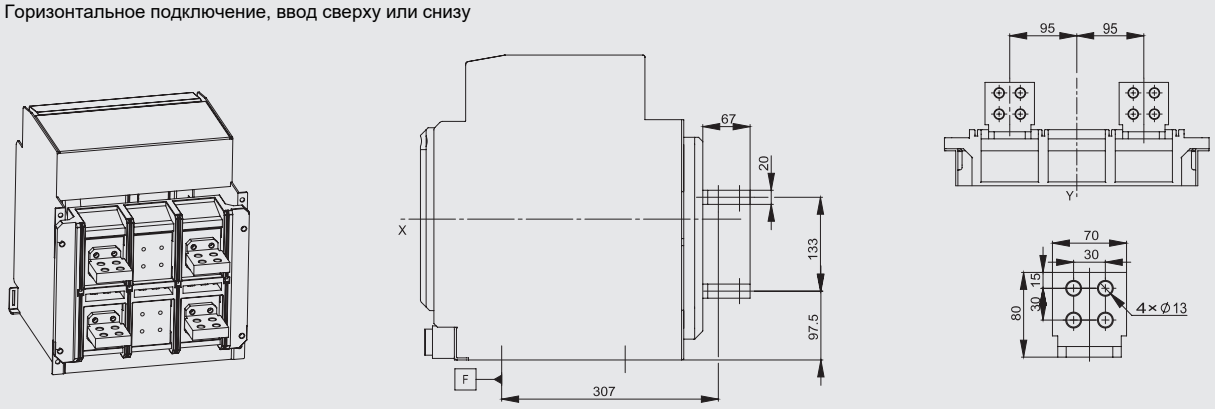
NDW3Z-2500 выдвижной



Вертикальное подключение, ввод сверху или снизу



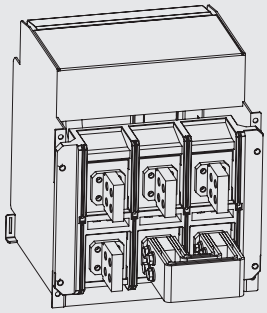
Горизонтальное подключение, ввод сверху или снизу

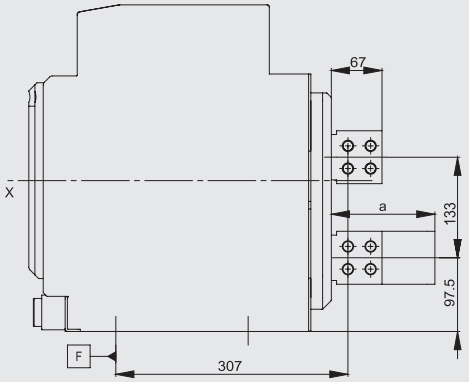


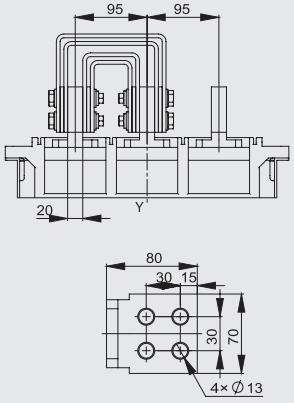
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

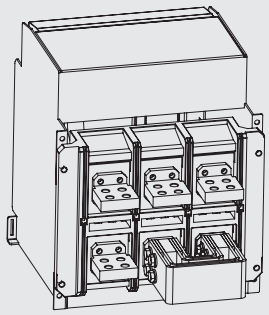
3P Вертикальное подключение, ввод сверху

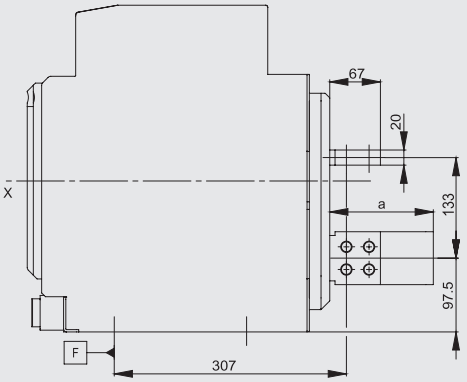


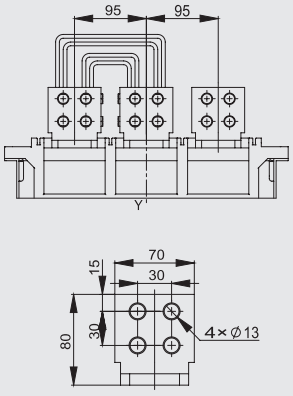




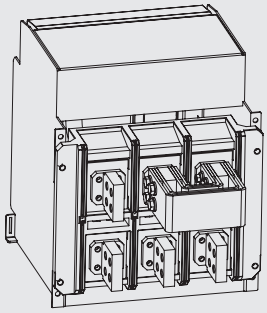
3P Горизонтальное подключение, ввод сверху

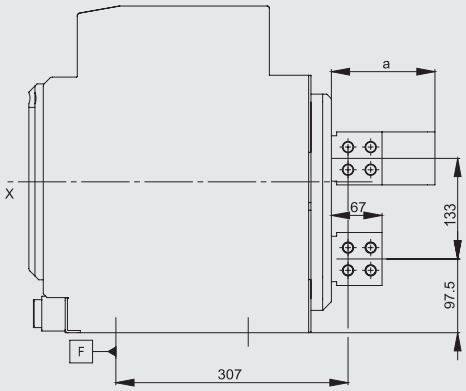


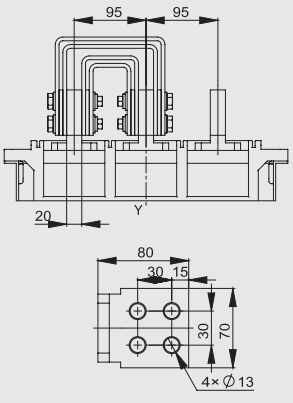




3P Вертикальное подключение, ввод снизу





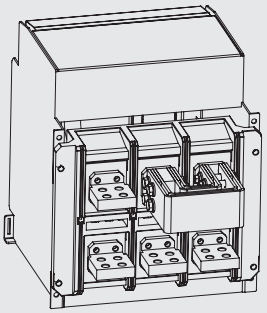


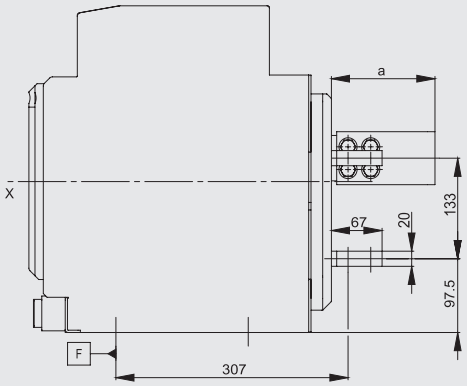
Номинальный ток	a (мм)
800 A, 1000 A, 1250 A	127
1600 A, 2000 A, 2500 A	137

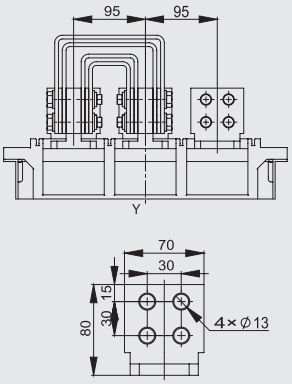
ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

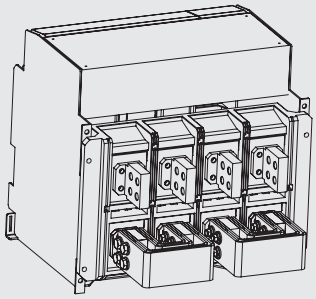
3P Горизонтальное подключение, ввод снизу

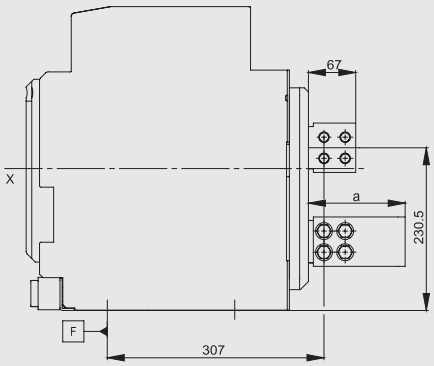


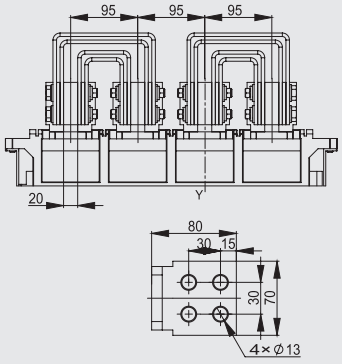




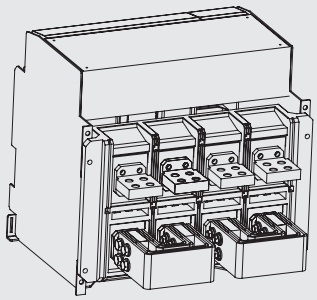
4P Вертикальное подключение, ввод сверху

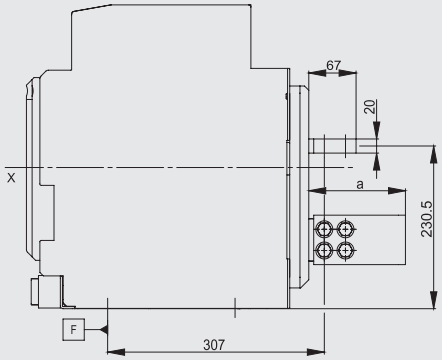


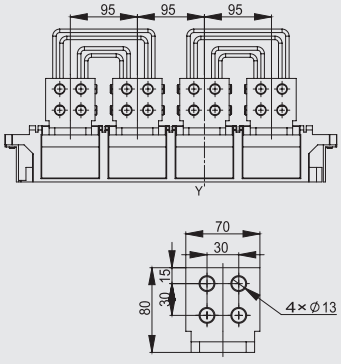




4P Горизонтальное подключение, ввод сверху





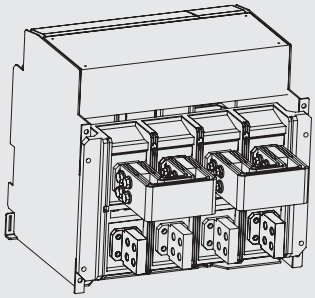


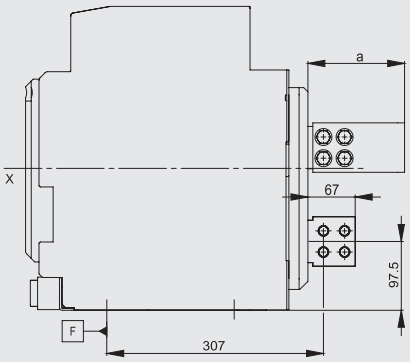
Номинальный ток	a (мм)
800 A, 1000 A, 1250 A	127
1600 A, 2000 A, 2500 A	137

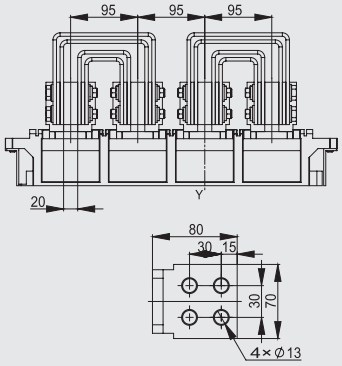
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

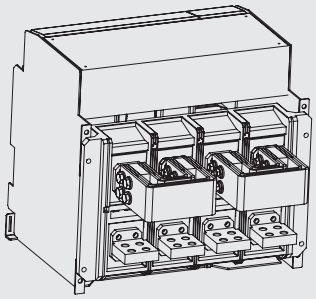
4P Вертикальное подключение, ввод снизу

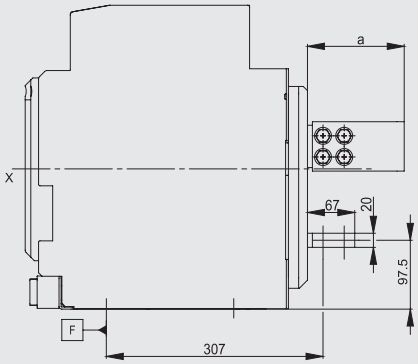


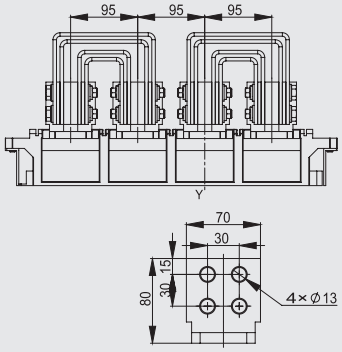




4P Горизонтальное подключение, ввод снизу





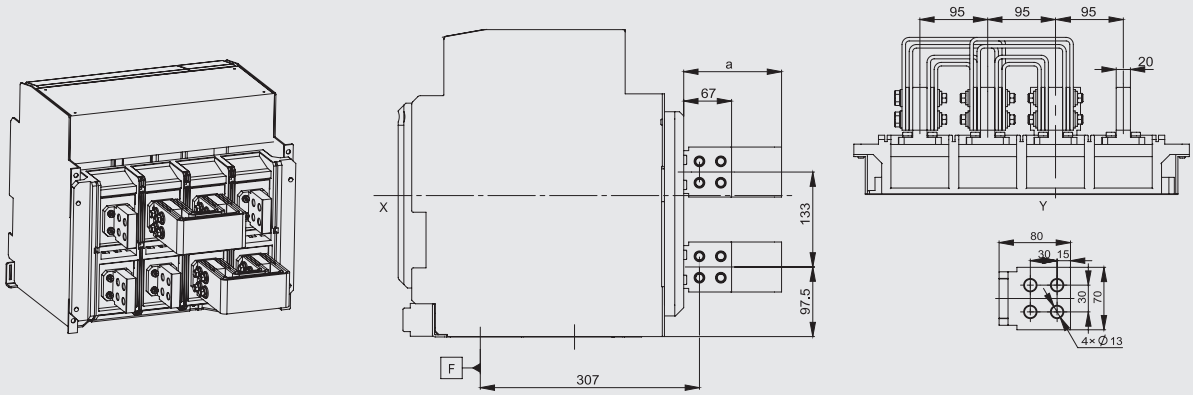


Номинальный ток	a (мм)
800 A, 1000 A, 1250 A	127
1600 A, 2000 A, 2500 A	137

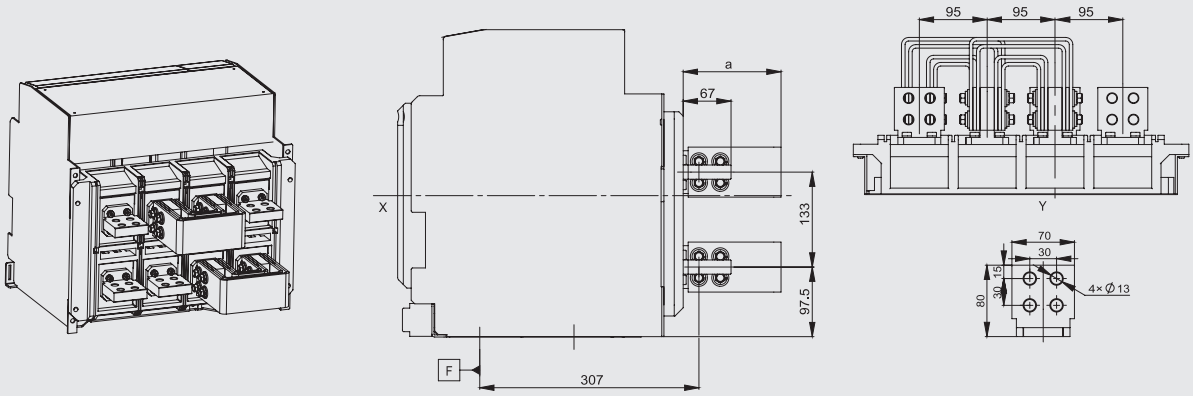
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

4P Специальное вертикальное подключение, ввод сверху



4P Специальное горизонтальное подключение, ввод сверху

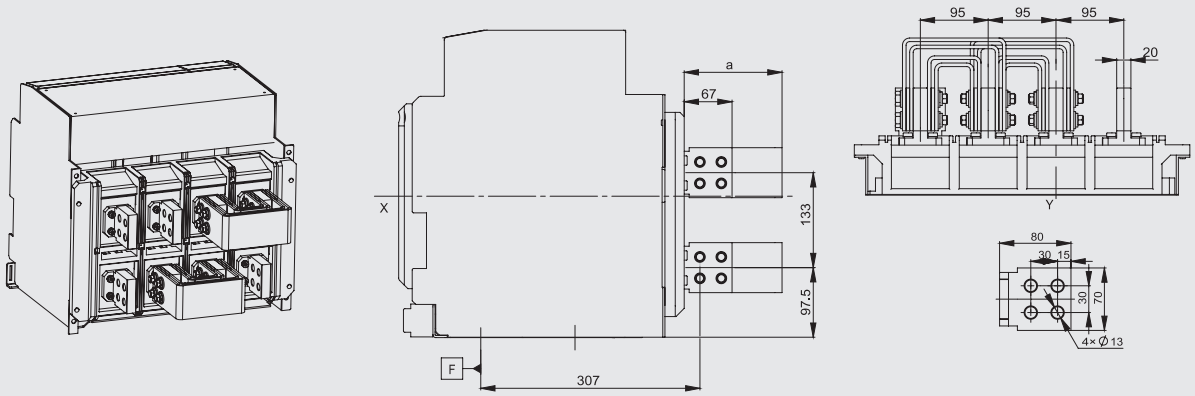


Номинальный ток	a (мм)
800 A, 1000 A, 1250 A	127
1600 A, 2000 A, 2500 A	137

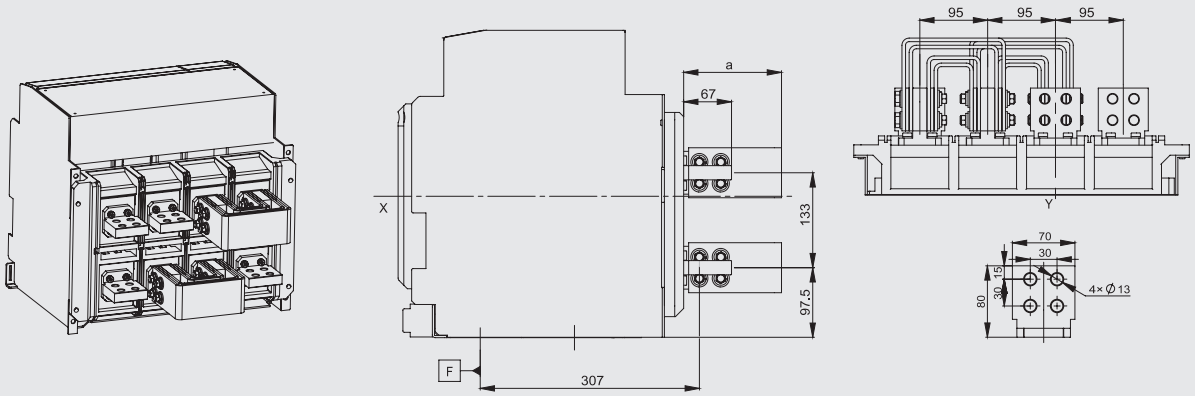
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

4P Специальное вертикальное подключение, ввод снизу



4P Специальное горизонтальное подключение, ввод снизу

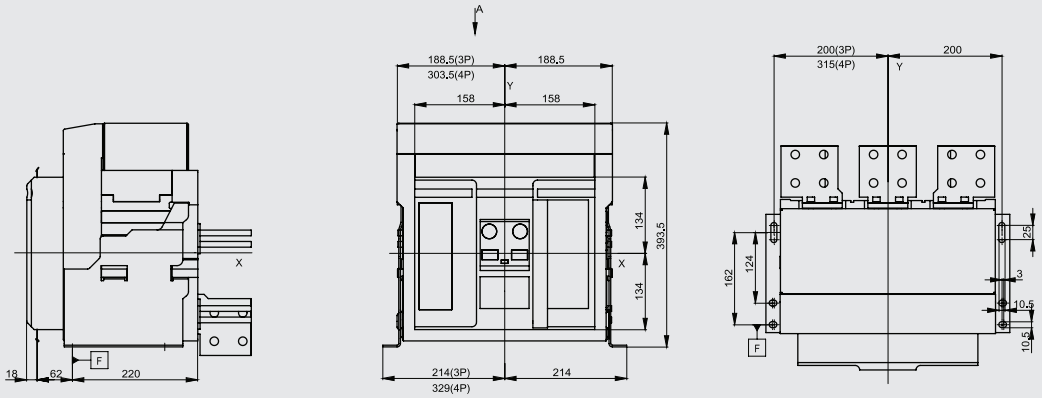


Номинальный ток	a (мм)
800 A, 1000 A, 1250 A	127
1600 A, 2000 A, 2500 A	137

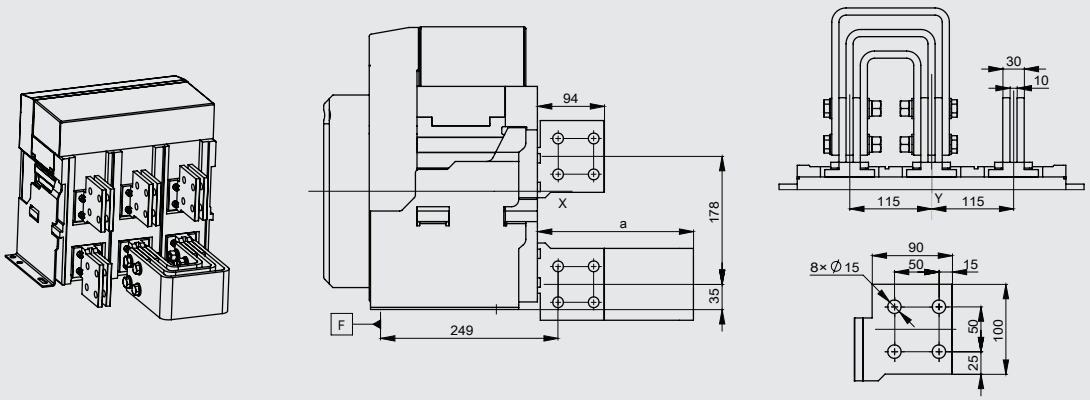
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

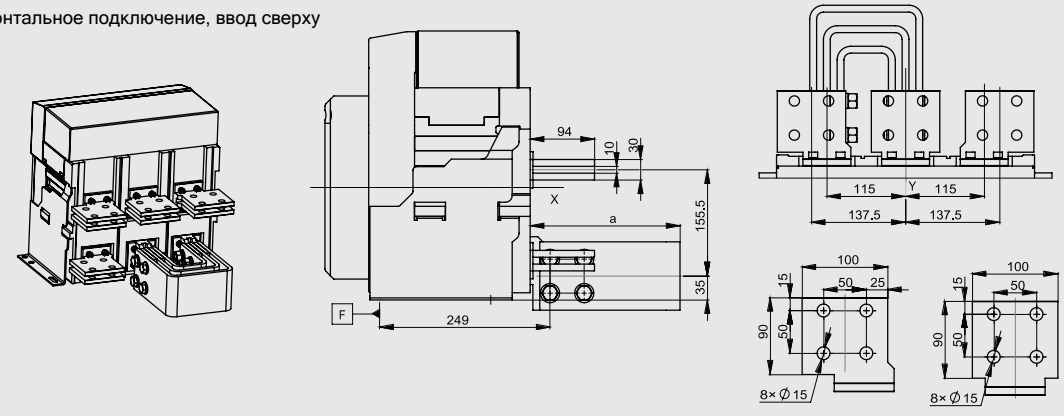
NDW3Z-4000 стационарный



3P Вертикальное подключение, ввод сверху



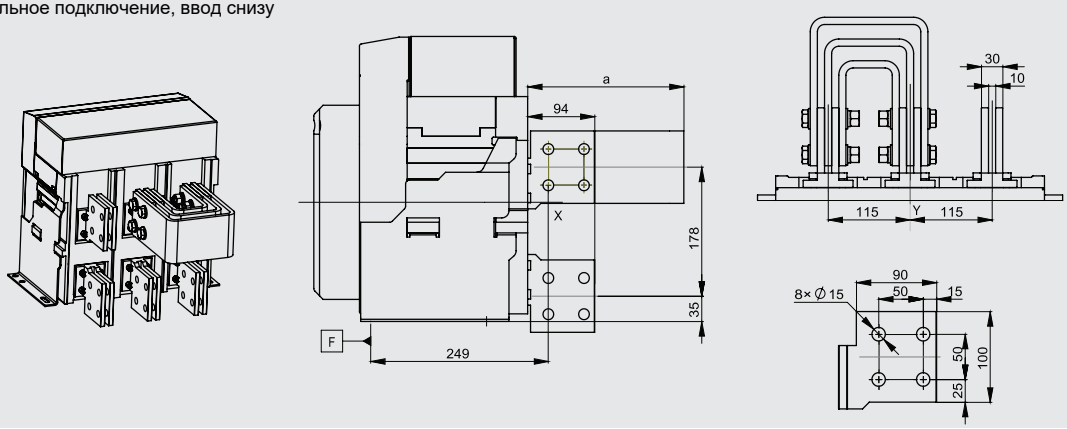
3P Горизонтальное подключение, ввод сверху



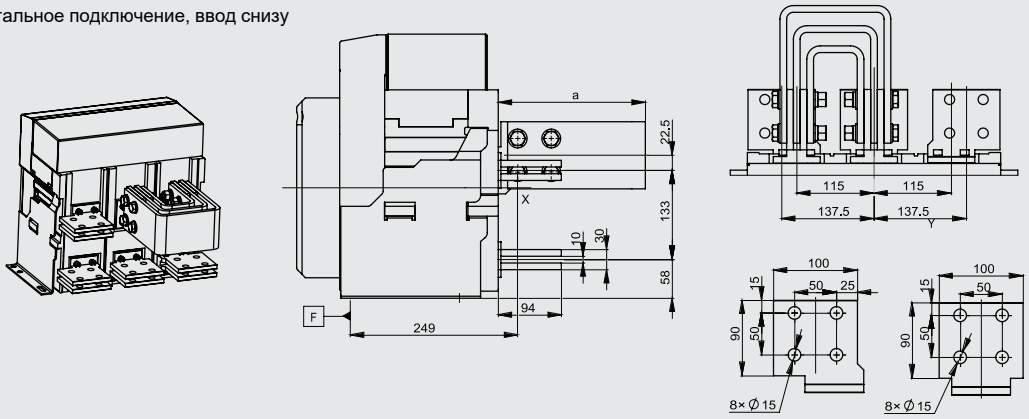
Номинальный ток	a (мм)
1600 A, 2000 A, 2500 A	189
3200 A, 3600 A, 4000 A	219

Габаритные размеры

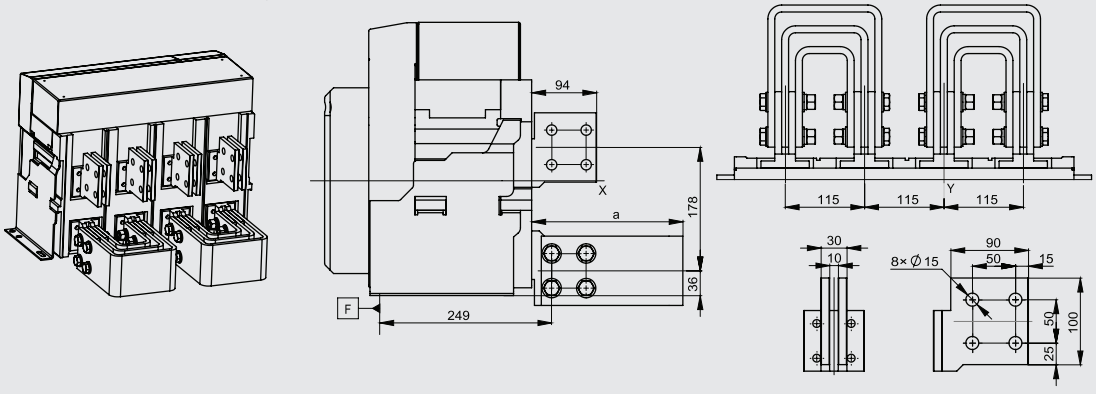
3P Вертикальное подключение, ввод снизу



3P Горизонтальное подключение, ввод снизу



4P Вертикальное подключение, ввод сверху

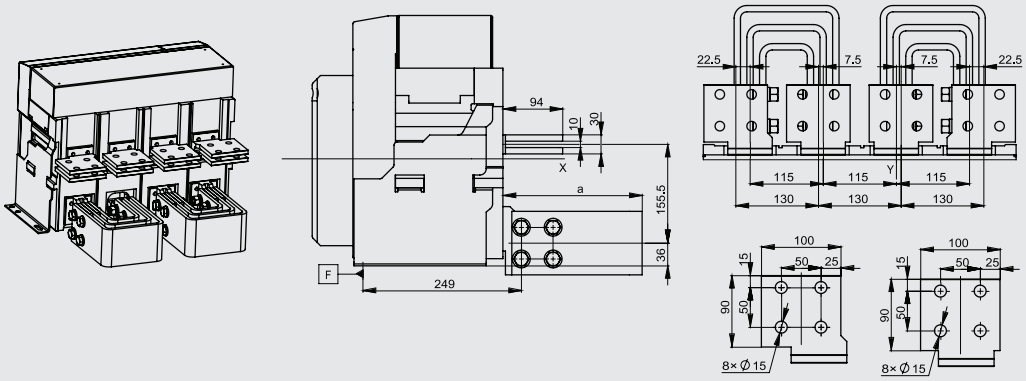


Номинальный ток	a (мм)
1600 A, 2000 A, 2500 A	189
3200 A, 3600 A, 4000 A	219

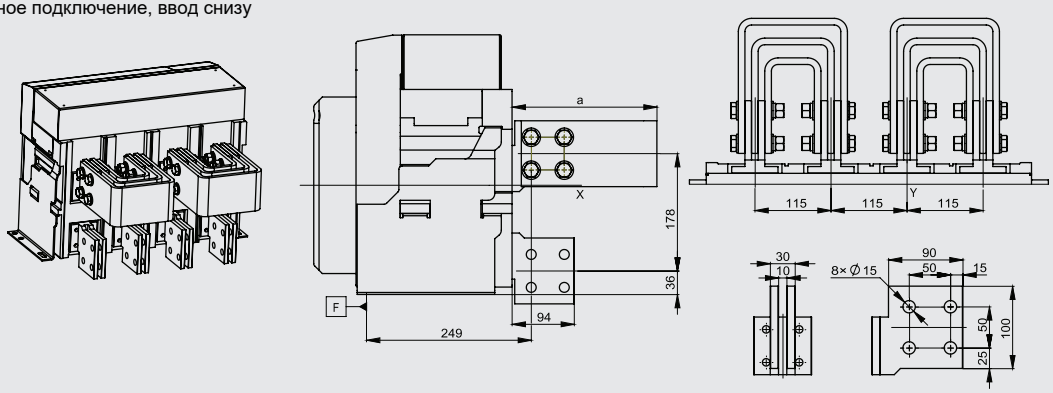
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

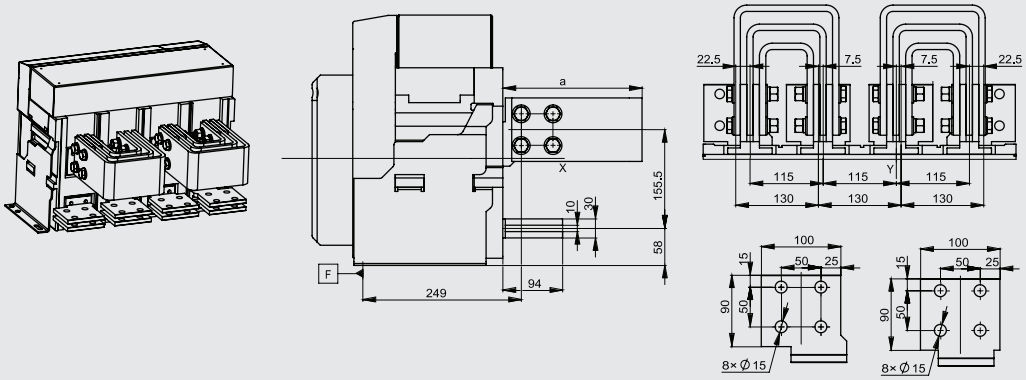
4P Горизонтальное подключение, ввод сверху



4P Вертикальное подключение, ввод снизу



4P Горизонтальное подключение, ввод снизу

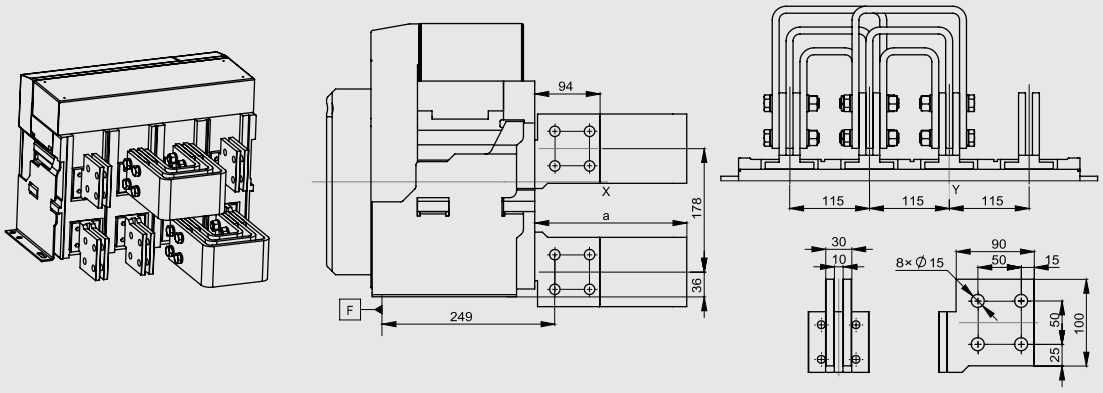


Номинальный ток	a (мм)
1600 A, 2000 A, 2500 A	189
3200 A, 3600 A, 4000 A	219

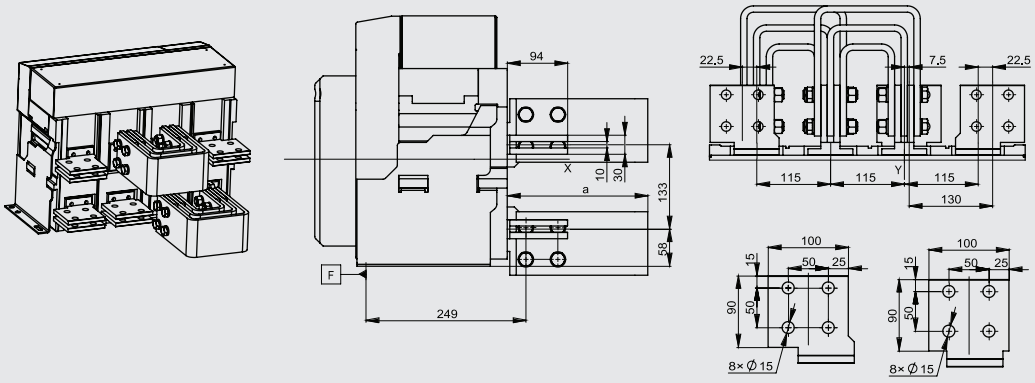
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

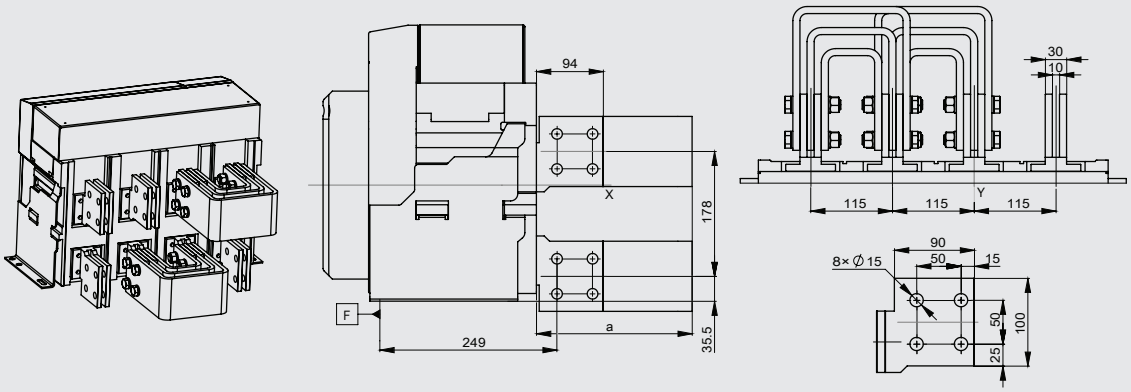
4P Специальное вертикальное подключение, ввод сверху



4P Специальное горизонтальное подключение, ввод сверху



4P Специальное вертикальное подключение, ввод снизу

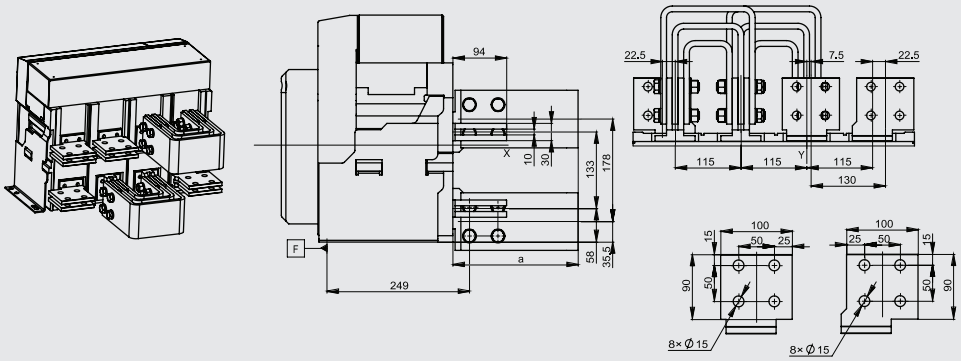


Номинальный ток	a (мм)
1600 A, 2000 A, 2500 A	189
3200 A, 3600 A, 4000 A	219

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

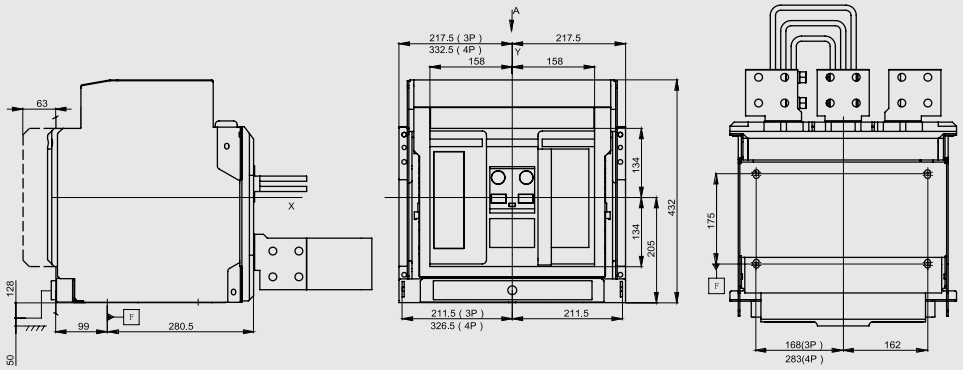
Габаритные размеры

4P Специальное горизонтальное подключение, ввод снизу

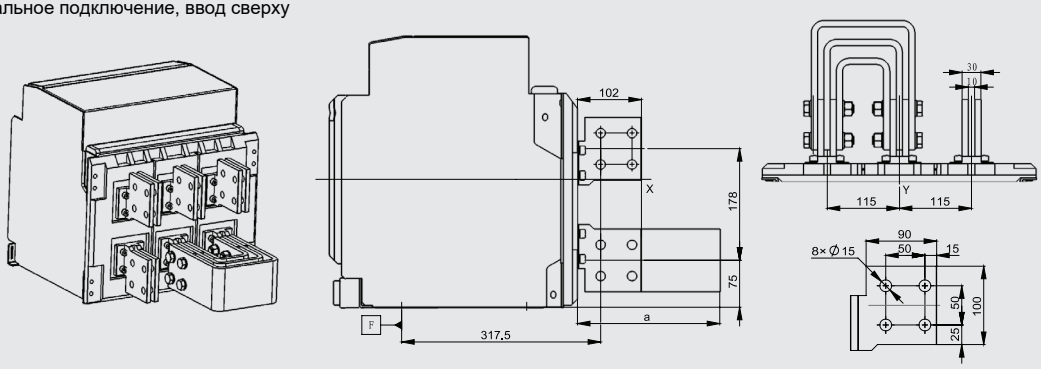


Номинальный ток	a (мм)
1600 A, 2000 A, 2500 A	189
3200 A, 3600 A, 4000 A	219

NDW3Z-4000 выдвижной



3P Вертикальное подключение, ввод сверху

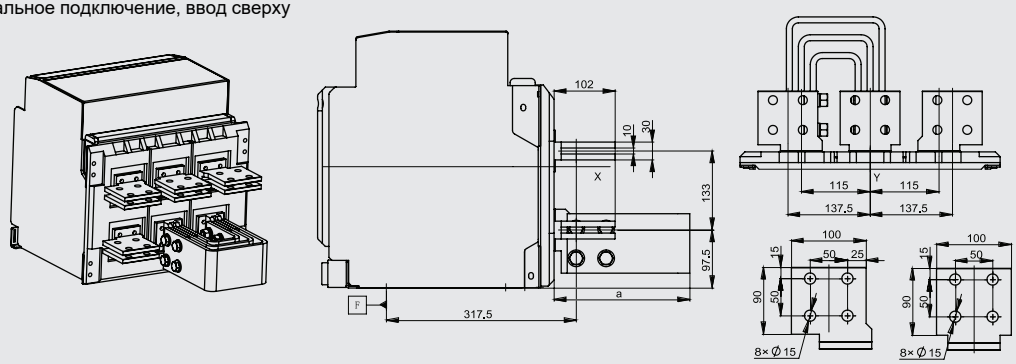


Номинальный ток	a (мм)
1600 A, 2000 A, 2500 A	197
3200 A, 3600 A, 4000 A	227

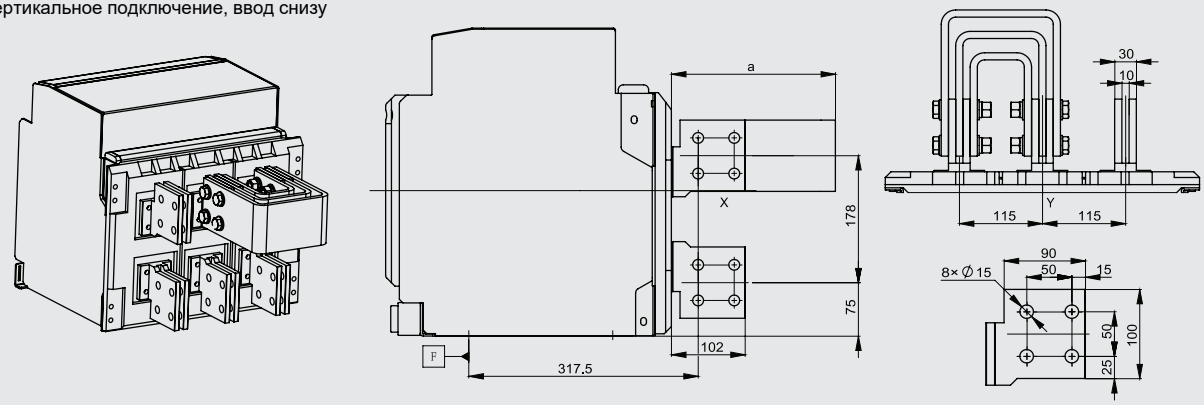
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

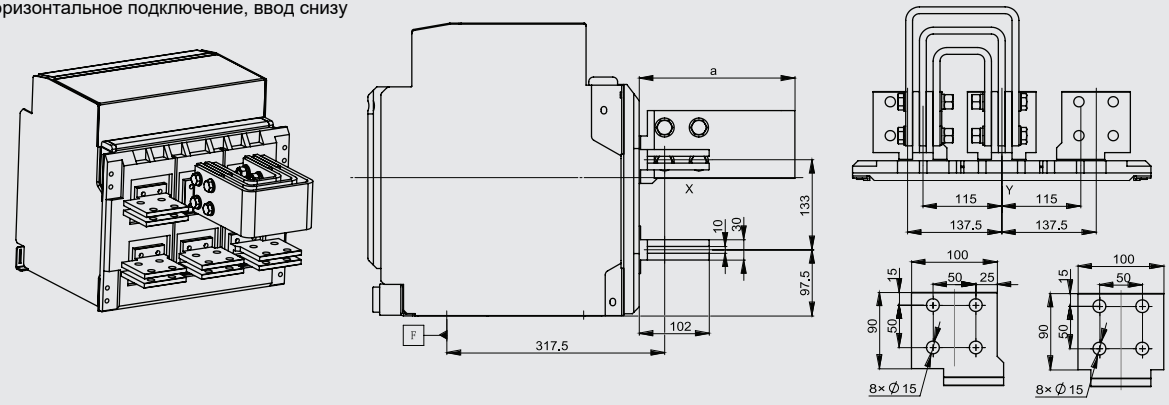
3P Горизонтальное подключение, ввод сверху



3P Вертикальное подключение, ввод снизу



3P Горизонтальное подключение, ввод снизу

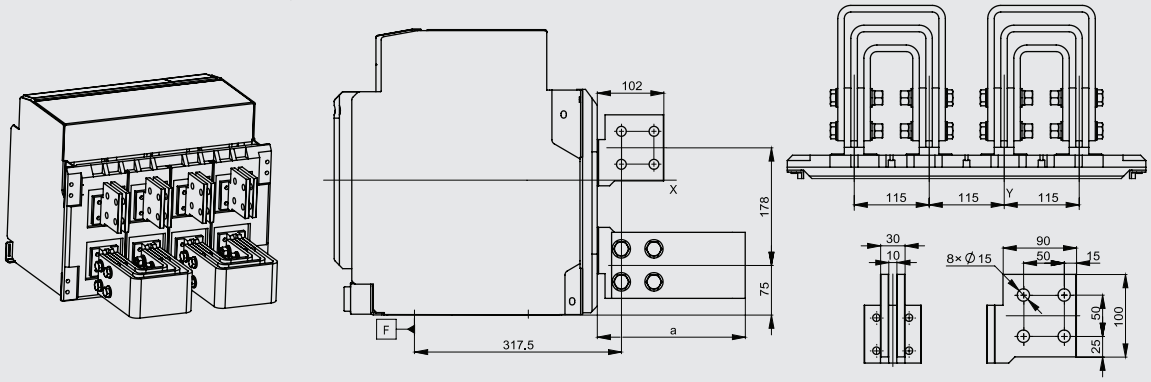


Номинальный ток	a (мм)
1600 A, 2000 A, 2500 A	197
3200 A, 3600 A, 4000 A	227

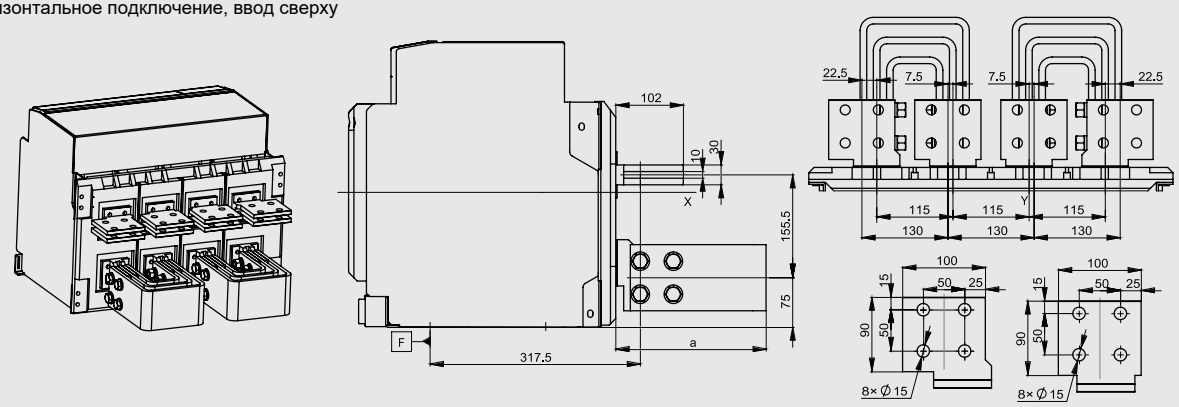
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

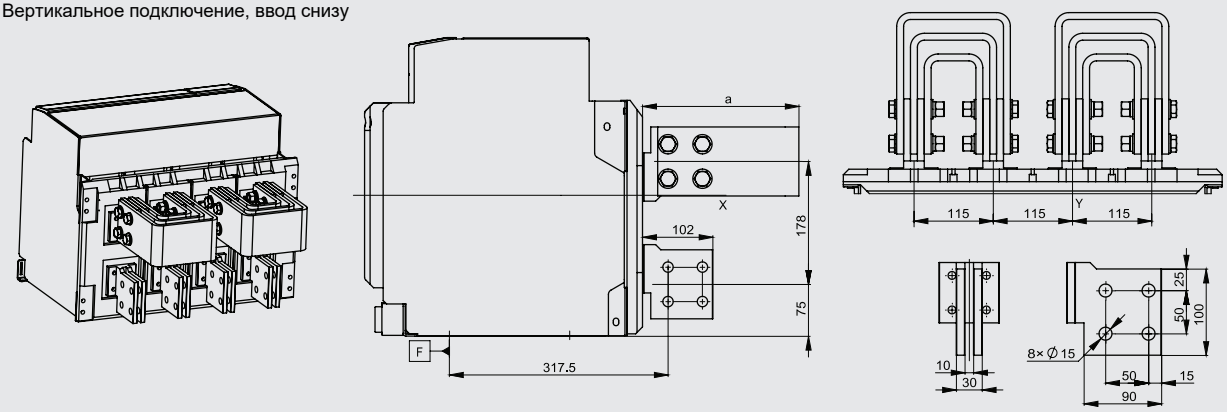
4P Вертикальное подключение, ввод сверху



4P Горизонтальное подключение, ввод сверху



4P Вертикальное подключение, ввод снизу

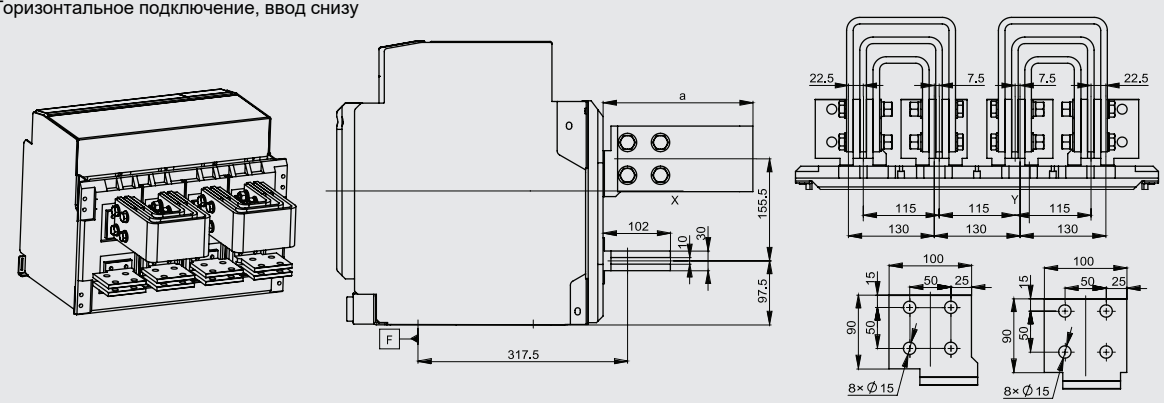


Номинальный ток	a (мм)
1600 A, 2000 A, 2500 A	197
3200 A, 3600 A, 4000 A	227

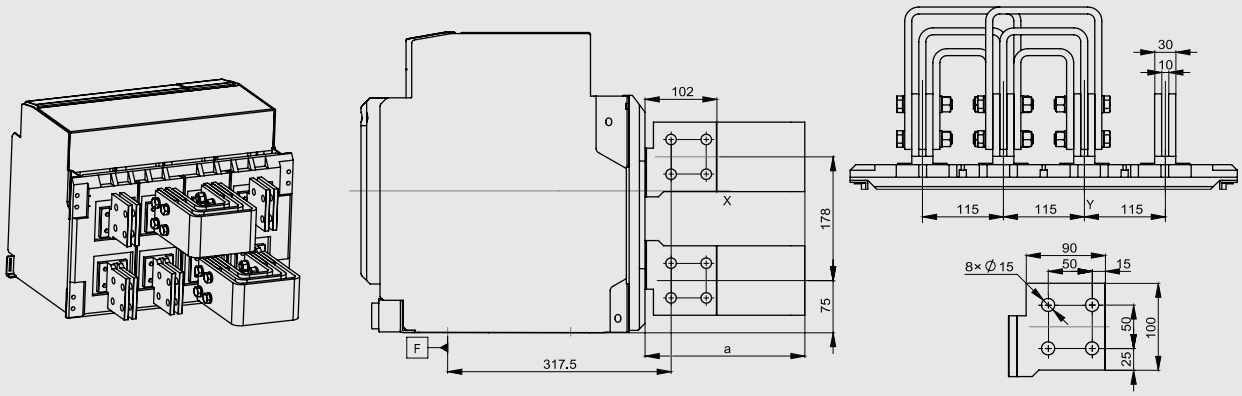
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

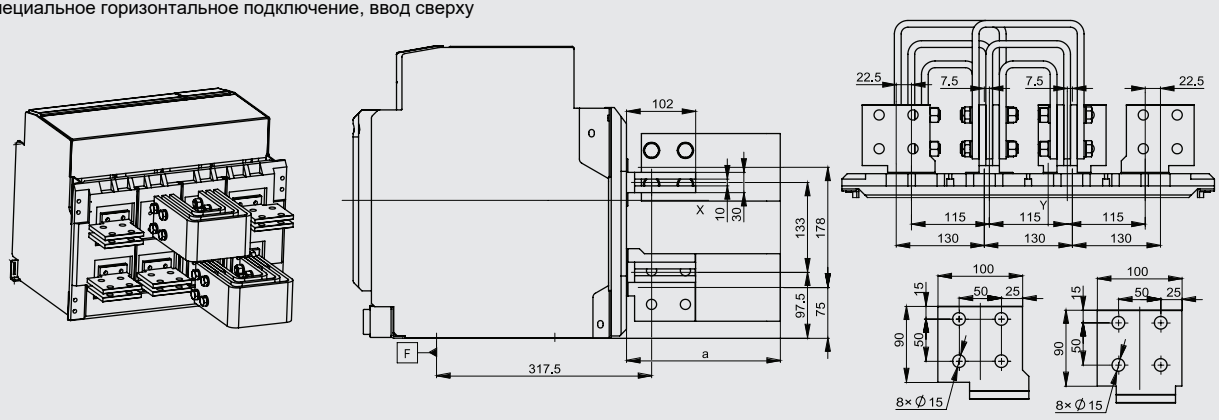
4P Горизонтальное подключение, ввод снизу



4P Специальное вертикальное подключение, ввод сверху



4P Специальное горизонтальное подключение, ввод сверху

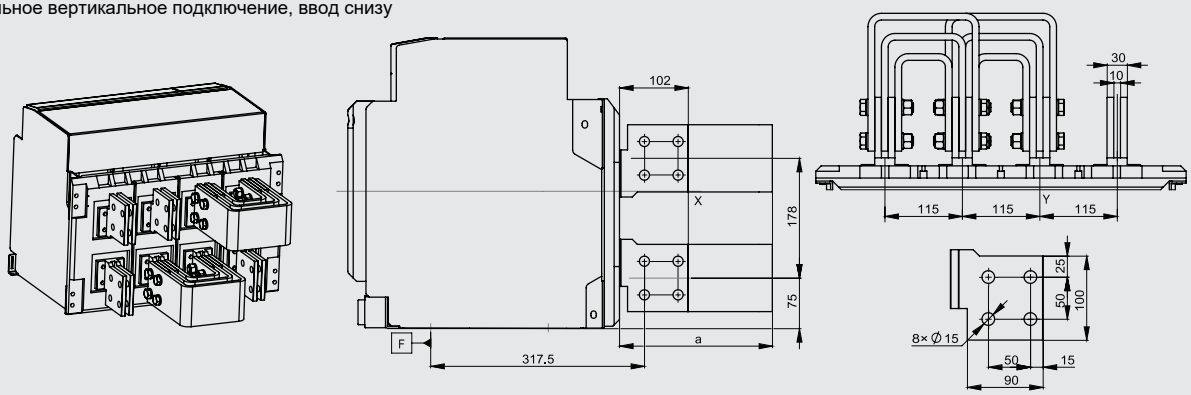


Номинальный ток	a (мм)
1600 A, 2000 A, 2500 A	197
3200 A, 3600 A, 4000 A	227

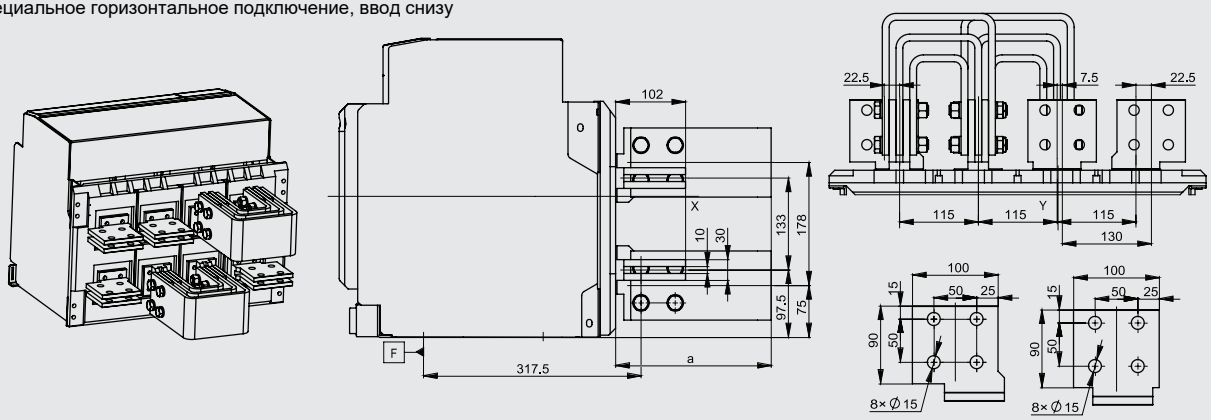
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

4P Специальное вертикальное подключение, ввод снизу



4P Специальное горизонтальное подключение, ввод снизу



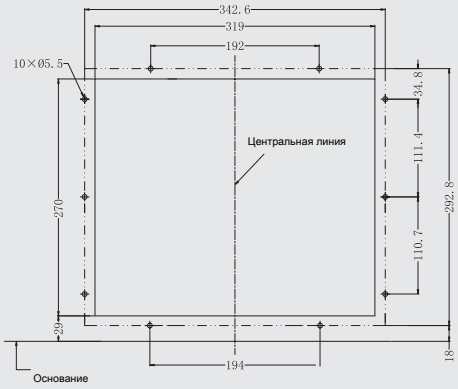
Номинальный ток	a (мм)
1600 A, 2000 A, 2500 A	197
3200 A, 3600 A, 4000 A	227

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

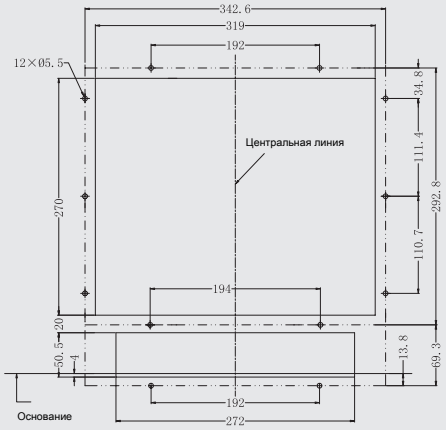
Габаритные размеры

Размеры выреза в передней панели для дверной рамы

NDW3Z-2500

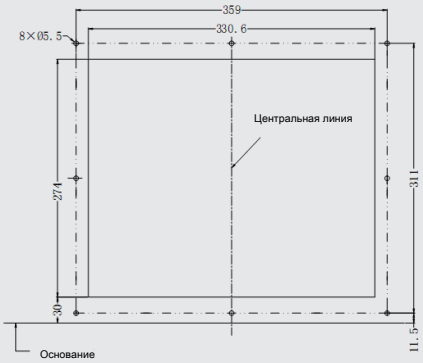


Стационарный

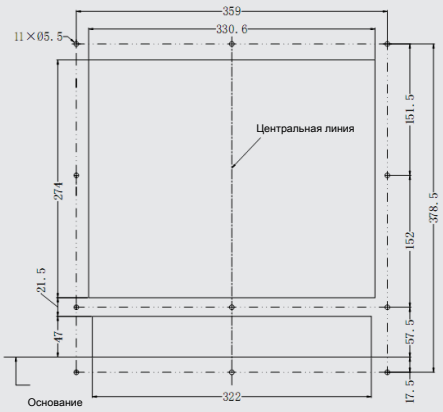


Выдвижной

NDW3Z-4000



Стационарный

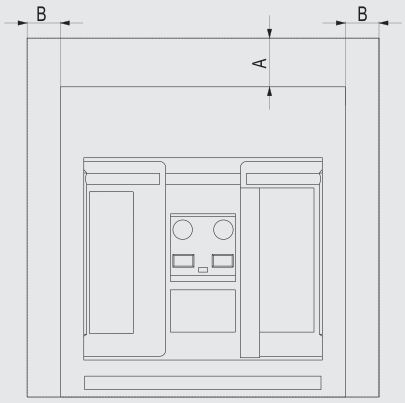


Выдвижной

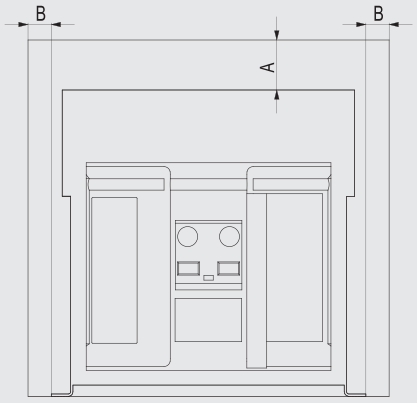
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Минимально допустимые расстояния от выключателей до частей распределительного устройства

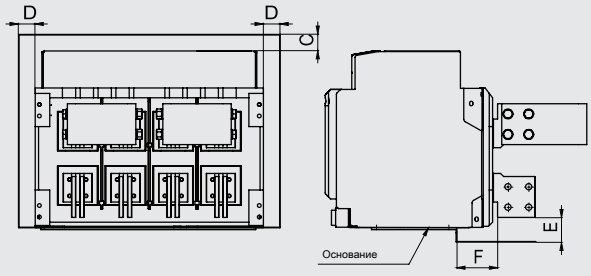


Выдвижной

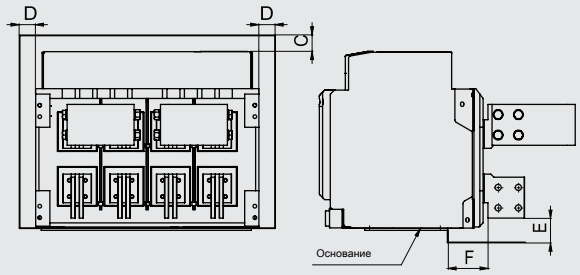


Стационарный

Способ установки	До изолированных частей		До токоведущих частей	
	A	B	A	B
Выдвижной	0	0	60	60
Стационарный	0	0	60	60



Выдвижной



Стационарный

Способ установки	До изолированных частей				До токоведущих частей			
	C	D	E	F	C	D	E	F
Выдвижной	0	0	0	0	0	60	60	60
Стационарный	0	0	0	0	0	60	60	60

Примечания:

1. Для стационарного выключателя при определении безопасного расстояния необходимо учитывать пространство 150 мм, требуемое для перемещения дугогасительной камеры (выкатывания / замены).

2. При установке защитного пылезащитного кожуха необходимо учитывать высоту пространства 70 мм, требуемую для его монтажа и поворота.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Рекомендуемые сечения и количество шин для подключения

Типоразмер	Номинальный ток In（A）+40℃	Медные шины	
		Количество	Сечение (мм)
2500	800	2	80 × 5
	1000	2	80 × 5
	1250	3	80 × 5
	1600	3	80 × 5
	2000	2	80 × 10
	2500	3	80 × 10
4000	1600	3	80 × 5
	2000	2	80 × 10
	2500	3	80 × 10
	3200	5	100 × 10
	3600	5	100 × 10
	4000	5	100 × 10

Примечания:

1. В таблице указаны размеры медных шин для автоматического выключателя при работе в условиях максимальной температуры окружающего воздуха +40° C, открытой установке . При температуре выше +40 °C необходимо увеличить количество шин или снизить номинальный ток (применить коэффициент).

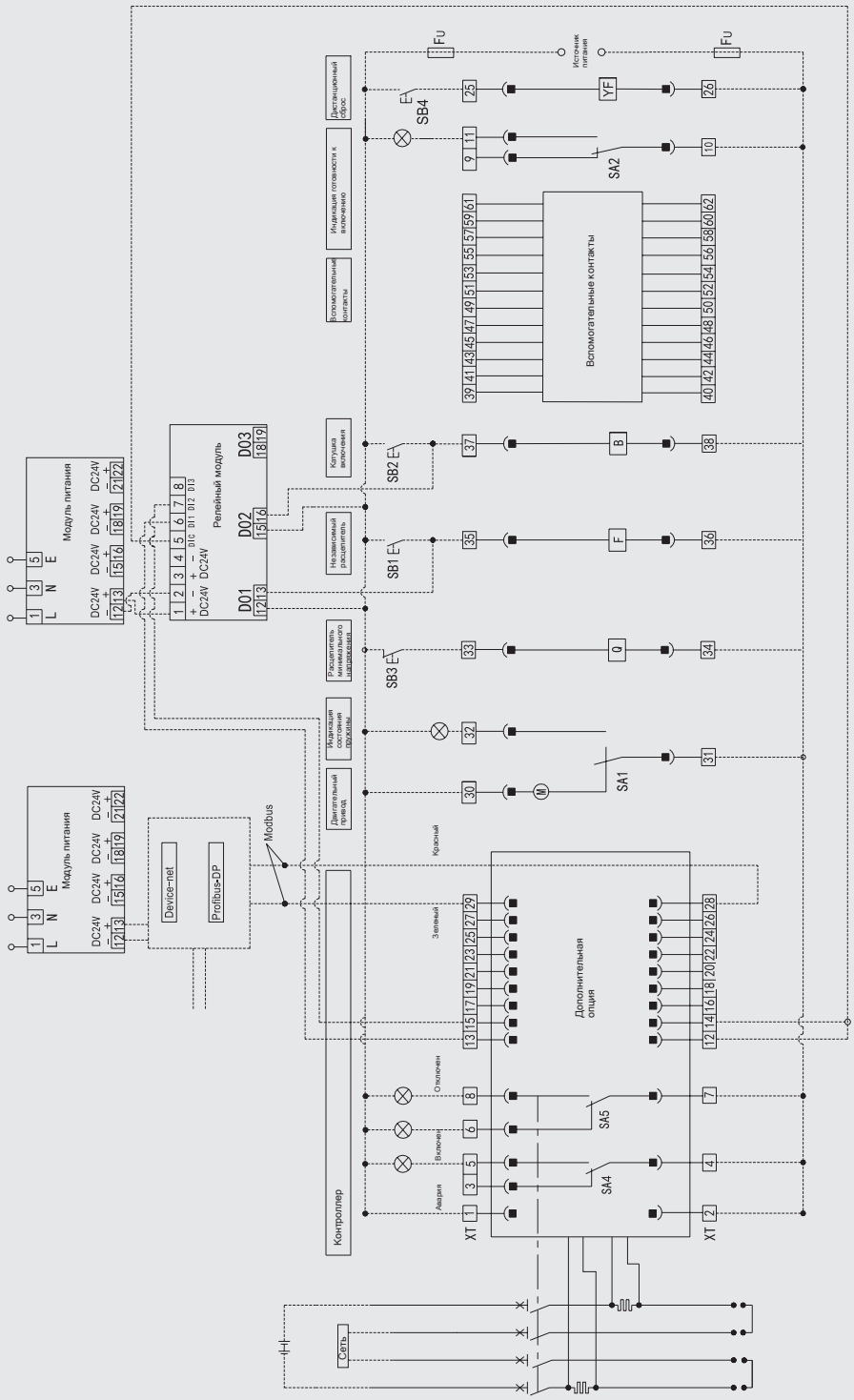
2. Максимально допустимая температура медных шин (в центре) не должна превышать +115°C.

3. Электрический зазор медных шин должен составлять ≥ 25 мм. При высоте над уровнем моря более 5000 м или относительной влажности более 90% электрические зазоры должны быть скорректированы в соответствии с соответствующими стандартами.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

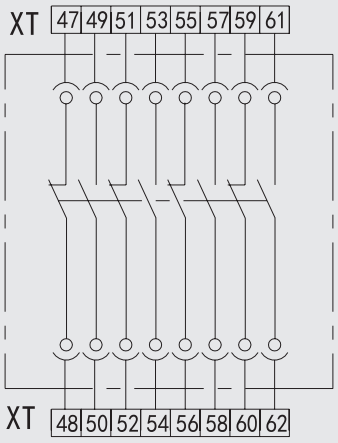
NDW3Z-2500, NDW3Z-4000



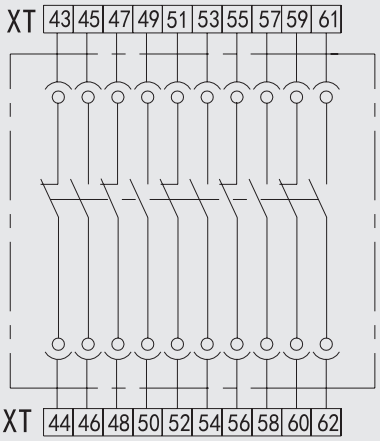
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

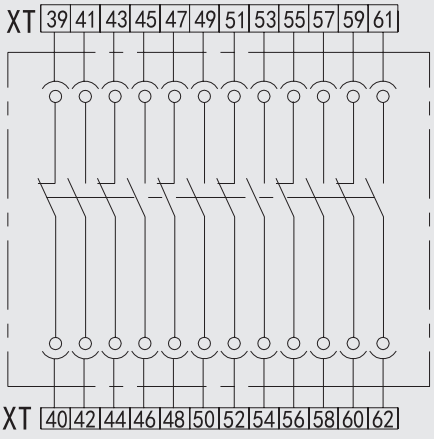
NDW3Z-2500 Вспомогательные контакты



4 НО+4 НЗ

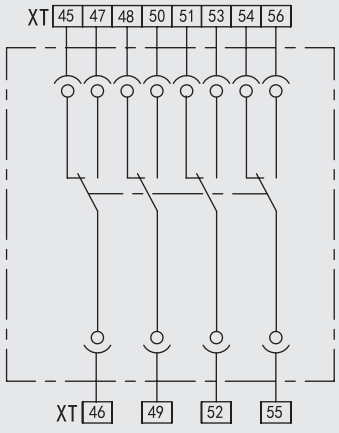


5 НО+5 НЗ

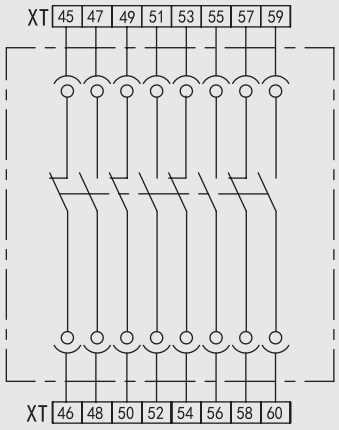


6 НО+6 НЗ

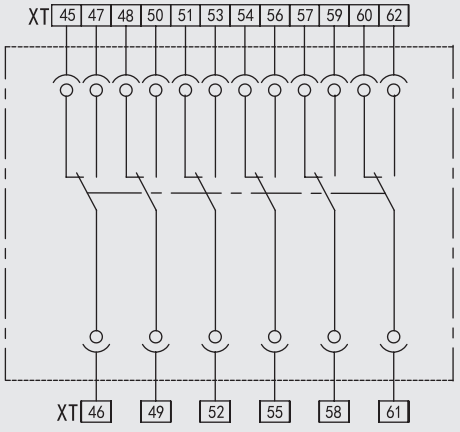
NDW3Z-4000 Вспомогательные контакты



4 переключающих



4 НО+4 НЗ

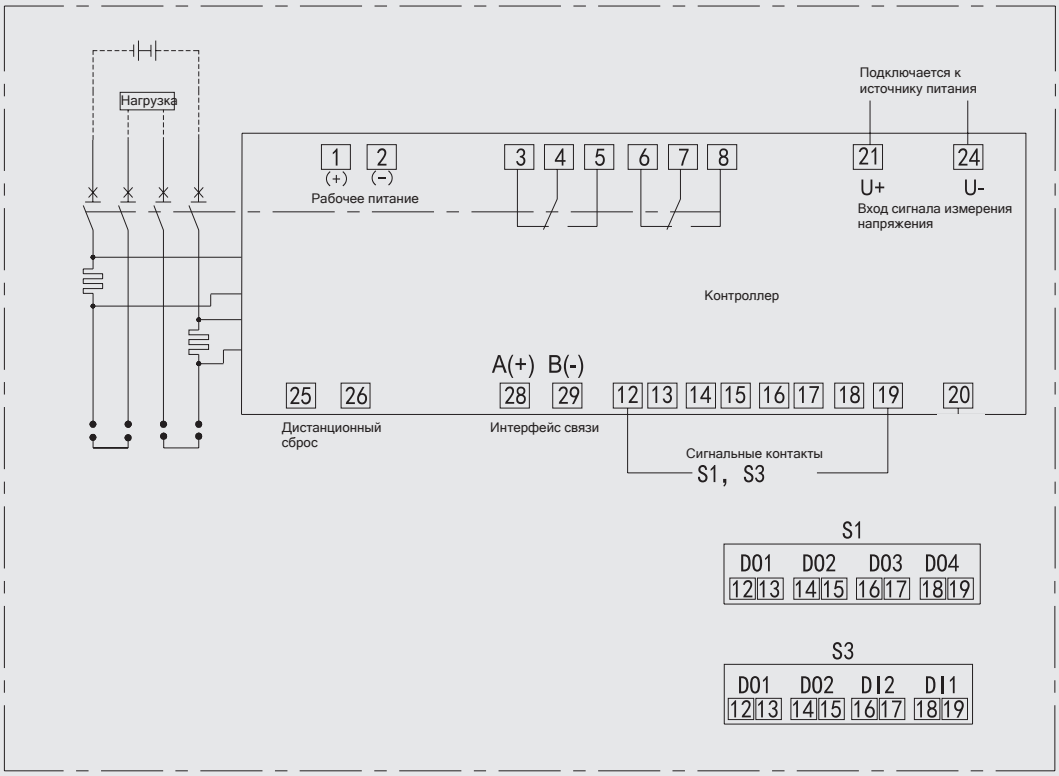


6 переключающих

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

Клеммы контроллера NDW3-2500, 4000



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

Номер клеммы

Функция/Назначение	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39~62	Примечание
Рабочее питание	■	■																																							Модуль питания встроен в контроллер
Сигнальный контакт			■	■	■																																			Клемма 4#: - общий контакт, коммутационная способность: 10 А/ АС 250 В
Вспомогательный контакт			■	■	■		■	■																																Клемма 7#: - общий контакт, коммутационная способность: 10 А/ АС 250 В
Контакт готовности к замыканию ВХ							■	■	■	■	■																													Клемма 10#: общий контакт, коммутационная способность: 5 А/ АС 125 В, 3 А/АС 250 В
Дискретные выходы и входы дополнительных сигнальных контактов S1,S2,S3									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		Коммутационная способность контактов: 5 А/250 В АС 0,5 А/110 В DC
Выход контроля обрыва цепи независимого расцепителя																	■	■																							
Выход контроля обрыва цепи катушки включения																			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Входы измерения напряжения (U+, U-).																					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Выход контроля обрыва цепи катушки расцепителя минимального напряжения																							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Дистанционный сброс																									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Выход сигнала взвода пружины																											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Интерфейс связи																													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Выход контроля обрыва цепи двигательного привода																															■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Двигательный привод и контакт состояния пружины																															■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Расцепитель минимального напряжения																																		■	■	■	■	■	■		
Расцепитель нулевого напряжения																																		■	■	■	■	■	■		
Независимый расцепитель																																				■	■	■	■		
Катушка включения																																						■	■		
Вспомогательные контакты																																						■	■		

SB1: Кнопка отключения (в комплект не входит)
SB2: Кнопка включения (в комплект не входит)
SB3: Кнопка отключения расцепителя минимального напряжения (в комплект не входит)
SB4: Кнопка дистанционного сброса (в комплект не входит)
SA1: Контакт состояния пружины
SA2: Контакт готовности к замыканию ВХ
SA4: Сигнальный контакт
SA5: Вспомогательный контакт

XT: Клеммы вторичных цепей
M: Двигатель взвода пружины
F: Независимый расцепитель
B: Катушка включения
Q: Расцепитель минимального напряжения
YF: Дистанционный сброс
Fu: Предохранитель
(в комплект не входит)

Примечания:
1) На электрической схеме автоматический выключатель показан в состоянии без напряжения, отключен, пружина не взведена.
2) Пунктирными линиями обозначены цепи, монтаж которых выполняется пользователем.
3) Если Q, F, B, M и контроллер рассчитаны на разные номинальные рабочие напряжения, питание каждого из них необходимо подавать от отдельного источника с соответствующим напряжением.
4) Для обеспечения надежной работы контроллера на клеммы 1# и 2# необходимо подать вспомогательное питание;
5) Провода, подключаемые к клеммам вторичных цепей: минимальное сечение – 0,5 мм², максимальное – 1,5 мм².
6) Независимый расцепитель и катушка включения оснащены встроенной схемой управления и могут длительно находиться под напряжением. Продолжительность подачи управляющего напряжения должна составлять более 200 мс. Не допускается последовательное включение этих устройств со вспомогательными контактами автоматического выключателя.

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

КАТАЛОГ
ОБОРУДОВАНИЯ

НИЗКОВОЛЬТНАЯ АППАРАТУРА

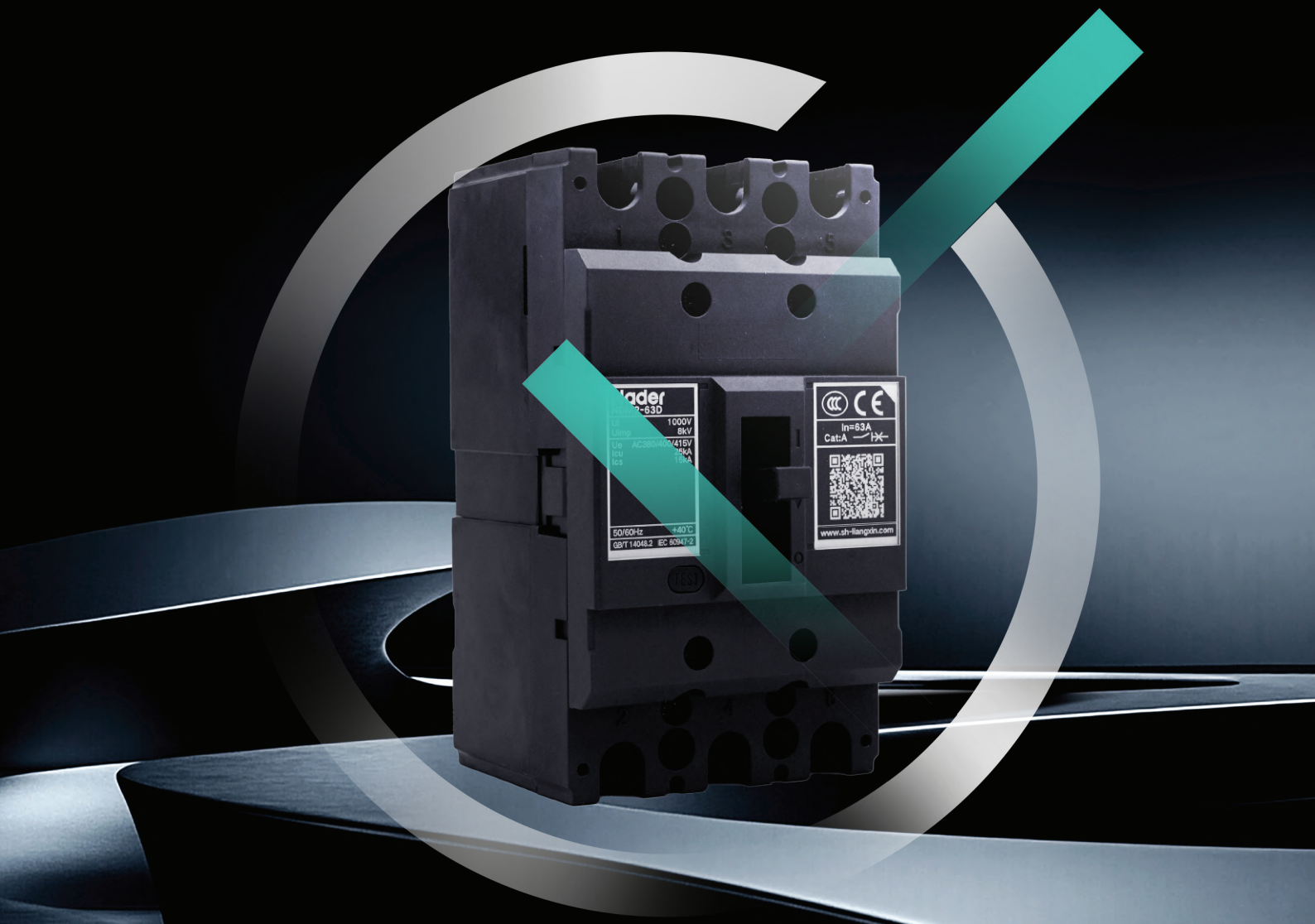
03

Автоматические выключатели в литом корпусе

Надёжная защита распределительных сетей и промышленного оборудования.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

LAZZEN



Автоматические выключатели в литом корпусе NDM2, NDM2E

LAZZEN

Nader

NDM2 Автоматические выключатели в литом корпусе

Назначение

Автоматические выключатели в литом корпусе NDM2 применяются в электрических цепях напряжением до 690 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 800 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий, а также для защиты двигателей (специальное исполнение).

Преимущества серии

Оптимальные габариты для ограниченного пространства. Двухполюсное исполнение в компактном корпусе позволяет рационально использовать объем распределительных шкафов, особенно в проектах с жесткими требованиями к размерам оборудования.

Выключатель в литом корпусе в исполнении для защиты двигателей позволяет комплектовать щиты управления насосами, вентиляторами, компрессорами и другим оборудованием без необходимости подбора дополнительных устройств защиты.

Структура условного обозначения

ND M 2 X – 125 L /3 3 00 2 (A) 125A

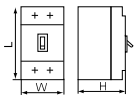


- 125A — Номинальный ток
- 2 (A) — Тип N-полюса для исполнений 4P: см. примечание
- 2 — Пусто – для защиты сетей; 2 – для защиты двигателя
- 00 — 00 – без аксессуаров (аксессуары заказываются отдельно)
- 3 — Тип расцепителя:
  0 - без расцепителей
  2 - только электромагнитный расцепитель
  3 - термомагнитный расцепитель
- 3 — Количество полюсов
- L — Отключающая способность (только для 3P):
  L – стандартная
  M – средняя
  H – высокая
  Для типоразмера 63:
  D – 25кА, F – 36кА (для 4P только F)
  Для типоразмера 125:
  D – 25кА, F – 36кА, U – 50кА (для 4P только U)
- 125 — Типоразмер: 63, 125, 250, 400, 630, 800
- X — Компактный корпус 2P (только для NDM2X-125 2P)
- 2 — Серийный номер : 2
- M — Автоматический выключатель в литом корпусе
- ND — Код бренда: Nader

Примечание:
Выбор типа N-полюса:
A: Без расцепителей, без коммутации
B: Без расцепителей, с коммутацией
C: С расцепителями, с коммутацией

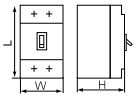
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

Модель		NDM2-63			NDM2-125			
Типоразмер		63			125			
Номинальный ток In (A)		10, 12,5; 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63			16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125			
Номинальное напряжение изоляции Ui (B)		1000			1000			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp (B)		8000			8000			
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты U (1 мин) (B)		3500			3500			
Категория применения		A			A			
Количество полюсов		3	3	4	3	3	3	4
Отключающая способность		D	F	F	D	F	U	U
Номинальная предельная отключающая способность Icu (кА)	AC 380/400/415B	25	36	36	25	36	50	50
	AC 500B							
	AC 550B							
	AC 690B							
Номинальная рабочая отключающая способность при коротком замыкании Ics (кА)	AC 380/400/415B	15	21	21	15	21	40	40
	AC 500B							
	AC 550B							
	AC 690B							
Износостойкость (количество циклов)	Электрическая	8000			8000			
	Механическая	20000			20000			
 Габаритные размеры LxWxH	L (мм)	130	130	130	130	130	130	130
	W (мм)	75	75	100	75	75	75	100
	H (мм)	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1	65,1
Расстояние выброса дуги (мм)		≤50			≤50			
Способ подключения		Переднее подключение, Z1, Z2Q, Z2H, Z3Q, Z3H			Переднее подключение, Z1, Z2Q, Z2H, Z3Q, Z3H			

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

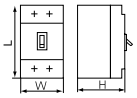
Модель		NDM2X-125	NDM2-250				
Типоразмер		125	250				
Номинальный ток In (A)		16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250				
Номинальное напряжение изоляции Ui (B)		1000	1000				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp (B)		8000	8000				
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты U (1 мин) (B)		3500	3500				
Категория применения		A	A				
Количество полюсов		2	3	3	3	3	4
Отключающая способность			C	L	M	H	
Номинальная предельная отключающая способность Icu (кА)	AC 380/400/415B	35	25	36	52,5	85	52,5
	AC 500B			25			
	AC 550B			20	40		
	AC 690B				20		
Номинальная рабочая отключающая способность при коротком замыкании Ics (кА)	AC 380/400/415B	26,25	18,75	27	38	63,75	38
	AC 500B			25			
	AC 550B			20	40		
	AC 690B				15		
Износостойкость (рабочие циклы)	Электрическая	8000	8000				
	Механическая	20000	20000				
 Габаритные размеры LxWxH	L (мм)	150	165	165	165	165	165
	W (мм)	64	107	107	107	107	142
	H (мм)	69	86	86	103	103	103
Расстояние выброса дуги (мм)		≤50	≤50				
Способ подключения		Переднее подключение	Переднее подключение, Z1, Z2Q, Z2H, Z3Q, Z3H				

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

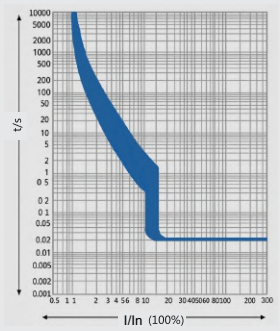
Модель		NDM2-400					NDM2-630					NDM2-800		
Типоразмер		400					630					800		
Номинальный ток In (A)		225, 250, 315, 350, 400					400, 500, 630					630, 700, 800		
Номинальное напряжение изоляции Ui (В)		1000					1000					1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp (В)		8000					8000					8000		
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты U (1 мин), В		3500					3500					3500		
Категория применения		A					A					A		
Количество полюсов		3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4
Отключающая способность		C	L	M	H		C	L	M	H		M	H	
Номинальная предельная отключающая способность Icu (кА)	AC 400/415 В	35	50	65	100	65	35	50	65	100	65	75	100	75
	AC 500В			50					30					
	AC 690В			20					20			20		
Номинальная рабочая отключающая способность при коротком замыкании Ics (кА)	AC 400/415В	26,25	37,5	48,75	75	48,75	26,25	37,5	48,75	75	48,75	56,25	75	56,25
	AC 500В			50					30					
	AC 690В			15					15			15		
Износостойкость (рабочие циклы)	Электрическая	7500					7500					7500		
	Механическая	10000					10000					10000		
 Габаритные размеры LxWxH	L (мм)	257	257	257	257	257	270	270	270	270	270	280	280	280
	W (мм)	150	150	150	150	198	182	182	182	182	240	210	210	280
	H (мм)	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	110,5	110,5	110,5	110,5	110,5	116,5	116,5	116,5
Расстояние выброса дуги (мм)		≤100					≤100					≤100		
Способ подключения		Переднее подключение, Z1, Z2Q, Z2H, Z3Q, Z3H, выдвижное исполнение					Переднее подключение, Z1, Z2Q, Z2H, Z3Q, Z3H, выдвижное исполнение					Переднее подключение, Z1, Z2H, Z3Q, Z3H, выдвижное исполнение		

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

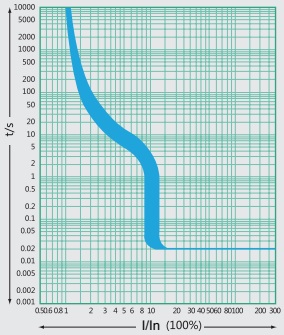
Время-токовые характеристики

Номинальный ток (A)	Тепловой расцепитель (Контрольная температура +40℃)		Уставка электромагнитного расцепителя	Примечание
	1,05 In (холодное состояние) Время нерасцепления (ч)	1,3In (горячее состояние) Время расцеплени (ч)		
10≤In≤63	1	1	10In x (1±20 %)	Для защиты сетей
63<In≤800	2	2	10In x (1±20 %)	
10≤In≤800	1,0 In (холодное состояние) Время нерасцепления (ч)	1,2 In (горячее состояние) Время нерасцепления (ч)	12In x (1±20 %)	Для защиты двигателя
	2	2		

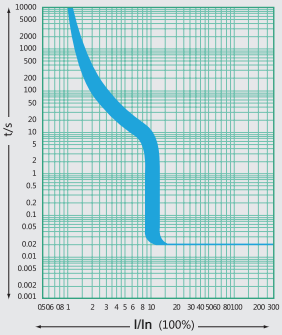
Примечание:
Для NDM2-63/125 на номинальные токи 10-25 A для защиты сетей уставка электромагнитного расцепителя составляет 300 A ± 25 %, для защиты двигателя 10-25 A - 360 A ± 20 %.



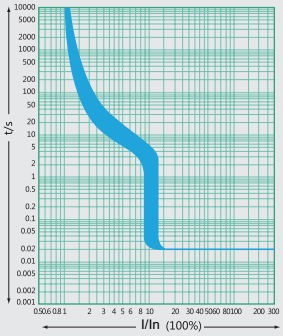
NDM2-63 D/F, NDM2-125D/F/U



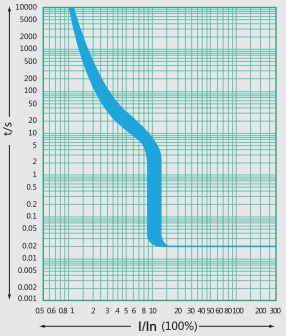
NDM2-250 C/L/M/H



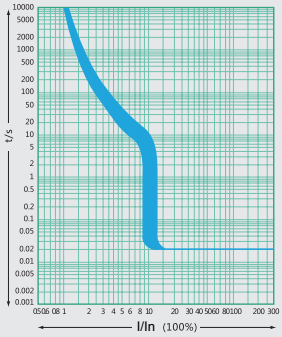
NDM2-630 C/L/M/H



NDM2-125 /M/H
NDM2X-125



NDM2-400 C/L/M/H



NDM2-800 M/H

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

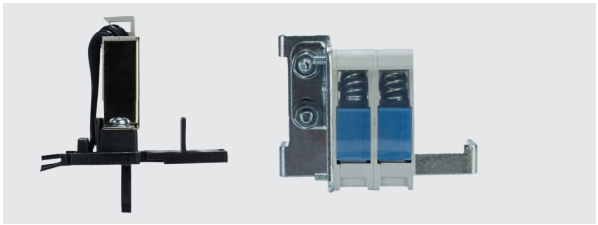
Выбор аксессуаров

Важно! Аксессуары поставляются отдельно. Обратите внимание на таблицу по установке аксессуаров, т.к. для каждого типоразмера и исполнения расположение и количество аксессуаров может отличаться.



Вспомогательные контакты

Предназначены для индикации состояния главных контактов автоматического выключателя.

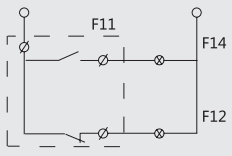


Автоматический выключатель "Отключен" или находится в положении "Trip"	Вспомогательный контакт двойной	F14 F12 — F11; F24 F22 — F21
	Вспомогательный контакт	F14 F12 — F11

Технические характеристики

Типоразмер	Условный тепловой ток, Ith (A)	Номинальный рабочий ток (A)	
		AC 400 В	DC 220 В
63, 125, 250, 400, 630, 800	3 A	1,5 A	0,15 A
Минимальная нагрузка: 5 В, 1 мА			

Схема подключения

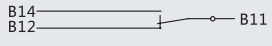
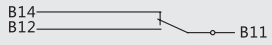


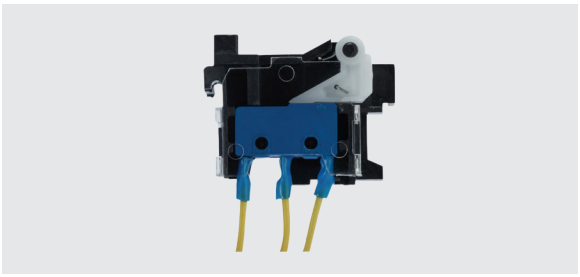
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Сигнальный контакт

Предназначен для индикации аварийного отключения автоматического выключателя.

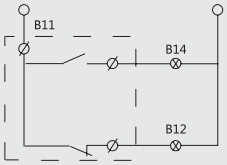
Автоматический выключатель "Отключен" или "Включен"	
Автоматический выключатель находится в положении "Trip"	



Технические характеристики

Типоразмер	Условный тепловой ток, Ith (A)	Номинальный рабочий ток (A)	
		AC 400 В	DC 220 В
63, 125, 250	3	0, 3	0, 15
400, 630, 800	3	0, 3	0, 15

Схема подключения



Расцепитель минимального напряжения

Предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении напряжения ниже установленного значения.

Расцепитель минимального напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на его выводах в пределах 35-70% от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на его выводах 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже.

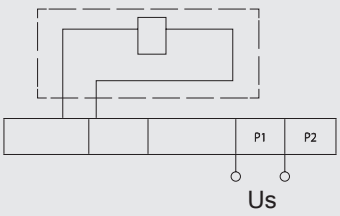
Номинальное напряжение Us : AC 230 В, AC 380 В.



Технические характеристики

Порог срабатывания	Значение
Отключения	(0,35-0,7)Us
Включения	0,85 Us

Схема подключения



Модель выключателя	Ток мгновенного срабатывания (A)		Потребляемая мощность (Вт)			
			Пусковая мощность		Мощность в режиме удержания	
	AC 230 В	AC 380 В	AC 230 В	AC 380 В	AC 230 В	AC 380 В
NDM2-63	0,6	0,6	/	/	2	2
NDM2-125	0,6	0,6	/	/	2	2
NDM2-250	0,6	0,6	/	/	2	2
NDM2-400	0,65	0,5	151	207	0,7	0,8
NDM2-630	0,65	0,5	151	207	0,7	0,8
NDM2-800	0,65	0,5	151	207	0,7	0,8

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Независимый расцепитель

Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.

Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 110 % номинального напряжения расцепителя.

Номинальное напряжение Us: AC 230 В, AC 380 В, DC 24 В, DC 220 В

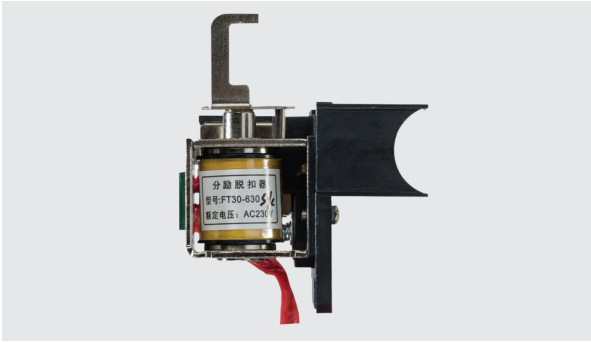


Схема подключения

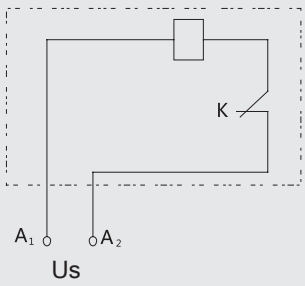
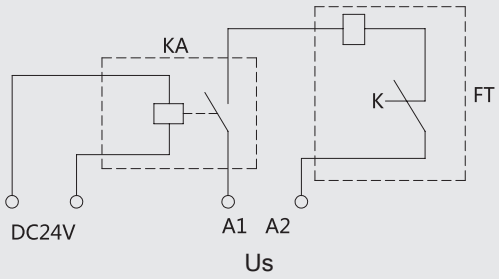


Схема подключения независимого расцепителя 230/380 В AC с промежуточным реле 24В DC



KA: промежуточное реле 24В DC 1A

FT: Независимый расцепитель 220/380 В AC

Технические характеристики

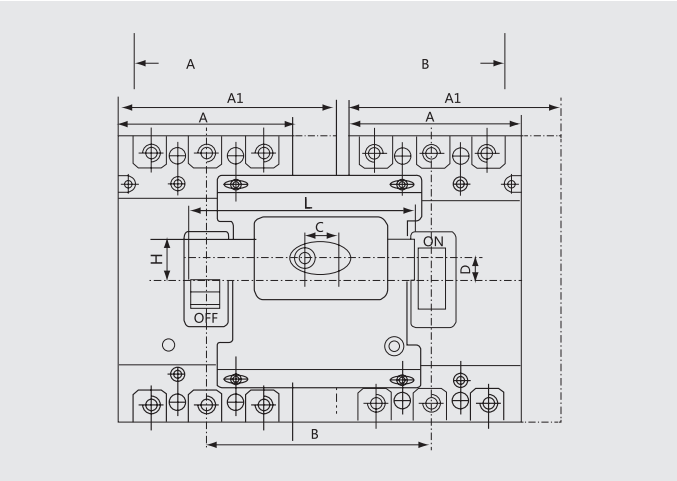
Модель выключателя	Ток мгновенного срабатывания (A)			
	DC 24B	AC 230 B	DC 220 B	AC 380B
NDM2-63	4,1	0,5	0,3	0,4
NDM2-125	6,8	0,5	0,3	0,4
NDM2-250	6,8	0,5	0,3	0,4
NDM2-400	3,4	0,5	0,3	0,26
NDM2-630	3,4	0,3	0,3	0,26
NDM2-800	3,4	0,5	0,3	0,26

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Механическая блокировка

Предназначена для блокировки двух автоматических выключателей, исключающей их одновременное включение.



Габаритные размеры

Модель выключателя	A	A1	B	C	D	L	H	Применение
NDM2-63	78		102	38	13	116	22	NDM2-63 D,F
NDM2-125	92		120	45	10	136	22	NDM2-125 D, F, U
NDM2-250	107		132	50	16,5	136	22	NDM2-250 C, L, M, H
NDM2-400	150		180	57	10	190	30	NDM2-400 C, L, M, H
NDM2-630	182		235	58	8	240	30	NDM2-630 C, L, M, H
NDM2-800	210		243	58	20	240	30	NDM2-800 M, H
NDM2-63/4P		103	132	38	13	140	22	NDM2-63
NDM2-125/4P		122	152	45	10	166	22	NDM2-125
NDM2-250/4P		142	173	50	16,5	165	22	NDM2-250
NDM2-400/4P		198	230	57	10	235	30	NDM2-400
NDM2-630/4P		240	292	58	8	310	30	NDM2-630
NDM2-800/4P		280	310	58	20	320	30	NDM2-800

Расширители полюсов

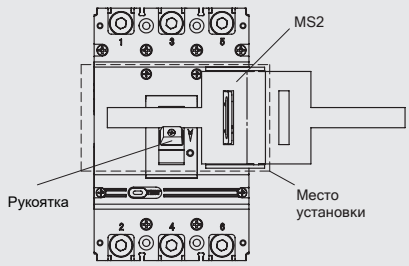
Предназначены для увеличения межполюсного расстояния выключателей для удобства подключения шин и кабельных наконечников большого размера.

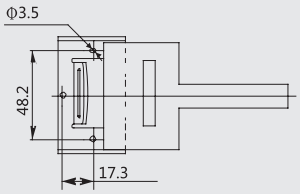
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

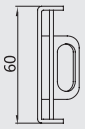
Выбор аксессуаров

Блокирующее устройство MS2

Устройство устанавливается на лицевую панель автоматического выключателя слева или справа; если нет особых требований, по умолчанию оно устанавливается справа. Применяется для серии NDM2 и предназначено для предотвращения ошибочного включения и отключения автоматического выключателя.





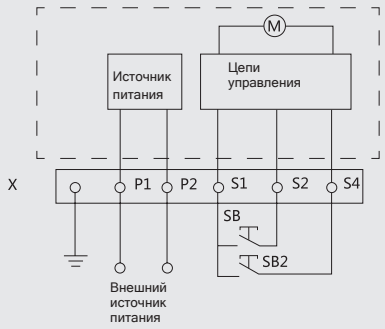


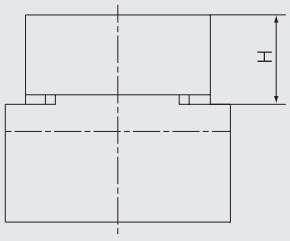
Двигательный привод

Предназначен для дистанционного управления автоматическим выключателем.
Номинальное напряжение:
AC 110 В, AC 230 В, AC 380 В, DC 24 В, DC 110 В, DC 220 В



Схема подключения





Размеры

Обозначения:
Кнопки SB1, SB2 в комплект поставки не входят

X: Клеммная колодка

P1, P2: Клеммы для подключения внешнего источника питания

Технические характеристики

Модель выключателя	Мощность (Вт)				Износостойкость (циклов)	Размер H (мм)
	AC/DC 220 В	AC/DC 110 В	AC 380 В	DC 24 В		
NDM2-63 (D, F, 4P)	180	180	350	80	20000	90
NDM2-125 (D, F, U, 4P)					20000	90
NDM2-250 (C, L, M, H, 4P)					20000	92
NDM2-400 (C, L, M, H, 4P)	350	250	600	160	10000	149
NDM2-630 (C, L, M, H, 4P)					10000	147
NDM2-800 (M, H, 4P)					10000	151

Примечание:

Для NDM2-63/4P отсутствует исполнение на DC 24 В.

Для NDM2-400 с втычными панелями Z2H/Z2Q/Z3H/Z3Q отсутствуют исполнения на DC 24 В и AC/DC 110 В. Для NDM2-630 с втычными панелями Z2H/Z2Q/Z3H/Z3Q отсутствует исполнение на DC 24 В.

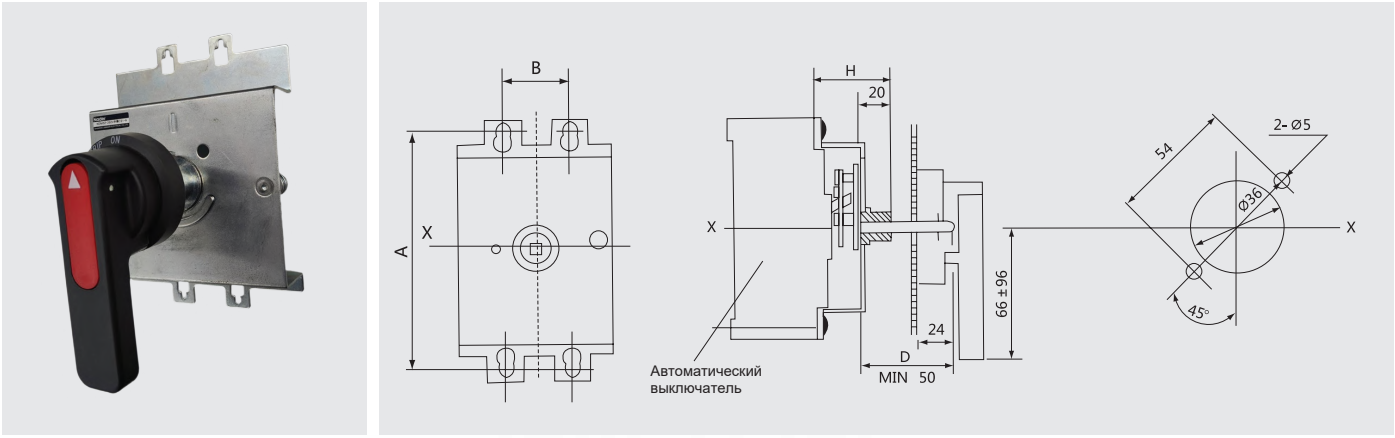
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

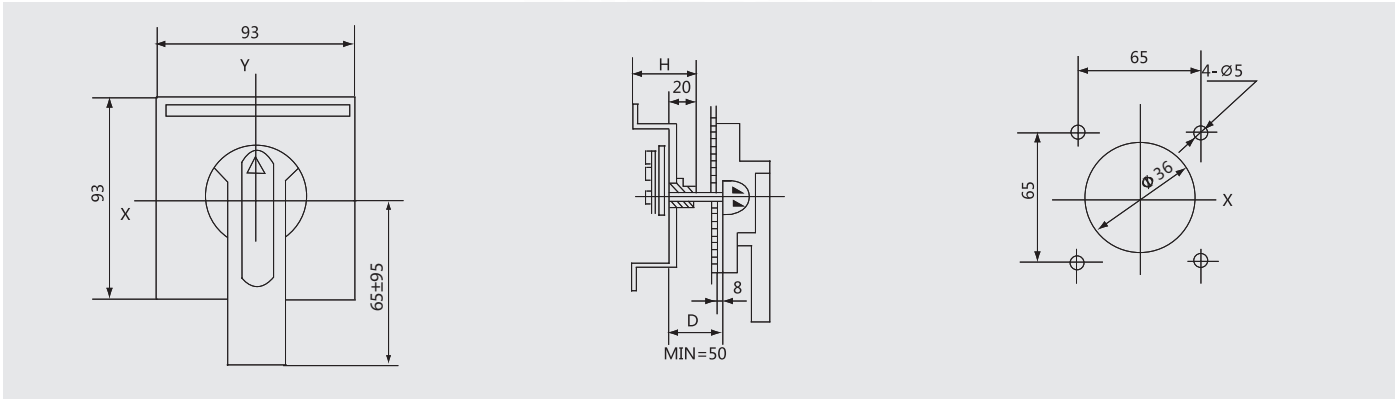
Привод ручной дистанционный

Предназначен для управления аппаратом, который установлен в глубине щита, с передней панели щита.

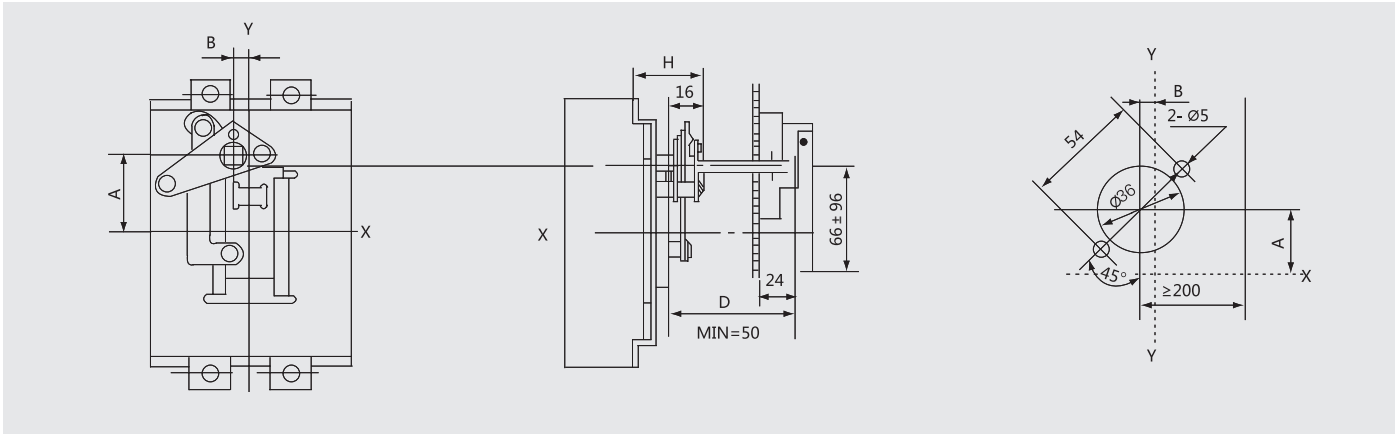
Привод ручной дистанционный CS1-A



Привод ручной дистанционный CS1-F



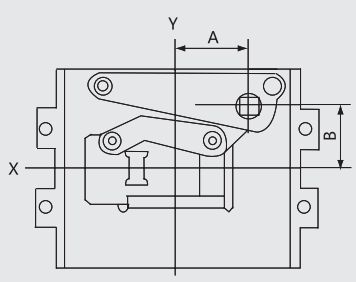
Привод ручной дистанционный CS2-A

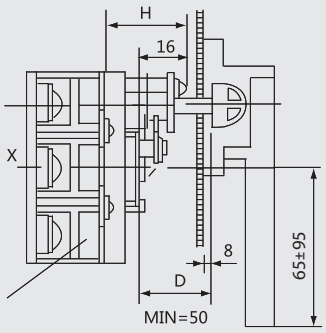


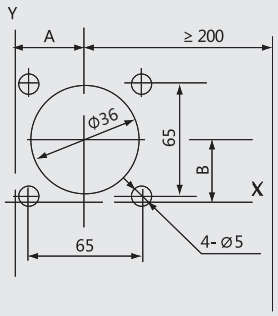
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

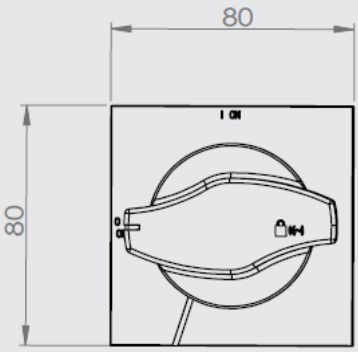
Привод ручной дистанционный CS2-F

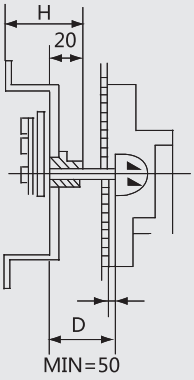


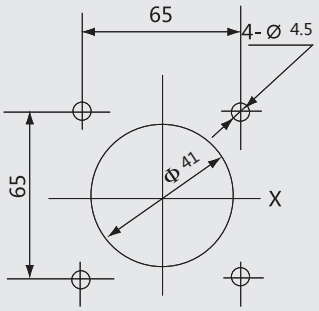




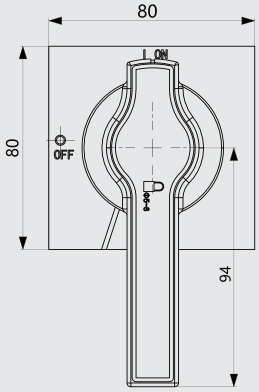
IP65 (250)

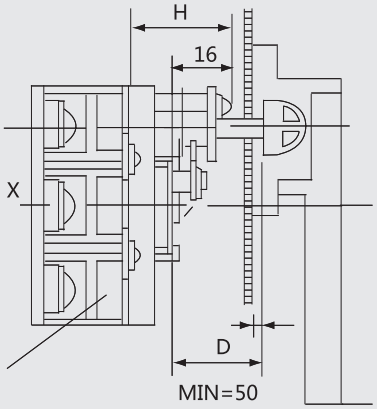


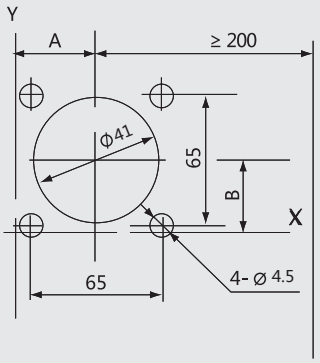




IP65 (400)







ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Габаритные размеры

	Тип ПРД	Модель выключателя	Размеры (мм)				Установка
			H	A	B		
					3P	4P	
Привод ручной дистанционный	CS1-63	NDM2-63 D/F	53.5	100	25		Вертикально
	CS1-100	NDM2-125 D/F/U	49	129	30		
	CS1-225	NDM2-250 C/L/M/H	54	143	35		
	CS1-400	NDM2-400 C/L/M/H	85	194	137	185	
	CS1-630	NDM2-630 C/L/M/H	84	200	171	229	Вертикально
	CS1-800	NDM2-800 M/H	84	243	198	268	Вертикально
	CS2-100	NDM2-125C/L/M/H	46	35	11,5		Вертикально
	CS2-225	NDM2-250C/L/M/H	48	35	31		Вертикально
	CS2-400	NDM2-400 C/L/M/H	61	68	15		Вертикально
	CS2-630	NDM2-630 C/L/M/H	61	67,5	15		Горизонтально

Примечания:

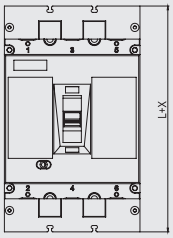
1: Для типоразмеров ≤ 250 длина типа A составляет 66 мм, типа F - 65 мм; для типоразмеров ≥ 400 длина типа A составляет 96 мм, типа F - 95 мм.

2: Размер D на чертеже по умолчанию составляет 150 мм. Возможно изготовление под заказ следующих длин: 200, 300, 350, 650 мм.

Клеммные крышки

Предназначены для предотвращения случайного контакта с выводами или проводниками, а также обеспечения дополнительной межполюсной изоляции.

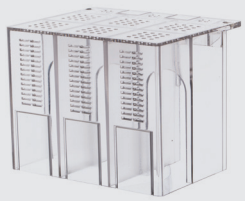


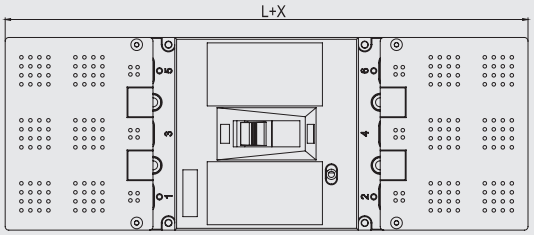


Серия	Модель	L (мм)	X (мм)	L+X (мм)
NDM2	NDM2-63	135	40	175
	NDM2-125	150	12	162
	NDM2-250	165	19	184
	NDM2-400	257	19	276
	NDM2-630	270	19	289
	NDM2-800	280	19	299

Примечание:
Для NDM2-63 4P клеммные крышки отсутствуют.

Удлиненные клеммные крышки





Серия	Модель выключателя	L (мм)	X (мм)	L+X (мм)
NDM2	NDM2-125 D, F, U	150	130	280
	NDM2-250 L/M	165	126	291
	NDM2-400 3P	257	144	401
	NDM2-630 3P	270	130	400

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Втычная панель

Предназначена для обеспечения быстрой установки, замены и технического обслуживания автоматического выключателя без необходимости отсоединения силовых и вспомогательных цепей.

Модель выключателя	Тип втычной панели	Подключение
NDM2-63	Z2H	заднее
NDM2-125 (кроме NDM 2X-125)	Z2Q	переднее
NDM2-250 NDM2-400	Z3H	заднее
NDM2-630	Z3Q	переднее



Для NDM2-800 доступны втычные панели Z2H, Z3H, Z3Q

Комплект для выдвижного исполнения

Выдвижное исполнение автоматических выключателей в литом корпусе - это конструктивное решение, при котором выключатель устанавливается на выкатную тележку и может перемещаться внутри шкафа между тремя фиксированными положениями:
- Вкачен – силовые и вспомогательные цепи замкнуты, выключатель готов к эксплуатации.
- Тест – силовые цепи разомкнуты, вспомогательные цепи замкнуты. Позволяет проверять работу цепей управления, сигнализации и расцепителей.
- Выкачен – все цепи разомкнуты.

Такое исполнение применяется в низковольтных комплектных устройствах (НКУ) для безопасного технического обслуживания и замены.
Выдвижное исполнение доступно для NDM2-400, NDM2-630, NDM2-800.



Панель для заднего присоединения

Применяется в местах, где требуется подключение шин с задним присоединением и проводников с кабельными наконечниками. Доступна для NDM2-63-800.



Межполюсные перегородки

Предназначены для увеличения изоляционных расстояний и изоляции соседних полюсов автоматического выключателя. Межполюсные перегородки входят в базовую комплектацию автоматических выключателей NDM2.

Модель выключателя	Количество межполюсных перегородок		
	2P	3P	4P
NDM2-63	-	4	6
NDM2-125	2	4	6
NDM2X-125			
NDM2-250	-	4	6
NDM2-400			
NDM2-630			
NDM2-800			

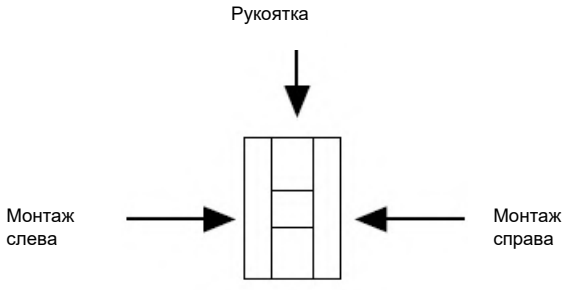
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

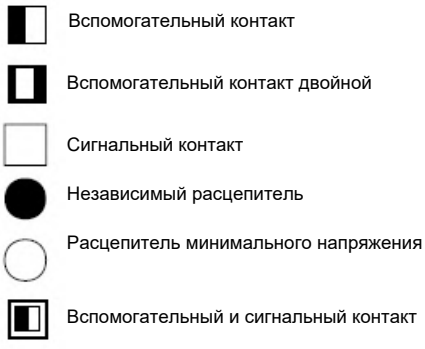
Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Модель	NDM2-63		NDM2-125		NDM2X-125
	Название аксессуара	3P	4P	3P	4P	2P
00	Без аксессуаров	—		—		—
10	Независимый расцепитель					
20	Вспомогательный контакт двойной					
21	Вспомогательный контакт					
30	Расцепитель минимального напряжения					—
40	Вспомогательный контакт двойной, независимый расцепитель					—
41	Вспомогательный контакт, независимый расцепитель					—
50	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель					—
60	Два вспомогательных контакта двойных	—				—
61	Два вспомогательных контакта					—
62	Вспомогательный контакт двойной, вспомогательный контакт					—
70	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт двойной					—
71	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт					—
08	Сигнальный контакт, независимый расцепитель					
18	Независимый расцепитель, сигнальный контакт					—
28	Сигнальный контакт, расцепитель минимального напряжения					—
38	Сигнальный контакт, независимый расцепитель	-				—
48	Независимый расцепитель, вспомогательный и сигнальный контакт					—
58	Вспомогательный и сигнальный контакт					
68	Вспомогательный контакт двойной, вспомогательный и сигнальный контакт	—				—
78	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный и сигнальный контакт	—				—



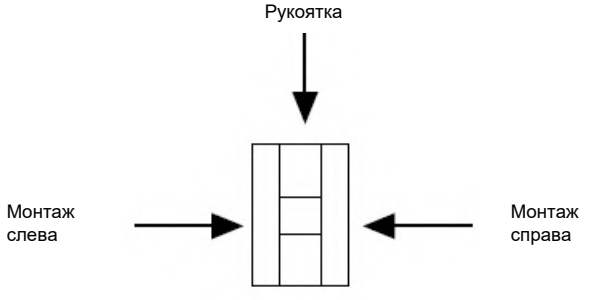
Условные обозначения:



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Модель	NDM2-250		NDM2-400		NDM2-630		NDM2-800	
	Название аксессуара	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
00	Без аксессуаров	—		—		—		—	
10	Независимый расцепитель								
20	Вспомогательный контакт двойной								
21	Вспомогательный контакт								
30	Расцепитель минимального напряжения								
40	Вспомогательный контакт двойной, независимый расцепитель								
41	Вспомогательный контакт, независимый расцепитель								
50	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель								
60	Два вспомогательных контакта двойных								
61	Два вспомогательных контакта								
62	Вспомогательный контакт двойной вспомогательный контакт								
70	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательны контакт двойной								
71	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательый контакт								
08	Сигнальный контакт, независимый расцепитель								
18	Независимый расцепитель сигнальный контакт								
28	Сигнальный контакт, расцепитель минимального напряжения								
38	Сигнальный контакт, независимый расцепитель								
48	Независимый расцепитель, вспомогательный и сигнальный контакт								
58	Вспомогательный и сигнальный контакт								
68	Вспомогательный контакт вспомогательный и сигнальный контакт								
78	Расцепитель минимального напряжения, сигнальный контакт								



Условные обозначения:

 Вспомогательный контакт

 Вспомогательный контакт двойной

 Сигнальный контакт

 Независимый расцепитель

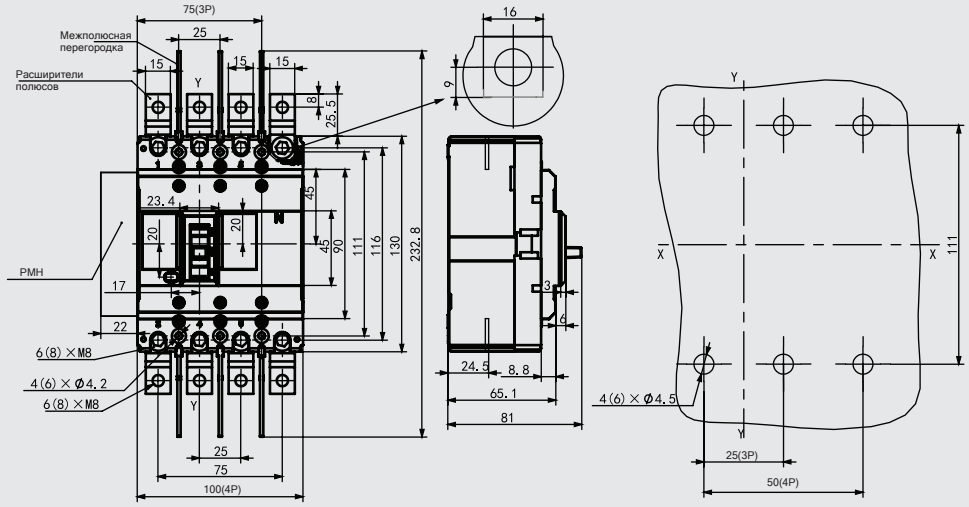
 Расцепитель минимального напряжения

 Вспомогательный и сигнальный контакт

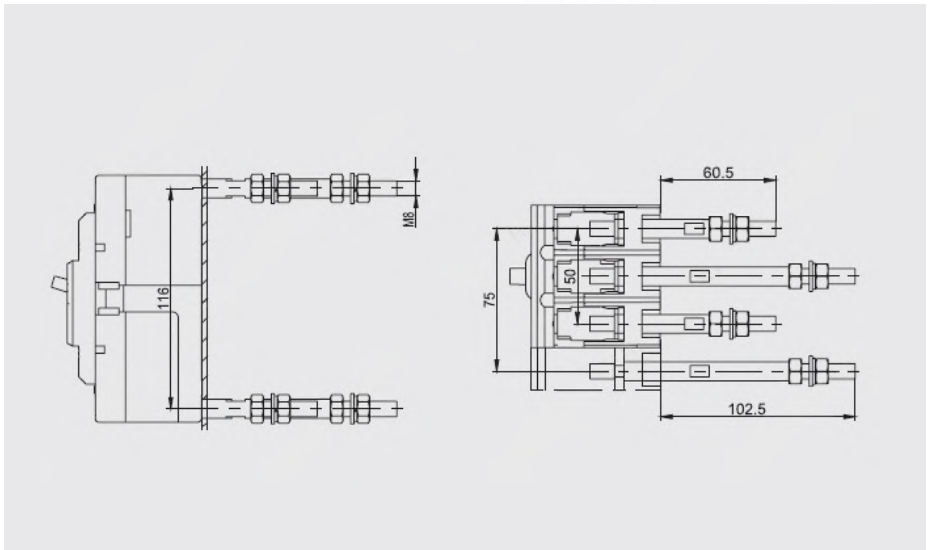
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

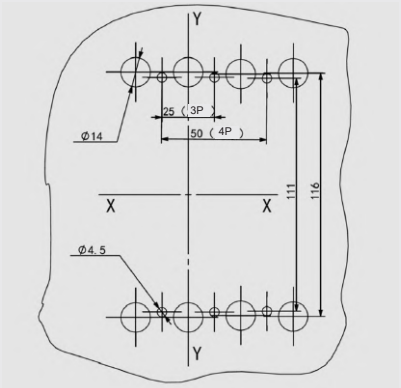
NDM2-63 (D,F) стационарный



NDM2-63 (D,F) стационарный с панелью заднего присоединения Z1



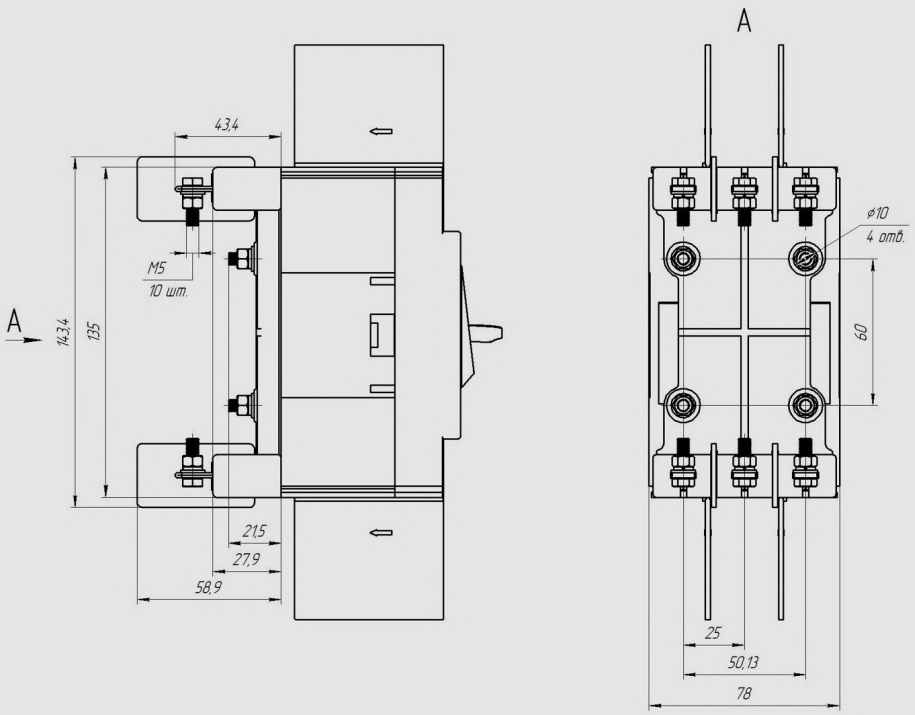
Размеры отверстий



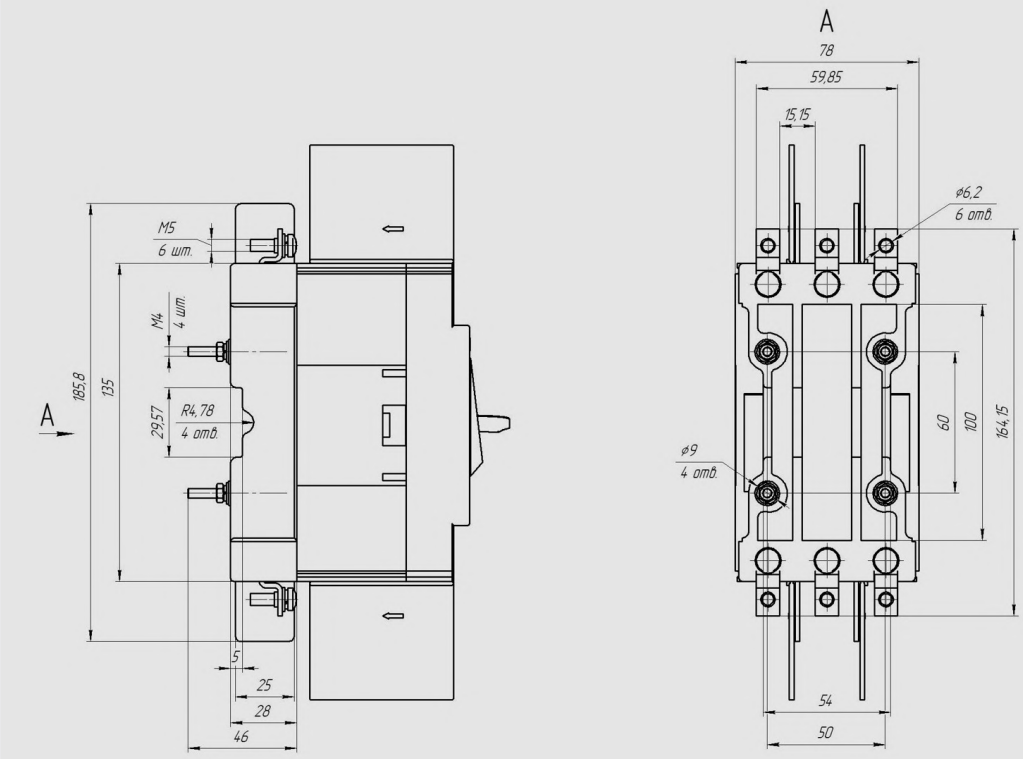
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM2-63（D,F) с втычной панелью Z2H



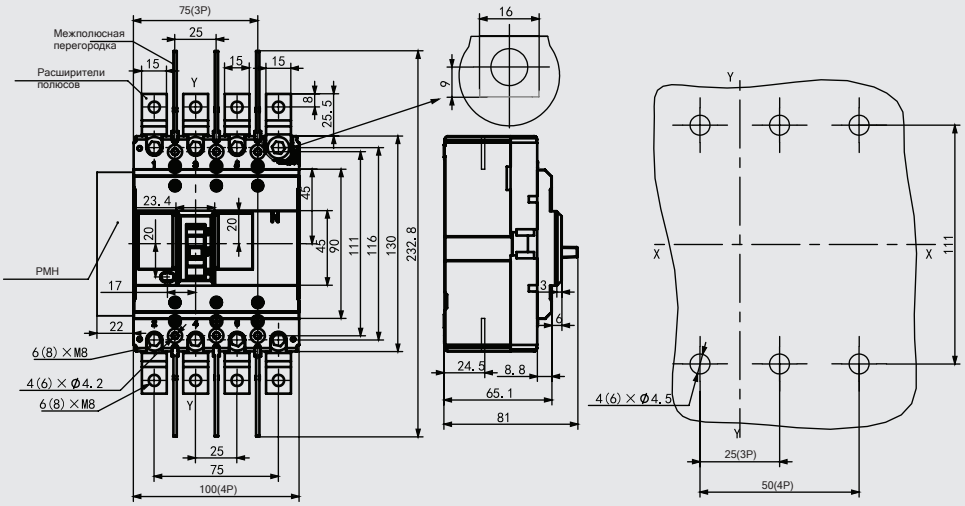
NDM2-63（D,F）с втычной панелью Z2Q



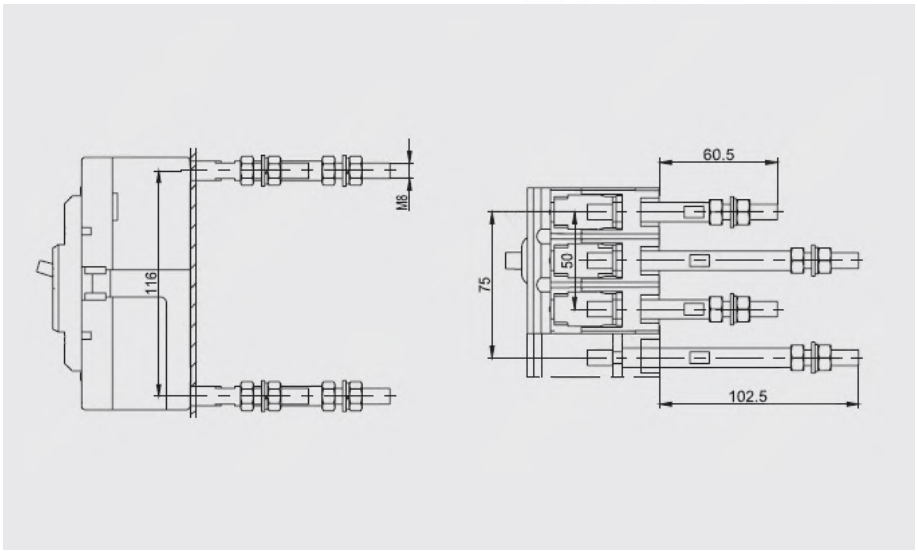
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

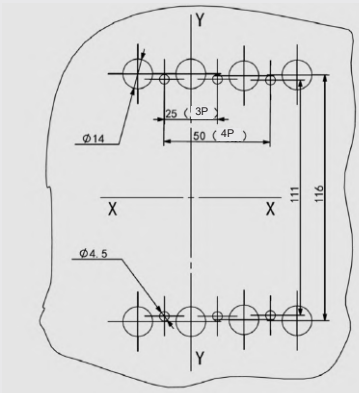
NDM2-125（D,F,U), NDM2X-125 стационарный



NDM2-125（D,F,U) стационарный с панелью заднего присоединения Z1



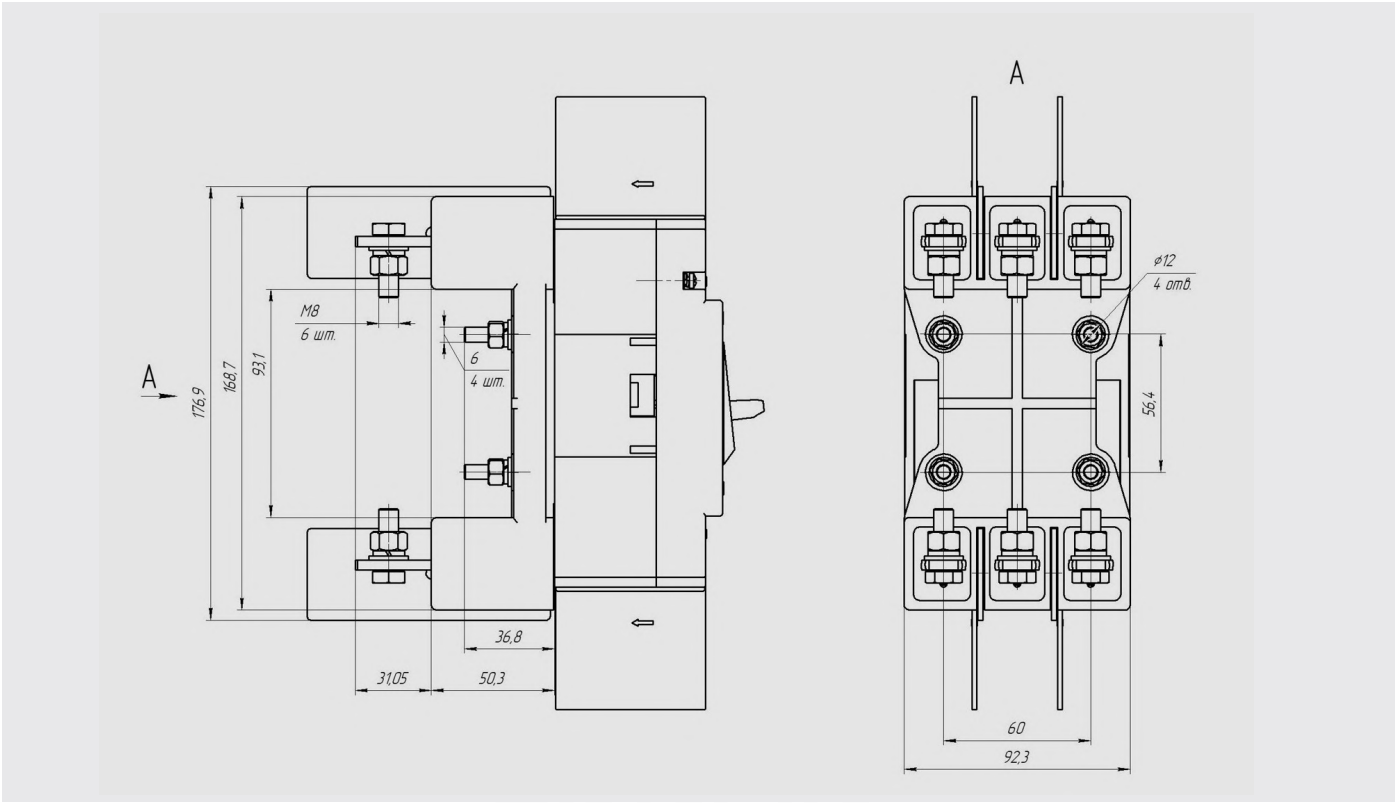
Размеры отверстий



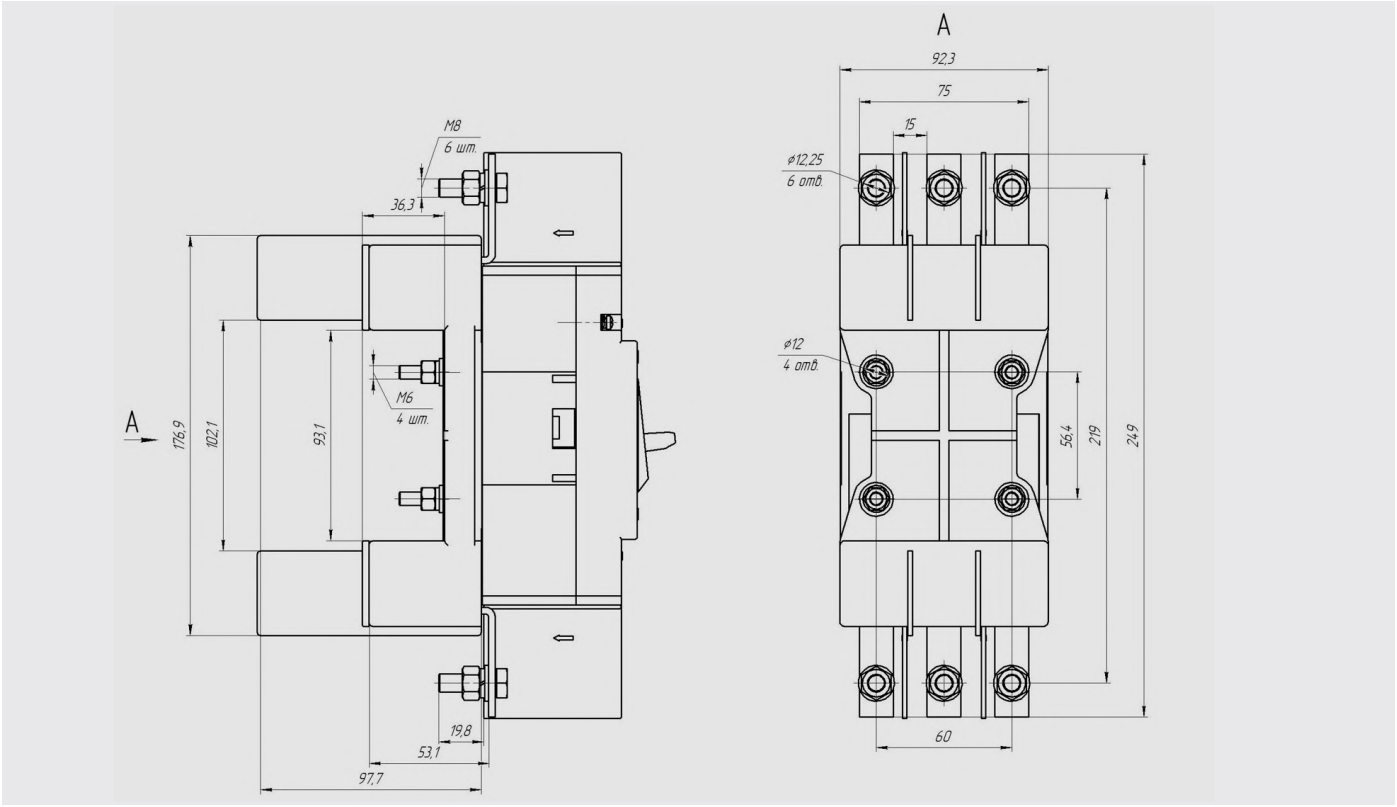
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM2-125（D,F,U) с втычной панелью Z2H



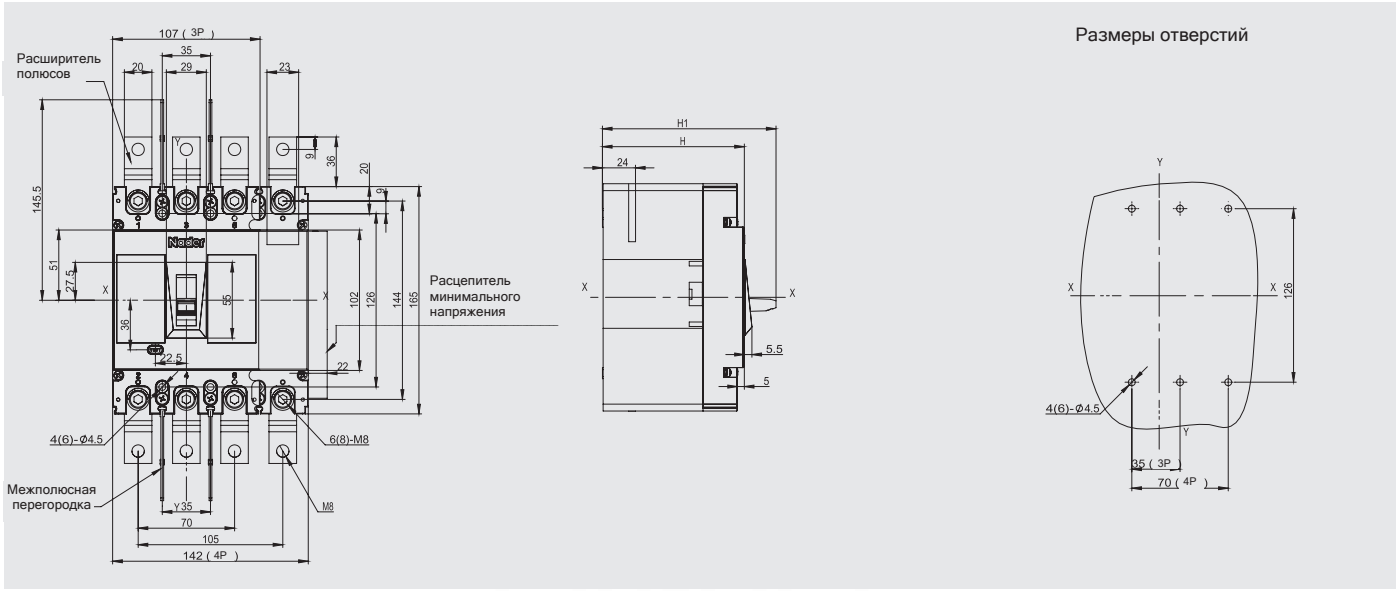
NDM2-125（D,F,U) с втычной панелью Z2Q



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

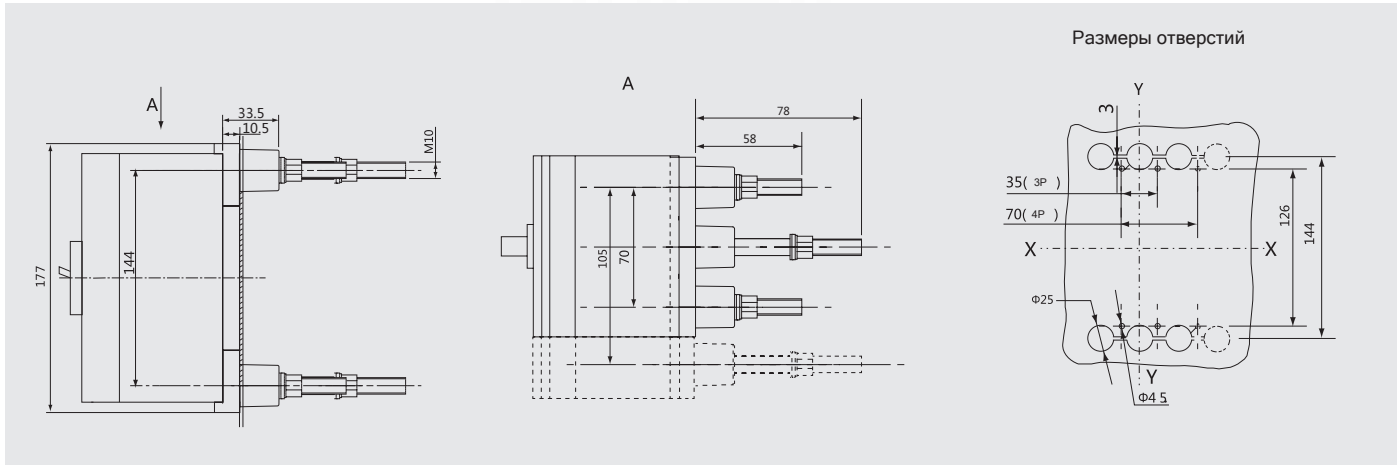
Габаритные размеры

NDM2-250（C, L, M, H）стационарный



Модель	H	H1
NDM2-250 C, L	86	110
NDM2-250 M, H	103	127
NDM2-250 4P		

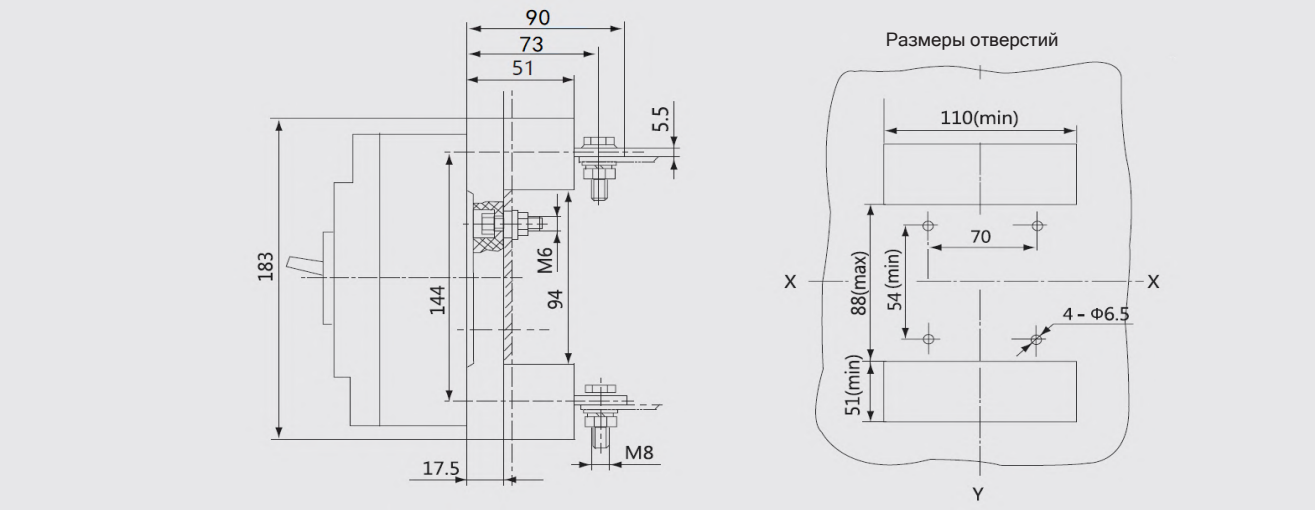
NDM2-250（C, L, M, H）стационарный с панелью заднего присоединения Z1



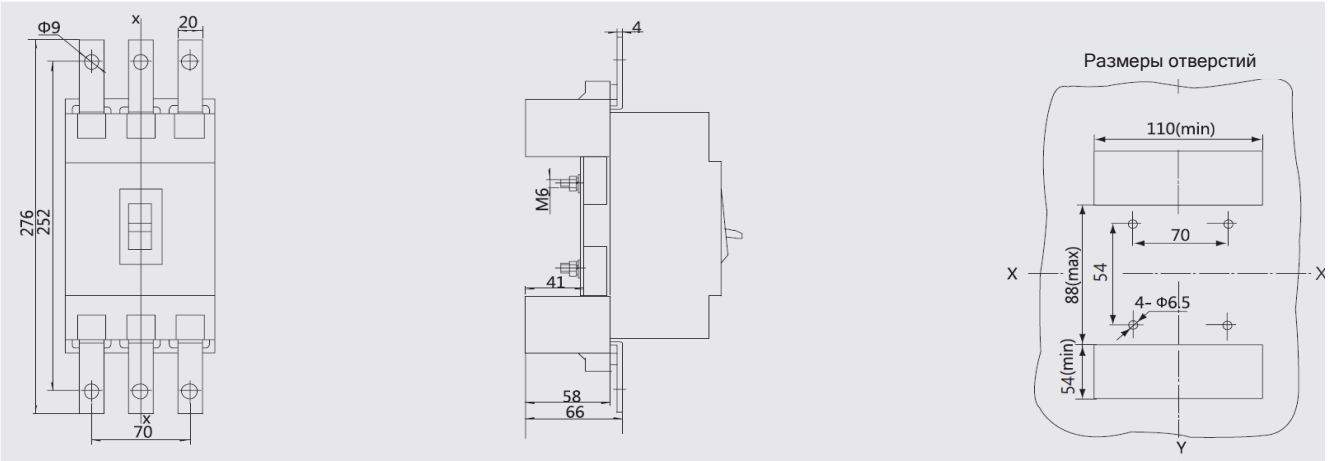
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM2-250（C, L, M, H）с втычной панелью Z2H



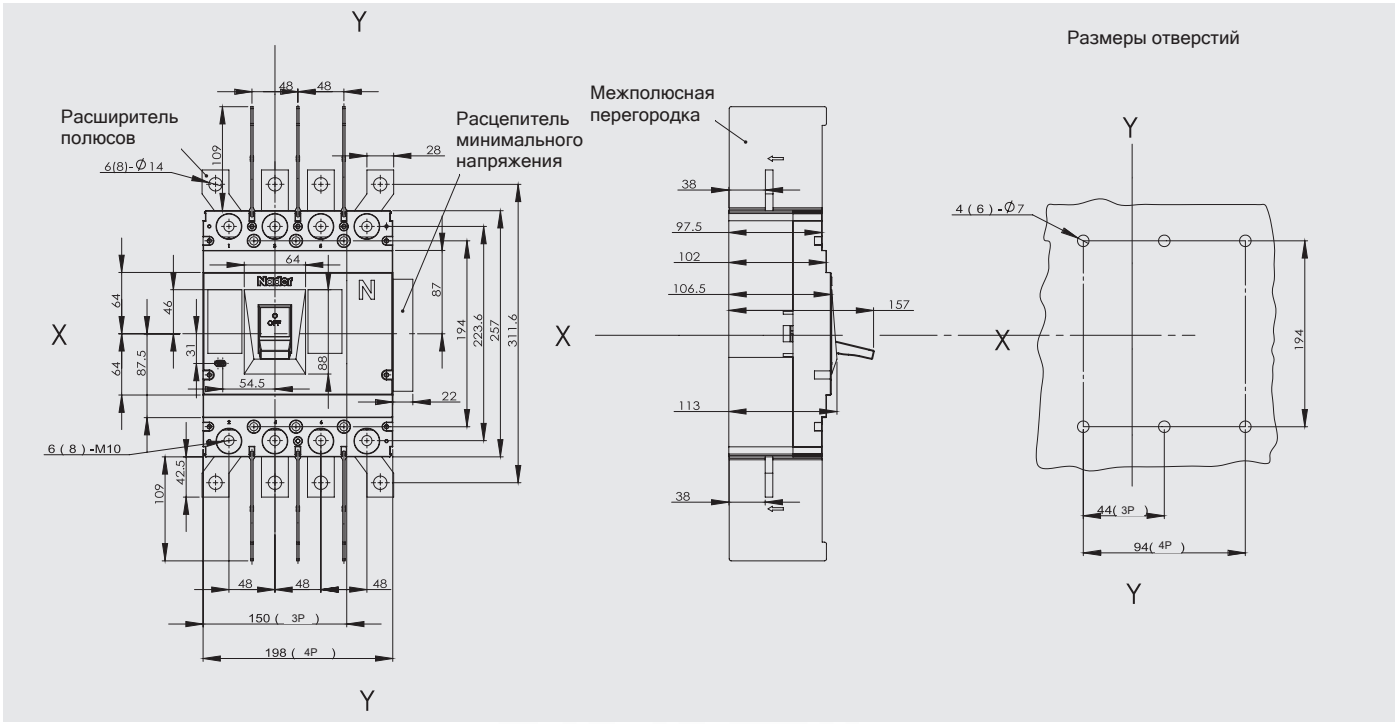
NDM2-250（C, L, M, H）с втычной панелью Z2Q



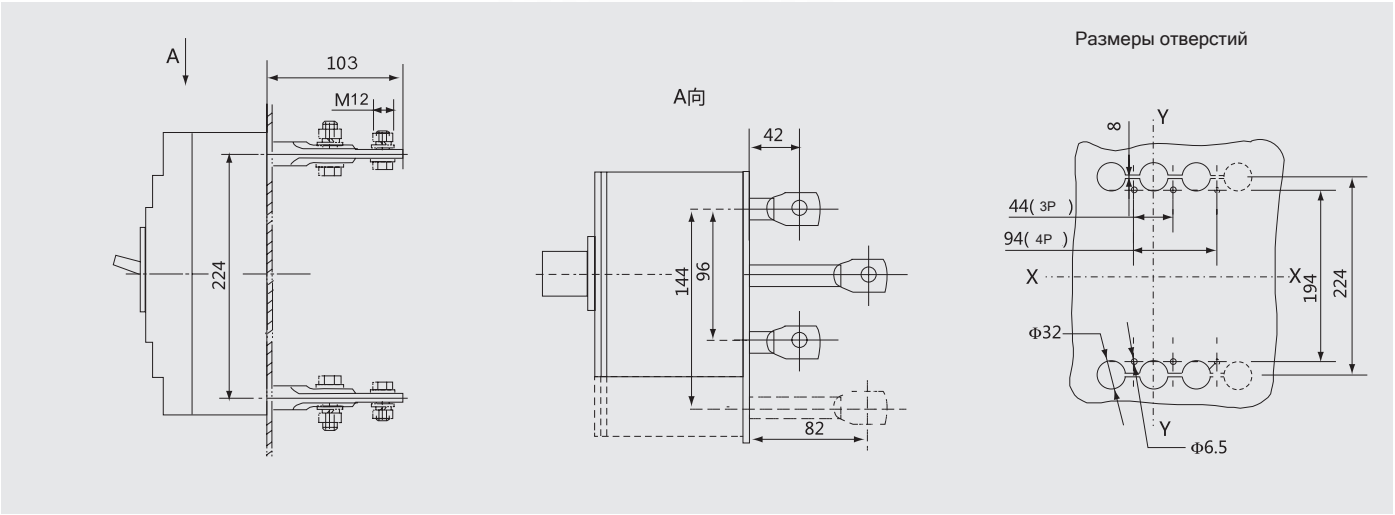
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM2-400（C, L, M, H）стационарный



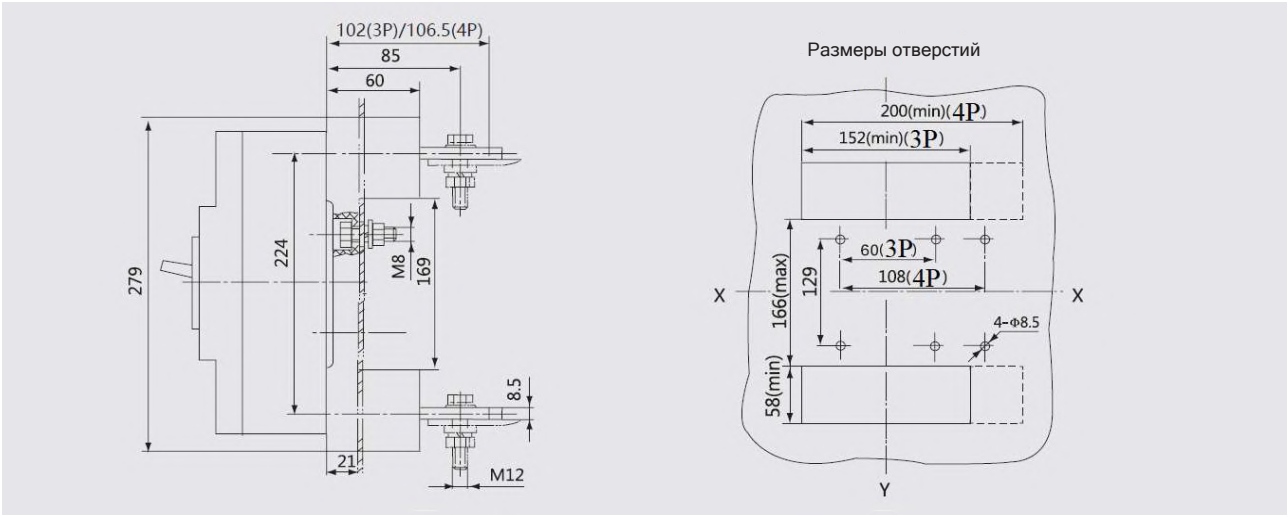
NDM2-400（C, L, M, H）стационарный с панелью заднего присоединения Z1



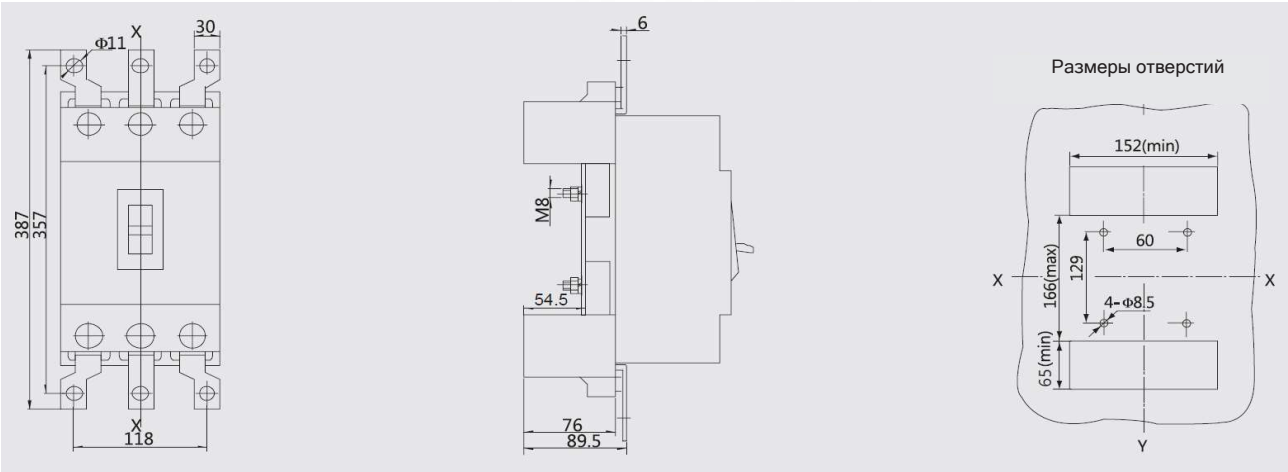
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM2-400（C, L, M, H）с втычной панелью Z2H



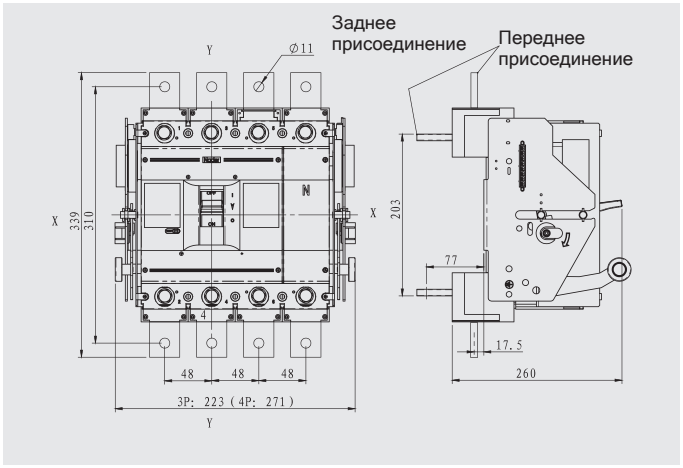
NDM2-400（C, L, M, H）с втычной панелью Z2Q

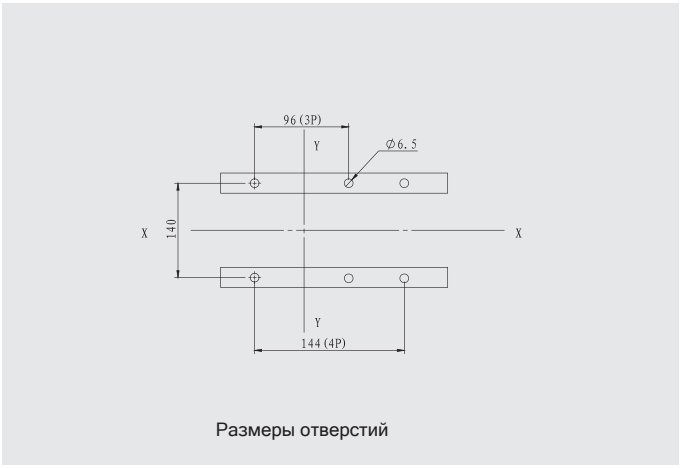


ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

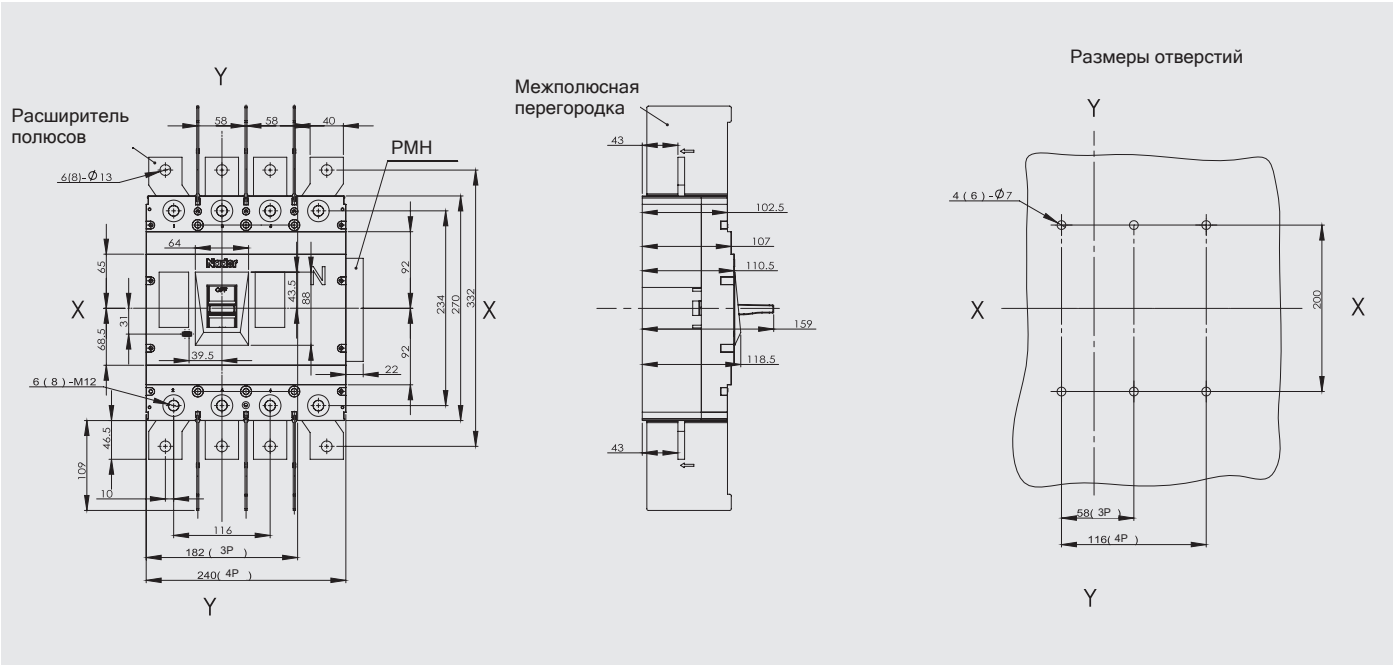
NDM2-400（C, L, M, H）выдвижной





Размеры отверстий

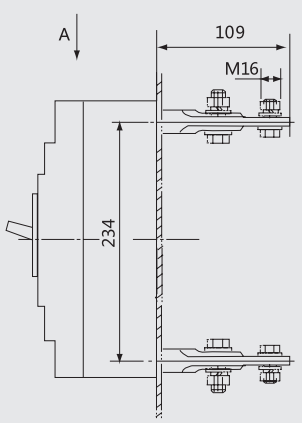
NDM2-630（C, L, M, H）стационарный

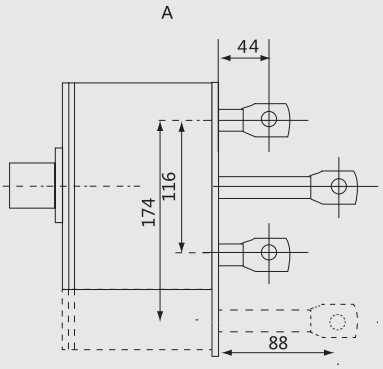


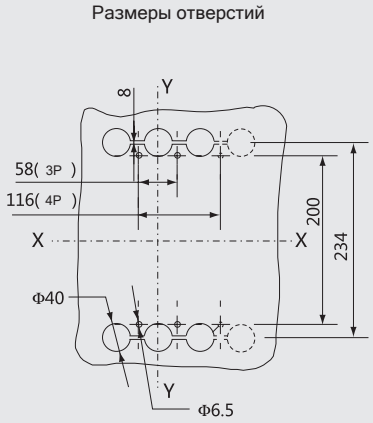
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

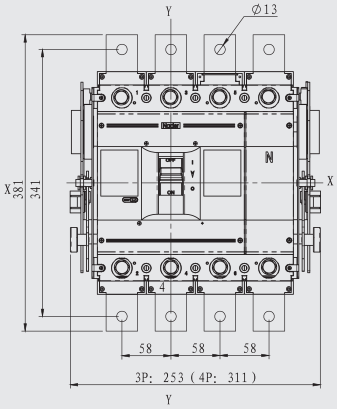
NDM2-630（C, L, M, H）стационарный с панелью заднего присоединения Z1

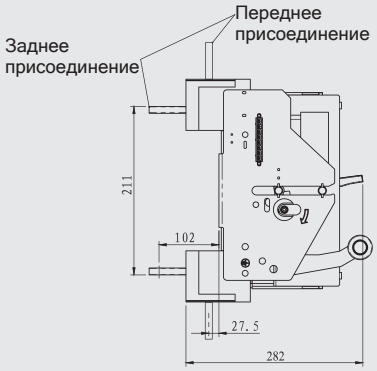


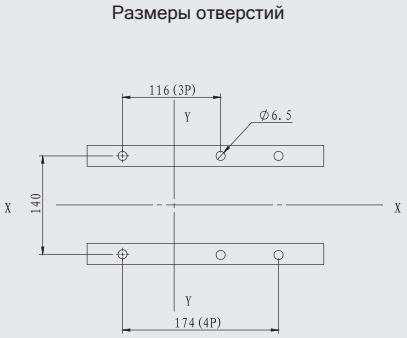




NDM2-630（C, L, M, H）выдвижной



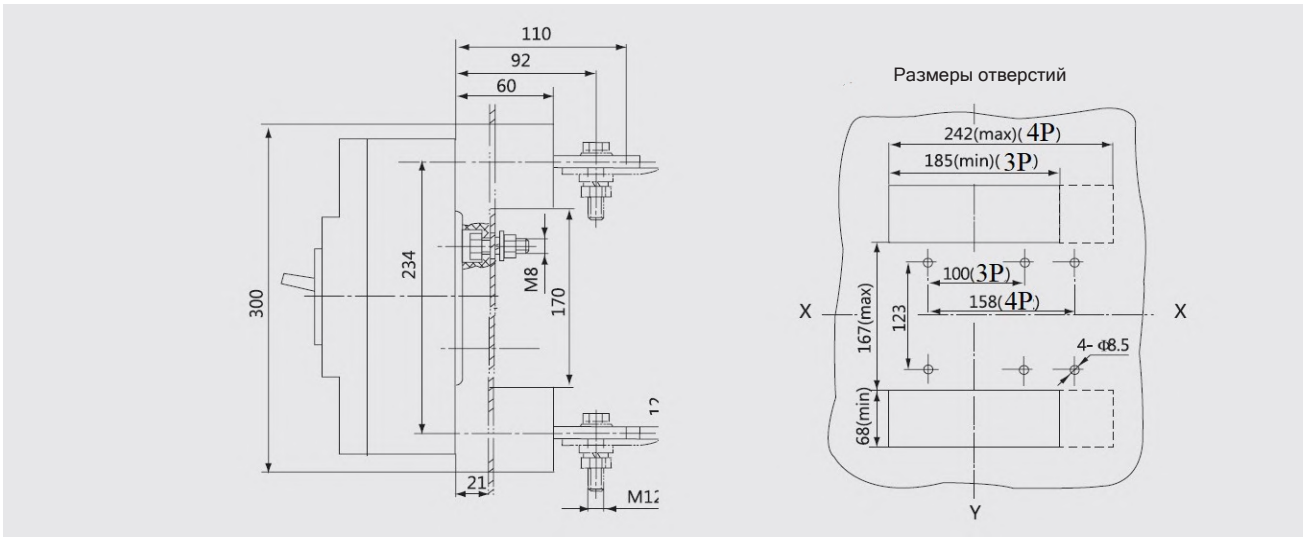




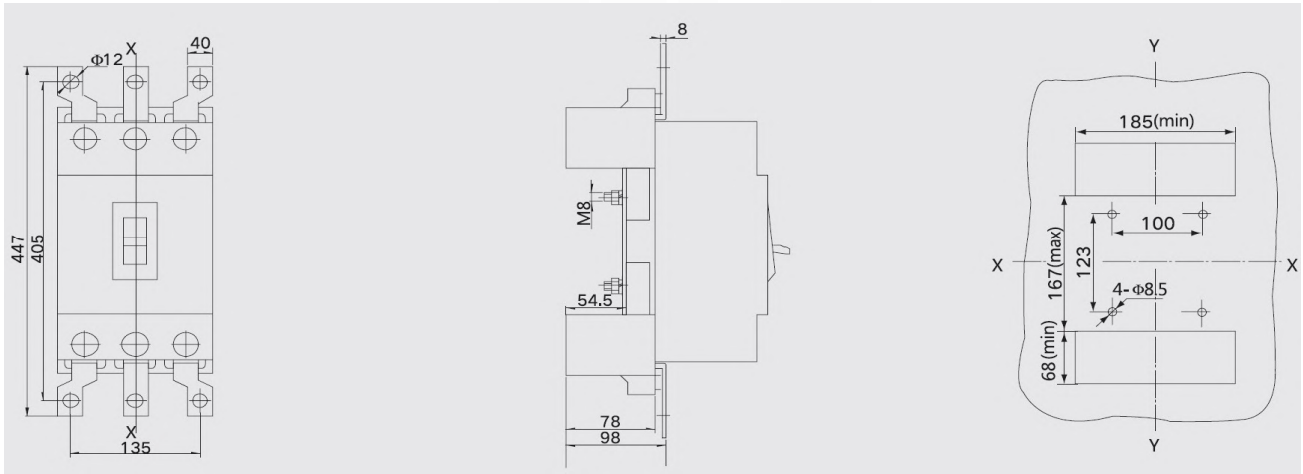
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM2-630（C, L, M, H）с втычной панелью Z2H



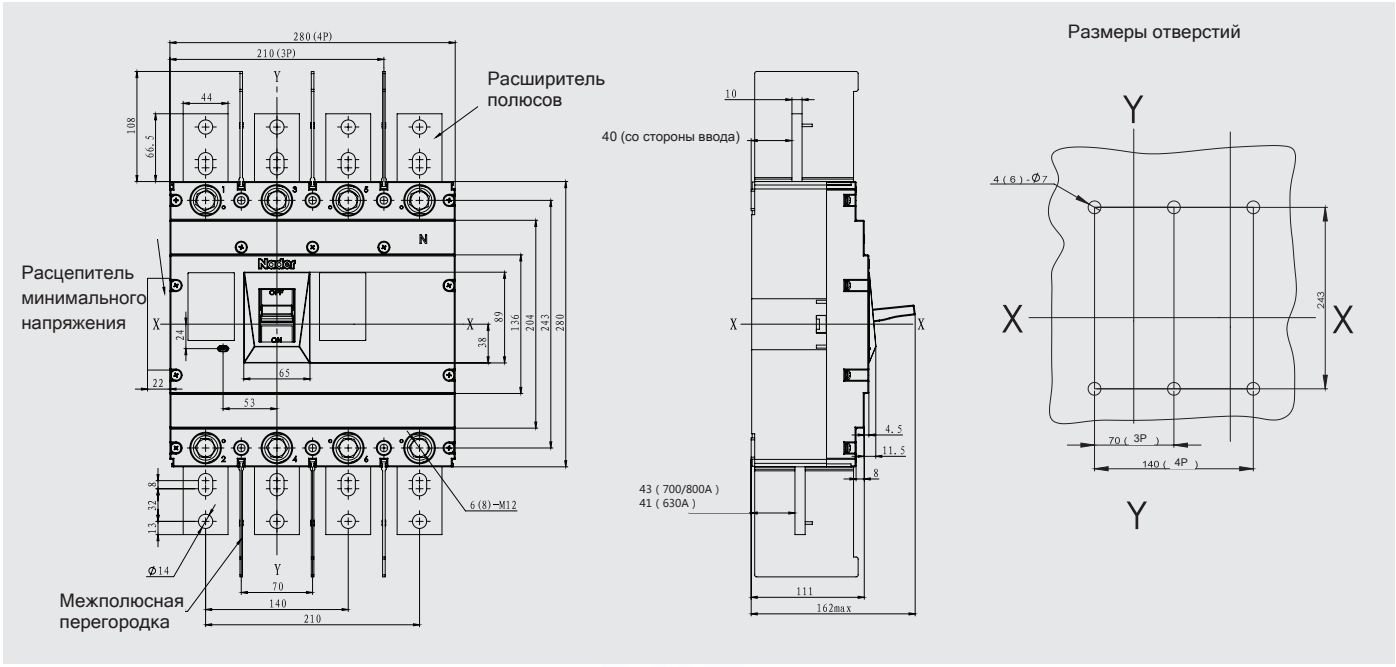
NDM2-630（C, L, M, H）с втычной панелью Z2Q



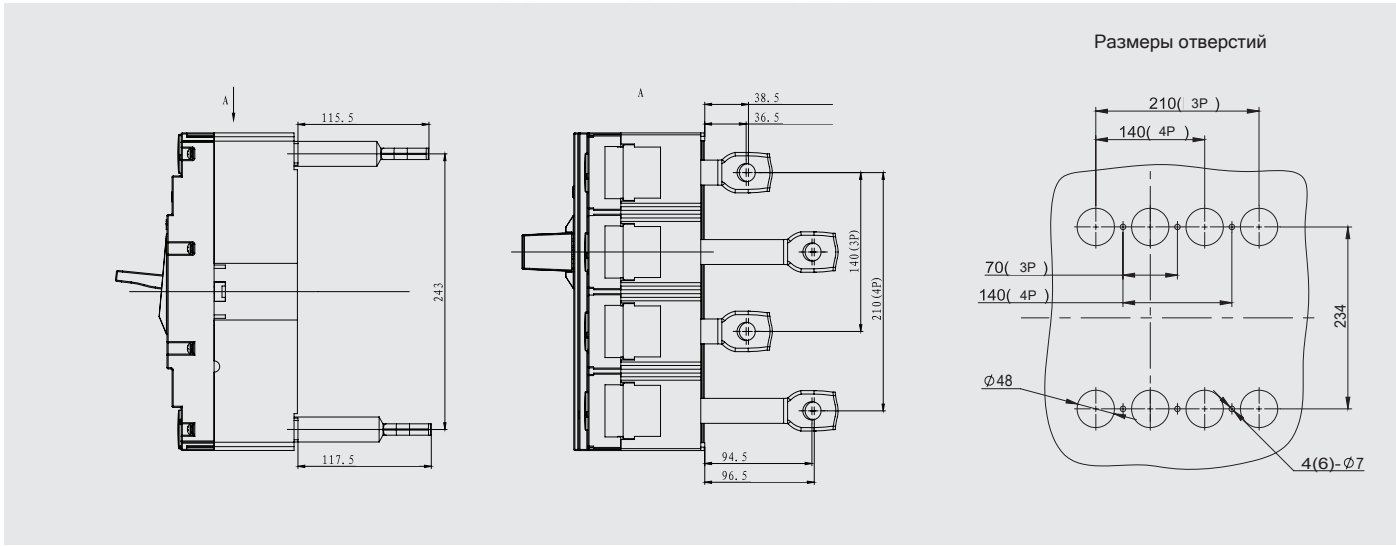
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM2-800（M, H）стационарный



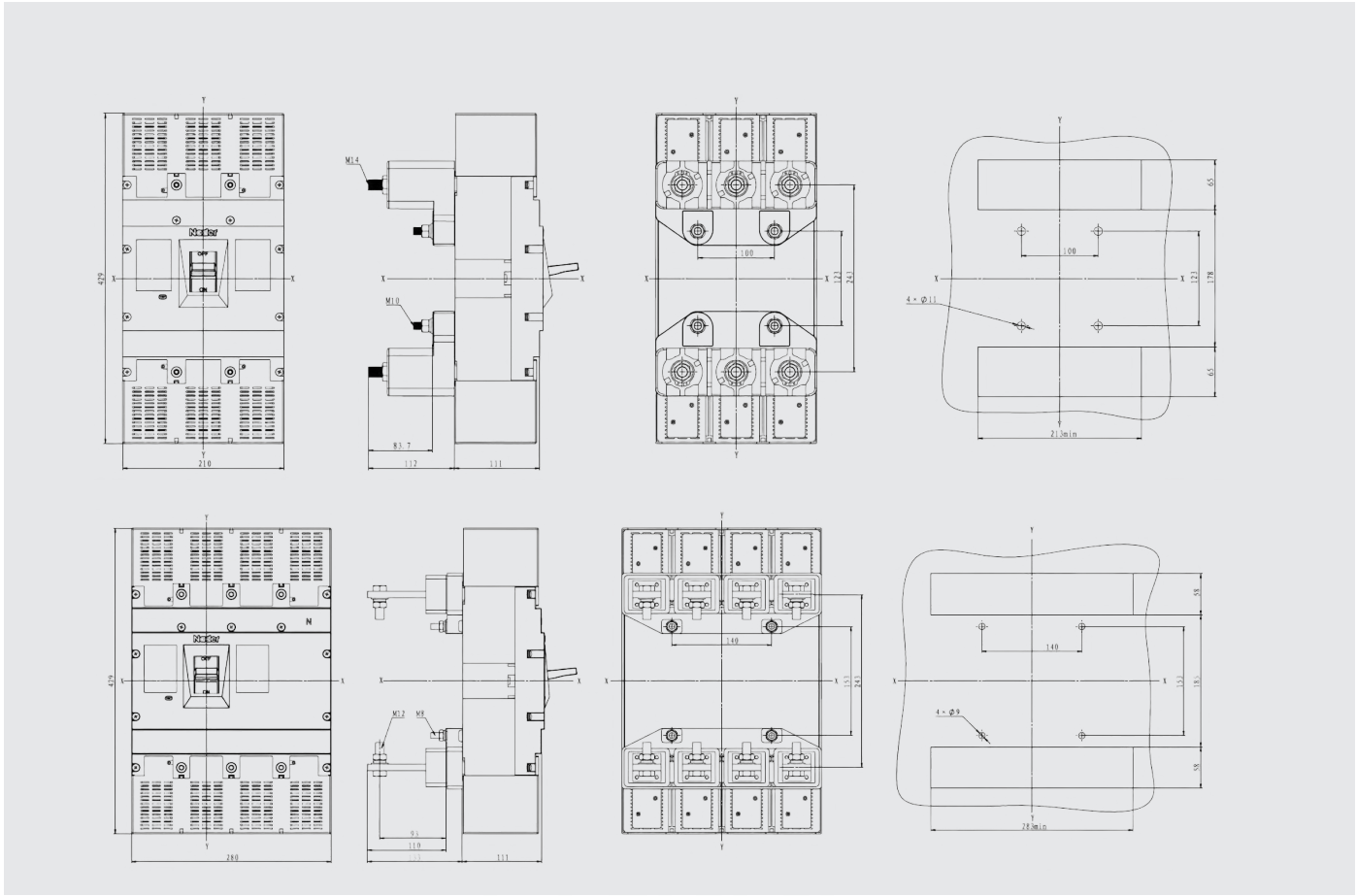
NDM2-800（M, H）стационарный с панелью заднего присоединения Z1



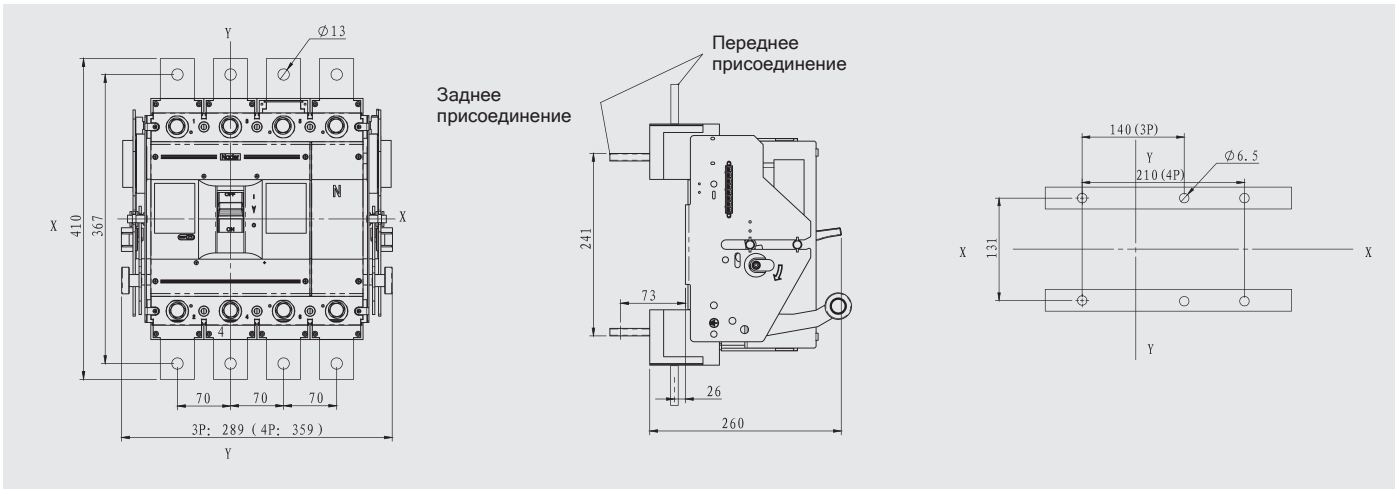
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM2-800（M, H）с втычной панелью Z2H



NDM2-800（M, H）выдвижной

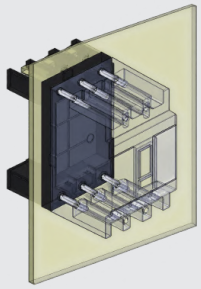


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM2-(63-800) Втычная панель Z3H

Z3H Установка за монтажной панелью



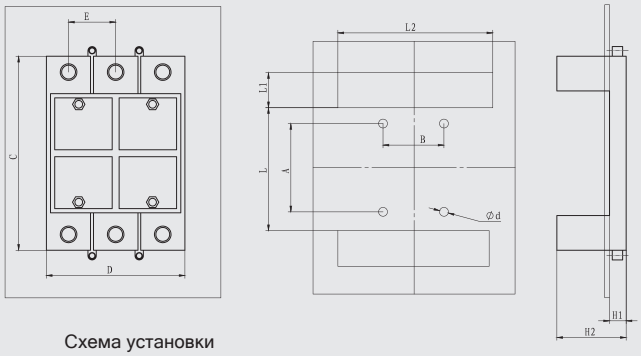
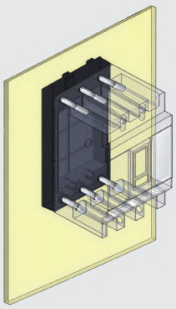


Схема установки

Тип панели	Модель выключателя	A	B	L	L1	L2	d	C	D	E	H1	H2	Примечание
Z3H-63	NDM2-63	55	50	91	25	77	4.5	135	75	25	17	47	
Z3H-100	NDM2-125	61	60	99	33	92	6.5	160	90	30	20	55	
Z3H-250	NDM2-250	64	70	108	38	107	6.5	179	105	35	27	72	
Z3H-400	NDM2-400	140	96	182	70	150	7	274	148	48	37	85	
Z3H-630	NDM2-630	140	116	182	61	176	7	300	174	58	41	120	
Z3H-800	NDM2-800	143	140	184	65	212	7	311	210	70	41	125	

Примечания:
1. Для исполнения 4P исполнения размер D увеличивается на величину межполюсного расстояния E.
2. Для исполнения 4P типоразмеров ≥ 250 размеры B и L2 увеличиваются на величину межполюсного расстояния E.
3. Для исполнения 4P типоразмеров ≥ 400 размер B остается без изменений, а L2 увеличивается на величину E в сторону полюса N.
4. Для типоразмера 800 с втычными панелями Z3H/Z3Q в стандартной комплектации поставляются клеммные крышки и радиаторы.

Z3H: Установка в монтажную панель, заднее подключение



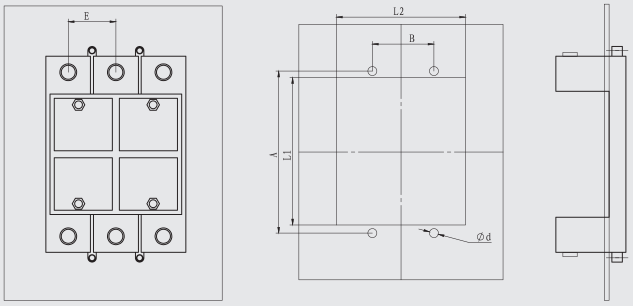


Схема установки

Аксессуар	Модель	A	B	L1	L2	d	E	Примечание
Z3H-63	NDM2-63	145	25	136	77	3.5	25	
Z3H-100	NDM2-125	170	30	161	92	5	30	
Z3H-225	NDM2-250	191	35	180	107	5	35	
Z3H-630	NDM2-630	316	58	302	176	6	58	
Z3H-800	NDM2-800	327	70	313	212	6	70	

Примечания:

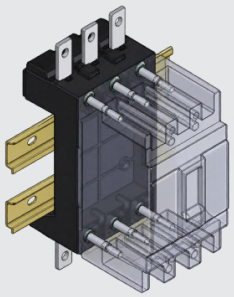
1. Для исполнения 4P типоразмеров ≤ 250 размеры B и L2 увеличиваются на величину межполюсного расстояния E; для исполнения 4P типоразмеров ≥ 400 A размер B не изменяется, а L2 увеличивается в сторону полюса N на величину E.

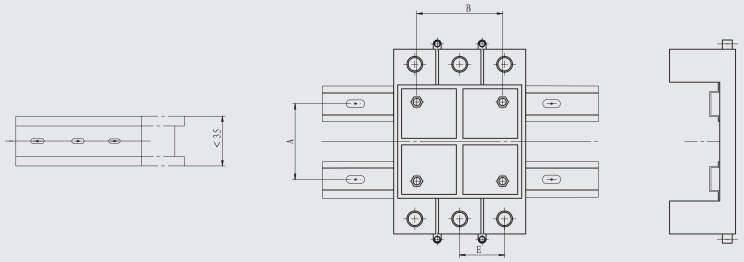
2. Для типоразмера 800 с втычными панелями Z3H/Z3Q в стандартной комплектации поставляются клеммные крышки и радиаторы.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Z3H: Установка на DIN-рейку



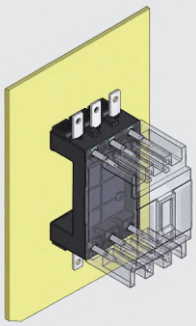


Аксессуар	Модель	A	B	E	Примечание
Z3H-63	NDM2-63	55	50	25	
Z3H-100	NDM2-125	61	60	30	
Z3H-250	NDM2-250	64	70	35	
Z3H-400	NDM2-400	140	96	48	
Z3H-630	NDM2-630	140	116	58	
Z3H-800	NDM2-800	143	140	70	

Примечания:

1. Для исполнения 4P размер B увеличивается на величину межполюсного расстояния E.
2. Для типоразмера 800 с втычными панелями Z3H/Z3Q в стандартной комплектации поставляются клеммные крышки и радиаторы.

Z3Q：Установка на монтажную панель, переднее подключение



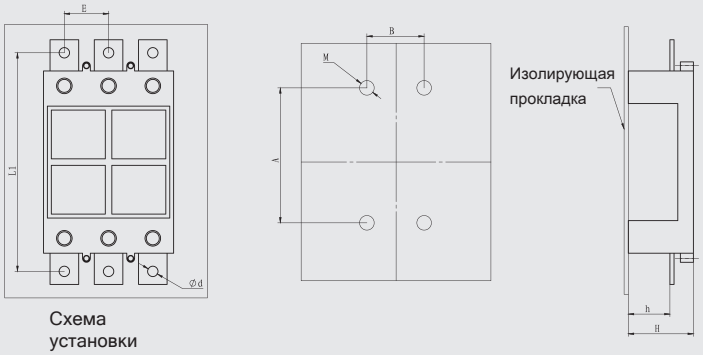


Схема установки

Аксессуар	Модель	A	B	L1	E	d	M	H	h	Примечание
Z3H-63	NDM2-63	96	25	173	25	6	M3	47	23	
Z3H-100	NDM2-125	110	30	198	30	6.5	M4	55	28	
Z3H-225	NDM2-250	150	35	223	35	8.5	M4	72	32	
Z3H-400	NDM2-400	244	48	326	48	10.5	M5	85	36	
Z3H-630	NDM2-630	264	58	352	58	12.5	M6	120	64	
Z3H-800	NDM2-800	283	70	363	70	12.5	M6	125	67	

Примечания:

1. При переднем подключении обязательно использовать изолирующую прокладку.
2. Для типоразмера 800 с втычными панелями Z3H/ Z3Q в стандартной комплектации поставляются клеммные крышки и радиаторы.

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

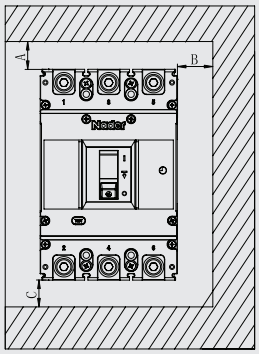
Выбор сечения подключаемых шин и кабелей

Номинальный ток (А)	10 12,5	16 20	25	32	40 50	63	80	100	125 140	160	180 200 225	250	315 350	400
Сечение кабеля (мм²)	1.5	2.5	4.0	6.0	10	16	25	35	50	70	95	120	185	240

Номинальный ток (А)	Кабель		Медные шины	
	Количество	Сечение кабеля (мм²)	Номинальный ток (А)	Размеры шин (мм × мм)
500	2	150	2	30 × 5
630	2	185	2	40 × 5
700, 800	2	240	2	50 × 5

Примечание:
1. Для подключения медными шинами необходимо дополнительно приобрести расширители полюсов.

Минимально допустимые расстояния от выключателей до металлических частей распределительного устройства

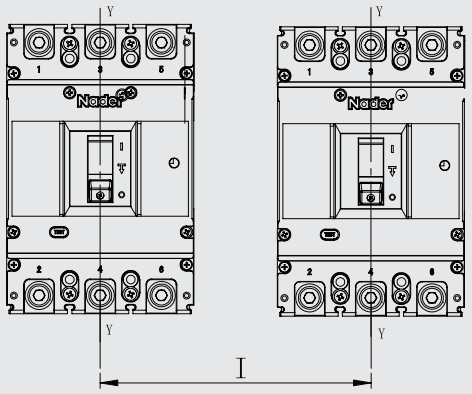


Расстояния	А (мм)		В (мм)	С (мм)
Модель	С клеммными крышками	Без клеммных крышек		
NDM2-63	25	65	30	30
NDM2-125	25	65	30	30
NDM2X-125	25	65	30	30
NDM2-250	25	65	30	30
NDM2-400	25	120	35	35
NDM2-630	25	120	35	35
NDM2-800	25	120	35	35

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

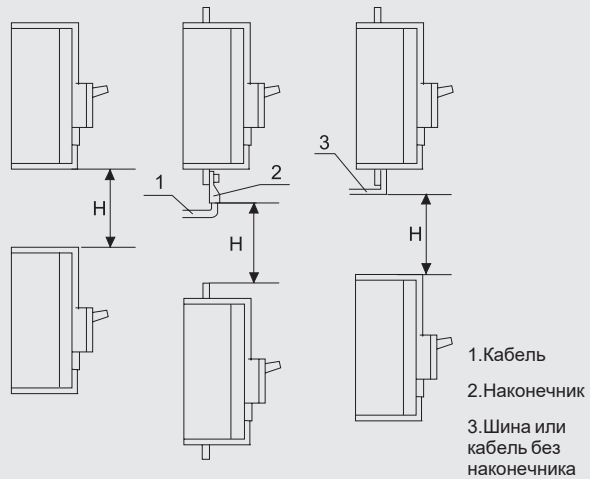
Минимально допустимые расстояния между выключателями



Модель	Ширина автоматического выключателя			Расстояние (мм)		
	2P	3P	4P	2P	3P	4P
NDM2-63	/	78	103	/	108	133
NDM2-125	/	92	122	/	122	152
NDM2X-125	64	/	/	108	/	/
NDM2-250	/	107	142	/	137	172
NDM2-400	/	150	198	/	190	238
NDM2-630	/	182	240	/	222	280
NDM2-800	/	210	280	/	250	320

Примечание 1: При установке автоматических выключателей в ряд или при их монтаже друг над другом проверьте, чтобы соединительные шины или кабели не уменьшали указанное расстояние.

Минимальное расстояние между автоматическими выключателями при монтаже друг над другом



Модель	H (мм)	
	С клеммными крышками	Без клеммных крышек
NDM2-63	90	90
NDM2-125	90	91
NDM2X-125	90	91
NDM2-250	90	93
NDM2-400	155	155
NDM2-630	155	155
NDM2-800	155	155

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDM2E Автоматические выключатели в литом корпусе с электронным расцепителем

Назначение

Автоматические выключатели в литом корпусе NDM2E применяются в электрических цепях напряжением до 690 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 800 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий, замыканий на землю.

Преимущества серии

- Полный комплекс защит в одном устройстве. Электронный расцепитель обеспечивает защиту от перегрузки, мгновенную защиту от короткого замыкания, защиту от короткого замыкания с выдержкой времени и защиту от замыкания на землю.
- Выдвижное исполнение до 800 А. Доступны выдвижные исполнения на токи от 100 до 800 А. Это упрощает обслуживание и замену аппарата без отключения питания.
- Передача данных и управление по Modbus. Поддержка протокола Modbus позволяет интегрировать выключатель в систему диспетчеризации.

Структура условного обозначения

NDM 2 E-250H / G 3 3 00 250A



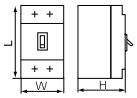
- 250A — Номинальный ток
- 00 — 300 – без аксессуаров (аксессуары заказываются отдельно)
- 3 — Количество полюсов: 3P
- G — Тип расцепителя:
  Пусто: базовый
  G: с защитой от КЗ на землю
  T: связь
  GT: с защитой от КЗ на землю и связь
- H — Отключающая способность:
  L – стандартная
  M – средняя
  H – высокая
- 250 — Типоразмер: 100, 250, 400, 630, 800
- E — Электронный расцепитель
- 2 — Серийный номер: 2
- NDM — Автоматический выключатель в литом корпусе
- NDM — Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

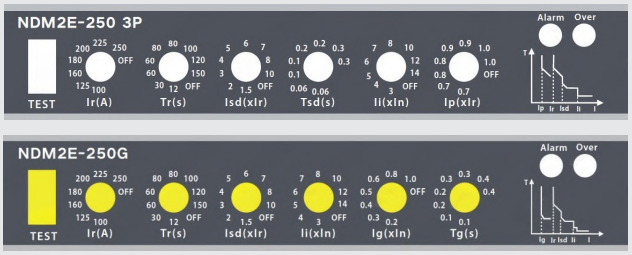
Модель		NDM2E-100		NDM2E-250		NDM2E-400		NDM2E-630		NDM2E-800	
Типоразмер		100		250		400		630		800	
Номинальный ток (A)		63, 100		250		400		630		800	
Номинальное напряжение изоляции Ui (В)		800		800		800		800		800	
Номинальное импульсное выдерживаемоенапряжение Uimp (В)		8000		8000		8000		8000		8000	
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты U (1 мин) (В)		3500		3500		3500		3500		3500	
Категория применения		A		A		B		B		B	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw (кА/1 с)		1		2,5		5		8		10	
Количество полюсов		3		3		3		3		3	
Отключающая способность		H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Номинальная предельная отключающая способность Icu (кА)	AC 400 В	85	50	85	50	100	65	100	65	100	65
Номинальная рабочая отключающая способность при коротком замыкании Ics (кА)	AC 400 В	50	50	50	50	65	65	65	65	65	65
Износостойкость (количество циклов)	Электрическая	8000		8000		7500		7500		7500	
	Механическая	20000		20000		10000		10000		10000	
Габаритные размеры LxWxH 	L (мм)	150		165		257		280		280	
	W (мм)	92		107		150		210		210	
	H (мм)	92		90		106,5		116,5		116,5	
Расстояние выброса дуги (мм)		≤50		≤50		≤100		≤100		≤100	
Способ подключения		Переднее подключение, Z1, Z2Q, Z2H, выдвижное исполнение		Переднее подключение, Z1, Z2Q, Z2H, выдвижное исполнение		Переднее подключение, Z1, Z2Q, Z2H, Z3Q, Z3H, выдвижное исполнение		Переднее подключение, Z1, Z2H, Z3Q, Z3H, выдвижное исполнение		Переднее подключение, Z1, Z2H, Z3Q, Z3H, выдвижное исполнение	

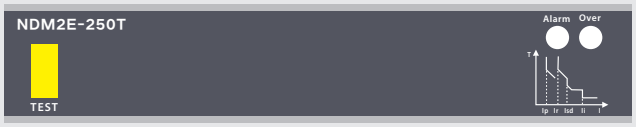
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

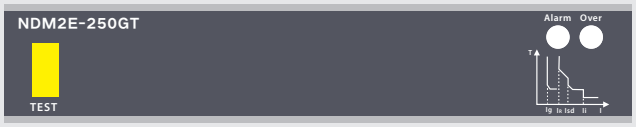
LAZZEN

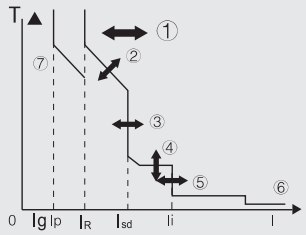
Nader

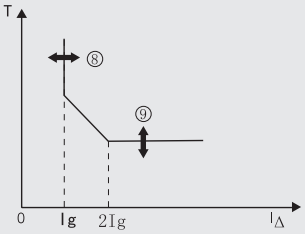
Обзор функций расцепителей











1- Уставка рабочего тока Ir
2- Уставка по времени срабатывания при токе 2Ir
3-Уставка по току срабатывания в зоне короткого замыкания Isd (селективная токовая отсечка)
4- Уставка по времени срабатывания в зоне короткого замыкания Tsd
5- Уставка по току мгновенного срабатывания Ii
6- Уставка по току срабатывания предварительной сигнализации перегрузки Ip
7- Уставка по току замыкания на землю Ig
8- Уставка по времени срабатывания при замыкании на землю Tg
9- Iz - векторная сумма токов.



Тестовый разъем.



Индикация предварительной сигнализации. Желтый индикатор мигает - фактический ток превысил уставку Ip. Через определенное время желтый индикатор переходит из мигающего в постоянно горящий режим.



Индикация перегрузки. Красный индикатор горит постоянно - фактический ток превысил 1,15 × Ir, через некоторое время автоматический выключатель отключится.

Модель	Номинальный ток	Уставки рабочего тока и времени срабатывания	
		Ir (A)	Tr (c)
NDM2E-100	63	25, 32, 40, 45, 50, 56, 63, OFF	12, 30, 60, 80, 100, 120, 150, OFF
	100	40, 50, 63, 70, 80, 90, 100, OFF	
NDM2E-250	250	100, 125, 160, 180, 200, 225, 250, OFF	
NDM2E-400	400	160, 200, 225, 250, 280, 315, 350, 400, OFF	
NDM2E-630	630	252, 315, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 630, OFF	
NDM2E-800	800	320, 400, 450, 500, 550, 630, 700, 750, 800, OFF	

Модель	Типоразмер	Уставки по току и времени срабатывания в зоне короткого замыкания	
		Isd (x Ir)	Tsd (c)
NDM2E-100	100	1,5; 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, OFF	0,06; 0,1; 0,2; 0,3
NDM2E-250	250	1,5; 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, OFF	0,06; 0,1; 0,2; 0,3
NDM2E-400	400	1,5; 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, OFF	0,06; 0,1; 0,2; 0,3
NDM2E-630	630	1,5; 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, OFF	0,06; 0,1; 0,2; 0,3
NDM2E-800	800	1,5; 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, OFF	0,06; 0,1; 0,2; 0,3

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

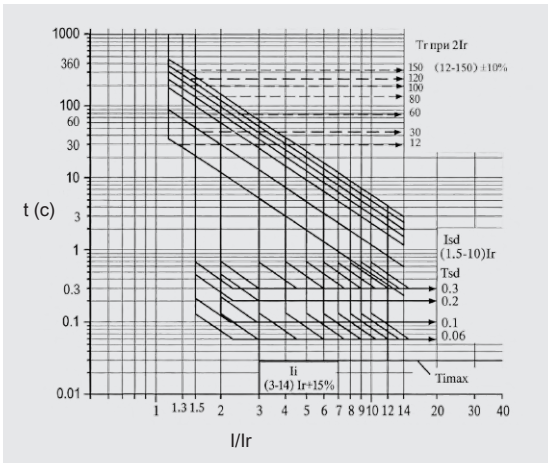
Обзор функций расцепителей

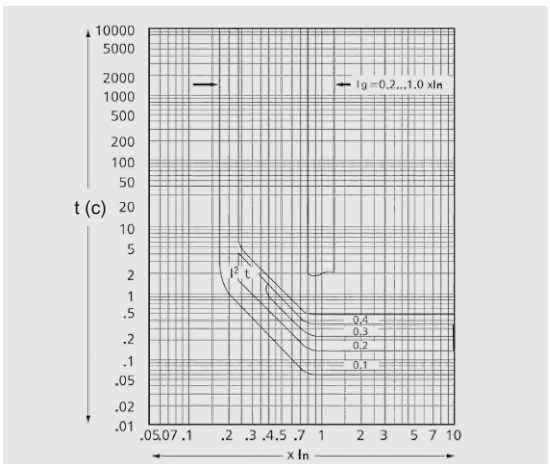
Модель	Типоразмер	Уставка по току мгновенного срабатывания и току срабатывания предварительной сигнализации перегрузки	
		Ii (x In)	Ip (x Ir)
NDM2E-100	100	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, OFF	0,7; 0,8; 0,9; 1,0; OFF
NDM2E-250	250	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, OFF	0,7; 0,8; 0,9; 1,0; OFF
NDM2E-400	400	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, OFF	0,7; 0,8; 0,9; 1,0; OFF
NDM2E-630	630	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, OFF	0,7; 0,8; 0,9; 1,0; OFF
NDM2E-800	800	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, OFF	0,7; 0,8; 0,9; 1,0; OFF

Модель	Типоразмер	Уставка по току замыкания на землю	
		Ig (x In)	Tg
NDM2E-100	100	0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1; OFF	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; OFF
NDM2E-250	250	0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1; OFF	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; OFF
NDM2E-400	400	0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1; OFF	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; OFF
NDM2E-630	630	0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1; OFF	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; OFF
NDM2E-800	800	0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1; OFF	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; OFF

Примечания:
1. Если переключатель Ir находится в положении OFF, защиты Ir и Isd отключены.
2. На панели управления контроллера типа T ничего не отображается, все настройки выполняются только через коммуникационный модуль.
3. Для исполнений с защитой от замыкания на землю (G) уставка предварительной сигнализации фиксирована и составляет Ip = 0,9 × Ir; уставка Tsd фиксирована и составляет 0,3 с.
4. Для исполнения контроллера типа T параметры Ir, Tr, Isd, Ii, Ip, Ig регулируются от минимального до максимального значения. Шаг регулировки: для Ir, Ip, Ig – 0,1 A; для Tr – 1 c; для Isd, Ii – 1 A.
5. Настройка параметров контроллера типа T выполняется удаленно, на панели управления они не отображаются.
6. Для корректной работы расцепителя ток в главной цепи должен составлять не менее 0,4 In для одной фазы и не менее 0,2 In для трех фаз.

Время-токовые характеристики

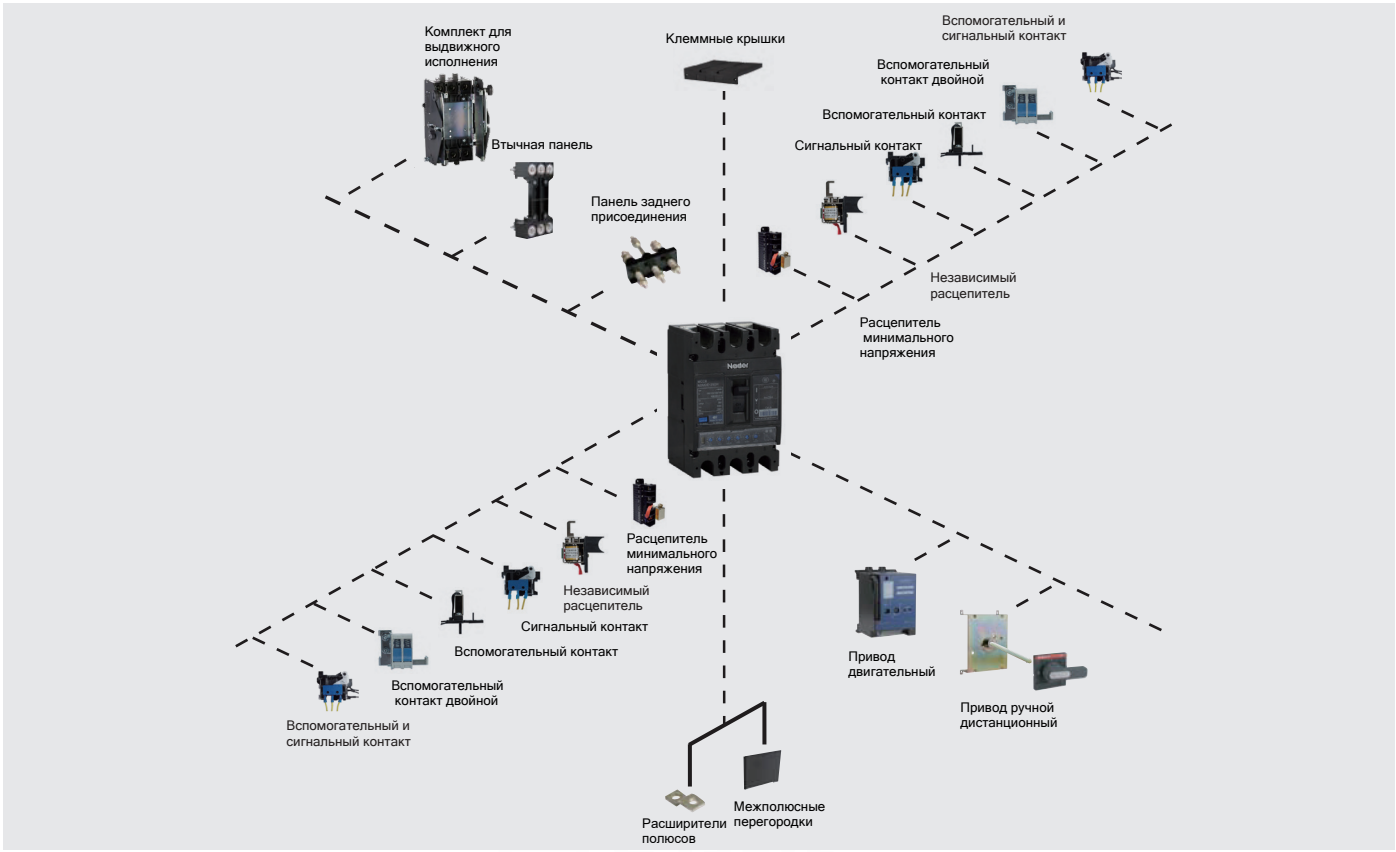




ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

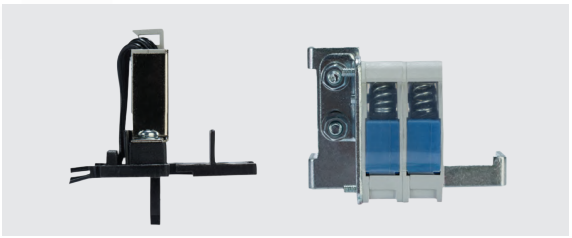
Выбор аксессуаров

Важно! Аксессуары поставляются отдельно. Обратите внимание на таблицу по установке аксессуаров, т.к. для каждого типоразмера и исполнения расположение и количество аксессуаров может отличаться.



Вспомогательные контакты

Предназначены для индикации состояния главных контактов автоматического выключателя.

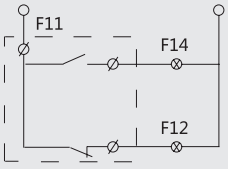


Автоматический выключатель "Отключен" или находится в положении "Trip"	Вспомогательный контакт двойной	F14 F12 F11 F24 F22 F21
	Вспомогательный контакт	F14 F12 F11

Технические характеристики

Типоразмер	Условный тепловой ток, Ith (A)	Номинальный рабочий ток (A)	
		AC 400 В	DC 220 В
100, 250, 400, 630, 800	3 A	1,5 A	0,15 A
Минимальная нагрузка: 5 В, 1 мА			

Схема подключения

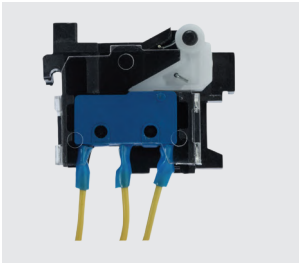


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

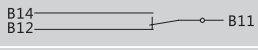
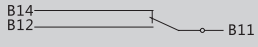
Nader

Выбор аксессуаров



Сигнальный контакт

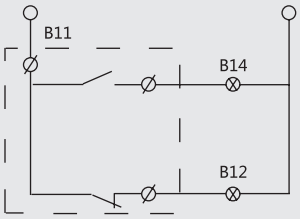
Предназначен для индикации аварийного отключения автоматического выключателя

Автоматический выключатель " Отключен" или "Включен"	NDM2E-100, 250, 400, 630, 800	
Автоматический выключатель находится в положении "Trip"		

Технические характеристики

Типоразмер	Условный тепловой ток, Ith (A)	Номинальный рабочий ток (A)	
		AC 400 В	DC 220 В
100, 250	3	0,3	0,15
400, 630, 800	3	0,4	0,15

Схема подключения



Расцепитель минимального напряжения



Расцепитель минимального напряжения предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении напряжения ниже установленных норм. Повторное включение выключателя возможно при повышении напряжения выше порога включения.

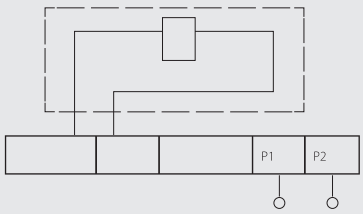
Расцепитель минимального напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на выводах его катушки в пределах 35- 70 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на выводах его катушки 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже.

Номинальное напряжение Us: AC 230 В, AC 400 В

Технические характеристики

Порог срабатывания	Значение
Отключения	(0,35-0,7)Us
Включения	0,85 Us

Схема подключения



Модель	Ток мгновенного срабатывания (A)		Потребляемая мощность (Вт)			
			Пусковая мощность		Мощность в режиме удержания	
	AC 230 В	AC 380 В	AC 230 В	AC 380 В	AC 230 В	AC 380 В
NDM2E-100	0,006	0,001	/	/	0,66	1,1
NDM2E-250	0,006	0,001	/	/	0,66	1,1
NDM2E-400	0,65	0,5	151	207	0,7	0,8
NDM2E-630	0,65	0,5	151	207	0,7	0,8
NDM2E-800	0,65	0,5	151	207	0,7	0,8

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Независимый расцепитель

Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.

Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 110 % номинального напряжения расцепителя.

Номинальное напряжение Us: AC 230 В, AC 380 В, DC 24 В, DC 220 В

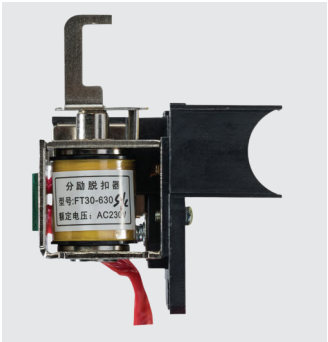
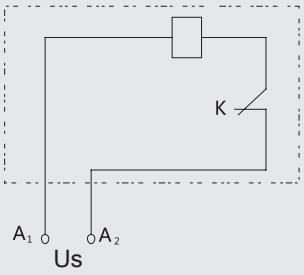


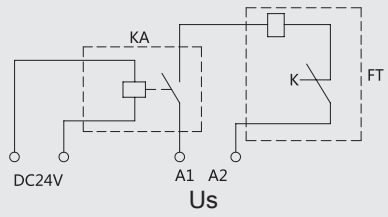
Схема подключения



Технические характеристики

Модель	Ток мгновенного срабатывания (A)			
	DC 24 В	AC 230 В	DC 220 В	AC 380 В
NDM2E-100	6,8	0,67	0,3	0,3
NDM2E-250	6,8	0,67	0,3	0,3
NDM2E-400	3,4	0,5	0,3	0,26
NDM2E-630	3,4	0,3	0,3	0,26
NDM2E-800	3,4	0,5	0,3	0,26

Схема подключения независимого расцепителя 230/380 В AC с промежуточным реле 24В DC



KA: Промежуточное реле 24 В DC 1A

FT: Независимый расцепитель 220/380 В AC

Модель	Ток мгновенного срабатывания (A)		Потребляемая мощность (Вт)			
			Пусковая		В режиме удержания	
	AC 230 В	AC 380 В	AC 230 В	AC 380 В	AC 230 В	AC 380 В
NDM2E-100	0,006	0,001	/	/	0,66	1,1
NDM2E-250	0,006	0,001	/	/	0,66	1,1
NDM2E-400	0,65	0,5	151	207	0,7	0,8
NDM2E-630	0,65	0,5	151	207	0,7	0,8
NDM2E-800	0,65	0,5	151	207	0,7	0,8

Коммуникационный модуль DF-MB/C3

Предназначен для подключения NDM2E к сети Modbus. Для выключателей с расцепителями типа "T" и "GT" модуль поставляется в комплекте.
Подробная информация по перечню передаваемых данных и сигналов управления указана в Картах связи. Карты связи доступны на нашем сайте:



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

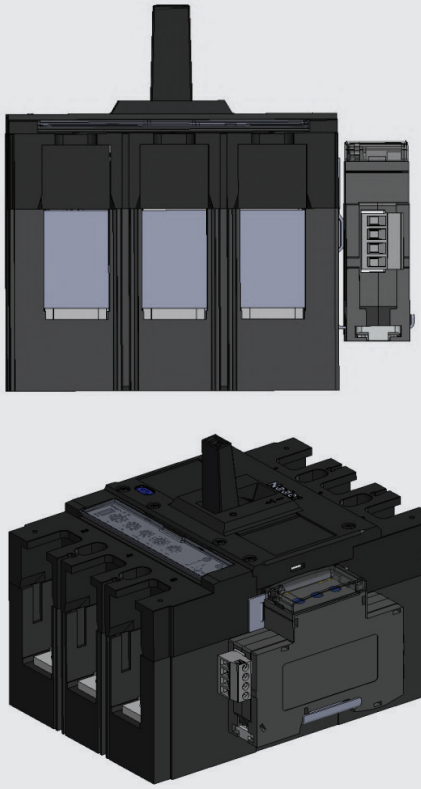
LAZZEN

Nader

Выбор аксессуаров

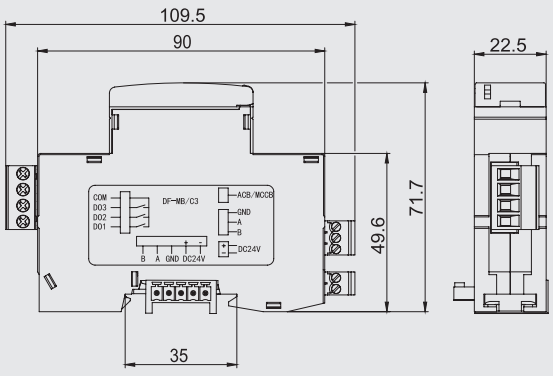
Технические характеристики

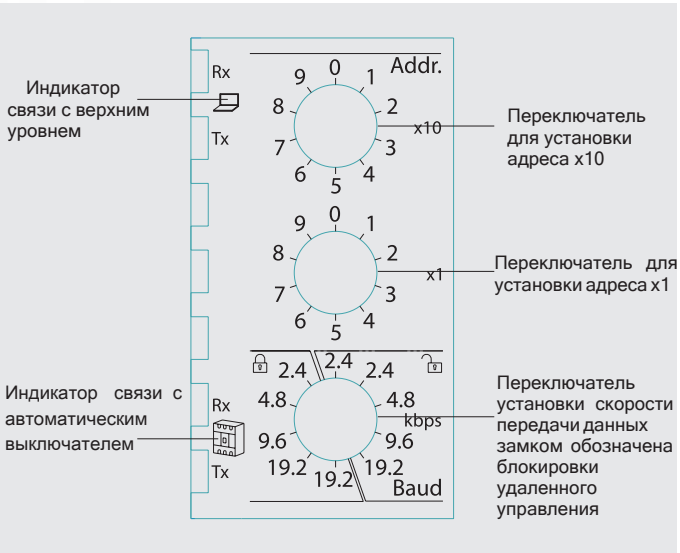
DF-MB/C3		
Электрические характеристики	Напряжение	24 В DC（19,2 - 28,8 В DC）
	Потребляемый ток	40 мА
Связь	Интерфейс	RS-485, Modbus RTU
	Доступные адреса	1 - 99
	Скорость передачи данных	2400/4800/9600/19200 bps
	Бит четности	Контроль CRC, не поддерживает контроль четности/нечетности (бит четностине используется)
	Максимальное количество модулей на одной шине	32
Размеры и способ установки	Размеры	90 x 71,7 x 22,5 мм (без клемм)
		109,5 x 71,7 x 22,5 мм (с клеммами)
	Вес	0.075 кг
	Способ установки	35 мм DIN- рейка
Условия эксплуата-ции	Рабочая температура	- 25 °C...+ 70 °C
	Температура хранения	- 40 °C...+ 75°C
	Степень загрязнения	3
	Огнестойкость	UL94-V0
	Степень защиты	IP20
	Относительная влажность воздуха	95 % при температуре +40°C



Установка DF-MB/C3 на выключатель

Габаритные размеры





Примечания:

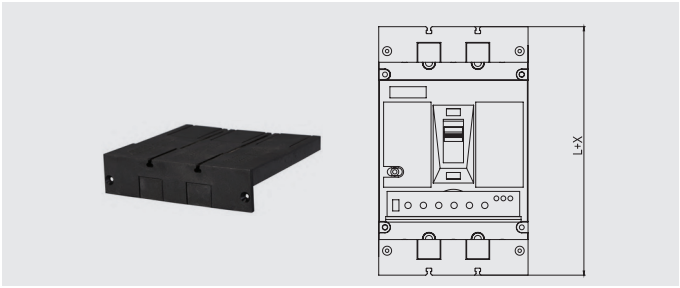
1. DO1 - DO3 представляют собой три дискретных выхода. Если нет особых требований, все три канала DO настроены как аварийная сигнализация (при подключении выберите любой из каналов DO и подключите его к клемме COM). Также возможна настройка пользовательских функций выхода (через конфигурацию по интерфейсу RS485), например управление включением/отключением моторного привода.
2. К одной шине может быть одновременно подключено несколько коммуникационных модулей (максимальное количество устройств на шине - 32). Для каждого автоматического выключателя можно задать адрес от 1 до 99.
3. При эксплуатации коммуникационного модуля в условиях окружающей среды от -35 °C до +25 °C рекомендуется снижать скорость передачи данных для повышения надежности связи.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Клеммные крышки

Предназначены для предотвращения случайного контакта с выводами или проводниками, а также обеспечения дополнительной межполюсной изоляции.



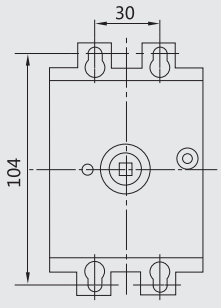
Серия	Модель	L (мм)	X (мм)	L+X (мм)
NDM2E	NDM2E-100	150	12	162
	NDM2E-250	165	13	178
	NDM2E-400	257	19	276
	NDM2E-630	280	19	299
	NDM2E-800	280	19	299

Привод ручной дистанционный

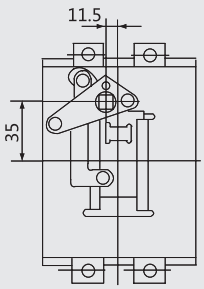
Предназначен для управления аппаратом, который установлен в глубине щита, с передней панели щита.
Привод ручной дистанционный может комплектоваться квадратной рукояткой типа «F», круглой рукояткой типа «A».



NDM2E-100

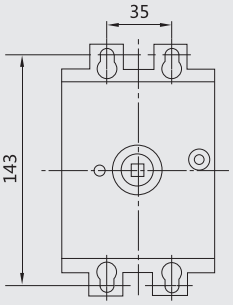


CS1-100

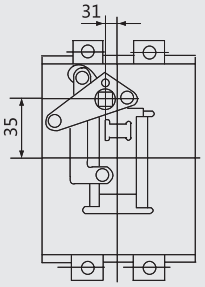


CS2-100

NDM2E-250

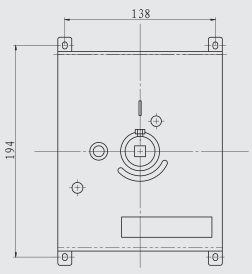


CS1-250

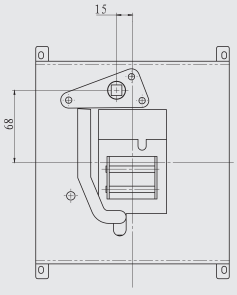


CS2-250

NDM2E-400

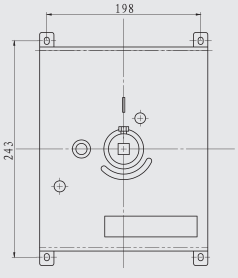


CS1-400



CS2-400

NDM2E-630, 800

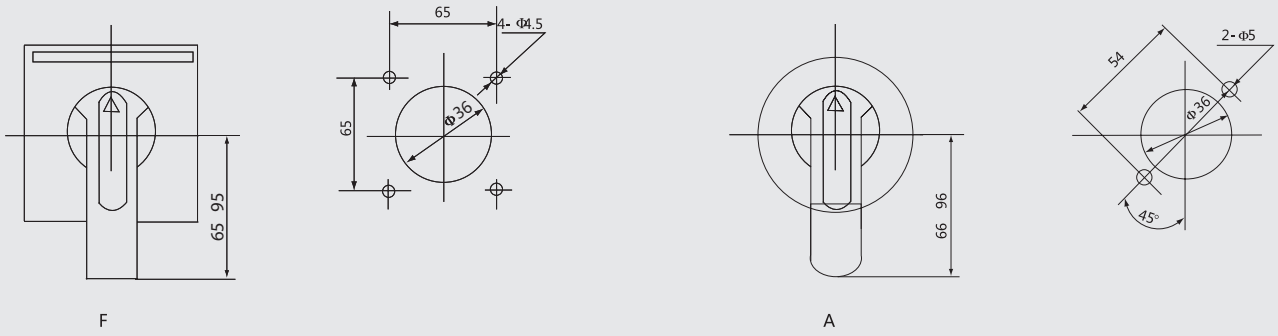


CS1-630 , CS1-800

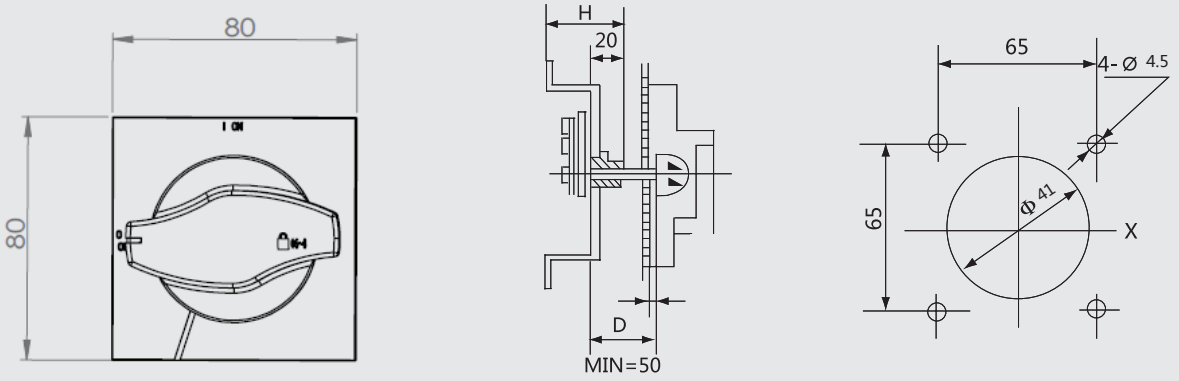
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

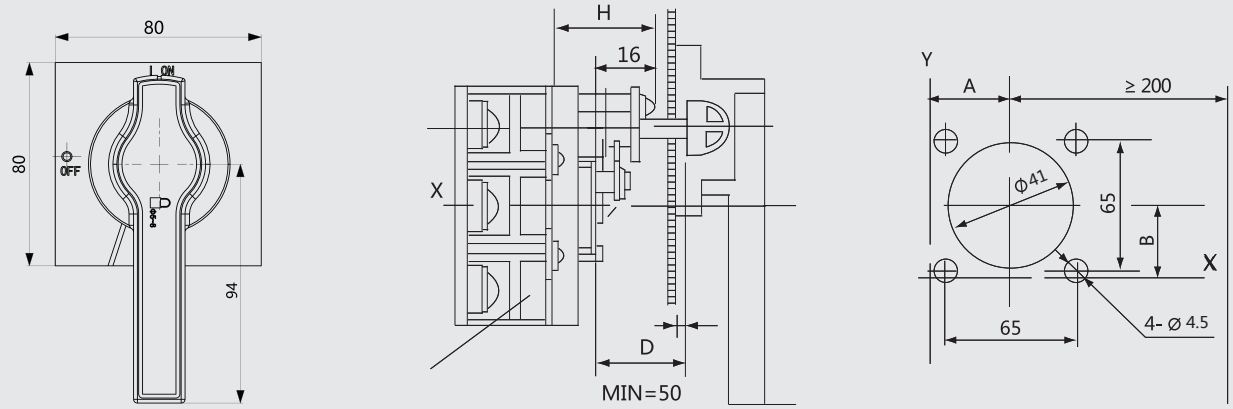
Привод ручной дистанционный CS1-F, CS1-A



IP65 (250)



IP65 (400)

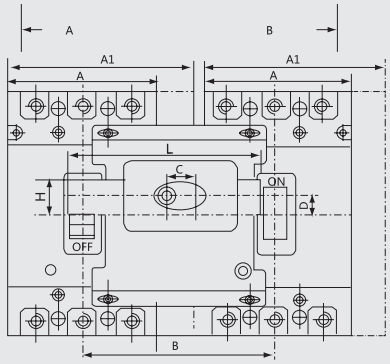


ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

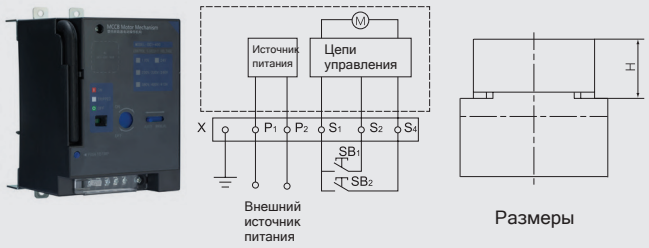
Механическая блокировка

Предназначена для блокировки двух автоматических выключателей, исключающей их одновременное включение.



Модель / Размер	NDM2E-100	NDM2E-250	NDM2E-400	NDM2E-630/800
A	92	107	150	210
B	120	132	180	243
C	45	50	57	58
D	14	16,5	10	20
L	136	142,5	190	240
H	22	22	30	30

Привод двигательный

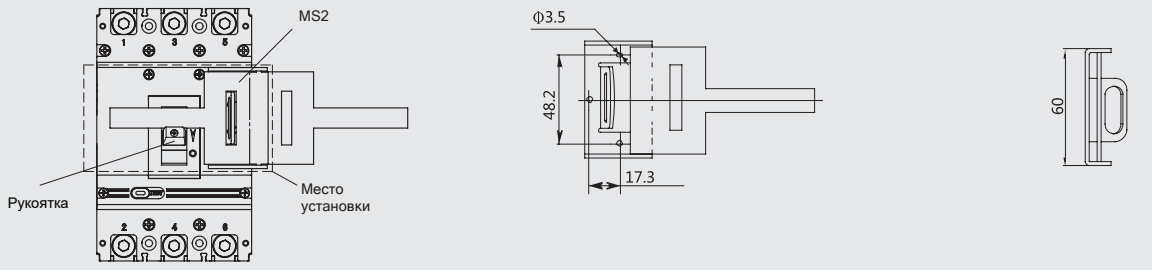


Обозначения:
Кнопки SB1, SB2 в комплект поставки не входят
X: Клеммная колодка
P1, P2: Клеммы для подключения внешнего источника питания
Номинальное напряжение: AC 110 В, AC230 В, AC 380 В, DC 24 В, DC 110 В, DC 220 В

Модель	Мощность (Вт)				Износо-стойкость (циклов)	H (мм)
	AC/DC 220 В	AC/DC 110 В	AC 380 В	DC 24 В		
NDM2E-100	180	180	350	80	20000	89.5±1
NDM2E-250					20000	92±1
NDM2E-400	350	250	600	160	10000	149±1
NDM2E-630					10000	151±1
NDM2E-800					10000	151±1

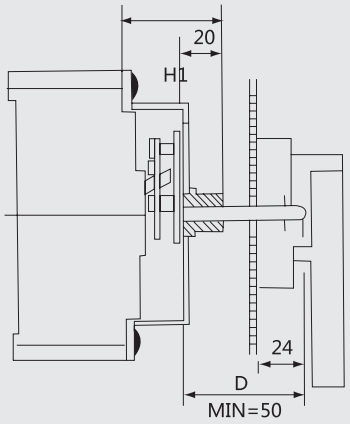
Блокирующее устройство MS2

Устройство устанавливается на лицевую панель автоматического выключателя слева или справа; если нет особых требований, по умолчанию оно устанавливается справа. Применяется для серии NDM2 и предназначено для предотвращения ошибочного включения и отключения.

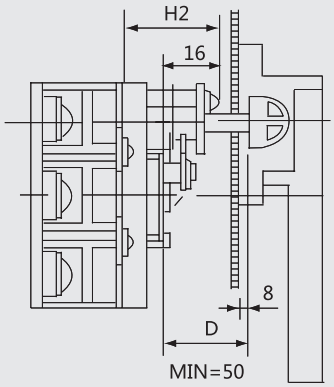


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров



CS1



CS2

Модель / Расстояние	NDM2E-100	NDM2E-250	NDM2E-400	NDM2E-630/800
H1	49	55	85	84
H2	46	48	61	66

Примечания:

1. Для типоразмеров ≤ 250 длина типа A составляет 65 мм, типа F - 65 мм; для типоразмеров ≥ 400 длина типа A составляет 91,5 мм, типа F - 95 мм;
2. Размер D на чертеже по умолчанию равен 150 мм. Возможно изготовление под заказ следующих длин: 200, 300, 350, 650 мм.

Втычная панель

Предназначена для обеспечения быстрой установки, замены и технического обслуживания автоматического выключателя без необходимости отсоединения силовых и вспомогательных цепей.

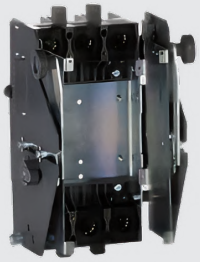


Комплект для выдвижного исполнения

Выдвижное исполнение автоматических выключателей в литом корпусе - это конструктивное решение, при котором выключатель устанавливается на выкатную тележку и может перемещаться внутри шкафа между тремя фиксированными положениями:

- Вкачен – силовые и вспомогательные цепи замкнуты, выключатель готов к эксплуатации.
- Тест – силовые цепи разомкнуты, вспомогательные цепи замкнуты . Позволяет проверять работу цепей управления, сигнализации и расцепителей.
- Выкачен – все цепи разомкнуты.

Такое исполнение применяется в низковольтных комплектных устройствах (НКУ) для безопасно го технического обслуживания и замены.



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Панель для заднего присоединения

Применяется в местах, где требуется подключение шин с задним присоединением и проводников с кабельными наконечниками.



Межполюсные перегородки

Предназначены для увеличения изоляционных расстояний и изоляции соседних полюсов автоматического выключателя. Межполюсные перегородки входят в базовую комплектацию автоматических выключателей NDM2E.

Модель выключателя	Количество межполюсных перегородок
	3P
NDM2E-100	4
NDM2E-250	
NDM2E-400	
NDM2E-630	
NDM2E-800	

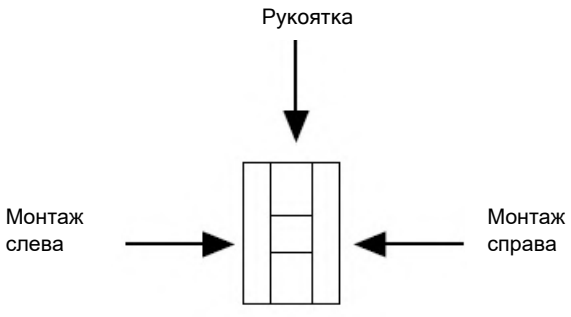
Расширители полюсов

Предназначены для увеличения межполюсного расстояния выключателей для удобства подключения шин и кабельных наконечников большого размера.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Модель	NDM2E-100	NDM2E-250	NDM 2 — 400	NDM2E-630	NDM2E-800
	Наименование аксессуара	3P	3P	3P	3P	3P
300	Без аксессуаров	——	——	——	——	——
310	Независимый расцепитель					
320	Вспомогательный контакт двойной					
321	Вспомогательный контакт					
330	Расцепитель минимального напряжения					
340	Вспомогательный контакт двойной, независимый расцепитель	——				
341	Вспомогательный контакт, независимый расцепитель					
350	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель	——	——	——		
360	Два двойных вспомогательных контакта	——				
361	Два вспомогательных контакта					
362	Вспомогательный контакт двойной, вспомогательный контакт	——				
370	Вспомогательный контакт двойной, расцепитель минимального напряжения					
371	Вспомогательный контакт, расцепитель минимального напряжения					
308	Сигнальный контакт					
318	Независимый расцепитель, сигнальный контакт					
328	Вспомогательный контакт двойной, сигнальный контакт					
338	Расцепитель минимального напряжения, сигнальный контакт					
348	Независимый расцепитель, вспомогательный и сигнальный контакт					
358	Вспомогательный и сигнальный контакт					
368	Вспомогательный контакт двойной, вспомогательный и сигнальный контакт	——				
378	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный и сигнальный контакт					



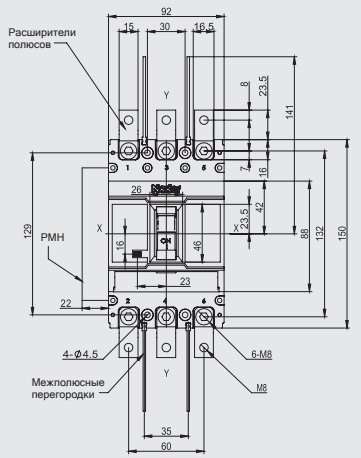
Условные обозначения:

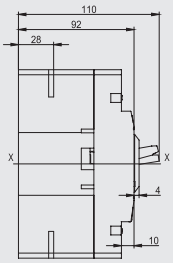
- Вспомогательный контакт
- Вспомогательный контакт двойной
- Сигнальный контакт
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения
- Вспомогательный и сигнальный контакт

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

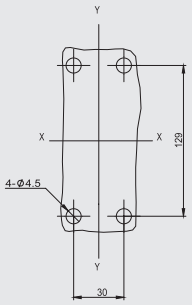
Габаритные размеры

NDM2E-100 стационарный

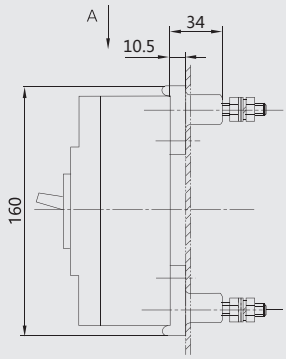


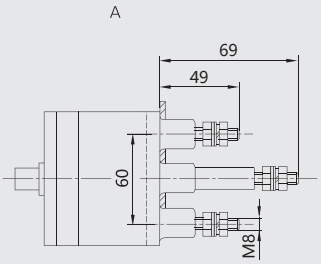


Размеры отверстий

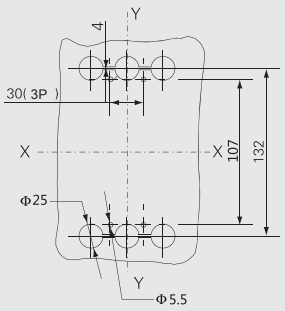


NDM2E-100 стационарный с панелью заднего присоединения Z1

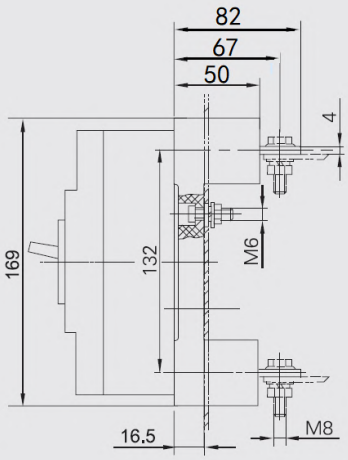




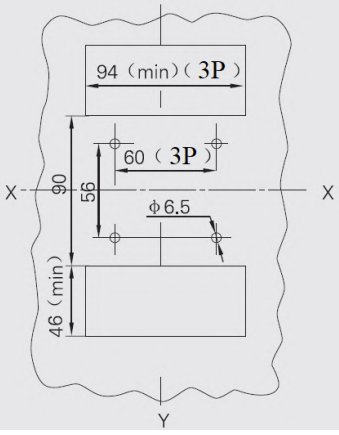
Размеры отверстий



NDM2E-100 с втычной панелью Z2H



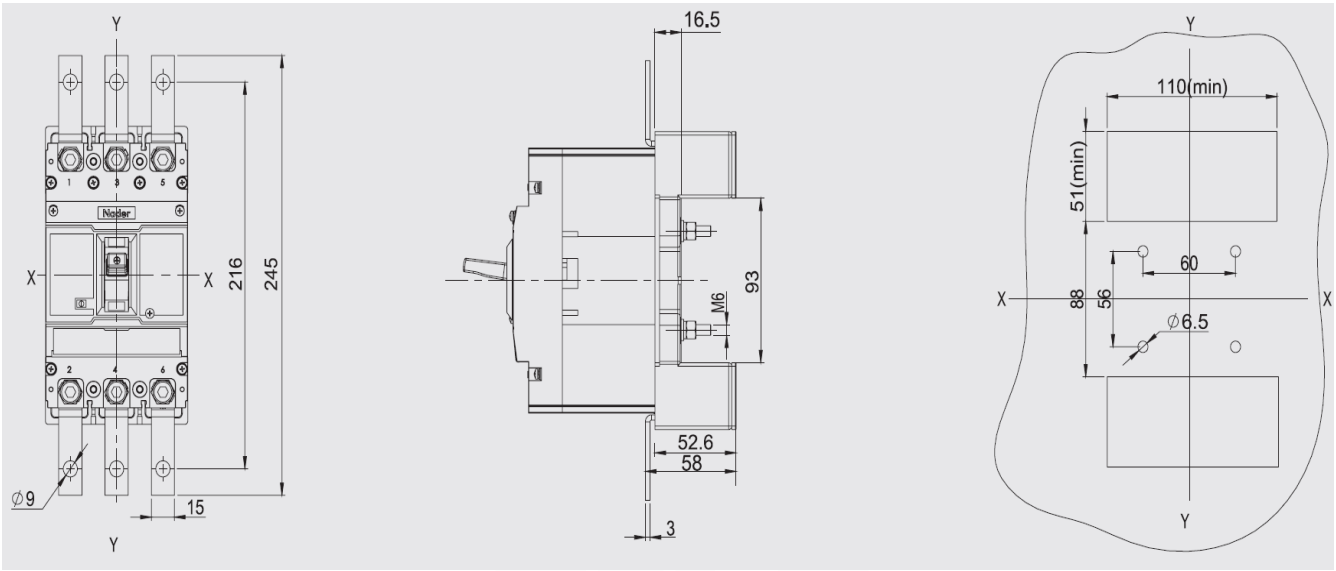
Размеры отверстий



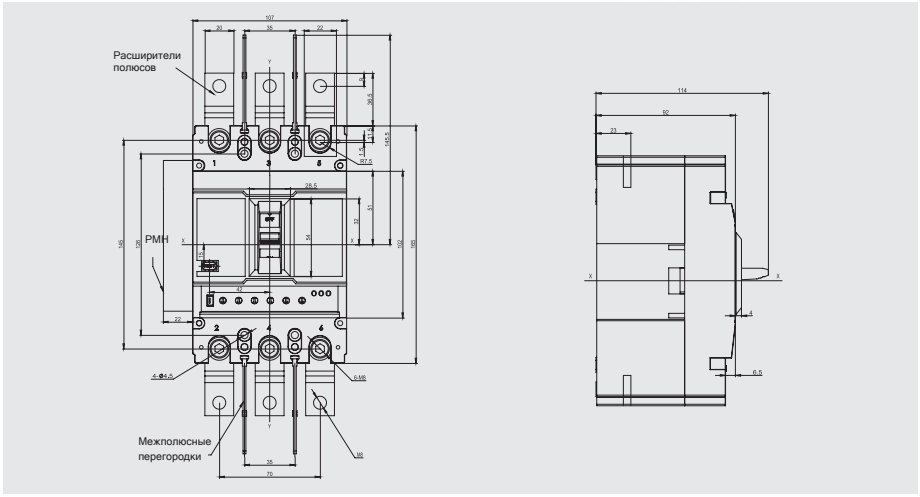
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM2E-100 с втычной панелью Z2Q



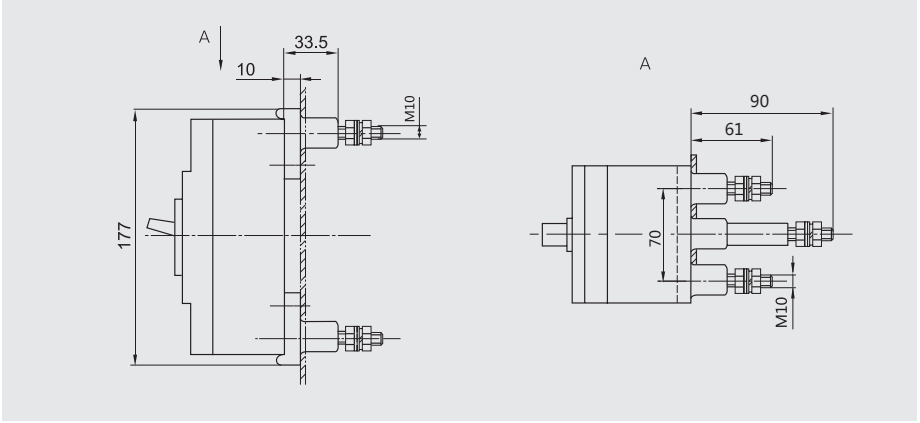
NDM2E-250 стационарный



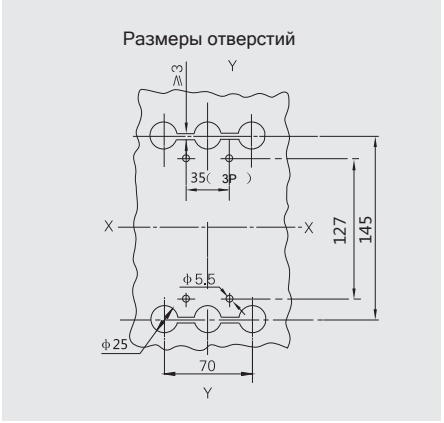
Размеры отверстий



NDM2E-250 стационарный с панелью заднего присоединения Z1



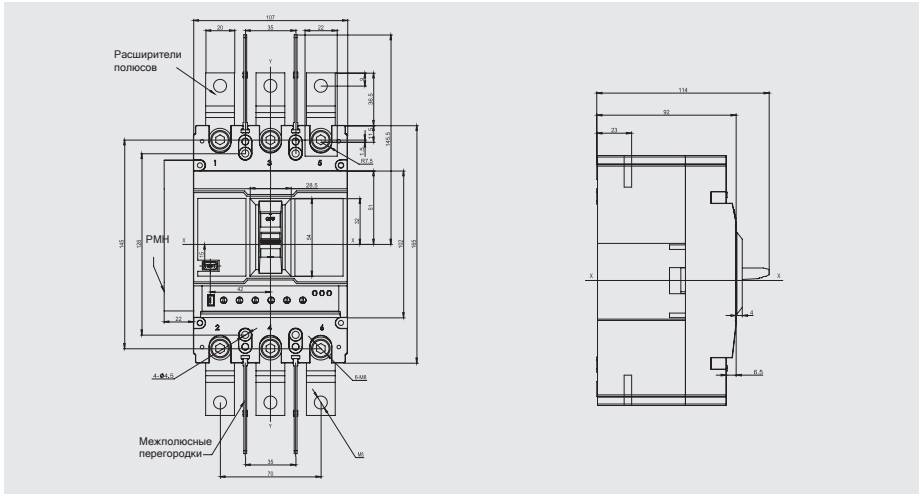
Размеры отверстий



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

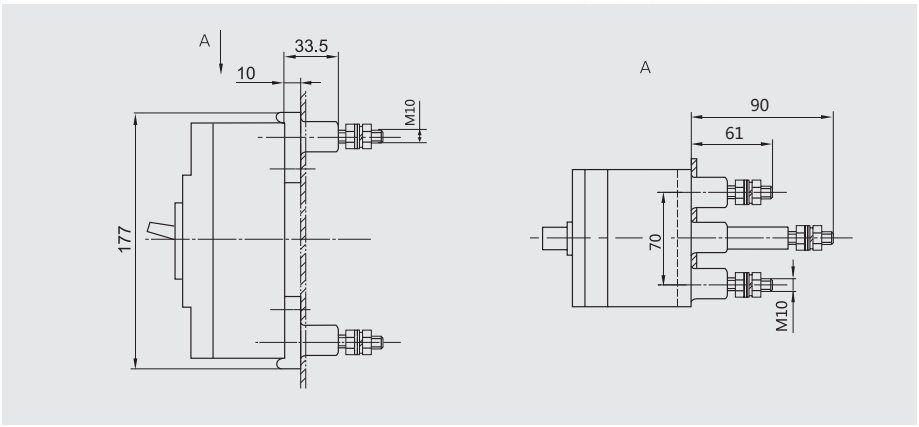
Габаритные размеры

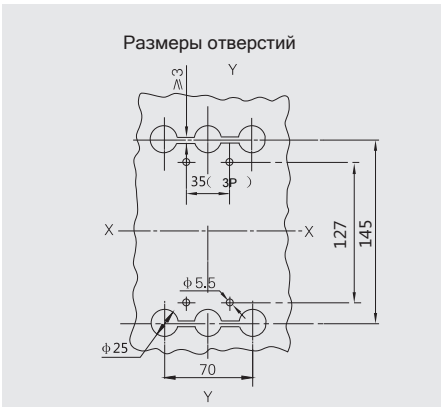
NDM2E-250 стационарный



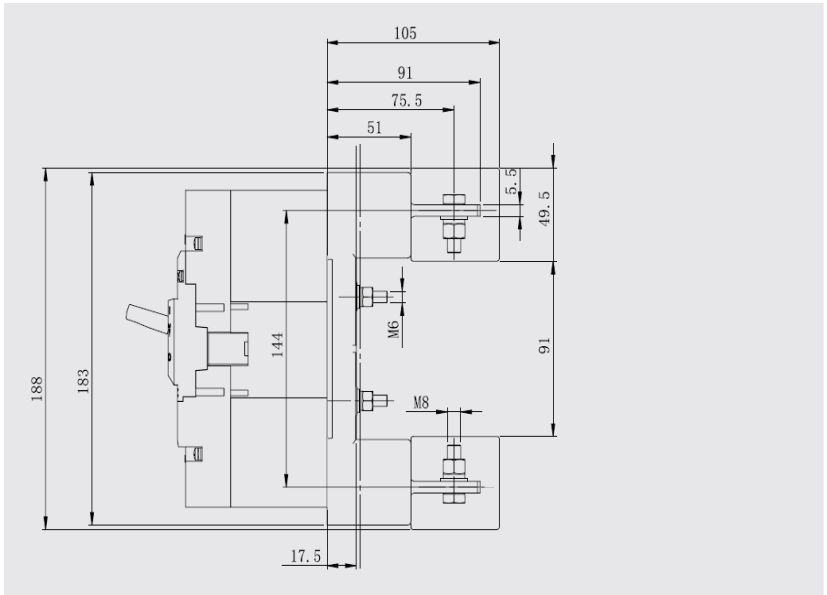


NDM2E-250 стационарный с панелью заднего присоединения Z1





NDM2E-250 с втычной панелью Z2H

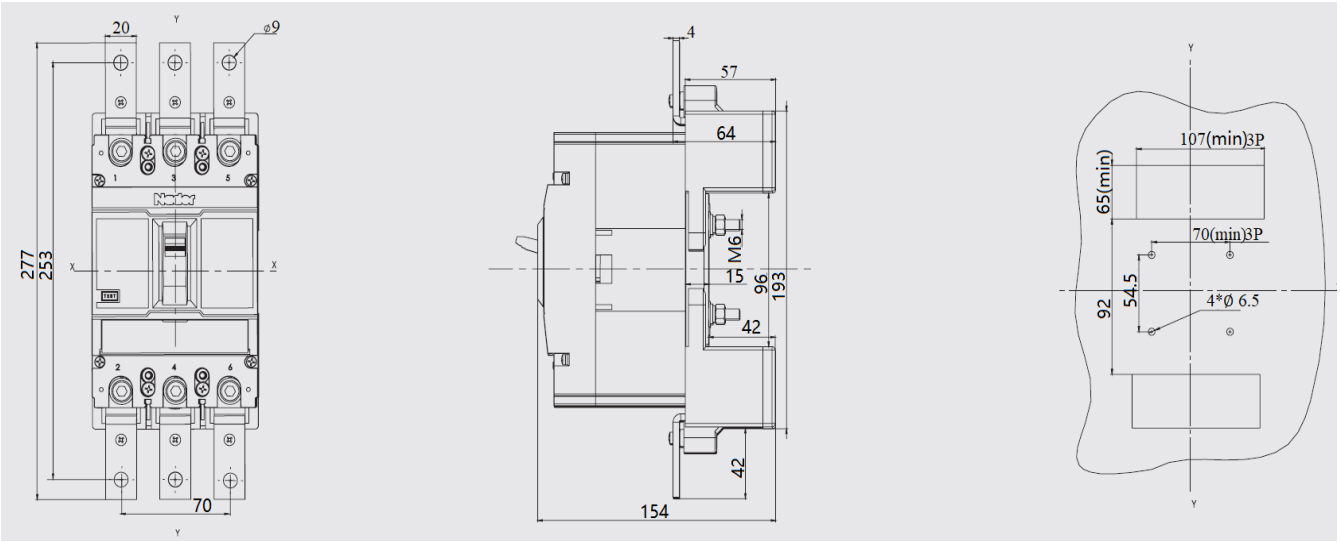




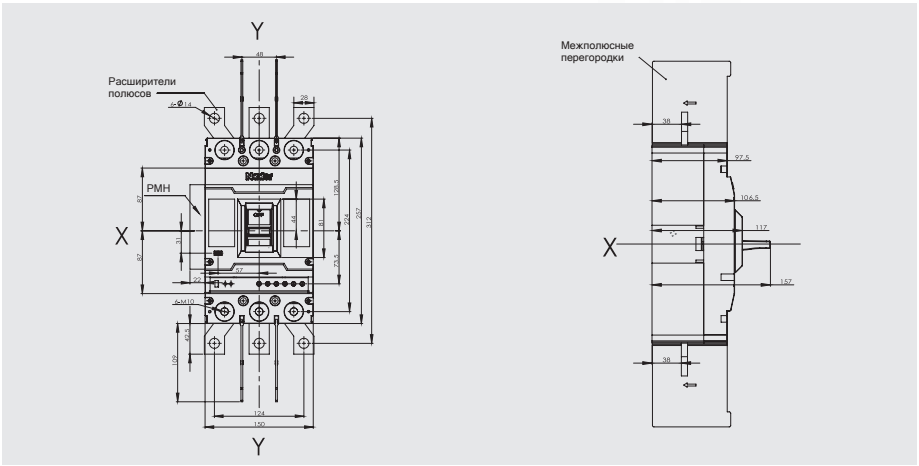
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

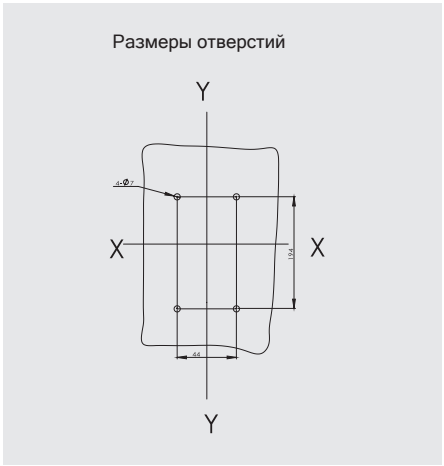
Габаритные размеры

NDM2E-250 с втычной панелью Z2Q

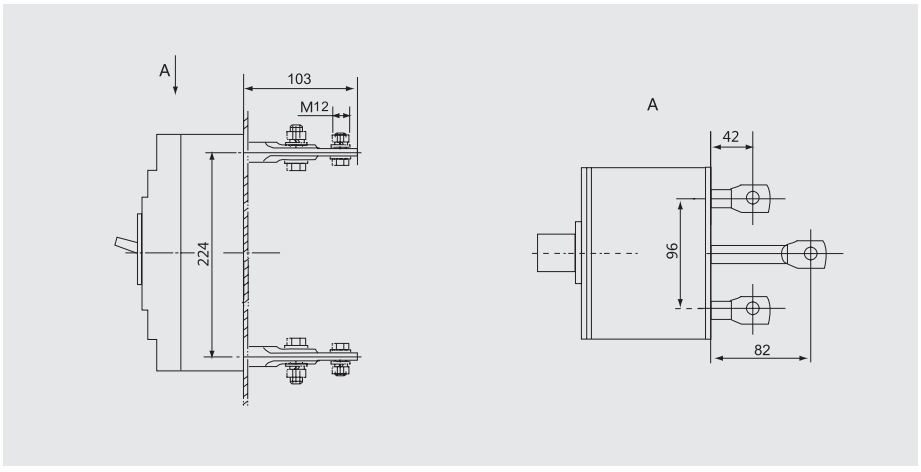


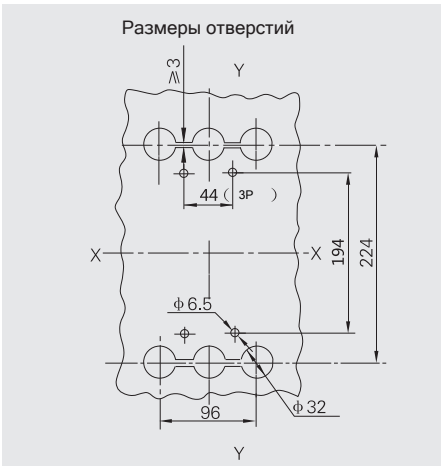
NDM2E-400 стационарный





NDM2E-400 стационарный с панелью заднего присоединения Z1

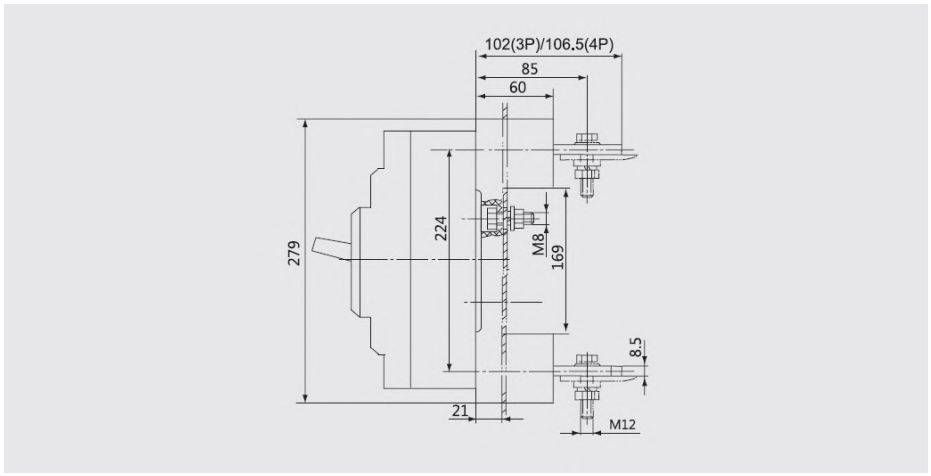


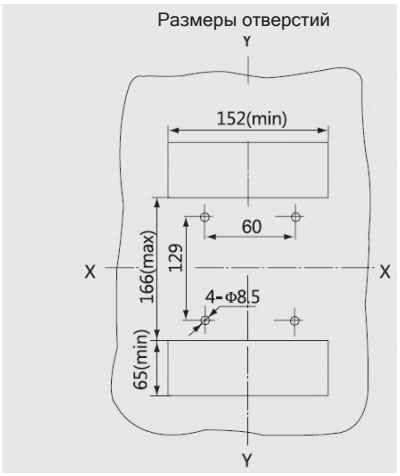


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

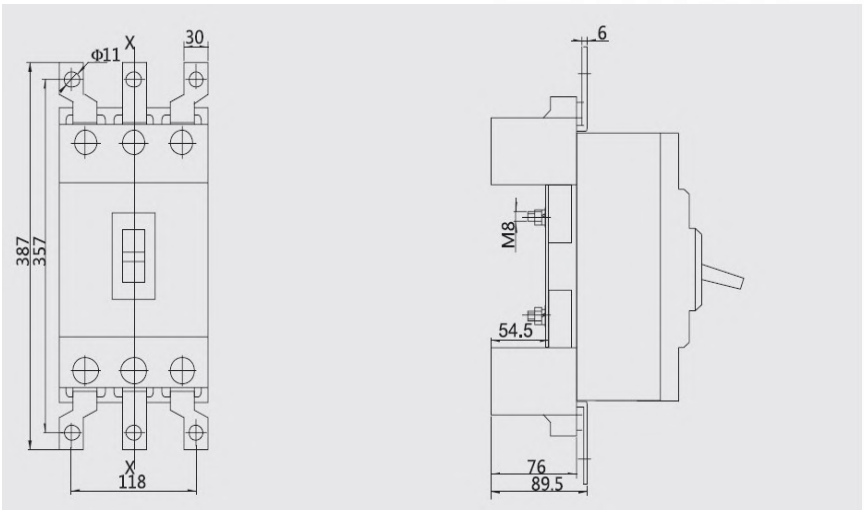
Габаритные размеры

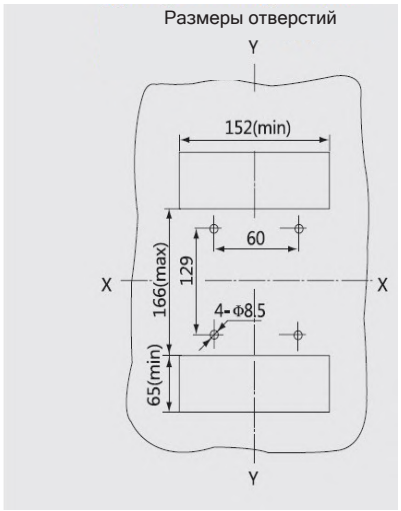
NDM2E-400 с втычной панелью Z2H



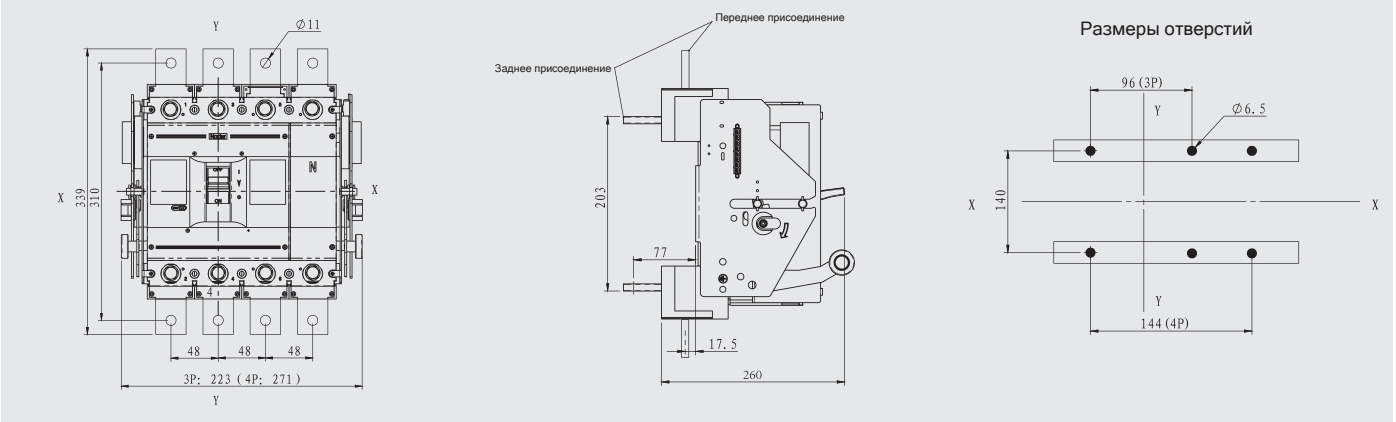


NDM2E-400 с втычной панелью Z2Q





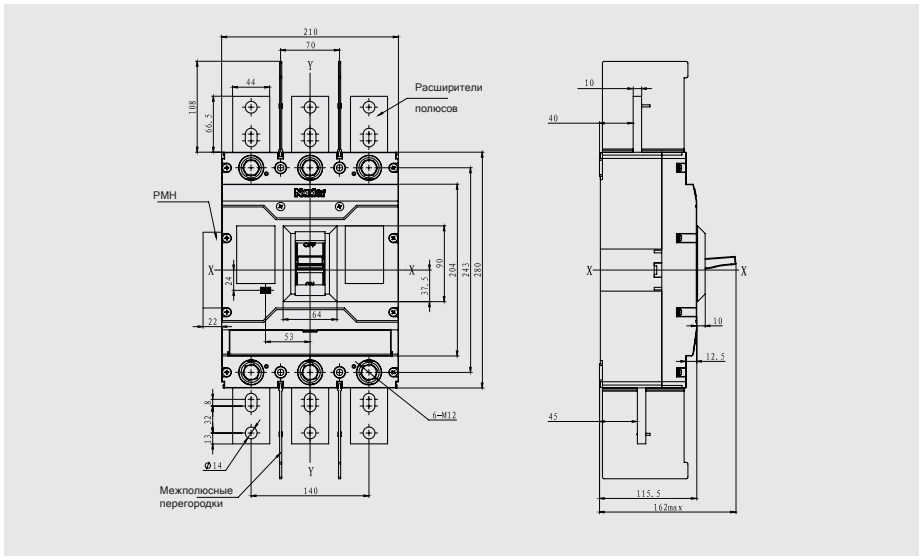
NDM2E-400 выдвижной

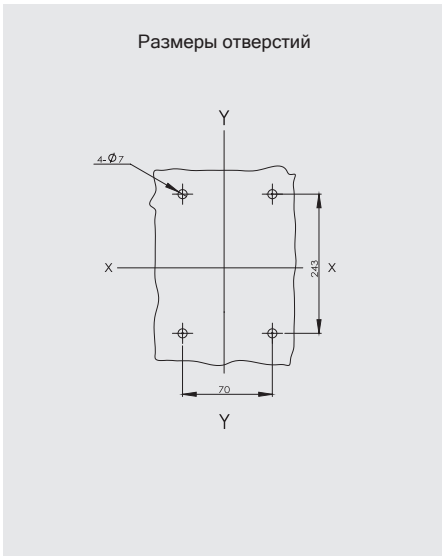


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

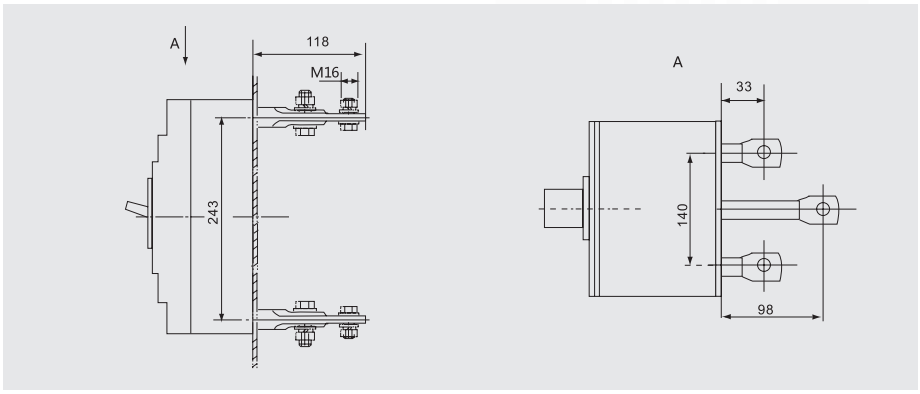
Габаритные размеры

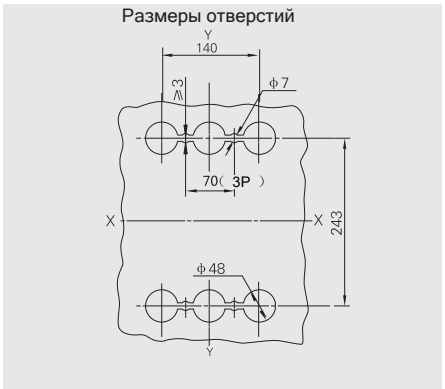
NDM2E-630, NDM2E-800 стационарный



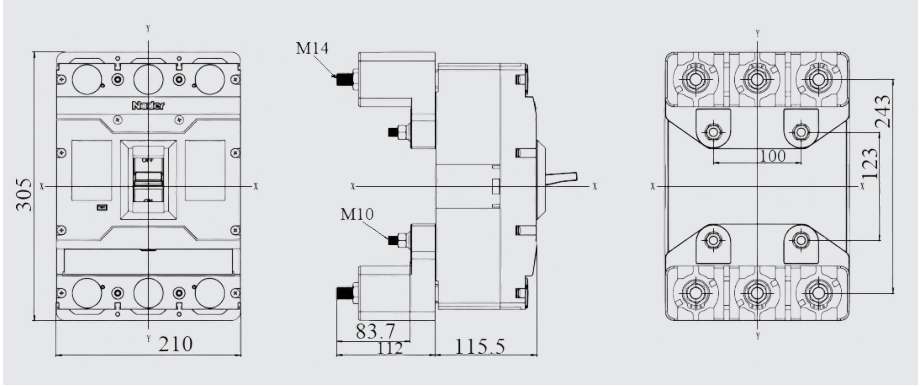


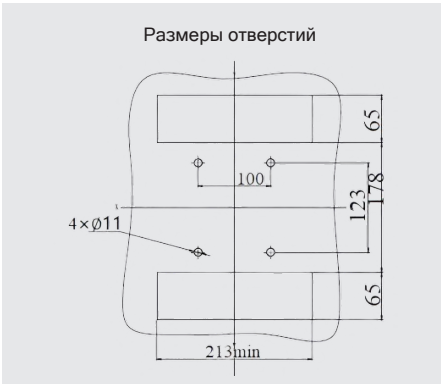
NDM2E-630, NDM2E-800 стационарный с панелью заднего присоединения Z1





NDM2E-630, NDM2E-800 с втычной панелью Z2H





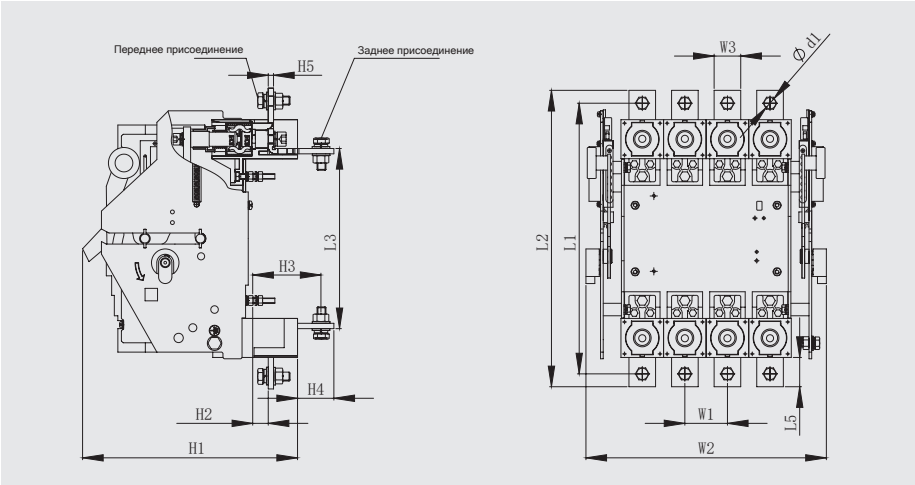
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

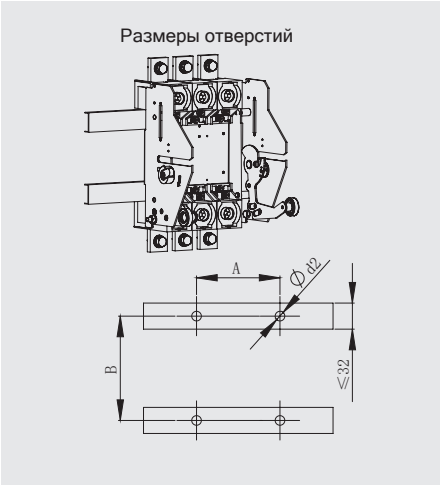
LAZZEN

Nader

Габаритные размеры

NDM2E-630, NDM2E-800 выдвижной

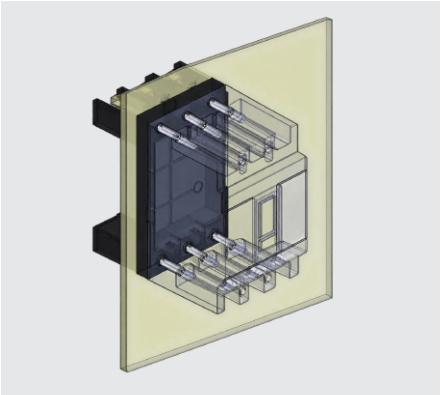


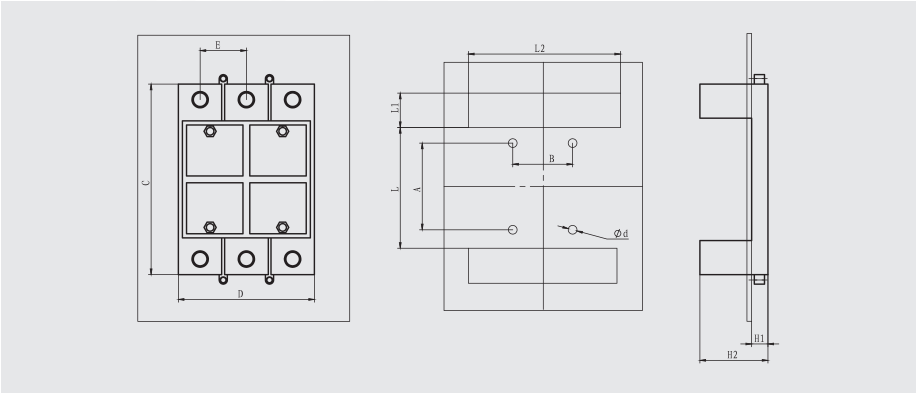


	Модель	Кол-во полюсов	Размеры（мм）													Размеры（мм）		
			L1	L2	L3	L4	L5	H1	H2	H3	H4	H5	W1	W2	W3	Ød1	A	B	Ød2
Комплект для выдвижного исполнения	NDM2E-630/800	3P	367	410	241	231	16.5	260	26	73	51	10	70	289	40	13	140	131	6,5
		4P	197,5	126	102	36	55	86	5	55,5	80,5	70	35	359	40	13	210	131	6,5

NDM2E-400-800 Втычная панель Z3H

Z3H: Установка за монтажной панелью





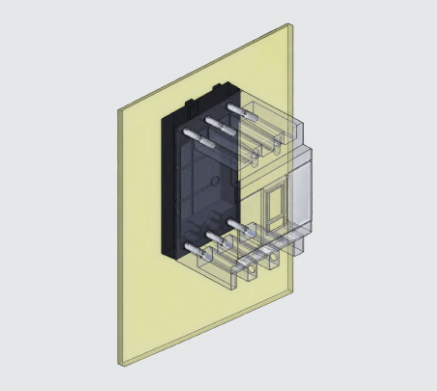
Тип панели	Модель	A	B	L	L1	L2	d	C	D	E	H1	H2	Примечание
Z3H-400	NDM2E-400	140	96	182	70	150	7	274	148	48	37	85	
Z3H-800	NDM2E-630/800	143	140	184	65	212	7	311	210	70	41	125	

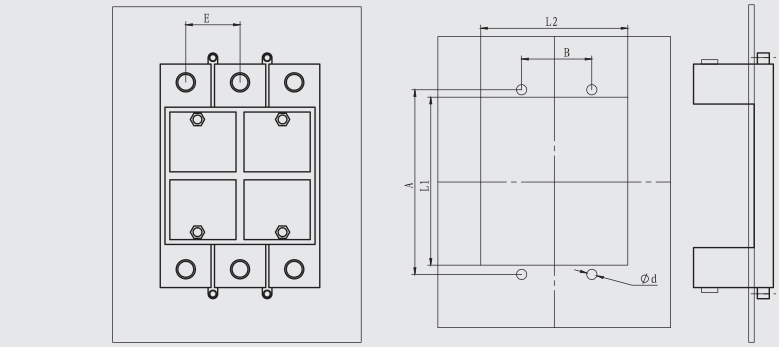
Примечание: Для типоразмера 800 с втычными панелями Z3H/Z3Q в стандартной комплектации поставляются клеммные крышки и радиаторы.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Z3H: Установка в монтажную панель, заднее подключение

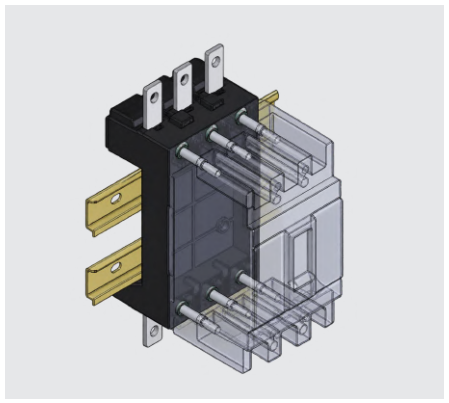


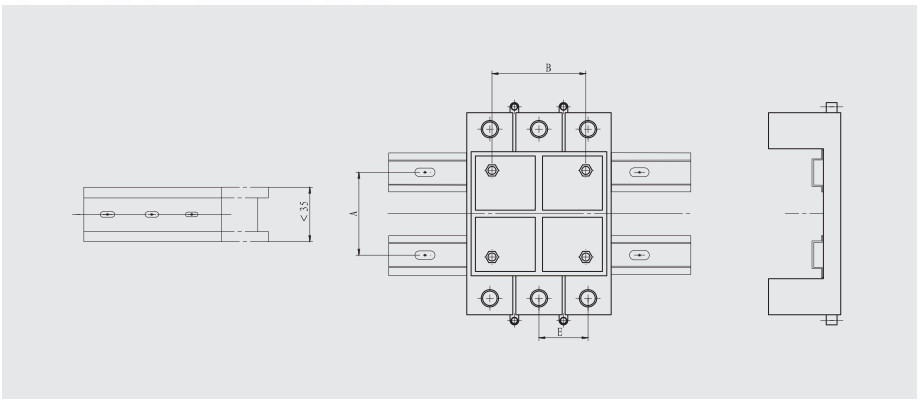


Тип панели	Модель	A	B	L1	L2	d	E	Примечание
Z3H	NDM2E-630/800	327	70	313	212	6	70	

Примечание : Для типоразмера 800 с втычными панелями Z3H/Z3Q в стандартной комплектации поставляются клеммные крышки и радиаторы.

Z3H: Установка на DIN-рейку



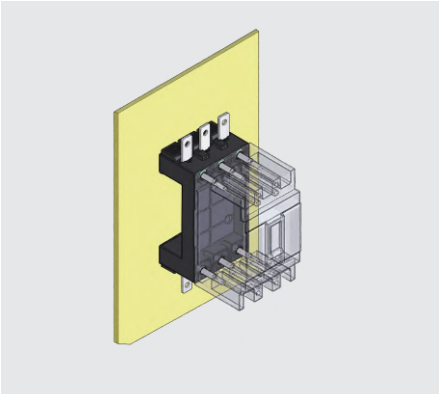


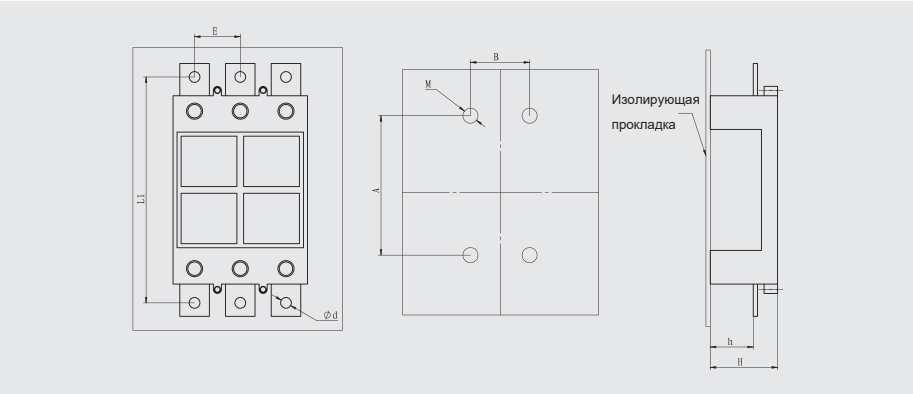
Тип панели	Модель	A	B	E	Примечание
Z3H-400	NDM2E-400	140	96	48	
Z3H-800	NDM2E-630/800	143	140	70	

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Z3Q : Установка на монтажную панель, переднее подключение





Примечания:
1. При переднем подключении обязательно использовать изолирующую прокладку
2. Для типоразмера 800 с втычными панелями Z3H/Z3Q в стандартной комплектации поставляются клеммные крышки и радиаторы.

Аксессуар	Модель	A	B	L1	E	d	M	H	h	Примечание
Z3H-400	NDM2E-400	244	48	326	48	10,5	M5	85	3	
Z3H-800	NDM2E-630/800	283	70	363	70	12,5	M6	125	67	

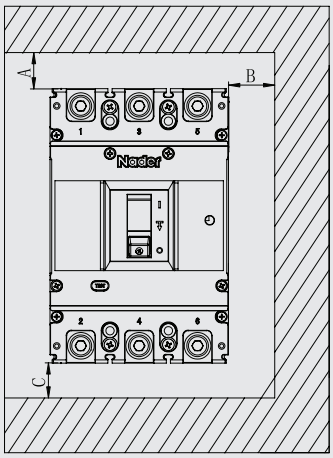
Выбор сечения подключаемых шин и кабелей

Ном. ток (A)	10 12,5	16 20	25	32	40 50	63	80	100	125 140	160	180 200 225	250	315 350	400
Сечение кабеля мм^2	1,5	2,5	4,0	6,0	10	16	25	35	50	70	95	120	185	240

Номинальный ток (A)	Кабель		Медные шины	
	Количество	Сечение кабеля (мм^2)	Количество	Размеры шин (мм x мм)
500	2	150	2	30 × 5
630	2	185	2	40 × 5
700, 800	2	240	2	50 × 5

Примечание: Для подключения медными шинами необходимо дополнительно приобрести расширители полюсов.

Минимально допустимые расстояния от выключателей до металлических частей распределительного устройства

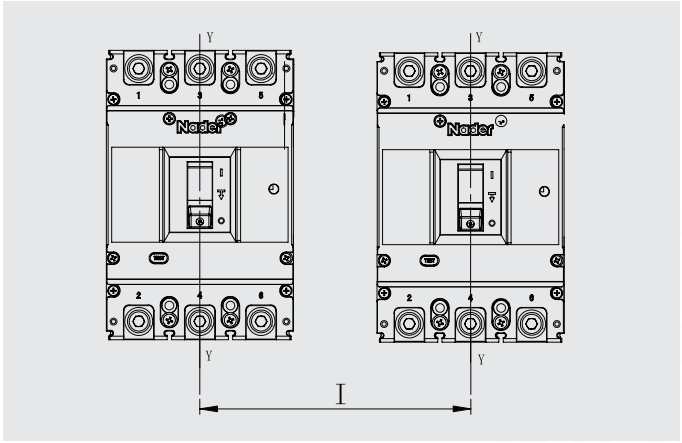


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Расстояния	A, мм		B, мм	C, мм
Модель	С клеммными крышками	Без клеммных крышек		
NDM2E-100	25	65	30	30
NDM2E-250	25	65	30	30
NDM2E-400	25	120	35	35
NDM2E-630	25	120	35	35
NDM2E-800	25	120	35	35

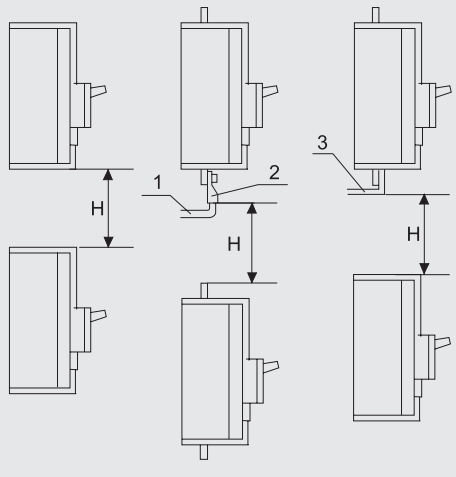
Минимально допустимые расстояния между выключателями



Модель	Ширина автоматического выключателя	Расстояние, мм
	3P	3P
NDM2E-100	92	122
NDM2E-250	107	137
NDM2E-400	150	190
NDM2E-630	210	250
NDM2E-800	210	250

Примечание : При установке автоматических выключателей в ряд или при их монтаже друг над другом проверьте, чтобы соединительные шины или кабели не уменьшали указанное расстояние.

Минимальное расстояние между автоматическими выключателями при монтаже друг над другом



1.Кабель

2.Наконечник

3.Шина или кабель без наконечника

Модель	H, мм	
	С клеммными крышками	Без клеммных крышек
NDM2E-100	90	91
NDM2E-250	90	93
NDM2E-400	155	155
NDM2E-630	155	155
NDM2E-800	155	155

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Автоматические выключатели в литом корпусе NDM3, NDM3E, NDM3Z, NDM3L, NDM3G

LAZZEN

Nader

NDM3 Автоматические выключатели в литом корпусе

Назначение

Автоматические выключатели в литом корпусе NDM3 применяются в электрических цепях напряжением до 690 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 1250 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий, а также для защиты двигателей (специальное исполнение).

Преимущества серии

Выключатель в литом корпусе в исполнении для защиты двигателей позволяет комплектовать щиты управления насосами, вентиляторами, компрессорами и другим оборудованием без необходимости подбора дополнительных устройств защиты.

Структура условного обозначения



ND M 3 -125 M / 3 3 00 2 (A) Q I 100A

- Номинальный ток
- I – Сигнализация перегрузки без отключения (только для NDM3-125, NDM3-250, NDM3-400 и NDM3-630)
- Q – Автоматическое повторное включение с контролем напряжения (кроме NDM3-160 и NDM3-1600)
- Тип N-полюса для исполнений 4P: Тип A – Без расцепителей, без коммутации; Тип B – Без расцепителей, с коммутацией; Тип C – С расцепителями, с коммутацией
- Пусто – для защиты сетей; 2 – для защиты двигателя
- 00 – без аксессуаров (аксессуары заказываются отдельно)
- Тип расцепителя: 0 – без расцепителей; 2 – только электромагнитный расцепитель; 3 – термомагнитный расцепитель
- Количество полюсов: 3, 4
- Отключающая способность (только для 3P): C – базовая; L – стандартная; M – средняя; H – высокая; N – стандартная (Ics = 100% Icu); S – средняя (Ics = 100% Icu)
  - Для типоразмера 63: F – 36 кА, R – 50 кА (для 4P только R)
  - Для типоразмера 125: D – 40 кА, F – 50 кА, U – 50 кА, R– 70 кА (для 4P только F,R)
- Типоразмер: 63, 125, 160, 250, 400, 630, 800, 1600
- Серийный номер: 3
- Автоматический выключатель в литом корпусе
- Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

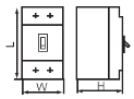
Модель			NDM3-63			NDM3-125			NDM3-125				NDM3-160			
Типоразмер			63			125			125				160			
Номинальный ток, In (A)			10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63			10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100			16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125				125, 140, 160			
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			1000			1000			1000				1000			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)			8000			8000			8000				8000			
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)			3500			3500			3500				3500			
Категория применения			A			A			A				A			
Количество полюсов			3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4
Отключающая способность			F	R	R	D	F	F	U	R	H	R	C	L	M	/
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА)	380/400/415 В AC		36	50	50	40	50	50	50	70	100	70	40	50	70	70
	500 В AC		/	/	/	/	15	15	40	40	/	40	/	/	/	/
	660/690 В AC		/	/	/	/	12	12	20	20	/	20	/	/	20	20
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	380/400/415 В AC		21	40	40	40	40	40	50	70	70	70	30	40	50	50
	500 В AC		/	/	/	/	12	12	/	40	/	40	/	/	/	/
	660/690 В AC		/	/	/	/	10	10	/	10	/	10	/	/	10	10
Износостойкость (количество циклов)	Электрическая		8000			8000			8000				8000			
	Механическая	Ресурс без обслуживания	20000			20000			20000				20000			
		Ресурс с обслуживанием	40000			40000			40000				40000			
Габаритные размеры	L (мм)		130	130	130	130	130	150	150	150	150	130	139	150	150	150
	W (мм)		75	75	100	75	100	92	92	92	92	75	92	92	92	122
	H(мм)		65	65	65	65	65	69	87,5	87,5	87,5	65,1	75,3	74,3	92,3	92,3
Расстояние выброса дуги (мм)			≤50						≤50				≤50			
Способ подключения			Переднее присоединение, Z1, Z3Q, Z3H						Переднее присоединение, Z1, Z3Q, Z3H				Переднее присоединение, Z1, Z3Q, Z3H			

Примечание:
1. Втычные панели Z3Q/Z3H недоступны для исполнений 4P NDM3-63.

Модель			NDM3-250									NDM3-400				
Типоразмер			250									400				
Номинальный ток, In (A)			100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250									225, 250, 315, 350, 400				
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			1000									1000				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)			8000									8000				
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)			3500									3500				
Категория применения			A									A				
Количество полюсов			3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4
Отключающая способность			C	L	M	H	N	S		N	S	C	L	M	H	
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА)	380/400/415 В AC		40	50	70	100	50	70	70	50	70	36	50	70	100	70
	500 В AC				40				40					50		50
	660/690 В AC				20				20					20		20
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	380/400/415 В AC		35	40	50	70	50	70	50	50	70	36	50	70	75	70
	500 В AC				40				40					50		50
	660/690 В AC				10				10					15		15
Износостойкость (количество циклов)	Электрическая		8000									7500				
	Механическая	Ресурс без обслуживания	20000									10000				
		Ресурс с обслуживанием	40000									20000				
Габаритные размеры	L (мм)		165	165	165	165	165	165	165	165	165	257	257	257	257	257
	W (мм)		105	107	107	107	107	107	142	142	142	150	150	150	150	198
	H (мм)		67	88	105	105	105	105	105	105	105	107	107	107	107	107
Расстояние выброса дуги (мм)			≤50									≤100				
Способ подключения			Переднее присоединение, Z3Q, Z3H	Переднее присоединение, Z1, Z3Q, Z3H, Z2H, Z2Q								Переднее присоединение, Z1, Z 3 Q, Z3H, Z2H, Z2Q, выдвижное исполнение				

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

Модель			NDM3-630					NDM3-800			NDM3-1600	
Типоразмер			630					800			1600	
Номинальный ток, In (A)			400, 500, 630					630, 700, 800			800, 1000, 1250	
Номинальное напряжение изоляции, Ui (B)			1000					1000			1000	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (B)			8000					8000			12000	
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (B)			3500					3500			3500	
Категория применения			A					A			A	
Количество полюсов			3	3	3	3	4	3	3	4	3	4
Отключающая способность			C	L	M	H		M	H		M	
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА)	380/400/415 В AC		36	50	70	100	70	70	100	70	70	
	500 В AC				30		30	30		30	50	
	660/690 В AC				20		20	20		20	20	
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	380/400/415 В AC		36	50	70	75	70	70	75	70	50	
	500 В AC				30		30	30		30	50	
	660/690 В AC				15		15	15		15	20	
Износостойкость (количество циклов)	Электрическая		7500					7500			1000 (415 В AC), 800 (500 В AC), 500 (690 В AC)	
	Механическая	Ресурс без обслуживания	10000					10000			10000 (3P) / 6000 (4P)	
		Ресурс с обслуживанием	20000					20000			20000 (3P) / 12000 (4P)	
Габаритные размеры	L (мм)		270	270	270	270	270	280	280	280	268	268
	W (мм)		182	182	182	182	240	210	210	280	210	280
	H (мм)		111	111	111	111	111	113,5	113,5	113,5	152	152
Расстояние выброса дуги (мм)			≤100					≤100			≤100	
Способ подключения			Переднее присоединение, Z1, Z3Q, Z3H, Z2H, Z2Q, выдвижное исполнение					Переднее присоединение, Z1, Z3Q, Z3H, Z2H, Z2Q, выдвижное исполнение			Переднее присоединение, HZ1, CZ1	

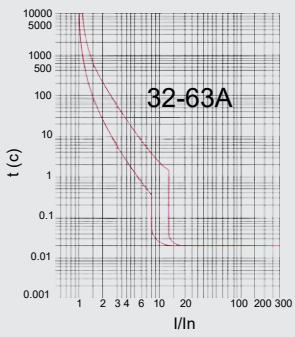
Примечание:
1. Клеммные крышки и радиаторы для втычного исполнения Z3H/Z3Q NDM3-800 входят в стандартную комплектацию.

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

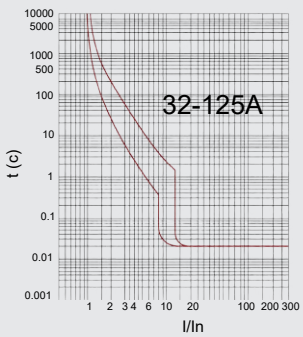
Время-токовые характеристики

Номинальный ток (A)	Тепловой расцепитель (Контрольная температура +40˚C)		Уставка электромагнитного расцепителя	Примечание
	1,05In (холодное состояние) Время нерасцепления (ч)	1,3In (горячее состояние) Время расцепления (ч)		
10≤In≤63	1	1	10In x (1±20%)	Для защиты сетей
63 < In≤1250	2	2	10In x (1±20%)	
10≤In≤1000	1,0In (холодное состояние) Время нерасцепления (ч)	1,2In (горячее состояние) Время нерасцепления (ч)	12In x (1±20%)	Для защиты двигателя
	2	2		

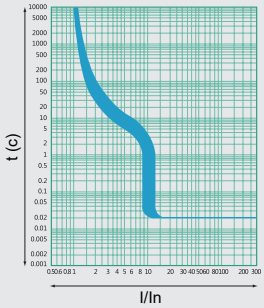
Примечание:
Для NDM3-63/125: для защиты сетей на номинальные токи 10-25 А уставка электромагнитного расцепителя составляет 300 А ± 25 %; для защиты двигателя на токи 10-25 А - 360 А ± 20 %.



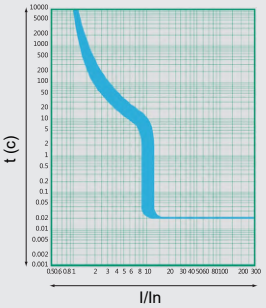
NDM3-63



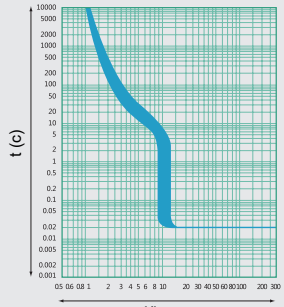
NDM3-125D



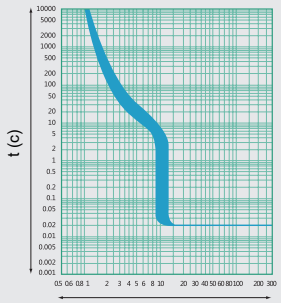
NDM3-125



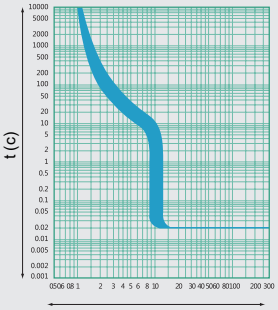
NDM3-160



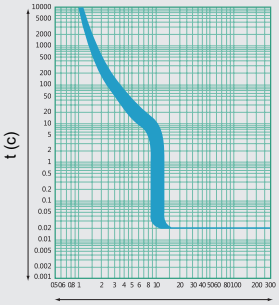
NDM3-250



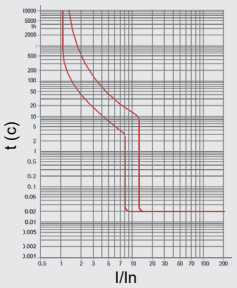
NDM3-400



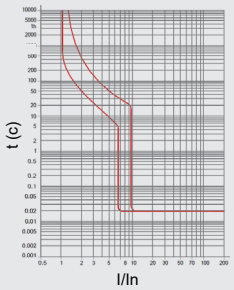
NDM3-630



NDM3-800



800/1000A

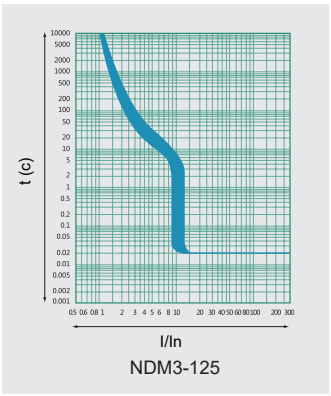


1250A

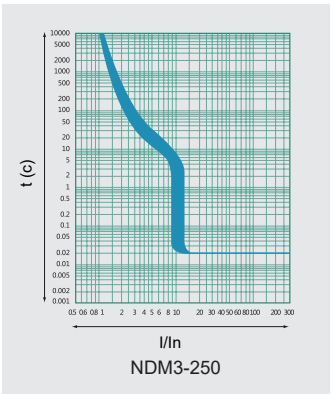
NDM3-1600

Время-токовые характеристики

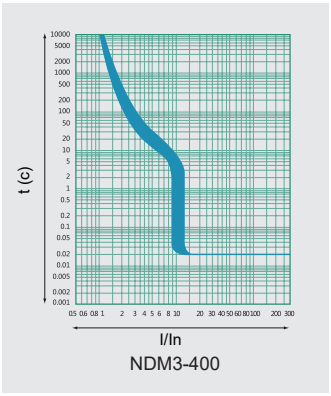
Кривая сигнализации перегрузки без отключения



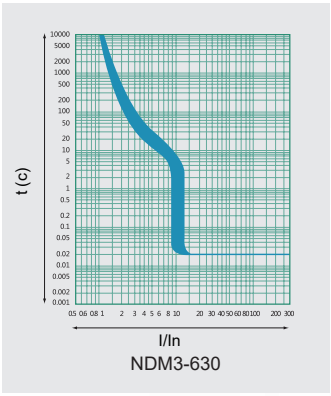
NDM3-125



NDM3-250

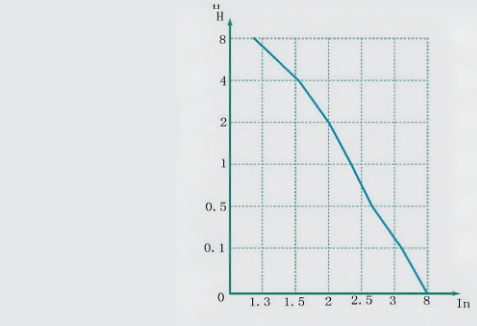


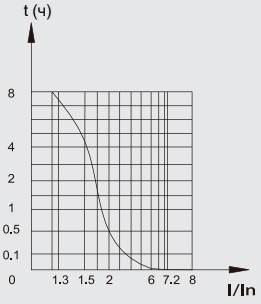
NDM3-400



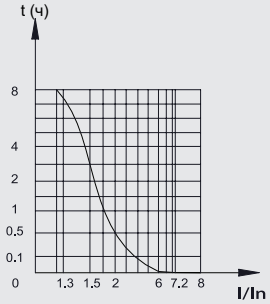
NDM3-630

Кривая зависимости рабочего тока от времени срабатывания сигнализации





NDM3-400

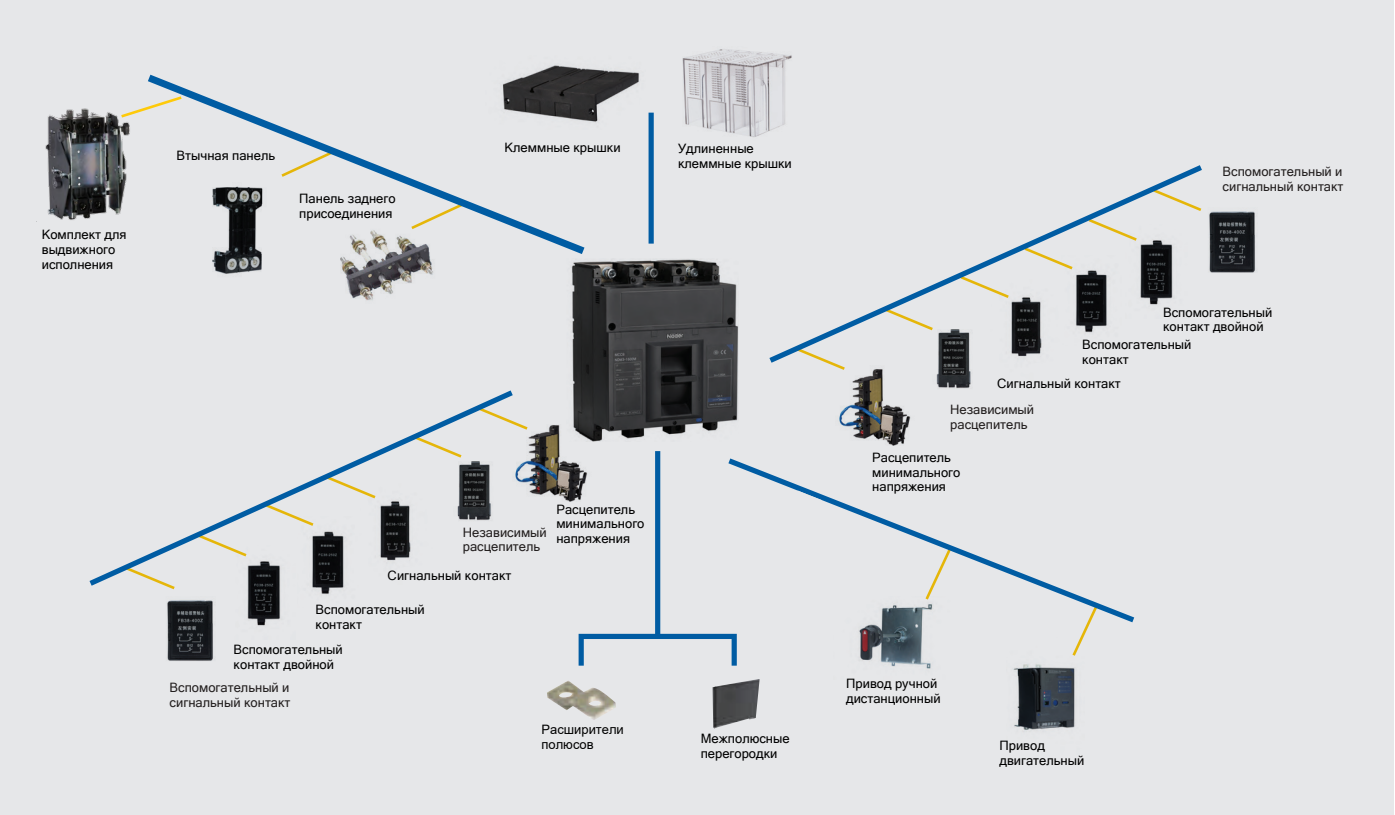


NDM3-630

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Важно! Аксессуары поставляются отдельно. Обратите внимание на таблицу по установке аксессуаров, т.к. для каждого типоразмера и исполнения расположение и количество аксессуаров может отличаться.



Вспомогательные контакты

Предназначены для индикации состояния главных контактов автоматического выключателя.

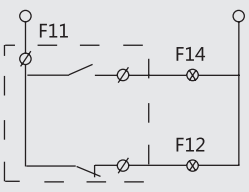


Автоматический выключатель "Отключен" или находится в положении "Trip"	Вспомогательный контакт двойной	F14 F12 — F11 F24 F22 — F21
	Вспомогательный контакт	F14 F12 — F11

Технические характеристики

Аксессуар	Типоразмер	Условный тепловой ток, Ith (A)	Номинальный рабочий ток (A)	
			AC 400 В	DC 220 В
Вспомога-тельный контакт	63, 125, 160, 250,	3	0,3	0,15
	400, 630, 800	3	0,4	0,15
Минимальная нагрузка: 5 В, 1мА				

Схема подключения



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Сигнальные контакты

Предназначены для индикации аварийного отключения автоматического выключателя.

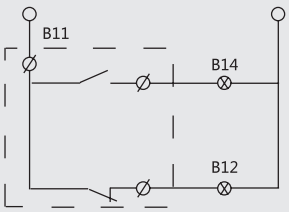


Автоматический выключатель Отключен" или "Включен"	B14 B12 — B11
Автоматический выключатель находится в положении "Trip"	B14 B12 — B11

Технические характеристики

Аксессуар	Типоразмер	Условный тепловой ток, Ith (A)	Номинальный рабочий ток (A)	
			AC 400 В	DC 220 В
Сигнальный контакт	63, 125, 160, 250	3	0,3	0,15
	400, 630, 800	3	0,4	0,15

Схема подключения



Расцепитель минимального напряжения

Расцепитель минимального напряжения предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении напряжения ниже установленных норм. Повторное включение выключателя возможно при повышении напряжения выше порога включения.

Расцепитель минимального напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на выводах его катушки в пределах 35-70 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на выводах его катушки 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже.

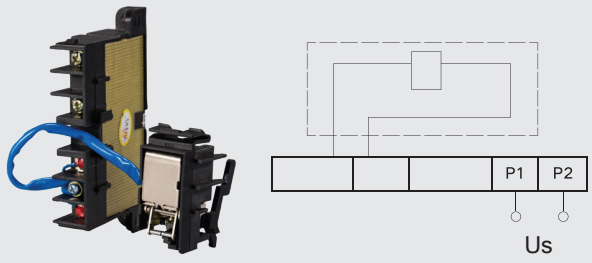
Номинальное напряжение Us : AC 50/60 Гц AC 220/230 В, AC 380/400 В; DC 24 В, DC 220/230 В

Модель	Ток мгновенного срабатывания (A)		Потребляемая мощность (Вт)			
			Пусковая		В режиме удержания	
	AC 230 В	AC 380 В	AC 230 В	AC 380 В	AC 230 В	AC 380 В
NDM3-63	0,2	0,3 /		/	0,5	0,5
NDM3-125D	0,2	0,3 /		/	0,5	0,5
NDM3-125	0,006	0,01	/	/	0,3	0,3
NDM3-160	0,006	0,01	/	/	0,3	0,3
NDM3-250	0,006	0,01	/	/	0,3	0,3
NDM3-250C	0,1	0,2	/	/	0,3	0,3
NDM3-400	0,8	0,5	190	223	0,8	0,9
NDM3-630	0,8	0,5	190	223	0,8	0,9
NDM3-800	0,8	0,5	190	223	0,8	0,9

NDM3-1600

Аксессуар	Расцепитель минимального напряжения		
Номинальное напряжение (В)	AC/DC 110	AC/DC 230	AC 400
Мощность удержания (Вт)	7	8	10
Мощность срабатывания (Вт)	230	500	270

Схема подключения



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Независимый расцепитель

Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.

Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 110 % номинального напряжения расцепителя.

Номинальное напряжение Us: AC 50/60 Гц AC 220/230 В, AC 380/400 В; DC 24 В, DC 220/230 В.



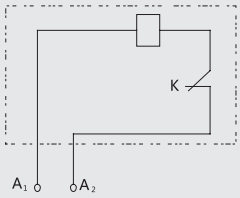
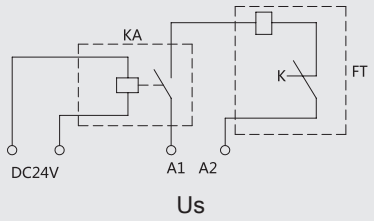


Схема подключения независимого расцепителя 220/380 В AC с промежуточным реле 24 В DC



KA : промежуточное реле 24 В DC 1 A

FT : Независимый расцепитель 220/380 В AC

Технические характеристики

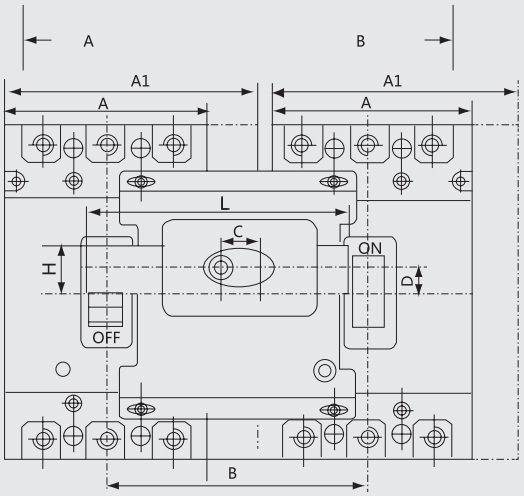
Модель	Ток мгновенного срабатывания (A)				Потребляемая мощность (Вт)			
	DC 24 В	AC 230 В	DC 220 В	AC 380 В	DC 24 В	AC 230 В	DC 220 В	AC 380 В
NDM3-63	5,7	0,64	0,62	0,38	136,8	147,2	136,4	152
NDM3-125 D/F	5,7	0,64	0,62	0,38	136,8	147,2	136,4	152
NDM3-125 (L/M/H/N/S)	4	0,25	0,24	0,43	97,6	57,5	52,6	173,9
NDM3-250	4	0,25	0,24	0,43	97,6	57,5	52,6	173,9
NDM3-250C	4,36	0,68	/	0,24	104,6	156,4	/	96
NDM3-400	6,8	0,76	0,48	0,28	164,5	176,3	105	112
NDM3-630	6,8	0,76	0,48	0,28	164,5	176,3	105	112
NDM3-800	6,8	0,76	0,48	0,28	164,5	176,3	105	112

NDM3-1600

Аксессуар	Независимый расцепитель		
Номинальное напряжение (В)	DC 24	AC/DC 110	AC/DC 230
Мощность удержания (Вт)	3,5	3,5	3,5
Мощность срабатывания (Вт)	240	230	300

Механическая блокировка

Предназначена для блокировки двух автоматических выключателей, исключающей их одновременное включение.



Размеры

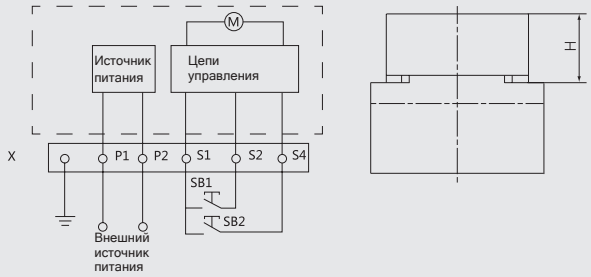
Модель	A	A1	B	C	D	L	H	Примечание
NDM3-125	92	/	120	45	10	136	22	/
NDM3-250	107	/	132	44	16,5	136	22	/
NDM3-400	150	/	180	57	10	190	30	/
NDM3-630	182	/	234	58	8	240	30	/
NDM3-800	210	/	243	58	20	240	30	/
NDM3-125/4P	/	122	152	45	10	166	22	/
NDM3-250/4P	/	142	173	44	16,5	165	22	/
NDM3-400/4P	/	198	230	57	10	235	30	/
NDM3-630/4P	/	240	292	58	8	310	30	/
NDM3-800/4P	/	280	310	58	20	320	30	/

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Двигательный привод

Предназначен для дистанционного управления автоматическим выключателем.





Номинальное напряжение: AC 50/60 Гц 110 В, 230 В, 380 В;
DC 24 В, 110 В, 220 В

Обозначения:
Кнопки SB1, SB2 в комплект поставки не входят
X: Клеммная колодка
P1, P2: Клеммы для подключения внешнего источника питания

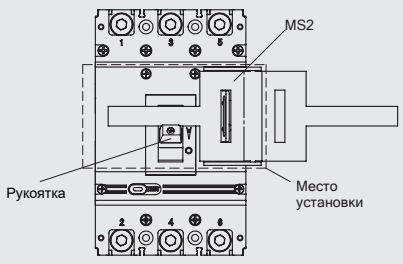
Технические характеристики

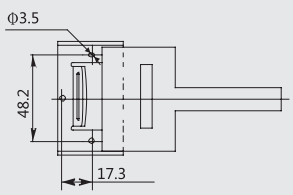
Модель	Мощность (Вт)				Износостойкость, циклов	Размер H (мм)
	AC/DC 220 В	AC/DC 110 В	AC 380 В	DC 24 В		
NDM3-63/125	180	180	350	80	20000	94
NDM3-160					20000	94
NDM3-250					20000	92
NDM3-400	350	250	600	160	10000	149
NDM3-630					10000	147
NDM3-800					10000	151
NDM3-1600	400	400	400	240	6000	135

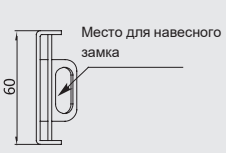
Примечание:
Для NDM3-63/125C отсутствует исполнение на DC 24 В.

Блокирующее устройство MS2

Устройство устанавливается на лицевую панель автоматического выключателя слева или справа; если нет особых требований, по умолчанию оно устанавливается справа. Применяется для серии NDM3 и предназначено для предотвращения ошибочного включения и отключения.







ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

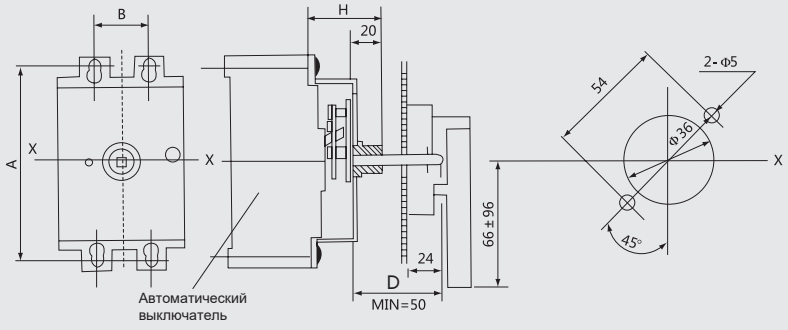
Выбор аксессуаров

Привод ручной дистанционный

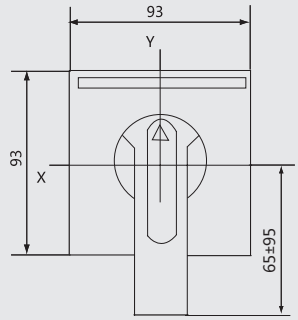
Предназначен для управления аппаратом, который установлен в глубине щита, с передней панели щита.

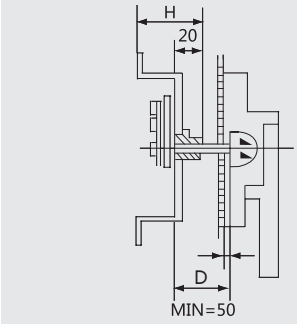
Привод ручной дистанционный CS1-A

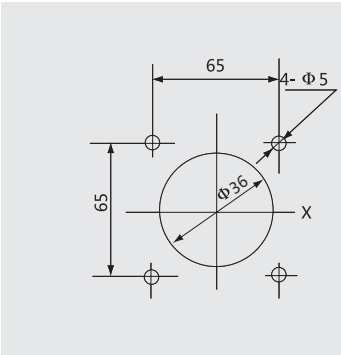




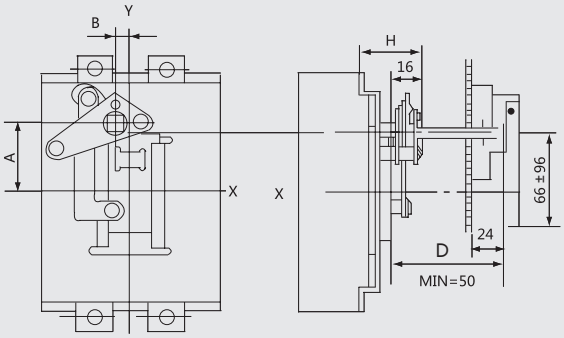
Привод ручной дистанционный CS1-F

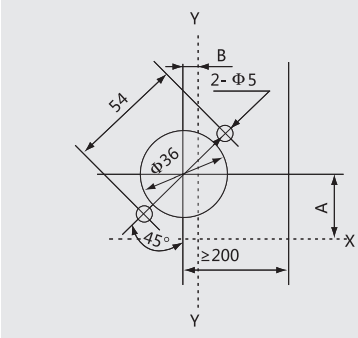




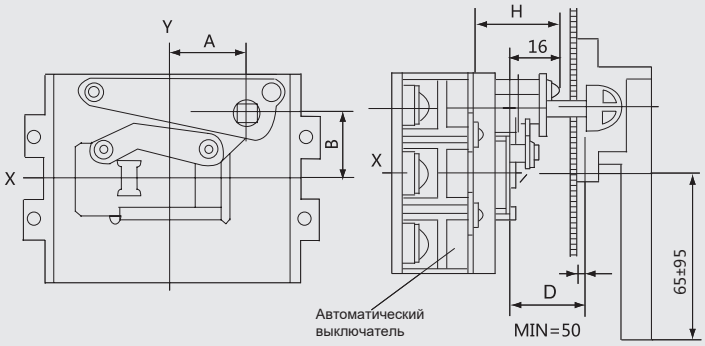


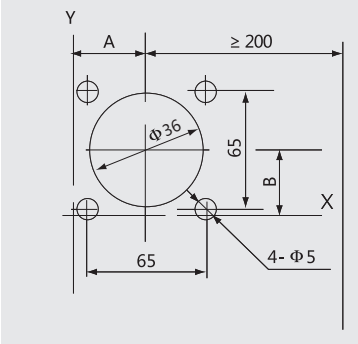
Привод ручной дистанционный CS2-A





Привод ручной дистанционный CS2-F

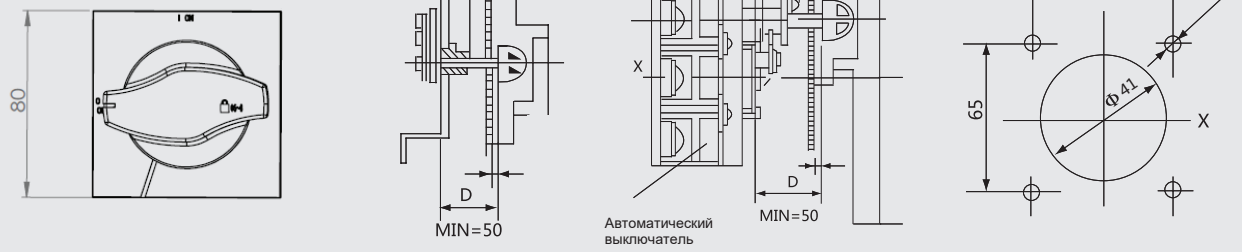




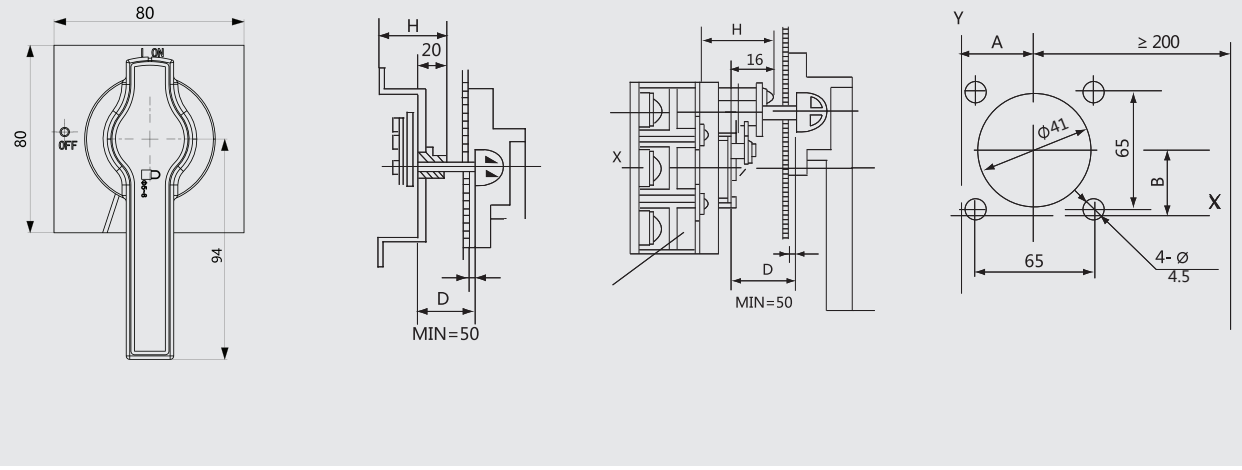
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

IP65 (250)



IP65 (400)



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Габаритные размеры

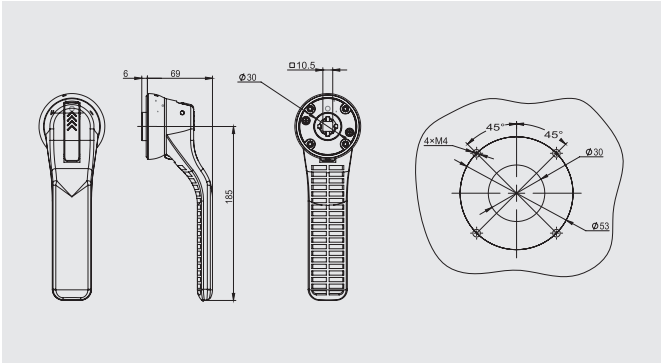
	Тип ПРД	Модель выключателя	Размеры, мм				Установка
			H	A	B		
					3P	4P	
Привод ручной дистанционный	CS1-63/125D	NDM3-63/125D/F	54	111	25		Вертикально
	CS1-125	NDM3-125(L/M/H/N/S)	49	104	30		
	CS1/M3-160C	NDM3-160C	55	118	30		
	CS1/M3-160 (L, M)	NDM3-160 (L, M)	55	129	30		
	CS1-250C	NDM3-250C	56	126	35		
	CS1-250	NDM3-250 (L,M,H)	55	143	35		
	CS1-400 (NDM3)	NDM3-400	85	194	137	185	
	CS1-630 (NDM3)	NDM3-630	84	200	171	229	
	CS1-800 (NDM3)	NDM3-800	84	243	198	268	
	CS2-125	NDM3-125	46	35	11,5		
	CS2/M3-160C	NDM3-160C	46	35	11,5		
	CS2/M3-160 (L, M)	NDM3-160 (L, M)	46	35	11,5		
	CS2-250C	NDM3-250C	50.5	35	31		
	CS2-250	NDM3-250 (L,M,H)	48	35	31		
	CS2-400 (NDM3)	NDM3-400	61	68	15		
	CS2-630 (NDM3)	NDM3-630	61	67,5	15		
	CS2-800	NDM3-800	50	78	15		

Примечания:

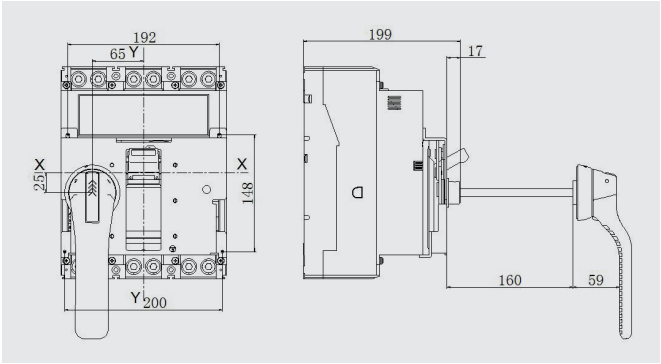
1. Для типоразмеров ≤ 250 длина типа A составляет 65 мм, типа F - 65 мм; для типоразмеров ≥ 400 длина типа A составляет 91,5 мм, типа F - 95 мм.

2: Размер D на чертеже по умолчанию составляет 150 мм. Возможно изготовление под заказ следующих длин: 200, 300, 350, 650 мм.

NDM3-1600



NDM3-1600



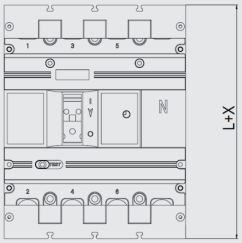
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Клеммные крышки

Предназначены для предотвращения случайного контакта с выводами или проводниками, а также обеспечения дополнительной межполюсной изоляции.





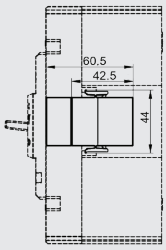
Серия	Модель	L, мм	X, мм	L+X, мм
NDM3	NDM3-63	130	12	142
	NDM 3- 125 D/F	130	12	142
	NDM3-125 (L/M/H/N/S)	150	12	162
	NDM3-160C	139	12	151
	NDM3-160	150	12	162
	NDM3-250C	165	14	179
	NDM3-250	165	19	184
	NDM3-400	257	19	276
	NDM3-630	270	19	289
	NDM3-800	280	19	299
	NDM3-1600 (3P)	268	14	282

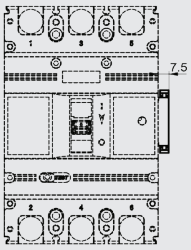
Крышка для проводников вторичных цепей





Предназначена для обеспечения электробезопасности, защиты проводников вторичных цепей от внешних воздействий.





Автоматическое повторное включение с контролем напряжения

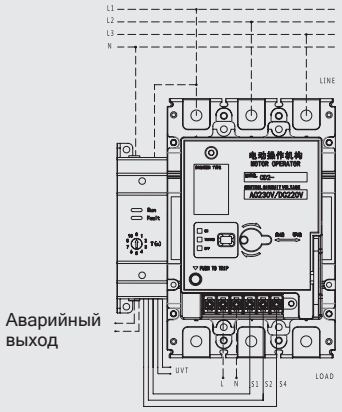
Предназначено для автоматического включения выключателя после восстановления напряжения до установленных пределов.
Отключение с выдержкой времени при пониженном напряжении:
Если напряжение цепи управления находится в диапазоне 35 % Un ≤ U ≤ 70 % Un, расцепитель минимального напряжения срабатывает в течение заданной выдержки времени, обеспечив отключение автоматического выключателя. Выдержка времени регулируется в пределах 0–10 с, и выдается аварийный сигнал.
Отключение с выдержкой времени при исчезновении напряжения:
При снижении напряжения цепи управления ниже 30 % Un расцепитель минимального напряжения срабатывает в течение заданной выдержки времени, обеспечив отключение автоматического выключателя. Выдержка времени регулируется в пределах 0–10 с, и выдается аварийный сигнал.
Автоматическое повторное включение с выдержкой времени при восстановлении напряжения:
Когда напряжение цепи управления восстанавливается до 85 % номинального (Un), расцепитель минимального напряжения возвращается в исходное состояние.
С задержкой 1-2 с контроллер подает команду электрическому приводу, который сначала взводит механизм из положения «отключено», а затем производит включение выключателя.



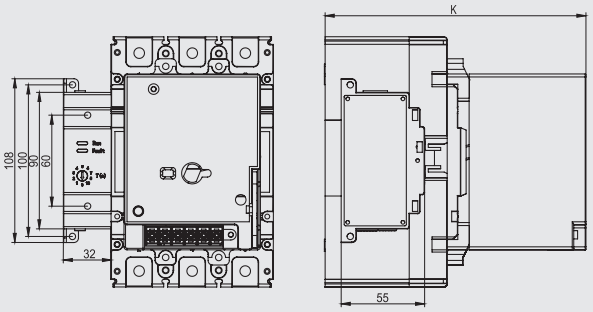
ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Схема установки



Габаритные размеры



Модель	NDM3 -63	NDM3 -125 D/F	NDM3 -125		NDM3 -250			NDM3 -400	NDM3 -630	NDM3 -800
Отключающая способность	L/M/4P	C/4P	L	M/H /4P	C	L	M/H /4P	C/L/ M/H/4P	C/L/ M/H/4P	M/H/4P
Размер K (мм)	145	145	150	168	148	173	190	246	248	255

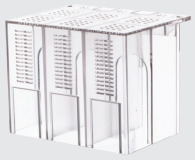
Втычная панель

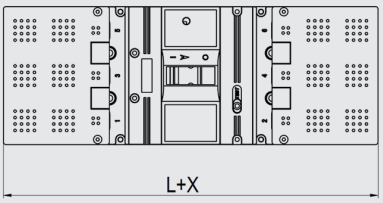
Предназначена для обеспечения быстрой установки, замены и технического обслуживания автоматического выключателя без необходимости отсоединения силовых и вспомогательных цепей.



Для NDM 3-63, NDM3-125D/F, NDM 3-160, NDM3-250C доступны втычные панели Z3Q, Z3H.
Для NDM3-125 4P, NDM3-630 4P, NDM3-800 доступны втычные панели Z2H, Z3Q, Z3H.

Удлиненные клеммные крышки





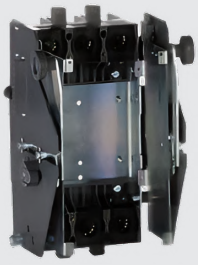
Серия	Модель выключателя	L, мм	X, мм	L+X, мм
NDM3	NDM3-125 L/M	150	130	280
	NDM3-250 L/M	165	126	291
	NDM3-400 3P	257	144	401
	NDM3-630 3P	270	130	400

Комплект для выдвижного исполнения

Выдвижное исполнение автоматических выключателей в литом корпусе - это конструктивное решение, при котором выключатель устанавливается на выкатную тележку и может перемещаться внутри шкафа между тремя фиксированными положениями:
- Вкачен – силовые и вспомогательные цепи замкнуты, выключатель готов к эксплуатации.
- Тест – силовые цепи разомкнуты, вспомогательные цепи замкнуты. Позволяет проверять работу цепей управления, сигнализации и расцепителей.
- Выкачен – все цепи разомкнуты.

Такое исполнение применяется в низковольтных комплектных устройствах (НКУ) для безопасного технического обслуживания и замены.

Выдвижное исполнение доступно для NDM3-400, NDM3-630, NDM3-800.



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Панель для заднего присоединения

Применяется в местах, где требуется подключение шин с задним присоединением и проводников с кабельными наконечниками



Межполюсные перегородки

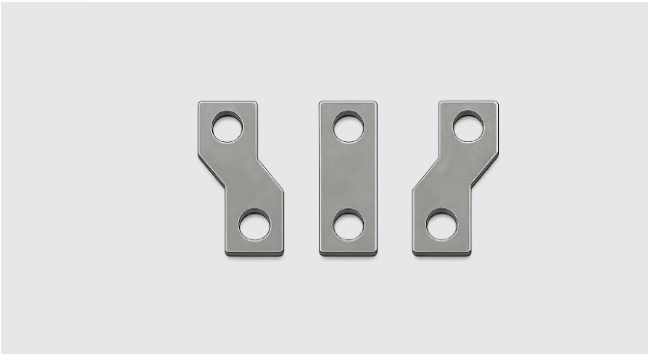
Предназначены для увеличения изоляционных расстояний и изоляции соседних полюсов автоматического выключателя.

Межполюсные перегородки входят в базовую комплектацию автоматических выключателей NDM3.

Модель выключателя	Количество межполюсных перегородок	
	3P	4P
NDM3-63	4	6
NDM3-100		
NDM3-125		
NDM3-160		
NDM3-250		
NDM3-400		
NDM3-630		8
NDM3-800		6
NDM3-1600		

Расширители полюсов

Предназначены для увеличения межполюсного расстояния выключателей для удобства подключения шин и кабельных наконечников большого размера.



