

Защита от перенапряжений и источники питания

2013/2014

6





Разъёмы для монтажа на печатную плату и корпуса для электронных устройств

- Клеммы и разъёмы для печатных плат
- Корпуса электронных устройств



Разъёмы для полевых устройств

- Разъёмы
- Кабели и проводники



Электротехнические клеммы

- Электротехнические клеммы



Полевая кабельная разводка и промышленные соединители

- Кабельная разводка для датчиков и исполнительных элементов
- Кабели и разъёмы



Маркировка, инструменты и принадлежности для монтажа

- Маркировка и нанесение обозначений
- Инструменты
- Монтажный и установочный материал



Защита от перенапряжений и источники питания



Интерфейсные технологии и коммутационные устройства

- Электронные коммутационные устройства и управление электродвигателем
- Измерительные, управляющие и регулирующие устройства
- Устройства мониторинга и контроля
- Релейные модули • Системная кабельная разводка для контроллеров



Контроллеры, системы ввода-вывода и устройства для сетевой инфраструктуры

- Компоненты для сети Ethernet • Устройства для функциональной безопасности • Операторские панели и промышленные ПК • Системы ввода/вывода
- Промышленные системы освещения и сигнализации • Промышленные системы передачи данных
- Компоненты и системы для полевых шин • Беспроводная передача данных
- Технологическая инфраструктура • Программное обеспечение • Контроллеры

Содержание

Обзор

Иллюстрированное содержание поможет вам быстро найти требуемые изделия

2

Система контроля тока молнии



5

Помехоподавляющие фильтры и защита от импульсных перенапряжений



11

Источники питания и ИБП



161

Устройства защиты



253

Техническая информация

278

Указатель

292

Система измерения тока молний



LM-S Стр. 8

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для цепей питания



Молниезащитные разрядники, УЗИП класса 1
FLASHTRAB Стр. 28
POWERTRAB Стр. 32
VALVETRAB T1/T2 Стр. 34



Комбинация молниезащитного разрядника и защиты от импульсных перенапряжений, УЗИП класса 1+2
FLASHTRAB compact Стр. 36



Защита от импульсных перенапряжений, УЗИП класса 2
VALVETRAB compact Стр. 40
VALVETRAB MS Стр. 42

Комплектные решения



Защита приборов, УЗИП класса 3 Стр. 56



Комплект для использования в инженерных сетях зданий Стр. 65



УЗИП для ФГ-установок Стр. 64
Корпусное решение для ФГ-установок Стр. 66



Корпусное решение для американского рынка Стр. 68

Устройство защиты от импульсных перенапряжений для контрольно-измерительного и регулирующего оборудования



Модули для установки на монтажную рейну
PLUGTRAB Стр. 72
LINETRAB Стр. 90



Специальные системы
Модули LSA-PLUS Стр. 100
Стр. 102

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для информационных систем



Для сетей Стр. 114
Для интерфейсов Стр. 116



Для телекоммуникационных устройств Стр. 126

Защита приемопередатчиков от импульсных перенапряжений



Для мобильной связи Стр. 136
Для видеосвязи Стр. 140



Для радио и телевизионных сетей Стр. 142

Защита от ЭМВ



Фильтры подавления помех со встроенной схемой защиты от импульсных перенапряжений Стр. 146
Помехоподавляющие фильтры Стр. 148

Тестеры



CHECKMASTER Стр. 152
Тестовые адаптеры Стр. 152

Блоки питания



QUINT POWER Стр. 166



TRIO POWER Стр. 174



MINI POWER Стр. 180



UNO POWER Стр. 184



STEP POWER Стр. 186



QUINT POWER с лаковым покрытием, нанесенным окунанием Стр. 194

Преобразователи постоянного тока



Преобразователи постоянного тока QUINT Стр. 198
Преобразователи постоянного тока MINI Стр. 202

Модули резервирования



QUINT ORING Стр. 206
TRIO DIODE Стр. 208
QUINT DIODE Стр. 210
STEP DIODE Стр. 210

ИБП для шкафов управления



QUINT UPS-IQ Стр. 218



Энергоаккумуляторы для QUINT UPS-IQ Стр. 222



ИБП со встроенным энергоаккумулятором
QUINT UPS Стр. 230
QUINT BUFFER Стр. 231



ИБП со встроенным источником питания
TRIO UPS Стр. 234
MINI UPS Стр. 235

ИБП для установки на 19-дюймовую стойку / в вертикальный корпус



ИБП Стр. 244



Аккумуляторные модули Принадлежности Стр. 246 Стр. 248

Устройства защиты



Автоматические выключатели серии CB Стр. 256
Автоматические выключатели Стр. 263



Автоматические выключатели TCP с тепловым распределителем Стр. 264
Описание клемм с держателями предохранителей приведено в каталоге 3



Система контроля тока молнии LM-S

Удары молний представляют особую опасность для сооружений, расположенных в открытой незащищенной зоне, таких как ветропарки в прибрежных областях, радиомачты, комплексы отдыха или высокие здания.

Система контроля токов молний LM-S предназначена для регистрации и анализа ударов молний в реальном времени. Она в онлайн-режиме передает данные о силе удара исходя из типовых параметров молний. Благодаря этому, всегда доступна информация о фактической нагрузке на установку. Эти данные обеспечивают возможность оптимального планирования проверок и работ по техническому обслуживанию.

Система контроля тока молнии

Введение	6
LM-S	
Датчик	8
Соединительный кабель	8
Анализатор	9
Оптоэлектронный модуль	9



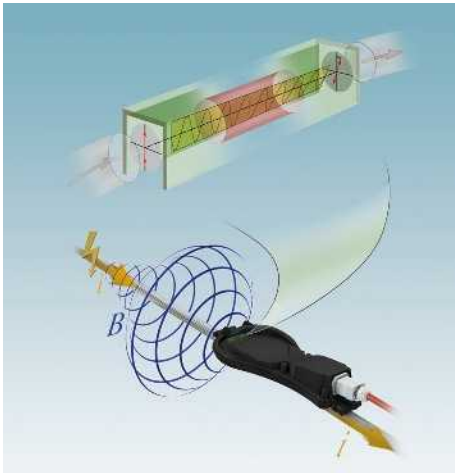
Удары молний наносят серьезные повреждения зданиям и оборудованию. Человек не может обеспечить постоянное наблюдение за сооружениями, расположенными в открытой местности, или системами, занимающими большую площадь, вследствие чего повреждения выявляются с большим опозданием.

Регистрация ударов молний с помощью системы контроля токов молний

Система измерения токов молний LM-S позволяет постоянно держать ситуацию под контролем. Удары молний регистрируются и анализируются, кроме того, пользователь имеет возможность осуществления удаленного наблюдения посредством сетевого доступа. Благодаря этому, всегда доступна информация о фактической нагрузке на установку, возникающей в результате ударов молнии. Полученные сведения о нагрузке на установку позволяют оптимизировать планирование работ по техническому обслуживанию.

Система контроля тока молнии LM-S состоит из следующих компонентов:

- Датчик
- Соединительный кабель
- Оптоэлектронный модуль
- Анализатор

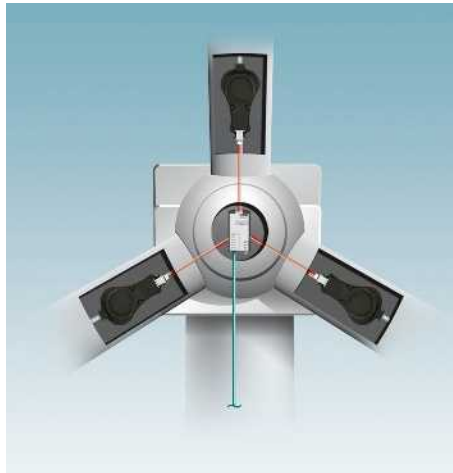


Эффект Фарадея в качестве надежного метода измерения

Внутренний принцип измерения системы LM-S основывается на эффекте Фарадея. Этот эффект заключается в том, что при прохождении поляризованного света на определенное расстояние через определенную среду, находящуюся в магнитном поле, плоскость поляризации света вращается, и это вращение можно измерить.

Чем выше вызванная молнией сила тока (i), тем больше магнитная индукция (B), а тем самым и поворот плоскости поляризации поляризованного света.

Система контроля тока молнии регистрирует это изменение светового сигнала и на основании этого определяет результаты измерения.



Сбор и анализ

Датчики устанавливаются на проводящих ток молнии отводах. Они фиксируют магнитное поле, которое образуется вокруг проводника из-за импульсного тока молнии. Световоды передают результаты измерения в оптоэлектронный модуль анализатора, в котором оптический сигнал преобразуется в электрический. На основании полученных значений анализатор определяет характеристику молнии с типичными параметрами, такими как максимальная сила тока молнии, крутизна фронта кривой тока молнии, заряд и энергия. Посредством интерфейса Ethernet эти результаты можно передать в существующую систему управления.



Дистанционный контроль в реальном времени

Посредством интерфейса RJ-45 Ethernet анализатор можно легко интегрировать в стандартные сетевые системы. При этом как доступ к собранным данным, так и настройка конфигурации системы осуществляются на базе внутреннего веб-сервера. Веб-интерфейс вызывается через Интернет-браузер подключенного компьютера посредством IP-адресации.

LM-S

Датчик

- Оптический датчик молний для измерения силы тока
- Возможна установка после выполнения основного монтажа.
- Прочное исполнение
- Невосприимчивость к вибрациям, температуре и влажности
- Стойкость к УФ-излучению
- Хорошая маслостойкость



Датчик

Учетные значения	
Сила тока, макс.	250 кА
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	
Тип подключения	Розетка SCRJ с коннектором на защелках, IP67
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-30 °C ... 60 °C
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-40 °C ... 85 °C
Степень защиты	IP67

Технические характеристики

Учетные значения	
Сила тока, макс.	250 кА
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля	
Тип подключения	Розетка SCRJ с коннектором на защелках, IP67
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-30 °C ... 60 °C
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-40 °C ... 85 °C
Степень защиты	IP67

Описание	
Датчик	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
LM-S-LS-N	2800616	1

Соединительный кабель

- Линия HCS для подключения датчиков LM-S к оптоэлектронному модулю
- Прочный кабель для применения в экстремальных условиях
- Высокая стойкость к УФ-излучению
- Хорошая маслостойкость

Примечания:
Для применения соединительного кабеля в системе контроля тока молнии LM-S заданная конфигурация штекеров (см. пример составления заказа) является обязательной. Рекомендованная длина: 10 до 200 м



Соединительный провод для LM-S

Пример заказа соединительного кабеля LM-S различной длины:

Готовый соединительный кабель длиной 10 м для системы контроля тока молнии LM-S с металлическим соединителем Push-Pull и штекером B-FOC.

Арт. №	Длина [м] макс. 200 м
1408480 / FOC-HCS-BFOC/1018B/PPCME	10,0
Значения шага: 10,0 м ... 200 м = 1,0 м	

Общие характеристики	
Температура окружающей среды (эксплуатация)	-40 °C ... 70 °C
Температура окружающей среды (хранение/транспортировка)	-40 °C ... 70 °C
Класс защиты	IP20 (B-FOC) / IP67 (PPCME)

Технические данные

Общие характеристики	
Температура окружающей среды (эксплуатация)	-40 °C ... 70 °C
Температура окружающей среды (хранение/транспортировка)	-40 °C ... 70 °C
Класс защиты	IP20 (B-FOC) / IP67 (PPCME)

Описание	
Соединительный кабель на заказ	

Данные для заказа

Тип	Арт. №	Штук
FOC-HCS-BFOC/1018B/PPCME/...	1408480	1

Анализатор

- Модуль в сборе, включая оптоэлектронный модуль для подключения макс. трех датчиков LM-S
- Анализ и сохранение параметров силы тока, крутизны фронта, заряда и специфической энергии
- Анализ в реальном времени и точное соотнесение моментов времени
- Индикация рабочих состояний и диагностических сообщений
- Передача данных по сети Ethernet
- Эксплуатация и конфигурация с помощью веб-интерфейса
- Установка на монтажную рейку

Электропитание
Интерфейсы Ethernet
Тип подключения
Скорость передачи данных
Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля
Интерфейс
Количество портов
Интерфейсы датчика
Тип подключения
Контр.контакт
Тип подключения
Макс. рабочее напряжение
Общие характеристики
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Степень защиты

Описание
Анализатор с оптоэлектронным модулем



Анализатор с оптоэлектронным модулем

Технические характеристики

24 В DC ± 4 В
RJ45
10/100 Mbit/s
B-FOC (ST®)
3
Вставка для вставного модуля ввода-вывода
M12 с мех. ключом D
- / 60 В DC
-30 °C ... 60 °C
IP20

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
LM-S-A/C-3S-ETH	2800618	1

Оптоэлектронный модуль

- Сменный оптоэлектронный модуль для анализатора
- Подключение до трех датчиков LM-S
- Отображение состояния и диагностических сообщений с помощью анализатора

Интерфейс для подключения оптоволоконного кабеля
Интерфейс
Количество портов
Общие характеристики
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)
Степень защиты

Описание
Оптоэлектронный модуль



Оптоэлектронный модуль

Технические характеристики

B-FOC (ST®)
3
-40 °C ... 60 °C
-40 °C ... 85 °C
IP20

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
LM-S-C-3LS	2800617	1



Помехоподавляющие фильтры и защита от импульсных перенапряжений

Повреждения под воздействием импульсных перенапряжений

Из года в год импульсные перенапряжения повреждают или разрушают электрические системы. Следствием являются затраты на ремонт, а также простой оборудования. Эта опасность грозит не только установкам и устройствам, используемым в промышленности. Инженерные системы зданий, в том числе в области частного жилищного строительства, также подвергаются риску.

Напряжения помех

Активированные механическим либо электрическим путем коммутационные процессы создают импульсное и высокочастотное напряжение помех. Такое напряжение беспрепятственно распространяется по электросети. Это затрагивает все устройства, подключенные к данной электросети. Прежде всего это касается электронных устройств и устройств обработки данных, где возникают ошибки данных, неконтролируемое выполнение функций и отказы системы.

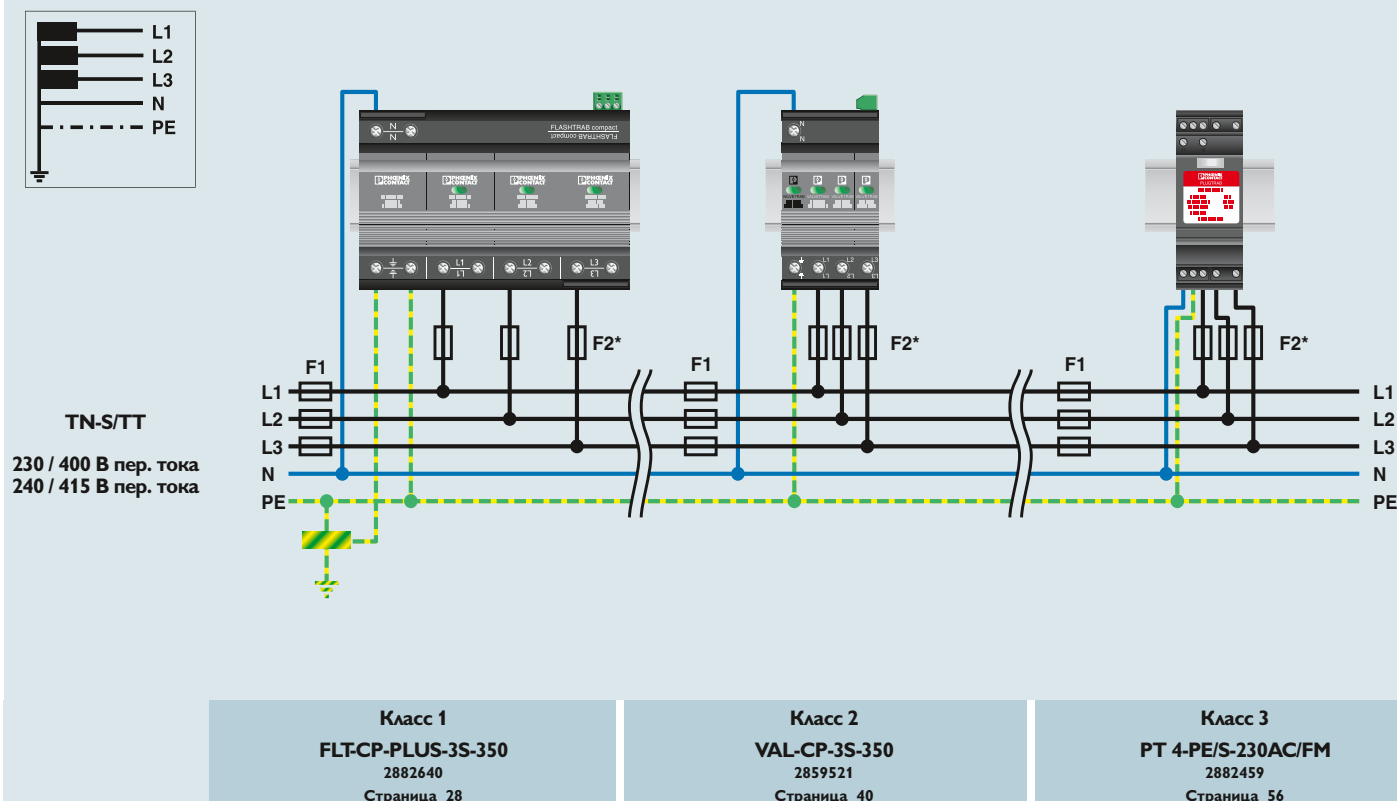
Рекомендации по подбору и примеры применения	12
Устройства защиты от импульсных перенапряжений для цепей питания	26
Молниезащитные разрядники, УЗИП класса 1	28
Комбинация молниезащитного разрядника и защиты от импульсных перенапряжений, УЗИП класса 1+2	36
Защита от импульсных перенапряжений, УЗИП класса 2	40
Отраслевые решения	50
Комбинированные решения на базе УЗИП класса 2	52
Устройство защиты приборов, УЗИП класса 3	56
Решения для возобновляемых источников энергии	64
Комплектные решения	65
Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА	70
Модули для установки на DIN-рейку	72
- PLUGTRAB PT-IQ	
- MCR-PLUGTRAB	
- LINETRAB	
- TERMITRAB	
Специальные системы	100
- SURGETRAB	
Модули для системы LSA-PLUS	102
- COMTRAB modular	
- COMTRAB	
УЗИП для систем передачи данных и телекоммуникационных систем	112
Защита промышленных интерфейсов передачи данных	114
Защита телекоммуникационных систем	126
Устройства защиты от импульсных перенапряжений для антенно-фидерных трактов	134
Приемо-передающие устройства	136
Теле- и радиосистемы	140
Помехоподавляющие фильтры	144
Фильтр с защитой от импульсных перенапряжений класса 3	146
Фильтр	149
Тестер для УЗИП	150
Сертификаты	154

Общая информация для нижеследующих схем приложений

- Приведенные примеры являются помощью при выборе подходящего устройства защиты от перенапряжений. Они не исчерпывают всех возможностей касаясь предписаний по безопасности.
- Изображенные схемы подключения не заменяют планирование концепции защиты в соответствии со стандартом, которое должно производиться электриком или специалистом по грозозащите.
- Доступ к монтажу электрооборудования может иметь только обученный персонал.
- Для надлежащего применения продукции перед монтажом и вводом в эксплуатацию необходимо ознакомиться с соответствующими инструкциями по установке.
- Вся информация и указания доступны для скачивания из раздела с документацией к каждому устройству на сайте www.phoenixcontact.net/products.

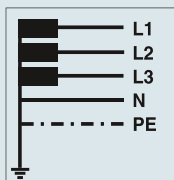
Отличительные особенности устройств защиты для электроснабжения					
	класс 1	класс 1+2	класс 1/2	класс 2	класс 3
Переходы между зонами молниезащиты	0-1	0-2	0-1/1-2	1-2	2-3
Уровень молниезащиты, для которого может быть использовано защитное устройство без детального расчета ударного тока молнии	I-IV	I-IV	III-IV		
Класс 1 и класс 2 скомбинированы в одном устройстве универсальное применение		<input checked="" type="checkbox"/>			

Трехступенчатая защита для энергоснабжения, УЗИП класса 1 и класса 2 установлены отдельно + УЗИП класса 3



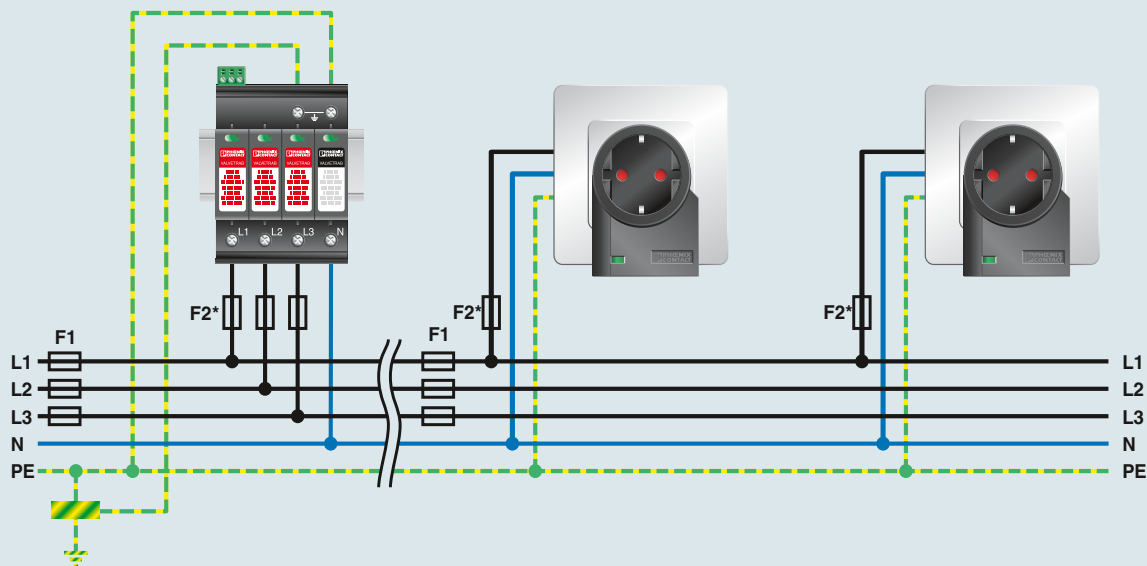
* F2 не требуется, если номинал F1 не превышает максимальное значение согласно МЭК

Двухступенчатая защита источника питания, УЗИП класса 1/2 на базе варисторов + УЗИП класса 3



TN-S/TT

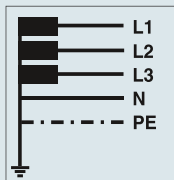
230 / 400 В пер. тока
 240 / 415 В пер. тока



Класс 1/2
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1-FM
 2800183
 Страница 34

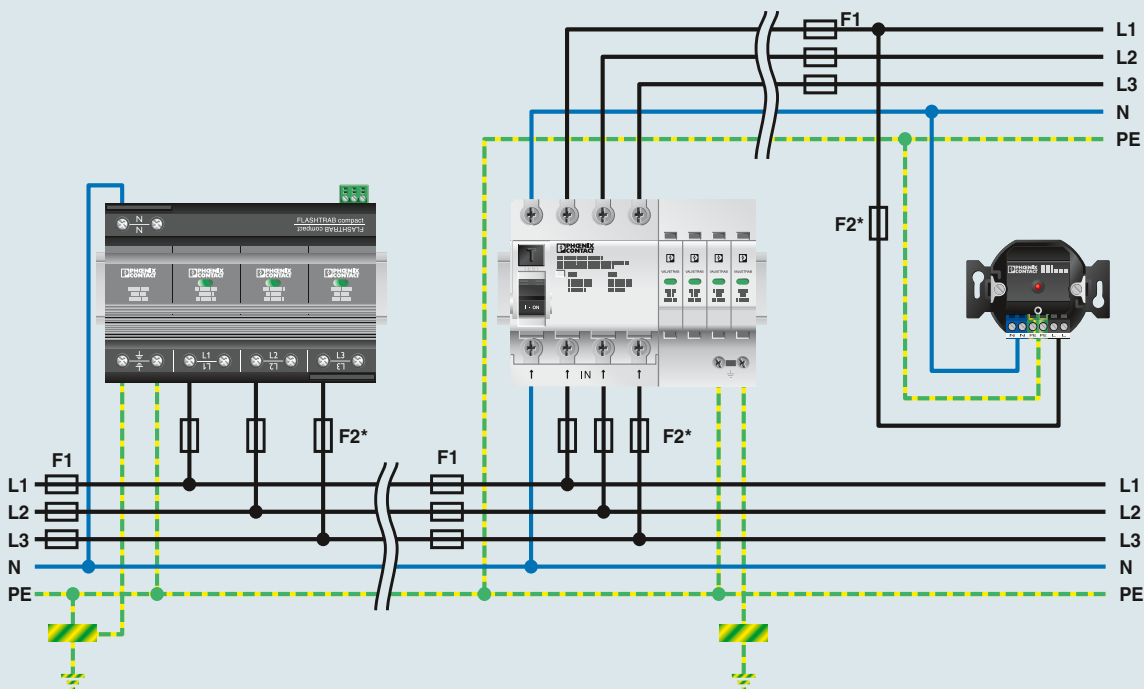
Класс 3
MNT-1 D
 2882200
 Страница 60

Трехступенчатая защита для энергоснабжения, УЗИП класса 1 и класса 2 установлены отдельно + УЗИП класса 3



TN-S/TT

230 / 400 В пер. тока
 240 / 415 В пер. тока



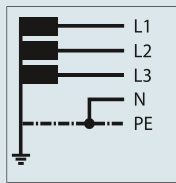
Класс 1
FLT-CP-PLUS-3S-350
 2882640
 Страница 28

Класс 2
VAL-CP-RCD-3S/40/0.3/SEL
 2808001
 Страница 52

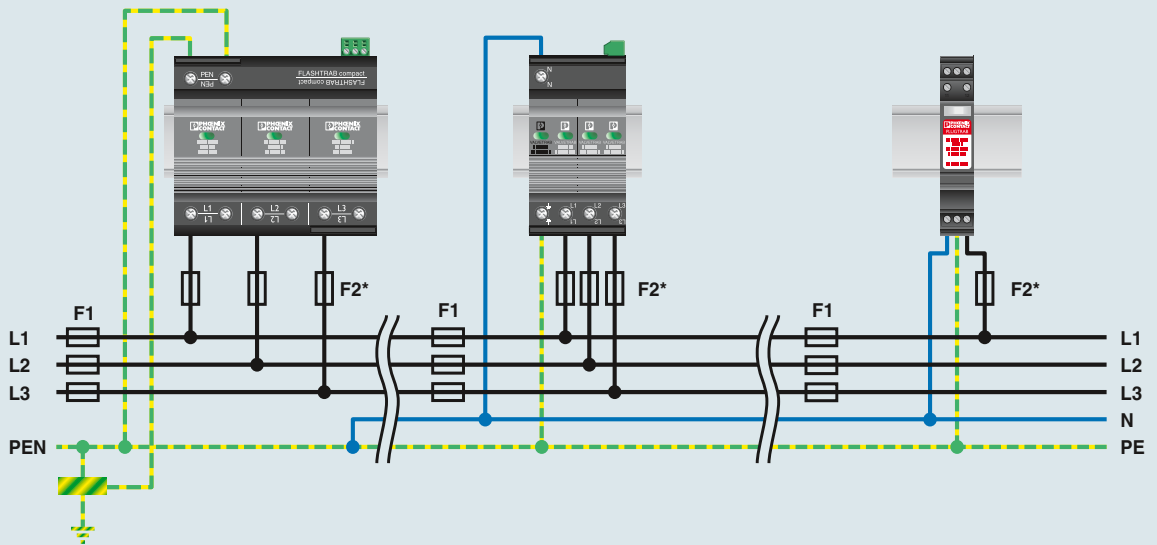
Класс 3
PRT-CD-AD1 + PRT-S-230/FM
 2749673 + 2749686
 Страница 58

* F2 не требуется, если номинал F1 не превышает максимальное значение согласно МЭК

Трехступенчатая защита для энергоснабжения, УЗИП класса 1 и класса 2 установлены раздельно + УЗИП класса 3



TN-C-S
230 / 400 В пер. тока
240 / 415 В пер. тока

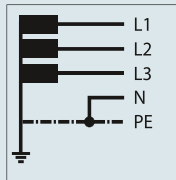


Класс 1
FLT-CP-PLUS-3C-350
2882653
Страница 28

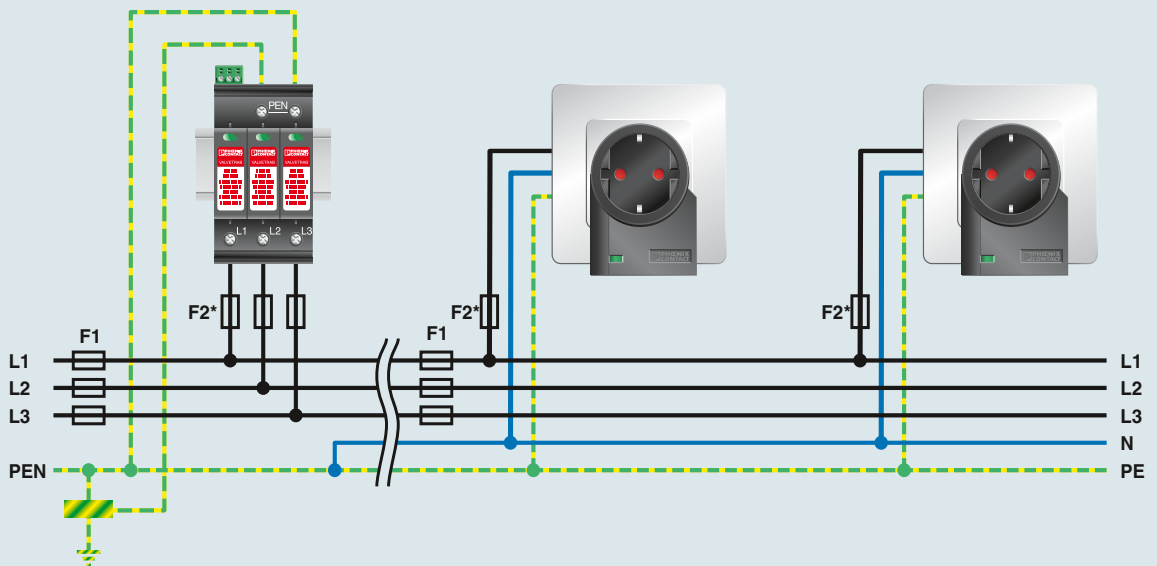
Класс 2
VAL-CP-3S-350
2859521
Страница 40

Класс 3
PT 2-PE/S-230AC/FM
2858357
Страница 56

Двухступенчатая защита источника питания, УЗИП класса 1/2 на базе варисторов + УЗИП класса 3



TN-C-S
230 / 400 В пер. тока
240 / 415 В пер. тока

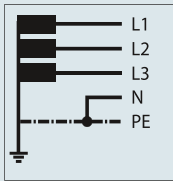


Класс 1/2
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+0-FM
2800188
Страница 34

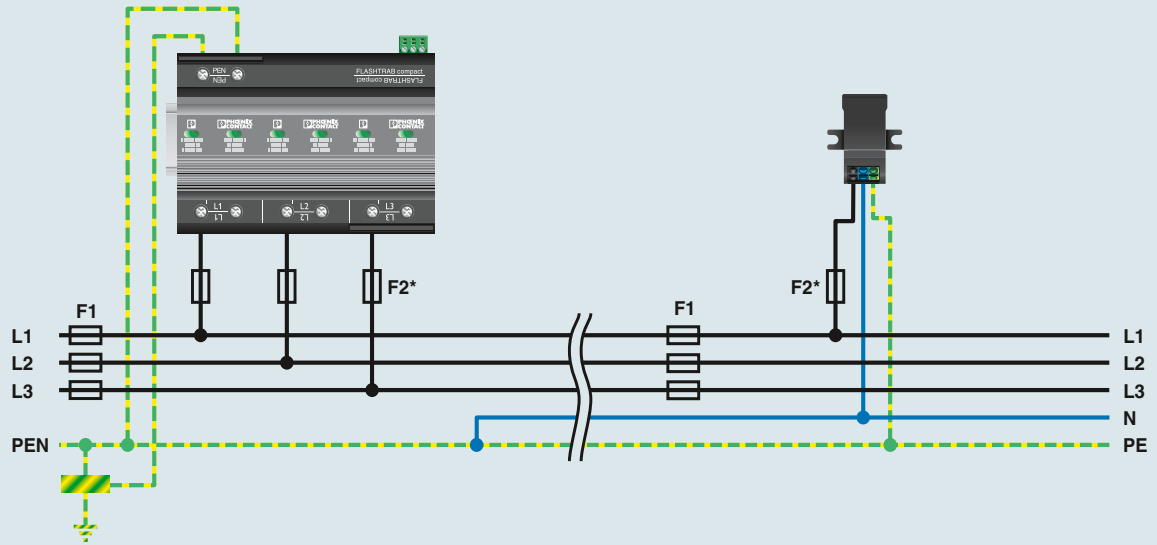
Класс 3
MNT-1 D
2882200
Страница 60

* F2 не требуется, если номинал F1 не превышает максимальное значение согласно МЭК

Трехступенчатая защита для энергоснабжения, УЗИП класса 1 и класса 2 скомбинированы в одном устройстве + УЗИП класса 3



TN-C-S
230 / 400 В пер. тока
240 / 415 В пер. тока

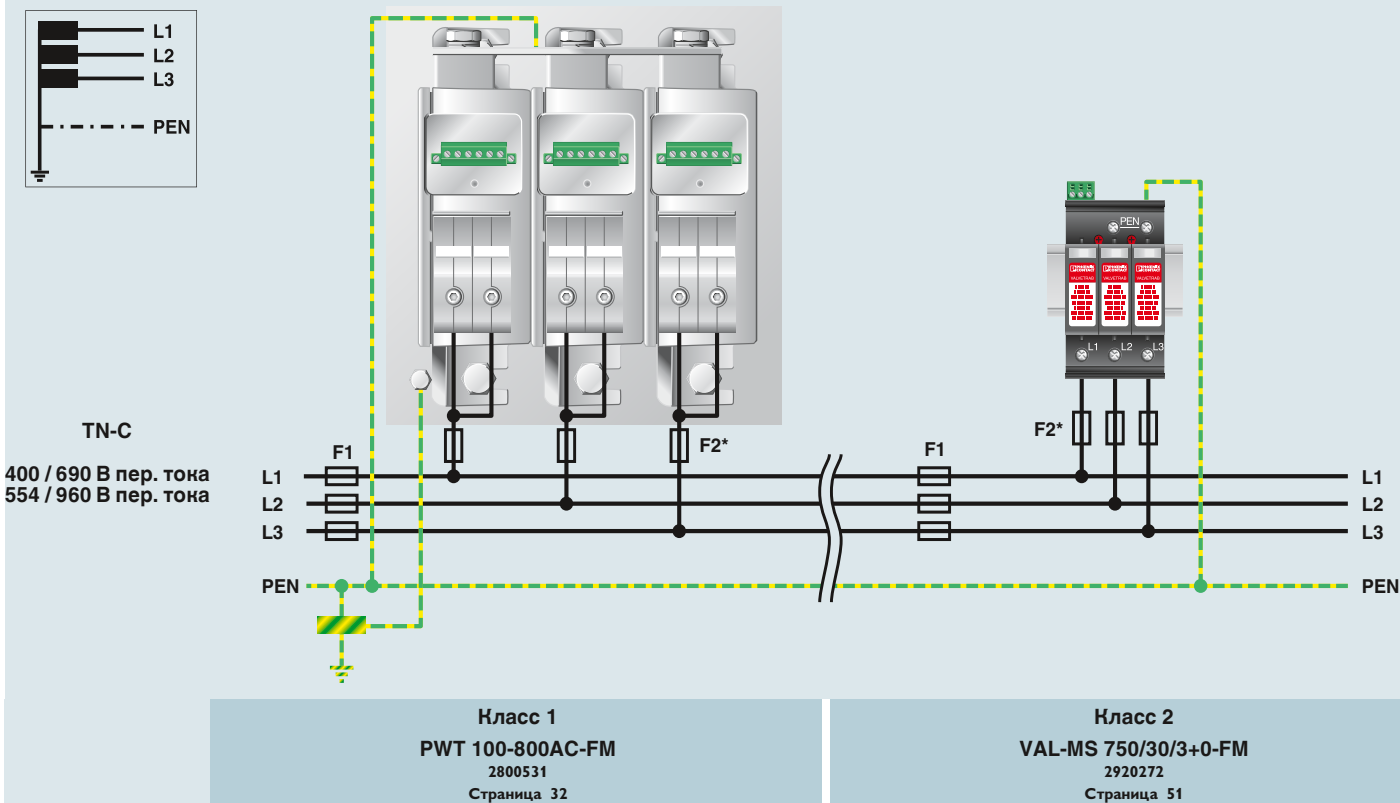


Класс 1+2
FLT-CP-3C-350
2859725
Страница 36

Класс 3
BT-1S-230AC/A
2803409
Страница 58

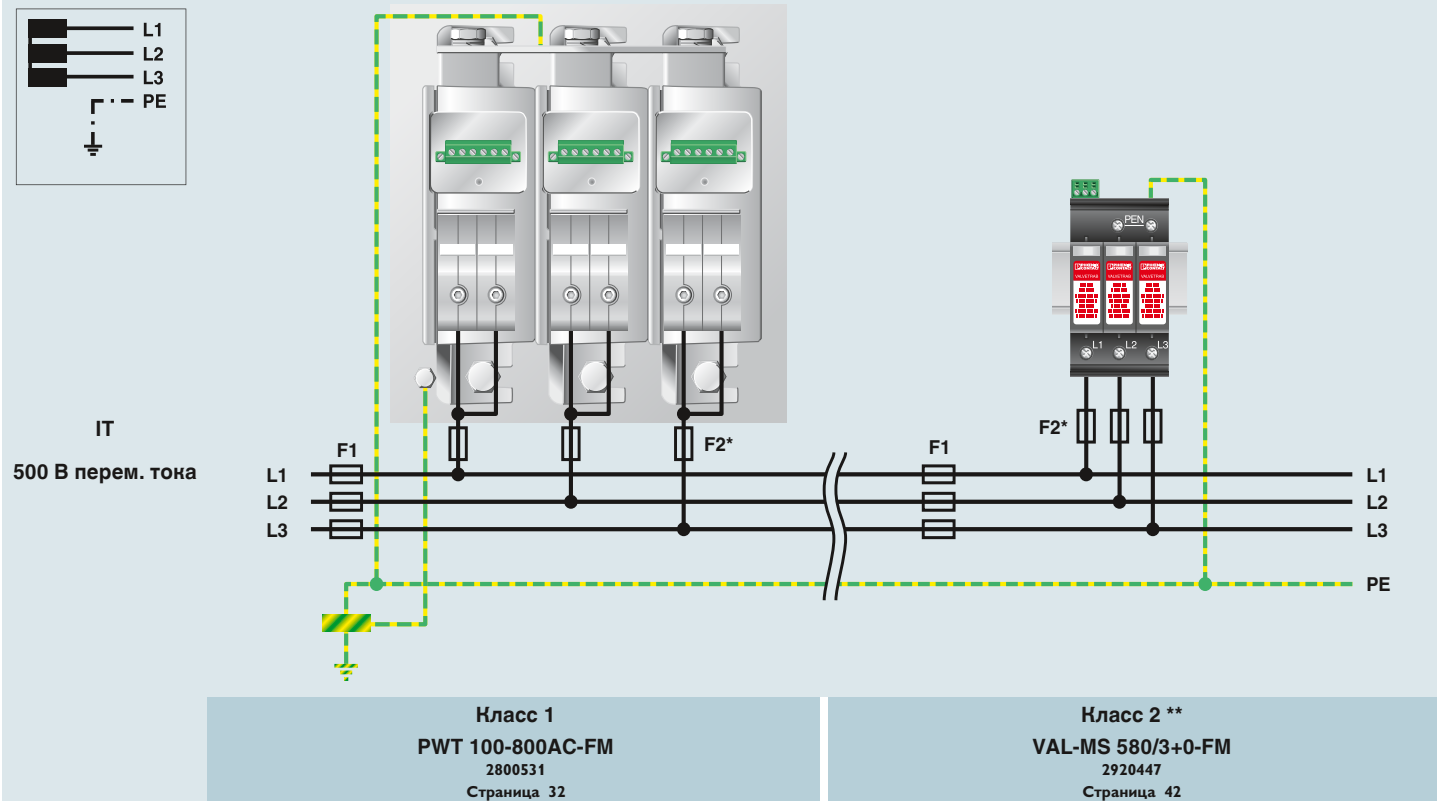
* F2 не требуется, если номинал F1 не превышает максимальное значение согласно МЭК

Двухступенчатая защита источника питания, УЗИП класса 1 и класса 2 установлены раздельно

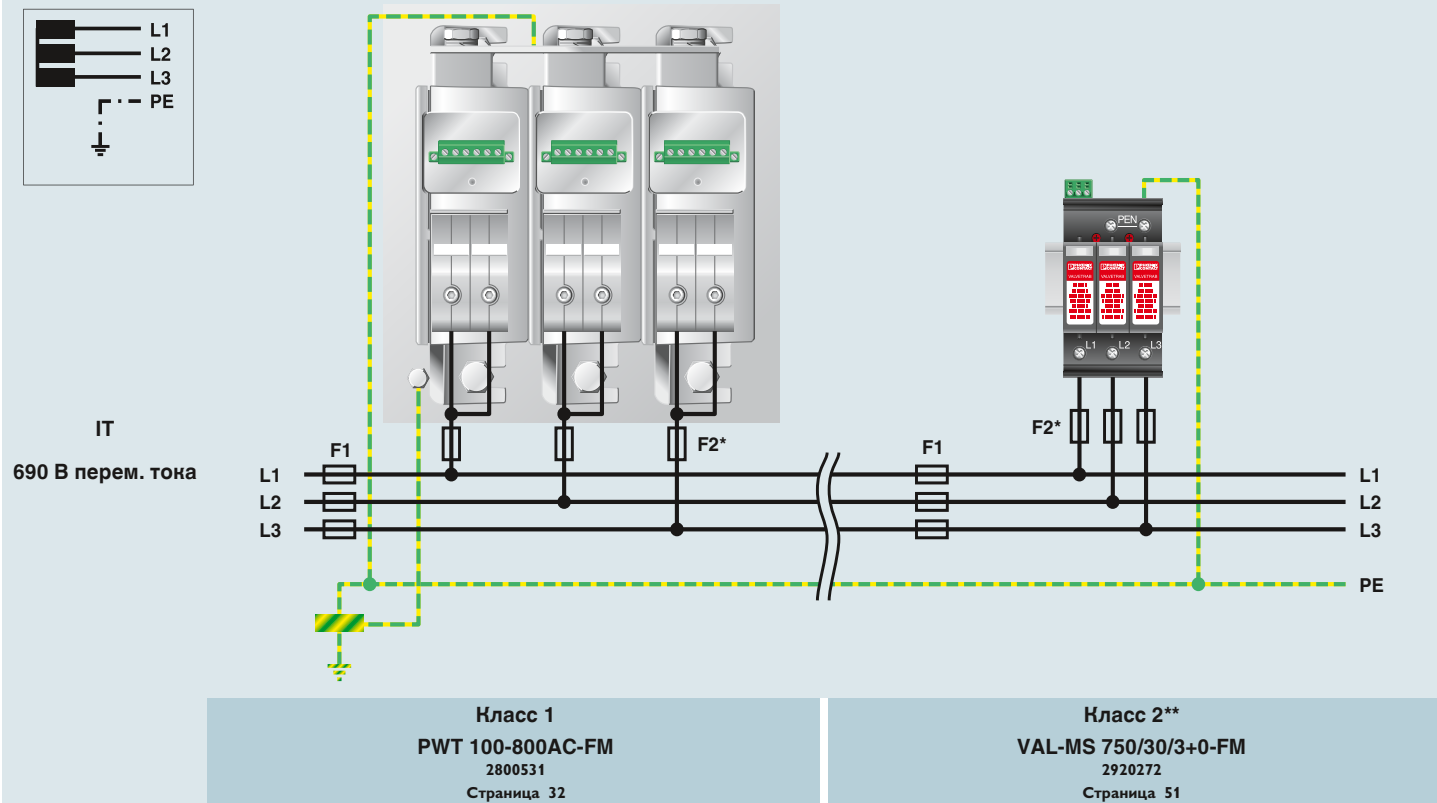


* F2 не требуется, если номинал F1 не превышает максимальное значение согласно МЭК

Двухступенчатая защита источника питания, УЗИП класса 1 и класса 2 установлены раздельно



Двухступенчатая защита источника питания, УЗИП класса 1 и класса 2 установлены раздельно



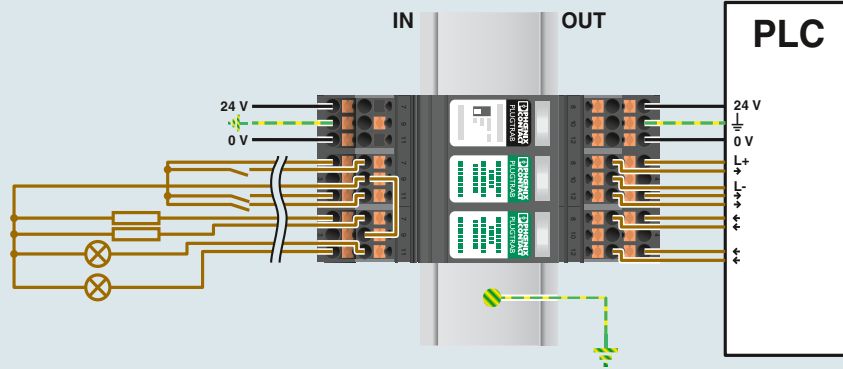
* F2 не требуется, если номинал F1 не превышает максимальное значение согласно МЭК

** Применение только в низковольтных системах IT

Защита входов дискретных сигналов и цепей исполнительных механизмов, опорный потенциал не заземлен



например, коммутация 24 В



штекерная конструкция

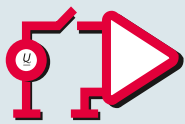
с зажимом Push-in

1 x PT-IQ-PTB-PT +
2 x PT-IQ-4X1+F-24DC-PT
2801296 + 2801272
Страница 74

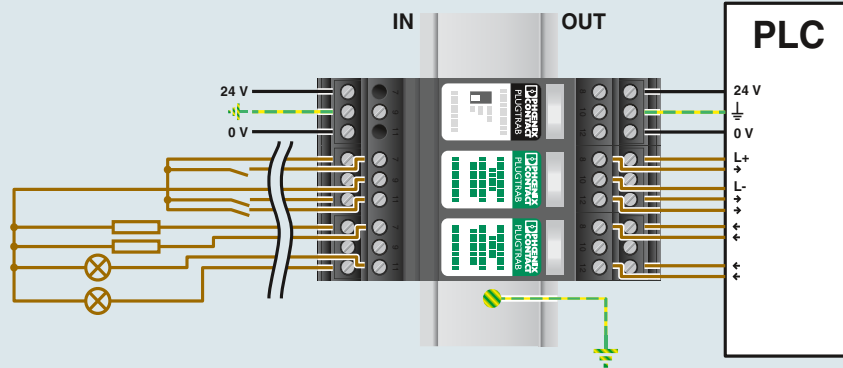
с винтовым зажимом

1 x PT-IQ-PTB-UT +
2 x PT-IQ-4X1+F-24DC-UT
2800768 + 2800983
Страница 72

Защита входов дискретных сигналов и цепей исполнительных механизмов, опорный потенциал заземлен



например, коммутация 24 В



штекерная конструкция

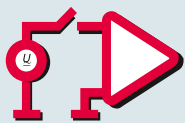
с винтовым зажимом

1 x PT-IQ-PTB-UT +
2 x PT-IQ-4X1-24DC-UT
2800768 + 2800982
Страница 72

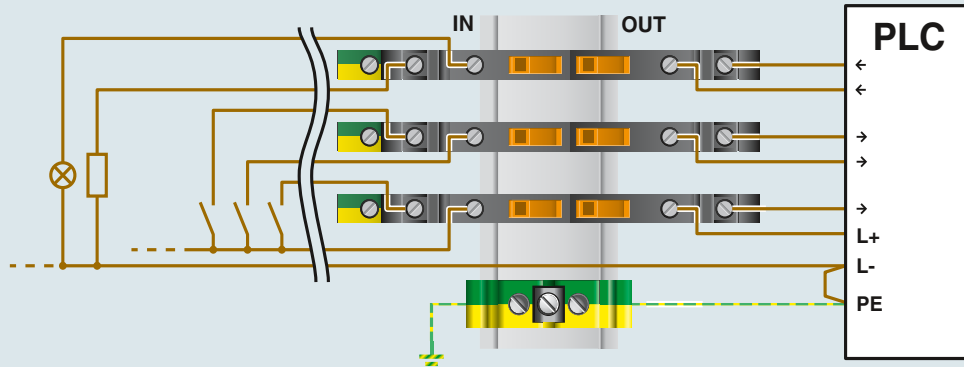
с зажимом Push-in

1 x PT-IQ-PTB-PT +
2 x PT-IQ-4X1-24DC-PT
2801296 + 2801271
Страница 74

Защита входов дискретных сигналов и цепей исполнительных механизмов, общий опорный потенциал (минус) заземлен



например, коммутация 24 В



неразборная конструкция

с винтовым зажимом

TT-2/2-M-24DC
2920722
Страница 94

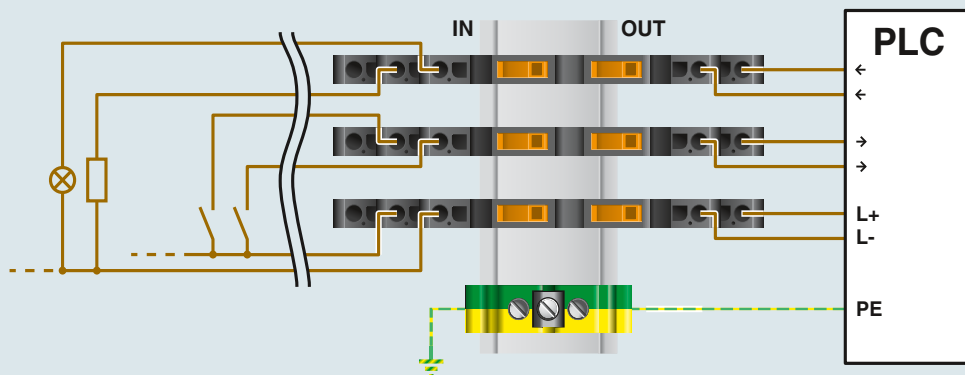
С пружинным зажимом

TT-STM-2/2-24DC
2858917
Страница 96

Защита входов дискретных сигналов и цепей исполнительных механизмов, общий опорный потенциал (минус) не заземлен



например, коммутация 24 В



неразборная конструкция

с пружинным зажимом

TT-ST-M-2/2-24DC

2858917

Страница 96

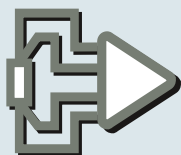
с винтовым зажимом

TT-2/2-M-24DC

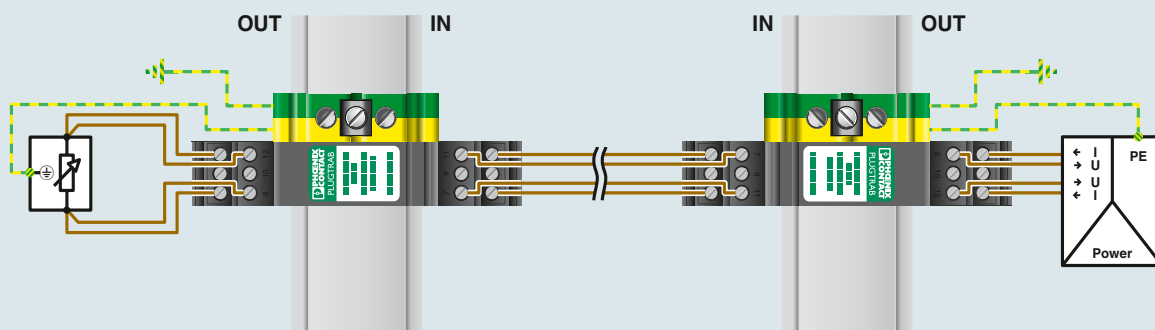
2920722

Страница 94

Защита четырехпроводной схемы измерения



например, измерение температуры



штучерная конструкция

PT 4-24DC-ST + PT 4-BE

2839240 + 2839402

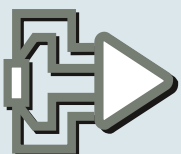
Страница 84

PT 4-24DC-ST + PT 4-BE

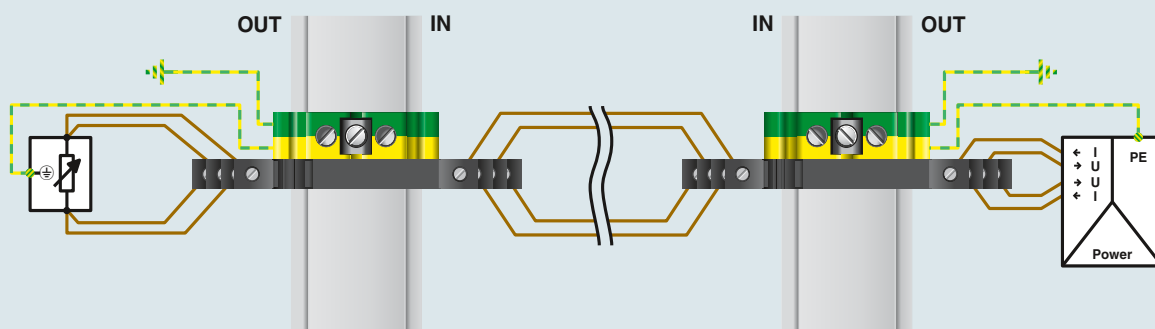
2839240 + 2839402

Страница 84

Защита четырехпроводной схемы измерения для взрывоопасных и не взрывоопасных зон



например, измерение температуры



неразборная конструкция

LIT 4-24

2804678

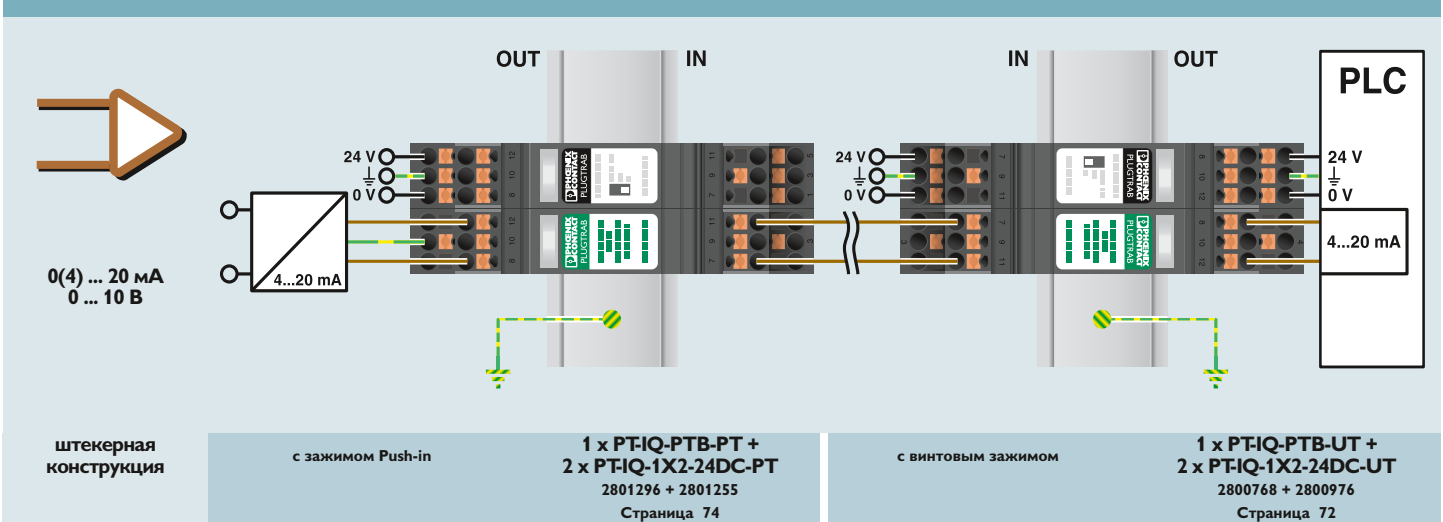
Страница 92

LIT 4-24

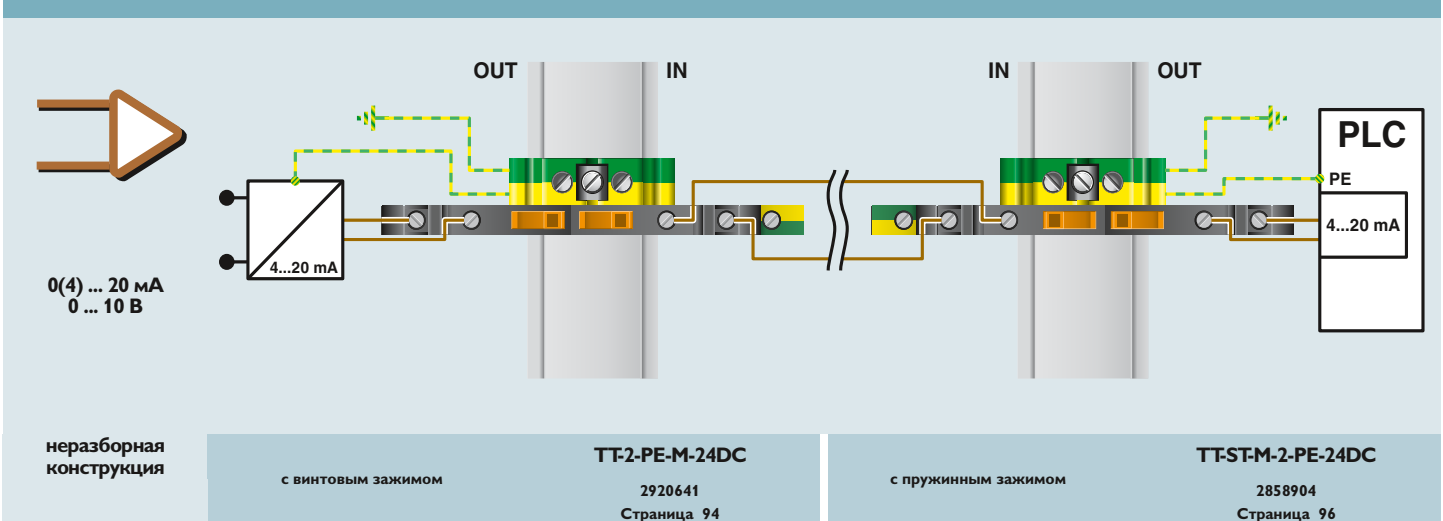
2804678

Страница 92

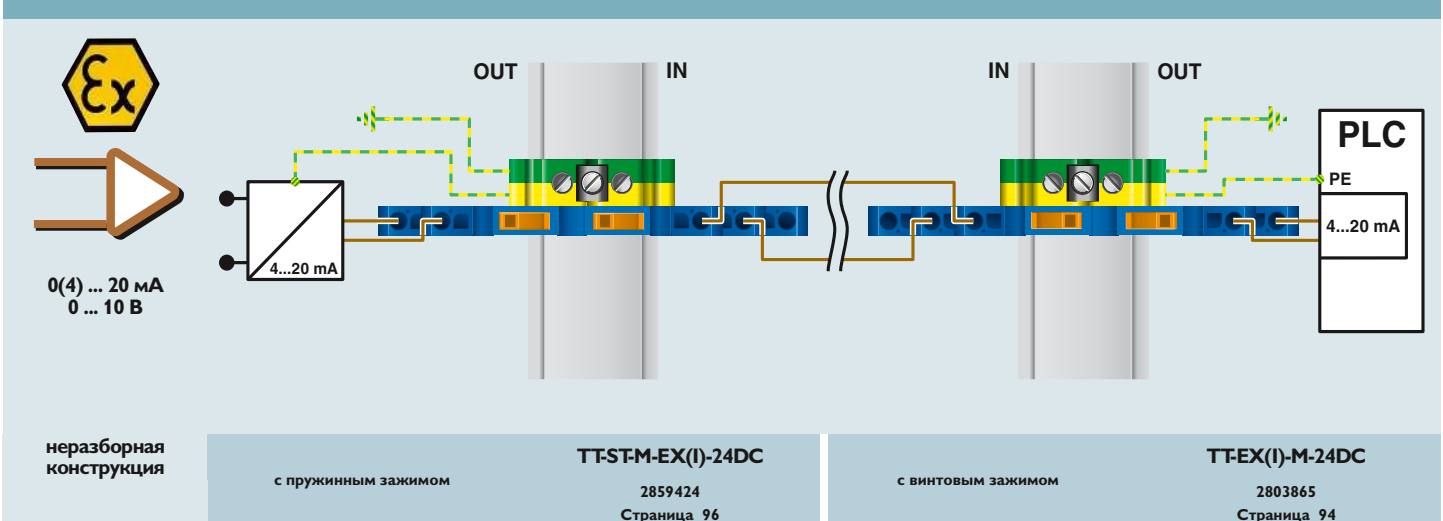
Защита аналоговых сигнальных линий



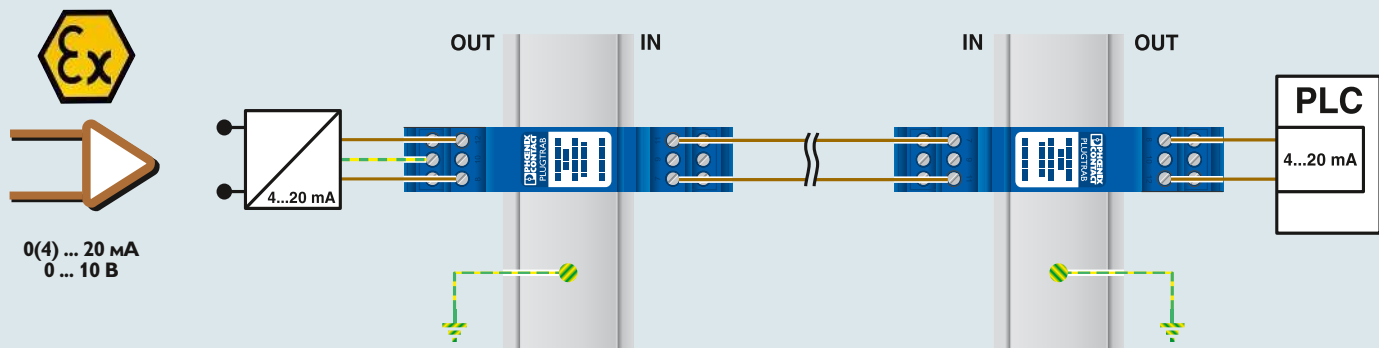
Защита аналоговых сигнальных линий



Защита аналоговых сигнальных линий, искробезопасные цепи



Защита аналоговых сигнальных линий, искробезопасные цепи



штекерная конструкция

PT 2XEX(I)-24DC-ST + PT 2XEX(I)-BE

2838225 + 2839279

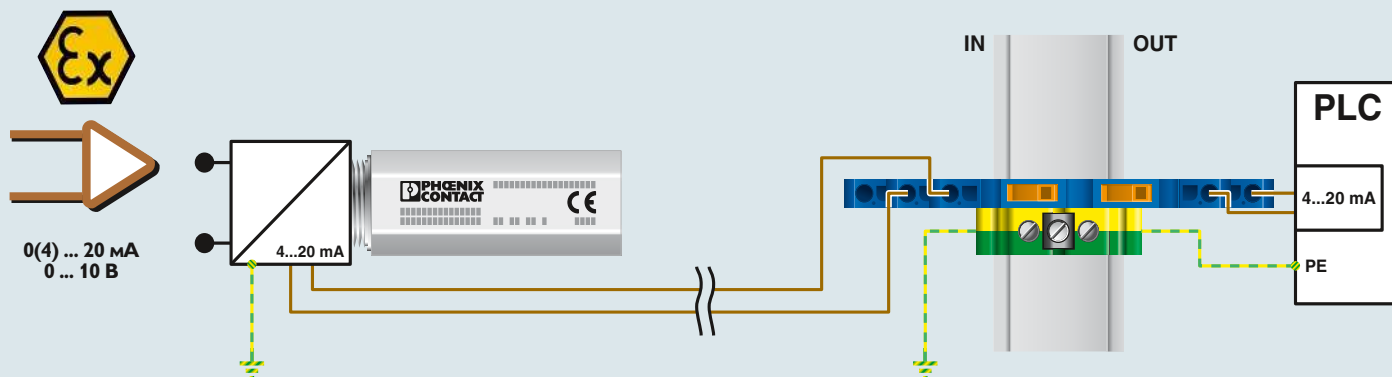
Страница 87

PT 2XEX(I)-24DC-ST + PT 2XEX(I)-BE

2838225 + 2839279

Страница 87

Защита аналоговых измерительных датчиков, искробезопасные цепи



параллельное подключение

S-PTEX-24DC

2800034

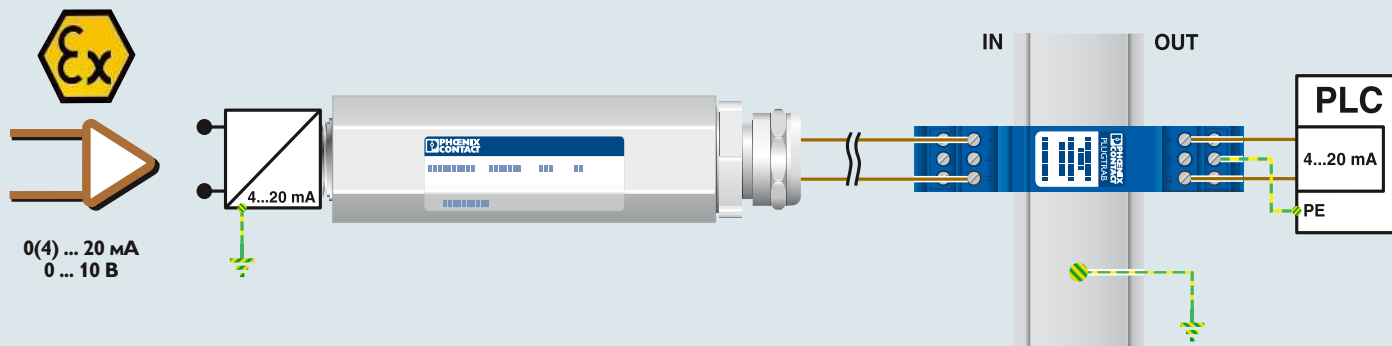
Страница 100

TF-ST-M-EX(I)- 24DC

2859424

Страница 96

Защита аналоговых измерительных датчиков, искробезопасные цепи



сквозное подключение

S-PTEX(I)-24DC

2880671

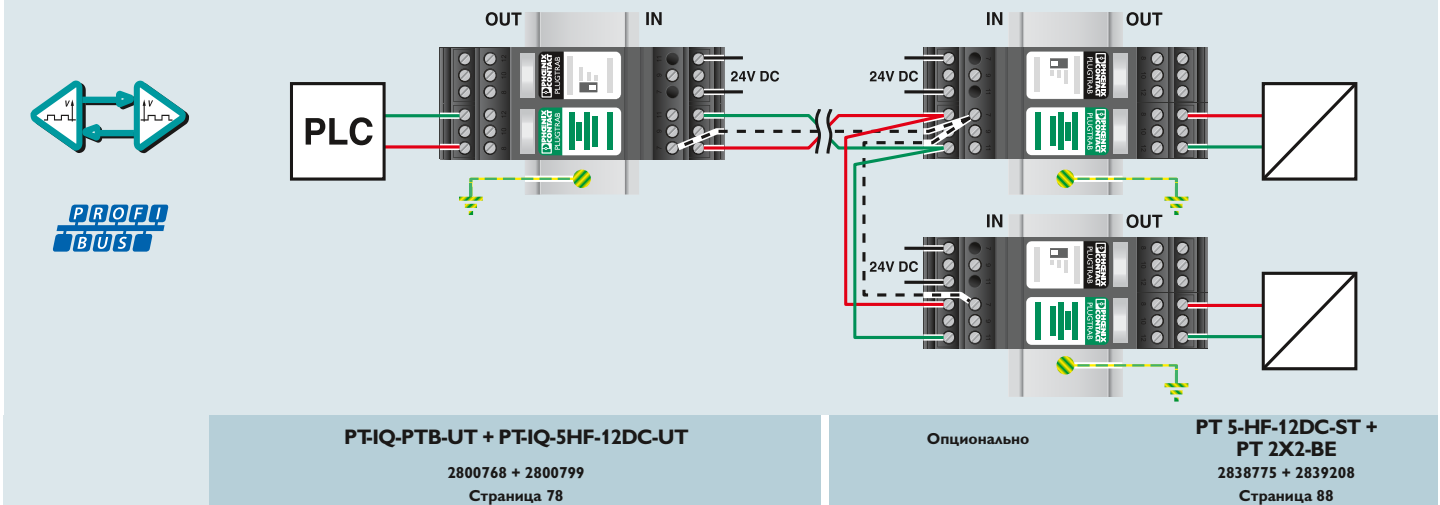
Страница 100

PT 2XEX(I)-24DC-ST + PT 2XEX(I)-BE

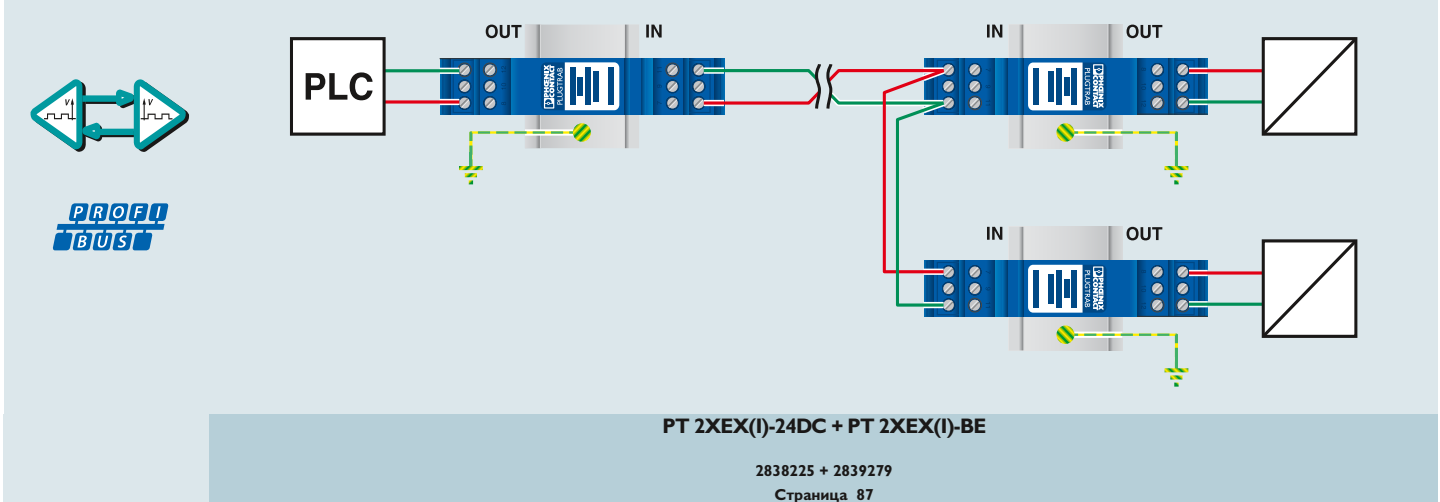
2838225 + 2839279

Страница 87

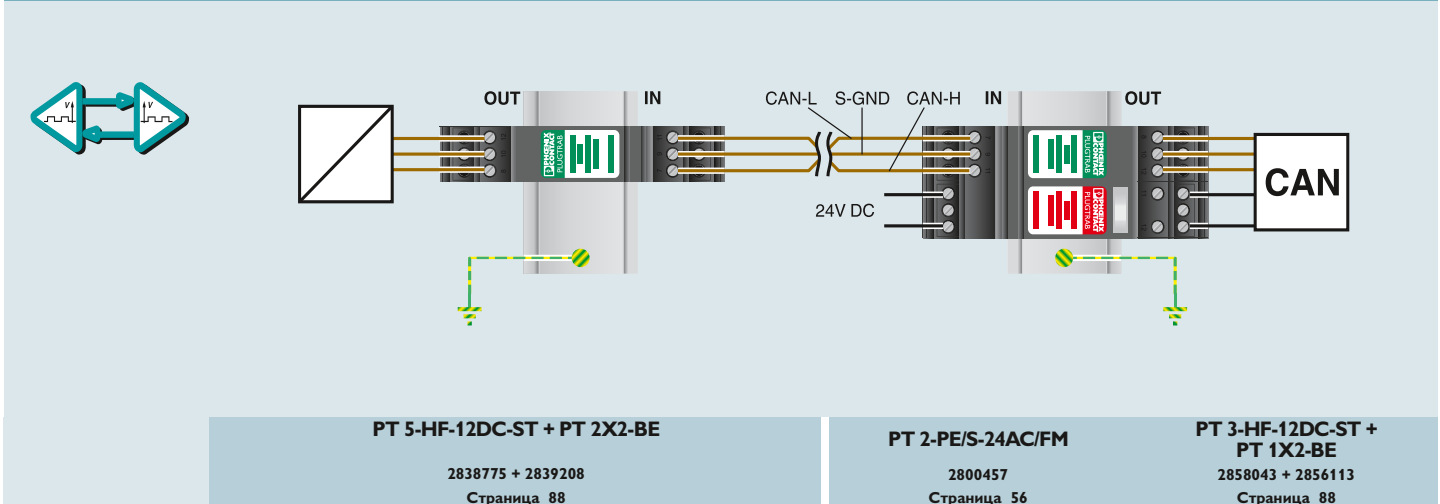
Защита Profibus DP



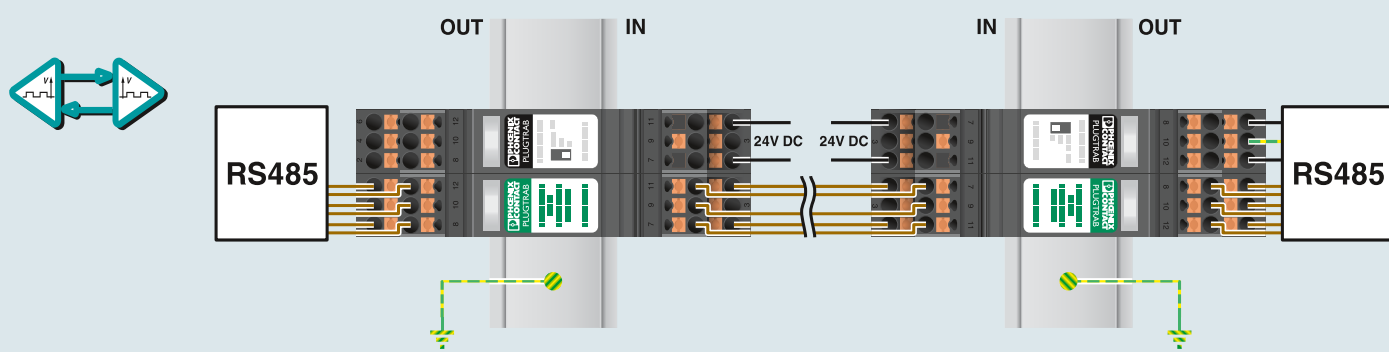
Защита Profibus PA



Защита Can-Bus / DeviceNet



Защита интерфейса RS485



PT-IQ-PTB-PT + PT-IQ-5-HF-12DC-PT

2801296 + 2801293

Страница 79

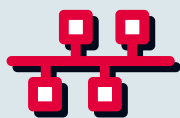
Опционально

PT 5-HF-12DC-ST + PT 2X2-BE

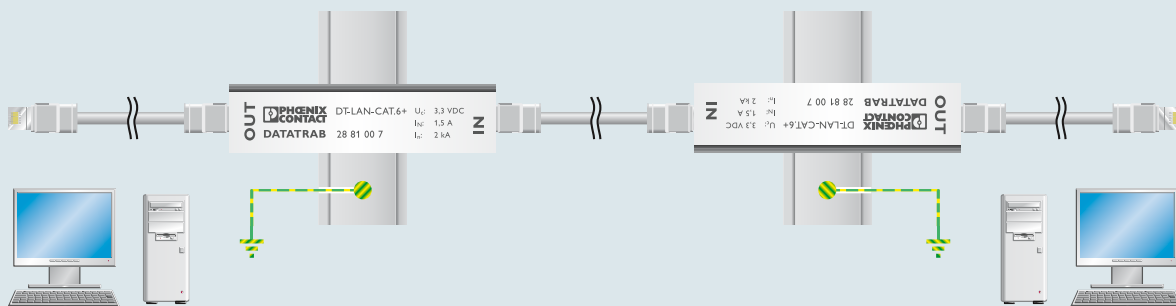
2838775 + 2839208

Страница 88

Защита интерфейса ETHERNET (включая PoE)