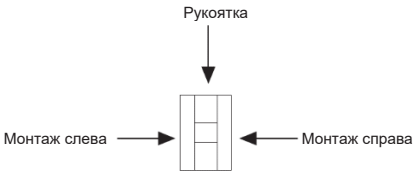
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Название аксессуара	NDM3-63		NDM3-100		NDM3-125		NDM3-160		NDM3-250C	NDM3 - 250L/M/H	NDM3-250	NDM3-400		NDM3-630		NDM3-800	
	Монтажное положение / Модель / Количество полюсов	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4
00	Без аксессуаров	–		–		–		–		–	–	–	–		–		–	
10	Независимый расцепитель																	
20	Вспомогательный контакт двойной									–								
21	Вспомогательный контакт																	
30	Расцепитель минимального напряжения																	
40	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт двойной									–								
41	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт																	
50	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения							–										
60	Два двойных вспомогательных контакта							–		–								
61	Две вспомогательных контакта																	
62	Вспомогательный контакт двойной, вспомогательный контакт							–		–								
70	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт двойной									–								
71	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт																	
08	Сигнальный контакт																	
18	Независимый расцепитель, сигнальный контакт							–										
28	Вспомогательный контакт двойной, сигнальный контакт									–								
38	Расцепитель минимального напряжения, сигнальный контакт							–									–	
48	Независимый расцепитель, вспомогательный и сигнальный контакт																	
58	Вспомогательный и сигнальный контакт																	
68	Вспомогательный контакт двойной, вспомогательный и сигнальный контакт							–		–								
78	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный и сигнальный контакт							–									–	



Условные обозначения:

- Вспомогательный контакт
- Вспомогательный контакт двойной
- Сигнальный контакт
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения
- Вспомогательный и сигнальный контакт

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

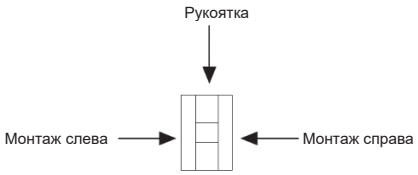
LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Название аксессуара	NDM3-1600	
Монтажное положение / Модель / Количество полюсов		3	4
00	Без аксессуаров	–	
08	Сигнальный контакт	□	
98	Два сигнальных контакта	□□	
10	Независимый расцепитель		●
K01	Два независимых расцепителя		●●
30	Расцепитель минимального напряжения		○
A01	Два расцепителя минимального напряжения		○○
21	Вспомогательный контакт		◧
61	Два вспомогательных контакта		◧◧
23	Три вспомогательных контакта		◧◧◧
24	Четыре вспомогательных контакта		◧◧◧◧
18	Независимый расцепитель, сигнальный контакт	□	●
38	Расцепитель минимального напряжения, сигнальный контакт	□	○
22	Вспомогательный контакт, сигнальный контакт	□	◧
88	Два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	□	◧◧
26	Три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	□	◧◧◧
25	Четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	□	◧◧◧◧
42	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт, сигнальный контакт	□	◧●
44	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	□	◧◧●
46	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	□	◧◧◧●
14	Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	□	◧◧◧◧●
75	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт, сигнальный контакт	□	◧○
77	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	□	◧◧○

Код аксессуара	Название аксессуара	NDM3-1600	
Монтажное положение / Модель / Количество полюсов		3	4
81	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	□	◧◧◧○
82	Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	□	◧◧◧◧○
41	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт		◧●
11	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта		◧◧●
12	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта		◧◧◧●
13	Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта		◧◧◧◧●
71	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт		◧○
72	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта		◧◧○
73	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта		◧◧◧○
74	Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта		◧◧◧◧○
31	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, сигнальный контакт	□	●○
37	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два сигнальных контакта	□□	●○
51	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, вспомогательный контакт		◧●○
52	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два вспомогательных контакта		◧◧●○
53	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три вспомогательных контакта		◧◧◧●○
54	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта		◧◧◧◧●○
19	Независимый расцепитель, два сигнальных контакта	□□	●
79	Расцепитель минимального напряжения, два сигнальных контакта	□□	○
63	Вспомогательный контакт, два сигнальных контакта	□□	◧
64	Два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	□□	◧◧
65	Три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	□□	◧◧◧
66	Четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	□□	◧◧◧◧
43	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта	□□	◧●



Условные обозначения:

- ◧ Вспомогательный контакт
- ◨ Вспомогательный контакт двойной
- □ Сигнальный контакт
- ● Независимый расцепитель
- ○ Расцепитель минимального напряжения
- ◧ Вспомогательный и сигнальный контакт

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

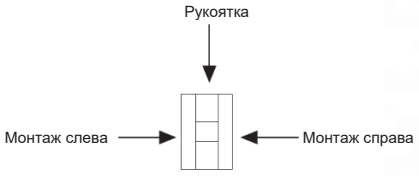
LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара / Монтажное положение / Название аксессуара / Модель / Количество полюсов		NDM3-63	NDM3-100	NDM3-125	NDM3-160	NDM3-250C	NDM3-250 (L/M/H)	NDM3-400	NDM3-630	NDM3-800
		3/4	3/4	3/4	3/4	3	3/4	3/4	3/4	3/4
30Q	Расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени				—					
50Q	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени				—					
70Q	Расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени, вспомогательный контакт двойной				—					
71Q	Расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени, вспомогательный контакт				—					
38Q	Расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени, сигнальный контакт				—					—
78Q	Расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени, вспомогательный и сигнальный контакт				—					—

Примечание:
1. «Q» в коде аксессуара «10Q» означает «расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени», который может выполнять функцию автоматического повторного включения. При выборе этого типа аксессуара каждый автоматический выключатель должен быть оснащен моторным приводом.



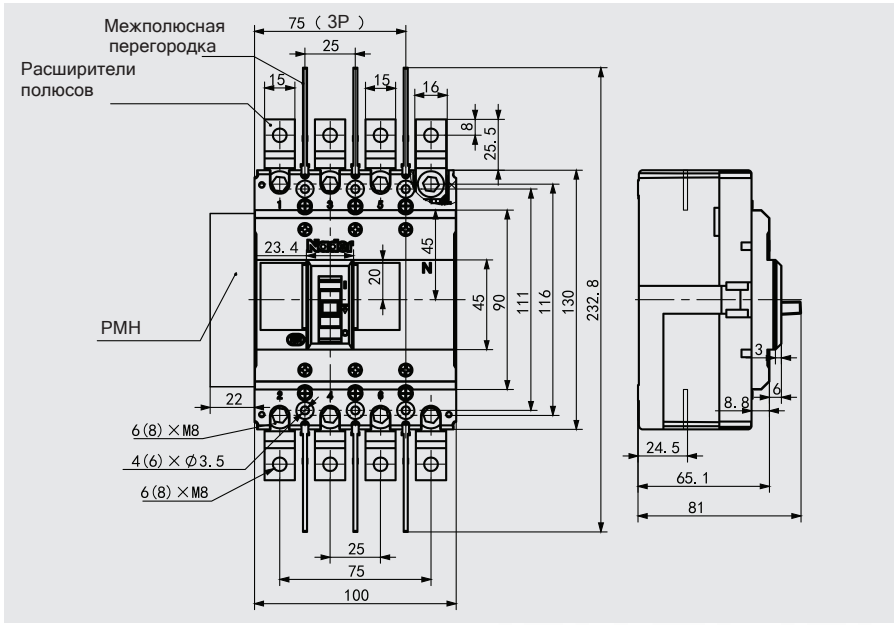
Условные обозначения:

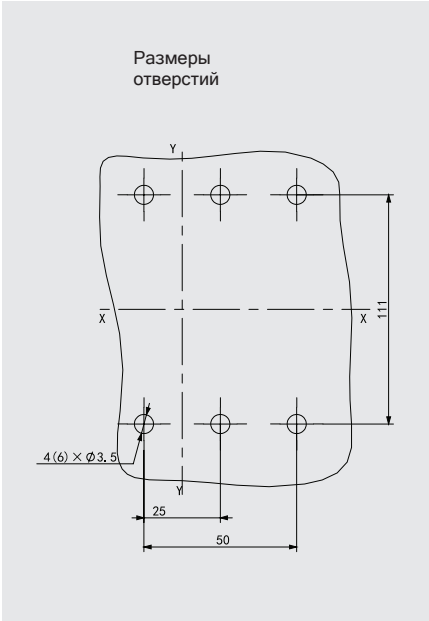
- Вспомогательный контакт
- Вспомогательный контакт двойной
- Сигнальный контакт
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения
- Вспомогательный и сигнальный контакт

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

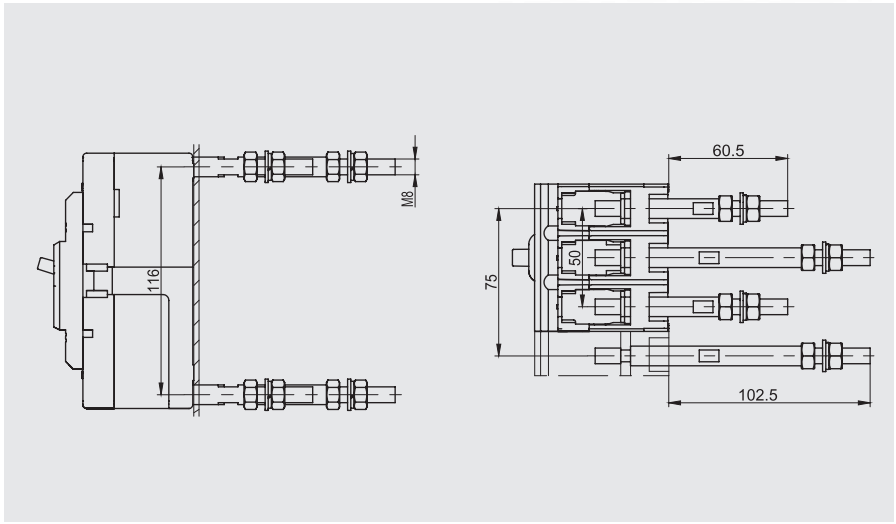
Габаритные размеры

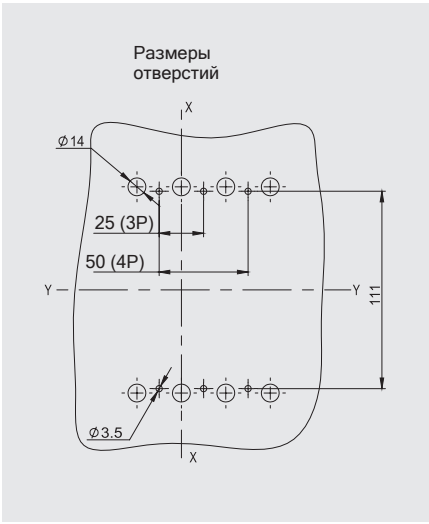
NDM3-63/125 (D, F) стационарный





NDM3-63/125D/F стационарный с панелью заднего присоединения Z1

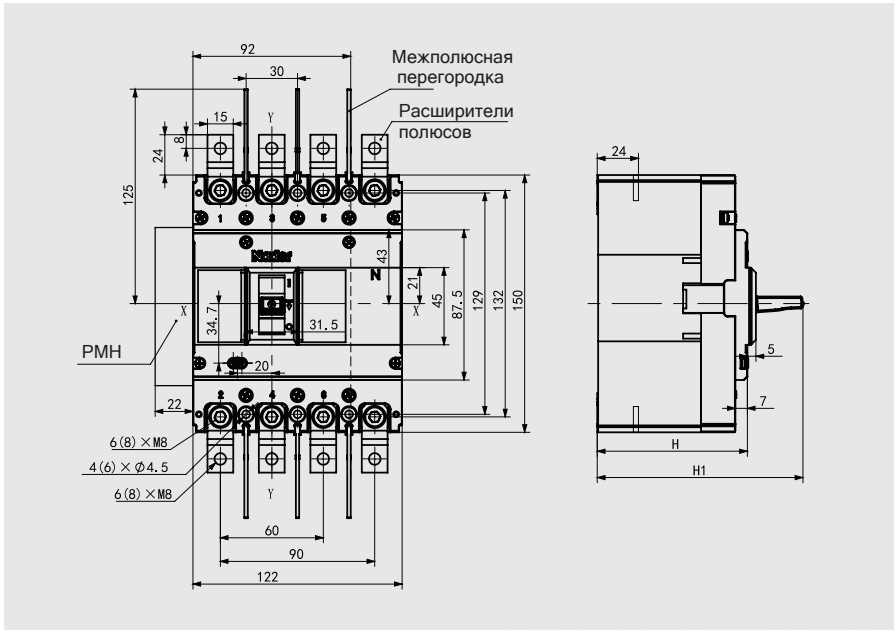


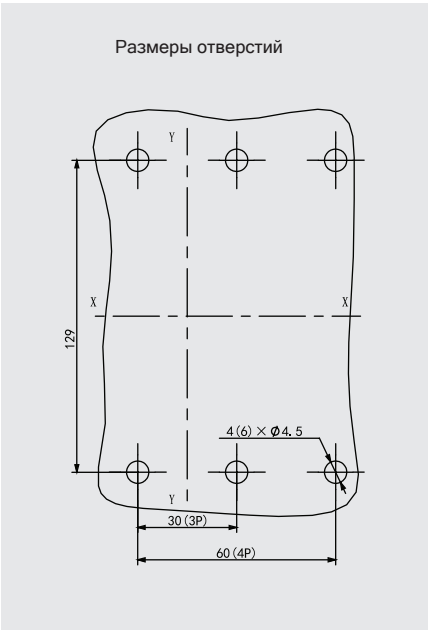


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

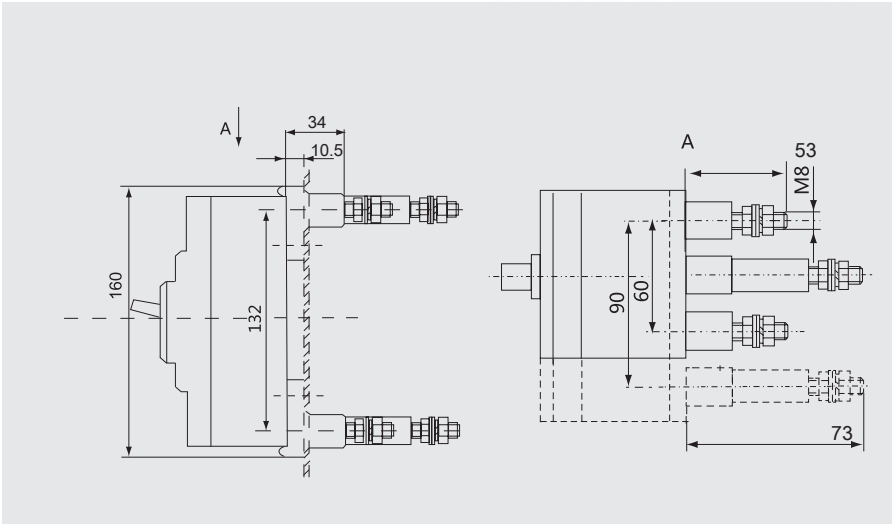
NDM3-125（U, R, H）стационарный

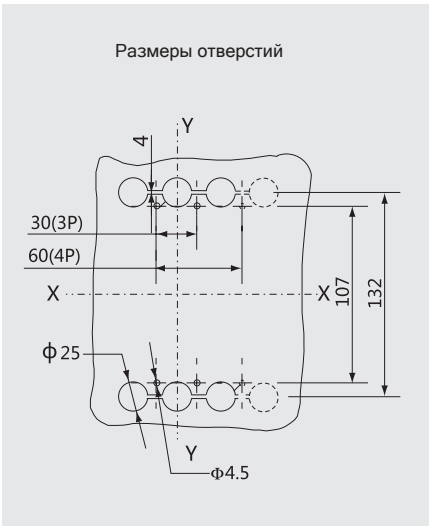




Модель	H	H1
NDM3-125U 3P	87,5	120
NDM3-125R（4P）		

NDM3-125 (U,R,H) стационарный с панелью заднего присоединения Z1

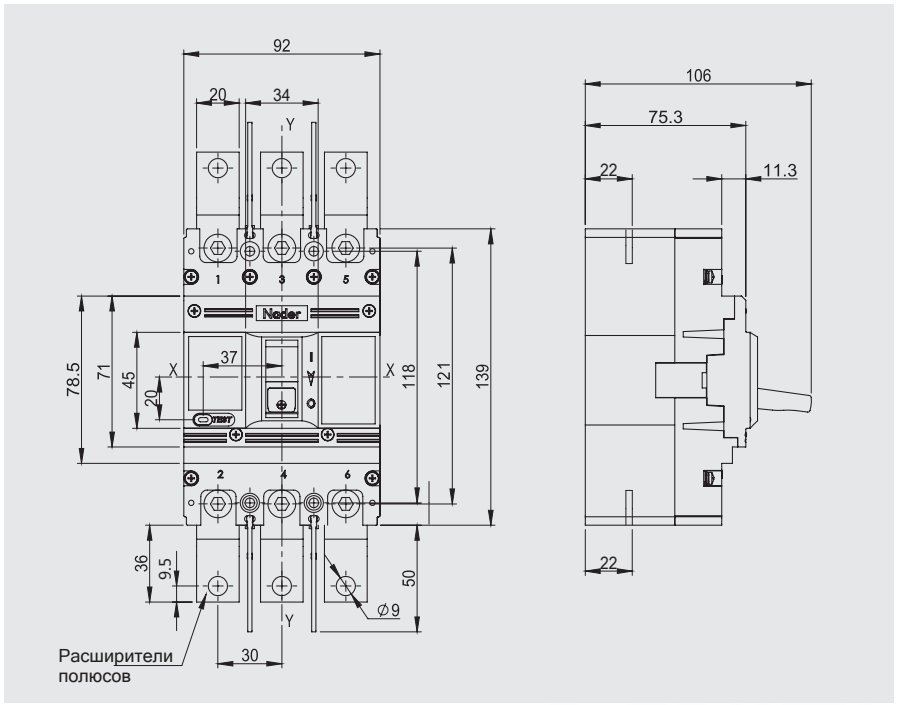


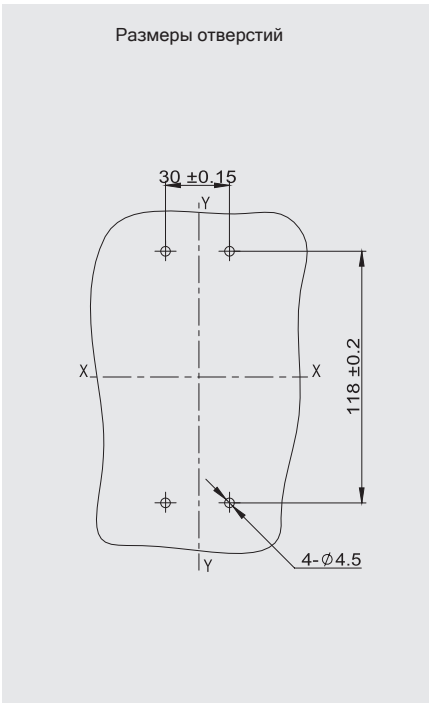


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

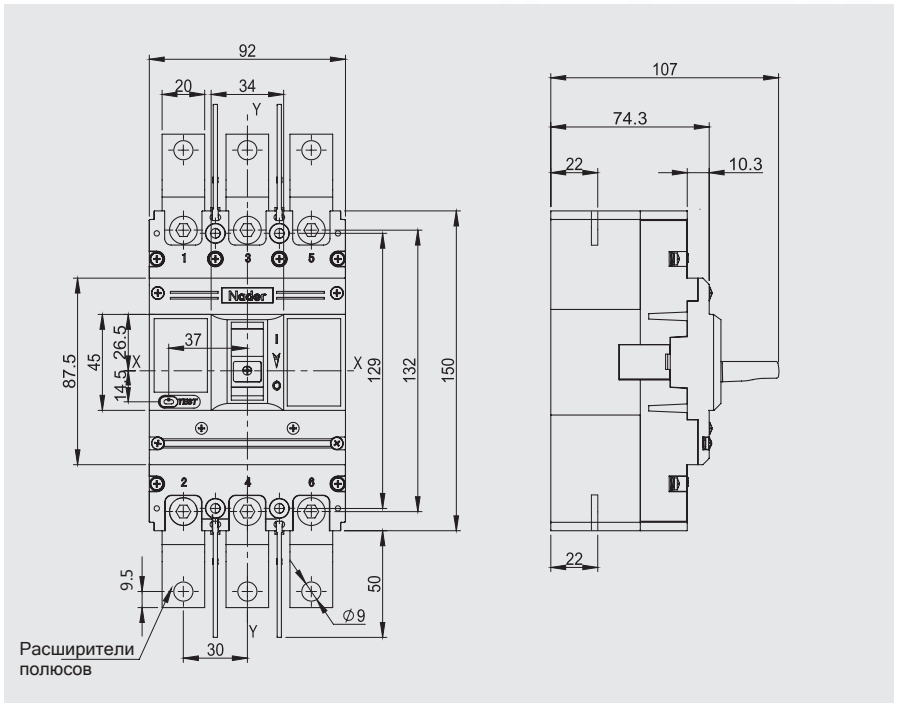
Габаритные размеры

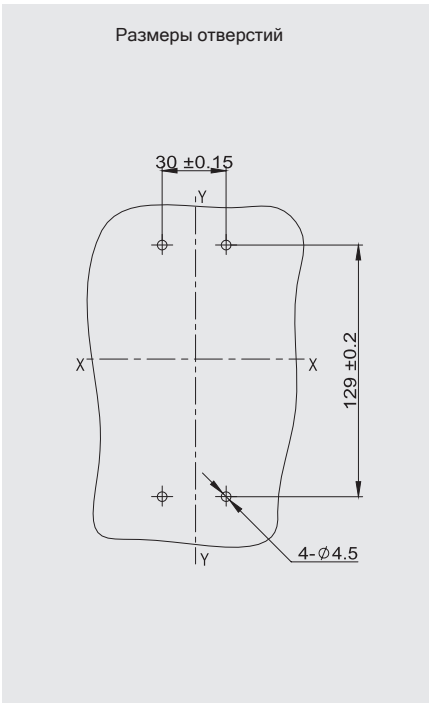
NDM3-160C стационарный





NDM3-160L стационарный

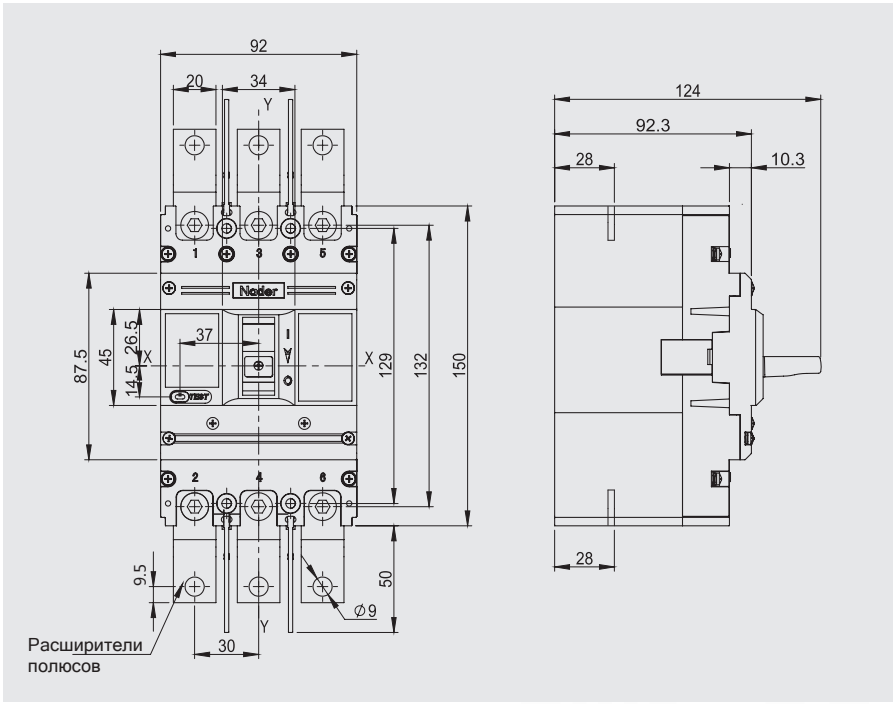


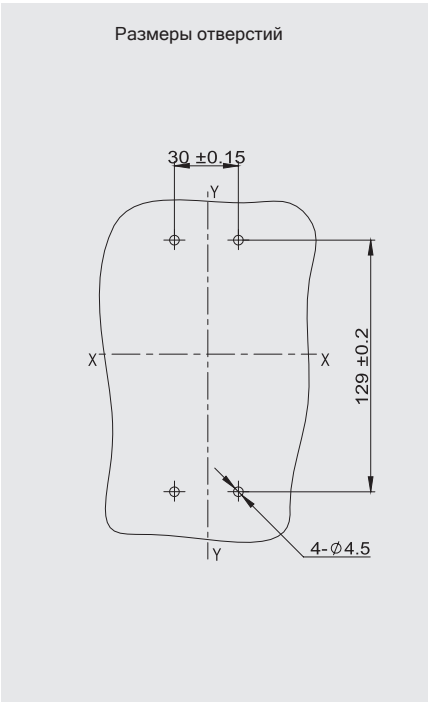


ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

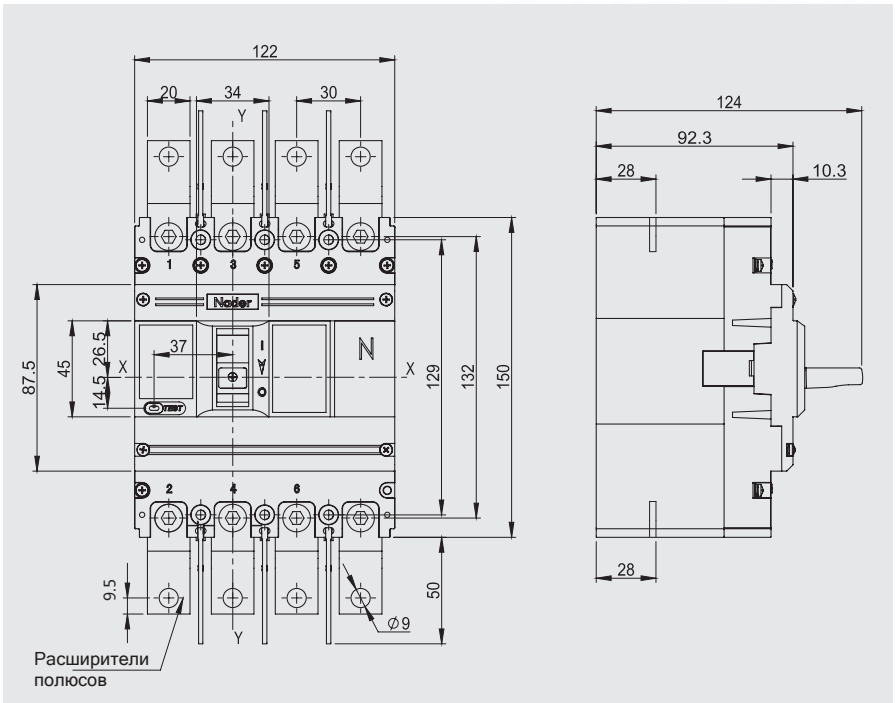
Габаритные размеры

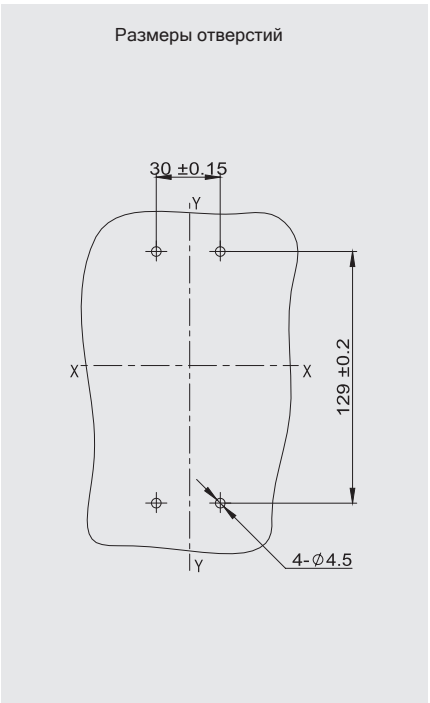
NDM3-160M стационарный





NDM3-160 4P стационарный

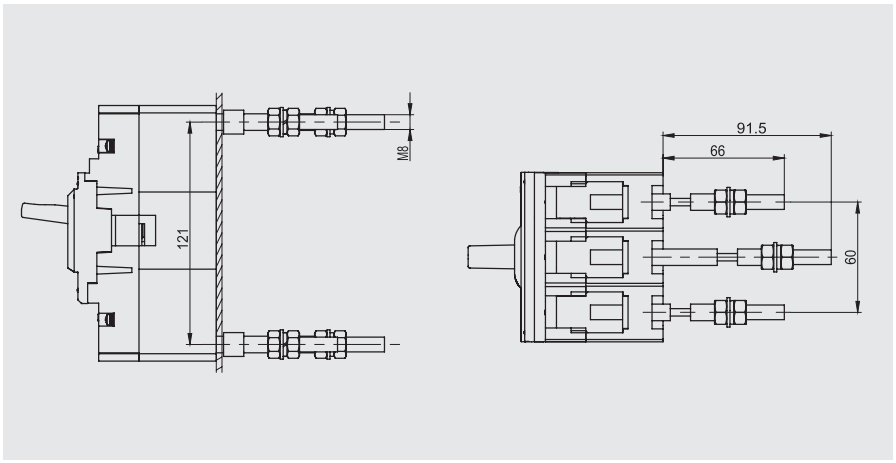


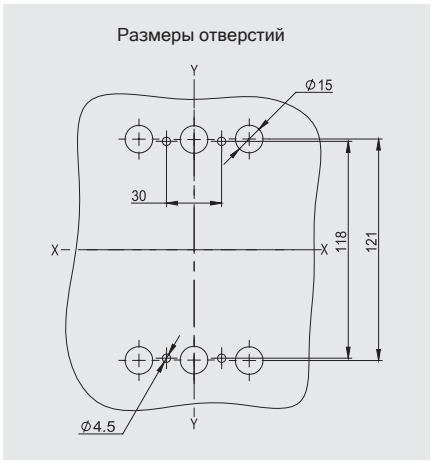


ЭКВИПМЕНТ
ТРАНСФЕР
СЕРВИС

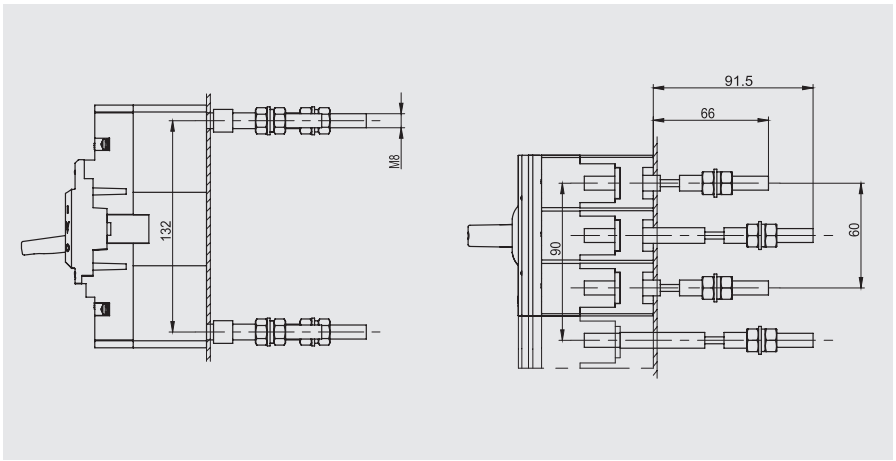
Габаритные размеры

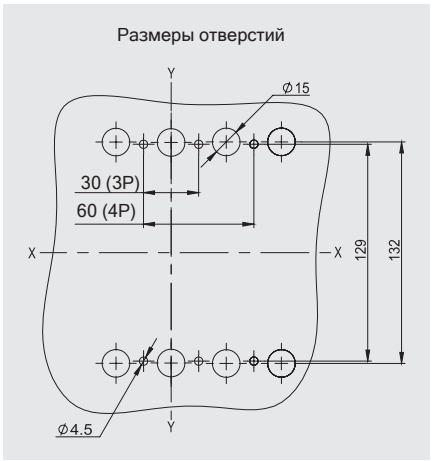
NDM3-160C стационарный с панелью заднего присоединения Z1



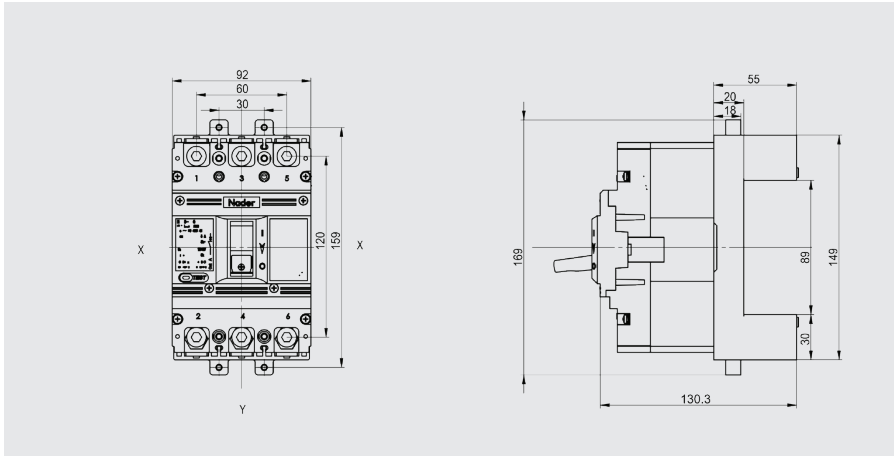


NDM3-160 L/M стационарный с панелью заднего присоединения Z1





NDM3-160C с втычной панелью Z3H

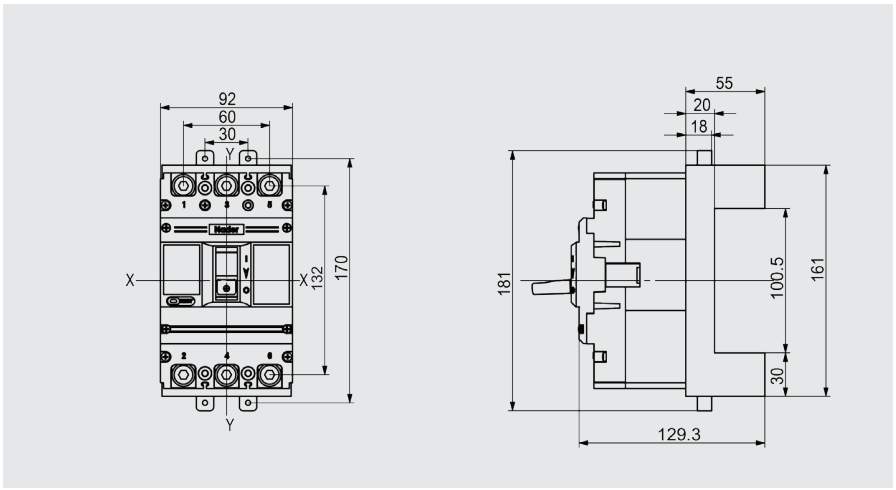


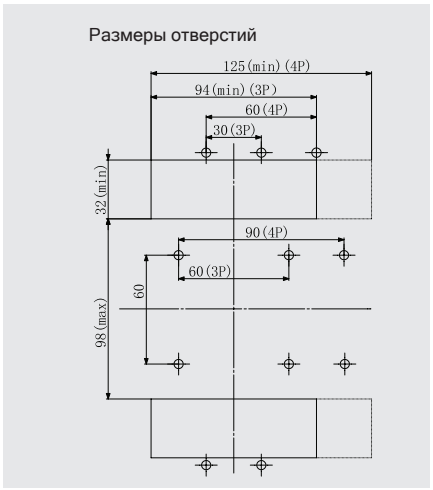


ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

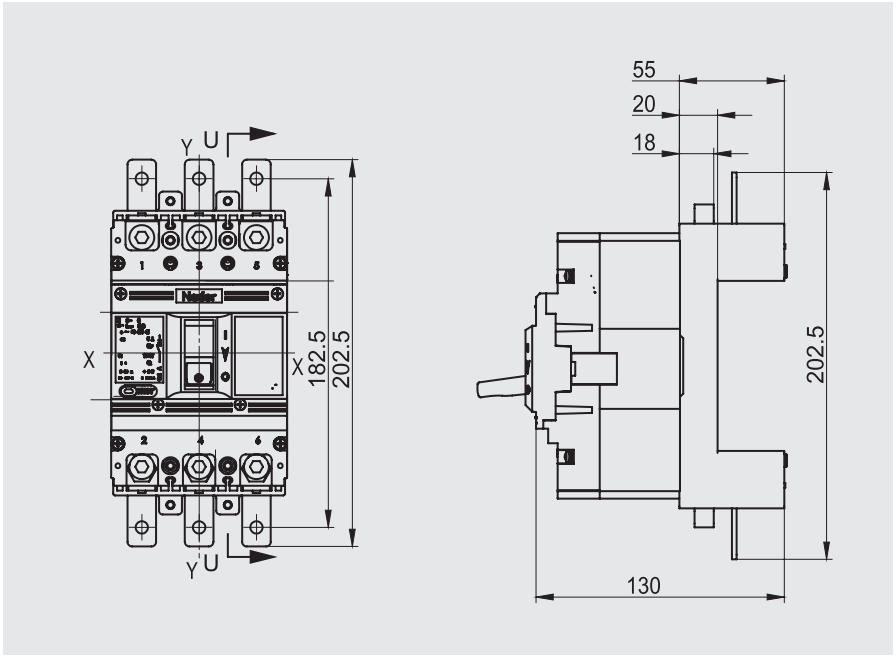
Габаритные размеры

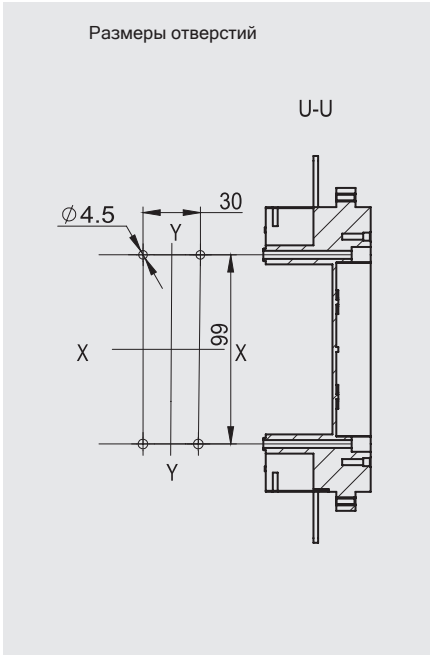
NDM3-160 L/M с втычной панелью Z3H





NDM3-160C с втычной панелью Z3Q

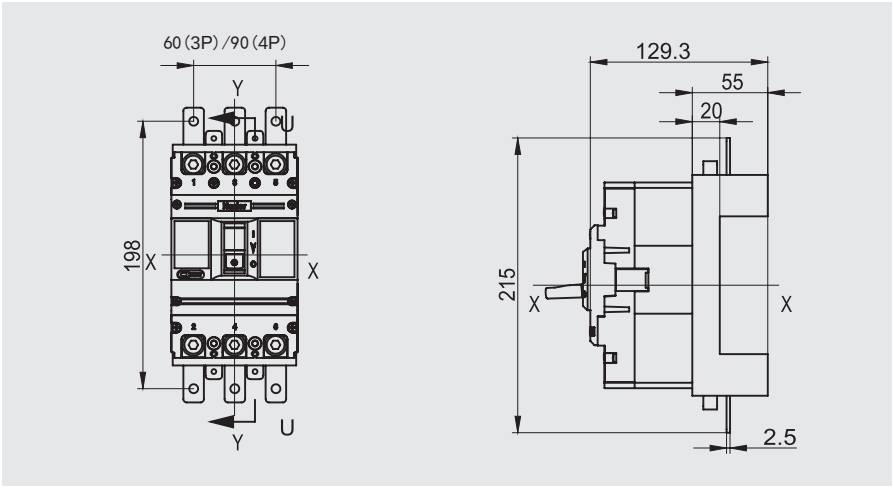


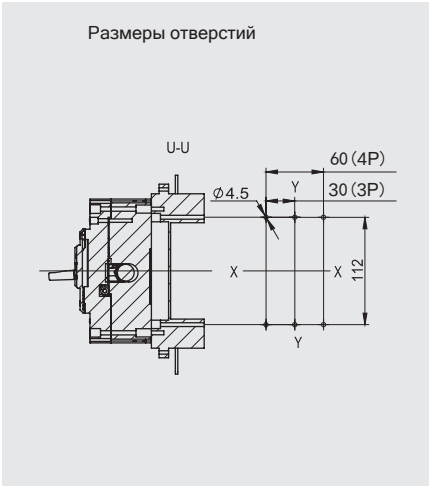


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

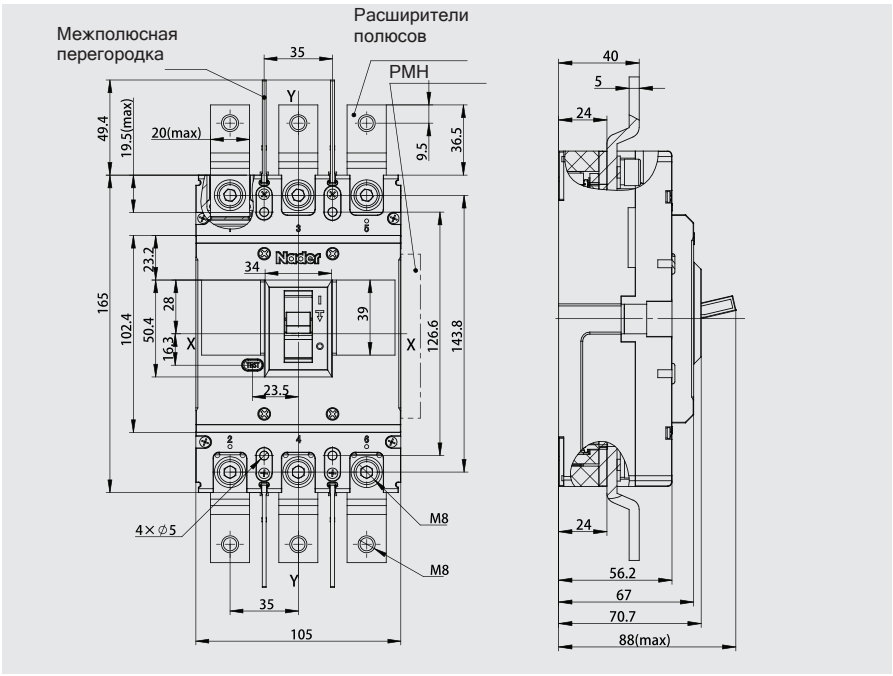
Габаритные размеры

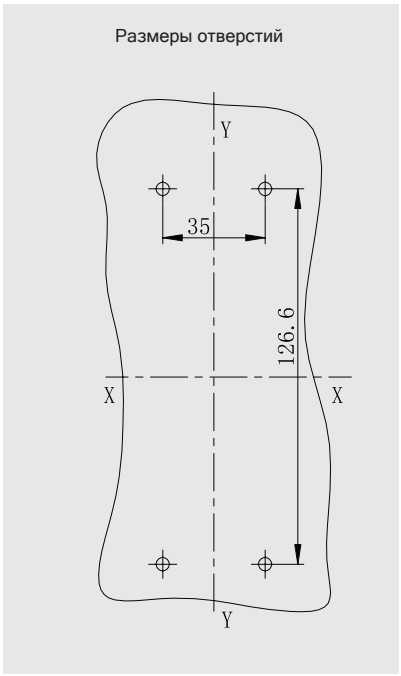
NDM3-160 L/M с втычной панелью Z3Q





NDM3-250C стационарный

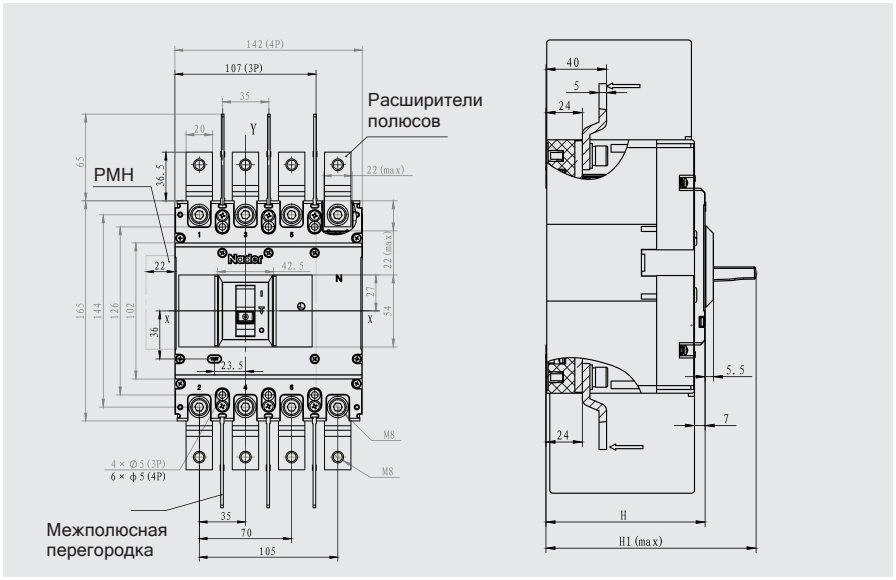


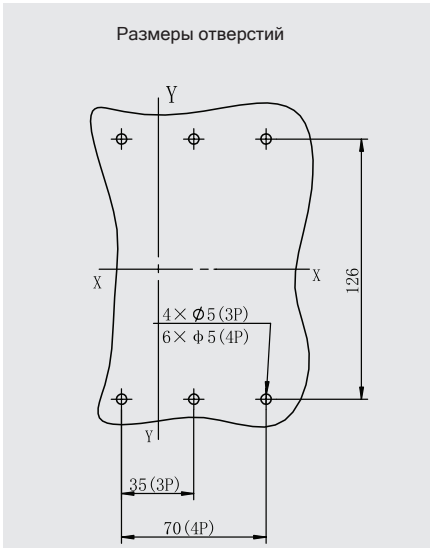


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

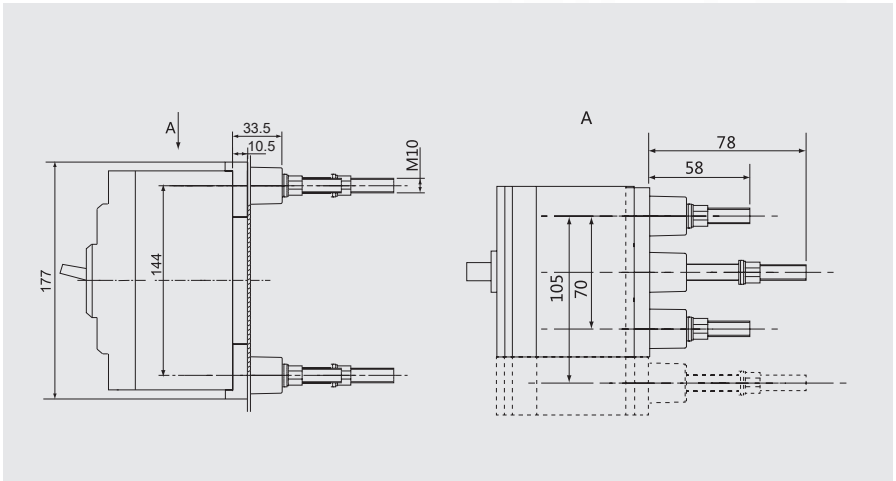
NDM3-250（L, M, H）стационарный

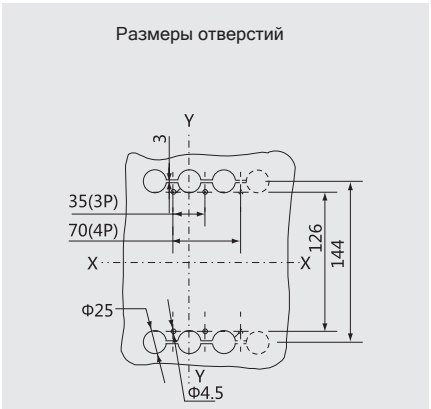




Модель	H	H1
NDM3-250L	88	122,5
NDM3-250M/H/N/S	105	139,5
NDM3-250 4P/N/S		

NDM3-250（L, M, H) стационарный с панелью заднего присоединения Z1

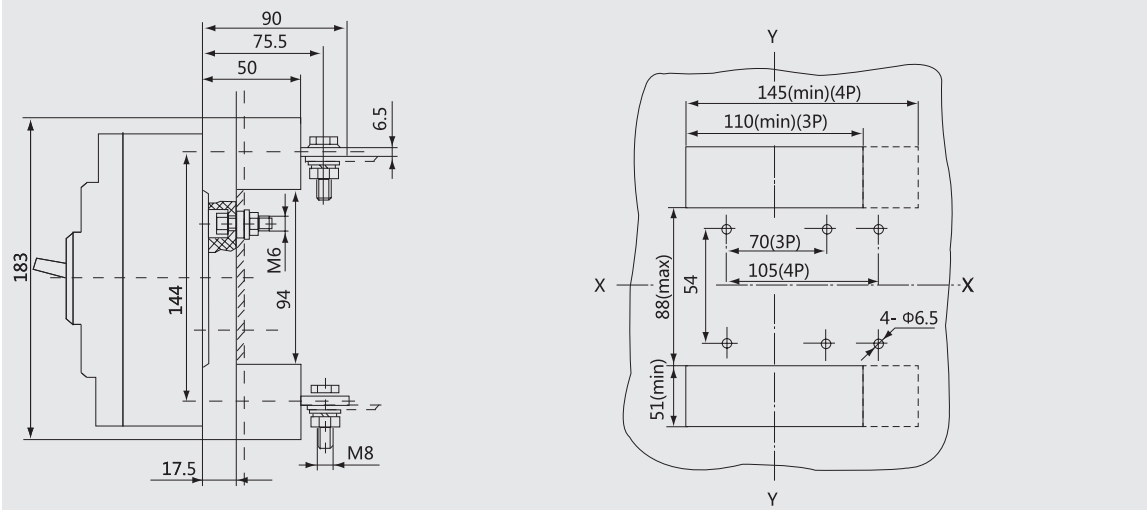




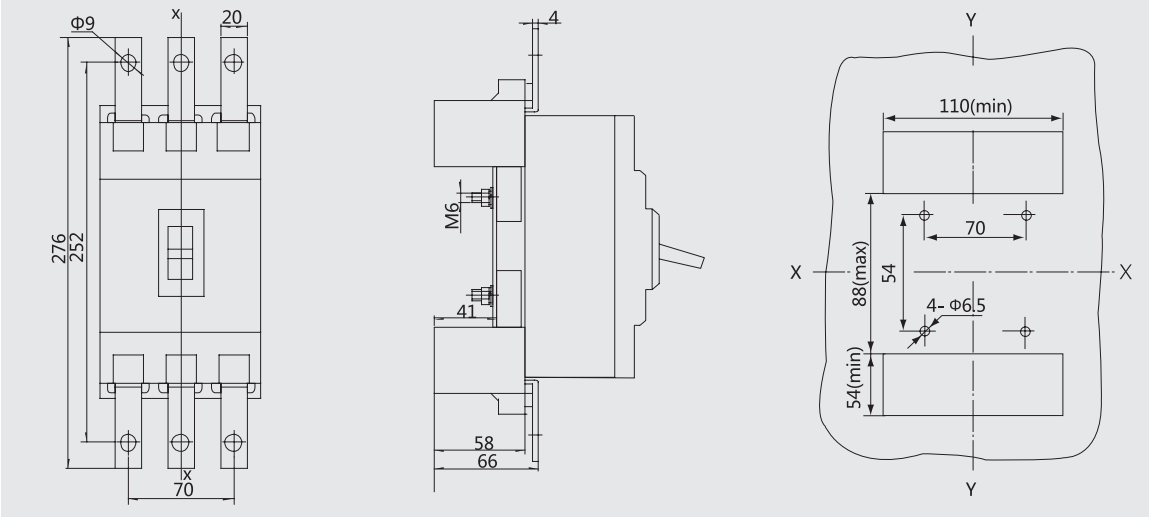
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM3-250（L, M, H) с втычной панелью Z2H



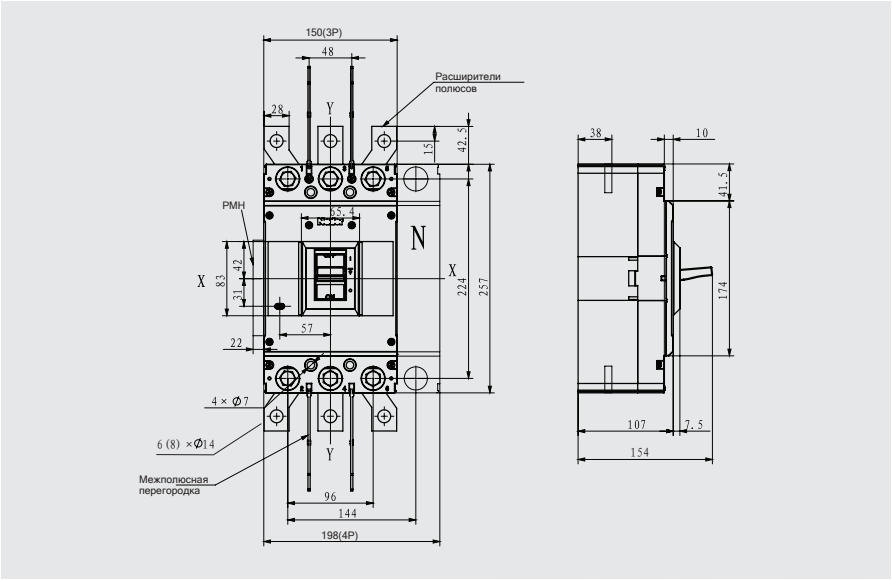
NDM3-250（L, M, H) с втычной панелью Z2Q

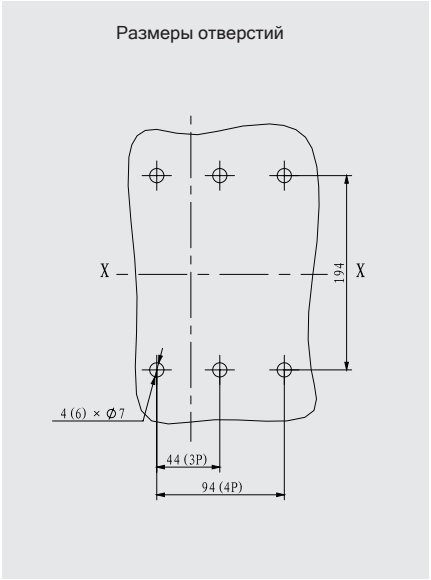


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

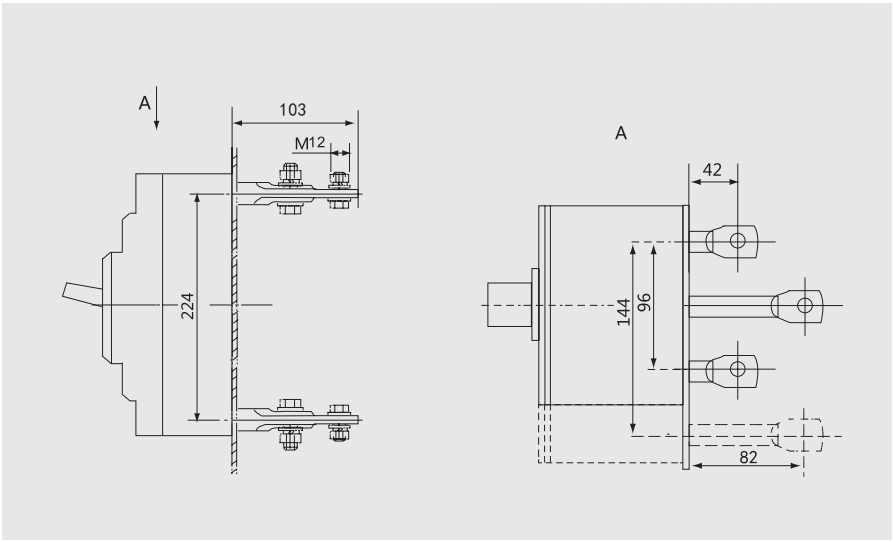
Габаритные размеры

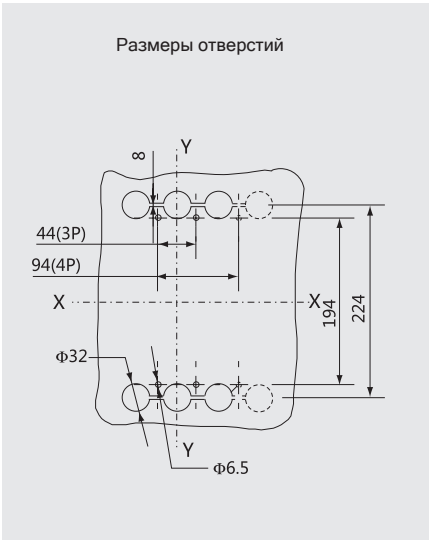
NDM3-400 стационарный





NDM3-400 стационарный с панелью заднего присоединения Z1

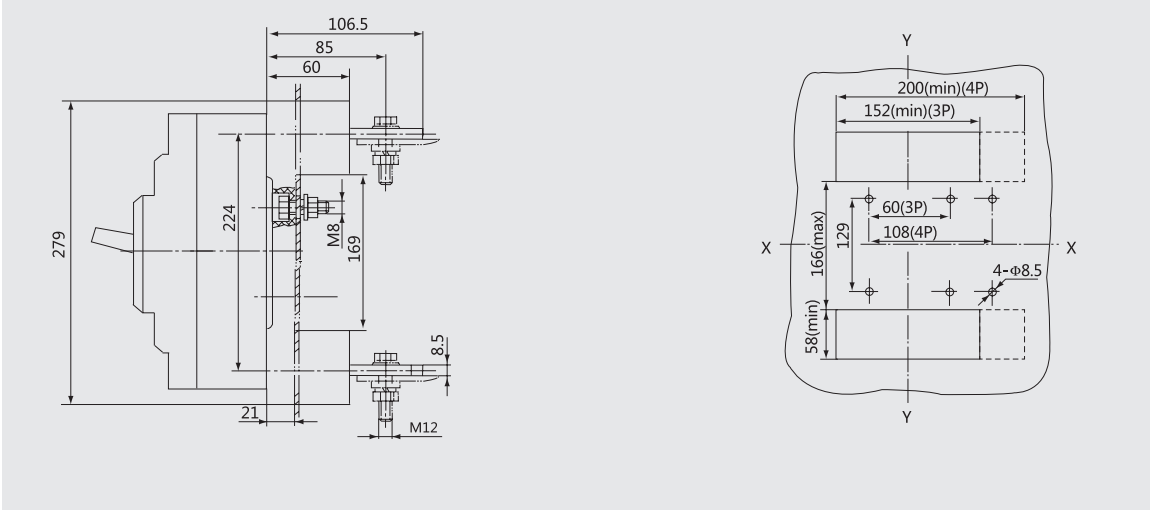




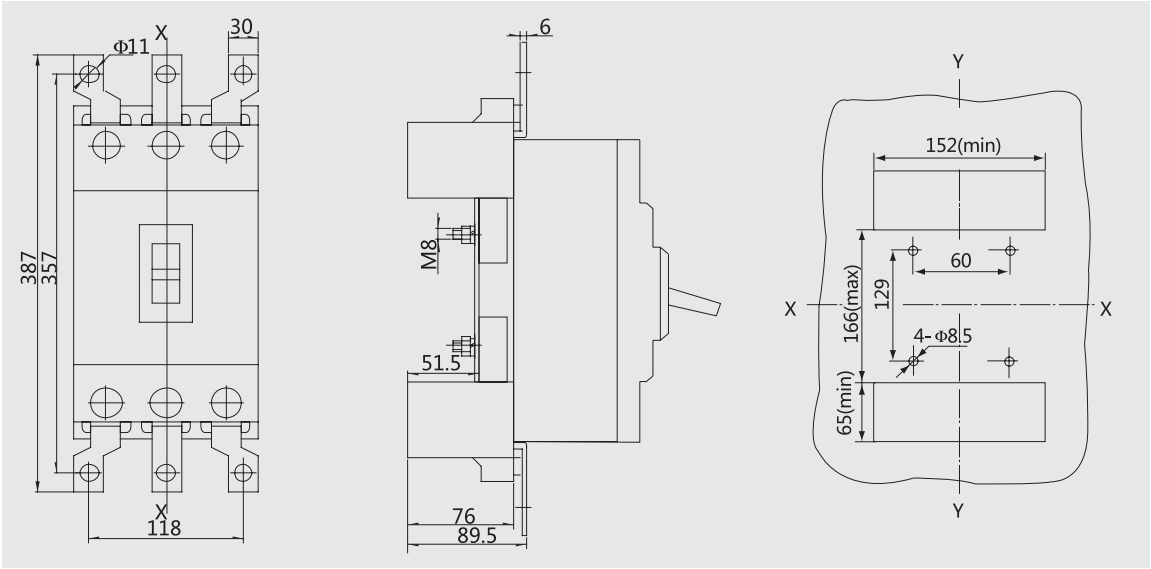
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM3-400 с втычной панелью Z2H



NDM3-400 с втычной панелью Z2Q



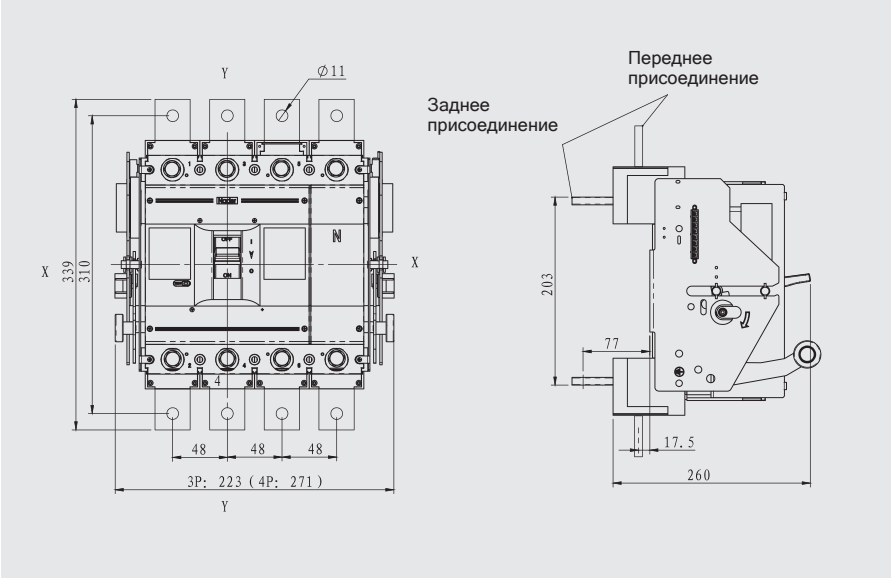
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

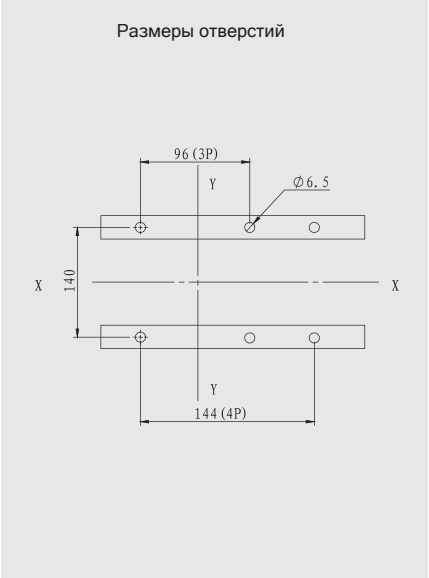
LAZZEN

Nader

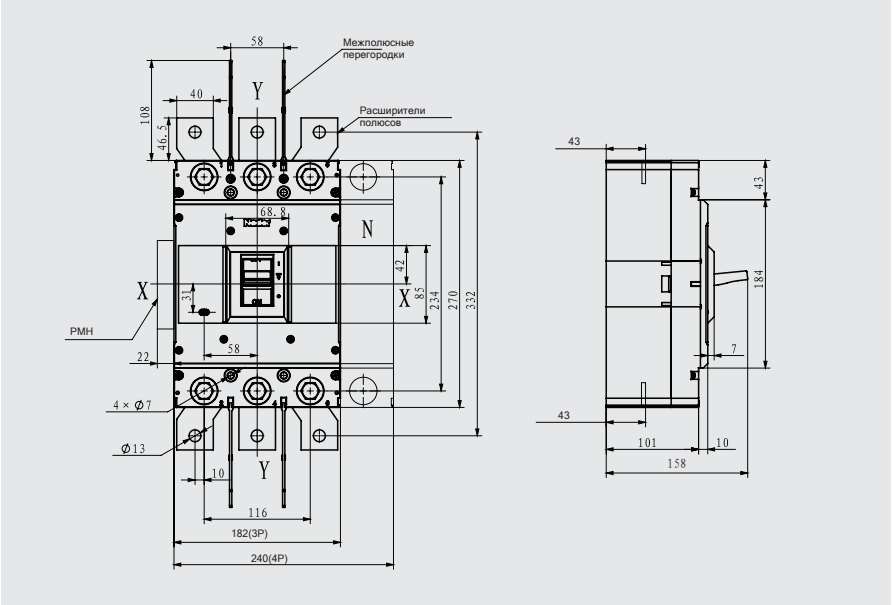
Габаритные размеры

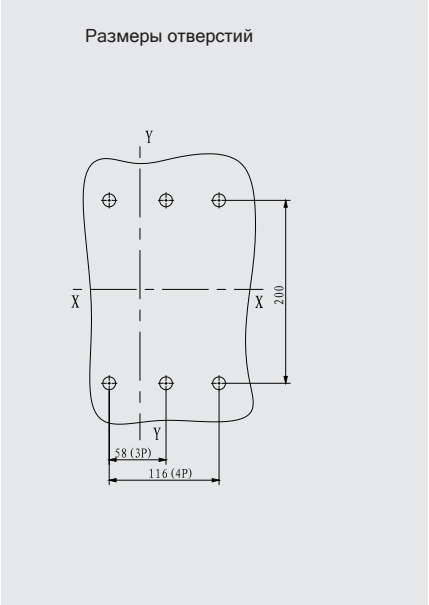
NDM3-400 выдвижной





NDM3-630 стационарный

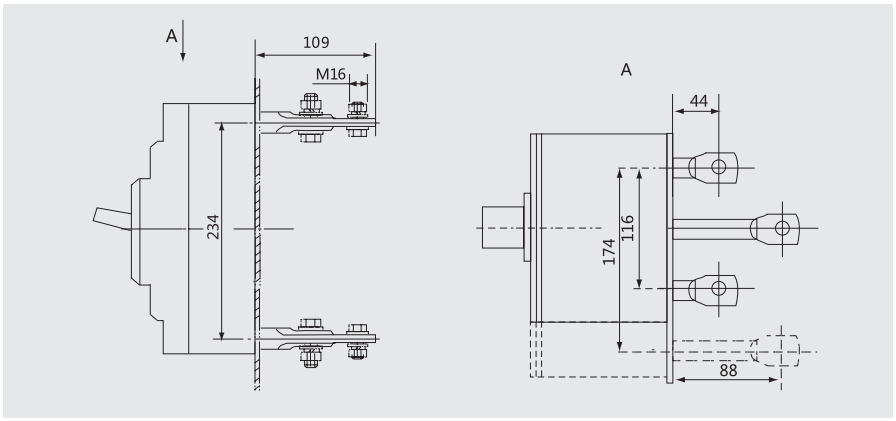


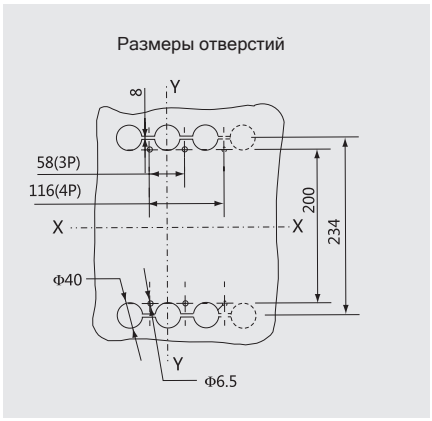


ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

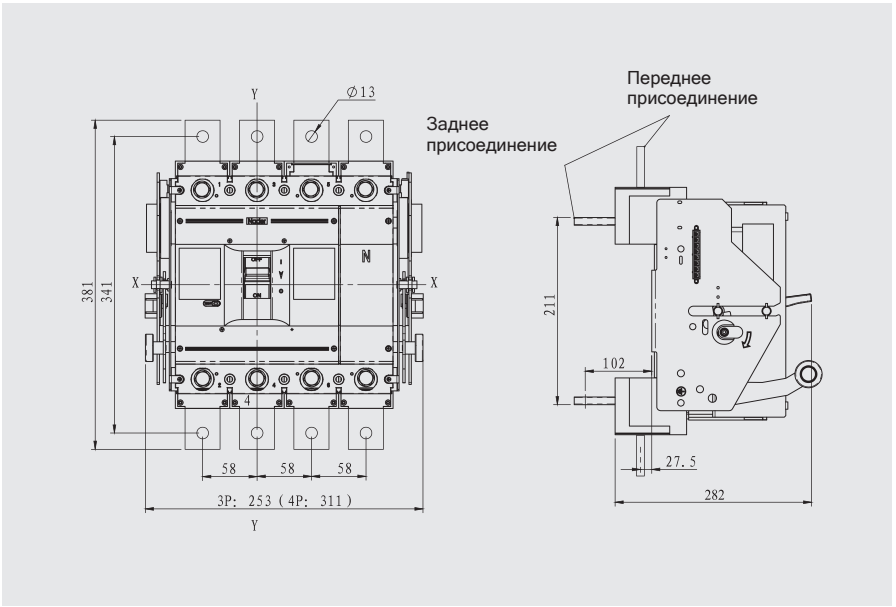
Габаритные размеры

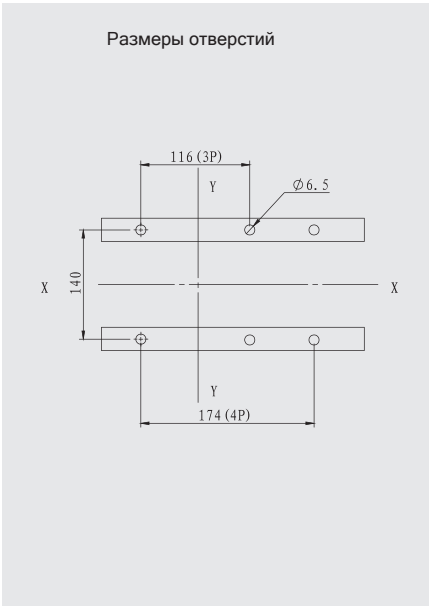
NDM3-630 стационарный с панелью заднего присоединения Z1



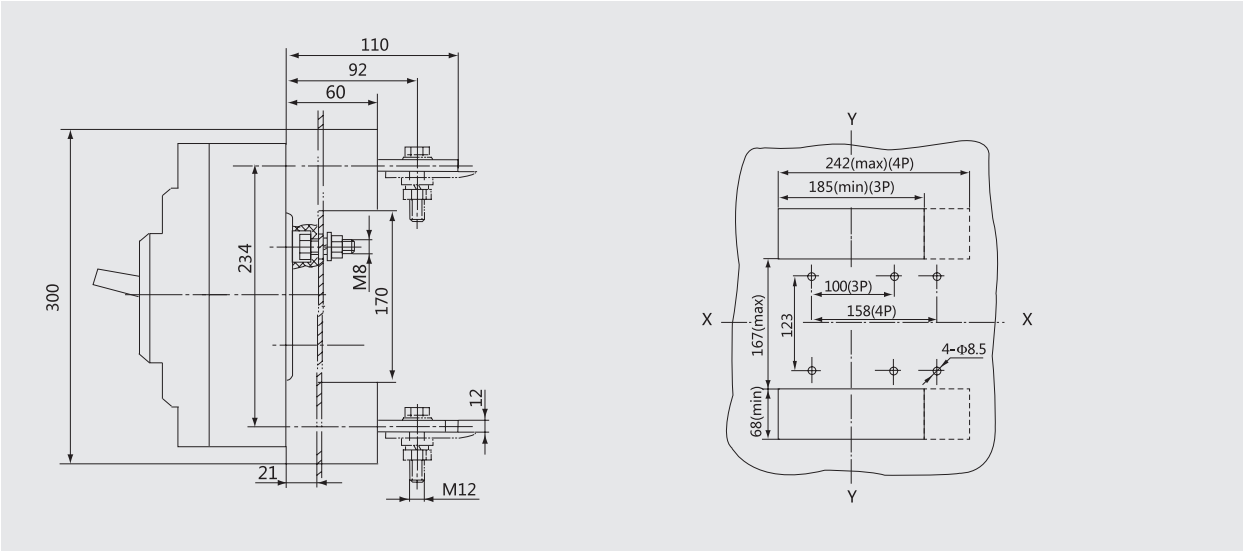


NDM3-630 выдвижной





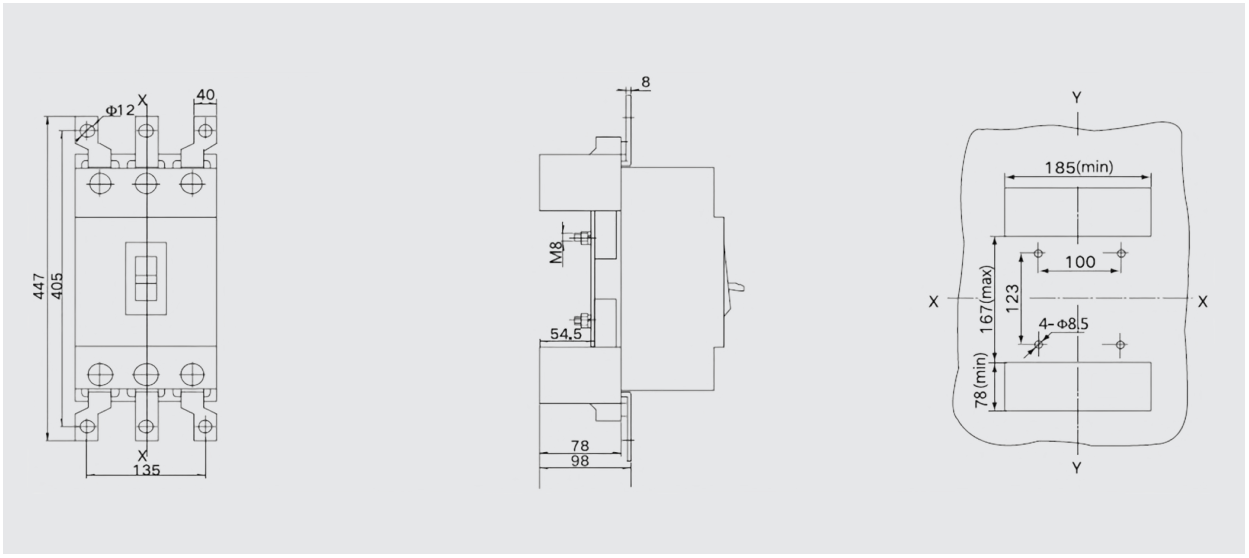
NDM3-630 с втычной панелью Z2H



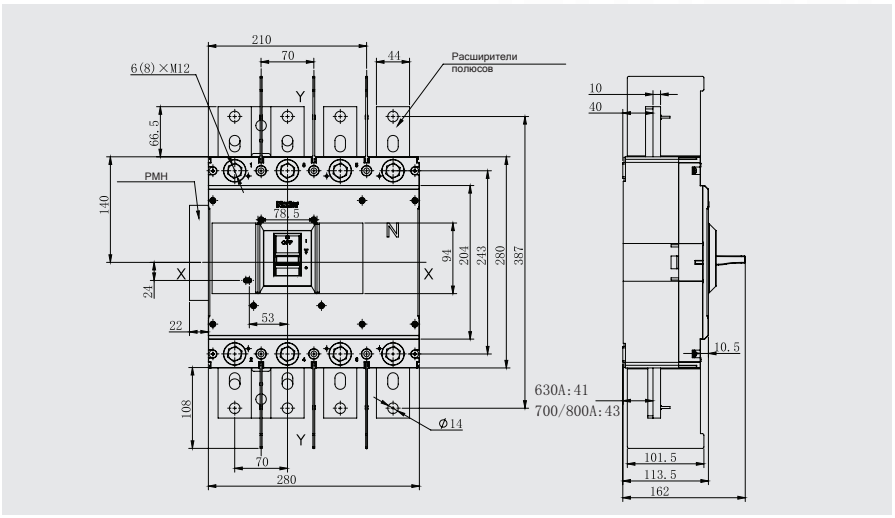
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

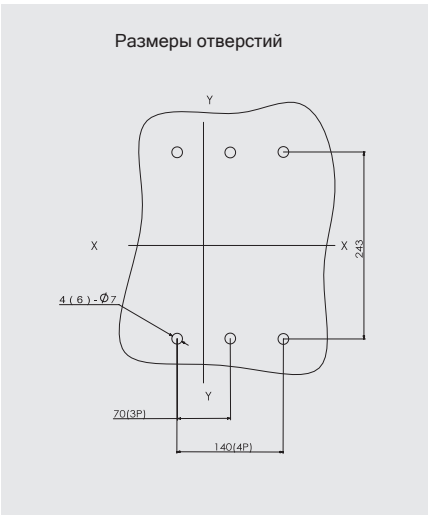
Габаритные размеры

NDM3-630 с втычной панелью Z2Q



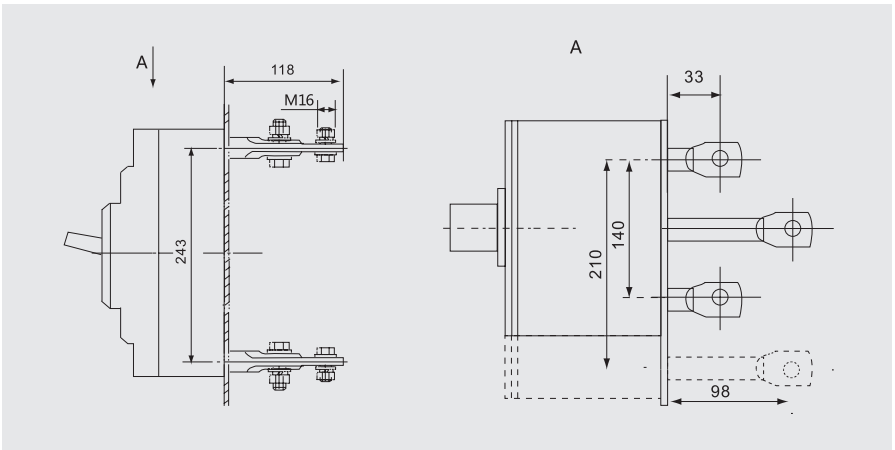
NDM3-800 стационарный

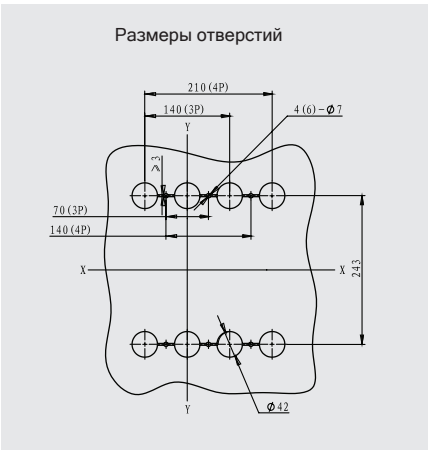




Типоразмер NDM3-800: высота выводов для 630 А - 41 мм; для 700 А/800 А - 43 мм.

NDM3-800 стационарный с панелью заднего присоединения Z1

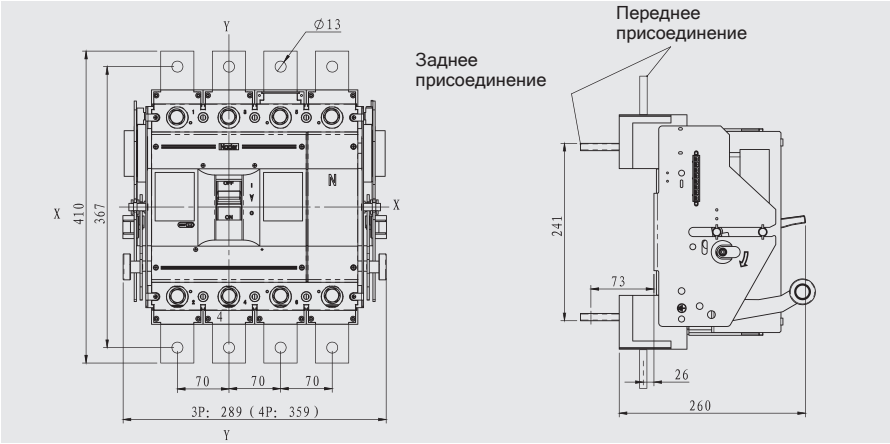




ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

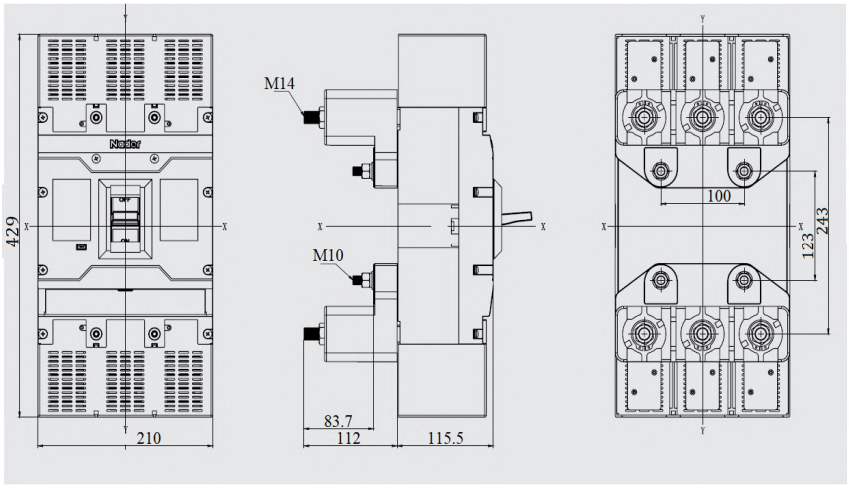
Габаритные размеры

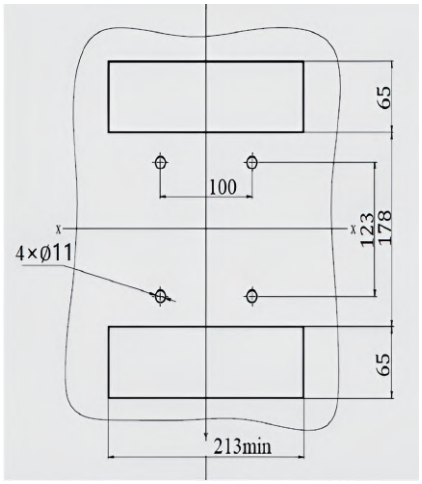
NDM3-800 выдвижной





NDM3-800 с втычной панелью Z2H

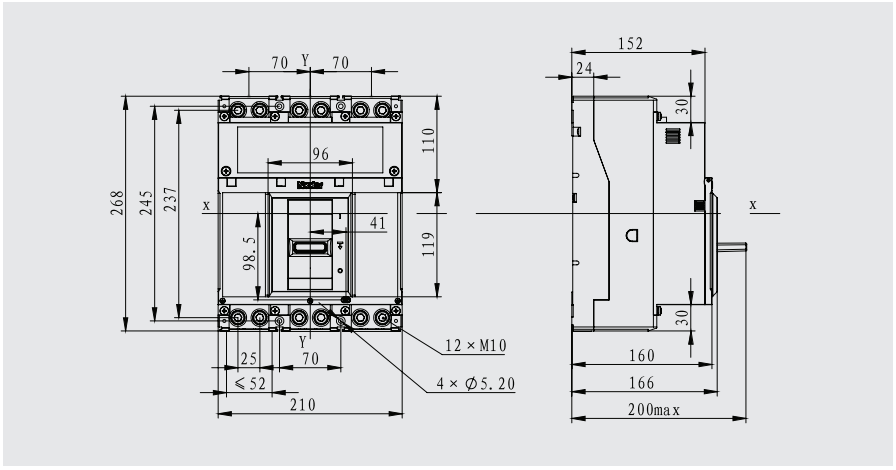


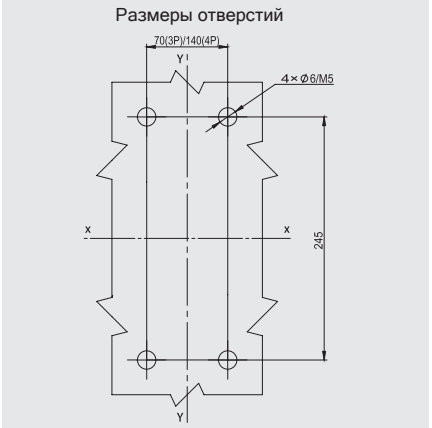


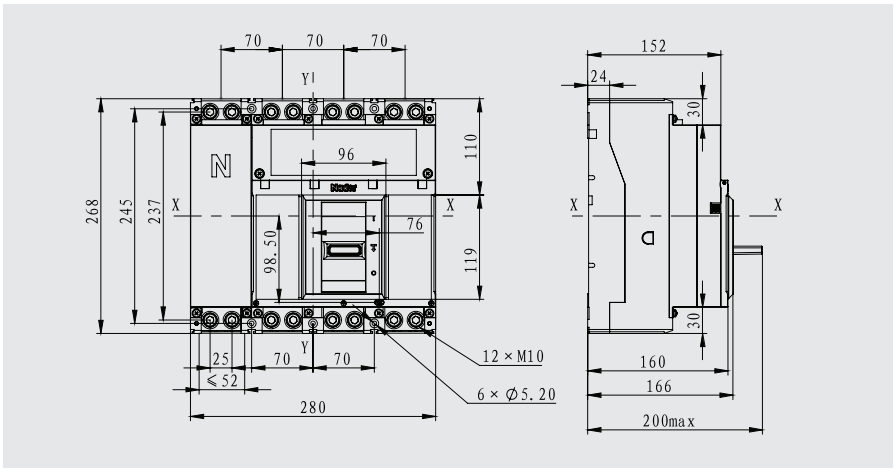
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM3-1600 стационарный

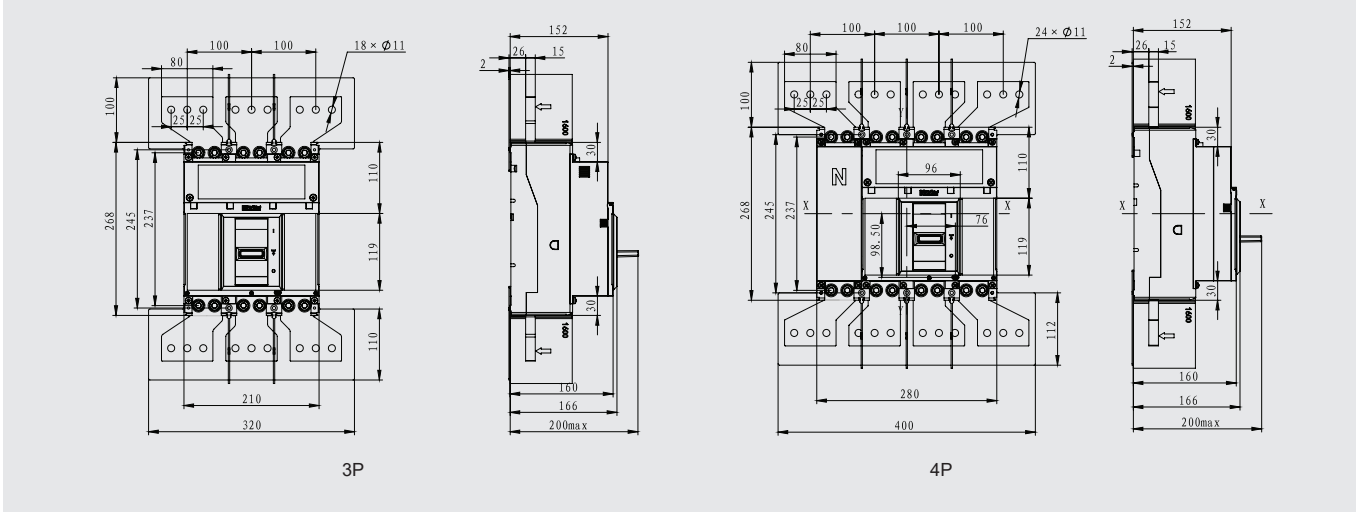






№	Толщина медной шины, мм	Винт
1	6, 8	M10 × 30
2	10, 12	M10 × 35
3	15	M10 × 40

NDM3-1600 с расширителями полюсов

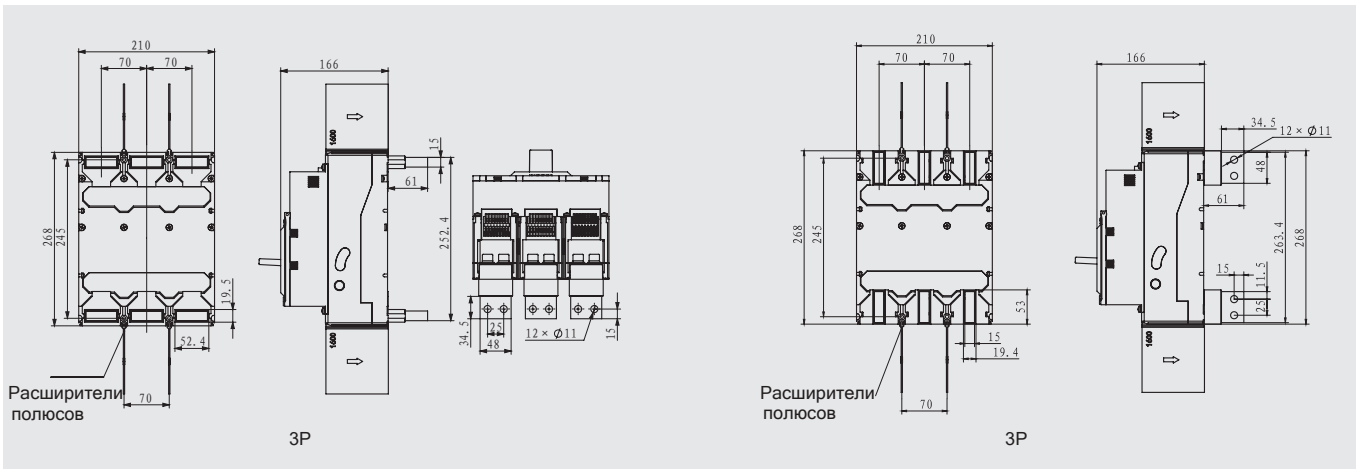


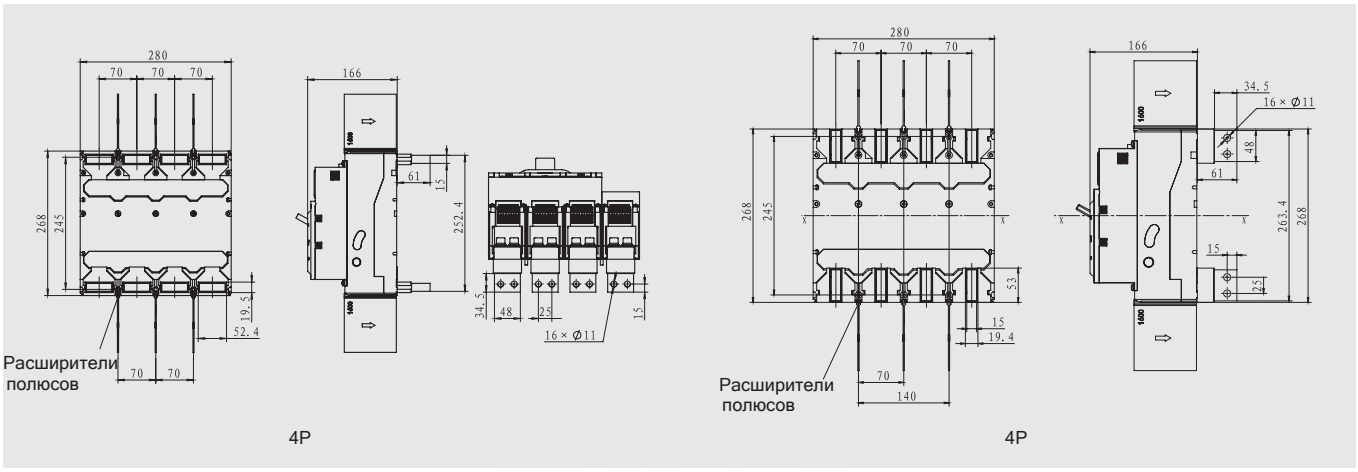
3P 4P

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM3-1600 с панелью для заднего присоединения





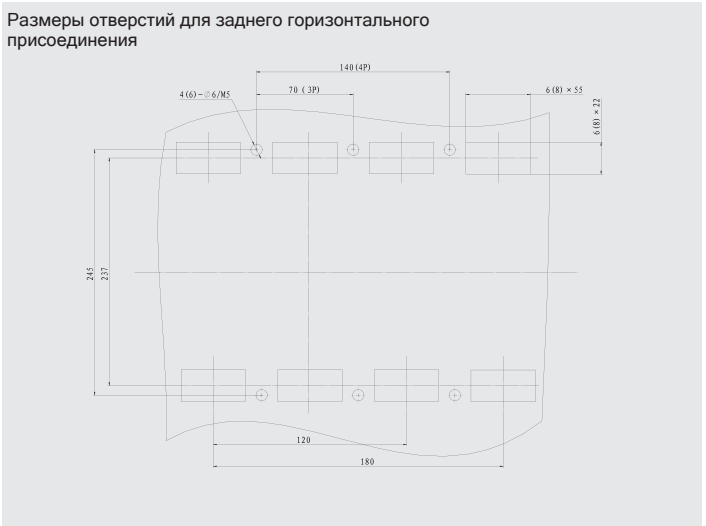
NDM3-1600M-3P/4P

Размеры отверстий для заднего вертикального присоединения



NDM3-1600M-3P/4P

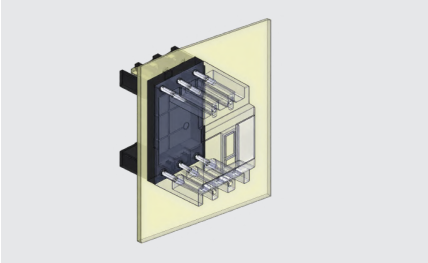
Размеры отверстий для заднего горизонтального присоединения

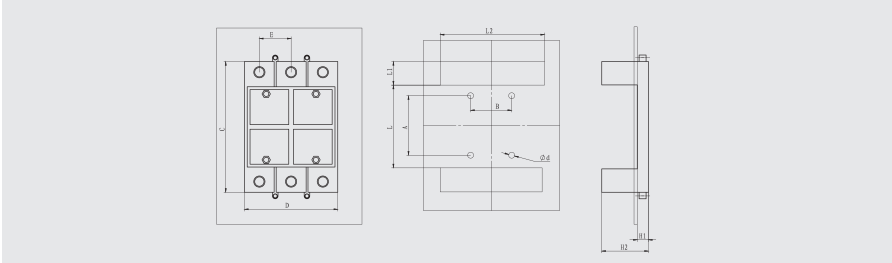


ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM3-（63-800）Втычная панель Z3



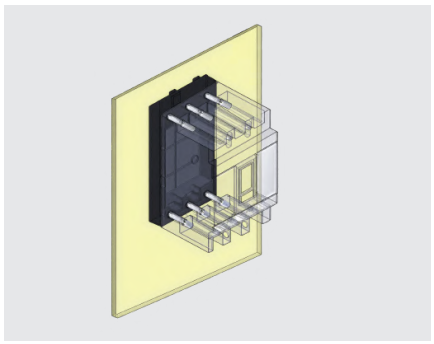


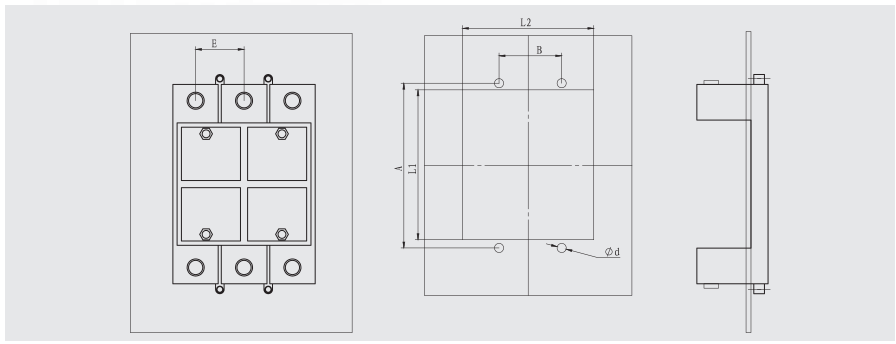
Аксессуар	Модель	A	B	L	L1	L2	d	C	D	E	H1	H2
Z3H-63	NDM3-63/125 D/F	55	50	91	25	77	4,5	135	75	25	17	47
Z3H-100	NDM3-125(U,R,H)	61	60	99	33	92	6,5	160	90	30	20	55
Z3H-250	NDM3-250	64	70	108	38	107	6,5	179	105	35	27	72
Z3H-400	NDM3-400	140	96	182	70	150	7	274	148	48	37	85
Z3H-630	NDM3-630	140	116	182	61	176	7	300	174	58	41	120
Z3H-800	NDM3-800	143	140	184	65	212	7	311	210	70	41	125

Примечания:

1. Для четырехполюсного исполнения размер D увеличивается на величину межполюсного расстояния E.
2. Для четырехполюсного исполнения типоразмеров ≥ 250 размеры B и L2 увеличиваются на величину межполюсного расстояния E.
3. Для типоразмера 800 с втычными панелями Z3H/Z3Q в стандартной комплектации поставляются клеммные крышки и радиаторы.

Z3H: Установка в монтажную панель, заднее подключение





Аксессуар	Модель	A	B	L1	L2	d	E
Z3H-63	NDM3-63/ 125 D/F	145	25	136	77	3,5	25
Z3H-100	NDM3-125(U,R,H)	170	30	161	92	5	30
Z3H-250	NDM3-250	191	35	180	107	5	35
Z3H-630	NDM3-630	316	58	302	176	6	58
Z3H-800	NDM3-800	327	70	313	212	6	70

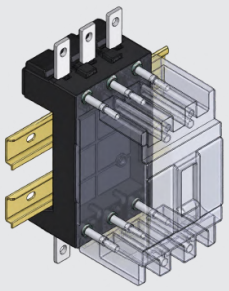
Примечания:

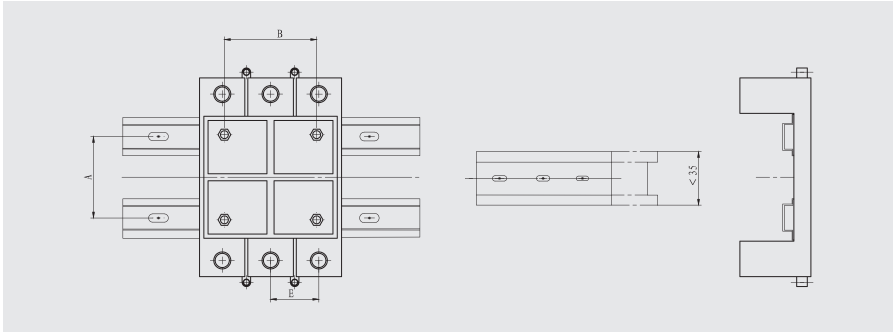
1. Для четырехполюсного исполнения NDM3-125C: A=145，B=50，L1=136，L2=102.
2. Для типоразмера 800 с втычными панелями Z3H/Z3Q в стандартной комплектации поставляются клеммные крышки и радиаторы.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Z3H: Установка на DIN-рейку



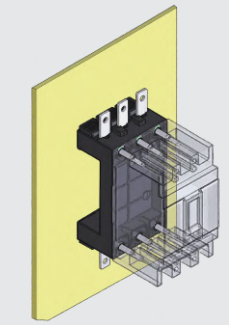


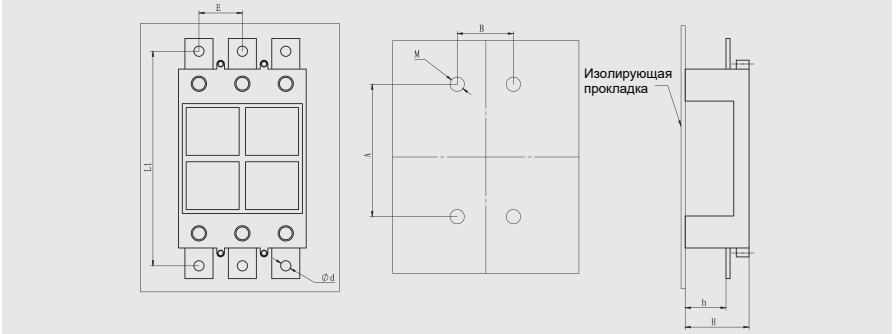
Аксессуар	Модель	A	B	E
Z3H-63	NDM3-63/125 D/F	55	50	25
Z3H-100	NDM3-125(U,R,H)	61	60	30
Z3H-250	NDM3-250	64	70	35
Z3H-400	NDM3-400	140	96	48
Z3H-630	NDM3-630	140	116	58
Z3H-800	NDM3-800	143	140	70

Примечания:

1. Для четырехполюсного исполнения размер B увеличивается на величину межполюсного расстояния E.
2. Для типоразмера 800 A с втычными панелями Z3H/Z3Q в стандартной комплектации поставляются клеммные крышки и радиаторы.

Z3Q：Установка на монтажную панель, переднее подключение





Аксессуар	Модель	A	B	L1	E	d	M	H	h
Z3Q-63	NDM3-63/125 D/F	96	25	173	25	6	M3	47	23
Z3Q-100	NDM3-125(U,R,H)	110	30	198	30	6.5	M4	55	28
Z3Q-250	NDM3-250	150	35	223	35	8.5	M4	72	32
Z3Q-400	NDM3-400	244	48	326	48	10.5	M5	85	36
Z3Q-630	NDM3-630	264	58	352	58	12.5	M6	120	64
Z3Q-800	NDM3-800	283	70	363	70	12.5	M6	125	67

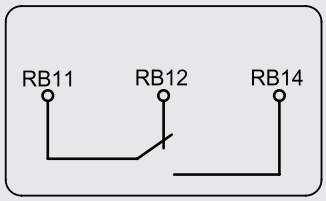
Примечания:

1. Для четырехполюсного исполнения NDM3-125C: B=50；
2. Для типоразмера 800 с втычными панелями Z3H/Z3Q в стандартной комплектации поставляются клеммные крышки и радиаторы.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Схема подключения сигнализации перегрузки без отключения



RB11: общий контакт
RB12: НЗ контакт
RB14: НО контакт

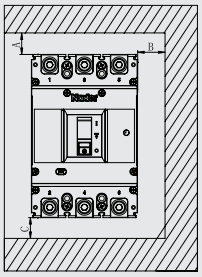
Выбор сечения подключаемых шин и кабелей

Номинальный ток (А)	10	16 20	25	32	40 50	63	80	100	125 140	160	180 200 225	250	315 350	400
Сечение кабеля (мм²)	1,5	2,5	4,0	6,0	10	16	25	35	50	70	95	120	185	240

Номинальный ток (А)	Кабель		Медные шины	
	Количество	Сечение（мм²）	Количество	Сечение (мм²)
500	2	150	2	30×5
630	2	185	2	40×5
700,800	2	240	2	50×5
1000	/	/	2	50×6
1250	/	/	2	50×8

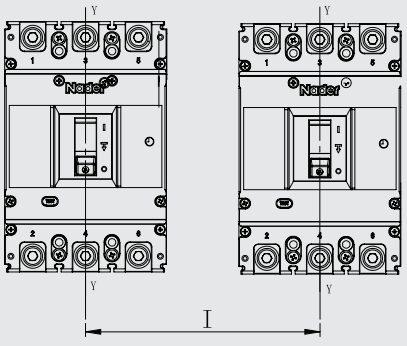
Примечание:
1. Для подключения медными шинами необходимо дополнительно приобрести расширители полюсов.

Минимально допустимые расстояния от выключателей до металлических частей распределительного устройства



Расстояния	A, мм		B, мм	C, мм
Модель	С клеммными крышками	Без клеммных крышек		
NDM3-63	25	65	30	30
NDM3-125D/F	25	65	30	30
NDM3-125(U/R/H)	25	65	30	30
NDM3-160	25	65	30	30
NDM3-250C	25	65	30	30
NDM3-250	25	65	30	30
NDM3-400	25	120	35	35
NDM3-630	25	120	35	35
NDM3-800	25	120	35	35
NDM3-1600	25	110	35	35

Минимально допустимые расстояния между выключателями



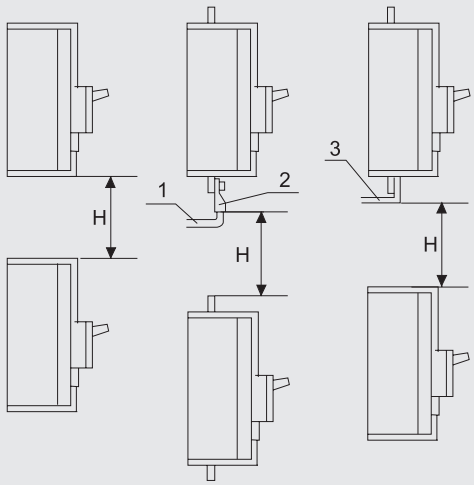
ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Модель	Ширина автоматического выключателя		Расстояние, мм	
	3P	4P	3P	4P
NDM3-63	75	100	105	130
NDM3-125D/F	75	100	105	130
NDM3-125(U/R/H)	92	122	122	152
NDM3-160	92	122	122	152
NDM3-250C	105	/	140	/
NDM3-250	107	142	137	172
NDM3-400	150	198	190	238
NDM3-630	182	240	222	280
NDM3-800	210	280	250	320
NDM3-1600	210	280	250	320

Примечание: При установке автоматических выключателей в ряд или при их монтаже друг над другом проверьте, чтобы соединительные шины или кабели не уменьшали указанное расстояние.

Минимальное расстояние между автоматическими выключателями при монтаже друг над другом



1.Кабель
2.Наконечник
3.Шина или кабель без наконечника

Модель	H, мм	
	С клеммными крышками	Без клеммных крышек
NDM3-63	90	90
NDM3-125 F/D	90	90
NDM3-125(U/R/H)	90	91
NDM3-160	90	91
NDM3-250C	90	93
NDM3-250	90	93
NDM3-400	155	155
NDM3-630	155	155
NDM3-800	155	155
NDM3-1600	/	155

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDM3E Автоматические выключатели в литом корпусе с электронным расцепителем

Назначение

Автоматические выключатели в литом корпусе NDM3E применяются в электрических цепях напряжением до 690 В AC, частотой 50/60 Гц и номинальным током до 1600 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий, однофазных замыканий на землю, а также для защиты двигателей (специальное исполнение).

Преимущества серии

Полный комплекс защит в одном устройстве. Электронный расцепитель обеспечивает защиту от перегрузки, мгновенную защиту от короткого замыкания, защиту от короткого замыкания с выдержкой времени и защиту от замыкания на землю.

Передача данных и управление по Modbus. Поддержка протокола Modbus позволяет интегрировать выключатель в систему диспетчеризации.

Специализированная защита двигателя.
Электронный расцепитель учитывает пусковые токи и особенности работы электродвигателей. Защита точно настраивается под параметры конкретного привода, исключая ложные срабатывания при пуске.



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND M 3 E -125 M /T/3 00 2 C Q I 20

- Номинальный ток
- I – функция сигнализации перегрузки без отключения
- Q – автоматическое повторное включение с контролем напряжения
- Тип N-полюса:
  C – с расцепителями, с коммутацией
  D – с расцепителями, без коммутации
- Пусто – для защиты сетей
  2 – для защиты двигателя
- 00 – без аксессуаров (аксессуары заказываются отдельно)
- Количество полюсов: 3, 4
- Тип расцепителя:
  Пусто: базовый тип
  G: с защитой от КЗ на землю
  T: связь
  GT: с защитой от КЗ на землю и связь
- Отключающая способность: M – средняя, H – высокая
- Типоразмер: 125, 250, 400, 630, 800, 1600
- E – электронный, EX – электронный для типоразмера 1600
- Серийный номер: 3
- Автоматический выключатель в литом корпусе
- Код бренда: Nader

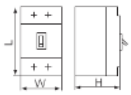
Примечания:
1. NDM3EX-1600 производится только с базовым расцепителем и расцепителем типа "G".
2. Расцепитель защиты двигателя доступен для NDM3EX-1600 с номинальным током 1000 А и 800 А.

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

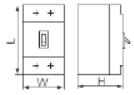
Модель			NDM3E-125						NDM3E-250			NDM3E-400		
Типоразмер			125						250			400		
Номинальный ток, In (A)			32, 63			125			160	250		250		
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			1000			1000			1000	1000		1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)			8000			8000			8000	8000		8000		
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)			3500			3500			3500	3500		3500		
Категория применения			A			A			A	A		A		
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw (кА/1 с)			1			1			1,6	2,5		2,5		
Количество полюсов			3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4
Отключающая способность			M	H		M	H		M	H		M	H	
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА)	380/400/415 В AC		70	85	70	70	85	70	70	85	70	70	100	70
	500 В AC													
	660/690 В AC		20		20	20		20	20		20	20		20
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	380/400/415 В AC		50	65	50	50	65	50	50	65	50	65	70	65
	500 В AC													
	660/690 В AC		15		15	15		15	15		15	15		15
Износостойкость (количество циклов)	Коммутационный ресурс 380/400/415 В AC		8000			8000			8000			7500		
	Механический ресурс	Ресурс без обслуживания	20000			20000			20000			15000		
		Ресурс с обслуживанием	40000			40000			40000			30000		
Габаритные размеры	L (мм)		150	150	150	150	150	150	165	165	165	257	257	257
	W (мм)		92	92	122	92	92	122	107	107	142	150	150	198
	H (мм)		92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,5	92,4	92,4	92,4	107	107	107
Расстояние выброса дуги (мм)			≤50			≤50			≤50			≤100		
Способ подключения			Переднее присоединение, Z1, Z2H, Z2Q						Переднее присоединение, Z1, Z2H, Z2Q			Переднее присоединение, Z1, Z3Q, Z3H, Z2Q, Z2H		

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

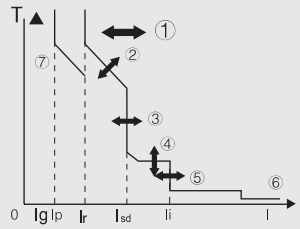
Nader

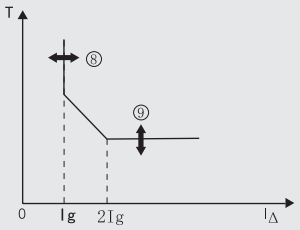
Технические характеристики

Модель			NDM3E-630			NDM3E-800			NDM3EX-1600	
Типоразмер			630			800			1600	
Номинальный ток, In (A)			630			800			800, 1000, 1250, 1600	
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			1000			1000			1000	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)			8000			8000			12000	
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)			3500			3500			3500	
Категория применения			B			B			B	
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw (кА/1 с)			8			10			20	
Количество полюсов			3	3	4	3	3	4	3	4
Отключающая способность			M	H		M	H		M	
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА)	380/400/415 В AC		70	100	70	70	100	70	70	
	500 В AC								50	
	660/690 В AC		20		20	20		20	20	
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	380/400/415 В AC		65	70	65	65	70	65	50	
	500 В AC								50	
	660/690 В AC		15		15	15		15	20	
Износостойкость (количество циклов)	Электрическая 380/400/415 В AC		7500			7500			1000	
	Электрическая 500 В AC								800	
	Электрическая 660/690 В AC								500	
	Механическая	Ресурс без обслуживания	10000			10000			10000 (3P)/6000 (4P)	
		Ресурс с обслуживанием	20000			20000			20000 (3P)/12000 (4P)	
Габаритные размеры	L (мм)		280	280	280	280	280	280	268	268
	W (мм)		210	210	280	210	210	280	210	280
	H (мм)		113,5	113,5	113,5	113,5	113,5	113,5	154	154
Расстояние выброса дуги (мм)			≤100			≤100			≤100	
Способ подключения			Переднее присоединение, Z1, Z3Q, Z3H, Z2H			Переднее присоединение, Z1, Z 3Q, Z3H, Z2H			Переднее присоединение, HZ1, CZ1	

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Обзор функций расцепителей





1- Уставка рабочего тока Ir

2- Уставка по времени срабатывания при токе 2Ir

3-Уставка по току срабатывания в зоне короткого замыкания Isd (селективная токовая отсечка)

4- Уставка по времени срабатывания в зоне короткого замыкания Tsd

5- Уставка по току мгновенного срабатывания Ii

6- Уставка по току срабатывания предварительной сигнализации перегрузки Ip

7- Уставка по току замыкания на землю Ig

8- Уставка по времени срабатывания при замыкании на землю Tg

9- Уставка по току защиты от перегрузки нейтрального полюса IrN

10- IZ - векторная сумма токов.

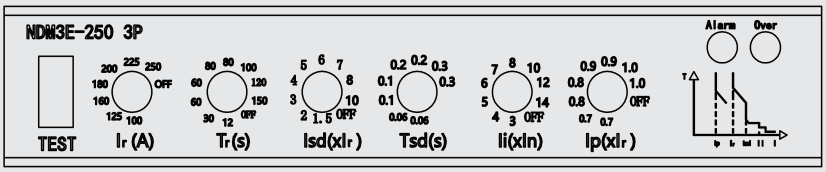
Тестовый разъем.

Индикация предварительной сигнализации. Желтый индикатор мигает - фактический ток превысил уставку Ip. Через определенное время желтый индикатор переходит из мигающего в постоянно горящий режим.

Индикация перегрузки. Красный индикатор горит постоянно - фактический ток превысил 1,15 × Ir, через некоторое время автоматический выключатель отключится.

Функция сигнализации перегрузки без отключения: если регулятор Tr установлен в положение OFF, то при возникновении перегрузки устройство выдает сигнал перегрузки, но не отключается.

NDM3E 3P базовый расцепитель

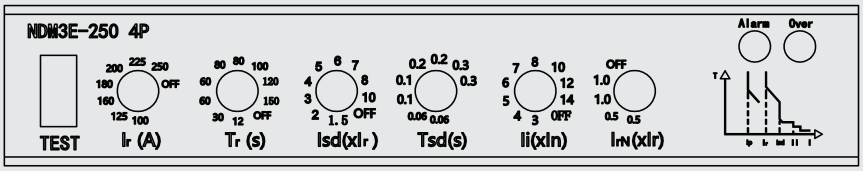


Модель								
	I_n (A)	I_r (A)	T_r (c)	I_{sd} (*I_r)	T_{sd} (c)	I_i (*I_n)	T_i (c)	I_P (*I_r)
NDM3E-125/3P	32	12, 16, 20, 25, 32, OFF	12, 30, 60, 80, 100, 120, 150, OFF	1,5; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10; OFF	0,06; 0,1; 0,2; 0,3	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, OFF	< 0,05	0,7; 0,8; 0,9;1,0; OFF
	63	25, 32, 40, 45, 50, 56, 63, OFF						
	125	40, 50, 63, 70, 80, 90, 100, 125, OFF						
NDM3E-250/3P	160	63, 80, 90, 100, 125, 140, 160, OFF						
	250	100, 125, 160, 180, 200, 225, 250, OFF						
NDM3E-400/3P	400	160, 200, 225, 250, 280, 315, 350, 400, OFF						
NDM3E-630/3P	630	252, 315, 350, 400, 450 500, 550, 600, 630, OFF						
NDM3E-800/3P	800	320, 400, 450, 500, 550, 630, 700, 750, 800, OFF						

Обзор функций расцепителей

Модель	Номинальный ток							
	I_n (A)	I_r ($\times I_n$)	T_r (c)	I_{sd} ($\times I_r$)	T_{sd} (s)	I_i ($\times I_n$)	T_i (c)	I_p ($\times I_r$)
NDM3EX-1600	800/1000	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; OFF	10, 15, 30, 45, 60, 80, 100, 120, OFF	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, OFF	0,1; 0,2; 0,3; 0,4	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, OFF	< 0,05	0,9; 1,0; OFF
	1250/1600	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; OFF	10, 15, 30, 45, 60, 80, 100, 120, OFF	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, OFF	0,1; 0,2; 0,3; 0,4	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, OFF	< 0,05	0,9; 1,0; OFF

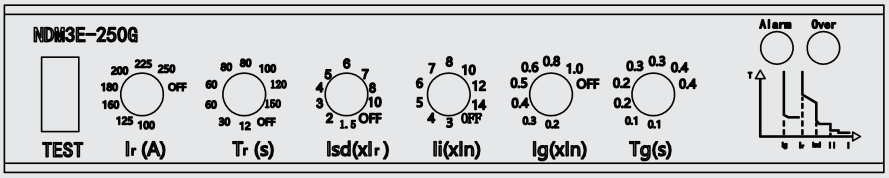
NDM3E 4P базовый расцепитель



Модель									
	I_n (A)	I_r (A)	T_r (s)	I_{sd} (*I_r)	T_{sd} (s)	I_i (*I_n)	T_i (c)	I_p (*I_r)	I_{RN} (*I_n)
NDM3E-125	32	12, 16, 20, 25, 32, OFF	12, 30, 60, 80, 100, 120, 150, OFF	1,5; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10; OFF	0,06; 0,1; 0,2; 0,3	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, OFF	< 0,05	0,7; 0,8; 0,9; 1,0; OFF	0,5; 1,0; OFF
	63	25, 32, 40, 45, 50, 56, 63, OFF							
	125	40, 50, 63, 70, 80, 90, 100, 125, OFF							
NDM3E-250	160	63, 80, 90, 100, 125, 140, 160, OFF							
	250	100, 125, 160, 180, 200, 225, 250, OFF							
NDM3E-400	400	160, 200, 225, 250, 280, 315, 350, 400, OFF							
NDM3E-630	630	252, 315, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 630, OFF							
NDM3E-800	800	320, 400, 450, 500, 550, 630, 700, 750, 800, OFF							

Примечание: Для исполнений 4P уставка по току срабатывания предварительной сигнализации перегрузки по умолчанию составляет 0,9 Ir.

NDM3E 3P/4P расцепитель типа "G"



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Обзор функций расцепителей

Модель	I_n (A)									
		I_r (A)	T_r (c)	I_{sd} (*I_r)	T_{sd} (c)	I_i (*I_n)	T_i (c)	I_p (*I_r)	I_g (*I_r)	T_g (c)
NDM3E-125	32	12, 16, 20, 25, 32, OFF	12, 30, 60, 80,100, 120, 150, OFF	1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, OFF	0,3	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12,14, OFF	< 0,05	0,9	0,2; 0, 3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,8; 1,0; OFF	0,1; 0,2; 0,3; 0,4
	63	25, 32, 40, 45, 50, 56, 63, OFF								
	125	40, 50, 63, 70, 80, 90, 100, 125, OFF								
NDM3E-250	160	63, 80, 90, 100, 125, 140, 160, OFF								
	250	100, 125, 160, 180, 200, 225, 250, OFF								
NDM3E-400	400	160, 200, 225, 250, 280, 31, 350, 400, OFF								
NDM3E-630	630	252, 315, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 630, OFF								
NDM3E-800	800	320, 400, 450, 500, 550, 630, 700, 750, 800, OFF								

Модель	Номинальный ток									
	I_n (A)	I_r (× In)	T_r (c)	I_{sd} (× Ir)	T_{sd} (c)	I_i (*I_n)	T_i (c)	I_p (*I_r)	I_g (× I_n)	T_g (c)
NDM3EX-1600	800/1000	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; OFF	10, 15, 30, 45, 60, 80, 100, 120, OFF	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, OFF	0,1; 0,2; 0,3; 0,4	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, OFF	< 0,05	0,9; 1,0; OFF	0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; OFF	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0
	1250/1600	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; OFF	10, 15, 30, 45, 60, 80, 100, 120, OFF	2, 3, 4, 5, 6, 7,8, 9, 10, OFF	0,1; 0,2; 0,3; 0,4	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, OFF	< 0,05	0,9; 1,0; OFF	0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; OFF	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0

Примечания:

1. Для исполнений с защитой от замыкания на землю (G) уставка предварительной сигнализации фиксированная Ip=0,9×Ir. Для исполнений 4P уставка по току защиты от перегрузки нейтрального полюса IrN равна 1,0 Ir; время срабатывания защиты от перегрузки нейтрального полюса Trn повторяет уставку фазных полюсов.

2. Если переключатель Ir находится в положении OFF, защиты Ir и Isd отключены.

3. Для исполнений 4P с расцепителем базового типа уставка Ip не регулируется. Если в заказе не указано иное, заводская настройка по умолчанию составляет 0,9 Ir.

4. Для исполнений с защитой от замыкания на землю (G) уставка Tsd не регулируется. Если в заказе не указано иное, заводская настройка по умолчанию составляет 0,3 с.

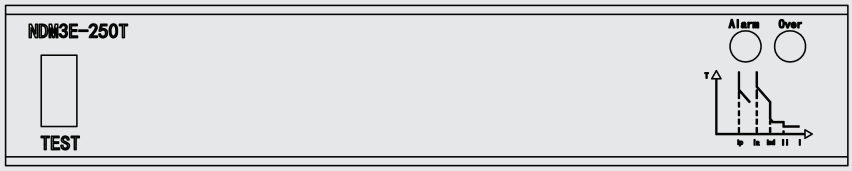
5. Для корректной работы расцепителя ток в главной цепи должен составлять не менее 0,4 In для одной фазы и не менее 0,2 In для трех фаз.

6. При использовании функции «сигнализация перегрузки без отключения» необходимо установить Tr в положение OFF.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Обзор функций расцепителей

NDM3E 3P/4P расцепитель типа "T"



Модель	I_n (A)							
		I_r (A)	T_r (c)	I_{sd} (*I_r)	T_{sd} (c)	I_i (*I_n)	T_i (c)	I_p (*I_r)
NDM3E-125	32	12~32, OFF	12~150, OFF	1.5~10, OFF	0,06; 0,1; 0,2; 0,3	3~14, OFF	< 0,05	0,7~1,0, OFF
	63	25~63, OFF						
	125	40~125, OFF						
NDM3E-250	160	63~160, OFF						
	250	100~250, OFF						
NDM3E-400	400	160~400, OFF						
NDM3E-630	630	252~630, OFF						
NDM3E-800	800	320~800, OFF						

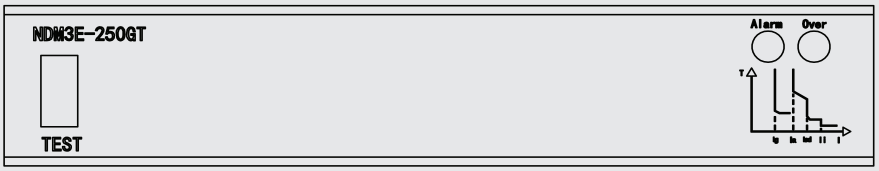
Примечания:

1. Для исполнения контроллера типа T параметры Ir, Tr, Isd, Ii, Ip, Ig регулируются от минимального до максимального значения. Шаг регулировки: для Ir, Ip, Ig – 0,1 A; для Tr – 1 c; для Isd, Ii – 1 A.

2. Для исполнений 4P уставка по току защиты от перегрузки нейтрального полюса IrN может составлять 0,5 Ir или 1,0 Ir.

3. Для исполнений 4P время срабатывания защиты от перегрузки нейтрального полюса TrN повторяет уставку фазных полюсов.

NDM3E 3P/4P расцепитель типа "GT"



Модель	I_n (A)						
		I_r (A)	T_r (c)	I_{sd} (*I_r)	T_{sd} (c)	I_i (*I_n)	I_p (*I_r)
NDM3E-125	32	12~32, OFF	12~150, OFF	1.5~10, OFF	0,06; 0,1; 0,2; 0,3	3~14, OFF	0,7~1,0, OFF
	63	25~63, OFF					
	125	40~125, OFF					
NDM3E-250	160	63~160, OFF					
	250	100~250, OFF					
NDM3E-400	400	160~400, OFF					
NDM3E-630	630	252~630, OFF					
NDM3E-800	800	320~800, OFF					

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

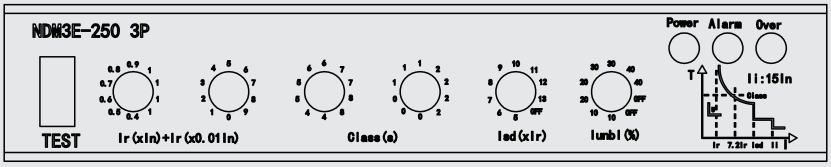
Nader

Обзор функций расцепителей

Модель	I_n (A)				
		I_{rN} (*I_r)	T_{rN} (c)	I_g (*I_n)	T_g (c)
NDM3E-125	32	0,5; 1,0; OFF	равно T_r	0,2~1,0; OFF	0,1; 0,2; 0,3; 0,4
	63				
	125				
NDM3E-250	160				
	250				
NDM3E-400	400				
NDM3E-630	630				
NDM3E-800	800				

Примечания:
1. Для исполнения контроллера типа T и GT параметры Ir, Tr, Isd, Ii, Ip, Ig регулируются от минимального до максимального значения. Шаг регулировки: для Ir, Ip, Ig – 0,1 A; для Tr – 1 c; для Isd, Ii – 1 A.
2. Установка параметров для контроллера типа T и GT должна выполняться удаленно, на панели управления они не отображаются.
3. Для корректной работы расцепителя ток в главной цепи должен составлять не менее 0,4 In для одной фазы и не менее 0,2 In для трёх фаз.
4. При использовании функции «сигнализация перегрузки без отключения» необходимо установить Tr в положение OFF.

NDM3E-125,250,630,800 3P/4P для защиты двигателя



Модель	I_n (A)				
		I_r (A)	Class (c)	Isd (*Ir)	Iunbl (%)
NDM3E-125	125	50-125	4-10	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, OFF	10%, 20%, 30%, 40%, OFF
NDM3E-250	250	100-250	4-10	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, OFF	10%, 20%, 30%, 40%, OFF
NDM3E-630	630	252-630	4-10	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, OFF	10%, 20%, 30%, 40%, OFF
NDM3E-800	800	320-800	4-10	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, OFF	10%, 20%, 30%, 40%, OFF

Примечания:
2. Если Iunbl установлен в положение OFF, отключаются функции защиты от дисбаланса токов и обрыва фазы.
3. Для NDM3E-125/250 уставка мгновенного срабатывания при КЗ Ii фиксированная и составляет 15 In, у NDM3E-630/800 – 13 In.

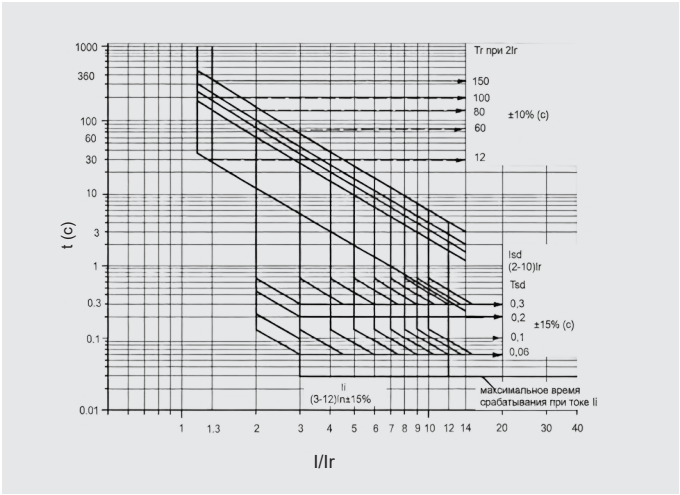
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

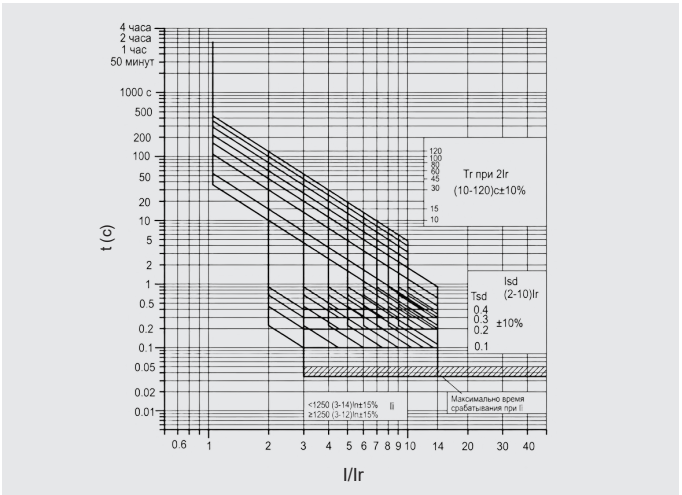
Nader

Время-токовые характеристики

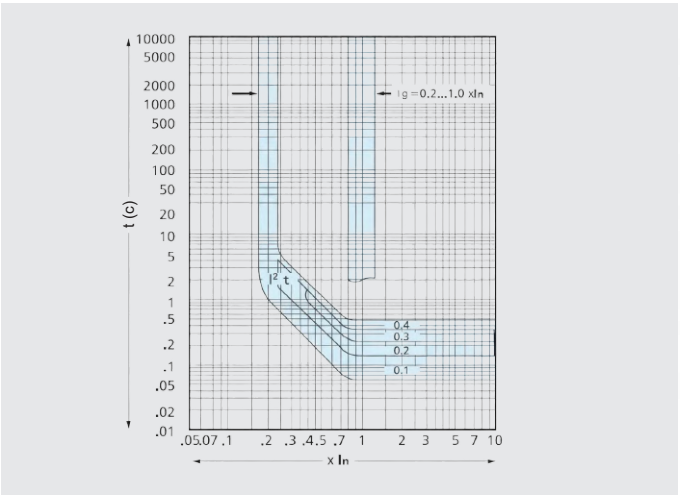
NDM3E-125~800



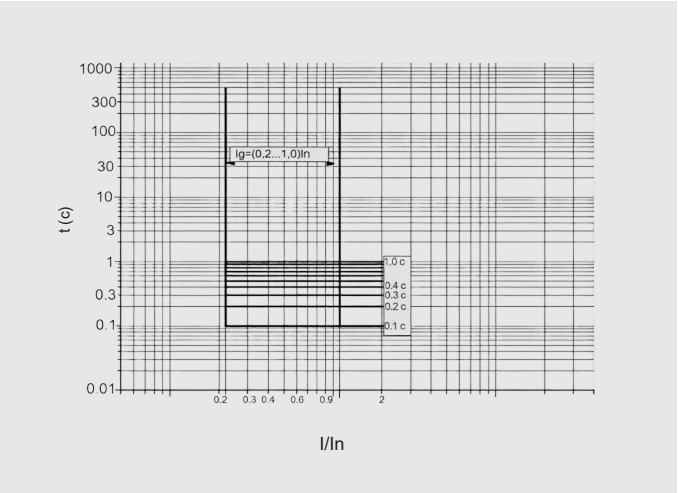
NDM3EX-1600



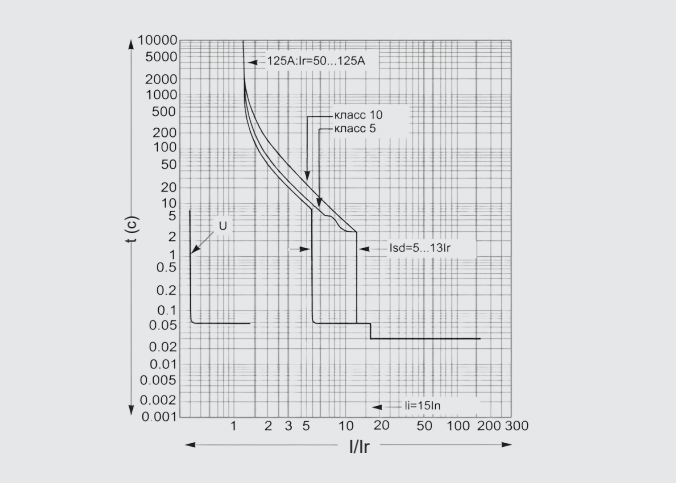
NDM3E-125~800 Ig



NDM3EX-1600 Ig



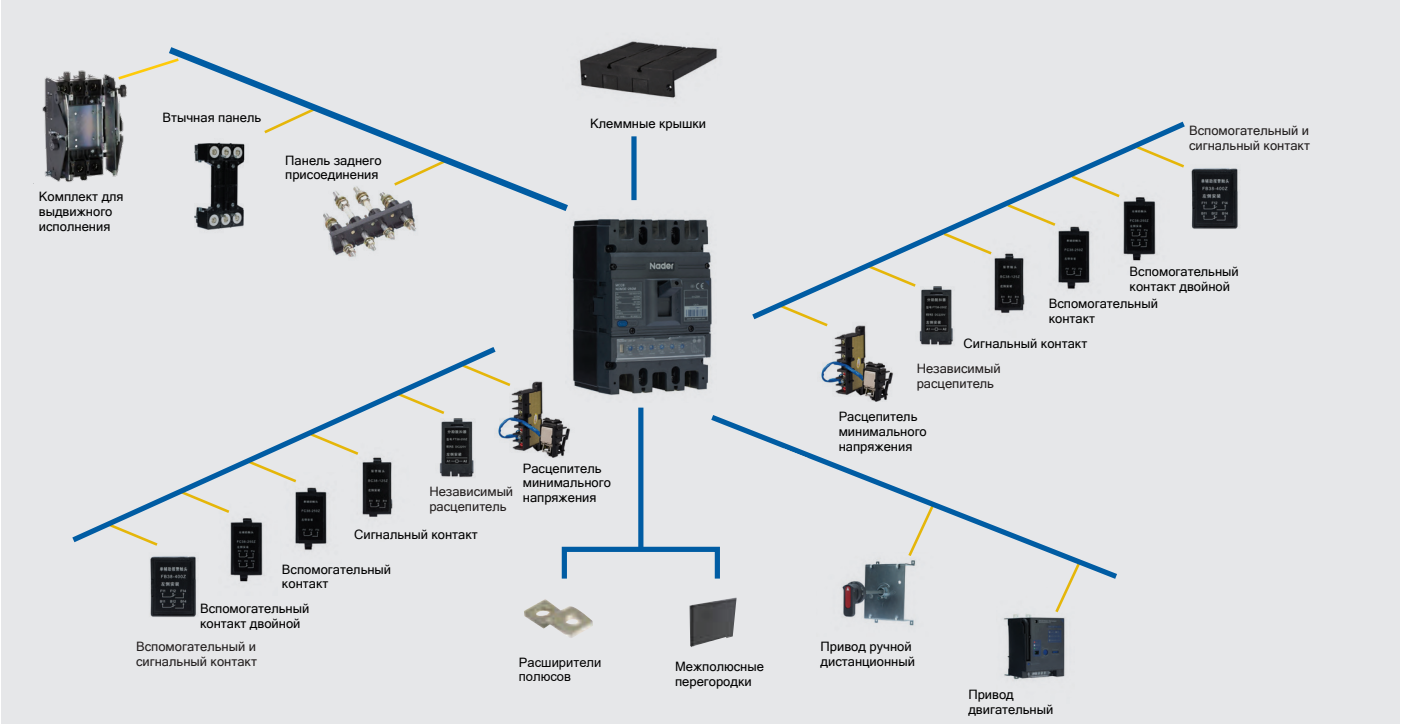
NDM3E с расцепителем для защиты двигателя



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

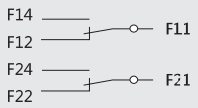
Важно! Аксессуары поставляются отдельно. Обратите внимание на таблицу по установке аксессуаров, т.к. для каждого типоразмера и исполнения расположение и количество аксессуаров может отличаться.



Вспомогательные контакты

Предназначены для индикации состояния главных контактов автоматического выключателя.

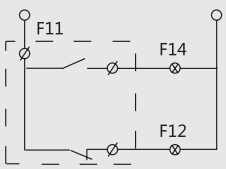


Автоматический выключатель "Отключен" или находится в положении "Trip"	NDM3E(X)-125, 250, 400, 630, 800	

Технические характеристики

Аксессуар	Типоразмер	Условный тепловой ток, Ith (A)	Номинальный рабочий ток (A)	
			AC 400 В	DC 220 В
Вспомога-тельный контакт	125, 250	3	0,3	0,15
	400 , 630 , 800	3	0,4	0,15

Схема подключения



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Выбор аксессуаров

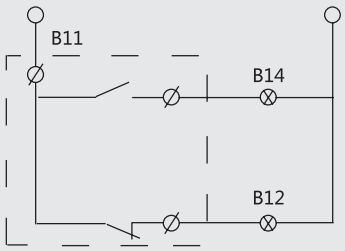
Сигнальные контакты

Предназначены для индикации аварийного отключения автоматического выключателя.



Автоматический выключатель Отключен" или "Включен"	NDM3E(X)-125, 250, 400, 630, 800	B14 B12 — B11
Автоматический выключатель находится в положении "Trip"		B14 B12 — B11

Схема подключения



Технические характеристики

Аксессуар	Типоразмер	Условный тепловой ток Ith（A）	Номинальный рабочий ток (A)	
			AC 400 В	DC 220 В
Сигнальный контакт	125, 250	3	0,3	0,15
	400, 630, 800	3	0,3	0,15

Расцепитель минимального напряжения

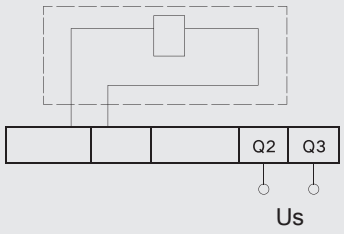
Расцепитель минимального напряжения предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении напряжения ниже установленных норм. Повторное включение выключателя возможно при повышении напряжения выше порога включения.

Расцепитель минимального напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на выводах его катушки в пределах 35-70 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на выводах его катушки 85~110% от номинального и выше , препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже.

Номинальное напряжение Us: AC 50/60 Гц AC 380/400 В

Схема подключения





Технические характеристики

Модель	Ток мгновенного срабатывания (A)		Потребляемая мощность（Вт）			
			Пусковая		В режиме удержания	
	AC 230 В	AC 380 В	AC 230 В	AC 380 В	AC 230 В	AC 380 В
NDM3E-125	0,006	0,01	/	/	0,3	0,3
NDM3E-250	0,006	0,01	/	/	0,3	0,3
NDM3E-400	0,8	0,5	190	223	0,8	0,9
NDM3E-630	0,8	0,5	190	223	0,8	0,9
NDM3E-800	0,8	0,5	190	223	0,8	0,9

NDM3EX-1600

Аксессуар	Расцепитель минимального напряжения		
Номинальное напряжение (В)	AC/DC 110	AC/DC 230	AC 400
Мощность удержания (Вт)	7	8	10
Мощность срабатывания (Вт)	230	500	270

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Независимый расцепитель

Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.

Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 110 % номинального напряжения расцепителя.

Номинальное напряжение Us: 220/230 В, AC 380/400 В; DC 24 В, DC 220 В

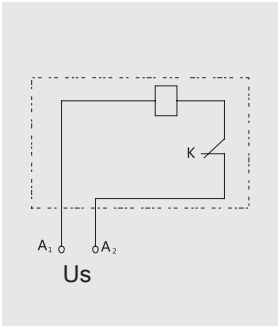
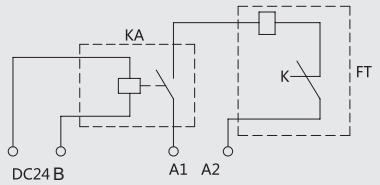


Схема подключения независимого расцепителя 220/380 В AC с промежуточным реле 24 В DC



KA: Промежуточное реле 24 В DC 1 А

FT: Независимый расцепитель 220/ 380 В AC

Технические характеристики

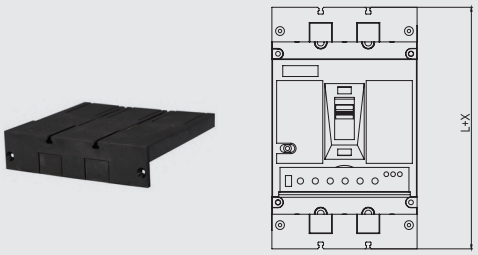
Модель	Ток мгновенного срабатывания (А)				Потребляемая мощность (Вт)			
	DC 24 В	AC 230 В	DC 220 В	AC 400 В	DC 24 В	AC 230 В	DC 220 В	AC 400 В
NDM3E-125	6,8	0,9	0,34	0,29	163,2	207	74,8	116
NDM3E-250	6,8	0,7	0,7	0,32	163,2	154	154	128
NDM3E-400	6,8	0,76	0,48	0,28	164,5	176,3	105	112
NDM3E-630	6,8	0,76	0,48	0,28	164,5	176,3	105	112
NDM3E-800	6,8	0,76	0,48	0,28	164,5	176,3	105	112

NDM3EX-1600

Аксессуар	Независимый расцепитель		
Номинальное напряжение (В)	DC 24	AC/DC 110	AC/DC 230
Мощность удержания (Вт)	3,5	3,5	3,5
Мощность срабатывания (Вт)	240	230	300

Клеммные крышки

Предназначены для предотвращения случайного контакта с выводами или проводниками, а также обеспечения дополнительной межполюсной изоляции.



Серия	Модель	L, мм	X, мм	L+X, мм
NDM3E	NDM3E-125	150	12	162
	NDM3E-250	165	13	178
	NDM3E-400	257	19	276
	NDM3E-630	280	19	299
	NDM3E-800	280	19	299
	NDM3EX-1600 (3P)	268	14	282

Коммуникационный модуль DF-MB/C3



Предназначен для подключения NDM3E к сети Modbus. Для выключателей с расцепителем типа "T" и "GT" модуль поставляется в комплекте.
Подробная информация по перечню передаваемых данных и сигналов управления указана в Картах связи. Карты связи доступны на нашем сайте:

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

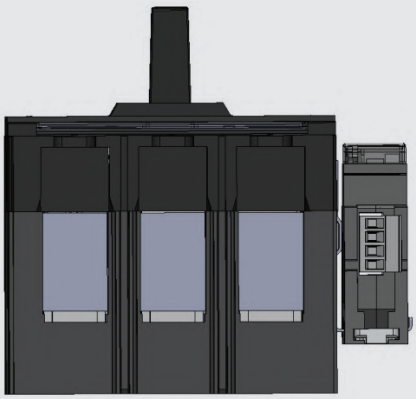
LAZZEN

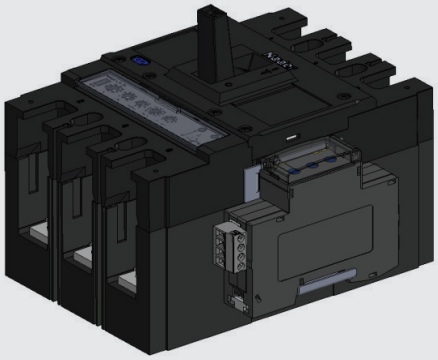
Nader

Выбор аксессуаров

Технические характеристики

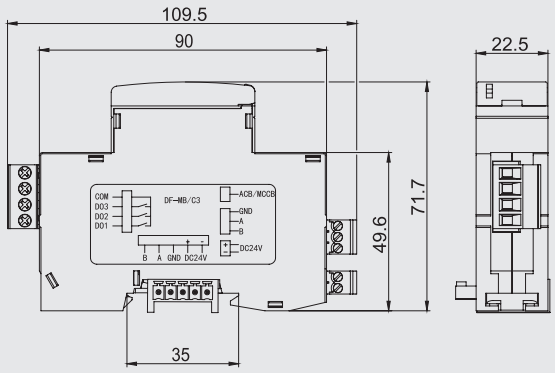
DF-MB/C3		
Электрические характеристики	Напряжение	24 В DC (19,2 - 28, 8 В DC)
	Потребляемый ток	40 мА
Связь	Интерфейс	RS-485, Modbus RTU
	Доступные адреса	1 - 99
	Скорость передачи данных	2400/4800/9600/19200 бит/с
	Бит чётности	Контроль CRC, не поддерживает контроль чётности/нечётности (бит чётности не используется)
	Максимальное количество модулей на одной шине	32
Размеры и способ установки	Размеры	90 x 71,7 x 22, 5 мм (без клемм)
		109,5 x 71,7 x 22,5 мм (с клеммами)
	Вес	0,075 кг
	Способ установки	35 мм DIN-рейка
Условия эксплуата-ции	Рабочая температура	- 25°C...+70°C
	Температура хранения	- 40 °C...+75°C
	Степень загрязнения	3
	Огнестойкость	UL94-V0
	Степень защиты	IP20
	Относительная влажность воздуха	95 % при температуре +40°C

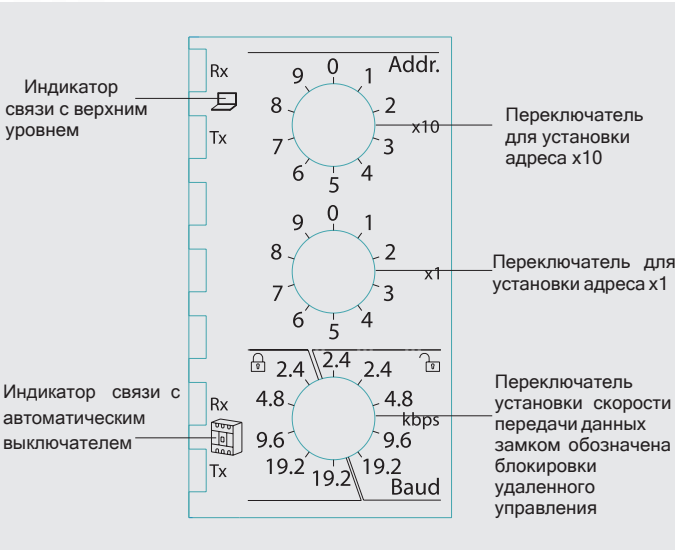




Установка DF-MB/C3 на выключатель

Габаритные размеры





Примечания:

1. DO1 - DO3 представляют собой три дискретных выхода. Если нет особых требований, все три канала DO настроены как аварийная сигнализация (при подключении выберите любой из каналов DO и подключите его к клемме COM). Также возможна настройка пользовательских функций выхода (через конфигурацию по интерфейсу RS485), например управление включением/отключением моторного привода.
2. К одной шине может быть одновременно подключено несколько коммуникационных модулей (максимальное количество устройств на шине - 32). Для каждого автоматического выключателя можно задать адрес от 1 до 99.
3. При эксплуатации коммуникационного модуля в условиях окружающей среды от -35 °C до +25 °C рекомендуется снижать скорость передачи данных для повышения надежности связи.

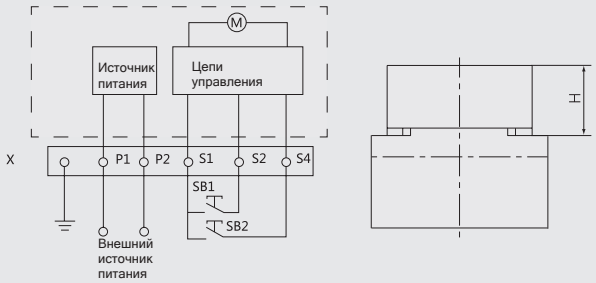
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Двигательный привод

Предназначен для дистанционного управления автоматическим выключателем.





Обозначения:

Кнопки SB1, SB2 в комплект поставки не входят

X: Клеммная колодка

P 1, P 2: Клеммы для подключения внешнего источника питания

Номинальное напряжение: AC 50 Гц 110 В, 220/230/240 В, 380/400/415 В; DC 24 В 110 В, 220/230/240 В, 380/400/415 В.

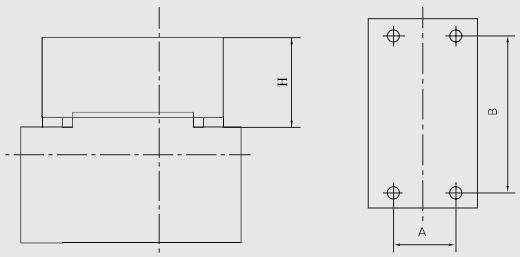
Технические характеристики

Модель	Мощность (Вт)				Износо-стойкость, циклов
	AC/DC 220 В	AC/DC 110 В	AC380 В	DC24 В	
NDM3E-125	180	180	350	80	20000
NDM3E-250					20000
NDM3E-400	350	250	600	160	15000
NDM3E-630					10000
NDM3E-800					10000

NDM3EX-1600

Аксессуар	Двигательный привод			
Напряжение (В)	DC 24	AC/DC 110	AC 230/DC 220	AC 400
Мощность (Вт)	240	400	400	400
Тип	M02	M11	M22	M40

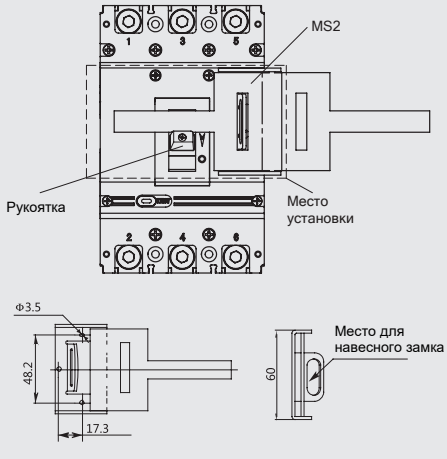
Габаритные размеры



Модель	H (мм)	A (мм)	B (мм)
NDM3E-125	94	30	129
NDM3E-250	88	35	133,5
NDM3E-400	149	44	194
NDM3E-630, 800	151	70	243
NDM3EX-1600	135	70	245

Блокирующее устройство MS2

Устройство устанавливается на лицевую панель автоматического выключателя слева или справа; если нет особых требований, по умолчанию оно устанавливается справа. Применяется для серии NDM3E и предназначено для предотвращения ошибочного включения и отключения автоматического выключателя.



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Втычная панель

Предназначена для обеспечения быстрой установки, замены и технического обслуживания автоматического выключателя без необходимости отсоединения силовых и вспомогательных цепей.

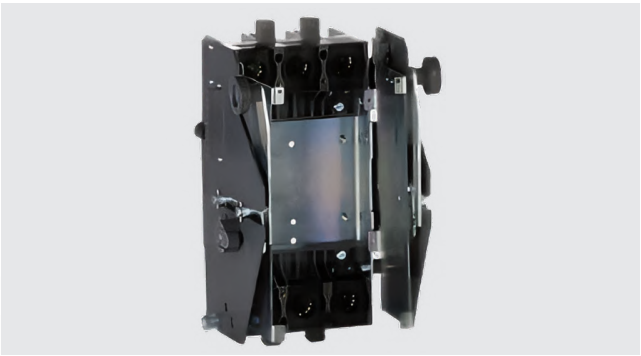


Комплект для выдвижного исполнения

Выдвижное исполнение автоматических выключателей в литом корпусе - это конструктивное решение, при котором выключатель устанавливается на выкатную тележку и может перемещаться внутри шкафа между тремя фиксированными положениями:
- Вкачен – силовые и вспомогательные цепи замкнуты, выключатель готов к эксплуатации.
- Тест – силовые цепи разомкнуты, вспомогательные цепи замкнуты. Позволяет проверять работу цепей управления, сигнализации и расцепителей.
- Выкачен – все цепи разомкнуты.

Такое исполнение применяется в низковольтных комплектных устройствах (НКУ) для безопасного технического обслуживания и замены.

Выдвижное исполнение доступно для NDM3E-400, NDM3E-630, NDM3E-800.



Панель для заднего присоединения

Применяются в местах, где требуется подключение шин с задним присоединением и проводников с кабельными наконечниками.



Межполюсные перегородки

Предназначены для увеличения изоляционных расстояний и изоляции соседних полюсов автоматического выключателя.
Межполюсные перегородки входят в базовую комплектацию автоматических выключателей NDM3E.

Модель выключателя	Количество межполюсных перегородок	
	3P	4P
NDM3E-125	4	6
NDM3E-250		
NDM3E-400		
NDM3E-630		
NDM3E-800		
NDM3EX-1600		

Расширители полюсов

Предназначены для увеличения межполюсного расстояния выключателей для удобства подключения шин и кабельных наконечников большого размера.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

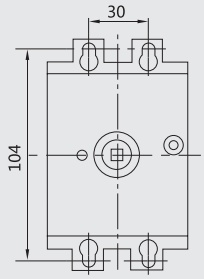
Выбор аксессуаров

Привод ручной дистанционный

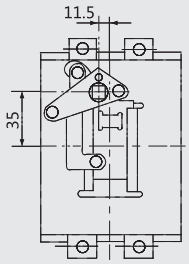


Предназначен для управления аппаратом, который установлен в глубине щита, с передней панели щита.
Привод может комплектоваться квадратной рукояткой типа «F» или круглой рукояткой типа «A».

NDM3E-125

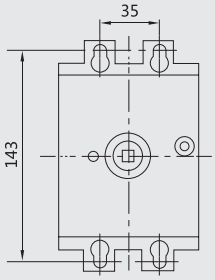


CS1-125

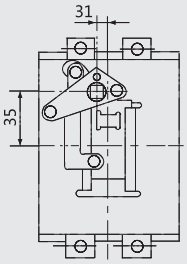


CS2-125

NDM3E-250

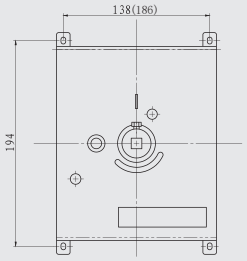


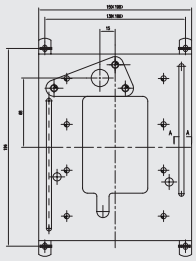
CS1-250



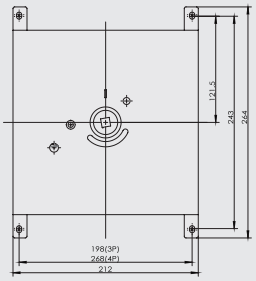
CS2 -250

NDM3E-400



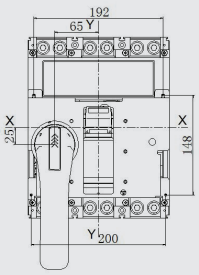


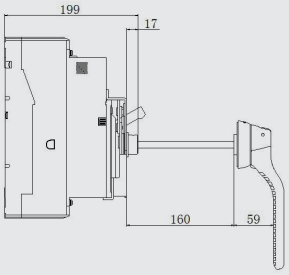
NDM3E-630、800



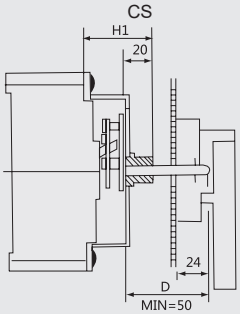
CS1-800

NDM3EX-1600

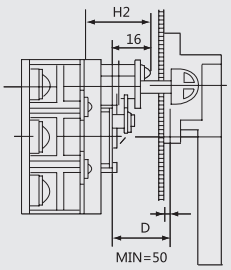




CS



CS1



CS2

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

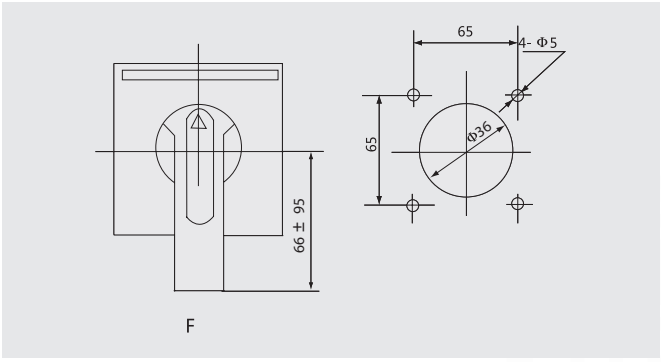
Габаритные размеры

Модель / Расстояние	NDM3E-125	NDM3E-250	NDM3E-400	NDM3E-630 NDM3E-800	NDM3EX-1600
H1	49	55	85	84	/
H2	46	48	61	66	/

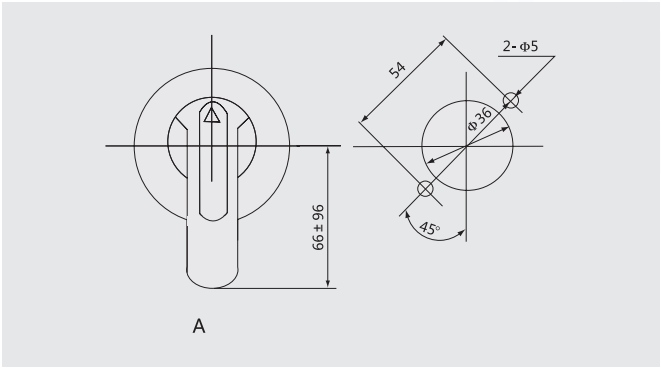
Примечания:

1. При Inm ≤ 250 длина типа A составляет 66 мм, типа F - 65 мм; при Inm ≥ 400 длина типа A составляет 96 мм, типа F - 95 мм.

2. Размер D на чертеже по умолчанию составляет 150 мм. Возможно изготовление на заказ следующих длин: 200, 300, 350, 650 мм.

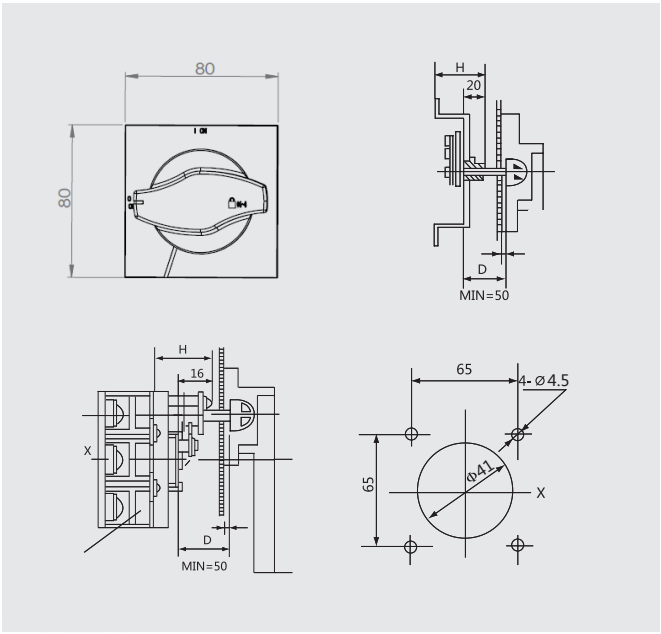


F

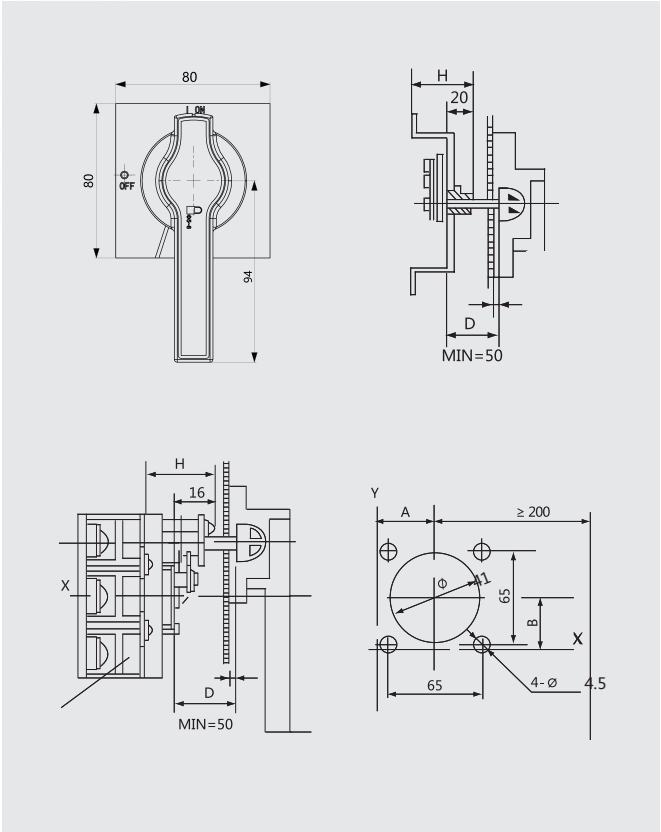


A

IP65 (250)



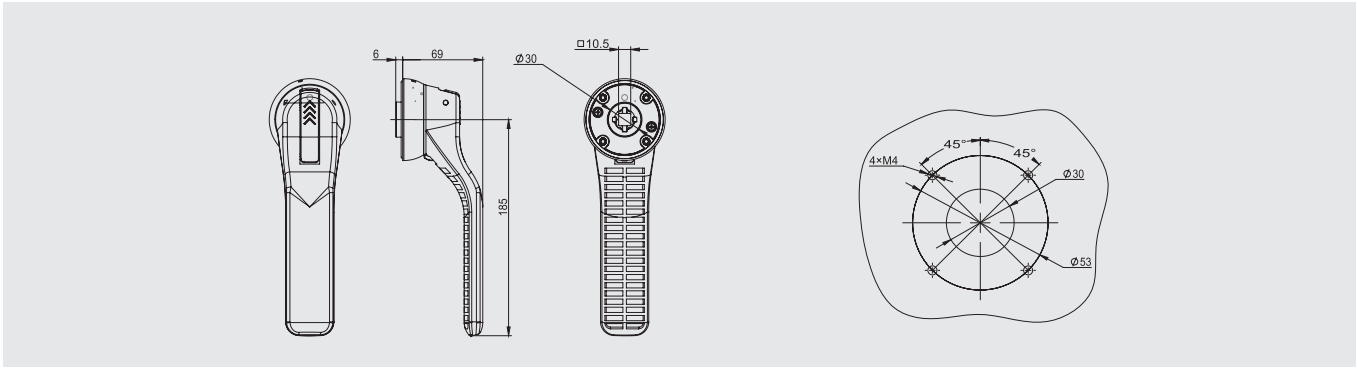
IP65 (400)



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

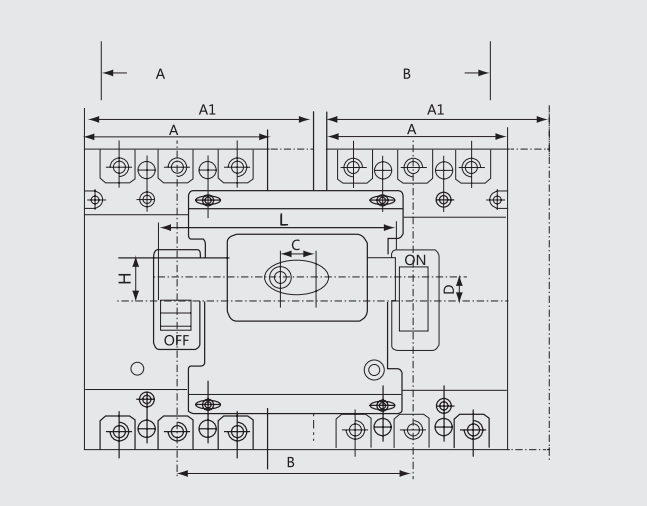
Выбор аксессуаров

NDM3EX-1600



Механическая блокировка

Предназначена для блокировки двух автоматических выключателей, исключающей их одновременное включение.



Габаритные размеры

Модель / Расстояния	NDM3E-125	NDM3E-250	NDM3E-400	NDM3E-630 NDM3E-800
A	92	107	150	210
B	120	132	180	243
C	45	44	57	58
D	14	16,5	10	20
L	136	142,5	190	240
H	22	22	30	20
A1	122	142	198	280
B	152	173	230	310
C	45	44	57	58
D	14	16,5	10	20
L	166	235	240	320
H	22	22	30	30

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

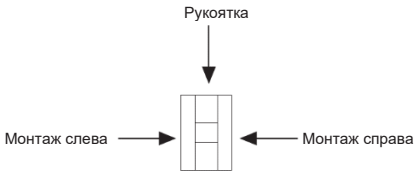
LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара / Монтажное положение / Название аксессуара / Модель / Количество полюсов		NDM3E-125	NDM3E-250	NDM3E-400	NDM3E-630	NDM3E-800
		34	34	34	34	34
300	Без аксессуаров	—	—	—	—	—
310	Независимый расцепитель					
320	Вспомогательный контакт двойной					
321	Вспомогательный контакт					
330	Расцепитель минимального напряжения					
340	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт двойной					
341	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт					
350	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения	—	—			
360	Два двойных вспомогательных контакта					
361	Два вспомогательных контакта					
362	Вспомогательный контакт двойной, вспомогательный контакт					
370	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт двойной					
371	Расцепитель минимального напряжения, одиночный вспомогательный контакт					
308	Сигнальный контакт					
318	Независимый расцепитель, сигнальный контакт	—	—			
328	Вспомогательный контакт двойной, сигнальный контакт					
338	Расцепитель минимального напряжения, сигнальный контакт	—	—		—	—
348	Независимый расцепитель, вспомогательный и сигнальный контакт					
358	Вспомогательный и сигнальный контакт					
368	Вспомогательный контакт двойной, вспомогательный и сигнальный контакт					
378	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный и сигнальный контакт				—	—

Примечания: 1. Первая цифра «3» в коде аксессуаров обозначает базовый расцепитель.
2. Для подбора аксессуаров выключателей с расцепителями типа "T", "G", "GT" обратитесь в тех. поддержку.
3. В «32**I» цифры «2» и «I» означают функцию сигнализации перегрузки без отключения, а последние две цифры - внутренние коды аксессуаров.



Условные обозначения:

 Вспомогательный контакт

 Вспомогательный контакт двойной

 Сигнальный контакт

 Независимый расцепитель

 Расцепитель минимального напряжения

 Вспомогательный и сигнальный контакт

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

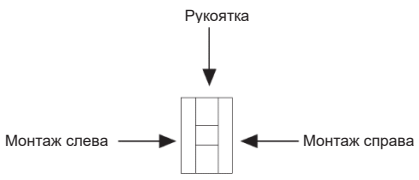
LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Количество полюсов	NDM3EX-1600 3	NDM3EX-1600 4
300	Без аксессуаров		–	
308	Сигнальный контакт		□	
398	Два сигнальных контакта		□ □	
310	Независимый расцепитель			●
3K01	Два независимых расцепителя			● ●
330	Расцепитель минимального напряжения			○
3A01	Два расцепителя минимального напряжения			○ ○
321	Вспомогательный контакт			◧
361	Два вспомогательных контакта			◧◧
323	Три вспомогательных контакта			◧◧◧
324	Четыре вспомогательных контакта			◧◧◧◧
318	Независимый расцепитель, сигнальный контакт		□	●
338	Расцепитель минимального напряжения, сигнальный контакт		□	○
322	Вспомогательный контакт, сигнальный контакт		□	◧
388	Два вспомогательных контакта, сигнальный контакт		□	◧◧
326	Три вспомогательных контакта, сигнальный контакт		□	◧◧◧
325	Четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт		□	◧◧◧◧
342	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт, сигнальный контакт		□	◧ ●
344	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт		□	◧◧ ●
346	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт		□	◧◧◧ ●
314	Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт		□	◧◧◧◧ ●
375	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт, сигнальный контакт		□	◧ ○
377	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт		□	◧◧ ○

Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Количество полюсов	NDM3EX-1600 3	NDM3EX-1600 4
381	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт		□	◧◧◧ ○
382	Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт		□	◧◧◧◧ ○
341	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт			◧ ●
311	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта			◧◧ ●
312	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта			◧◧◧ ●
313	Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта			◧◧◧◧ ●
371	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт			◧ ○
372	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта			◧◧ ○
373	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта			◧◧◧ ○
374	Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта			◧◧◧◧ ○
331	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, сигнальный контакт		□	● ○
337	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два сигнальных контакта		□ □	● ○
351	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, вспомогательный контакт			◧ ● ○
352	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два вспомогательных контакта			◧◧ ● ○
353	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три вспомогательных контакта			◧◧◧ ● ○
354	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта			◧◧◧◧ ● ○
319	Независимый расцепитель, два сигнальных контакта		□ □	●
379	Расцепитель минимального напряжения, два сигнальных контакта		□ □	○
363	Вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		□ □	◧
364	Два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		□ □	◧◧
365	Три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		□ □	◧◧◧
366	Четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		□ □	◧◧◧◧
343	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		□ □	◧ ●



Условные обозначения:

- ◧ Вспомогательный контакт
- ◨ Вспомогательный контакт двойной
- □ Сигнальный контакт
- ● Независимый расцепитель
- ○ Расцепитель минимального напряжения
- ◧ Вспомогательный и сигнальный контакт

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

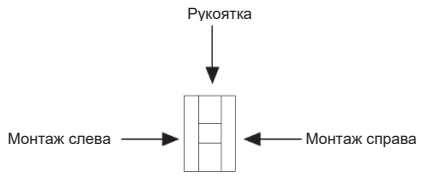
LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Количество полюсов	NDM3EX-1600 3	NDM3EX-1600 4
345	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта			
347	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта			
315	Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта			
376	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта			
380	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных и два сигнальных контакта			
383	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных и два сигнальных контакта			
384	Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных и два сигнальных контакта			
332	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, вспомогательный контакт, сигнальный контакт			
333	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт			
334	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт			
335	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт			
339	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта			
355	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два вспомогательных и два сигнальных контакта			
356	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта			
336	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта			
3A02	Два расцепителя минимального напряжения, вспомогательный контакт			
3A07	Два расцепителя минимального напряжения, два вспомогательных контакта			
3A08	Два расцепителя минимального напряжения, три вспомогательных контакта			
3A09	Два расцепителя минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта			
3A10	Два расцепителя минимального напряжения, вспомогательный контакт, сигнальный контакт			
3A12	Два расцепителя минимального напряжения, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт			
3A14	Расцепитель минимального напряжения			
3A16	Расцепитель минимального напряжения			

Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Количество полюсов	NDM3EX-1600 3	NDM3EX-1600 4
3A11	Два расцепителя минимального напряжения, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта			
3A13	Два расцепителя минимального напряжения, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта			
3A15	Два расцепителя минимального напряжения, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта			
3A17	Два расцепителя минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта			
3A05	Два расцепителя минимального напряжения, сигнальный контакт			
3A06	Два расцепителя минимального напряжения, два сигнальных контакта			
3K04	Два независимых расцепителя, вспомогательный контакт			
3K06	Два независимых расцепителя, два вспомогательных контакта			
3K07	Два независимых расцепителя, три вспомогательных контакта			
3K08	Два независимых расцепителя, четыре вспомогательных контакта			
3K12	Два независимых расцепителя, вспомогательный контакт, сигнальный контакт			
3K09	Два независимых расцепителя, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт			
3K10	Два независимых расцепителя, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт			
3K11	Два независимых расцепителя, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт			
3K13	Два независимых расцепителя, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта			
3K14	Два независимых расцепителя, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта			
3K15	Два независимых расцепителя, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта			
3K16	Два независимых расцепителя, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта			
3K02	Два независимых расцепителя, два сигнальных контакта			
3K05	Два независимых расцепителя, два сигнальных контакта			



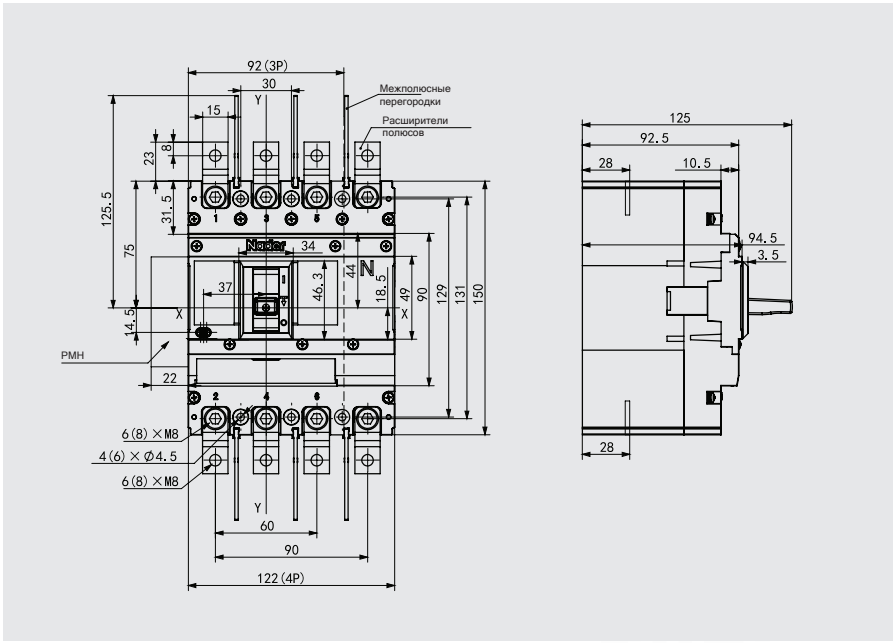
Условные обозначения:

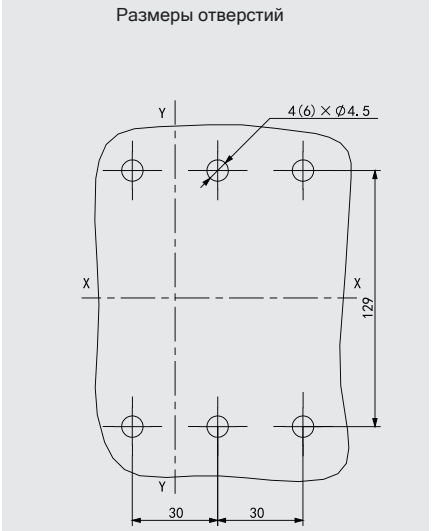
- Вспомогательный контакт
- Вспомогательный контакт двойной
- Сигнальный контакт
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения
- Вспомогательный и сигнальный контакт

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

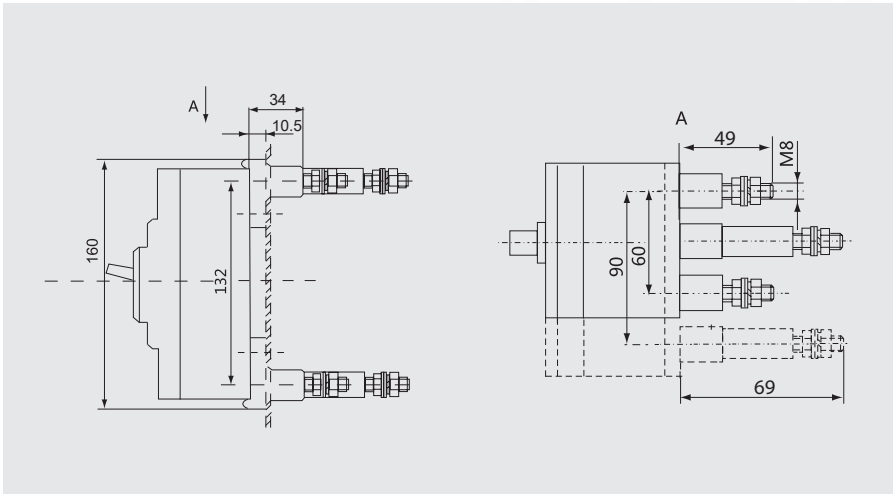
Габаритные размеры

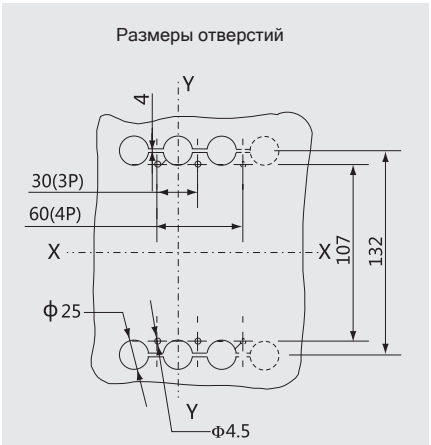
NDM3E-125 стационарный





NDM3E-125 стационарный с панелью заднего присоединения Z1

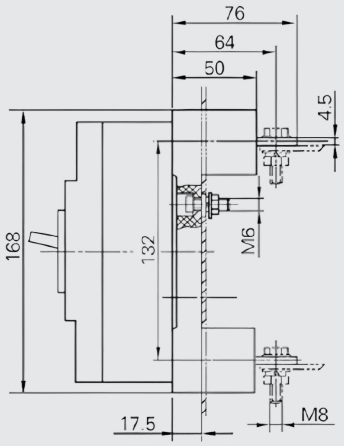


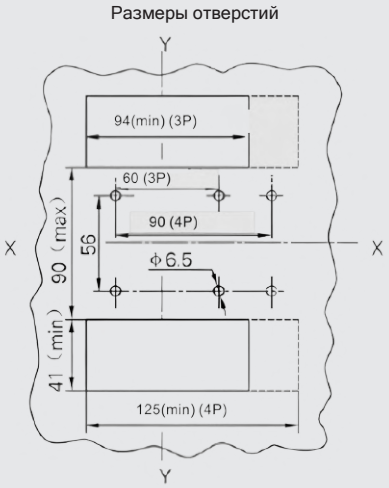


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

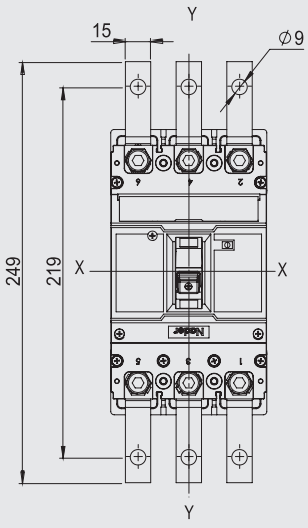
Габаритные размеры

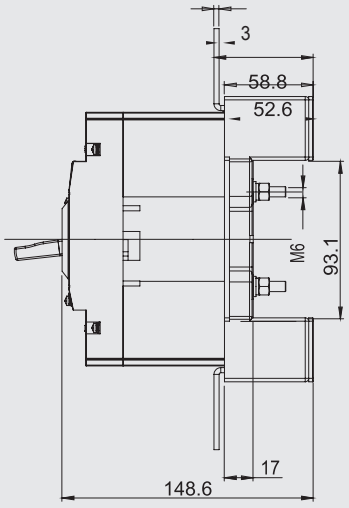
NDM3E-125 с втычной панелью Z2H

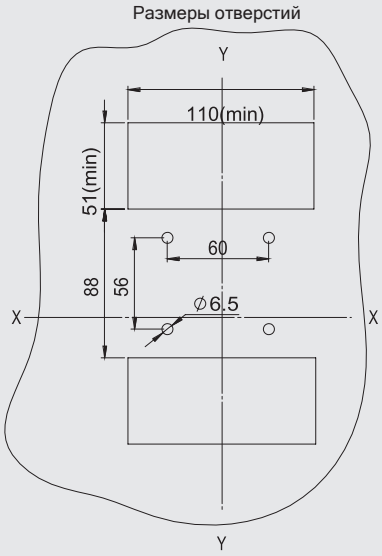




NDM3E-125 с втычной панелью Z2Q



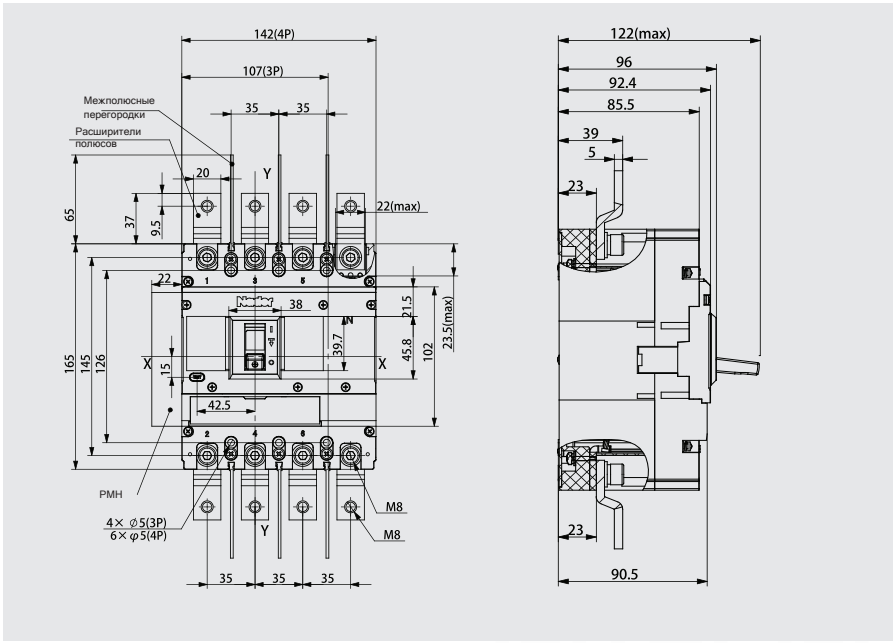


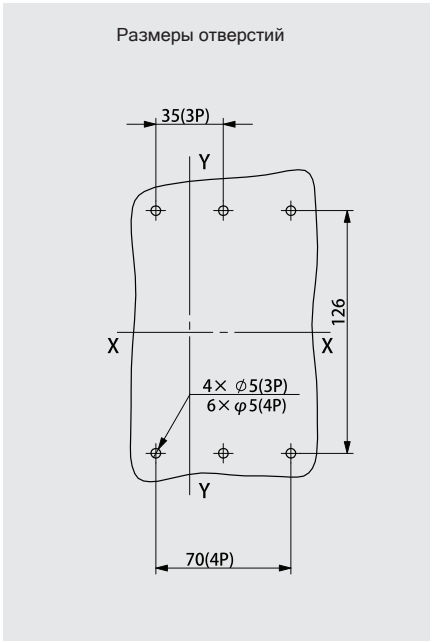


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

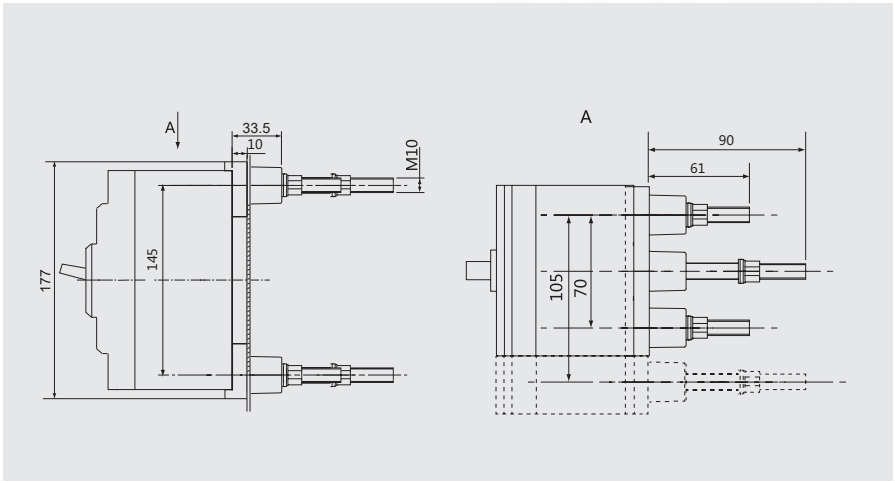
Габаритные размеры

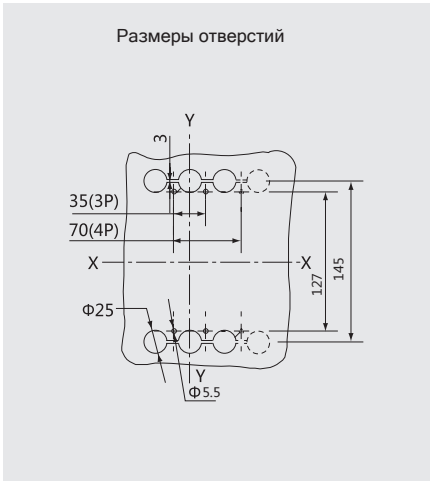
NDM3E-250 стационарный





NDM3E-250 стационарный с панелью заднего присоединения Z1

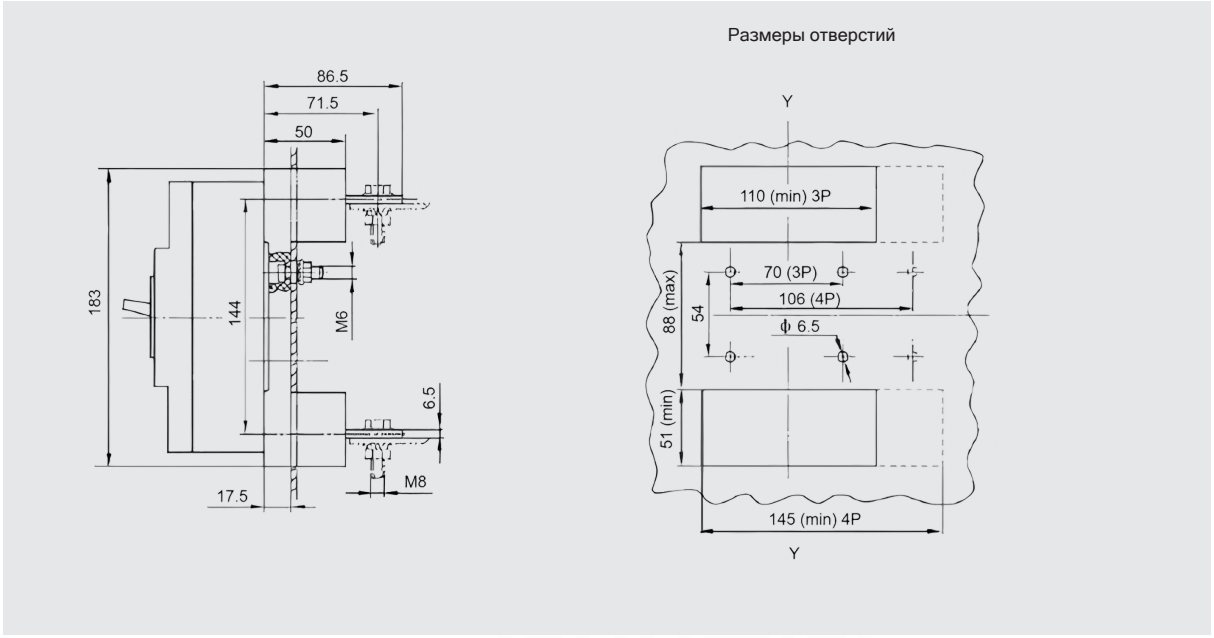




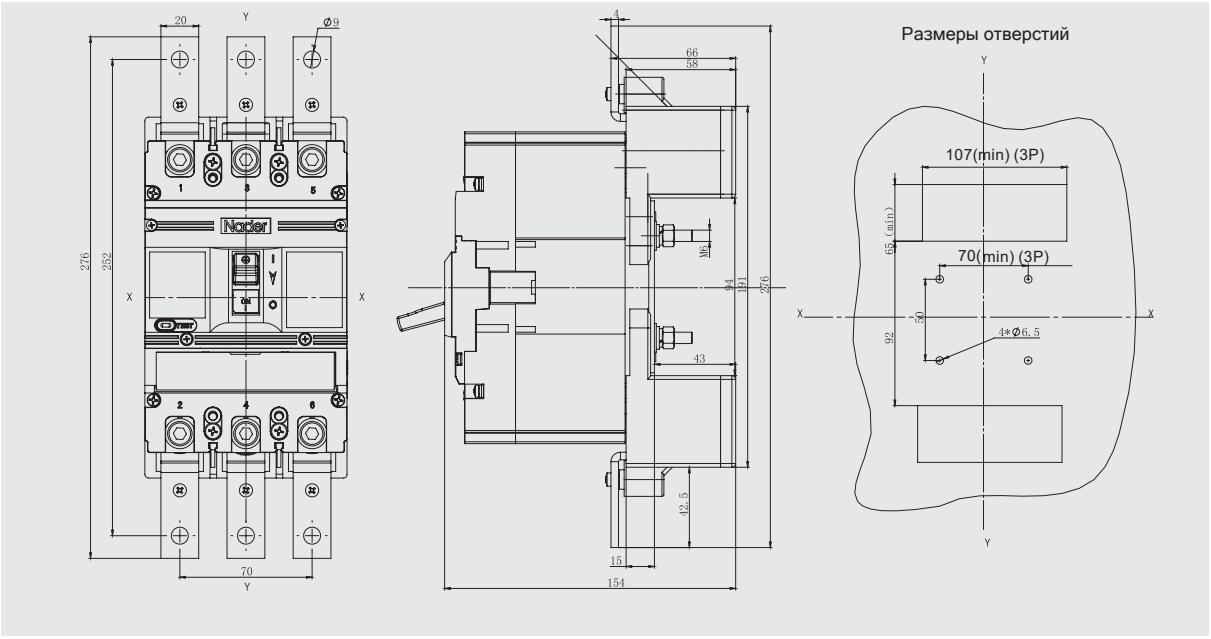
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM3E-250 с втычной панелью Z2H



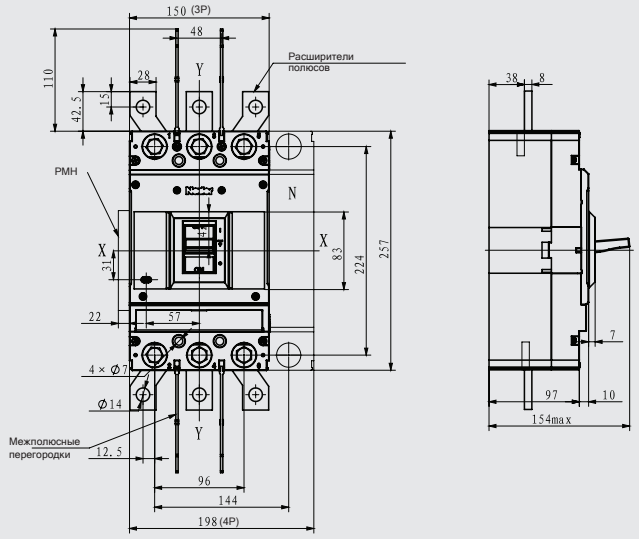
NDM3E-250 с втычной панель Z2Q

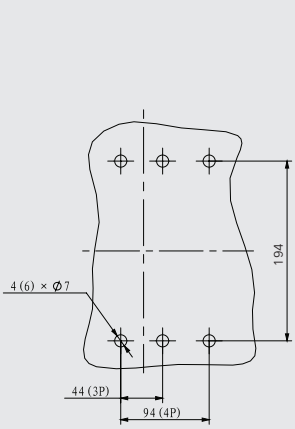


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

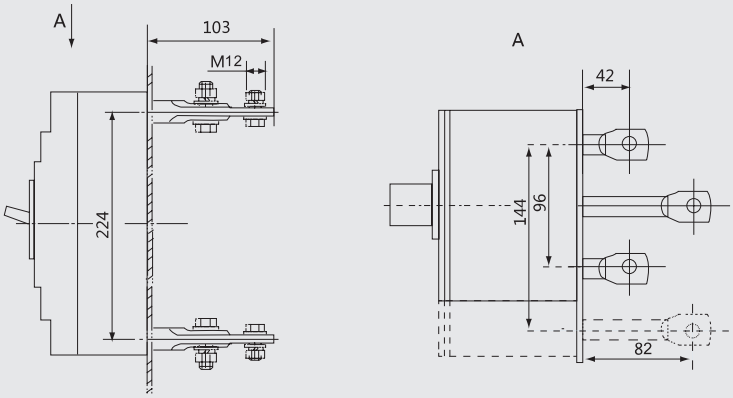
Габаритные размеры

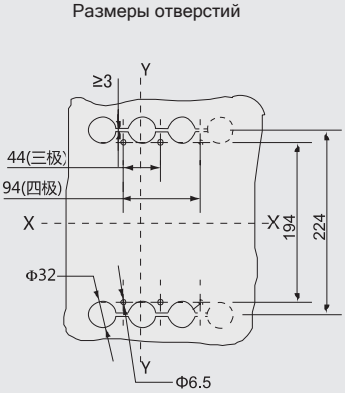
NDM3E-400 стационарный





NDM3E-400 стационарный с панелью заднего присоединения Z1

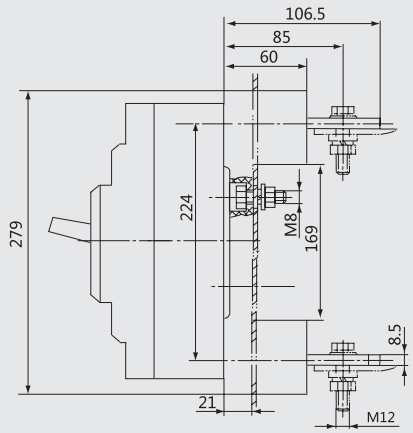


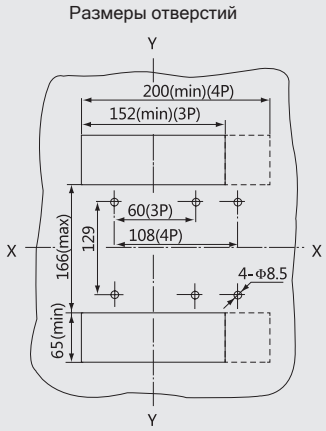


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

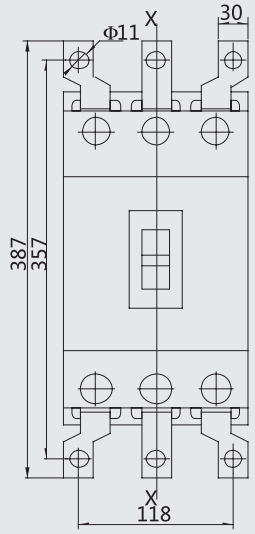
Габаритные размеры

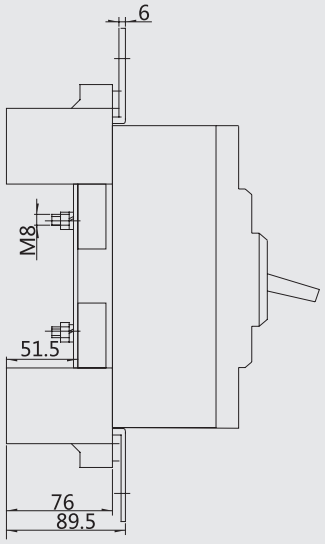
NDM3E-400 с втычной панелью Z2H

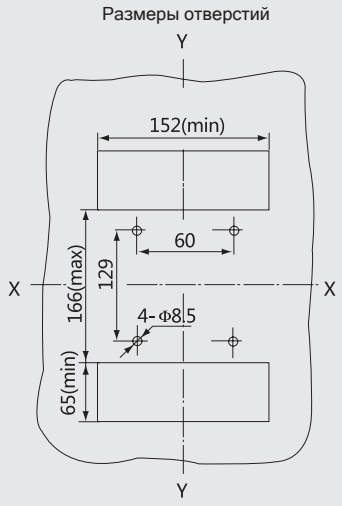




NDM3E-400 с втычной панелью Z2Q



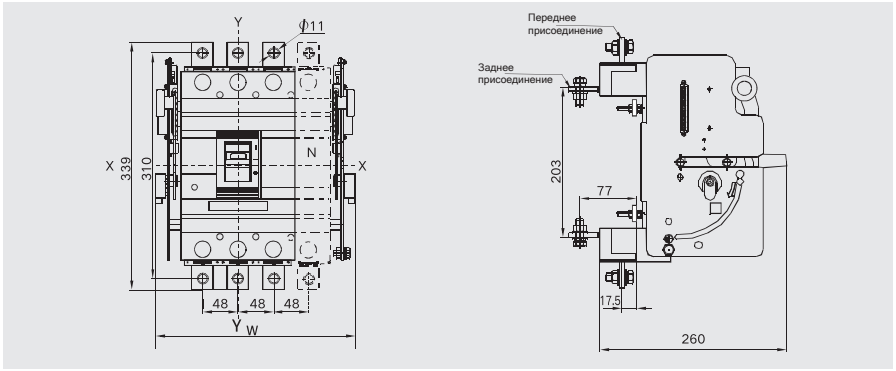


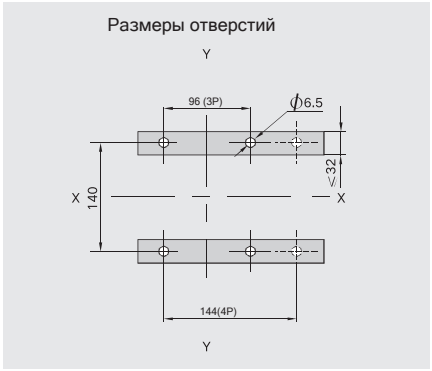


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

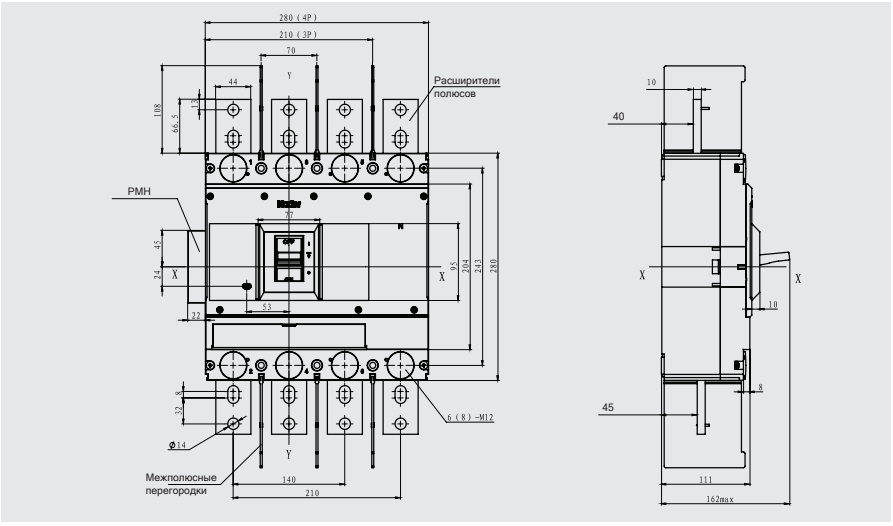
Габаритные размеры

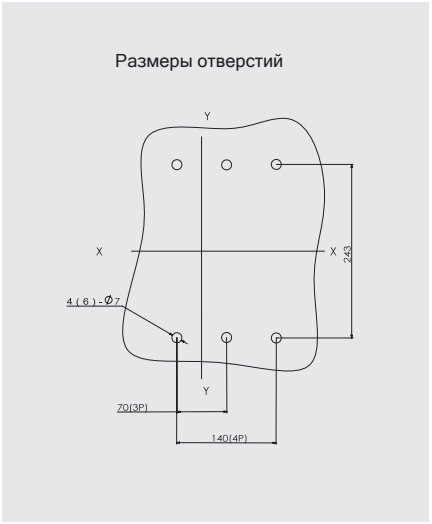
NDM3E-400 выдвижной



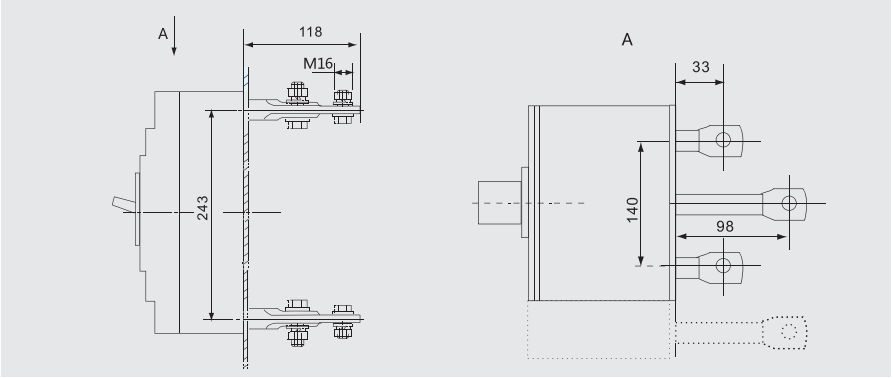


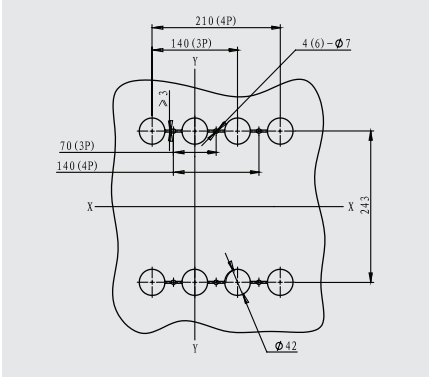
NDM3E-630, NDM3E-800 стационарный





NDM3E-630, NDM3E-800 стационарный с панелью заднего присоединения Z1





ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

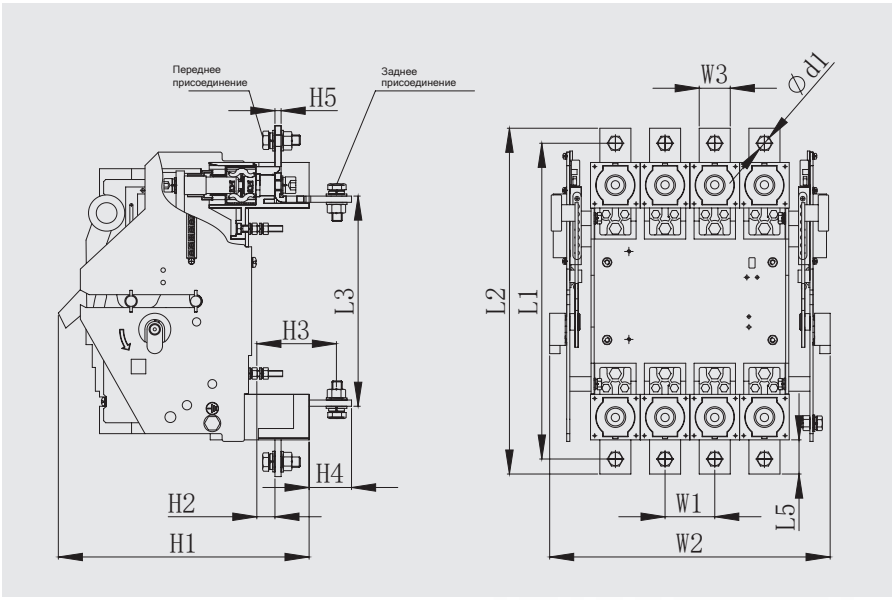
LAZZEN

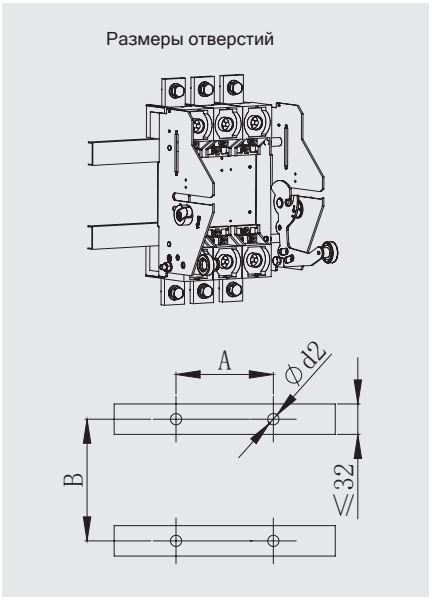
Nader

Габаритные размеры

Модель	Количество полюсов	Размер (мм)							
		A	B	C	D	E	F	G	H
NDM3E-630	3P	305	113	218	123	100	M10	180	65
	4P	302	133	241	153	140	M8	185	65
NDM3E-800	3P	429	113	218	123	100	M10	180	65
	4P	429	133	241	153	140	M8	185	65

NDM3E-630, NDM3E-800 выдвижной





Аксессуар	Модель	Количество полюсов	Расстояние (мм)													Размеры		
			L1	L2	L3	L4	L5	H1	H2	H3	H4	H5	W1	W2	W3	Ød1	A	B	Ød2
Комплект для выдвижного исполнения	NDM3E-630/800	3P	367	410	241	231	46,5	260	26	73	51	10	70	289	40	13	140	131	6,5
		4P	367	410	241	231	46,5	260	26	73	51	10	70	359	40	13	210	131	6,5

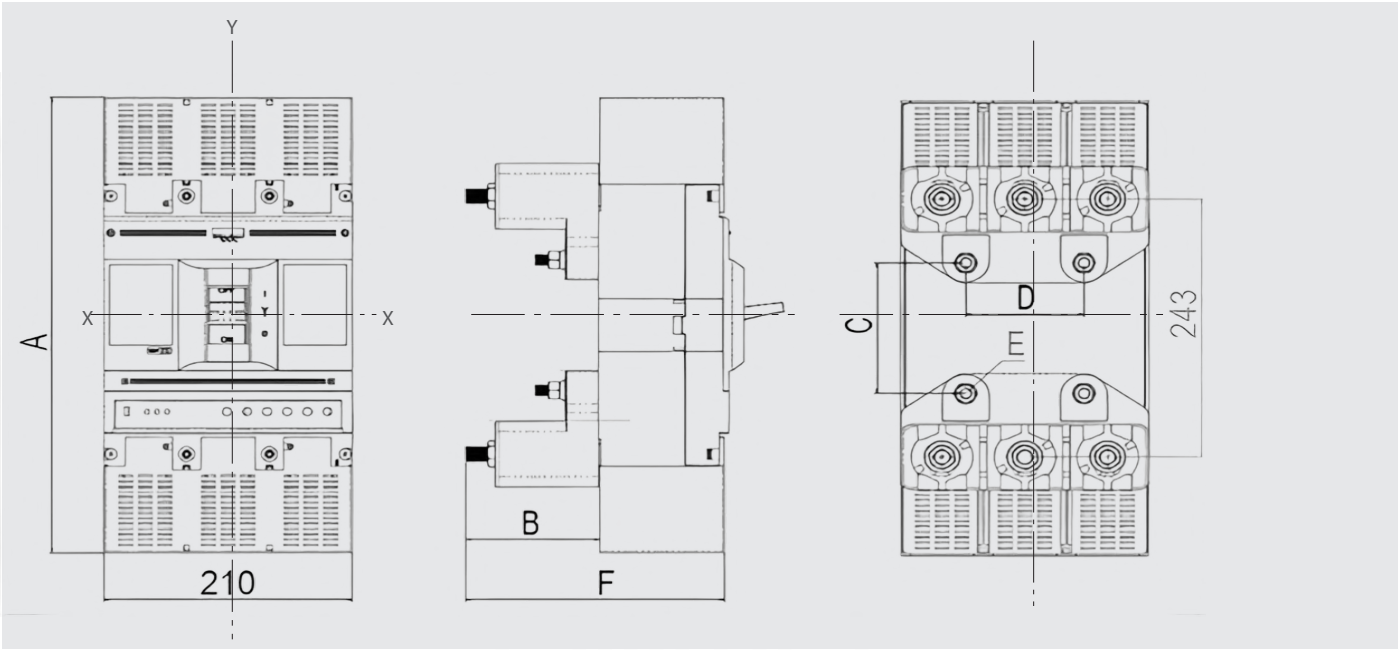
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Габаритные размеры

NDM3E-630, NDM3E-800 с втычной панель Z2H

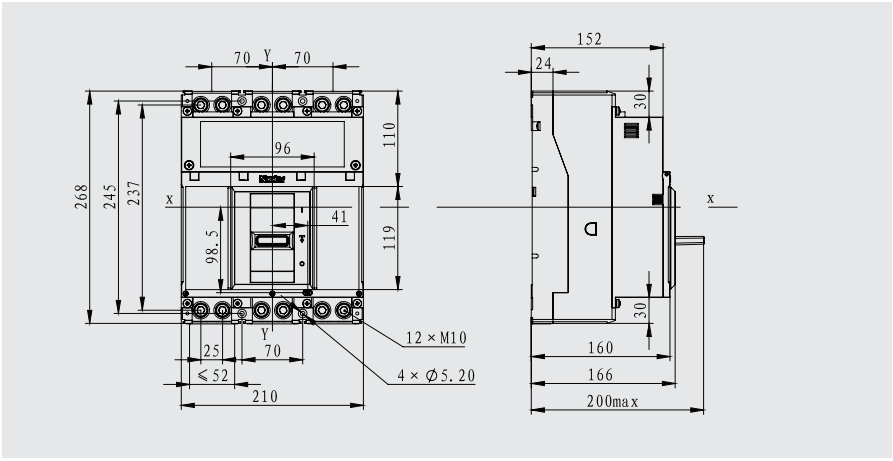


Модель	Количество полюсов	Размер (мм)					
		A	B	C	D	E	F
NDM3E-630	3P	302	113	123	100	M10	218,5
	4P	302	113	152	139	M10	218,5
NDM3E-800	3P	429	113	123	100	M10	218,5
	4P	429	113	152	139	M10	218,5

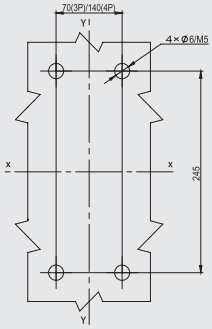
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

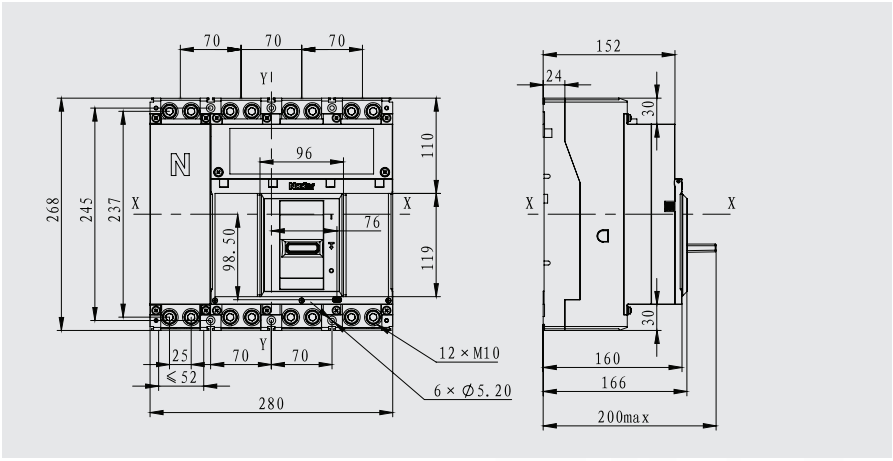
Габаритные размеры

NDM3EX-1600 стационарный



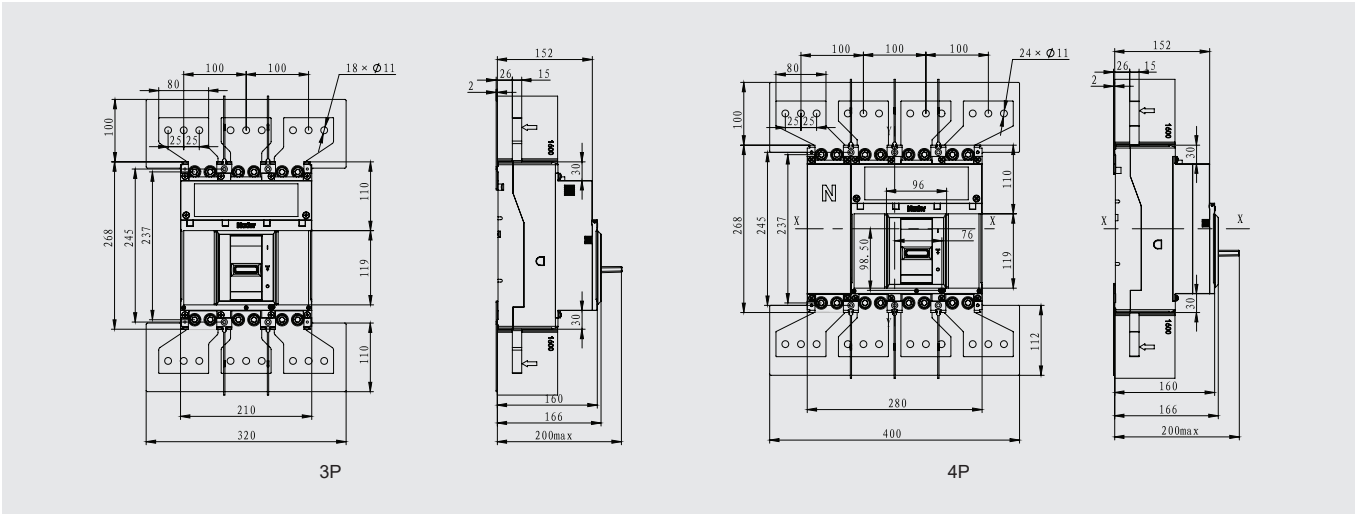
Размеры отверстий





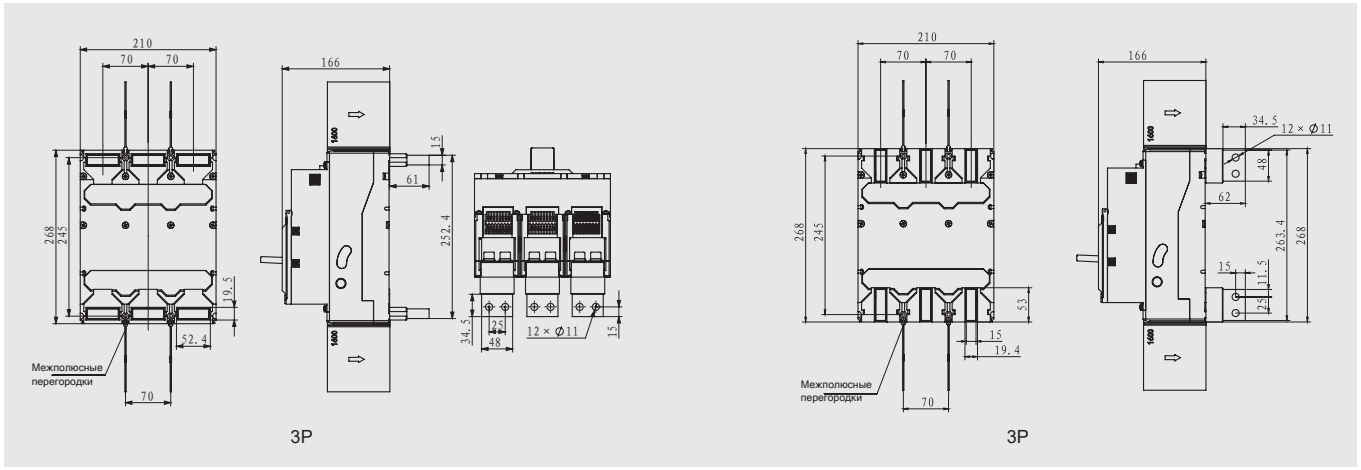
№	Толщина медной шины, мм	Винт
1	6, 8	M10 x 30
2	10, 12	M10 x 35
3	15	M10 x 40

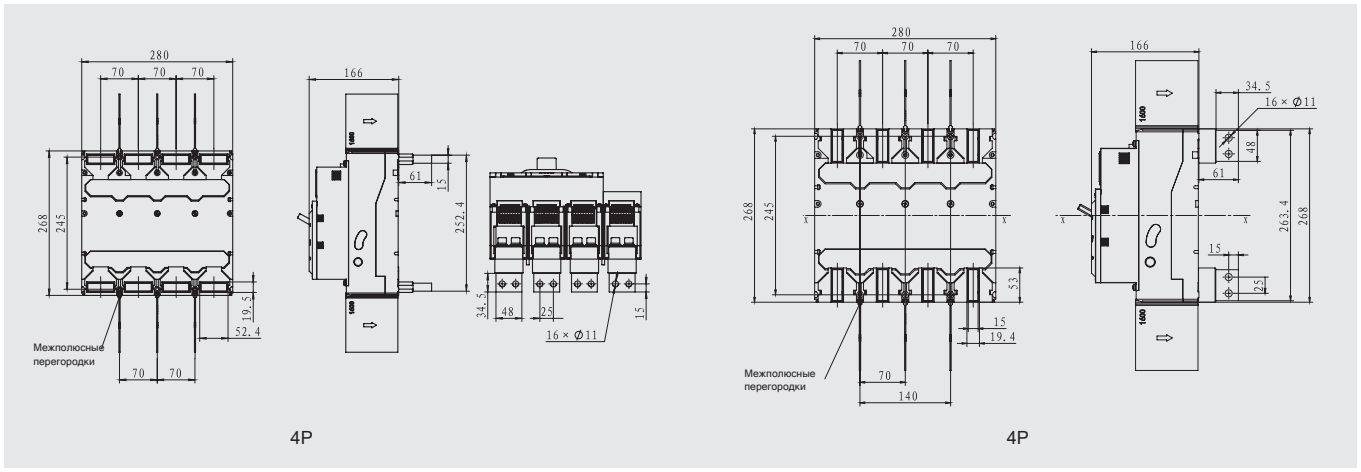
NDM3EX с расширителями полюсов



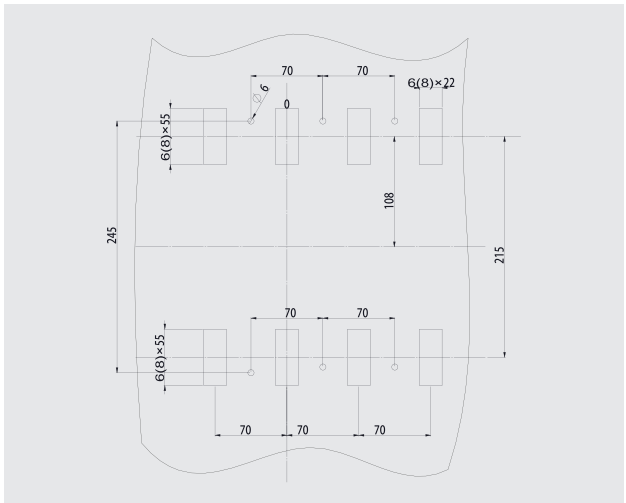
Габаритные размеры

NDM3EX-1600 с панелью для заднего присоединения Z1

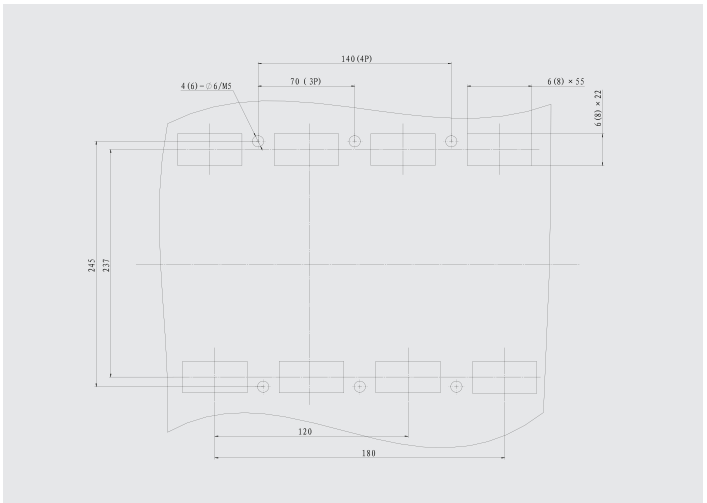




NDM3EX-1600M-3P/4P



NDM3EX-1600M-3P/4P

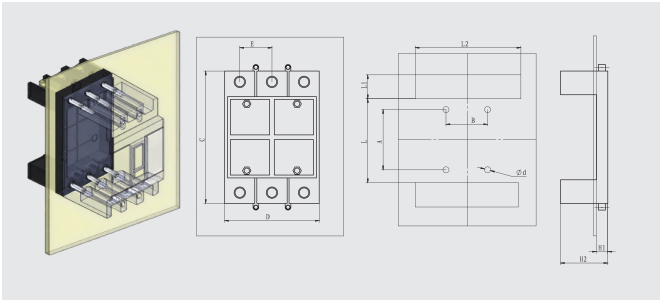


ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

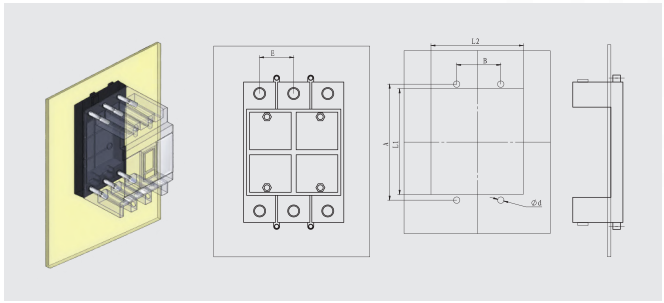
NDM3E-(125-800) Втычная панель Z3

Z3H Установка за монтажной панелью



Аксессуар	Модель	A	B	L	L1	L2	d	C	D	E	H1	H2
Z3H-100	NDM3E-125	61	60	99	33	92	6.5	160	90	30	20	55
Z3H-250	NDM3E-250	64	70	108	38	107	6.5	179	105	35	27	72
Z3H-400	NDM3E-400	140	96	182	70	150	7	274	148	48	37	85
Z3H-800	NDM3E-630/800	143	140	184	65	212	7	311	210	70	41	125

Z3H: Установка в монтажную панель, заднее подключение

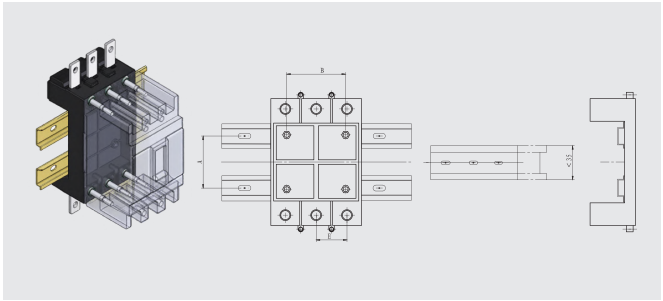


Аксессуар	Модель	A	B	L1	L2	d	E
Z3H-100	NDM3E-125	170	30	161	92	5	30
Z3H-250	NDM3E-250	191	35	180	107	5	35
Z3H-800	NDM3E-630/800	327	70	313	212	6	70

Примечания:

1. Для исполнения 4P типоразмеров ≤ 250 размеры B и L2 увеличиваются на величину межполюсного расстояния E; для 4P типоразмеров ≥ 400 A размер B не изменяется, а L2 увеличивается в сторону полюса N на величину E.
2. Для типоразмера 800 с втычными панелями Z3H/Z3Q в стандартной комплектации поставляются клеммные крышки и радиаторы.

Z3H: Установка на DIN-рейку



Аксессуар	Модель	A	B	E
Z3H-100	NDM3E-125	61	60	30
Z3H-250	NDM3E-250	64	70	35
Z3H-400	NDM3E-400	140	96	48
Z3H-800	NDM3E-630/800	143	140	70

Примечания:

1. Для исполнения 4P размер B увеличивается на величину межполюсного расстояния E
2. Для типоразмера 800 в исполнениях Z3H/Z3Q в стандартной комплектации поставляются клеммные крышки и радиаторы.

Z3Q : Установка на монтажную панель, переднее подключение

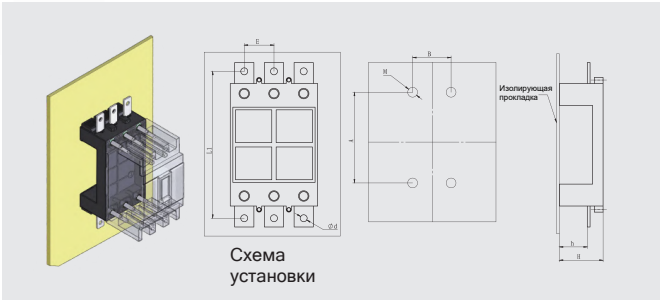


Схема установки

Аксессуар	Модель	A	B	L1	E	d	M	H	h	Приме-чание
Z3Q-400	NDM3E-400	244	48	326	48	10.5	M5	85	36	
Z3Q-630/800	NDM3E-630/800	283	70	363	70	12.5	M6	125	67	

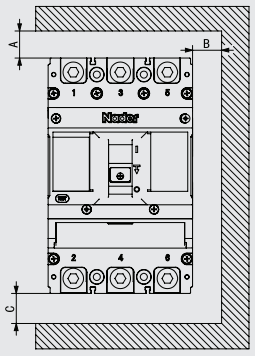
ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Выбор сечения подключаемых шин и кабелей

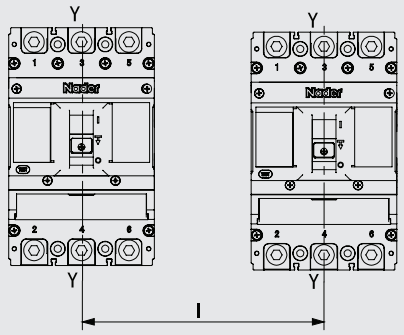
Типоразмер	Номинальный ток (A)	Сечение шин и кабеля, мм²			
125	125	50			
250	250	120			
400	400	240			
		Кабель		Медная шина	
		Сечение (мм²)	Количество	Сечение (мм x мм)	Количество
630	630	185	2	40 x 5	2
800	800	240	2	50 x 5	2
1600	1600	/	/	50 x 10	2

Минимально допустимые расстояния от выключателей до металлических частей распределительного устройства



Расстояния	A, мм		B, мм	C, мм
Модель	С клеммными крышками	Без клеммных крышек		
NDM3E-125	25	65	30	30
NDM3E-250	25	65	30	30
NDM3E-400	25	120	35	35
NDM3E-630	25	120	35	35
NDM3E-800	25	120	35	35
NDM3EX-1600	25	110	35	35

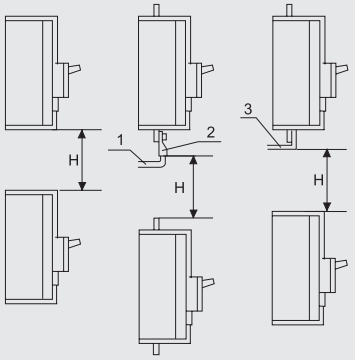
Минимально допустимые расстояния между выключателями



Модель	Ширина выключателя, мм		I (мм)	
	3P	4P	3P	4P
NDM3E-125	92	122	122	152
NDM3E-250	107	142	137	172
NDM3E-400	150	198	190	238
NDM3E-630	210	280	250	320
NDM3E-800	210	280	250	320
NDM3EX-1600	210	280	250	320

Примечание 1: При установке автоматических выключателей в ряд или при их монтаже друг над другом проверьте, чтобы соединительные шины или кабели не уменьшали указанное расстояние.

Минимальное расстояние между автоматическими выключателями при монтаже друг над другом



Модель	H, мм	
	С клеммными крышками	Без клеммных крышек
NDM3E-125	90	91
NDM3E-250	90	93
NDM3E-400	155	155
NDM3E-630	155	155
NDM3E-800	155	155
NDM3EX-1600	/	155

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDM3Z Автоматические выключатели до 1500 В DC

Назначение

Автоматические выключатели в литом корпусе NDM3Z применяются в цепях постоянного тока номинальным рабочим напряжением до 1500 В DC и номинальным рабочим током до 800 А. Предназначены для нечастых включений и отключений электрических цепей, проведения тока в нормальном режиме, а также защиты от перегрузок и коротких замыканий.

Преимущества серии

Выключатель рассчитан на работу в системах постоянного тока с напряжением до 1500 В. Это решение для мощных солнечных электростанций и батарейных накопителей, где требуется надежная коммутация и защита при повышенных значениях напряжения в одном компактном корпусе.

Структура условного обозначения



ND M 3 Z-250 V /2 3 18 250A

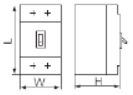
- 250A — Номинальный ток
- 18 — 00 – без аксессуаров (аксессуары заказываются отдельно)
- 3 — Тип расцепителя:
  0 – без расцепителей
  2 – только электромагнитный расцепитель
  3 – термомагнитный расцепитель (исполнения V и VM имеют только термомагнитный расцепитель)
- /2 — Количество полюсов: 2, 3, 4
- V — Пусто – стандартное исполнение
  V – для высокого напряжения (только для типоразмеров 250 и 320)
  VM – для высокого напряжения со средней отключающей способностью (только для типоразмера 250)
- Z-250 — Типоразмер: 125, 250, 320, 400, 630, 800
- Z — Постоянный ток
- 3 — Серийный номер: 3
- M — Автоматический выключатель в литом корпусе
- ND — Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Модель			NDM3Z-125			NDM3Z-250								NDM3Z-250VM		NDM3Z-250V		NDM3Z-320V	
Типоразмер			125			250								250		250		320	
Номинальный ток, In (A)			16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125			125, 140, 160, 180, 200, 225, 250								125, 140, 160, 180, 200, 225, 250		125, 140, 160, 180, 200, 225, 250		250, 300, 320	
Номинальное напряжение изоляции, Ui (B)			1000			1500								1500		1500		1500	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (B)			8000			8000								8000		12000		12000	
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (B)			3500			3500								3820		3820		3820	
Категория применения			A			A								A		A		A	
Количество полюсов			2	3	4	2			3	4	4			2	2	2	3	3	
											J0/J1/ J2/J3	J0/J2	J1/J3						
Номинальное рабочее напряжение, Ue (B DC)			500	750	1000	500	600	690	750	1000 (нижний ввод)	1000	1200	1250	1000	1100	1000	1500	1500	
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА)			20	20	20	35	8	5	40	40	40	10	15	20	10	20	20	10	20 (т=5 мс)
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)			20	20	20	35	8	5	25	25	25	10	15	20	10	16	16	10	20 (т=5 мс)
Износостойкость (количество циклов)	Электрическая		5000			5000								2000		2000		1000	
	Механическая	Ресурс без обслуживания	20000			10000								12000		10000		10000	
		Ресурс с обслуживанием	40000			20000								24000		20000		20000	
Габаритные размеры	L (мм)		150	150	150	165			165	165		165		180		200	200	200	
	W (мм)		92	92	122	107			107	142		142		75		90	135	135	
	H (мм)		87,5	87,5	87,5	105			105	105		105		105		107	107	107	
Расстояние выброса дуги (мм)			≤50			≤50								≤50		≤50		≤50	
Способ подключения			Стандартный	Стандартный, J0	J0, J1, J2	Стандартный			Стандартный, J0	J0, J1, J2				Стандартный		Стандартный		Стандартный	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Модель			NDM3Z-400				NDM3Z-630						NDM3Z-630V	NDM3Z-800					
Типоразмер			400				630						630	800					
Номинальный ток, In (A)			225, 250, 315, 350, 400				400, 500, 630			1000, 1250 (параллельное)			400, 450, 500, 630	630, 700, 800			1250, 1440 (параллельное)		
Номинальное напряжение изоляции, Ui (B)			1000				1000			1000			1600	1000			1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (B)			8000				8000			8000			12000	8000			8000		
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (B)			3500				3500			3500			3820	3500			3500		
Категория применения			A				A			A			A	A			A		
Полюс (последовательно)			2		3	4	2		3	4	4		2	2		3	4	4	
Номинальное рабочее напряжение, Ue (B DC)			500	690	750	1000	500	690	750	1000	500	700	1500	500	690	750	1000	500	630
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА)			35	8	40	40	35	8	40	40	30	20	20(т=5 мс)/15 (т=10 мс)	35	8	40	40	30	20
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)			35	8	40	40	35	8	40	40	30	20	20(т=5 мс)/15 (т=10 мс)	35	8	40	40	30	20
Износостойкость (количество циклов)	Электрическая		1000				1000				1000		1000	1000				500	
	Механическая	Ресурс без обслуживания	5000				5000				5000		7000	5000				5000	
		Ресурс с обслуживанием	10000				10000				10000		14000	10000				10000	
Габаритные размеры	L		257		257	257	270		270	270	270		250	280		280	280	280	
	W		150		150	198	182		182	240	240		96	210		210	280	280	
	H		107		107	107	111		111	111	111		135	113,5		113,5	113,5	113,5	
Расстояние выброса дуги (мм)			≤100				≤100						65 мм (с крышкой зажимов) 150 мм (без крышки зажимов)	≤100					
Способ подключения			Стандартный		Стандартный, J0	J0	Стандартный		Стандартный, J0	J0	Параллельное соединение		Переднее присоединение	Стандартный		Стандартный, J0	J0	Параллельное соединение	

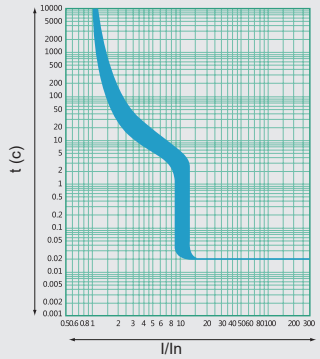
ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

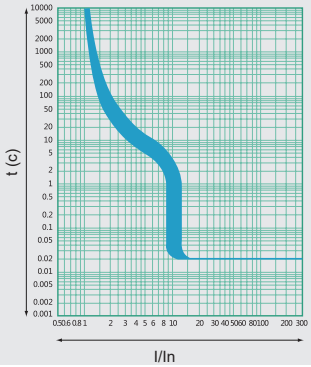
Nader

Время-токовые характеристики

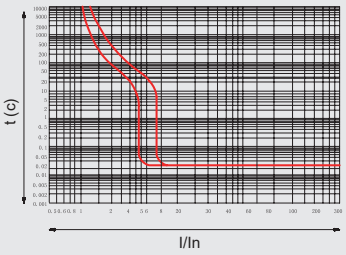
NDM3Z-125



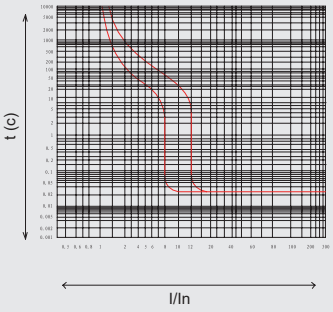
NDM3Z-250



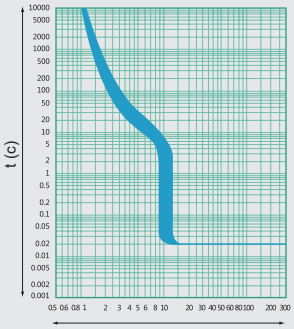
NDM3Z-250V



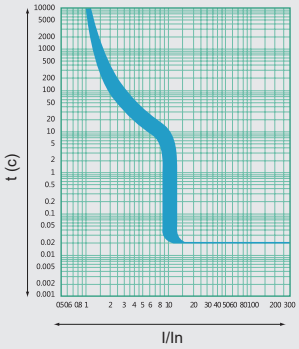
NDM3Z-320V



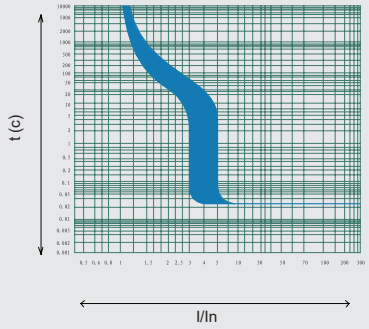
NDM3Z-400



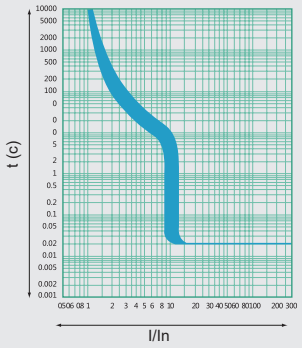
NDM3Z-630



NDM3Z-630V



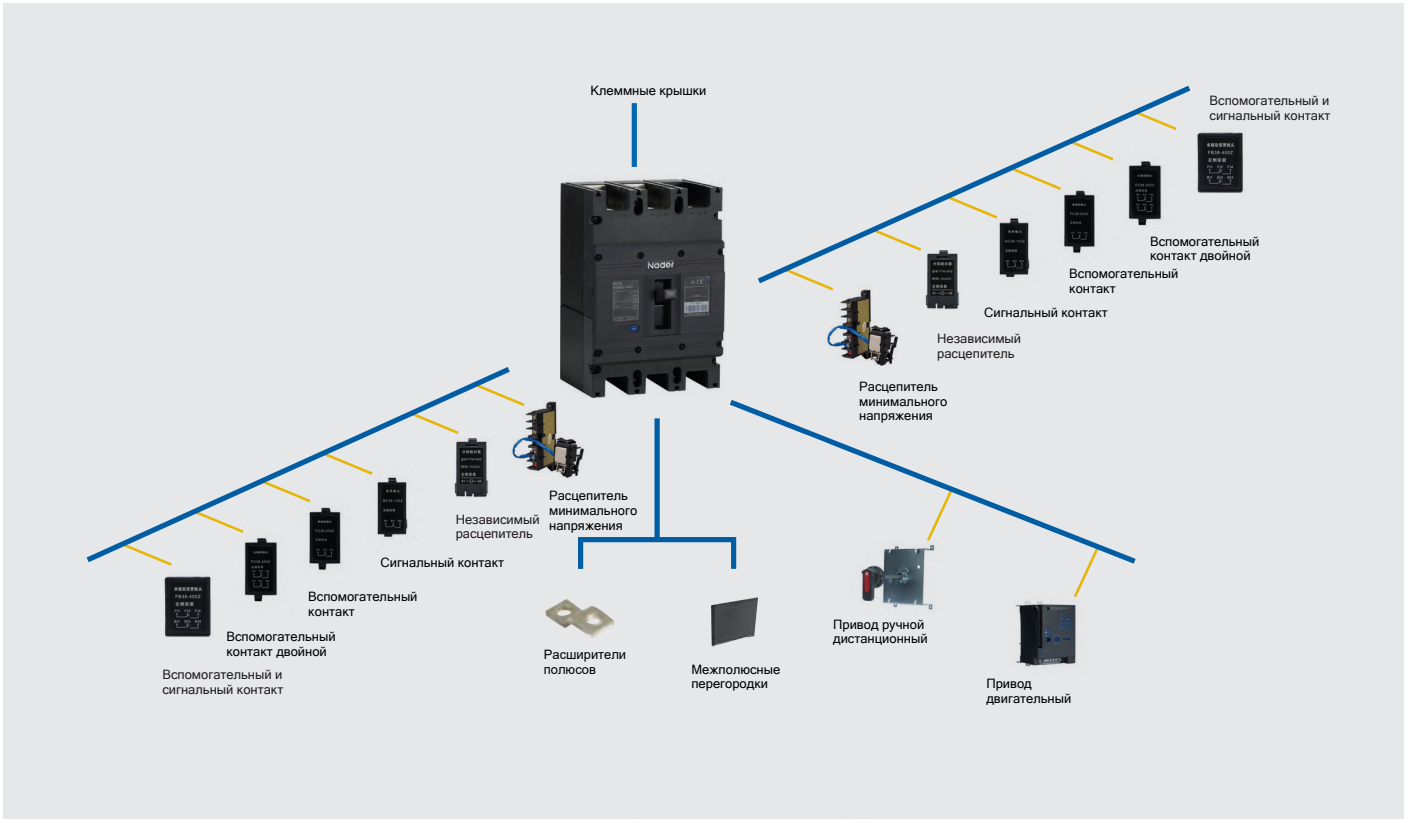
NDM3Z-800



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Важно! Аксессуары поставляются отдельно. Обратите внимание на таблицу по установке аксессуаров, т.к. для каждого типоразмера и исполнения расположение и количество аксессуаров может отличаться.



Вспомогательные контакты

Предназначены для индикации состояния главных контактов автоматического выключателя.

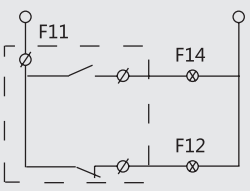


Автоматический выключатель "Отключен" или находится в положении "Trip"	Вспомогательный контакт двойной	F14 F12 F11 F24 F22 F21
	Вспомогательный контакт	F14 F12 F11

Технические характеристики

Аксессуар	Типоразмер	Условный тепловой ток, Ith (A)	Номинальный рабочий ток (A)	
			AC 400 В	DC 220 В
Вспомогательный контакт	125, 250	3	0,3	0,15
	400, 630, 800	3	0,4	0,15
Минимальная нагрузка: 5 В, 1 мА				

Схема подключения



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Выбор аксессуаров

Вспомогательный контакт NDM3Z-630V

Параметр		Значение
Условный тепловой ток Ith		AC 250 В/10 А, AC 400 В/3 А, DC 220 В/0,2 А
	Автоматический выключатель "Отключен" или находится в положении "Trip"	F12(F22/F32/F42) F14(F24/F34/F44) — F11(F21/F31/F41)
	Автоматический выключатель "Отключен"	F12(F22/F32/F42) F14(F24/F34/F44) — F11(F21/F31/F41)
Материал контактов		Серебряный сплав
Минимальная нагрузка		DC 5 В/160 мА
Сопротивление		< 30 мОм
Механическая износостойкость		30000 циклов
Частота коммутаций		120 циклов/час
Провод		Стандартная длина провода – 0,7 м.

Межполюсные перегородки

Предназначены для увеличения изоляционных расстояний и изоляции соседних полюсов автоматического выключателя. Межполюсные перегородки входят в базовую комплектацию автоматических выключателей NDM3Z.

Модель выключателя	Количество межполюсных перегородок					
	2P	2P+N	3P		4P	
			Стандарт	J0	J0	J1/J2/J3
NDM3Z-125	4	-	3	4	6	4
NDM3Z-250						
NDM3Z-250VM	2		-	-	-	-
NDM3Z-250V	6		8			
NDM3Z-320V	-					
NDM3Z-400	4	-	4	-	6	4
NDM3Z-630		4				-
NDM3Z-630V	-					
NDM3Z-800	4	4	4	6	6	4

Сигнальные контакты

Предназначены для индикации аварийного отключения автоматического выключателя.

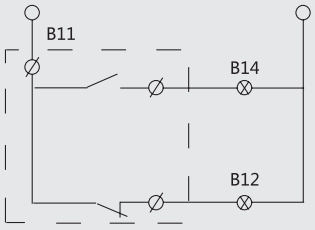


Автоматический выключатель Отключен" или "Включен"	B14 B12 — B11
Автоматический выключатель находится в положении "Trip"	B14 B12 — B11

Технические характеристики

Аксессуар	Номинальный ток (А)	Условный тепловой ток Ith (А)	Номинальный рабочий ток (А)	
			AC 400 В	DC 220 В
Сигнальный контакт	125, 250	3	0,3	0,15
	400, 630, 800	3	0,4	0,15

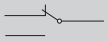
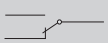
Схема подключения



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Сигнальный контакт NDM3Z-630V

Параметр		Значение
Условный тепловой ток Ith		AC 250 B/ 10 A, DC 220 B/0,2 A, AC 400 B/3 A
	Автоматический выключатель "Отключен" или "Включен"	B12(B22) B14(B24)  B11(B21)
	Автоматический выключатель находится в положении "Trip"	B12(B22) B14(B24)  B11(B21)
Материал контактов		Серебряный сплав
Минимальная нагрузка		DC 5 В/160 мА
Сопротивление		< 30 мОм
Механическая износостойкость		30000 циклов
Частота коммутаций		120 циклов/час
Провод		Стандартная длина провода — 0,7 м.

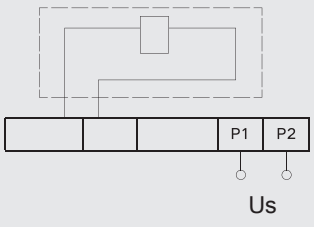
Расцепитель минимального напряжения

Расцепитель минимального напряжения предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении напряжения ниже установленных норм. Повторное включение выключателя возможно при повышении напряжения выше порога включения.

Расцепитель минимального напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напр ажении на выводах его катушки в пределах 35-70 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на выводах его катушки 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже.

Номинальное напряжение Us: AC 50 Гц 230 В, 380 В; DC 24 В, 220 В (для типоразмеров 125, 250 исполнение DC 24 В отсутствует).





Модель	Ток мгновенного срабатывания (A)		Потребляемая мощность (Вт)			
			Пусковая мощность		Мощность в режиме удержания	
	AC 230 В	AC 380 В	AC230 В	AC 380 В	AC 230 В	AC 380 В
NDM3Z-125	0,006	0,01	/	/	0.3	0.3
NDM3Z-250	0,006	0,01	/	/	0.3	0.3
NDM3Z-400	0,8	0,5	190	223	0.8	0.9
NDM3Z-630	0,8	0,5	190	223	0.8	0.9
NDM3Z-800	0,8	0,5	190	223	0.8	0.9

Независимый расцепитель

Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.
Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 110 % номинального напряжения расцепителя.

Номинальное напряжение Us: AC 50 Гц 230 В, 380 В; DC 24 В, 220 В.



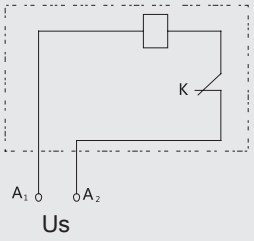
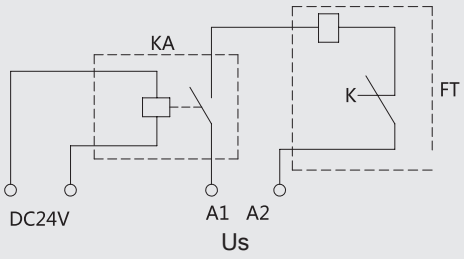


Схема подключения независимого расцепителя 220/380 В AC с промежуточным реле 24 В DC



KA: промежуточное реле 24 В DC, 1 A

FT: Независимый расцепитель 220/380 В AC

Технические характеристики

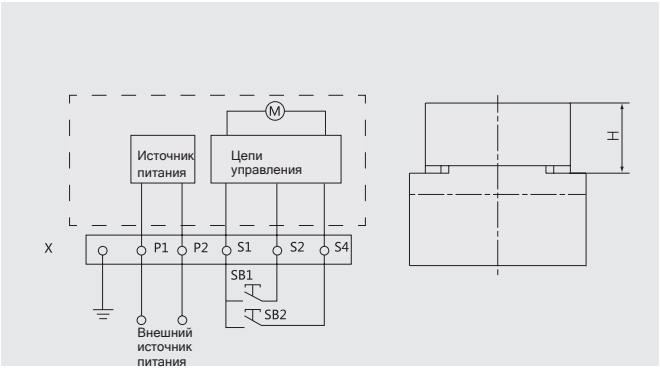
Модель	Ток мгновенного срабатывания (A)				Потребляемая мощность (Вт)			
	DC 24 В	AC 230 В	DC 220 В	AC 380 В	DC 24 В	AC 230 В	DC 220 В	AC 380 В
NDM3Z-125	4	0,25	0,24	0,43	97,6	57,5	52,6	173,9
NDM3Z-250	4	0,25	0,24	0,43	97,6	57,5	52,6	173,9
NDM3Z-250V/ 320V	6,8	0,44	0.24	0.43	164.5	96.8	52,6	173,9
NDM3Z-400	6,8	0,76	0,48	0,28	164,5	176,3	105	112
NDM3Z630	6,8	0,76	0,48	0,28	164,5	176,3	105	112
NDM3Z-800	6,8	0,76	0,48	0,28	164,5	176,3	105	112

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Двигательный привод

Предназначен для дистанционного управления автоматическим выключателем.





Обозначения:
Кнопки SB1, SB2 в комплект поставки не входят
X: Клеммная колодка
P1, P2: Клеммы для подключения внешнего источника питания

Номинальное напряжение:

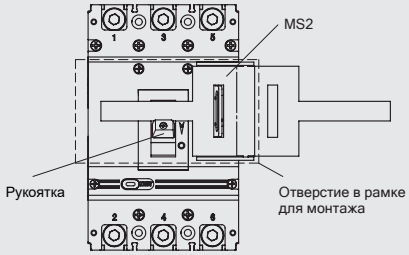
AC 50 Гц 110 В, 230 В, 380 В; DC 24 В, 110 В, 220 В.

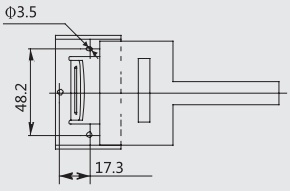
Технические характеристики

Модель	Мощность (Вт)				Износостойкость, циклов	Размер H (мм)
	AC/DC220B	AC/DC110B	AC380B	DC24B		
NDM3Z-125	180	180	350	80	20000	90
NDM3Z-250					10000	92
NDM3Z-400	350	250	600	160	5000	149
NDM3Z-630					5000	147
NDM3Z-800					5000	151

Блокирующее устройство MS2

Устройство устанавливается на лицевую панель автоматического выключателя слева или справа; если нет особых требований, по умолчанию оно устанавливается справа. Применяется для серии NDM3Z и предназначено для предотвращения ошибочного включения и отключения автоматического выключателя.







Расширители полюсов

Предназначены для увеличения межполюсного расстояния выключателей для удобства подключения шин и кабельных наконечников большого размера.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

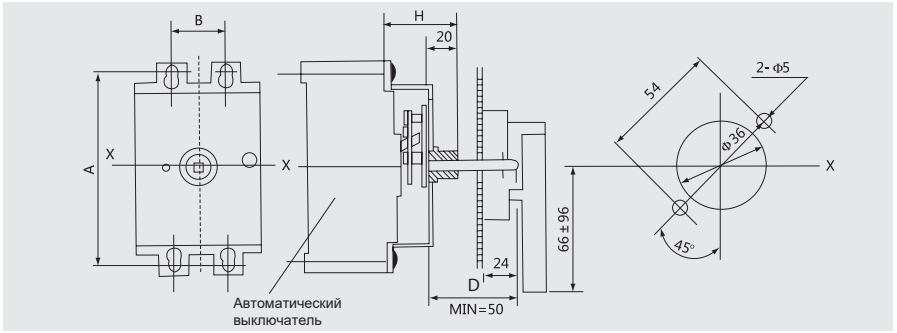
Выбор аксессуаров

Привод ручной дистанционный

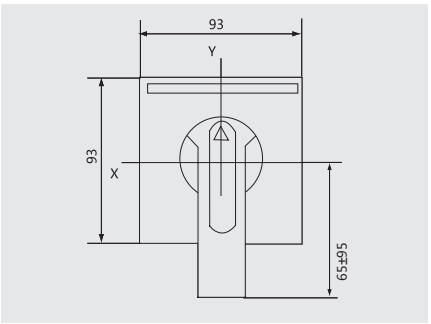
Предназначен для управления аппаратом, который установлен в глубине щита, с передней панели щита.

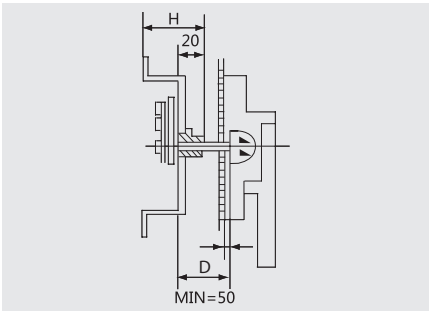
Привод ручной дистанционный CS1-A

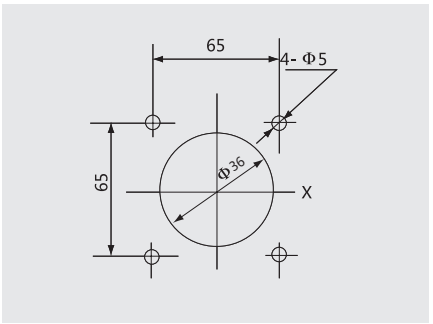




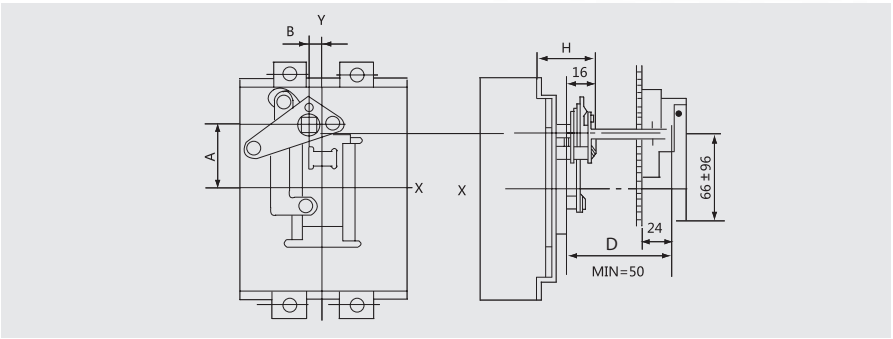
Привод ручной дистанционный CS1-F

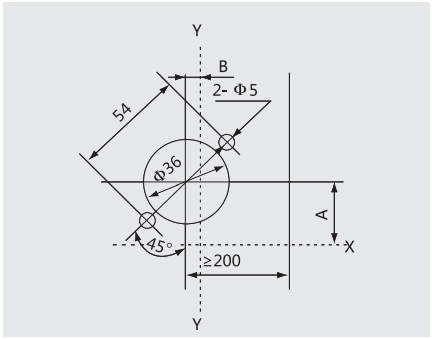




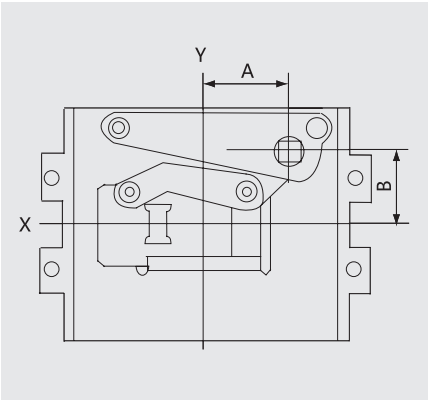


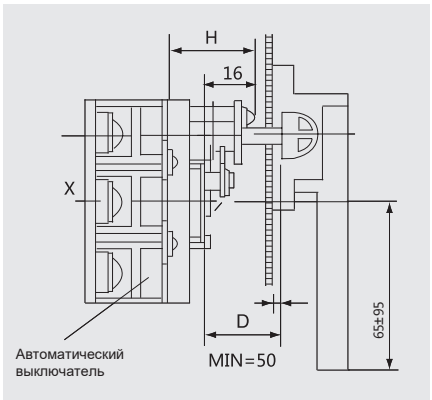
Привод ручной дистанционный CS2-A

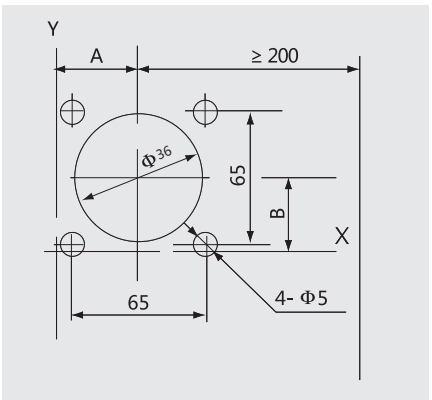




Привод ручной дистанционный CS2-F



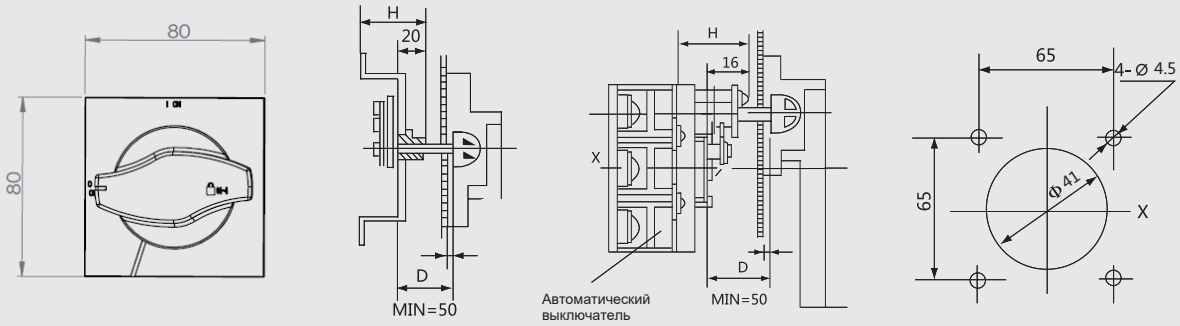




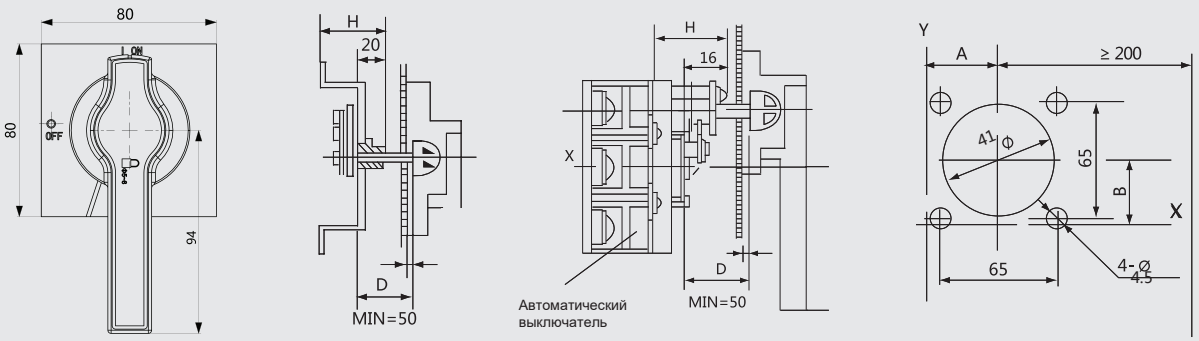
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

IP65 (250)



IP65 (400)



Габаритные размеры

Тип ПРД		Модель выключателя	Размеры, мм				Уста-новка
			H	A	B		
					3P	4P	
Привод ручной дистанционный	CS1	NDM3Z-125	49	104	30		Вертикальная
		NDM3Z-250	55	143	35		
		NDM3Z-250V/320V	58	179	42		
		NDM3Z-400	85	194	137	185	
		NDM3Z-630	84	200	171	229	
		NDM3Z-800	84	243	198	268	
	CS2	NDM3Z-125	46	35	11,5		
		NDM3Z-250	48	35	31		
		NDM3Z-400	61	68	15		
		NDM3Z-630	61	67,5	15		
		NDM3Z-630V	83,8	167,5	80		

Примечания:

1: Для типоразмеров ≤ 250 длина типа A составляет 66 мм, типа F - 65 мм; для типоразмеров ≥ 400 длина типа A составляет 96 мм, типа F - 95 мм.

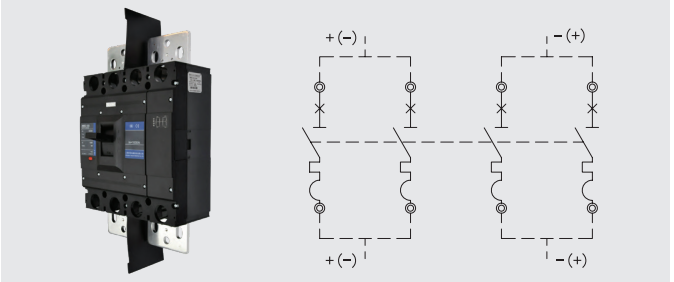
2: Размер D по умолчанию составляет 150 мм. Возможно изготовление приводов с длиной D: 200, 300, 350, 650 мм.

Специальное исполнение: типоразмеры 630, 800, параллельное соединение полюсов

Специальное исполнение позволяет увеличить максимальный ток за счет параллельного соединения полюсов. При этом возможно подключать питание как сверху, так и снизу.

NDM3Z-630 при параллельном соединении - номинальный ток: In = 1000 A, 1250 A

NDM3Z-800 при параллельном соединении - номинальный ток: In = 1250 A, 1440 A



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

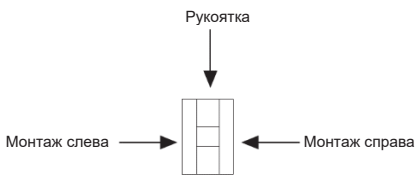
LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара / Наименование аксессуара	Монтажное положение / Количество полюсов	NDM3Z-125			NDM3Z-250			NDM3Z-250V		NDM3Z-320V	NDM3Z-400			NDM3Z-630			NDM3Z-630	NDM3Z-800		
	Модель	2	3	4	2	3	4	2	3	3	2	3	4	2	3	4	2	2	3	4
00	Без аксессуаров	—			—			—	—	—	—			—			—	—		
10	Независимый расцепитель		●			●						●			●				●	
20	Вспомогательный контакт двойной	◧			◧			—	—	—	◧			◧			—	◧		
21	Вспомогательный контакт	◧			◧						◧			◧			◧	◧		
30	Расцепитель минимального напряжения	○			○			—	—	—	○			○			—	○		
40	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт двойной	◧	●		◧	●		—	—	—	◧	●		◧	●		—	◧	●	
41	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт	◧	●		◧	●		—			◧	●		◧	●		◧	◧	●	
50	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения	○	●		○	●		—	—	—	○	●		○	●		—	○	●	
60	Два двойных вспомогательных контакта	◧	◧		◧	◧		—	—	—	◧	◧		◧	◧		—	◧	◧	
61	Два вспомогательных контакта	◧	◧		◧	◧		—	—	—	◧	◧		◧	◧		—	◧	◧	
62	Вспомогательный контакт двойной, вспомогательный контакт	◧	◧		◧	◧		—	—	—	◧	◧		◧	◧		—	◧	◧	
70	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт двойной	○	◧		○	◧		—	—	—	○	◧		○	◧		—	○	◧	
71	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт	○	◧		○	◧		—	—	—	○	◧		○	◧		—	○	◧	
08	Сигнальный контакт	□			□			—	—	—	□			□			□	□		
18	Независимый расцепитель, сигнальный контакт	□	●		□	●		—	—	—	□	●		□	●		□	□	●	
28	Вспомогательный контакт двойной, сигнальный контакт	□	◧		□	◧		—	—	—	□	◧		□	◧		—	□	◧	
38	Расцепитель минимального напряжения, сигнальный контакт	○	□		○	□		—	—	—	○	□		○	□		—	—		
48	Независимый расцепитель, вспомогательный и сигнальный контакт	◧	●		◧	●		—	—	—	◧	●		◧	●		—	◧	●	
58	Вспомогательный и сигнальный контакт	◧			◧			—	—	—	◧			◧			—	◧		
68	Вспомогательный контакт двойной, вспомогательный и сигнальный контакт	◧	◧		◧	◧		—	—	—	◧	◧		◧	◧		—	◧	◧	
78	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный и сигнальный контакт	○	◧		○	◧		—	—	—	○	◧		○	◧		—	—		
22	Вспомогательный контакт, сигнальный контакт		—			—		—	—	—	—			—			◧ □	—		
42	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт, сигнальный контакт		—			—		—	—	—	—			—			● □	—		

Примечание:
Для NDM3Z-250VM доступны только аксессуары с кодами 10, 20, 21 и 41, установка аксессуаров слева.



Условные обозначения

- Вспомогательный контакт
- Вспомогательный контакт двойной
- Сигнальный контакт
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения
- Вспомогательный и сигнальный контакт

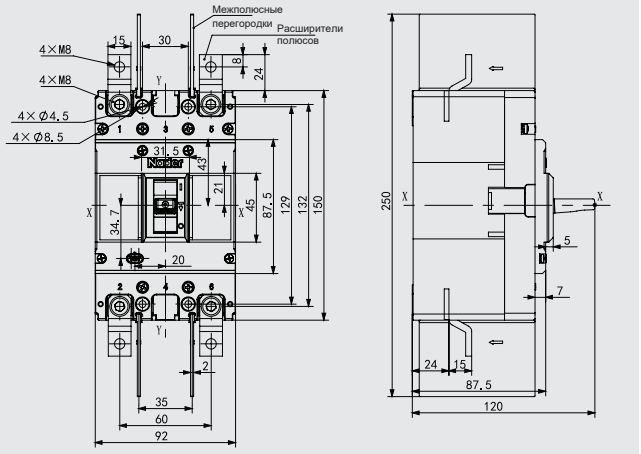
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

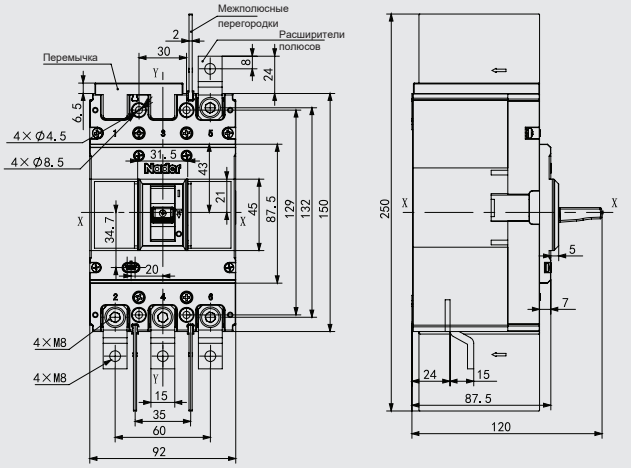
Nader

Габаритные размеры

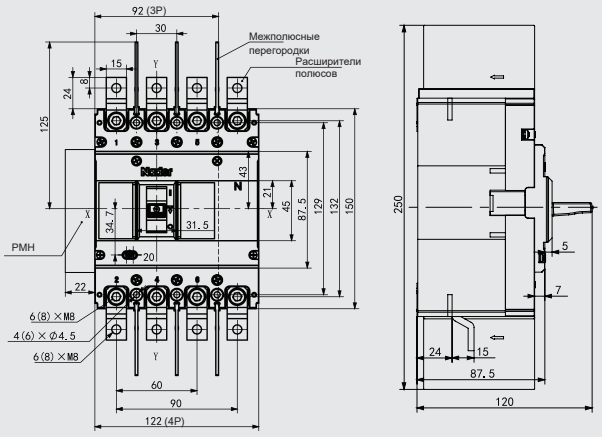
NDM3Z-125 стационарный



2P

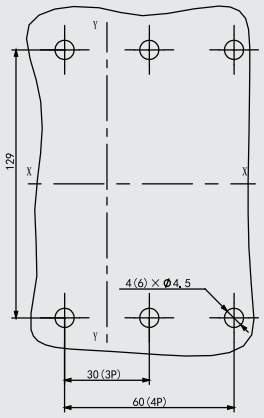


3P



4P

Размеры отверстий



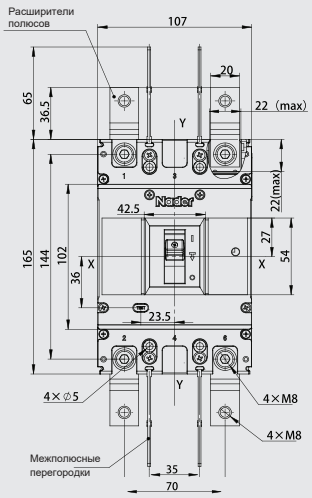
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

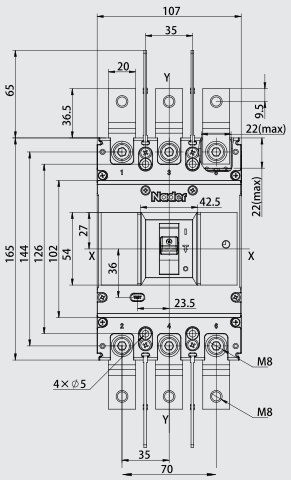
Nader

Габаритные размеры

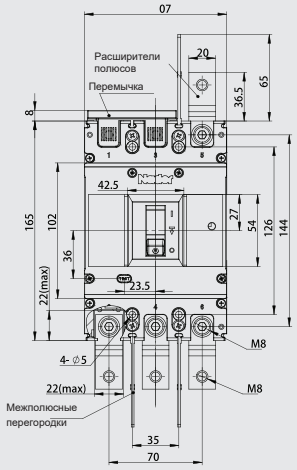
NDM3Z-250 стационарный



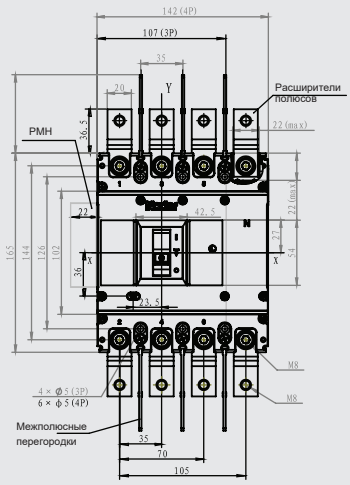
2P

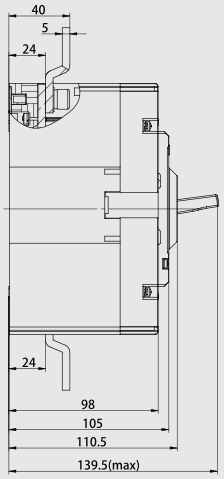


3P

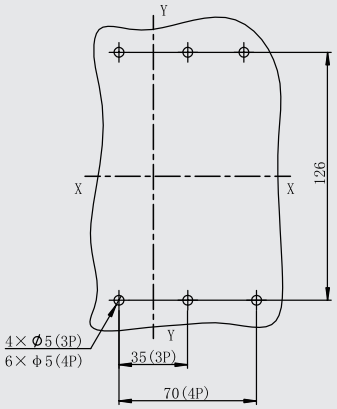


3P с перемычкой





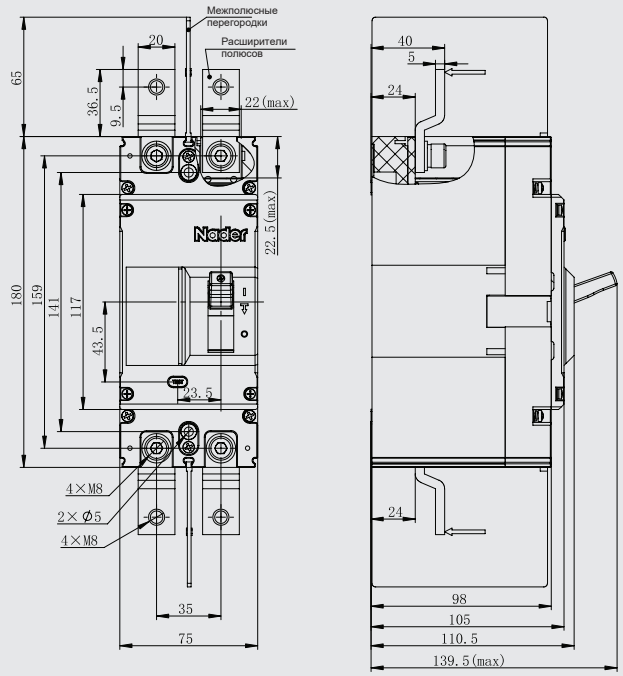
Размеры отверстий



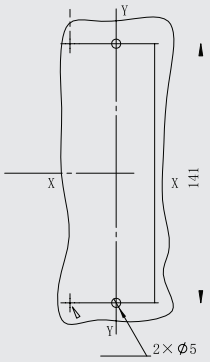
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

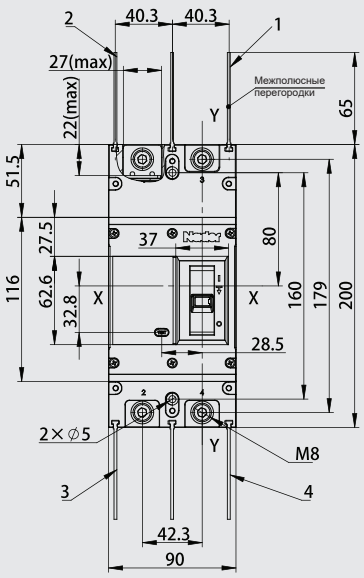
NDM3Z-250VM стационарный

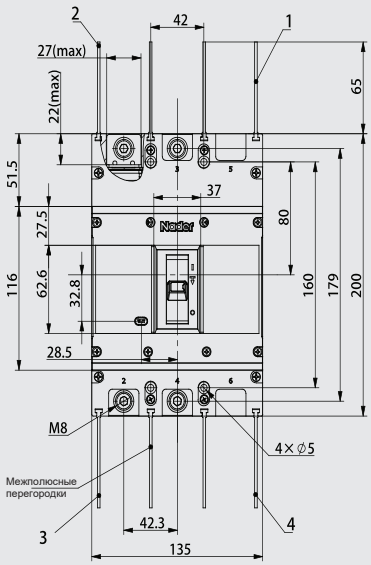


Размеры отверстий



NDM3Z-250V стационарный

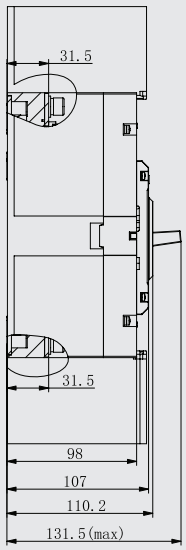




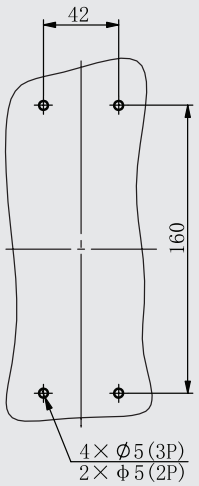
При установке нескольких автоматических выключателей в ряд необходимо дополнительно установить перегородки № 1, 2, 3 и 4.

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

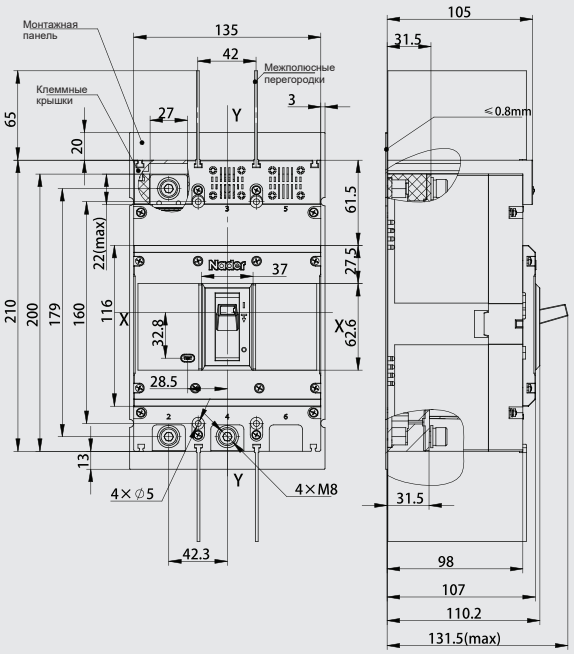
Габаритные размеры



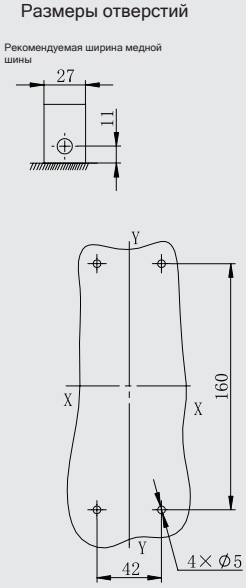
Размеры отверстий



NDM3Z-320V стационарный



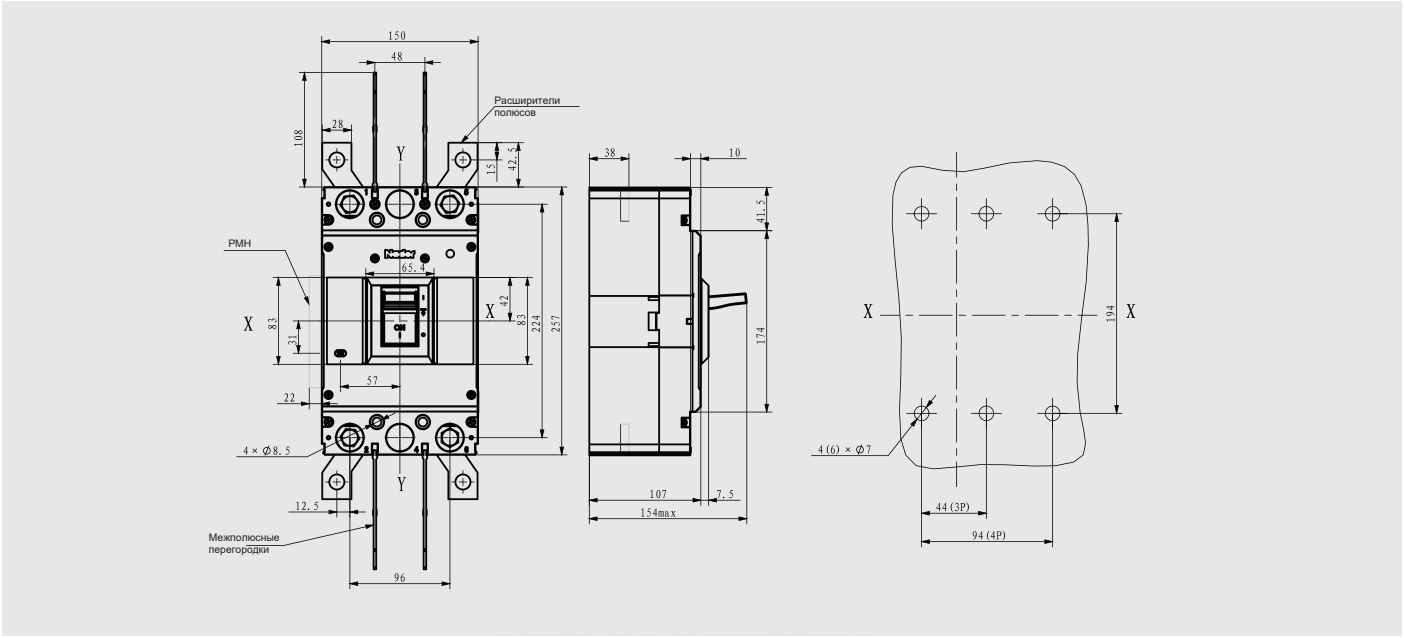
Размеры отверстий

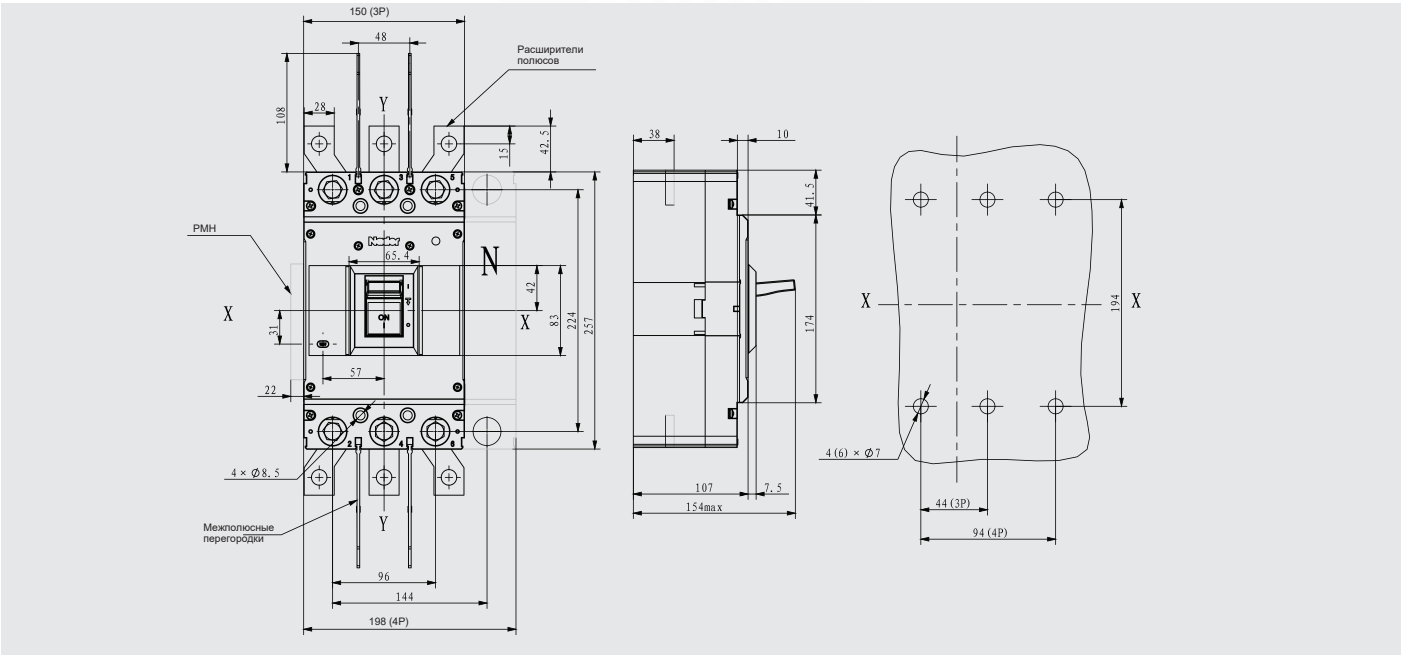


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM3Z-400 стационарный

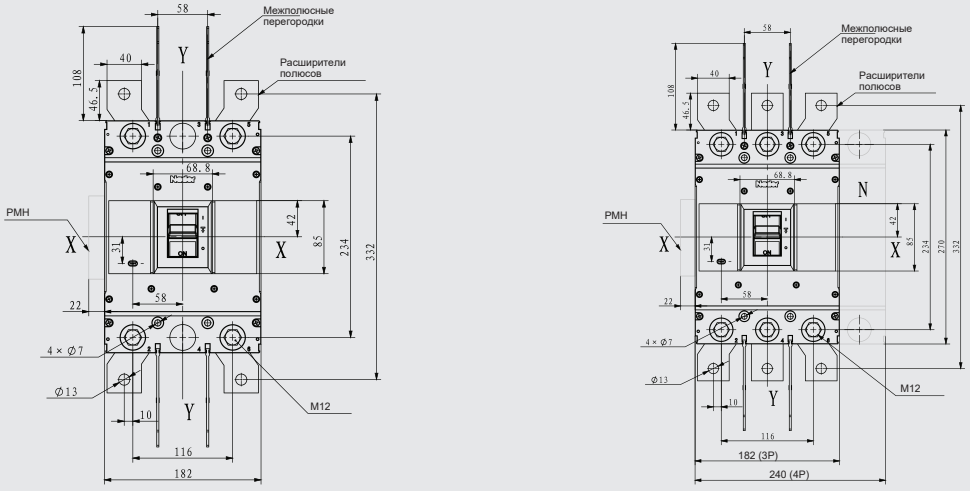


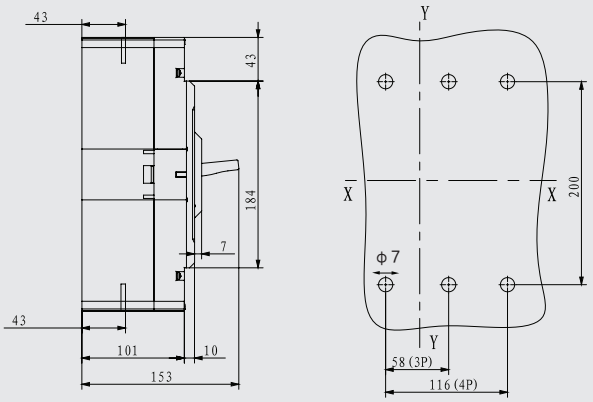


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM3Z-630 стационарный

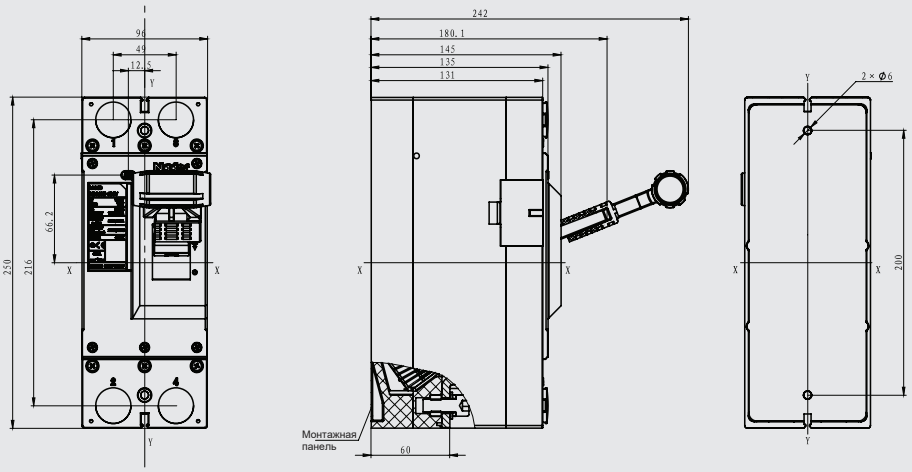


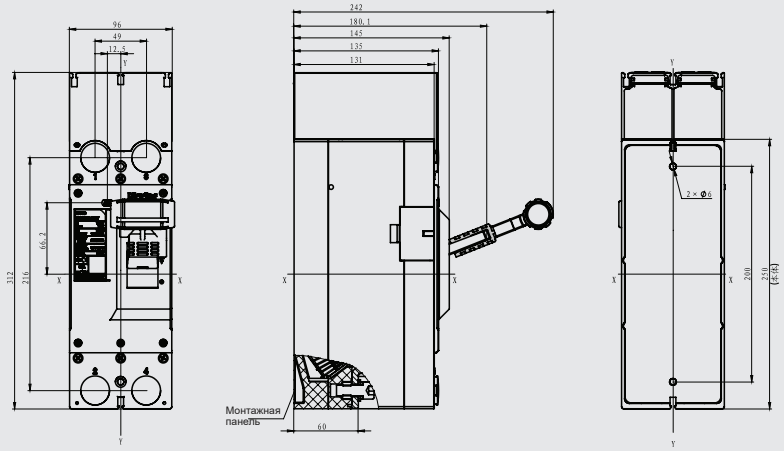


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

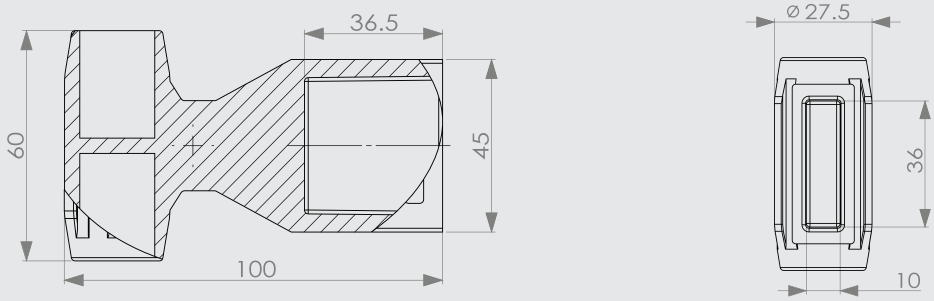
Габаритные размеры

NDM3Z-630V стационарный





Габаритные размеры удлиненной рукоятки



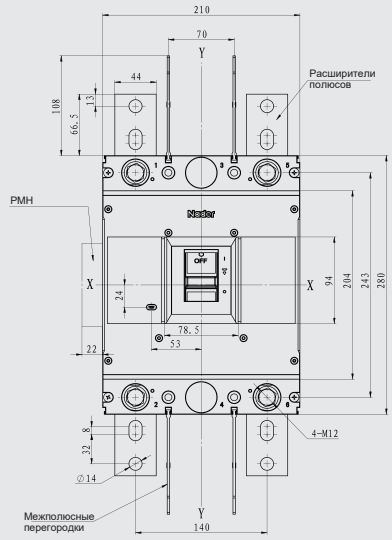
LAZZEN

Nader

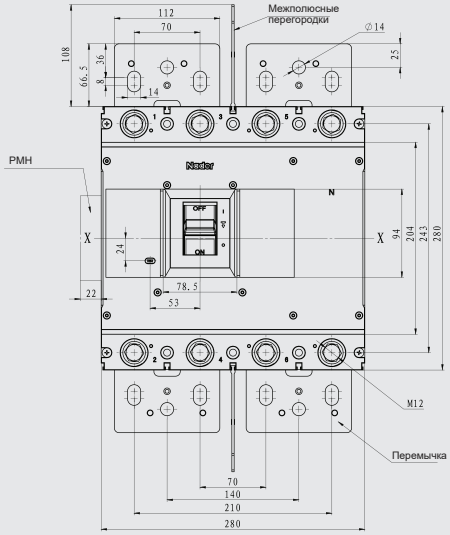
Габаритные размеры

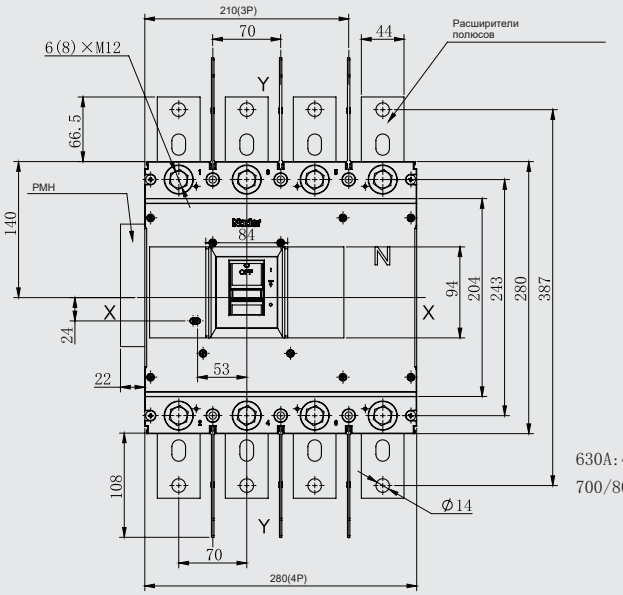
NDM3Z-800 стационарный

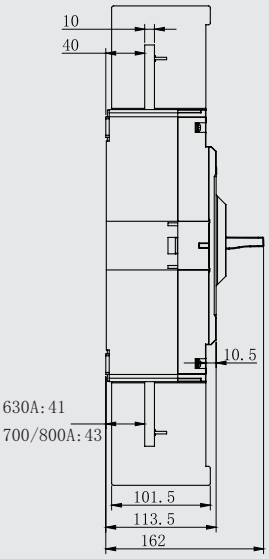
2P



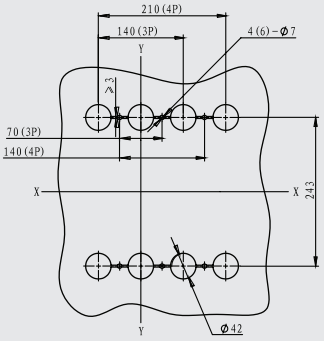
Параллельное соединение полюсов







Размеры отверстий

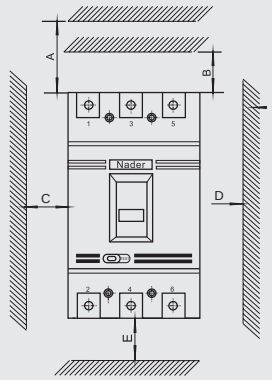


3P/4P

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Минимально допустимые расстояния для автоматического выключателя



Модель	A	B	C	D	E
NDM3Z-125	50	25	25	25	25
NDM3Z-250	50	25	25	25	25
NDM3Z-250V	65	30	20	25	30
NDM3Z-250VM	50	25	25	25	25
NDM3Z -320V	65	30	20	25	30
NDM3Z-400	100	25	25	25	25
NDM3Z-630	100	25	25	25	25
NDM3Z-630V	120	50	50	50	50
NDM3Z-800	100	25	25	25	25

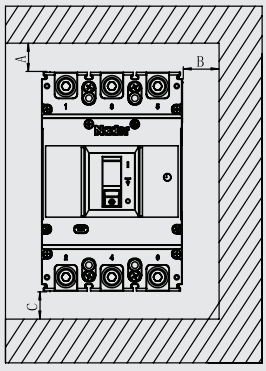
A - безопасное расстояние при металлической панели сверху
B - безопасное расстояние при изоляционной плите сверху

Выбор сечения подключаемых шин и кабелей

Номинальный ток (A)	10	16 20	25	32	40 50	63	80	100	125 140	160	180 200 225	250	300 320 315 350	400
Сечение, мм2	1,5	2,5	4,0	6,0	10	16	25	35	50	70	95	120	185	240

Номинальный ток (A)	Кабель		Медные шины	
	Количество	Сечение (мм^2)	Количество	Сечение (мм²)
500	2	150	2	30 × 5
630	2	185	2	40 × 5
800	2	240	2	50 × 5

Минимально допустимые расстояния от выключателей до металлических частей распределительного устройства

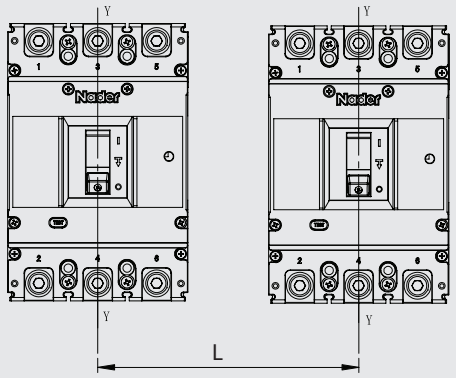


Расстояния	A, мм		B, мм	C, мм
Модель	С клеммными крышками	Без клеммных крышек		
NDM3Z-125	25	65	30	30
NDM3Z-250	25	65	30	30
NDM3Z-250V	25	65	30	30
NDM3Z-250VM	/	115	30	30
NDM3Z-320V	50	/	30	30
NDM3Z-400	25	120	35	35
NDM3Z-630	25	120	35	35
NDM3Z-630V	35	120	50	50
NDM3Z-800	25	120	35	35

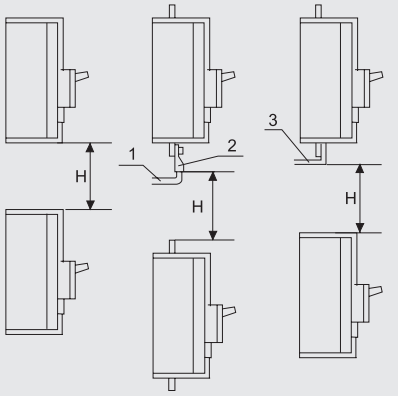
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Минимально допустимые расстояния между выключателями



Минимальное расстояние между автоматическими выключателями при монтаже друг над другом



1. Кабель
2.Наконечник

3.Шина или кабель без наконечника

Модель	Ширина автоматического выключателя			Расстояние L, мм		
	2P	3P	4P	2P	3P	4P
NDM3Z-125	92	92	122	/	122	152
NDM3Z-250	107	107	142	/	137	172
NDM3Z-250V	90	135	/	190	190	/
NDM3Z-250VM	75	/	/	105		/
NDM3Z-320V	/	135	/	/	190	/
NDM3Z-400	150	150	198	/	190	238
NDM3Z-630	182	182	240	/	222	280
NDM3Z-630V	96	/	/	126	/	/
NDM3Z-800	210	210	280	/	250	320

Модель	H, мм	
	С клеммными крышками	Без клеммных крышек
NDM3Z-125	90	91
NDM3Z-250	90	93
NDM3Z-250V	50	93
NDM3Z-250VM	/	155
NDM3Z-320V	95	150
NDM3Z-400	155	155
NDM3Z-630	155	155
NDM3Z-630V	100	150
NDM3Z-800	155	155

Примечание: При установке автоматических выключателей в ряд или друг над другом необходимо убедиться, что соединительные шины и кабели не уменьшают указанное расстояние.

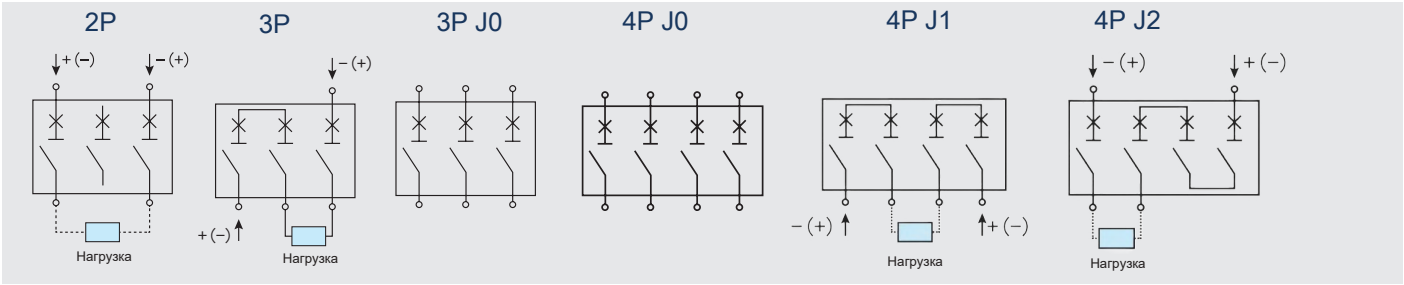
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

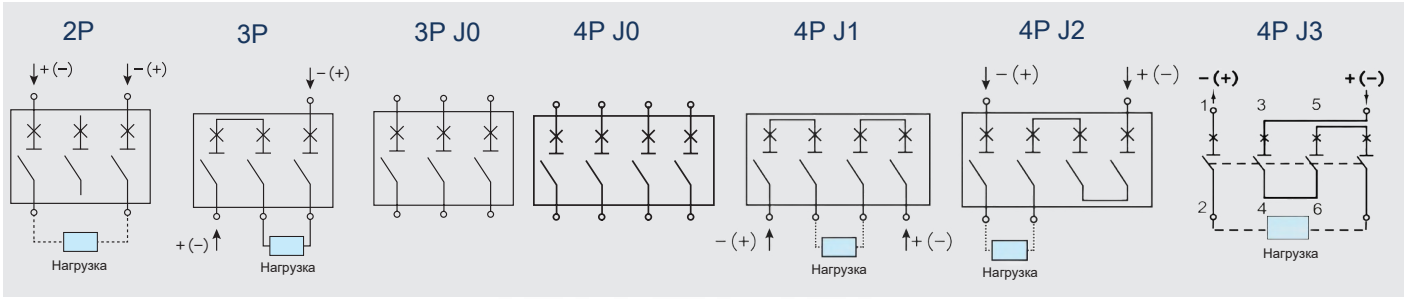
Nader

Принципиальные схемы

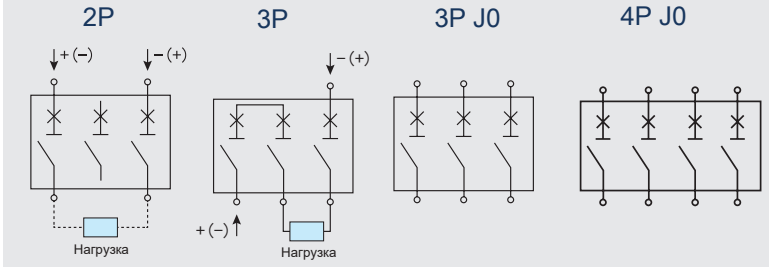
NDM3Z-125



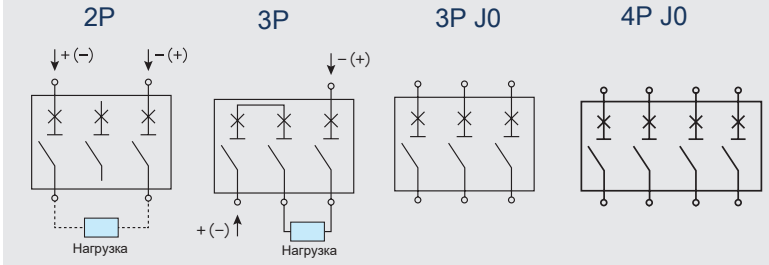
NDM3Z-250



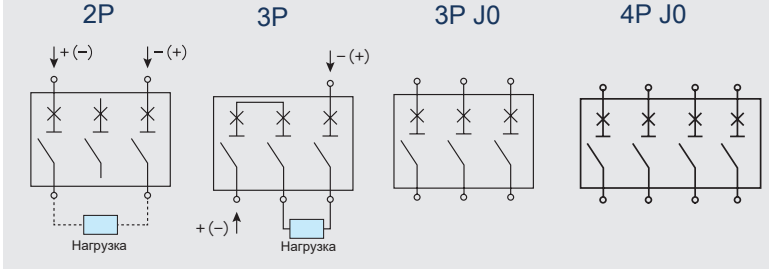
NDM3Z-400



NDM3Z-630



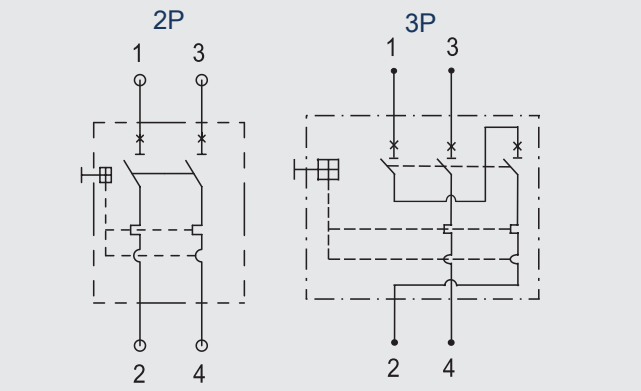
NDM3Z-800



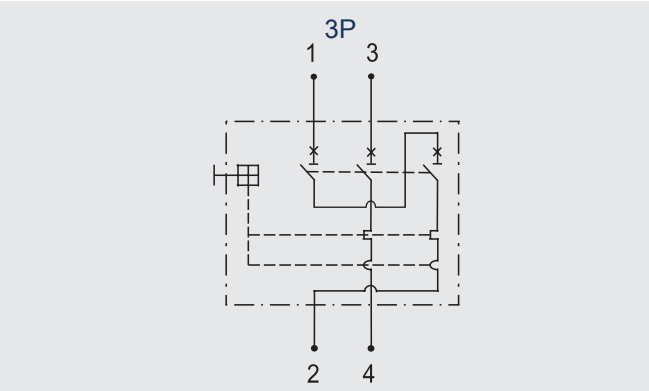
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

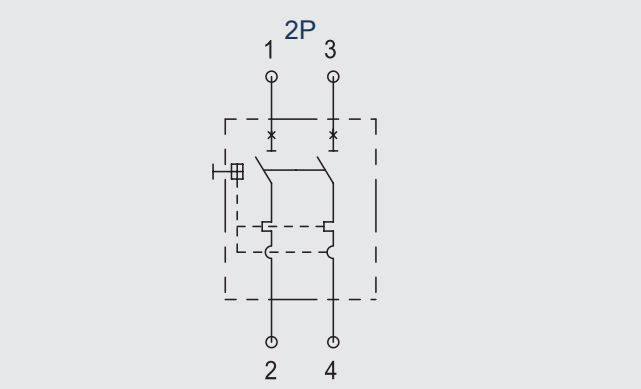
NDM3Z-250V(M)



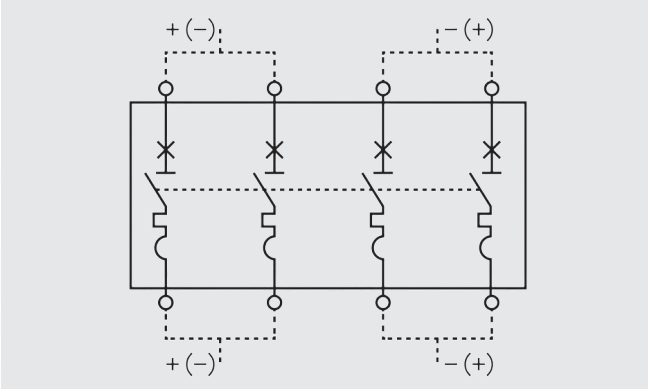
NDM3Z-320V



NDM3Z-630V



NDM3Z-630, 800 параллельное соединение полюсов



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN Nader

NDM3L Автоматические выключатели дифференциального тока

Назначение

Автоматические выключатели дифференциального тока NDM3L применяются в электрических цепях напряжением до 380/400/415 В AC частотой 50/60 Гц , номинальным током до 800 А. Предназначены для защиты электрических цепей от сверхтоков (перегрузка и короткое замыкание) и от токов утечки, обеспечивая комплексную защиту людей от поражения электрическим током и предотвращение возгорания проводки.

Преимущества серии

Исполнения для защиты двигателей.
Серия включает модификации, адаптированные к пусковым токам и режимам работы электродвигателей. Встроенная защита корректно отрабатывает броски тока при старте, не вызывая ложных срабатываний.

Работа в сетях с изолированной нейтралью (IT).
Трёхполюсное исполнение без N-полюса позволяет применять выключатель в сетях IT с изолированной или отсутствующей нейтралью. Устройство обеспечивает измерение дифференциального тока и защиту в таких сетях

Регулировка уставки дифференциального тока до 30 А.
Доступно исполнение типа W с регулируемым порогом срабатывания 1, 3, 10 или 30 А. Это позволяет адаптировать защиту к фактическим токам утечки оборудования и снизить вероятность ложных отключений при больших рабочих токах.

Регулировка времени отключения по току утечки.
Предусмотрен выбор выдержки времени срабатывания: 0,5 / 1,15 / 2,15 секунды. Настройка задержки дает возможность построить селективную защиту, когда вышестоящий аппарат отключается позже нижестоящего.

Функция сигнализации утечки без отключения.
Опциональный модуль подает сигнал при возникновении тока утечки, но не разрывает силовую цепь. Это решение для ответственных производств, где внезапное отключение недопустимо, но требуется оповещение персонала о неисправности.

Сигнальный контакт по току утечки.
Наличие отдельного контакта, срабатывающего по дифференциальному току, позволяет определить факт срабатывания защиты по току утечки.Это ускоряет диагностику и сокращает время восстановления питания.

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения



ND M 3 L-250 /A X U 4 3 00 2 (A) 225A

- Номинальный ток
- Тип N-полюса для исполнений 4P: см. примечание a
- Пусто –для защиты сетей
  2 – для защиты двигателя
- 00 – без аксессуаров (аксессуары заказываются отдельно)
- Тип расцепителя: 0 – без расцепителей
  2 – только электромагнитный расцепитель
  3 – термомагнитный расцепитель
- Количество полюсов: 3, 4
- Дифференциальный ток:
  V – 30 мА, 100 мА, 300 мА, 500 мА, 1000 мА
  W – 1 А, 3 А, 10 А, 30 А
- Тип выдержки времени:
  X – без выдержки
  Y – с выдержкой
  XV – без выдержки, сигнализация и отключение
  YV – с выдержкой, сигнализация и отключение
  XI – без выдержки, сигнализация без отключения
  YI – с выдержкой, сигнализация без отключения
  XY – без выдержки и с выдержкой, с регулировкой (только для типоразмеров 630/800)
  YYI – без выдержки и с выдержкой, сигнализация без отключения (только для типоразмеров 630/800)
- Тип рабочей характеристики по дифференциальному току:
  AC – AC; A – A
- Типоразмер: 125, 250, 400, 630, 800
- Защита от дифференциального тока
- Серийный номер: 3
- Автоматический выключатель в литом корпусе
- Код бренда: Nader

Примечание a:
Выбор типа N-полюса
Тип A – без расцепителей, без коммутации
Тип B – с расцепителями, с коммутацией
Тип C – с расцепителями, с коммутацией
Тип D – с расцепителями, без коммутации

Примечание:
1. 4D только для типоразмера 800, втычная панель Z2H доступна только для типоразмеров 630 и 800.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

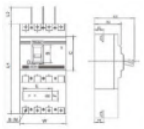
Nader

Технические характеристики

Модель			NDM3L-125		NDM3L-250		NDM3L-400		NDM3L-630	
Типоразмер			125		250		400		630	
Номинальный ток, In (A)			16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125		100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250		225, 250, 315, 350, 400		400, 500, 630	
Номинальное напряжение изоляции, Ui (AC В)			1000		1000		1000		1000	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)			8000		8000		8000		8000	
Категория применения			A		A		A		A	
Количество полюсов			3	4	3	4	3	4	3	4
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА)	380/400/415 В AC		70	70	70	70	70	70	70	70
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	380/400/415 В AC		50	50	50	50	70	70	70	70
Номинальный отключающий дифференциальный ток, I△n (мА)	Без выдержки	Тип AC	30	30	30	30	30/100/300/ 500/1000		Тип V, 30/100/300/500/1000 мА Тип W, 1/3/10/30 А	
			100/300/500	100/300/500	100/300/500	100/300/500				
		Тип A		30/100/300/ 500/1000		30/100/300/ 500/1000			Тип V, 30/100/300/500/1000 мА Тип W, 1/3/10/30 А	
	С выдержкой	Тип AC	100/300/500	100/300/ 500	100/300/500	100/300/500	100/300/500/1000		Тип V, 30/100/300/500/1000 мА Тип W, 1/3/10/30 А	
		Тип A		100/300/500/1000		100/300/500/1000			Тип V, 30/100/300/500/1000 мА Тип W, 1/3/10/30 А	
Номинальный неотключающий дифференциальный ток, I△no (мА)			1/2 I△n		1/2 I△n		1/2 I△n		1/2 I△n	
Номинальная дифференциальная включающая и отключающая способность, I△m (кА)			1/4 Icu		1/4 Icu		1/4 Icu		1/4 Icu	
Износостойкость (количество циклов)	Электрическая		8000		8000		7500		7500	
	Механическая	без обслуживания	20000		20000		10000		10000	
		с обслуживанием	40000		40000		20000		20000	
Габаритные размеры	L1 (мм)		225	225	252	252	257	257	280	280
	L2 (мм)		50	50	65	65	110	110	109	109
	W (мм)		92	122	107	142	150	198	210	280
	H2 (мм)		87,5	87,5	105	105	107	107	113,5	113,5
Расстояние выброса дуги (мм)			≤50		≤50		≤50		≤100	
Способ подключения			Переднее присоединение		Переднее присоединение		Переднее присоединение		Переднее присоединение	
Тип рабочей характеристики по дифференциальному току			AC	AC, A	AC	AC, A	AC, A		AC, A	

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

Модель			NDM3L-800			
Типоразмер			800			
Номинальный ток, In (A)			500, 630, 700, 800			
Номинальное напряжение изоляции, Ui (AC В)			1000			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)			8000			
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В AC)			380/400/415			
Категория применения			A			
Количество полюсов			3		4	
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА)			70			
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)			70			
Номинальная предельная коммутационная способность по дифференциальному току при КЗ, I△m (кА)			0,25 Icu			
Номинальный отключающий дифференциальный ток, I△n (мА)	Без выдержки и с выдержкой, с регулировкой	Тип AC	Тип V, 30/100/300/500/1000 мА			
			Тип W, 1/3/10/30 A			
	Без выдержки и с выдержкой, с регулировкой	Тип A	Тип V, 30/100/300/500/1000 мА			
			Тип W, 1/3/10/30 A			
Номинальный неотключающий дифференциальный ток, I△no (мА)			0,5 I△n			
Время срабатывания защиты по дифференциальному току	Дифференциальный ток		I△n	2 I△n	5 I△n	10 I△n
	без выдержки	Максимальное время отключения (с)	0,2	0,1	0,04	0,04
	С выдержкой	Максимальное время отключения (с)	0,5, 1,15, 2,15	0,35, 1, 2	0,25, 0,9, 1,9	0,25, 0,9, 1,9
		Предельное время несрабатывания (с)	/	0,1, 0,5, 1	/	/
Износостойкость (количество циклов)	Электрическая		7500			
	Механическая	Без обслуживания	10000			
		С обслуживанием	20000			
Габариты (мм) 	L1		280		280	
	L2		109		109	
	W		210		280	
	H2		113,5		113,5	
Расстояние выброса дуги (мм)			≤100			
Способ подключения			Заднее присоединение			
Тип рабочей характеристики по дифференциальному току			AC, A			

Примечание: при номинальном дифференциальном отключающем токе 30 мА доступен только тип без выдержки времени; для дифференциального отключающего тока 30 мА функция «Сигнализация утечки без отключения» недоступна.

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

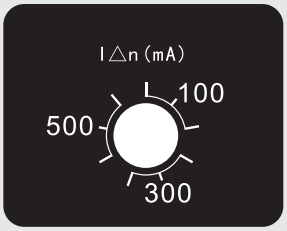
Обзор функций расцепителей

Время срабатывания защиты по дифференциальному току

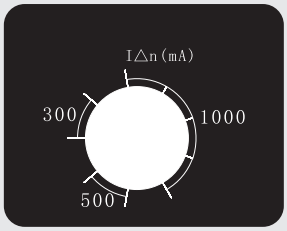
Дифференциальный ток		IΔn	2Δn	5IΔn	10IΔn
Без выдержки времени	Максимальное время отключения (с)	0,2	0,1	0,04	0,04
С выдержкой времени	Максимальное время отключения (с)	0,5/1,15/2,15	0,35/1/2	0,25/0,9/1,9	0,25/0,9/1,9
	Предельное время неотключения (с)	-	0,1/0,5/1	-	-

Расцепитель с регулировкой дифференциального тока

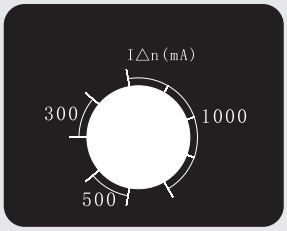
Тип AC



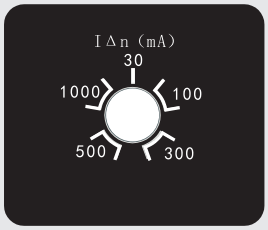
NDM3L-125/250



NDM3L-400



NDM3L-630



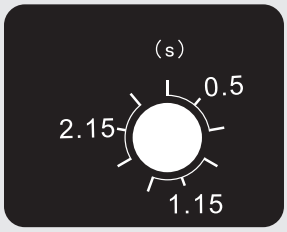
NDM3L-800

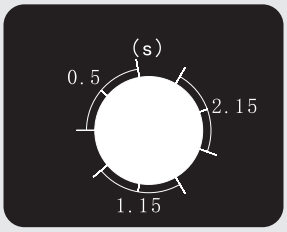
Тип A



Расцепитель с регулировкой выдержки времени

Тип AC



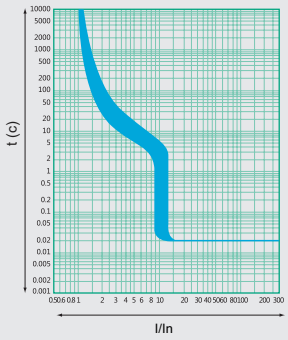


Тип A

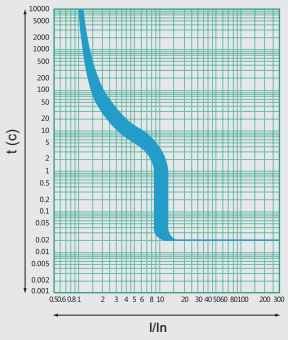


ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

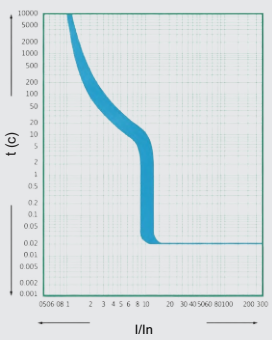
Время-токовые характеристики



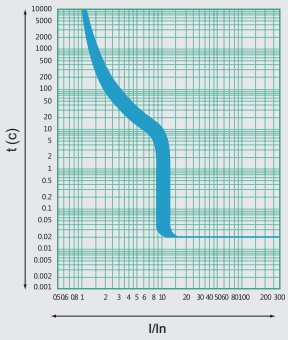
NDM3L-125



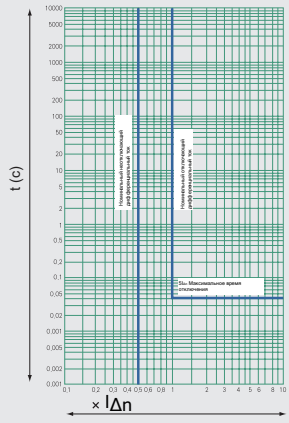
NDM3L-250



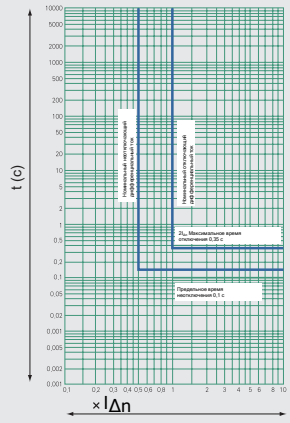
NDM3L-400



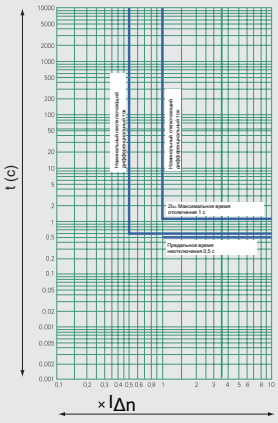
NDM3L-630/800



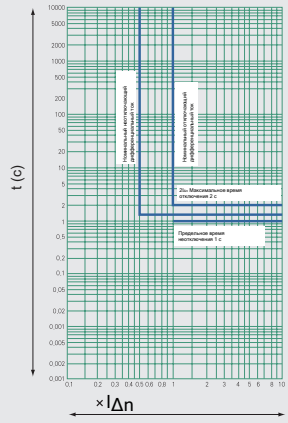
IΔn=0.1 A、0.3 A、0.5 A、1 A、3 A、10 A、30 A
без выдержки времени



IΔn=0.1 A、0.3 A、0.5 A、1 A、3 A、10 A、30 A
с выдержкой времени



IΔn=0.1 A、0.3 A、0.5 A、1 A、3 A、10 A、30 A
с выдержкой времени

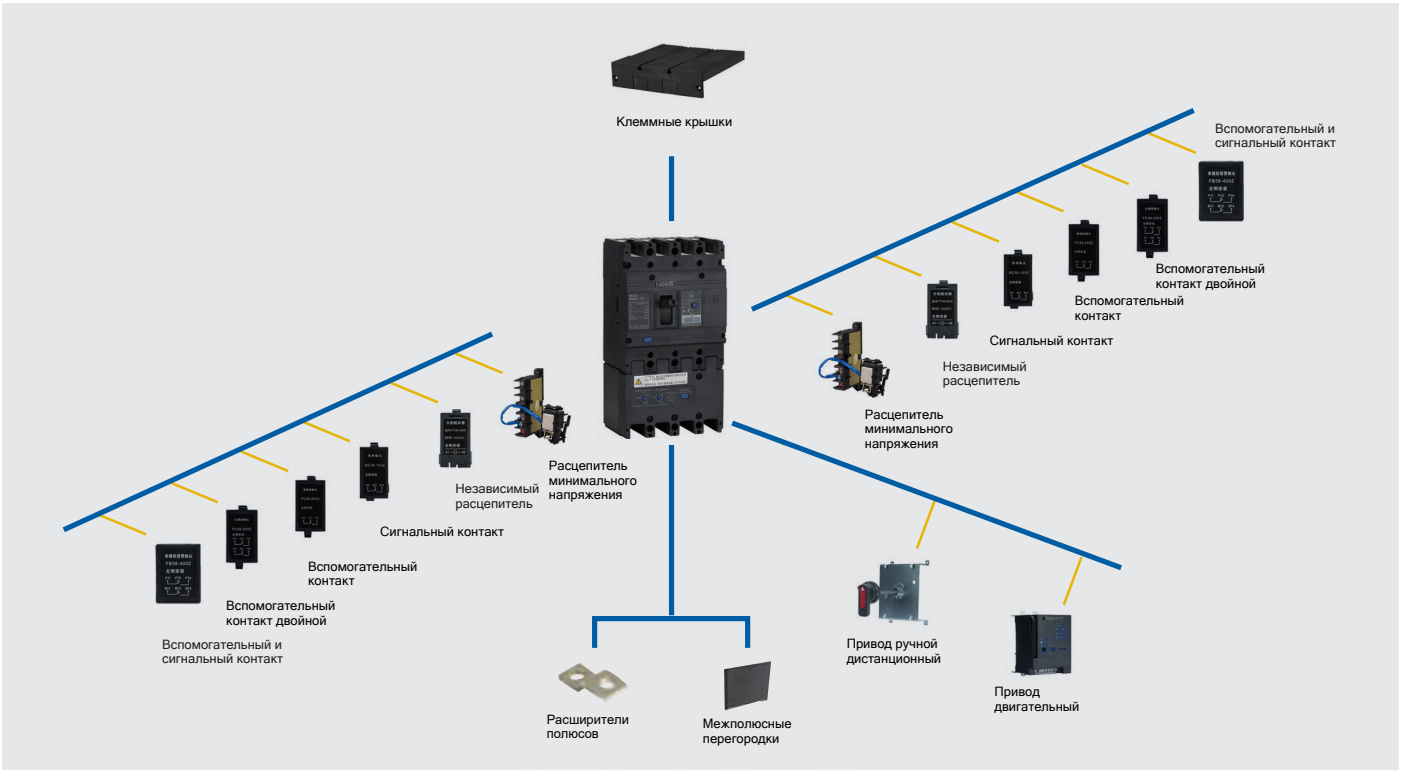


IΔn=0.1 A、0.3 A、0.5 A、1 A、3 A、10 A、30 A
с выдержкой времени

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Важно! Аксессуары поставляются отдельно. Обратите внимание на таблицу по установке аксессуаров, т.к. для каждого типоразмера и исполнения расположение и количество аксессуаров может отличаться.



Вспомогательные контакты

Предназначены для индикации состояния главных контактов автоматического выключателя.

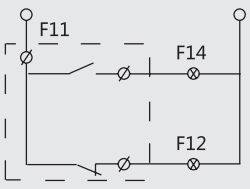


Автоматический выключатель "Отключен" или находится в положении "Trip"	Вспомогательный контакт двойной	F14 F12 F11 F24 F22 F21
	Вспомогательный контакт	F14 F12 F11

Технические характеристики

Аксессуар	Типоразмер	Условный тепловой ток, Ith (A)	Номинальный рабочий ток (A)	
			AC 400 В	DC 220 В
Вспомогательный контакт	125, 250	3	0,3	0,15
	400, 630, 800	3	0,4	0,15
Минимальная нагрузка: 5 В, 1 мА				

Схема подключения



ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

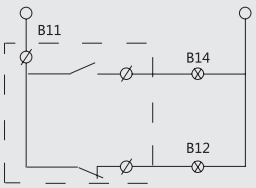
Сигнальные контакты

Предназначены для индикации аварийного отключения автоматического выключателя.



Автоматический выключатель Отключен" или "Включен"	B14 B12 — B11
Автоматический выключатель находится в положении "Trip"	B14 B12 — B11

Схема подключения



Межполюсные перегородки

Предназначены для увеличения изоляционных расстояний и изоляции соседних полюсов автоматического выключателя.

Межполюсные перегородки входят в базовую комплектацию автоматических выключателей NDM3L.

Модель выключателя	Количество межполюсных перегородок	
	3P	4P
NDM3L-125	4	6
NDM3L-250		
NDM3L-400		
NDM3L-630		
NDM3L-800		

Расширители полюсов

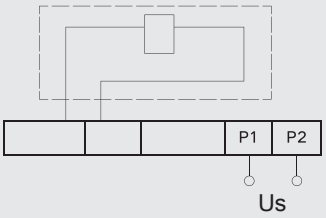
Предназначены для увеличения межполюсного расстояния выключателей для удобства подключения шин и кабельных наконечников большого размера.

Расцепитель минимального напряжения

Расцепитель минимального напряжения предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении напряжения ниже установленных норм. Повторное включение выключателя возможно при повышении напряжения выше порога включения. Расцепитель минимального напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на выводах его катушки в пределах 35-70 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на выводах его катушки 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже.
Номинальное напряжение Us: AC 50 Гц 220/230 В, AC 380/400 В

Схема подключения





Модель	Ток мгновенного срабатывания (A)		Потребляемая мощность (Вт)			
			Пусковая		В режиме удержания	
	AC 230 В	AC 380 В	AC 230 В	AC 380 В	AC 230 В	AC 380 В
NDM3L-125	0,006	0,01	/	/	0,3	0,3
NDM3L-250	0,006	0,01	/	/	0,3	0,3
NDM3L-400	0,8	0,5	190	223	0,8	0,9
NDM3L-630	0,8	0,5	190	223	0,8	0,9
NDM3L-800	0,8	0,5	190	223	0,8	0,9

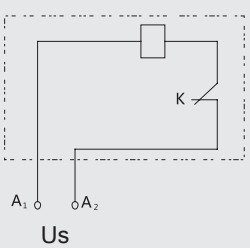
Независимый расцепитель

Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.

Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 110 % номинального напряжения расцепителя.

Номинальное напряжение Us: AC 50 Гц 230 В, 380 В; DC 24 В, 220 В.

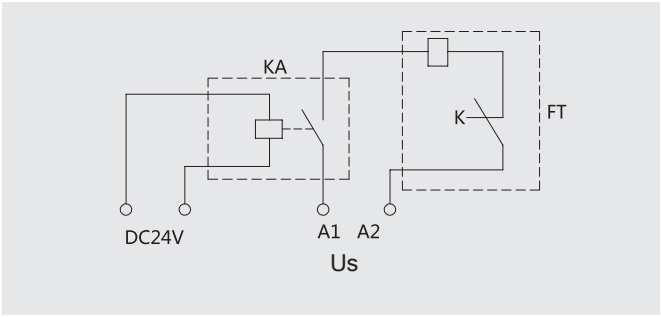




ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Схема подключения независимого расцепителя 220/380 В AC с промежуточным реле 24 В DC



KA : Промежуточное реле 24 В DC 1 А

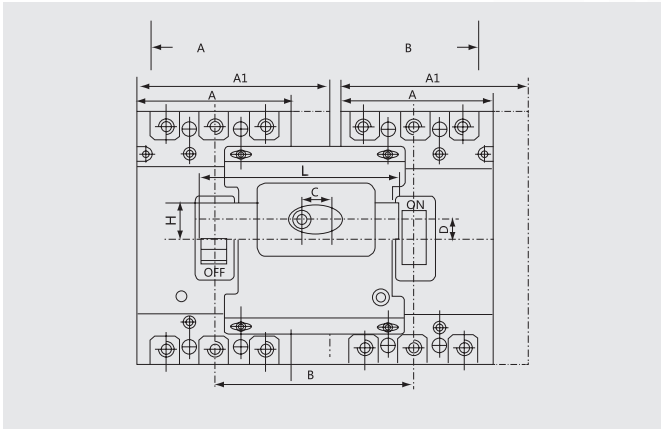
FT : Независимый расцепитель 220/ 380 В AC

Технические характеристики

Модель	Ток мгновенного срабатывания (А)				Потребляемая мощность (Вт)			
	DC 24 В	AC 230 В	DC 220 В	AC 380 В	DC 24 В	AC 230 В	DC 220 В	AC 380 В
NDM3L-125	4	0,25	0,24	0,43	97,6	57,5	52,6	173,9
NDM3L-250	4	0,25	0,24	0,43	97,6	57,5	52,6	173,9
NDM3L-400	6,8	0,76	0,48	0,28	164,5	176,3	105	112
NDM3L-630/800	6,8	0,76	0,48	0,28	164,5	176,3	105	112

Механическая блокировка

Предназначена для блокировки двух автоматических выключателей, исключающей их одновременное включение.

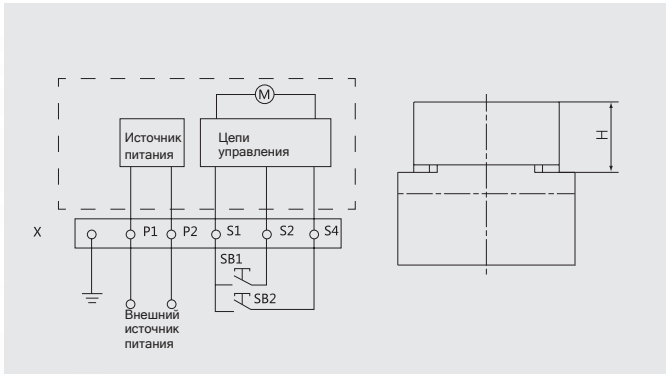


Размеры

Модель	A	A1	B	C	D	L	H	Приме-чание
NDM3L-125	92	/	120	45	10	136	22	/
NDM3L-250	107	/	132	44	16.5	136	22	/
NDM3L-400	150	/	180	57	10	190	30	/
NDM3L-630	210	/	243	58	20	240	30	/
NDM3L-125/4P	/	122	152	45	10	166	22	/
NDM3L-250/4P	/	142	173	44	16,5	165	22	/
NDM3L-400/4P	/	198	230	57	10	235	30	/
NDM3L-630/800/4P	/	240	292	58	20	320	30	/

Двигательный привод

Предназначен для дистанционного управления автоматическим выключателем.





Обозначения:

Кнопки SB1, SB2 в комплект поставки не входят

X: Клеммная колодка.

P1, P2: Клеммы для подключения внешнего источника питания.

Номинальное напряжение: AC 50 Гц 110 В, 230 В, 380 В DC 24 В, 110 В, 220 В.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Технические характеристики

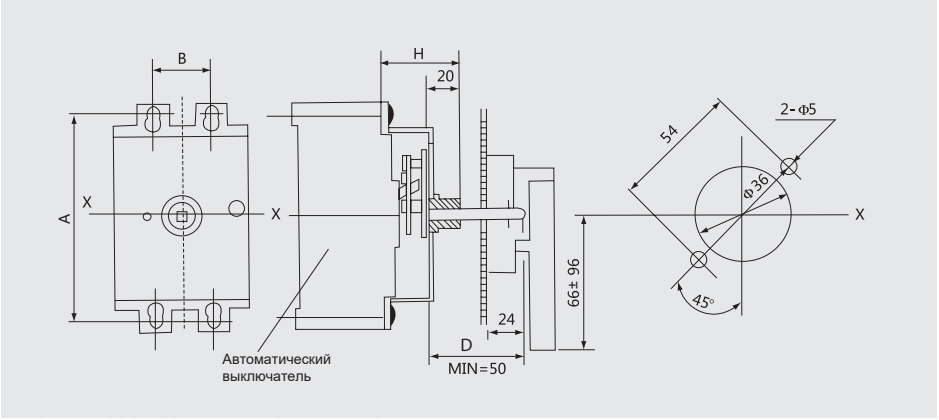
Модель	Мощность (Вт)				Износостойкость, циклов	Размер H (мм)
	AC/DC220B	AC/DC110B	AC380B	DC24B		
NDM3L-125	180	180	350	80	20000	90
NDM3L-250					20000	92
NDM3L-400	350	250	600	160	10000	149
NDM3L-630/800					10000	151

Привод ручной дистанционный

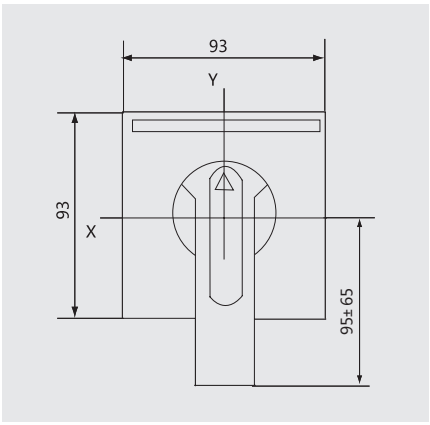
Предназначен для управления аппаратом, который установлен в глубине щита, с передней панели щита.

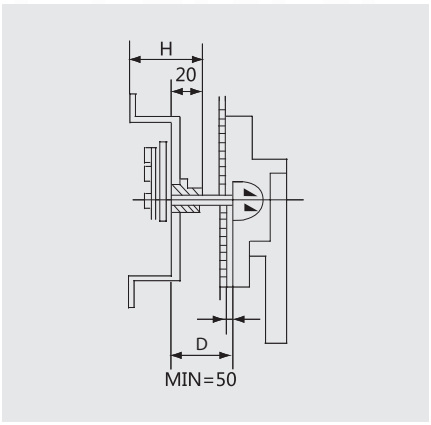
Привод ручной дистанционный CS1-A

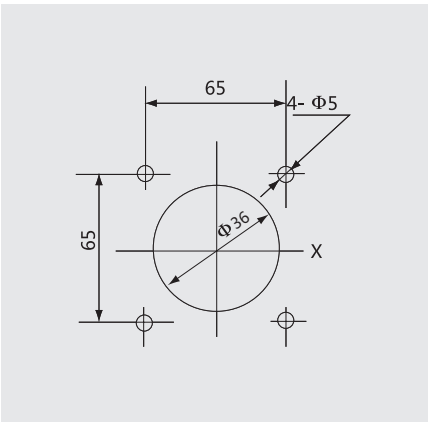




Привод ручной дистанционный CS1-F



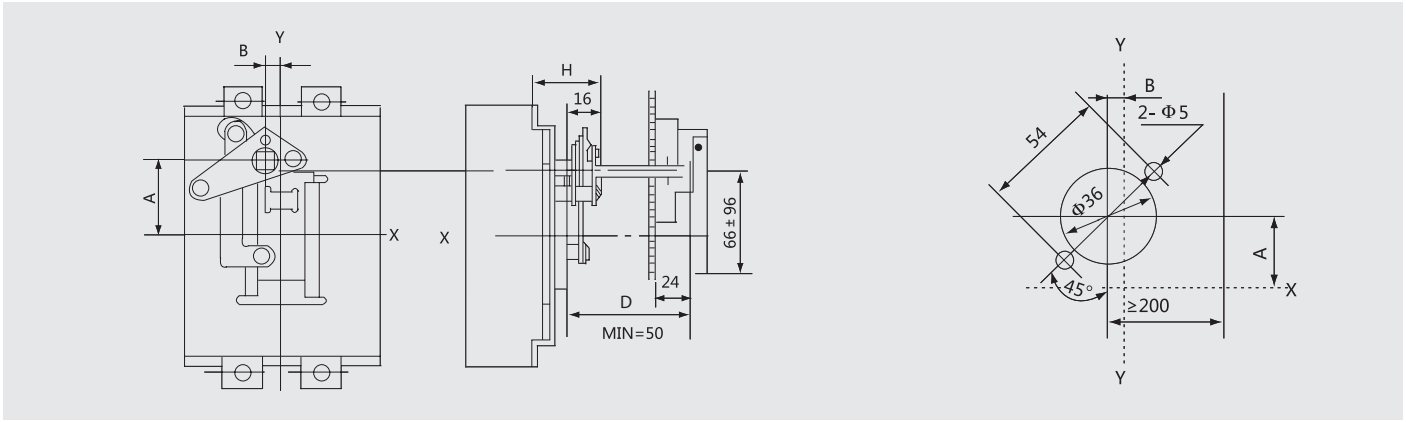




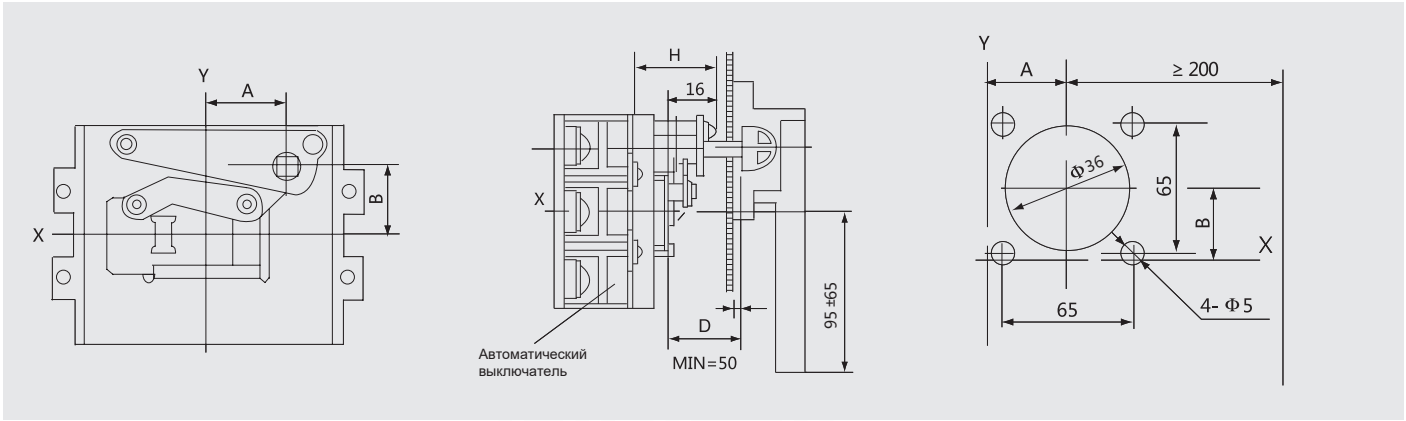
ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

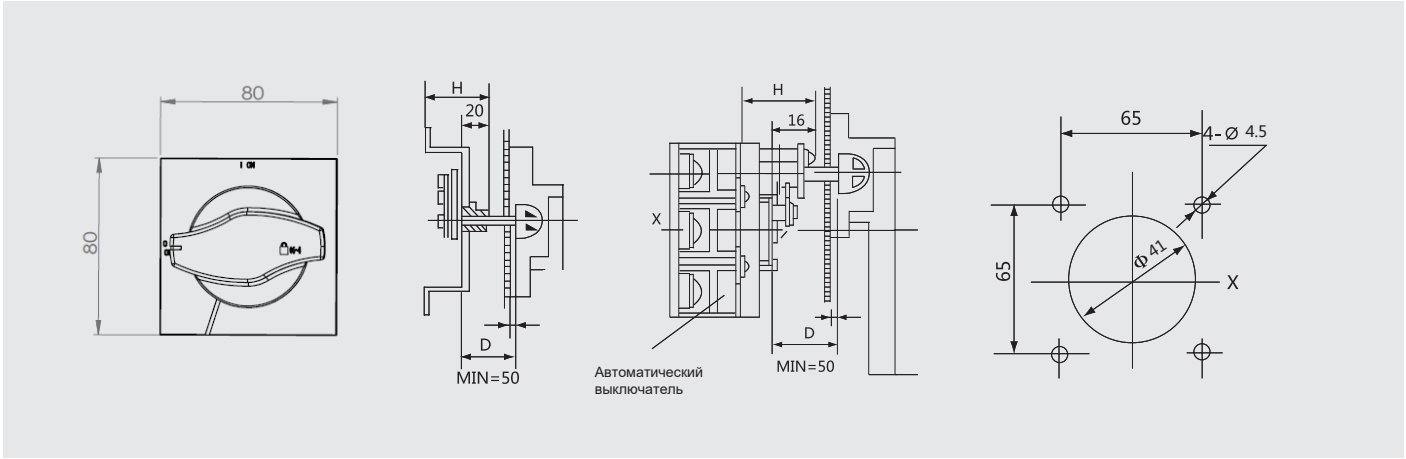
Привод ручной дистанционный CS2-A



Привод ручной дистанционный CS2-F



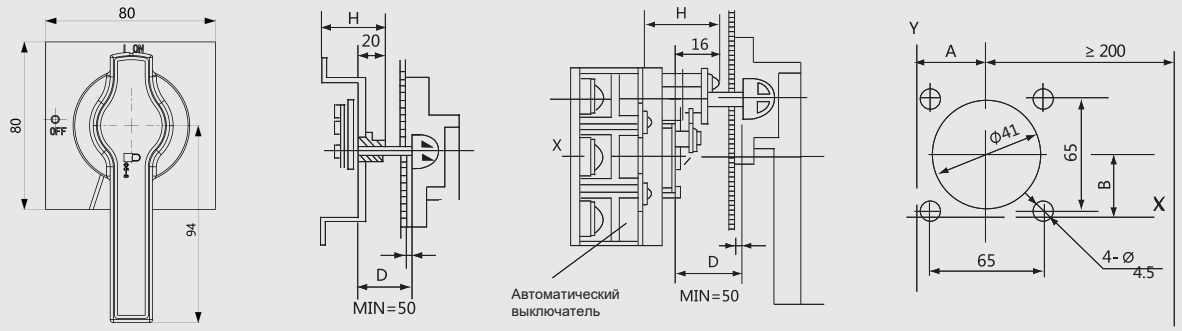
IP65 (250)



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

IP65 (400)



Габаритные размеры

Аксессуар	Тип ПРД	Модель выключателя	Размеры, мм				Установка
			H	A	B		
					3P	4P	
Привод ручной дистанционный	CS1-100	NDM3L-125	54	104	30		Вертикальная
	CS1-225	NDM3L-250	55	143	35		
	CS1-400（NDM3）	NDM3L-400	82	194	137	185	
	CS1-630（NDM3）	NDM3L-630/800	82	200	198	268	
	CS2-100	NDM3L-125	46	35	11,5		
	CS2-250	NDM3L-250	48	35	31		
	CS2-400（NDM3）	NDM3L-400	61	68	15		

Примечания:

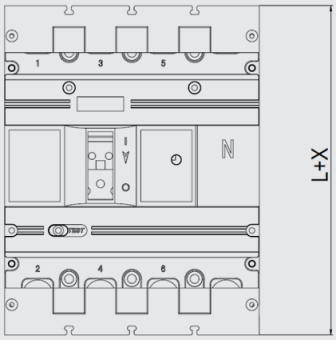
1. Для типоразмеров ≤ 250 длина типа A составляет 66 мм, типа F - 65 мм; для типоразмеров ≥ 400 длина типа A составляет 96 мм, типа F - 95 мм.

2. Размер D на чертеже по умолчанию составляет 150 мм. Возможно изготовление под заказ следующих длин: 200, 300, 350, 650 мм.

Клеммные крышки

Предназначены для предотвращения случайного контакта с выводами или проводниками, а также обеспечения дополнительной межполюсной изоляции.





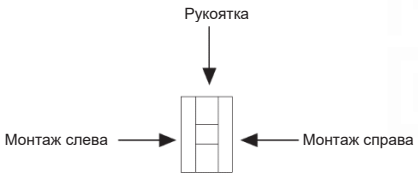
Серия	Модель	L, мм	X, мм	L+X, мм
NDM3L	NDM3L-125	225	12	237
	NDM3L-250	252	19	271
	NDM3L-400	257	19	276
	NDM3L-630/800	280	19	299

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Модель / Количество полюсов	NDM3L-125		NDM3L-250		NDM3L-400		NDM3L-630/800	
			3	4	3	4	3	4	3	4
00	Без аксессуаров		—		—		—		—	
10	Независимый расцепитель									
20	Вспомогательный контакт двойной									
21	Вспомогательный контакт									
30	Расцепитель минимального напряжения									
40	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт двойной		—		—		—		—	
41	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт		—		—		—		—	
60	Два двойных вспомогательных контакта		—		—		—		—	
61	Два вспомогательных контакта		—		—		—		—	
62	Вспомогательный контакт двойной, вспомогательный контакт		—		—		—		—	
70	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт двойной		—		—		—		—	
71	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт		—		—		—		—	
08	Сигнальный контакт									
28	Вспомогательный контакт двойной, сигнальный контакт		—		—		—		—	
58	Вспомогательный и сигнальный контакт									
68	Вспомогательный контакт, вспомогательный и сигнальный контакт		—		—		—		—	

Примечание: Для NDM3L 3P и исполнений с функцией сигнализации без отключения аксессуары устанавливаются только слева, коды аксессуаров: 10, 20, 21, 30, 08, 58.



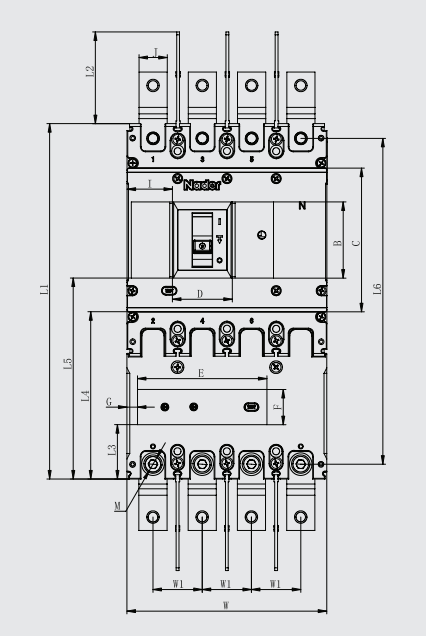
Условные обозначения:

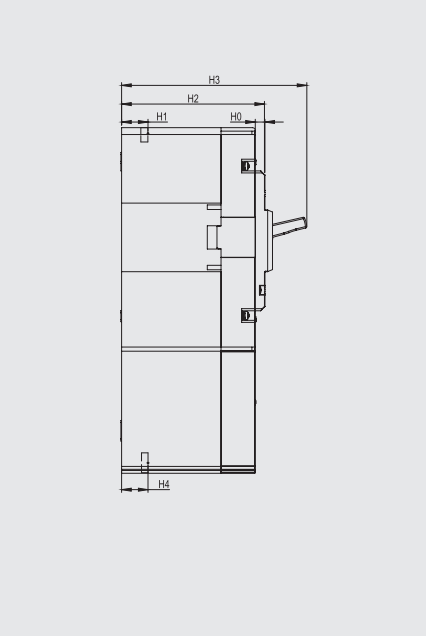
- Вспомогательный контакт
- Вспомогательный контакт двойной
- Сигнальный контакт
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения
- Вспомогательный и сигнальный контакт

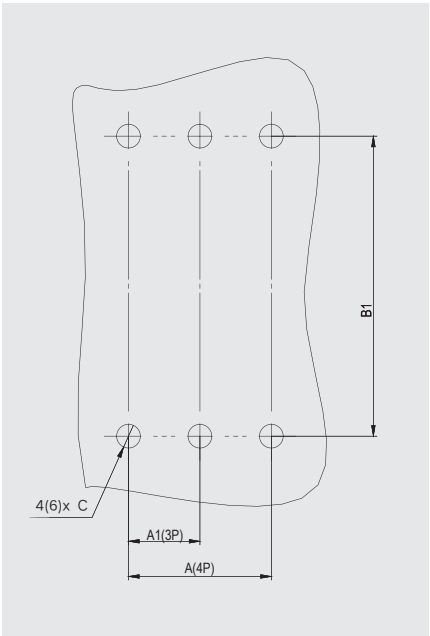
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM3L стационарный







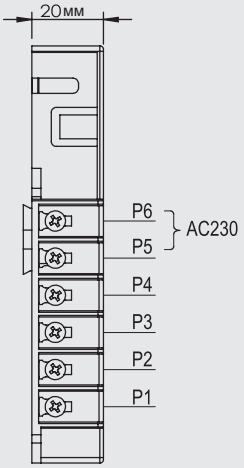
Модель	Размеры																		
	L1	W		L2	M	H1	H2	H3	H4	A	B1	C	A1	L3	J	L4	L5	L6	H0	W1
		3P	4P																	
NDM3L-125	225	92	122	50	8	24	87	118	/	60	204	4,5	30	34,7	15	105,5	126	207,5	7	30
NDM3L-250	252	107	142	65	8	24	105	139,5	24	70	213	4,5	35	38,5	20	118,6	142,7	231	7	35
NDM3L-400	257	150	198	110	10	38	107	151	/	94	194	7	44	48	28	/	/	224	10	48
NDM3L-630	280	210	280	109	12	40	113.5	159	43	140	243	7	70	44	44	/	/	243	10,5	70
NDM3L-800	280	210	280	109	12	40	113.5	159	43	140	243	7	70	44	44	/	/	243	10,5	70

Модель	B	C	D	E	F	I	G
NDM3L-125	45	87,5	31,5	78	23	30,3	7
NDM3L-250	54	102	42,5	92	25	/	7,5
NDM3L-400	83	174	70	124	21	/	13
NDM3L-630/800	94	204	78,5	182	22	63	14

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Схема подключения модуля сигнализации по дифференциальному току без отключения



P1 , P2 - НЗ контакт

P3 , P4 - НО контакт

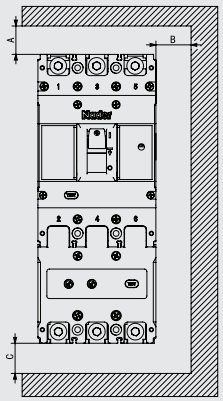
P5 , P6 - клеммы для подключения источника питания 230 В AC

Выбор сечения подключаемых шин и кабелей

Номинальный ток (А)	16 20	25	32	40 50	63	80	100	125 140	160	180 200 225	250	315 350	400
Сечение кабеля ($мм^2$)	2,5	4,0	6,0	10	16	25	35	50	70	95	120	185	240

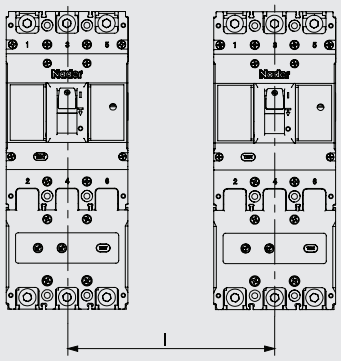
Номинальный ток (А)	Кабель		Медная шина	
	Количество	Сечение ($мм^2$)	Количество	Сечение (мм x мм)
500	2	150	2	30 × 5
630	2	185	2	40 × 5
700	2	240	2	50 × 5
800	2	240	2	50 × 5

Минимально допустимые расстояния от выключателей до металлических частей распределительного устройства



Расстояние	A, мм		B, мм	C, мм
Модель	С клеммными крышками	Без клеммных крышек		
NDM3L-125	25	65	30	30
NDM3L-250	25	65	30	30
NDM3L-400	25	120	35	35
NDM3L-630/800	25	120	35	35

Минимально допустимые расстояния между выключателями



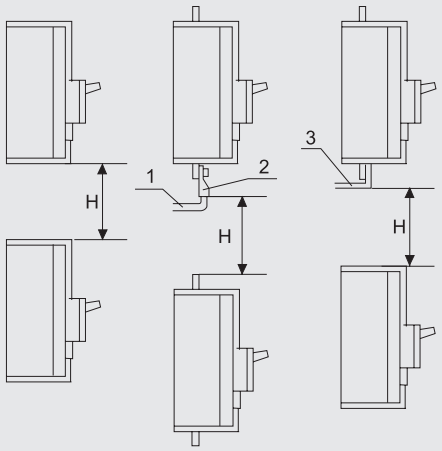
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Модель	Ширина автоматического выключателя		Расстояние, мм	
	3P	4P	3P	4P
NDM3L-125	92	122	122	152
NDM3L-250	107	142	137	172
NDM3L-400	150	198	190	238
NDM3L-630/800	210	280	250	320

Примечание: При установке автоматических выключателей в ряд или при их монтаже друг над другом проверьте, чтобы соединительные шины или кабели не уменьшали указанное расстояние.

Минимальное расстояние между автоматическими выключателями при монтаже друг над другом



1.Кабель
2.Наконечник

3.Шина или кабель без наконечника

Модель	H, мм	
	С клеммными крышками	Без клеммных крышек
NDM3L-125	90	91
NDM3L-250	90	93
NDM3L-400	155	155
NDM3L-630/800	155	155

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDM3G Выключатели нагрузки

Назначение

Выключатели нагрузки в литом корпусе NDM3G применяются в электрических цепях напряжением до 1000 В DC и 1140 В AC частотой 50/60 Гц , номинальным током до 800 А. Предназначены для включения и отключения электрических цепей.

Преимущества серии

Высокое рабочее напряжение: до 1000 В DC и до 1140 В AC - идеальный выбор для ответственных применений в солнечной энергетике, зарядной инфраструктуре и промышленности.



ND M 3 G - 400 V /20 00 400

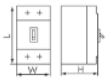
- 400 — Номинальный ток
- 00 — 00 – без аксессуаров (аксессуары заказываются отдельно)
- 20 — Количество полюсов: 20 – 2P, 30 – 3P, 40 – 4P
- V — V – для высокого напряжения
- 400 — Типоразмер: 250, 400, 630, 800
- G — Выключатель нагрузки
- 3 — Серийный номер: 3
- M — Выключатель нагрузки в литом корпусе
- ND — Код бренда: Nader

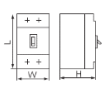
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

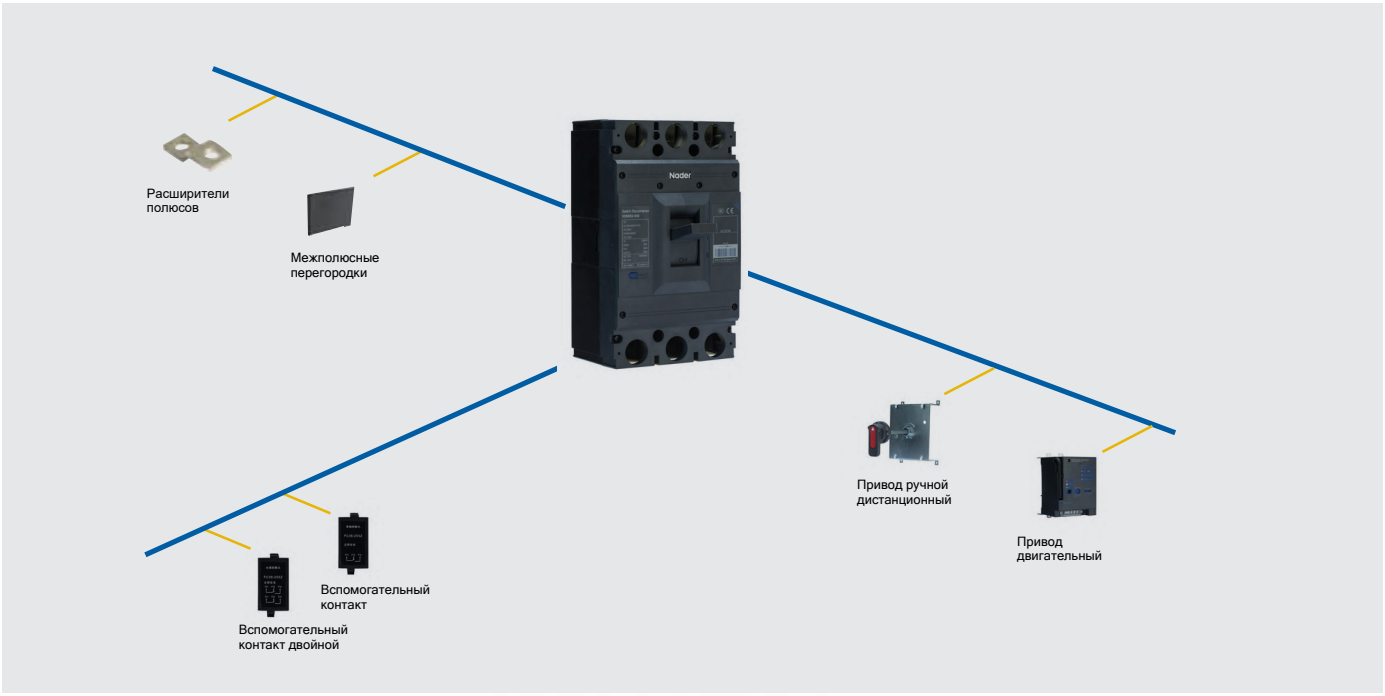
Модель			NDM3G-250			NDM3G- 250V	NDM3G-400			NDM3G- 400V
Типоразмер			250			250	400			400
Номинальный ток, Ie (A)			250			250	400			400
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			1000			1250	1000			1140
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)			8000			8000	8000			8000
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)			3000			3500	3000			3000
Категория применения			AC-21A/22A/23A DC-21B/22B	AC-21A/22A/23A DC-21B/22B	AC-21A/22A/23A DC-21B/22B	AC-21B	AC-21A/22A/23A DC-21A/22A/23A	AC-21A/22A/23A DC-21A/22A/23A	AC-21A/22A/23A DC-21A/22A/23A	AC-21B
Количество полюсов			2	3	4	3	2	3	4	3
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)			380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 500 В DC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 750 В DC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 1000 В DC	1140 В AC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 500 В DC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 750 В DC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 1000 В DC	1140 В AC
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (кА)			3	3	3	3	5	5	5	5
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw (кА/1 с)			3	3	3	3	5	5	5	5
Износостойкость (количество циклов)	Электрическая		5000			1000	7500			1000
	Механическая	без обслуживания	10000			10000	10000			10000
		с обслуживанием	20000			20000	20000			20000
Габаритные размеры	L (мм)		165	165	165	165	257	257	257	257
	W (мм)		107	107	142	107	150	150	198	150
	H (мм)		105	105	105	105	107	107	107	107
Расстояние выброса дуги (мм)			≤50			≤50	≤100			≤100
Способ подключения			Переднее присоединение			Переднее присоединение	Переднее присоединение			Переднее присоединение

Модель			NDM3G-630			NDM3G-800		
Типоразмер			630			800		
Номинальный рабочий ток, In (A)			630			800		
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			1000			1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)			8000			8000		
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)			3000			3000		
Категория применения			AC-21A/22A/23A DC-21A/22A/23A	AC-21A/22A/23A DC-21A/22A/23A	AC-21A/22A/23A DC-21A/22A/23A	AC-21A/22A/23A DC-21A/22A/23A	AC-21A/22A/23A DC-21A/22A/23A	AC-21A/22A/23A DC-21A/22A/23A
Количество полюсов (P)			2	3	4	2	3	4
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)			380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 500 В DC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 750 В DC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 1000 В DC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 500 В DC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 750 В DC	380/400/415 В AC 500 В AC 660/690 В AC 1000 В DC
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (кА)			8	8	8	10	10	10
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw (кА/1 с)			8	8	8	10	10	10
Износостойкость (количество циклов)	Электрическая		7500			7500		
	Механическая	без обслуживания	10000			10000		
		с обслуживанием	20000			20000		
Габаритные размеры	L (мм)		270	270	270	280	280	280
	W (мм)		182	182	240	210	210	280
	H (мм)		111	111	111	113,5	113,5	113,5
Расстояние выброса дуги (мм)			≤50			≤50		
Способ подключения			Переднее присоединение			Переднее присоединение		

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

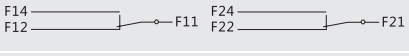
Выбор аксессуаров

Важно! Аксессуары поставляются отдельно. Обратите внимание на таблицу по установке аксессуаров, т.к. для каждого типоразмера и исполнения расположение и количество аксессуаров может отличаться.



Вспомогательные контакты

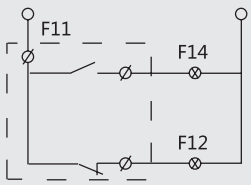
Предназначены для индикации состояния главных контактов выключателя нагрузки.

Автоматический выключатель " Отключен" или находится в положении "Trip"	Вспомогательный контакт двойной	
	Вспомогательный контакт	

Технические характеристики

Аксессуар	Типоразмер	Условный тепловой ток, Ith (A)	Номинальный рабочий ток (A)	
			AC 400 В	DC 220 В
Вспомога-тельный контакт	250	3	0,3	0,15
	400, 630, 800	3	0,4	0,15
Минимальная нагрузка : 5 В, 1 мА				

Схема подключения





Расширители полюсов

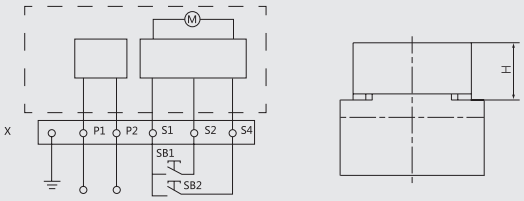
Предназначены для увеличения межполюсного расстояния выключателей для удобства подключения шин и кабельных наконечников большого размера. Доступны для всех типоразмеров 250-800.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Двигательный привод

Предназначен для дистанционного управления выключателем нагрузки.



Обозначения:
Кнопки SB1, SB2 в комплект поставки не входят
X: Клеммная колодка
P1, P2: Клеммы для подключения внешнего источника питания

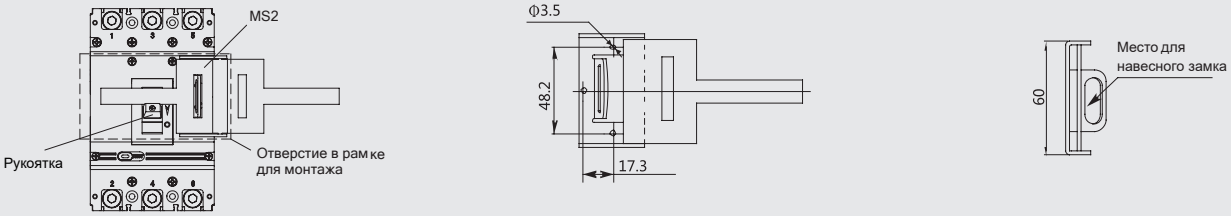
Технические характеристики

	Мощность (Вт)				Износо-стойкость, циклов	Размер H (мм)
	AC/DC 220 В	AC/DC 110 В	AC 380 В	DC 24 В		
NDM3G-250(V)	180	180	350	80	10000	92
NDM3G-400(V)	350	250	600	160	10000	149
NDM3G-630					10000	147
NDM3G-800					10000	151

Номинальное напряжение: AC 50 Гц 110 В, 220/230/240 В, 380/400/415 В; DC 24 В, 110 В, 220/230/240 В, 380/400/415 В.

Блокирующее устройство MS2

Устройство устанавливается на лицевую панель выключателя нагрузки слева или справа; если нет особых требований, по умолчанию оно устанавливается справа. Применяется для серии NDM3G и предназначено для предотвращения ошибочного включения и отключения.

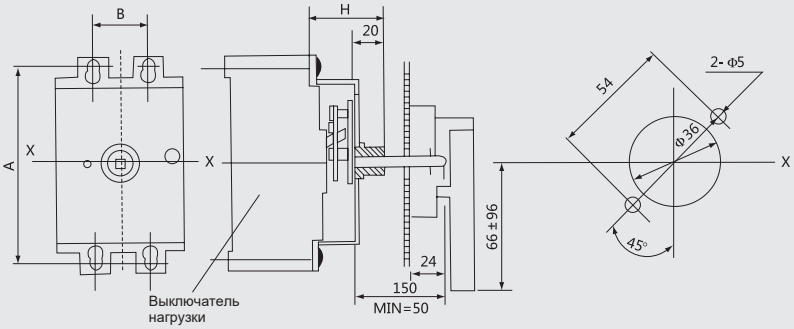


Привод ручной дистанционный

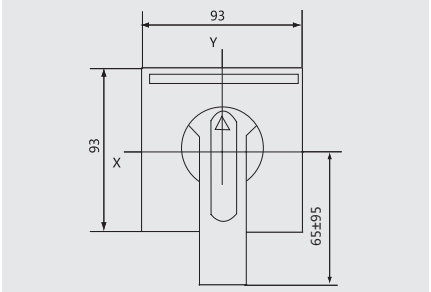
Предназначен для управления аппаратом, который установлен в глубине щита, с передней панели щита.

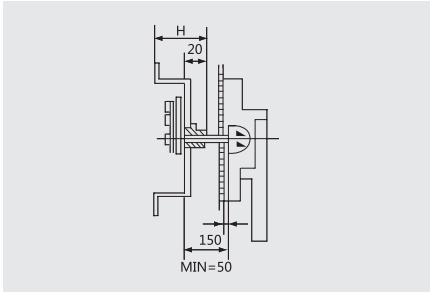
Привод ручной дистанционный CS1-A

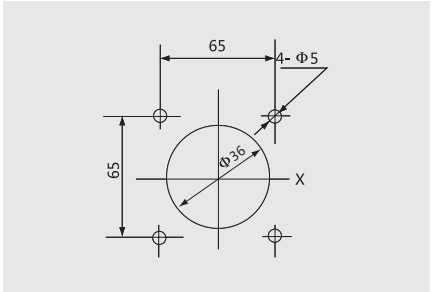




Привод ручной дистанционный CS1-F



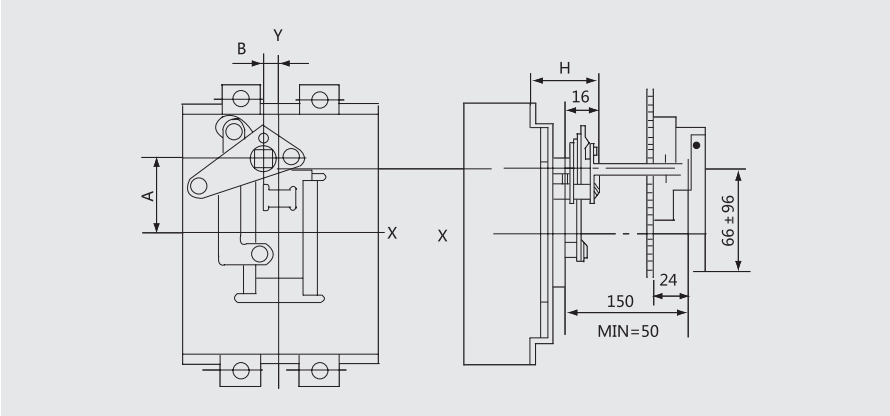


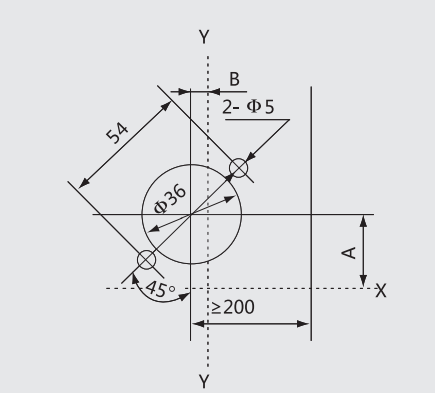


ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

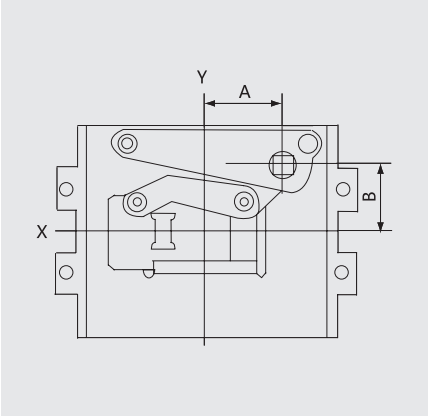
Выбор аксессуаров

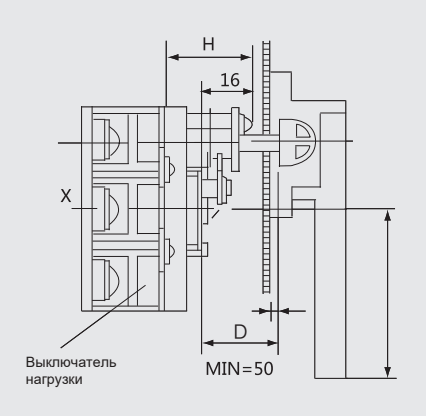
Привод ручной дистанционный CS2-A

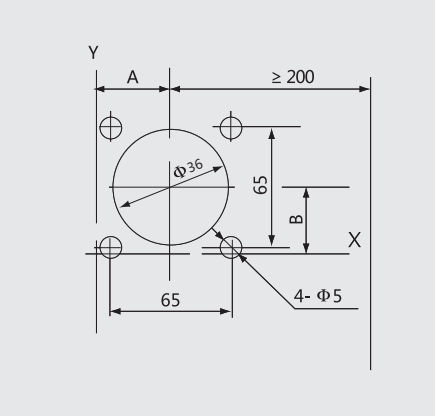




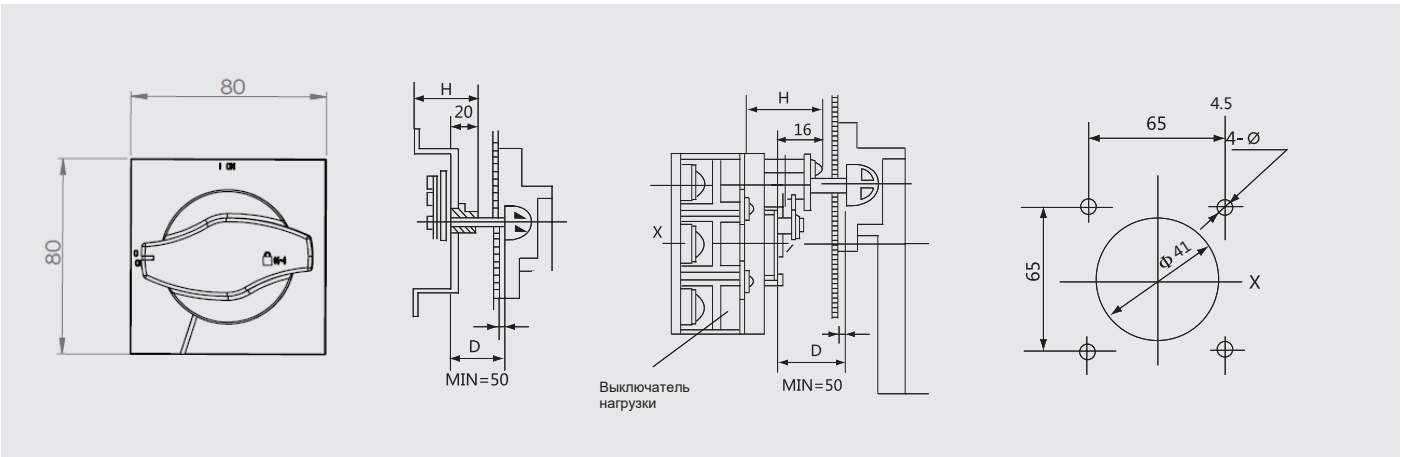
Привод ручной дистанционный CS2-F







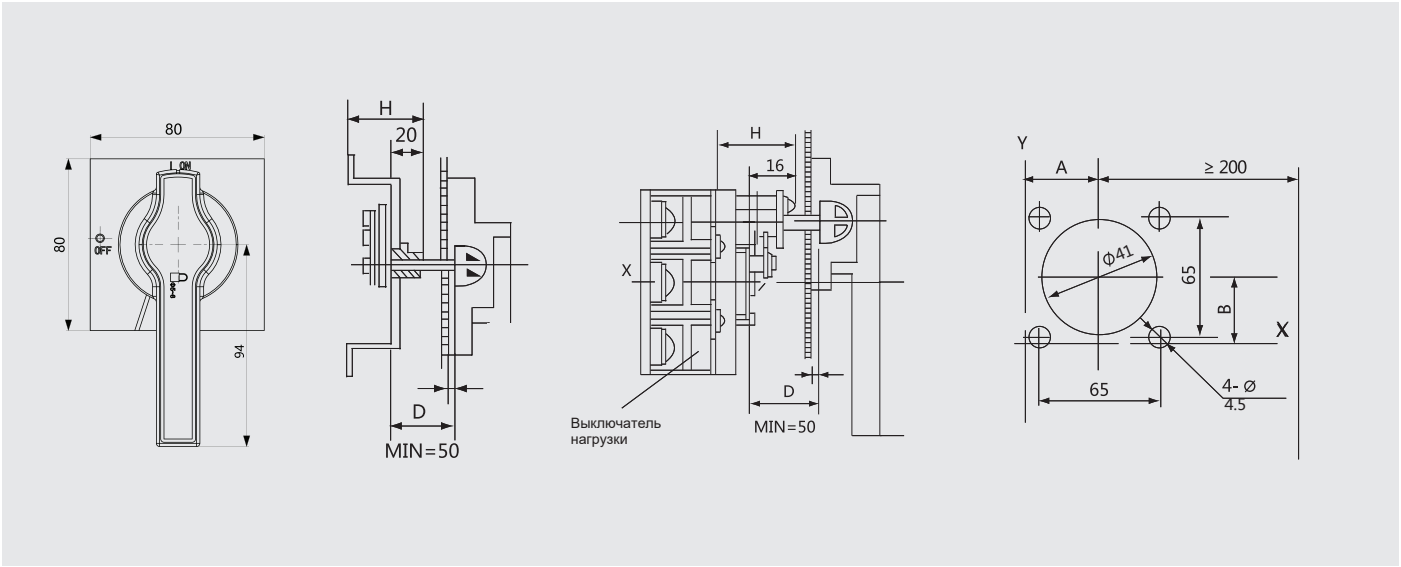
IP65 (250)



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

IP65 (400)



Габаритные размеры

Аксессуар	Тип ПРД	Модель выключателя	Размеры, мм				Установка
			H	A	B		
					3P	4P	
Привод ручной дистанционный	CS1-225	NDM3G-250（V）	55	143	35		Вертикальная
	CS1-400（NDM3）	NDM3G-400（V）	85	194	137	185	
	CS1-630（NDM3）	NDM3G-630	84	200	171	229	
	CS1-800（NDM3）	NDM3G-800	84	243	198	268	
	CS2-225	NDM3G-250（V）	48	35	31		
	CS2-400（NDM3）	NDM3G-400（V）	61	68	15		
	CS2-630（NDM3）	NDM3G-630	61	67,5	15		

Примечания:

1. Для типоразмеров ≤ 250 длина типа A составляет 66 мм, типа F - 65 мм; для типоразмеров ≥ 400 длина типа A составляет 96 мм, типа F - 95 мм.

2: Размер D по умолчанию составляет 150 мм. Возможно изготовление приводов с длиной D: 200, 300, 350, 650 мм.

Межполюсные перегородки

Предназначены для увеличения изоляционных расстояний и изоляции соседних полюсов выключателя нагрузки.

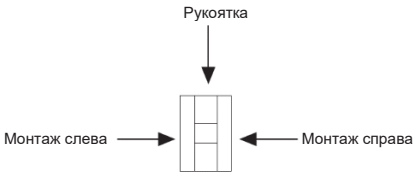
Межполюсные перегородки входят в базовую комплектацию выключателей нагрузки NDM3G.

Модель выключателя	Количество межполюсных перегородок		
	2P	3P	4P
NDM3G-250	4	4	6
NDM3G-250V	-	4	-
NDM3G-400	4	4	6
NDM3G-400V			
NDM3G-630			
NDM3G-800			

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Наименование аксессуара	NDM3G-250			NDM3G-400			NDM3G-630			NDM3G-800		
	Монтажное положение / Модель / Количество полюсов	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
00	Без аксессуаров		—			—			—			—	
20	Вспомогательный контакт двойной												
21	Вспомогательный контакт												



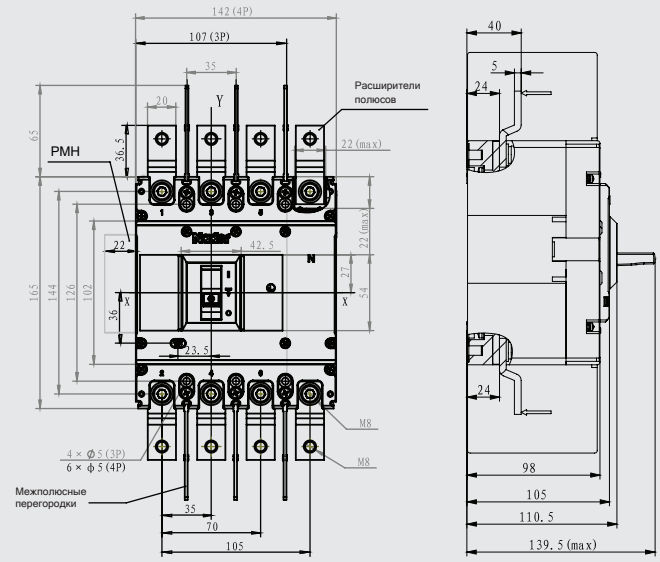
Условные обозначения:

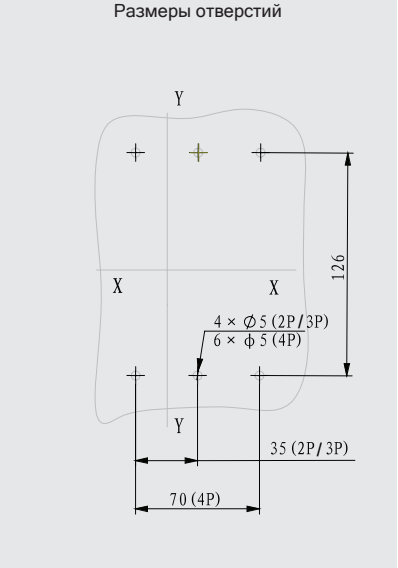
Вспомогательный контакт

Вспомогательный контакт двойной

Габаритные размеры

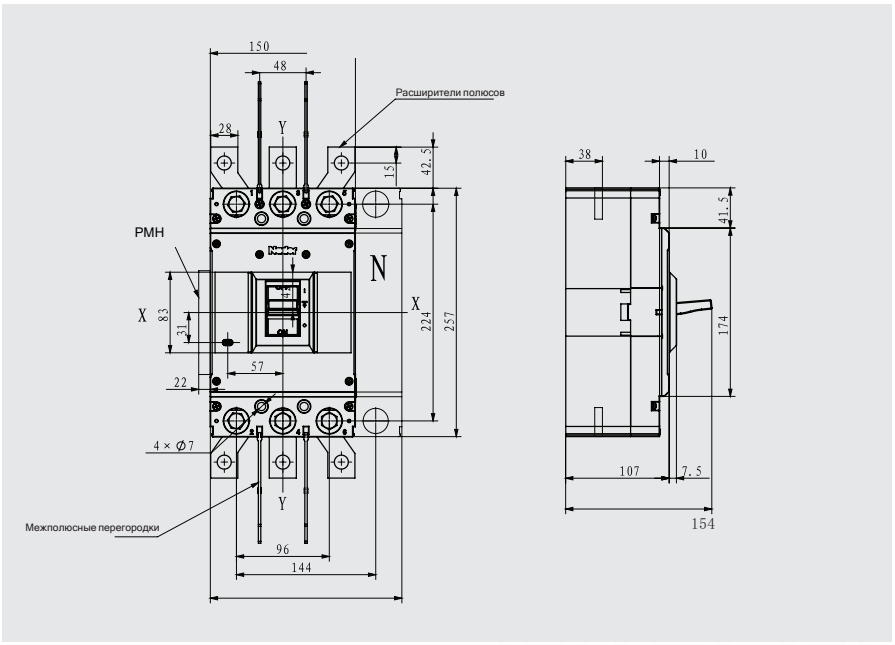
NDM3G-250 (V) стационарный

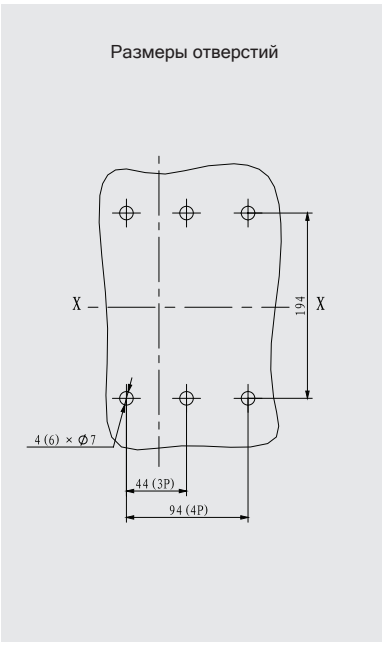




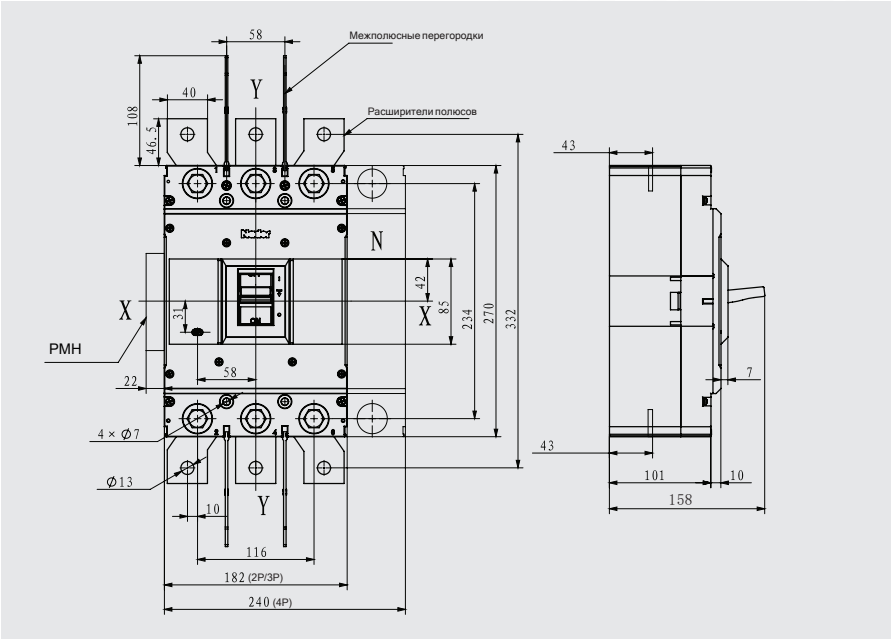
Габаритные размеры

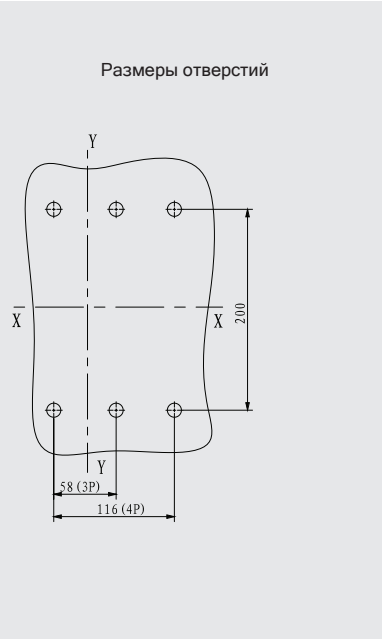
NDM3G-400(V) стационарный





NDM3G-630 стационарный

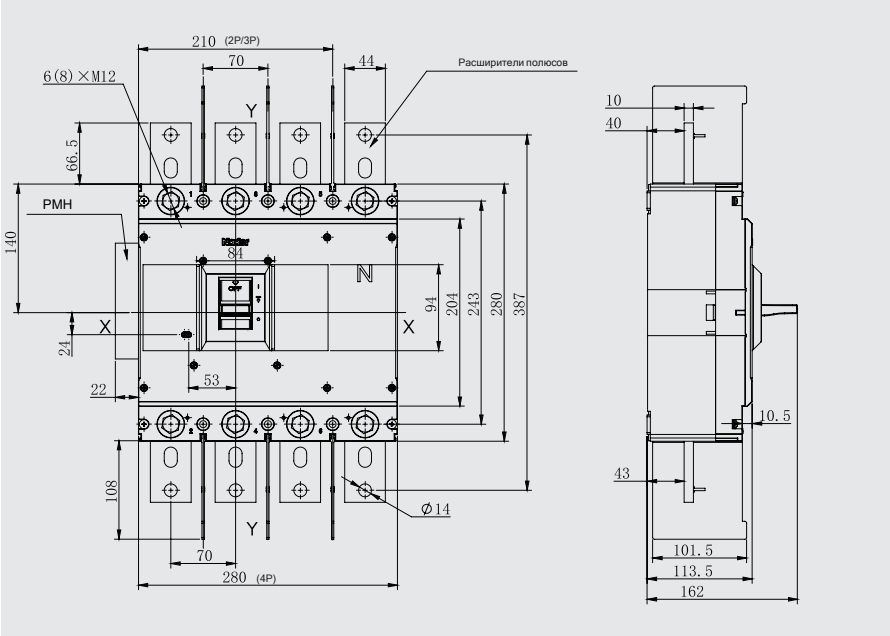


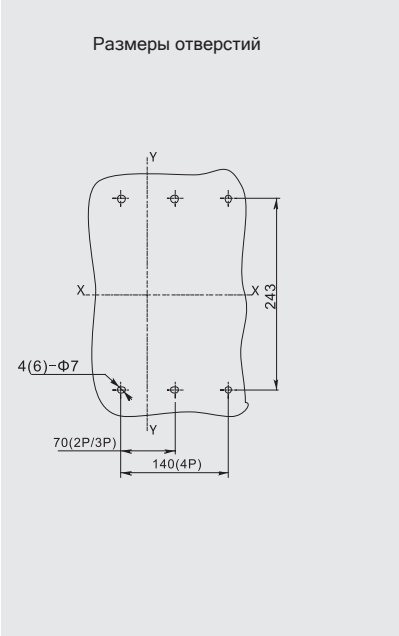


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM3G-800 стационарный

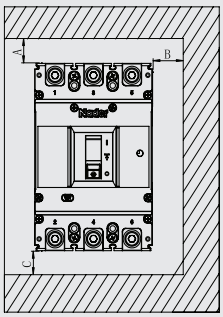




Выбор сечения подключаемых шин и кабелей

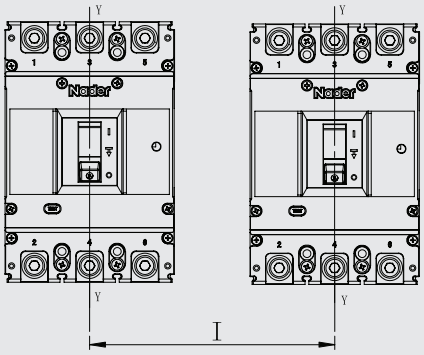
Номинальный ток (A)	250	400	630	800
Сечение кабеля, мм²	120	120	185 × 2	240 × 2

Минимально допустимые расстояния от выключателей до металлических частей распределительного устройства



Расстояния	A, мм		B, мм	C, мм
Модель	С клеммными крышками	Без клеммных крышек		
NDM3G-250（V）	/	65	30	30
NDM3G-400（V）	/	120	35	35
NDM3G-630	/	120	35	35
NDM3G-800	/	120	35	35

Минимально допустимые расстояния между выключателями



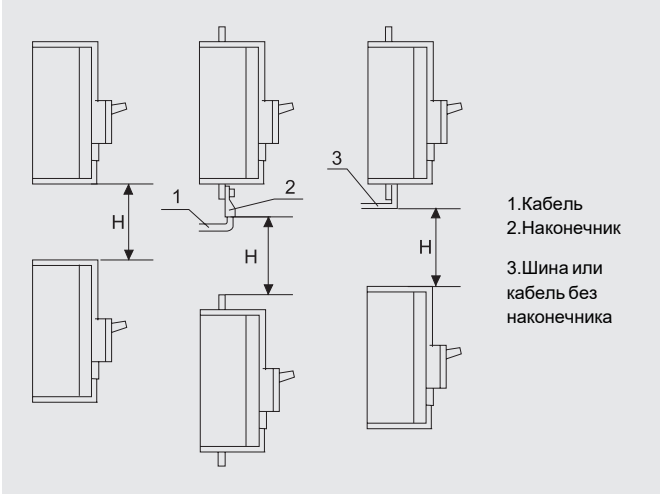
Модель	Ширина выключателя, мм			I, мм		
	2P	3P	4P	2P	3P	4P
NDM3G-250（V）	107	107	142	137	137	172
NDM3G-400（V）	150	150	198	190	190	238
NDM3G-630	182	182	240	222	222	280
NDM3G-800	210	210	280	250	250	320

Примечание: При установке выключателей нагрузки в ряд или при их монтаже друг над другом проверьте, чтобы соединительные шины или кабели не уменьшали указанное расстояние.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

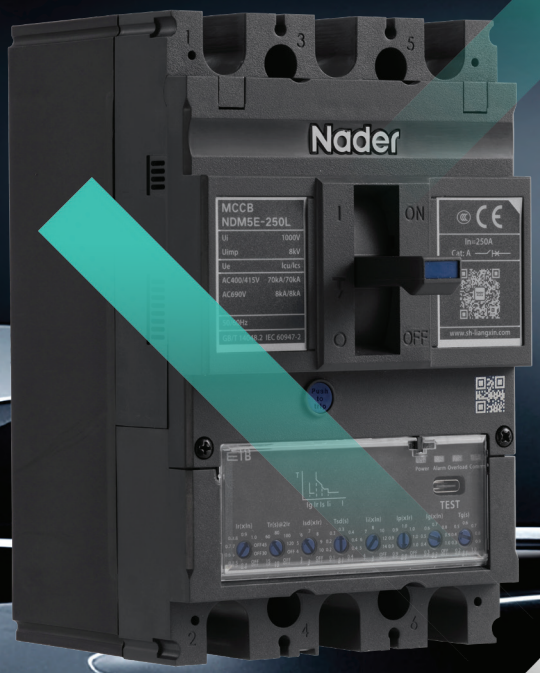
Минимальное расстояние между выключателями нагрузки при монтаже друг над другом



Модель	H, мм	
	С клеммными крышками	Без клеммных крышек
NDM3G-250（V）	/	93
NDM3G-400（V）	/	155
NDM3G-630	/	155
NDM3G-800	/	155

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Автоматические выключатели в литом корпусе NDM5, NDM5E, NDM5Z, NDM5G(Z)

LAZZEN

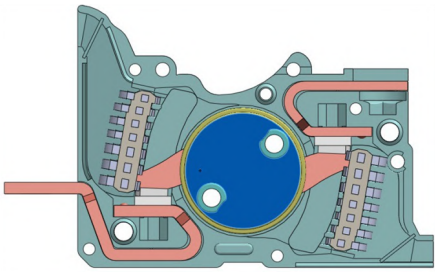
Nader

NDM5 Автоматические выключатели в литом корпусе

Назначение

Автоматические выключатели в литом корпусе NDM5 применяются в цепях переменного тока частотой 50/60 Гц, номинальным рабочим напряжением до 1140 В AC и номинальным рабочим током до 1250 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий

Преимущества серии



- Рото-активная система размыкания контактов с двойным разрывом обеспечивает быстрое гашение токов короткого замыкания, минимизирует термическое воздействие на контакты и повышает коммутационную стойкость выключателя.
- Подвод питания сверху или снизу без изменения характеристик.
- Высокая отключающая способность до 150 кА гарантирует надежное отключение токов короткого замыкания.
- Универсальный монтаж на DIN-рейку с помощью адаптера - позволяет быстро и удобно устанавливать выключатель в стандартные распределительные щиты без дополнительной доработки, сокращая время монтажа и упрощая интеграцию в существующие системы.
- Регулируемый термомагнитный расцепитель имеет функцию индикации срабатывания защиты от перегрузки и короткого замыкания.
- Коэффициент токоограничения составляет ≤ 0,1, что обеспечивает превосходный эффект ограничения тока.



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND M 5 - 250 V M T/125/3 TMD 00

- 00 – без аксессуаров (аксессуары заказываются отдельно)
- Тип расцепителя: см. примечание b
- Количество полюсов: см. примечание a
- Номинальный ток
- T – для высоких температур
  Пусто – для нормальных температур
- Отключающая способность: L – стандартная M – средняя, H – высокая, U – очень высокая отключающая способность R – сверхвысокая отключающая способность
- V – для высокого напряжения,
  Пусто – для стандартного напряжения
- Типоразмер: 125, 160, 250, 400, 630, 1600
- Серийный номер: 5
- Автоматический выключатель в литом корпусе
- Код бренда: Nader

Примечания:
1. Для типа V и типов U и R доступны только исполнения 3P; для типоразмера 250V и типов U и R доступны только стационарное исполнение и переднее присоединение. Если требуется втычная панель, ручные/моторные приводы, обратитесь в техническую поддержку.
2. Тип T доступен только для исполнений для высокого напряжения V.
3. Исполнения 2P типоразмеров NDM5-125/160/250 имеют только переднее присоединение и расширители полюсов.

Примечание a:
2 – 2 полюса
3 – 3 полюса
Выбор типа N-полюса:
4A – без расцепителей, без коммутации
4B – без расцепителей, с коммутацией
4C – с расцепителями, с коммутацией
4D – с расцепителями, без коммутации

Примечание b:

MF – фиксированный электромагнитный расцепитель

MA – регулируемый электромагнитный расцепитель

TMD – регулируемый термомагнитный расцепитель для защиты сетей

TMM – фиксированный термомагнитный расцепитель для защиты двигателя

TMF – фиксированный термомагнитный расцепитель для защиты сетей

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Модель			NDM5-125									NDM5-160									NDM5-250									
Типоразмер			125									160									250									
Номинальный ток, In (A)			1,5, 2,5, 6, 10, 12,5, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125									16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160									6, 10, 12,5, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250									
Номинальное напряжение изоляции, Ui (B)			800									800									1000, 1140 (U, R)									
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (B)			8000									8000									8000									
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (B)			3000									3000									3500									
Категория применения			A									A									A									
Количество полюсов			2			3			4			2			3			4			2			3					4		
Отключающая способность			L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	U	R	L	M	H
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА) 50/60 Гц	230/240 В AC		100	120	150	100	120	150	100	120	150	100	120	150	100	120	150	100	120	150	70	100	150	70	100	150			70	100	150
	380/400/415 В AC					70	100	150	70	100	150				70	100	150	70	100	150				70	100	150			70	100	150
	500 В AC																														
	660/690 В AC																							10	15	25	55	80	10	15	25
	800 В AC																														
	1000 В AC																														
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА) 50/60 Гц	230/240 В AC		100	120	150	100	120	150	100	120	150	100	120	150	100	120	150	100	120	150	70	100	150	70	100	150			70	100	150
	380/400/415 В AC					70	100	150	70	100	150				70	100	150	70	100	150				70	100	150			70	100	150
	500 В AC																														
	660/690 В AC																							10	15	25	55	80	10	15	25
	800 В AC																														
	1000 В AC																														
Износостойкость (количество циклов)	Электрическая	230/240 В AC	10000									10000									10000									
		380/400/415 В AC	10000									10000									10000									
		500 В AC																													
		660/690 В AC										8000									4000									
		800 В AC																													
		1000 В AC																													
	Механическая	Без обслуживания	20000									20000									25000						15000		25000		
		С обслуживанием	40000									40000									50000						30000		50000		
Габаритные размеры 	L (мм)		135			135			135			135			135			135			165			165			200		165		
	W (мм)		61			90			120			61			90			120			70			105			105		140		
	H (мм)		80			80			80			80			80			80			86			86			106,5		86		
Расстояние выброса дуги без клеммных крышек (мм)			≤50									≤50									≤50									
Расстояние выброса дуги с клеммными крышками (мм)			0									0									0									

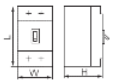
Примечание 1: только 3P для NDM5-250, In (63, 80, 100, 125).

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Модель			NDM5-250V	NDM5-400							NDM5-400V	NDM5-630							NDM5-630V
Типоразмер			250	400							400	630							630
Номинальный ток, In (A)			63, 80, 100, 125, 160, 200, 250	250, 320, 400							250, 320, 400	400, 500, 630							400, 500, 630
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			1140	1000							1000	1000							1000
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)			8000	8000							8000	8000							8000
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)			3500	4000							4000	4000							4000
Категория применения			A	A							A	A							A
Количество полюсов			3	3				4			3	3				4			3
Отключающая способность			M	L	M	H	U	R	L	M	H	M	L	M	H	U	R	L	M	H	M
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА) 50/60 Гц	230/240 В AC																			
	380/400/415 В AC			70	100	150			70	100	150		70	100	150			70	100	150	
	500 В AC			50	70	85			50	70	85		50	70	85			50	70	85	
	660/690 В AC			20	30	40	55	80	20	30	40		20	30	40	55	80	20	30	40	
	800 В AC		50									50									50
	1000 В AC		30									35									35
	1140 В AC		12																		
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА) 50/60 Гц	230/240 В AC																			
	380/400/415 В AC			70	100	150			70	100	150		70	100	150			70	100	150	
	500 В AC			50	70	85			50	70	85		50	70	85			50	70	85	
	660/690 В AC			20	30	40	55	80	20	30	40		20	30	40	55	80	20	30	40	
	800 В AC		35									50									50
	1000 В AC		15									18									18
	1140 В AC		12																		
Износостойкость (количество циклов)	Электрическая	230/240 В AC																			
		380/400/415 В AC		7000								5000									
		500 В AC		5000								3000									
		660/690 В AC		3000								2000									
		800 В AC	1500									1500									1500
		1000 В AC	1500									1000									1000
		1140 В AC	1000																		
	Механическая	Без обслуживания	15000	20000			15000		20000			15000	20000			15000		20000			15000
		С обслуживанием	30000	40000			30000		40000			30000	40000			30000		40000			30000
Габаритные размеры 	L (мм)		200	250			250		250			250	250			250		250			250
	W (мм)		105	140			140		185			140	140			140		185			140
	H (мм)		106,5	110			130,5		110			130,5	110			130,5		110			130,5
Расстояние выброса дуги без клеммных крышек (мм)			≤50	≤100							≤100	≤100									≤100
Расстояние выброса дуги с клеммными крышками (мм)			0	0							0	0									0

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

Модель			NDM5-1600L	NDM5-1600M	NDM5-1600H
Типоразмер			1600		
Номинальный ток, In (A)			800, 1000, 1250		
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)			12		
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)			3500		
Категория применения			A		
Число полюсов			3	3, 4	3
Отключающая способность			L	M	H
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА)	380/400/415 В AC		70	100	100
	500 В AC		50	70	85
	660/690 В AC		20	35	50
	800 В AC		/	/	30
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	380/400/415 В AC		70	100	100
	500 В AC		50	70	70
	660/690 В AC		20	35	42
	800 В AC		/	/	20
Износостойкость (количество циклов)	Электрическая	415 В AC	3000		
		500 В AC	1500		
		690 В AC	1000		
		800 В AC	500		
	Механическая	без обслуживания	10000 (3P)/ 6000 (4P)		
		с обслуживанием	20000 (3P)/ 12000 (4P)		
Габаритные размеры 	L (мм)		268	268	268
	W (мм)		210	210 (3P)/ 280 (4P)	210
	H (мм)		152	152	152
Расстояние выброса дуги (мм)			≤100		

Примечание: размеры указаны для выключателя без клеммных крышек.

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций расцепителей

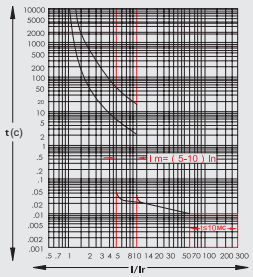
Характеристики	Типоразмер	Номинальный ток (A)	Для защиты сетей		Для защиты двигателя		
			TMD	TMF	TMM	MF	MA
Обычный тип	NDM5(N)-125	1,5, 2,5	/	/	/	Фиксированный электромагнитный: 12In	/
		6, 10, 12,5	/	/	/	/	Регулируемый электромагнитный: 7-14In
		16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80	Тепловой регулируемый: 0,8-1,0In Электромагнитный фиксированный 10In	Тепловой фиксированный: In Электромагнитный фиксированный: 10In	Тепловой регулируемый: 0,8-1,0In Электромагнитный фиксированный 14In	Фиксированный электромагнитный: 14In	/
		100, 125	Тепловой регулируемый: 0,8-1,0In Электромагнитный регулируемый 5-10In	Тепловой фиксированный: In Электромагнитный фиксированный: 10In	Тепловой регулируемый: 0,8-1,0In Электромагнитный регулируемый 9-14 In	/	Регулируемый электромагнитный: 9-14In
	NDM5(N)-160	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80	Тепловой регулируемый: 0,8-1,0In Электромагнитный фиксированный 10In	Тепловой фиксированный: In Электромагнитный фиксированный: 10 In	Тепловой регулируемый: 0,8-1,0In Электромагнитный фиксированный 14In	Фиксированный электромагнитный: 14In	/
		100, 125, 160	Тепловой регулируемый: 0,8-1,0In Электромагнитный регулируемый 5-10In	Тепловой фиксированный: In Электромагнитный фиксированный: 10In	Тепловой регулируемый: 0,8-1,0In Электромагнитный регулируемый 8-14In	/	Регулируемый электромагнитный: 9-14In
	NDM5(N)-250	63, 80, 100, 125	Тепловой регулируемый: 0,8-1,0In Электромагнитный фиксированный 10In	Тепловой фиксированный: In Электромагнитный фиксированный: 10 In	Тепловой регулируемый: 0,8-1,0In Электромагнитный фиксированный 14In	Фиксированный электромагнитный: 14In	/
		160, 200, 250	Тепловой регулируемый: 0,8-1,0In Электромагнитный регулируемый 5-10In	Тепловой фиксированный: In Электромагнитный фиксированный: 10In	Тепловой регулируемый: 0,8-1,0In Электромагнитный регулируемый 9-14 In	/	Регулируемый электромагнитный: 9-14In
	NDM5(N)-400	250, 320, 400	Тепловой регулируемый: 0,8-1,0In Электромагнитный регулируемый 5-10In	Тепловой фиксированный: In Электромагнитный фиксированный: 10 In	Тепловой регулируемый: 0,8-1,0In Электромагнитный регулируемый 9-14 In	/	Регулируемый электромагнитный: 9-14In
	NDM5(N)-630	400, 500, 630	Тепловой регулируемый: 0,8-1,0In Электромагнитный регулируемый 5-10In	Тепловой фиксированный: In Электромагнитный фиксированный: 10In		/	Регулируемый электромагнитный: 9-14In
	NDM5-1600	800, 1000, 1250	/	/	Тепловой фиксированный: In Электромагнитный фиксированный: 10In	/	/
С высокой отключающей способностью	NDM5-250 U R	6–25	/	/	/	Фиксированный электромагнитный: 14In	/
		32–40	Тепловой регулируемый: 0,8–1,0 In Электромагнитный фиксированный 14In	Тепловой фиксированный: In Электромагнитный фиксированный: 14In	Тепловой регулируемый: 0,8–1,0 In Электромагнитный фиксированный 14In	Фиксированный электромагнитный: 14In	/
		50–125	Тепловой регулируемый: 0,8–1,0 In Электромагнитный фиксированный 10In	Тепловой фиксированный: In Электромагнитный фиксированный: 10In	Тепловой регулируемый: 0,8–1,0 In Электромагнитный фиксированный 14In	Фиксированный электромагнитный: 14In	/
		160–250	Тепловой регулируемый: 0,8–1,0 In Электромагнитный регулируемый 5–10 In	Тепловой фиксированный: In Электромагнитный фиксированный: 10In	Тепловой регулируемый: 0,8–1,0 In Электромагнитный регулируемый 9-14 In	/	Регулируемый электромагнитный: 9–14 In
	NDM5-400/630 U R	250–630	Тепловой регулируемый: 0,8–1,0 In Электромагнитный регулируемый 5–10 In	Тепловой фиксированный: In Электромагнитный фиксированный: 10In	Тепловой регулируемый: 0,8–1,0 In Электромагнитный регулируемый 9-14 In	/	Регулируемый электромагнитный: 9–14 In
	NDM5-250 B	63–125	Тепловой регулируемый: 0,8–1,0 In Электромагнитный фиксированный 10In	Тепловой фиксированный: In Электромагнитный фиксированный: 10In	/	/	/
		160–250	Тепловой регулируемый: 0,8–1,0 In Электромагнитный регулируемый 5–10 In	Тепловой фиксированный: In Электромагнитный фиксированный: 10In	/	/	/
	NDM5-400V/ 630V	250–630	Тепловой регулируемый: 0,8–1,0 In Электромагнитный регулируемый 5–10 In	Тепловой фиксированный: In Электромагнитный фиксированный: 10In	/	/	/

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

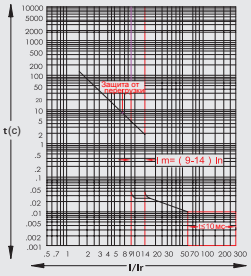
LAZZEN

Nader

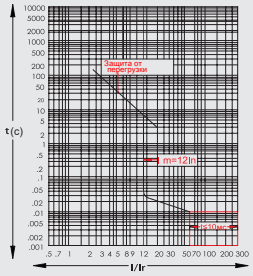
Время-токовые характеристики



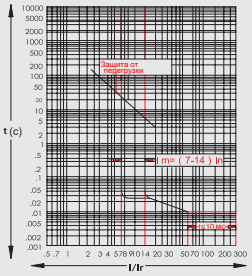
NDM5-125



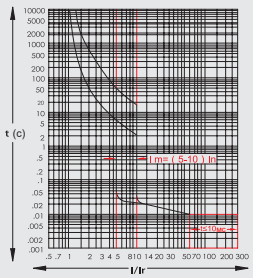
NDM5-125



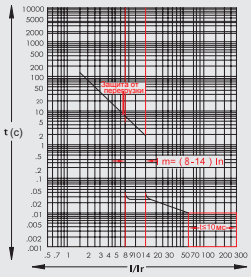
NDM5-125 (1.5A、2.5A)



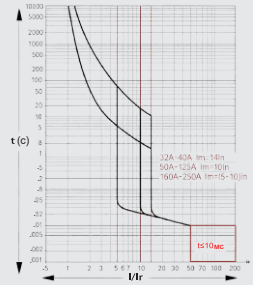
NDM5-125 (6A-12.5A)



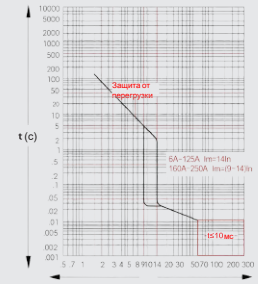
NDM5-160



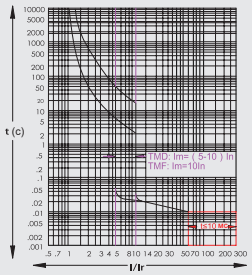
NDM5-160



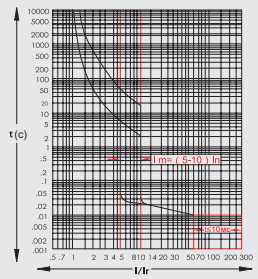
NDM5-250



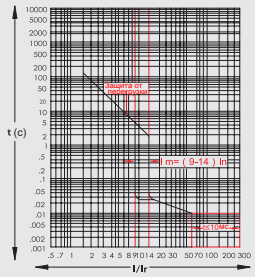
NDM5-250



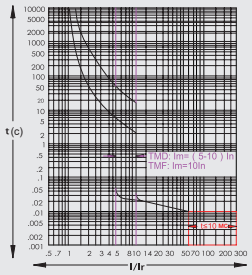
NDM5-250V



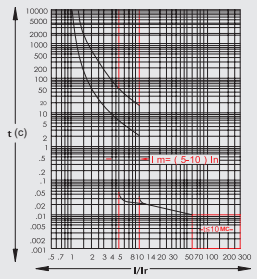
NDM5-400



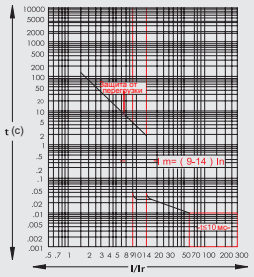
NDM5-400



NDM5-400V



NDM5-630



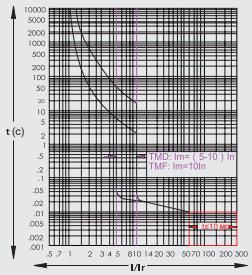
NDM5-630

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

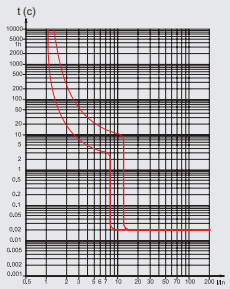
LAZZEN

Nader

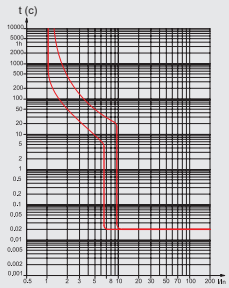
Время-токовые характеристики



NDM5-630V



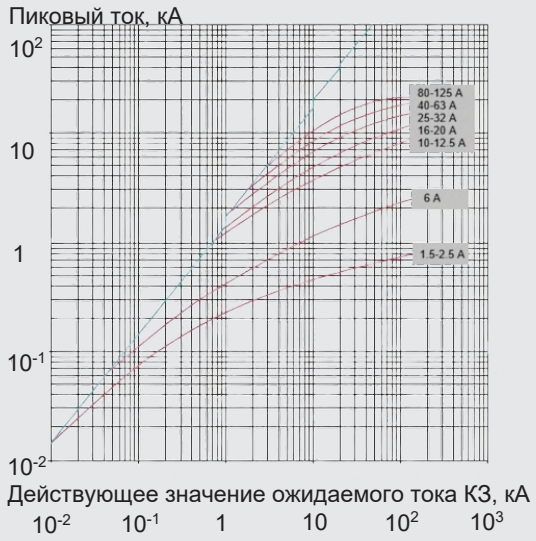
NDM5- 1600 (800 A, 1000A)



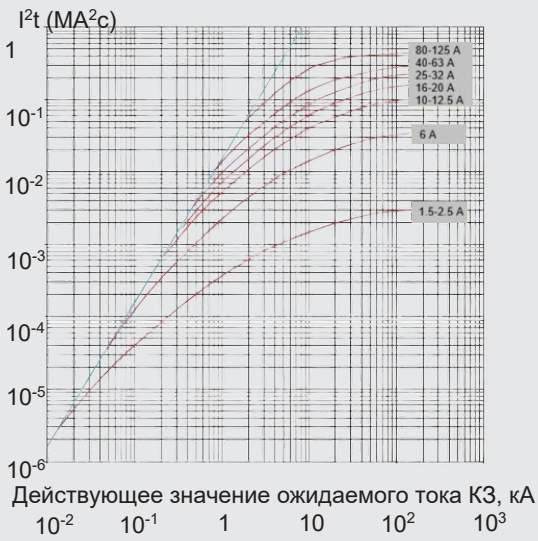
NDM5-1600 (1250A)

Кривые токоограничения и ограничения энергии

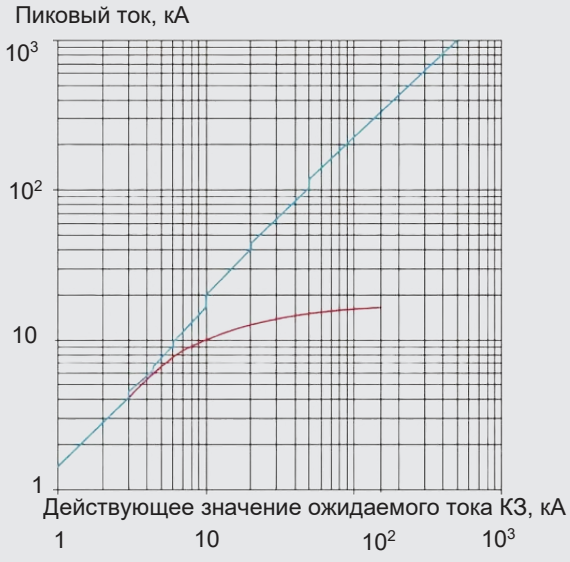
Кривая токоограничения NDM5-125 415 В AC



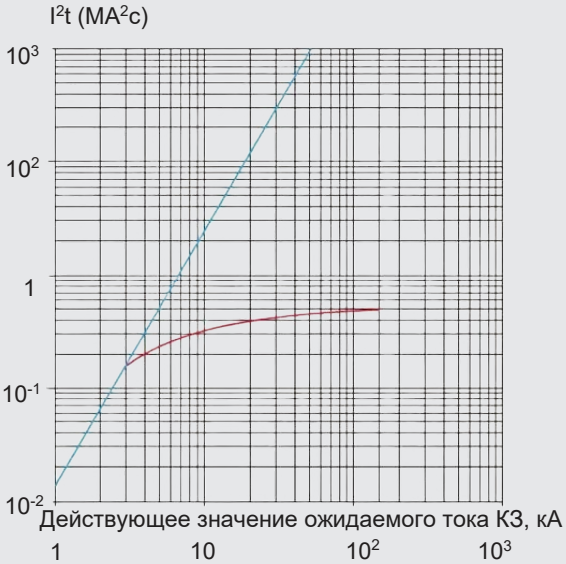
Кривая ограничения энергии NDM5-125 415 В AC



Кривая токоограничения NDM5-160 415 В AC



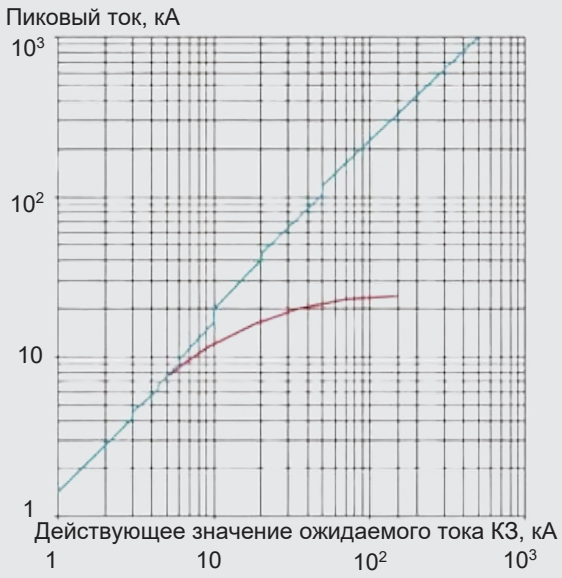
Кривая ограничения энергии NDM5-160 415 В AC



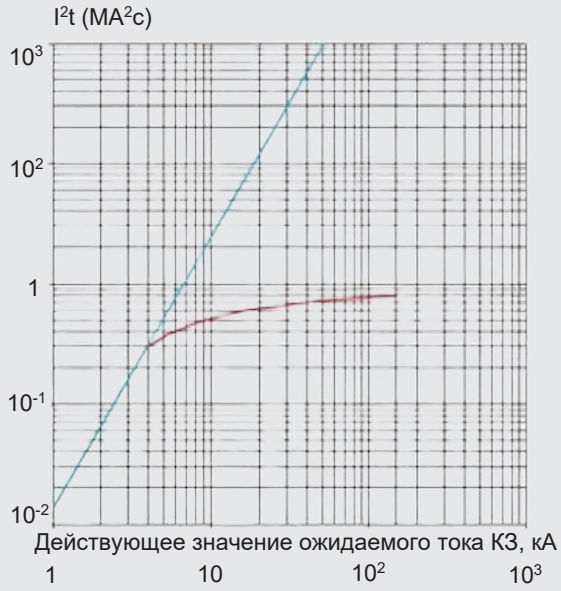
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Кривые токоограничения и ограничения энергии

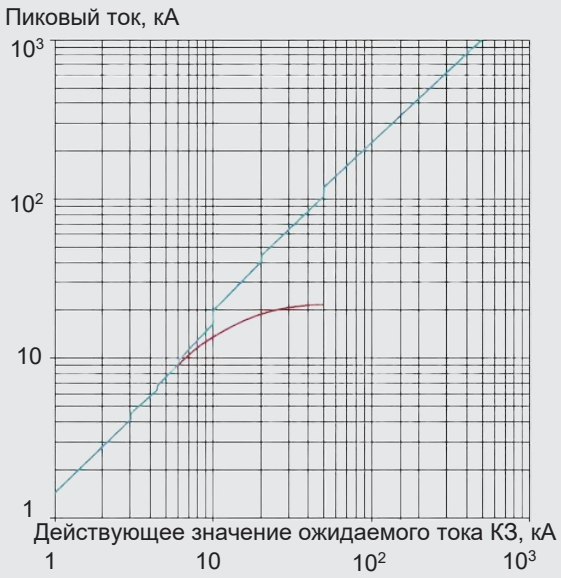
Кривая токоограничения NDM5-250 415 В AC



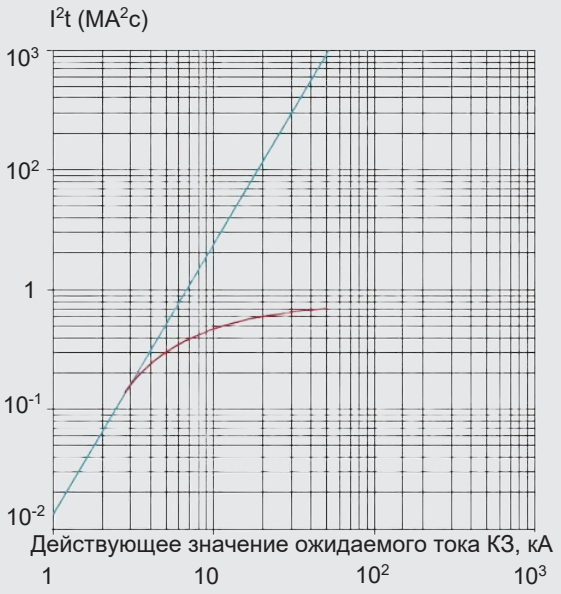
Кривая ограничения энергии NDM5-250 415 В AC



Кривая токоограничения NDM5-250V 800 В AC



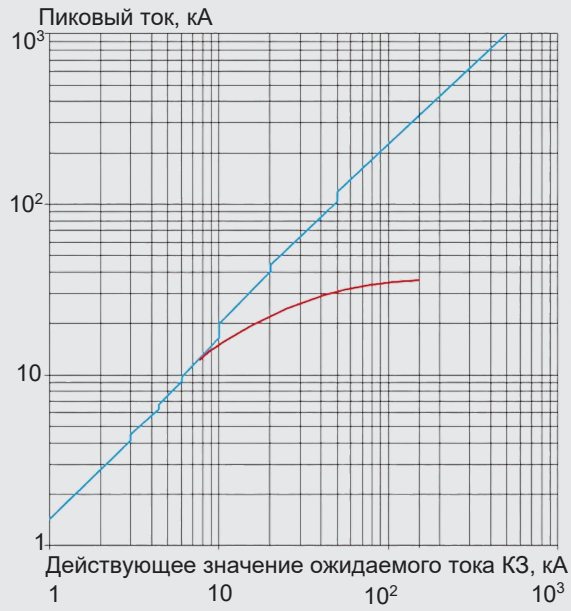
Кривая ограничения энергии NDM5-250V 800 В AC



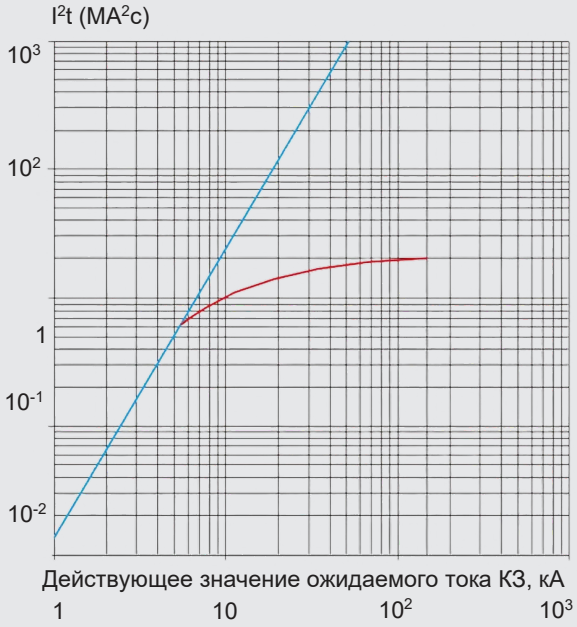
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Кривые токоограничения и ограничения энергии

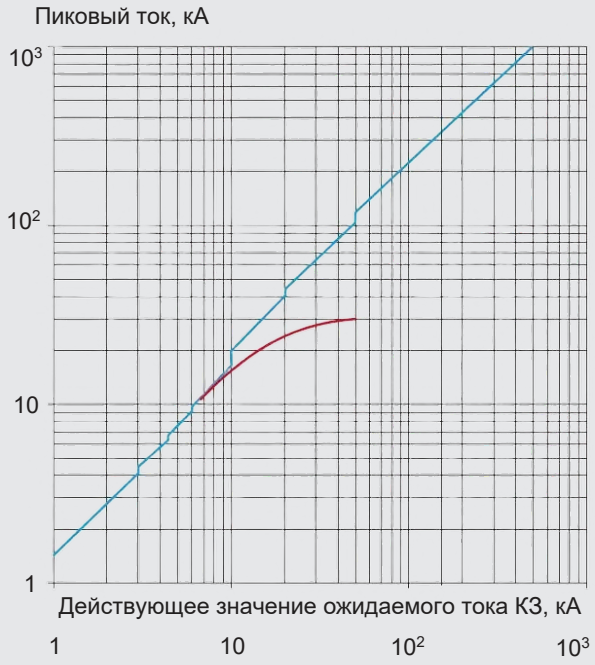
Кривая токоограничения NDM5-400 415 В AC



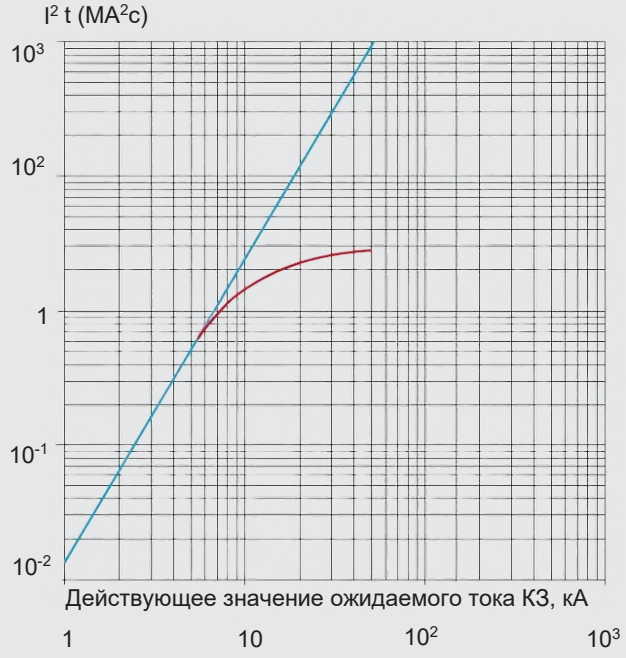
Кривая ограничения энергии NDM5-400 415 В AC



Кривая токоограничения NDM5-400V 800 В AC



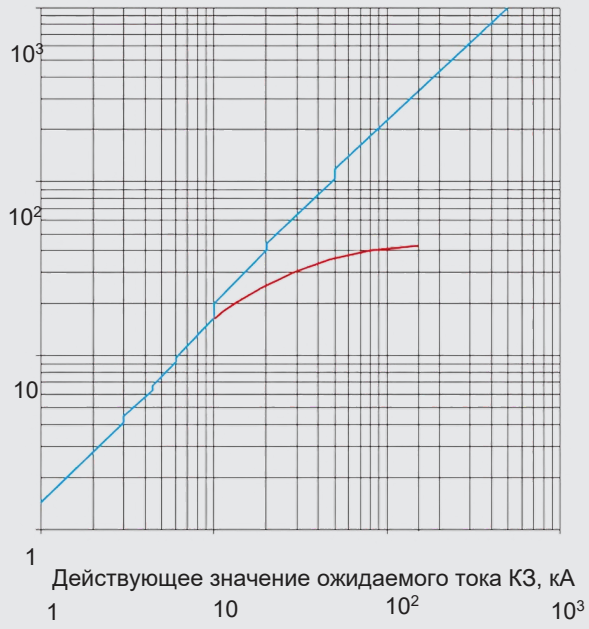
Кривая ограничения энергии NDM5-400V 800 В AC



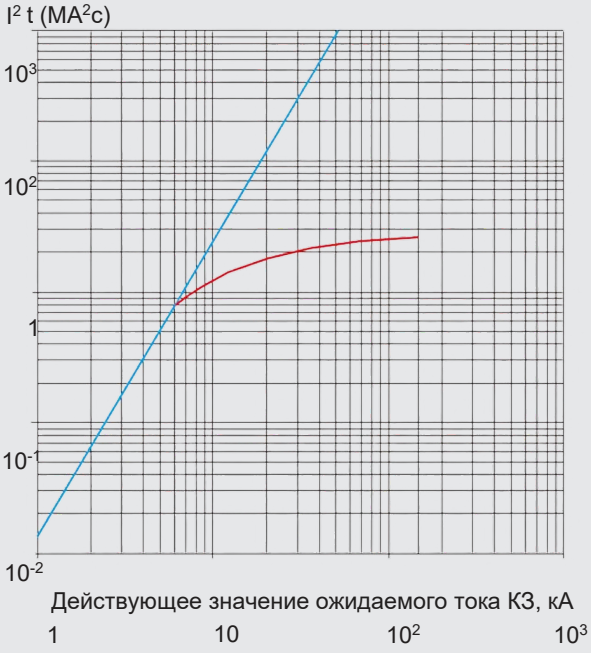
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Кривые токоограничения и ограничения энергии

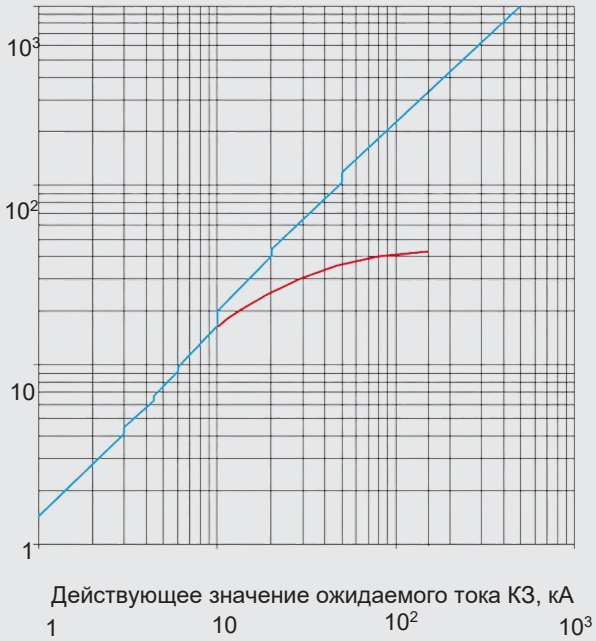
Кривая токоограничения NDM5-630 415 В AC



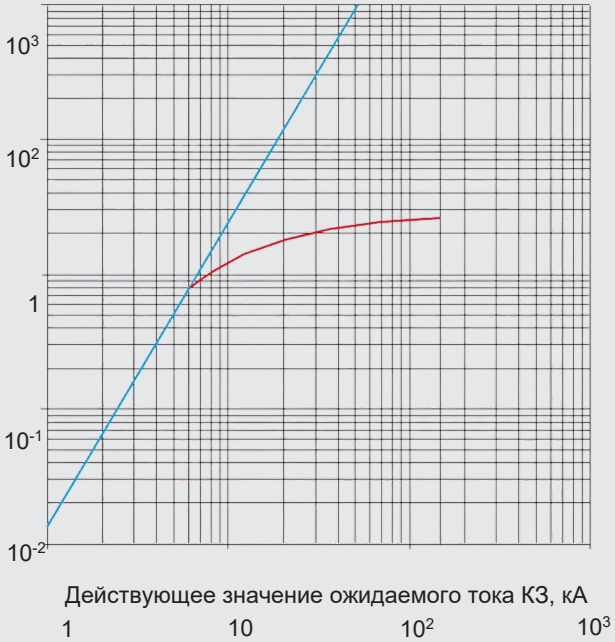
Кривая ограничения энергии NDM5-630 415 В AC



Кривая токоограничения NDM5-630V 800 В AC



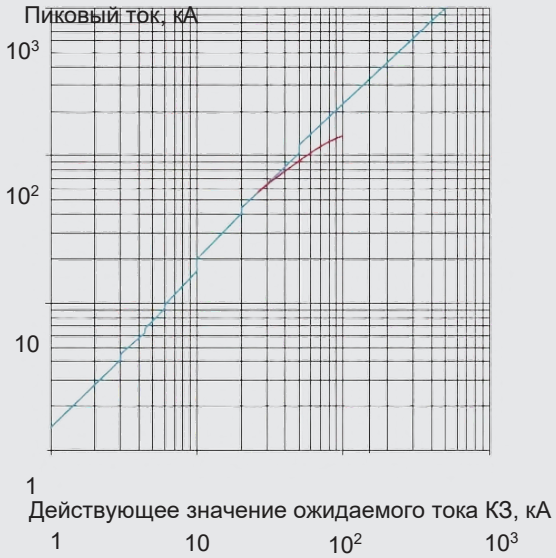
Кривая ограничения энергии NDM5-630V 800 В AC



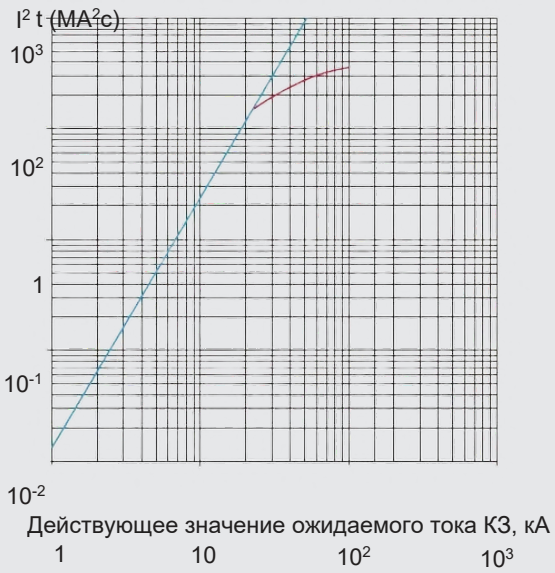
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Кривые токоограничения и ограничения энергии

Кривая токоограничения NDM5-1600 415 В AC



Кривая ограничения энергии NDM5-1600 415 В AC



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Выбор аксессуаров



Вспомогательные контакты

Предназначены для индикации состояния главных контактов автоматического выключателя.

Параметр		Значение
Условный тепловой ток Ith		AC 250 В/10 А, AC 400 В/3 А, DC 220 В/0,2 А
	Автоматический выключатель "Отключен" или находится в положении "Trip"	F12(F22/ F32/ F42) F11(F21/F31/F41) F14(F24/ F34/ F44)
	Автоматический выключатель "Отключен"	F12(F22/ F32/ F42) F11(F21/F31/F41) F14(F24/F34/F44)
Материал контактов		Серебряный сплав
Минимальная нагрузка		DC 5 В/160 мА
Сопротивление		< 30 мОм
Механическая износостойкость		30000 циклов
Частота коммутаций		120 циклов/час
Провод		Стандартная длина провода – 0,7 м.

Сигнальные контакты

Предназначены для индикации аварийного отключения автоматического выключателя.

Параметр		Значение
Условный тепловой ток Ith		AC 250 В/10 А, DC 220 В/0,2 А, AC 400 В/3 А
	Автоматический выключатель "Отключен" или "Включен"	B12(B22) B14(B24) B11(B21)
	Автоматический выключатель находится в положении "Trip"	B12(B22) B14(B24) B11(B21)
Материал контактов		Серебряный сплав
Минимальная нагрузка		DC 5 В/160 мА
Сопротивление		< 30 мОм
Механическая износостойкость		30000 циклов
Частота коммутаций		120 циклов/час
Провод		Стандартная длина провода – 0,7 м.

Примечания:
1. Сигнальный контакт можно установить только с левой стороны автоматического выключателя.
2. NDM5-125, NDM5-160, NDM5-250, NDM5-250V - максимально возможно установить один сигнальный контакт.
NDM5-400, NDM5-630, NDM5-400V, NDM5-630V, NDM5 -1600 - максимально возможно установить два сигнальных контакта.

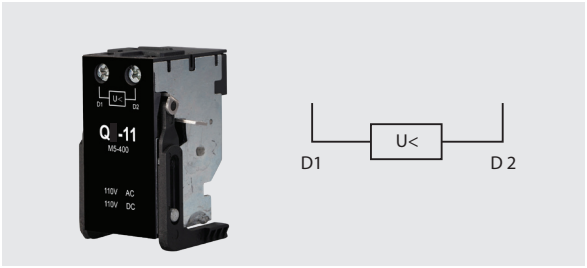
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Выбор аксессуаров

Расцепитель минимального напряжения



Предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении напряжения ниже установленного значения.

Расцепитель минимального напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на его выводах в пределах 35-70 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на его выводах 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже.

Технические характеристики

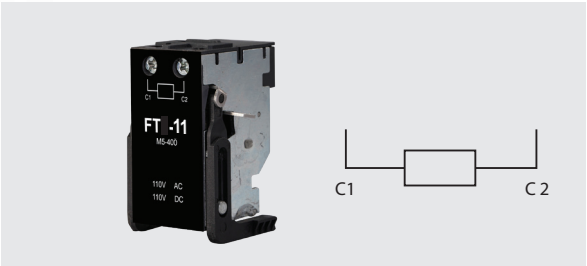
Модель	Напряжение (В) / Модель выключателя	Потребляемая мощность (Вт)			Момент затяжки
		Q11	Q22	Q40	
		AC 110/DC 110	AC 230/DC 250	AC 400	
Q1-□/ M5-160	NDM5-125	0,5	1,0	/	1,2 Н·м
	NDM5-160, NDM5-250, NDM5-250V	0,5	1,0	1,5	
Q1-□/ M5-400	NDM5-400, NDM5-630, NDM5-400V, NDM5-630V	0,5	1,5	2,2	
Q1-□/ M5-1600	NDM5-1600	7/230	8/500	10/270	

1. NDM5-125, NDM5-160, NDM5-250, NDM5-250V - установка РМН возможна только с левой стороны; NDM5-400, NDM5-630, NDM5- 400V, NDM5-630V - установка РМН возможна как с левой, так и с правой стороны. для NDM5-1600 - установка РМН возможна только с правой стороны.

□ - обозначает номинальное напряжение. Стандартная длина провода для подключения - 0,7 м.

2.Для РМН NDM5-1600 Q1-22 номинальное напряжение AC 230 В / DC 230 В.

Независимый расцепитель



Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.

Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 110 % номинального напряжения расцепителя.

Технические характеристики

Модель	Напряжение, В / Модель выключателя	Потребляемая мощность, Вт			
		FT02	FT04	FT11	FT22
		AC 24/DC 24	AC 48/DC 48	AC 110/DC 110	AC 230/DC 250
FT1-□/ M5-160	NDM5-125, NDM5-160, NDM5-250, NDM5-250 V	20	13	8	19
FT1-□/ M5-400	NDM5-400, NDM5-630, NDM5-400V, NDM5-630V	20	9,5	8	20
FT1-□/M5-1600	NDM5-1600	3,5（удержание） 240（пусковая）	/	3,5（удержание） 230（пусковая）	3,5（удержание） 230（пусковая）

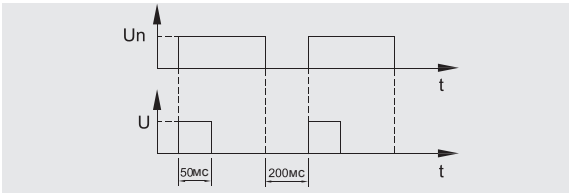
Примечания:

1. NDM5-125, NDM5-160 и NDM5-250, NDM5-250V - установка НР возможна только с левой стороны; NDM5-400, ND M5 E-630, NDM5-400V, NDM5- 630V - установка НР возможна как с левой, так и с правой стороны; для NDM5-1600 - установка НР возможна только с правой стороны.

□ - обозначает номинальное напряжение. Стандартная длина провода для подключения - 0,7 м.

Для НР NDM5-1600 FT1-22 номинальное напряжение AC 230 В / DC 230 В.

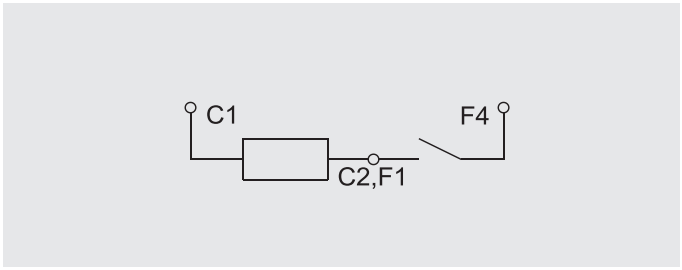
Номинальный режим работы независимого расцепителя – кратковременный.



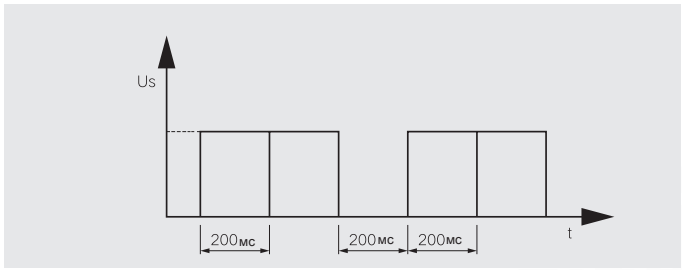
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Если предусмотрена длительная подача питания, то необходимо подключить последовательно вспомогательный контакт.



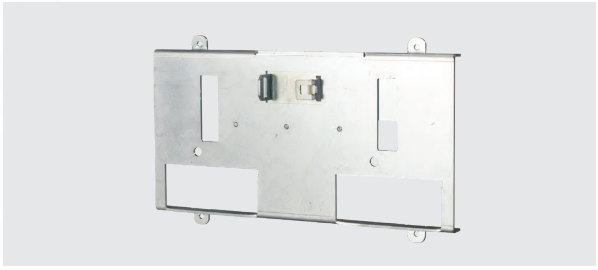
Для NDM5-1600 рекомендуемая продолжительность подачи питания не более 200 мс. Для повторного срабатывания независимый расцепитель должен быть обесточен (рекомендуемый интервал - более 200 мс). Время от подачи питания (получения сигнала) до отключения выключателя составляет 100 мс.

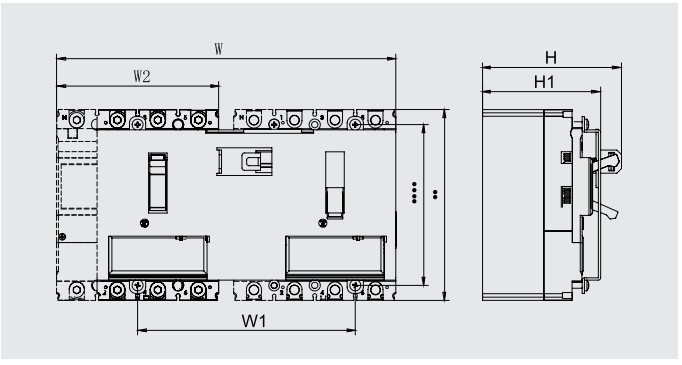


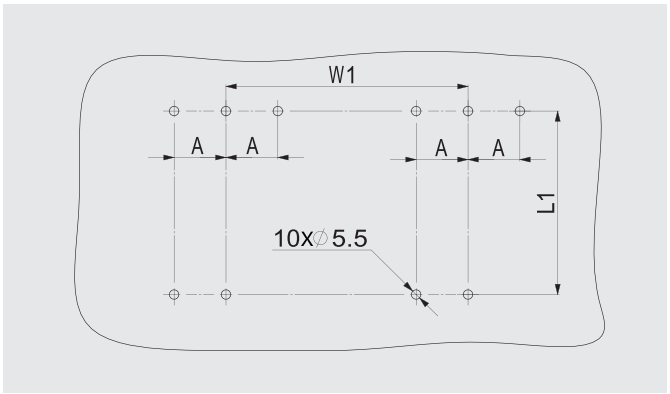
Механическая блокировка

Предназначена для блокировки двух автоматических выключателей, исключающей их одновременное включение.

Модель	JS1-11Y/M5-160	JS1-11Y/M5-250	Примечание
Выключатель	NDM5-160	NDM5-250	Только для 3P, 4P







Габаритные размеры

Модель	Выключатель	W	W1	W2	L	L1	H	H1	A
JS1-11Y/M5-160	NDM5-160/3P	230	140	90	135	107	114	96	30
	NDM5-160/4P	260	140	120	135	107	114	96	30
JS1-11Y/M5-250	NDM5-250/3P	258	188	105	165	139	120	102	35
	NDM5-250/4P	293	188	140	165	139	120	102	35

LAZZEN

Nader

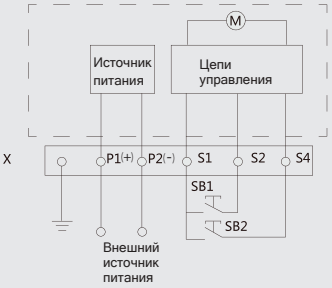
Выбор аксессуаров

Двигательный привод

Предназначен для дистанционного управления автоматическим выключателем.

Обозначения:
Кнопки SB1, SB2 в комплект поставки не входят
X: Клеммная колодка
P1, P2: Клеммы для подключения внешнего источника питания

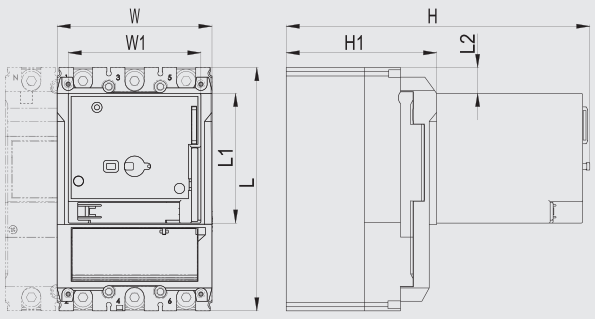




Технические характеристики

Модель	Выключатель	Номинальное напряжение	Ток срабатывания	Мощность двигателя (Вт)	Износостойкость, циклов	Время подачи сигнала
DC1-02/M5-160	NDM5-125 NDM5-160	DC 24 В	3 А	80	14000	> 100 мс
DC1-11/M5-160		AC 110 В/ DC 110 В	1 А	150		
DC1-22/M5-160		AC 230 В/ DC 220 В	0,5 А	150		
DC1-40/M5-160		AC 400 В	0,5 А	200		
DC1-02/M5-250	NDM5-250	DC 24 В	3А	80	10000	
DC1-11/M5-250		AC 110 В/ DC 110 В	1 А	150		
DC1-22/M5-250		AC 230 В/ DC 220 В	0,5 А	150		
DC1-40/M5-250		AC 400 В	0,5 А	200		
DC1-02/M5-630	NDM5-400 NDM5-630	DC 24 В	6 А	160	10000	
DC1-11/M5-630		AC 110 В/ DC 110 В	4 А	300		
DC1-22/M5-630		AC 230 В/ DC 220 В	2 А	300		
DC1-40/M5-630		AC 400 В	1,5 А	300		
DC1-02/M5-1600	NDM5-1600	DC 24 В	10 А	240	6000	>300 мс
DC1-11/M5-1600		AC 110 В/ DC 110 В	3 А	400		
DC1-22/M5-1600		AC 230 В/ DC 220 В	1,5 А	400		
DC1-40/M5-1600		AC 400 В	1 А	400		

Габаритные размеры



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Выбор аксессуаров

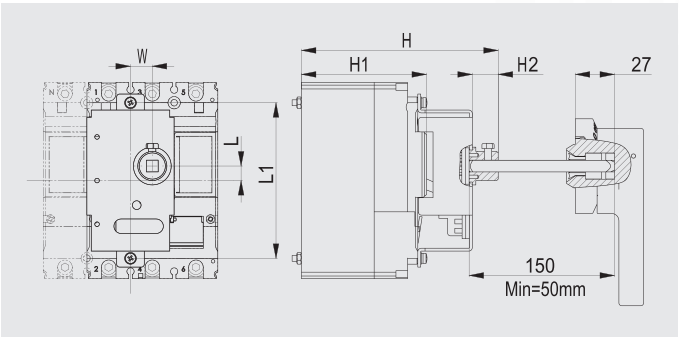
Модель	Выключатель	W	W1	L	L1	L2	H	H1
DC1-□/M5-160	NDM5-125，NDM5-160	90	79	135	88	8	197	93
DC1-□/M5-250	NDM5-250	105	90	165	88	17,5	206	103
DC1-□/M5-630	NDM5-400L/M/H，NDM5-630L/M/H	140	118	250	140	30	265	124
DC1-□/M5-630	NDM5-400U/R，NDM5-630U/R	140	118	250	140	30	285,5	144,5
DC1-□/M5-1600	NDM5-1600	210	160	268	162	79	305	170

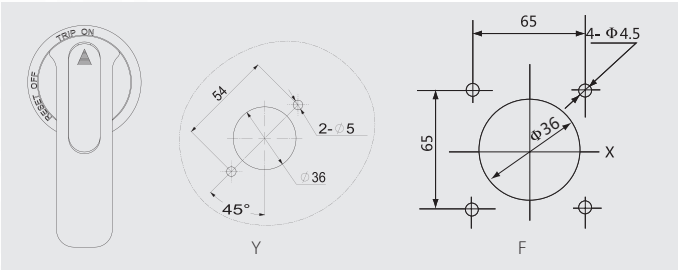
Привод ручной дистанционный

Предназначен для управления аппаратом, который установлен в глубине щита, с передней панели щита.
Для NDM5 доступно два типа приводов:
Z1A - с круглой рукояткой
Z1F - с квадратной

ПРД	Z1A Z1F	Z1A Z1F	Z1A, Z1F Z2A, Z2F	Z2A
Выключатель	NDM5-125 NDM5-160	NDM5-250 NDM5-250V	NDM5-400 NDM5-630 NDM5-400V NDM5-630V	NDM5-1600



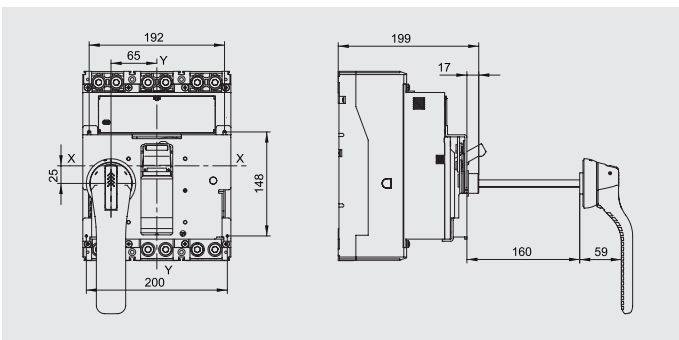


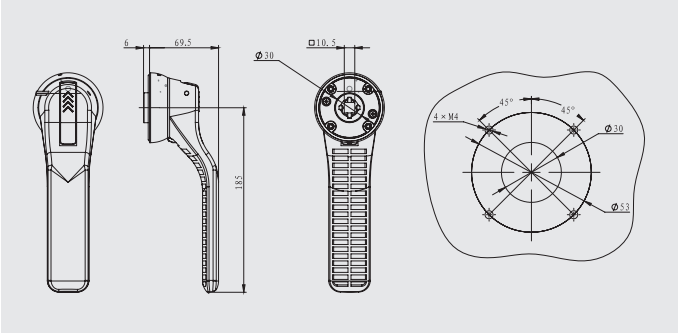


NDM5-1600

Габаритные размеры

ПРД	Выключатель	W	L	L1	H	H1	H2	Размер штока
Z1A	NDM5-125 NDM5-160	15	10	107	136	86	18	8 × 8
Z1A	NDM5-250L/M/H	17,5	13	139	151	95	18	8 × 8
	NDM5-250U/R/V	17,5	13	174	171,5	115,5	18	8 × 8
Z1A	NDM5-400L/M/H NDM5-630L/M/H	22.5	19	214	203	124	18	10 × 10
	NDM5-400U/R/V NDM5-630U/R/V	22,5	19	214	223,5	144,5	18	10 × 10



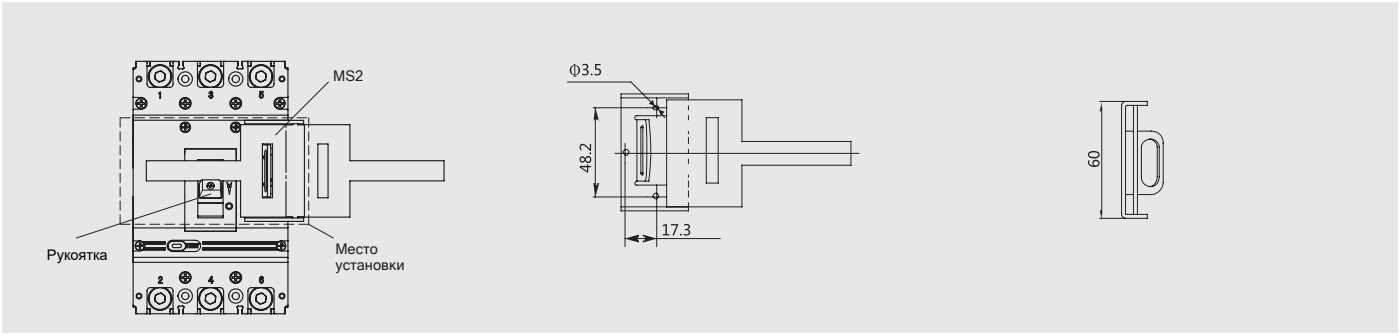


ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

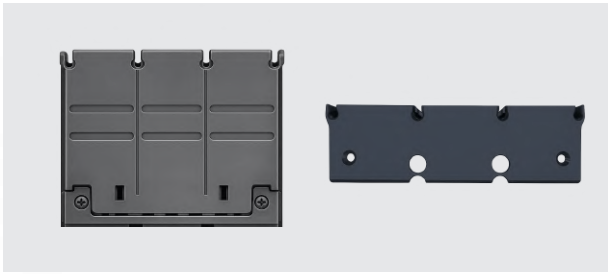
Блокирующее устройство MS2

Устройство устанавливается на лицевую панель автоматического выключателя слева или справа; если нет особых требований, по умолчанию оно устанавливается справа. Применяется для серии NDM5 и предназначено для предотвращения ошибочного включения и отключения автоматического выключателя.



Клеммные крышки

Предназначены для предотвращения случайного контакта с выводами или проводниками, а также обеспечения дополнительной межполюсной изоляции.
Клеммные крышки входят в базовую комплектацию автоматических выключателей NDM5.
Выключатели NDM5 U/R комплектуются усиленными клеммными крышками с перегородками. Для заказа аналогичных крышек для остальных исполнений обратитесь в техническую поддержку.



Втычная панель

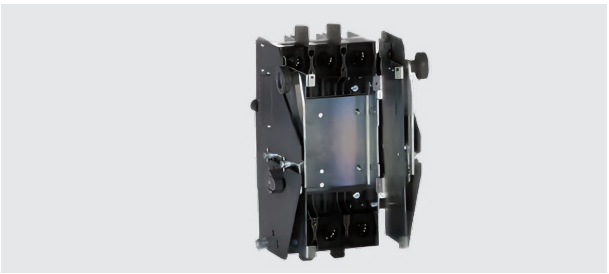
Предназначена для обеспечения быстрой установки, замены и технического обслуживания автоматического выключателя без необходимости отсоединения силовых и вспомогательных цепей.



Комплект для выдвижного исполнения

Выдвижное исполнение автоматических выключателей в литом корпусе - это конструктивное решение, при котором выключатель устанавливается на выкатную тележку и может перемещаться внутри шкафа между тремя фиксированными положениями:
- Вкачен – силовые и вспомогательные цепи замкнуты, выключатель готов к эксплуатации.
- Тест – силовые цепи разомкнуты, вспомогательные цепи замкнуты. Позволяет проверять работу цепей управления, сигнализации и расцепителей.
- Выкачен – все цепи разомкнуты.

Такое исполнение применяется в низковольтных комплектных устройствах (НКУ) для безопасного технического обслуживания и замены.



Комплект для заднего присоединения

Применяется в местах, где требуется подключение шин с задним присоединением и проводников с кабельными наконечниками.



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Выбор аксессуаров

Межполюсные перегородки

Предназначены для увеличения изоляционных расстояний и изоляции соседних полюсов автоматического выключателя.

Межполюсные перегородки входят в базовую комплектацию автоматических выключателей NDM5.

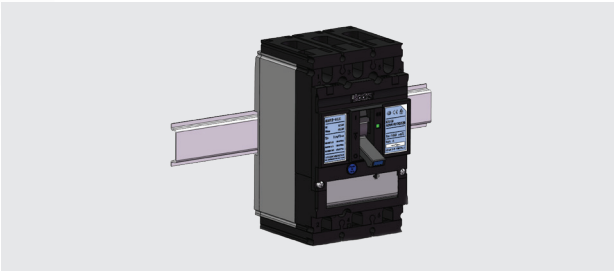
Модель выключателя	Количество межполюсных перегородок		
	2P	3P	4P
NDM5-125	2	4	6
NDM5-160			
NDM5-250			
NDM5-250V	-		-
NDM5-400			6
NDM5-400V			-
NDM5-630			6
NDM5-630V			-
NDM5-1600L			6
NDM5-1600M			
NDM5-1600H			

Расширители полюсов

Предназначены для увеличения межполюсного расстояния выключателей для удобства подключения шин и кабельных наконечников большого размера.

Адаптер на DIN-рейку

Предназначен для монтажа автоматического выключателя на стандартную DIN-рейку.



Комплект зажимов FCu

Предназначен для подключения неподготовленных медных проводников к автоматическому выключателю.

Исполнения и способы подключения

№	Исполнение	Типоразмер
1	Стационарное исполнение + переднее присоединение	125, 160, 250, 400, 630, 1600
2	Стационарное исполнение + переднее присоединение с расширителями полюсов	125, 160, 250, 400, 630, 1600
3	R0 – стационарное исполнение + заднее присоединение	125, 160, 250
4	R1 – стационарное исполнение + заднее горизонтальное присоединение	400, 630, 1600
5	R2 – стационарное исполнение + заднее вертикальное присоединение	1600
6	Fcu – стационарное исполнение + переднее присоединение неподготовленным медным кабелем	125, 160, 250
7	G – установка на DIN-рейку + переднее присоединение	125, 160, 250
8	GES – установка на DIN-рейку + переднее присоединение с расширителями полюсов	125, 160, 250
9	GFcu – установка на DIN-рейку + переднее присоединение неподготовленным медным кабелем	125, 160, 250
10	P0FH – втычной, без разъемов для вторичных цепей+ горизонтальное переднее присоединение	125, 160, 250, 400, 630
11	P0RH – втычной, без разъемов для вторичных цепей + горизонтальное заднее присоединение	125, 160, 250, 400, 630
12	P1FH – втычной, с разъемами для вторичных цепей + горизонтальное переднее присоединение	125, 160, 250, 400, 630
13	P1RH – втычной, с разъемами для вторичных цепей+ горизонтальное заднее присоединение	125, 160, 250, 400, 630
14	W0RH – выдвижной, без разъемов для вторичных цепей + горизонтальное заднее присоединение	400, 630
15	W1RH – выдвижной, с разъемами для вторичных цепей + горизонтальное заднее присоединение	400, 630
16	W0FH – выдвижной, без разъемов для вторичных цепей + горизонтальное переднее присоединение	400, 630
17	W1FH – выдвижной, с разъемами для вторичных цепей + горизонтальное переднее присоединение	400, 630

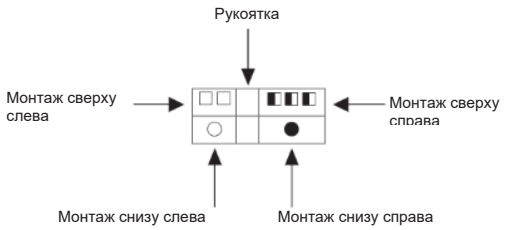
ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Модель / Количество полюсов	NDM5-125			NDM5-160			NDM5-250			NDM5-250V	NDM5-400		NDM5-630		NDM5-400V NDM5-630V
			2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	3	4	3	4	3
00	Без аксессуаров		—	—		—	—		—	—		—	—		—		—
08	Сигнальный контакт																
10	Независимый расцепитель																
30	Расцепитель минимального напряжения																
21	Вспомогательный контакт		—			—			—								
61	Два вспомогательных контактов		—			—			—								
23	Три вспомогательных контакта		—			—			—								
18	Независимый расцепитель, сигнальный контакт																
38	Расцепитель минимального напряжения, сигнальный контакт																
22	Вспомогательный контакт, сигнальный контакт		—			—			—								
88	Два вспомогательных контакта, сигнальный контакт		—			—			—								
26	Три вспомогательных контакта, сигнальный контакт		—			—			—								
42	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт, сигнальный контакт		—			—			—								
44	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт		—			—			—								
46	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт		—			—			—								
75	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт, сигнальный контакт		—			—			—								
77	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт		—			—			—								
81	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт		—			—			—								



Условные обозначения:

- Вспомогательный контакт
- Сигнальный контакт
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Модель / Количество полюсов	NDM5-125			NDM5-160			NDM5-250			NDM5- 250V	NDM5-400		NDM5-630		NDM5- 400V NDM5- 630V
			2	3	4	2	3	4	2	3	4	3	3	4	3	4	3
41	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт		—			—			—								
11	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта		—			—			—								
12	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта		—			—			—								
71	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт		—			—			—								
72	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта		—			—			—								
73	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта		—			—			—								
50	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения		—	—		—	—		—	—		—					
31	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, сигнальный контакт		—	—		—	—		—	—		—					
51	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт		—	—		—	—		—	—		—					
52	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта		—	—		—	—		—	—		—					
53	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта		—	—		—	—		—	—		—					
98	Два сигнальных контакта		—	—		—	—		—	—		—					
63	Два сигнальных контакта, вспомогательный контакт		—	—		—	—		—	—		—					
64	Два сигнальных контакта, два вспомогательных контакта		—	—		—	—		—	—		—					
65	Два сигнальных контакта, три вспомогательных контакта		—	—		—	—		—	—		—					
37	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, два сигнальных контакта		—	—		—	—		—	—		—					
39	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		—	—		—	—		—	—		—					
55	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		—	—		—	—		—	—		—					
56	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		—	—		—	—		—	—		—					
32	Сигнальный контакт, независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт		—	—		—	—		—	—		—					
33	Сигнальный контакт, независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта		—	—		—	—		—	—		—					
34	Сигнальный контакт, независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта		—	—		—	—		—	—		—					

Примечание: независимый расцепитель и расцепитель минимального напряжения для изделий NDM5-400/630 могут устанавливаться с любой стороны. При выборе только независимого расцепителя или расцепителя минимального напряжения монтаж выполняется слева (по умолчанию).

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

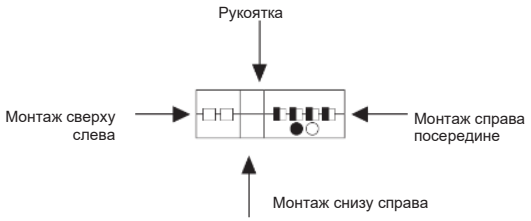
LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара / Монтажное положение / Модель / Количество полюсов	Название аксессуара	NDM5-1600 3P, 4P
00	Без аксессуаров	—
08	Сигнальный контакт	
98	Два сигнальных контакта	
10	Независимый расцепитель	
K01	Два независимых расцепителя	
30	Расцепитель минимального напряжения	
A01	Два расцепителя минимального напряжения	
21	Вспомогательный контакт	
61	Два вспомогательных контакта	
23	Три вспомогательных контакта	
24	Четыре вспомогательных контакта	
18	Независимый расцепитель, сигнальный контакт	
38	Расцепитель минимального напряжения, сигнальный контакт	
22	Вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
88	Два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
26	Три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
25	Четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
42	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
44	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
46	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	

Код аксессуара / Монтажное положение / Модель / Количество полюсов	Название аксессуара	NDM5-1600 3P, 4P
14	Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
75	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
77	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
81	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
82	Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
41	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт	
11	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта	
12	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта	
13	Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта	
71	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт	
72	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта	
73	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта	
74	Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта	
31	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, сигнальный контакт	
37	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два сигнальных контакта	
50	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель	
51	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, вспомогательный контакт	
52	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два вспомогательных контакта	
53	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три вспомогательных контакта	
54	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта	



Условные обозначения:

- Вспомогательный контакт
- Сигнальный контакт
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

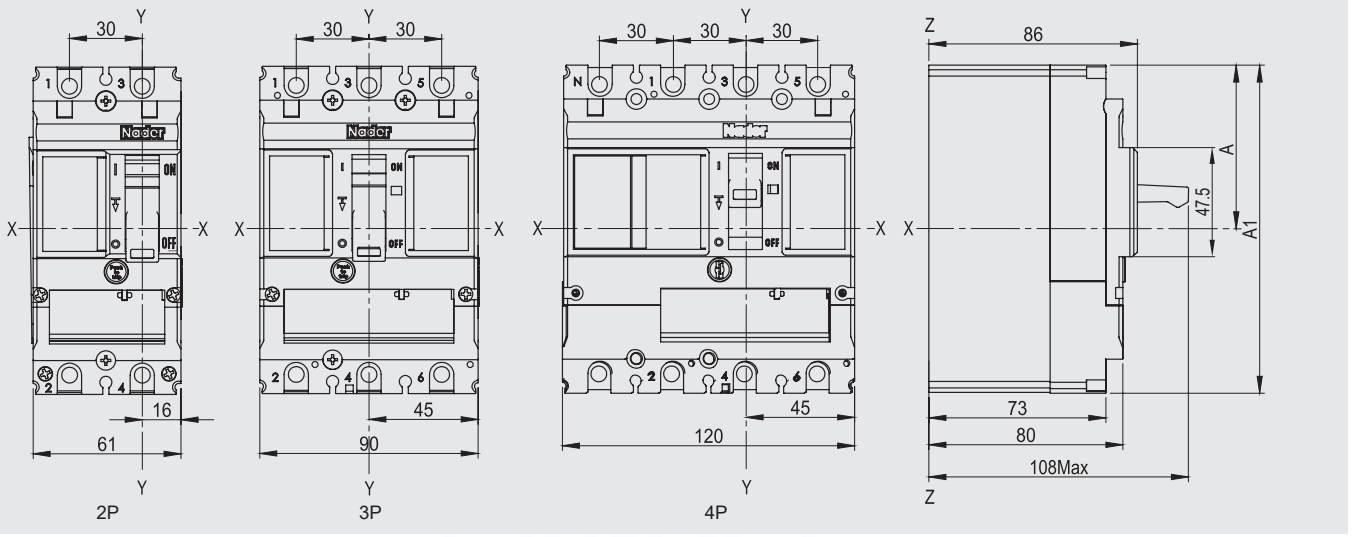
Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Количество полюсов / Модель	NDM5-1600
			3P, 4P
19	Независимый расцепитель, два сигнальных контакта		
79	Расцепитель минимального напряжения, два сигнальных контакта		
63	Вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		
64	Два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
65	Три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
66	Четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
43	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		
45	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
47	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
15	Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
76	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		
80	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
83	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
84	Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
32	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, вспомогательный контакт, сигнальный контакт		
33	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
34	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
35	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
39	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель,вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		
55	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
56	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
36	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
A02	Два расцепителя минимального напряжения, вспомогательный контакт		
A07	Два расцепителя минимального напряжения, два вспомогательных контакта		
A08	Два расцепителя минимального напряжения, три вспомогательных контакта		

Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Количество полюсов / Модель	NDM5-1600
			3P, 4P
A09	Два расцепителя минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта		
A10	Два расцепителя минимального напряжения, вспомогательный контакт, сигнальный контакт		
A12	Два расцепителя минимального напряжения, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
A14	Два расцепителя минимального напряжения, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
A16	Два расцепителя минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
A11	Два расцепителя минимального напряжения, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		
A13	Два расцепителя минимального напряжения, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
A15	Два расцепителя минимального напряжения, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
A17	Два расцепителя минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
A05	Два расцепителя минимального напряжения, сигнальный контакт		
A06	Два расцепителя минимального напряжения, два сигнальных контакта		
K04	Два независимых расцепителя, вспомогательный контакт		
K06	Два независимых расцепителя, два вспомогательных контакта		
K07	Два независимых расцепителя, три вспомогательных контакта		
K08	Два независимых расцепителя, четыре вспомогательных контакта		
K12	Два независимых расцепителя, вспомогательный контакт, сигнальный контакт		
K09	Два независимых расцепителя, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
K10	Два независимых расцепителя, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
K11	Два независимых расцепителя, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
K13	Два независимых расцепителя, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		
K14	Два независимых расцепителя, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
K15	Два независимых расцепителя, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
K16	Два независимых расцепителя, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
K02	Два независимых расцепителя, сигнальный контакт		
K05	Два независимых расцепителя, два сигнальных контакта		

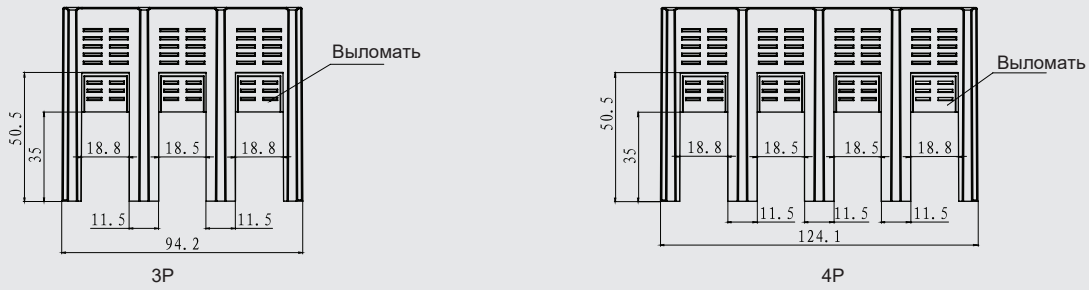
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM5-125, NDM5-160 стационарный

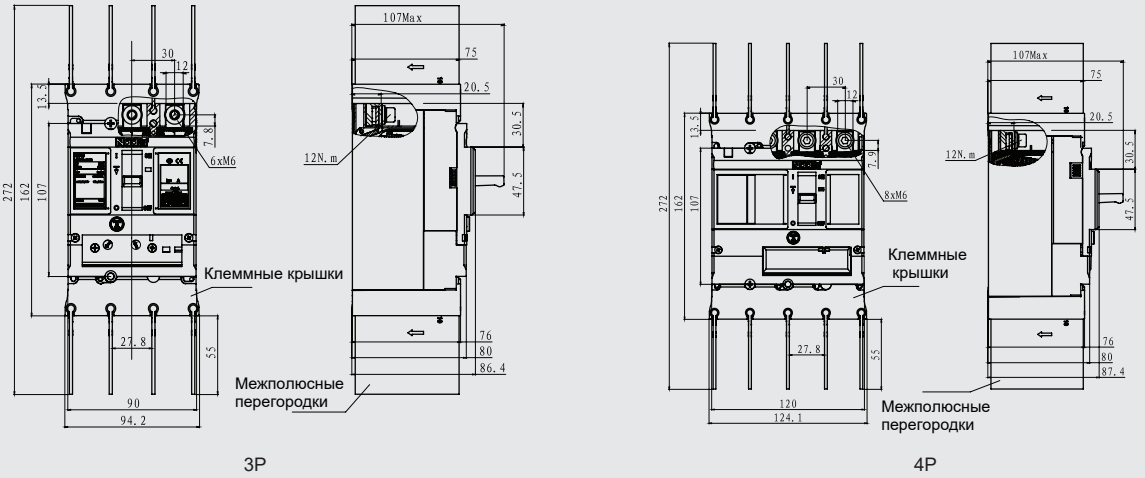


NDM5-125, NDM5-160 клеммные крышки



NDM5-125/160

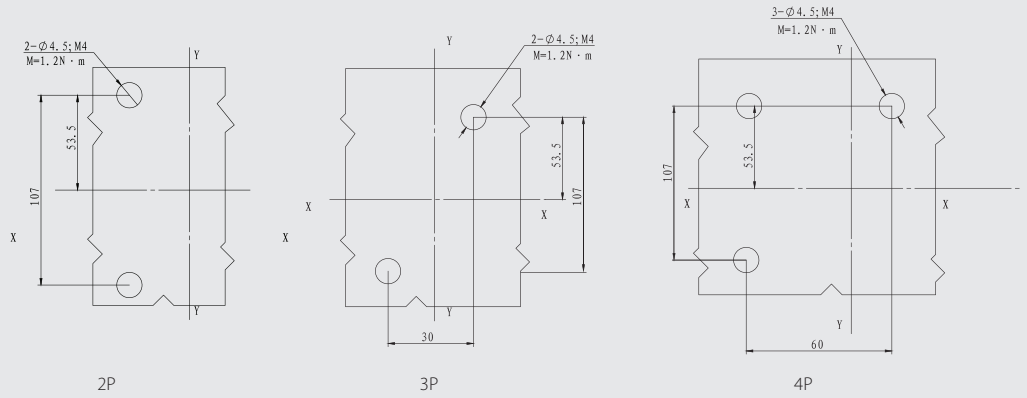
NDM5-125, NDM5-160 с клеммными крышками и межполюсными перегородками



NDM5-125/160

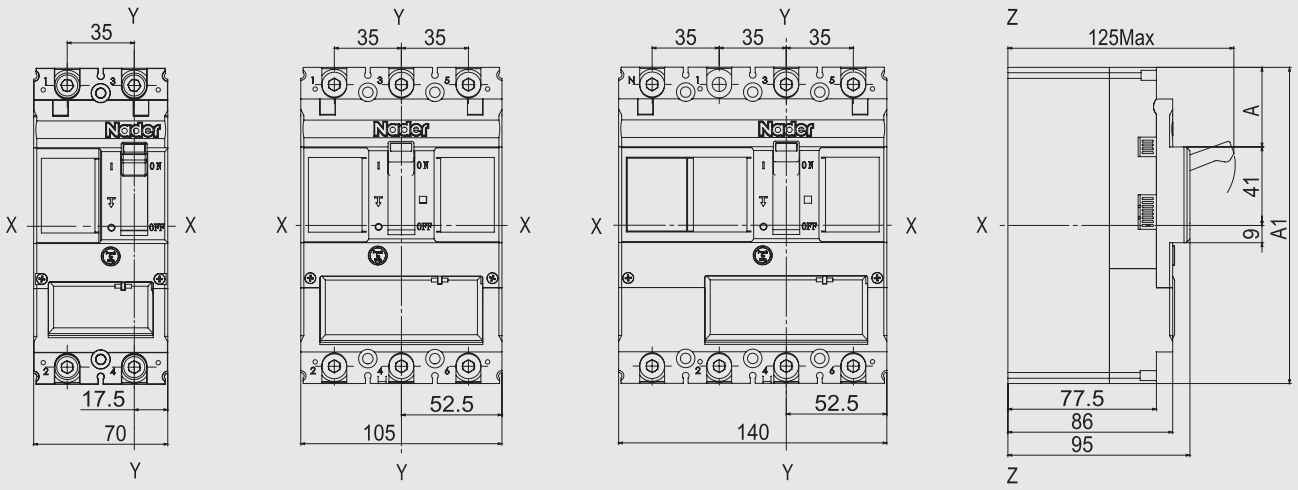
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

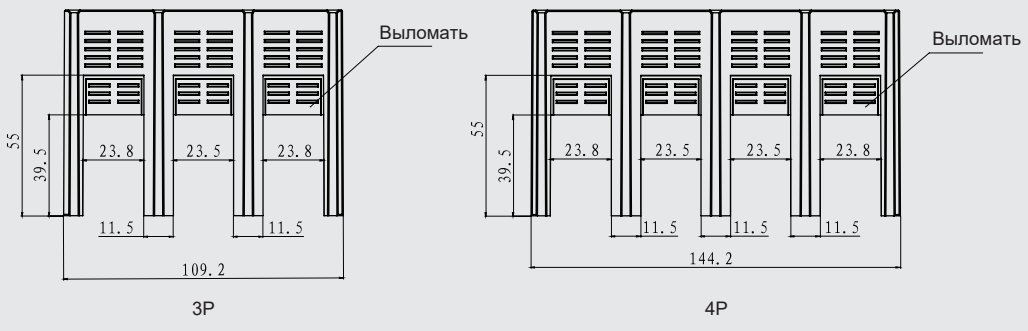
Габаритные размеры



Примечания:
1. Габаритные размеры выключателя с передним подключением: A = 67,5, A1 = 135.
2. Габаритные размеры выключателя с FCu: A = 77,5, A1 = 155.

NDM5-250 стационарный

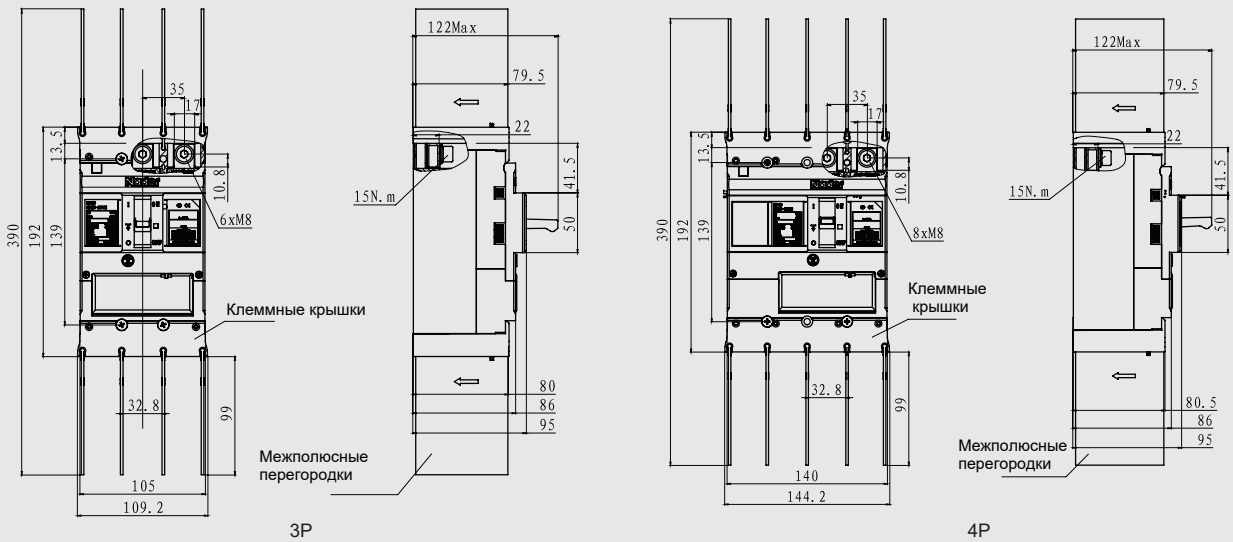


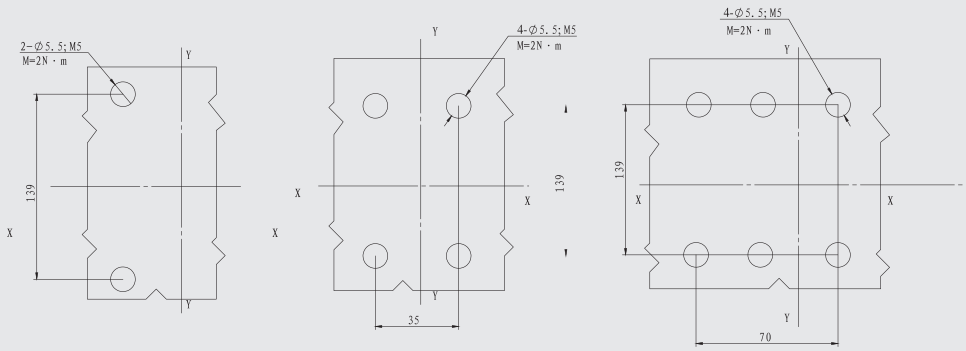


NDM5-250

Габаритные размеры

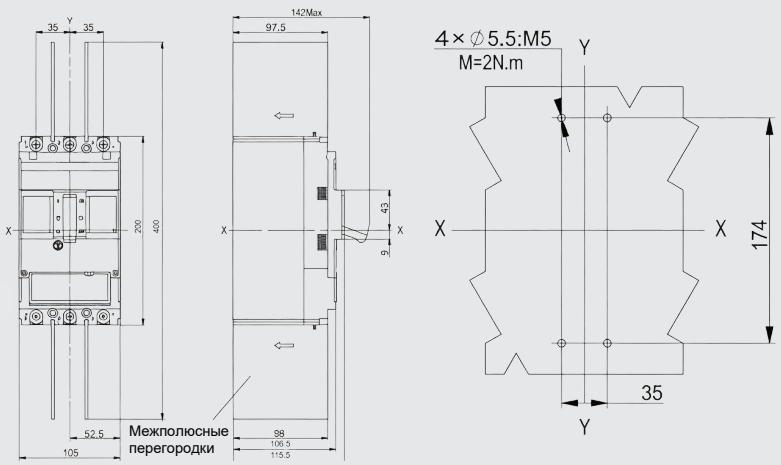
NDM5-250 с клеммными крышками и межполюсными перегородками





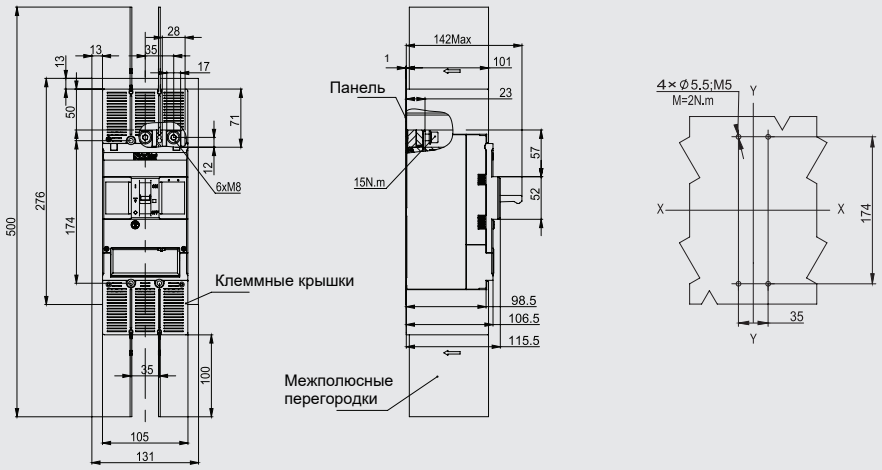
Примечания:
1. Габаритные размеры выключателя с передним подключением: A = 82,5, A1 = 165.
2: Габаритные размеры выключателя с FCu: A = 92,5, A1 = 185.

NDM5-250U/R с межполюсными перегородками

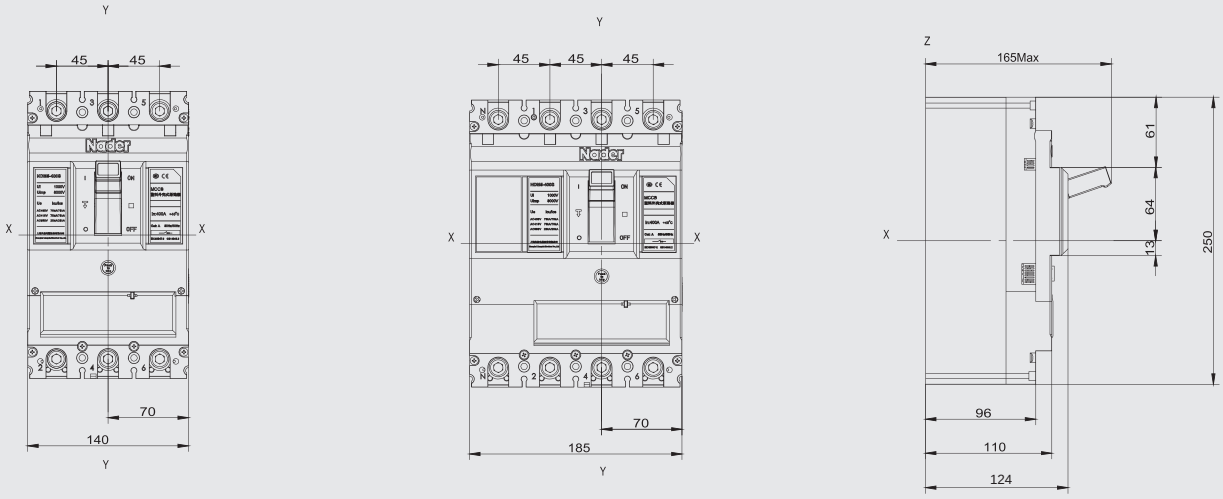


Габаритные размеры

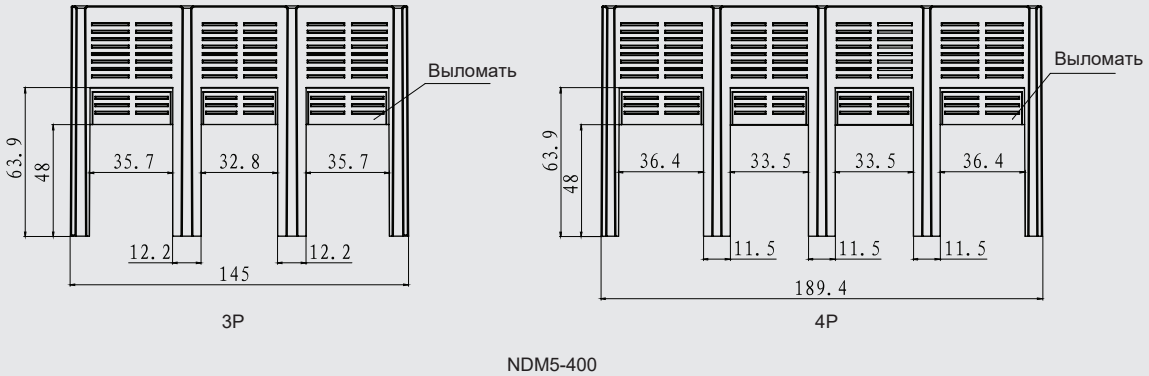
NDM5-250VM с клеммными крышками и межполюсными перегородками



NDM5-400 стационарный



NDM5-400 клеммные крышки



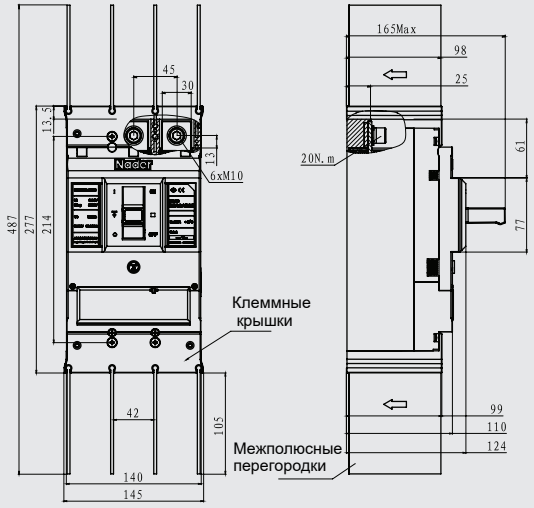
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

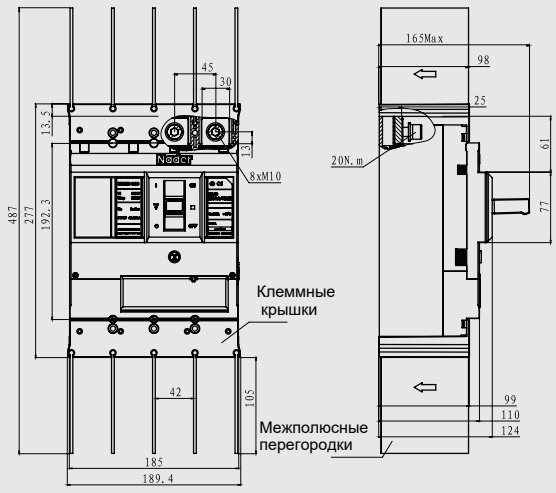
Nader

Габаритные размеры

NDM5-400 с клеммными крышками и межполюсными перегородками

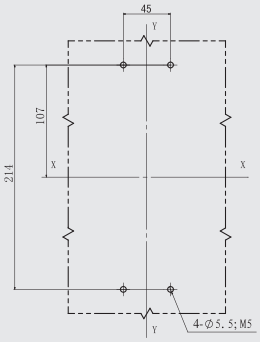


3P

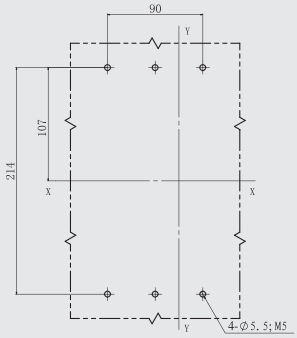


4P

NDM5-400

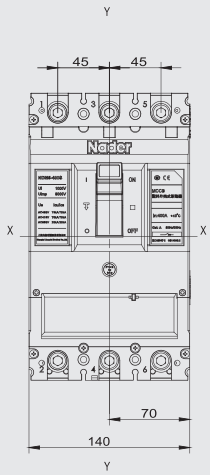


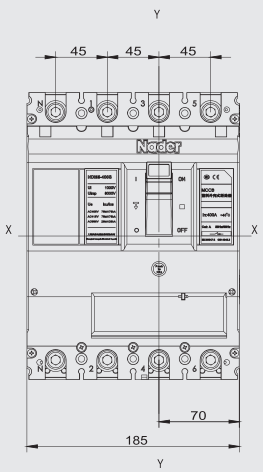
3P

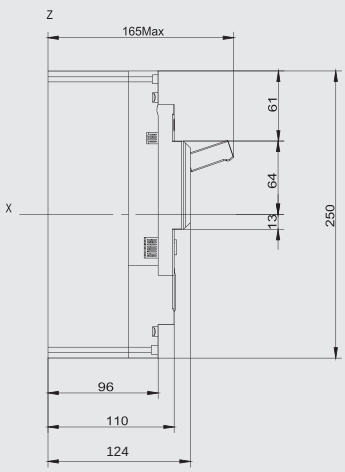


4P

NDM5-630 стационарный







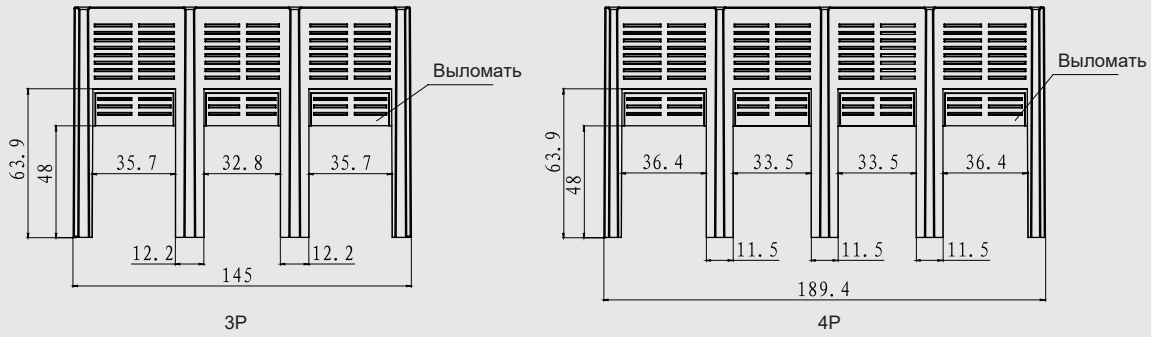
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

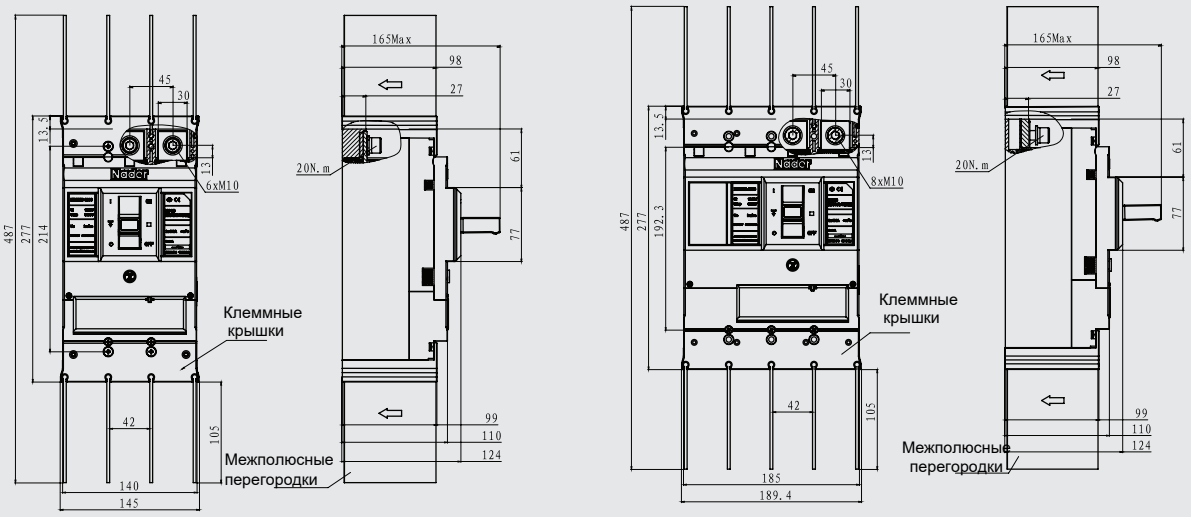
Габаритные размеры

NDM5-630 клеммные крышки

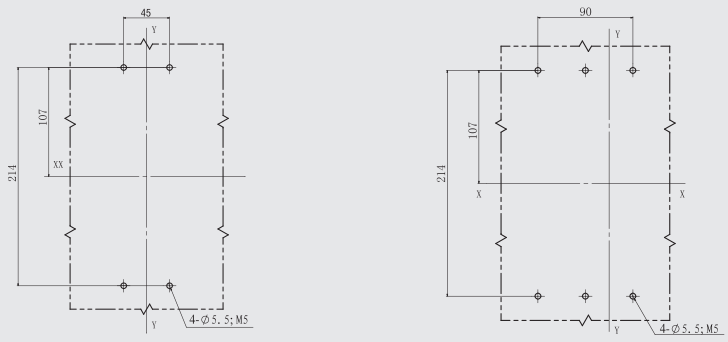


NDM5-630

NDM5-630 с клеммными крышками и межполюсными перегородками



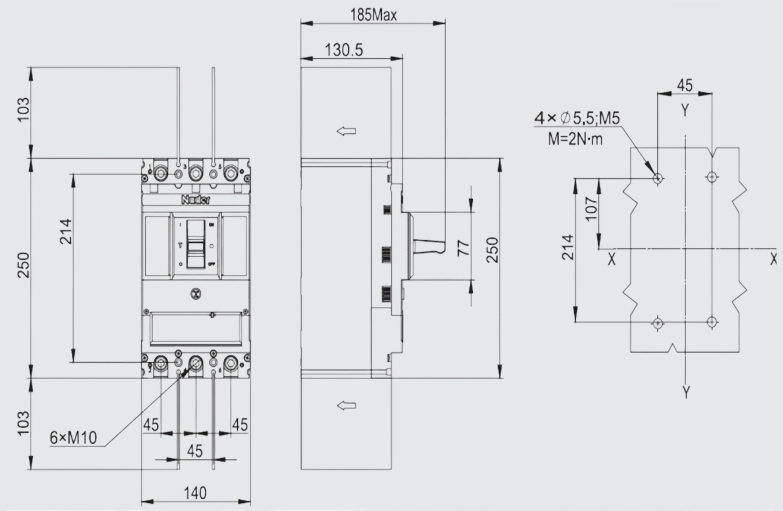
NDM5-630



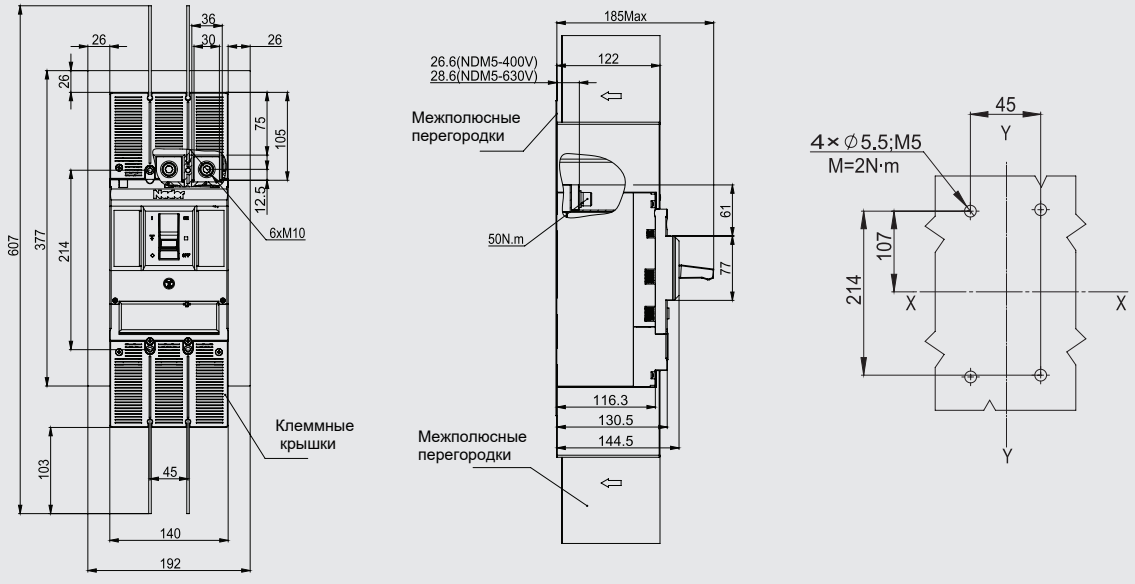
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM5-400/630 U/R стационарный



NDM5-400/630 VM стационарный

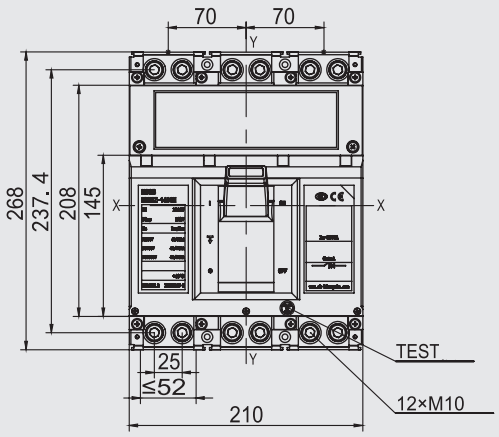


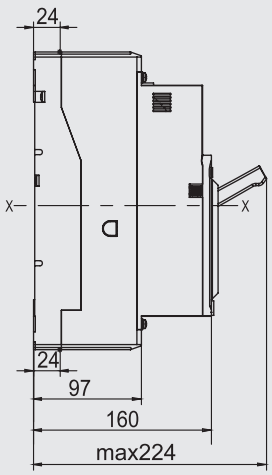
LAZZEN

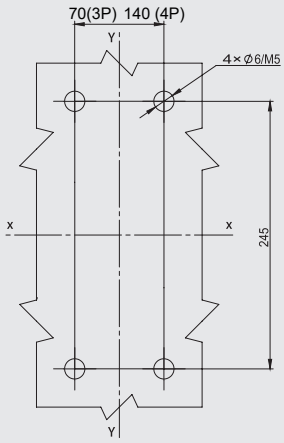
Nader

Габаритные размеры

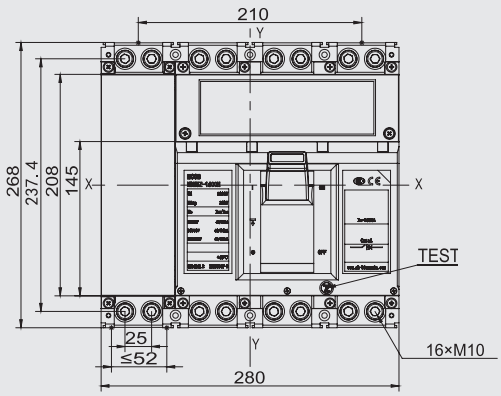
NDM5-1600 стационарный

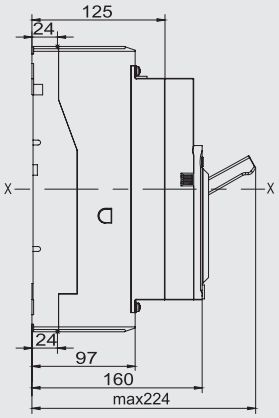






Размеры отверстий



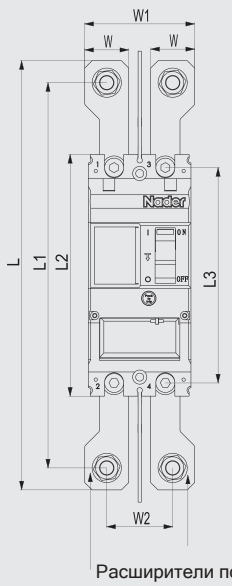


№	Винт	Толщина медной шины, мм
1	6、8	M10 × 30
2	10、12	M10 × 35
3	15	M10 × 40
4	20	M10 × 45

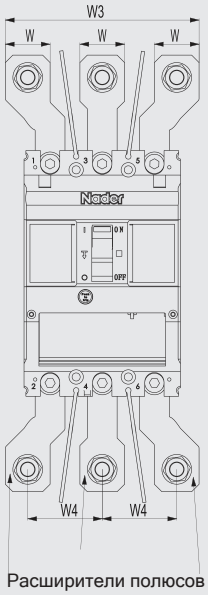
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

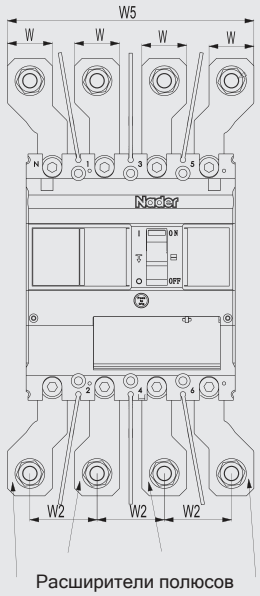
NDM5 с расширителями полюсов



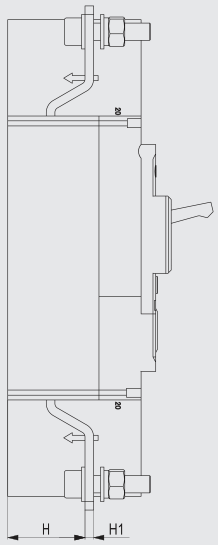
Расширители полюсов



Расширители полюсов

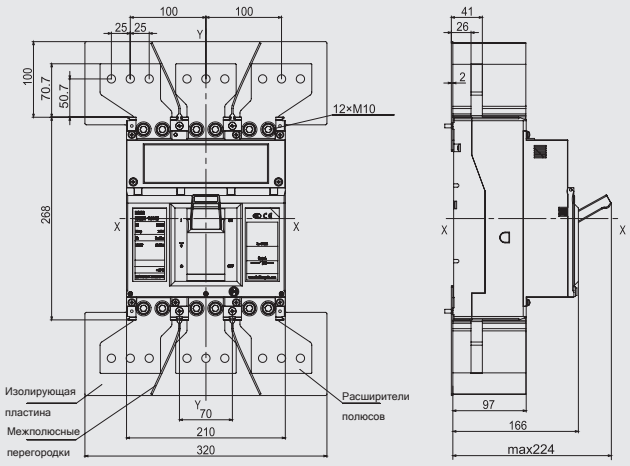


Расширители полюсов

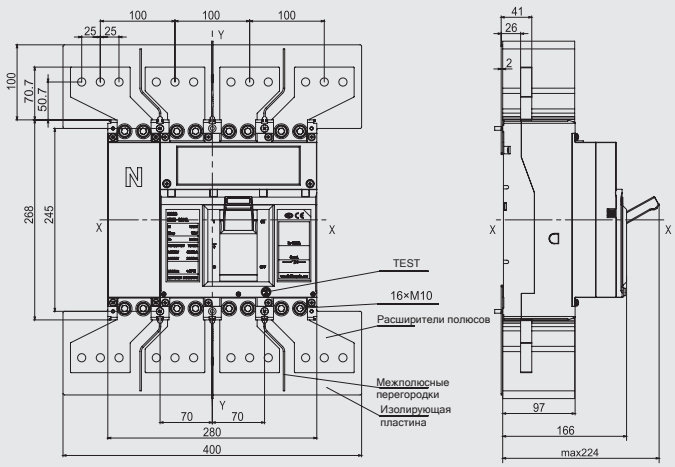


Модель выключателя	L	L1	L2	L3	W	W1	W2	W3	W4	W5	H	H1	Винт	Количество полюсов
NDM5-125 NDM5-160	244.5	214.5	135	119	30	76	45	130	52.5	160	25	5	M10 × 40	2 3 4
NDM5-250	293	263	165	147	30	75	45	130	50	165	45	5	M10 × 40	
NDM5-400	376	336	250	216	40	/	55	160	60	205	42	6	M12 × 50	3 4
NDM5-630											40	10	M12 × 50	

NDM5-1600 с расширителями полюсов



3P



4P

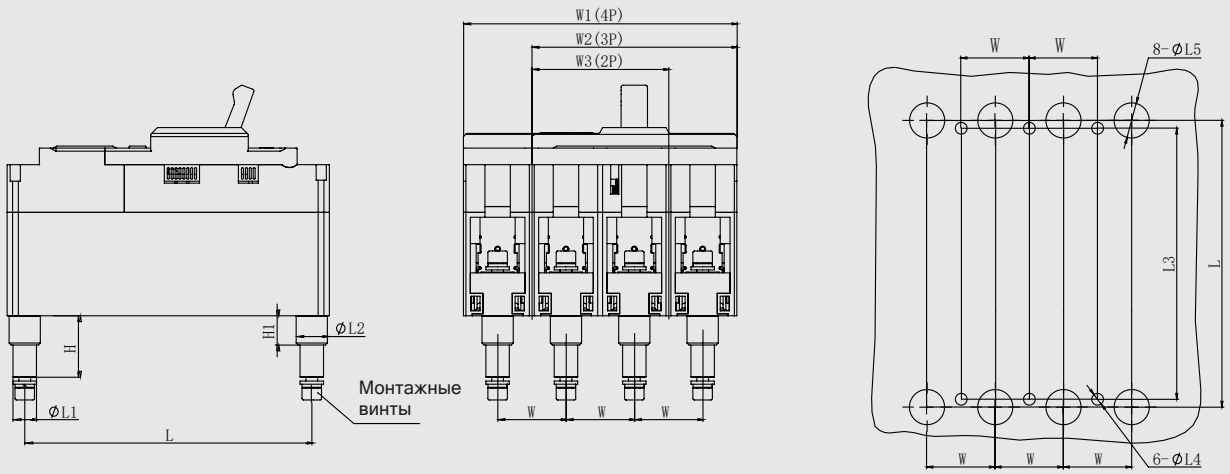
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

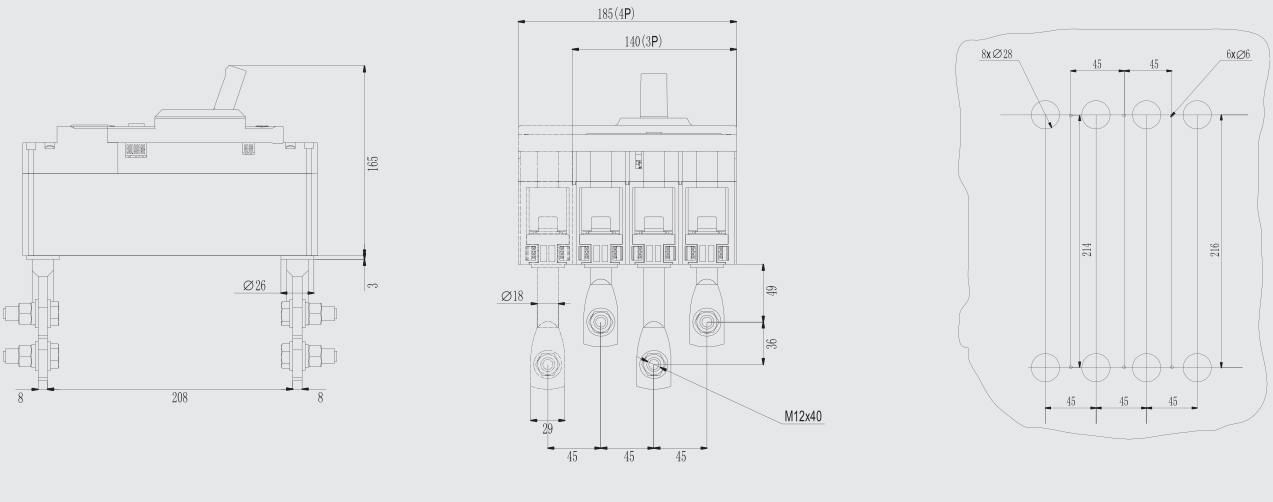
Габаритные размеры

NDM5-125,160, 250 с комплектом для заднего присоединения R0



Модель выключателя	L	L1	L2	L3	L4	L5	H	H1	H2	W	W1	W2	W3	Винт
NDM5-125 NDM5-160	119	10	13.5	107	5	15	33.5	10	25	30	120	90	61	M6 × 16
NDM5-250	147	12	16	139	6	18	31.6	15	30	35	140	105	70	M8 × 20

NDM5-400,630 с комплектом для заднего присоединения R1



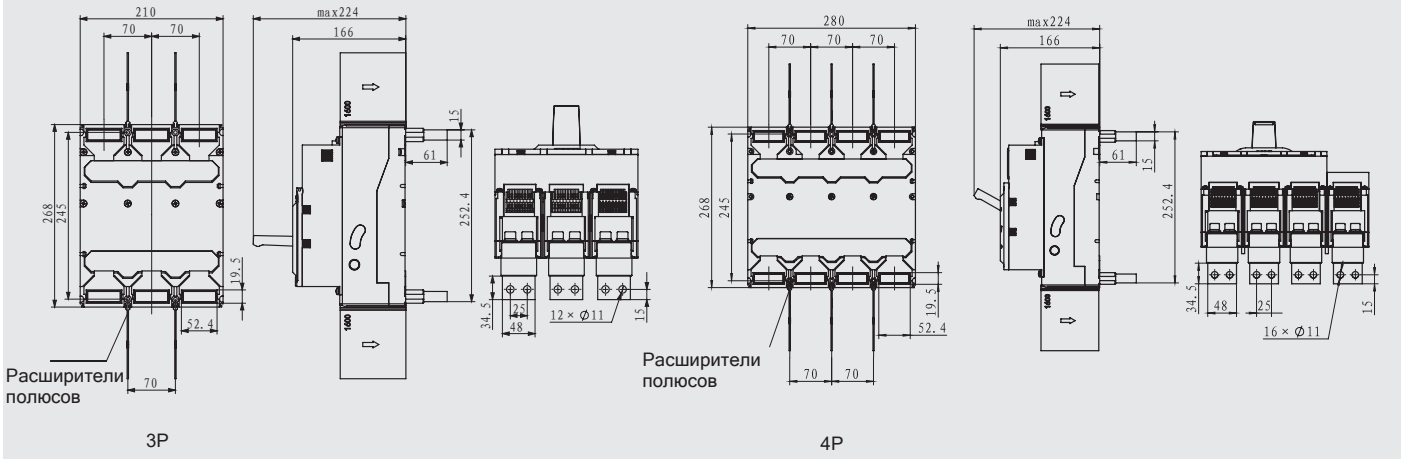
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

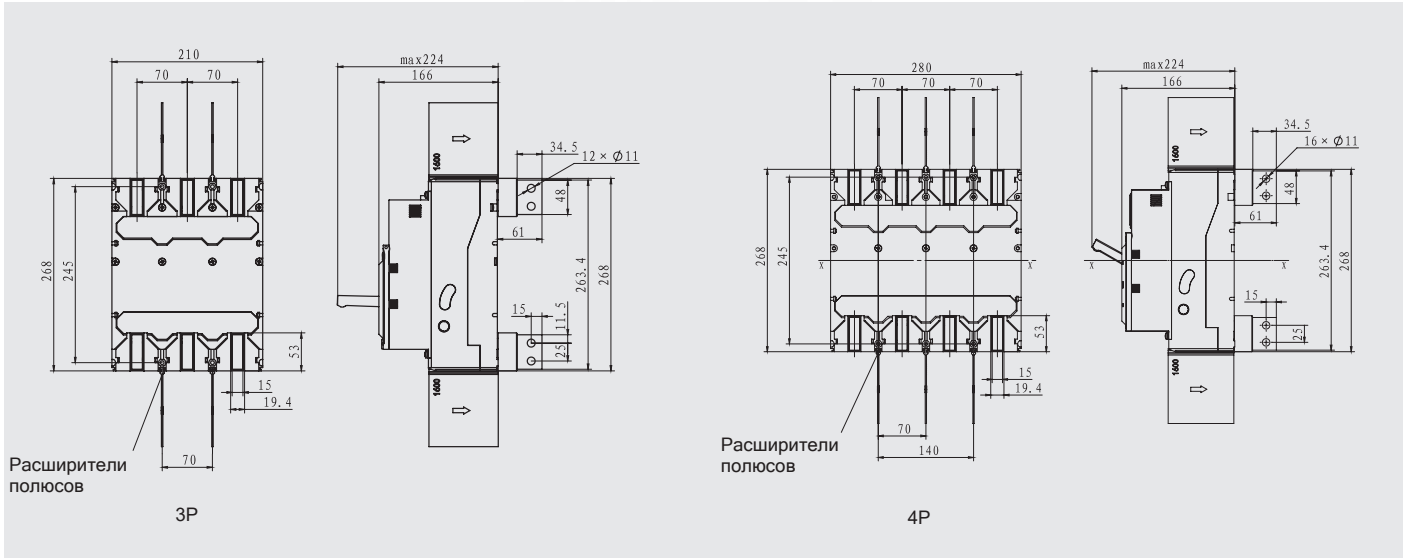
Nader

Габаритные размеры

NDM5-1600 с комплектом для заднего присоединения R1



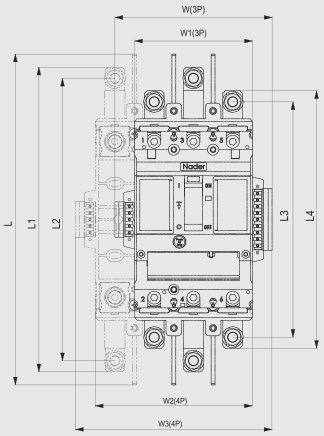
NDM5-1600 с комплектом для заднего присоединения R2

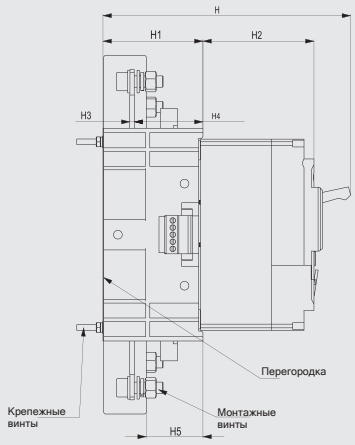


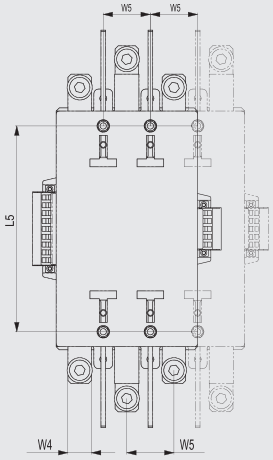
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM5 с втычной панелью P0(1)FH

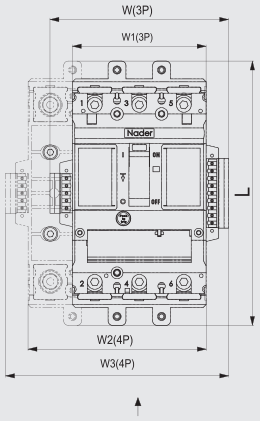


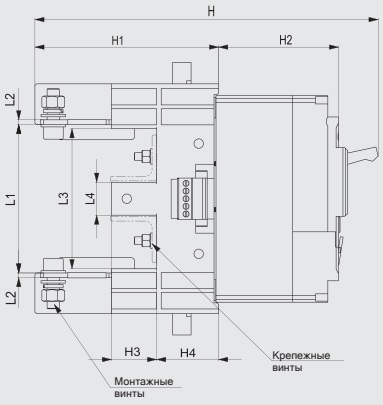


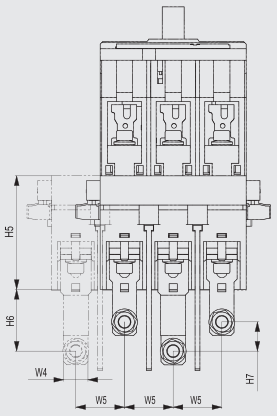


Втычная панель	Модель выключателя	W	W1	W2	W3	W4	W5	L	L1	L2	Винт	Количество полюсов
P0(1)FH	NDM5-125 NDM5-160	121	90	120	151	15	30	253	233	216	M8 × 25	3 4
P0(1)FH	NDM5-250	136	105	140	171	18	35	278	272	252	M8 × 25	
P0(1)FH	NDM5-400，NDM5-630	166	140	185	211	30	45	398	330	302	M10 × 40	
Втычная панель	Модель выключателя	L3	L4	L5	H	H1	H2	H3	H4	H5	Винт	
P0(1)FH	NDM5-125 NDM5-160	180	197	131	175	71	79	3	49	40	M4 × 75	
P0(1)FH	NDM5-250	212	232	160	197	81	83	4	54	50	M4 × 80	
P0(1)FH	NDM5-400，NDM5-630	/	/	240	267	104	107	8	66	50	M5 × 90	

NDM5 с втычной панелью P0(1)RH





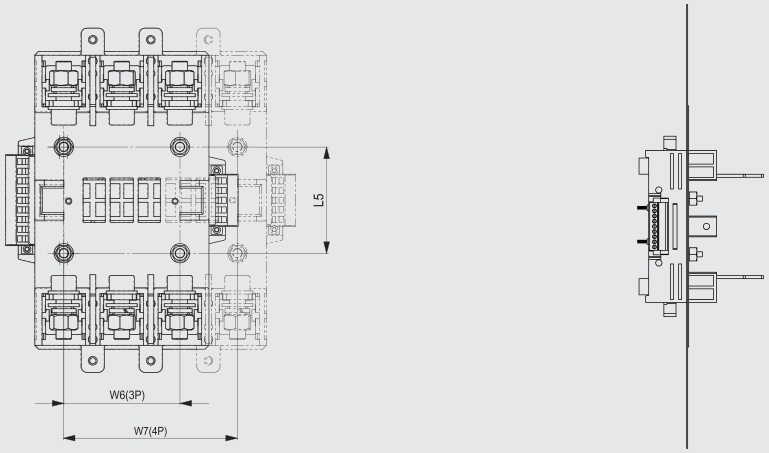


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

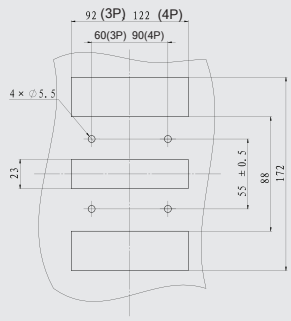
LAZZEN

Nader

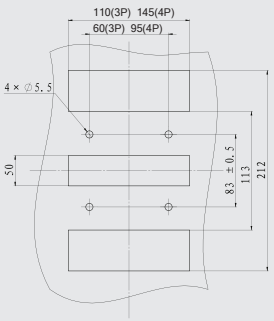
Габаритные размеры

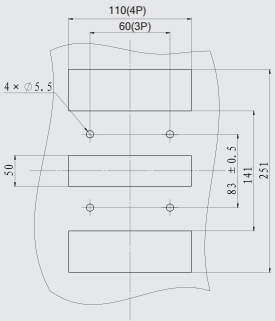


Втычная панель	Модель выключателя	W	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	L	L1	L2	Винт	Количество полюсов
P0(1)RH	NDM5-125 NDM5-160	121	90	120	151	15	30	60	90	178	97	3	M8 × 25	3 4
P0(1)RH	NDM5-250	136	105	140	171	18	35	60	95	210	122	4	M8 × 25	
P0(1)RH	NDM5-400、NDM5-630	166	140	185	211	30	45	90	135	291	182	8	M10 × 40	
Втычная панель	Модель выключателя	L3	L4	L5	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	Винт	
P0(1)RH	NDM5-125 NDM5-160	91	22	55	225	120	79	29	41	70	38	18	M5 × 35	
P0(1)RH	NDM5-250	115	46	83	248	135	83	34	46	80	39	20	M5 × 35	
P0(1)RH	NDM5-400、NDM5-630	172	60	120	311	148	108	52	52	102	23	0	M6 × 40	

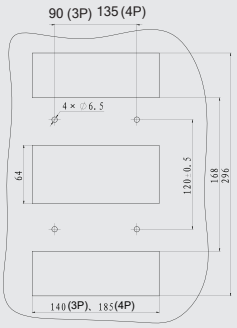


NDM5-125 / NDM5-160





NDM5-250/250URV



NDM5-400/630

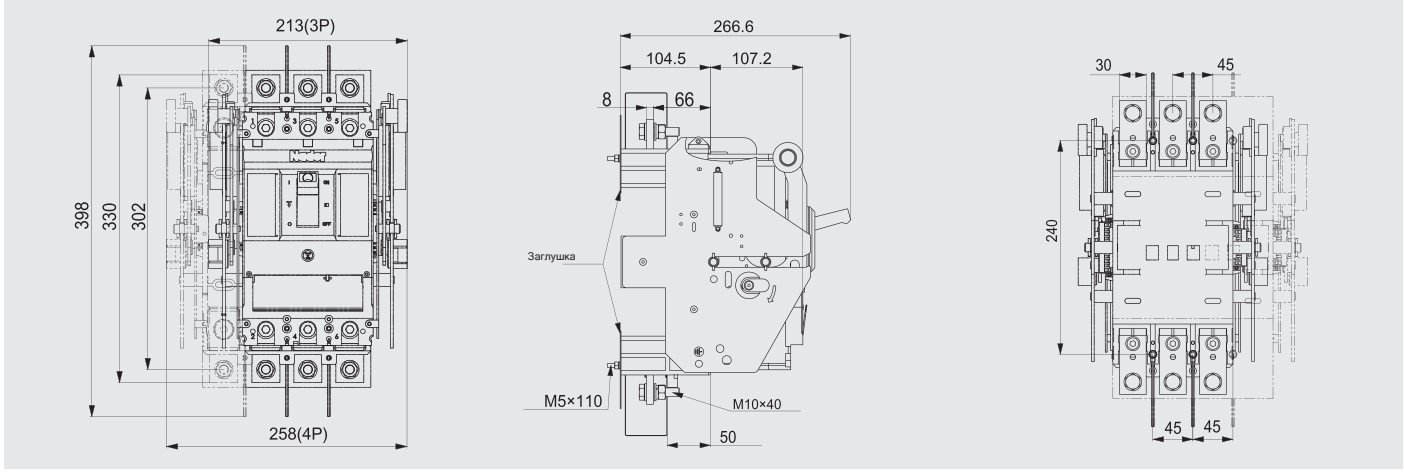
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

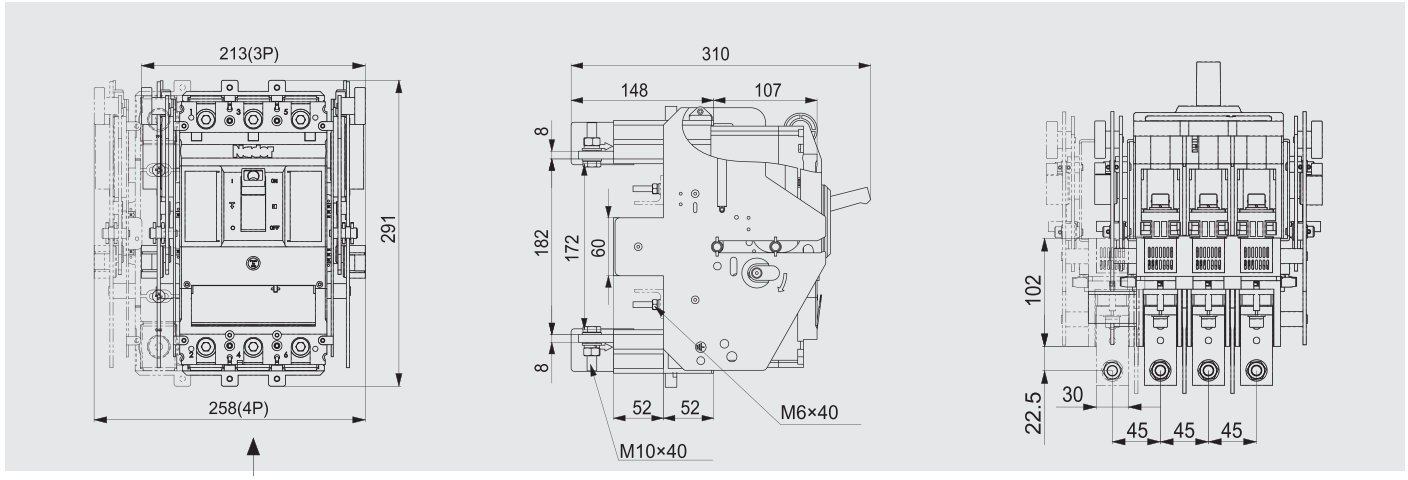
LAZZEN

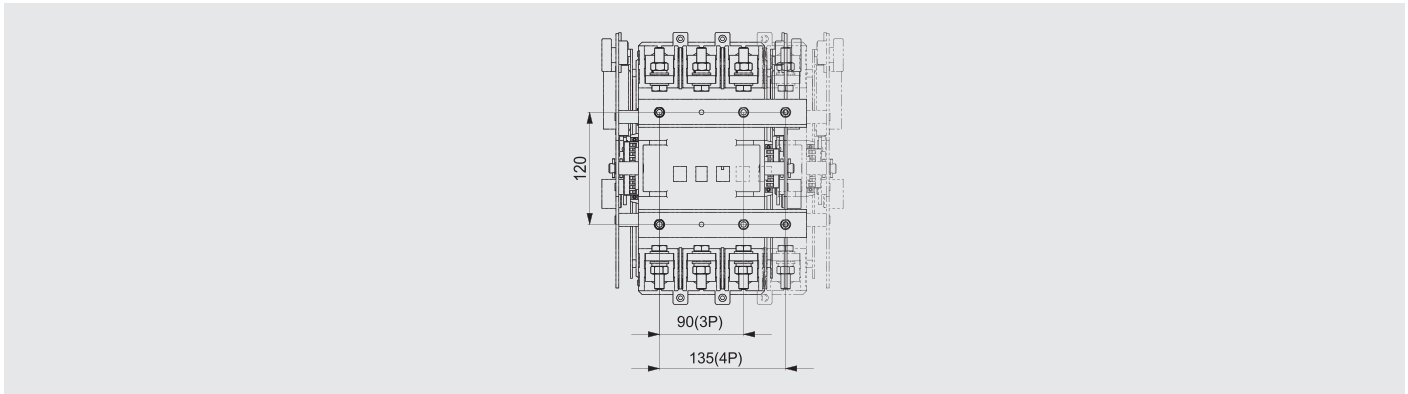
Nader

Габаритные размеры

NDM5-400, NDM5-630 выдвижной



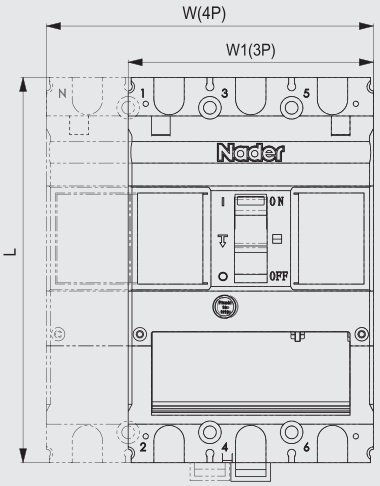


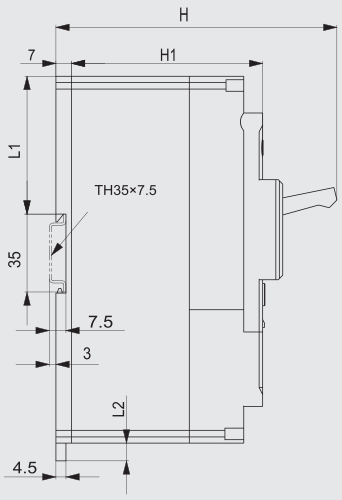


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM5-125,160,250 с адаптером на DIN-рейку G

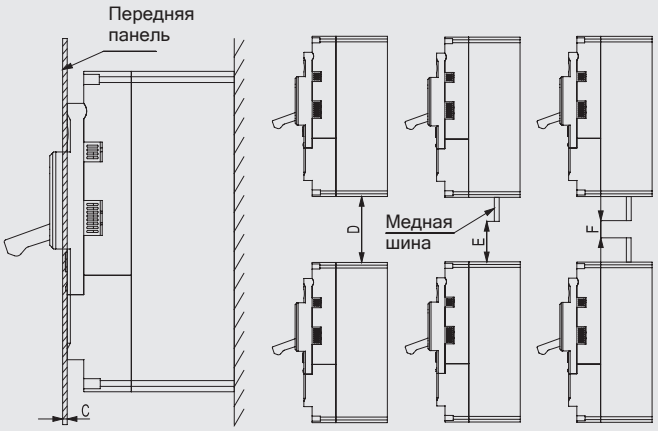




Адаптер	Модель выключателя	W	W1	L	L1	L2	H	H1	Количество полюсов
G	NDM5-125 NDM5-160	120	90	135	50	5.3	106	80	3 4
G	NDM5-250	140	105	165	62	8	126.4	86	

Минимально допустимые расстояния между выключателями





ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

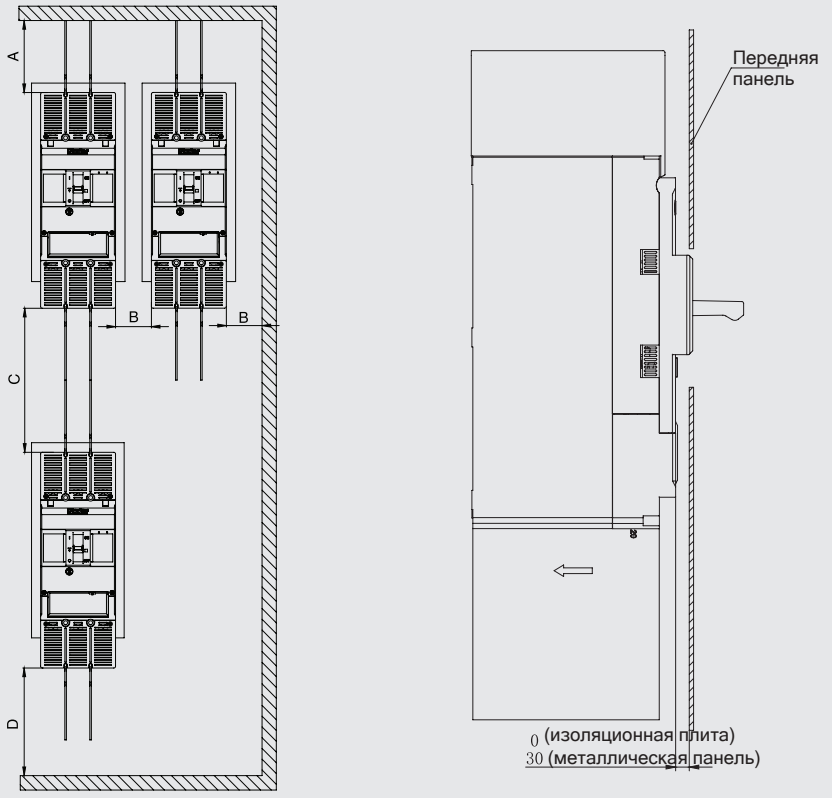
LAZZEN

Nader

Габаритные размеры

	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)
NDM5-125、NDM5-160	≥50	≥0	≥0	≥100	≥65	≥35
NDM5-250	≥50	≥0	≥0	≥120	≥80	≥40
NDM5-400	≥100	≥0	≥0	≥160	≥120	≥80
NDM5-630	≥100	≥0	≥0	≥160	≥120	≥80
NDM5-1600	≥100	≥0	≥0	≥180	≥100	≥40

250V/400V/630V



	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)
NDM5-250V	100	50	200	150
NDM5-400V、NDM5-630V	150	100	225	225

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

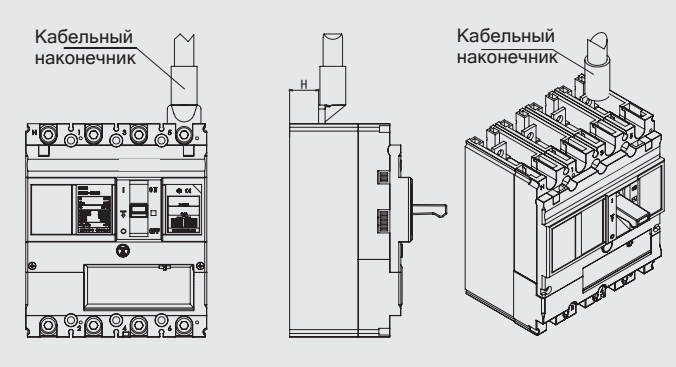
Nader

Габаритные размеры

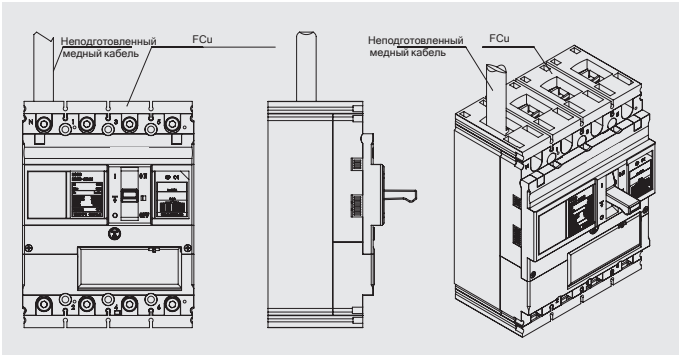
Выбор сечения подключаемых шин и кабелей

Номинальный ток (A)	1,5; 2,5; 6	10	12,5; 16; 20	25	32	40、50	63	80	100	125	160	200	250	320	400
Сечение кабеля (мм^2)	1,0	1,5	2,5	4,0	6,0	10	16	25	35	50	70	95	120	185	240

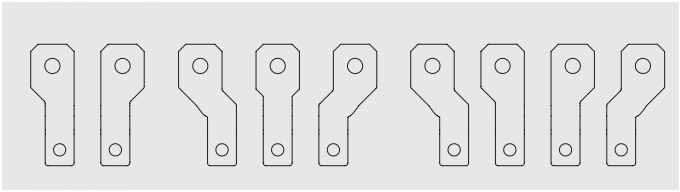
Номинальный ток (A)	Кабель		Шина	
	Количество	Сечение	Количество	Сечение
500	2	150	2	30 × 5
630	2	185	2	32 × 6
800	/	/	2	50 × 5
1000	/	/	2	50 × 6
1250	/	/	2	50 × 8

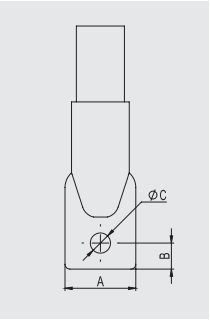


Комплект зажимов FCu NDM5-125,160,250



Расширители полюсов





	A (мм)	B (мм)	ØC (мм)	H (мм)
NDM5-125 NDM5-160	≤21	≤8.5	6.5	21
NDM5-250L/M/H	≤26	≤12	8.4	22
NDM5-250U/R/V	≤26	≤12	8.4	23
NDM5-400L/M/H	≤36	≤14	11	26
NDM5-400U/R/V	≤36	≤14	11	26,6
NDM5-630L/M/H	≤36	≤14	11	28
NDM5-630U/R/V	≤36	≤14	11	28,6

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

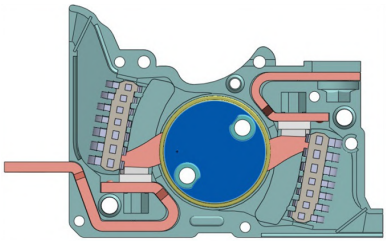
NDM5E Автоматические выключатели в литом корпусе с электронным расцепителем

Назначение

Автоматические выключатели в литом корпусе NDM5E применяются в цепях переменного тока частотой 50/60 Гц, номинальным рабочим напряжением до AC 800 В и номинальным рабочим током до 1600 А. Предназначены для нечастых коммутаций в электрических цепях и обладают функциями защиты от перегрузки, короткого замыкания, замыкания на землю.

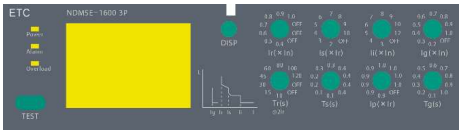
Преимущества серии

Рото-активная система размыкания контактов с двойным разрывом обеспечивает быстрое гашение токов короткого замыкания, минимизирует термическое воздействие на контакты и повышает коммутационную стойкость выключателя.



Интеграция в системы автоматизации и диспетчеризации по протоколу Modbus обеспечивает удаленный контроль параметров и управление состоянием выключателя.

Электронные расцепители выполняют функции защиты и точных измерений, что позволяет отказаться от дополнительных измерительных приборов, упрощает схему, повышает надежность и дает полный контроль параметров сети в одном устройстве.



Подвод питания сверху или снизу без изменения характеристик.

Высокая отключающая способность до 150 кА гарантирует надежное отключение токов короткого замыкания.

Универсальный монтаж на DIN-рейку с помощью адаптера - позволяет быстро и удобно устанавливать выключатель в стандартные распределительные щиты без дополнительной доработки, сокращая время монтажа и упрощая интеграцию в существующие системы.

Контроль температуры в 6 точках одновременно позволяет своевременно выявлять перегрев на клеммах выключателя, в шкафу или на критически важных узлах оборудования, предотвращая аварийные отключения и продлевая срок службы электроустановки.

Модуль дисплея DF-XS2 превращает стандартный выключатель в литом корпусе в полноценный прибор учета и диагностики: в реальном времени отображает параметры сети и аварийные сигналы, что позволяет оперативно получать всю необходимую информацию на дверце шкафа без дополнительных измерительных приборов и упрощает эксплуатацию распределительного щита.

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND M 5 E-250 M 250 / 3/ ETB / 00 Z

Z – клеммные крышки

00 – без аксессуаров (аксессуары заказываются отдельно)

Тип расцепителя:
ETB – базовый тип
ETB-T – базовый тип с функцией связи
ETB-PT – с функцией измерения мощности, электроэнергии и и связи
ETC – с ЖК-дисплеем
ETC-P – с функцией измерения мощности, электроэнергии и ЖК-дисплеем
ETC-T – с функцией связи и ЖК-дисплеем
ETC-PT – с функцией измерения мощности, электроэнергии и связи. с ЖК-дисплеем

Количество полюсов:
3 – 3P
4A – 4P, нейтральный полюс без расцепителей, без коммутации
4B – 4P, нейтральный полюс без расцепителей, с коммутацией
4C – 4P, нейтральный полюс с расцепителями, с коммутацией
4D – 4P, нейтральный полюс с расцепителями, без коммутацией

Номинальный ток

Отключающая способность:
L – стандартная
M – средняя
H – высокая

Типоразмер: 125, 160, 250, 400, 630, 1600

Электронный

Серийный номер: 5

Автоматический выключатель в литом корпусе

Код бренда: Nader

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Модель			NDM5E-125						NDM5E-160						NDM5E-250						NDM5E-400						NDM5E-630					
Типоразмер			125						160						250						400						630					
Номинальный ток, In (A)			32, 63, 125						160						40, 100, 250						400						630					
Номинальное напряжение изоляции, Ui (B)			800						800						1000						1000						1000					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (B)			8000						8000						8000						8000						8000					
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (B)			3000						3000						3500						4000						4000					
Категория применения			A						A						A						B						B					
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw (кА/1 с)			/						/						/						5						8					
Количество полюсов			3			4			3			4			3			4			3			4			3			4		
Отключающая способность			L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА)	380/400/415 В AC		70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150
	500 В AC		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	50	70	85	50	70	85	50	70	85	50	70	85
	660/690 В AC		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8	12	15	8	12	15	20	30	40	20	30	40	20	30	40	20	30	40
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	380/400/415 В AC		70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150	70	100	150
	500 В AC		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	50	70	85	50	70	85	50	70	85	50	70	85
	660/690 В AC		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8	12	15	8	12	15	20	30	40	20	30	40	20	30	40	20	30	40
Износостойкость (количество циклов)	Электрическая	380/400/415 В AC	10000						10000						10000						7000						5000					
		500 В AC	/						/						/						5000						3500					
		660/690 В AC	/						/						4000						3000						2000					
	Механическая	Без обслуживания	20000						20000						25000						20000						20000					
		С обслуживанием	40000						40000						50000						40000						40000					
Габаритные размеры	L (мм)		135			135			135			135			165			165			250			250			250			250		
	W (мм)		90			120			90			120			105			140			140			185			140			185		
	H (мм)		80			80			80			80			86			86			110			110			110			110		
Расстояние выброса дуги без клеммных крышек (мм)			≤50						≤50						≤50						≤100						≤100					
Расстояние выброса дуги с клеммными крышками (мм)			0						0						0						0						0					

Примечание: размеры указаны для выключателей без клеммных крышек.

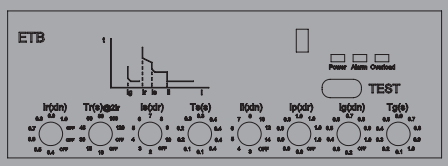
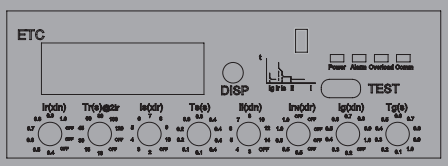
Модель			NDM5E-1600		
Типоразмер			1600		
Номинальный ток, In (A)			800, 1000, 1250, 1600		
Номинальное напряжение изоляции, Ui (B)			1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)			12		
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (B)			3500		
Категория применения			B		
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, Icw (кА)			20/1 с		
Количество полюсов			3	3, 4	3
Отключающая способность			L	M	H
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА)	380/400/415 В AC		70	100	100
	500 В AC		50	70	85
	660/690 В AC		20	35	50
	800 В AC		/	/	30
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	380/400/415 В AC		70	100	100
	500 В AC		50	70	70
	660/690 В AC		20	35	42
	800 В AC		/	/	20
Износостойкость (количество циклов)	Электрическая	415 В AC	2000 (1600 A), 3000 (1250 A)		
		500 В AC	1500		
		690 В AC	1000		
		800 В AC	500		
	Механическая	Без обслуживания	10000 (3P)/6000 (4P)		
		С обслуживанием	20000 (3P)/12000 (4P)		
Габаритные размеры	L(мм)		268	268	268
	W (мм)		210	210 (3P)/280 (4P)	210
	H (мм)		154	154	154
Расстояние выброса дуги (мм)			≤100		

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций расцепителей

Тип расцепителя		
№	ETB	ETC
1	Уставка рабочего тока Ir	Уставка рабочего тока Ir
2	Уставка по времени срабатывания при токе 2Ir	Уставка по времени срабатывания при токе 2Ir
3	Уставка по току срабатывания в зоне короткого замыкания Is (селективная токовая отсечка)	Уставка по току срабатывания в зоне короткого замыкания Is (селективная токовая отсечка)
4	Уставка по времени срабатывания в зоне короткого замыкания Ts	Уставка по времени срабатывания в зоне короткого замыкания Ts
5	Уставка по току мгновенного срабатывания Ii	Уставка по току мгновенного срабатывания Ii
6	Уставка по току срабатывания предварительной сигнализации перегрузки Ip	Уставка по току срабатывания предварительной сигнализации перегрузки Ip
7	Уставка по току замыкания на землю Ig	Уставка по току замыкания на землю Ig
8	Уставка по времени срабатывания при замыкании на землю Tg	Уставка по времени срабатывания при замыкании на землю Tg
9	Уставка по току защиты от перегрузки нейтрального полюса IrN	Уставка по току защиты от перегрузки нейтрального полюса IrN
10	Номинальный ток In	Номинальный ток In
11	Нет	DISP - кнопка управления дисплеем
12	TEST - тестовый разъем	TEST - тестовый разъем
13	Power - индикатор питания	Power - индикатор питания
14	Alarm- индикатор предварительной сигнализации	Alarm- индикатор предварительной сигнализации
15	Overload - индикатор перегрузки	Overload - индикатор перегрузки
16	Comm - индикатор связи	Comm - индикатор связи
17	Нет	ЖК-дисплей
18	Нет	Отображение значения тока: A, B, C, N
19	Нет	Отображение значения напряжения: A, B, C
20	Нет	Отображение значения мощности A, B, C
21	Нет	Текущая дата (сохраняется при отключении питания)
22	Нет	Текущее время (сохраняется при отключении питания)
23	Нет	Отображение времени срабатывания

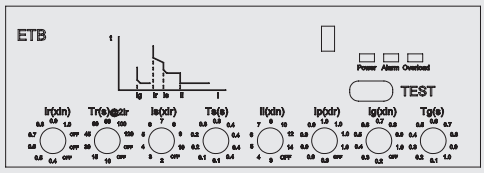
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

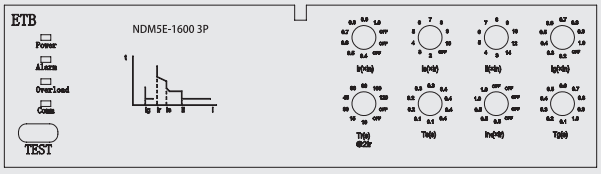
LAZZEN

Nader

Обзор функций расцепителей

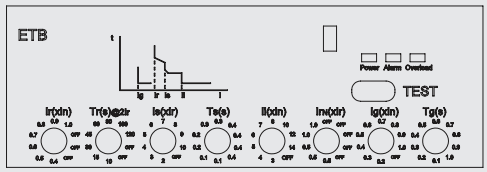
NDM5E/3P ETB





Типоразмер	Номинальный ток In (A)	Количество полюсов	Диапазоны регулирования уставок							
			Ir (×In)	Tr (s)	Is (×Ir)	Ts (s)	Ig (×In)	Tg (s)	Ii (×In)	Ip (×Ir)
NDM5E-125	32, 63, 125	3	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; OFF	10, 15, 30, 45, 60, 80, 100, 120, OFF	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, OFF	0,1; 0.2; 0,3; 0,4	/	/	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, OFF	0,9; 1,0; OFF
NDM5E-160	160									
NDM5E-250	40, 100, 250						0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; OFF	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,9; 1,0		
NDM5E-400/630	400, 630									
NDM5E-1600	800, 1000								3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, OFF	
	1250, 1600									

NDM5E/4P ETB

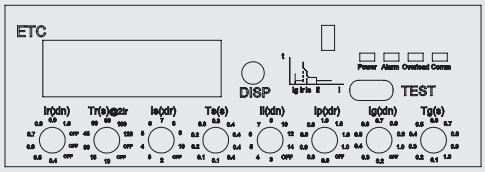


Типоразмер	Номинальный ток In (A)	Количество полюсов	Диапазоны регулирования уставок							
			Ir (×In)	Tr (s)	Is (×Ir)	Ts (s)	Ig (×In)	Tg (s)	Ii (×In)	I_{nN} (×Ir)
NDM5E-125	32, 63, 125	4	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; OFF	10, 15, 30, 45, 60, 80, 100, 120, OFF	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, OFF	0,1; 0.2; 0,3; 0,4	/	/	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, OFF	0,5; 1,0; OFF
NDM5E-160	160									
NDM5E-250	40, 100, 250						0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; OFF	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,9; 1,0		
NDM5E-400	400									
NDM5E-630	630									
NDM5E-1600	800, 1000								3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, OFF	
	1250, 1600									

Примечание:
1. Для исполнений 4P - Ip = 0,9 × Ir

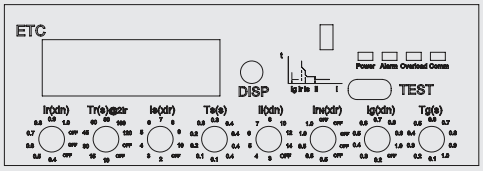
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Обзор функций расцепителей



Типоразмер	Номинальный ток In (A)	Количество полюсов	Диапазоны регулирования уставок							
			Ir (×In)	Tr (s)	Is (×Ir)	Ts (s)	Ig (×In)	Tg (s)	Ii (×In)	Ip (×Ir)
NDM5E-250	40, 100, 250	3	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; OFF	10, 15, 30, 45, 60, 80, 100, 120, OFF	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, OFF	0,1; 0.2; 0,3; 0,4	0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; OFF	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,9; 1,0	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, OFF	0,9; 1,0; OFF
NDM5E-400	400									
NDM5E-630	630									
NDM5E-1600	800, 1000									
	1250, 1600								3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, OFF	

NDM5E/4P ETC



Типоразмер	Номинальный ток In (A)	Количество полюсов	Диапазоны регулирования уставок							
			Ir (×In)	Tr (s)	Is (×Ir)	Ts (s)	Ig (×In)	Tg (s)	Ii (×In)	Irn (×Ir)
NDM5E-250	40, 100, 250	4	0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1,0; OFF	10, 15, 30, 45, 60, 80, 100, 120, OFF	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, OFF	0,1; 0.2; 0,3; 0,4	0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; OFF	0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,9; 1,0	3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, OFF	0,5; 1,0; OFF
NDM5E-400	400									
NDM5E-630	630									
NDM5E-1600	800, 1000									
	1250, 1600								3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, OFF	

Примечание:
1. Для исполнений 4P - Ip = 0,9 × Ir

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

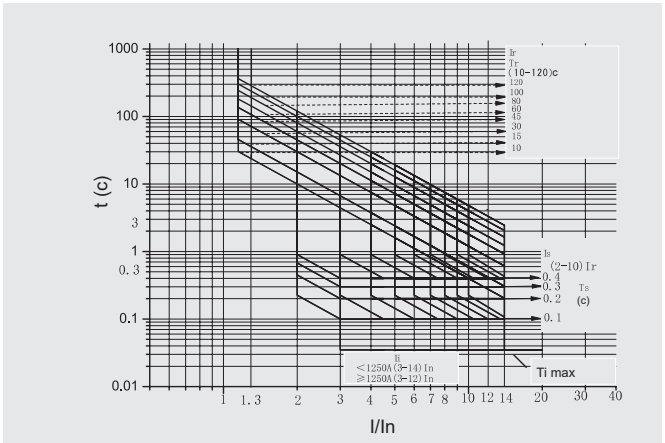
Обзор функций расцепителей

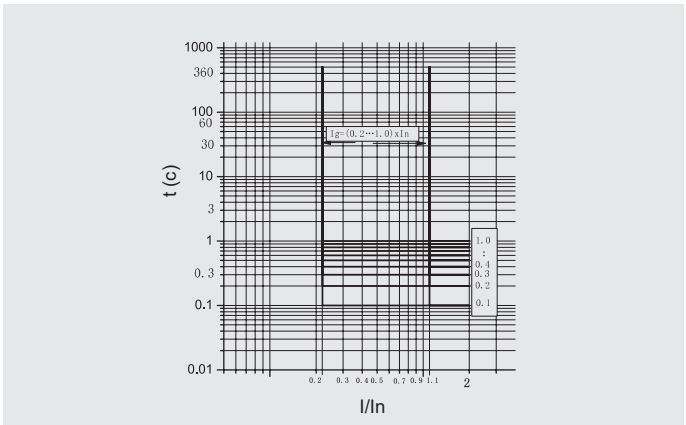
Тип расцепителя			ETB	ETC	ETB-T	ETC-T	ETB-PT	ETC-P	ETC-PT
Функции защиты	Защита от перегрузки с длительной выдержкой времени L		√	√	√	√	√	√	√
	Защита от КЗ с кратковременной выдержкой времени S		√	√	√	√	√	√	√
	Мгновенная защита от короткого замыкания I		√	√	√	√	√	√	√
	Защита нейтрали		√	√	√	√	√	√	√
	Защита от замыканий на землю G		√	√	√	√	√	√	√
	Защита от максимального напряжения/минимального напряжения		–	–	–	–	√	√ Примечание 1	√
	Предварительная сигнализация о перегрузке		√	√	√	√	√	√	√
	Тепловая память		√	√	√	√	√	√	√
Измерения	Измерение тока		–	√	√	√	√	√	√
	Измерение напряжения	Линейное/фазное напряжение	–	–	–	–	√	√	√
	Измерение мощности	Активная мощность, реактивная мощность, полная мощность, коэффициент мощности	–	–	–	–	√	√	√
	Измерение электрической энергии	Активная, реактивная и полная энергия	–	–	–	–	√	√	√
	Измерение частоты		–	–	–	–	√	√	√
Обслуживание	Настройка	Настройка переключателем	√	√	√	√	√	√	√
		Настройка через меню	–	–	–	–	–	–	–
	Записи событий, количество	Перегрузка, КЗ с выдержкой времени, КЗ мгновенное, время срабатывания, фаза отказа	1 Примечание 2	1	20	20	20	1	20
		Защита от максимального напряжения, защита от минимального напряжения, время срабатывания, фаза отказа	–	–	–	–			
	Количество операций под нагрузкой		–	–	√	√	√	–	√
	Износ контактов		–	–	√	√	√	–	√
	Журнал событий (записи)		–	1	20	20	20	1	20
Отображение	Ток в реальном времени		–	√	√	√	√	√	√
	Напряжение в реальном времени		–	–	–	–	√	√	√
	Мощность, электрическая энергия, частота		–	–	–	–	√	√	√
	Отображение уставок		–	–	–	–	√	√	√
	Тип последнего отказа, ток или напряжение при отказе, время срабатывания, время возникновения отказа		–	√	√Примечание 3	√	√Примечание 3	√	√
Модули	Модуль дисплея (примечание 4)		○	○	○	○	○	○	○
	Модуль сигнализации температуры (примечание 4)		○	○	○	○	○	○	○

Примечания:

1. Для ETC-P защита от максимального напряжения/минимального напряжения установлена по умолчанию.
2. Для считывания необходимо выбрать исполнение "T" с DF-MB/C3 или использовать модуль дисплея DF-XS2.
3. Отображение на верхнем уровне.
4. «○» - дополнительная опция.
5. Для корректной работы расцепителя рабочий ток должен составлять при трехфазном питании - 0,2In, при однофазном питании - 0,4In.

Время-токовые характеристики



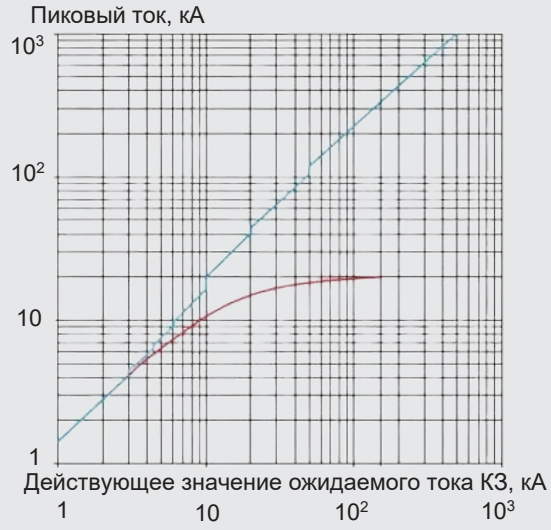


Примечание: Когда ток находится в диапазоне (1…1,5)Is, время срабатывания Ts имеет обратнозависимую характеристику, точность ±10%, включая собственную погрешность 20 мс. Когда ток превышает 1,5Is , время срабатывания Ts имеет независимую характеристику, точность ±10%, включая собственную погрешность 20 мс.

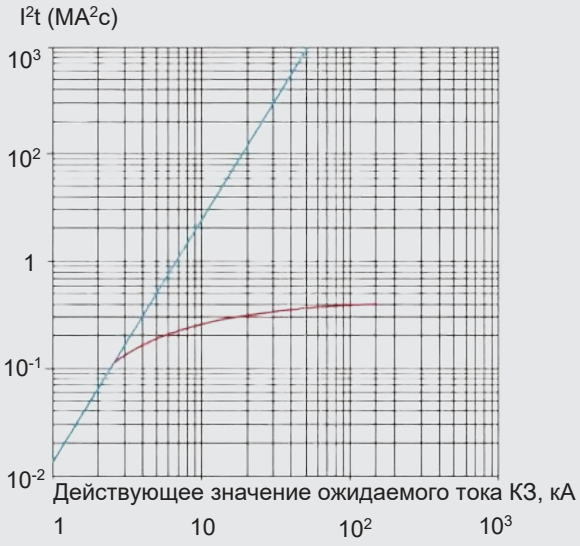
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Кривые токоограничения и ограничения энергии

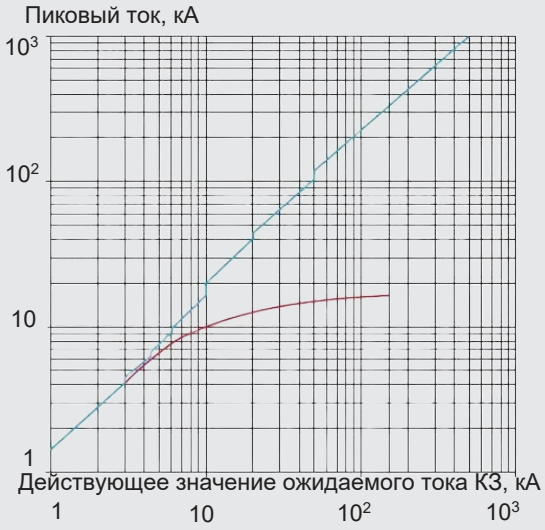
Кривая токоограничения NDM5E-125 415В AC



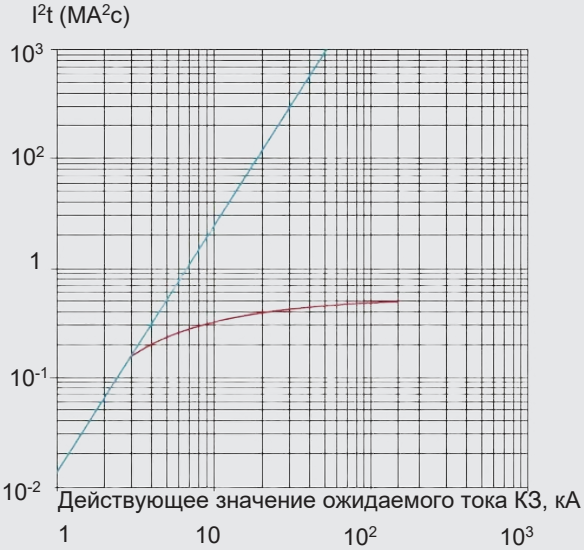
Кривая ограничения энергии NDM5E-125 415В AC



Кривая токоограничения NDM5E-160 415В AC



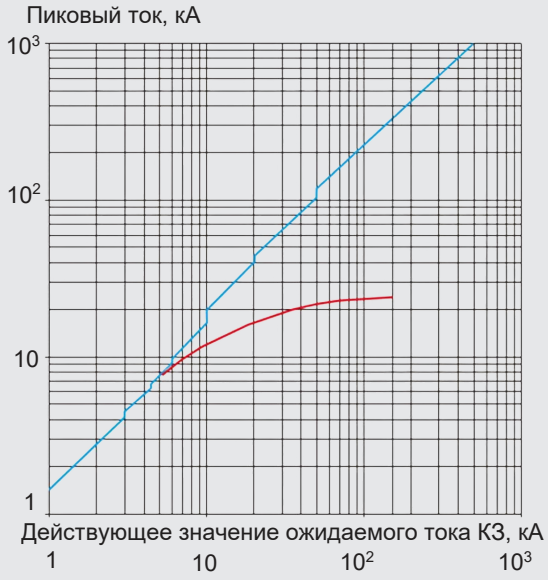
Кривая ограничения энергии NDM5E-160 415В AC



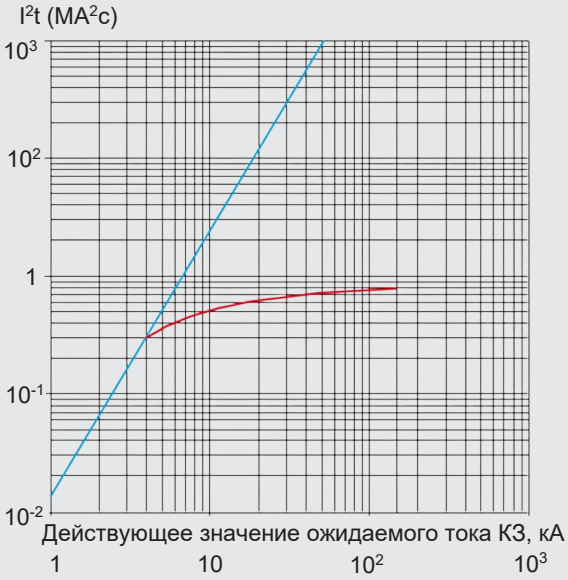
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Кривые токоограничения и ограничения энергии

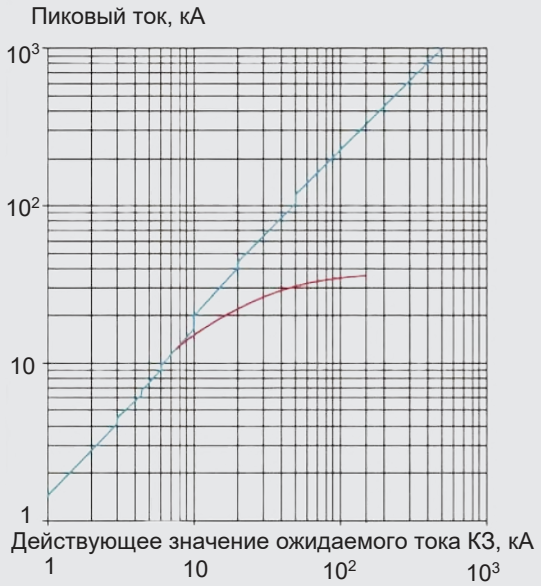
Кривая токоограничения NDM5E-250 415В AC



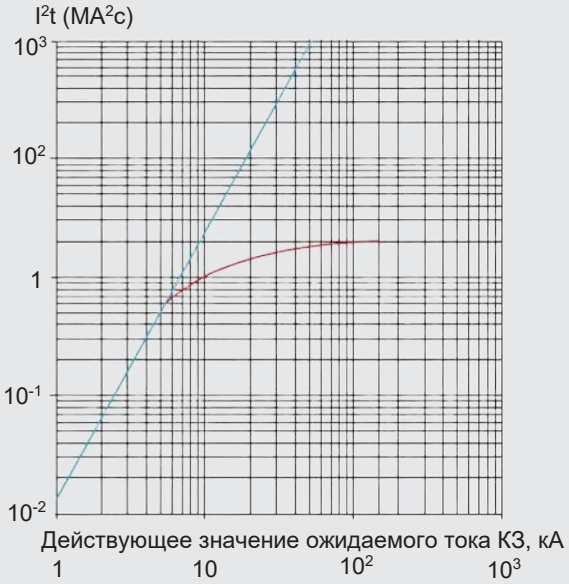
Кривая ограничения энергии NDM5E-250 415В AC



Кривая токоограничения NDM5E-400 415В AC



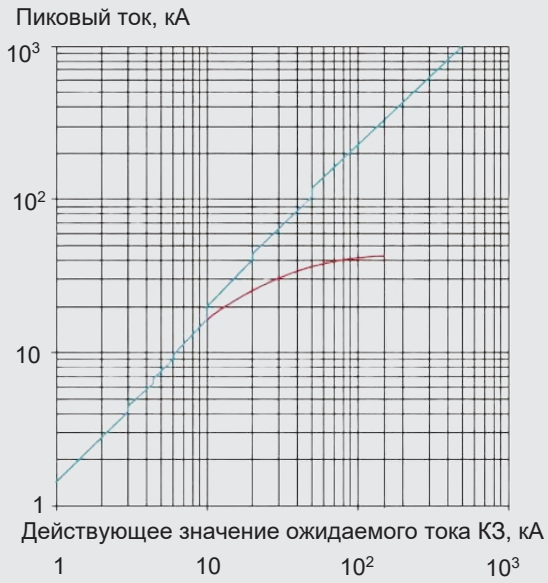
Кривая ограничения энергии NDM5E-400 415В AC



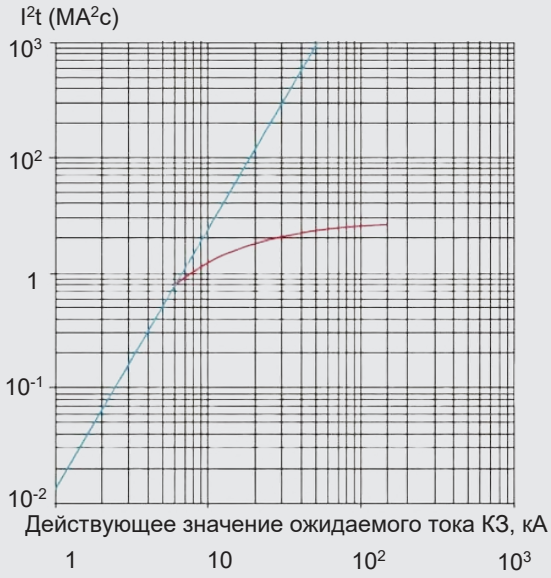
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Кривые токоограничения и ограничения энергии

Кривая токоограничения NDM5E-630 415В AC

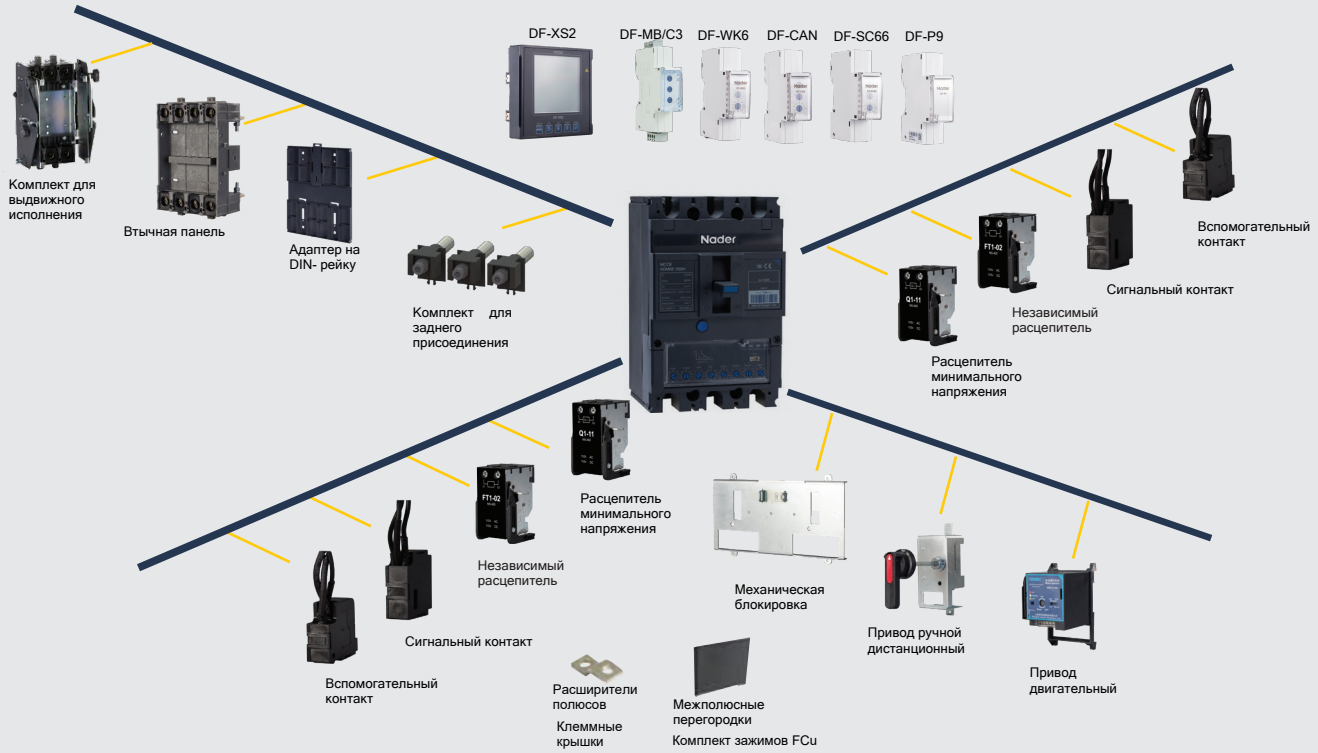


Кривая ограничения энергии NDM5E-630 415В AC



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров



Вспомогательные контакт

Предназначены для индикации состояния главных контактов автоматического выключателя.

Параметр		Значение
Условный тепловой ток Ith		AC 250 В/10 А, AC 400 В/3 А, DC 220 В/0,2 А
	Автоматический выключатель "Отключен" или находится в положении "Trip"	F12(F22/F32/F42) F14(F24/F34/F44) F11(F21/F31/F41)
	Автоматический выключатель "Отключен"	F12(F22/F32/F42) F14(F24/F34/F44) F11(F21/F31/F41)
Материал контактов		Серебряный сплав
Минимальная нагрузка		DC 5 В/160 мА
Сопротивление		< 30 мОм
Механическая износостойкость		30000 циклов
Частота коммутаций		120 циклов/час
Провод		Стандартная длина провода – 0,7 м.

Сигнальные контакты

Предназначены для индикации аварийного отключения автоматического выключателя.

Параметр		Значение
Условный тепловой ток Ith		AC 250В/10 А, DC 220 В/0,2 А, AC 400 В/3 А
	Автоматический выключатель "Отключен" или "Включен"	B12(B22) B14(B24) B11(B21)
	Автоматический выключатель находится в положении "Trip"	B12(B22) B14(B24) B11(B21)
Материал контактов		Серебряный сплав
Минимальная нагрузка		DC 5 В/160 мА
Сопротивление		< 30 мОм
Механическая износостойкость		30000 циклов
Частота коммутаций		120 циклов/час
Провод		Стандартная длина провода – 0,7 м.

Примечания:
1. Сигнальный контакт можно установить только с левой стороны автоматического выключателя.
2. NDM5E-125, NDM5E-160, NDM5E-250 - максимально возможно установить один сигнальный контакт.
NDM5E-400, NDM5E-630, NDM5E-1600 - максимально возможно установить два сигнальных контакта.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

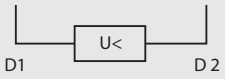
Выбор аксессуаров

Расцепитель минимального напряжения

Предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении напряжения ниже установленного значения.

Расцепитель минимального напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на его выводах в пределах 35-70 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на его выводах 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже.





Технические характеристики

Модель	Напряжение (В) / Модель выключателя	Потребляемая мощность, Вт		
		Q11	Q22	Q40
		AC110/DC110	AC230/DC250	AC400
Q1-□/ M5-160	NDM5E-125, NDM5E-160, NDM5E-250	0,5	1,0	1,5 (кроме NDM5E-125)
Q1-□/ M5-400	NDM5E-400, NDM5E-630	0,5	1,5	2,2
Q1-□/M5-1600	NDM5E-1600	7/230	8/500	10/270

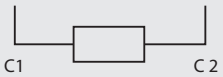
Примечания:
1. NDM5E-125, NDM5E-160 и NDM5E-250 - установка РМН возможна только с левой стороны; NDM5E-400 и NDM5E-630 - установка РМН возможна как с левой, так и с правой стороны. NDM5E-1600 - установка РМН возможна только с правой стороны.
□ - обозначает номинальное напряжение. Стандартная длина провода для подключения - 0,7 м.
2.Для РМН NDM5E-1600 Q1-22 номинальное напряжение AC 230 В / DC 230 В.

Независимый расцепитель

Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.

Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 110 % номинального напряжения расцепителя.



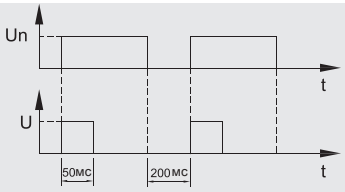


Технические характеристики

Модель	Напряжение, В / Модель выключателя	Потребляемая мощность, Вт			
		FT02	FT04	FT11	FT22
		AC24/DC24	AC48/DC48	AC110/DC110	AC230/DC250
FT1-□/ M5-160	NDM5E-125、NDM5E-160、NDM5E-250	20	13	8	19
FT1-□/ M5-400	NDM5E-400、NDM5E-630	20	9,5	8	20
FT1-□/M5-1600	NDM5E-1600	3,5/ 240	/	3,5/230	3,5/300

Примечания:
1. NDM5E-125, NDM5E-160 и NDM5E-250 - установка НР возможна только с левой стороны; NDM5E-400 и NDM5 E-630 - установка НР возможна как с левой, так и с правой стороны; для NDM5E-1600 - установка НР возможна только с правой стороны.
□ - обозначает номинальное напряжение. Стандартная длина провода для подключения - 0,7 м
2. Для НР NDM5E-1600 FT1-22 номинальное напряжение AC 230 В / DC 230 В.

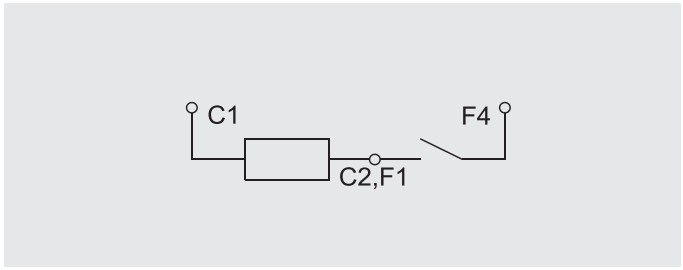
Номинальный режим работы независимого расцепителя – кратковременный.



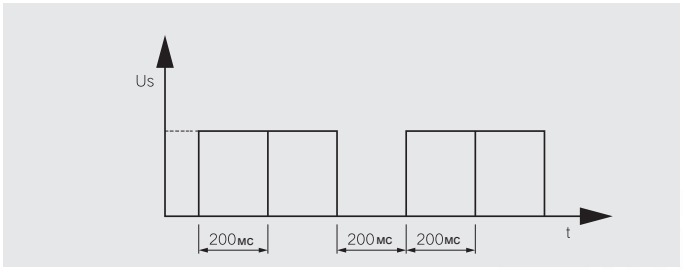
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

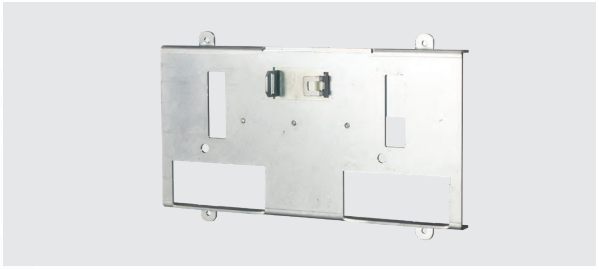
Если предусмотрена длительная подача питания, то необходимо подключить последовательно вспомогательный контакт.



Для NDM5E-1600 рекомендуемая продолжительность подачи питания не более 200 мс. Для повторного срабатывания независимый расцепитель должен быть обесточен (рекомендуемый интервал - более 200 мс). Время от подачи питания (получения сигнала) до отключения выключателя составляет 100 мс.

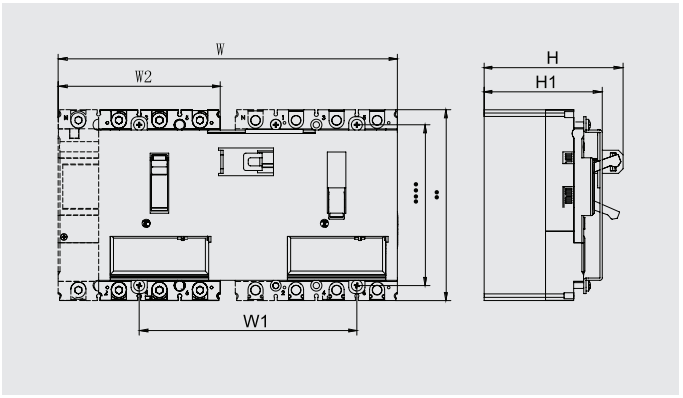


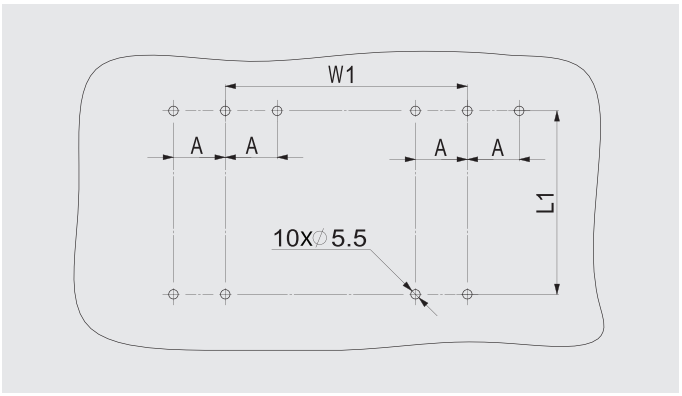
Механическая блокировка



Предназначена для блокировки двух автоматических выключателей, исключающей их одновременное включение.

Модель	JS1-11Y/M5-160	JS1-11Y/M5-250	Примечание
Выключатель	NDM5E-125 NDM5E-160	NDM5E-250	Только для 3P, 4P





Габаритные размеры

Модель	Выключатель	W	W1	W2	L	L1	H	H1	A
JS1-11Y/M5-160	NDM5E-160/3P	230	140	90	135	107	114	96	30
	NDM5E-160/4P	260	140	120	135	107	114	96	30
JS1-11Y/M5-250	NDM5E-250/3P	258	188	105	165	139	120	102	35
	NDM5E-250/4P	293	188	140	165	139	120	102	35

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

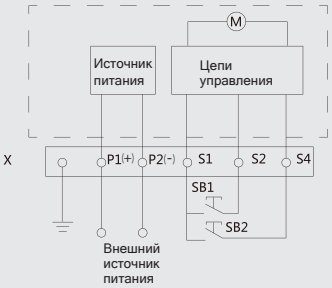
Выбор аксессуаров

Двигательный привод

Предназначен для дистанционного управления автоматическим выключателем.

Обозначения:
Кнопки SB1, SB2 в комплект поставки не входят
X : Клеммная колодка
P1, P2 : Клеммы для подключения внешнего источника питания

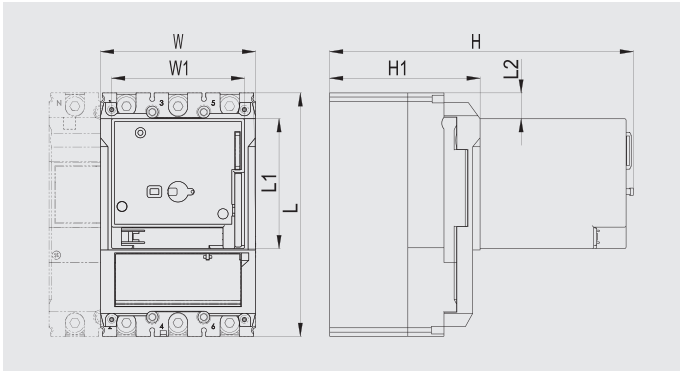




Технические характеристики

Модель	Выключатель	Номинальное напряжение	Ток срабатывания	Мощность двигателя	Износостойкость, циклов	Время подачи сигнала
DC1-02/M5-160	NDM5E-125 NDM5E-160	DC 24 В	3 A	80 Вт	14000	> 100 мс
DC1-11/M5-160		AC 110 В/ DC 110 В	1 A	150 Вт		
DC1-22/M5-160		AC 230 В/ DC 220 В	0,5 A	150 Вт		
DC1-40/M5-160		AC 400 В	0,5 A	200 Вт		
DC1-02/M5-250	NDM5E-250	DC 24 В	3 A	80 Вт	10000	
DC1-11/M5-250		AC 110 В/ DC 110 В	1A	150 Вт		
DC1-22/M5-250		AC 23 В/ DC 220 В	0,5 A	150 Вт		
DC1-40/M5-250		AC 400 В	0,5 A	200 Вт		
DC1-02/M5-630	NDM5E-400 NDM5E-630	DC 24 В	6 A	160 Вт	10000	
DC1-11/M5-630		AC 110 В/ DC 110 В	4 A	300 Вт		
DC1-22/M5-630		AC 230 В/ DC 220 В	2 A	300 Вт		
DC1-40/M5-630		AC 400 В	1,5 A	300 Вт		
DC1-02/M5-1600	NDM5E-1600	DC 24 В	10 A	240 Вт	6000	> 300 мс
DC1-11/M5-1600		AC 110 В/ DC 110 В	3 A	400 Вт		
DC1-22/M5-1600		AC 230 В/ DC 220 В	1,5 A			
DC1-40/M5-1600		AC 400 В	1 A			

Габаритные размеры



Модель	Выключатель	W	W1	L	L1	L2	H	H1
DC1-□/M5-160	NDM5E-125 NDM5E-160	90	79	135	88	8	197	93
DC1-□/M5-250	NDM5E-250	105	90	165	88	17.5	206	103
DC1-□/M5-630	NDM5E-400 NDM5E-630	140	118	250	140	30	265	124
DC1-□/M5-1600	NDM5E-1600	210	160	268	162	79	305	170

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

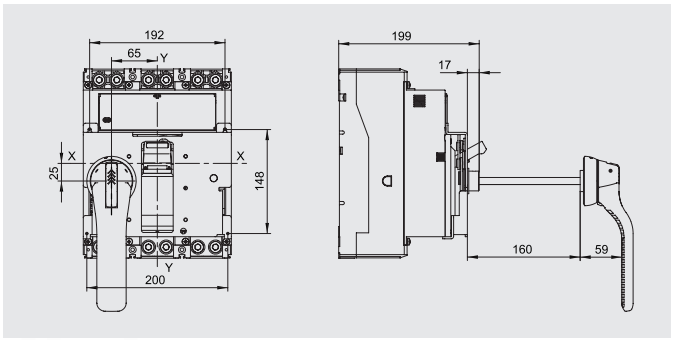
Привод ручной дистанционный

Предназначен для управления аппаратом, который установлен в глубине щита, с передней панели щита.
Для NDM5E доступно два типа приводов:
Z1A - с круглой рукояткой
Z1F - с квадратной

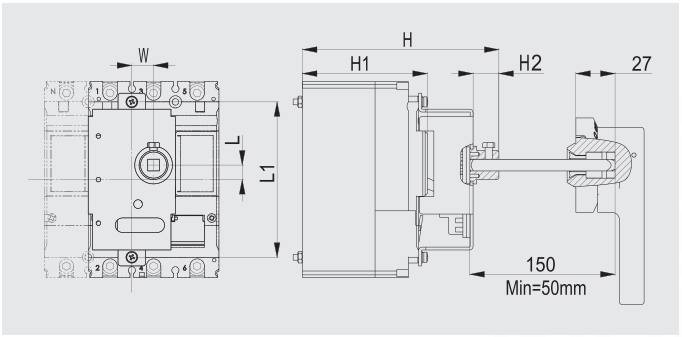


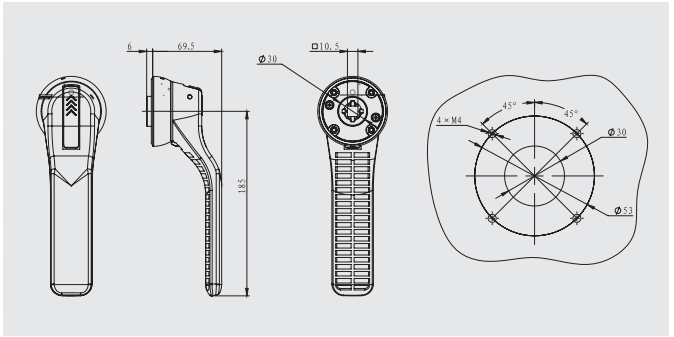
Габаритные размеры

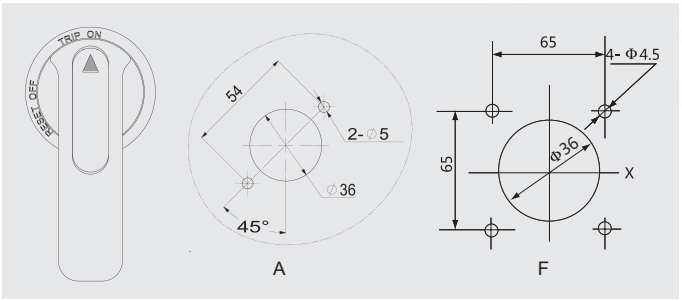
ПРД	Выключатель	W	L	L1	H	H1	H2	Размер штока
Z1A	NDM5E-125 NDM5E-160	15	10	107	136	86	18	8 × 8
Z1A	NDM5E-250	17,5	13	139	151	95	18	8 × 8
Z1A	NDM5E-400	22,5	19	214	203	124	18	10 × 10
	NDM5E-630							



NDM5E-1600







Коммуникационный модуль DF-MB/C3

Предназначен для подключения NDM5E к сети Modbus.
Для выключателей с расцепителем типа "T" модуль поставляется в комплекте.
Подробная информация по перечню передаваемых данных и сигналов управления указана в Картах связи.
Карты связи доступны на нашем сайте:



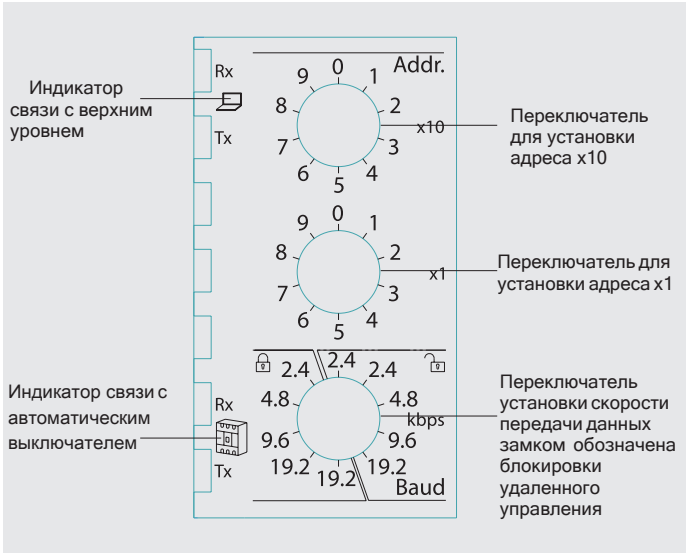
LAZZEN

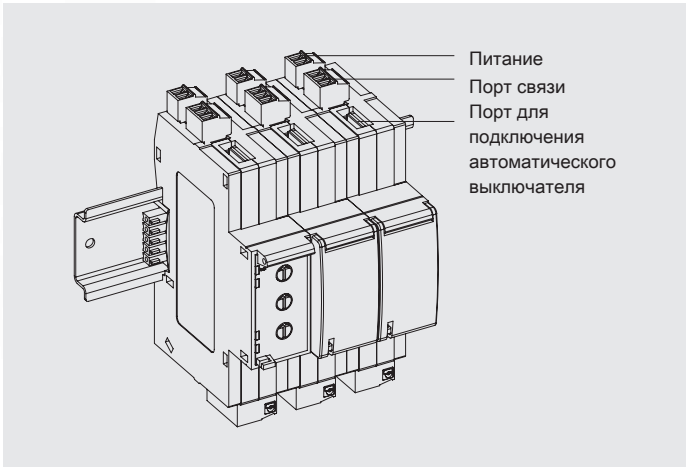
Nader

Выбор аксессуаров

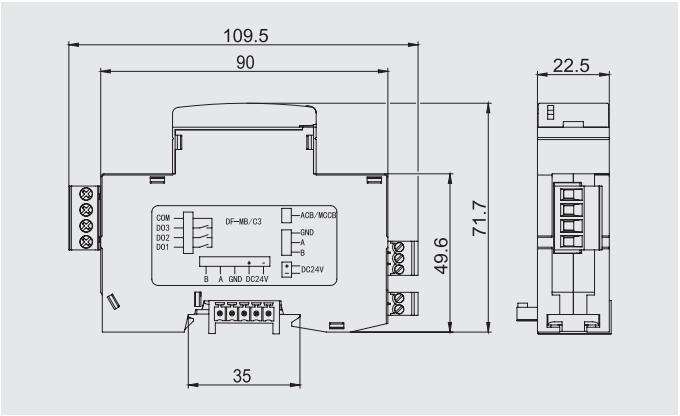
Технические характеристики

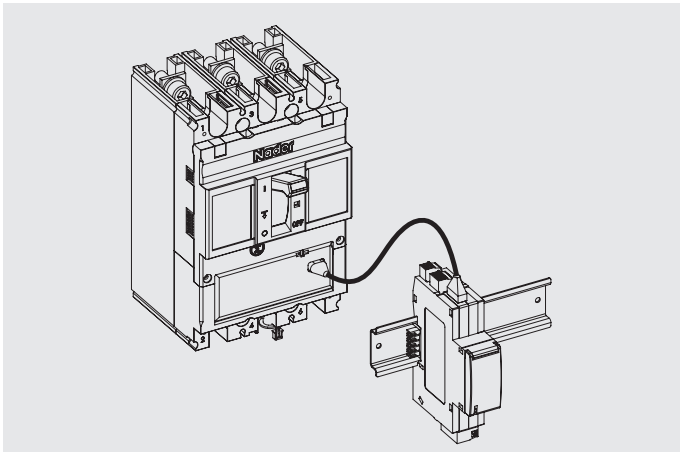
DF-MB/C3		
Электрические характеристики	Напряжение	24 В DC（19,2 - 28,8 В DC）
	Потребляемый ток	40 мА
Связь	Интерфейс	RS-485, Modbus RTU
	Доступные адреса	1~99
	Скорость передачи данных	2400/4800/9600/19200 бит/с
	Бит чётности	Контроль CRC, не поддерживает контроль чётности/нечётности (бит чётности не используется)
	Максимальное количество модулей на одной шине	32
Размеры и способ установки	Размеры	90 x 71,7 x 22,5 мм (без клемм)
		109,5 x 71,7 x 22,5 мм (с клеммами)
	Вес	0,075 кг
	Способ установки	35 мм DIN- рейка
Условия эксплуата-ции	Рабочая температура	- 25 °C...+ 70 °C
	Температура хранения	- 40 °C...+ 75°C
	Степень загрязнения	3
	Огнестойкость	UL94-V0
	Степень защиты	IP20
	Относительная влажность воздуха	95 % при температуре +40°C





Габаритные размеры





Примечания:

1. DO1–DO3 - дискретные выходы для управления. Их функции можно настраивать.
2. Несколько коммуникационных модулей могут быть подключены последовательно (максимальное количество - 32). Для каждого автоматического выключателя можно задать адрес связи (1-99). Доступны четыре уровня скорости передачи данных: 2400, 4800, 9600, 19200.
3. При эксплуатации коммуникационного адаптера в диапазоне температур окружающей среды от –35 °C до 25 °C рекомендуется снижать скорость передачи данных для повышения надежности связи.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

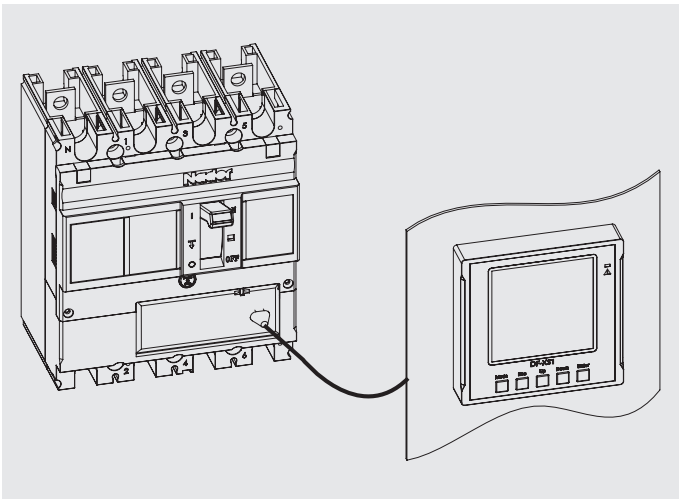
Модуль дисплея DF-XS2

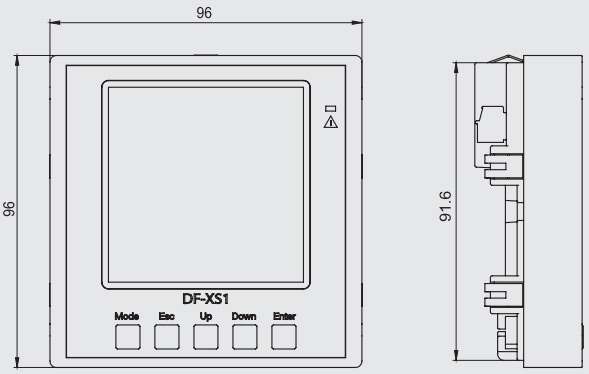
Предназначен для отображения номинальный и измеренных параметров автоматического выключателя - токов, напряжений, частоты, мощности, электрической энергии и т. д. Модуль обеспечивает просмотр истории аварийных событий и функцию световой индикации аварийных сигналов.
Может использоваться совместно с модулем сигнализации температуры DF-WK6. При использовании с этим модулем отображаются: текущая температура, пороговые значения температуры, состояние датчиков, а также текущие данные о температуре и влажности окружающей среды.

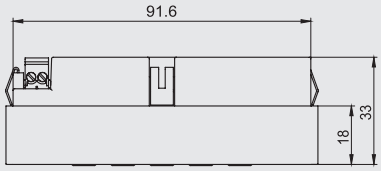


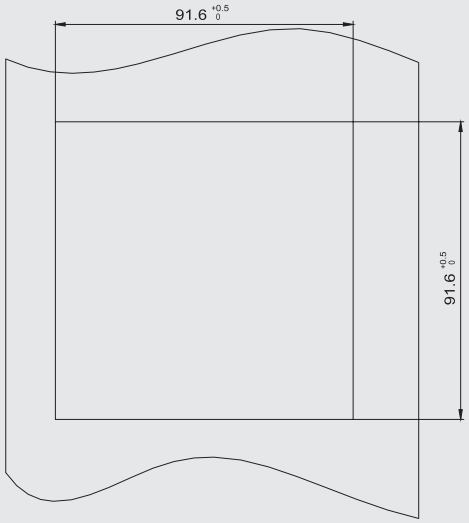
Технические характеристики

DF-XS2		
Электрические характеристики	Напряжение	24 В DC /48 В DC (20-55 В DC)
	Потребляемая мощность	≤2 Вт
Размеры и способ установки	Размеры	96 × 96 × 33 мм
	Вес	0,22 кг
	Дисплей	160*160 пикселей、белая подсветка
	Способ установки	На дверцу шкафа
Условия эксплуата-ции	Рабочая температура	- 35°C...+70°C
	Температура хранения	- 40°C...+75°C
	Относительная влажность воздуха	95 % при температуре +40°C
	Степень загрязнения	3
	Огнестойкость	UL94-V0
	Степень защиты	IP20









Примечание:
1. Данный модуль возможно одновременно подключить к четырем автоматическим выключателям в литом корпусе для отображения и настройки их параметров.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Модуль сигнализации температуры DF-WK6

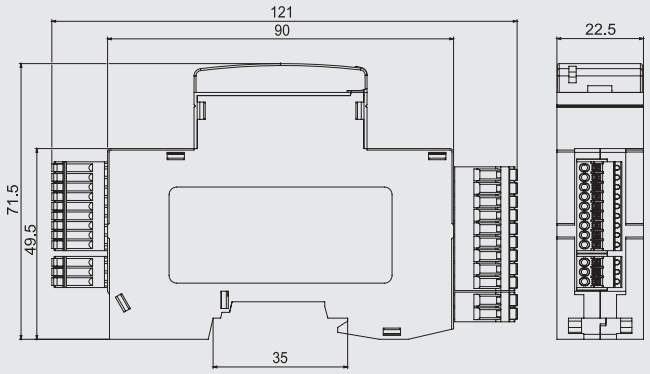
Предназначен для измерения температуры.

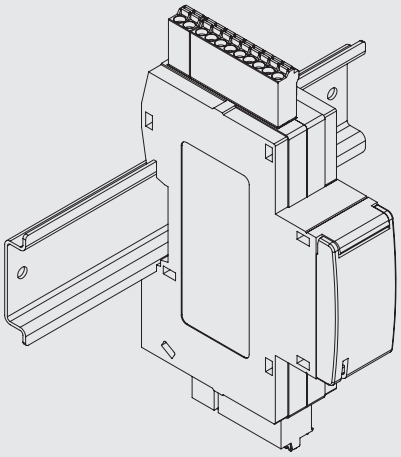
Технические характеристики

DF-WK6		
Электрические характеристики	Напряжение	20 - 55 В DC
	Потребляемая мощность	2,4 Вт
	Напряжение на выходах DO	250 В AC/30 В DC 2,5 А
	Диапазон измеряемых температур	0°C - 150°C
	Шаг по температуре	1°C
	Точность	±3°C
Связь	Интерфейс	RS-485, Modbus RTU
	Доступные адреса	1~99
	Скорость передачи данных	2400/ 4800/ 9600/ 19200 бит/с
	Бит чётности	Контроль CRC, не поддерживает контроль чётности/нечётности (бит чётности не используется)
Размеры и способ установки	Размеры	90 x 71,5 x 22.5 мм (без клемм)
		121x 71,5 x 22.5мм (с клеммами)
	Вес	0,25 кг
	Способ установки	35 мм DIN-рейка
Условия эксплуа-тации	Рабочая температура	- 35°C...+70°C
	Температура хранения	- 40°C...+75°C
	Относительная влажность воздуха	95 % при температуре +40°C
	Степень загрязнения	3
	Огнестойкость	UL94-V0
	Степень защиты	IP20

Примечание:
1. Модуль может быть установлен последовательно с коммуникационным модулем. Количество точек измерения температуры можно выбирать от 1 до 6 (опционально), максимум – 6 каналов. Для каждого канала возможны контроль температуры и сигнализация.
2. При эксплуатации температурного модуля в диапазоне температур окружающей среды от -35 °C до - 25 °C рекомендуется снижать скорость передачи данных для повышения надежности связи.







Выбор аксессуаров

Модуль адаптера DF-CAN

Предназначен для преобразования интерфейса RS-485 в интерфейс CAN.



Технические характеристики

DF-CAN		
Электрические характеристики	Рабочее напряжение	48 В DC (20-55 В DC)
	Потребляемая мощность	≤ 3 Вт
RS-485	Скорость передачи	9600 бит/с
	Протокол	Modbus RTU
CAN	Линии CAN	2 провода
	Скорость передачи	100 / 125 / 250 / 500 / 1000 кбит/с
	Протокол	DeviceNet
	Доступные адреса	1-63
Размеры и способ установки	Размеры	90 × 73 × 22,5 мм (без клемм)
		109,5 × 73 × 22,5 мм (с клеммами)
	Вес	0,09 кг
Условия эксплуа-тации	Способ установки	35 мм DIN-рейка
	Рабочая температура	-40°C...+70°C
	Температура хранения	-40°C...+80°C
	Относительная влажность воздуха	95 % при температуре +40°C
	Степень загрязнения	3
	Степень защиты	IP20

Модуль DF-SC66 DIDO

Предназначен для расширения функциональных возможностей NDM5E. Модуль содержит 6 дискретных входов и 6 дискретных выходов.



Технические характеристики

DF-SC66		
Электрические характеристики	Рабочее напряжение	20 - 55 В DC
	Потребляемая мощность	≤ 3 Вт
	Коммутационная способность реле DO	250 В AC / 30 В DC, 2,5 А
	Входы DI	Сухой контакт
Связь	Интерфейс	RS-485, Modbus RTU
	Доступные адреса	1- 99
	Скорость передачи	2400 / 4800 / 9600 / 19200 бит/с
	Бит чётности	Контроль CRC (без бита чётности)
Размеры и способ установки	Размеры	90×73×22,5 мм (без клемм)
		109,5×73×22,5 мм (с клеммами)
	Вес	0,12 кг
	Способ установки	35 мм DIN-рейка
Условия эксплуа-тации	Рабочая температура	-40°C...+70°C
	Температура хранения	-40°C...+80°C
	Относительная влажность воздуха	95 % при температуре +40°C
	Степень загрязнения	3
	Степень защиты	IP20

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Модуль питания DF-P9

Предназначен для преобразования входного переменного напряжения (110/ 220 /230 В AC) в выходное постоянное напряжение (24 В DC).
Может использоваться в качестве источника питания для DF -XS2, DF-MB/C3, DF-WK6, DF-CAN, DF-SC66 DIDO.

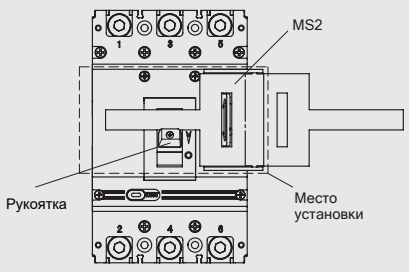


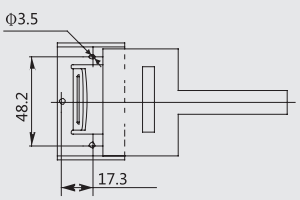
Технические характеристики

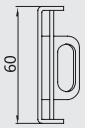
DF-P9		
Электрические характеристики	Номинальное входное напряжение	110/220/230 В AC
	Рабочее входное напряжение	85 - 265 В AC
	Номинальное выходное напряжение	24 ± 2 В DC
	Номинальный выходной ток	0,625 А
	Максимальный выходной ток	0,667 А
	Номинальная выходная мощность	15 Вт
	Максимальная выходная мощность	16 Вт
Размеры и способ установки	Размеры	90 × 72 × 22,5 мм
	Вес	0,12 кг
	Способ установки	35 мм DIN-рейка
Условия эксплуа-тации	Рабочая температура	- 35°C...+70°C
	Температура хранения	-40°C...+75°C
	Относительная влажность воздуха	95 % при температуре +40°C
	Степень загрязнения	3
	Огнестойкость	UL94-V0
	Степень защиты	IP20

Блокирующее устройство MS2

Устройство устанавливается на лицевую панель автоматического выключателя слева или справа; если нет особых требований, по умолчанию оно устанавливается справа. Применяется для серии NDM5E и предназначено для предотвращения ошибочного включения и отключения автоматического выключателя.



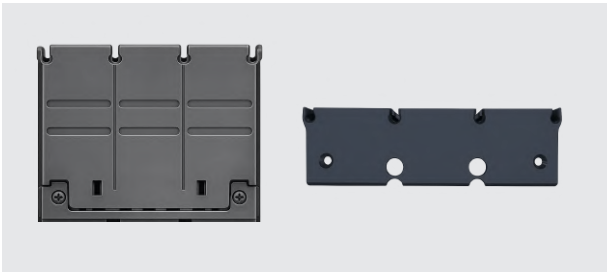




ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Клеммные крышки



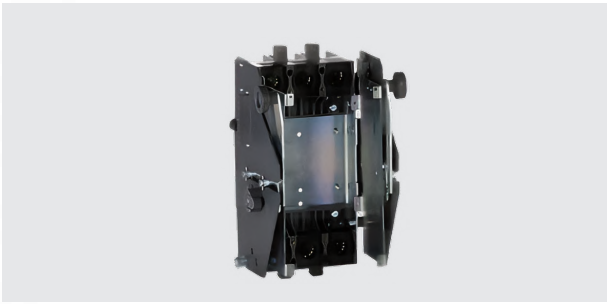
Предназначены для предотвращения случайного контакта с выводами или проводниками, а также обеспечения дополнительной межполюсной изоляции.
Клеммные крышки входят в базовую комплектацию автоматических выключателей NDM5E.
Для NDM5E доступны два исполнения клеммных крышек - стандартные и усиленные с перегородками.
Для заказа усиленных крышек обратитесь в техническую поддержку.

Втычная панель



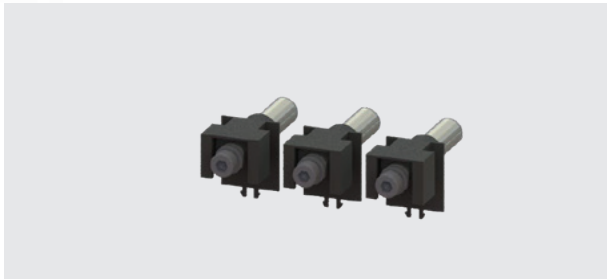
Предназначена для обеспечения быстрой установки, замены и технического обслуживания автоматического выключателя без необходимости отсоединения силовых и вспомогательных цепей.

Комплект для выдвижного исполнения



Выдвижное исполнение автоматических выключателей в литом корпусе - это конструктивное решение, при котором выключатель устанавливается на выкатную тележку и может перемещаться внутри шкафа между тремя фиксированными положениями:
- Вкачен – силовые и вспомогательные цепи замкнуты, выключатель готов к эксплуатации.
- Тест – силовые цепи разомкнуты, вспомогательные цепи замкнуты. Позволяет проверять работу цепей управления, сигнализации и расцепителей.
- Выкачен – все цепи разомкнуты.
Такое исполнение применяется в низковольтных комплектных устройствах (НКУ) для безопасного технического обслуживания и замены.

Комплект для заднего присоединения



Применяется в местах, где требуется подключение шин с задним присоединением и проводников с кабельными наконечниками.

Межполюсные перегородки

Предназначены для увеличения изоляционных расстояний и изоляции соседних полюсов автоматического выключателя.

Межполюсные перегородки входят в базовую комплектацию автоматических выключателей NDM5E.

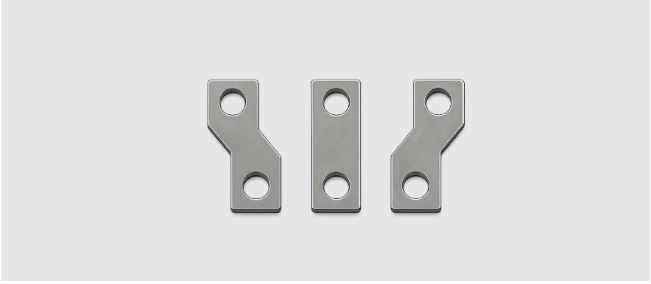
Модель выключателя	Количество межполюсных перегородок	
	3P	4P
NDM5E-125	4	6
NDM5E-160		
NDM5E-250		
NDM5E-400		
NDM5E-630		
NDM5E-1600		

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Расширители полюсов

Предназначены для увеличения межполюсного расстояния выключателей для удобства подключения шин и кабельных наконечников большого размера.

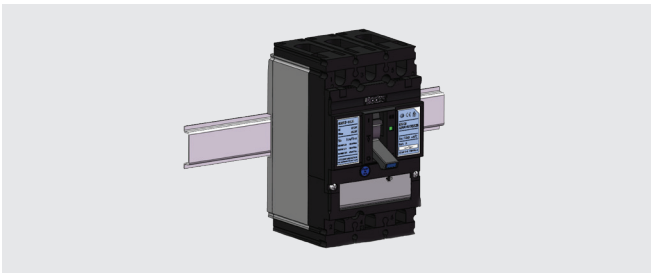


Адаптер на DIN-рейку

Предназначен для монтажа автоматического выключателя на стандартную DIN-рейку.

Комплект зажимов FCu

Предназначен для подключения неподготовленных медных проводников к автоматическому выключателю.

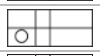
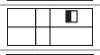
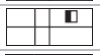
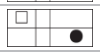
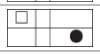
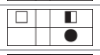
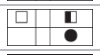


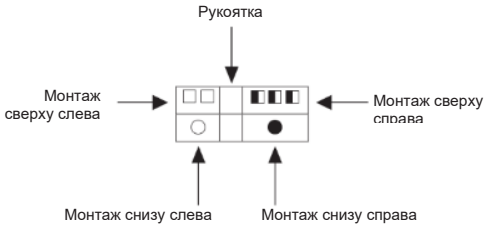
Исполнения и способы подключения

№	Исполнение	Типоразмер
1	Стационарное исполнение + переднее присоединение	125, 160, 250, 400, 630, 1600
2	Стационарное исполнение + переднее присоединение с расширителями полюсов	125, 160, 250, 400, 630, 1600
3	R0 – стационарное исполнение + заднее присоединение	125, 160, 250
4	R1 – стационарное исполнение + заднее горизонтальное присоединение	400, 630, 1600
5	R2 – стационарное исполнение + заднее вертикальное присоединение	1600
6	Fcu – стационарное исполнение + переднее присоединение неподготовленным медным кабелем	125, 160, 250
7	G – установка на DIN-рейку + переднее присоединение	125, 160, 250
8	GES – установка на DIN-рейку + переднее присоединение с расширителями полюсов	125, 160, 250
9	GFcu – установка на DIN-рейку + переднее присоединение неподготовленным медным кабелем	125, 160, 250
10	P0FH – втычной, без разъемов для вторичных цепей + горизонтальное переднее присоединение	125, 160, 250, 400, 630
11	P0RH – втычной, без разъемов для вторичных цепей + горизонтальное заднее присоединение	125, 160, 250, 400, 630
12	P1FH – втычной, с разъемами для вторичных цепей + горизонтальное переднее присоединение	125, 160, 250, 400, 630
13	P1RH – втычной, с разъемами для вторичных цепей + горизонтальное заднее присоединение	125, 160, 250, 400, 630
14	W0RH – выдвижной, без разъемов для вторичных цепей + горизонтальное заднее присоединение	400, 630
15	W1RH – выдвижной, с разъемами для вторичных цепей + горизонтальное заднее присоединение	400, 630
16	W0FH – выдвижной, без разъемов для вторичных цепей + горизонтальное переднее присоединение	400, 630
17	W1FH – выдвижной, с разъемами для вторичных цепей + горизонтальное переднее присоединение	400, 630

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Название аксессуара	NDM5E-125		NDM5E-160		NDM5E-250		NDM5E-400		NDM5E-630	
Монтажное положение / Модель / Количество полюсов		3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
00	Без аксессуаров	—		—		—		—		—	
08	Сигнальный контакт										
10	Независимый расцепитель										
30	Расцепитель минимального напряжения										
21	Вспомогательный контакт										
61	Два вспомогательных контакта										
23	Три вспомогательных контакта										
18	Независимый расцепитель, сигнальный контакт										
38	Расцепитель минимального напряжения, сигнальный контакт										
22	Вспомогательный контакт, сигнальный контакт										
88	Два вспомогательных контакта, сигнальный контакт										
26	Три вспомогательных контакта, сигнальный контакт										
42	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт, сигнальный контакт										
44	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт										
46	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт										
75	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт, сигнальный контакт										
77	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт										
81	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт										



Условные обозначения:

- Вспомогательный контакт
- Сигнальный контакт
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Название аксессуара	NDM5E-125		NDM5E-160		NDM5E-250		NDM5E-400		NDM5E-630	
Монтажное положение / Модель / Количество полюсов		3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
41	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт										
11	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта										
12	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта										
71	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт										
72	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта										
73	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта										
50	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения	—		—		—					
31	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, сигнальный контакт	—		—		—					
51	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт	—		—		—					
52	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта	—		—		—					
53	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта	—		—		—					
98	Два сигнальных контакта	—		—		—					
63	Два сигнальных контакта, вспомогательный контакт	—		—		—					
64	Два сигнальных контакта, два вспомогательных контакта	—		—		—					
65	Два сигнальных контакта, три вспомогательных контакта	—		—		—					
37	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, два сигнальных контакта	—		—		—					
39	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта	—		—		—					
55	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	—		—		—					
56	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	—		—		—					
32	Сигнальный контакт, независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт	—		—		—					
33	Сигнальный контакт, независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта	—		—		—					
34	Сигнальный контакт, независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта	—		—		—					

Примечания:

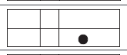
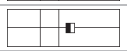
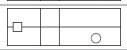
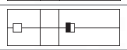
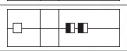
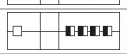
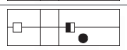
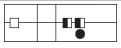
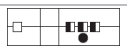
1. Независимый расцепитель и расцепитель минимального напряжения для NDM5E-400/630 могут устанавливаться с любой стороны.
2. Для NDM5E-250, NDM5E-400 и NDM5E-630 отсутствуют комбинации с тремя вспомогательными контактами для расцепителей ETB-T/ETB-PT/ETC-T/ETC-P/ETC-PT.
3. Для NDM5E-125 и NDM5E-160 отсутствуют комбинации с тремя вспомогательными контактами для расцепителей ETB-T/ETB-PT.

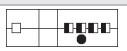
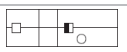
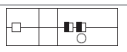
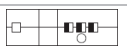
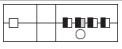
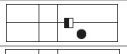
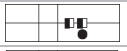
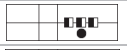
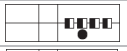
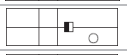
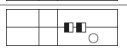
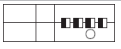
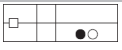
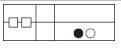
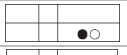
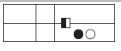
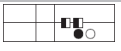
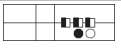
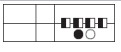
ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

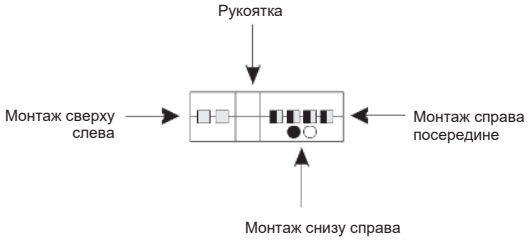
LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара / Монтажное положение / Название аксессуара / Модель / Количество полюсов	NDM5E-1600
	3P, 4P
00 Без аксессуаров	—
08 Сигнальный контакт	
98 Два сигнальных контакта	
10 Независимый расцепитель	
K01 Два независимых расцепителя	
30 Расцепитель минимального напряжения	
A01 Два расцепителя минимального напряжения	
21 Вспомогательный контакт	
61 Два вспомогательных контакта	
23 Три вспомогательных контакта	
24 Четыре вспомогательных контакта	
18 Независимый расцепитель, сигнальный контакт	
38 Расцепитель минимального напряжения, сигнальный контакт	
22 Вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
88 Два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
26 Три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
25 Четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
42 Независимый расцепитель, вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
44 Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
46 Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	

Код аксессуара / Монтажное положение / Название аксессуара / Модель / Количество полюсов	NDM5E-1600
	3P, 4P
14 Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
75 Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
77 Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
81 Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
82 Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
41 Независимый расцепитель, вспомогательный контакт	
11 Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта	
12 Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта	
13 Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта	
71 Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт	
72 Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта	
73 Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта	
74 Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта	
31 Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, сигнальный контакт	
37 Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два синальных контакта	
50 Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель	
51 Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, вспомогательный контакт	
52 Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два вспомогательных контакта	
53 Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три вспомогательных контакта	
54 Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта	



Условные обозначения:

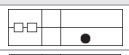
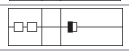
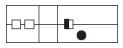
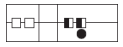
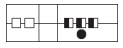
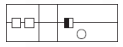
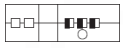
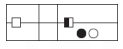
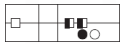
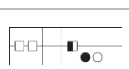
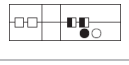
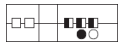
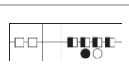
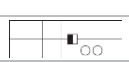
- Вспомогательный контакт
- Сигнальный контакт
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения

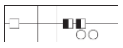
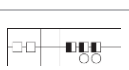
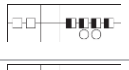
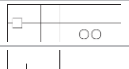
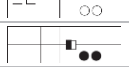
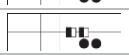
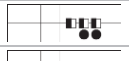
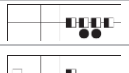
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Модель / Количество полюсов	NDM5E-1600 3P, 4P
19	Независимый расцепитель, два сигнальных контакта		
79	Расцепитель минимального напряжения, два сигнальных контакта		
63	Вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		
64	Два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
65	три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
66	Четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
43	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		
45	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
47	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
15	Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
76	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		
80	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
83	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
84	Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
32	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, вспомогательный контакт, сигнальный контакт		
33	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель,два вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
34	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
35	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
39	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		
55	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
56	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
36	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
A02	Два расцепителя минимального напряжения, вспомогательный контакт		
A07	Два расцепителя минимального напряжения, два вспомогательных контакта		
A08	Два расцепителя минимального напряжения, три вспомогательных контакта		

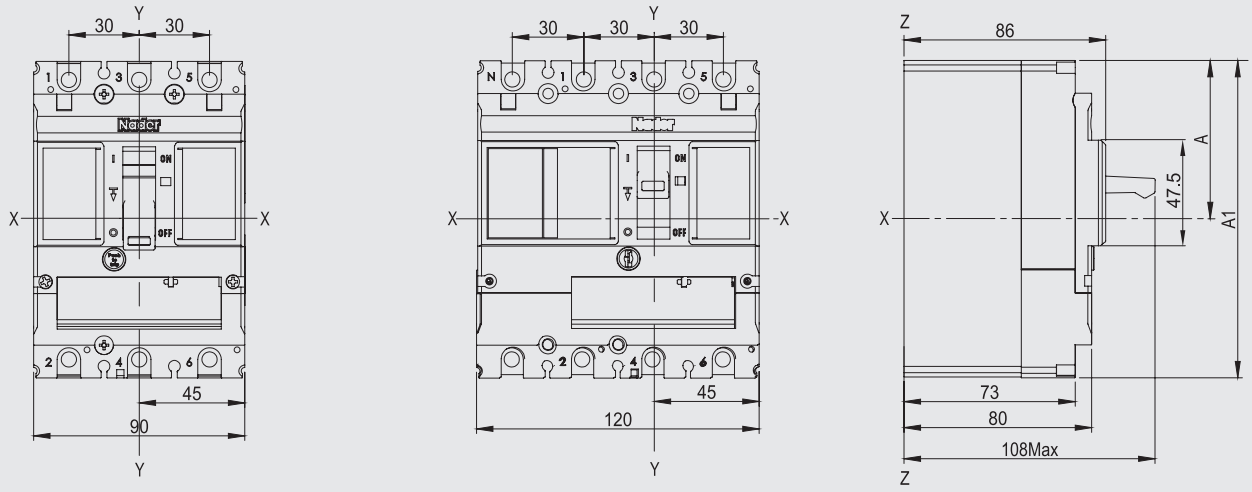
Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Модель / Количество полюсов	NDM5E-1600 3P, 4P
A09	Два расцепителя минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта		
A10	Два расцепителя минимального напряжения вспомогательный контакт, сигнальный контакт		
A12	Два расцепителя минимального напряжения, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
A14	Два расцепителя минимального напряжения, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
A16	Два расцепителя минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
A11	Два расцепителя минимального напряжения, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		
A13	Два расцепителя минимального напряжения, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
A15	Два расцепителя минимального напряжения, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
A17	Два расцепителя минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
A05	Два расцепителя минимального напряжения, сигнальный контакт		
A06	Два расцепителя минимального напряжения, два сигнальных контакта		
K04	Два независимых расцепителя, вспомогательный контакт		
K06	Два независимых расцепителя,два вспомогательных контакта		
K07	Два независимых расцепителя, три вспомогательных контакта		
K08	Два независимых расцепителя, четыре вспомогательных контакта		
K12	Два независимых расцепителя, вспомогательный контакт, сигнальный контакт		
K09	Два независимых расцепителя, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
K10	Два независимых расцепителя, три вспомогательных контакта , сигнальный контакт		
K11	Два независимых расцепителя, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
K13	Два независимых расцепителя, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		
K14	Два независимых расцепителя, два вспомогательных контакта , два сигнальных контакта		
K15	Два независимых расцепителя, три вспомогательных контакта , два сигнальных контакта		
K16	Два независимых расцепителя, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
K02	Два независимых расцепителя, сигнальный контакт		
K05	Два независимых расцепителя, два сигнальных контакта		

Примечание: для NDM5E-1600 отсутствуют комбинации четырех вспомогательных контактов для расцепителей ETB-T/ETB-PT/ETC-T/ETC-P/ETC-PT.

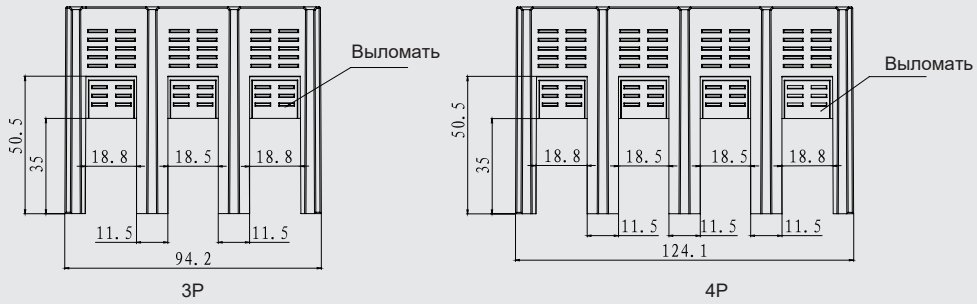
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

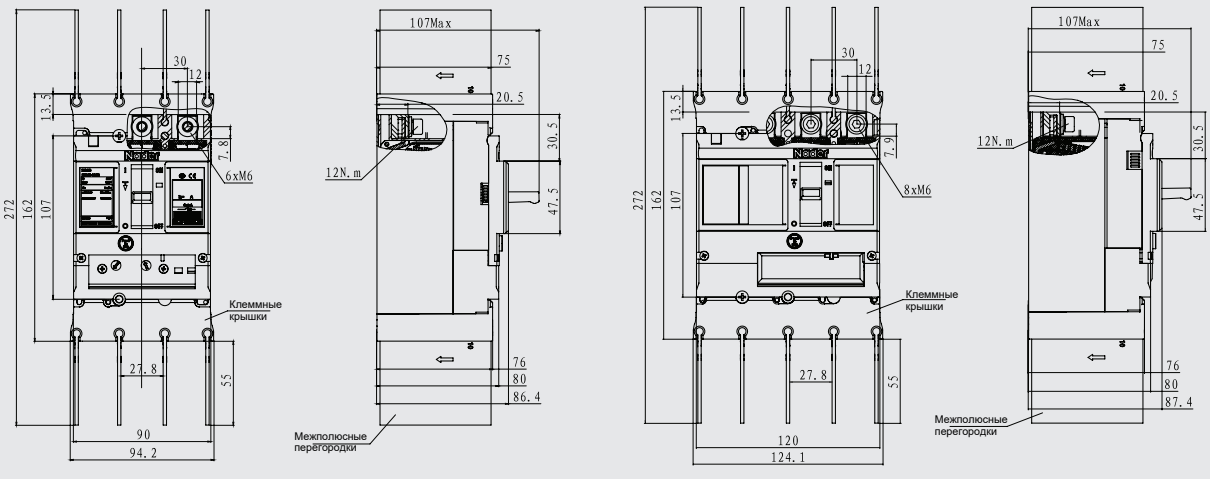
NDM5E-125 / NDM5E-160 стационарный



NDM5E-125 / NDM5E-160 клеммные крышки



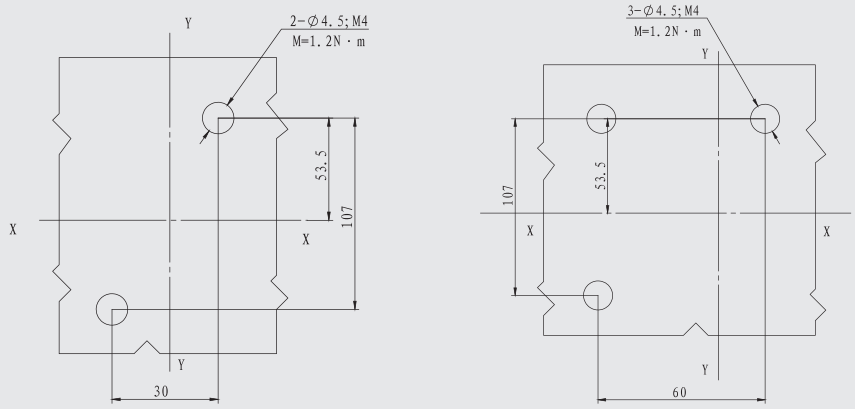
NDM5E-125/160



NDM5E-125/160

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

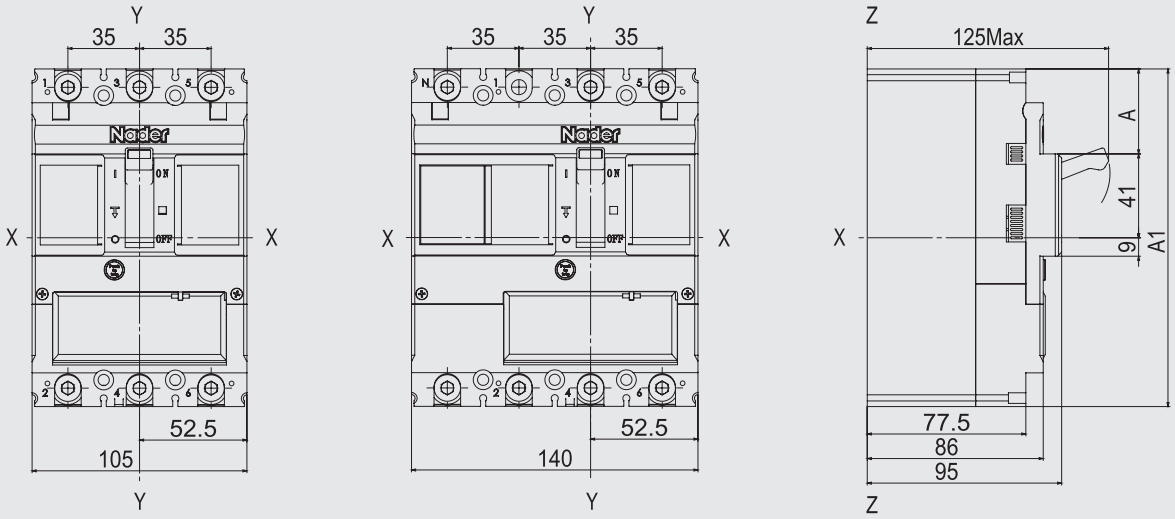
Габаритные размеры



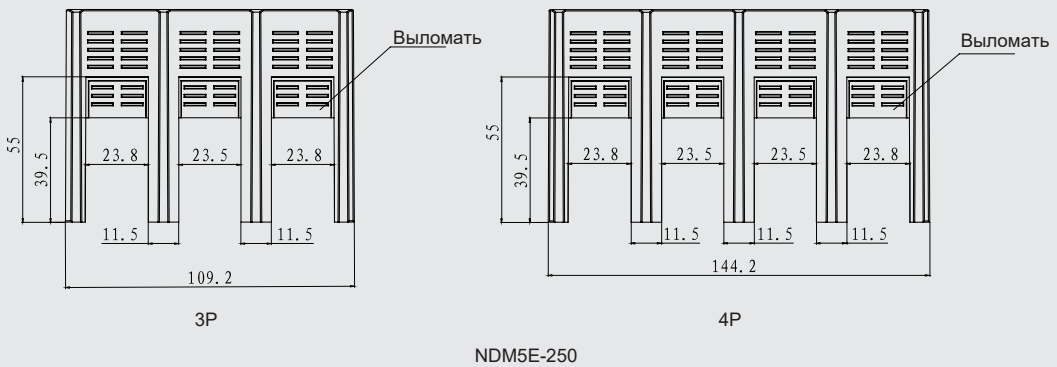
3P 4P

Примечания:
1. Габаритные размеры выключателя с передним подключением: A = 67,5, A1 = 135.
2. Габаритные размеры выключателя с FCu: A = 77,5, A1 = 155.

NDM5E-250 стационарный



NDM5E-250 клеммные крышки

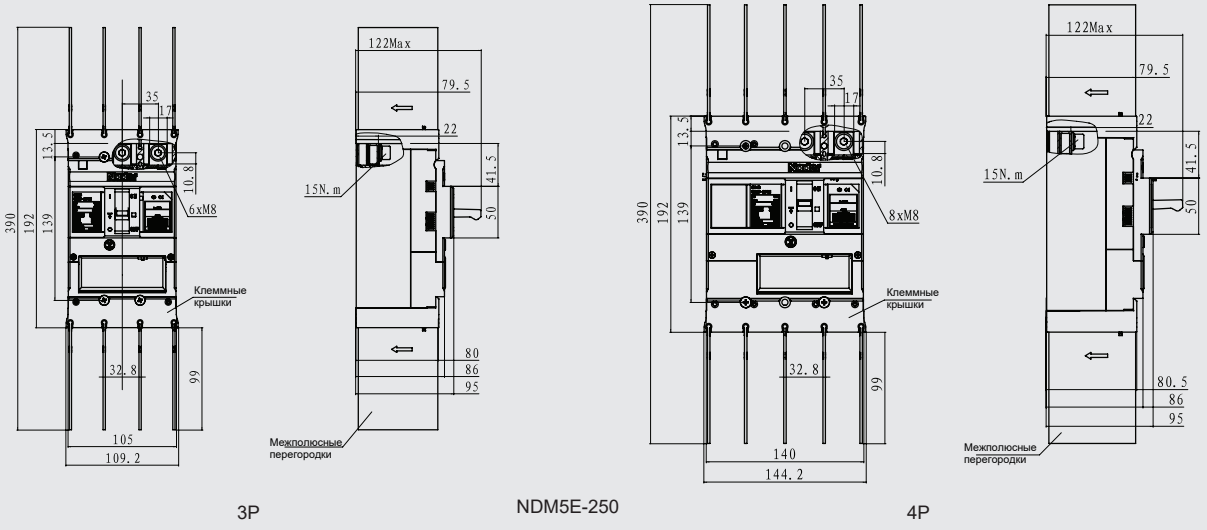


3P 4P

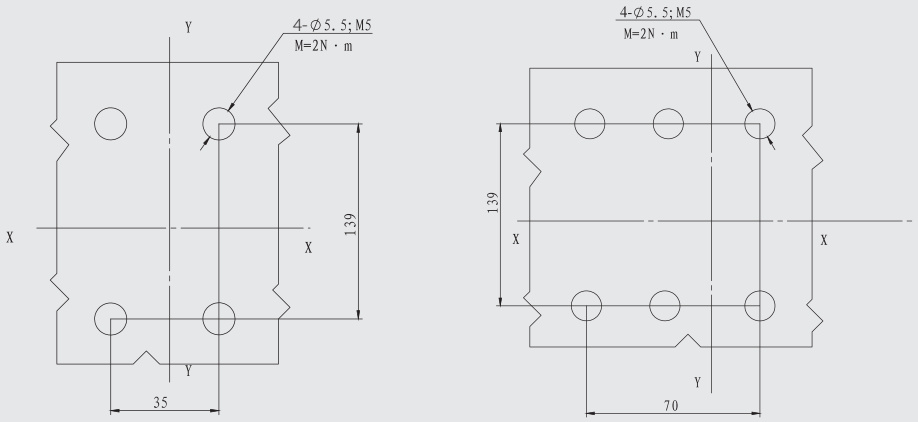
NDM5E-250

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры



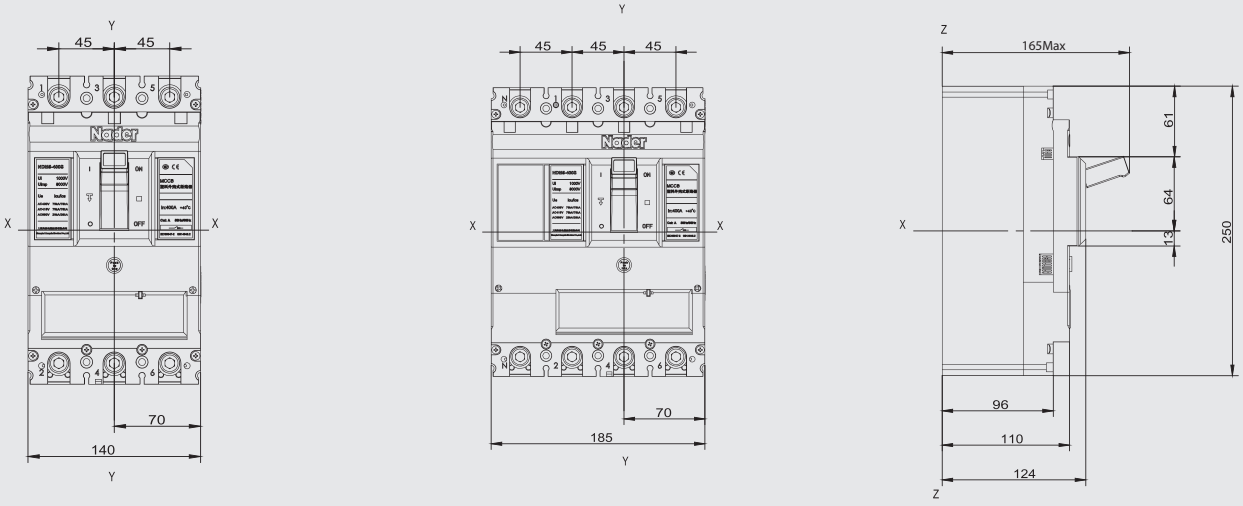
3P NDM5E-250 4P



3P 4P

Примечания:
1. Габаритные размеры выключателя с передним подключением: A = 82,5, A1 = 165.
2: Габаритные размеры выключателя с FCu : A = 92,5, A1 = 185.

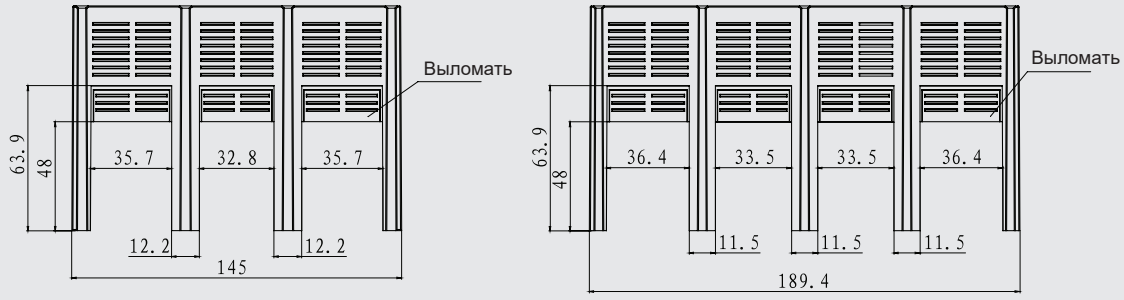
NDM5E-400 стационарный



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

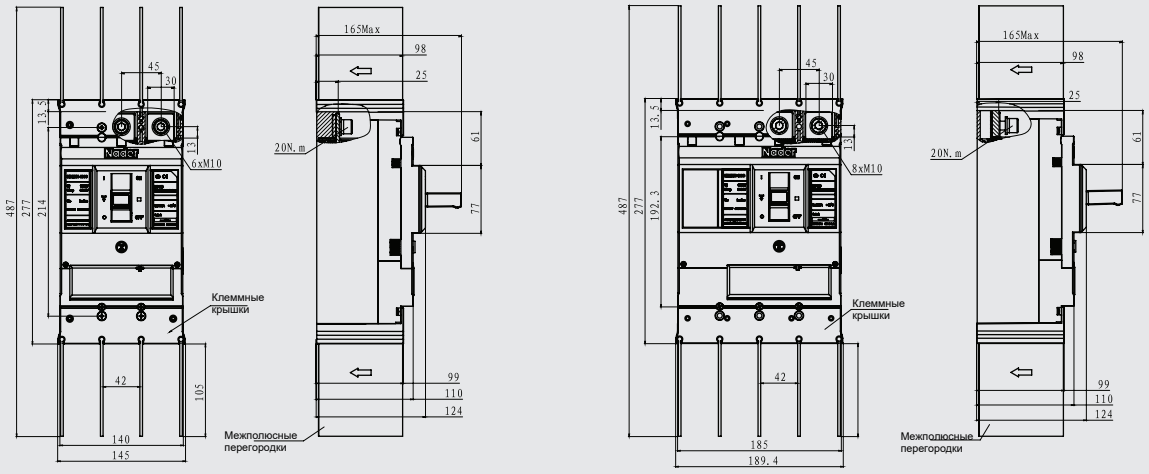
Габаритные размеры

NDM5E-400 клеммные крышки



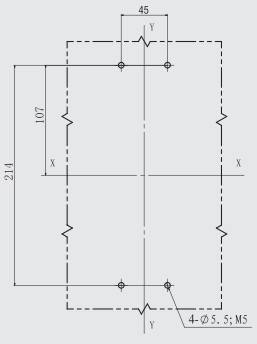
3P 4P

NDM5E-400

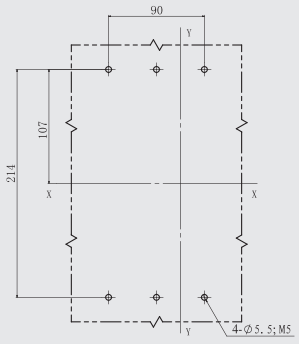


3P 4P

NDM5E-400



3P

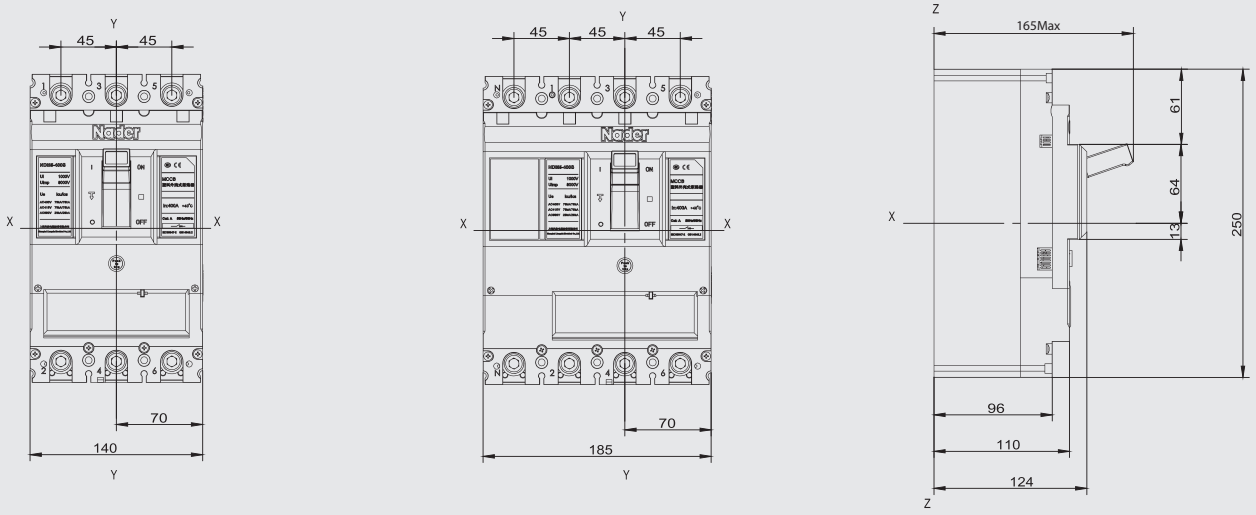


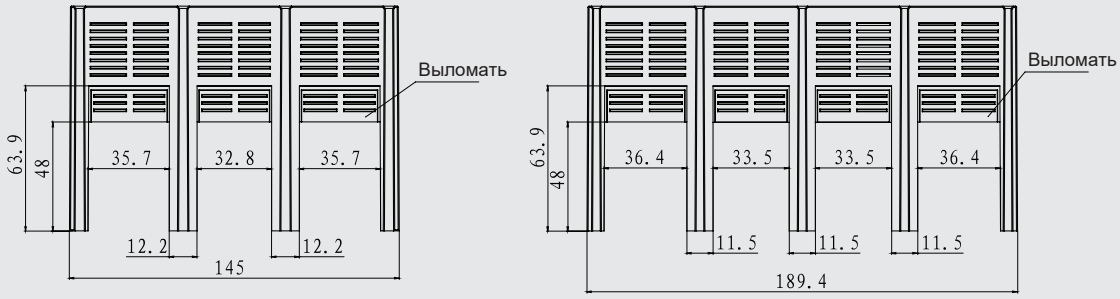
4P

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

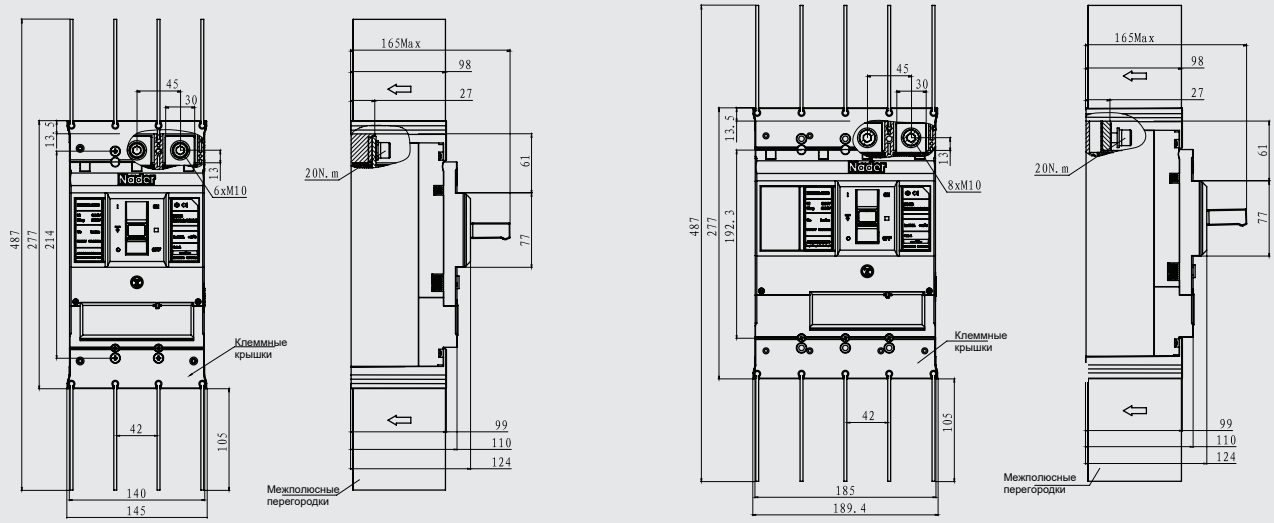
NDM5E-630 стационарный





3P 4P

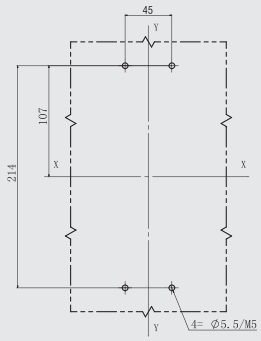
NDM5E-630



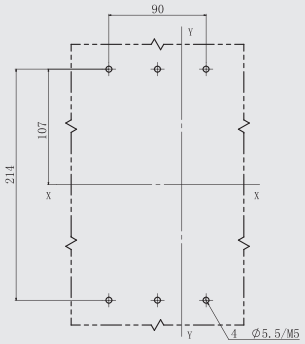
3P NDM5E-630 4P

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

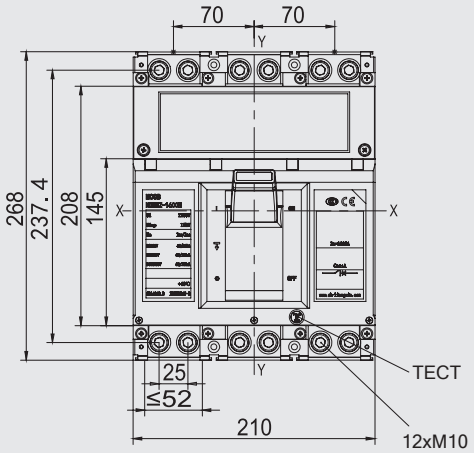


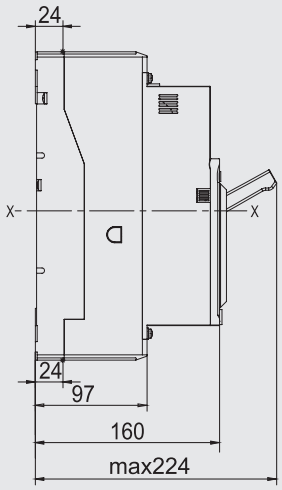
3P

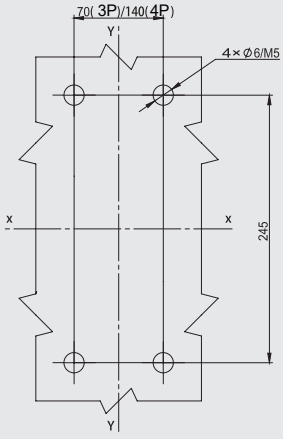


4P

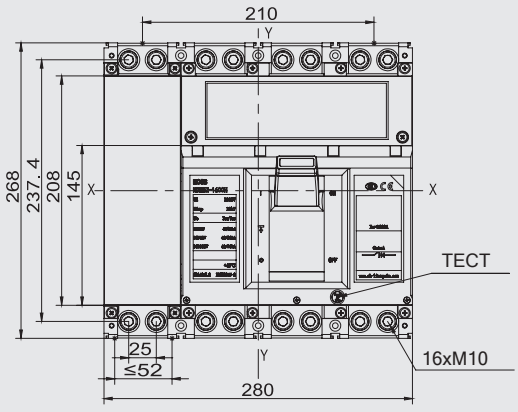
NDM5E-1600 стационарный

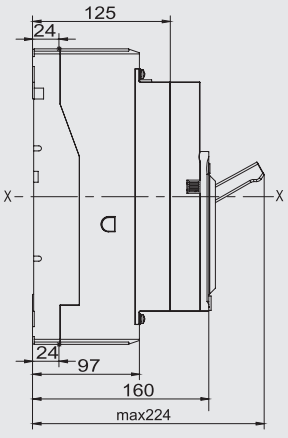






Размеры отверстий



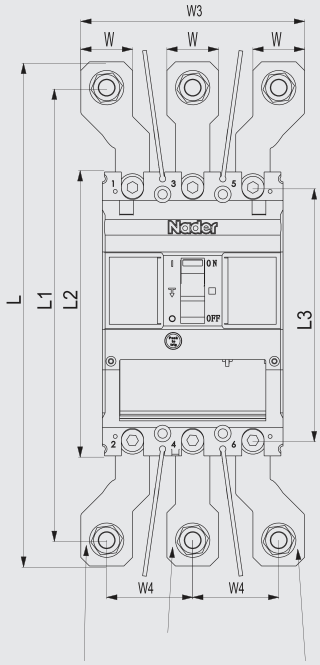


№	Толщина медной шины, мм	Винт
1	6, 8	M10 × 30
2	10, 12	M10 × 35
3	15	M10 × 40
4	20	M10 × 45

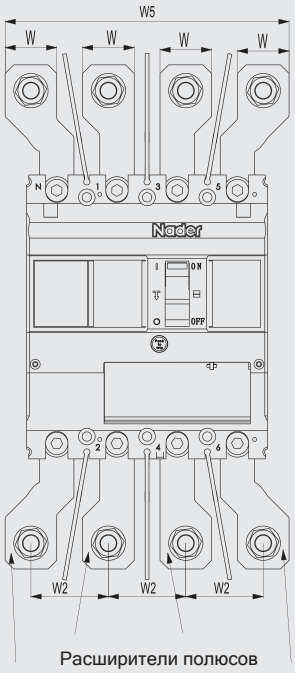
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

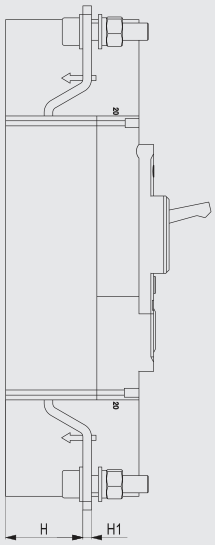
NDM5E с расширителями полюсов



Расширители полюсов

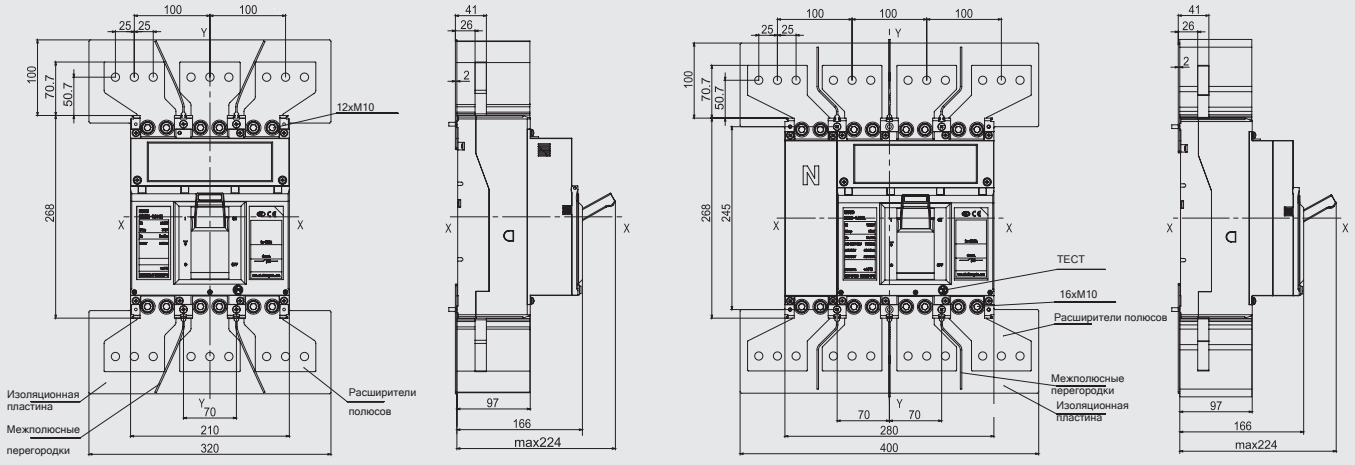


Расширители полюсов



Модель выключателя	L	L1	L2	L3	W	W2	W3	W4	W5	H	H1	Винт	Количество полюсов
NDM5E-125 NDM5E-160	244,5	214,5	135	119	30	45	130	52.5	160	25	5	M10 × 40	3 4
NDM5E-250	293	263	165	147	30	45	130	50	165	45	5	M10 × 40	
NDM5E-400	376	336	250	216	40	55	160	60	205	42	6	M12 × 50	3
NDM5E-630										40	10	M12 × 50	4

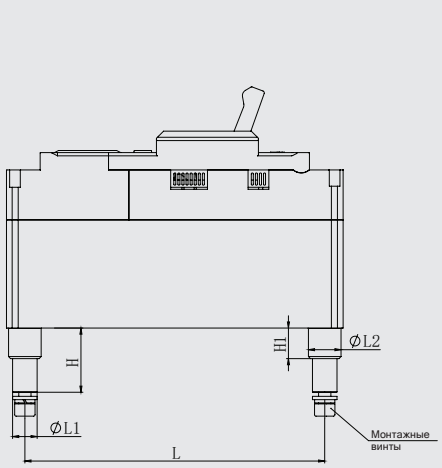
NDM5E-1600 с расширителями полюсов

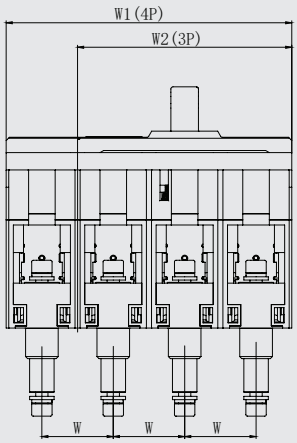


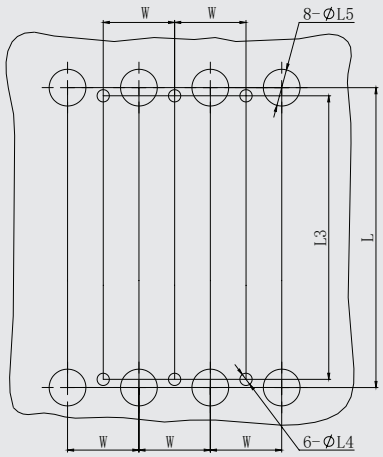
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM5E-125,160, 250 с комплектом для заднего присоединения R0

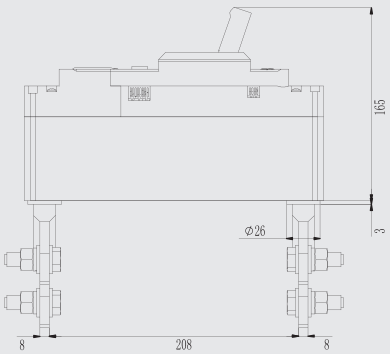


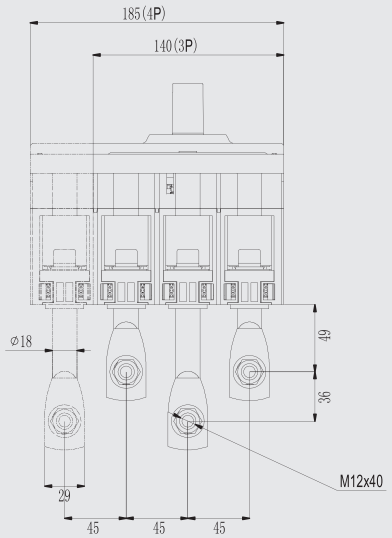


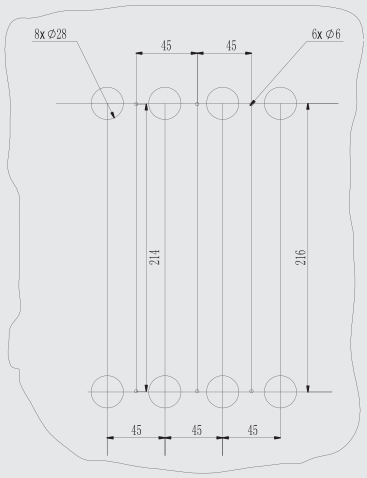


Модель выключателя	L	L1	L2	L3	L4	L5	H	H1	H2	W	W1	W2	Винт	Количество полюсов
NDM5E-125 NDM5E-160	119	10	13,5	107	5	15	33.5	10	25	30	120	90	M6 × 16	3
NDM5E-250	147	12	16	139	6	18	31,6	15	30	35	140	105	M8 × 20	4

NDM5E-400,630 с комплектом для заднего присоединения R1



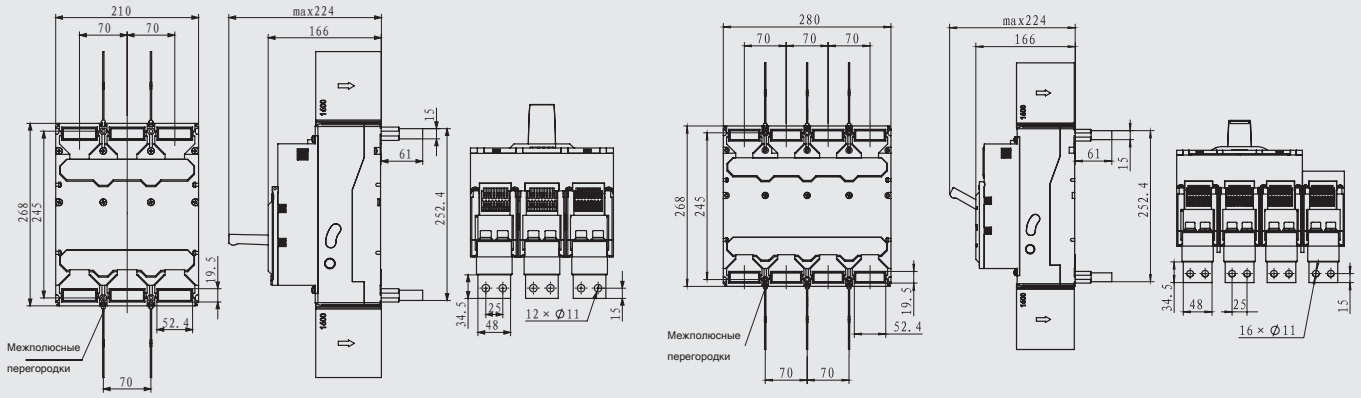




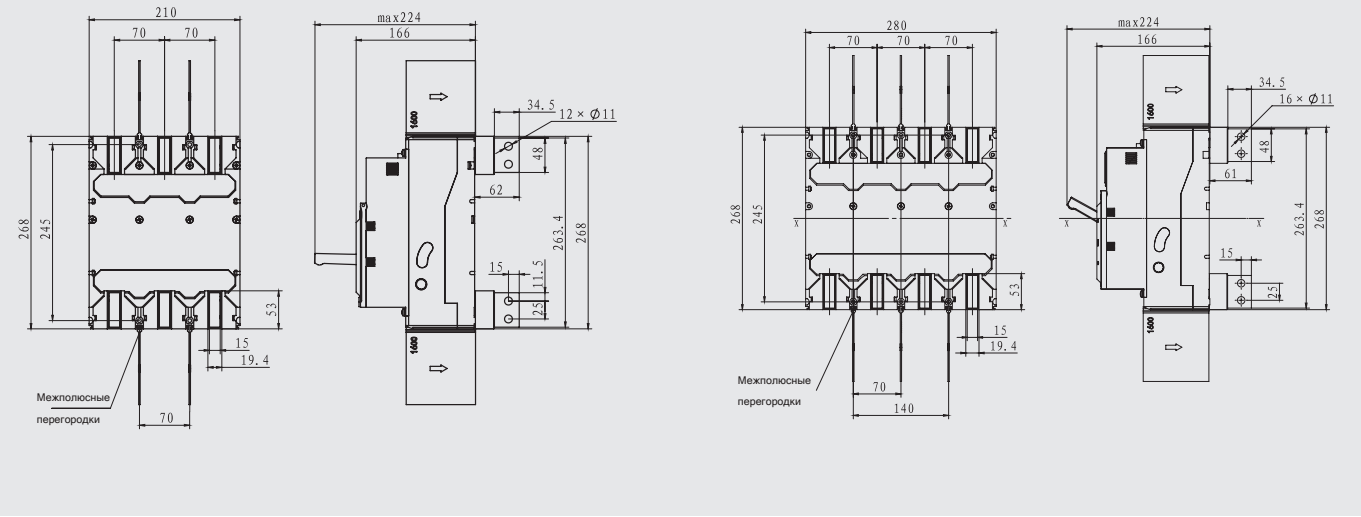
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM5E-1600 с комплектом для заднего присоединения R1



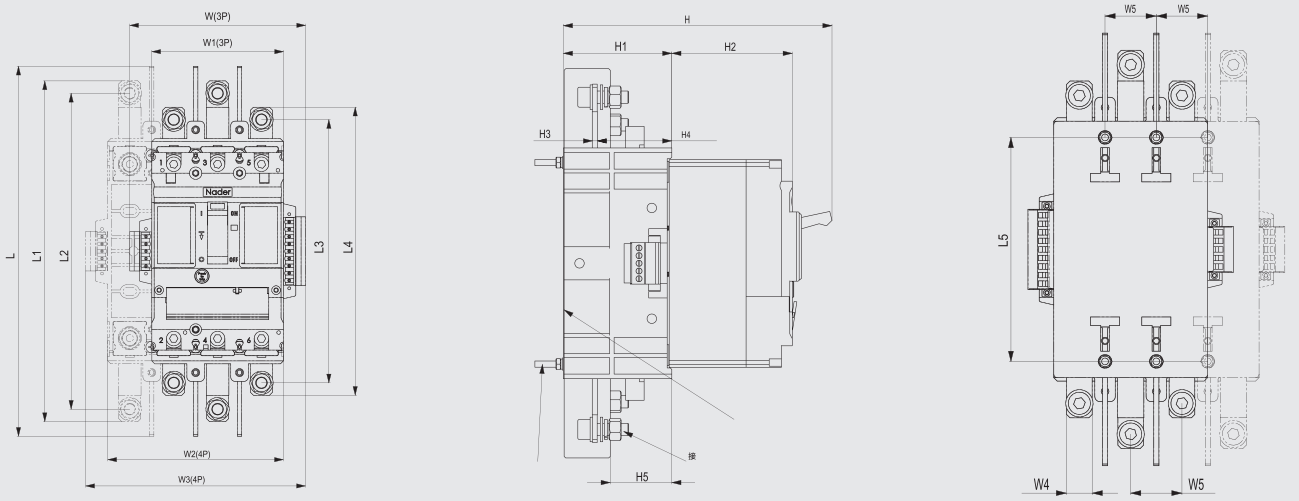
NDM5E-1600 с комплектом для заднего присоединения R2



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

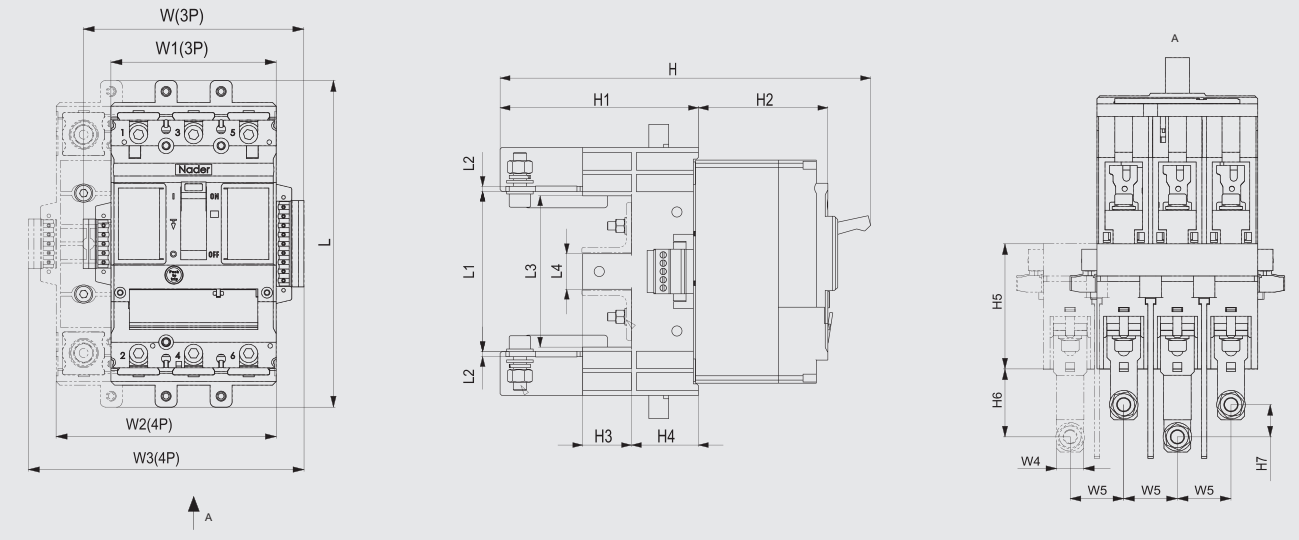
Габаритные размеры

NDM5E с втычной панелью P0(1)FH



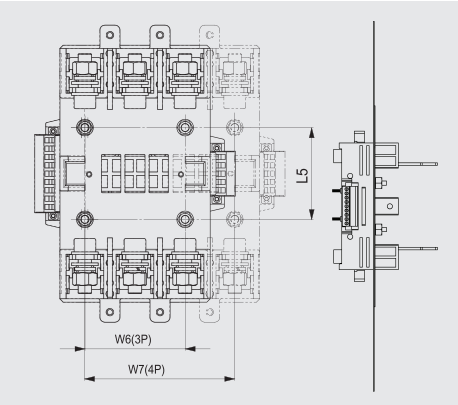
Втычная панель	Модель выключателя	W	W1	W2	W3	W4	W5	L	L1	L2	Винт	Количество полюсов
P0(1)FH	NDM5E-125, NDM5E-160	121	90	120	151	15	30	253	233	216	M8 × 25	3 4
P0(1)FH	NDM5E-250	136	105	140	171	18	35	278	272	252	M8 × 25	
P0(1)FH	NDM5E-400, NDM5E-630	166	140	185	211	30	45	398	330	302	M10 × 40	
Втычная панель	Модель выключателя	L3	L4	L5	H	H1	H2	H3	H4	H5	Винт	
P0(1)FH	NDM5E-125, NDM5E-160	180	197	131	175	71	79	3	49	40	M4 × 75	
P0(1)FH	NDM5E-250	212	232	160	197	81	83	4	54	50	M4 × 80	
P0(1)FH	NDM5E-400, NDM5E-630	/	/	240	267	104	107	8	66	50	M5 × 90	

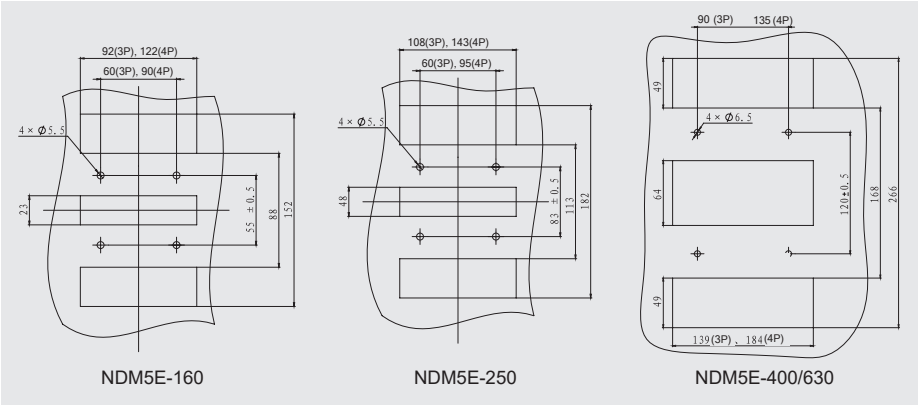
NDM5E с втычной панелью P0(1)RH



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

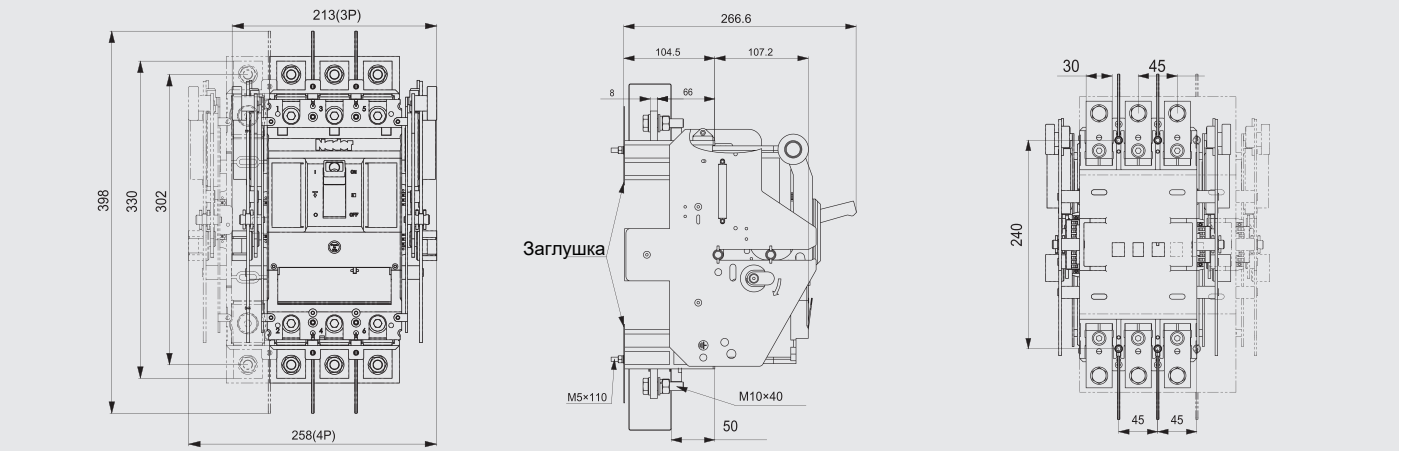
Габаритные размеры

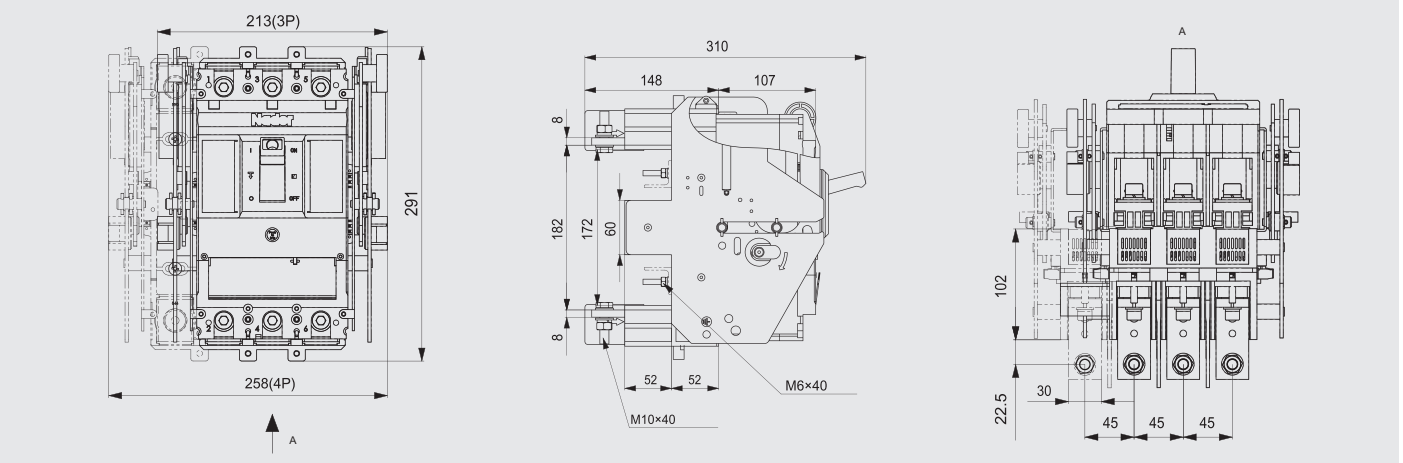




Втычная панель	Модель выключателя	W	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	L	L1	L2	Винт	Количество полюсов
P0(1)RH	NDM5E-125, NDM5E-160	121	90	120	151	15	30	60	90	178	97	3	M8 × 25	3 4
P0(1)RH	NDM5E-250	136	105	140	171	18	35	60	95	210	122	4	M8 × 25	
P0(1)RH	NDM5E-400, NDM5E-630	166	140	185	211	30	45	90	135	291	182	8	M10 × 40	
Втычная панель	Модель выключателя	L3	L4	L5	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	Винт	
P0(1)RH	NDM5E-125, NDM5E-160	91	22	55	225	120	79	29	41	70	38	18	M5 × 35	
P0(1)RH	NDM5E-250	115	46	83	248	135	83	34	46	80	39	20	M5 × 35	
P0(1)RH	NDM5E-400, NDM5E-630	172	60	120	311	148	108	52	52	102	23	0	M6 × 40	

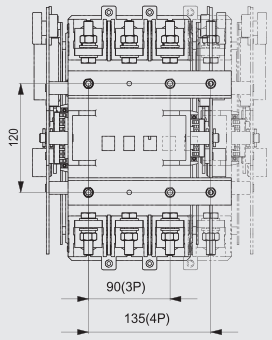
NDM5E-400, NDM5E-630 выдвижной



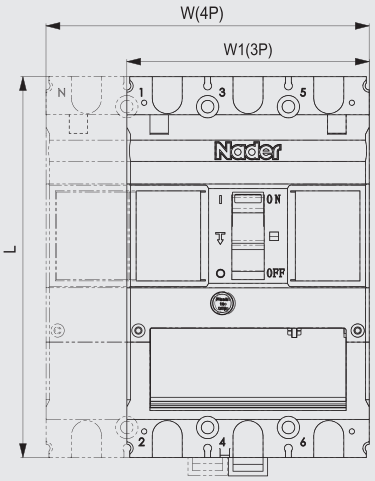


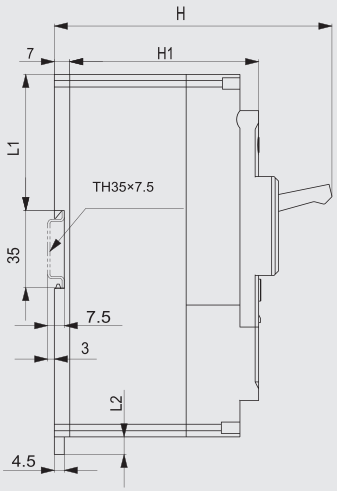
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры



NDM5E-125,160,250 с адаптером на DIN-рейку G



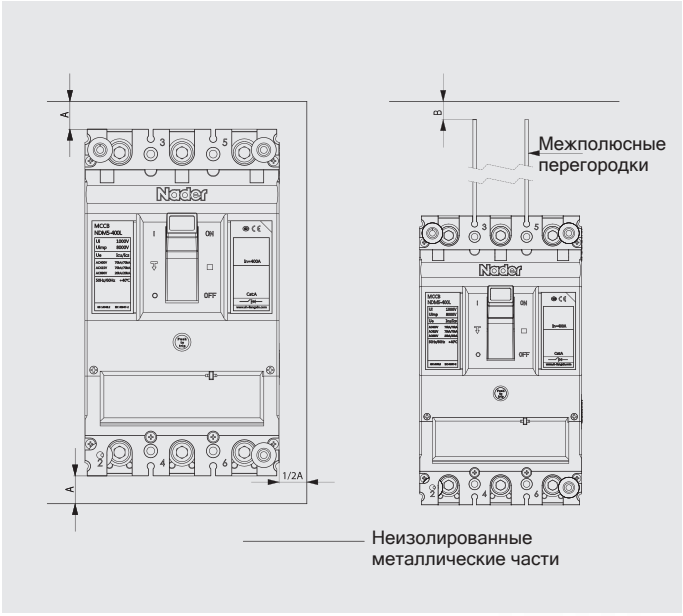


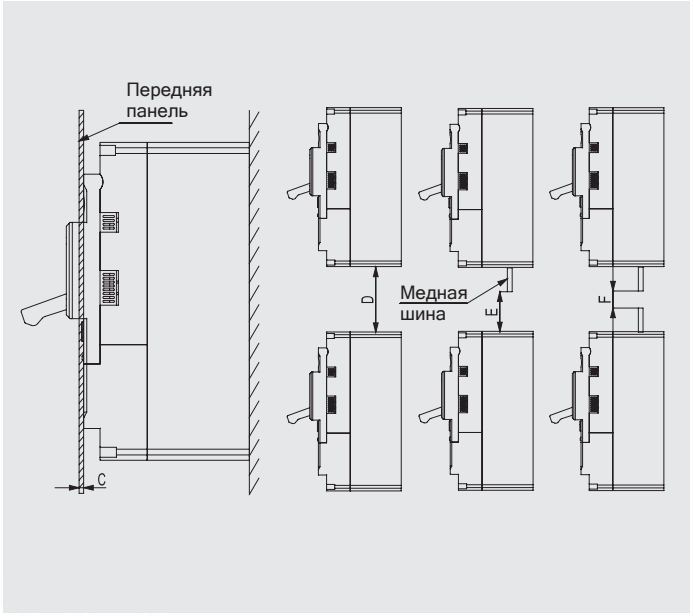
Адаптер	Модель выключателя	W	W1	L	L1	L2	H	H1	Количество полюсов
G	NDM5E-125 NDM5E-160	120	90	135	50	5,3	106	80	3 4
G	NDM5E-250	140	105	165	62	8	126,4	86	

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Минимально допустимые расстояния между выключателями





	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)
NDM5E-125, NDM5E-160	≥50	≥0	≥0	≥100	≥65	≥35
NDM5E-250	≥50	≥0	≥0	≥120	≥80	≥40
NDM5E-400	≥100	≥0	≥0	≥160	≥120	≥80
NDM5E-630	≥100	≥0	≥0	≥160	≥120	≥80
NDM5E-1600	≥100	≥0	≥0	≥180	≥100	≥40

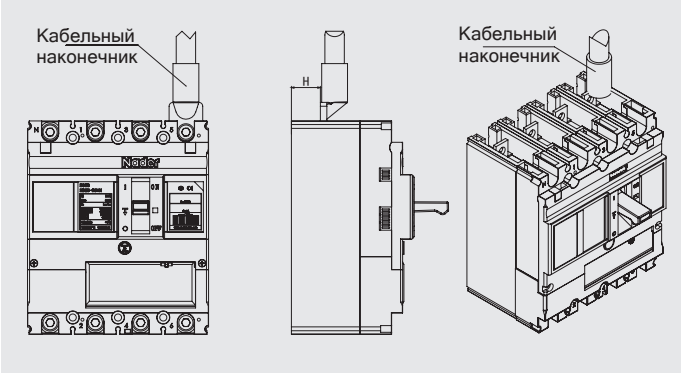
Выбор сечения подключаемых шин и кабелей

Номинальный ток (A)	32	40	63	100	125	160	250	400
Сечение кабеля ($мм^2$)	6,0	10	16	35	50	70	120	240

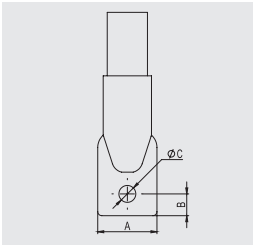
Номинальный ток (A)	Кабель		Шина	
	Количество	Сечение	Количество	Сечение
630	2	185	2	32 × 6
800	/	/	2	50 × 5
1000	/	/	2	50 × 6
1250	/	/	2	50 × 8
1600	/	/	2	50 × 10

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

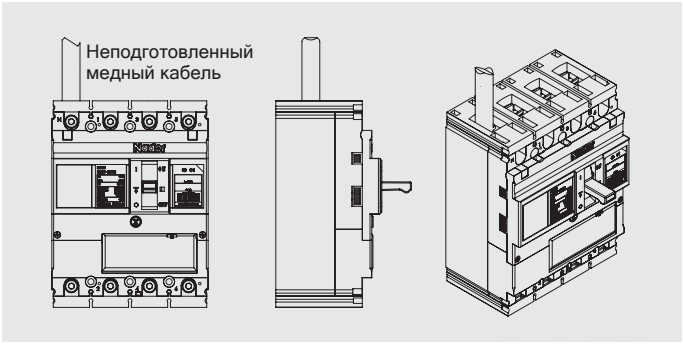
Габаритные размеры



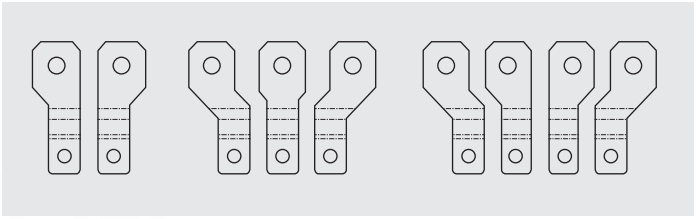
	A (мм)	B (мм)	ØC (мм)	H (мм)
NDM5E-125 NDM5E-160	≤21	≤8,5	6.5	21
NDM5E-250	≤26	≤12	8.4	22
NDM5E-400	≤36	≤14	11	26
NDM5E-630	≤36	≤14	11	28



Комплект зажимов FCu NDM5E-125,160,250



Расширители полюсов



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

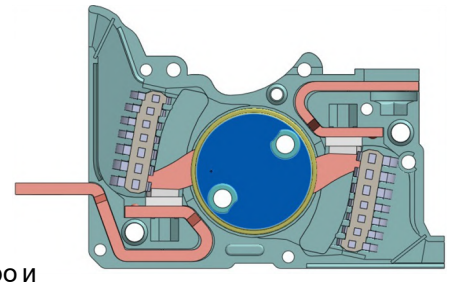
NDM5Z Автоматические выключатели в литом корпусе до 1500 В DC

Назначение

Автоматические выключатели в литом корпусе NDM5Z применяются в цепях постоянного тока номинальным рабочим напряжением до 1500 В DC и номинальным рабочим током до 1500 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий.