100BaseT
1000BaseT
10GBaseT

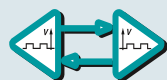


DFLAN-CAT.6+

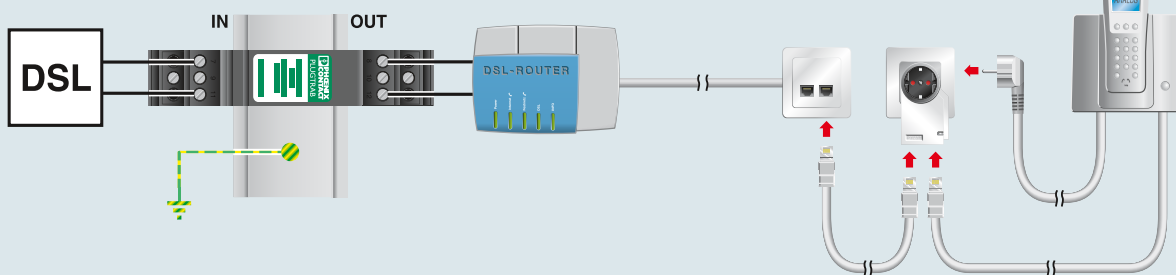
2881007

Страница 114

Защита интерфейса DSL



ADSL
HDSL
VDSL



PT 2-TELE

2882828

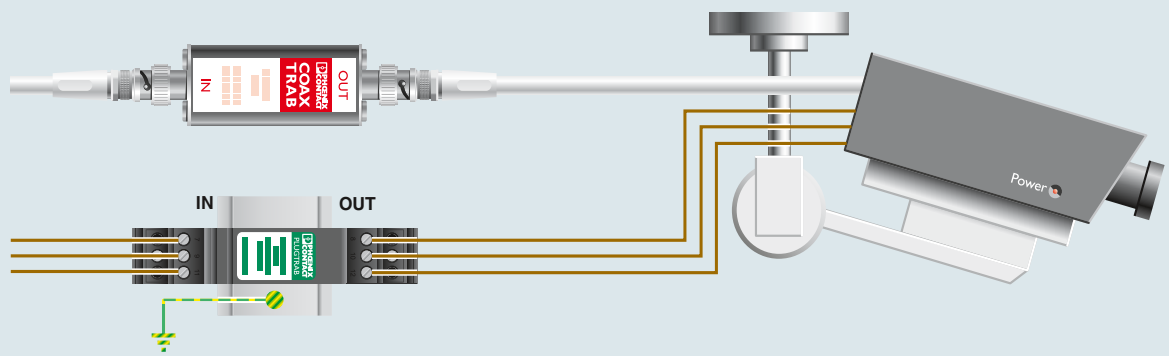
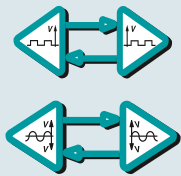
Страница 129

MNT-TAE D/WH

2882394

Страница 130

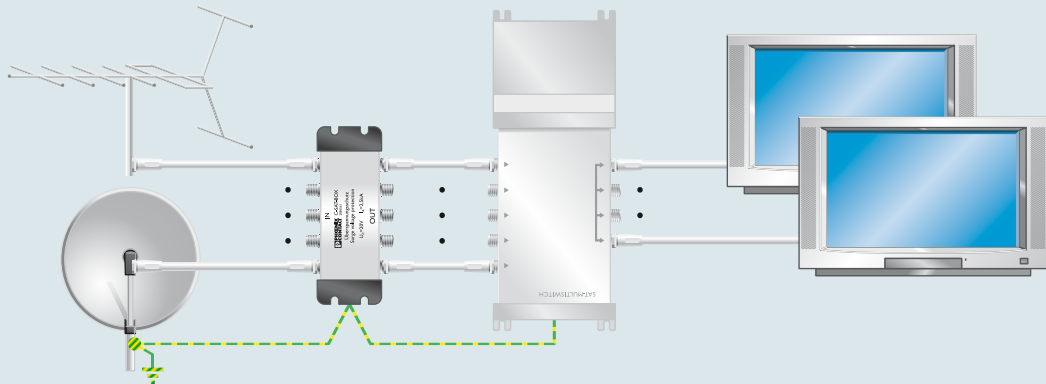
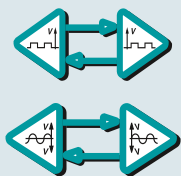
Защита видеосигналов



C-UFB 5DC
2797858
Страница 140

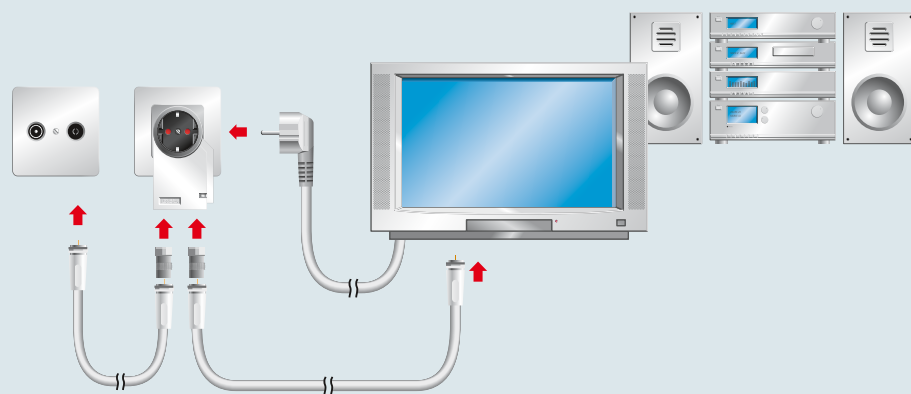
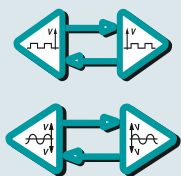
PT 3-HF-12DC-ST + PT 1X2-BE
2858043 + 2856113
Страница 116

Защита соединений спутниковых антенн SAT



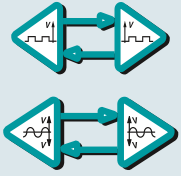
C-SAT-BOX
2880561
Страница 142

Защита соединений TV-кабелей

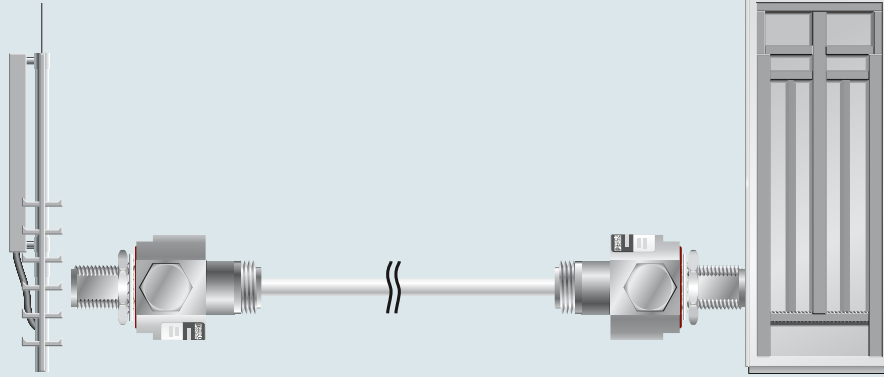


MNT-TV-SAT D
2882284
Страница 143

Защита сигналов антенн



GPS
GSM
UMTS



CN-UB-280DC-3-BB
2801050
Страница 136

Опционально

CN-LAMBDA/4-2.25-BB
2801057
Страница 138



Комплексная система

Устройства защиты семейства "compact" выполнены в соответствии с универсальной монтажной концепцией. Практически для каждой системы электропитания поставляются унифицированные и мощные модули. Независимо от того, идет ли речь о молниезащитном разряднике, устройстве для защиты от перенапряжений или о комбинации этих двух устройств, данная технология отличается стабильными и неизменными эксплуатационными характеристиками – во всем мире.

Применение по всему миру

Электропитание в различных странах подвергается различным по силе колебаниям напряжения. От таких кратковременных колебаний напряжения электрооборудование также необходимо защищать. Благодаря высокому номинальному напряжению 350 В пер. тока, устройства защиты от импульсных перенапряжений семейства "compact" могут без ограничений применяться в системах с напряжением 240 / 415 В.

FLASHTRAB compact PLUS

Мощные УЗИП класса 1 с низким уровнем защиты от перенапряжений на базе искровых разрядников для систем подачи питания до 240 / 415 В.

FLASHTRAB compact

Комбинация из молниезащитного разрядника и УЗИП класса 2 для защиты от перенапряжений для систем подачи питания до 240 / 415 В.

VALVETRAB compact

Компактный УЗИП класса 2 для защиты от перенапряжений для всех стандартных систем подачи питания до 240 / 415 В.

Комбинированные решения

УЗИП для защиты от перенапряжений VALVETRAB compact класса 2 поставляются в исполнениях Kombi-RCD – устройство защиты от перенапряжений с УЗО и Kombi-MSB – устройство защиты от перенапряжений со скоординированным входным автоматическим выключателем и прочими функциями.

Множество вариантов для защиты устройств

Защита высокочувствительных устройств обеспечивается защитными устройствами класса 3. В зависимости от места установки в распоряжении пользователя, например, следующие защитные устройства:

- Для установки на монтажную рейку – PLUGTRAB PT
- Для кабельных каналов – BLOCKTRAB
- Промежуточные штекеры для розеток – MAINTRAB



Совершенная штекерная конструкция

Все устройства имеют штекерную конструкцию, облегчающую, например, измерение сопротивления изоляции установки. Теперь вместо вмешательства в установку достаточно просто извлечь штекерный модуль.

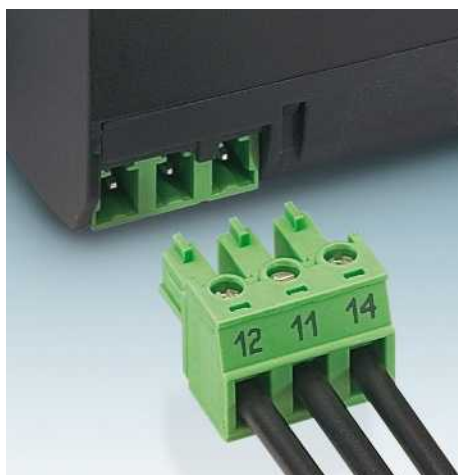
Благодаря симметричной конструкции, штекерный модуль внутри базового элемента можно устанавливать в обоих направлениях. Возможность изменения направления монтажа позволяет встраивать данные устройства защиты в любые распределительные шкафы.

Инновационная технология

Благодаря высокой отключающей способности инновационные искровые разрядники можно использовать в мощных низковольтных системах с токами короткого замыкания до 50 кА. Герметичные молниезащитные разрядники ограничивают высокие сопровождающие токи. Благодаря этому входные предохранители даже с небольшим номиналом остаются в неизменном состоянии.

Быстрая индикация состояния

Для получения информации о состоянии устройства достаточно просто взглянуть на механический индикатор состояния.



Дистанционная сигнализация

Наличие сухого контакта дистанционной сигнализации позволяет осуществлять контроль состояния устройства на расстоянии и не требует места для установки дополнительного оборудования.

Различные конструкции

В ассортименте УЗИП различных конструкций для применения в самых разнообразных областях.

Помехоподавляющие фильтры и защита от импульсных перенапряжений

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для цепей питания

Молниезащитный разрядник, УЗИП класса 1 FLASHTRAB compact PLUS

- Универсальная разъемная конструкция, в том числе разрядника N-PE
- Тепловой расцепитель для каждого штекера
- Оптическая, механическая индикация состояния отдельных разрядников
- С сухим контактом для дистанционной сигнализации состояния
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER
- Высокое значение максимального длительного рабочего напряжения 350 В пер. тока для сетей 230/400 В пер. тока с сильными колебаниями напряжения

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

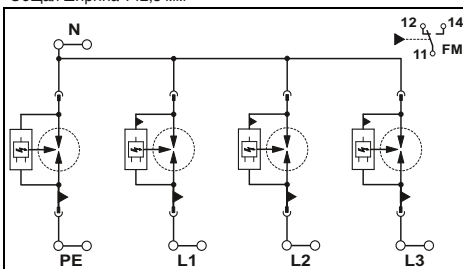


5-проводная система, L1, L2, L3, N, PE



4-проводная система, L1, L2, L3, PEN

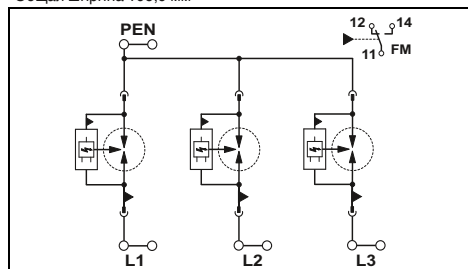
Общая ширина 142,8 мм



Технические характеристики

Электрические данные		
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN		I / T1
Номинальное напряжение U_N		240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	L-N / N-PE / L-PEN	350 В AC / 350 В AC / -
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	Пиковое значение тока	100 кА
	Заряд	50 Ас
	Удельная энергия	2,50 МДж/Ω
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	L-N / N-PE / L-PEN	25 кА / 100 кА / -
Устойчивость к сопровождающему току I_{fl}	L-N / N-PE / L-PEN	50 кА (264 В перемен. тока) / 100 А / -
Уровень защиты U_p	L-N / N-PE / L-PEN	$\leq 1,5$ кВ / $\leq 1,5$ кВ / -
Время срабатывания t_A	L-N / N-PE / L-PEN	≤ 100 нс / ≤ 100 нс / -
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК		315 А (gL / gG)
Стойкость к току короткого замыкания (при макс. номинале предохранителя на входе) I_p		50 кА
Общие характеристики		
Размеры Ш / В / Г		142,8 мм / 97 мм / 71,5 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		2,5 ... 35 мм ² / 2,5 ... 25 мм ² / 13 - 2
Диапазон температур		-40 °C ... 80 °C
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V0
Стандарты на методы испытаний		МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / EN 61643-11/A11 / UL 1449
Дистанционная сигнализация		Перекидной сухой контакт
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Макс. рабочее напряжение макс. рабочий ток		250 В AC / 125 В DC 1 А AC / 200 mA DC

Общая ширина 106,9 мм



Технические характеристики

Электрические данные		
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN		I / T1
Номинальное напряжение U_N		240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	L-N / N-PE / L-PEN	- / - / 350 В AC
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	Пиковое значение тока	75 кА
	Заряд	37,5 Ас
	Удельная энергия	1,40 МДж/Ω
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	L-N / N-PE / L-PEN	- / - / 75 кА (3L-PEN)
Устойчивость к сопровождающему току I_{fl}	L-N / N-PE / L-PEN	- / - / 50 кА (264 В перемен. тока)
Уровень защиты U_p	L-N / N-PE / L-PEN	- / - / $\leq 1,5$ кВ
Время срабатывания t_A	L-N / N-PE / L-PEN	- / - / ≤ 100 нс
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК		315 А (gL / gG)
Стойкость к току короткого замыкания (при макс. номинале предохранителя на входе) I_p		50 кА
Общие характеристики		
Размеры Ш / В / Г		106,9 мм / 95,8 мм / 70 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		2,5 ... 35 мм ² / 2,5 ... 25 мм ² / 13 - 2
Диапазон температур		-40 °C ... 80 °C
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V0
Стандарты на методы испытаний		МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / EN 61643-11/A11 / UL 1449
Дистанционная сигнализация		Перекидной сухой контакт
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Макс. рабочее напряжение макс. рабочий ток		250 В AC / 125 В DC 1 А AC / 200 mA DC

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLASHTRAB compact PLUS		
FLT-CP-PLUS-3S-350	2882640	1

Принадлежности

Запасной штекер	Л-Н / L-PEN N-PE	Артикул №	Штук
FLT-CP-PLUS-350-ST		2859913	10
FLT-CP-N/PE-350-ST		2859686	10

Маркировочный материал

ZBN 18 ..., см. стр. 63

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLASHTRAB compact PLUS		
FLT-CP-PLUS-3C-350	2882653	1

Принадлежности

Запасной штекер	Л-Н / L-PEN N-PE	Артикул №	Штук
FLT-CP-PLUS-350-ST		2859913	10

ZBN 18 ..., см. стр. 63



4-проводная система, L1, L2, N, PE

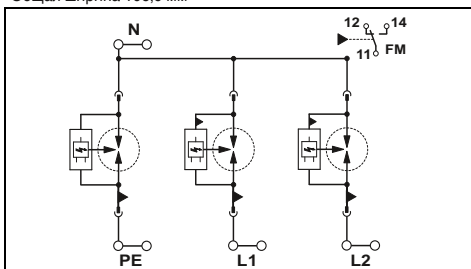


3-проводная система, L1, L2, PEN



3-проводная система, L, N, PE

Общая ширина 106,9 мм



Технические характеристики

I / T1
240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)

350 В AC / 350 В AC / -

75 кА
37,5 Ас
1,40 МДж/Ω

25 кА / 100 кА / -

50 кА (264 В перемен. тока) / 100 А / -

≤ 1,5 кВ / ≤ 1,5 кВ / -

≤ 100 нс / ≤ 100 нс / -
315 А (gL / gG)
50 кА

106,9 мм / 95,8 мм / 70 мм
2,5 ... 35 мм² / 2,5 ... 25 мм² / 13 - 2
-40 °C ... 80 °C
V0
МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / EN 61643-11/A11 /
UL 1449
Перекидной сухой контакт
0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16
250 В AC / 125 В DC
1 А AC / 200 мА DC

Данные для заказа

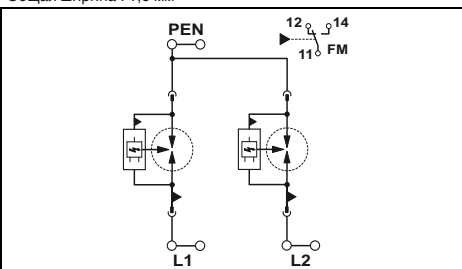
Тип	Артикул №	Штук
FLT-CP-PLUS-2S-350	2882666	1

Принадлежности

FLT-CP-PLUS-350-ST	2859913	10
FLT-CP-N/PE-350-ST	2859686	10

ZBN 18 ..., см. стр. 63

Общая ширина 71,6 мм



Технические характеристики

I / T1
240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)

- / - / 350 В AC

50 кА
25 Ас
625,00 кДж/Ω

- / - / 25 кА

- / - / 50 кА (264 В перемен. тока)

- / - / ≤ 1,5 кВ

- / - / ≤ 100 нс
315 А (gL / gG)
50 кА

71,6 мм / 95,8 мм / 70 мм
2,5 ... 35 мм² / 2,5 ... 25 мм² / 13 - 2
-40 °C ... 80 °C
V0
МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / EN 61643-11/A11 /
UL 1449
Перекидной сухой контакт
0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16
250 В AC / 125 В DC
1 А AC / 200 мА DC

Данные для заказа

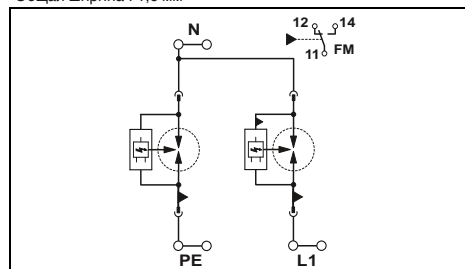
Тип	Артикул №	Штук
FLT-CP-PLUS-2C-350	2882679	1

Принадлежности

FLT-CP-PLUS-350-ST	2859913	10
--------------------	---------	----

ZBN 18 ..., см. стр. 63

Общая ширина 71,6 мм



Технические характеристики

I / T1
240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)

350 В AC / 350 В AC / -

50 кА
25 Ас
625,00 кДж/Ω

25 кА / 100 кА / -

50 кА (264 В перемен. тока) / 100 А / -

≤ 1,5 кВ / ≤ 1,5 кВ / -

≤ 100 нс / ≤ 100 нс / -
315 А (gL / gG)
50 кА

71,6 мм / 95,8 мм / 70 мм
2,5 ... 35 мм² / 2,5 ... 25 мм² / 13 - 2
-40 °C ... 80 °C
V0
МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / EN 61643-11/A11 /
UL 1449
Перекидной сухой контакт
0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16
250 В AC / 125 В DC
1 А AC / 200 мА DC

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLT-CP-PLUS-1S-350	2882682	1

Принадлежности

FLT-CP-PLUS-350-ST	2859913	10
FLT-CP-N/PE-350-ST	2859686	10

ZBN 18 ..., см. стр. 63

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для цепей питания

Молниезащитный разрядник, УЗИП класса 1 FLASHTRAB compact PLUS

- Универсальная разъемная конструкция, в том числе разрядника N-PE
- Тепловой расцепитель для каждого штекера
- Оптическая, механическая индикация состояния отдельных разрядников
- С сухим контактом для дистанционной сигнализации состояния
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER
- Высокое длительное напряжение 350 В пер. тока для сетей 230/400 В пер. тока с сильными колебаниями напряжения



2-проводная система, L, PEN

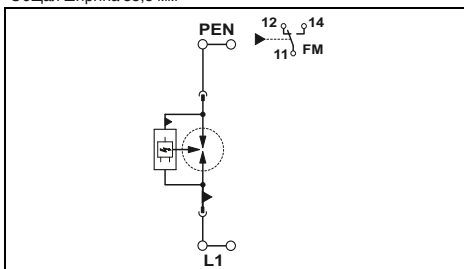


Разрядник N-PE, для класса молниезащиты 1

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

Общая ширина 35,8 мм



Технические характеристики

Электрические данные

Класс испытания согл. МЭК / Тип EN

Номинальное напряжение U_N

Макс. длительное рабочее напряжение U_C

Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс

Пиковое значение тока

Заряд

Удельная энергия

Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс

Устойчивость к сопровождающему току I_{fl}

Уровень защиты U_p

Время срабатывания t_d

Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК

Стойкость к току короткого замыкания (при макс. номинале предохранителя на входе) I_p

Общие характеристики

Размеры Ш / В / Г

Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG

Диапазон температур

Класс воспламеняемости согласно UL 94

Стандарты на методы испытаний

I / T1
240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)

L-N / N-PE / L-PEN 350 В AC / - / 350 В AC

25 кА

12,5 Ас

160,00 кДж/Ω

L-N / N-PE / L-PEN 25 кА / - / 25 кА

L-N / N-PE / L-PEN 50 кА (264 В перемен. тока) / - / 50 кА (264 В перемен. тока)

L-N / N-PE / L-PEN $\leq 1,5$ кВ / - / $\leq 1,5$ кВ

L-N / N-PE / L-PEN - / - / ≤ 100 нс

315 А (gL / gG)

50 кА

35,8 мм / 95,8 мм / 70 мм

2,5 ... 35 мм² / 2,5 ... 25 мм² / 13 - 2

-40 °C ... 80 °C

V0

МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / EN 61643-11/A11 /

UL 1449

Перекидной сухой контакт

0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16

250 В AC / 125 В DC

1 А AC / 200 mA DC

Данные для заказа

Описание

FLASHTRAB compact PLUS

FLASHTRAB compact

Тип

Артикул №

Штук

FLT-CP-PLUS-1C-350

2882695

1

FLT-CP-PLUS-350-ST

2859913

10

Принадлежности

Запасной штекер

L-N / L-PEN

N-PE

FLT-CP-PLUS-350-ST

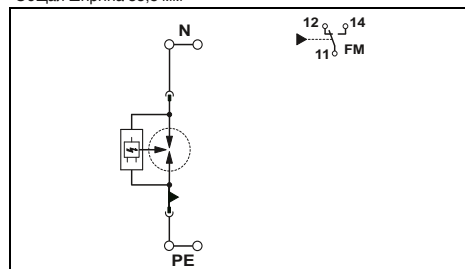
2859913

10

Маркировочный материал

ZBN 18 ..., см. стр. 63

Общая ширина 35,8 мм



Технические характеристики

I / T1

240 В AC (N-PE)

- / 350 В AC / -

100 кА

50 Ас

2,50 МДж/Ω

- / 100 кА / -

- / 100 А / -

- / $\leq 1,5$ кВ / -

- / ≤ 100 нс / -

-

25 кА

35,8 мм / 95,8 мм / 70 мм

2,5 ... 35 мм² / 2,5 ... 25 мм² / 13 - 2

-40 °C ... 80 °C

V0

МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / EN 61643-11/A11 /

UL 1449

Перекидной сухой контакт

0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16

250 В AC / 125 В DC

1 А AC / 200 mA DC

Данные для заказа

Тип

Артикул №

Штук

FLT-CP-N/PE-350

2859754

1

FLT-CP-N/PE-350-ST

2859686

10

Принадлежности

ZBN 18 ..., см. стр. 63

Молниезащитный разрядник, УЗИП класс 1 FLASHTRAB

- 1-канальные
- С технологией активного управления
- Высокая импульсная пропускная способность
- Высокая способность к гашению сопровождающего тока при высоком расчетном напряжении
- Возможно непосредственное параллельное подключение к УЗИП 2-го класса



Уровень защиты 2,5 / 3 кВ

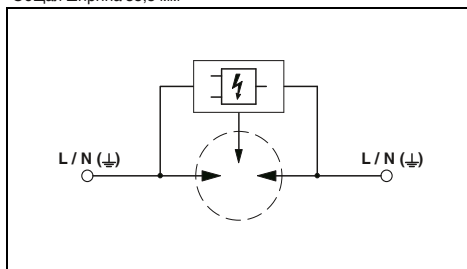


Разрядник N-PE, 1-канальный, вставной

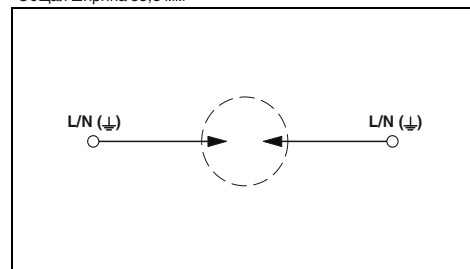
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

Общая ширина 35,5 мм



Общая ширина 35,8 мм



Технические характеристики

Электрические данные	...	2.5	...	3.0
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN		I / T1		I / T1
Номинальное напряжение U_N		230 В AC (400 В AC)		230 В AC (400 В AC)
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	L-N / N-PE / L-PEN	440 В AC / - / 440 В AC		440 В AC / - / 440 В AC
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс				
	Пиковое значение тока	50 кА		50 кА
	Заряд	25 Ас		25 Ас
	Удельная энергия	625,00 кДж/Ω		625,00 кДж/Ω
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	L-N / N-PE / L-PEN	50 кА / - / 50 кА		50 кА / - / -
Уровень защиты U_p	L-N / N-PE / L-PEN	≤ 2,5 кВ / - / ≤ 2,5 кВ		≤ 3 кВ / - / ≤ 3 кВ
Время срабатывания t_d	L-N / N-PE / L-PEN	≤ 100 нс / - / ≤ 100 нс		≤ 100 нс / - / ≤ 100 нс
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК				500 А (NH-gL)
Стойкость к току короткого замыкания (при макс. номинале предохранителя на входе) I_p				25 кА (440 В пер. тока)
Общие характеристики				
Размеры Ш / В / Г		35,5 мм / 150 мм / 80,5 мм		35,8 мм / 95,8 мм / 70 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		10 ... 50 мм ² / 16 ... 35 мм ² / 6 - 1		2,5 ... 35 мм ² / 2,5 ... 25 мм ² / 13 - 2
Диапазон температур		-40 °C ... 85 °C		-40 °C ... 80 °C
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V0		V0
Стандарты на методы испытаний		МЭК 61643-1 / DIN EN 61643-11 / DIN EN 61643-11/A11		МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / EN 61643-11/A11

Технические характеристики

Электрические данные	...	1.5
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN		I / T1
Номинальное напряжение U_N		230 В AC (N-PE)
Макс. длительное рабочее напряжение U_C		- / 260 В AC / -
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс		
	Пиковое значение тока	100 кА
	Заряд	50 Ас
	Удельная энергия	2,50 МДж/Ω (N-PE)
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс		- / 100 кА / -
Уровень защиты U_p		- / ≤ 1,5 кВ / -
Время срабатывания t_d		- / ≤ 100 нс / -
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК		-
Стойкость к току короткого замыкания (при макс. номинале предохранителя на входе) I_p		-
Общие характеристики		
Размеры Ш / В / Г		35,8 мм / 95,8 мм / 70 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		2,5 ... 35 мм ² / 2,5 ... 25 мм ² / 13 - 2
Диапазон температур		-40 °C ... 80 °C
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V0
Стандарты на методы испытаний		МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / EN 61643-11/A11

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
FLASHTRAB PLUS CTRL без индикатора состояния	FLT-PLUS CTRL-2.5 FLT-PLUS CTRL-3.0	2800121 2800168	1 1
FLASHTRAB PLUS CTRL с индикатором состояния	FLT-PLUS CTRL-2.5/I FLT-PLUS CTRL-3.0/I	2800122 2800170	1 1
FLASHTRAB			

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
FLT 100 N/PE-1.5		2800303	1

Принадлежности

Маркировочный материал	ZBN 18 ..., см. стр. 63
Монтажная перемычка	MPB ..., см. стр. 61

Принадлежности

Маркировочный материал	ZBN 18 ..., см. стр. 63
Монтажная перемычка	MPB ..., см. стр. 61

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для цепей питания

УЗИП класса 1 POWERTRAB

- УЗИП 1-го класса на базе варистора
- Отвечает требованиям молниезащиты уровня I
- Универсальное решение для различных сетей
 - Системы IT 500 ... 690 В пер. тока
 - Системы TN-C 554/960 В пер. тока
 - Системы TN-C 400/690 В пер. тока
- Многоуровневый контроль состояния через контакт для дистанционной сигнализации
- Визуальная индикация статуса на месте
- Герметичный
- Ток утечки / сопровождающий ток отсутствует
- очень высокое значение кратковременно выдерживаемого напряжения (TOV)
- Отвечает требованиям к монтажу согласно CLC/TS 50539-22
- Эксплуатация в сложных промышленных условиях

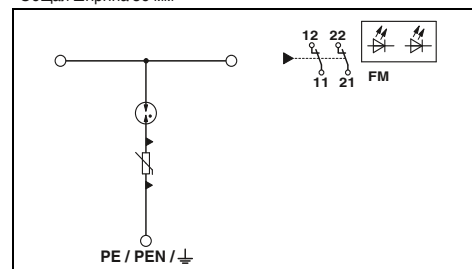
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154



1-канальный

Общая ширина 56 мм



Технические характеристики

Электрические данные

Класс испытания согл. МЭК
 Номинальное напряжение U_N
 Макс. длительное рабочее напряжение U_C
 Характеристика TOV при U_T
 Номинальный ток I_L
 Номинальный импульсный ток утечки I_n (8/20)мкс
 Макс. импульсный ток утечки I_{max} (8/20)мкс
 Импульсный ток при испытании I_{imp} (10/350) мкс
 Пиковое значение тока I_{imp}
 Уровень защиты U_p
 Номинал предохранителя, макс. при ответвлении
 Номинал предохранителя, макс. при проходном подключении

I, II / T1, T2
 690 В AC
 800 В AC
 1500 В AC (5 сек.)
 150 А (последовательное проходное соединение, 50 мм²)
 35 кА
 100 кА
 35 кА
 ≤ 4,5 кВ
 400 А (gG; 2x 50 мм²)
 800 А (aR)
 150 А (gG; ≥35 мм²)

Стоимость току короткого замыкания I_p при максимальном номинале предохранителя (эффективн.)

50 кА

Общие характеристики

Размеры Ш / В / Г
 Температура окружающей среды (при эксплуатации)
 Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529
 Материал корпуса
 Класс воспламеняемости согласно UL 94
 Стандарты на методы испытаний
 Проводники
 Наименование, подключение
 Тип подключения
 Резьба винтов
 Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
 Подключение защитного проводника
 Наименование, подключение
 Тип подключения
 Резьба винтов
 Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
 Дистанционный сигнал
 Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
 Макс. рабочее напряжение
 макс. рабочий ток

56 мм / - / 191 мм
 -40 °C ... 80 °C
 IP20
 PA/PC
 V-2
 МЭК 61643-11 / EN 61643-11/A11

Сдвоенная клемма
 Винтовые зажимы
 M6
 16 ... 50 мм² / 16 ... 50 мм² / 6 - 1/0

Подсоединение PE-проводника
 Круглый кабельный наконечник
 M10
 16 ... 95 мм² / 16 ... 95 мм² / 6 - 3/0
 Размыкающий контакт, 1-полюсный
 0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
 30 В AC / 30 В DC
 1,5 А AC / 1,5 А DC

Данные для заказа

Описание
POWERTRAB
Монтажный набор , включает: 1 алюминиевая шина PE (147,5 x 30 x 3 мм), 3 шестигранных винта M10x20, 3 шестигранных гайки M10, 3 шайбы M10, 3 пружинных шайбы M10, 1 инструкция по установке

Тип	Артикул №	Штук
PWT 35-800AC-FM	2800419	1

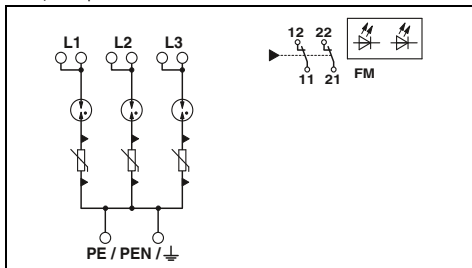


4-проводная система , L1, L2, L3, PE/PEN



Набор для монтажа

Общая ширина 176 мм



Технические характеристики

I, II / T1, T2
 690 В AC
 800 В AC
 1500 В AC (5 сек.)
 150 А (последовательное проходное соединение, 50 мм²)
 35 кА (на каждый контакт)
 100 кА (на каждый контакт)

35 кА (на каждый контакт)
 ≤ 4,5 кВ
 400 А (gG ; 2x 50 мм²)
 800 А (aR)
 150 А (gG; ≥35 мм²)

50 кА

176 мм / - / 191 мм
 -40 °C ... 80 °C
 IP20
 PA/PC
 V-2
 МЭК 61643-11 / EN 61643-11/A11

Сдвоенная клемма
 Винтовые зажимы
 М6
 16 ... 50 мм² / 16 ... 50 мм² / 6 - 1/0

Подсоединение РЕ-проводника
 Круглый кабельный наконечник
 М10
 16 ... 95 мм² / 16 ... 95 мм² / 6 - 3/0
 Размыкающий контакт, 1-полюсный
 0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
 30 В AC / 30 В DC
 1,5 А AC / 1,5 А DC

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PWT 100-800AC-FM	2800531	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PWT CCT-SET	2800532	1

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для цепей питания

УЗИП для защиты от грозовых и коммутацион. перенапряж, класса 1/2 VAL-MS-T1/T2

- Универсальная штекерная конструкция, в том числе разрядника N-PE
- Надежная фиксация штекеров при высоких грозовых нагрузках и сильной вибрации благодаря оригинальной защелке
- Тепловой расцепитель для каждого штекера
- Оптическая, механическая индикация состояния отдельных разрядников
- по выбору с сухим контактом для дистанционной сигнализации или без него
- Механическое кодирование всех гнезд
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

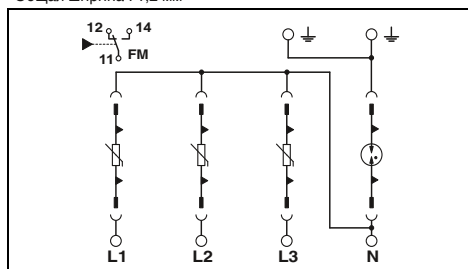


5-проводная система,
L1, L2, L3, N, PE (схема 3+1)

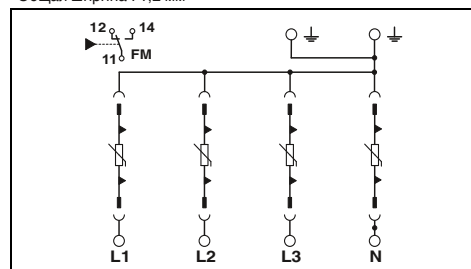


5-проводная система,
L1, L2, L3, N, PE (схема 4+0)

Общая ширина 71,2 мм



Общая ширина 71,2 мм



Технические характеристики

Электрические данные	...335	...175
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	I, II / T1, T2	I, II / T1, T2
Номинальное напряжение U_N	240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)	120 В AC
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	L-N / L-PE / N-PE / L-PEN	335 В AC / - / 264 В AC / -
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	Пиковое значение тока Заряд Удельная энергия	50 кА 25 Ас 625,00 кДж/Ω
Устойчивость к сопровождающему току I_{fl}	L-N / L-PE / N-PE / L-PEN	- / - / 100 А (264 В перемен. тока) / -
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	L-N / L-PE / N-PE / L-PEN	12,5 кА / - / 50 кА / -
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20)мкс	L-N / L-PE / N-PE / L-PEN	50 кА / - / 50 кА / -
Уровень защиты U_p	L-N / L-PE / N-PE / L-PEN	$\leq 1,2$ кВ / ≤ 2 кВ / $\leq 1,7$ кВ / -
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК		160 А (gL / gG)
Общие характеристики		
Размеры Ш / В / Г		71,2 мм / 99 мм / 77,5 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		1,5 ... 35 мм ² / 1,5 ... 25 мм ² / 15 - 2
Диапазон температур		-40 °C ... 80 °C
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V0
Стандарты на методы испытаний		МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11
Дистанционная сигнализация		Перекидной сухой контакт, 1-полюсн.
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Макс. рабочее напряжение		250 В AC / 30 В DC
макс. рабочий ток		1,5 А AC (250 В AC) / 1,5 А DC (30 В постоян. тока)

Технические характеристики

Электрические данные	...335	...175
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	I, II / T1, T2	I, II / T1, T2
Номинальное напряжение U_N	240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)	120 В AC
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	L-N / L-PE / N-PE / L-PEN	335 В AC / - / 264 В AC / -
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	Пиковое значение тока Заряд Удельная энергия	50 кА 25 Ас 625,00 кДж/Ω
Устойчивость к сопровождающему току I_{fl}	L-N / L-PE / N-PE / L-PEN	- / - / 100 А (264 В перемен. тока) / -
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	L-N / L-PE / N-PE / L-PEN	12,5 кА / - / 50 кА / -
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20)мкс	L-N / L-PE / N-PE / L-PEN	50 кА / - / 50 кА / -
Уровень защиты U_p	L-N / L-PE / N-PE / L-PEN	$\leq 1,2$ кВ / ≤ 2 кВ / $\leq 1,7$ кВ / -
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК		160 А (gL / gG)
Общие характеристики		
Размеры Ш / В / Г		71,2 мм / 99 мм / 77,5 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		1,5 ... 35 мм ² / 1,5 ... 25 мм ² / 15 - 2
Диапазон температур		-40 °C ... 80 °C
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V0
Стандарты на методы испытаний		МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11
Дистанционная сигнализация		Перекидной сухой контакт, 1-полюсн.
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Макс. рабочее напряжение		250 В AC
макс. рабочий ток		1,5 А AC (250 В AC) / 1,5 А DC (30 В постоян. тока)

Данные для заказа

Описание	U_C
VALVETRAB-MS, молниезащитный разрядник на базе варистора	
с дистанционной сигнализацией	335 В AC
без дистанционной сигнализации	335 В AC
дистанционной сигнализацией	175 В AC
без дистанционной сигнализации	175 В AC
дистанционной сигнализацией	75 В AC
без дистанционной сигнализации	75 В AC

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1-FM	2800183	1
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1	2800184	1
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/3+1-FM	2800670	1
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/3+1	2800671	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/4+0-FM	2800644	1
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/4+0	2800645	1

Принадлежности

Запасной штекер	
L-N / L-PEN	
L-N / L-PEN	
L-N / L-PEN	
N-PE	

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS-T1/T2 335/12.5 ST	2800190	10
VAL-MS-T1/T2 175/12.5 ST	2800676	10
F-MS-T1/T2 50 ST	2800191	10

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS-T1/T2 335/12.5 ST	2800190	10

Маркировочный материал

ZBN 18 ..., см. стр. 63

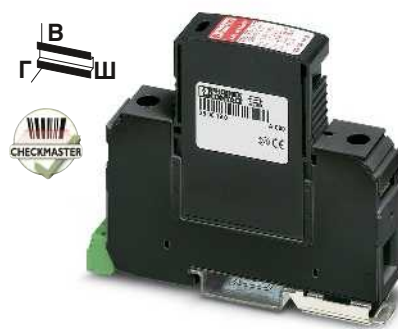
ZBN 18 ..., см. стр. 63



4-проводная система,
L1, L2, L3, PEN

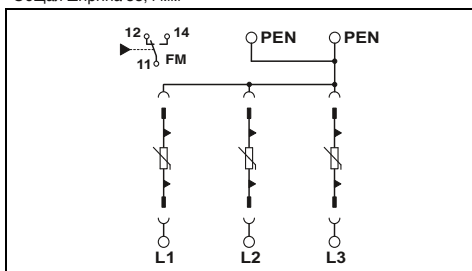


3-проводная система,
L, N, PE

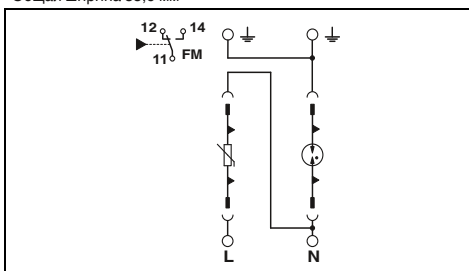


2-проводная система,
L, N / PEN

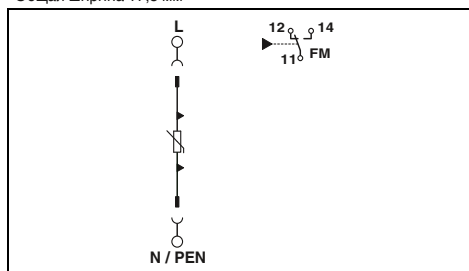
Общая ширина 53,4 мм



Общая ширина 35,6 мм



Общая ширина 17,5 мм



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

...335	...175
I, II / T1, T2	I, II / T1, T2
240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)	120 В AC
- / - / - / 335 В AC	- / - / - / 175 В AC
37,5 кА	37,5 кА
18,75 Ас	18,75 Ас
352,00 кДж/Ω	352,00 кДж/Ω
-	-
- / - / - / 37,5 кА (3x L)	- / - / - / 37,5 кА (3x L)
- / - / - / 150 кА (3x L)	- / - / - / 150 кА (3x L)
- / - / - / ≤ 1,2 кВ	- / - / - / ≤ 0,7 кВ
160 А (gL / gG)	160 А (gL / gG)

...335	...175
I, II / T1, T2	I, II / T1, T2
240 В AC (230 - 240 В перемен. тока)	120 В AC
335 В AC / - / 264 В AC / -	175 В AC / - / 264 В AC / -
25 кА	25 кА
12,5 Ас	12,5 Ас
160,00 кДж/Ω	160,00 кДж/Ω
- / - / 100 А (264 В перемен. тока) / -	- / - / 100 А (264 В перемен. тока) / -
12,5 кА / - / 50 кА / -	12,5 кА / - / 50 кА / -
50 кА / - / 50 кА / -	50 кА / - / 50 кА / -
≤ 1,2 кВ / ≤ 2 кВ / ≤ 1,7 кВ / -	≤ 0,8 кВ / ≤ 2 кВ / ≤ 1,7 кВ / -
160 А (gL / gG)	160 А (gL / gG)

...335	...175	... 48
I, II / T1, T2	I, II / T1, T2	I, II / T1, T2
240 В AC	120 В AC	60 В AC/DC
335 В AC / - / - / -	175 В AC / - / - / -	75 В AC / - / - / -
12,5 кА	12,5 кА	12,5 кА
6,25 Ас	6,25 Ас	6,25 Ас
39,00 кДж/Ω	39,00 кДж/Ω	39,00 кДж/Ω
-	-	-
- / - / - / 12,5 кА	- / - / - / 12,5 кА	- / - / - / 12,5 кА
- / - / - / 50 кА	- / - / - / 50 кА	- / - / - / 30 кА
≤ 1,2 кВ / - / - / -	≤ 0,8 кВ / - / - / -	≤ 0,4 кВ / - / - / -
160 А (gL / gG)	160 А (gL / gG)	160 А (gL / gG)

53,4 мм / 99 мм / 77,5 мм
1,5 ... 35 мм² / 1,5 ... 25 мм² / 15 - 2
-40 °C ... 80 °C

35,6 мм / 99 мм / 77,5 мм
1,5 ... 35 мм² / 1,5 ... 25 мм² / 15 - 2
-40 °C ... 80 °C

17,5 мм / 99 мм / 77,5 мм
1,5 ... 35 мм² / 1,5 ... 25 мм² / 15 - 2
-40 °C ... 80 °C

МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11

МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11

МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11

Перекидной сухой контакт, 1-полусн.

Перекидной сухой контакт, 1-полусн.

Перекидной сухой контакт, 1-полусн.

0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16

0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16

0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16

250 В AC / 30 В DC

1,5 А AC (250 В AC) / 1,5 А DC (30 В постоян. тока)

250 В AC / 30 В DC

1,5 А AC (250 В AC) / 1,5 А DC (30 В постоян. тока)

250 В AC

1,5 А AC / 1,5 А DC (30 В постоян. тока)

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+0-FM	2800188	1
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+0	2800189	1
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/3+0-FM	2800672	1
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/3+0	2800673	1

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+1-FM	2800186	1
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+1	2800187	1
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+1-FM	2800674	1
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+1	2800675	1

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+0-FM	2801042	1
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+0	2801041	1
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+0-FM	2801044	1
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+0	2801043	1
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0-FM	2801240	1
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0	2801241	1

Принадлежности

Принадлежности

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS-T1/T2 335/12.5 ST	2800190	10
VAL-MS-T1/T2 175/12.5 ST	2800676	10

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS-T1/T2 335/12.5 ST	2800190	10
VAL-MS-T1/T2 175/12.5 ST	2800676	10
F-MS-T1/T2 50 ST	2800191	10

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS-T1/T2 335/12.5 ST	2800190	10
VAL-MS-T1/T2 175/12.5 ST	2800676	10
VAL-MS-T1/T2 48/12.5 ST	2801242	10

ZBN 18 ..., см. стр. 63

ZBN 18 ..., см. стр. 63

ZBN 18 ..., см. стр. 63

Помехоподавляющие фильтры и защита от импульсных перенапряжений

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для цепей питания

Комбинация молниезащитного разрядника и защиты от импульсных перенапряжений, УЗИП класса 1+2, FLASHTRAB compact

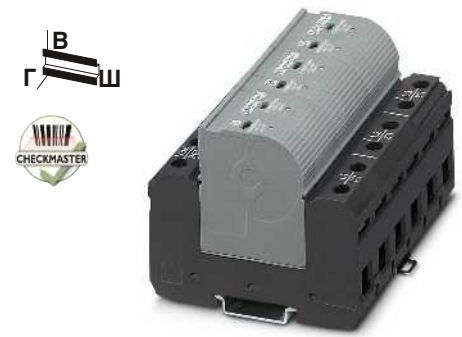
- Универсальная штекерная конструкция, в том числе разрядника N-PE
- Тепловой расцепитель для каждого штекера
- Оптическая, механическая индикация состояния отдельных штекеров
- С сухим контактом для дистанционной сигнализации состояния
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER
- Высокое значение максимального длительного рабочего напряжения 350 В пер. тока для сетей 230/400 В пер. тока с сильными колебаниями напряжения

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

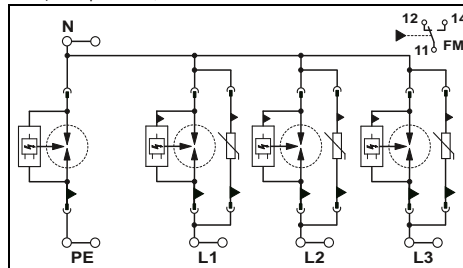


5-проводная система, L1, L2, L3, N, PE



4-проводная система, L1, L2, L3, PEN

Общая ширина 142,8 мм



Технические характеристики

I + II / T1 + T2
240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)

Электрические данные		
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN		
Номинальное напряжение U_N		
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	L-N / N-PE / L-PEN	350 В AC / 350 В AC / -
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	Пиковое значение тока	100 кА
	Заряд	50 Ас
	Удельная энергия	2,50 МДж/Ω
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	L-N / N-PE / L-PEN	25 кА / 100 кА / -
	L-N / N-PE / L-PEN	25 кА (264 В перемен. тока) / 100 А / -
Устойчивость к сопровождающему току I_{fl}	L-N / N-PE / L-PEN	25 кА (264 В перемен. тока) / 100 А / -
	L-N / N-PE / L-PEN	≤ 1,5 кВ / ≤ 1,5 кВ / -
Время срабатывания t_A	L-N / N-PE / L-PEN	≤ 25 нс / ≤ 100 нс / -
	L-N / N-PE / L-PEN	≤ 25 нс / ≤ 100 нс / -
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК		315 А (gL / gG)
Стойкость току короткого замыкания (при макс. номинале предохранителя на входе) I_p		25 кА
Общие характеристики		
Размеры Ш / В / Г		142,8 мм / 95,8 мм / 70 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		2,5 ... 35 мм ² / 2,5 ... 25 мм ² / 13 - 2
Диапазон температур		-40 °C ... 80 °C
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V0
Стандарты на методы испытаний		МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / UL 1449
Дистанционная сигнализация		Перекидной сухой контакт
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Макс. рабочее напряжение макс. рабочий ток		250 В AC / 125 В DC 1 А AC / 200 мА DC

Данные для заказа

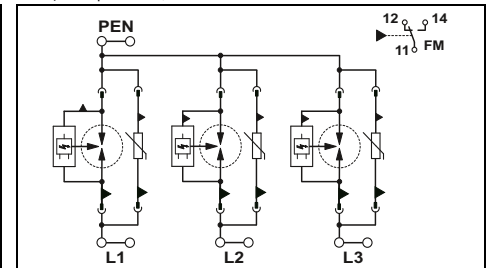
Описание	Тип	Артикул №	Штук

Принадлежности

Запасной штекер	L-N / L-PEN N-PE L-N / L-PEN	Артикул №	Штук	
				FLT-CP-350-ST
		FLT-CP-N/PE-350-ST	2859686	10
		VAL-CP-350-ST	2859602	10

Маркировочный материал ZBN 18 ..., см. стр. 63

Общая ширина 106,9 мм



Технические характеристики

I + II / T1 + T2
240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)

- / - / 350 В AC

75 кА (3-полусный)
37,5 Ас
1,40 МДж/Ω

- / - / 75 кА (Все каналы)

- / - / 25 кА (264 В перемен. тока)

- / - / ≤ 1,5 кВ

- / - / ≤ 25 нс
315 А (gL / gG)
25 кА

Общие характеристики		
Размеры Ш / В / Г		106,9 мм / 95,8 мм / 70 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		2,5 ... 35 мм ² / 2,5 ... 25 мм ² / 13 - 2
Диапазон температур		-40 °C ... 80 °C
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V0
Стандарты на методы испытаний		МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / UL 1449
Дистанционная сигнализация		Перекидной сухой контакт
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Макс. рабочее напряжение макс. рабочий ток		250 В AC / 125 В DC 1 А AC / 200 мА DC

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук

Принадлежности

Запасной штекер	L-N / L-PEN N-PE L-N / L-PEN	Артикул №	Штук	
				FLT-CP-350-ST
		VAL-CP-350-ST	2859602	10

Маркировочный материал ZBN 18 ..., см. стр. 63



4-проводная система, L1, L2, N, PE

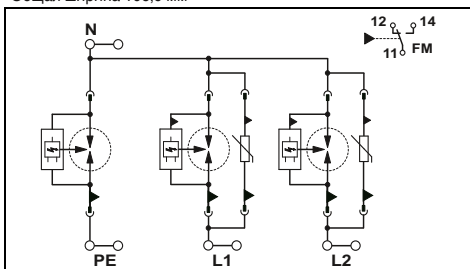


3-проводная система, L1, L2, PEN

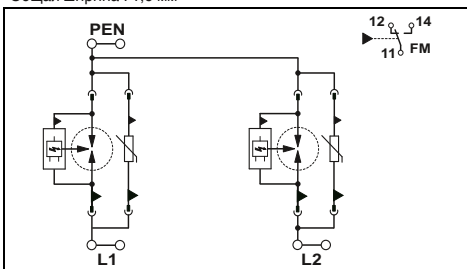


3-проводная система, L, N, PE

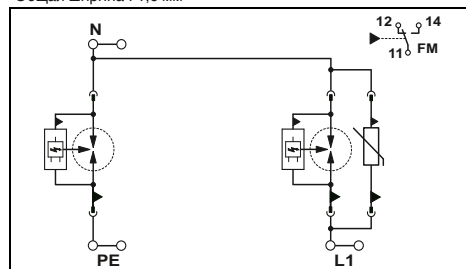
Общая ширина 106,9 мм



Общая ширина 71,6 мм



Общая ширина 71,6 мм



Технические характеристики

I + II / T1 + T2
240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)

350 В AC / 350 В AC / -

75 кА
37,5 Ас
1,40 МДж/Ω

25 кА / 100 кА / -

25 кА (264 В перемен. тока) / 100 А / -

≤ 1,5 кВ / ≤ 1,5 кВ / -

≤ 25 нс / ≤ 100 нс / -
315 А (gL / gG)
25 кА

Технические характеристики

I + II / T1 + T2
240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)

-/ / 350 В AC

50 кА (2-полюсный)
25 Ас
625,00 кДж/Ω

-/ / 50 кА (Все каналы)

-/ / 25 кА (264 В перемен. тока)

-/ / ≤ 1,5 кВ

-/ / ≤ 25 нс
315 А (gL / gG)
25 кА

Технические характеристики

I + II / T1 + T2
240 В AC (230 - 240 В перемен. тока)

350 В AC / 350 В AC / -

50 кА
25 Ас
625,00 кДж/Ω

25 кА / 100 кА / -

25 кА (264 В перемен. тока) / 100 А / -

≤ 1,5 кВ / ≤ 1,5 кВ / -

≤ 25 нс / ≤ 100 нс / -
315 А (gL / gG)
25 кА

106,9 мм / 95,8 мм / 70 мм
2,5 ... 35 мм² / 2,5 ... 25 мм² / 13 - 2
-40 °C ... 80 °C
V0
МЭН 61643-1 / EN 61643-11 / UL 1449
Перекидной сухой контакт
0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16
250 В AC / 125 В DC
1 А AC / 200 мА DC

71,6 мм / 95,8 мм / 70 мм
2,5 ... 35 мм² / 2,5 ... 25 мм² / 13 - 2
-40 °C ... 80 °C
V0
МЭН 61643-1 / EN 61643-11 / UL 1449
Перекидной сухой контакт
0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16
250 В AC / 125 В DC
1 А AC / 200 мА DC

71,6 мм / 95,8 мм / 70 мм
2,5 ... 35 мм² / 2,5 ... 25 мм² / 13 - 2
-40 °C ... 80 °C
V0
МЭН 61643-1 / EN 61643-11 / UL 1449
Перекидной сухой контакт
0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16
250 В AC / 125 В DC
1 А AC / 200 мА DC

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLT-CP-2S-350	2859767	1

Принадлежности

FLT-CP-350-ST	2881887	10
FLT-CP-N/PE-350-ST	2859686	10
VAL-CP-350-ST	2859602	10

ZBN 18 ..., см. стр. 63

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLT-CP-2C-350	2859770	1

Принадлежности

FLT-CP-350-ST	2881887	10
VAL-CP-350-ST	2859602	10

ZBN 18 ..., см. стр. 63

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLT-CP-1S-350	2859738	1

Принадлежности

FLT-CP-350-ST	2881887	10
FLT-CP-N/PE-350-ST	2859686	10
VAL-CP-350-ST	2859602	10

ZBN 18 ..., см. стр. 63

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для цепей питания

Комбинация молниезащитного разрядника и защиты от импульсных перенапряжений, УЗИП класса 1+2, FLASHTRAB compact

- Универсальная штекерная конструкция, в том числе разрядника N-PE
- Тепловой расцепитель для каждого штекера
- Оптическая, механическая индикация состояния отдельных штекеров
- С сухим контактом для дистанционной сигнализации состояния
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER
- Высокое значение максимального длительного рабочего напряжения 350 В пер. тока для сетей 230/400 В пер. тока с сильными колебаниями напряжения

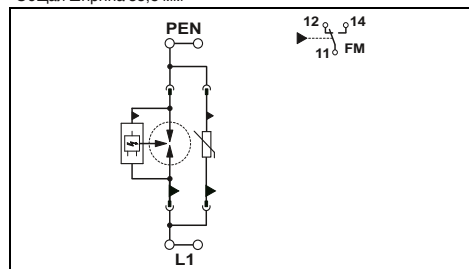
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154



2-проводная система, L, PEN

Общая ширина 35,8 мм



Технические характеристики

Электрические данные		
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN		I + II / T1 + T2
Номинальное напряжение U_N		240 В AC (230 - 240 В перемен. тока)
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	L-N / N-PE / L-PEN	350 В AC / - / 350 В AC
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс		25 кА
	Пиковое значение тока	12,5 Ас
	Заряд	160,00 нДж/Ω
	Удельная энергия	25 кА / - / 25 кА
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	L-N / N-PE / L-PEN	25 кА / - / 25 кА
Устойчивость к сопровождающему току I_{fi}	L-N / N-PE / L-PEN	25 кА (264 В перемен. тока) / - / 25 кА (264 В перемен. тока)
Уровень защиты U_p	L-N / N-PE / L-PEN	≤ 1,5 кВ / - / ≤ 1,5 кВ
Время срабатывания t_d	L-N / N-PE / L-PEN	≤ 25 нс / - / ≤ 25 нс
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК		315 А (gL / gG)
Стойкость к току короткого замыкания (при макс. номинале предохранителя на входе) I_p		25 кА
Общие характеристики		
Размеры Ш / В / Г		35,8 мм / 95,8 мм / 70 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		2,5 ... 35 мм ² / 2,5 ... 25 мм ² / 13 - 2
Диапазон температур		-40 °C ... 80 °C
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V0
Стандарты на методы испытаний		МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / UL 1449
Дистанционная сигнализация		Перекидной сухой контакт
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Макс. рабочее напряжение		250 В AC / 125 В DC
макс. рабочий ток		1 А AC / 200 мА DC

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLASHTRAB compact 1-полусн.	2859741	1

Принадлежности

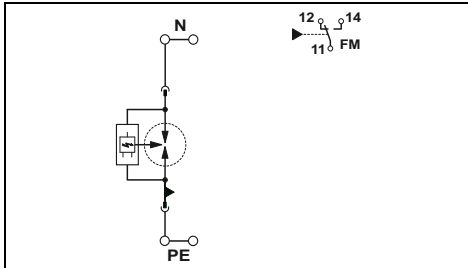
Запасной штекер	L-N / L-PEN N-PE L-N / L-PEN	FLT-CP-350-ST	2881887	10
		VAL-CP-350-ST	2859602	10

Маркировочный материал	ZBN 18 ..., см. стр. 63
------------------------	-------------------------



**Разрядник N-PE,
для класса молниезащиты 1**

Общая ширина 35,8 мм



Технические характеристики

I / T1
240 В AC (N-PE)

- / 350 В AC / -

100 кА
50 Ас
2,50 МДж/Ω

- / 100 кА / -

- / 100 А / -

- / ≤ 1,5 кВ / -

- / ≤ 100 нс / -

-
25 кА

35,8 мм / 95,8 мм / 70 мм
2,5 ... 35 мм² / 2,5 ... 25 мм² / 13 - 2
-40 °C ... 80 °C

V0
МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / EN 61643-11/A11 /
UL 1449

Перекидной сухой контакт
0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16
250 В AC / 125 В DC
1 А AC / 200 мА DC

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
FLT-CP-N/PE-350	2859754	1

Принадлежности

FLT-CP-N/PE-350-ST	2859686	10
--------------------	---------	----

ZBN 18 ..., см. стр. 63

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для источников питания

УЗИП класса 2 VALVETRAB compact

- Штекерная конструкция УЗИП класса 2
- Тепловой расцепитель на каждом штекере
- Оптическая, механическая индикация состояния отдельных разрядников
- По выбору с сухим контактом для дистанционной сигнализации или без него
- Механическое кодирование всех гнезд
- Штекерные модули очень узкой конструкции
- Использование варисторов с малыми токами утечки
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER
- Высокое значение максимально длительного рабочего напряжения 350 В пер. тока для сетей 230/400 В пер. тока с сильными колебаниями напряжения

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

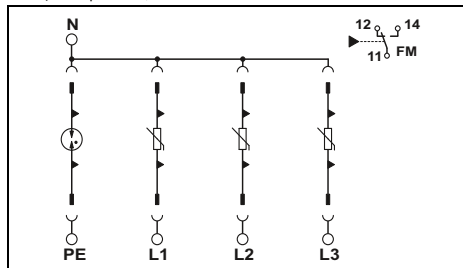


5-проводная система, L1, L2, L3, N, PE

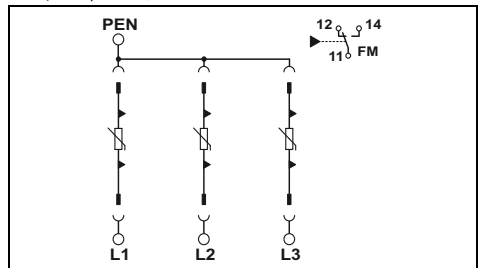


4-проводная система, L1, L2, L3, PEN

Общая ширина 49,2 мм



Общая ширина 37,25 мм



Технические характеристики

Электрические данные	... 350	... 175
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	II / T2	II / T2
Номинальное напряжение U_N	240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)	120 В AC
Максимальное длительное рабочее напряжение U_c	L-N / N-PE / L-PEN 350 В AC / 264 В AC / -	L1, L2, L3 175 В AC / 150 В AC / -
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	L-N / N-PE / L-PEN 20 кА / 20 кА / -	L1, L2, L3 60 кА (Все каналы) / 20 кА / -
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20)мкс	L-N / N-PE / L-PEN 120 кА (Все каналы) / 40 кА / - L-N / N-PE / L-PEN $\leq 1,1$ кВ / $\leq 0,25$ кВ / -	L1, L2, L3 120 кА (Все каналы) / 40 кА / - L1, L2, L3 ≤ 600 В / ≤ 200 В / -
Остаточное напр. при 5 кА	L-N / N-PE / L-PEN $\leq 1,4$ кВ / $\leq 1,5$ кВ / -	L1, L2, L3 ≤ 850 В / ≤ 950 В / -
Уровень защиты U_p	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 25 нс / ≤ 100 нс / -	L1, L2, L3 ≤ 25 нс / ≤ 100 нс / -
Время срабатывания t_d	L-N / N-PE / L-PEN 125 А (gL / gG)	L1, L2, L3 125 А (gL / gG)

Общие характеристики	49,2 мм / 98,5 мм / 70 мм
Размеры Ш / В / Г	2,5 ... 25 мм ² / 2,5 ... 16 мм ² / 12 - 4
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	-40 °C ... 80 °C
Диапазон температур	V0
Класс воспламеняемости согласно UL 94	МЭК 61643-1 / DIN EN 61643-11 / DIN EN 61643-11/A11 / IEEE C62.1 / C62.34 / C62.45 / UL 1449
Стандарты на методы испытаний	Перекидной сухой контакт.
Дистанционная сигнализация	0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	250 В AC / 125 В DC
Макс. рабочее напряжение макс. рабочий ток	1 А AC (Активн.) / 200 мА DC (Активн.)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-CP-3S-350	2859521	1
VAL-CP-3S-350/O	2881010	1
VAL-CP-3S-175	2859453	1
MPB SET VAL-CP-3S	2880684	1

Принадлежности

Запасной штекер	L-N / L-PEN	VAL-CP-350-ST	2859602	10
	N-PE	VAL-CP-N/PE-350-ST	2859699	10
	L-N / L-PEN	VAL-CP-175-ST	2859628	10

Маркировочный материал

ZBFM 5 ..., см. стр. 63

Технические характеристики

Электрические данные	... 350	... 175
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	II / T2	II / T2
Номинальное напряжение U_N	240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)	120 В AC (3P/PEN) перемен. тока)
Максимальное длительное рабочее напряжение U_c	L1, L2, L3 - / - / 350 В AC	L1, L2, L3 - / - / 175 В AC
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	L1, L2, L3 - / - / 60 кА (Все каналы)	L1, L2, L3 - / - / 60 кА (Все каналы)
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20)мкс	L1, L2, L3 - / - / 120 кА (Все каналы) L1, L2, L3 $\leq 1,1$ кВ	L1, L2, L3 - / - / 120 кА (Все каналы) L1, L2, L3 ≤ 600 В
Остаточное напр. при 5 кА	L1, L2, L3 $\leq 1,4$ кВ	L1, L2, L3 ≤ 850 В (При I_n)
Уровень защиты U_p	L1, L2, L3 ≤ 25 нс	L1, L2, L3 ≤ 25 нс
Время срабатывания t_d	L1, L2, L3 125 А (gL / gG)	L1, L2, L3 125 А (gL / gG)

Общие характеристики	37,25 мм / 98,5 мм / 70 мм
Размеры Ш / В / Г	2,5 ... 25 мм ² / 2,5 ... 16 мм ² / 12 - 4
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	-40 °C ... 80 °C
Диапазон температур	V0
Класс воспламеняемости согласно UL 94	МЭК 61643-1 / DIN EN 61643-11 / UL 1449 / IEEE C62.1 / C62.34 / C62.45
Стандарты на методы испытаний	Перекидной сухой контакт.
Дистанционная сигнализация	0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	250 В AC / 125 В DC
Макс. рабочее напряжение макс. рабочий ток	1 А AC (Активн.) / 200 мА DC (Активн.)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-CP-3C-350	2859547	1
VAL-CP-3C-350/O	2881023	1
VAL-CP-3C-175	2859466	1

Принадлежности

Запасной штекер	VAL-CP-350-ST	2859602	10
	VAL-CP-175-ST	2859628	10

ZBFM 5 ..., см. стр. 63



4-проводная система, L1, L2, N, PE

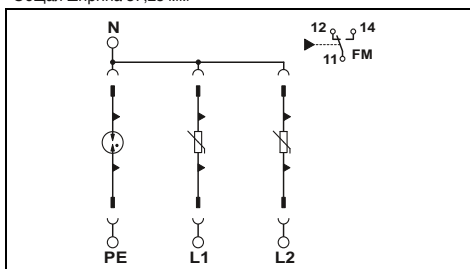


3-проводная система, L1, L2, PEN

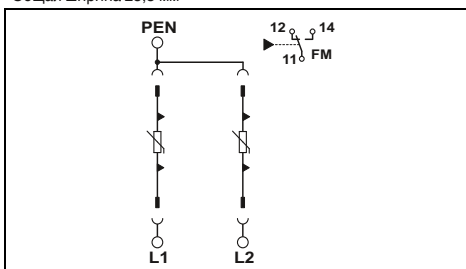


3-проводная система, L, N, PE

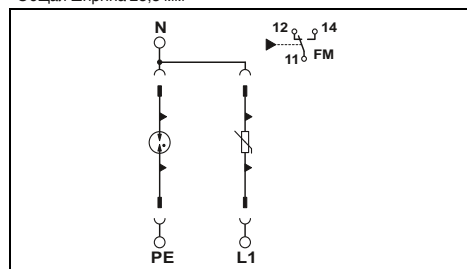
Общая ширина 37,25 мм



Общая ширина 25,3 мм



Общая ширина 25,3 мм



Технические характеристики

... 350	... 175
II / T2	II / T2
240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)	120 В AC
350 В AC / 264 В AC / -	175 В AC / 150 В AC / -
40 кА (Все каналы) / 20 кА / -	40 кА (Все каналы) / 20 кА / -
80 кА (Все каналы) / 40 кА / - ≤ 1,1 кВ / ≤ 0,25 кВ / -	80 кА (Все каналы) / 40 кА / - ≤ 600 В / ≤ 200 В / -
≤ 1,4 кВ / ≤ 1,5 кВ / -	≤ 850 В / ≤ 950 В / -
≤ 25 нс / ≤ 100 нс / - 125 А (gL / gG)	≤ 25 нс / ≤ 100 нс / - 125 А (gL / gG)

Технические характеристики

... 350	... 175
II / T2	II / T2
240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)	120 В AC (2P/PEN)
- / - / 350 В AC	- / - / 175 В AC
- / - / 40 кА (Все каналы)	- / - / 40 кА (Все каналы)
- / - / 80 кА (Все каналы) - / - / ≤ 1,1 кВ	- / - / 80 кА (Все каналы) - / - / ≤ 600 В
- / - / ≤ 1,4 кВ	- / - / ≤ 850 В (При In)
- / - / ≤ 25 нс 125 А (gL / gG)	- / - / ≤ 25 нс 125 А (gL / gG)

Технические характеристики

... 350	... 175
II / T2	II / T2
240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)	120 В AC
350 В AC / 264 В AC / -	175 В AC / 150 В AC / -
20 кА / 20 кА / -	20 кА / 20 кА / -
40 кА / 40 кА / - ≤ 1,1 кВ / ≤ 0,25 кВ / -	40 кА / 40 кА / - ≤ 600 В / ≤ 200 В / -
≤ 1,4 кВ / ≤ 1,5 кВ / -	≤ 850 В / ≤ 950 В / -
≤ 25 нс / ≤ 100 нс / - 125 А (gL / gG)	≤ 25 нс / ≤ 100 нс / - 125 А (gL / gG)

37,25 мм / 98,5 мм / 70 мм
2,5 ... 25 мм² / 2,5 ... 16 мм² / 12 - 4

-40 °C ... 80 °C

V0

МЭК 61643-1 / DIN EN 61643-11 / DIN EN 61643-11/A11 / IEEEE C62.1 / C62.34 / C62.45 / UL 1449

Перекидной сухой контакт

0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16

250 В AC / 125 В DC

1 А AC (Активн.) / 200 мА DC (Активн.)