Преимущества серии

- Рото-активная система размыкания контактов с двойным разрывом обеспечивает быстрое гашение токов короткого замыкания, минимизирует термическое воздействие на контакты и повышает коммутационную стойкость выключателя.



- Высокая отключающая способность до 100 кА гарантирует надежноеотключение токов короткого замыкания.
- Универсальный монтаж на DIN-рейку с помощью адаптера позволяет быстро и удобно устанавливать выключатель в стандартные распределительные щиты без дополнительной доработки, сокращая время монтажа и упрощая интеграцию в существующие системы.
- Регулируемый термомагнитный расцепитель имеет функцию индикации срабатывания защиты от перегрузки и короткого замыкания.
- Коэффициент токоограничения составляет ≤ 0,1, что обеспечивает высокую эффективность ограничения тока.







LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND M 5 Z-250 M 125/3 TMDC 00

- 00 – без аксессуаров (аксессуары заказываются отдельно)
- TMDC – тепловой регулируемый (0,8-0,9-1,0) In, электромагнитный регулируемый (5-6-7-8-9-10) In, для защиты сетей
- Количество полюсов: 2, 3, 4
- Номинальный ток, А
- Отключающая способность:
  L – стандартная
  M – средняя
  H – высокая
- Типоразмер: 160, 250, 400, 630, 1600
- Постоянный ток
- Серийный номер: 5
- Автоматический выключатель в литом корпусе
- Код бренда: Nader

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Модель		NDM5Z-160									NDM5Z-250								
Типоразмер		160									250								
Номинальный ток, In (A)		16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160									160, 200, 250								
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		1200									1200								
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)		8000									8000								
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (В)		3000									3500								
Категория применения		A									A								
Количество полюсов		2			3			4			2			3			4		
Отключающая способность:		L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H	L	M	H
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА)	500 В DC (2P)	50	85	100							50	85	100						
	750 В DC (2P)												25						
	750 В DC (3P)				50	85	100							50	85	100			
	1000 В DC (3P)															25			
	1000 В DC (4P)							25	35	50							50	70	85
	1200 В DC (4P)									25									40
	1500 В DC (4P)																		
	600 В DC (4P, параллельное соединение)																		
	750 В DC (4P, параллельное соединение)																		
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	500 В DC (2P)	50	85	100							50	85	100						
	750 В DC (2P)												25						
	750 В DC (3P)				50	85	100							50	85	100			
	1000 В DC (3P)															25			
	1000 В DC (4P)							25	35	50							50	70	85
	1200 В DC (4P)									25									40
	1500 В DC (4P)																		
	600 В DC (4P, параллельное соединение)																		
	750 В DC (4P, параллельное соединение)																		
Износостойкость (количество циклов)	Электрическая: 500 В DC (2P)	5000									5000								
	Электрическая: 750 В DC (2P)										5000								
	Электрическая: 750 В DC (3P)				5000									5000					
	Электрическая: 1000 В DC (3P)													4000					
	Электрическая: 1000 В DC (4P)							4000									4000		
	Электрическая: 1200 В DC (4P)							3000									3000		
	Электрическая: 1500 В DC (4P)																		
	Электрическая: 600 В DC (4P, параллельное соединение)																		
	Электрическая: 750 В DC (4P, параллельное соединение)																		
	Механическая: без обслуживания	20000			25000			25000			25000			25000			25000		
	Механическая: с обслуживанием	40000			50000			50000			50000			50000			50000		
Габаритные размеры	L (мм)	135			135			135			165			165			165		
	W (мм)	61			90			120			70			105			140		
	H (мм)	80			80			80			86			86			86		
Расстояние выброса дуги (мм)		≤50									≤50								

Примечание: размеры указаны для выключателя без клеммных крышек.

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Модель		NDM5Z-400						NDM5Z-630							NDM5Z-1600		
Типоразмер		400						630							1600		
Номинальный ток, In (A)		250, 320, 400						400, 500, 550 (3P/4P), 630 (2P)						1250 (параллельное соединение)	800, 1000, 1250, 1500	800, 1000, 1250, 1500*	800, 1000, 1250, 1500*
Номинальное напряжение изоляции, Ui (B)		1500						1200							1200		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (B)		8000						8000							12000		
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты, U (1 мин) (B)		4000						4000							3500		
Категория применения		A						A							A		
Количество полюсов		3			4			2	3		4			4 параллельное соединение	2	3	4
Отключающая способность		L	M	H	L	M	H	H	L	M	H	L	M	H	H	M	M	M
Номинальное рабочее напряжение, Ue (B)															500 В DC, 600 В DC	750 В DC	1000 В DC, 1200 В DC
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu (кА)	500 В DC (2P)														70	/	/
	600 В DC (2P)														35	/	/
	750 В DC (2P)							30							/	/	/
	750 В DC (3P)	50	85	100					50	85	100				/	70	/
	1000 В DC (3P)														/	/	/
	1000 В DC (4P)				50	85	100					50	85	100	/	/	70
	1200 В DC (4P)						50							50	/	/	35
	1500 В DC (4P)						20								/	/	/
	600 В DC (4P, параллельное соединение)													50	/	/	/
	750 В DC (4P, параллельное соединение)													25	/	/	/
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics (кА)	500 В DC (2P)														70	/	/
	600 В DC (2P)														35	/	/
	750 В DC (2P)							30							/	/	/
	750 В DC (3P)	50	85	100					50	85	100				/	70	/
	1000 В DC (3P)														/	/	/
	1000 В DC (4P)				50	85	100					50	85	100	/	/	70
	1200 В DC (4P)						50							50	/	/	35
	1500 В DC (4P)						20								/	/	/
	600 В DC (4P, параллельное соединение)													50	/	/	/
	750 В DC (4P, параллельное соединение)													25	/	/	/
Износостойкость (количество циклов) Электрическая	500 В DC (2P)														1000	/	/
	600 В DC (2P)														1000	/	/
	750 В DC (2P)							3000							/	/	/
	750 В DC (3P)	5000							3000						/	1000	/
	1000 В DC (3P)														/	/	/
	1000 В DC (4P)				5000							3000			/	/	1000
	1200 В DC (4P)				3000							2000			/	/	500
	1500 В DC (4P)				2000										/	/	/
	600 В DC (4P, параллельное соединение)													2000	/	/	/
	750 В DC (4P, параллельное соединение)													1000	/	/	/
Механическая	без обслуживания	20000			20000			20000	20000			20000		20000	10000	10000	6000
	с обслуживанием	40000			40000			40000	40000			40000		40000	20000	20000	12000
Габаритные размеры	L (мм)	250			250			250	250			250		250	268	268	268
	W (мм)	140			185			140	140			185		185	210	210	280
	H (мм)	110			110			110	110			110		110	152	152	152
Расстояние выброса дуги (мм)		≤100						≤100							≤100		

Примечание: 1500* - максимальный рабочий ток NDM5Z-1600 3P/4P составляет 1440 A. Размеры указаны для выключателя без клеммных крышек.

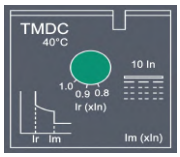
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

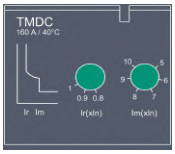
LAZZEN

Nader

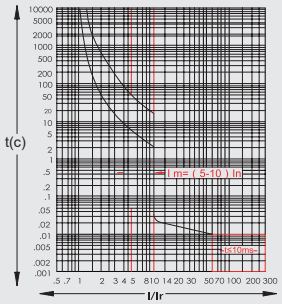
Обзор функций расцепителей

Типоразмер	Количество полюсов	Для защиты сетей
		TMDC
NDM5Z-160	2P, 3P, 4P	Тепловой регулируемый: 0,8-1,0 In; Электромагнитный фиксированный 10 In
NDM5Z-250	2P, 3P, 4P	Тепловой регулируемый: 0,8-1,0 In Электромагнитный регулируемый 5-10 In
NDM5Z-400,630	2P, 3P, 4P	Тепловой регулируемый: 0,8-1,0 In Электромагнитный регулируемый 5-10 In
NDM5Z-1600	2P, 3P, 4P	Тепловой фиксированный, Электромагнитный фиксированный 10 In

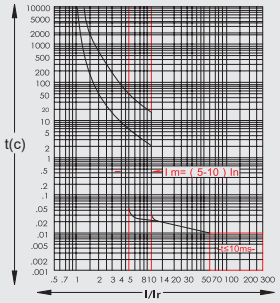




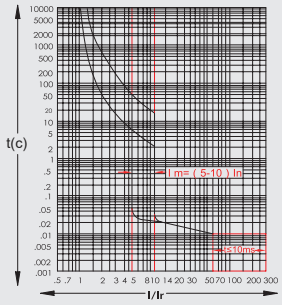
Время-токовые характеристики



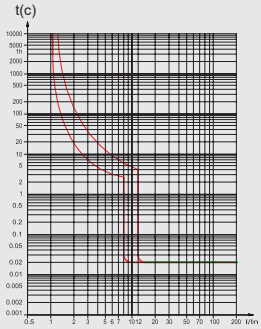
NDM5Z-160



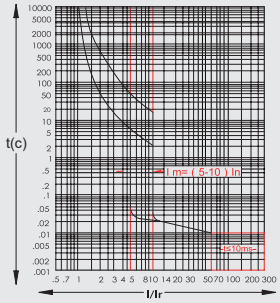
NDM5Z-630



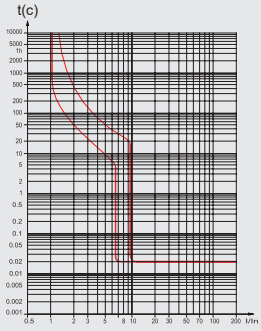
NDM5Z-250



NDM5Z-1600（800 A、1000 A）



NDM5Z-400

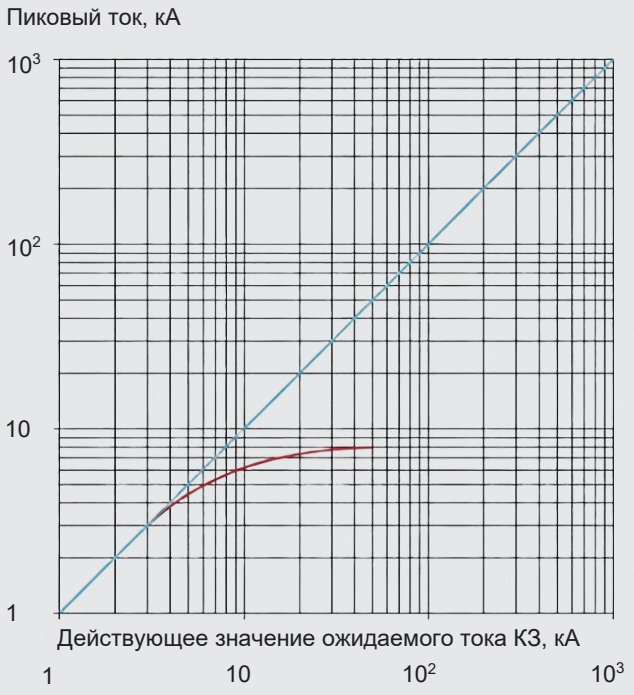


NDM5Z-1600（1250 A、1500 A）

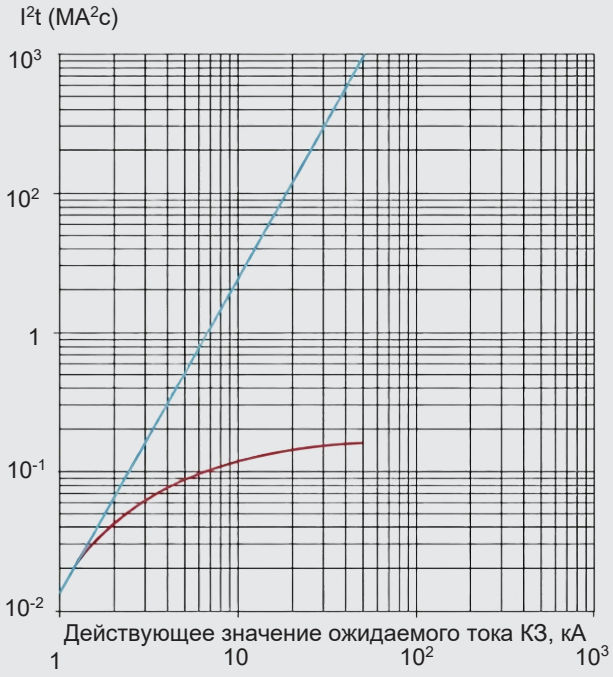
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Кривые токоограничения и ограничения энергии

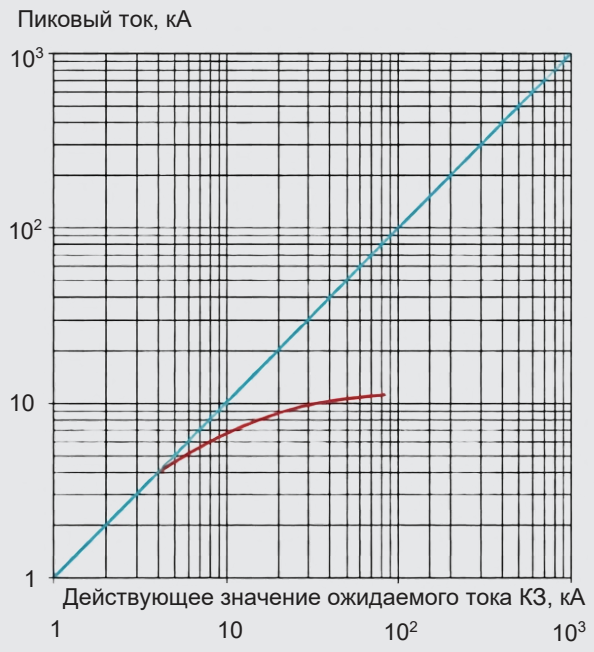
Кривая токоограничения NDM5Z-160 1000 В DC (4P)



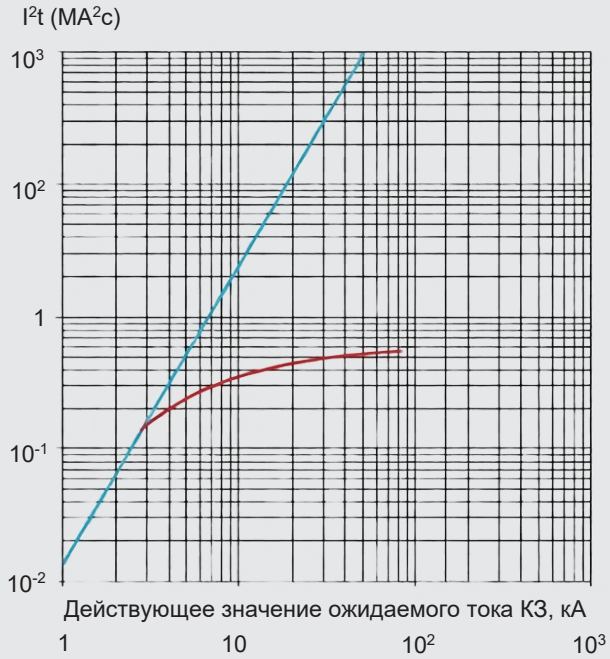
Кривая ограничения энергии NDM5Z-160 1000 В DC (4P)



Кривая токоограничения NDM5Z-250 1000 В DC (4P)



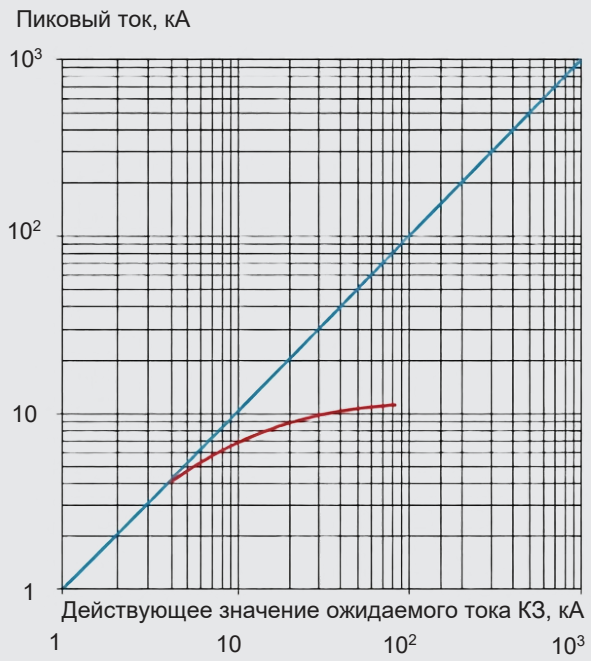
Кривая ограничения энергии NDM5Z-250 1000 В DC (4P)



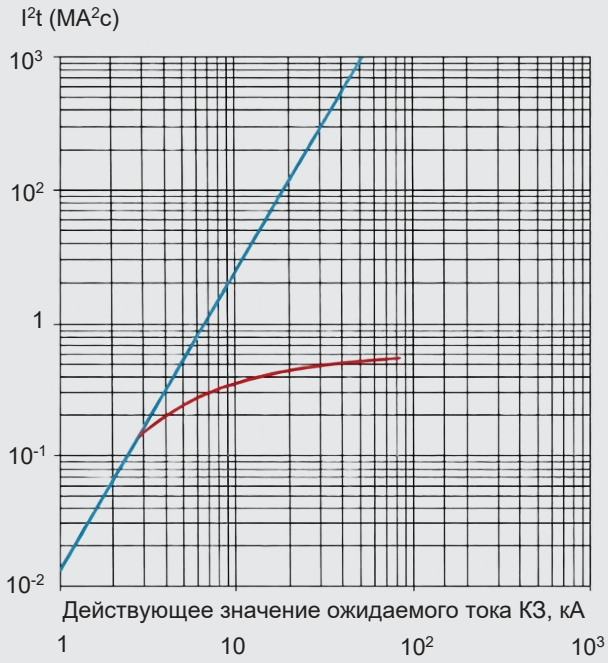
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Кривые токоограничения и ограничения энергии

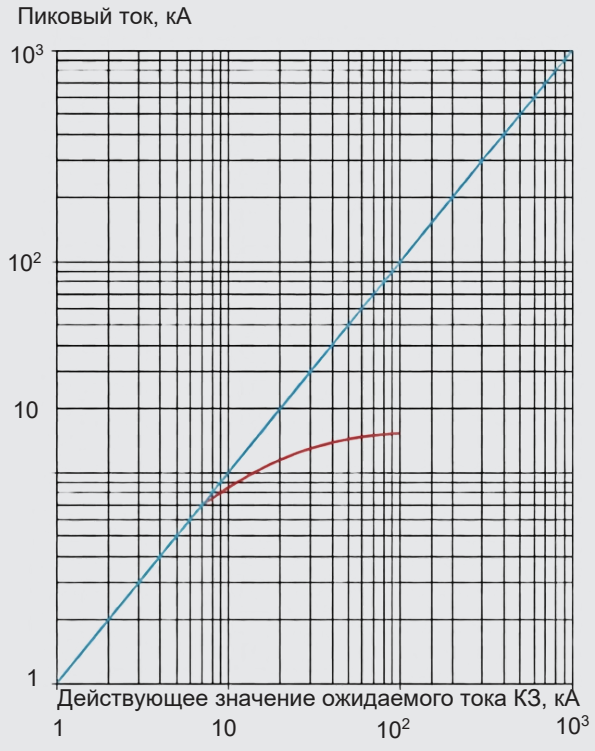
Кривая токоограничения NDM5Z-400 1000 В DC (4P)



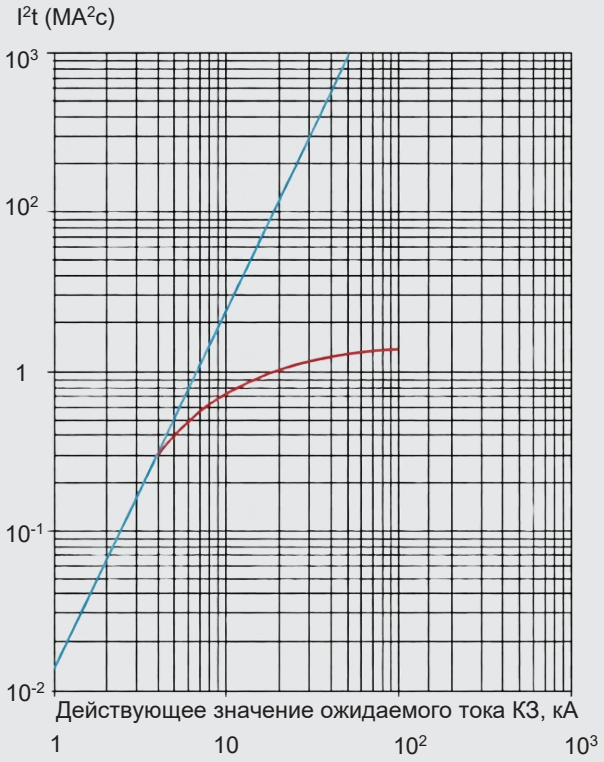
Кривая ограничения энергии NDM5Z-400 1000 В DC (4P)



Кривая токоограничения NDM5Z-630 1000 В DC (4P)



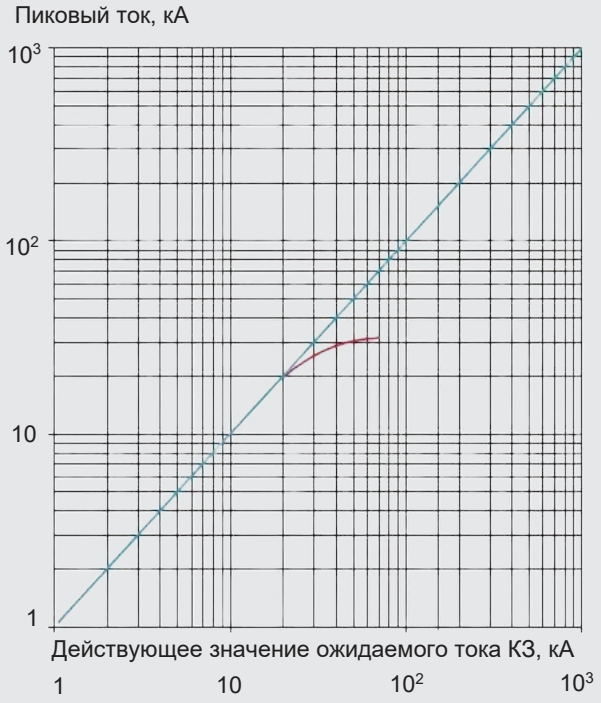
Кривая ограничения энергии NDM5Z-630 1000 В DC (4P)



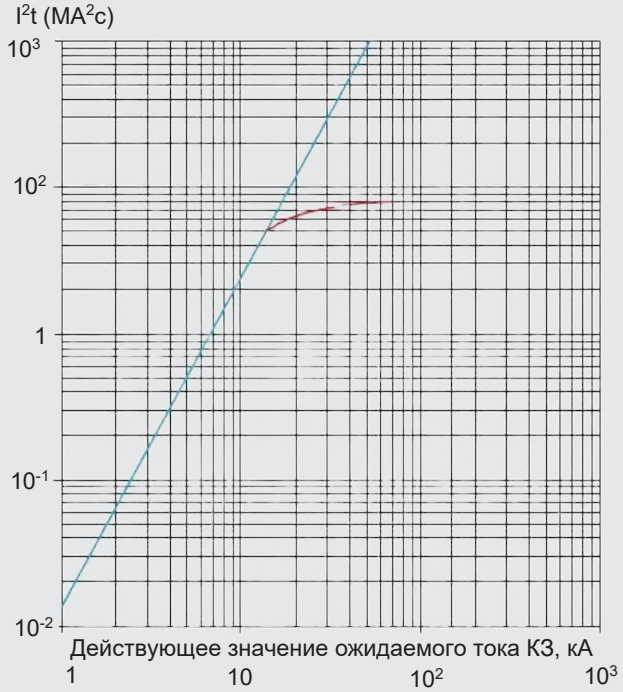
ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Кривые токоограничения и ограничения энергии

Кривая токоограничения NDM5Z-1600 1000 В DC (4P)



Кривая ограничения энергии NDM5Z-1600 1000 В DC (4P)

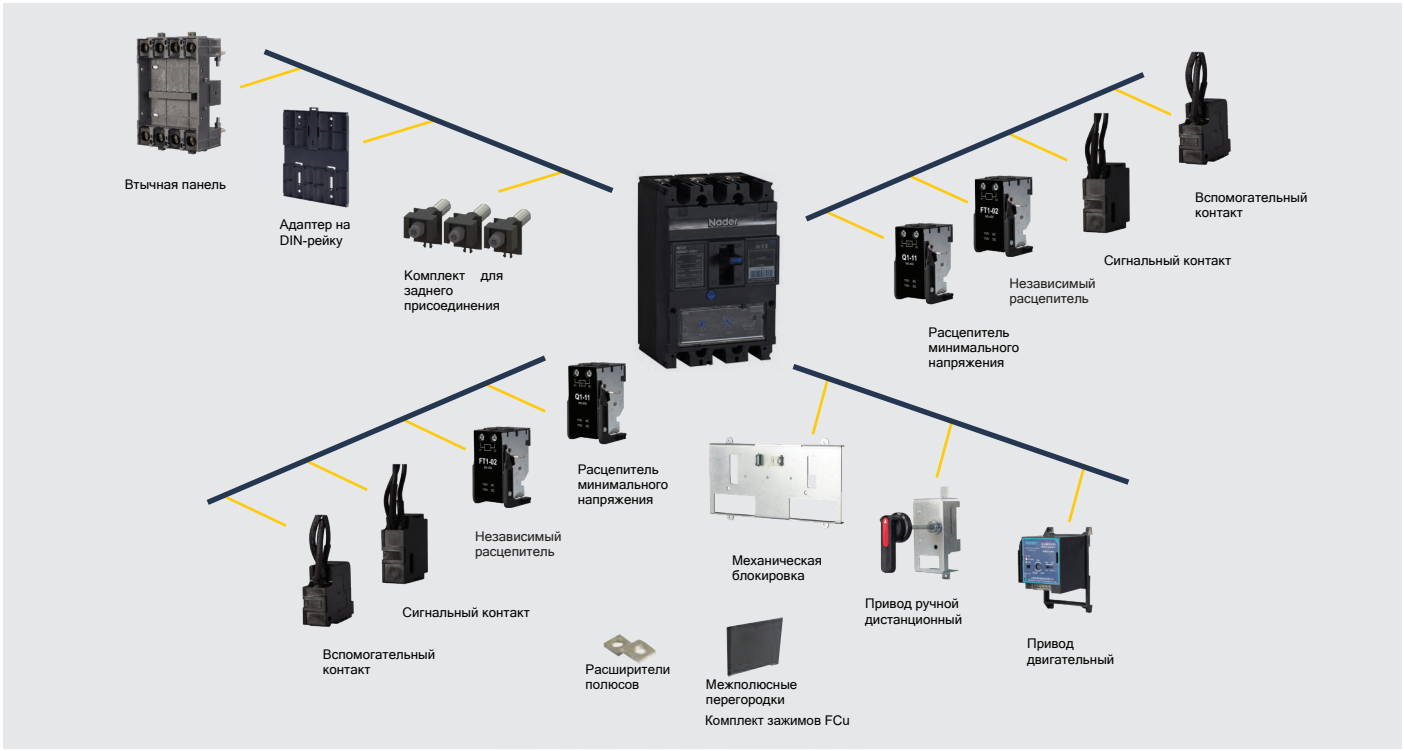


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Выбор аксессуаров



Вспомогательные контакты

Предназначены для индикации состояния главных контактов автоматического выключателя.

Параметр		Значение
Условный тепловой ток Ith		AC 250 В/10 А, AC 400 В/3 А, DC 220 В/0,2 А
	Автоматический выключатель "Отключен" или находится в положении "Trip"	F12(F22/F32/F42) F14(F24/F34/F44) F11(F21/F31/F41)
	Автоматический выключатель "Отключен"	F12(F22/F32/F42) F14(F24/F34/F44) F11(F21/F31/F41)
Материал контактов		Серебряный сплав
Минимальная нагрузка		DC 5 В/160 мА
Сопротивление		< 30 мОм
Механическая износостойкость		30000 циклов
Частота коммутаций		120 циклов/час
Провод		Стандартная длина провода – 0,7 м.

Сигнальные контакты

Предназначены для индикации аварийного отключения автоматического выключателя.

Параметр		Значение
Условный тепловой ток Ith		AC 250 В/10 А, DC 220 В/0.2 А, AC 400 В/3 А
	Автоматический выключатель "Отключен" или "Включен"	B12(B22) B14(B24) B11(B21)
	Автоматический выключатель находится в положении "Trip"	B12(B22) B14(B24) B11(B21)
Материал контактов		Серебряный сплав
Минимальная нагрузка		DC 5 В/160 мА
Сопротивление		< 30 мОм
Механическая износостойкость		30000 циклов
Частота коммутаций		120 циклов/час
Провод		Стандартная длина провода – 0,7 м.

Примечания:
1. Установка сигнального контакта возможна только с левой стороны автоматического выключателя
2. NDM5Z-160, NDM5Z-250 - максимально можно установить один сигнальный контакт.
NDM5Z-400, NDM5Z-630, NDM5Z-1600 - максимально можно установить два сигнальных контакта.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Расцепитель минимального напряжения

Предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении напряжения ниже установленного значения.

Расцепитель минимального напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на его выводах в пределах 35-70 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на его выводах 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже.





Технические характеристики

Модель	Напряжение(В) / Модель выключателя	Потребляемая мощность, Вт		
		Q11	Q22	Q40
		AC 110/DC 110	AC 230/DC 250	AC 400
Q1-□/ M5-160	NDM5Z-160, NDM5Z-250	0,5	1,0	1,5
Q1-□/ M5-400	NDM5Z-400, NDM5Z-630	0,5	1,5	2,2
Q1-□/M5-1600	NDM5Z-1600	7 /230	8 /500	10 /270

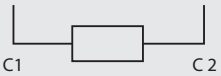
1. NDM5Z-160, NDM5Z-250 - установка РМН возможна только с левой стороны; NDM5Z-400 и NDM5Z-630 - установка РМН возможна как с левой, так и с правой стороны. NDM5Z-1600 - установка РМН возможна только с правой стороны.
□ - обозначает номинальное напряжение. Стандартная длина провода для подключения - 0,7 м.
2. Для РМН NDM5Z-1600 Q1-22 номинальное напряжение AC 230 В / DC 230 В.

Независимый расцепитель

Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.

Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 110 % номинального напряжения расцепителя.



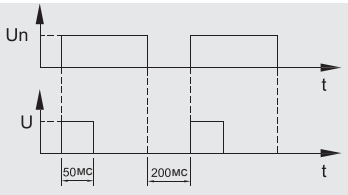


Технические характеристики

Модель	Напряжение, В / Модель выключателя	Потребляемая мощность, Вт			
		FT02	FT04	FT11	FT22
		AC 24/DC 24	AC 48/DC 48	AC 110/DC 110	AC 230/DC 250
FT1-□/ M5-160	NDM5Z-160, NDM5Z-250	20	13	8	19
FT1-□/ M5-400	NDM5Z -400, NDM5Z -630	20	9,5	8	20
FT1-□/M5-1600	NDM5Z -1600	3,5/ 240	/	3,5/230	3,5/300

Примечания:
1. NDM5Z -160 и NDM5Z -250 - установка НР возможна только с левой стороны; NDM5Z -400 и NDM5Z -630 - установка НР возможна как с левой, так и с правой стороны; NDM5Z -1600 - установка НР возможна только с правой стороны.
□ - обозначает номинальное напряжение. Стандартная длина провода для подключения - 0,7 м.
Для НР NDM5Z-1600 FT1-22 номинальное напряжение AC 230 В / DC 230 В.

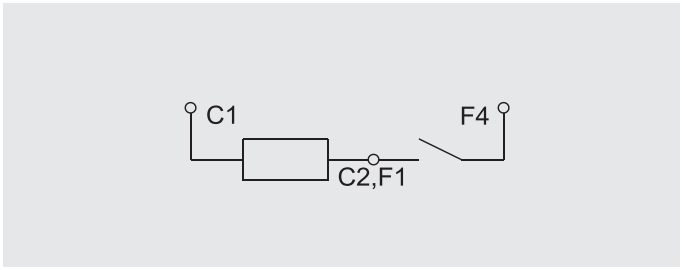
Номинальный режим работы независимого расцепителя – кратковременный.



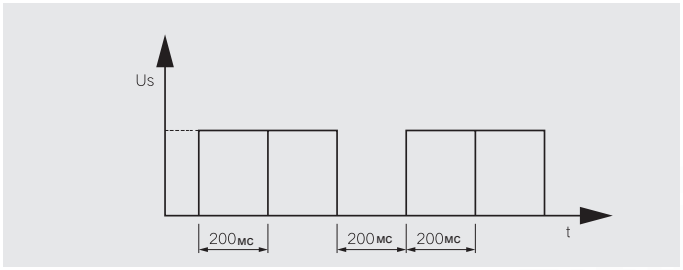
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Если предусмотрена длительная подача питания, то необходимо подключить последовательно вспомогательный контакт.

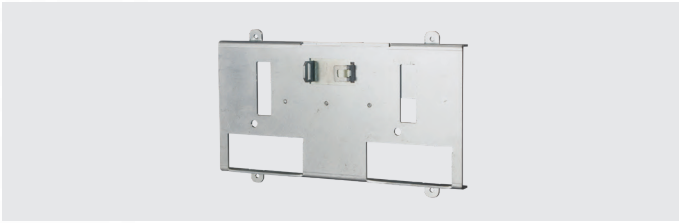


Для NDM5Z-1600 рекомендуемая продолжительность подачи питания не более 200 мс. Для повторного срабатывания независимый расцепитель должен быть обесточен (рекомендуемый интервал - более 200 мс). Время от подачи питания (получения сигнала) до отключения выключателя составляет 100 мс.

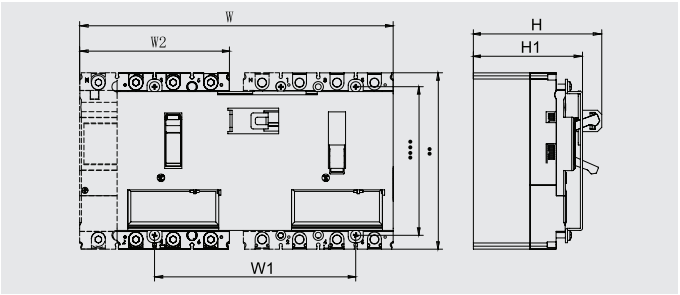


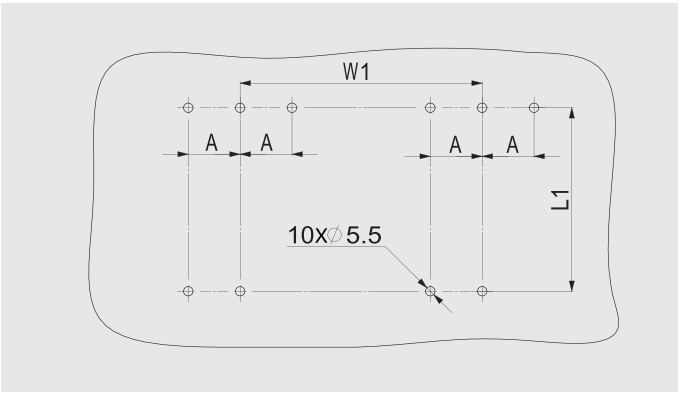
Механическая блокировка

Предназначена для блокировки двух автоматических выключателей, исключающей их одновременное включение.



Модель	JS1-11Y/M5-160	JS1-11Y/M5-250	Примечание
Выключатель	NDM5Z-160	NDM5Z-250	Только для 3P, 4P





Габаритные размеры

Модель	Выключатель	W	W1	W2	L	L1	H	H1	A
JS1-11Y/ M5 -160	NDM5Z-160/3P	230	140	90	135	107	114	96	30
	NDM5Z-160/4P	260	140	120	135	107	114	96	30
JS1-11Y/ M5 -250	NDM5Z-250/3P	258	188	105	165	139	120	102	35
	NDM5Z-250/4P	293	188	140	165	139	120	102	35

LAZZEN

Nader

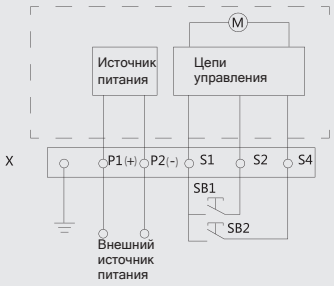
Выбор аксессуаров

Двигательный привод

Предназначен для дистанционного управления автоматическим выключателем.

Обозначения:
Кнопки SB1, SB2 в комплект поставки не входят
X : Клеммная колодка
P1, P2 : Клеммы для подключения внешнего источника питания

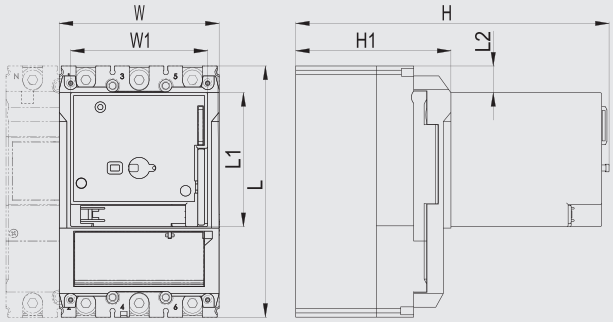




Технические характеристики

Модель	Выключатель	Номинальное напряжение	Ток срабатывания	Мощность двигателя	Износостойкость, циклов	Время подачи сигнала	Количество полюсов
DC1-02/M5-160	NDM5Z-160	DC 24 В	3 A	80 Вт	14000	> 100 мс	3 4
DC1-11/M5-160		AC 110 В/DC 110 В	1 A	150 Вт			
DC1-22/M5-160		AC 230 В/DC 220 В	0,5 A	150 Вт			
DC1-40/M5-160		AC 400 В	0,5 A	200 Вт			
DC1-02/M5-250	NDM5Z-250	DC 24 В	3 A	80 Вт	10000		
DC1-11/M5-250		AC 110 В/DC 110 В	1 A	150 Вт			
DC1-22/M5-250		AC 23 В/DC 220 В	0,5 A	150 Вт			
DC1-40/M5-250		AC 400 В	0,5 A	200 Вт			
DC1-02/M5-630	NDM5Z-400 NDM5Z-630	DC 24 В	6 A	160 Вт	10000		
DC1-11/M5-630		AC 110 В/DC 110 В	4 A	300 Вт			
DC1-22/M5-630		AC 230 В/DC 220 В	2 A	300 Вт			
DC1-40/M5-630		AC 400 В	1,5 A	300 Вт			
DC1-02/M5-1600	NDM5Z-1600	DC 24 В	10 A	240 Вт	6000	>300 мс	2 3 4
DC1-11/M5-1600		AC 110 В/DC 110 В	3 A			>300 мс	
DC1-22/M5-1600		AC 230 В/DC 220 В	1,5 A	400 Вт		>300 мс	
DC1-40/M5-1600		AC 400 В	1 A			>300 мс	

Габаритные размеры



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

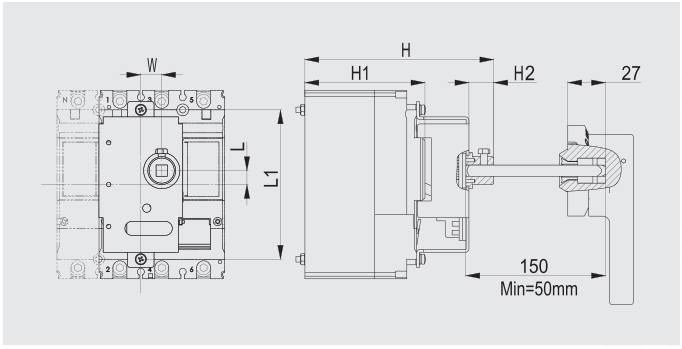
Выбор аксессуаров

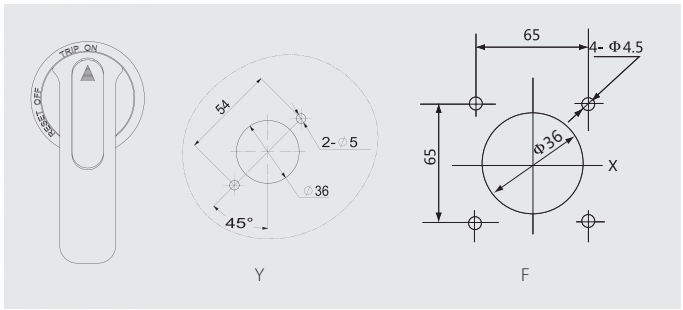
Модель	Выключатель	W	W1	L	L1	L2	H	H1	Количество полюсов
DC1-Δ/M5-160	NDM5Z-160	90	79	135	88	8	197	93	3 4
DC1-Δ/M5-250	NDM5Z-250	105	90	165	88	17.5	206	103	
DC1-Δ/M5-630	NDM5Z-400，NDM5Z-630	140	118	250	140	30	265	124	
DC1-□/M5-1600	NDM5Z-1600	210	160	268	162	79	305	170	2, 3, 4

Привод ручной дистанционный

Предназначен для управления аппаратом, который установлен в глубине щита, с передней панели щита.
Для NDM5Z доступно два типа приводов:
Z1A - с круглой рукояткой
Z1F - с квадратной







ПРД	Выключатель
Z1A, Z1F	NDM5Z-160
Z1A, Z1F	NDM5Z-250
Z1A, Z1F, Z2A, Z2F	NDM5Z-400, NDM5Z-630
Z2A	NDM5Z-1600

Габаритные размеры

ПРД	Выключатель	W	L	L1	H	H1	H2	Размер штока	Количество полюсов
Z1A	NDM5Z-160	15	10	107	136	86	18	8 × 8	2 3 4
Z1A	NDM5Z-250	17,5	13	139	151	95	18	8 × 8	
Z1A	NDM5Z-400，NDM5Z-630	22, 5	19	214	203	124	18	10 × 10	

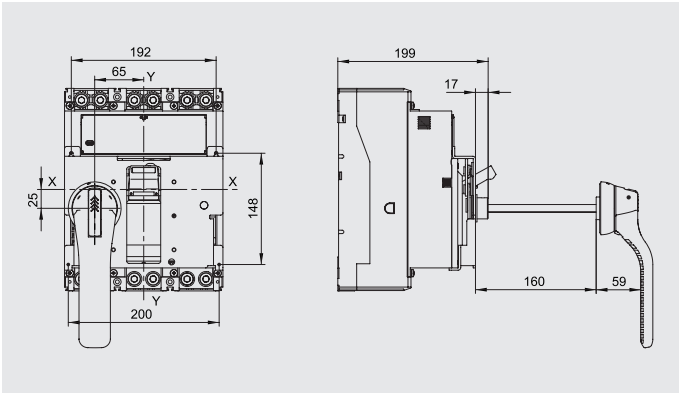
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

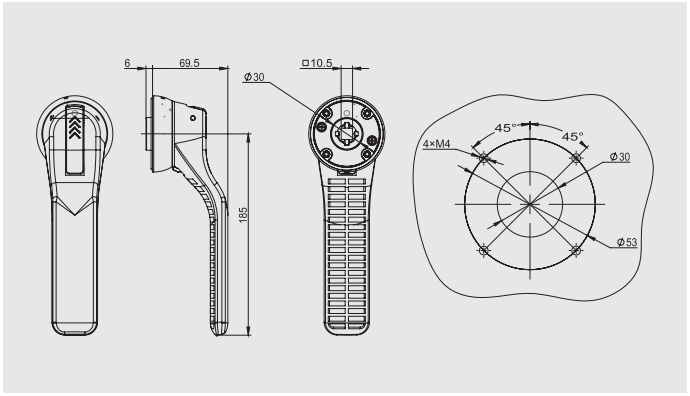
LAZZEN

Nader

Выбор аксессуаров

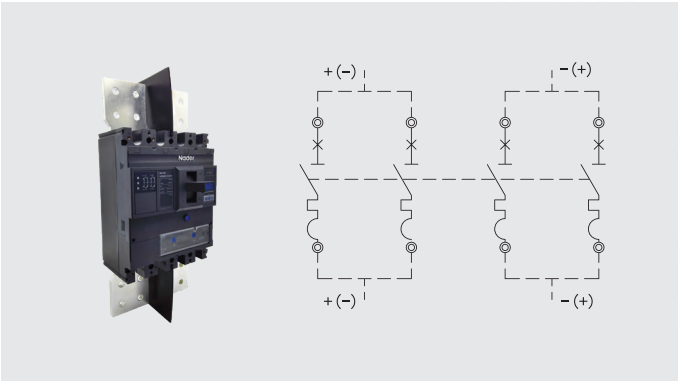
NDM5Z-1600





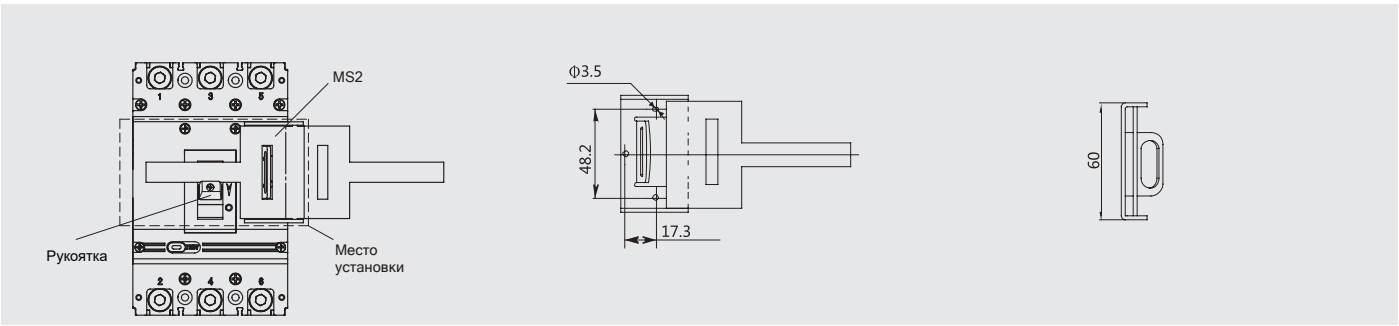
Специальное исполнение типоразмер 630, параллельное соединение полюсов

Специальное исполнение позволяет увеличить максимальный ток за счет параллельного соединения полюсов.
При этом возможно подключать питание как сверху, так и снизу.
NDM5Z-630 при параллельном соединении, номинальный ток - 1250 А.



Блокирующее устройство MS2

Устройство устанавливается на лицевую панель автоматического выключателя слева или справа; если нет особых требований, по умолчанию оно устанавливается справа. Применяется для серии NDM5Z и предназначено для предотвращения ошибочного включения и отключения автоматического выключателя.



Клеммные крышки

Предназначены для предотвращения случайного контакта с выводами или проводниками, а также обеспечения дополнительной межполюсной изоляции.
Клеммные крышки входят в базовую комплектацию автоматических выключателей NDM5Z.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Выбор аксессуаров

Втычная панель

Предназначена для обеспечения быстрой установки, замены и технического обслуживания автоматического выключателя без необходимости отсоединения силовых и вспомогательных цепей.



Комплект для заднего присоединения

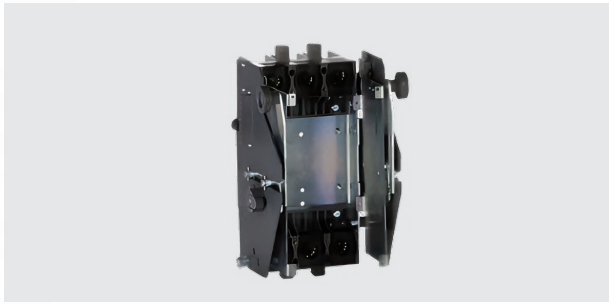
Применяется в местах, где требуется подключение шин с задним присоединением и проводников с кабельными наконечниками.



Комплект для выдвижного исполнения

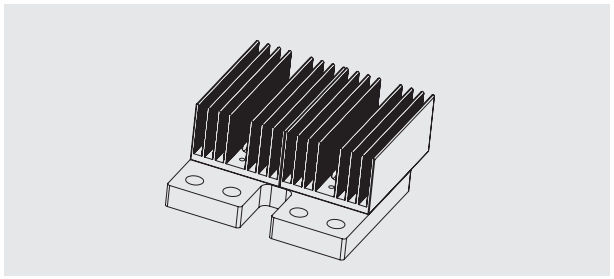
Выдвижное исполнение автоматических выключателей в литом корпусе - это конструктивное решение, при котором выключатель устанавливается на выкатную тележку и может перемещаться внутри шкафа между тремя фиксированными положениями:
- Вкачен – силовые и вспомогательные цепи замкнуты, выключатель готов к эксплуатации.
- Тест – силовые цепи разомкнуты, вспомогательные цепи замкнуты. Позволяет проверять работу цепей управления, сигнализации и расцепителей.
- Выкачен – все цепи разомкнуты.

Такое исполнение применяется в низковольтных комплектных устройствах (НКУ) для безопасного технического обслуживания и замены.



Перемычка с радиатором

Предназначена для соединения двух полюсов автоматического выключателя.



Межполюсные перегородки

Предназначены для увеличения изоляционных расстояний и изоляции соседних полюсов автоматического выключателя. Межполюсные перегородки входят в базовую комплектацию автоматических выключателей NDM5Z.

Модель выключателя	Количество межполюсных перегородок		
	2P	3P	4P
NDM5Z-160	2	3	4
NDM5Z-250			
NDM5Z-400	-		
NDM5Z-630	2		
NDM5Z-1600	4	4	6

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

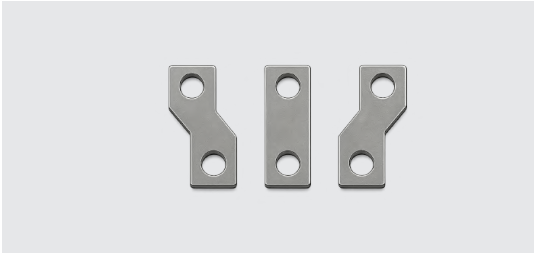
LAZZEN

Nader

Выбор аксессуаров

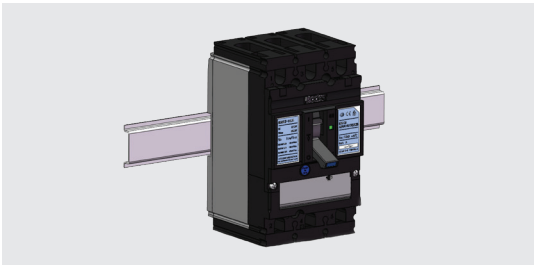
Расширители полюсов

Предназначены для увеличения межполюсного расстояния выключателей для удобства подключения шин и кабельных наконечников большого размера.



Адаптер на DIN-рейку

Предназначен для монтажа автоматического выключателя на стандартную DIN-рейку.



Комплект зажимов FCu

Предназначен для подключения неподготовленных медных проводников к автоматическому выключателю.

Исполнения и способы подключения

№	Исполнение	Типоразмер
1	Стационарное исполнение + переднее присоединение	160, 250, 400, 630, 1600
2	Стационарное исполнение + переднее присоединение с расширителями полюсов	160, 250, 400, 630, 1600
3	R0 – стационарное исполнение + заднее присоединение	160, 250
4	R1 – стационарное исполнение + заднее горизонтальное присоединение	400, 630, 1600
5	R2 – стационарное исполнение + заднее вертикальное присоединение	1600
6	Fcu – стационарное исполнение + переднее присоединение неподготовленным медным кабелем	160, 250
7	G – установка на DIN-рейку + переднее присоединение	160, 250
8	GES – установка на DIN-рейку + переднее присоединение с расширителями полюсов	160, 250
9	GFcu – установка на DIN-рейку + переднее присоединение неподготовленным медным кабелем	160, 250
10	P0FH – втычной, без разъемов для вторичных цепей + горизонтальное переднее присоединение	160, 250, 400, 630, 1600
11	P0RH – втычной, без разъемов для вторичных цепей + горизонтальное заднее присоединение	160, 250, 400, 630, 1600
12	P1FH – втычной, с разъемами для вторичных цепей + горизонтальное переднее присоединение	160, 250, 400, 630, 1600
13	P1RH – втычной, с разъемами для вторичных цепей + горизонтальное заднее присоединение	160, 250, 400, 630, 1600
14	W0RH – выдвижной, без разъемов для вторичных цепей + горизонтальное заднее присоединение	400, 630, 1600
15	W1RH – выдвижной, с разъемами для вторичных цепей + горизонтальное заднее присоединение	400, 630, 1600
16	W0FH – выдвижной, без разъемов для вторичных цепей + горизонтальное переднее присоединение	400, 630, 1600
17	W1FH – выдвижной, с разъемами для вторичных цепей + горизонтальное переднее присоединение	400, 630, 1600

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Количество полюсов / Модель	NDM5Z-160			NDM5Z-250			NDM5Z-400		NDM5Z-630	
			2	3	4	2	3	4	3	4	3	4
–	Без аксессуаров		—	—		—	—		—		—	
08	Сигнальный контакт											
10	Независимый расцепитель											
30	Расцепитель минимального напряжения											
21	Вспомогательный контакт		—			—						
61	Два вспомогательных контакта		—			—						
23	Три вспомогательных контакта		—			—						
18	Независимый расцепитель, сигнальный контакт											
38	Расцепитель минимального напряжения, сигнальный контакт											
22	Вспомогательный контакт, сигнальный контакт		—			—						
88	Два вспомогательных контакта, сигнальный контакт		—			—						
26	Три вспомогательных контакта, сигнальный контакт		—			—						
42	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт, сигнальный контакт		—			—						
44	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт		—			—						
46	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт		—			—						
75	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт, сигнальный контакт		—			—						
77	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт		—			—						
81	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт		—			—						

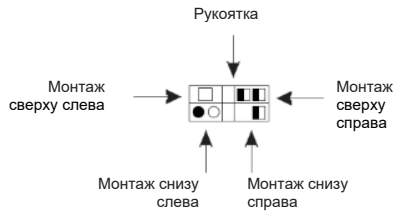


Схема монтажа аксессуаров для типоразмеров 160/250

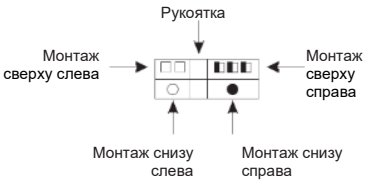


Схема монтажа аксессуаров для типоразмеров 400/630

Условные обозначения:

- Вспомогательный контакт
- Сигнальный контакт
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Модель / Количество полюсов	NDM5Z-160			NDM5Z-250			NDM5Z-400		NDM5Z-630	
			2	3	4	2	3	4	3	4	3	4
41	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт		—			—						
11	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта		—			—						
12	Независимый расцепитель. три вспомогательных контакта		—			—						
71	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт		—			—						
72	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта		—			—						
73	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта		—			—						
50	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения		—	—		—	—					
31	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, сигнальный контакт		—	—		—	—					
51	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт		—	—		—	—					
52	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта		—	—		—	—					
53	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта		—	—		—	—					
98	Два сигнальных контакта		—	—		—	—					
63	Две группы одиночных контактов сигнализации, одиночный вспомогательный контакт		—	—		—	—					
64	Две группы одиночных контактов сигнализации, две группы одиночных вспомогательных контактов		—	—		—	—					
65	Два сигнальных контакта, три вспомогательных контакта		—	—		—	—					
37	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, два сигнальных контакта		—	—		—	—					
39	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		—	—		—	—					
55	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		—	—		—	—					
56	Независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, три группы одиночных вспомогательных контактов, две группы контактов сигнализации		—	—		—	—					
32	Сигнальный контакт, независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт		—	—		—	—					
33	Сигнальный контакт, независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта		—	—		—	—					
34	Сигнальный контакт, независимый расцепитель, расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта		—	—		—	—					

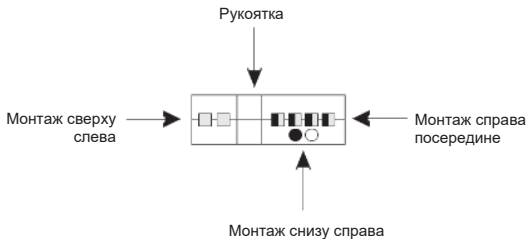
Примечание: Независимый расцепитель и расцепитель минимального напряжения для NDM5Z-400/630 могут устанавливаться с любой стороны.

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара / Монтажное положение / Название аксессуара / Количество полюсов / Модель	Название аксессуара	NDM5Z-1600 2P, 3P, 4P
–	Без аксессуаров	—
08	Сигнальный контакт	
98	Два сигнальных контакта	
10	Независимый расцепитель	
K01	Два независимых расцепителя	
30	Расцепитель минимального напряжения	
A01	Два расцепителя минимального напряжения	
21	Вспомогательный контакт	
61	Два вспомогательных контакта	
23	Три вспомогательных контакта	
24	Четыре вспомогательных контакта	
18	Независимый расцепитель, сигнальный контакт	
38	Расцепитель минимального напряжения, сигнальный контакт	
22	Вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
88	Два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
26	Три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
25	Четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
42	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
44	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	

Код аксессуара / Монтажное положение / Название аксессуара / Количество полюсов / Модель	Название аксессуара	NDM5Z-1600 2P, 3P, 4P
46	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
14	Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
75	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
77	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
81	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
82	Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
41	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт	
11	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта	
12	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта	
13	Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта	
71	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт	
72	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта	
73	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта	
74	Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта	
31	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, сигнальный контакт	
37	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два сигнальных контакта	
50	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель	
51	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, вспомогательный контакт	
52	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два вспомогательных контакта	



Условные обозначения:

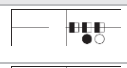
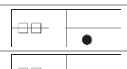
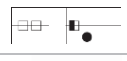
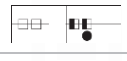
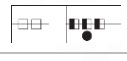
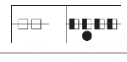
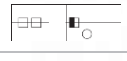
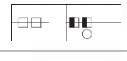
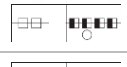
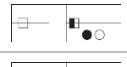
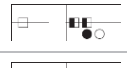
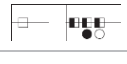
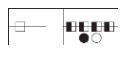
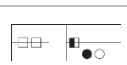
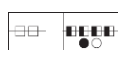
- Вспомогательный контакт
- Сигнальный контакт
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения

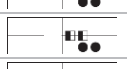
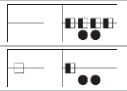
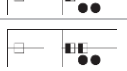
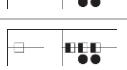
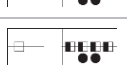
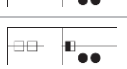
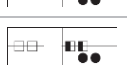
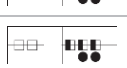
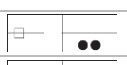
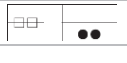
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Модель / Количество полюсов	NDM5Z-1600 2P, 3P, 4P
53	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три вспомогательных контакта		
54	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта		
19	Независимый расцепитель, два сигнальных контакта		
79	Расцепитель минимального напряжения, два сигнальных контакта		
63	Вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		
64	Два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
65	Три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
66	Четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
43	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		
45	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
47	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
15	Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
76	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		
80	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
83	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
84	Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
32	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, вспомогательный контакт, сигнальный контакт		
33	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
34	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
35	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
39	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		
55	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
56	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
36	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
A02	Два расцепителя минимального напряжения, вспомогательный контакт		
A07	Два расцепителя минимального напряжения, два вспомогательных контакта		

Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Модель / Количество полюсов	NDM5Z-1600 2P, 3P, 4P
A08	Два расцепителя минимального напряжения, три вспомогательных контакта		
A09	Два расцепителя минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта		
A10	Два расцепителя минимального напряжения, вспомогательный контакт, сигнальный контакт		
A12	Два расцепителя минимального напряжения, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
A14	Два расцепителя минимального напряжения, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
A16	Два расцепителя минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
A11	Два расцепителя минимального напряжения, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		
A13	Два расцепителя минимального напряжения, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
A15	Два расцепителя минимального напряжения, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
A17	Два расцепителя минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
A05	Два расцепителя минимального напряжения, сигнальный контакт		
A06	Два расцепителя минимального напряжения, два сигнальных контакта		
K04	Два независимых расцепителя, вспомогательный контакт		
K06	Два независимых расцепителя, два вспомогательных контакта		
K07	Два независимых расцепителя, три вспомогательных контакта		
K08	Два независимых расцепителей, четыре вспомогательных контакта		
K12	Два независимых расцепителя, вспомогательный контакт, сигнальный контакт		
K09	Два независимых расцепителя, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
K10	Два независимых расцепителя, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
K11	Два независимых расцепителя, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт		
K13	Два независимых расцепителя, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта		
K14	Два независимых расцепителя, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
K15	Два независимых расцепителя, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
K16	Два независимых расцепителя, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта		
K02	Два независимых расцепителя, сигнальный контакт		
K05	Два независимых расцепителя, два сигнальных контакта		

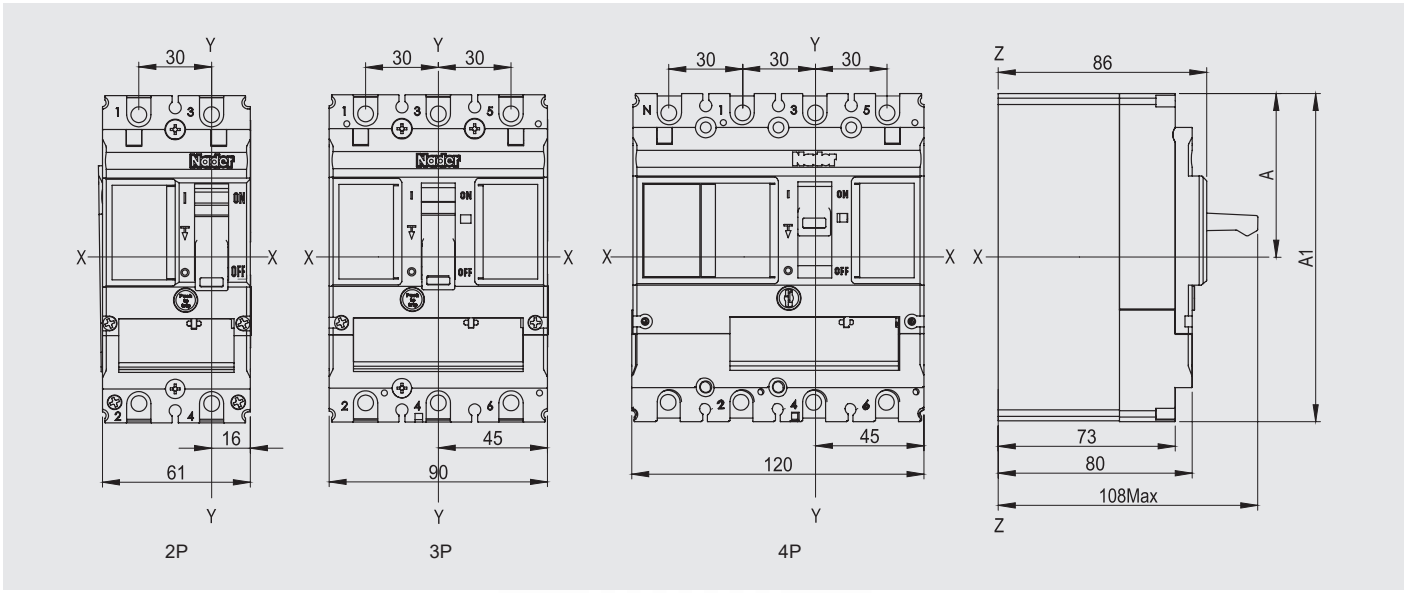
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

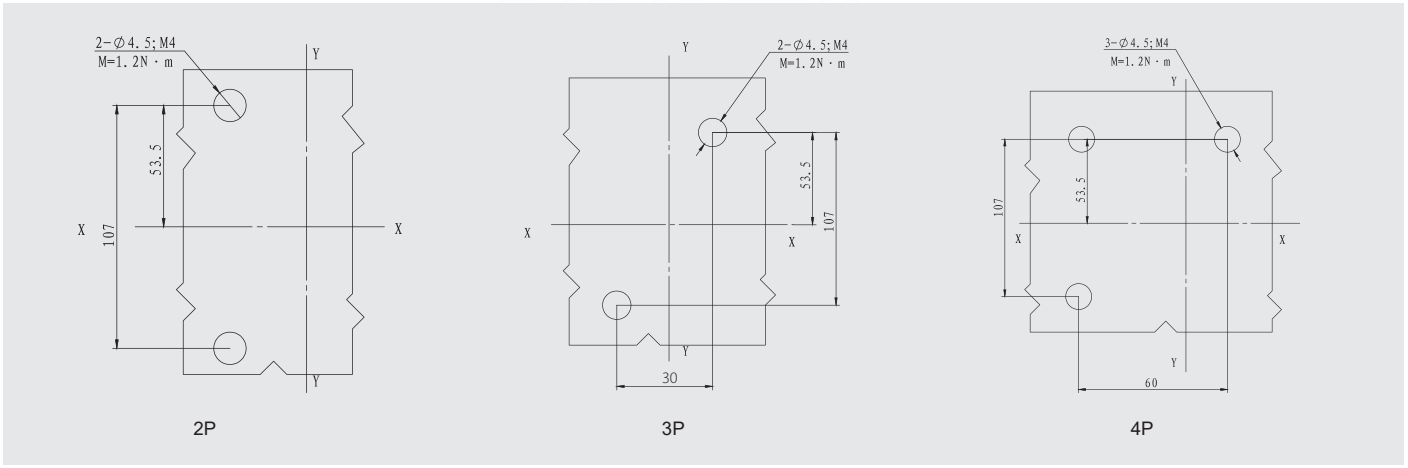
LAZZEN

Nader

Габаритные размеры

NDM5Z-160 стационарный





Примечания:
1. Габаритные размеры выключателя с передним подключением: A = 67,5, A1 = 135.
2. Габаритные размеры выключателя с FCu: A = 77,5, A1 = 155.

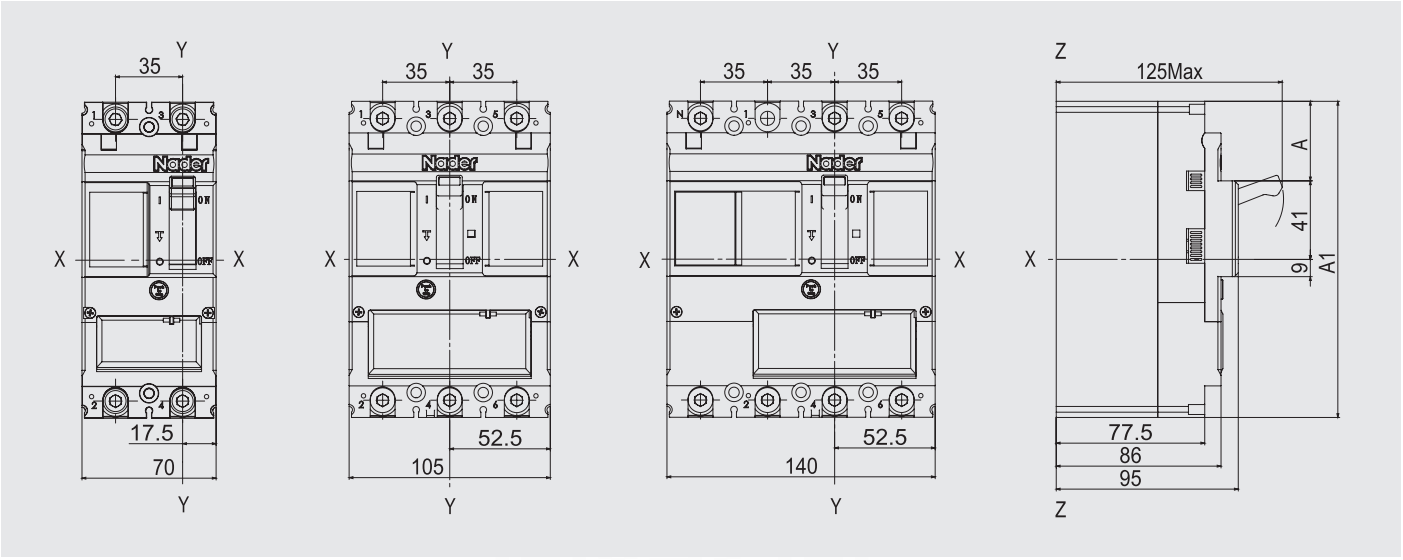
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

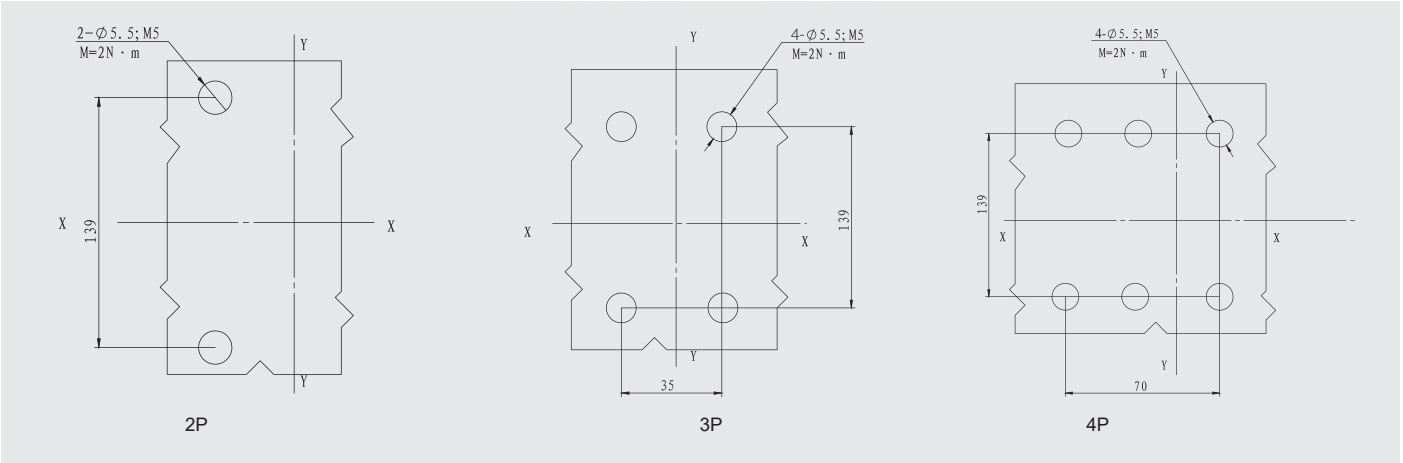
LAZZEN

Nader

Габаритные размеры

NDM5Z-250 стационарный





Примечания:
1. Габаритные размеры выключателя с передним подключением: A = 82,5, A1 = 165.
2. Габаритные размеры выключателя с FCu: A = 92,5, A1 = 185.

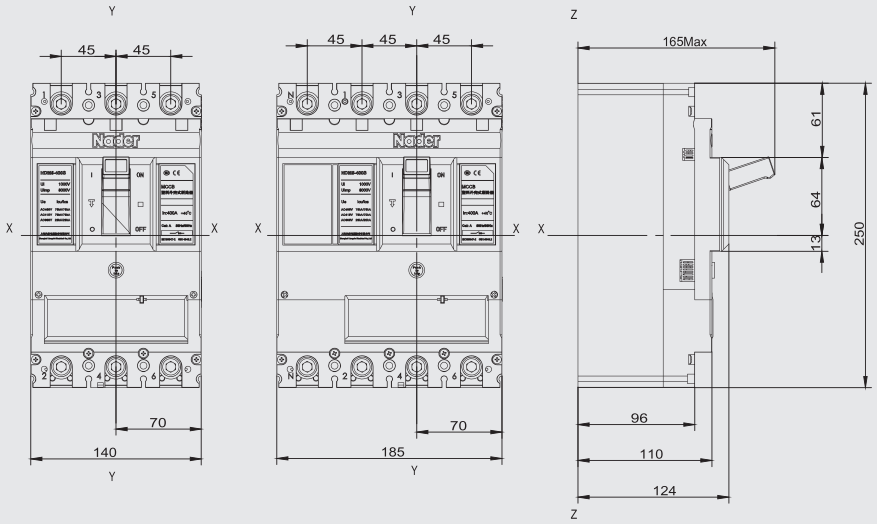
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

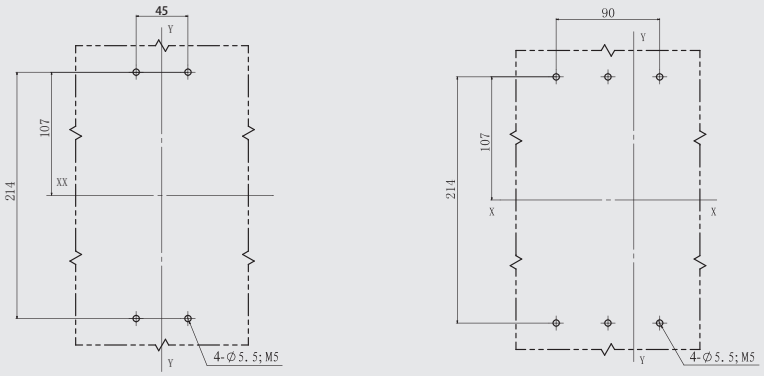
LAZZEN

Nader

Габаритные размеры

NDM5Z-400 стационарный





3P 4P

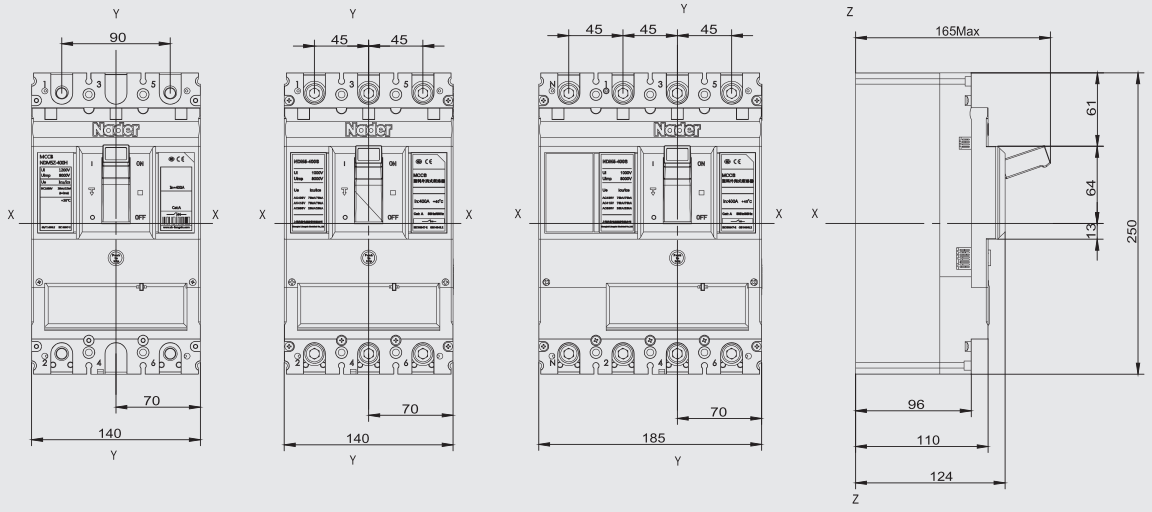
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

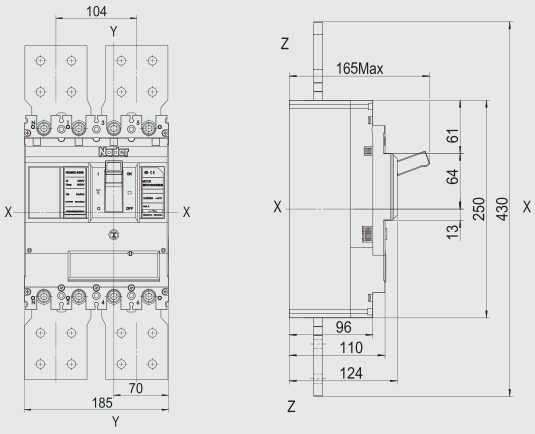
LAZZEN

Nader

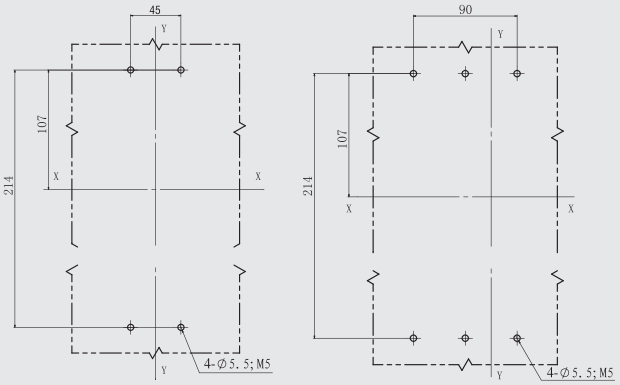
Габаритные размеры

NDM5Z-630 стационарный





4P



2P/3P

4P

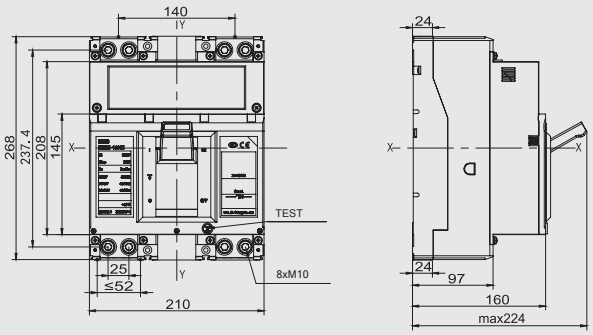
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

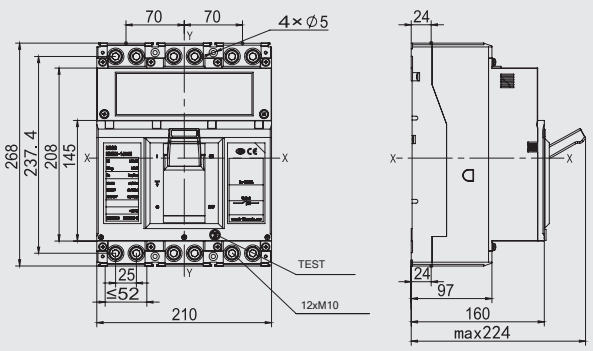
Nader

Габаритные размеры

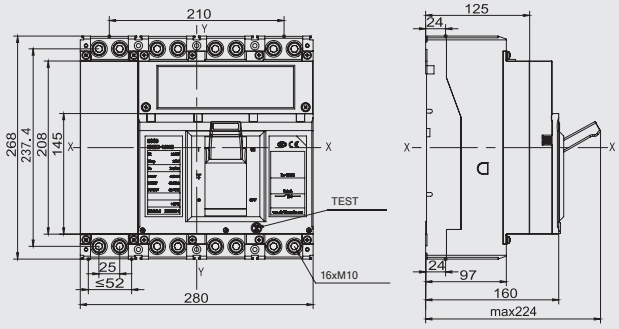
NDM5Z-1600



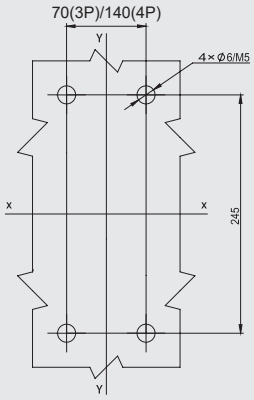
2P



3P

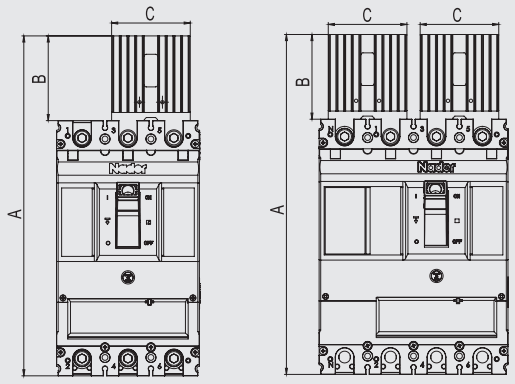


4P



Размеры отверстий

Перемычка с радиатором

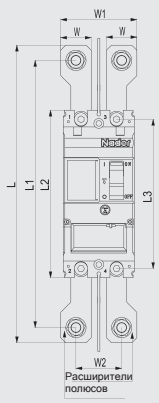


Выключатель	A	B	C
NDM5Z-160	171.5	36.5	51.2
NDM5Z-250(160/200)	174	9	61.2
NDM5Z-400	333	83	77
NDM5Z-630	353	103	77
NDM5Z-1600	354	86	120

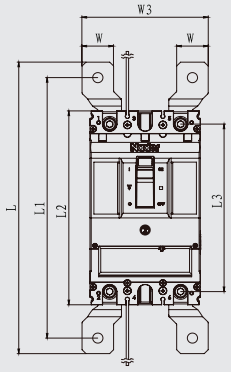
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

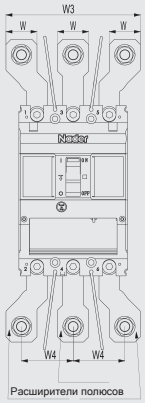
NDM5Z с расширителями полюсов

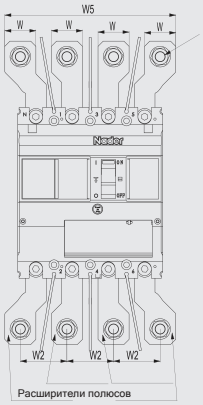


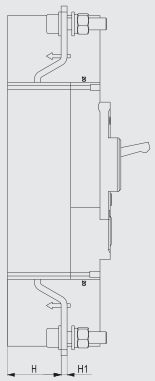
160/250 2P



630 2P

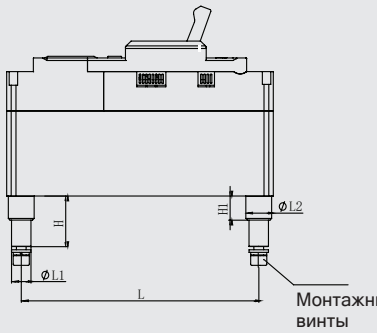


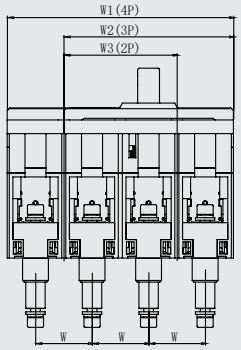


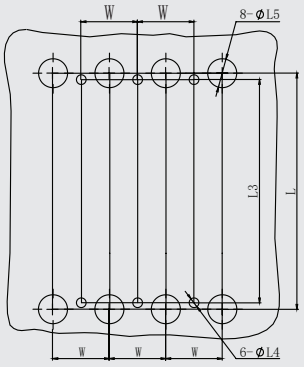


Модель выключателя	L	L1	L2	L3	W	W1	W2	W3	W4	W5	H	H1	Винт	Количество полюсов
NDM5Z-160	244,5	214,5	135	119	30	76	45	130	52,5	160	25	5	M10 × 40	2 3 4
NDM5Z-250	293	263	165	147	30	75	45	130	50	165	45	5	M10 × 40	
NDM5Z-630	376	336	250	216	40	/	/	160	/	/	40	10	M12 × 50	2
NDM5Z-400	376	336	250	216	40	/	55	160	60	205	42	6	M12 × 50	3 4
NDM5Z-630	376	336	250	216	40	/	55	160	60	205	40	10	M12 × 50	

NDM5Z-160, NDM5Z-250 с комплектом для заднего присоединения R0





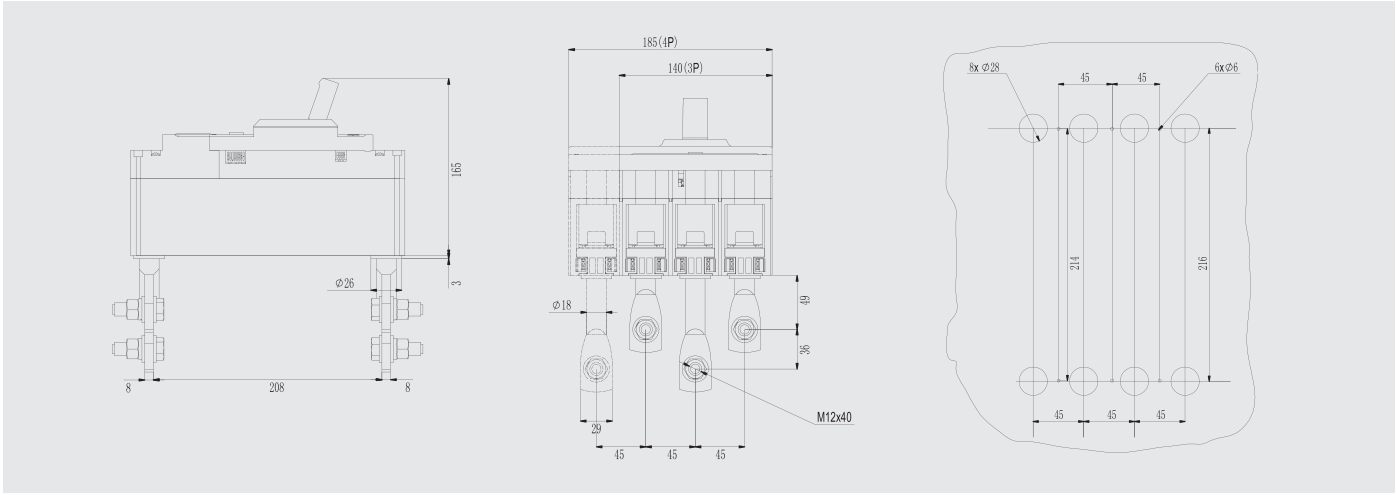


	Модель выключателя	L	L1	L2	L3	L4	L5	H	H1	H2	W	W1	W2	W3	Винт	Количество полюсов
R0	NDM5Z-160	119	10	13.5	107	5	15	33,5	10	25	30	120	90	61	M6 × 16	2 3 4
R0	NDM5Z-250	147	12	16	139	6	18	31,6	15	30	35	140	105	70	M8 × 20	

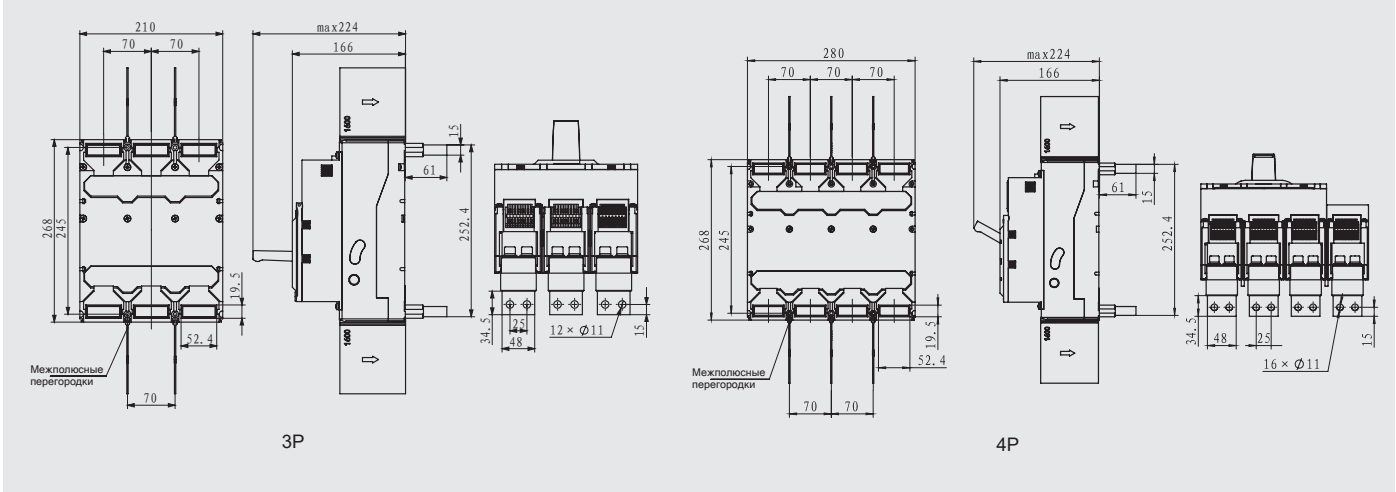
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

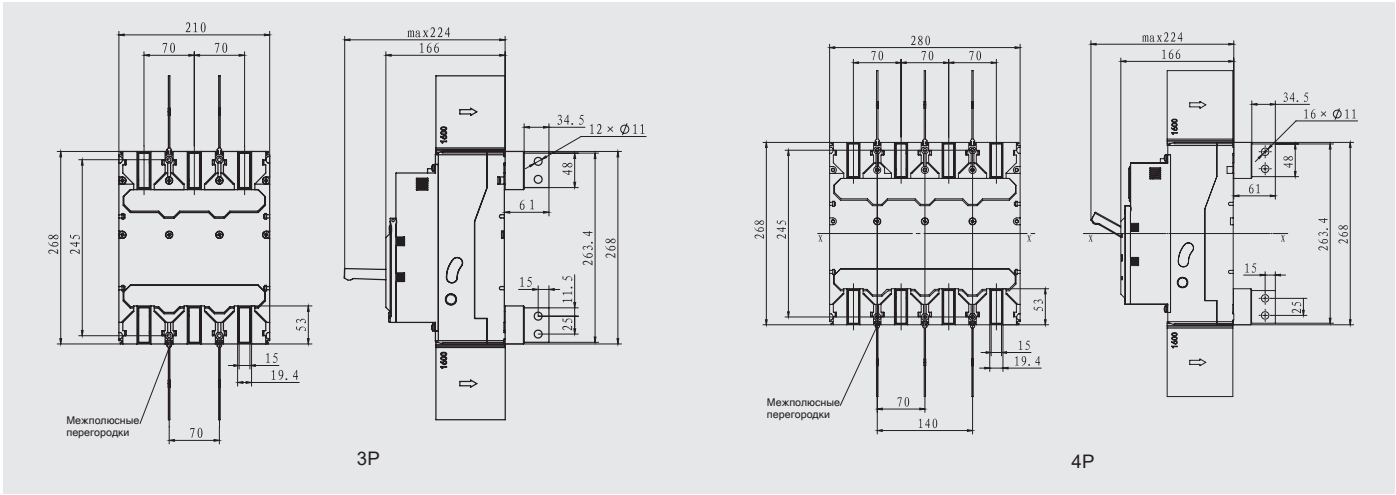
NDM5Z-400, NDM5Z-630 с комплектом для заднего присоединения R1



NDM5Z-1600 с комплектом для заднего присоединения R1



NDM5Z-1600 с комплектом для заднего присоединения R2



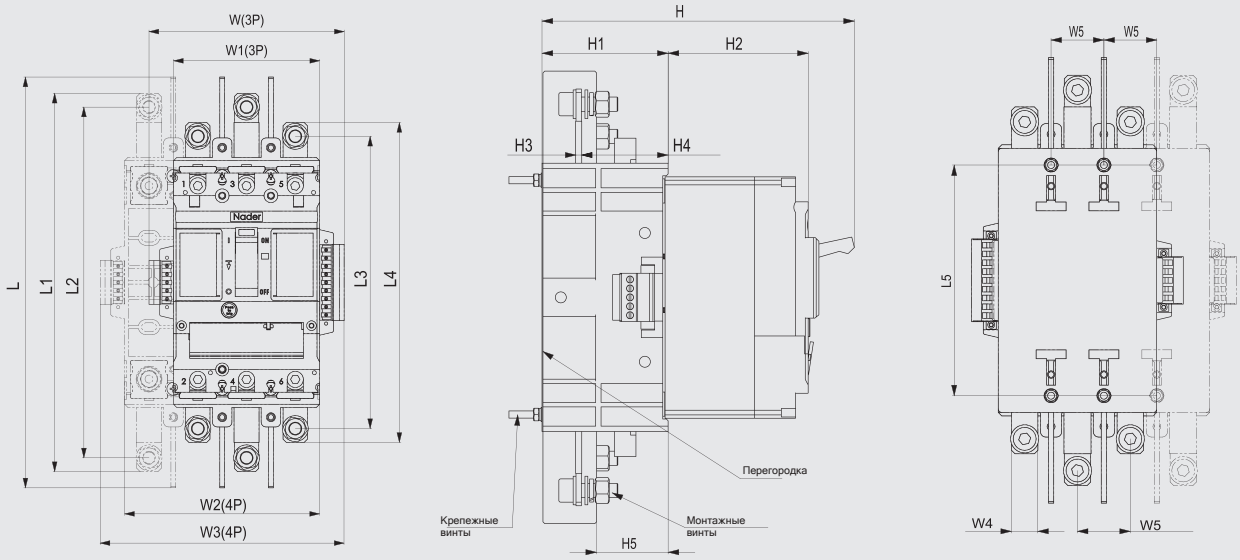
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Габаритные размеры

NDM5Z с втычной панелью P0(1)FH



Втычная панель	Модель выключателя	W	W1	W2	W3	W4	W5	L	L1	L2	Винт	Количество полюсов
P0(1)FH	NDM5Z-160	121	90	120	151	15	30	253	233	216	M8 × 25	3 4
P0(1)FH	NDM5Z-250	136	105	140	171	18	35	278	272	252	M8 × 25	
P0(1)FH	NDM5Z-400，NDM5Z-630	166	140	185	211	30	45	398	330	302	M10 × 40	
Втычная панель	Модель выключателя	L3	L4	L5	H	H1	H2	H3	H4	H5	Винт	
P0(1)FH	NDM5Z-160	180	197	131	175	71	79	3	49	40	M4 × 75	
P0(1)FH	NDM5Z-250	212	232	160	197	81	83	4	54	50	M4 × 80	
P0(1)FH	NDM5Z-400，NDM5Z-630	/	/	240	267	104	107	8	66	50	M5 × 90	

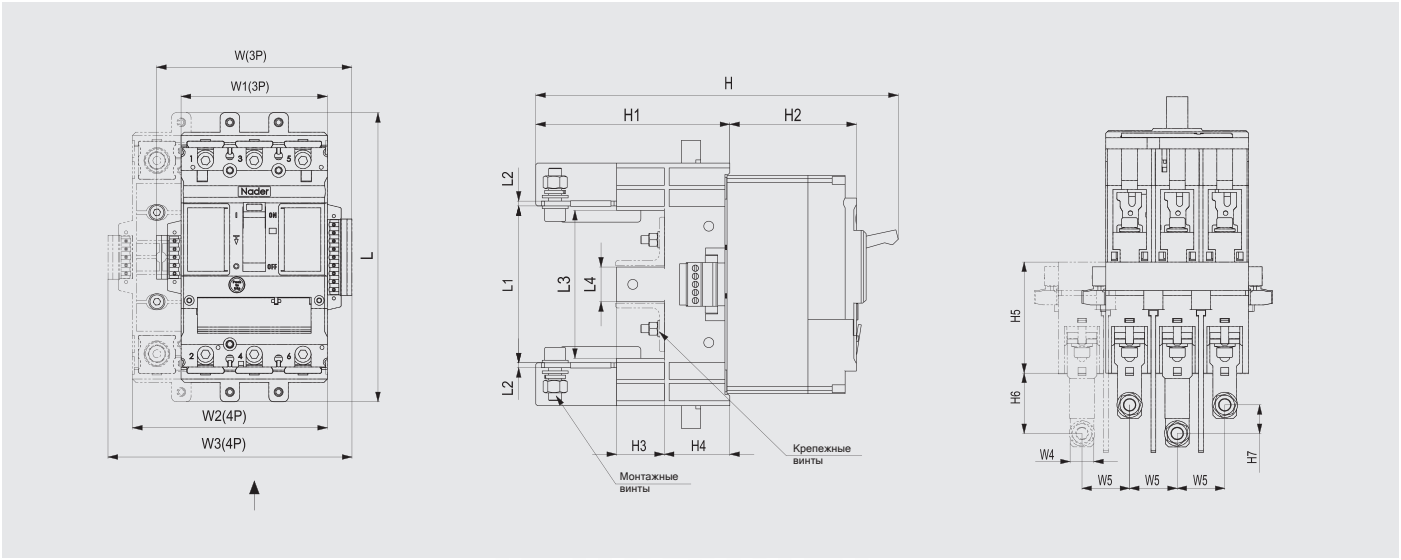
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

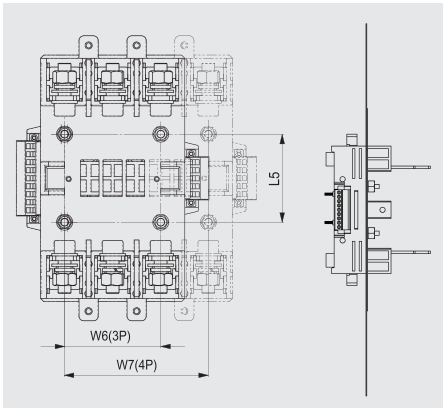
LAZZEN

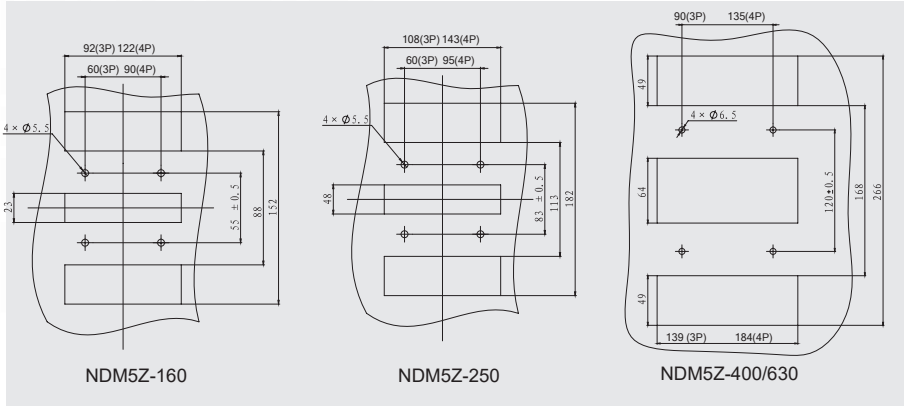
Nader

Габаритные размеры

NDM5Z с втычной панелью P0(1)RH







Втычная панель	Модель выключателя	W	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	L	L1	L2	Винт	Количество полюсов
P0(1)RH	NDM5Z-160	121	90	120	151	15	30	60	90	178	97	3	M8 × 25	3 4
P0(1)RH	NDM5Z-250	136	105	140	171	18	35	60	95	210	122	4	M8 × 25	
P0(1)RH	NDM5Z-400、NDM5Z-630	166	140	185	211	30	45	90	135	291	182	8	M10 × 40	
Втычная панель	Модель выключателя	L3	L4	L5	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	Винт	
P0(1)RH	NDM5Z-160	91	22	55	225	120	79	29	41	70	38	18	M5 × 35	
P0(1)RH	NDM5Z-250	115	46	83	248	135	83	34	46	80	39	20	M5 × 35	
P0(1)RH	NDM5Z-400、NDM5Z-630	172	60	120	311	148	108	52	52	102	23	0	M6 × 40	

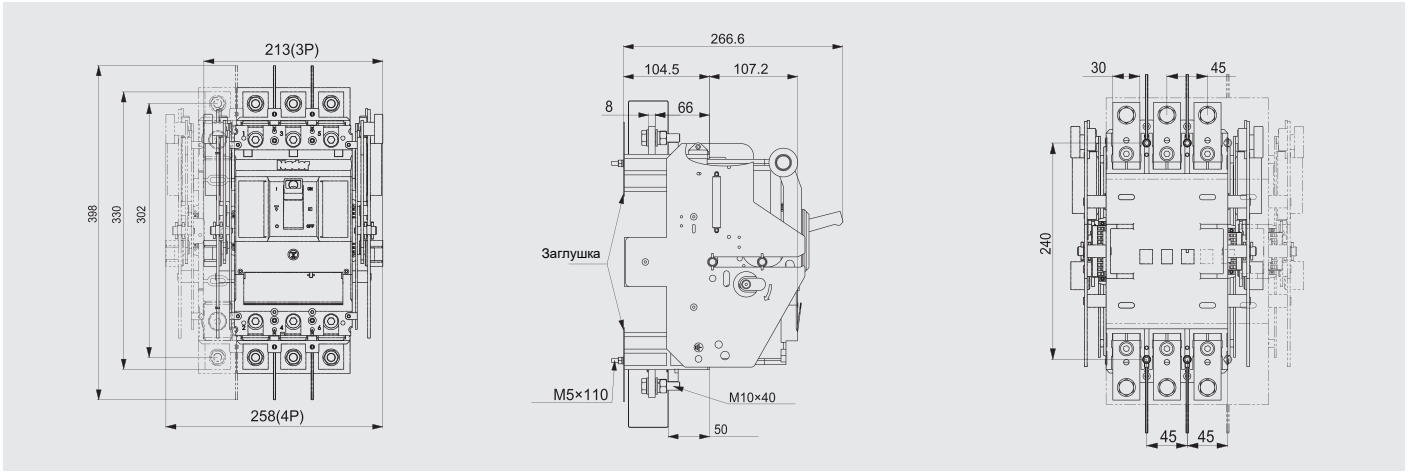
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

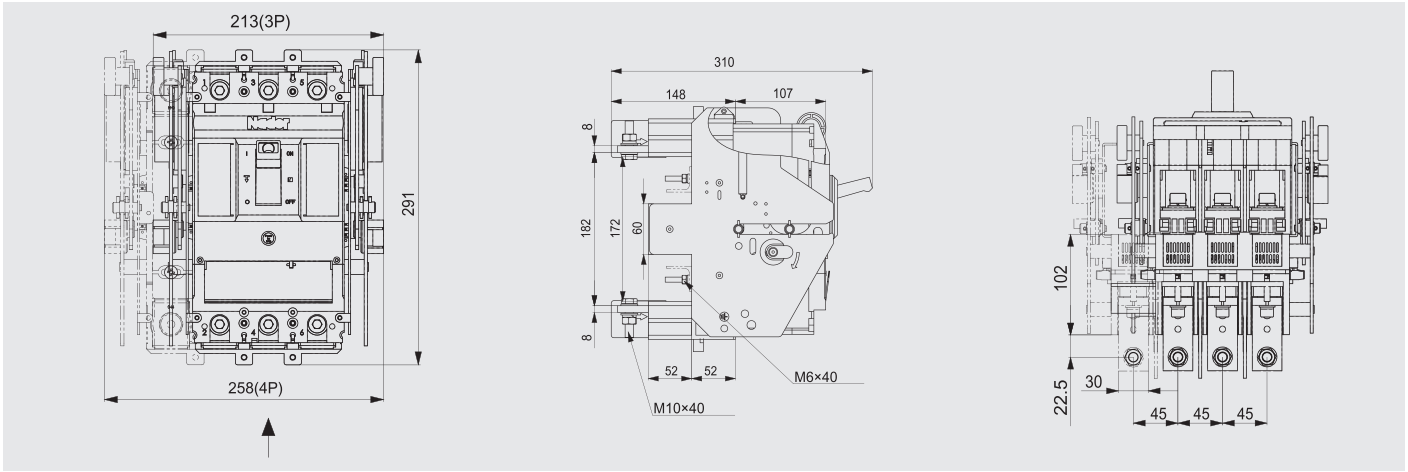
LAZZEN

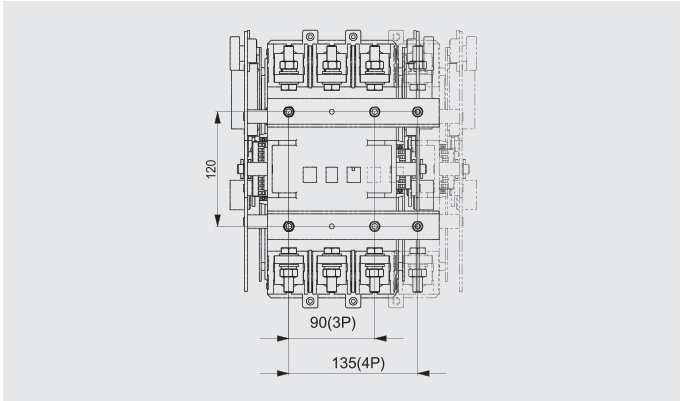
Nader

Габаритные размеры

NDM5Z-400, NDM5Z-630 выдвижной



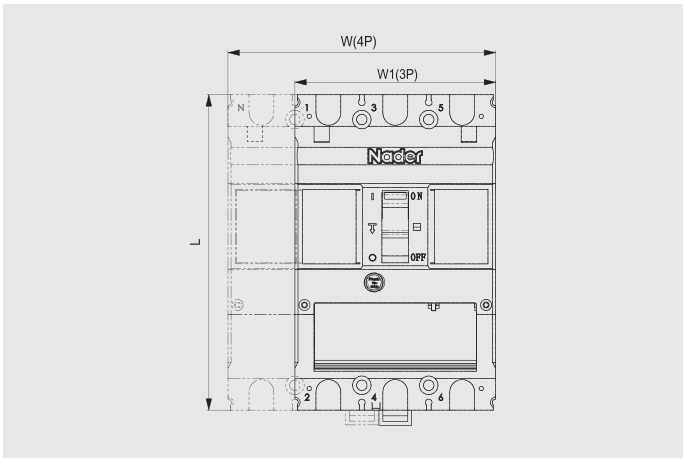


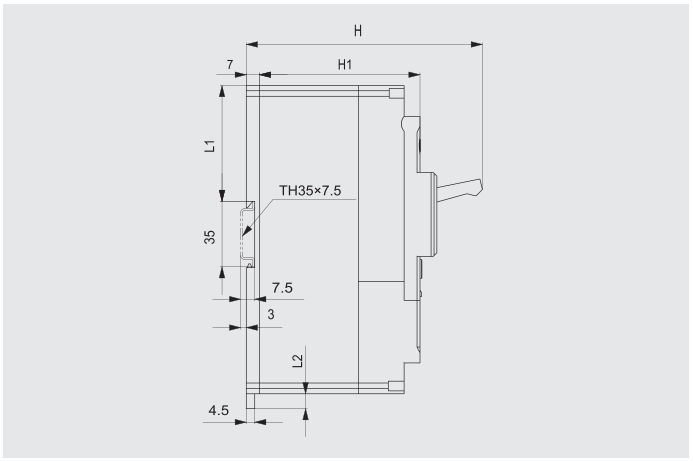


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

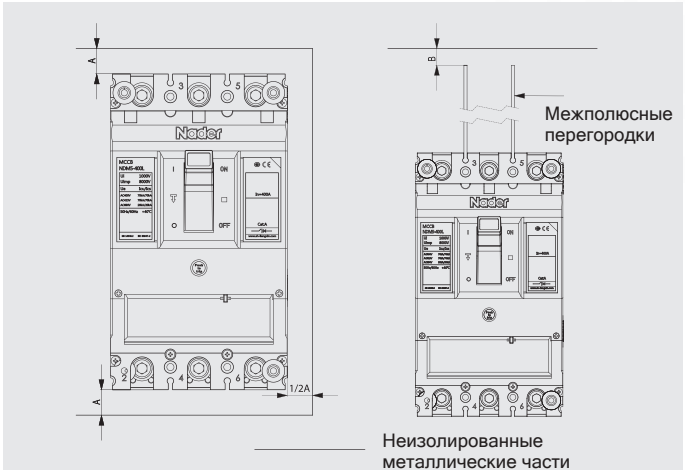
NDM5Z-160, 250 с адаптером на DIN-рейку G

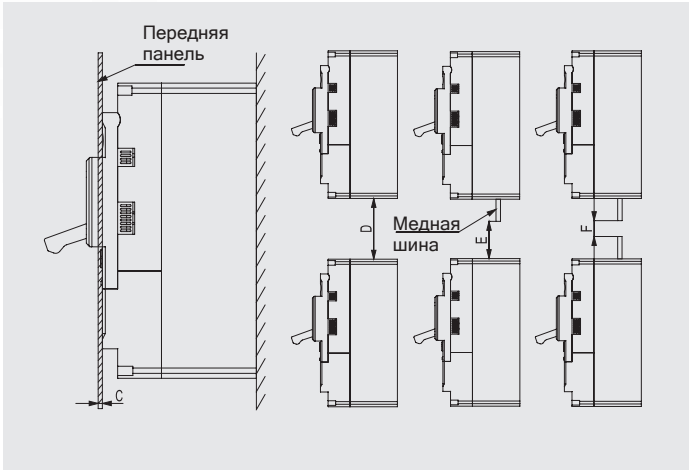




Адаптер	Модель выключателя	W	W1	L	L1	L2	H	H1	Количество полюсов
G	NDM5Z-160	120	90	135	50	5,3	106	80	3
G	NDM5Z-250	140	105	165	62	8	126,4	86	4

Минимально допустимые расстояния между выключателями





	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	E (мм)	F (мм)
NDM5Z-160	≥50	≥0	≥0	≥100	≥65	≥35
NDM5Z-250	≥50	≥0	≥0	≥120	≥80	≥40
NDM5Z-400	≥100	≥0	≥0	≥160	≥120	≥80
NDM5Z-630	≥100	≥0	≥0	≥160	≥120	≥80
NDM5Z-630	≥100	≥0	≥0	≥220	≥150	≥80
NDM5Z-1600	≥100	≥0	≥0	≥180	≥100	≥40

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

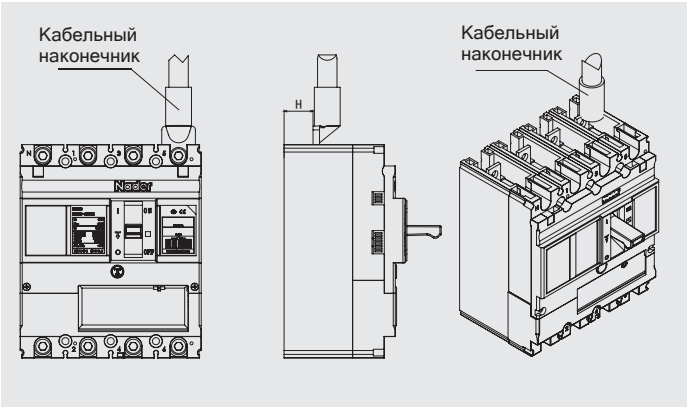
Nader

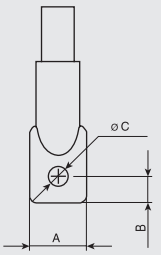
Габаритные размеры

Выбор сечения подключаемых шин и кабелей

Номинальный ток (A)	Сечение проводника (мм²)
16, 20	2,5
25	4,0
32	6,0
40, 50	10
63	16
80	25
100	35
125	50
160	70
200	95
250	120
320	185
400	240

Номинальный ток (A)	Кабель		Шина	
	Количество	Сечение	Количество	Сечение
500	2	150	2	30 × 5
630	2	185	2	32 × 6
800	2	240	2	50 × 5
1000	/	/	2	50 × 6
1250	/	/	2	50 × 8
1500	/	/	2	50 × 10



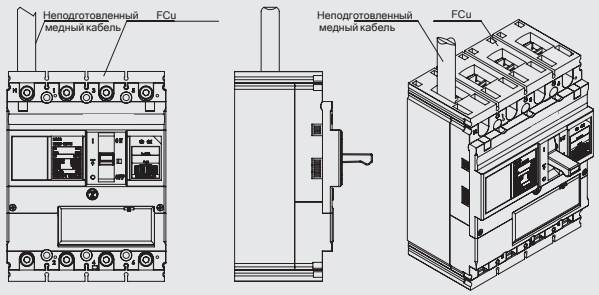


	A (мм)	B (мм)	ØC (мм)	H (мм)
NDM5Z-160	≤21	≤8.5	6.5	21
NDM5Z-250	≤26	≤12	8.4	22
NDM5Z-400	≤36	≤14	11	26
NDM5Z-630	≤36	≤14	11	28

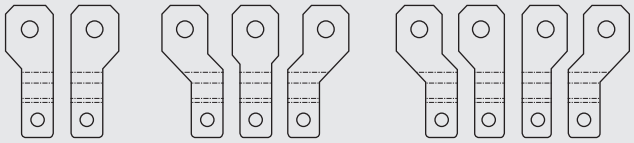
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Комплект зажимов FCu NDM5Z-160,250

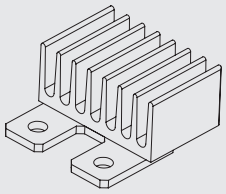


Расширители полюсов

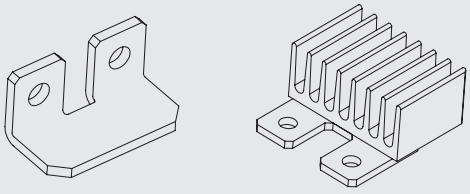


Перемычки и перемычки с радиатором

NDM5Z-160



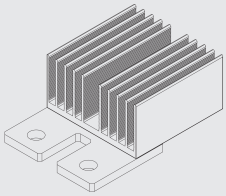
NDM5Z-250



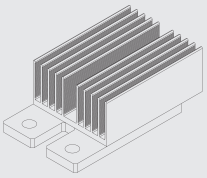
Перемычка
(160A,200A)

Перемычка с радиатором
(250A)

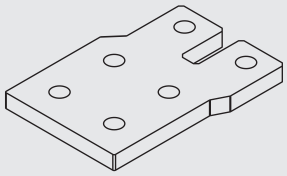
NDM5Z-400



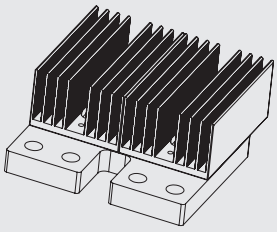
NDM5Z-630



NDM5Z-630



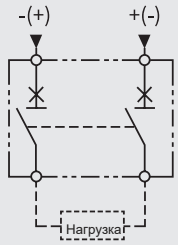
NDM5Z-1600



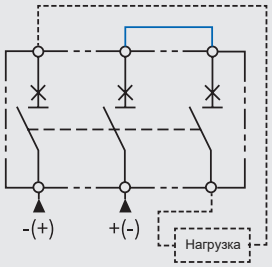
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

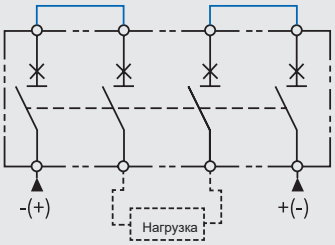
DC 500/600/750 В (2P)



DC 750/1000 В (3P)



DC 1000/1200/1500 В (4P)



LAZZEN

Nader

NDM5G Выключатель нагрузки

Назначение

Выключатели нагрузки в литом корпусе NDM5G применяются в электрических цепях напряжением до 1500 В DC и 1140 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 1600 А. Предназначены для включения и отключения электрических цепей.

Преимущества серии

Высокое рабочее напряжение: до 1500 В DC и до 1140 В AC - идеальный выбор для ответственных применений в солнечной энергетике, зарядной инфраструктуре и промышленности.

Структура условного обозначения

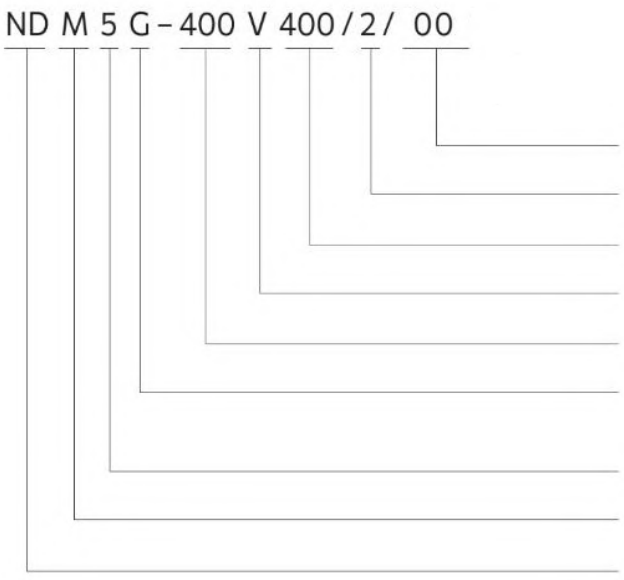




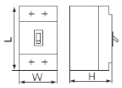
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения



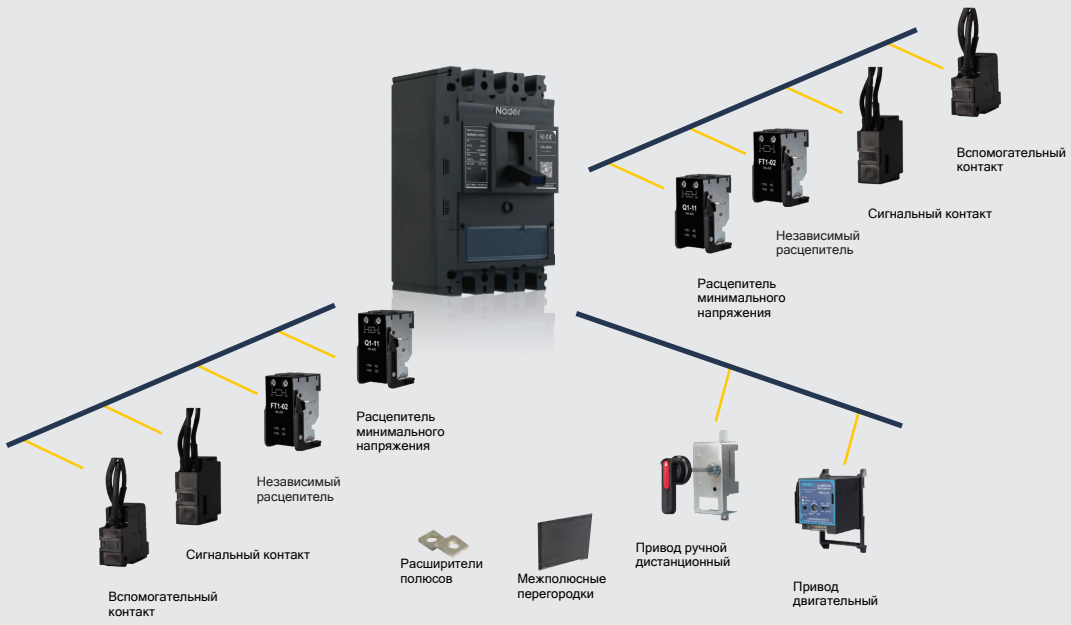


Технические характеристики

Модель			NDM5G-400V	NDM5G-1600
Условный тепловой ток, Ith (A)			400	800, 1000, 1250, 1600
Номинальное напряжение, Ue (В)			1500 В DC	380/400/415 В AC, 660/690 В AC, 1140 В AC
Количество полюсов			2	3, 4
Категория применения			DC-22A, DC-PV2	AC-23A (690 В AC и ниже), AC-22A (1140 В AC)
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (В)			8000	12000
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			1500	1500
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, Icw (кА)			5/1 с	20/1 с
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (кА)			5	40
Износостойкость (количество циклов)	Электрическая	415 В AC		1000
		690 В AC		1000
		1140 В AC		500
		1500 В DC	1000	
	Механическая	Без обслуживания	10000	10000
		С обслуживанием	20000	20000
Габаритные размеры	L (мм)		250	268
	W (мм)		140	210 (3P)/280 (4P)
	H (мм)		131	157
Расстояние выброса дуги (мм)			≤50	≤100

Примечание:
1. Номинальный условный ток короткого замыкания: DC 1300 В / 30 кА, постоянная времени: 5 мс, предохранитель: IR: 30 кА, DC 1500 В / 400 А.

Выбор аксессуаров



Вспомогательные контакты

Предназначены для индикации состояния главных контактов выключателя нагрузки.

Аксессуар		Вспомогательный контакт	
Номинальное напряжение/ условный тепловой ток (Ith)		AC 250 В/10 А, AC 400 В/3 А, DC 220 В/0,2 А	
Схема	Отключен	F12(F22/F32/F42) F14(F24/F34/F44)	F11(F21/F31/F41)
	Включен	F12(F22/F32/F42) F14(F24/F34/F44)	F11(F21/F31/F41)
Сопротивление		< 30 мОм	< 50 мОм

Примечание:
1. Первый жгут проводов промаркирован F11 (красный), F12 (белый), F14 (желтый); второй жгут - F21 (красный), F22 (белый), F24 (желтый), и так далее. Максимально возможное количество устанавливаемых вспомогательных контактов - четыре.

Сигнальные контакты

Предназначены для индикации дистанционного отключения выключателя нагрузки с помощью независимого расцепителя или расцепителя минимального напряжения.

Аксессуар		Сигнальный контакт	
Номинальное напряжение/ условный тепловой ток (Ith)		AC 250 В/10 А, AC400В/3А, DC 220 В/0,2 А	
Схема	Отключен Включен	B12(B22) B14(B24)	B11(B21)
	"Trip"	B12(B22) B14(B24)	B11(B21)
Сопротивление		< 30 мОм	< 50 мОм

Примечание:
1. Первый жгут проводов промаркирован B11 (красный), B12 (белый), B14 (желтый); второй жгут - B21 (красный), B22 (белый), B24 (желтый) и так далее. Максимально возможное количество устанавливаемых сигнальных контактов - два.
2. Сигнальные контакты могут быть установлены только с левой стороны выключателя.

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

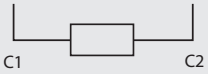
Выбор аксессуаров

Независимый расцепитель

Предназначен для дистанционного отключения выключателя нагрузки.

Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 140 % номинального напряжения расцепителя.





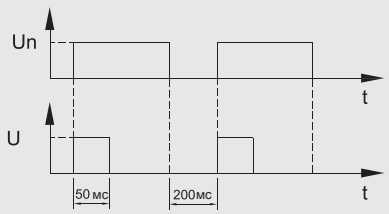
NDM5G-400

Аксессуар	Независимый расцепитель
Номинальное напряжение (В)	AC 230/DC 250
Потребляемая мощность (Вт)	19

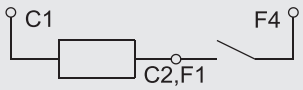
NDM5G-1600

Аксессуар	Независимый расцепитель		
Номинальное напряжение (В)	DC 24	AC/DC 110	AC/DC 230
Мощность удержания (Вт)	3,5	3,5	3,5
Мощность срабатывания (Вт)	240	230	300
Модель	FT02	FT11	FT22

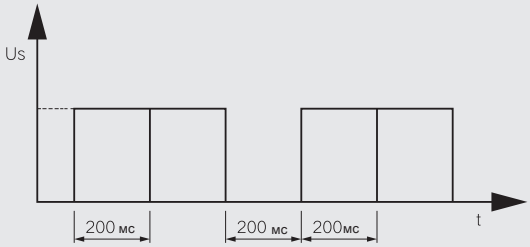
Номинальный режим работы независимого расцепителя – кратковременный.



Если предусмотрена длительная подача питания, то необходимо подключить последовательно вспомогательный контакт.



Для NDM5G-1600 рекомендуемая продолжительность подачи питания не более 200 мс. Для повторного срабатывания независимый расцепитель должен быть обесточен (рекомендуемый интервал - более 200 мс). Время от подачи питания (получения сигнала) до отключения выключателя составляет 100 мс.



Расцепитель минимального напряжения

Предназначен для отключения выключателя нагрузки при снижении напряжения ниже установленного значения.

Расцепитель минимального напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на его выводах в пределах 35-70 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на его выводах 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже.





Технические характеристики

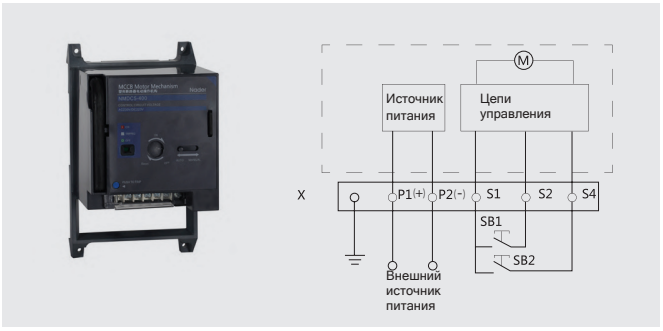
Аксессуар	Расцепитель минимального напряжения		
Номинальное напряжение (В)	AC/DC 110	AC/DC 230	AC 400
Мощность удержания (Вт)	7	8	10
Мощность срабатывания (Вт)	230	500	270
Модель	Q11	Q22	Q40

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

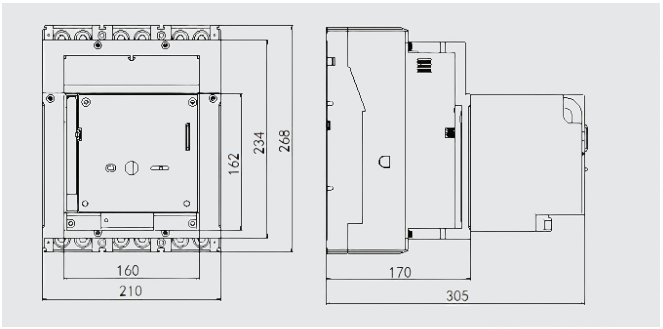
Двигательный привод

Предназначен для дистанционного управления выключателем нагрузки.



Обозначения:
Кнопки SB1, SB2 в комплект поставки не входят
X: Клеммная колодка
P1, P2: Клеммы для подключения внешнего источника питания

Габаритные размеры

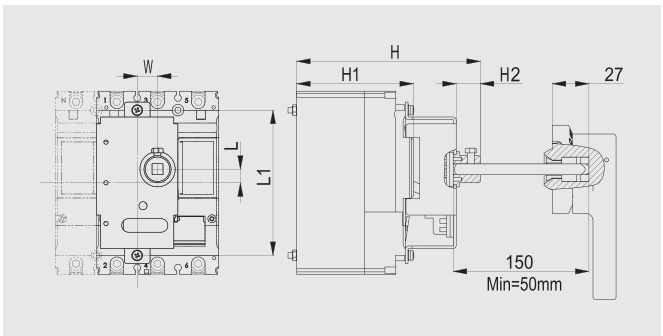


Привод ручной дистанционный

Предназначен для управления аппаратом, который установлен в глубине щита, с передней панели щита.
Для NDM5G-400V доступно два типа приводов:
Z1A - с круглой рукояткой
Z1F - с квадратной
Для NDM5G-1600 доступен привод Z2A с круглой рукояткой.

Привод ручной дистанционный	Выключатель
Z1F, Z1A	NDM5G-400V

Габаритные размеры

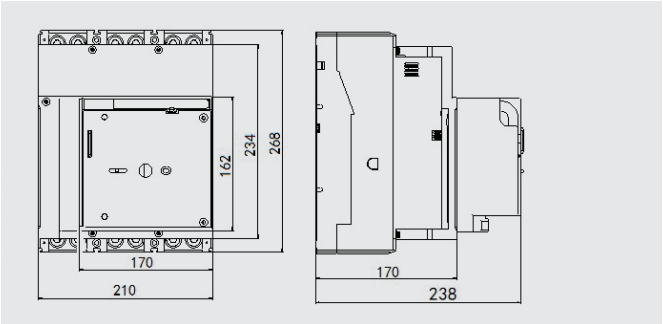


Технические характеристики

Аксессуар	Двигательный привод
Номинальное напряжение (В)	AC 230/DC 220
Средняя мощность (Вт)	100
Мгновенная мощность (Вт)	200

Аксессуар	Двигательный привод			
Номинальное напряжение (В)	DC 24	AC 110/DC 110	AC 230/DC 220	AC 400
Мощность (Вт)	240	400	400	400

Габаритные размеры компактного исполнения привода



Примечания:

1. При ручном оперировании вращать рукоятку следует по часовой стрелке на 180°; вращение против часовой стрелки запрещено.

2. Для нормального переключения двигательного привода необходима длительность управляющего сигнала более 500 мс; время срабатывания на включение и отключение составляет 3 с.

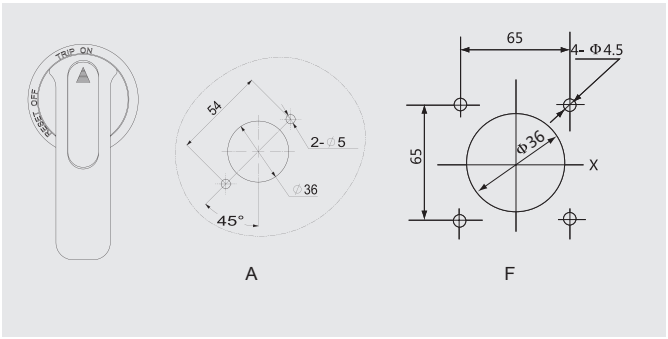
3. Двигательный привод допускает непрерывную подачу команд на включение и отключение. Номинальный режим работы привода - продолжительный.



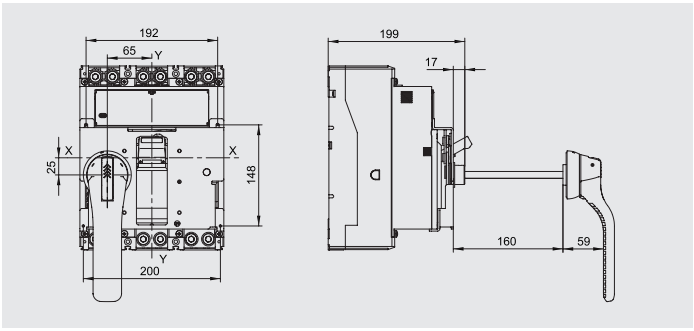
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

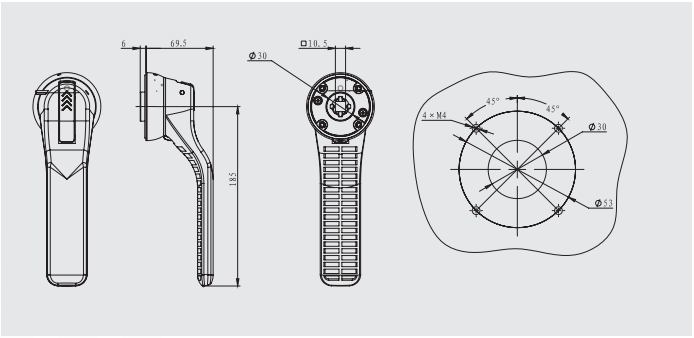
Выбор аксессуаров

Привод	Выключатель	W	L	L1	H	H1	H2	Размер штока	Количество полюсов
Z1F, Z1A	NDM5G-400V	22,5	19	214	203	124	18	10 × 10	2



NDM5G-1600





Расширители полюсов

Предназначены для увеличения межполюсного расстояния выключателей для удобства подключения шин и кабельных наконечников большого размера.
Доступны для NDM5G-400V.

Межполюсные перегородки

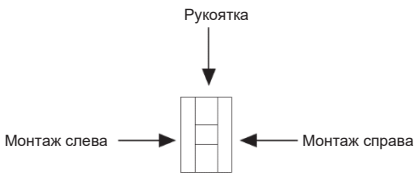
Предназначены для увеличения изоляционных расстояний и изоляции соседних полюсов выключателя нагрузки.

Межполюсные перегородки входят в базовую комплектацию выключателей нагрузки NDM5G.

Модель выключателя	Количество межполюсных перегородок		
	2P (корпус 3P)	3P	4P
NDM5G-400V	3	-	
NDM5G-1600	-	4	6

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Модель	NDM5G-400V
			2
00	Без аксессуаров		—
10	Независимый расцепитель		
21	Вспомогательный контакт		
41	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт		



Условные обозначения:

- Вспомогательный контакт
- Независимый расцепитель

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

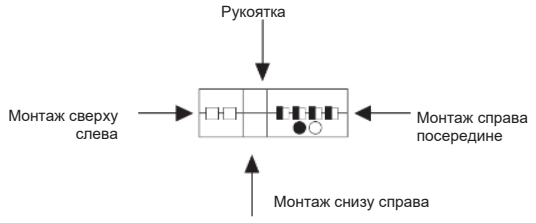
LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Название аксессуара	NDM5G-1600 3P, 4P
00	Без аксессуаров	—
08	Сигнальный контакт	
98	Два сигнальных контакта	
10	Независимый расцепитель	
K01	Два независимых расцепителя	
30	Расцепитель минимального напряжения	
A01	Два расцепителя минимального напряжения	
21	Вспомогательный контакт	
61	Два вспомогательных контакта	
23	Три вспомогательных контакта	
24	Четыре вспомогательных контакта	
18	Независимый расцепитель, сигнальный контакт	
38	Расцепитель минимального напряжения, сигнальный контакт	
22	Вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
88	Два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
26	Три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
25	Четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
42	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
44	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
46	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	

Код аксессуара	Название аксессуара	NDM5G-1600 3P, 4P
14	Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
75	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
77	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
81	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
82	Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
41	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт	
11	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта	
12	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта	
13	Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта	
71	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт	
72	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта	
73	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта	
74	Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта	
31	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, сигнальный контакт	
37	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два сигнальных контакта	
50	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель	
51	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, вспомогательный контакт	
52	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два вспомогательных контакта	
53	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три вспомогательных контакта	
54	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта	



Условные обозначения:

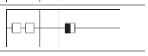
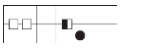
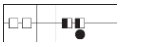
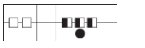
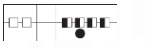
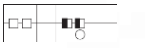
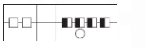
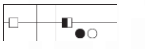
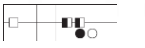
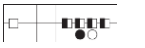
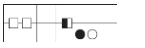
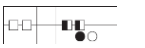
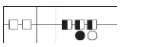
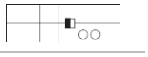
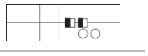
- Вспомогательный контакт
- Сигнальный контакт
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения

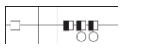
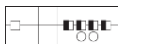
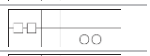
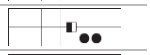
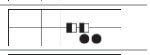
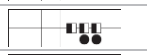
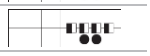
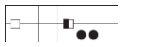
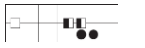
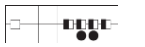
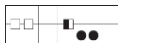
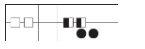
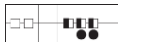
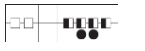
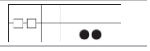
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

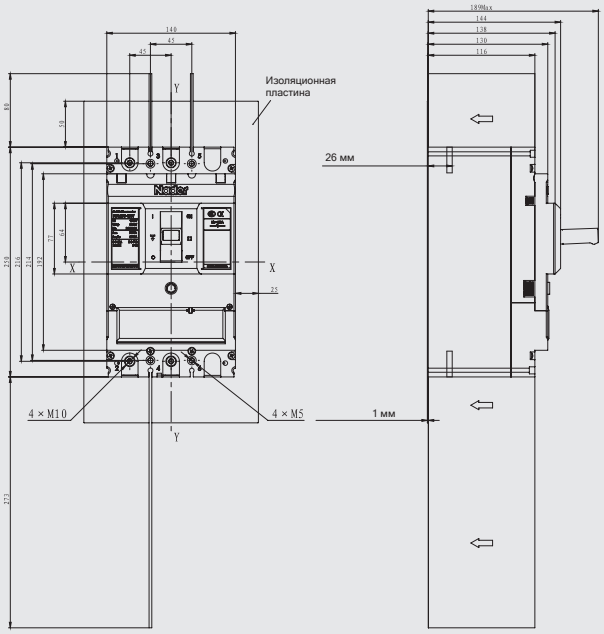
Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Модель / Количество полюсов: NDM5G-1600, 3P, 4P
19	Независимый расцепитель, два сигнальных контакта	
79	Расцепитель минимального напряжения, два сигнальных контакта	
63	Вспомогательный контакт, два сигнальных контакта	
64	Два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
65	Три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
66	Четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
43	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта	
45	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
47	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
15	Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
76	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта	
80	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
83	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
84	Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
32	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
33	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
34	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
35	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта,сигнальный контакт	
39	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта	
55	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
56	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
36	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
A02	Два расцепителя минимального напряжения, вспомогательный контакт	
A07	Два расцепителя минимального напряжения, два вспомогательных контакта	
A08	Два расцепителя минимального напряжения, три вспомогательных контакта	

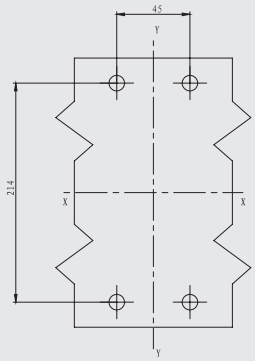
Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Модель / Количество полюсов: NDM5G-1600, 3P, 4P
A09	Два расцепителя минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта	
A10	Два расцепителя минимального напряжения, вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
A12	Два расцепителя минимального напряжения, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
A14	Два расцепителя минимального напряжения, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
A16	Два расцепителя минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
A11	Два расцепителя минимального напряжения, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта	
A13	Два расцепителя минимального напряжения, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
A15	Два расцепителя минимального напряжения, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
A17	Два расцепителя минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
A05	Два расцепителя минимального напряжения, сигнальный контакт	
A06	Два расцепителя минимального напряжения, два сигнальных контакта	
K04	Два независимых расцепителя, вспомогательный контакт	
K06	Два независимых расцепителя, два вспомогательных контакта	
K07	Два независимых расцепителя, три вспомогательных контакта	
K08	Два независимых расцепителя, четыре вспомогательных контакта	
K12	Два независимых расцепителя, вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
K09	Два независимых расцепителя, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
K10	Два независимых расцепителя, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
K11	Два независимых расцепителя, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
K13	Два независимых расцепителя, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта	
K14	Два независимых расцепителя, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
K15	Два независимых расцепителя, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
K16	Два независимых расцепителя, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
K02	Два независимых расцепителя, сигнальный контакт	
K05	Два независимых расцепителя, два сигнальных контакта	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDM5G-400V стационарный





Размеры отверстий

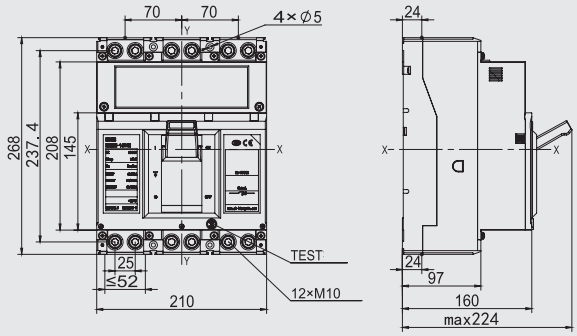
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

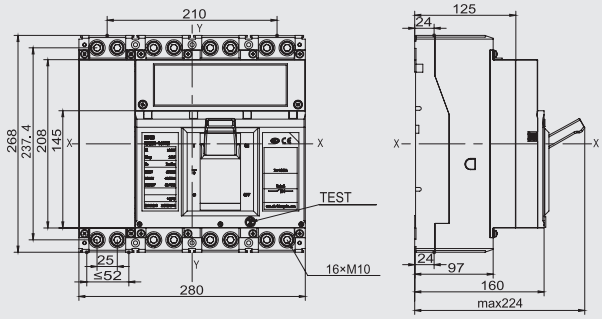
Nader

Габаритные размеры

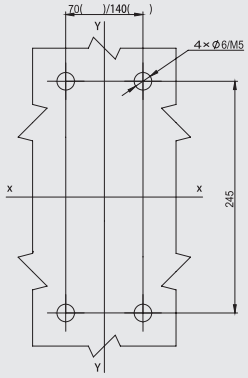
NDM5G-1600 стационарный



3P



4P



Размеры отверстий

№	Толщина медной шины, мм	Винт
1	6, 8	M10 x 30
2	10, 12	M10 x 35
3	15	M10 x 40
4	20	M10 x 45

Выбор сечения подключаемых шин и кабелей

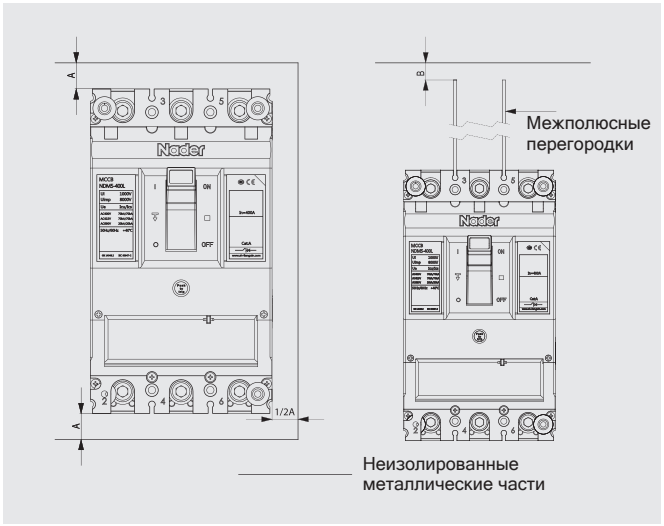
Номинальный ток (A)	400
Сечение проводника (мм²)	240
Момент затяжки винта M10 (Н·м)	20

Номинальный ток (A)	Медная шина	
	Сечение (мм²)	Количество
800	50 x 5	2
1000	50 x 6	2
1250	50 x 8	2
1600	50 x 10	2

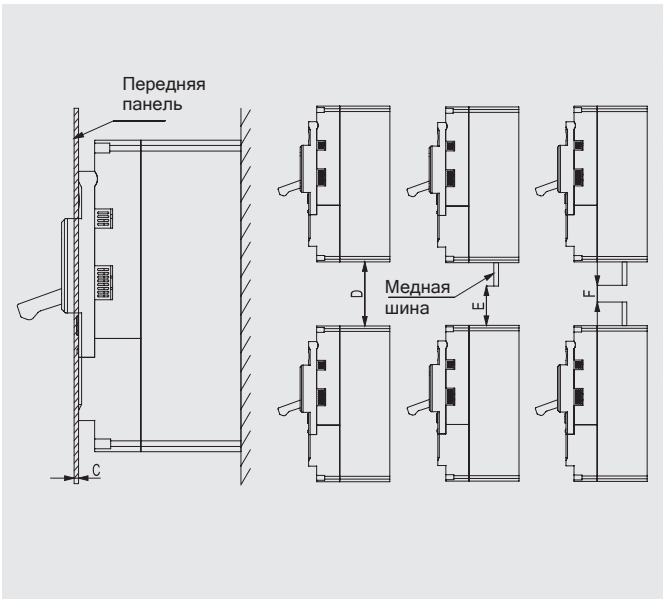
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Минимально допустимые расстояния между выключателями

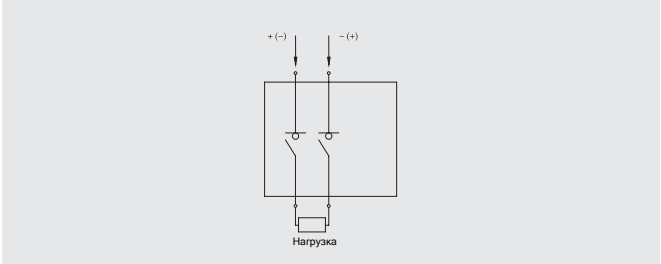


	NDM5G-400V	NDM5G-1600
A (мм)	≥ 50	≥ 100
B (мм)	≥0	≥0
C (мм)	≥0	≥0
D (мм)	≥ 100	≥ 180
E (мм)	≥ 70	≥ 100
F (мм)	≥ 50	≥ 40



Принципиальные схемы

Схема подключения выключателя нагрузки NDM5G-400V



Примечание: Подвод питания возможен сверху или снизу.

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDM5GZ Выключатель нагрузки до 1500 В DC

Назначение

Выключатели нагрузки в литом корпусе ND M 5 G Z применяются в электрических цепях напряжением до 1500 В DC номинальным током до 1600 А. Предназначены для включения и отключения электрических цепей.

Преимущества серии

Высокое рабочее напряжение до 1500 В DC - идеальный выбор для ответственных применений в солнечной энергетике, зарядной инфраструктуре и промышленности.

Структура условного обозначения



ND M 5 G Z – 1600 800 / 3 / 00 UL

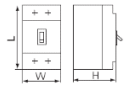
- UL – Пусто – IEC, UL – UL489
- 00 – без аксессуаров (аксессуары заказываются отдельно)
- 3 – Количество полюсов: 2 , 3, 4 (для UL только 4P)
- 800 – Номинальный ток (A): 800, 1000, 1250, 1500, 1600*
- 1600 – Типоразмер: 1600
- Z – Постоянный ток
- G – Выключатель нагрузки
- 5 – Серийный номер: 5
- M – Автоматический выключатель в литом корпусе
- ND – Код бренда: Nader

Примечание:

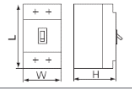
1. Исполнения 3P и 4P имеют максимальный номинальный ток 1500 А, 2P - 1600 А.

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

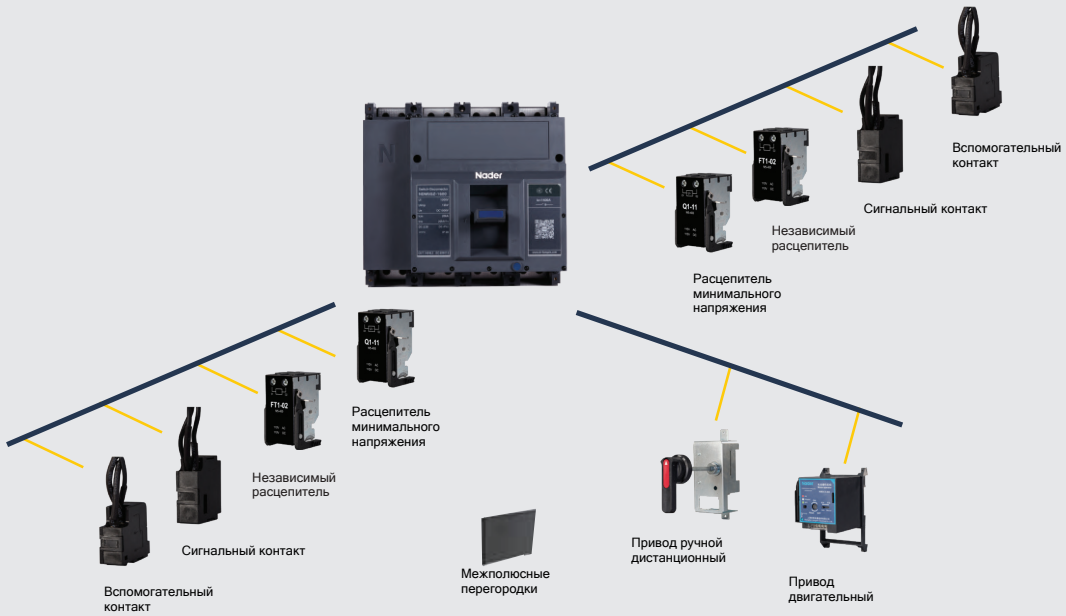
Модель		NDM5GZ-1600 (IEC)		
Условный тепловой ток, Ith (A)		800, 1000, 1250, 1600	800, 1000, 1250, 1500	
Номинальное напряжение, Ue (B)		750 В DC	1000 В DC	1500 В DC
Количество полюсов		2	3	4
Категория применения		DC-22B, DC-PV2		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (B)		12000		
Номинальное напряжение изоляции, Ui (B)		1500		
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, Icw (кА)		20/1 с		
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (кА)		20		
Износостойкость (количество циклов)	Механическая (без обслуживания)	10000		
	Механическая (с обслуживанием)	20000		
	Электрическая	500	500	500
Габаритные размеры 	L (мм)	268		
	W (мм)	210 (2P, 3P)/280 (4P)		
	H (мм)	152		

Примечание:
1. Номинальный условный ток короткого замыкания - 1300 В DC/30 кА, постоянная времени: 5 мс, предохранитель: IR: 30 кА, 1500 В DC/400 А.

Модель		NDM5GZ-1600(UL489)
Условный тепловой ток, Ith (A)		800, 1000, 1250
Номинальное напряжение, Ue (B)		1500 В DC
Количество полюсов		4P
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (B)		12000
Номинальное напряжение изоляции, Ui (B)		1500
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, Icw (кА)		20/50 мс
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (кА)		20
Износостойкость (количество циклов)	Механическая (без обслуживания)	10000
	Механическая (с обслуживанием)	20000
	Электрическая	500
Габаритные размеры 	L (мм)	276
	W (мм)	280 (4P)
	H (мм)	152

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров



Вспомогательные контакты

Предназначены для индикации состояния главных контактов выключателя нагрузки.

Аксессуар		Вспомогательный контакт	
Номинальное напряжение/ условный тепловой ток (Ith)		AC 250 В/10 А, AC 400 В/3 А, DC 220 В/0,2 А	
Схема	Отключен	F12(F22/F32/F42) F14(F24/F34/F44) — F11(F21/F31/F41)	
	Включен	F12(F22/F32/F42) F14(F24/F34/F44) — F11(F21/F31/F41)	
Сопротивление		< 30 мОм	< 50 мОм

Примечание:
1. Первый жгут проводов промаркирован F11 (красный), F12 (белый), F14 (желтый); второй жгут - F21 (красный), F22 (белый), F24 (желтый), и так далее. Максимально возможное количество устанавливаемых вспомогательных контактов - четыре.

Сигнальные контакты

Предназначены для индикации дистанционного отключения выключателя нагрузки с помощью независимого расцепителя или расцепителя минимального напряжения.

Аксессуар		Сигнальный контакт	
Номинальное напряжение/ условный тепловой ток (Ith)		AC 250 В/10 А, AC 400 В/3 А, DC 220 В/0,2 А	
Схема	Отключен Включен	B12(B22) B14(B24) — B11(B21)	
	"Trip"	B12(B22) B14(B24) — B11(B21)	
Сопротивление		< 30 мОм	< 50 мОм

Примечание:
1. Первый жгут проводов промаркирован B11 (красный), B12 (белый), B14 (желтый); второй жгут - B21 (красный), B22 (белый), B24 (желтый) и так далее. Максимально возможное количество устанавливаемых сигнальных контактов - два.
2. Сигнальные контакты могут быть установлены только с левой стороны выключателя нагрузки.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

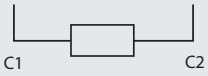
Выбор аксессуаров

Независимый расцепитель

Предназначен для дистанционного отключения выключателя нагрузки.

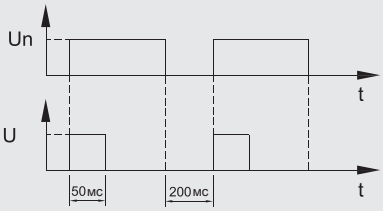
Независимый расцепитель обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 140 % номинального напряжения расцепителя.



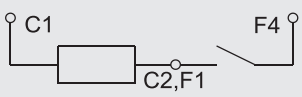


Аксессуар	Независимый расцепитель		
Номинальное напряжение (В)	DC 24	AC/DC 110	AC/DC 230
Мощность удержания (Вт)	3,5	3,5	3,5
Мощность срабатывания (Вт)	240	230	300
Модель	FT02	FT11	FT22

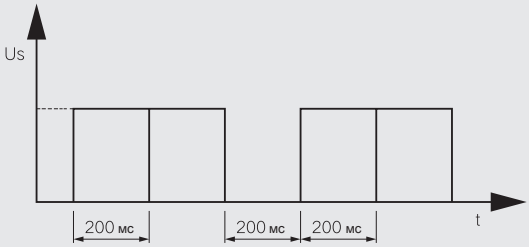
Номинальный режим работы независимого расцепителя – кратковременный.



Если предусмотрена длительная подача питания, то необходимо подключить последовательно вспомогательный контакт.



Для NDM5GZ-1600 рекомендуемая продолжительность подачи питания не более 200 мс. Для повторного срабатывания независимый расцепитель должен быть обесточен (рекомендуемый интервал - более 200 мс). Время от подачи питания (получения сигнала) до отключения выключателя составляет 100 мс.



Расцепитель минимального напряжения

Предназначен для отключения выключателя нагрузки при снижении напряжения ниже установленного значения.

Расцепитель минимального напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на его выводах в пределах 35-70 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на его выводах 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35 % и ниже.





Технические характеристики

Аксессуар	Расцепитель минимального напряжения		
Номинальное напряжение (В)	AC/DC 110	AC/DC 230	AC 400
Мощность удержания (Вт)	7	8	10
Мощность срабатывания (Вт)	230	500	270
Модель	Q11	Q22	Q40

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

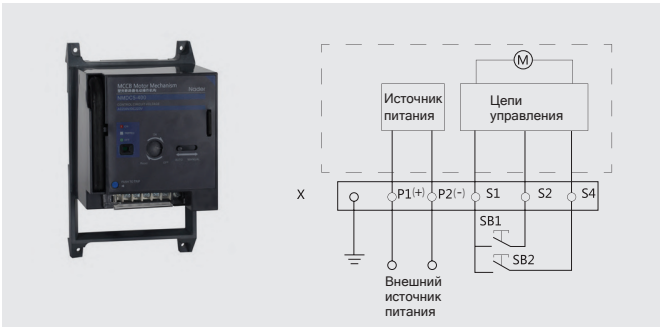
LAZZEN

Nader

Выбор аксессуаров

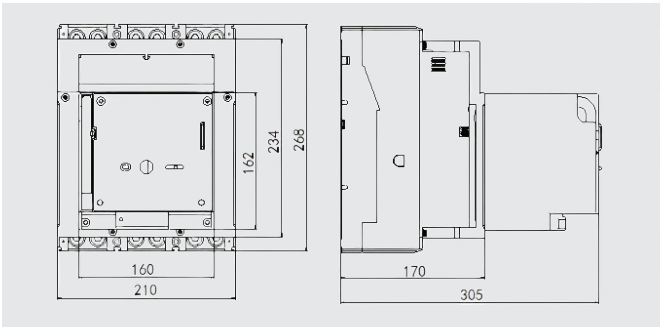
Двигательный привод

Предназначен для дистанционного управления выключателем нагрузки.



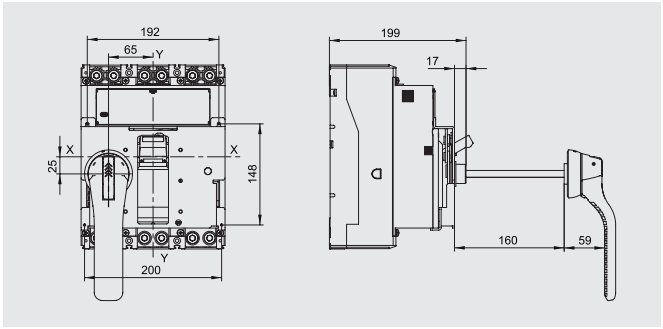
Обозначения:
Кнопки SB1, SB2 в комплект поставки не входят
X: Клеммная колодка
P1, P2: Клеммы для подключения внешнего источника питания

Габаритные размеры



Привод ручной дистанционный

Предназначен для управления аппаратом, который установлен в глубине щита, с передней панели щита.
Для NDM5GZ доступен привод ручной дистанционный Z2A с круглой рукояткой.

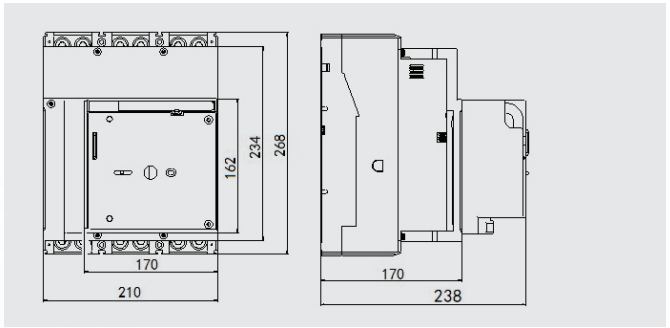


Технические характеристики

Аксессуар	Двигательный привод
Номинальное напряжение (В)	AC 230/DC 220
Средняя мощность (Вт)	100
Мгновенная мощность (Вт)	200

Аксессуар	Двигательный привод			
Номинальное напряжение (В)	DC 24	AC 110/DC 110	AC 230/DC 220	AC 400
Мощность (Вт)	240	400	400	400

Габаритные размеры компактного исполнения привода



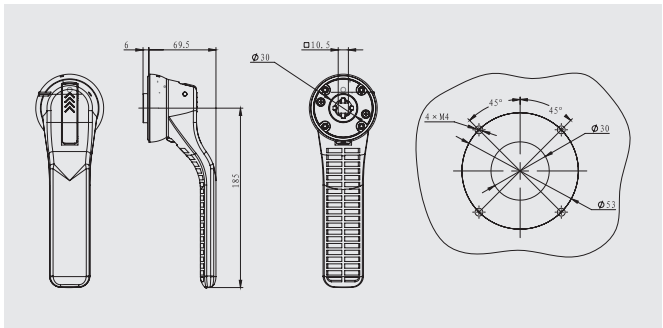
Примечания:

1. При ручном оперировании вращать рукоятку следует по часовой стрелке на 180°; вращение против часовой стрелки запрещено.

2. Для нормального переключения двигательного привода необходима длительность управляющего сигнала более 500 мс; время срабатывания на включение и отключение составляет 3 с.

3. Двигательный привод допускает непрерывную подачу команд на включение и отключение. Номинальный режим работы привода - продолжительный.





ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Межполюсные перегородки

Предназначены для увеличения изоляционных расстояний и изоляции соседних полюсов выключателя нагрузки.

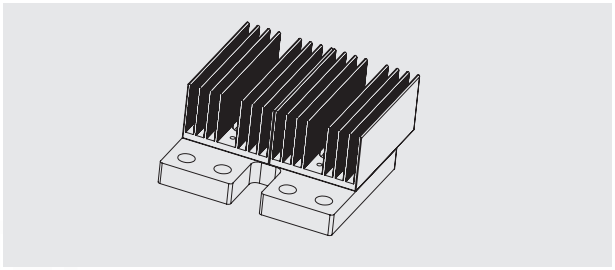
Межполюсные перегородки входят в базовую комплектацию выключателей NDM5GZ.

Модель выключателя	Количество межполюсных перегородок		
	2P	3P	4P
NDM5GZ-1600 (IEC)	4	4	4
NDM5GZ-1600(UL489)	-		

Перемычка с радиатором

Предназначены для соединения двух полюсов выключателя нагрузки.

Перемычки входят в базовую комплектацию выключателей NDM5GZ (IEC) - для 3P - 1шт., для 4P - 2шт.



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

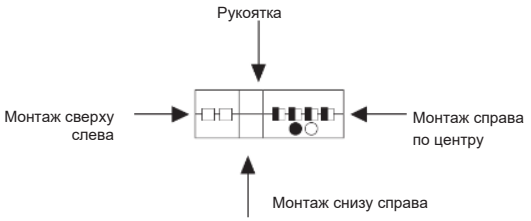
LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Количество полюсов / Модель: NDM5GZ-1600 2P, 3P, 4P
00	Без аксессуаров	—
08	Сигнальный контакт	
98	Два сигнальных контакта	
10	Независимый расцепитель	
K01	Два независимых расцепителя	
30	Расцепитель минимального напряжения	
A01	Два расцепителя минимального напряжения	
21	Вспомогательный контакт	
61	Два вспомогательных контакта	
23	Три вспомогательных контакта	
24	Четыре вспомогательных контакта	
18	Независимый расцепитель, сигнальный контакт	
38	Расцепитель минимального напряжения, сигнальный контакт	
22	Вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
88	Два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
26	Три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
25	Четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
42	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
44	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
46	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	

Код аксессуара	Название аксессуара	Монтажное положение / Количество полюсов / Модель: NDM5GZ-1600 2P, 3P, 4P
14	Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
75	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
77	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
81	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
82	Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
41	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт	
11	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта	
12	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта	
13	Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта	
71	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт	
72	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта	
73	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта	
74	Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта	
31	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, сигнальный контакт	
37	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два сигнальных контакта	
50	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель	
51	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, вспомогательный контакт	
52	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два вспомогательных контакта	
53	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три вспомогательных контакта	
54	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта	



Условные обозначения:

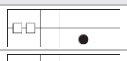
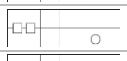
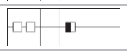
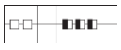
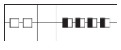
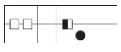
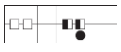
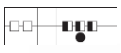
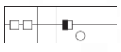
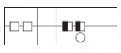
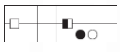
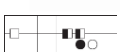
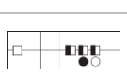
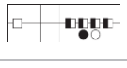
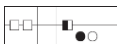
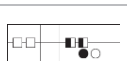
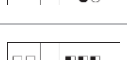
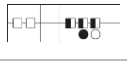
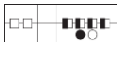
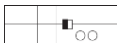
- Вспомогательный контакт
- Сигнальный контакт
- Независимый расцепитель
- Расцепитель минимального напряжения

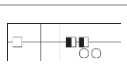
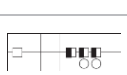
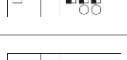
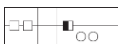
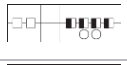
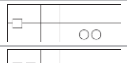
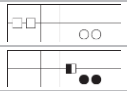
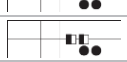
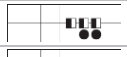
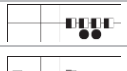
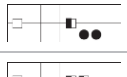
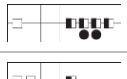
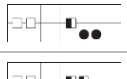
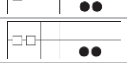
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Таблица выбора аксессуаров

Код аксессуара	Название аксессуара	NDM5GZ-1600 (Модель / Монтажное положение / Количество полюсов) 2P, 3P, 4P
19	Независимый расцепитель, два сигнальных контакта	
79	Расцепитель минимального напряжения, два сигнальных контакта	
63	Вспомогательный контакт, два сигнальных контакта	
64	Два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
65	Три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
66	Четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
43	Независимый расцепитель, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта	
45	Независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
47	Независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
15	Независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
76	Расцепитель минимального напряжения, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта	
80	Расцепитель минимального напряжения, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
83	Расцепитель минимального напряжения, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
84	Расцепитель минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
32	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
33	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
34	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
35	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
39	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта	
55	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
56	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
36	Расцепитель минимального напряжения, независимый расцепитель, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
A02	Два расцепителя минимального напряжения, вспомогательный контакт	
A07	Два расцепителя минимального напряжения, два вспомогательных контакта	
A08	Два расцепителя минимального напряжения, три вспомогательных контакта	

Код аксессуара	Название аксессуара	NDM5GZ-1600 (Модель / Монтажное положение / Количество полюсов) 2P, 3P, 4P
A09	Два расцепителя минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта	
A10	Два расцепителя минимального напряжения, вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
A12	Два расцепителя минимального напряжения, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
A14	Два расцепителя минимального напряжения, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
A16	Два расцепителя минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
A11	Два расцепителя минимального напряжения, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта	
A13	Два расцепителя минимального напряжения, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
A15	Два расцепителя минимального напряжения, тривспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
A17	Два расцепителя минимального напряжения, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
A05	Два расцепителя минимального напряжения, сигнальный контакт	
A06	Два расцепителя минимального напряжения, два сигнальных контакта	
K04	Два независимых расцепителя, вспомогательный контакт	
K06	Два независимых расцепителя, два вспомогательных контакта	
K07	Два независимых расцепителя, три вспомогательных контакта	
K08	Два независимых расцепителя, четыре вспомогательных контакта	
K12	Два независимых расцепителя, вспомогательный контакт, сигнальный контакт	
K09	Два независимых расцепителя, два вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
K10	Два независимых расцепителя, три вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
K11	Два независимых расцепителя, четыре вспомогательных контакта, сигнальный контакт	
K13	Два независимых расцепителя, вспомогательный контакт, два сигнальных контакта	
K14	Два независимых расцепителя, два вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
K15	Два независимых расцепителя, три вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
K16	Два независимых расцепителя, четыре вспомогательных контакта, два сигнальных контакта	
K02	Два независимых расцепителя, сигнальный контакт	
K05	Два независимых расцепителя, два сигнальных контакта	

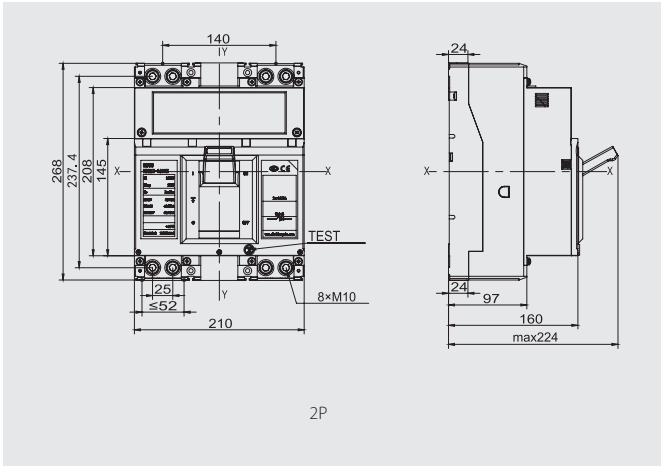
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

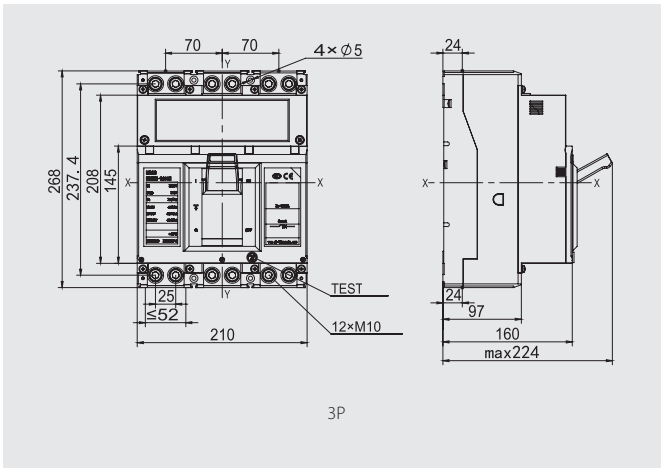
Nader

Габаритные размеры

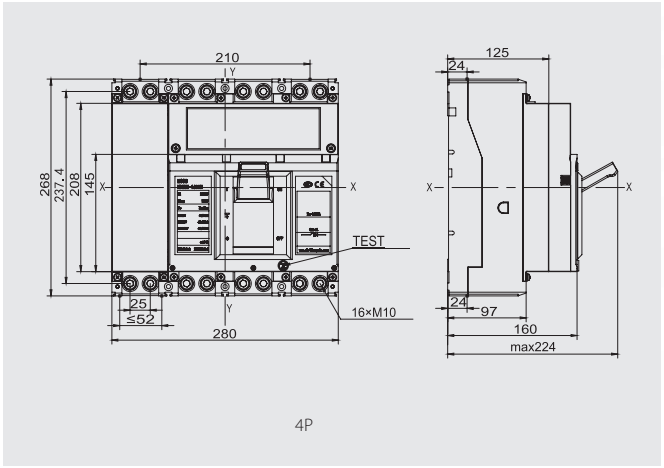
NDM5GZ-1600 стационарный



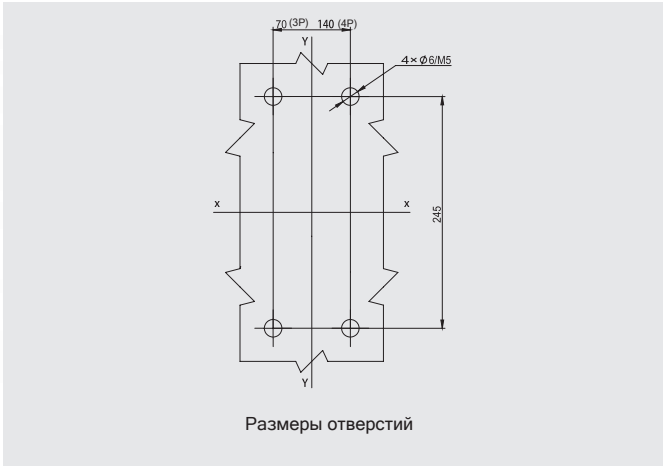
2P



3P



4P

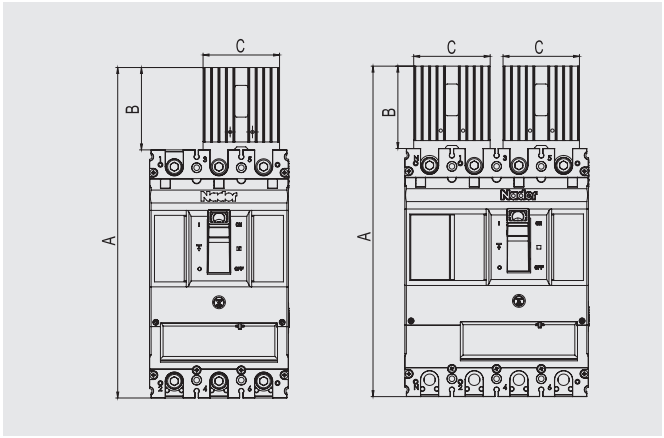


Размеры отверстий

Выбор сечения подключаемых шин

Номинальный ток (A)	Медная шина	
	Сечение (мм x мм)	Количество
800	50x5	2
1000	50x6	2
1250	50x8	2
1600	50x10	2

Перемычка с радиатором



Выключатель	A	B	C
NDM5GZ-1600	354	86	120

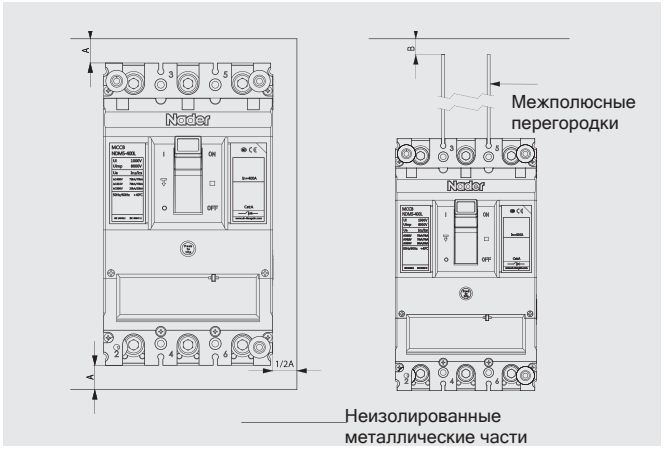
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

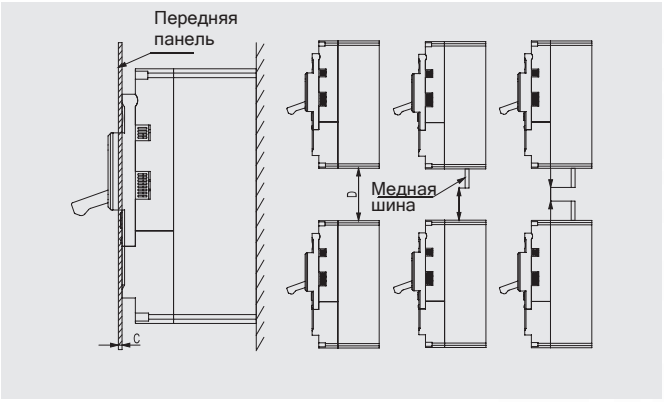
LAZZEN

Nader

Габаритные размеры

Минимально допустимые расстояния между выключателями

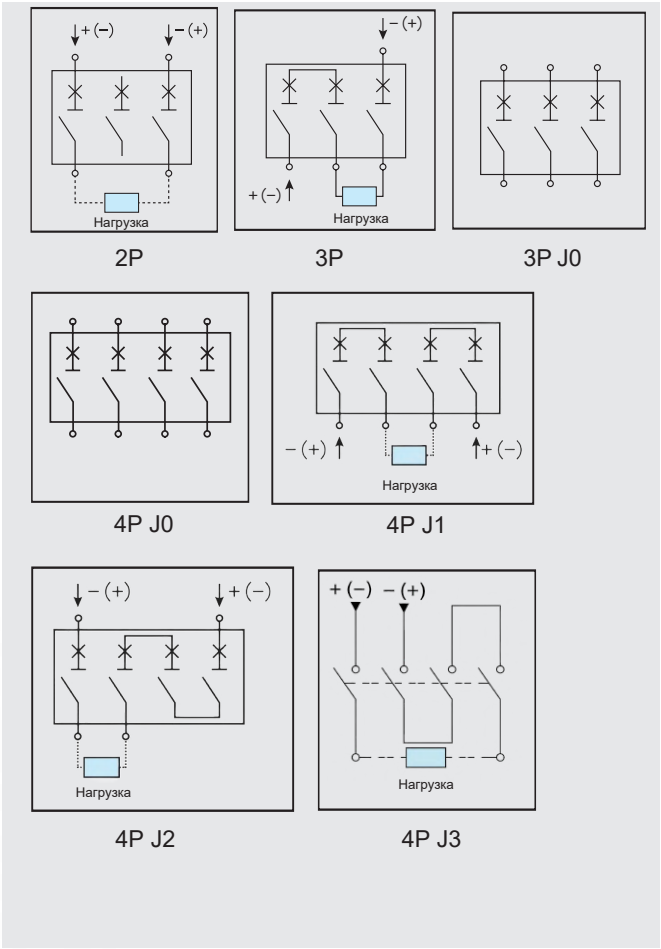




Модель	NDM5GZ-1600
A (мм)	≥ 100
B (мм)	≥0
C (мм)	≥0
D (мм)	≥ 180
E (мм)	≥ 100
F (мм)	≥ 40

№	Толщина медной шины (мм)	Винт
1	6, 8	M10x30
2	10, 12	M10x35
3	15	M10x40
4	20	M10x45

Принципиальные схемы



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

НИЗКОВОЛЬТНАЯ АППАРАТУРА

04

Устройства на DIN-рейку

Модульные решения для защиты, коммутации и управления электрическими цепями.

Руководство по выбору

Тип	Серия	Стандарт	Номинальное напряжение Uн (В)	Отключающая способность, Icu/Icn (кА)	Характеристика срабатывания	Номинальный ток In (А)	Количество полюсов	Аксессуары	Количество модулей (9 мм)
NDB1	NDB1-32	IEC 60898-1	230 В AC	4,5	C	6, 10, 16, 20, 25, 32	1P+N	Нет	2
	NDB1-40	IEC 60898-1	230/240 В AC	6	B, C, D	2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40	1P+N	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1	2
	NDB1-63	IEC 60898-1 IEC 60898-2	230/240/400/415 В AC (1P) 230/240 В AC (1P+N) 400/415 В AC (2P, 3P, 3P+N, 4P) 60/80 В DC (1P,2P)	6 – 230/240/400/415 В AC 10 – 60/80 В DC	B, C, D (тип D недоступен для 60 /80 В DC)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1, NGS3	2, 4, 4, 6, 8, 8
	NDB1T-63	IEC 60947-2	230/240 В AC(1P) 230/240 В AC (1P+N) 400/415 В AC (2P, 3P, 3P+N, 4P) 60/80 В DC (1P,2P)	6 10 (60 В DC)	B, C, D	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1, NGS3, EN1-A	2, 4, 4, 6, 8, 8
	NDB1-125	IEC 60947-2	230/240 В AC(1P) 400/415 В AC (2P, 3P, 4P) 60/80 В DC (1P); 80/125 В DC (2P)	10 5 (UL1077 240/480 В AC)	C, D	50, 63, 80, 100, 125	1P, 2P, 3P, 4P	OF, SD, MX+OF, NGQ1A	3, 6, 9, 12
NDB2	NDB2-40	IEC 60898-1	230 240 В AC	6	B, C, D	2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40	1P+N	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2	2
		UL 1077	120 В AC	6	B, C, D	2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40	1P+N	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2	2
	NDB2-63	IEC 60898-1	230,240,400,415 В AC (1P) 400,415 В AC (2P, 3P, 4P) 80 В DC (1P,2P)	10	B, C, D	1, 2, 3, 4, 5, 6 ,7, 8, 10, 12, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1P, 2P, 3P, 4P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, Tm2GQ, NGQ2(A), JS1-11Y, B2-63 механическая блокировка	2, 4, 6, 8
		UL 1077	240,277 В AC (1P) 480 В AC (2P, 3P, 4P) 60 В DC (1P); 120 В DC (2P)	7,5 (240, 480 AC, 60, 120 DC) 5 (277 В AC)	B, C, D	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1P, 2P, 3P, 4P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, Tm2GQ, NGQ2 (A), JS1-11Y, B2-63 механическая блокировка	2, 4, 6, 8
	NDB2-63 H	IEC 60947-2	230 В AC (1P); 400 В AC (2P, 3P, 4P)	15	8In (1±20%) 12In (1±20%)	1, 2, 3, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1P, 2P, 3P, 4P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, NGQ2A, Tm2, Tm2GQ	2, 4, 6, 8
	NDB2T-63	IEC 60947-2	230,240 В AC (1P) 400,415 В AC (2P, 3P, 4P) 60..80 В DC (1P); 80,125 В DC (2P)	10	B, C, D	1, 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1P 2P 3P 4P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, Tm2GQ, NGQ2(A), JS1-11Y, B2-63 механическая блокировка	2, 4, 6, 8
		UL 1077	240,277 В AC (1P) 480 В AC (2P, 3P, 4P) 60 В DC (1P); 125 В DC (2P)	7,5 (240, 480 В AC, 60, 125 В DC) 5 (277 В AC)	B, C, D	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 16, 20, 25,32, 40, 50, 63	1P 2P 3P 4P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, Tm2GQ, NGQ2 (A), JS1-11Y, B2-63 механическая блокировка	2, 4, 6, 8
		UL 489	AC120(1P); AC240(2P, 3P) AC277(1P 1–32A) AC480B.277B (2P,3P 1–32A) 60 В DC (1P, 2P); 125 В DC (2P)	10	B, C, D	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1P, 2P, 3P	Нет	2, 4, 6
	NDB2N-125A	IEC 60947-2	60/80 В DC (1P) 230/240 В AC (1P, 2P) 400/415 В AC (3P, 4P)	4,5 (230, 240, 400, 415 В AC) 10 (60, 80 В DC)	C	80,100, 125	1P, 2P, 3P, 4P	OF2, OFS2, SD2, SDD2, MX+OF2	2, 4, 6, 8
	NDB2Z-63	IEC 60947-2	125,220,250 В DC (1P) 250,440,500 В DC (2P) 750 В DC (3P); 1000 В DC (4P)	10(125,220,250,440,500 В DC) 5 (750 В DC,1000 В DC)	B, C	1, 2, 3, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1P, 2P, 3P, 4P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, JS1-11Y, B2-63 механическая блокировка	2, 4, 6, 8
	NDB2Z-63H	IEC 60947-2	250 В DC	20	B, C	1, 2, 3, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	2P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, JS1-11Y, B2-63 механическая блокировка	4
	NDB2NZ-80H	IEC 60947-2	250 В DC (1P); 500 В DC (2P) 750 В DC (3P) 1000 В DC (4P)	80 А: 4,5 кА 63А и ниже: 6 кА	B, C	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80	1P, 2P, 3P, 4P	OF2, OF2S, SD2, MX+OF2	2, 4, 6, 8
		UL 1077	250 В DC (1P); 500 В DC (2P) 600 В DC (3P) 600 В DC (4P)	80 А: 4,5 кА 63А и ниже: 6 кА	B, C	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80	1P, 2P, 3P, 4P	OF2, OF2S, SD2, MX+OF2	2, 4, 6, 8
NDB6	NDB6-125	IEC 60947-2	230/240 В AC; 60/80/125 В DC (1P) 400/415 В AC (2P, 3P, 4P)	15	C, D	Тип C: 63, 80, 100, 125, тип D: 63, 80, 100	1P, 2P, 3P, 4P	Нет	3, 6, 9, 12
	NDB6Z-125	IEC 60947-2	60/80/125/250/300 В DC (1P) 500/600 В DC (2P) 750/1000 В DC (3P) 1000/1200 В DC (4P)	6 – 250/300 В DC; 500/600 В DC, 750/1000 В DC, 1000/1200 В DC; 15 – 60/80/125 В DC	C	63, 80, 100, 125	1P, 2P, 3P, 4P	Нет	3, 6, 9, 12

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Автоматические выключатели дифференциального тока. Устройство защитного отключения.

Руководство по выбору

Тип	Серия	Номинальное напряжение Uн (В)	Отключающая способность, Icu/Icn (кА)	Характеристика срабатывания	Номинальный ток Iн (А)	Количество полюсов	Аксессуары	Тип защитной характеристики по дифференциальному току	Номинальный дифференциальный ток IΔn (мА)	Стандарт	Количество модулей (9 мм)
NDB1	NDB1L(G)-32	230/240 В AC	4,5; 6 (UL1053 120В)	C	6, 10, 16, 20, 25, 32	1P+N	Нет	AC, A	10, 30 (для G только 30 мА, для 10 мА тип А не предусмотрен)	IEC 61009-1 UL1053	4
	NDB1LE-32	110/230/240 В AC	6	C	6, 10, 16, 20, 25, 32	1P+N	Нет	AC, A	30	IEC 61009-1	2
	NDB1LE-40	230/240 В AC	6	B, C, D	2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40	1P+N	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1, GQ1A	AC, A	30, 100, 300	IEC 61009-1	4
	NDB1LE-40Z	230/240 В AC (1P+N)	6	B, C, D	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40	1P+N	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1	AC	30, 50, 100, 300	IEC 61009-1	4
	NDB1LE-63	230/240 В AC (1P+N, 2P) 400/415 В AC (3P, 3P+N, 4P)	6	B, C, D	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1, NGS3	AC, A	30, 50, 100, 300	IEC 61009-1	5, 7, 10, 11, 13 (1–32A) 6, 8, 12, 13, 15(40–63A)
	NDB1LE-63Z	230/240 В AC (1P+N,2P)	6	B, C, D	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1P+N, 2P	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1	AC	30, 50, 100, 300	IEC 61009-1	4, 8
	NDB1LE-63X(G)	230/240 В AC	6	B, C, D	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1P+N	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1	AC, A NDB1LE-63XG: AC	NDB1LE-63X: 30, 50, 100, 300 NDB1LE-63XG: 30	IEC 61009-1	4
	NDB1LE-63 B	230/240 В AC (1P+N, 2P) 400/415 В AC (3P, 3P+N, 4P)	6	C(6–63A), D (6–40A)	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1	B	30	IEC 62423 EN 62423	6, 8, 12, 13, 15
	NDB1TLE-63	230/240 В AC (1P+N, 2P) 400/415 В AC (3P, 3P+N, 4P)	6	B, C, D	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P	OF1, SD1, SDD1, MX+OF1, GQ1A, FF1, FS1	AC, A	30, 50, 100, 300	IEC/EN 60947-2	5, 7, 10, 11, 13 (1–32A) 6, 8, 12, 13, 15 (40 – 63A)
	NDB1LE-100	230 В AC (1P+N, 2P) 400 В AC (3P, 3P+N, 4P)	10	C, D	50,63,80,100	1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P	OF, SD	AC, A	30, 100, 300	IEC/EN 60947-2	9, 12, 17, 19, 22
NDB2	NDB2LE-32	110/120 В AC, 230/240 В AC	4	C	6, 10, 16, 20, 25, 32	1P+N	Нет	AC, A	30	IEC 61009-1	2
	NDB2LE-40	230/240 В AC	6	B, C, D	2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40	1P+N	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, Tm2GQ, NGQ2(A)	AC, A	30, 100, 300	IEC 61009-1	4
	NDB2LE-63	230 240 В AC (1P+N, 2P) 380, 400, 415 В AC (3P, 3P+N, 4P)	10	B, C, D	1, 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1P+N, 2P 3P, 3P+N, 4P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, Tm2GQ, NGQ2(A), FS2, FF2	AC, A	30, 50, 100, 300	IEC 61009-1	6, 8, 13, 15, 15
	NDB2TLE-63	230/240 В AC (1P+N 2P) 380/400/415 В AC (3P, 3P+N, 4P)	10	B, C, D	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15,16, 20, 25, 30, 32, 35, 40, 50, 60, 63	1P+N, 2P 3P, 3P+N, 4P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, Tm2GQ, FS2, FF2	AC	30, 50, 100, 300	IEC 60947-2	6, 8, 13, 15, 15
	NDB2LM-40	230/240 В AC	10	B, C	Стандартное исполнение: 2, 4, 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40 Селективный: 25, 32, 40	1P+N	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, Tm2GQ, NGQ2(A), FS2, FF2	AC, A	Стандартное исп.:30, 100, 300 Селективный: 100, 300 (только >25 А)	IEC 61009-1	4
	NDB2LM-63	230 240 В AC (1P+N, 2P) 400, 415 AC (3P, 3P+N, 4P)	10	B, C, D	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	1P+N, 2P 3P, 3P+N, 4P	OF2, SD2, SDD2, MX+OF2, Tm2, Tm2GQ, NGQ2(A)	AC, A	Стандартное исп.: 30 100, 300 Селективный: 100, 300	IEC 61009-1	6, 8, 13, 15, 15
	NDL2M-100	230/240 В AC (2P), 400/415 В AC (4P)			Стандартное исполнение:16, 25, 40, 63 Селективный: 25, 40, 63	2P, 4P	OF2, SD2	AC, A	Стандартное исп.: 30 100, 300 Селективный: 100, 300	IEC 61008-2-1	4, 8

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Модульные автоматические выключатели и автоматические выключатели дифференциального тока NDB1

LAZZEN

Nader

NDB1-40 Модульные автоматические выключатели 6 кА

Назначение

Модульные автоматические выключатели серии NDB 1-40 применяются в электрических цепях напряжением до 230/240 В AC частотой 50/ 60 Гц, номинальным током до 40 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий.

IEC-60898-1

Преимущества серии

NDB1-40 совмещает защиту фазного и коммутацию нейтрального проводника в одном модуле, что особенно важно при ограниченном пространстве в щитах.

Возможность установки до трех вспомогательных контактов с левой стороны автоматического выключателя для сигнализации состояния и интеграции в системы автоматизации.

Структура условного обозначения



ND B 1 – 40 C 20 / 1P+N + OF1

Дополнительные аксессуары:
OF1 – вспомогательный контакт
SD1 – сигнальный контакт
FF1 – вспомогательный контакт двойной
FS1 – вспомогательный и сигнальный контакты
MX+OF1 – независимый расцепитель
GQ1A – расцепитель максимального и минимального напряжения
G1A – расцепитель максимального напряжения
Q 1A – расцепитель минимального напряжения
SDD1 – двойной сигнальный контакт

Количество полюсов: 1P+N

Номинальный ток (A): 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40

Характеристика срабатывания:
Тип B: 3–5 In
Тип C: 5–10 In
Тип D: 10–14 In

Типоразмер: 40

Серийный номер: 1

Модульный автоматический выключатель

Код бренда: Nader

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

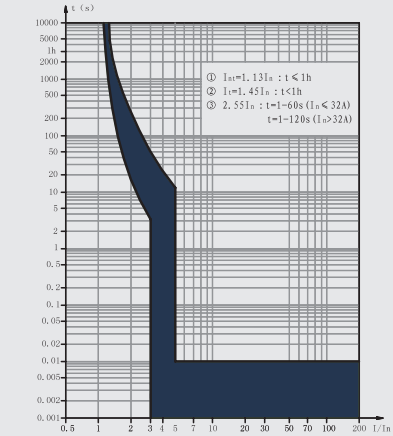
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240
Номинальный рабочий ток, А	2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40
Количество полюсов	1P+N
Характеристикасрабатывания	B, C, D
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	6
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	6
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 10
Винт	M4
Момент затяжки, Н·м	1,2
Диапазон рабочих температур	– 40°C … + 70°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

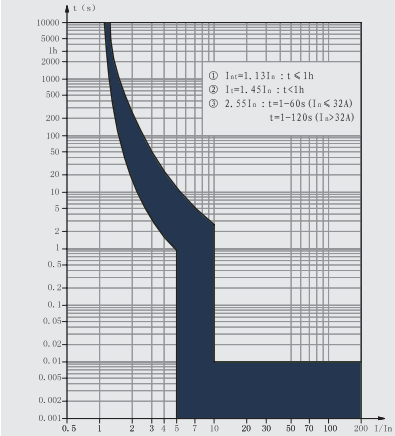
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 3In ~ 5In
Контрольная температура +30°C



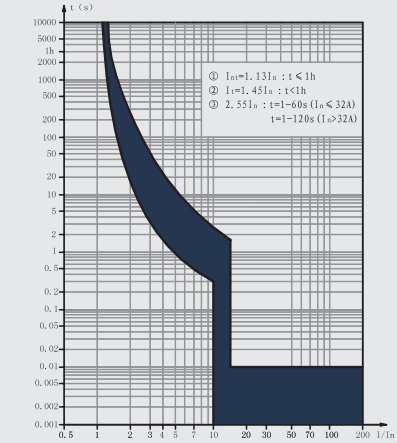
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 5In ~ 10In
Контрольная температура +30°C

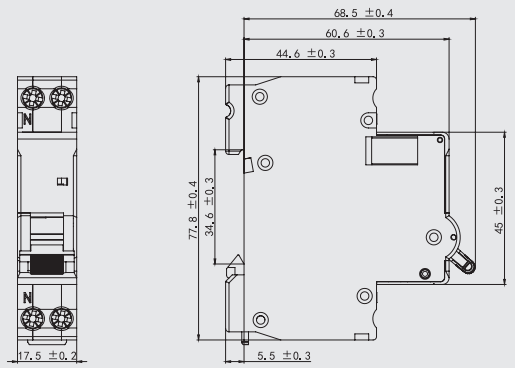


Тип D

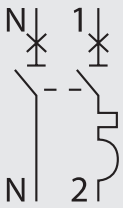
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 10In ~ 14In
Контрольная температура +30°C



Габаритные размеры



Принципиальные схемы



1P+N

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB1-63 Модульные автоматические выключатели 6 кА

Назначение

Модульные автоматические выключатели серии NDB1-63 применяются в электрических цепях напряжением до 400/415 В AC частотой 50/60 Гц и 60/80 В DC, номинальным током до 63 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий.

IEC-60898-1
IEC-60898-2

Преимущества серии

- Подвод питания сверху или снизу.
- Возможность пломбировки рукоятки для исключения несанкционированного включения или отключения.
- Возможность установки до трех вспомогательных контактов с левой стороны автоматического выключателя для сигнализации состояния и интеграции в системы автоматизации.
- Возможность применения как в цепях переменного, так и постоянного тока (до 80В DC).



Структура условного обозначения

ND B 1 - 63 C 32 / 1P + OF1

- OF1 — Дополнительные аксессуары:
  - OF1 – вспомогательный контакт
  - SD1 – сигнальный контакт
  - FF1 – вспомогательный контакт двойной
  - FS1 – вспомогательный и сигнальный контакты
  - MX+OF1 – независимый расцепитель
  - GQ1A – расцепитель максимального и минимального напряжения
  - G1A – расцепитель максимального напряжения
  - Q1A – расцепитель минимального напряжения
  - SDD1 – двойной сигнальный контакт
  - NGS3 –устройство для блокирования выключателя
- 1P — Количество полюсов:
  1P,1P+N,2P
  3P, 3P+N, 4P
- 32 — Номинальный ток: 1, 2, 3 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
- C — Характеристика срабатывания:
  Тип B – 3In–5In
  Тип C – 5In–10In
  Тип D – 10In–14In
- 63 — Типоразмер: 63
- 1 — Серийный номер: 1
- B — Модульный автоматический выключатель
- ND — Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

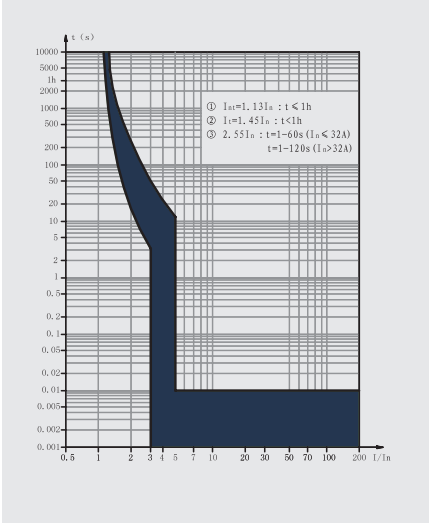
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/400 (1P)
	AC 230/240 (1P+N)
	AC 400/415 (2P, 3P, 3P+N, 4P)
	DC 60/80 (1P, 2P)
Номинальный рабочий ток, А	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Количество полюсов	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
Характеристика срабатывания	B, C, D (тип D не применяется для DC)
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	6 : AC 230/240/400/415 В
	10 : DC 60/80 В
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	6 : AC 230/240/400/415 В
	7.5 : DC 60/80 В
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 25
Винт	M5
Момент затяжки, Н·м	2
Диапазон рабочих температур	– 40°C … + 70°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

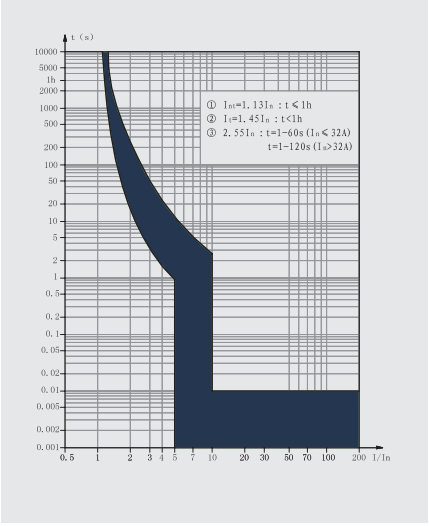
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 3In ~ 5In
Контрольная температура +30°C



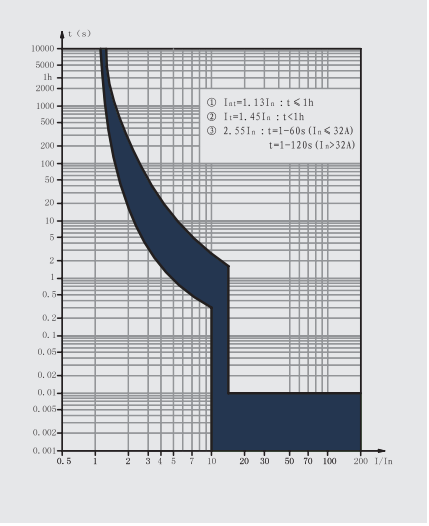
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 5In ~ 10In
Контрольная температура +30°C

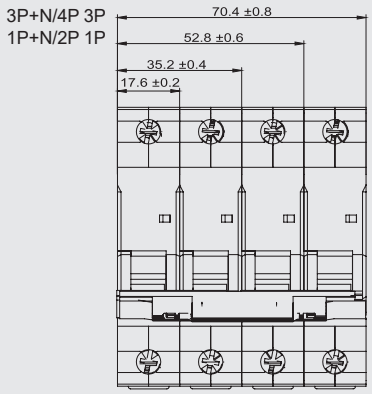


Тип D

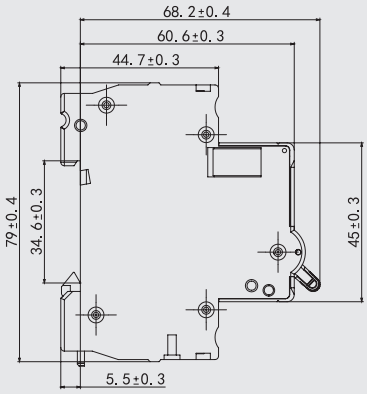
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 10In ~ 14In
Контрольная температура +30°C



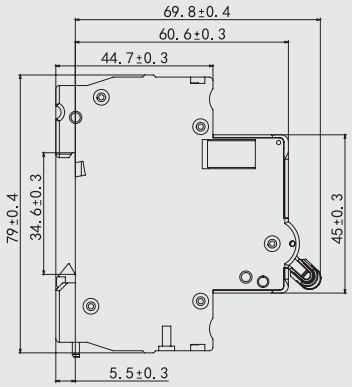
Габаритные размеры



1P/1P+N / 2P / 3P / 3P+N /4P

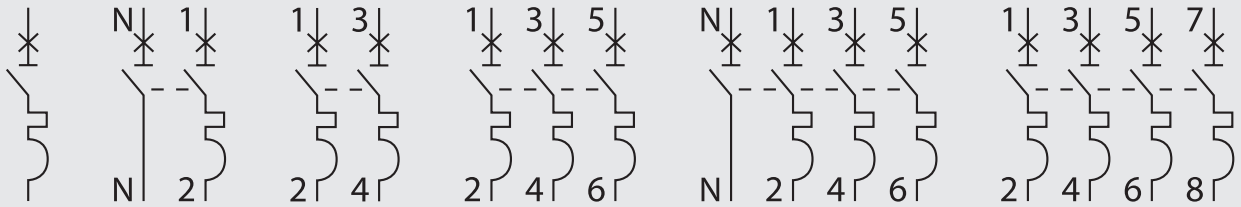


1P



1P+N / 2P / 3P / 3P+N /4P

Принципиальные схемы



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB1-125 Модульные автоматические выключатели 10 кА

Назначение

Модульные автоматические выключатели серии NDB1-125 применяются в электрических цепях напряжением до 400/415 В AC частотой 50/60 Гц и 80/125 В DC, номинальным током до 125 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий.

IEC-60947-2

Преимущества серии

Широкий ассортимент аксессуаров позволяет адаптировать выключатель под конкретные задачи - сигнализация состояния, защита от перенапряжений, дистанционное отключение.

Возможность установки до трех вспомогательных контактов с левой стороны автоматического выключателя для сигнализации состояния и интеграции в системы автоматизации.

Структура условного обозначения



ND B 1 - 125 C 63 / 3P + OF

- OF: Дополнительные аксессуары:
  OF – вспомогательный контакт
  SD – сигнальный контакт
  MX+OF – независимый расцепитель
  NGQ1A – расцепитель максимального и минимального напряжения
  NG1A – расцепитель максимального напряжения
  NQ1A – расцепитель минимального напряжения
- 3P: Количество полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P
- 63: Номинальный ток (A): 50, 63, 80, 100, 125
- C: Характеристика срабатывания:
  Тип C – 8In (1±20 %)
  Тип D – 12In (1±20%)
- 125: Типоразмер: 125
- 1: Серийный номер: 1
- B: Модульный автоматический выключатель
- ND: Код бренда: Nader

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

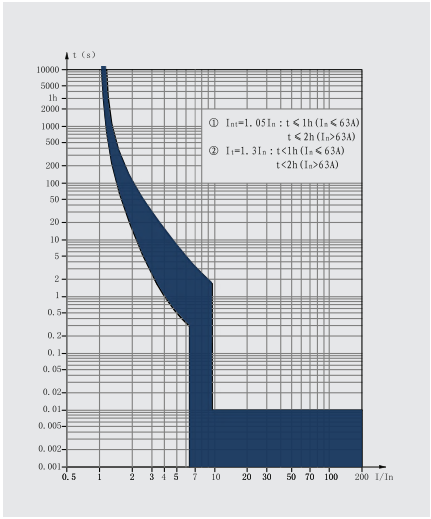
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240 (1P)
	AC 400/415 (2P, 3P, 4P)
	DC 60/80 (1P)
	DC 80/125 (2P)
Номинальный рабочий ток, А	50, 63, 80, 100, 125
Количество полюсов	1P, 2P, 3P, 4P
Характеристика срабатывания	C, D (тип D не применяется для DC)
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная отключающая способность Icu, кА	10
Номинальная рабочая отключающая способность Ics, кА	7,5
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	15000
Коммутационная износостойкость, циклов	6000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	10 - 50
Винт	M7
Момент затяжки, Н·м	3,5
Диапазон рабочих температур	– 40°C … + 70°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

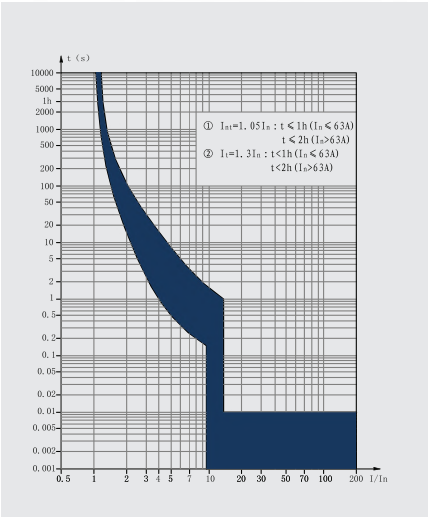
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 8(1±20%)In
Контрольная температура +40°C

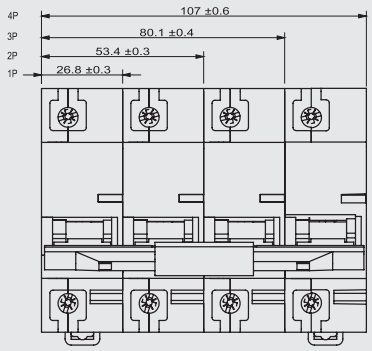


Тип D

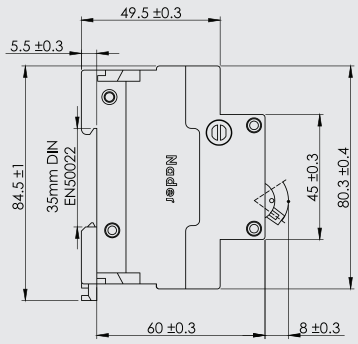
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя (1±20%)In
Контрольная температура +40°C



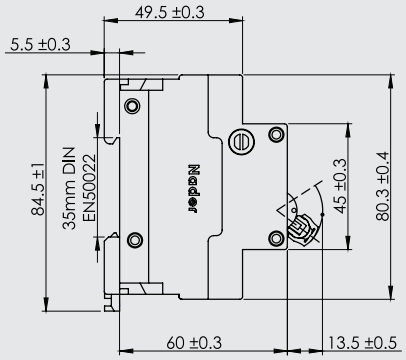
Габаритные размеры



1P、2P、3P、4P

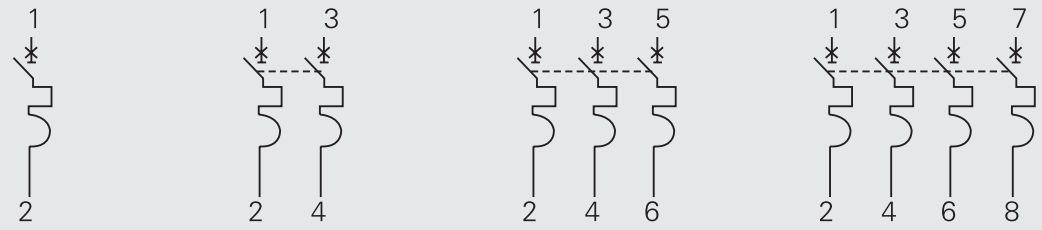


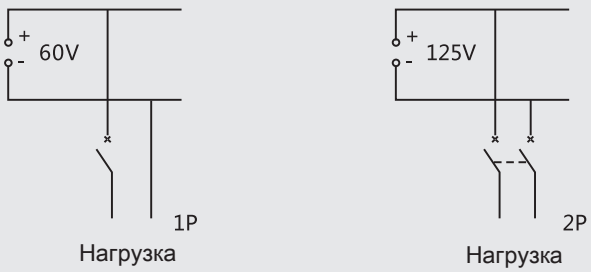
1P



2P、3P、4P

Принципиальные схемы





ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB1T-63 Модульные автоматические выключатели 6 кА

Назначение

Модульные автоматические выключатели серии NDB1T-63 применяются в электрических цепях напряжением до 400/415 В AC частотой 50/60 Гц и 60/80 В DC , номинальным током до 63 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий.

IEC-60947-2

Преимущества серии

- Подвод питания сверху или снизу.
- Возможность пломбировки рукоятки для исключения несанкционированного включения или отключения.
- Дистанционное управление выключателем при помощи выносной рукоятки.
- Возможность применения как в цепях переменного, так и постоянного тока (до 80 В DC).
- Универсальное решение для замены выключателей с характеристиками Z, L, K. Производство по строгим промышленным стандартам гарантирует надежность в любом проекте.



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND B 1 T - 63 C 32 / 4P + OF1

Дополнительные аксессуары:
OF1 – вспомогательный контакт
SD1 – сигнальный контакт
FF1 – вспомогательный контакт двойной
FS1 – вспомогательный и сигнальный контакты
MX+OF1 – независимый расцепитель
GQ1A – расцепитель максимального и минимального напряжения
G1A – расцепитель максимального напряжения
Q1A – расцепитель минимального напряжения
SDD1 – двойной сигнальный контакт
NGS3 – устройство для блокирования выключателя
EN1-A – выносная рукоятка

Количество полюсов:
1P, 1P+N, 2P
3P, 3P+N, 4P

Номинальный ток (A): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63

Характеристика срабатывания:
Тип B – 4In (1±20%)
Тип C – 8In (1±20 %)
Тип D – 12In (1±20%)

Типоразмер: 63

Стандарт: IEC-60947-2

Серийный номер: 1

Модульный автоматический выключатель

Код бренда: Nader

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

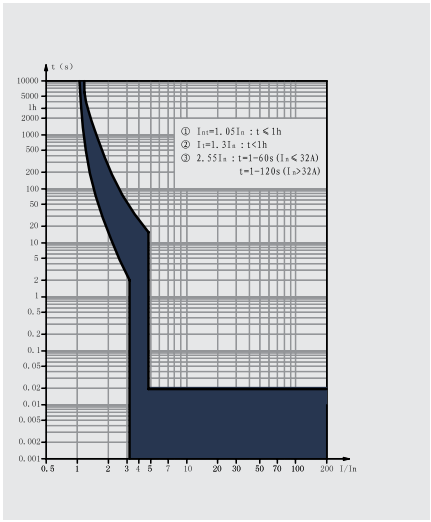
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240 (1P, 1P+N)
	AC 400/415 (2P, 3P, 3P+N, 4P)
	DC 60/80 (1P, 2P)
Номинальный рабочий ток, А	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Количество полюсов	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
Характеристика срабатывания	B, C, D
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp	4
Номинальная предельная отключающая способность Icu, кА	6
	10 (DC 60 В)
Номинальная рабочая отключающая способность Ics, кА	6
	7.5 (DC 60 В)
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 25
Винт	M5
Момент затяжки, Н·м	2
Диапазон рабочих температур	– 40°C … + 70°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

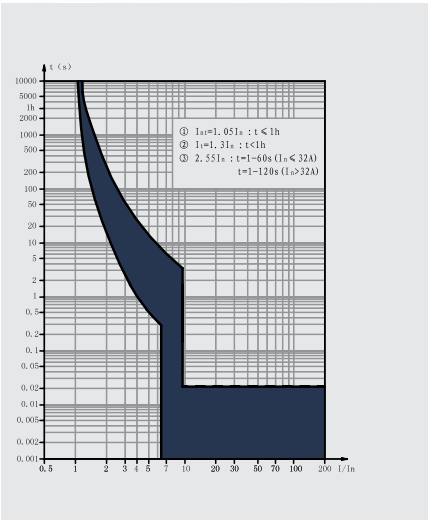
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя
4(1±20%)In
Контрольная температура +30°C



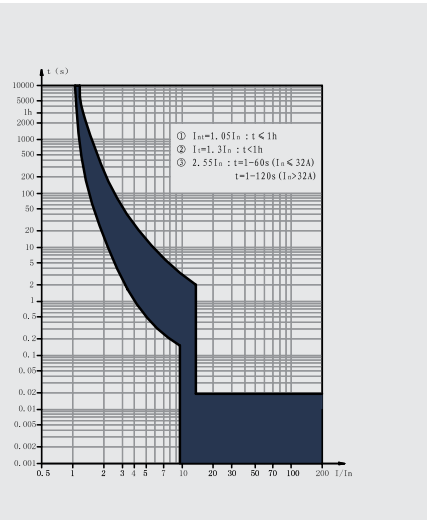
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя
8(1±20%)In
Контрольная температура +30°C

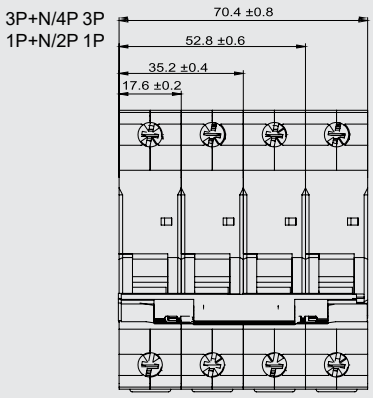


Тип D

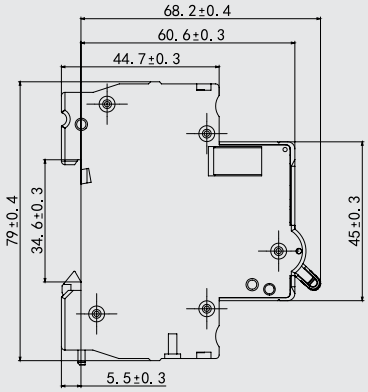
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя
12(1±20%)In
Контрольная температура +30°C



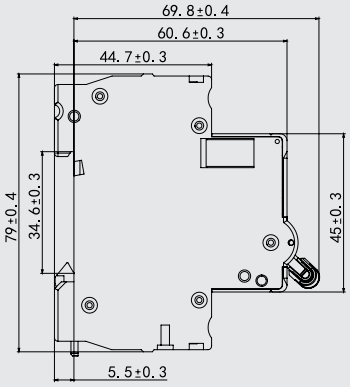
Габаритные размеры



1P/1P+N / 2P / 3P / 3P+N /4P



1P

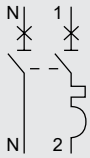


1P+N / 2P / 3P / 3P+N /4P

Принципиальные схемы



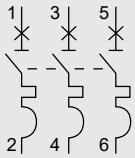
1P



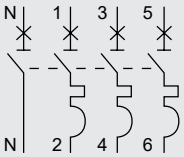
1P+N



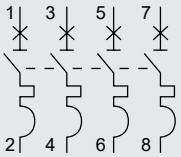
2P



3P



3P+N



4P

LAZZEN

Nader

NDB1TS-63 Модульные автоматические выключатели без теплового расцепителя 6 кА

Назначение

Модульные автоматические выключатели серии NDB1TS-63 применяются в электрических цепях напряжением до 400/415 В AC частотой 50/60 Гц и 60/80 В DC, номинальным током до 63 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от коротких замыканий.

IEC-60947-2

Преимущества серии

- Подвод питания сверху или снизу.
- Выключатель имеет характеристику MA, что позволяет его использовать для защиты двигателей вентиляционных систем.
- Возможность установки до трех вспомогательных контактов с левой стороны автоматического выключателя для сигнализации состояния и интеграции в системы автоматизации.
- Возможность применения как в цепях переменного, так и постоянного тока (до 80 В DC).



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения



ND B 1 T S - 63 C 32 / 4P + OF1

- **OF1** — Дополнительные аксессуары:
  - OF1 – вспомогательный контакт
  - SD1 – сигнальный контакт
  - FF1 – вспомогательный контакт двойной
  - FS1 – вспомогательный и сигнальный контакты
  - MX+OF1 – независимый расцепитель
  - GQ1A – расцепитель макс.и мин. напряжения
  - G1A – расцепитель максимального напряжения
  - Q1A – расцепитель минимального напряжения
  - NGS3 – устройство для блокирования выключателя
- **4P** — Количество полюсов:
  - 1P, 1P+N, 2P
  - 3P, 3P+N, 4P
- **32** — Номинальный ток (A): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20,25, 32, 40, 50, 63
- **C** — Характеристика срабатывания:
  - Тип B – 4In (1±20%)
  - Тип C – 8In (1±20 %)
  - Тип D – 12In (1±20%)
- **63** — Типоразмер: 63
- **S** — Без теплового расцепителя
- **T** — Стандарт: IEC-60947-2
- **1** — Серийный номер: 1
- **B** — Модульный автоматический выключатель
- **ND** — Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

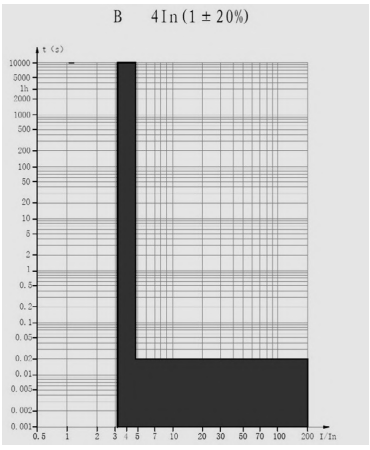
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240 (1P, 1P+N)
	AC 400/415 (2P, 3P, 3P+N, 4P)
	DC 60/80 (1P, 2P)
Номинальный рабочий ток, А	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Количество полюсов	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
Характеристика срабатывания	B, C, D
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp,	4
Номинальная предельная отключающая способность Icu, кА	6
	10 (DC 60 В)
Номинальная рабочая отключающая способность Ics, кА	6
	7.5 (DC 60 В)
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 25
Винт	M5
Момент затяжки, Н·м	2
Диапазон рабочих температур	– 40°C … + 70°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

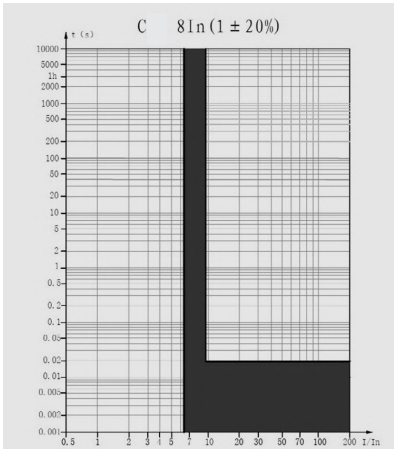
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя
4(1±20%)In
Контрольная температура +30°C



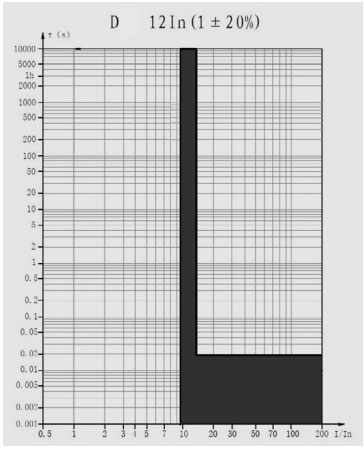
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя
8(1±20%)In
Контрольная температура +30°C



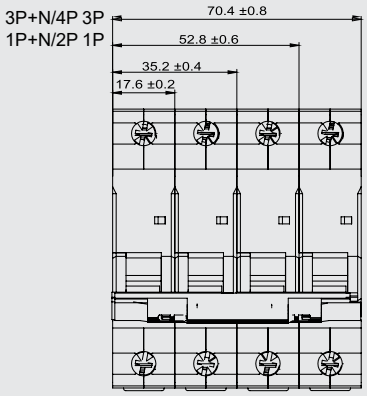
Тип D

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя
12(1±20%)In
Контрольная температура +30°C

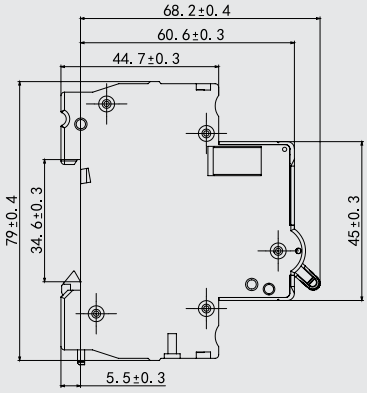


ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

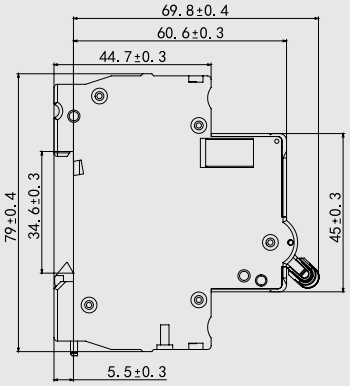
Габаритные размеры



1P/1P+N / 2P / 3P / 3P+N /4P

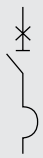


1P



1P+N / 2P / 3P / 3P+N /4P

Принципиальные схемы



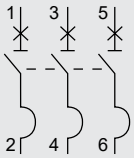
1P



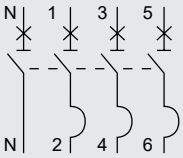
1P+N



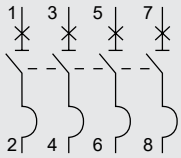
2P



3P



3P+N



4P

LAZZEN

Nader

NDB1Z-63 Модульные автоматические выключатели DC 6 кА

Назначение

Модульные автоматические выключатели серии NDB1Z-63 применяются в электрических цепях напряжением до 440 В DC, номинальным током до 63 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий.

IEC-60947-2

Преимущества серии

Возможность установки до трех вспомогательных контактов с левой стороны автоматического выключателя для сигнализации состояния и интеграции в системы автоматизации.

Структура условного обозначения

ND B 1 Z – 63 C 32 / 2P + OF1

- OF1 — Дополнительные аксессуары:
  NGS3 – устройство для блокирования выключателя
  OF1 – вспомогательный контакт
  SD1 – сигнальный контакт
  FS1 – вспомогательный и сигнальный контакты
  FF1 – вспомогательный контакт двойной
  MX+OF1 – независимый расцепитель
- 2P — Количество полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P
- 32 — Номинальный ток (А): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
- C — Характеристика срабатывания: B, C
- 63 — Типоразмер: 63
- Z — Постоянный ток
- 1 — Серийный номер: 1
- B — Модульный автоматический выключатель
- ND — Код бренда: Nader



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

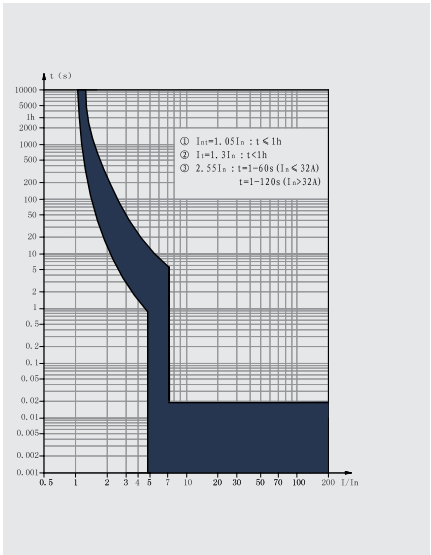
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	DC 110/125 (1P)
	DC 220/250 (2P)
	DC 440 (3P, 4P)
Номинальный рабочий ток, А	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8,10,12, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Количество полюсов	1P, 2P, 3P, 4P
Характеристика срабатывания	B, C
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная отключающая способность Icu, кА	6
Номинальная рабочая отключающая способность Ics, кА	6
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	6000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 25
Винт	M5
Момент затяжки, Н·м	2
Диапазон рабочих температур	– 40°C … + 70°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

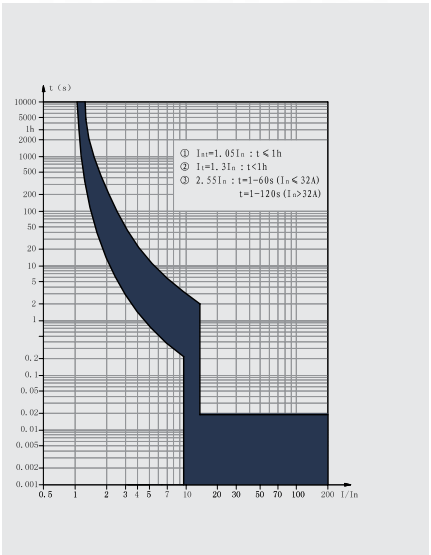
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя
6(1±20%)In
Контрольная температура +40°C

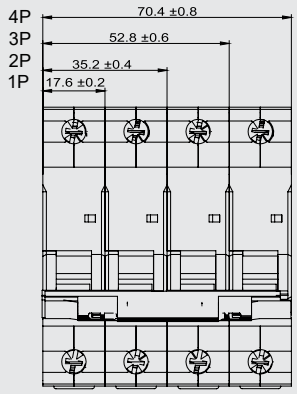


Тип C

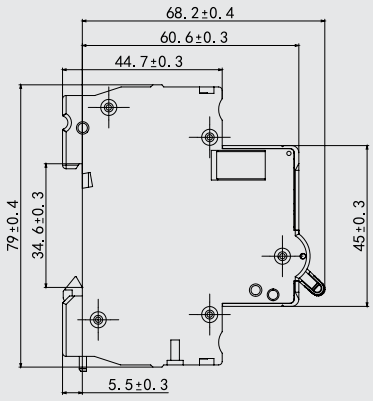
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя
12(1±20%)In
Контрольная температура +40°C



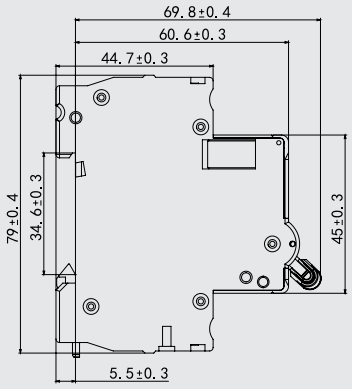
Габаритные размеры



1P/ 2P / 3P /4P



1P

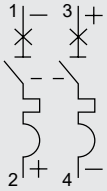


2P / 3P /4P

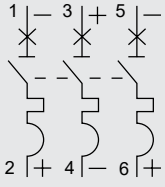
Принципиальные схемы



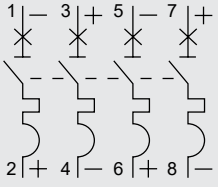
1P



2P



3P



4P

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB1L(G)-32 Автоматические выключатели дифференциального тока (с защитой от максимального напряжения) 4,5 кА

Назначение

Автоматические выключатели дифференциального тока NDB1L(G)-32 применяются в электрических цепях напряжением до 230/240 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 32 А. Предназначены для защиты электрических цепей от сверхтоков (перегрузка и короткое замыкание) и от токов утечки, обеспечивая комплексную защиту людей от поражения электрическим током и предотвращение возгорания проводки. Специальные исполнения также предназначены для защиты от повышенного напряжения.

IEC 61009-1

Преимущества серии

- АВДТ выполнено в корпусе шириной 2 модуля, что позволяет оптимизировать заполнение распределительного щита и эффективно использовать доступное пространство при монтаже.
- Помимо традиционных защит, АВДТ непрерывно контролирует уровень напряжения в сети и мгновенно размыкает цепь при достижении аварийного порога, предотвращая выход из строя чувствительного оборудования.

Структура условного обозначения



ND B 1 L(G) - 32 C 32 / 1P+N / AC 30mA

- ND — Код бренда: Nader
- B — Модульный автоматический выключатель
- 1 — Серийный номер: 1
- L(G) — L – защита от дифференциального тока; G – защита от максимального напряжения
- 32 — Типоразмер: 32
- C — Характеристика срабатывания: тип C: 5–10 In
- 32 — Номинальный ток (А): 6, 10, 16, 20, 25, 32
- 1P+N — Количество полюсов: 1P+N
- AC — Тип рабочей характеристики по дифференциальному току: AC, A
- 30mA — Номинальный дифференциальный ток (мА): 10, 30

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

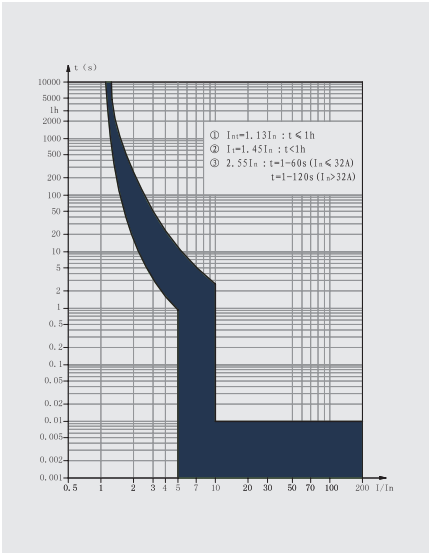
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240
Номинальный рабочий ток, А	6, 10, 16, 20, 25, 32
Количество полюсов	1P+N
Характеристика срабатывания	C
Тип рабочей характеристики по дифференциальному току	A, AC
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	10, 30
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	440
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	4,5
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	4,5
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	10000
Коммутационная износостойкость, циклов	6000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 10
Момент затяжки, Н·м	1,2
Диапазон рабочих температур	– 25°C … + 55°C
Степень защиты	IP20

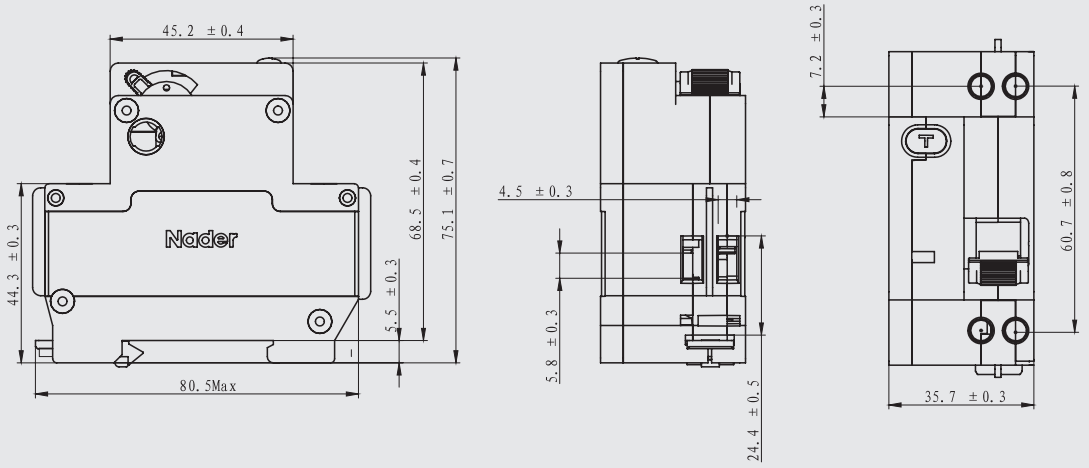
Время-токовые характеристики

Тип C

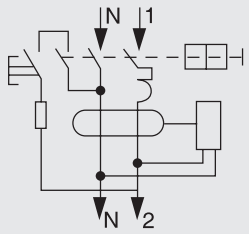
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 5In ~ 10In
Контрольная температура +30°C



Габаритные размеры



Принципиальные схемы



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB1LE-32 Автоматические выключатели дифференциального тока 6 кА

Назначение

Автоматические выключатели дифференциального тока NDB1LE-32 применяются в электрических цепях напряжением до 240 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 32 А. Предназначены для защиты электрических цепей от сверхтоков (перегрузка и короткое замыкание) и от токов утечки, обеспечивая комплексную защиту людей от поражения электрическим током и предотвращение возгорания проводки.

IEC 61009-1

Преимущества серии

Габарит 1 модуль
Наименьшая занимаемая ширина среди АВДТ с полным набором защитных функций. Позволяет сократить количество модулей в щите до двух раз по сравнению с классическими двухмодульными аналогами.

Структура условного обозначения



ND B 1 L E – 32 C 32 / 1P+N / 30mA / AC

- Тип рабочей характеристики по дифференциальному току: AC, A
- Номинальный дифференциальный ток (мА): 30
- Количество полюсов: 1P+N
- Номинальный ток (А): 6, 10, 16, 20, 25, 32
- Характеристика срабатывания: тип C: 5–10 In
- Типоразмер: 32
- Электронный
- Защита от дифференциального тока
- Серийный номер: 1
- Модульный автоматический выключатель
- Код бренда: Nader

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

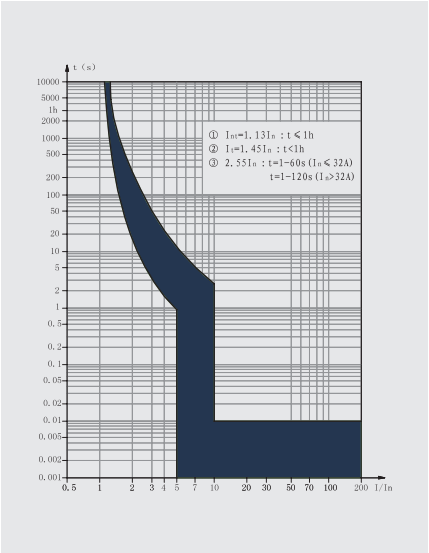
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 110/230/240
Номинальный рабочий ток, А	6, 10, 16, 25, 32
Количество полюсов	1P+N
Характеристика срабатывания	C
Тип рабочей характеристики по дифференциальному току	A, AC
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	30
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	6
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	6
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 10
Момент затяжки, Н·м	1,2
Диапазон рабочих температур	– 25°C … + 60°C
Степень защиты	IP20

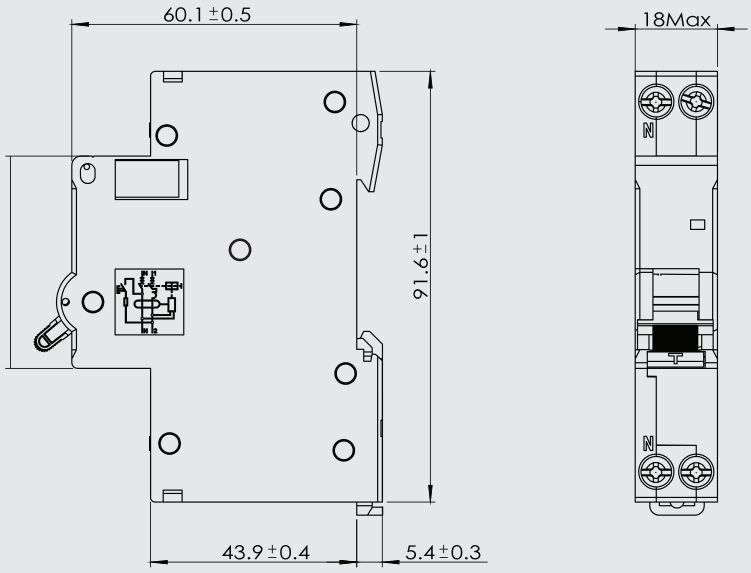
Время-токовые характеристики

Тип C

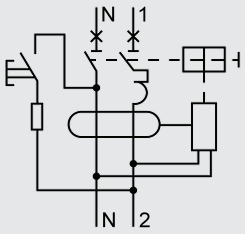
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 5In ~ 10In
Контрольная температура +30°C



Габаритные размеры



Принципиальные схемы



LAZZEN

Nader

NDB1LE-40 Автоматические выключатели дифференциального тока 6 кА

Назначение

Автоматические выключатели дифференциального тока NDB1LE-40 применяются в электрических цепях напряжением до 240 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 40 А. Предназначены для защиты электрических цепей от сверхтоков (перегрузка и короткое замыкание) и от токов утечки, обеспечивая комплексную защиту людей от поражения электрическим током и предотвращение возгорания проводки.

Преимущества серии

IEC 61009-1

- Возможность установки до трех вспомогательных контактов с левой стороны автоматического выключателя для сигнализации состояния и интеграции в системы автоматизации.
- АВДТ выполнено в корпусе шириной 2 модуля, что позволяет оптимизировать заполнение распределительного щита и эффективно использовать доступное пространство при монтаже.



Структура условного обозначения

ND B 1 L E – 40 C 32 / 1P+N / 30mA / AC + OF1

Дополнительные аксессуары:
OF1 – вспомогательный контакт
SD1 – сигнальный контакт
FF1 – вспомогательный контакт двойной
FS1 – вспомогательный и сигнальный контакты
MX+OF1 – независимый расцепитель
GQ1A – расцепитель максимального и минимального напряжения
G1A – расцепитель максимального напряжения
Q1A – расцепитель минимального напряжения

Тип рабочей характеристики по дифференциальному току: AC, A

Номинальный дифференциальный ток (мА): 30, 100, 300

Количество полюсов: 1P+N

Номинальный ток (А): 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40

Характеристика срабатывания:
Тип B: 3–5 In
Тип C: 5–10 In
Тип D: 10–14 In

Типоразмер: 40

Электронный

Защита от дифференциального тока

Серийный номер: 1

Модульный автоматический выключатель

Код бренда: Nader

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

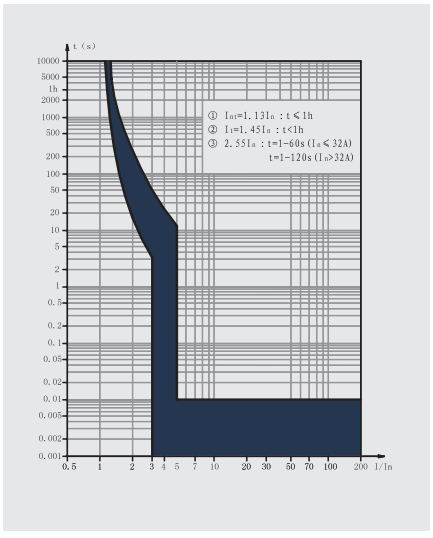
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240
Номинальный рабочий ток, А	2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40
Количество полюсов	1P+N
Характеристика срабатывания	B, C, D
Тип рабочей характеристики по дифференциальному току	A, AC
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	30, 100, 300
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	6
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	6
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 10
Момент затяжки, Н·м	1,2
Диапазон рабочих температур	– 25°C … + 60°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

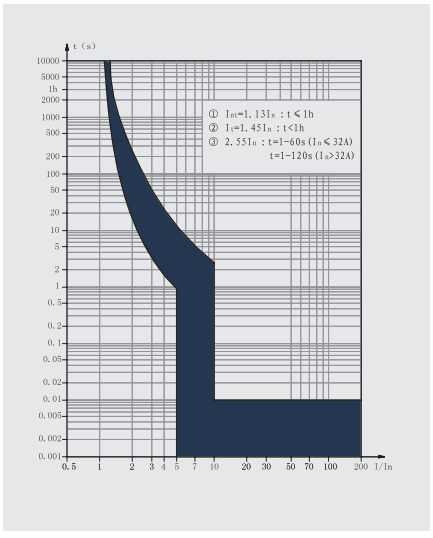
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 3In ~ 5In
Контрольная температура +30°C



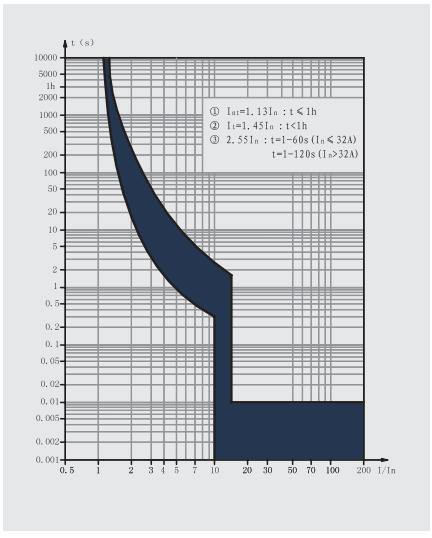
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 5In ~ 10In
Контрольная температура +30°C

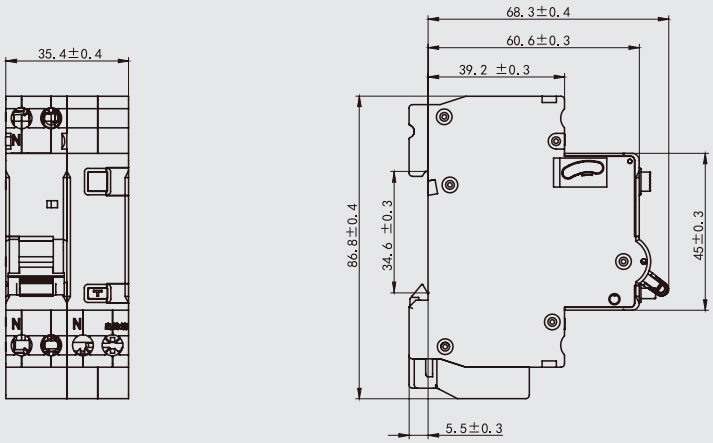


Тип D

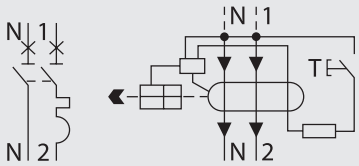
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 10In ~ 14In
Контрольная температура +30°C



Габаритные размеры



Принципиальные схемы



LAZZEN

Nader

NDB1LE-63 Автоматические выключатели дифференциального тока 6 кА

Назначение

Автоматические выключатели дифференциального тока NDB1LE-63 применяются в электрических цепях напряжением до 400/415 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 63 А. Предназначены для защиты электрических цепей от сверхтоков (перегрузка и короткое замыкание) и от токов утечки, обеспечивая комплексную защиту людей от поражения электрическим током и предотвращение возгорания проводки.

IEC 61009-1

Преимущества серии

Возможность установки до трех вспомогательных контактов с левой стороны автоматического выключателя для сигнализации состояния и интеграции в системы автоматизации.

Структура условного обозначения



ND B 1 L E-63 C 16/4P/30mA/A +OF1

- +OF1 — Дополнительные аксессуары:
  OF1 – вспомогательный контакт
  SD1 – сигнальный контакт
  FF1 – вспомогательный контакт двойной
  FS1 – вспомогательный и сигнальный контакты
  MX+OF1 – независимый расцепитель
  GQ1A – расцепитель максимального и минимального напряжения
  G1A – расцепитель максимального напряжения
  Q1A – расцепитель минимального напряжения
  NGS3 – устройство для блокирования выключателя
- A — Тип рабочей характеристики по дифференциальному току: AC, A
- 30mA — Номинальный дифференциальный ток (мА): 30, 50, 100, 300
- 4P — Количество полюсов: 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
- 16 — Номинальный ток (А): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
- C — Характеристика срабатывания: Тип B: 3In-5In; Тип C: 5In-10In; Тип D: 10In-14In
- E-63 — Типоразмер: 63; Электронный
- L — Защита от дифференциального тока
- 1 — Серийный номер : 1
- B — Модульный автоматический выключатель
- ND — Код бренда: Nader

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

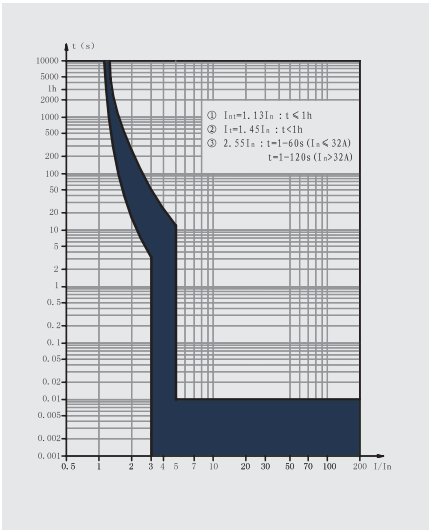
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240 (1P+N, 2P) AC 400/415 (3P, 3P+N, 4P)
Номинальный рабочий ток, А	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Количество полюсов	1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
Характеристика срабатывания	B, C, D
Тип рабочей характеристики по дифференциальному току	A, AC
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	30, 50, 100, 300
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	6
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	6
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 10 (1 - 32 А) 1 - 25 (40 - 63 А)
Момент затяжки, Н·м	2
Диапазон рабочих температур	– 25°С … + 60°С
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

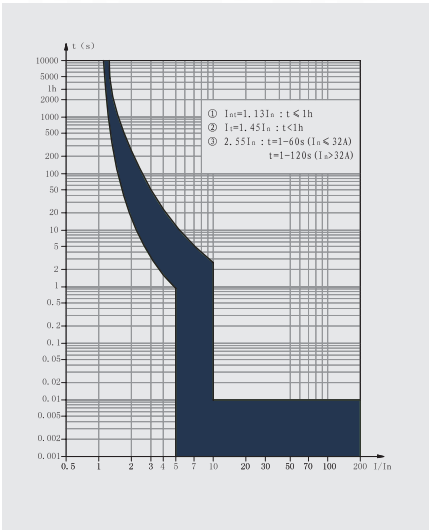
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 3In ~ 5In
Контрольная температура +30°C



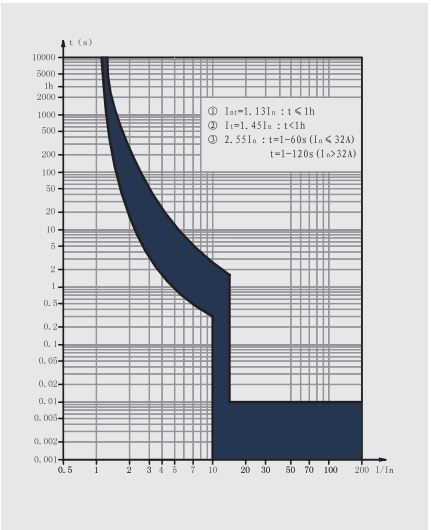
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 5In ~ 10In
Контрольная температура +30°C

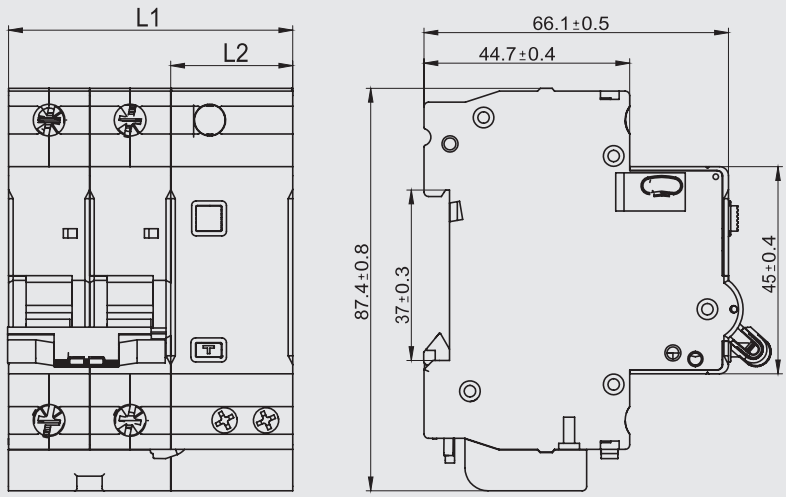


Тип D

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 10In ~ 14In
Контрольная температура +30°C

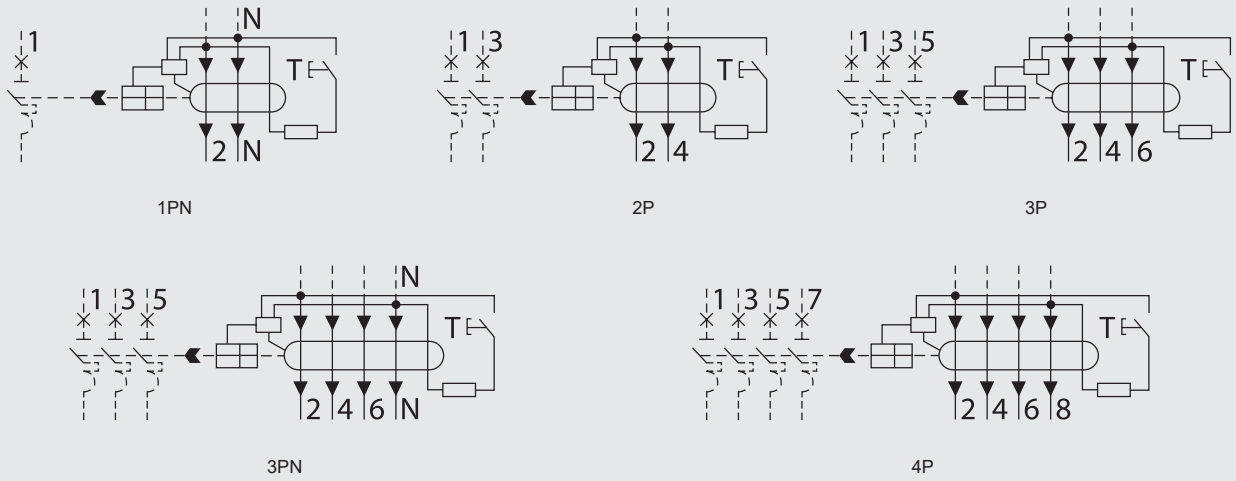


Габаритные размеры



Номинальный ток	Количество полюсов	L1 (мм)	L2 (мм)
1-32A (A/AC)	1PN	44.1±0.6	26.5±0.2
	2P	62±0.6	26.5±0.2
	3P	88.5±0.6	35.5±0.3
	3PN	97.5±0.7	44.5±0.4
	4P	115±0.7	44.5±0.4
40-63A (A/ AC) 6-63A (B)	1PN	53.1±0.4	35.5±0.3
	2P	70.7±0.5	35.5±0.3
	3P	102±0.7	49±0.4
	3PN	115.5±0.7	62.5±0.5
	4P	132.9±1	62.5±0.5

Принципиальные схемы



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB1LE-63 Автоматические выключатели дифференциального тока типа B 6 кА

Назначение

Автоматические выключатели дифференциального тока серии NDBLE-63 применяются в электрических цепях напряжением до 400/415 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 63 А. Предназначены для защиты электрических цепей от сверхтоков (перегрузка и короткое замыкание) и от токов утечки, обеспечивая комплексную защиту людей от поражения электрическим током и предотвращение возгорания проводки.

IEC 62423

Преимущества серии

- Способны выполнять защитное отключение в случае переменного синусоидального тока утечки частотой до 1000 Гц, пульсирующего постоянного тока утечки и сглаженного постоянного тока утечки.
- АВДТ типа «B» обеспечивает комплексную безопасность цепей с современным оборудованием (ИБП, частотные преобразователи, зарядные станции для электромобилей), генерирующим различные типы токов утечки, включая постоянные и выпрямленные.

Структура условного обозначения



ND B 1 L E-63 □ □ / □ / □ / □

- Тип рабочей характеристики по дифференциальному току: B
- Номинальный дифференциальный ток: 30 мА
- Количество полюсов: 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
- Номинальный ток (A): 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
- Характеристика срабатывания: C, D
- Типоразмер: 63
- Электронный
- Защита от дифференциального тока
- Серийный номер: 1
- Модульный автоматический выключатель
- Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

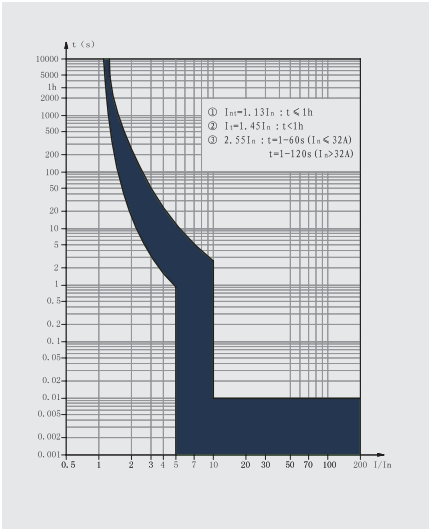
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240 (1P+N, 2P)
	AC 400/415 (3P, 3P+N, 4P)
Номинальный рабочий ток, А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Количество полюсов	1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
Характеристика срабатывания	C,D
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	30
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	6
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	6
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 25
Момент затяжки, Н·м	2
Диапазон рабочих температур	– 25°C … + 60°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

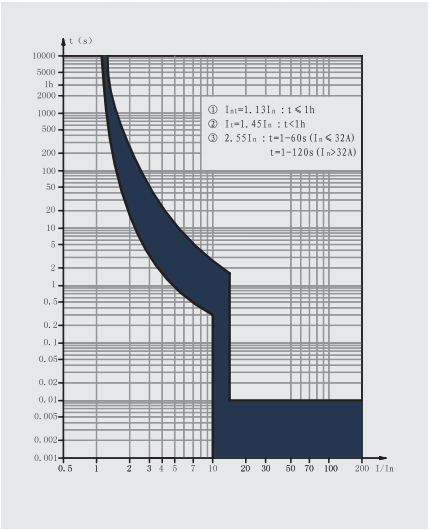
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 5In ~ 10In
Контрольная температура +30°C

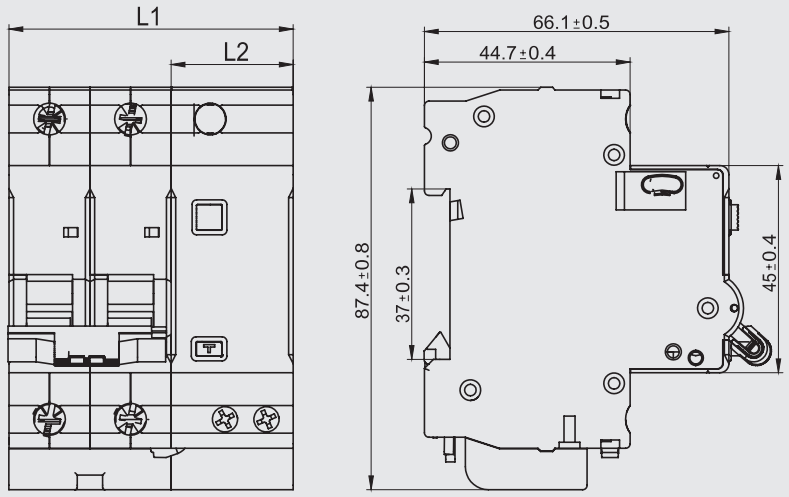


Тип D

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 10In ~ 14In
Контрольная температура +30°C

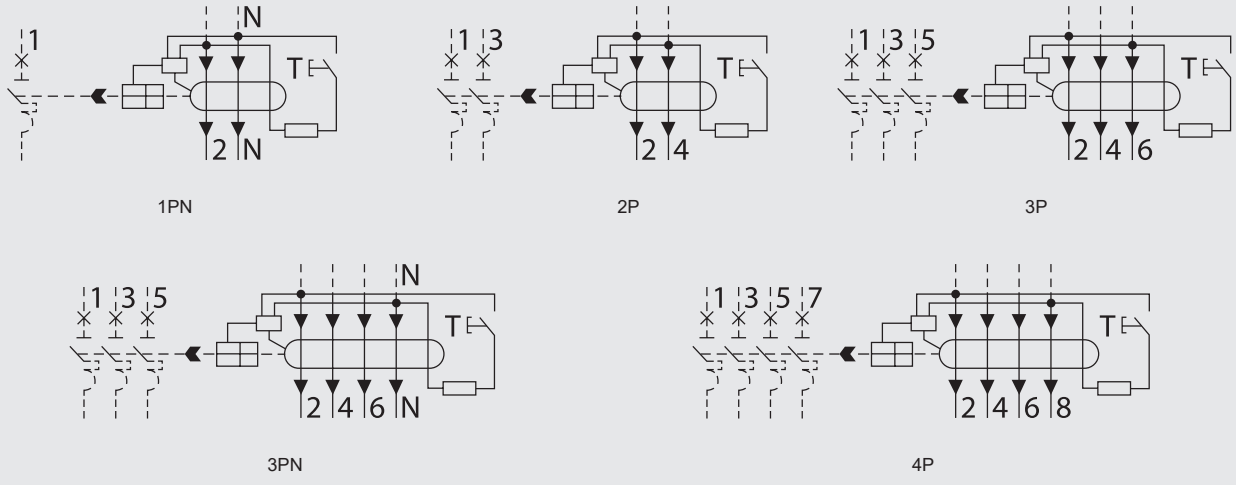


Габаритные размеры



Номинальный ток	Количество полюсов	L1 (мм)	L2 (мм)
1-32A (A/AC)	1P	44.1±0.6	26.5±0.2
	2P	62±0.6	26.5±0.2
	3P	88.5±0.6	35.5±0.3
	3PN	97.5±0.7	44.5±0.4
	4P	115±0.7	44.5±0.4
40-63A (A/AC) 6-63A (B)	1PN	53.1±0.4	35.5±0.3
	2P	70.7±0.5	35.5±0.3
	3P	102±0.7	49±0.4
	3PN	115.5±0.7	62.5±0.5
	4P	132.9±1	62.5±0.5

Принципиальные схемы



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB1LE-100 Автоматические выключатели дифференциального тока 10 кА

Назначение

Автоматические выключатели дифференциального тока серии NDB1LE-100 применяются в электрических цепях напряжением до 400 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 100 А. Предназначены для защиты электрических цепей от сверхтоков (перегрузка и короткое замыкание) и от токов утечки, обеспечивая комплексную защиту людей от поражения электрическим током и предотвращение возгорания проводки.

IEC-60947-2

Преимущества серии

- Возможность установки до трех вспомогательных контактов с левой стороны автоматического выключателя для сигнализации состояния и интеграции в системы автоматизации.
- Номинальные токи до 100 А расширяют область применения устройства, позволяя защищать цепи с более высокими нагрузками - от мощных бытовых потребителей до легкого промышленного оборудования.

Структура условного обозначения



ND B 1 L E – 100 C 80 / 3PN 30mA A + OF

- OF: Дополнительные аксессуары: OF – вспомогательный контакт, SD – сигнальный контакт
- A: Тип рабочей характеристики по дифференциальному току: AC, A
- 30mA: Номинальный дифференциальный ток (мА): 30, 100, 300
- 3PN: Количество полюсов: 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
- 80: Номинальный ток (А): 50, 63, 80, 100
- C: Характеристика срабатывания: Тип C – 8In (1 ± 20 %), Тип D – 12In (1 ± 20%)
- 100: Типоразмер:100
- E: Электронный
- L: Защита от дифференциального тока
- 1: Серийный номер: 1
- B: Модульный автоматический выключатель
- ND: Код бренда: Nader

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

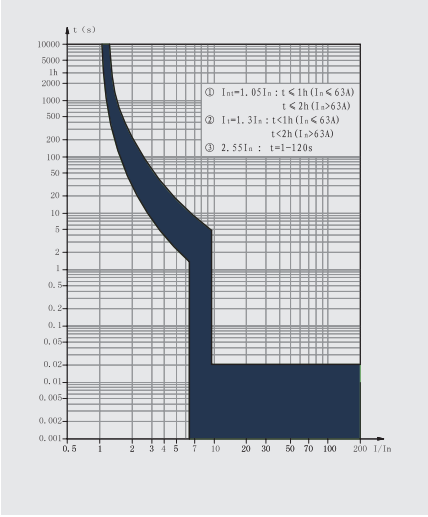
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230 (1P+N, 2P)
	AC 400 (3P, 3P+N, 4P)
Номинальный рабочий ток, А	50, 63, 80, 100
Количество полюсов	1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
Характеристика срабатывания	C, D
Тип рабочей характеристики по дифференциальному току	A, AC
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	30, 100, 300
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	400
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	10
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	7,5
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	5000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	10 - 50
Момент затяжки, Н·м	3,5
Диапазон рабочих температур	– 25°C … + 55°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

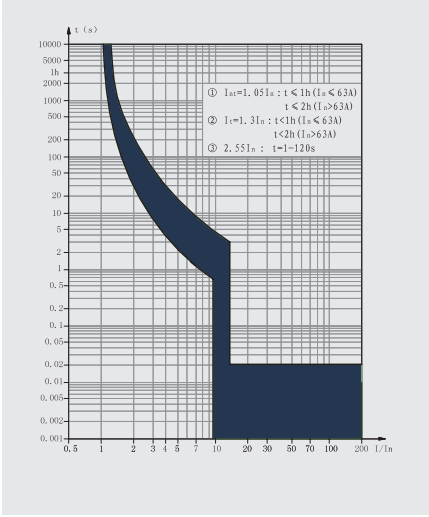
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 8(1±20%)In
Контрольная температура +40°C

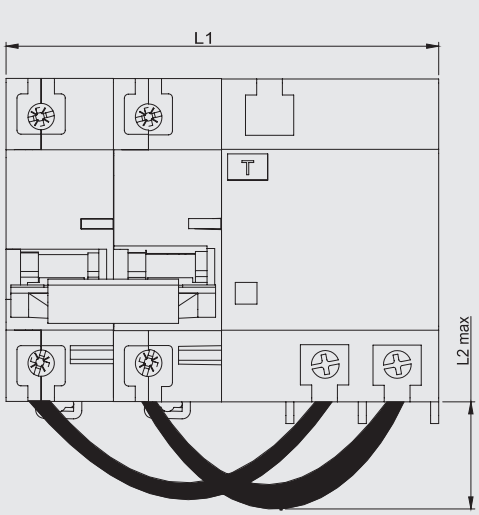


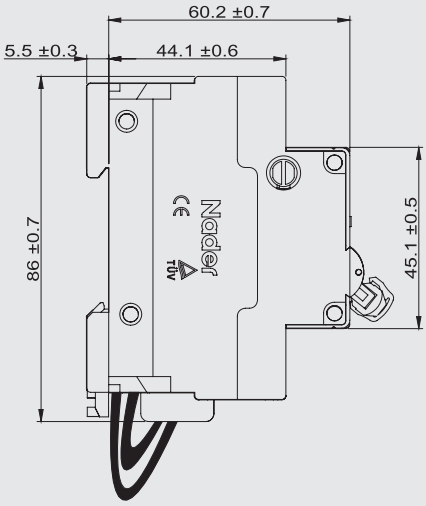
Тип D

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 12(1±20%)In
Контрольная температура +40°C



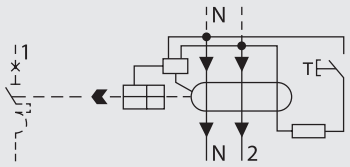
Габаритные размеры



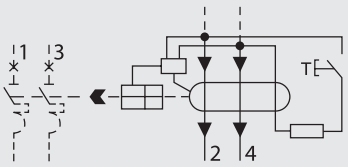


Количество полюсов	L1 (мм)	L2 (мм)
1PN	80.7±0.6	42 (max)
2P	107.4±0.7	40 (max)
3P	151.3±0.9	54 (max)
3PN	168±1.2	45 (max)
4P	195.5±1.2	56 (max)

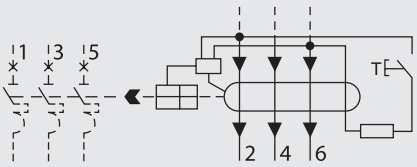
Принципиальные схемы



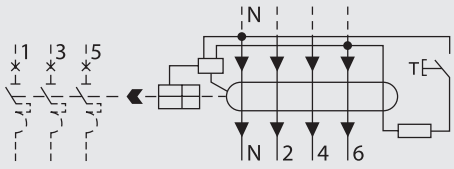
1PN



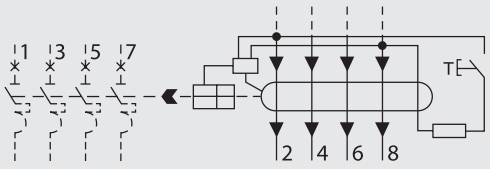
2P



3P



3PN



4P

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Аксессуары для серии NDB1

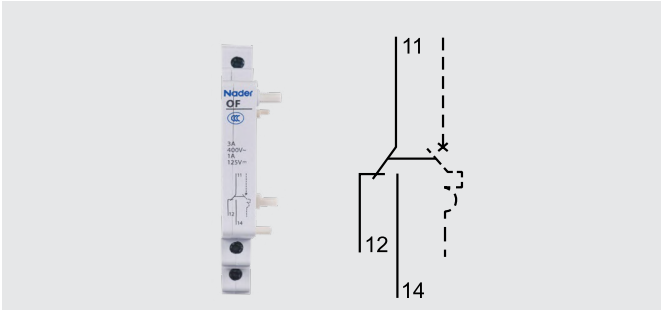
OF Вспомогательный контакт

Предназначен для индикации состояния главных контактов автоматического выключателя или АВДТ.
Устанавливается с левой стороны NDB1-125, NDB1LE-100.

Номинальные рабочие параметры:

	Напряжение	Ток		Напряжение	Ток
AC	230 В	6 А	AC	400 В	3 А
DC	24 В	6 А	DC	48 В	2 А
DC	125 В	1 А	DC	250 В	0,4 А

Примечание: Выключатель включен – 11-14 замкнуты
Выключатель отключен – 11-12 замкнуты
Максимально возможно установить до 3 OF на один выключатель.



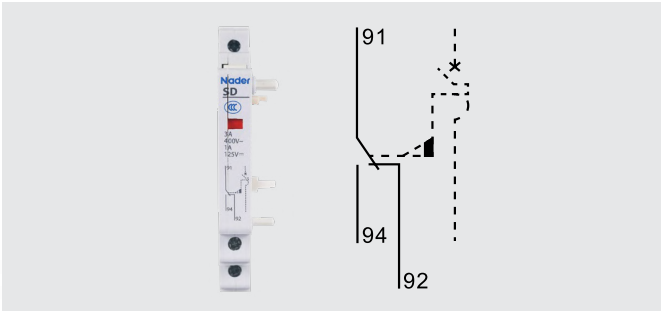
SD Сигнальный контакт

Предназначен для индикации аварийного отключения автоматического выключателя или АВДТ.
Устанавливается с левой стороны NDB1-125, NDB1LE-100.

Номинальные рабочие параметры:

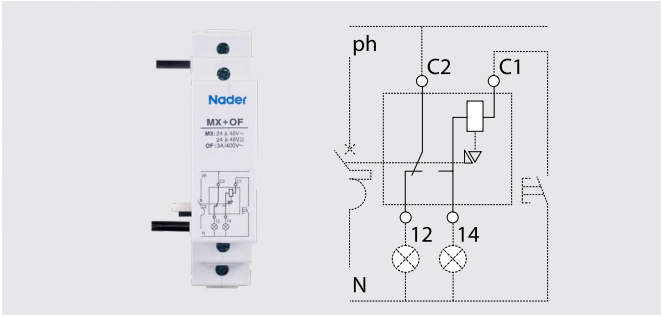
	Напряжение	Ток		Напряжение	Ток
AC	230 В	6 А	AC	400 В	3 А
DC	24 В	6 А	DC	48 В	2 А
DC	125 В	1 А	DC	250 В	0,4 А

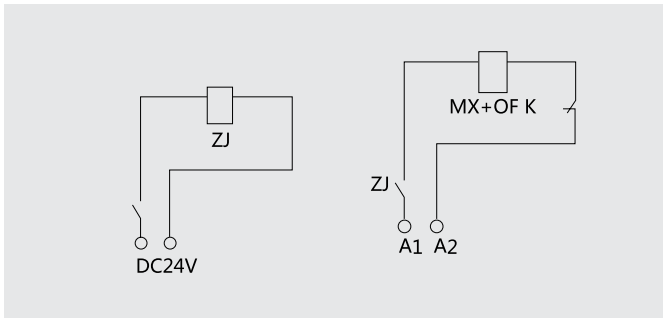
Примечание: Выключатель включен – 91-92 замкнуты
Выключатель отключен по аварии – 91-94 замкнуты
Выключатель отключен вручную – 91-92 замкнуты
Максимально возможно установить до 3 SD на один выключатель.



MX+OF Независимый расцепитель

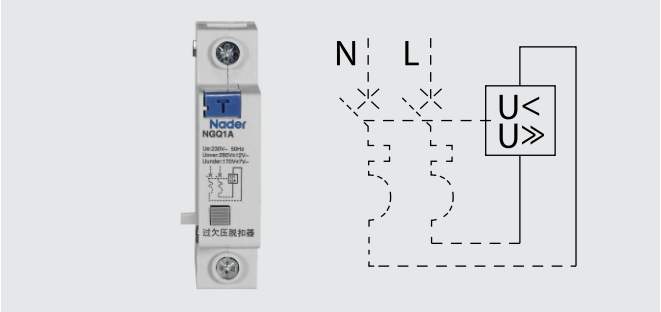
Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.
Устанавливается с правой стороны NDB1-125.
Номинальное напряжение - AC 230В/400 В, DC 24В/48 В
Примечание: при использовании в цепи управления питания 24 В DC рекомендуется применять схему из приведенного рисунка для проектирования цепи управления расцепителем.
ZJ – Промежуточное реле 24 В DC, токовая нагрузка контакта 1 А.
Максимально возможно установить один MX+OF на один выключатель.





NGQ1A Расцепитель максимального и минимального напряжения

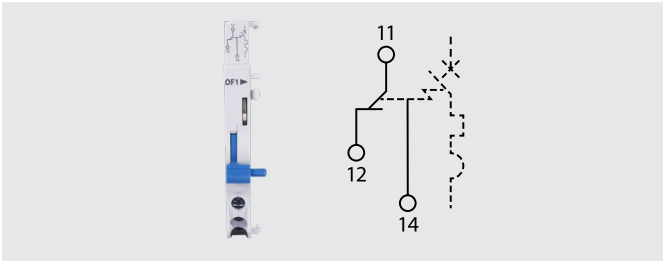
Предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении напряжения ниже или выше установленных значений.
Устанавливается с правой стороны NDB1-125.
Максимальное напряжение Uover: 280±12 В AC, максимальное время отключения: 0,2 с.
Минимальное напряжение Uunder: 170±7 В AC, максимальное время отключения: 1 с
Примечание: для заказа также доступны расцепитель максимального напряжения (NG1A) или расцепитель минимального напряжения (NQ1A).
Максимально возможно установить один NQG1A на один выключатель.



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Аксессуары для серии NDB1

OF1 Вспомогательный контакт



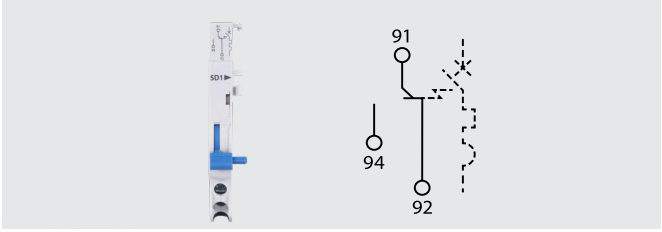
Предназначен для индикации состояния главных контактов автоматического выключателя или АВДТ.
Устанавливается с левой стороны NDB1-40, NDB1-63, NDB1T-63, NDB1TS-63, NDB1LE-40, NDB1LE-63 (кроме типа B), NDB1Z-63.

Номинальные рабочие параметры:

	Напряжение	Ток		Напряжение	Ток
AC	415 В	3 А	AC	240 В	6 А
DC	250 В	0,4 А	DC	220 В	1 А
DC	130 В	1 А	DC	110 В	1 А
DC	48 В	2 А	DC	24 В	6 А

Примечание: Выключатель включен – 11-14 замкнуты
Выключатель отключен – 11-12 замкнуты
Максимально возможно установить до 3 OF1 на один выключатель.

SD1 Сигнальный контакт



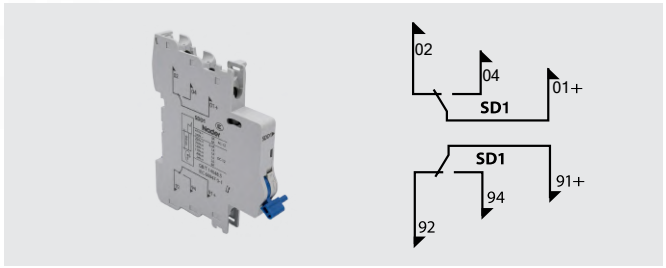
Предназначен для индикации аварийного отключения автоматического выключателя или АВДТ.
Устанавливается с левой стороны NDB1-40, NDB1-63, NDB1T-63, NDB1TS-63, NDB1LE-40, NDB1LE-63 (кроме типа B), NDB1Z-63.

Номинальные рабочие параметры:

	Напряжение	Ток		Напряжение	Ток
AC	415 В	3 А	AC	240 В	6 А
DC	250 В	0,4 А	DC	220 В	1 А
DC	130 В	1 А	DC	110 В	1 А
DC	48 В	2 А	DC	24 В	6 А

Примечание: Выключатель включен – 91-92 замкнуты
Выключатель отключен по аварии – 91-94 замкнуты
Выключатель отключен вручную – 91-92 замкнуты
Максимально возможно установить до 3 SD1 на один выключатель.

SDD1 Сигнальный контакт двойной



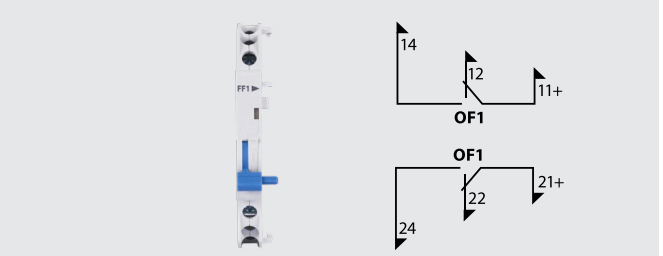
Предназначен для индикации аварийного отключения автоматического выключателя или АВДТ.
Устанавливается с левой стороны NDB1-40, NDB1-63, NDB1T-63, NDB1LE-40, NDB1LE-63 (кроме типа B).

Номинальные рабочие параметры:

Номинальное рабочее напряжение	240 В AC	415 В AC	24 В DC	48 В DC
Номинальное рабочее напряжение	6 А	3 А	6 А	2 А
Номинальное рабочее напряжение	110 В DC	130 В DC	220 В DC	250 В DC
Номинальное рабочее напряжение	1 А	1 А	1 А	0,4 А

Примечание: Выключатель включен – 91-92, 01-02 замкнуты
Выключатель отключен по аварии – 91-94, 01-04 замкнуты
Выключатель отключен вручную – 91-92, 01-02 замкнуты
Максимально возможно установить до 3 SDD1 на один выключатель.

FF1 Вспомогательный контакт двойной



Предназначен для индикации состояния главных контактов автоматического выключателя или АВДТ.
Устанавливается с левой стороны NDB1-40, NDB1-63, NDB1T-63, NDB1TS-63, NDB1LE-40, NDB1LE-63 (кроме типа B), NDB1Z-63.

Номинальные рабочие параметры:

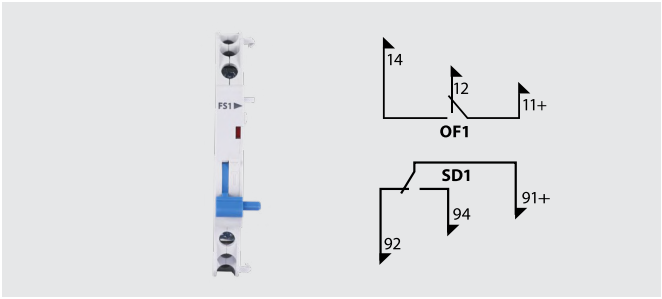
	Напряжение	Ток		Напряжение	Ток
AC	415 В	3 А	AC	240 В	6 А
DC	250 В	0,4 А	DC	220 В	1 А
DC	130 В	1 А	DC	110 В	1 А
DC	48 В	2 А	DC	24 В	6 А

Примечание: Выключатель включен – 11-14, 21-24 замкнуты
Выключатель отключен – 11-12, 21-22 замкнуты
Максимально возможно установить до 3 FF1 на один выключатель.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Аксессуары для серии NDB1

FS1 Вспомогательный и сигнальный контакты



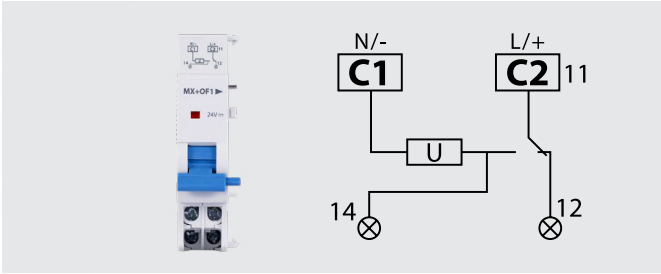
Вспомогательный контакт предназначен для индикации состояния главных контактов автоматического выключателя или АВДТ.
Сигнальный контакт предназначен для индикации аварийного отключения автоматического выключателя или АВДТ.
Устанавливается с левой стороны NDB1-40, NDB1-63, NDB1T-63, NDB1TS-63, NDB1LE-40, NDB1LE-63 (кроме типа B), NDB1Z-63.

Номинальные рабочие параметры:

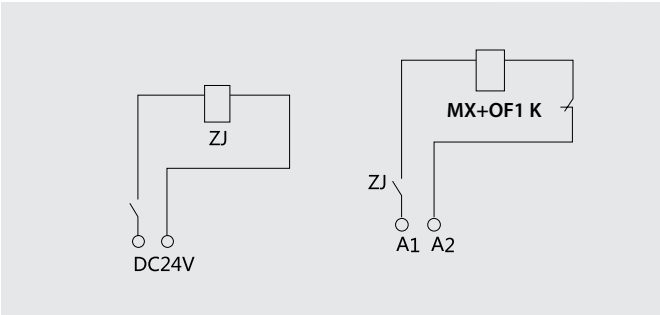
Номинальное рабочее напряжение	Номинальный рабочий ток	Категория применения
240 В AC	6 A	AC-12
415 В AC	3 A	AC-12
24 В DC	6 A	DC-12
48 В DC	2 A	DC-12
110 В DC	1 A	DC-12
130 В DC	1 A	DC-12
220 В DC	1 A	DC-12
250 В DC	0,4 A	DC-12

Примечание: Выключатель включен – 11-14, 91-92 замкнуты
Выключатель отключен вручную – 11-12, 91-92 замкнуты
Выключатель отключен по аварии – 11-12, 91-94 замкнуты
Максимально возможно установить до 3 FS1 на один выключатель.

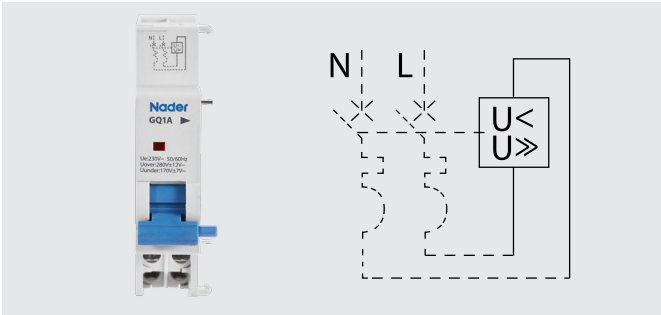
MX+OF1 Независимый расцепитель



Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.
Устанавливается с левой стороны NDB1-40, NDB1-63, NDB1T-63, NDB1TS-63, NDB1LE-40, NDB1LE-63 (кроме типа B), NDB1Z-63.
Номинальное напряжение - AC 415В/240 В, DC 24В/48 В
Примечание: при использовании в цепи управления питания 24 В DC рекомендуется применять схему из приведенного рисунка для проектирования цепи управления расцепителем.
ZJ – Промежуточное реле 24 В DC, токовая нагрузка контакта 1 А.
Максимально можно установить один MX+OF1 на один выключатель.



GQ1A Расцепитель максимального и минимального напряжения



Предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении напряжения ниже или выше установленных значений.
Устанавливается с левой стороны NDB1-40, NDB1-63, NDB1T-63, NDB1TS-63, NDB1LE-40, NDB1LE-63 (кроме типа B).
Максимальное напряжение Uover: 280±12 В AC, максимальное время отключения: 0,2 с.
Минимальное напряжение Uunder: 170±7 В AC, максимальное время отключения: 1с
Примечание: для заказа также доступны расцепитель максимального напряжения (G1A) или расцепитель минимального напряжения (Q1A).

Максимально возможно установить один GQ1A на один выключатель.

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Аксессуары для серии NDB1

NGS3 Устройство для блокирования выключателя

Предназначено для полной блокировки ручки автоматического выключателя с целью предотвращения несанкционированного и случайного доступа, гарантируя безопасность работы персонала.
Устанавливается на рукоятку NDB1-63, NDB1T-63, NDB1TS-63, NDB1LE-63, NDB1Z-63.



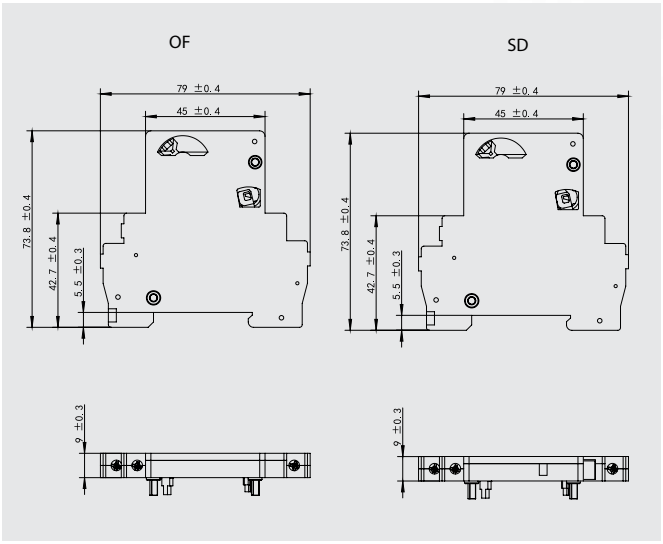
EN1-A Выносная рукоятка

Предназначена для дистанционного управления модульным автоматическим выключателем через дверь электрического шкафа.
Устанавливается на NDB1T-63 в исполнении 2P,3P,4P.

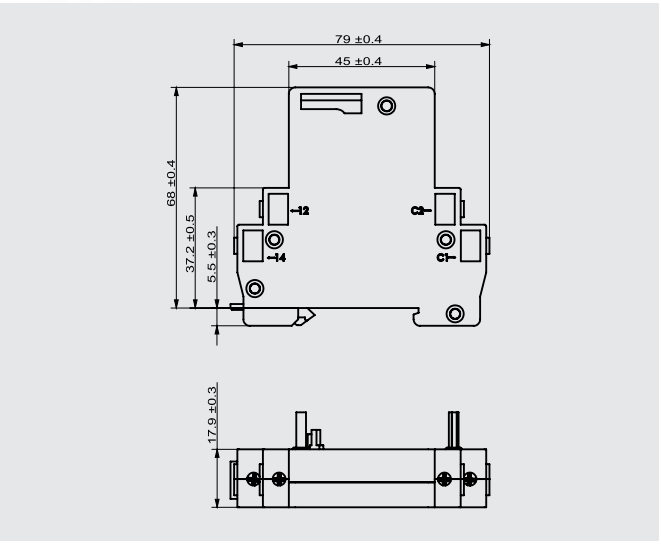


Габаритные размеры

OF, SD



MX+OF



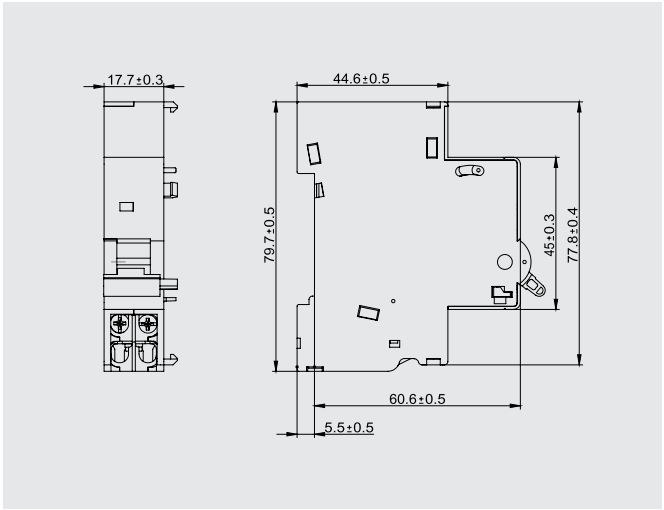
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

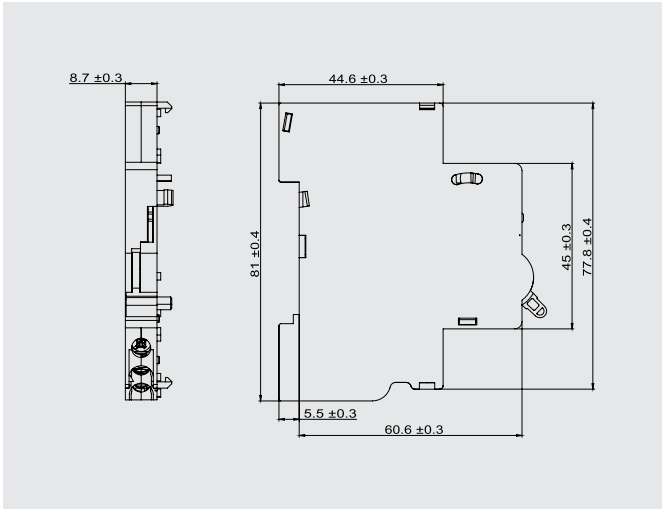
Nader

Габаритные размеры

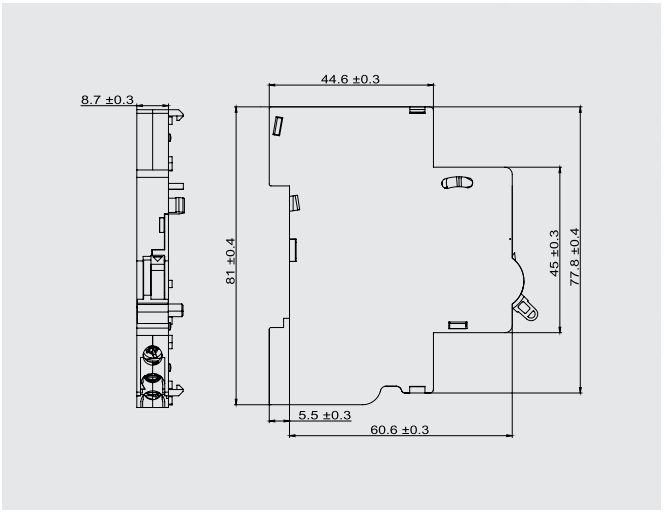
GQ1A



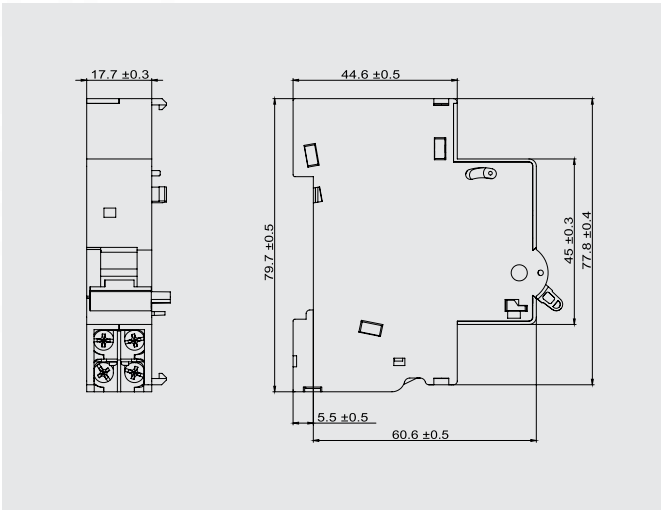
OF1



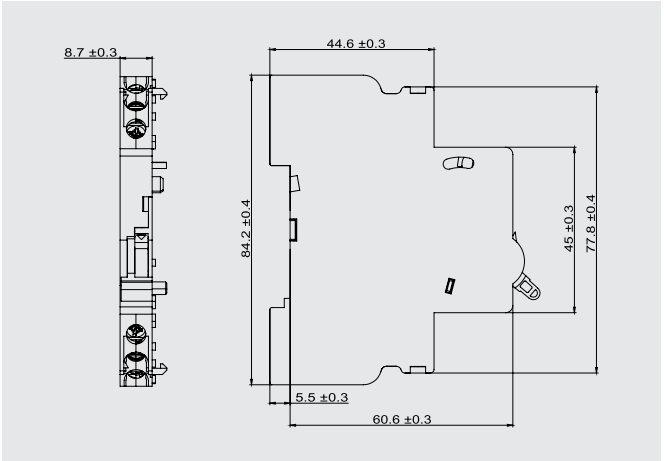
SD1



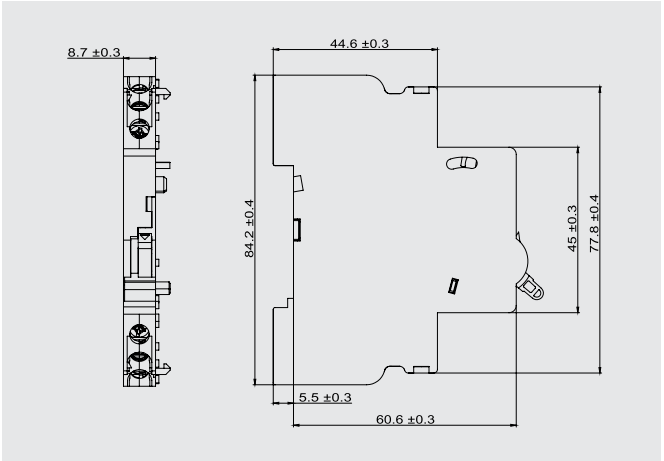
MX+OF1



FF1



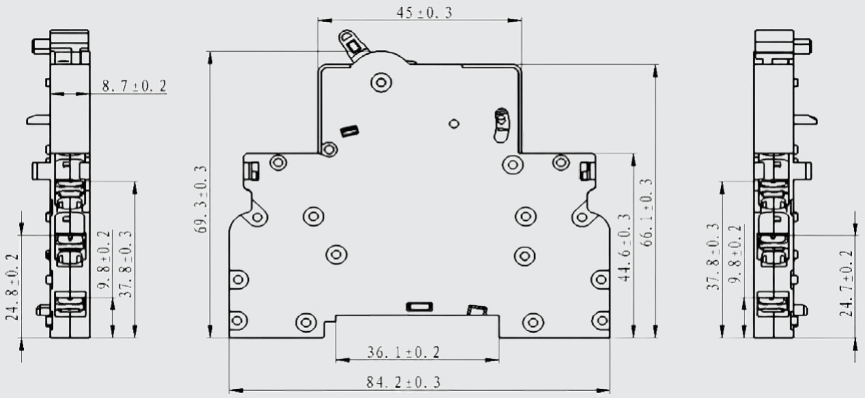
FS1



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

SDD1



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Модульные автоматические выключатели и автоматические выключатели дифференциального тока NDB2
Устройство защитного отключения NDL2M

LAZZEN

Nader

NDB2-40 Модульные автоматические выключатели 6 кА

Назначение

Модульные автоматические выключатели серии NDB2-40 применяются в электрических цепях напряжением до 230/240 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 40 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий.

IEC-60898-1

Преимущества серии

NDB2-40 совмещает защиту фазного и коммутацию нейтрального проводника в одном модуле, что особенно важно при ограниченном пространстве в щитах.

Возможность установки до трех вспомогательных контактов с левой стороны автоматического выключателя для сигнализации состояния и интеграции в системы автоматизации.

Структура условного обозначения



ND B 2 - 40 C 32 / 1P+N + OF2

- OF2 — Дополнительные аксессуары:
  OF2 – вспомогательный контакт;
  SD2 – сигнальный контакт
  FF2 – вспомогательный контакт двойной
  FS2 – вспомогательный и сигнальный контакт
  MX+OF2 – независимый расцепитель
  NGQ2 (A) – расцепитель максимального и минимального напряжения
  NG2 (A) – расцепитель максимального напряжения
  NQ2 (A) – расцепитель минимального напряжения
  Tm2 – моторный привод
  ATm – устройство автоматического повторного включения
  NGS3 – устройство для блокирования выключателя
  SDD2 – сигнальный контакт двойной
- 1P+N — Количество полюсов: 1P+N
- 32 — Номинальный ток (A): 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40
- C — Характеристика срабатывания:
  B: 3–5In (примечание: для 2A характеристика срабатывания типа B не предусмотрена)
  C: 5–10 In
  D: 10–14 In
- 40 — Типоразмер: 40
- 2 — Серийный номер: 2
- B — Модульный автоматический выключатель
- ND — Код бренда: Nader

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

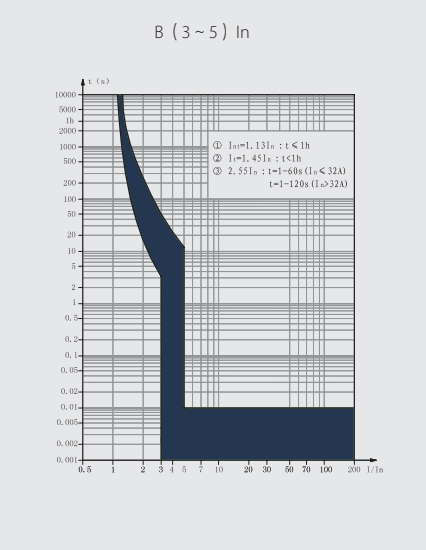
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240
Номинальный рабочий ток, А	2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40
Количество полюсов	1P+N
Характеристика срабатывания	B, C, D
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	6
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	6
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 – 16
Винт	M4
Момент затяжки, Н·м	1,2
Диапазон рабочих температур	− 40°C … + 70°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

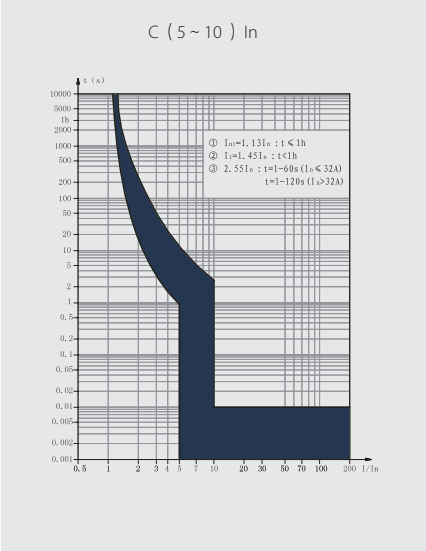
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 3In ~ 5In
Контрольная температура +30°C



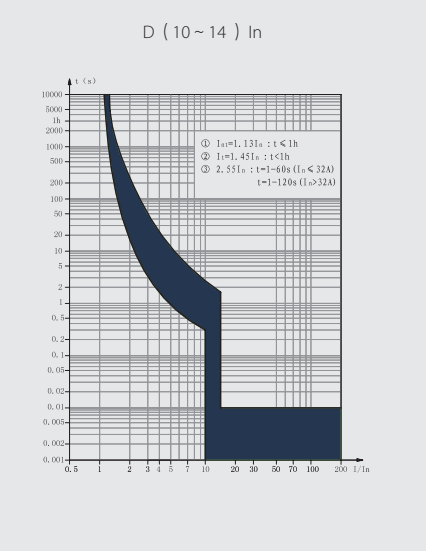
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 5In ~ 10In
Контрольная температура +30°C

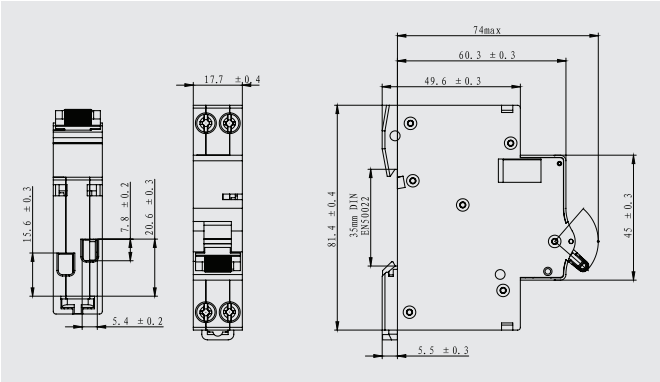


Тип D

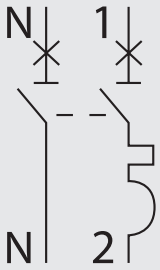
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 10In ~ 14In
Контрольная температура +30°C



Габаритные размеры



Принципиальные схемы



ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB2-63 Модульные автоматические выключатели 10 кА

Назначение

Модульные автоматические выключатели серии NDB2-63 применяются в электрических цепях напряжением до 400/415 В AC частотой 50/60 Гц и 60/80 В DC, номинальным током до 63 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий.

IEC-60898-1
IEC-60898-2

Преимущества серии

- Возможность установки до трех вспомогательных контактов с левой стороны автоматического выключателя для сигнализации состояния и интеграции в системы автоматизации.
- Возможность пломбировки рукоятки для исключения несанкционированного включения или отключения.
- Возможность применения как в цепях переменного, так и постоянного тока (до 80В DC).



Структура условного обозначения

ND B 2 - 63 C 63 / 4P + OF2

- OF2 — Дополнительные аксессуары:
  OF2 – вспомогательный контакт
  SD2 – сигнальный контакт
  FF2 – вспомогательный контакт двойной
  FS2 – вспомогательный и сигнальный контакт
  MX+OF2 – независимый расцепитель
  NGQ2 (A) – расцепитель максимального и минимального напряжения
  NG2 (A) – расцепитель максимального напряжения
  NQ2 (A) – расцепитель минимального напряжения
  Tm2 – моторный привод
  Tm2GQ – автосброс мин./макс. напряжения
  ATm – устройство автоматического повторного включения
  NGS3 – устройство для блокирования выключателя
  SDD2 – сигнальный контакт двойной
- 4P — Количество полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P
- 63 — Номинальный ток (A):
  1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
- C — Характеристика срабатывания:
  B: 3–5 In
  C: 5–10 In
  D: 10–14 In
- 63 — Типоразмер: 63
- 2 — Серийный номер: 2
- B — Модульный автоматический выключатель
- ND — Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

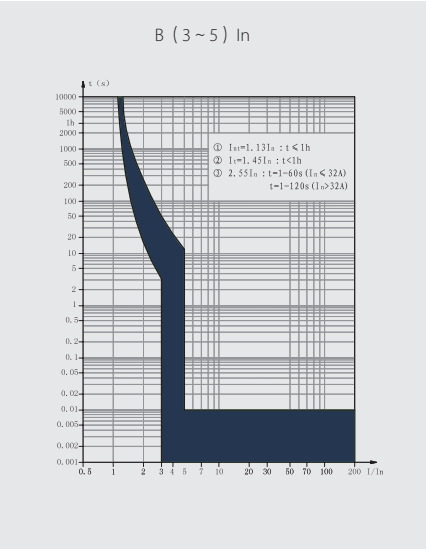
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240/400/415 (1P)
	AC 400/415 (2P, 3P, 4P)
	DC 60/80 (1P, 2P)
Номинальный рабочий ток, А	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Количество полюсов	1P, 2P, 3P, 4P
Характеристика срабатывания	B, C, D
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	690
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	10
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	7,5
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 35
Винт	M5
Момент затяжки, Н·м	2
Диапазон рабочих температур	– 40°C … + 70°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

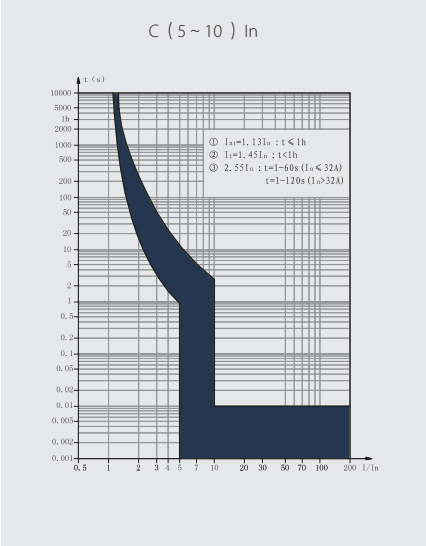
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 3In ~ 5In
Контрольная температура +30°C



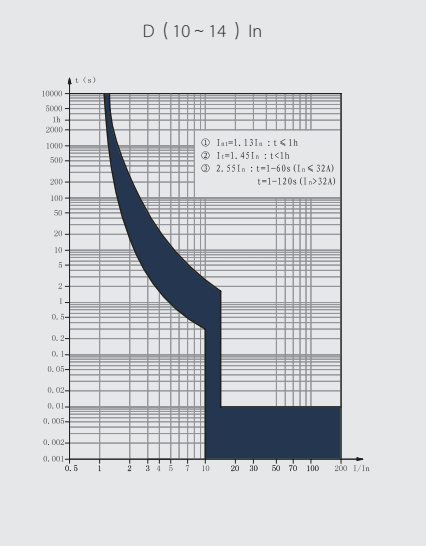
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 5In ~ 10In
Контрольная температура +30°C

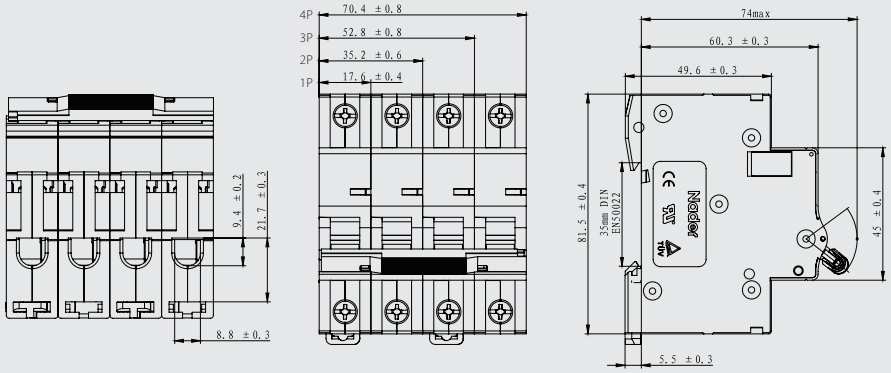


Тип D

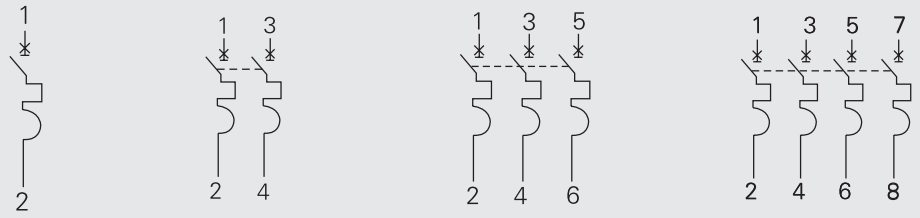
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 10In ~ 14In
Контрольная температура +30°C



Габаритные размеры



Принципиальные схемы



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB2-63H Модульные автоматические выключатели 15 кА

Назначение

Модульные автоматические выключатели серии NDB2-63H применяются в электрических цепях напряжением до 400 В AC частотой 50/ 60 Гц, номинальным током до 63 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий.

IEC-60947-2

Преимущества серии

- Возможность установки до трех вспомогательных контактов с левой стороны автоматического выключателя для сигнализации состояния и интеграции в системы автоматизации.
- Оснащение выключателя моторным приводом позволяет дистанционно включать и отключать его, интегрировать в системы автоматизации и АВР, а также управлять им без открытия шкафа.

Структура условного обозначения



ND B 2 - 63 H C 63 / 4P + OF2

Дополнительные аксессуары:
OF2 – вспомогательный контакт
SD2 – сигнальный контакт
FF2 – вспомогательный контакт двойной
FS2 – вспомогательный и сигнальный контакт
MX+OF2 – независимый расцепитель
NGQ2 (A) – расцепитель максимального и минимального напряжения
NG2 (A) – расцепитель максимального напряжения
NQ2 (A) – расцепитель минимального напряжения
Tm2 – моторный привод
NGS3 – устройство для блокирования выключателя
SDD2-сигнальный контакт двойной

Количество полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P

Номинальный ток (A):
1, 2, 3, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63

Характеристика срабатывания: 8In (1±20%), 12In (1±20%)

Отключающая способность: H – 15 кА

Типоразмер: 63

Серийный номер: 2

Модульный автоматический выключатель

Код бренда: Nader

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

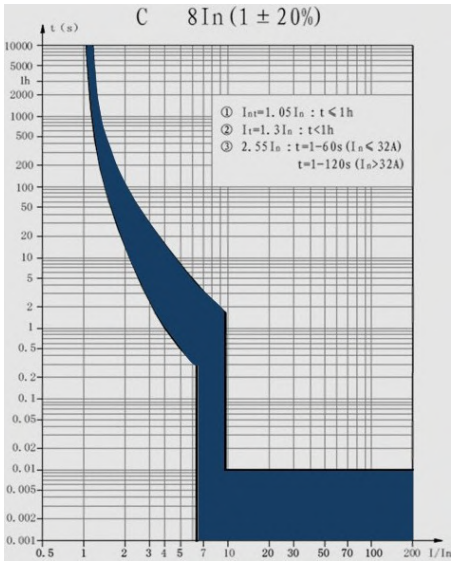
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230 (1P)
	AC 400 (2P, 3P, 4P)
Номинальный рабочий ток, А	1, 2, 3, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Количество полюсов	1P, 2P, 3P, 4P
Характеристика срабатывания	8In (1±20%)
	12In (1±20%)
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, кА	15
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	7,5
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 35
Винт	M5
Момент затяжки, Н·м	3,0
Диапазон рабочих температур	– 40°C … + 70°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

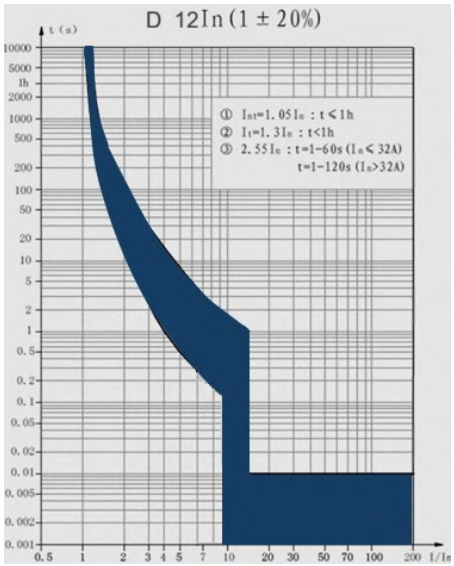
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 8In (1±20%)
Контрольная температура +30°C

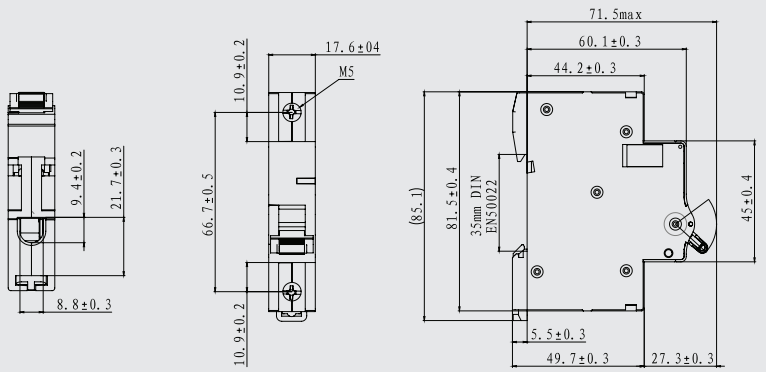


Тип D

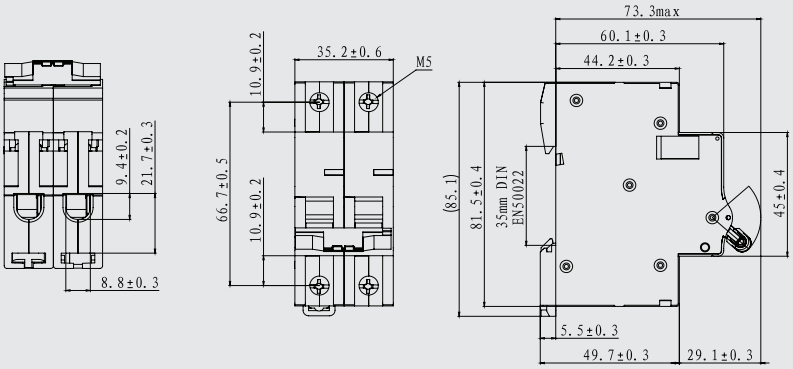
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 12In (1±20%)
Контрольная температура +30°C



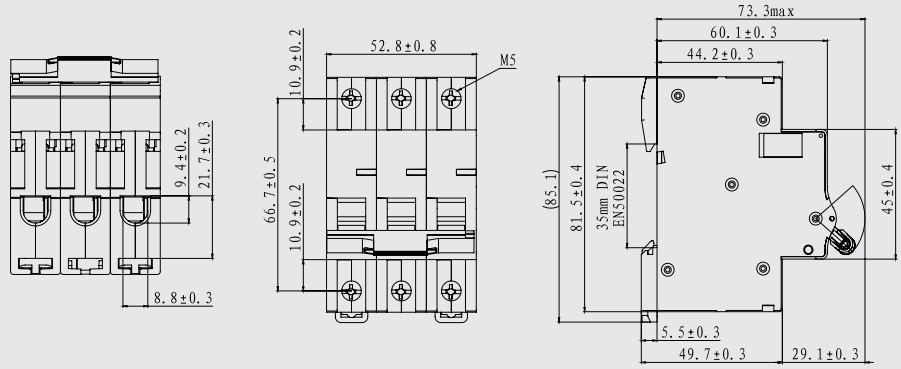
Габаритные размеры



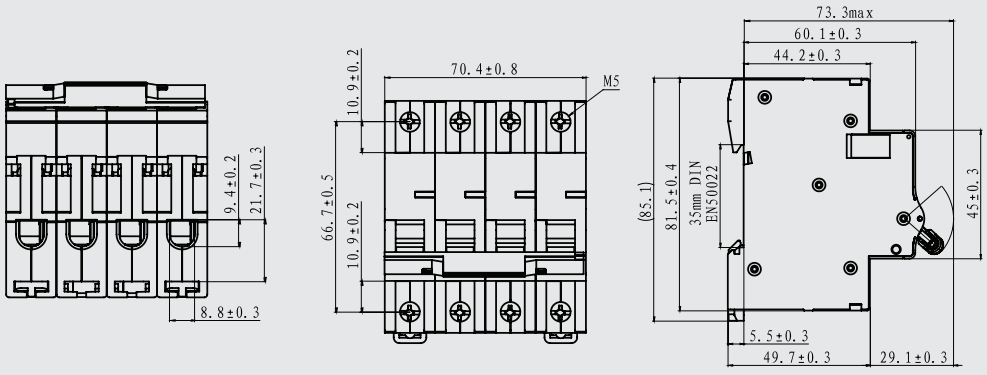
1P



2P



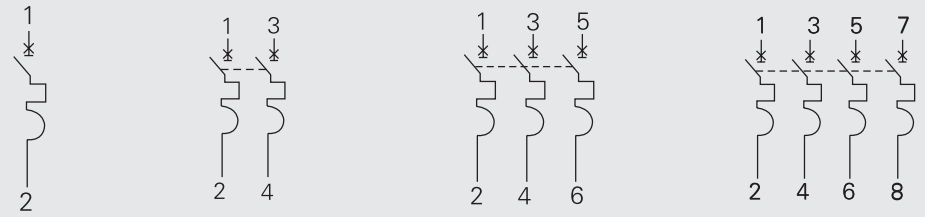
3P



4P

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB2-63U Модульные автоматические выключатели 25 кА

Назначение

Модульные автоматические выключатели серии NDB2-63U применяются в электрических цепях напряжением до 400 В AC , номинальным током до 63 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий.

IEC-60947-2

Преимущества серии

Высокая отключающая способность (25 кА) - уверенное отключение сверхтоков КЗ без повреждения контактов и корпуса.

Структура условного обозначения



ND B 2 - 63 U 10A 8In / 4P + OF2

- OF2 — Дополнительные аксессуары:
  OF2 – вспомогательный контакт
  SD2 – сигнальный контакт
  MX+OF2 – независимый расцепитель
- 4P — Количество полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P
- 8In — Уставка ЭМ расцепителя: 8In, 12In
- 10A — Номинальный ток (А): 6, 10, 16, 20
- U — Отключающая способность: U– 25 кА
- 63 — Типоразмер: 63
- 2 — Серийный номер: 2
- B — Модульный автоматический выключатель
- ND — Код бренда: Nader

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

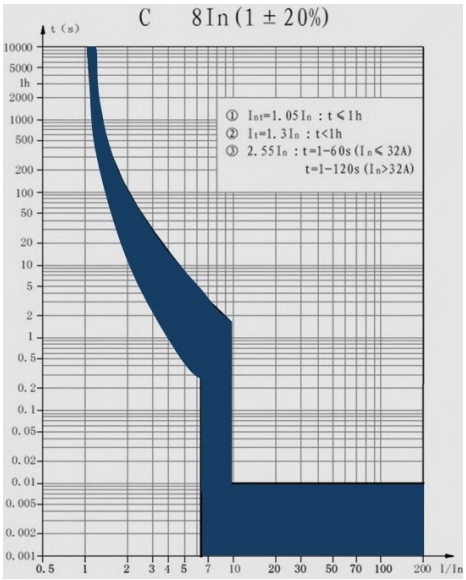
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230 (1P)
	AC 400 (2P, 3P, 4P)
Номинальный рабочий ток, А	6, 10, 16, 20
Количество полюсов	1P, 2P, 3P, 4P
Характеристика срабатывания	8In (1±20%)
	12In (1±20%)
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	25
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	7,5
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 35
Винт	M5
Момент затяжки, Н·м	3,0
Диапазон рабочих температур	– 40°C … + 70°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

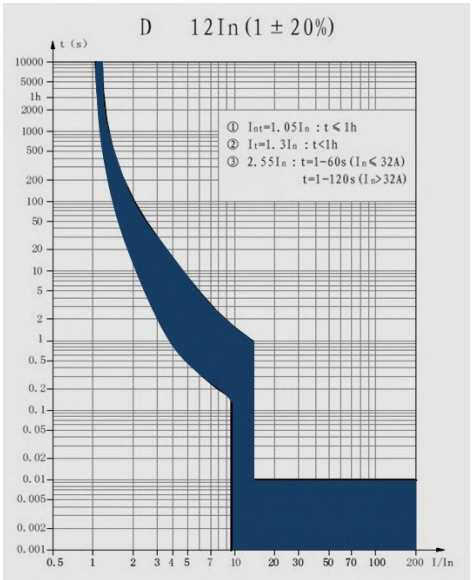
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 8In(1±20%)
Контрольная температура +30°C

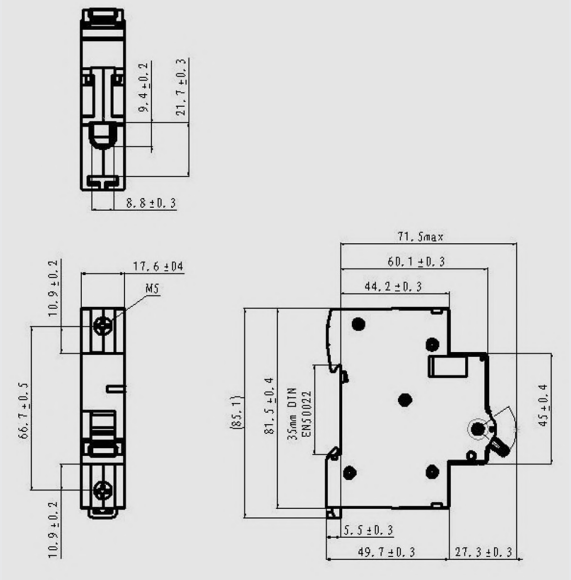


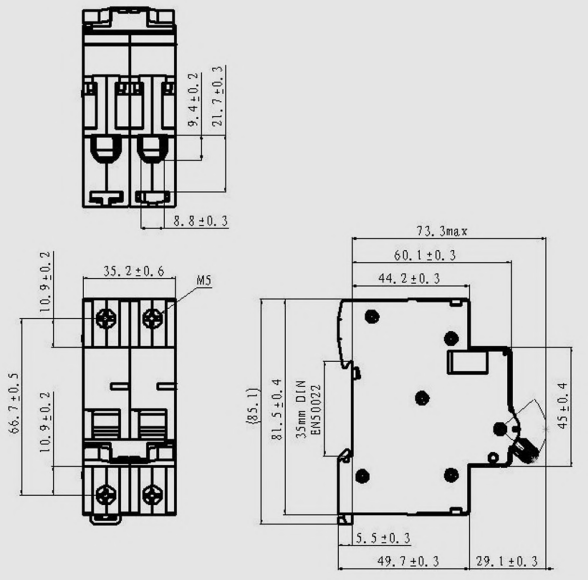
Тип D

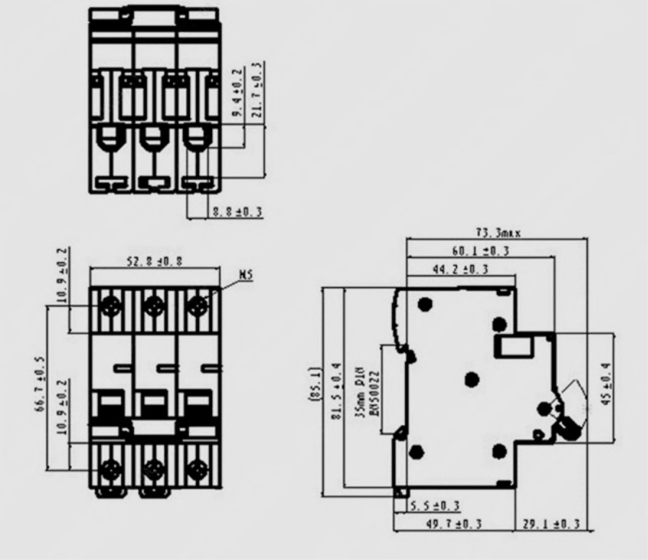
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 12In(1±20%)
Контрольная температура +30°C

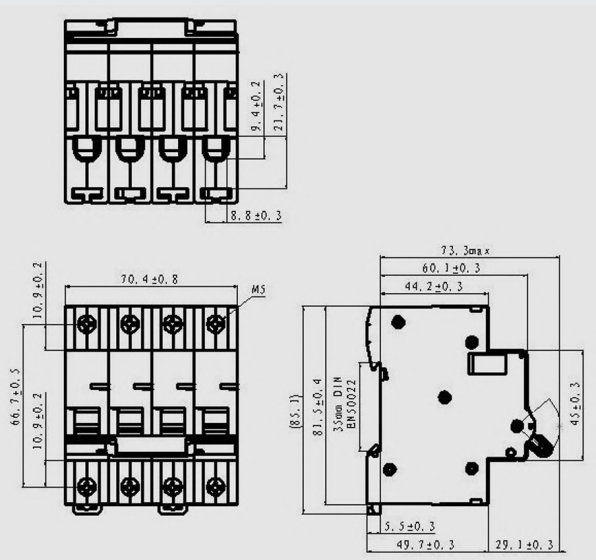


Габаритные размеры









ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB2T-63 Модульные автоматические выключатели 10 кА

Назначение

Модульные автоматические выключатели серии NDB2T-63 применяются в электрических цепях напряжением до 400/415 В AC частотой 50/ 60 Гц и 80/125 В DC , номинальным током до 63 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий.

IEC-60947-2

Преимущества серии

- Возможность установки до трех вспомогательных контактов с левой стороны автоматического выключателя для сигнализации состояния и интеграции в системы автоматизации.
- Возможность пломбировки рукоятки для исключения несанкционированного включения или отключения.
- Дистанционное управление выключателем при помощи выносной рукоятки.
- Возможность применения как в цепях переменного, так и постоянного тока (до 125 В DC).
- Универсальное решение для замены выключателей с характеристиками Z, L, K. Производство по строгим промышленным стандартам гарантирует надежность в любом проекте.
- Оснащение выключателя моторным приводом Tm2 позволяет дистанционно включать и отключать его, интегрировать в системы автоматизации и АВР, а также управлять им из безопасной зоны без открытия шкафа.
- Оснащение выключателя аксессуаром ATm позволяет автоматически восстанавливать питание после устранения временных неисправностей без участия персонала, обеспечивая непрерывность работы оборудования на объектах с высокими требованиями к надежности электроснабжения.
- Оснащение выключателя аксессуаром Tm2GQ позволяет непрерывно отслеживать уровень напряжения в сети. При возникновении перенапряжения или пониженного напряжения устройство мгновенно отключает нагрузку, предотвращая выход из строя чувствительной электроники.
- Подвод питания сверху или снизу.

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND B 2 T - 63 C 63 / 3P + L

- L — Дополнительные аксессуары:
  OF2 – вспомогательный контакт
  SD2 – сигнальный контакт
  FF2 – вспомогательный контакт двойной
  FS2 – вспомогательный и сигнальный контакты
  MX+OF2 – независимый расцепитель
  NGQ2 (A) – расцепитель максимального и минимального напряжения
  NG2 (A) – расцепитель максимального напряжения
  NQ2 (A) – расцепитель минимального напряжения
  Tm2 – моторный привод
  Tm2GQ – автосброс мин./макс. напряжения
  ATm – устройство автоматического повторного включения
  NGS3 – устройство для блокирования выключателя
  SDD2 – сигнальный контакт двойной
  EN1-A – выносная рукоятка
- 3P — Количество полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P
- 63 — Номинальный ток (A):
  1, 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
- C — Характеристика срабатывания:
  B – 4In(1±20%)
  C – 8In(1±20%)
  D – 12In(1±20%)
- T — Типоразмер: 63
- 63 — Стандарт IEC60947-2
- 2 — Серийный номер: 2
- B — Модульный автоматический выключатель
- ND — Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

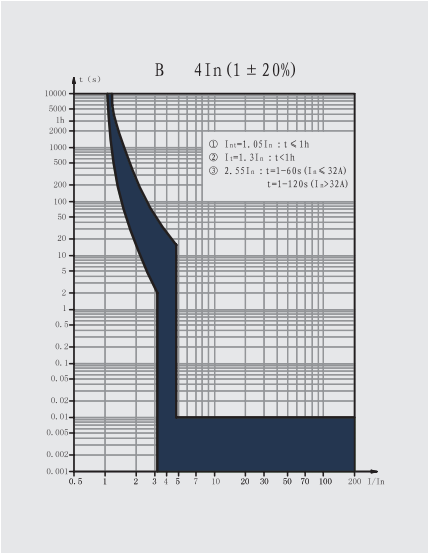
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240 (1P)
	AC 400/415 (2P, 3P, 4P)
	DC 60/80 (1P)
	DC 80/125 (2P)
Номинальный рабочий ток, А	1, 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Количество полюсов	1P, 2P, 3P, 4P
Характеристика срабатывания	B, C, D
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	1000
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp	4
Номинальная предельная отключающая способность Icu, кА	10
Номинальная рабочая отключающая способность Ics, кА	7,5 (AC)
	10 (DC)
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 35
Винт	M5
Момент затяжки, Н·м	2,0
Диапазон рабочих температур	– 40°C … + 70°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

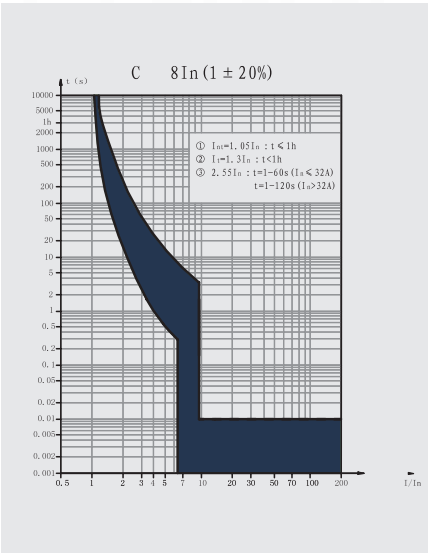
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 4(1±20%)In
Контрольная температура +30°C



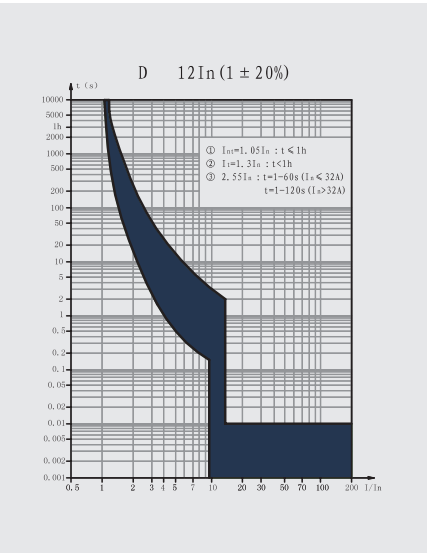
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 8(1±20%)In
Контрольная температура +30°C

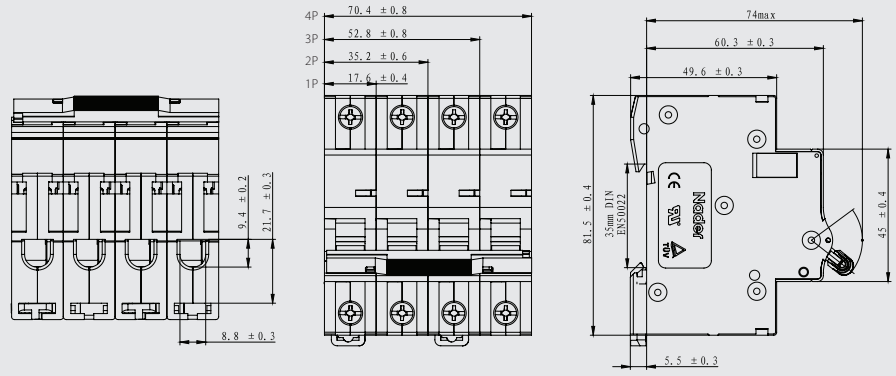


Тип D

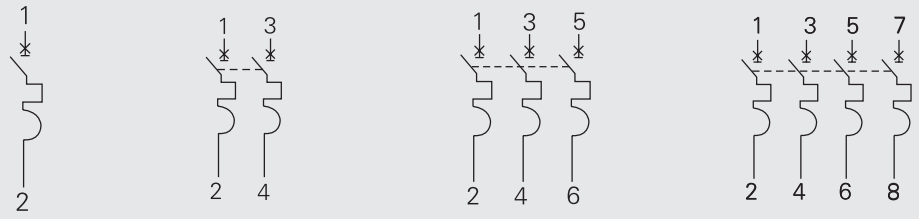
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 12(1±20%)In
Контрольная температура +30°C



Габаритные размеры



Принципиальные схемы



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB2TS-63 Модульные автоматические выключатели без теплового расцепителя 10 кА

Назначение

Модульные автоматические выключатели серии NDB2TS-63 применяются в электрических цепях напряжением до 400/415 В AC частотой 50/60 Гц и 80/125 В DC , номинальным током до 63 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от коротких замыканий.

IEC-60947-2

Преимущества серии

- Выключатель имеет характеристику MA, что позволяет его использовать для защиты двигателей вентиляционных систем.
- Возможность установки до трех вспомогательных контактов с левой стороны автоматического выключателя для сигнализации состояния и интеграции в системы автоматизации.
- Возможность применения как в цепях переменного, так и постоянного тока (до 125 В DC).
- Оснащение выключателя моторным приводом Tm 2 позволяет дистанционно включать и отключать его, интегрировать в системы автоматизации и АВР, а также управлять им из безопасной зоны без открытия шкафа.
- Возможность пломбировки рукоятки для исключения несанкционированного включения или отключения.



ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND B 2 T S - 63 C 25 / 2P + OF2

- OF2 — Дополнительные аксессуары:
  OF2 – вспомогательный контакт
  SD2 – сигнальный контакт
  MX+OF2 – независимый расцепитель напряжения
  Tm2 – моторный привод
  NGS3 – устройство для блокирования выключателя
  SDD2 – сигнальный контакт двойной
- 2P — Количество полюсов: 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
- 25 — Номинальный ток (A):
  1, 2, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
- C — Характеристика срабатывания:
  B: 3–5 In
  C: 5–10 In
  D: 10–14 In
- 63 — Типоразмер: 63
- S — Без теплового расцепителя
- T — Стандарт IEC60947-2
- 2 — Серийный номер: 2
- B — Модульный автоматический выключатель
- ND — Код бренда: Nader

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

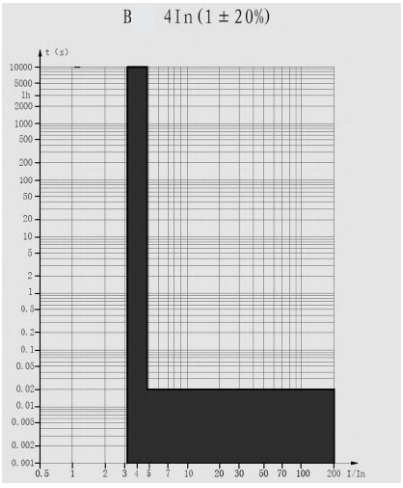
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240 (1P)
	AC 400/415 (2P, 3P, 4P)
	DC 60/80 (1P, 2P)
	DC 80/125 (2P)
Номинальный рабочий ток, А	1, 2, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Количество полюсов	1P, 2P, 3P, 4P
Характеристика срабатывания	B, C, D
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	1000
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp,	4
Номинальная предельная отключающая способность Icu, кА	10
Номинальная рабочая отключающая способность Ics, кА	7,5 (AC)
	10 (DC)
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 25
Винт	M5
Момент затяжки, Н·м	2,0
Диапазон рабочих температур	– 40°C … + 70°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

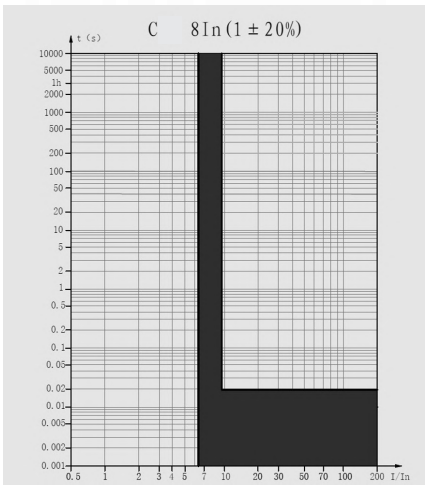
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 4(1±20%)In
Контрольная температура +30°C



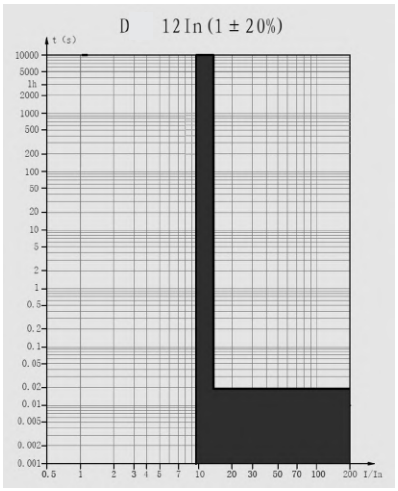
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 8(1±20%)In
Контрольная температура +30°C

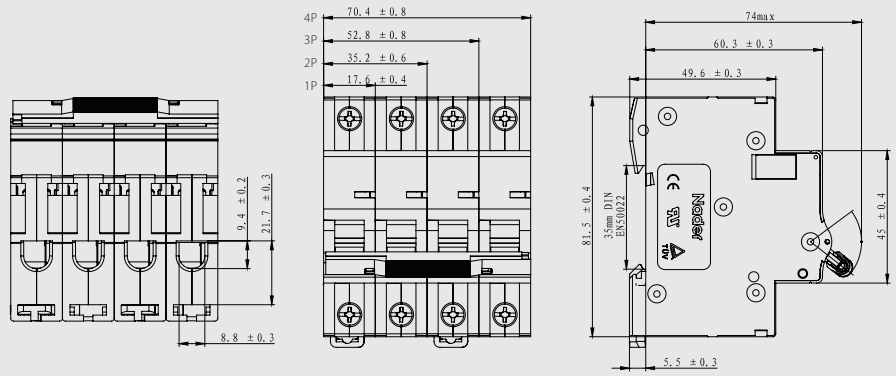


Тип D

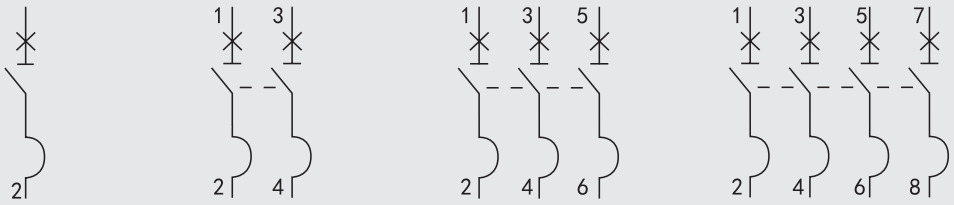
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 12(1±20%)In
Контрольная температура +30°C



Габаритные размеры



Принципиальные схемы



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB2Z-63 DC Модульные автоматические выключатели 5 кА, 10 кА и 20 кА

Назначение

Модульные автоматические выключатели серии NDB 2Z-63 применяются в электрических цепях напряжением до 1000 В DC , номинальным током до 63 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий.