25,3 мм / 98,5 мм / 70 мм
2,5 ... 25 мм² / 2,5 ... 16 мм² / 12 - 4

-40 °C ... 80 °C

V0

МЭК 61643-1 / DIN EN 61643-11 / UL 1449 / IEEEE C62.1 / C62.34 / C62.45

Перекидной сухой контакт

0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16

250 В AC / 125 В DC

1 А AC (Активн.) / 200 мА DC (Активн.)

25,3 мм / 98,5 мм / 70 мм
2,5 ... 25 мм² / 2,5 ... 16 мм² / 12 - 4

-40 °C ... 80 °C

V0

МЭК 61643-1 / DIN EN 61643-11 / DIN EN 61643-11/A11 / IEEEE C62.1 / C62.34 / C62.45 / UL 1449

Перекидной сухой контакт

0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16

250 В AC / 125 В DC

1 А AC (Активн.) / 200 мА DC (Активн.)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-CP-2S-350	2859505	1
VAL-CP-2S-350/O	2881049	1
VAL-CP-2S-175	2859495	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-CP-2C-350	2859589	1
VAL-CP-2C-350/O	2881052	1
VAL-CP-2C-175	2859482	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-CP-1S-350	2859563	1
VAL-CP-1S-350/O	2881036	1
VAL-CP-1S-175	2859479	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
VAL-CP-350-ST	2859602	10
VAL-CP-N/PE-350-ST	2859699	10
VAL-CP-175-ST	2859628	10

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
VAL-CP-350-ST	2859602	10
VAL-CP-175-ST	2859628	10

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
VAL-CP-350-ST	2859602	10
VAL-CP-N/PE-350-ST	2859699	10
VAL-CP-175-ST	2859628	10

ZBFM 5 ..., см. стр. 63

ZBFM 5 ..., см. стр. 63

ZBFM 5 ..., см. стр. 63

Помехоподавляющие фильтры и защита от импульсных перенапряжений

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для цепей питания

УЗИП класса 2, VALVETRAV MS, Пропускная способность 30/40 кА

- Многоканальные УЗИП 2-го класса
- Штекерная конструкция
- Тепловой расцепитель на каждом штекере
- Оптическая, механическая индикация состояния отдельных разрядников
- по выбору с сухим контактом для дистанционной сигнализации или без него
- Механическое кодирование всех гнезд

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

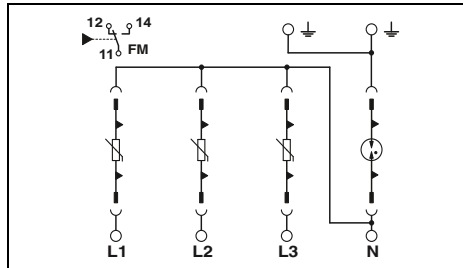


5-проводная система, L1, L2, L3, N, PE, подключение кабелей питания снизу

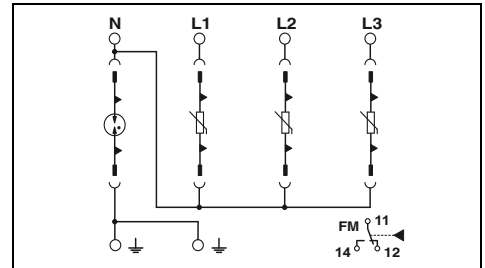


5-проводная система, L1, L2, L3, N, PE, подключение кабелей питания сверху

Общая ширина 70,8 мм



Общая ширина 70,8 мм



Технические характеристики

Электрические данные	VAL-MS 230	VAL-MS 320
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	II / T2	II / T2
Номинальное напряжение U_N	230 В AC (400 В AC)	230 В AC (400 В AC)
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	L-N / N-PE / L-PEN 275 В AC / 260 В AC / -	335 В AC / 260 В AC / -
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	L-N / N-PE / L-PEN 20 кА / 20 кА / -	20 кА / 20 кА / -
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20)мкс	L-N / N-PE / L-PEN 40 кА / 40 кА / -	40 кА / 40 кА / -
Остаточное напр. при 5 кА	L-N / N-PE / L-PEN $\leq 1,1$ кВ / $\leq 0,15$ кВ / -	$\leq 1,25$ кВ / $\leq 0,15$ кВ / -
Уровень защиты U_p	L-N / N-PE / L-PEN $\leq 1,35$ кВ / $\leq 1,5$ кВ / -	$\leq 1,6$ кВ / $\leq 1,5$ кВ / -
Время срабатывания t_d	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 25 нс / ≤ 100 нс / -	≤ 25 нс / ≤ 100 нс / -
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК		125 А (gL)
Стойкость к току короткого замыкания (при макс. номинале предохранителя на входе) I_p		25 кА
Общие характеристики	70,8 мм / 96,8 мм / 65,5 мм	
Размеры Ш / В / Г	0,5 ... 35 мм ² / 0,5 ... 25 мм ² / 20 - 2	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	-40 °C ... 80 °C	
Диапазон температур	V0	
Класс воспламеняемости согласно UL 94	МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11	
Стандарты на методы испытаний	Перекидной сухой контакт	
Дистанционная сигнализация	0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	250 В AC / 30 В DC	
Макс. рабочее напряжение	0,75 А AC (250 В AC) / 1 А DC (30 В постоян. тока)	
Макс. рабочий ток		

Данные для заказа

Описание	I_{max}	U_C
VALVETRAV , устройство защиты от импульсных перенапряжений		
без дистанционной сигнализации	40 кА	275 В AC
с дистанционной сигнализацией	40 кА	275 В AC
без дистанционной сигнализации	40 кА	335 В AC
с дистанционной сигнализацией	40 кА	335 В AC
VALVETRAV MS		
без дистанционной сигнализации	30 кА	580 В AC
с дистанционной сигнализацией	30 кА	580 В AC

Принадлежности

Запасной штекер		
	1L-N/PE	
	1L-N/PE	
	1L-N/PE	
	N-PE	

Маркировочный материал

ZBN 18 ..., см. стр. 63

Технические характеристики

Электрические данные	VAL-MS 320
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	II / T2
Номинальное напряжение U_N	230 В AC (400 В AC)
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	335 В AC / 260 В AC / -
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	20 кА / 20 кА / -
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20)мкс	40 кА / 40 кА / -
Остаточное напр. при 5 кА	$\leq 1,25$ кВ / $\leq 0,15$ кВ / -
Уровень защиты U_p	$\leq 1,6$ кВ / $\leq 1,5$ кВ / -
Время срабатывания t_d	≤ 25 нс / ≤ 100 нс / -
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК	125 А (gL)
Стойкость к току короткого замыкания (при макс. номинале предохранителя на входе) I_p	25 кА
Общие характеристики	70,8 мм / 96,8 мм / 65,5 мм
Размеры Ш / В / Г	0,5 ... 35 мм ² / 0,5 ... 25 мм ² / 20 - 2
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	-40 °C ... 80 °C
Диапазон температур	V0
Класс воспламеняемости согласно UL 94	МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11
Стандарты на методы испытаний	Перекидной сухой контакт
Дистанционная сигнализация	0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	250 В AC / 30 В DC
Макс. рабочее напряжение	0,75 А AC (250 В AC) / 1 А DC (30 В постоян. тока)
Макс. рабочий ток	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS 230/3+1	2838209	1
VAL-MS 230/3+1 FM	2838199	1
VAL-MS 320/3+1	2859178	1
VAL-MS 320/3+1/FM	2859181	1
VAL-MS 320/3+1/FM-UD	2856689	1

Принадлежности

Запасной штекер		
	1L-N/PE	
	1L-N/PE	
	1L-N/PE	
	N-PE	

ZBN 18 ..., см. стр. 63



4-проводная система, L1, L2, L3, PEN

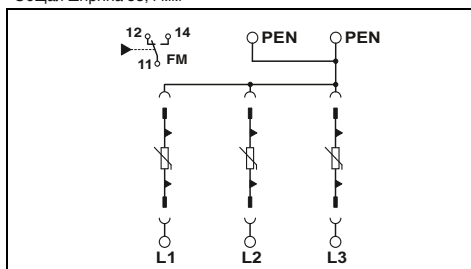


3-проводная система, L, N, PE

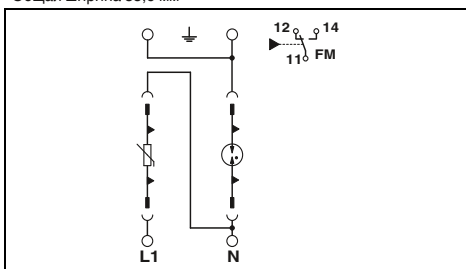


3-проводная система, L1, L2, PEN

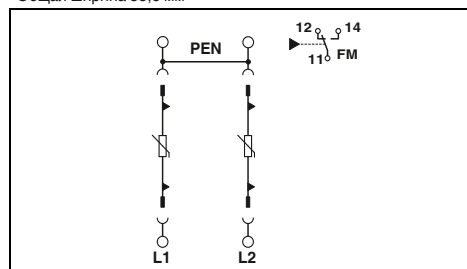
Общая ширина 53,4 мм



Общая ширина 35,6 мм



Общая ширина 35,6 мм



Технические характеристики

VAL-MS 320	VAL-MS 580
II / T2	II / T2
230 В AC (макс. 240/415 В AC)	400 В AC (400/690 В перемен. тока TN-C)
- / - / 335 В AC	- / - / 580 В AC
- / - / 60 кА (Все каналы)	- / - / 45 кА (Все каналы)
- / - / 120 кА (Все каналы)	- / - / 90 кА (Все каналы)
- / - / ≤ 1,2 кВ	- / - / ≤ 2,1 кВ
- / - / ≤ 1,5 кВ	- / - / ≤ 2,5 кВ
- / - / ≤ 25 нс	- / - / ≤ 25 нс
	125 А (gL / gG) 25 кА

Технические характеристики

VAL-MS 230	VAL-MS 320
II / T2	II / T2
230 В AC	230 В AC
275 В AC / 260 В AC / -	335 В AC / 260 В AC / -
20 кА / 20 кА / -	20 кА / 20 кА / -
40 кА / 40 кА / -	40 кА / 40 кА / -
≤ 1,1 кВ / ≤ 150 В / -	- 1,2 кВ / ≤ 150 В / -
≤ 1,35 кВ / ≤ 1,5 кВ / -	≤ 1,5 кВ / ≤ 1,5 кВ / -
≤ 25 нс / ≤ 100 нс / -	≤ 25 нс / ≤ 100 нс / -
	125 А (gL / gG) 25 кА

Технические характеристики

VAL-MS 230
II / T2
230 В AC (400 В AC)
- / - / 275 В AC
- / - / 40 кА (Все каналы)
- / - / 80 кА (Все каналы)
- / - / ≤ 1,1 кВ
- / - / ≤ 1,35 кВ
- / - / ≤ 25 нс
125 А (gL / gG) 25 кА

53,4 мм / 99 мм / 65,5 мм
1,5 ... 35 мм² / 1,5 ... 25 мм² / 15 - 2
-40 °C ... 80 °C
V0

МЭК 61643-1 / EN 61643-11

Перекидной сухой контакт

0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16

250 В AC / 30 В DC

1,5 А AC (250 В AC) / 1 А DC (30 В постоян. тока)

35,6 мм / 97 мм / 65,5 мм
1,5 ... 35 мм² / 1,5 ... 25 мм² / 15 - 2
-40 °C ... 80 °C
V0

МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11

Перекидной сухой контакт.

0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16

250 В AC / 30 В DC

1,5 А AC (250 В AC) / 1 А DC (30 В постоян. тока)

35,6 мм / 97 мм / 65,5 мм
1,5 ... 35 мм² / 1,5 ... 25 мм² / 15 - 2
-40 °C ... 80 °C
V0

МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11

Перекидной сухой контакт

0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16

250 В AC / 30 В DC

1,5 А AC (250 В AC) / 1 А DC (30 В постоян. тока)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS 320/3+0	2920230	1
VAL-MS 320/3+0-FM	2920243	1
VAL-MS 580/3+0	2920450	1
VAL-MS 580/3+0-FM	2920447	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS 230/1+1	2804429	1
VAL-MS 230/1+1-FM	2804432	1
VAL-MS 320/1+1	2804380	1
VAL-MS 320/1+1-FM	2804393	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS 230/2+0	2800103	1
VAL-MS 230/2+0-FM	2800102	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS 320 ST	2838843	10
VAL-MS 580-ST	2920434	10

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS 230 ST	2798844	10
VAL-MS 320 ST	2838843	10
F-MS 12 ST	2817990	10

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS 230 ST	2798844	10

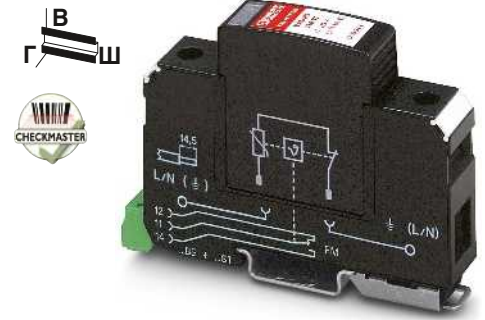
Устройства защиты от импульсных перенапряжений для цепей питания

УЗИП класса 2 VALVETRAB MS

- Одноканальные защитные устройства, устанавливаемые на монтажную рейку
- Состоят из штекерного модуля и базового элемента
- Базовый элемент с сухим контактом для дистанционной передачи сигналов или без него
- Тепловой расцепитель на каждом штекере
- Оптическая, механическая индикация состояния отдельных разрядников
- Механическое кодирование всех гнезд

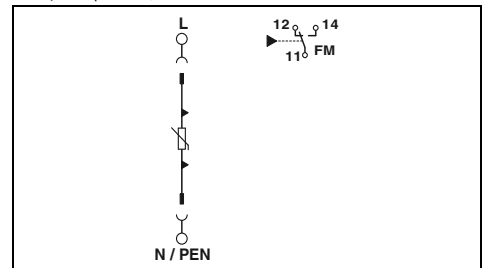
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154



2-проводная система, L, N / PEN

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Электрические данные	... 60AC		... 230AC	
	II / T2	60 В AC/DC	II / T2	230 В AC
Номинальное напряжение U_N	L-N / N-PE / L-PEN		L-N / N-PE / L-PEN	
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	75 В AC / - / 75 В AC		275 В AC / - / 275 В AC	
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	L-N / N-PE / L-PEN		L-N / N-PE / L-PEN	
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20)мкс	15 кА / - / -		20 кА / - / 20 кА	
Остаточное напр. при 5 кА	L-N / N-PE / L-PEN		L-N / N-PE / L-PEN	
Уровень защиты U_p	≤ 325 В / - / ≤ 325 В		≤ 1 кВ / - / ≤ 1 кВ	
Время срабатывания t_d	L-N / N-PE / L-PEN		L-N / N-PE / L-PEN	
	≤ 500 В / - / ≤ 500 В		$\leq 1,35$ кВ / - / $\leq 1,35$ кВ	
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК	L-N / N-PE / L-PEN		L-N / N-PE / L-PEN	
	≤ 25 нс / - / ≤ 25 нс		≤ 25 нс / - / ≤ 25 нс	
Общие характеристики	125 А (gL / gG)			
Размеры Ш / В / Г	17,7 мм / - / 96,8 мм			
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	1,5 ... 35 мм ² / 1,5 ... 25 мм ² / 15 - 2			
Диапазон температур	-40 °C ... 80 °C			
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0			
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11			
Дистанционная сигнализация	Перекидной сухой контакт.			
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16			
Макс. рабочее напряжение	250 В AC / 30 В DC			
Макс. рабочий ток	1 А AC / 1 А DC			

Данные для заказа

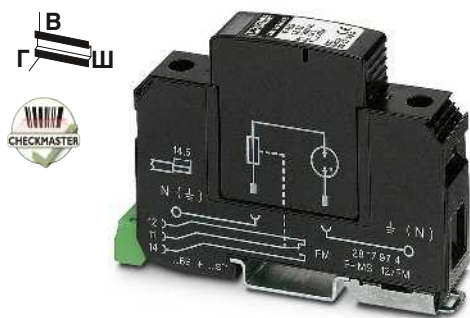
Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS 60/FM	2868033	1
VAL-MS 60	2868020	1
VAL-MS 230/FM	2839130	1
VAL-MS 230	2839127	1

Принадлежности

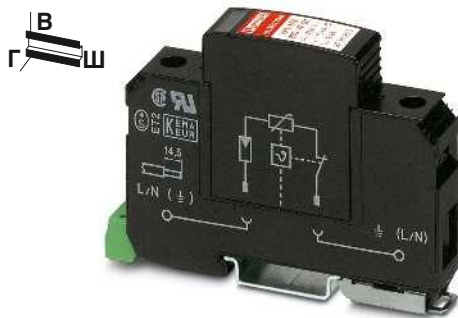
Запасной штекер	1L-N/PE	VAL-MS 60 ST	2807573	10
	1L-N/PE	VAL-MS 230 ST	2798844	10
VALVETRAB, одноконтактный базовый элемент с дистанционной сигнализацией		VAL-MS BE/FM	2817738	10
без дистанционной сигнализации		VAL-MS BE	2817741	10

Маркировочный материал

ZBN 18 ..., см. стр. 63

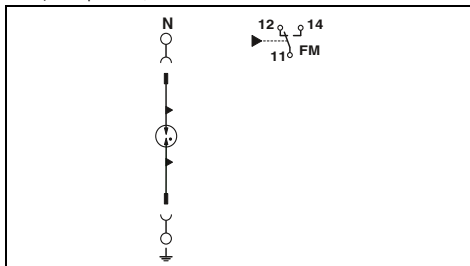


Разрядник, N-PE

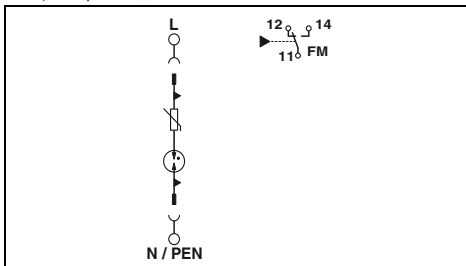


2-проводная система, L, N / PEN

Общая ширина 17,7 мм



Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

F-MS 12
II / T2
230 В AC

- / 260 В AC / -

- / 20 кА / -

- / 40 кА / -
- / ≤ 150 В / -

- / ≤ 1,5 кВ / -

- / ≤ 100 нс / -
-

17,7 мм / - / 96,8 мм
0,5 ... 35 мм² / 0,5 ... 25 мм² / 20 - 2
-40 °C ... 80 °C
V0
МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11

Перекидной сухой контакт
0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16
250 В AC / 30 В DC
1 А AC / 1 А DC

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
F-MS 12/FM	2817974	1
F-MS 12	2817987	1

Принадлежности

F-MS 12 ST	2817990	10
VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS BE	2817741	10

ZBN 18 ..., см. стр. 63

Технические характеристики

VAL-MS 350 VF
II / T2
230 В AC

350 В AC / - / 350 В AC

10 кА / - / 10 кА

20 кА / - / 20 кА
≤ 1 кВ / - / ≤ 1 кВ

≤ 1,5 кВ / - / ≤ 1,5 кВ

≤ 100 нс / - / ≤ 100 нс
125 А (gL)

17,7 мм / - / 96,8 мм
0,5 ... 35 мм² / 0,5 ... 25 мм² / 20 - 2
-40 °C ... 80 °C
-

МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11 / NF C61-740 /
UL 1449

Перекидной сухой контакт
0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16
250 В AC / 30 В DC
1 А AC / 1 А DC

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS 350 VF/FM	2856579	1
VAL-MS 350VF	2856582	1

Принадлежности

VAL-MS 350 VF ST	2856595	10
VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS BE	2817741	10

ZBN 18 ..., см. стр. 63

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для цепей питания

Штекер УЗИП класса 2 для базовых элементов VAL-MS



- Тепловой расцепитель для каждого штекера
- Оптическая, механическая индикация состояния всех защитных штекеров
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

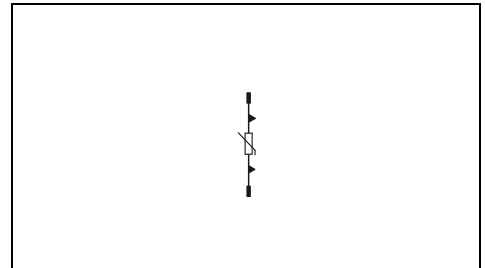
Пожалуйста, соблюдайте указания по монтажу. Они приведены на информационных листах-вкладышах, кроме того, Вы можете загрузить их для каждого изделия по ссылке www.phoenixcontact.net/products

Обзор всех возможностей комбинированного использования, а также указания по технике безопасности приведены в разделе загрузки на странице соответствующего запасного штекера по ссылке www.phoenixcontact.net/products



Штекер, 1-контактный, L-N / L-PEN

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Электрические данные	... 120 ST	... 230 IT ST	... 400 ST	... 500 ST
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	II / T2	II / T2	II / T2	II / T2
Номинальное напряжение U_N	120 В AC	230 В AC	400 В AC	500 В AC
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	150 В AC	385 В AC	440 В AC	600 В AC
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20)мкс	40 кА	40 кА	40 кА	30 кА
Остаточное напр. при 5 кА	≤ 550 В	≤ 1,35 кВ	≤ 1,5 кВ	≤ 2,3 кВ
Уровень защиты U_p	≤ 800 В	≤ 1,8 кВ	≤ 2,2 кВ	≤ 2,7 кВ
Время срабатывания tA	≤ 25 нс	≤ 25 нс	≤ 25 нс	≤ 25 нс
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК	125 А (gL)			
Общие характеристики				
Размеры Ш / В / Г	17,7 мм / 52,4 мм / 54,5 мм			
Диапазон температур	-40 °C ... 80 °C			
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP20			
Материал корпуса	PA			
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0			
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11 / UL 1449 / IEEE C62.1 / C62.34 / C62.45			

Данные для заказа

Описание	Номинальное напряжение U_N	Тип	Артикул №	Штук
VALVETRAB, защитный штекер	120 В AC	VAL-MS 120 ST	2807586	10
	230 В AC	VAL-MS 230 IT ST	2807599	10
	400 В AC	VAL-MS 400 ST	2816399	10
	500 В AC	VAL-MS 500 ST	2807609	10

Принадлежности

VALVETRAB, базовый элемент, для 4-проводных систем, L1, L2, L3, PEN, для индивидуальной установки VAL-MS...ST				
с дистанционной сигнализацией без дистанционной сигнализации	3L-PEN	VAL-MS/3+0-BE/FM	2881803	1
VALVETRAB, базовый элемент, для 3-проводных систем, L1, L2, PEN, для индивидуальной установки VAL-MS...ST	3L-PEN	VAL-MS/3+0-BE	2881816	1
с дистанционной сигнализацией без дистанционной сигнализации	2L-GND	VAL-MS/2+0-BE/FM	2805321	1
VALVETRAB, одноконтактный базовый элемент с дистанционной сигнализацией без дистанционной сигнализации	2L - PEN	VAL-MS/2+0-BE	2804584	1
		VAL-MS BE/FM	2817738	10
		VAL-MS BE	2817741	10

Штекер УЗИП класса 2 для базовых элементов VAL-MS

- Специально для применения на территории США
- 1-полюсн.
- Тепловой расцепитель для каждого штекера
- Оптическая, механическая индикация состояния всех защитных штекеров
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

Примечания:
Сертификация, см. стр. 154
Пожалуйста, соблюдайте указания по монтажу. Они приведены на информационных листах-вкладышах, кроме того, Вы можете загрузить их для каждого изделия по ссылке www.phoenixcontact.net/products
Обзор всех возможностей комбинированного использования, а также указания по технике безопасности приведены в разделе загрузки на странице соответствующего запасного штекера по ссылке www.phoenixcontact.net/products

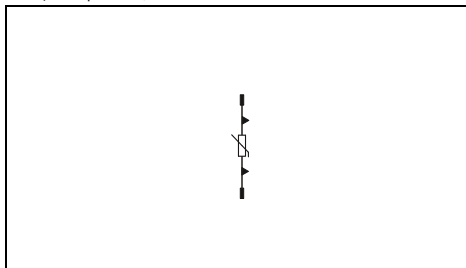


1-полюсн.

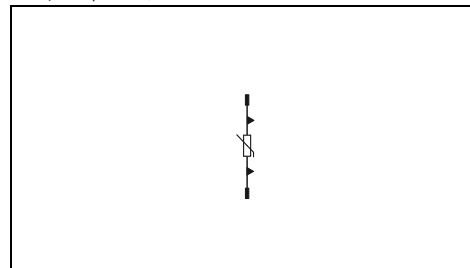


1-полюсн.

Общая ширина 17,7 мм



Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

... 60 ST	... 120 ST	... 240 ST
II / T2	II / T2	II / T2
60 В AC	120 В AC	240 В AC
75 В AC	150 В AC	275 В AC
10 кА	20 кА	20 кА
≤ 325 В	≤ 550 В	≤ 1 кВ
≤ 500 В	≤ 800 В	≤ 1,35 кВ
125 А (gL (AC))		

Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	17,7 мм / 52,4 мм / 54,5 мм
Диапазон температур	-40 °C ... 80 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP20
Материал корпуса	PA 6,6
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-1 / DIN EN 61643-11 / DIN EN 61643-11/A11 / UL 1449 / IEEE C62.1 / C62.34 / C62.45

Технические характеристики

... 277 ST	... 347 ST	... 480 ST
II / T2	II / T2	II / T2
277 В AC	347 В AC	480 В AC
385 В AC	440 В AC	580 В AC
20 кА	20 кА	15 кА
≤ 1,35 кВ	≤ 1,5 кВ	≤ 2,1 кВ
≤ 1,8 кВ	≤ 2,2 кВ	≤ 2,5 кВ
125 А (gL)		

Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	17,7 мм / 52,4 мм / 54,5 мм
Диапазон температур	-40 °C ... 80 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP20
Материал корпуса	PA 6,6
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11 / NF C61-740

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-US 60 ST	2800738	10
VAL-US 120 ST	2800739	10
VAL-US 240 ST	2800740	10

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-US 277 ST	2800741	10
VAL-US 347 ST	2800742	10
VAL-US 480 ST	2800743	10

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS/3+0-BE/FM	2881803	1
VAL-MS/3+0-BE	2881816	1
VAL-MS/2+0-BE/FM	2805321	1
VAL-MS/2+0-BE	2804584	1
VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS BE	2817741	10

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS/3+0-BE/FM	2881803	1
VAL-MS/3+0-BE	2881816	1
VAL-MS/2+0-BE/FM	2805321	1
VAL-MS/2+0-BE	2804584	1
VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS BE	2817741	10

Описание	Номинальное напряжение U _n
VALVETRAB, защитный штекер	60 В AC 120 В AC 240 В AC 277 В AC 347 В AC 480 В AC

VALVETRAB, базовый элемент, для 4-проводных систем, L1, L2, L3, PEN, для индивидуальной установки VAL-MS...ST	
с дистанционной сигнализацией	3L-PEN
без дистанционной сигнализации	3L-PEN
VALVETRAB, базовый элемент, для 3-проводных систем, L1, L2, PEN, для индивидуальной установки VAL-MS...ST	
с дистанционной сигнализацией	2L-GND
без дистанционной сигнализации	2L - PEN
VALVETRAB, одноконтактный базовый элемент	
с дистанционной сигнализацией	
без дистанционной сигнализации	

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для цепей питания

УЗИП класса 2 VALVETRAB MS. Пропускная способность 65/80 кА

- Многоканальные УЗИП 2-го класса
- Штекерная конструкция УЗИП класса 2
- Надежная фиксация штекеров даже при высоких грозовых нагрузках и сильной вибрации благодаря оригинальной защелке
- Тепловой расцепитель на каждом штекере
- Оптическая, механическая индикация состояния отдельных разрядников
- по выбору с сухим контактом для дистанционной сигнализации или без него
- Механическое кодирование всех гнезд
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

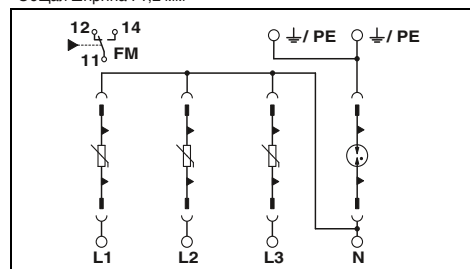
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154



5-проводная система, L1, L2, L3, N, PE

Общая ширина 71,2 мм



Технические характеристики

Электрические данные	.. 385/65		.. 385/80	
	II / T2	II / T2	II / T2	II / T2
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)		240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)	
Номинальное напряжение U_N	240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)		240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)	
Макс. длительное рабочее напряжение U_c	L-N / N-PE / L-PEN	385 В AC / 264 В AC / -	L-N / N-PE / L-PEN	385 В AC / 264 В AC / -
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	L-N / N-PE / L-PEN	30 кА / 40 кА / -	L-N / N-PE / L-PEN	40 кА / 40 кА / -
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20)мкс	L-N / N-PE / L-PEN	65 кА / 80 кА / -	L-N / N-PE / L-PEN	80 кА / 80 кА / -
Остаточное напр. при 5 кА	L-N / N-PE / L-PEN	$\leq 1,25$ кВ / $\leq 0,5$ кВ / -	L-N / N-PE / L-PEN	$\leq 1,25$ кВ / $\leq 0,5$ кВ / -
Уровень защиты U_p	L-N / N-PE / L-PEN	$\leq 1,8$ кВ / $\leq 1,7$ кВ / -	L-N / N-PE / L-PEN	≤ 2 кВ / $\leq 1,7$ кВ / -
Время срабатывания t_d	L-N / N-PE / L-PEN	≤ 25 нс / ≤ 100 нс / -	L-N / N-PE / L-PEN	≤ 25 нс / ≤ 100 нс / -
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК	250 А (gL / gG)		250 А (gL / gG)	
Стойкость к току короткого замыкания (при макс. номинале предохранителя на входе) I_p	25 кА		25 кА	
Общие характеристики				
Размеры Ш / В / Г	71,2 мм / 99 мм / 77,5 мм			
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	1,5 ... 35 мм ² / 1,5 ... 25 мм ² / 15 - 2			
Диапазон температур	-40 °C ... 80 °C			
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0			
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11			
Дистанционная сигнализация	Перекидной сухой контакт.			
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16			
Макс. рабочее напряжение	250 В AC			
Макс. рабочий ток	1,5 А AC (250 В AC) / 1,5 А DC (30 В постоянн. тока)			
Мин. рабочий ток	5 мА (5 В)			

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS 385/65/3+1-FM	2920887	1
VAL-MS 385/65/3+1	2920890	1
VAL-MS 385/80/3+1-FM	2920968	1
VAL-MS 385/80/3+1	2920971	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS 385/65 ST	2920308	10
VAL-MS 385/80 ST	2920353	10
F-MS 80 ST	2921307	10

Описание	I_{max}	U_c
VALVETRAB MS		
с дистанционной сигнализацией	65 кА	385 В AC
без дистанционной сигнализации	65 кА	385 В AC
VALVETRAB MS		
с дистанционной сигнализацией	80 кА	385 В AC
без дистанционной сигнализации	80 кА	385 В AC

Запасной штекер	
Для VAL-MS 385/65...	1L-N/PE
Для VAL-MS 385/80...	1L-N/PE
	N-PE

Маркировочный материал

ZBN 18 ..., см. стр. 63

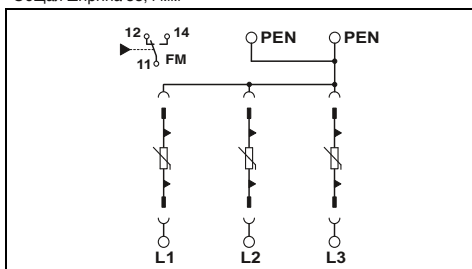


4-проводная система, L1, L2, L3, PEN

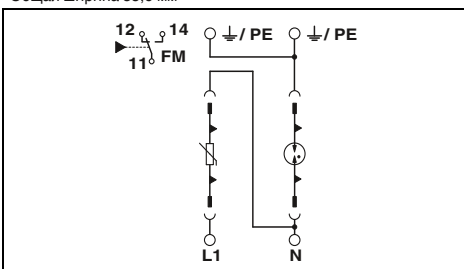


3-проводная система, L, N, PE

Общая ширина 53,4 мм



Общая ширина 35,6 мм



Технические характеристики

Технические характеристики

.. 385/65	.. 385/80
II / T2	II / T2
240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)	240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)
- / - / 385 В AC	- / - / 385 В AC
- / - / 90 кА (Все каналы)	- / - / 120 кА (Все каналы)
- / - / 150 кА (Все каналы)	- / - / 200 кА (Все каналы)
- / - / ≤ 1,2 кВ	- / - / ≤ 1,2 кВ
- / - / ≤ 1,8 кВ	- / - / ≤ 2 кВ
- / - / ≤ 25 нс	- / - / ≤ 25 нс
	250 А (gL / gG)
	25 кА

.. 385/65	.. 385/80
II / T2	II / T2
240 В AC (230 - 240 В перемен. тока)	240 В AC (230 - 240 В перемен. тока)
385 В AC / 264 В AC / -	385 В AC / 264 В AC / -
30 кА / 40 кА / -	40 кА / 40 кА / -
65 кА / 80 кА / -	80 кА / 80 кА / -
≤ 1,2 кВ / ≤ 0,5 кВ / -	≤ 1,2 кВ / ≤ 0,5 кВ / -
≤ 1,8 кВ / ≤ 1,7 кВ / -	≤ 2 кВ / ≤ 1,7 кВ / -
≤ 25 нс / ≤ 100 нс / -	≤ 25 нс / ≤ 100 нс / -
	250 А (gL / gG)
	25 кА

53,4 мм / 99 мм / 77,5 мм
1,5 ... 35 мм² / 1,5 ... 25 мм² / 15 - 2
-40 °C ... 80 °C
V0

35,6 мм / 99 мм / 77,5 мм
1,5 ... 35 мм² / 1,5 ... 25 мм² / 15 - 2
-40 °C ... 80 °C
V0

МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11

МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11

Перекидной сухой контакт

Перекидной сухой контакт

0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16

0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16

250 В AC

250 В AC

1,5 А AC (250 В AC) / 1,5 А DC (30 В постоян. тока)

1,5 А AC (250 В AC) / 1,5 А DC (30 В постоян. тока)

5 мА (5 В)

5 мА (5 В)

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS 385/65/3+0-FM	2921006	1
VAL-MS 385/65/3+0	2921019	1
VAL-MS 385/80/3+0-FM	2921080	1
VAL-MS 385/80/3+0	2921093	1

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS 385/65/1+1-FM	2921242	1
VAL-MS 385/65/1+1	2921255	1
VAL-MS 385/80/1+1-FM	2921284	1
VAL-MS 385/80/1+1	2921297	1

Принадлежности

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS 385/65 ST	2920308	10
VAL-MS 385/80 ST	2920353	10

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS 385/65 ST	2920308	10
VAL-MS 385/80 ST	2920353	10
F-MS 80 ST	2921307	10

ZBN 18 ..., см. стр. 63

ZBN 18 ..., см. стр. 63

Помехоподавляющие фильтры и защита от импульсных перенапряжений

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для цепей питания

УЗИП для специальных приложений

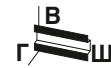
- Универсальная штекерная конструкция
- Подходит для применения в качестве отраслевых решений, например, в железнодорожной или телекоммуникационной отрасли
- Тепловой расцепитель для каждого штекера
- Оптическая, механическая индикация состояния отдельных разрядников
- по выбору с сухим контактом для дистанционной сигнализации или без него
- Механическое кодирование всех гнезд
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

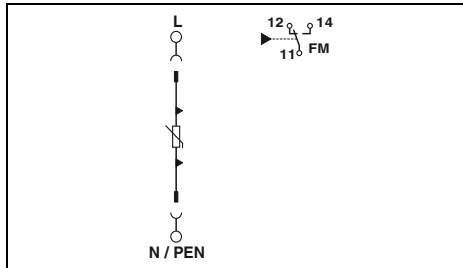


Для номинальных напряжений до 48 В пост. тона



Для номинальных напряжений до 48 В перем. тона

Общая ширина 17,5 мм

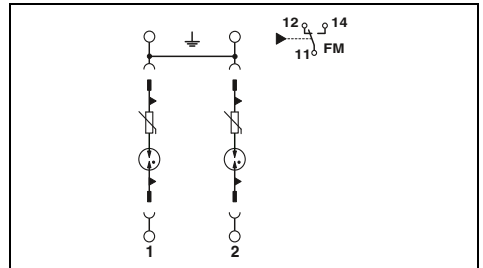


Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	
Номинальное напряжение U_N	
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	AC / DC
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20)мкс	
Остаточное напр. при 5 кА	
Уровень защиты U_p	
Время срабатывания t_d	
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК	
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Диапазон температур	
Класс воспламеняемости согласно UL 94	
Стандарты на методы испытаний	
Дистанционная сигнализация	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Макс. рабочее напряжение	
макс. рабочий ток	

I, II / T1, T2
60 В AC/DC
75 В AC / 100 В DC
12,5 кА
30 кА
≤ 0,3 кВ
≤ 0,4 кВ
≤ 25 нс
160 А (gL / gG)

Общая ширина 35,6 мм



Технические характеристики

Базовый элемент	Разъем
-	II / T2
240 В AC (415 В пер. тона)	48 В AC (5 В...48 В AC)
-	75 В AC / 100 В DC
-	10 кА
-	20 кА
-	≤ 350 В
-	≤ 1,4 кВ
-	≤ 100 нс
63 А (gL / gG)	63 А (gL / gG)

Данные для заказа

Описание	U_C
VALVETRAV-MS, молниезащитный разрядник на базе варистора	
с дистанционной сигнализацией	75 В AC
без дистанционной сигнализации	75 В AC
Защитный штекер, для установки в базовый элемент	
	75 В AC
Базовый элемент, для индивидуальной установки защитного штекера	
с дистанционной сигнализацией	

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0-FM	2801240	1
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0	2801241	1

Принадлежности

Запасной штекер	L-N / L-PEN
Маркировочный материал	

VAL-MS-T1/T2 48/12.5 ST	2801242	10
ZBN 18 ..., см. стр. 63		

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS 75 VF ST	2805318	10
VAL-MS/2+0-BE/FM/S2	2800246	1

Принадлежности

ZBN 18 ..., см. стр. 63		
-------------------------	--	--

УЗИП для применения в ветросиловых установках

- Для цепей питания с более высоким напряжением
- Другие компоненты с напряжением питания $U_N \geq 400$ В поставляются на заказ.
- Универсальная штекерная конструкция
- Тепловой расцепитель для каждого штекера
- Оптическая, механическая индикация состояния отдельных разрядников
- по выбору с сухим контактом для дистанционной сигнализации или без него
- Механическое кодирование всех гнезд
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

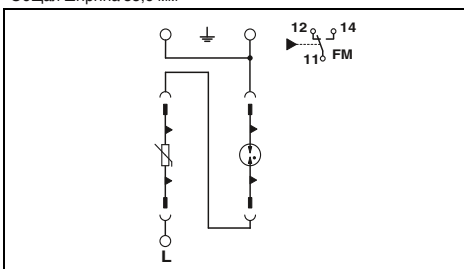
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154



без тона утечки, для номинальных напряжений до 690 В переменного тона, например, для защиты роторов в ветроэнергетических установках

Общая ширина 35,6 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	II / T2
Номинальное напряжение U_N	690 В AC
Макс. длительное рабочее напряжение U_c	800 В AC
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	15 кА
Уровень защиты U_p	L-PEN
Время срабатывания t_d	L-PEN
Общие характеристики	L-PEN
Размеры Ш / В / Г	35,6 мм / 97 мм / 65,5 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	1,5 ... 35 мм ² / 1,5 ... 25 мм ² / 15 - 2
Диапазон температур	-40 °C ... 80 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP20
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-1 / DIN EN 61643-11 / DIN EN 61643-11/A11
Дистанционная сигнализация	Перекидной сухой контакт
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Макс. рабочее напряжение	250 В AC / 30 В DC
макс. рабочий ток	1,5 А AC (250 В AC) / 1 А DC (30 В постоян. тока)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS 800/30 VF/FM	2805402	1

Принадлежности

Запасной штекер	1L-N/PE	Артикул №	Штук
VAL-MS 750/30-ST		2920256	10
F-MS 2200/30 ST		2805392	10

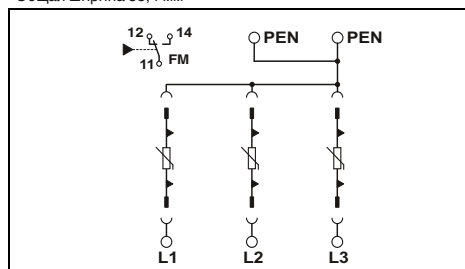
Марнировочный материал

ZBN 18 ..., см. стр. 63



4-проводная система, L1, L2, L3, PEN (554 / 960 В система TN-C)

Общая ширина 53,4 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	II / T2
Номинальное напряжение U_N	554 В AC (554/960 В перемен. тока TN-C)
Макс. длительное рабочее напряжение U_c	750 В AC
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	15 кА
Уровень защиты U_p	L-PEN
Время срабатывания t_d	L-PEN
Общие характеристики	L-PEN
Размеры Ш / В / Г	53,4 мм / 99 мм / 65,5 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	1,5 ... 35 мм ² / 1,5 ... 25 мм ² / 15 - 2
Диапазон температур	-40 °C ... 80 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP20
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-1 / DIN EN 61643-11 / DIN EN 61643-11/A11
Дистанционная сигнализация	Перекидной сухой контакт
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Макс. рабочее напряжение	250 В AC / 30 В DC
макс. рабочий ток	1,5 А AC (250 В AC) / 1 А DC (30 В постоян. тока)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-MS 750/30/3+0-FM	2920272	1
VAL-MS 750/30/3+0	2920269	1

Принадлежности

Запасной штекер	1L-N/PE	Артикул №	Штук
VAL-MS 750/30-ST		2920256	10

ZBN 18 ..., см. стр. 63

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для цепей питания

Комбинация УЗИП класса 2 с УЗО Kombi-RCD

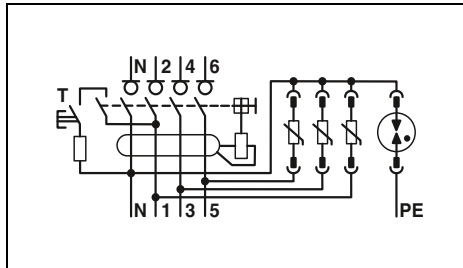
- Для 5-проводных систем, L1, L2, L3, N, PE
- Комбинация из УЗИП 2-го класса и УЗО.
- Защита персонала и оборудования в одном устройстве
- Штекерная конструкция УЗИП класса 2
- Тепловой расцепитель на каждом штекере
- Оптическая, механическая индикация состояния всех защитных штекеров
- УЗО не отключается под воздействием магнитных полей разрядного тока при срабатывании встроенного УЗИП 2-го класса
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

Примечания:
Сертификация, см. стр. 154



С устройством защитного отключения (УЗО), 300 мА

Общая ширина 121 мм



Технические характеристики

Электрические данные		II / T2
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN		240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)
Номинальное напряжение U_N		
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	L-N / N-PE	350 В AC / 264 В AC
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	L-N / N-PE	60 кА (Все каналы) / 20 кА
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20)мкс	L-N / N-PE	90 кА (Все каналы) / 30 кА
Остаточное напр. при 5 кА	L-N / N-PE	$\leq 1,2$ кВ / $\leq 0,3$ кВ
Уровень защиты U_p	L-N / N-PE	≤ 2 кВ / ≤ 2 кВ
Время срабатывания t_A	L-N / N-PE	≤ 25 нс / ≤ 100 нс

Общие характеристики		
Размеры Ш / В / Г		121 мм / 90 мм / 76 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		4 ... 16 мм ² / 4 ... 16 мм ² / 12 - 4
Диапазон температур		-25 °C ... 40 °C
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V0
Стандарты на методы испытаний		МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / МЭК 61008-1 / МЭК 61008-1/A11 / МЭК 61008-2-1 / МЭК 60947-3

Данные RCD		
Класс		A, селект.
Ток при номинальной нагрузке I_L		40 А
Номинальный дифференциальный ток		300 мА
Номинальная коммутационная способность I_m		630 А
Номинальная коммутационная способность по дифференциальному току I_{dm}		630 А
Импульсная прочность		6 кВ (1,2/50 мкс)
Стойкость к короткому замыканию I_{nc}		10 кА Входной предохранитель: 63 А
Время срабатывания при $I_{\Delta n}$		≤ 300 мс
Время срабатывания при $5xI_{\Delta n}$		≤ 40 мс
Макс. кол-во коммутационных циклов		20000
Категория использования		AC 23 A

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-CP-RCD-3S/40/0.3/SEL	2808001	1

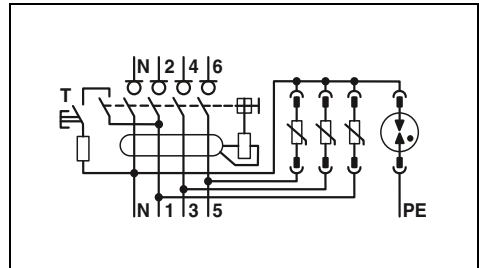
Принадлежности

Запасной штекер	Артикул №	Штук	
L-N / L-PEN	VAL-CP-350-ST-GY	2882718	10
N-PE	VAL-CP-N/PE-350-ST-GY	2882734	10



С устройством защитного отключения (УЗО), 30 мА

Общая ширина 121 мм



Технические характеристики

Электрические данные		II / T2
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN		240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)
Номинальное напряжение U_N		
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	L-N / N-PE	350 В AC / 264 В AC
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	L-N / N-PE	60 кА (Все каналы) / 20 кА
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20)мкс	L-N / N-PE	90 кА (Все каналы) / 30 кА
Остаточное напр. при 5 кА	L-N / N-PE	$\leq 1,2$ кВ / $\leq 0,3$ кВ
Уровень защиты U_p	L-N / N-PE	≤ 2 кВ / ≤ 2 кВ
Время срабатывания t_A	L-N / N-PE	≤ 25 нс / ≤ 100 нс

Общие характеристики		
Размеры Ш / В / Г		121 мм / 90 мм / 76 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		4 ... 16 мм ² / 4 ... 16 мм ² / 12 - 4
Диапазон температур		-25 °C ... 40 °C
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V0
Стандарты на методы испытаний		МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / МЭК 61008-1 / МЭК 61008-1/A11 / МЭК 61008-2-1 / МЭК 60947-3

Данные RCD		
Класс		A
Ток при номинальной нагрузке I_L		40 А
Номинальный дифференциальный ток		30 мА
Номинальная коммутационная способность I_m		1,5 кА
Номинальная коммутационная способность по дифференциальному току I_{dm}		2,5 кА
Импульсная прочность		6 кВ (1,2/50 мкс)
Стойкость к короткому замыканию I_{nc}		10 кА Входной предохранитель: 63 А
Время срабатывания при $I_{\Delta n}$		≤ 300 мс
Время срабатывания при $5xI_{\Delta n}$		≤ 40 мс
Макс. кол-во коммутационных циклов		20000
Категория использования		AC 23 A

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-CP-RCD-3S/40/0.03	2882802	1

Принадлежности

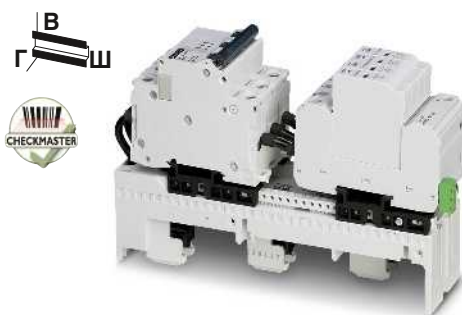
Запасной штекер	Артикул №	Штук	
L-N / L-PEN	VAL-CP-350-ST-GY	2882718	10
N-PE	VAL-CP-N/PE-350-ST-GY	2882734	10

УЗИП класс 2 для монтажа на 60 мм системные шины со встроенным входным автоматическим выключателем, Kombi-MCB

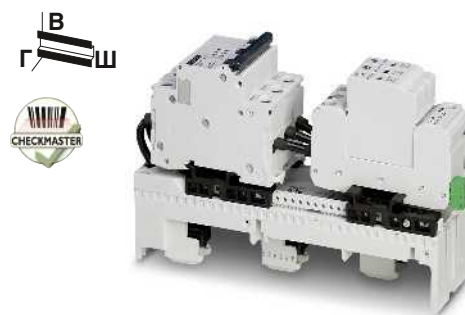
- Комбинации УЗИП 2-го класса со встроенным входным автоматическим выключателем
- Модуль для 60 мм системных шин
- Монтаж без использования инструмента на общих шинах 5 и 10 мм
- Контакт для дистанционной передачи сигнала системе диспетчерского управления в случае неисправности.
- Стойкие к импульсному току входные автоматические выключатели скоординированы с УЗИП 2-го класса
- Штекерная конструкция УЗИП 2-го класса
- Тепловой расцепитель на каждом штекере
- Оптическая, механическая индикация состояния отдельных разрядников
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

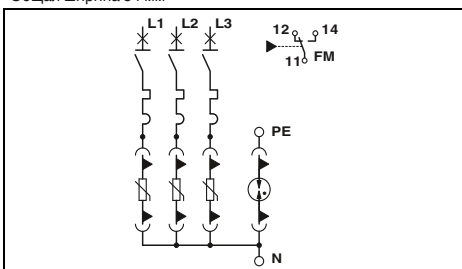


5-проводная система, L1, L2, L3, N, PE



4-проводная система, L1, L2, L3, PEN

Общая ширина 54 мм



Технические характеристики

Электрические данные	II / T2
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)
Номинальное напряжение U_N	
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	L-N / N-PE / L-PEN 350 В AC / 264 В AC / -
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	L-N / N-PE / L-PEN 60 кА (Все каналы) / 20 кА / -
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20)мкс	L-N / N-PE / L-PEN 75 кА (Все каналы) / 40 кА / -
Остаточное напр. при 5 кА	L-N / N-PE / L-PEN $\leq 1,8$ кВ / $\leq 0,25$ кВ / -
Уровень защиты U_p	L-N / N-PE / L-PEN $\leq 2,5$ кВ / $\leq 1,5$ кВ / -
Время срабатывания t_d	L-N / N-PE / L-PEN ≤ 25 нс / ≤ 100 нс / -
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК	(не требуется)
Стойкость к току короткого замыкания (при макс. номинале предохранителя на входе) I_p	25 кА
Номинальный импульсный выдерживаемый ток I_{pk}	52 кА
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	54 мм / 220 мм / 110 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	2,5 ... 25 мм ² / 2,5 ... 16 мм ² / 12 - 4
Диапазон температур	-25 °C ... 60 °C
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / EN 61643-11/A11
Дистанционная сигнализация	Перекидной сухой контакт
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Макс. рабочее напряжение макс. рабочий ток	250 В AC / 125 В DC 1 А AC (Активн.) / 0,2 А DC (Активн.)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-CP-MOSO 60-3S-FM	2804403	1

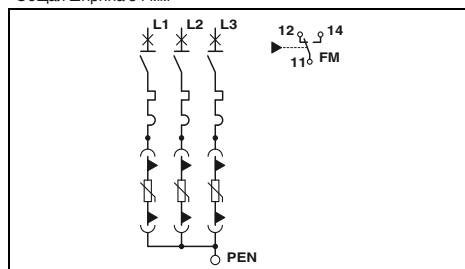
Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
VAL-CP-350-ST-GY	2882718	10
VAL-CP-N/PE-350-ST-GY	2882734	10

Маркировочный материал

ZBF 12 ..., см. стр. 63

Общая ширина 54 мм



Технические характеристики

Электрические данные	II / T2
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)
Номинальное напряжение U_N	
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	- / - / 350 В AC
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	- / - / 60 кА (Все каналы)
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20)мкс	- / - / 75 кА (Все каналы)
Остаточное напр. при 5 кА	- / - / $\leq 1,8$ кВ
Уровень защиты U_p	- / - / $\leq 2,5$ кВ
Время срабатывания t_d	- / - / ≤ 25 нс
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК	(не требуется)
Стойкость к току короткого замыкания (при макс. номинале предохранителя на входе) I_p	25 кА
Номинальный импульсный выдерживаемый ток I_{pk}	52 кА
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	54 мм / 220 мм / 110 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	2,5 ... 25 мм ² / 2,5 ... 16 мм ² / 12 - 4
Диапазон температур	-25 °C ... 60 °C
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / EN 61643-11/A11
Дистанционная сигнализация	Перекидной сухой контакт
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Макс. рабочее напряжение макс. рабочий ток	250 В AC / 125 В DC 1 А AC (Активн.) / 0,2 А DC (Активн.)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-CP-MOSO 60-3C-FM	2804416	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
VAL-CP-350-ST-GY	2882718	10

ZBF 12 ..., см. стр. 63

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для цепей питания

УЗИП класса 2 со встроенным входным автоматическим выключателем, Kombi-MSB

- Комбинации УЗИП 2-го класса со встроенным входным автоматическим выключателем
- В случае перегрузки УЗИП производится отключение всех полюсов устройства от сети.
- Контакт для дистанционной передачи сигнала системе диспетчерского управления в случае неисправности.
- Стойкие к импульсному току входные автоматические выключатели скоординированы с УЗИП 2-го класса
- Штекерная конструкция УЗИП 2-го класса
- Тепловой расцепитель на каждом штекере
- Оптическая, механическая индикация состояния отдельных разрядников
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

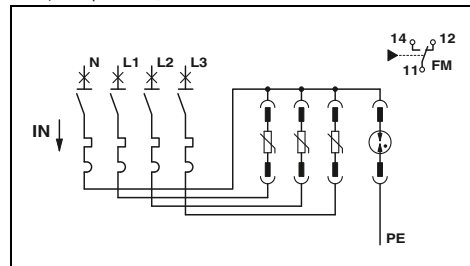
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154



5-проводная система, L1, L2, L3, N, PE

Общая ширина 131,5 мм



Технические характеристики

Электрические данные		II / T2
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN		240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)
Номинальное напряжение U_N		
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	L-N / N-PE / L-PEN	350 В AC / 264 В AC / -
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	L-N / N-PE / L-PEN	60 кА (Все каналы) / 20 кА / -
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20)мкс	L-N / N-PE / L-PEN	90 кА (Все каналы) / 30 кА / -
Остаточное напр. при 5 кА	L-N / N-PE / L-PEN	$\leq 1,3$ кВ / $\leq 0,5$ кВ / -
Уровень защиты U_p	L-N / N-PE / L-PEN	$\leq 2,5$ кВ / $\leq 1,7$ кВ / -
Время срабатывания t_d	L-N / N-PE / L-PEN	≤ 25 нс / ≤ 100 нс / -
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК		(не требуется)
Стойкость к току короткого замыкания (при макс. номинале предохранителя на входе) I_p		25 кА
Общие характеристики		
Размеры Ш / В / Г		131,5 мм / 101 мм / 76 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		2,5 ... 25 мм ² / 2,5 ... 16 мм ² / 12 - 4
Диапазон температур		-25 °C ... 60 °C
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V0
Стандарты на методы испытаний		МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / МЭК 60364-4-443 / МЭК 60364-5-534
Дистанционная сигнализация		Перекидной сухой контакт
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
Макс. рабочее напряжение		250 В AC / 250 В DC
макс. рабочий ток		2 А AC / 50 мА DC

Данные для заказа

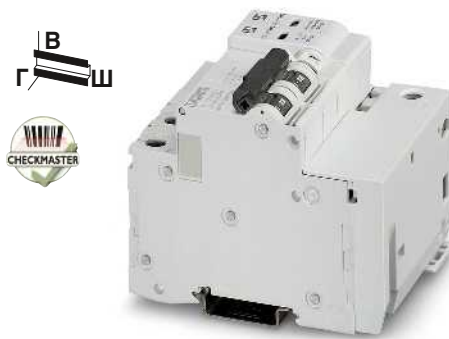
Описание	Тип	Артикул №	Штук
VALVETRA compact, со входным предохранителем	VAL-CP-MSB-3S-350/40/FM	2882750	1

Принадлежности

Запасной штекер	Тип	Артикул №	Штук
L-N / L-PEN	VAL-CP-350-ST-GY	2882718	10
N-PE	VAL-CP-N/PE-350-ST-GY	2882734	10

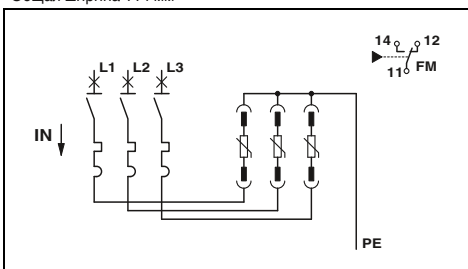


4-проводная система, L1, L2, L3, PEN



3-проводная система, L, N, PE

Общая ширина 114 мм



Технические характеристики

II / T2
240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)

- / - / 350 В AC

- / - / 60 кА (Все каналы)

- / - / 90 кА (Все каналы)

- / - / ≤ 1,3 кВ

- / - / ≤ 2,5 кВ

- / - / ≤ 25 нс
(не требуется)
25 кА

114 мм / 101 мм / 76 мм
2,5 ... 25 мм² / 2,5 ... 16 мм² / 12 - 4
-25 °C ... 60 °C

V0
МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / МЭК 60364-4-443 /
МЭК 60364-5-534

Перекидной сухой контакт
0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16
250 В AC / 250 В DC
2 А AC / 50 мА DC

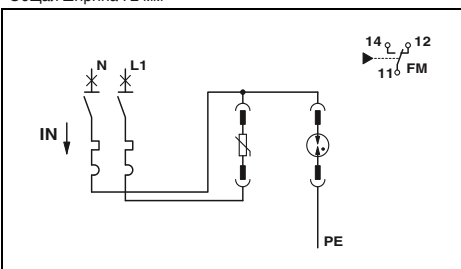
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-CP-MCB-3C-350/40/FM	2882776	1

Принадлежности

VAL-CP-350-ST-GY	2882718	10
------------------	---------	----

Общая ширина 72 мм



Технические характеристики

II / T2
240 В AC (230/400 ... 240/415 В перемен. тока)

350 В AC / 264 В AC / -

20 кА / 20 кА / -

30 кА / 30 кА / -

≤ 1,3 кВ / ≤ 0,5 кВ / -

≤ 2,5 кВ / ≤ 1,7 кВ / -

≤ 25 нс / ≤ 100 нс / -
(не требуется)
25 кА

72 мм / 101 мм / 76 мм
2,5 ... 25 мм² / 2,5 ... 16 мм² / 12 - 4
-25 °C ... 60 °C

V0
МЭК 61643-1 / EN 61643-11 / МЭК 60364-4-443 /
МЭК 60364-5-534

Перекидной сухой контакт
0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16
250 В AC / 250 В DC
2 А AC / 50 мА DC

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
VAL-CP-MCB-1S-350/40/FM	2882763	1

Принадлежности

VAL-CP-350-ST-GY	2882718	10
VAL-CP-N/PE-350-ST-GY	2882734	10

Помехоподавляющие фильтры и защита от импульсных перенапряжений

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для цепей питания

Устройство защиты приборов, УЗИП класса 3 MAINS-PLUGTRAB

- Для одно- и многофазных источников питания
- Модуль для установки на монтажную рейку
- Состоят из штекера и базового элемента
- С сухим контактом для дистанционной передачи сигналов
- Визуальная сигнализация выхода из строя с помощью светодиода
- Замена штекера без использования инструмента
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

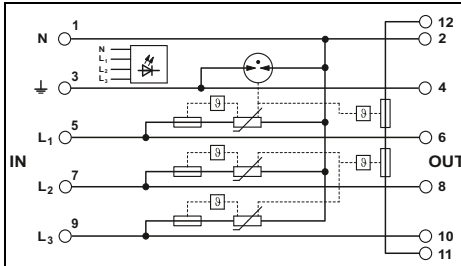


5-проводная система, L1, L2, L3, N, PE

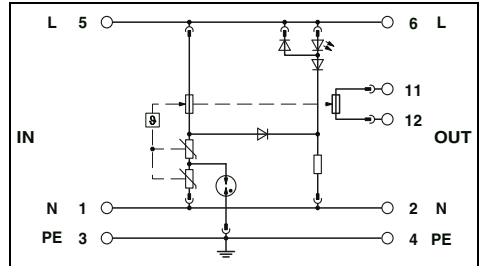


3-проводная система, L, N, PE

Общая ширина 35,4 мм



Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Электрические данные	... 230AC
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	III / T3
Номинальное напряжение U_N	230 В AC (макс. 240/415 В AC)
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	335 В AC (255 В перем. тока/ N-PE)
Номинальный ток I_L	26 А (30 °C)
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	1,5 кА (На канал)
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20)мкс	10 кА (N-PE)
Комбинированный импульс U_{OC}	4 кВ
Уровень защиты U_p	L-N / L(N)-PE $\leq 1,2$ кВ / $\leq 1,5$ кВ
Время срабатывания t_d	L-N / L(N)-PE ≤ 25 нс / ≤ 100 нс
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК	25 А (gL)
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	35,4 мм / 90 мм / 65,5 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12
Диапазон температур	-40 °C ... 85 °C
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11
Дистанционная сигнализация	Размыкатель
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12
Макс. рабочее напряжение	250 В
макс. рабочий ток	3 А AC

Технические характеристики

... 24AC	... 60AC	... 120AC	... 230AC
III / T3	III / T3	III / T3	III / T3
24 В AC/DC	60 В AC	120 В AC	230 В AC
34 В AC /	100 В AC /	150 В AC	253 В AC
44 В DC	95 В DC		
26 А (30 °C)	26 А (30 °C)	26 А (30 °C)	26 А (30 °C)
1 кА	2,5 кА	2,5 кА	3 кА
	6,5 кА		-
2 кВ	4 кВ	6 кВ	6 кВ
≤ 180 В / -	≤ 400 В / -	≤ 620 В /	$\leq 1,1$ кВ /
		≤ 850 В	$\leq 1,5$ кВ
≤ 25 нс /	≤ 25 нс /	≤ 25 нс /	≤ 25 нс /
≤ 100 нс	≤ 100 нс	≤ 100 нс	≤ 100 нс
		25 А (gL)	
		17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм	
		0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12	
		-40 °C ... 85 °C	
		V0	
		МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11 / UL 1449 ред. 3	
		Размыкатель	
		0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12	
		250 В	
		3 А AC	

Данные для заказа

Описание	Номинальное напряжение U_N
MAINS-PLUGTRAB, состоит из штекерного модуля и базового элемента	24 В AC/DC 60 В AC 120 В AC 230 В AC 48 В DC
Штекер MAINS-PLUGTRAB	24 В AC 60 В AC 120 В AC 230 В AC 48 В DC

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT 2-PE/S-24AC/FM	2800457	1
PT 2-PE/S-60AC/FM	2800961	10
PT 2-PE/S-120AC/FM	2856812	1
PT 2-PE/S-230AC/FM	2858357	1
PT 4-PE/S-230AC-ST	2882462	5

Принадлежности

Базовый элемент PLUGTRAB, для монтажа на NS 35	
Заземляющий штекерный модуль	
Маркировочный материал	ZBF ..., см. стр. 111

Принадлежности

PT-BE/FM	2839282	10
PT MAIN-EST	2880736	10
Маркировочный материал	ZBF ..., см. стр. 111	



**Запасной штекер
для 3-проводной системы, L, N, PE**

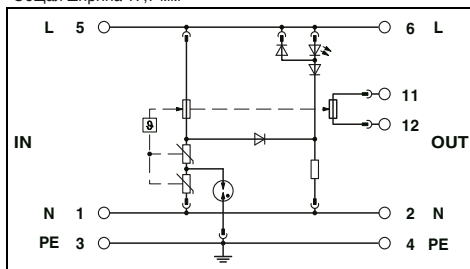


**3-проводная система,
L, N, PE / L, PE (система IT)**



**3-проводная система
для 1-фазных цепей электропитания**

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

... 24AC	... 60AC	... 120AC	... 230AC
III / T3	III / T3	III / T3	III / T3
24 В AC	60 В AC	120 В AC	230 В AC
34 В AC /	100 В AC /	150 В AC	253 В AC
44 В DC	95 В DC		
26 А (30 °C)	26 А (30 °C)	26 А (30 °C)	26 А (30 °C)
1 кА	2,5 кА	2,5 кА	3 кА
2 кВ	4 кВ	6 кВ	6 кВ
≤ 180 В /	≤ 400 В /	≤ 620 В /	≤ 1,1 кВ /
≤ 550 В	≤ 700 В	≤ 850 В	≤ 1,5 кВ
≤ 25 нс /	≤ 25 нс /	≤ 25 нс /	≤ 25 нс /
≤ 100 нс	≤ 100 нс	≤ 100 нс	≤ 100 нс
25 А (gL)			

17,7 мм / 45 мм / 52 мм

-40 °C ... 85 °C (невзрывоопасные)

V0

МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11 / UL 1449

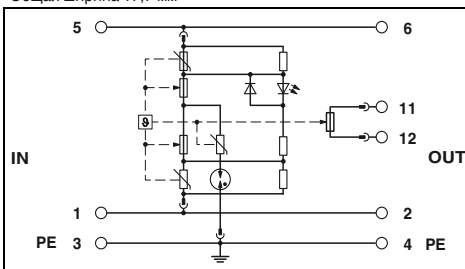
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT 2-PE/S- 24AC-ST	2839318	10
PT 2-PE/S- 60AC-ST	2839321	10
PT 2-PE/S-120AC-ST	2839334	10
PT 2-PE/S-230AC-ST	2839347	10

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
PT-BE/FM	2839282	10

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

... 230AC	
III / T3	
230 В AC	
275 В AC	
26 А (30 °C)	
3 кА	
8 кА	
6 кВ	
≤ 1,2 кВ / ≤ 1,5 кВ	
≤ 25 нс / ≤ 100 нс	
25 А (gL/C)	

17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм

0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

-40 °C ... 75 °C

V0

МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11

Размыкатель

0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

250 В

3 А AC/DC

Данные для заказа

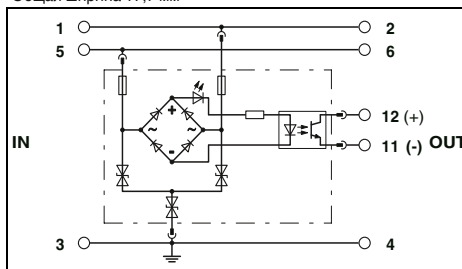
Тип	Артикул №	Штук
PT 2-IT-230AC/FM	2805130	1
PT 2-IT-230AC-ST	2805127	10

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
PT-BE/FM	2839282	10
PT MAIN-EST	2880736	10

ZBF ..., см. стр. 111

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

... 48DC	
III / T3	
48 В DC	
60 В DC	
26 А (30 °C)	
500 А	
500 А	
6 кВ (при 12 Ом)	
≤ 120 В / ≤ 120 В	
≤ 1 нс / ≤ 1 нс	
25 А (gL)	

17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм

0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

-40 °C ... 85 °C

V0

МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11 / BS 6651 /

ANSI/IEEE C62.41 / EN 50082-2

Размыкатель

0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

250 В

3 А AC

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT 2+1-S-48DC/FM	2817958	10
PT 2+1-S-48DC-ST	2839648	10

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
PT-BE/FM	2839282	10
PT MAIN-EST	2880736	10

ZBF ..., см. стр. 111

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для цепей питания питания

Устройство защиты приборов, УЗИП класса 3 BLOCKTRAB и PRINTRAB

- BT-1S-230AC/...** применяется для защиты приборов, устанавливается в глубокие электрические розетки (согласно DIN 49073), кабельные каналы, фальшполы и конечные устройства.
- Сдвоенные клеммы с пружинными зажимами для подключения проводников без инструментов
 - Боковые язычки для простоты фиксации
 - Визуальная / звуковая сигнализация выхода из строя

BT-SKT 230/A - защитное устройство для встраиваемых розеток.

- Подходит для розеток различного типа
- Устанавливается внутрь розетки для электрических розеток по DIN 49073
- Предусмотрены переключки для соединения модулей
- возможна установка по месту после основного монтажа
- схема защиты с контролем перегрева
- звуковая сигнализация разъединения
- Активация сигнала осуществляется нажатием на рычажок под крышкой розетки

MAINS-PRINTRAB - устройство для защиты приборов в кабельных коробах и монтажных коробках.

- Конструкция из двух частей, защитный штекерный модуль **PRT-S-.../FM** и монтажный цоколь **PRT-CD-AD1**
- Оптическая и оптически-акустическая система сигнализации о разъединении
- С сухим контактом для дистанционной передачи сигналов
- Возможно встраивание в любые коммутационные устройства с соответствующей центральной панелью
- Замена штекера без использования инструмента

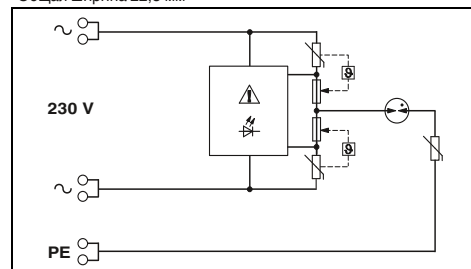
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154



Для универсального монтажа, визуальная сигнализация

Общая ширина 22,5 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	
Номинальное напряжение U_N	
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	L-N / L-PE
Номинальный ток I_L	
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20)мкс	L-N / L-PE
Комбинированный импульс U_{OC}	
Уровень защиты U_p	L-N / L(N)-PE
Время срабатывания t_d	L-N / L(N)-PE
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК	
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Диапазон температур	
Класс воспламеняемости согласно UL 94	
Стандарты на методы испытаний	
Дистанционная сигнализация	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
макс. рабочее напряжение	
макс. рабочий ток	

... 230AC
III / T3
240 В AC
275 В AC / 440 В AC (4-проводная система IT)
16 А (30 °C)
3 кА
8 кА (> 100x 1 кА) / -
6 кВ
≤ 1,3 кВ / -
≤ 25 нс (L-N) / ≤ 100 нс (L, N-PE)
16 А (gL/C/B)
22,5 мм / 43 мм / 26,2 мм
0,2 ... 2,5 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 14
-30 °C ... 75 °C
V0
EN 61643-11/A11 / МЭК 61643-1
-
-
-

Данные для заказа

Описание	Номинальное напряжение U_N
BLOCKTRAB , для универсального монтажа	240 В AC
SOCKETTRAB , устройство защиты для установки в розетки	230 В AC
MAINS-PRINTRAB , штекер для защиты приборов, с контролем температуры, светодиодная индикация, контакт для дистанционной передачи сигнала.	120 В AC 230 В AC
MAINS-PRINTRAB , штекер для защиты прибора, с контролем температуры, светодиодная и звуковая сигнализация, контакт для дистанционной передачи сигнала	120 В AC 230 В AC
MAINS-PRINTRAB , встраиваемое устройство защиты для кабельных каналов и встраиваемых розеток	230 В AC

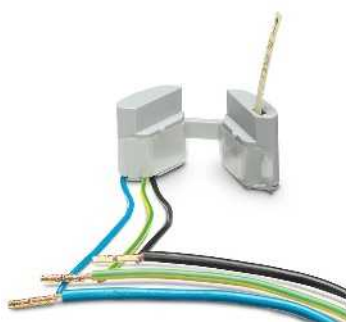
Тип	Артикул №	Штук
BT-1S-230AC/O	2800625	1

Центральная панель

Принадлежности



Для универсального монтажа,
акустическая сигнализация

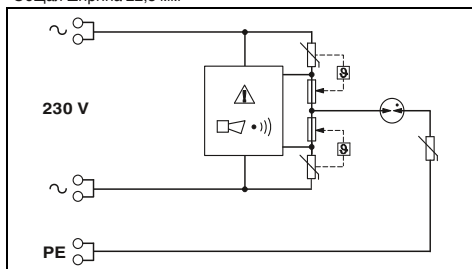


Для установки в розетках
для скрытого монтажа



Для установки в кабельные
каналы и установочные розетки

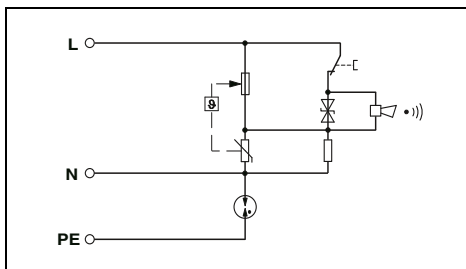
Общая ширина 22,5 мм



Технические характеристики

... 230AC
III / T3
240 В AC
275 В AC / 440 В AC (4-проводная система IT)
16 А (30 °C)
3 кА
8 кА (> 100x 1 кА) / -
6 кВ
≤ 1,3 кВ / -
≤ 25 нс (L-N) / ≤ 100 нс (L, N-PE)
16 А (gL/C/B)

22,5 мм / 43 мм / 26,2 мм
0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 14
-25 °C ... 75 °C
V0
EN 61643-11/A11 / МЭК 61643-1

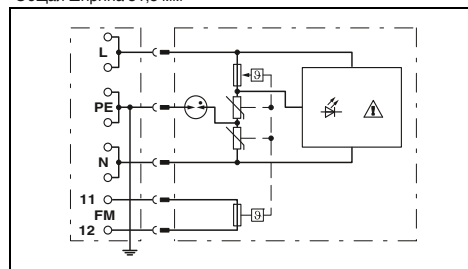


Технические характеристики

... 230AC
III / T3
230 В AC
335 В AC / -
16 А (30 °C)
1,5 кА
4,5 кА / 4,5 кА
4 кВ
≤ 1,3 кВ / ≤ 1,5 кВ
≤ 25 нс / ≤ 100 нс
16 А (gL / B)

-
- / 1,5 мм² / -
-25 °C ... 75 °C
V0
EN 61643-11/A11 / МЭК 61643-1

Общая ширина 31,5 мм



Технические характеристики

... 120AC	... 230AC
III / T3	III / T3
120 В AC	230 В AC
150 В AC / 150 В AC	253 В AC / 253 В AC
10 А (CSA)	16 А (45 °C)
1,5 кА	1,5 кА
4,5 кА / 4,5 кА	4,5 кА / 4,5 кА
4 кВ	4 кВ
≤ 600 В / ≤ 800 В	≤ 1,3 кВ / ≤ 1,5 кВ (при U _{OC})
≤ 25 нс / ≤ 100 нс	≤ 25 нс / ≤ 100 нс
	16 А (gL/C)

31,5 мм / 32,7 мм / 33 мм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
-25 °C ... 75 °C
V0
МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11
Размыкатель
0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 26 - 16
250 В AC
3 А

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
BT-1S-230AC/A	2803409	10

Принадлежности

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
BT-SKT 230/A	2859343	1

Принадлежности

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PRT-S-120/FM	2830618	10
PRT-S-230/FM	2749686	10
PRT-S/A-120/FM	2830605	1
PRT-S/A-230/FM	2830621	10
PRT-CD-AD1	2749673	25

Принадлежности

ZP-J/TAE/ST550 WH	2830362	10
-------------------	---------	----

Устройство защиты приборов, УЗИП класса 3 MAINTRAB

- Промежуточный штекер
- Для отдельных оконечных устройств
- Усиленная защита от прикосновений
- Визуальная сигнализация функции перенапряжения с помощью светодиода

Указание: Другие варианты промежуточных штекерных блоков MNT с комбинированной схемой защиты для источников питания и интерфейсов устройств обработки и передачи данных описаны на стр. 126.



Промежуточный штекер



Промежуточный штекер для передачи данных по линиям Powerline

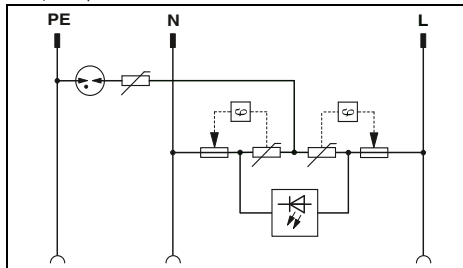
MNT-POWERLINE

- Для систем передачи данных POWERLINE
- С адаптированной защитной схемой
- Оптимизированные показатели ослабления
- Визуальная сигнализация функции перенапряжения с помощью светодиода

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

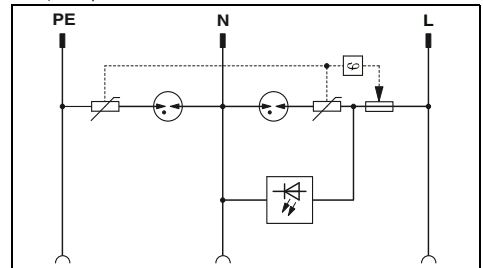
Общая ширина 56 мм



Технические характеристики

Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	III / T3
Номинальное напряжение U_N	230 В AC
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	L-N / L-PE 275 В AC / 360 В AC
Ток при номинальной нагрузке I_L	16 А (30 °C)
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	L-N / L-PE 3 кА / 3 кА
Комбинированный импульс U_{OC}	4 кВ
Уровень защиты U_p	L-N / N-PE / L-PE $\leq 1,2$ кВ / $\leq 1,5$ кВ / $\leq 1,5$ кВ
Время срабатывания t_d	L-N / L-PE ≤ 25 нс / ≤ 100 нс

Общая ширина 63 мм



Технические характеристики

Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	III / T3
Номинальное напряжение U_N	230 В AC
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	L-N / L-PE 260 В AC / 260 В AC
Ток при номинальной нагрузке I_L	16 А (30 °C)
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	L-N / L-PE 3 кА / 3 кА
Комбинированный импульс U_{OC}	6 кВ
Уровень защиты U_p	L-N / N-PE / L-PE $\leq 1,1$ кВ / $\leq 1,5$ кВ / $\leq 1,5$ кВ
Время срабатывания t_d	L-N / L-PE ≤ 25 нс / ≤ 100 нс

Общие характеристики

Размеры Ш / В / Г
Диапазон температур
Класс воспламеняемости согласно UL 94
Стандарты на методы испытаний

56 мм / 76,3 мм / 78,2 мм
-25 °C ... 75 °C
V0/HB
EN 61643-11/A11 / МЭК 61643-1 / VDE 0620-1 / SEK SS 428 08 34 / МЭК 60884-1 / NEK-HD 195 S6

63 мм / 79 мм / 103,5 мм
-25 °C ... 75 °C
V0/HB
МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11 / МЭК 60884-1 / DIN VDE 0620-1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MNT-1 D	2882200	1
MNT-1 D/WH	2882213	1
MNT-NET B/F	2882226	1
MNT-1 E	2882239	1
MNT-1 S/WH	2880862	1
MNT-1 CH II	2882255	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MNT-POWERLINE	2858001	1

Описание	Может применяться в странах со
MAINTRAB , промежуточный штекер с сигнальным индикатором, устанавливается в розетку, для защиты устройств	
черный	D, A, NL
белый	D, A, NL
черный	B, F, CZ, SVK, PL
черный	E, P
белый	S, FIN, N
черный	CH
MAINTRAB-POWERLINE , промежуточный штекер с сигнальным индикатором для использования в системах передачи данных Powerline	
черный	D, A, NL, E, P

Мостики TRAVTECH

- Для подключения УЗИП
- Для подключения к другим устройствам в электроустановочном щитке, например, к выключателям для защиты от тока утечки и другим устройствам защиты
- Отвечают практическим требованиям подключения для всех распространенных приложений
- Варианты для Одно-, трех- и четырех-фазных цепей с различным количеством полюсов.
- Номинальное сечение металлической перемычки MPB составляет 16 мм² для каждой фазы.
- Концевые крышки служат для изоляции индивидуально нарезаемых перемычек



		Данные для заказа		
Описание	Номинальный ток I _N	Тип	Артикул №	Штук
Мостики , для модуля с соединительным шагом 17,5 мм,				
1-фазные				
2-полюсн.	100 А	MPB 18/1- 2	2809209	10
3-полюсн.	100 А	MPB 18/1- 3	2809212	10
4-полюсн.	100 А	MPB 18/1- 4	2809225	10
5-полюсн.	100 А	MPB 18/1- 5	2817864	10
6-полюсн.	100 А	MPB 18/1- 6	2748564	10
7-полюсн.	100 А	MPB 18/1- 7 BU	2856278	10
8-полюсн.	100 А	MPB 18/1- 8 BU	2858470	10
8-полюсн.	100 А	MPB 18/1- 8	2748577	10
9-полюсн.	100 А	MPB 18/1- 9	2748580	10
12-полюсн.	100 А	MPB 18/1-12	2748593	10
57-полюсн.	100 А	MPB 18/1-57	2809238	1
Мостики , для модуля с соединительным шагом 17,5 мм,				
3-фазные				
6-полюсн.	80 А	MPB 18/3- 6	2809241	10
9-полюсн.	80 А	MPB 18/3- 9	2809254	10
Мостики , для модуля с соединительным шагом 17,5 мм,				
4-фазные				
8-полюсн.	80 А	MPB 18/4- 8	2809283	10
12-полюсн.	80 А	MPB 18/4-12	2809296	10
Гибкие мостики , диаметр 16 мм ² , с расположенным с одной стороны вилочным наконечником				
200 мм	100 А (30 °C)	MPB F200X16/ 1GS	2818339	1
400 мм	100 А (30 °C)	MPB F400X16/ 1GS	2818342	1
600 мм	100 А (30 °C)	MPB F600X16/ 1GS	2818355	1

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для цепей питания питания

Проходная клемма

- Проходная клемма с двойным подключением (Viconnect)
- Для подключения УЗИП
- В качестве дополнения для различных компонентов систем FLASHTRAB и VALVETRAB

Примечания:
Сертификация, см. стр. 154



Проходная клемма

Электрические данные
Макс. длительное рабочее напряжение U_c
Номинальный ток I_N
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс
Общие характеристики
Размеры Ш / В / Г
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Диапазон температур
Класс воспламеняемости согласно UL 94
Стандарты на методы испытаний

Технические характеристики	
500 В AC/DC	125 А (30 °C)
100 нА	
17,7 мм / 89,8 мм / 65,5 мм	35 ... 0,5 мм ² / 0,5 ... 25 мм ² / 20 - 2
	-40 °C ... 85 °C
	V0
	МЭК 60947-7-1 / МЭК 60947-7-1 / МЭК 60947-7-1

Описание
Проходная клемма

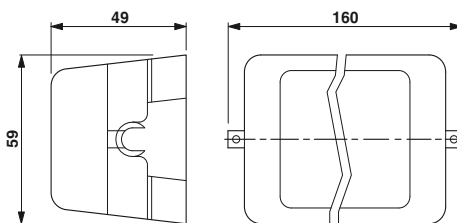
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
DK-BIC-35	2749880	1

Маркировочный материал

Принадлежности	
ZBN 18 ...	см. стр. 63

Уравнивание потенциалов

- Шина для выравнивания потенциалов обеспечивает выравнивание главного потенциала согласно DIN VDE 0100
- А также для выравнивания потенциала при грозозащите согласно DIN EN 62305
- Имеет гребенчатую контактную шину.



Шина для выравнивания потенциалов

Описание
Шина для выравнивания потенциалов

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PAS-1	2765615	1

Маркировочный материал

- Плоские маркировочные полосы Zack
- Содержат по пять отдельных табличек с шагом 17,5 мм
- Надписи могут наноситься с помощью системы CMS или вручную с помощью маркера B-STIFT

PRINTED
FOR YOU

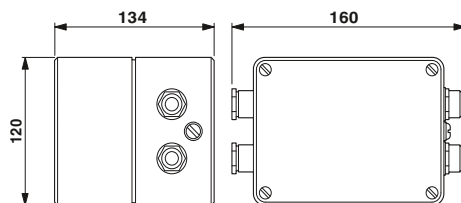


Описание
Маркировочные таблички маркировка согласно пожеланиям заказчика без надписей L1, L2, L3, N, \perp \perp , \perp , \perp , \perp , \perp
Лист с маркировочными планками Zack , плоский, 120 разделяемых элементов маркировка согласно пожеланиям заказчика без надписей
Маркировочная планка Zack , плоская, 5 элементов, без надписей 5 частей

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ZBN 18 CUS	0825059	1
ZBN 18:UNBEDRUCKT	2809128	10
ZBN 18,LGS:L1-N,ERDE	2749576	10
ZBN 18,LGS:ERDE	2749589	10
ZBFM 5 CUS	0825037	1
ZBFM 5/WH:UNBEDRUCKT	0803595	10
ZBF 12:UNBEDRUCKT	0809735	10

Корпуса TRAVTECH

- Для отдельной установки устройств защиты от перенапряжений
- Эксплуатация в очень жестких условиях
- Возможна установка внутри помещений и снаружи
- Алюминиевый корпус с двумя винтовыми кабельными разъемами
- В комплект поставки входит монтажная шина NS 35/7,5
- Необходимое для рейки место: пять делений по 17,5 мм



Степень защиты IP 65

Описание
Корпус TRAVTECH , для отдельной установки устройств защиты от импульсных перенапряжений

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
TG 40	2788896	1

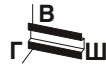
Решения для возобновляемых источников энергии

Устройства для защиты ФГ-установок от грозовых и коммутационных перенапряжений

- Штекерная конструкция УЗИП 1-го класса и 2-го класса
- Надежный контакт благодаря встроенной задвижке
- Оптическая, механическая индикация состояния отдельных штекеров
- по выбору с сухим контактом для дистанционной сигнализации или без него
- Механическое кодирование всех гнезд

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

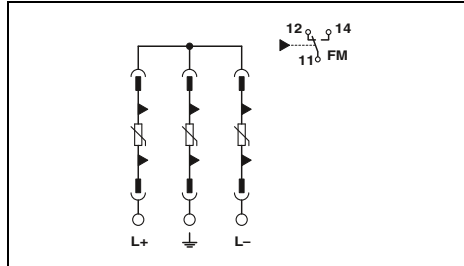


УЗИП класс 1/2 для изолированных и заземленных с одной стороны фотогальванических систем



УЗИП класс для изолированных и заземленных с одной стороны фотогальванических систем

Общая ширина 53,4 мм

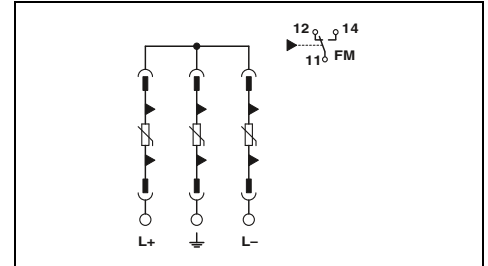


Технические характеристики

Электрические данные	... 1000 DC	... 600 DC
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	PV-T1 / PV-T2	PV-T1 / PV-T2
Номинальный ток разряда I _n (8/20)мкс	15 кА	15 кА
Макс. разрядный ток I _{max} (8/20)мкс	40 кА	40 кА
Уровень защиты U _p	(L+) - (L-) / (L+/L-) - PE	≤ 3,5 кВ / ≤ 3,5 кВ
Напряжение без нагрузки U _{ocстк}		≤ 2,6 кВ / ≤ 2,6 кВ
Макс. длительное рабочее напряжение U _{срв}		≤ 875 В DC
Стойкость к короткому замыканию I _{срв}		≤ 600 В DC
Время срабатывания tA		1050 В DC
Общие характеристики		720 В DC
Размеры Ш / В / Г		300 А
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		≤ 25 нс
Диапазон температур		≤ 25 нс
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529		
Материал корпуса		
Класс воспламеняемости согласно UL 94		
Стандарты на методы испытаний		
Дистанционная сигнализация		
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		
Макс. рабочее напряжение		
манс. рабочий ток		

... 1000 DC	... 600 DC
PV-T1 / PV-T2	PV-T1 / PV-T2
15 кА	15 кА
40 кА	40 кА
≤ 3,5 кВ / ≤ 3,5 кВ	≤ 2,6 кВ / ≤ 2,6 кВ
≤ 875 В DC	≤ 600 В DC
1050 В DC	720 В DC
300 А	300 А
≤ 25 нс	≤ 25 нс
53,4 мм / 99 мм / 65,5 мм	53,4 мм / 99 мм / 65,5 мм
1,5 ... 35 мм ² / 1,5 ... 25 мм ² / 15 - 2	1,5 ... 35 мм ² / 1,5 ... 25 мм ² / 15 - 2
-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
IP20	IP20
PBT/PA	PBT/PA
V0	V0
EN 50539-11	EN 50539-11
Перекидной сухой контакт	Перекидной сухой контакт
0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 30 - 14	0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 30 - 14
250 В AC / 30 В	250 В AC / 30 В
1,5 А AC (250 В AC) / 1 А DC (30 В постоян. тока)	1,5 А AC (250 В AC) / 1 А DC (30 В постоян. тока)

Общая ширина 53,4 мм



Технические характеристики

... 1000 DC	... 600 DC
PV-T2 /	PV-T2 /
15 кА	15 кА
40 кА	40 кА
≤ 3,7 кВ / ≤ 3,7 кВ	≤ 2,7 кВ / ≤ 2,7 кВ
≤ 970 В DC	≤ 670 В DC
1170 В DC	800 В DC
300 А	300 А
≤ 25 нс	≤ 25 нс
53,4 мм / 99 мм / 65,5 мм	53,4 мм / 99 мм / 65,5 мм
1,5 ... 35 мм ² / 1,5 ... 25 мм ² / 15 - 2	1,5 ... 35 мм ² / 1,5 ... 25 мм ² / 15 - 2
-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
IP20	IP20
PBT/PA	PBT/PA
V0	V0
EN 50539-11	EN 50539-11
Перекидной сухой контакт	Перекидной сухой контакт
0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 30 - 14	0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 30 - 14
250 В AC / 30 В	250 В AC / 30 В
1,5 А AC (250 В AC) / 1 А DC (30 В постоян. тока)	1,5 А AC (250 В AC) / 1 А DC (30 В постоян. тока)

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
VALVETRAV-MS			
с дистанционной сигнализацией	VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/2+V-FM	2801161	1
без дистанционной сигнализации	VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/2+V	2801160	1
с дистанционной сигнализацией	VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM	2801164	1
без дистанционной сигнализации	VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V	2801163	1

Принадлежности

Запасной штекер	Тип	Артикул №	Штук
1000 V DC	VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV-ST	2801162	1
600 В пост. тока	VAL-MS-T1/T2 600DC-PV-ST	2801165	1

Маркировочный материал

ZBN 18 ..., см. стр. 63

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
VALVETRAV-MS			
с дистанционной сигнализацией	VAL-MS 1000DC-PV/2+V-FM	2800627	1
без дистанционной сигнализации	VAL-MS 1000DC-PV/2+V	2800628	1
с дистанционной сигнализацией	VAL-MS 600DC-PV/2+V-FM	2800641	1
без дистанционной сигнализации	VAL-MS 600DC-PV/2+V	2800642	1

Принадлежности

Запасной штекер	Тип	Артикул №	Штук
1000 V DC	VAL-MS 1000DC-PV-ST	2800624	1
600 В пост. тока	VAL-MS 600DC-PV-ST	2800623	1

ZBN 18 ..., см. стр. 63

Комплектное решение для инженерных систем зданий

- Комплект защиты от перенапряжений в качестве мощной базовой защиты
- Адаптированные друг к другу устройства защиты
- Мощный УЗИП VAL-MS-T1/T2 для монтажа в распределительный щит
- Три защитных адаптера (класс 3) для защиты электропитания
- Из них два с дополнительной защитой сигнальных проводников (TV/SAT или TAE)
- В комплект поставки входят адаптер и кабель



Комплектное решение защиты от перенапряжений для TAE и TV-SAT

Описание
<p>Комплект устройств, состоящий из: 1 x VAL-MS-T1/T2 (разрядник для защиты от перенапряжений), 1 x MNT-1D (адаптер для защиты устройств), 1 x MNT-TV-SAT D (адаптер для защиты устройств и TV-SAT), 1 x MNT-TAE D (адаптер для защиты устройств и TAE), 2 адаптера для сопряжения соединителя F-типа с соединителем TV (IEC)-типа 1 x KBL TV-SAT/150, 1 x KBL TV/150, 1 x KBL TAE/150 (соединительный кабель)</p>

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
GEB-SET-T1/T2 TAE/TV-SAT	2801022	1

Комплектные решения

Защита фотогальванических энергетических установок от импульсных перенапряжений

- Для изолированных или заземленных фотогальванических систем до 1000 В пост. тока
- Готовые защитные решения
- Подходит для цепей пост. тока, напр., фотогальванических установок
- Штекерная конструкция УЗИП класса 1/2
- Оптическая, механическая индикация состояния отдельных штекеров
- Механическое кодирование всех гнезд

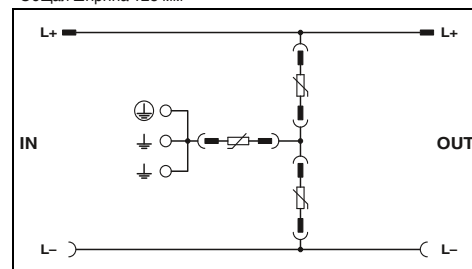
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154



Для изолированных или заземленных фотогальванических систем до 1000 В пост. тока, с SUNCLIX

Общая ширина 125 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	PV-T1 / PV-T2
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	
	Пиковое значение тока
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	5 кА
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20)мкс	15 кА
Уровень защиты U_p	40 кА
	(L+) - (L-) / (L+/L-) - PE
Макс. длительное рабочее напряжение U_{CPV}	≤ 3,5 кВ / ≤ 3,5 кВ
Стойкость к току короткого замыкания I_{SCPV}	1000 В DC
Время срабатывания tA	32 А DC
	≤ 25 нс
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	125 мм / 200 мм / 122 мм
Диапазон температур	-30 °C ... 55 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP65
Материал корпуса	Поликарбонат, армированный стекловолокном
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V2 (Gehäuse / Deckel)
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61439-2 / EN 61439-2 / prEN 50539-11
Дистанционная сигнализация	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	Перекидной сухой контакт
Макс. рабочее напряжение	0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16
макс. рабочий ток	250 В AC / 30 В DC
	1,5 А AC (250 В AC) / 1,5 А DC (30 В постоянн. тока)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PV-SET 1ST/1000DC/1MPP-SPD-SC	2801529	1

Принадлежности

Запасной штекер	VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV-ST	2801162	1
-----------------	---------------------------	---------	---



Для двух устройств слежения MPP, до 1000 В пост. тона, с SUNCLIX

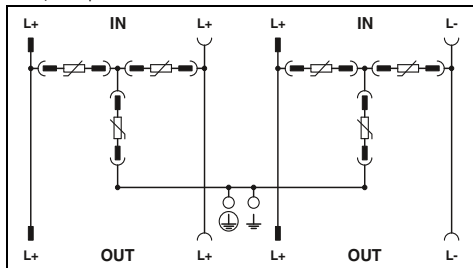


Для трех устройств слежения MPP, до 1000 В пост. тона, с SUNCLIX



Для двух контуров солнечных батарей, с выключателем генератора

Общая ширина 200 мм



Технические характеристики

PV-T1 / PV-T2

5 кА
15 кА
40 кА

≤ 3,5 кВ / ≤ 3,5 кВ
1000 В DC
32 А DC (на MPP)
≤ 25 нс

200 мм / 200 мм / 122 мм
-30 °C ... 55 °C
IP65

Поликарбонат, армированный стекловолокном
V2 (Gehäuse / Deckel)
МЭК 61439-2 / EN 61439-2 / prEN 50539-11

Перекидной сухой контакт

0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16
250 В AC / 30 В DC
1,5 А AC (250 В AC) / 1,5 А DC (30 В постоян. тона)

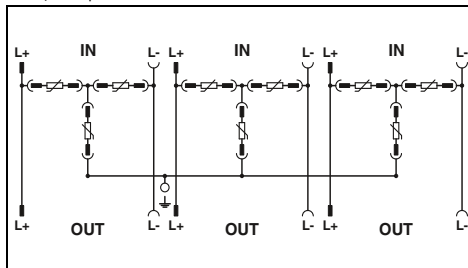
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PV-SET 2ST/1000DC/2MPP-SPD-SC	2801317	1

Принадлежности

VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV-ST	2801162	1
---------------------------	---------	---

Общая ширина 300 мм



Технические характеристики

PV-T1 / PV-T2

5 кА
15 кА
40 кА

≤ 3,5 кВ / ≤ 3,5 кВ
1000 В DC
32 А DC (на MPP)
≤ 25 нс

300 мм / 300 мм / 142 мм
-30 °C ... 55 °C
IP65

Поликарбонат, армированный стекловолокном
V2 (Gehäuse / Deckel)

МЭК 61439-2 / EN 61439-2 / prEN 50539-11

Перекидной сухой контакт

0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16
250 В AC / 30 В DC
1,5 А AC (250 В AC) / 1,5 А DC (30 В постоян. тона)

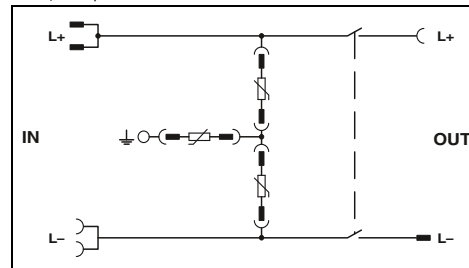
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PV-SET 3ST/1000DC/3MPP-SPD-SC	2801531	1

Принадлежности

VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV-ST	2801162	1
---------------------------	---------	---

Общая ширина 200 мм



Технические характеристики

PV-T1 / PV-T2

5 кА
15 кА
40 кА

≤ 3,5 кВ / ≤ 3,5 кВ
1000 В DC
32 А DC
≤ 25 нс

200 мм / 200 мм / 122 мм
-20 °C ... 40 °C
IP65

Поликарбонат, армированный стекловолокном
V2 (Gehäuse / Deckel)
prEN 50539-11 / EN 61439-2

Перекидной сухой контакт

0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16
250 В AC / 30 В DC
1,5 А AC (250 В AC) / 1,5 А DC (30 В постоян. тона)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PV-SET 2ST/1000DC-SPD-SD-SC	2801318	1

Принадлежности

VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV-ST	2801162	1
---------------------------	---------	---

Комплектные решения NEMA

Устройство защиты компонентов

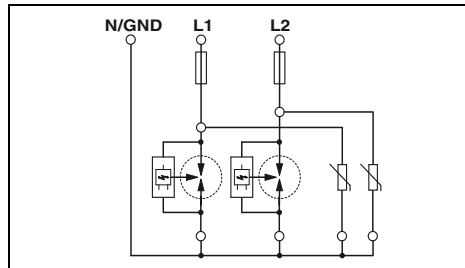
- Защищает сеть переменного тока
- Прямой электрический ток от удара молнии 50 кА
- Комбинированный грозозащитный разрядник и устройство защиты от импульсных перенапряжений
- Революционная технология активного управления энергией
- Способность гашения сопровождающего тока до 50 кА
- Контакты для дистанционной сигнализации состояния
- Имеются светодиодные лампочки состояния
- ETL (извлечение - передача - загрузка (данных)) перечислены в UL 1449, 3-е издание



120 / 240 В однофазной системы с вспомогательной фазой

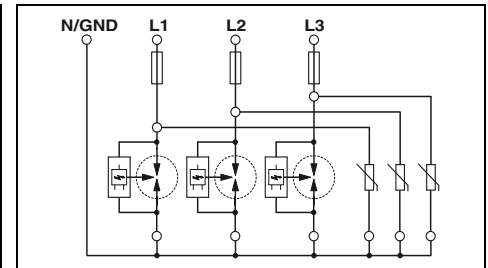


Система 120/208Y



Технические характеристики

MCOV	275 В
Номинальное напряжение U_N	< 240 В
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	50 кА (в каждом режиме)
Время срабатывания t_A	≤ 25 нс
Ограничение ном. напряжения (VPR)	
L-L / L-PE	1500 В / 900 В
Стойкость к току короткого замыкания (SCCR) тип UL	50 кА
Тип UL	Тип 2
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	10 ... 50 мм ² / 16 ... 35 мм ² / 6 - 1
Индикатор неисправности / режима работы	Контакт для дистанционной передачи сигнала
Диапазон температур	-40 °C ... 80 °C
Размеры	400 мм / 500 мм / 210 мм
Стандарты на методы испытаний	UL 1449, 3-е издание, сентябрь 2009 / МЭК 60643-1 / EN 61643-11
	CAN/CSA-C22.2 № 8



Технические характеристики

MCOV	275 В
Номинальное напряжение U_N	< 240 В
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	50 кА (в каждом режиме)
Время срабатывания t_A	≤ 25 нс
Ограничение ном. напряжения (VPR)	
L-L / L-PE	1500 В / 900 В
Стойкость к току короткого замыкания (SCCR) тип UL	50 кА
Тип UL	Тип 2
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	10 ... 50 мм ² / 16 ... 35 мм ² / 6 - 1
Индикатор неисправности / режима работы	Контакт для дистанционной передачи сигнала
Диапазон температур	-40 °C ... 80 °C
Размеры	400 мм / 500 мм / 210 мм
Стандарты на методы испытаний	UL 1449, 3-е издание, сентябрь 2009 / МЭК 60643-1 / EN 61643-11
	CAN/CSA-C22.2 № 8

Данные для заказа

Описание	Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук
SYSTEMTRAB разрядник и система TVSS			
Комплектное устройство IP66 / NEMA 4	SYS N4 120/240S	2800705	1
Комплектное устройство IP66 / NEMA 4X с контрольными светоиндикаторами	SYS N4/I 120/240S	2800710	1
Комплектное устройство IP66 / NEMA 4X	SYS N4X 120/240S	2800715	1
Комплектное устройство IP66 / NEMA 4X с контрольными светоиндикаторами	SYS N4X/I 120/240S	2800720	1

Данные для заказа

Описание	Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук
SYSTEMTRAB разрядник и система TVSS			
Комплектное устройство IP66 / NEMA 4	SYS N4 120/208Y	2800704	1
Комплектное устройство IP66 / NEMA 4X с контрольными светоиндикаторами	SYS N4/I 120/208Y	2800709	1
Комплектное устройство IP66 / NEMA 4X	SYS N4X 120/208Y	2800714	1
Комплектное устройство IP66 / NEMA 4X с контрольными светоиндикаторами	SYS N4X/I 120/208Y	2800719	1



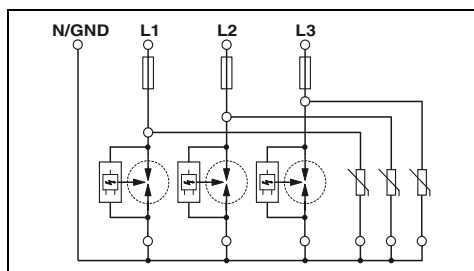
Система 277/480Y



240 В High-Leg Delta (треугольник с нейтралью)



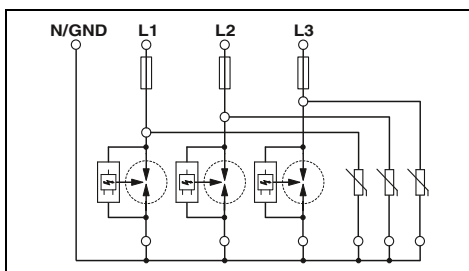
Система 480 В со схемой "треугольник"



Технические характеристики

600 В (L-L) / 440 В (L-PE)
 < 277 В
 50 кА (в каждом режиме)
 ≤ 25 нс

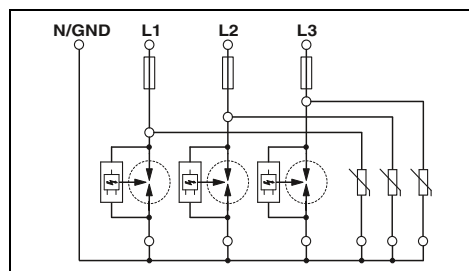
2500 В / 1500 В
 50 кА
 Тип 2
 10 ... 50 мм² / 16 ... 35 мм² / 6 - 1
 Контакт для дистанционной передачи сигнала
 -40 °С ... 80 °С
 400 мм / 500 мм / 210 мм
 UL 1449, 3-е издание, сентябрь 2009 / МЭК 60643-1 / EN 61643-11
 CAN/CSA-C22.2 № 8



Технические характеристики

275 В
 < 240 В
 50 кА (в каждом режиме)
 ≤ 25 нс

1500 В / 900 В
 50 кА
 Тип 2
 10 ... 50 мм² / 16 ... 35 мм² / 6 - 1
 Контакт для дистанционной передачи сигнала
 -40 °С ... 80 °С
 400 мм / 500 мм / 210 мм
 UL 1449, 3-е издание, сентябрь 2009 / МЭК 60643-1 / EN 61643-11
 CAN/CSA-C22.2 № 8



Технические характеристики

600 В (L-L) / 480 В (L-PE)
 < 480 В
 50 кА (в каждом режиме)
 ≤ 25 нс

2500 В / 1500 В
 50 кА
 Тип 2
 10 ... 50 мм² / 16 ... 35 мм² / 6 - 1
 Контакт для дистанционной передачи сигнала
 -40 °С ... 80 °С
 400 мм / 500 мм / 210 мм
 UL 1449, 3-е издание, сентябрь 2009 / МЭК 60643-1 / EN 61643-11
 CAN/CSA-C22.2 № 8

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SYS N4 277/480Y	2800703	1
SYS N4/I 277/480Y	2800708	1
SYS N4X 277/480Y	2800713	1
SYS N4X/I 277/480Y	2800718	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SYS N4 120/240HLD	2800706	1
SYS N4/I 120/240HLD	2800711	1
SYS N4X 120/240HLD	2800716	1
SYS N4X/I 120/240HLD	2800721	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SYS N4 480D	2800707	1
SYS N4/I 480D	2800712	1
SYS N4X 480D	2800717	1
SYS N4X/I 480D	2800722	1



Интеллектуальная система защиты от перенапряжений – PLUGTRAB PT-IQ

Семейство изделий PLUGTRAB PT-IQ в первую очередь предлагает систему превентивного контроля состояния устройств защиты от перенапряжений для измерительных и регулирующих приборов и техники автоматического управления. Дополненная разнообразными функциями система устройств защиты от перенапряжений Phoenix Contact является настоящей новинкой.

Вы всегда знаете, что происходит в системе – превентивный мониторинг

Отдельные модули устройств защиты постоянно контролируются. Они оповещают о достижении границы выработки ресурса в следствие частых перенапряжений при помощи желтого статусного сигнала. При этом УЗИП продолжает функционировать, и установка все еще защищена. Но рекомендуется замена защитного штекера. Так Вы получаете информацию заранее и можете обновить устройства защиты от импульсных перенапряжений до того, как дело дойдет до перегрузки защитного штекера (красный сигнал).

И если Вы используете возможность дистанционной сигнализации, Вы в любом месте и в любое время будете знать в каком состоянии находится защита Вашей системы.

Быстрая и безошибочная установка

PLUGTRAB PT-IQ сводит к минимуму затраты на проводной монтаж. Шинный соединитель (TBUS), устанавливаемый на на монтажную рейку, делает это возможным. Управляющий модуль берет на себя распределение питания и дистанционную сигнализацию состояния всех подсоединенных к TBUS устройств защиты от импульсных перенапряжения. Вам нужно только установить на TBUS устройства защиты – и все готово! Штекер и базовый элемент имеют кодировку, таким образом исключаются ошибки при замене оборудования.

Неограниченное расширение

Управляющий модуль контролирует все разрядники, соединенные с ним через TBUS. Расположите TBUS на всей несущей рейке, чтобы контролировать другие защитные устройства. Один управляющий модуль обеспечивает питанием до 28 устройств защиты, для большего количества устройств потребуются

дополнительный управляющий модуль. Возможна реализация дистанционная сигнализация от любого управляющего модуля в системе.

Другие устройства защиты от импульсных перенапряжений

PLUGTRAB PT: УЗИП штекерной конструкции без системы дистанционной сигнализации, в том числе в исполнении для искробезопасных сигнальных цепей.

Многорядные клеммы TERMITRAB или LINETRAB шириной всего 6,2 мм обеспечивают защиту сигнальных линий (до четырех).

Винтовые модули SURGETRAB устанавливаются прямо на датчики и таким образом обеспечивают надежную защиту от переходных напряжений, в том числе во взрывоопасных областях типа EX-i и Ex-d.

Специально для использования в распределительных элементах разработаны изделия серии COMTRAB modular.



Групповое сообщение

Зеленый: Устройство защиты в порядке

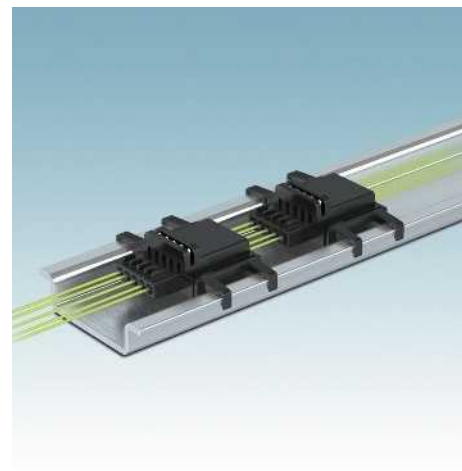
Желтый: Ресурс выработан, рекомендуется замена!

Красный: Устройство защиты перегружено, необходима замена!



Многоступенчатая дистанционная сигнализация

Подключите сигнальные провода к управляющему модулю, который выполняет функцию телесигнализации и источника питания контрольных модулей в подключенных к нему УЗИП. Статусный индикатор в зависимости от состояния горит красным, желтым или зеленым цветом. Так Вы всегда будете обладать информацией о состоянии защиты Вашего оборудования.



Соединитель TBUS для установки на DIN-рейку

Шинный соединитель (TBUS), устанавливаемый на DIN-рейку, обеспечивает подачу питания на модули защиты и передачу статуса каждого отдельного УЗИП управляющему модулю. Ваши выгоды – меньше затрат на проводной монтаж, а также быстрая и безошибочная установка модулей защиты от перенапряжения.



Компактные УЗИП

Компактные клеммы TERMITRAB шириной всего 6,2 мм имеют встроенную многокаскадную защитную схему. Среди них есть варианты для использования как во взрывоопасных, так и в невзрывоопасных приложениях.



Специальные системы

Для реализации защитной схемы в полевых условиях с установкой прямо на датчике Вы можете использовать модули SURGETRAB с резьбовым соединением.



Варианты для соединительных колодок

В сетевых приложениях с высокой плотностью прокладки проводов, как, например, кроссовые стойки в телекоммуникациях, используются защитные устройства типа COMTRAB modular.

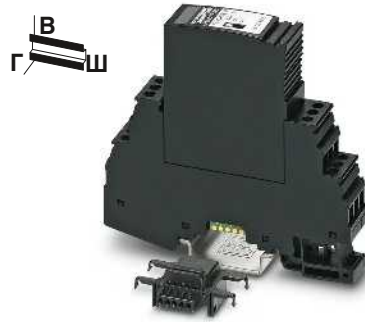
Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

PLUGTRAB PT-IQ с винтовыми зажимами

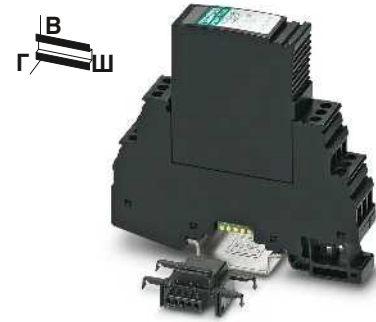
- Система защиты от импульсных перенапряжений
- Многоступенчатый контроль состояния
- Сборное сообщение через модуль питания и сигнализации
- Многоступенчатая дистанционная сигнализация с помощью сухих контактов
- Питание системы через шинный соединитель рейки
- До 28 защитных модулей на модуль питания
- Конструкция из двух частей упрощает обслуживание
- Штекеры оснащены механическим ключом
- Штекерный модуль может быть извлечен для обслуживания без изменения импеданса защищаемой цепи
- Базовый элемент остается неотъемлемой частью системы
- Базовый элемент с винтовыми зажимами

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

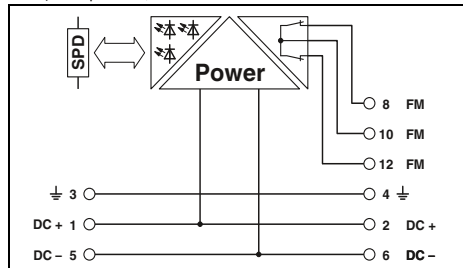


Управляющий модуль для подачи питания и передачи сигналов состояния

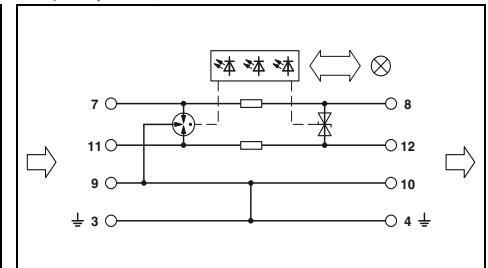


Витая пара (петля), без потенциала земли, соединение 9/10 заземлено напрямую

Общая ширина 17,7 мм



Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	DC/AC
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	на цепь
Номинальный ток I_N	макс. 130 mA (24 В DC)
Номинальный разрядный I_n (8/20)мкс	Линия-линия / линия-земля
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс	-
Уровень защиты U_p	Линия-линия
	Линия-земля
Сопrotивление на каждую цепь	
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	
Данные по подключению, одножильный / многожильный с кабельным наконечником / AWG	
Диапазон температур	
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	
Класс воспламеняемости согласно UL 94	
Стандарты на методы испытаний	
Контр. контакт	
Данные по подключению, одножильный / AWG	
Макс. рабочее напряжение	
макс. рабочий ток	

-	-
-	макс. 130 mA (24 В DC)
-	Линия-линия / линия-земля
-	-
-	Линия-линия
-	Линия-земля
-	-
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	
Данные по подключению, одножильный / многожильный с кабельным наконечником / AWG	
Диапазон температур	
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	
Класс воспламеняемости согласно UL 94	
Стандарты на методы испытаний	
Контр. контакт	
Данные по подключению, одножильный / AWG	
Макс. рабочее напряжение	
макс. рабочий ток	

Технические характеристики

... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 В DC / 4 В AC	15 В DC / 10 В AC	30 В DC / 21 В AC	53 В DC / 37 В AC
2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА
1000 mA (до 45 °C)	1000 mA (до 45 °C)	1000 mA (до 45 °C)	300 mA (до 45 °C)
10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА
20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
≤ 25 В (C3 - 25 А)	≤ 35 В (C3 - 25 А)	≤ 55 В (C3 - 25 А)	≤ 90 В (C3 - 25 А)
≤ 600 В (C1 - 1 кВ/500 А)	≤ 600 В (C1 - 1 кВ/500 А)	≤ 600 В (C1 - 1 кВ/500 А)	≤ 600 В (C1 - 1 кВ/500 А)
1,2 Ω	1,2 Ω	1,2 Ω	1,2 Ω
Общие характеристики			
Размеры Ш / В / Г			
Данные по подключению, одножильный / многожильный с кабельным наконечником / AWG			
Диапазон температур			
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529			
Класс воспламеняемости согласно UL 94			
Стандарты на методы испытаний			
Контр. контакт			
Данные по подключению, одножильный / AWG			
Макс. рабочее напряжение			
макс. рабочий ток			

Данные для заказа

Описание	Номинальное напряжение U_N
Управляющий модуль PLUGTRAB, состоит из штекерного модуля, базового элемента и шинного соединителя	24 В DC
MCR-PLUGTRAB, состоит из штекерного модуля, базового элемента и шинного соединителя	5 В DC 12 В DC 24 В DC 48 В DC

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-PTB-UT	2800768	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-1X2-5DC-UT	2800791	1
PT-IQ-1X2-12DC-UT	2800793	1
PT-IQ-1X2-24DC-UT	2800976	1
PT-IQ-1X2-48DC-UT	2800978	1

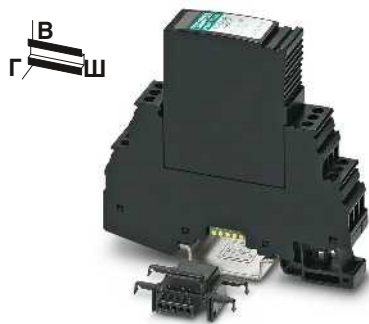
Принадлежности

Запасной штекер	5 В DC 12 В DC 24 В DC 48 В DC
-----------------	---

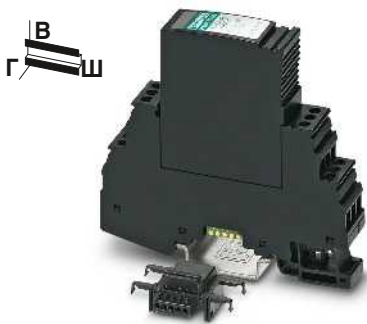
Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-PTB-P	2800989	1

Принадлежности

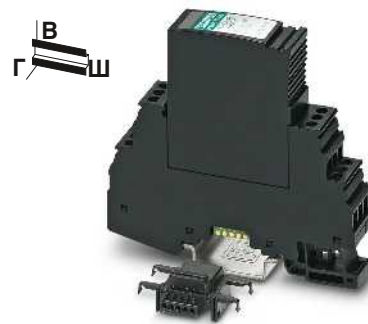
PT-IQ-1X2-5DC-P	2800770	1
PT-IQ-1X2-12DC-P	2800771	1
PT-IQ-1X2-24DC-P	2800772	1
PT-IQ-1X2-48DC-P	2800773	1



Витая пара (петля), без потенциала земли, соединение 9/10 заземлено через газовый разрядник

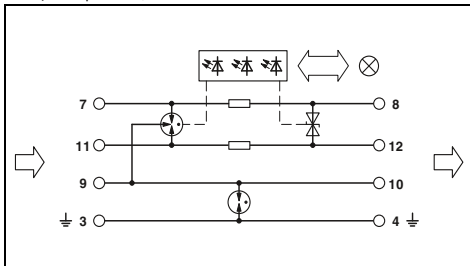


2 проводника, с общим опорным потенциалом, соединение 9/10 заземлено напрямую

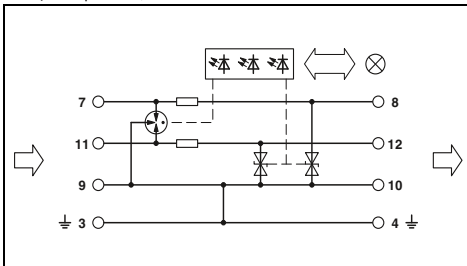


2 проводника, с общим опорным потенциалом, соединение 9/10 заземлено через газовый разрядник

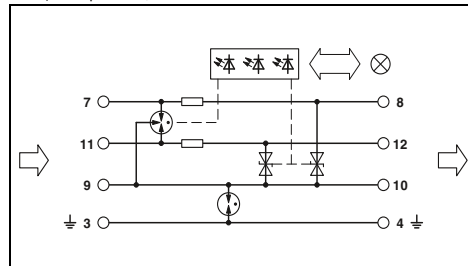
Общая ширина 17,7 мм



Общая ширина 17,7 мм



Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 В DC / 4 В AC	15 В DC / 10 В AC	30 В DC / 21 В AC	53 В DC / 37 В AC
2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА
1000 мА (до 45 °C)	1000 мА (до 45 °C)	1000 мА (до 45 °C)	300 мА (до 45 °C)
10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА
20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
≤ 25 В (C3 - 25 А)	≤ 35 В (C3 - 25 А)	≤ 55 В (C3 - 25 А)	≤ 90 В (C3 - 25 А)
≤ 900 В (C1 - 1 кВ/500 А)	≤ 900 В (C1 - 1 кВ/500 А)	≤ 900 В (C1 - 1 кВ/500 А)	≤ 900 В (C1 - 1 кВ/500 А)
1,2 Ω	1,2 Ω	1,2 Ω	1,2 Ω

17,7 мм / 91,1 мм / 77,5 мм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

-40 °C ... 70 °C
IP20
V0

EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3

через TBUS

Технические характеристики

... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 В DC / 4 В AC	15 В DC / 4 В AC	30 В DC / 21 В AC	53 В DC / 37 В AC
2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА
1000 мА (до 45 °C)	1000 мА (до 45 °C)	1000 мА (до 45 °C)	300 мА (до 45 °C)
- / 10 кА	- / 10 кА	- / 10 кА	- / 10 кА
20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
≤ 25 В (C3 - 25 А)	≤ 35 В (C3 - 25 А)	≤ 55 В (C3 - 25 А)	≤ 90 В (C3 - 25 А)
1,2 Ω	1,2 Ω	1,2 Ω	1,2 Ω

17,7 мм / 91,1 мм / 77,5 мм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

-40 °C ... 70 °C
IP20
V0

EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3

через TBUS

Технические характеристики

... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 В DC / 4 В AC	15 В DC / 10 В AC	30 В DC / 21 В AC	53 В DC / 37 В AC
2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА
1000 мА (до 45 °C)	1000 мА (до 45 °C)	1000 мА (до 45 °C)	300 мА (до 45 °C)
- / 10 кА	- / 10 кА	- / 10 кА	- / 10 кА
20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
≤ 720 В (C1 - 1 кВ/500 А)	≤ 750 В (C1 - 1 кВ/500 А)	≤ 800 В (C1 - 1 кВ/500 А)	≤ 750 В (C1 - 1 кВ/500 А)
1,2 Ω	1,2 Ω	1,2 Ω	1,2 Ω

17,7 мм / 91,1 мм / 77,5 мм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

-40 °C ... 70 °C
IP20
V0

EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3

через TBUS

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-1X2+F-5DC-UT	2800792	1
PT-IQ-1X2+F-12DC-UT	2800975	1
PT-IQ-1X2+F-24DC-UT	2800977	1
PT-IQ-1X2+F-48DC-UT	2800979	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-2X1-5DC-UT	2800778	1
PT-IQ-2X1-12DC-UT	2800780	1
PT-IQ-2X1-24DC-UT	2800787	1
PT-IQ-2X1-48DC-UT	2800789	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-2X1+F-5DC-UT	2800779	1
PT-IQ-2X1+F-12DC-UT	2800781	1
PT-IQ-2X1+F-24DC-UT	2800788	1
PT-IQ-2X1+F-48DC-UT	2800790	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-1X2-5DC-P	2800770	1
PT-IQ-1X2-12DC-P	2800771	1
PT-IQ-1X2-24DC-P	2800772	1
PT-IQ-1X2-48DC-P	2800773	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-2X1-5DC-P	2800774	1
PT-IQ-2X1-12DC-P	2800775	1
PT-IQ-2X1-24DC-P	2800776	1
PT-IQ-2X1-48DC-P	2800777	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-2X1-5DC-P	2800774	1
PT-IQ-2X1-12DC-P	2800775	1
PT-IQ-2X1-24DC-P	2800776	1
PT-IQ-2X1-48DC-P	2800777	1

ZB 6, см. стр. 111

ZB 6, см. стр. 111

ZB 6, см. стр. 111

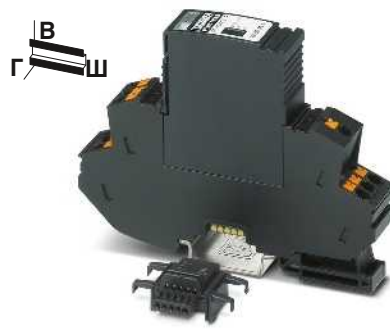
Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

PLUGTRAB PT-IQ с зажимами Push-in

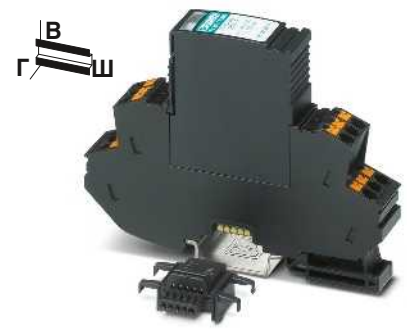
- Система защиты от импульсных перенапряжений
- Многоступенчатый контроль состояния
- Сборное сообщение через модуль питания и сигнализации
- Многоступенчатая дистанционная сигнализация с помощью сухих контактов
- Питание системы через шинный соединитель
- До 28 защитных модулей на модуль питания
- Конструкция из двух частей упрощает обслуживание
- Штекеры оснащены механическим ключом
- Штекерный модуль может быть извлечен для обслуживания без изменения импеданса защищаемой цепи
- Базовый элемент остается неотъемлемой частью системы
- Базовый элемент с зажимами Push-in

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

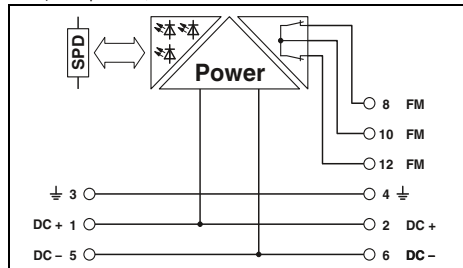


Управляющий модуль для питания и передачи сигналов

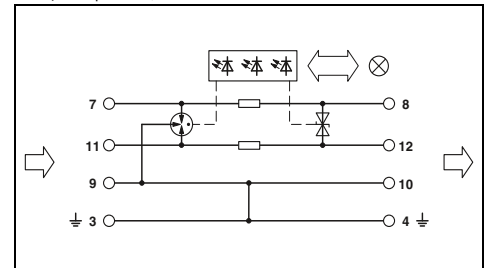


Витая пара (Петля), без потенциала земли, соединение 9/10 заземлено напрямую

Общая ширина 17,7 мм



Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	DC/AC
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	на цепь
Номинальный ток I_N	макс. 130 mA (24 В DC)
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	Линия-линия / линия-земля
Суммарный разрядный ток ток (8/20)мкс	
Уровень защиты U_p	Линия-линия
	Линия-земля
Сопrotивление на каждую цепь	
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	
Данные по подключению, одножильный / многожильный с кабельным наконечником / AWG	
Диапазон температур	
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	
Класс воспламеняемости согласно UL 94	
Стандарты на методы испытаний	
Контр.контакт	
Данные по подключению, одножильный / AWG	
Макс. рабочее напряжение	
макс. рабочий ток	

-	-
17,7 мм / 109,3 мм / 77,5 мм	17,7 мм / 109,3 мм / 77,5 мм
0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12	0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12
-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
IP20	IP20
V0	V0
EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3	EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3
2 размыкающих контакта	
0,2 ... 4 мм ² / 24 - 12	
35 В AC ((50 - 60 Гц) / 50 В DC	
1 А (до 50 °C) / 200 mA (до 70 °C)	

Технические характеристики

... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 В DC / 4 В AC	15 В DC / 10 В AC	30 В DC / 21 В AC	53 В DC / 37 В AC
2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА
1000 mA (до 40 °C)	1000 mA (до 40 °C)	1000 mA (до 40 °C)	300 mA (до 70 °C)
10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА
20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
≤ 25 В (C3 - 25 A)	≤ 35 В (C3 - 25 A)	≤ 55 В (C3 - 25 A)	≤ 90 В (C3 - 25 A)
≤ 600 В (C1 - 1 кВ/500 A)	≤ 600 В (C1 - 1 кВ/500 A)	≤ 600 В (C1 - 1 кВ/500 A)	≤ 600 В (C1 - 1 кВ/500 A)
1,2 Ω	1,2 Ω	1,2 Ω	1,2 Ω
17,7 мм / 109,3 мм / 77,5 мм			
0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12			
-40 °C ... 70 °C			
IP20			
V0			
МЭК 61643-21/A2 / EN 61643-21/A1 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3			
через TBUS			
-			
-			
-			

Данные для заказа

Описание	Номинальное напряжение U_N
Модуль питания PLUGTRAB, состоит из штекерного модуля, базового элемента и шинного соединителя	24 В DC
MCR-PLUGTRAB, состоит из штекерного модуля, базового элемента и шинного соединителя	5 В DC 12 В DC 24 В DC 48 В DC

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-PTB-PT	2801296	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-1X2-5DC-PT	2801251	1
PT-IQ-1X2-12DC-PT	2801253	1
PT-IQ-1X2-24DC-PT	2801255	1
PT-IQ-1X2-48DC-PT	2801257	1

Принадлежности

Запасной штекер	5 В DC 12 В DC 24 В DC 48 В DC
-----------------	---

PT-IQ-PTB-P	2800989	1
-------------	---------	---

Принадлежности

PT-IQ-1X2-5DC-P	2800770	1
PT-IQ-1X2-12DC-P	2800771	1
PT-IQ-1X2-24DC-P	2800772	1
PT-IQ-1X2-48DC-P	2800773	1

Маркировочный материал

ZB 6, см. стр. 111

ZB 6, см. стр. 111



Витая пара (петля), без потенциала земли, соединение 9/10 заземлено через газовый разрядник

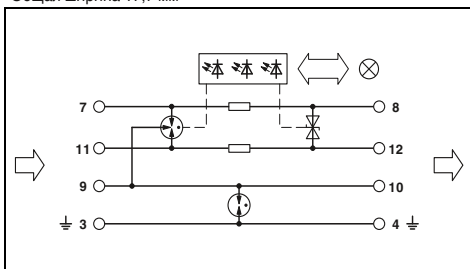


2 проводника, с общим опорным потенциалом, соединение 9/10 заземлено напрямую

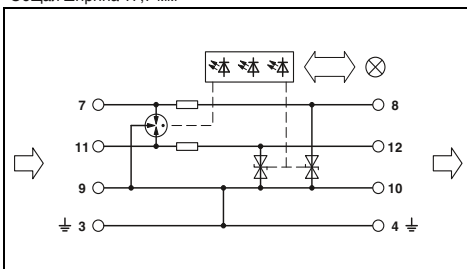


2 проводника, с общим опорным потенциалом, соединение 9/10 заземлено напрямую

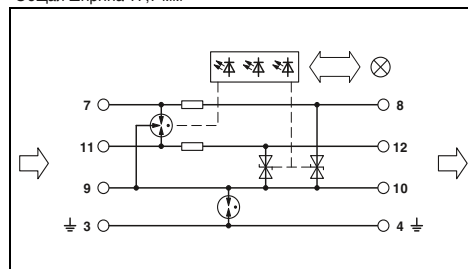
Общая ширина 17,7 мм



Общая ширина 17,7 мм



Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 В DC / 4 В AC	15 В DC / 10 В AC	30 В DC / 21 В AC	53 В DC / 37 В AC
2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА
1000 мА (до 40 °C)	1000 мА (до 40 °C)	1000 мА (до 40 °C)	300 мА (до 70 °C)
10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА
20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
≤ 25 В (C3 - 25 А)	≤ 35 В (C3 - 25 А)	≤ 55 В (C3 - 25 А)	≤ 90 В (C3 - 25 А)
≤ 900 В (C1 - 1 кВ/500 А)	≤ 900 В (C1 - 1 кВ/500 А)	≤ 900 В (C1 - 1 кВ/500 А)	≤ 900 В (C1 - 1 кВ/500 А)
1,2 Ω	1,2 Ω	1,2 Ω	1,2 Ω

17,7 мм / 109,3 мм / 77,5 мм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

-40 °C ... 70 °C
IP20
V0

МЭК 61643-21/A2 / EN 61643-21/A1 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3
через TBUS

Технические характеристики

... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 В DC / 4 В AC	15 В DC / 10 В AC	30 В DC / 21 В AC	53 В DC / 37 В AC
2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА
1000 мА (до 40 °C)	1000 мА (до 40 °C)	1000 мА (до 40 °C)	300 мА (до 70 °C)
- / 10 кА	- / 10 кА	- / 10 кА	- / 10 кА
20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
≤ 25 В (C3 - 25 А)	≤ 35 В (C3 - 25 А)	≤ 55 В (C3 - 25 А)	≤ 90 В (C3 - 25 А)
1,2 Ω	1,2 Ω	1,2 Ω	1,2 Ω

17,7 мм / 109,3 мм / 77,5 мм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

-40 °C ... 70 °C
IP20
V0

МЭК 61643-21/A2 / EN 61643-21/A1 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3
через TBUS

Технические характеристики

... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 В DC / 4 В AC	15 В DC / 10 В AC	30 В DC / 21 В AC	53 В DC / 37 В AC
2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА
1000 мА (до 40 °C)	1000 мА (до 40 °C)	1000 мА (до 40 °C)	300 мА (до 70 °C)
- / 10 кА	- / 10 кА	- / 10 кА	- / 10 кА
20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
≤ 720 В (C1 - 1 кВ/500 А)	≤ 750 В (C1 - 1 кВ/500 А)	≤ 780 В (C3 - 25 А)	≤ 750 В (C1 - 1 кВ/500 А)
1,2 Ω	1,2 Ω	1,2 Ω	1,2 Ω

17,7 мм / 109,3 мм / 77,5 мм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

-40 °C ... 70 °C
IP20
V0

МЭК 61643-21/A2 / EN 61643-21/A1 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-1X2+F-5DC-PT	2801252	1
PT-IQ-1X2+F-12DC-PT	2801254	1
PT-IQ-1X2+F-24DC-PT	2801256	1
PT-IQ-1X2+F-48DC-PT	2801258	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-2X1-5DC-PT	2801243	1
PT-IQ-2X1-12DC-PT	2801245	1
PT-IQ-2X1-24DC-PT	2801247	1
PT-IQ-2X1-48DC-PT	2801249	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-2X1+F-5DC-PT	2801244	1
PT-IQ-2X1+F-12DC-PT	2801246	1
PT-IQ-2X1+F-24DC-PT	2801248	1
PT-IQ-2X1+F-48DC-PT	2801250	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-1X2-5DC-P	2800770	1
PT-IQ-1X2-12DC-P	2800771	1
PT-IQ-1X2-24DC-P	2800772	1
PT-IQ-1X2-48DC-P	2800773	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-2X1-5DC-P	2800774	1
PT-IQ-2X1-12DC-P	2800775	1
PT-IQ-2X1-24DC-P	2800776	1
PT-IQ-2X1-48DC-P	2800777	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-2X1-5DC-P	2800774	1
PT-IQ-2X1-12DC-P	2800775	1
PT-IQ-2X1-24DC-P	2800776	1
PT-IQ-2X1-48DC-P	2800777	1