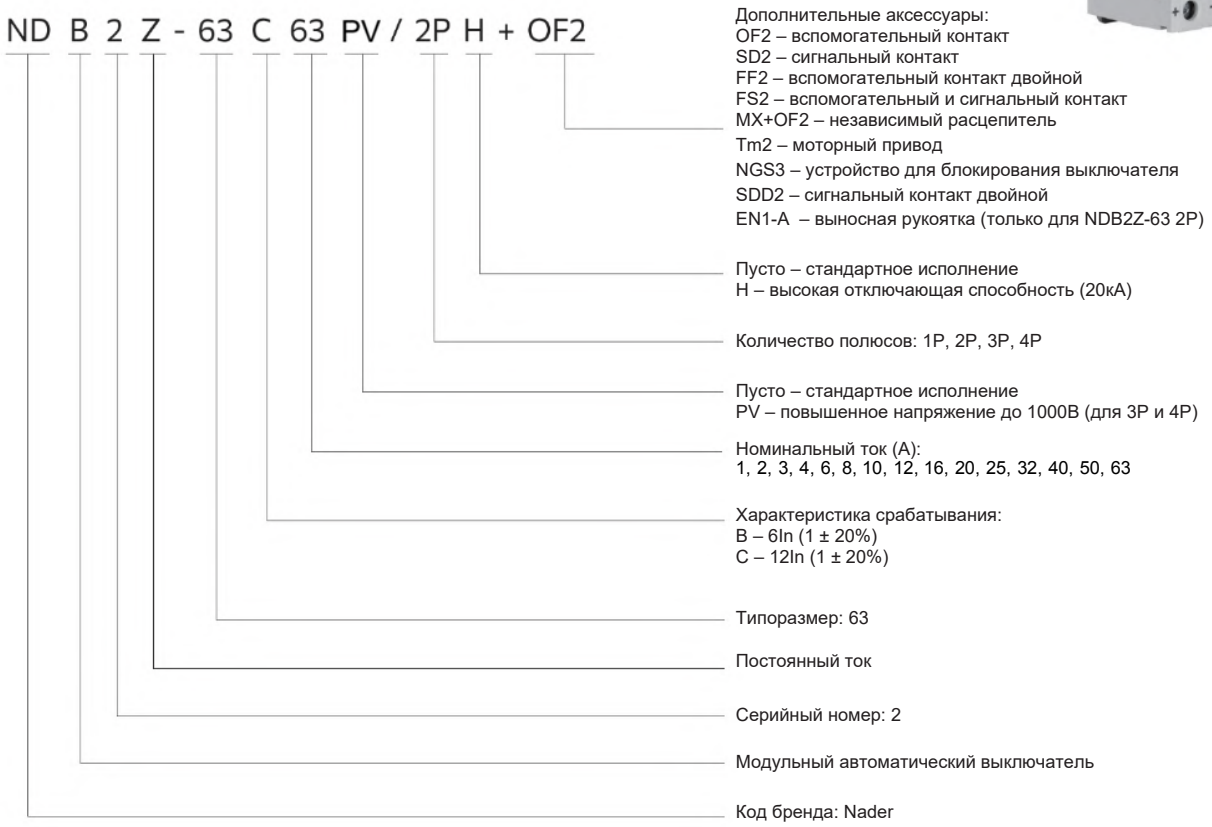
Преимущества серии

IEC-60947-2

- Возможность установки до трех вспомогательных контактов с левой стороны автоматического выключателя для сигнализации состояния и интеграции в системы автоматизации.
- Возможность пломбировки рукоятки для исключения несанкционированного включения или отключения.
- Оснащение выключателя моторным приводом Tm2 позволяет дистанционно включать и отключать его, интегрировать в системы автоматизации и АВР, а также управлять им из безопасной зоны без открытия шкафа.
- Высокая отключающая способность до 20 кА гарантирует надежное размыкание цепи постоянного тока при самых тяжелых коротких замыканиях, защищая оборудование от разрушения.



Структура условного обозначения



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

NDB2Z-63

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	DC 125/220/250 (1P)
	DC 250/440/500 (2P)
Номинальный рабочий ток, А	1, 2, 3, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Количество полюсов	1P, 2P
Характеристика срабатывания	B, C
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	1000
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная отключающая способность Icu, кА	10
Номинальная рабочая отключающая способность Ics, кА	7,5: DC 125/220/250 В (1P), DC 250 В (2P)
	6: DC 440/500 В (2P)
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000: DC 220/125 В (1P), DC 440/250 В (2P)
	1500: DC 220/250 В (1P), DC 440/500 В (2P)
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 35
Винт	M5
Момент затяжки, Н·м	2,0
Диапазон рабочих температур	– 35°C … + 70°C
Степень защиты	IP20

NDB2Z-63H

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	DC 250
Номинальный рабочий ток, А	1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Количество полюсов	2P
Характеристика срабатывания	B, C
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная отключающая способность Icu, кА	20
Номинальная рабочая отключающая способность Ics, кА	20
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	1500
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1-35
Винт	M5
Момент затяжки, Н·м	2,0
Диапазон рабочих температур	– 40°C … + 70°C
Степень защиты	IP20

NDB2Z-63 PV

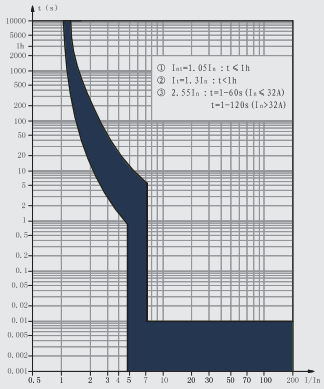
Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	DC 750 (3P)
	DC 1000 (4P)
Номинальный рабочий ток, А	1, 2, 3, 4, 6, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Количество полюсов	3P, 4P
Характеристика срабатывания	B, C
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	1000
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная отключающая способность Icu, кА	5
Номинальная рабочая отключающая способность Ics, кА	5
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	1500
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 35
Винт	M5
Момент затяжки, Н·м	2,0
Диапазон рабочих температур	– 35°C … + 70°C
Степень защиты	IP20

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Время-токовые характеристики

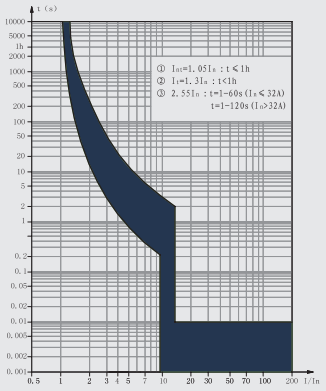
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 6(1±20%)In
Контрольная температура +30°C



Тип C

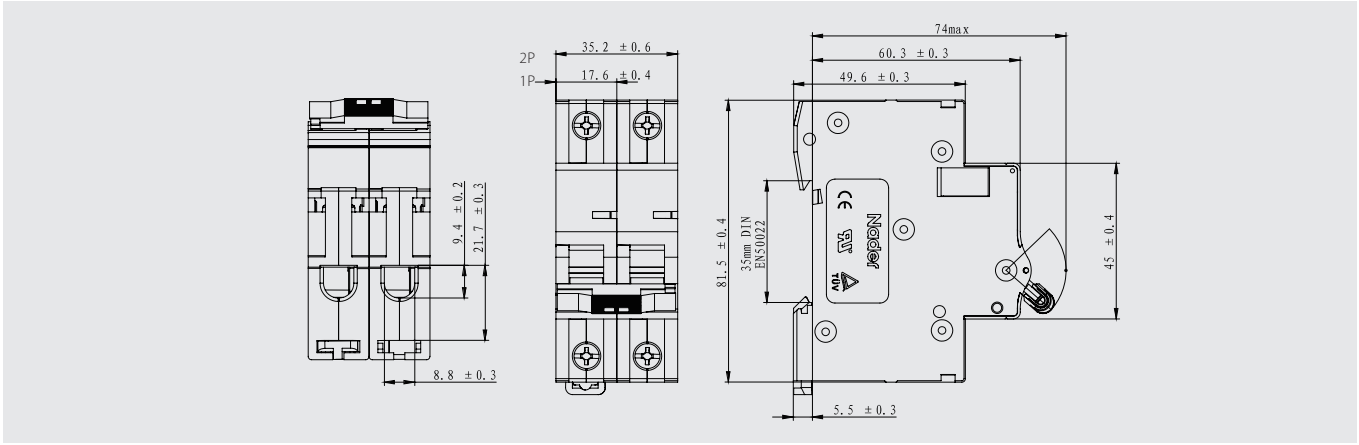
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 12(1±20%)In
Контрольная температура +30°C



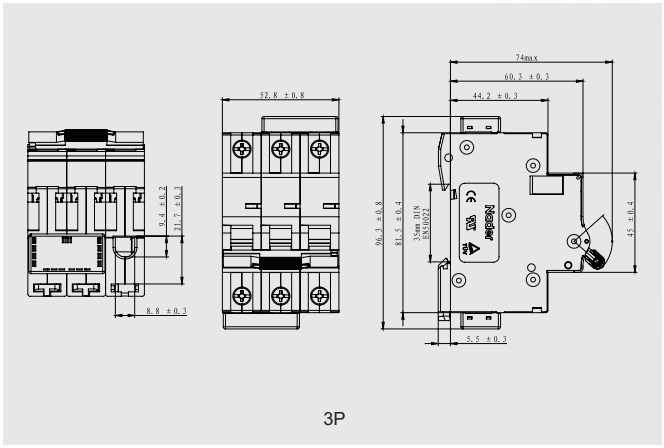
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

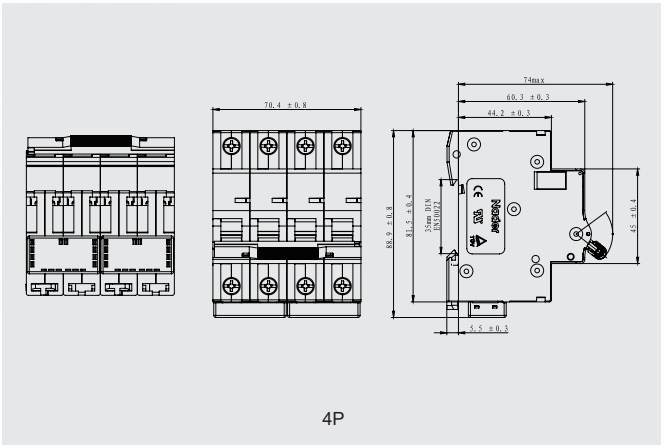
NDB2Z-63



NDB2Z-63 PV



3P

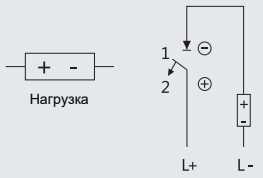


4P

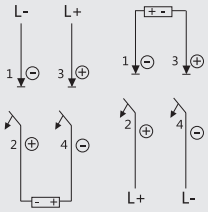
Принципиальные схемы

NDB2Z-63

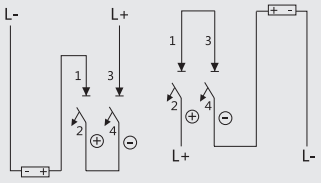
1P (A)



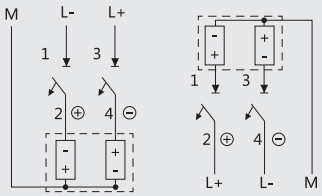
2P (B)



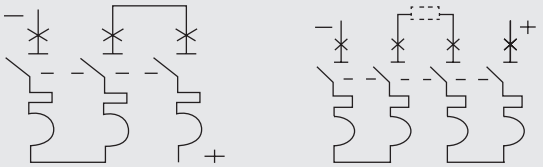
2P (C)



2P (D)



NDB2Z-63 PV



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB2NZ-80H DC Модульные автоматические выключатели без полярности 4,5 кА и 6 кА

Назначение

Модульные автоматические выключатели серии NDB2NZ-80H применяются в электрических цепях напряжением до 1000 В DC , номинальным током до 80 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий.

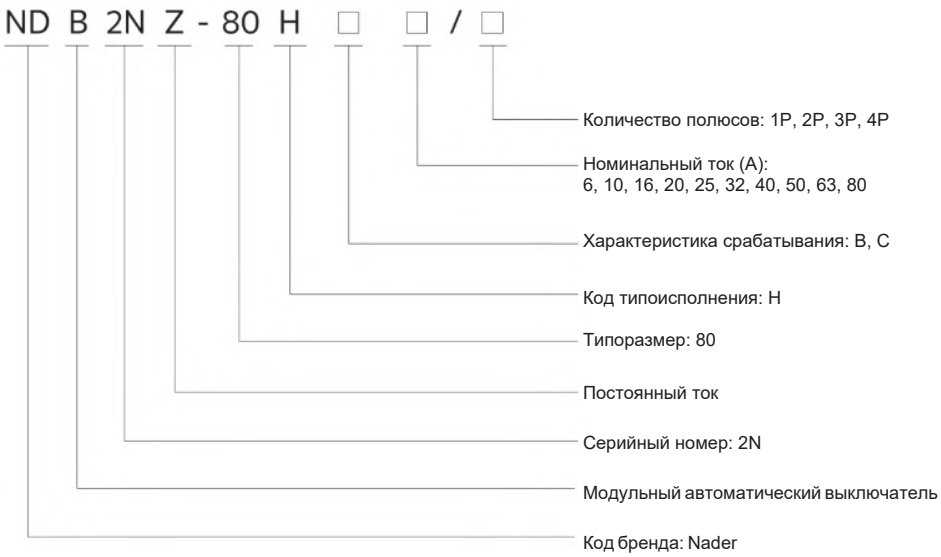
IEC-60947-2

Преимущества серии

Упрощенный монтаж без контроля полярности:
Выключатель выполнен в неполяризованном исполнении - подключение возможно в любом направлении без соблюдения полярности. Это исключает риск ошибок при сборке, сокращает время монтажа и не требует дополнительной маркировки проводников.

Структура условного обозначения





ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

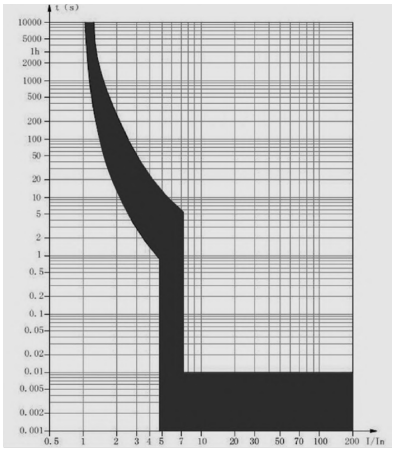
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	DC 250 (1P)
	DC 500 (2P)
	DC 750 (3P)
	DC 1000 (4P)
Номинальный рабочий ток, А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80
Количество полюсов	1P, 2P, 3P, 4P
Характеристика срабатывания	B, C
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	1000
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	6
Номинальная предельная отключающая способность Icu, кА	4,5 (80 А)
	6 (63 А)
Номинальная рабочая отключающая способность Ics, кА	4,5 (80 А)
	6 (63 А)
Механическая износостойкость, циклов	1500
	500
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
	1500
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 – 25
Винт	M5
Момент затяжки, Н·м	2,0
Диапазон рабочих температур	– 40°C … + 70°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

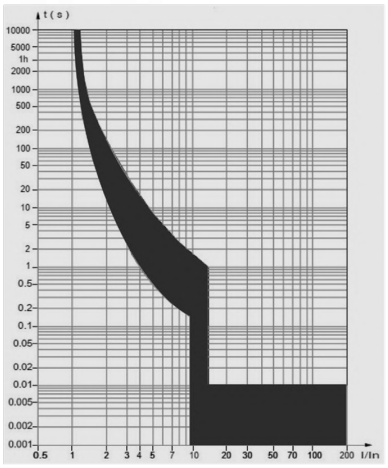
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 6(1±20%)In
Контрольная температура +30°C

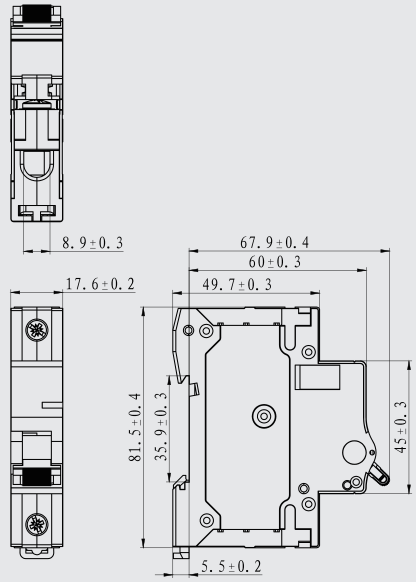


Тип C

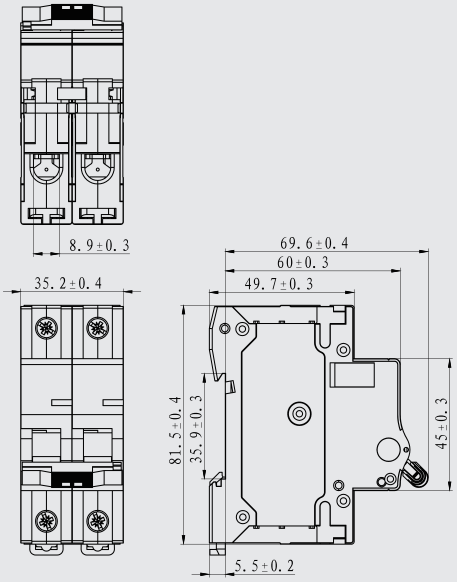
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 12(1±20%)In
Контрольная температура +30°C



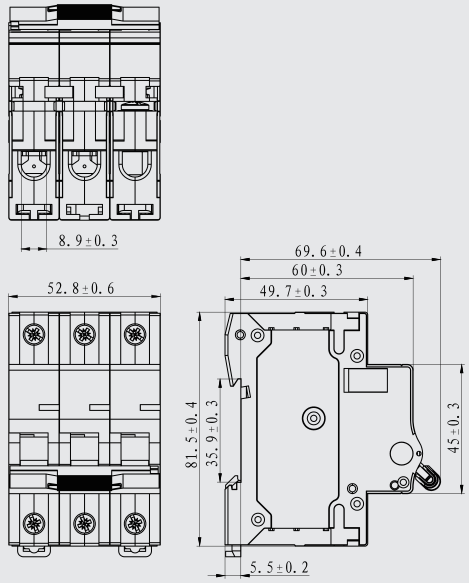
Габаритные размеры



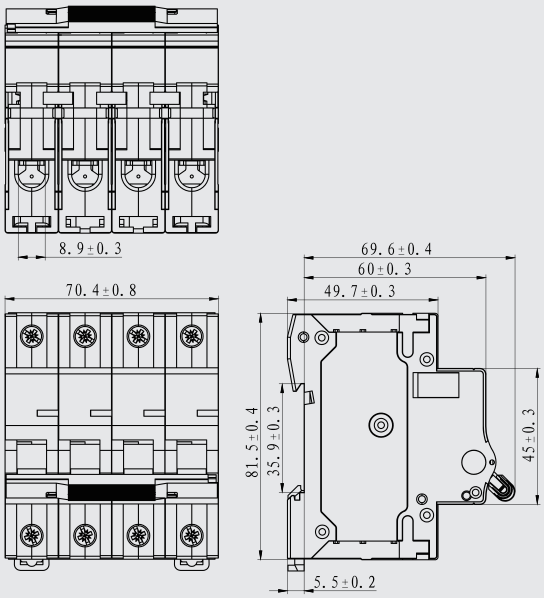
1P



2P



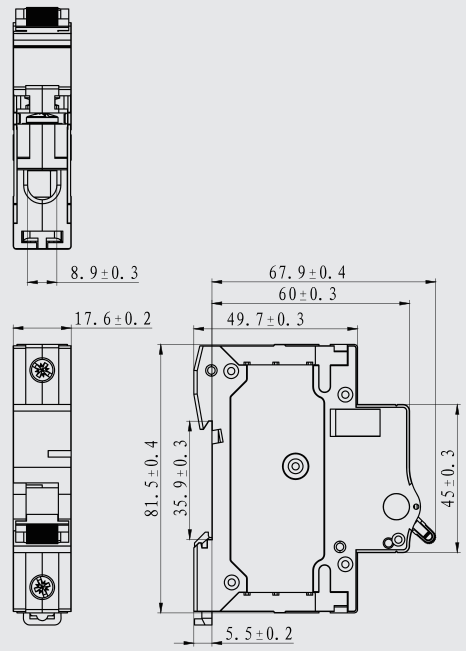
3P



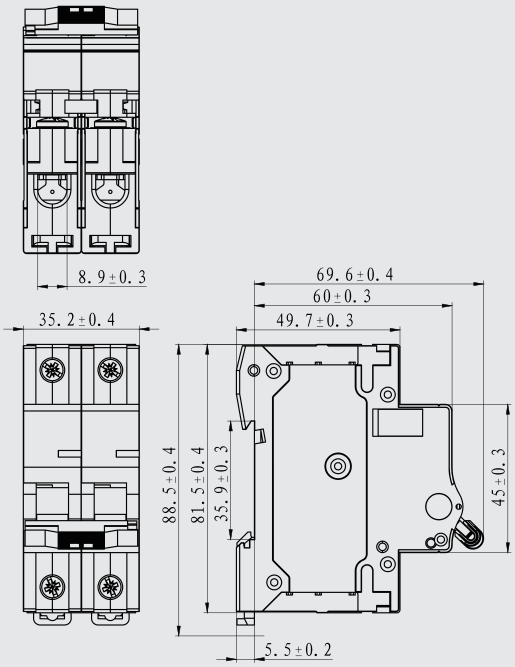
4P

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

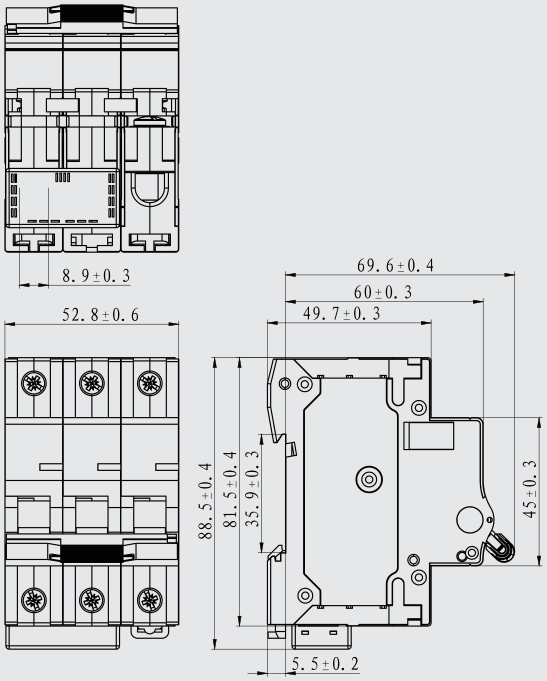
Габаритные размеры



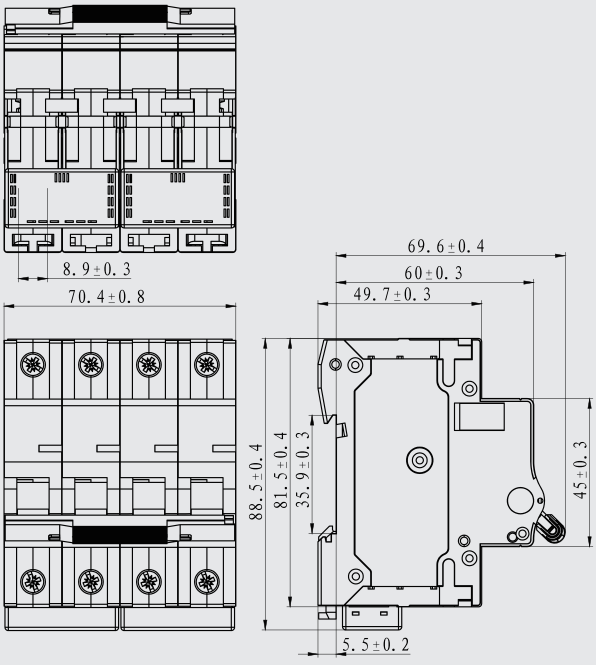
1P



2P



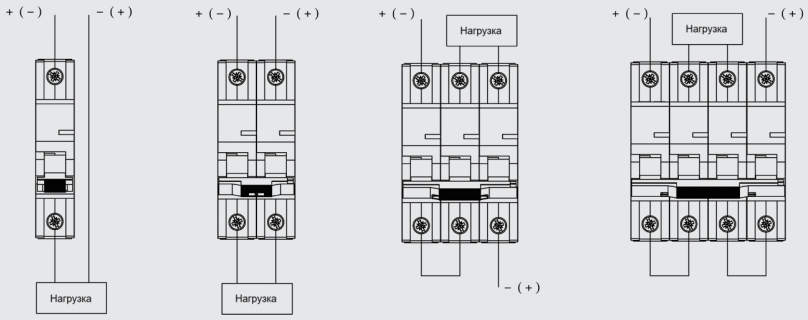
3P



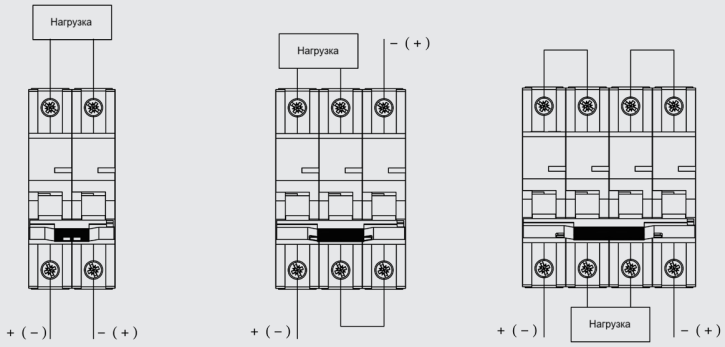
4P

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Схемы подключения



1P 2P 3P 4P



2P 3P 4P

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB2LE-32 Автоматические выключатели дифференциального тока 6 кА

Назначение

Автоматические выключатели дифференциального тока NDB2LE-32 применяются в электрических цепях напряжением до 230/240 В AC частотой 50/60 Гц , номинальным током до 32 А. Предназначены для защиты электрических цепей от сверхтоков (перегрузка и короткое замыкание) и от токов утечки, обеспечивая комплексную защиту людей от поражения электрическим током и предотвращение возгорания проводки.

IEC 61009-1

Преимущества серии

Габарит 1 модуль
Наименьшая занимаемая ширина среди АВ ДТ с полным набором защитных функций. Позволяет сократить количество модулей в щите до двух раз по сравнению с классическими двухмодульными аналогами.

Структура условного обозначения



ND B 2 L E – 32 C 32 / 1P+N / 30mA / AC

- Характеристика срабатывания по дифференциальному току: AC, A
- Номинальный дифференциальный ток (мА): 30
- Количество полюсов: 1P+N
- Номинальный ток (А): 6, 10, 16, 20, 25, 32
- Характеристика срабатывания: тип C
- Типоразмер: 32
- Электронный
- Защита от дифференциального тока
- Серийный номер: 2
- Модульный автоматический выключатель
- Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

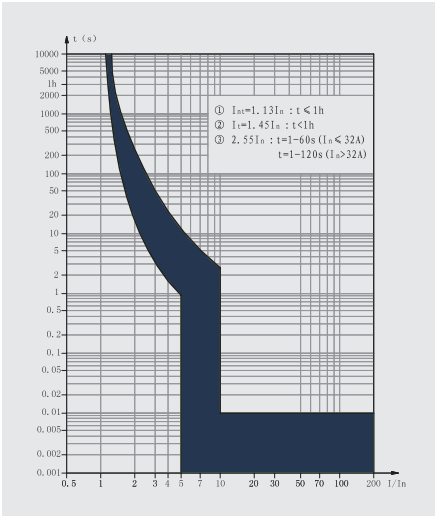
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 110/120
	AC 230/240
Номинальный рабочий ток, А	6, 10, 16, 20, 25, 32
Количество полюсов	1P+N
Характеристика срабатывания	C
Тип рабочей характеристики по дифференциальному току	A, AC
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	30
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	6
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	6
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 10
Момент затяжки, Н·м	1.2
Диапазон рабочих температур	– 25°C … + 60°C
Степень защиты	IP20

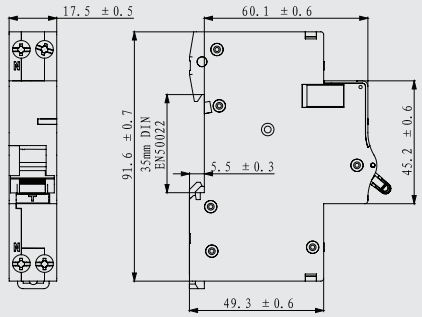
Время-токовые характеристики

Тип C

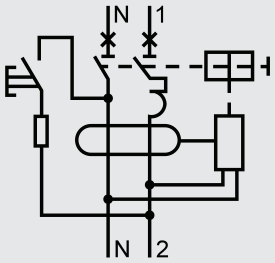
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 5In ~ 10In
Контрольная температура +30°C



Габаритные размеры



Принципиальные схемы



ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB2LE-40 Автоматические выключатели дифференциального тока 6 кА

Назначение

Автоматические выключатели дифференциального тока NDB2LE-40 применяются в электрических цепях напряжением до 230/240 В AC частотой 50/ 60 Гц, номинальным током до 40 А. Предназначены для защиты электрических цепей от сверхтоков (перегрузка и короткое замы кание) и от токов утечки, обеспечивая комплексную защиту людей от поражения электрическим током и предотвращение возгорания проводки.

IEC 61009-1

Преимущества серии

- Возможность установки до трех вспомогательных контактов с левой стороны автоматического выключателя для сигнализации состояния и интеграции в системы автоматизации.
- Возможность пломбировки рукоятки для исключения несанкционированного включения или отключения.
- Оснащение выключателя моторным приводом Tm2 позволяет дистанционно включать и отключать его, интегрировать в системы автоматизации и АВР, а также управлять им из безопасной зоны без открытия шкафа.
- АВДТ выполнено в корпусе шириной 2 модуля, что позволяет оптимизировать заполнение распределительного щита и эффективно использовать доступное пространство при монтаже.



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND B 2 L E - 40 C 25 / 1P+N / 30mA / AC + OF2

- Дополнительные аксессуары:
  OF2 – вспомогательный контакт
  SD2 – сигнальный контакт
  FF2 – двойной вспомогательный контакт
  FS2 – вспомогательный и сигнальный контакт
  MX+OF2 – независимый расцепитель
  NGQ2 (A) – расцепитель максимального и минимального напряжения
  NG2 (A) – расцепитель максимального напряжения
  NQ2 (A) – расцепитель минимального напряжения
  Tm2 – моторный привод
  NGS3 – устройство для блокирования выключателя
  SDD2 – сигнальный контакт двойной
- Характеристика срабатывания по дифференциальному току: AC, A
- Номинальный дифференциальный ток (мА): 30, 100, 300
- Количество полюсов: 1P+N
- Номинальный рабочий ток (А): 4, 6, 10, 16, 20 , 25, 32, 40
- Характеристика срабатывания:
  B: 3–5 In C: 5–10 In
  D: 10–14 In
- Электронный
- Типоразмер: 40
- Защиты от дифференциального тока
- Серийный номер: 2
- Модульный автоматический выключатель
- Код бренда: Nader

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

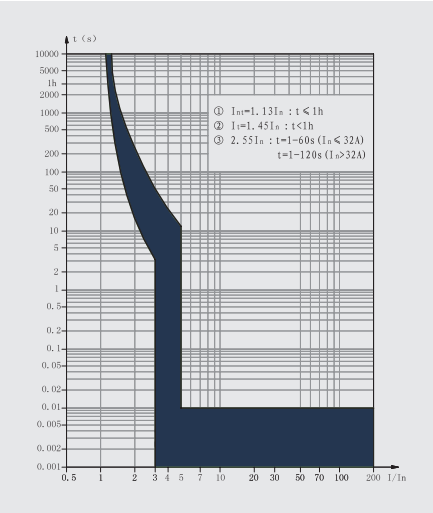
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240
Номинальный рабочий ток, А	4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40
Количество полюсов	1P+N
Характеристика срабатывания	B, C, D
Тип рабочей характеристики по дифференциальному току	A, AC
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	30, 100, 300
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	6
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	6
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	10000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 16
Момент затяжки, Н·м	1,2
Диапазон рабочих температур	– 25°C … + 60°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

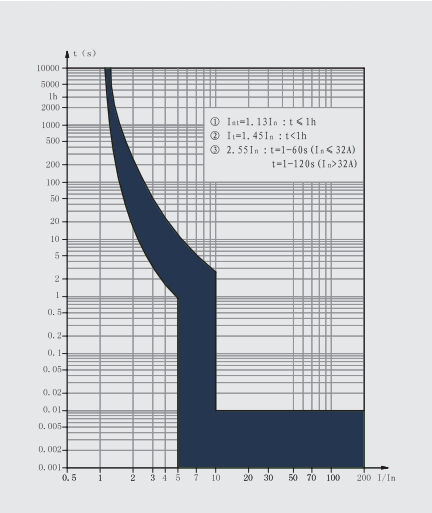
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 3In ~ 5In



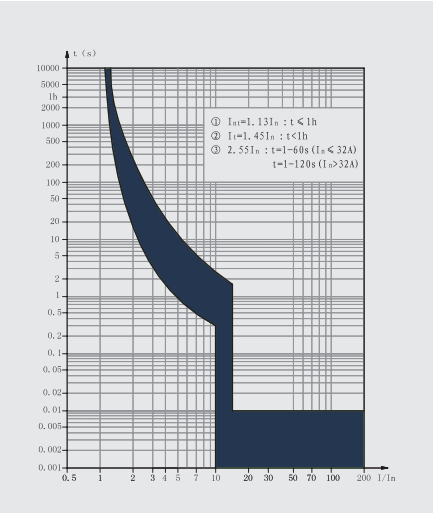
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 5In ~ 10In

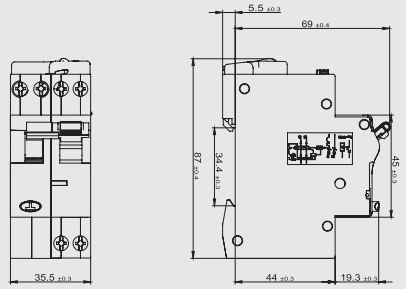


Тип D

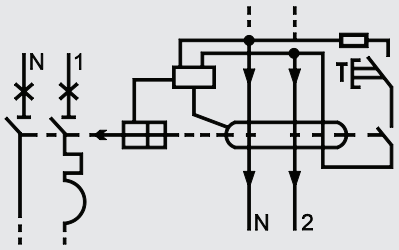
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 10In ~ 14In



Габаритные размеры



Принципиальные схемы



LAZZEN

Nader

NDB2LM-40 Автоматические выключатели дифференциального тока 10 кА

Назначение

Автоматические выключатели дифференциального тока NDB2LM-40 применяются в электрических цепях напряжением до 230/240 В AC частотой 50/ 60 Гц, номинальным током до 40 А. Предназначены для защиты электрических цепей от сверхтоков (перегрузка и короткое замыкание) и от токов утечки, обеспечивая комплексную защиту людей от поражения электрическим током и предотвращение возгорания проводки.

IEC 61009-1

Преимущества серии

- Возможность установки до трех вспомогательных контактов с левой стороны автоматического выключателя для сигнализации состояния и интеграции в системы автоматизации.
- Возможность пломбировки рукоятки для исключения несанкционированного включения или отключения.
- Оснащение выключателя моторным приводом Tm 2 позволяет дистанционно включать и отключать его, интегрировать в системы автоматизации и АВР, а также управлять им из безопасной зоны без открытия шкафа.
- АВДТ выполнено в корпусе шириной 2 модуля, что позволяет оптимизировать заполнение распределительного щита и эффективно использовать доступное пространство при монтаже.
- Селективное исполнение (тип S)
  Устройство оснащено выдержкой времени срабатывания, обеспечивающей селективность защиты с нижестоящими аппаратами. При возникновении утечки тока отключается только повреждённая линия, а вышестоящие и смежные цепи остаются в работе, что критически важно для объектов с непрерывным циклом эксплуатации.
- Полная автономность защиты
  Электромеханическое исполнение гарантирует выполнение защитных функций (от перегрузки, КЗ и токов утечки) вне зависимости от наличия и качества напряжения в сети. Устройство остаётся работоспособным при обрыве нейтрали, скачках напряжения и в аварийных режимах, где электронные аналоги могут потерять функциональность.



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND B 2 L M – 40 C 25 / 1P+N / 100mA / AC / S + OF2

- OF2 – Дополнительные эаксессуары:
  OF2 – вспомогательный контакт
  SD2 – сигнальный контакт
  MX+OF2 – независимый расцепитель
  NGQ2 (A) – расцепитель максимального и минимального напряжения
  Tm2 – моторный привод
  Tm2GQ – автосброс мин./макс. напряжения
  NGS 3 - устройство для блокирования выключателя
  SDD2 - сигнальный контакт двойной
- S – Пусто – стандартное исполнение S – селективный
- AC – Характеристика срабатывания по дифференциальному току: AC, A
- 100mA – Номинальный дифференциальный ток (мА): 30, 100 , 300
- 1P+N – Количество полюсов: 1P+N
- 25 – Номинальный рабочий ток (А): 2, 4, 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40
- C – Характеристика срабатывания:
  B: 3–5 In
  C: 5–10 In
- 40 – Типоразмер: 40
- M – Электромеханический
- L – Защита от дифференциального тока
- 2 – Серийный номер: 2
- B – Модульный автоматический выключатель
- ND – Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

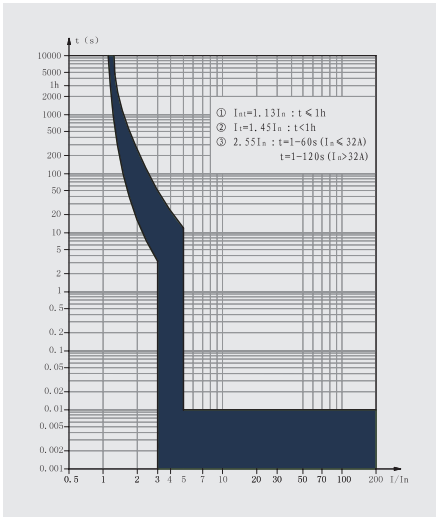
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240
Номинальный рабочий ток, А	2, 4, 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40
Количество полюсов	1P+N
Характеристика срабатывания	B, C
Тип рабочей характеристики по дифференциальному току	A, AC
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	30, 100, 300
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	10
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 16
Момент затяжки, Н·м	3,5: главная цепь
	2,0: вспомогательные контакты
Диапазон рабочих температур	– 25°C … + 60°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

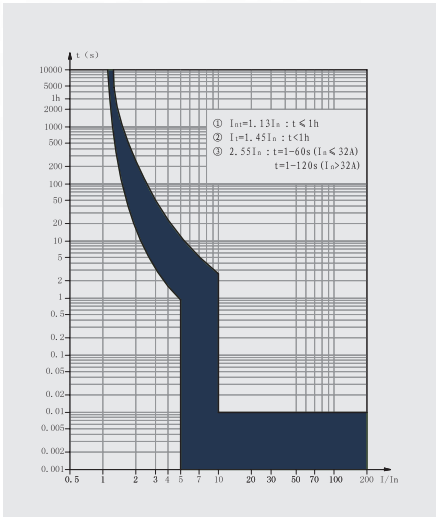
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 3In ~ 5In
Контрольная температура +30°C

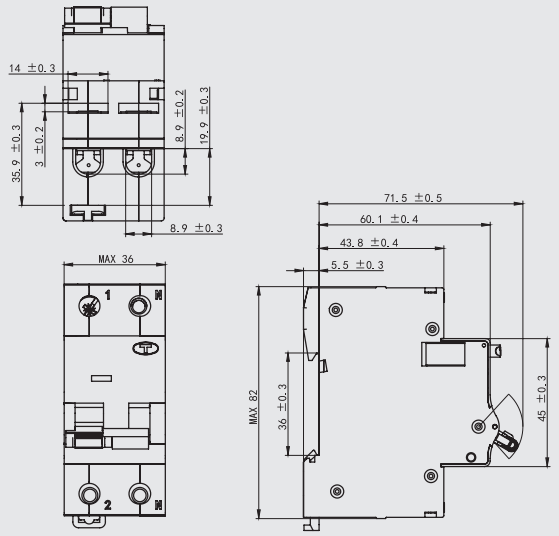


Тип C

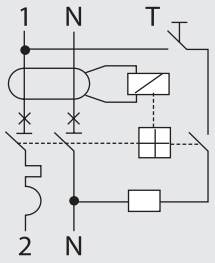
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 5In ~ 10In
Контрольная температура +30°C



Габаритные размеры



Принципиальные схемы



LAZZEN

Nader

NDB2LE-63 Автоматические выключатели дифференциального тока 10 кА

Назначение

Автоматические выключатели дифференциального тока NDB2LE-63 применяются в электрических цепях напряжением до 400/415 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 63 А. Предназначены для защиты электрических цепей от сверхтоков (перегрузка и короткое замы кание) и от токов утечки, обеспечивая комплексную защиту людей от поражения электрическим током и предотвращение возгорания проводки.

IEC 61009-1

Преимущества серии

- Возможность установки до трех вспомогательных контактов с левой стороны автоматического выключателя для сигнализации состояния и интеграции в системы автоматизации.
- Возможность пломбировки рукоятки для исключения несанкционированного включения или отключения.
- Оснащение выключателя моторным приводом Tm2 позволяет дистанционно включать и отключать его, интегрировать в системы автоматизации и АВР, а также управлять им из безопасной зоны без открытия шкафа.
- Оснащение выключателя аксессуаром ATm позволяет автоматически восстанавливать питание после устранения временных неисправностей без участия персонала, обеспечивая непрерывность работы оборудования на объектах с высокими требованиями к надежности электроснабжения.
- Оснащение выключателя аксессуаром Tm2GQ позволяет непрерывно отслеживать уровень напряжения в сети. При возникновении перенапряжения или пониженного напряжения устройство мгновенно отключает нагрузку, предотвращая выход из строя чувствительной электроники и бытовой техники.



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND B 2 L E - 63 C 25 / 2P / 30mA / A + OF2

- Дополнительные аксессуары:
  OF2 – вспомогательный контакт
  SD2 – сигнальный контакт
  FF2 –вспомогательный контакт двойной
  FS2 – вспомогательный и сигнальный контакты
  MX+OF2 – независимый расцепитель
  NGQ2 (A) – расцепитель максимального и минимального напряжения
  NG2 (A) – расцепитель максимального напряжения
  NQ2 (A) – расцепитель минимального напряжения
  Tm2 – моторный привод
  Tm2GQ – автосброс мин./макс. напряжения
  ATm – устройство автоматического повторного включения
  NGS3 – устройство для блокирования выключателя
  SDD2 – сигнальный контакт двойной
- Характеристика срабатывания по дифференциальному току: AC, A
- Номинальный дифференциальный ток (мА): 30, 50, 100, 300
- Количество полюсов: 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
- Номинальный ток (А): 1, 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
- Характеристика срабатывания:
  B: 3–5 In
  C: 5–10 In
  D: 10–14 In
- Типоразмер: 63
- Электронный
- Защита от дифференциального тока
- Серийный номер: 2
- Модульный автоматический выключатель
- Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

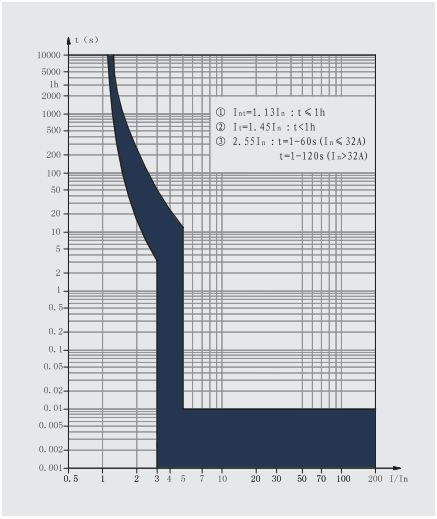
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240 (1P+N, 2P)
	AC 380/400/415 (3P+N, 3P, 4P)
Номинальный рабочий ток, А	1, 2, 4, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Количество полюсов	1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
Характеристика срабатывания	B, C, D
Тип рабочей характеристики по дифференциальному току	A, AC
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	30, 50, 100, 300
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	10
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	7,5
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	10000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 35
Момент затяжки, Н·м	2,0
Диапазон рабочих температур	– 25°C … + 60°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

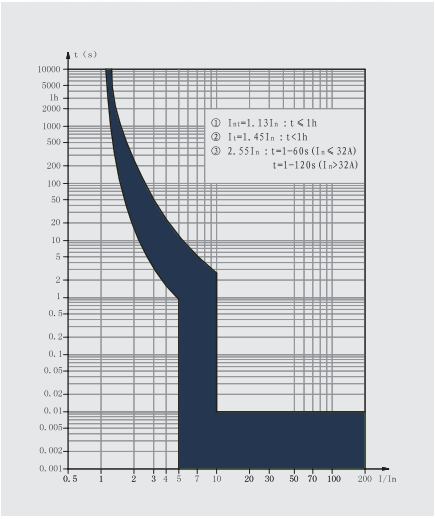
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 3In ~ 5In



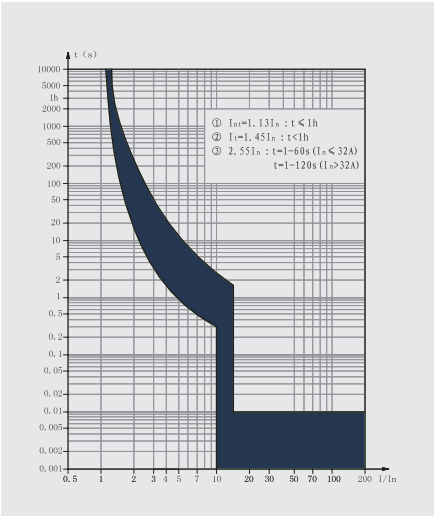
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 5In ~ 10In

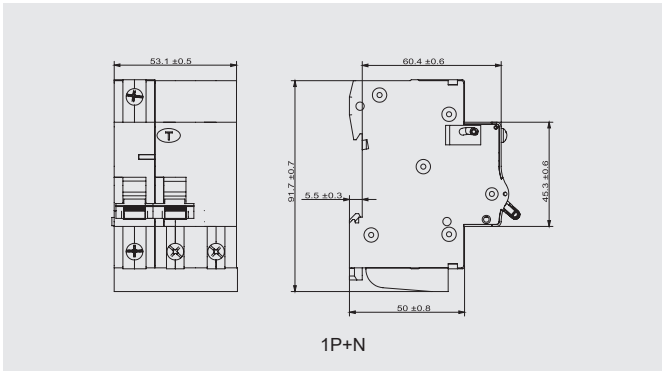


Тип D

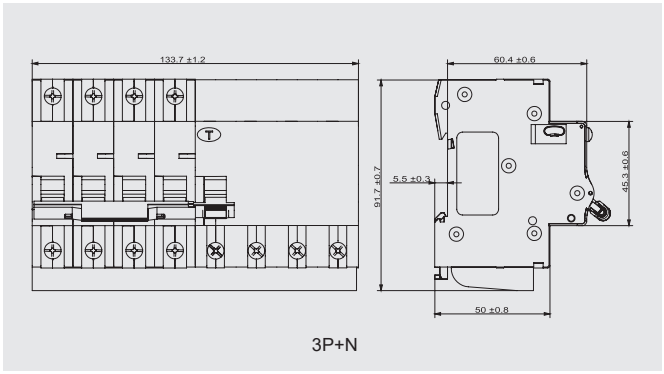
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 10In ~ 14In



Габаритные размеры

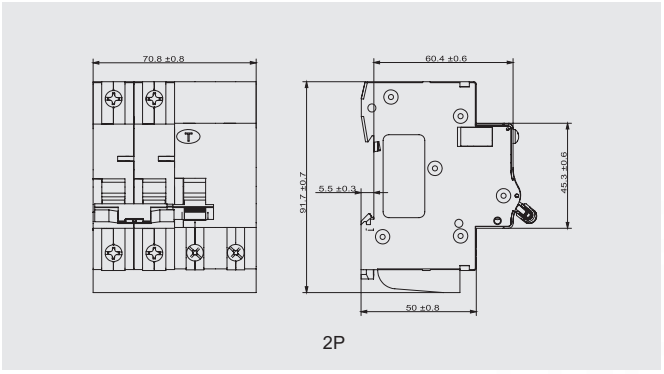


1P+N

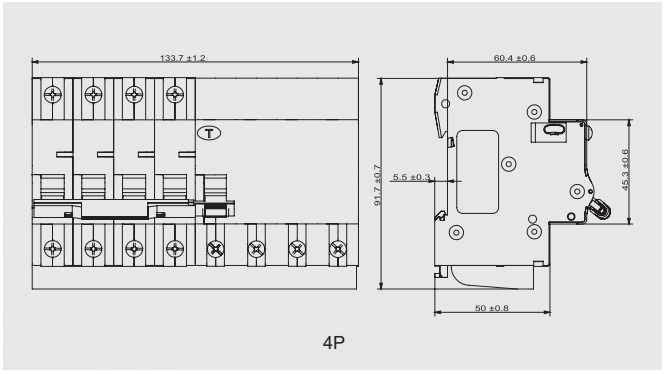


3P+N

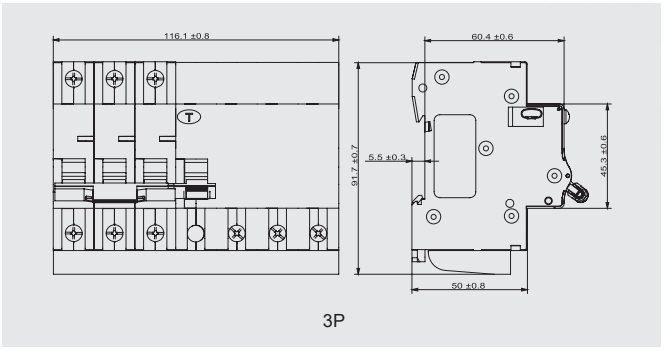
Примечание: Длина соединительного провода вспомогательной цепи 30 см.



2P



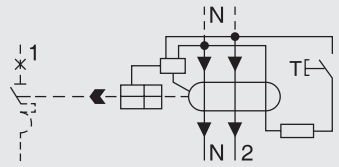
4P



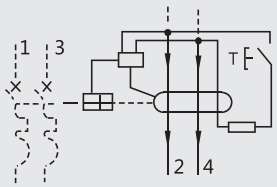
3P

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

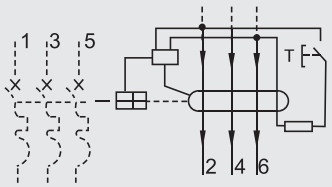
Принципиальные схемы



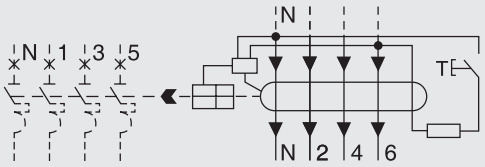
1P+N



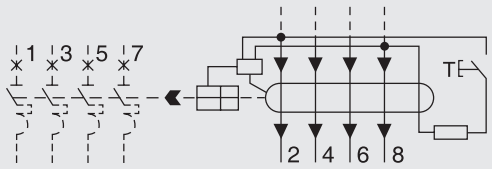
2P



3P



3P+N



4P

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB2LM-63 Автоматические выключатели дифференциального тока 10 кА

Назначение

Автоматические выключатели дифференциального тока NDB2LM-63 применяются в электрических цепях напряжением до 415 В АС частотой 50/60 Гц, номинальным током до 63 А. Предназначены для защиты электрических цепей от сверхтоков (перегрузка и короткое замыкание) и от токов утечки, обеспечивая комплексную защиту людей от поражения электрическим током и предотвращение возгорания проводки.

IEC 61009-1

Преимущества серии

Возможность установки до трех вспомогательных контактов с левой стороны автоматического выключателя для сигнализации состояния и интеграции в системы автоматизации.

Возможность пломбировки рукоятки для исключения несанкционированного включения или отключения.

Оснащение выключателя моторным приводом Tm 2 позволяет дистанционно включать и отключать его, интегрировать в системы автоматизации и АВР, а также управлять им из безопасной зоны без открытия шкафа.

Селективное исполнение (тип S)
Устройство оснащено выдержкой времени срабатывания, обеспечивающей селективность защиты с нижестоящими аппаратами. При возникновении утечки тока отключается только повреждённая линия, а вышестоящие и смежные цепи остаются в работе, что критически важно для объектов с непрерывным циклом эксплуатации.

Полная автономность защиты
Электромеханическое исполнение гарантирует выполнение защитных функций (от перегрузки, КЗ и токов утечки) вне зависимости от наличия и качества напряжения в сети. Устройство остаётся работоспособным при обрыве нейтрали, скачках напряжения и в аварийных режимах, где электронные аналоги могут потерять функциональность.

Оснащение выключателя аксессуаром ATm позволяет автоматически восстанавливать питание после устранения временных неисправностей без участия персонала, обеспечивая непрерывность работы оборудования на объектах с высокими требованиями к надёжности электроснабжения.

Оснащение выключателя аксессуаром Tm2GQ позволяет непрерывно отслеживать уровень напряжения в сети. При возникновении перенапряжения или пониженного напряжения устройство мгновенно отключает нагрузку, предотвращая выход из строя чувствительной электроники и бытовой техники.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND B 2 L M - 63 C 25 / 2P / 30mA / AC / S + OF2

- Дополнительные аксессуары:
  OF2 – вспомогательный контакт
  SD2 – сигнальный контакт
  FF2 – вспомогательный контакт двойной
  FS2 – вспомогательный и сигнальный контакт
  MX+OF2 – независимый расцепитель
  NGQ2 (A) – расцепитель максимального и минимального напряжения
  NG2 (A) – расцепитель максимального напряжения
  NQ2 (A) – расцепитель минимального напряжения
  Tm2 – моторный привод
  Tm2GQ – автосброс мин./макс. напряжения
  ATm – устройство автоматического повторного включения
  NGS3 – устройство для блокирования выключателя
  SDD2 – сигнальный контакт двойной
- Пусто – стандартное исполнение
  S – селективный
- Характеристика срабатывания по дифференциальному току: AC, A
- Номинальный дифференциальный ток (мА): 30, 100, 300
- Количество полюсов: 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
- Номинальный ток (А): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
- Характеристика срабатывания:
  B: 3–5 In
  C: 5–10 In
  D: 10–14 In
- Типоразмер: 63
- Электромеханический
- Защита от дифференциального тока
- Серийный номер: 2
- Модульный автоматический выключатель
- Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

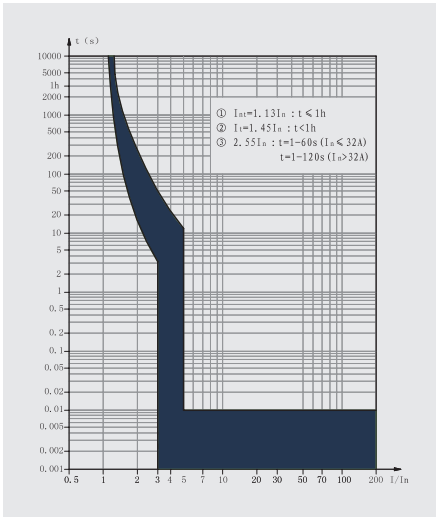
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240 (1P+N, 2P) AC 400/415 (3P, 3P+N, 4P)
Номинальный рабочий ток, А	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Количество полюсов	1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
Характеристика срабатывания	B, C, D
Тип рабочей характеристики по дифференциальному току	A, AC
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	30, 100, 300
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	10
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 35
Момент затяжки, Н·м	3,5: главная цепь 2,0: вспомогательные контакты
Диапазон рабочих температур	– 25°C … + 60°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

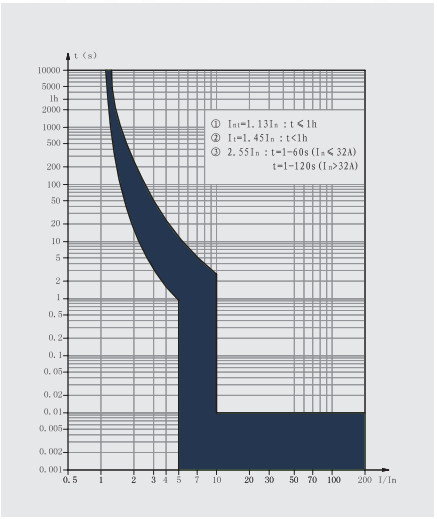
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 3In ~ 5In
Контрольная температура +30°C



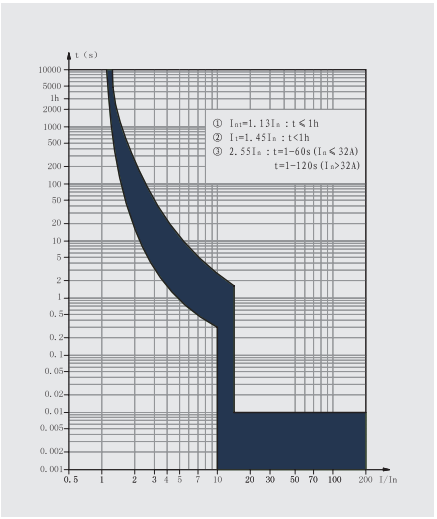
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 5In ~ 10In
Контрольная температура +30°C

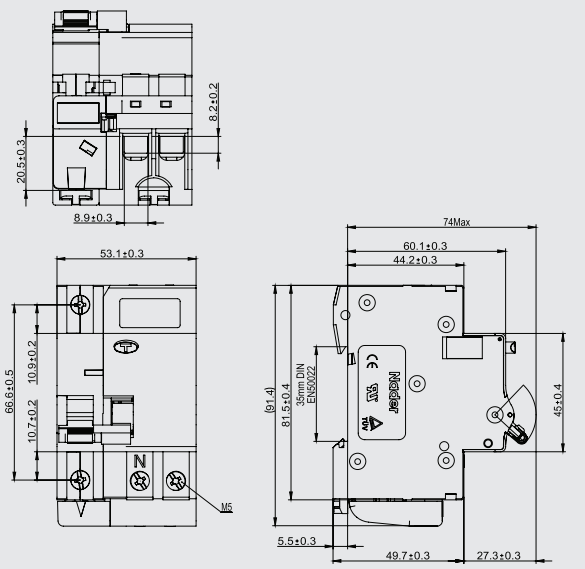


Тип D

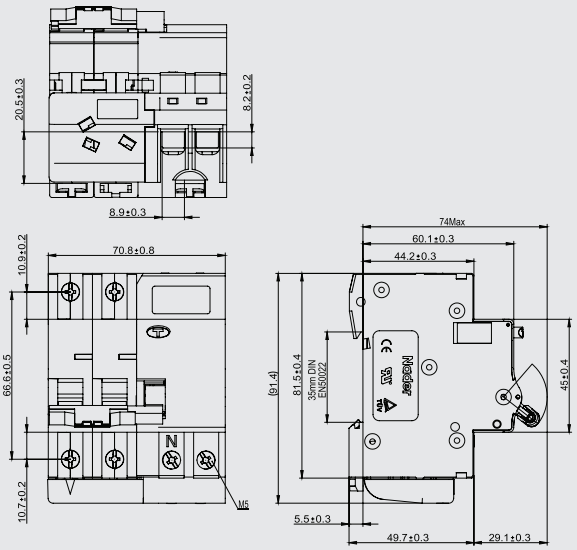
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 10In ~ 14In
Контрольная температура +30°C



Габаритные размеры

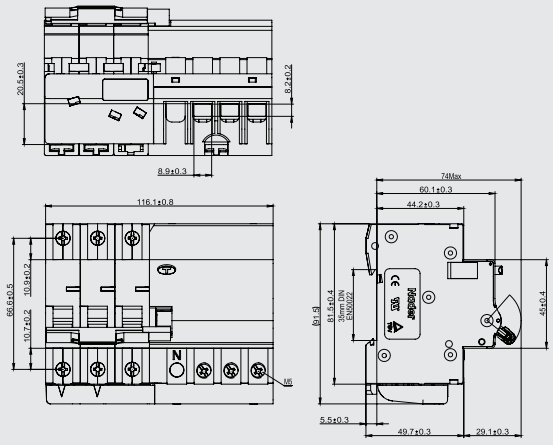


1P+N

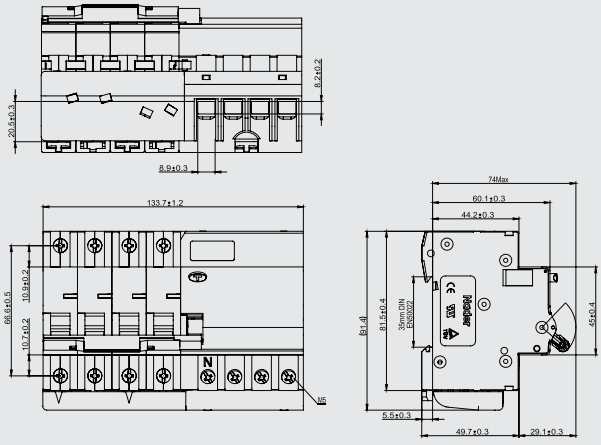


2P

Примечание: Длина соединительного провода 30 см.



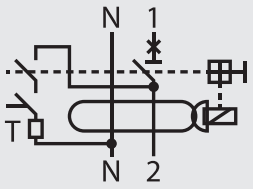
3P



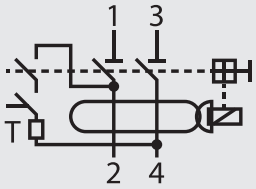
3P+N、4P

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

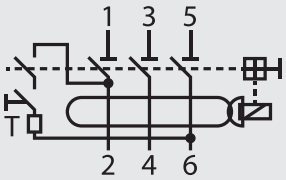
Принципиальные схемы



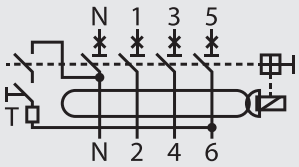
1P+N



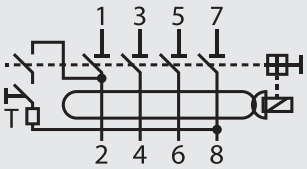
2P



3P



3P+N



4P

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDL2M-100 Устройства защитного отключения

Назначение

Устройства защитного отключения серии NDL2M- 100 применяются в электрических цепях напряжением до 400/415 В AC частотой 50/ 60 Гц, номинальным током до 63 А. Предназначены для защиты электрических цепей от токов утечки, обеспечивая защиту людей от поражения электрическим током и предотвращение возгорания проводки.

IEC 61008-1

Преимущества серии

Селективное исполнение (тип S)
Устройство оснащено выдержкой времени срабатывания, обеспечивающей селективность защиты с нижестоящими аппаратами. При возникновении утечки тока отключается только повреждённая линия, а вышестоящие и смежные цепи остаются в работе, что критически важно для объектов с непрерывным циклом эксплуатации.

Полная автономность защиты
Электромеханическое исполнение гарантирует выполнение защитных функций (от перегрузки, КЗ и токов утечки) вне зависимости от наличия и качества напряжения в сети. Устройство остаётся работоспособным при обрыве нейтрали, скачках напряжения и в аварийных режимах, где электронные аналоги могут потерять функциональность.

Возможность установки сигнального и вспомогательного контактов для дистанционного контроля состояния УЗО и интеграции в систему автоматизации.



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND L 2 M - 100 25 / 2P / 30mA / AC / S + OF2

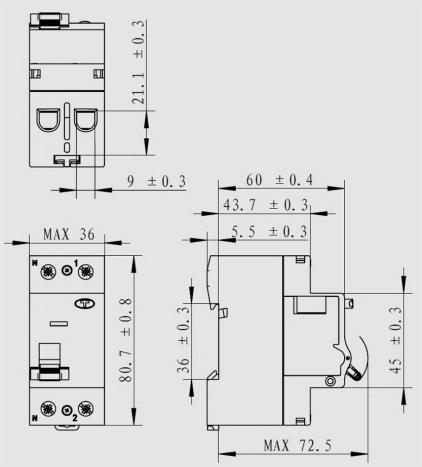
- OF2 — Дополнительные аксессуары:
  OF2 – вспомогательный контакт
  SD2 – сигнальный контакт
- S — Пусто – стандартное исполнение
  S – селективный
- AC — Характеристика срабатывания по дифференциальному току: A, AC
- 30mA — Номинальный дифференциальный ток (мА):
  30, 100, 300 (стандартное исп.), 100, 300 (селективный)
- 2P — Количество полюсов: 2P, 4P
- 25 — Номинальный рабочий ток (А):
  16, 25, 40, 63 (стандартное исп.)
  25, 40, 63 (селективный)
- 100 — Типоразмер: 100
- M — Электромеханический
- 2 — Защита от дифференциального тока
- L — Серийный номер: 2
- ND — Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

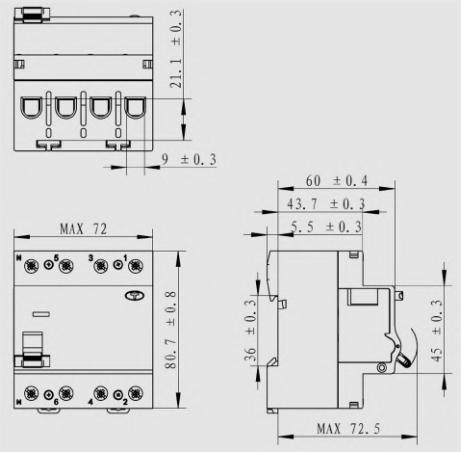
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240 (2P) AC 400/415 (4P)
Номинальный рабочий ток, А	16, 25, 40, 63 (стандартное исп.) 25, 40, 63 (селективный)
Количество полюсов	2P, 4P
Тип рабочей характеристики по дифференциальному току	A, AC
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	30, 100, 300 (стандартное исп.) 100, 300 (селективный)
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Условный ток короткого замыкания Inc, кА	10
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	20000
Коммутационная износостойкость, циклов	10000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 35
Момент затяжки, Н·м	2,5
Диапазон рабочих температур	– 25°C … + 60°C
Степень защиты	IP20

Габаритные размеры

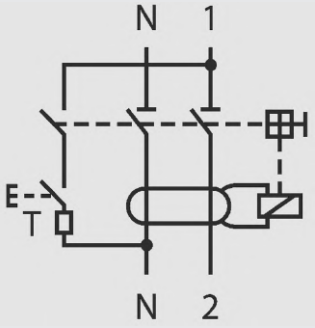


2P

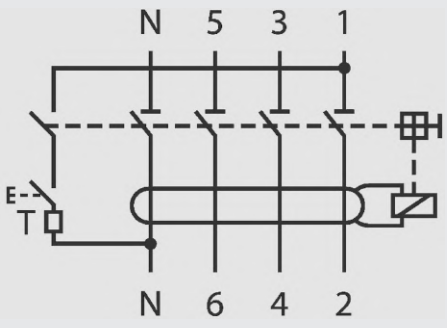


4P

Принципиальные схемы



2P



4P

LAZZEN

Nader

Аксессуары для серии NDB2

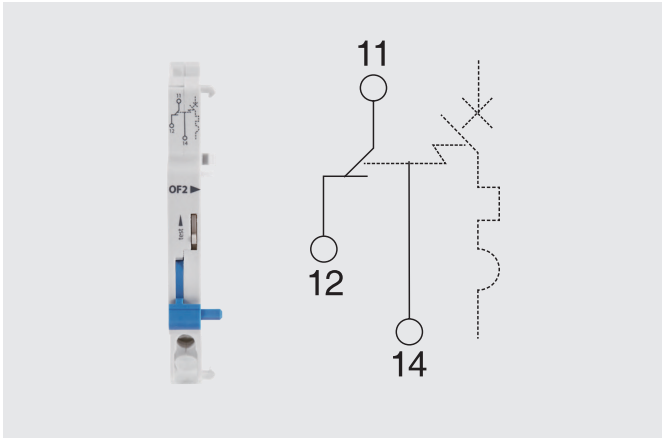
OF2 Вспомогательный контакт

Предназначен для индикации состояния главных контактов автоматического выключателя, АВДТ или УЗО.
Устанавливается с левой стороны NDB2-40, NDB2LE(LM)-40, NDB2-63(H), NDB2LE(LM)- 63, NDB2Z-63, NDB2T(S)-63, NDL2M-100, NDB2-63U.

Номинальные рабочие параметры:

	Напряжение	Ток		Напряжение	Ток
AC	415 В	3 А	AC	240 В	6 А
DC	250 В	0,4 А	DC	220 В	1 А
DC	130 В	1 А	DC	110 В	1 А
DC	48 В	2 А	DC	24 В	6 А

Примечание: Выключатель включен – 11-14 замкнуты
Выключатель отключен – 11-12 замкнуты
Максимально возможно установить до 3 OF2 на один выключатель и 2 OF2 на одно УЗО.



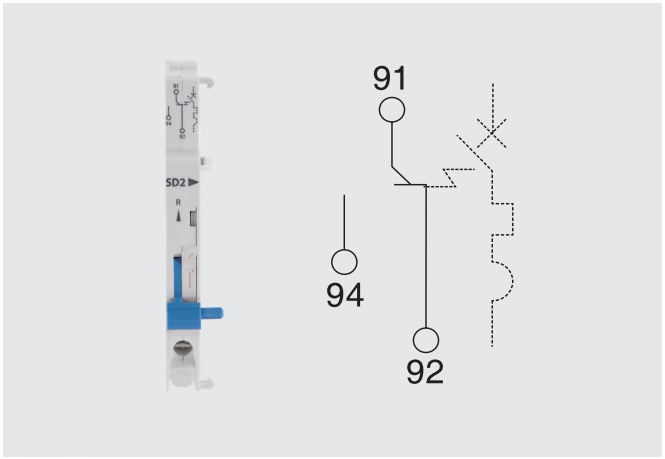
SD2 Сигнальный контакт

Предназначен для индикации аварийного отключения автоматического выключателя, АВДТ или УЗО.
Устанавливается с левой стороны NDB2-40, NDB2LE(LM)-40, NDB2-63(H), NDB2LE(LM)- 63, NDB2Z-63, NDB2T(S)-63, NDL2M-100, NDB2-63U.

Номинальные рабочие параметры:

	Напряжение	Ток		Напряжение	Ток
AC	415 В	3 А	AC	240 В	6 А
DC	250 В	0,4 А	DC	220 В	1 А
DC	130 В	1 А	DC	110 В	1 А
DC	48 В	2 А	DC	24 В	6 А

Примечание: Выключатель включен – 91 и 92 замкнуты
Выключатель отключен по аварии – 91 и 94 замкнуты
Выключатель отключен вручную – 91-92 замкнуты
Максимально возможно установить до 3 SD2 на один выключатель и 2 SD2 на одно УЗО.



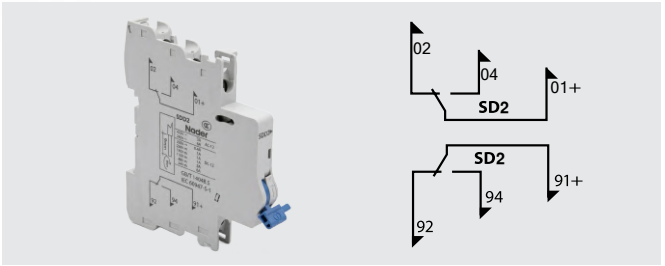
SDD2 Сигнальный контакт двойной

Предназначен для индикации аварийного отключения автоматического выключателя или АВДТ.
Устанавливается с левой стороны NDB2-40, NDB2LE(LM)-40, NDB2-63(H), NDB2LE(LM)-63, NDB2T(S)-63, NDB2Z-63(кроме NDB2Z-63 PV).

Номинальные рабочие параметры:

Номинальное рабочее напряжение	240 В AC	415 В AC	24 В DC	48 В DC
Номинальный рабочий ток	6 А	3 А	6 А	2 А
Номинальное рабочее напряжение	110 В DC	130 В DC	220 В DC	250 В DC
Номинальный рабочий ток	1 А	1 А	1 А	0,4 А

Примечание: Выключатель включен – 91-92, 01-02 замкнуты
Выключатель отключен по аварии – 91-94, 01-04 замкнуты
Выключатель отключен вручную – 91-92, 01-02 замкнуты
Максимально возможно установить до 3 SDD2 на один выключатель.



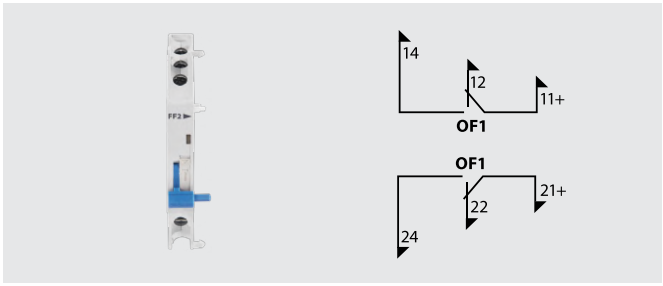
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Аксессуары для серии NDB2

FF2 Вспомогательный контакт двойной



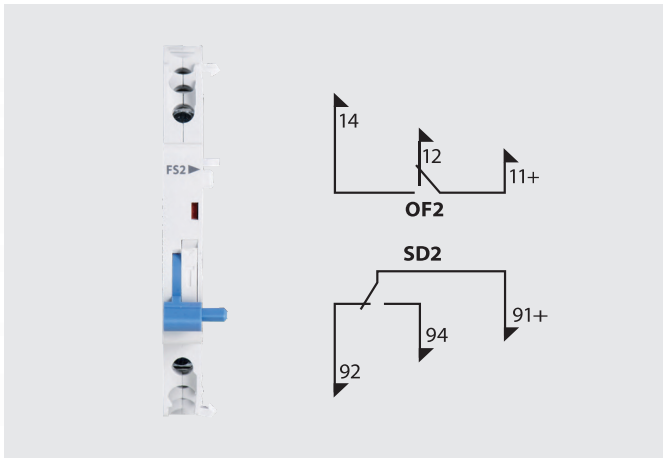
Предназначен для индикации состояния главных контактов автоматического выключателя или АВДТ.
Устанавливается с левой стороны NDB2-40, NDB2LE-40, NDB2-63(H), NDB2LE(LM)-63, NDB2T-63, NDB2Z-63 (кроме NDB2Z-63 PV).

Номинальные рабочие параметры:

Номинальное рабочее напряжение	Номинальный рабочий ток	Категория применения
240 В AC	6 А	AC-12
415 В AC	3 А	AC-12
24 В DC	6 А	DC-12
48 В DC	2 А	DC-12
110 В DC	1 А	DC-12
130 В DC	1 А	DC-12
220 В DC	1 А	DC-12
250 В DC	0,4 А	DC-12

Примечание: Выключатель включен – 11-14, 21-24 замкнуты
Выключатель отключен – 11-12, 21-22 замкнуты
Максимально возможно установить до 3 FF2 на один выключатель.

FS2 Вспомогательный и сигнальный контакты



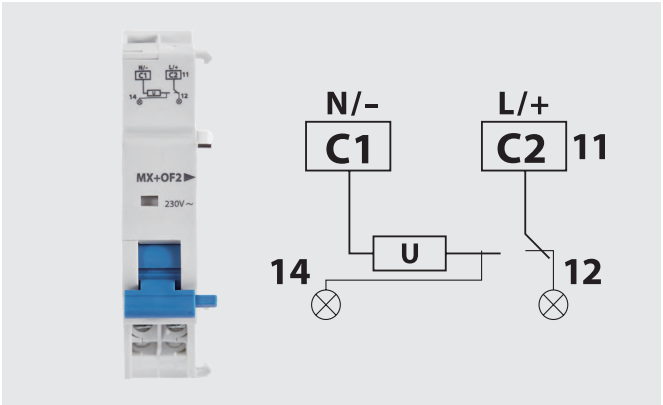
Вспомогательный контакт предназначен для индикации состояния главных контактов автоматического выключателя или АВДТ.
Сигнальный контакт предназначен для индикации аварийного отключения автоматического выключателя или АВДТ.
Устанавливается с левой стороны NDB2-40, NDB2LE-40, NDB2-63(H), NDB2LE(LM)- 63, NDB2T-63, NDB2Z-63 (кроме NDB2Z-63 PV).

Номинальные рабочие параметры:

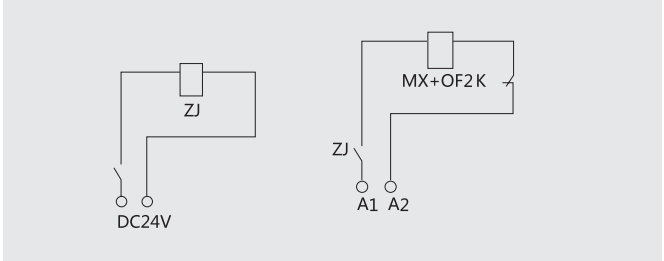
Номинальное рабочее напряжение	Номинальный рабочий ток	Тип применения
240 В AC	6 А	AC-12
415 В AC	3 А	AC-12
24 В DC	6 А	DC-12
48 В DC	2 А	DC-12
110 В DC	1 А	DC-12
130 В DC	1 А	DC-12
220 В DC	1 А	DC-12
250 В DC	0,4 А	DC-12

Примечание: Выключатель включен – 11-14, 91-92 замкнуты
Выключатель отключен вручную – 11-12, 91-92 замкнуты
Выключатель отключен по аварии – 11-12, 91-94 замкнуты
Максимально возможно установить до 3 FS2 на один выключатель.

MX+OF2 Независимый расцепитель



Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя.
Устанавливается с левой стороны NDB2-40, NDB2LE(LM)-40, NDB2-63(H), NDB2 LE(LM)- 63, NDB2Z-63, NDB2T(S)-63, NDB2-63U.
Номинальное напряжение - AC 415/240 В, AC/DC 24В/48В
Примечание: при использовании в цепи управления питания 24 В DC рекомендуется применять схему из приведенного рисунка для проектирования цепи управления расцепителем.
ZJ – Промежуточное реле 24 В DC, токовая нагрузка контакта 1 А.
Максимально можно установить один MX+OF2 на один выключатель.



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

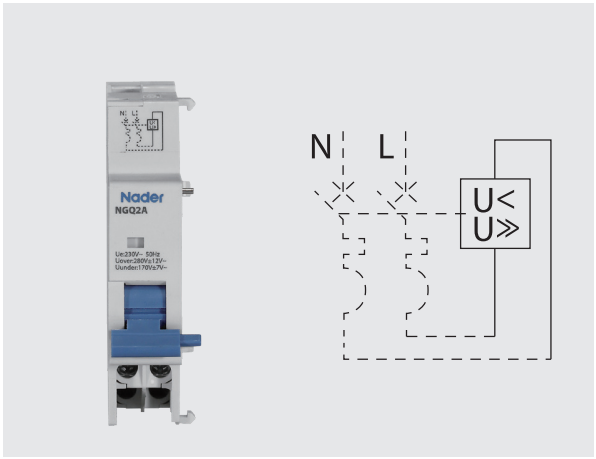
Nader

Аксессуары для серии NDB2

NGQ2A Расцепитель максимального и минимального напряжения

Предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении напряжения ниже или выше установленных значений.
Устанавливается с левой стороны NDB2-40, NDB2LE(LM)-40, NDB2-63(H), NDB2 LE(LM)- 63, NDB2T-63, NDB2Z-63 (кроме NDB2Z-63 PV, NDB2Z-63H).
Максимальное напряжение Uover: 280±12 В AC, максимальное время отключения: 0,2 с.
Минимальное напряжение Uunder: 170±7 В AC, максимальное время отключения: 1с
Примечание: для заказа также доступны расцепитель максимального напряжения (NG2A) или расцепитель минимального напряжения (NQ2A). Для NDB2LM-40 только NGQ2A.

Максимально возможно установить один NGQ2A на один выключатель.



Tm2 Моторный привод

Предназначен для дистанционного управления автоматическим выключателем.
Устанавливается с левой стороны NDB2-40, NDB2LE(LM)-40, NDB2-63(H), NDB2LE(LM)- 63, NDB2T(S)-63, NDB2Z-63 (кроме NDB2Z-63H).
Номинальное напряжение - 230 В AC, 110 В AC, 12 В DC, 24 В DC, 48 В DC, 110 В DC, 220 В DC



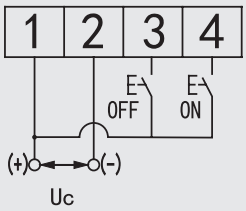
Выбор режима управления	
Auto	Автоматический
Manu	Ручной



Установка вспомогательного и сигнального контакта	
Сигнальный	SD2
Вспомогательный	OF2

Примечания:
1. Сначала установите Tm2 на корпус выключателя, затем устанавливайте другие аксессуары.
2. С левой стороны Tm2 можно установить: 2SD2, или 2OF2, или 1SD2 и 1OF2.





Если номинальное напряжение DC, то необходимо соблюдать полярность при подключении.



Блокировка	
Навесной замок	Отключает все дистанционные операции. Диаметр дужки замка ≤ 4 мм.



Подключение
Максимальное сечение подключаемого провода - 2,5мм²
Момент затяжки: 0,56 Н·м

Параметр	Описание									
Количество полюсов	1P/2P					3P/4P				
Ширина（мм）	18					27				
Номинальное напряжение, В	AC 230/DC220	AC 110/DC110	DC 48	DC 24	DC 12	AC 230/DC220	AC 110/DC110	DC 48	DC 24	DC 12
Пусковая мощность, Вт	46	33	48	36	36	46	33	48	36	36
Рабочий ток, А	≤0,2	≤0,3	≤1	≤1,5	≤3	≤0,2	≤0,3	≤1	≤1,5	≤3
Номинальное напряжение изоляции, В	500					500				
Время включения/ отключения, с	≤0,5					≤0,5				
Электрическая износостойкость, циклов	20000					20000				
Степень защиты	IP20					IP20				
Совместимые модели	NDB2-63/1P, NDB2LM-63/1P, NDB2Z-63/1P, NDB2T(S)-63/1P, NDB2LE-63/1PN, NDB2LM-63/1PN, NDB2TLE-63/1PN, NDB2-40					NDB2-63/3P, NDB2Z-63/3P, NDB2T(S)-63/3P, NDB2LE-63/3P				
	NDB2-63/2P, NDB2Z-63/2P, NDB2T(S)-63/2P, NDB2LE-63/2P, NDB2LM-40/1P+N, NDB2LM-63/2P, NDB2TLE-63/2P, NDB2LE-40					NDB2-63/4P, NDB2Z-63/4P, NDB2T(S)-63/4P, NDB2LE-63/3PN /4P				

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

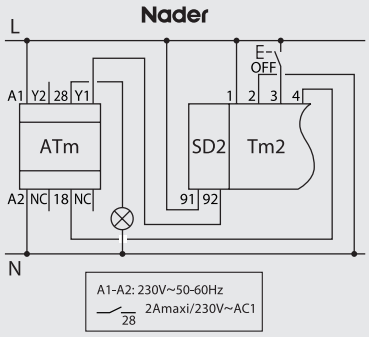
LAZZEN

Nader

Аксессуары для серии NDB2

ATm Устройство автоматического повторного включения





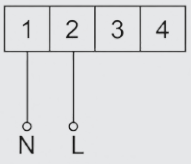
Предназначено для осуществления повторного включения автоматического выключателя после аварийного отключения.
Устанавливается с левой стороны NDB2-40, NDB2-63, NDB2LE(LM)- 63, NDB2T- 63.
Рабочее напряжение: 230В AC.
НО выходной контакт: 2 А (макс.), категория применения AC-1
ATm обязательно используется совместно с сигнальным контактом SD2, который передает на ATm сигнал «аварийное отключение».
Действие ATm зависит от типа неисправности (временная / постоянная). При временной неисправности, после её устранения, ATm разрешает автоматическое повторное включение выключателя. При постоянной неисправности ATm блокирует моторный привод Tm2, предотвращая повторное включение.
Передняя панель ATm имеет прозрачную крышку и содержит:
- Переключатель с отметками разрешенного количества повторных включений (0 , 1, 2, 5, 10), а также положения «останов/сброс» (off/reset)
- T1 для задания максимального времени, в течение которого должны быть выполнены заданное количество повторных включений (12–120 минут)
- T2 для задания задержки автоматического повторного включения (30–300 секунд)
- Жёлтый светодиодный индикатор состояния ATm:
  - Не горит: питание отключено или находится в состоянии «останов/сброс» (off/reset)
  - Быстро мигает: нормальная работа
  - Медленно мигает: выполняется повторное включение
  - Горит постоянно: заблокирован

Клеммы	Описание
A1-A2	AC 230（50 /60 Гц）
Y1	Вход: Сигнал от контакта SD2
Y2	Вход: отключение ATm с использованием НО контакта
18	Выход: дистанционное управление Tm2
28	Выход: удаленная индикация блокировки Tm2
NC（A+）	Резервная клемма
NC（B-）	Резервная клемма

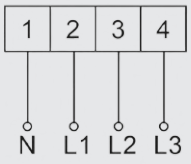
Tm2GQ Автосброс мин./макс. напряжения



Предназначен для автоматического контроля напряжения в сети, автоматического отключения автоматического выключателя при превышении или снижении напряжения и автоматического включения при возврате напряжения в нормальный диапазон.



Tm2GQ/2P



Tm2GQ/4P

Параметр	Описание	
Количество полюсов	2P	4P
Ширина（мм）	18	27
Номинальное напряжение, В	AC 230	AC 400
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, кВ	4	
Порог срабатывания при пониженном напряжении, В	170±7	
Порог срабатывания при повышенном напряжении, В	270±5	
Порог включения, В	190±5 250±5	
Совместимые модели	NDB2-63, NDB2T-63, NDB2LE-63, NDB2LM-63, NDB2LM-40	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Аксессуары для серии NDB2

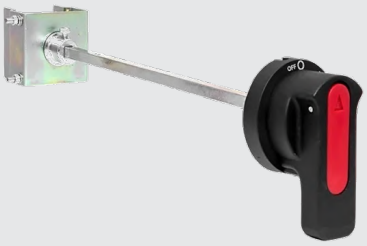
NGS3 Устройство для блокирования выключателя

Предназначено для полной блокировки ручки автоматического выключателя с целью предотвращения несанкционированного и случайного доступа, гарантируя безопасность работы персонала.
Устанавливается на рукоятку NDB2-40, NDB2-63, NDB2T(S)-63, NDB2Z-63, NDB2LE(LM)-40, NDB2LE(LM)-63.



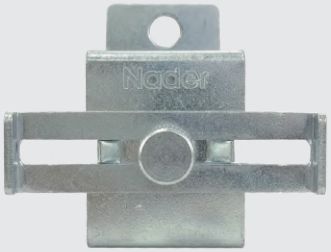
Выносная рукоятка EN1-A

Предназначена для дистанционного управления модульным автоматическим выключателем через дверь электрического шкафа.
Устанавливается на NDB2T-63, NDB2Z-63 2P.



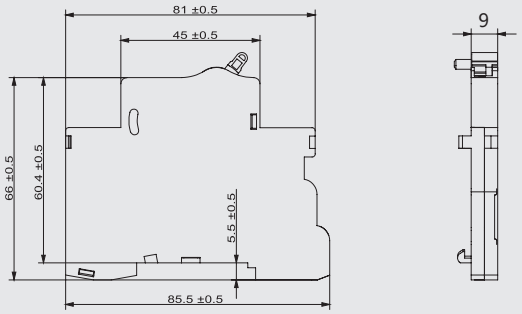
JS1-11Y/B2-63 Механическая блокировка

Предназначена для блокировки двух автоматических выключателей, исключающей их одновременное включение.
Совместима с NDB2-63, NDB2T-63, NDB2Z-63(H).

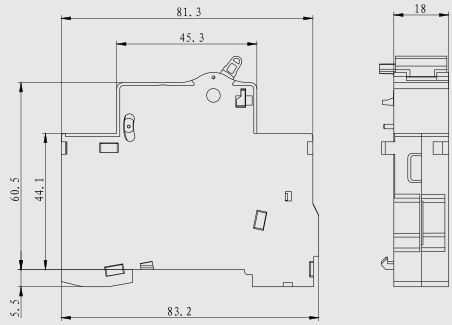


Габаритные размеры

OF2, SD2

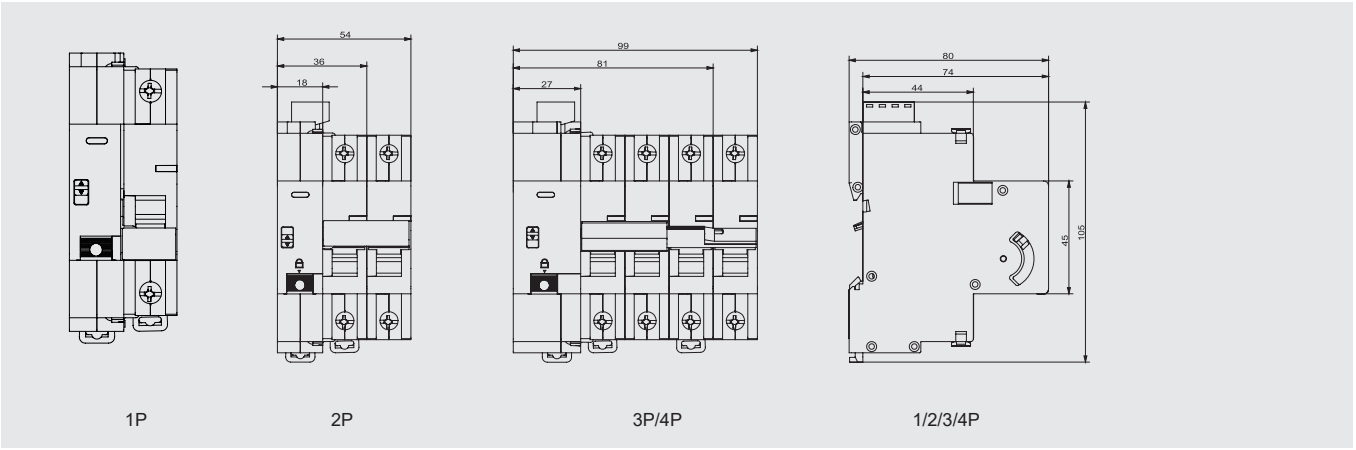


MX+OF2, NGQ2A

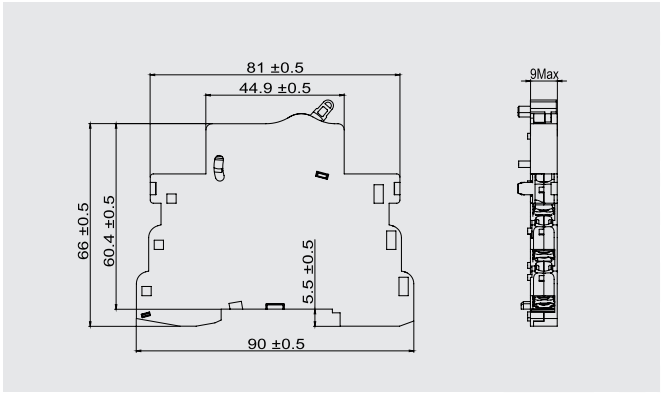


Габаритные размеры

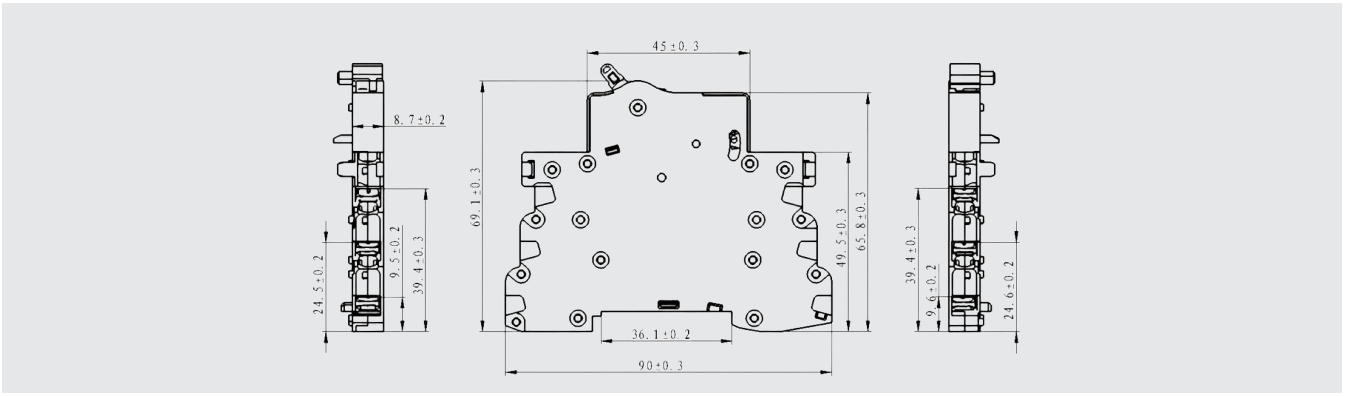
Tm2



FS2

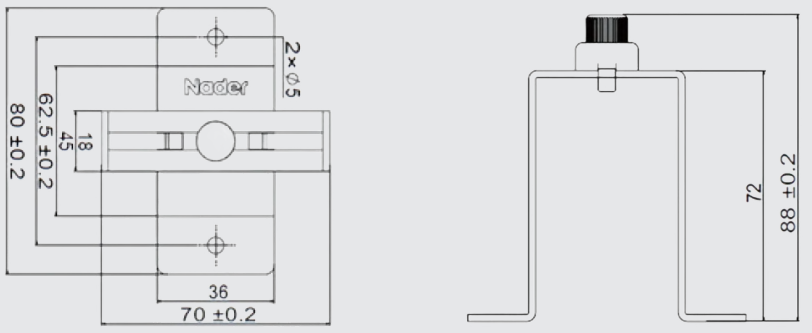


SDD2



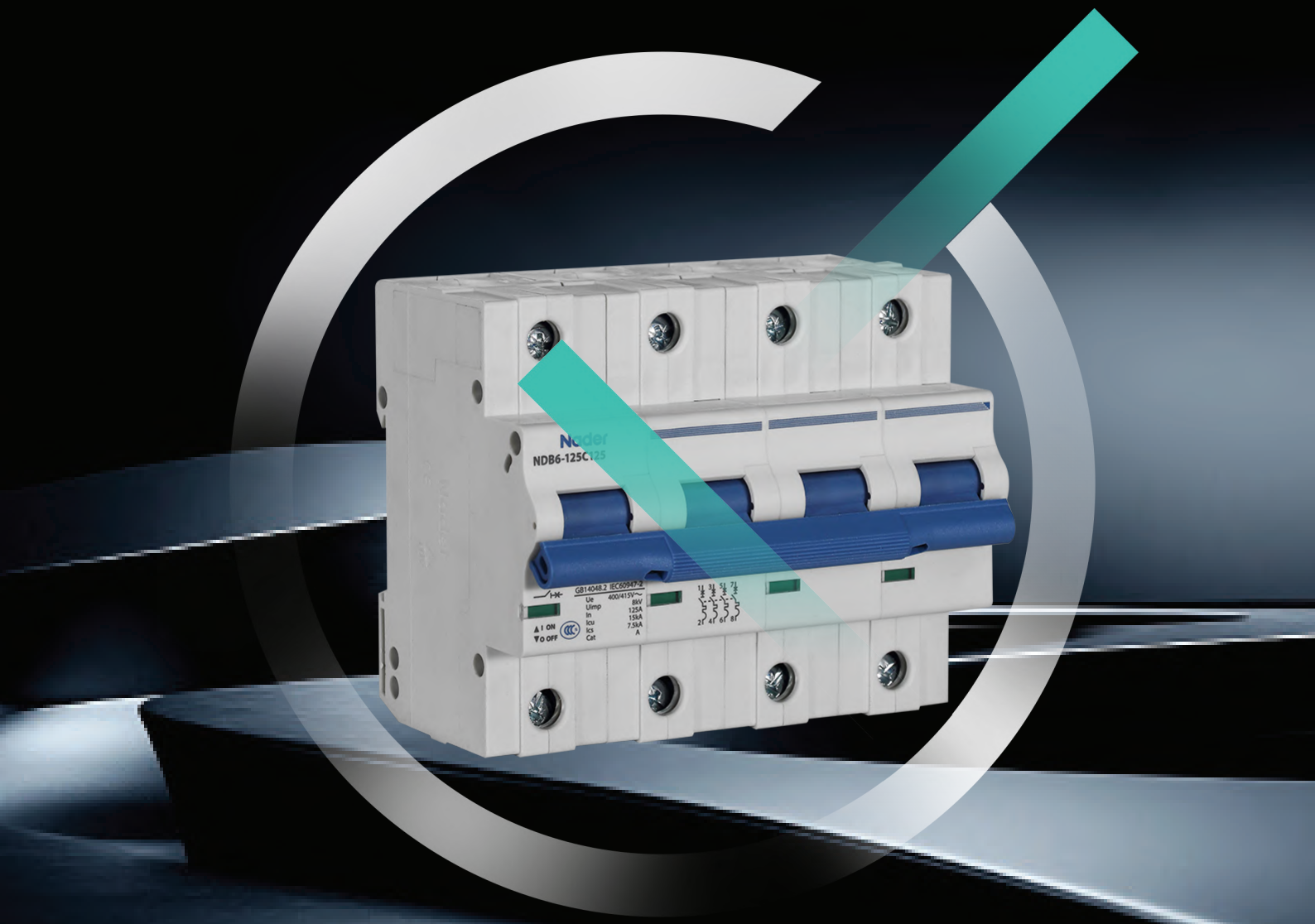
Габаритные размеры

JS1-11Y/B2-63 Механическая блокировка



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Модульные автоматические выключатели NDB6

LAZZEN

Nader

NDB6Z-125 Модульные автоматические выключатели DC до 15 кА

Назначение

Модульные автоматические выключатели серии NDB6Z-125 применяются в электрических цепях напряжением до 1200 В DC номинальным током до 125 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий.

IEC-60947-2

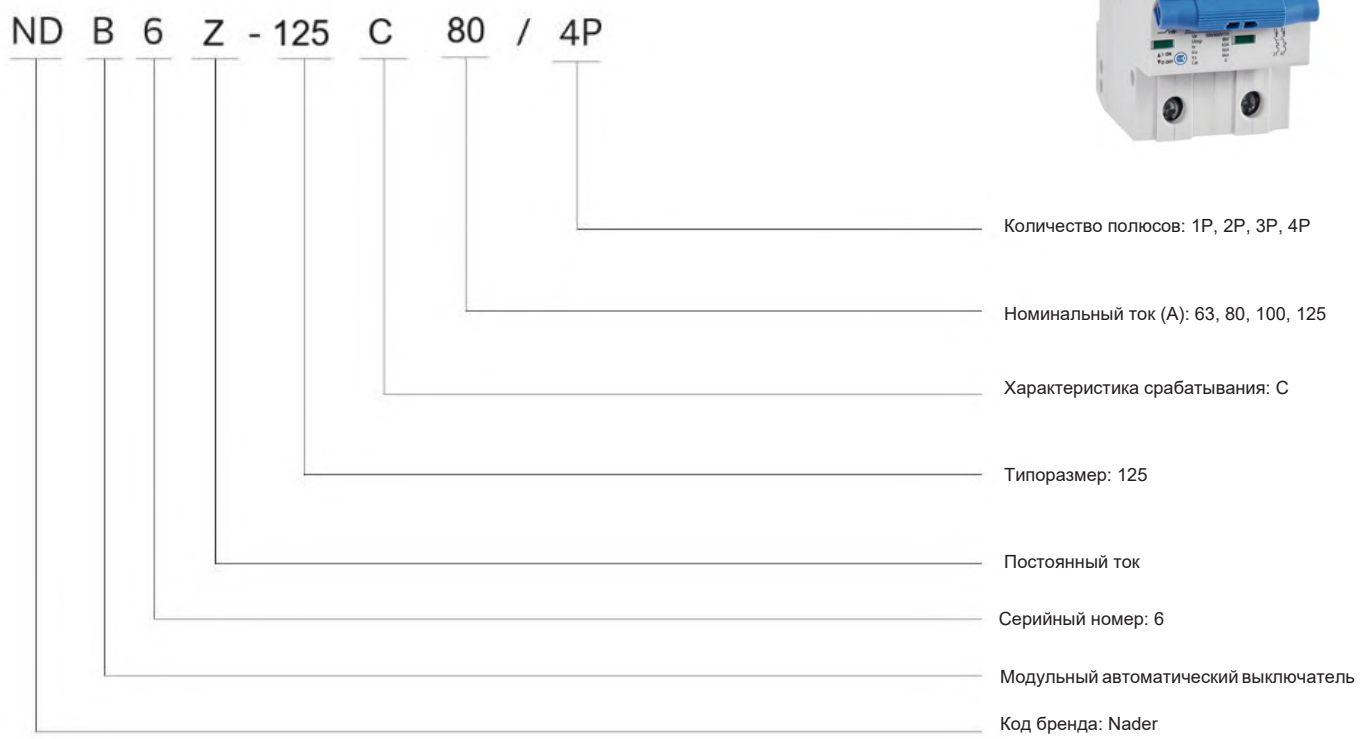
Преимущества серии

Выключатель рассчитан на работу в системах с повышенным напряжением до 1200 В. Конструкция обеспечивает надёжное отключение и длительную безаварийную эксплуатацию.

Модульный выключатель имеет номинальный ток до 125 А. Это удобное решение, когда важно сэкономить место в распределительном щите без перехода на автоматические выключатели в литом корпусе.



Структура условного обозначения



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

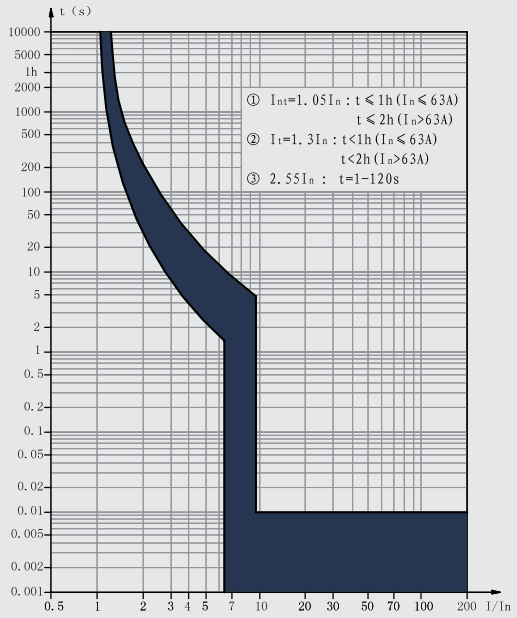
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	DC 60/80/125/250/300 В (1P)
	DC 500/600 В (2P), DC 750/1000 В (3P)
	DC 1000/1200 В (4P)
Номинальный рабочий ток, А	63, 80, 100, 125
Количество полюсов	1P, 2P, 3P, 4P
Характеристика срабатывания	C
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	1200
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, кА	6 (2P-4P)
	15 (1P DC 60/80/125 В)
	6 (1P DC 250/300 В)
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	6 (2P-4P)
	6 (1P DC250/300 В)
	7,5 (1P DC 60/80/125 В)
Механическая износостойкость, циклов	8500
Коммутационная износостойкость, циклов	1500
Сечение присоединяемых проводников, мм²	10 - 50
Винт	M7
Момент затяжки, Н·м	3,5
Диапазон рабочих температур	– 40°C … + 70°C
Степень защиты	IP20

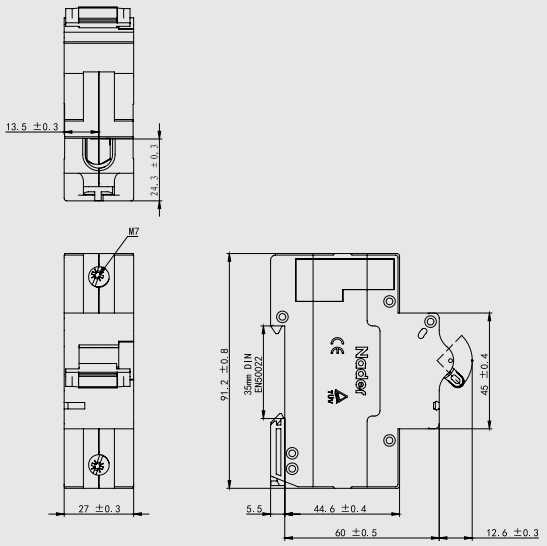
Время-токовые характеристики

Тип C

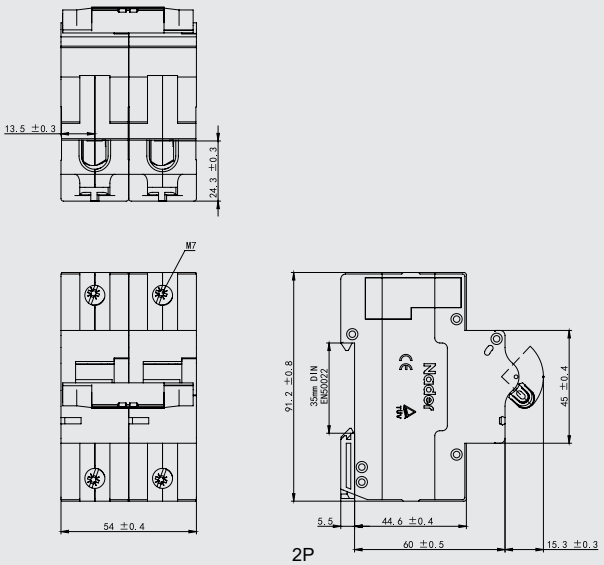
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 8In(1±20%)
Контрольная температура +40°C



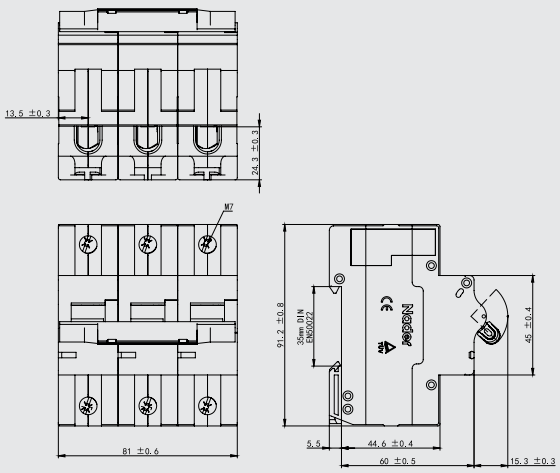
Габаритные размеры



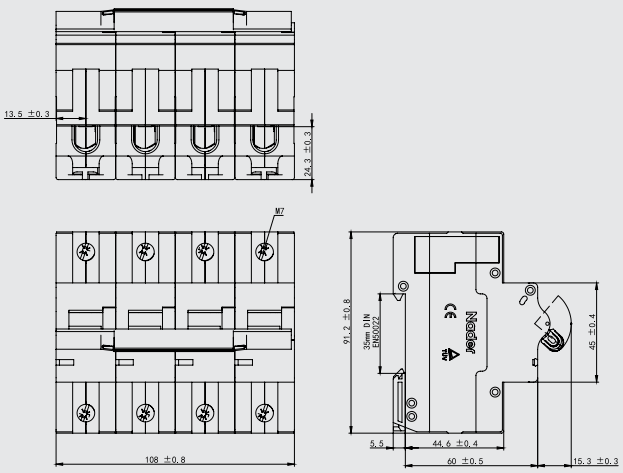
1P



2P

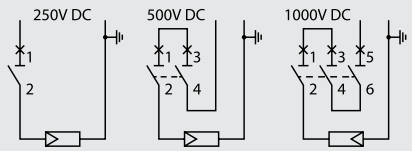


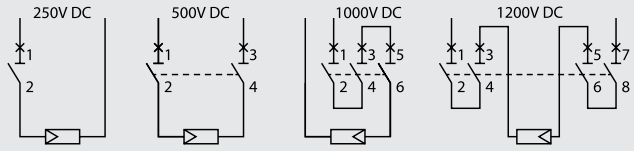
3P



4P

Принципиальные схемы





ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB6-125 Модульные автоматические выключатели 15 кА

Назначение

Модульные автоматические выключатели серии NDB6-125 применяются в электрических цепях напряжением до 400/415В AC , 80/125 В DC , номинальным током до 125 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий.

IEC-60947-2

Преимущества серии

Возможность применения как в цепях переменного, так и постоянного тока (до 125 В DC).

Структура условного обозначения



ND B 6 - 125 C 80 / 4P

- 4P — Количество полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P
- 80 — Номинальный ток (А): 63, 80, 100, 125
- C — Характеристика срабатывания: C, D
- 125 — Типоразмер: 125
- 6 — Серийный номер: 6
- B — Модульный автоматический выключатель
- ND — Код бренда: Nader

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

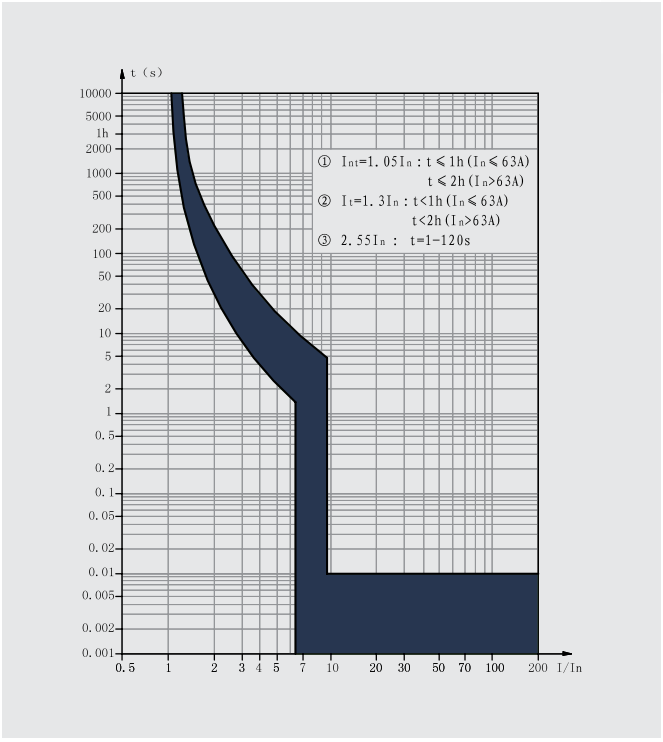
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240 В
	DC 60/80 В (1P)
	AC 400/415 В (2P, 3P, 4P)
	DC 80/125 В (2P)
Номинальный рабочий ток, А	C: 63, 80, 100, 125
	D: 63, 80, 100
Количество полюсов	1P, 2P, 3P, 4P
Характеристика срабатывания	C, D
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	1000
Номинальное выдерживаемое импульсное напряжение Uimp, кВ	4
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, кА	15
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	7,5
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	8500
Коммутационная износостойкость, циклов	1500
Сечение присоединяемых проводников, мм²	10 - 50
Винт	M7
Момент затяжки, Н·м	3,5
Диапазон рабочих температур	– 40°C … + 70°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

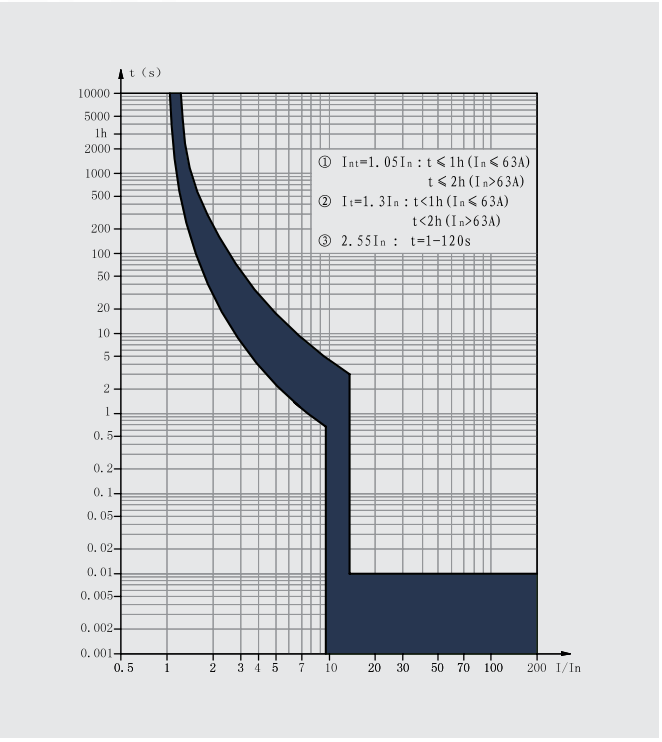
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 8In(1±20%)
Контрольная температура +40°C

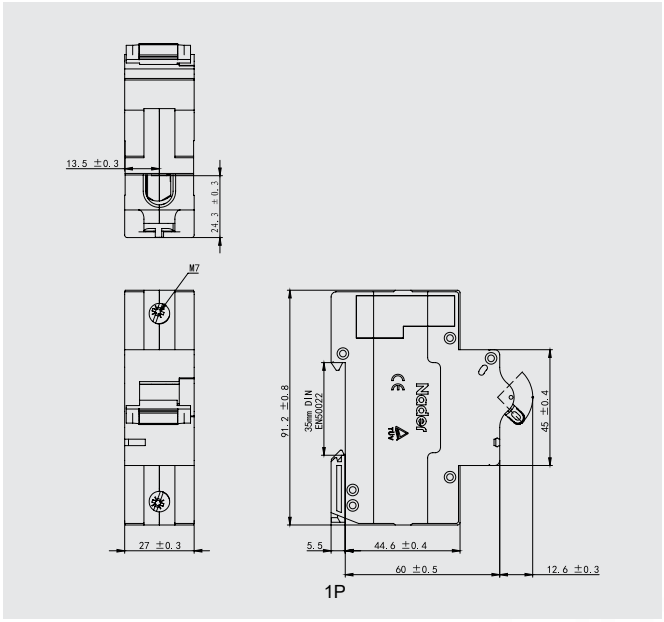


Тип D

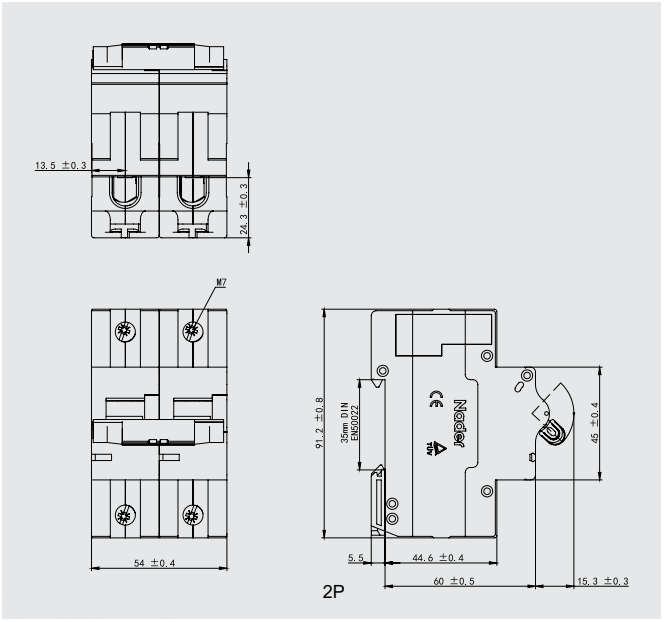
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 12In(1±20%)
Контрольная температура +40°C



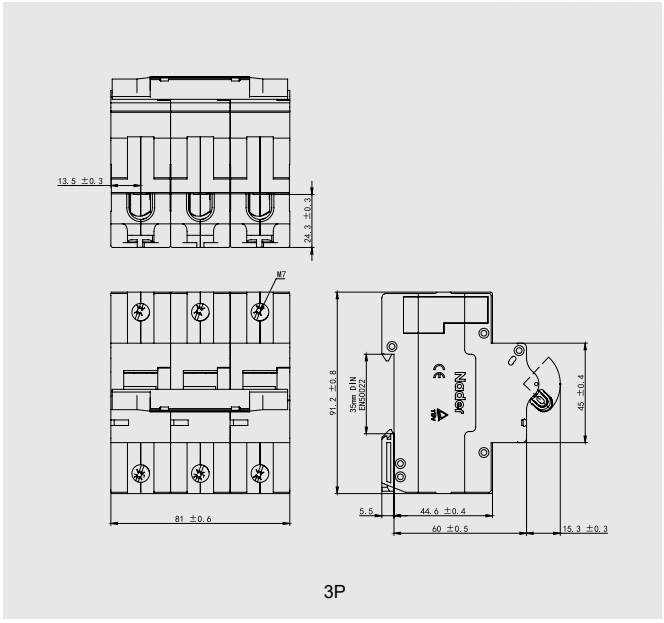
Габаритные размеры



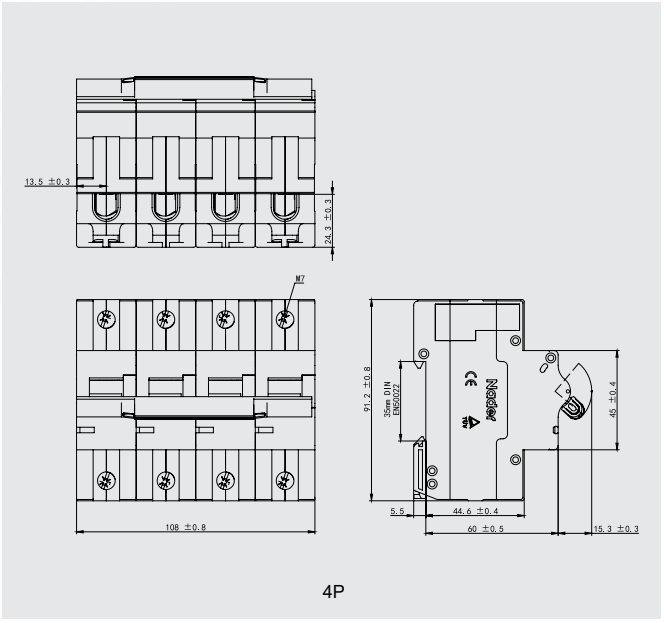
1P



2P



3P



4P

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Модульные выключатели нагрузки NDG1

LAZZEN

Nader

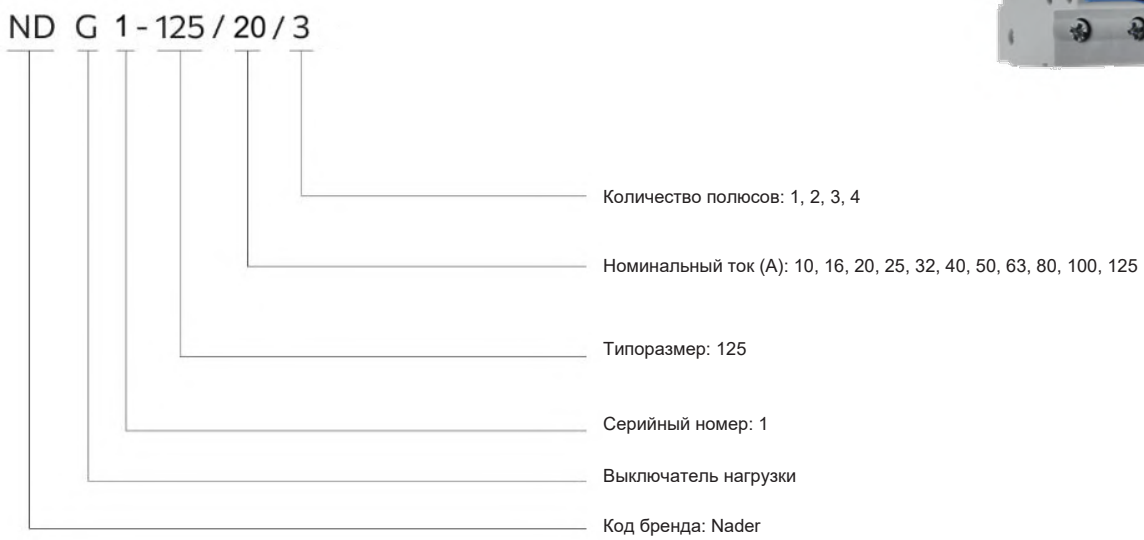
NDG1-125 Выключатели нагрузки

Назначение

Выключатели нагрузки серии NDG1-125 применяются в электрических цепях напряжением до 415 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 125 А. Предназначены для включений и отключений цепей под нагрузкой.

Структура условного обозначения





Руководство по выбору

				
Модель	NDG1-125（1P）	NDG1-125（2P）	NDG1-125（3P）	NDG1-125（4P）
Категория применения	AC-22A	AC-22A	AC-22A	AC-22A
Номинальное напряжение (В)	AC 230/240	AC 400/415	AC 400/415	AC 400/415
Номинальный ток (А)	16，20，25，32，40，50，63，80，100，125	16，20，25，32，40，50，63，80，100，125	16，20，25，32，40，50，63，80，100，125	16，20，25，32，40，50，63，80，100，125
Стандарт	IEC 60947-3			

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

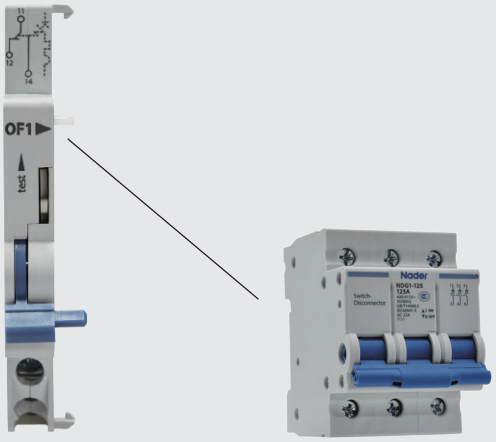
Модель	NDG1-125
Номинальное напряжение (В)	AC 230/240 (1P), AC 400/415 (2P, 3P, 4P)
Номинальный ток (А)	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125
Количество полюсов	1, 2, 3, 4
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	1000 В
Коммутационная способность	3InA（415 В，cosφ=0,65）
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm	12InA（415В，cosφ=0,9）
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw	12InA（415В, 1c）
Категория применения	AC-22A
Подключение проводов	Сечение подключаемых проводов: 1 - 50 мм²; Винт: M7, момент затяжки: 3,5 Н·м
Стандарт	IEC 60947-3
Степень защиты	IP20

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

OF1 Вспомогательный контакт

Предназначен для индикации состояния главных контактов выключателя нагрузки.
Примечание: Выключатель включен – 11-14 замкнуты
Выключатель отключен – 11-12 замкнуты
Максимально возможно установить до 3 OF1 на один выключатель.



OF1

NDG1-125

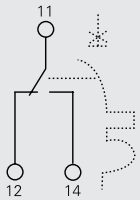
№	Наименование	Модель	Способ установки
①	Вспомогательный контакт	OF1	Слева, максимально возможно установить 3шт.

Технические характеристики

Номинальная рабочая нагрузка

	Номинальное напряжение (В)	Номинальный ток (А)		Номинальное напряжение (В)	Номинальный ток (А)
AC	230	6	AC	400	3
DC	24	6	DC	48	2
DC	125	2	DC	250	0.4

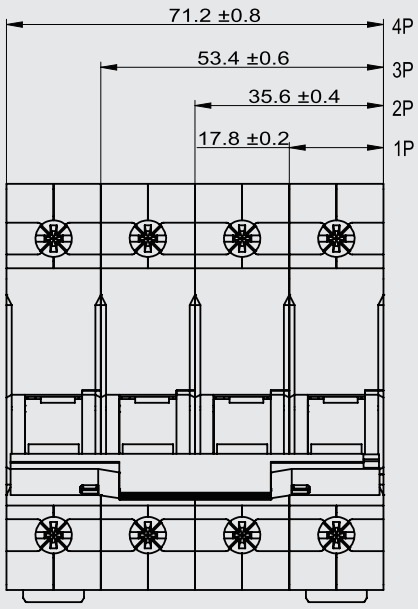


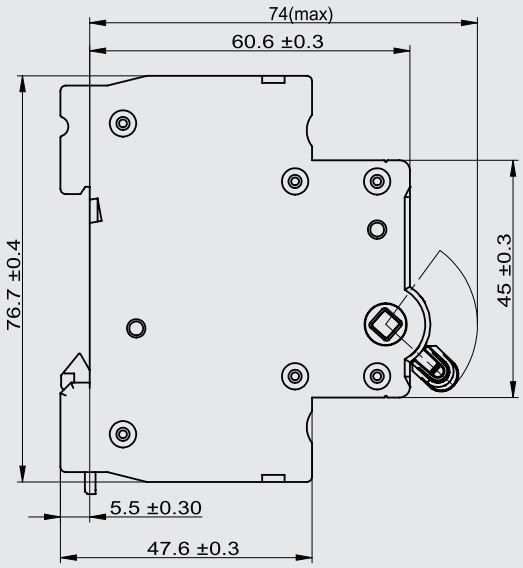


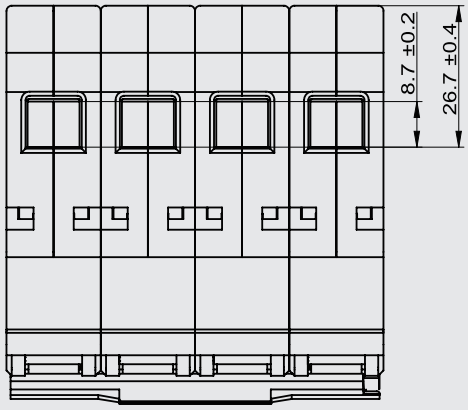
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDG1-125



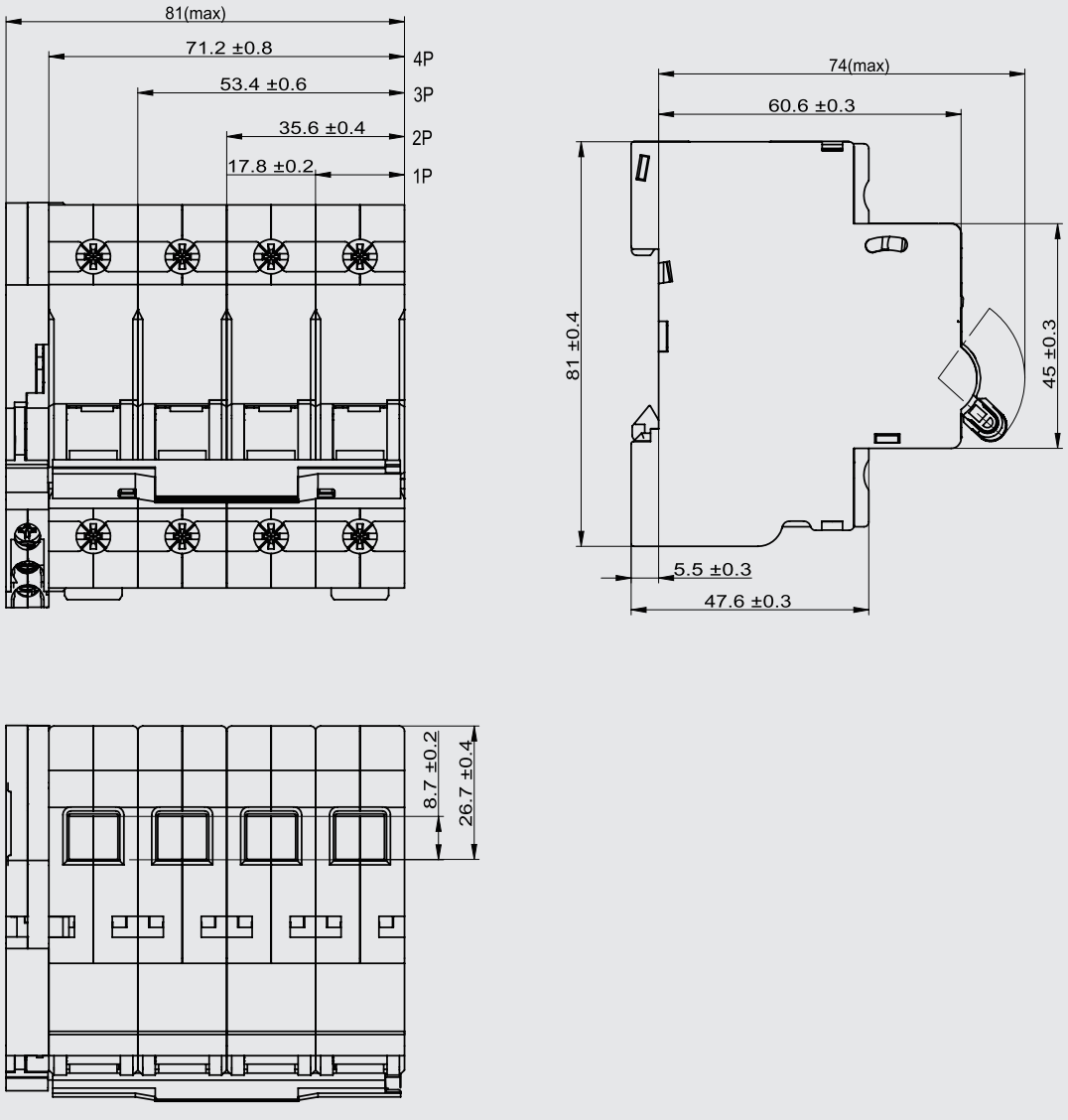




ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

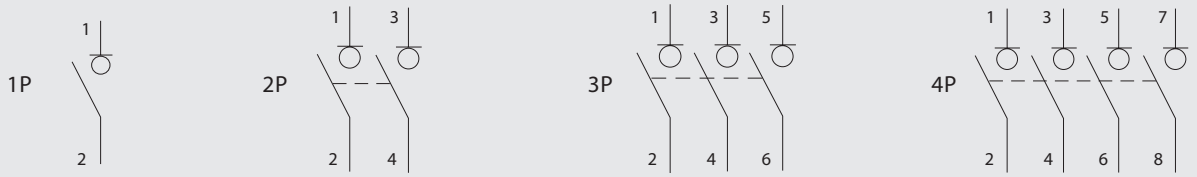
Габаритные размеры

NDG1-125 со вспомогательным контактом OF1



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDG1-100+NCJ1 Выключатели нагрузки

Назначение

Выключатели нагрузки серии NDG1-100+NCJ1 применяются в электрических цепях напряжением до 415 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 100 А. Предназначен для непрерывного электроснабжения и оперативного перевода нагрузки с основного ввода на резервный при перегрузке источника или на время плановых ремонтных работ.

Структура условного обозначения



ND G 1-100 / 32 / 3 + NCJ1-3G1Z

- NCJ1-3G1Z — Реверсивный
- 3 — Количество полюсов: 3, 4
- 32 — Номинальный ток (А): 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
- 100 — Типоразмер: 100
- 1 — Серийный номер: 1
- G — Выключатель нагрузки
- ND — Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

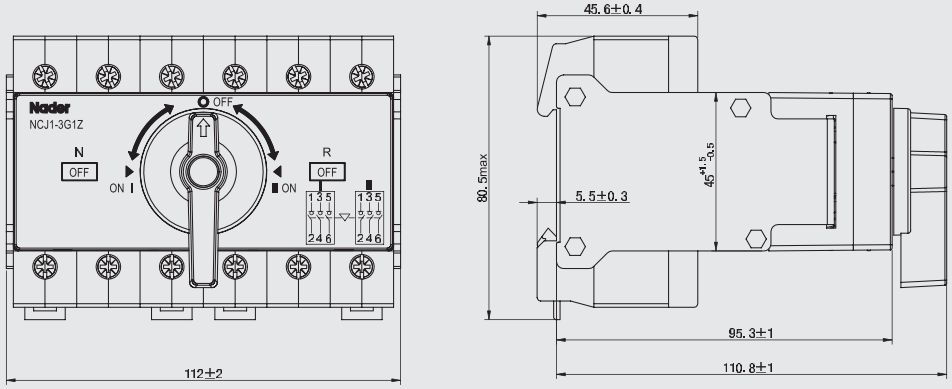
Руководство по выбору

		
Модель	NDG1-100 100/3	NDG1-100 100/4
Категория применения	AC-22A	AC-22A
Номинальное напряжение (В)	AC 400/415B	AC 400/415B
Номинальный ток (А)	16，20，25，32，40，50，63，80，100	16，20，25，32，40，50，63，80，100
Количество полюсов	3P	4P

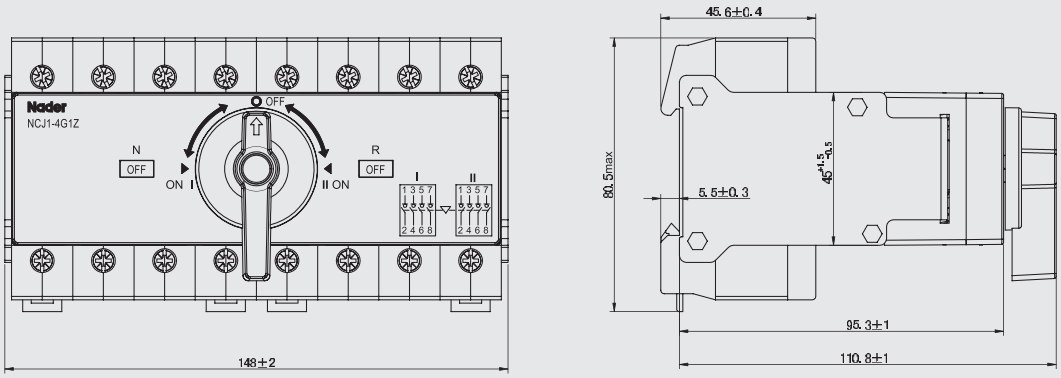
Технические характеристики

Модель	NDG1-100+NCJ1
Номинальное напряжение (В)	AC 400/415
Номинальный ток (А)	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100
Количество полюсов	3, 4
Категория применения	AC-22A
Подключение проводов	Сечение подключаемых проводов: 2 - 35 мм²; Винт: M7, момент затяжки: 3,5 Н·м
Стандарт	IEC 60947-3
Степень защиты	IP20

Габаритные размеры

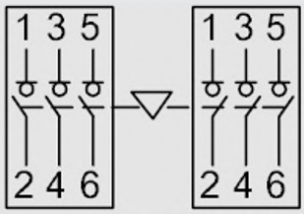


NDG1-100 3P+NCJ1

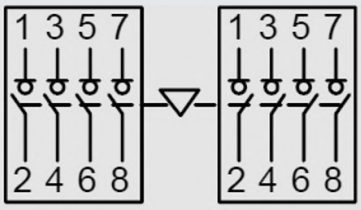


NDG1-100 4P+NCJ1

Принципиальные схемы



NDG1-100 3P+NCJ1



NDG1-100 4P+NCJ1

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Интеллектуальные автоматические выключатели и автоматические выключатели дифференциального тока NDB5E(EL)

LAZZEN Nader

NDB5E(EL) Интеллектуальные автоматические выключатели и автоматические выключатели дифференциального тока

Назначение

Интеллектуальные автоматические выключатели NDB5E-40, 80 и автоматические выключатели дифференциального тока NDB5EL-40, 80 применяются в электрических цепях напряжением 230/240 В AC, 400/415 В AC номинальным током до 80 А.

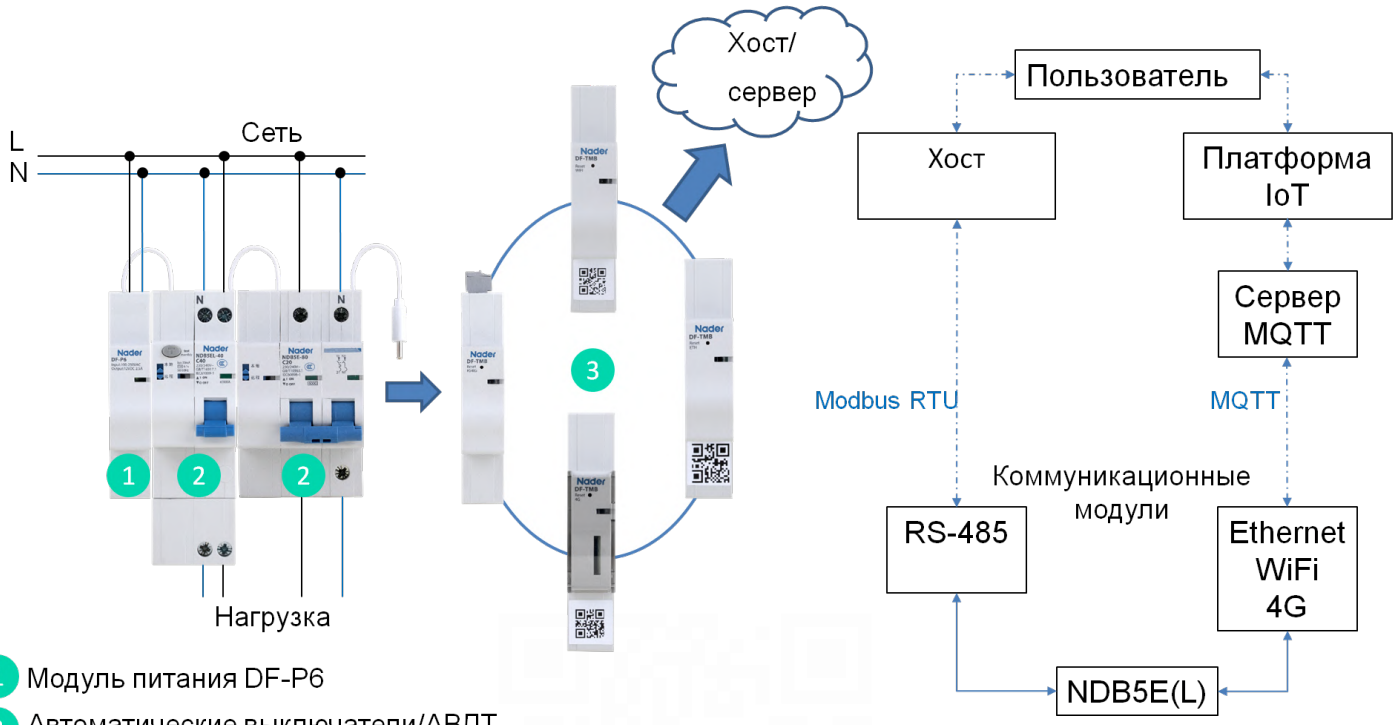
Преимущества и особенности серии

IEC-60898-1

- Защита от короткого замыкания
- Защита от перегрузки
- Защита от дифференциального тока и функция самодиагностики (АВДТ)
- Защита от повышенного/пониженного напряжения
- Защита от обрыва фазы (3P, 4P) и нейтрали, от неправильного чередования фаз (3P, 4P), от несимметрии токов и напряжений (3P)
- Функция ограничения потребляемой мощности
- Учет электроэнергии: класс точности 1
  Измерение напряжения и тока: класс 0,5
  Измерение мощности и коэффициента мощности
- Мониторинг температуры и защита от перегрева
- Дистанционное включение/отключение
  Включение/отключение по таймеру

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структурная схема



1 Модуль питания DF-P6

2 Автоматические выключатели/АВДТ

3 Коммуникационные модули DF-TMB-***

Поддержка WiFi, 4G, Zigbee.
Стандартная конфигурация содержит интерфейсы RS485, RJ45. Коммуникационный модуль выполнен в едином дизайне с автоматическими выключателями.

Руководство по выбору

			
Автоматические выключатели	NDB5E-40	NDB5E-80	NDB5E-80X

				
АВДТ, модуль питания и коммуникационный модуль	NDB5EL-40	NDB5EL-80	DF-P6	DF-TMB

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB5E-40 Интеллектуальные автоматические выключатели 6 кА

Структура условного обозначения



ND B 5 E - 40 C 25 / 1P+N

- 1P+N — Количество полюсов: 1P+N
- 25 — Номинальный ток (A): 6, 10, 16, 20 , 25, 32, 40
- C — Характеристика срабатывания: B: 3–5In
C: 5–10 In
D: 10–14 In
- 40 — Типоразмер: 40
- E — Интеллектуальный
- 5 — Серийный номер: 5
- B — Модульный автоматический выключатель
- ND — Код бренда: Nader

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

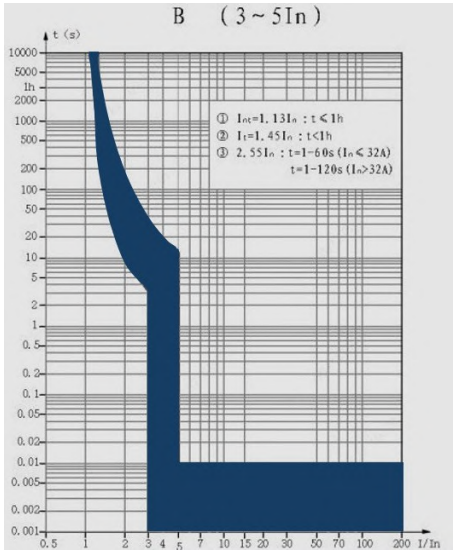
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240
Номинальный рабочий ток, А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40
Количество полюсов	1P+N
Характеристика срабатывания	B, C, D
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	6
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	6
Номинальная рабочая частота, Гц	50
Механическая износостойкость, циклов	10000
Коммутационная износостойкость, циклов	4000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 10
Момент затяжки, Н·м	1,2
Диапазон рабочих температур	– 25°C … + 55°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

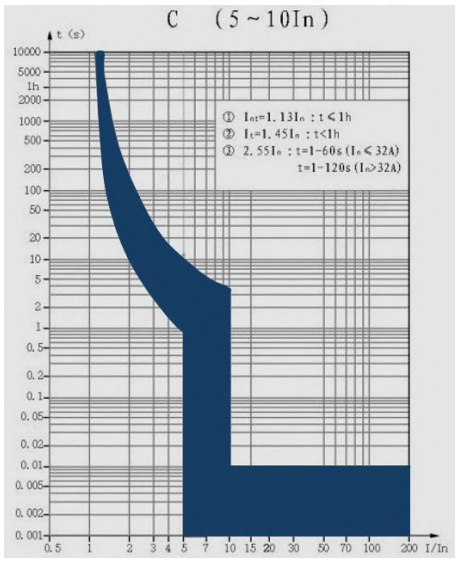
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 3In ~ 5In



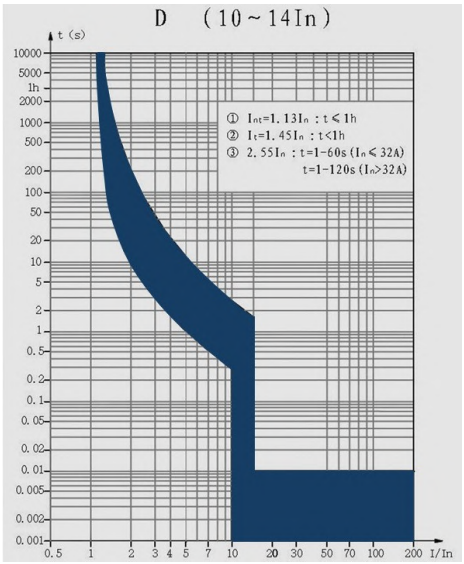
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 5In ~ 10In

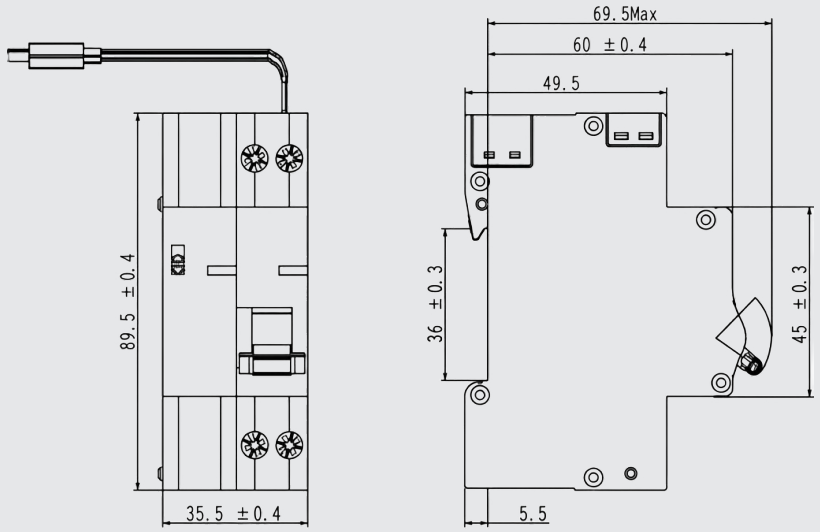


Тип D

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 10In ~ 14In



Габаритные размеры



Принципиальные схемы



NDB5E-80 Интеллектуальные автоматические выключатели 6 кА

Структура условного обозначения



ND B 5 E - 80 C 25 / 1P

- ND — Код бренда: Nader
- B — Модульный автоматический выключатель
- 5 — Серийный номер: 5
- E — Интеллектуальный
- 80 — Типоразмер: 80
- C — Характеристика срабатывания: B: 3–5 In; C: 5–10 In; D: 10–14 In
- 25 — Номинальный ток (A): 6, 10, 16, 20 , 25, 32, 40, 50, 63, 80
- 1P — Количество полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

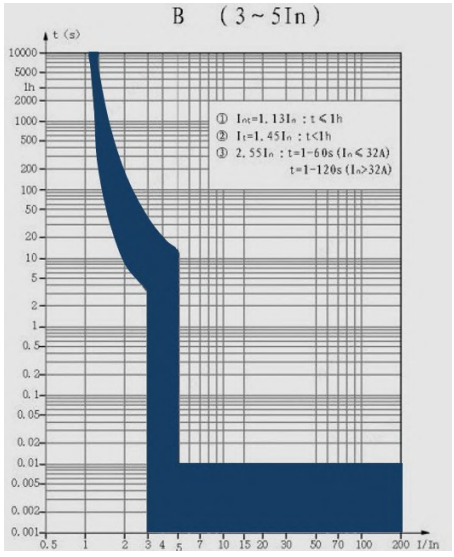
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240 (1P, 2P), AC 400/415 (3P, 4P)
Номинальный рабочий ток, А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80
Количество полюсов	1P, 2P, 3P, 4P
Характеристика срабатывания	B, C, D
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	6
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	6
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	10000
Коммутационная износостойкость, циклов	4000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 25
Момент затяжки, Н·м	2
Диапазон рабочих температур	– 25°C … + 55°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

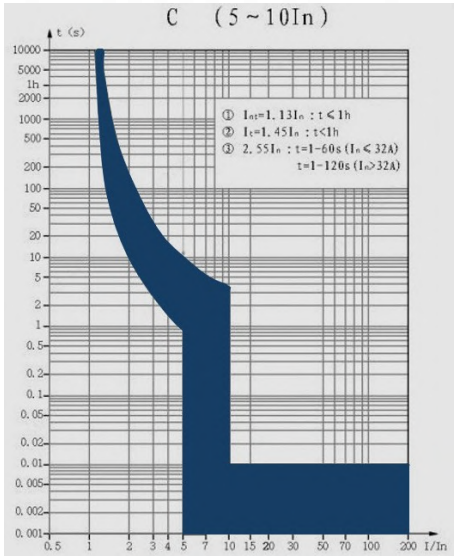
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 3In ~ 5In



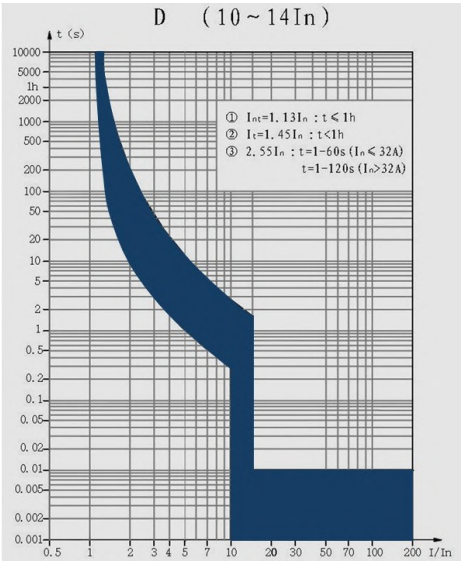
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 5In ~ 10In

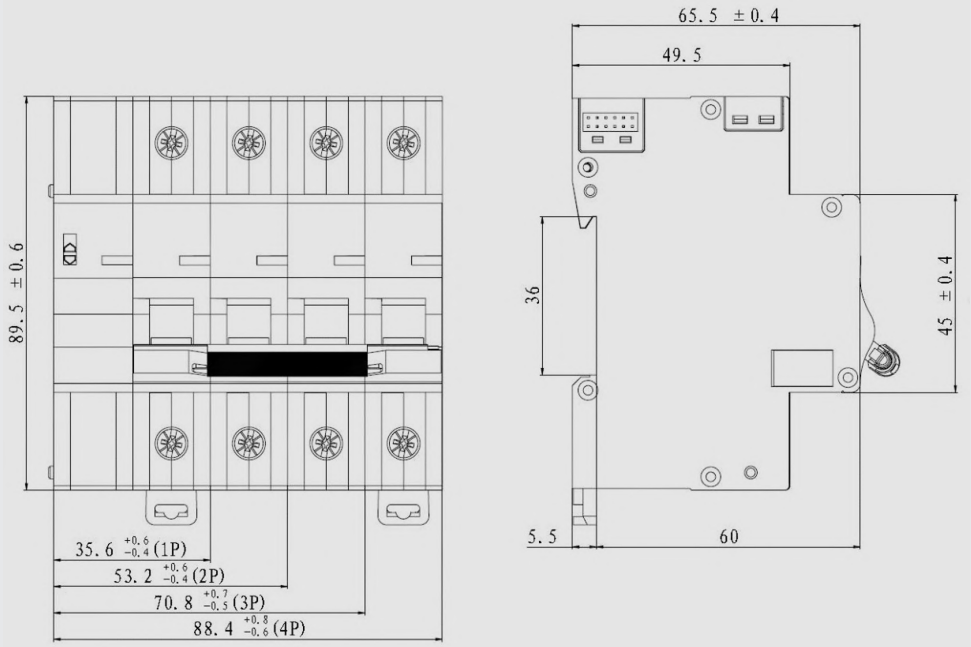


Тип D

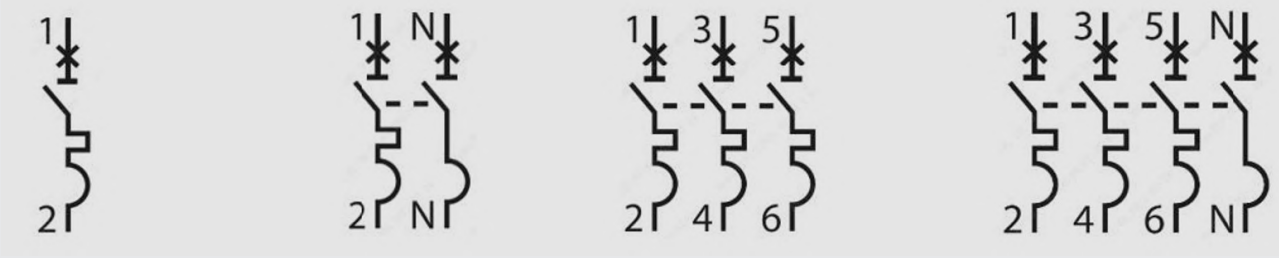
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 10In ~ 14In



Габаритные размеры



Принципиальные схемы



ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB5EL-40 Интеллектуальные автоматические выключатели дифференциального тока 6 кА

Структура условного обозначения



ND B 5 E L - 40 C 25 / 2P / 30mA / A

- A — Тип защитной характеристики по дифференциальному току: A
- 30mA — Номинальный дифференциальный ток (мА): 30, 100, 300
- 2P — Количество полюсов: 2P
- 25 — Номинальный ток (А): 6, 10, 16, 20 , 25, 32, 40
- C — Характеристика срабатывания:
  B: 3–5 In
  C: 5–10 In
  D: 10–14 In
- 40 — Типоразмер: 40
- L — Защита от дифференциального тока
- E — Интеллектуальный
- 5 — Серийный номер: 5
- B — Модульный автоматический выключатель
- ND — Код бренда: Nader

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

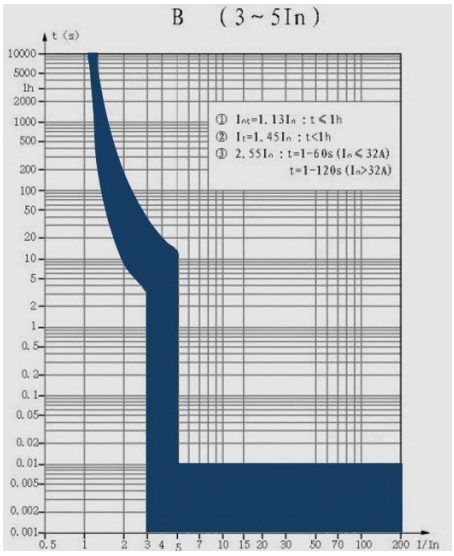
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240
Номинальный рабочий ток, А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40
Количество полюсов	2P
Характеристика срабатывания	B, C, D
Тип рабочей характеристики по дифференциальному току	A
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	30, 100, 300
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	6
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	6
Номинальная рабочая частота, Гц	50
Механическая износостойкость, циклов	10000
Коммутационная износостойкость, циклов	4000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 10
Момент затяжки, Н·м	1,2
Диапазон рабочих температур	– 25°C … + 55°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

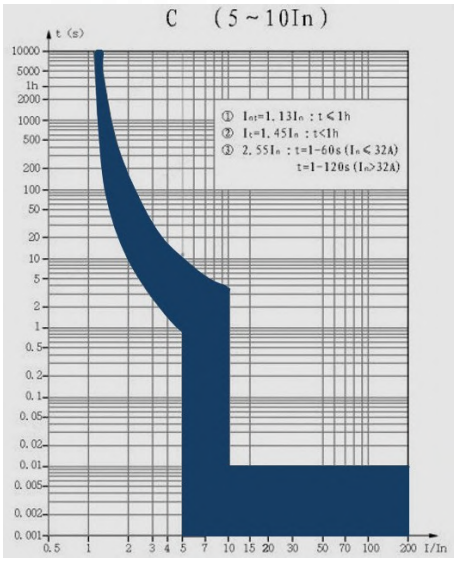
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 3In ~ 5In



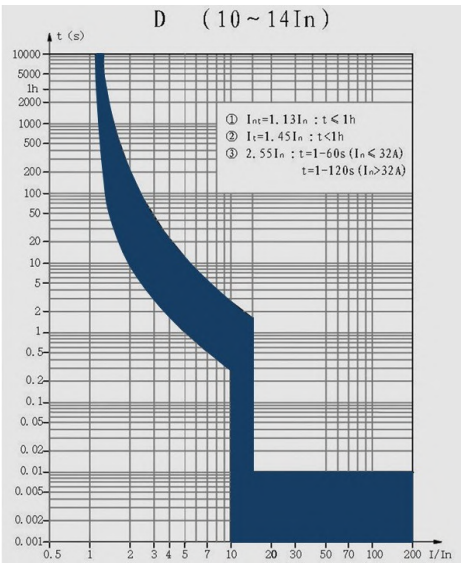
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 5In ~ 10In

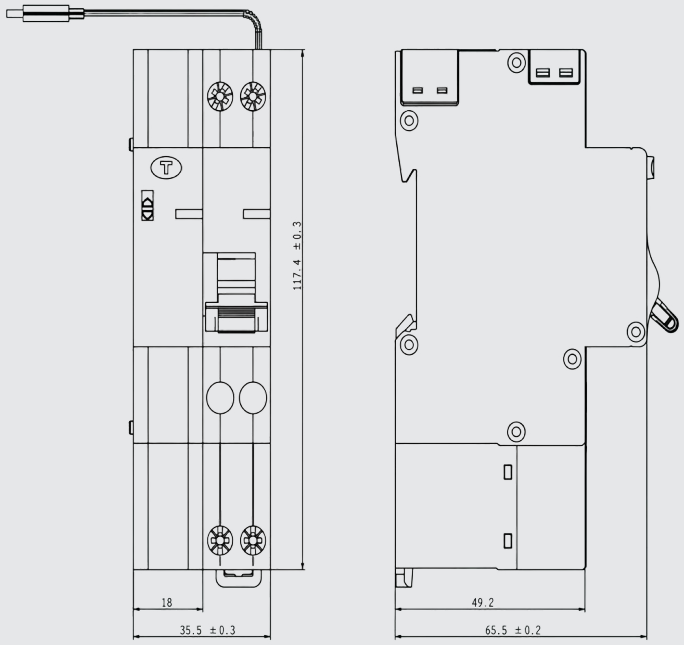


Тип D

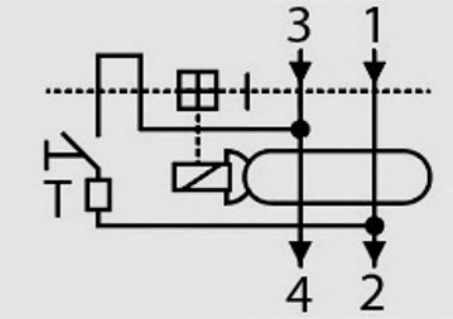
Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 10In ~ 14In



Габаритные размеры



Принципиальные схемы



NDB5EL-80 Интеллектуальные автоматические выключатели дифференциального тока 6 кА

Структура условного обозначения



ND B 5 E L - 80 C 25 / 2P / 30mA / A

- A — Тип защитной характеристики по дифференциальному току: A
- 30mA — Номинальный дифференциальный ток (мА): 30, 100, 300
- 2P — Количество полюсов: 2P, 3P, 4P
- 25 — Номинальный ток (А): 6, 10, 16, 20 , 25, 32, 40
- C — Характеристика срабатывания: B : 3–5 In C: 5–10 In D: 10–14 In
- 80 — Типоразмер: 80
- L — Защита от дифференциального тока
- E — Интеллектуальный
- 5 — Серийный номер: 5
- B — Модульный автоматический выключатель
- ND — Код бренда: Nader

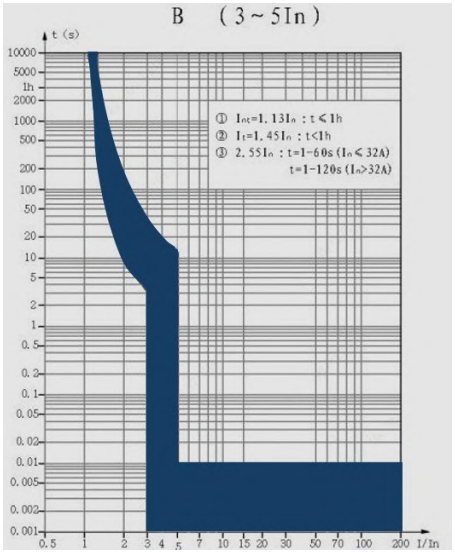
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	AC 230/240 (1P, 2P), AC 400/415 (3P, 4P)
Номинальный рабочий ток, А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80
Количество полюсов	2P, 3P, 4P
Тип защитной характеристики	B, C, D
Тип рабочей характеристики по дифференциальному току	A
Номинальный отключающий дифференциальный ток, мА	30, 100, 300
Номинальное напряжение изоляции Ui, В	500
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icn, кА	6
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность Ics, кА	6
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	10000
Коммутационная износостойкость, циклов	6000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	1 - 25
Момент затяжки, Н·м	2,0
Диапазон рабочих температур	– 25°C … + 55°C
Степень защиты	IP20

Время-токовые характеристики

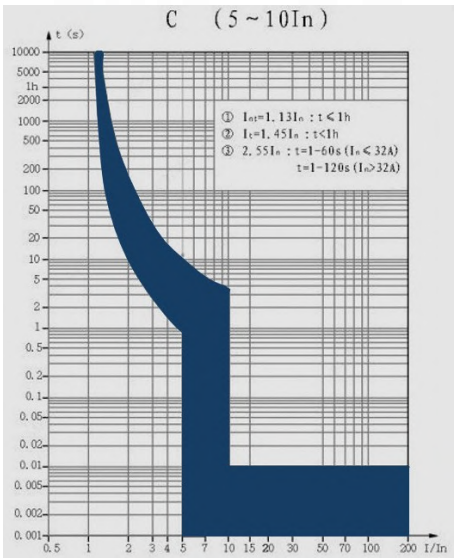
Тип B

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 3In ~ 5In



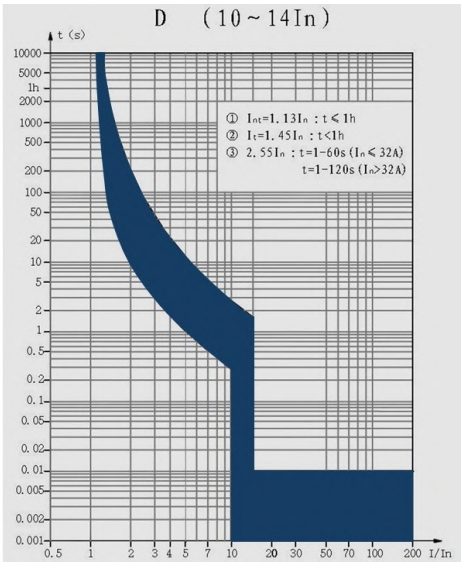
Тип C

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 5In ~ 10In

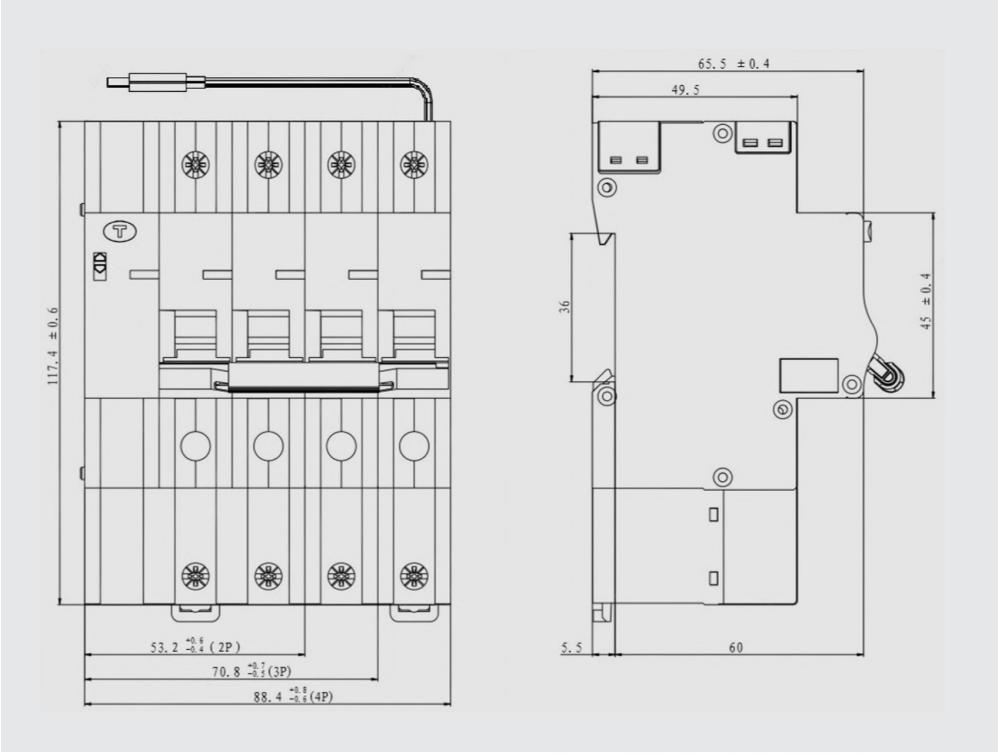


Тип D

Диапазон срабатывания электромагнитного расцепителя 10In ~ 14In



Габаритные размеры



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Функции и настройка параметров NDB5E/EL

Функция защиты от перенапряжения

Настройка параметров	Диапазон настройки	
Количество полюсов	1P/2P/4P	3P
Порог срабатывания по Umax	265,0 В - 275,0 В, шаг 0,1 В	450,0 В - 480,0 В, шаг 0,1 В
Порог восстановления	195,0 В - 253,0 В, автоматическое включение через 30 с ± 5 с	339,0 В - 440,0 В, автоматическое включение через 30 с ± 5 с
Уставка времени срабатывания	T: 3,0 с - 15,0 с, шаг 0,1 с	
Время срабатывания	t = T ± 5%	
Предварительная сигнализация	U: 242,0 - 275,0, шаг 0,1 В	U: 420,0 - 480,0, шаг 0,1 В
Отключение предварительной сигнализации	Пороговое значение - 5 В	
Вывод предварительной сигнализации	3 с, установка состояния, считывание через шлюз	
Опции	Отключено/ Сигнализация/ Защита / Сигнализация и защита	
Примечание	Разрешены 3 попытки автоматического повторного включения в течение 10 минут. При повторном возникновении неисправности по перенапряжению автоматическое повторное включение блокируется. Начиная с момента блокировки, через 10 минут возможно автоматическое повторное включение или блокировка снимается ручным включением на месте.	

Функция защиты от пониженного напряжения

Настройка параметров	Диапазон настройки	
Количество полюсов	1P/2P/4P	3P
Порог срабатывания по Umin	161,0 В - 180,0 В, шаг 0,1 В	266,0 В - 313,0 В, шаг 0,1 В
Порог восстановления	195 В - 253 В, автоматическое включение через 30 с ± 5 с	339 В - 440 В, автоматическое включение через 30 с ± 5 с
Уставка времени срабатывания	T: 0,6 с - 6 с, шаг 0,1 с	
Время срабатывания	t = T ± 5%	
Предварительная сигнализация	U: 161,0 В - 219,0 В, шаг 0,1 В	U: 266,0 В - 380,0 В, шаг 0,1 В
Отключение предварительной сигнализации	Пороговое значение + 5 В	
Вывод предварительной сигнализации	3 с, установка состояния, считывание через шлюз	
Опции	Отключено/ Сигнализация/ Защита / Сигнализация и защита	
Примечание	Разрешены 3 попытки автоматического повторного включения в течение 10 минут. При повторном возникновении неисправности по пониженному напряжению автоматическое повторное включение блокируется. Начиная с момента блокировки, через 10 минут разрешается автоматическое повторное включение или блокировка снимается ручным включением на месте.	

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Функции и настройка параметров NDB5E/EL

Функция защиты от обрыва фазы

Настройка параметров	Диапазон настройки	
Количество полюсов	3P	4P
Порог срабатывания	50,0 В – 171,0 В, шаг 0,1 В	50,0 В – 103,5 В, шаг 0,1 В
Уставка времени срабатывания	T: 3,0 с – 30,0 с, шаг 0,1 с	
Время срабатывания	t = T ± 5%	
Предварительная сигнализация	U: 50,0 В – 171,0 В, шаг 0,1 В	U: 50,0 В – 103,5 В, шаг 0,1 В
Отключение сигнализации	U × 0,95	
Вывод сигнализации	3 с, установка состояния, считывание через шлюз	
Опции	Отключено/ Сигнализация/ Защита / Сигнализация и защита	
Примечание	После аварийного отключения требуется ручное повторное включение	

Функция защиты от несимметрии напряжений

Настройка параметров	Диапазон настройки	
Количество полюсов	3P	4P
Порог срабатывания	2% – 30% Ue, шаг 1% Ue	
Уставка времени сра батывания	T: 0,2 с – 60,0 с, шаг 0,1 с	
Время срабатывания	t = T ± 5%	
Предварительная сигнализация	2% – 30% Ue	
Отключение предварительной сигнализации	Порог – 0,2%	
Вывод предварительной сигнализации	3 с, установка состояния, считывание через шлюз	
Опции	Отключено/ Сигнализация/ Защита / Сигнализация и защита	
Примечание	После аварийного отключения требуется ручное повторное включение	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Функции и настройка параметров NDB5E/EL

Функция защиты от несимметрии токов

Настройка параметров	Диапазон настройки	
Количество полюсов	3P	4P
Порог срабатывания	30% – 100% [(IABC – Icp) / Icp]	
Уставка времени срабатывания	T: 0,2 с – 60,0 с, шаг 0,1 с	
Время срабатывания	t = T ± 5%	
Предварительная сигнализация	20% – 80% [(IABC – Icp) / Icp]	
Отключение предварительной сигнализации	Порог – 0,2%	
Вывод предварительной сигнализации	3 с, установка состояния, считывание через шлюз	
Опции функции	Отключено/ Сигнализация/ Защита / Сигнализация и защита	
Примечание	Несимметрия токов рассчитывается как отклонение тока каждой фазы от среднего значения трехфазного тока, деленное на среднее значение: (IABC – Icp) / Icp. После аварийного отключения требуется ручное повторное включение.	

Функция защиты от неправильного чередования фаз

Настройка параметров	Диапазон настройки
Количество полюсов	3P, 4P
Значение срабатывания	Определение фаз ABC: фаза A — 0°, фаза B — -120°, фаза C — 120°
Уставка времени срабатывания	T: 3,0 с – 30,0 с, шаг 0,1 с
Время срабатывания	t = T ± 5%
Предварительная сигнализация	Определение фаз ABC: фаза A — 0°, фаза B — -120°, фаза C — 120°
Отключение предварительной сигнализации	Нет
Вывод предварительной сигнализации	3 с, установка состояния, считывание через шлюз
Опции	Отключено/ Сигнализация/ Защита / Сигнализация и защита
Примечание	После аварийного отключения требуется ручное повторное включение.

Функция защиты от обрыва нейтрали

Настройка параметров	Диапазон настройки
Количество полюсов	1P/2P/4P
Уставка времени срабатывания	T: 0,5 с – 60,0 с, шаг 0,1 с
Время срабатывания	t = T ± 5%
Опции	Отключено/ Защита
Примечание	После аварийного отключения требуется ручное повторное включение.

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Функции и настройка параметров NDB5E/EL

Функция ограничения мощности

Настройка параметров	Диапазон настройки
Количество полюсов	1P/2P/3P/4P
Порог срабатывания	5%P – 300%P (P = In × Ue), шаг 1%P
Уставка времени срабатывания	T: 6 с – 60 с, шаг 0,1 с
Время срабатывания	t = T ± 5%
Предварительная сигнализация	5%P – 240%P (P = In × Ue), шаг 1%P
Отключение сигнализации	Порог – 0,1 кВт
Вывод сигнализации	3 с, установка состояния, считывание через шлюз
Опции	Отключено/ Сигнализация/ Защита / Сигнализация и защита
Примечание	Устанавливается верхний предел мощности. При достижении заданного значения выполняется отключение. После возникновения неисправности требуется ручное повторное включение.

Функция электронной защиты от перегрузки

Настройка параметров	Диапазон уставки
Количество полюсов	1P/2P/3P/4P
Уставка рабочего тока	Ir: (0,4-1,0) In, шаг 0,1 In
Уставка времени срабатывания	Tr: 3,0 с - 30,0 с, шаг 0,1 с
Время срабатывания	$t=(1,5\ Ir/I)^2 * Tr$, ± 5%
Предварительная сигнализация	Ip: (0,32-0,8) In, шаг 0,1 In
Вывод предварительной сигнализации	3 с, установка состояния, считывание через шлюз
Отключение предварительной сигнализации	Ip*0,95
Опции функции	Защита/ Сигнализация и защита
Примечание	Не может быть отключена, после возникновения неисправности требуется ручное включение

Функции измерения

Параметры	Точность
Измерение тока	Класс 0,5: (1A - In)
Измерение фазного напряжения	Класс 0,5: (Фазное напряжение 185 - 255 В)
Измерения линейного напряжения	Класс 0,5: (Линейное напряжение 320 В - 440 В)
Измерение коэффициента мощности	(-0,5~0,5) ±0,02
Измерение мощности (активной /реактивной/полной)	Класс 1
Измерение электроэнергии (активной/реактивной/полной)	Класс 1: (Ток: 1A-In, напряжение: (0,85-1,1) Ue, коэффициент мощности: cosφ =1,0)
Измерение прямой/обратной электроэнергии	± 2%
Измерение температуры	± 2℃ (- 25℃~ + 55℃)
Измерение частоты 50 Гц	(45,0-55,0) ± 0,2 Гц, отдельное отображение частоты фазного и линейного напряжения (Фазное напряжение 185-255 В, линейное напряжение 320 В-440 В)

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Функции и настройка параметров NDB5EL-40, 80

Функции управления

Функции управления	Функция дистанционного включения	≤ 3 с
	Функция дистанционного отключения	≤ 2 с
Управление по таймеру	Поддерживается	

Функции взаимодействия с IoT

Функции взаимодействия с IoT	Платформа управления IoT	Управление через интернет или выделенную сеть, многоуровневое разграничение прав доступа
	Локальные периферийные вычисления	Загрузка данных о напряжении, токе, электроэнергии и т.д.
	Запрос данных о неисправностях	10 записей аварийных сигналов, 10 записей о неисправностях, 30 записей об изменении состояния
	Обновление	Поддержка удаленного обновления программы

Функция защиты от дифференциального тока

Настройка параметров	Диапазон уставки
Количество полюсов	2P/3P/4P
Дифференциальный ток	30 – 500 мА, шаг 1 мА
Уставка времени срабатывания	T: 0 с - 3,0 с, шаг 0,1 с
Время срабатывания	t ± 5%
Предварительная сигнализация	15 – 300 мА, шаг 1 мА
Вывод предварительной сигнализации	5 мА – 300 мА
Отключение сигнализации	3 мА
Опции	Сигнализация/ Защита/ Сигнализация и защита
Примечание	Не может быть отключена, после возникновения неисправности требуется ручное включение

Функция самодиагностики

Функция самодиагностики утечки тока	Описание функции
С помощью кнопки	Проведение самодиагностики на месте с помощью физической кнопки АВДТ.
Дистанционная самодиагностика	Проведение самодиагностики путем дистанционного управления: 1. Можно настроить отключение цепи питания на время самодиагностики с автоматическим включением через 3 секунды. 2. Можно настроить проведение самодиагностики без отключения цепи питания.
Периодическая самодиагностика	Можно задать параметры периодичности для автоматической самодиагностики с помощью дистанционного управления. Также может быть реализовано: 1. Отключение цепи питания на время самодиагностики с автоматическим включением через 3 секунды. 2. Проведение самодиагностики без отключения цепи питания.

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Аксессуары для серии NDB5E(EL)

Модуль питания DF-P6

Предназначен для подключения к коммуникационному модулю.



Модель		DF-P6
Модуль питания	Входное напряжение (В)	AC 100/250
	Выходное напряжение и ток	DC 12 В; 2,5А
	Максимальные габаритные размеры (Ш × В × Г), мм	18 x 89,5 x 65,5

Коммуникационные модули DF-TMB

Модель		DF-TMB
Коммуникационные модули	Входное напряжение (В)	DC12
	Антенна с разъемом	SMA (DF-TMB WIFI, DF-TMB 4G)
	Способы связи	WiFi, RS485, 4G, RJ45
	Максимальные габаритные размеры (Ш × В × Г), мм	18 x 89,5 x 65,5

DF - TMB □

1 2 3

- 3 — Wi-Fi, RS485, 4G, ETH-Ethernet
- 2 — Коммуникационный модуль
- 1 — Аксессуар



DF-TMB RS 485



DF-TMB ETH



DF-TMB WIFI



DF-TMB 4G

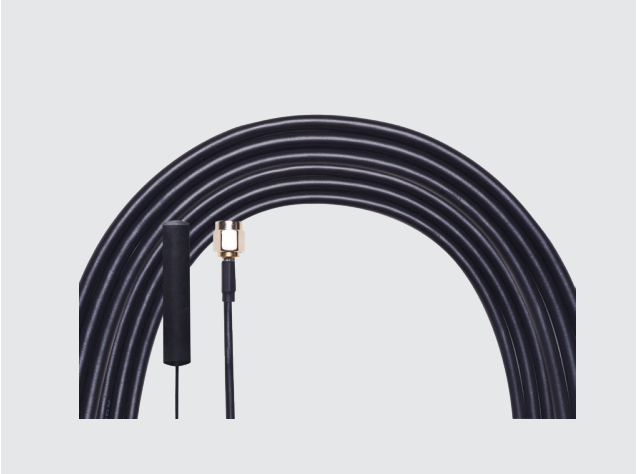
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Аксессуары для серии NDB5E(EL)

Модули DF-TMB Wi-Fi и DF-TMB 4G поставляются в комплекте с антенной, можно выбрать один вариант из трех:



Штыревая антенна
Разъем: SMA
Длина: 108 мм
Частота: 2,4 ГГц
Коэффициент усиления: > 2 дБи
КСВ (КСВН): < 1,5

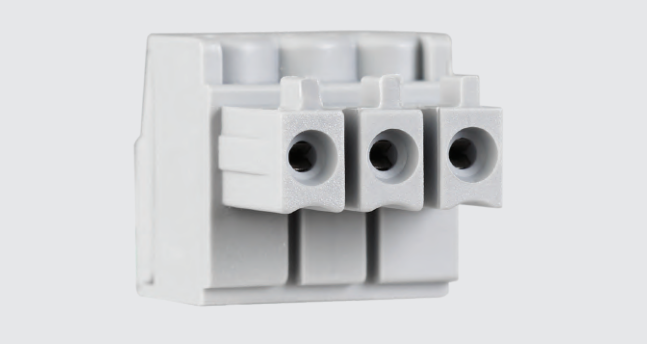


Патч-антенна
Разъем: SMA
Длина кабеля: 1м
Частота: 824 - 2170 МГц



Антенна с присоской
Разъем: SMA
Длина кабеля: 1,5 м
Частота: 2,4 ГГц
Коэффициент усиления: > 2 дБи
КСВ (КСВН): < 1,5

Модуль DF-TMB RS-485 поставляется в комплекте с разъемом:



ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Аксессуары для серии NDB5E(EL)

В комплекте с автоматическими выключателями и АВДТ поставляется клемма для соединения устройств между собой (1 шт. на 1 аппарат):



Двухрядная клемма

АВДТ и автоматические выключатели верхнего и нижнего ряда можно соединять последовательно, используя удлинитель длиной 0,5 м. Несколько АВДТ и автоматических выключателей могут использовать общий коммуникационный модуль и модуль питания:

Количество полюсов	1P	2P	3P/4P	Смешанное сочетание
Количество выключателей и АВДТ	32 шт.	24 шт.	16 шт.	16 шт.

Для модулей с поддержкой Modbus перечень передаваемых данных и сигналов управления указан в Картах связи. Карты связи доступны на нашем сайте:

05

НИЗКОВОЛЬТНАЯ АППАРАТУРА

Гидравлические автоматические выключатели

Стабильная защита оборудования при широком диапазоне условий эксплуатации.

LAZZEN



Гидравлические автоматические выключатели NDB3, NDB5

LAZZEN

Nader

NDB3, NDB5 Гидравлические автоматические выключатели

Руководство по выбору

				
Модель	NDB3-30	NDB3-50	NDB3-100	NDB5
Рабочее напряжение	DC 65 В, DC 80 В, AC 250 В	DC 80 В, AC 250 В, AC 415 В, AC 120/ 240 В	DC 80 В, AC 230/240 В AC 250 В, AC 400/415 В, AC 480/277 В	DC 80 В, AC 230/ 240/ 250 В, AC 480/277 В, AC 400/415 В
Сертификация	IEC 60934, IEC 60947-2, CCC, CE, TUV, UL1077, UL489A	IEC 60934, IEC 60947-2, CCC, CE, TUV, UL1077, UL489, UL489A	IEC 60934, IEC 60947-2, CCC, CE, TUV, UL1077, UL489A, UL489	IEC 60934, IEC 60947-2, CCC, CE, TUV, UL1077, UL489A

Преимущества

Независимость от температуры окружающей среды.
Срабатывание обеспечивается магнитным потоком катушки, а не нагревом термоэлемента. Благодаря этому не требуется снижать рабочий ток при повышении температуры.

Адаптивная выдержка времени.
Время задержки автоматически увеличивается при низких температурах и уменьшается при высоких, обеспечивая оптимальную защиту от перегрузок в любых условиях эксплуатации.

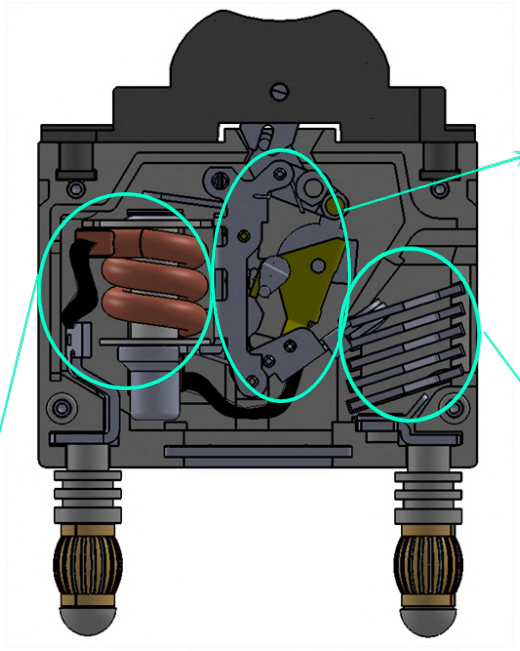
Быстрый повторный ввод в работу после короткого замыкания.
Отсутствие термоэлемента исключает необходимость охлаждения. Сразу после исчезновения тока короткого замыкания выключатель готов к повторному включению.

Высокая точность и малая погрешность срабатывания
Настройки задаются точно, что гарантирует надежное и стабильное срабатывание.

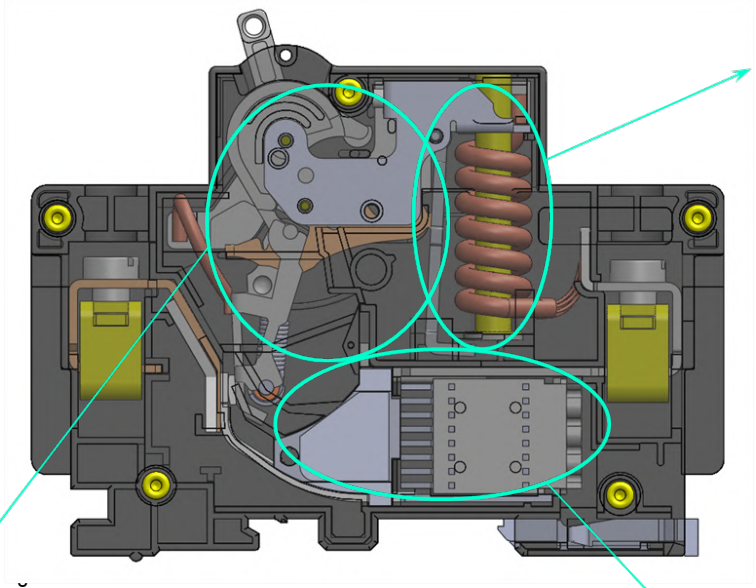
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Конструкция и принцип работы

Конструкция NDB3



NDB5



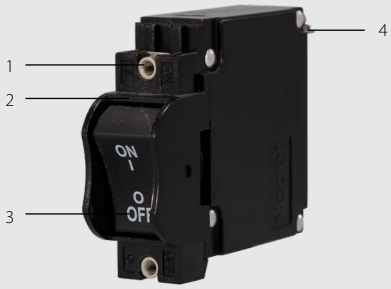
Конструкция и принцип работы

Конструкция



NDB3-30

1. Корпус
2. Кнопка
3. Клемма подключения



NDB3-50/100

1. Крепежный винт
2. Посадочное место
3. Кнопка
4. Задняя клемма подключения



NDB5

1. Крепежный винт
2. Рукоятка
3. Защелка на DIN-рейку

Принцип работы

Автоматический выключатель обеспечивает защиту от короткого замыкания и перегрузки посредством гидравлического электромагнитного расцепителя. Применяется механизм «последовательного расцепления», состоящий из катушки и одной группы контактов, соединенных последовательно (см. рисунок 1).

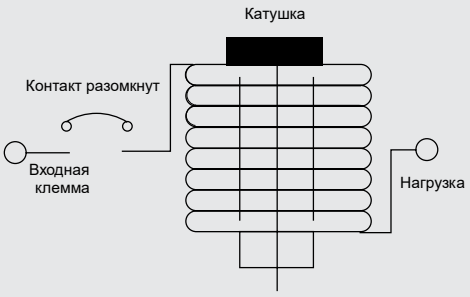


Рисунок 1

Внутри катушки находится изолированная от нее герметизированная трубка. В трубке размещен железный сердечник, пружина и демпфирующая жидкость. Якорь соединяет контакты и механизм катушки. Когда контакты разомкнуты, через автоматический выключатель ток не протекает и катушка не создает электромагнитного усилия. Когда контакты замкнуты, через них протекает электрический ток.

Если ток меньше номинального тока автоматического выключателя или равен ему, магнитного потока катушки недостаточно для притягивания железного сердечника к полюсному наконечнику.
Железный сердечник и якорь остаются неподвижными, а контакты - замкнутыми. (см. рисунок 2.)

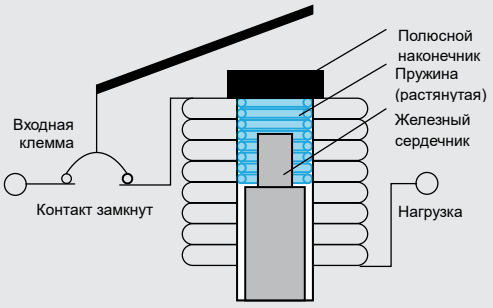


Рисунок 2

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Конструкция и принцип работы

Защита от перегрузки

При перегрузке, то есть когда ток превышает номинальный ток автоматического выключателя, сила притяжения катушки увеличивается, в результате чего железный сердечник перемещается к полюсному наконечнику. При этом магнитное сопротивление в масляном демпфере постепенно уменьшается, а сила магнитного поля постепенно возрастает, вследствие чего железный сердечник притягивается к поверхности полюсного наконечника.
Под действием этой силы якорь также притягивается к полюсному наконечнику, освобождает защелку и размыкает контакты, после чего автоматический выключатель срабатывает (см. рисунок 3).

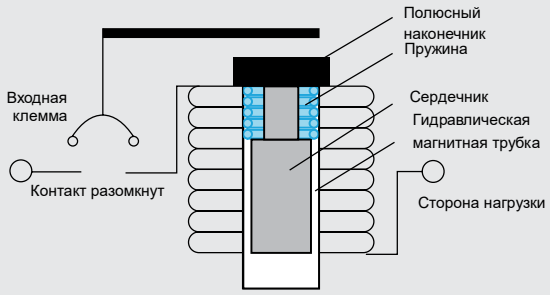


Рисунок 3

Защита от короткого замыкания

В случае значительной перегрузки или тока короткого замыкания возникающая электромагнитная сила быстро увеличивается. Катушка создает достаточный магнитный поток, сердечник масляного демпфера сохраняет постоянное положение, а якорь быстро притягивается к поверхности полюсного наконечника. Благодаря этому автоматический выключатель мгновенно отключается.
Такое защитное устройство обеспечивает более высокую скорость срабатывания при коротком замыкании (см. рисунок 4).

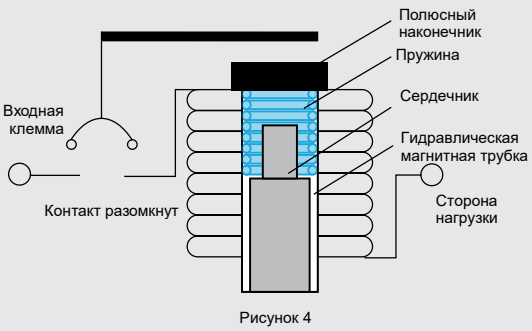


Рисунок 4

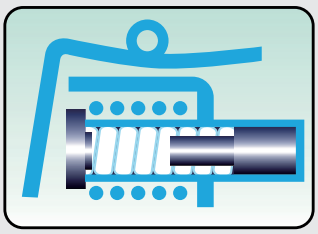
Соответствие стандартам

IEC 60934:«Выключатели автоматические для оборудования»

IEC 60947-2: «Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 2. Автоматические выключатели».

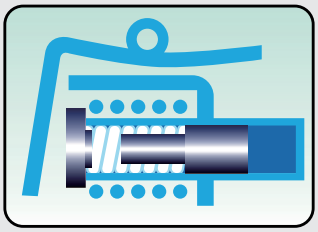
Принципиальные схемы

При токе ниже или равном номинальному

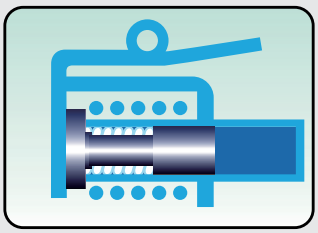


Когда ток меньше или равен номинальному, магнитный поток катушки недостаточен для притягивания железного сердечника к полюсному наконечнику. Сердечник и якорь остаются в неподвижном состоянии.

Перегрузка

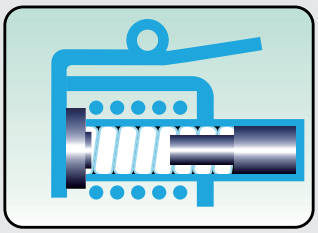


Когда ток превышает номинальное значение (т.е. при перегрузке цепи), электромагнитная сила, создаваемая катушкой, приводит в движение сердечник в направлении наконечника, сжимая пружину. Сила сопротивления, создаваемая демпфирующей жидкостью, замедляет движение сердечника, обеспечивая функцию защиты с выдержкой времени



Когда электромагнитная сила достигает заданного значения, железный сердечник перемещается к поверхности полюсного наконечника, а якорь притягивается к полюсному наконечнику

Короткое замыкание



При возникновении в цепи большого тока короткого замыкания, катушка мгновенно создает достаточный магнитный поток и немедленно притягивает якорь к поверхности полюсного наконечника, даже без перемещения сердечника

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB3-30 Гидравлические автоматические выключатели

Назначение

Гидравлические автоматические выключатели серии NDB3-30 применяются в электрических цепях напряжением до 250 В AC частотой 50/60 Гц и 80 В DC, номинальным током до 30 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий.

Структура условного обозначения



ND B 3 - 30 Z4 4 / 1 Q H Y1 - 1 0 R XXXX

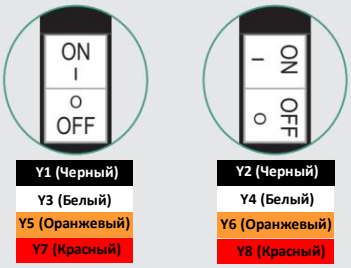
- XXXX — Код Заказчика (дополнительная опция)
- R — Сертификация:
  Нет – CCC, TUV, CE.
  R – CCC, TUV, CE и UL1077
  L – CCC, TUV, CE и UL489A
- 0 — 0 – без аксессуаров
- 1 — Цвет корпуса:
  1 – черный 2 – серый
  3 – черный без защитного кожуха
  4 – серый без защитного кожуха
- Y1 — Способ управления:
  Y1 – черная клавиша, вертикальный белый текст
  Y2 – черная клавиша, горизонтальный белый текст
  Y3 – белая клавиша, вертикальный белый текст
  Y4 – белая клавиша, горизонтальный черный текст
  Y5 – оранжевая клавиша, вертикальный черный текст
  Y6 – оранжевая клавиша, горизонтальный черный текст
  Y7 – красная клавиша, вертикальный черный текст
  Y8 – красная клавиша, горизонтальный черный текст
- H — Способ подключения: см. примечание 2.
- Q — Способ монтажа: Q – встроенный
- 1 — Количество полюсов: 1, 2
- 4 — Номинальный ток (A), см. примечание 1
- Z4 — Характеристика срабатывания:
  Z2 – DC, короткая задержка Z4 – DC, средняя задержка
  J2 – AC, короткая задержка J4 – AC, средняя задержка
- 30 — Типоразмер: 30
- 3 — Серийный номер: 3
- B — Автоматический выключатель
- ND — Код бренда: Nader

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

Примечания:
1. Номинальный ток (A): 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7; 0,75; 0,8; 0,9; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7; 7,5; 8; 8,5; 9; 9,5; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30;
2. Способы подключения: H – ножевая клемма; C – втычной; E – винт 8-32UNC; J – винт 8-32UNC с загнутой вверх пластиной; P – винт M4; R – винт M4 с загнутой вверх пластиной.

Способы управления



Технические характеристики

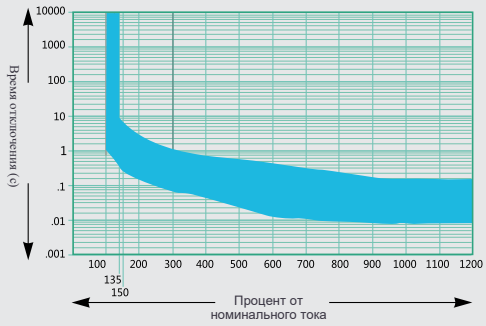
Номинальное рабочее напряжение: 250 В AC (50/60 Гц), 80 В DC, 65 В DC
Механическая и коммутационная износостойкость: 10000 циклов (коммутационная 6000 циклов), частота срабатывания: 6 циклов/мин
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты: 2500 В
Сертификация: CCC, CE, TUV, UL1077, UL489A
Номинальная отключающая способность, Icn: см. таблицу ниже:

Номинальное напряжение (В)	Частота	Номинальный ток (А)	Количество полюсов	Номинальная отключающая способность при КЗ (А)					
				CCC (GB17701)		UL1077	UL489A	TUV/CE (EN60934)	
				Inc	Icn			Icn	Icn
250 В AC	50/60 Гц	0,1-30	1, 2	1500	1000	1000, U1	/	1500	1000
80 В DC	/	0,1-30	1, 2	1000	600	1000, U1	/	1000	600
80 В DC	/	0,1-30	1	/	/	/	600	/	/
65 В DC	/	0,1-30	1	/	/	/	1000	/	/

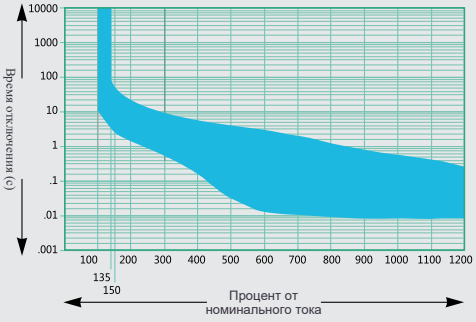
Время-токовые характеристики

Время отключения (с)

Ток / Кривая	In	135% In	200% In	600% In	1000% In
Z2/J2	Без отключения	0,3-7	0,1-2	0,008-0,3	0,005-0,1
Z4/J4	Без отключения	3-70	1-15	0,008-2	0,005-0,35



Короткая задержка(Z2/J2)

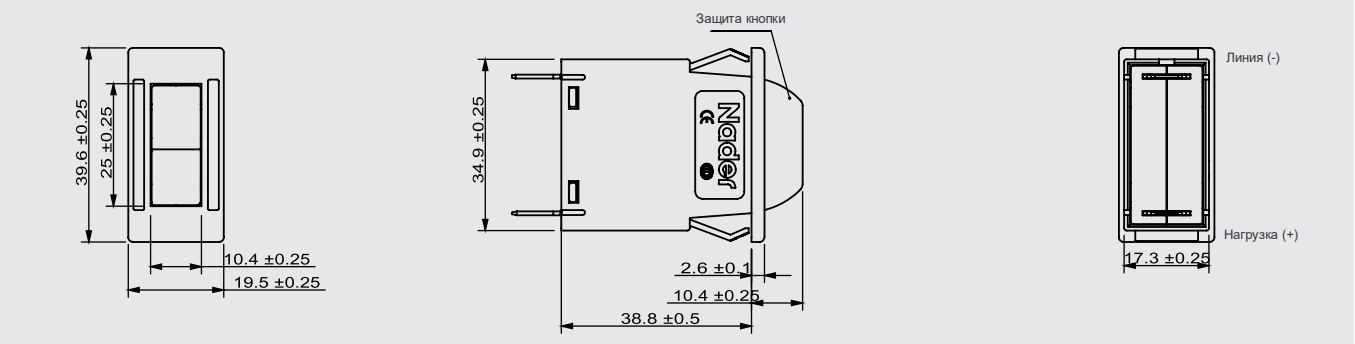


Средняя задержка (Z4/J4)

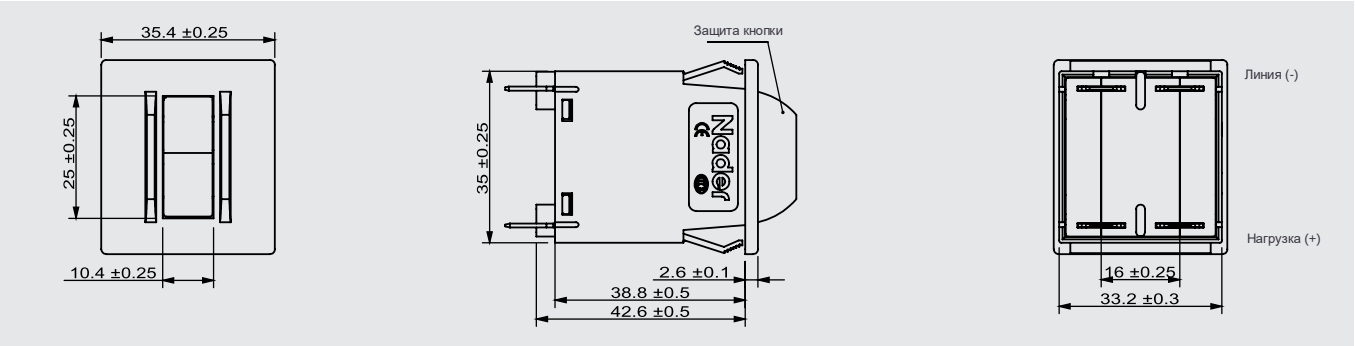
Габаритные размеры

Габаритные размеры NDB3-30

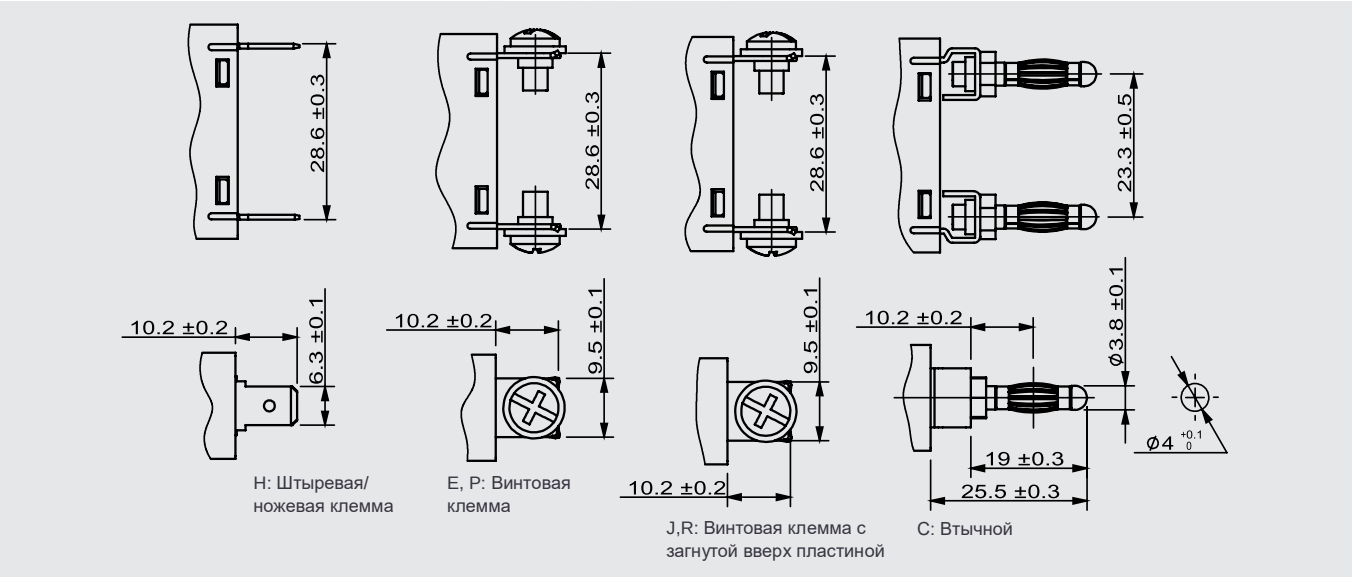
1P



2P

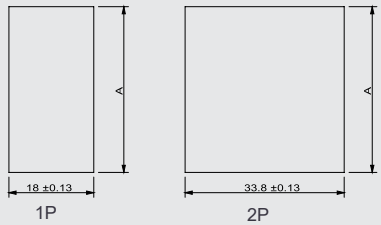


Способы подключения



Момент затяжки винта M4 (8-32UNC) составляет 2 Н·м.

Схема монтажного отверстия



Толщина монтажной пластины	A +0.13 0
1.6	35.2
2.4	36.1
3.2	37.1

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB3-50 Гидравлические автоматические выключатели

Назначение

Гидравлические автоматические выключатели серии NDB3-50 применяются в электрических цепях напряжением до 415 В AC частотой 50/60 Гц и 80 В DC, номинальным током до 50 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий.

Структура условного обозначения



ND B 3 - 50 Z4 10 / 1 Q H A1 - A 0 R XXXX

- Код Заказчика (дополнительная опция)
- Сертификация: см. примечание 4.
- Аксессуары:
  0 – без аксессуаров
  1 – с вспомогательным контактом (устанавливается на крайнем левом полюсе в зависимости от направления монтажа)
- Количество приводов:
  A – 1 на каждый полюс
  B – 1 на все полюса
- Способ управления: см. примечание 3.
- Способ подключения: см. примечание 2.
- Способ монтажа:
  L – винтовое крепление M3
  Q – встраиваемый
  M – винтовое крепление 6-32UNC
- Количество полюсов:
  1 – 1 полюс
  2 – 2 полюса
  3 – 3 полюса (только для изделий AC)
- Номинальный ток (A), см. примечание 1
- Характеристика срабатывания:
  Z2/Z4/Z6 (DC, короткая/ средняя/ длинная задержка)
  J2/J4/J6 (AC, короткая/ средняя/ длинная задержка)
- Типоразмер: 50
- Серийный номер: 3
- Автоматический выключатель
- Код бренда: Nader

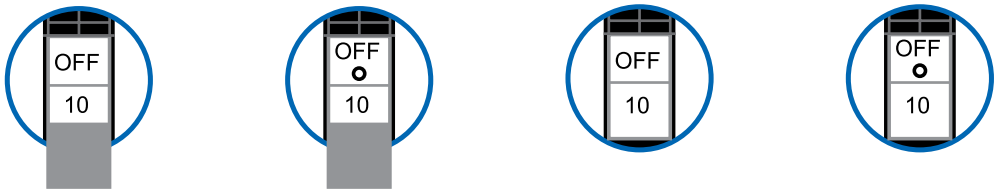
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

Примечания:
1. Номинальный ток: 0,5, 1, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 20, 24, 25, 30, 32, 35, 40, 45, 50.
2. Способ подключения:
C – втычной (стандартные ≤ 50 A, UL489 ≤ 30 A)
E – винтовой зажим 8-32UNC (стандартные ≤ 30 A, UL489 ≤ 20 A)
F – винтовой зажим M5 с загнутой вверх пластиной (стандартные ≤ 50 A, UL489 ≤ 30 A)
G – винтовой зажим 10-32UNF (стандартные ≤ 50 A, UL489 ≤ 30 A)
H – ножевая клемма (стандартные ≤ 30 A, UL489 ≤ 20 A)
J – винтовой зажим 8-32UNC с загнутой вверх пластиной (стандартные ≤ 30 A, UL489 ≤ 20 A)
K – винтовой зажим 10-32UNF с загнутой вверх пластиной (стандартные ≤ 50 A, UL489 ≤ 30 A)
L – винтовой зажим M5 (стандартные ≤ 50 A)
P – винтовой зажим M4 (стандартные ≤ 30 A, UL489 ≤ 20 A)
R – винтовой зажим M4 с загнутой вверх пластиной (стандартные ≤ 30 A, UL489 ≤ 20 A)
3. Способ управления:
S1 – длинная черная рукоятка, белый текст: Вкл/Выкл, с обозначением номинального тока
S2 – длинная черная рукоятка, белый текст: Вкл/Выкл, I/O, с обозначением номинального тока
S3 – длинная белая рукоятка, черный текст: Вкл/Выкл, с обозначением номинального тока
S4 – длинная белая рукоятка, черный текст: Вкл/Выкл, I/O, с обозначением номинального тока
S5 – длинная желтая рукоятка, черный текст: Вкл/Выкл, с обозначением номинального тока
S6 – длинная желтая рукоятка, черный текст: Вкл/Выкл, I/O, с обозначением номинального тока
D1 – короткая черная рукоятка, белый текст: Вкл/Выкл, обозначением номинального тока
D2 – короткая черная рукоятка, белый текст: Вкл/Выкл, I/O, с обозначением номинального тока
D3 – короткая белая рукоятка, черный текст: Вкл/Выкл, обозначением номинального тока
D4 – короткая белая рукоятка, черный текст: Вкл/Выкл, I/O, с обозначением номинального тока
D5 – короткая желтая рукоятка, черный текст: Вкл/Выкл, с обозначением номинального тока
D6 – короткая желтая рукоятка, черный текст: Вкл/Выкл, I/O, с обозначением номинального тока
Y1 – одноцветная клавиша, вертикальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O, с обозначением номинального тока
Y2 – одноцветная клавиша, горизонтальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O, с обозначением номинального тока
Y3 – одноцветная клавиша, вертикальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O
Y4 – одноцветная клавиша, горизонтальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O
Y5 – двухцветная клавиша, вертикальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВКЛ., с обозначением номинального тока
Y6 – двухцветная клавиша, горизонтальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВКЛ., с обозначением номинального тока
Y7 – двухцветная клавиша, вертикальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВЫКЛ., с обозначением номинального тока
Y8 – двухцветная клавиша, горизонтальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВЫКЛ., с обозначением номинального тока\
A1 – черная кнопка, вертикальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O, индикация ВЫКЛ., с обозначением номинального тока, белый индикатор ВЫКЛ., с защитой в положении ВЫКЛ.
A2 – черная кнопка, вертикальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВЫКЛ., с обозначением номинального тока, белый индикатор ВЫКЛ.
A4 – черная кнопка, горизонтальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВЫКЛ., с обозначением номинального тока, белый индикатор ВЫКЛ.
4. Сертификация:
Без кода – CCC, TUV, CE.
R – CCC, TUV, CE, UL1077
L – CCC, TUV, CE и UL489A (только для выключателей DC)
I – UL1500
K – CCC, TUV, CE и UL489 (только для выключателей AC)

Способы управления

Длинная и короткая рукоятка

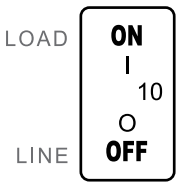


S1 (Черный)	S2 (Черный)	D1 (Черный)	D2 (Черный)
S3 (Белый)	S4 (Белый)	D3 (Белый)	D4 (Белый)
S5 (Желтый)	S6 (Желтый)	D5 (Желтый)	D6 (Желтый)

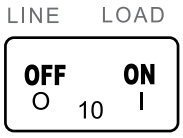
На черной рукоятке надпись белого цвета, на белой и желтой рукоятках - черного цвета

Способы управления

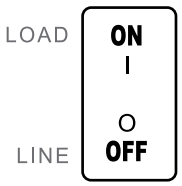
Клавиша



Y1



Y2

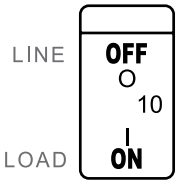


Y3

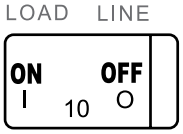


Y4

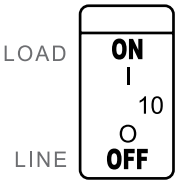
Y1–Y4 — черные клавиши, надпись белого цвета.
Y5–Y6 — двухцветные клавиши с индикацией «ON»: черная клавиша, надпись белого цвета, индикатор — белый.
Y7–Y8 — двухцветные клавиши с индикацией «OFF»: чёрная клавиша, надпись белого цвета, индикатор — белый.



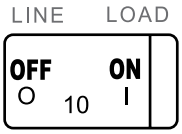
Y5



Y6

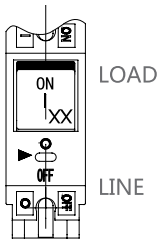


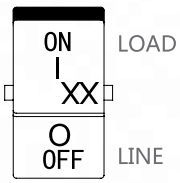
Y7

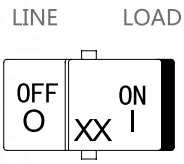


Y8

Кнопка







A1 (двухцветный индикатор "OFF") A2 (двухцветный индикатор "OFF") A4 (двухцветный индикатор "OFF")

Чёрная кнопка, надпись белого цвета, индикатор — белый

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Сертификация	CCC / TUV / CE			UL1077			UL489A			UL489		
Номинальный ток (A)	1-30		31-50	1-30		31-50	1-30		31-50	1-20		21-30
Способ подключения	H, C, L, F, E, J, G, K, P, R		L, C, F, G, K	H, C, L, F, E, J, G, K, P, R		L, C, F, G, K	H, E, J, L, C, F,		L, C, F	H, C, F, E, J, G, K, P, R		C, F, G, K
Способ управления	S	Y A	D	S	Y A		S	Y A	D	S	Y A	D
Количество приводов	A B	A B	A	A B	A B	A	A B	A B	A	A B	A B	A
Способ монтажа	L M Q	L M	L M Q	L M Q	L M	L M Q	L M Q	L M	L M Q	L M Q	L M	L M Q
Количество полюсов	1 2 3	1 2 3	1	1 2 3	1 2 3	1	1 2 3	1 2 3	1	1 2 3	1 2 3	1

1. Все вспомогательные контакты устанавливаются на крайнем левом полюсе (со стороны, если смотреть на рабочую поверхность).

Соответствует стандартам: GB/T 17701, IEC 60934, EN 60934, UL 1077, UL 489 A, UL 489
Номинальное рабочее напряжение: 80 В DC, 240 В AC, 415 В AC, 125/250 В AC, 120/240 В AC
Механическая и коммутационная износостойкость: 10 000 циклов (коммутационная износостойкость 6000 циклов)
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты: главная цепь 3000 В, вспомогательная цепь 1000 В
Сертификаты: CCC, CE, TUV, UL1077, UL489A, UL489
Коммутационная способность вспомогательных контактов: 250 В AC, 5 A

Номинальная отключающая способность

Модель	Напряжение (В)	Номинальный ток (A)	Количество полюсов	Номинальная отключающая способность при КЗ (A)				
				CCC (GB17701)	UL1077	UL489A	UL489	TUV/CE (EN60934)
NDB3-50	80 В DC	1≤In≤30	1, 2	3000	3000, U1a	3000	/	3000
		30<In≤50		1500	1500, U1a			1500
	65 В DC	1≤In≤50	1, 2	/	3000, U1a	/	/	/
	32 В DC	1≤In≤50	1, 2	/	5000, U3	/	/	/
	240 В AC	1≤In≤30	1	4000 (L, K) 3000 (R, I)	/	/	/	/
		30<In≤50		3000 (L, K) 1500 (R, I)	/	/	/	/
	415 В AC	1≤In≤30	2, 3	4000 (L, K) 3000 (R, I)	/	/	/	/
		30<In≤50		3000 (L, K) 1500 (R, I)	/	/	/	/
	250 В AC	1≤In≤30	1	/	5000, C1a 3000, U1a	/	/	/
		30<In≤50			1000, U1a			
	125/250 В AC	1≤In≤30	2	/	3000, U1a	/	/	/
		30<In≤50			2000, U3			
	250 В AC 3Ф	1≤In≤30	3	/	5000, U1a	/	/	/
		30<In≤50			1000, U3			
	120 В AC	1≤In≤30	1	/	/	/	5000	/
	120/240 В AC	1≤In≤30	2, 3	/	/	/	5000	/

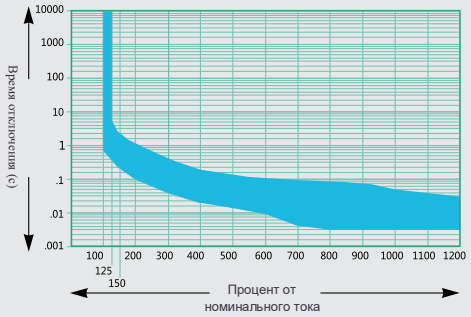
Примечание: «L, K, R, I» обозначают код сертификации.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

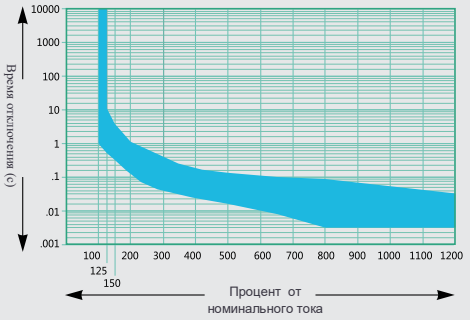
Время-токовые характеристики

Время отключения (с)

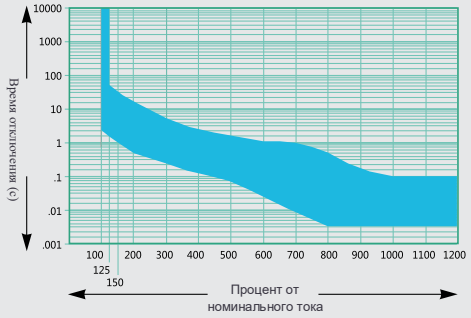
Ток / Кривая	In	1,25 In	2 In	6 In	10 In
Z2	Без отключения	0,5-6,5	0,13-1,2	0,008-0,12	0,004-0,06
Z4	Без отключения	2-60	0,6-20	0,011-1,3	0,004-0,1
Z6	Без отключения	45-345	9-60	0,15-5,8	0,005-1,7
J2	Без отключения	0,7-12	0,13-1,3	0,008-0,13	0,004-0,055
J4	Без отключения	10-160	2,2-20	0,02-1,3	0,005-0,065
J6	Без отключения	50-700	10-90	0,1-7	0,006-2



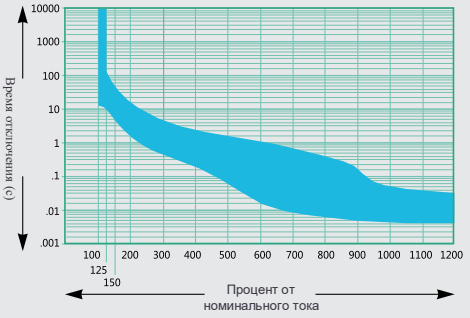
DC Z2



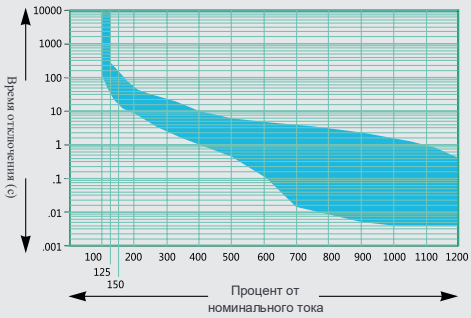
AC J2



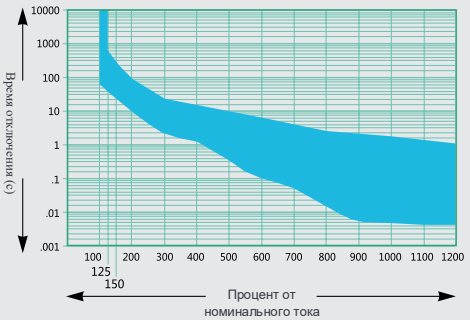
DC Z4



AC J4



DC Z6



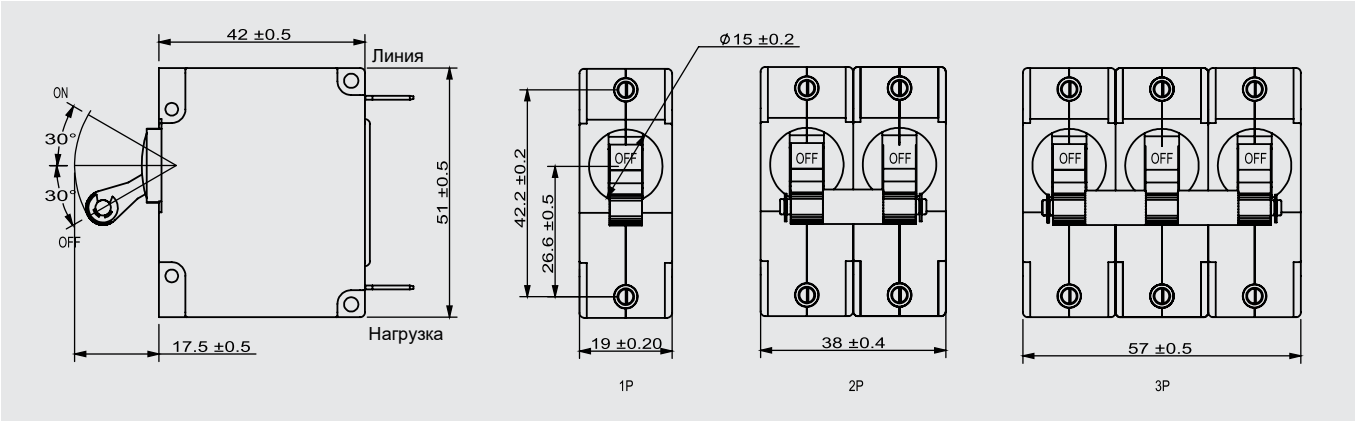
AC J6

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

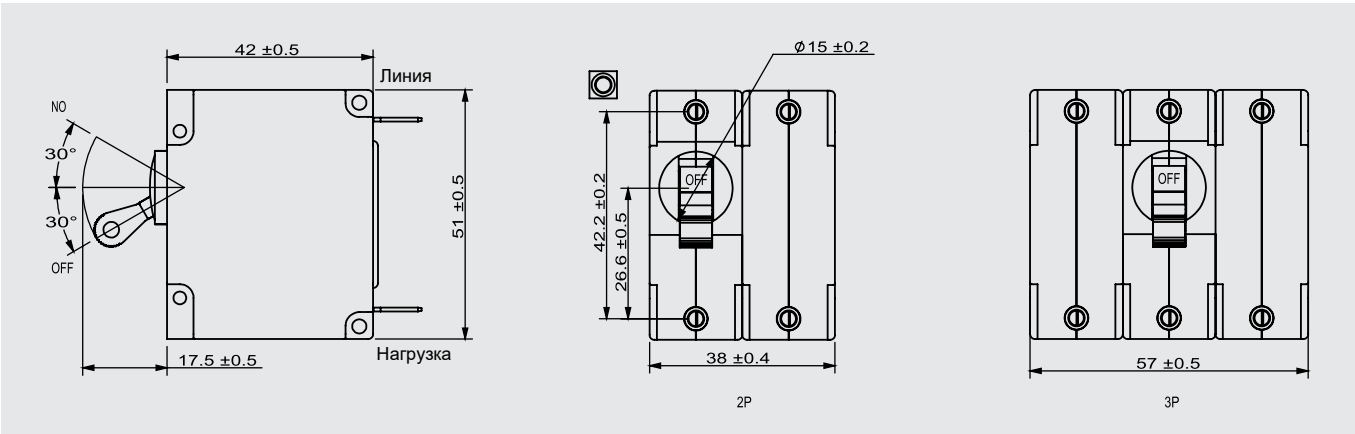
Габаритные размеры

Габаритные размеры NDB3-50

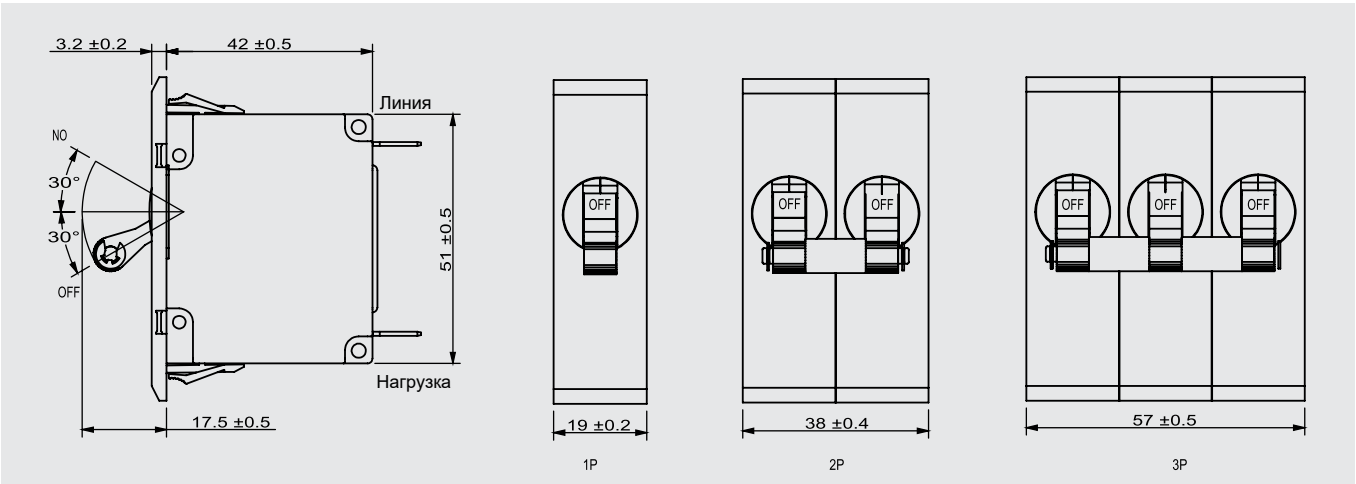
Способ управления: S, количество приводов: A; способ монтажа: L/M



Способ управления: S, количество приводов: B; способ монтажа: L/M



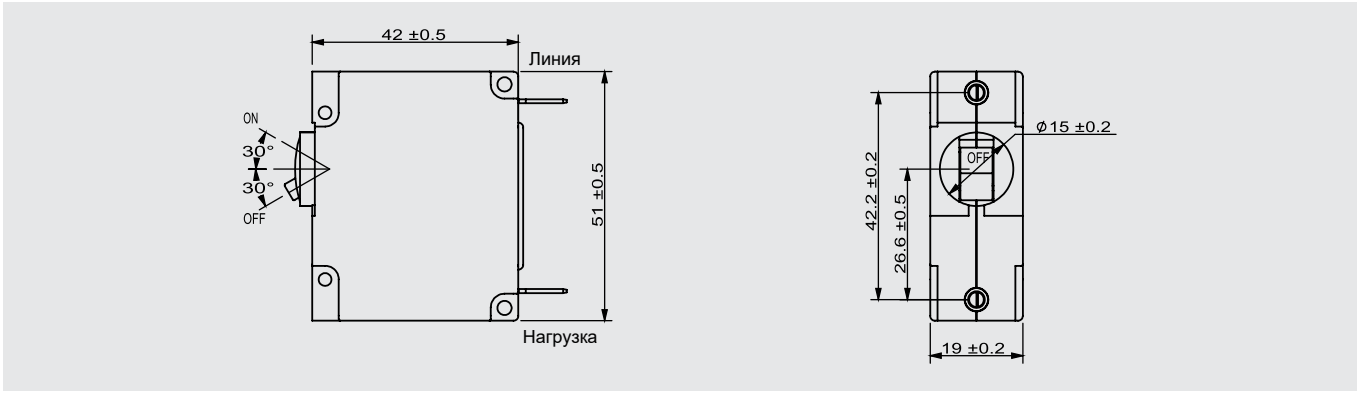
Способ управления: S, количество приводов: A; способ монтажа: Q



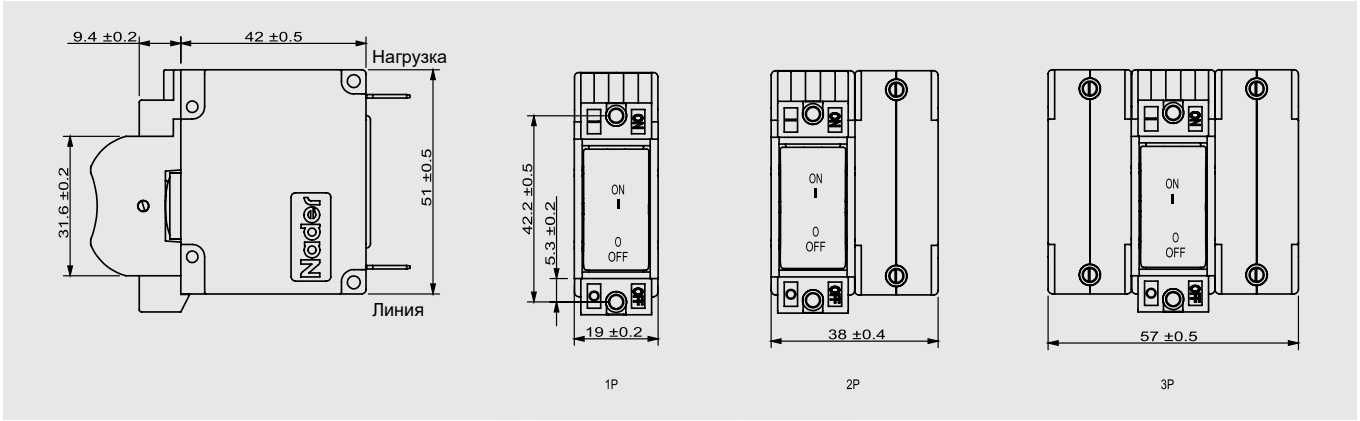
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

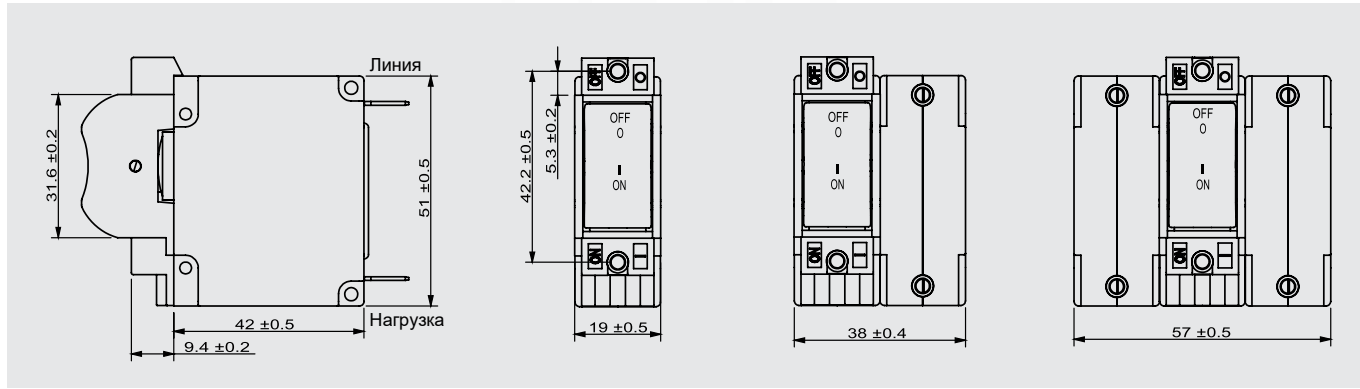
Способ управления: D, количество приводов: A



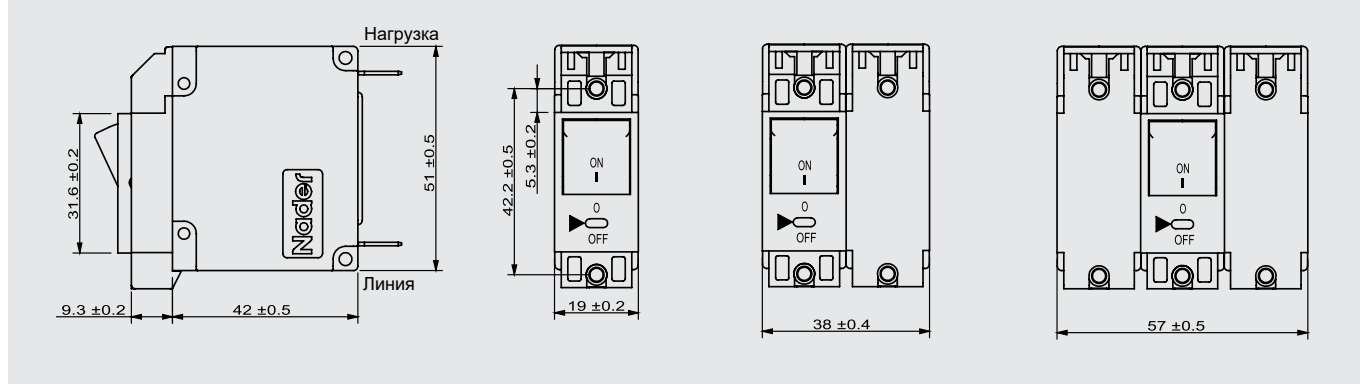
Способ управления: Y(Y1-Y4, Y7-Y8), количество приводов: B



Способ управления: Y(Y5-Y6), количество приводов: B



Способ управления: A(A1-A4), количество приводов: B

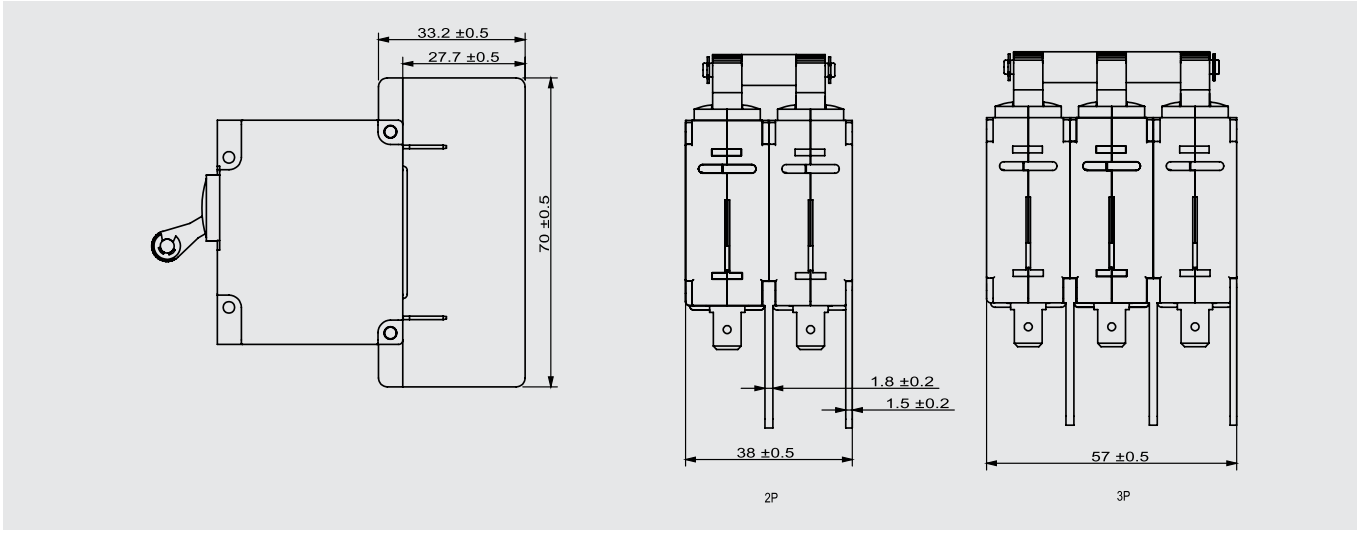


Примечание: Стандартный автоматический выключатель со способами управления A и Y и количеством приводов B не оснащен плоским монтажным основанием. Если основание необходимо, то укажите это при заказе.

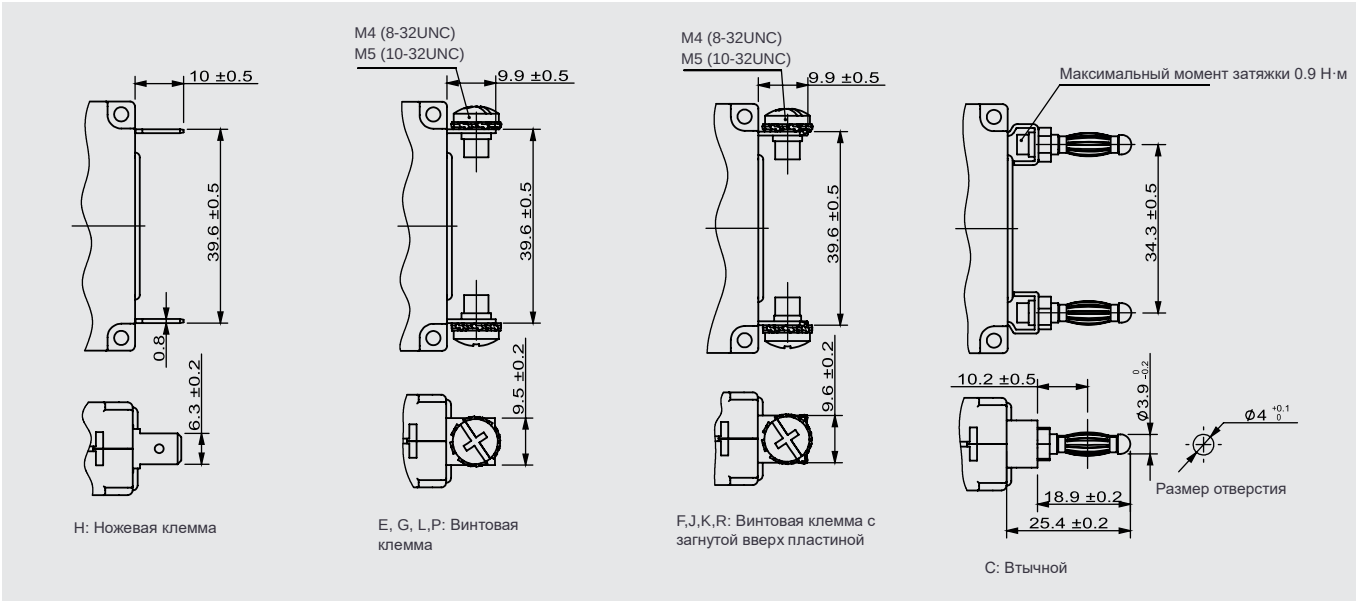
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные и установочные размеры

NDB3-50 2P и 3P AC (код сертификации: K)



Способы подключения

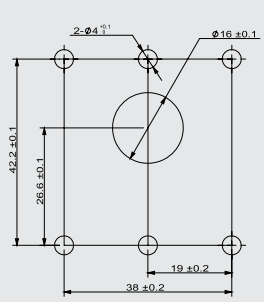


Момент затяжки

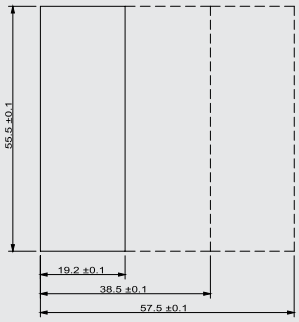
Номинальный диаметр резьбы	Момент затяжки (Н·м)
M3 (6-32UNC) крепежная гайка	0,5
M4 (8-32UNC) винт	1,2
M5 (10-32UNC) винт	2,0

Габаритные размеры

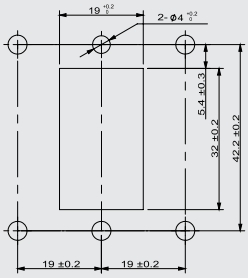
Установочные размеры



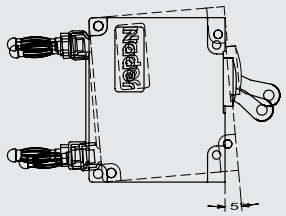
Ручка



Встроенный



Клавиша/кнопка



Примечание: угол наклона не должен превышать 5°

LAZZEN

Nader

NDB3-100 Гидравлические автоматические выключатели

Назначение

Гидравлические автоматические выключатели серии NDB3-100 применяются в электрических цепях напряжением до 480/277 В AC частотой 50/60 Гц и 80 В DC, номинальным током до 400 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий.

Структура условного обозначения



ND B 3 - 100 Z4 10 / 1 L H A1 - A 0 R XXXX

- Код Заказчика (дополнительная опция)
- Сертификация: см. примечания
- 0 – без аксессуаров
  1 – со вспомогательными контактами (все вспомогательные контакты устанавливаются на крайней левой стороне в зависимости от направления монтажа)
- Количество приводов:
  A – 1 на каждый полюс
  B – 1 на все полюса
- Способ управления: см. примечания
- Способ подключения: см. примечания
- Способ монтажа:
  L – винтовое крепление M3
  M – винтовое крепление 6-32UNC
- Количество полюсов:
  1 – 1 полюс
  2 – 2 полюса
  3 – 3 полюса
  4 – 4 полюса (ток ≥ 275 A; для изделий DC – только тип управления S/L)
- Номинальный ток (A): см. примечания
- Характеристика срабатывания:
  Z2/Z4/Z6 (DC, короткая/средняя/длинная задержка)
  J2/J4/J6 (AC, короткая/средняя/длинная задержка)
- Типоразмер: 100
- Серийный номер: 3
- Автоматический выключатель
- Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

Примечания:

Номинальный ток (А)	Номинальный ток (А)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 20, 24, 25, 30, 32, 35, 36, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100
	Параллельное соединение (только для DC)	B+: параллельное соединение с общей шиной (3P, 4P) F+: параллельное соединение без шины (2P, 3P, 4P) Номинальный ток: 2P – 100 A, 125 A, 150 A, 160 A, 175 A, 200 A 3P – 175 A, 200 A, 225 A, 250 A, 275A, 300 A 4P: 275 A, 300 A, 325A, 350 A, 375A, 400 A
Способ подключения	S – болт M6 (двойная гайка) T –болт M5 (двойная гайка) (стандартные ≤ 50 A, UL489 ≤ 30 A) V – болт M5 (одна гайка) (стандартные ≤ 50 A, UL489 ≤ 30 A) L – винт M5 (стандартные ≤ 50 A, UL489 ≤ 30 A) U – болт M6 (одна гайка) C – втычной (стандартные ≤ 100 A, UL489 ≤ 50 A) B – втычной (стандартные ≤ 100 A, UL489 ≤ 50 A) H – болт 1/4-20 UNC (двойная гайка) N – болт 1/4-20 UNC (одна гайка) P – болт 10-32 UNF (двойная гайка) (стандартные ≤ 50 A, UL489 ≤ 30 A) W – болт 10-32 UNF (одна гайка) (стандартные ≤ 50 A, UL489 ≤ 30 A) K – болт 10-32 UNF (стандартные ≤ 50 A, UL489 ≤ 30 A)	
Способ управления	S1 – длинная черная рукоятка, белый текст: Вкл/Выкл, с обозначением номинального тока S2 – длинная черная рукоятка, белый текст: Вкл/Выкл, I/O, с обозначением номинального тока S3 – длинная белая рукоятка, черный текст: Вкл/Выкл, с обозначением номинального тока S4 – длинная белая рукоятка, черный текст: Вкл/Выкл, I/O, с обозначением номинального тока S5 – длинная желтая рукоятка, черный текст: Вкл/Выкл, с обозначением номинального тока S6 – длинная желтая рукоятка, черный текст: Вкл/Выкл, I/O, с обозначением номинального тока Y1 – одноцветная клавиша, вертикальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O, с обозначением номинального тока Y2 – одноцветная клавиша, горизонтальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O, с обозначением номинального тока Y3 – одноцветная клавиша, вертикальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O Y4 – одноцветная клавиша, горизонтальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O Y5 – двухцветная клавиша, вертикальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВКЛ., с обозначением номинального тока Y6 – двухцветная клавиша, горизонтальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВКЛ., с обозначением номинального тока Y7 – двухцветная клавиша, вертикальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВЫКЛ., с обозначением номинального тока Y8 – двухцветная клавиша, горизонтальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВЫКЛ., с обозначением номинального тока A1 – черная кнопка, вертикальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O, индикация ВЫКЛ., с обозначением номинального тока, белый индикатор ВЫКЛ., с защитой в положении ВЫКЛ. A2 – черная кнопка, вертикальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВЫКЛ., с обозначением номинального тока, белый индикатор ВЫКЛ. A4 – черная кнопка, горизонтальный белый текст: Вкл/Выкл, I/O, индикатор ВЫКЛ., с обозначением номинального тока, белый индикатор ВЫКЛ. L1 – длинная черная рукоятка, белый текст: Вкл/Выкл L2 – длинная черная рукоятка, белый текст: Вкл/Выкл, I/O L3 – длинная белая рукоятка, черный текст: Вкл/Выкл L4 – длинная белая рукоятка, черный текст: Вкл/Выкл, I/O L5 – длинная желтая рукоятка, черный текст: Вкл/Выкл L6 – длинная желтая рукоятка, черный текст: Вкл/Выкл, I/O	
Сертификация	Пусто – CCC, TUV, CE. R – CCC, TUV, CE и UL1077 (только для изделий AC) L – CCC, TUV, CE и UL489A (только для изделий DC) K – CCC, TUV, CE и UL489 Примечание: переменный ток 1–70 A; постоянный ток 1–100 A C – сертификация KC (Южная Корея), CCC, TUV, CE, UL1077 (способ подключения – только S/T)	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

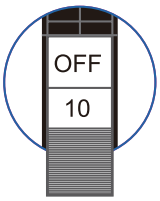
LAZZEN

Nader

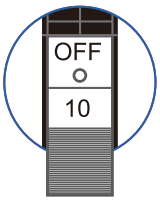
Способы управления

Длинная и короткая рукоятка

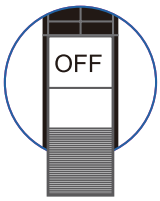
На черной рукоятке надпись белого цвета, на белой и желтой рукоятках - черного цвета



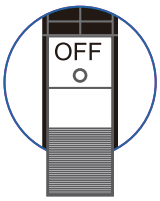
S1 (Черный)
S3 (Белый)
S5 (Желтый)



S2 (Черный)
S4 (Белый)
S6 (Желтый)



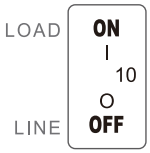
L1 (Черный)
L3 (Белый)
L5 (Желтый)



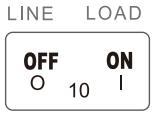
L2 (Черный)
L4 (Белый)
L6 (Желтый)

Клавиша

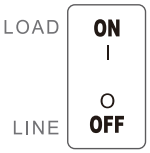
Y1–Y4 — черные кнопки, надпись белого цвета



Y1



Y2

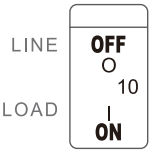


Y3

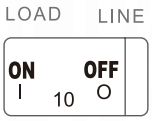


Y4

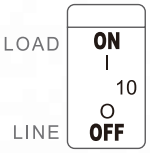
Y5–Y6 — двухцветные клавиши с индикацией «ON»: черная клавиша, надпись белого цвета, индикатор — белый
Y7–Y8 — двухцветные клавиши с индикацией «OFF»: черная клавиша, надпись белого цвета, индикатор — белый



Y5



Y6



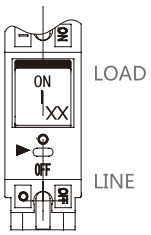
Y7



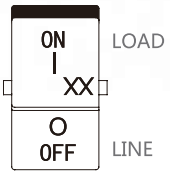
Y8

Клавиша

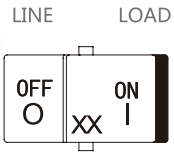
Чёрная кнопка, надпись белого цвета, индикатор — белый



A1 (двухцветный индикатор OFF)



A2 (двухцветный индикатор OFF)



A4 (двухцветный индикатор OFF)

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Номинальный ток (A)	1–100		> 100	
Способ управления	S	S/Y/A	L	L/Y/A
Способ подключения	S/T/C/U/V/B/L/H/P/N/W/K	U/V/B/L/N/W/K	S/U/H/N	U/N
Количество полюсов	1,2,3	2,3	2,3,4	2,3
Количество приводов	A	B	A	B

Стандарты: GB/T17701, IEC60934, EN60934, IEC60947-2, EN60947-2, UL1077, UL489A, UL489, GB/T14048.2
Номинальное рабочее напряжение: 80 В DC, 125 В DC, 230/400 В AC, 250 В AC, 400/415 В AC
Механическая и коммутационная износостойкость: 10 000 циклов (коммутационная износостойкость 6000 циклов)
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты: главная цепь 3000 В, вспомогательная цепь 1000 В
Сертификаты: CCC, CE, TUV, UL1077, UL489A, UL489, KC
Коммутационная способность вспомогательного контакта: 250 В AC/5 A

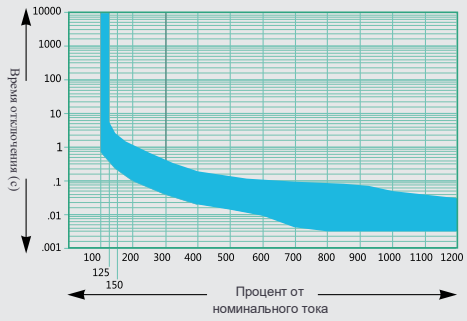
Номинальная отключающая способность

Модель	Напряжение (В)	Номинальный ток (A)	Количество полюсов	Отключающая способность (A)							
				CCC		UL489A	UL1077	UL489	TUV/CE		KC (Южная Корея)
				(GB17701)	GB14048.2				EN60934	EN60947-2	
NDB3-100	80 В DC	1≤In≤100	1,2,3	7500	/	4000	3000, U1 6000, C1	10000	7500	/	/
		100 < In≤400	2,3,4	/	/	7500	4000, U1 6000, C1	/	/	/	/
		100≤In≤350	2,3,4	/	7500	/	/	/	/	7500	/
	125 В DC	1≤In≤100	1,2	5000	/	/	3000, U1 6000, C1	/	/	/	/
	125 В DC	100≤In≤400	2,3,4	/	/	/	4000, U1 6000, C1	/	/	/	/
	120 В AC	1≤In≤70	1	/	/	/	/	5000	/	/	/
	240 В AC	1≤In≤20	1,2,3	/	/	/	/	5000	/	/	/
	120/240 В AC	1≤In≤70	2,3	/	/	/	/	5000	/	/	/
	125/250 В AC	1–100	2	/	/	/	5000, C1	/	/	/	/
	230/240 В AC	1–100	1	5000	/	/	/	/	5000	/	/
	250 В AC	1–100	1	/	/	/	5000, C1	/	/	/	/
				/	/		4000, U1		/	/	
	400/415 В AC	1–100	2,3	5000	/	/	/	/	5000	/	/
	480Y/277 В AC	1–100	3	/	/	/	5000, C1	/	/	/	/
	220 В AC	32,35,40,45,50	1,2	/	/	/	/	/	/	/	3000
		60,70,80,90,100	2	/	/	/	/	/	/	/	3000
	380 В AC	32,35,40,45,50, 60,70,80,90,100	3	/	/	/	/	/	/	/	3000

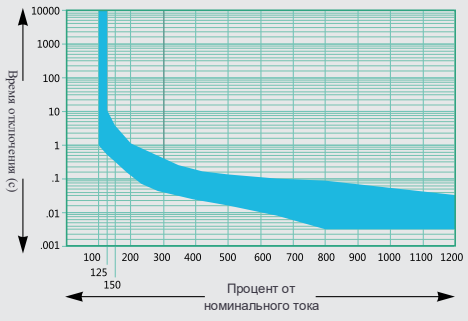
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Время-токовые характеристики

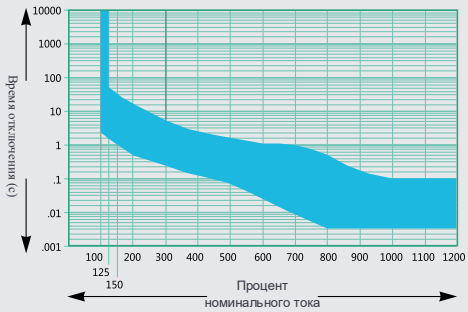
Ток / Кривая	In	1,25 In	2 In	6 In	10 In
Z2	Без отключения	0,5-6,5	0,13-1,2	0,008-0,12	0,004-0,06
Z4	Без отключения	2-60	0,6-20	0,011-1,3	0,004-0,1
Z6	Без отключения	45-345	9-60	0,15-5,8	0,005-1,7
J2	Без отключения	0,7-12	0,13-1,3	0,008-0,13	0,004-0,055
J4	Без отключения	10-160	2,2-20	0,02-1,3	0,005-0,065
J6	Без отключения	50-700	10-90	0,1-7	0,006-2



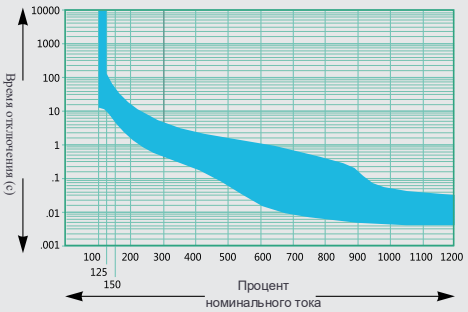
DC Z2



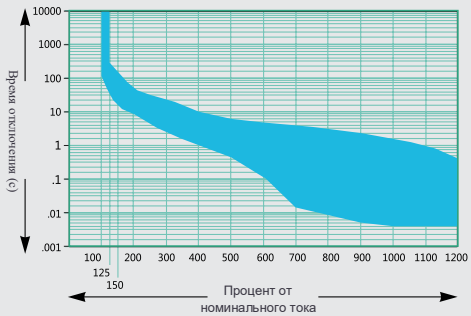
AC J2



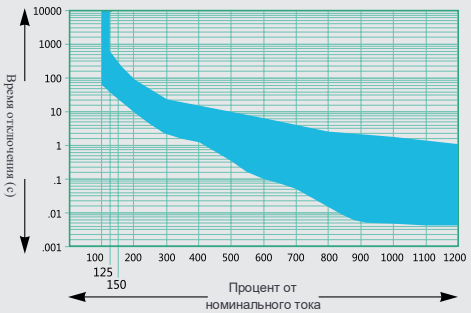
Кривая DC Z4



Кривая AC J4



DC Z6

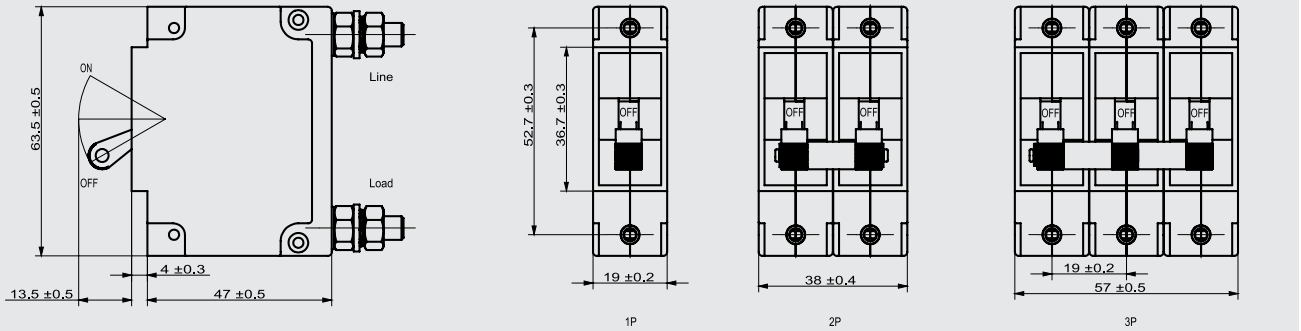


AC J6

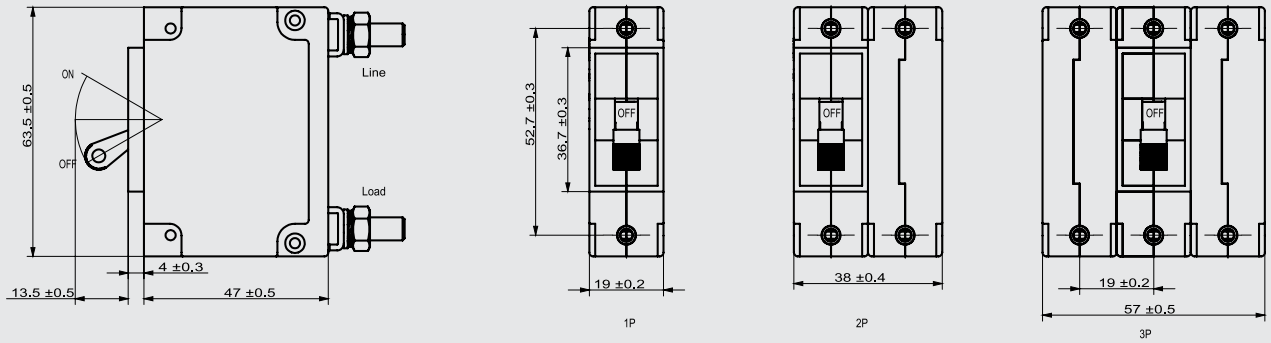
Габаритные размеры

Габаритные размеры NDB3-100

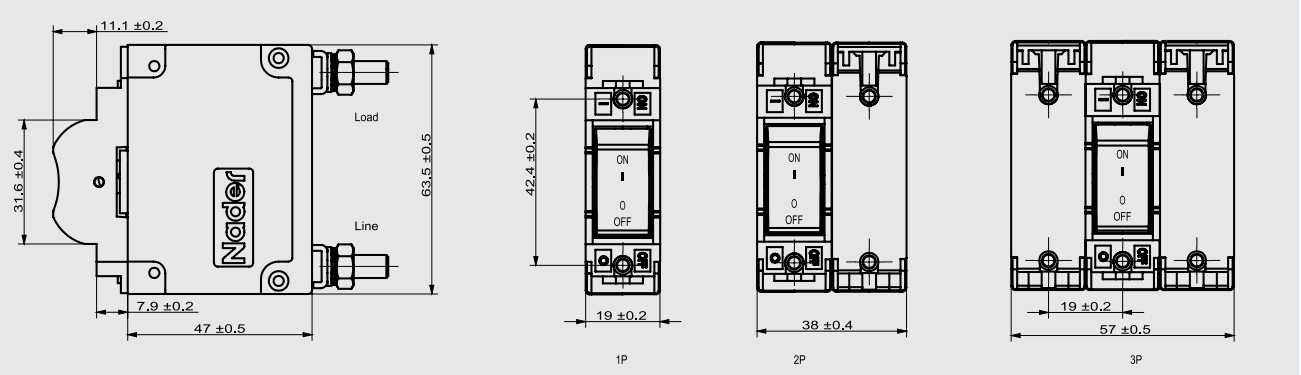
Способ управления: S, количество приводов: A; способ подключения: S/T/C/U/V/B/L/H/P/W/K/N



Способ управления: S/L, количество приводов: A; способ подключения: /U/V/ /L/B/N/W/K/



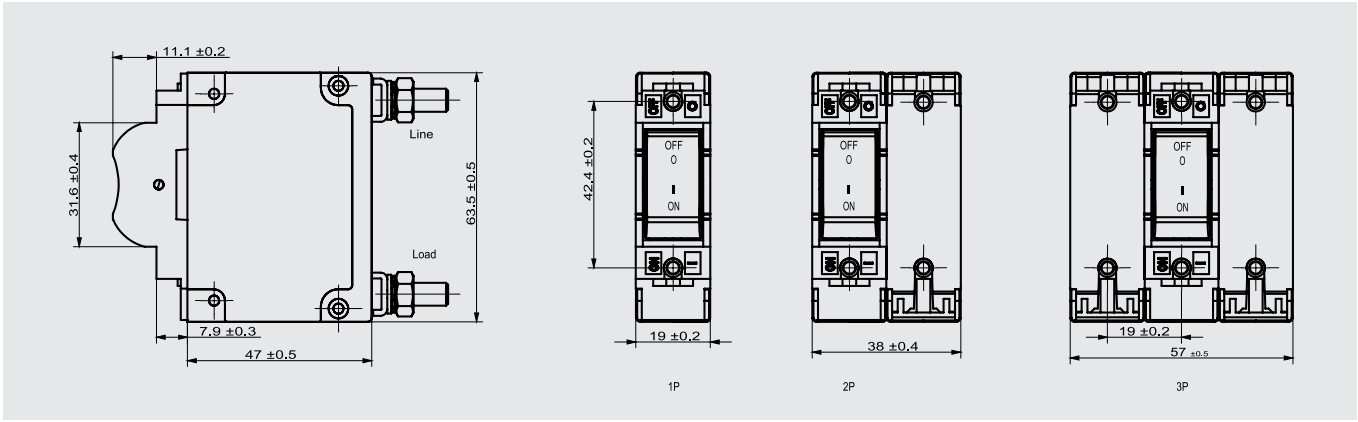
Способ управления: (Y1- Y4, Y7- Y8); количество приводов: B (однополюсный: A); для однополюсного: способ подключения: S/T/C/U/V/L/B/H/P/W/K/N; для многополюсного: способ подключения: U/V/L/B/W/K/N



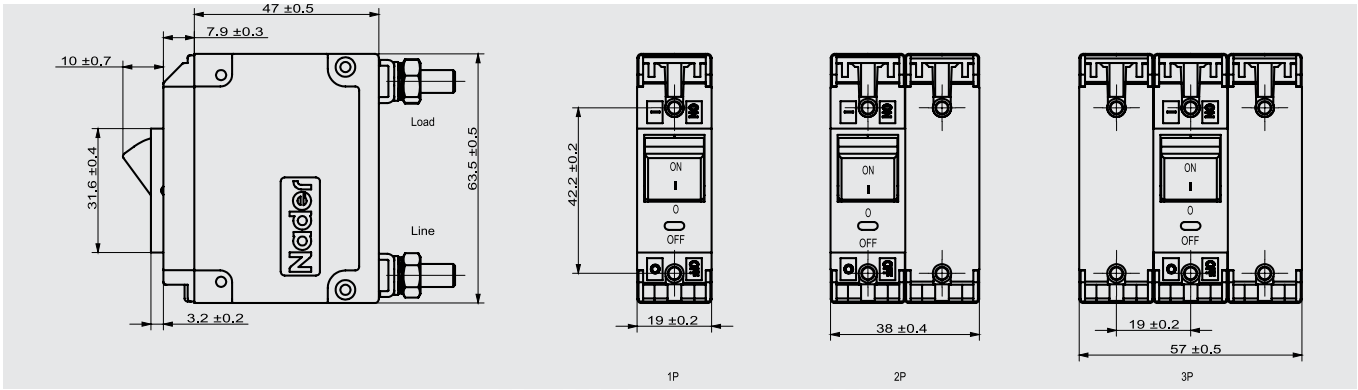
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

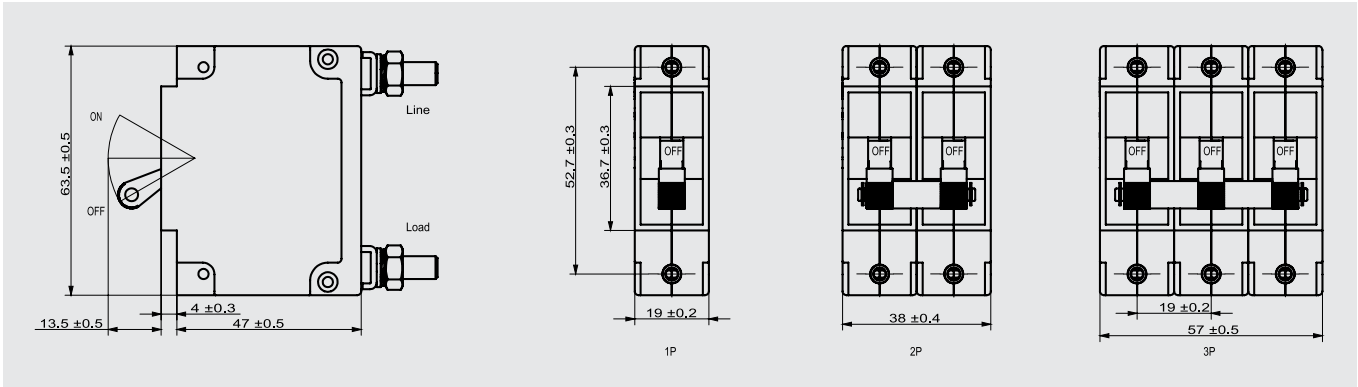
Способ управления: Y (Y5-Y6); количество приводов: Тип B (однополюсный: A); для однополюсного: способ подключения: S/T/C/U/V/L/B/H/P/W/K/N; для многополюсного: способ подключения: U/WL/B/W/K/N



Способ управления: A; количество приводов: B (однополюсный: A); для однополюсного: способ подключения: S/T/C/U/V/L/B/H/P/W/K/N; для многополюсного: способ подключения: U/V/L/B/W/K/N



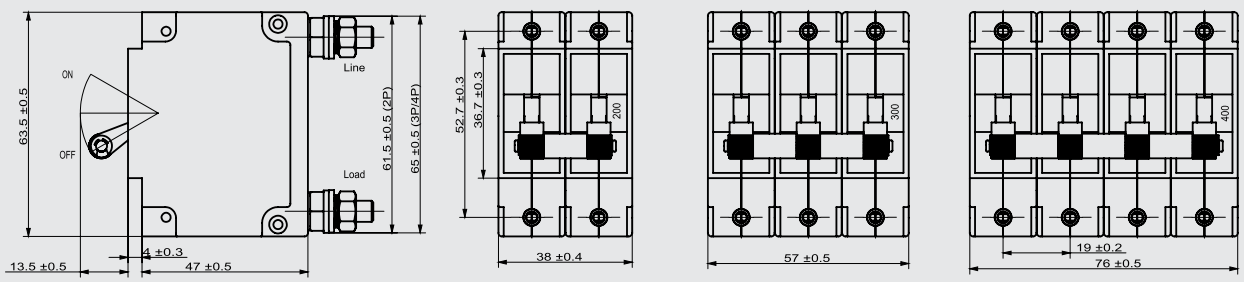
Способ управления: S/L; количество приводов: A; способ подключения: S/T/C/U/V/B/L/H/P/N/W/K



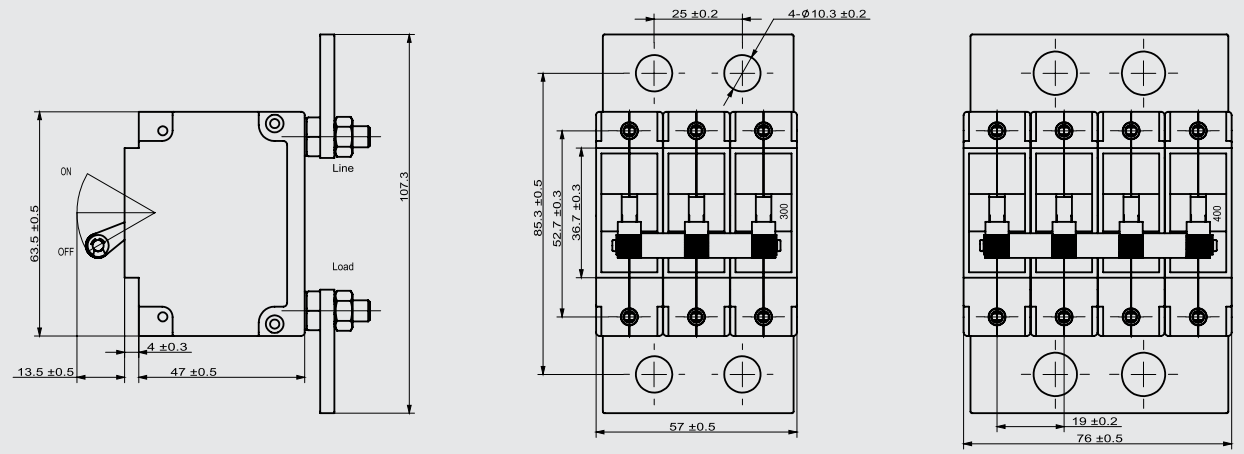
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

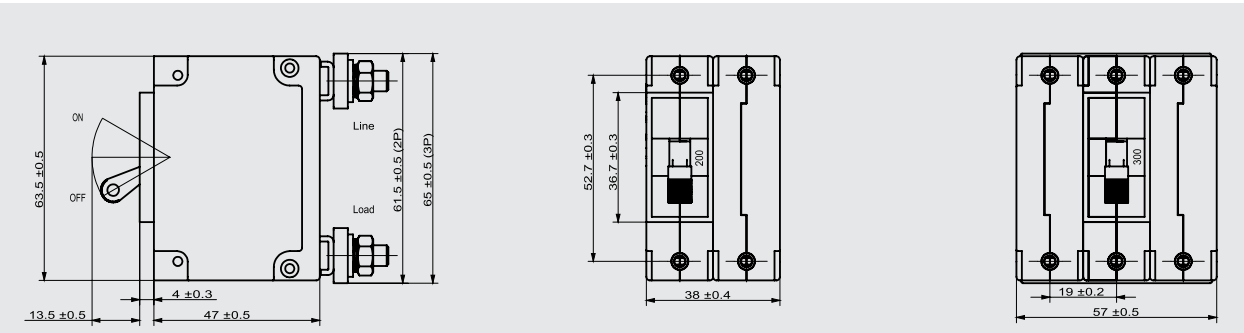
Для автоматических выключателей с параллельно соединенными полюсами: способ управления: L; количество приводов: A; способ подключения: S/U/H/N
Параллельное соединение без шины (F)



Параллельное соединение с общей шиной (B)



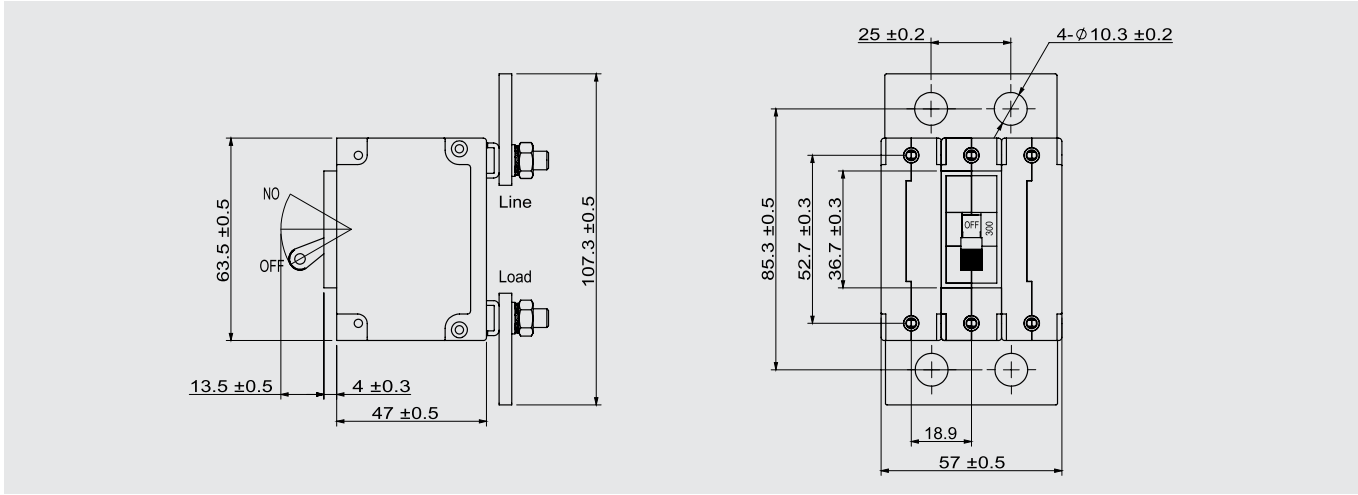
Для автоматических выключателей с параллельно соединенными полюсами: способ управления: L; количество приводов: B; способ подключения: U/N
Параллельное соединение без шины (F)



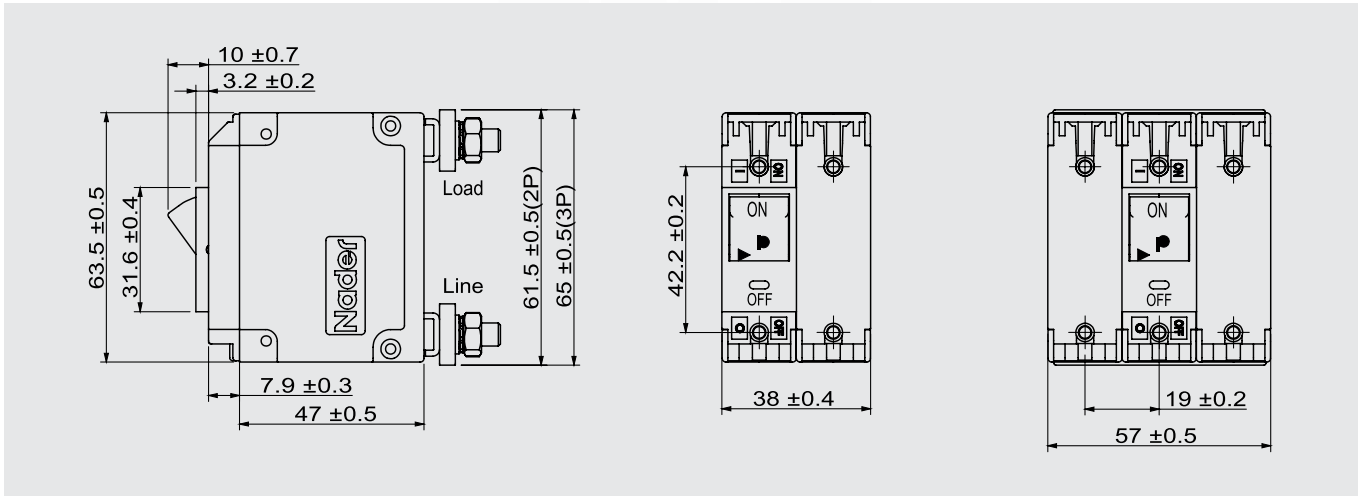
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

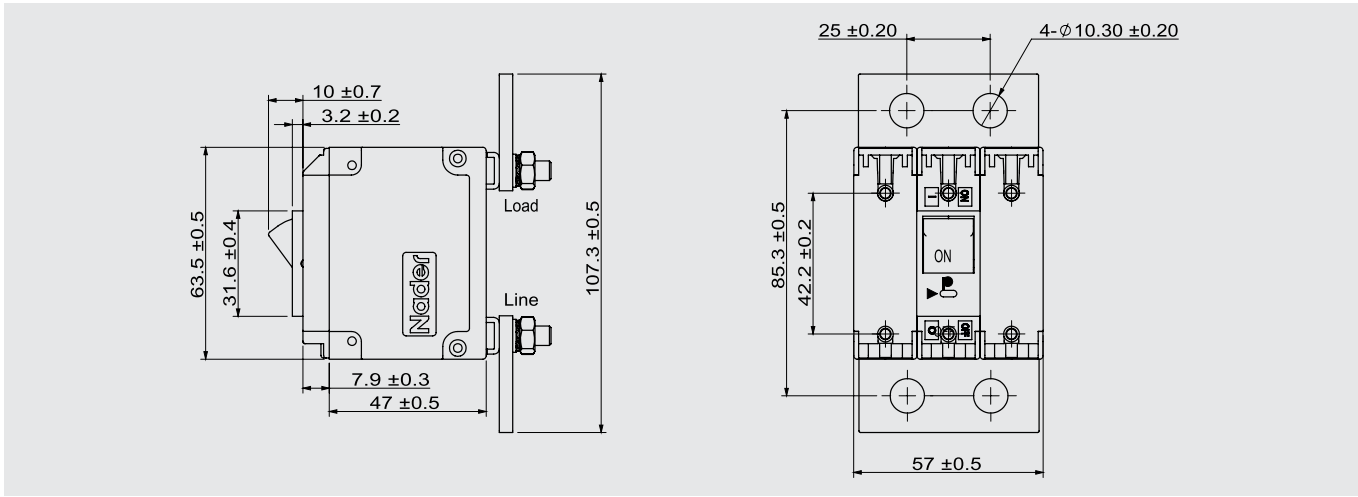
Параллельное соединение с общей шиной (B)



Для автоматических выключателей с параллельно соединенными полюсами: способ управления: A/Y; количество приводов: B; способ подключения: U/N
Параллельное соединение без шины (F)



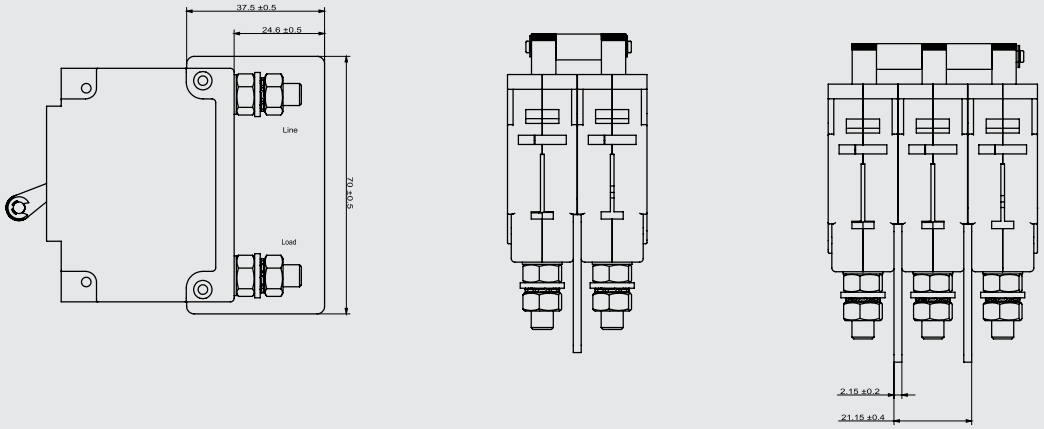
Параллельное соединение с общей шиной (B)



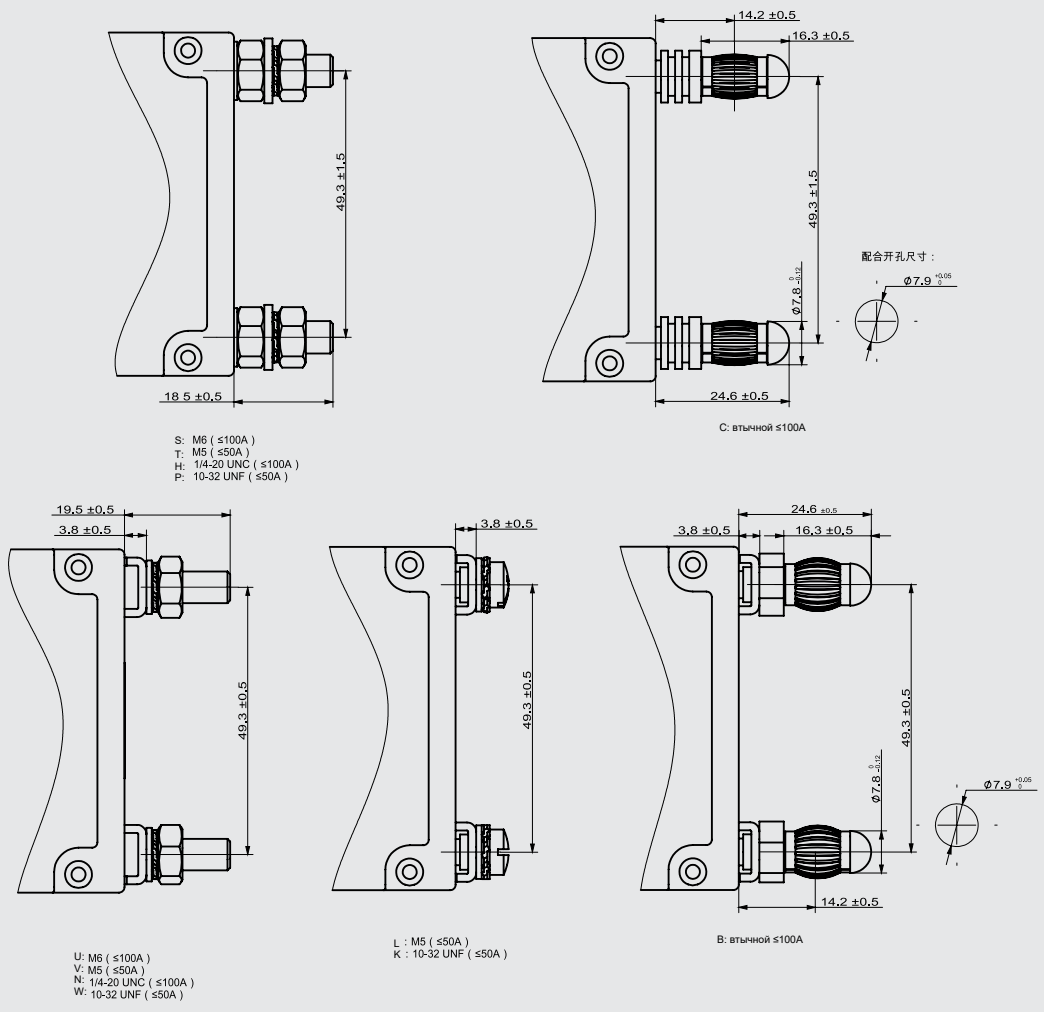
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Автоматический выключатель 2P, 3P переменного тока UL489



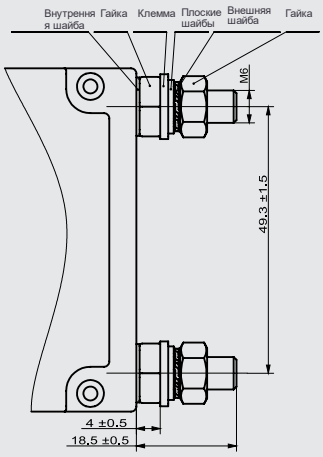
Способы подключения



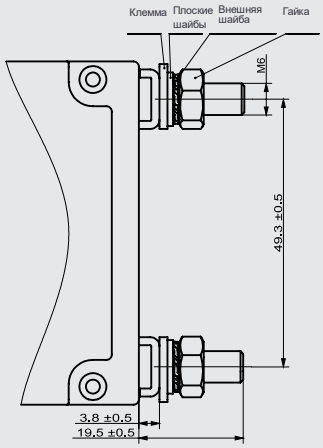
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Способы подключения



Способ подключения S/H клемм при параллельном соединении

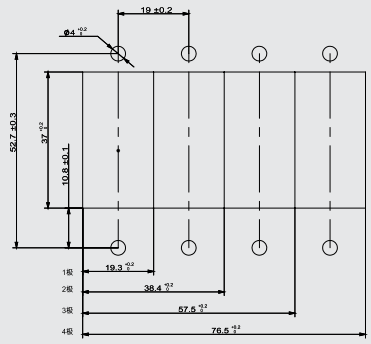


Способ подключения U/N клемм при параллельном соединении

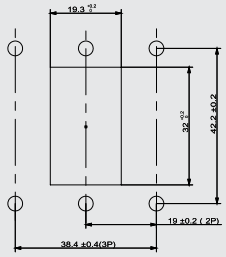
Момент затяжки

Номинальный диаметр резьбы (мм)	Момент затяжки (Н·м)
M3 (6-32UNC) крепежная гайка	0,5
Болт M6 или ¼-20	3,0
Болт M5 или 10-32	2,0
Болт M5 (10-32UNF)	2,0
Параллельное соединение, тип F, болт M6 или 1/4-20	5,0

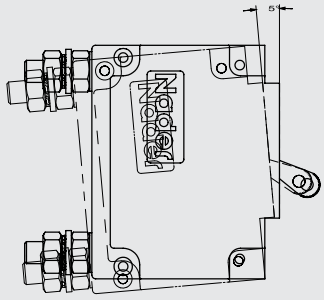
Установочные размеры



Ручка

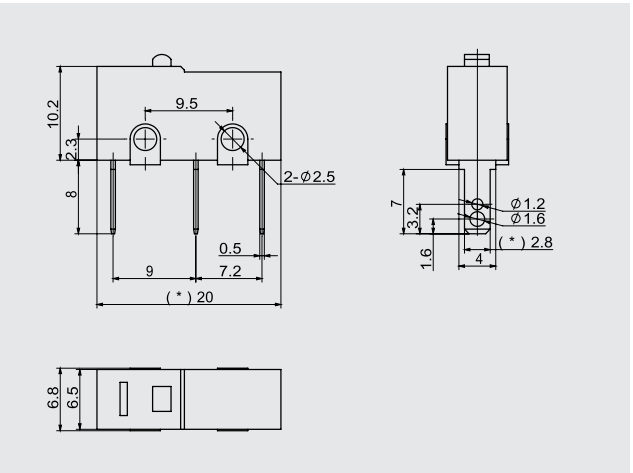


Качающаяся клавиша/кнопка



Примечание: угол наклона не должен превышать 5°

Габаритные размеры вспомогательного контакта NDB3-50/100



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

NDB3-50/100 без вспомогательного контакта

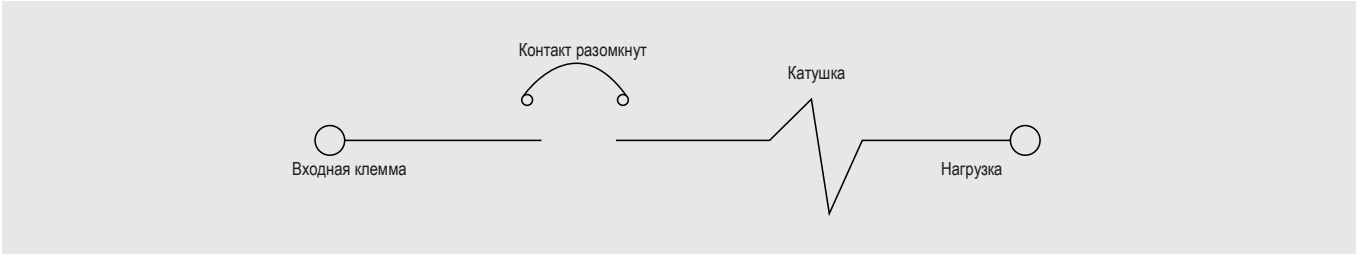
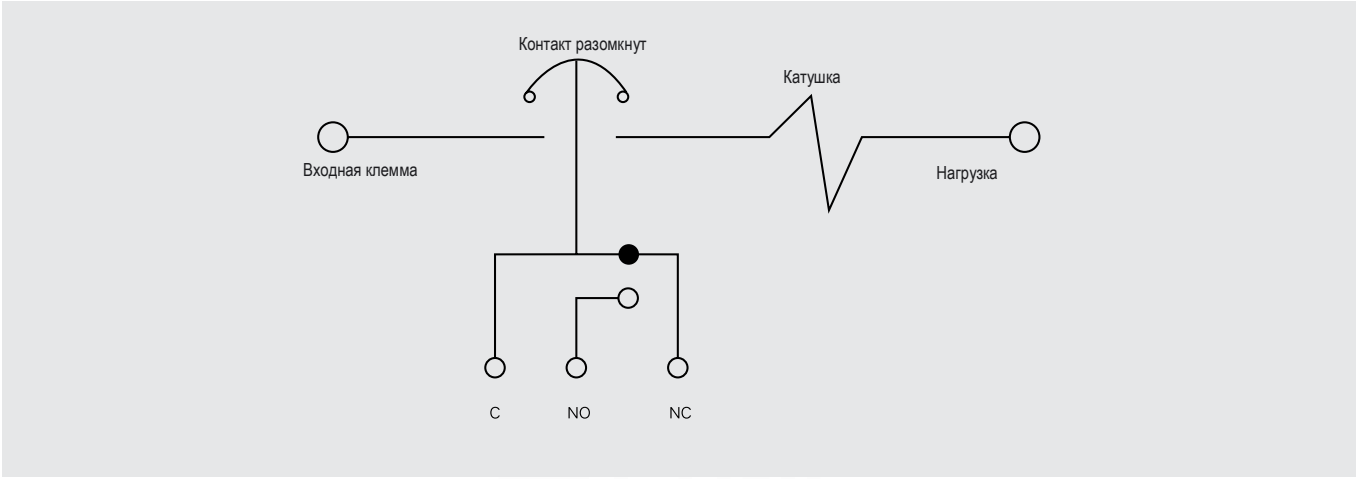


Схема состоит из входной/выходной клеммы, контакта и электромагнитной катушки.

NDB3-50/100 со вспомогательным контактом



Вспомогательный контакт механически соединен с главными контактами автоматического выключателя, и предназначен для индикации состояния автоматического выключателя (ВКЛ/ВЫКЛ).

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

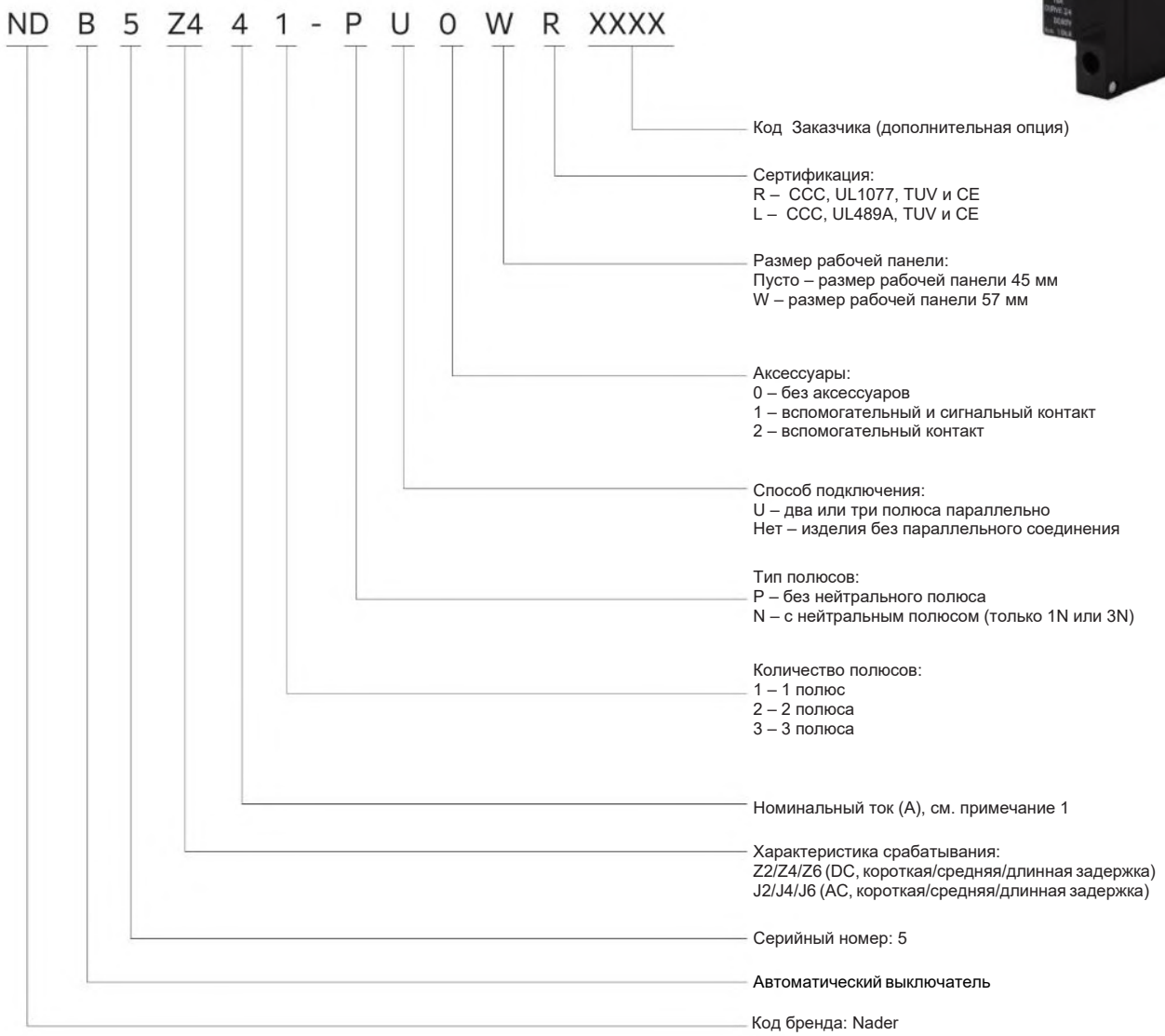
NDB5 Гидравлические автоматические выключатели

Назначение

Гидравлические автоматические выключатели серии NDB5 применяются в электрических цепях напряжением до 480/277 В AC частотой 50/60 Гц и 80/125 В DC, номинальным током до 150 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей, проведения тока в нормальном режиме, защиты от перегрузок и коротких замыканий.

Структура условного обозначения





Примечания:

1. Номинальный ток (A): 0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7; 7,5; 8; 8,5; 9; 9,5; 10; 12; 15; 16; 20; 24; 25; 30; 32; 35; 40; 45; 50; 55; 60; 63; 70; 80; 90; 100; 105; 110; 120; 125; 135; 150.
2. Максимальный номинальный ток одного полюса – 63 A;
3. 1P+N, 3P,3P+N только для автоматических выключателей переменного тока (AC).
4. Параллельное подключение полюсов только для автоматических выключателей постоянного тока (DC): минимальный ток – 20 A и максимальный – 100 A для двух параллельно соединенных полюсов; минимальный ток – 105 A и максимальный – 150 A для трех параллельно соединенных полюсов.
5. Все автоматические выключатели NDB5 для оборудования могут быть укомплектованы сигнальным контактом и вспомогательным контактом.

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Характеристика	1P		1N	2P		3P	3N	2PU	3PU
Номинальное напряжение	AC 230/ AC 240 В / AC 250 В	DC 80/125 В	AC 230/ AC 240 В/ AC 250 В	AC 400/ AC 415 В AC 250 В	DC 80/125 В	AC 400/415 В AC 480/277 В		DC 80 В	
Номинальный ток (А)	0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7; 7,5; 8; 8,5; 9; 9,5; 10; 12; 15; 16; 20; 24; 25; 30; 32; 35; 40; 45; 50; 55; 60; 63		0,5; 0,6; 0,7; 0,8; 0,9; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 6,5; 7; 7,5; 8; 8,5; 9; 9,5; 10; 12; 15; 16; 20; 24; 25; 30; 32;35; 40; 45; 50					20, 30, 40, 50, 60, 63, 70, 80, 90, 100	105, 110, 120, 125, 135, 150
Способ монтажа	Стандартная DIN-рейка 35 мм								
Кривая отключения	J2, J4, J6	Z2, Z4, Z6	J2, J4, J6	J2, J4, J6	Z2, Z4, Z6	J2, J4, J6		Z2, Z4, Z6	

Соответствие стандартам: IEC 60934, EN 60934, IEC 60947-2, EN 60947-2, GB/T 17701, GB/T 14048.2, UL 1077, UL 489 A;
Номинальное рабочее напряжение: DC 80 В, AC 230/240/250 В, AC 400/415 В, AC 480/277 В;
Частота: 50/60 Гц;
Механическая и электрическая износостойкость: 10000 циклов (коммутационная износостойкость 6000 циклов);
Сертификация: CCC, UL 1077, UL 489A, TUV, CE.

Номинальный ток (А)	Напряжение (В)	Номинальная отключающая способность (кА)					
		CCC		UL		TUV/CE	
		GB/T 17701	GB/T 14048.2	UL1077	UL489A	EN60934	EN60947-2
0,5 - 63	DC 80	10	/	10, U1	10	10	10
	AC 230/400	6	/	/	/	6	6
	AC 277/480	/	/	6, U1	/	/	/
	AC 250	/	/	6, U1	/	/	/
20 - 150 (парал.)	DC 80	/	10	10, U1	10	/	/

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

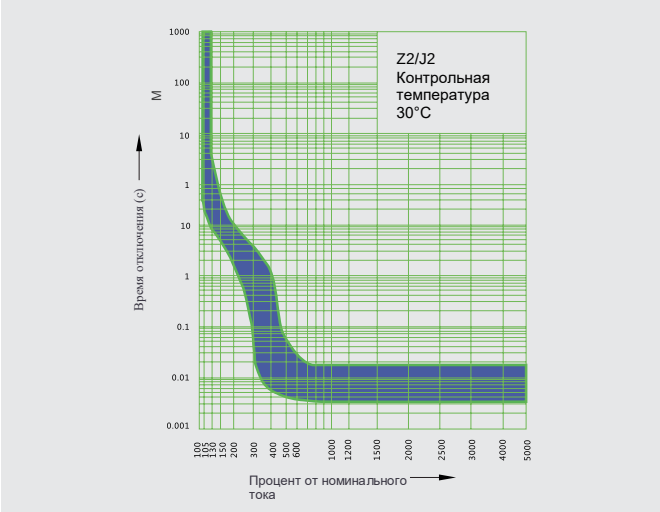
Время-токовые характеристики

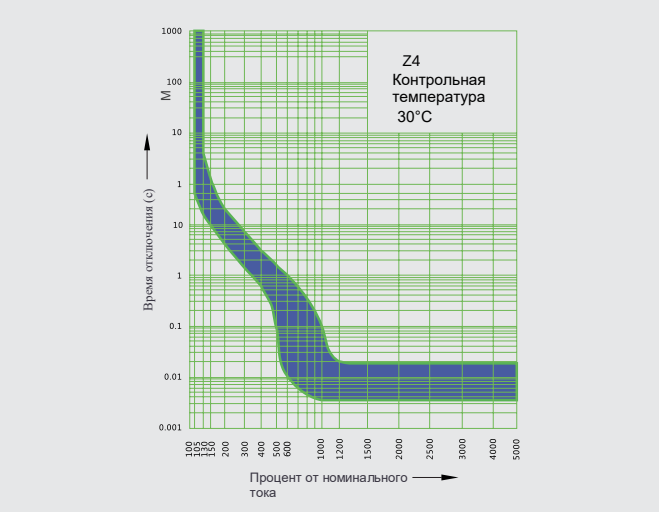
Время срабатывания (с)

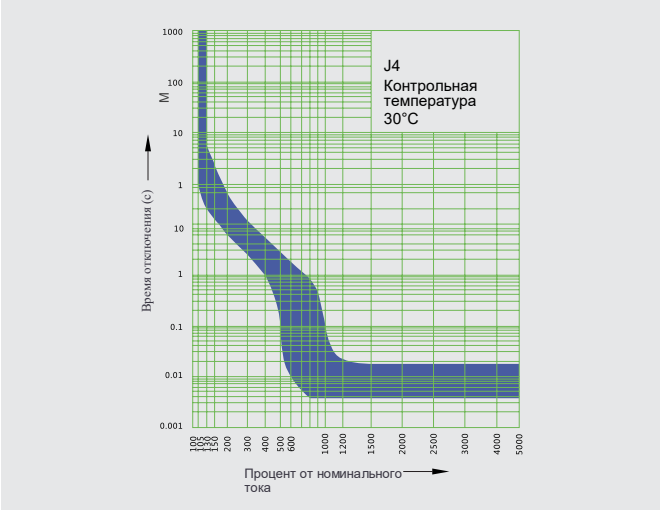
Ток / Кривая	1,05In	1,3 In	2 In	6 In	10 In
Z2/J2	Без отключения	9-240	2-12	0,004-0,03	0,0035-0,018
Z4	Без отключения	15-240	4-20	0,01-1	0,0035-0,1
J4	Без отключения	20-360	6-40	0,01-1,8	0,0035-0,1
Z6/J6	Без отключения	60-1200	20-100	1,2-7	0,0055-2,2

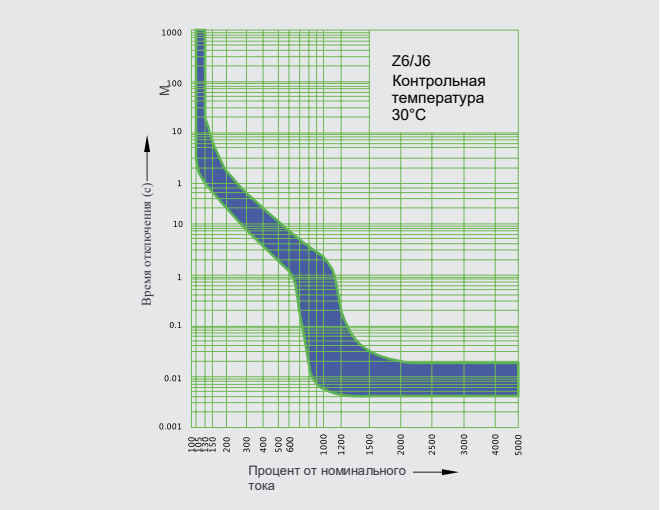
Примечания:

1) Единица времени срабатывания — с;
2) Указанное выше время отключения определяется из холодного состояния
3) Условное время нерасцепления составляет 1 час.





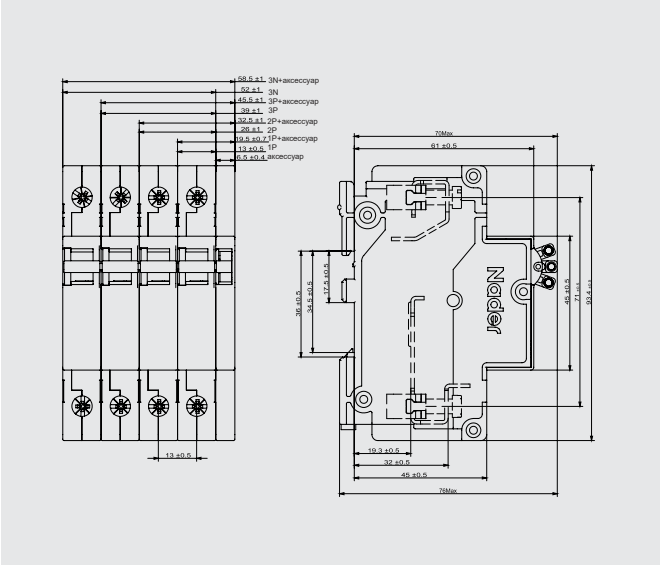




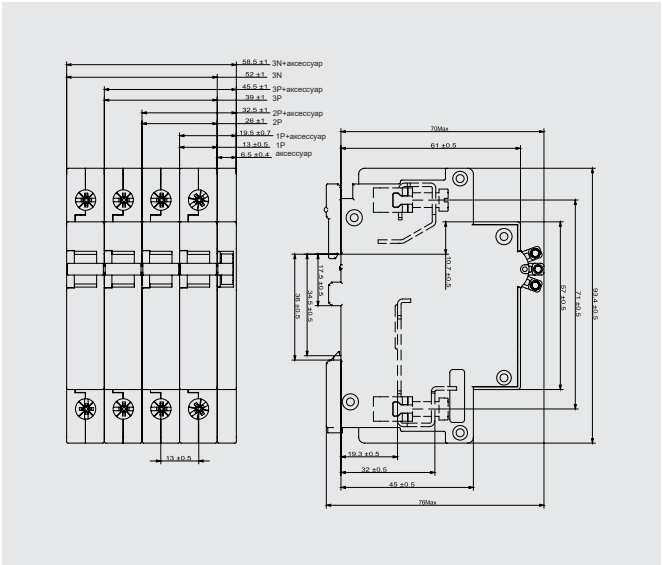
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

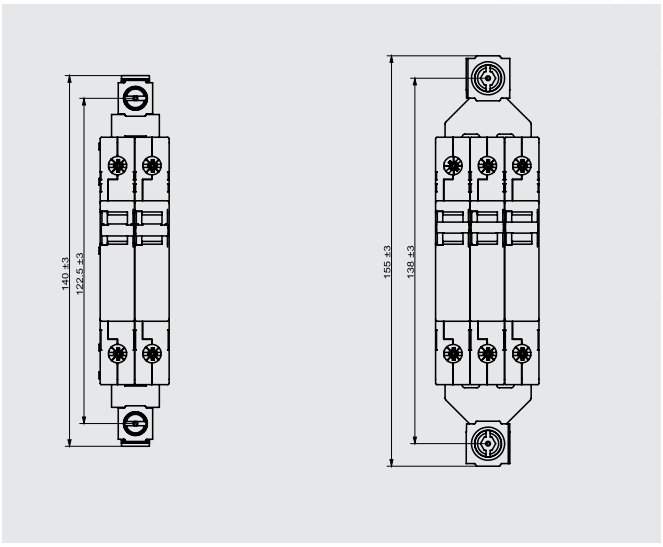
Габаритные размеры NDB5



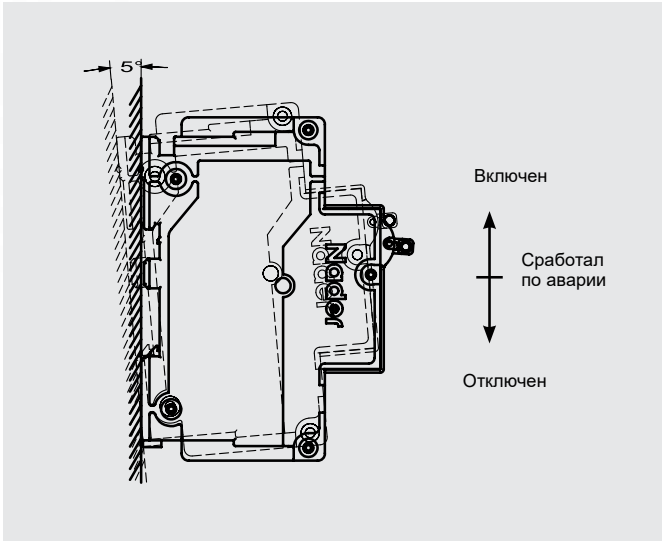
Габаритные и монтажные размеры автоматического выключателя с высотой панели управления 57 мм



Габаритные размеры автоматического выключателя с параллельным соединением полюсов



Способ монтажа и управления



Способ монтажа: 35 мм DIN-рейка; угол наклона вертикальной монтажной поверхности не должен превышать 5°.

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Специальные автоматические выключатели NDB6A(Z)

LAZZEN

Nader

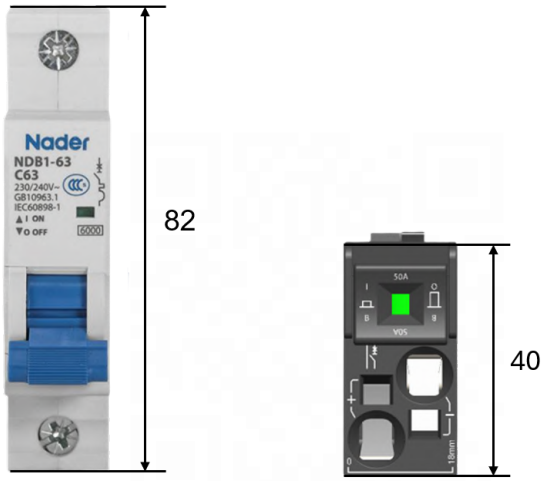
NDB6A(Z) Автоматические выключатели

Назначение

Автоматические выключатели серии NDB6A(Z) применяются в электрических цепях напряжением до 415 В AC частотой 50/60 Гц (NDB6A) и 80 В DC (NDB6AZ), номинальным током до 200 А. Предназначены для защиты от перегрузок и коротких замыканий. Применяются преимущественно в щитах с телекоммуникационным оборудованием и шкафах связи.

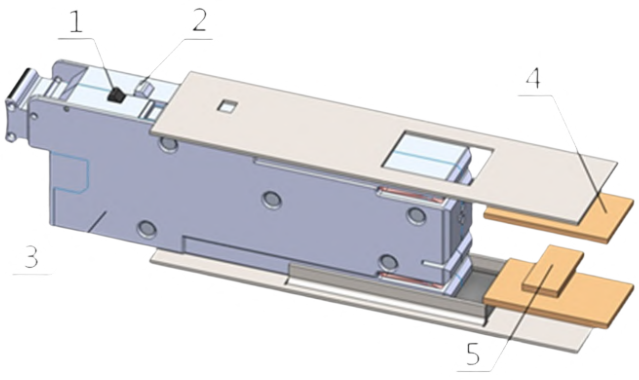
Конструкция и преимущества

Высота выключателя NDB6A(Z) составляет 40 мм (1U), что позволяет эффективно использовать пространство в телекоммуникационных стойках и шкафах, увеличивая плотность размещения оборудования в 2,6 раза по сравнению со стандартными решениями.



Запатентованная конструкция с надежной фиксацией гарантирует безопасность: выключатель невозможно вставить или извлечь во включенном состоянии - монтаж или демонтаж допустимы только при отключенном выключателе, что исключает риск случайного включения и поражения электрическим током.



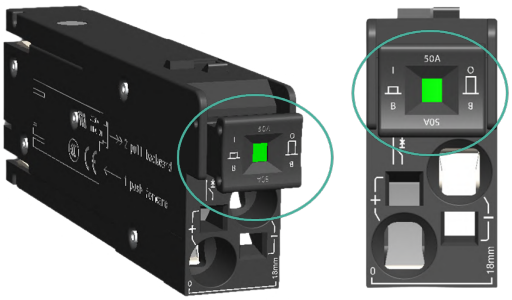


1. Механизм блокировки
2. Фиксирующая скоба
3. Корпус автоматического выключателя
4. Шина источника питания
5. Шина сигнального контакта

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

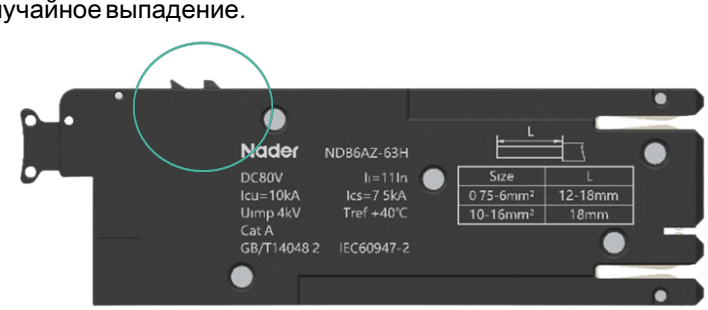
Конструкция и преимущества

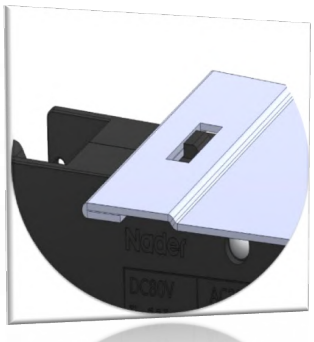
Выключатель оснащен рукояткой с кнопочным управлением и двойной индикацией состояния.



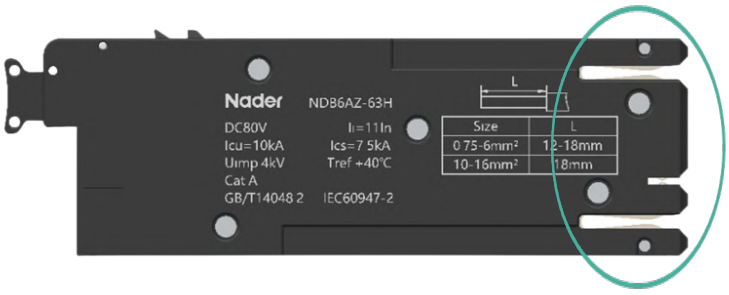
1. Рукоятка утоплена - красный индикатор «Вкл»;
2. Рукоятка вытянута - зеленый индикатор – «Откл».

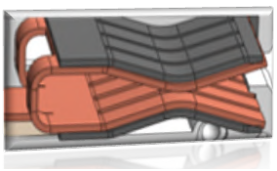
Запатентованная конструкция с фиксирующей скобой гарантирует надежное крепление и исключает случайное выпадение.

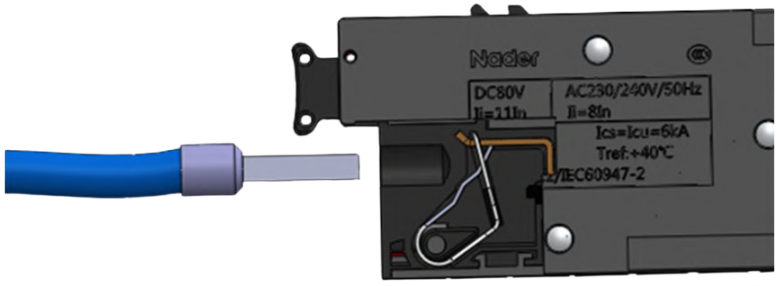




Подключение к сети осуществляется через специальный разъем, обеспечивающий надежную фиксацию, подключение нагрузки осуществляется с помощью быстрозажимных клемм Push-in без использования отвертки.



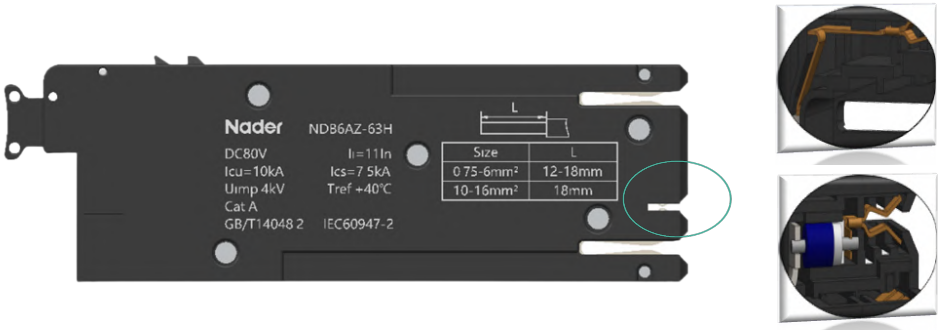




ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Конструкция и преимущества

Выключатель оснащен встроенными сигнальными контактами. Сигнальный контакт выпускается в двух исполнениях: стандартный и с диодом.



NDB6A-63H Автоматические выключатели AC

Структура условного обозначения



ND B 6A – 63 H / 50 3

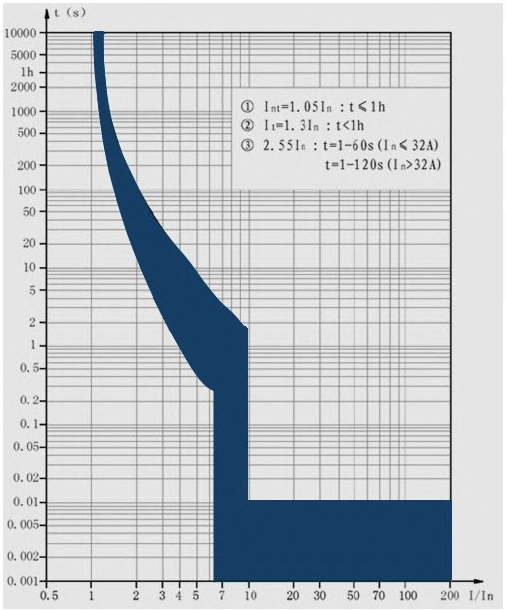
- 3 — Количество полюсов: 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
- 50 — Номинальный ток (A): 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
- H — Цвет: H – черный
- 63 — Типоразмер: 63
- 6A — Серийный номер: 6A
- B — Автоматический выключатель
- ND — Код бренда: Nader

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение	AC 230/240 В (1P,1P+N, 2P)
	AC 400/415 В (3P, 3P+N, 4P)
Номинальный рабочий ток, А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Количество полюсов	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
Уставка электромагнитного расцепителя	8In(1±20%)
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, кА	6
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	6000
Электрическая износостойкость, циклов	4000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	Без наконечника: 0,75 - 16
	Наконечник с изоляцией: 0,75 - 10
	Наконечник без изоляции: 16
Длина зачистки изоляции, мм	0,75 - 6 мм²: 12 - 18
	10 мм²: 14 - 18
	16 мм²: 18 ± 1
Размеры наконечника, мм	1,3 ≤ Длина ≤ 6
	1,3 ≤ Ширина ≤ 5
Глубина вставки, мм	23 - 25
Количество циклов вставки/извлечения выключателя	200
Диапазон рабочих температур	–40°C … +70°C

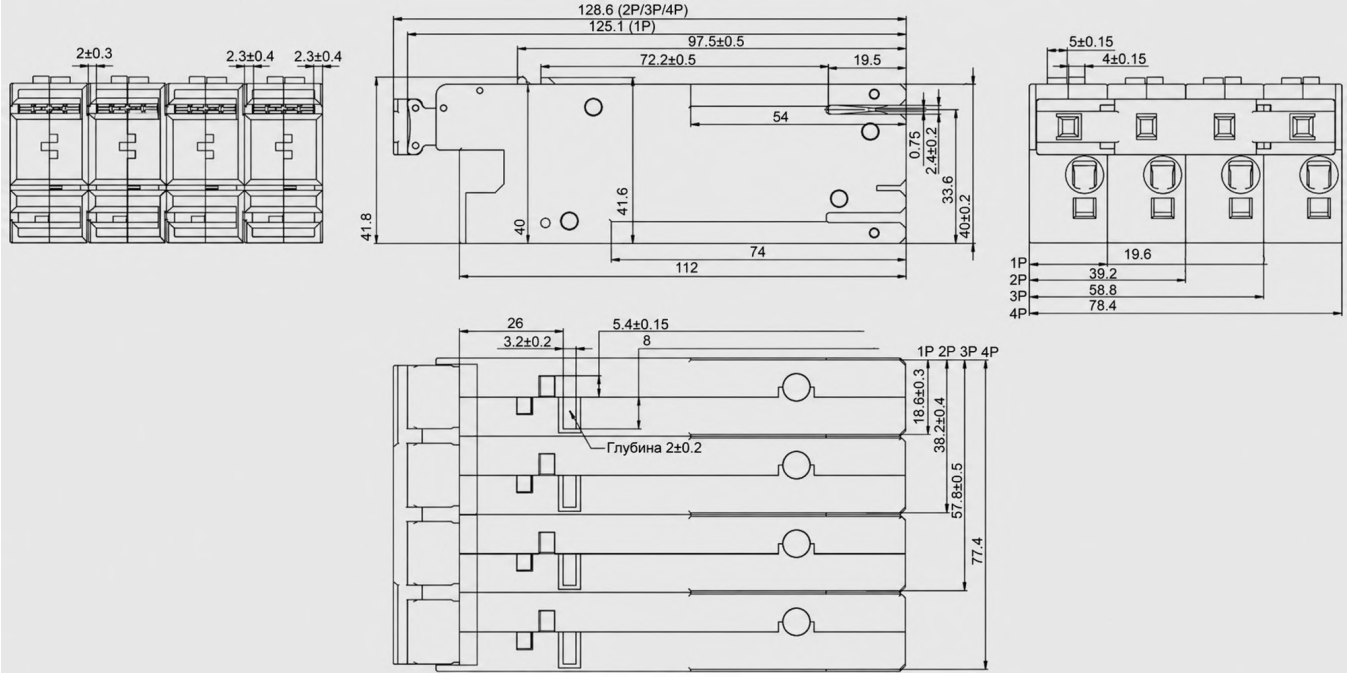
Время-токовые характеристики



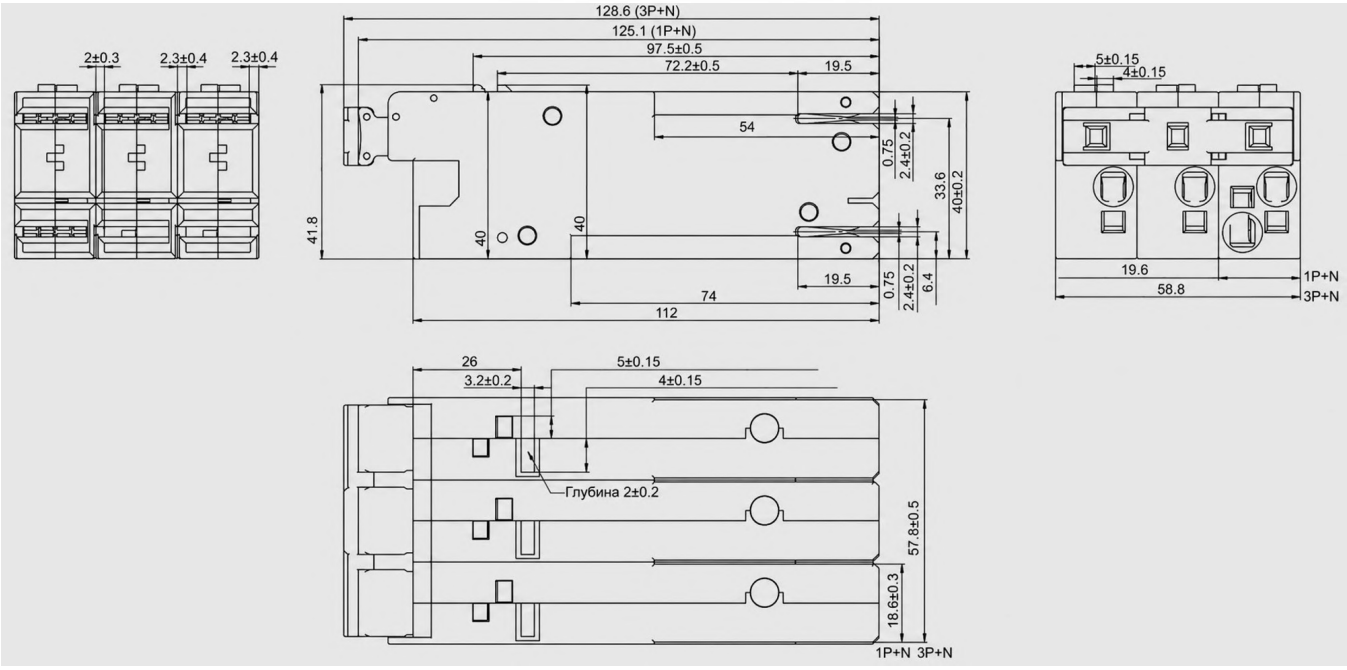
AC Ii = 8In(1±20%)

Габаритные размеры

NDB6A-63H 1P, 2P, 3P, 4P



NDB6A-63H 1P+N, 3P+N



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDB6A-125H Автоматические выключатели AC

Структура условного обозначения



ND B 6A – 125 H / 80 /1

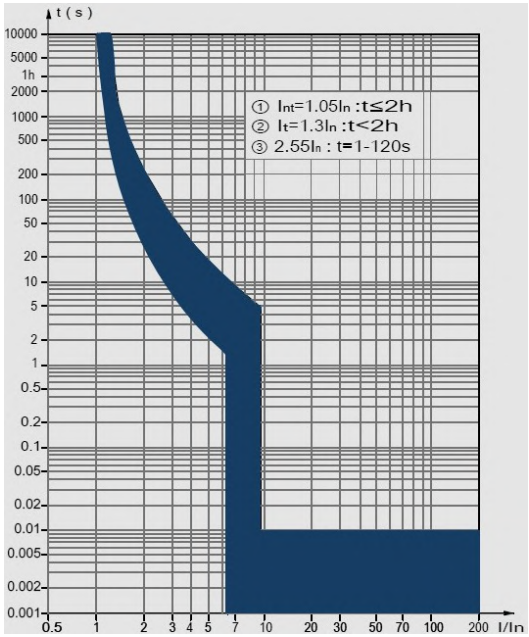
- Количество полюсов: 1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
- Номинальный ток (A): 80, 100, 125
- Цвет: H – черный
- Типоразмер: 125
- Серийный номер: 6A
- Автоматический выключатель
- Код бренда: Nader

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение	AC 230/240 В (1P,1P+N, 2P)
	AC 400/415 В (3P, 3P+N, 4P)
Номинальный рабочий ток, А	80, 100, 125
Количество полюсов	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P
Уставка электромагнитного расцепителя	8In（1±20%)
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, кА	6
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	6000
Электрическая износостойкость, циклов	4000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	Без наконечника: 25 - 35
	Наконечник с изоляцией: 10 - 25
	Наконечник без изоляции: 35
Длина зачистки изоляции, мм	10 мм²: 14 - 18
	16~35 мм²: 18 ± 1
Размеры наконечника, мм	Длина ≤ 10
	Ширина ≤ 7
Глубина вставки, мм	24 - 26
Количество циклов вставки/извлечения выключателя	200
Диапазон рабочих температур	–40°C … +70°C

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

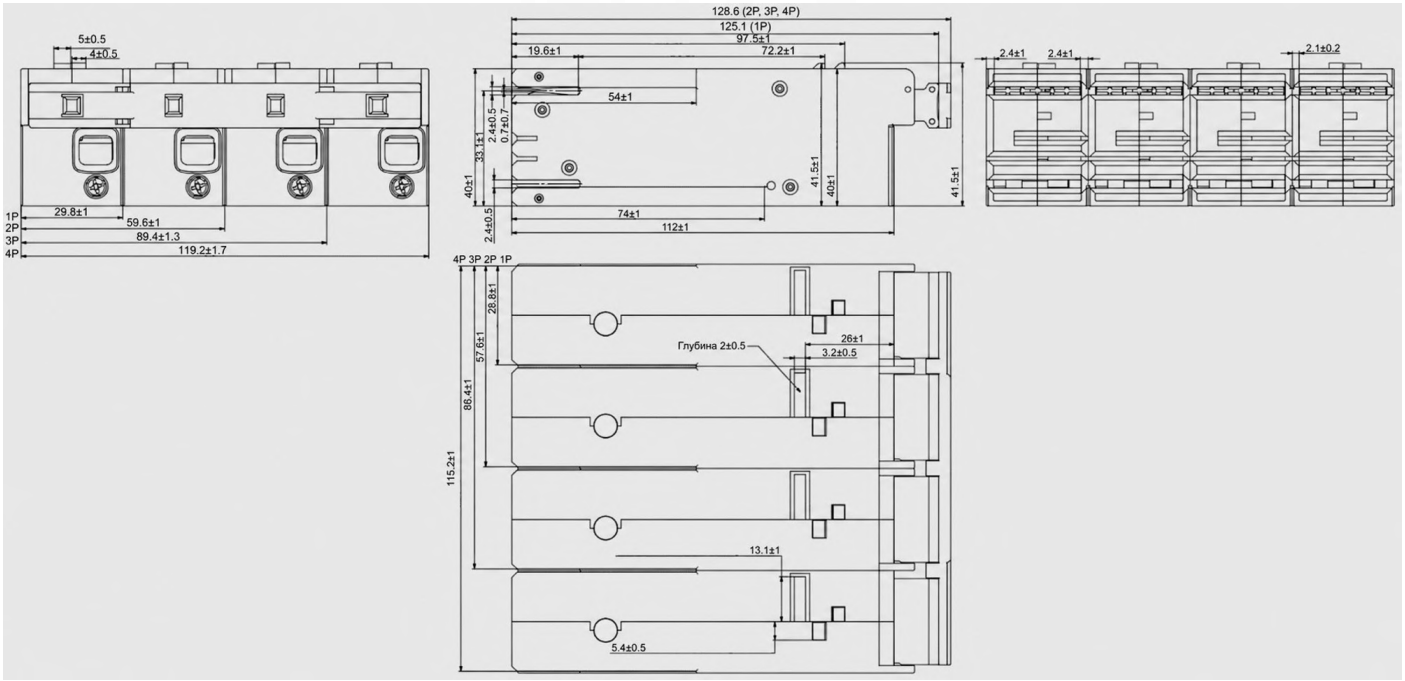
Время-токовые характеристики



AC Ii=8In(1±20%)

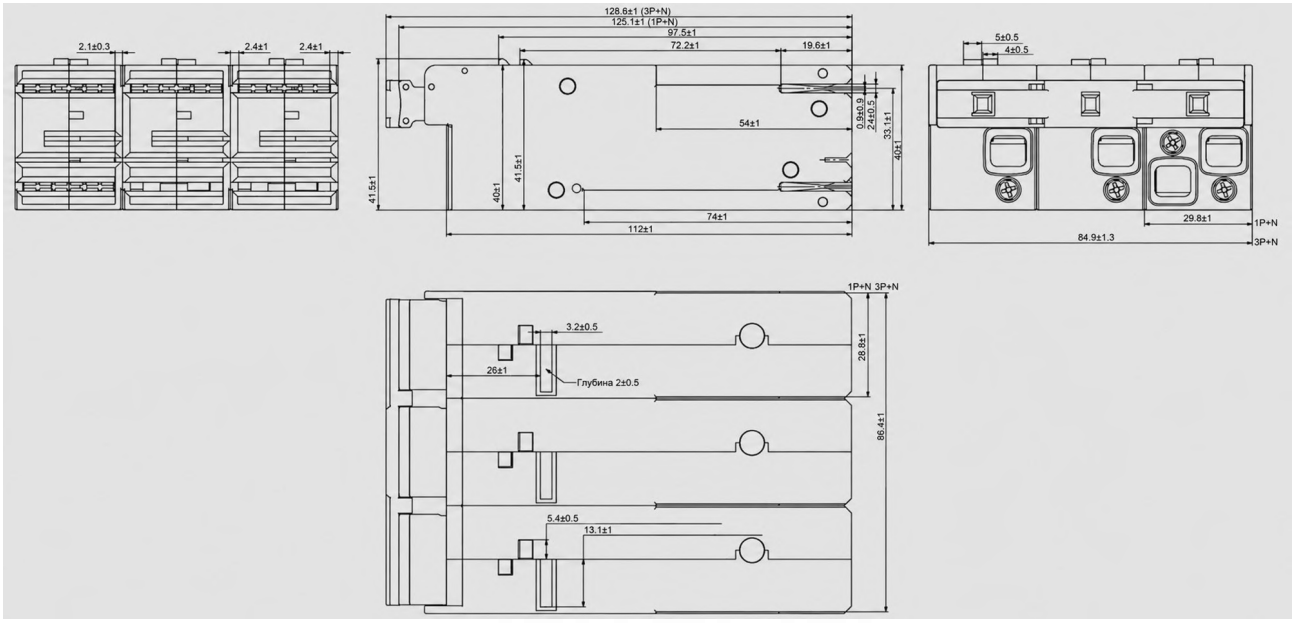
Габаритные размеры

NDB6A-125H 1P, 2P, 3P, 4P



Габаритные размеры

NDB6A-125H 1P+N, 3P+N



NDB6AZ-63H Автоматические выключатели DC

Структура условного обозначения



ND B 6A Z – 63 H / 50 B / 1P+N

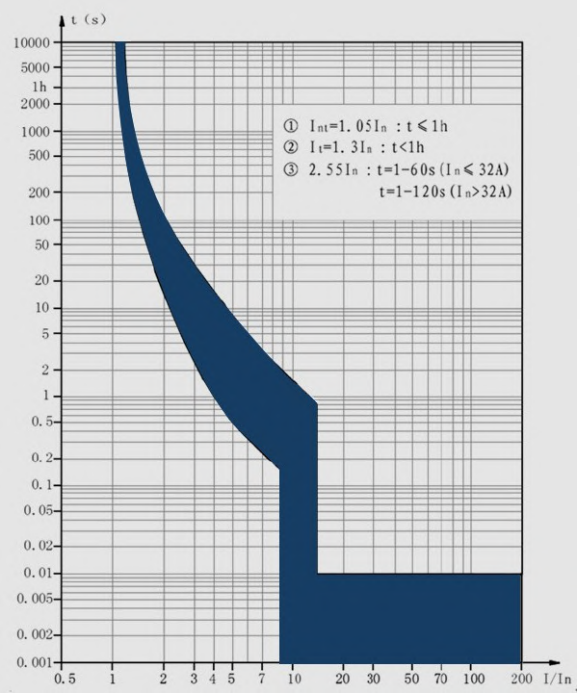
- 1P+N — Количество полюсов: 1P+N
- B — Тип подключения: B – батарея; Без обозначения – нагрузка
- 50 — Номинальный ток (A): 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50 ,63
- H — Цвет: H – черный
- 63 — Типоразмер: 63
- Z — Род тока: DC
- 6A — Серийный номер: 6A
- B — Автоматический выключатель
- ND — Код бренда: Nader

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

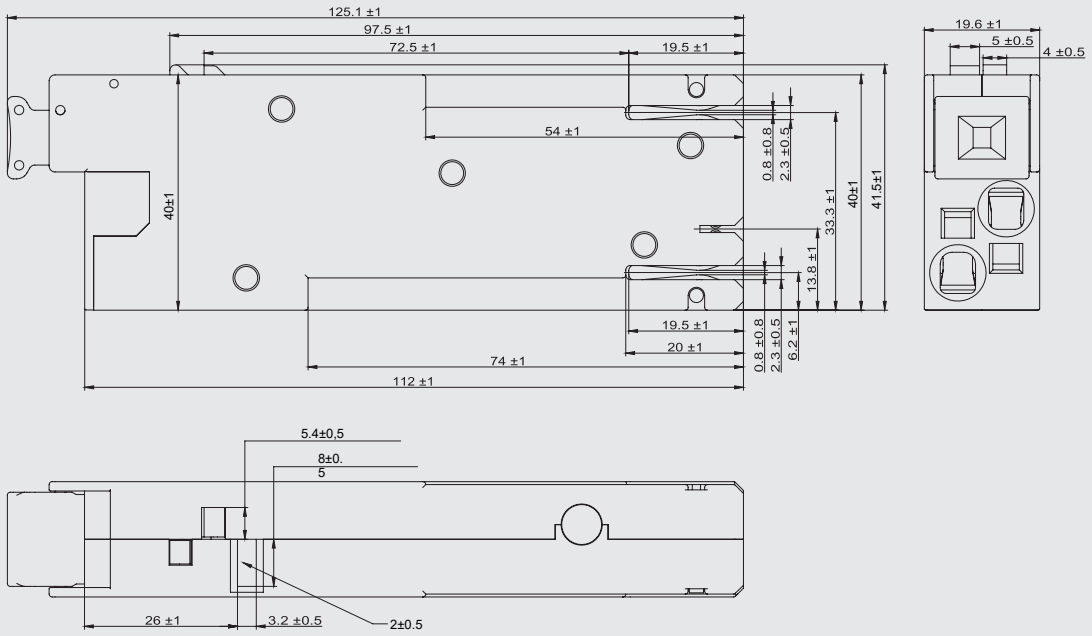
Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	DC 80 В
Номинальный рабочий ток, А	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63
Количество полюсов	1P+N
Уставка электромагнитного расцепителя	11In (1±20%)
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, кА	10
Диапазон рабочих температур	–40°C … +70°C
Механическая износостойкость, циклов	6000
Электрическая износостойкость, циклов	4000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	Без наконечника: 0,75 - 16
	Наконечник с изоляцией: 0,75 - 10
	Наконечник без изоляции: 16
Длина зачистки изоляции, мм	0,75~6 мм²: 12 - 18
	10 мм²: 14 - 18
	16 мм²: 18 ± 1
Размеры наконечника, мм	1,3 ≤ Длина ≤ 6,2
	1,3 ≤ Ширина ≤ 5
Глубина вставки, мм	23 - 25
Количество циклов вставки/извлечения выключателя	200

Время-токовые характеристики

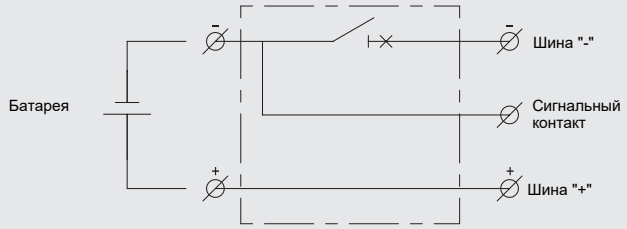


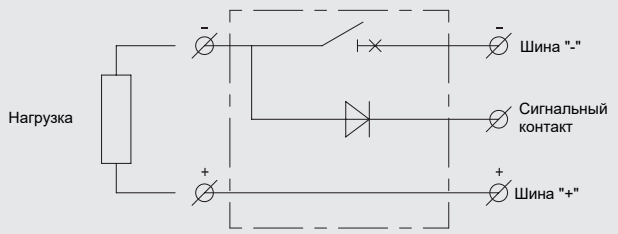
Ii = 11In(1±20%)

Габаритные размеры



Принципиальные схемы





LAZZEN

Nader

NDB6AZ-125H Автоматические выключатели DC

Структура условного обозначения



ND B 6A Z – 125 H / 50 /1P+N

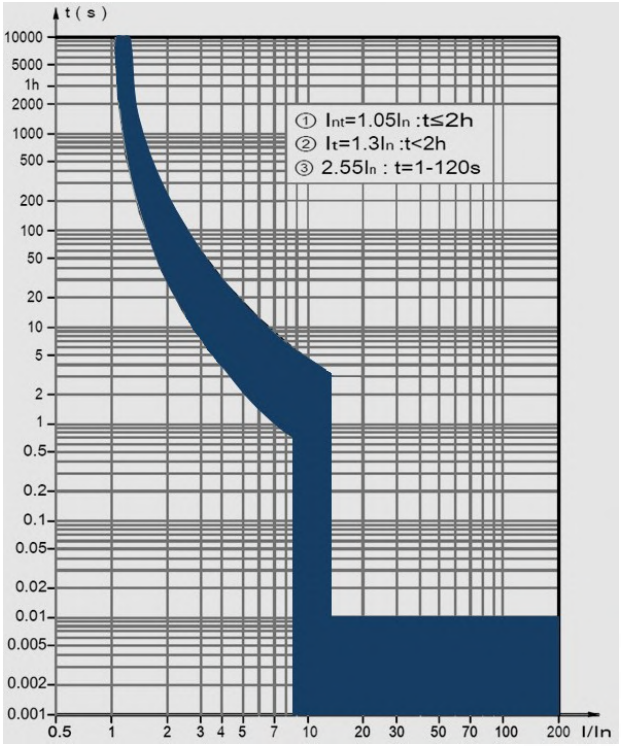
- Количество полюсов: 1P+N
- Номинальный ток (A): 80, 100, 125
- Цвет: H – черный
- Типоразмер: 125
- Род тока: DC
- Серийный номер: 6A
- Автоматический выключатель
- Код бренда: Nader

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение	DC 80 В
Номинальный рабочий ток, А	80, 100, 125
Количество полюсов	1P+N
Уставка электромагнитного расцепителя	11In(1±20%)
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, кА	10
Диапазон рабочих температур	–40°C … +70°C
Механическая износостойкость, циклов	6000
Электрическая износостойкость, циклов	4000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	Без наконечника: 25 - 35
	Наконечник с изоляцией: 10 - 25
	Наконечник без изоляции: 35
Длина зачистки изоляции, мм	18
Размеры наконечника, мм	Длина ≤ 10
	Ширина ≤ 7
Глубина вставки, мм	24 - 26
Количество циклов вставки/извлечения выключателя	200

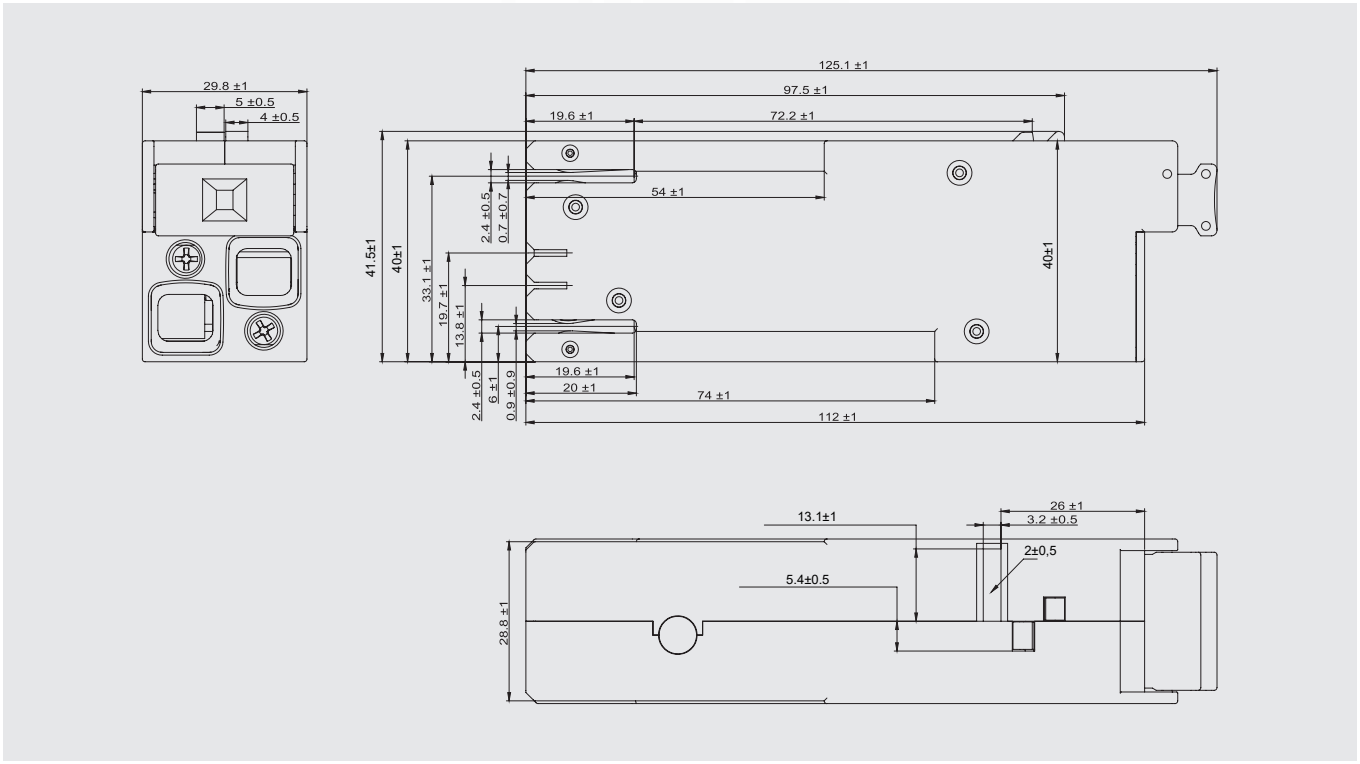
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Время-токовые характеристики

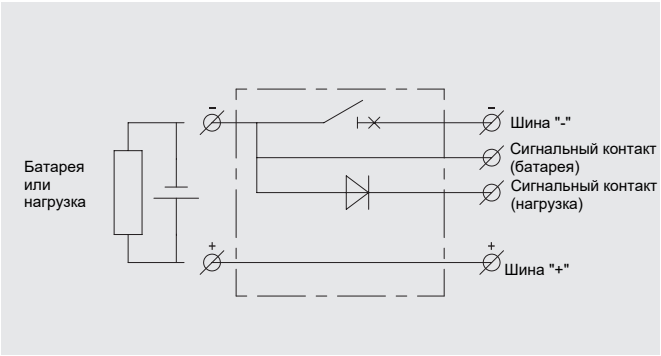


Ii = 11In (1±20%)

Габаритные размеры



Принципиальные схемы



NDB6AZ-200H Автоматические выключатели AC/DC

Структура условного обозначения



ND B 6A Z – 200 H /200 /1P+N

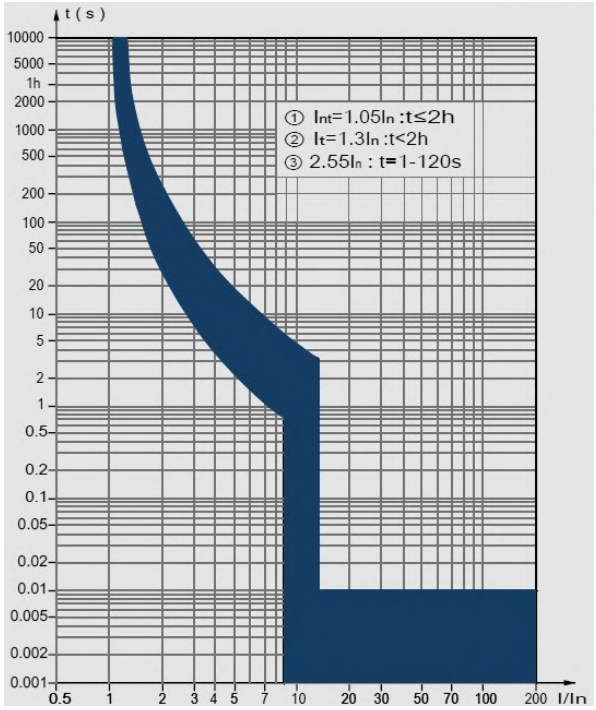
- Количество полюсов: 1P+N
- Номинальный ток (A): 200 A
- Цвет: H – черный
- Типоразмер: 200
- Род тока: DC
- Серийный номер: 6A
- Автоматический выключатель
- Код бренда: Nader

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

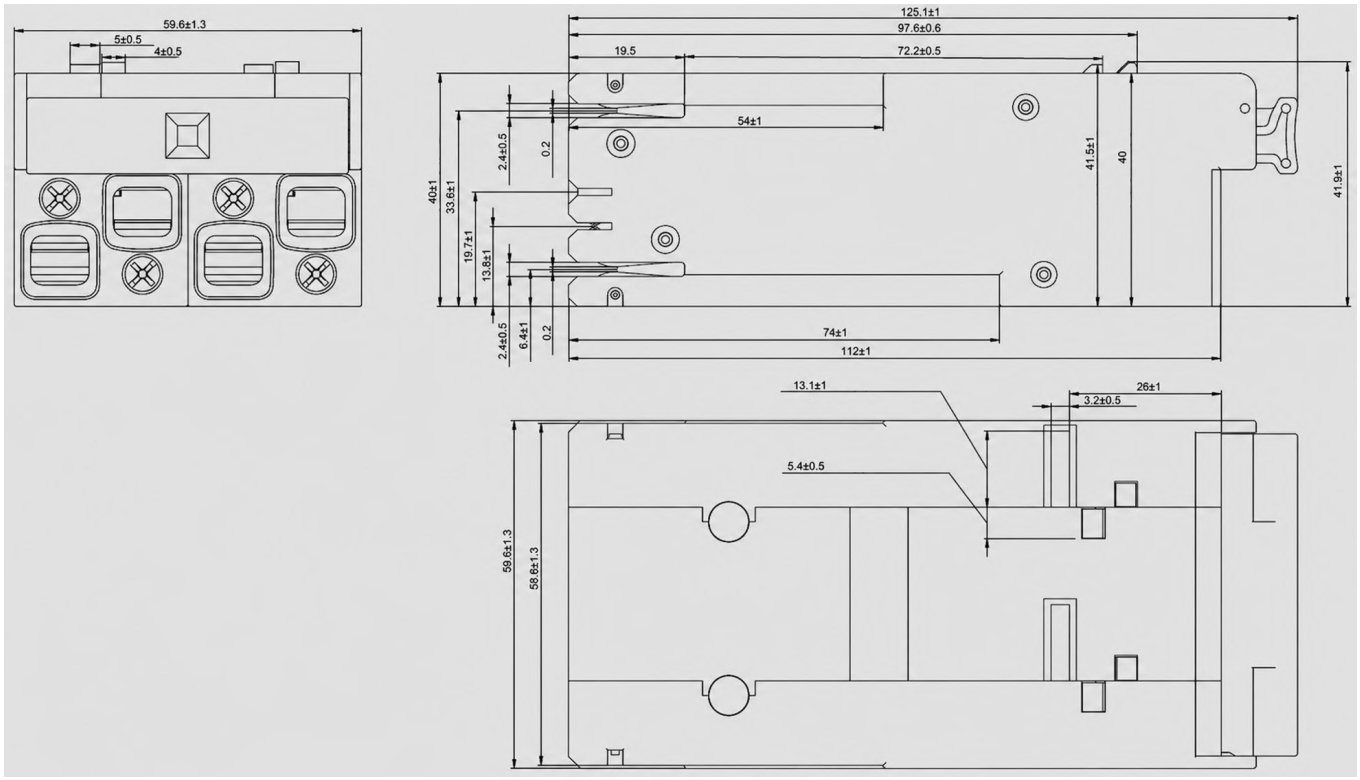
Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение	DC 80 В, AC 230/240 В
Номинальный рабочий ток, А	200
Количество полюсов	1P+N
Уставка электромагнитного расцепителя	11In(1±20%)
	10 (DC 80 В)
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность Icu, кА	4,5 (AC 230 В/ AC 240 В)
Номинальная рабочая частота, Гц	50/60
Механическая износостойкость, циклов	6000
Электрическая износостойкость, циклов	4000
Сечение присоединяемых проводников, мм²	Без наконечника: 25 - 35
	Наконечник с изоляцией: 10 - 25
	Наконечник без изоляции: 35
Длина зачистки изоляции, мм	18
Размеры наконечника, мм	Длина ≤ 10
	Ширина ≤ 7
Глубина вставки, мм	24 - 26
Винт	M5
Момент затяжки, Н·м	2,0
Диапазон рабочих температур	–40°C … +70°C

Время-токовые характеристики



Ii = 11In (1±20%)

Габаритные размеры



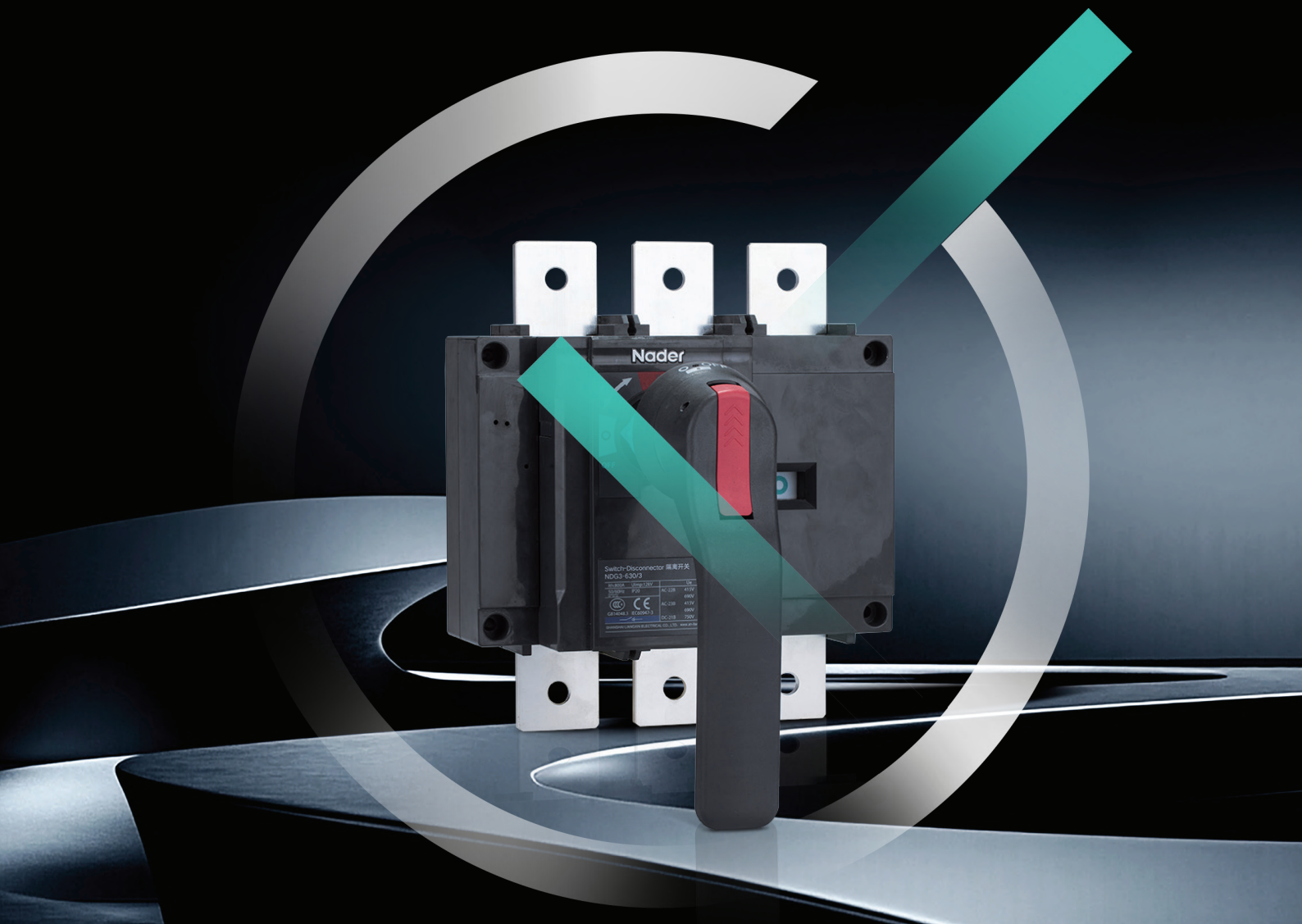
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

06

Выключатели нагрузки

Безопасная коммутация и видимый разрыв электрических цепей.

LAZZEN



Выключатели нагрузки NDG3

NDG3 Выключатели нагрузки

Руководство по выбору

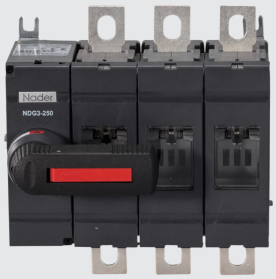




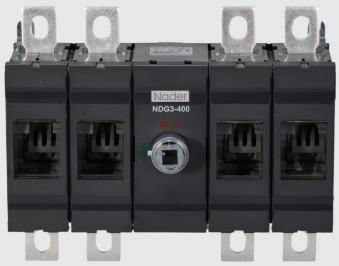
Модель	NDG3-100			NDG3-125			NDG3-160		
Рабочее напряжение	Категория применения	Номинальное напряжение (В)	Номинальный ток (А)	Категория применения	Номинальное напряжение (В)	Номинальный ток (А)	Категория применения	Номинальное напряжение (В)	Номинальный ток (А)
	AC-21A AC-22A	380/400/415	100	AC-21 A AC-22 A	380/400/415	125	AC-21A AC-22A	380/400/415	160
		500			500			500	
		660/690			660/690			660/690	
							AC-21B	1000	
	AC-23A	380/400/415	80	AC-23 A	380/400/415	90	AC-23A	380/400/415	135
		500	60		500	70		500	125
		660/690	40		660/690	50		660/690	80
	DC-22A	110	100/2	DC-22A	110	125/2	DC-21A DC-22A	500	160/3
		250	63/4		250	80/4	DC-21A	750	160/4
Стандарт	IEC 60947-3								

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Руководство по выбору



Модель	Категория применения	Номинальное напряжение (В)	NDG3-100H	NDG3-125H	NDG3-160H	NDG3-200	NDG3-250
Рабочее напряжение	AC-22A	800/1000	100	125	160	200	250
	AC-23A	380/400/415	100	125	160	200	250
		500	100	125	160	200	250
		660/690	100	125	160	200	250
	DC-21B полюса последова-тельно	500	100/3	125/3	160/3	200/3	250/3
		1000	100/4	125/4	160/4	200/4	250/4
Стандарт	IEC 60947-3						



Модель	NDG3-315			NDG3-400		
Рабочее напряжение	Категория применения	Номинальное напряжение (В)	Номинальный ток (А)	Категория применения	Номинальное напряжение (В)	Номинальный ток (А)
	AC-23A	380/400/415	315	AC-23A	380/400/415	400
		500			500	
		660/690			660/690	
		1000			1000	
	DC-21B	500	315/3	DC-21B	500	400/3
		1000	315/4		1000	400/4
Стандарт	IEC 60947-3					

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Руководство по выбору



Модель	NDG3-500			NDG3-630			NDG3-800		
Количество полюсов	3, 4			3, 4			3, 4		
Специальное исполнение	Выключатель нагрузки на постоянный ток								
Рабочее напряжение	Категория применения	Номинальное напряжение (В)	Номинальный ток (А)	Категория применения	Номинальное напряжение (В)	Номинальный ток (А)	Категория применения	Номинальное напряжение (В)	Номинальный ток (А)
	AC-21B	800	500	AC-21B	800	630	AC-21B	800	630
	AC-22B	380/400/415	500	AC-22B	380/400/415	630	AC-22B	380/400/415	800
		660/690	400		660/690	500		660/690	500
	AC-23B	380/400/415	400	AC-23B	380/400/415	500	AC-23B	380/400/415	/
		660/690	315		660/690	315		660/690	/
	DC-21B	750	500/3	DC-21B	750	630/3	DC-21B	750	800/3
		1000	500/4		1000	630/4		1000	800/4
Стандарт	IEC 60947-3								

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Руководство по выбору



Модель	NDG3-1000			NDG3-1250		
Количество полюсов	3, 4			3, 4		
Специальное исполнение	Выключатель нагрузки на постоянный ток					
Рабочее напряжение	Категория применения	Номинальное напряжение (В)	Номинальный ток (А)	Категория применения	Номинальное напряжение (В)	Номинальный ток (А)
	AC-21B	1000	1000	AC-21B	1000	1250
	AC-22B	380/400/415	1000	AC-22B	380/400/415	1250
		660/690	800		660/690	800
	AC-23B	380/400/415	800	AC-23B	380/400/415	1000
		660/690	500		660/690	500
	DC-22B	750	1000/3	DC-22B	750	1250/3
		1000	1000/4		1000	1250/4
Стандарт	IEC 60947-3					

Преимущества

Для выключателей NDG3-100…160 предусмотрено несколько способов установки: на DIN-рейку, на монтажную панель или на дверь шкафа. Малые габариты и вес упрощают компоновку в распределительных щитах.

Выключатели нагрузки до 400 А с видимым разрывом позволяют персоналу быстро и безошибочно убедиться в полном разъединении контактов, что исключает риск случайного включения и повышает безопасность обслуживания.

Рукоятка управления с возможностью блокировки навесным замком обеспечивает надежную защиту от несанкционированного или случайного включения/отключения.

Конструкция с двойным разрывом гарантирует полное отключение линии от питающей сети.

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

Выключатели нагрузки NDG3-100 ~1250

Модель	NDG3-100			NDG3-125			NDG3-160		
Количество полюсов	3, 4, 6, 8						3, 4		
Номинальное напряжение изоляции (В)	750						1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (кВ)	8						12		
Номинальный рабочий ток (А)	Категория применения	Номинальное напряжение	Номинальный ток	Категория применения	Номинальное напряжение	Номинальный ток	Категория применения	Номинальное напряжение	Номинальный ток
	AC-21A AC-22A	380/400/415	100	AC-21A AC-22A	380/400/415	125	AC-21A AC-22A	380/400/415	160
		500			500			500	
		660/690			660/690			660/690	
							AC-21B	1000	
	AC-23A	380/400/415	80	AC-23A	380/400/415	90	AC-23A	380/400/415	135
		500	60		500	70		500	125
		660/690	40		660/690	50		660/690	80
	DC-22A	110	100/2	DC-22A	110	125/2	DC-21A DC-22A	500	160/3
		250	63/4		250	80/4	DC-21A	750	160/4
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, Icw (кА·1 с)	2,5						4		
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (кА)	3,6						12		
Механическая износостойкость	20000 циклов								
Электрическая износостойкость	1500 циклов			1000 циклов					
Сечение проводов ($мм^2$) (неизолированный медный кабель)	Основная цепь: 10 ~ 50 (типоразмеры 100 и 125) 10 ~ 70 (типоразмер 160) Вспомогательная цепь: 0,75–2,5								
Момент затяжки винта зажима (Н·м)	Основная цепь: 6 Вспомогательная цепь: 0,8								
Момент переключения рукоятки (Н·м)	2,5						5		
Способ установки	Крепление на DIN-рейку и винтовое крепление; крепление на дверцу шкафа								

Модель		NDG3-100H	NDG3-125H	NDG3-160H	NDG3-200	NDG3-250
Количество полюсов		3, 4				
Номинальное напряжение изоляции (В)		1000				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (кВ)		12				
Номинальный рабочий ток (А)	Категория применения / Номинальное напряжение (В)	NDG3-100H	NDG3-125H	NDG3-160H	NDG3-200	NDG3-250
	AC-22A 800/1000	100	125	160	200	250
	AC-23A 380/400/415	100	125	160	200	250
	AC-23A 500	100	125	160	200	250
	AC-23A 660/690	100	125	160	200	250
	DC-21B, полюса последовательно 500	100/3	125/3	160/3	200/3	250/3
	DC-21B, полюса последовательно 1000	100/4	125/4	160/4	200/4	250/4
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw (кА·1 с)		8				
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение) (кА)		30				
Механическая износостойкость		1500 циклов	1000 циклов			
Электрическая износостойкость		20 000 циклов				
Минимальное сечение медного кабеля ($мм^2$)		100A – 50 125A – 50 160A – 95 200A – 120 250A – 150				
Размер винта зажима (метрическая система: диаметр × длина, мм)		Основная цепь: M8×25 вспомогательная: M3,5×9,5				
Момент затяжки винта зажима (Н·м)		Основная цепь: 15–22 вспомогательная: 0,8				
Момент переключения рукоятки (Н·м)		7				
Способ установки		Винтовое крепление				

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

Модель	NDG3-315			NDG3-400		
Количество полюсов	3, 4					
Номинальное напряжение изоляции (В)	1000					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (кВ)	12					
Номинальный рабочий ток (А)	Категория применения	Номинальное напряжение (В)	Номинальный ток (А)	Категория применения	Номинальное напряжение (В)	Номинальный ток (А)
	AC-23A	380/400/415	315	AC-23A	380/400/415	400
		500			500	
		660/690			660/690	
		1000			1000	
	DC-21B	500	315/3	DC-21B	500	400/3
		1000	315/4		1000	400/4
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, Icw (кА·с)	31/0,15 с, 20/0,5 с, 15/1 с					
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (кА)	50					
Механическая износостойкость	10000 циклов					
Электрическая износостойкость	1000 циклов					
Сечение проводов (мм²) (неизолированный медный кабель)	Основная цепь: 240 (1 шт.) – 150 (2 шт.) Вспомогательная цепь: 0,75–2,5					
Момент затяжки винта зажима (Н·м)	Основная цепь: 30–44 Вспомогательная цепь: 0,8					
Момент переключения рукоятки (Н·м)	15					
Способ установки	Винтовое крепление					

Модель	Единица/Категория		Значение				
Номинальный ток,In	A		500	630	800	1000	1250
Условный тепловой ток, Ith	A		800			1250	
Количество полюсов			3, 4				
Номинальное напряжение изоляции	B		1000				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	кВ		12				
Номинальный рабочий ток (А)	AC21B	800 В	500	630	630	/	/
		1000 В	/	/	/	1000	1250
	AC22B	415 В	500	630	800	1000	1250
		690 В	400	500	500	800	800
	AC23B	415 В	400	500	/	800	1000
		690 В	315	315	/	500	500
	DC21B	750 В	500/3	630/3	800/3	/	/
		1000 В	500/4	630/4	800/4	/	/
	DC22B	750 В	/	/	/	1000/3	1250/3
		1000 В	/	/	/	1000/4	1250/4
Номинальный кратковременный выдерживаемый ток, Icw	кА·1 с		AC – 16 DC – 10			AC – 35 DC – 10	
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm	кА		AC – 32 кА DC – 17 кА			AC – 50 кА DC – 17 кА	
Механическая износостойкость	Количество циклов		5000				
Электрическая износостойкость	Количество циклов		200		100		
Момент переключения рукоятки (Н·м)	Н·м		18			40	
Момент затяжки соединительного винта (Н·м)	Н·м		10			14	
Сечение медной шины	мм²		2 шт. 30×5	2 шт. 40×5	2 шт. 50×5	2 шт. 60×5	2 шт. 80×5
Способ установки			Винтовое крепление M6			Винтовое крепление M8	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

NDG3-100, NDG3-125, NDG3-160 Выключатели нагрузки

Назначение

Выключатели нагрузки NDG3- 100, 125, 160 применяются в электрических цепях напряжением до 690 В AC частотой 50/60 Гц и 750 В DC , номинальным током до 160 А. Предназначены для включений и отключений цепей под нагрузкой.
Реверсивный выключатель нагрузки предназначен для оперативного перевода нагрузки с основного ввода на резервный при перегрузке источника или на время плановых ремонтных работ.

Структура условного обозначения



ND G 3- 125 / 3 A Z K S

- S: Тип блокировки:
  S – блокировка (реверсивный выключатель нагрузки)
  L – блокировка (все полюса отключаются/включаются одновременно)
  Пусто – выключатель нагрузки
- K: Тип рукоятки:
  K – рукоятка прямого управления
  Пусто - без рукоятки (выносная рукоятка заказывается отдельно, см. «стандартная конфигурация аксессуаров – рукоятка + вал»)
- Z: Способ установки:
  Z – крепление на DIN-рейку и винтовое крепление
  M – установка на дверцу шкафа (необходимо дополнительно заказать рукоятку NGSB1-B)
- A: Тип N-полюса:
  A – нейтральный полюс с коммутацией
  B – нейтральный полюс без коммутации
  Пусто – без нейтрального полюса
- 3: Количество полюсов:
  100 – 3, 4, 6, 8
  125 – 3, 4, 6, 8
  160 – 3, 4
- 125: Типоразмер: 100, 125, 160
- 3: Серийный номер: 3
- G: Выключатель нагрузки
- ND: Код бренда: Nader

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

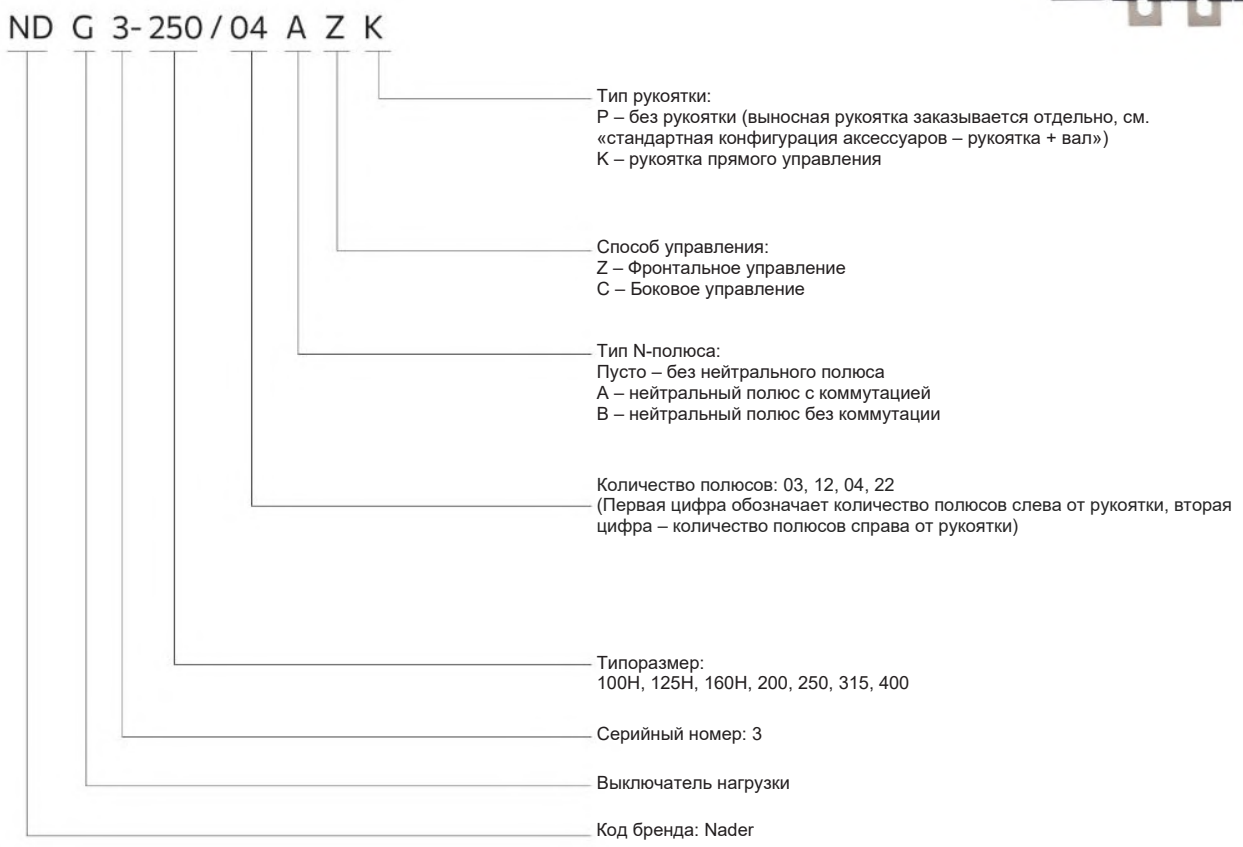
NDG3-100H, 125H, 160H, 200, 250, 315, 400 Выключатели нагрузки

Назначение

Выключатели нагрузки NDG3- 100H,125H, 160H, 200, 250, 315, 400 применяются в электрических цепях напряжением до 1000 В AC частотой 50/60 Гц и 1000 В DC, номинальным током до 400 А. Предназначены для включений и отключений цепей под нагрузкой.

Структура условного обозначения





Примечание:
1. NDG3-□/□□CK с боковым управлением доступны только в исполнениях 3P (03) и 4P (04).
2. Нейтральные полюса типа A или B доступны только в исполнении 4P.

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

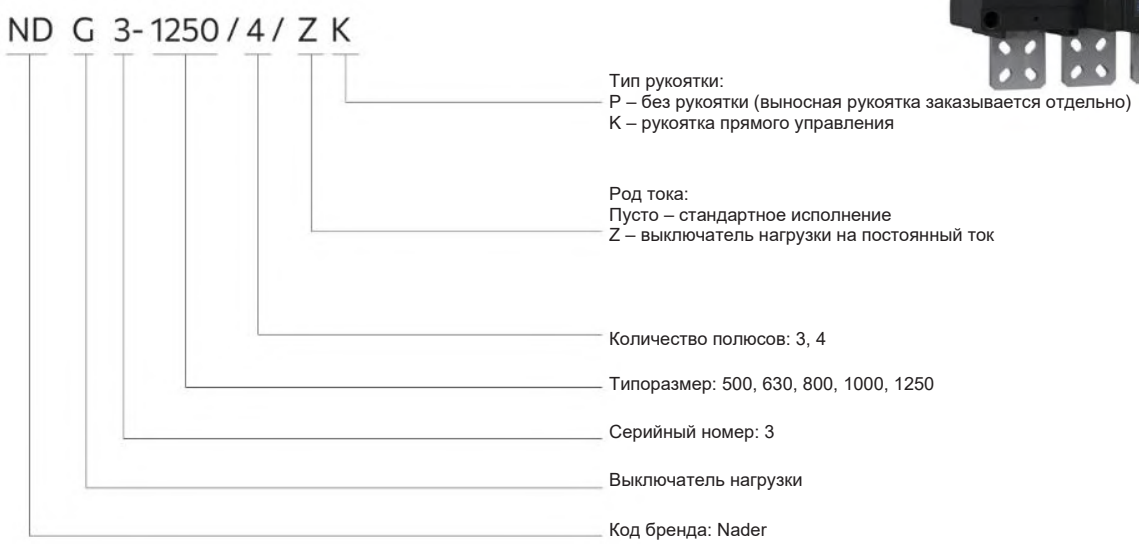
NDG3-500, 630, 800,1000, 1250 Выключатели нагрузки

Назначение

Выключатели нагрузки NDG3- 500,630, 800, 1000, 1250 применяются в электрических цепях напряжением до 1000 В AC частотой 50/60 Гц и 1000 В DC, номинальным током до 1250 А. Предназначены для нечастых включений и отключений цепей под нагрузкой.

Структура условного обозначения

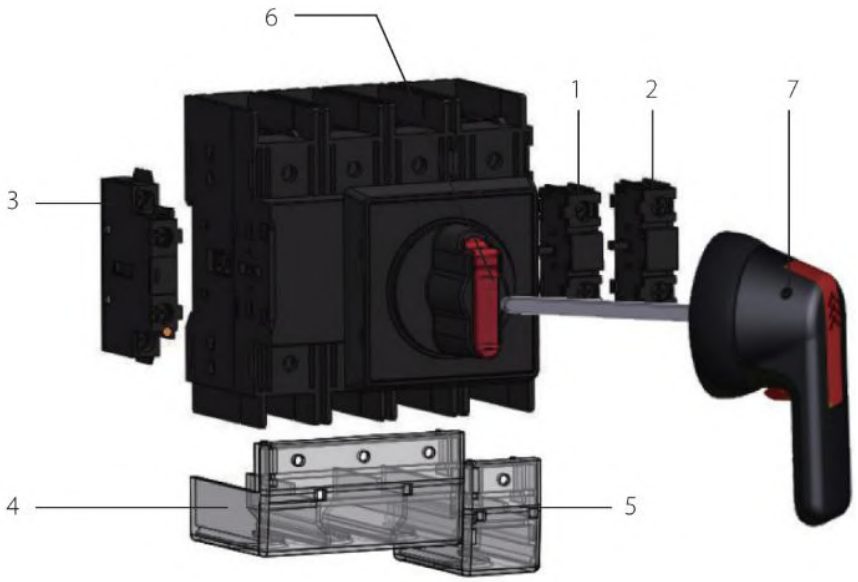




Примечание: для исполнений на постоянный ток необходимо заказывать короткую соединительную шину MX1/G3.

Выбор аксессуаров

NDG3-100, 125



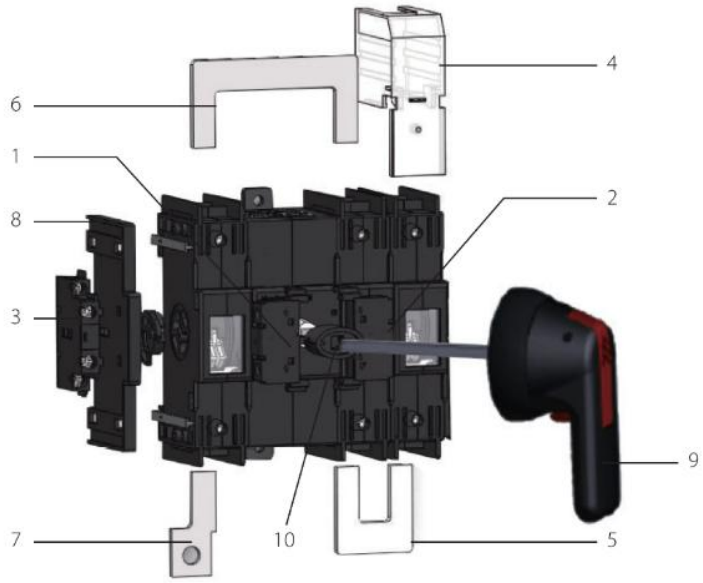
№	Наименование	Примечания
1	Вспомогательный контакт NGF1-01	Устанавливается с обеих сторон выключателя нагрузки, не более 2 шт. с каждой стороны. При монтаже выключателя нагрузки на дверь шкафа или установке контакта с той же стороны, что и N-полюс, необходимо сначала подключить провода к вспомогательному контакту, а затем установить его на выключатель. Максимальное сечение провода – 1 мм^2.
2	Вспомогательный контакт NGF1-10	Устанавливается с обеих сторон выключателя нагрузки, не более 2 шт. с каждой стороны. При монтаже выключателя нагрузки на дверь шкафа или установке контакта с той же стороны, что и N-полюс, необходимо сначала подключить провода к вспомогательному контакту, а затем установить его на выключатель. Максимальное сечение провода – 1 мм^2.
3	Вспомогательный контакт NGF1-11	Устанавливается с обеих сторон выключателя нагрузки, по 1 шт. с каждой стороны. Запрещена установка на стороне N-полюса. При монтаже изделия на дверь шкафа необходимо сначала подключить провода к вспомогательному контакту, а затем установить его на выключатель. Максимальное сечение провода – 1 мм^2 .
4	Клеммные крышки NGZ1-125/3	Устанавливаются на выключатель нагрузки сверху и снизу.
5	Клеммные крышки NGZ1-125/1	Устанавливаются на выключатель нагрузки сверху и снизу.
6	Выносная рукоятка NGSB1-B	Для исполнений с установкой на дверцу шкафа, по 1 шт. на комплект.
7	Выносная рукоятка SB1- 'A'/G3-125	Доступные длины вала: 130, 150, 161, 170, 185, 210 и 290 мм.

Примечание 1: «A» – длина вала

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

NDG3-160



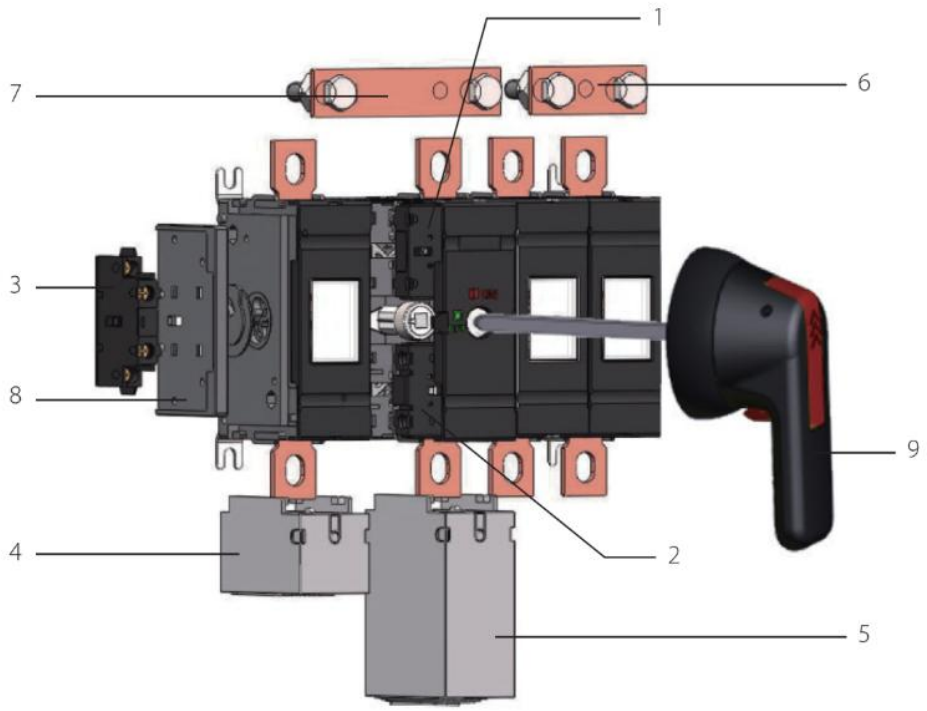
№	Наименование	Примечания
1	Вспомогательный контакт NGF2-01	Применяется совместно с NGA1-2/160, устанавливается на выключатель нагрузки, не более 2 шт. с каждой стороны; недоступен для выключателей с рукояткой прямого управления.
2	Вспомогательный контакт NGF2-10	Применяется совместно с NGA1-2/160, устанавливается на выключатель нагрузки, не более 2 шт. с каждой стороны; недоступен для выключателей с рукояткой прямого управления.
3	Вспомогательный контакт NGF1-11	Применяется совместно с NGA1-1/160, устанавливается с обеих сторон выключателя нагрузки, не более 2 шт. с каждой стороны; недоступен для выключателей с винтовым креплением.
4	Клеммные крышки NGZ1-160/1	Устанавливаются на выключатель нагрузки сверху и снизу.
5	Клеммная шина короткая NDG3-160	Устанавливается между двумя соседними полюсами.
6	Клеммная шина длинная NDG3-160	Устанавливается между двумя полюсами, разделенными рукояткой.
7	Вторичная клемма NGXTG1-160	Устанавливается на обоих концах каждого полюса выключателя нагрузки, не предназначена для использования с клеммной крышкой
8	Монтажная база NGA1-1/160	Устанавливается с обеих сторон выключателя, используется с NGF1-11, недоступна для выключателей с винтовым креплением.
9	Выносная рукоятка SB1-'A'/G3-125	Доступные длины вала: 130, 150, 161, 170, 185, 210 и 290 мм; для выключателей с установкой на дверцу шкафа доступна только длина 130 мм.
10	Монтажная база NGA1-2/160	Устанавливается сверху изделия, используется с NGF2-01 и NGF2-10, только для выключателей с выносной рукояткой.

Примечание 1: «A» – длина вала

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

NDG3-100H, 125H, 160H, 200 и 250



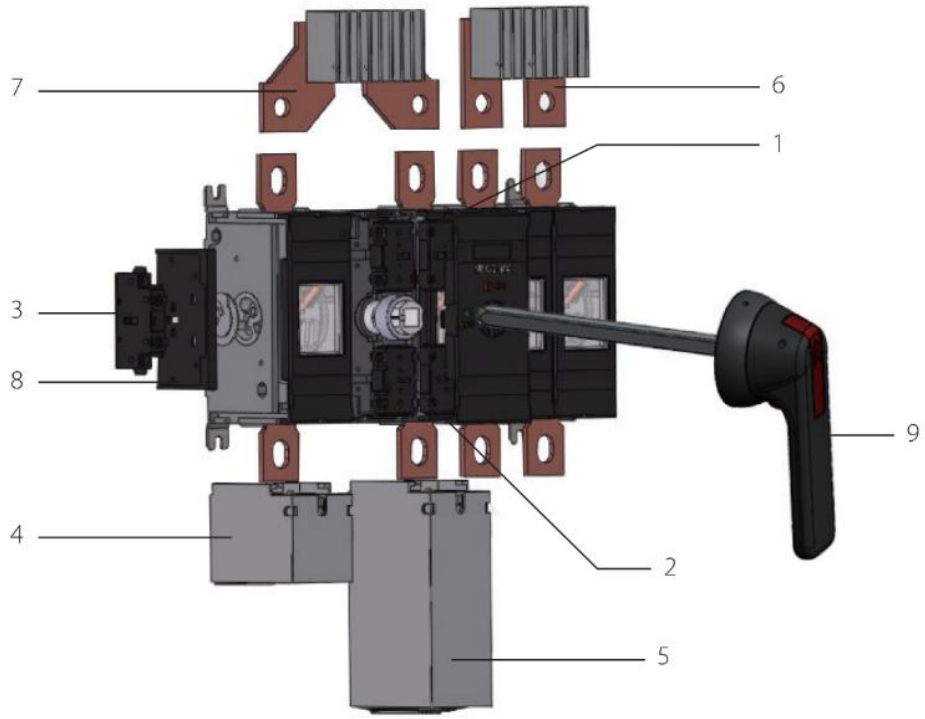
№	Наименование	Примечания
1	Вспомогательный контакт NGF1-01	Устанавливается под крышку возле рукоятки управления, максимум 1 шт. сверху и 1 шт. снизу. Перед установкой на выключатель необходимо сначала подключить провода к вспомогательному контакту.
2	Вспомогательный контакт NGF1-10	Устанавливается под крышку возле рукоятки управления, максимум 1 шт. сверху и 1 шт. снизу. Перед установкой на выключатель необходимо сначала подключить провода к вспомогательному контакту.
3	Вспомогательный контакт NGF1-11	Применяется совместно с NGA1-1/250, устанавливается с обеих сторон выключателя, не более 2 шт. с каждой стороны.
4	Клеммные крышки NGZ1-250/1S	Короткие клеммные крышки, устанавливаются сверху и снизу.
5	Клеммные крышки NGZ1-250/1L	Длинные клеммные крышки, устанавливаются сверху и снизу.
6	Клеммная шина короткая NDG3-250	Устанавливается между двумя соседними полюсами.
7	Клеммная шина длинная NDG3-250	Устанавливается между двумя полюсами, разделенными рукояткой.
8	Монтажная база NGA1-1/250	Устанавливается с обеих сторон выключателя нагрузки, используется с NGF1-11.
9	Выносная рукоятка SB1-'A'/G3-125	Доступные длины вала: 130, 150, 161, 170, 185, 210 и 290 мм.

Примечание 1: «A» – длина вала

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

NDG3-315 и 400



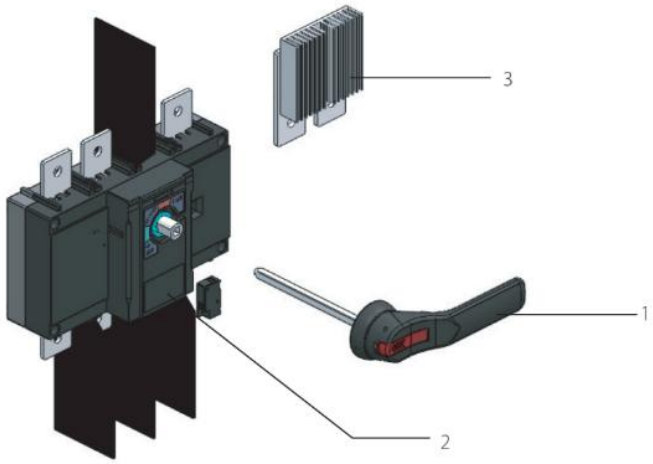
№	Наименование	Примечания
1	Вспомогательный контакт NGF1-01	Устанавливается под крышку возле рукоятки управления, максимум 2 шт. сверху и 2 шт. снизу. Перед установкой на выключатель необходимо сначала подключить провода к вспомогательному контакту.
2	Вспомогательный контакт NGF1-10	Устанавливается под крышку возле рукоятки управления, максимум 2 шт. сверху и 2 шт. снизу. Перед установкой на выключатель необходимо сначала подключить провода к вспомогательному контакту.
3	Вспомогательный контакт NGF1-11	Применяется совместно с NGA1-1/250, устанавливается с обеих сторон выключателя, не более 2 шт. с каждой стороны.
4	Клеммные крышки NGZ1-400/1	Короткая крышка зажимов, устанавливается на обоих концах линии ввода/вывода изделия.
5	Клеммные крышки NGZ1-400/1L	Длинная крышка зажимов, устанавливается на обоих концах вводной/выводной линии изделия.
6	Клеммная шина короткая NDG3-400	Устанавливается между двумя соседними полюсами.
7	Клеммная шина длинная NDG3-400	Устанавливается между двумя полюсами, разделенными рукояткой.
8	Монтажная база NGA1-1/250	Устанавливается с обеих сторон выключателя нагрузки, используется с NGF1-11.
9	Выносная рукоятка SB1-'A'/G3-400	Доступные длины вала: 135, 166, 185, 250, 280, 325, 395, 465, 535 мм.

Примечание 1: «A» – длина вала

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

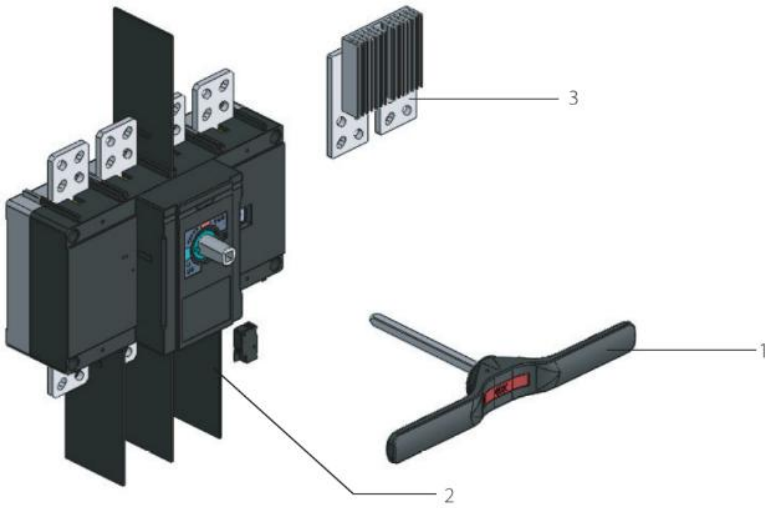
Выбор аксессуаров

NDG3-500, 630 и 800



№	Наименование	Примечания
1	Рукоятка	Устанавливается на дверцу шкафа, доступные длины вала: 200 мм и 400 мм.
2	Вспомогательный контакт	Устанавливается спереди слева, не более 2 шт.
3	Клеммная шина MX1/G3-800	Устанавливается на клеммы выключателя (опционально заказывается для выключателей нагрузки постоянного тока).

NDG3-1000 и 1250



№	Наименование	Примечания
1	Рукоятка	Устанавливается на дверцу шкафа, доступные длины вала: 200 мм и 400 мм.
2	Вспомогательный контакт	Устанавливается спереди слева, не более 2 шт.
3	Клеммная шина MX1/G3-1250	Устанавливается на клеммы выключателя (опционально заказывается для выключателей нагрузки постоянного тока).

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров




NGZ1-125/1 NGZ1-125/3



NGZ1-160




NGZ1-250/1S NGZ1-250/1L




NGZ1-400/1S NGZ1-400/1L

Клеммные крышки		
Модель	Выключатель нагрузки	Количество полюсов
NGZ1-125/1	NDG3-100/125	1–8 полюсов
NGZ1-125/3	NDG3-100/125	3, 4, 6, 8 полюсов
NGZ1-160/1	NDG3-160	1–4 полюса
NGZ1-250/1S	NDG3-200/250	1–4 полюса
NGZ1-250/1L	NDG3-200/250	1–4 полюса
NGZ1-400/1S	NDG3-315/400	1–4 полюса
NGZ1-400/1L	NDG3-315/400	1–4 полюса

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров


NGF1-01/10


NGF1-11


NGF2-01/10


F1-11A/G3-800


F1-11B/G3-800

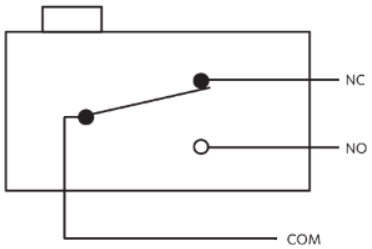
Вспомогательный контакт		
Модель	Выключатель нагрузки	Конфигурация
NGF1-01	NDG3-100/125/200/250/315/400	1 НЗ
NGF1-10	NDG3-100/125/200/250/315/400	1 НО
NGF1-11	NDG3-100/125/200/250/315/400	1 НО +1 НЗ
NGF2-01	NDG3-160	1 НЗ (недоступен для выключатель нагрузки с рукояткой прямого управления)
NGF2-10	NDG3-160	1 НО (недоступен для выключатель нагрузки с рукояткой прямого управления)
F1-11A/G3-800	NDG3-500/630/800/1000/1250	1 НО + 1 НЗ (1 блок контактов).
F1-11B/G3-800	NDG3-500/630/800/1000/1250	1 НО + 1 НЗ (2 блока контактов).

Соответствует стандарту IEC 60947-5-1

Технические характеристики

Модель вспомогательного контакта	Ui	Тип контактов	Условный тепловой ток, Ith (A)	Рабочий ток (A) AC-15, DC-13				Зажим
NGF1-01	690 В	1 НЗ	16	230 В AC	400 В AC	690 В AC	220 В AC	Винтовое подключение
				6	4	2	0,6	
NGF1-10		1 НО	16	230 В AC	400 В AC	690 В AC	220 В AC	Винтовое подключение
				6	4	2	0,6	
NGF1-11		1 НО +1 НЗ	16	230 В AC	400 В AC	690 В AC	220 В AC	Винтовое подключение
				6	4	2	0,6	
NGF2-01		1 НЗ	16	230 В AC	400 В AC	690 В AC	220 В AC	Винтовое подключение
				6	4	2	0,6	
NGF2-10		1 НО	16	230 В AC	400 В AC	690 В AC	220 В AC	Винтовое подключение
				6	4	2	–	
F1-11A(B)/G3-800		1 НО +1 НЗ	16	250 В AC	125 В DC	250 В DC	—	Штыревой разъем типа #250
				16	0,6	0,3	–	

Схема подключения вспомогательного контакта F1-11A(B)/G3-800



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

	Выносная рукоятка и вал			
	Модель	Выключатель нагрузки	Степень защиты	Длина вала (мм)
 SB1/G3-125	NGSB1-B	NDG3-100, 125	IP40	–
	SB1-130/G3-125	NDG3-100, 125, 160, 200, 250	IP65	130
	SB1-150/G3-125	NDG3-100, 125, 160, 200, 250	IP65	150
	SB1-161/G3-125	NDG3-100, 125, 160, 200, 250	IP65	161
	SB1-185/G3-125	NDG3-100, 125, 160, 200, 250	IP65	185
	SB1-210/G3-125	NDG3-100, 125, 160, 200, 250	IP65	210
	SB1-290/G3-125	NDG3-100, 125, 160, 200, 250	IP65	290
 SB1/G3-400	SB1-135/G3-400	NDG3-315, 400	IP65	135
	SB1-166/G3-400	NDG3-315, 400	IP65	166
	SB1-185/G3-400	NDG3-315, 400	IP65	185
	SB1-250/G3-400	NDG3-315, 400	IP65	250
	SB1-280/G3-400	NDG3-315, 400	IP65	280
	SB1-325/G3-400	NDG3-315, 400	IP65	325
 SB1/G3-800	SB1-395/G3-400	NDG3-315, 400	IP65	395
	SB1-465/G3-400	NDG3-315, 400	IP65	465
	SB1-535/G3-400	NDG3-315, 400	IP65	535
	SB1-200/G3-800	NDG3-500, 630, 800	IP65	200
	SB1-400/G3-800	NDG3-500, 630, 800	IP65	400
 SB1/G3-1250	SB1-200/G3-1250	NDG3-1000, 1250	IP65	200
	SB1-400/G3-1250	NDG3-1000, 1250	IP65	400

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров



Монтажная база		
Модель	Выключатель нагрузки	Функция
NGA1-1/160	NDG3-160	Используется совместно с NGF1-11
NGA1-2/160	NDG3-160	Используется совместно с NGF2-01/10
NGA1-1/250	NDG3-200/250/315/400	Используется совместно с NGF1-11



Вторичная клемма		
Модель	Выключатель нагрузки	Функция
NGXTG1-160	NDG3-160	Для удобства подключения

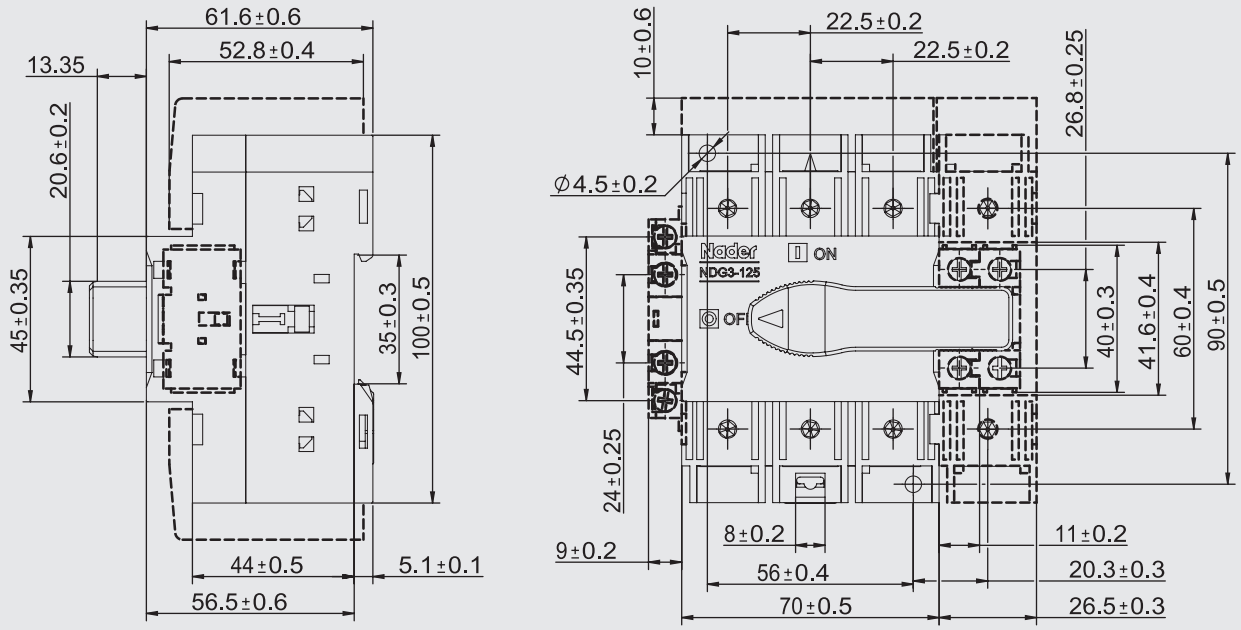


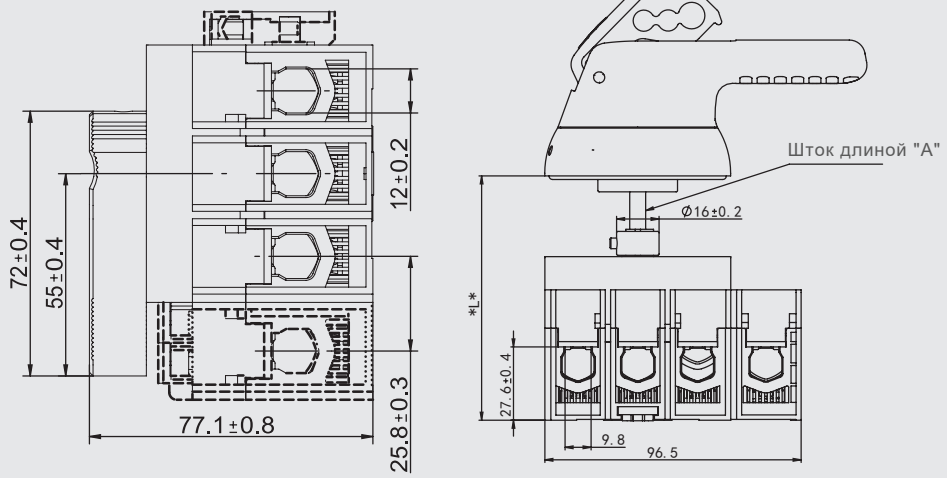
Клеммная шина DC		
Модель	Выключатель нагрузки	Функция
Клеммная шина MX1-G3-800	NDG3-500/630/800	Для подключения выключателей нагрузки постоянного тока
Клеммная шина NDG3-1000/1250	NDG3-1000/1250	Для подключения выключателей нагрузки постоянного тока

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDG3-100/125 Монтаж на DIN-рейку или крепление винтами





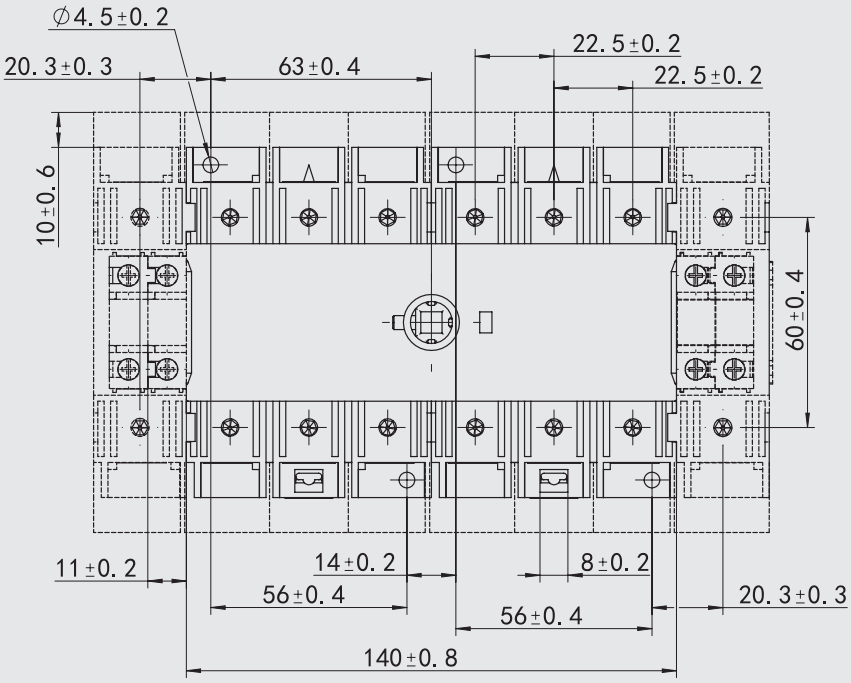
SB1-*A*/G3-125:

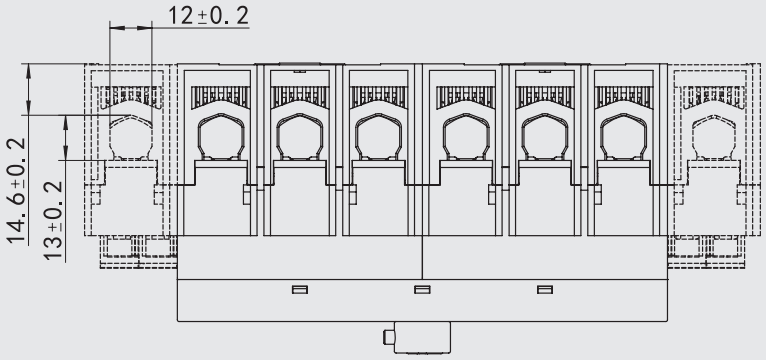
Выносная рукоятка заказывается отдельно

AL	
130	145-155
150	165-175
161	176-186
185	200-210
210	225-235
260	275-285
290	305-315

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

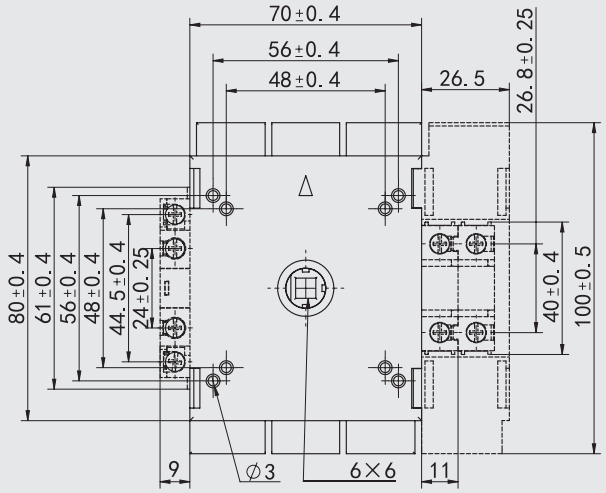


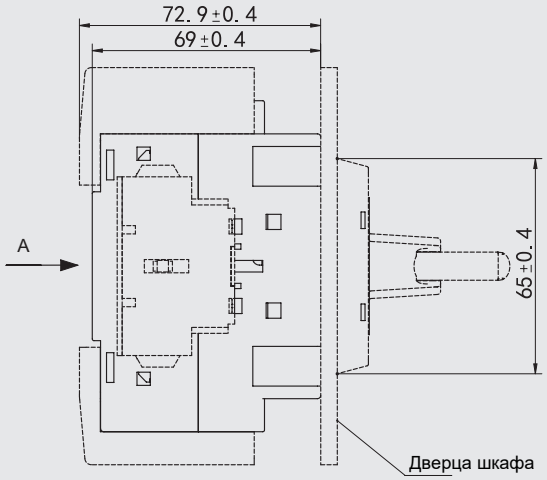


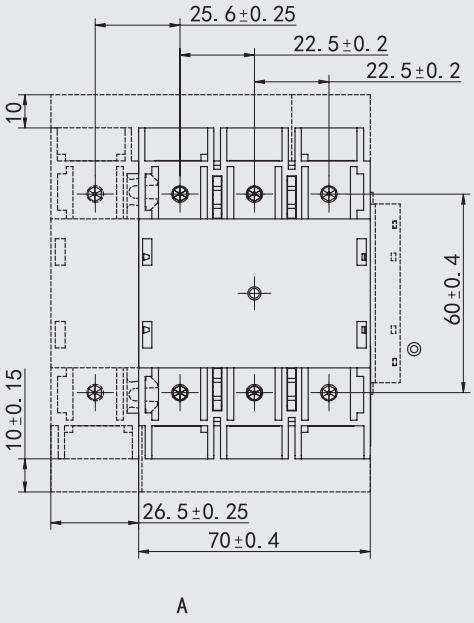
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

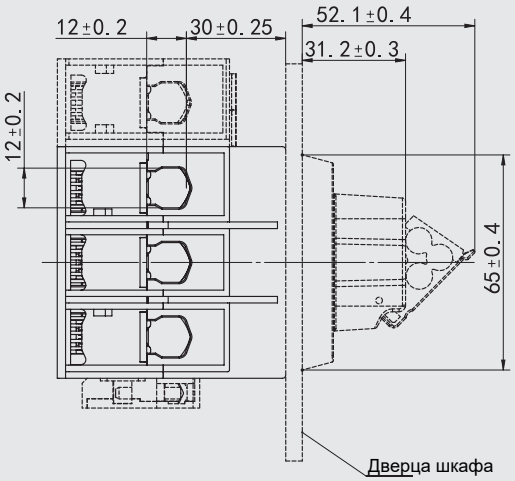
Габаритные размеры

NDG3-125 Монтаж на дверцу шкафа





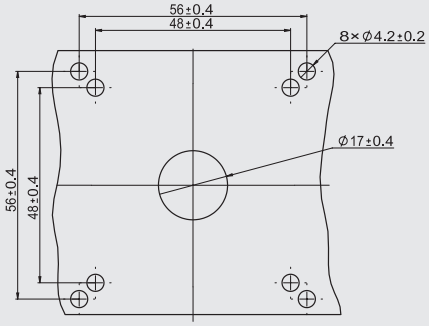




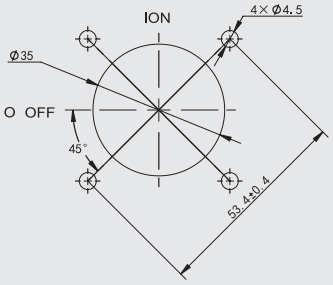
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDG3-100~125 Размеры отверстий для установки выносной рукоятки



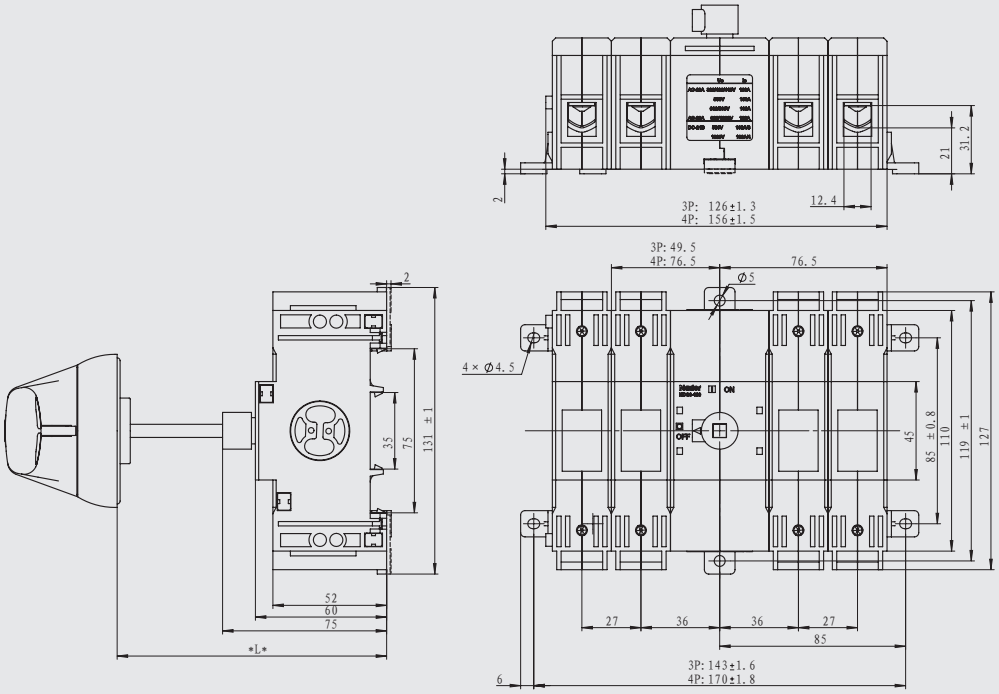
NDG3-125 （NGSB1-B）



SB1/G3-125，SB1/G3-400，
SB1/G3-800，SB1/G3-1250

NDG3-160 Монтаж на DIN-рейку или крепление винтами

Исполнение с выносной рукояткой

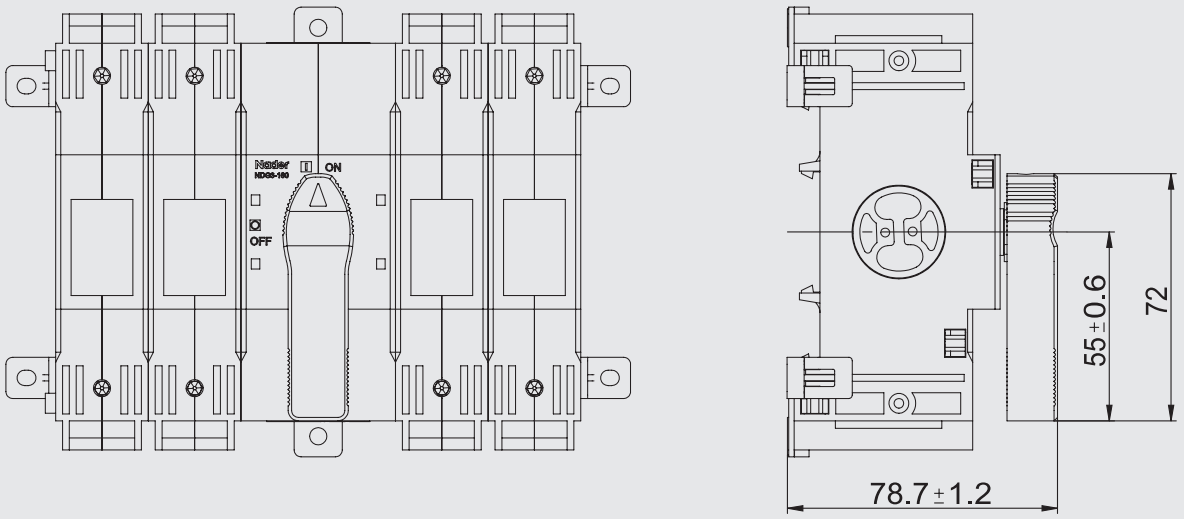


A	L
130	110-155
150	120-175
161	131-186
185	155-210
210	180-235
290	230-285
290	260-315

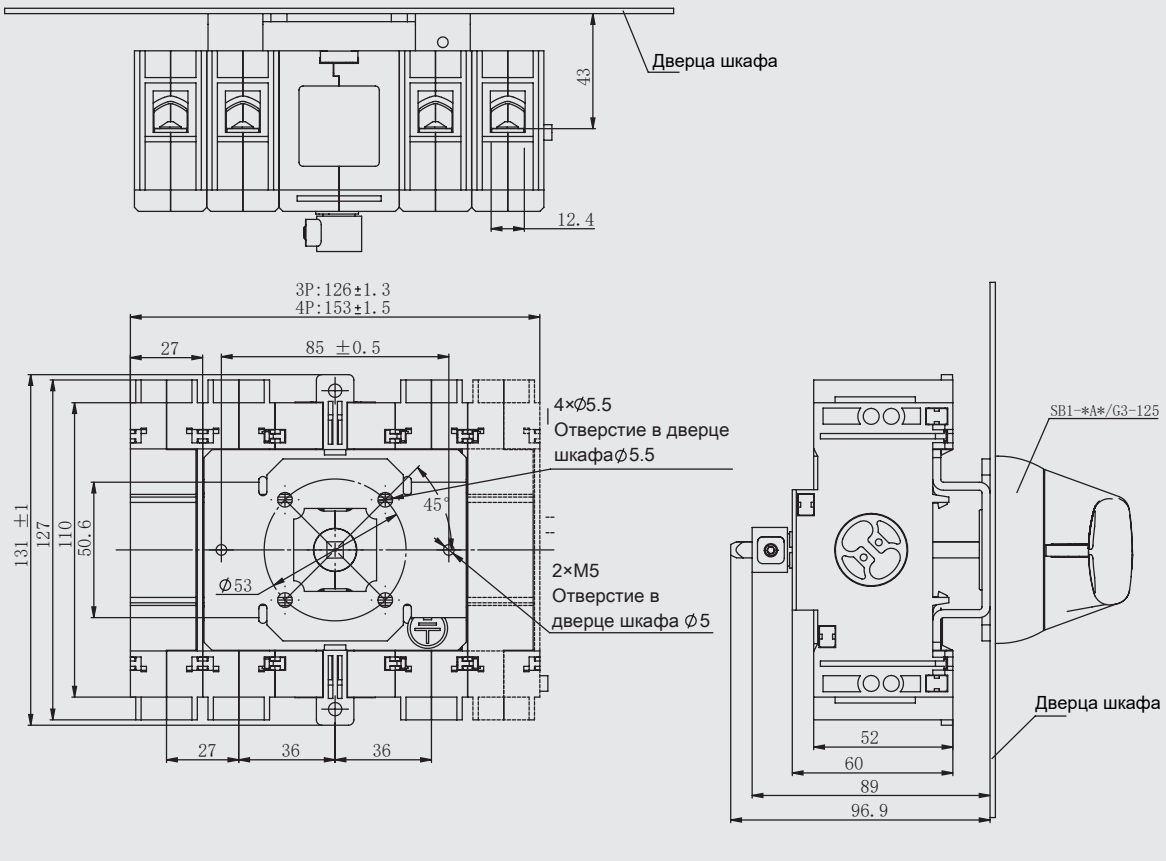
ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Исполнение с рукояткой прямого управления



NDG3-160 Монтаж на дверцу шкафа



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

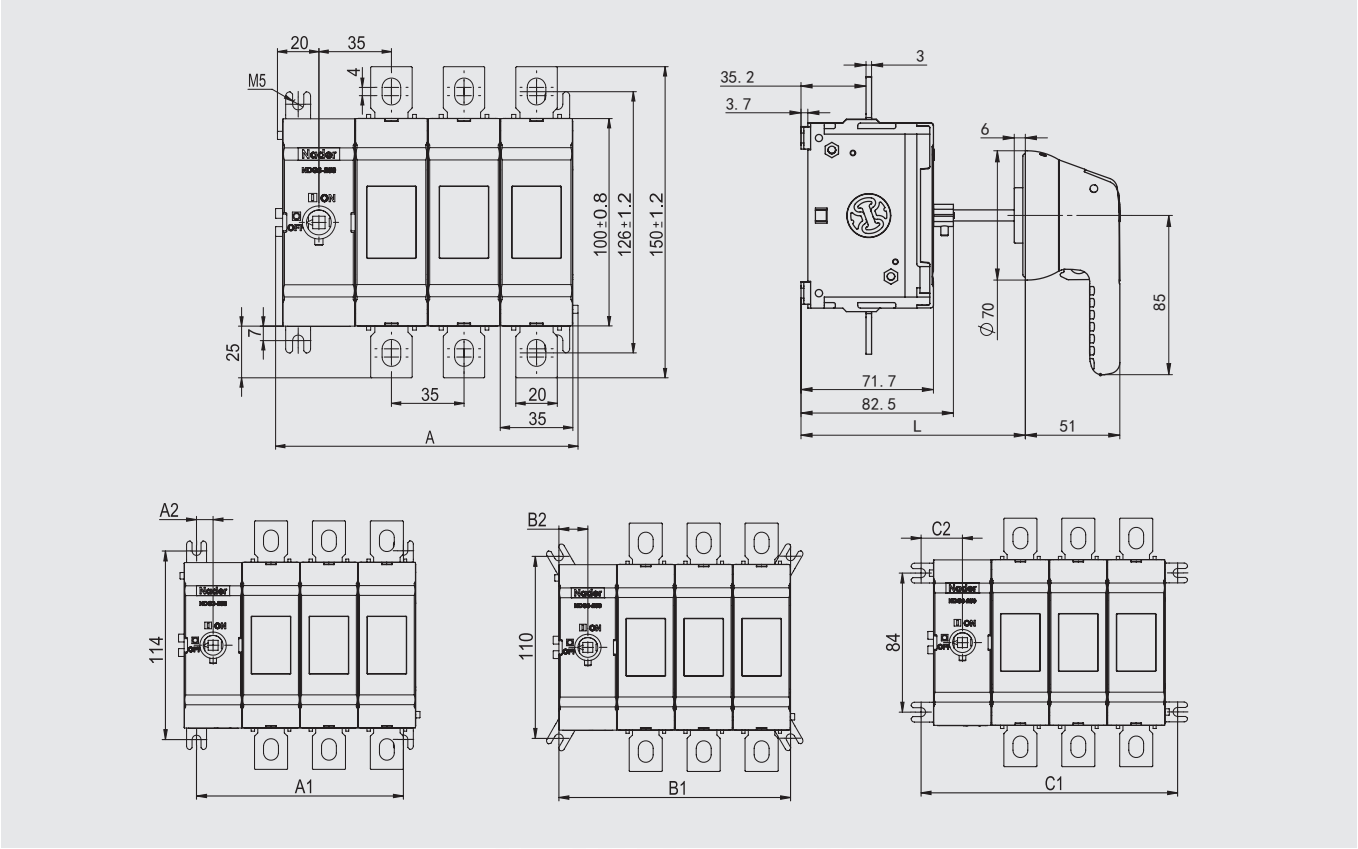
LAZZEN

Nader

Габаритные размеры

NDG3-100H, 125H, 160H, 200, 250

Исполнения 03, 04 с фронтальной выносной рукояткой



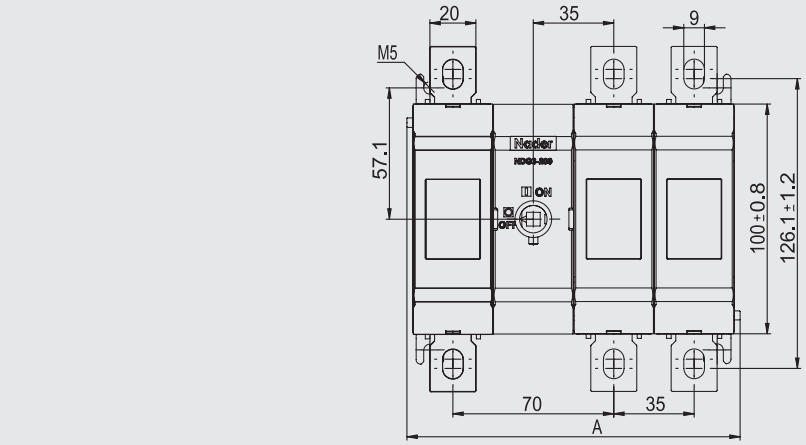
Размеры (мм)	03	04
A	145	180
A1	125	160
A2	10	10
B1	140	175
B2	17,5	17,5
C1	155	190
C2	25	25

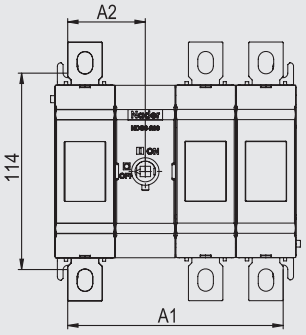
Длина штока	Размер “L” (мм)
130	100-140
150	120-160
161	131-171
185	155-195
210	180-220
290	260-300

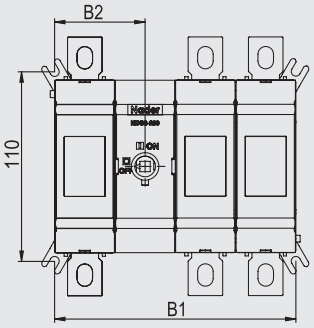
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

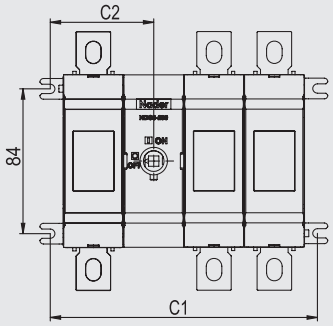
Габаритные размеры

Исполнение 12, 22









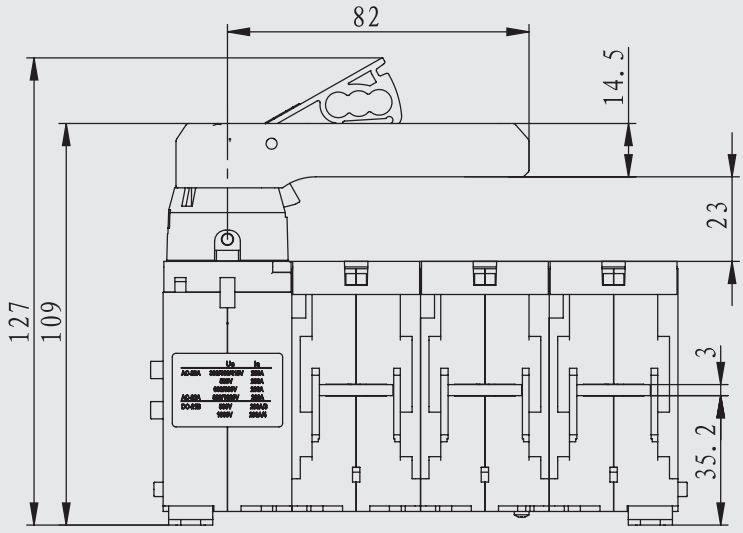
Размеры (мм)	12	22
A	145	180
A1	125	160
A2	45	80
B1	140	175
B2	52,5	87,5
C1	155	190
C2	60	95

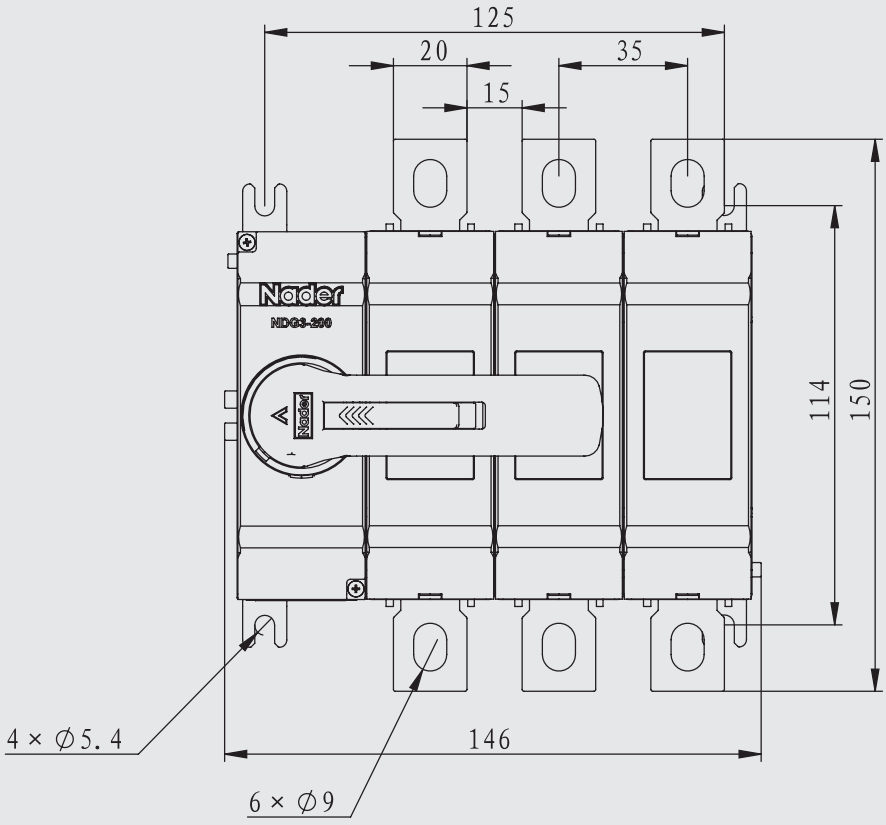
ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDG3-100H, 125H, 160H, 200, 250

Исполнение с рукояткой прямого управления





ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

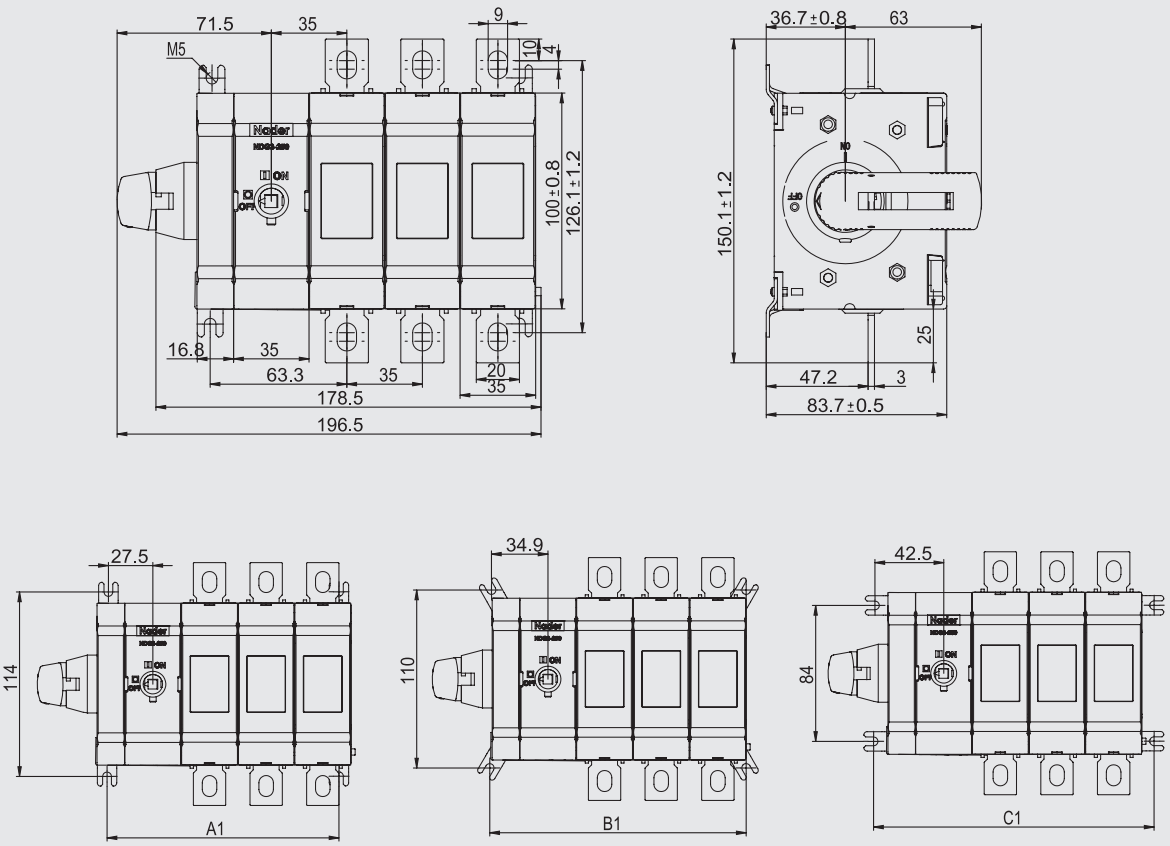
LAZZEN

Nader

Габаритные размеры

NDG3-100H, 125H, 160H, 200, 250

Исполнение с боковой рукояткой прямого управления



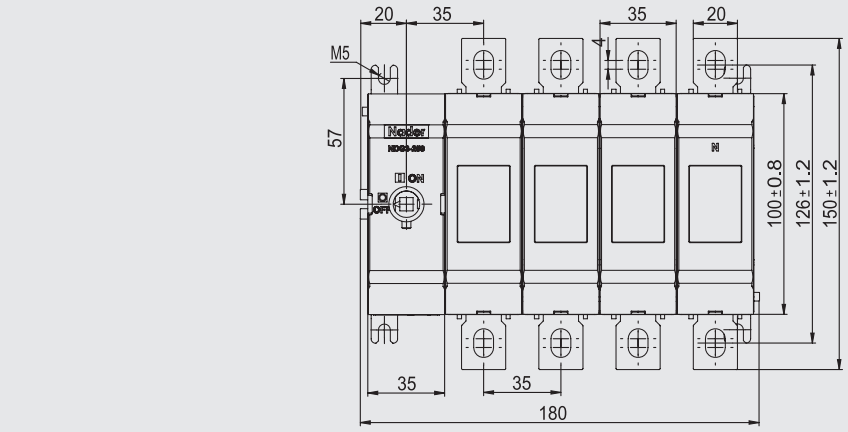
Размеры (мм)	03	04
A	178,5	213,5
B	196,5	231,5
A1	142,5	177,5
B1	157,5	192,5
C1	172,5	207,5

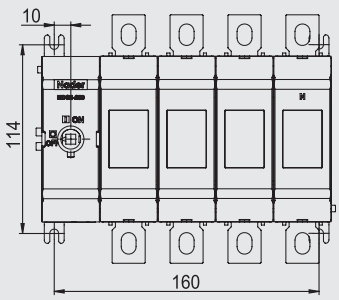
ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

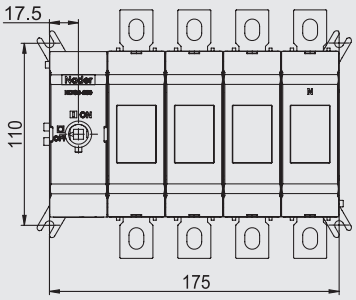
Габаритные размеры

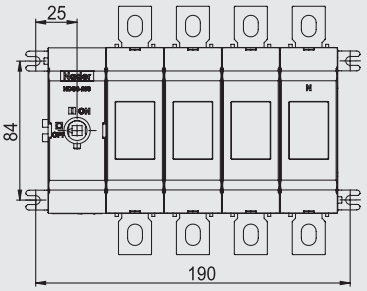
NDG3-100H, 125H, 160H, 200, 250

Исполнение 04 с нейтральным полюсом N









ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

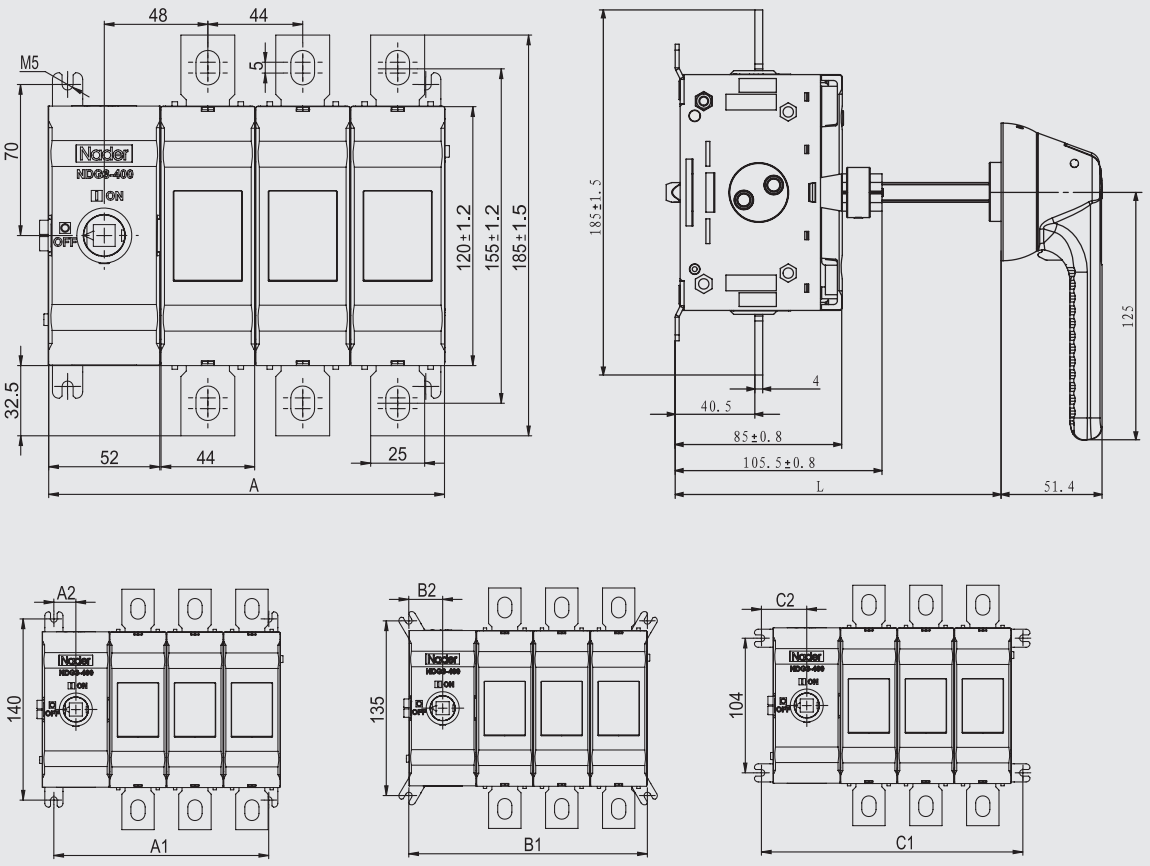
LAZZEN

Nader

Габаритные размеры

NDG3-315/400

Исполнения 03,04 с выносной рукояткой



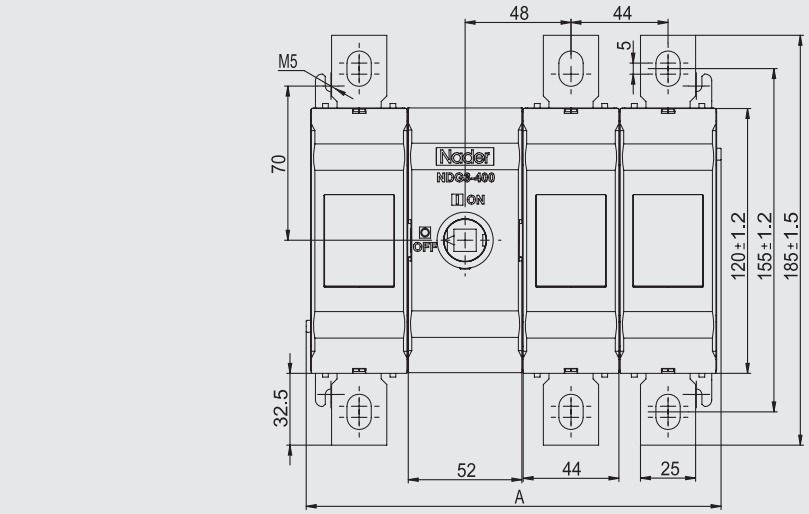
Размеры (мм)	03	04
A	189	233
A1	166	210
A2	17	17
B1	184	228
B2	26,5	26
C1	202	246
C2	35	35

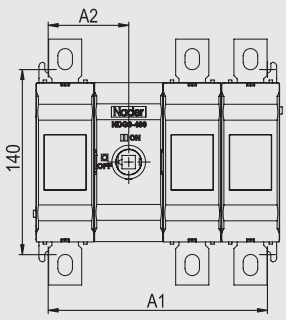
Длина штока	Размер “L” (мм)
130	136-201
185	155-220
250	220-285
280	250-315
325	295-360
395	365-430
465	435-500
535	505-570

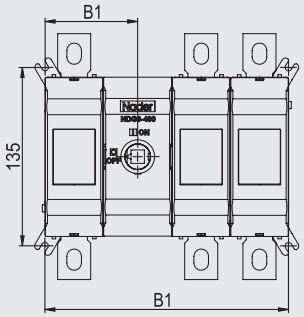
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

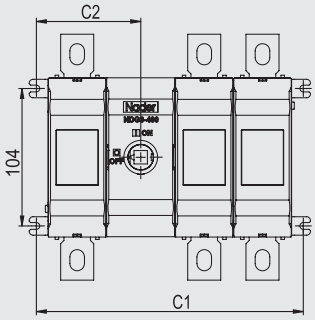
Габаритные размеры

Исполнения 12, 22









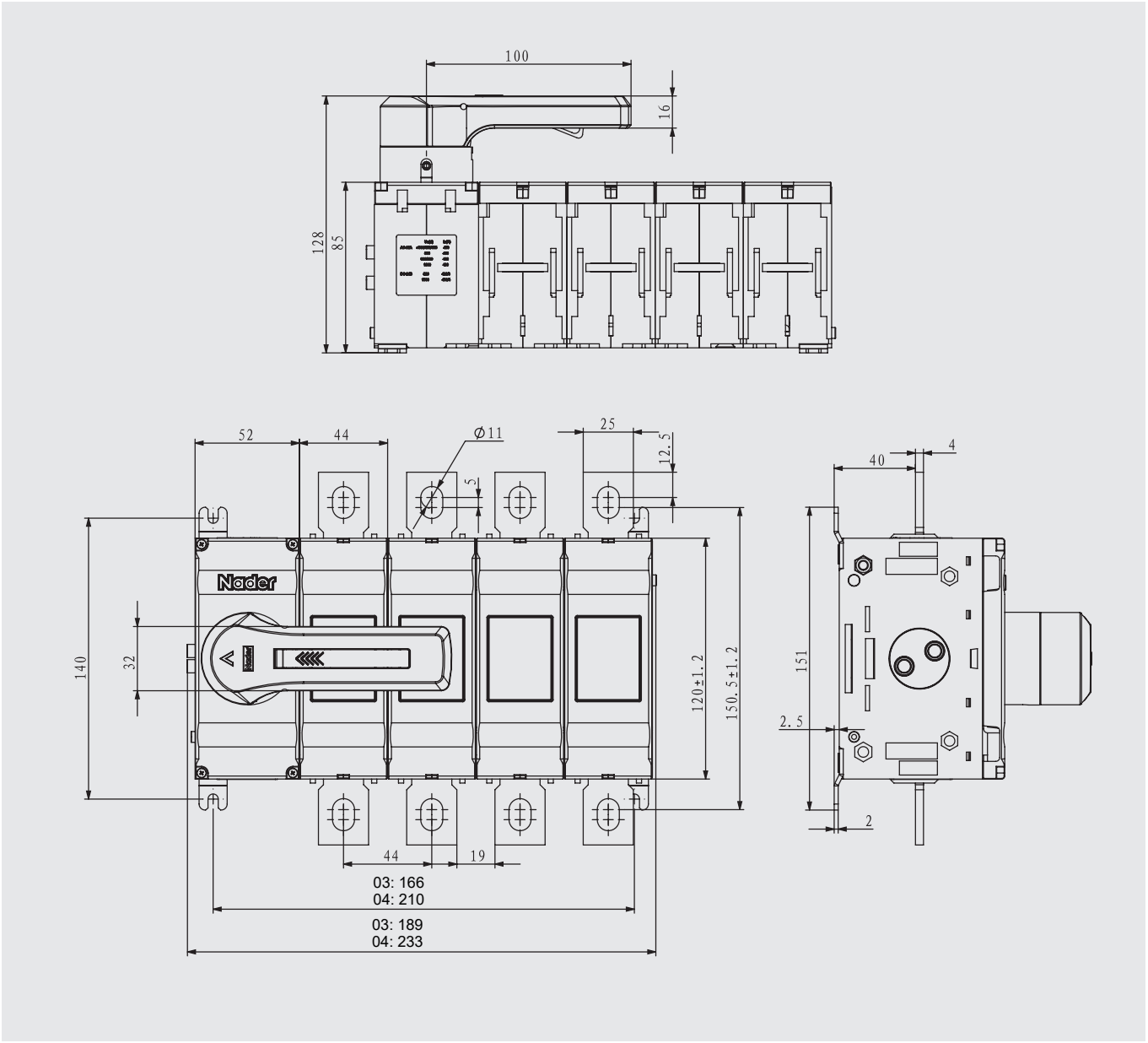
Размеры (мм)	12	22
A	189	233
A1	166	210
A2	61	105
B1	184	228
B2	70	114
C1	202	246
C2	79	123

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDG3-315/400

Исполнение с рукояткой прямого управления

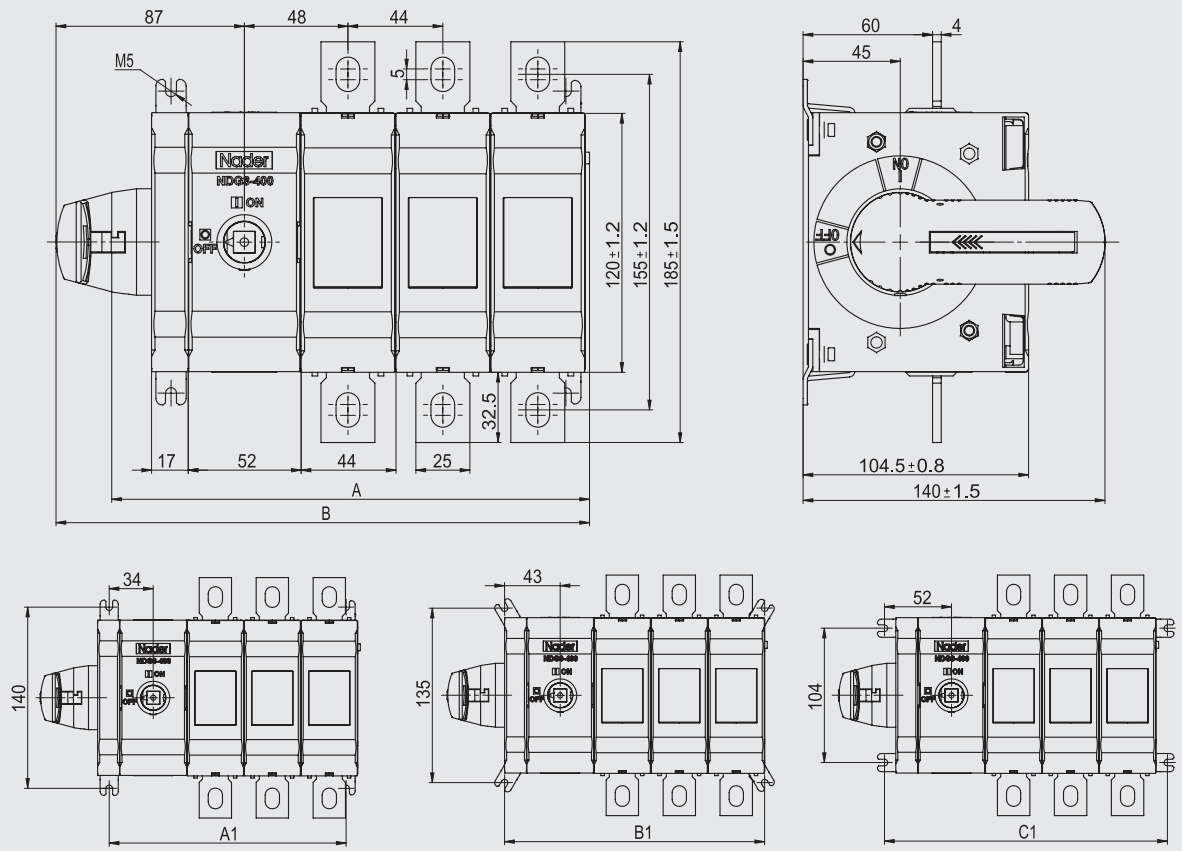


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDG3-315/400

Исполнение с боковой рукояткой прямого управления



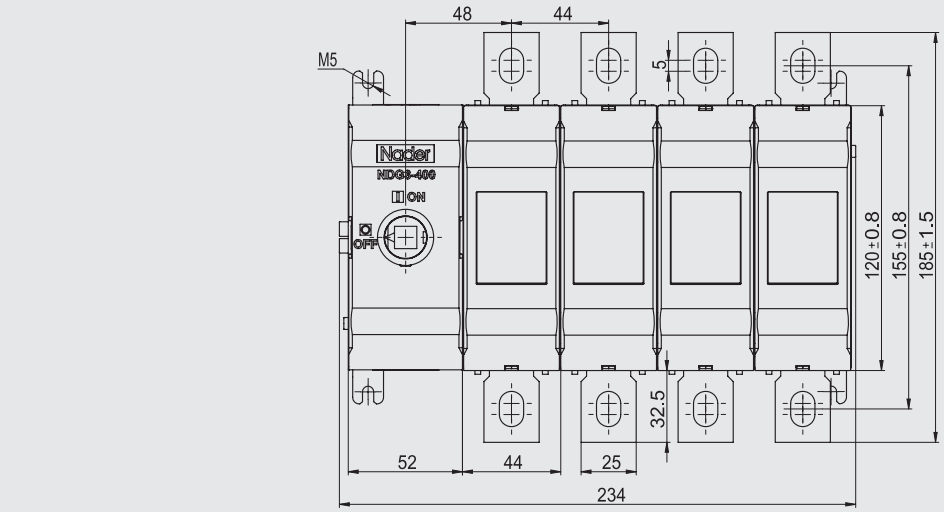
Размеры (мм)	03	04
A	221,5	265,5
B	247	291
A1	183	227
B1	201	245
C1	219	263

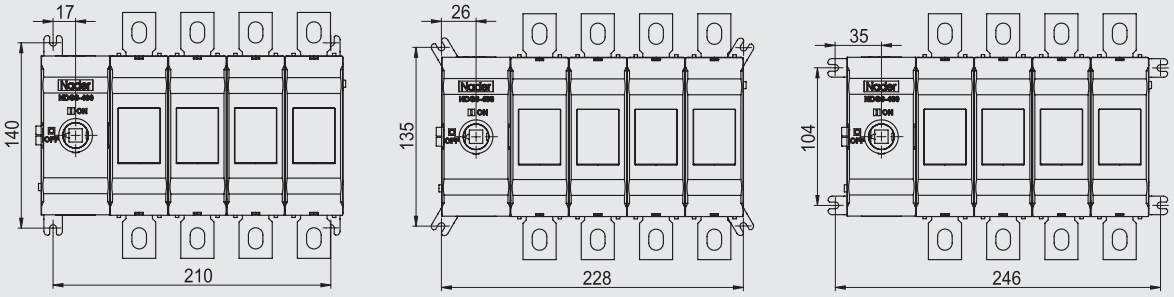
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDG3-315/400

Исполнение 04 с нейтральным полюсом

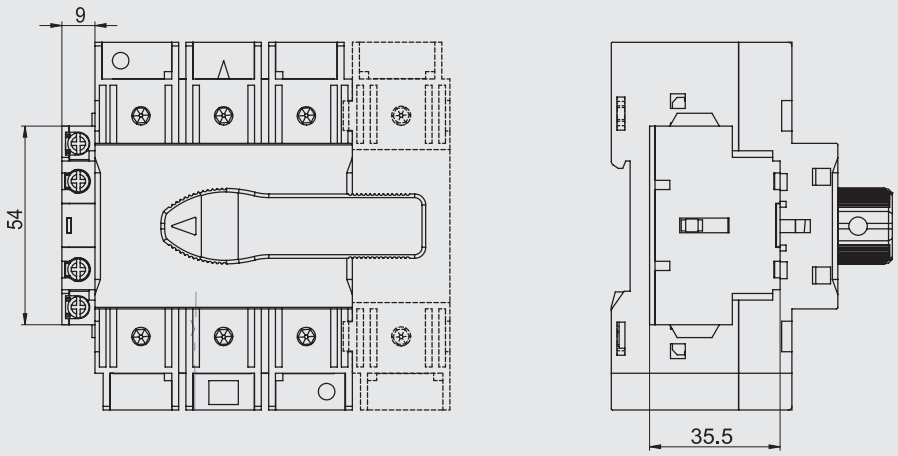




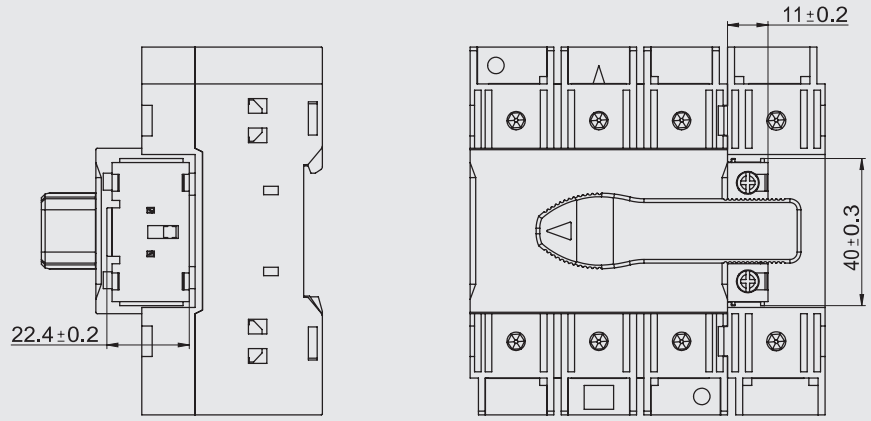
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDG3-125 со вспомогательным контактом NGF1-11



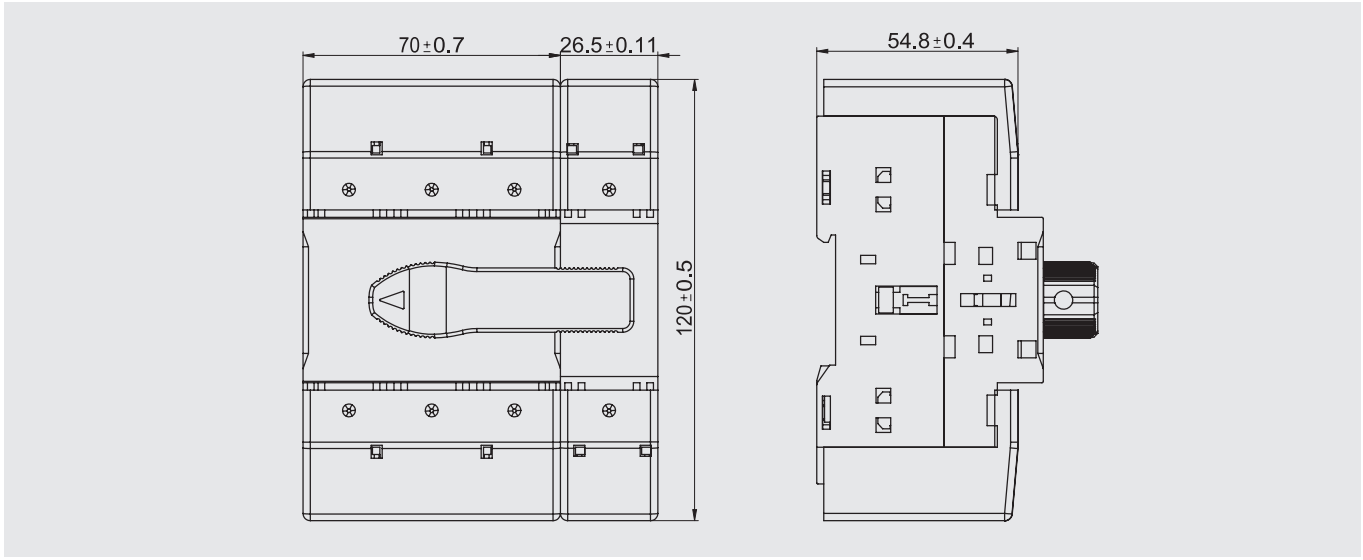
NDG3-125 со вспомогательным контактом NGF1-01/10



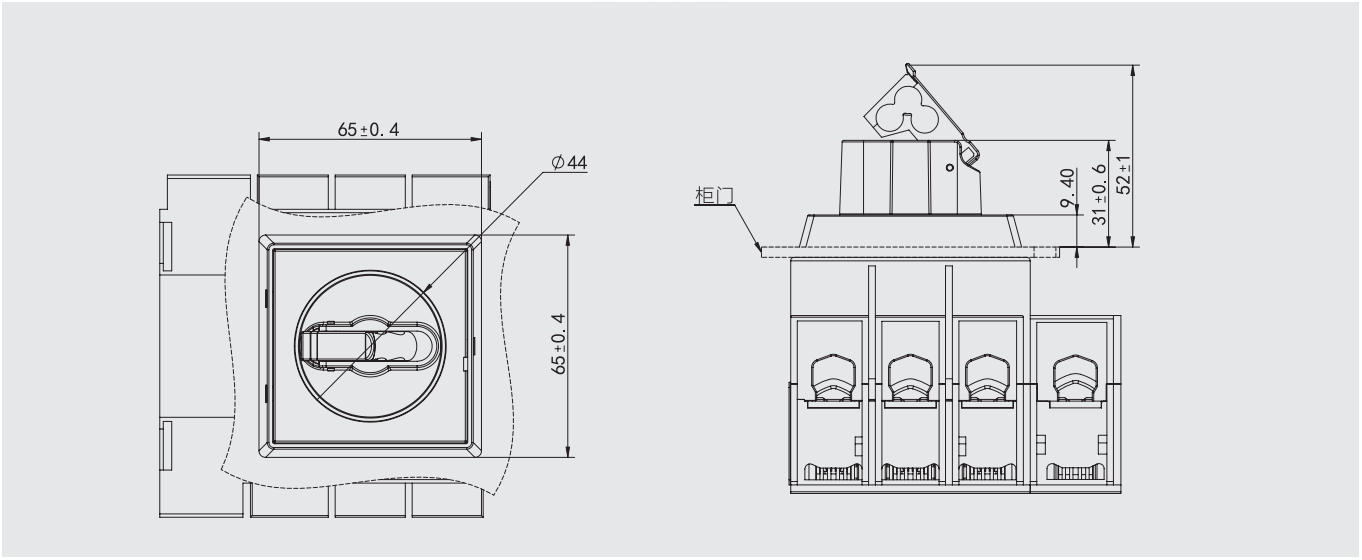
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDG3-125 с клеммными крышками



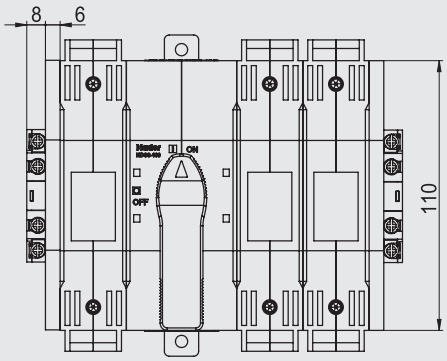
NDG3-125 с рукояткой NGSB1-B

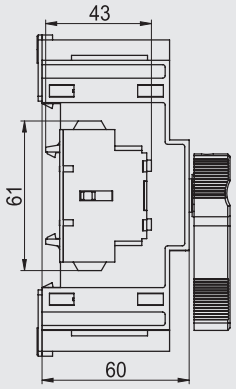


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

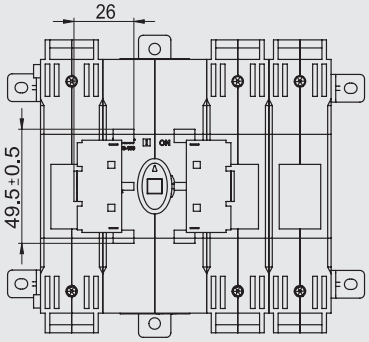
Габаритные размеры

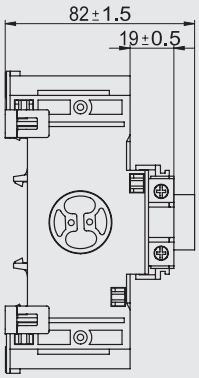
NDG3-160 со вспомогательным контактом NGF1-11



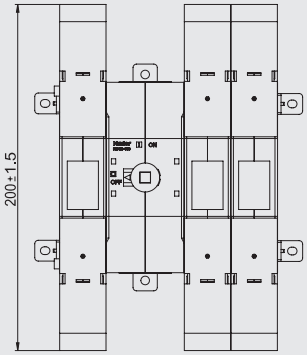


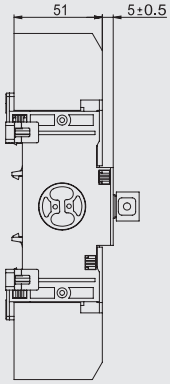
NDG3-160 со вспомогательным контактом NGF2-01/10





NDG3-160 с клеммными крышками

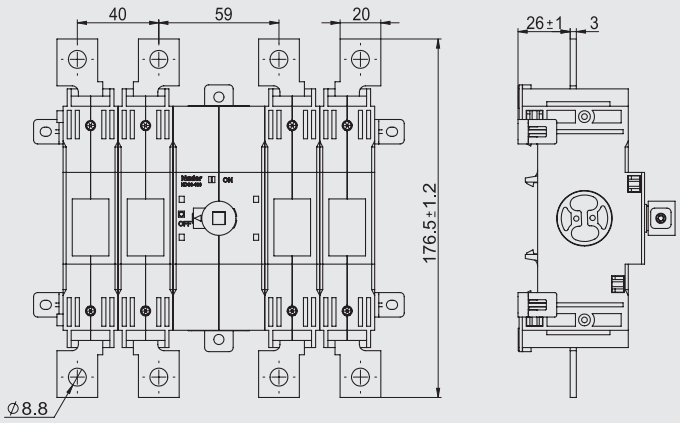




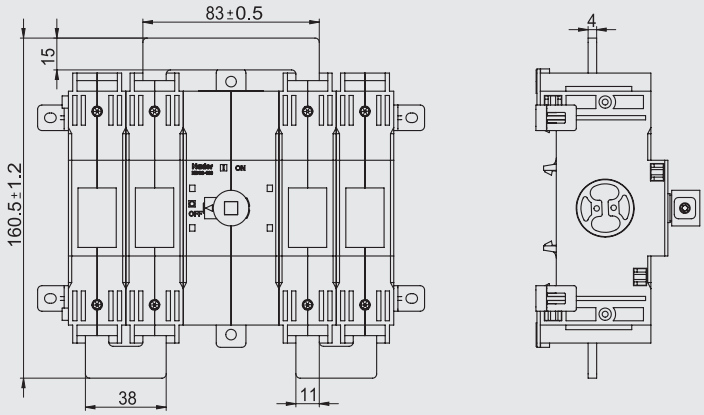
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

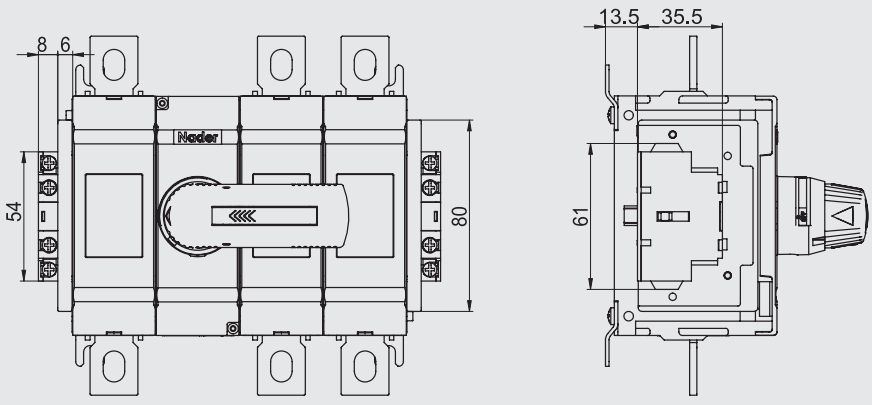
NDG3-160 со вторичными клеммами



NDG3-160 с клеммной шиной



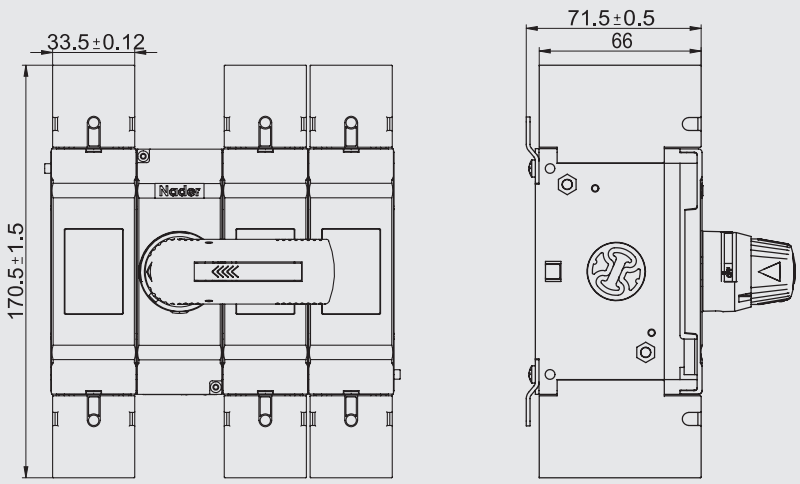
NDG3-100H, 125H, 160H, 200, 250 с монтажной базой и вспомогательным контактом



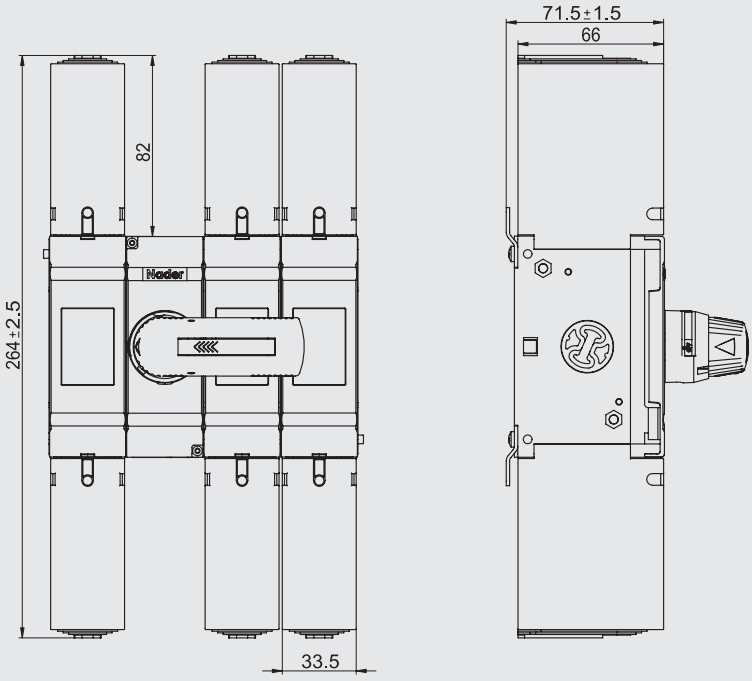
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDG3-100H, 125H, 160H, 200, 250 с короткими клеммными крышками



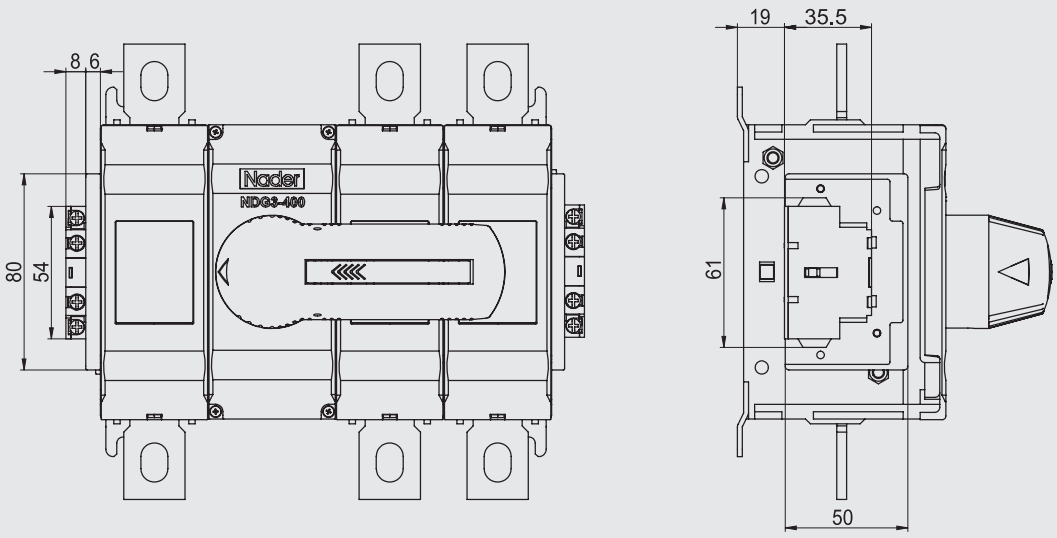
NDG3-100H, 125H, 160H, 200, 250 с длинными клеммными крышками



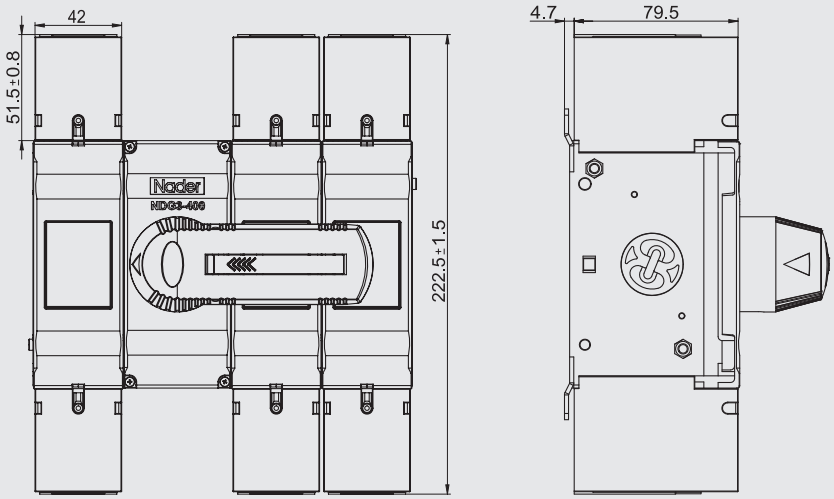
ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDG3-400 с монтажной базой и вспомогательным контактом



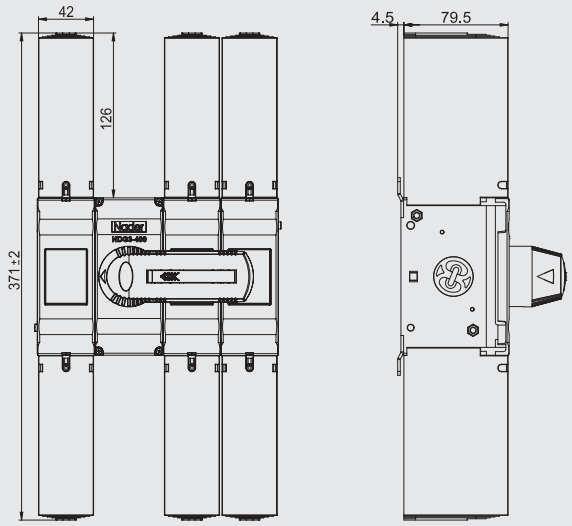
NDG3-400 с короткими клеммными крышками



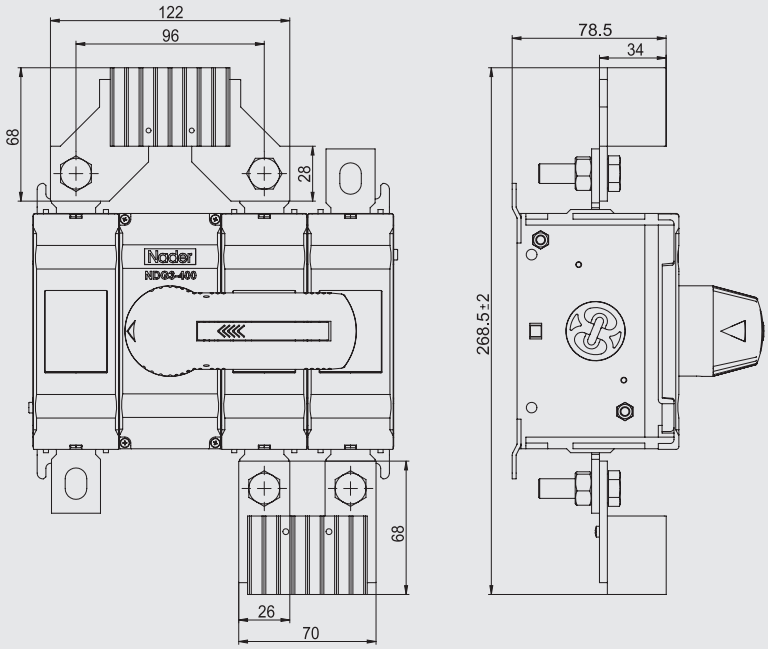
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDG3-400 с длинными клеммными крышками



NDG3-400 с клеммной шиной

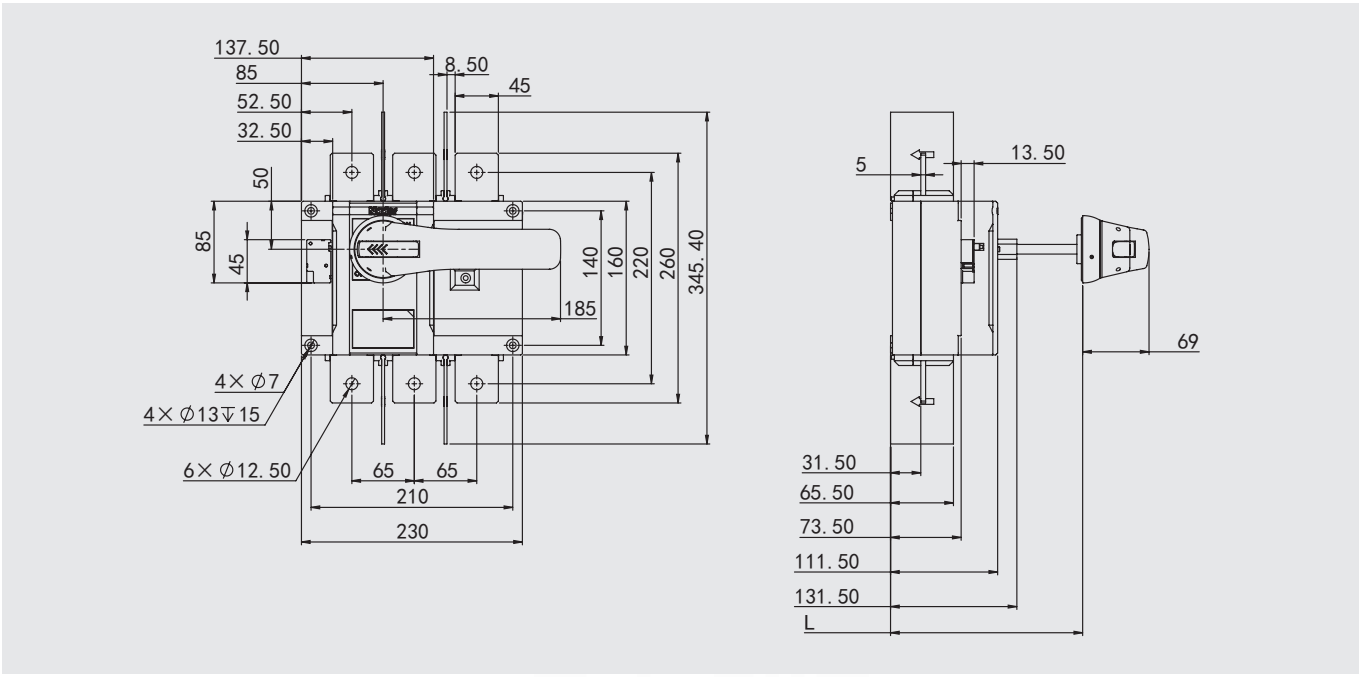


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

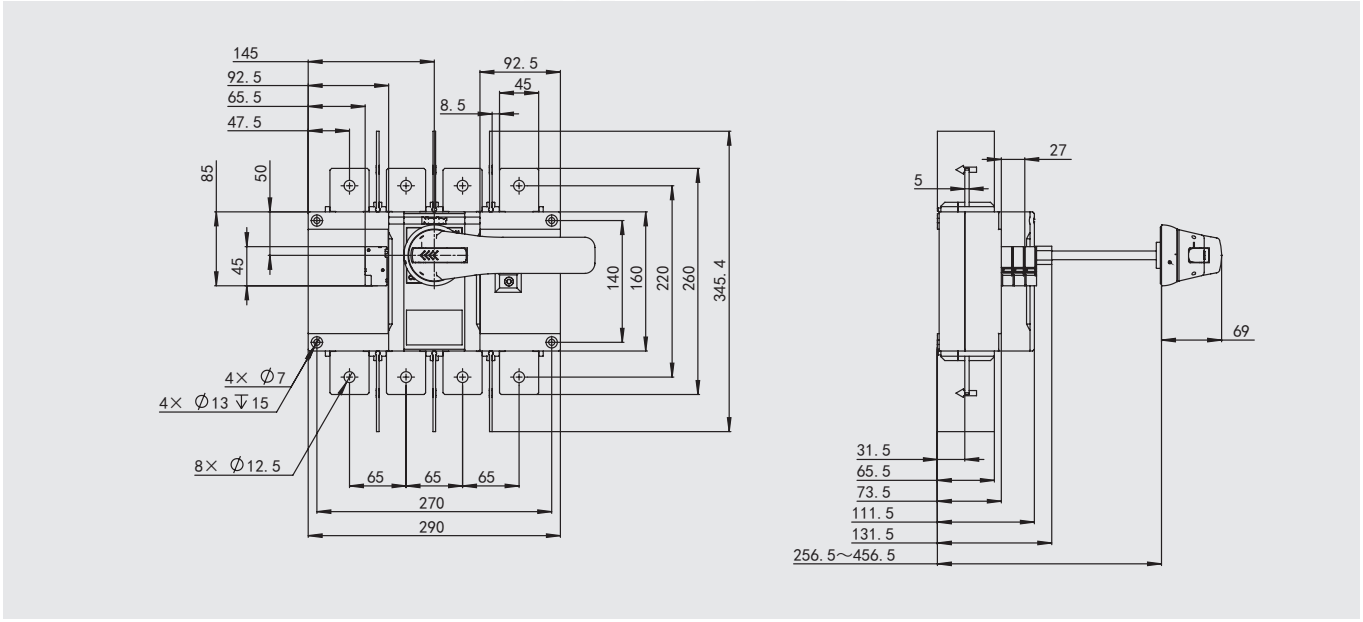
NDG3-500/630/800 с выносной рукояткой

Исполнение 3P



Примечание: L = "A" + 56,5 (единица измерения мм; A - длина штока).

Исполнение 4P

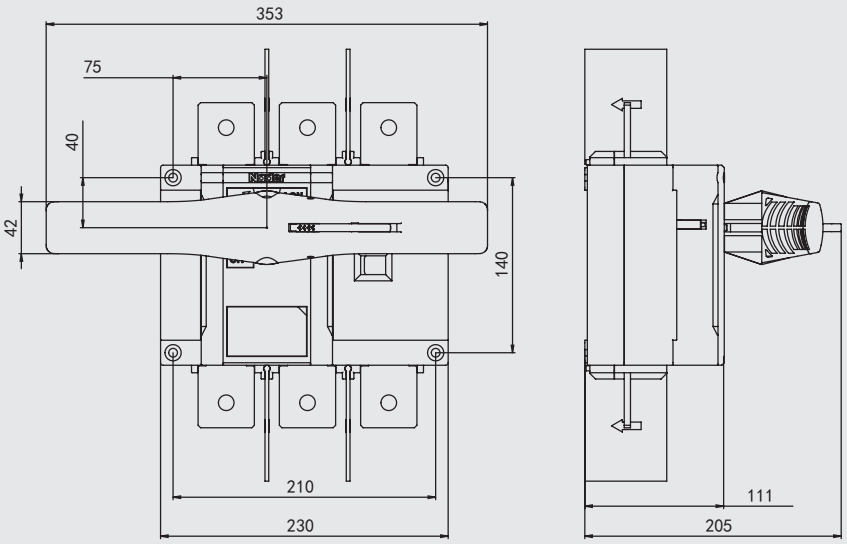


Примечание: L = "A" + 56,5 (единица измерения мм; A - длина штока).

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

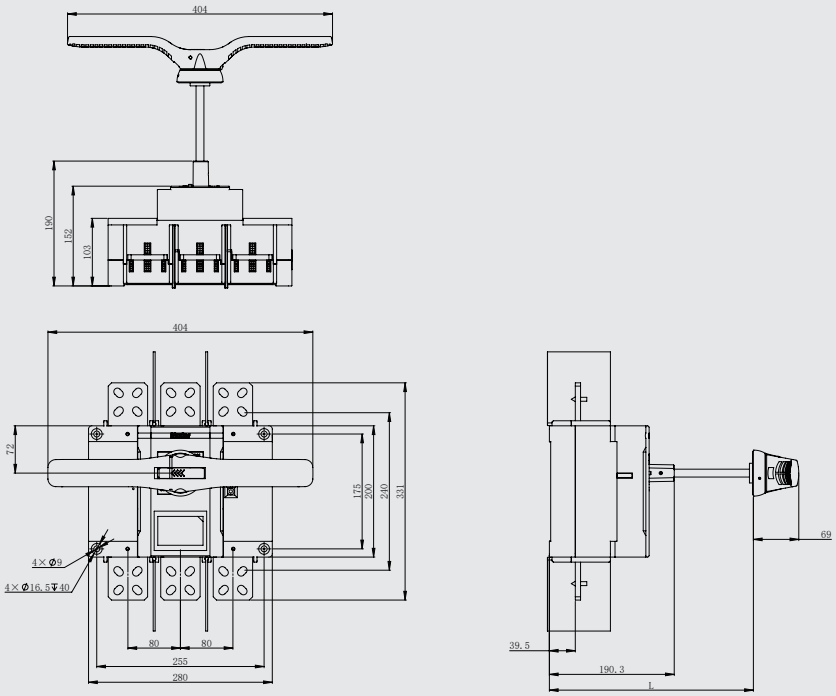
Габаритные размеры

NDG3-500/630/800 с рукояткой прямого управления



NDG3-1000/1250 с выносной рукояткой

Исполнение 3P

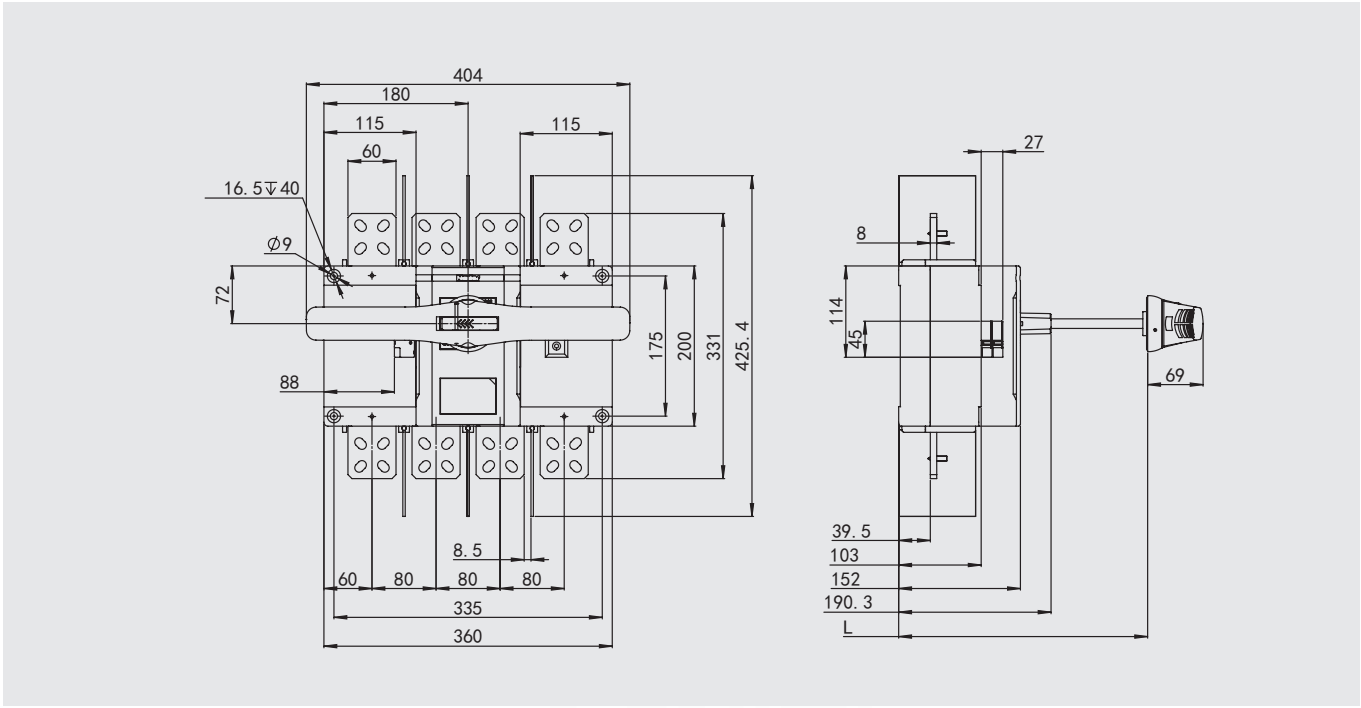


Примечание: L = "A" + 56,5 (единица измерения мм; A - длина штока).

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

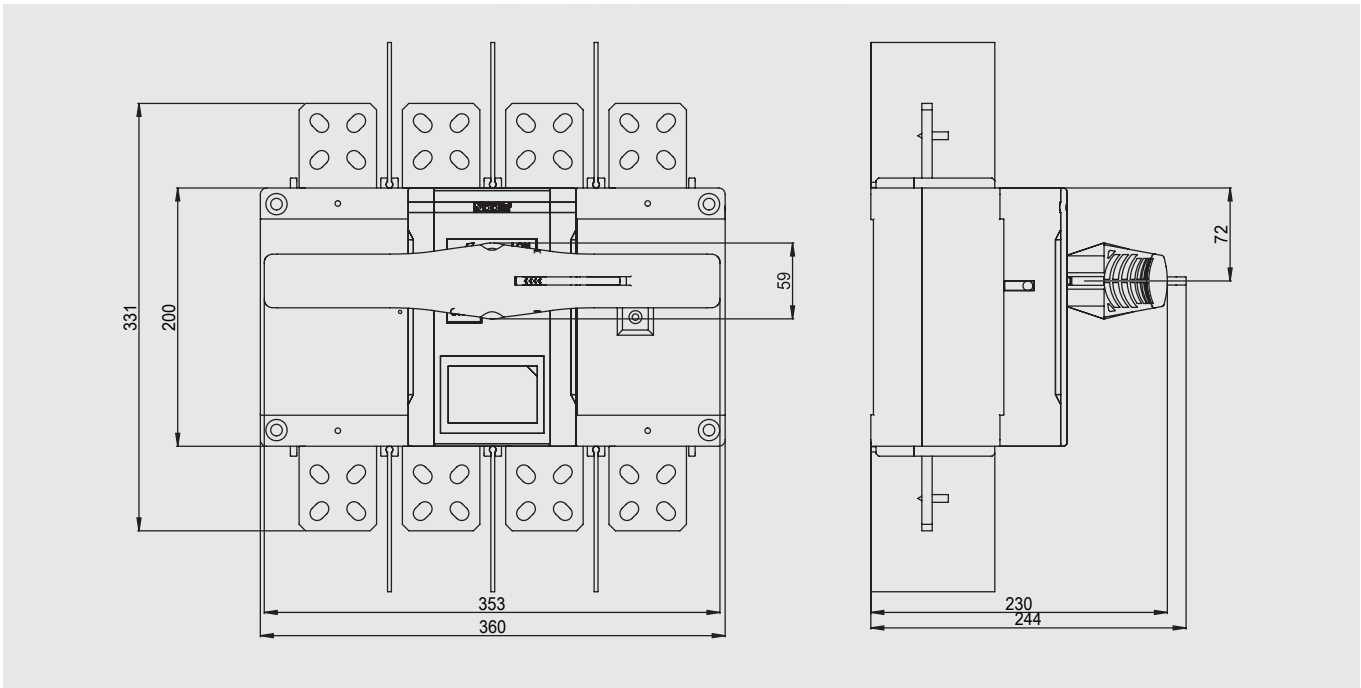
Габаритные размеры

Исполнение 4P



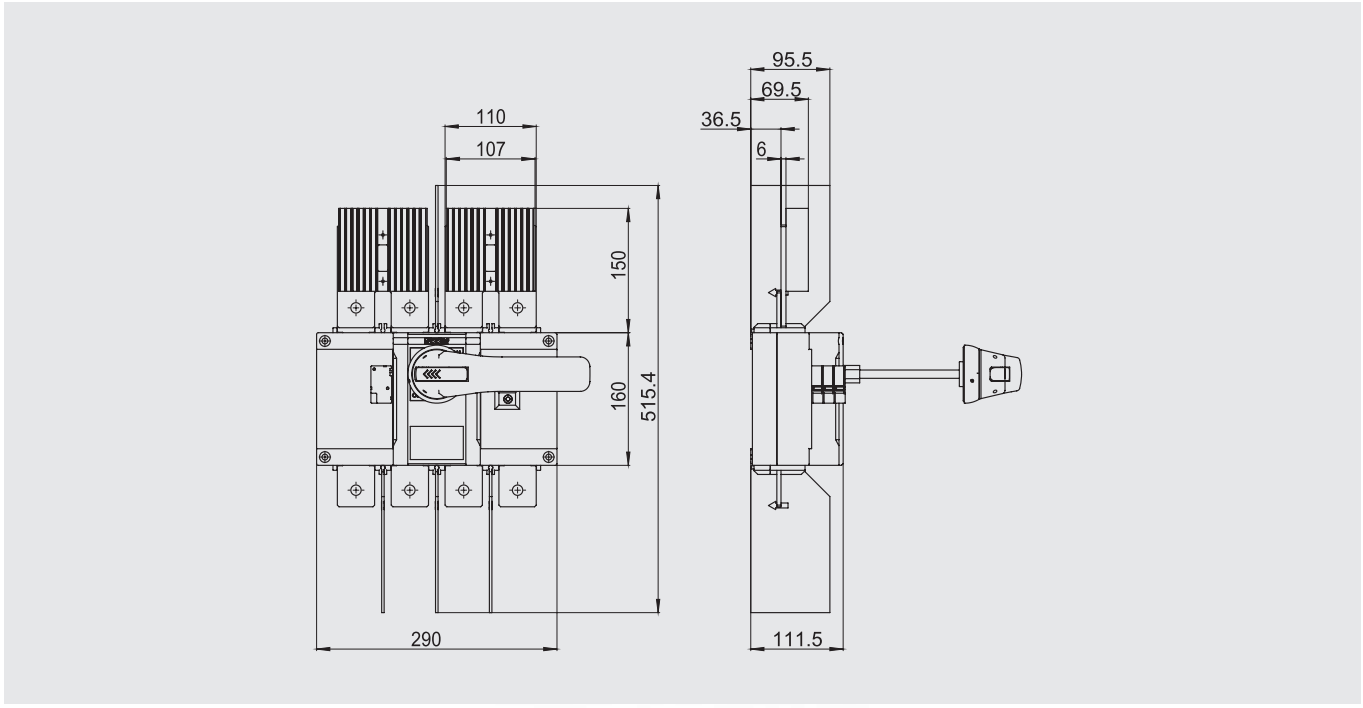
Примечание: L = "A" + 56,5 (единица измерения мм: A - длина штока).

NDG3-1000/1250 с рукояткой прямого управления

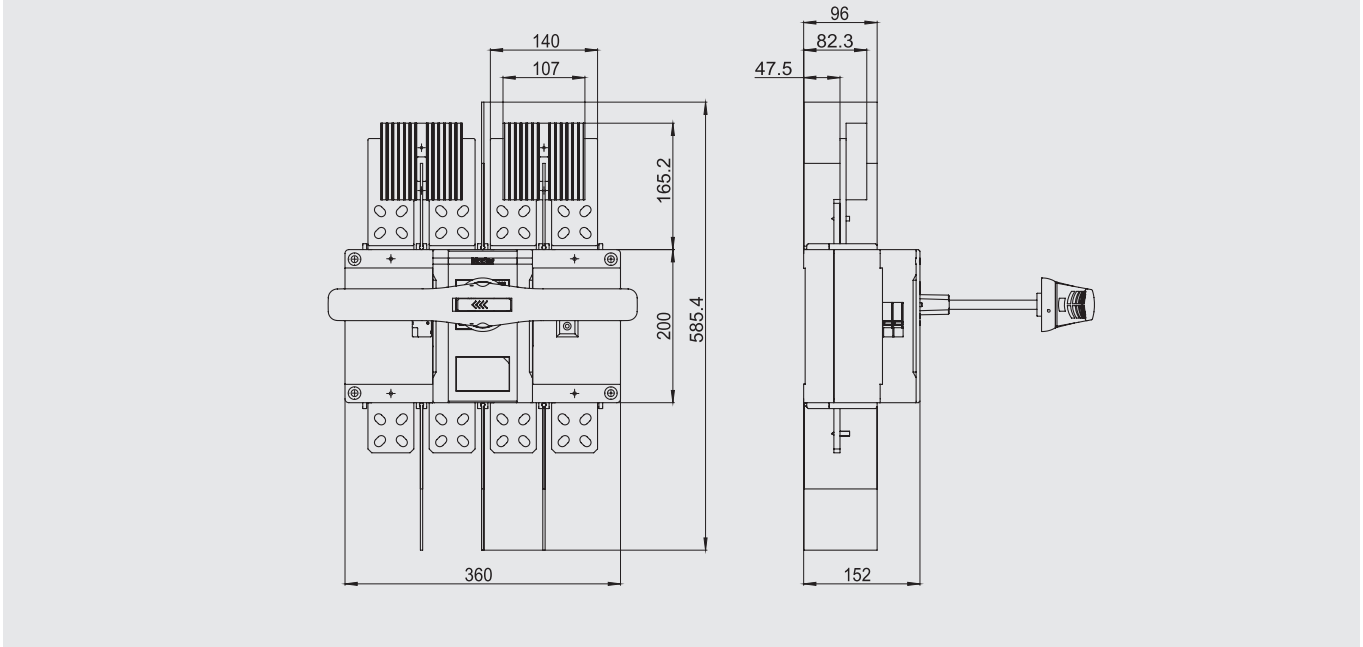


Габаритные размеры

NDG3-500/630/800 с клеммной шиной

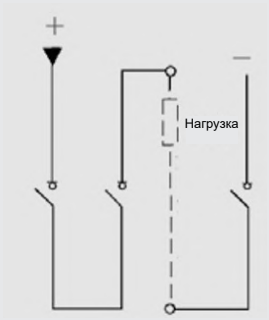


NDG3-1000/1250 с клеммной шиной

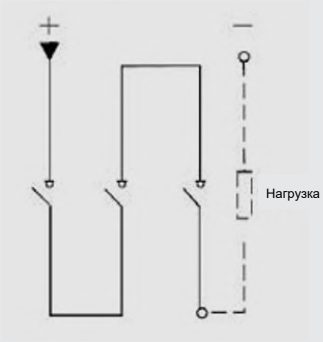


Принципиальные схемы

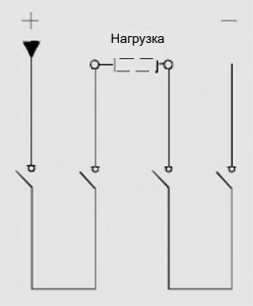
3P



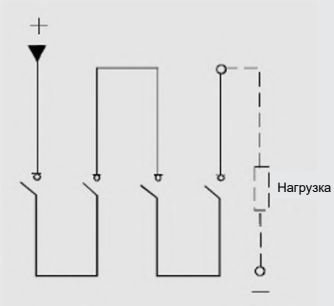
Стандартное подключение



4P



Стандартное подключение



ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

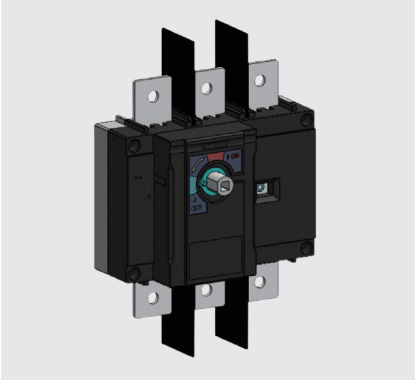
LAZZEN



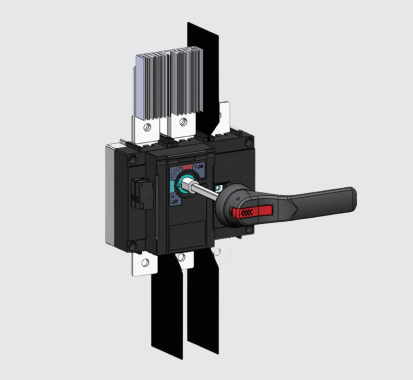
Выключатели нагрузки
NDG3A

NDG3A Выключатели нагрузки

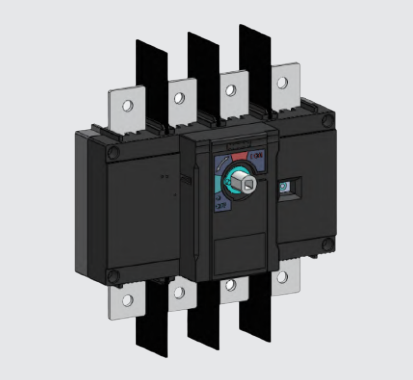
Руководство по выбору



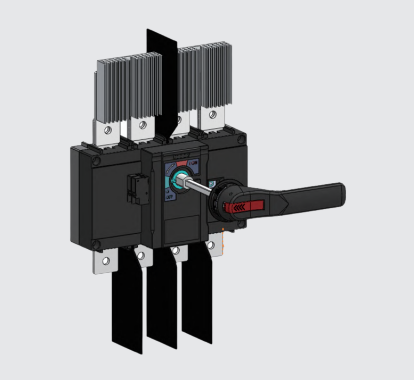
NDG3A-500/630/800 3P



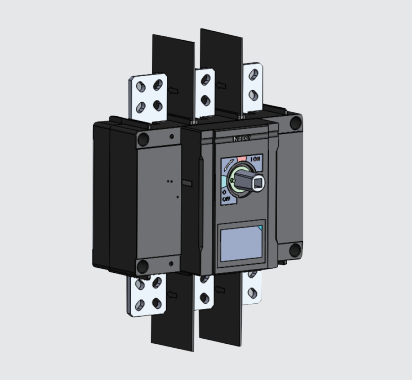
NDG3A-500/630/800 3P
с аксессуарами



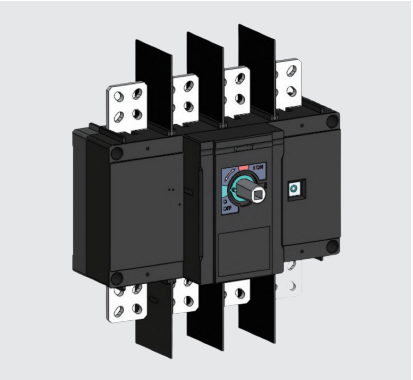
NDG3A-500/630/800 4P



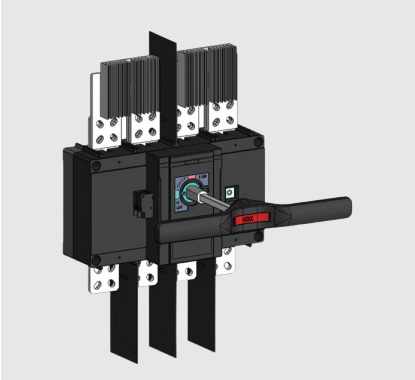
NDG3A-500/630/800 4P с
аксессуарами



NDG3A-1000/1250 3P



NDG3A-1000/1250 4P



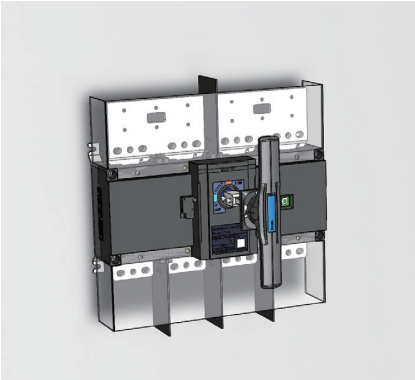
NDG3A-1000/1250 4P с
аксессуарами



NDG3A-1600/1800/2000 3P



NDG3A-1600/1800/2000 4P



NDG3A-1600/1800/2000 4P
с аксессуарами

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDG3A-100~2000 Выключатели нагрузки

Технические характеристики

Модель			NDG3A-100	NDG3A-125	NDG3A-160	NDG3A-200	NDG3A-250
Условный тепловой ток, Ith (A)			250				
Количество полюсов			3, 4				
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			800				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)			8				
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw (1 с, кА, действующее значение), без защитного устройства			AC – 7; DC – 3				
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (кА, пиковое значение)			AC – 18; DC – 12Ie				
Номинальный ток In (A) (при температуре +40 °C)			100(A/B)	125(A/B)	160(A/B)	200(A/B)	250(A/B)
Номинальный рабочий ток, Ie (A)	380 В AC 400 В AC 415 В AC	AC-20A/AC-20B	100/100	125/125	160/160	200/200	250/250
		AC-21A/AC-21B					
		AC-22A/AC-22B					200/200
		AC-23A/AC-23B				160/160	160/160
	500 В AC	AC-20A/AC-20B	100/100	125/125	160/160	200/200	250/250
		AC-21A/AC-21B				160/160	160/160
		AC-22A/AC-22B			125/125	125/125	125/125
		AC-23A/AC-23B		100/100	100/100	100/100	100/100
	660 В AC 690 В AC	AC-20A/AC-20B	100/100	125/125	160/160	200/200	250/250
		AC-21A/AC-21B				160/160	160/160
		AC-22A/AC-22B			125/125	125/125	125/125
		AC-23A/AC-23B	63/63				
	800 В AC	AC-21B	/				
	1000 В AC	AC-21B	/				
	220 В DC	DC-20 A/DC-20B	100/100	125/125	160/160	200/200	250/250
		DC-21A/DC-21B				160/160	160/160
		DC-22A/DC-22B					
		DC-23A/DC-23B			125/125	125/125	125/125
	400 В DC	DC-20 A/DC-20B	100/100	125/125	160/160	200/200	250/250
		DC-21A/DC-21B				160/160	160/160
		DC-22A/DC-22B			125/125	125/125	125/125
		DC-23A/DC-23B					
	500 В DC	DC-20 A/DC-20B	100/100	125/125	160/160	200/200	250/250
		DC-21A/DC-21B			125/125	125/125	125/125
		DC-22A/DC-22B					
		DC-23A/DC-23B					
	750 В DC	DC-21B	/				
		DC-22B	/				
	1000 В DC	DC-21B	/				
		DC-22B	/				
Механический износостойкость, циклов			10000				
Электрическая износостойкость, циклов			1000				
Момент переключения рукоятки (Н·м)			6,5				
Способ установки			Винтовое крепление				
Габаритные размеры 4P (длина × ширина × высота)			135×170×65				
Габаритные размеры 3P (длина × ширина × высота)			135×140×65				
Стандарты			IEC 60947-1, IEC 60947-3				
Внутреннее сопротивление одной фазы (мОм)			≤0,8				
Минимальное сечение медного кабеля ($мм^2$)			63A – 35; 100A – 50; 125A – 50; 160A – 95; 200A – 120; 250A – 150				
Минимальный момент затяжки (Н·м) для подключения медного кабеля			12				

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Модель			NDG3A-500	NDG3A-630	NDG3A-800	NDG3A-1000	NDG3A-1250
Условный тепловой ток, Ith (A)			800			1250	
Количество полюсов			3, 4				
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			1000				
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)			12				
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw (1 с, кА, действующее значение), без защитного устройства			AC – 16; DC – 10			AC – 35; DC – 10	
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (кА, пиковое значение)			AC – 32; DC – 17			AC – 50; DC – 17	
Номинальный ток In (A) (при температуре +40 °C)	380/400/415 В	AC-22B	500	630	800	1000	1250
		AC-23B	400	500	/	800	1000
	660/690 В	AC-22B	400	500		800	
		AC-23B	315		/	500	
	800 В AC	AC-21B	500	630		/	
	1000 В AC	AC-21B	/			1000	1250
	750 В DC	DC-21B	500/3	630/3	800/3	/	
		DC-22B	/			1000/3	1250/3
	1000 В DC	DC-21B	500/4	630/4	800/4	/	
		DC-22B	/	/	/	1000/4	1250/4
Механическая износостойкость, циклов			5000				
Электрическая износостойкость, циклов			200(<630 A); 100(>630 A)				
Момент переключения рукоятки (Н·м)			18			40	
Способ установки			Винтовое крепление				
Габаритные размеры 4P (длина × ширина × высота)			260x290x132			331x360x190	
Габаритные размеры 3P (длина × ширина × высота)			260x230x132			331x280x190	
Стандарты			GB/T 14048.1, GB/T 14048.3, IEC 60947-1, IEC 60947-3				
Внутреннее сопротивление одной фазы (мОм)			≤0,1			≤0,05	
Минимальное сечение медной шины ($мм^2$)			2 шт. 30×5	2 шт. 40×5	2 шт. 50×5	2 шт. 60×5	2 шт. 80×5
Минимальный момент затяжки (Н·м) для подключения медного кабеля			10			14	

Модель			NDG3A-1600	NDG3A-1800	NDG3A-2000
Условный тепловой ток, Ith (A)			1600	1800	2000
Количество полюсов			3, 4		
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			1000		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)			12		
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw (кА, действующее значение), без защитного устройства			AC – 50; DC – 15		
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (кА, пиковое значение)			AC – 75; DC – 15		
Номинальный ток In (A) (при температуре +40 °C)			1600	1800	2000
Номинальный рабочий ток, Ie (A)	380 В AC 400 В AC 415 В AC	AC-20A/AC-20B	/		
		AC-21A/AC-21B	1600	1800	2000
		AC-22A/AC-22B	1800		
		AC-23A/AC-23B	1250		
	500 В AC	AC-21A/AC-21B	1600		
		AC-22A/AC-22B	1250		
		AC-23A/AC-23B	1000		
	690 В AC	AC-21A/AC-21B	1000		
		AC-22A/AC-22B	1000		
		AC-23A/AC-23B	500		
	500 В DC	DC-21A/DC-21B	1250		
		DC-22A/DC-22B	1250		
		DC-23A/DC-23B	1250		
Механическая износостойкость, циклов			4000		
Электрическая износостойкость, циклов			500		
Момент переключения рукоятки (Н·м)			56[2]		
Тип монтажа			Винтовое крепление		
Габаритные размеры 4P (длина × ширина × высота)			492 x 288 x 165,5		
Габаритные размеры 3P (длина × ширина × высота)			372 x 288 x 165,5		
Стандарты			GB/T 14048.1, GB/T 14048.3, IEC 60947-1, IEC 60947-3		
Внутреннее сопротивление одной фазы (мОм)			≤0,05		
Минимальное сечение медной шины ($мм^2$)			2 шт. 100×5	3 шт. 100×5	3 шт. 100×5
Минимальный момент затяжки (Н·м) для подключения медного кабеля			40		

Примечание:1) Номинальное рабочее напряжение (Ue) составляет 415 В.
2) Диапазон момента переключения рукоятки: 0 – 20%.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

NDG3A-1000Z~3200Z Выключатели нагрузки

Модель	NDG3A-1000Z	NDG3A-1600Z	NDG3A-2000Z	NDG3A-2500Z	NDG3A-3200Z
Стандарты	IEC60947-1, IEC60947-3				
Сертификация	CCC, CE, TUV				
Число полюсов	2 полюса				
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)	1500 В DC				
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)	1500 В				
Номинальное импульсное напряжение Uimp, кВ	12				
Номинальный ток, In (А)	1000	1600	2000	2500	3200
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw (кА/1 с)	19,2 кА		30 кА		50 кА
Номинальная предельная отключающая способность при КЗ (с предохранителем)	85 кА		135 кА		150 кА
Категория применения	DC-20A/B				
Механическая износостойкость	2500 циклов				4000 циклов
Момент переключения рукоятки (Н·м)	18		40		56
Момент затяжки соединительного винта (Н·м)	10		14		40
Сечение медной шины (мм^2)	2 шт. 80×5	2 шт. 100×5	3 шт. 100×5	4 шт. 100×5	3 шт. 100×10
Способ установки	Винтовое крепление				
Масса (кг)	6		14		18,5

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDG3A-100~2000 Выключатели нагрузки

Назначение

Выключатели нагрузки NDG3A-100~2000 применяются в электрических цепях напряжением до 1000 В AC частотой 50/60 Гц и 1000 В DC, номинальным током до 2000 А. Предназначены для включений и отключений цепей под нагрузкой.

Структура условного обозначения



ND G 3A – 250 / 3 Z / P 150

Длина штока:
150 – 150 мм
200 – 200 мм
250 – 250 мм
300 – 300 мм
400 – 400 мм

Тип рукоятки:
K – рукоятка прямого управления
P – выносная рукоятка

Род тока:
Пусто – стандартное исполнение
Z – постоянный ток

Количество полюсов: 3, 4

Типоразмер:
100, 125, 160, 200, 250, 250H, 315, 400, 500C, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 1800, 2000

Серийный номер: 3A

Выключатель нагрузки

Код бренда: Nader

Примечания:
1) Рукоятка прямого управления недоступна для выключателей нагрузки на 2000 А.
2) Для выключателей нагрузки на 2000 А доступны длины вала 200 мм и 400 мм.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

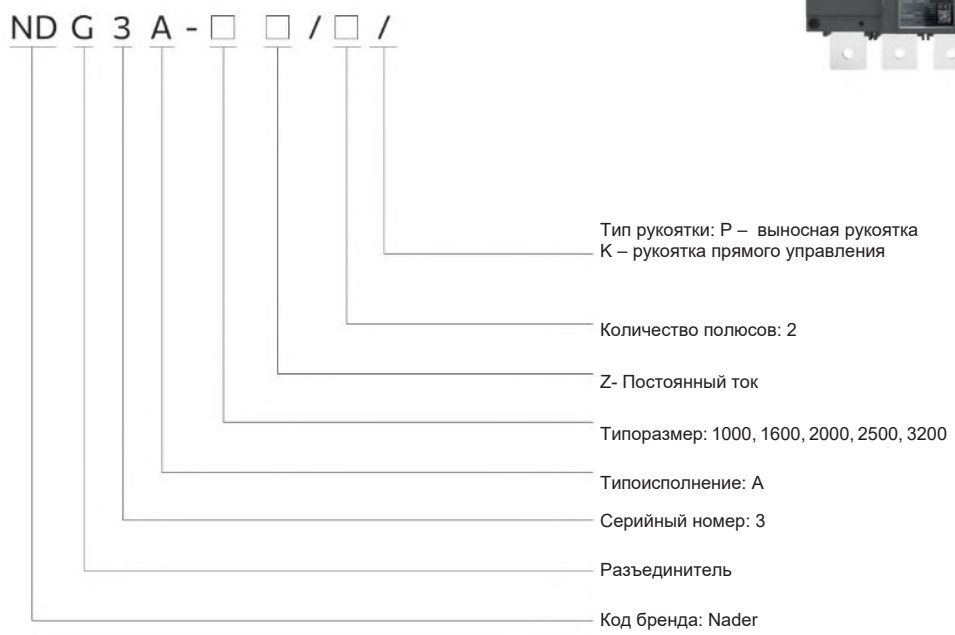
NDG3A-1000Z~3200Z Разъединители DC

Назначение

Выключатели нагрузки NDG3A-1000Z~3200Z применяются в электрических цепях напряжением до 1500 В DC, номинальным током до 3200 А. Предназначены для включений и отключений цепей без нагрузки.

Структура условного обозначения





Примечание: Для NDG3A-3200Z недоступна рукоятка прямого управления

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Выносная рукоятка



SB 1 - 88 / G3A-400

- G3A-400 — Совместимый выключатель нагрузки:
  G3A-250 – NDG3A-100, 125, 160, 200, 250
  G3A-400 – NDG3A-500C, 400, 315, 250H
  G3A-800 – NDG3A-500, 630, 800, 1000Z, 1600Z
  G3A-1250 – NDG3A-1000, 1250, 2000Z, 2500Z
  G3A-2000 – NDG3A-2000, 1800, 1600, 3200Z
- 88 — Длина штока:
  88 – 88 мм; 150 – 150 мм; 200 – 200 мм;
  250 – 250 мм; 275 – 275 мм; 300 – 300 мм; 400 – 400 мм;
  650 – 650 мм
- 1 — Серийный номер: 1
- SB — Выносная рукоятка SB

Примечание: доступные значения длины вала: только 200 и 400 для G3A-1250 и G3A-2000, и 88, 200, 275, 400 и 650 для G3A-1000Z и G3A-1600Z. Длины вала 88, 275 и 650 доступны только для G3A-1000Z/G3A-1600Z, а для G3A-2000Z, G3A-2500Z и G3A-3200Z доступны только 200 и 400.

Шток

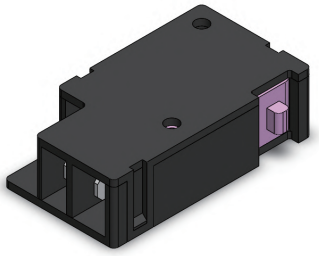
FZ 1 - 150 / G3A-400

- G3A-400 — Совместимый выключатель нагрузки:
  G3A-400 – NDG3A-500C, 400, 315, 250H
  G3A-250 – NDG3A-250, 200, 160, 125, 100
- 150 — Длина штока:
  150 – 150 мм
  200 – 200 мм
  250 – 250 мм
  300 – 300 мм
  400 – 400 мм
- 1 — Серийный номер: 1
- FZ — Шток FZ

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

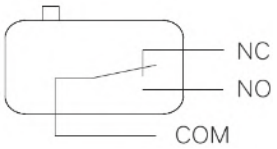
Вспомогательный контакт



F 1 - 11 C 1 / G3A-400

- G3A-400 – Совместимый выключатель нагрузки:
  G3A-400 – NDG3A-500C, 400, 315, 250H, 250, 200, 160, 125, 100
  G3A-800 – NDG3 (A) -500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 1800, 2000, NDG3A-1000Z, 1600Z, 2000Z, 2500Z
  G3A-2000 – NDG3A-1600, 1800, 2000, 3200Z
- 1 – Количество пар контактов:
  1/A – 1 шт.
  2/B – 2 шт.
- C – C – 250 В AC/10 A, 220 В DC/0,2 A
  W – 125 В AC/0,1 A, 30 В DC/0,1 A
  Пусто – 250 В AC/16 A, 250 В DC/0,3 A, 125 В DC/0,6 A
- 11 – 1НО+1НЗ
- 1 – Серийный номер: 1
- F – Вспомогательный контакт

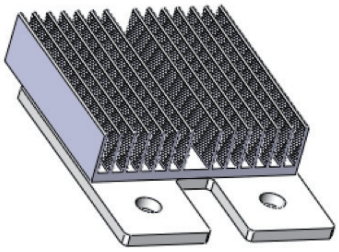
Примечания:
1) Для NDG3A-100, 125, 160, 200, 250, 250H, 315, 400, 500C доступны вспомогательные контакты – C1, C2, W1, W2.
2) Для NDG3A-500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 1800, 2000, 1000Z, 1600Z, 2000Z, 2500Z, 3200Z доступны вспомогательные контакты типа A, B.

тип вспомогательного контакта	F1-11C	F1-11W
Номинальное напряжение / номинальный ток	250 В AC/10 A, 220 В DC/0,2 A	125 В AC/0,1 A 30 В DC/0,1 A
Материал контактов	Серебряный сплав	Золотой сплав
Минимальная нагрузка	8 В DC/160 мА	5 В DC/1 мА
Внутреннее сопротивление	< 30 мОм	< 50 мОм
Механическая износостойкость	30000 циклов	
Частота срабатываний	120 циклов/ч	
Тип клемм	Микропереключатель NDG3A-2000: ширина зажима 6,4 мм, толщина 0,8 мм	
Тип контакта: переключающий		

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

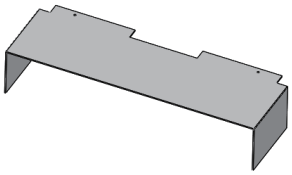
Клеммная шина



MX 1 / G3A-400

- G3A-400 – Совместимый выключатель нагрузки: NDG3A-500C, 400, 315, 250H
  G3A-250 – NDG3A-250, 200, 160, 125, 100
  G3A-800 – NDG3A-500, 630, 800
  G3A-1250 – NDG3 (A) -1000, 1250
  G3A-2000 – NDG3A-2000, 1800, 1600
- 1 – Серийный номер: 1
- MX – Короткая клеммная шина

Клеммные крышки



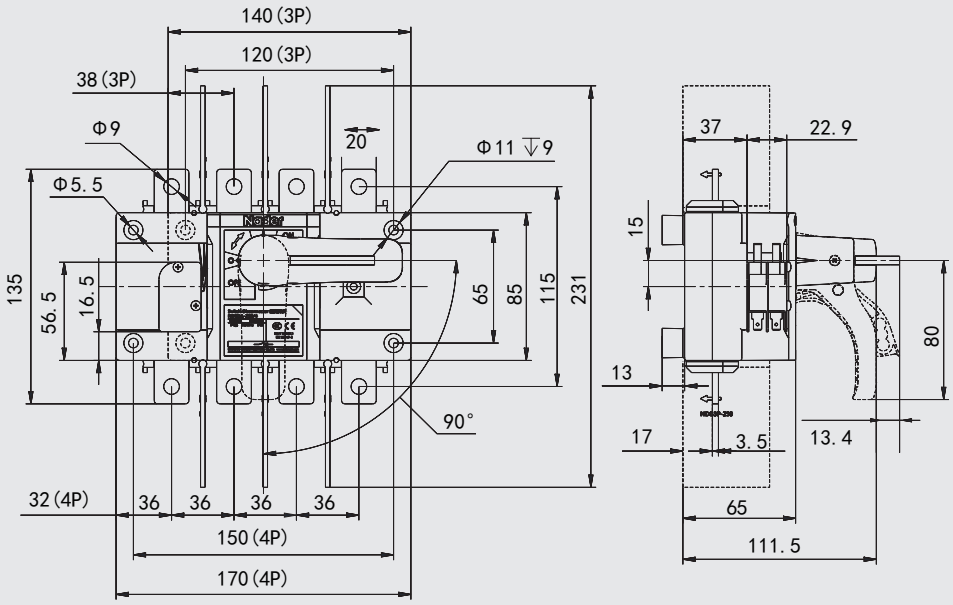
Z 1 - 4 / G3A-400

- G3A-400 – Совместимый выключатель нагрузки: NDG3A-500C, 400, 315, 250H
  G3A-250 – NDG3A-250, 200, 160, 125, 100
  G3A-2000 – NDG3A-2000, 1800, 1600
- 4 – Количество полюсов: 3, 4
- 1 – Серийный номер: 1
- Z – Клеммные крышки

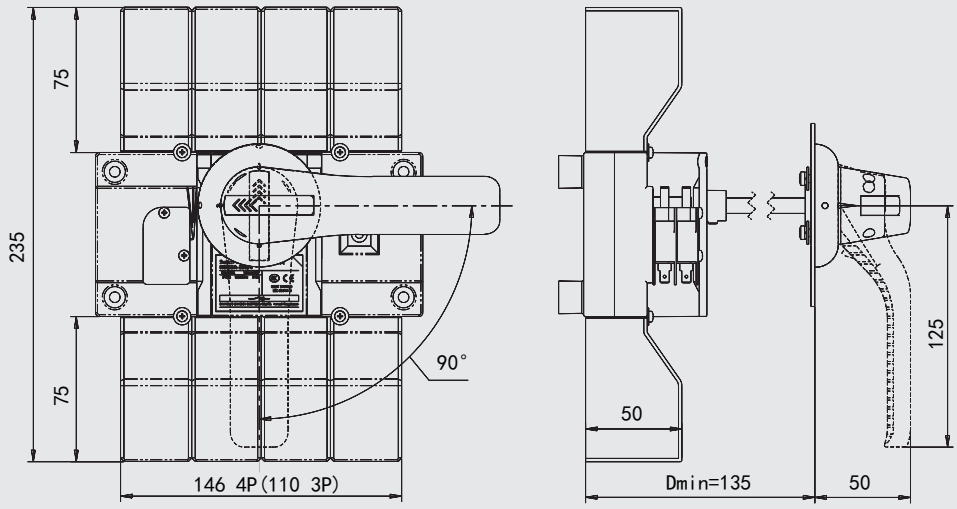
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDG3A-100~250 с рукояткой прямого управления



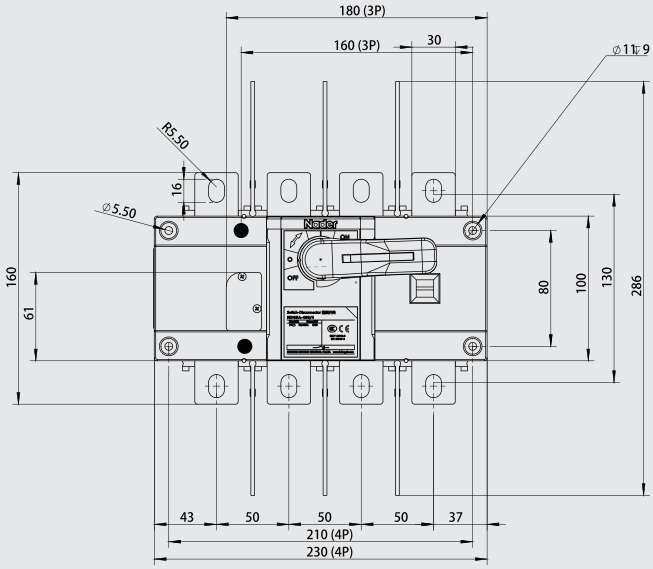
NDG3A-100~250 с выносной рукояткой и клеммными крышками



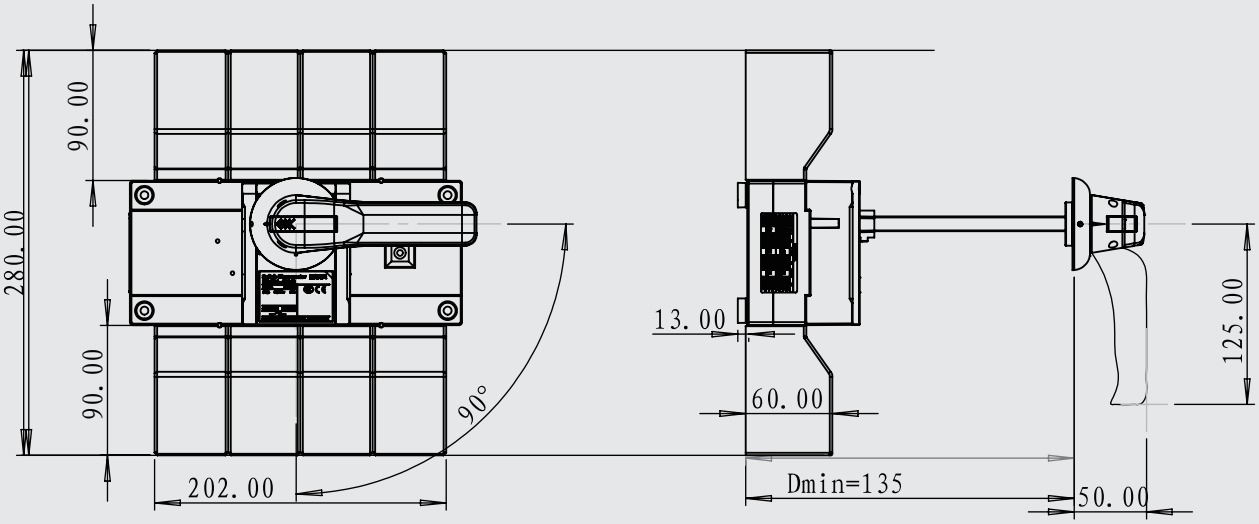
ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDG3A-250H~500C с рукояткой прямого управления



NDG3A-250H~500C с выносной рукояткой и клеммными крышками

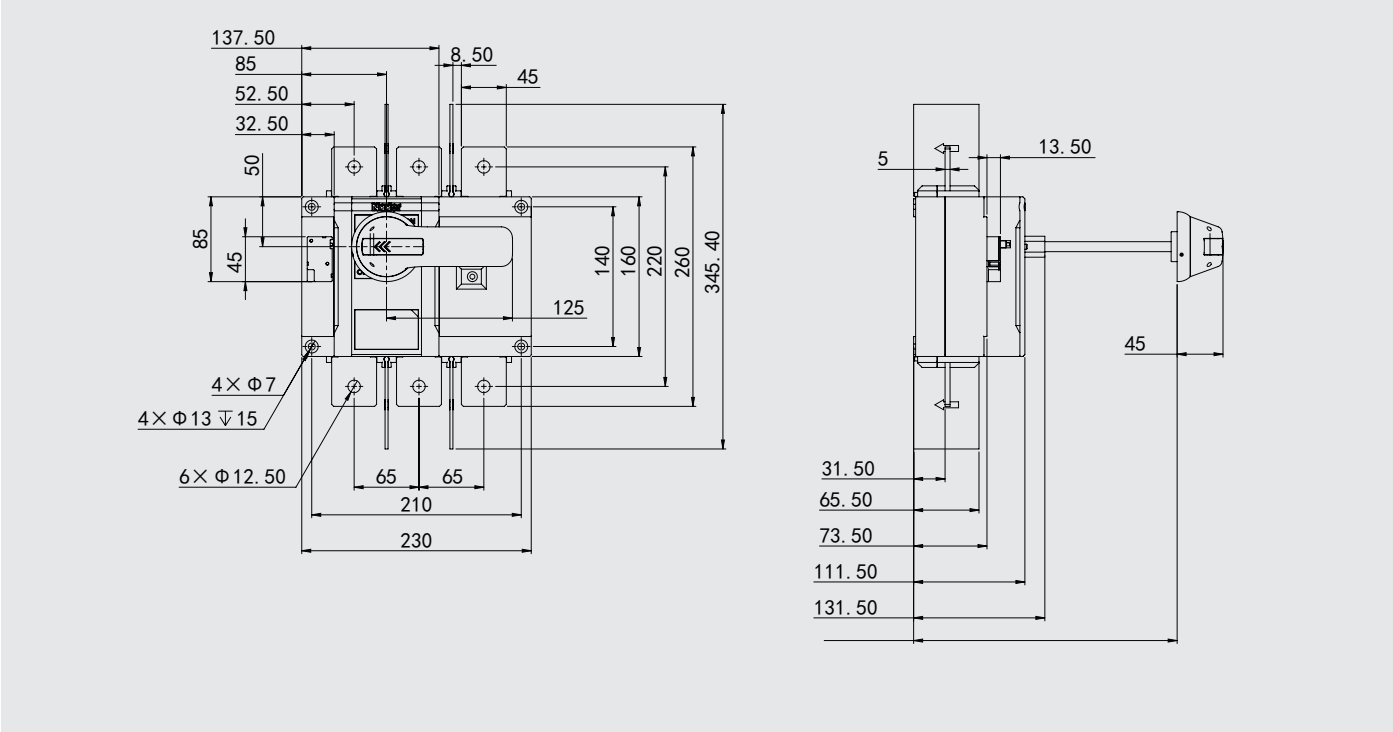


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

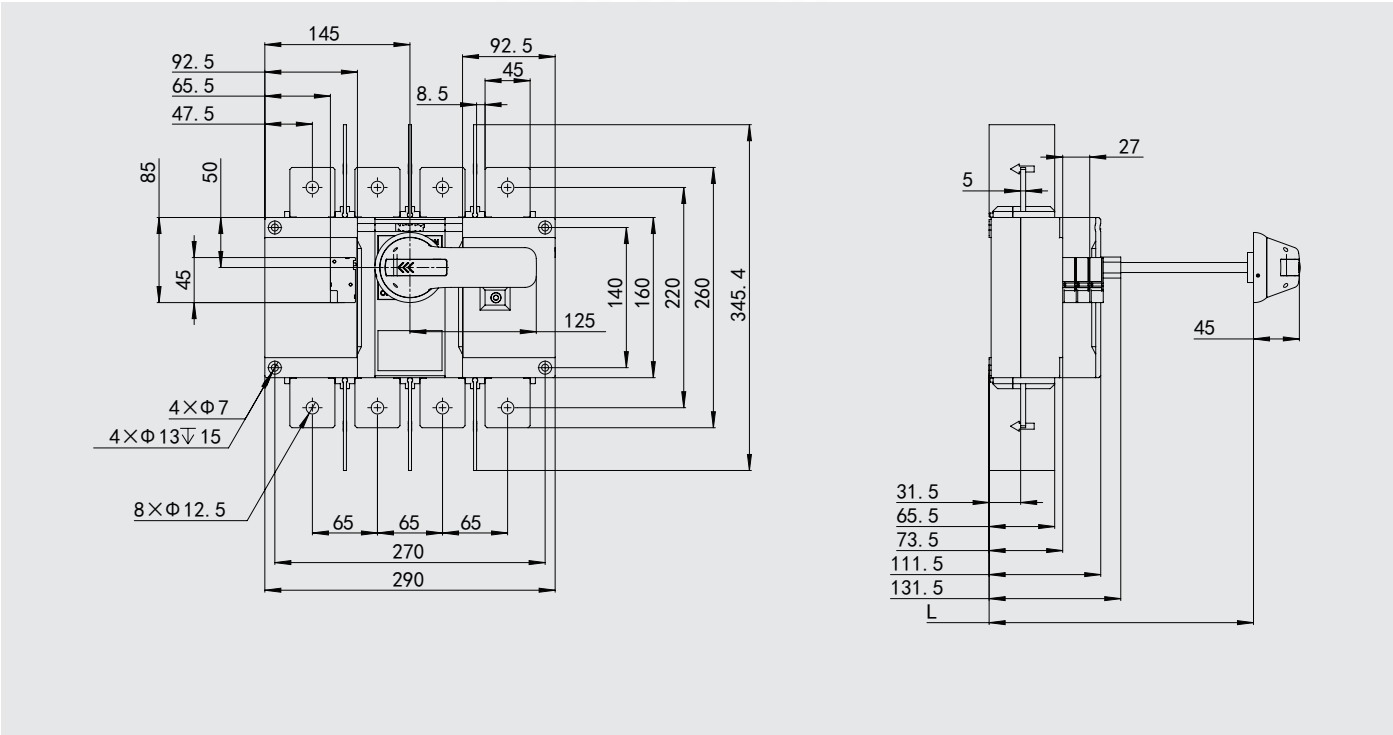
NDG3A-500~800 с выносной рукояткой

Исполнение 3P



Примечание: L = "A" + 56,5 (единица измерения мм; A - длина штока).

Исполнение 4P

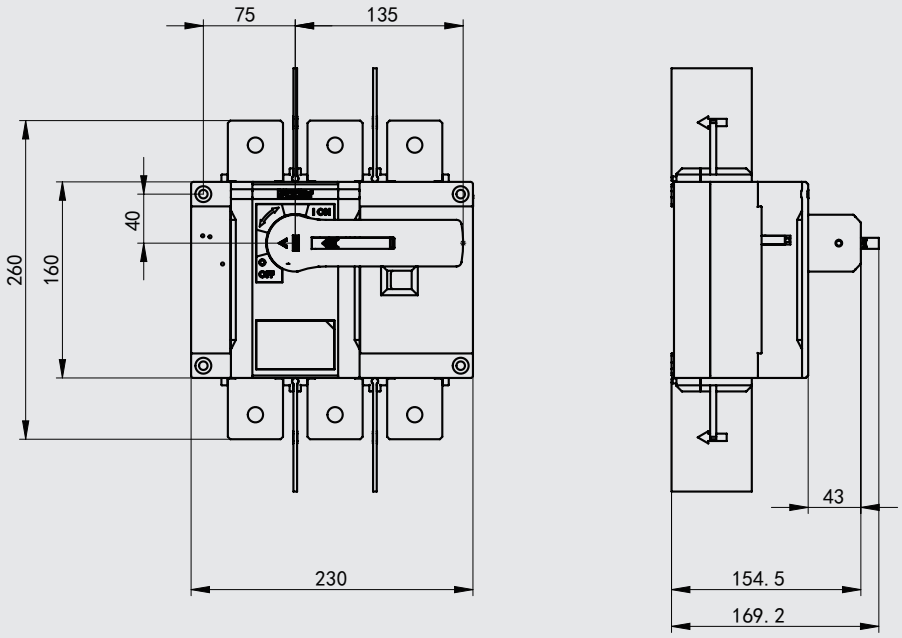


Примечание: L = "A" + 56,5 (единица измерения мм; A - длина штока).

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDG3A-500~800 с рукояткой прямого управления

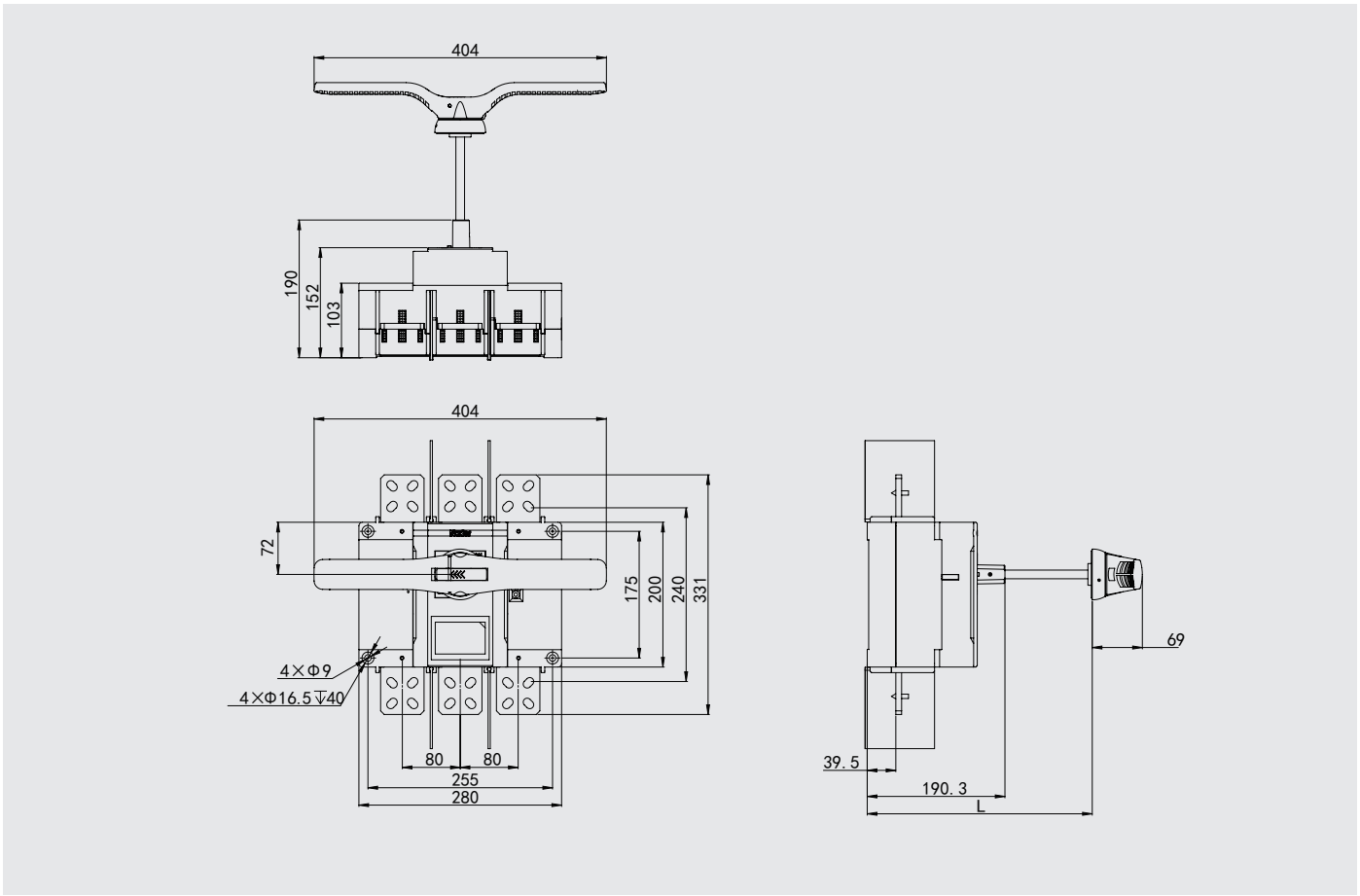


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

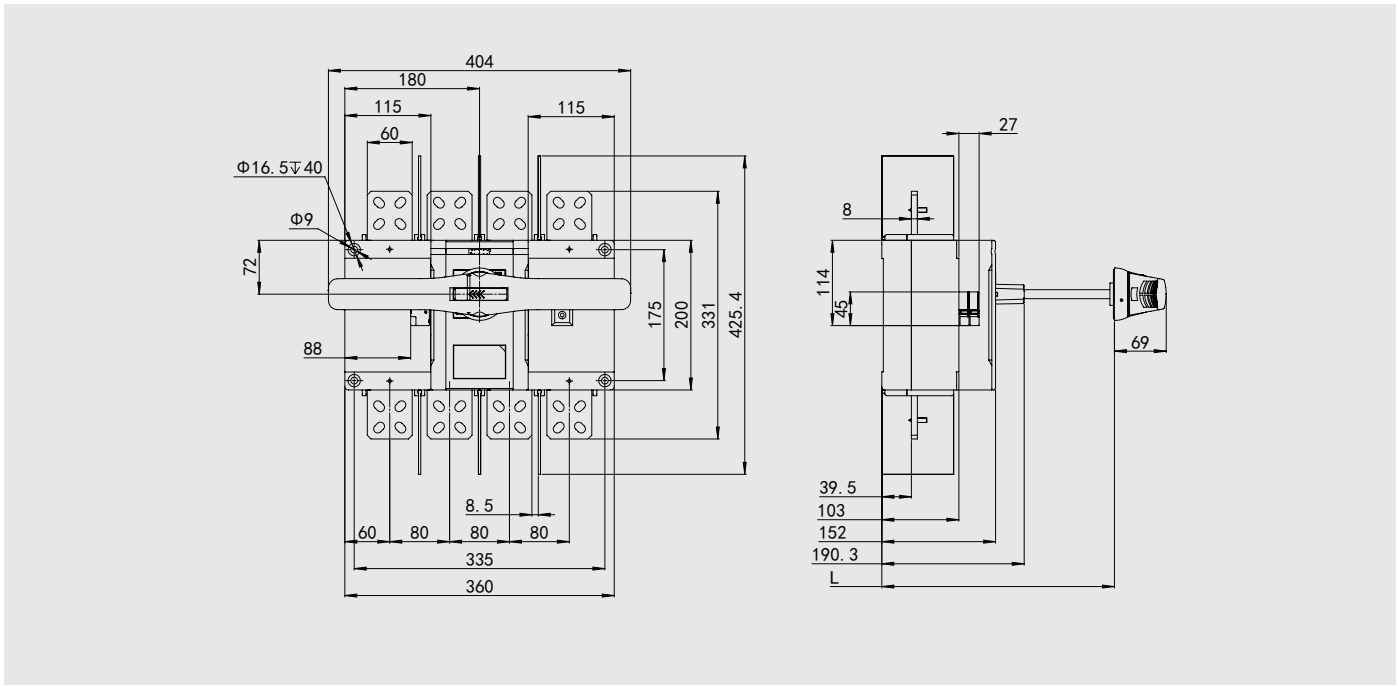
NDG3A-1000~1250 с выносной рукояткой

Исполнение 3P



Примечание: L = "A" + 116 (единица измерения мм: A - длина штока).

Исполнение 4P

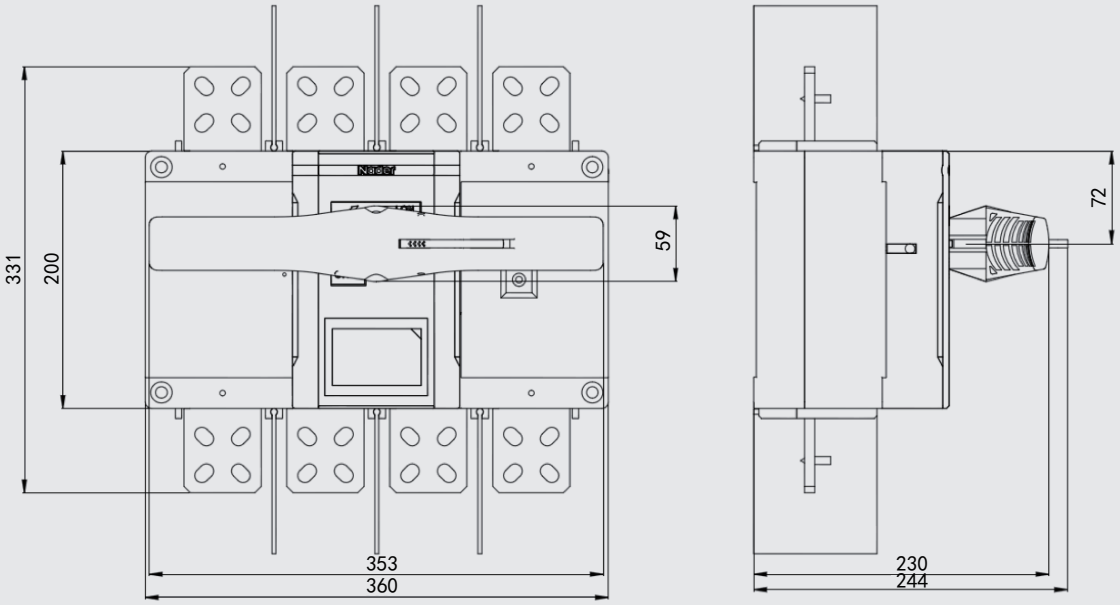


Примечание: L = "A" + 116 (единица измерения мм: A - длина штока).

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

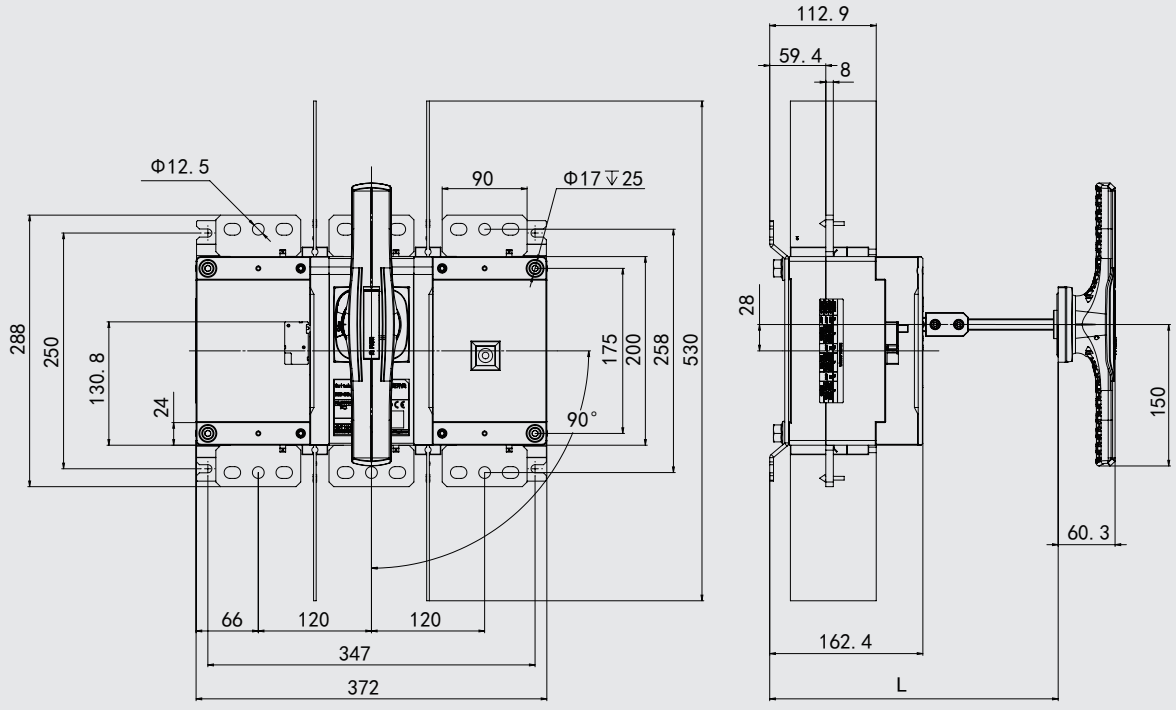
Габаритные размеры

NDG3A-1000~1250 с рукояткой прямого управления



NDG3A-1600/1800/2000 с выносной рукояткой

Исполнение 3P

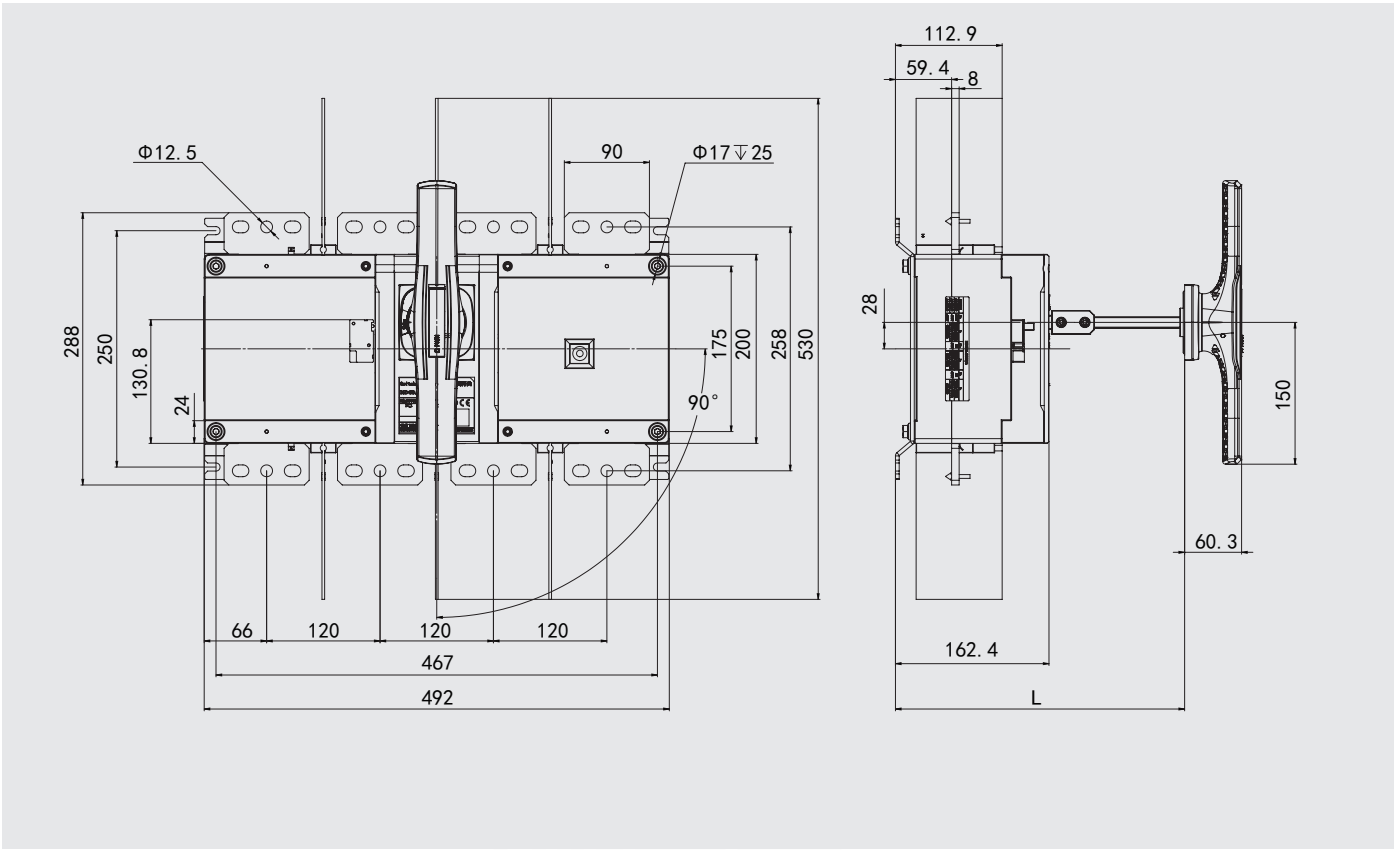


Примечание: L = "A" + 156 (единица измерения мм: A - длина штока).

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

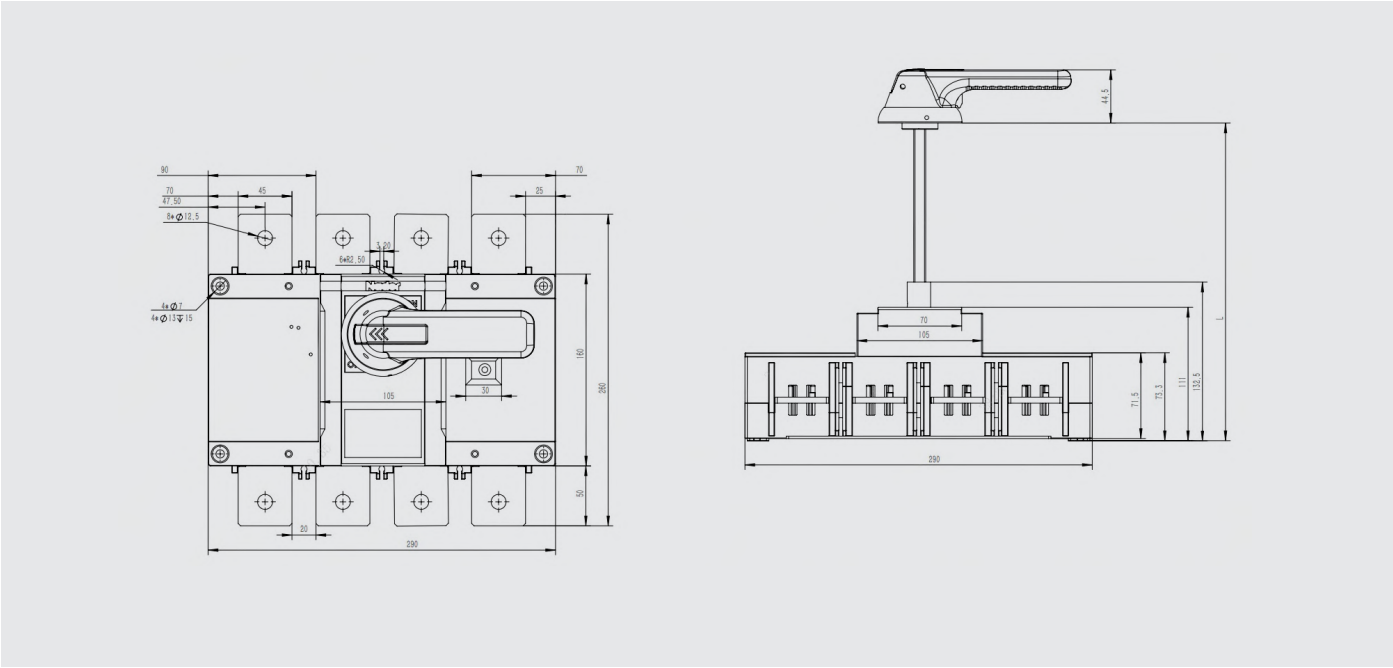
Габаритные размеры

Исполнение 4P



Примечание: L = "A" + 156 (единица измерения мм; A - длина штока).

NDG3A-1000Z/1600Z с выносной рукояткой SB1- "A"/G3A-800

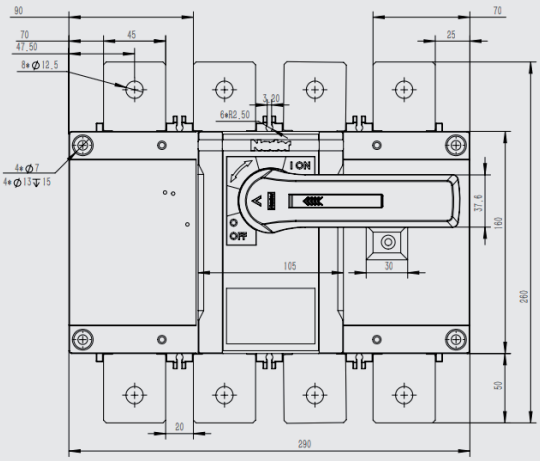


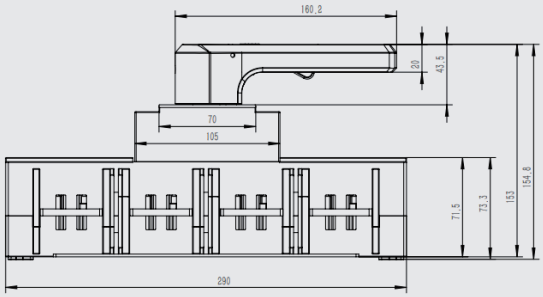
Примечание: L = "A" + 65,5 (единица измерения мм; A - длина штока).

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

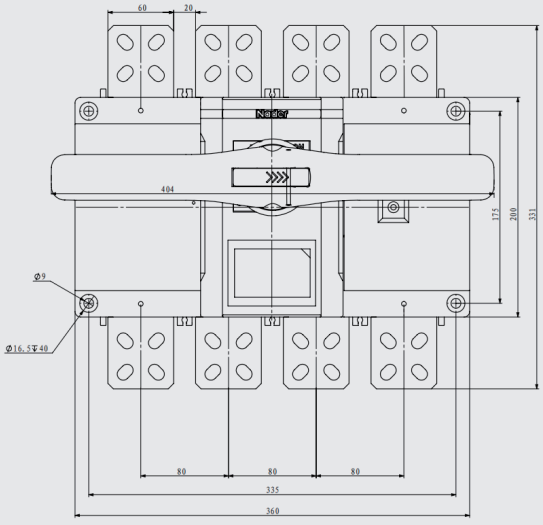
Габаритные размеры

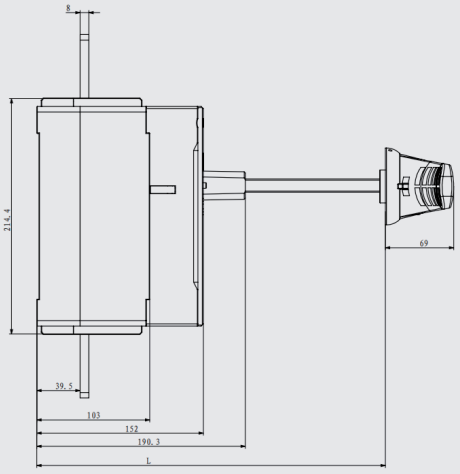
NDG3A-1000Z/1600Z с рукояткой прямого управления





NDG3A-2000Z/2500Z с выносной рукояткой SB1- "A"/G3A-1250



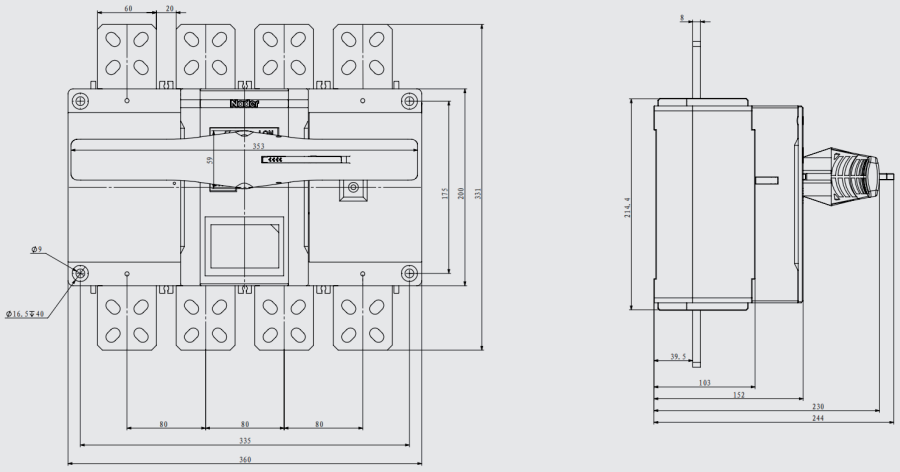


Примечание: L = "A" + 116 (единица измерения мм; A - длина штока).

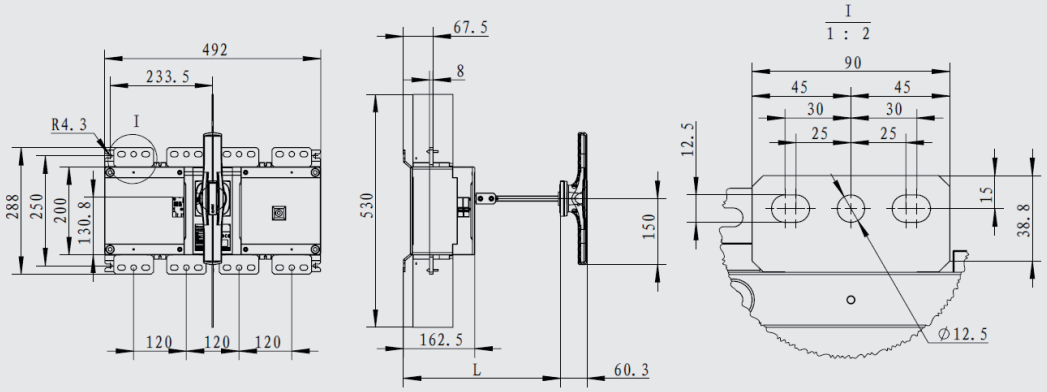
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDG3A-2000Z/2500Z с рукояткой прямого управления

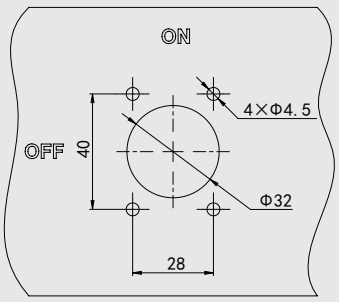


NDG3A-3200Z с выносной рукояткой



Примечание: L = "A" + 158 (единица измерения мм; A - длина штока).

NDG3A Размеры отверстий для установки выносной рукоятки

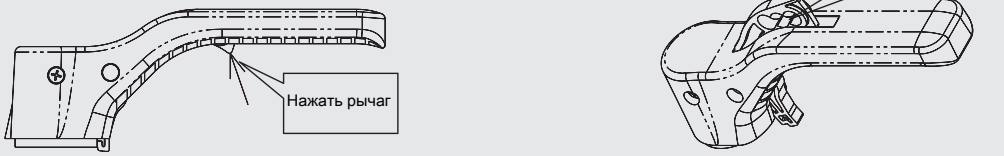


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Блокировка рукоятки навесным замком

Блокировка рукоятки прямого управления



Примечание: Установка навесного замка возможна только в положении OFF.

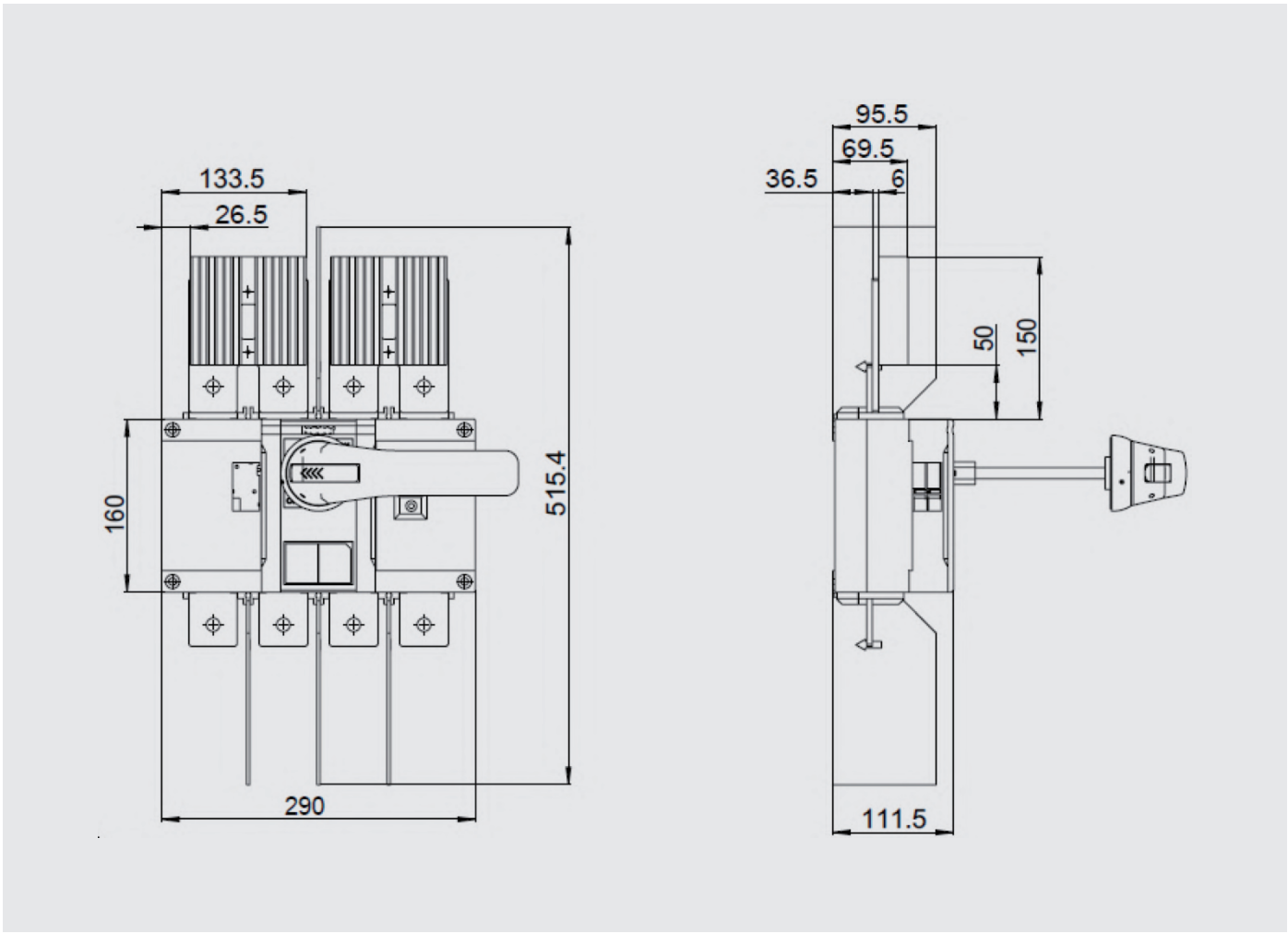
Блокировка выносной рукоятки



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

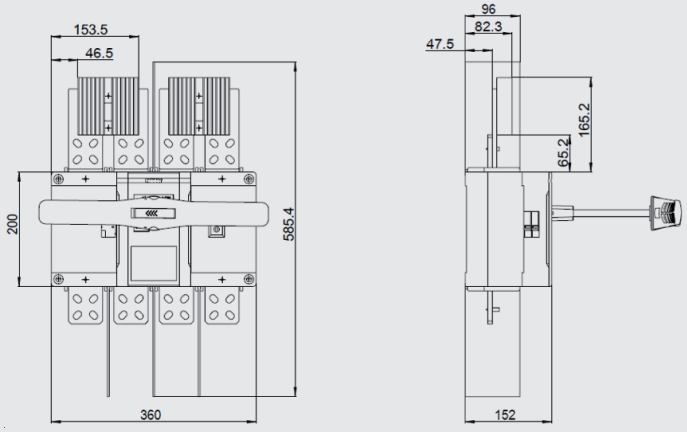
NDG3A-800 с выносной рукояткой и клеммной шиной



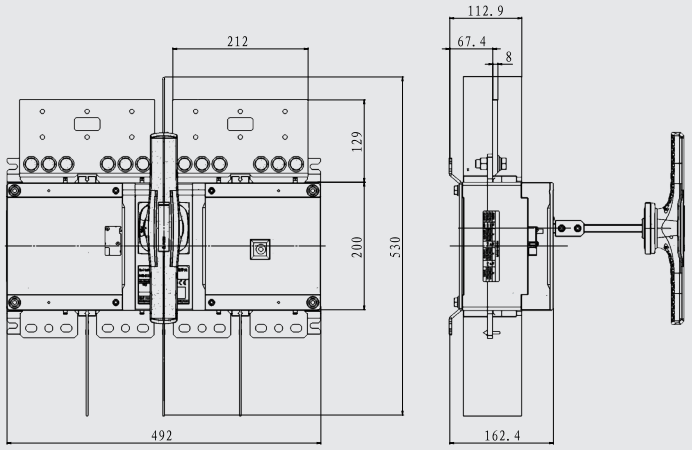
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

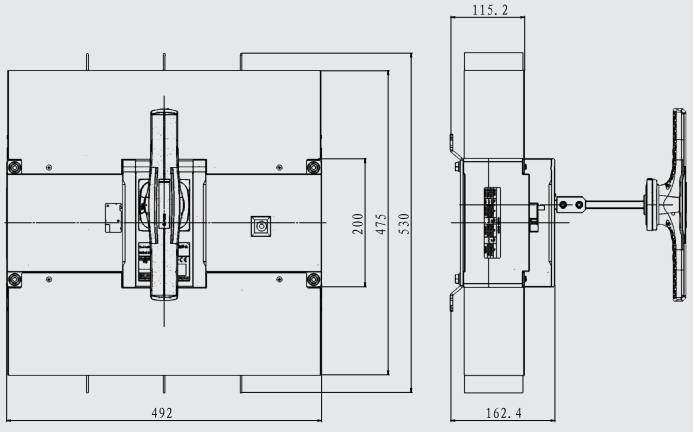
NDG3A-1250 с клеммной шиной



NDG3A-1600/1800/2000 с клеммной шиной



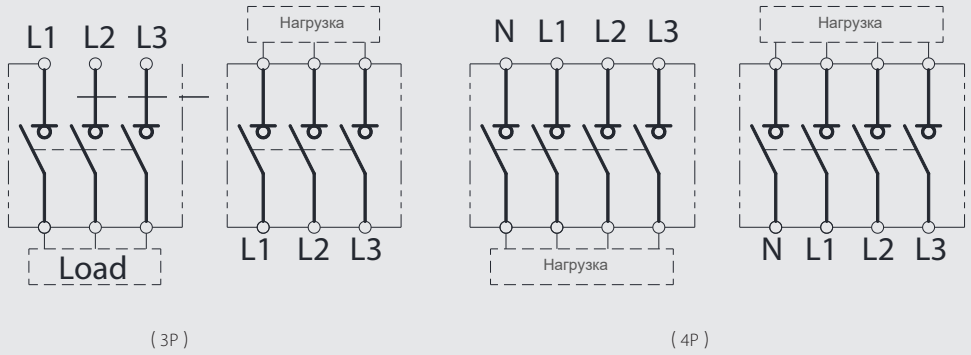
NDG3A-1600/1800/2000 с клеммными крышками



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

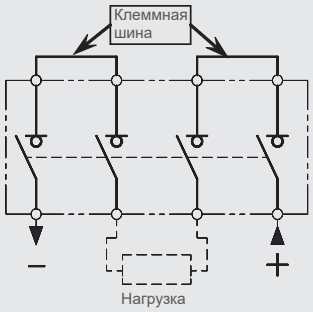
Принципиальные схемы

Схемы подключения выключателей нагрузки переменного тока (AC)



(3P) (4P)

NDG3A-100~500C, 1600~2000
Схема подключения выключателей нагрузки постоянного тока (DC)



ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

NDG3A-500~1250
Схема подключения выключателей нагрузки постоянного тока (DC)

Схема подключения для 3P

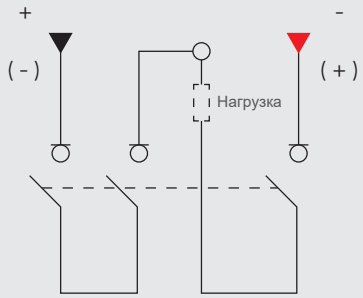
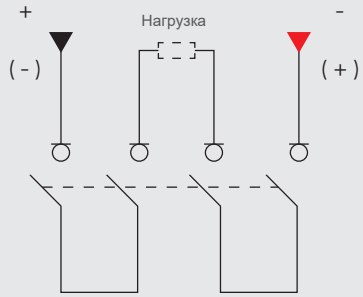
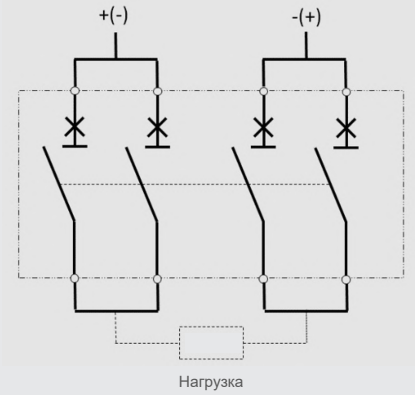


Схема подключения для 4P



NDG3A-1000Z~3200Z

Схема подключения для 2P

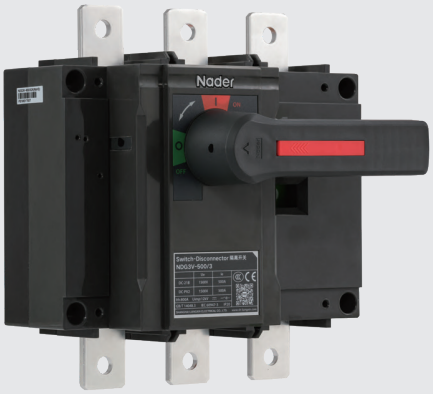


LAZZEN

Nader

NDG3V-250~800 Выключатели нагрузки

Руководство по выбору



Модель		NDG3V-250	NDG3V-350	NDG3V-400	NDG3V-500	NDG3V-630	NDG3V-800
Номинальный ток (A)		250	350	400	500	630	800
Рабочее напряжение	2P	DC 1000 В					
	3P	DC 1500 В					
Категория применения		DC-21B, DC-PV2					
Стандарт		IEC 60947-3					

Преимущества

Запатентованная технология дугогашения: надежное включение и отключение при напряжении DC 1500 В с соответствии с категорией применения PV2.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

NDG3V-250~800 Выключатели нагрузки

Назначение

Выключатели нагрузки NDG3V-250~800 применяются в электрических цепях напряжением до 1500 В DC, номинальным током до 800 А. Предназначены для включений и отключений цепей под нагрузкой.

Структура условного обозначения



ND G 3V – 400 / 3 Z K

- K: Тип рукоятки: K – рукоятка прямого управления; P – выносная рукоятка
- Z: Постоянный ток
- 3: Количество полюсов: 2 – 2P; 3 – 3P
- 400: Номинальный ток (А): 250, 350, 400, 500, 630, 800
- 3V: Серийный номер: 3V
- G: Выключатель нагрузки
- ND: Код бренда: Nader

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

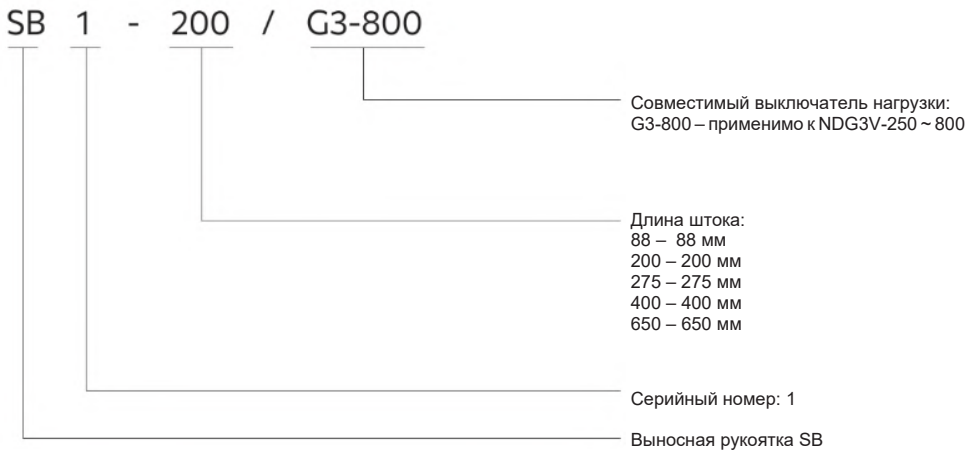
Технические характеристики

Модель			NDG3V-250/350/400			NDG3V-500/630/800		
Условный тепловой ток, Ith (A)			400			800		
Количество полюсов			2, 3					
Номинальное напряжение изоляции, Ui (B)			1500 В DC					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)			12					
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw (1 с, кА, действующее значение), без защитного устройства			DC – 10					
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (кА, пиковое значение)			DC – 17					
Номинальный ток In (A) (при температуре +40 °C)			250	350	400	500	630	800
Номинальный рабочий ток, Ie (A)	DC-21B DC-PV2	1000 В DC (2 полюса)	250	350	400	500	630	800
		1500 В DC (3 полюса)	250	350	400	500	630	800
Износостойкость	Механическая износостойкость, циклов		5000					
	Электрическая износостойкость, циклов		200					100
Сертификация			CCC, TUV, CE					
Момент переключения рукоятки (Н·м)			18					
Способ установки			Винтовое крепление M6					
Категория применения			DC-21B; DC-PV2					
Габаритные размеры (длина × ширина × высота)	2 полюса		240×230×131,5					
	3 полюса		240×230×131,5					
Минимальное сечение медного кабеля ($мм^2$)			120 (1 шт.)	185 (1 шт.)	240 (1 шт.)	150 (2 шт.)	185 (2 шт.)	240 (2 шт.)
Спецификация винтов зажима			M10×35					
Момент затяжки для подключения медного кабеля (Н·м)			10-30					

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

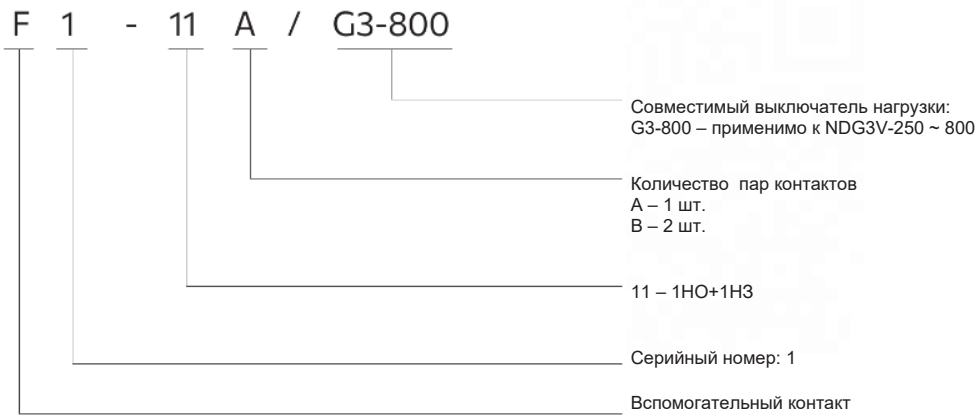
Выбор аксессуаров

Выносная рукоятка



Примечание: степень защиты рукоятки – IP65

Вспомогательный контакт

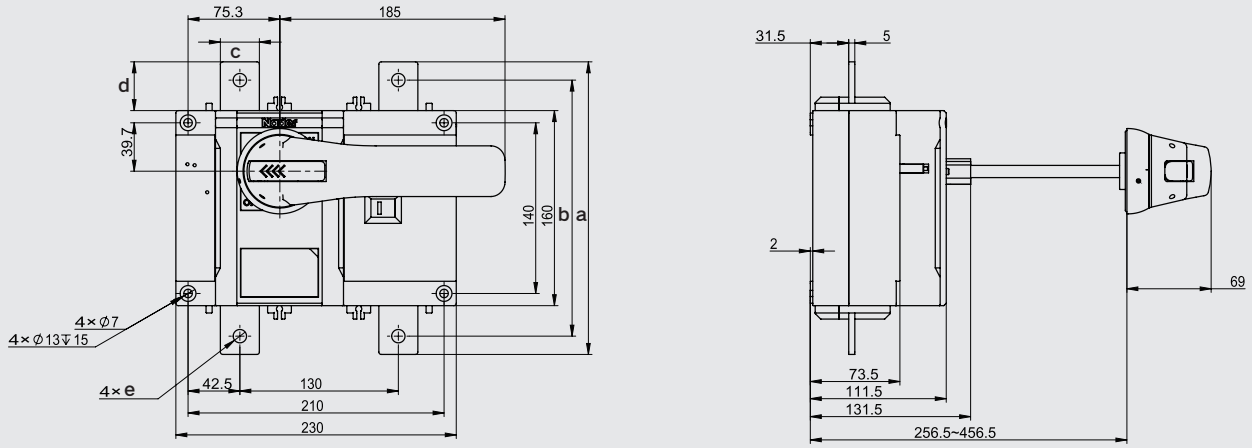


Клеммные шины



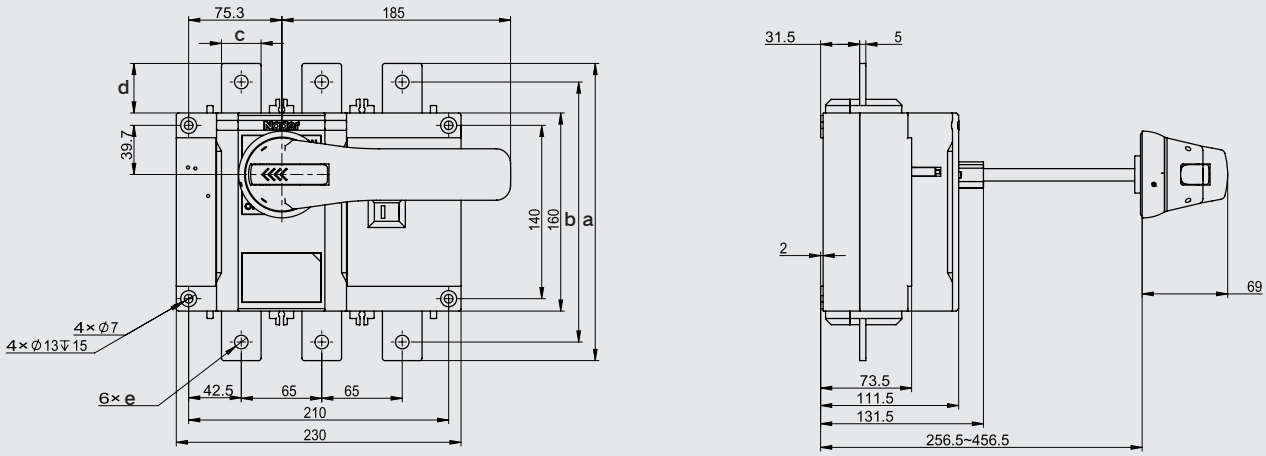
ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры



Типоразмер	a	b	c	d	e
NDG3V-250~500	240	210	32	40	Φ11
NDG3V-630~800	260	220	45	50	Φ12.5

2P

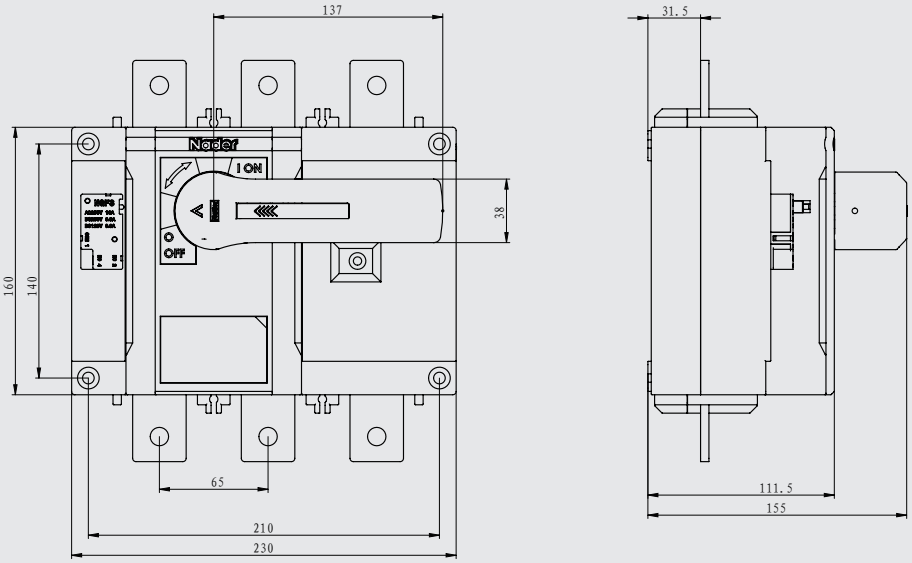


Типоразмер	a	b	c	d	e
NDG3V-250~500	240	210	32	40	Φ11
NDG3V-630~800	260	220	45	50	Φ12.5

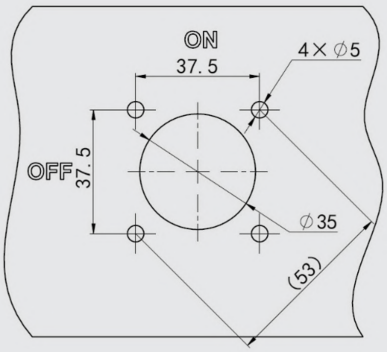
3P

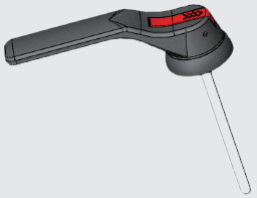
ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

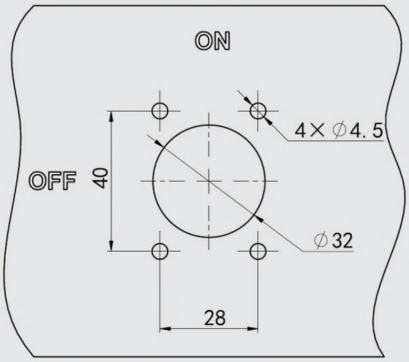


Габаритные размеры выносной рукоятки





Размеры отверстий для установки выносной рукоятки: SB1-"A"/G3-800



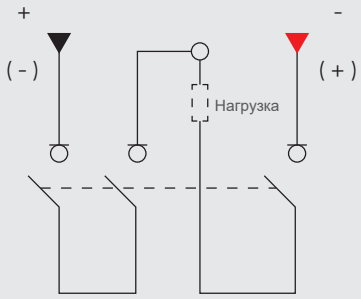


Размеры отверстий для установки выносной рукоятки: SB1-"A"/G3A-800

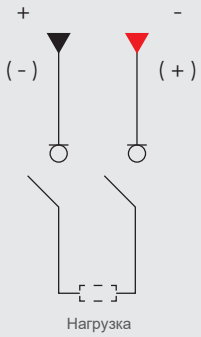
ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

NDG3V-250~800

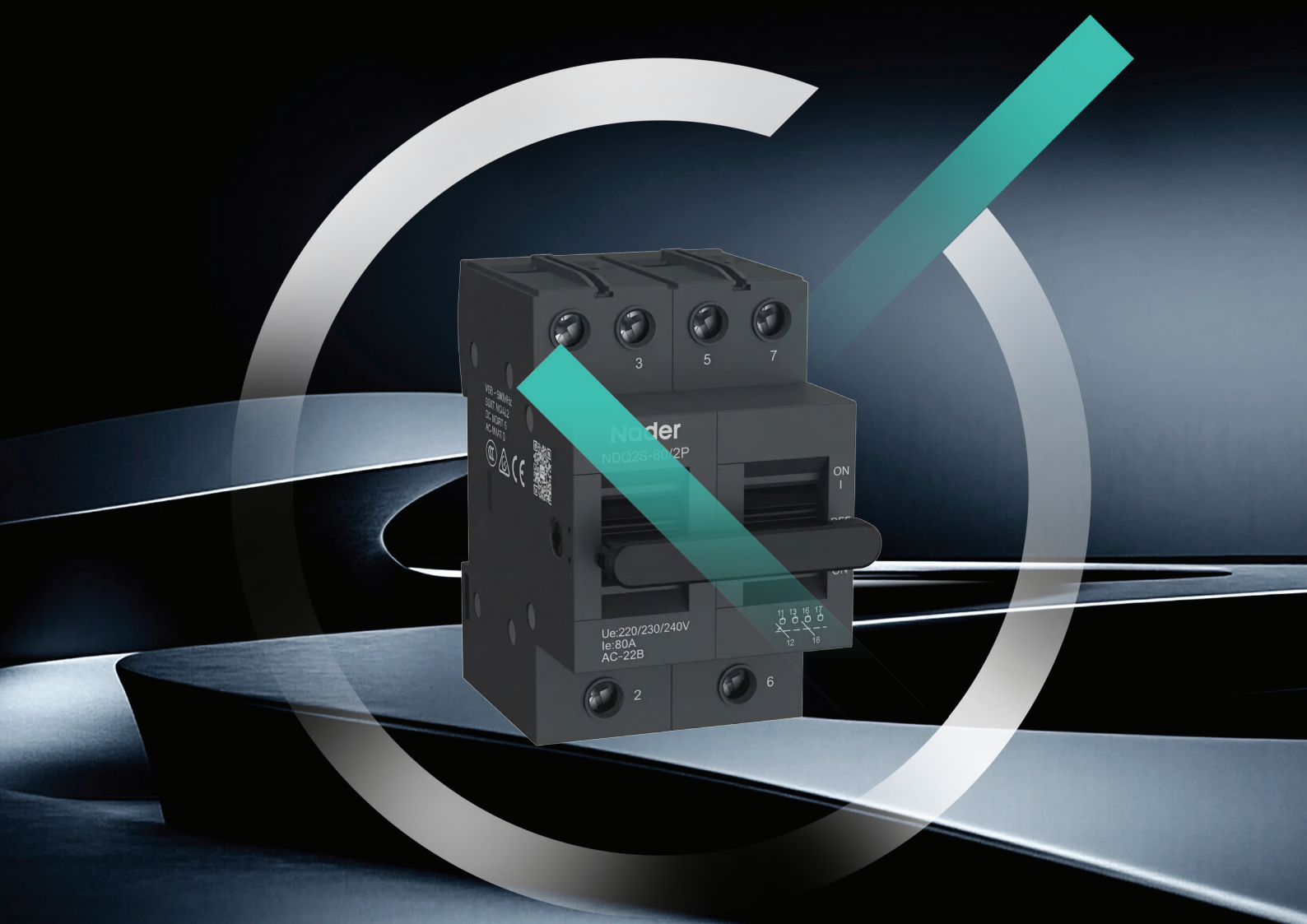


3P (DC 1500 В)



2P (DC 1000 В)

LAZZEN



Реверсивные выключатели нагрузки NDQ2S

LAZZEN

Nader

NDQ2S Реверсивные выключатели нагрузки

Назначение

Выключатели нагрузки серии NDQ2S применяются в электрических цепях напряжением до 415 В AC частотой 50/60 Гц , номинальным током до 80 А. Предназначены для оперативного перевода нагрузки с основного ввода на резервный при перегрузке источника или на время плановых ремонтных работ.

Структура условного обозначения





Преимущества

Ручное переключение с двойной блокировкой: надежное механическое переключение между двумя источниками питания (основной/резервный) для ручного управления в системах до 80 А.

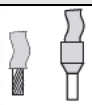
Переключатель возможно применять в однофазных или трехфазных сетях, а также выполнять полное отключение нейтрали (4P). При этом устройство легко интегрируется в существующие системы, благодаря компактным размерам и весу, а монтаж на DIN- рейку делает установку в шкафу максимально простой.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

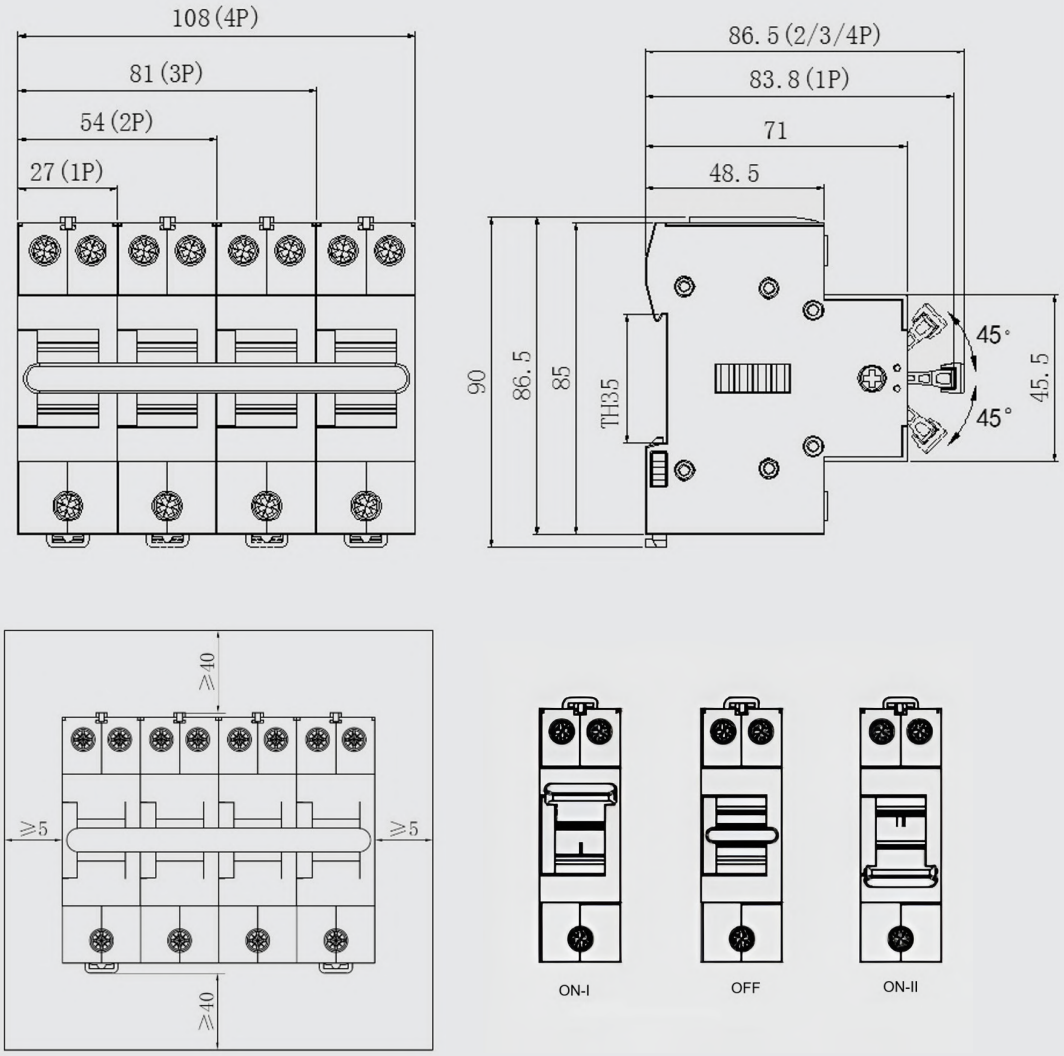
Модель	NDQ2S-80
Номинальный ток In (A)	10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80
Стандарт	IEC 60947-3
Количество полюсов	1P, 2P, 3P, 4P
Номинальное рабочее напряжение Ue (В)	AC 220/230/240 (1P/2P), AC 380/400/415 (3P/4P)
Номинальная частота (Гц)	50/60
Номинальное напряжение изоляции Ui (В)	690
Номинальное импульсное напряжение Uimp (кВ)	2,5
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток Icw	12Ie
Номинальная включающая способность Icm	1,41x12Ie
Категория применения	AC-22 B
Электрическая износостойкость	300 циклов
Механическая износостойкость	2000 циклов
Способ монтажа	DIN-рейка TH35

Способ подключения

Модель	Резьба	Момент затяжки, Н· м	Жесткий провод	Гибкий провод
NDQ2S	M6	2,5		
			1-25мм^2	1-16 мм^2

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

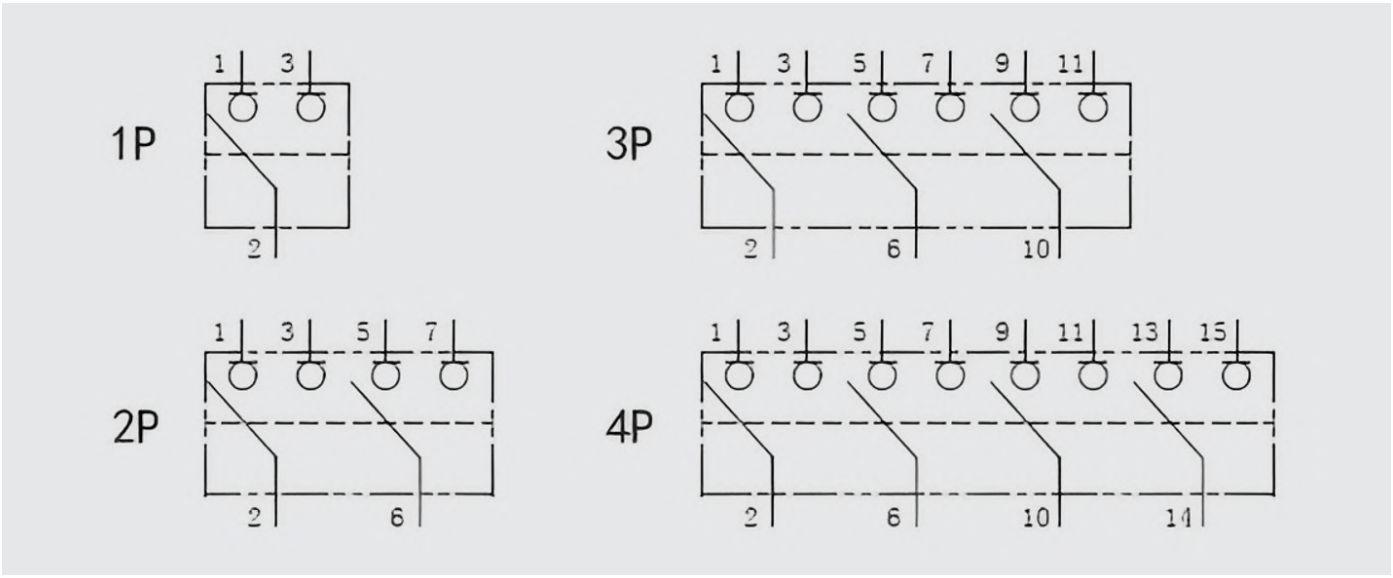
Габаритные размеры



Примечание: Переключатель устанавливается вертикально внутри шкафа на DIN-рейке. Максимальный угол наклона монтажной поверхности относительно вертикальной плоскости составляет ±3°.

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

07

Автоматический ввод резерва

Непрерывность электроснабжения и автоматическое переключение между вводами.

LAZZEN



Автоматический ввод резерва NDQ1

LAZZEN

Nader

NDQ1 Автоматический ввод резерва

Назначение

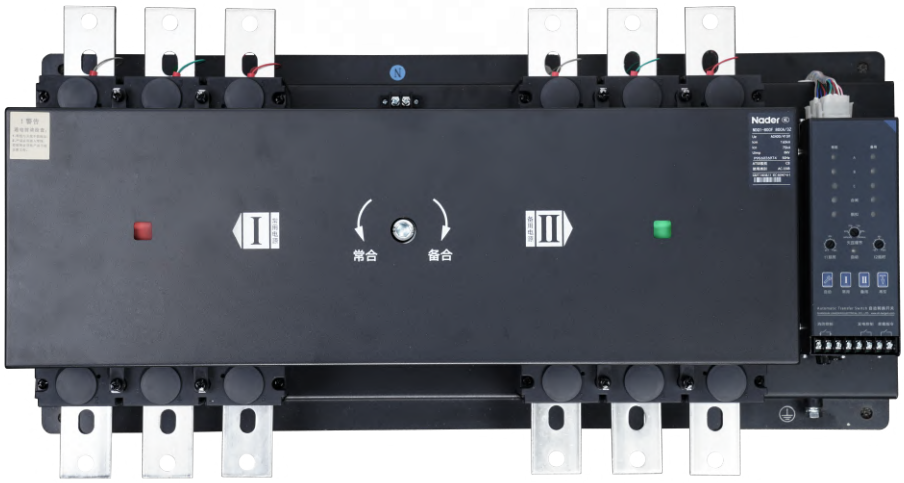
АВР серии NDQ1 применяются в электрических цепях напряжением до 400 В AC частотой 50 Гц, номинальным током до 800 А. Предназначены для автоматического переключения нагрузки с одного источника питания на резервный для обеспечения бесперебойного электроснабжения подключенных нагрузок.

Преимущества

В конструкции NDQ1 используется электродвигательный привод, обеспечивающий плавное и надежное переключение, низкое энергопотребление, малый уровень шума. Широкий диапазон рабочего напряжения позволяет выполнять надежное переключение даже при пониженном напряжении до 120 В.

NDQ1 производятся с двумя типами контроллеров: съемным и встроенным. Соединение выполняется через разъем, предотвращающий неправильное подключение. Пользовательский интерфейс четкий и интуитивно понятный, что упрощает обслуживание и эксплуатацию для клиента.

В конструкции NDQ1 используются автоматические выключатели в литом корпусе серии NDM3, что обеспечивает защиту сетей от перегрузки и короткого замыкания.



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND Q 1-100 R 80/3 Z

Конструкция:
Z – встроенный контроллер
F – съемный контроллер

Количество полюсов: 3 – 3P, 4 – 4P

Номинальный ток (примечание а)

Режим управления:
R – АВР с автоматическим восстановлением основного ввода
S – АВР с ручным восстановлением основного ввода
F – сеть – генератор

Типоразмер: 63, 125, 250, 400, 630, 800

Серийный номер: 1

Автоматический ввод резерва

Код бренда: Nader

Примечание: стандартная длина провода съемного контроллера – 1,8 м.

Примечание а:
Номинальный ток:
Типоразмер 63: 10 А, 16 А, 20 А, 25 А, 32 А, 40 А, 50 А, 63 А
Типоразмер 125: 16 А, 20 А, 25 А, 32 А, 40 А, 50 А, 63 А, 80 А, 100 А, 125 А
Типоразмер 250: 100 А, 125 А, 160 А, 180 А, 200 А, 225 А, 250 А
Типоразмер 400: 225 А, 250 А, 315 А, 350 А, 400 А
Типоразмер 630: 400 А, 500 А, 630 А
Типоразмер 800: 630 А, 700 А, 800 А

Типоразмер	Автоматический выключатель в стандартной комплектации		Дополнительная защита	Дополнительные аксессуары
	3P	4P		
63	NDM3-63M/3300	NDM3-63/4300B	Термомагнитный расцепитель Без расцепителя Только электромагнитный расцепитель Защита двигателя	Независимый расцепитель Вспомогательный контакт Вспомогательный контакт двойной
125	NDM3-125M/3300	NDM3-125/4300B		
250	NDM3-250M/3300	NDM3-250/4300B		
400	NDM3-400/3300	NDM3-400/4300B		
630	NDM3-630/3300	NDM3-630/4300B		
800	NDM3-800/3300	NDM3-800/4300B		

Примечание: двойные вспомогательные контакты могут устанавливаться на автоматических выключателях типоразмера 125 А и выше.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Модель	NDQ1					
Условный тепловой ток, Ith (A)	63	125	250	400	630	800
Количество полюсов	3P, 4P					
Тип контроллера	Встроенный / съемный					
Тип аппаратов	Автоматический выключатель в литом корпусе NDM3					
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)	690					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)	8					
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)	400					
Номинальная отключающая способность при КЗ, Icu (кА)	40	50		65		75
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение) (кА)	105			143		165
Категория применения	AC-33B					
Функция изоляции	■					
Время переключения контактов, макс. (с)	≤2					
Время переключения, макс. (с)	≤3					
Механическая износостойкость (циклов)	12000			10000		
Коммутационная износостойкость (циклов)	8000	6000				
Рабочее напряжение контроллера (В)	220					
Номинальная частота контроллера (Гц)	50					
Режим управления	АВР с автоматическим восстановлением, АВР с ручным восстановлением, сеть – генератор					

Обзор функций контроллера

Модель	NDQ1
Основной ввод	Трехфазный
Резервный ввод	Трехфазный
Контроль параметров источника питания	Максимальное напряжение/минимальное напряжение/обрыв фазы
Контроль частоты генератора	■
Автоматический/ручной режим	■
Ручное управление кнопками	■
АВР с автоматическим восстановлением основного ввода	■
АВР с ручным восстановлением основного ввода	■
Сеть – генератор	■
Индикация состояния источника питания	■
Индикация аварии	■
Индикация состояния пожарной защиты	■
Регулировка уставки минимального напряжения	■
Регулировка времени задержки	■
Выход сигнала состояния источника питания	–
Выход сигнала состояния включения	■
Отключение неприоритетных нагрузок при пожаре	■
Выход запуска генератора	■
Автоматическое отключение и сигнализация при аварии	■
Связь RS485	■[1]

Примечание: функция связи RS485 имеется только у съемных контроллеров

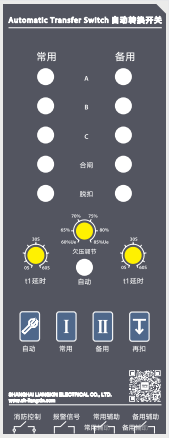
■ Стандартная конфигурация
– Функция недоступна

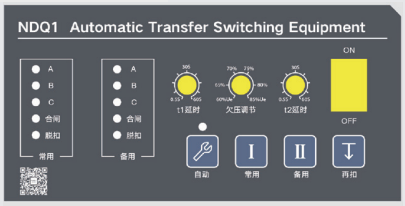
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллера





Светодиодные индикаторы

• Индикаторы «A», «B», «C» - обозначение фаз источников питания.

Состояния:

Светится постоянно — фаза в норме.

Не светится — обрыв фазы.

Мигает с частотой 2 Гц — пониженное напряжение.

Мигает с частотой 10 Гц — повышенное напряжение.

• Индикаторы «Включено» и «Отключено» отображают состояние автоматических выключателей основного и резервного ввода.

• Индикатор «Автоматический» отображает режим работы устройства:

Мигает — автоматический режим.

Не светится — ручной режим.

• Если индикаторы «Включено» основного и резервного ввода мигают одновременно — это означает, что устройство перешло в режим защиты из-за неисправности.

• Если индикаторы «Отключено» основного и резервного ввода мигают одновременно — это означает, что устройство перешло в режим «отключения при пожаре» (оба ввода принудительно отключены). Выйти из этого режима можно нажатием кнопки «Автоматический».

Регуляторы

• Регулировка напряжения:

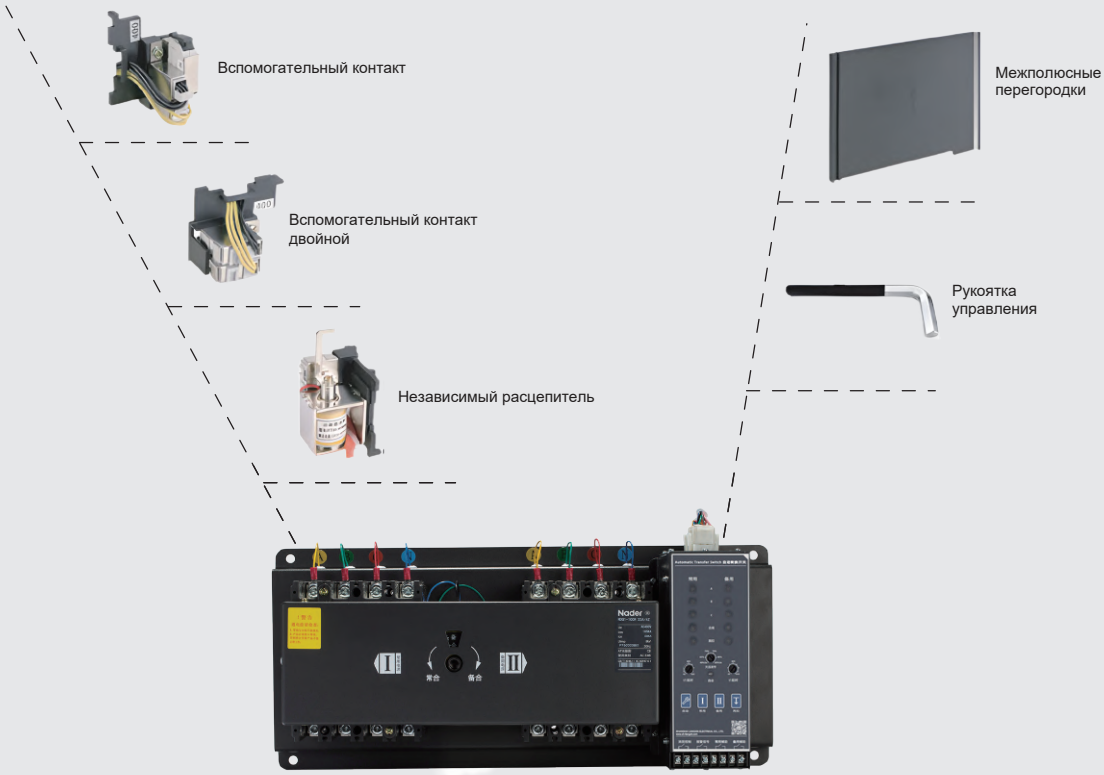
Устанавливает уставку пониженного напряжения в диапазоне 60–85 % от номинального напряжения. Заводская уставка по умолчанию: 85 %.

• Регулировка задержки t1 / t2:

Устанавливает время задержки включения и отключения в диапазоне 0–60 секунд. Заводская уставка по умолчанию: 0 секунд (без задержки).

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Аксессуары

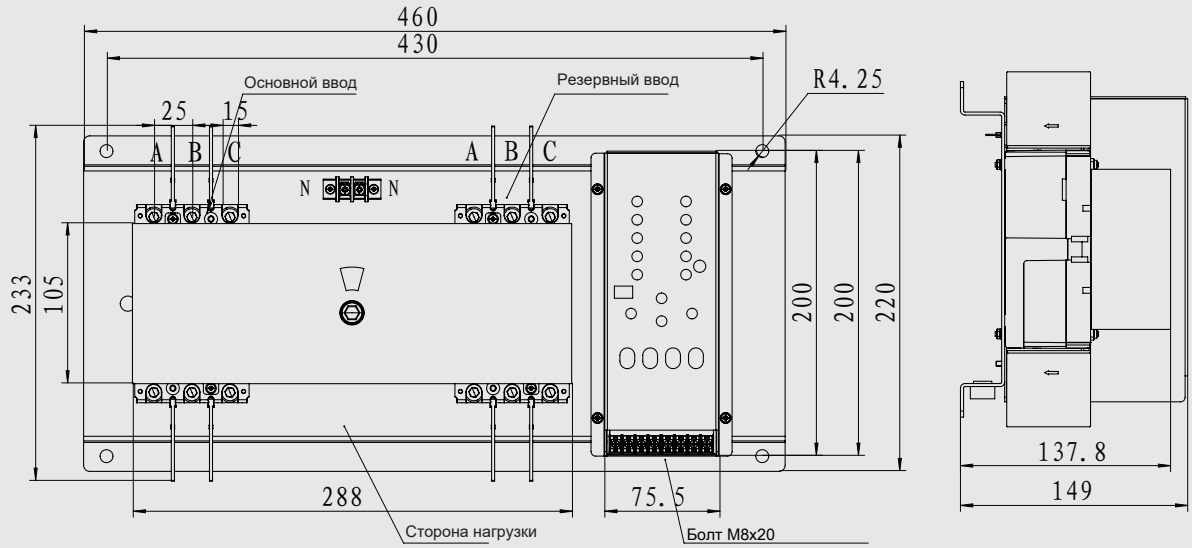


№	Аксессуар	Количество
1	Вспомогательный контакт	2 шт.
2	Вспомогательный контакт двойной	2 шт.
3	Независимый расцепитель	2 шт.
4	Межполюсные перегородки	для 3P - 8шт., для 4P - 12 шт.
5	Рукоятка управления	1 шт.

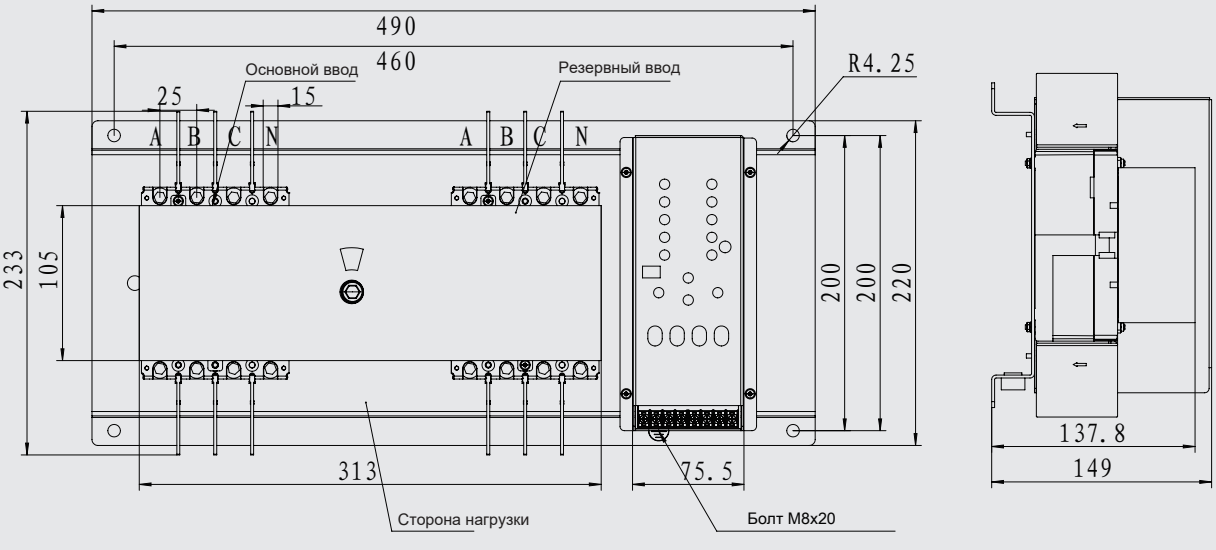
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDQ1-63 3P



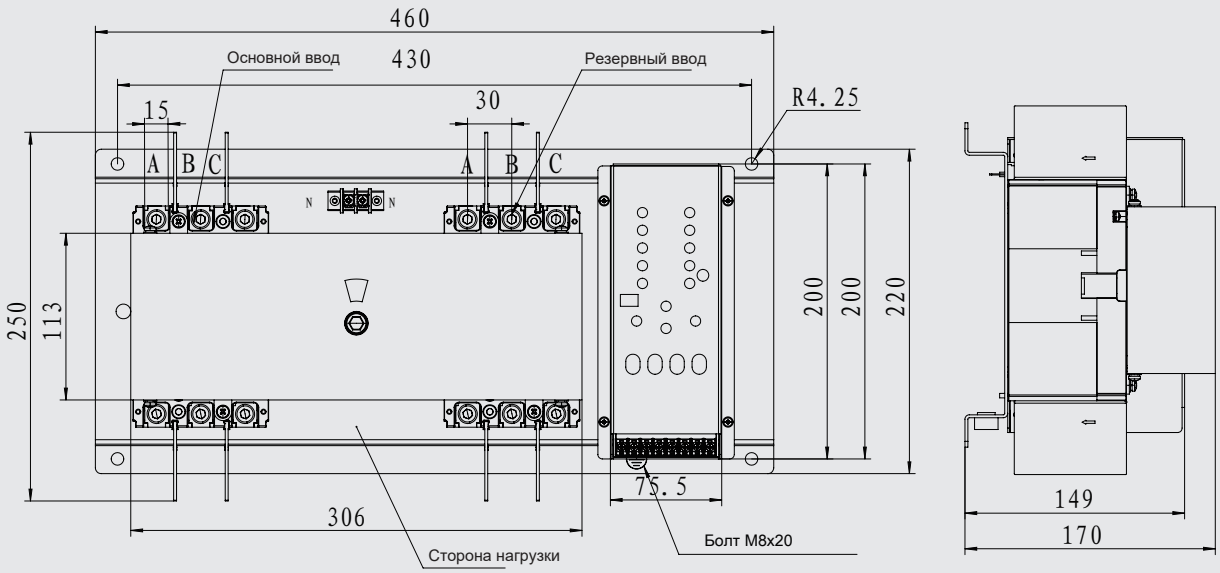
NDQ1-63 4P



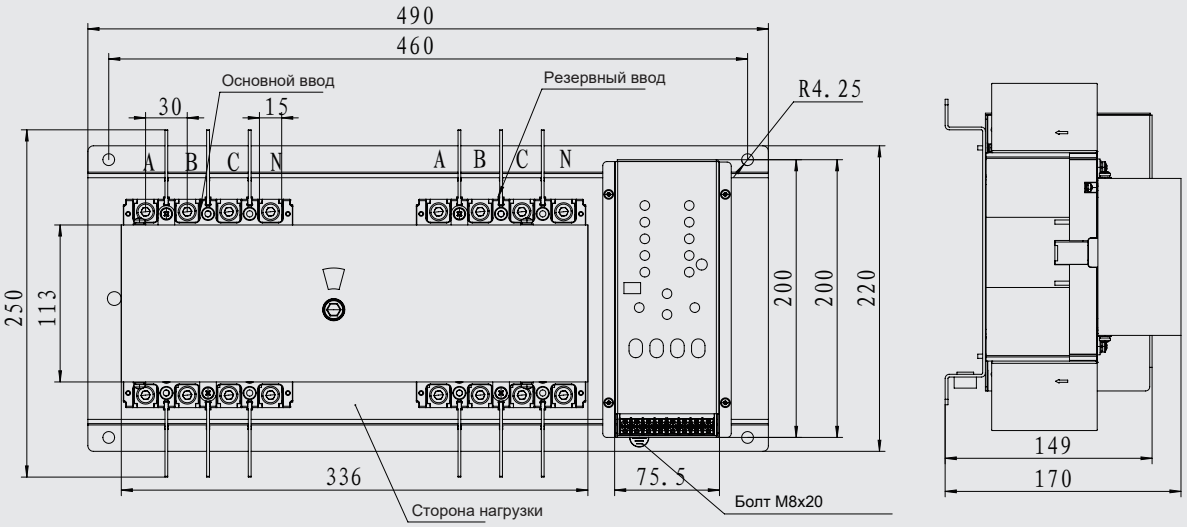
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDQ1-125 3P



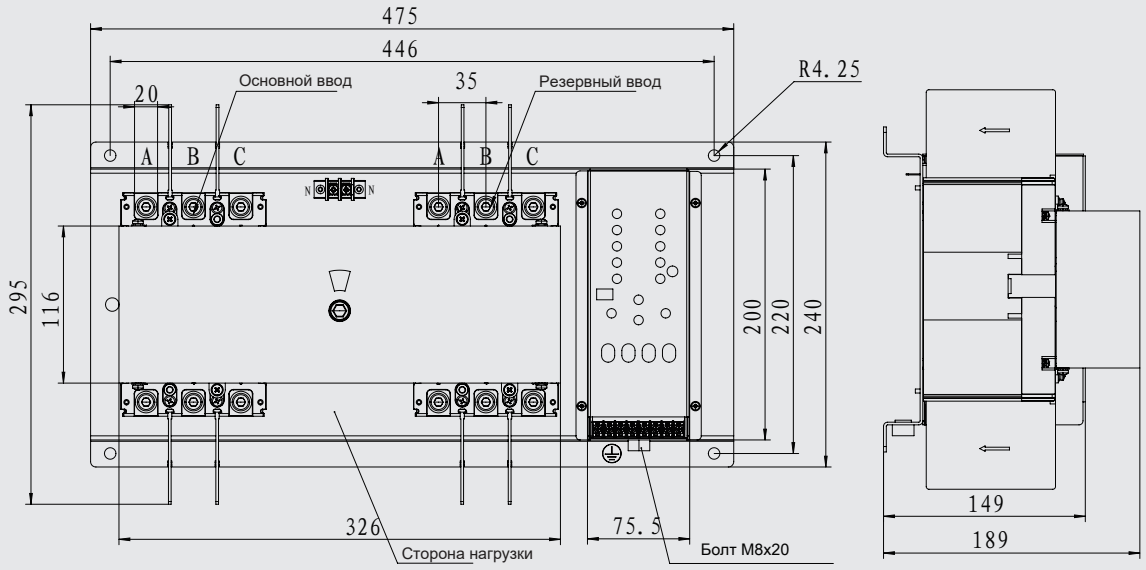
NDQ1-125 4P



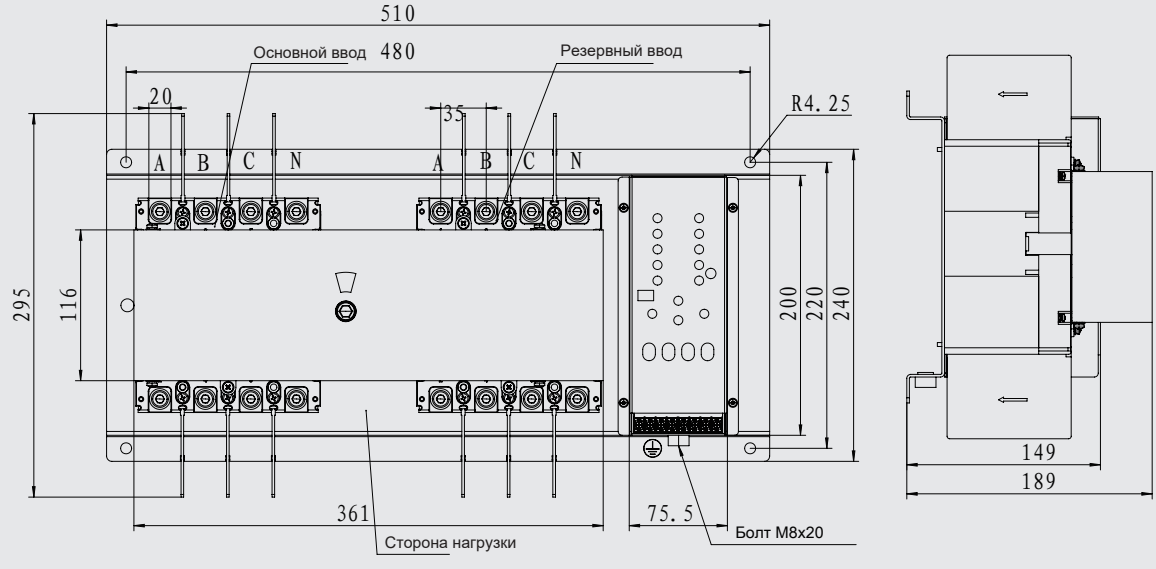
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDQ1-250 3P



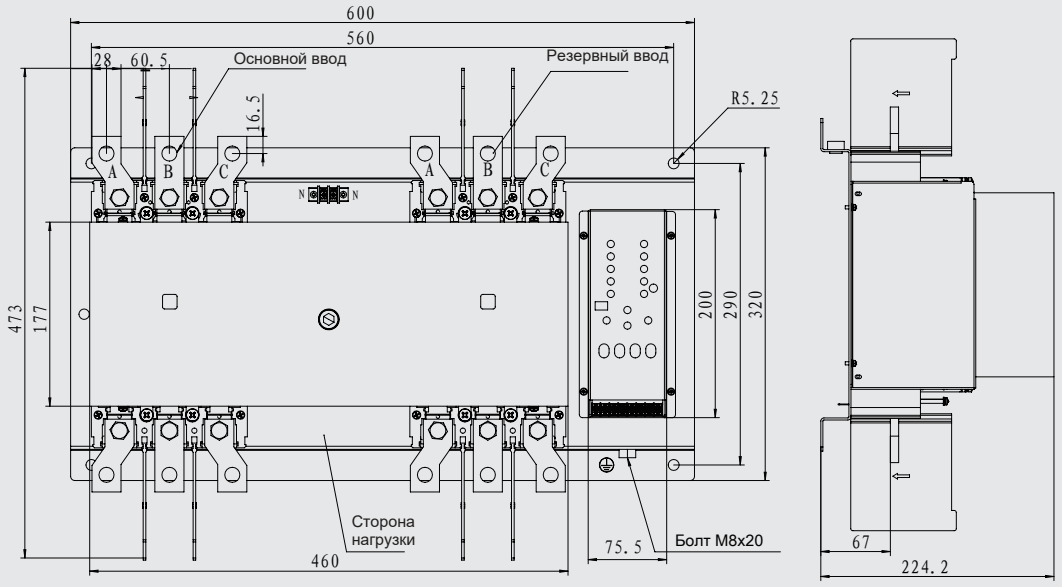
NDQ1-250 4P



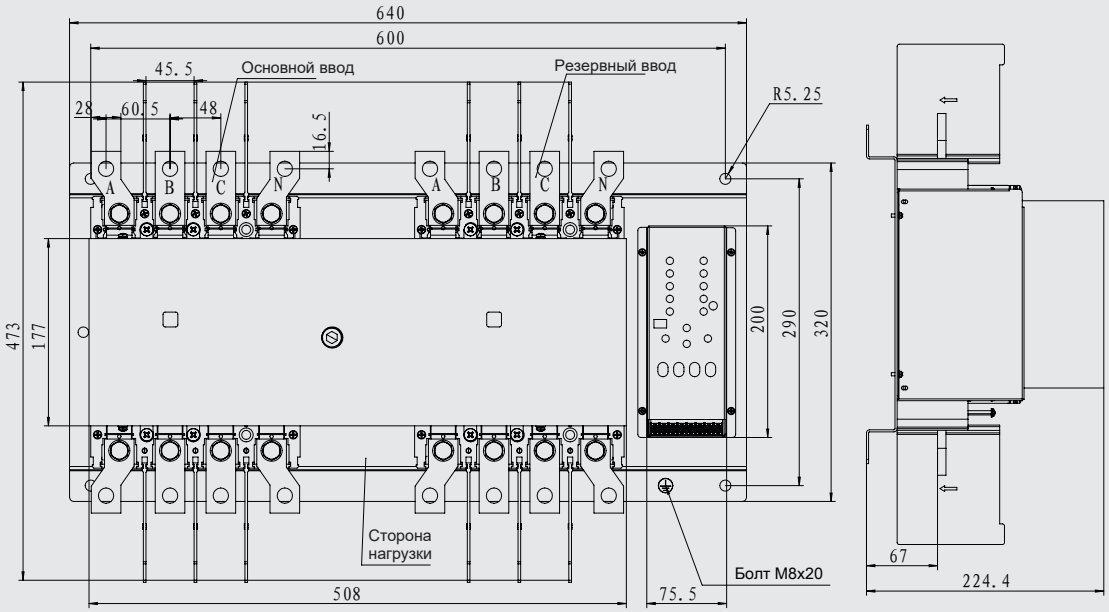
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDQ1-400 3P



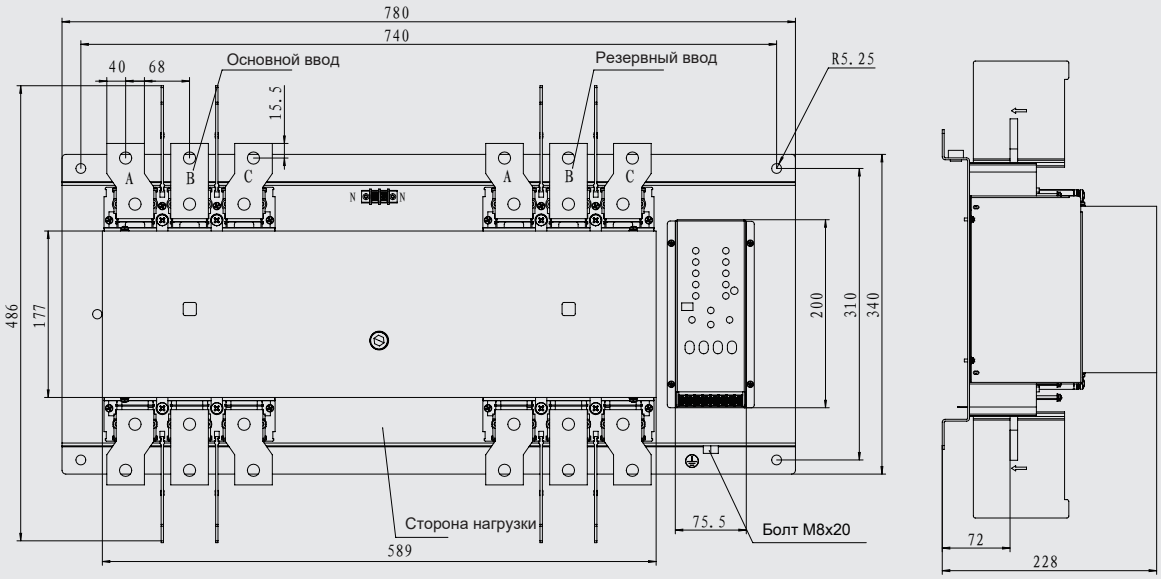
NDQ1-400 4P



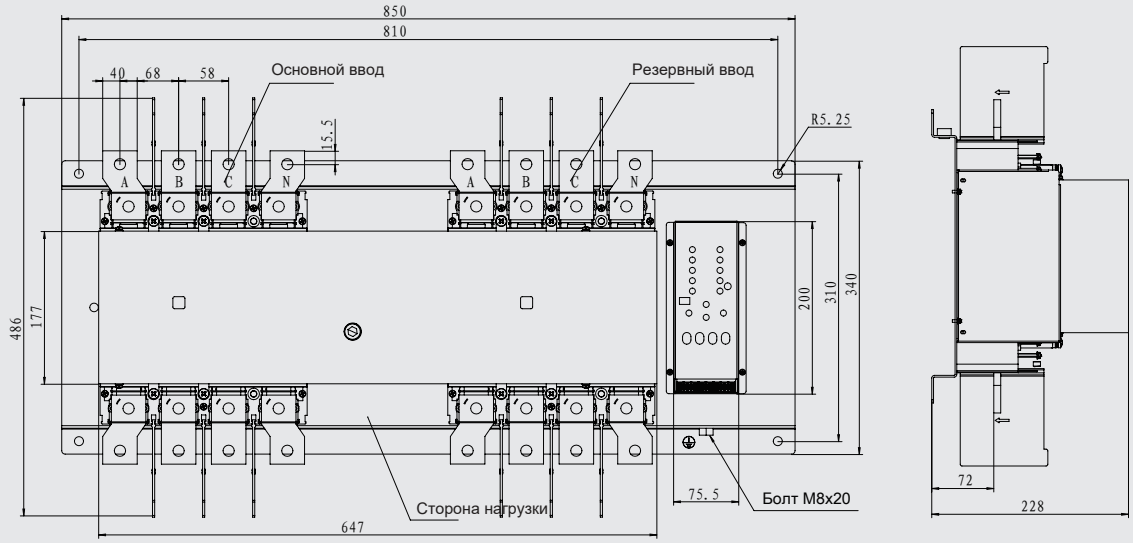
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDQ1-630 3P



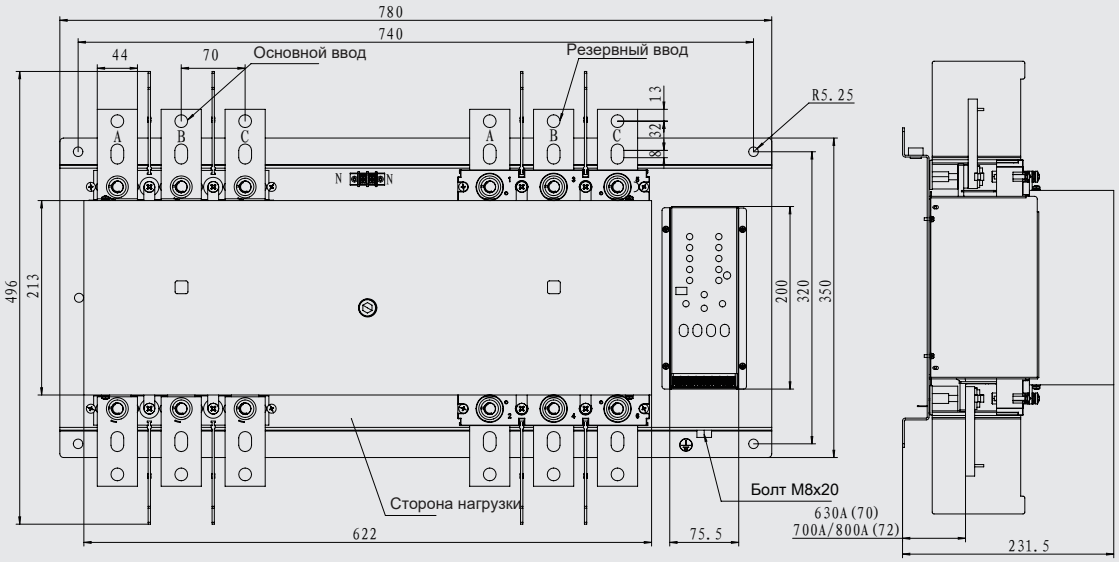
NDQ1-630 4P



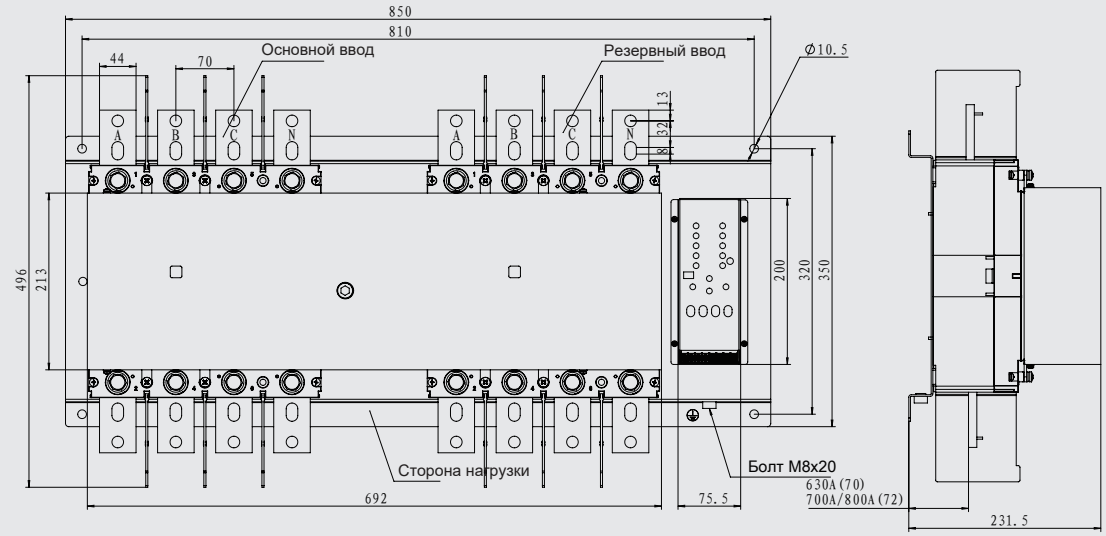
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDQ1-800 3P



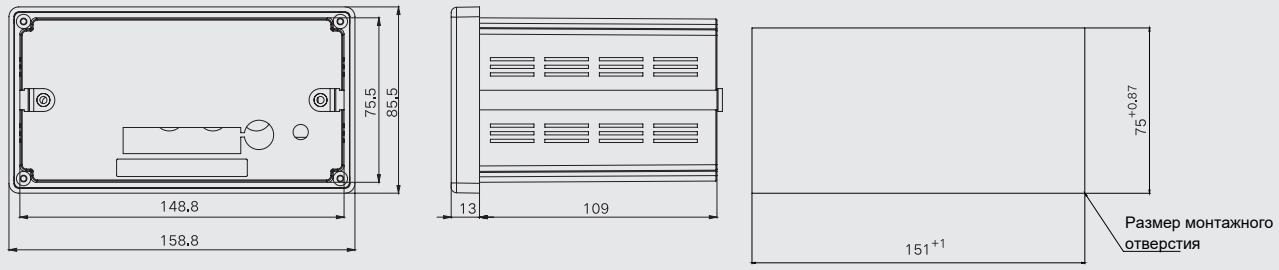
NDQ1-800 4P



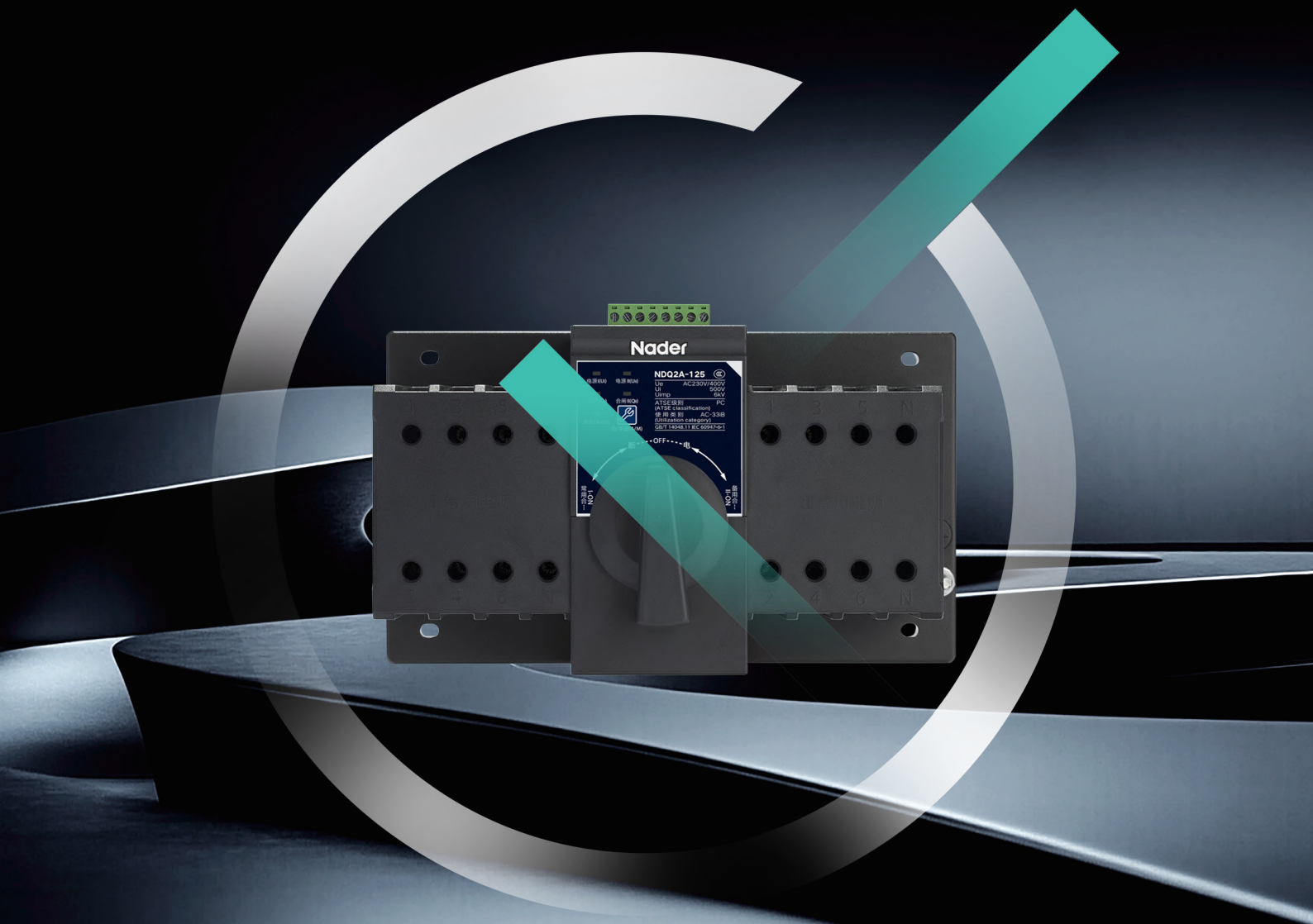
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Съемный контроллер



LAZZEN



Автоматический ввод резерва NDQ2A-63

LAZZEN

Nader

NDQ2A-63 Автоматический ввод резерва

Назначение

АВР NDQ2A-63 применяются в электрических цепях напряжением до 400 В AC частотой 50 Гц, номинальным током до 63 А. Предназначены для автоматического переключения нагрузки с одного источника питания на резервный для обеспечения бесперебойного электроснабжения подключенных нагрузок.

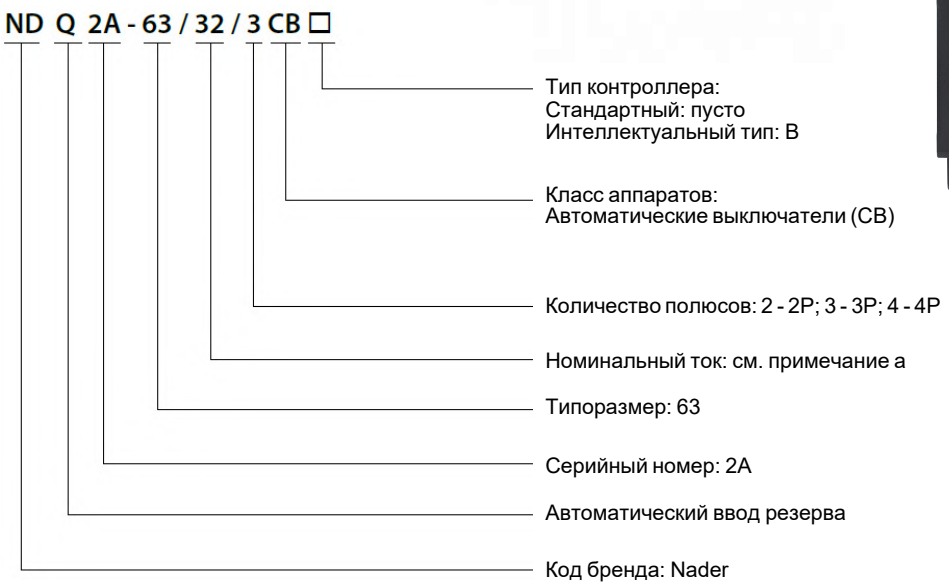
Преимущества

В конструкции NDQ2A используются модульные автоматические выключатели серии NDB1T, что обеспечивает защиту сетей от перегрузки и короткого замыкания.

Конструкция оснащена двойной системой защиты - механической и электрической блокировками, которые исключают возможность ошибочных действий и полностью предотвращают нештатные ситуации.

Высокая степень унификации: двух-, трех- и четырехполюсные исполнения имеют идентичные габариты и монтажные размеры. Это кардинально упрощает процесс проектирования щитов и ускоряет подбор комплектующих для любых схем.

Структура условного обозначения





Примечание a:
Номинальный ток:
Типоразмер 63: 10 A, 16 A, 20 A, 25 A, 32 A, 40 A, 50 A, 63 A.

Примечание:
По умолчанию автоматические выключатели NDB1T установлены с характеристикой C. Если необходим автоматический выключатель с характеристикой D, в конце наименования изделия указать “ D”. Например NDQ2A-63/40/4CBD.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Обзор функций контроллеров



Светодиодные индикаторы

• Индикатор «Основное питание»: Индикация состояния основного ввода.
Светится постоянно — питание в норме.
Не светится — на одной или нескольких фазах зафиксирована неисправность (отклонение параметров).
• Индикатор «Резервное питание» : Индикация состояния резервного ввода.
Светится постоянно — питание в норме.
Не светится — на одной или нескольких фазах зафиксирована неисправность (отклонение параметров).
• Индикатор «Включено основное»: Индикация состояния подачи питания от основного источника.
Постоянное свечение означает, что цепь основного питания замкнута (питание подано на нагрузку).
Отсутствие свечения означает, что питание не подается (цепь разомкнута).
• Индикатор «Включено резервное»: Индикация состояния подачи питания от резервного источника.
Постоянное свечение означает, что цепь резервного питания замкнута (питание подано на нагрузку).
Отсутствие свечения означает, что питание не подается (цепь разомкнута).

Кнопки

• Кнопка «Автоматический / Ручной режим»: Нажатие этой кнопки переключает контроллер между автоматическим и ручным режимом управления.

Модель	NDQ2A-63
Тип контроллера	Базовый
Основной ввод	Трехфазный
Резервный ввод	Трехфазный
Защита от пониженного напряжения	—
Защита от повышенного напряжения	—
Защита от обрыва фазы	√
Ручное управление кнопками	√
Режим работы	Автоматический ввод резерва с автоматическим восстановлением основного ввода
Выход запуска генератора	√
Индикация состояния	√
Выходной сигнал для пожарной сигнализации	√[1]
Входной сигнал от пожарной сигнализации	√
Дистанционное управление	√
Коммуникационный порт	—

Примечание 1: Стандартная версия NDQ2A-63 не имеет функции вывода сигнала пожарной сигнализации.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

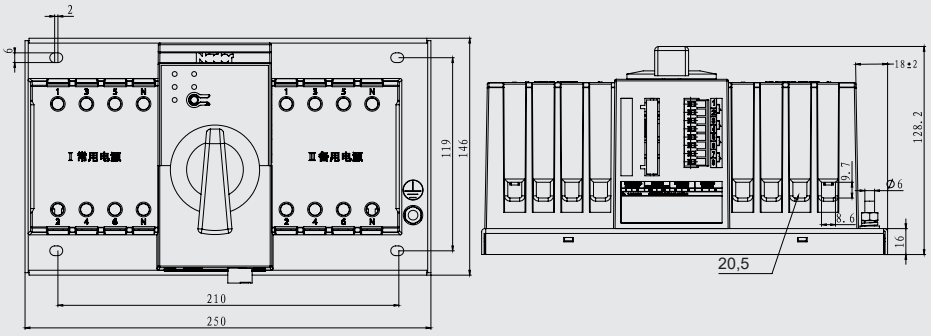
Nader

Технические характеристики

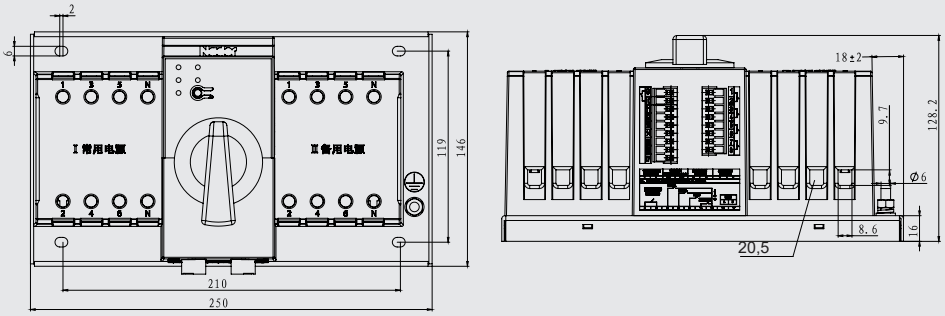
Модель	NDQ2A
Условный тепловой ток, Ith (A)	63
Количество полюсов	2P, 3P, 4P
Тип контроллера	Встроенный
Тип аппаратов	Модульный автоматический выключатель серии NDB1T
Номинальное напряжение изоляции Ui (В)	500
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp (кВ)	6
Номинальное рабочее напряжение Ue (В)	2P: 230 3P, 4P: 400
Номинальная отключающая способность при коротком замыкании Icu (кА)	6
Номинальная включающая способность при коротком замыкании Icm (кА), пиковое значение	9,18
Категория применения	AC-33iB
Функция изоляции	■
Время переключения контактов, макс. (с)	≤1,6
Время переключения, макс. (с)	≤3
Механическая износостойкость (циклов)	10000
Электрическая износостойкость (циклов)	6000
Рабочее напряжение контроллера (В)	220
Номинальная частота контроллера (Гц)	50
Режим управления	АВР с автоматическим восстановлением основного ввода

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры



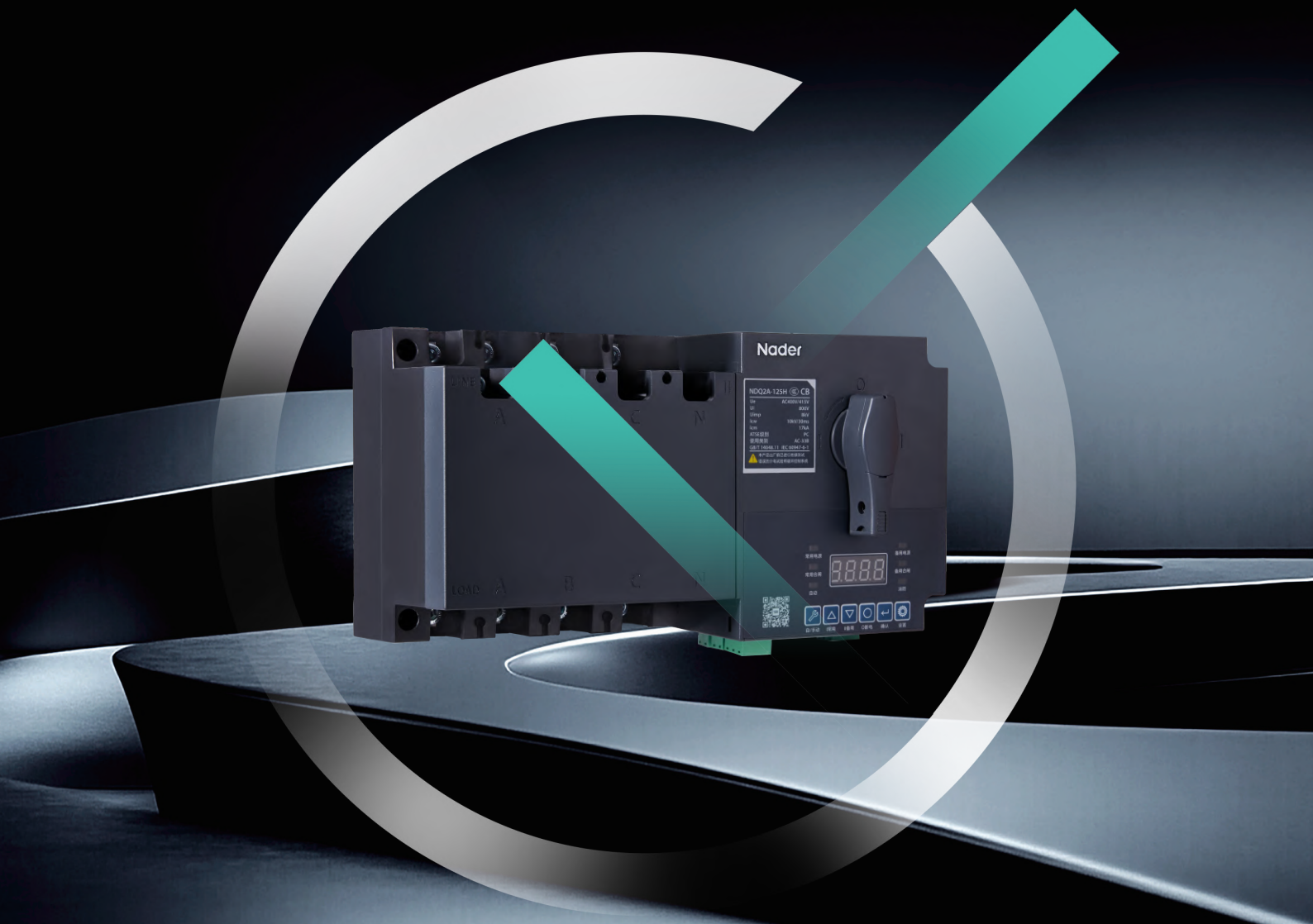
NDQ2A-63



NDQ2A-63 B

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Автоматический ввод резерва
NDQ2A-125H

LAZZEN

Nader

NDQ2A-125H Автоматический ввод резерва

Назначение

АВР NDQ2A-125H применяются в электрических цепях напряжением до 400/415 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 125 А. Предназначены для автоматического переключения нагрузки с одного источника питания на резервный для обеспечения бесперебойного электроснабжения подключенных нагрузок.

Преимущества

Интеграция в систему диспетчеризации.
Встроенный протокол MODBUS-RTU позволяет подключить контроллер к системе АСУ или диспетчеризации здания. Значения напряжения, частоты и несимметрии, а также состояние АВР можно передавать на верхний уровень и контролировать удаленно.

Комплексная защита питающей сети.
Контроллер отслеживает пониженное и повышенное напряжение, обрыв фазы, отклонение частоты, порядок чередования фаз и ошибки подключения проводов. Это позволяет вовремя переключиться на резервный источник и защищает нагрузку от аварийных режимов сети.

Структура условного обозначения



NDQ2A-125H250 2/RB

- Тип контроллера: пусто – базовый тип, D – тип D
- Режим управления: R – АВР с автоматическим восстановлением основного ввода; S – АВР с ручным восстановлением основного ввода; F– сеть– генератор
- Количество полюсов: 2 – 2P, 3 – 3P, 4 – 4P
- Номинальный ток, А: 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125
- Тип: H
- Типоразмер: 125
- Серийный номер: 2A
- Автоматический ввод резерва
- Код бренда: Nader

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Модель	NDQ2A-125H
Условный тепловой ток, Ith (A)	125
Количество полюсов	2P, 3P, 4P
Тип контроллера	Встроенный
Тип аппаратов	Выключатели нагрузки
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)	800
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)	8
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)	2P – 230 3P/4P – 400/415
Номинальный предельный ток короткого замыкания, Iq (кА)	120
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, Icw (кА)	10 /30 мс
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (пиковое значение) (кА)	17
Категория применения	AC-33B
Время переключения, макс.	≤ 500 мс
Функция изоляции	■
Механическая износостойкость (циклов)	12000
Коммутационная износостойкость (циклов)	8000
Рабочее напряжение контроллера (В)	230
Номинальная частота контроллера (Гц)	50/60
Режим управления	АВР с автоматическим восстановлением, АВР с ручным восстановлением, сеть-генератор

Обзор функций контроллеров

Функция		Базовый контроллер	Контроллер типа D
Функции защиты	Защита от пониженного напряжения	-	187 В (0,7 – 0,85) × 230 В регулируемый
	Защита от повышенного напряжения	-	264 В (1,05 – 1,3) × 230 В регулируемый
	Защита от обрыва фазы	■	■
	Защита от повышенной частоты	-	■
	Защита от пониженной частоты	-	■
	Защита от неправильного чередования фаз	-	■
	Сигнализация об ошибке подключения	■	■
Функции измерения	Напряжение	-	■
	Частота	-	■
	Коэффициент дисбаланса	-	■
Функция связи	MODBUS-RTU	-	■
	Возможность подключения к облачной системе управления электроснабжением	-	■
Входные/ Выходные клеммы	Вход сигнала от пожарной сигнализации	■	■
	Выход включения основного ввода	■	■
	Выход включения резервного ввода	■	■
	Выход запуска генератора	■	■
	Выход сигнализации об аварии	■	■
	Порт связи	-	■
	Программируемый выход	-	■
Выбор режима работы	Сеть – сеть	■	■
	Сеть – генератор	■	■
Выбор режима управления	АВР с автоматическим восстановлением	■	■
	АВР с ручным восстановлением основного ввода	■	■
Регулировка задержки	Задержка отключения/переключения	0–60 с регулируемая	0–1800 с регулируемая
	Задержка включения/возврата	0–60 с регулируемая	0–1800 с регулируемая
	Задержка остановки генератора	фиксированная, 30 с	0–1800 с регулируемая
	Задержка запуска генератора	фиксированная, 30 с	0–1800 с регулируемая
Приоритет ввода	Приоритет основного ввода	■	■
	Приоритет резервного ввода	■	■

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Обзор функций контроллеров



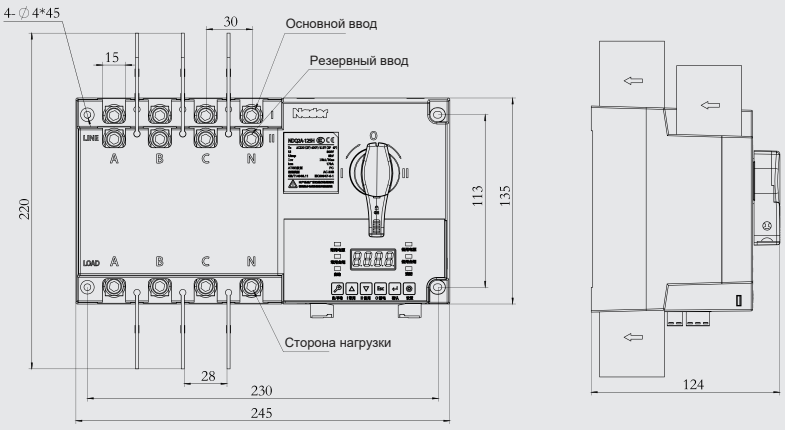
Светодиодные индикаторы

• Индикатор «Основное питание»: Индикация состояния основного ввода.
Светится постоянно - питание в норме.Не светится - на одной или нескольких фазах зафиксирована неисправность (отклонение параметров).
• Индикатор «Резервное питание» : Индикация состояния резервного ввода.
Светится постоянно - питание в норме. Не светится - на одной или нескольких фазах зафиксирована неисправность (отклонение параметров).
• Индикатор «Включено основное»: Индикация состояния подачи питания от основного источника.
Постоянное свечение означает, что цепь основного питания замкнута (питание подано на нагрузку).
Отсутствие свечения означает, что питание не подается (цепь разомкнута).
• Индикатор «Включено резервное»: Индикация состояния подачи питания от резервного источника.
Постоянное свечение означает, что цепь резервного питания замкнута (питание подано на нагрузку).
Отсутствие свечения означает, что питание не подается (цепь разомкнута).

Кнопки

• Кнопка «Автоматический / Ручной режим»: Нажатие этой кнопки переключает контроллер между автоматическим и ручным режимом управления.

Габаритные размеры



NDQ2A-125H

LAZZEN



Автоматический ввод резерва NDQ3

LAZZEN

Nader

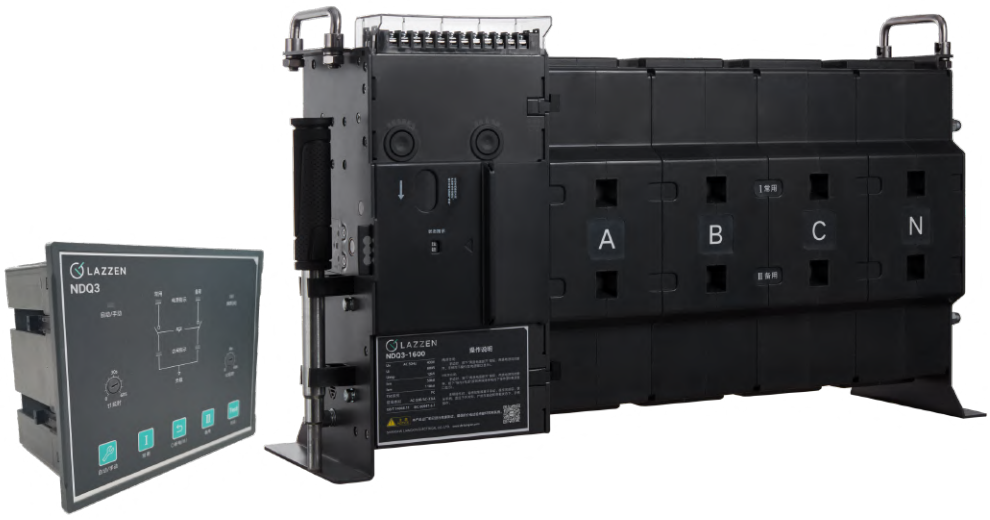
NDQ3 Автоматический ввод резерва

Назначение

АВР серии NDQ3 применяются в электрических цепях напряжением до 400 В AC частотой 50 Гц, номинальным током до 2000 А. Предназначены для автоматического переключения нагрузки с одного источника питания на резервный для обеспечения бесперебойного электроснабжения подключенных нагрузок.

Преимущества

- Надежная коммутация: эксклюзивная конструкция с электромагнитным приводом обеспечивает переключение за миллисекунды.
- Максимальная безопасность: двухпозиционные модели имеют механическую блокировку, исключающую одновременное включение обоих вводов.
- Гибкость применения: доступны двух- и трехпозиционные исполнения, а также встроенные и выносные контроллеры под любые задачи.
- Высокая электрическая прочность: специальная конструкция контактов гарантирует стабильную работу даже при тяжелых нагрузках.
- Широкий диапазон номинальных токов: от 16 А до 2000 А, что позволяет подобрать оптимальное решение для защиты как маломощных потребителей, так и крупных энергоемких объектов.



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения

NDQ3-100, 160



ND Q 3 - 100 M Z 125A / 3 R III B

- Тип контроллера:
  B: базовый;
  D: интеллектуальный
- Количество положений:
  III: три положения
- Метод управления:
  R – АВР с автоматическим восстановлением основного ввода
  Пусто – АВР с ручным восстановлением основного ввода
- Количество полюсов: 2, 3, 4
- Номинальный ток: 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 140, 160
- Конструкция:
  Z: встроенный контроллер
  F: съемный контроллер
- M- двигательный привод
- Типоразмер: 100, 160
- Серийный номер: 3
- Автоматический ввод резерва
- Код бренда: Nader

Примечание:
1.Контроллер типа B доступен во встроенном и съемном исполнении.
Контроллер типа D доступен только в съемном исполнении.
2. Для исполнений 3P подключение нейтрали (N) не требуется.
Для исполнений 4P необходимо подключать нейтраль (N) со стороны ввода.

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения

NDQ3-125, 250, 400, 630, 800, 1250, 1600, 2000



ND Q 3 - 125 Z 125A / 3 R II N

- **N** — Тип контроллера:
  Пусто: II / III положения, встроенный / съемный контроллер
  N: III положения, встроенный контроллер
  D: II / III положения, съемный контроллер с экраном
- **II** — Количество положений:
  II: двухпозиционное исполнение
  III: трехпозиционное исполнение
- **R** — Режим управления:
  R: АВР с автоматическим восстановлением основного ввода
  S: АВР с ручным восстановлением основного ввода
  F: сеть-генератор
- **3** — Количество полюсов: 2 - 2P; 3 - 3P; 4 - 4P
- **125A** — Номинальный ток:
  Типоразмер 125: 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125
  Типоразмер 250: 160, 180, 200, 225, 250, 400
  Типоразмер 400: 315, 350, 400, 630
  Типоразмер 630: 500, 630, 800
  Типоразмер 800: 630, 700, 800
  Типоразмер 1250: 800, 1000, 1250
  Типоразмер 1600: 400, 630, 800, 1000, 1250, 1600
  Типоразмер 2000: 1600, 2000
- **Z** — Конструкция:
  Z: встроенный контроллер
  F: съемный контроллер
- **125** — Типоразмер: 125, 250, 400, 630, 800, 1250, 1600, 2000
- **Q** — Серийный номер: 3
- **3** — Автоматический ввод резерва
- **ND** — Код бренда: Nader

Примечания:
1. NDQ3 с контроллером типа N выпускаются только в трехпозиционном исполнении. Для встроенных контроллеров NDQ3 типоразмеров 125-800 включительно функция связи может быть добавлена опционально. Типоразмеры 1250 и выше производятся только со съемным контроллером, функция связи является стандартной.
2. Для встроенного контроллера NDQ3 типоразмера 125 функция связи может быть добавлена опционально.
3. Контроллеры типа D выпускаются только съемными. Заводская настройка по умолчанию — «автоматический ввод резерва и автоматическое восстановление основного ввода».
4. Типоразмер 125 включает исполнение на 2 полюса. Все остальные типоразмеры доступны только в исполнении на 3 и 4 полюса.
5. NDQ3 типоразмеров 800, 1250, 1600 и 2000 доступны только в трехпозиционном исполнении.
6. Для контроллеров типа N, если выбран режим «автоматический ввод резерва и автоматическое восстановление основного ввода» или «автоматический ввод резерва и ручное восстановление основного ввода», конфигурация по умолчанию включает работу с сетью и генератором.

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

NDQ3-125, 250, 400, 630, 800, 1250, 1600, 2000

Модель	NDQ3							
Условный тепловой ток Ith (A)	125	250	400	630	800	1250	1600	2000
Количество полюсов	2P, 3P, 4P	3P, 4P						
Количество положений	II / III					III		
Номинальное напряжение изоляции Ui (В)	800					1000		
Номинальный условный ток короткого замыкания, Iq (кА)	120						130	120
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp (кВ)	8					12		
Номинальное рабочее напряжение Ue (В)	AC 220 В/AC 230 В/AC 240 В(2P), AC 380/400/415 В (3P, 4P)					AC 380/400/415 В		
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, Icw (кА)	10/30 мс	10/60 мс	10/60 мс	13/60 мс	16/60 мс	400 А-800 А: 16/60 мс 1000 А: 20/60 мс 1250 А: 25/60 мс	/	1600 А: 32/60 мс 2000 А: 40/60 мс
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (кА)	17	17	17	26	32	400 А-800 А: 33,6 1000 А: 42 1250 А: 52,5	/	1600 А: 67,2 2000 А: 84
Категория применения	AC-33iA, AC-33B				AC-33iB	AC-33B	AC-33iA, AC-33B	AC-33B
Время переключения контактов, макс. (мс)	II≤50 III≤150					≤100		
Время переключения, макс. (мс)	II≤130 III≤400					≤200		
Механическая износостойкость (циклов)	20000	15000	15000	15000	10000	10000		
Электрическая износостойкость (циклов)	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
Тип аппаратов	Выключатели нагрузки							
Тип контроллера	N, D, базовый					N, D		
Рабочее напряжение контроллера (В)	220							
Порог переключения при пониженном напряжении (В)	165							
Порог возврата при пониженном напряжении (В)	175							
Порог переключения при повышенном напряжении (В)	270							
Порог возврата при повышенном напряжении (В)	260							
Регулируемая задержка времени	■ (0-30 с)					N: 0-60 с, D: 0-6000 с		
Выход запуска генератора	■							
Отключение двух вводов по сигналу от пожарной сигнализации (только для III)	■							
Управление кнопками	■							
Способ подключения (монтажа)	Переднее подключение					Заднее подключение		
Блокировка в отключенном положении	/					√		

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

NDQ3-100, 160

Модель	NDQ3-100	NDQ3-160
Количество полюсов	2P, 3P, 4P	3P, 4P
Номинальное рабочее напряжение Ue (В)	2P: AC 220/230/240 3P, 4P: AC 380/400/415	AC 380/400/415
Номинальный ток (А)	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100	80,100, 125, 140, 160
Предохранитель	100LET	160LET
Номинальная включающая способность, Icm (кА)	7,65	17
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, Icw (кА)	5/100 мс	10/100 мс
Номинальный условный ток короткого замыкания, Iq (кА)	120	
Номинальное напряжение изоляции Ui (В)	1000 (корпус АВР), 4500 (контроллер)	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp (В)	8 (корпус АВР), 6 (контроллер)	
Количество положений	III	
Минимальное время переключения контактов (мс)	С электромагнитным приводом: ≤130, с электродвигательным приводом: ≤300	
Минимальное время переключения (мс)	С электромагнитным приводом: ≤260, с электродвигательным приводом: ≤1100	
Категория применения	AC-33iA/AC-33B	
Электрическая износостойкость (циклов)	6500 (без обслуживания)	
Механическая износостойкость (циклов)	10000 (без обслуживания) / 15000 (с обслуживанием)	
Режим работы	АВР с автоматическим восстановлением основного ввода/ Взаимное резервирование / АВР с ручным восстановлением основного ввода	
Стандарт	IEC 60947-6-1	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллеров

Модель	NDQ3
Основной ввод	Трехфазный
Резервный ввод	Трехфазный
Контроль параметров источника питания	Понижение/ повышение напряжения, обрыв фазы, исчезновение напряжения
Контроль частоты генератора	■
Автоматический/ручной режим	■
Ручное управление кнопками	■
АВР с автоматическим восстановлением основного ввода	■
АВР с ручным восстановлением основного ввода	■
Сеть - генератор	■
Индикация состояния источника питания	■
Индикация аварии	■
Индикация состояния пожарной защиты	■
Регулируемая уставка минимального напряжения	—
Регулировка времени задержки	■
Выход сигнала состояния источника питания	■[1]
Выход сигнала состояния включения	■
Отключение неприоритетных нагрузок при пожаре	■
Выход запуска генератора	■
Автоматическое отключение и сигнализация при аварии	■
RS-485	■[2]

Примечания:

1. Только двухпозиционные NDQ3 со встроенным контроллером имеют выходные клеммы для сигнализации состояния источника питания.
2. Для NDQ3 со встроенным контроллером типа N типоразмеров 100-800 включительно опционально доступна функция связи. Для типоразмеров 1250 и выше функция связи доступна только для встроенных контроллеров и является стандартной функцией.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллеров

NDQ3-125, 250, 400, 630, 800, 1250, 1600, 2000 с контроллером типа D

Функции		Контроллер D
Функции защиты	Защита от повышенного напряжения	√
	Защита от пониженного напряжения	√
	Защита от обрыва фазы	√
	Защита от повышенной частоты	√
	Защита от пониженной частоты	√
	Защита от неправильного чередования фаз	√
	Сигнализация об ошибке подключения	√
Функции измерения	Напряжение	√
	Частота	√
	Коэффициент дисбаланса	√
Функция связи	Modbus RTU	√
Входные/ Выходные клеммы	Вход сигнала от пожарной сигнализации	√
	Выход включения основного ввода	√
	Выход включения резервного ввода	√
	Выход запуска генератора	√
	Выход сигнализации об аварии	√
	Порт связи	√
	Вход дистанционного управления переключением	√
	Программируемый выход	√
Индикация и дисплей	Основной ввод (светодиод)	√
	Резервный ввод (светодиод)	√
	Основной ввод включен (светодиод)	√
	Резервный ввод включен (светодиод)	√
	Автоматический режим (светодиод)	√
	Авария (светодиод)	√
	Работа (светодиод)	√
	Катушка (светодиод)	√
	Пожарная сигнализация (светодиод)	√
	Связь (светодиод)	√
	Дистанционное управление (светодиод)	√
	ЖК-дисплей	√
Выбор режима работы	Сеть – Сеть	√
	Сеть – Генератор	√
Выбор режима управления	Автоматический ввод резерва и автоматическое восстановление основного ввода	√
	Автоматический ввод резерва и ручное восстановление основного ввода	√

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллеров

Функции		Контроллер D
Регулировка задержки	Задержка отключения/ переключения	√
	Задержка включения/ возврата	√
	Задержка остановки генератора	√
	Задержка запуска генератора	√
Пороги защиты по напряжению	Пониженное напряжение	187 В (0,7 - 0,85) x 230 В
	Повышенное напряжение	264 В (1,05 - 1,3) x 230 В
Кнопки управления	Авто / Ручной режим	√
	Основной ввод / ▲ (вверх)	√
	Настройка	√
	Резервный ввод / ▼ (вниз)	√
	Сброс	√
	Отключение / Esc (выход)	√
	Подтверждение	√
Прочее	Дистанционное переключение	√
	Выбор номинальной частоты	√
	Расширенный диапазон частот	√
	Зуммер	√
	Выбор приоритетного ввода	√
	Выбор количества положений: III/II	▽
	Исполнение 2P	▽
	Функция связи	▽
	Отключение двух вводов одновременно	▽
	Гистерезис по напряжению	▽
	Журнал переключений	√
	Журнал неисправностей	√
	Удаление данных из журнала неисправностей	▽
	Удаление данных из журнала переключений	▽
	Коэффициент напряжения фазы A (основной ввод)	▽
	Коэффициент напряжения фазы B (основной ввод)	▽
	Коэффициент напряжения фазы C (основной ввод)	▽
	Коэффициент напряжения фазы A (резервный ввод)	▽
	Коэффициент напряжения фазы B (резервный ввод)	▽
	Коэффициент напряжения фазы C (резервный ввод)	▽
	Настройка точности измерения напряжения	▽

Примечания:
1. «√» – наличие данной функции; «▽» – заводские настройки
Для выносного контроллера типа D длина кабеля в стандартной комплектации:
Типоразмер 800 и ниже: 1,8 м.
Типоразмер 1250 и выше: 3 м.
Если требуется длина 3м для типоразмеров 800 и ниже, то необходимо указать это при заказе.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллеров

NDQ3-100, 160 контроллеры B и D

Функция		Контроллер B	Контроллер D	Примечание
Функции защиты/ Контроль параметров	Контроль напряжения основного и резервного ввода, фаз A,B,C	√	√	
	Защита от повышенного напряжения	√ 2P, 4P: по умолчанию 264 В 3P: по умолчанию 456 В	√ 2P, 4P: по умолчанию 264 В 3P: по умолчанию 456 В Диапазон регулировки: номинальное напряжение × 105 % - 130 %	2P, 4P: порог возврата по умолчанию 244 В 3P: порог возврата по умолчанию 422 В Тип D: гистерезис = номинальное напряжение × 2 % - 10 %
	Защита от пониженного напряжения	√ 2P, 4P: по умолчанию 176 В 3P: по умолчанию 304 В	√ 2P, 4P: по умолчанию 176 В 3P: по умолчанию 304 В Диапазон регулировки: номинальное напряжение × 75 % - 95 %	2P, 4P: порог возврата по умолчанию 196 В 3P: порог возврата по умолчанию 339 В Тип D: гистерезис = номинальное напряжение × 2 % - 10 %
	Защита от обрыва фазы	√	√	
	Защита от повышенной частоты	▽ (Настройки коммуникационного модуля)	По умолчанию: OFF Диапазон регулировки: 102 % - 130 %	Гистерезис по умолчанию: 5 % Регулируется в диапазоне 2 % - 10%
	Защита от пониженной частоты	▽ (Настройки коммуникационного модуля)	По умолчанию: OFF Диапазон регулировки: 80 % - 98 %	Гистерезис по умолчанию: 5 % Регулируется в диапазоне 2 % - 10 %
	Контроль правильного порядка чередования фаз	▽ (Настройки коммуникационного модуля)	По умолчанию: OFF	
	Контроль фазового угла	▽ (Настройки коммуникационного модуля)	По умолчанию: OFF Диапазон регулировки: 5 % - 20 %	Гистерезис по умолчанию: 5 % Регулируется в диапазоне 2 % - 10 %
	Защита от несимметрии (перекоса) фаз	▽ (Настройки коммуникационного модуля)	По умолчанию: OFF Диапазон регулировки: 3 % - 30 %	Порог возврата по умолчанию: 5 % Регулируется в диапазоне 2 % - 10 %
	Сигнализация при слишком частых переключениях	√ (Сигнализация при наличии коммуникационного модуля)	√	Количество переключений за 1 минуту ≥ 8 раз
	Сигнализация при отклонении напряжения питания контроллера	√ (Сигнализация при наличии коммуникационного модуля)	√	Напряжение на вводах I и II одновременно ≥ 480 В AC - команда переключения не выполняется
Функции измерения	Напряжение	▽ (Считывается через коммуникационный модуля)	√	Для 3P отображается линейное напряжение, для 4P - фазное напряжение. Отображаются аварийные сигналы: перенапряжение, пониженное напряжение, обрыв фазы.
	Частота		√	Отображается значение частоты, а также аварийные сигналы при превышении и понижении частоты.
	Перекос фаз		√	
Само-диагностика	Неисправность АВР	√ (Сигнализация при наличии коммуникационного модуля)	√	
	Повреждение или износ контактов		√	
	Неисправность вспомо-гательных контактов		√	
	Неправильное подключение нейтрали		√	
	Сбой во встроенной памяти контроллера	-	√	
Функция связи	Modbus RTU	▽	√	
Тип контроллера	Выносной	√	√	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллеров

Функция			Контроллер B	Контроллер D	Примечание
Входные клеммы		Связь с системой пожарной сигнализации	-	√	
		Вспомогательное питание (DC 24 В)	-	√	
		Программируемый вход 1	-	√	
		Программируемый вход 2	-	√	
		Программируемый вход 3	-	√	
		Разъем для прошивки	√	√	
Выходные клеммы		Выход вспомогательных контактов	√	√	В стандартной комплектации: 1 группа
		RS485	▽ (при наличии коммуникационного модуля)	√	
		Запуск/останов генератора	▽ (при наличии модуля управления генератором)	-	
		Программируемый выход 1	-	√	
		Программируемый выход 2	-	√	Для D: программируемые выходы настраиваются
		Программируемый выход 3	-	√	
Выбор режима работы		Сеть-Сеть	√	□	
		Сеть-Генератор	▽ (при наличии модуля управления генератором)	□	
		Генератор-генератор	-	□	
Режим управления	Автоматическое переключение	АВР с автоматическим восстановлением основного ввода	□ (настройка DIP-переключателем)	□	
		АВР с ручным восстановлением основного ввода	□ (настройка DIP-переключателем)	□	
		АВР с ручным восстановлением основного ввода	□ (настройка DIP-переключателем)	□	
		Переключение с синхронизацией фаз	-	□	
	Неавтоматическое переключение	Ручное переключение	√	√	
		Дистанционное переключение	▽	√	
		Запрет переключения (блокировка)	▽	√	
		Переключение кнопками контроллера	-	√	
		Пожарная сигнализация (аварийное отключение)	▽	√	
		Тест	√	√	
Приоритет ввода		Приоритет основного ввода	-	□	
		Приоритет резервного ввода	□ (настройка DIP-переключателем)	□	
Регулировка задержки		Задержка при неисправности	□ (настройка DIP-переключателем)	√	
		Задержка отключения основного ввода	□ (настройка DIP-переключателем)	□	Задержка переключения
		Задержка включения основного ввода	▽ (при наличии модуля управления генератором)	□	
		Задержка отключения резервного ввода	□ (настройка DIP-переключателем)	□	
		Задержка включения резервного ввода	▽ (при наличии модуля управления генератором)	□	Задержка возврата
Регулировка задержки		Задержка остановки генератора	▽ (при наличии модуля управления генератором)	□	
		Задержка запуска генератора	▽ (при наличии модуля управления генератором)	□	
		Задержка периодической проверки (тестирования) генератора	-	□	
		Задержка стабилизации при периодической проверке генератора	-	□	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллеров

Функция		Контроллер B	Контроллер D	Примечание
Кнопки	Сброс	√	√	
	Тест	√	√	
	Вверх/Отключение звука	-	√	
	Вниз/Проверка индикации	-	√	
	Назад/Главный экран	-	√	
	Настройка/ Подтверждение	-	√	
	Включить ввод I	-	√	
	Включить ввод II	-	√	
	Отключение двух вводов	-	√	
	Авто/Ручной режим	-	√	
Индикация	Состояние основного ввода S1	√	√	
	Состояние резервного ввода S2	√	√	
	Основной ввод S1 включен	√	√	
	Резервный ввод S2 включен	√	√	
	Работа	√	√	
	Авария	√	√	
	Выход из управления (режим обслуживания)	√ (только для выносного контроллера)	√	
	Ручной/Автоматический режим	-	√	
Дисплей и настройка	ЖК-дисплей	-	√	
	DIP-переключатели	√	-	
Дополнительные модули	Модуль пожарной сигнализации	▽	-	
	Модуль управления генератором	▽	-	
	Коммуникационный модуль	▽	-	
	Модуль дистанционного переключения/ Блокировки	▽	-	
	Модуль вспомогательных контактов	▽	▽	Максимально 1 дополнительный модуль
Другое	Выбор частоты	▽ (при наличии коммуникационного модуля)	√	
	Отключение двух вводов одновременно	▽ (при наличии коммуникационного модуля)	√	
	Переключение по таймеру	-	√	
	Счетчик операций	▽ (при наличии коммуникационного модуля)	√	
	Журнал событий и неисправностей	▽ (при наличии коммуникационного модуля)	√	

- —— Нет
√ —— Есть, но не может быть отрегулирована
□ —— Есть и может быть отрегулирована
▽ —— Опционально

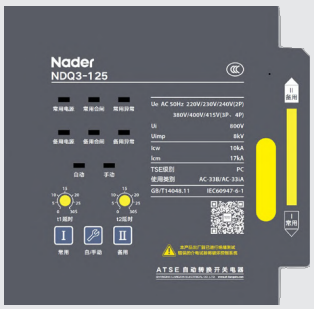
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

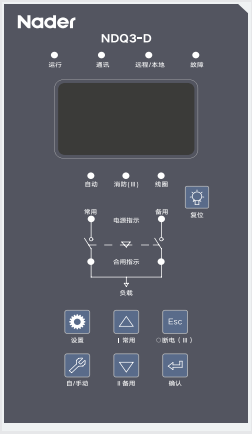
LAZZEN

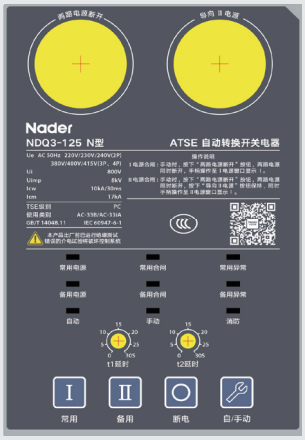
Nader

Обзор функций контроллеров

NDQ3-125, 250, 400, 630, 800, 1250, 1600, 2000

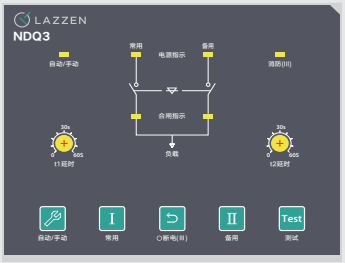












Светодиодные индикаторы

• "Основной ввод" и "Основной ввод неисправен": индикация состояния основного ввода — при нормальном напряжении светится лампа "Основной ввод", при отклонении хотя бы по одной фазе (пропадание, обрыв, выход за пределы) светится лампа " Основной ввод неисправен".
• "Резервный ввод" и "Резервный ввод неисправен": индикация состояния резервного ввода — при нормальном напряжении светится лампа "Резервный ввод", при отклонении хотя бы по одной фазе светится лампа "Резервный ввод неисправен".
• "Основной ввод включен": нагрузка подключена от основного источника — лампа светится, когда питание подается через основной ввод, и гаснет, когда не подается.
• "Резервный ввод включен": нагрузка питается от резервного источника — лампа светится, когда питание подается через резервный ввод, и гаснет, когда не подается.
• "Автоматический"и "Ручной": эти лампы показывают, в каком режиме управления в данный момент находится устройство — в автоматическом или ручном.
• "Пожарная сигнализация": лампа светится, когда устройство находится в состоянии "оба ввода отключены" по сигналу от пожарной системы; во всех остальных состояниях лампа не светится.