ZB 6, см. стр. 111

ZB 6, см. стр. 111

ZB 6, см. стр. 111

Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

PLUGTRAB PT-IQ

Примечания:

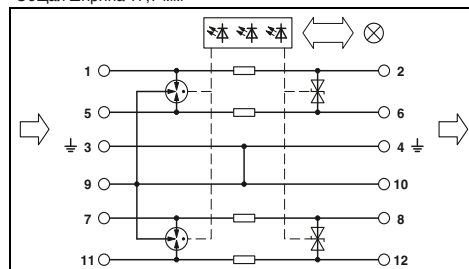
Сертификация, см. стр. 154

- Система защиты от импульсных перенапряжений
- Многоступенчатый контроль состояния
- Сборное сообщение через модуль питания и сигнализации
- Многоступенчатая дистанционная сигнализация с помощью сухих контактов
- Питание системы через шинный соединитель
- До 28 защитных модулей на модуль питания
- Конструкция из двух частей упрощает обслуживание
- Штекеры оснащены механическим ключом
- Штекерный модуль может быть извлечен для обслуживания без изменения импеданса защищаемой цепи
- Базовый элемент остается неотъемлемой частью системы
- Базовый элемент PT-IQ...-UT с винтовыми зажимами
- Базовый элемент PT-IQ...-PT с зажимами Push-in



2 витых пары (петли),
без потенциала земли, соединение 9/10
заземлено напрямую

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Электрические данные		C1 / C2 / C3 / D1	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN		30 В DC / 21 В AC	
Макс. длительное рабочее напряжение U_c	DC/AC	2,5 кА	
Импульсный ток I_{trp} (10/350)мкс	на цепь	700 мА (до 45 °C)	
Номинальный ток I_N		10 кА / 10 кА	
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	Линия-линия / линия-земля	20 кА	
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс		Линия-линия ≤ 55 В (C3 - 25 А)	
Уровень защиты U_p	Линия-земля	≤ 600 В (C1 - 1 кВ/500 А)	
		17,7 мм / 91 мм / 77,5 мм	
Размеры PT-IQ...UT, Ш / В / Г		1,2 Ω	
Спротивление на каждую цепь			
Общие характеристики		Данные для заказа	
Размеры PT-IQ...PT, Ш / В / Г		17,7 мм / 109,3 мм / 77,5 мм	
Данные по подключению, одножильный / многожильный с кабельным наконечником / AWG		0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12	
Данные по подключению, Push-in, одножильный / многожильный с кабельным наконечником / AWG		0,2 ... 4 мм ² / - / 20 - 12	
Диапазон температур		-40 °C ... 70 °C	
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529		IP20	
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V0	
Стандарты на методы испытаний		EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3	
Контр.контакт		через TBUS	

Описание	Номинальное напряжение U_N
MCR-PLUGTRAB, состоит из штекерного модуля, базового элемента и шинного соединителя, с винтовыми зажимами	24 В
MCR-PLUGTRAB, состоит из штекерного модуля, базового элемента и шинного соединителя, с зажимами Push-in	24 В DC
Запасной штекер	24 В DC
Маркировочный материал	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-2X2-24DC-UT	2800980	1
PT-IQ-2X2-24DC-PT	2801263	1

Принадлежности

PT-IQ-2X2-24DC-P	2800804	1
ZB 6, см. стр. 111		



2 витых пары (петли),
без потенциала земли, соединение 9/10
заземлено через газовый разрядник

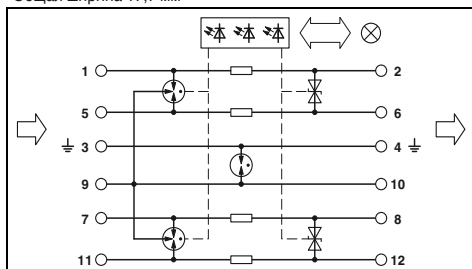


4 проводника, с общим опорным
потенциалом, соединение 9/10 заземлено
напрямую



4 проводника, с общим опорным
потенциалом, соединение 9/10 заземлено
через газовый разрядник

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

C1 / C2 / C3 / D1
30 В DC / 21 В AC
2,5 кА
700 мА (до 45 °C)

10 кА / 10 кА
20 кА

≤ 55 В (C3 - 25 А)
≤ 900 В (C1 - 1 кВ/500 А)
17,7 мм / 91 мм / 77,5 мм
1,2 Ω

17,7 мм / 109,3 мм / 77,5 мм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

0,2 ... 4 мм² / - / 20 - 12

-40 °C ... 70 °C
IP20
V0
EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1 / EN 61000-6-2 /
EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3
через TBUS

Данные для заказа

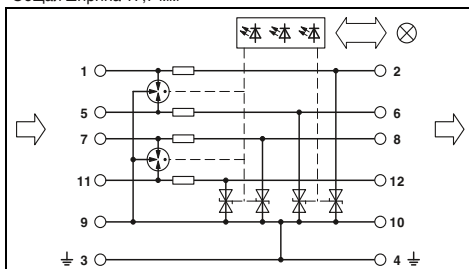
Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-2X2+F-24DC-UT	2800981	1
PT-IQ-2X2+F-24DC-PT	2801264	1

Принадлежности

PT-IQ-2X2-24DC-P	2800804	1
------------------	---------	---

ZB 6, см. стр. 111

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

C1 / C2 / C3 / D1
30 В DC / 21 В AC
2,5 кА
700 мА (до 45 °C)

- / 10 кА
20 кА

-
≤ 60 В (C3 - 50 А)
17,7 мм / 91,1 мм / 77,5 мм
1,2 Ω

17,7 мм / 109,3 мм / 77,5 мм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

0,5 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

-40 °C ... 70 °C
IP20
V0
EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1 / EN 61000-6-2 /
EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3
через TBUS

Данные для заказа

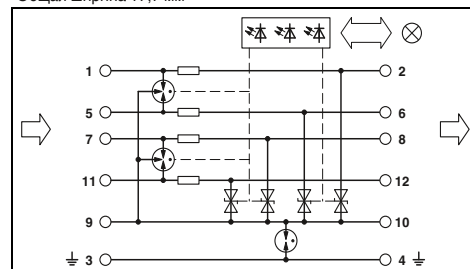
Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-4X1-24DC-UT	2800982	1
PT-IQ-4X1-24DC-PT	2801271	1

Принадлежности

PT-IQ-4X1-24DC-P	2800813	1
------------------	---------	---

ZB 6, см. стр. 111

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

C1 / C2 / C3 / D1
30 В DC / 21 В AC
2,5 кА
700 мА (до 45 °C)

- / 10 кА
20 кА

-
≤ 780 В (C3 - 25 А)
17,7 мм / 91,1 мм / 77,5 мм
1,2 Ω

17,7 мм / 109,3 мм / 77,5 мм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

0,5 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

-40 °C ... 70 °C
IP20
V0
EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1 / EN 61000-6-2 /
EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3
через TBUS

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-4X1+F-24DC-UT	2800983	1
PT-IQ-4X1+F-24DC-PT	2801272	1

Принадлежности

PT-IQ-4X1-24DC-P	2800813	1
------------------	---------	---

ZB 6, см. стр. 111

Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

PLUGTRAB PT-IQ с винтовыми зажимами

- Система защиты от импульсных перенапряжений
- Многоступенчатый контроль состояния
- Сборное сообщение через модуль питания и сигнализации
- Многоступенчатая дистанционная сигнализация с помощью сухих контактов
- Питание системы через шинный соединитель
- До 28 защитных модулей на модуль питания
- Конструкция из двух частей упрощает обслуживание
- Штекеры оснащены механическим ключом
- Штекерный модуль может быть извлечен для обслуживания без изменения общего импеданса защищаемой цепи
- Базовый элемент остается неотъемлемой частью системы
- Базовый элемент с винтовыми зажимами

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products

Электрические данные

Класс испытания согл. МЭК / Тип EN
 Макс. длительное рабочее напряжение U_C DC/AC на цепь
 Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс
 Номинальный ток I_N
 Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс
 Линия-линия / линия-земля
 Суммарный разрядный ток (8/20)мкс
 Уровень защиты U_p

Максимальная частота f_g (3 дБ)

симметричный в системах с сопротивлением 150 Ом

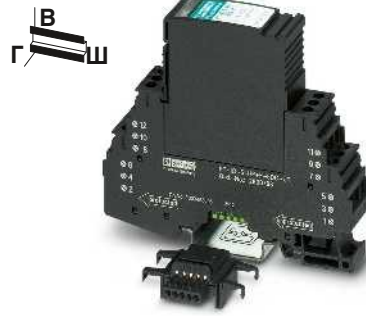
Общие характеристики

Размеры Ш / В / Г
 Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
 Диапазон температур
 Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529
 Класс воспламеняемости согласно UL 94
 Стандарты на методы испытаний

Описание	Номинальное напряжение U_N
MCR-PLUGTRAB, состоит из штекерного модуля, базового элемента и шинного соединителя	
Перемычка между клеммами 3/4 (⊥) и 9/10	5 В DC
Перемычка между клеммами 3/4 (⊥) и 9/10	24 В DC
Газовый разрядник между клеммами 3/4 (⊥) и 9/10	5 В DC
Газовый разрядник между клеммами 3/4 (⊥) и 9/10	24 В DC

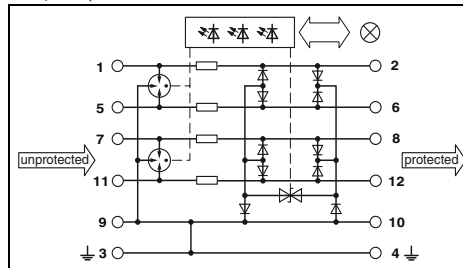
Запасной штекер

Маркировочный материал



5 проводников, с общим опорным потенциалом, соединение 9/10 заземлено напрямую

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

... 5DC	... 12DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 В DC / 4 В AC	15 В DC / 10 В AC
2,5 кА	2,5 кА
600 мА (до 40 °C)	600 мА (до 40 °C)
Линия-линия / линия-земля	Линия-линия / линия-земля
10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА
20 кА	20 кА
Линия-линия	Линия-линия
≤ 30 В (C3 - 25 A)	≤ 40 В (C3 - 25 A)
Линия-земля	Линия-земля
≤ 30 В (C3 - 25 A)	≤ 40 В (C3 - 25 A)
> 60 МГц	> 60 МГц
Размеры Ш / В / Г	17,7 мм / 91 мм / 77,5 мм
Данные по подключению	0,2 ... 4 мм ² / - / 24 - 12
Диапазон температур	-40 °C ... 70 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP20
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
Стандарты на методы испытаний	EN 61643-21/A1 / МЭК 61643-21/A2 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-5-HF-5DC-UT	2800797	1
PT-IQ-5-HF-12DC-UT	2800799	1

Принадлежности

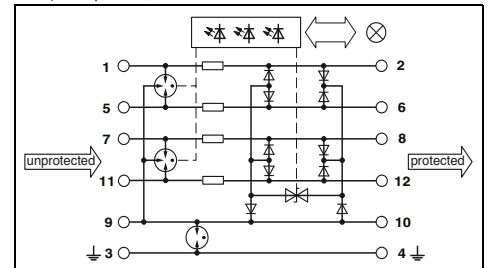
Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-5-HF-5DC-P	2800795	1
PT-IQ-5-HF-12DC-P	2800796	1

ZB 6, см. стр. 111



5 проводников, с общим опорным потенциалом, соединение 9/10 заземлено через газовый разрядник

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

... 5DC	... 12DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 В DC / 4 В AC	15 В DC / 10 В AC
2,5 кА	2,5 кА
600 мА (до 40 °C)	600 мА (до 40 °C)
Линия-линия / линия-земля	Линия-линия / линия-земля
10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА
20 кА	20 кА
Линия-линия	Линия-линия
≤ 30 В (C3 - 25 A)	≤ 40 В (C3 - 25 A)
Линия-земля	Линия-земля
≤ 900 В (C3 - 25 A)	≤ 900 В (C3 - 25 A)
> 60 МГц	> 60 МГц
Размеры Ш / В / Г	17,7 мм / 91 мм / 77,5 мм
Данные по подключению	0,2 ... 4 мм ² / - / 24 - 12
Диапазон температур	-40 °C ... 70 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP20
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
Стандарты на методы испытаний	EN 61643-21/A1 / МЭК 61643-21/A2 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-5-HF+F-5DC-UT	2800798	1
PT-IQ-5-HF+F-12DC-UT	2800801	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-5-HF-5DC-P	2800795	1
PT-IQ-5-HF-12DC-P	2800796	1

ZB 6, см. стр. 111

PLUGTRAB PT-IQ с зажимами Push-in

- Система защиты от импульсных перенапряжений
- Многоступенчатый контроль состояния
- Сборное сообщение через модуль питания и сигнализации
- Многоступенчатая дистанционная сигнализация с помощью сухих контактов
- Питание системы через шинный соединитель
- До 28 защитных модулей на модуль питания
- Конструкция из двух частей упрощает обслуживание
- Штекеры оснащены механическим ключом
- Штекерный модуль может быть извлечен для обслуживания без изменения импеданса защищаемой цепи
- Базовый элемент остается неотъемлемой частью системы
- Базовый элемент с зажимами Push-in

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products

Электрические данные

Класс испытания согл. МЭК / Тип EN
 Макс. длительное рабочее напряжение U_c DC/AC на цепь
 Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс
 Номинальный ток I_N
 Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс
 Линия-линия / линия-земля
 Суммарный разрядный ток (8/20)мкс
 Уровень защиты U_p

Максимальная частота f_g (3 дБ)

симметричный в системах с сопротивлением 150 Ом

Общие характеристики

Размеры Ш / В / Г
 Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
 Диапазон температур
 Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529
 Класс воспламеняемости согласно UL 94
 Стандарты на методы испытаний

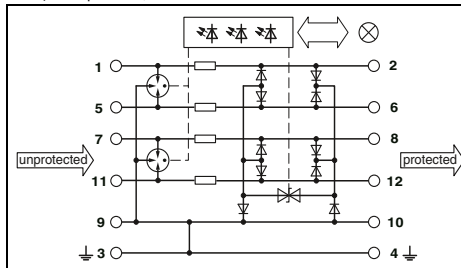
Описание	Номинальное напряжение U_N
MCR-PLUGTRAB, состоит из штекерного модуля, базового элемента и шинного соединителя	
Перемычка между клеммами 3/4 (⊕) и 9/10	5 В DC
Перемычка между клеммами 3/4 (⊕) и 9/10	12 В DC
Газовый разрядник между клеммами 3/4 (⊕) и 9/10	5 В DC
Газовый разрядник между клеммами 3/4 (⊕) и 9/10	12 В DC

Запасной штекер

Маркировочный материал



Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

... 5DC	... 12DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 В DC / 4 В AC	15 В DC / 10 В AC
2,5 кА	2,5 кА
600 мА (до 40 °C)	600 мА (до 40 °C)
Линия-линия / линия-земля	Линия-линия / линия-земля
10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА
20 кА	20 кА
Линия-линия	Линия-линия
≤ 30 В (C3 - 25 А)	≤ 40 В (C3 - 25 А)
Линия-земля	Линия-земля
≤ 30 В (C3 - 25 А)	≤ 40 В (C3 - 25 А)
> 60 МГц	> 60 МГц
Размеры Ш / В / Г	Размеры Ш / В / Г
17,7 мм / 109,3 мм / 77,5 мм	17,7 мм / 109,3 мм / 77,5 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12	0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12
Диапазон температур	Диапазон температур
-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
Степень защиты согл. МЭК IP20	Степень защиты согл. МЭК IP20
V0	V0
EN 61643-21/A1 / МЭК 61643-21/A2 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3	EN 61643-21/A1 / МЭК 61643-21/A2 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-5-HF-5DC-PT	2801291	1
PT-IQ-5-HF-12DC-PT	2801293	1

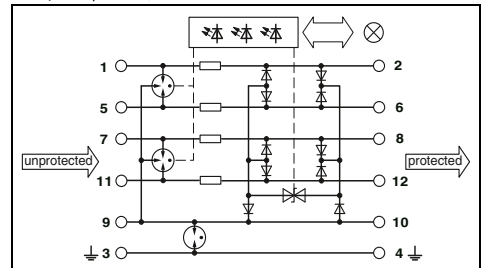
Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-5-HF-5DC-P	2800795	1
PT-IQ-5-HF-12DC-P	2800796	1

ZB 6, см. стр. 111



Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

... 5DC	... 12DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 В DC / 4 В AC	15 В DC / 10 В AC
2,5 кА	2,5 кА
600 мА (до 40 °C)	600 мА (до 40 °C)
Линия-линия / линия-земля	Линия-линия / линия-земля
10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА
20 кА	20 кА
Линия-линия	Линия-линия
≤ 30 В (C3 - 25 А)	≤ 40 В (C3 - 25 А)
Линия-земля	Линия-земля
≤ 900 В (C3 - 25 А)	≤ 900 В (C3 - 25 А)
> 60 МГц	> 60 МГц
Размеры Ш / В / Г	Размеры Ш / В / Г
17,7 мм / 109,3 мм / 77,5 мм	17,7 мм / 109,3 мм / 77,5 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12	0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12
Диапазон температур	Диапазон температур
-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
Степень защиты согл. МЭК IP20	Степень защиты согл. МЭК IP20
V0	V0
EN 61643-21/A1 / МЭК 61643-21/A2 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3	EN 61643-21/A1 / МЭК 61643-21/A2 / EN 61000-6-2/A1 / EN 61000-6-3

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-5-HF+F-5DC-PT	2801292	1
PT-IQ-5-HF+F-12DC-PT	2801295	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-5-HF-5DC-P	2800795	1
PT-IQ-5-HF-12DC-P	2800796	1

ZB 6, см. стр. 111

Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

MCR-PLUGTRAB PT

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

- Устройства защиты сигнальных цепей штекерной конструкции
- Конструкция из двух частей упрощает обслуживание
- Базовый элемент остается неотъемлемой частью системы
- Штекерный модуль может быть извлечен для проверки или обслуживания без изменения общего импеданса защищаемой цепи.
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER



2 парных жилы (петли),
без потенциала земли

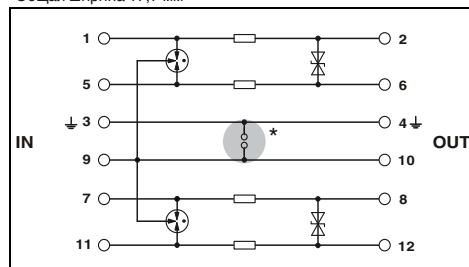
PT 2x2...

- Защита для двух пар сигнальных линий без потенциала земли
- Устанавливается вместе с базовым элементом PT 2x2...-BE

PT 4x1...

- Защита четырех проводников с общим опорным потенциалом
- Устанавливается вместе с базовым элементом PT 4x1...-BE

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Электрические данные	... 5DC	... 12DC	... 24DC
	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	6 В DC / 4 В AC	13 В DC / 9 В AC	28 В DC / 20 В AC
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА
Номинальный ток I_N	450 мА (45 °C)	450 мА (45 °C)	450 мА (45 °C)
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс	20 кА	20 кА	20 кА
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	≤ 10 В	≤ 18 В	≤ 40 В
Максимальная частота f_g (3 дБ)	Тип. 1 МГц / - 2,2 Ω	Тип. 3 МГц / - 2,2 Ω	Тип. 6 МГц / - 2,2 Ω
симметричный / асимметричный в системах сопротивлением 50 Ом			
Сопротивление на каждую цепь			
Общие характеристики	17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм		
Размеры Ш / В / Г	0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12		
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	-40 °C ... 85 °C		
Диапазон температур	IP20		
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	V0		
Класс воспламеняемости согласно UL 94	МЭК 61643-21		
Стандарты на методы испытаний			

* Примечание:

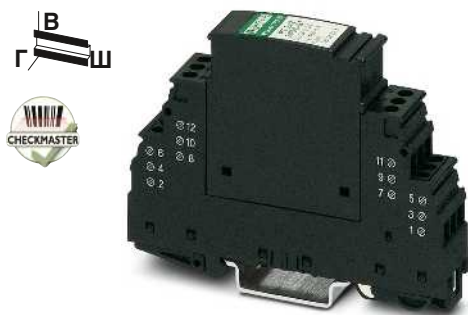
возможности заземления базовых элементов:
Зажимы **PT .x.-BE 9/10** (земля) непосредственно соединяются с монтажным основанием.
Зажимы **PT .x.+F-BE 9/10** (земля) соединяются с монтажным основанием через газонаполненный разрядник.

Данные для заказа

Тип	Номинальное напряжение U_N	Артикул №	Штук	
Штекерный модуль PLUGTRAB, с защитной схемой для установки в базовый элемент PT	5 В DC	PT 2X2- 5DC-ST	2838241	10
	12 В DC	PT 2X2-12DC-ST	2838254	10
	24 В DC	PT 2X2-24DC-ST	2838228	10
	48 В DC			
	12 В AC			
	24 В AC			
	48 В AC			
Базовый элемент PLUGTRAB, для монтажа на NS 35				
Перемычка между клеммами 3/4 (±) и 9/10		PT 2X2-BE	2839208	10
Газовый разрядник между клеммами 3/4 (±) и 9/10		PT 2X2+F-BE	2839224	10

Принадлежности

Приспособление быстрого подключения экрана для Ø 3-6 мм	SSA 3-6	2839295	10
для Ø 5-10 мм	SSA 5-10	2839512	10
Маркировочный материал	ZBF ..., см. стр. 111		



2 парных жилы (петли),
без потенциала земли

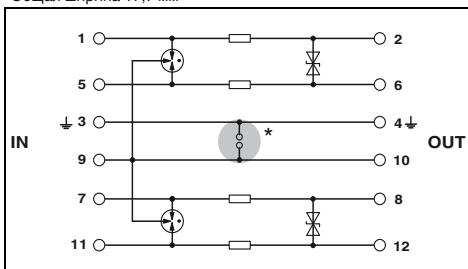


4 проводника, с общим опорным
потенциалом

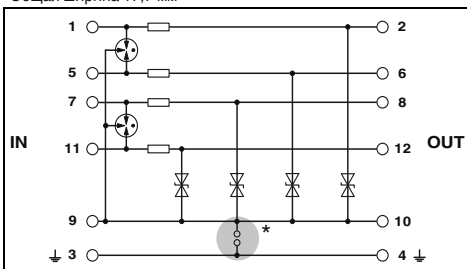


4 проводника, с общим опорным
потенциалом

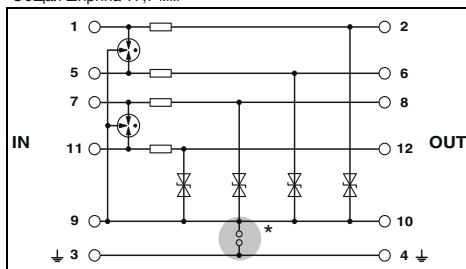
Общая ширина 17,7 мм



Общая ширина 17,7 мм



Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

... 12AC	... 24AC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
18 В DC / 13 В AC	40 В DC / 28 В AC
2,5 кА 450 мА (45 °C)	2,5 кА 450 мА (45 °C)
10 кА / 10 кА 20 кА	10 кА / 10 кА 20 кА
≤ 25 В	≤ 55 В
-	-
Тип. 4 МГц / - 2,2 Ω	Тип. 8 МГц / - 2,2 Ω

17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
-40 °C ... 85 °C
IP20
V0
МЭК 61643-21

Технические характеристики

... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 В DC / 4 В AC	13 В DC / 9 В AC	28 В DC / 20 В AC	53 В DC / 37 В AC
2,5 кА 300 мА (45 °C)	2,5 кА 300 мА (45 °C)	2,5 кА 300 мА (45 °C)	2,5 кА 300 мА (45 °C)
- / 10 кА 20 кА	- / 10 кА 20 кА	- / 10 кА 20 кА	- / 10 кА 20 кА
-	-	-	-
≤ 10 В	≤ 18 В	≤ 40 В	≤ 70 В
- / Тип. 1 МГц 4,7 Ω	- / Тип. 3 МГц 4,7 Ω	- / Тип. 6 МГц 4,7 Ω	- / Тип. 9 МГц 4,7 Ω

17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
-40 °C ... 85 °C
IP20
V0
МЭК 61643-21

Технические характеристики

... 12AC	... 24AC	... 48AC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
18 В DC / 13 В AC	28 В DC / 13 В AC	77 В DC / 55 В AC
2,5 кА 300 мА (45 °C)	2,5 кА 300 мА (45 °C)	2,5 кА 300 мА (45 °C)
- / 10 кА 20 кА	- / 10 кА 20 кА	- / 10 кА 20 кА
-	-	-
≤ 25 В	≤ 55 В	≤ 110 В (BE: 4x1)
- / Тип. 4 МГц 4,7 Ω	- / Тип. 8 МГц 4,7 Ω	- / Тип. 10 МГц 4,7 Ω

17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
-40 °C ... 85 °C
IP20
V0
МЭК 61643-21

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT 2X2-12AC-ST	2838270	10
PT 2X2-24AC-ST	2838283	10
PT 2X2-BE	2839208	10
PT 2X2+F-BE	2839224	10

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT 4X1-5DC-ST	2838306	10
PT 4X1-12DC-ST	2838319	10
PT 4X1-24DC-ST	2838322	10
PT 4X1-48DC-ST	2858014	10
PT 4X1-BE	2839363	10
PT 4X1+F-BE	2839376	10

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT 4X1-12AC-ST	2838348	10
PT 4X1-24AC-ST	2838351	10
PT 4X1-48AC-ST	2804856	10
PT 4X1-BE	2839363	10
PT 4X1+F-BE	2839376	10

Принадлежности

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

Принадлежности

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

Принадлежности

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

ZBF ..., см. стр. 111

ZBF ..., см. стр. 111

ZBF ..., см. стр. 111

Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

MCR-PLUGTRAB PT

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

- Устройства защиты сигнальных цепей штекерной конструкции
- Конструкция из двух частей упрощает обслуживание
- Базовый элемент остается неотъемлемой частью системы
- Штекерный модуль может быть извлечен для проверки или обслуживания без изменения общего импеданса защищаемой цепи.
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

PT 1x2...

- Защита для сигнальной цепи без потенциала земли
- Устанавливается вместе с базовым элементом PT 1x2 ...-BE

PT 2x1...

- Защита двух проводников с общим опорным потенциалом
- Устанавливается вместе с базовым элементом PT 2x1 ...-BE

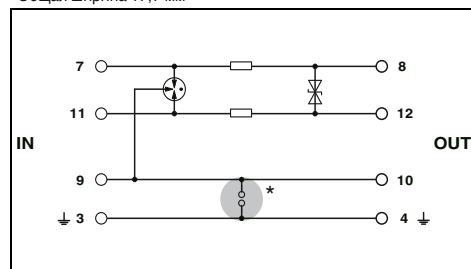
* Примечание:

возможности заземления базовых элементов:
Зажимы PT .x.-BE 9/10 (земля) непосредственно соединяются с монтажным основанием.
Зажимы PT .x.+F-BE 9/10 (земля) соединяются с монтажным основанием через газонаполненный разрядник.



Витая пара (петля), без потенциала земли

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Электрические данные	... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	6 В DC / 4 В AC	13 В DC / 9 В AC	28 В DC / 20 В AC	53 В DC / 37 В AC
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА
Номинальный ток I_N	450 мА (45 °C)	450 мА (45 °C)	450 мА (45 °C)	450 мА (45 °C)
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА
Суммарный разрядный ток ток (8/20)мкс	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	≤ 10 В	≤ 18 В	≤ 40 В	≤ 70 В
Максимальная частота f_g (3 дБ)	Тип. 1 МГц / - 2,2 Ω	Тип. 3 МГц / - 2,2 Ω	Тип. 6 МГц / - 2,2 Ω	Тип. 10 МГц / - 2,2 Ω
симметричный / асимметричный в системах сопротивлением 50 Ом	17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм			
Сопротивление на каждую цепь	0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12			
Общие характеристики	-40 °C ... 85 °C			
Размеры Ш / В / Г	IP20			
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	V0			
Диапазон температур	МЭК 61643-21			
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529				
Класс воспламеняемости согласно UL 94				
Стандарты на методы испытаний				

Данные для заказа

Описание	Номинальное напряжение U_N	Тип	Артикул №	Штук
Штекерный модуль PLUGTRAB , с защитной схемой для установки в базовый элемент PT	5 В DC	PT 1X2- 5DC-ST	2856016	10
	12 В DC	PT 1X2-12DC-ST	2856029	10
	24 В DC	PT 1X2-24DC-ST	2856032	10
	12 В AC			
	24 В AC			
	48 В DC	PT 1X2-48DC-ST	2803658	10
Базовый элемент PLUGTRAB , для монтажа на NS 35		PT 1X2-BE	2856113	10
		PT 1X2+F-BE	2856126	10

Принадлежности

Приспособление быстрого подключения экрана для Ø 3-6 мм	SSA 3-6	2839295	10
для Ø 5-10 мм	SSA 5-10	2839512	10
Маркировочный материал	ZBF ..., см. стр. 111		



Витая пара (петля), без потенциала земли

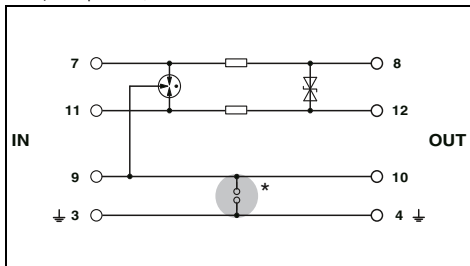


2 проводника, с общим опорным потенциалом

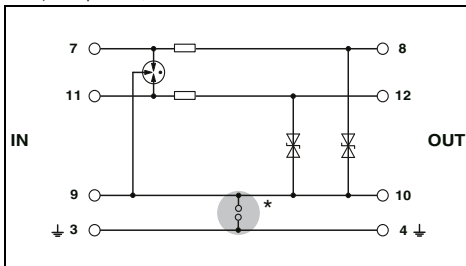


2 проводника, с общим опорным потенциалом

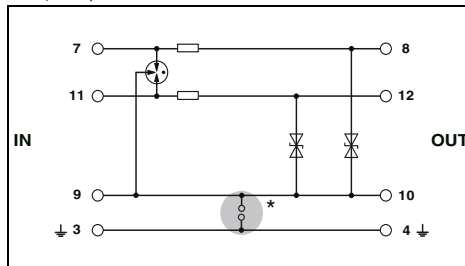
Общая ширина 17,7 мм



Общая ширина 17,7 мм



Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

... 12AC	... 24AC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
18 В DC / 13 В AC	40 В DC / 28 В AC
2,5 кА 450 мА (45 °C)	2,5 кА 450 мА (45 °C)
10 кА / 10 кА 20 кА	10 кА / 10 кА 20 кА
≤ 25 В -	≤ 55 В -
Тип. 4 МГц / - 2,2 Ω	Тип. 8 МГц / - 2,2 Ω

17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
-40 °C ... 85 °C
IP20
V0
МЭК 61643-21

Технические характеристики

... 5DC	... 12DC	... 24DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 В DC / 4 В AC	13 В DC / 9 В AC	28 В DC / 20 В AC
2,5 кА 300 мА (45 °C)	2,5 кА 300 мА (45 °C)	2,5 кА 300 мА (45 °C)
- / 10 кА 20 кА	- / 10 кА 20 кА	- / 10 кА 20 кА
- ≤ 10 В	- ≤ 18 В	- ≤ 40 В
- / Тип. 1 МГц 4,7 Ω	- / Тип. 3 МГц 4,7 Ω	- / Тип. 6 МГц 4,7 Ω

17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
-40 °C ... 85 °C
IP20
V0
МЭК 61643-21

Технические характеристики

... 12AC	... 24AC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
18 В DC / 13 В AC	40 В DC / 28 В AC
2,5 кА 300 мА (45 °C)	2,5 кА 300 мА (45 °C)
- / 10 кА 20 кА	- / 10 кА 20 кА
- ≤ 25 В	- ≤ 55 В
- / Тип. 4 МГц 4,7 Ω	- / Тип. 8 МГц 4,7 Ω

17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
-40 °C ... 85 °C
IP20
V0
МЭК 61643-21

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT 1X2-12AC-ST PT 1X2-24AC-ST	2856045	10
	2856058	10
PT 1X2-BE PT 1X2+F-BE	2856113	10
	2856126	10

Принадлежности

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

ZBF ..., см. стр. 111

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT 2X1- 5DC-ST PT 2X1-12DC-ST PT 2X1-24DC-ST	2856061	10
	2856074	10
	2856087	10
PT 2X1-BE PT 2X1+F-BE	2856139	10
	2856142	10

Принадлежности

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

ZBF ..., см. стр. 111

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT 2X1-12AC-ST PT 2X1-24AC-ST	2856090	10
	2856100	10
PT 2X1-BE PT 2X1+F-BE	2856139	10
	2856142	10

Принадлежности

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

ZBF ..., см. стр. 111

Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

MCR-PLUGTRAB PT

- Устройства защиты сигнальных цепей штекерной конструкции
- Конструкция из двух частей упрощает обслуживание
- Базовый элемент остается неотъемлемой частью системы
- Штекерный модуль может быть извлечен для проверки или обслуживания без изменения общего импеданса защищаемой цепи.
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER



4 провода, без потенциала земли, без реактивных сопротивлений



Комбинация защиты для пары сигнальных линий без потенциала земли и однофазной цепи питания

* Примечание:

возможности заземления базовых элементов:

Зажимы **PT .x.-BE 9/10** (земля) непосредственно соединяются с монтажным основанием.

Зажимы **PT .x.+F-BE 9/10** (земля) соединяются с монтажным основанием через газонаполненный разрядник.

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

Электрические данные

Класс испытания согл. МЭК / Тип EN

Макс. длительное рабочее напряжение U_C

Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс

на цепь

Номинальный ток I_N

Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс

Линия-линия / линия-земля

Суммарный разрядный ток (8/20)мкс

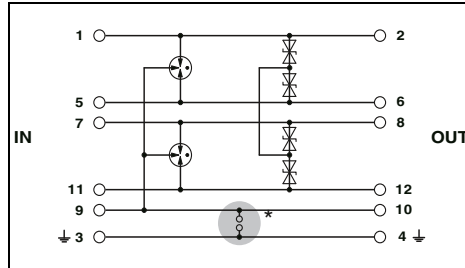
Макс. ток разряда I_{max} (8/20)мкс

Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс

Линия-линия

Линия-земля

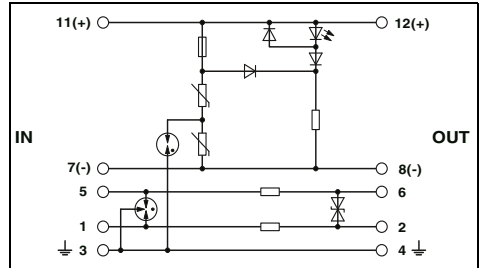
Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 24AC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 В DC / 4 В AC	12,8 В DC / 9 В AC	27 В DC / 19 В AC	40 В DC / 28 В AC
2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА
2 А (80 °C)	2 А (80 °C)	2 А (80 °C)	2 А AC (80 °C)
720 А / 10 кА	690 А / 10 кА	365 А / 10 кА	187 А / 10 кА
20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
10 кА	10 кА	10 кА	10 кА
≤ 10 В	≤ 18 В	≤ 40 В	≤ 75 В
≤ 450 В	≤ 450 В	≤ 450 В (PT 4-BE)	≤ 450 В (PT 4-BE)

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Защита сети	Защита данных
III / T3	C1 / C2 / C3 / D1
44 В DC / 34 В AC	40 В DC / 28 В AC
-	2,5 кА
6 А (30 °C)	450 мА (45 °C)
700 А / 700 А	10 кА / 10 кА
-	20 кА
2 кА	10 кА
-	≤ 55 В
-	450 В

Общие характеристики

Размеры Ш / В / Г

Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG

Диапазон температур

Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529

Класс воспламеняемости согласно UL 94

Стандарты на методы испытаний

17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм

0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

-40 °C ... 85 °C

IP20

V0

МЭК 61643-21 / DIN EN 61643-21 / UL 497B

17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм

0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12

-40 °C ... 85 °C

IP20

V0

МЭК 61643-1 / EN 61643-11 МЭК 61643-21

Данные для заказа

Описание	Номинальное напряжение U_N	Тип	Артикул №	Штук
Штекерный модуль PLUGTRAB, с защитной схемой для установки в базовый элемент PT	5 В DC	PT 4-5DC-ST	2839211	10
	12 В DC	PT 4-12DC-ST	2839237	10
	24 В DC	PT 4-24DC-ST	2839240	10
	24 В AC	PT 4-24AC-ST	2800078	1
Базовый элемент PLUGTRAB, для монтажа на NS 35		PT 4-BE	2839402	10
		PT 4+F-BE	2839415	10

Данные для заказа

Описание	Номинальное напряжение U_N	Тип	Артикул №	Штук
Базовый элемент PLUGTRAB, для монтажа на NS 35		PT PE/S+1X2-24-ST	2819008	10
		PT PE/S+1X2-BE	2856265	10

Принадлежности

Приспособление быстрого подключения экрана для Ø 3-6 мм	Артикул №	Штук
для Ø 3-6 мм	2839295	10
для Ø 5-10 мм	2839512	10

Маркировочный материал

ZBF ..., см. стр. 111

Принадлежности

Приспособление быстрого подключения экрана для Ø 3-6 мм	Артикул №	Штук
для Ø 3-6 мм	2839295	10
для Ø 5-10 мм	2839512	10

ZBF ..., см. стр. 111

MCR-PLUGTRAB PT

- Устройства защиты для использования в телекоммуникационных сетях и сетях обработки данных, соответствующих МЭК 61643-21.
- Устройства защиты сигнальных цепей штекерной конструкции
- Конструкция из двух частей упрощает обслуживание
- Базовый элемент остается неотъемлемой частью системы
- Штекерный модуль может быть извлечен для проверки или обслуживания без изменения общего импеданса защищаемой цепи.
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

Примечания:
Сертификация, см. стр. 154

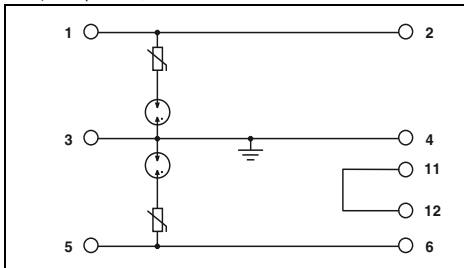


2 провода без потенциала земли, без тока утечки



2 провода с общим опорным потенциалом, с дистанционной сигнализацией состояния

Общая ширина 17,7 мм

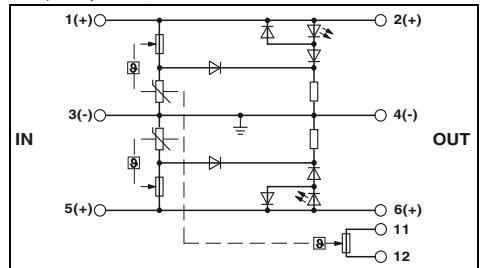


Технические характеристики

Электрические данные	... 120AC	... 230AC
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	C1 / C2 / C3	C1 / C2 / C3 / D1
Макс. длительное рабочее напряжение U_c	- / 175 В AC	- / 250 В AC
Ток разряда I_{imp} (10/350)мкс	300 А	500 А
Импульсный ток I_N	6 А	6 А
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	3 кА	3 кА
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс	8 кА	8 кА
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	≤ 800 В	≤ 1,4 кВ
Общие характеристики	17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм	
Размеры Ш / В / Г	0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	-40 °C ... 80 °C	
Диапазон температур	IP20	
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	V0	
Класс воспламеняемости согласно UL 94	EN 61643-21	
Стандарты на методы испытаний	MЭК 61643-1 / DIN EN 61643-21	

... 60AC	... 120AC	... 230AC
C2	C2	C2
100 В DC / 75 В AC	200 В DC / 150 В AC	350 В DC / 275 В AC
-	-	-
26 А (30 °C)	26 А (30 °C)	26 А (30 °C)
2 кА (C2 - 4 кВ / 2 кА)	2,5 кА (C2 - 5 кВ / 2,5 кА)	2,5 кА (C2 - 5 кВ / 2,5 кА)
4 кА	5 кА	5 кА
≤ 200 В	≤ 380 В	≤ 650 В
17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм		
0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12		
-40 °C ... 85 °C		
IP20		
V0		
MЭК 61643-1 / DIN EN 61643-21		

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Описание	Номинальное напряжение U_N
MCR-PLUGTRAB , состоит из штекерного модуля и базового элемента	120 В AC 230 В AC
Штекерный модуль PLUGTRAB , с защитной схемой для установки в базовый элемент PT	60 В AC 120 В AC 230 В AC
Базовый элемент PLUGTRAB , для монтажа на NS 35	

Данные для заказа			
Тип	Артикул №	Штук	
PT 2X1-VF-120AC	2859327	10	
PT 2X1-VF-230AC	2805460	10	
PT 2X1-VF-120AC-ST	2856799	10	
PT 2X1-VF-230AC-ST	2921365	10	
PT-BE/FM	2839282	10	

Данные для заказа			
Тип	Артикул №	Штук	
PT 2X1VA- 60AC-ST	2839172	10	
PT 2X1VA-120AC-ST	2839185	10	
PT 2X1VA-230AC-ST	2839198	10	
PT-BE/FM	2839282	10	

Принадлежности	
Приспособление быстрого подключения экрана для Ø 3-6 мм	2839295 10
для Ø 5-10 мм	2839512 10
Маркировочный материал	ZBF ..., см. стр. 111

Принадлежности			
SSA 3-6	2839295	10	
SSA 5-10	2839512	10	
ZBF ..., см. стр. 111			

Принадлежности			
SSA 3-6	2839295	10	
SSA 5-10	2839512	10	
ZBF ..., см. стр. 111			

Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

MCR-PLUGTRAB PT

Грубая защита от перенапряжений

- Для установок с высокой электрической прочностью или установленной тонкой защитой
- Установка в месте ввода кабеля системы измерения, управления и регулирования в здание
- Устройства защиты сигнальных цепей штекерной конструкции
- Конструкция из двух частей упрощает обслуживание
- Базовый элемент остается неотъемлемой частью системы
- Штекерный модуль может быть извлечен для проверки или обслуживания без изменения общего импеданса защищаемой цепи.
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER



2 провода, грубая защита

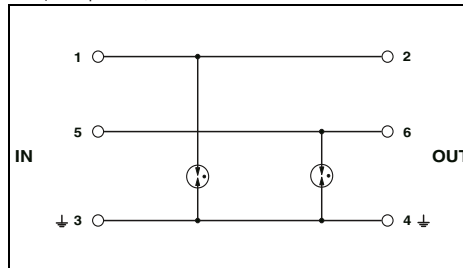


4 провода, грубая защита

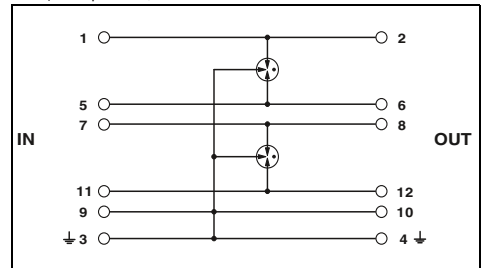
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

Общая ширина 17,7 мм



Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	
Макс. длительное рабочее напряжение U_c	DC/AC
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	на цепь
Номинальный ток I_N	
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	
	Линия-линия / линия-земля
Суммарный разрядный ток ток (8/20)мкс	
Уровень защиты U_p	
	Линия-земля
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	
	Линия-земля

C1 / C2 / C3 / D1
68 В DC / 48 В AC
5 кА
2 А (80 °C)

- / 20 кА
40 кА

≤ 600 В
≤ 600 В

Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12
Диапазон температур	-40 °C ... 85 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP20
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-21

Технические характеристики

C1 / C2 / C3 / D1
170 В DC / 120 В AC
2,5 кА
2 А (80 °C)

10 кА / 10 кА
20 кА

≤ 450 В
≤ 450 В

Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12
Диапазон температур	-40 °C ... 85 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP20
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-21

Данные для заказа

Описание	Номинальное напряжение U_N
Штекерный модуль PLUGTRAB, с защитной схемой для установки в базовый элемент PT	48 В AC 110 В AC
Базовый элемент PLUGTRAB, для монтажа на NS 35	
Переключатель между клеммами 3/4 (⚡) и 9/10	

Тип	Артикул №	Штук
PT 2-F-ST	2859000	10
PT-BE/FM	2839282	10

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT 4-F-ST	2858441	10
PT 4-BE	2839402	10

Принадлежности

Приспособление быстрого подключения экрана для Ø 3-6 мм	SSA 3-6	2839295	10
для Ø 5-10 мм	SSA 5-10	2839512	10

ZBF ..., см. стр. 111			
-----------------------	--	--	--

Принадлежности

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

ZBF ..., см. стр. 111

MCR-PLUGTRAB PT

для цепей Ex-i

- Соответствие особым требованиям искробезопасных цепей
- Устройства защиты сигнальных цепей штекерной конструкции
- Конструкция из двух частей упрощает обслуживание
- Базовый элемент остается неотъемлемой частью системы
- Штекерный модуль может быть извлечен для проверки или обслуживания без изменения общего импеданса защищаемой цепи.
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER



2 парных жилы (петли), искробезопасные

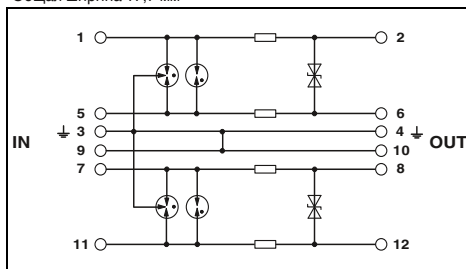


4 провода, искробезопасные, без реактивных сопротивлений

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	C1 / C2 / C3 / D1
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	30 В DC / 21 В AC
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	1 кА
Номинальный ток I_N	325 мА (40 °C)
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	10 кА / 10 кА
	20 кА
	Линия-линия / линия-земля
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс	≤ 50 В (C3 - 25 А)
Уровень защиты U_p	Линия-земля
	≤ 1 кВ (C2 - 10 кВ / 5 кА)
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	Линия-линия / линия-земля
	≤ 45 В / ≤ 1 кВ
Максимальная частота f_g (3 дБ)	Тип. 4,5 МГц
симметричный в системах сопротивлением 50 Ом	2,2 Ω
Сопротивление на каждую цепь	-
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12
Диапазон температур	-40 °C ... 85 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP20
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
Стандарты на методы испытаний	EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / EN 61241-0 / EN 61241-11

Данные по безопасности

Соответствие типу ЕС согл. ATEX	КЕМА 00ATEX1099 X
Маркировка согласно стандарту ATEX	Ex II 1G Ex ia IIC T4...T6 Ga Ex II 1D Ex ia IIC T135 °C...T85 °C Da
Максимальная внутренняя емкость C_i	1,3 нФ
Максимальная внутренняя индуктивность L_i	1 мГн
Максимальный входной ток I_i	325 мА (T4 / ≤ 80 °C)
Максимальное входное напряжение U_i	30 В DC
Максимальная входная мощность P_i	3 Вт

Данные для заказа

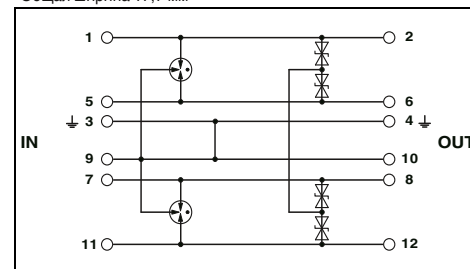
Тип	Артикул №	Штук
PT 2XEX(I)-24DC-ST	2838225	10
PT 2XEX(I)-BE	2839279	10

Принадлежности

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

ZBF ..., см. стр. 111

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	C1 / C2 / C3 / D1
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	30 В DC / 21 В AC
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	1 кА
Номинальный ток I_N	500 мА (40 °C)
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	308 А / 10 кА
	20 кА
	Линия-линия / линия-земля
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс	≤ 50 В (C3 - 25 А)
Уровень защиты U_p	Линия-земля
	≤ 1 кВ (C2 - 10 кВ / 5 кА)
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	Линия-линия / линия-земля
	≤ 45 В / ≤ 1 кВ
Максимальная частота f_g (3 дБ)	Тип. 7 МГц
симметричный в системах сопротивлением 50 Ом	-
Сопротивление на каждую цепь	-
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12
Диапазон температур	-40 °C ... 85 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP20
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
Стандарты на методы испытаний	EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / EN 61241-0 / EN 61241-11

Данные по безопасности

Соответствие типу ЕС согл. ATEX	КЕМА 00ATEX1099 X
Маркировка согласно стандарту ATEX	Ex II 1G Ex ia IIC T4...T6 Ga Ex II 1D Ex ia IIC T135 °C...T85 °C Da
Максимальная внутренняя емкость C_i	1,1 нФ
Максимальная внутренняя индуктивность L_i	1 мГн
Максимальный входной ток I_i	500 мА (T4 / ≤ 80 °C)
Максимальное входное напряжение U_i	30 В DC
Максимальная входная мощность P_i	850 мВт (T4 / ≤ 80 °C)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT 4-EX(I)-24DC-ST	2839253	10
PT 4-EX(I)-BE	2839486	10

Принадлежности

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

ZBF ..., см. стр. 111

Описание	Номинальное напряжение U_N
Штекерный модуль PLUGTRAB, с защитной схемой для установки в базовый элемент PT	24 В DC
Базовый элемент PLUGTRAB, для монтажа на NS 35	

Приспособление быстрого подключения экрана для Ø 3-6 мм	
для Ø 5-10 мм	

Маркировочный материал

Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

MCR-PLUGTRAB PT

- Защита систем на базе полевой шины, PROFIBUS и сигнальных цепей устройств с 3-5 проводниками.
- Подключение оболочки кабеля с помощью приспособления для быстрого подключения экрана SSA...
- Заземляющий штекерный модуль (PT MCR-EST), для замыкания накоротко и заземления потенциалов в базовых элементах PLUGTRAB-PT.
- Устройства защиты сигнальных цепей штекерной конструкции
- Конструкция из двух частей упрощает обслуживание
- Базовый элемент остается неотъемлемой частью системы
- Штекерный модуль может быть извлечен для проверки или обслуживания без изменения общего импеданса защищаемой цепи.
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

* Примечание:

возможности заземления базовых элементов:

Зажимы **PT .x.-BE 9/10** (земля)

непосредственно соединяются с монтажным основанием.

Зажимы **PT .x.+F-BE 9/10** (земля)

соединяются с монтажным основанием через газонаполненный разрядник.

Примечания:

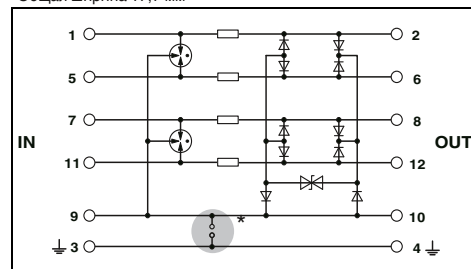
Сертификация, см. стр. 154

Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products



5 проводников с общим опорным потенциалом

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Электрические данные	... 5DC		... 12DC	
	C1 / C2 / C3 / D1		C1 / C2 / C3 / D1	
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	DC/AC	5,2 В DC / 3,6 В AC	14 В DC / 9,8 В AC	
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	на цепь	2,5 кА	2,5 кА	
Номинальный ток I_N		450 мА (45 °C)	450 мА (45 °C)	
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	Линия-линия / линия-земля	10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА	
Суммарный разрядный ток ток (8/20)мкс		20 кА	20 кА	
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	Линия-линия	≤ 15 В	≤ 25 В	
	Линия-земля	≤ 15 В	≤ 25 В	
Максимальная частота f_g (3 дБ)	симметричный в системах сопротивлением 100 Ом	Тип. 70 МГц	Тип. 70 МГц	
Сопротивление на каждую цепь		2,2 Ω	2,2 Ω	
Общие характеристики				
Размеры Ш / В / Г		17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм		
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12		
Диапазон температур		-40 °C ... 85 °C		
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529		IP20		
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V0		
Стандарты на методы испытаний		IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1		

Данные для заказа

Тип	Номинальное напряжение U_N	Артикул №	Штук
Штекерный модуль PLUGTRAB , с защитной схемой для установки в базовый элемент PT			
Защита 2 сигнальных линий	5 В DC	2838762	10
	12 В DC	2838775	10
	24 В DC		
Заземляющий штекер , для установки в базовый элемент MCR-PLUGTRAB			
Базовый элемент PLUGTRAB , для монтажа на NS 35			
Перемычка между клеммами 3/4 (±) и 9/10		2839208	10
Газовый разрядник между клеммами 3/4 (±) и 9/10		2839224	10

Принадлежности

Принадлежность	Артикул №	Штук
SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10
Маркировочный материал	ZBF ..., см. стр. 111	



2 x 2 провода, без потенциала земли

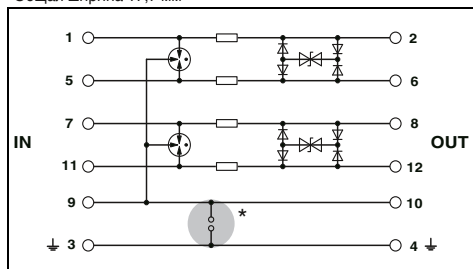


3 провода, PROFIBUS (до 12 МГц)



Заземляющий штекер для MCR-PLUGTRAB

Общая ширина 17,7 мм

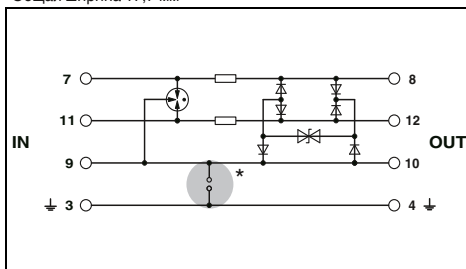


Технические характеристики

... 5DC	... 12DC	... 24DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
5,2 В DC / 3,6 В AC	13 В DC / 9 В AC	28 В DC / 19,8 В AC
2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА
450 мА (45 °C)	450 мА (45 °C)	450 мА (45 °C)
10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА
20 кА	20 кА	20 кА
≤ 15 В	≤ 25 В	≤ 45 В
-	-	-
Тип. 70 МГц	Тип. 70 МГц	Тип. 70 МГц
2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω

17,7 мм / 45 мм / 52 мм
 0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
 -40 °C ... 85 °C
 IP20
 V0
 МЭК 61643-21

Общая ширина 17,7 мм

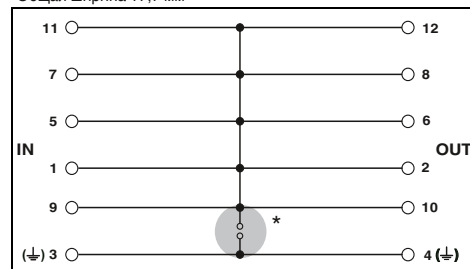


Технические характеристики

... 3-PB	... 3-HF
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
5,2 В DC / 3,6 В AC	14 В DC / 9,8 В AC
2,5 кА	2,5 кА
450 мА (45 °C)	450 мА (45 °C)
10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА
20 кА	20 кА
≤ 15 В	≤ 25 В
≤ 15 В	≤ 25 В
Тип. 70 МГц	Тип. 70 МГц
2,2 Ω	2,2 Ω

17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
 0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 12
 -40 °C ... 85 °C
 IP20
 V0
 IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

-	-	-
-	-	2 А (при 40 °C)
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
 -
 -40 °C ... 85 °C
 IP20
 V0
 -

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT 2X2-HF- 5 DC-ST	2839567	10
PT 2X2-HF-12 DC-ST	2839570	10
PT 2X2-HF-24 DC-ST	2839729	10
PT 2X2-BE	2839208	10
PT 2X2+F-BE	2839224	10

Принадлежности

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

ZBF ..., см. стр. 111

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT 3-PB-ST	2858030	10
PT 3-HF-12DC-ST	2858043	10
PT 1X2-BE	2856113	10
PT 1X2+F-BE	2856126	10

Принадлежности

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

ZBF ..., см. стр. 111

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT MCR-EST	2880749	10

Принадлежности

--	--	--

ZBF ..., см. стр. 111

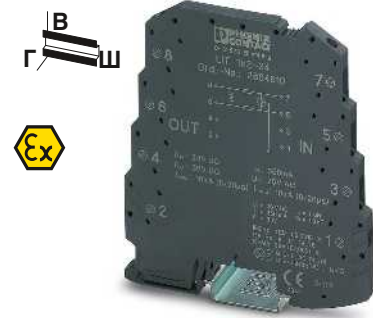
Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

LINETRAB LIT

- Защита до 4 сигнальных линий при ширине 6,2 мм
- Могут использоваться в дискретных, аналоговых и искробезопасных сетях

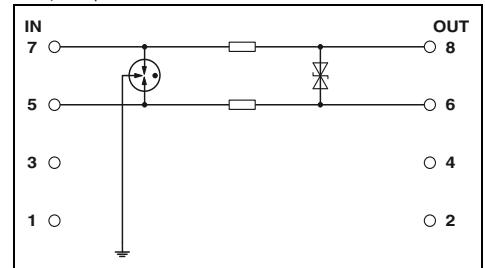
Актуальная информация о сертификации и применении в искробезопасных электрических цепях содержится по адресу www.phoenixcontact.net/products.

Примечания:
Сертификация, см. стр. 154
Подробные сведения о безопасности см. на сайте www.phoenixcontact.com



Витая пара (петля), без потенциала земли

Общая ширина 6,2 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	DC/AC
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	на цепь
Номинальный ток I_N	
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	Линия-линия / линия-земля
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс	
Уровень защиты U_p	Линия-линия / линия-земля

C1 / C2 / C3 / D1
36 В DC / 25 В AC
500 А
350 мА (40 °C)
5 кА / 5 кА
20 кА
≤ 50 В (C3 - 10 А) / ≤ 650 В (C1 - 500 В / 250 А)

Максимальная частота f_g (3 дБ)	Тип. 6 МГц
симметричный в системах сопротивлением 50 Ом	
Сопротивление на каждую цепь	3,3 Ω

Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	6,2 мм / 93 мм / 102,5 мм
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,14 ... 2,5 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 26 - 12
Диапазон температур	-40 °C ... 80 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP20
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-21 / DIN EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / EN 61241-0

Данные по безопасности	
Соответствие типу ЕС согл. АТЕХ	КЕМА 09ATEX0051 X
Маркировка согласно стандарту АТЕХ	II 1 G Ex ia IIC T4...T6 II 1 D Ex iaD 20 T85 °C...135 °C
Максимальная внутренняя емкость C_i	1,3 нФ
Максимальная внутренняя индуктивность L_i	< 1 мГн
Максимальный входной ток I_i	350 мА (T4 / ≤ 80 °C)
Максимальное входное напряжение U_i	36 В DC
Максимальная входная мощность P_i	3 Вт

Данные для заказа

Описание	Номинальное напряжение U_N
LINETRAB	24 В DC

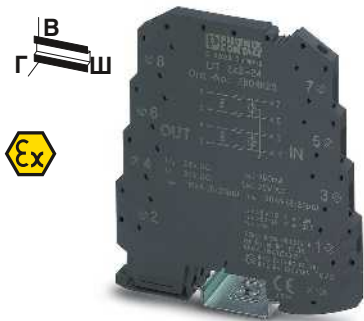
Тип	Артикул №	Штук
LIT 1X2-24	2804610	10

Принадлежности

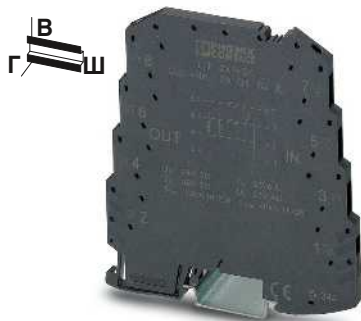
Системный адаптер , для аналоговых модулей MINI с винтовыми зажимами
Системный кабель VARIOFACE для соединения компонентов LIT и MINI Analog с помощью системного адаптера
Длина кабеля: 2 м
Длина кабеля: 1 м
Длина кабеля: 0,5 м
Пластины UniCard для паза

MINI MCR-SL-V8-FLK 16-A	2811268	1
VIP-CAB-FLK16/FR/FR/0,14/2,0M	2900156	1
VIP-CAB-FLK16/FR/FR/0,14/1,0M	2900155	1
VIP-CAB-FLK16/FR/FR/0,14/0,5M	2900154	1

UC-TM 6 (см. страницу 111)



2 парных жилы (петли),
без потенциала земли

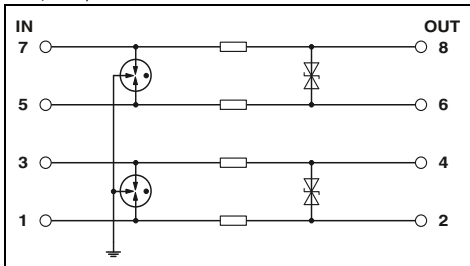


2 проводника, с общим опорным
потенциалом



4 проводника, с общим опорным
потенциалом

Общая ширина 6,2 мм



Технические характеристики

C1 / C2 / C3 / D1
36 В DC / 25 В AC
500 А
350 мА (40 °С)

5 кА / 5 кА
20 кА

≤ 50 В (C3 - 10 А) / ≤ 650 В (C1 - 500 В / 250 А)

Тип. 6 МГц
3,3 Ω

6,2 мм / 93 мм / 102,5 мм
0,14 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 26 - 12
-40 °С ... 80 °С
IP20
V0
МЭК 61643-21 / DIN EN 61643-21 / EN 60079-0 /
EN 60079-11 / EN 60079-26 / EN 61241-0

КЕМА 09АТЕХ0051 X
Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6
Ex II 1 D Ex iaD 20 T85 °С...135 °С
1,3 нФ
< 1 мГн
350 мА (T4 / ≤ 80 °С)
36 В DC
3 ВТ

Данные для заказа

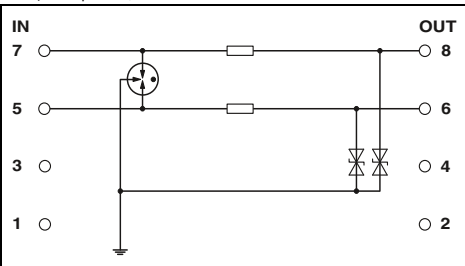
Тип	Артикул №	Штук
LIT 2X2-24	2804623	10

Принадлежности

--

UC-TM 6 (см. страницу 111)

Общая ширина 6,2 мм



Технические характеристики

C1 / C2 / C3 / D1
36 В DC / 25 В AC
500 А
350 мА (40 °С)

- / 5 кА
20 кА

- / ≤ 60 В (C1 - 500 В / 250 А)

-
3,3 Ω

6,2 мм / 93 мм / 102,5 мм
0,14 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 26 - 12
-40 °С ... 80 °С
IP20
V0
МЭК 61643-21 / DIN EN 61643-21
-

-
-
-
-
-
-
-

Данные для заказа

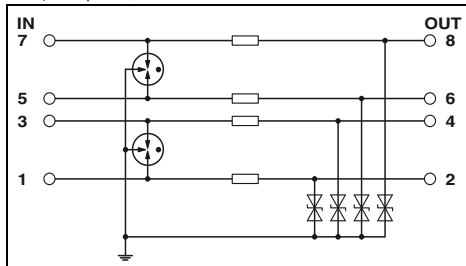
Тип	Артикул №	Штук
LIT 2X1-24	2804636	10

Принадлежности

--

UC-TM 6 (см. страницу 111)

Общая ширина 6,2 мм



Технические характеристики

C1 / C2 / C3 / D1
36 В DC / 25 В AC
500 А
350 мА (40 °С)

- / 5 кА
20 кА

- / ≤ 60 В (C1 - 500 В / 250 А)

-
3,3 Ω

6,2 мм / 93 мм / 102,5 мм
0,14 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 26 - 12
-40 °С ... 80 °С
IP20
V0
МЭК 61643-21 / DIN EN 61643-21
-

-
-
-
-
-
-
-

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
LIT 4X1-24	2804649	10

Принадлежности

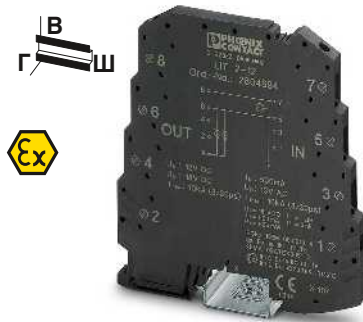
--

UC-TM 6 (см. страницу 111)

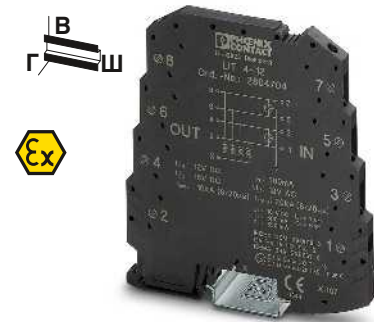
Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

LINETRAB LIT

- Защита до четырех сигнальных проводов
- Перемыкание опорного потенциала для нескольких УЗИП с помощью ME 6,2 TBUS
- Защита до 4 сигнальных линий при ширине 6,2 мм
- Полная защита от поперечных составляющих перенапряжений между проводниками



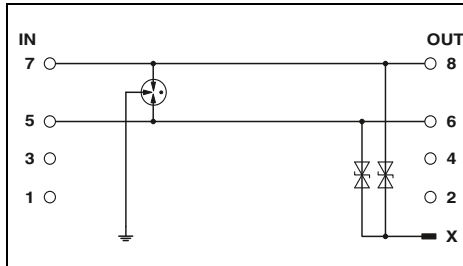
2 провода, без потенциала земли, без реактивных сопротивлений



4 провода, без потенциала земли, без реактивных сопротивлений

Примечания:
Сертификация, см. стр. 154
Подробные сведения о безопасности см. на сайте www.phoenixcontact.com

Общая ширина 6,2 мм



Технические характеристики

... 12	... 24
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
18 В DC / 13 В AC	36 В DC / 25 В AC
500 А	500 А
500 мА (40 °C)	500 мА (40 °C)
350 А / 5 кА	250 А / 5 кА
20 кА	20 кА
≤ 50 В (C3 - 10 А)	≤ 60 В (C3 - 10 А)
≤ 650 В (C2 - 10 кВ / 5 кА)	≤ 650 В (C2 - 10 кВ / 5 кА)
Тип. 5 МГц	Тип. 7,5 МГц
0 Ω	0 Ω
6,2 мм / 93 мм / 102,5 мм	
0,14 ... 2,5 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 26 - 12	
-40 °C ... 80 °C	
IP20	
V0	
МЭК 61643-21 / DIN EN 61643-21 / EN 60079-0 /	

КЕМА 09АТЕХ0051 X	КЕМА 09АТЕХ0051 X
Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6	Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6
Ex II 1 D Ex iaD 20 T85 °C...135 °C	Ex II 1 D Ex iaD 20 T85 °C...135 °C
3 нФ	1,3 нФ
< 1 мГн	< 1 мГн
500 мА (T4 / -40...+80 °C)	500 мА (T4 / -40...+80 °C)
18 В DC	36 В DC
635 мВт	635 мВт

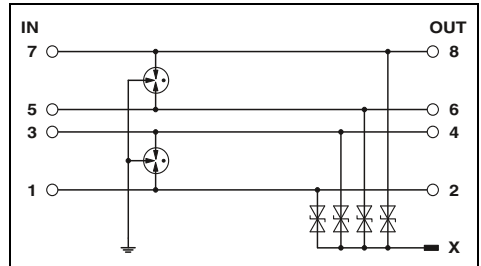
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
LIT 2-12	2804694	10
LIT 2-24	2804665	10

Принадлежности

Модель	Артикул №	Штук
MINI MCR-SL-V8-FLK 16-A	2811268	1
ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81KMGY	2969401	10
UC-TM 6 (см. страницу 111)		

Общая ширина 6,2 мм



Технические характеристики

... 12	... 24
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
18 В DC / 13 В AC	36 В DC / 25 В AC
500 А	500 А
500 мА (40 °C)	500 мА (40 °C)
350 А / 5 кА	250 А / 5 кА
20 кА	20 кА
≤ 50 В (C3 - 10 А)	≤ 60 В (C3 - 10 А)
≤ 650 В (C2 - 10 кВ / 5 кА)	≤ 650 В (C2 - 10 кВ / 5 кА)
Тип. 5 МГц	Тип. 7,5 МГц
0 Ω	0 Ω
6,2 мм / 93 мм / 102,5 мм	
0,14 ... 2,5 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 26 - 12	
-40 °C ... 80 °C	
IP20	
V0	
МЭК 61643-21 / DIN EN 61643-21 / EN 60079-0 /	

КЕМА 09АТЕХ0051 X	КЕМА 09АТЕХ0051 X
Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6	Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6
Ex II 1 D Ex iaD 20 T85 °C...135 °C	Ex II 1 D Ex iaD 20 T85 °C...135 °C
6 нФ	2,5 нФ
< 1 мГн	< 1 мГн
500 мА (T4 / -40...+80 °C)	500 мА (T4 / -40...+80 °C)
18 В DC	36 В DC
550 мВт	550 мВт

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
LIT 4-12	2804704	10
LIT 4-24	2804678	10

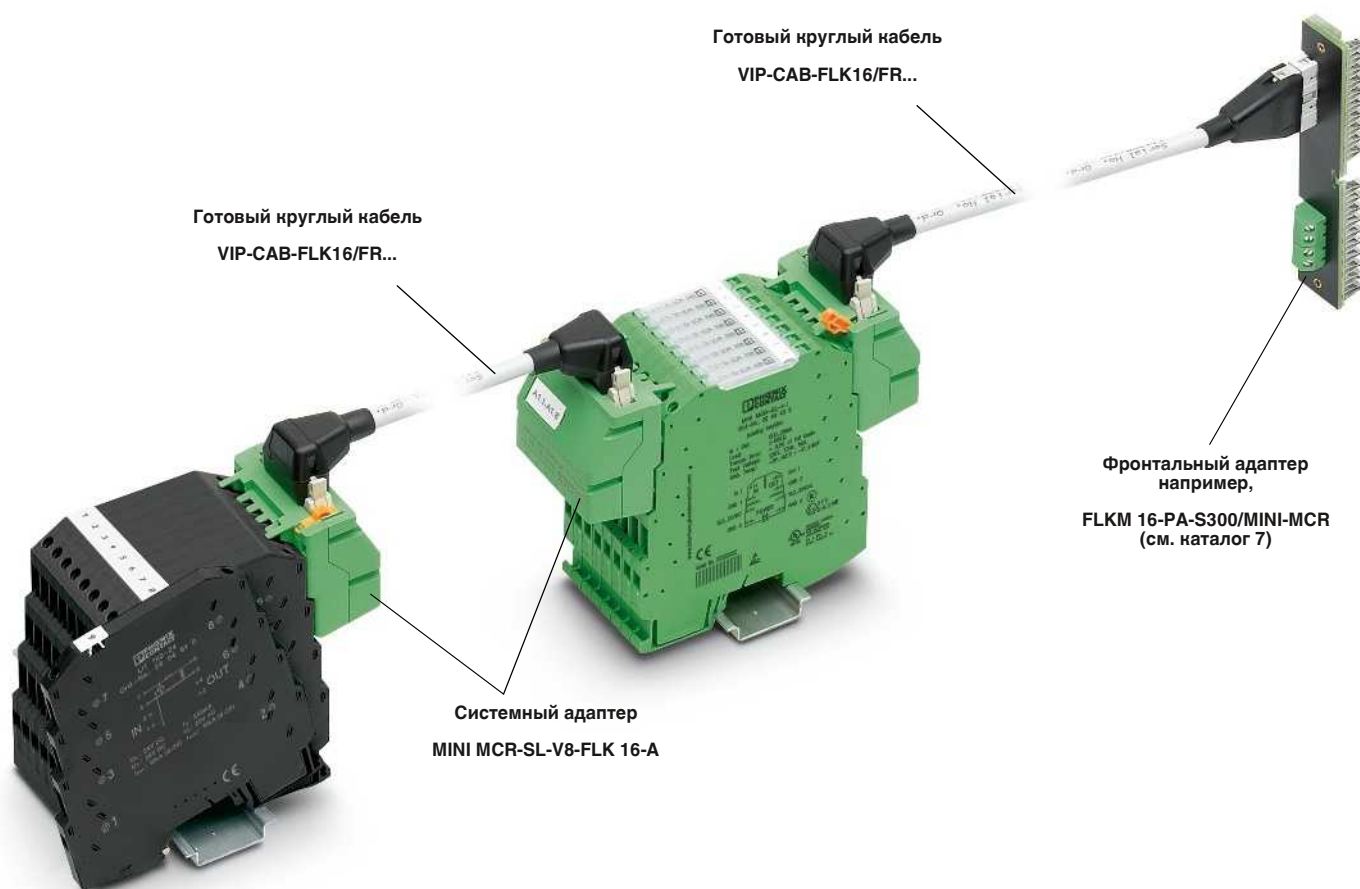
Принадлежности

Модель	Артикул №	Штук
ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81KMGY	2969401	10
UC-TM 6 (см. страницу 111)		

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	
Макс. длительное рабочее напряжение U _c	DC/AC на цепь
Импульсный ток I _{imp} (10/350)мкс	
Номинальный ток I _N	
Номинальный разрядный ток I _n (8/20)мкс	
Суммарный разрядный ток ток (8/20)мкс	
Уровень защиты U _p	Линия-линия Линия-земля
Максимальная частота f _g (3 дБ)	
асимметричный в системах сопротивлением 50 Ом	
Сопротивление на каждую цепь	
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Диапазон температур	
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	
Класс воспламеняемости согласно UL 94	
Стандарты на методы испытаний	
Данные по безопасности	
Соответствие типу ЕС согл. АТЕХ	
Маркировка согласно стандарту АТЕХ	
Максимальная внутренняя емкость C _i	
Максимальная внутренняя индуктивность L _i	
Максимальный входной ток I _i	
Максимальное входное напряжение U _i	
Максимальная входная мощность P _i	

Описание	Номинальное напряжение U _N
LINETRAB, со встроенной схемой защиты от импульсных перенапряжений, для установки на рейку NS 35	12 В DC 24 В DC

Системный адаптер , для аналоговых модулей MINI с винтовыми зажимами	
Соединители , устанавливаемые на монтажную рейку	
Пластины UniCard для паза	



Руководство по проектированию LINETRAB - MINI Analog

Корпуса устройств LINETRAB и MINI Analog имеют одинаковую форму, что предоставляет дополнительное удобство при выполнении системной кабельной разводки. Преимуществом являются прекрасно согласованные друг с другом, защищенные сигнальные цепи, предназначенные для различного оборудования, от датчиков до систем управления. В следующей таблице представлены возможные комбинации устройств с системным адаптером (8 модулей каждая). Подробное руководство по проектированию можно найти на сайте компании в разделе "LINETRAB". Подробная информация по устройствам MINI Analog приведена в каталоге 7.