Регуляторы

• Задержка t1:
Для двухпозиционных исполнений — это задержка перед переключением с основного ввода на резервный.
Для трехпозиционных исполнений — это задержка перед переключением из положения "Включено" в положение "Отключено" (оба ввода отключены).
Диапазон регулировки: для типоразмеров до 800 А — от 0 до 30 секунд, для типоразмеров 1250 А и выше — от 0 до 60 секунд. Заводская настройка по умолчанию — 0 секунд.

Задержка t2:
Для двухпозиционных исполнений — это задержка перед переключением с резервного ввода на основной.
Для трехпозиционных исполнений — это задержка перед переключением из положения "Отключено" в положение " Включено" (один из вводов включается).
Диапазон регулировки: для типоразмеров до 800 А — от 0 до 30 секунд, для типоразмеров 1250 А и выше — от 0 до 60 секунд. Заводская настройка по умолчанию — 0 секунд.

Кнопки

• "Авто/Ручной": при нажатии переключает контроллер между автоматическим и ручным режимом управления.
• "Основной": в ручном режиме при нажатии этой кнопки переключатель переводится в положение "Основной ввод включен"; в автоматическом режиме эта кнопка неактивна.
• "Резервный": в ручном режиме при нажатии этой кнопки переключатель переводится в положение "Резервный ввод включен"; в автоматическом режиме эта кнопка неактивна.
• "Отключить": в ручном режиме при нажатии этой кнопки переключатель переводится в положение "Оба ввода отключены".
• Кнопка "Тест": При нахождении контроллера в автоматическом режиме возможны следующие варианты: Если основной и резервный ввод исправны, а переключатель находится в положении "Основной ввод включен", то при нажатии кнопки "Тест" переключатель выполняет полный цикл переключений: Основной → Отключено → Резервный → Отключено → Основной (полный рабочий цикл проверки).

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

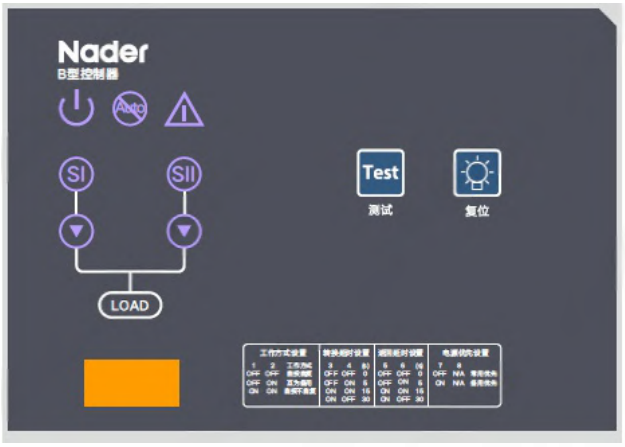
Обзор функций контроллеров

Если основной источник исправен, резервный источник неисправен, а переключатель находится в положении "Основной ввод включен", то при нажатии кнопки "Тест" контроллер подает сигнал на запуск генератора (при условии, что установлен модуль управления генератором). Если резервный источник восстанавливается в течение 60 секунд, переключатель выполняет цикл: Основной → Отключено →Резервный → Отключено → Основной. Если по истечении 60 секунд резервный источник все еще неисправен, переключение не выполняется, и тестовый режим завершается (контроллер выходит из режима тестирования без переключения).

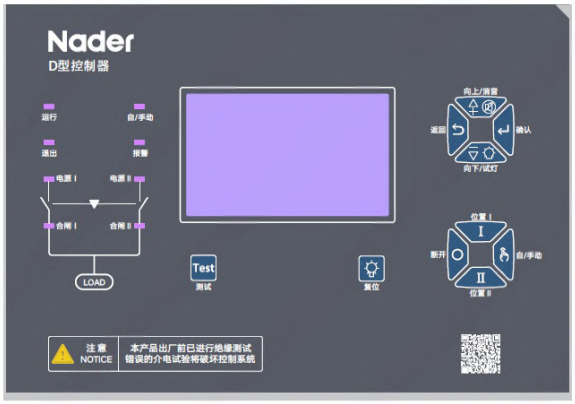
NDQ3-100, 160



Контроллер B встроенный



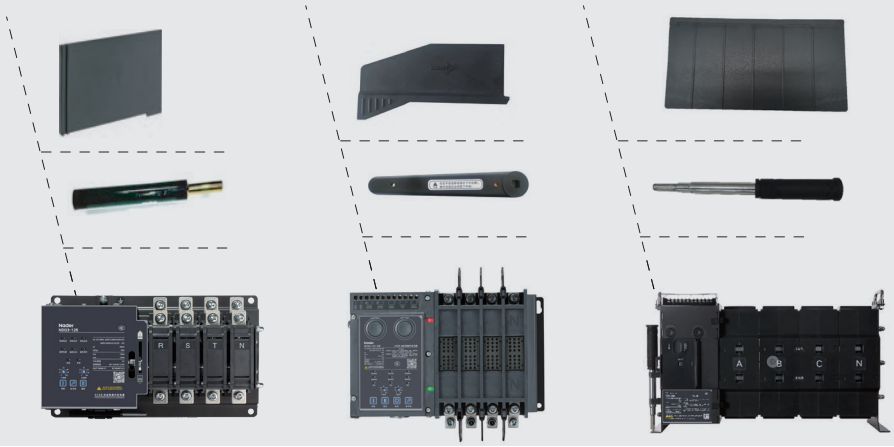
Контроллер B съемный



Контроллер D съемный

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Аксессуары



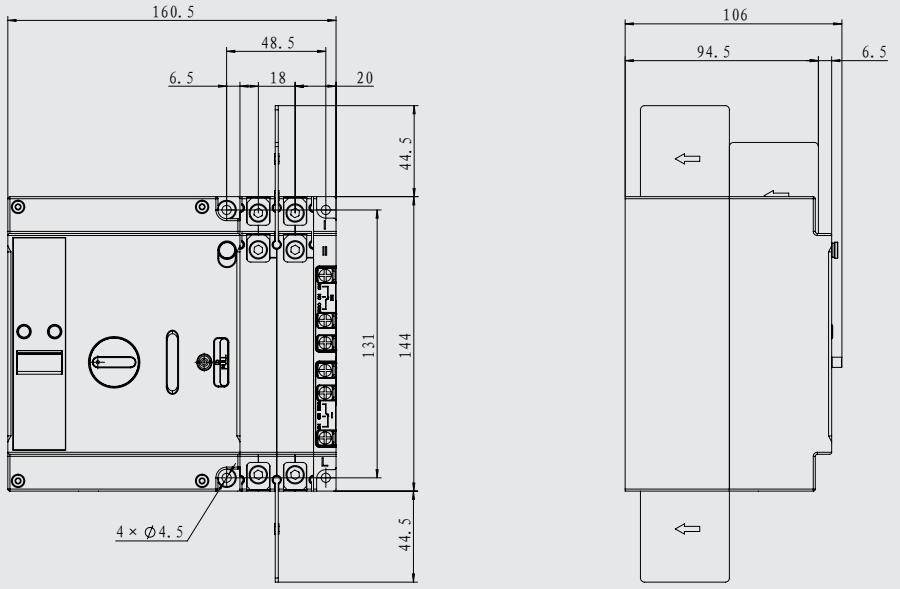
Модель	Изображение	Наименование	Функция / Описание	Количество
NDQ3 II		Межполюсные перегородки	Изоляция между фазами	2P — 2 3P — 4 4P — 6
		Рукоятка управления	Для ручного переключения	1
NDQ3 III N		Межполюсные перегородки	Изоляция между фазами	2P — 2 3P — 4 4P — 6
		Рукоятка управления	Для ручного переключения	1
NDQ3-1250 NDQ3-1600 NDQ3-2000		Межполюсные перегородки	Изоляция между фазами	3P — 2 4P — 3
		Рукоятка управления	Для ручного переключения	1

Примечание: Для NDQ3-100, 160 межполюсные перегородки – опционально; рукоятка управления – в стандартной комплектации.

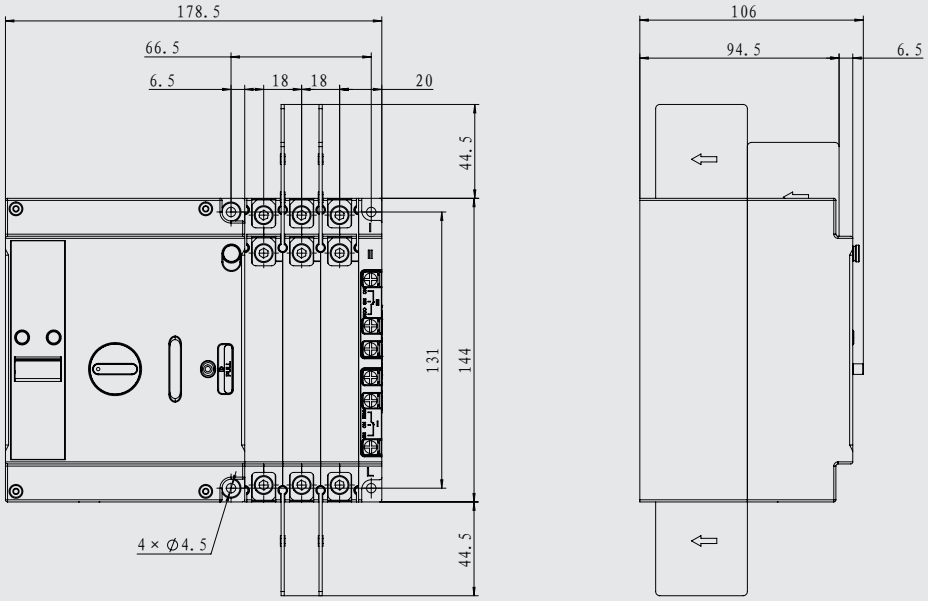
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDQ3-100,160



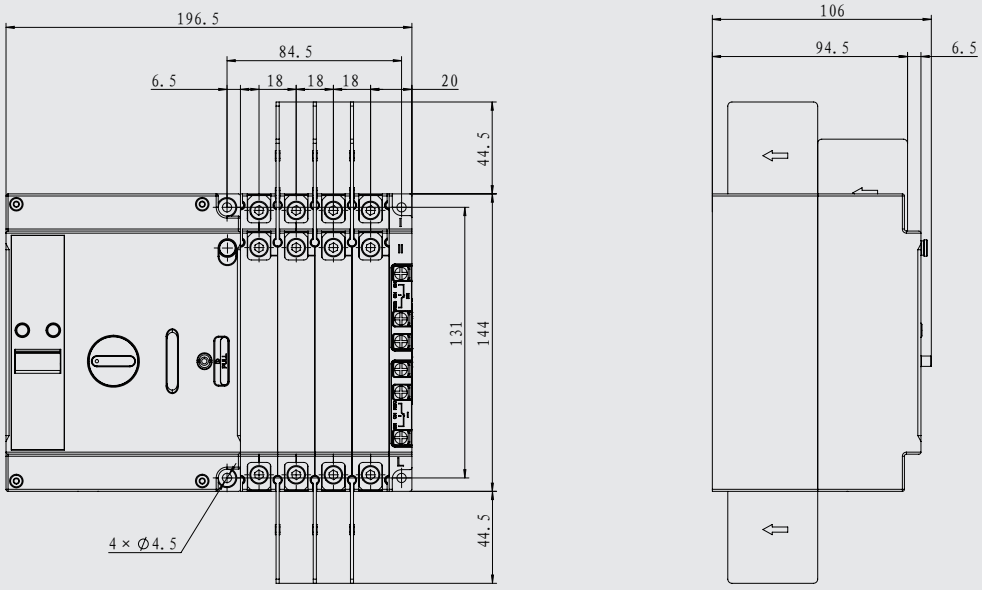
NDQ3-100 2P



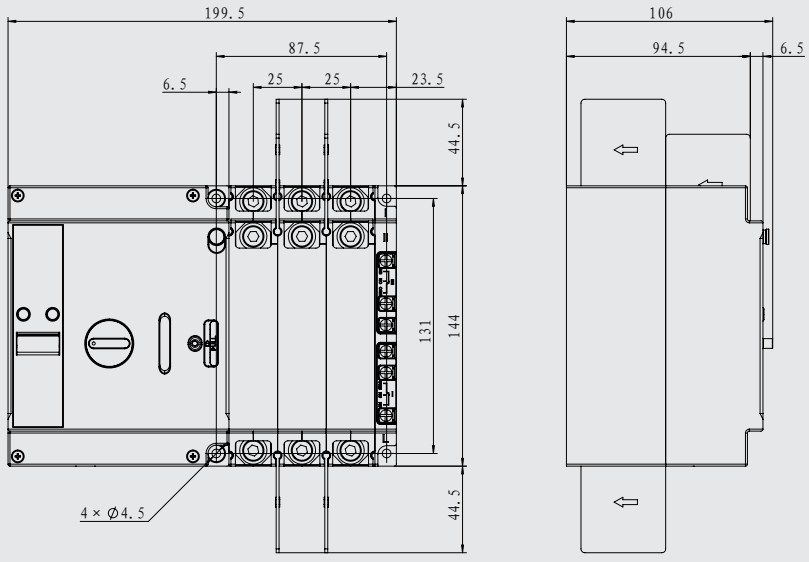
NDQ3-100 3P

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры



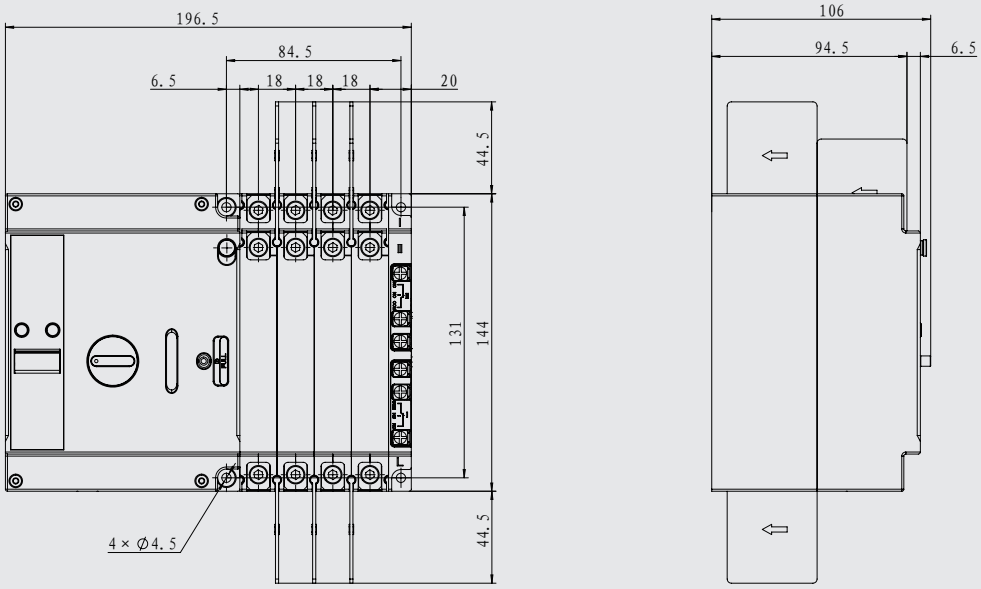
NDQ3-100 4P



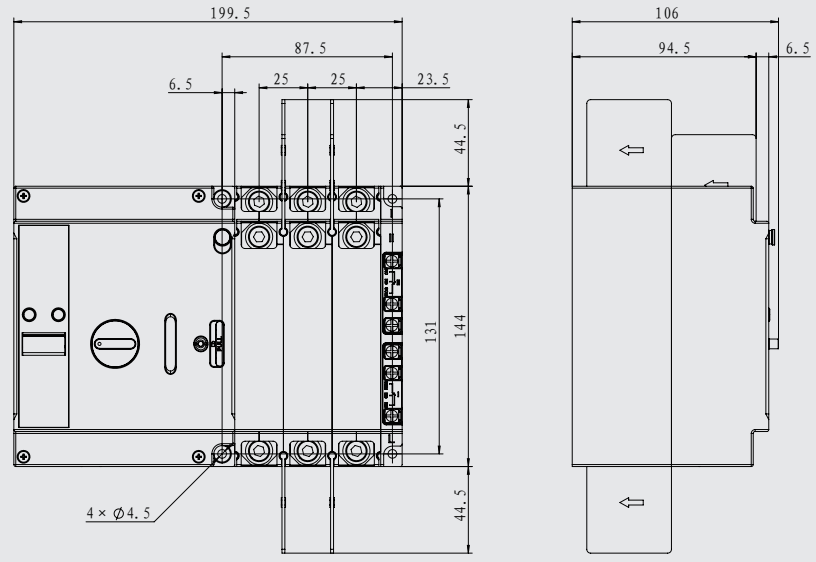
NDQ3-160 3P

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры



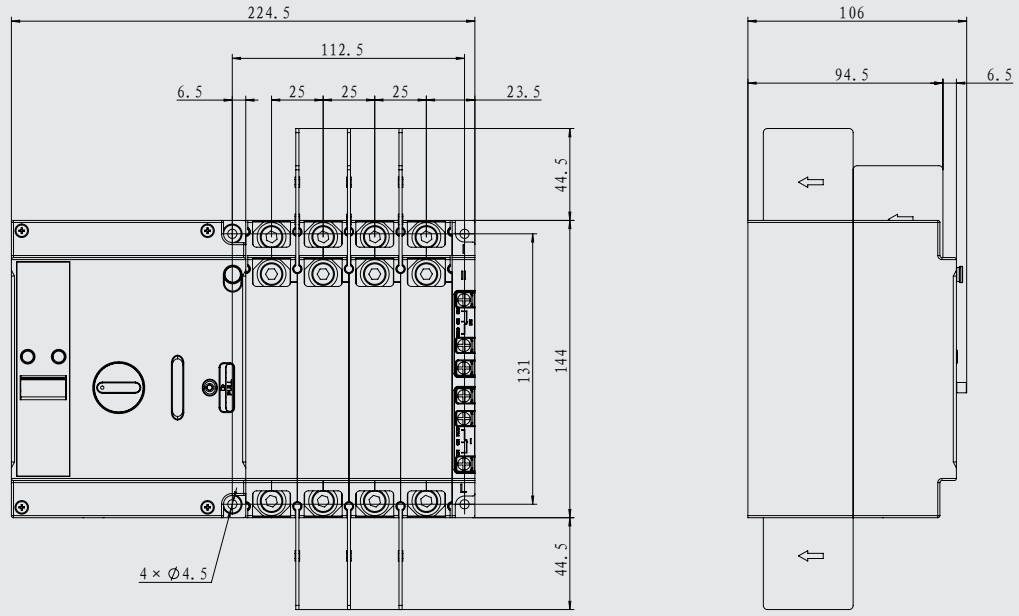
NDQ3-100 4P



NDQ3-160 3P

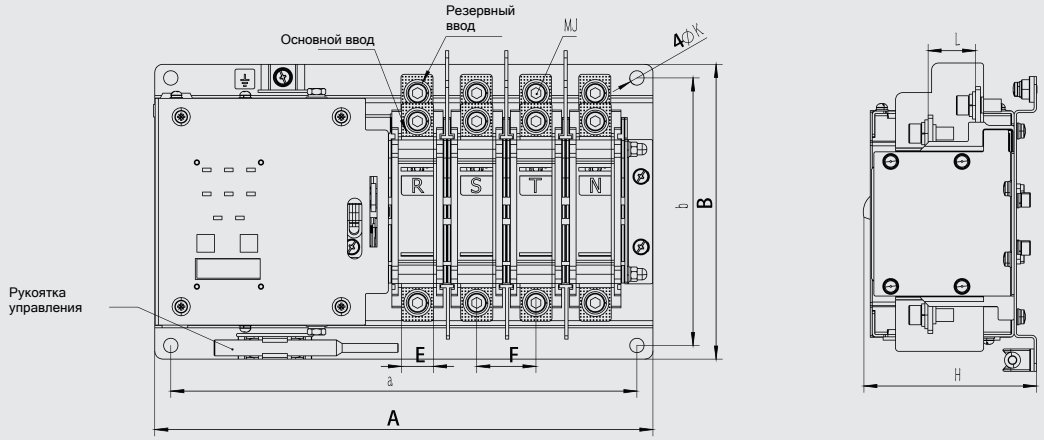
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры



NDQ3-160-4P

NDQ3-125 II, встроенный контроллер

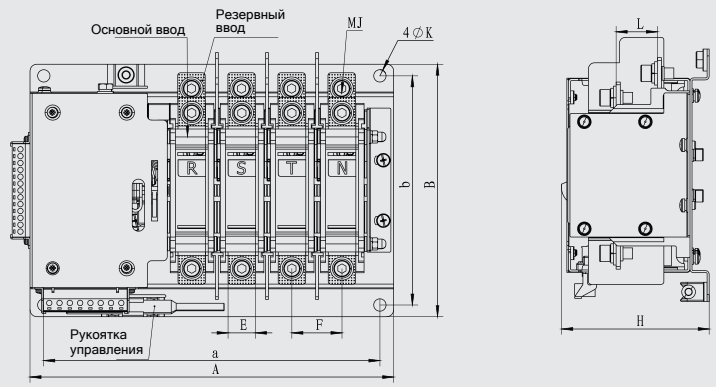


Модель		Размер (мм)			Размер (мм)			Размер (мм)			
		A	B	H	a	b	øK	E	F	L	MJ
NDQ3-125 II 2P встроенный контроллер	2P	237	184	108	217	167	9	20	37	30	8
	3P	274	184	108	254	167	9	20	37	30	8
	4P	311	184	108	291	167	9	20	37	30	8

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

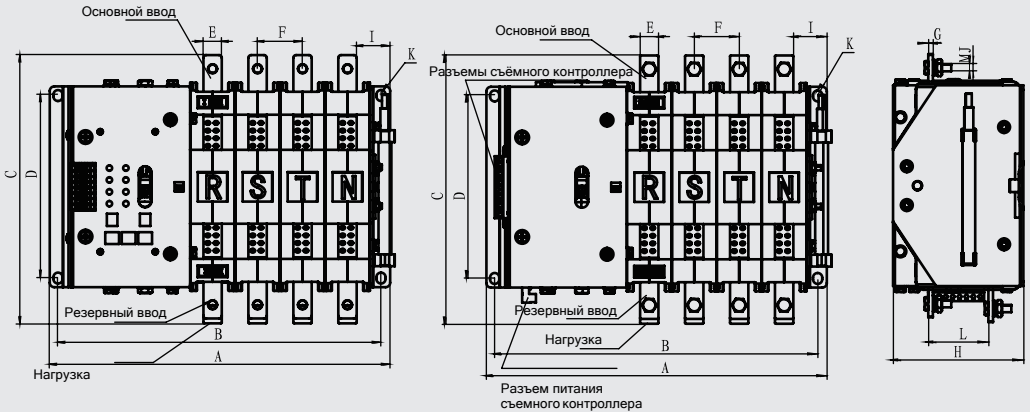
Габаритные размеры

NDQ3-125 II, съемный контроллер



Модель		Размер (мм)			Размер (мм)			Размер (мм)			
		A	B	H	a	b	⌀K	E	F	L	MJ
NDQ3-125 II съемный контроллер	2P	192	184	108	172	167	9	20	37	30	8
	3P	228	184	108	208	167	9	20	37	30	8
	4P	265	184	108	245	167	9	20	37	30	8

NDQ3-250-630 II, встроенный/съемный контроллер

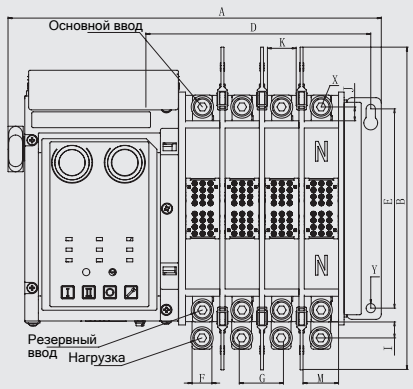


Модель		Размер (мм)			Размер (мм)			Размер (мм)					
		A	C	H	B	D	⌀K	E	F	G	I	MJ	L
NDQ3-250 II, встроенный/ съемный контроллер	3P	322	294	143	303	200	10	20	49	5	36,5	8	65,5
	4P	371	294	143	352	200	10	20	49	5	36,5	8	65,5
NDQ3-400 встроенный/ съемный контроллер	3P	352	294	143	332	200	10	30	59	6	36,5	10	65,5
	4P	402	294	143	382	200	10	Для N - 20; для остальных - 30	Между T и N - 54; для остальных - 59	Для N - 5; для остальных - 6	36,5	Для N — 8; для остальных — 10	65,5
NDQ3-630 встроенный/ съемный контроллер	3P	352	294	143	332	200	10	35	59	6	34	12	65,5
	4P	412	294	143	392	200	10	35	59	6	34	12	65,5

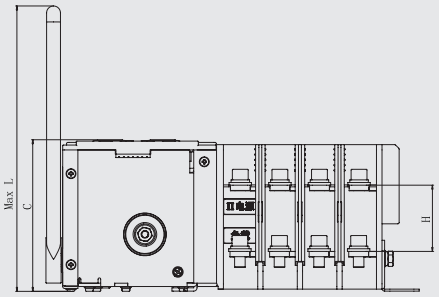
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

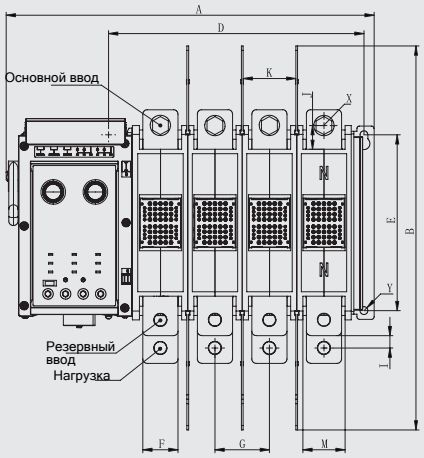
Габаритные размеры

NDQ3-125-800 III, контроллер N (встроенный и съемный) и контроллер D (съемный)



NDQ3-125-250





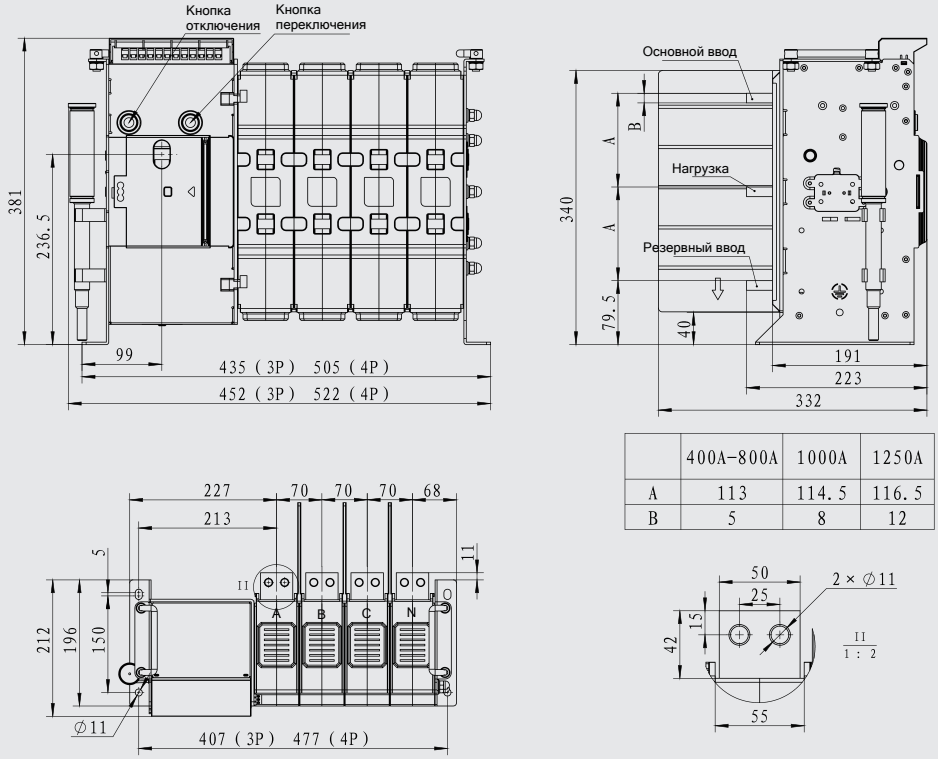
NDQ3-400-800

Модель	Размер (мм)			Размер (мм)			Размер (мм)								
	A	B	C	D	E	Y	F	G	H	I	J	K	M	X	L
125/4P III N	283	245	115	171	151	φ7	15	30	50,5	12,5	10,5	23	26	M8x16	216
125/3P III N	252			141											
125/2P III N	223			111											
250/4P III N	302			191			20	35				28	30		
250/3P III N	266			156											
400/4P III N	419	437	137	292	200	φ9	40	62	61	14	27	60	48	M10x30	222
400/3P III N	357			230											
630/4P III N	419			292										M12x35	
630/3P III N	357			230											
800/4P III N	419			292										M12x35	
800/3P III N	357			230											

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

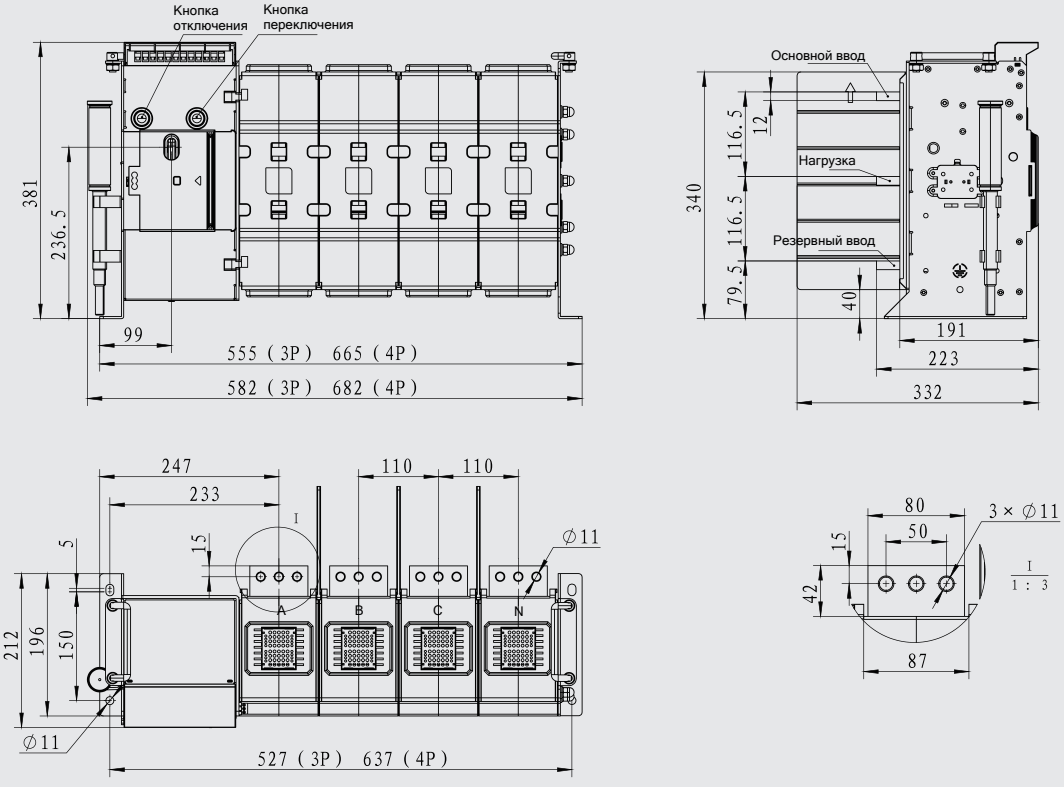
Габаритные размеры

NDQ3-1250



	400A-800A	1000A	1250A
A	113	114.5	116.5
B	5	8	12

NDQ3-1600



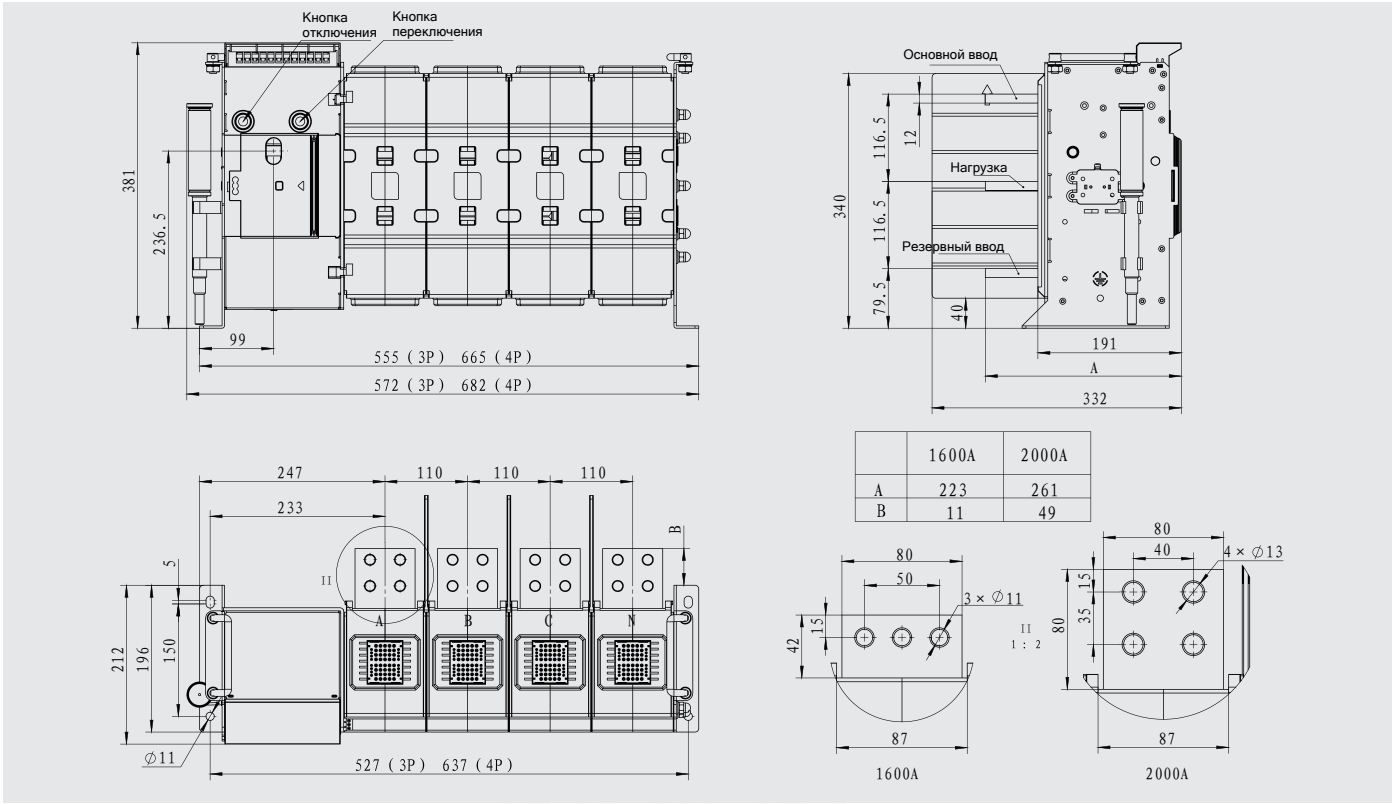
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Габаритные размеры

NDQ3-2000

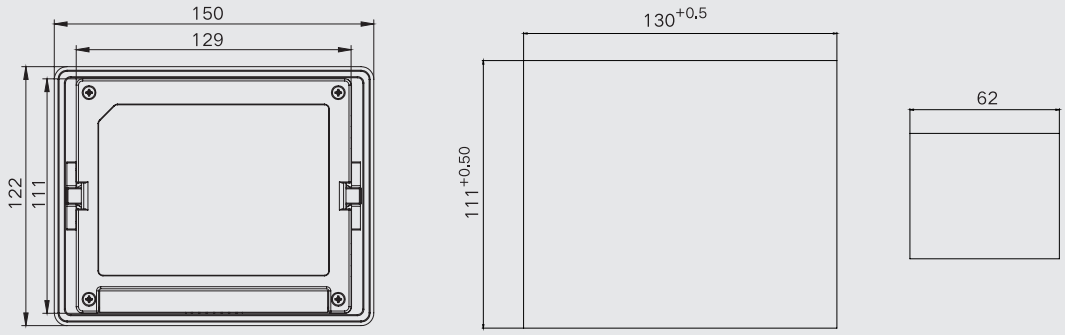


	1600A	2000A
A	223	261
B	11	49

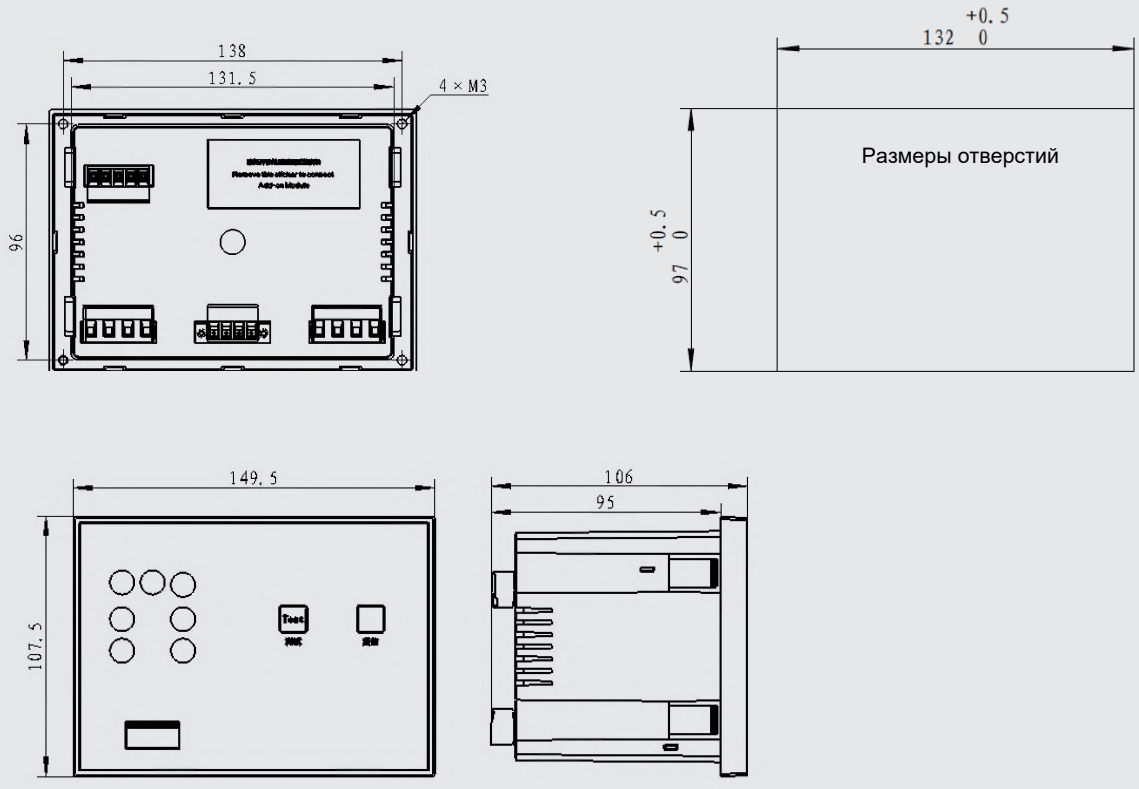
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDQ3 съемный контроллер, базовая версия (без дисплея) и контроллер N для типоразмеров до 800 включительно



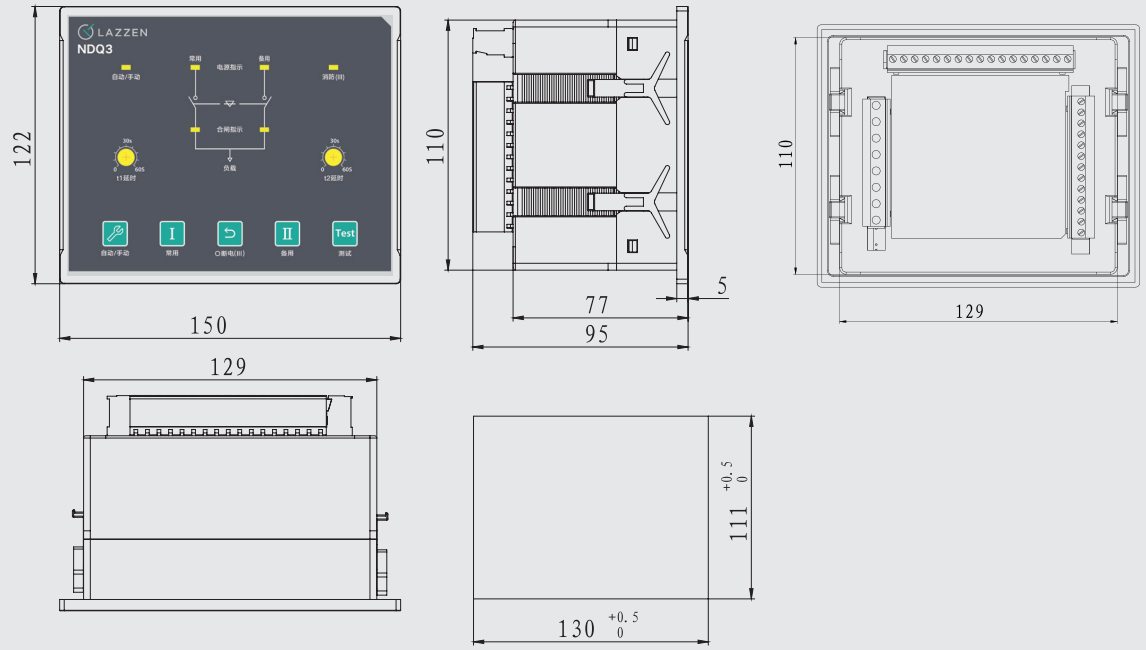
NDQ3-100,160 съемный контроллер B



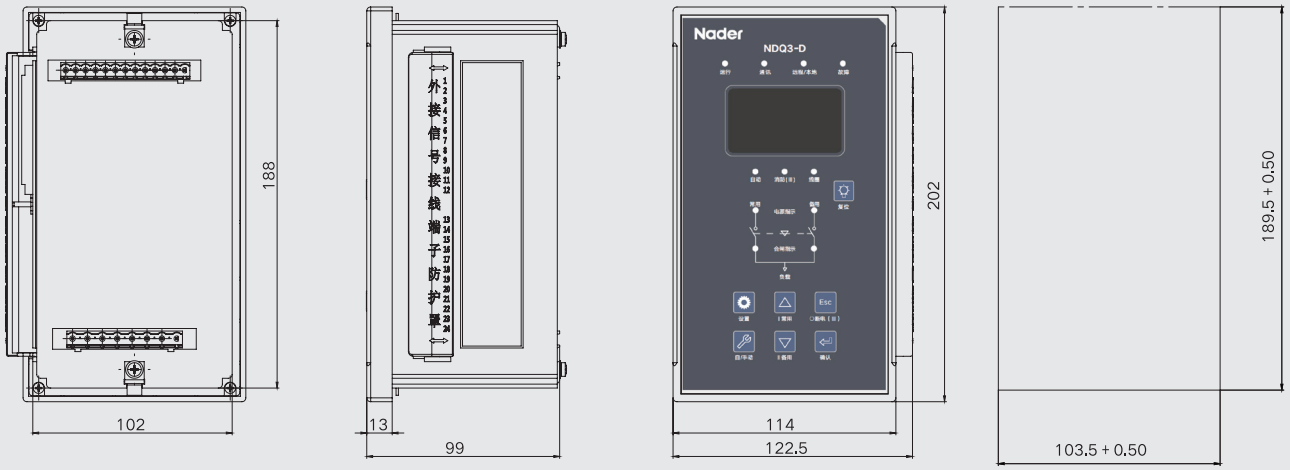
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDQ3-1250, 1600, 2000 съемный контроллер N



NDQ3-125, 250, 400, 630, 800, 1250, 1600, 2000 контроллер D



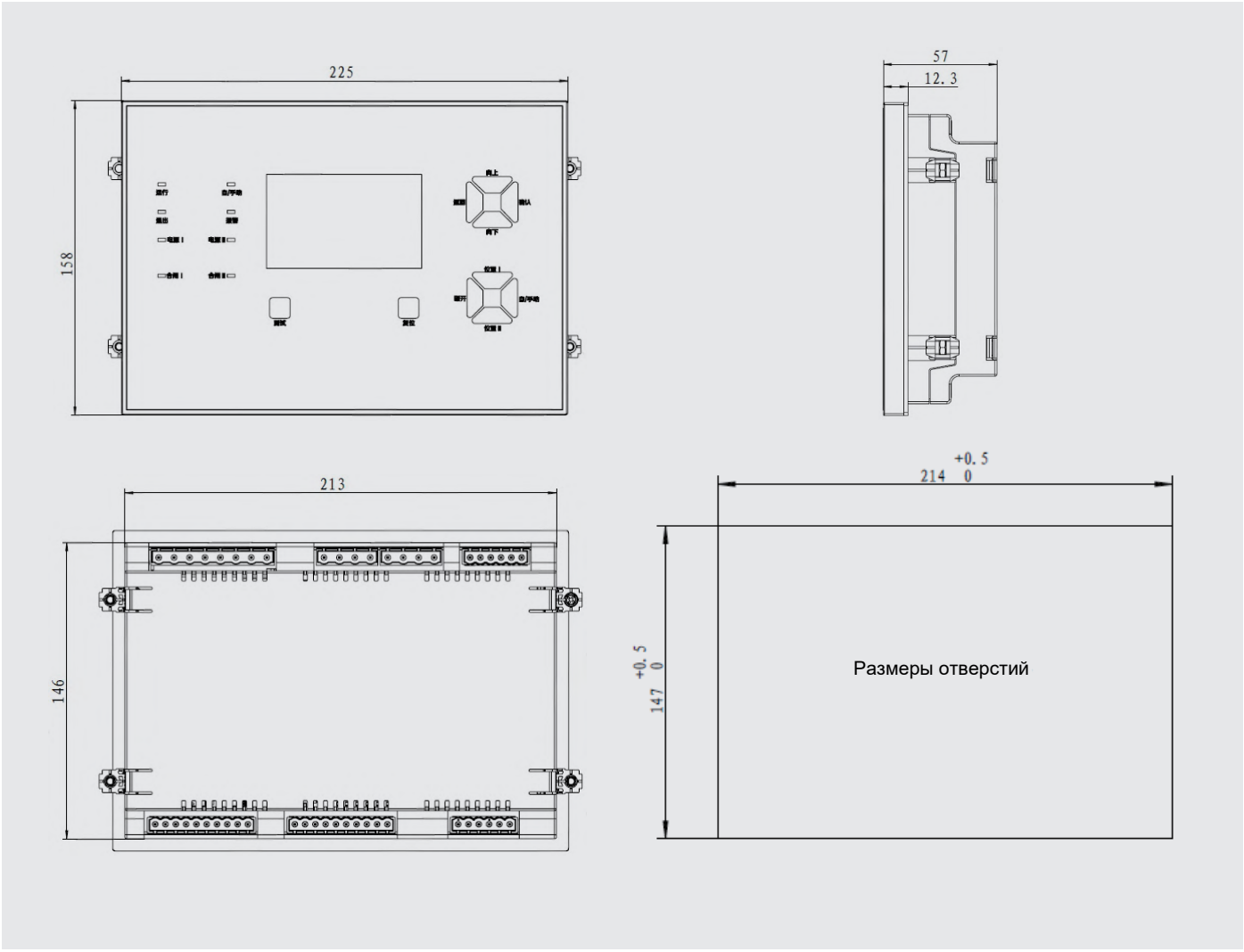
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Габаритные размеры

NDQ3-100, 160 контроллер D



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Автоматический ввод резерва NDQ3H

LAZZEN

Nader

NDQ3H Автоматический ввод резерва серии

Назначение

АВР серии NDQ3H применяются в электрических цепях напряжением до 400 В AC частотой 50 Гц, номинальным током до 5000 А. Предназначены для автоматического переключения нагрузки с одного источника питания на резервный для обеспечения бесперебойного электроснабжения подключенных нагрузок.

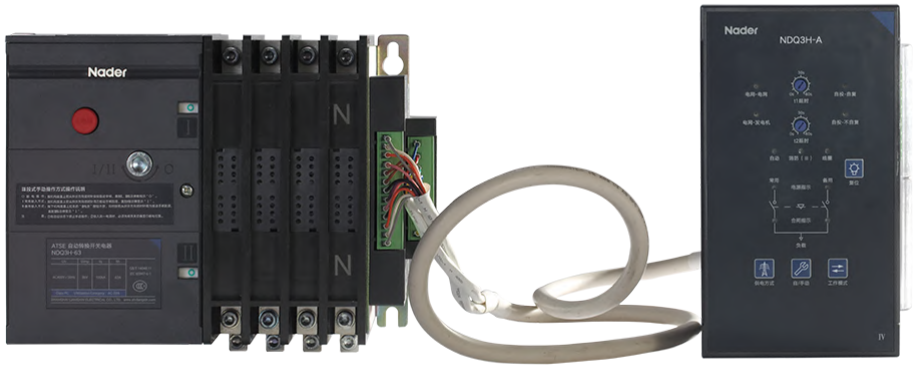
Преимущества

Предусмотрены надежная механическая блокировка и электрическая блокировка, что полностью исключает одновременное включение двух вводов.

Линейка включает все необходимые варианты:
По положению переключателя - двухпозиционные и трехпозиционные.
По конструкции - со встроенным и съемным контроллером.
По типу контроллера - базовый, с расширенным функционалом, с функцией связи и интеллектуальный.
Такое разнообразие позволяет подобрать оптимальное решение для любых условий проектирования.

Максимальная безопасность при обслуживании.
Для трехпозиционных исполнений предусмотрен навесной замок, блокирующий положение двойного отключения. Оборудование надежно зафиксировано - ремонт безопасен.

Переключение с перекрытием нейтрали.
Для типоразмеров 125 - 800 доступна опция переключения с перекрытием нейтрали, которая исключает смещение нулевой точки при переключении.



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDQ3H-63 - 800 Автоматический ввод резерва

Структура условного обозначения



ND Q 3H - 125 A 125 / 4 Z III /

- Пусто – стандартное исполнение,SF – блокировка замком в положении "оба ввода отключены"
- Количество положений:
  II – 2
  III – 3
- Конструкция:
  Z – встроенный контроллер
  F – съемный контроллер
- Количество полюсов: 2 – 2P, 3 – 3P, 4 – 4P, N3 – 4 полюса переключение с перекрытием нейтрали
- Номинальный рабочий ток: см. примечание a
- Тип контроллера: A – базовый, B – расширенный, C – с функцией связи, D – интеллектуальный с ЖК-дисплеем
- Типоразмер: 63, 125, 250H, 250, 400, 630, 800
- Серийный номер: 3H
- Автоматический ввод резерва
- Код бренда: Nader

Примечание:
1. Для типоразмеров до 400 включительно доступны двухполюсные исполнения.
2. Для типоразмера 800 доступно только исполнение с 3 положениями.
3. Исполнения N3 доступны только в пяти типоразмерах от 125 до 800.
4. Блокировка SF доступна только для исполнений с 3 положениями.

Примечание a:
Номинальный рабочий ток:
Типоразмер 63: 16 A, 20 A, 25 A, 32 A, 40 A, 50 A, 63 A
Типоразмер 125: 16 A, 20 A, 25 A, 32 A, 40 A, 50 A, 63 A, 80 A, 100 A, 125 A
Типоразмер 250: 160 A, 180 A, 200 A, 225 A, 250 A
Типоразмер 250H: 160 A, 180 A, 200 A, 225 A, 250 A
Типоразмер 400: 315 A, 350 A, 400 A
Типоразмер 630: 315 A, 350 A, 400 A, 500 A, 630 A
Типоразмер 800: 700 A, 800 A

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Модель	NDQ3H						
Типоразмер	63	125	250	250H	400	630	800
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)	800 В AC						
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)	8						
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)	230 В AC (2P), 400 В AC (3P, 4P, N3)						
Время переключения контактов, макс. (мс)	II: ≤50 III: ≤60						
Время переключения, макс. (мс)	II: ≤100 III: ≤100						
Номинальный условный ток короткого замыкания, Iq (кА)	100	120					
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, Icw (кА)	5/30 мс	10/30 мс				13/60 мс	16/60 мс
Номинальная включающая способность при КЗ, Icm (кА)	8	17				26	32
Механическая износостойкость (циклов)	25000		20000			15000	
Коммутационная износостойкость (циклов)	8000		6000			6000	
Тип аппаратов	Выключатели нагрузки						
Категория применения	AC-33A		AC-33B	AC-33A	AC-33B/ AC-33iA	AC-33B/ AC-33A	AC-33B/ AC-33iA
Количество полюсов	2P, 3P, 4P	2P, 3P, 4P, N3				3P, 4P, N3	
Рабочее напряжение контроллера (В)	230 В AC						
Способ подключения	Переднее присоединение						
Количество положений	II, III						III
Конструкция	встроенный/съемный контроллер						

Обзор функций контроллеров

Изображение				
Тип контроллера	NDQ3H-A	NDQ3H-B	NDQ3H-C	NDQ3H-D
Типоразмеры	63–800			
Максимальная потребляемая мощность Pmax (Вт)	3–3,5 Вт			
Диапазон рабочего напряжения/частоты (В/Гц)	(80–115 %) 230 В AC/ 50 Гц	(70%–130%) 230 В AC/50 Гц/60 Гц Может работать в диапазоне частот 40–70 Гц		
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)	250 В AC			
Метод реализации цепей	Микроконтроллер + реле			
Конструктивное исполнение	Встроенный/съемный			
Способ подключения	Разъемные зажимы			

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Обзор функций контроллеров

Функции		Контроллер A	Контроллер B	Контроллер C	Контроллер D
		63–800			
Функции защиты	Защита от повышенного напряжения	√	√	√	√
	Защита от пониженного напряжения	√	√	√	√
	Защита от обрыва фазы	√	√	√	√
	Защита от повышенной частоты	–	√	√	√
	Защита от пониженной частоты	–	√	√	√
	Защита от неправильного чередования фаз	–	√	√	√
	Сигнализация об ошибке подключения	√	√	√	√
Функции измерения	Напряжение	–	√	√	√
	Частота	–	√	√	√
	Коэффициент дисбаланса	–	√	√	√
Функция связи	MODBUS-RTU	–	–	√	√
Блокировка при коротком замыкании	Отказ работы при коротком замыкании	–	▽	▽	▽
Входные/ выходные клеммы	Вход сигнала от пожарной сигнализации	√	√	√	√
	Выход включения основного ввода	√	√	√	√
	Выход включения резервного ввода	√	√	√	√
	Выход запуска генератора	√	√	√	√
	Выход сигнализации об аварии	√	√	√	√
	Порт связи	–	–	√	√
	Вход дистанционного управления переключением	–	√	√	√
	Программируемый выход	Генератор/сброс нагрузки	√	√	√
Индикация и дисплей	Основной ввод (светодиод)	√	√	√	√
	Резервный ввод (светодиод)	√	√	√	√
	Основной ввод включен (светодиод)	√	√	√	√
	Резервный ввод включен (светодиод)	√	√	√	√
	Автоматический режим (светодиод)	√	√	√	√
	Настройка (светодиод)	–	√	√	–
	Авария (светодиод)	–	–	–	√
	Работа (светодиод)	–	√	√	√
	Катушка (светодиод)	√	√	√	√
	Пожарная сигнализация (III) (светодиод)	√	√	√	√

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллеров

Функции		Контроллер A	Контроллер B	Контроллер C	Контроллер D
		63–800 A			
Отображение	Связь (светодиод)	–	–	√	√
	Частота (светодиод)	–	√	√	–
	Дистанционный/местный режим управления (светодиод)	–	√	√	√
	Чередование фаз (светодиод)	–	√	√	–
	Минимальное напряжение (светодиод)	–	√	√	–
	Перенапряжение (светодиод)	–	√	√	–
	АВР с автоматическим восстановлением (светодиод)	√	–	–	–
	АВР с ручным восстановлением (светодиод)	√	–	–	–
	Сеть – сеть (светодиод)	√	–	–	–
	Сеть – генератор (светодиод)	√	–	–	–
	Семисегментный индикатор	–	√	√	–
	ЖК-дисплей	–	–	–	√
Выбор режима работы	Сеть–сеть	√	√	√	√
	Сеть–генератор	√	√	√	√
Выбор режима управления	АВР с автоматическим восстановлением	√(1)	√(1)	√(1)	√(1)
	АВР с ручным восстановлением	√(1)	√(1)	√(1)	√(1)
Приоритет ввода	Приоритет основного ввода	▽	▽	▽	√
	Приоритет резервного ввода	▽	▽	▽	√
Регулировка задержки	Задержка отключения/переключения (t1)	√	0 – 6000 с, регулируемая	0 – 6000 с, регулируемая	0 – 6000 с, регулируемая
	Задержка включения/возврата (t2)	√	0 – 6000 с, регулируемая	0 – 6000 с, регулируемая	0 – 6000 с, регулируемая
	Задержка остановки генератора	–	√	√	√
	Задержка запуска генератора	▽	√	√	√
Пороги защиты по напряжению	Пониженное напряжение	187 В	(0,7 – 0,95) × 230 В, регулируемое		
	Повышенное напряжение	264 В	(1,05 – 1,3) × 230 В, регулируемое		
Кнопки управления	Автоматический/ручной режим	√	√	√	√
	Основной ввод/△ (вверх)	–	√	√	√
	Настройка	–	√	√	√
	Резервный ввод /▽ (вниз)	–	√	√	√
	Сброс	√	√	√	√
	Отключение/Esc (выход)	–	√	√	√
	Подтверждение	–	√	√	√
	Режим работы	√	–	–	–
	Режим управления	√	–	–	–

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

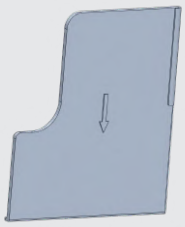
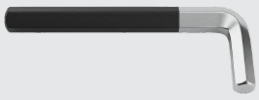
Обзор функций контроллеров

Функции		Контроллер A	Контроллер B	Контроллер C	Контроллер D
		63–800 A			
Прочее	Дистанционное переключение	–	√	√	√
	Выбор номинальной частоты	–	√	√	√
	Зуммер	√	√	√	√
	Выбор количества положений: III/II	▽	▽	▽	▽
	Исполнение 2P	–	▽	▽	▽
	Отключение двух вводов одновременно (2)	–	–	–	▽
	Гистерезис по напряжению	–	–	–	▽
	Журнал неисправностей	–	–	–	√
	Журнал переключений	–	–	–	√
	Удаление данных из журнала неисправностей	–	–	–	▽
	Удаление данных из журнала переключений	–	–	–	▽
	Коэффициент напряжения фазы A (основной ввод)	–	–	–	▽
	Коэффициент напряжения фазы B (основной ввод)	–	–	–	▽
	Коэффициент напряжения фазы C (основной ввод)	–	–	–	▽
	Коэффициент напряжения фазы A (резервный ввод)	–	–	–	▽
	Коэффициент напряжения фазы B (резервный ввод)	–	–	–	▽
	Коэффициент напряжения фазы C (резервный ввод)	–	–	–	▽
	Настройка точности измерения напряжения	–	–	–	▽
	Защита паролем	–	–	–	–

Функции, отмеченные √ – доступны; ▽ – регулируются на заводе; – недоступны.
Примечание:
1. При выборе режима «сеть–сеть» доступны опции «АВР с автоматическим восстановлением основного ввода» и «АВР с ручным восстановлением основного ввода». При выборе режима «сеть– генератор» эти опции недоступны, и система автоматически по умолчанию работает в режиме «АВР с автоматическим восстановлением основного ввода». Контроллер типа A, работающий в режиме «сеть–генератор», автоматически определяет, находится ли частота резервного источника питания (генератора) в пределах нормального диапазона 45–55 Гц.

Аксессуары

NDQ3H-63~800

Изображение	Наименование	Функция / Описание	Количество
	Межполюсные перегородки	Изоляция между фазами	2P — 2 3P — 4 4P — 6
	Рукоятка управления	Для ручного переключения	1

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

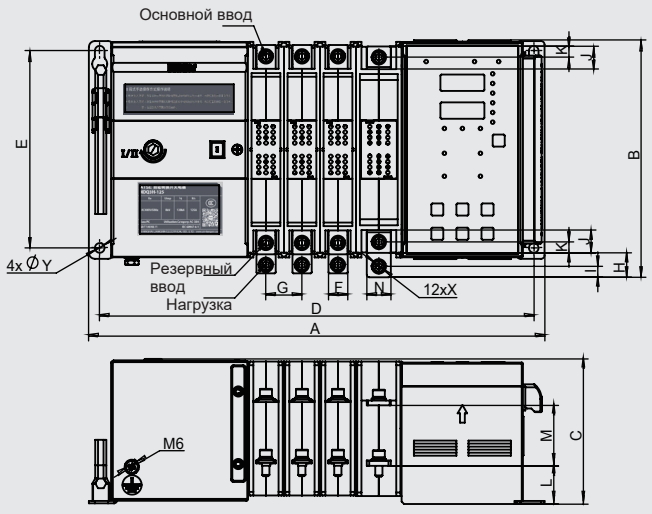
LAZZEN

Nader

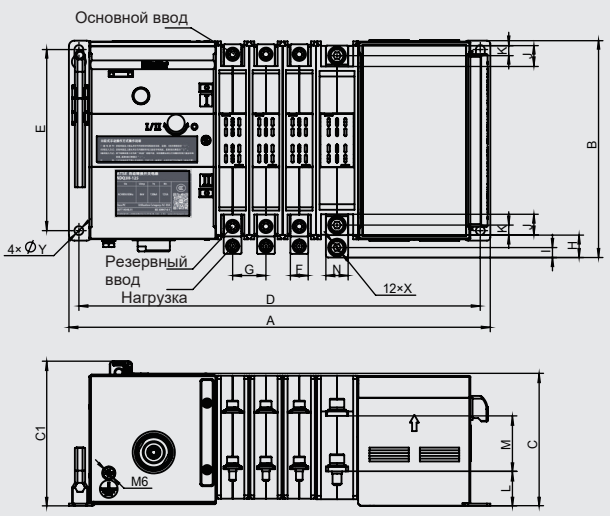
Габаритные размеры

NDQ3H-63 ~ 800 встроенный контроллер

II положения



III положения



Модель		Размер (мм)				Размер (мм)			Размер (мм)									
		A	B	C	C1	D	E	øY	F	G	H	I	J	K	L	M	X	N
NDQ3H-63	2P	301	193	120	130,2	283	163	8	12	22,2	16,1	7	19,3	9	33,4	50,3	M6	12
	3P	323	193	120	130,2	305	163	8	12	22,2	16,1	7	19,3	9	33,4	50,3	M6	12
	4P	345	193	120	130,2	327	163	8	12	22,2	16,1	7	19,3	9	33,4	50,3	M6	12
NDQ3H-125	2P	311,5	193	120	130,2	293,5	163	8	16	30	16	7	19,7	9	33,4	50,3	M6	16
	3P	341,5	193	120	130,2	323,5	163	8	16	30	16	7	19,7	9	33,4	50,3	M6	16
	4P	371,5	193	120	130,2	353,5	163	8	16	30	16	7	19,7	9	33,4	50,3	M6	16
	N3	379,5	196	120	130,2	361,5	163	8	16	30	16	9	18,8	9	31	50	M8	20
NDQ3H-250	2P	324,5	196	120	130,3	306,5	163	8	20	36,5	20,5	9	18,5	9	31,5	50	M8	20
	3P	361	196	120	130,2	343	163	8	20	36,5	20,5	9	18,5	9	31,5	50	M8	20
	4P	397,5	196	120	130.2	379.5	163	8	20	36,5	20,5	9	18,5	9	31,5	50	M8	20
	N3	399	196	120	130,2	381	163	8	20	36,5	20,5	9	18,5	9	31,5	50	M8	20
NDQ3H-250H NDQ3H-400	2P	359,5	243	120	130,7	339,5	187	7	30	45	31	13	28	14	31,8	49,8	Φ10,5	30
	3P	404,5	243	120	130,7	384,5	187	7	30	45	31	13	28	14	31,8	49,8	Φ10,5	30
	4P, N3	449,5	243	120	130,7	429,5	187	7	30	45	31	13	28	14	31,8	49,8	Φ10,5	30
NDQ3H-630	3P	492	303	138	151,8	466	220	10	40	60	60	20	53	20	31	60	Φ14	40
	4P, N3	552	303	138	151,8	526	220	10	40	60	60	20	53	20	31	60	Φ14	40
NDQ3H-800	3P	492	303	138	151,8	466	220	10	40	60	60	20	53	20	31	60	Φ14	40
	4P, N3	552	303	138	151,8	526	220	10	40	60	60	20	53	20	31	60	Φ14	40

Примечания:

1. Размер C1 – это высота выступающей части навесного замка (после его установки) для исполнений с тремя положениями с опцией SF.
2. Для модели NDQ3H-125 в исполнении N3 размер X для нейтрали (N) - M8, а для остальных полюсов – M6.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

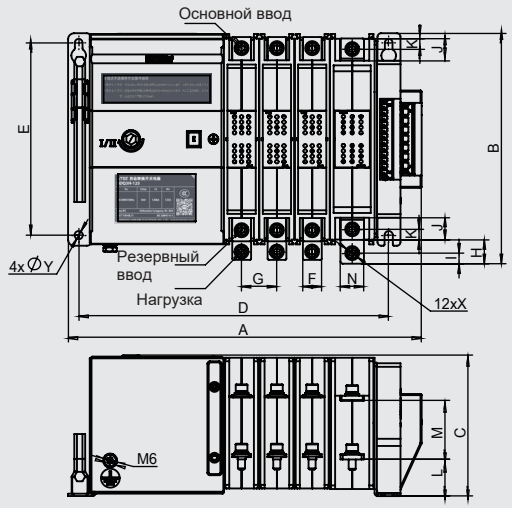
LAZZEN

Nader

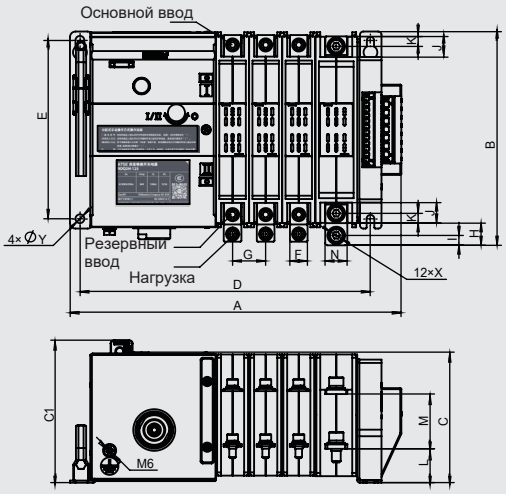
Габаритные размеры

NDQ3H- 63 ~ 800 съемный контроллер

II положения



III положения



Модель		Размер (мм)				Размер (мм)			Размер (мм)									
		A	B	C	C1	D	E	⌀Y	F	G	H	I	J	K	L	M	X	N
NDQ3H-63	2P	222	192	120	130,2	185	163	8	12	22,2	16,1	7	19,3	9	33,4	50,3	M6	12
	3P	244	192	120	130,2	207	163	8	12	22,2	16,1	7	19,3	9	33,4	50,3	M6	12
	4P	266	192	120	130,2	229	163	8	12	22,2	16,1	7	19,3	9	33,4	50,3	M6	12
NDQ3H-125	2P	232,5	192	120	130,2	195,5	163	8	16	30	16	7	19,7	9	33,4	50,3	M6	16
	3P	262,5	192	120	130,2	225,5	163	8	16	30	16	7	19,7	9	33,4	50,3	M6	16
	4P	292,5	192	120	130,2	255,5	163	8	16	30	16	7	19,7	9	33,4	50,3	M6	16
	N3	300,5	195	120	130,2	265,5	163	8	16	30	16	9	18,8	9	31	50	M8	20
NDQ3H-250	2P	245,5	195.5	120	130,2	208,5	163	8	20	36,5	20,5	9	18,5	9	31,5	50	M8	20
	3P	282	195.5	120	130,2	245	163	8	20	36,5	20,5	9	18,5	9	31,5	50	M8	20
	4P	318,5	195.5	120	130,2	281,5	163	8	20	36.5	20.5	9	18.5	9	31,5	50	M8	20
	N3	320	195.5	120	130,2	283	163	8	20	36,5	20,5	9	18,5	9	31,5	50	M8	20
NDQ3H-250H NDQ3H-400	2P	265	243	120	130,7	228	187	7	30	45	31	13	28	14	31,8	49,8	Φ10,5	30
	3P	310	243	120	130,7	273	187	7	30	45	31	13	28	14	31,8	49,8	Φ10,5	30
	4P, N3	355	243	120	130,7	318	187	7	30	45	31	13	28	14	31,8	49,8	Φ10,5	30
NDQ3H-630	3P	397,5	303	138	151,8	351	220	10	40	60	60	20	53	20	31	60	Φ14	40
	4P, N3	457,5	303	138	151,8	411	220	10	40	60	60	20	53	20	31	60	Φ14	40
NDQ3H-800	3P	397,5	303	138	151,8	351	220	10	40	60	60	20	53	20	31	60	Φ14	40
	4P, N3	457,5	303	138	151,8	411	220	10	40	60	60	20	53	20	31	60	Φ14	40

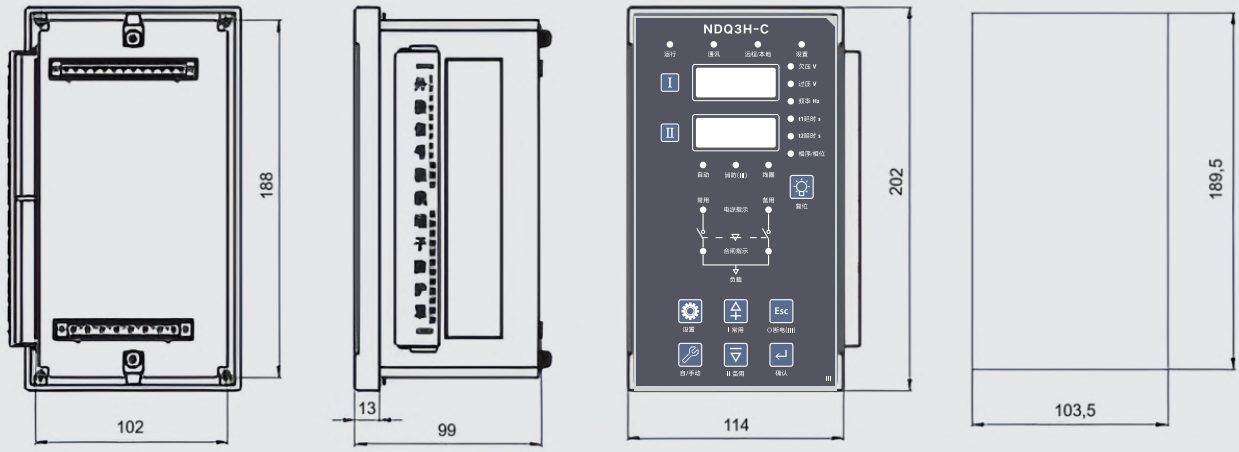
Примечания:

1. Размер C1 – это высота выступающей части навесного замка (после его установки) для исполнений с тремя положениями с опцией SF.
2. Для модели NDQ3H-125 в исполнении N3 размер X для нейтрали (N) - M8, а для остальных полюсов – M6.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Выносные контроллеры A/B/C/D NDQ3 - 63~800



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Автоматический ввод резерва NDQ5W

LAZZEN

Nader

NDQ5W Автоматический ввод резерва

Назначение

АВР серии NDQ5W применяются в электрических цепях напряжением до 415 В AC частотой 50 Гц, номинальным током до 6300 А. Предназначены для автоматического переключения нагрузки с одного источника питания на резервный для обеспечения бесперебойного электроснабжения подключенных нагрузок.

Преимущества

- В конструкции используется современный и функциональный контроллер PowerTwinComm 1.0. Доступны различные схемы реализации АВР – 2 ввода, 2 ввода с секционным выключателем, 3 ввода.
- Ручное и автоматическое управление: контроллер обеспечивает полностью автоматическое переключение, но при необходимости допускает ручное управление с панели — все операции защищ ены механической и электрической блокировкой. Модели 2LB, 3LB и QLB поддерживают параллельное включение источников в ручном режиме, что гарантирует питание нагрузки без перерыва.
- Функции связи и дополнительные возможности: при установке коммуникационного модуля контроллер об еспечивает дистанционный контроль состояния, удаленное считывание параметров, настройку уставок и управление переключением, что позволяет интегрировать устройство в системы диспетчерского управления. Дополнительные функции, такие как управление запуском и остановом генератора, сигнализация и запись событий, делают эксплуатацию более удобной и эффективной.
- Исполнительные выключатели: в АВР NDQ5W применяются воздушные выключатели NDW2 и NDW3 с эффективным дугогашением, высокой отключающей способностью, увеличенным ресурсом и высокой стойкостью к КЗ. Доступны исполнения для низких температур, высокогорья и повышенной влажности.
- Широкий выбор аксессуаров и блокировок: предусмотрены электрическая, механическая и блокировка ключом в отключенном положении, гарантирующие надежную работу. Дополнительно доступны дверная блокировка для выдвижных выключателей, а также защитные крышки на клеммах для безопасного монтажа и обслуживания.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND Q 5 W - 1600 C / 16 / 4 / K1 / 2L

- 2L – Схема работы:
  2L – два ввода
  2LB – два ввода с функцией ручного параллельного включения
  3L – три ввода
  3LB – три ввода с функцией ручного параллельного включения
  QL – 2 ввода + секционный выключатель
  QLB – 2 ввода + секционный выключатель с функцией ручного параллельного включения
- K1 – Номинальное рабочее напряжение: K1-380/ 400/ 415 В AC
- 4 – Количество полюсов: 3 – 3 полюса, 4 – 4 полюса
- 16 – Номинальный рабочий ток: см. примечание а
- C – С – выдвижное исполнение
- 1600 – Типоразмер: 1600, 2500, 4000, 6300
- W – Исполнительный выключатель:
  W – NDW2/NDW3 – Воздушные автоматические выключатели
- 5 – Серийный номер: 5
- Q – Автоматический ввод резерва
- ND – Код бренда: Nader

Примечания:
1. Для одного и того же типоразмера можно выбрать одинаковые или разные номинальные токи.
NDQ5W-1600 C/ 16/ 4/ K1/ 2L (указывается один при одинаковом номинальном токе)
NDQ5W-2500 C/ 252020/ 4/ K1/ 3L (указываются отдельно все разные номинальные токи)
NDQ5W-4000 C/ 403240/ 4/ K1/ QL (указываются отдельно все разные номинальные токи)
NDQ5W-4000 C/ 40/ 4/ K1/QL (указывается один при одинаковом номинальном токе)
Для типоразмера 2500 с током 2500 А возможно использовать дополнительно только NDW3.

Примечание а:
Номинальный рабочий ток:
Типоразмер 1600: 02-200 А, 04-400 А, 06-630 А, 08-800 А, 10-1000 А, 12-1250 А, 16-1600 А
Типоразмер 2500: 06-630 А, 08-800 А, 10-1000 А, 12-1250 А, 16-1600 А, 20-2000 А, 25-2500 А
Типоразмер 4000: 08-800 А, 10-1000 А, 12-1250 А, 16-1600 А, 20-2000 А, 25-2500 А, 32-3200 А, 40-4000 А
Типоразмер 6300: 40-4000 А, 50-5000 А, 63-6300 А

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллеров

Контроллер			2L	2LB	3L	3LB	QL	QLB
Номинальное управляющее напряжение, Us			230 В AC					
Вспомогательное питание			24 В DC					
Режим работы		Сеть – генератор	■	■			■	■
		Сеть – сеть – генератор			■	■		
		Сеть – генератор – генератор			■	■		
Схема работы		2 ввода	■	■				
		3 ввода			■	■		
		2 ввода+секционный выключатель					■	■
Автоматическое переключение	Защита от пониженного напряжения	Тип	S1/S2 трехфазное		S1/S2/S3 трехфазное		S1/S2 трехфазное	
		Минимальное напряжение	OFF+(75%–95%)*Us					
		Порог возврата	230 В AC (4–30 В)					
	Защита от повышенного напряжения	Тип	S1/S2 трехфазное		S1/S2/S3 трехфазное		S1/S2 трехфазное	
		Перенапряжение	OFF+(105%–125%)*Us					
		Порог возврата	230 В AC (4–30 В)					
	Защита от обрыва фазы	Тип	S1/S2 трехфазное		S1/S2/S3 трехфазное		S1/S2 трехфазное	
		Обрыв фазы	25%*Us					
	Защита от пониженной частоты	Порог срабатывания	OFF + номинальная частота × (90–98 %)					
		Порог возврата	Номинальная частота × (95–99 %)					
	Защита от повышенной частоты	Порог срабатывания	OFF + номинальная частота × (102–110 %)					
		Порог возврата	Номинальная частота × (101–105 %)					
	Защита от небаланса напряжения	Порог срабатывания	OFF+(3–30 %)					
		Порог возврата	(2 %-10 %)					
	Защита от неправильного чередования фаз	Режим чередования фаз	OFF, A-B-C, A-C-B					
Приоритетный ввод		Выбор ввода	Qs1, Qs2		Qs1, Qs2, Qs3		Qs1+Qs2, Qs1+Qql, Qs2+Qql	
Настройка взвода пружины			Взвод пружины до включения, взвод пружины после включения					
Режим управления			АВР с автоматическим восстановлением основного ввода, АВР с ручным восстановлением					
Ручное переключение кнопкой		Ручное переключение	■	■	■	■	■	■
		Параллельное переключение		■		■		■
Индикация и дисплей		Напряжение/частота/коэффициент дисбаланса	■	■	■	■	■	■
		Обрыв фаз, неисправность или нормальное состояния ввода	■	■	■	■	■	■
		Состояния выключателей (включен/отключен)	■	■	■	■	■	■
		Аварийное отключение выключателя	■	■	■	■	■	■
		Авария	■	■	■	■	■	■
		Отображение настроек параметров	■	■	■	■	■	■
		Состояние устройства	■	■	■	■	■	■
		Местное/дистанционное управление	■	■	■	■	■	■
		Ручное/автоматическое управление	■	■	■	■	■	■
		Режим работы	■	■	■	■	■	■
		Связь	■	■	■	■	■	■
Функция связи		Функция связи	■	■	■	■	■	■
		Протокол Modbus	■	■	■	■	■	■

Примечание: ■ Стандартная комплектация

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллеров

Модель контроллера		2L	2LB	3L	3LB	QL	QLB
Регулировка задержки	Задержка включения ввода Qs1 (T1)	0,1 с–640 с					
	Задержка отключения ввода Qs1 (T2)	0,1 с–640 с					
	Задержка включения ввода Qs2 (QqL) (T3)	0,1 с–640 с					
	Задержка отключения ввода Qs2 (QqL) (T4)	0,1 с–640 с					
	Задержка включения ввода Qs3 (T5)	0,1 с–640 с					
	Задержка отключения ввода Qs3 (T6)	0,1 с–640 с					
	Задержка АВР с автоматическим восстановлением основного ввода	0,1 с–360 с					
	Задержка сигнализации о пониженном напряжении	0,1 с–120 с					
	Задержка сигнализации о повышенном напряжении	0,1 с–120 с					
	Задержка сигнализации о пониженной частоте	0,1 с–120 с					
	Задержка сигнализации о повышенной частоте	0,1 с–120 с					
	Задержка сигнализации несимметрии фаз	0,1 с–120 с					
	Задержка запуска генератора	0 с–3600 с					
	Задержка остановки генератора	0 с–3600 с					
	Задержка стабилизации после запуска	0 с–3600 с					
Вспомогательные функции	Реальное время	■	■	■	■	■	■
	Функция блокировки ключом	■	■	■	■	■	■
	Управление запуском/остановом генератора	■	■	■	■	■	■
	Отключение неприоритетной нагрузки	■	■	■	■	■	■
	Блокировка при неисправности	■	■	■	■	■	■
	Журнал событий	96 записей	96 записей	96 записей	96 записей	96 записей	96 записей
	Функция сигнализации	■	■	■	■	■	■
	Переключение языка контроллера (китайский/английский)	■	■	■	■	■	■
	Адаптивное выборочное измерение частоты	■	■	■	■	■	■
Расширенные функции	Мониторинг нагрузки[3]	■	■	■	■	■	■
	Интеллектуальная разгрузка[3]	■	■	■	■	■	■
	Локальное управление [3][4]	■	■	■	■	■	■
	Блокировка при перегрузке секционного выключателя [3]					■	■
	Разгрузка при перегрузке секционного выключателя [3]					■	■
	Автоматический возврат после параллельной работы		■		■		■
	Дистанционное параллельное переключение		■		■		■

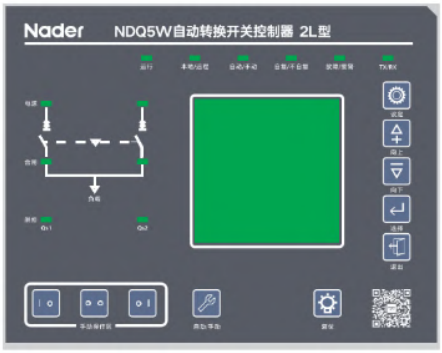
Примечание:
1. ■ - функция в стандартной комплектации;
2. Задержки T5 или T6 недоступны для контроллеров типов 2L и 2LB;
3. Для мониторинга нагрузки, интеллектуальной разгрузки, локального управления, блокировки при перегрузке секционного выключателя и разгрузки при перегрузке секционного выключателя должен быть выбран контроллер с двойной функцией связи;
4. Для расширенных функций, отмеченных цифровыми индексами, требуется, чтобы автоматический выключатель имел интерфейс RS485; при этом порт связи уже задействован внутри устройства.
5. Для реализации функции локального управления автоматический выключатель должен быть дополнительно укомплектован сигнальным модулем S3-2DI2DO.

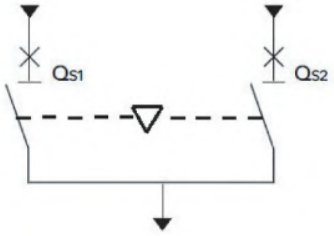
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Обзор функций контроллеров

Контроллер типа 2L

Контроллер типа 2L предназначен для автоматического и ручного переключения в системах с двумя источниками питания. Контроллер автоматически определяет состояние источников питания и управляет автоматическими выключателями. Оснащен электрической и механической блокировками, исключающими возможность одновременного включения обоих источников.

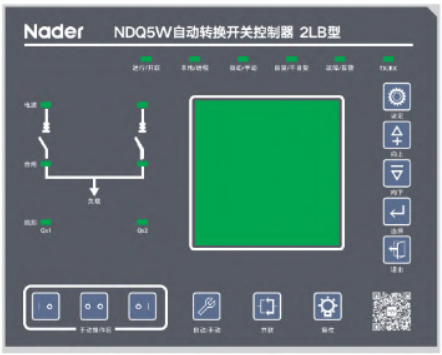


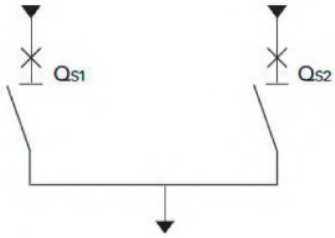


Интерфейс контроллера типа 2L

Контроллер типа 2LB

Контроллер типа 2LB предназначен для автоматического и ручного переключения в системах с двумя источниками питания. Контроллер автоматически определяет состояние источников и управляет автоматическими выключателями. В ручном режиме контроллер типа 2LB поддерживает переключение с параллельным включением источников.



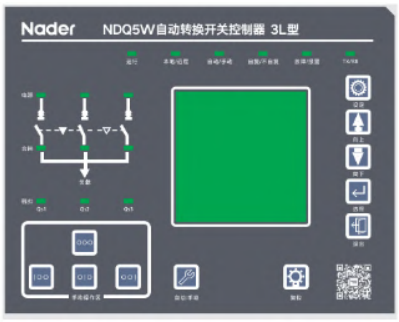


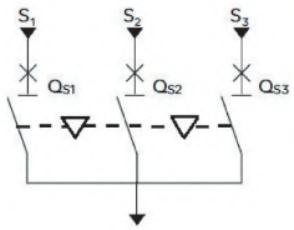
Интерфейс контроллера типа 2LB

Обзор функций контроллеров

Контроллер типа 3L

Контроллер типа 3L предназначен для автоматического и ручного переключения в системах с тремя источниками питания. Контроллер автоматически определяет состояние источников, управляет автоматическими выключателями (отключение, взвод пружин, включение) и оснащен электрической и механической блокировками, гарантирующими, что только один источник питания может быть включен в любой момент времени.

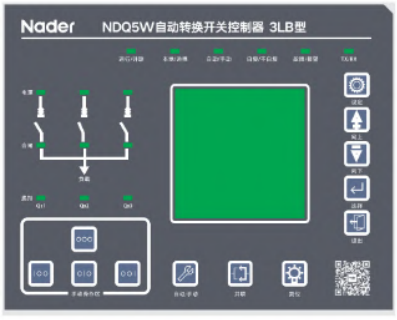


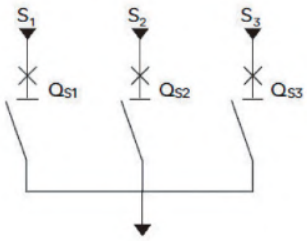


Интерфейс контроллера типа 3L

Контроллер типа 3LB

Контроллер типа 3LB предназначен для автоматического и ручного переключения в системах с тремя источниками питания. Контроллер автоматически определяет состояние источников, управляет автоматическими выключателями (отключение, взвод пружин, включение). В ручном режиме контроллер типа 3LB поддерживает переключение с параллельным включением источников.



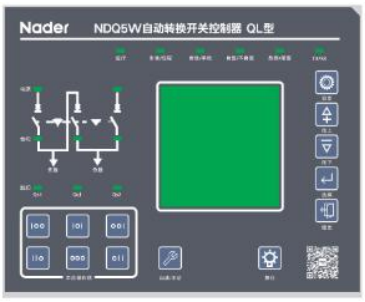


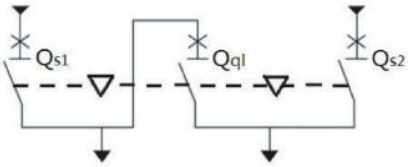
Интерфейс контроллера типа 3LB

Обзор функций контроллеров

Контроллер типа QL

Контроллер типа QL предназначен для автоматического и ручного переключения в системах с двумя вводами и секционным выключателем. Контроллер автоматически определяет состояние источников, управляет автоматическими выключателями (отключение, взвод пружин, включение) и оснащен электрической и механической блокировками, исключающими возможность одновременного включения обоих вводов.

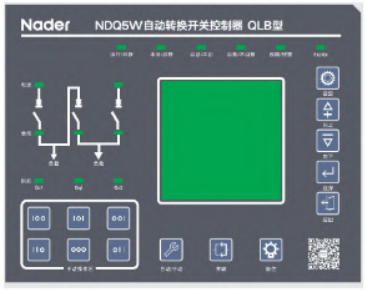


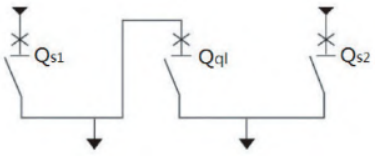


Интерфейс контроллера типа QL

Контроллер типа QLB

Контроллер типа QLB предназначен для автоматического и ручного переключения в системах с двумя вводами и секционным выключателем. Контроллер автоматически определяет состояние источников, управляет автоматическими выключателями (отключение, взвод пружин, включение). В ручном режиме контроллер типа QLB поддерживает переключение с параллельным включением источников.





Интерфейс контроллера типа QLB

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Обзор функций контроллеров

Адаптер

Адаптер - компонент системы контроля питания и электрической блокировки. Его основная функция - сбор параметров источников питания (величина напряжения, частота, фаза) и передача их на контроллер для анализа и принятия решений. Кроме того, адаптер обеспечивает гальваническую развязку между силовыми и слаботочными цепями. Адаптер оснащен защитой от перенапряжения и сохраняет работоспособность при длительном воздействии повышенного напряжения.



Примечание: адаптер поставляется отдельно от автоматических выключателей, необходимо установить его самостоятельно.

Цепи управления

Провода цепей управления подразделяются на три типа: управляющие, блокировочные и исполнительные. Управляющие линии прокладываются между адаптером и контроллером, блокировочные — между адаптерами, исполнительные — между адаптером и выключателями. Можно выбрать кабели различной длины в зависимости от места установки компонентов.



Тип провода	Обозначение	Длина
Управляющий	1#, 2#, 3#	3 м, 4 м, 6 м, 10 м,15 м, 20 м, 25 м, 30 м, 35 м
Блокировочный	4#, 5#, 6#	3 м, 4 м, 6 м, 10 м, 15 м, 20 м, 25 м, 30 м, 35 м
Исполнительный	7#, 8#, 9#	1 м, 2 м, 4 м

Тип контроллера	Обозначение проводов
2L	1#, 2#, 4#, 7#, 8#
3L	1#, 2#, 3#, 4#, 5#, 6#, 7#, 8#, 9#
QL	1#, 2#, 3#, 4#, 5#, 7#, 8#, 9#
2LB	1#, 2#, 7#, 8#
3LB	1#, 2#, 3#, 7#, 8#, 9#
QLB	1#, 2#, 3#, 7#, 8#, 9#

Автоматические выключатели

В АВР серии NDQ5W в качестве исполнительных элементов используются воздушные автоматические выключатели серий NDW2 и NDW3. Для обеспечения гибкости при построении различных схем ввода питания, АВР NDQ5W могут комплектоваться выключателями разных типоразмеров.

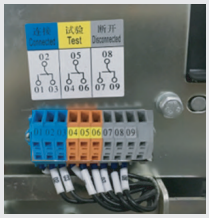


Примечание: для выключателей типоразмером 2500 и выше допускается свободная комбинация выключателей разных типоразмеров и номинальных токов. Для типоразмера1600 комбинации возможны только в пределах одного типоразмера, но с разными номинальными токами.

Аксессуары



Модуль DIDO
DF-SC66



Трехпозиционный
сигнальный контакт



Пылезащитный чехол

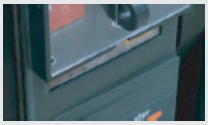


Межфазные
перегородки

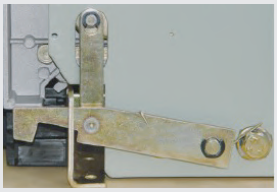


Модуль
питания





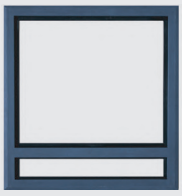
Блокировка
кнопок



Блокировка
дверцы



Счетчик



Дверная
рама



Механическая
блокировка

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

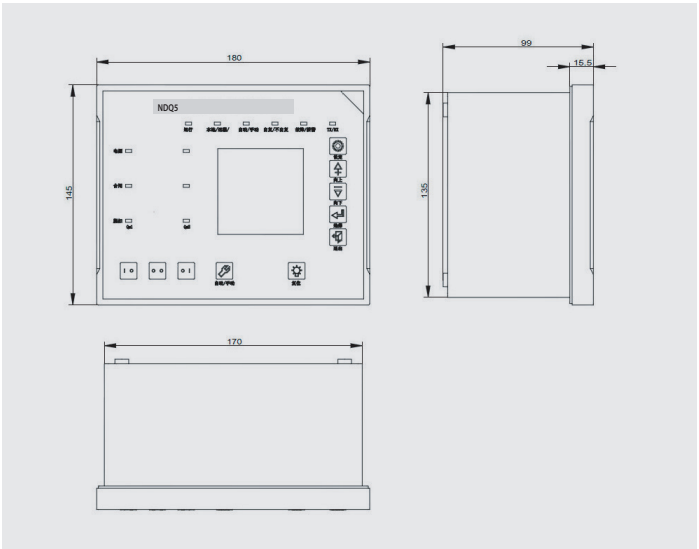
Габаритные размеры

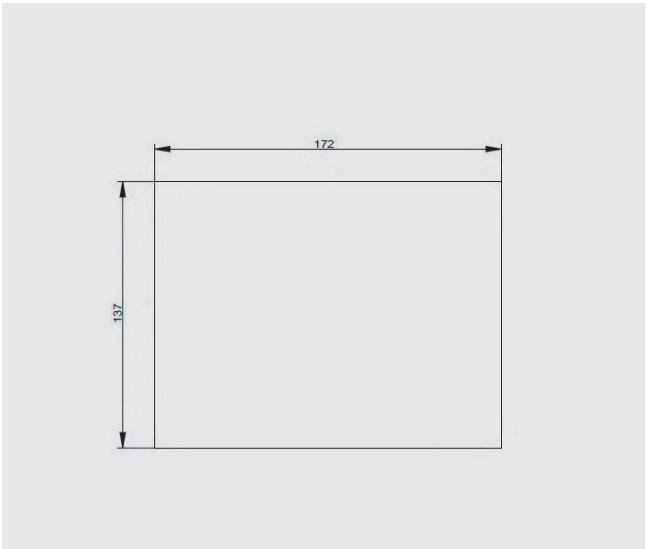
АВР серии NDQ5W состоят из контроллера серии PowerTwinComm 1.0, адаптеров и исполнительных автоматических выключателей. Контроллер устанавливается отдельно на дверце шкафа. Габаритные размеры перечисленных выше компонентов приведены в таблице ниже (подробные размеры указаны на последующих чертежах). Адаптер может быть установлен слева от исполнительного выключателя либо в любом другом месте по усмотрению пользователя. Исполнительные выключатели монтируются внутри распределительного шкафа.



	Модель	ШхГхВ
Контроллер	2L/3L/QL/2LB/3LB/QLB	180 мм × 99 мм × 145 мм
Адаптер	(с монтажной панелью)	98 мм × 80 мм × 219 мм
Автоматический выключатель с установленным адаптером	NDW2-1600/3P выдвижной	354,5 мм × 355 мм × 352 мм
	NDW2-1600/4P выдвижной	424,5 мм × 355 мм × 352 мм
	NDW2-2000/3P выдвижной	457 мм × 430 мм × 432 мм
	NDW2-2000/4P выдвижной	552 мм × 430 мм × 432 мм
	NDW2-4000/3P выдвижной	517 мм × 442,5 мм × 432 мм
	NDW2-4000/4P выдвижной	632 мм × 442,5 мм × 432 мм
	NDW2-6300/3P выдвижной	891,5 мм × 446,5 мм × 475 мм
	NDW2-6300/4P выдвижной	1121,5 мм × 446,5 мм × 475 мм
	NDW3-1600/3P выдвижной	363 мм × 356 мм × 351,5 мм
	NDW3-1600/4P выдвижной	433 мм × 356 мм × 351,5 мм
	NDW3-2500/3P выдвижной	457 мм × 480 мм × 432 мм
	NDW3-2500/4P выдвижной	552 мм × 480 мм × 432 мм
	NDW3-4000/3P выдвижной	517 мм × 495 мм × 432 мм
	NDW3-4000/4P выдвижной	632 мм × 495 мм × 432 мм
	NDW3-6300/3P выдвижной	891,5 мм × 446,5 мм × 475 мм
	NDW3-6300/4P выдвижной	1121,5 мм × 446,5 мм × 475 мм

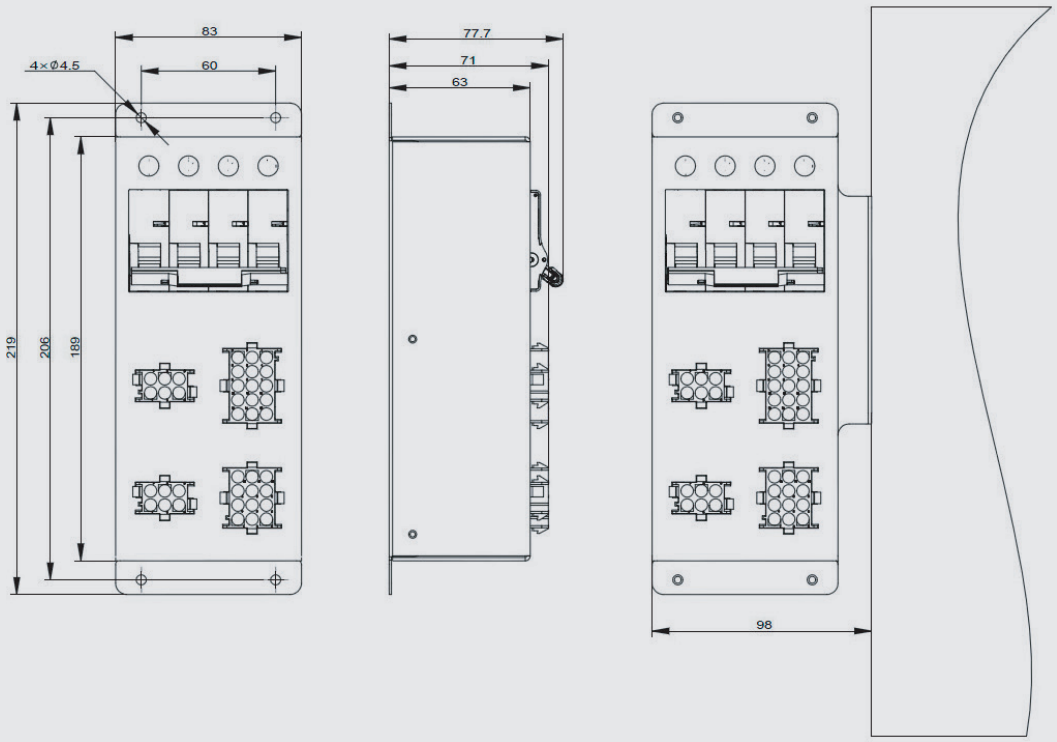
Габаритные размеры контроллера PowerTwinComm 1.0





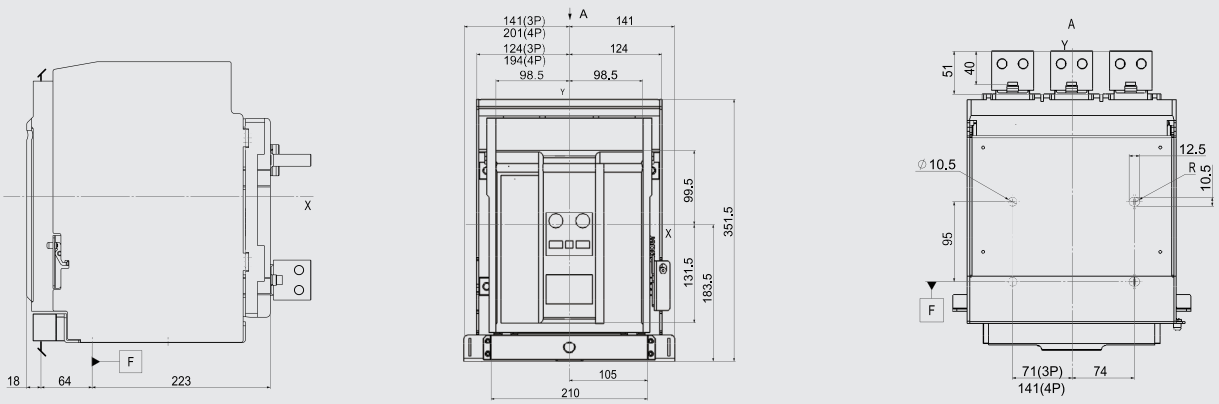
Примечание: все контроллеры типов 2L, 3L, QL, 2LB, 3LB, QLB имеют одинаковые габаритные и установочные размеры.

Габаритные размеры адаптера



Габаритные размеры выключателей NDW2/NDW3

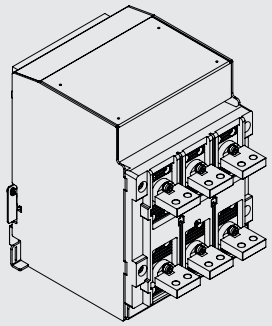
NDW3-1600 выдвижной

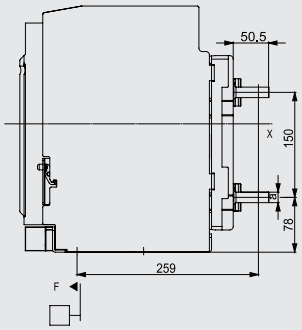


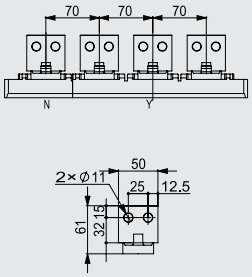
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

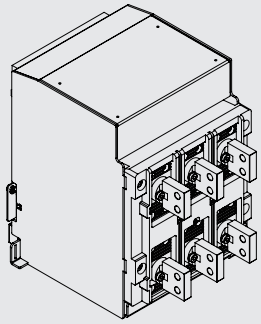
Горизонтальное подключение

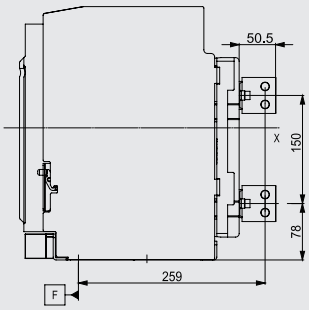


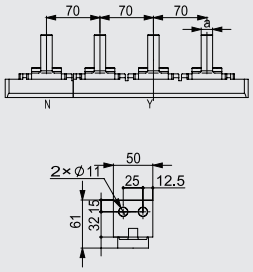




Вертикальное подключение





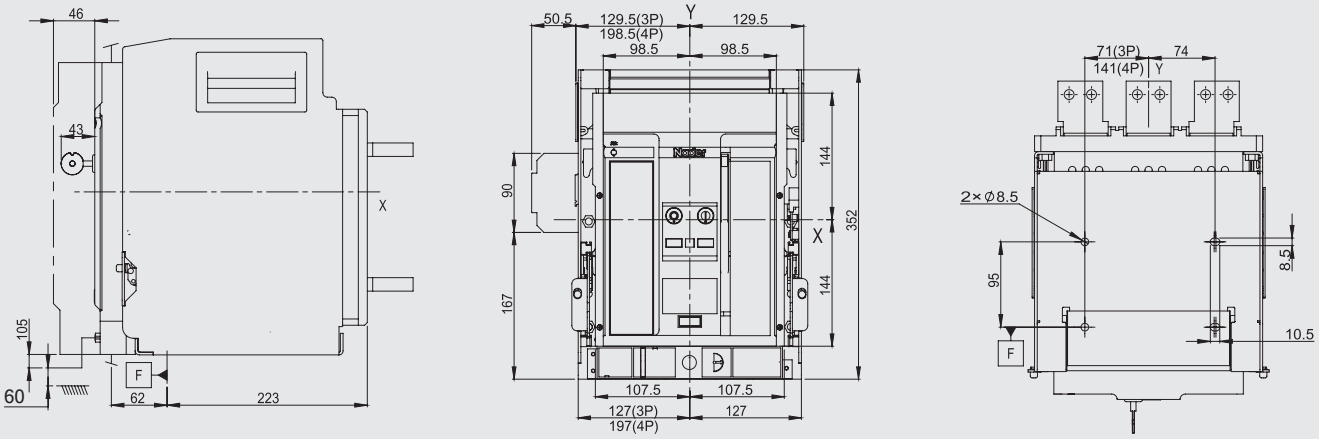


Номинальный ток	Размер a (мм)
200 A, 400 A, 630 A	10
800 A, 1000 A, 1200 A, 1600 A	15

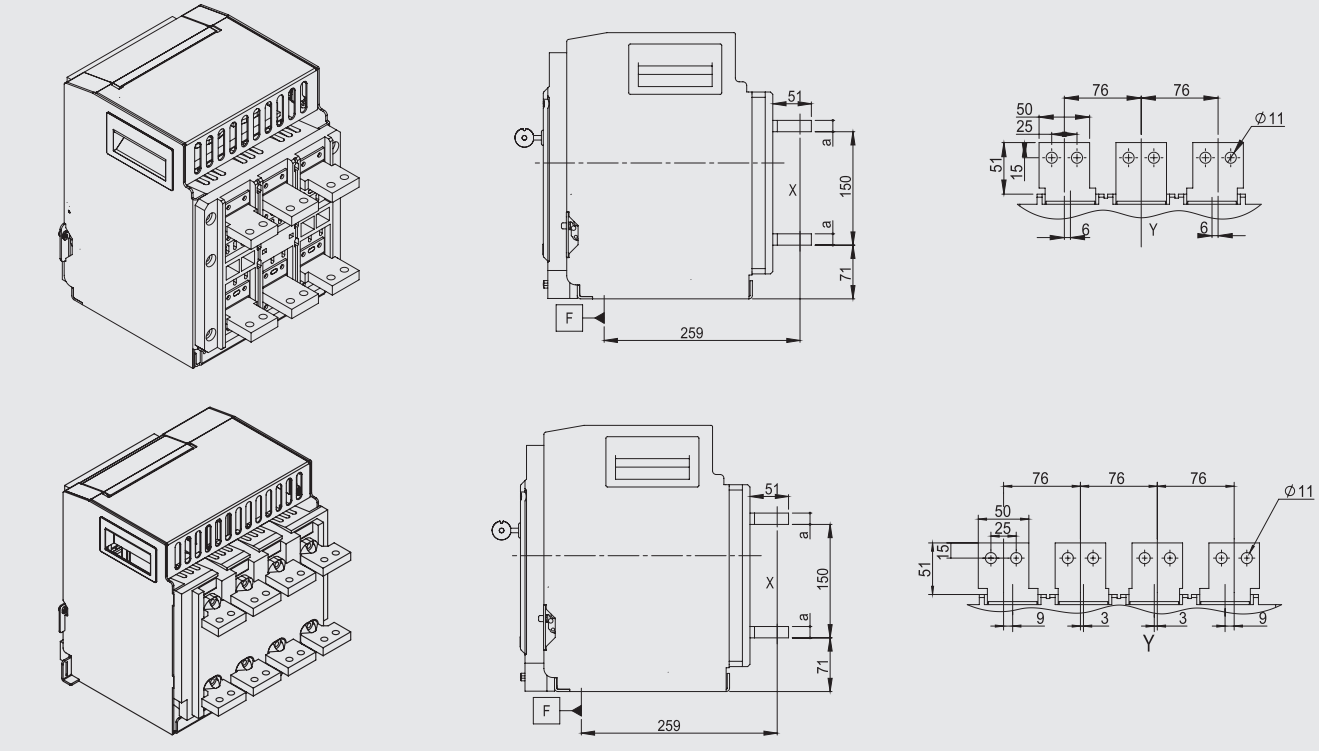
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDW2-1600 выдвижной



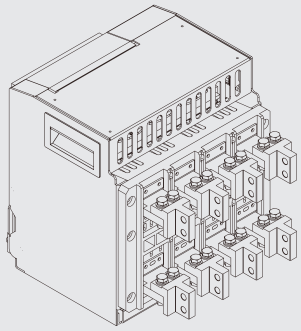
Горизонтальное подключение

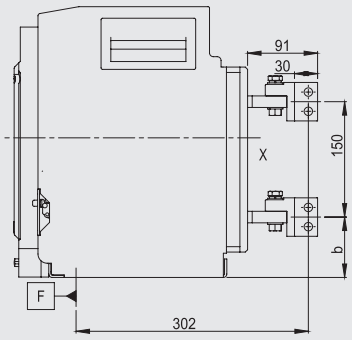


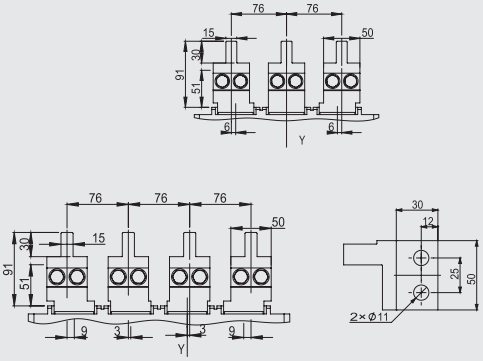
Номинальный ток	Размер a (мм)
200 A, 400 A, 630 A,	10
800 A, 1000 A, 1250 A, 1600 A	15

Габаритные размеры

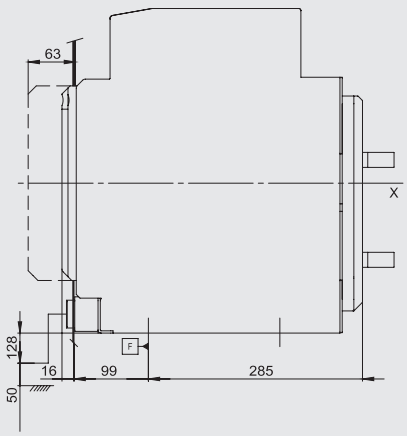
Вертикальное подключение

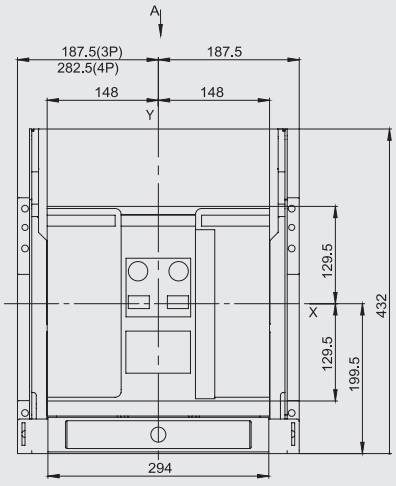


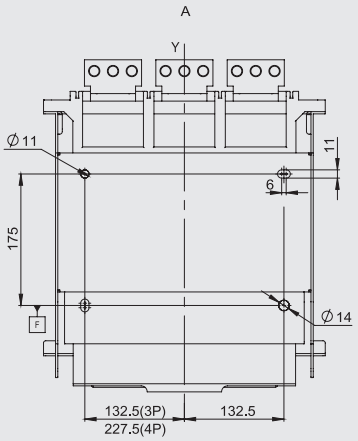




NDW3-2500 выдвижной



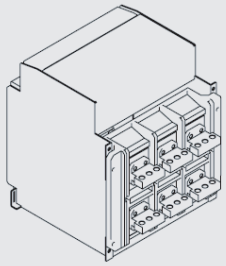


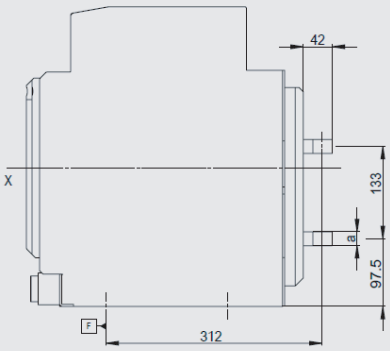


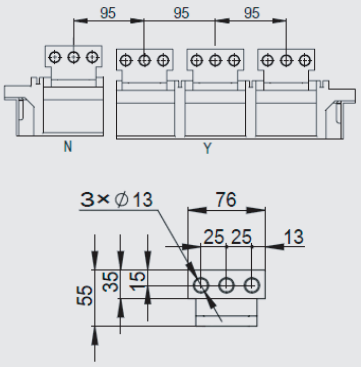
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

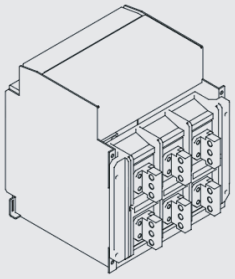
Горизонтальное подключение

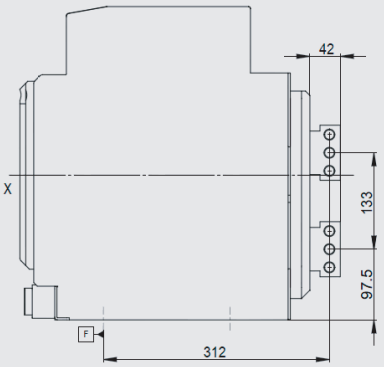


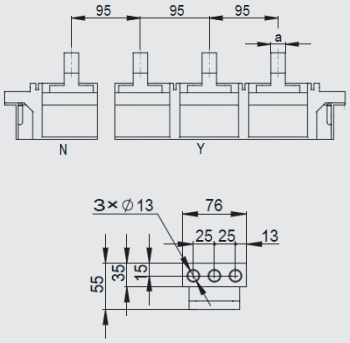




Вертикальное подключение







Номинальный ток	Размер a (мм)
630 A, 800 A, 1000 A, 1250 A	15
1600 A, 2000 A, 2500 A	20

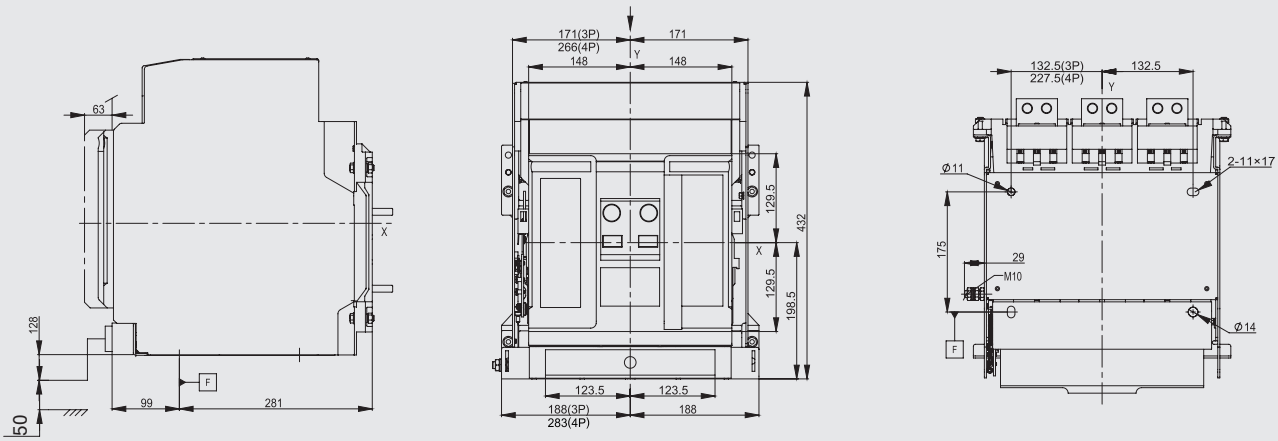
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

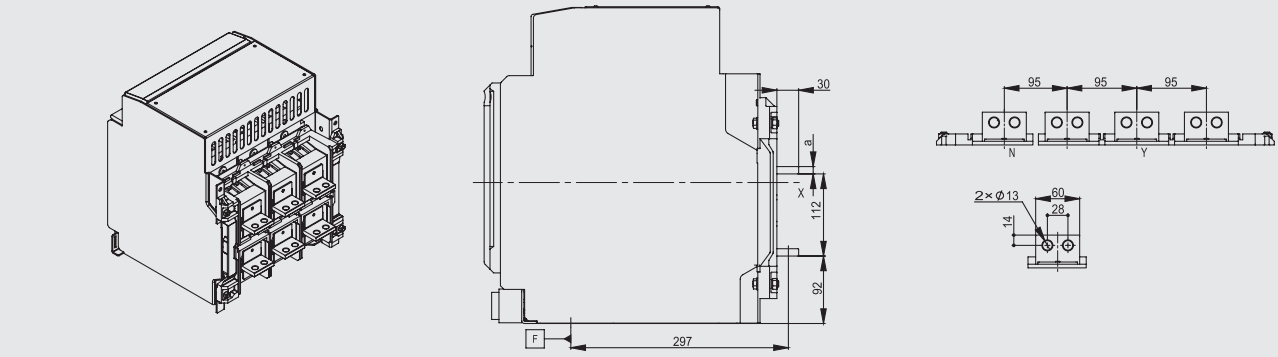
Nader

Габаритные размеры

NDW2-2000 выдвижной



Горизонтальное подключение

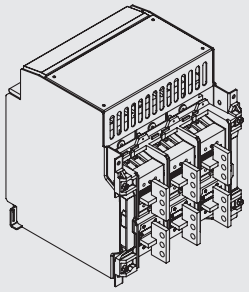


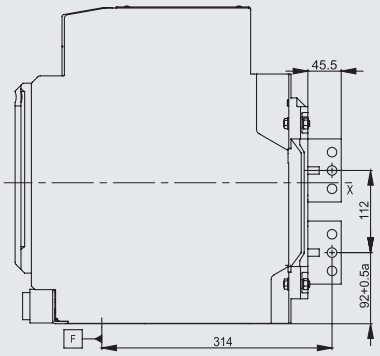
Номинальный ток	Размер a (мм)
400 A, 630 A, 800 A	10
1250 A, 1600 A	15
2000 A	20

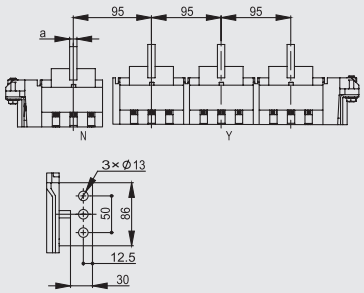
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Вертикальное подключение

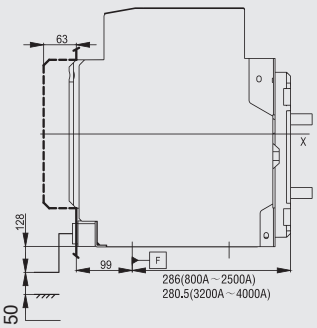


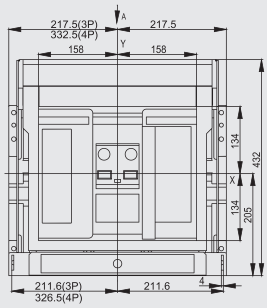


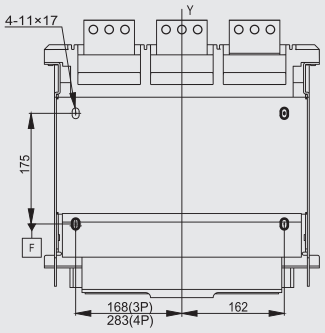


Номинальный ток	Размер a (мм)
400 A, 630 A, 800 A	10
1000 A, 1250 A, 1600 A	15
2000 A	20

NDW3-4000 выдвижной



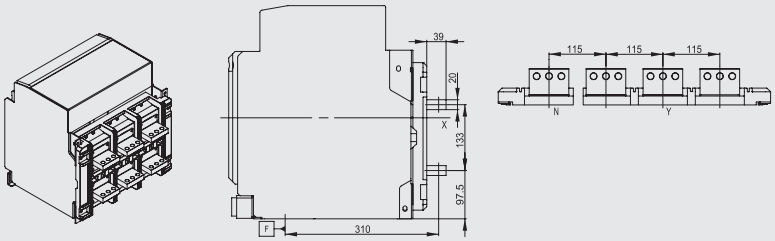




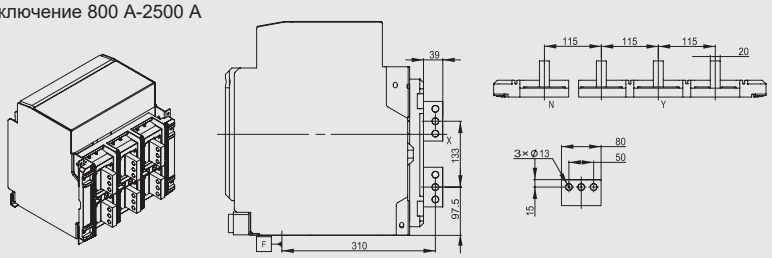
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

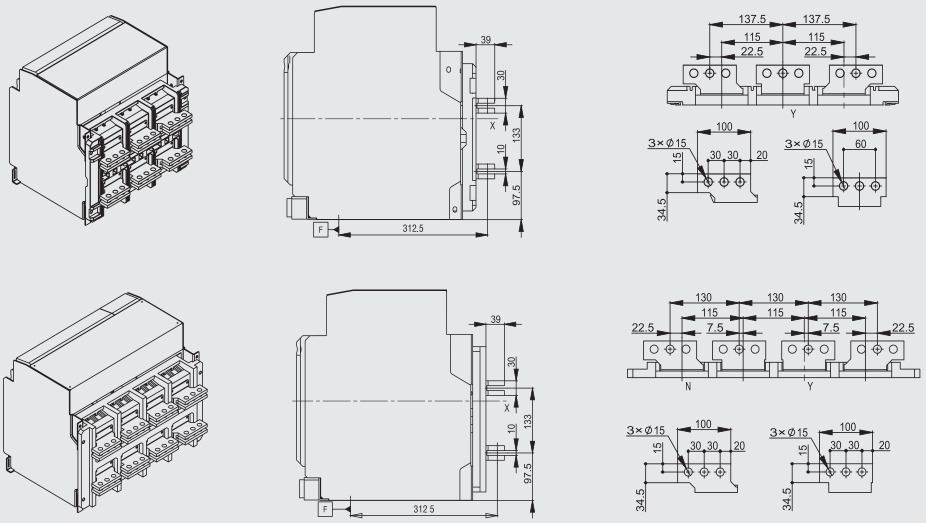
Горизонтальное подключение 800 А-2500 А



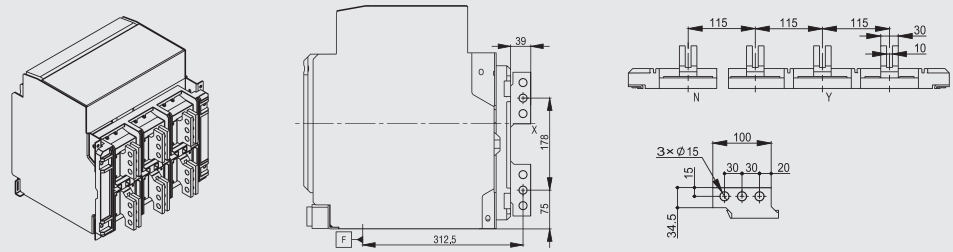
Вертикальное подключение 800 А-2500 А



Горизонтальное подключение 3200 А-4000 А



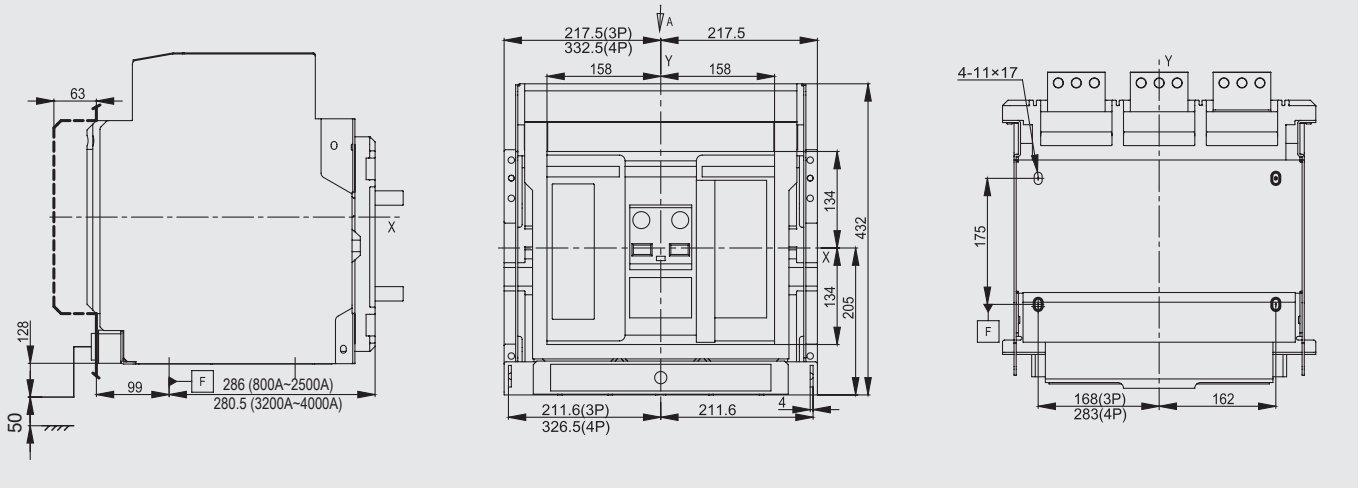
Вертикальное подключение 3200 А-4000 А



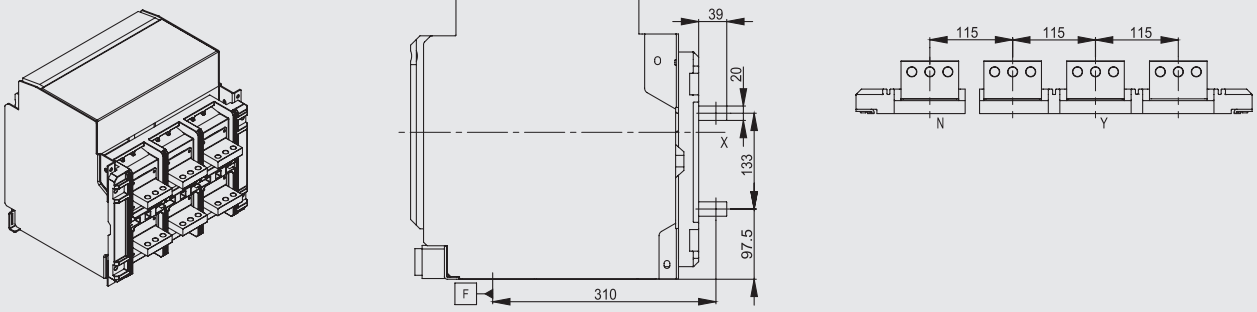
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

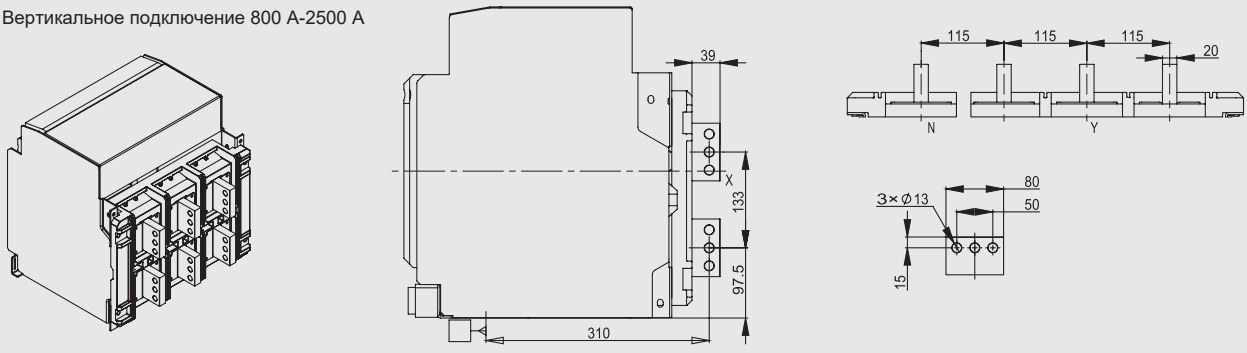
NDW2-4000 выдвижной



Горизонтальное подключение 800 А-2500 А



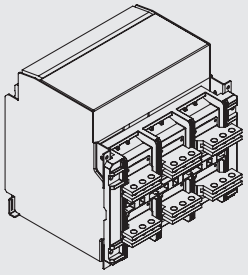
Вертикальное подключение 800 А-2500 А

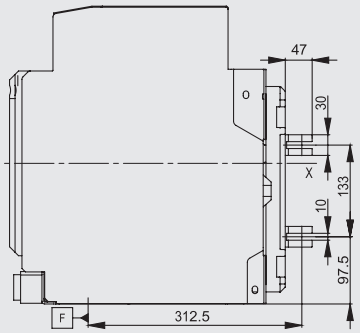


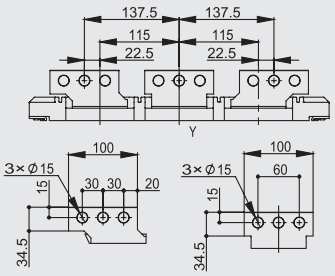
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

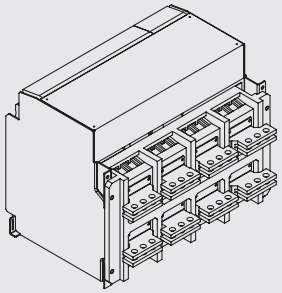
Габаритные размеры

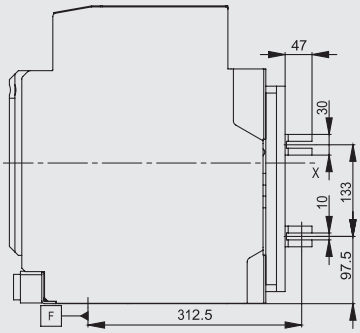
Горизонтальное подключение 3200 А-4000 А

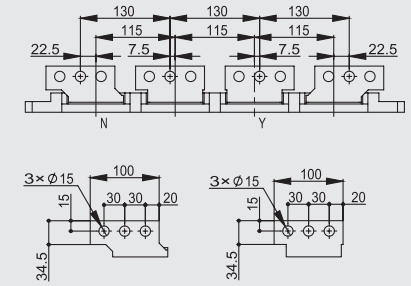




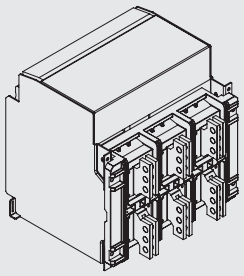


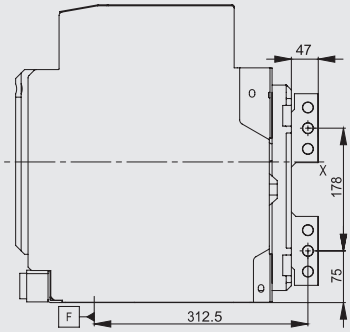


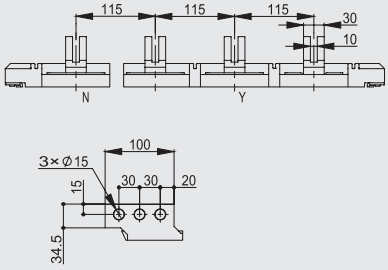




Вертикальное подключение 3200 А-4000 А







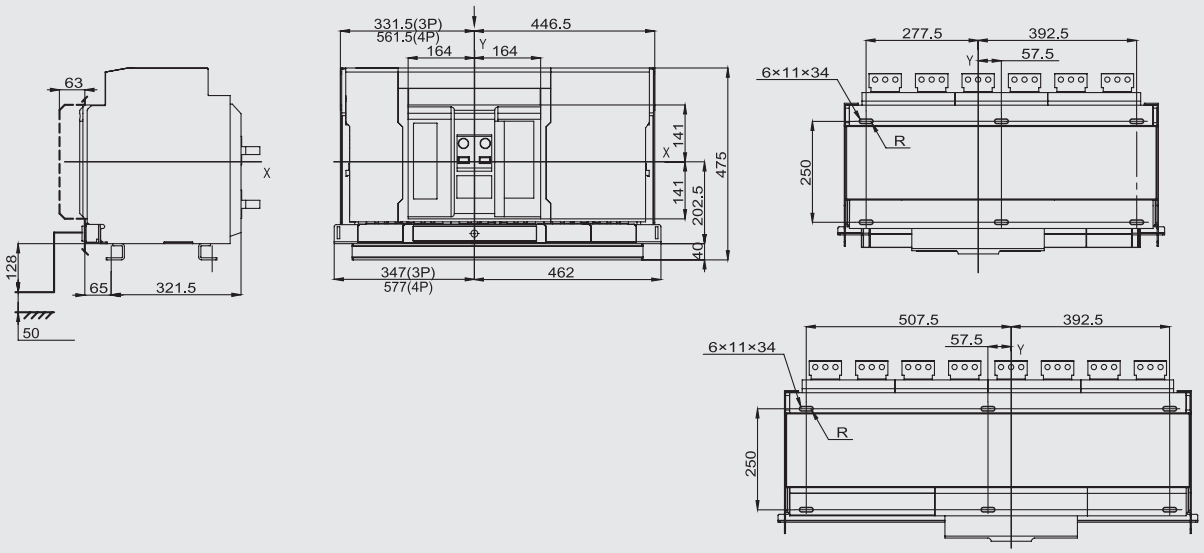
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

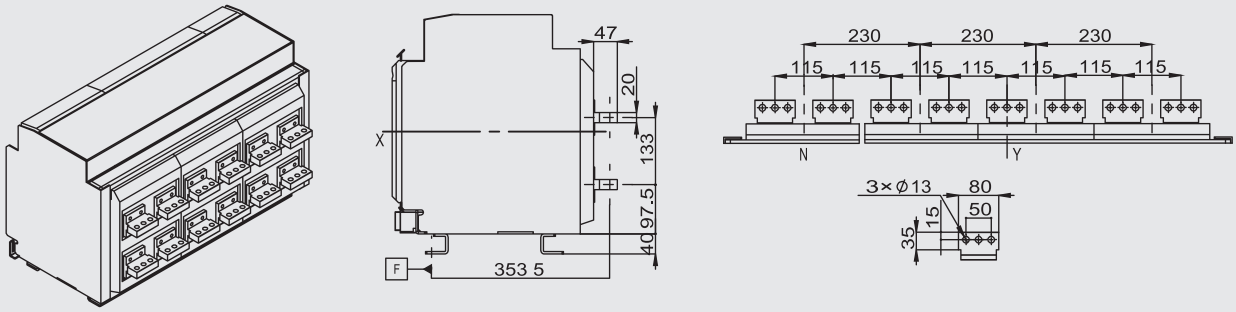
Nader

Габаритные размеры

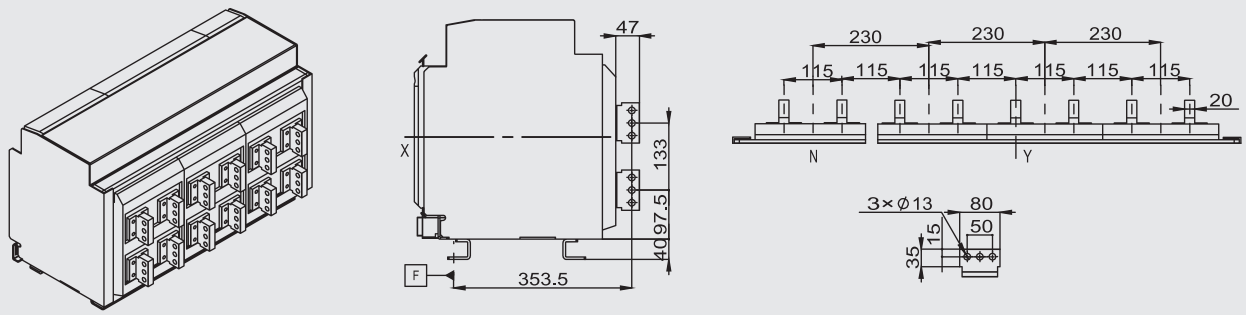
NDW2-6300 выдвижной



Горизонтальное подключение



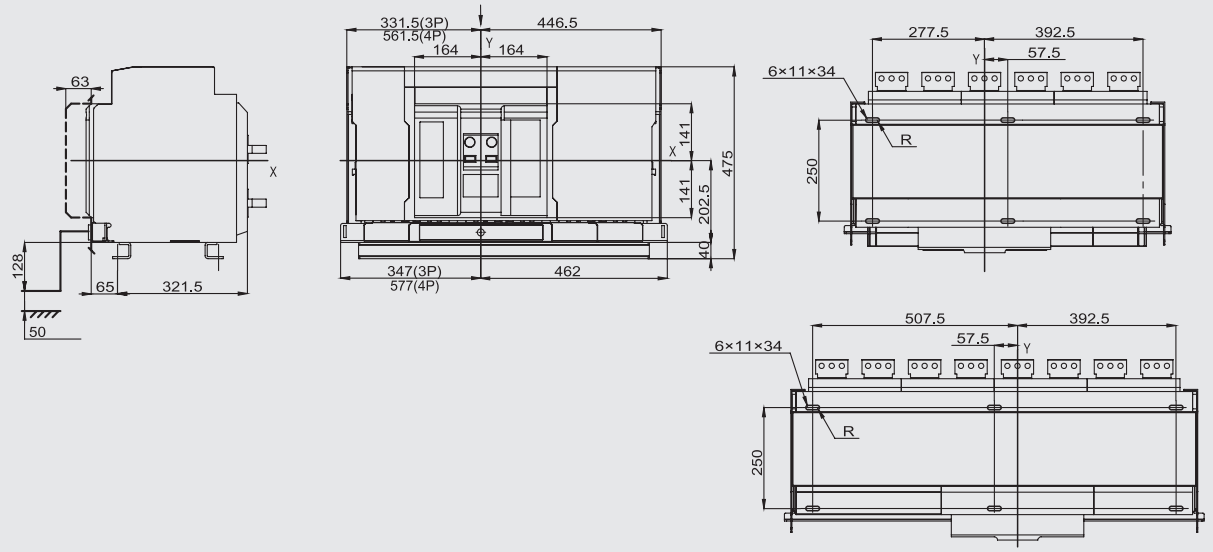
Вертикальное подключение



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

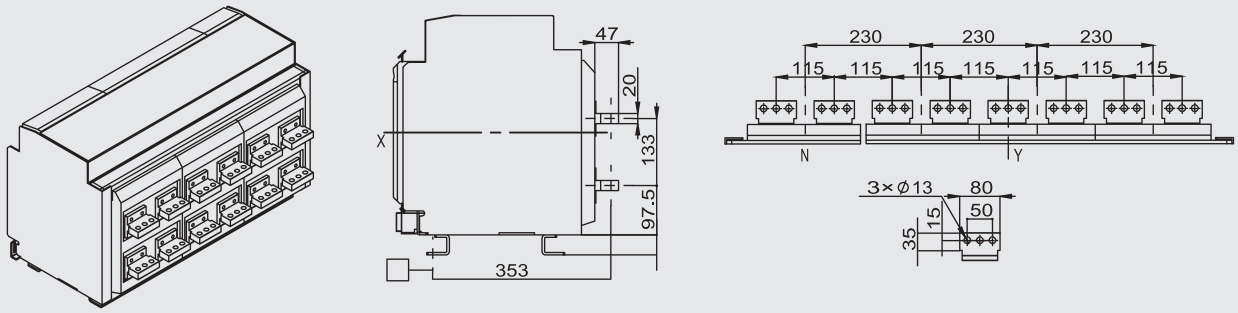
Габаритные размеры

NDW3-6300 выдвижной

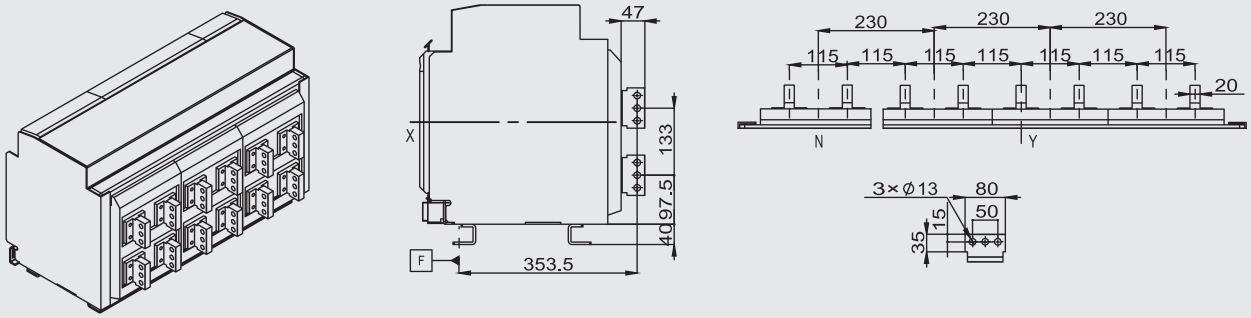


4000 A-5000 A

Горизонтальное подключение



Вертикальное подключение



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

НИЗКОВОЛЬТНАЯ АППАРАТУРА

08

Пускорегулирующая аппаратура

Надёжный пуск, управление и защита электрических приводов.

LAZZEN



Контакторы NDC1

LAZZEN

Nader

NDC1 Контакторы

Назначение

Контакторы NDC1 применяются в электрических цепях напряжением до 690 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 4000 А (AC-1). Предназначены для дистанционного включения и отключения цепей, частых пусков и управления асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором. Совместно с реле перегрузки выполняют функции пускателя, обеспечивая защиту двигателя от перегрузок и от обрыва фазы.

Преимущества

- Контакторы серии NDC1 отличаются уникальным сочетанием широкого диапазона номинальных токов и высокой коммутационной способности: до 4000 А в категории AC-1 для надежной коммутации активных нагрузок и до 800 А в категории AC-3 для управления электродвигателями. Конструкция обеспечивает длительный срок службы, стабильную работу при частых пусках и остановах, а также простой монтаж и обслуживание.
- Контакторы NDC1T имеют степень защиты IP50, обеспечивающую защиту от пыли.
- Универсальная катушка NDC1 стабильно работает и на переменном, и на постоянном токе, уверенно выдерживая просадки и скачки напряжения без дополнительной защиты - одно устройство заменяет множество исполнений под разные номиналы.

Руководство по выбору

				
Модель	NDC1-09 ~ 18	NDC1Z-09 ~ 18	NDC1-25 ~ 38	NDC1Z-25 ~ 38
Номинальный ток (A) （AC 415 В/ AC-3）	09, 12, 18	09, 12, 18	25, 32, 38	25, 32, 38
Стандарт	IEC 60947-4-1			

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Руководство по выбору

				
Модель	NDC1-40 ~ 65	NDC1Z-40 ~ 65	NDC1-80 ~ 95	NDC1Z-80 ~ 95
Номинальный ток (A) (AC 415 B/ AC-3)	40, 50, 65	40, 50, 65	80, 95	80, 95
Стандарт	IEC 60947-4-1			

					
Модель	NDC1-115/150	NDC1-185 NDC1-225	NDC1-265 NDC1-330	NDC1-400 NDC1-500	NDC1-630
Категория применения	AC-1, AC-3, AC-4	AC-1, AC-3, AC-4	AC-1, AC-3, AC-4	AC-1, AC-3, AC-4	AC-1, AC-3, AC-4
Стандарт	IEC 60947-4-1				

					
Модель	NDC1-800	NDC1-1250	NDC1-1350	NDC1-1450 NDC1-1700 NDC1-2100 NDC1-2300	NDC1-2650
Категория применения	AC-1, AC-3, AC-4	AC-1	AC-1	AC-1	AC-1
Стандарт	IEC 60947-4-1				

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Руководство по выбору



Модель	NDC1N-115~800
Номинальный ток (A)（AC 415 B/ AC-3）	115, 150, 185, 225, 265, 330, 400, 500, 630, 780, 800
Стандарт	IEC 60947-4-1



Модель	NDC1T-40 ~ 65
Номинальный ток (A)	40, 50, 65
Стандарт	IEC 60947-4-1

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDC1(Z)-9~95 Контакторы

Структура условного обозначения



ND C 1 Z - 09 10 DC 220

- 220 — Напряжение цепи управления:
  AC (50/60 Гц): 24, 36, 48, 110, 220, 380, 415
  DC – 24, 48, 110, 220
- DC — Тип тока: AC, DC
- 10 — Количество контактов
  Количество и конфигурация вспомогательных контактов для контакторов 3P:
  разряд десятков — количество НО контактов;
  разряд единиц — количество НЗ контактов.
  Количество и конфигурация главных контактов для 4P контактора:
  «40» — 4 НО
  «08» — 2 НО+2 НЗ
- 09 — Номинальный ток (Ie в AC-3 при 415 В)
- Z — Пусто – катушка переменного тока
  Z – катушка постоянного тока
- 1 — Серийный номер: 1
- C — Контактор переменного тока
- ND — Код бренда: Nader

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

Параметры			Модель	NDC1(Z)-09	NDC1(Z)-12	NDC1(Z)-18	NDC1(Z)-25	NDC1(Z)-32	NDC1(Z)-38	NDC1(Z)-40	NDC1(Z)-50	NDC1(Z)-65	NDC1(Z)-80	NDC1(Z)-95
Номинальный рабочий ток, Ie (A)	AC-3	415 В		9	12	18	25	32	38	40	50	65	80	95
		690 В		6,6	8,9	12	18	21	21,5	34	39	42	49	49
	AC-4	415 В		3,5	5	7,7	8,5	12	13,9	18,5	24	28	37	44
		690 В		1,5	2	3,8	4,4	7,5	8	9	12	14	17,3	21,3
Мощность двигателя, кВт AC-3	220/230 В			2,2	3	4	5,5	7,5	9	11	15	18,5	22	25
	380/400 В			4	5,5	7,5	11	15	18,5	18,5	22	30	37	45
	415 В			4	5,5	9	11	15	18,5	22	25	37	45	45
	440 В			4	5,5	9	11	15	18,5	22	30	37	45	45
	500 В			5,5	7,5	10	15	18,5	18,5	22	30	37	55	55
	600/690 В			5,5	7,5	10	15	18,5	18,5	30	33	37	45	45
Условный тепловой ток (Ith/A) (θ ≤ 60 °C)				25	25	32	40	50	50	60	80	80	125	125
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)				1000										
Импульсное выдерживаемое напряжение (кВ)				8										
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)				380/415 660/690										
AC-3 (6Ie, Ie)	Коммутационная износостойкость, циклов			100×10^4	100×10^4	100×10^4	100×10^4	80×10^4	80×10^4	80×10^4	60×10^4	60×10^4	60×10^4	60×10^4
	Частота операций ($ч^{-1}$)			1200	1200	1200	1200	600	600	600	600	600	600	600
AC-4 (6Ie, 6Ie)	Коммутационная износостойкость, циклов			20×10^4	20×10^4	20×10^4	20×10^4	20×10^4	15×10^4	15×10^4	15×10^4	15×104	10×10^4	10×10^4
	Частота операций ($ч^{-1}$)			300										
Допустимый кратковременно выдерживаемый ток, А (из холодного состояния, при температуре окружающей среды ≤ 40 °C, при отсутствии тока в течение предыдущих 30 мин) (А)	1 с			210	210	240	380	430	430	720	810	900	990	1100
	10 с			105	105	145	240	260	310	320	400	520	640	800
	60 с			61	61	84	120	138	150	165	208	260	320	400
	10 мин			30	30	40	50	60	60	72	84	110	135	135
Сопротивление на один полюс (макс., мОм) Ith 50 Гц				2,5	2,5	2,5	2,5	2	2	1,5	1,5	1	0,8	0,8
Вспомогательный контакт	Условный тепловой ток, Ith (А)			10										
	Коммутационная износостойкость, циклов	AC-15 (360ВА)		100×10^4				80×10^4			60×10^4			
		DC-13 (33Вт)												
	Минимальная нагрузка			17 В 5 мА										

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

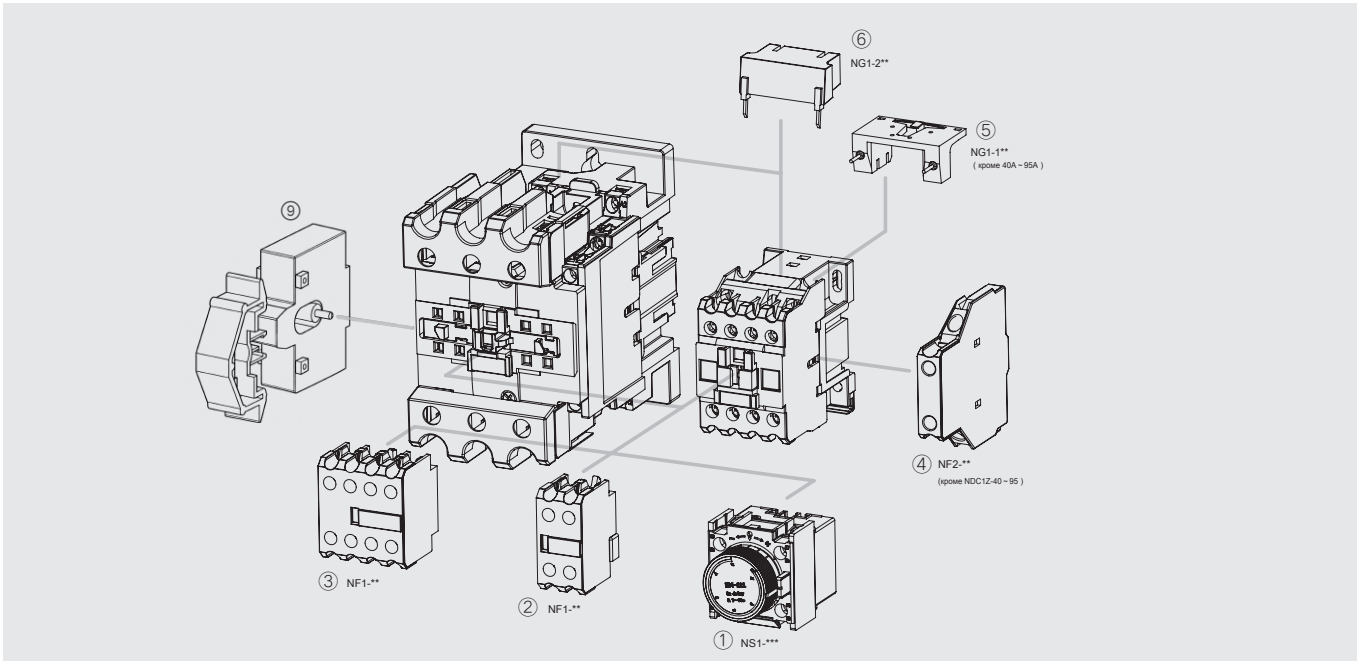
Nader

Технические характеристики

Параметры \ Модель			NDC1(Z)-09	NDC1(Z)-12	NDC1(Z)-18	NDC1(Z)-25	NDC1(Z)-32	NDC1(Z)-38	NDC1(Z)-40	NDC1(Z)-50	NDC1(Z)-65	NDC1(Z)-80	NDC1(Z)-95
Катушка	Номинальное напряжение цепи управления, Us (В)		AC (50/60 Гц): 24, 36, 48, 110, 220, 380, 415 DC: 24, 48, 110, 220										
	Напряжение срабатывания (В) Примечание 1		65–120 % Uc (AC), 85–110 % Uc (DC)						75 % Uc~110 % Uc (AC), 85 % Uc~110 % Uc (DC)				
	Напряжение отпускания (В)		20 % Uc~60 % Uc (AC), 10 % Uc~60 % Uc (DC)										
	Мощность катушки переменного тока 50 Гц, ВА	Пусковая	65	65	65	100	100	100	200	200	200	200	200
		Удерживающая	8	8	8	11	11	11	20	20	20	20	20
	Мощность катушки постоянного тока (Вт)	Пусковая	Z – 11 ZE – 3,6	Z – 11 ZE – 3,6	11	13	13	13	13	22	22	22	22
		Удерживающая											
Механическая износостойкость, циклов			1000×10^4				800×10^4					600×10^4	
Время переключения контактов, мс (1)	Катушка переменного тока	Включение «С»	12~22				12~22		20~26			20~35	
		Отключение «О»	4–19				4–19		8–12			6–20	
	Катушка постоянного тока	Включение «С»	55				55						
		Отключение «О»	20				20						
Сечение присоединяемых проводников, мм² (мин/макс)	Гибкий провод без наконечника	1 жила	1/4		1,5/6	1,5/10	2,5/10		2,5/25			4/50	
		2 жилы	1/4		1,5/6	1,5/6	2,5/10		2,5/16			4/25	
	Гибкий провод с наконечником	1 жила	1/4		1/6	1/6	1/10		2,5/25			4/50	
		2 жилы	1/2,5		1/4	1/4	1,5/6		2,5/10			4/16	
	Жесткий провод без наконечника	1 жила	1/4		1,5/6	1,5/6	1,5/10		2,5/25			4/50	
		2 жилы	1/4		1,5/6	1,5/6	2,5/10		2,5/16			4/25	

Примечание: напряжение срабатывания составляет 65–120 % Uc (AC) при 20 °C и 85 %–110 % Uc (AC) при 40 °C.

Выбор аксессуаров



ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

NDC1-09~95

№	Наименование	Модель	Способ установки	Примечание
1	Вспомогательный контакт с выдержкой времени	NS1	Фронтальная	Можно установить NF1 или NS1
2	Вспомогательный контакт (2P)	NF1		
3	Вспомогательный контакт (4P)	NF1		
4	Вспомогательный контакт слаботочный (1 НО+1 НЗ)	F2-11DS/C1		F2-11/22DS/C1 используется для слабых сигналов
5	Вспомогательный контакт слаботочный (2 НО+2 НЗ)	F2-22DS/C1		
6	Вспомогательный контакт	NF2	Боковая	Можно установить как с левой, так и с правой стороны; Максимальное количество - 2 шт.
7	Супрессор	NG1-1	С обратной стороны контактора, на клеммы A1 и A2 катушки	Можно установить NG1-1 или NG1-2. Для контакторов NDC1 - 40...95 только NG1-2.
8	Супрессор	NG1-2	Сверху, на клеммы A1 и A2 катушки	
9	Механическая блокировка		Между контакторами	1 шт. для двух контакторов

NDC1Z-09~38

№	Наименование	Модель	Способ установки	Примечание
1	Вспомогательный контакт с выдержкой времени	NS1	Фронтальная	Можно установить NF1 или NS1
2	Вспомогательный контакт (2P)	NF1		
3	Вспомогательный контакт (4P)	NF1		
4	Вспомогательный контакт слаботочный (1 НО+1 НЗ)	F2-11DS/C1		F2-11/22DS/C1 используется для слабых сигналов
5	Вспомогательный контакт слаботочный (2 НО+2 НЗ)	F2-22DS/C1		
6	Вспомогательный контакт	NF2	Боковая	Можно установить как с левой, так и с правой стороны; Максимальное количество - 2 шт.
7	Супрессор	NG1-1	С обратной стороны контактора, на клеммы A1 и A2 катушки	Можно установить NG1-1 или NG1-2.
8	Супрессор	NG1-2	Сверху, на клеммы A1 и A2 катушки	

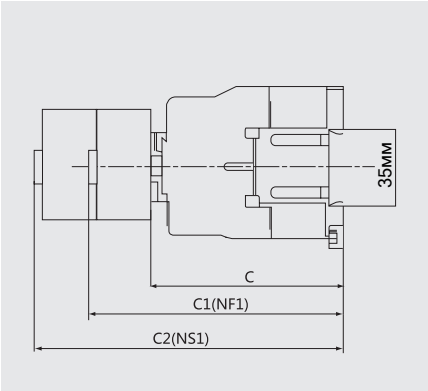
NDC1Z-40~95

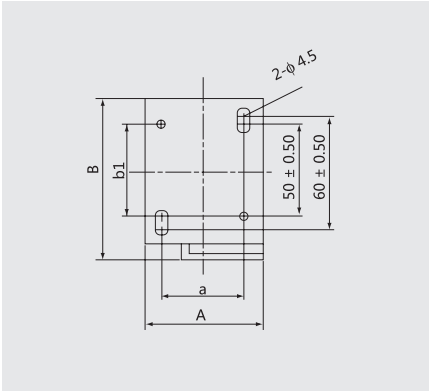
№	Наименование	Модель	Способ установки	Примечание
1	Вспомогательный контакт с выдержкой времени	NS1	Фронтальная	Можно установить NF1 или NS1
2	Вспомогательный контакт (2P)	NF1		
3	Вспомогательный контакт (4P)	NF1		
4	Вспомогательный контакт слаботочный (1 НО+1 НЗ)	F2-11DS/C1		F2-11/22DS/C1 используется для слабых сигналов
5	Вспомогательный контакт слаботочный (2 НО+2 НЗ)	F2-22DS/C1		
6	Супрессор	NG1	Боковая	Специальное исполнение

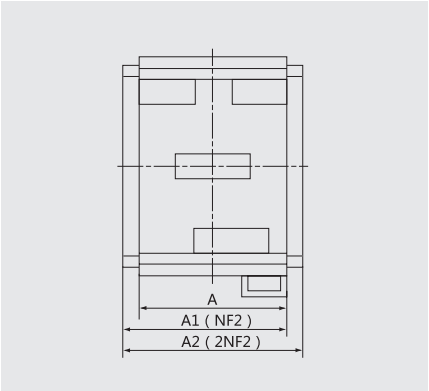
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDC1-09 ~ 38



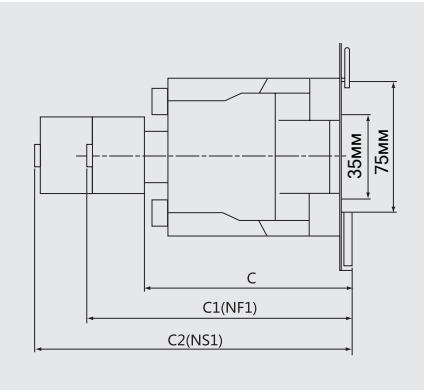


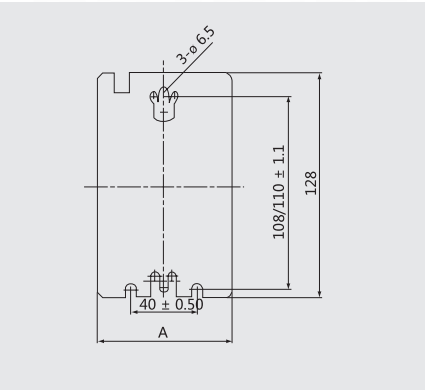


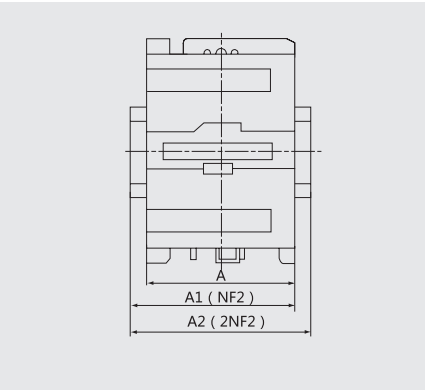
Модель	A	A1	A2	B	C	a	b1	C1	C2
NDC1-09, 12	45	60	72	75	82	35±0,5	47	115	135
NDC1-18					87			120	140
NDC1-25	56	71	84	84	96	4± 0,5	47	128	148
NDC1-32, 38					101			133	153

Примечания:
1. C1: NDC1+NF1; C2: NDC1+NS1; A1: NDC1+NF2; A2: NDC1+2NF2;
2. Неуказанные допуски ±1 мм.

NDC1-40 ~ 95







Модель	A	A1	A2	C	C1	C2
NDC1-4011, 5011, 6511	75	90	102	117	149	169
NDC1-4040 , 5040 , 6540	85	99	110	116	149	169
NDC1-4008, 5008, 6508	85	99	110	127	149	169
NDC1-8011, 9511	85	100	110	126	157	177
NDC1-8040 , 9540	96	110	122	126	157	177

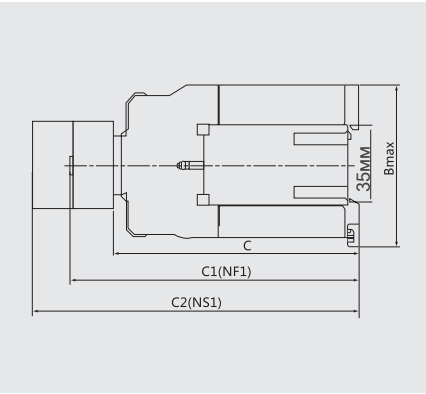
ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

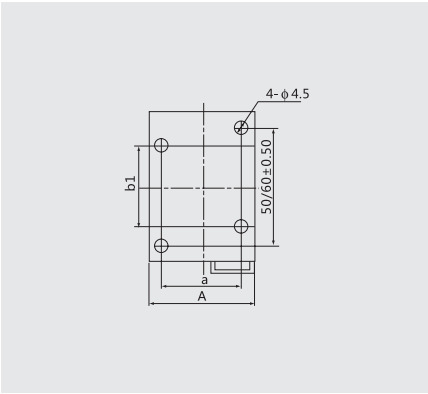
LAZZEN

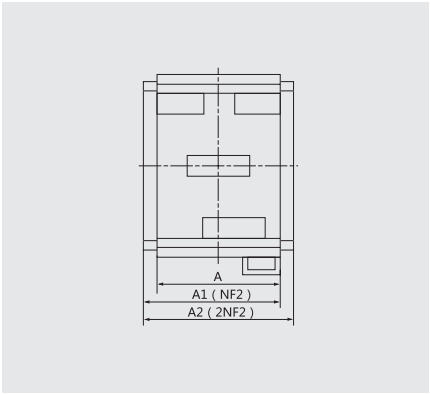
Nader

Габаритные размеры

NDC1Z-09 ~ 38

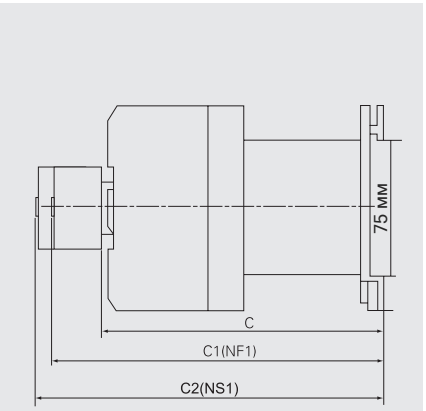


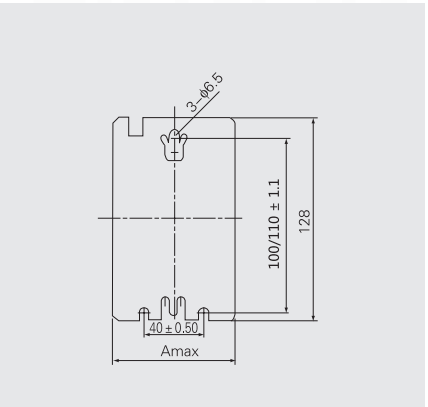


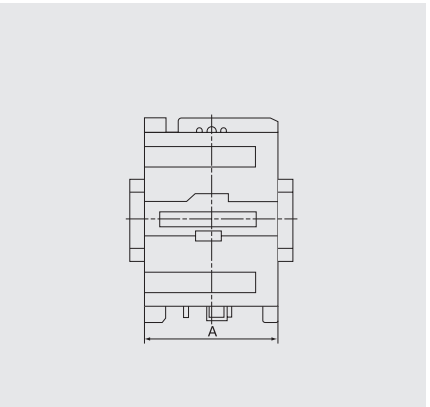


Модель	A	A1	A2	B	C	a	b1	C1	C2
NDC1Z-09 , 12	45	60	72	76	118	35±0.5	45 - 50	150	170
NDC1Z-18					123			155	175
NDC1Z-25	56	71	84	84	133	40 - 50	-	165	185
NDC1Z-32, 38					138			170	190

NDC1Z-40 ~ 95







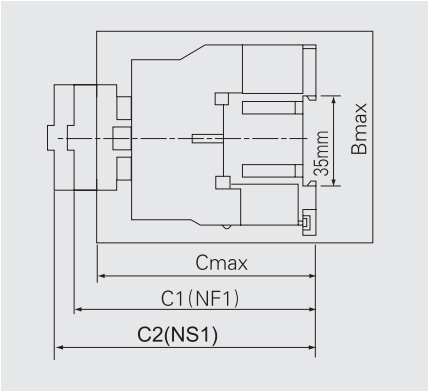
Модель	A	A1	A2	C	C1	C2
NDC1Z-4011, 5011, 6511	75	-	-	175	204	224
NDC1Z-4040, 5040、6540	85	-	-			
NDC1Z-4008, 5008, 6508	85	-	-			
NDC1Z-8011, 9511	85	-	-	186	213	233
NDC1Z-8040, 9540	96	-	-			

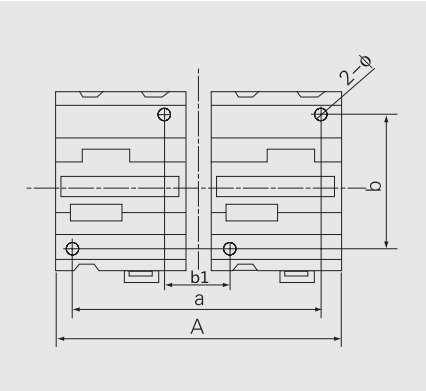
Примечания:
1. C1: NDC1Z+NF1; C2: NDC1Z+NS1; A1: NDC1Z+NF2; A2: NDC1Z+2NF2;
2. Неуказанные допуски ±1 мм.

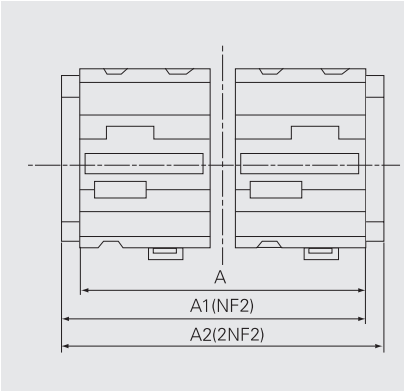
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

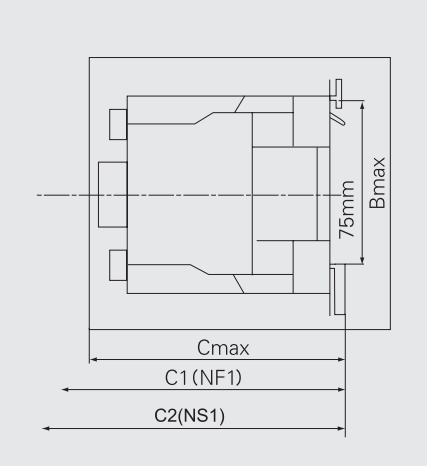
NDC1-09 ~ 38 с механической блокировкой

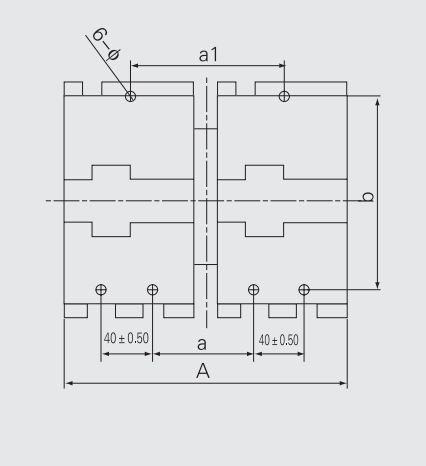


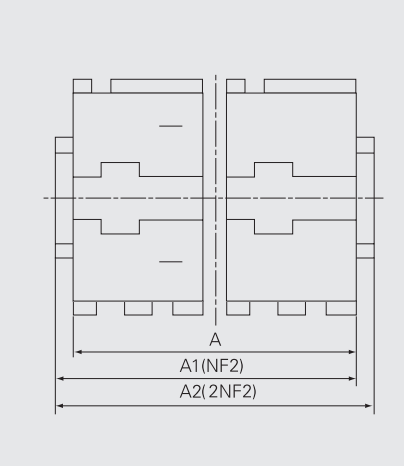




NDC1-40 ~ 95 с механической блокировкой







Модель	A	A1	A2	Bmax	Cmax	a	a1	b	b1	C1	C2	Φ
NDC1N-09 ~ 12	104	118	131	85	93	95±0,7	-	50/60 (±0,5)	26	115	135	4,5
NDC1N-18	105	119	132	86	93				26	120	140	
NDC1N-25	128	142	154	98	102	112±1	-	50/60 (±0,5)	32	128	148	4,5
NDC1N-32 ~ 38				100	120				32	133	153	
NDC1N-40 ~ 65	166	178	192	138	145	50±0,5	90±0,7	108/110 (±1,1)	-	149	169	6,5
NDC1N-4040 ~ 6540	185	194	205	146	162	57±0,5	97±0,7					
NDC1N-80 ~ 95	185	194	205	146	162	57±0,5	96±0,7		-	156	176	
NDC1N-8040 ~ 9540	206	220	232	152	170	71±0,7	111±1					

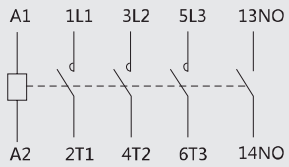
Примечания:
1. C1: NDC1+NF1; C2: NDC1+NS1; A1: NDC1+NF2; A2: NDC1+2NF2
2. Неуказанные допуски: ±1 мм.

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

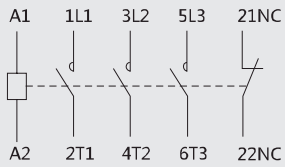
LAZZEN

Nader

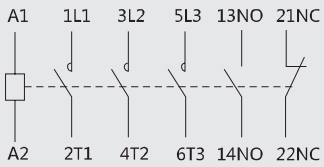
Принципиальные схемы



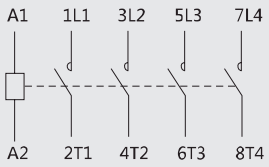
NDC1(Z)-0910~3810



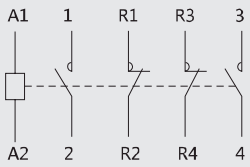
NDC1(Z)-0901~3801



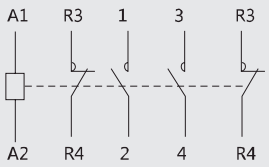
NDC1(Z)-4011~9511



NDC1(Z)-0940, 1240, 2540
NDC1(Z)-4040~9540



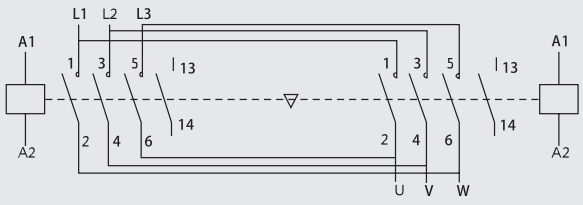
NDC1(Z)-0908, 1208, 2508
NDC1(Z)-3208~3808



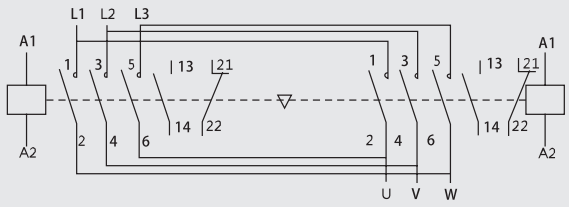
NDC1(Z)-4008~6508

NDC1 с механической блокировкой

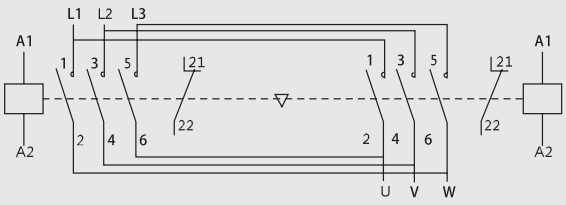
NDC1-0910 ~ 3810



NDC1-4011 ~ 9511



NDC1-0901 ~ 3801

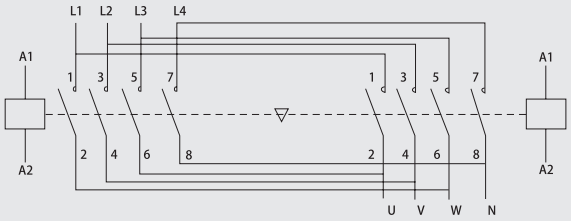


ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

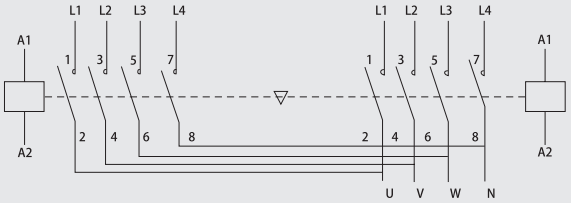
Принципиальные схемы

NDC1-0940 ~ 9540

a . Реверсивное подключение



b. Переключение двух источников питания



NDC1-115~2650 Контакторы

Структура условного обозначения



ND C 1 - 115 3 AC 220

- 220 — Напряжение цепи управления
- AC — Род тока цепи управления:
  AC – переменный
  DC – постоянный ток
  AC/DC – универсальная катушка с широким диапазоном напряжений
- 3 — Количество полюсов:
  3 – три полюса (без обозначения)
  4 – четыре полюса (не применяется для 1250 А и выше)
- 115 — Номинальный ток:
  NDC1-115~800 – Ie в AC-3 при 415 В
  NDC1-1250~2650 – Ie в AC-1 при 690 В
- 1 — Серийный номер: 1
- C — Контактор переменного тока
- ND — Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Параметры		Модель	NDC1-115	NDC1-150	NDC1-185	NDC1-225	NDC1-265	NDC1-330	NDC1-400	NDC1-500	NDC1-630	NDC1-800
Номинальный рабочий ток, Ie (A)	AC-3	415 В	115	150	185	225	265	330	400	500	630	800
		690 В	86	107	118	135	170	225	305	335	460	470
	AC-4	415 В	52	60	79	85	105	117	138	147	188	195
		690 В	49	57	69	82	98	107	135	145	170	175
	AC-1	690 В	200	250	275	315	350	500	600	750	900	1050
Условный тепловой ток, Ith (A)			200	250	275	315	350	500	600	750	900	1050
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)			12									
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			1250									
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)			380/415 В; 660/690 В; 1000 В (AC-1)									
Мощность двигателя, кВт AC-3	220/240 В		30	40	55	63	75	100	110	147	200	250
	380/400 В		55	75	90	110	132	160	200	250	335	450
	415 В		59	80	100	110	140	180	220	280	375	450
	440 В		59	80	100	110	140	200	250	295	400	450
	500 В		75	90	110	129	160	200	257	355	400	450
	660/690 В		80	100	110	129	160	220	280	355	450	475
Номинальная включающая способность	AC-3, AC-4 Ue≤415 В AC-1 Ue≤690 В		10×Ie (AC-3), 12×Ie (AC-4), 1.5×Ie (AC-1)									
Номинальная отключающая способность			8×Ie (AC-3), 10×Ie (AC-4), 1.5×Ie (AC-1)									
Допустимый кратковременно выдерживаемый ток, A (из холодного состояния, при отсутствии тока в течение предыдущих 60 мин, θ ≤ 40 °C)	1 с		1100	1200	1500	1800	2200	2650	3600	4200	5050	5500
	10 с		640	700	920	1000	1230	1800	2400	3200	4400	4600
	30 с		520	600	740	850	950	1300	1700	2400	3400	3600
	1 мин		400	450	500	560	620	900	1200	1500	2200	2600
	10 мин		320	350	400	440	480	750	1000	1200	1600	1700
Механическая износостойкость, циклов	Количество циклов		1000×10^4						500×10^4			
	Частота операций ($ч^{-1}$)		≤1200								≤600	
Коммутационная износостойкость, циклов	AC-1/количество циклов		55×10^4	55×10^4	55×10^4	45×10^4	45×10^4	50×10^4	50×10^4	40×10^4	35×10^4	40×10^4
	Частота операций ($ч^{-1}$)		200	200	200	200	150	150	150	100	100	100
	AC-3/количество циклов		110×10^4	110×10^4	110×10^4	100×10^4	100×10^4	100×10^4	95×10^4	100×10^4	60×10^4	60×10^4
	Частота операций ($ч^{-1}$)		300				150					
	AC-4/количество циклов		15×10^4						8×10^4		5×10^4	3×10^4
	Частота операций ($ч^{-1}$)		100									
Среднее сопротивление на полюс Ith при 50 Гц (мОм)			0,37	0,35	0,33	0,32	0,3	0,28	0,26	0,18	0,12	0,12
Кабель	Количество		1	1	1	1	1	2	2	2	\	\
	Сечение ($мм^2$)		95	120	150	185	240	150	185	240	\	\
Медная шина	Количество		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Размер (мм)		20×3	25×3	25×3	32×4	32×4	30×5	30×5	40×5	60×5	60×5
Ударная стойкость, полусинусоида = 11 мс	Отключенный контактор (gn)		9		7		6		6	9		6
	Контактор во включенном состоянии (gn)		15		15		15		15	15		15
Сейсмостойкость 8–300 Гц	Отключенный контактор (gn)		2		2		2		1,5	2		2
	Контактор во включенном состоянии (gn)		6		6		5		5	4		4

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Параметры \ Модель			NDC1- 1250	NDC1- 1350	NDC1-1450(L)	NDC1-1700(L)	NDC1-2100(L)	NDC1- 2300	NDC1- 2650
Номинальный рабочий ток, Ie (A)			1250	1350	1450	1700	2100	2300	2650
Категория применения			AC-1						
Условный тепловой ток, Ith (A)			1250	1350	1450	1700	2100	2300	2650
Номинальное напряжение изоляции, Ui (B)			1250		1250				1250
Номинальное рабочее напряжение, Ue (B)			660/690		660/690				660/690
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)			12						
Номинальная включающая способность (A) (Ue ≤ 690 B)			5000						
Номинальная отключающая способность (A) (Ue ≤ 690 B)			4000						
Допустимый кратковременно выдерживаемый ток, A (из холодного состояния, при отсутствии тока в течение предыдущих 60 мин, θ ≤ 40 °C)		1 с	8000	8000	10000	13000	13000	13000	13500
		10 с	8000	8000	8000	10000	10000	10000	12000
		30 с	5200	5200	6000	7500	7500	7500	9000
		1 мин	4000	4000	4500	5500	5500	5500	7000
		3 мин	3000	3000	4000	4200	4200	4200	6000
		10 мин	2000	2000	2600	3000	3000	3000	4000
Механическая износостойкость, циклов		Ресурс/10000 циклов	80						40
		Частота срабатываний, число циклов ($ч^{-1}$)	≤600						
Коммутационная износостойкость, циклов	Ue ≤ 440 B	Ресурс/10 000 циклов	20	20	15	15	10	10	10
		Частота срабатываний, число циклов ($ч^{-1}$)	≤150						50
	Ue ≤ 690 B	Ресурс/10 000 циклов	15	9	8	7	5	5	3
		Частота срабатываний, число циклов ($ч^{-1}$)	≤150						50
Среднее сопротивление на полюс Ith при 50 Гц (мОм)			0,12	0,1					
УЗКЗ	Модель		RT-17		RS-17				RSK-2800 A
	Номинальный ток (A)		1250	1350	1450	1700	2100	2400	2800
Рекомендуемое подключение главной цепи	Количество шин		2	2	2	3	4	4	6
	Сечение присоединяемых проводников	Площадь ($мм^2$)	500× 2	500× 2	500× 2	500× 3	500× 4	500× 4	500× 6
		Периметр (мм)	210× 2	210× 2	210× 2	210× 3	210× 4	210× 4	210× 6
	Момент затяжки (Н· м)		58						
Ударная стойкость, полусинусоида = 11 мс	Отключенный контактор (gn)		6						
	Контактор во включенном состоянии (gn)		15						
Сейсмостойкость 8–300 Гц	Отключенный контактор (gn)		2						
	Контактор во включенном состоянии (gn)		4						

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Модель				NDC1-115	NDC1-150	NDC1-185	NDC1-225	NDC1-265	NDC1-330
Катушка	Номинальное напряжение цепи управления, Us (В)			AC: 24, 36, 48, 110, 220, 240, 380, 415, 480 (50 Гц, 50/60 Гц) DC – 24, 48, 110, 220		AC: 24, 36, 48, 110, 200, 220, 230, 240, 380, 400, 415 (50 Гц, 50/60 Гц) DC: 24, 48, 110, 220		AC: 24, 36, 48, 110, 220, 230, 380, 400 (50/60 Гц) DC – 24, 48, 110, 220	
	Диапазон напряжения срабатывания			85–110 % Uc					
	Диапазон напряжения отпускания			20–75 % Uc (AC), 10–75 % Uc (DC)					
	Катушка переменного тока	Время срабатывания (мс)		≤50		≤40		≤70	
		Время отпускания (мс)		≤25 (50 Гц) ≤130 (50/60 Гц)		≤20 (50 Гц) ≤150 (50/60 Гц)		≤170	
		Потребляемая мощность при срабатывании (ВА)		≤800 (50 Гц) ≤855 (50/60 Гц)		≤1000 (50 Гц) ≤1180 (50/60 Гц)		≤650	
		Потребляемая мощность в режиме удержания (ВА)		≤55 (50 Гц) ≤9 (50/60 Гц)		≤64 (50 Гц) ≤14 (50/60 Гц)		≤15	
	Катушка постоянного тока	Время срабатывания (мс)		≤40		≤50		≤50	
		Время отпускания (мс)		≤50		≤70		≤65	
		Потребляемая мощность при срабатывании (Вт)		≤760		≤900		≤810	
		Потребляемая мощность в режиме удержания (Вт)		≤4,9		≤5,1		≤5,0	
	Номинальное напряжение цепи управления, Us (В)			AC/DC: 48–132 В, 100–250 В					
	Диапазон напряжения срабатывания			85 % Uc (мин.)–110 % Uc (макс.)					
	Диапазон напряжения отпускания			0,48 Uc (мин.)-0,52 Uc (макс.)					
	48–132 В AC/DC	Время срабатывания (мс)	Управление от ПЛК	≤40		≤40		≤70	
			Управление от источника питания	≤40		≤40		≤70	
		Время отпускания (мс)	Управление от ПЛК	≤22		≤22		≤25	
			Управление от источника питания	≤140		≤140		≤120	
		Потребляемая мощность при срабатывании (ВА/Вт)		≤250		≤250		≤450	
		Потребляемая мощность в режиме удержания (ВА/Вт)		≤13		≤13		≤13	
	100–250 В AC/DC	Время срабатывания (мс)	Управление от ПЛК	≤90		≤80		≤70	
			Управление от источника питания	≤90		≤80		≤70	
		Время отпускания (мс)	Управление от ПЛК	≤22		≤30		≤25	
			Управление от источника питания	≤150		≤140		≤120	
		Потребляемая мощность при срабатывании (ВА/Вт)		≤250		≤250		≤450	
		Потребляемая мощность в режиме удержания (ВА/Вт)		≤16		≤16		≤16	
Сечение присоединяемых проводников		Гибкий провод, мм^2	1 жила/2 жилы	2,5		2,5		2,5	
		Жесткий провод, мм^2	1 жила	4		4		4	
		Момент затяжки (Н·м)		0,8–1,2					

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Модель				NDC1-400	NDC1-500	NDC1-630	NDC1-800
Катушка	Номинальное напряжение цепи управления, Us (В)			AC: 36, 110, 220, 380 (50/60 Гц) DC – 110, 220	AC: 36, 110, 220, 380 (50/60 Гц) DC – 48, 110, 220	AC: 110, 220, 230, 380 (50/60 Гц) DC – 110, 220	AC: 48 (быстродействующая), 110–120, 220–230, 380–400 (50/60 Гц) DC – 48 (быстродействующая), 110, 220
	Диапазон напряжения срабатывания			85–110 % Uc			
	Диапазон напряжения отпускания			20–75 % Uc (AC), 10–75 % Uc (DC)			
	Катушка переменного тока	Время срабатывания (мс)		40–75	40–75	40–80	≤80 (стандартная) ≤60 (быстродействующая)
		Время отпускания (мс)		100–170	100–170	100–200	≤180 (стандартная) ≤80 (быстродействующая)
		Потребляемая мощность при срабатывании (ВА)		≤1075	≤1100	≤1650	≤1700 (стандартная) ≤1000 (быстродействующая)
		Потребляемая мощность в режиме удержания (ВА)		≤22	≤24	≤27	≤27 (стандартная) ≤47 (быстродействующая)
	Катушка постоянного тока	Время срабатывания (мс)		50–65	50–65	60–70	≤80 (стандартная) ≤20 (быстродействующая)
		Время отпускания (мс)		45–65	45–65	40–50	≤80 (стандартная) ≤50 (быстродействующая)
		Потребляемая мощность при срабатывании (Вт)		≤1140	≤1220	≤1920	≤1700 (стандартная) ≤733 (быстродействующая)
		Потребляемая мощность в режиме удержания (Вт)		≤7,5	≤8,0	≤12,5	≤27 (стандартная) ≤48 (быстродействующая)
	Номинальное напряжение цепи управления, Us (В)			AC/DC: 48–132 В, 100–250 В			
	Диапазон напряжения срабатывания			85 % Uc (мин.)–110 % Uc (макс.)			
	Диапазон напряжения отпускания			0,48 Uc (мин.)-0,52 Uc (макс.)			
	48–132 В AC/DC	Время срабатывания (мс)	Управление от ПЛК	60–75	70–85	70–85	
			Управление от источника питания	60–75	70–85	70–85	
		Время отпускания (мс)	Управление от ПЛК	21–25	21–25	21–25	
			Управление от источника питания	60–120	80–140	80–140	
		Потребляемая мощность при срабатывании (ВА/Вт)		≤450	≤550	≤600	
		Потребляемая мощность в режиме удержания, (ВА/Вт)		≤13	≤13	≤13	
	100–250 В AC/DC	Время срабатывания (мс)	Управление от ПЛК	60–75	70–85	70–85	
			Управление от источника питания	60–75	70–85	70–85	
		Время отпускания (мс)	Управление от ПЛК	21–25	21–25	21–25	
			Управление от источника питания	60–120	100–160	100–160	
		Потребляемая мощность при срабатывании (ВА/Вт)		≤450	≤550	≤600	
		Потребляемая мощность в режиме удержания, (ВА/Вт)		≤16	≤16	≤16	
Сечение присоединяемых проводников		Гибкий провод, $мм^2$	1 жила/2 жилы	2,5			
		Жесткий провод, $мм^2$	1 жила	4			
		Момент затяжки (Н·м)		0,8–1,2			

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

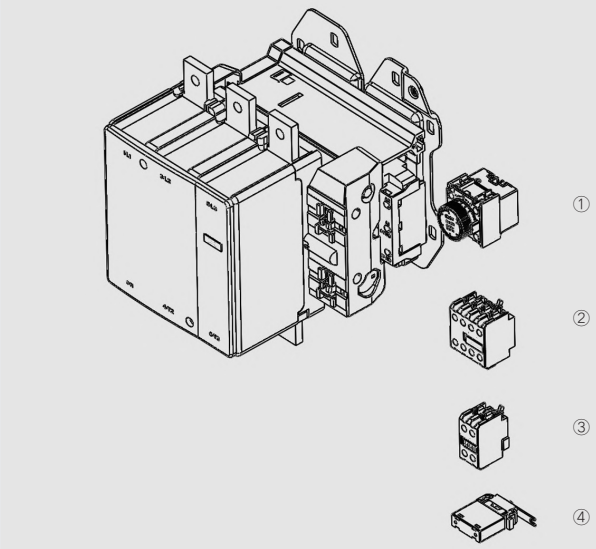
Nader

Технические характеристики

Модель				NDC1-1250	NDC1-1350	NDC1-1450(L)	NDC1-1700(L)	NDC1-2100(L)	NDC1-2650
Катушка	Номинальное напряжение цепи управления, Us (В)			AC: 48 (быстродействующая), 110– 120, 220–230, 380–400 (50/60 Гц) DC – 48 (быстродействующая), 110, 220	AC: 110, 220, 380 (50/60 Гц) DC: 220–250	AC: 110, 110–120, 220, 220–230, 240, 277, 380, 380–400, 415–440 (50/60 Гц) DC – 110, 125, 220–250, 250			AC: 220–230 240–250 380–400 415–440 DC – 220–250
	Диапазон напряжения срабатывания			85–110 % Uc					
	Диапазон напряжения отпускания			20–75 % Uc (AC), 10–75 % Uc (DC)					
	Катушка переменного тока	Время срабатывания (мс)		≤80 (стандартная) ≤60 (быстродействующая)	40–80	40–75			40–80
		Время отпускания (мс)		≤180 (стандартная) ≤80 (быстродействующая)	100–200	100–170			100–200
		Потребляемая мощность при срабатывании (ВА)		≤1700 (стандартная) ≤1000 (быстродействующая)	≤2200	≤2200			≤3000
		Потребляемая мощность в режиме удержания (ВА)		≤27 (стандартная) ≤47 (быстродействующая)	≤60	≤44			≤50
	Катушка постоянного тока	Время срабатывания (мс)		≤80 (стандартная) ≤20 (быстродействующая)	60–70	50–60			60–70
		Время отпускания (мс)		≤80 (стандартная) ≤50 (быстродействующая)	40–60	45–60			45–60
		Потребляемая мощность при срабатывании (ВА)		≤1700 (стандартная) ≤733 (быстродействующая)	≤2400	≤2500			≤3000
		Потребляемая мощность в режиме удержания (ВА)		≤27 (стандартная) ≤48 (быстродействующая)	≤15	≤16			≤25
	Номинальное напряжение цепи управления, Us (В)			AC/DC: 100–250 В: AC/DC: 48–132 В (только для NDC1-1250)		/			
	Диапазон напряжения срабатывания			85 % Uc (мин.)–110 % Uc (макс.)		/			
	Диапазон напряжения отпускания			0,48 Uc (мин.)-0,52 Uc (макс.)		/			
	100–250 В AC/DC	Время срабатывания (мс)	Управление от ПЛК	70–85	60–75	/			
			Управление от источника питания	70–85	60–75	/			
		Время отпускания (мс)	Управление от ПЛК	21–25	21–25	/			
			Управление от источника питания	100–160	60–120	/			
		Потребляемая мощность при срабатывании (ВА/Вт)		≤600	≤900	/			
		Потребляемая мощность в режиме удержания (ВА/Вт)		≤16	≤18	/			
	48–132 В AC/DC	Время срабатывания (мс)	Управление от ПЛК	70–85	/	/			
			Управление от источника питания	70–85	/	/			
		Время отпускания (мс)	Управление от ПЛК	21–25	/	/			
			Управление от источника питания	80–140	/	/			
		Потребляемая мощность при срабатывании (ВА/Вт)		≤600	/	/			
		Потребляемая мощность в режиме удержания (ВА/Вт)		≤13	/	/			
Сечение присоединяемых проводников		Гибкий провод, мм²	1 жила/2 жилы	2,5					
		Жесткий провод, мм²	1 жила	4					
		Момент затяжки (Н·м)		0,8–1,2					

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров



NDC1-115~2650

№	Наименование	Модель аксессуара	Модель контактора	Способ установки	Примечание
1	Вспомогательный контакт с выдержкой времени	NS1	NDC1-115 ~ 2650	Фронтальная	Максимально можно установить 2 шт.
2	Вспомогательный контакт (4P)	NF1			
	Вспомогательный контакт слаботочный (2 НО+2 НЗ)	F2-22DS/C1			
3	Вспомогательный контакт (2P)	NF1			
	Вспомогательный контакт слаботочный (1 НО+1 НЗ)	F2-11DS/C1			
4	Супрессор	G1		Установка на кронштейне Прямая установка	Специальное исполнение

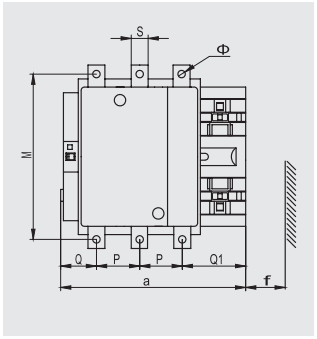
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

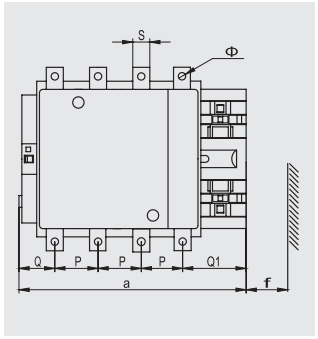
LAZZEN

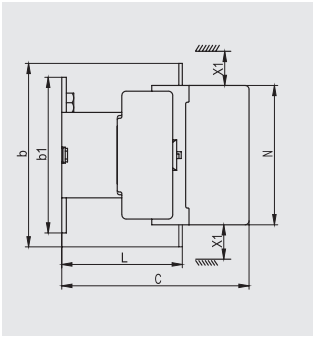
Nader

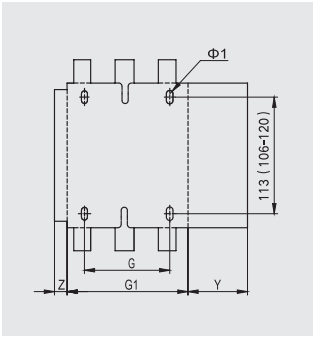
Габаритные размеры

NDC1-115 ~ 330









NDC1	a	p	Q	Q1	S	Φ	f	b	b1	M	N	c	L	G	Φ1	G1	Z	Y	X1	
																			≤500 В	>500 В
115	163.5	37	29,5	60	15	6,5	131	162	137	147	124	171	107	80	6,5	106	13,5	44	10	15
1154	200,5	37	29,5	60	15	6,5	131	162	137	147	124	171	107	80	6.5	143	13,5	44	10	15
150	163,5	40	26	56	20	9	131	170	137	150	124	171	107	80	6,5	106	13.5	44	10	15
1504	200,5	40	25	55,5	20	9	131	170	137	150	124	171	107	80	6,5	143	13,5	44	10	15
185	168,5	40	29	59,5	20	9	130	174	137	154	127	181	113,5	80	6,5	111	13,5	44	10	15
1854	208,5	40	29	59,5	20	9	130	174	137	154	127	181	113,5	80	6,5	151	13,5	44	10	15
225	168,5	48	21	51,5	25	11	130	197	137	172	127	181	113,5	80	6,5	111	13,5	44	10	15
2254	208,5	48	17	47,5	25	11	130	197	137	172	127	181	113,5	80	6,5	151	13,5	44	10	15
265	201,5	48	39	67	25	11	147	203	145	178	147	213	141	96	6,5	140	20,5	38	10	15
2654	244,5	48	34	67	25	11	147	203	145	178	147	213	141	96	6,5	186	20,5	38	10	15
330	220	48	43	74	25	11	147	206	145	181	158	219	145	96	6,5	155	20,5	38	10	15
3304	261	48	43	74	25	11	147	206	145	181	158	219	145	96	6,5	202,5	20,5	38	10	15

Примечания:

1. f — пространство, необходимое для замены катушки; X_1 — минимальный электрический зазор; далее аналогично.
2. Допуски для размеров P, Q_1, S, Φ, M, L, G, $Φ_1$, Y составляют ±1; допуски остальных размеров — ±5.

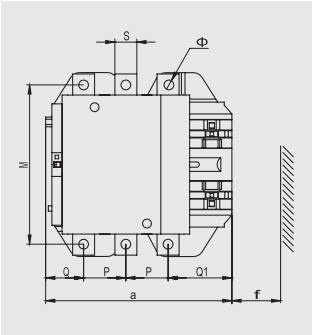
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

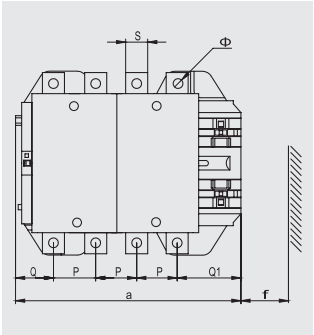
LAZZEN

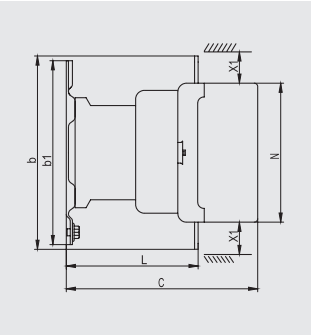
Nader

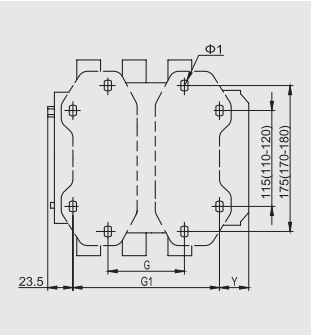
Габаритные размеры

NDC1-400 ~ 500



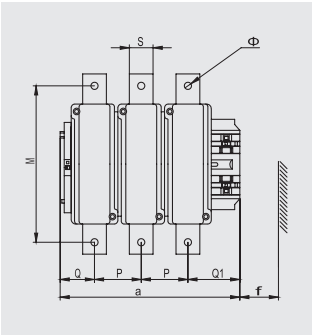


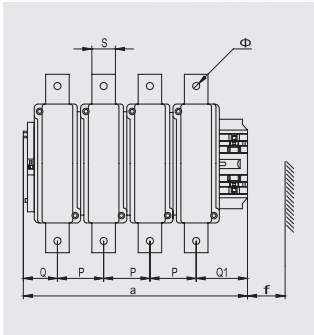


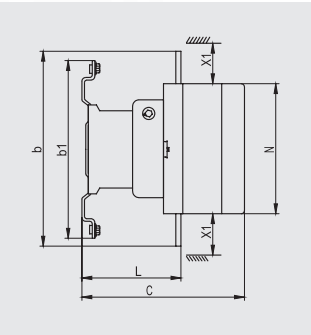


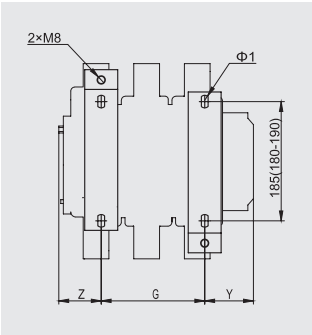
NDC1	a	p	Q	Q1	S	Φ	f	b	b1	M	N	c	L	G	G1	Φ1	Y	X1	
																		≤500 В	>500 В
400	213	48	43	74	25	11	151	206	209	181	158	219	145	80(66-102)	170(156-192)	8,5	19,5	15	20
4004	261	48	43	74	25	11	151	206	209	181	158	219	145	80(66-150)	170(156-240)	8,5	67,5	15	20
500	233	55	46	77	30	11	169	238	209	208	172	232	146	80(66-120)	170(156-210)	8,5	39,5	15	20
5004	288	55	46	77	30	11	169	238	209	208	172	232	146	140(66-175)	230(156-265)	8,5	34,5	15	20

NDC1-630









NDC1	a	p	Q	Q1	S	Φ	f	b	b1	M	N	c	L	G	Φ1	Z	Y	X1	
																		≤500 В	>500 В
630	309	80	60	89	40	13	201	304	280	264	202	255	155	180(100-195)	10,5	60,5	68,5	20	30
6304	389	80	60	89	40	13	201	304	280	264	202	255	155	240(150-275)	10,5	60,5	68,5	20	30

Примечание:

1. Допуски для размеров P, Q_1, S, Φ, M, L, G, $Φ_1$, Y составляют ±1; допуски остальных размеров — ±5.

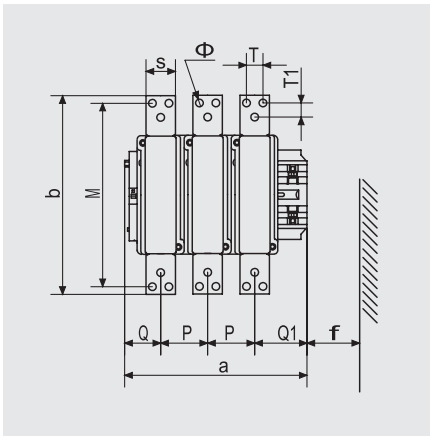
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

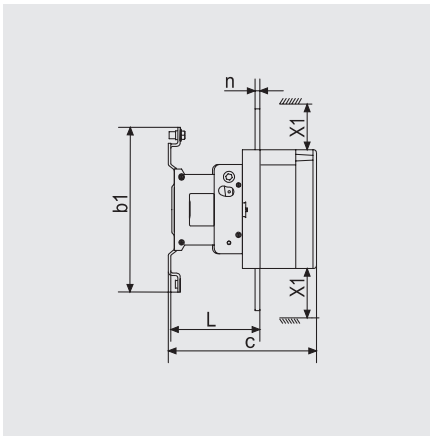
LAZZEN

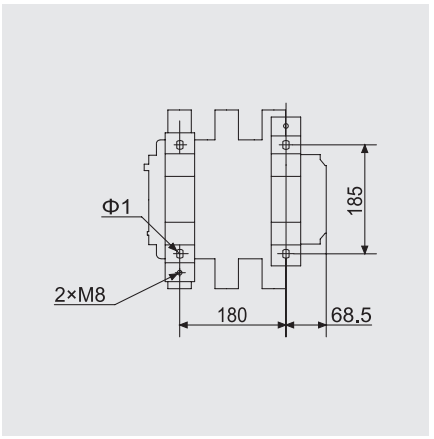
Nader

Габаритные размеры

NDC1-800、1250

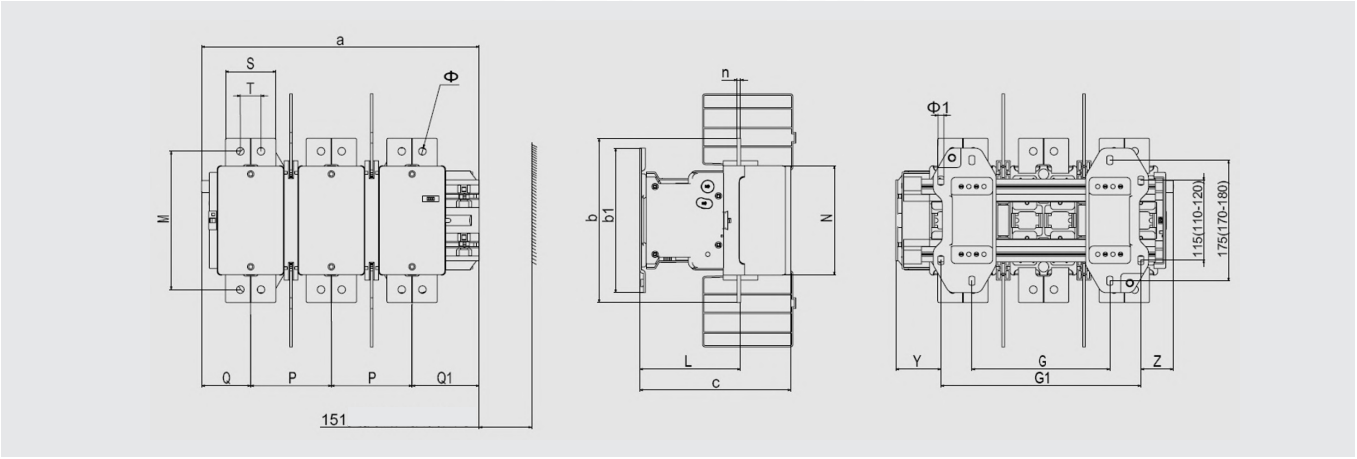






NDC1	a	p	Q	Q1	S	T	T1	Φ	f	b	b1	M	c	L	Φ1	n	X1	
																	≤500 В	>500 В
800	309	80	60	89	50	28	24	13	151	338	280	312	251	155	10,5	8	20	30
8004	389	80	60	89	50	28	24	13	151	338	280	312	251	155	10,5	8	20	30
1250	309	80	60	89	50	28	24	13	151	338	280	312	251	155	10,5	10	20	30

NDC1-1350



NDC1	a	p	Q	Q1	S	Φ	b	b1	M	T	c	L	G	G1	Φ1	Z	Y	n
1350	402,3	117	71	97,3	73	11	237,4	208,5	200	30	219	146	200	290	8.5	46,9	65,4	5

Примечание:

1. Допуски для размеров P, Q_1, S, Φ, M, L, G, $Φ_1$, Y составляют ±1; допуски остальных размеров — ±5.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

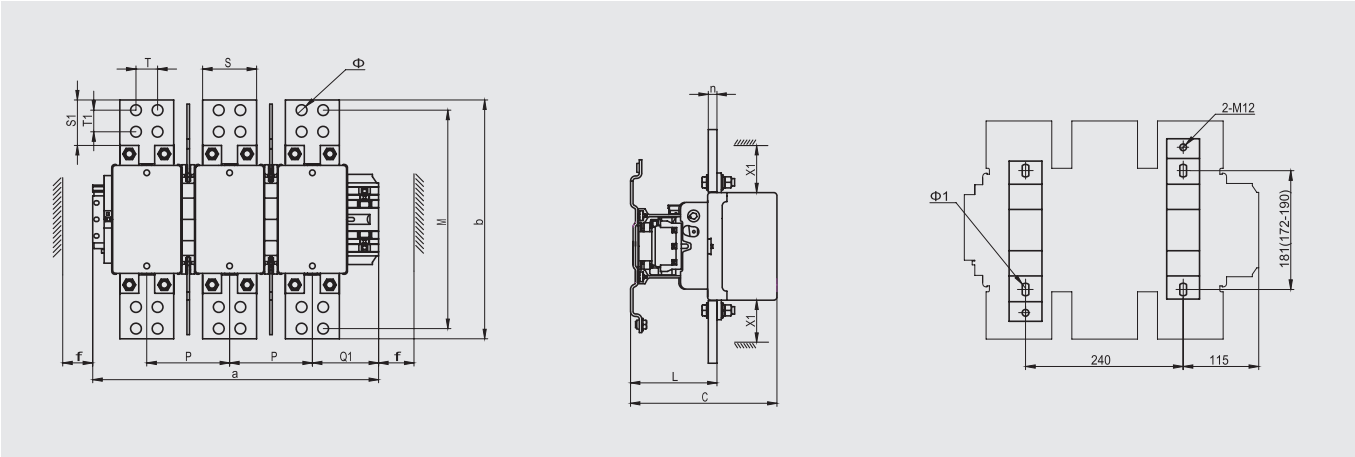
LAZZEN

Nader

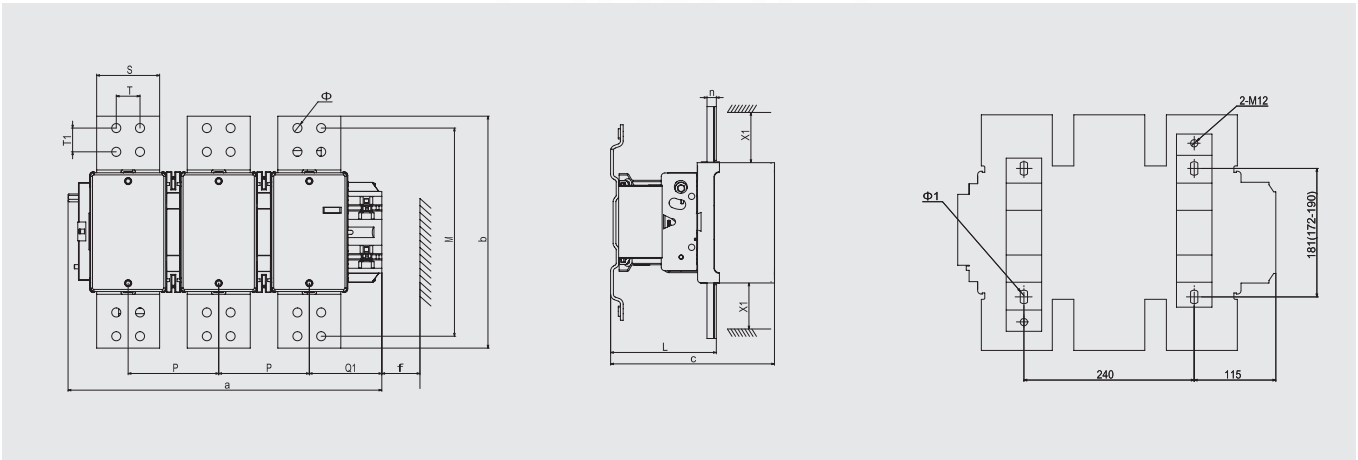
Габаритные размеры

NDC1-1450 ~ 2100

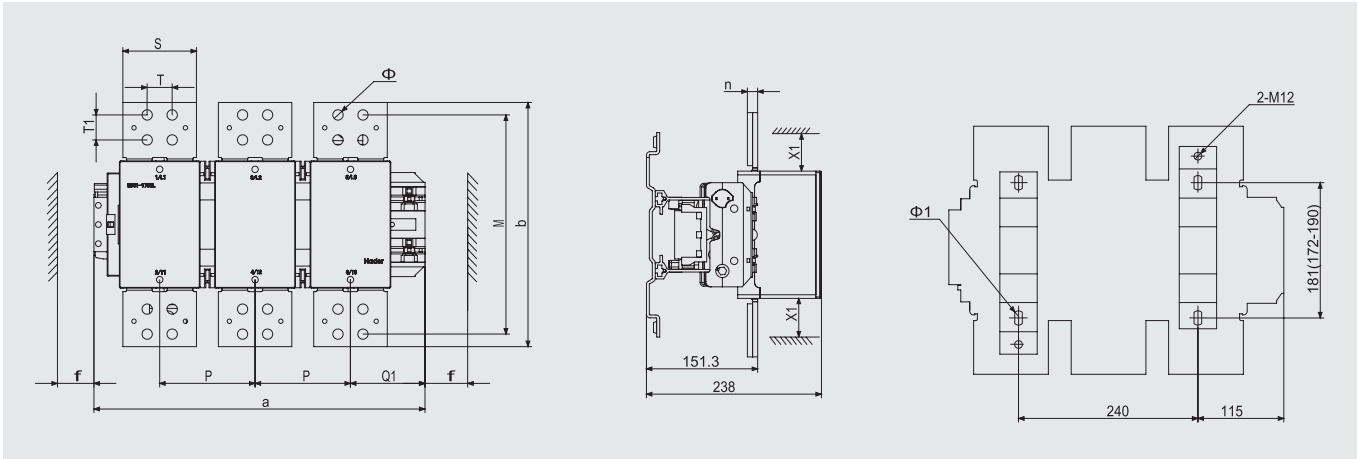
NDC1-1450~1700



NDC1-2100



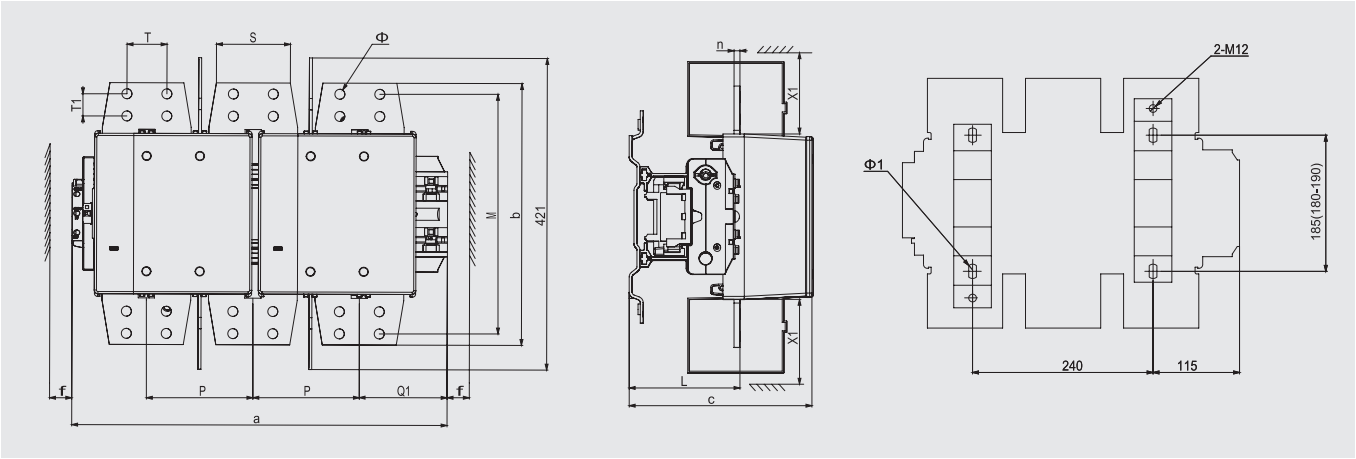
NDC1-1450~2300



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDC1-2650

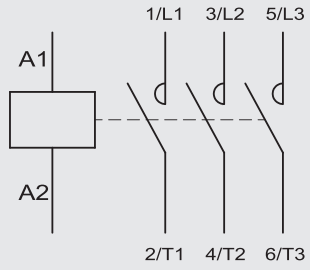


NDC1	a	b	b1	c	L	n	p	Q1	M	Φ	Φ1	S	S1	T	T1	f	X1	
																	≤500 В	> 500 В
1450	448	378	244	238	140	12	130,5	104	344	13,5	10,5	100	69	34	34	170	90	100
1700	448	376	244	238	140	14	130,5	104	344	13.5	10,5	100	70	34	34	170		
2100	448	332	244	238	140	10	130,5	104	344	13,5	10,5	90	/	34	34	170		
1450L	448	332	244	238	151	14	130,5	104	298	13,5	10,5	100	/	34	34	170		
1700L	448	332	244	238	151	14	130,5	104	298	13,5	10,5	100	/	34	34	170		
2100L	448	332	244	238	151	14	130,5	104	298	13,5	10,5	100	/	34	34	170		
2300	448	332	244	238	151	14	130,5	104	298	13,5	10,5	100	/	34	34	170		
2650	507	354	254.5	250	150	8	144	92	324	13,5	10,5	100	/	54	30	200		

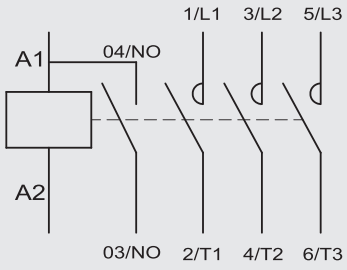
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

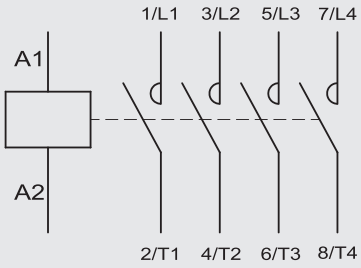
Катушка переменного тока



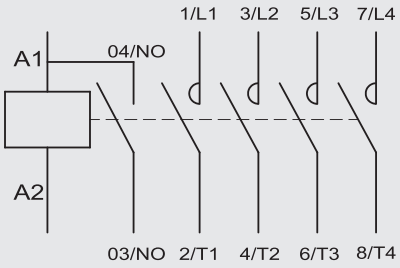
NDC1-115~330



NDC1-400~2650

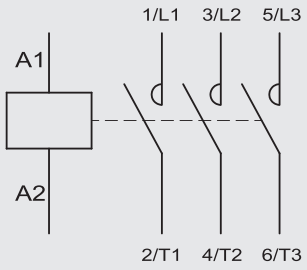


NDC1-1154~3304

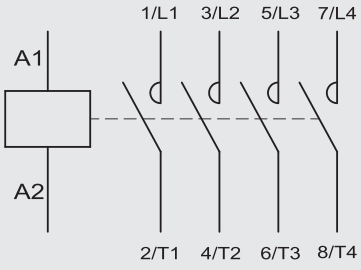


NDC1-4004~8004

Катушка постоянного тока, универсальная катушка



NDC1-115~2650



NDC1-1154~8004

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDC1N-115~800 Реверсивные контакторы

Структура условного обозначения



ND C 1 N - 115 3 AC 200V

- 200V — Напряжение цепи управления
- AC — Род тока цепи управления
  AC – переменный
  DC – постоянный
  AC/DC – универсальная катушка с широким диапазоном напряжений
- 3 — Количество полюсов:
  3 – три полюса (без обозначения)
  4 – четыре полюса
- 115 — Номинальный ток (Ie в AC-3 при 415 В): 115, 150, 185, 225, 265, 330, 400, 500, 630, 800
- N — Реверсивный
- 1 — Серийный номер: 1
- C — Контактор переменного тока
- ND — Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

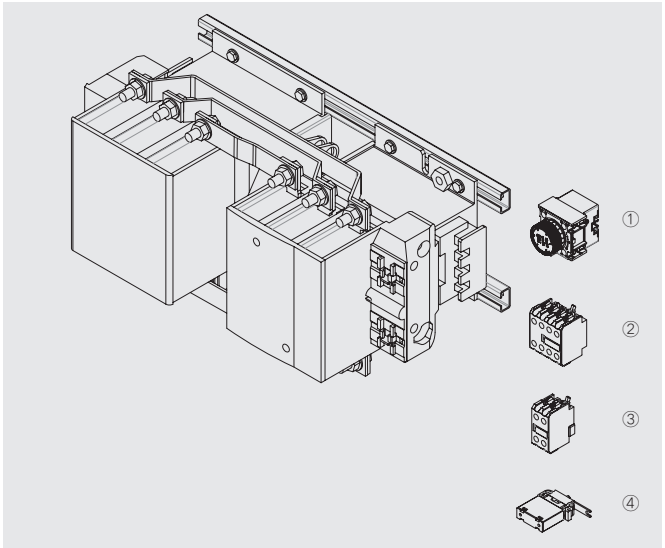
LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Параметры \ Модель			NDC1N-115	NDC1N-150	NDC1N-185	NDC1N-225	NDC1N-265	NDC1N-330	NDC1N-400	NDC1N-500	NDC1N-630	NDC1N-800
Номинальный рабочий ток, Ie (A)	AC-1	690 В	200	250	275	315	350	500	600	750	900	1050
	AC-3	415 В	115	150	185	225	265	330	400	500	630	800
		690 В	86	107	118	135	170	225	305	335	460	470
	AC-4	415 В	52	60	79	85	105	117	138	147	188	195
		690 В	49	57	69	82	98	107	135	145	170	175
Условный тепловой ток (Ith/A) (θ ≤ 60 °C)			200	250	275	315	350	500	600	750	900	1050
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)			12									
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			1000									
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)			380/415 660/690									
Номинальная мощность, кВт AC-3	220/240 В		30	40	55	63	75	100	110	147	200	250
	380/400 В		55	75	90	110	132	160	200	250	335	450
	415 В		59	80	100	110	140	180	220	280	375	450
	440 В		59	80	100	110	140	200	250	295	400	450
	500 В		75	90	110	129	160	200	257	355	400	450
	660/690 В		80	100	110	129	160	220	280	355	450	475
Механическая износостойкость, циклов	Ресурс/количество циклов		300×10^4						100×10^4			
	Частота операций ($ч^{-1}$)		≤1200								≤600	
Коммутационная износостойкость, циклов	AC-3/ количество циклов		80×10^4	80×10^4	50×10^4	50×10^4	50×10^4	50×10^4	30×10^4	20×10^4	20×10^4	10×10^4
	Частота операций ($ч^{-1}$)		300				150					
	AC-4/количество циклов		15×10^4						8×10^4		5×10^4	3×10^4
	Частота операций ($ч^{-1}$)		100									
Среднее сопротивление на полюс Ith при 50 Гц (мОм)			0,37	0,35	0,33	0,32	0,3	0,28	0,26	0,18	0,12	0,12
Сечение присоединяемых проводников	Кабель	Количество	1	1	1	1	1	1	2	2	\	\
		Сечение ($мм^2$)	95	120	150	185	240	250	150	240	\	\
	Медная шина	Количество	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Сечение ($мм^2$)	20×3	25×3	25×3	32×4	32×4	30×5	30×5	40×5	60×5	60×5
Ударная стойкость, полусинусоида = 11 мс	Отключенный контактор (gn)		9		7		6		6	9		6
	Контактор во включенном состоянии (gn)		15		15		15		15	15		15
Сейсмостойкость 8–300 Гц	Отключенный контактор (gn)		2		2		2		1,5	2		2
	Контактор во включенном состоянии (gn)		6		6		5		5	4		4

Выбор аксессуаров



№	Наименование	Модель	Способ установки	Примечание
1	Вспомогательный контакт с выдержкой времени	NS1	Фронтальная	Максимально можно установить 2 шт.
2	Вспомогательный контакт (4P)	NF1		
	Вспомогательный контакт слаботочный (2 НО+2 НЗ)	F2-22DS/C1		
3	Вспомогательный контакт (2P)	NF1		
	Вспомогательный контакт слаботочный (1 НО+1 НЗ)	F2-11DS/C1		
4	Супрессор	G1/C1-2650	Установка на кронштейне Прямая установка	Специальное исполнение

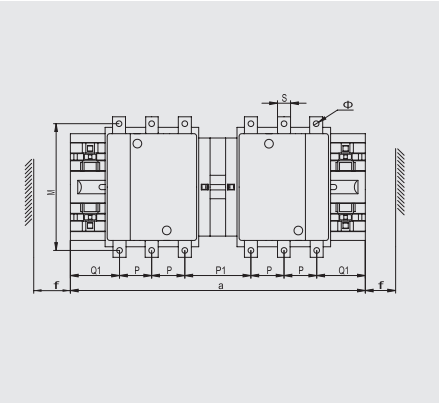
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

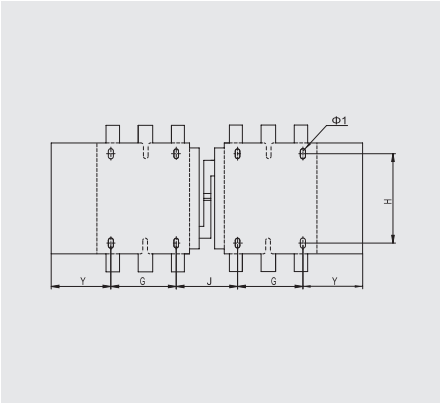
LAZZEN

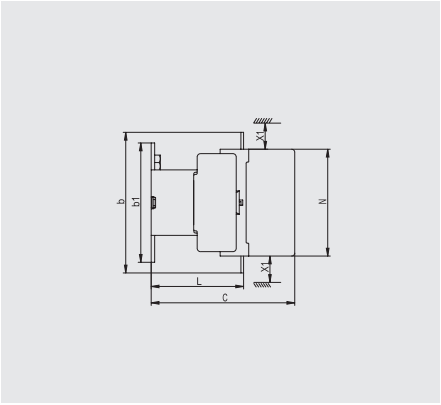
Nader

Габаритные размеры

NDC1N-115 ~ 330







NDC1N	a	p	P1	Q1	S	Φ	f	b	b1	M	c	L	G	H	Φ1	J	Y	X1	
																		≤500 В	>500 В
115	346	37	78	60	15	M6	109	162	137	147	171	107	80	113 (106-120)	6,5	72	44	10	15
1154	420	37	78	60	15	M6	109	162	137	147	171	107	80		6,5	109	44	10	15
150	346	40	72	57,5	20	M8	109	170	137	150	171	107	80		6,5	72	44	10	15
1504	420	40	72	55,5	20	M8	109	170	137	150	171	107	80		6,5	109	44	10	15
185	357	40	78	59,5	20	M8	117	174	137	154	181	113,5	80		6,5	78	44	10	15
1854	437	40	78	59,5	20	M8	117	174	137	154	181	113,5	80		6,5	118	44	10	15
225	357	48	62	51,5	25	M10	117	197	137	172	181	113,5	80		6,5	78	44	10	15
2254	437	48	54	47,5	25	M10	117	197	137	172	181	113,5	80		6,5	118	44	10	15
265	424	48	99	66,5	25	M10	143	203	145	178	213	141	96		6,5	109	38	10	15
2654	520	48	99	66,5	25	M10	143	203	145	178	213	141	96		6,5	157	38	10	15
330	445	48	105	74	25	M10	143	206	145	181	219	145	96		6,5	122	38	10	15
3304	541	48	105	74	25	M10	143	206	145	181	219	145	96		6,5	170	38	10	15

Примечание:
1. Допуски для размеров P, Q_1, S, Φ, M, L, G, $Φ_1$, Y составляют ±1; допуски остальных размеров — ±5.

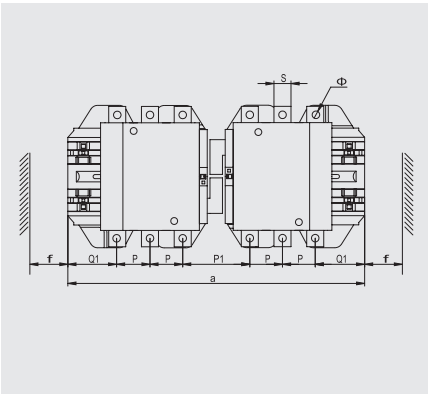
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

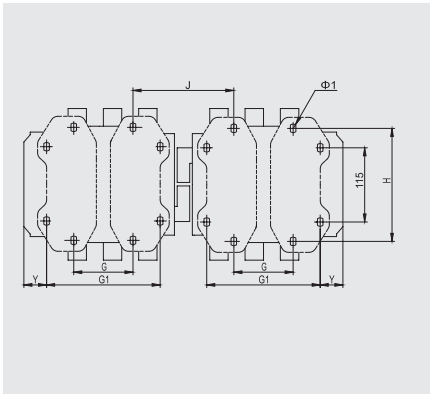
LAZZEN

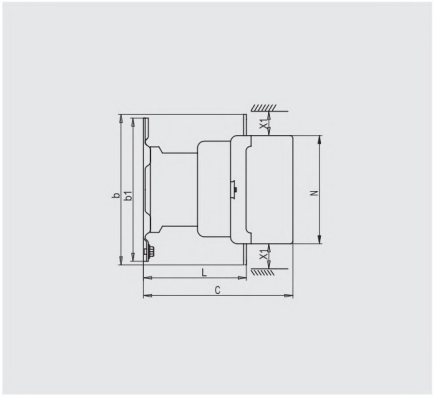
Nader

Габаритные размеры

NDC1N-400, 500



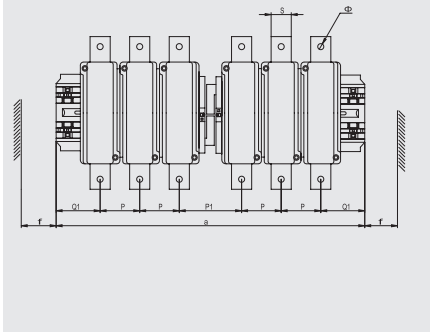


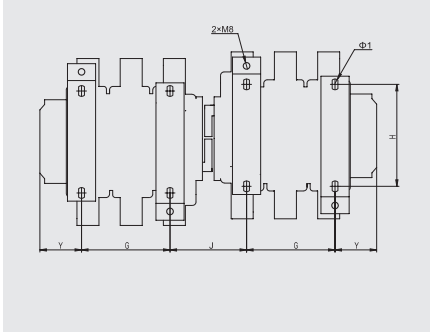


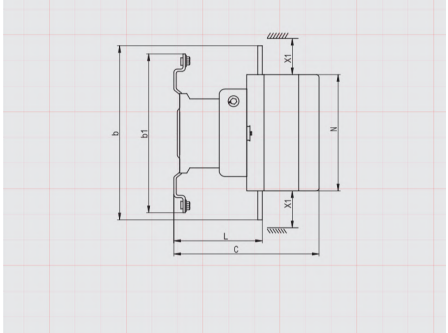
NDC1N	a	p	P1	Q1	S	Φ	f	b	b1	M	J	c	L	G	G1	Φ1	H	Y	X1	
																			≤500 В	>500 В
400	445	48	105	74	25	M10	151	206	209	181	156	219	145	80	170	8,5	175	19,5	15	20
4004	541	48	105	74	25	M10	151	206	209	181	156	219	145	80	170	8,5	175	67,5	15	20
500	485	55	111	77	30	M10	169	238	209	208	156	232	146	80	170	8,5	175	39,5	15	20
5004	595	55	111	77	30	M10	169	238	209	208	156	232	146	140	230	8,5	175	34,5	15	20

Примечание:
1. Допуски для размеров P, Q_1, S, Φ, M, L, G, $Φ_1$, Y составляют ±1; допуски остальных размеров — ±5.

NDC1N-630, 800







NDC1N	a	p	P1	Q1	S	Φ	f	b	b1	M	c	L	G	H	Φ1	J	Y	X1	
																		≤500 В	>500 В
630	636	80	138	89	40	M12	201	304	280	264	255	155	180(100-195)	180-190	10,5	139	68,5	20	30
6304	796	80	138	89	40	M12	201	304	280	264	255	155	240(150-275)	180-190	10,5	139	88,5	20	30
800	636	80	138	89	50	M12	201	338	280	312	251	155	180(100-195)	180-190	10,5	139	68,5	20	30
8004	796	80	138	89	50	M12	201	338	280	312	251	155	240(150-275)	180-190	10,5	139	88,5	20	30

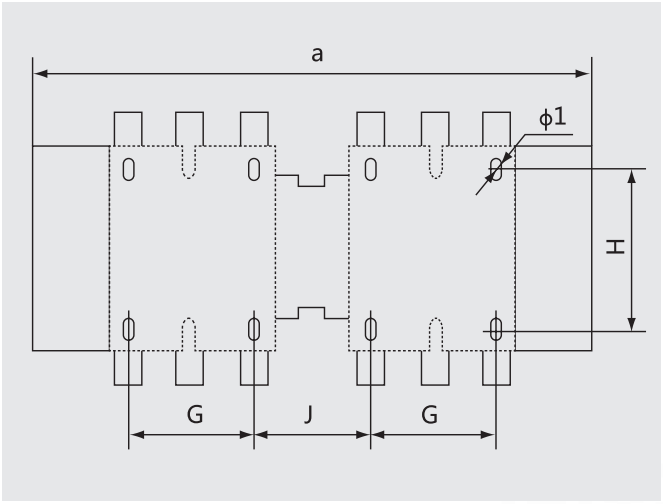
Примечание:
1. Допуски для размеров P, Q_1, S, Φ, M, L, G, $Φ_1$, Y составляют ±1; допуски остальных размеров — ±5.

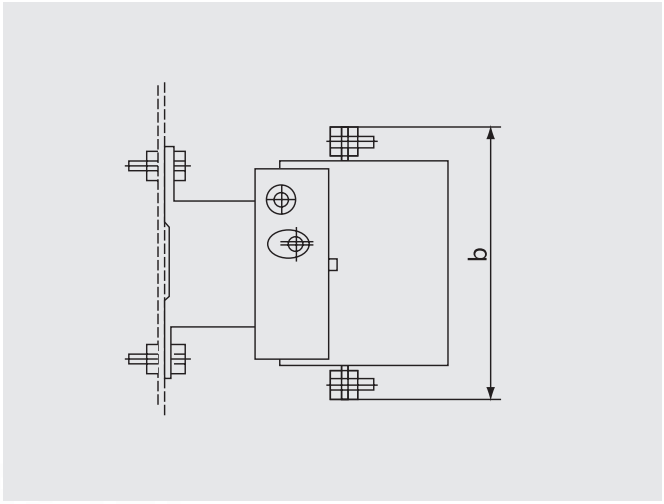
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

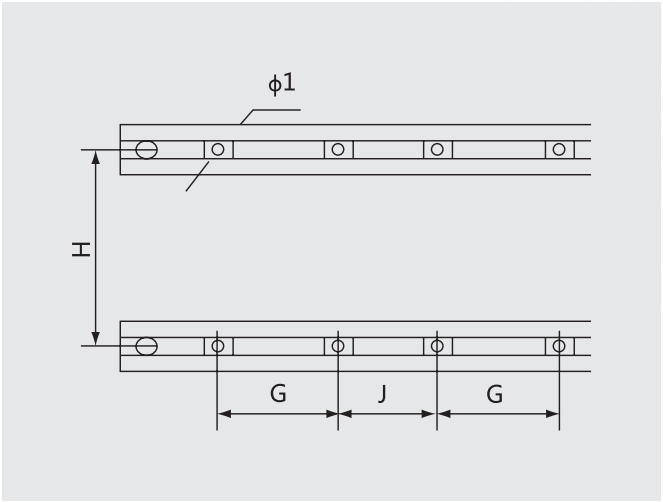
Габаритные размеры

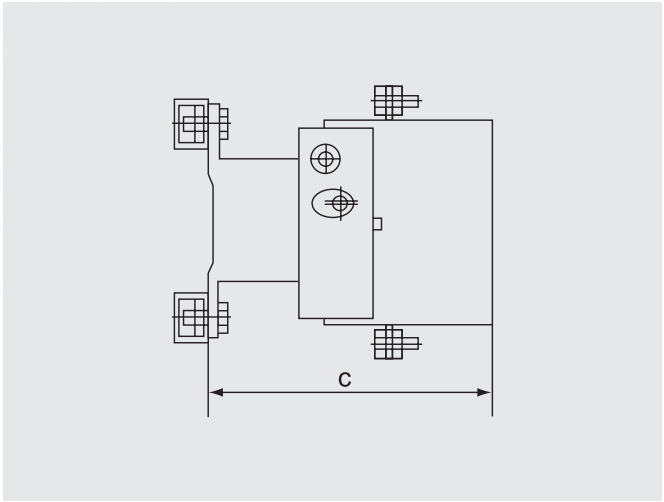
Горизонтальная установка: реверсивные контакторы NDC1N-115 ~ 800 установлены на фиксирующей планке. При необходимости можно снять фиксирующую планку, закрепить изделие на монтажной панели или DIN-рейке, а затем выполнить подключение.

Установочные и габаритные размеры после снятия фиксирующей планки









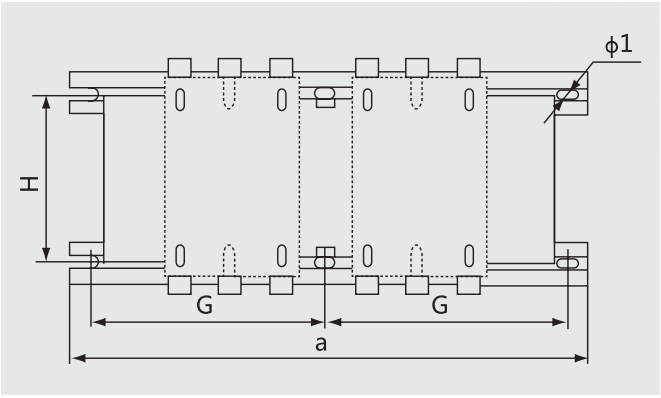
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

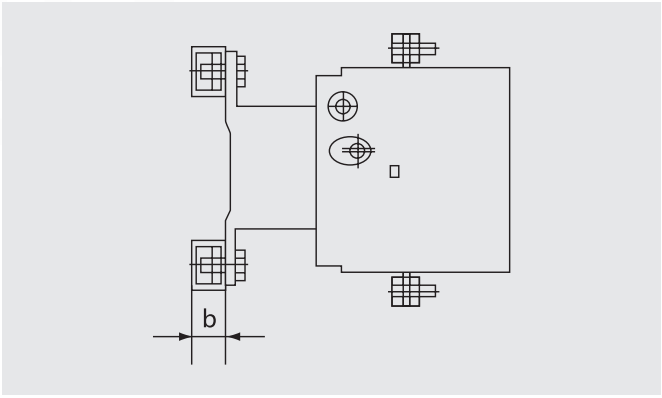
NDC1N-	a	b	c	G①	J	H	Φ1
115, 150	346	170	171	80	72	106-120	6,5
1154, 1504	425	170	171	80	109	106-120	6,5
185, 225	357	197	181	80	78	106-120	6,5
1804, 2254	425	197	181	80	118	106-120	6,5
265	424	203	213	96	109	106-120	6,5
2654	500	203	213	96	157	106-120	6,5
330	445	206	219	96	156	106-120	6,5
3304	500	206	219	96	170	106-120	6,5
400, 4004	500	206	219	80	156	170-180	8,5
500	500	238	232	80	156	170-180	8,5
5004	630	238	232	140	156	170-180	8,5
630	630	304	255	180	139	180-190	10,5
6304	800	304	255	240	139	180-190	10,5
800	630	338	251	180	139	180-190	10,5
8004	800	338	251	240	139	180-190	10,5

Примечание:
1. Каждый контактор из реверсивной пары типоразмеров 115...300 крепится тремя винтами; установочные поверхности контакторов должны быть одинаковыми.

Горизонтальная установка: при поставке реверсивных контакторов NDC1N-115 ~ 800 они смонтированы на фиксирующей планке.

Установочные размеры NDC1N-115 ~ 800 при монтаже в сборе



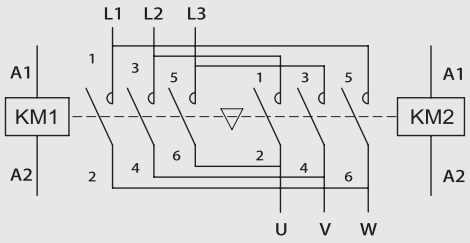


NDC1N	a	G	H	Φ1	b
115~225	355	158	113 (106-120)	6,5	13
265, 1154~2254	425	196	113 (106-120)	6,5	13
330, 400, 500	500	229	175 (170-180)	9	20
2654, 3304	540	250	175 (170-180)	9	20
630, 800, 4004, 5004	800	380	175 (170-180)	9	20
6304, 8004	850	245	175 (170-180)	9	20

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

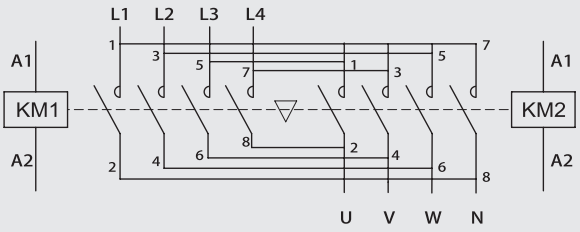
Принципиальные схемы

NDC1N-115 ~ 800 Реверсивное подключение



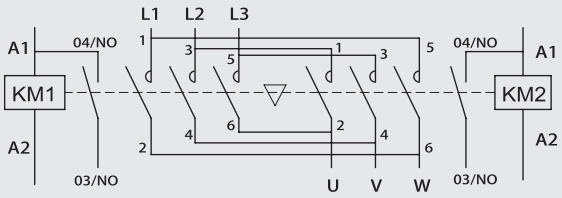
Катушка DC: NDC1N-115 ~ 800

Катушка AC: NDC1N-115 ~ 330

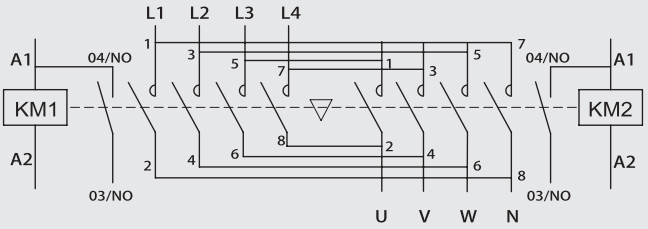


NDC1N-1154 ~ 8004

NDC1N-1154 ~ 3304

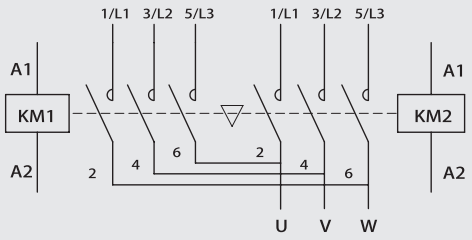


Катушка AC: NDC1N-400 ~ 800

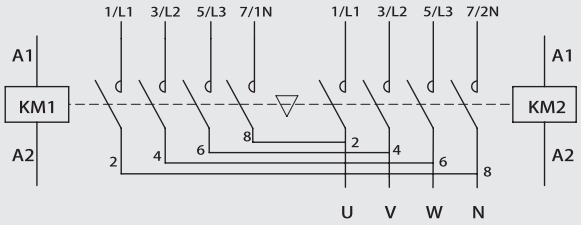


NDC1N-4004 ~ 8004

NDC1N-115 ~ 800 Переключение двух источников питания



NDC1N-115 ~ 800



NDC1N-1154 ~ 8004

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDC1T Пылезащищенные контакторы

Структура условного обозначения



ND C 1 T - 40 11 AC200

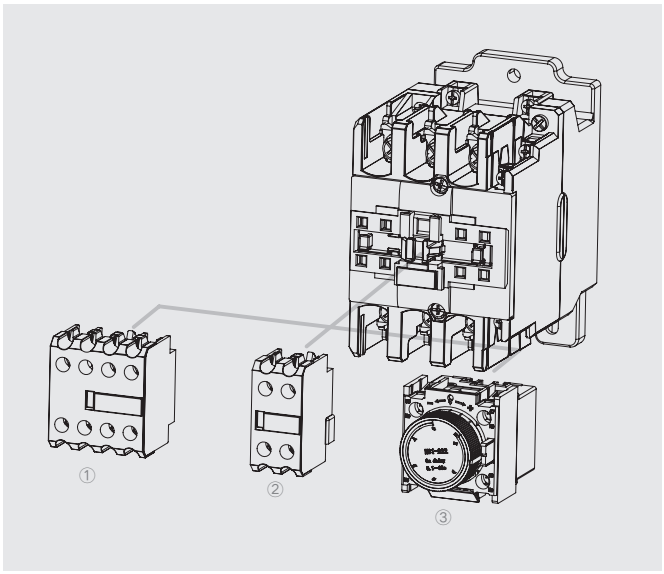
- AC200 — Напряжение и род тока цепи управления
- 11 — Количество вспомогательных контактов 11- 1 НО+1НЗ
- 40 — Номинальный ток (Ie в AC-3 при 415 В): 40, 50, 65
- T — Пылезащищенный
- 1 — Серийный номер: 1
- C — Контактор переменного тока
- ND — Код бренда: Nader

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

Модель			NDC1T-4011	NDC1T-5011	NDC1T-6511
Номинальный рабочий ток, Ie (A)	AC-3	415 В	40	50	65
		690 В	34	39	42
	AC-4	415 В	18,5	24	28
		690 В	9	12	14
Условный тепловой ток, Ith (A)			60	80	80
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			690		
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)			380/415 660/690		
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты (В)			1890, 1 мин		
Коммутационная износостойкость, циклов	AC -3	Коммутационная износостойкость, циклов (10^4 циклов)	80	60	60
		Предельная частота срабатываний ($ч^{-1}$, циклов)	600		
	AC -4	Коммутационный ресурс (10^4 циклов)	15	15	15
		Предельная частота срабатываний ($ч^{-1}$, циклов)	300		
Механическая износостойкость, циклов			$800×10^4$		
AC-4 (6Ie, 6Ie)	Коммутационная износостойкость, циклов (10^4 циклов)		15	15	15
	Частота операций ($ч^{-1}$, циклов)		300		
	Номинальный рабочий ток, Ie (A)	380/400 В	18,5	24	28
		660/690 В	9	12	14
Вспомогательный контакт	Условный тепловой ток, Ith (A)		10		
	Коммутационная износостойкость, циклов	AC-15 (360 ВА)	$80×10^4$	$60×10^4$	$60×10^4$
		DC-13 (33 ВА)			
	Минимальная нагрузка		17 В 5 мА		
Катушка	Номинальное напряжение цепи управления, Us (В)		AC (50 Гц, 50 Гц/60 Гц, 60 Гц): 24, 48, 110, 220, 380		
	Диапазон напряжения срабатывания		85–110Us		
	Диапазон напряжения отпускания		20–75% Us		
	Мощность катушки 50/60 Гц	Пусковая	230	230	230
		Удерживающая	32	32	32
Время срабатывания контактов (мс)		Включение «C»	20–25		
		Отключение «O»	8–12		
Максимальный момент затяжки (Н·м)		Зажим главной цепи	2,5–5		
Максимальное сечение присоединяемых проводников ($мм^2$)		Максимальное сечение проводов ($мм^2$)	16 (подключение с кольцевым наконечником, прямое подключение неподготовленного провода не допускается)		

Выбор аксессуаров

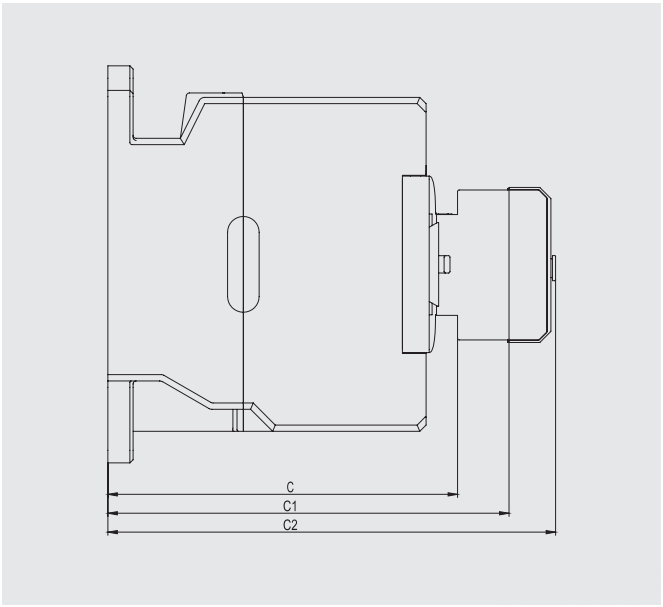


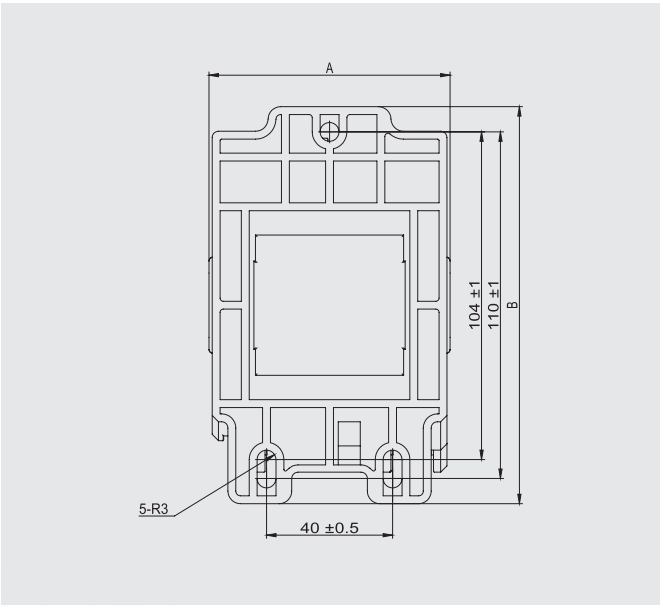
№	Наименование	Модель	Способ установки	Примечание
1	Вспомогательный контакт с выдержкой времени	NS1	Спереди	Максимально можно установить 1 шт.
2	Вспомогательный контакт (4P)	NF1		
	Вспомогательный контакт слаботочный (2 НО+2 НЗ)	F2-22DS/C1		
3	Вспомогательный контакт (2P)	NF1		
	Вспомогательный контакт слаботочный (1 НО+1 НЗ)	F2-11DS/C1		

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDC1T-40, 50, 65

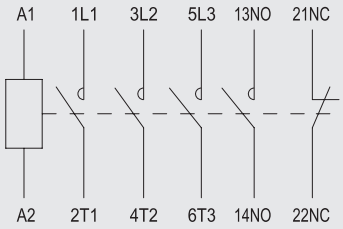




Примечания:
1. C1: NDC1 + NF1; C2: NDC1 + NS1;
2. Неуказанные допуски: ±1 мм.

Модель	A	B	C	C1	C2
NDC1T-40~6511	76.5±1	126±1	111±1	127±1	170±1

Принципиальные схемы



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Контакторы NDC2

LAZZEN

Nader

NDC2 Контакторы

Назначение

Контакторы NDC2 применяются в электрических цепях напряжением до 690 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 170 А (AC-3). Предназначены для дистанционного включения и отключения цепей, частых пусков и управления асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором. Совместно с реле перегрузки выполняют функции пускателя, обеспечивая защиту двигателя от перегрузок и от обрыва фазы. Контакторы NDC2J применяются в электрических цепях напряжением до 400 В частотой 50/60 Гц номинальным током до 63 А в категории применения AC-7a, номинальным током до 32 А в категории применения AC-7b и условным током короткого замыкания менее или равным 6 кА.

Преимущества

Серия мини-контакторов NDC2 на токи до 16 А включает реверсивные, 4-полюсные исполнения и модели с конфигурацией 2 НО+2 НЗ. Такое разнообразие позволяет гибко решать задачи реверса и торможения без дополнительных устройств, коммутировать трехфазную нагрузку с нейтралью либо формировать надежные цепи блокировок и сигнализации - и все это в одном компактном корпусе.

Модульные контакторы NDC2J в компактном корпусе монтируются на DIN-рейку. Практически бесшумная работа, минимальное энергопотребление в режиме удержания и удобное модульное исполнение упрощают обслуживание и замену в процессе эксплуатации.

Контакторы NDC2 на токи 115 - 170 А отличаются ощутимо меньшими габаритами и весом по сравнению с сопоставимыми обычными моделями. Такая компактность вместе с поддержкой монтажа на DIN-рейку упрощает установку в ограниченном пространстве и помогает рациональнее использовать полезный объем шкафа.

Руководство по выбору





Модель	NDC2-06 ~ 16	NDC2-115 ~ 170
Номинальный ток	6 А, 9 А, 12 А, 16 А	115 А, 150 А, 170 А
Стандарт	IEC 60947-4-1	IEC 60947-4-1

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Руководство по выбору

				
Модель	NDC2J-16	NDC2J-16	NDC2J-32	NDC2J-32
	NDC2J-20	NDC2J-20	NDC2J-40	NDC2J-40
	NDC2J-25	NDC2J-25	NDC2J-63	NDC2J-63
Номинальный ток (AC-7a)	16, 20, 25	16, 20, 25	32, 40, 63	32, 40, 63
Количество полюсов	1P, 2P	3P, 4P	1P, 2P	3P, 4P
Стандарт	IEC 61095			

		
Модель	NDC2N-06 ~ 16	NDC2N-115~170
Номинальный ток	6, 9, 12, 16	115, 150, 170
Стандарт	IEC 60947-4-1	IEC 60947-4-1

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

NDC2 Контакторы и мини-контакторы

Структура условного обозначения



ND C 2 170 - AC220

- AC220 — Напряжение и род тока цепи управления
- 170 — Количество контактов: Количество и конфигурация вспомогательных контактов для контакторов 3P: разряд десятков — количество НО контактов; разряд единиц — количество НЗ контактов. Количество и конфигурация главных контактов для 4P контакторов: «40» — 4 НО, «08» — 2 НО+2 НЗ
- 2 — Серийный номер: 2
- C — Контактор переменного тока
- ND — Код бренда: Nader

LAZZEN

Nader

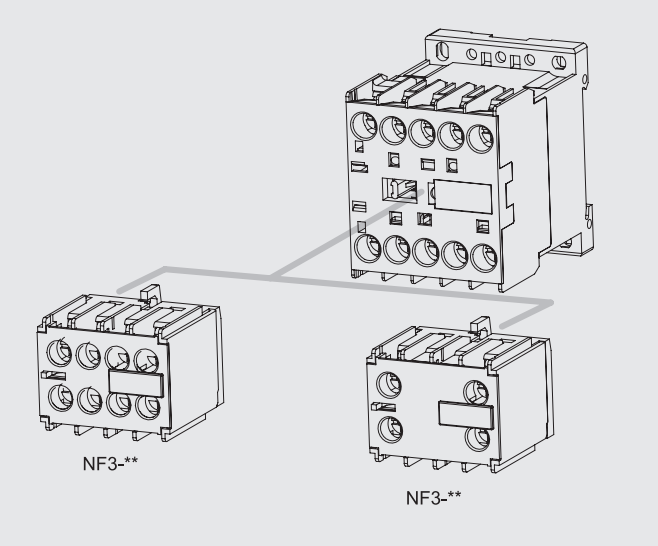
Технические характеристики

Модель				NDC2-06	NDC2-09	NDC2-12	NDC2-16	NDC2-115	NDC2-150	NDC2-170
Номинальный рабочий ток Ie (AC-3) A	380/415 В			6	9	12	16	115	150	170
	660/690 В			3,8	4,9	4,9	4,9	86	107	118
Номинальный рабочий ток Ie (AC-4) A	380/415 В			2,3	3,3	4,3	5,6	54	63	75
	660/690 В			1,4	1,4	1,9	1,8	27	35	42
Условный тепловой ток Ith (A)				20				200		
Номинальное рабочее напряжение Ue (В)				AC 220/230/240, AC 380/400/415, AC 660/690						
Номинальное напряжение изоляции Ui (В)				690				1000		
AC-3 (6Ie, Ie)	Коммутационная износостойкость, циклов			$100x10^4$				$40x10^4$	$30x10^4$	
	Частота операций ($ч^{-1}$)			1200				600	300	
AC-4 (6Ie, 6Ie)	Коммутационная износостойкость, циклов			$20x10^4$				$2x10^4$		
	Частота операций ($ч^{-1}$)			600				300		
Вспомогат. контакт	Условный тепловой ток, Ith (A)			10				/		
	Коммутационная износостойкость, циклов	AC-15 (360 ВА)		$100x10^4$				/		
		DC-13 (33 Вт)								
	Минимальная нагрузка			24 В		10 мА		/		
Параметры катушки	Номинальное напряжение цепи управления, Us (В)			AC (50 Гц, 50/60 Гц): 24, 36, 48, 110, 220, 380, 415				AC (50/60 Гц): 24, 36,48, 110, 200, 220, 230, 380, 400, 415,480		
	Диапазон напряжения срабатывания			85 % Us- 110 %Us						
	Диапазон напряжения отпускания			20 % Us- 75 %Us						
	Катушка постоянного тока	Срабатывание	50 Гц	30				/		
			50/60 Гц	30				350		
		Удержание	50 Гц	5				/		
			50/60 Гц	5				22		
Механическая износостойкость, циклов				$1000x10^4$				$800x10^4$		
Сечение присоединяемых проводников $мм^2$ (мин/макс)		Гибкий провод без наконечника	1 шт.	0,75 - 4				10 - 120		
			2 шт.	0,75 - 4				10 - 120+10 - 50		
		Гибкий провод с наконечником	1 шт.	0,34 - 2,5				10 - 120		
			2 шт.	0,34-1x1,5+1x2,5				10 - 120+10 - 50		
		Жесткий провод без наконечника	1 шт.	1,5 - 4				10 - 120		
			2 шт.	1,5 - 4				10 - 120+10 - 50		
Сечение присоединяемых проводников цепи управления $мм^2$ (мин/макс)		Гибкий провод	1 шт.	0,34 - 2,5				1 - 2,5		
			2 шт.	0,34 - 1x1,5 + 1x2,5				1 - 2,5+1 - 2,5		
		Жесткий провод	1 шт.	1,5 - 4				1 - 2,5		
			2 шт.	1,5 - 4				1 - 2.5+1 - 2,5		

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

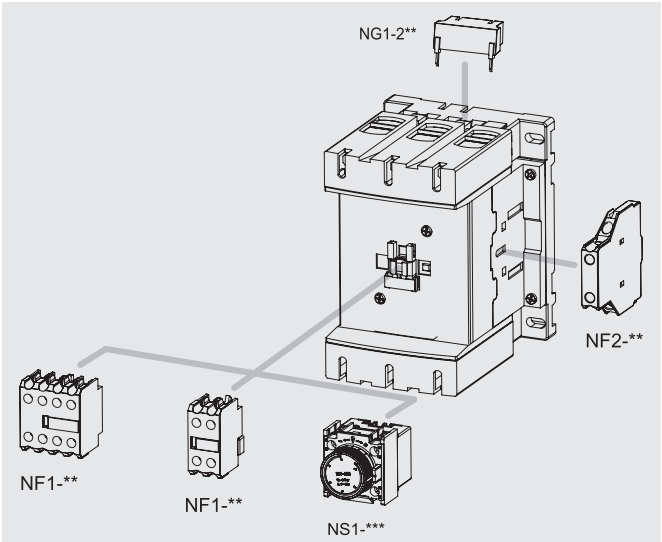
Выбор аксессуаров

NDC2-06 ~ 16



№	Наименование	Модель	Способ установки
1	Вспомогательный контакт	NF3	Фронтальная

NDC2-115 ~ 170

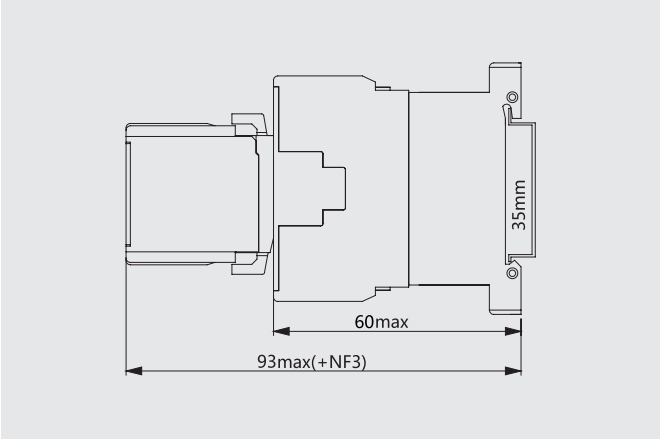


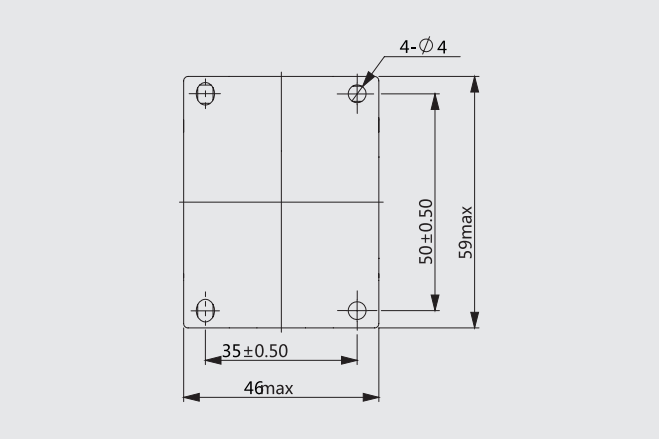
№	Наименование	Модель	Способ установки	Примечание
1	Вспомогательный контакт с выдержкой времени	NS1	Фронтальная	Можно установить только 1 шт.
2	Вспомогательный контакт (2P)	NF1	Фронтальная	
3	Вспомогательный контакт (4P)	NF1	Фронтальная	
4	Вспомогательный контакт	NF2	Боковая	Максимально 2 шт.
5	Супрессор	NG1	На клеммы A1 и A2 катушки	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

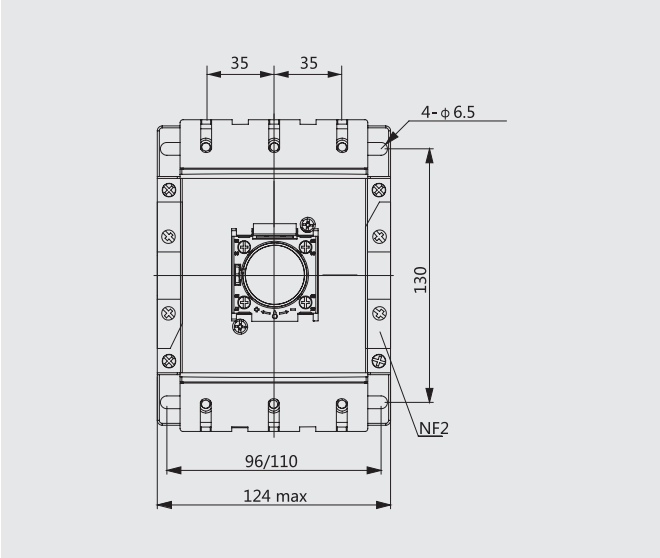
Габаритные размеры

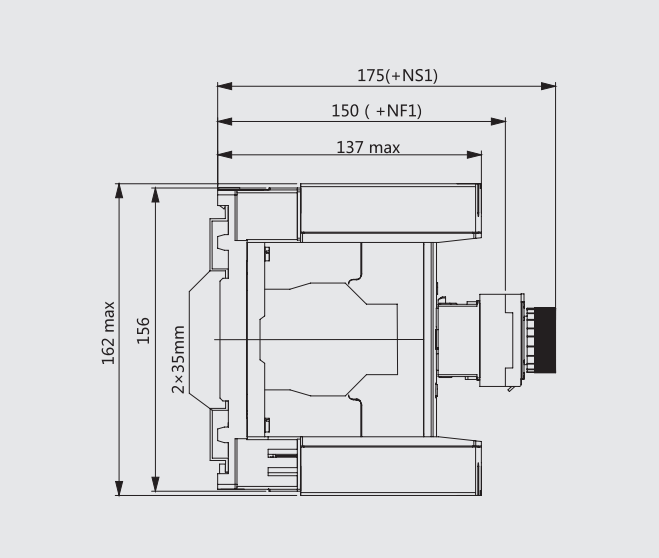
NDC2-06~16





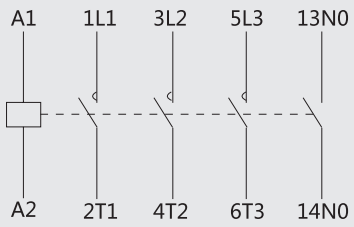
NDC2-115~170



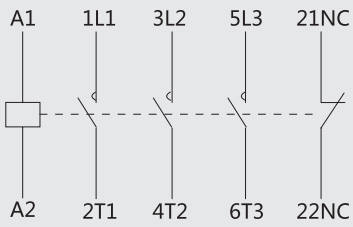


ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

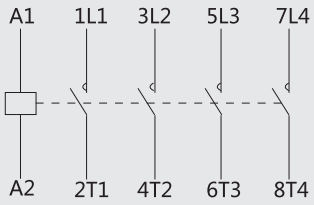
Принципиальные схемы



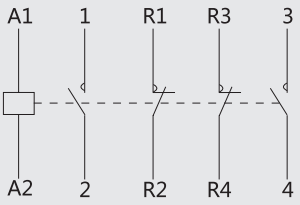
NDC2-0610~1610



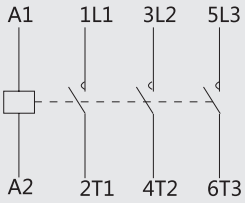
NDC2 0601 1601



NDC2-0640~1640



NDC2-0608~1608



NDC2-115~170

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDC2J Модульные контакторы

Структура условного обозначения



ND C 2 J - 20 2 4P

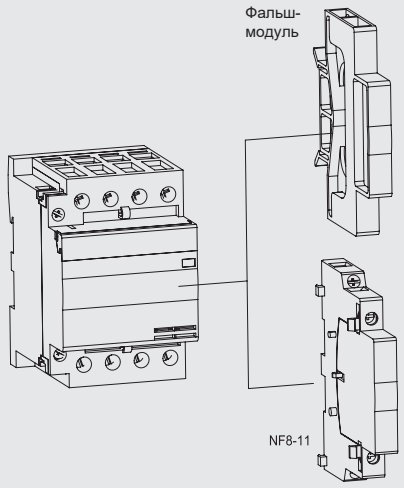
- 4P — Количество полюсов: 1P, 2P, 3P, 4P
- 2 — Количество и конфигурация главных контактов: разряд десятков — количество НО контактов; разряд единиц — количество НЗ контактов.
- 20 — Номинальный ток (Ie в AC-7a при Ue)
- J – модульный
- 2 — Серийный номер: 2
- C — Контактор
- ND — Код бренда: Nader

Технические характеристики

Модель	Количество полюсов	Количество контактов	Категория применения	Номинальное напряжение изоляции (В)	Номинальное рабочее напряжение (В)	Напряжение цепи управления (В)	Номинальный рабочий ток (А)	Мощность (кВт)
NDC2J-16	1P 2P	10, 01 11, 20	AC - 7a / AC - 7b	500	250	220/240 50/60 Гц	16/6	2,8/1
NDC2J-20							20/7	4/1,2
NDC2J-25							25/8,5	5,4/1,5
NDC2J-16	3P 4P	30, 03 22, 31, 40, 04			400		16/6	10/2,5
NDC2J-20							20/7	12,5/3,3
NDC2J-25							25/8,5	16/4
NDC2J-32	1P 2P	10, 01 11, 20, 02			250		32/12	6,5/1,9
NDC2J-40							40/15	8,4/2,4
NDC2J-63							63/25	13/3.8
NDC2J-32	3P 4P	30, 03 22, 31, 40, 04			400		32/12	20,5/5,6
NDC2J-40							40/15	26/7
NDC2J-63							63/25	41/11,7

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

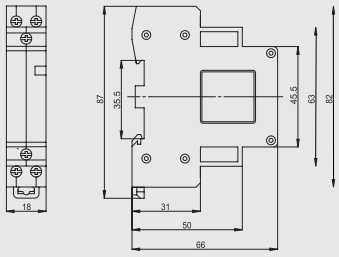
Выбор аксессуаров



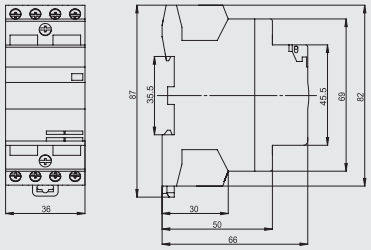
№	Наименование	Модель аксессуара	Модель контактора	Способ установки	Количество
1	Вспомогательный контакт	NF8-11	NDC2J-32 ~ 63	Боковая	1
2	Фальш-модуль		NDC2J-16 ~ 63	на DIN-рейку	1

Габаритные размеры

NDC2J-16, 20, 25

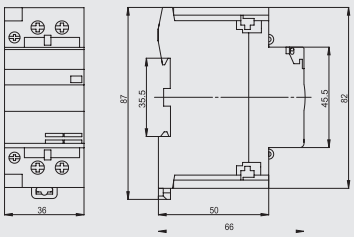


1P/2P

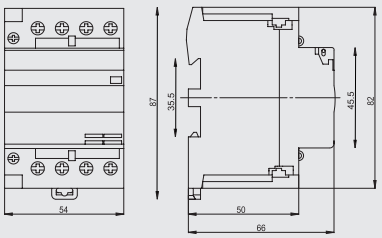


3P/4P

NDC2J-32, 40, 63



1P/2P



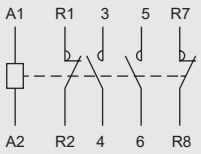
3P/4P

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

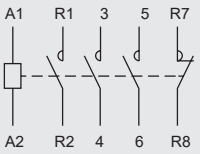
LAZZEN

Nader

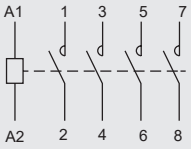
Принципиальные схемы



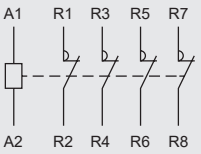
NDC2J-16~63/22



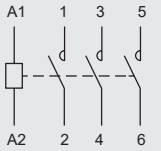
NDC2J-16~63/31



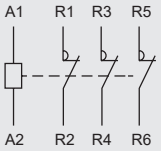
NDC2J-16~63/40



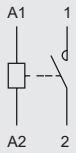
NDC2J-16~63/04



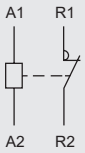
NDC2J-16~63/30



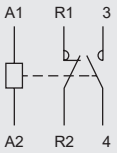
NDC2J-16~63/03



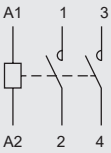
NDC2J-16~63/10



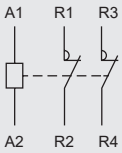
NDC2J-16~63/01



NDC2J-16~63/11



NDC2J-16~63/20



NDC2J-16~63/02

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

NDC2N Реверсивные контакторы и мини-контакторы

Структура условного обозначения



ND C 2 N - 1210 AC220

- AC220 — Напряжение и род тока цепи управления
- 1210 — Количество контактов: Количество и конфигурация вспомогательных контактов для контакторов 3P: разряд десятков — количество НО контактов; разряд единиц — количество НЗ контактов. Количество и конфигурация главных контактов для 4P контактора: «40» — 4 НО
- N — Реверсивный
- 2 — Серийный номер: 2
- C — Контактор
- ND — Код бренда: Nader

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

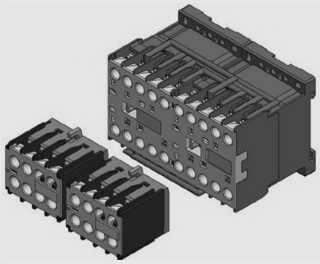
Nader

Технические характеристики

Модель / Параметр			NDC2N-06	NDC2N-09	NDC2N-12	NDC2N-16	NDC2N-115	NDC2N-150	NDC2N-170
Номинальный рабочий ток Ie (A)	AC-3	380/415В	6	9	12	16	115	150	170
		660/690В	3,8	4,9	4,9	4,9	86	107	118
	AC-4	220/230В	2,4	3,5	4,4	5,7	54	63	75
		380/415В	2,3	3,3	4,3	5,6	27	35	42
Условный тепловой ток, Ith (A)			20				200		
Номинальное рабочее напряжение Ue (В)			AC 220/230/240, AC 380/400/415, AC 660/690						
Номинальное напряжение изоляции Ui (В)			690				1000		
AC-3 (6Ie, Ie)	Коммутационная износостойкость, циклов		$100x10^4$				$40x10^4$		$30x10^4$
	Частота операций ($ч^{-1}$)		1200				600	300	
AC-4 (6Ie, Ie)	Коммутационная износостойкость, циклов		$20x10^4$				$2x10^4$		
	Частота операций ($ч^{-1}$)		600				300		
Вспомогат. контакт	Условный тепловой ток, Ith (A)		10				/		
	Коммутационная износостойкость, циклов	AC-15 (360 ВА)	$100x10^4$				/		
		DC-13 (33 Вт)					/		
	Минимальная нагрузка		24 В 10 мА				/		
Параметры катушки	Номинальное напряжение цепи управления, Us (В)		AC (50 Гц, 50/60 Гц): 24, 36, 48, 110, 220/230, 380/415				AC (50/60 Гц): 24, 36, 48, 110, 200, 220, 230, 380, 400, 415, 480		
	Диапазон напряжения срабатывания		0,85Us - 1,1Us						
	Диапазон напряжения отпускания		0,20Us-0,75Us						
	Мощность ВА	Срабатывание 50 Гц	30				/		
		Срабатывание 50/60 Гц	30				350		
		Удержание 50 Гц	5				/		
		Удержание 50/60 Гц	5				22		
Механическая износостойкость, циклов			$1000x10^4$				$400x10^4$		$300x10^4$
Сечение присоединяемых проводников $мм^2$ (мин/макс)	Гибкий провод без наконечника	1 шт.	0,75 - 4				10 - 120		
		2 шт.	0,75 - 4				0 - 120+10 - 50		
	Гибкий провод с наконечником	1 шт.	0,5 - 2,5				10 - 120		
		2 шт.	0,5 - 1x1,5+1x2,5				0 - 120+10 - 50		
	Жесткий провод без наконечника	1 шт.	1,5 - 4				1 - 2,5		
		2 шт.	1,5 - 4				1 - 2,5		
Сечение присоединяемых проводников цепи управления $мм^2$ (мин/макс)	Гибкий провод стандартной	1 шт.	0,34 - 2,5				1 - 2,5		
		2 шт.	0,34-1x1,5+1x2,5				1 - 2,5+1 - 2,5		
	Жесткий провод	1 шт.	1,5 - 2,5				1 - 2,5		
		2 шт.	1,5 - 2,5				1 - 2,5+1 - 2,5		
Момент затяжки (Н·м)	Главная цепь		0,5 - 0,8				10 - 12		
	Вспомогательная цепь / цепь управления		0,5 - 0,8				0,8 - 1,2		

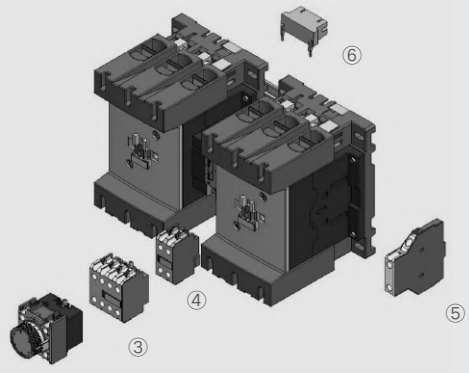
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров



①

NDC2N-06 ~ 16



②

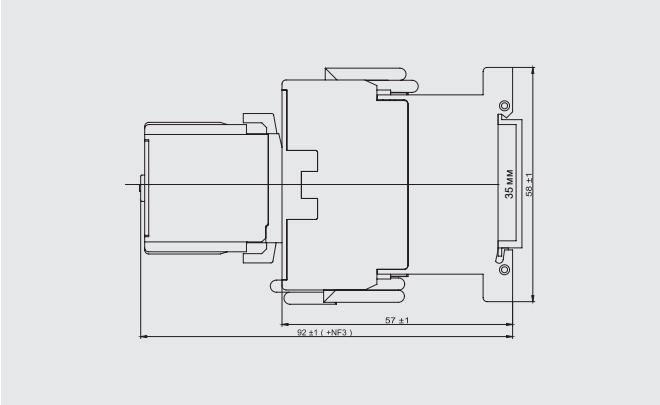
NDC2N-115 ~ 170

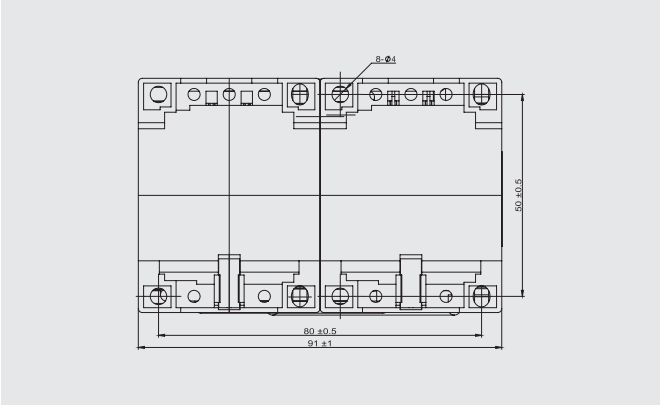
№	Наименование	Модель	Способ установки	Примечание
1	Вспомогательный контакт	NF3	Фронтальная	
2	Вспомогательный контакт с выдержкой времени	NS1		Можно установить NF1 или NS1
3	Вспомогательный контакт (2P)	NF1		
4	Вспомогательный контакт (4P)	NF1		
5	Вспомогательный контакт	NF2	Боковая	Можно установить как с левой, так и с правой стороны; Максимальное количество — 2 шт.
6	Супрессор	NG1 -2	Сверху, на клеммы A1 и A2 катушки	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

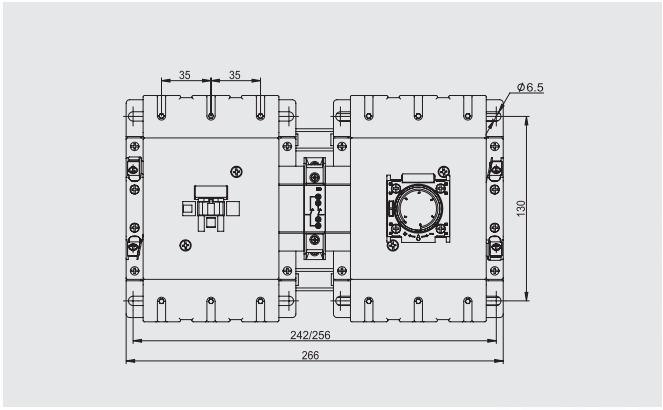
Габаритные размеры

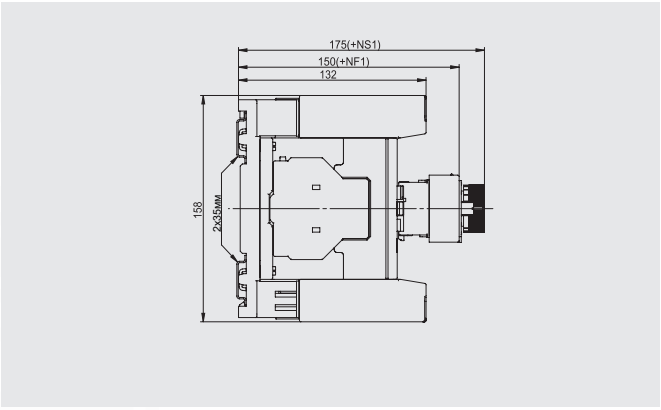
NDC2N-06~16





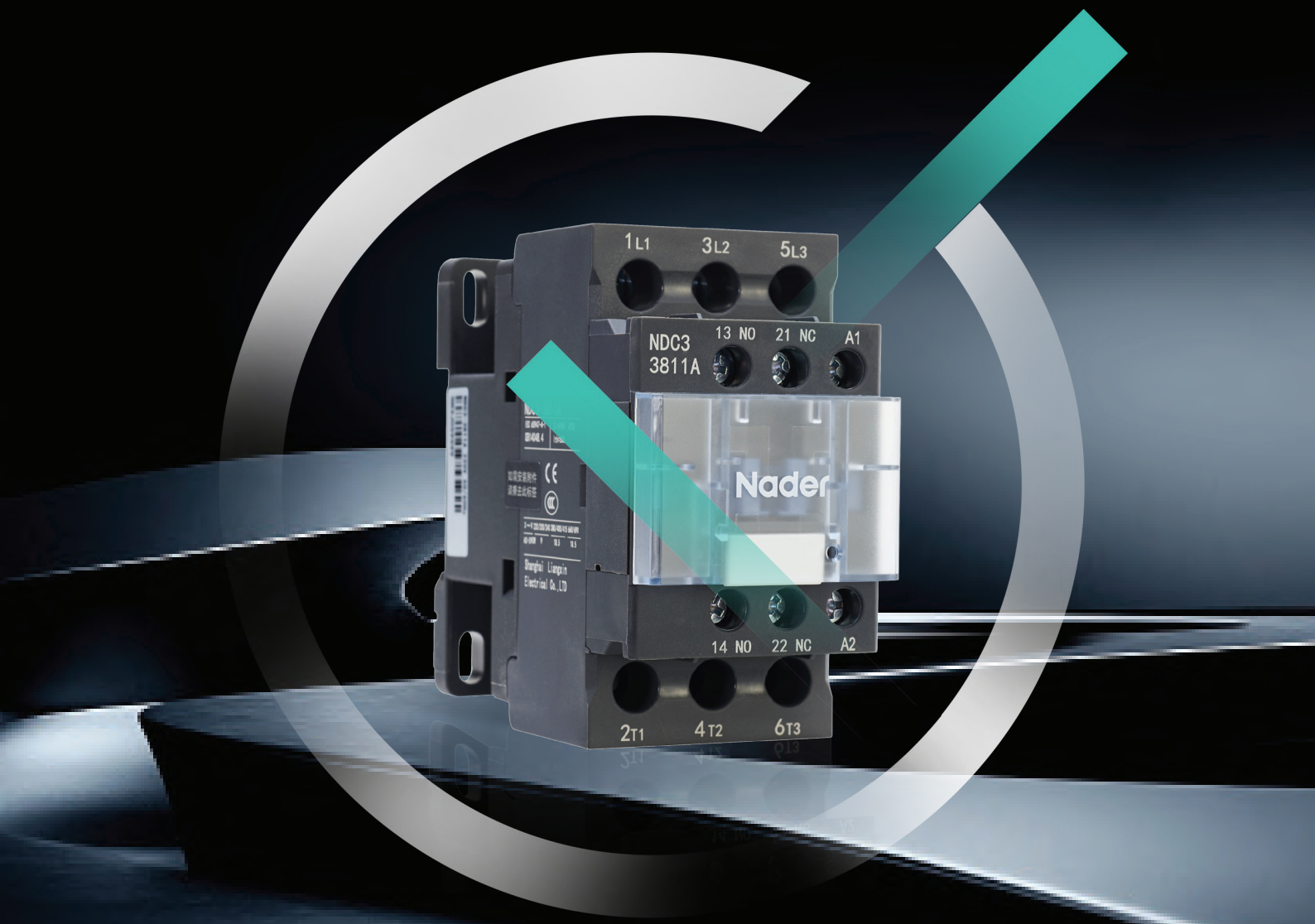
NDC2N-115~170





ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Контакторы NDC3

LAZZEN

Nader

NDC3 Контакторы

Назначение

Контакторы NDC3 применяются в электрических цепях напряжением до 690 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 95 А. Предназначены для дистанционного включения и отключения цепей, частых пусков и управления асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором. Совместно с реле перегрузки выполняют функции пускателя, обеспечивая защиту двигателя от перегрузок и от обрыва фазы.

Преимущества

- Контакторы NDC3 оснащены универсальной катушкой управления, которая стабильно работает и на переменном, и на постоянном токе. Широкий диапазон напряжений обеспечивает надежное срабатывание при просадках и скачках сети, позволяя одному устройству заменить множество исполнений под разные номиналы.
- Контакторы NDC3 с номиналом от 9 А доступны в исполнениях со встроенными вспомогательными контактами 1 НО+1 НЗ, 2 НО или 2 НЗ. Готовые конфигурации помогают без дополнительных модулей решать задачи управления и сигнализации, упрощая сборку и экономя место в шкафу.
- Контакторы NDC3 обладают механической износостойкостью до 15 млн циклов и электрической износостойкостью до 2 млн циклов, что значительно превосходит стандартные аналоги и гарантирует долгий срок службы.
- Исполнение NDC3GV оснащено встроенным супрессором непосредственно в катушке управления, что избавляет от необходимости подбирать и монтировать внешние модули защиты.

Руководство по выбору

				
Модель	NDC3-09 NDC3-12 NDC3-18	NDC3ZE-09 NDC3ZE-12 NDC3ZE-18	NDC3-09A NDC3-12A NDC3-18A	NDC3N-09 NDC3N-12 NDC3N-18

				
Модель	NDC3-25 NDC3-32 NDC3-38	NDC3ZE-25 NDC3ZE-32 NDC3ZE-38	NDC3-25A NDC3-32A NDC3-38A	NDC3N -25 NDC3N -32 NDC3N -38

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Руководство по выбору

				
Модель	NDC3-40, NDC3GV/Z-40 NDC3-50, NDC3GV/Z-50 NDC3-65, NDC3GV/Z-65 NDC3-80, NDC3GV/Z-80 NDC3-95, NDC3GV/Z-95	NDC3-4011, NDC3-4011S NDC3-5011, NDC3-5011S NDC3-6511, NDC3-6511S NDC3-8011, NDC3-8011S NDC3-9511, NDC3-9511S	NDC3GV/Z-4011, NDC3GV/Z-4011S NDC3GV/Z-5011, NDC3GV/Z-5011S NDC3GV/Z-6511, NDC3GV/Z-6511S NDC3GV/Z-8011, NDC3GV/Z-8011S NDC3GV/Z-9511, NDC3GV/Z-9511S	NDC3N-4011 NDC3N-5011 NDC3N-6511 NDC3N-8011 NDC3N-9511

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDC3-09~38 Контакторы

Структура условного обозначения



ND C 3 ZE - 400V 11 □ DC □

- Напряжение цепи управления
- Род тока: DC – постоянный
  AC– переменный
- Коммутационная способность вспомогательных контактов:
  Пусто – стандартное исполнение
  S – слаботочные
- Количество и конфигурация вспомогательных контактов:
  разряд десятков — количество НО контактов;
  разряд единиц — количество НЗ контактов.
- Номинальный ток
  (Ie в AC-3 при 400 В)
- ZE – контактор с катушкой постоянного тока (со встроенными DC-модулями)
  N – реверсивный контактор переменного тока
  Пусто – катушка переменного тока
- Серийный номер: 3
- Контактор переменного тока
- Код бренда: Nader

Примечание: 1. Тип слабосигнального вспомогательного контакта только 1 НО+1 НЗ.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

Параметры \ Модель			09	12	18	25	32	38
Номинальный рабочий ток, Ie	AC-3 Ue 380/415 В		9 А	12 А	18 А	25 А	32 А	38 А
Условный тепловой ток, Ith/A (AC-1)	θ≤ 60 °C		25 А	25 А	32 А	40 А	50 А	50 А
Номинальное напряжение изоляции, Ui			690 В					
Количество полюсов			3					
Мощность двигателя, кВт AC-3	220/240 В		2,2	3	4	5,5	7,5	9
	380/400 В		4	5,5	7,5	11	15	18,5
	415 В		4	5,5	7,5	11	15	18,5
	440 В		4	5,5	9	11	15	18,5
	500 В		5,5	7,5	10	15	18,5	18,5
	660/690 В		5,5	7,5	10	15	18,5	18,5
AC-3 (6Ie, Ie)	Коммутационная износостойкость, циклов		2 000 000	2 000 000	1 600 000	1 600 000	1 200 000	1 200 000
	Частота (циклов/ч)		1200	1200	1200	1200	600	600
AC-4 (6Ie,6Ie)	Номинальный рабочий ток (380/415 В)		9 А	12 А	18 А	20,9 А	26,7 А	26,7 А
	Максимальная мощность управляемого трехфазного двигателя, кВт (380/415 В)		4	5,5	7,5	7,5	11	11
	Коммутационная износостойкость, циклов		50 000	50 000	45 000	50 000	45 000	45 000
	Частота (циклов/ч)		300					
Механическая износостойкость, циклов			15 миллионов циклов (4 миллиона для реверсивных)					
Сечение присоединяемых проводников, мм² (мин/макс)	Гибкий провод, без наконечника	1 жила	1–4		1,5–6	1,5–10	2,5–10	
		2 жилы	1–4		1,5–6	1,5–6	2,5–10	
	Гибкий провод, с наконечником	1 жила	1–4		1–6	1–6	1–10	
		2 жилы	1–2,5		1–4	1–4	1,5–6	
	Жесткий провод без наконечника	1 жила	1–4		1,5–6	1,5–6	1,5–10	
		2 жилы	1–4		1,5–6	1,5–6	2,5–10	
Момент затяжки (Н·м)			1,7 Н·м		1,7 Н·м	2,5 Н·м	2,5 Н·м	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Характеристики цепи управления переменного тока			
Номинальное напряжение цепи управления, Us (В)	50/60 Гц		24, 36, 42, 48, 110, 127, 200, 220, 230, 240, 277, 380, 400, 415, 440, 480
Напряжение срабатывания	60 °C		85–110% Uc
Напряжение отпускания			20–60% Uc
Потребляемая мощность катушки, Uc	Срабатывание		70 В·А
	Удержание		8 В·А
Время действия	Замыкание		12–22 мс
	Размыкание		4–19 мс
Механическая износостойкость, циклов			15 000 000 циклов
Частота срабатываний			3600 (циклов/ч)
Характеристики цепи управления постоянного тока			
Номинальное напряжение цепи управления, Us (В)			DC24 36 42 48 60 110 125 220 230
Напряжение срабатывания	60 °C		85–110% Uc
Напряжение отпускания			10–60% Uc
Потребляемая мощность катушки, Uc	Срабатывание		66 Вт
	Удержание		3,5 Вт
Время действия, мс	Замыкание		15–75
	Размыкание		30–100
Механическая износостойкость, циклов			15 000 000
Частота срабатываний			3600 (циклов/ч)
Характеристики вспомогательных контактов			
Количество встроенных контактов			1 НО + 1 НЗ или 2 НО или 2 НЗ
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			690 В
Условный тепловой ток, Ith (А)	Температура окружающей среды ≤ 60 °C		10
Минимальная нагрузка	Umin/Imin		17 В/5 мА
Максимальный кратковременно выдерживаемый ток, А	1 с		100
	500 мс		120
	100 мс		140
Время отсутствия перекрытия, мс			1,5
Номинальный ток (А)	AC-15 400 В AC		2,4
	DC-13 250 В DC		0,3
Коммутационная износостойкость, циклов			1 000 000
Сечение присоединяемых проводников вспомогательной цепи, мм² (мин/макс)	Гибкий провод, без наконечника	1 жила	1–4
		2 жилы	1–4
	Гибкий провод, с наконечником	1 жила	1–4
		2 жилы	1–2,5
	Жесткий провод без наконечника	1 жила	1–4
		2 жилы	1–4
Момент затяжки (Н·м)			1,7

Примечание: 1. Тип слабосигнального вспомогательного контакта – только 1 НО+1 НЗ.

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

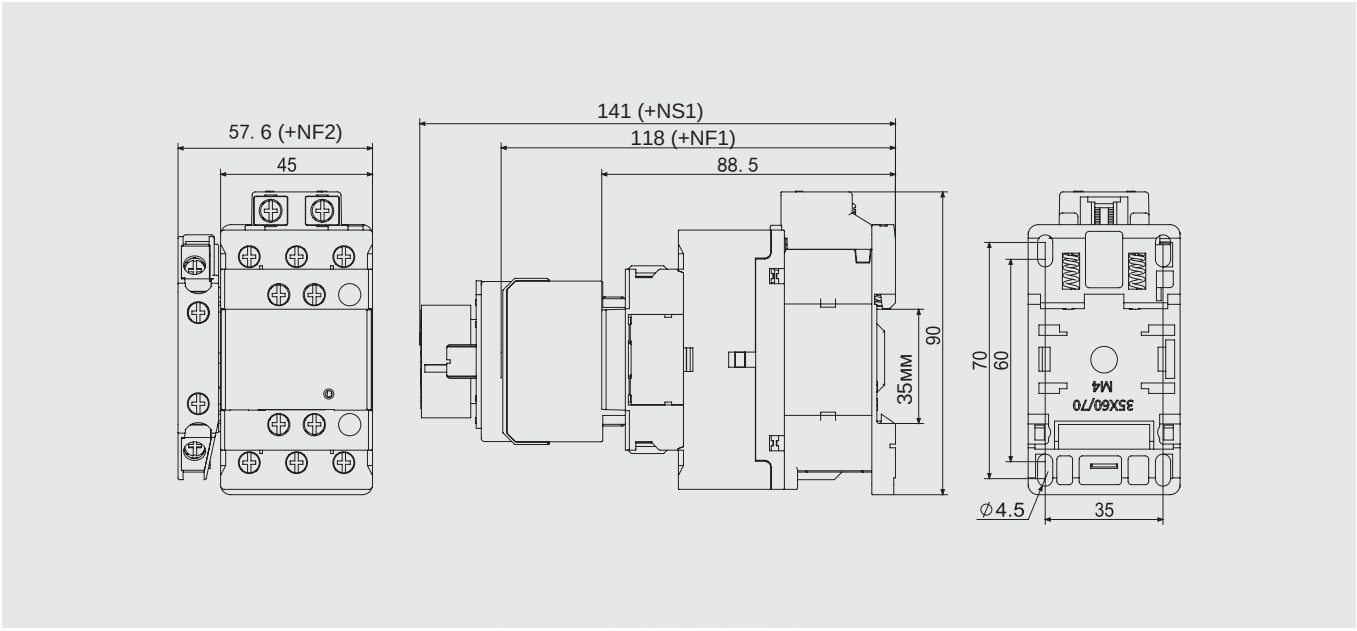
Выбор аксессуаров

Наименование	Модель	Контактор	Характеристики
Вспомогательный контакт с выдержкой времени	NS1-220	NDC3-09~38	Выдержка по времени при включении 0,1 - 3 с
	NS1-222		Выдержка по времени при включении 0,1 - 30 с
	NS1-224		Выдержка по времени при включении 10 - 180 с
	NS1-320		Выдержка по времени при отключении 0,1 - 3 с
	NS1-322		Выдержка по времени при отключении 0,1 - 30 с
	NS1-324		Выдержка по времени при отключении 10 - 180 с
Вспомогательный контакт (2P)	NF1-02	NDC3-09~38	Количество контактов: 2 НЗ
	NF1-11		Количество контактов: 1 НО+1 НЗ
	NF1-20		Количество контактов: 2 НО
Вспомогательный контакт (4P)	NF1-04		Количество контактов: 4 НЗ
	NF1-13		Количество контактов: 1 НО+3 НЗ
	NF1-22		Количество контактов: 2 НО+2 НЗ
	NF1-31		Количество контактов: 3 НО+1 НЗ
	NF1-40		Количество контактов: 4 НО
Вспомогательный контакт	NF2-20	NDC3-09~38	Количество контактов: 2 НО
	NF2-11		Количество контактов: 1 НО+1 НЗ
Супрессор	NCG1-NRE	NDC3-09~38	a. Исполнение по элементной базе NR: Варистор RC: Резисторно-емкостная (RC-цепь) T: TVS-диод b. Напряжение катушки E: 24 - 48 В G: 50 - 127 В U: 110 - 240 В N: 380 - 415 В
	NCG1-NRG		
	NCG1-NRU		
	NCG1-NRN		
	NCG1-RCE		
	NCG1-RCG		
	NCG1-RCU		
	NCG1-RCN		
	NCG1-TE		
	NCG1-TG		
	NCG1-TU		

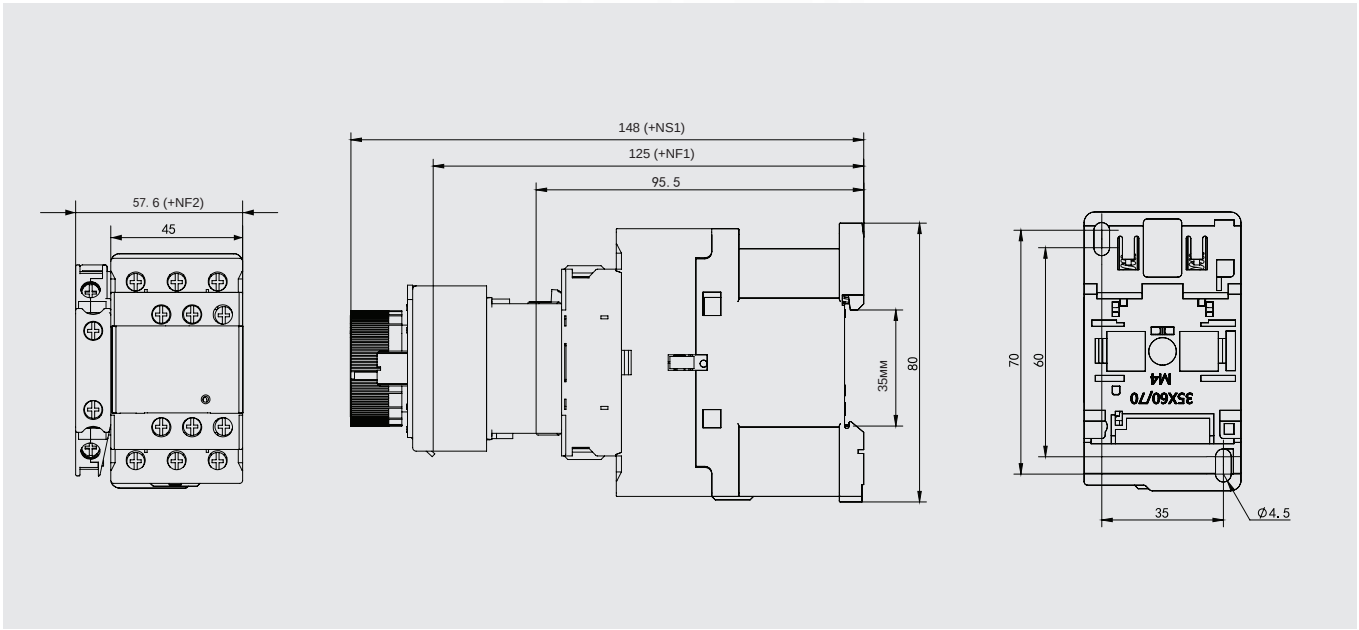
ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDC3-09, 12, 18



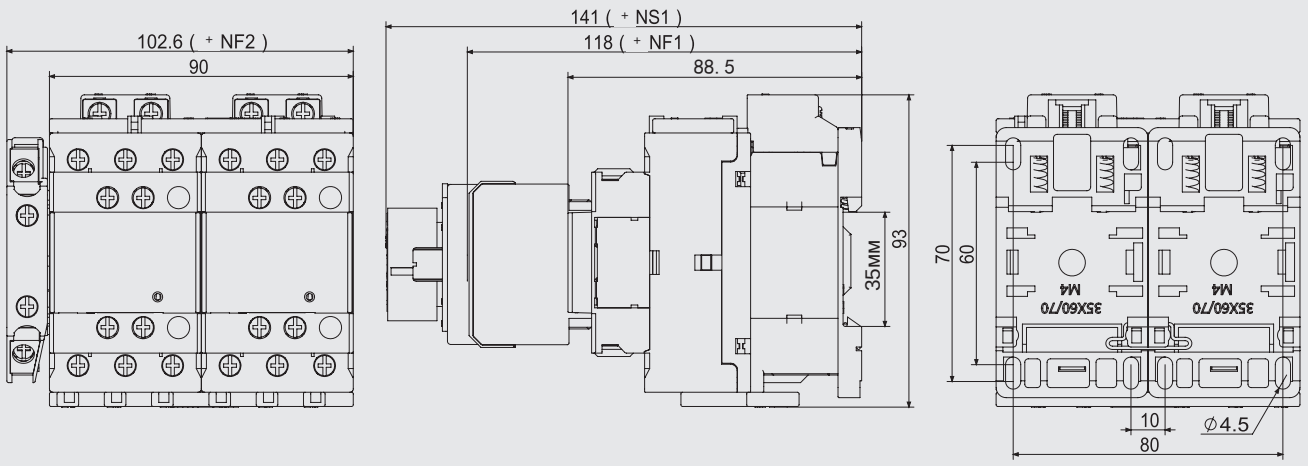
NDC3ZE-09, 12,18



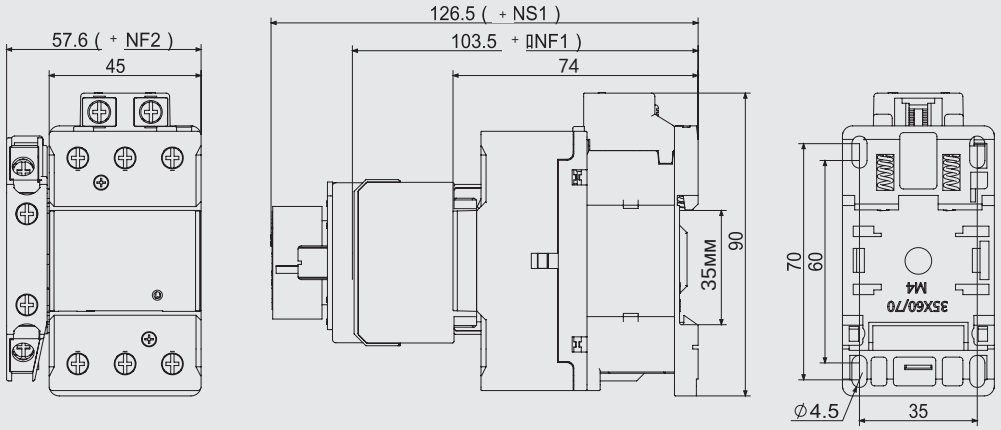
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDC3N-09, 12, 18



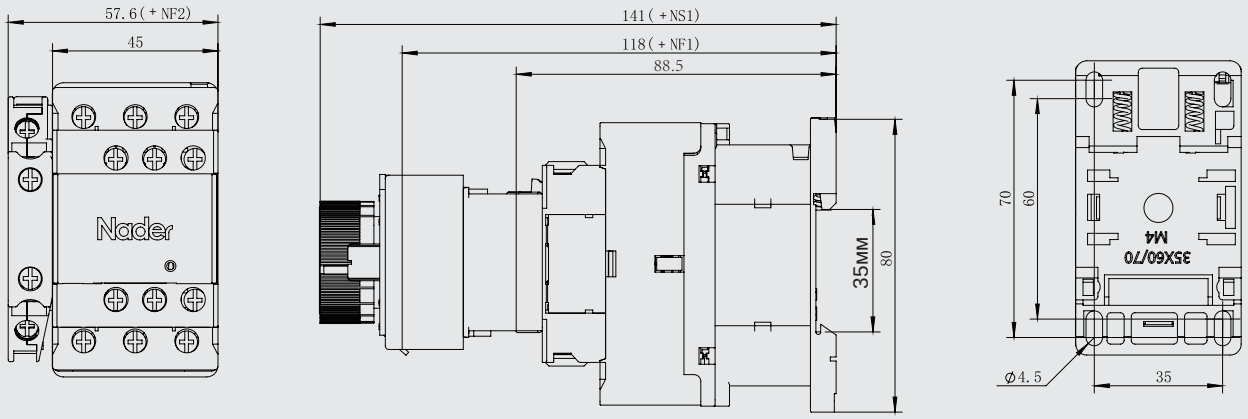
NDC3-09, 12, 18



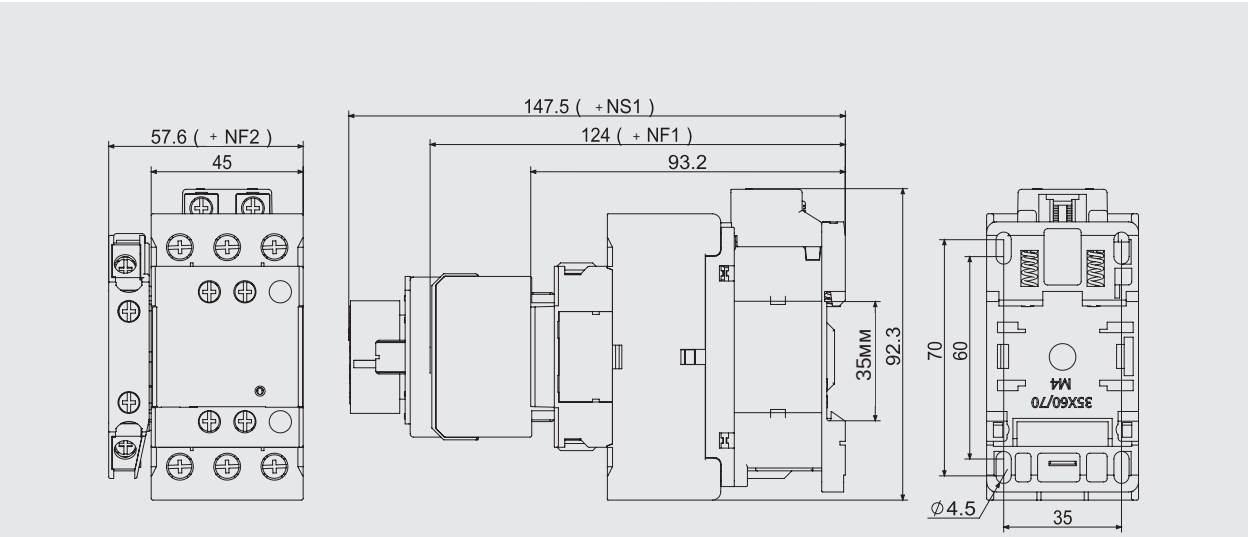
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDC3-09, 12, 18A



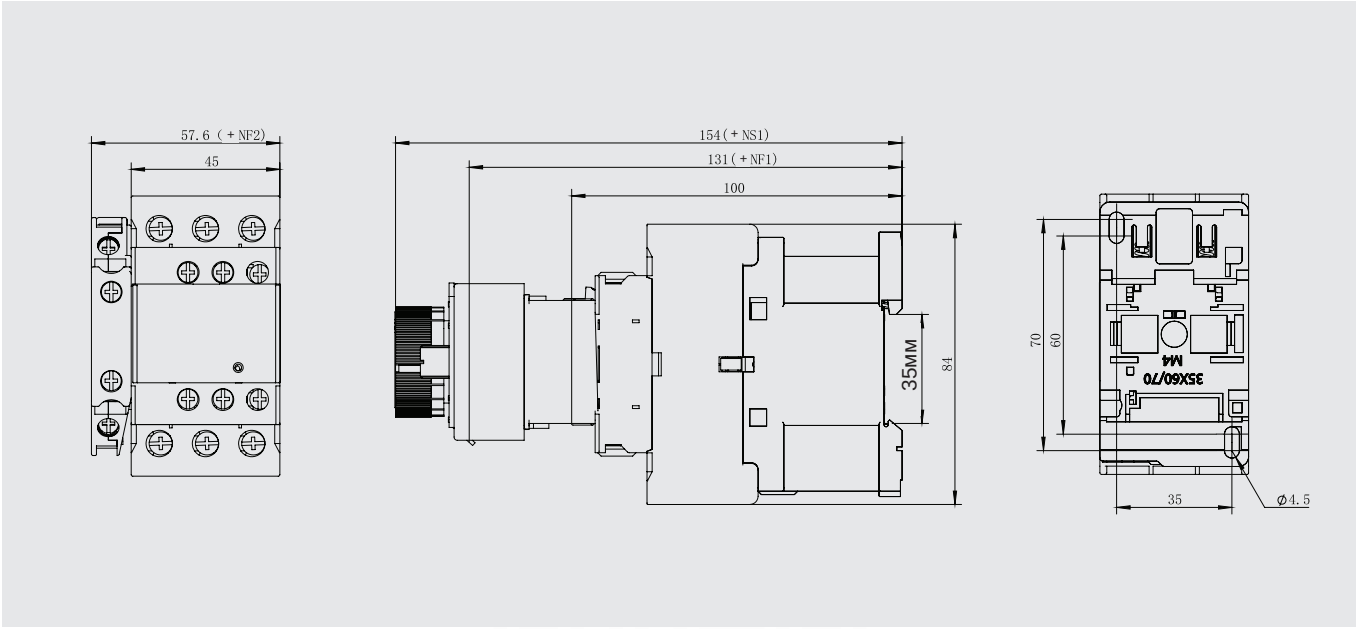
NDC3-25, 32, 38



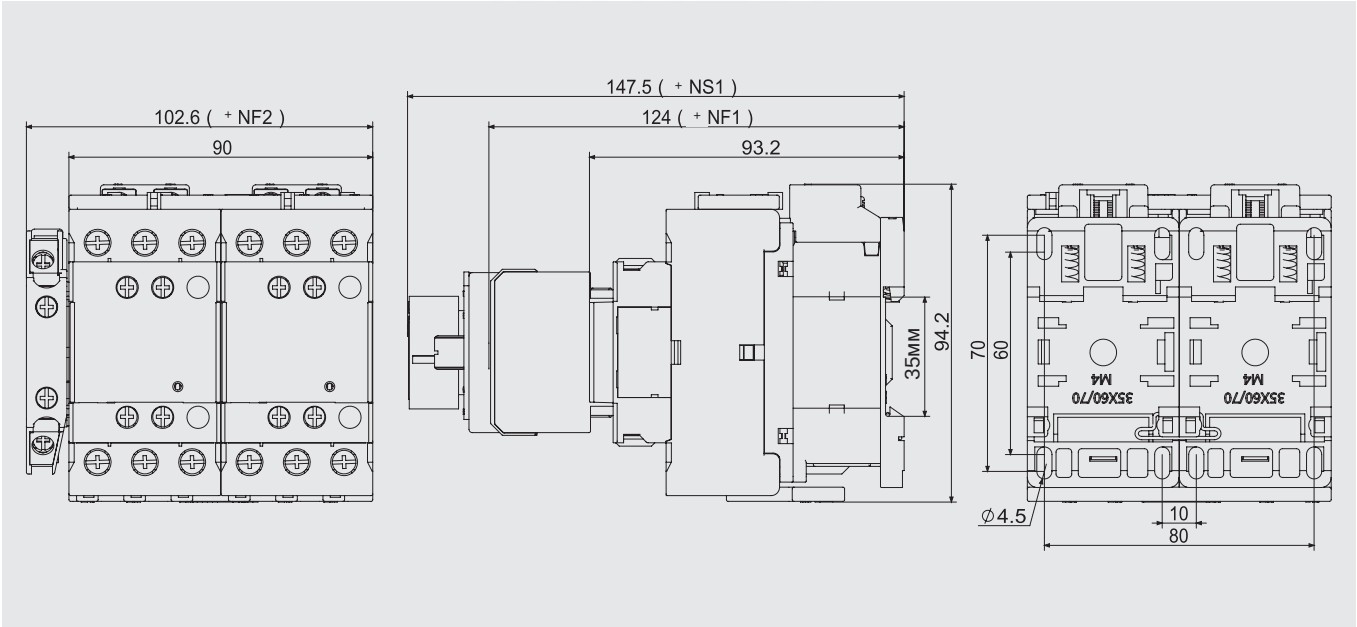
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDC3ZE-25, 32, 38



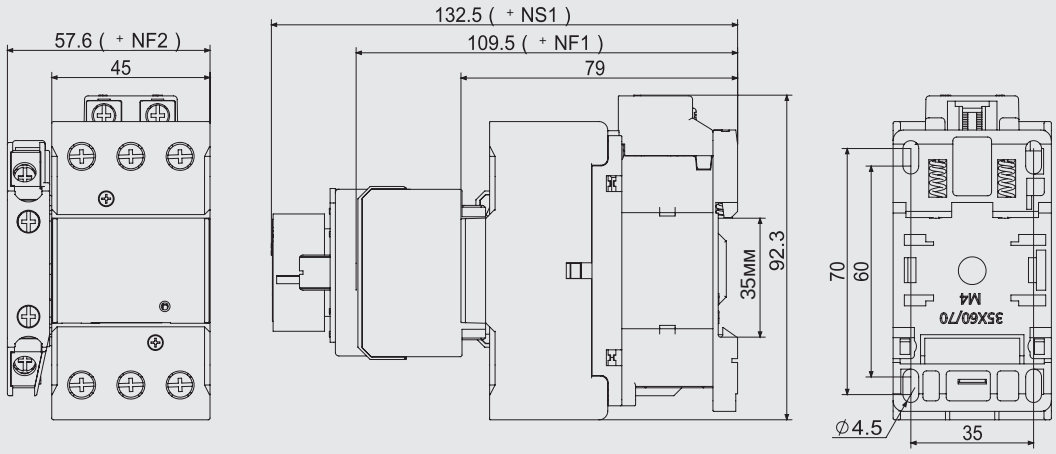
NDC3N-25, 32, 38



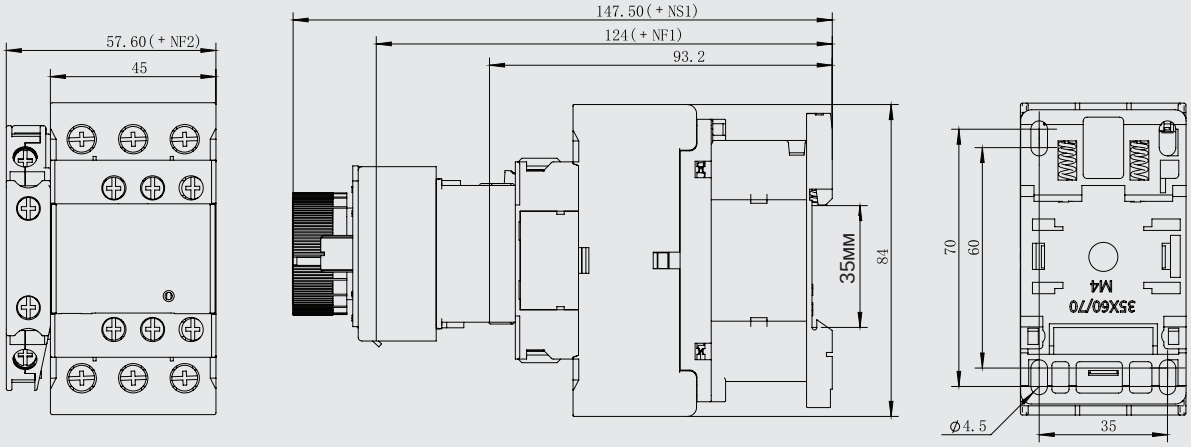
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDC3-25, 32, 38

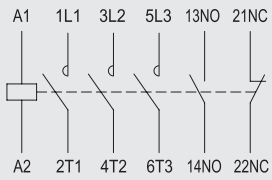


NDC3-25, 32, 38A

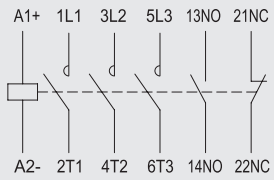


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

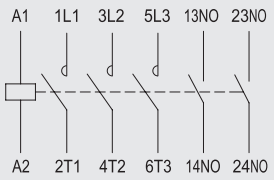
Принципиальные схемы



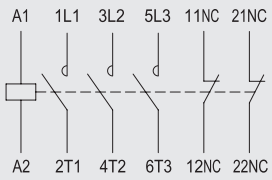
NDC3-0911 ~ 3811



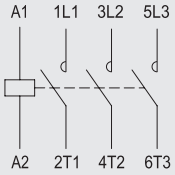
NDC3ZE-0911 ~ 3811



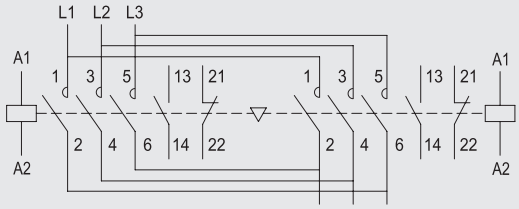
NDC3-0920 ~ 3820



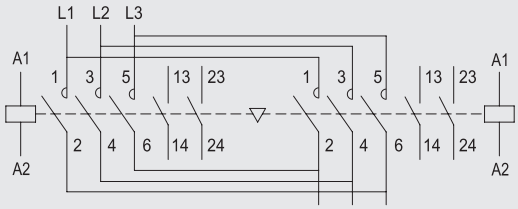
NDC3-0902 ~ 3802



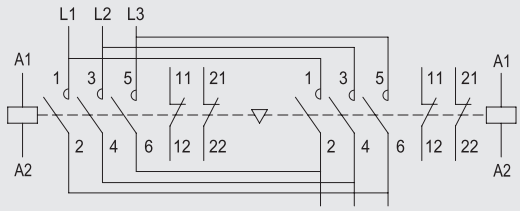
NDC3-09 ~ 38



NDC3N-0911 ~ 3811



NDC3N-0920 ~ 3820



NDC3N-0902 ~ 3802

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

NDC3-40~95 Контакторы

Структура условного обозначения



ND C 3 GV N - 415V 11 S DC □

- Напряжение цепи управления
- Род тока: DC – постоянный, AC – переменный
- Коммутационная способность вспомогательных контактов: Пусто – стандартное исполнение, S – слаботочный
- Количество и конфигурация вспомогательных контактов: разряд десятков — количество НО контактов; разряд единиц — количество НЗ контактов.
- Номинальный ток Ie в AC-3 при 415 В
- N – реверсивный контактор
- Пусто – катушка переменного тока, GV – катушка переменного/постоянного тока с защитой от перенапряжения
- Серийный номер: 3
- Контактор переменного тока
- Код бренда: Nader

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Модель			NDC3-40	NDC3-50	NDC3-65	NDC3-80	NDC3-95
Количество полюсов			3	3	3	3	3
Условный тепловой ток, Ith (A)			60	80	80	125	125
Номинальный ток (A)	AC-1	415 В	60	80	80	125	125
		690 В	60	80	80	125	125
	AC-3	415 В	40	50	65	80	95
		690 В	32	35	39	48	48
	AC-4	415 В	33	41	55	66	79
		690 В	21	21	21	40	40
Среднее сопротивление на полюс, мОм	Ith 50 Гц		1,5	1,5	1,5	0,8	0,8
Потери мощности на полюс (Вт)	AC-3		2,4	3,7	6,3	5,1	7,2
	AC-1		5,4	9,6	9,6	12,5	12,5
Номинальное рабочее напряжение (В)			220/230/240 В AC, 380/415 В AC, 660/690 В AC				
Изоляционное напряжение, Ui			1000 В				
Импульсное выдерживаемое напряжение			8 кВ				
Номинальное напряжение катушки			24 В, 36 В, 48 В, 110 В, 220/230 В, 380 В, 400/415 В, 440 В (50/60 Гц) (AC); 24-60 В AC/DC, 48-130 В AC/DC, 100-250 В AC/DC				
Диапазон напряжения катушки	Срабатывание		0,85–1,1Uc при нагретом состоянии 60 °C				
	Отпускание		0,2–0,6Uc (AC)				
			0,1–0,6Uc (AC/DC)				
Потребляемая мощность при включении катушки при температуре 20 °C Uc	AC		≤200 ВА				≤300 ВА
	AC/DC		≤70 Вт				≤90 Вт
Потребляемая мощность катушки в режиме удержания при температуре 20 °C Uc	AC		15 ВА/5 Вт				26 ВА/9 Вт
	AC/DC		3 Вт				
Время действия	Время от подачи питания на катушку до замыкания главной цепи		12–30 мс (AC)				20–35 мс (AC)
			42–100 мс (AC/DC)				
	Время от снятия питания с катушки до размыкания главной цепи		4–20 мс (AC)				6–20 мс (AC)
			19–105 мс (AC/DC)				
Номинальная включающая способность (A)	415 В		10Ie(AC-3)				
Номинальная отключающая способность (A)	415 В		8Ie(AC-3)				
Предельная включающая способность (A)	415 В		800	900	1000	1100	
Предельная отключающая способность (A)	415 В		800	900	1000	1100	
Механическая износостойкость, циклов			6 000 000 циклов, 1 000 000 циклов (реверсивный)				4 000 000 циклов , 1 000 000 циклов (реверсивный)

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

Модель			NDC3-40	NDC3-50	NDC3-65	NDC3-80	NDC3-95
Коммутационная износостойкость, циклов	AC-1	415 В	1 300 000 циклов, 600 циклов/ч	1 200 000 циклов, 600 циклов/ч	1 250 000 циклов, 600 циклов/ч	800 000 циклов, 600 циклов/ч	1 250 000 циклов, 600 циклов/ч
	AC-3	415 В	1 600 000 циклов, 600 циклов/ч	1 500 000 циклов, 600 циклов/ч	1 500 000 циклов, 600 циклов/ч	1 500 000 циклов, 600 циклов/ч	1 200 000 циклов, 600 циклов/ч
	AC-4	415 В	55 000 циклов, 150 циклов/ч	36 000 циклов, 150 циклов/ч	48 000 циклов, 150 циклов/ч	39 000 циклов, 150 циклов/ч	30 000 циклов, 150 циклов/ч
Допустимый кратковременно выдерживаемый ток (из холодного состояния, θ ≤ 40 °C, при отсутствии тока в течение предыдущих 15 мин)	1 с		720 А	810 А	900 А	990 А	1100 А
	10 с		320 А	400 А	520 А	640 А	800 А
	1 мин		165 А	208 А	260 А	320 А	400 А
	10 мин		72 А	84 А	110 А	135 А	135 А
Сечение присоединяемых проводников главной цепи	Гибкий провод без наконечника, мм²		1–35, одна жила; 1–25 и 1–35, две жилы				2,5–70, одна жила; 2,5–50 и 2,5–70, две жилы
	Гибкий провод с наконечником, мм²		1–35, одна жила; 1–25 и 1–35, две жилы				2,5–70, одна жила; 2,5–50 и 2,5–70, две жилы
	Жесткий провод без наконечника, мм²		1–35, одна жила; 1–25 и 1–35, две жилы				2,5–70, одна жила; 2,5–50 и 2,5–70, две жилы
	Момент затяжки (Н·м)		4				6
Вспомогательный контакт	Номинальное изоляционное напряжение		690 В				
	Импульсное выдерживаемое напряжение		6 кВ				
	Условный тепловой ток, Ith (А)		10 А				
	Категория применения		AC-15, DC-13				
	Номинальное рабочее напряжение/ток		AC-15	400 В, 2,4 А			
			DC-13	250 В, 0,3 А			
	Защита предохранителем gG		10 А				
	Минимальная нагрузка		Стандартный тип: 17 В/5 мА; тип S: 5 В/3 мА				
	Время без перекрытия НЗ и НО контактов		≥1,5 мс				
	Коммутационная износостойкость,циклов		1 500 000 циклов				
	Механическая износостойкость, циклов		6 000 000 циклов				
Вспомогательный контакт и цепь управления	Сечение проводов	Жесткий провод	1 или 2 жилы 1–4 мм²				
		Гибкий провод без наконечника	1 или 2 жилы 0,75–2,5 мм²				
		Гибкий провод с наконечником	1 или 2 жилы 0,75–2,5 мм²				
	Винтовое соединение		M3.5				
	Момент затяжки (Н·м)		1,2				

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

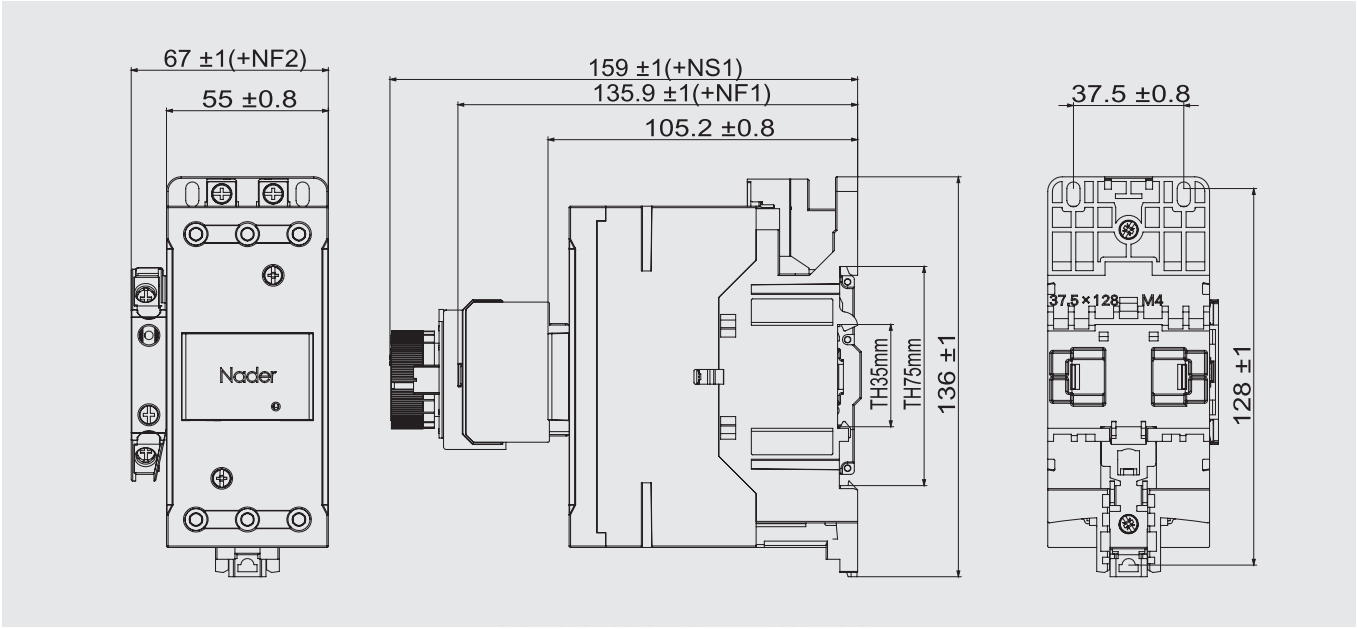
Выбор аксессуаров

Наименование	Модель	Контактор	Примечание
Вспомогательный контакт с выдержкой времени	NS1-220	NDC3-40~95	Выдержка времени при включении 0,1 - 3 с
	NS1-222		Выдержка времени при включении 0,1 - 30 с
	NS1-224		Выдержка времени при включении 10 - 180 с
	NS1-320		Выдержка времени при отключении 0,1 - 3 с
	NS1-322		Выдержка времени при отключении 0,1 - 30 с
	NS1-324		Выдержка времени при отключении 10 - 180 с
Вспомогательный контакт (2P)	NF1-02	NDC3-40~95	Количество контактов: 2 НЗ
	NF1-11		Количество контактов: 1 НО, 1 НЗ
	NF1-20		Количество контактов: 2 НО
Вспомогательный контакт (4P)	NF1-04		Количество контактов: 4 НЗ
	NF1-13		Количество контактов: 1 НО, 3 НЗ
	NF1-22		Количество контактов: 2 НО, 2 НЗ
	NF1-31		Количество контактов: 3 НО, 1 НЗ
	NF1-40		Количество контактов: 4 НО
Вспомогательный контакт	NF2-20	NDC3-40~95	Количество контактов: 2 НО
	NF2-11		Количество контактов: 1 НО, 1 НЗ
Супрессор	G3-01R/C3-40 G3-01K/C3-40	NDC3-40~80 AC 24-48 В	
	G3-03R/C3-40 G3-03K/C3-40	NDC3-40~80 AC 110-230 В	
	G3-11R/C3-40 G3-11K/C3-40	NDC3-40~80 AC 380-440 В	
	G3-01R/C3-95 G3-01K/C3-95	NDC3-95 AC 24-48 В	
	G3-03R/C3-95 G3-03K/C3-95	NDC3-95 AC 110-230 В	
	G3-11R/C3-95 G3-11K/C3-95	NDC3-95 AC 380-440 В	

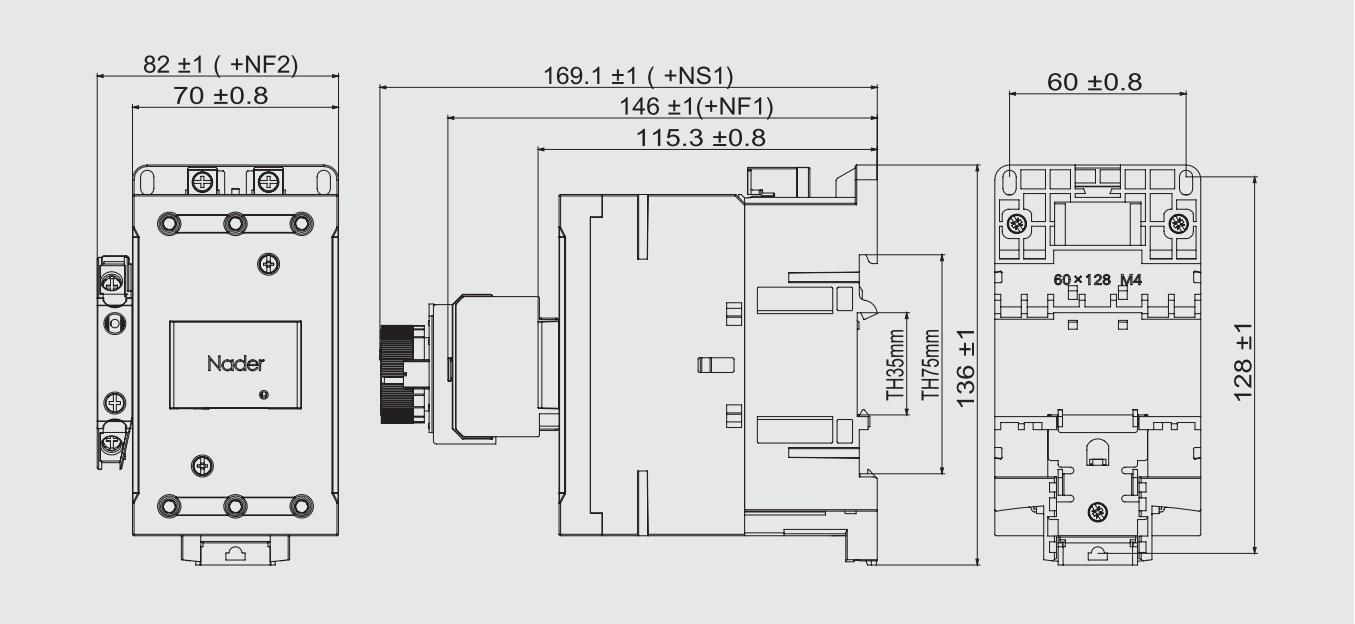
ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDC3-40, 50, 65, 80



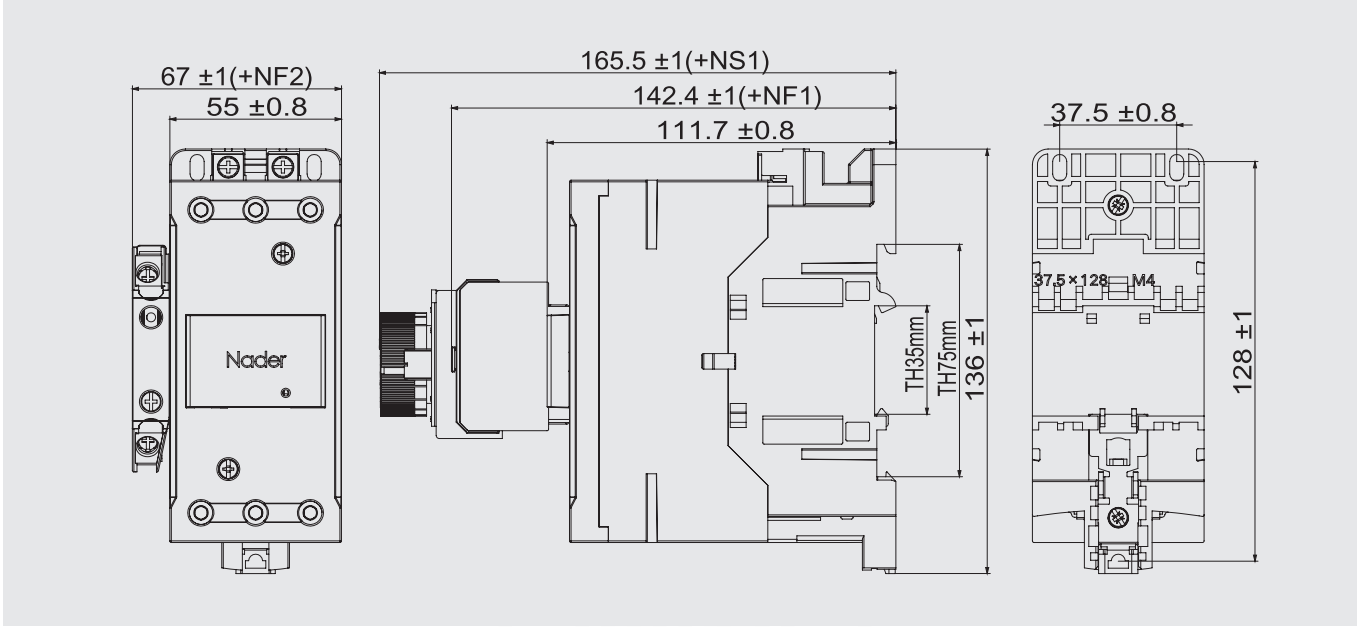
NDC3-95



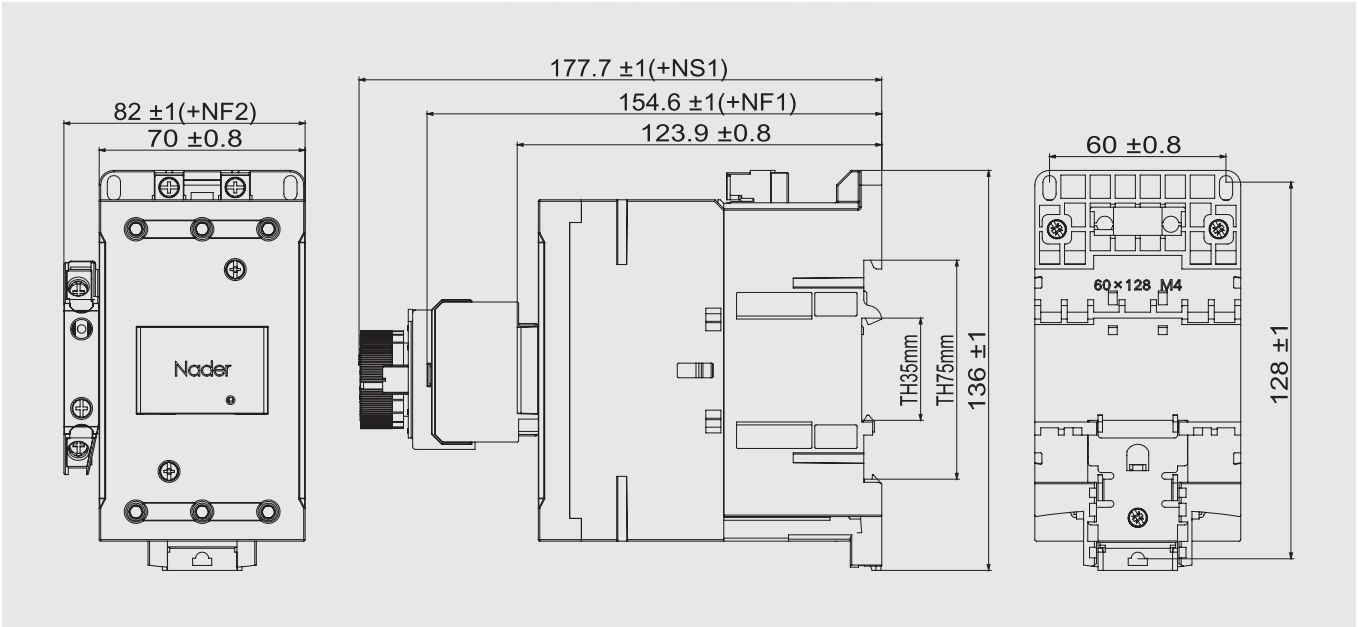
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDC3GV/Z-40, 50, 65, 80



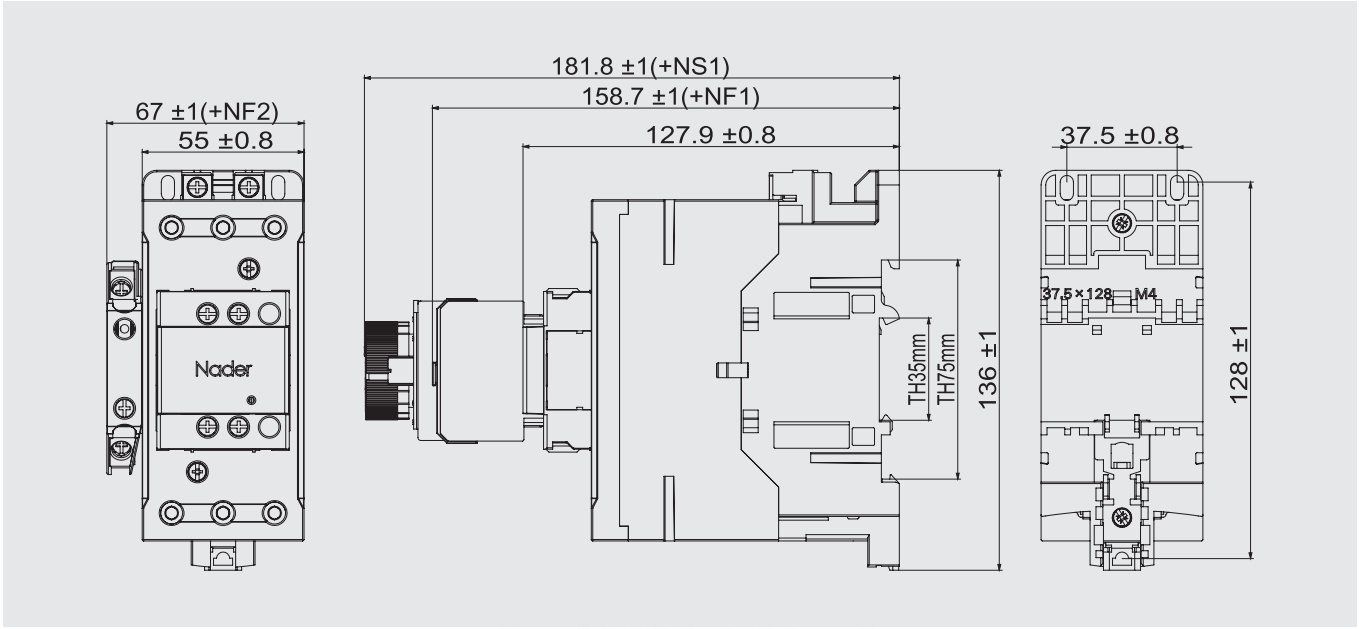
NDC3GV/Z-95



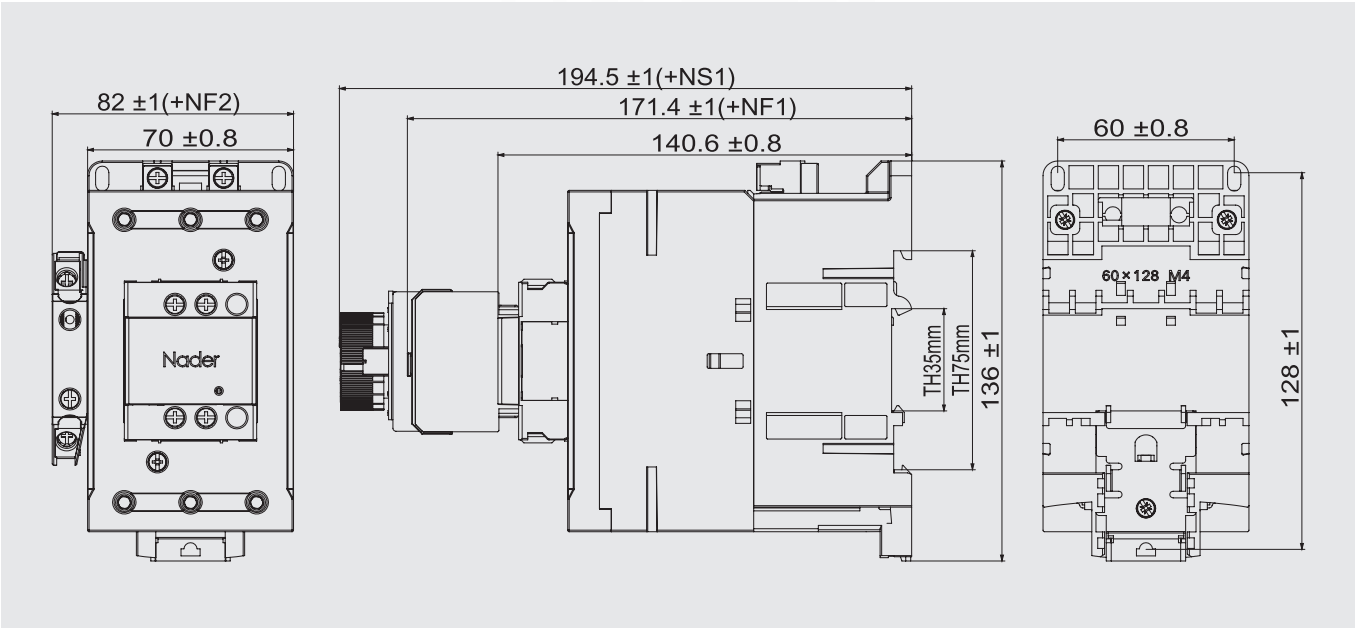
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDC3GV/Z-4011, 5011, 6511, 8011



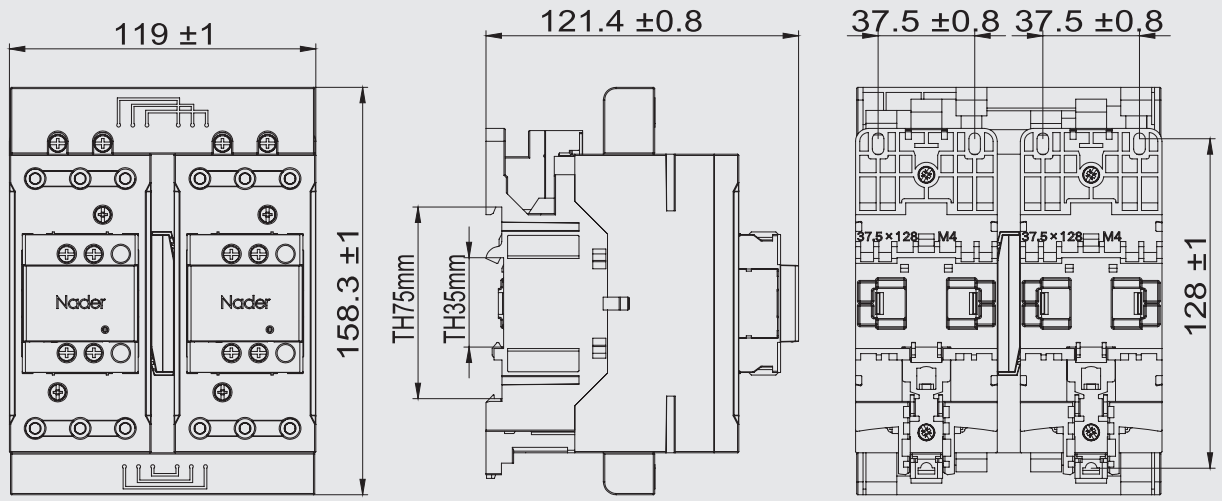
NDC3GV/Z-9511



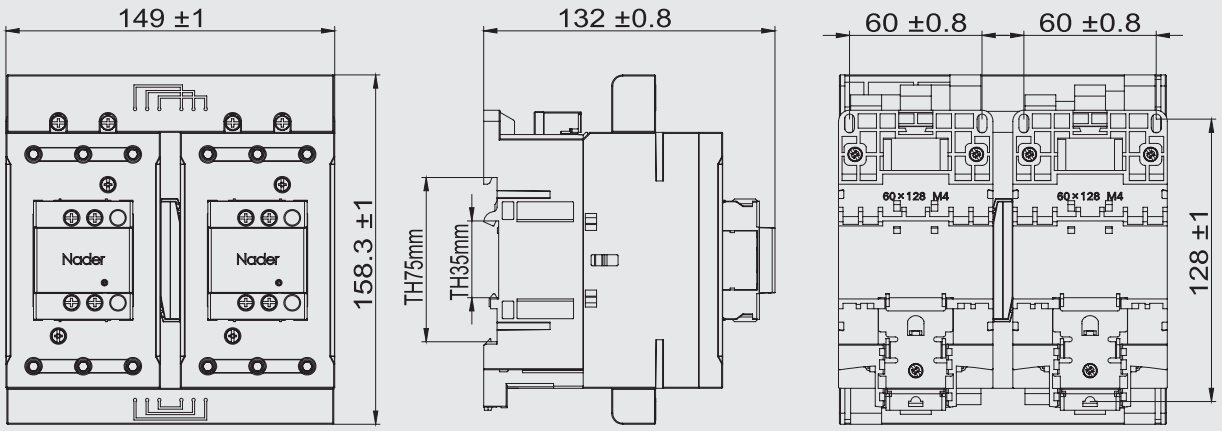
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDC3N-4011, 5011, 6511, 8011



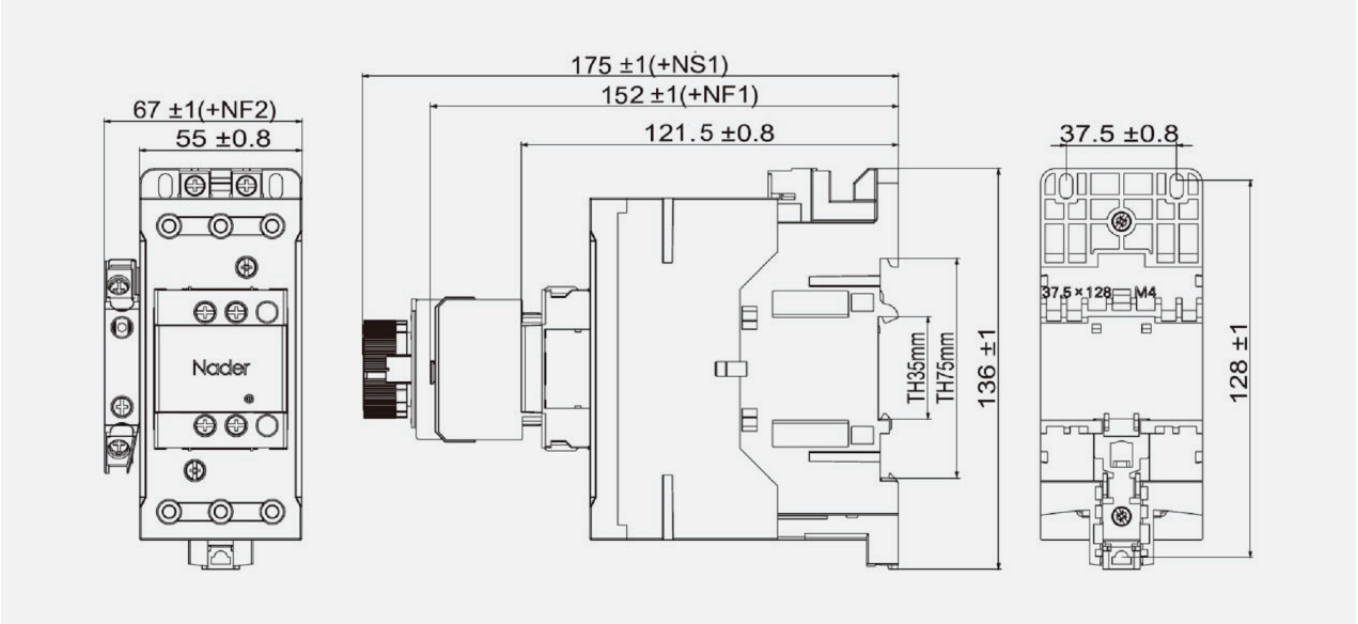
NDC3N-9511



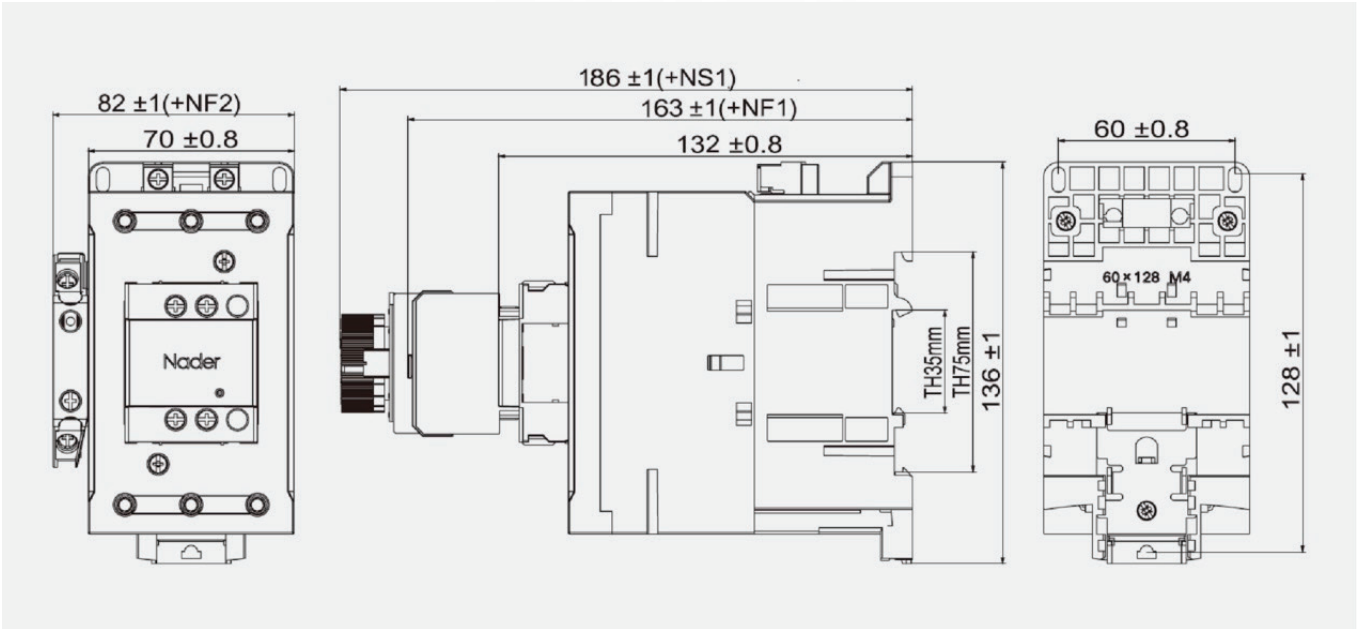
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDC3-4011~8011

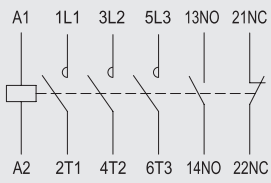


NDC3-9511

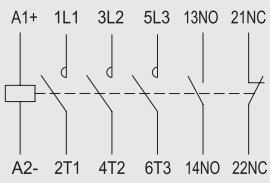


ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

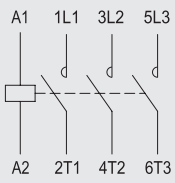
Принципиальные схемы



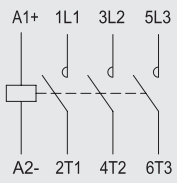
NDC3-4011~9511



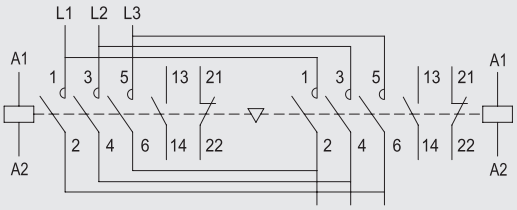
NDC3GV-4011~ 9511



NDC3-40~95

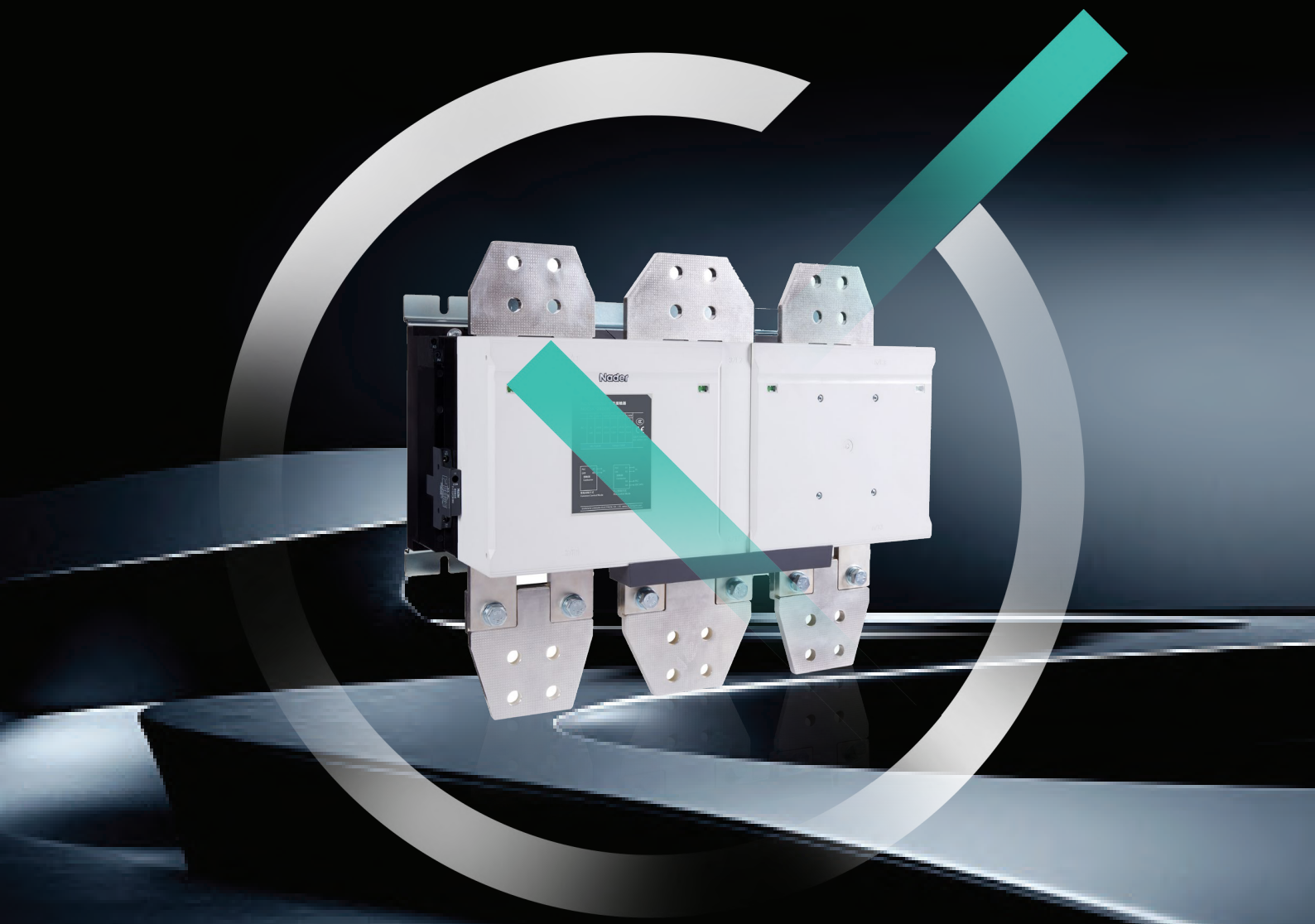


NDC3GV-40~95



ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Вакуумные контакторы NDC5K

LAZZEN

Nader

NDC5K Вакуумные контакторы

Назначение

Контакторы NDC5K применяются в электрических цепях напряжением до 1140 В AC частотой 50/ 60 Гц, номинальным током до 3185 А (AC-1). Предназначены для дистанционного включения и отключения цепей, частых пусков и управления асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором.

Преимущества

Применение вакуумных дугогасительных камер вместо традиционных воздушных дает значительно более высокую отключающую способность и многократно увеличенный электрический ресурс. Это напрямую повышает надежность и срок службы контактора.

Нулевой выброс дуги. Благодаря вакуумному принципу гашения дуги отсутствует выброс ионизированных газов. Это не только делает оборудование более безопасным для персонала, но и исключает загрязнение внутренних элементов шкафа, продлевая срок службы всей установки.

Универсальная катушка NDC5K стабильно работает и на переменном, и на постоянном токе, уверенно выдерживая просадки и скачки напряжения без дополнительной защиты - одно устройство заменяет множество исполнений под разные номиналы. Также доступно управление контактором от ПЛК без промежуточных реле.

Каждый контактор штатно оснащен одним нормально открытым (НО) и одним нормально закрытым (НЗ) вспомогательным контактом, причем НЗ-контакт выполнен как "зеркальный" - он гарантированно не может замкнуться одновременно с разомкнутыми главными контактами, обеспечивая достоверную обратную связь для систем безопасности. При необходимости на корпус можно установить до двух дополнительных блоков, получив конфигурацию 2 НО+2 НЗ. Кроме того, в главную цепь уже встроен ограничитель перенапряжений.

Руководство по выбору

		
Модель	NDC5K-630(H) NDC5K-800(H) NDC5K-1450R/(H) NDC5K-1700R/(H)	NDC5K-2400R/(H) NDC5K-2700R/(H) NDC5K-3200R/(H)

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND C 5 K - 1450 R / H AC / DC 110-250

- 110-250 — Напряжение цепи управления, В:
  48–110
  110–250
  250–500 В
- AC/DC — AC/DC - универсальная катушка
- H — Пусто – стандартное исполнение,
  «H» – исполнение с повышенной износостойкостью
- R — Пусто – рабочий ток в категории применения AC-3
  «R» – рабочий ток в категории применения AC-1
- 1450 — Номинальный ток типоразмера:
  630, 800, 1450, 1700: Ie составляет 630 А и 800 А соответственно в AC-3 при Ue = 690 В
  2400: Ie составляет 2450 А в AC-1 при Ue = 1140 В
  2700: Ie составляет 2700 А в AC-1 при Ue = 1140 В
  3200: Ie составляет 3185 А в AC-1 при Ue = 1140 В
- K — K – вакуумный
- 5 — Серийный номер: 5
- C — Контактор переменного тока
- ND — Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

Наименование параметра				Значение							
Модель				NDC5K-630	NDC5K-630H	NDC5K-800	NDC5K-800H	NDC5K-1450R	NDC5K-1450R/H	NDC5K-1700R	NDC5K-1700R/H
Количество полюсов				3		3		3		3	
Условный тепловой ток, Ith (A)				1050		1310		1450		1720	
	AC-1 Ue≤1140 В	θ≤40 °C		1050		1310		1450		1720	
		θ≤50 °C		931		1250		1450		1720	
		θ≤55 °C		888		1155		1450		1720	
		θ≤65 °C		850		1100		1184		1450	
		θ≤70 °C		700		900		1080		1350	
	AC-3	380/400 В		630		800		1000		1250	
		660/690 В		630		800		1000		1250	
		1000 В		420		580		/		/	
	AC-4	380/400 В		510		650					
		660/690 В		510		650					
		1000 В		345		465					
	AC-1 +40 °C	380/400 В		650		766		914		1071	
		660/690 В		1130		1330		1576		1861	
		1000/1140 В AC		1712		2015		2044		2417	
	AC-3	380/400 В		355		450		/		/	
		660/690 В		630		750					
		1000 В		600		800					
	AC-4	380/400 В		280		355					
		660/690 В		494		633					
		1000 В		509		678					
Средняя потребляемая мощность на полюс (Вт)		При Ith		69		96		135		188	
Номинальное рабочее напряжение (В)				380/400V/415 В AC, 660/690 В AC, 1000 В AC, 1140 В AC							
Номинальное напряжение изоляции, Ui				1250 В AC							
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp				12 кВ							
Номинальный условный ток короткого замыкания, Координация типа 2		Испытательный ток		50 кА		50 кА		50 кА		50 кА	
Номинальное напряжение цепи управления, Us (В)				AC/DC: 48–110 В, 110–250 В, 250–500 В							
Диапазон напряжения цепи управления				Срабатывание: 0,7*Uc (мин.)~1,15*Uc (макс.)							
				Отпускание: 0,2~0,6 Uc (мин.)							
Защита от перенапряжения цепи управления				В состоянии удержания отключается при Uc > 1,3 Uc (макс.) для защиты внутренней схемы.							
Холодное состояние, потребляемая мощность катушки при 1,0*Uc		Срабатывание	AC, ВА	900							
			DC, Вт								
		Удержание	AC	45 ВА (полная), 20 Вт (активная)							
			DC	15 Вт							

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Наименование параметра			Значение							
Модель			NDC5K- 630	NDC5K-630H	NDC5K- 800	NDC5K-800H	NDC5K-1450R	NDC5K-1450R/H	NDC5K-1700R	NDC5K-1700R/H
Время действия		A1-A2, управление	От подачи питания на A1-A2 до замыкания главных контактов: 30–120 мс							
			От снятия питания с A1-A2 до размыкания главных контактов: 33–70 мс							
		Управление от ПЛК (24 В DC)	От подачи сигнала ПЛК до замыкания главных контактов: 30–90 мс							
			От подачи сигнала ПЛК до размыкания главных контактов: 10–40 мс							
Номинальная включающая способность (А) при 690 В			7800		9840		9840		9840	
Номинальная отключающая способность (А)		400 В	6500		8200		8200		8200	
		690 В	6500		8200		8200		8200	
		1000 В	4350		5800		5800		5800	
		1140 В	1575		1965		2175		2580	
Механическая износостойкость при Uc, 10^4 циклов			300							
Частота срабатываний			600 циклов/ч							
Коммутационная износостойкость циклов	AC-1	400 В	65	100	53	80	40	60	30	50
		Частота, циклов/ч	600				300			
		690 В	30	50	26	40	18	28	13	20
		Частота, циклов/ч	200				150			
	AC-3	400 В	65	100	65	100	/			
		Частота, циклов/ч	500							
	AC-4	400 В	10	15	4	6				
		Частота, циклов/ч	200							
Допустимый кратковременно выдерживаемый ток (из холодного состояния, θ ≤ 40 °C, при отсутствии тока в течение предыдущих 60 мин)		1 с	8000 А				10 000 А			
		10 с	7200 А				8000 А			
		30 с	5200 А				5200 А			
		1 мин	4000 А				4000 А			
		3 мин	2500 А				3000 А			
		10 мин	1700 А				2000 А			
		15 мин	1500 А				1800 А			
Сечение присоединяемых проводников главной цепи (несколько медных шин следует устанавливать в шахматном порядке по вертикали)		Кабель с наконечником, $мм^2$	мин. 50, макс. 240		мин. 50, макс. 240		/			
		Ширина медной шины, мм	50		60		70		80	
		Толщина одной медной шины, мм	5		5		5		5	
Соединительный болт главной цепи			M12		M12		M12		M12	
Момент затяжки (Н·м)			35±5		35±5		35±5		35±5	
Масса (кг)			16		16		18		18	
Стандарт			IEC 60947-4-1							
Параметры вспомогательных контактов										
Вспомогательные контакты соответствуют требованиям стандарта IEC60947-5-1			Каждый контактор имеет один НО и один НЗ вспомогательный контакт, которые механически соединены через общий подвижный держатель контактов.							
Зеркальные контакты соответствуют требованиям стандарта IEC60947-4-1			НЗ вспомогательный контакт, который не может находиться в замкнутом положении одновременно с разомкнутым главным контактом							
Модель			F1-11L/C5K-800				F1-11LS/C5K-800			
Номинальное напряжение изоляции			690 В				250 В			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение			6 кВ				2,5 кВ			
Условный тепловой ток			16 А				0,1 А			
Категория применения			AC-15, DC-13				AC-14 DC-12			

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

Наименование параметра		Значение							
Модель		NDC5K- 630	NDC5K- 630H	NDC5K- 800	NDC5K- 800H	NDC5K-1450R	NDC5K-1450R/H	NDC5K-1700R	NDC5K-1700R/H
Номинальное рабочее напряжение/ток		AC-15	230 В 50/60 Гц, 6A			AC-14	125 В, 50/60 Гц, 0,1 A		
			400 В 50/60 Гц, 4A				/		
			500 В, 50/60 Гц, 1,5 A				/		
		DC-13	24 В DC, 6A			DC-12	30 В DC, 0,1 A		
			48 В DC, 2,8 A				/		
			220 В DC, 0,3 A				/		
Защита предохранителем gG		16 A				/			
Минимальная нагрузка		24 В 10 мА				12 В 5 мА			
Степень защиты		IP30 (зажим IP20)				IP67 (зажим IP20)			
Коммутационная износостойкость, циклов		1 000 000 циклов				300 000 циклов			
Механическая износостойкость, циклов		3 000 000 циклов				3 000 000 циклов			
Сечение присоединяемых проводников	Жесткий провод	1 или 2 жилы 1–4 мм²							
	Гибкий провод без наконечника	1 или 2 жилы 0,75–2,5 мм²							
	Гибкий провод с наконечником	1 или 2 жилы 0,75–2,5 мм²							
Винт		M3.5							
Момент затяжки (Н·м)		1,2 Н·м±0,2							

Примечание:
1. При использовании контактора совместно с частотным преобразователем или при наличии в главной цепи сильной гармонической нагрузки, при проведении испытаний на выдерживаемое напряжение ограничитель перенапряжения главной цепи необходимо демонтировать.

Наименование параметра			Значение					
Модель			NDC5K-2400R	NDC5K-2400R/H	NDC5K-2700R	NDC5K-2700R/H	NDC5K-3200R	NDC5K-3200R/H
Количество полюсов			3					
Номинальный ток (A) = Ith	AC-1 Ue≤1140 В, 50/60 Гц	θ≤70 °C	2450 A		2700 A		3185 A	
Средняя потребляемая мощность на полюс (Вт)	При Ith		192		232		250	
Номинальное рабочее напряжение (В)			380/400/415 В AC, 660/690 В AC, 1000 В AC, 1140 В AC					
Номинальное напряжение изоляции, Ui			1250 В AC					
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp			12 кВ					
Номинальный условный ток короткого замыкания, Координация типа 2	Испытательный ток		50 кА					
Номинальное напряжение цепи управления			AC/DC: 110–250 В					
Диапазон напряжения цепи управления			(θ ≤ 60 °C), катушка 50/60 Гц, срабатывание: 0,7 Uсмин. – 1,15 Uсмакс.					
			(60 °C ≤ θ ≤ 70 °C), катушка 50/60 Гц, срабатывание:					
			(θ ≤ 70 °C), катушка 50/60 Гц, отпускание: 0,2 Uсмин. – 0,6 Uсмакс.					
Защита от перенапряжения цепи управления			В состоянии удержания контактор отключается при Uc > 1,3 Uc (макс.) для защиты внутренней схемы.					

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Наименование параметра			Значение					
Модель			NDC5K- 2400R	NDC5K- 2400R/H	NDC5K-2700R	NDC5K- 2700R/H	NDC5K-3200R	NDC5K- 3200R/H
Холодное состояние, потребляемая мощность катушки при 1,0*Uc	Срабатывание	AC, ВА	1600					
		DC, Вт						
	Удержание	AC	≤ 28 Вт (обычное исполнение), ≤ 36 Вт (исполнение для больших высот)					
		DC						
Время действия	Питание катушки через A1-A2: от включения питания до замыкания главных контактов		50-140 мс					
	Время от снятия питания с катушки до размыкания главных контактов		20-70 мс					
	Управление входом ПЛК: от включения питания катушки до замыкания главных контактов		40-90 мс					
	Управление входом ПЛК: от отключения питания катушки до размыкания главного контакта		10–40 мс					
Номинальная включающая способность (А)	690 В		9840		9840		9840	
	1000 В		5800		5800		5800	
	1140 В		3675		4050		4778	
Номинальная отключающая способность (А)	690 В		8200		8200		8200	
	1000 В		5800		5800		5800	
	1140 В		3675		4050		4778	
Допустимый кратковременно выдерживаемый ток (из холодного состояния, при отсутствии тока в течение предыдущих 60 минут)	θ≤40 °C, 1 с		13 000 А					
	θ≤40 °C, 10 с		9000 А					
	θ≤40 °C, 30 с		4800 А				/	
	θ ≤ 40 °C, 1 мин		3900 А				/	
	θ ≤ 40 °C, 3 мин		3100 А				/	
Степень загрязнения			3					
Механическая износостойкость при Uc, циклов			3 000 000 циклов, 600 циклов/ч					
Коммутационная износостойкость, циклов	AC-1	1000 В	100 000 циклов 150 циклов/ч	150 000 циклов 150 циклов/ч	100 000 циклов 150 циклов/ч	150 000 циклов 150 циклов/ч	100 000 циклов 150 циклов/ч	150 000 циклов 150 циклов/ч
Сечение присоединяемых проводников главной цепи	Ширина медной шины, мм		100					
Соединительный болт главной цепи			M12					
Момент затяжки (Н·м)			35±5					
Степень защиты			Корпус контактора IP20 (кроме верхних/нижних выводов)					
Стандарт			IEC 60947-4-1, IEC 60947-5-1					
Параметры вспомогательных контактов								
Вспомогательные контакты соответствуют требованиям стандарта IEC60947-5-1			Каждый контактор имеет один НО и один НЗ вспомогательный контакт, которые механически соединены через общий подвижный держатель контактов.					
Зеркальные контакты соответствуют требованиям стандарта IEC60947-4-1			НЗ вспомогательный контакт, который не может находиться в замкнутом положении одновременно с разомкнутым главным контактом					
Модель			F1-11L/C5K-800			F1–11LS/C5K-800		
Номинальное напряжение изоляции			690 В			250 В		
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение			6 кВ			2,5 кВ		

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

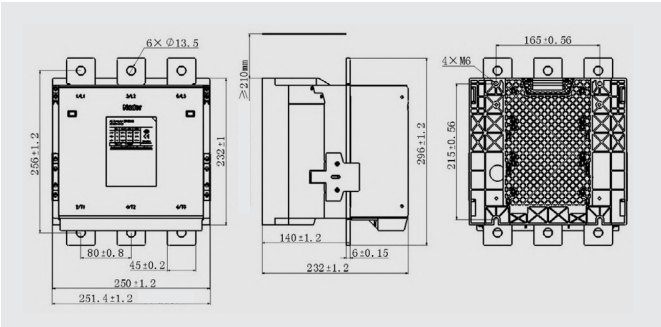
Наименование параметра		Значение					
Модель		NDC5K- 2400R	NDC5K- 2400R/H	NDC5K-2700R	NDC5K- 2700R/H	NDC5K- 3200R	NDC5K- 3200R/H
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты		Между контактами: 1500 В; между контактом и корпусом: 1500 В			Между контактами: 500 В; между контактом и корпусом: 1500 В		
Условный тепловой ток, Ith		16 A			0,1 A		
Категория применения		AC-15, DC-13			AC-14 DC-12		
Номинальное рабочее напряжение/ток	AC-15		230 В 50/60 Гц, 6A		AC-14		125 В, 50/60 Гц, 0,1 A
			400 В 50/60 Гц, 4A				250 В, 50/60 Гц, 0,1 A
			500 В, 50/60 Гц, 1,5 A				/
	DC-13		24 В DC, 6A		DC-12		30 В DC, 0,1 A
			48 В DC, 2,8 A				/
			220 В DC, 0,3 A				/
Защита предохранителем gG		16 A			/		
Минимальная нагрузка		24 В 10 мА			12 В 5 мА		
Степень защиты		IP30 (зажим IP20)			IP67 (зажим IP20)		
Коммутационная износостойкость, циклов		1 000 000 циклов			300 000 циклов		
Механическая износостойкость, циклов		3 000 000 циклов			3 000 000 циклов		
Сечение присоединяемых проводников	Жесткий провод	1 или 2 жилы 1–4 мм²					
	Гибкий провод без наконечника	1 или 2 жилы 0,75–2,5 мм²					
	Гибкий провод с наконечником	1 или 2 жилы 0,75–2,5 мм²					
Винтовое соединение		M3.5					
Момент затяжки (Н·м)		1,2 Н·м±0,2					

Выбор аксессуаров

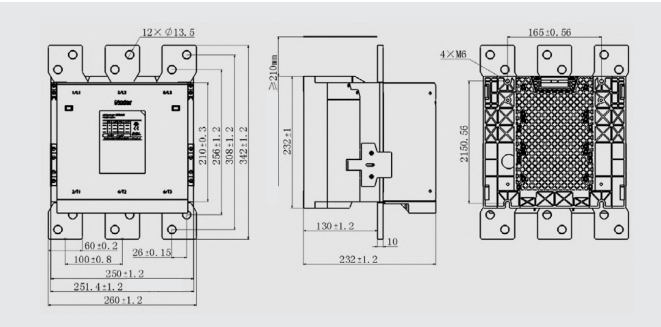
Наименование	Модель	Контактор	Примечание
Вспомогательный контакт	F1-11L/C5K-800 F1-11LS/C5K-800	NDC5K-630(H), NDC5K-800(H), NDC5K-1450R/(H), NDC5K-1700R/(H), NDC5K-2400R/(H), NDC5K-2700R/(H), NDC5K-3200R/(H)	Максимально можно установить 2 шт.
Механическая блокировка	JS1-11Y/C5K-800	NDC5K-630(H), NDC5K-800(H), NDC5K-1450R/(H), NDC5K-1700R/(H)	

Габаритные размеры

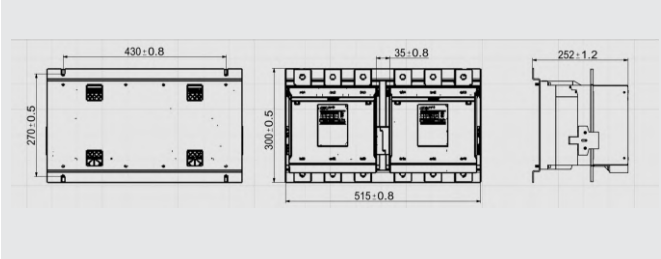
NDC5K-630(H), 800(H)



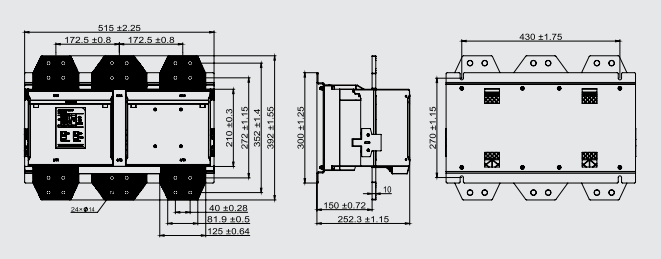
NDC5K-1450R/(H), 1700R/(H)



NDC5K-630(H), 800(H)



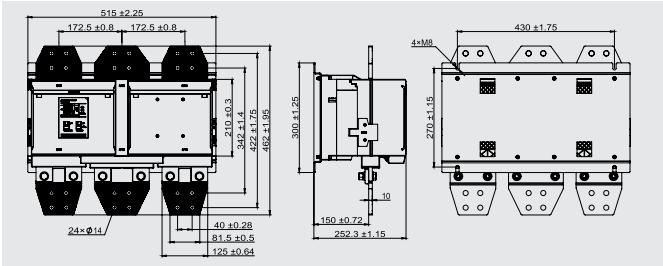
NDC5K-2400R(H), 2700R(H)



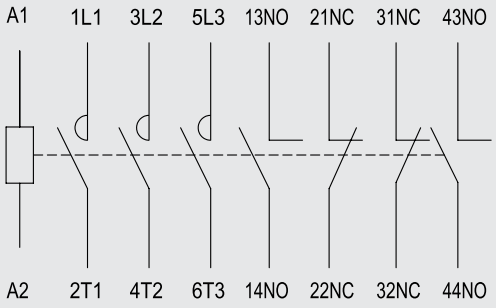
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

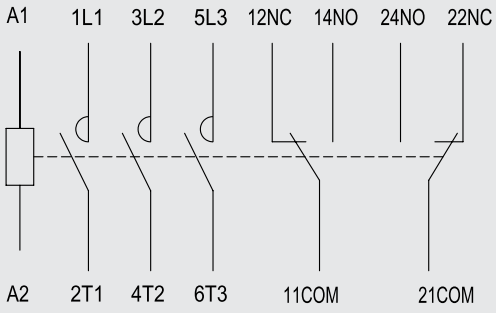
NDC5K-3200R(H)



Принципиальные схемы

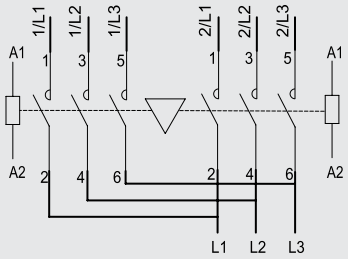


NDC5K-630 ~ 3200 + F1-11L

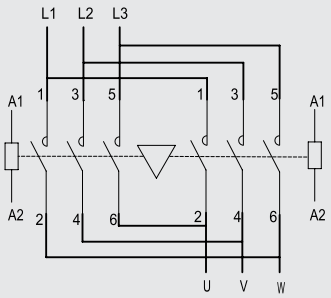


NDC5K-630 ~ 3200 + F1-11LS

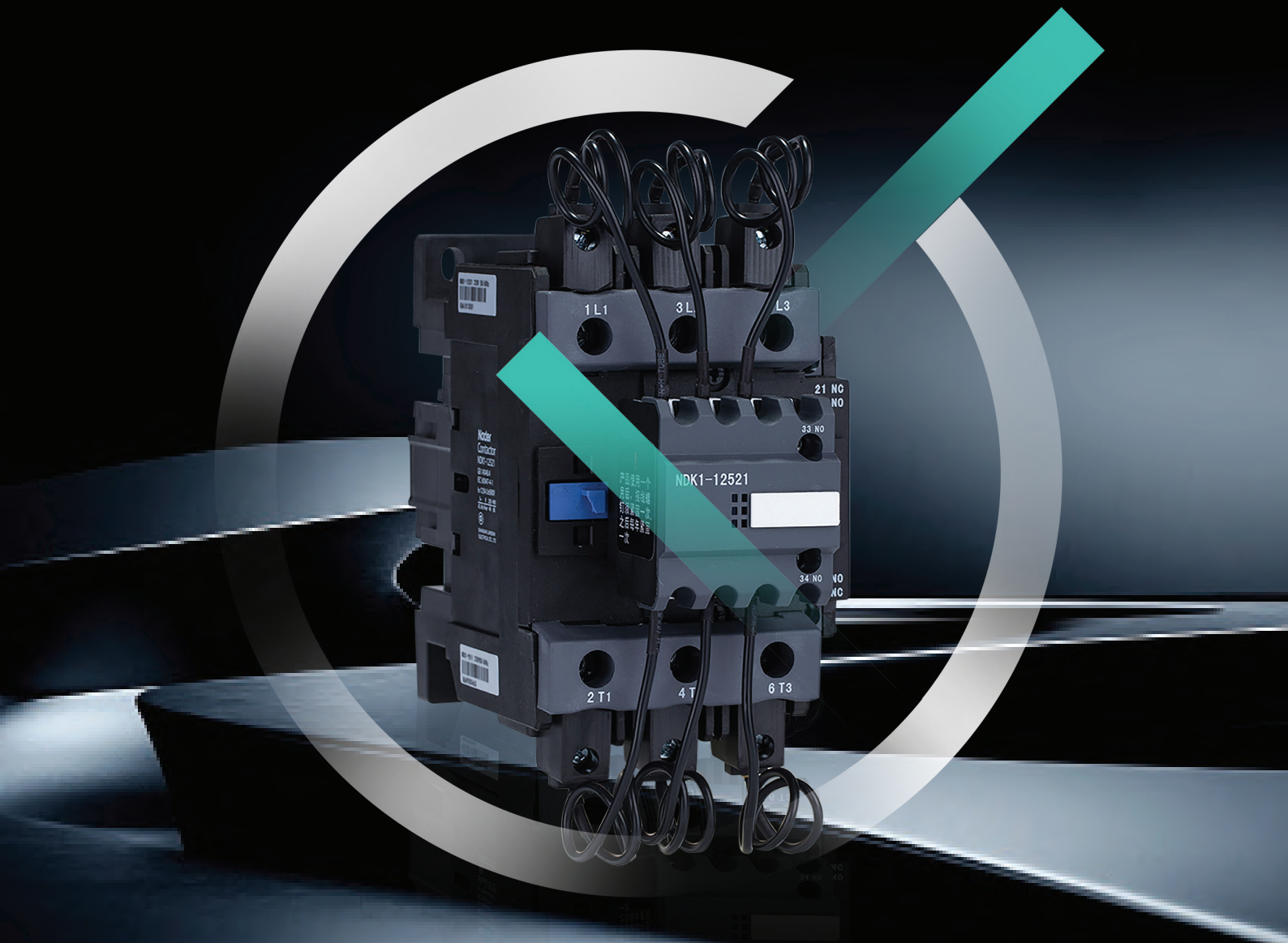
Подключение двух источников питания



Реверсивное подключение



LAZZEN



Контакторы для коммутации конденсаторов NDK1

LAZZEN

Nader

NDK1 Контакторы для коммутации конденсаторов

Назначение

Контакторы NDK1 применяются в электрических цепях напряжением до 690 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 87 А (AC-6b, 400 В). Предназначены для дистанционного включения и отключения конденсаторных батарей в низковольтных установках компенсации реактивной мощности.

Преимущества

Встроенная система подавления бросков тока.
Каждый контактор оснащен встроенным устройством ограничения пускового тока. Это защищает конденсаторные батареи от разрушающих механических и тепловых воздействий, продлевая срок их службы, и одновременно снижает уровень коммутационных перенапряжений в сети.

Конструкция с двойным разрывом цепи.
Система с двойным разрывом на каждом полюсе обеспечивает быстрое и надежное гашение дуги, повышенную отключающую способность и стабильность контактного нажатия на протяжении всего срока эксплуатации.

Модульная гибкость и функциональное расширение
Контакторы допускают установку с любой из двух боковых сторон до двух дополнительных блоков вспомогательных контактов серии NF2, а на выводы катушки - супрессоров NG1 (варисторных или RC-цепочек).

Руководство по выбору

			
Модель	NDK1-25	NDK1-32, 40	NDK1-50, 60, 80, 125
Номинальный ток	25	32, 40	50, 60, 80, 125

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND K 1 - 25 11 TH

- TH – Пусто – стандартное исполнение; TH – влагостойкое исполнение
- 11 – Количество контактов: см. примечание а
- 25 – Условный тепловой ток, А
- 1 – Серийный номер: 1
- K – Контактор для коммутации конденсаторов
- ND – Код бренда: Nader

Примечание а:
Количество и конфигурация вспомогательных контактов для контакторов 3P: разряд десятков — количество НО контактов; разряд единиц — количество НЗ контактов.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

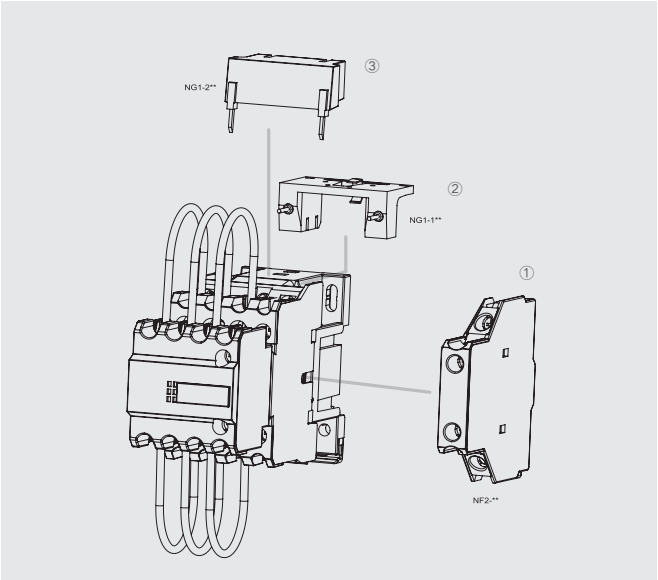
Nader

Технические характеристики

Модель			NDK1-25	NDK1-32	NDK1-40	NDK1-50	NDK1-60	NDK1-80	NDK1-125
Условный тепловой ток, Ith (A)			32	40	50	60	80	80	125
Номинальный рабочий ток, Ie (AC-6b, 400 В) (A)			18	24	29	36	48	58	87
Мощность конденсатора AC-6b, кВАр	200–240 В		6,7	8,5	10	15	20	25	40
	400–440 В		12,5	16,7	20	25	33,3	40	60
	660–690 В		18	24	28	36	48	58	92
Подавление бросков (количество циклов)			20						
Коммутационная износостойкость, циклов			12×10^4		10×10^4				
Механическая износостойкость, циклов			300×10^4						
Максимальная частота срабатываний $ч^{-1}$			300			120			
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			1000						
Модель контактора			NDK1- 2520, 2511, 2502	NDK1- 3220, 3211, 3202	NDK1- 4020, 4011, 4002	NDK1- 5021, 5012	NDK1- 6021, 6012	NDK1- 8021, 8012	NDK1- 12521, 12512
Вспомогательный контакт	Условный тепловой ток, Ith (A)		10						
	Коммутационная износостойкость, циклов	AC-15 (360 ВА)	12×10^4						
		DC-13 (33 Вт)							
	Минимальная нагрузка		17 В 5 мА						
Время срабатывания токоограничивающего резистора (мс)			7–9						
Катушка	50 Гц	Пусковая мощность (ВА)	70	110		200			
		Мощность втягивания (ВА)	8	11		20			
	60 Гц	Пусковая мощность (ВА)	80	115		220			
		Мощность удержания (ВА)	8	11		20			
Номинальное напряжение цепи управления Us (В)			AC (50 Гц, 50 Гц/60 Гц): 24, 48, 110, 220, 380						
Время срабатывания (мс)			12–22	15–24		20–26			20–35
Время отпускания (мс)			4–12	5–19		8–12			6–20
Напряжение срабатывания			85–110 %Us						
Напряжение отпускания			30–55 % Us			30–60 % Us			
Сечение присоединяемых проводников	Количество проводников		1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2
	Гибкий провод, $мм^2$		4 4	4 4	6 6	16 16	16 16	16 16	50 25
	Жесткий провод, $мм^2$		6 6	6 6	10 10	25 16	25 16	25 16	50 25

Примечание:
1. Вследствие колебаний напряжения и гармоник рабочий ток в цепи конденсаторов может достигать 1,3 номинального тока конденсатора. С учетом погрешности фактический ток в цепи может составлять I = 1,3 × 1,1 × In = 1,43In. Это необходимо учитывать при выборе контактора.

Выбор аксессуаров



№	Наименование	Модель	Способ установки	Примечание
1	Вспомогательный контакт	NF2	Боковая	Можно установить как с левой, так и с правой стороны; Максимальное количество - 2 шт.
2	Супрессор	NG1-1	С обратной стороны контактора, на клеммы A1 и A2 катушки	Можно установить NG1-1или NG1-2
3	Супрессор	NG1-2	Сверху, на клеммы A1 и A2 катушки	

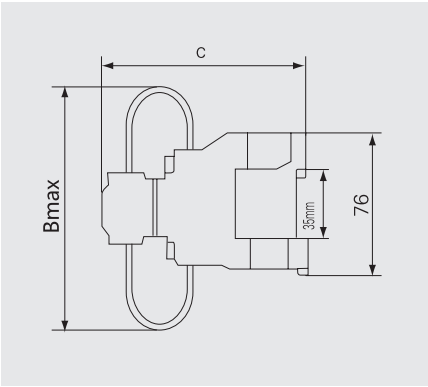
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

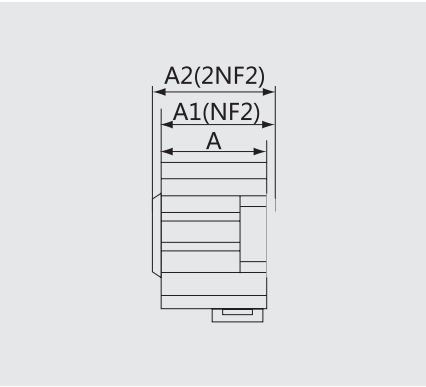
LAZZEN

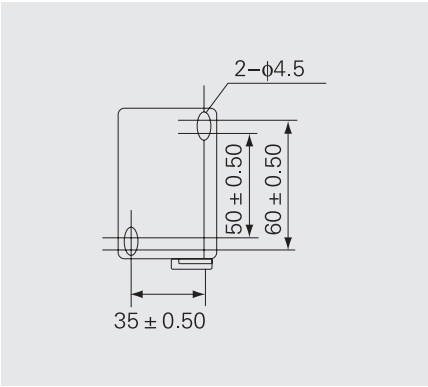
Nader

Габаритные размеры

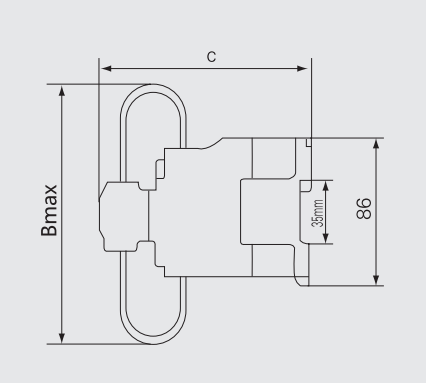
NDK1-25

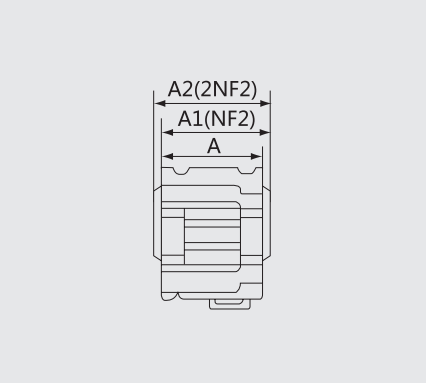


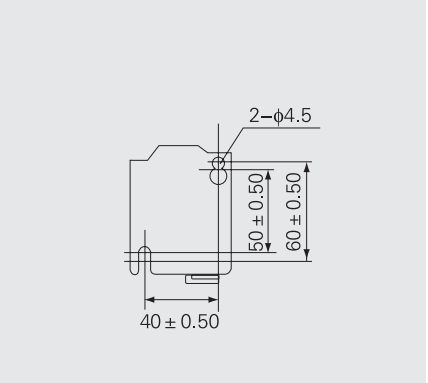




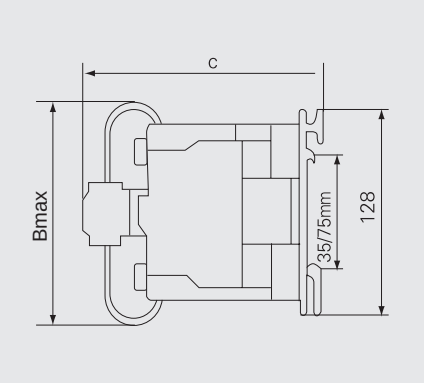
NDK1-32~40

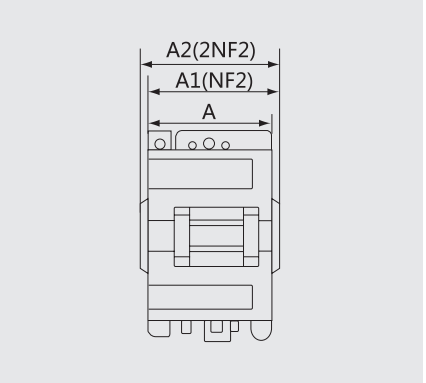


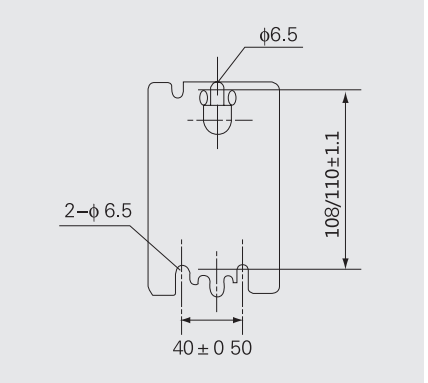




NDK1-50~125





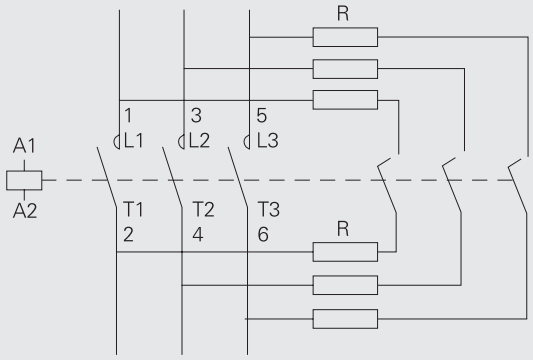


Модель	A	A1	A2	Bmax	C
NDK1-25	45	60	72	130	122
NDK1-32	56	71	84	145	130
NDK1-40	56	71	84	145	135,5
NDK1-50, 60, 80	75	90	102	170	151
NDK1-125	85	100	110	178	158,5

Примечание: Неуказанные предельные отклонения — ±1 мм.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы



LAZZEN



Контакторные реле NDJ1, NDJ3

LAZZEN

Nader

Контакторные реле NDJ1, NDJ3

Назначение

Контакторные реле NDJ1, NDJ3 применяются в электрических цепях напряжением до 400 В AC, частотой 50/60 Гц и 250 В DC, условным тепловым током 10 А. Предназначены для усиления и разветвления управляющих сигналов, коммутации электромагнитных катушек контакторов, реле и других индуктивных нагрузок, а также для построения логических цепей в системах промышленной автоматизации.

Преимущества

Механическая износостойкость NDJ1 составляет 10 миллионов циклов, а NDJ3 - 15 миллионов циклов. Электрическая износостойкость достигает 1,2 миллиона срабатываний в категории AC-15 (0,95 А/380 В). Такой запас гарантирует стабильную работу в интенсивных режимах, что позволяет сократить простои и объем технического обслуживания.

Система с двойным разрывом цепи на каждом полюсе обеспечивает быстрое и уверенное гашение дуги. У серии NDJ1 дополнительно реализована структура контактов с "самоочисткой", что предотвращает образование окисных пленок и гарантирует низкое переходное сопротивление на протяжении всего срока службы.

Серия NDJ3 специально спроектирована для эксплуатации в условиях механических воздействий: реле выдерживает вибрационные нагрузки 2g (разомкнутое состояние) и 4g (замкнутое), а также ударные ускорения до 8g / 15g по синусоидальному импульсу 11 мс. Это делает ее надежным решением для подвижного состава, кранового оборудования и других динамичных объектов.

Руководство по выбору

		
Модель	NDJ1-40, 31, 22	NDJ1Z-40, 31, 22
Род тока катушки	AC	DC
Количество контактов	40, 31, 22	40, 31, 22

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Руководство по выбору

		
Модель	NDJ3-50 NDJ3-41 NDJ3-32	NDJ3ZE-50 NDJ3ZE-41 NDJ3ZE-32

Структура условного обозначения

NDJ1(Z) Контакторные реле



ND J 1 Z - 22 TH

- TH – Пусто – стандартные изделия; TH – влагостойкое исполнение
- 22 – Количество контактов: см. примечание a
- Z – Пусто – переменный ток; Z – постоянный ток
- 1 – Серийный номер: 1
- J – Контакторное реле
- ND – Код бренда: Nader

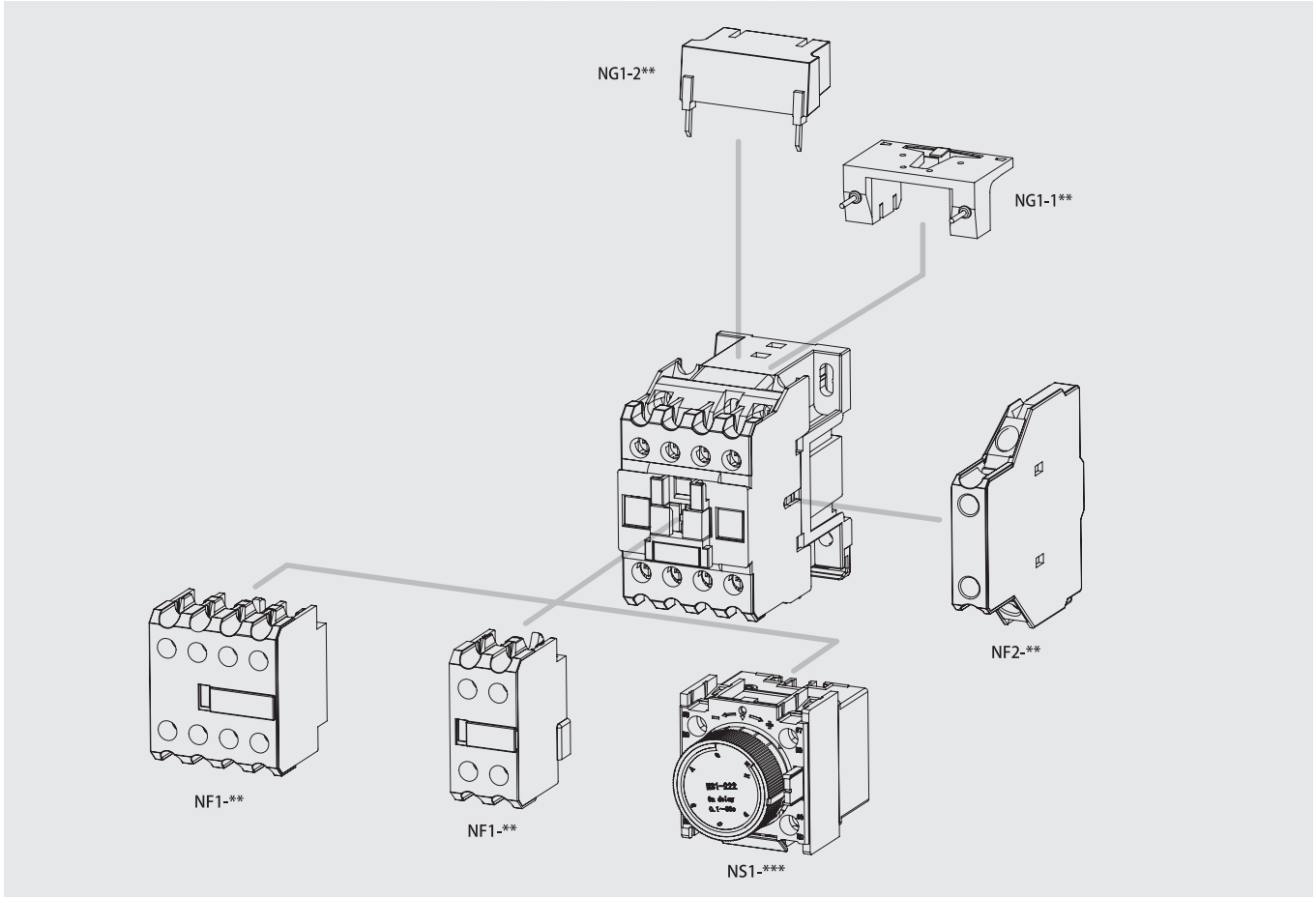
Примечание a:
Количество и конфигурация контактов: разряд десятков — количество НО контактов; разряд единиц — количество НЗ контактов. Доступно три исполнения: 40, 31 и 22.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

Модель		NDJ1-40, 31, 22	NDJ1Z-40, 31, 22
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		690	
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)		380 В AC 220 В DC	
Условный тепловой ток, Ith (А)		10	
Номинальный рабочий ток, Ie (А)	AC-15 (380 В)	0,95	
	DC-13 (220 В)	0,15	
Минимальная нагрузка		17 В 5 мА	
Номинальная частота срабатываний $^{ч-1}$		2400	
Механическая износостойкость, циклов		1000×10^4	
Коммутационная износостойкость, циклов		120×10^4	
Катушка	Номинальное напряжение цепи управления, Us (В)	AC: 50/60 Гц, 24, 48, 110, 220, 380	DC – 24, 48, 110, 220
	Напряжение срабатывания	0,85–1,1Uc	0,85–1,1Uc
	Напряжение отпускания	0,20–0,75Uc	0,10–0,75Uc
	Пусковая мощность	65 В·А	11 Вт
	Потребляемая мощность в режиме удержания	8 В·А	11 Вт
Испытательное напряжение изоляции (AC 50 Гц)		1890 В/1 мин	
Время переключения НО и НЗ контактов		4 мс	
Время действия		НО Вкл 10–22 мс	НО Вкл 5–20 мс
		НЗ Вкл 9–24 мс	НЗ Вкл 7–20 мс
Допустимое значение мгновенной перегрузки по току	1 с	100 А	
	500 мс	120 А	
	100 мс	180 А	
Сечение присоединяемых проводников, мм^2	Гибкий провод 1 или 2 жилы	2,5	
	Жесткий провод 1 или 2 жилы	4	

Выбор аксессуаров

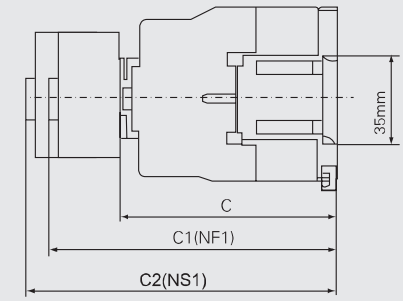


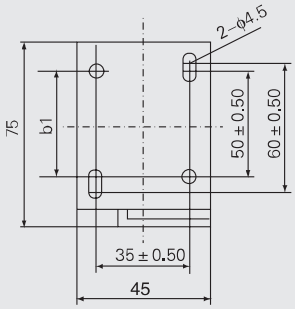
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

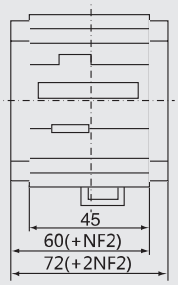
Выбор аксессуаров

№	Наименование	Модель	Способ установки	Примечание
1	Вспомогательный контакт с выдержкой времени	NS1	Фронтальная	Можно установить NF1 или NS1
2	Вспомогательный контакт (2P)	NF1		
3	Вспомогательный контакт (4P)	NF1		
4	Вспомогательный контакт слаботочный (1 НО+1 НЗ)	F2-11DS/C1		F2-11/22DS/C1 используется для слабых сигналов
5	Вспомогательный контакт слаботочный (2 НО+2 НЗ)	F2-22DS/C1		
6	Вспомогательный контакт	NF2	Боковая	Можно установить как с левой, так и с правой стороны; Максимальное количество — 2 шт.
7	Супрессор	NG1-1	С обратной стороны контактора, на клеммы A1 и A2 катушки	Можно установить NG1-1 или NG1-2.
8	Супрессор	NG1-2	Сверху, на клеммы A1 и A2 катушки	

Габаритные размеры



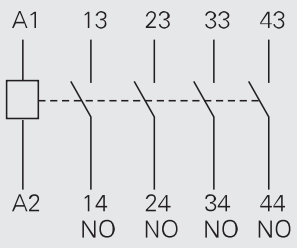




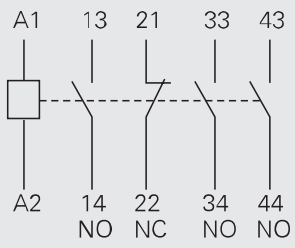
Модель	b1	C	C1	C2
NDJ1-40, 31, 22	47	82	115	135
NDJ1Z-40, 31, 22	45 - 50	118	150	170

Примечание: Неуказанные предельные отклонения — ±1 мм.

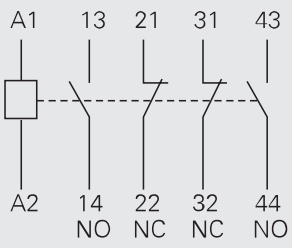
Принципиальные схемы



NDJ1 (Z, ZE) - 40



NDJ1 (Z, ZE) - 31



NDJ1 (Z, ZE) - 22

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Структура условного обозначения

NDJ3(ZE) Контакторные реле



ND J 3 ZE - 41 DC □

- Напряжение цепи управления
- Род тока: DC – постоянный; Пусто – переменный
- Количество контактов: разряд десятков – количество НО контактов; разряд единиц – количество НЗ контактов
- ZE – катушка постоянного тока с электронным управлением; Пусто – АС катушка
- Серийный номер: 3
- Контакторное реле
- Код бренда: Nader

Технические характеристики

Модель			NDJ3 (ZE)
Количество контактов			5 НО или 4 НО+1 НЗ или 3 НО+2 НЗ
Номинальное напряжение изоляции, Ui		В	690
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		кВ	6
Условный тепловой ток, Ith (A) (θ ≤ 60 °C)		А	10
Защита от короткого замыкания			Защита от короткого замыкания: предохранитель gG 10 А
Минимальная включающая способность			17 В/5 мА
Кратковременный выдерживаемый ток			1 с – 100 А, 500 мс – 120 А, 100 мс – 140 А
Время отсутствия перекрытия			1,5 мс
Номинальный ток			AC-15 400 В – 2,4 А, DC-13 250 В – 0,3 А
Коммутационная износостойкость, циклов			1 000 000 циклов
Частота срабатываний			AC-15: 2400 циклов/ч; DC-13: 1200 циклов/ч
Сечение присоединяемых проводников, мм ^{2}(мин/макс)	Гибкий провод, без наконечника	1 жила	1–4
		2 жилы	1–4
	Гибкий провод, с наконечником	1 жила	1–4
		2 жилы	1–2,5
	Жесткий провод без наконечника	1 жила	1–4
		2 жилы	1–4
Момент затяжки (Н·м)			1,7 Н·м

Технические характеристики

Модель			NDJ3 (ZE)
Характеристики цепи управления переменного тока	Номинальное управляющее напряжение, Uc	50/60 Гц	24 В, 36 В, 42 В, 48 В, 110 В, 127 В, 200 В, 220 В, 230 В, 240 В, 277 В, 380 В, 400 В, 415 В, 440 В, 480В
	Напряжение срабатывания	60 °C	85–110% Uc
	Напряжение отпускания		20–60% Uc
	Потребляемая мощность катушки, Uc	Срабатывание	70 ВА
		Удерживающая	8 ВА
	Время действия	Замыкание	12–22 мс
		Размыкание	4–19 мс
	Механическая износостойкость, циклов		15 000 000 циклов
	Частота срабатываний		3600 циклов/ч
Характеристики цепи управления постоянного тока	Номинальное управляющее напряжение, Uc		24 В, 36 В, 42 В, 48 В, 60 В, 110 В, 125 В, 220 В, 230 В
	Напряжение срабатывания	60 °C	85–110% Uc
	Напряжение отпускания		10–60% Uc
	Потребляемая мощность катушки, Uc	Срабатывание	66 Вт
		Удерживающая	3,5 Вт
	Время действия, мс	Замыкание	15–75
		Размыкание	30–100
	Механическая износостойкость, циклов		15 000 000 циклов
	Частота срабатываний		3600 циклов/ч
Сечение присоединяемых проводников цепи управления, мм² (мин/макс)	Гибкий провод, без наконечника	1 жила	1–4
		2 жилы	1–4
	Гибкий провод, с наконечником	1 жила	1–4
		2 жилы	1–2,5
	Жесткий провод без наконечника	1 жила	1–4
		2 жилы	1–4
Момент затяжки (Н·м)			1,7

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

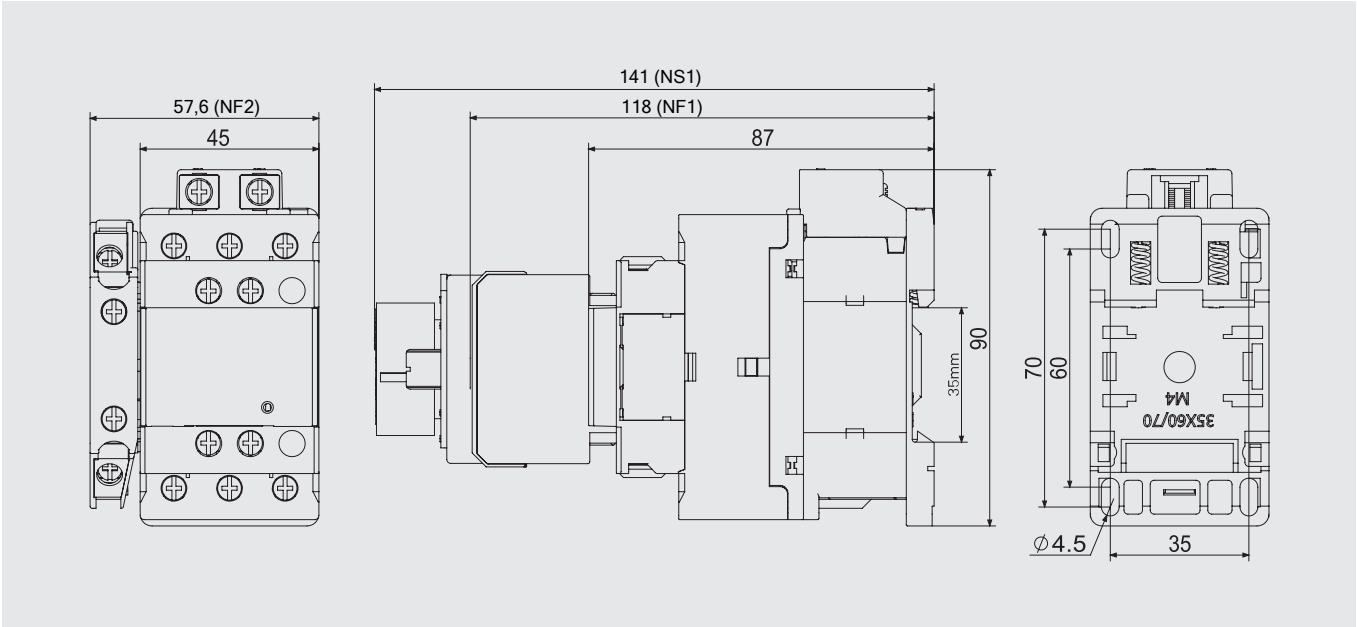
Выбор аксессуаров

Наименование	Модель	Контактор	Примечание
Вспомогательный контакт с выдержкой времени	NS1-220	NDJ3	Выдержка времени при включении 0,1 - 3 с
	NS1-222		Выдержка времени при включении 0,1 - 30 с
	NS1-224		Выдержка времени при включении 10 - 180 с
	NS1-320		Выдержка времени при отключении 0,1 - 3 с
	NS1-322		Выдержка времени при отключении 0,1 - 30 с
	NS1-324		Выдержка времени при отключении 10 - 180 с
Вспомогательный контакт (2P)	NF1-02	NDJ3	Количество контактов: 2 НЗ
	NF1-11		Количество контактов: 1 НО, 1 НЗ
	NF1-20		Количество контактов: 2 НО
Вспомогательный контакт (4P)	NF1-04		Количество контактов: 4 НЗ
	NF1-13		Количество контактов: 1 НО, 3 НЗ
	NF1-22		Количество контактов: 2 НО, 2 НЗ
	NF1-31		Количество контактов: 3 НО, 1 НЗ
	NF1-40		Количество контактов: 4 НО
Вспомогательный контакт	NF2-20	NDJ3	Количество контактов: 2 НО
	NF2-11		Количество контактов: 1 НО, 1 НЗ
Супрессор NCG1	NCG1-NRE	NDJ3	a. Исполнение по элементной базе NR: Варистор RC: Резисторно-емкостная (RC-цепь) T: TVS-диод b. Напряжение катушки E: 24 - 48 В; G: 50 - 127 В; U: 110 - 240 В; N: 380 - 415 В
	NCG1-NRG		
	NCG1-NRU		
	NCG1-NRN		
	NCG1-RCE		
	NCG1-RCG		
	NCG1-RCU		
	NCG1-RCN		
	NCG1-TE		
	NCG1-TG		
	NCG1-TU		

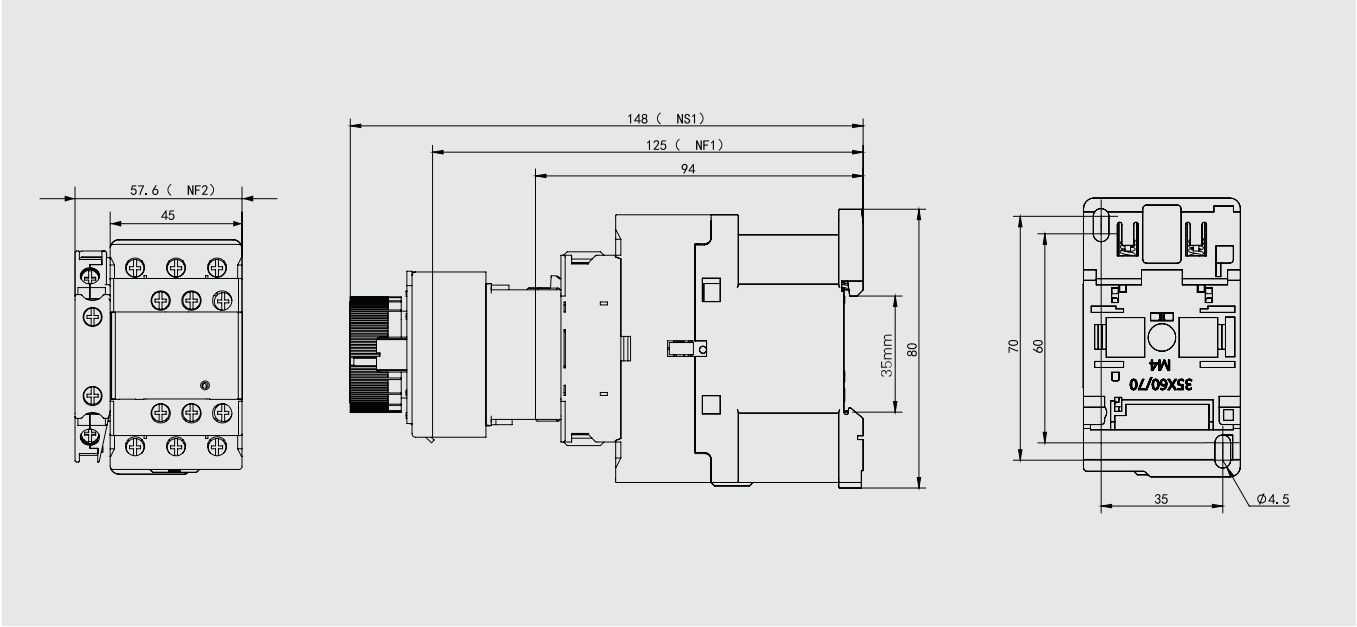
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

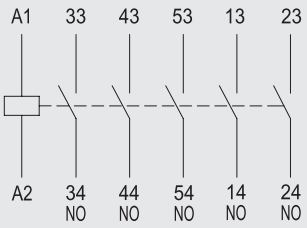
NDJ3



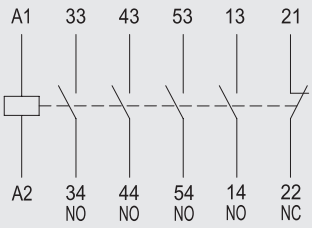
NDJ3ZE



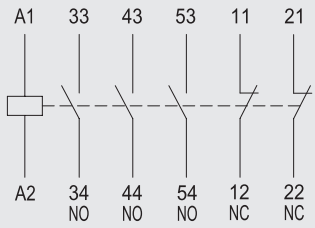
Принципиальные схемы



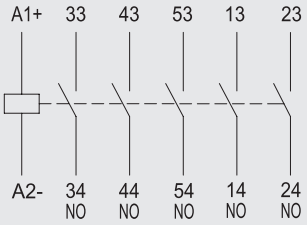
NDJ3-50



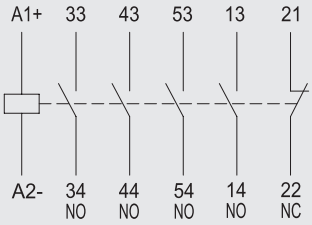
NDJ3-41



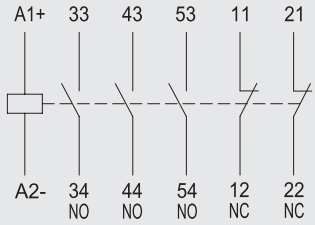
NDJ3-32



NDJ3ZE-50



NDJ3ZE-41



NDJ3ZE-32

Выбор аксессуаров для контакторов переменного тока

Модель	Вспомогательные контакты							Супрессоры					
	NS1	NF1	F1	NF2	NF3	NF8-11	F1-11L(S)/C5K-800	NG1-1	NG1-2	NG1-3	G1/C1- 2650	NCG1	G3/C3
				не более 2	не более 1	не более 1	не более 2	1 из 3					
NDC1-09~38	Монтаж сверху, 1 из 3			Монтаж сбоку	/	/	/	Фиксация на клипсу сзади	Вставка сверху	/	/	/	/
NDC1-40~95	Монтаж сверху, 1 из 3			Монтаж сбоку	/	/	/	/	Вставка сверху	/	/	/	/
NDC1Z-09~38	Монтаж сверху, 1 из 3			Монтаж сбоку	/	/	/	Фиксация на клипсу сзади	Вставка сверху	/	/	/	/
NDC1Z-40~95	Монтаж сверху, 1 из 3			/	/	/	/	/	/	Монтаж сбоку	/	/	/
NDC1N-09~38	Монтаж сверху, 1 из 2		/	Монтаж сбоку	/	/	/	Фиксация на клипсу сзади	Вставка сверху	/	/	/	/
NDC1N-40~95	Монтаж сверху, 1 из 2		/	Монтаж сбоку	/	/	/	/	Вставка сверху	/	/	/	/
NDC1(N)-115~800	Монтаж спереди, 2 из 3			/	/	/	/	/	/	/	Опора/прямое	/	/
NDC1-1250~2650	Монтаж спереди, 2 из 3			/	/	/	/	/	/	/	Опора/прямое	/	/
NDC1M-09~95	Монтаж сверху, 1 из 2		/	/	/	/	/	/	Вставка сверху	Боковое крепление (40–95)	/	/	/
NDC1M-115~2650	Монтаж спереди, 2 из 3 (замена F2 на F1)			/	/	/	/	/	/	/	Опора/прямое	/	/
NDC1T-40~65	Монтаж сверху, 1 из 3			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
NDC2(N)-06~16	/		/	/	Монтаж сверху	/	/	/	/	/	/	/	/
NDC2(N)-115~170	Монтаж сверху, 1 из 2		/	Монтаж сбоку	/	/	/	/	Вставка сверху	/	/	/	/
NDC3(ZE, N)-09~38	Монтаж сверху, 1 из 2		/	Монтаж сбоку*1	/	/	/	/	/	/	/	Фиксация на клипсу сзади	/
NDC3(GV, Z, N)-40~95	Монтаж сверху, 1 из 2		/	Монтаж сбоку	/	/	/	/	/	/	/	/	Фиксация на клипсу сзади
NDC2J-16~25	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
NDC2J-32~63	/		/	/	/	Монтаж сбоку	/	/	/	/	/	/	/
NDC5K-630~1700	/		/	/	/	/	Монтаж сбоку	/	/	/	/	/	/
NDK1-25~125	/		/	Монтаж сбоку	/	/	/	Фиксация на клипсу сзади	Вставка сверху	/	/	/	/
NDJ1(Z, ZE)	Монтаж сверху, 1 из 2		/	Монтаж сбоку	/	/	/	Фиксация на клипсу сзади	Вставка сверху	/	/	/	/
NDJ3	Монтаж сверху, 1 из 2		/	Монтаж сбоку*1	/	/	/	/	/	/	/	Фиксация на клипсу сзади	/
NDJ3ZE	Монтаж сверху, 1 из 2		/	Монтаж сбоку*1	/	/	/	/	/	/	/	/	/

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

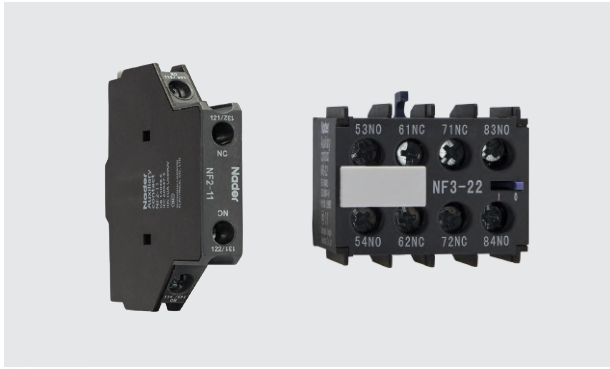
NF Вспомогательный контакт

Структура условного обозначения

N F 1 - 11

- 11 — Количество контактов: см. таблицу
- 1 — Способ монтажа блока вспомогательных контактов: 1 – монтаж спереди 2 – монтаж сбоку 3 – монтаж сверху
- F — F – Вспомогательный контакт
- N — Код бренда: Nader

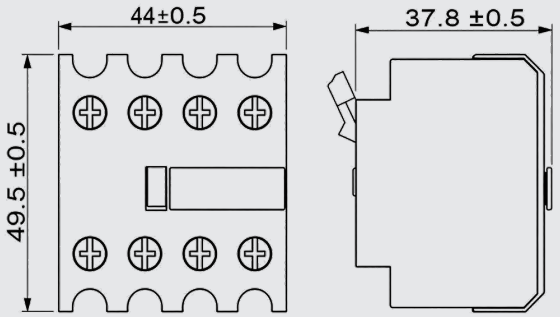




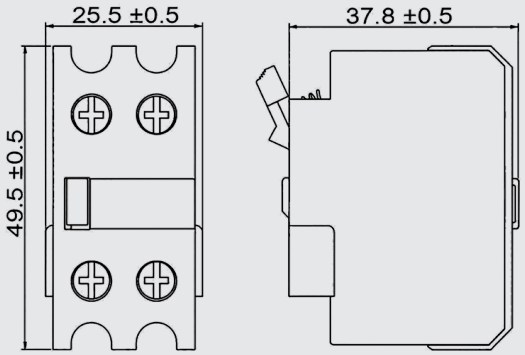
Модель	Количество контактов	
	Нормально открытый (НО)	Нормально закрытый (НЗ)
NF1-40	4	0
NF1-31	3	1
NF1-22	2	2
NF1-13	1	3
NF1-04	0	4
NF1-20	2	0
NF1-11	1	1
NF1-02	0	2
NF2-20	2	0
NF2-11	1	1
NF3-40	4	0
NF3-31	3	1
NF3-22	2	2
NF3-13	1	3
NF3-04	0	4
NF3-20	2	0
NF3-11	1	1
NF3-02	0	2

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

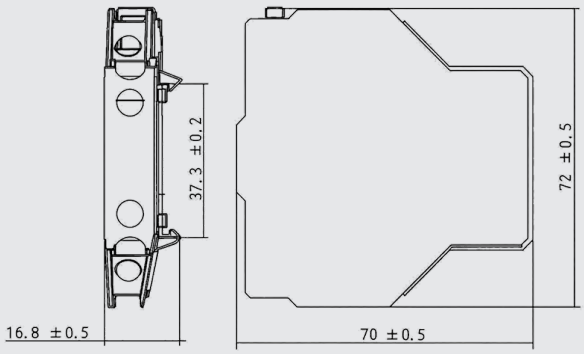
Габаритные размеры



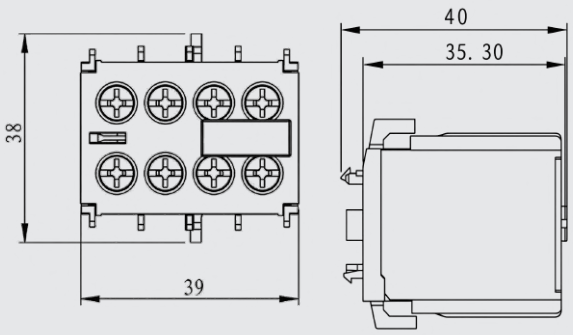
NF1 4P



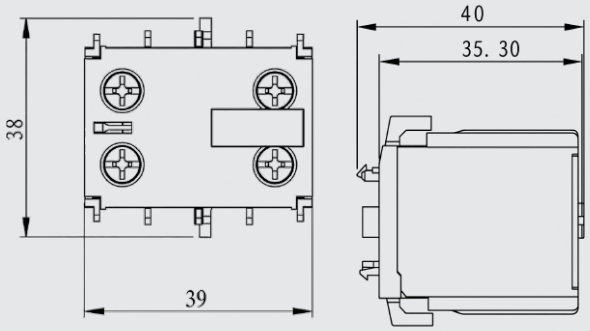
NF1 2P



NF2



NF3 4P



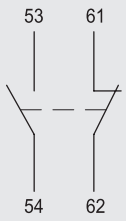
NF3 2P

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы



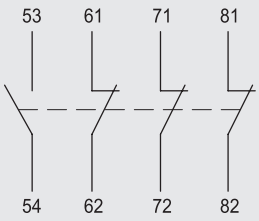
NF1-20



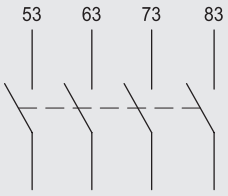
NF1-11



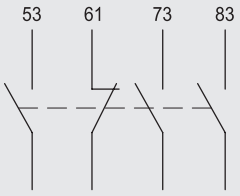
NF1-02



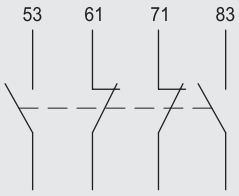
NF1-13



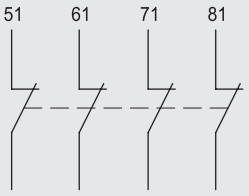
NF1-40



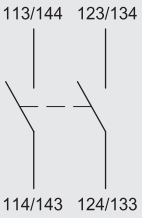
NF1-31



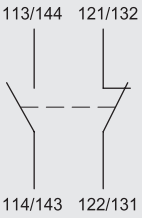
NF1-22



NF1-04



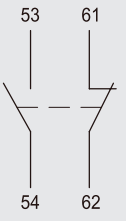
NF2-20



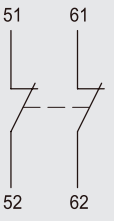
NF2-11



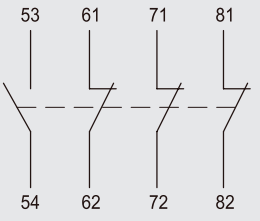
NF3-20



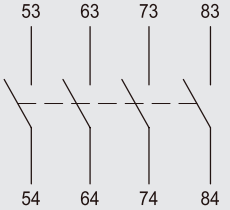
NF3-11



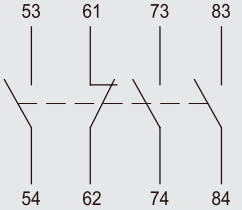
NF3-02



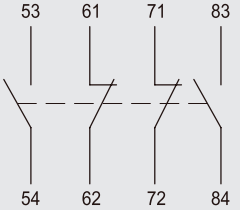
NF3-13



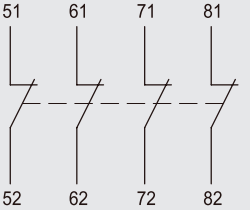
NF3-40



NF3-31



NF3-22



NF3-04

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NS1 Вспомогательный контакт с выдержкой времени

Структура условного обозначения

N S 1 - 2 20

- 20 — Диапазон выдержки времени:
  20 – 0,1–3 с
  22 – 0,1–30 с
  24 – 10–180 с
- 2 — 2 – выдержка при включении
  3 – выдержка при отключении
- 1 — Серийный номер: 1
- S — Вспомогательный контакт с выдержкой времени
- N — Код бренда: Nader



Модель	Время выдержки	Количество контактов	Тип выдержки	Способ установки
NS1-220	0,1–3 с	1 НО +1 НЗ	Выдержка при включении	Монтаж сверху
NS1-222	0,1–30 с			
NS1-224	10–180 с			
NS1-320	0,1–3 с		Выдержка при отключении	
NS1-322	0,1–30 с			
NS1-324	10–180 с			

Технические характеристики

Содержание \ Наименование			NF1	NF2	NF3	NS1
Соответствует стандартам			IEC60947-5			
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			690			
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)			380 В AC, 220 В DC			
Условный тепловой ток, Ith (A)			10			
Номинальный рабочий ток, Ie (A)	AC-15 (380 В/400 В)		0,95			
	DC-13 (220/230 В)		0,15			
Минимальная нагрузка			17 В 5 мА			24 В 10 мА
Ресурс	Механическая износостойкость, циклов		10×10^6			3×10^6
	Коммутационная износостойкость, циклов		$1{,}2\times10^6$			$0{,}5\times10^6$
Частота операций ($ч^{-1}$)			2400			1200
Сечение проводов	Гибкий проводник	Макс / мм²	4×2 жилы			
		Мин / мм²	1,5×1 жила			
	Жесткий проводник	Макс / мм²	2,5×2 жилы			
		Мин / мм²	1,0×1 жила			
	Момент затяжки (Н·м)		0,8–1,2		0,5–1,0	
Погрешность повторяемости задержки			–			±5%
Погрешность стабильности задержки			–			±15%
Температурная погрешность			–			±0,3%

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

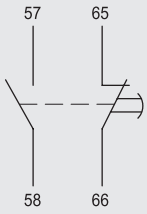
LAZZEN

Nader

Принципиальные схемы



NS1-220/222/224



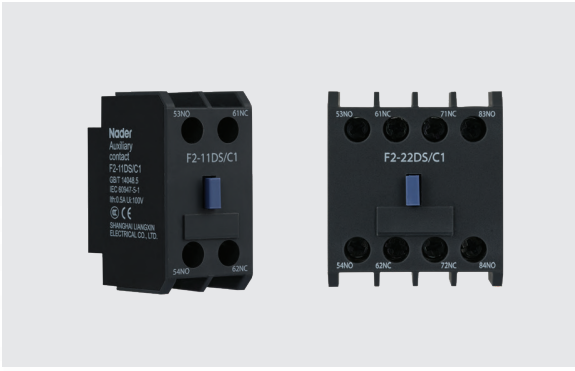
NS1-320/322/324

F2 Вспомогательные контакты

Структура условного обозначения

F 2 - 22 D S / C1

- C1 – совместим с контакторами NDC1
- S – слаботочный
- Способ установки: D – монтаж сверху
- 11 – 1 НО+1 НЗ
  22 – 2 НО+2 НЗ
- Серийный номер: 1
- F – вспомогательный контакт

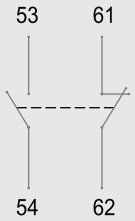


Технические характеристики

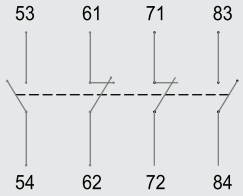
Наименование параметра		F2-22DS/C1
Степень загрязнения		3
Коррозионная стойкость		Выдерживает 48-часовое испытание на стойкость к соляному туману, может быть изготовлен под 72 ч.
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		1,5 кВ
Номинальное напряжение изоляции, Ui		100 В AC,50 Гц
Количество контактов		2 НО + 2 НЗ
Максимальная мощность управления (Вт)		10
Минимальная включающая способность контакта		17 В DC/5 мА
Коммутационная способность контакта	DC-12	50 В DC, 0,1 А
	AC-12	50 В AC, 0,1 А, 50 Гц
Механическая износостойкость, циклов (3600 циклов/ч)		1 000 000 циклов
Коммутационная износостойкость, циклов (1200 циклов/ч)		100 000 циклов
Сечение присоединяемых проводников ($мм^2$)	Минимальное сечение жесткого провода без наконечника 1/2 жилы	1/1
	Максимальное сечение жесткого провода без наконечника 1/2 жилы	2,5/2,5
	Минимальное сечение гибкого провода без наконечника 1/2 жилы	1/1
	Максимальное сечение гибкого провода без наконечника 1/2 жилы	2,5/2,5
Момент затяжки провода (Н·м)	Стандартный	0,8 Н·м
	Максимальный	1,2 Н·м

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы



F2-11DS/C1



F2-22DS/C1

NG1 Супрессор

Структура условного обозначения

N G 1 - 1 NR E

- E: Напряжение катушки:
  E – 24–48 В AC/DC
  G – 50–127 В AC/DC
  U – 110–240 В AC/DC
  N – 380–415 В AC/DC
- NR: Исполнение по элементной базе:
  NR – варистор
  RC – RC-цепь
  DC – диод
- 1: 1 – зажимной тип
  2 – вставной тип
- 1: Серийный номер: 1
- G: Супрессор
- N: Код бренда: Nader

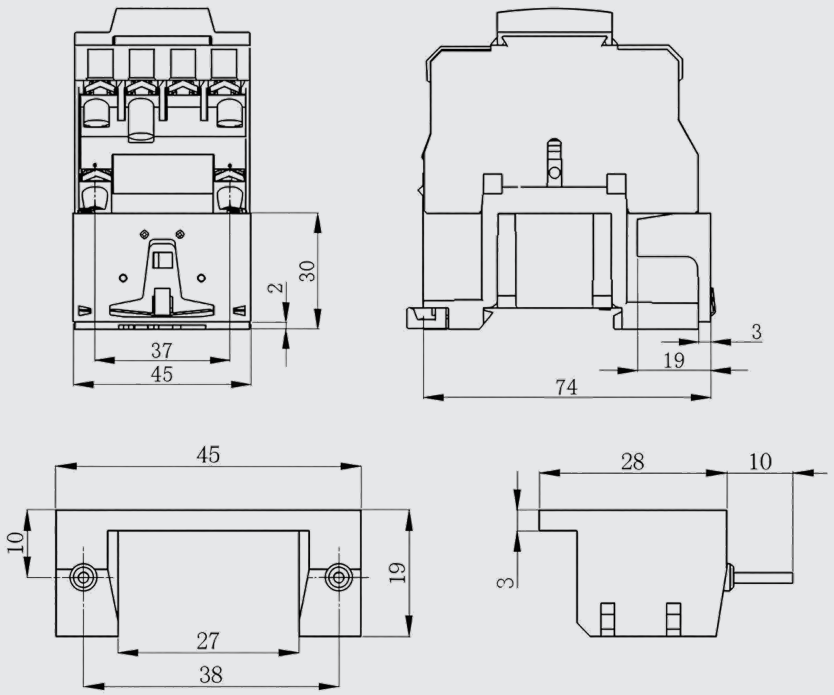


Технические характеристики

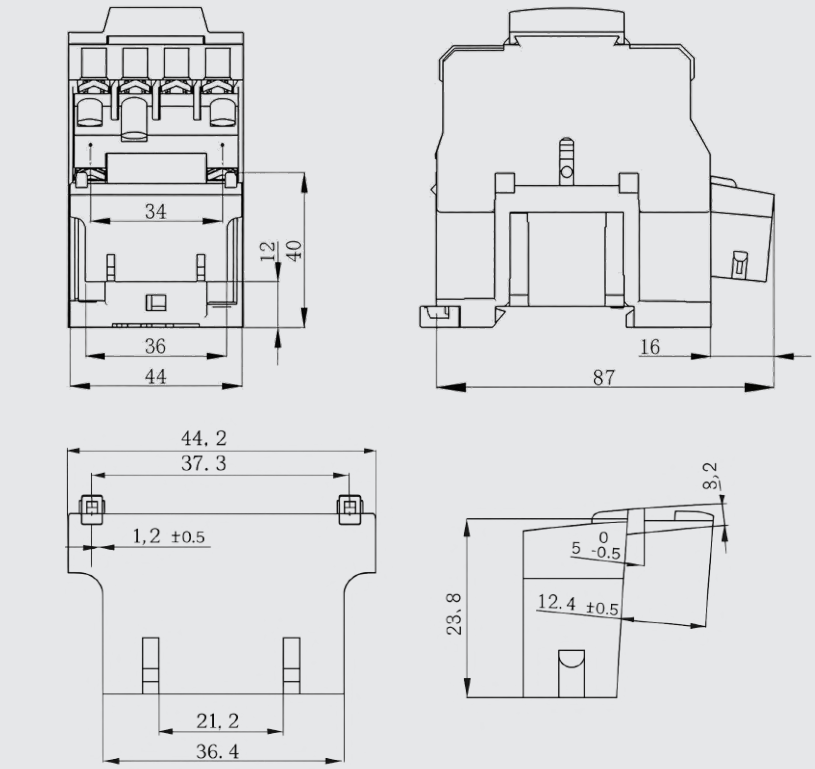
Модель	Исполнение по элементной базе	Напряжение катушки контактора
NG1-1NRE	Варистор	24–48 В AC/DC
NG1-1NRG		50–127 В AC/DC
NG1-1NRU		110–240 В AC/DC
NG1-2NRE		24–48 В AC/DC
NG1-2NRG		50–127 В AC/DC
NG1-2NRU		110–240 В AC/DC
NG1-2NRN		380–415 В AC/DC
NG1-2RCE	RC-цепь	24–48 В AC/DC
NG1-2RCG		50–127 В AC/DC
NG1-2RCU		110–240 В AC/DC
NG1-2RCN		380–415 В AC/DC
NG1-2DC	Диод	24–220 В DC

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры



NG1-1



NG1-2

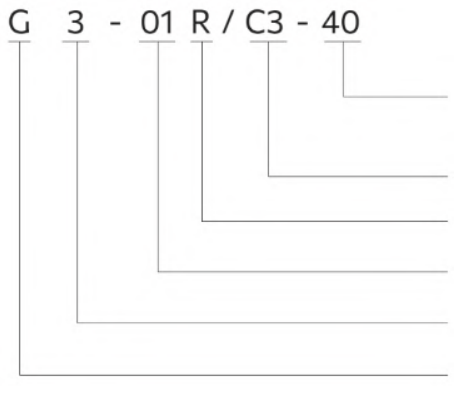
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

G3/C3 Супрессор

Структура условного обозначения



Типоразмер контактора:
40 – NDC3-40, 95 – NDC3-95

Серия контакторов: NDC3

Исполнение по элементной базе: R – RC-цепь, K – Варистор

Напряжение катушки: 1 – 24–48 В AC, 03 – 110–230 В AC, 11 – 380–440 В AC

Серийный номер: 3

G – Супрессор

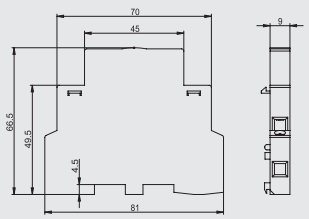
Технические характеристики

Аксессуар	Модель	Контактор	Примечания:
G3 Супрессор	G3-01R/C3-40 G3-01K/C3-40	NDC3-40~80 24–48 В AC	(1) Варистор: максимальное значение ограничиваемого переходного перенапряжения составляет 2Uc. Время отпускания контактора составляет примерно 1,1–1,5 от стандартного времени отпускания. (2) RC-цепь (резистор + конденсатор): эффективно защищает цепи, более чувствительные к высокочастотным помехам. Используется для синусоидальных форм напряжения, при этом коэффициент гармонических искажений не более 5%. Максимальное переходное перенапряжение ограничивается 3Uc, а максимальная частота колебаний ограничена 400 Гц. Время отпускания контактора составляет примерно 1,2–2 от стандартного времени отпускания.
	G3-03R/C3-40 G3-03K/C3-40	NDC3-40~80 110–230 В AC	
	G3-11R/C3-40 G3-11K/C3-40	NDC3-40~80 380–440 В AC	
	G3-01R/C3-95 G3-01K/C3-95	NDC3-95 24–48 В AC	
	G3-03R/C3-95 G3-03K/C3-95	NDC3-95 110–230 В AC	
	G3-11R/C3-95 G3-11K/C3-95	NDC3-95 380–440 В AC	

NF8-1 Вспомогательный контакт



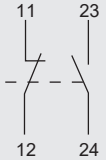
Габаритные размеры



Технические характеристики

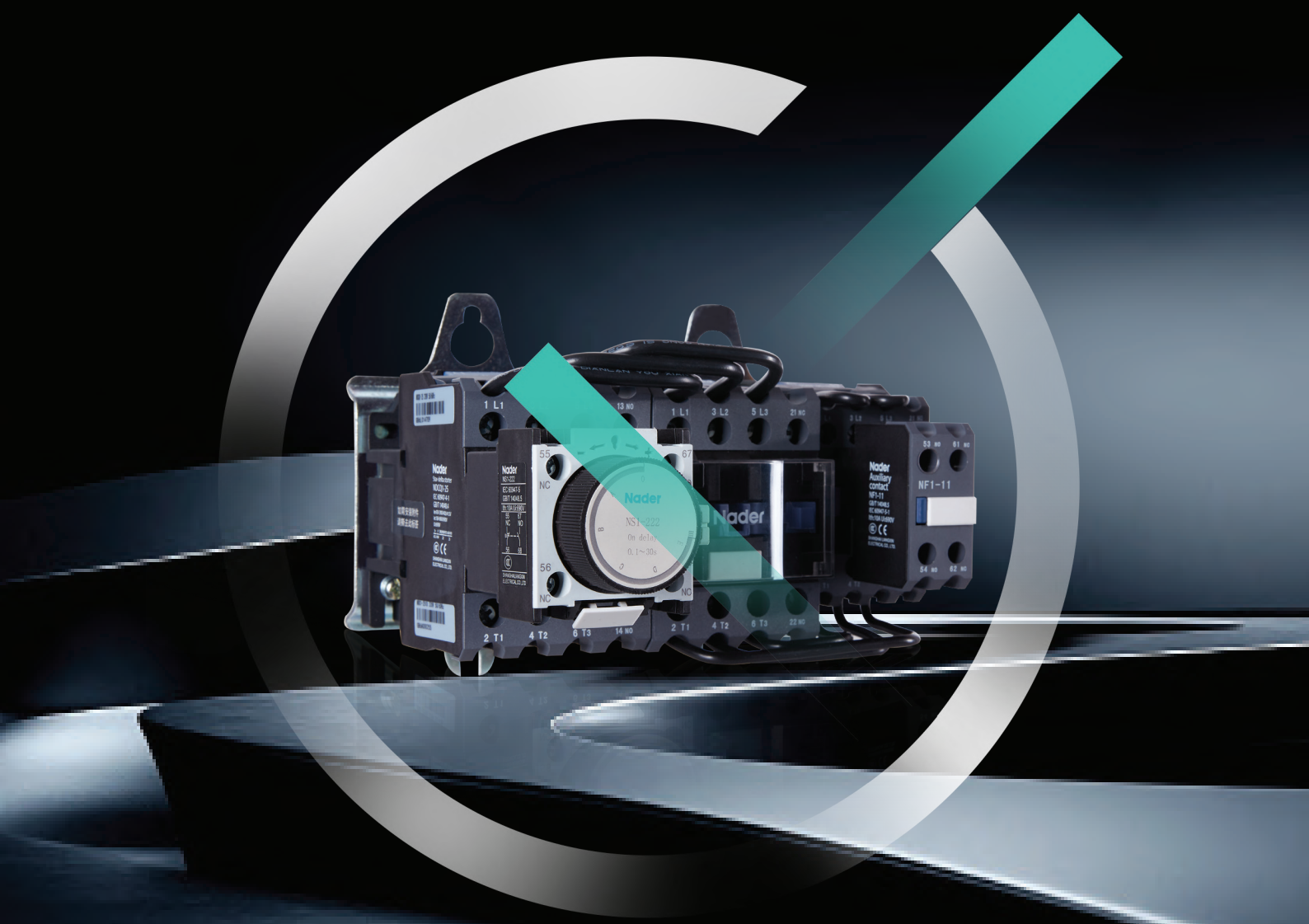
Номинальное напряжение изоляции Ui	Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение Uimp	Условный тепловой ток Ith	Степень защиты
500 В	2500 В	16 А	IP20
Категория применения	AC-15	AC-12	DC-13
Номинальное напряжение/ток	AC 230 В/2 А	AC 240 В/5 А	DC 130 В/1 А

Принципиальные схемы



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Сборка контакторов "звезда-треугольник" NDCQ1

LAZZEN

Nader

NDCQ1 Сборка контакторов "звезда-треугольник"

Назначение

NDCQ1 применяются в электрических цепях напряжением до 690 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 95 А (AC-3). Предназначены для пуска трехфазных асинхронных двигателей до 80 кВт. Обеспечивают переключение обмотки статора со звезды на треугольник.

Преимущества

Контакторы имеют контактную систему с двойным разрывом. Это повышает коммутационную способность, ускоряет гашение электрической дуги и увеличивает электрическую износостойкость устройства, обеспечивая надежную работу в режимах пуска и останова двигателя.

Изделие поставляется в виде полностью собранной и проверенной конструкции: три контактора и вспомогательные контакты объединены в единый блок и соединены проводами. Это сокращает время монтажа, исключает ошибки при сборке и упрощает ввод в эксплуатацию.

Руководство по выбору

			
Модель	NDCQ1-12 ~ 32	NDCQ1-40 ~ 65	NDCQ1-80 ~ 95
Номинальный ток (A)	12, 18, 25, 32	40, 50, 65	80, 95

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND CQ 1 - 12 TH

- ND — Код бренда: Nader
- CQ — Сборка контакторов "звезда-треугольник"
- 1 — Серийный номер: 1
- 12 — Номинальный ток: 12, 18, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 95
- TH — Нет – стандартное исполнение; TH – влагостойкое исполнение

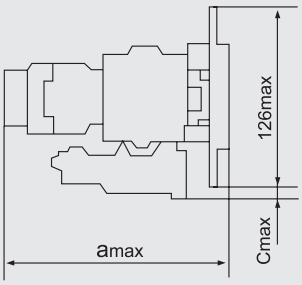
Технические характеристики

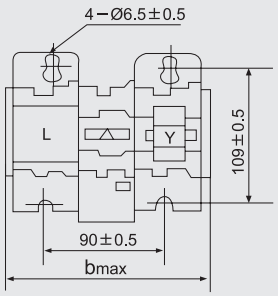
Параметры \ Модель		NDCQ1-12	NDCQ1-18	NDCQ1-25	NDCQ1-32	NDCQ1-40	NDCQ1-50	NDCQ1-65	NDCQ1-80	NDCQ1-95
Номинальный рабочий ток, Ie (A) (AC-3, 415 В)		20	31	43	55	69	86	112	138	164
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		690								
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)		380/415, 660/690								
Электрическая износостойкость (AC-3, 415В)		4×10^4		$2{,}5\times10^4$		2×10^4			$1{,}5\times10^4$	
Частота операций ($ч^{-1}$)		30								
Механическая износостойкость		30×10^4								
Вспомогательный контакт	Номинальное рабочее напряжение (В)	380 В AC, 220 В DC								
	Условный тепловой ток (А)	10								
Катушка	Номинальное напряжение (В)	AC (50/60 Гц): 24, 36, 48, 110, 220, 380, 415								
	Напряжение срабатывания	85–110 % Us								
	Напряжение отпускания	20–75 % Us								

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

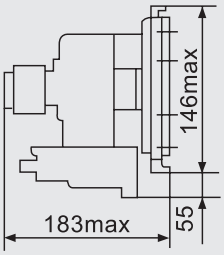
NDCQ1-12, 18, 25, 32

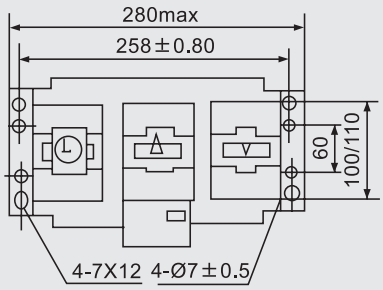




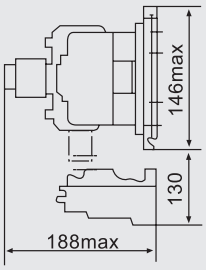
Модель	a max	b max	c max
			NDR1
NDCQ1-12	147	140	30
NDCQ1-18	152		
NDCQ1-25	163	170	
NDCQ1-32	163	172	

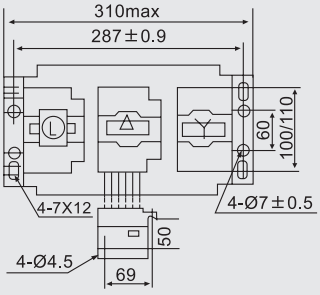
NDCQ1-40, 50, 65





NDCQ1-80, 95





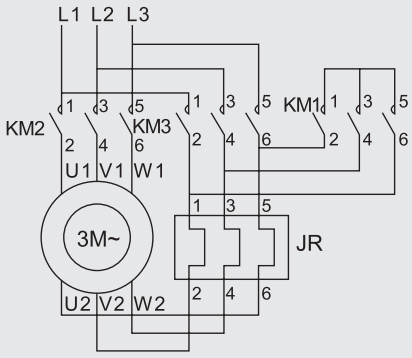
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

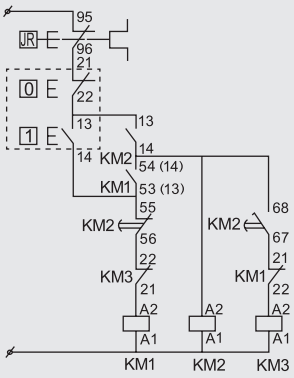
Nader

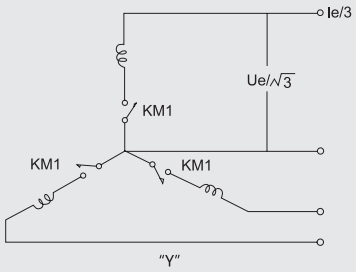
Принципиальные схемы

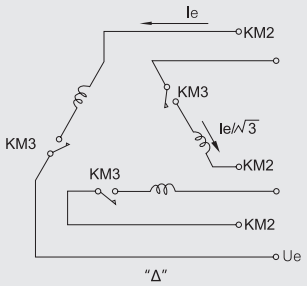
Главная цепь



Цепь управления







Модель	Контактор			Реле перегрузки (опция)		Мощность двигателя (кВт)				Номинальный рабочий ток Ie (A) (AC-3, 415 В)	Предохранитель NT00
	KM2	△KM3	Y KM1	Модель	Диапазон токовой уставки	220 В	400 В	415 В	690 В		
NDCQ1-12	NDC1-1210	NDC1-1201	NDC1-0901	NDR1E-38A24 NDR1E-38M24	9 - 13	5,5	11	11	11	20	25
NDCQ1-18	NDC1-1810	NDC1-1801	NDC1-1201	NDR1E-38A25 NDR1E-38M25	12 - 18	7,5	15	15	22	31	35
NDCQ1-25	NDC1-2510	NDC1-2501	NDC1-1201	NDR1E-38A26 NDR1E-38M26	17 - 25	11	18,5	22	25	43	50
NDCQ1-32	NDC1-3210	NDC1-3201	NDC1-2501	NDR1E-38A27 NDR1E-38M27	23 - 32	15	25	25	30	55	63
NDCQ1-40	NDC1-4011	NDC1-4011	NDC1-2501	NDR1E-95A32 NDR1E-95M32	30 - 40	18,5	33	37	37	69	80
NDCQ1-50	NDC1-5011	NDC1-5011	NDC1-4011	NDR1E-95A33 NDR1E-95M33	37 - 50	25	45	45	55	86	100
NDCQ1-65	NDC1-6511	NDC1-6511	NDC1-4011	NDR1E-95A34 NDR1E-95M34	48 - 65	30	59	59	59	112	125
NDCQ1-80	NDC1-8011	NDC1-8011	NDC1-5011	NDR1E-95A36 NDR1E-95M36	63 - 80	40	75	75	75	138	160
NDCQ1-95	NDC1-9511	NDC1-9511	NDC1-6511	NDR1E-95A37 NDR1E-95M37	80 - 95	40	80	80	80	164	200

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Реле перегрузки
NDR1E, NDR2, NDR3E

LAZZEN

Nader

Реле перегрузки

Назначение

Реле перегрузки применяются в электрических цепях напряжением до 690 В AC частотой 50/ 60 Гц, номинальным током до 140 А. Предназначены для защиты трехфазных асинхронных двигателей от перегрузки, обрыва фазы и несимметрии токов.

Преимущества

NDR3E позволяет переключать класс расцепления между 10 и 20, что дает возможность адаптировать защиту под конкретные условия пуска двигателя.

Высокая точность срабатывания и диагностика.
Реле обеспечивает точное отключение при перегрузке, оснащено индикацией причины срабатывания и функцией предварительного предупреждения о перегрузке. Это позволяет быстро выявлять неисправность и сокращать простой оборудования.

Функции "Стоп" и "Тест" для удобства обслуживания
Кнопка "Стоп" позволяет мгновенно отключить двигатель без снятия питания вышестоящего аппарата, а функция "Тест" — проверить работоспособность реле и цепей управления.

Автоматическая блокировка при повторяющихся сбоях
При трех последовательных неисправностях подряд (например, обрыв фазы или перегрузка) реле отключает функцию автосброса и переходит в режим ожидания ручного вмешательства.
Это предотвращает повторное включение неисправной системы.

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Руководство по выбору

		
Модель	NDR1E-38	NDR1E-95

			
Модель	NDR2-38	NDR2-95	NDR2-140

			
Модель	NDR3E-38	NDR3E-65	NDR3E-95

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDR1E Электронные реле перегрузки

Структура условного обозначения



ND R 1 E – 38 10 B 1 / 110V

- 110V — Напряжение источника питания: 110 В, 220/230 В, 380/400 В (50 Гц/60 Гц)
- 1 — Напряжение вспомогательных контактов: 0 – 230 В (AC-15); 1 – 400 В (AC-15)
- B — Код класса расцепления: B – 10; C – 20
- 10 — Обозначение диапазона токовой уставки реле
- 38 — Обозначение номинального тока совместимого контактора: 38, 95 (см. примечание)
- E — Электронное
- 1 — Серийный номер: 1
- R — Реле перегрузки
- ND — Код бренда: Nader

Примечание:
1. 38 - для NDC1 - 09~38A, 95 - для NDC1 - 40~95A

A1/R1 Независимая монтажная база



A1/ R1 - 38

- 38 — 95 – для реле NDR1E-95; 38 – для реле NDR1E-38
- A1/ R1 — Независимая монтажная база

Примечание:
1. После установки база может быть закреплена винтом или на стандартной DIN-рейке TH35

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

NDR1E-38/95 – диапазон токовой уставки реле, А	Тип предохранителей		Совместимый контактор NDC1-09~95	Модель
	aM/A	gG/A	NDC1-	NDR1E
0,1–0,16	0,25	2	09~38	NDR1E-3811
0,16–0,25	0,5	2	09~38	NDR1E-3812
0,25–0,4	1	2	09~38	NDR1E-3813
0,4–0,63	1	2	09~38	NDR1E-3814
0,63–1	2	4	09~38	NDR1E-3815
1–1,6	2	4	09~38	NDR1E-3816
1,6–2,5	4	6	09~38	NDR1E-3817
2,5–4	6	10	09~38	NDR1E-3818
4–6	8	16	09~38	NDR1E-3821
5,5–8	12	20	09~38	NDR1E-3822
7–10	12	20	09~38	NDR1E-3823
9–13	16	25	09~38	NDR1E-3824
12–18	20	35	12~38	NDR1E-3825
17–25	25	50	18~38	NDR1E-3826
23–32	40	63	25~38	NDR1E-3827
30–40	40	80	32~38	NDR1E-3828
23–32	40	63	40~95	NDR1E-9531
30–40	40	100	40~95	NDR1E-9532
37–50	63	100	40~95	NDR1E-9533
48–65	63	100	50~95	NDR1E-9534
55–70	80	125	65~95	NDR1E-9535
63–80	80	125	65~95	NDR1E-9536
80–95	100	160	80~95	NDR1E-9537

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

Модель			NDR1E-38	NDR1E-95
Диапазон токовой уставки			0,1–40 A	23–95 A
Номинальное напряжение изоляции и частота			690 В, 50 Гц/60 Гц	
Класс расцепления			10/20	10/20
Силовая цепь	Гибкий провод без наконечника, 1 жила	Минимальное/максимальное сечение	1,5/10 мм^2	4/35 мм^2
	Гибкий провод с наконечником, 1 жила		1/4 мм^2	4/35 мм^2
	Жесткий провод без наконечника, 1 жила		1/6 мм^2	4/35 мм^2
Момент затяжки зажимов главной цепи			1,5 Н·м	9 Н·м
Напряжение источника питания			110 В, 220/230 В, 380/400 В (50 Гц/60 Гц)	
Тип вспомогательных контактов			1 НЗ + 1 НО (без электрической изоляции) NDR1E-□□□0 1 НЗ + 1 НО (электрически изолированные) NDR1E-□□□1	
Номинальное рабочее напряжение вспомогательного контакта			AC-15 230 В/0,75 А, 400 В/0,47 А (дополнительно в зависимости от модели) DC-13 230 В/0,1 А	
Вспомогательная цепь	Гибкий провод без наконечника, 1 жила	Минимальное/максимальное сечение	1/2,5 мм^2	
	Гибкий провод с наконечником, 1 жила		1/2,5 мм^2	
	Жесткий провод без наконечника, 1 жила		1/2,5 мм^2	
Момент затяжки винтов зажимов вспомогательной цепи			0,8 Н·м	

Рабочие характеристики

Рабочие характеристики	№	Испытательный ток	Время расцепления	Условия испытаний	Температура окружающего воздуха (°C)
Трехфазная симметричная нагрузка	1	1,05In	> 2 ч	Холодное состояние	-25 °C – 60 °C
	2	1,2In	< 2 ч	После испытания № 1	
	3	1,5In	< 4 мин (класс 10) < 8 мин (класс 20)	После испытания № 1	
	4	7,2In	Класс 10: 4 с < Tp ≤ 10 с	Холодное состояние	
			Класс 20: 6 с < Tp ≤ 20 с	Холодное состояние	
Обрыв фазы	Ток одной или двух фаз I ≥ 0,3In, а ток в оставшихся фазах равен 0		3–8 с	Холодное или нагретое состояние	
Асимметрия фаз	Коэффициент асимметрии фаз ≥ 60%		30–40 с	Холодное или нагретое состояние	
	Класс 10: Если ток одной или двух фаз I ≥ 0,8 In, ток третьей фазы равен 0, продолжительность неисправности ≥ 8 мин, то после трех последовательных срабатываний функция автоматического сброса блокируется, требуется ручной сброс.				
	Класс 10: Если ток перегрузки I ≥ 4 In, продолжительность неисправности ≥ 8 мин, то после трех последовательных срабатываний функция автоматического сброса блокируется, требуется ручной сброс.				
	Класс 20: Если ток одной или двух фаз I ≥ 0,8 In, ток третьей фазы равен 0, продолжительность неисправности ≥ 14 мин, то после трех последовательных срабатываний функция автоматического сброса блокируется, требуется ручной сброс.				
	Класс 20: Если ток перегрузки I ≥ 4 In, продолжительность неисправности ≥ 14 мин, то после трех последовательных срабатываний функция автоматического сброса блокируется, требуется ручной сброс.				

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Время-токовые характеристики

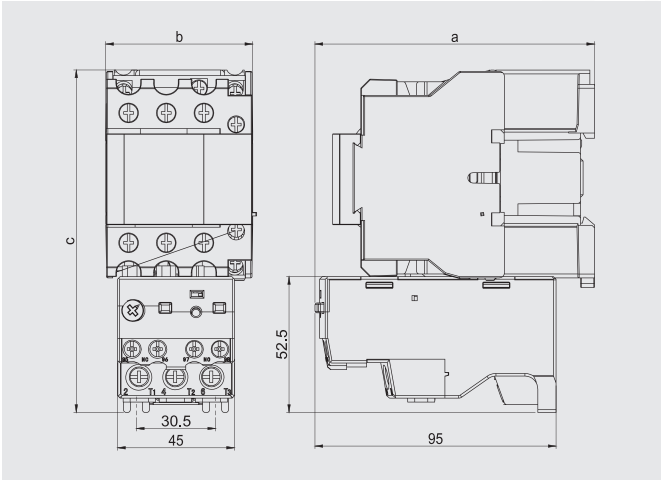
Контрольная температура 20±2℃





Габаритные размеры

NDR1E-38



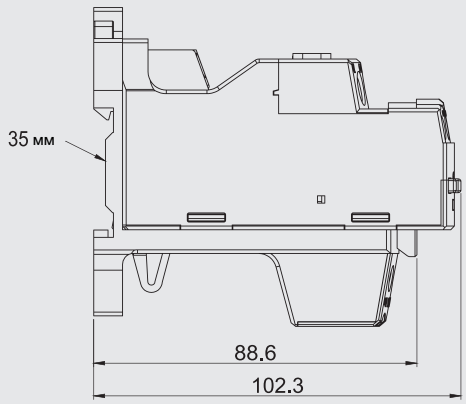
Контактор	a	b	c
NDC1-09, 12	103	45	127
NDC1-18	103	45.5	127
NDC1-25	115	57	136
NDC1-32	115	57	136
NDC1-38	115	57	136

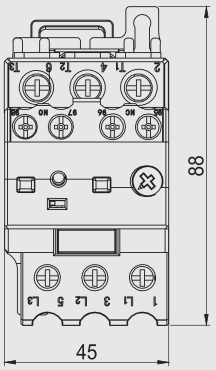
LAZZEN

Nader

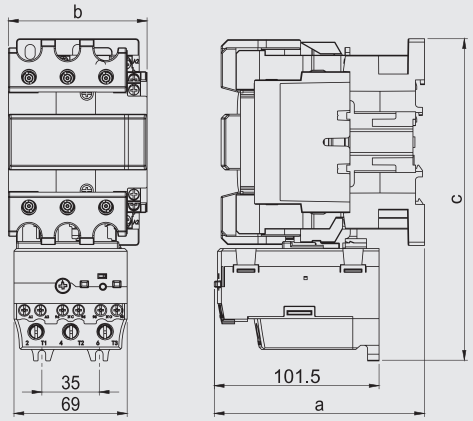
Габаритные размеры

NDR1E-38+A1/R1-38



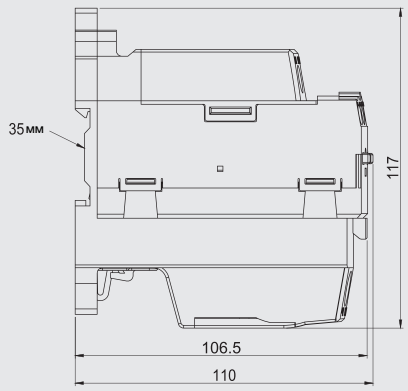


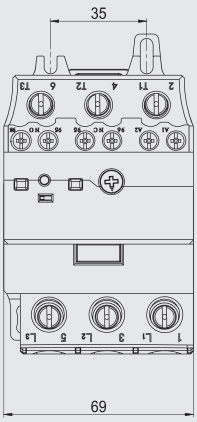
NDR1E-95



Контактор	a	b	c
NDC1-40, 50, 65	128	74,5	195
NDC1-80, 95	134	84,5	200

NDR1E-95+A1/R1-95

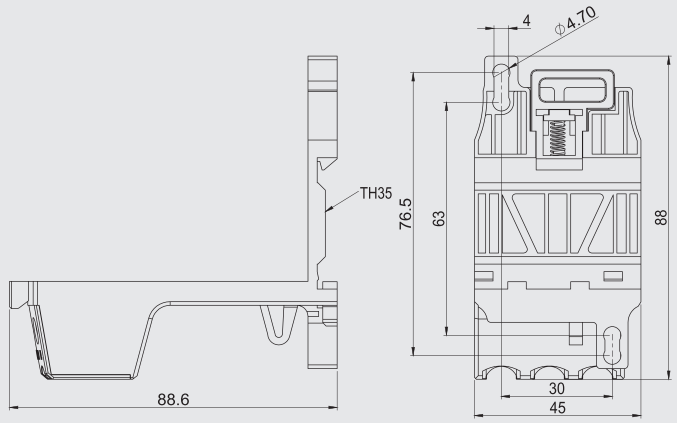




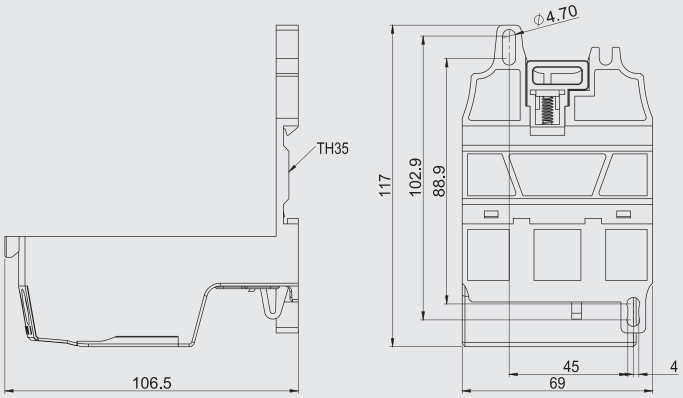
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

Независимая монтажная база



A1/R1-38



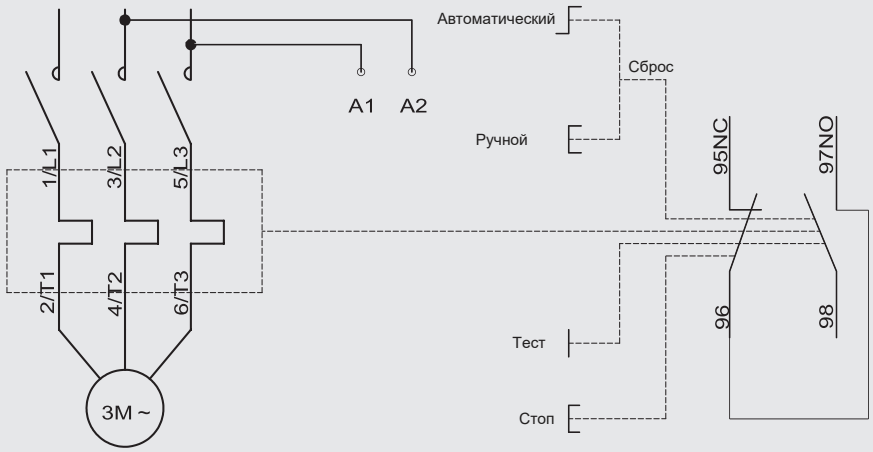
A1/R1-95

Примечание: все монтажные и габаритные размеры указаны в миллиметрах. Неуказанные предельные отклонения принимаются: для размеров вида «×.×» — ±0,5; для размеров «×» — ±1.

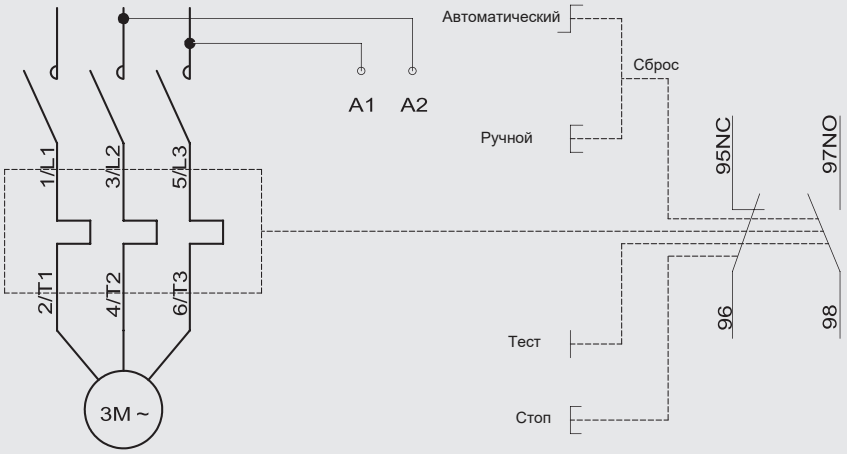
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

NDR1E-□□□0



NDR1E-□□□1



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

NDR2 Тепловые реле перегрузки

Структура условного обозначения



ND R 2 - 38 12 (

- 12 — Обозначение диапазона токовой уставки реле
- 38 — Обозначение номинального тока совместимого контактора: 38, 95, 140 (см. примечание 1)
- 2 — Серийный номер: 2
- R — Реле перегрузки
- ND — Код бренда: Nader

Примечание:
1. 38 - NDC1-09~38A, 95 - NDC1-40~95A, 140 - NDC2-115~170A

NA2 Независимая монтажная база



N A 2 - 38

- 38 — 38 – для NDR2-38
95 – для NDR2-95
- 2 — Серийный номер: 2
- A — Независимая монтажная база
- N — Код бренда: Nader

Примечание:
1. После установки база может быть закреплена винтами или на стандартной DIN-рейке TH35

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

№	Обозначение диапазона токовой уставки	Диапазон токовой уставки (А)	Предохранитель (SCPD) (А)		Обозначение номинального тока совместимого контактора	Контактор
			AM	gG		
1	01	0,1–0,16	0,25	2	38	NDC1-09~38
2	02	0,16–0,25	0,5	2		
3	03	0,25–0,4	1	2		
4	04	0,4–0,63	1	2		
5	05	0,63–1	2	4		
6	06	1–1,6	2	4		
7	07	1,6–2,5	4	6		
8	08	2,5–4	6	10		
9	10	4–6	8	16		
10	12	5,5–8	12	20		
11	14	7–10	12	20		
12	16	9–13	16	25		NDC1-12~38
13	21	12–18	20	35		NDC1-18~38
14	22	16–24	25	50		NDC1-25~38
15	32	23–32	40	63		
16	35	30–38	50	80		NDC1-32~38
17	22	17–25	25	50	95	NDC1-40~95
18	53	23–32	40	63		
19	55	30–40	40	100		
20	57	37–50	63	100		
21	59	48–65	63	100		NDC1-50~95
22	61	55–70	80	125		
23	63	63–80	80	125		NDC1-65~95
24	65	80–104	100	160		NDC1-80~95
25	65	80–104	125	200	140	NDC2-115~170
26	67	95–120	125	224		
27	69	110–140	160	250		

Модель			NDR2-38		NDR2-95/140	
Диапазон токовой уставки, Ie/A			0,1–38		17–140	
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)			690			
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)			280/400/690 В			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)			6			
Класс расцепления			Класс 10 А			
Температура компенсации, °C			-5 °C – +40 °C			
Вспомогательный контакт	Тип		1 НО +1 НЗ			
	Условный тепловой ток, Ith (А)		5			
	AC-15	Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)	220	380	220	380
		Номинальный рабочий ток, Ie (А)	1,63	0,94	2,73	1,58
	DC-13	Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)	110	220	110	220
		Номинальный рабочий ток, Ie (А)	0,25	0,12	0,46	0,21
Сечение проводов (мин/макс), мм^2	Обозначение		3801-3821	3822-3835	95	140
	Главная цепь	Гибкий провод (без наконечника), 1 жила	1,5/10	1,5/10	4/35	4/50
		Гибкий провод (с наконечником), 1 жила	1/4	1/6	4/35	4/50
		Жесткий провод, 1 жила	1/6	1,5/10	4/35	4/50
		Момент затяжки (Н·м)	1,2	1,2	6–7	
	Вспомогательная цепь	Гибкий провод (без наконечника), 1 или 2 жилы	1/2,5			
		Гибкий провод (с наконечником), 1 или 2 жилы				
		Жесткий провод, 1 или 2 жилы				
		Момент затяжки (Н·м)	0,6–0,8			

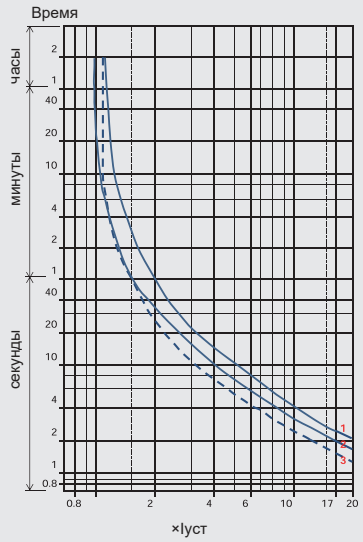
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Время-токовые характеристики

Контрольная температура 20±5˚C

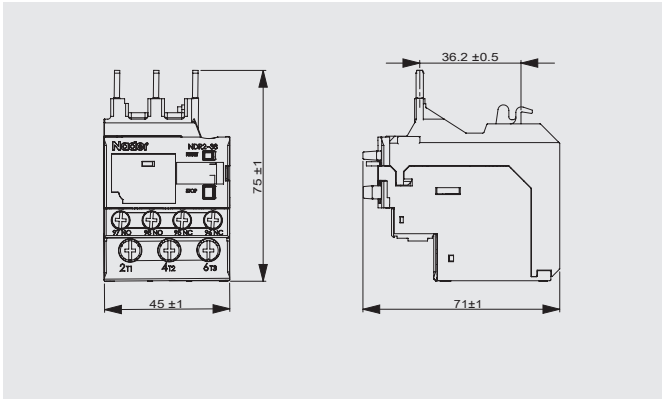


1. Симметричная нагрузка, 3 фазы, из холодного состояния
2. Симметричная нагрузка, 2 фазы, из холодного состояния
3. Симметричная нагрузка, 3 фазы, из нагретого состояния

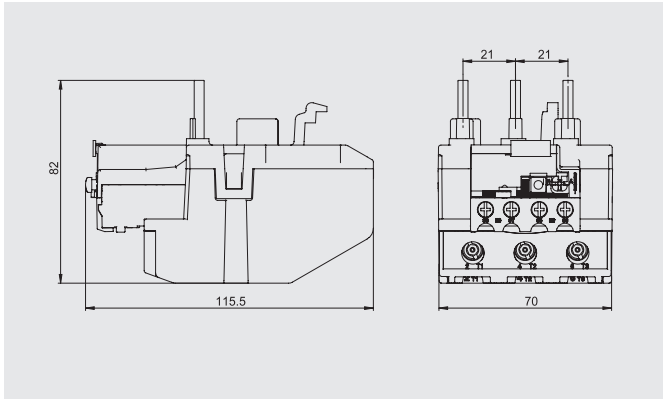
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

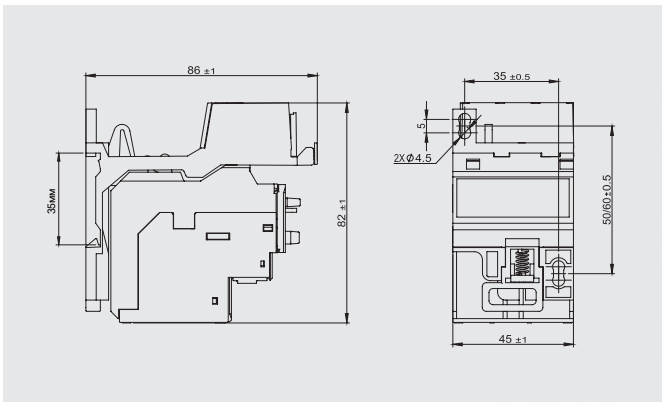
NDR2-38



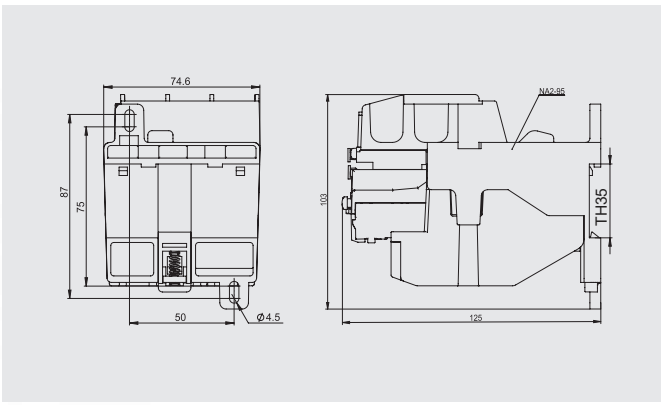
NDR2-95



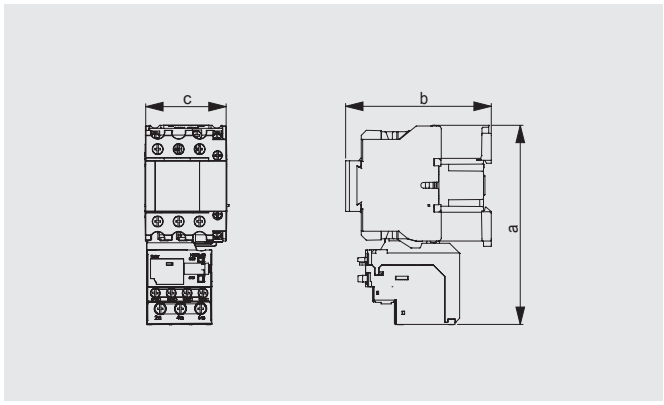
NDR2-38+NA2-38



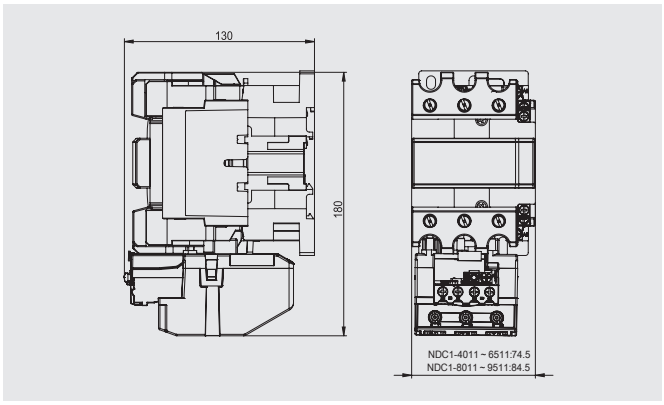
NDR2-95+NA2-95



NDR2-38 с контактором



NDR2-95 с контактором

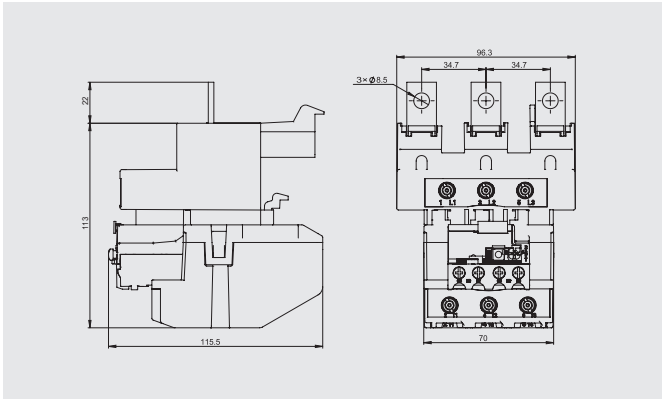


Контактор	a	b	c
NDC1-09, 12	128	83,5	45
NDC1-18	128	88,5	45
NDC1-25	138	97,5	57
NDC1-32, 38	138	102,5	57

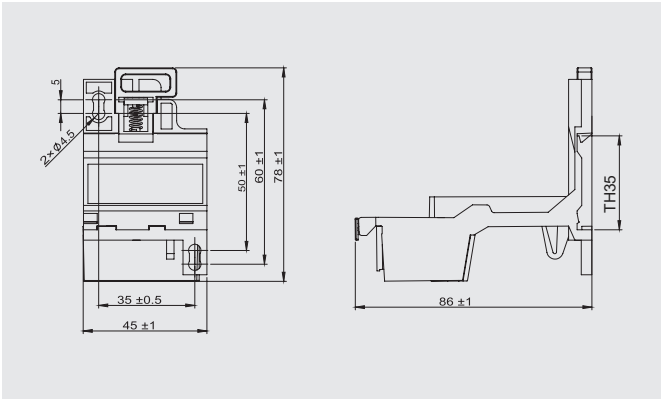
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

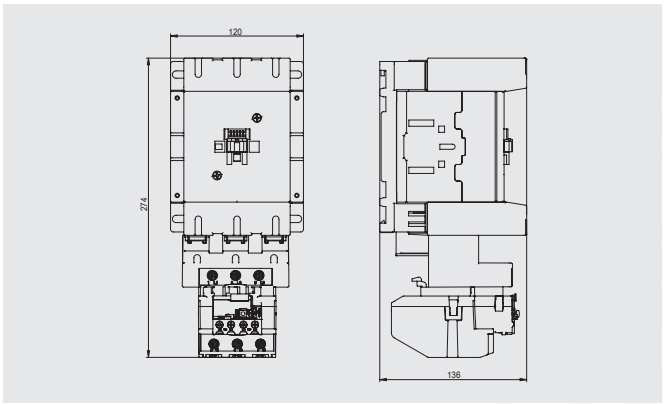
NDR2-140



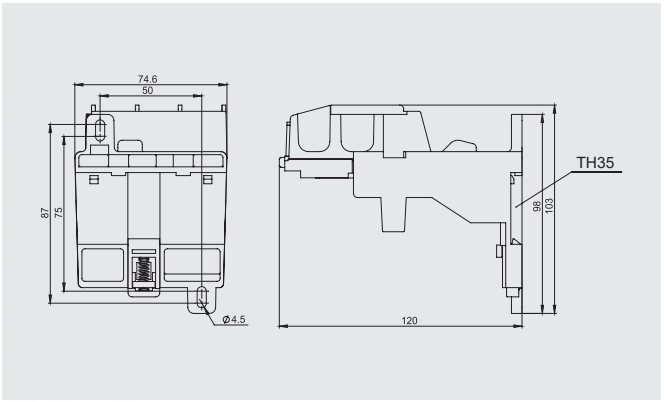
NA2-38



NDR2-140

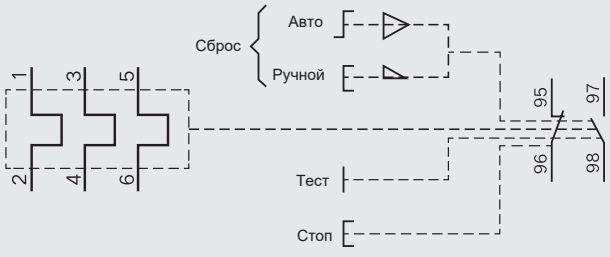


NA2-95



Примечание: все монтажные и габаритные размеры указаны в миллиметрах. Неуказанные предельные отклонения принимаются: для размеров вида «×.×» — ±0,5; для размеров «×» — ±1.

Принципиальные схемы



LAZZEN

Nader

NDR3E Электронные реле перегрузки

Структура условного обозначения



ND R 3 E – 38 11 / 1 / 1

- Код бренда: Nader
- Реле перегрузки
- Серийный номер: 3
- Электронное
- Обозначение номинального тока совместимого контактора: 38, 65, 95 (см. примечание 1)
- Обозначение диапазона токовой уставки
- Рабочее напряжение вспомогательных контактов:
  0: 230 В (AC-15/DC-13)
  1: 400 В (AC-15) 230 В (DC-13)
- Напряжение источника питания:
  1: 110 В AC (±15%) 50 Гц/60 Гц
  2: 220 В AC (±15%) 50 Гц/60 Гц
  3: 380 В AC (±15%) 50 Гц/60 Гц

Примечание:
1. 38 - NDC3-09~38, 65 - NDC3-40~80, 95 - NDC3-95

Технические характеристики

Обозначение номинального тока контактора	Обозначение диапазона токой уставки	Диапазон токовой уставки	Типы предохранителей		Совместимый контактор
			aM/A	gG/A	
38	11	0,1–0,36	0,5	2	NDC3-09-38
	12	0,36–1,2	2	4	
	13	1,2–4	8	16	
	14	3,6–12	16	20	
	15	12–40	63	100	
65	11	20–50	100	160	NDC3-40~80
	12	32–80	100	160	
95	11	40–110	140	200	NDC3-95

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Модель			NDR3E-38	NDR3E-65	NDR3E-95
Диапазон токовой уставки			0,1–40 A	20–80 A	40–110 A
Номинальное напряжение изоляции и частота			690 В, 50 Гц/60 Гц	690 В, 50 Гц/60 Гц	
Класс расцепления			10/20, регулируемый	10/20, регулируемый	
Главная цепь	Гибкий провод без наконечника, 1 жила	Минимальное/максимальное сечение	1,5/10 мм^2	2,5/25 мм^2	4/35 мм^2
	Гибкий провод с наконечником, 1 жила		1/4 мм^2	2,5/25 мм^2	4/35 мм^2
	Жесткий провод без наконечника, 1 жила		1/6 мм^2	2,5/25 мм^2	4/35 мм^2
Момент затяжки зажимов главной цепи			1,5 Н·м	4 Н·м	6 Н·м
Напряжение источника питания			110 В, 220/230 В, 380/400 В (50 Гц/60 Гц)	110 В, 220/230 В, 380/400 В (50 Гц/60 Гц)	
Тип вспомогательного контакта			1 НЗ + 1 НО (без электрической изоляции) NDR3E-38□/0/□. 1 НЗ + 1 НО (электрически изолированные) NDR3E-38□/1/□.	1 НЗ + 1 НО (без электрической изоляции) NDR3E-38□/0/□. 1 НЗ + 1 НО (электрически изолированные) NDR3E-38□/1/□.	
Номинальное рабочее напряжение вспомогательного контакта			AC-15 230 В/0,75 А, 400 В/0,47 А (дополнительно в зависимости от модели) DC-13 230 В/0,1 А	AC-15 230 В/0,75 А, 400 В/0,47 А (дополнительно в зависимости от модели) DC-13 230 В/0,1 А	
Вспомогательная цепь	Гибкий провод без наконечника, 1 жила	Минимальное/максимальное сечение	0,75/1,5 мм^2	1/2,5 мм^2	
	Гибкий провод с наконечником, 1 жила		0,75/1,5 мм^2	1/2,5 мм^2	
	Жесткий провод без наконечника, 1 жила		0,75/1,5 мм^2	1/2,5 мм^2	
Момент затяжки винтов зажимов вспомогательной цепи			0,5 Н·м	0,8 Н·м	

Рабочие характеристики

Рабочие характеристики	№	Испытательный ток	Время расцепления	Условия испытаний	Температура окружающего воздуха (°C)
Трехфазная симметричная нагрузка	1	1,05In	> 2 ч	Холодное состояние	-25 °C – 60 °C
	2	1,2In	< 2 ч	После испытания № 1	
	3	1,5In	< 4 мин (класс 10) < 8 мин (класс 20)	После испытания № 1	
	4	7,2In	Класс 10: 4 с < Tp ≤ 10 с	Холодное состояние	
			Класс 20: 6 с < Tp ≤ 20 с	Холодное состояние	
Обрыв фазы	При токе одной или двух фаз I ≥ 0,8In и ток остальных фаз равен 0:		3–8 с	Холодное или нагретое состояние	
Асимметрия фаз	Коэффициент асимметрии фаз ≥ 60%		30–40 с	Холодное или нагретое состояние	
Блокировка	Если ток одной или двух фаз I ≥ 0,8 In, ток третьей фазы равен 0, то после трех последовательных срабатываний функция автоматического сброса блокируется, требуется ручной сброс.				
	Если ток перегрузки I ≥ 4 In, то после трех последовательных срабатываний функция автоматического сброса блокируется, требуется ручной сброс.				

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Время-токовые характеристики



1. Симметричная нагрузка, 3 фазы, из холодного состояния

2. Симметричная нагрузка, 3 фазы, из нагретого состояния

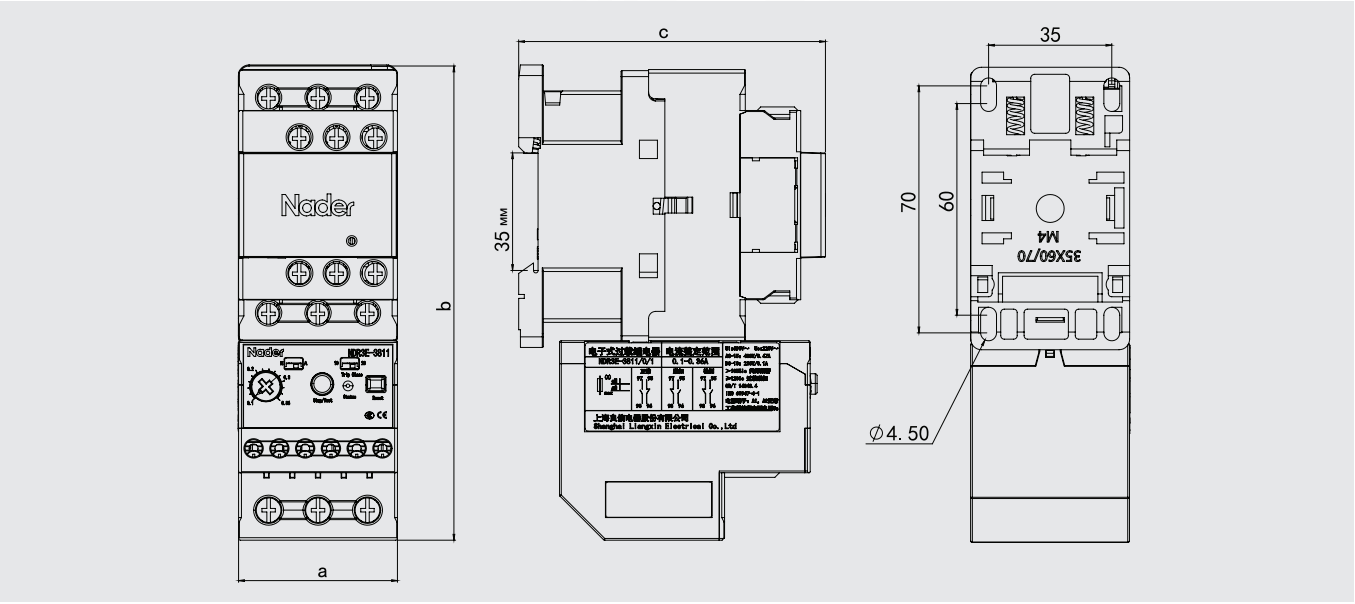


1. Симметричная нагрузка, 3 фазы, из холодного состояния

2. Симметричная нагрузка, 3 фазы, из нагретого состояния

Габаритные размеры

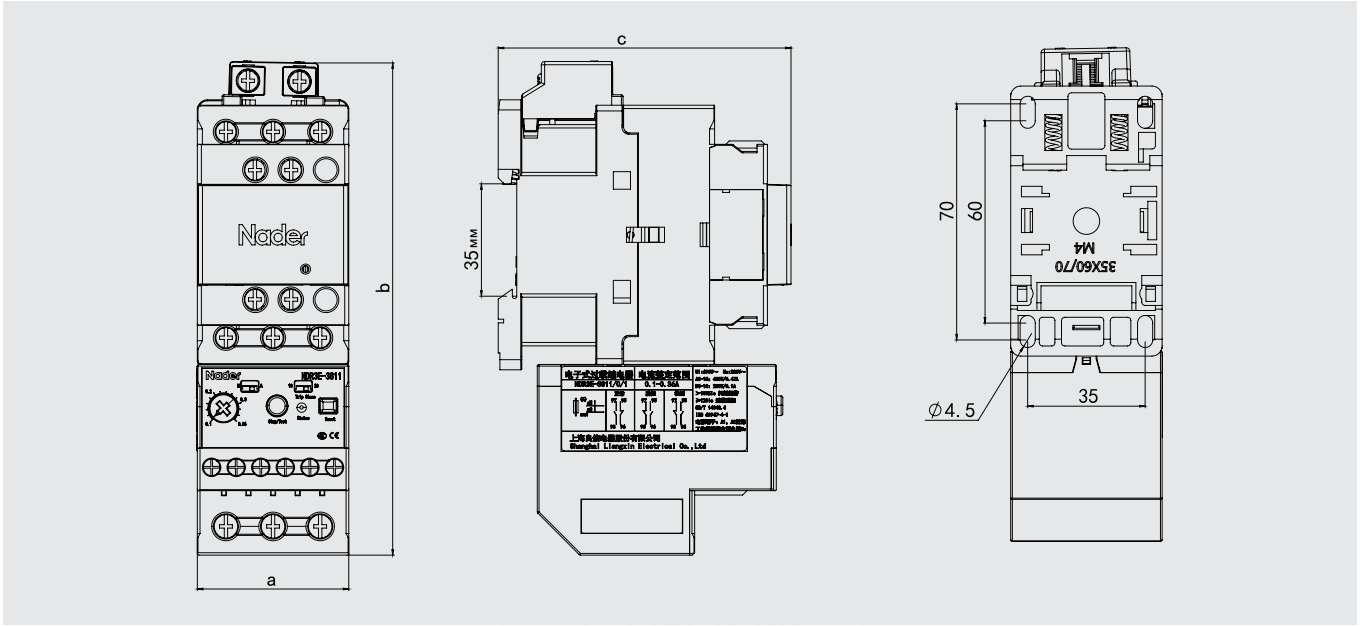
NDR3E-38 и NDC3-09~38A с катушкой AC со встроенными вспомогательными контактами



Контактор	a	b	c
NDC3-09,12, 18	45	135	87
NDC3-25, 32, 38	45	140,5	93,2

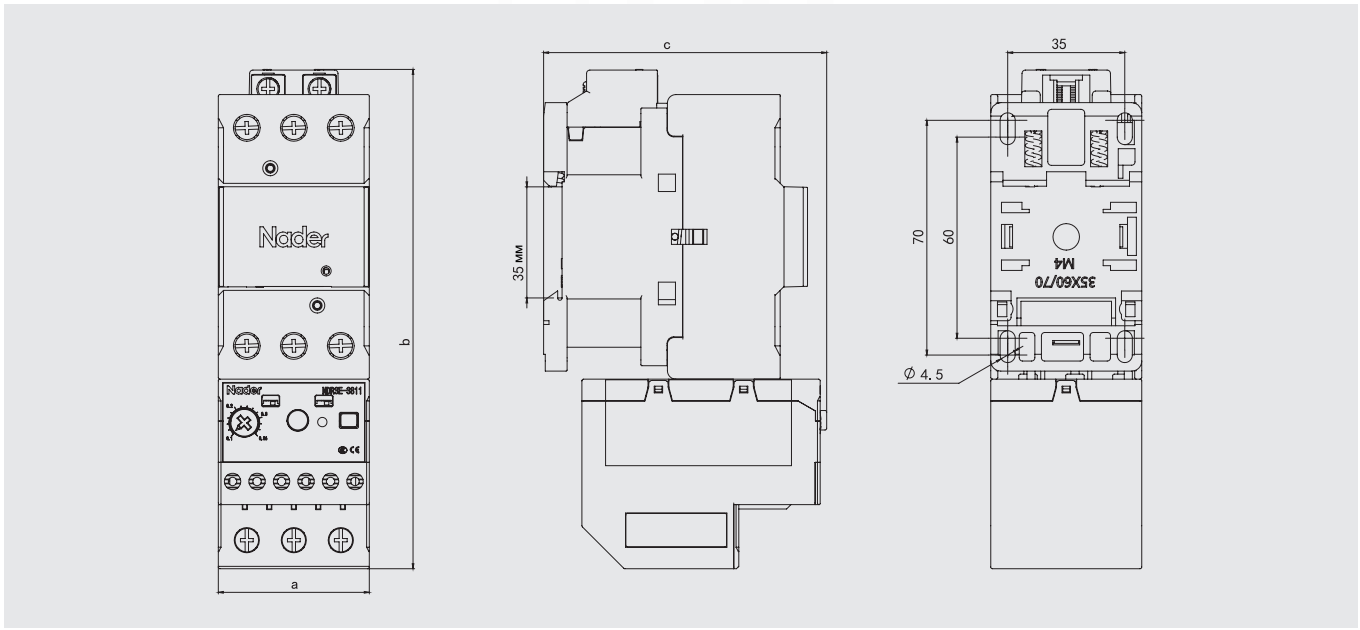
Габаритные размеры

NDR3E-38 и NDC3-09~38 с катушкой AC со встроенными вспомогательными контактами



Контактор	a	b	c
NDC3-09, 12, 18	45	146	87
NDC3-25, 32, 38	45	149	93,2

NDR3E-38 и NDC3-09~38 с катушкой AC без вспомогательных контактов

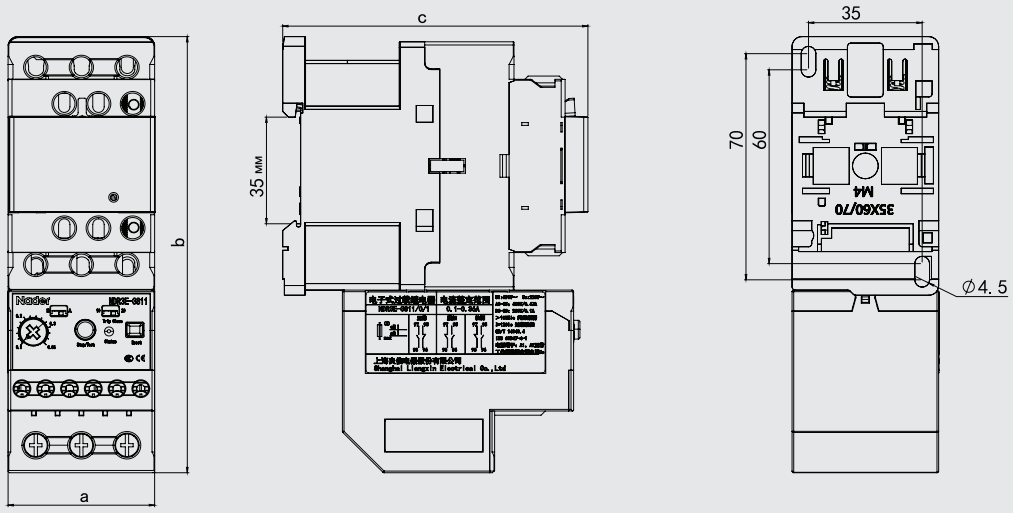


Контактор	a	b	c
NDC3-09, 12, 18	45	146	85
NDC3-25, 32, 38	45	149	85

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

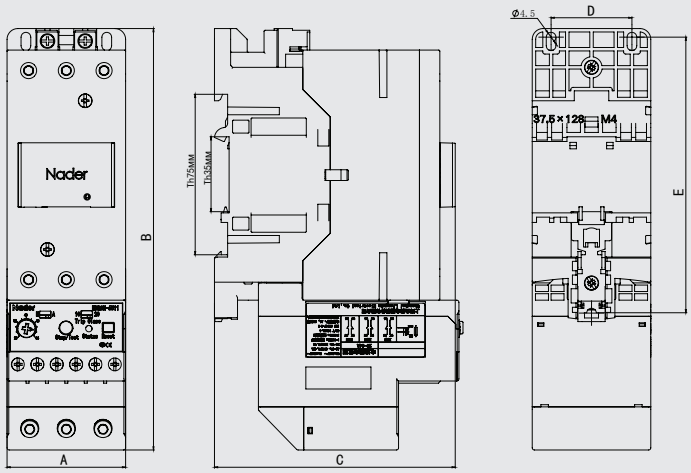
Габаритные размеры

NDR3E-38 и NDC3ZE-0911~3811 с катушкой DC со вспомогательными контактами



Контактор	a	b	c
NDC3Z-09, 12, 18	45	135	94
NDC3Z-25, 32, 38	45	140.5	100

NDR3E-65 и NDC3(GV/Z)-4011(S) ~ 8011(S)/NDR3E-95 и NDC3（GV/Z)-9511(S)



Контактор	a	b	c	d	e
NDC3-4011(S)~8011(S)+NDR3E-65	55±0,8	195,5±1,5	121,4±0,8	37,5±0,8	128±1
NDC3GV/Z-4011(S)~8011(S)+ NDR3E-65	55±0,8	195,5±1,5	127,9±0,8	37,5±0,8	128±1
NDC3-9511(S)+NDR3E-95	70±0,8	203,5±1,5	132±0,8	60±0,8	128±1
NDC3GV/Z-9511(S)+NDR3E-95	70±0,8	203,5±1,5	140,6±0,8	60±0,8	128±1

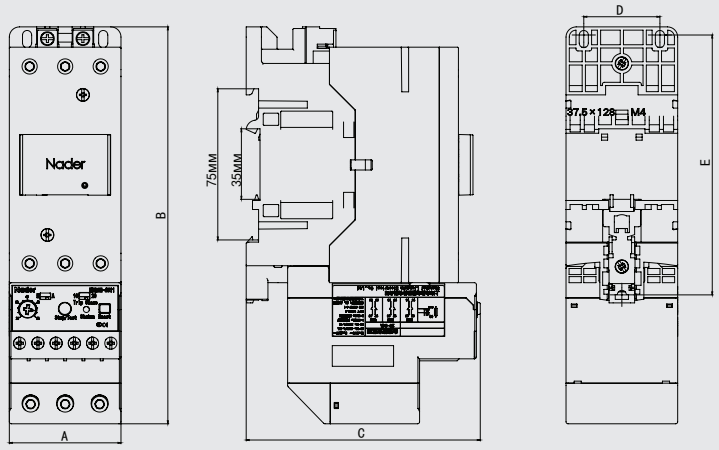
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Габаритные размеры

NDR3E-65 и NDC3(GV/Z)-40 ~ 80/NDR3E-95 и NDC3（GV/ZV）-95

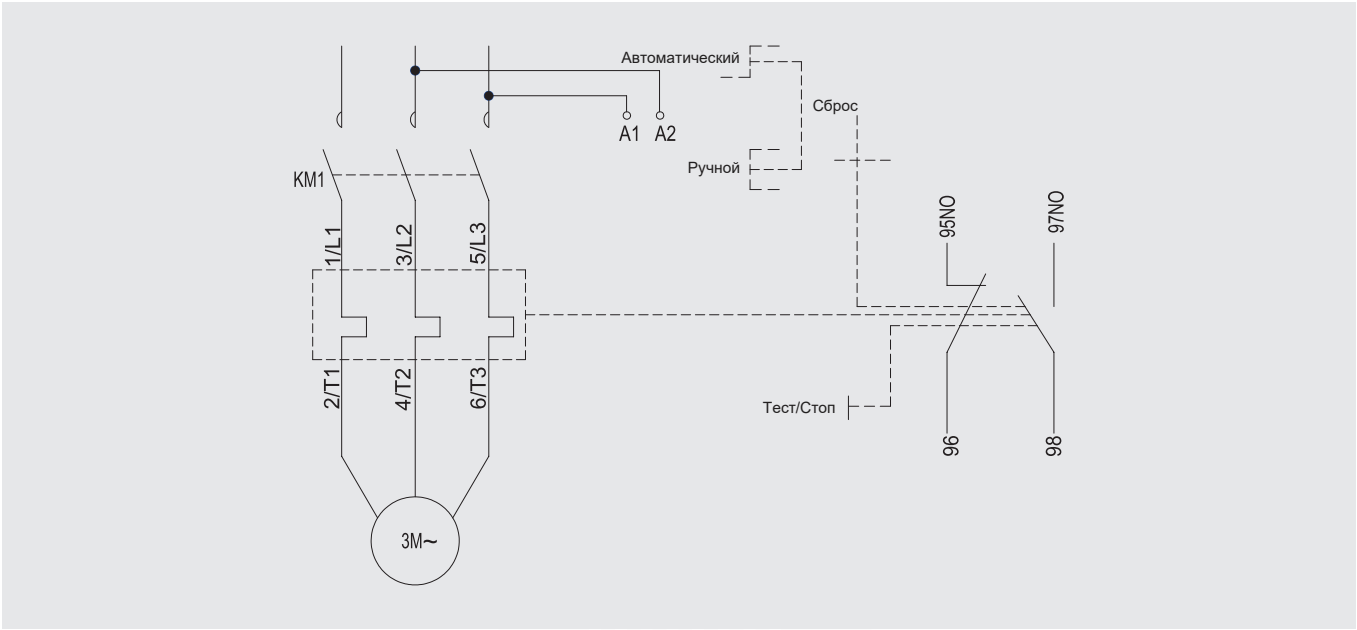


Контактор	a	b	c	d	e
NDC3-40~80+NDR3E-65	55±0,8	195,5±1,5	108,8±1	37,5±0,8	128±1
NDC3GV/Z-40~80+NDR3E-65	55±0,8	195,5±1,5	115,3±1	37,5±0,8	128±1
NDC3-95+NDR3E-95	70±0,8	203,5±1,5	120,8±1	60±0,8	128±1
NDC3GV/Z-95+NDR3E-95	70±0,8	203,5±1,5	129,4±1	60±0,8	128±1

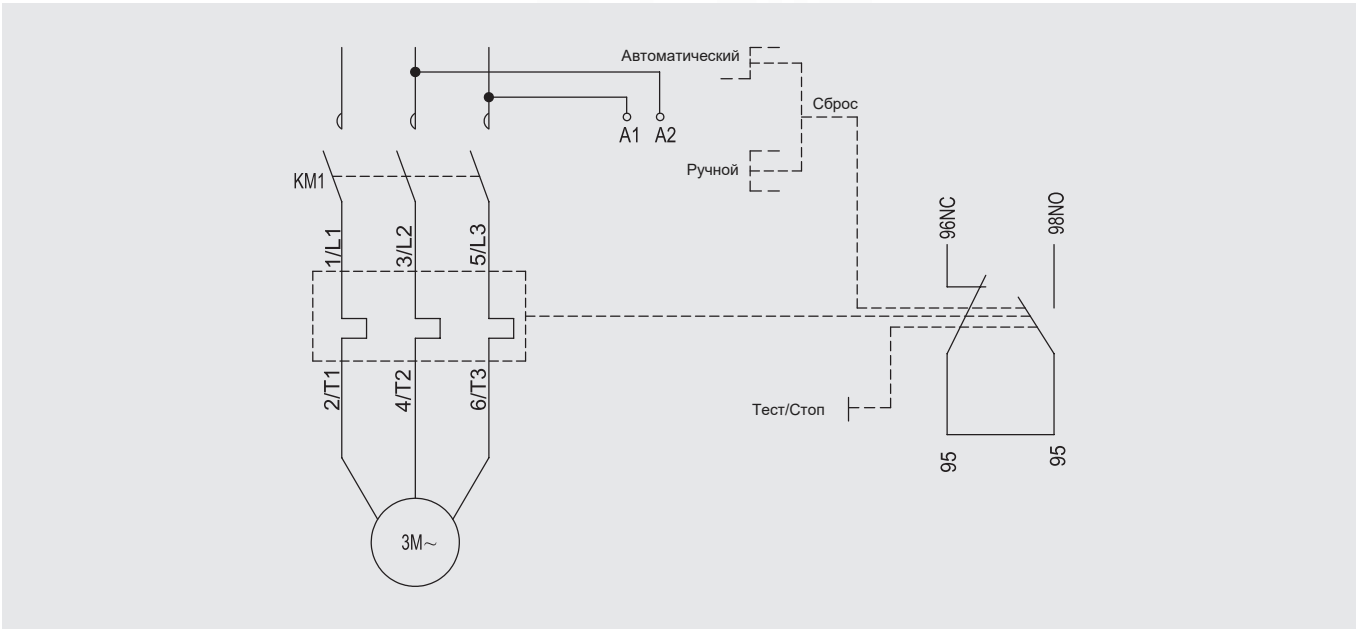
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Принципиальные схемы

NDR3E-□□□1



NDR3E-□□□0



ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Автоматические выключатели защиты двигателя NDD1

LAZZEN

Nader

NDD1 Автоматические выключатели защиты двигателя

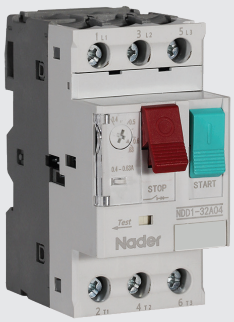
Назначение

Автоматические выключатели защиты двигателя NDD1 применяются в электрических цепях напряжением до 690 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 80 А. Предназначены для защиты трехфазных асинхронных двигателей от перегрузки, короткого замыкания, обрыва фазы и несимметрии токов, а также могут использоваться для нечастых пусков и отключений двигателей.

Преимущества

- Конструкция с двойным разрывом контактов: двойной разрыв главных контактов обеспечивает эффективное гашение электрической дуги, повышает коммутационную способность, снижает электрический износ контактов и увеличивает электрическую износостойкость изделия.
- Автоматический выключатель обеспечивают защиту от перегрузки, короткого замыкания и несимметрии фаз. NDD1-32 обеспечивает высокую точность и чувствительность защиты от обрыва фазы.

Руководство по выбору

		
Модель	NDD1-32	NDD1-80
Обозначение диапазона регулировки теплового расцепителя	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 10, 14, 16, 20, 21, 22, 32	40, 63, 80

ЭМС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND D 1 - 32 A 1

- 1 — Обозначение диапазона регулировки теплового расцепителя: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 10, 14, 16, 20, 21, 22, 32, 40, 63, 80
- A — A – управление кнопками
- 32 — Типоразмер: 32, 80
- 1 — Серийный номер: 1
- D — Автоматический выключатель защиты двигателя
- ND — Код бренда: Nader

Технические характеристики

Тип / Модель		NDD1-32A	NDD1-80A
Категория применения		A	A
		AC-3	AC-3
Номинальное рабочее напряжение (В)		380, 400, 415, 690	380, 400, 415, 690
Номинальное напряжение изоляции (В)		690	690
Номинальная рабочая частота (Гц)		50/60	50/60
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (кВ)		6	6
Потребляемая мощность на полюс (Вт)		2,5	8
Рабочая износостойкость	Количество включений (С. О.)	60000	10000
	Количество отключений (С. О.)	60000	17000
Уровень нагрузки (максимальная частота работы: С. О./ч)		25	
Частота (циклов/ч)		120	120
Класс расцепления		10 A	10 A
Сечение проводов зажима, мм^2 (мин/макс)	Жесткий провод	2×1/2×6	1×2,5/1×35
	Гибкий провод без наконечника	2×1,5/2×6	1×4/2×16
	Гибкий провод с наконечником	2×1/2×4	
Момент затяжки (Н·м)	Главная цепь выключателя	1,7–2,5 Н·м	7–8 Н·м
	Аксессуары	0,7–0,9 Н·м	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Отключающая способность при КЗ

Модель	Диапазон регулировки теплового расцепителя	Предельная отключающая способность (кА) при 380 В/400 В/415 В		Отключающая способность (кА) при 690 В	
		Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu	Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics	Номинальная предельная отключающая способность при КЗ, Icu	Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics
NDD1-32A01	0,1–0,16 A	100	100	100	100
NDD1-32A02	0,16–0,25 A	100	100	100	100
NDD1-32A03	0,25–0,4 A	100	100	100	100
NDD1-32A04	0,4–0,63 A	100	100	100	100
NDD1-32A05	0,63–1 A	100	100	100	100
NDD1-32A06	1–1,6 A	100	100	100	100
NDD1-32A07	1,6–2,5 A	100	100	3	2,25
NDD1-32A08	2,5–4 A	100	100	3	2,25
NDD1-32A10	4–6,3 A	100	100	3	2,25
NDD1-32A14	6–10 A	100	100	3	2,25
NDD1-32A16	9–14 A	15	7,5	3	2,25
NDD1-32A20	13–18 A	15	7,5	3	2,25
NDD1-32A21	17–23 A	15	6	3	2,25
NDD1-32A22	20–25 A	15	6	3	2,25
NDD1-32A32	24–32 A	10	5	3	2,25
NDD1-80A40	25–40 A	35	18	4	3
NDD1-80A63	40–63 A	35	18	4	3
NDD1-80A80	56–80 A	15	8	2	2

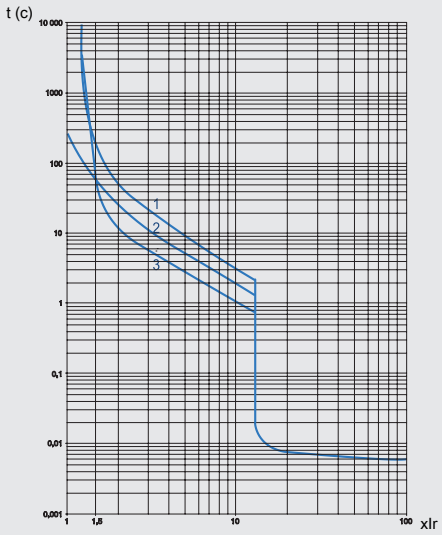
Характеристики	№	Испытательный ток	Предустановленное время	Начальное состояние	Ожидаемый результат	Примечания
Характеристики теплового расцепителя при температуре 20°C ± 2 °C	a	1,05In	t≥2 ч	Холодное состояние	Без срабатывания	Нет
	b	1,2In	t < 2 ч	Горячее состояние	Срабатывание	Сразу после испытания a ток плавно повышают до указанного значения в течение 5 с.
	c	1,5In	t ≤ 4 мин	Горячее состояние	Срабатывание	Испытание начинается после достижения теплового равновесия при токе, равном току уставки.
	d	7,2In	2 с < t≤10 с	Холодное состояние	Срабатывание	Класс расцепления 10 А
Характеристики электромагнитного расцепителя	e	7,68In	t≥0,2 с	Холодное состояние	Без срабатывания	In < 0,25 А
		11,52In	t < 0,2 с	Холодное состояние	Срабатывание	
	f	9,6In	t≥0,2 с	Холодное состояние	Без срабатывания	In≥0,25 А
		14,4In	t < 0,2 с	Холодное состояние	Срабатывание	
Защита от обрыва фазы при температуре 20 °C ± 2 °C	g	Два полюса 1,0In, один полюс 0,9In	t≥2 ч	Холодное состояние	Без срабатывания	Нет
	h	Два полюса 1,15In, один полюс без тока	t < 2 ч	Горячее состояние	Срабатывание	Сразу после испытания g ток плавно повышают до указанного значения в течение 5 с.

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Время-токовые характеристики

NDD1-32

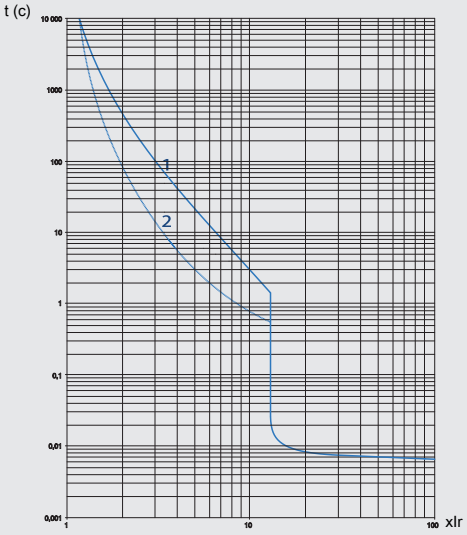
Контрольная температура: +20 °C



1. Из холодного состояния, 3 полюса
2. Из холодного состояния, 2 полюса
3. Из горячего (нагретого) состояния, 3 полюса

NDD1-80

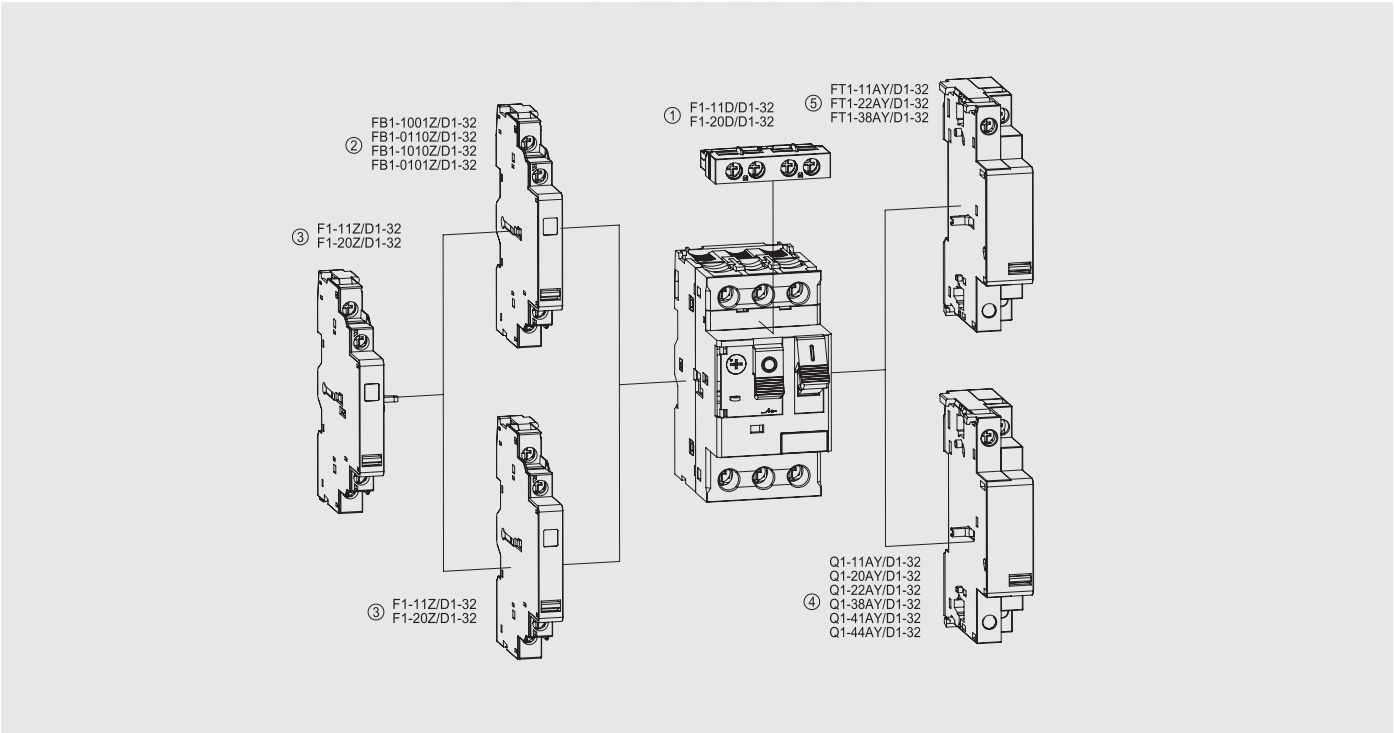
Контрольная температура: +20 °C



1. Из холодного состояния, 3 полюса
2. Из горячего (нагретого) состояния, 3 полюса

Выбор аксессуаров

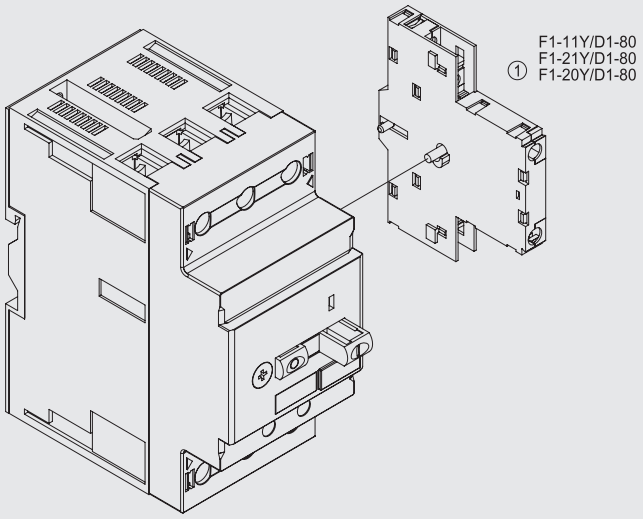
NDD1-32



Выбор аксессуаров

NDD1-32 Типы аксессуаров				
№	Название аксессуара	Монтажное положение	Модель	Примечание
①	Вспомогательный контакт	Монтаж сверху	F1-11D/D1-32	Устанавливается сверху NDD1-32. Для каждого автоматического выключателя может быть установлен только 1 комплект.
			F1-20D/D1-32	
③		Монтаж слева	F1-11Z/D1-32	Устанавливается с левой стороны NDD1-32. Для каждого автоматического выключателя может быть установлено не более 2 комплектов.
			F1-20Z/D1-32	
②	Вспомогательный и сигнальный контакты	Монтаж слева	FB1-1010Z/D1-32	Устанавливается с левой стороны NDD1-32. Для каждого автоматического выключателя может быть установлен только 1 комплект.
			FB1-1001Z/D1-32	
			FB1-0110Z/D1-32	
			FB1-0101Z/D1-32	
④	Расцепитель минимального напряжения	Монтаж справа	Q1-11AY/D1-32	Устанавливается с правой стороны NDD1-32. Для каждого автоматического выключателя может быть установлен только один независимый расцепитель или расцепитель минимального напряжения.
			Q1-20AY/D1-32	
			Q1-22AY/D1-32	
			Q1-38AY/D1-32	
			Q1-41AY/D1-32	
			Q1-44AY/D1-32	
⑤	Независимый расцепитель	Монтаж справа	FT1-11AY/D1-32	
			FT1-22AY/D1-32	
			FT1-38AY/D1-32	
⑥	Контактный блок	Монтаж сверху	P1/NDD1-32	Устанавливается сверху NDD1-32. Для каждого автоматического выключателя может быть установлен только 1 комплект.
⑦	Шина	Монтаж сверху	H245/NDD1-32	Устанавливается сверху NDD1-32. На каждые 2 автоматических выключателей может быть установлен только 1 комплект.
			H345/NDD1-32	Устанавливается сверху NDD1-32. На каждые 3 автоматических выключателей может быть установлен только 1 комплект.
			H445/NDD1-32	Устанавливается сверху NDD1-32. На каждые 4 автоматических выключателей может быть установлен только 1 комплект.
			H545/NDD1-32	Устанавливается сверху NDD1-32. На каждые 5 автоматических выключателей может быть установлен только 1 комплект.
Примечание: с левой стороны автоматического выключателя NDD1-32 можно установить один аксессуар ② и один аксессуар ③, при этом сначала необходимо установить аксессуар ②, а затем аксессуар ③.				

NDD1-80



NDD1-80 Типы аксессуаров				
№	Название аксессуара	Монтажное положение	Модель	Примечание
①	Вспомогательный контакт	Монтаж справа	F1-11Y/D1-80	Устанавливается с правой стороны NDD1-80. Для каждого автоматического выключателя может быть установлен только 1 комплект.
			F1-21Y/D1-80	
			F1-20Y/D1-80	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Выбор аксессуаров

Описание функций аксессуаров

Тип аксессуара	Функции и применение
Вспомогательный контакт	Предназначен для индикации состояния главных контактов автоматического выключателя.
Сигнальный контакт	Предназначен для индикации аварийного отключения автоматического выключателя.
Вспомогательный и сигнальный контакты	Позволяет одновременно реализовать обе вышеуказанные функции и экономить место.
Независимый расцепитель	Предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя. Обеспечивает отключение выключателя в пределах от 70 до 110 % Us.
Расцепитель минимального напряжения	Предназначен для отключения автоматического выключателя при снижении напряжения ниже установленного значения. Расцепитель минимального напряжения обеспечивает отключение включенного выключателя при напряжении на его выводах в пределах 35-70 % от номинального, не препятствует включению выключателя при напряжении на его выводах 85 % от номинального и выше, препятствует включению выключателя при напряжении 35% и ниже.
Колодка зажимов Сборная шина	Применяется для соединения однофазных входных зажимов нескольких автоматических выключателей NDD1, а также может использоваться как универсальный стандартный аксессуар для соединения однофазного электрооборудования.

Стандартная конфигурация аксессуаров

Изображение	Название аксессуара	Модель	Описание конструкции и параметров
	Вспомогательный контакт	F1-11D/D1-32	1 НО, 1 НЗ
		F1-20D/D1-32	2 НО
	Вспомогательный контакт	F1-11Z/D1-32	1 НО, 1 НЗ
		F1-20Z/D1-32	2 НО
	Вспомогательный и сигнальный контакты	FB1-1010Z/D1-32	1 НО сигнальный, 1 НО вспомогательный.
		FB1-1001Z/D1-32	1 НО сигнальный, 1 НЗ вспомогательный.
		FB1-0110Z/D1-32	1 НЗ сигнальный, 1 НО вспомогательный.
		FB1-0101Z/D1-32	1 НЗ сигнальный, 1 НЗ вспомогательный
	Вспомогательный контакт	F1-11Y/D1-80	1 НО, 1 НЗ
		F1-21Y/D1-80	2 НО, 1 НЗ
		F1-20Y/D1-80	2 НО

Изображение	Название аксессуара	Модель	Описание конструкции и параметров
	Независимый расцепитель	FT1-11AY/D1-32	110–127 В, 50/60 Гц
		FT1-22AY/D1-32	220–240 В, 50/60 Гц
		FT1-38AY/D1-32	380–415 В, 50/60 Гц
	Расцепитель минимального напряжения	Q1-11AY/D1-32	110–127 В, 50 Гц
		Q1-20AY/D1-32	200 В, 50 Гц 200–220 В, 60 Гц
		Q1-22AY/D1-32	220–240 В, 50 Гц 240–265 В, 60 Гц
		Q1-38AY/D1-32	380–415 В, 50 Гц 400–440 В, 60 Гц
		Q1-41AY/D1-32	415–440 В, 50 Гц 440–480 В, 60 Гц
		Q1-44AY/D1-32	440 В, 50 Гц 440–480 В, 60 Гц
	Влагозащищен-ный бокс	Z1-03/D1-32	Габаритные размеры IP55: 148,5×93,5×85,5
	Индикаторная лампа	XD1-G22/D1-32	Зеленый 220/240 В, 50/60 Гц
		XD1-G38/D1-32	Зеленый 380/440 В, 50/60 Гц
	Контактный блок	P1/NDD1-32	
	Шина	H245/NDD1-32	
		H345/NDD1-32	
		H445/NDD1-32	
		H545/NDD1-32	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

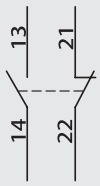
Выбор аксессуаров

Технические характеристики аксессуаров

Модель	Номинальное рабочее напряжение, Ue (В) (AC-15)	Номинальный рабочий ток, Ie (A, DC-15)	Номинальное рабочее напряжение, Ue (В) (DC-13)	Номинальный рабочий ток, Ie (A, DC-13)	Условный тепловой ток, Ith (A)	Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)	Механический/коммутационный ресурс	Номинальный предельный ток короткого замыкания при применении устройства защиты
Вспомогательный контакт F1-11Z/D1-32 F1-20Z/D1-32 FB1-1010Z/D1-32 FB1-1001Z/D1-32 FB1-0110Z/D1-32 FB1-0101Z/D1-32	48	6	24	6	6	690	60000/60000	RT16-6
	110/127	4,5	48	5				
	230/240	3,3	60	3				
	380/415	2,2	110	1,3				
	440	1,5	220	0,5				
	500	1	-	-				
	690	0,6	-	-				
Сигнальный контакт FB1-1010Z/D1-32 FB1-1001Z/D1-32 FB1-0110Z/D1-32 FB1-0101Z/D1-32	24	1,5	24	1	2,5	690	1000/1000	RT16-2.5
	48	1	48	0,3				
	110/127	0,5	60	0,15				
	220/240	0,3	-	-				
Вспомогательный контакт F1-11D/D1-32 F1-20D/D1-32	24	2	24	1	2,5	250	60000/60000	RT16-2.5
	48	1,25	48	0,3				
	110/127	1	60	0,15				
	220/240	0,5	-	-				
Вспомогательный контакт F1-11Y/D1-80 F1-20Y/D1-80 F1-21Y/D1-80	48	6	24	6	6	690	10000/17000	RT16-6
	220/240	3,5	48	5				
	380/415	2	110	1,5				
Сечение проводов зажима аксессуара, мм² (мин/макс)		Жесткий провод			1 или 2 жилы		1/2,5	
		Гибкий провод без наконечника			1 или 2 жилы		0,75–2,5	
		Гибкий провод с наконечником			1 или 2 жилы		0,75/1,5	
Шина H245/NDD1-32 H345/NDD1-32 H445/NDD1-32 H545/NDD1-32	-	-	-	-	63	690	-	-
Контактный блок P1/NDD1-32 Сечение проводов главной цепи для зажима, мм² (мин/макс)		Жесткий провод			1 жила		1,5/25	
					2 жилы		2,5/10	
		Гибкий провод без наконечника			1 жила		1/25	
					2 жилы		2,5/10	
		Гибкий провод с наконечником			1 жила		1,5/16	
					2 жилы		1,5/4	
		Момент затяжки (Н·м)			1,7			

ЭТС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

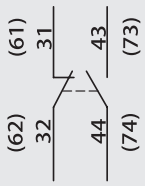
Принципиальные схемы аксессуаров



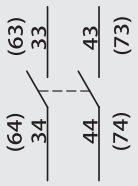
F1-11D/D1-32



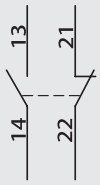
F1-20D/D1-32



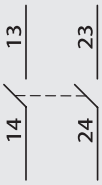
F1-11Z/D1-32



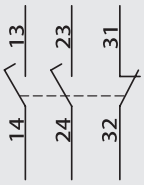
F1-20Z/D1-32



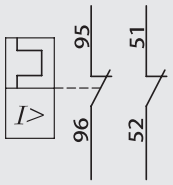
F1-11Y/D1-80



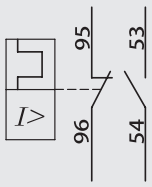
F1-20Y/D1-80



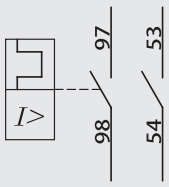
F1-21Y/D1-80



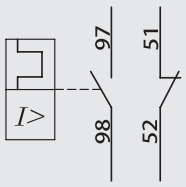
FB1-0101Z/D1-32



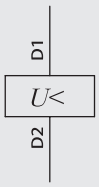
FB1-0110Z/D1-32



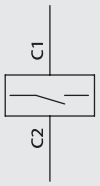
FB1-1010Z/D1-32



FB1-1001Z/D1-32



Q1

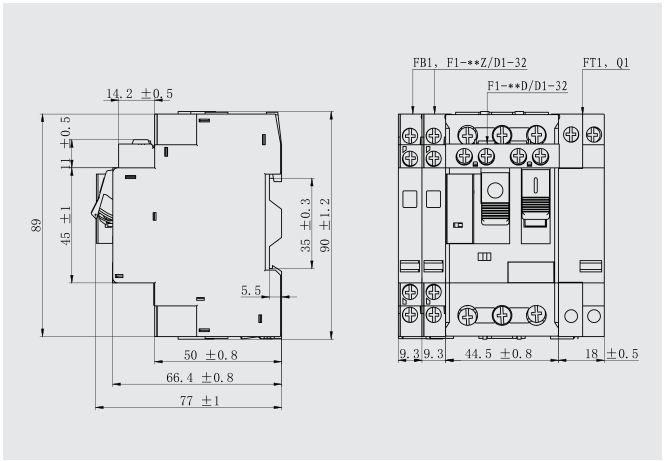


FT1

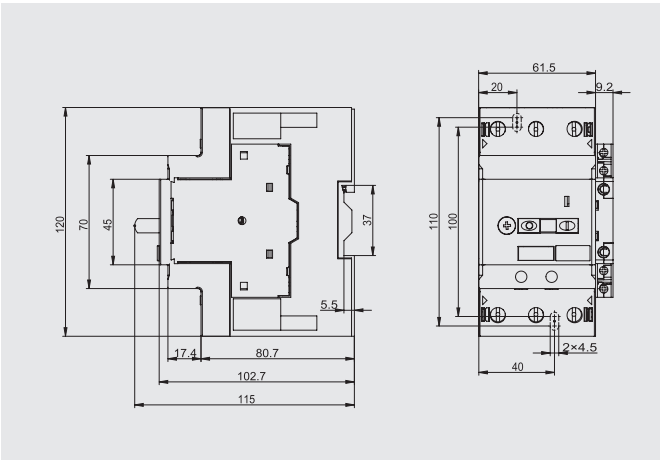
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

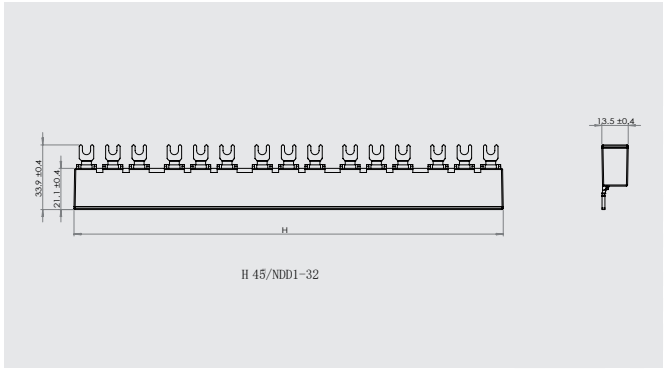
Габаритные размеры

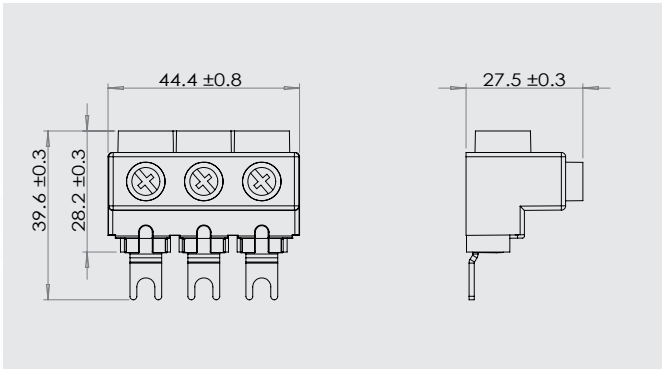
NDD1-32



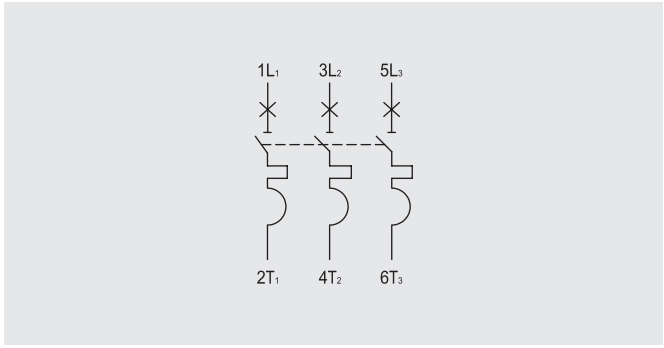
NDD1-80







Принципиальные схемы



LAZZEN



Коммутационные устройства управления и защиты NDKB1

NDKB1 Коммутационные устройства управления и защиты

Назначение

Коммутационные устройства управления и защиты NDKB1 применяются в электрических цепях напряжением до 690 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 125 А. Моноблочная конструкция совмещает функции автоматического выключателя, контактора, реле перегрузки, пускателя и разъединителя. Поддерживают дистанционное и ручное управление, индикацию, сигнализацию, защиту от отклонений напряжения и обрыва фаз.

Преимущества

Устройство оснащено индикацией на лицевой панели и сигнальными контактами. Предусмотрены функции защиты от повышенного и пониженного напряжения, а также от обрыва фазы.

Помимо стандартных защит от перегрузки, короткого замыкания и обрыва фазы, аппараты NDKB1 дополнительно оснащены защитой от тока утечки, обеспечивающей безопасность персонала и контроль состояния изоляции, а также защитой от блокировки ротора, которая мгновенно отключает двигатель при заклинивании, предотвращая перегрев и повреждение оборудования.

Аппараты NDKB1 поддерживают связь по протоколу Modbus RTU, что позволяет интегрировать их в системы диспетчерского управления и автоматизации. Это обеспечивает удаленный мониторинг параметров, контроль состояния и передачу сигналов о срабатывании защит в реальном времени.

Руководство по выбору

		
Модель	NDKB1-45	NDKB1-125

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND KB 1–45 C / M 1 / 06 M T G

- Тип рукоятки: G – рукоятка с блокировкой
- Пусто – стандартный тип, T – с функцией связи,
  F – противопожарный тип, L – с защитой от тока утечки
- Напряжение цепи управления, Us: M – 230 В AC, Q – 400 В AC
- Количество и конфигурация вспомогательных контактов:
  06 – 3 НО+2 НЗ+1 контакт аварийного отключения + 1 контакт аварийной сигнализации
  09– 4 НО+3 НЗ+1 контакт аварийного отключения + 1 контакт аварийной сигнализации
- Номинальный ток (А):
  1, 3, 6, 12, 16, 25, 32, 45, 63, 80, 100, 125
- Тип нагрузки:
  M – защита двигателя, L – защита сети
- Отключающая способность при КЗ, Ics (кА): C – 15 кА, Y – 35 кА
- Типоразмер: 45, 125
- Серийный номер: 1
- KB – коммутационное устройство защиты и управления
- Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Основные характеристики		NDKB1-45								NDKB1-125			
Стандарт		IEC 60947-6-2											
Номинальное рабочее напряжение, Ue		400/690 В AC											
Номинальное напряжение изоляции, Ui		690 В AC											
Номинальная частота, f		50 Гц											
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		4 кВ								6 кВ			
Условный тепловой ток, Ith (A)		16					45			80		125	
Номинальный рабочий ток, Ie (A)		1	3	6	12	16	25	32	45	63	80	100	125
Категория применения		AC-43, AC-44								AC-43, AC-44			
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics		400 В AC: 15 кА 690 В AC: 4 кА								400 В AC: 15 кА 690 В AC: 4 кА			
Количество полюсов		3P								3P			
Электрическая износостойкость	AC-43 (400 В)	100×10^4								30×10^4			
	AC-44 (400 В)	3×10^4								2×10^4			
	Частота срабатываний	300 циклов/ч								120 циклов/ч			
Механическая износостойкость		1000×10^4								300×10^4			
Сечение проводов для подключения главной цепи		Одна жила 1~40 мм² гибкого или жесткого провода, две жилы 1~20 мм² гибкого или жесткого провода								Одна жила 10–50 мм² гибкого или жесткого провода Две жилы 10–25 мм² гибкого или жесткого провода			
Момент затяжки		2 Н·м								6 Н·м			
Сечение проводов зажима вспомогательной цепи		Одна жила 0,75–1,5 мм²гибкого или жесткого провода, две жилы 0,75–1,0 мм²гибкого или жесткого провода											
Сечение проводов зажима управляющей цепи		Одна жила 0,75–2,5 мм²гибкого или жесткого провода, две жилы 0,75–1,5 мм²гибкого или жесткого провода											
Момент затяжки зажима вспомогательной и управляющей цепи (Н·м)		0,5–0,8 Н·м											

Номинальный ток и мощность

Модель	Номинальный рабочий ток Ie (A)	Диапазон регулировки рабочего тока Ir1 (A)	Мощность двигателя Pe (кВт)
			400 В AC
NDKB1-45	1	0,4 - 1	0,12 - 0,3
	3	1,2 - 3	0,37 - 1,2
	6	2,4 - 6	1,0 - 2,7
	12	4,8 - 12	2,2 - 5,5
	16	6,4 - 16	3,0 - 7,5
	25	10 - 25	5,0 - 12
	32	12,8 - 32	6,5 - 15
	45	18 - 45	9,0 - 22
NDKB1-125	63	25 - 63	12 - 30
	80	32 - 80	15 - 37
	100	40 - 100	22 - 45
	125	50 - 125	27 - 55

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

Технические характеристики вспомогательных контактов и цепи управления

Модель	Технические характеристики		
NDKB1-45	Цепь управления	Напряжение Us (В)	230 В AC/400 В AC 50 Гц
		Максимальная потребляемая мощность катушки (ВА)	10
		Время срабатывания катушки (мс)	включение < 20, отключение < 30
	Вспомогательные контакты (06)	2 НО+1 НЗ	Ith: 5 A, Ue: 400 В AC, Ie: 5 A (AC-15)
		1 НО+1 НЗ	Ith: 3 A, Ue: 230 В AC, Ie: 3 A (AC-15)
	Вспомогательные контакты (09)	3 НО+2 НЗ	Ith: 5 A, Ue: 400 В AC, Ie: 5 A (AC-15)
		1 НО+1 НЗ	Ith: 3 A, Ue: 230 В AC, Ie: 3 A (AC-15)
	Контакт аварийного отключения	1 НО	Ith: 3 A, Ue: 230 В AC, Ie: 3 A (AC-15)
	Контакт аварийной сигнализации	1 НО	Ith: 3 A, Ue: 230 В AC , Ie: 3 A (AC-15)
NDKB1-125	Цепь управления	Напряжение Us (В)	230 В AC/400 В AC, 50 Гц
		Максимальная потребляемая мощность катушки (ВА)	50
		Время срабатывания катушки (мс)	включение < 20, отключение < 30
	Вспомогательные контакты (06)	2 НО+1 НЗ	Ith: 5 A, Ue: 400 В AC, Ie: 5 A (AC- 15)
		1 НО+1 НЗ	Ith: 3 A, Ue: 230 В AC, Ie: 3 A (AC-15)
	Вспомогательные контакты (09)	3 НО+2 НЗ	Ith: 5 A, Ue: 400 В AC, Ie: 5 A (AC-15)
		1 НО+1 НЗ	Ith: 3 A, Ue: 230 В AC, Ie: 3 A (AC-15)
	Контакт аварийного отключения	1 НО	Ith: 3 A, Ue: 230 В AC, Ie: 3 A (AC-15)
	Контакт аварийной сигнализации	1 НО	Ith: 3 A, Ue: 230 В AC, Ie: 3 A (AC-15)
Примечание	Для одного устройства можно выбрать только один из вариантов вспомогательных контактов: тип 06 или тип 09. Одновременная установка обоих типов невозможна		

Технические характеристики цепи управления

Номинальное напряжение цепи управления Us		Диапазон
M: AC 230 В Q: AC 400 В	Напряжение срабатывания	85 % - 110 %Us
	Напряжение отпускания	20 % - 70 %Us

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN Nader

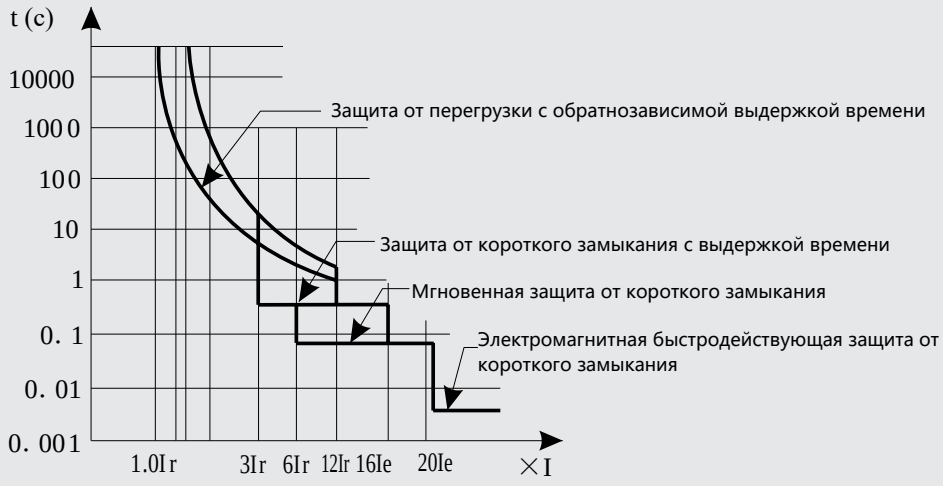
Обзор функций контроллера

Функция			Настраиваемые параметры	Задержка времени	Заводские настройки	Выход аварийного сигнала	
						Базовое исполнение	Противопожарное исполнение
Защита от перегрузки			(F1 - F4) +(0)	Код уставки защиты	F1	Задержка отключения	Задержка сигнализации
Защита от КЗ с выдержкой времени		Защита двигателя (M)	(3 - 10)Ir+(0)	0,3 - 0,6 c	8Ir/0,4 c	Задержка отключения	Задержка сигнализации
		Защита сети (L)			6Ir/0,4 c		
Мгновенная защита от КЗ	45	Защита двигателя (M)	(6 - 16)Ie	---	14Ie	Мгновенное отключение	
		Защита сети (L)			10Ie		
	125	Защита двигателя (M)	(6 - 14)Ie		12Ie		
		Защита сети (L)			10Ie		
Защита от несимметрии (обрыв/ потеря фазы)		Защита двигателя (M)	(20 % - 80 %)+(0)	1 - 40 c	30 %/10 c	Задержка отключения	Задержка сигнализации (отключение при обрыве фазы)
		Защита сети (L)			0		
Защита от пониженного тока			(0,2 - 0,8)Ir+(0)	1 - 60 c	0	Задержка отключения	Задержка сигнализации
Защита от пониженного напряжения		Us: 230 В	(154 В - 198 В)+(0)	1 - 30 c	176 В/10 c	Задержка отключения	Задержка сигнализации (примечание 5)
		Us: 400 В	(266 В - 342 В)+(0)	1 - 30 c	304 В/10 c		
Защита от повышенного напряжения		Us: 230 В	(230 В - 286 В)+(0)	1 - 30 c	264 В/10 c	Задержка отключения	Задержка сигнализации
		Us: 400 В	(400 В - 494 В)+(0)	1 - 30 c	456 В/10 c		
Задержка пуска		Защита двигателя (M)	(0 - 99 c)+(0)	0 - 99 c	3 c	Задержка пуска — блокировка (отключение) некоторых защитных функций, мгновенное отключение при коротком замыкании.	
		Защита сети (L)			0		
Защита от блокировки ротора			(5 - 9)Ir+(0)	1 - 50 c	0	Задержка отключения	Задержка отключения
Защита от тока утечки			(30 - 500 мА)+(0)	0,1 - 1 c	100 мА	Отключение	Сигнализация

Примечания:

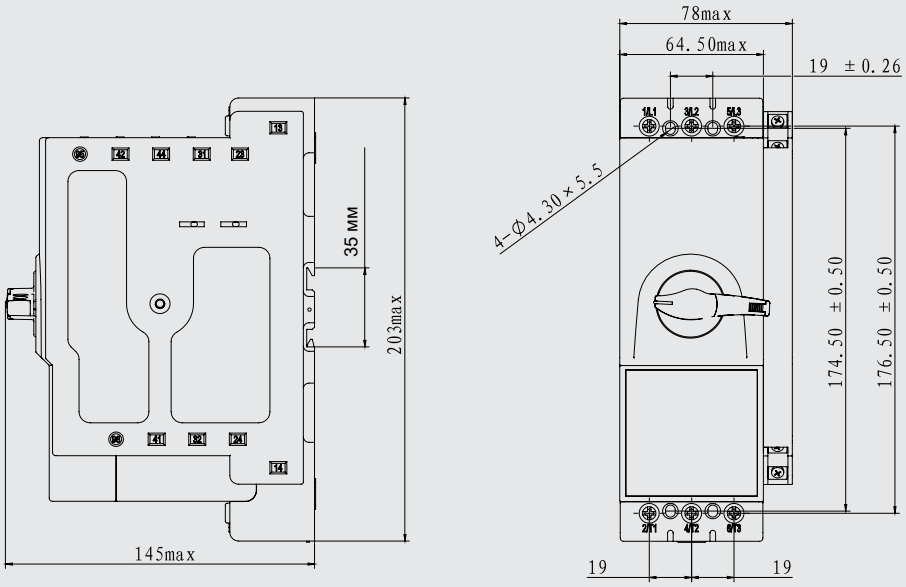
1. Функции связи и защиты от тока утечки являются опциональными и доступны только в соответствующих исполнениях. Протокол передачи данных - Modbus.
2. Настройка характеристики срабатывания защиты от перегрузки (время срабатывания при токе 1,5 Ir, в секундах): F0 (защита от перегрузки отключена), F1 (51), F2 (98), F3 (144), F4 (200).
3. Сигнал для функций защиты от пониженного и повышенного напряжения подается с цепи управления Us (выводы A1-A2).
4. Уставка тока утечки задается дискретными значениями (ступенями): 30, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 500 (мА).
5. Для противопожарной версии (F) при возникновении аварийного состояния по пониженному напряжению выходной сигнал подается с задержкой; отключение происходит при снижении напряжения ниже 132 В (для исполнения на 230 В) или ниже 228 В (для исполнения на 400 В).
6. Если при настройке параметра установлено значение (0), соответствующая функция отключена.

Время-токовые характеристики

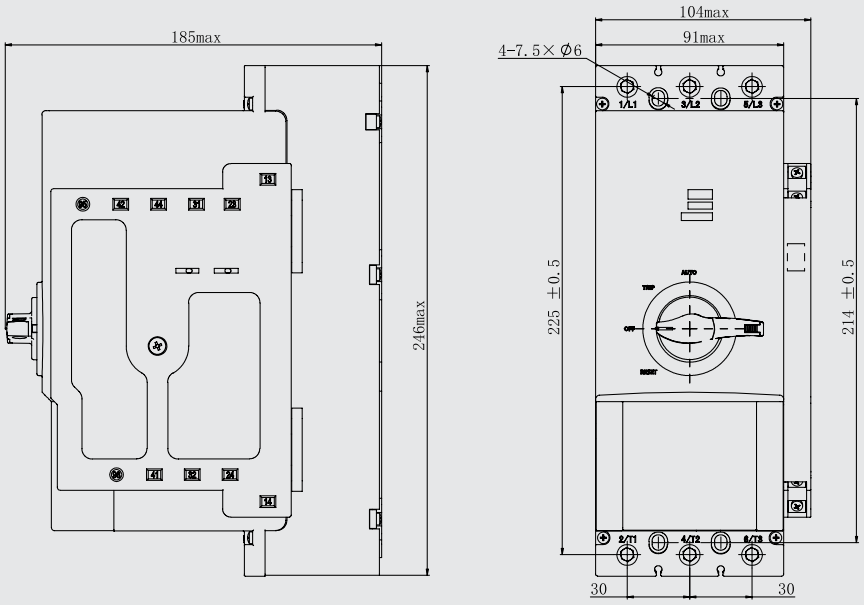


ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры



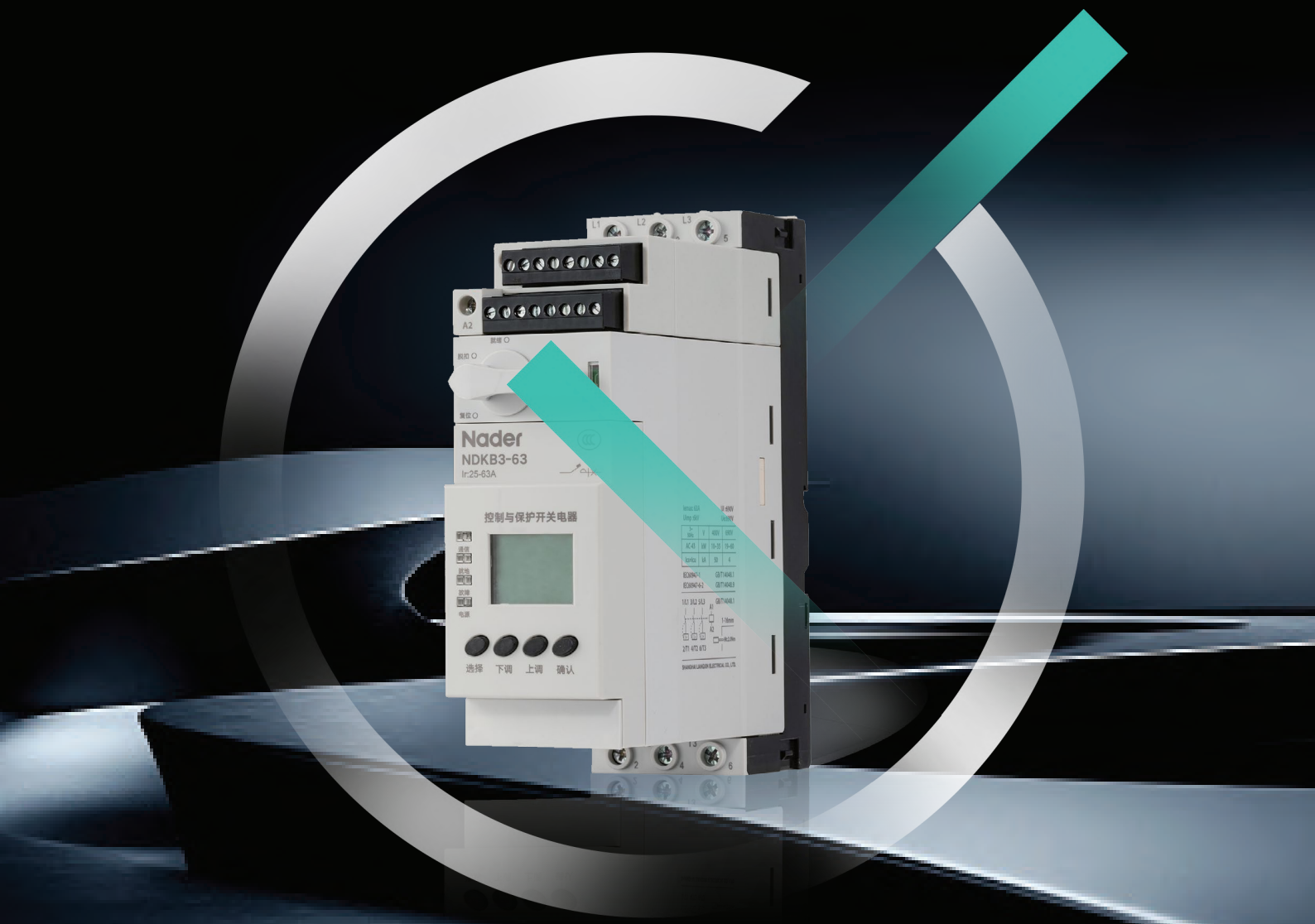
NDKB1-45



NDKB1-125

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Коммутационные устройства управления и защиты NDKB3

LAZZEN

Nader

NDKB3 Коммутационные устройства управления и защиты

Назначение

Коммутационные устройства управления и защиты NDKB3 применяются в электрических цепях напряжением до 690 В AC частотой 50/60 Гц, номинальным током до 63 А. Моноблочная конструкция совмещает функции автоматического выключателя, контактора, реле перегрузки, пускателя и разъединителя. Поддерживают дистанционное и ручное управление, индикацию, сигнализацию, защиту от отклонений напряжения и обрыва фаз.

Преимущества

Устройство оснащено мощным цифровым контроллером с функцией тепловой памяти, которая предотвращает повторный пуск перегретого двигателя. Контроллер ведет журнал неисправностей (10 последних аварий), измеряет токи, напряжение и дисбаланс фаз.

Комплексное решение для управления электродвигателем - в одном корпусе совмещены функции нескольких устройств.

Дистанционное управление и мониторинг
Встроенный интерфейс RS-485 (Modbus RTU): дистанционное считывание параметров, управление коммутацией и сброс аварий — готовое решение для АСУ ТП и диспетчеризации.

Тонкая настройка под любой сценарий
Предоставляет пользователю широкий выбор настроек: можно задавать классы расцепления (от 5 до 30), выбирать тип нагрузки (двигатель или сеть), настраивать токи срабатывания и задержки для всех видов защит (включая защиту от превышения времени пуска и блокировки ротора).

Руководство по выбору

	
Модель	NDKB3-63

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND KB 3–63 H / 1 M S

- S – стандартный тип, T – с функцией связи
  SU – стандартный тип с защитой по напряжению
- Напряжение цепи управления Us: M – 230 В AC
- Номинальный ток (A):
  1,2, 2,4, 6, 12, 18, 32, 45, 63
- Отключающая способность при КЗ, Ics (кА): H – 50 кА
- Типоразмер: 63
- Серийный номер: 3
- KB – коммутационное устройство защиты и управления
- Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Основные характеристики		NDKB3-63							
Стандарт		IEC 60947-6-2							
Номинальное рабочее напряжение, Ue		400/690 В AC							
Номинальное напряжение изоляции, Ui		690 В AC							
Номинальная частота, f		50 Гц							
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp		6 кВ							
Условный тепловой ток, Ith (A)		12				32		63	
Номинальный рабочий ток, Ie (A)		1,2	2,4	6	12	18	32	45	63
Категория применения		AC-43, AC-44							
Номинальная рабочая отключающая способность при КЗ, Ics		400 В AC: 50 кА 690 В AC: 4 кА							
Время действия расцепителя короткого замыкания		≤2 мс							
Количество полюсов		3P							
Коммутационная износостойкость	AC-43(400 В)	100×10^4							
	AC-44(400 В)	3×10^4							
	Частота срабатываний	300 циклов/ч							
Механическая износостойкость		1000×10^4							
Сечение проводов главной цепи		Одна жила 1–40 мм²гибкого или жесткого провода Две жилы 1–20 мм²гибкого или жесткого провода							
Момент затяжки главной цепи		2 Н·м							
Сечение проводов зажима вспомогательной цепи		Одна жила 0,75–1,5 мм²гибкого или жесткого провода Две жилы 0,75–1,0 мм²гибкого или жесткого провода							
Сечение проводов зажима управляющей цепи		Одна жила 0,75–2,5 мм²гибкого или жесткого провода Две жилы 0,75–1,5 мм²гибкого или жесткого провода							
Момент затяжки зажима вспомогательной и управляющей цепи (Н·м)		0,5–0,8 Н·м							

Номинальный ток и мощность

Модель	Номинальный рабочий ток Ie (A)	Диапазон регулировки рабочего тока Ir1 (A)	Мощность двигателя Pe (кВт)	
			400 В AC	690 В AC
NDKB3-63	1,2	0,3 - 1,2	0,07 - 0,5	0,13 - 0,86
	2,4	0,6 - 2,4	0,15 - 1,0	0,25 - 1,8
	6	1,5 - 6	0,52 - 2,8	0,9 - 5,0
	12	3 - 12	1,1 - 6,0	2,0 - 10
	18	7,2 - 18	3,0 - 9,5	5,0 - 16
	32	12 - 32	5,0 - 16,5	8,5 - 29
	45	18 - 45	7,1 - 23,5	14 - 43
	63	25 - 63	10 - 35	19 - 60

Технические характеристики вспомогательных контактов и цепи управления

Модель	Технические характеристики		
NDKB3-63	Цепь управления	Напряжение Us (В)	230 В AC, 50 Гц
		Максимальная потребляемая мощность катушки (ВА)	4
		Время срабатывания катушки (мс)	включение < 20, отключение < 30
	Вспомогательные контакты	2 НО+2 НЗ	Ith: 5 A, Ue: 230 В AC, Ie: 5 A (AC-15) Ue: 110 В DC, Ie: 0,55 A (DC-13) Ue: 24 В DC, Ie: 5 A (DC-13)
	Контакты аварийного отключения	2 НО+1 НЗ	Ith: 5 A, Ue: 230 В AC, Ie: 2 A (AC-15)
	Контакт аварийной сигнализации	1 НО	Ith: 5 A, Ue: 230 В AC, Ie: 2 A (AC-15)
	Модуль связи	Ue: 24 В DC	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор функций контроллера

№	Параметр		Диапазон настройки	Значение по умолчанию	Погрешность
1	Номинальный ток Ie (A)		см. таблицу "Номинальный ток и мощность"	Номинальный ток	
2	Рабочий ток Ir (A)		см. таблицу "Номинальный ток и мощность"	Номинальный ток	
3	Тип нагрузки		Однофазная, трехфазная	Трехфазная	
4	Способ сброса (возврата)		Ручной, автоматический	Ручной	
5	Мгновенная защита от КЗ		ON/OFF	ON	
	Способ защиты			Отключение	
	Ток срабатывания (A)	защита двигателя		14Ir1	
		защита сети		10Ir1	
	Время срабатывания (мс)		Мгновенно (собственное время срабатывания)	Мгновенно	
6	Защита от КЗ с выдержкой времени		ON/OFF	ON	
	Способ защиты		Отключение, расцепление, сигнализация	Отключение	
	Уставка тока	защита двигателя	(6,0 - 12,0) Ir1	9Ir1	
		защита сети	(2,0 - 12,0) Ir1	6Ir1	
	Время срабатывания (с)		0,2; 0,3; 0,4; 0,5	0,3	
7	Защита от перегрузки		ON/OFF	ON	
	Способ защиты		Отключение, расцепление, сигнализация	Отключение	
	Класс расцепления	защита двигателя	5, 10A, 10, 15, 20, 25, 30	10	
		защита сети	5, 10, 15, 30, 60, 90, 120, 240	15	
8	Защита от обрыва фазы		ON/OFF	ON	
	Способ защиты		Отключение, расцепление, сигнализация	Отключение	
	Время срабатывания (с)		1 - 20	5	±20 %
9	Защита от пониженного тока		ON/OFF	OFF	
	Способ защиты		Отключение, расцепление, сигнализация	Отключение	
	Ток срабатывания (A)		(0,2 - 0,8) Ir1	0,2Ir1	
	Время срабатывания (с)		1 - 200	10	±20 %
10	Защита от блокировки ротора		ON/OFF	OFF	
	Способ защиты		Отключение, расцепление, сигнализация	Отключение	
	Ток срабатывания (A)		(5,0 - 9,0) Ir1	6Ir1	
	Время срабатывания (с)		1 - 50	5	±20 %
11	Защита от несимметрии фаз		ON/OFF	OFF	
	Способ защиты		Отключение, расцепление, сигнализация	Отключение	
	Степень несимметрии (коэффициент дисбаланса)		10 % - 100 %	40 %	
	Время срабатывания (с)		1 - 20	10	±20 %

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Обзор функций контроллера

№	Параметр	Диапазон настройки	Значение по умолчанию	Погрешность
12	Защита от превышения времени пуска	ON/OFF	OFF	
	Способ защиты	Отключение, расцепление, сигнализация	Отключение	
	Ток срабатывания (A)	(1,0 - 4,0)Ir1	1,5Ir1	
	Время срабатывания (c)	1 - 200	10	±20 %
13	Защита от пониженного напряжения	ON/OFF	ON	тип SU
	Способ защиты	Отключение, расцепление, сигнализация	Отключение	
	Напряжение срабатывания (В)	(50 % - 90 %)Us	80 %Us	
	Время срабатывания (c)	1 - 60	10	±20 %
14	Защита от повышенного напряжения	ON/OFF	ON	
	Способ защиты	Отключение, расцепление, сигнализация	Отключение	
	Напряжение срабатывания (В)	(110 % - 150 %)Us	120 %Us	
	Время срабатывания (c)	1 - 60	10	±20 %
15	Предварительная сигнализация перегрузки	ON/OFF	OFF	
	Способ защиты	Сигнализация	Сигнализация	
	Значение уставки сигнализации	(20 % - 80 %)Ir1	80 %Ir1	

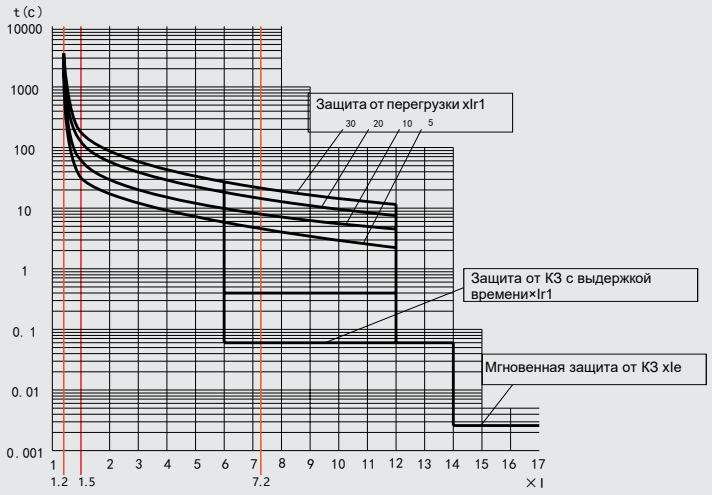
Режим работы		Описание	
Расцепление	Короткое замыкание	Срабатывание расцепителя, отключение катушки управления, размыкание главных контактов	
Отключение	Другие неисправности	Расцепитель не срабатывает, отключение катушки управления, размыкание главных контактов	
Сброс	Ручной	Устройство отключено	Снять напряжение с катушки управления (A1/A2), затем подать его снова
			В режиме мониторинга нажать клавишу подтверждения (ввод) для сброса
			Для версии с интерфейсом связи возможен дистанционный сброс
		Сработал расцепитель	Повернуть рукоятку сначала в положение «Сброс», затем в положение "Готов"
	Автоматический	Устройство отключено	Для исполнений защиты двигателя при перегрузке — автоматический сброс после снижения расчетной тепловой нагрузки ниже порога 20 %.
			Для других неисправностей — сброс через 60 секунд
			В режиме дистанционного управления автоматический сброс не выполняется. Сброс происходит только после соответствующей команды.
Тест		Тестирование отключения и расцепления коммутационного аппарата под нагрузкой выполняется через меню с помощью кнопок.	
Функция дистанционного управления		В режиме дистанционного управления расцепление, отключение, сброс и т.д. выполняются только дистанционно, вручную выполнить невозможно.	
Функция тепловой памяти		Коэффициент охлаждения (рассеяния тепла) по умолчанию установлен на 200. Возможно установить: 20, 50, 100, 200, 300, 500, 1000. Чем ниже коэффициент, тем быстрее снижается тепловая нагрузка (тепловое состояние) после отключения по перегрузке.	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

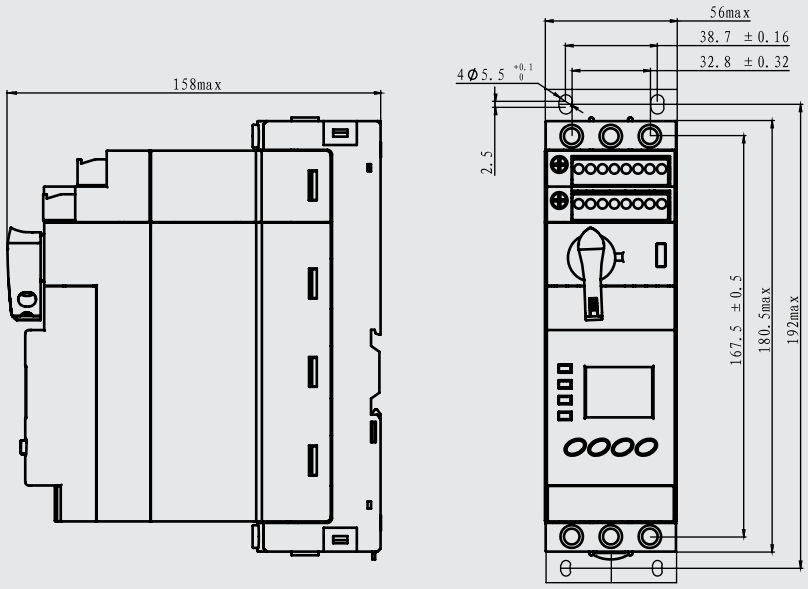
Обзор функций контроллера

№	Функция	Описание
1	Функция связи	Используется коммуникационный модуль RS-485 с протоколом Modbus.
2	Блокировка клавиатуры	Меню контроллера защищено паролем для предотвращения несанкционированного изменения настроек.
3	Функции измерения	Измерение трехфазного тока, напряжения цепи управления, тепловой нагрузки, коэффициента несимметрии и других параметров.
4	Журнал событий	Запись последних 10 аварийных событий с указанием параметров (ток, напряжение, ток утечки и т.д.).
5	Функция мониторинга	Отслеживание и индикация различных состояний устройства и его параметров.
6	Автоматический сброс	При неисправности (кроме короткого замыкания), после отключения защиты устройства (срабатывание катушки), когда рукоятка остается в положении "Готов", может быть выполнен автоматический сброс.
7	Выходные сигналы	Выдача сигналов о состоянии "Готовность" и "Неисправность".

Время-токовые характеристики

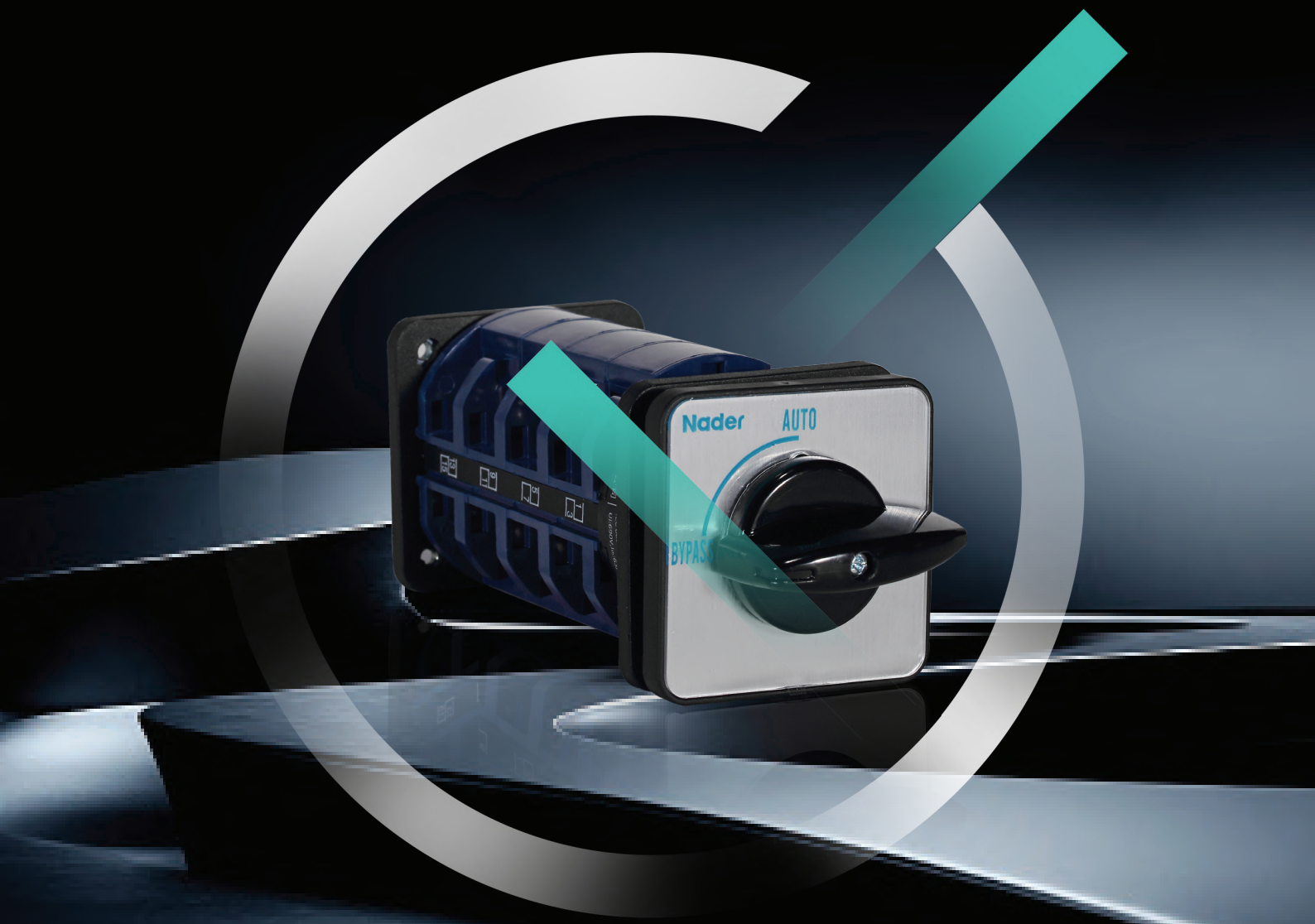


Габаритные размеры



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN



Кулачковые переключатели NDY1

LAZZEN

Nader

NDY1 Кулачковые переключатели

Назначение

Кулачковые переключатели NDY1 применяются в электрических цепях напряжением до 400 В AC частотой 50/60 Гц и 240 В DC (NDY1-20,25), номинальным током до 150 А. Предназначены для ручного нечастого включения и отключения цепей, а также для переключения или управления различными электрическими нагрузками в цепях переменного и постоянного тока.

Преимущества

Номинальный ток до 150 А - позволяет коммутировать мощные силовые нагрузки в распределительных щитах и системах управления, обеспечивая универсальность применения и надежную работу в самых требовательных условиях.

Переключатели серии NDY1 изготавливаются по индивидуальным схемам заказчика, что позволяет адаптировать аппарат под любые нестандартные задачи и специфику конкретного распределительного устройства.

Руководство по выбору

			
Модель	NDY1-20	NDY1-25	NDY1-32
Типоразмер	20	25	32

			
Модель	NDY1-63	NDY1-125	NDY1-160
Типоразмер	63	125	160

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



ND Y 1 - 20 3 2 / 2 / / / /

- Специальные требования: примечание a
- Количество вспомогательных пакетов: 1 – 8 (пусто, если нет вспомогательных контактов)
- Условный тепловой ток вспомогательных контактов: 20, 25, 32, 63, 125, 160
- Номер схемы (примечание b)
- Количество пакетов: 1 – 8
- Код количества положений рукоятки: B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N
- Код угла переключения: 3 (30°), 4 (45°), 6 (60°), 9 (90°)
- Условный тепловой ток: 20, 25, 32, 63, 125, 160
- Серийный номер: 1
- Кулачковый переключатель
- Код бренда: Nader

Примечание:
a. Специальные требования:
T – переключение с перекрытием;
FH – позолоченные вспомогательные контакты;
M1 - 5 – тип лицевой панели.
b. Для подбора номера схемы обратитесь в техническую поддержку.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Технические характеристики

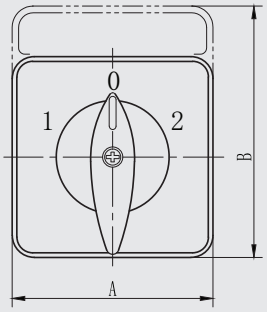
Модель		NDY1-20		NDY1-25		NDY1-32	NDY1-63	NDY1-125	NDY1-160
Номинальное напряжение изоляции, Ui (В)		690		690		690	690	690	690
Условный тепловой ток, Ith (А)		20		25		32	63	125	160
Номинальное рабочее напряжение, Ue (В)		240 В DC	400 В AC	240 В DC	400 В AC	400 В AC	400 В AC	400 В AC	400 В AC
Номинальный рабочий ток, Ie (А)	AC-21A	/	20	/	25	32	63	100	150
	AC-23A	/	15	/	22	30	57	90	135
	DC-21A	0,4	/	0,6	/	/	/	/	/
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp (кВ)		8							

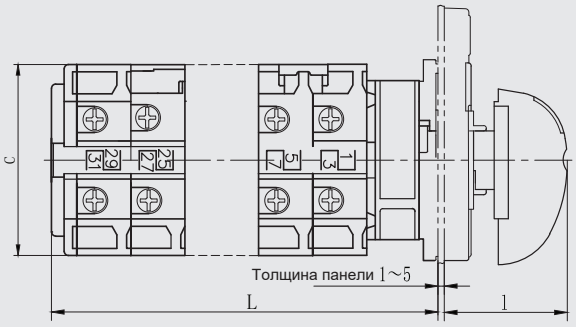
Код количества положений \ Код угла переключения	Угол и положения рукоятки: 3 (30 °)	4 (45 °)
B		
C	0 ° 30 °	0 ° 45 °
D	30 ° 0 ° 30 °	45 ° 0 ° 45 °
E	30 ° 0 ° 30 ° 60 °	45 ° 0 ° 45 ° 90 °
F	60 ° 30 ° 0 ° 30 ° 60 °	90 ° 45 ° 0 ° 45 ° 90 °
G	60 ° 30 ° 0 ° 30 ° 60 ° 90 °	90 ° 45 ° 0 ° 45 ° 90 ° 135 °
H	90 ° 60 ° 30 ° 0 ° 30 ° 60 ° 90 °	135 ° 90 ° 45 ° 0 ° 45 ° 90 ° 135 °
I	90 ° 60 ° 30 ° 0 ° 30 ° 60 ° 90 ° 120 °	135 ° 90 ° 45 ° 0 ° 45 ° 90 ° 135 ° 180 °
J	120 ° 90 ° 60 ° 30 ° 0 ° 30 ° 60 ° 90 ° 120 °	
K	120 ° 90 ° 60 ° 30 ° 0 ° 30 ° 60 ° 90 ° 120 ° 150 °	
L	150 ° 120 ° 90 ° 60 ° 30 ° 0 ° 30 ° 60 ° 90 ° 120 ° 150 °	
M	150 ° 120 ° 90 ° 60 ° 30 ° 0 ° 30 ° 60 ° 90 ° 120 ° 150 ° 180 °	
N		45 ° 45 °

Код количества положений \ Код угла переключения	Угол и положения рукоятки: 6 (60 °)	9 (90 °)
B		90 ° 0 °
C	0 ° 60 °	0 ° 90 °
D	60 ° 0 ° 60 °	90 ° 0 ° 90 °
E	60 ° 0 ° 60 ° 120 °	270 ° 0 ° 90 ° 180 °
F	60 ° 0 ° 60 ° 120 ° 180 °	
G	120 ° 60 ° 0 ° 60 ° 120 ° 180 °	
H		
I		
J		
K		
L		
M		
N	30 ° 30 °	

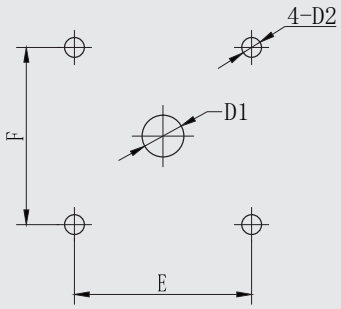
ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры





Размеры отверстий



Габаритные размеры

Модель		Размеры								
		A	B	C	L	I	E	F	D1	D2
NDY1-20	M1	48	48	43	22+9,6n	35 max	36	36	Φ8,5	Φ4,5
	M2	48	60	43	22+9,6n		36	36	Φ8,5	Φ4,5
	M3	64	64	43	25+9,6n		48	48	Φ10	Φ4,5
	M4	64	80	43	25+9,6n		48	48	Φ10	Φ4,5
NDY1-25	M1	48	48	45,2	23+12,8n		36	36	Φ8,5	Φ4,5
	M2	48	60	45,2	23+12,8n		36	36	Φ8,5	Φ4,5
	M3	64	64	45,2	26,5+12,8n		48	48	Φ10	Φ4,5
	M4	64	80	45,2	26,5+12,8n		48	48	Φ10	Φ4,5
NDY1-32	M3	64	64	58	29,2+12,8n	38 max	48	48	Φ10	Φ4,5
	M4	64	80	58	29,2+12,8n		48	48	Φ10	Φ4,5
	M5	88	88	58	29,2+12,8n		68	68	Φ13	Φ6
NDY1-63	M3	64	64	66	29,2+21,5n	73 max	48	48	Φ10	Φ4,5
	M4	64	80	66	29,2+21,5n		48	48	Φ10	Φ4,5
	M5	88	88	66	29,2+21,5n		68	68	Φ13	Φ6
NDY1-125	M5	88	88	84	35+26,5n	82 max	68	68	Φ13	Φ6
NDY1-160	M5	88	88	88	35+32,5n			68	Φ13	Φ6

Примечание:

1. n – количество пакетов.

2. Если при заказе не указан тип панели, по умолчанию переключатель поставляется с первой квадратной панелью , указанной в таблице выше.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

КАТАЛОГ
ОБОРУДОВАНИЯ

09

НИЗКОВОЛЬТНАЯ АППАРАТУРА

Контакторы постоянного тока

Коммутация цепей постоянного тока в промышленном оборудовании.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

LAZZEN



Контакторы постоянного тока NDZ3

LAZZEN

Nader

NDZ3 Контакторы постоянного тока

Назначение

Контакторы постоянного тока серии NDZ3 применяются в электрических цепях напряжением до 1500 В DC номинальным током до 750 А. Предназначены для управления и коммутации цепей постоянного тока высокого напряжения, обеспечивая безопасное включение и отключение нагрузки.

Преимущества

Различные способы управления. Низкое энергопотребление.
Схема управления с двумя катушками автоматически снижает потребляемую мощность в режиме удержания, обеспечивая экономию энергии и минимальный нагрев.

Высокое напряжение постоянного тока до 1500 В DC.
Контакторы работают с напряжением до 1500 В DC, что делает их идеальным решением для современных зарядных станций и систем накопления энергии.

Керамический герметичный корпус.
Полная герметизация и высокие диэлектрические свойства керамики обеспечивают наивысшую дугогасительную способность и надежную защиту от внешней среды.

Вибростойкость и ударопрочность.
Усиленная конструкция выдерживает вибрацию и ударные нагрузки, гарантируя стабильную работу на подвижном транспорте и в условиях интенсивных механических воздействий.

Высокая надежность и длительный срок службы.
Механический ресурс до 200 000 циклов и стойкость к сверхтокам гарантируют долговечность и сохранность контактной группы в любых режимах эксплуатации.

Наличие встроенных вспомогательных контактов.
Встроенные вспомогательные контакты упрощают схемы управления, позволяет передавать сигнал о состоянии главной цепи.

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор серий и конструкция

NDZ3X

(в герметичном корпусе с заливкой компаундом)



Напряжение: DC 750 В и ниже
Ток: 20 А, 40 А
Область применения: вспомогательные цепи (цепи предварительного заряда в электромобилях, кондиционеры, цепи нагревателей PTC)
Способ монтажа: пайка на печатную плату или установка с плоскими (втычными) клеммами

NDZ3W

(с заливкой эпоксидной смолой)



Напряжение: DC 1000 В и ниже
Ток: 50, 100, 150, 200, 250, 300А
Область применения: зарядные станции постоянного тока и накопители энергии для жилого сектора.
Способ монтажа: крепление винтами

NDZ3(A)T

(керамический герметичный корпус)



Напряжение: DC 1500 В и ниже
Ток: 40, 150,200, 250, 300, 350, 400, 600, 750А
Область применения: электромобили и крупные системы накопления энергии
Способ монтажа: крепление винтами или лазерная сварка

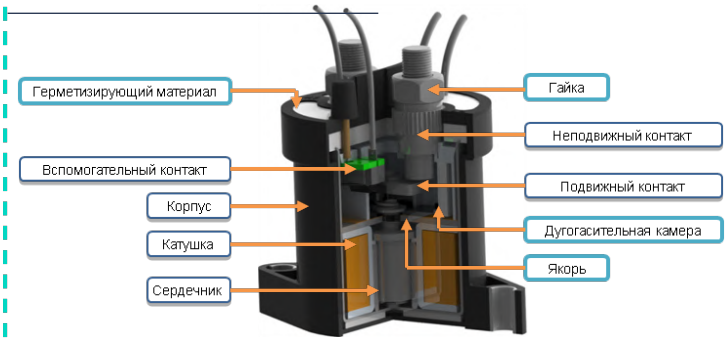
Заливка компаундом - неполная герметизация, дугогасительная способность слабее;

Заливка эпоксидной смолой - полная герметизация, внутренняя полость заполнена азотом (N_2), высокая дугогасительная способность;

Керамический герметичный корпус - полная герметизация, внутренняя полость заполнена гелием (He), наивысшая дугогасительная способность.

Конструкция

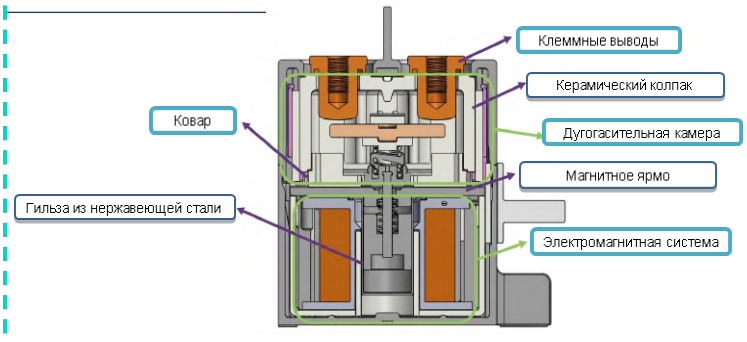
С заливкой эпоксидной смолой



Герметизирующая конструкция: стальной кожух + герметик (эпоксидный материал)

Затвердевание герметика в сушильном шкафу при температуре 120 °C

Керамический корпус



Герметизирующая конструкция: керамический колпак + клеммные выводы + коваровая деталь -> пайка в атмосферной печи при 900 °C -> верхнее магнитное ярмо + гильза из нержавеющей стали

-> лазерная сварка.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Производство

Ключевые технологические процессы

Передовая технология заливки компаундом - обеспечивает высокую герметичность и стабильные электрические характеристики контакторов

Высококачественная эпоксидная смола японского производства, устойчивая к пожелтению

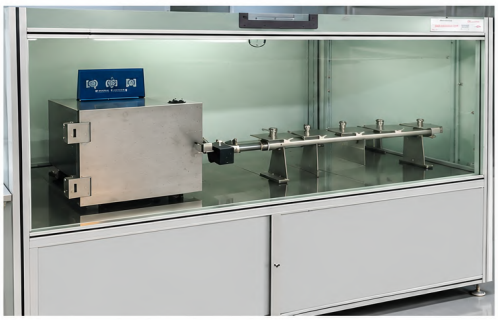
Применяется автоматическая вакуумная заливка - высокая прочность герметизации (свыше 8 атмосфер)

Затвердевание в высокоточном термошкафу с контролем температуры ±3 °C - высокая прочность эпоксидного компаунда на разрыв (свыше 6000 Н).

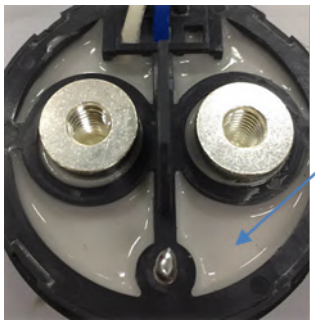
1. 

2. 

3. 

4. 

5. 



1. Нагрев в туннельной печи.
2. Вакуумная заливка компаундом.
3. Затвердевание в сушильном шкафу.
4. Проверка гермметичности азотом.
5. Откачка воздуха и заполнение азотом.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

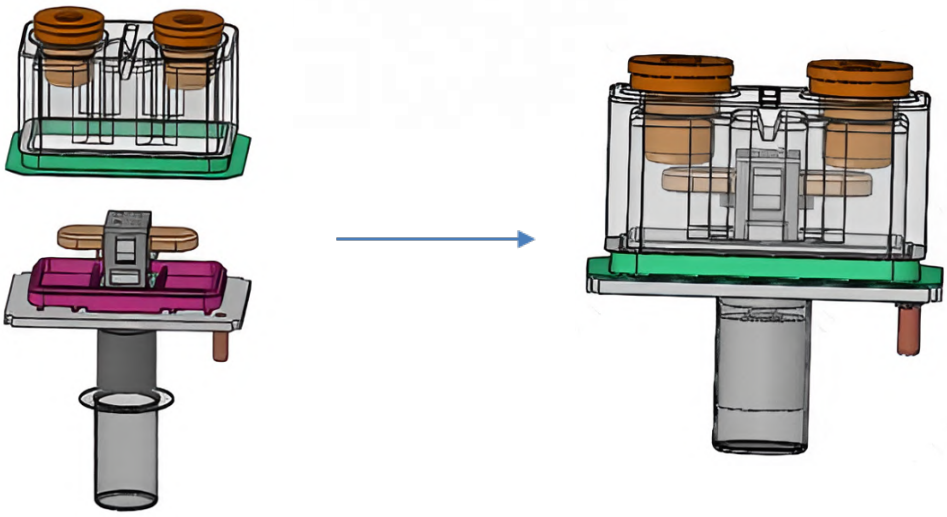
Производство

Ключевые технологические процессы

Вакуумная пайка герметичных контактов керамического контактора



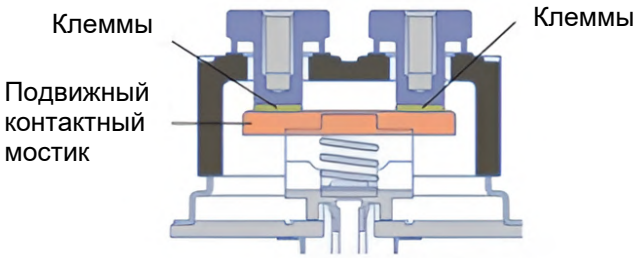
Лазерная сварка внутренних компонентов



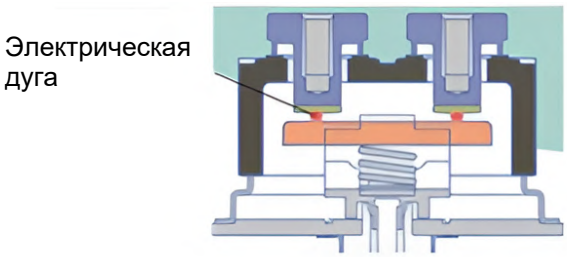
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Конструкция

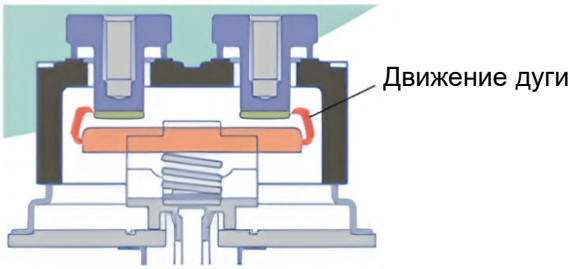
Дугогасительная система



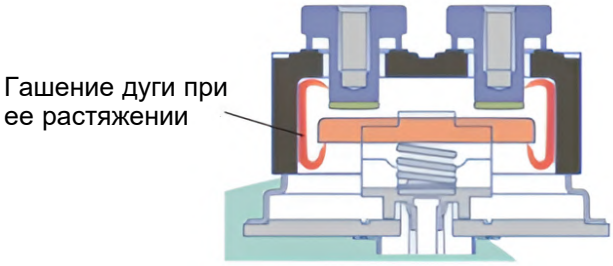
1. При подаче напряжения на катушку контактор замыкается



2. При снятии напряжения с катушки контактный мостик контактора размыкается

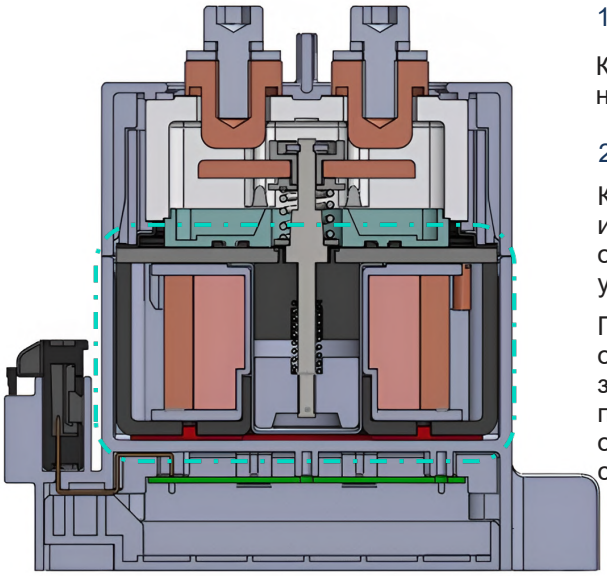


3. Движение электричекой дуги под действием магнитного поля



4. Гашение дуги после ее растяжения и разрыва

Электромагнитная система и способы управления контактором



1. Контактор с одной катушкой

Катушка контактора имеет одну обмотку. При подаче напряжения на катушку контакты замыкаются.

2. Контактор с двумя катушками

Катушка контактора имеет две обмотки: одна обмотка имеет малое сопротивление и является пусковой, другая обмотка имеет большое сопротивление и является удерживающей.

При запуске контактора обе обмотки работают одновременно, обеспечивая замыкание контактов. После завершения запуска устройство экономии энергии переключает цепи, отключая пусковую обмотку и оставляя только удерживающую обмотку, что позволяет снизить энергопотребление.

3. Управление катушкой с применением ШИМ

Катушка контактора имеет одну обмотку и управляется через устройство экономии энергии с ШИМ (широтно-импульсной модуляцией).

В момент включения на обмотку подается полное напряжение (в течение приблизительно 100 мс), после чего схема экономии энергии переключает питание катушки в режим импульсного сигнала с частотой повторения 20 кГц. Конечная выходная мощность определяется скважностью импульсного сигнала в каждом периоде.

Скважность автоматически регулируется в зависимости от входного напряжения, что позволяет достичь экономии энергии и адаптироваться к широкому диапазону изменений входного напряжения.

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Обзор серий

NDZ3W

Рабочее напряжение контакторов - от 12 В до 1000 В DC. Серия включает модели: NDZ3W-50, NDZ3W-100, NDZ3W-150, NDZ3W-200, NDZ3W-250, NDZ3W-300.

Основные области применения: зарядные станции постоянного тока, а также накопители энергии для жилого сектора.



NDZ3AT для электромобилей

Рабочее напряжение контакторов - от 12 В до 1000 В DC. Серия включает модели: NDZ3T-40B, NDZ3AT- 150B, NDZ3AT-200B, NDZ3AT-250C, NDZ3AT-300C, NDZ3AT-400C.

Основная область применения: электромобили — используются в блоке распределения энергии в батарейном отсеке и в интегрированных блоках управления электроприводом.



NDZ3AT для систем накопления энергии

Рабочее напряжение контакторов - от 12 В до 1500 В DC. Серия включает модели: NDZ3T-40H, NDZ3AT-250HB, NDZ3AT-400HB, NDZ3AT-500H, NDZ3AT-600H, NDZ3AT-750H.

Основная область применения: крупные системы накопления энергии, а также коммерческие и промышленные накопители энергии.



NDZ3AT для зарядных станций

Рабочее напряжение контакторов - от 12 В до 1000 В DC. Серия включает модели: NDZ3AT-300R, NDZ3AT-400R, NDZ3AT-500R, NDZ3AT-600R, NDZ3AT-750R.

Основная область применения: зарядные станции постоянного тока (зарядный пистолет и блок распределения мощности).



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Область применения

Электромобили



Контактор предварительной зарядки

Назначение: предотвращение возникновения броска тока в момент включения высокого напряжения

NDZ3X-20C



Основной контактор

Назначение: управление общей подачей высокого напряжения в электромобиле

NDZ3AT-150D/150B/200B/250C/300C/400C



Вспомогательный контактор

Назначение: подача питания и раздельное управление высоковольтными потребителями, такими как компрессор кондиционера, PTC-нагреватель, DC-DC преобразователь.

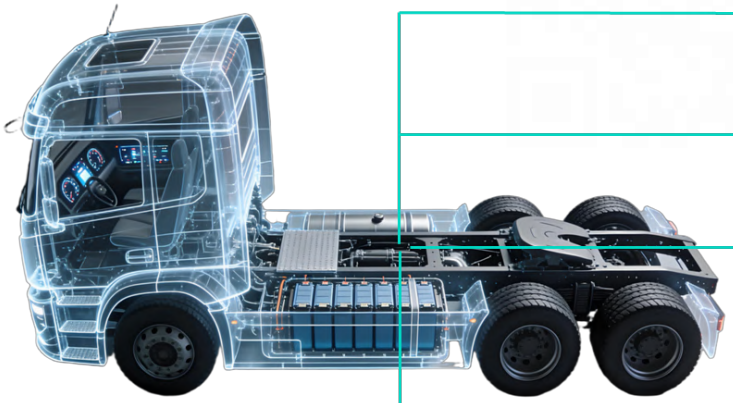
NDZ3X-20C



Контактор преобразователя

Назначение: обеспечение переключения последовательного/параллельного соединения батарейных блоков, управление цепями повышающего DC/DC преобразователя

NDZ3T-100B





Основной контактор

Назначение: управление общей подачей высокого напряжения в электромобиле

NDZ3AT-300C/400C/600C/800D



Контактор предварительной зарядки

Назначение: предотвращение возникновения броска тока в момент включения высокого напряжения

NDZ3X-10C/20C/40C, NDZ3T-40B/60



Контактор быстрой зарядки

Назначение: создание прямого высоковольтного соединения между батарейным блоком и зарядной станцией

NDZ3AT-300C/400C/600C/800D



Вспомогательный контактор

Назначение: подача питания и раздельное управление высоковольтными потребителями, такими как компрессор кондиционера, PTC-нагреватель, DC-DC преобразователь.

NDZ3T-40B/100B

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Область применения

Системы накопления энергии







NDZ3W-100

Домашние системы накопления энергии: 10~15 кВтч



NDZ3T-40HB

Промышленные накопители энергии: цепь предварительного заряда



NDZ3AT-250HB
(NDZ3AT-150HB~300HB)

280/314 Ач (0.5 C)



NDZ3AT-400HB
(NDZ3AT-350HB~450HB)

314 Ач (0.5 C/1 C)



NDZ3AT-600H (B)
NDZ3AT-500H~800H

587 Ач/684 (0.25 C/0.5 C)

Зарядные станции





50~100A 150A

DC 750 В~1000 В

Распределительное устройство 30-40 кВт





250A 300A

DC 750 В~1000 В
Зарядный терминал с воздушным охлаждением

Распределительное устройство 60 кВт





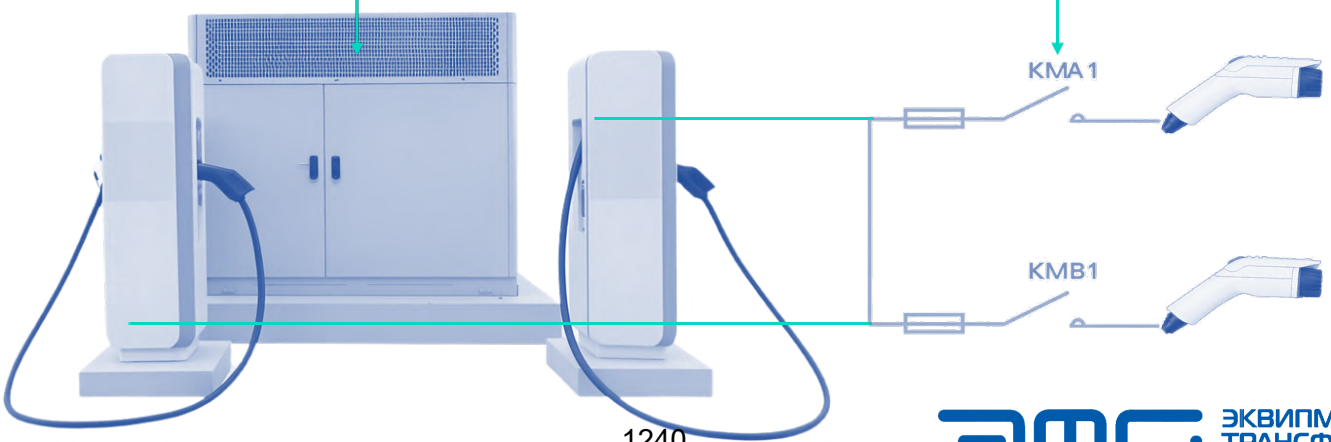




400A 500A 600A 800A

DC 1000 В~1500 В
Зарядный терминал с жидкостным охлаждением

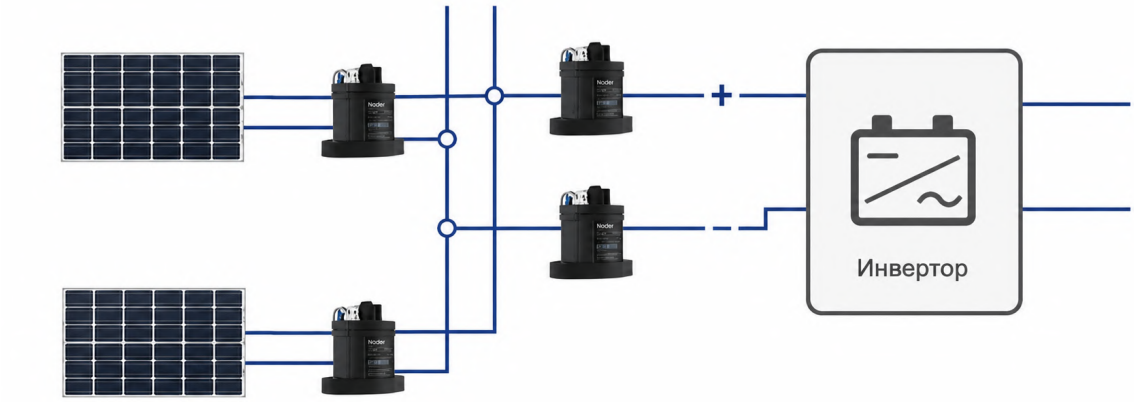
Распределительное устройство



ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Область применения

Фотоэлектрические системы



Контакторы NDZ3 применяются для коммутации цепей постоянного тока в составе фотоэлектрических систем. Основные области применения:

1. Шкафы объединения цепей постоянного тока (DC Combiner Box).
Это ключевое место установки контакторов. Несколько параллельных цепочек фотоэлектрических модулей сводятся в общий шкаф. Контактор NDZ3 устанавливается на вводе каждого цепочки или на общей шине. Он позволяет системе управления дистанционно отключать конкретную цепь при аварии или для проведения обслуживания.

2. Входные цепи инверторов.
На стороне постоянного тока инвертора контакторы NDZ3 применяются для коммутации цепи между фотоэлектрическими модулями и преобразователем.

3. Системы накопления энергии
В гибридных фотоэлектрических установках с аккумуляторными накопителями контакторы NDZ3 устанавливаются между аккумуляторными модулями и шиной постоянного тока. Они позволяют отключать отдельные аккумуляторные стойки от общей шины и инвертора.

4. Мобильные и модульные фотоэлектрические установки, зарядные станции с фотоэлектрической генерацией
Контакторы NDZ3 могут применяться в мобильных и модульных энергетических установках, а также в зарядной инфраструктуре с питанием от фотоэлектрических модулей. В гибридных проектах они используются для коммутации как фотоэлектрических цепей, так и цепей зарядного оборудования.

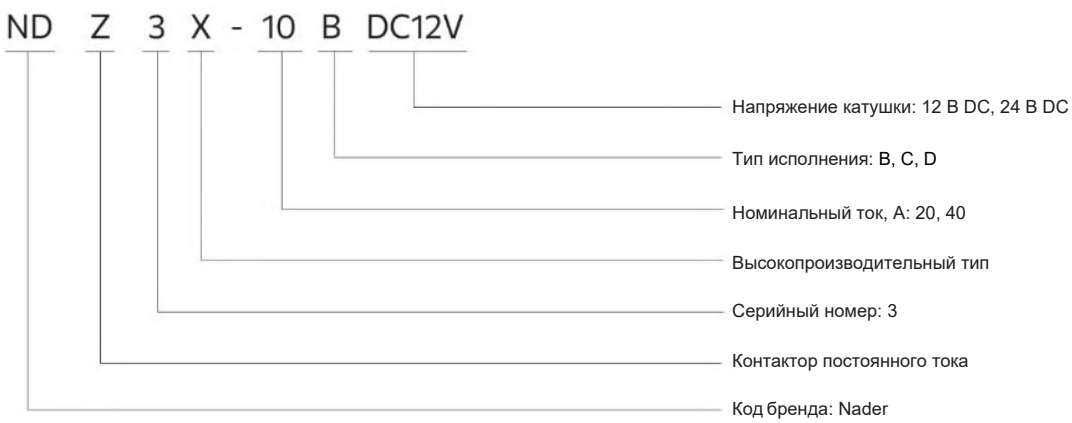
LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения

NDZ3X Контакторы постоянного тока





Технические характеристики

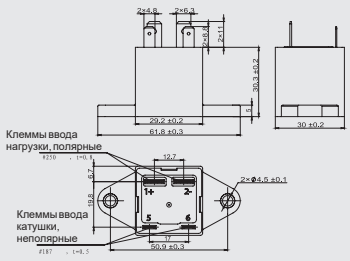
Модель / Наименование параметра	NDZ3X-20	NDZ3X-40
Полярность нагрузки	С полярностью	
Полярность катушки	Без полярности	
Количество полюсов	1 полюс	
Номинальный ток (А)	20	40
Номинальное напряжение, DC (В)	750	450
Номинальное напряжение изоляции, Ui	1000 В	
Сопротивление контактов	≤5 мОм	
Род тока	DC	
Номинальное напряжение цепи управления, Uc	12 В DC, 24 В DC Номинальное рабочее напряжение: 75–110% Uc Напряжение отпускания: 10–60% Uc	
Механический ресурс	200 000 циклов, частота 3600 циклов/ч	
Коммутационный ресурс (0,6 с вкл., 5,4 с выкл., активная нагрузка)	Включение/Отключение: 450 В DC, 10 А - 10 000 циклов; 450 В DC, 20 А - 3000 циклов Включение: 450 В DC, 20 А - 100 000 циклов; 750 В DC, 6А - 75 000 циклов	Включение/Отключение: 450 В DC, 10 А - 10 000 циклов; 450 В DC, 40 А - 1000 циклов Включение: 450 В DC, 35А - 75 000 циклов
Максимальный ток отключения	450 В DC, 30 А - 5 раз	450 В DC, 50 А - более одного раза
Кратковременный выдерживаемый ток	200 А - 600 мс	400 А - 600 мс
Сопротивление изоляции	≥1000 МОм (500 В DC)	
Испытательное напряжение	Между разомкнутыми главными контактами: 2500 В AC, 60с, ток утечки 1мА Между выводами главных контактов и выводами катушки: 3000 В AC, 60с, ток утечки 1мА	
Потребляемая мощность катушки (20 °C)	3 Вт	
Время срабатывания/отпускания (номинальное напряжение, 20 °C)	Срабатывание: ≤ 30 мс Отпускание: ≤ 10 мс	
Ударная устойчивость	Отключен: 20g, 11 мс, полусинусоидальный импульс Включен: 20g, 11 мс, полусинусоидальный импульс	
Виброустойчивость	10~500 Гц, 5g	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

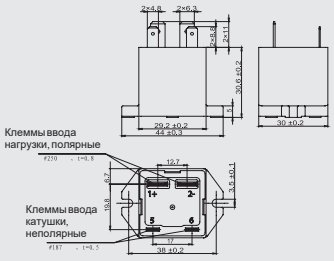
LAZZEN

Nader

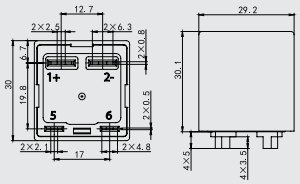
Габаритные размеры



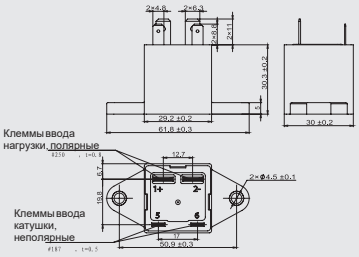
NDZ3X-20B



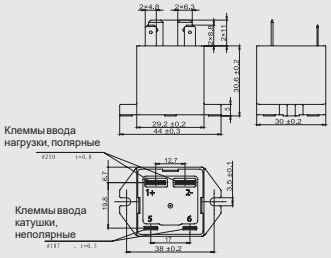
NDZ3X-20C



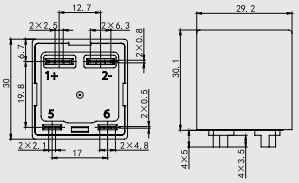
NDZ3X-20D



NDZ3X-40B



NDZ3X-40C



NDZ3X-40D

Примечание:
1. Неуказанные предельные отклонения размеров - ±1 мм.
2. Стандартная длина проводов катушки и вспомогательных выводов составляет 320 мм. Также доступны специальные длины: 390 мм, 800 мм и 1000 мм.
3. К проводам катушки и вспомогательным выводам могут быть дополнительно установлены наконечники.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



NDZ3W Контакторы постоянного тока

ND Z 3 W - 150 10 J Z DC12V

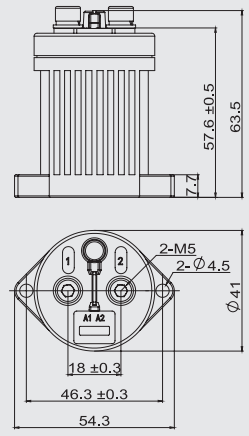
- DC12V — Напряжение катушки: 12 В DC, 24 В DC, 48 В DC (50, 100 А)
- Z — Пусто – стандартное исполнение
- J — Тип исполнения: Пусто – стандартный
X – малогабаритный (150 А)
S – с двумя катушками (200, 250, 300 А)
- 10 — Количество вспомогательных контактов:
Пусто – без вспомогательных контактов
10 – 1 НО
01 – 1 НЗ
11 – 1 НО+1НЗ
- 150 — Номинальный ток, А: 50, 100, 150, 200, 250, 300
- W — W – без полярности
- 3 — Серийный номер: 3
- Z — Контактор постоянного тока
- ND — Код бренда: Nader

Технические характеристики

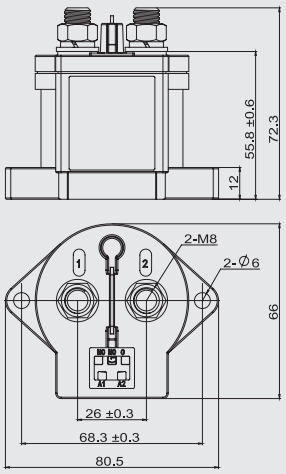
Наименование параметра / Модель		NDZ3W-50	NDZ3W-100	NDZ3W-150	NDZ3W-200	NDZ3W-250	NDZ3W-300
Условный тепловой ток, Ith		150 A		300 A	500 A		
Номинальный рабочий ток, Ie (450/500 В DC)		50 A	100 A	150 A	200 A	250 A	300 A
Номинальное напряжение изоляции, Ui		1000 В DC					
Максимальный ток отключения L/R ≤ 1 мс		320 В DC, 1000 А - более одного раза		320 В DC, 2000 А - более одного раза			
Выдерживаемый ток при КЗ		750 А - 30 мс	1500 А - 30 мс	2250 А - 30 мс	3000 А - 30 мс	3750 А - 30 мс	
Падение напряжения на контактах (макс.)		50 мВ (100А)					
Сопротивление изоляции		100 мОм (500 В DC)					
Испытательное напряжение		2500 В AC, 60 с		3500 В AC, 60 с			
Механический ресурс		1 000 000 циклов, частота 1200 циклов/ч					
Коммутационный ресурс (включая реверс)	500 В DC, L/R≤1 мс	50 А - 6000 циклов	100 А - 6000 циклов	150 А - 6000 циклов	200 А - 6000 циклов	250 А - 6000 циклов	300 А - 6000 циклов
	750 В DC, L/R≤1 мс	50 А - 1000 циклов	100 А - 1000 циклов	150 А - 1000 циклов	200 А - 1000 циклов	250 А - 1000 циклов	300 А - 1000 циклов
	Частота срабатываний	360 циклов/ч					
Вспомогательный контакт	Тип	1 НО, 1 НЗ, 1 НЗ + 1 НО					
	Номинальный ток/напряжение	2А/30 В DC, 3А/125 В AC					
	Минимальная подключаемая нагрузка	100 мА, 8 В					
Катушка управления	Номинальное напряжение, Ue	12 В DC, 24 В DC, 48 В DC		12–24 В DC			
	Рабочее напряжение	75–110% Uc		9–36 В DC			
	Напряжение отпускания	10–60% Uc		1,2–7,2 В DC			
	Время включения	≤ 35 мс		≤ 35 мс			
	Время отключения	≤ 15 мс		≤ 20 мс			
	Потребляемая мощность в режиме удержания	6 Вт		3,6 Вт/3,6 В·А			
	Максимальный пусковой ток катушки	0,5 А		3,5 А			
Ударная устойчивость	Включен	15g,11 мс, полусинусоидальный импульс		30g,11 мс, полусинусоидальный импульс			
	Отключен	11g,11 мс, полусинусоидальный импульс		20g,11 мс, полусинусоидальный импульс			
Виброустойчивость	Включен	10~500 Гц, 10g		10~1000 Гц, 20g			
	Отключен	10~500 Гц, 5g		10~1000 Гц, 5g			

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры



NDZ3W-50, 100



NDZ3W-150, 200, 250, 300

Примечание:
1. Неуказанные предельные отклонения размеров - ±1 мм.
2. Стандартная длина проводов катушки и вспомогательных выводов составляет 320 мм. Также доступны специальные длины: 390 мм, 800 мм и 1000 мм.
3. К проводам катушки и вспомогательным выводам могут быть дополнительно установлены наконечники.

ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

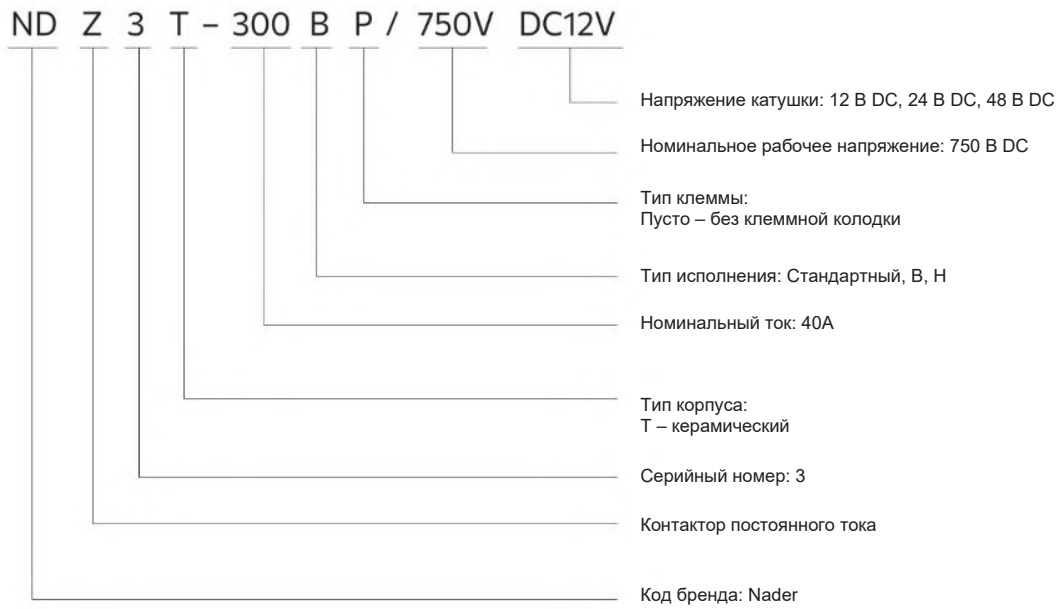
LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения

NDZ3T Контакторы постоянного тока



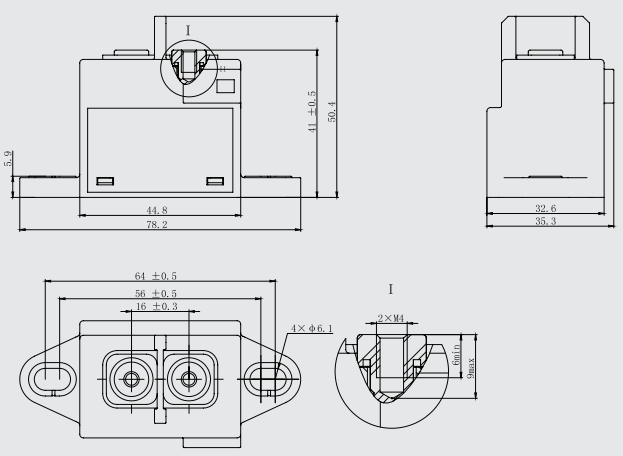


Технические характеристики

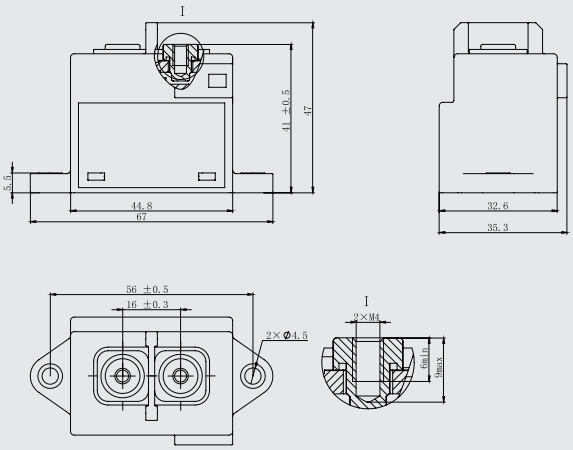
Наименование параметра / Модель		NDZ3T-40
Номинальный ток, Ie		40 A
Номинальное напряжение, Ue		750 В DC
Полярность главной цепи		Нет
Ном. напряжение изоляции, Ui		1000 В DC
Катушка управления	Номинальное напряжение, Ue	12 В DC, 24 В DC, 48 В DC
	Рабочее напряжение	75–110% Uc
	Напряжение отпускания	10–60% Uc
	Полярность катушки	Нет
	Время срабатывания (20 °C, номинальное напряжение)	≤30 мс
	Время отключения (20 °C)	≤10 мс
	Потребляемая мощность катушки (20 °C)	3,3 Вт
Механический ресурс		200 000 циклов, частота 3600 циклов/ч
Коммутационный ресурс (0,6 с вкл., 5,4 с выкл., активная нагрузка)		750 В DC, 40 A - 1000 циклов 500 В DC, 40 A - 20 000 циклов
Максимальный ток отключения		300 В DC, 400 A - 1 цикл
Кратковременный выдерживаемый ток		10Ie, 600 мс
Сопротивление контактов (номинальный ток)		≤ 4 мОм
Сопротивление изоляции		1000 мОм (1000 В DC)
Испытательное напряжение		3000 В AC, 60 с, ток утечки 1 мА
Ударная устойчивость		Отключен: 98 м/с², 11 мс, полусинусоидальный импульс Включен: 198 м/с², 11 мс, полусинусоидальный импульс
Виброустойчивость		10~500 Гц, 5g

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

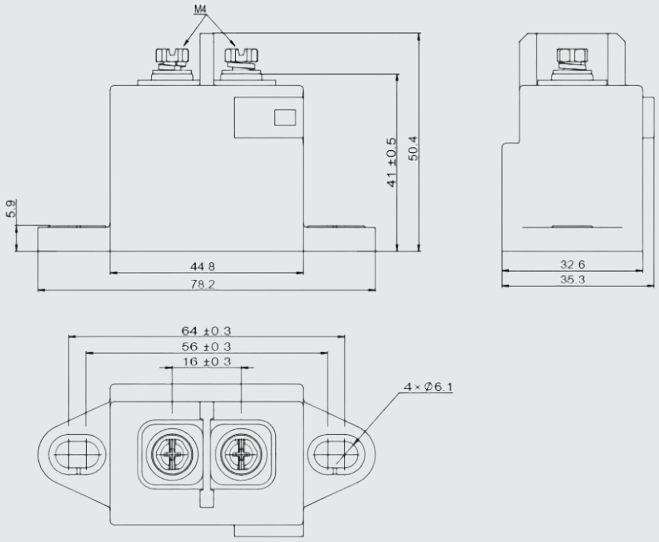
Габаритные размеры



NDZ3T-40



NDZ3T-40B



NDZ3T-40H

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



NDZ3AT Контакторы постоянного тока

NDZ3AT-300BP/750V DC12V

- DC12V — Напряжение катушки: 12 В DC, 24 В DC
- 750V — Номинальное рабочее напряжение: 750 В DC
- P — Тип клеммы: Пусто – без клеммной колодки
- B — Тип исполнения: B, C
- 300 — Номинальный ток, A: 150, 200, 250, 300, 400
- T — Тип корпуса: T – керамический
- 3A — Серийный номер: 3A
- Z — Контактор постоянного тока
- ND — Код бренда: Nader

Технические характеристики

Наименование параметра \ Модель		NDZ3AT-150B	NDZ3AT-200B
Номинальный ток		150 A	200 A
Номинальное напряжение		750 В DC	
Полярность главной цепи		Да	
Номинальное напряжение изоляции, Ui		1000 В DC	
Катушка управления	Номинальное напряжение, Ue	12 В DC, 24 В DC	
	Рабочее напряжение	75–110% Uc	
	Напряжение отпускания	10–60% Uc	
	Полярность катушки	Нет	
	Время включения (20 °C, номинальное напряжение)	≤30 мс	≤30 мс
	Время отключения (20 °C)	≤10 мс	≤10 мс
	Потребляемая мощность катушки (20 °C)	6 Вт	
Механический ресурс		300 000 циклов, 3600 циклов/ч	200 000 циклов, 3600 циклов/ч
Коммутационный ресурс (0,6 с вкл., 5,4 с выкл)		450 В DC, 150 A - 2000 циклов 750 В DC, 150 A - 500 циклов	450 В DC, 200 A - 1000 циклов 750 В DC, 200 A - 500 циклов
		450 В DC-150 A, 500 циклов	450 В DC-200 A, 500 циклов
Максимальный ток отключения		450 В DC, 1500 A - 1 цикл	450 В DC, 2000 A - 1 цикл
Кратковременный выдерживаемый ток		900 A - 8 с 600 A - 20 с 400 A - 60 с 320 A - 2 мин 225 A - 15 мин 180 A - 2 ч	900 A - 10 с 600 A - 30 с 320 A - 5 мин 250 A - 15 мин
Сопротивление контактов (номинальный ток)		≤0,5 мОм	≤0,5 мОм
Сопротивление изоляции		1000 мОм (1000 В DC)	
Испытательное напряжение		3000 В AC, 60 с, ток утечки 1 мА	
Ударная устойчивость		Отключен: 20g, 11 мс, полусинусоидальный импульс. Включен: 20g, 11 мс, полусинусоидальный импульс.	
Виброустойчивость		10~500 Гц, 5g	

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

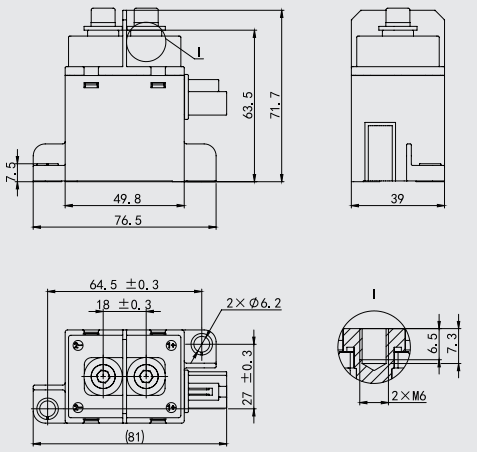
LAZZEN

Nader

Технические характеристики

Наименование параметра \ Типоразмер		NDZ3AT-250C	NDZ3AT-300C	NDZ3AT-400C
Номинальный ток		250 A	300 A	400 A
Номинальное напряжение		750 В DC		1000 В DC
Полярность главной цепи		Нет	Нет	Нет
Ном., напряжение изоляции Ui		1000 В DC		
Катушка управления	Номинальное напряжение, Ue	12 В DC, 24 В DC		
	Рабочее напряжение:	75–110% Uc		
	Напряжение отпускания	10–60% Uc		
	Полярность катушки	Нет		
	Время включения (20 °C, номинальное напряжение)	≤30 мс	≤30 мс	≤30 мс
	Время отключения (20 °C)	≤10 мс	≤10 мс	≤10 мс
	Потребляемая мощность катушки (20 °C)	6 Вт		
Механический ресурс		200 000 циклов, 3600 циклов/ч		
Коммутационный ресурс (0,6 с вкл., 5,4 с выкл)		Включение: 20 В DC, 140 А - 75 000 циклов Отключение: 450 В DC, 250 А - 1000 циклов 750 В DC, 250 А - 500 циклов	Включение: 20 В DC, 140 А - 75 000 циклов Отключение: 450 В DC, 300 А - 1000 циклов 750 В DC, 250 А - 500 циклов	Включение: 20 В DC, 140 А - 75 000 циклов; Отключение: 450 В DC, 400 А - 300 циклов; 750 В DC, 400А - 100 циклов; 1000 В DC 400А - 50 циклов
Максимальный ток отключения		450 В DC, 2000 А - 1 цикл 500 В DC, 1800 А - 1 цикл 750 В DC, 1500 А - 1 цикл	800 В DC, 1500 А - 1 цикл 750 В DC, 2000 А - 1 цикл	450 В DC, 2000 А - 1 цикл 750 В DC, 1500 А - 1 цикл
Кратковременный выдерживаемый ток		8000 А - 5 мс 1000 А - 20 с 900 А - 25 с 500 А - 120 с 350 А - 8 мин	8000 А - 5 мс 1000 А - 25 с 900 А - 30 с 600 А - 120 с 450 А - 5 мин	1200 А - 30 с 800 А - 3 мин 600 А - 6 мин
Сопротивление контакта (номинальный ток)		≤0,5 мОм	≤0,5 мОм	≤0,3 мОм
Сопротивление изоляции		1000 мОм (1000 В DC)		
Испытательное напряжение		3000 В AC, 60 с, ток утечки 1 мА		
Ударная устойчивость		Отключен: 196 м/с², 11 мс, полусинусоидальный импульс Включен: 588 м/с², 11 мс, полусинусоидальный импульс		Отключен: 196 м/с², 11 мс, полусинусоидальный импульс Включен: 588 м/с², 11 мс, полусинусоидальный импульс
Виброустойчивость		10~500 Гц, 5g		

Габаритные размеры



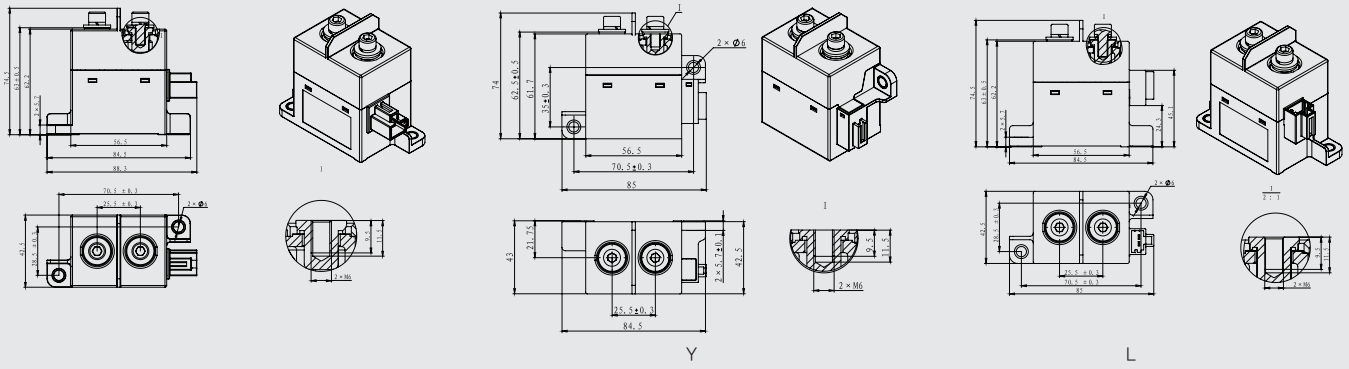
NDZ3AT-150B, 200B

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Габаритные размеры



NDZ3AT-250C, 300C, 400C

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения

NDZ3AT-H Контакторы постоянного тока



ND Z 3A T-250 10 H / 1500 □ □

- Напряжение катушки: 12 В DC, 24 В DC
- Способ установки: Пусто –стандартное исполнение
  Y - горизонтальный монтаж
  L - вертикальный штекерный монтаж
- Номинальное рабочее напряжение: 1500 В DC
- Тип исполнения: H
- Количество вспомогательных контактов:
  10 –1 НО
- Номинальный ток,А: 500, 600, 750
- Тип корпуса:
  T – керамический
- Серийный номер: 3A
- Контактор постоянного тока
- Код бренда: Nader

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

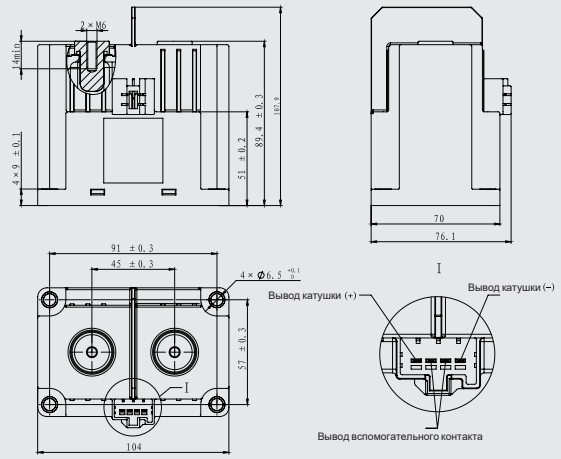
Модель		NDZ3AT-50010H	NDZ3AT-60010H
			
Полярность контактов		Без полярности	Без полярности
Тип главного контакта		1 НО	1 НО
Диапазон рабочего напряжения		12–1500 В DC	12–1500 В DC
Номинальный рабочий ток		500 А	600 А
Сопротивление контактов		≤0,3 мОм (при 500 А)	≤0,2 мОм (при 600 А)
Кратковременный выдерживаемый ток		2000 А - 2 с, 900 А - 2 мин 750 А - 15 мин, 500 А - непрерывно	8000 А - 10 мс, 3000 А - 4 с 1000 А - 5 мин, 800 А - 20 мин, 600 А - непрерывно
Катушка управления (20 °C)	Номинальное напряжение, Ue	12 В DC, 24 В DC	12 В DC, 24 В DC
	Потребляемая мощность	Удержание 5,5 Вт, пуск 55 Вт	Удержание 5,5 Вт, пуск 55 Вт
	Полярность катушки	С полярностью	С полярностью
Вспомогательный контакт	Тип	1 НО	1 НО
	Номинальный ток/напряжение	2 А/24 В DC	2 А/24 В DC
	Минимальная подключаемая нагрузка	100 мА/6 В	100 мА/6 В
Максимальный ток отключения		1000 В DC, 2000 А - 1 цикл 1500 В DC, 1000 А - 1 цикл	1000 В DC, 2000 А - 1 цикл 1500 В DC, 1000 А - 1 цикл
Сопротивление изоляции		1000 мОм (1500 В DC)	1000 мОм (1500 В DC)
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты		4000 В AC, 60 с	4000 В AC, 60 с
Механический ресурс		200 000 циклов	200 000 циклов
Коммутационный ресурс		1500 В DC, 500 А - 10 циклов 1000 В DC 500 А - 500 циклов	1500 В DC, 600 А - 5 циклов 1000 В DC, 600 А - 200 циклов 750 В DC, 600 А - 500 циклов
Ударная стойкость		10g, 11 мс, полусинусоидальный импульс	10g, 11 мс, полусинусоидальный импульс
Предельная ударная прочность		50g, 6 мс, полусинусоидальный импульс	50g, 6 мс, полусинусоидальный импульс
Вибрация		10~55 Гц, двойная амплитуда 1,5 мм	10~55 Гц, двойная амплитуда 1,5 мм

Модель		NDZ3AT-75010H
		
Полярность контактов		Без полярности
Тип главного контакта		1 НО
Диапазон рабочего напряжения		12–1500 В DC
Номинальный рабочий ток		750 А
Сопротивление контактов		≤ 0,2 мОм (при 750 А)
Кратковременный выдерживаемый ток		10000 А - 1 мс; 8000 А - 15 мс; 4000 А - 5 с; 3000 А - 15 с; 2000 А - 30 с; 1000 А - 5 мин; 800 А - 60 мин
Катушка управления (20 °C)	Номинальное напряжение, Ue	12 В DC, 24 В DC
	Потребляемая мощность	Удержание 5,5 Вт, пуск 55 Вт
	Полярность катушки	С полярностью
Вспомогательный контакт	Тип	1 НО
	Номинальный ток/напряжение	100 мА, 24 В DC
	Минимальная подключаемая нагрузка	100 мА/6 В
Максимальный ток отключения		1000 В DC, 2000 А - 1 цикл 1500 В DC, 1000 А - 1 цикл
Сопротивление изоляции		1000 мОм (1500 В DC)
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты		4000 В AC, 60 с
Механический ресурс		200 000 циклов
Коммутационный ресурс		1500 В DC, 750 А - 50 циклов 1000 В DC 750 А - 500 циклов
Ударная устойчивость		10g, 11 мс, полусинусоидальный импульс
Предельная ударная прочность		50g, 6 мс, полусинусоидальный импульс
Вибрация		10~500 Гц, двойная амплитуда 1,5 мм

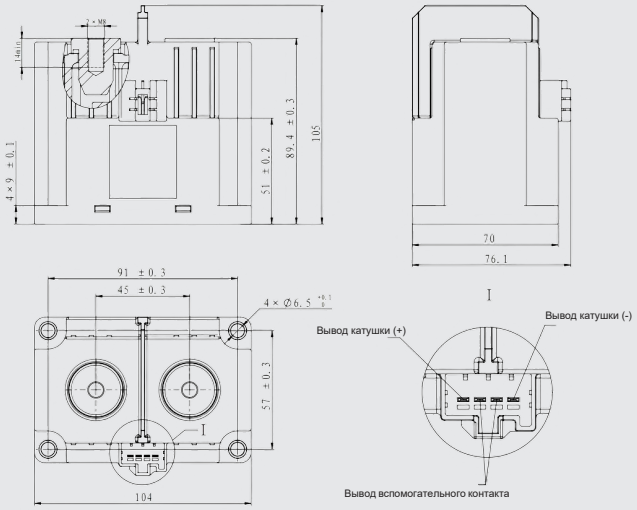
Примечание: если не указано иное, температура при испытаниях на коммутационный ресурс составляет 20 °C, тип нагрузки – активная, частота срабатываний – 0,6 с вкл. и 5,4 с выкл.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры



NDZ3AT-50010H, 60010H



NDZ3AT-75010H

Примечание:
1. Для размеров, у которых допуски не указаны: при базовом размере ≤ 10 мм допуск составляет ±0,3 мм; при базовом размере от 10 до 50 мм включительно допуск составляет ±0,5 мм; при базовом размере более 50 мм допуск составляет ±0,8 мм.
2. Выводы катушки имеют полярность: провод красного цвета – «+» (плюс), провод чёрного цвета – «-» (минус). Вспомогательные контакты не имеют полярности; провода – синего и белого цветов.

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения

NDZ3AT-R Контакторы постоянного тока



ND Z 3A T - 150 10 R / 1000 □ □

- Напряжение катушки: 12 В DC, 24 В DC
- Способ установки: Пусто –стандартное исполнение
  Y - горизонтальный монтаж
  L - вертикальный штекерный монтаж
- Номинальное рабочее напряжение: 1000 В DC
- Тип исполнения: R
- Количество вспомогательных контактов:
  Пусто – без вспомогательных контактов,
  10 – 1 НО
- Номинальный ток, А
- Тип корпуса:
  T – керамический
  Серийный номер: 3A
- Контактор постоянного тока
- Код бренда: Nader

Технические характеристики

Модель		NDZ3AT-300R	NDZ3AT-35010R
			
Полярность контактов		Без полярности	Без полярности
Тип главного контакта		1 НО	1 НО
Диапазон рабочего напряжения		12–1000 В DC	12–1000 В DC
Номинальный рабочий ток		300 А	350 А
Сопротивление контактов		≤0,5 мОм (при 300 А)	≤0,5 мОм (при 350 А)
Кратковременный выдерживаемый ток		2000 А - 1 с, 600 А - 90 с 450 А - 5 мин, 300 А - непрерывно	2000 А - 1 с, 600 А - 90 с 500 А - 5 мин, 350 А - непрерывно
Катушка управления (20 °C)	Номинальное напряжение, Ue	12 В DC, 24 В DC	12 В DC, 24 В DC
	Потребляемая мощность	Удержание 3 Вт, пуск 26 Вт	Удержание 3 Вт, пуск 26 Вт
	Полярность катушки	С полярностью	С полярностью
Вспомогательный контакт	Тип	Нет, 1 НО	Нет, 1 НО
	Номинальный ток/напряжение	2 А/24 В DC	2 А/24 В DC
	Минимальная подключаемая нагрузка	100 мА/6 В	100 мА/6 В
Максимальный ток отключения		320 В DC, 2000 А - 1 цикл	320 В DC, 2000 А - 1 цикл
Сопротивление изоляции		1000 МОм (1000 В DC)	1000 МОм (1000 В DC)
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты		3300 В AC, 60 с	3300 В AC, 60 с
Механический ресурс		200 000 циклов	200 000 циклов
Коммутационный ресурс		1000 В DC, 300 А - 1000 циклов	1000 В DC, 350 А - 300 циклов
Ударная устойчивость		20g, 11 мс, полусинусоидальный импульс	20g, 11 мс, полусинусоидальный импульс
Предельная ударная прочность		50g, 11 мс, полусинусоидальный импульс	50g, 11 мс, полусинусоидальный импульс
Виброустойчивость		10~500 Гц, 5g	10~500 Гц, 5g

Если не указано иное, температура при испытании на коммутационный ресурс составляет 20 °C, тип нагрузки – активная, частота срабатываний – 1 с вкл. и 9 с выкл.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Технические характеристики

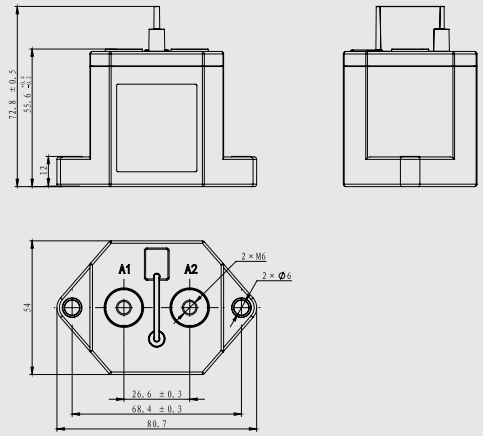
Модель		NDZ3AT-40010R	NDZ3AT-50010R
			
Полярность контактов		Без полярности	Без полярности
Тип главного контакта		1 НО	1 НО
Диапазон рабочего напряжения		12–1000 В DC	12–1000 В DC
Номинальный рабочий ток		400 А	500 А
Сопротивление контактов		≤0,5 мОм (при 400 А)	≤0,5 мОм (при 500 А)
Кратковременный выдерживаемый ток		2000 А - 1 с; 600 А - 90 с; 500 А - 5 мин; 400 А - непрерывно	12000 А - 1 мс; 10000 А - 2 мс; 8000 А - 10 мс; 4000 А - 4 с; 2000 А - 8 с; 900 А - 2 мин; 750 А - 15 мин; 500 А - непрерывно
Катушка управления (20 °C)	Номинальное напряжение, Ue	12 В DC, 24 В DC	12 В DC, 24 В DC
	Потребляемая мощность	Удержание ≤ 3,5 Вт, пуск ≤ 35 Вт	Удержание ≤ 5,5 Вт, пуск ≤ 55 Вт
	Полярность катушки	С полярностью	С полярностью
Вспомогательный контакт	Тип	1 НО	1 НО
	Номинальный ток/напряжение	2 А/24 В DC	2 А/24 В DC
	Минимальная подключаемая нагрузка	100 мА/6 В	100 мА/6 В
Максимальный ток отключения		DC 320 В, 2000 А - 1 цикл	DC 1000 В, 2000 А - 1 раз; DC 1500 В, 1000 А- 1 цикл
Сопротивление изоляции		1000 МОм (1000 В DC)	1000 МОм (1000 В DC)
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты		3300 В AC, 60 с	4000 В AC, 60 с
Механический ресурс		200 000 циклов	200 000 циклов
Коммутационный ресурс		1000 В DC, 400 А - 50 циклов	1000 В DC 500 А - 500 циклов
Ударная устойчивость		20g, 11мс, полусинусоидальный импульс	10g, 11 мс полусинусоидальный импульс
Предельная ударная прочность		50g, 11мс, полусинусоидальный импульс	50g, 11 мс, полусинусоидальный импульс
Виброустойчивость		10~500 Гц, 5g	10~55 Гц, двойная амплитуда 1,5 мм.

Модель		NDZ3AT-60010R	NDZ3AT-75010R
			
Полярность контактов		Без полярности	Без полярности
Тип главного контакта		1 НО	1 НО
Диапазон рабочего напряжения		12–1000 В DC	12–1000 В DC
Номинальный рабочий ток		600 А	750 А
Сопротивление контактов		≤ 0,2 мОм (при 600 А)	≤ 0,2 мОм (при 750 А)
Кратковременный выдерживаемый ток		8000 А - 10 мс; 3000 А - 4 с; 1000 А - 5 мин; 800 А - 20 мин; 600 А - непрерывно	10000 А - 1 мс; 8000 А - 15 мс; 4000 А - 5 с; 3000 А - 15 с; 2000 А - 30 с; 1000 А - 5 мин; 800 А - 60 мин; 750 А - непрерывно
Катушка управления (20 °C)	Номинальное напряжение, Ue	12 В DC, 24 В DC	12 В DC, 24 В DC
	Потребляемая мощность	Удержание ≤ 5,5 Вт, пуск ≤ 55 Вт	Удержание ≤ 5,5 Вт, пуск ≤ 55 Вт
	Полярность катушки	С полярностью	С полярностью
Вспомогательный контакт	Тип	1 НО	1 НО
	Номинальный ток/напряжение	2 А/24 В DC	100 мА/24 В DC
	Минимальная подключаемая нагрузка	100 мА/6 В	100 мА/6 В
Максимальный ток отключения		DC 1000В, 2000А - 1 раз; DC 1500В, 1000 А - 1 цикл	DC 1500В, 1000 А - 1 раз; DC 1000 В, 2000 А - 1 цикл
Сопротивление изоляции		1000 МОм (1000 В DC)	1000 МОм (1000 В DC)
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты		4000В AC, 60 с	4000В AC, 60 с
Механический ресурс		200 000 циклов	200 000 циклов
Коммутационный ресурс		DC 1000 В, 600 А - 200 циклов; DC 750 В, 600 А - 500 циклов	DC 1000В, 750А - 500 циклов
Ударная устойчивость		10g, 11 мс, полусинусоидальный импульс	10g, 11 мс, полусинусоидальный импульс
Предельная ударная прочность		50g, 6 мс, полусинусоидальный импульс	50g, 6 мс, полусинусоидальный импульс
Виброустойчивость		10~55 Гц, двойная амплитуда 1,5 мм	5g, 10~500 Гц, двойная амплитуда 1,5 мм

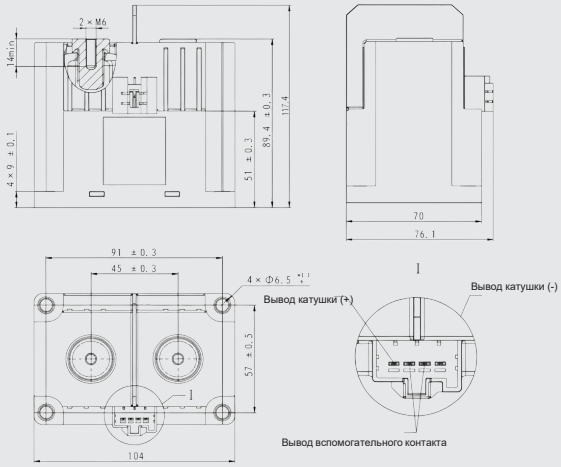
Если не указано иное, температура при испытании на коммутационный ресурс составляет 20 °C, тип нагрузки – активная, частота срабатываний – 1 с вкл. и 9 с выкл.

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры



NDZ3AT-300R, 350R, 400R



NDZ3AT-50010R, 60010R, 75010R

Примечание:
1. Для размеров, у которых допуски не указаны: при базовом размере ≤ 10 мм допуск составляет ±0,3 мм; при базовом размере от 10 до 50 мм включительно допуск составляет ±0,5 мм; при базовом размере более 50 мм допуск составляет ±0,8 мм.
2. Выводы катушки имеют полярность: провод красного цвета – «+» (плюс), провод чёрного цвета – «-» (минус). Вспомогательные контакты не имеют полярности; провода – синего и белого цветов.

LAZZEN

Nader

Структура условного обозначения



NDZ3AT-HB Контакторы постоянного тока

ND Z 3A T-150 10 HB/ 1500 □ □

- Напряжение катушки: 12 В DC, 24 В DC
- Способ установки: Пусто –стандартное исполнение
  Y - горизонтальный монтаж
  L - вертикальный штекерный монтаж
- Номинальное рабочее напряжение: 1500 В DC
- Тип исполнения: HB
- Количество вспомогательных контактов:
  10 –1НО
- Номинальный ток, А: 250, 400
- Тип корпуса:
  T – керамический
- Серийный номер: 3A
- Контактор постоянного тока
- Код бренда: Nader

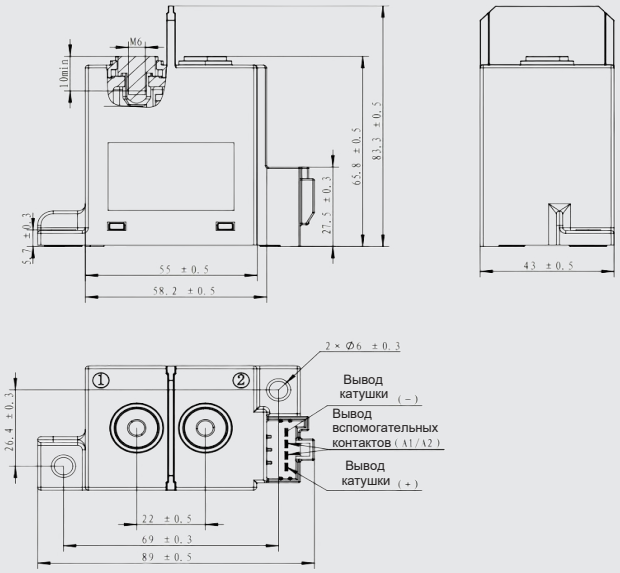
Технические характеристики

Модель		NDZ3AT-25010HB	NDZ3AT-40010HB
			
Полярность контактов		Без полярности	Без полярности
Тип главного контакта		1 НО	1 НО
Диапазон рабочего напряжения		12–1500 В DC	12–1500 В DC
Номинальный рабочий ток		250 А	400 А
Сопротивление контактов		≤0,3 мОм (при 250 А)	≤0,3 мОм (при 400 А)
Кратковременный выдерживаемый ток		2000 А - 2 с; 900 А - 10 с; 600 А - 30 с; 500 А - 1 мин; 350 А - 5 мин; 250 А - непрерывно	10000 А - 1 мс; 8000 А - 5 мс; 6000 А - 50 мс; 5000 А - 300 мс; 2000 А - 5 с; 1500 А - 15 с; 600 А - 10 мин;400 А - непрерывно
Минимальная подключаемая нагрузка		1 А/12 В	1 А/12 В
Катушка управления (23 °C)	Номинальное напряжение, Ue	12 В DC, 24 В DC	12 В DC, 24 В DC
	Потребляемая мощность	Удержание 6 Вт, пуск 36 Вт	Удержание 5 Вт, пуск 50 Вт
	Полярность катушки	С полярностью	С полярностью
	Режим управления	Две катушки (пусковая + удерживающая)	Две катушки (пусковая + удерживающая)
	Напряжение срабатывания	DC 12 В: ≤ 9,6 В; DC 24 В: ≤ 19,2 В	DC 12 В: ≤9.6 В; DC 24 В: ≤19.2 В
	Напряжение отпускания	DC 12 В: ≥ 1,2 В; DC 24 В: ≥ 2,4 В	DC 12 В: ≥1.2 В; DC 24 В: ≥2.4 В
	Время включения (при ном. напряжении)	≤ 30 мс	< 30 мс
	Время отключения	≤ 10 мс	< 10 мс
	Мощность катушки (при ном. напряжении)	Пуск ≤ 36 Вт，Удержание ≤ 6 Вт	Пуск ≤ 50 Вт，Удержание ≤ 5 Вт
	Сопротивление катушки	DC 12 В: Пусковая катушка - 4,8 ~ 5,4 Ом; Удерживающая - 23 ~ 26 Ом. DC 24 В: Пусковая катушка - 19,2 ~ 21,2 Ом; Удерживающая - 94 ~ 100 Ом.	DC 12 В: Пусковая катушка - 2,6 ~ 3,0 Ом; Удерживающая - 27,1 ~ 33,1 Ом. DC 24 В: Пусковая катушка - 11 ~ 13 Ом; Удерживающая - 108,7 ~ 118,7 Ом.
Механический ресурс		200 000 циклов	200 000 циклов
Электрический ресурс		DC 1500 В, 250 А - 100 циклов	DC 1500 В, 400 А - 100 циклов
Виброустойчивость		49 м/с², 10~500 Гц	49 м/с², 10~55 Гц

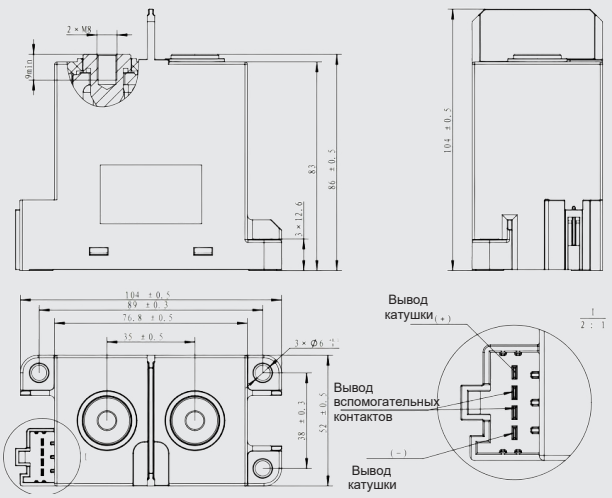
ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Габаритные размеры

NDZ3AT-25010HB



NDZ3AT-25010HB



NDZ3AT-40010HB

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

КАТАЛОГ
ОБОРУДОВАНИЯ

П1

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

НИЗКОВОЛЬТНАЯ АППАРАТУРА

Таблицы селективности

Справочные данные для согласованной работы аппаратов защиты.

Вышестоящий автоматический выключатель / Нижестоящий автоматический выключатель		NDB1-63 (C)								
	Номинальный ток (A)	6	10	16	20	25	32	40	50	63
Предельный ток селективности (A)										
NDB1-63 (B/C)	1	30	80	100	150	200	250	400	500	500
	2	30	80	100	150	200	250	400	500	500
	3	30	60	100	150	200	250	400	500	500
	4		60	80	150	200	250	400	500	500
	6			80	120	160	200	300	500	500
	10				100	160	200	300	500	500
	16						200	250	400	500
	20							250	400	450
	25								400	450
	32									450
	40/50/63									

Примечание:
1. Буква «T» – между аппаратами обеспечивается полная селективность.
2. Значение «80» – между аппаратами обеспечивается частичная селективность, указан предельный ток селективности.

Предельный ток селективности (кА)

Вышестоящий автоматический выключатель / Нижестоящий автоматический выключатель	Ном. ток (А)	NDM3E-125												NDM3E-250												NDM3E-400											
		16	20	25	32	40	50	63	70	80	90	100	125	100	125	140	160	180	200	225	250	200	225	250	280	315	350	400	200	225	250	280	315	350	400
NDB1-63 (B/C) T=6kA	≤10		2	2	3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16				3	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20					5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25						T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32							T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40									T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50										T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63												T		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
NDB2-63 (B/C) T=10kA	≤10		2	2	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16				3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20					5	6	6	6	6	6	6	6	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25						6	6	6	6	6	6	6	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32							6	6	6	6	6	6	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40									6	6	6	6	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50										6	6	6	6	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63												6		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Вышестоящий автоматический выключатель / Нижестоящий автоматический выключатель		NDM3E-630									NDM3E-800								
	Номинальный ток (А)	280	315	350	400	450	500	550	600	630	400	450	500	550	600	630	700	750	800
Предельный ток селективности (кА)																			
NDB1-63 (B/C) T=6kA	≤10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
NDB2-63 (B/C) T=10kA	≤10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T

Вышестоящий автоматический выключатель / Нижестоящий автоматический выключатель		NDM3-100C									NDM3-250C							
	Номинальный ток (А)	16	20	25	32	40	50	63	80	100	100	125	140	160	180	200	225	250
Предельный ток селективности (кА)																		
NDB1-63 (B/C) T=6kA	≤10									4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	T	T	T	T
	16										4.5	4.5	4.5	4.5	T	T	T	T
	20											4.5	4.5	4.5		T	T	T
	25												4.5	4.5		T	T	T
	32													4.5			T	T
	40													4.5				T
	50													4.5				T
	63																	T
NDB2-63 (B/C) T=10kA	≤10									4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	6	T	T	T
	16										4.5	4.5	4.5	4.5	6	T	T	T
	20											4.5	4.5	4.5		T	T	T
	25												4.5	4.5		6	6	T
	32													4.5			6	T
	40													4.5				T
	50													4.5				6
	63																	6

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Вышестоящий автоматический выключатель / Нижестоящий автоматический выключатель		NDM3-400					NDM3-630			NDM3-800		
	Номинальный ток (А)	225	250	315	350	400	400	500	630	630	700	800
Предельный ток селективности (кА)												
NDB1-63 (B/C) T=6kA	≤10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
NDB2-63 (B/C) T=10kA	≤10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T

LAZZEN

Nader

Вышестоящий автоматический выключатель / Нижестоящий автоматический выключатель		NDM3E-400							NDM3E-630							NDM3E-800				
	Номинальный ток (А)	200	225	250	280	315	350	400	350	400	450	500	550	600	630	600	630	700	750	800
Предельный ток селективности (кА)																				
NDM3E-250	16	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	20	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	25	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	32	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	40	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	50	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	63		35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	70			35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	80				35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	90					35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	100						35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	125							35		35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
NDM3E-250	100							35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	125							35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	160							35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	180							35		35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	200										35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	225											35	35	35	35	35	35	35	35	35
	250												35	35	35	35	35	35	35	35

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Вышестоящий автоматический выключатель / Нижестоящий автоматический выключатель		NDM3E-630									NDM3E-800								
	Номинальный ток (А)	280	315	350	400	450	500	550	600	630	400	450	500	550	600	630	700	750	800
Предельный ток селективности (кА)																			
NDM3-100C	16	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	20	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	25	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	32	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	40	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	50	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	63	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	80	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	100	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
NDM3-250C	100	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	125	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	140	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	160	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	180	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	200	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	225	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	250	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Вышестоящий автоматический выключатель / Нижестоящий автоматический выключатель		NDM3E- 400							NDM3E-630									NDM3600 E-800									NDM3EX-1600			
	Ном. ток (А)	200	225	250	280	315	350	400	280	315	350	400	450	500	550	600	630	400	450	500	550	600	630	700	750	800	800	1000	1250	1600
NDM3-160L T=40kA	125		30	30	30	30	30	35	30	30	30	35	35	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	140			30	30	30	30	35	30	30	30	35	35	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160				30	30	30	35		30	30	35	35	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
NDM3-250L T=40kA	100	20	20	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	30	30	30	30	30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	125		20	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25	30	30	30	30	30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	140			20	25	20	20	20	20	20	20	20	25	30	30	30	30	30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	160				20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	30	30	30	30	30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	180					20	20	20		20	20	20	20	20	20	30	30	30	30	30	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	200						20	20		20	20	20	20	20	20	25	25	30	30	30	30	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	225						20	20			20	20	20	20	20	25	25	30	30	30	30	30	30	40	40	40	T	T	T	T
	250							20			20	20	20	20	20	25	25	30	30	30	30	30	30	40	40	40	T	T	T	T
NDM3-400M T=65kA	200										30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	T	T	T	T
	225											30	30	30	35	35	35	30	30	30	35	35	35	35	35	35	50	T	T	T
	250												30	30	30	30	35		30	30	30	30	35	35	35	35	50	T	T	T
	280													30	30	30	30			30	30	30	30	35	35	35	50	50	T	T
	315														30	30	30				30	30	30	30	35	35	50	50	T	T
	350															30	30					30	30	30	30	30	50	50	50	T
	400																30						30	30	30	30	50	50	50	T
NDM3E-630M T=65kA	280																										20	T	T	T
	315																										20	T	T	T
	350																										20	T	T	T
	400																										20	T	T	T
	450																											T	T	T
	500																											T	T	T
	550																												T	T
	600																												T	T
	630																												T	T
NDM3E-800M T=65kA	400																											T	T	T
	450																											T	T	T
	500																											T	T	T
	550																												T	T
	600																												T	T
	630																												40	T
	700																													40
	750																													40
	800																													40

LAZZEN
Nader
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Вышестоящий автоматический выключатель / Нижестоящий автоматический выключатель		NDW2-1600 (Icw=42kA)					NDW2-2000 (Icw=65kA)					NDW2-3200 (Icw=85kA)							NDW2-4000 (Icw=85kA)								NDW2-6300 (Icw=100kA)			
	Ном. ток (А)	630	800	1000	1250	1600	800	1000	1250	1600	2000	1600	2000	2500	2900	3200	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	4000	5000	6300
NDM3E-400M T=65kA	200	42	42	42	42	42	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	225	42	42	42	42	42	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	250	42	42	42	42	42	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	280	42	42	42	42	42	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	315	42	42	42	42	42	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	350		42	42	42	42	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	400		42	42	42	42	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
NDM3E-630M T=65kA	280	42	42	42	42	42	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	315	42	42	42	42	42	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	350		42	42	42	42	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	400		42	42	42	42	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	450			42	42	42		T	T	T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	500			42	42	42		T	T	T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	550				42	42			T	T	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T	T	T	T
	600				42	42				T	T	T	T	T	T	T				T	T	T	T	T	T	T	T
	630				42	42				T	T	T	T	T	T	T				T	T	T	T	T	T	T	T
NDM3E-800M T=65kA	400		42	42	42	42		T	T	T	T	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	450			42	42	42			T	T	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T	T	T	T
	500			42	42	42			T	T	T	T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T	T	T	T
	550				42	42				T	T	T	T	T	T	T				T	T	T	T	T	T	T	T
	600				42	42				T	T	T	T	T	T	T				T	T	T	T	T	T	T	T
	630					42					T	T	T	T	T	T					T	T	T	T	T	T	T
	700					42					T	T	T	T	T	T					T	T	T	T	T	T	T
	750					42					T	T	T	T	T	T					T	T	T	T	T	T	T
	800					42					T	T	T	T	T	T					T	T	T	T	T	T	T

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

LAZZEN

Nader

Вышестоящий автоматический выключатель / Нижестоящий автоматический выключатель		NDW3-1600 (Icw=50kA)						NDW3-2500 (Icw=66kA)								NDW3-4000 (Icw=85kA)								NDW3-6300 (Icw=120kA)			
	Номинальный ток (А)	630	800	1000	1250	1600	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	4000	5000	6300
NDM3E-400M T=65kA	200	50	50	50	50	50	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	225	50	50	50	50	50	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	250	50	50	50	50	50	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	280	50	50	50	50	50	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	315	50	50	50	50	50	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	350		50	50	50	50	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	400		50	50	50	50	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
NDM3E-630M T=65kA	280		50	50	50	50		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	315		50	50	50	50		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	350		50	50	50	50		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	400		50	50	50	50		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	450			50	50	50			T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	500			50	50	50			T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	550				50	50				T	T	T	T			T	T	T	T	T	T	T	T	T
	600				50	50				T	T	T	T			T	T	T	T	T	T	T	T	T
	630				50	50				T	T	T	T			T	T	T	T	T	T	T	T	T
NDM3E-800M T=65kA	400			50	50	50			T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T	T	T	T
	450			50	50	50			T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T	T	T	T
	500			50	50	50			T	T	T	T	T			T	T	T	T	T	T	T	T	T
	550				50	50				T	T	T	T			T	T	T	T	T	T	T	T	T
	600				50	50				T	T	T	T				T	T	T	T	T	T	T	T
	630					50					T	T	T				T	T	T	T	T	T	T	T
	700					50																		
	750					50					T	T	T									T	T	T
	800					50					T	T	T									T	T	T

ЭМС: ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

Вышестоящий автоматический выключатель / Нижестоящий автоматический выключатель	Номинальный ток (А)	NDW3-1600 (Icw=50kA)						NDW3-2500 (Icw=66kA)							NDW3-4000 (Icw=85kA)							NDW3-6300 (Icw=120kA)		
		630	800	1000	1250	1600	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	4000	5000	6300
NDW3-1600	630	50	50	50	50	50	66	66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85	85	85	85	120	120	120
	800	50	50	50	50	50	66	66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85	85	85	85	120	120	120
	1000	50	50	50	50	50	66	66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85	85	85	85	120	120	120
	1250	50	50	50	50	50	66	66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85	85	85	85	120	120	120
	1600	50	50	50	50	50	66	66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85	85	85	85	120	120	120
NDW3-2500	630						66	66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85	85	85	85	120	120	120
	800						66	66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85	85	85	85	120	120	120
	1000						66	66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85	85	85	85	120	120	120
	1250						66	66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85	85	85	85	120	120	120
	1600						66	66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85	85	85	85	120	120	120
	2000						66	66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85	85	85	85	120	120	120
	2500						66	66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85	85	85	85	120	120	120
NDW3-4000	800							66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85	85	85	85	120	120	120
	1000							66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85	85	85	85	120	120	120
	1250							66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85	85	85	85	120	120	120
	1600							66	66	66	66	66	66	85	85	85	85	85	85	85	85	120	120	120
	2000								66	66	66	66	66	85	85	85	85	85	85	85	85	120	120	120
	2500								66	66	66	66	66		85	85	85	85	85	85	85	120	120	120
	3200									66	66	66	66				85	85	85	85	85	120	120	120
	4000										66	66	66				85	85	85	85	85	120	120	120

ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС

КАТАЛОГ
ОБОРУДОВАНИЯ

П2

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

НИЗКОВОЛЬТНАЯ АППАРАТУРА

Таблицы каскадирования

Справочные данные для повышения отключающей способности защитных аппаратов.

При напряжении сети Ue=230В AC:

Вышестоящий автоматический выключатель: NDM 3- 125, NDM 3- 250;
Нижестоящий автоматический выключатель: NDB1, NDB2, NDB1T, NDB2T.

Вышестоящий выключатель		NDM3-125				NDM3-250			
Отключающая способность Icu, кА		C	L	M	H	C	L	M	H
		40	50	70	100	40	50	70	100
Нижестоящий выключатель	Icu, кА	Усиленная отключающая способность нижестоящего выключателя Icu, кА							
NDB1-63/NDB1T	6	25	30	40	60	25	30	40	60
NDB1-125	10	30	40	50	65	30	40	50	65
NDB2/NDB2T	10	30	40	50	65	30	40	50	65

При напряжении сети Ue=380В/400В AC:

Вышестоящий автоматический выключатель: NDM3-125, NDM3-250;

Нижестоящий автоматический выключатель: NDB1, NDB2, NDB1T, NDB2T.

Вышестоящий выключатель		NDM3-125				NDM3-250			
Отключающая способность Icu, кА		C	L	M	H	C	L	M	H
		40	50	70	100	40	50	70	100
Нижестоящий выключатель	Icu, кА	Усиленная отключающая способность нижестоящего выключателя Icu, кА							
NDB1-63/NDB1T	6	20	25	25	25	20	25	25	25
NDB1-125	10	30	30	30	30	30	30	30	30
NDB2/NDB2T	10	30	30	30	30	30	30	30	30

При напряжении сети Ue=230В AC:

Вышестоящий автоматический выключатель: NDM3-125,NDM3-250,NDM3-400,NDM3-630,NDM3-800;

Нижестоящий автоматический выключатель: NDM3-125,NDM3-250,NDM3-400,NDM3-630,NDM3-800.

Вышестоящий выключатель			NDM3-125				NDM3-250				NDM3-400				NDM3-630				NDM3-800	
Отключающая способность Icu, кА			C	L	M	H	C	L	M	H	C	L	M	H	C	L	M	H	M	H
			40	50	70	100	40	50	70	100	36	50	70	100	36	50	70	100	70	100
Нижестоящий выключатель		Icu, кА	Усиленная отключающая способность нижестоящего выключателя Icu, кА																	
NDM3-125	C	40	-	50	60	80	-	50	60	80	-	50	60	80	-	50	60	80	60	80
	L	50	-	-	70	90	-	-	70	90	-	-	70	90	-	-	70	90	-	90
	M	70	-	-	-	90	-	-	-	90	-	-	-	90	-	-	-	90	-	90
NDM3-250	C	40	-	-	-	-	-	50	60	80	-	50	60	80	-	50	60	80	60	80
	L	50	-	-	-	-	-	-	70	90	-	-	70	90	-	-	70	90	-	90
	M	70	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	90	-	-	-	90	-	90
NDM3-400	C	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	60	80	-	50	60	80	60	80
	L	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	90	-	-	70	90	-	90
	M	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	90	-	90
NDM3-630	C	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	60	80	60	80
	L	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	90	-	90
	M	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-	90
NDM3-800	M	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90

LAZZEN
ЭТС ЭКВИПМЕНТ ТРАНСФЕР СЕРВИС
Nader

При напряжении сети Ue=380В/400В AC:

Вышестоящий автоматический выключатель: NDM3-125,NDM3-250,NDM3-400,NDM3-630,NDM3-800;

Нижестоящий автоматический выключатель: NDM3-125,NDM3-250,NDM3-400,NDM3-630,NDM3-800.

Вышестоящий выключатель			NDM3-125				NDM3-250				NDM3-400				NDM3-630				NDM3-800	
Отключающая способность Icu, кА			C	L	M	H	C	L	M	H	C	L	M	H	C	L	M	H	M	H
			40	50	70	100	40	50	70	100	36	50	70	100	36	50	70	100	70	100
Нижестоящий выключатель		Icu, кА	Усиленная отключающая способность нижестоящего выключателя Icu, кА																	
NDM3-125	C	40	-	50	50	80	-	50	50	80	-	50	50	80	-	50	50	80	50	80
	L	50	-	-	70	90	-	-	70	90	-	-	70	90	-	-	70	90	-	90
	M	70	-	-	-	90	-	-	-	90	-	-	-	90	-	-	-	90	-	90
NDM3-250	C	40	-	-	-	-	-	50	50	80	-	50	50	80	-	50	50	80	50	80
	L	50	-	-	-	-	-	-	70	90	-	-	70	90	-	-	70	90	-	90
	M	70	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	90	-	-	-	90	-	90
NDM3-400	C	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	50	80	-	50	50	80	50	80
	L	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	90	-	-	70	90	-	90
	M	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-	-	-	90	-	90
NDM3-630	C	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	50	80	50	80
	L	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	90	-	90
	M	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-	90
NDM3-800	M	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90


LAZZEN
КАТАЛОГ
2027