TRABTECH - LINETRAB	
Арт. №	Тип
2804610	LIT 1X2-24

INTERFACE - MINI Analog	
Арт. №	Тип
2864383	MINI MCR-SL-UI-UI
2864150	MINI MCR-SL-UI-UI-NC
2865007	MINI MCR-SL-U-UI-NC
2813512	MINI MCR-SL-U-I-0
2813525	MINI MCR-SL-U-I--4
2813541	MINI MCR-SL-I-U-0
2813538	MINI MCR-SL-I-U--4
2864406	MINI MCR-SL-I-I
2864684	MINI MCR-SL-U-U
2864794	MINI MCR-SL-UI-2I
2864176	MINI MCR-SL-UI-2I-NC
2864419	MINI MCR-SL-1CP-I-I
2864082	MINI MCR-SL-UI-F
2864105	MINI MCR-SL-NAM-2RNO
2864480	MINI MCR-SL-UI-REL
2810780	MINI MCR-SL-SHUNT-UI-NC
2810858	MINI MCR-SL-SHUNT-UI

Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

Винтовые клеммы с многокаскадными УЗИП TERMITRAB

- Многоуровневые электротехнические клеммы с винтовыми зажимами
- Варианты с ножевыми размыкателями и без них
- Разблокирование сигнальных цепей ножевым размыкателем

TT-2-PE-...

- Защита двоярных проводников без потенциала земли
- например, сигналы 0-20 мА или 0-10 В

TT-2-PE/S1...

- Защита двухпроводных цепей без потенциала земли, в которых установка дополнительных сопротивлений для развязки ступеней защиты может вызвать проблемы
- например, цепей двухпроводных датчиков температуры РТ 100

TT-2/2...

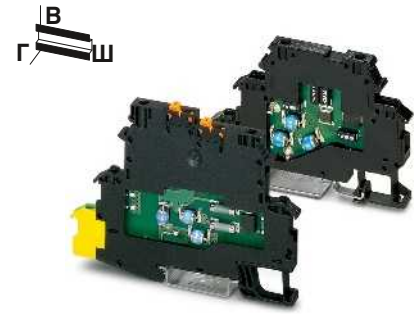
- Защита двух сигнальных проводников с общим опорным потенциалом
- например, с дискретными сигналами датчиков положения

TT-EX(I)-...

- Защита одной двухпроводной линии искробезопасной цепи без потенциала земли
- Область применения - взрывоопасные зоны класса 1 и 2
- Провода могут быть выведены до взрывоопасной зоны 0
- Для закрытия установленных в ряд устройств TERMITRAB TT... предлагаются крышки различного цвета.
- Другие уровни напряжения по запросу

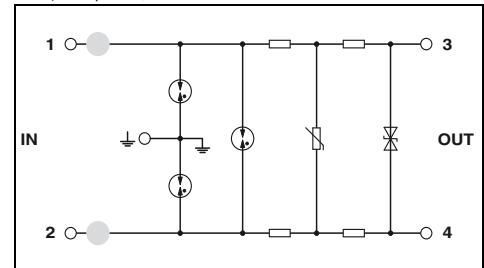
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154



Витая пара (петля), без потенциала земли

Общая ширина 6,2 мм



Технические характеристики

Электрические данные	... M-24DC			... 24DC			... 110AC		
	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	30 В DC / 21 В AC								
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	DC/AC								
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	500 А								
Номинальный ток I_N	300 мА (40 °C)								
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	Линия-линия / линия-земля								
Суммарный разрядный ток ток (8/20)мкс	5 кА / 5 кА								
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	10 кА								
	Линия-линия / линия-земля								
Максимальная частота f_g (3 дБ)	≤ 45 В / ≤ 650 В								
симметричный / асимметричный в системах сопротивлением 50 Ом	≤ 45 В / ≤ 650 В								
Сопротивление на каждую цепь	≤ 250 В / ≤ 650 В								
Общие характеристики	Тип. 6 МГц / - 3,3 Ω			Тип. 3,2 МГц / - 3,7 Ω			Тип. 15 МГц / - 9,4 Ω		
Размеры Ш / В / Г (с разделяющим ножом)	6,2 мм / 92 мм / 66,45 мм								
Размеры Ш / В / Г (без разделяющего ножа)	6,2 мм / 79,6 мм / 54,6 мм								
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 2,5 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 14								
Диапазон температур	-40 °C ... 80 °C								
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP20								
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V2								
Стандарты на методы испытаний	-								
Данные по безопасности									
Соответствие типу ЕС согл. АTEX	-								
Маркировка согласно стандарту АTEX	-								
Сертификация согласно IECEx	-								
Максимальная внутренняя емкость C_i	-								
Максимальная внутренняя индуктивность L_i	-								
Максимальный входной ток I_i	-								
Максимальное входное напряжение U_i	-								
Максимальная входная мощность P_i	-								

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TT-2-PE-M-24DC	2920641	14
TT-2-PE- 24DC	2838186	10
TT-2-PE-110AC	2858483	10

Принадлежности

TT-D-2-PE-M-BK	2920654	50
D-DEK 1,5 BK	2838995	50

Маркировочный материал

ZB 6, см. стр. 111

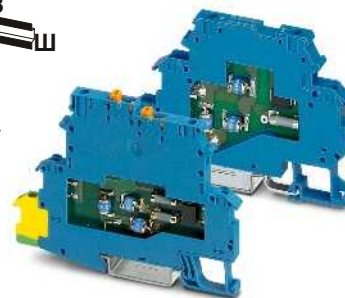
Крышка, для установки в конце клеммного блока для клемм с ножевым разъединителем для клемм без ножевого разъединителя



Витая пара (петля), без потенциала земли

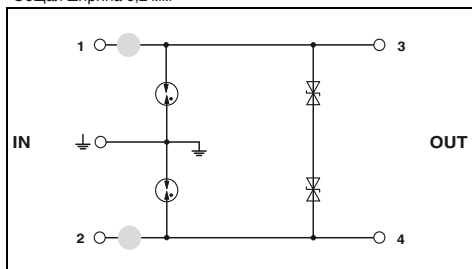


2 проводника, с общим опорным потенциалом

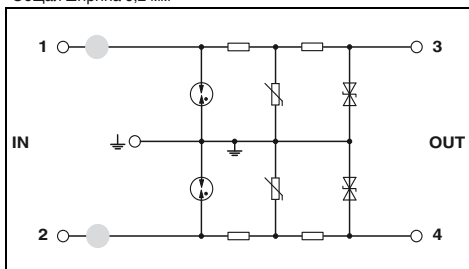


Витая пара (петля), искробезопасная цепь

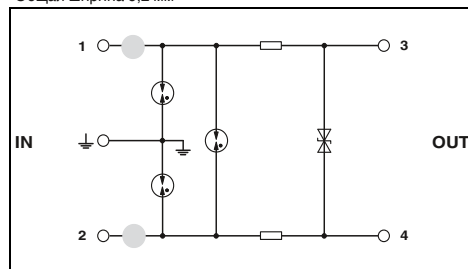
Общая ширина 6,2 мм



Общая ширина 6,2 мм



Общая ширина 6,2 мм



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

... M-24DC	... 24DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
30 В DC / 21 В AC	30 В DC / 21 В AC
500 А	500 А
10 А (40 °C)	10 А (40 °C)
300 А / 5 кА	300 А / 5 кА
10 кА	10 кА
≤ 45 В / ≤ 650 В	≤ 45 В / ≤ 700 В
Тип. 7 МГц / -	Тип. 6 МГц / -
-	-

... M-24DC	... 24DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
30 В DC / 21 В AC	30 В DC / -
500 А	500 А
300 мА (40 °C)	300 мА (40 °C)
5 кА / 5 кА	- / 5 кА
10 кА	10 кА
- / ≤ 45 В	- / ≤ 50 В
- / Тип. 6 МГц	- / Тип. 1,5 МГц
4,7 Ω	6,6 Ω

... M-24DC	... 24DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
30 В DC / 21 В AC	30 В DC / -
500 А	500 А
250 мА (T _A < 40 °C)	250 мА (40 °C)
5 кА / 5 кА	5 кА / 5 кА
10 кА	10 кА
≤ 44 В / ≤ 1,5 кВ	≤ 50 В / ≤ 1,7 кВ
Тип. 6 МГц / -	Тип. 6 МГц / -
4,7 Ω	4,7 Ω

6,2 мм / 92 мм / 66,45 мм
6,2 мм / 79,6 мм / 54,6 мм
0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 14
-40 °C ... 80 °C
IP20
V2
DIN EN 61643-21

6,2 мм / 92 мм / 66,45 мм
6,2 мм / 79,6 мм / 54,6 мм
0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 14
-40 °C ... 80 °C
IP20
V2
МЭК 61643-21

6,2 мм / 92 мм / 66,45 мм
6,2 мм / 79,6 мм / 54,6 мм
0,2 ... 2,5 мм² / 0,2 ... 2,5 мм² / 24 - 14
-40 °C ... 80 °C
IP20
V2
МЭК 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-11 /

-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

КЕМА 99ATEX5687 X	КЕМА 99ATEX5687 X
Ex II 1G Ex ia IIC T4...T6 Ga	Ex II 1G Ex ia IIC T4...T6 Ga
Ex II 1D Ex ia II CT135 °C...T85 °C Da	Ex II 1D Ex ia II CT135 °C...T85 °C Da
Ex ia IIC T4...T6 Ga	Ex ia IIC T4...T6 Ga
Ex ia IIIC T135 °C...T85 °C Da	Ex ia IIIC T135 °C...T85 °C Da
2 нФ	2 нФ
1 мГн	1 мГн
250 мА	250 мА (T _A < 40 °C)
30 В	30 В
0,75 Вт	0,75 Вт

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TT-2-PE/S1-M-24DC	2920638	14
TT-2-PE/S1- 24DC	2839538	10

Тип	Артикул №	Штук
TT-2/2-M-24DC	2920722	14
TT-2/2- 24DC	2838173	10

Тип	Артикул №	Штук
TT-EX(I)-M-24DC	2803865	14
TT-EX(I)- 24DC	2832124	10

Принадлежности

Принадлежности

Принадлежности

TT-D-2-PE-M-BK	2920654	50
D-DEK 1,5 BK	2838995	50

TT-D-2-PE-M-BK	2920654	50
D-DEK 1,5 BK	2838995	50

TT-D-2-PE-M-BU	2803878	50
D-DEK 1,5 BU	2838982	50

Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

Винтовые клеммы с многокаскадными УЗИП TERMITRAB

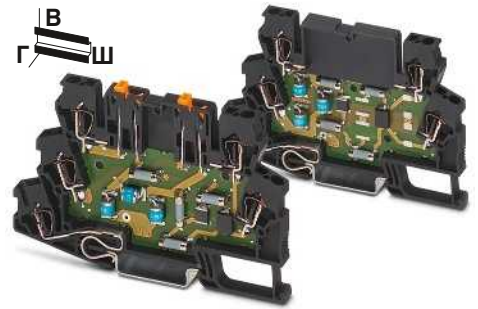
- Многоуровневые электротехнические клеммы с пружинными зажимами
- Варианты с ножевыми размыкателями и без них
- Разблокирование сигнальных цепей ножевым размыкателем

TT-ST-M-EX(I)-24D

- Область применения - взрывоопасные зоны класса 1 и 2.
- Провода могут быть выведены до взрывоопасной зоны 0

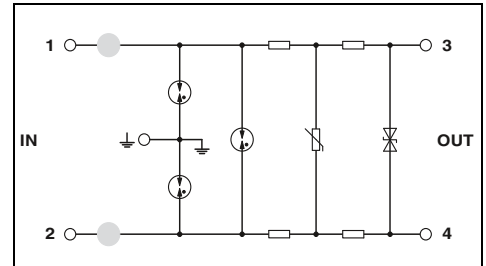
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154



Витая пара (петля), без потенциала земли

Общая ширина 6,2 мм



Технические характеристики

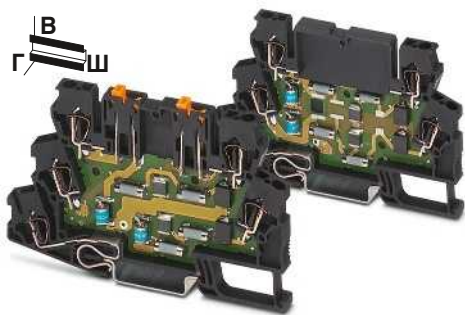
Электрические данные	... M...24AC			... M...24DC			... 24DC		
	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	D1								
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	DC/AC			45 В DC / 31 В AC	30 В DC / 21 В AC	30 В DC / 21 В AC	30 В DC / 21 В AC		
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	на цепь			1 кА	1 кА	1 кА	1 кА		
Номинальный ток I_L				350 мА (45 °C)	350 мА (45 °C)	350 мА (45 °C)	350 мА (45 °C)		
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	Линия-линия / линия-земля			5 кА / 5 кА	5 кА / 5 кА	5 кА / 5 кА	5 кА / 5 кА		
Суммарный разрядный ток ток (8/20)мкс				10 кА	10 кА	10 кА	10 кА		
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	Линия-линия / линия-земля			$\leq 55 В / \leq 600 В$	$\leq 40 В / \leq 600 В$	$\leq 40 В / \leq 600 В$	$\leq 40 В / \leq 600 В$		
Максимальная частота f_g (3 дБ)	симметричный / асимметричный в системах сопротивлением 50 Ом			3,5 МГц / -	Тип. 3 МГц / -	3 МГц / -	3 МГц / -		
Сопротивление на каждую цепь				6,6 Ω	6,6 Ω	6,6 Ω	6,6 Ω		
Емкость на каждую цепь				2 пФ	2 пФ	2 пФ	2 пФ		
Общие характеристики									
Размеры Ш / В / Г (с разделяющим ножом)				6,2 мм / 100 мм / 63,5 мм					
Размеры Ш / В / Г (без разделяющего ножа)				6,2 мм / 100 мм / 63,5 мм					
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG				0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12					
Диапазон температур				-40 °C ... 85 °C					
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529				IP20					
Класс воспламеняемости согласно UL 94				V2					
Стандарты на методы испытаний				IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1					
Данные по безопасности									
Соответствие типу ЕС согл. АTEX				-					
Маркировка согласно стандарту АTEX				-					
Сертификация согласно IECEx				-					
Максимальная внутренняя емкость C_i				-					
Максимальная внутренняя индуктивность L_i				-					
Максимальный входной ток I_i				-					
Максимальное входное напряжение U_i				-					
Максимальная входная мощность P_i				-					

Данные для заказа

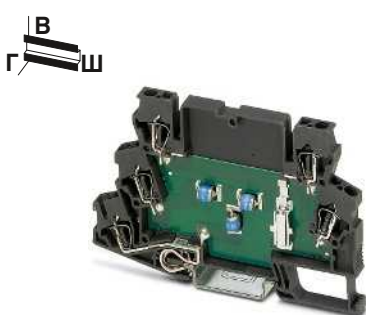
Тип	Номинальное напряжение U_N	Артикул №	Штук
ТЕРМИТРАВ, пружинная клемма, со встроенной схемой защиты от импульсных перенапряжений и ножевыми размыкателями, для установки на NS 35			
с ножевым разъединителем	24 В AC	2858920	10
с ножевым разъединителем	24 В DC	2858904	10
без ножевого разъединителя	24 В DC	2858878	10

Принадлежности

Крышка, для установки в конце клеммного блока	ТТ-D-STTCO-ВК	2858894	50
Маркировочный материал	ZB 6, см. стр. 111		

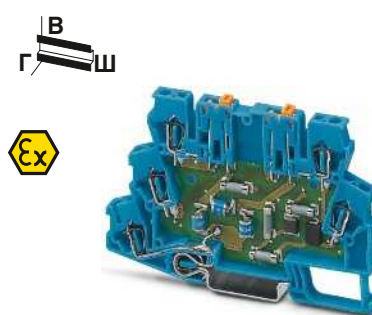


2 проводника, с общим опорным потенциалом



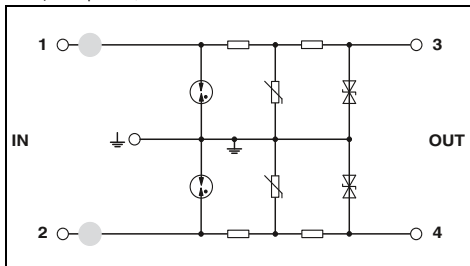
Витая пара (петля), без потенциала земли

N



Витая пара (петля), искробезопасная цепь

Общая ширина 6,2 мм



Технические характеристики

... M...24AC	... M...24DC	... 24DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
45 В DC / 31 В AC	30 В DC / 21 В AC	30 В DC / 21 В AC
1 кА	1 кА	1 кА
300 мА (45 °C)	300 мА (45 °C)	300 мА (45 °C)

- / 5 кА	- / 5 кА	- / 5 кА
10 кА	10 кА	10 кА

- / ≤ 55 В	- / ≤ 40 В	- / ≤ 40 В
------------	------------	------------

- / Тип. 3,5 МГц	- / Тип. 3 МГц	- / Тип. 3 МГц
9,4 Ω	9,4 Ω	9,4 Ω
2 нФ	2 нФ	2 нФ

6,2 мм / 100 мм / 63,5 мм
6,2 мм / 100 мм / 63,5 мм
0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12
-40 °C ... 85 °C

IP20
V2
IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Данные для заказа

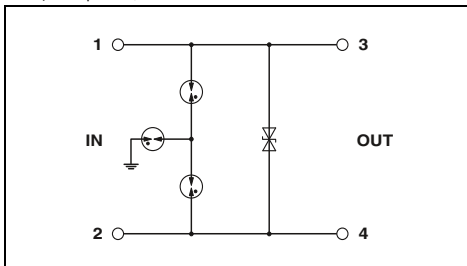
Тип	Артикул №	Штук
TT-ST-M-2/2-24AC	2858933	10
TT-ST-M-2/2-24DC	2858917	10
TT-ST-2/2-24DC	2858881	10

Принадлежности

TT-D-STTCO-BK	2858894	50
---------------	---------	----

ZB 6, см. стр. 111

Общая ширина 6,2 мм



Технические характеристики

C1 / C2 / C3 / D1

30 В DC / 21 В AC

500 А
6 А (40 °C)

300 А / 5 кА
5 кА

≤ 45 В / ≤ 800 В

Тип. 3,3 МГц / -
-
-

-
6,2 мм / 100 мм / 63,5 мм
0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12
-40 °C ... 80 °C

IP20
V0
IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Данные для заказа

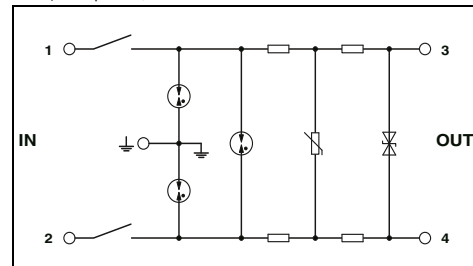
Тип	Артикул №	Штук
TT-ST-2-PE/S2-24DC	2801458	10

Принадлежности

TT-D-STTCO-BK	2858894	50
---------------	---------	----

ZB 6, см. стр. 111

Общая ширина 6,2 мм



Технические характеристики

C1 / C2 / C3 / D1

30 В DC / -

1 кА
200 мА (T_A < 40 °C)

5 кА / 5 кА
10 кА

≤ 40 В / ≤ 1,5 кВ

Тип. 3 МГц / -
6,6 Ω
-

6,2 мм / 100 мм / 63,5 мм
-
0,5 ... 4 мм ² / 0,5 ... 2,5 мм ² / 24 - 12
-40 °C ... 80 °C

IP20
V2
DIN EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-11 /

KEMA 04ATEX1059 X
 Ex II 1G Ex ia IIC T4...T6 Ga
 Ex II 1D Ex ia IIC T135 °C...T85 °C Da
 Ex ia IIC T4...T6 Ga
 Ex ia IIC T135 °C...T85 °C Da
 4 нФ
 1 мГн
 200 мА (T_A / ≤ 85 °C)
 30 В
 1,6 Вт

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TT-ST-M-EX(I)-24DC	2859424	10

Принадлежности

TT-D-ST-BU	2856773	10
------------	---------	----

ZB 6, см. стр. 111

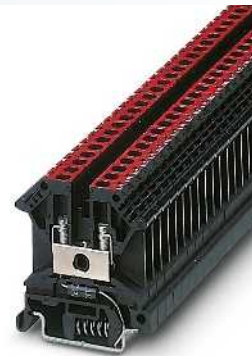
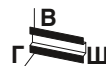
Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

Электротехнические клеммы **TERMITRAB**, с однокаскадной защитой от перенапряжения

- Электротехнические клеммы с винтовыми зажимами
- Возможность использования в качестве устройств высоко- или среднечувствительной защиты в сигнальных цепях электронных контроллеров

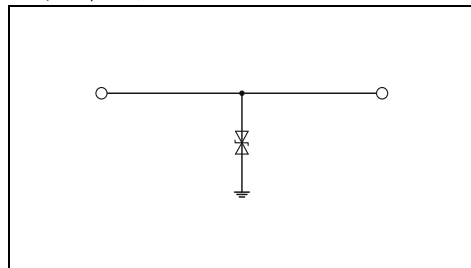
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154



С супрессорным диодом, направление действия: жила-земля

Общая ширина 6,2 мм



Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	
Макс. длительное рабочее напряжение U_c	DC/AC
Номинальный ток I_N	
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	
	Линия-линия / линия-земля
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс	
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	
	Линия-линия / линия-земля
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Диапазон температур	
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	
Класс воспламеняемости согласно UL 94	
Стандарты на методы испытаний	

Технические характеристики		
... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C3	C3	C3
13 В DC / 9 В AC	28 В DC / 20 В AC	53 В DC / 37 В AC
32 А (50 °C)	32 А (50 °C)	32 А (50 °C)
- / 346 А	- / 169 А	- / 90 А
346 А	169 А	90 А
- / ≤ 19 В	- / ≤ 40 В	- / ≤ 80 В
6,2 мм / 42,5 мм / 47 мм		
0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 4 мм ² / 24 - 12		
-40 °C ... 85 °C		
IP20		
V2		
МЭК 61643-21		

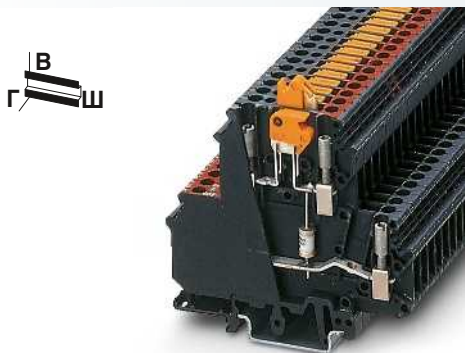
Описание	Номинальное напряжение U_N
TERMITRAB, клеммы со встроенной схемой защиты от импульсных перенапряжений, для установки на NS 35	
	12 В DC
	24 В DC
	48 В DC
	60 В DC

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
TT-UK5/ 12DC	2794686	50
TT-UK5/ 24DC	2794699	50
TT-UK5/ 48DC	2794709	50

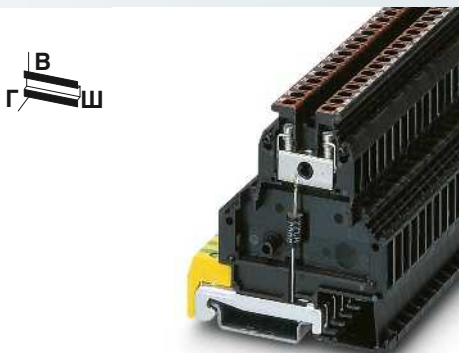
Проставка , используется для компенсации смещения уровня при монтаже стандартных клеммных модулей в ряд, толщина 2,5 мм черный
Крышка , для установки в конце клеммного блока черный
Маркировочный материал

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
D-TERMITRAB-UK 5	2794990	50

ZB 6, см. стр. 111



С супрессорным диодом, ножевым разделителем, направление действия: жила-жила

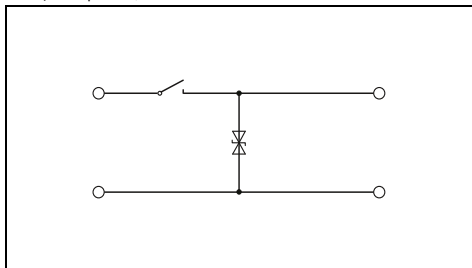


С супрессорным диодом, направление действия: жила-земля

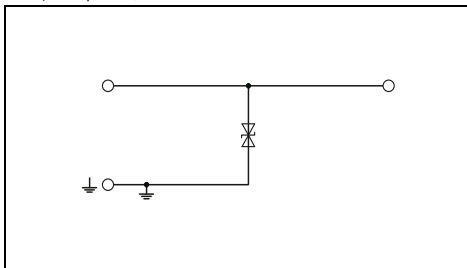


С варистором, направление действия: жила-земля

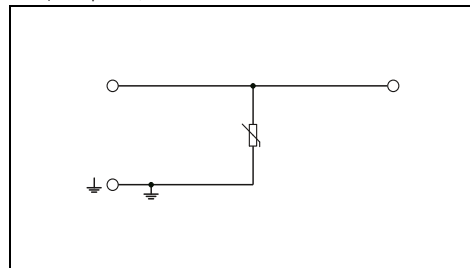
Общая ширина 6,2 мм



Общая ширина 6,2 мм



Общая ширина 6,2 мм



Технические характеристики

... 24DC	... 48DC	... 60DC
C3	C3	C3
28 В DC / 20 В AC	53 В DC / 37 В AC	70 В DC / 49 В AC
12 А (45 °C)	12 А (45 °C)	12 А (45 °C)
169 А / -	90 А / -	69 А / -
169 А	90 А	69 А
≤ 40 В / -	≤ 80 В / -	≤ 100 В / -

6,2 мм / 80 мм / 68 мм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 4 мм² / 24 - 12
-40 °C ... 85 °C
IP20
V2
МЭК 61643-21 / DIN EN 61643-21

Технические характеристики

... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C3	C3	C3
13,6 В DC / 9,5 В AC	28,2 В DC / 20 В AC	53 В DC / 37 В AC
32 А (50 °C)	32 А (50 °C)	32 А (50 °C)
- / 346 А	- / 169 А	- / 90 А
346 А	169 А	90 А
- / ≤ 19 В	- / ≤ 41 В	- / ≤ 79 В

6,2 мм / 66,5 мм / 69,5 мм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 4 мм² / 24 - 12
-40 °C ... 85 °C
IP20
V2
МЭК 61643-21

Технические характеристики

... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3	C1 / C2 / C3	C1 / C2 / C3
14 В DC / 11 В AC	31 В DC / 11 В AC	65 В DC / 50 В AC
32 А (50 °C)	32 А (50 °C)	32 А (50 °C)
- / 700 А	- / 700 А	- / 2 кА
2 кА	2 кА	6,5 кА
- / ≤ 45 В	- / ≤ 80 В	- / ≤ 125 В

6,2 мм / 66,5 мм / 69,5 мм
0,2 ... 4 мм² / 0,2 ... 4 мм² / 24 - 12
-40 °C ... 85 °C
IP20
V2
МЭК 61643-21

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TT-UKK5-M/ 24DC	2795960	50
TT-UKK5-M/ 48DC	2795973	50
TT-UKK5-M/ 60DC	2795986	50

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TT-SLKK5-S- 12DC	2809597	50
TT-SLKK5-S- 24DC	2809607	50
TT-SLKK5-S- 48DC	2809610	50

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TT-SLKK5/ 12DC	2794893	50
TT-SLKK5/ 24DC	2794903	50
TT-SLKK5/ 48DC	2794916	50

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
DP-UKK 3/5 BK	2770833	50
D-UKK 3/5 BK	2770228	50

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
DP-UKK 3/5 BK	2770833	50
D-UKK 3/5 BK	2770228	50

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
DP-UKK 3/5 BK	2770833	50
D-UKK 3/5 BK	2770228	50

ZB 6, см. стр. 111

ZB 6, см. стр. 111

ZB 6, см. стр. 111

Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

Защита от импульсных перенапряжений для непосредственной установки на датчике, SURGETRAB

- УЗИП в шестигранной трубке с различной внешней резьбой
- **S-PT-1x2...** и **S-PT-EX(I)...** Установка в сигнальной цепи проходным способом
- **S-PT-EX**, **S-PT-2xEX...** и **S-PT-4-EX** устанавливаются в отдельном резьбовом сальнике параллельно сигнальному кабелю
- S-PT-EX... имеют допуск для измерительных головок Ex-i и Ex-d



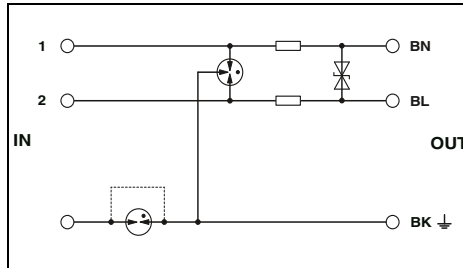
Парная жила (петля), без потенциала земли



Парная жила (петля), искробезопасная цепь

Примечания:
Сертификация, см. стр. 154
Дополнительная информация по сертификации в отношении EX-зон приведена на сайте www.phoenixcontact.com
Подробные сведения о безопасности см. на сайте www.phoenixcontact.com

Общая ширина 34 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Макс. длительное рабочее напряжение U_c	DC/AC
Импульсный ток I_{trp} (10/350)мкс	на цепь
Номинальный ток I_N	
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	
макс. допустимый ток короткого замыкания на месте монтажа	
Суммарный разрядный ток ток (8/20)мкс	
Уровень защиты U_p	
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	
Сопrotивление на каждую цепь	
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	
Диапазон температур	
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	
Стандарты на методы испытаний	
Данные по безопасности	
Соответствие типу ЕС согл. АТЕХ	
Маркировка согласно стандарту АТЕХ	
Максимальная внутренняя емкость C_i	
Максимальная внутренняя индуктивность L_i	
Максимальный входной ток I_i	
Максимальное входное напряжение U_i	
Максимальная входная мощность P_i	

40 В DC / 28 В AC
1 кА
450 мА (55 °C)

10 кА / 10 кА
1 А

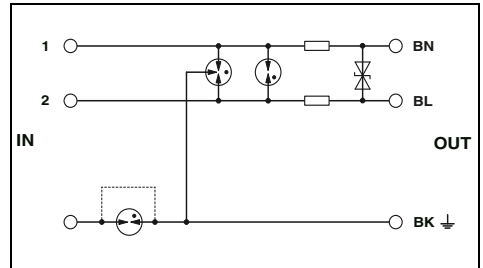
20 кА

≤ 80 В (C2-5 кА)

≤ 55 В / ≤ 450 В (непосредственное заземление)
2,2 Ω

34 мм / 34 мм / 137 мм
-40 °C ... 85 °C
IP67
МЭК 61643-21

Общая ширина 34 мм



Технические характеристики

30 В DC / 21 В AC
1 кА
350 мА (50 °C)

10 кА / 10 кА
350 мА

≤ 50 В (C3 - 25 А)
≤ 1,4 кВ (C3 - 100 А)

≤ 50 В / ≤ 1,4 кВ (непосредственное заземление)
2,2 Ω

34 мм / 34 мм / 137 мм
-40 °C ... 50 °C
IP67
DIN EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26

КЕМА 06ATEX0002
Ex II 1G Ex ia IIC T4...T6 Ga

2 нФ
1 мГн
350 мА (T4, T5, T6 / ≤ 50 °C)
30 В
3 Вт

Данные для заказа

Описание	Номинальное напряжение U_N
SURGETRAB , УЗИП для непосредственного монтажа на датчик	
Наружная резьба: M20 x 1,5	24 В DC
Наружная резьба: 1/2" 14 NPT	24 В DC
Наружная резьба: 3/4" 14 NPT	24 В DC
SURGETRAB , УЗИП для непосредственного монтажа на датчик, для взрывоопасных зон	
Наружная резьба: M20 x 1,5	24 В DC
Наружная резьба: 1/2" 14 NPT	24 В DC
Наружная резьба: 3/4" 14 NPT	24 В DC
Наружная резьба: M20 x 1,5	48 В DC
Наружная резьба: 1/2" 14 NPT	48 В DC

Тип	Артикул №	Штук
S-PT-1X2-24DC	2880668	1
S-PT-1X2-24DC-1/2"	2882569	1
S-PT-1X2-24DC-3/4"	2882598	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
S-PT-EX(I)-24DC	2880671	1
S-PT-EX(I)-24DC-1/2"	2882572	1
S-PT-EX(I)-24DC-3/4"	2882585	1



Парная жила (петля), без потенциала земли, искробезопасные, взрывозащищенное исполнение, без развязывающих резисторов

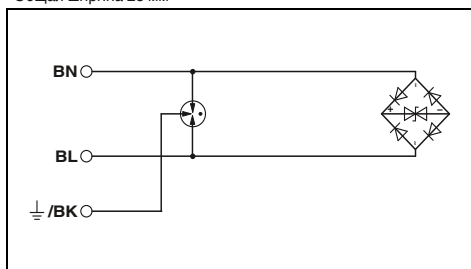


2 парных проводника (петли), без потенциала земли, искробезопасные, взрывозащищенное исполнение, без развязывающих резисторов



4 проводника с общим опорным потенциалом, искробезопасные, взрывозащищенное исполнение, без развязывающих резисторов

Общая ширина 28 мм



Технические характеристики

... 24DC	... 48DC
36 В DC / 25 В AC	53 В DC / 37 В AC
1 кА	1 кА
-	-
260 А / 10 кА	170 А / 10 кА
1 А (невзрывоопасные)	1 А (невзрывоопасные)
20 кА	20 кА
≤ 65 В (C3 - 10 А)	≤ 90 В (C3 - 10 А)
≤ 1,1 кВ (C3 - 100 А)	≤ 1,1 кВ (C3 - 100 А)
≤ 60 В / -	≤ 80 В / -
-	-

28 мм / 28 мм / 79 мм
-25 °C ... 80 °C (невзрывоопасные)
IP67

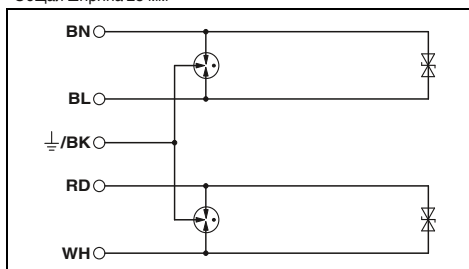
EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-1 /
EN 60079-11 / EN 60079-26 / EN 61241-0

КЕМА 09АТЕХ0028 X	КЕМА 09АТЕХ0028 X
Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6	Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6
Ex II 2 G Ex d IIC T4...T6	Ex II 2 G Ex d IIC T4...T6
1,65 нФ	1,14 нФ
1 мГн	1 мГн
500 мА	500 мА
36 В DC	53 В DC
3 Вт	3 Вт

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
S-PT-EX-24DC	2800034	1
S-PT-EX-24DC-1/2"	2800035	1
S-PT-EX-48DC	2800053	1
S-PT-EX-48DC-1/2"	2800054	1

Общая ширина 28 мм



Технические характеристики

... 24DC	... 48DC
36 В DC / 25 В AC	53 В DC / 37 В AC
1 кА	1 кА
-	-
260 А / 10 кА	170 А / 10 кА
1 А (невзрывоопасные)	1 А (невзрывоопасные)
20 кА	20 кА
≤ 50 В (C3 - 10 А)	≤ 80 В (C3 - 10 А)
≤ 1,1 кВ (C3 - 100 А)	≤ 1,1 кВ (C3 - 100 А)
≤ 50 В / -	≤ 80 В / -
-	-

28 мм / 28 мм / 79 мм
-25 °C ... 80 °C (невзрывоопасные)
IP67

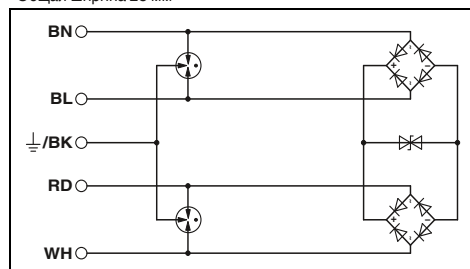
EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-1 /
EN 60079-11 / EN 60079-26 / EN 61241-0

КЕМА 09АТЕХ0028 X	КЕМА 09АТЕХ0028 X
Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6	Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6
Ex II 2 G Ex d IIC T4...T6	Ex II 2 G Ex d IIC T4...T6
1,65 нФ	1,14 нФ
1 мГн	1 мГн
500 мА	500 мА
36 В DC	53 В DC
3 Вт	3 Вт

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
S-PT-2XEX-24DC	2800040	1
S-PT-2XEX-24DC-1/2"	2800041	1
S-PT-2XEX-48DC	2800038	1
S-PT-2XEX-48DC-1/2"	2800039	1

Общая ширина 28 мм



Технические характеристики

36 В DC / 25 В AC
1 кА
-
260 А / 10 кА
1 А (невзрывоопасные)
20 кА
≤ 65 В (C3 - 10 А)
≤ 1,1 кВ (C3 - 100 А)
≤ 60 В / -
-

28 мм / 28 мм / 79 мм
-25 °C ... 80 °C (невзрывоопасные)
IP67

EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-1 /
EN 60079-11 / EN 60079-26 / EN 61241-0

КЕМА 09АТЕХ0028 X
Ex II 1 G Ex ia IIC T4...T6
Ex II 2 G Ex d IIC T4...T6
1,65 нФ
1 мГн
500 мА
36 В DC
3 Вт

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
S-PT-4-EX-24DC	2800036	1
S-PT-4-EX-24DC-1/2"	2800037	1

Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

COMTRAB modular

- Модульная компактная защита при плотной прокладке проводов
- Компактные подключения LSA-PLUS
- Штекерный модуль для защиты от импульсных перенапряжений, для 1-10 сдвоенных или 2-20 отдельных проводников
- Стандартное место монтажа - кроссы в телекоммуникациях
- Монтируется в клеммные колодки LSA-Plus с разъединителями и переключ. или CT-TERMIBLOCK
- Магазины CTM 10-MAG могут использоваться с различными защитными штекерами.



Витая пара (петля),
без потенциала земли

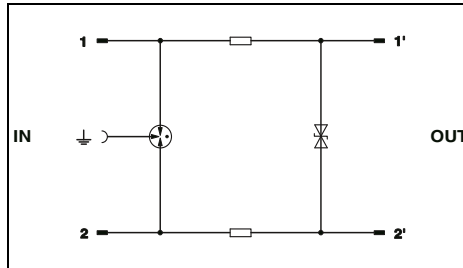


2 проводника,
с общим опорным потенциалом

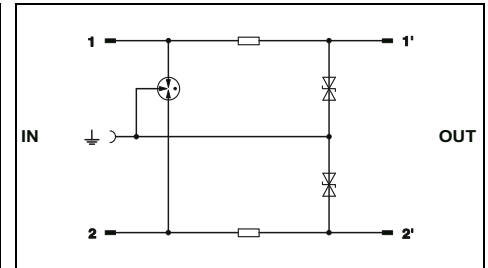
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

Общая ширина 9,5 мм



Общая ширина 9,5 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	DC/AC
Импульсный ток I_{imp} (10/350)мкс	на цепь
Номинальный ток I_N	
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	Линия-линия / линия-земля
Суммарный разрядный ток ток (8/20)мкс	Линия-линия
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	Линия-земля
Максимальная частота f_g (3 дБ)	
симметричный / асимметричный в системах сопротивлением 100 Ом	
Сопротивление на каждую цепь	
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	
Диапазон температур	
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	
Класс воспламеняемости согласно UL 94	
Стандарты на методы испытаний	

... 12DC	... 24DC	... 60DC	... 110AC
B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1
± 15 В DC / 10 В AC	± 30 В DC / 21 В AC	± 65 В DC / 50 В AC	± 180 В DC / -
1 кА	1 кА	1 кА	1 кА
380 мА (25 °C)	380 мА (25 °C)	380 мА (25 °C)	380 мА (25 °C)
5 кА / 5 кА	5 кА / 5 кА	5 кА / 5 кА	5 кА / 5 кА
10 кА	10 кА	10 кА	10 кА
≤ 25 В	≤ 70 В	≤ 160 В	≤ 260 В
≤ 700 В	≤ 700 В	≤ 700 В	≤ 800 В
1,2 МГц / -	2,7 МГц / -	2 МГц / -	20 МГц / -
3,3 Ω	3,3 Ω	3,3 Ω	3,3 Ω
9,5 мм / 21 мм / 53,5 мм			
-25 °C ... 75 °C			
IP20			
V0			
МЭК 61643-21			

Технические характеристики

... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 60DC
B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1
± 6 В DC / 5 В AC	± 15 В DC / 10 В AC	± 30 В DC / 21 В AC	± 65 В DC / 50 В AC
1 кА	1 кА	1 кА	1 кА
380 мА (25 °C)	380 мА (25 °C)	380 мА (25 °C)	380 мА (25 °C)
- / 5 кА	- / 5 кА	- / 5 кА	- / 5 кА
10 кА	10 кА	10 кА	10 кА
≤ 12 В	≤ 22 В	≤ 45 В	≤ 160 В
- / 700 кГц	- / 1,5 МГц	- / 2,7 МГц	- / 2 МГц
3,3 Ω	3,3 Ω	3,3 Ω	3,3 Ω
9,5 мм / 21 мм / 53,5 мм			
-25 °C ... 75 °C			
IP20			
V0			
МЭК 61643-21			

Данные для заказа

Описание	Номинальное напряжение U_N
COMTRAB modular, устройство защиты от импульсных перенапряж. сдвоенных проводников, со схемой мало- и высокочувствительной защиты и активн. развязки, поддержка DSL	5 В DC 12 В DC 24 В DC 60 В DC 110 В AC 180 В DC

Тип	Артикул №	Штук
CTM 1X2- 12DC	2838597	10
CTM 1X2- 24DC	2838513	10
CTM 1X2- 60DC	2838568	10
CTM 1X2-110AC	2838539	10

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CTM 2X1- 5DC	2838571	10
CTM 2X1- 12DC	2838584	10
CTM 2X1- 24DC	2838500	10
CTM 2X1- 60DC	2838542	10

Принадлежности

Магазинс заземляющей шиной для установки до 10 защитных штекеров LSA-PLUS (CTM...), устанавливается в CT-TERMIBLOCK или неразмыкаемый плинт LSA-PLUS	CTM 10-MAG	2838610	5
--	------------	---------	---

Принадлежности

CTM 10-MAG	2838610	5
------------	---------	---



2 проводника,
с общим опорным потенциалом

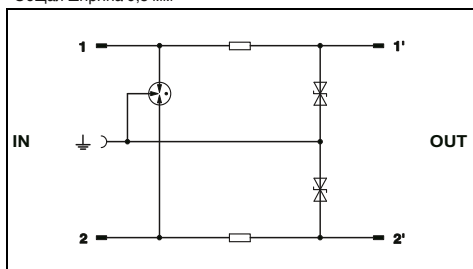


2 проводника, грубая защита,
с отказоустойчивым контактом



2 проводника, грубая защита,
с отказоустойчивым контактом и токовой
защитой (Powercross)

Общая ширина 9,5 мм



Технические характеристики

B2 / C1 / C2 / C3 / D1

± 180 В DC / -

1 кА
380 мА (25 °С)

- / 5 кА
10 кА

-
≤ 15 В

- / Тип. 20 МГц
3,3 Ω

9,5 мм / 21 мм / 53,5 мм

-25 °С ... 75 °С

IP20

V0

МЭК 61643-21

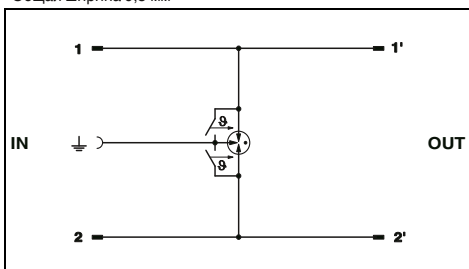
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
СТМ 2X1-110AC	2838526	10

Принадлежности

СТМ 10-MAG	2838610	5
------------	---------	---

Общая ширина 9,5 мм



Технические характеристики

A2 / B1 / B2 / B3 / C1 / C2 / C3 / D1 / D2

± 180 В DC / -

1 кА
1,5 А (25 °С)

- / 5 кА
10 кА

-
≤ 800 В

- / > 100 МГц

-

9,5 мм / 21 мм / 53,5 мм

-40 °С ... 85 °С

IP20

V0

МЭК 61643-21

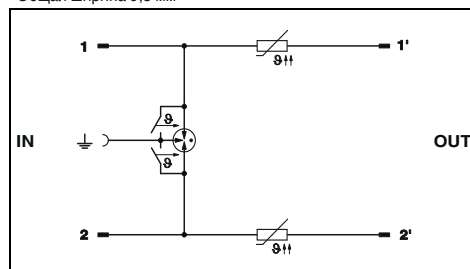
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
СТМ 2X1-180DC-GS	2838636	10

Принадлежности

СТМ 10-MAG	2838610	5
------------	---------	---

Общая ширина 9,5 мм



Технические характеристики

A2 / B1 / B2 / B3 / C1 / C2 / C3 / D1 / D2

± 180 В DC / -

1 кА
120 мА (25 °С)

- / 5 кА
10 кА

-
≤ 800 В

- / > 100 МГц
5,5 Ω

9,5 мм / 21 мм / 53,5 мм

-40 °С ... 85 °С

IP20

V0

МЭК 61643-21

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
СТМ 2X1-180DC-GS-P	2838623	10

Принадлежности

СТМ 10-MAG	2838610	5
------------	---------	---

Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

COMTRAB modular



Парная жила (петля), ISDN S₀
(для каждой шины необходимо по 2 штекера)



Заземляющий штекерный модуль
LSA-PLUS

CTM ISDN

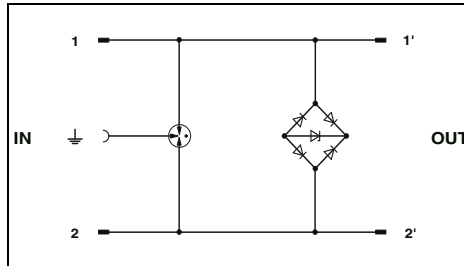
- Применяется для шины ISDN, имеет разъемы для базового и первичного мультиплексора.
- Для защиты одной шины ISDN требуется два защитных штекера

CTM EST

- Заземляющий штекер для замыкания накоротко и заземления жил

Примечания:
Сертификация, см. стр. 154
Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products

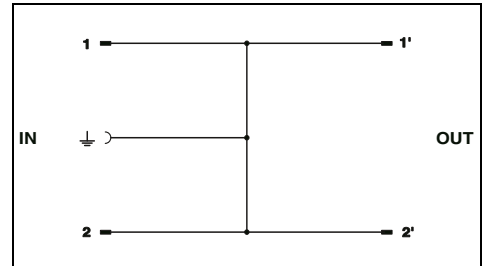
Общая ширина 9,5 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	B2 / C2 / C3 / D1 / C1
Макс. длительнообработочное напряжение U _C	± 6 В DC
Импульсный ток I _{imp} (10/350)мкс	1 кА
Номинальный ток I _N	1,5 А (25 °C)
Номинальный разрядный ток I _n (8/20)мкс	
Линия-линия / линия-земля	350 А / 5 кА
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс	10 кА
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	
Линия-линия / линия-земля	≤ 15 В / ≤ 700 В
Максимальная частота f _g (3 дБ)	
симметричный в системах сопротивлением 100 Ом	≥ 100 МГц
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	9,5 мм / 21 мм / 53,5 мм
Диапазон температур	-25 °C ... 75 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP20
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-21

Общая ширина 9,5 мм



Технические характеристики

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
CTM ISDN	2838555	10

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
CTM EST	2838649	10

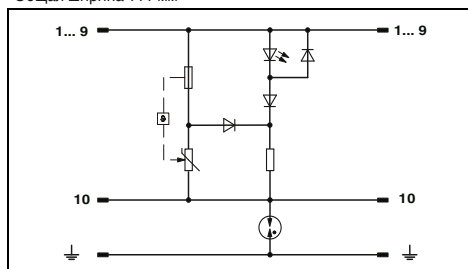
Описание	Номинальное напряжение U _N
COMTRAB modular, защита от перенапряжений для ISDN-S ₀ -интерфейсов	6 В DC
COMTRAB modular, заземляющий штекерный модуль LSA-PLUS для установки в магазин CTM	

COMTRAB



Для 9 проводников с общим опорным потенциалом

Общая ширина 111 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	
Макс. длительное рабочее напряжение U_c	DC/AC
Номинальный ток I_N	1,5 A
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	5 кА / 1,5 кА
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс	5 кА
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	
Диапазон температур	
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	
Класс воспламеняемости согласно UL 94	

C1 / C3	275 В DC / 275 В AC
	1,5 A

Общий провод-земля / земля-фаза	5 кА / 1,5 кА
	5 кА

Размеры Ш / В / Г	111 мм / 22 мм / 68,5 мм
Диапазон температур	-40 °C ... 85 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP20
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CT 10-9VA-230AC	2830498	1

Принадлежности

CT-TERMIBLOCK 10 DA	0441711	10
---------------------	---------	----

- Многополюсные, вставные, модульной конструкции
- Используется вместе с CT-TERMIBLOCK и соединительными и разъединяющими колодками LSA-PLUS или LSA-PROFIL
- Специально для более высокого сигнального напряжения 120 и 230 В
- Для контроллеров со множеством сигнальных входов и выходов, например, телемеханических систем или систем светофоров.
- Защитные модули должны вставляться в определенном положении

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

Описание	Номинальное напряжение U_N
COMTRAB, штекер LSA-PLUS с защитой от импульсных перенапряжений, вкл. визуальную сигнализацию неисправности для девяти сигнальных цепей	230 В AC

Клеммный блок с винтовыми зажимами, с разъединяющими контактами, для установки защитного штекера CT и CTM, исполнение: 10 двойных жил

Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

COMTRAB

Примечания:

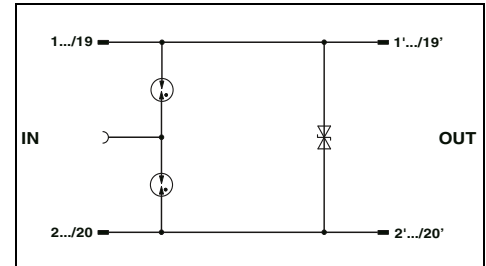
Сертификация, см. стр. 154



для 10 парных проводников,
без потенциала земли,
без развязывающих резисторов

- Многополюсные, вставные, модульной конструкции
- Используется вместе с СТ-TERMIBLOCK и соединительными и разъединяющими колодками LSA-PLUS или LSA-PROFIL
- Область применения - оборудование с высоким напряжением сигналов.
- Комбинированные защитные устройства
- Защитные модули должны вставляться в определенном положении

Общая ширина 111 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	DC/AC
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	40 В DC / 28 В AC
Номинальный ток I_N	1,5 А (75 °C)
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	119 А (25 °C) / 5 кА
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс	10 кА
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	≤ 60 В / ≤ 650 В
Сопrotивление на каждую цепь	-
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	111 мм / 22 мм / 68,5 мм
Диапазон температур	-25 °C ... 75 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP20
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-21

C1 / C2 / C3 / D1
40 В DC / 28 В AC
1,5 А (75 °C)

119 А (25 °C) / 5 кА
10 кА

≤ 60 В / ≤ 650 В

-

111 мм / 22 мм / 68,5 мм

-25 °C ... 75 °C

IP20

V0

МЭК 61643-21

Данные для заказа

Описание	Номинальное напряжение U_N
COMTRAB, модульное УЗИП, устанавливается в СТ-TERMIBLOCK и плиты LSA-PLUS- или LSA-PROFIL с разъединителями или переключателями	
без развязки	24 В DC
с развязкой	24 В DC

Тип	Артикул №	Штук
CT 10-2PE/FS-24	2807955	1

Принадлежности

Клемный блок с винтовыми зажимами, с разъединяющими контактами, для установки защитного штекера СТ и СТМ, исполнение: 10 двойных жил

CT-TERMIBLOCK 10 DA	0441711	10
---------------------	---------	----



для 10 парных проводников,
без потенциала земли, с развязкой

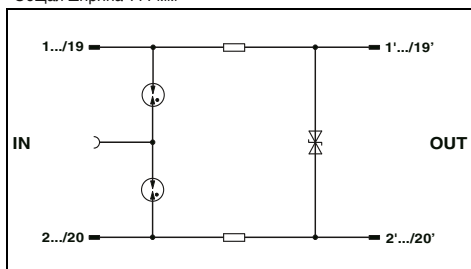


для 18 проводников с общим
опорным потенциалом,
без развязывающих резисторов



для 18 проводников с общим опорным
потенциалом, с развязкой

Общая ширина 111 мм



Технические характеристики

C1 / C2 / C3 / D1
40 В DC / 28 В AC
200 мА (25 °С)

5 кА / 5 кА
10 кА

≤ 60 В / ≤ 650 В
10 Ω

111 мм / 22 мм / 68,5 мм

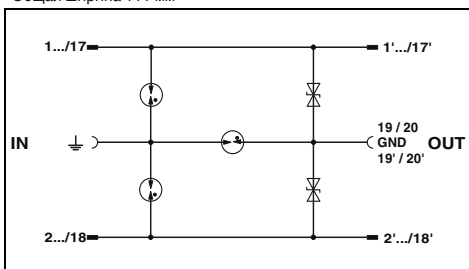
-25 °С ... 75 °С

IP20

V0

МЭК 61643-21

Общая ширина 111 мм



Технические характеристики

C1 / C2 / C3 / D1
40 В DC / 28 В AC
1,5 А (75 °С)

214 А (25 °С) / 5 кА
10 кА

- / ≤ 650 В
-

111 мм / 22 мм / 68,5 мм

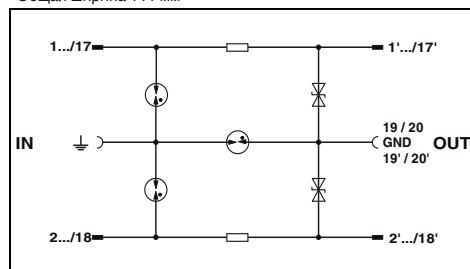
-25 °С ... 75 °С

IP20

V0

МЭК 61643-21

Общая ширина 111 мм



Технические характеристики

C1 / C2 / C3 / D1
40 В DC / 28 В AC
140 мА (25 °С)

5 кА / 5 кА
10 кА

- / ≤ 650 В
22 Ω

111 мм / 22 мм / 68,5 мм

-25 °С ... 75 °С

IP20

V0

МЭК 61643-21

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CT 10-2PE/FSR-24	2807968	1

Принадлежности

CT-TERMIBLOCK 10 DA	0441711	10
---------------------	---------	----

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CT 10-18FS+F/PE-24	2807926	1

Принадлежности

CT-TERMIBLOCK 10 DA	0441711	10
---------------------	---------	----

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CT 10-18FSR+F/PE-24	2807939	1

Принадлежности

CT-TERMIBLOCK 10 DA	0441711	10
---------------------	---------	----

Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

Магазин для установки модулей грубой защиты LSA-PLUS

- Для установки в СТ-TERMIBLOCK или соединительные и разъединяющие колодки LSA-PLUS или LSA-PROFIL.

СТ 10-2/2-GS

- Для установки 20 двухэлектродных разрядников с инертным газом
- Грубая защита от продольных перенапряжений для 20 сигнальных проводов.

СТ ...-2/2-GS/3E

- Установка до 10 трехэлектродных разрядников с инертным газом
- При срабатывании газового разрядника происходит уравнивание потенциалов между тремя точками a-b- \perp
- Для 10 сдвоенных проводников обеспечивается грубая защита как от продольных, так и от поперечных перенапряжений.

Примечания:

Размерные чертежи см. на www.phoenixcontact.net/products

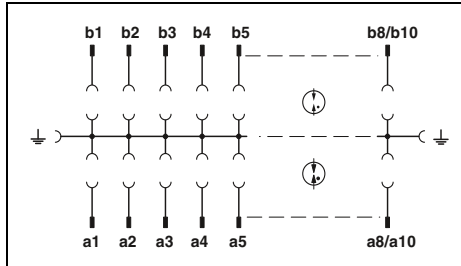


Для 10 сдвоенных проводников (петель) и 20 двухэлектродных разрядников

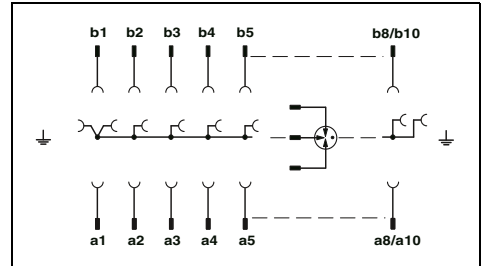


Для 10 сдвоенных проводников (петель) и 10 трехэлектродных разрядников

Общая ширина 113 мм



Общая ширина 113,3 мм



Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
СТ 10-2/2-GS	2765398	5

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
СТ 10-2/2-GS/3E	2765408	5
СТ 10-2/2-GS/3E-110AC	2920829	10

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
SVP 2E- 48AC	2788919	10
SVP 2E-110AC	2765534	10

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
SVP 3E-110AC	2765521	10

Описание	Номинальное напряжение U_N
Магазин, для установки 20 2-электродных газонаполненных разрядников исполнения Н, без комплекта, исполнение: 10 парных жил	
Магазин для грубой защиты, для 10 сдвоенных проводников в комплекте, для установки 10 трехэлектродных газонаполненных разрядников в комплекте, с 10 трехэлектродными газонаполненными разрядниками	110 В AC
2-электродный разрядник, наполненный инертным газом, исполнение Н, для установки в блоки грубой защиты СТ 10-2/2-GS	48 В AC 110 В AC
3-электродный разрядник, наполненный инертным газом, для установки в блоки малочувствительной защиты СТ 10-2/2-GS/3E	110 В AC

СТ-TERMIBLOCK

Примечания:
Размерные чертежи см. на www.phoenixcontact.net/products



Для установки защитных штекеров СТ и СТМ, с винтовым соединением

- Клеммный блок с винтовыми зажимами
- Для защитных штекеров COMTRAB
- Самозакрывающиеся проходные / замыкающие контакты
- Расположенные по обеим сторонам заземляющие клеммные модули со штекерным разъемом для защитных штекеров
- Установка на стандартную рейку EN 60715

Общие характеристики
Размеры Ш / В / Г
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Диапазон температур
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529
Класс воспламеняемости согласно UL 94

Технические характеристики

118 мм / 43 мм / 40,9 мм
0,2 ... 2,5 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 14
-40 °C ... 85 °C
IP20
V2

Описание
Клеммный блок с винтовыми зажимами , с разъединяющими контактами, для установки защитных штекеров СТ и СТМ, исполнение: 10 парных жил

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
СТ-TERMIBLOCK 10 DA	0441711	10

Маркировочные полосы самоклеющиеся, цвет: белый, маркировка по желанию заказчика

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
SK CUS	0828492	1

COMTRAB modular - магазин

Примечания:
Размерные чертежи см. на www.phoenixcontact.net/products

- Вмещает до 10 защитных штекеров
- Встроенная в магазин заземляющая шина обеспечивает подключение штекера СТМ к системе уравнивания потенциалов.



Магазин на 10 СТМ

Общие характеристики
Размеры Ш / В / Г
Диапазон температур
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529
Класс воспламеняемости согласно UL 94

Технические характеристики

112,5 мм / 21,8 мм / 44 мм
-25 °C ... 75 °C
IP20
V0

Описание
Магазин с заземляющей шиной для установки до 10 защитных штекеров LSA-PLUS (СТМ...), устанавливается в СТ-TERMIBLOCK или неразмыкаемый плинт LSA-PLUS

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
СТМ 10-MAG	2838610	5

Защита от импульсных перенапряжений для цепей КИПиА

Плινты COMTRAB

Примечания:

Размерные чертежи см. на www.phoenixcontact.net/products

- Неразмыкаемый плинт LSA-PLUS
- Для защитных штекеров COMTRAB
- Вмещает до 10 штекеров СТМ



Для установки защитных штекеров СТ и СТМ, с разъемом LSA PLUS

Данные для заказа

Описание
Разъединяющая колодка LSA-PLUS , для установки защитных модулей СТМ и СТ 10, исполнение: 10 пар сигнальных проводников

Тип	Артикул №	Штук
СТ 10-TL	2765356	5

Заземляющие шины и монтажные хомуты COMTRAB

Примечания:

Размерные чертежи см. на www.phoenixcontact.net/products

СТ 1-10-ES

- Для заземления до 10 защитных штекеров 1DA СТМ

СТ 10-MB...

- Для установки 3 или 10 колодок LSA-PLUS с заземляющим проводником или с размыкателями



Заземляющая рейка / монтажный хомут

Описание
Заземляющая шина для защитного штекера СТМ, устанавливаемого вместе с плинтом LSA-PLUS, исполнение: 10 пар сигнальных проводников
Монтажный хомут для установки 3 плинтов, исполнение: 10 пар сигнальных проводников
Монтажный хомут для установки 10 плинтов, исполнение: 10 пар сигнальных проводников
Проходные втулки для кабелей , для установки в отверстиях хомутов, для защиты проводников

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
СТ 1-10-ES	2765547	10
СТ 10-MB/ 3	2765372	2
СТ 10-MB/10	2765385	2
СТ-KDT	2765518	10

Приспособление для быстрого подключения экрана и маркировочный материал

SSA

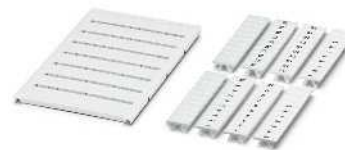
- Для подсоединения экранов кабелей к зажимам для проводников
- Подключается к PLUGTRAB PT
- Простой монтаж

ZB...

- Для визуальной и рациональной маркировки
- Удобное разделение полос из нескольких элементов
- Индивидуальная маркировка чистых полосок



Приспособление для быстрого подключения экрана



Маркировочный материал

Общая ширина 6 мм

Описание	Данные для заказа			Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
Приспособление быстрого подключения экрана для Ø 3-6 мм для Ø 5-10 мм	SSA 3-6 SSA 5-10	2839295 2839512	10 10			
Пластины UniCard, для клеммных модулей шириной 6,2 мм, 80 элементов, надписи наносятся с помощью BLUEMARK белый оранжевый желтый синий красный зеленый				UC-TM 6 UC-TM 6 OG UC-TM 6 YE UC-TM 6 BU UC-TM 6 RD UC-TM 6 GN	0818085 0818328 0818331 0818344 0818357 0818360	10 10 10 10 10 10
Пластины UniCard, для клеммных модулей шириной 12 мм, 40 элементов, надписи наносятся с помощью BLUEMARK белый оранжевый желтый синий красный зеленый				UC-TM 12 UC-TM 12 OG UC-TM 12 YE UC-TM 12 BU UC-TM 12 RD UC-TM 12 GN	0819194 0817691 0819204 0817785 0817701 0817808	10 10 10 10 10 10
Маркировочная планка Zask, 10 элементов, без надписей белый белый белый				ZB 5:UNBEDRUCKT ZB 6:UNBEDRUCKT ZB 12:UNPRINTED	1050004 1051003 0812120	10 10 10
Маркировочные планки Zask с надписями вдоль полосы, 10 элементов, цифры по порядку, например, 1-10, 11-20 и т.д. до 91-100 белый белый				ZB 5,LGS:FORTL.ZAHLEN ZB 6,LGS:FORTL.ZAHLEN	1050017 1051016	10 10
Маркировочная планка Zask, 10 элементов, надписи вдоль полосы: L1, L2, L3, N, PE белый белый белый				ZB 5,LGS:L1-N,PE ZB 6,LGS:L1-N,PE ZB 12,LGS:L1-N,PE	1050415 1051414 0812146	10 10 10
Маркировочная планка Zask, плоская, 10 элементов, без надписей белый белый белый белый				ZBF 5:UNBEDRUCKT ZBF 6:UNBEDRUCKT ZBF 12:UNBEDRUCKT ZBF 15:UNBEDRUCKT	0808642 0808710 0809735 0811202	10 10 10 10
Маркировочные планки Zask, 10 элементов, с надписями вдоль полосы, плоские: с нумерацией по порядку, напр. 1-10, 11-20 и т.д. до 91-100 белый белый				ZBF 5,LGS:FORTL.ZAHLEN ZBF 6,LGS:FORTL.ZAHLEN	0808671 0808749	10 10

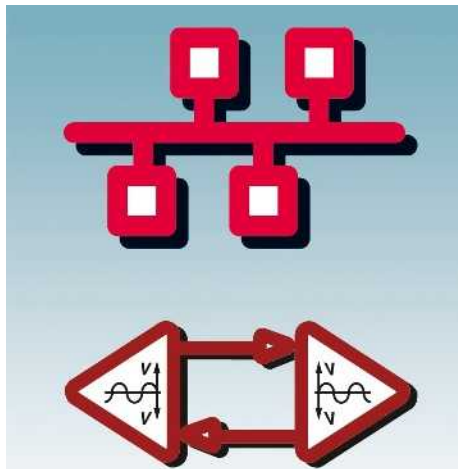


В телекоммуникационных системах и сетях сбора и обработки данных используются сверхнизковольтные высокочастотные сигналы, поэтому для таких сетей требуются специальные схемы защиты. УЗИП, устанавливаемые в этих сетях, должны иметь малую задержку срабатывания и гарантировать быстрое ограничение импульсного напряжения, не влияя при этом на качество передаваемого сигнала. Устройства защиты TRAVTECH оснащены соответствующими разъемами, например RJ45, штекерами D-SUB и поддерживают различные сетевые топологии.

DATATRAB DT - универсальное устройство защиты для сетей передачи данных

Модули DATATRAB надежно защищают высокоскоростные сети от перенапряжений. Компоненты DT-LAN-CAT.6+ поддерживают высокоскоростную передачу данных для различных протоколов: Ethernet, "Power over Ethernet" (PoE), ISDN, Token Ring и DS1.

В корпусе предусмотрен специальный контакт заземления, использующийся наряду с проводником для выравнивания потенциалов. Поэтому DATATRAB может использоваться в качестве адаптера или, после отсоединения заземляющего кабеля, как модуль для крепления к монтажной шине.



Применение

В ассортименте защитные устройства для всех стандартных областей применения: Ethernet, Token Ring, CDDI, ISDN, DS1, DSL, аналоговая передача данных, RS485, V.24, V.11, ...

Схема защиты предусматривает также поддержку Power over Ethernet (PoE) в версиях Mode A и Mode B.

Скорость

Могут использоваться в системах электронной обработки данных со скоростью передачи до 10 Гбит/с (CAT.6 / CLASS E₃) и телекоммуникационных сетях со скоростью передачи 16 Мбит/с (ADSL2+).

Многообразие

В семейство продукции DATATRAB входят подходящие защитные устройства для различных областей применения. Защитные устройства просто устанавливаются между сигнальными цепями с интерфейсами RJ11/12, RJ45, D-SUB или винтовыми разъемами.



Прочие исполнения

К прочим защитным устройствам для применения в специфических областях относятся, например:

- УЗИП штекерной конструкции серии PLUGTRAB
- Комбинированные адаптеры MAINTRAB служат для цепей питания и интерфейсов передачи сигналов
- Компактные вставные защитные модули COMTRAB modular для телекоммуникационных кроссов.

УЗИП для сетей Ethernet / PROFINET на основе витой пары

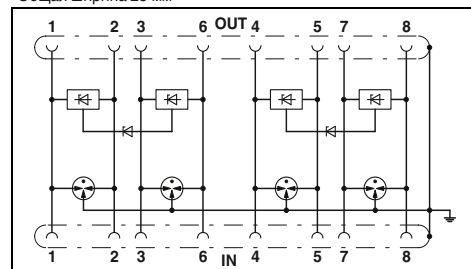
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154



Для интерфейсов LAN (класс E_A/Кат. 6), с защитой PoE и ISDN-So

Общая ширина 25 мм



Технические характеристики

Электрические данные

Класс испытания согл. МЭК / Тип EN

Макс. длительное рабочее напряжение U_C

Номинальный ток I_N

Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс

Линия-линия / линия-земля

Суммарный разрядный ток ток (8/20)мкс

Уровень защиты U_p

Линия-линия / линия-земля

Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс

Линия-линия / линия-земля

Максимальная частота f_g (3 дБ)

в системах 100 Ом

симметричный

Общие характеристики

Размеры Ш / В / Г

Диапазон температур

Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529

Класс воспламеняемости согласно UL 94

Тип подключения

B2 / C1 / C2 / C3 / D1

≤ 3,3 В DC (± 60 В пост. тока / PoE+)

≤ 1,5 А (25 °C)

100 А / 2 кА (на сигнальную пару)

10 кА

≤ 9 В (B2 - 1 кВ / 25 А) / ≤ 700 В (C2 - 4 кВ / 2 кА)

≤ 9 В / ≤ 700 В

> 500 МГц

25 мм / 103 мм / 63 мм

-40 °C ... 70 °C

IP20

RJ45

Стандарты на методы испытаний

МЭК 61643-21 / EN 50173-1 / ISO / МЭК 11801, гл. 1

DT-LAN-CAT.6+

- Подходит для сетей с высокой скоростью передачи до категории шесть
- Надежная скорость передачи до 10 Гбит/с
- Защитный адаптер для восьми сигнальных линий с разъемом RJ45
- Возможность установки в электротехническом шкафу после удаления адаптера для подключения заземления

D-LAN-CAT.5-FP

- Подходит для сетей передачи данных пятой категории
- Надежная скорость передачи до 1 Гбит/с
- Защитный адаптер для восьми сигнальных линий с разъемом RJ45

D-LAN-19“

- Устройство в корпусе для монтажа в 19"-стойку
- До 24 портов с разъемами RJ45
- Надежная скорость передачи до 1 Гбит/с
- Защита всех восьми сигнальных проводов кабеля передачи данных
- Непрямое заземление через газовый разрядник в корпусе
- Прямое заземление через точку подключения на корпусе

DATA-PLUGTRAB PT 5-HF

- Защита до пяти сигнальных проводов
- Для высоких скоростей передачи данных
- Высокая импульсная пропускн. способность
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

* Примечание:

Зажимы **PT .x.-BE 9/10** (земля) непосредственно соединяются с монтажным основанием.

Описание	Количество портов
Адаптер DATATRAB , защитный адаптер для установки в цепь передачи данных	
DATATRAB , для применения в сетях Ethernet, Token Ring, FDDI/CDDI класс D/CAT5e / EN 50173 (1000Base-T)	24 порта
	20 портов
	16 портов
	12 портов
	8 портов
	4 порта
Плата устройства защиты от перенапряжений , для замены или дооснащения изделий серии D-LAN-19"..., включ. соединитель RJ45 (гнездовая часть)	4 порта
Патч-кабель , CAT6, подготовленный	
Штекерный модуль PLUGTRAB , с защитной схемой для установки в базовый элемент PT	
Базовый элемент PLUGTRAB , для монтажа на NS 35	
	Перемычка между клеммами 3/4 (⊕) и 9/10

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
DT-LAN-CAT.6+	2881007	1
FL CAT6 PATCH 1,0	2891385	10



Для интерфейсов LAN (класс D/кат. 5), с защитой PoE и ISDN-So

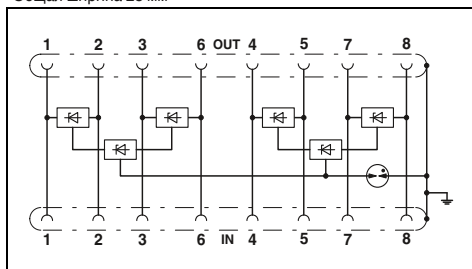


Для интерфейсов передачи данных, с разъемом RJ45
Класс D/кат.5e



УЗИП штекерной конструкции с винтовыми зажимами, для пяти проводников, с общим опорным потенциалом

Общая ширина 28 мм



Технические характеристики

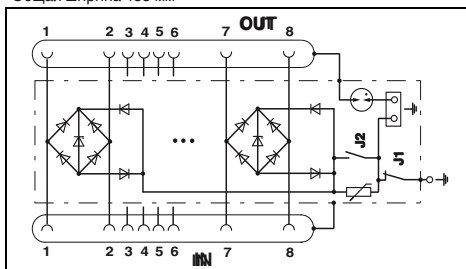
B2 / C1
 $\leq 5 \text{ В DC } (\pm 57 \text{ В DC / PoE})$
 $\leq 1,5 \text{ А } (25 \text{ }^\circ\text{C})$
 350 А / 350 А
 -
 $\leq 35 \text{ В } (C1 - 700 \text{ В / } 350 \text{ А}) \leq 110 \text{ В } (C1 - 700 \text{ В / } 350 \text{ А - PoE}) / -$
 $\leq 25 \text{ В} / \leq 750 \text{ В}$
 $> 100 \text{ МГц}$
 28 мм / 110 мм / 60 мм
 $-40 \text{ }^\circ\text{C} \dots 85 \text{ }^\circ\text{C}$
 IP20
 V0
 RJ45

IEC 61643-21/A1 / GB/T 18802.21 / EN 61643-21/A1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
D-LAN-CAT.5-FP	2800723	1
FL CAT6 PATCH 1,0	2891385	10

Общая ширина 483 мм



Технические характеристики

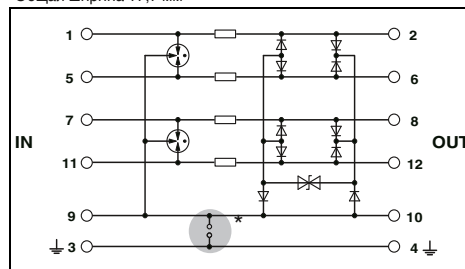
C1 / C2 / C3 / B3
 6 В DC
 $1,5 \text{ А } (25 \text{ }^\circ\text{C})$
 350 А / 350 А
 10 кА
 $\leq 50 \text{ В } (C1, 500 \text{ В} / 250 \text{ А}) / \leq 40 \text{ В } (C1, 500 \text{ В} / 250 \text{ А } (J2 \text{ ВУЛ}))$
 $\leq 20 \text{ В} / \leq 30 \text{ В } (J2 \text{ установлена})$
 $> 100 \text{ МГц}$
 483 мм / 44 мм / 160 мм
 $-40 \text{ }^\circ\text{C} \dots 80 \text{ }^\circ\text{C}$
 IP20
 -
 RJ45

МЭН 61643-21

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
D-LAN-19"-24	2838791	1
D-LAN-19"-20	2880134	1
D-LAN-19"-16	2880147	1
D-LAN-19"-12	2880150	1
D-LAN-19"-8	2880163	1
D-LAN-19"-4	2880176	1
D-LAN-19"-D-P	2880192	1

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

C1 / C2 / C3 / D1
 $5,2 \text{ В DC} / 3,6 \text{ В AC}$
 $450 \text{ мА } (45 \text{ }^\circ\text{C})$
 10 кА / 10 кА
 20 кА
 $\leq 34 \text{ В } (C3 - 25 \text{ А}) / \leq 34 \text{ В } (C3 - 25 \text{ А})$
 $\leq 15 \text{ В} / \leq 15 \text{ В}$
 Тип. 70 МГц
 17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
 $-40 \text{ }^\circ\text{C} \dots 85 \text{ }^\circ\text{C}$
 IP20
 V0
 Винтовые зажимы (вместе с базовым элементом)

IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT 5-HF-5 DC-ST	2838762	10
PT 2X2-BE	2839208	10

Защита для интерфейсов V.24/RS-232

DT-UFB-V24/S

- Разъемы: D-SUB 9 и D-SUB 25
- для передачи данных и обмена с квитированием

PLUGTRAB PT 3-HF-12DC

- Разъемы: винтовые клеммы
- Для высоких скоростей передачи данных
- Высокая импульсная пропускная способность
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

Расположение выводов

DT-UFB-V24/S-9-SB

- 1,2,3,4,6,7,8,9 линии передачи данных
- 5 рабочее заземление (общий проводник)

Расположение выводов

DT-UFB-V24/S-SB-SET

- 2,3,4,5,6,8,20,22 линии передачи данных
- 7 рабочее заземление (общий проводник)

Расположение выводов

PT 3-HF-12DC:

- 7,11 линии передачи данных
- 9 Рабочее заземление (общий проводник)
- 3 \perp

* Примечание:

Зажимы **PT .x.+F-VE 9/10** (земля) соединяются с монтажным основанием через газонаполненный разрядник.

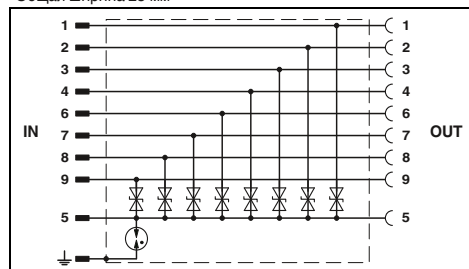
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154



Защитный адаптер с D-SUB 9

Общая ширина 25 мм



Технические характеристики

Электрические данные

Класс испытания согл. МЭК / Тип EN
 Макс. длительное рабочее напряжение U_c
 Номинальный ток I_n
 Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс
 Фаза-земля / фаза-GND
 Суммарный разрядный ток ток (8/20)мкс
 Уровень защиты U_p

B2 / C1 / C2 / C3
 15 В DC / 10 В AC
 ≤ 1 А (25 °C)
 ≤ 250 А / ≤ 250 А
 5 кА
 ≤ 55 В (C1 - 250 А) / ≤ 450 В (C1 - 250 А)

Линия-линия / линия-земля
 Максимальная частота f_g (3 дБ)
 в системах 100 Ом симметрич. / асимметрич.

Тип. 2,5 МГц / Тип. 1,3 МГц

Общие характеристики

Размеры Ш / В / Г
 Диапазон температур
 Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529
 Класс воспламеняемости согласно UL 94
 Тип подключения

25 мм / 110 мм / 63 мм
 -40 °C ... 85 °C
 IP20
 -
 D-SUB-9

Стандарты на методы испытаний

DIN EN 61643-21 / МЭК 61643-21

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Защитный адаптер DATATRAV для установки в цепь передачи данных, для защиты интерфейсов V.24 / RS-232 с соединителем D-SUB-9			
Защитный адаптер DATATRAV для установки в цепь передачи данных, для защиты интерфейсов V.24 / RS-232 с переходным кабелем D-SUB-25			
Штекерный модуль PLUGTRAB , с защитной схемой для установки в базовый элемент PT			
Базовый элемент PLUGTRAB , для монтажа на NS 35 с газовым разрядником между клеммами 3/4 (\perp) и 9/10			
DT-UFB-V24/S-9-SB		2803069	1

Принадлежности

Маркировочный материал

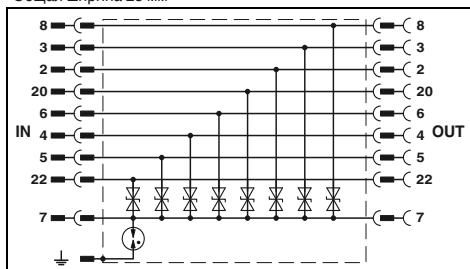


Защитный адаптер с D-SUB 9 и переходный кабель с D-SUB 25



УЗИП штекерной конструкции с винтовыми зажимами, для трех проводников, с общим опорным потенциалом

Общая ширина 25 мм



Технические характеристики

B2 / C1 / C2 / C3
15 В DC / 10 В AC
≤ 1 А (25 °C)

≤ 250 А / ≤ 250 А
5 кА

≤ 55 В (C1 - 250 А) / ≤ 450 В (C1 - 250 А)

Тип. 2,5 МГц / Тип. 1,3 МГц

25 мм / 110 мм / 63 мм
-40 °C ... 85 °C
IP20
-
D-SUB-25

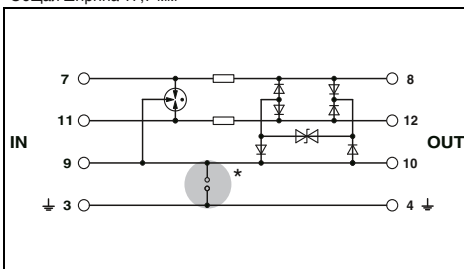
DIN EN 61643-21 / МЭК 61643-21

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
DT-UFB-V24/S-SB-SET	2803072	1

Принадлежности

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

C1 / C2 / C3 / D1
14 В DC / 9,8 В AC
450 мА (45 °C)

10 кА / 10 кА
20 кА

≤ 45 В (C3 - 25 А) / ≤ 45 В (C3 - 25 А)

Тип. 70 МГц / -

17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
-40 °C ... 85 °C
IP20
V0
Винтовые зажимы (вместе с базовым элементом)

IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT 3-HF-12DC-ST	2858043	10
PT 1X2+F-BE	2856126	10

Принадлежности

ZBF ..., см. стр. 111

УЗИП для систем передачи данных и телекоммуникационных систем

УЗИП для интерфейсов V.11/RS-422

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154
Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products

- Для изолированных сигнальных линий
- Для высоких скоростей передачи данных
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

Расположение выводов

РТ 5-HF-12DC:

- 1,5 витая пара для передачи данных 1: T(A), T(B)
- 7,11 витая пара для приема данных 2: R(A), R(B)
- 9 рабочее заземление (Ground)
- 3 \perp

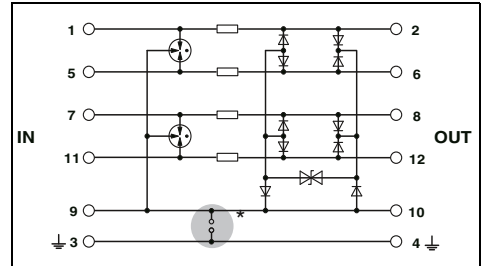
* Примечание:

Зажимы РТ .х.+F-ВЕ 9/10 (земля) соединяются с монтажным основанием через газонаполненный разрядник.



УЗИП штекерной конструкции с винтовыми зажимами, для пяти проводников, с общим опорным потенциалом

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Электрические данные		
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN		C1 / C2 / C3 / D1
Макс. длительное рабочее напряжение U_c		14 В DC / 9,8 В AC
Номинальный ток I_N		450 мА (45 °C)
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс		
	Линия-линия / линия-земля	10 кА / 10 кА
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс		20 кА
Уровень защиты U_p		
	Линия-линия / линия-земля	≤ 45 В (C3 - 25 А) / ≤ 45 В (C3 - 25 А)
Максимальная частота f_g (3 дБ)		
в системах 100 Ом симметричный		Тип. 70 МГц
Общие характеристики		
Размеры Ш / В / Г		17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
Диапазон температур		-40 °C ... 85 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529		IP20
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V0
Стандарты на методы испытаний		IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

Данные для заказа

Тип	Номинальное напряжение U_N	Артикул №	Штук
Штекерный модуль PLUGTRAB, с защитной схемой для установки на базовый элемент РТ	12 В DC		
Базовый элемент PLUGTRAB, для монтажа на NS 35			
Газовый разрядник между клеммами 3/4 (\perp) и 9/10			
РТ 5-HF-12 DC-ST		2838775	10
РТ 2X2+F-ВЕ		2839224	10

Принадлежности

Маркировочный материал	ZBF ..., см. стр. 111
------------------------	-----------------------

УЗИП для ТТУ-интерфейсов

Примечания:
Сертификация, см. стр. 154
Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products

- Для изолированных сигнальных линий
- Защита от остаточных бросков напряжения
- Малое время срабатывания
- Высокая импульсная пропускн. способность
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

Расположение выводов

РТ 2x2-24DC...:

- 1/5 пара линий для передачи данных А
- 7/11 пара линий для передачи данных В
- 3 $\frac{\perp}{\perp}$

* Примечание:

возможности заземления базовых элементов:

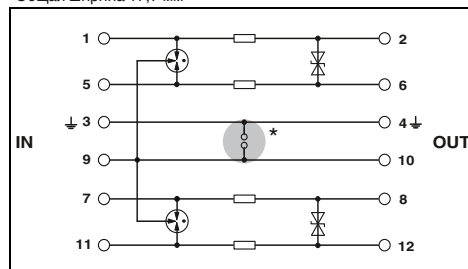
Зажимы **РТ .x.-BE 9/10** (земля) непосредственно соединяются с монтажным основанием.

Зажимы **РТ .x.+F-BE 9/10** (земля) соединяются с монтажным основанием через газонаполненный разрядник.



два сдвоенных проводника (петли), без потенциала земли, для токовых петель 20 мА

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	
Макс. длительное рабочее напряжение U_c	
Номинальный ток I_n	
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	
	Линия-линия / линия-земля
Суммарный импульсный ток (8/20)мкс	
Уровень защиты U_p	
	Линия-линия / линия-земля
Максимальная частота fg (3 дБ)	
в системах 50 Ом симметричный	
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	
Диапазон температур	
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	
Класс воспламеняемости согласно UL 94	
Стандарты на методы испытаний	

C1 / C2 / C3 / D1
28 В DC / 20 В AC
450 МА (45 °С)
10 кА / 10 кА
20 кА
≤ 50 В (C3 - 25 А) / -
Тип. 6 МГц
17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
-40 °С ... 85 °С
IP20
V0
МЭК 61643-21 / DIN EN 61643-21 / UL 497B

Данные для заказа

Описание	Номинальное напряжение U_N
Штекерный модуль PLUGTRAB, с защитной схемой для установки на базовый элемент РТ	24 В DC
Базовый элемент PLUGTRAB, для монтажа на NS 35	
Переключатель между клеммами 3/4 ($\frac{\perp}{\perp}$) и 9/10	
Газовый разрядник между клеммами 3/4 ($\frac{\perp}{\perp}$) и 9/10	

Тип	Артикул №	Штук
РТ 2X2-24DC-ST	2838228	10
РТ 2X2-BE	2839208	10
РТ 2X2+F-BE	2839224	10

Принадлежности

Приспособление быстрого подключения экрана для Ø 3-6 мм
для Ø 5-10 мм
Маркировочный материал

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10
ZBF ..., см. стр. 111		

УЗИП для систем передачи данных и телекоммуникационных систем

УЗИП для интерфейсов RS-485

PLUGTRAB PT 5-HF

- Высокая скорость передачи
- Малое время срабатывания
- Высокая импульсная пропускная способность
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

PLUGTRAB PTIQ 5-HF

- Система защиты от импульсных перенапряжений
- Сборное сообщение через модуль питания и сигнализации
- Многоступенчатая дистанционная сигнализация с помощью сухих контактов
- Питание системы через шинный соединитель
- Базовый элемент PT-IQ...-UT с винтовыми зажимами
- Базовый элемент PT-IQ...-PT с зажимами Push-in

Расположение выводов PT 5-HF...:

- 1,5 линии для передачи 1T(A)/T(B)
- 7,11 линии для приема 2 R(A)/R(B)
- 9 рабочее заземление (Ground)
- 3 \perp

DATATRAV DT-UFB-485

- Исполнение адаптера
- Разъем D-SUB 9
- После снятия защитной крышки возможность установки на монтажных рейках

Расположение DT-UFB-485:

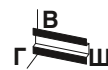
- 3,8 линии для передачи 1 T(A)/T(B)
- 4,9 линии для приема 2 R(A)/R(B)
- 2,7 рабочее заземление (Ground)
- \perp \perp

* Примечание:

возможности заземления базовых элементов:
 Зажимы **PT .x.-BE 9/10** (земля) непосредственно соединяются с монтажным основанием.
 Зажимы **PT .x.+F-BE 9/10** (земля) соединяются с монтажным основанием через газонаполненный разрядник.

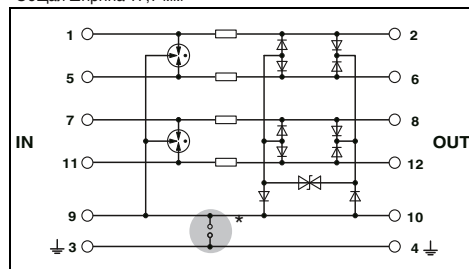
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154
 Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products



УЗИП штекерной конструкции с винтовыми зажимами, для пяти проводников, с общим опорным потенциалом

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Электрические данные	... 5DC	... 12DC
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	5,2 В DC / 3,6 В AC	14 В DC / 9,8 В AC
Номинальный ток I_N	450 мА (45 °C)	450 мА (45 °C)
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс	20 кА	20 кА
Уровень защиты U_p	Линия-линия / линия-земля	Линия-линия / линия-земля
	≤ 34 В (C3 - 25 А) / -	≤ 45 В (C3 - 25 А) / ≤ 45 В (C3 - 25 А)
Максимальная частота f_g (3 дБ) в системах 100 Ом	Тип. 70 МГц	Тип. 70 МГц
в системах 150 Ом	-	-
Общие характеристики	17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм	
Размеры Ш / В / Г	-	
Размеры PT-IQ...UT, Ш / В / Г	-	
Размеры PT-IQ...PT, Ш / В / Г	-	
Диапазон температур	-40 °C ... 85 °C	
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP20	
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0	
Тип подключения	Винтовые зажимы (вместе с базовым элементом)	
Стандарты на методы испытаний	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1	

Данные для заказа

Описание	Номинальное напряжение U_N	Тип	Артикул №	Штук
Штекерный модуль PLUGTRAB , с защитной схемой для установки на базовый элемент PT	5 В DC 12 В DC	PT 5-HF- 5 DC-ST PT 5-HF-12 DC-ST	2838762 2838775	10 10
Базовый элемент PLUGTRAB , для монтажа на NS 35		PT 2X2-BE PT 2X2+F-BE	2839208 2839224	10 10
Перемычка между клеммами 3/4 (\perp) и 9/10				
Газовый разрядник между клеммами 3/4 (\perp) и 9/10				
MCR-PLUGTRAB , состоит из штекерного модуля, базового элемента и шины несущей рейки, с винтовыми зажимами				
Перемычка между клеммами 3/4 (\perp) и 9/10				
Перемычка между клеммами 3/4 (\perp) и 9/10				
MCR-PLUGTRAB , состоит из штекерного модуля, базового элемента и шины несущей рейки, с зажимами Push-in				
Перемычка между клеммами 3/4 (\perp) и 9/10				
Перемычка между клеммами 3/4 (\perp) и 9/10				
Адаптер DATATRAV , защитный адаптер для систем передачи данных, для защиты интерфейсов RS-485				

Принадлежности

Маркировочный материал

ZBF ..., см. стр. 111



5 проводников, с общим опорным потенциалом, соединение 9/10 заземлено напрямую

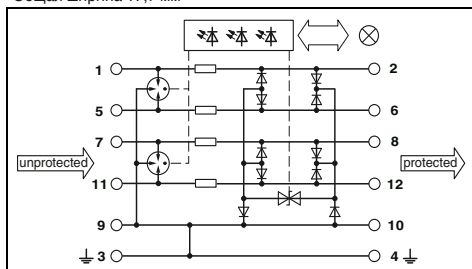


5 проводников, с общим опорным потенциалом, соединение 9/10 заземлено через газовый разрядник

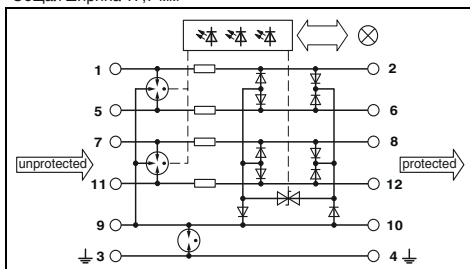


Защитный адаптер с D-SUB 9

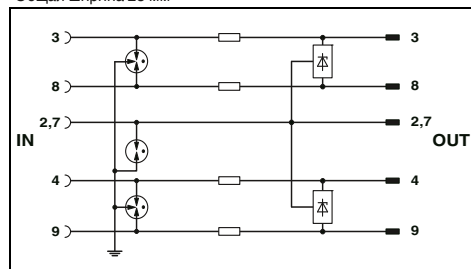
Общая ширина 17,7 мм



Общая ширина 17,7 мм



Общая ширина 25 мм



Технические характеристики

... 5DC	... 12DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 В DC / 4 В AC	15 В DC / 10 В AC
600 мА (до 40 °C)	600 мА (до 40 °C)
10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА
20 кА	20 кА
≤ 30 В (C3 - 25 А) / -	≤ 40 В (C3 - 25 А) / -
-	-
> 60 МГц	> 60 МГц

Технические характеристики

... 5DC	... 12DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 В DC / 4 В AC	15 В DC / 10 В AC
600 мА (до 40 °C)	600 мА (до 40 °C)
10 кА / 10 кА	10 кА / 10 кА
20 кА	20 кА
≤ 30 В (C3 - 25 А) / -	≤ 40 В (C3 - 25 А) / -
-	-
> 60 МГц	> 60 МГц

Технические характеристики

B2 / C1 / C2 / C3 / D1
12 В DC / -
≤ 380 мА (25 °C)
≤ 5 кА / ≤ 5 кА
10 кА
≤ 30 В (C1 - 500 А) / ≤ 700 В (C1 - 500 А)
Тип. 50 МГц
-

17,7 мм / 91 мм / 77,5 мм
17,7 мм / 91 мм / 77,5 мм
17,7 мм / 109,3 мм / 77,5 мм
-40 °C ... 70 °C
IP20
V0

Винтовые зажимы / Зажимы Push-in

17,7 мм / 91 мм / 77,5 мм
17,7 мм / 91 мм / 77,5 мм
17,7 мм / 109,3 мм / 77,5 мм
-40 °C ... 70 °C
IP20
V0

Винтовые зажимы / Зажимы Push-in

25 мм / 110 мм / 63 мм
-
-
-40 °C ... 85 °C
IP20
-
D-SUB-9

EN 61643-21/A1 / МЭК 61643-21/A2 / EN 61000-6-2/A1 /

EN 61643-21/A1 / МЭК 61643-21/A2 / EN 61000-6-2/A1 /

DIN EN 61643-21

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-5-HF-5DC-UT	2800797	1
PT-IQ-5-HF-12DC-UT	2800799	1
PT-IQ-5-HF-5DC-PT	2801291	1
PT-IQ-5-HF-12DC-PT	2801293	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-5-HF+F-5DC-UT	2800798	1
PT-IQ-5-HF+F-12DC-UT	2800801	1
PT-IQ-5-HF+F-5DC-PT	2801292	1
PT-IQ-5-HF+F-12DC-PT	2801295	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
DT-UFB-485/BS	2920612	1

Принадлежности

ZBF ..., см. стр. 111

Принадлежности

ZBF ..., см. стр. 111

Принадлежности

УЗИП для систем передачи данных и телекоммуникационных систем

УЗИП для полевой шины INTERBUS

DATATRABDT-UFB-IB-RBI/ -RBO

- Исполнение адаптера
- Разъем D-SUB 9
- Для модулей удаленной шины
- После снятия защитной крышки возможность установки на монтажных рейках
- Кабель D-SUB прилагается

PLUGTRAB PT 5-HF

- Высокая скорость передачи
- Малое время срабатывания
- Высокая импульсная пропускная способность
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

* Примечание:

Зажимы **PT .x.+F-VE 9/10** (земля) соединяются с монтажным основанием через газонаполненный разрядник.

PLUGTRAB PT-IQ 5-HF

- Система защиты от импульсных перенапряжений
- Сборное сообщение через модуль питания и сигнализации
- Многоступенчатая дистанционная сигнализация с помощью сухих контактов
- Питание системы через шинный соединитель
- Базовый элемент с винтовыми зажимами

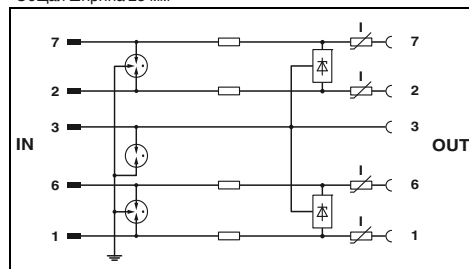
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154
Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products



Защитный адаптер для 5-проводной входной линии удаленной шины

Общая ширина 25 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	
Макс. длительное рабочее напряжение U_c	
Номинальный ток I_N	
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс	
Уровень защиты U_p	
Максимальная частота f_g (3 дБ)	
в системах 100 Ом	
в системах 150 Ом	
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	
Диапазон температур	
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	
Класс воспламеняемости согласно UL 94	
Тип подключения	
Стандарты на методы испытаний	

B2 / C1 / C2 / C3 / D1
5,8 В DC / -
≤ 180 мА (25 °C)
≤ 5 кА / ≤ 5 кА
10 кА
≤ 20 В (C1 -500 А) / ≤ 700 В (C1 -500 А)
≥ 100 МГц
≥ 100 МГц
25 мм / 110 мм / 63 мм
-40 °C ... 85 °C
IP20
-
D-SUB-9
DIN EN 61643-21 / МЭК 61643-21

Описание	Номинальное напряжение U_N
Штекерный модуль PLUGTRAB, с защитной схемой для установки на базовый элемент PT	5 В DC
Базовый элемент PLUGTRAB, для монтажа на NS 35	
Газовый разрядник между клеммами 3/4 (±) и 9/10	
Адаптер DATATRAAB, защитный адаптер для установки в цепь передачи данных	
MCR-PLUGTRAB, состоит из штекерного модуля, базового элемента и шины несущей рейки	
Газовый разрядник между клеммами 3/4 (±) и 9/10	
TERMITRAB, клеммы со встроенной схемой защиты от импульсных перенапряжений, для установки на NS 35	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
DT-UFB-IB-RBI	2800055	1



Защитный адаптер для 5-проводной выходной линии удаленной шины

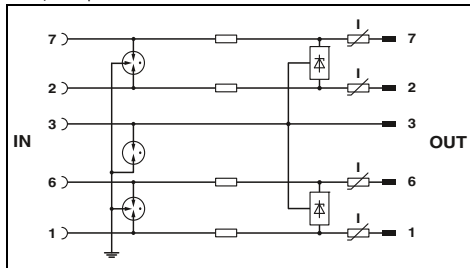


УЗИП штекерной конструкции с винтовыми зажимами, для пяти проводников, с общим опорным потенциалом



УЗИП штекерной конструкции с винтовыми зажимами, для пяти проводников, с общим опорным потенциалом

Общая ширина 25 мм



Технические характеристики

B2 / C1 / C2 / C3 / D1
 5,8 В DC / -
 ≤ 180 мА (25 °С)

 ≤ 5 кА / ≤ 5 кА
 10 кА

 ≤ 20 В (C1 -500 А) / ≤ 700 В (C1 -500 А)

 ≥ 100 МГц
 ≥ 100 МГц

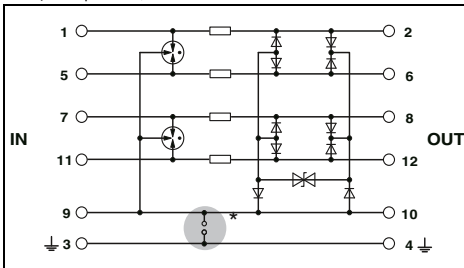
 25 мм / 110 мм / 63 мм
 -40 °С ... 85 °С
 IP20
 -
 D-SUB-9

 DIN EN 61643-21 / МЭК 61643-21

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
DT-UFB-IB-RB0	2800056	1

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

C1 / C2 / C3 / D1
 5,2 В DC / 3,6 В AC
 450 мА (45 °С)

 10 кА / 10 кА
 20 кА

 ≤ 34 В (C3 - 25 А) / ≤ 34 В (C3 - 25 А)

 Тип. 70 МГц
 -

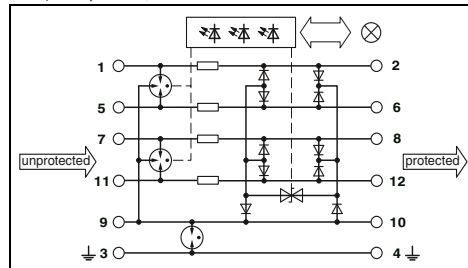
 17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
 -40 °С ... 85 °С
 IP20
 V0
 Винтовые зажимы (вместе с базовым элементом)

 IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT 5-HF- 5 DC-ST	2838762	10
PT 2X2+F-BE	2839224	10
TT-SLKK5-F/110AC	2765602	50

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

C1 / C2 / C3 / D1
 6 В DC / 4 В AC
 600 мА (до 40 °С)

 10 кА / 10 кА
 20 кА

 ≤ 30 В (C3 - 25 А) / ≤ 900 В (C3 - 25 А)

 -
 > 60 МГц

 17,7 мм / 91 мм / 77,5 мм
 -40 °С ... 70 °С
 IP20
 V0
 Винтовые зажимы

 EN 61643-21/A1 / МЭК 61643-21/A2 / EN 61000-6-2/A1 /

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT-IQ-5-HF+F-5DC-UT	2800798	1

УЗИП для PROFIBUS

РТ 3-РВ

- Защита двух сигнальных проводников с общим опорным потенциалом
- Скорость передачи данных до 12 Мбит/с
- Для систем INTERBUS-/PROFIBUS
- Для полевых мультиплексов
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

Расположение выводов РТ 3-РВ:

- 7,11 пара проводов для передачи данных
- 9 рабочее заземление (Ground)

D-UFB-РВ

- Установка непосредственно в интерфейсный разъем контроллера
- Скорость передачи данных до 12 Мбит/с
- Встроенный нагрузочный резистор

* Примечание:

Зажимы **РТ .х.-ВЕ 9/10** (земля) непосредственно соединяются с монтажным основанием.

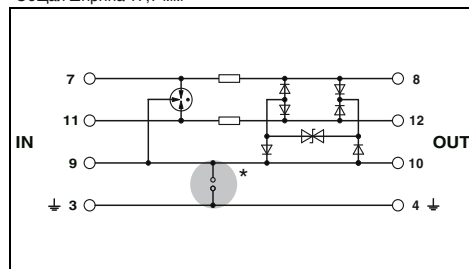
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154
Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products



УЗИП штекерной конструкции с винтовыми зажимами, для пяти проводников, с общим опорным потенциалом

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Электрические данные		C1 / C2 / C3 / D1
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN		5,2 В DC / 3,6 В AC
Макс. длительное рабочее напряжение U_c		450 мА (45 °C)
Номинальный ток I_N		
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс		
Линия-линия / линия-земля		10 кА / 10 кА
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс		20 кА
Уровень защиты U_p		
Линия-линия / линия-земля		≤ 34 В (C3 - 25 А) / ≤ 34 В (C3 - 25 А)
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс		
Линия-линия / линия-земля		≤ 15 В / ≤ 15 В
Максимальная частота f_g (3 дБ) в системах 100 Ом		
симметричный		Тип. 70 МГц
Общие характеристики		
Размеры Ш / В / Г		17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
Диапазон температур		-40 °C ... 85 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529		IP20
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V0
Тип подключения		Винтовые зажимы (вместе с базовым элементом)
Стандарты на методы испытаний		IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

Данные для заказа

Описание	Номинальное напряжение U_N	Тип	Артикул №	Штук
Штекерный модуль PLUGTRAB, с защитной схемой для установки на базовый элемент РТ	5 В DC	РТ 3-РВ-ST	2858030	10
Базовый элемент PLUGTRAB, для монтажа на NS 35 Перемычка между клеммами 3/4 (½) и 9/10		РТ 1X2-ВЕ	2856113	10
DATATRAV, Устройство защиты для PROFIBUS DP со скоростью передачи до 12 Мбит/с				

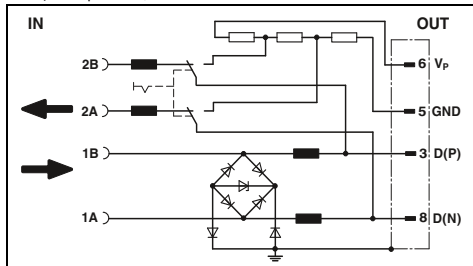
Принадлежности

Приспособление быстрого подключения экрана для Ø 3-6 мм	2839295	10
для Ø 5-10 мм	2839512	10
Маркировочный материал	ZBF ..., см. стр. 111	



Высоочувствительная защита с D-SUB 9

Общая ширина 44,5 мм



Технические характеристики

C1 / C3 / B2
5,2 В DC / -
250 мА (25 °С)

350 А / 350 А
350 А

≤ 25 В (C1 (500 В / 250 А)) / ≤ 25 В (C1 (500 В / 250 А))

≤ 14 В / ≤ 14 В

Тип. 70 МГц

44,5 мм / 58 мм / 16,6 мм

-20 °С ... 75 °С

IP40

Винтовые клеммы и D-SUB-9

МЭК 61643-21

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
D-UFB-PB	2880642	1

Принадлежности

--	--	--

УЗИП для систем передачи данных и телекоммуникационных систем

Для защиты цепи питания и интерфейса ISDN-S₀

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154



Для установок ISDN/RDSI и оконечных устройств, с разъемом RJ45

MNT-ISDN

- Компактная защита оконечных устройств
- Простота эксплуатации
- Комбинированная защита сети питания и оборудования ISDN
- Соединение с телекоммуникационной розеткой с помощью отдельного кабеля
- Контроль температуры защитной цепи
- Зеленый светодиод для индикации подачи питания

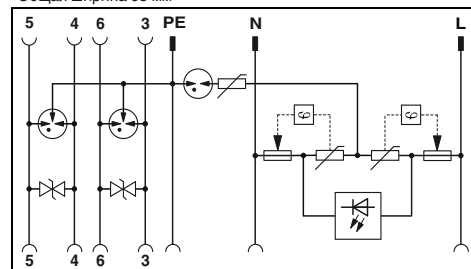
DT-LAN-CAT.6+

- Защитный адаптер для восьми сигнальных линий с разъемом RJ45
- Возможность установки в электротехническом шкафу после удаления адаптера для подключения заземления

WT-RJ 45-S/ISDN 1/K AP

- Настенная розетка
- С гнездом RJ45 в качестве разъема IAE
- Оптимальная защита чувствительных интерфейсов

Общая ширина 63 мм



Технические характеристики

Электрические данные	Защита сети	Защита данных
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	III / T3	C2 / C3 / D1 / C1
Номинальное напряжение U _N	230 В AC	-
Макс. длительное рабочее напряжение U _C	360 В AC (L/N-PE)	6 В DC
Номинальный ток I _N	16 А (30 °C)	1,5 А (25 °C)
Номинальный разрядный ток I _n (8/20)мкс	3 кА / 3 кА	650 А / 2,5 кА
Комбинированный импульс U _{OC}	4 кВ	-
Уровень защиты U _p	Линия-линия / линия-земля	≤ 65 В (C1 - 1 кВ/500 А) / ≤ 900 В (C2 - 4 кВ / 2 кА) 10 кА
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс	Линия-линия / линия-земля	≤ 1,2 кВ / ≤ 1,5 кВ
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	Линия-линия / линия-земля	-
Максимальная частота f _g (3 дБ) в системах 100 Ом	Линия-линия	-
Общие характеристики		Тип. 300 кГц
Размеры Ш / В / Г		63 мм / 79 мм / 103,5 мм
Диапазон температур		-25 °C ... 75 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529		IP 20 (защита от доступа детей)
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V0/HB
Тип подключения		RJ45
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-1	МЭК 61643-21

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MNT-ISDN D	2882336	1
MNT-ISDN D/WH	2882349	1
MNT-ISDN S/WH	2880891	1

Принадлежности

Патч-кабель CAT6, подготовленный		
----------------------------------	--	--

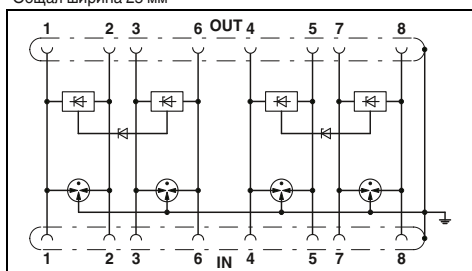


Для интерфейсов LAN (класс E_A/Кат. 6), с защитой PoE и ISDN-So



Розетка для настенного монтажа с разъемом RJ45

Общая ширина 25 мм



Технические характеристики

B2 / C1 / C2 / C3 / D1
 -
 ≤ 3,3 В DC (± 60 В пост. тока / PoE+)
 ≤ 1,5 А (25 °С)
 100 А / 2 кА (на сигнальную пару)
 -
 ≤ 9 В (B2 - 1 кВ / 25 А) / ≤ 700 В (C2 - 4 кВ / 2 кА)
 10 кА
 ≤ 9 В / ≤ 700 В
 > 500 МГц
 25 мм / 103 мм / 63 мм
 -40 °С ... 70 °С
 IP20
 -
 RJ45
 МЭК 61643-21

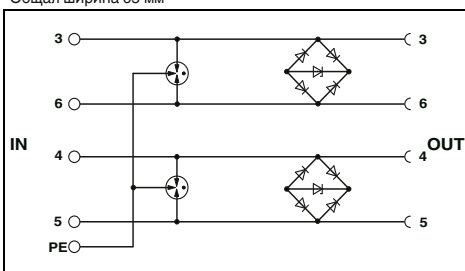
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
DT-LAN-CAT.6+	2881007	1

Принадлежности

FL CAT6 PATCH 1,5	2891482	10
-------------------	---------	----

Общая ширина 65 мм



Технические характеристики

C2 / C3 / D1
 50 В DC (Линия питания S₀)
 6,2 В DC
 1,5 А (25 °С)
 350 А / 5 кА
 -
 ≤ 70 В (C1 - 1 кВ/500 А) / ≤ 460 В (C1 - 1 кВ/500 А)
 10 кА
 ≤ 12 В / ≤ 460 В
 Тип. 80 МГц
 65 мм / 30 мм / 80 мм
 -40 °С ... 60 °С
 IP20
 -
 Винтовые клеммы и RJ45
 МЭК 61643-21

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
WT-RJ 45-S/ISDN1/K AP	2809830	1

Принадлежности

--	--	--

УЗИП для систем передачи данных и телекоммуникационных систем

Устройства защиты от перенапряжений для интерфейсов ISDN-S₀

COMTRAB modular

- Вставной модуль
- Монтируется в клеммные колодки LSA-Plus с разъединителями и переключ. или CT-TERMIBLOCK
- Значительная ширина полосы пропускания
- Использование двух CTM ISDN для одного подключения по ISDN
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

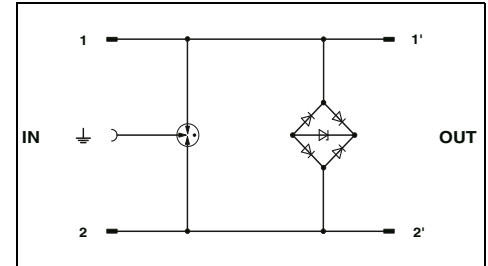
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154
Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products



Для одной двухпроводной линии

Общая ширина 9,5 мм



Технические характеристики

Электрические данные		
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN		B2 / C2 / C3 / D1 / C1
Макс. длительное рабочее напряжение U _c		± 6 В DC
Номинальный ток I _N		1,5 А (25 °C)
Номинальный разрядный ток I _n (8/20)мкс		350 А / 5 кА
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс		10 кА
Уровень защиты U _p		≤ 35 В (C1, 700 В / 350 А) / ≤ 700 В (C3, 7,5 кВ / 100 А, импульс)
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс		≤ 15 В / ≤ 700 В
Максимальная частота f _g (3 дБ) в системах 100 Ом		≥ 100 МГц
Общие характеристики		
Размеры Ш / В / Г		9,5 мм / 21 мм / 53,5 мм
Диапазон температур		-25 °C ... 75 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529		IP20
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V0
Тип подключения		Устанавливается в COMTRAB-TERMIBLOCK и плиты LSA-PLUS
Стандарты на методы испытаний		МЭК 61643-21

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
COMTRAB modular, УЗИП для интерфейса ISDN-S ₀		
CTM ISDN	2838555	10

Принадлежности

Магазинс заземляющей шиной для установки до 10 защитных штекеров LSA-PLUS (CTM...), устанавливается в CT-TERMIBLOCK или неразмыкаемый плинт LSA-PLUS		
Клеммный блок с винтовыми зажимами, с разъединяющими контактами, для установки защитного штекера CT и CTM, исполнение: 10 двойных жил		
CTM 10-MAG	2838610	5
CT-TERMIBLOCK 10 DA	0441711	10

УЗИП для интерфейсов ISDN-U_{k0} и систем T1/DS1

PT 2-TELE

- Для ISDN-U_{k0}- а также DSL
- Широкополосная защита телекоммуникационных каналов
- Клеммы: 7,11 для жилой пары a/b

D-DS1-A/RJ45-BB

- Для приложений, использующих протокол передачи данных T1 (DS1) или E1
- Подключение через розетку RJ45 (RJ48) с механическим ключом.
- Значительная ширина полосы пропускания



УЗИП штекерной конструкции с винтовыми зажимами, для трех проводников, с общим опорным потенциалом

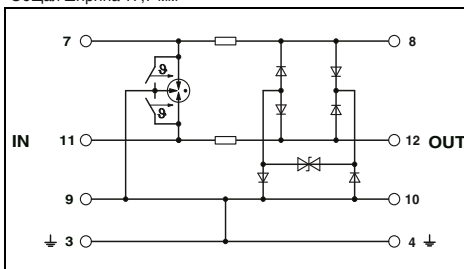


Промежуточный штекер RJ45 для двух сдвоенных проводников

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154
Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products

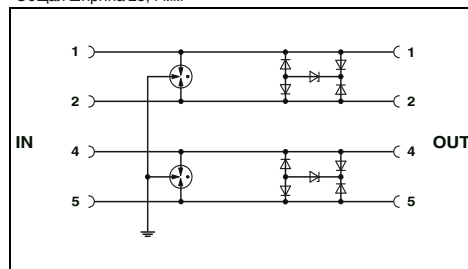
Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	C1 / C2 / C3 / D1 / B2
Макс. длительное рабочее напряжение U _c	185 В DC / 130 В AC
Номинальный ток I _N	450 мА (45 °C)
Номинальный разрядный ток I _n (8/20)мкс	10 кА / 10 кА
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс	20 кА
Уровень защиты U _p	≤ 270 В (C1 - 1 кВ/500 А) / ≤ 300 В (C2 - 2 кВ / 1к А)
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	≤ 300 В / ≤ 300 В
Максимальная частота f _g (3 дБ)	Тип. 20 МГц
в системах 100 Ом	17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
Общие характеристики	-40 °C ... 85 °C
Размеры Ш / В / Г	IP20
Диапазон температур	V0
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	Винтовые зажимы
Класс воспламеняемости согласно UL 94	0,2 мм ² - 4 мм ² / 0,2 мм ² - 2,5 мм ² / 24 - 12
Тип подключения	МЭК 61643-21 / DIN EN 61643-21
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Стандарты на методы испытаний	

Общая ширина 25,4 мм



Технические характеристики

Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	C2 / C3 / D1
Макс. длительное рабочее напряжение U _c	7 В DC / -
Номинальный ток I _N	1,5 А (25 °C)
Номинальный разрядный ток I _n (8/20)мкс	350 А / 2,5 кА
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс	10 кА
Уровень защиты U _p	≤ 50 В / ≤ 600 В
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	≤ 20 В / ≤ 450 В
Максимальная частота f _g (3 дБ)	≥ 100 МГц
в системах 100 Ом	25,4 мм / 25,4 мм / 102 мм
Общие характеристики	-40 °C ... 80 °C
Размеры Ш / В / Г	IP20
Диапазон температур	-
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	RJ45
Класс воспламеняемости согласно UL 94	-
Тип подключения	-
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	МЭК 61643-21
Стандарты на методы испытаний	

Описание
DATA-PLUGTRAB , состоит из штекерного модуля и базового элемента
DATATRAB , промежуточный штекер, с защитой от импульсных перенапряжений для систем T1/E1.

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
PT 2-TELE	2882828	10

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
D-DS1-A/RJ45-BB	2838050	1

Запасной штекер
Патч-кабель CAT6, подготовленный

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
PT 2-TELE-ST	2838733	10

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
FL CAT6 PATCH 1,0	2891385	10

Маркировочный материал

ZBF ..., см. стр. 111

Для аналоговых телекоммуникационных систем и DSL

MNT ...

- Компактная защита оконечных устройств
- Простота эксплуатации
- Контроль температуры защитной цепи
- Зеленый светодиод для индикации подачи питания
- MNT-TAE, с разъемами TAE для DSL (ADSL2+), а также ISDN-сетей, устанавливается перед сетевым терминалом NTBA
- MNT-TELE, с розетками RJ12/RJ45, для защиты телефонов, модемов и автоответчиков с максимальным рабочим напряжением 185 В

TAE-TRAB FM-NFN

- Для настенного монтажа
- Три гнезда TAE6
- Для 2 оконечных устройств с механич. ключами N-типа и 1 – F-типа
- Совместимость с DSL (ADSL2+)
- Основные области применения: телефонные аппараты, автоответчики, модемы и факсы

WT-RJ12

- Настенная розетка
- С 6-контактным гнездом Western RJ12
- Также совместима со штекерами RJ11
- Наклонная вставка с разъемом RJ12

Примечания:

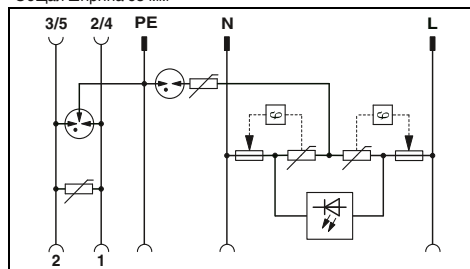
Сертификация, см. стр. 154
Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products

DSL
16.000



Для телекоммуникационных устройств с разъемами TAE

Общая ширина 63 мм



Технические характеристики

Электрические данные	Защита сети	Защита данных
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	III / T3	C1 / C2 / C3 / D1
Номинальное напряжение U_N	230 В AC	-
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	360 В AC (L/N-PE)	200 В DC
Номинальный ток I_N	16 А (30 °C)	1,5 А (25 °C)
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	3 кА / 3 кА	1 кА / 2,5 кА
	4 кВ	-
Комбинированный импульс U_{OC}		
Уровень защиты U_p	Линия-линия / линия-земля	$\leq 1,2 \text{ кВ} / \leq 1,5 \text{ кВ}$
	Линия-линия / линия-земля	$\leq 460 \text{ В (C2 - 1 кА)} / \leq 900 \text{ В (C2 - 2 кА)}$
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс	-	5 кА
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	-	$\leq 360 \text{ В} / -$
	Линия-линия / линия-земля	
Максимальная частота f_g (3 дБ) в системах 600 Ом	Линия-линия	-
Общие характеристики		
Размеры Ш / В / Г		63 мм / 79 мм / 103,5 мм
Диапазон температур		-25 °C ... 75 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529		IP 20 (защита от доступа детей)
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V0/HB
Тип подключения		RJ12-/TAE 6
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-1	МЭК 61643-21

Данные для заказа

Описание	Применяется в зависимости от страны	Тип	Артикул №	Штук
MAINTRAB , комбинированный адаптер для защиты от импульсных перенапряжений, устанавливается в розетку, для защиты приборов и TAE				
черный	D	MNT-TAE D	2882381	1
белый	D	MNT-TAE D/WH	2882394	1
Блок розеток TAE (NFN) , с защитой от импульсных перенапряжений аналоговых телекоммуникационных интерфейсов				
Настенная розетка	D			
MAINTRAB , комбинированный адаптер для защиты от импульсных перенапряжений, устанавливается в розетку, для защиты приборов и TEL/TELE				
черный	B, F, CZ, SVK, PL			
черный	E, P, I, NL, LUX			
белый	S, FIN			
белый	N			
WESTERTRAB , блок розеток RJ12, с защитой от импульсных перенапряжений аналоговых телекоммуникационных интерфейсов				
Настенная розетка, одинарная				



Розетка TAE (NFN)

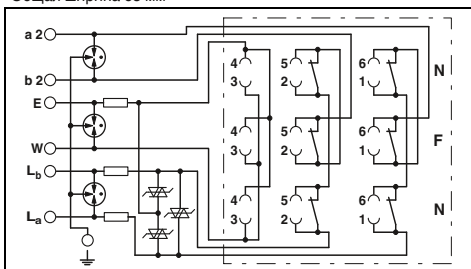


Для телекоммуникационных устройств с разъемами RJ12-/RJ45

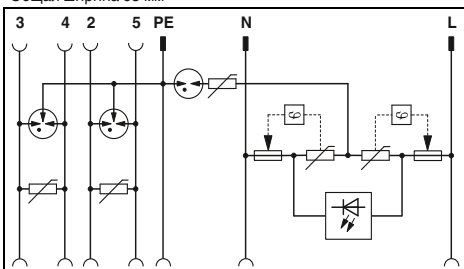


Розетка для настенного монтажа с разъемом RJ12

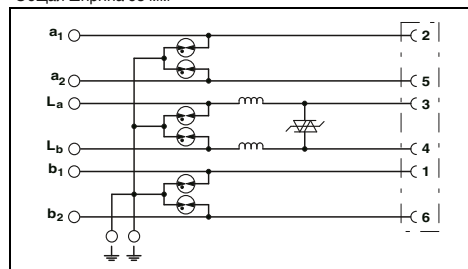
Общая ширина 65 мм



Общая ширина 63 мм



Общая ширина 65 мм



Технические характеристики

B2 / C1 / C2 / C3 / D1
60 В DC
185 В DC
450 мА (≤ 40 °C)

5 кА / 5 кА

≤ 250 В (C2 - 10 кВ / 5 кА) / ≤ 500 В (C2 - 10 кВ / 5 кА)

10 кА

≤ 250 В / ≤ 450 В

Тип. 2 МГц

65 мм / 27 мм / 80 мм
-40 °C ... 80 °C
IP20

Винтовые клеммы и TAE 6
DIN EN 61643-21

Технические характеристики

Защита сети
III / T3
230 В AC
360 В AC (L/N-PE)
16 А (30 °C)

3 кА / 3 кА
4 кВ

≤ 1,2 кВ / ≤ 1,5 кВ

-

-

-

Защита данных
C1 / C2 / C3 / D1
-
200 В DC
1,5 А (25 °C)

1 кА / 2,5 кА

≤ 460 В (C2 - 1 кА) / ≤ 900 В (C2 - 2 кА)
10 кА

≤ 360 В / -

-

63 мм / 79 мм / 103,5 мм
-25 °C ... 75 °C
IP 20 (защита от доступа детей)
V0/NB
RJ12

EN 61643-11/A11 EN 61643-11/A11

Технические характеристики

C1 / C2 / C3 / D1
-
185 В DC
150 мА (25 °C)

2,5 кА / 2,5 кА

≤ 240 В / ≤ 700 В

10 кА

≤ 220 В / ≤ 700 В

Тип. 1,7 МГц

65 мм / 39 мм / 80 мм
-40 °C ... 80 °C
IP20

Винтовые клеммы и RJ12
МЭК 61643-21

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TAE-TRAB FM-NFN-AP	2749628	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MNT-TEL B/F	2882404	1
MNT-TELE E	2882417	1
MNT-TELE S/WH	2880901	1
MNT-TELE N/WH	2881764	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
WT-RJ 12-S/FM A/K AP	2809186	1

УЗИП для систем передачи данных и телекоммуникационных систем

УЗИП для аналоговых телекоммуникационных систем и DSL

PT 2-TELE

- Для аналоговой телекоммуникации
- Штекерная конструкция
- Применение по всему миру
- Высокая импульсная пропускная способность
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

DT-TELE-RJ45

- Для аналоговых и цифровых (DSL) телекоммуникационных интерфейсов
- Разъемы: гнездо RJ45 и/или вставные винтовые клеммы
- С помощью поставляемой в комплекте переходной детали возможен переход с RJ45 на RJ11 и RJ12 (соединение показано на схеме).
- Применение в любой стране благодаря множественной раскладке
- После снятия защитной крышки возможность установки на монтажных рейках

СТМ...

- Для аналоговой телекоммуникации
- Вставной модуль
- Монтируется в клеммные колодки LSA-Plus с разъединит. или переключ. или СТ-TERMIBLOCK
- Штекер, проверяемый с помощью CHECKMASTER

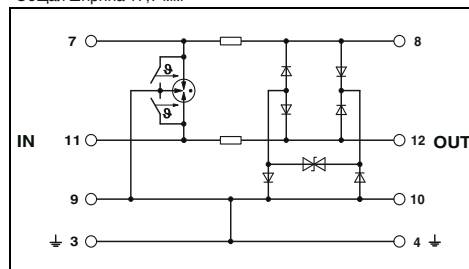
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154
Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products



УЗИП штекерной конструкции с винтовыми зажимами, для трех проводников, с общим опорным потенциалом

Общая ширина 17,7 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	
Макс. длительное рабочее напряжение U_c	
Номинальный ток I_n	
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс	
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	
Максимальная частота f_g (3 дБ)	
в системах 100 Ом	
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	
Диапазон температур	
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	
Класс воспламеняемости согласно UL 94	
Тип подключения	
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	
Стандарты на методы испытаний	

C1 / C2 / C3 / D1 / B2
185 В DC / 130 В AC
450 мА (45 °C)

10 кА / 10 кА
20 кА

≤ 300 В / ≤ 300 В

Тип. 20 МГц / -

17,7 мм / 90 мм / 65,5 мм
-40 °C ... 85 °C
IP20
V0
Винтовые зажимы

0,2 мм² - 4 мм² / 0,2 мм² - 2,5 мм² / 24 - 12
МЭК 61643-21 / DIN EN 61643-21

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PT 2-TELE	2882828	10

Принадлежности

PT 2-TELE-ST	2883733	10
--------------	---------	----

Описание	DATA-PLUGTRAB , состоит из штекерного модуля и базового элемента
	DATATRAB , УЗИП для защиты двух пар сигнальных проводников аналоговых и цифровых (DSL) телекоммуникационных интерфейсов
	COMTRAB modular
Запасной штекер	Магазин заземляющей шины для установки до 10 защитных штекеров LSA-PLUS (СТМ...), устанавливается в СТ-TERMIBLOCK или неразъемный плинт LSA-PLUS
	Клеммный блок с винтовыми зажимами , с разъединяющими контактами, для установки защитного штекера СТ и СТМ, исполнение: 10 двойных жил
Маркировочный материал	

ZBF ..., см. стр. 111



Промежуточный штекер RJ45 для двух двойных проводников

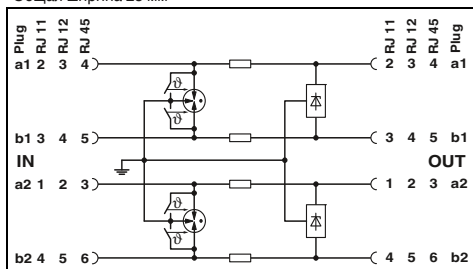


Грубая защита для 2 линий, с отпазоустойчивым контактом



Витая пара (петля), без потенциала земли

Общая ширина 25 мм



Технические характеристики

B2 / C1 / C2 / C3 / D1
185 В DC / 130 В AC
≤ 380 мА (25 °C)

≤ 5 кА / ≤ 5 кА
10 кА

≤ 250 В / ≤ 250 В

Тип. 50 МГц / -

25 мм / 103 мм / 63 мм

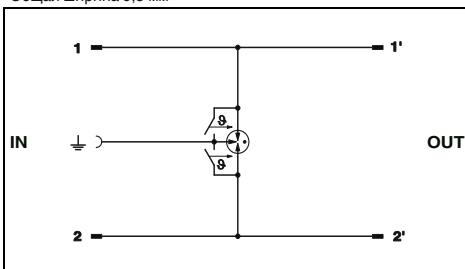
-40 °C ... 85 °C

IP20

- RJ45 / Combicon

- МЭК 61643-21

Общая ширина 9,5 мм



Технические характеристики

A2 / B1 / B2 / B3 / C1 / C2 / C3 / D1 / D2
± 180 В DC / -
1,5 А (25 °C)

- / 5 кА
10 кА

- / ≤ 800 В

- / > 100 МГц

9,5 мм / 21 мм / 53,5 мм

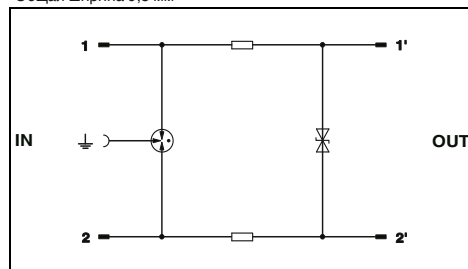
-40 °C ... 85 °C

IP20

Устанавливается в COMTRAB-TERMIBLOCK и плиты LSA-PLUS

- МЭК 61643-21

Общая ширина 9,5 мм



Технические характеристики

B2 / C1 / C2 / C3 / D1
± 180 В DC / -
380 мА (25 °C)

5 кА / 5 кА
10 кА

≤ 260 В / ≤ 800 В

20 МГц / -

9,5 мм / 21 мм / 53,5 мм

-25 °C ... 75 °C

IP20

Устанавливается в COMTRAB-TERMIBLOCK и плиты LSA-PLUS

- МЭК 61643-21

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
DT-TELE-RJ45	2882925	1

Принадлежности

--	--	--

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CTM 2X1-180DC-GS	2838636	10

Принадлежности

CTM 10-MAG	2838610	5
CT-TERMIBLOCK 10 DA	0441711	10

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CTM 1X2-110AC	2838539	10

Принадлежности

CTM 10-MAG	2838610	5
CT-TERMIBLOCK 10 DA	0441711	10

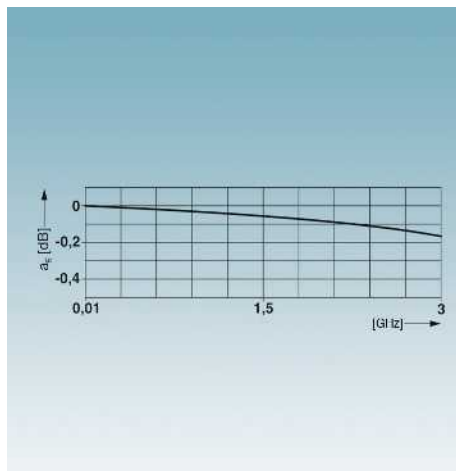


Компоненты COAXTRAB позволят вам всегда оставаться в зоне приема

Приемо-передающее оборудование наиболее подвержено воздействию импульсных перенапряжений. Антенные кабели обычно имеют достаточно большую длину. А сами антенны непосредственно подвержены атмосферным разрядам.

В данной области применяются в основном коаксиальные кабели, которые обладают наилучшими характеристиками защиты от электромагнитных воздействий. Тем не менее, эти кабели не защищены от возникновения опасных импульсных перенапряжений и образования паразитных напряжений в чувствительных к внешним воздействиям интерфейсах приемо-передающих систем.

Устройства серии COAXTRAB значительно повышают степень надежности приемопередающего оборудования благодаря использованию устройств защиты от импульсных перенапряжений, подходящих для всех распространенных интерфейсов. Достижение этой цели позволяет значительно повысить эксплуатационную готовность оборудования и сократить периоды его простоя.



Экранирование

Для передачи сигнала без помех необходимо хорошее экранирование. Прочные металлические корпуса обладают наилучшими экранирующими свойствами и могут применяться в жестких промышленных условиях.

Широкий ассортимент оборудования

Для всех областей применения, как то спутниковые приемные станции, системы мобильной связи и видеонаблюдения, поставляются подходящие защитные устройства.

Низкие коэффициенты затухания обеспечивают возможность точной передачи данных.

Классы производительности

Соответствующая стандартам защита для всех классов: от грубой защиты (класс D1, 10/350 мкс) до тонкой защиты (класс C16 8/20 мкс).



Способ подключения

Способы подключения в зависимости от условий применения: соединитель типа F, TV-соединитель, тип N, 7/16, UHF, BNC, SMA.

Устройства защиты от импульсных перенапряжений для антенно-фидерных трактов

Защитный адаптер с коаксиальным разъемом COAXTRAB

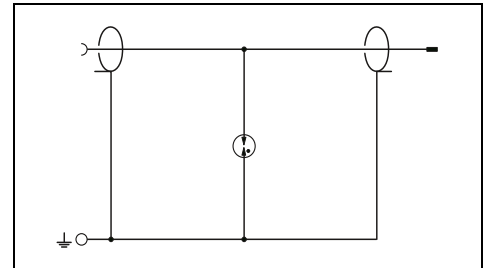
- Для антенн с разъемами N и BNC
- Высокая мощность передачи для частот до 6 ГГц
- Монтажная пластина для возможности фиксированного монтажа, например, в электрошкафу
- Возможно использование защитных адаптеров на 50 Ом с разъемами BNC также и в системах сопротивлением 75 Ом.

Примечания:
Сертификация, см. стр. 154
Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products



Для GSM-систем (3 ГГц), экран заземлен, подключение: тип N

Общая ширина 31 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	C2 / C3 / D1
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	280 В DC / -
Номинальный ток I_N	5 А (25 °C)
Номинальный разрядный ток I_p (8/20)мкс	
Фаза - экран / фаза - земля	20 кА / 20 кА
Суммарный разрядный ток (8/20)мкс	20 кА
Уровень защиты U_p	
Фаза - экран / фаза - земля	≤ 900 В (C1 - 1 кВ/500 А) / ≤ 900 В (C1 - 1 кВ/500 А)
Общие характеристики	
Диапазон частот	0 Гц ... 3 ГГц
Кэфф. стоячей волны КСВ для систем 50 Ом	Тип. 1,15 (≤ 3 ГГц)
Допустимая мощность ВЧ-излучения P_{max}	700 Вт (VSWR = 1,1)
Размеры Ш / В / Г	31 мм / 57,8 мм / 33,5 мм
Диапазон температур	-40 °C ... 80 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP55
Тип подключения	Соединитель N-типа, 50 Ом
Стандарты на методы испытаний	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук	
COAXTRAB, защитный адаптер для антенных входов	Гнездо-гнездо	CN-UB-280DC-3-BB	2801050	1
	Штекер-гнездо	CN-UB-280DC-3-SB	2801051	1

Принадлежности

Монтажная плата для индивидуального крепления к стенке корпуса прямой угловой	CN-UB/MP	2818135	10
	CN-UB/MP-90DEG-50	2803137	1
Соединитель типа BNC, одноярусный, для монтажа на NS 32 или NS 35/7,5 Волновое сопротивление 50 Ом			
Адаптер, вносимое затухание <0,3 dB при 2,4 ГГц			
N (штыревой) -> SMA (гнездовой)			
Переходной кабель, монтажный, вносимое затухание 1,5 dB при 2,4 ГГц; полное сопротивление 50 Ом; Длина 50 м, MCX (вилка) -> N (вилка)			



С соединителем типа N (0-6 ГГц), экран заземлен

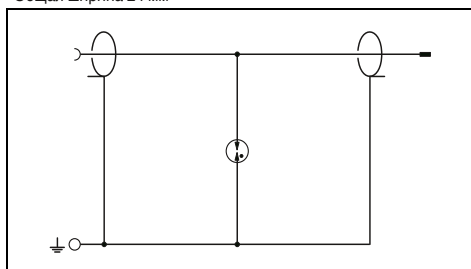


С соединителем типа N, экран без потенциала земли



С соединителем BNC-типа, экран без потенциала земли

Общая ширина 24 мм



Технические характеристики

C2 / C3 / D1
70 В DC / 50 В AC
10 А

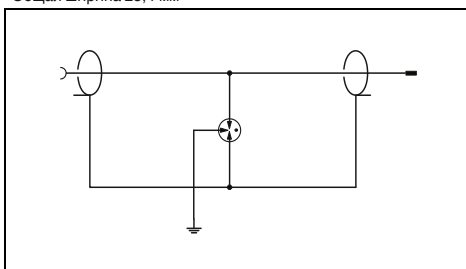
5 кА / 5 кА
5 кА

- / ≤ 800 В (C2 (4 кВ / 2 кА))

0 Гц ... 6 ГГц
Тип. 1,15 (≤ 6 ГГц)
30 Вт (КСВН = 1,15)

24 мм / 24 мм / 50 мм
-40 °C ... 90 °C
IP68
Соединитель N-типа, 50 Ом
МЭК 61643-21

Общая ширина 25,4 мм



Технические характеристики

C2 / C3 / D1
180 В DC / 130 В AC
5 А (25 °C)

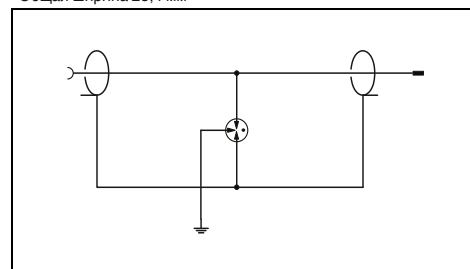
5 кА / 5 кА
10 кА

- / ≤ 500 В (C2, 10 кВ / 5 кА)

-
≤ 1,2 (≤ 200 МГц)
300 Вт (VSWR = 1,1)

25,4 мм / 83 мм / 25,4 мм
-40 °C ... 80 °C
IP20
Соединитель N-типа, 50 Ом
-

Общая ширина 25,4 мм



Технические характеристики

C2 / C3 / D1
180 В DC / 130 В AC
3,5 А (25 °C)

5 кА / 5 кА
10 кА

- / ≤ 500 В (C2 - 10 кВ / 5 кА)

-
Тип. 1,3 (≤ 150 МГц)
300 Вт (VSWR = 1,1)

25,4 мм / 25,4 мм / 80 мм
-40 °C ... 80 °C
IP20
BNC 50 Ом
МЭК 61643-21 / DIN EN 61643-21

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CN-UB-70DC-6-BB	2803166	1
CN-UB-70DC-6-SB	2803153	1

Принадлежности

CN-UB/MP	2818135	10
CN-UB/MP-90DEG-50	2803137	1
RAD-ADP-N/M-SMA/F	2917036	1
RAD-PIG-EF316-MCX-N	2867681	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CN-UB/E-BB	2817686	1
CN-UB/E	2763691	1

Принадлежности

BNC-V 50	2805041	10
----------	---------	----

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
C-UB/E	2763701	10

Принадлежности

BNC-V 50	2805041	10
----------	---------	----

Защита для антенн сотовой связи

- Для антенн с разъемами N, 7/16 и SMA
- Высокая мощность передачи для частот до 6 ГГц
- Необслуж. устройство защиты от импульсн. перенапряж. с технологией Lambda/4
- Низкий уровень защиты от перенапряжений

Примечания:
Сертификация, см. стр. 154
Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products

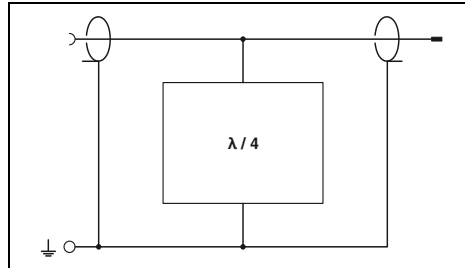


Для оборудования TETRA (380 МГц – 470 МГц), заземленный экран

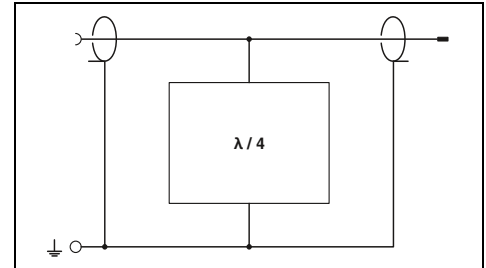


Для GSM-систем (0,8 ГГц - 2,25 ГГц), экран заземлен, подключение: тип N

Общая ширина 32 мм



Общая ширина 25 мм



Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	C2 / C3 / D1
Номинальный ток I_N	5 A (25 °C)
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	20 кА / 20 кА
Фаза - экран / фаза - земля	30 кА
Суммарный разрядный ток ток (8/20)мкс	
Уровень защиты U_p	≤ 95 В (C2 - 10 кВ / 5 кА) / ≤ 95 В (C2 - 10 кВ / 5 кА)
Фаза - экран / фаза - земля	
Диапазон частот	380 МГц ... 470 МГц
Коэф. стоячей волны КСВ для систем 50 Ом	Тип. 1,05 (≤ 1,15)
Допустимая мощность ВЧ-излучения P_{max}	≤ 800 Вт
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	32 мм / 32 мм / 83 мм
Диапазон температур	-40 °C ... 90 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP68
Тип подключения	Соединитель N-типа
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-21

Технические характеристики

Электрические данные	
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	C2 / C3 / D1
Номинальный ток I_N	5 A (25 °C)
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	50 кА / 50 кА
Фаза - экран / фаза - земля	60 кА
Суммарный разрядный ток ток (8/20)мкс	
Уровень защиты U_p	- / ≤ 5 В (C1 - 1 кВ/500 А)
Фаза - экран / фаза - земля	
Диапазон частот	0,8 ГГц ... 2,25 ГГц
Коэф. стоячей волны КСВ для систем 50 Ом	Тип. 1,2
Допустимая мощность ВЧ-излучения P_{max}	≤ 500 Вт
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	25 мм / 78,7 мм / 77,5 мм
Диапазон температур	-40 °C ... 85 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP68
Тип подключения	Соединитель N-типа, 50 Ом
Стандарты на методы испытаний	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
СОАХТРАВ, защитный адаптер для подключения антенны с технологией Lambda/4	Гнездо-гнездо	CN-LAMBDA/4-0.47-BB	2800021
	Штекер-гнездо	CN-LAMBDA/4-0.47-SB	2800022
Устройство защиты от перенапряжений для антенн UMTS и четырехдиапазонных GSM-антенн, со штекерным разъемом и соединительной муфтой SMA			

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
СОАХТРАВ, защитный адаптер для подключения антенны с технологией Lambda/4	Гнездо-гнездо	CN-LAMBDA/4-2.25-BB	2801057
	Штекер-гнездо	CN-LAMBDA/4-2.25-SB	2801056
Устройство защиты от перенапряжений для антенн UMTS и четырехдиапазонных GSM-антенн, со штекерным разъемом и соединительной муфтой SMA			

Принадлежности

Монтажная плата для индивидуального крепления к стенке корпуса	Тип	Артикул №	Штук
прямой	CN-UB/MP-90DEG-50	2803137	1
угловой			
Адаптер , вносимое затухание <0,3 dB при 2,4 ГГц			
N (штыревой) -> SMA (гнездовой)	RAD-ADP-N/M-SMA/F	2917036	1
Переходной кабель , монтажный, вносимое затухание 1,5 dB при 2,4 ГГц; полное сопротивление 50 Ом;			
Длина 50 м, MCX (вилка) -> N (вилка)	RAD-PIG-EF316-MCX-N	2867681	1

Принадлежности

Монтажная плата для индивидуального крепления к стенке корпуса	Тип	Артикул №	Штук
прямой	CN-UB/MP	2818135	10
угловой	CN-UB/MP-90DEG-50	2803137	1
Адаптер , вносимое затухание <0,3 dB при 2,4 ГГц			
N (штыревой) -> SMA (гнездовой)	RAD-ADP-N/M-SMA/F	2917036	1
Переходной кабель , монтажный, вносимое затухание 1,5 dB при 2,4 ГГц; полное сопротивление 50 Ом;			
Длина 50 м, MCX (вилка) -> N (вилка)	RAD-PIG-EF316-MCX-N	2867681	1



Для GSM-систем (0,8 ГГц - 2,25 ГГц), экран заземлен, подключение: 7/16

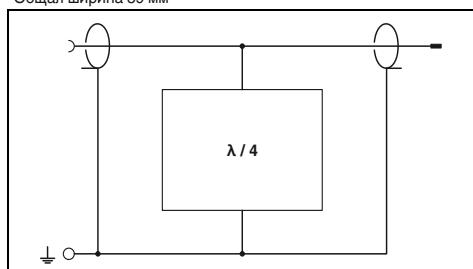


Комплект защитных адаптеров с разъемом SMA, экран заземлен

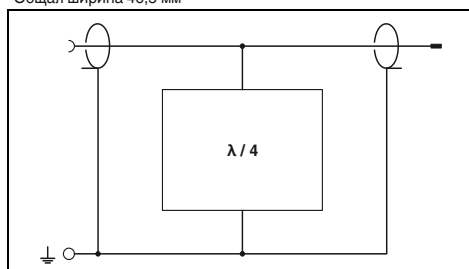


Для оборудования GSM и WiMAX (2,4 ГГц – 5,9 ГГц), заземленный экран

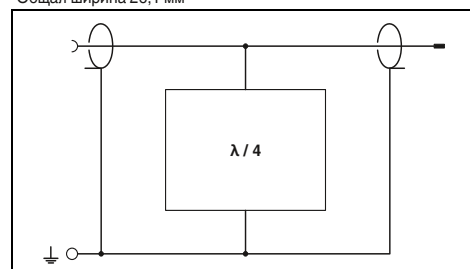
Общая ширина 39 мм



Общая ширина 46,5 мм



Общая ширина 26,1 мм



Технические характеристики

C2 / C3 / D1
5 A (25 °C)

50 кА / 50 кА
60 кА

- / ≤ 5 В (C1 - 1 кВ/500 A)

0,8 ГГц ... 2,25 ГГц
Тип. 1,2
≤ 500 Вт

39 мм / 83,5 мм / 82 мм
-40 °C ... 85 °C
IP68
Соединитель 7/16
IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

Технические характеристики

C2 / C3 / D1
2 A (25 °C)

6 кА / 6 кА
6 кА

- / ≤ 5 В (C1 (1 кВ / 500 A)

0,8 ГГц ... 2,25 ГГц
≤ 1,2 (0,8 ГГц ... 2,25 ГГц)
≤ 110 Вт (VSWR=1,0)

46,5 мм / 25 мм / 70 мм
-40 °C ... 70 °C
IP55
SMA-разъем
IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

Технические характеристики

C2 / C3 / D1
5 A (25 °C)

50 кА / 50 кА
60 кА

- / ≤ 11 В (6 кВ / 3 кА)

2,4 ГГц ... 5,9 ГГц
Тип. 1,1 (≤ 1,20 (2,4...5,9 ГГц)
≤ 500 Вт

26,1 мм / 38 мм / 60 мм
-40 °C ... 90 °C
IP68
Соединитель N-типа
МЭК 61643-21

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
C7/16-LAMBDA/4-2.25-BB	2801060	1
C7/16-LAMBDA/4-2.25-SB	2801059	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CN-LAMBDA/4-5.9-BB	2838490	1
CN-LAMBDA/4-5.9-SB	2800023	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
CN-UB/MP	2818135	10
CN-UB/MP-90DEG-50	2803137	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
CN-UB/MP	2818135	10
CN-UB/MP-90DEG-50	2803137	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
CN-UB/MP-90DEG-50	2803137	1
RAD-ADP-N/M-SMA/F	2917036	1
RAD-PIG-EF316-MCX-N	2867681	1

Защитный адаптер с разъемом BNC COAXTRAB

- Для монтажа на провод
- Заземление через отдельно выведенный провод

Примечания:

Сертификация, см. стр. 154

Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products

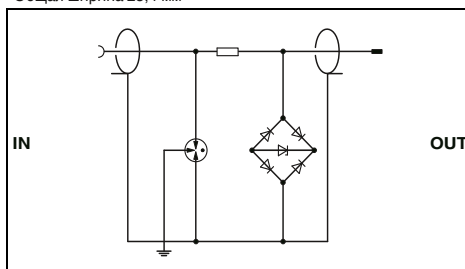


Для систем коммуникации без потенциала земли

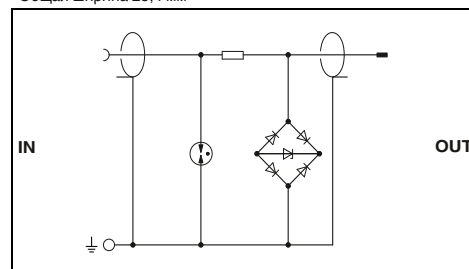


Для систем коммуникации с потенциалом земли

Общая ширина 25,4 мм



Общая ширина 25,4 мм



Технические характеристики

Электрические данные	... 5DC/E			... 24DC/E			... 5DC/E 75					
	C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1			
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	5 B DC											
Макс. длительное рабочее напряжение U_c	185 mA (25 °C)											
Номинальный ток I_N	185 mA (25 °C)											
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	-											
Суммарный разрядный ток ток (8/20)мкс	Фаза - энран / фаза - земля			10 кА / 10 кА			10 кА / 10 кА			10 кА / 10 кА		
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	Фаза - энран / фаза - земля			20 кА			20 кА			20 кА		
Максимальная частота f_g (3 дБ) в системах 50 Ом	асимметричный			≤ 15 В / -			≤ 45 В / -			≤ 15 В / -		
Общие характеристики	Тип. 90 МГц			Тип. 90 МГц			Тип. 80 МГц			Тип. 90 МГц		
Диапазон температур				-40 °C ... 80 °C			-40 °C ... 80 °C			-40 °C ... 80 °C		
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529				IP20			IP20			IP20		
Тип подключения	BNC 50 Ом			BNC 50 Ом			BNC 75 Ом			BNC 50 Ом		
Стандарты на методы испытаний				МЭК 61643-21			МЭК 61643-21			МЭК 61643-21		

Технические характеристики

Электрические данные	... 5DC			... 24DC		
	C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	5 B DC					
Макс. длительное рабочее напряжение U_c	185 mA (25 °C)					
Номинальный ток I_N	185 mA (25 °C)					
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	-					
Суммарный разрядный ток ток (8/20)мкс	Фаза - энран / фаза - земля		10 кА / 10 кА		10 кА / 10 кА	
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	Фаза - энран / фаза - земля		20 кА		20 кА	
Максимальная частота f_g (3 дБ) в системах 50 Ом	асимметричный		≤ 15 В / ≤ 15 В		≤ 45 В / ≤ 45 В	
Общие характеристики	Тип. 90 МГц		Тип. 90 МГц		Тип. 90 МГц	
Диапазон температур			-40 °C ... 80 °C		-40 °C ... 80 °C	
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529			IP20		IP20	
Тип подключения	BNC 50 Ом		BNC 50 Ом		BNC 50 Ом	
Стандарты на методы испытаний			МЭК 61643-21		МЭК 61643-21	

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук	
COAXTRAB, устройство защиты от перенапряжений для коаксиальных кабелей, подключение с помощью штекера и розетки	BNC 50 Ом	C-UFB- 5DC/E	2782300	10
	BNC 50 Ом	C-UFB-24DC/E	2782313	10
	BNC 75 Ом	C-UFB- 5DC/E 75	2763604	10

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук	
COAXTRAB, устройство защиты от перенапряжений для коаксиальных кабелей, подключение с помощью штекера и розетки	BNC 50 Ом	C-UFB- 5DC	2797858	10
	BNC 50 Ом	C-UFB-24DC	2797861	10

Принадлежности

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Соединитель типа BNC, одноярусный, для монтажа на NS 32 или NS 35/7,5	BNC-V 50	2805041	10
	BNC-V 75	2805070	10
Соединитель типа BNC, двухъярусный, для монтажа на NS 32 или NS 35/7,5	BNC-DV 50	2805038	10
	BNC-DV 75	2805083	10

Принадлежности

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Соединитель типа BNC, одноярусный, для монтажа на NS 32 или NS 35/7,5	BNC-V 50	2805041	10
Соединитель типа BNC, двухъярусный, для монтажа на NS 32 или NS 35/7,5	BNC-DV 50	2805038	10

Соединитель типа BNC

- Для коаксиальных кабелей
- Устанавливается в ряд на монтажную рейку
- Одно- или двухъярусный
- Возможность индивидуальной маркировки
- Изолированный монтаж на монтажной рейке



Соединитель типа BNC, одноярусный



Соединитель типа BNC, двухъярусный

Общая ширина 22 мм

Технические характеристики

BNC-V 50	BNC-V 75
	125 °C
	IP20
BNC 50 Ом	BNC 75 Ом

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
BNC-V 50	2805041	10
BNC-V 75	2805070	10

Принадлежности

ZB 22 CUS	0824949	1
-----------	---------	---

Общая ширина 22 мм

Технические характеристики

BNC-DV 50	BNC-DV 75
	125 °C
	IP20
BNC 50 Ом	BNC 75 Ом

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
BNC-DV 50	2805038	10
BNC-DV 75	2805083	10

Принадлежности

ZB 22 CUS	0824949	1
-----------	---------	---

Общие характеристики

Диапазон температур
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529
Тип подключения

Описание

Соединитель типа BNC, одноярусный, для монтажа на NS 32 или NS 35/7,5

Волновое сопротивление 50 Ом
Волновое сопротивление 75 Ом

Соединитель типа BNC, двухъярусный, для монтажа на NS 32 или NS 35/7,5

Волновое сопротивление 50 Ом
Волновое сопротивление 75 Ом

Маркировка для клемм, маркировка согласно пожеланиям заказчика

4 части

Защита для входов антенн радио- и телевизионных приемников

C-SAT-BOX

- Защита антенных входов приемных установок спутникового телевидения
- Установка до антенных разветвителей или коммутаторов
- для аналоговых и цифровых сигналов
- сигнальных цепей наземных антенн
- возможен непосредственный настенный монтаж

C-TV-SAT и C-TV/HIFI

- Защитный адаптер для антенных разъемов
- Используется с широкополосным кабелем или подключением SAT
- Коннектор TV или F

Примечания:
Сертификация, см. стр. 154
Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products

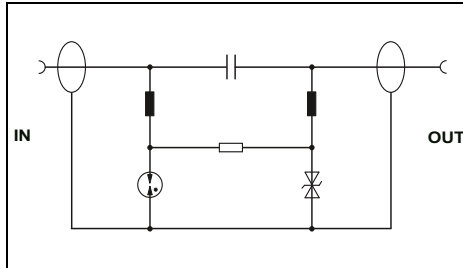


Для антенных разветвителей или коммутаторов



Адаптеры с соединителями типа F и IEC

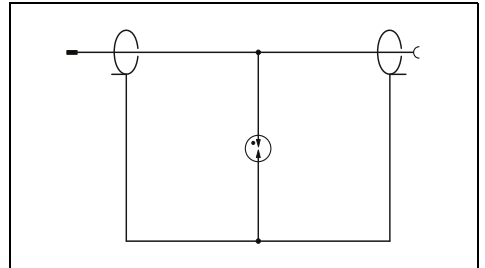
Общая ширина 140 мм



Технические характеристики

Электрические данные	B2 / C2 / C3 / D1 / C1
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	20 В DC / -
Макс. длительное рабочее напряжение U_c	400 мА (25 °C)
Номинальный ток I_N	Фаза - экран / фаза - земля
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	2,5 кА / 2,5 кА
Суммарный разрядный ток ток (8/20)мкс	10 кА
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	≤ 70 В / ≤ 70 В
Максимальная частота fg (3 дБ)	- / > 2,5 ГГц
в системах 75 Ом	симметрич. / асимметрич.
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	140 мм / 74 мм / 35 мм
Диапазон температур	-40 °C ... 80 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP40
Класс воспламеняемости согласно UL 94	-
Тип подключения	Соединитель F-типа
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-21 / EN 50083 - класс A

Общая ширина 28 мм



Технические характеристики

Соединитель F-типа	TV-соединитель
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
180 В DC / 130 В AC	180 В DC / 130 В AC
1,5 А (25 °C)	1,5 А (25 °C)
2,5 кА / -	2,5 кА / -
2,5 кА	2,5 кА
≤ 600 В / -	≤ 600 В / -
- / > 3 ГГц	- / > 1 ГГц
	28 мм / 66 мм / 44 мм
	-25 °C ... 75 °C
	IP20
	V0
Соединитель F-типа	PAL-TV (МЭК 169-2)
	МЭК 61643-21 / EN 50083 - класс A

Электрические данные	B2 / C2 / C3 / D1 / C1
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	20 В DC / -
Макс. длительное рабочее напряжение U_c	400 мА (25 °C)
Номинальный ток I_N	Фаза - экран / фаза - земля
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	2,5 кА / 2,5 кА
Суммарный разрядный ток ток (8/20)мкс	10 кА
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	≤ 70 В / ≤ 70 В
Максимальная частота fg (3 дБ)	- / > 2,5 ГГц
в системах 75 Ом	симметрич. / асимметрич.
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	140 мм / 74 мм / 35 мм
Диапазон температур	-40 °C ... 80 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP40
Класс воспламеняемости согласно UL 94	-
Тип подключения	Соединитель F-типа
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-21 / EN 50083 - класс A

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
C-SAT-BOX	2880561	1

Принадлежности

ADAPTER KOAX TYP F	2880972	5
KBL-SAT/20	2880985	5

Описание	Тип	Артикул №	Штук
COAXTRAB , Устройство защиты для антенных разветвителей / коммутаторов для передачи данных по антенному кабелю	C-SAT-BOX	2880561	1
COAXTRAB , адаптер для защиты от импульсных перенапряжений	Соединитель F-типа		
	Соединитель TV-типа		

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Адаптер , для соединения C-SAT-BOX с антенным разветвителем, размер шага - 20 мм (например, ASTRO, SPAUN)	C-TV-SAT	2856993	1
Соединительный кабель , для соединения C-SAT-BOX с антенным разветвителем, длина: 0,2 м	C-TV/HIFI	2857002	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
C-TV-SAT	2856993	1
C-TV/HIFI	2857002	1

Принадлежности

--	--	--

Для подачи электропитания и антенных входов

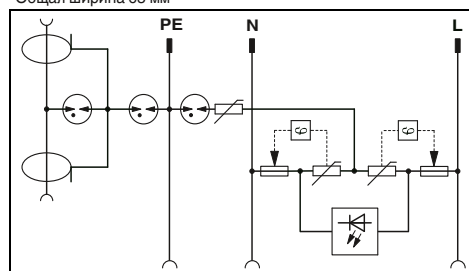
- Для оконечных устройств
- Простота эксплуатации
- Соединение с антенной розеткой с помощью отдельного кабеля
- Контроль температуры защитной цепи
- Зеленый светодиод для индикации подачи питания

Примечания:
Сертификация, см. стр. 154
Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products



Для ТВ-антенн / кабелей и установок SAT, с соединителем типа F и адаптером, соотв. МЭК

Общая ширина 63 мм



Технические характеристики

Электрические данные	Защита сети	Защита данных
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN	III / T3	C2 / C3 / D1
Номинальное напряжение U_N	230 В AC	-
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	360 В AC (L/N-PE)	50 В AC / 72 В DC
Номинальный ток I_N	16 А (30 °C)	1,5 А (25 °C)
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс		
Фаза - экран / фаза - земля	3 кА / 3 кА	2,5 кА / 2,5 кА
Комбинированный импульс U_{OC}	4 кВ	-
Уровень защиты U_p		
Фаза - экран / фаза - земля	$\leq 1,2$ кВ / $\leq 1,5$ кВ	≤ 700 В (C2 - 2 кА) / -
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс		
Фаза - земля / фаза - экран / экран - земля	-	- / ≤ 700 В / ≤ 1 кВ
Максимальная частота fg (3 дБ)		
Проводник - экран	-	$> 2,5$ ГГц
Общие характеристики		
Размеры Ш / В / Г	63 мм / 79 мм / 106,5 мм	
Диапазон температур	-25 °C ... 75 °C	
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529	IP 20 (защита от доступа детей)	
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0/HB	
Тип подключения	Соединитель F-типа	
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-1	МЭК 61643-21

Данные для заказа

Описание	Применяется в зависимости от страны	Тип	Артикул №	Штук
MAINTRAB , промежуточный штекер для защиты от импульсных перенапряжений, устанавливается в розетку, для защиты приборов и интерфейсов передачи данных, в комплекте с коаксиальным кабелем длиной 1,5 м				
черный	D, A, NL	MNT-TV-SAT D	2882284	1
белый	D, A, NL	MNT-TV-SAT D/WH	2882297	1
черный	B, F, CZ, SVK, PL	MNT-TV-SAT B/F	2882307	1
белый	S, FIN, N	MNT-TV-SAT S/WH	2880888	1

SFP-TRAB



Надежные сигналы благодаря сетевым помехоподавляющим фильтрам

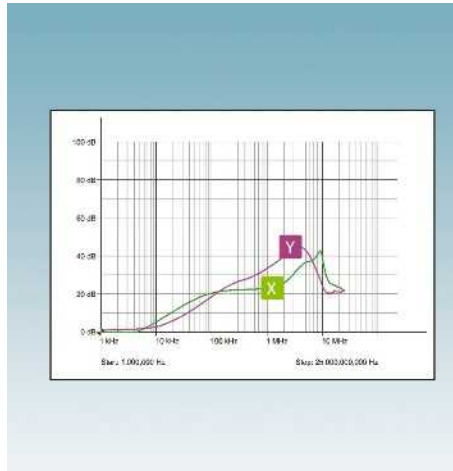
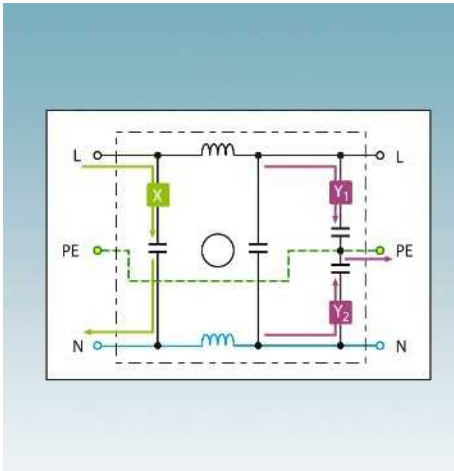
Активированные механическим либо электрическим путем коммутационные процессы создают импульсное и высокочастотное напряжение помех. Такое напряжение беспрепятственно распространяется по электросети. Это затрагивает все устройства, подключенные к данной электросети. Прежде всего это касается устройств обработки данных, где возникают ошибки данных, неконтролируемое выполнение функций и отказы системы.

Помехоподавляющие фильтры для систем электропитания

Помехоподавляющие фильтры снижают уровень высокочастотных помех в проводных сетях. Электропитание без помех особенно необходимо устройствам обработки данных и автоматизации. Результатом являются надежная эксплуатация и достоверные результаты измерений.

Помехоподавляющие фильтры с защитой от импульсных перенапряжений класса 3

Помехоподавляющие фильтры с устройствами защиты от перенапряжений класса 3 выполняют две функции: Они поглощают импульсные напряжения и ограничивают высокочастотные паразитные напряжения.



Сетевой помехоподавляющий фильтр - принцип функционирования и сфера действия

Фильтрация симметричных помех

X - Фильтрация напряжения помех между фазой и нейтральным проводником.

Фильтрация несимметричных помех

Y₁, Y₂ - Фильтруются встречные, связанные с заземлением напряжения помех, идущие от фазы к проводу защитного заземления, а также от нейтрального провода к проводу защитного заземления.

Сфера применения фильтров

Характеристика затухания наглядно показывает эффективный рабочий диапазон сетевых помехоподавляющих фильтров. В соответствии с симметричной или ассиметричной схемой фильтра можно определить соответствующее частотно-зависимое затухание.

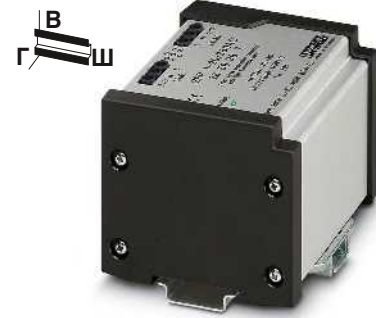
Защита от ЭМВ

Устанавливаемое на несущую рейку устройство защиты с фильтром подавления помех, SFP-TRAB

- Комбинированная защитная цепь для подавления коммутационных импульсных перенапряжений, и высокочастотных паразитных напряжений.
- Контроль температуры защитной цепи
- Сигнализация разъединения выполняется через сухой контакт для дистанционной сигнализации
- Возможна установка в промышленных условиях

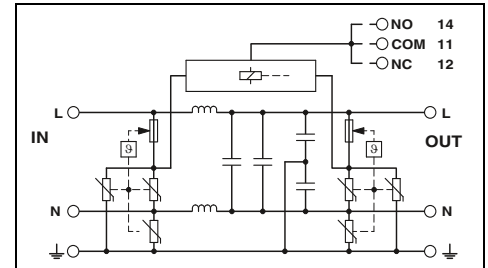
Примечания:

Сертификация, см. стр. 154
Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products



Номинальный ток 20 А

Общая ширина 112 мм



Технические характеристики

Электрические данные	... 230AC		... 120AC	
	III / T3	III / T3	III / T3	III / T3
Номинальное напряжение U_N	230 В AC	230 В AC	120 В AC	120 В AC
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	264 В AC	264 В AC	150 В AC	150 В AC
Ток при номинальной нагрузке I_L	20 А (40 °C)	20 А (40 °C)	20 А (40 °C)	20 А (40 °C)
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс	L-N / L-PE	5 кА / 5 кА	L-N / L-PE	3 кА / 3 кА
Макс. разрядный ток I_{max} (8/20)мкс	L-N / L-PE	10 кА / 10 кА	L-N / L-PE	10 кА / 10 кА
Комбинированный импульс U_{OC}		10 кВ		6 кВ (3 кА)
Уровень защиты U_p	L-N / L(N)-PE	≤ 1 кВ / ≤ 1 кВ	L-N / L(N)-PE	≤ 450 В / ≤ 450 В
Время срабатывания t_d	L-N / L(N)-PE	≤ 25 нс / ≤ 25 нс	L-N / L(N)-PE	≤ 25 нс / ≤ 25 нс
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК		20 А (gL / gG)		20 А (gL / gG)
Вносимое затухание a_E	симметричный	20 дБ (≥ 100 кГц / 50 Ом)	асимметричный	Тип. 40 дБ (≥ 500 кГц / 50 Ом)
	асимметричный	30 дБ (≥ 1 МГц / 50 Ом)		Тип. 30 дБ (≥ 1 МГц / 50 Ом)
Индуктивность		2x 1 мГн ± 30 % (C компенсацией токов)		2x 1 мГн ± 30 % (C компенсацией токов)
Общие характеристики	112 мм / 93 мм / 79 мм			
Размеры Ш / В / Г	4 ... 6 мм ² / 4 ... 4 мм ² / 12 - 10			
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	-40 °C ... 70 °C			
Диапазон температур	-25 °C ... 40 °C			
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0			
Стандарты на методы испытаний	МЭК 61643-1 / DIN EN 61643-11 / EN 61643-11/A11 / UL 1449 / UL 1283			
Контр. контакт	Переключающий контакт, 1-полюсн.			
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,14 ... 1,5 мм ² / 0,14 ... 1,5 мм ² / 28 - 16			
Макс. рабочее напряжение	250 В AC / -			
макс. рабочий ток	1 А (250 В AC) / 0,25 А (250 В DC) / 1 А (48 В DC)			

Данные для заказа

Тип	Номинальное напряжение U_N	Артикул №	Штук
SFP-TRAB, устанавливаемое на DIN-рейку устройство защиты со встроенным фильтром подавления помех и светодиодной индикацией	230 В AC	2859987	1
Номинальный ток: 20 А	120 В AC	2856702	1
SFP-TRAB, устанавливаемое на DIN-рейку устройство защиты со встроенным фильтром подавления помех и светодиодной индикацией	120 В AC		
Номинальный ток: 5 А	120 В AC		
Номинальный ток: 10 А	120 В AC		
Номинальный ток: 15 А	120 В AC		



Номинальный ток 5 А

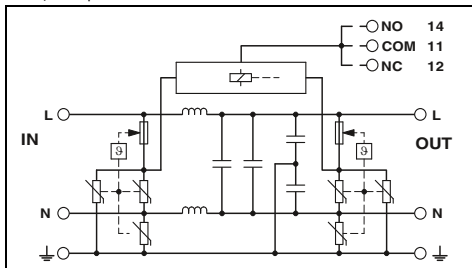


Номинальный ток 10 А



Номинальный ток 15 А

Общая ширина 112 мм



Технические характеристики

III / T3
 120 В AC
 150 В AC
 5 А (72 °C)
 3 кА / 3 кА
 10 кА / 10 кА
 6 кВ (3 кА)
 ≤ 450 В / ≤ 450 В
 ≤ 25 нс / ≤ 25 нс
 20 А (gL / gG)

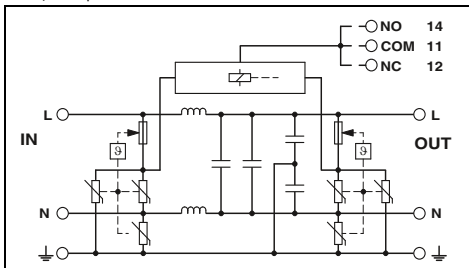
Тип. 40 дБ (≥ 500 кГц / 50 Ω)
 Тип. 30 дБ (≥ 1 МГц / 50 Ω)
 2х 1 мГн ±30 % (С компенсацией токов)

112 мм / 93 мм / 79 мм
 4 ... 6 мм² / 4 ... 4 мм² / 12 - 10
 -25 °C ... 70 °C
 V0
 МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11 / UL 1449 / UL 1283
 Переключающий контакт, 1-полюсн.
 0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16
 250 В AC / -
 1 А (250 В AC) / 0,25 А (250 В DC) / 1 А (48 В DC)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SFP 1-5/120AC	2920667	1

Общая ширина 112 мм



Технические характеристики

III / T3
 120 В AC
 150 В AC
 10 А (62 °C)
 3 кА / 3 кА
 10 кА / 10 кА
 6 кВ (3 кА)
 ≤ 450 В / ≤ 450 В
 ≤ 25 нс / ≤ 25 нс
 20 А (gL / gG)

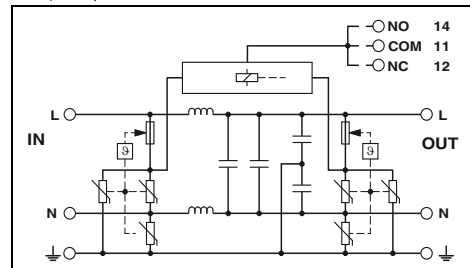
Тип. 40 дБ (≥ 500 кГц / 50 Ω)
 Тип. 30 дБ (≥ 1 МГц / 50 Ω)
 2х 1 мГн ±30 % (С компенсацией токов)

112 мм / 93 мм / 79 мм
 4 ... 6 мм² / 4 ... 4 мм² / 12 - 10
 -25 °C ... 60 °C
 V0
 МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11 / UL 1449 / UL 1283
 Переключающий контакт
 0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16
 250 В AC / -
 1 А (250 В AC) / 0,25 А (250 В DC) / 1 А (48 В DC)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
SFP 1-10/120AC	2920670	1

Общая ширина 112 мм



Технические характеристики

III / T3
 120 В AC
 150 В AC
 15 А (52 °C)
 3 кА / 3 кА
 10 кА / 10 кА
 6 кВ (3 кА)
 ≤ 450 В / ≤ 450 В
 ≤ 25 нс / ≤ 25 нс
 20 А (gL / gG)

Тип. 40 дБ (≥ 500 кГц / 50 Ω)
 Тип. 30 дБ (≥ 1 МГц / 50 Ω)
 2х 1 мГн ±30 % (С компенсацией токов)

112 мм / 93 мм / 79 мм
 4 ... 6 мм² / 4 ... 4 мм² / 12 - 10
 -25 °C ... 50 °C
 V0
 МЭК 61643-1 / EN 61643-11/A11 / UL 1449 / UL 1283
 Переключающий контакт
 0,14 ... 1,5 мм² / 0,14 ... 1,5 мм² / 28 - 16
 250 В AC / -
 1 А (250 В AC) / 0,25 А (250 В DC) / 1 А (48 В DC)

Данные для заказа

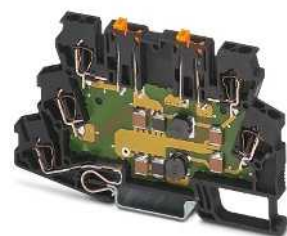
Тип	Артикул №	Штук
SFP 1-15/120AC	2920683	1

Защита от ЭМВ

TERMITRAB

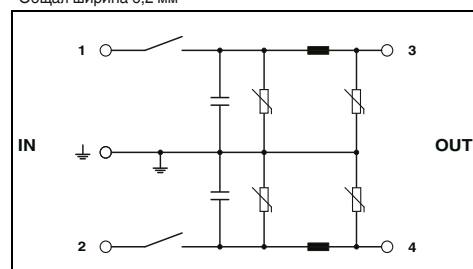
- Комбинированная защитная цепь для подавления импульсных перенапряжений, и высокочастотных паразитных напряжений.
- С пружинным зажимом
- Разблокирование сигнальных цепей ножевым размыкателем

Примечания:
Сертификация, см. стр. 154
Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products



Каскадное УЗИП для двух сигнальных линий с общим опорным потенциалом

Общая ширина 6,2 мм



Технические характеристики

Электрические данные		
Класс испытания согл. МЭК / Тип EN		C1 / C3
Макс. длительное рабочее напряжение U_c	DC/AC	38 В DC / 30 В AC
Номинальный ток I_n		0,5 А (55 °C)
Номинальный разрядный ток I_n (8/20)мкс		
	Линия-земля	350 А
Суммарный разрядный ток ток (8/20)мкс		700 А
Ограничение выходного напр. при 1 кВ/мкс	Линия-земля	≤ 70 В
Максимальная частота f_g (3 дБ)	асимметричный в системах сопротивлением 50 Ом	Тип. 60 кГц
Сопротивление на каждую цепь		0,5 Ω
Индуктивность на каждую цепь		100 мГн (На цепь)
Емкость на каждую цепь		130 нФ
Общие характеристики		
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG		0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12
Диапазон температур		-40 °C ... 85 °C
Степень защиты согл. МЭК 60529 / EN 60529		IP20
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V2
Стандарты на методы испытаний		IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

Данные для заказа

Описание	Номинальное напряжение U_N	Тип	Артикул №	Штук
TERMITRAB, пружинная клемма, со встроенной схемой защиты от импульсных перенапряжений и помехоподавляющим фильтром, с ножевыми размыкателями, для установки на NS 35	24 В AC	TT-ST-M-SFP-24AC	2858946	10

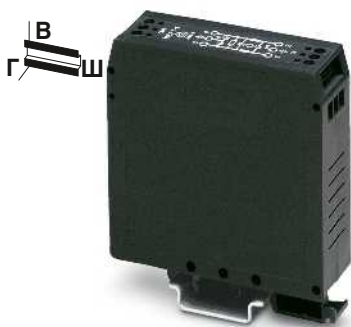
Принадлежности

Крышка, для установки в конце клеммного блока	TT-D-STTCO-BK	2858894	50
Маркировочная полоска Zack, 10 табличек, белая	ZB 6, см. стр. 111		

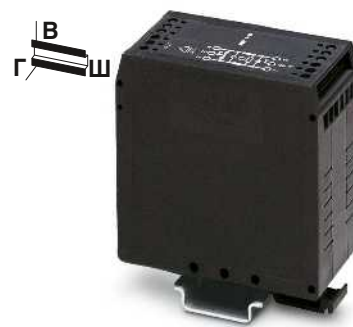
FILTRAB

- Фильтры низких частот для номинального тока от 1 до 10 А
- Для 1-фазных цепей
- Модуль для установки на монтажную рейку

Примечания:
Сертификация, см. стр. 154
Характеристики затухания приведены на стр. www.phoenixcontact.net/products

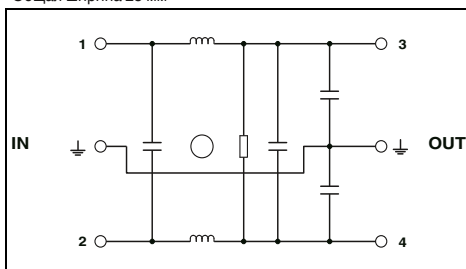


Номинальный ток 1 А / 3 А

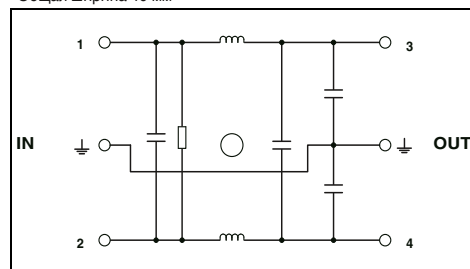


Номинальный ток 6 А / 10 А

Общая ширина 25 мм



Общая ширина 40 мм



Технические характеристики

Электрические данные	NEF 1-1	NEF 1-3
Номинальное напряжение U_N	240 В AC	240 В AC
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	264 В AC	264 В AC
Ток при номинальной нагрузке I_L	1 А (40 °C)	3 А (40 °C)
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК	1 А (gL)	3 А (gL)
Индуктивность	2x 10 мГн	2x 2,7 мГн
Вносимое затухание a_E	≥ 65 дБ (50 Ом / 1 МГц) ≥ 45 дБ (50 Ом / 1 МГц)	≥ 55 дБ (50 Ом / 1 МГц) ≥ 35 дБ (50 Ом / 1 МГц)

Технические характеристики

Электрические данные	NEF 1-6	NEF 1-10
Номинальное напряжение U_N	240 В AC	240 В AC
Макс. длительное рабочее напряжение U_C	264 В AC	264 В AC
Ток при номинальной нагрузке I_L	6 А (40 °C)	10 А (40 °C)
Номинал предохранителя на входе, макс., согл. МЭК	6,3 А (gL/C)	10 А (gL)
Индуктивность	2x 2,7 мГн	2x 1,8 мГн
Вносимое затухание a_E	> 80 дБ (50 Ом / 1 МГц) > 40 дБ (50 Ом / 1 МГц)	> 80 дБ (50 Ом / 1 МГц) > 40 дБ (50 Ом / 1 МГц)

Общие характеристики
Размеры Ш / В / Г
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Диапазон температур
Класс воспламеняемости согласно UL 94
Стандарты на методы испытаний

25 мм / 79,4 мм / 84,15 мм
0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12
-25 °C ... 100 °C (HMF)
V2
МЭК 60939-2 / DIN EN 60939-2

40 мм / 79,4 мм / 84,1 мм
0,2 ... 4 мм ² / 0,2 ... 2,5 мм ² / 24 - 12
-25 °C ... 100 °C (HMF)
V2
МЭК 60939-2 / DIN EN 60939-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
NEF 1-1	2794123	10
NEF 1-3	2794110	10

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
NEF 1-6	2783082	5
NEF 1-10	2788977	5

Принадлежности

ZB 5..., см. стр. 111

Принадлежности

ZB 5..., см. стр. 111

Маркировочный материал

Тестер

CHECKMASTER – система тестирования УЗИП

Согласно требованиям МЭК 62305-3, системы молниезащиты должны регулярно проверяться на соответствие заданным характеристикам. Простого осмотра для выявления поврежденных устройств защиты от импульсных перенапряжений недостаточно. Только электрическая проверка, например, при помощи устройства CHECKMASTER, позволяет получить достоверные результаты. Данное устройство тестирует все необходимые компоненты разрядника. Номинальные характеристики защитных элементов, таких как, например, искровые разрядники, варисторы, газовые разрядники и ограничительные диоды, проверяются всего за один цикл.

Для всех отраслей, где предъявляются высокие требования к эксплуатационной готовности оборудования, система CHECKMASTER обеспечивает повышение уровня безопасности.



Удобное и надежное тестирование разрядников за четыре шага

1. Простой выбор

Устройство CHECKMASTER имеет модульную конструкцию. Различные тестовые адаптеры совместимы с различными штекерами. Подробные сведения о выборе необходимых тестовых адаптеров приводятся на следующей странице.



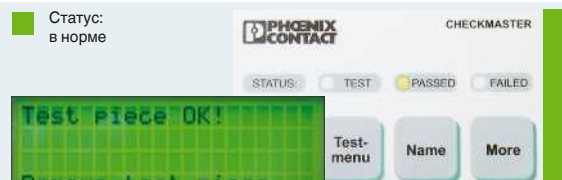
Удобное сканирование данных

Штрих-коды позволяют быстро и безошибочно считать информацию об устройстве непосредственно с корпуса УЗИП. Специальные условные обозначения (AKZ) или пользовательские идентификаторы можно ввести с помощью пульта управления или считать с индивидуально изготовленных ярлыков со штрих-кодом.



3. Надежное тестирование

После пуска начинается автоматическое тестирование разрядников, в ходе которого проверяются их специфические электрические характеристики. Результаты показываются как на дисплее, так и посредством двух сигнальных ламп.



Защитный штекер исправен и может использоваться.



Защитный штекер поврежден – рекомендуется заменить его.



Защитный штекер неисправен и нуждается в замене.

4. Быстрое протоколирование

Согласно МЭК 62305-3, результаты всех проверок необходимо документировать. Система CHECKMASTER позволяет наряду с немедленной обработкой всех данных проверки осуществлять экспорт содержания внутренней памяти, например, непосредственно в таблицу Excel.



Тестер

CHECKMASTER

- Модульный тестер, который может применяться для проверки практически всех типов УЗИП Phoenix Contact
- Для различных штекеров УЗИП предлагаются соответствующие тестовые адаптеры
- Простая замена тестовых адаптеров
- Простота работы благодаря сканеру штрих-кода или клавиатуре
- Опция ввода удобных названий защитных устройств для конкретного оборудования
- Документирование результатов тестов

Тестовые адаптеры для PLUGTRAB PT входят в комплект поставки CHECKMASTER.

Кейс для перевозки тестовых адаптеров ТРАНСПОРТИРОВОЧНЫЙ КЕЙС PA-CASE

- Шесть гнезд с мягкой обивкой
- Достаточно места для всех соединительных кабелей
- Адаптеры тестера в комплект поставки PA-CASE не входят.

CM-KBL-RS232/USB

- Переходный кабель
- Для соединения тестового прибора и ноутбука / ПК

CM-KBL-PROG

- Необходим для обновления встроенного ПО устройств CHECKMASTER.

Бесплатное ПО для обновления устройств CHECKMASTER находится в разделе загрузки на сайте компании Phoenix Contact.

Эксплуатация CHECKMASTER и тестовых адаптеров CM-PA... не соответствует стандартным требованиям для использования в жилых районах. Пожалуйста, примите соответствующие меры предосторожности.

Примечания:

Размерный чертеж приведен по адресу www.phoenixcontact.net/products

Разъем сервисного кабеля имеет специальное расположение выводов. Кабель может применяться только для обновления встроенного ПО прибора CHECKMASTER!

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 287



Прибор для тестирования разрядников

Общая ширина 450 мм

Технические характеристики

230 В AC (100 ... 240 В перемен. тока)
5 °C ... 35 °C
IP20
RS-232

Данные для заказа

Описание
Тестер , для проверки работоспособности устройств защиты TRABTECH, вклоч. CM-PA-PT для PLUGTRAB PT
Кейс для транспортировки 6 тестовых адаптеров TRABTECH CM-PA...
Тестовый адаптер TRABTECH , для проверки работоспособности: FLASHTRAB compact и VALVETRAB compact COMTRAB CTM COMTRAB CT 10 PLUGTRAB PT PLUGTRAB UFBK, UAK TF-TRAB VALVETRAB
Конвертер USB-RS232 , D-SUB, 9-контактный на USB, тип А, 4-контактный Адаптер D-SUB, 25-контактный на стороне D-SUB, 9-контактный
Кабель для обновления , для обновления встроенного ПО устройств CHECKMASTER

Тип	Артикул №	Штук
CHECKMASTER ¹⁾	2838924	1



Кейс для перевозки тестовых адаптеров



Тестовый адаптер



Кабель для передачи данных

Данные для заказа			Данные для заказа			Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
PA-CASE	2858988	1						
			CM-PA-FLT/VAL-CP ¹⁾	2880392	1			
			CM-PA-CTM ¹⁾	2816962	1			
			CM-PA-CT10 ¹⁾	2816959	1			
			CM-PA-PT ¹⁾	2882844	1			
			CM-PA-PT/A ¹⁾	2816933	1			
			CM-PA-TF ¹⁾	2816975	1			
			CM-PA-VAL-MS ¹⁾	2800104	1			
						CM-KBL-RS232/USB	2881078	1
						CM-KBL-PROG	2881557	1

Сертификаты

Тип	Арт. №	Сертификаты	Тип	Арт. №	Сертификаты
B			B		
BNC-DV 50	2805038		CTM 2X1-180DC-GS-P	2838623	
BNC-DV 75	2805083		CTM EST	2838649	
BNC-V 50	2805041		CTM ISDN	2838555	
BNC-V 75	2805070		CT-TERMIBLOCK 10 DA	0441711	
BT-1S-230AC/A	2803409		C-TV/HIFI	2857002	
BT-1S-230AC/O	2800625		C-TV-SAT	2856993	
BT-SKT 230/A	2859343		C-UB/E	2763701	
C			C		
CHECKMASTER	2838924		C-UBF-5DC	2797858	
CM-KBL-PROG	2881557		C-UBF-5DC/E	2782300	
CM-KBL-RS232/USB	2881078		C-UBF-5DC/E 75	2763604	
CM-PA-CT10	2816959		C-UBF-24DC	2797861	
CM-PA-CTM	2816962		C-UBF-24DC/E	2782313	
CM-PA-FLT/VAL-CP	2880392		D		
CM-PA-PT	2882844		D-DEK 1,5 BK	2838995	
CM-PA-PT/A	2816933		D-DEK 1,5 BU	2838982	
CM-PA-TF	2816975		D-DS1-A/RJ45-BB	2838050	
CN-LAMBDA/4-0.47-BB	2800021		DK-BIC-35	2749880	
CN-LAMBDA/4-0.47-SB	2800022		D-LAN-19"-12	2880150	
CN-LAMBDA/4-5.9-BB	2838490		D-LAN-19"-16	2880147	
CN-LAMBDA/4-5.9-SB	2800023		D-LAN-19"-20	2880134	
CN-UB/E	2763691		D-LAN-19"-24	2838791	
CN-UB/E-BB	2817686		D-LAN-19"-4	2880176	
CN-UB/MP	2818135		D-LAN-19"-8	2880163	
CN-UB/MP-90DEG-50	2803137		D-LAN-19"-D-P	2880192	
CN-UB-70DC-6-BB	2803166		D-LAN-CAT.5-FP	2800723	
CN-UB-70DC-6-SB	2803153		DP-UKK 3/5 BK	2770833	
C-SAT-BOX	2880561		D-TERMITRAB-UK 5	2794990	
CT 1-10-ES	2765547		DT-LAN-CAT.6+	2881007	
CT 10-18FS+F/PE-24	2807926		DT-TELE-RJ45	2882925	
CT 10-18FSR+F/PE-24	2807939		DT-UBF-485/BS	2920612	
CT 10-2/2-GS	2765398		DT-UBF-IB-RB0	2800056	
CT 10-2/2-GS/3E	2765408		DT-UBF-IB-RBI	2800055	
CT 10-2/2-GS/3E-110AC	2920829		DT-UBF-V24/S-9-SB	2803069	
CT 10-2PE/FS-24	2807955		DT-UBF-V24/S-SB-SET	2803072	
CT 10-2PE/FSR-24	2807968		D-UBF-PB	2880642	
CT 10-9VA-230AC	2830498		D-UKK 3/5 BK	2770228	
CT 10-MB/ 3	2765372		F		
CT 10-MB/10	2765385		FLT 100 N/PE-1.5	2800303	
CT 10-TL	2765356		FLT 100 N/PE-1.5	2800303	
CTM 10-MAG	2838610		FLT-CP-1C-350	2859741	
CTM 1X2- 12DC	2838597		FLT-CP-1S-350	2859738	
CTM 1X2- 24DC	2838513		FLT-CP-2C-350	2859770	
CTM 1X2- 60DC	2838568		FLT-CP-2S-350	2859767	
CTM 1X2-110AC	2838539		FLT-CP-350-ST	2881887	
CTM 2X1- 12DC	2838584		FLT-CP-3C-350	2859725	
CTM 2X1- 24DC	2838500		FLT-CP-3S-350	2859712	
CTM 2X1- 5DC	2838571		FLT-CP-N/PE-350	2859754	
CTM 2X1- 60DC	2838542		FLT-CP-N/PE-350-ST	2859686	
CTM 2X1-110AC	2838526		FLT-CP-PLUS-1C-350	2882695	
CTM 2X1-180DC-GS	2838636		FLT-CP-PLUS-1S-350	2882682	
			FLT-CP-PLUS-2C-350	2882679	
			FLT-CP-PLUS-2S-350	2882666	
			FLT-CP-PLUS-350-ST	2859913	

Тип	Арт. №	Сертификаты	Тип	Арт. №	Сертификаты
FLT-CP-PLUS-3C-350	2882653		PRT-CD-AD1	2749673	
FLT-CP-PLUS-3S-350	2882640		PT 1X2- 5DC-ST	2856016	
FLT-PLUS CTRL-2.5	2800121		PT 1X2+F-BE	2856126	
FLT-PLUS CTRL-2.5/I	2800122		PT 1X2-12AC-ST	2856045	
FLT-PLUS CTRL-3.0	2800168		PT 1X2-12DC-ST	2856029	
FLT-PLUS CTRL-3.0/I	2800170		PT 1X2-24AC-ST	2856058	
F-MS 12	2817987		PT 1X2-24DC-ST	2856032	
F-MS 12 ST	2817990		PT 1X2-48DC-ST	2803658	
F-MS 12/FM	2817974		PT 1X2-BE	2856113	
F-MS 2200/30 ST	2805392		PT 2+1-S-48DC/FM	2817958	
F-MS 80 ST	2921307		PT 2+1-S-48DC-ST	2839648	
F-MS-T1/T2 50 ST	2800191		PT 2-F-ST	2859000	
K			PT 2-IT-230AC/FM	2805130	
KBL-SAT/20	2880985		PT 2-IT-230AC-ST	2805127	
L			PT 2-PE/S- 24AC-ST	2839318	
LIT 1X2-24	2804610		PT 2-PE/S- 60AC-ST	2839321	
LIT 2-12	2804694		PT 2-PE/S-120AC/FM	2856812	
LIT 2-24	2804665		PT 2-PE/S-120AC-ST	2839334	
LIT 2X1-24	2804636		PT 2-PE/S-230AC/FM	2858357	
LIT 2X2-24	2804623		PT 2-PE/S-230AC-ST	2839347	
LIT 4-12	2804704		PT 2-PE/S-24AC/FM	2800457	
LIT 4-24	2804678		PT 2-TELE	2882828	
LIT 4X1-24	2804649		PT 2-TELE-ST	2838733	
M			PT 2X1- 5DC-ST	2856061	
ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81KMGY	2969401		PT 2X1+F-BE	2856142	
MINI MCR-SL-V8-FLK 16-A	2811268		PT 2X1-12AC-ST	2856090	
MNT-1 CH II	2882255		PT 2X1-12DC-ST	2856074	
MNT-1 D	2882200		PT 2X1-24AC-ST	2856100	
MNT-1 D/WH	2882213		PT 2X1-24DC-ST	2856087	
MNT-1 E	2882239		PT 2X1-BE	2856139	
MNT-1 S/WH	2880862		PT 2X1VA- 60AC-ST	2839172	
MNT-ISDN D	2882336		PT 2X1VA-120AC-ST	2839185	
MNT-ISDN D/WH	2882349		PT 2X1VA-230AC-ST	2839198	
MNT-ISDN S/WH	2880891		PT 2X1-VF-120AC	2859327	
MNT-NET B/F	2882226		PT 2X1-VF-120AC-ST	2856799	
MNT-POWERLINE	2858001		PT 2X1-VF-230AC	2805460	
MNT-TAE D	2882381		PT 2X1-VF-230AC-ST	2921365	
MNT-TAE D/WH	2882394		PT 2X2- 5DC-ST	2838241	
MNT-TEL B/F	2882404		PT 2X2+F-BE	2839224	
MNT-TELE E	2882417		PT 2X2-12AC-ST	2838270	
MNT-TELE N/WH	2881764		PT 2X2-12DC-ST	2838254	
MNT-TELE S/WH	2880901		PT 2X2-24AC-ST	2838283	
MNT-TV-SAT B/F	2882307		PT 2X2-24DC-ST	2838228	
MNT-TV-SAT D	2882284		PT 2X2-BE	2839208	
MNT-TV-SAT D/WH	2882297		PT 2X2-HF- 5 DC-ST	2839567	
MNT-TV-SAT S/WH	2880888		PT 2X2-HF-12 DC-ST	2839570	
N			PT 2X2-HF-24 DC-ST	2839729	
NEF 1- 1	2794123		PT 2XEX(I)-24DC-ST	2838225	
NEF 1- 3	2794110		PT 2XEX(I)-BE	2839279	
NEF 1- 6	2783082		PT 3-HF-12DC-ST	2858043	
NEF 1-10	2788977		PT 3-PB-ST	2858030	
P			PT 4- 5DC-ST	2839211	
PAS-1	2765615		PT 4+F-BE	2839415	
			PT 4-12DC-ST	2839237	

Помехоподавляющие фильтры и защита от импульсных перенапряжений

Сертификаты

Тип	Арт. №	Сертификаты
PT 4-12DC-ST	2839237	
PT 4-24DC-ST	2839240	
PT 4-BE	2839402	
PT 4-EX(I)-24DC-ST	2839253	
PT 4-EX(I)-BE	2839486	
PT 4-F-ST	2858441	
PT 4-PE/S-230AC/FM	2882459	
PT 4-PE/S-230AC-ST	2882462	
PT 4X1-5DC-ST	2838306	
PT 4X1+F-BE	2839376	
PT 4X1-12AC-ST	2838348	
PT 4X1-12DC-ST	2838319	
PT 4X1-24AC-ST	2838351	
PT 4X1-24DC-ST	2838322	
PT 4X1-48AC-ST	2804856	
PT 4X1-48DC-ST	2858014	
PT 4X1-BE	2839363	
PT 5-HF-5 DC-ST	2838762	
PT 5-HF-12 DC-ST	2838775	
PT MAIN-EST	2880736	
PT MCR-EST	2880749	
PT PE/S+1X2-24-ST	2819008	
PT PE/S+1X2-BE	2856265	
PT-BE/FM	2839282	
S		
SFP 1-10/120AC	2920670	
SFP 1-15/120AC	2920683	
SFP 1-20/120AC	2856702	
SFP 1-20/230AC	2859987	
SFP 1-5/120AC	2920667	
S-PT-1X2-24DC	2880668	
S-PT-1X2-24DC-1/2"	2882569	
S-PT-1X2-24DC-3/4"	2882598	
S-PT-2XEX-24DC	2800040	Ex:
S-PT-2XEX-48DC	2800038	Ex:
S-PT-4-EX-24DC	2800036	Ex:
S-PT-EX(I)-24DC	2880671	
S-PT-EX(I)-24DC-1/2"	2882572	
S-PT-EX(I)-24DC-3/4"	2882585	
S-PT-EX-24DC	2800034	Ex:
S-PT-EX-48DC	2800053	Ex:
SVP 2E-48AC	2788919	
SVP 2E-110AC	2765534	
SVP 3E-110AC	2765521	
SYS N4 120/208Y	2800704	
SYS N4 120/240HLD	2800706	
SYS N4 120/240S	2800705	
SYS N4 277/480Y	2800703	
SYS N4 480D	2800707	
SYS N4X 120/240HLD	2800716	
SYS N4X 120/240S	2800715	
SYS N4X 277/480Y	2800713	

Тип	Арт. №	Сертификаты
T		
TAE-TRAB FM-NFN-AP	2749628	
TT-2/2-24DC	2838173	
TT-2/2-M-24DC	2920722	
TT-2-PE-24DC	2838186	
TT-2-PE/S1-24DC	2839538	
TT-2-PE/S1-M-24DC	2920638	
TT-2-PE-110AC	2858483	
TT-2-PE-M-24DC	2920641	
TT-D-2-PE-M-BK	2920654	
TT-D-2-PE-M-BU	2803878	
TT-D-ST-BU	2856773	
TT-D-STTCO-BK	2858894	
TT-EX(I)-24DC	2832124	
TT-EX(I)-M-24DC	2803865	Ex:
TT-SLKK5/12DC	2794893	
TT-SLKK5/24DC	2794903	
TT-SLKK5/48DC	2794916	
TT-SLKK5-F/110AC	2765602	
TT-SLKK5-S-12DC	2809597	
TT-SLKK5-S-24DC	2809607	
TT-SLKK5-S-48DC	2809610	
TT-ST-2/2-24DC	2858881	
TT-ST-2-PE-24DC	2858878	
TT-ST-M-2/2-24AC	2858933	
TT-ST-M-2/2-24DC	2858917	
TT-ST-M-2-PE-24AC	2858920	
TT-ST-M-2-PE-24DC	2858904	
TT-ST-M-EX(I)-24DC	2859424	
TT-ST-M-SFP-24AC	2858946	
TT-UK5/12DC	2794686	
TT-UK5/24DC	2794699	
TT-UK5/48DC	2794709	
TT-UKK5-M/24DC	2795960	
TT-UKK5-M/48DC	2795973	
TT-UKK5-M/60DC	2795986	
B		
VAL-CP-175-ST	2859628	
VAL-CP-1S-175	2859479	
VAL-CP-1S-350	2859563	
VAL-CP-1S-350/O	2881036	
VAL-CP-2C-175	2859482	
VAL-CP-2C-350	2859589	
VAL-CP-2C-350/O	2881052	
VAL-CP-2S-175	2859495	
VAL-CP-2S-350	2859505	
VAL-CP-2S-350/O	2881049	
VAL-CP-350-ST	2859602	
VAL-CP-350-ST-GY	2882718	
VAL-CP-3C-175	2859466	
VAL-CP-3C-350	2859547	
VAL-CP-3C-350/O	2881023	
VAL-CP-3S-175	2859453	

Тип	Арт. №	Сертификаты
VAL-CP-3S-350	2859521	
VAL-CP-3S-350/O	2881010	
VAL-CP-MCB-1S-350/40/FM	2882763	
VAL-CP-MCB-3C-350/40/FM	2882776	
VAL-CP-MCB-3S-350/40/FM	2882750	
VAL-CP-MOSO 60-3C-FM	2804416	
VAL-CP-MOSO 60-3S-FM	2804403	
VAL-CP-N/PE-350-ST	2859699	
VAL-CP-N/PE-350-ST-GY	2882734	
VAL-CP-RCD-3S/40/0.03	2882802	
VAL-CP-RCD-3S/40/0.3/SEL	2808001	
VAL-MS 60 ST	2807573	
VAL-MS 1000PV ST	2805185	
VAL-MS 120 ST	2807586	
VAL-MS 230	2839127	
VAL-MS 230 IT ST	2807599	
VAL-MS 230 ST	2798844	
VAL-MS 230/1+1	2804429	
VAL-MS 230/1+1-FM	2804432	
VAL-MS 230/2+0	2800103	
VAL-MS 230/2+0-FM	2800102	
VAL-MS 230/3+1	2838209	
VAL-MS 230/3+1 FM	2838199	
VAL-MS 230/FM	2839130	
VAL-MS 320 ST	2838843	
VAL-MS 320/1+1	2804380	
VAL-MS 320/1+1-FM	2804393	
VAL-MS 320/3+0	2920230	
VAL-MS 320/3+0-FM	2920243	
VAL-MS 320/3+1	2859178	
VAL-MS 320/3+1/FM	2859181	
VAL-MS 320/3+1/FM-UD	2856689	
VAL-MS 320-UD ST	2858315	
VAL-MS 350 VF ST	2856595	
VAL-MS 350 VF/FM	2856579	
VAL-MS 350VF	2856582	
VAL-MS 385/65 ST	2920308	
VAL-MS 385/65/1+1	2921255	
VAL-MS 385/65/1+1-FM	2921242	
VAL-MS 385/65/3+0	2921019	
VAL-MS 385/65/3+0-FM	2921006	
VAL-MS 385/65/3+1	2920890	
VAL-MS 385/65/3+1-FM	2920887	
VAL-MS 385/80 ST	2920353	
VAL-MS 385/80/1+1	2921297	
VAL-MS 385/80/1+1-FM	2921284	
VAL-MS 385/80/3+0	2921093	
VAL-MS 385/80/3+0-FM	2921080	
VAL-MS 385/80/3+1	2920971	
VAL-MS 385/80/3+1-FM	2920968	
VAL-MS 400 ST	2816399	
VAL-MS 500 ST	2807609	
VAL-MS 580/3+0	2920450	

Тип	Арт. №	Сертификаты
VAL-MS 580/3+0-FM	2920447	
VAL-MS 580-ST	2920434	
VAL-MS 60	2868020	
VAL-MS 60/FM	2868033	
VAL-MS 75 VF ST	2805318	
VAL-MS 750/30/3+0	2920269	
VAL-MS 750/30/3+0-FM	2920272	
VAL-MS 750/30-ST	2920256	
VAL-MS 800/30 VF/FM	2805402	
VAL-MS BE	2817741	
VAL-MS BE/FM	2817738	
VAL-MS/2+0-BE	2804584	
VAL-MS/2+0-BE/FM	2805321	
VAL-MS/3+0-BE	2881816	
VAL-MS/3+0-BE/FM	2881803	
VAL-MS-T1/T2 175/12.5 ST	2800676	
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+1	2800675	
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+1-FM	2800674	
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/3+0	2800673	
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/3+0-FM	2800672	
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/3+1	2800671	
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/3+1-FM	2800670	
VAL-MS-T1/T2 335/12.5 ST	2800190	
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+1	2800187	
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+1-FM	2800186	
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+0	2800189	
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+0-FM	2800188	
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1	2800184	
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1-FM	2800183	
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/4+0	2800645	
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/4+0-FM	2800644	
VAL-US 120 ST	2800739	
VAL-US 240 ST	2800740	
VAL-US 277 ST	2800741	
VAL-US 347 ST	2800742	
VAL-US 480 ST	2800743	
VAL-US 60 ST	2800738	

BT

WT-RJ 12-S/FM A/K AP	2809186	
WT-RJ 45-S/SDN1/K AP	2809830	



Источники питания и ИБП

Для наивысшей степени готовности оборудования

Источники питания

С нашими высококачественными и разработанными на базе ведущих технологий изделиями семейств QUINT, TRIO, MINI, UNO и STEP POWER Вы будете наилучшим образом оснащены для выхода на международный рынок.

Преобразователь постоянного тока

С помощью преобразователей постоянного тока QUINT и MINI Вы можете изменять уровень напряжения, восстанавливать подачу напряжения на концах длинных проводников или формировать независимые системы подачи питания.

Модули резервирования

Резервированная питания состоит из двух параллельно подключенных источников питания. С помощью модулей резервирования QUINT ORING и диодов QUINT, TRIO и STEP Вы можете оптимизировать данное решение, обеспечив таким образом наивысшую степень готовности оборудования.

Источники бесперебойного питания (ИБП) для распределительного шкафа

С технологией IQ ваша система электропитания становится интеллектуальной. Источник бесперебойного питания контролирует и оптимизирует работу аккумулятора. Работайте без перерывов с интеллектуальным ИБП для бесперебойного питания.






Источники бесперебойного питания (ИБП) для 19-дюймовых стоек / башенных корпусов

С помощью однофазных ИБП класса VFI-SS-111 Вы можете защитить все подключенные устройства от сетевых перебоев любого типа.

Источники питания и ИБП

Руководство по подбору	160
Источники питания	164
QUINT POWER	166
TRIO POWER	174
MINI POWER	180
UNO POWER	184
STEP POWER	186
QUINT POWER с лаковым покрытием, нанесенным окунанием	194
Преобразователи постоянного тока	196
Преобразователи постоянного тока QUINT	198
Преобразователи постоянного тока, с лаковым покрытием,	200
Преобразователи постоянного тока MINI	202
Модули резервирования	204
QUINT ORING	206
TRIO DIODE	208
QUINT DIODE	210
STEP DIODE	210
Принадлежности	212
Источники бесперебойного питания для распределительного шкафа	214
Руководство по подбору	216
QUINT UPS-IQ	218
Энергоаккумуляторы для QUINT UPS-IQ	222
Принадлежности	228
ИБП со встроенным энергоаккумулятором	230
ИБП со встроенным источником питания	234
Энергоаккумуляторы для TRIO UPS и MINI UPS	236
Источники бесперебойного питания для 19-дюймовых стоек / башенных корпусов	240
Руководство по подбору	242
ИБП	244
Энергоаккумуляторы	246
Принадлежности	248

QUINT POWER 1~

				
24 DC / 3,5 A Страница 166	24 DC / 5 A Страница 166	24 DC / 10 A Страница 166 12 DC / 15 A Страница 170 48 DC / 5 A Страница 170	24 DC / 20 A Страница 166 12 DC / 20 A Страница 170 48 DC / 10 A Страница 170	24 DC / 40 A Страница 166 48 DC / 20 A Страница 170

QUINT POWER 3~

			
24 DC / 5 A Страница 168	24 DC / 10 A Страница 168	24 DC / 20 A Страница 168	24 DC / 40 A Страница 168 48 DC / 20 A Страница 172






TRIO POWER 1~

			
24 DC / 2,5 A Страница 174 12 DC / 5 A Страница 178	24 DC / 5 A Страница 174 12 DC / 10 A Страница 178	24 DC / 10 A Страница 174 48 DC / 5 A Страница 178	24 DC / 20 A Страница 174 48 DC / 10 A Страница 178

TRIO POWER 3~

			
24 DC / 5 A Страница 176	24 DC / 10 A Страница 176	24 DC / 20 A Страница 176	24 DC / 40 A Страница 176







MINI POWER 1~

				
24 DC / 1,3 A Страница 180 5 DC / 3 A Страница 182	24 DC / 1,5 A Страница 180	24 DC / 2 A Страница 180 10-15 DC / 2 A Страница 182 \pm 15 DC / 1 A Страница 182	24 DC / 4 A Страница 180 24 DC / 100 Вт Страница 180 10-15 DC / 8 A Страница 182	1 AC / 24 DC / 1,5 A EX Страница 194

UNO POWER 1~

		
24 DC / 30 Вт Страница 184 12 DC / 30 Вт Страница 184	24 DC / 60 Вт Страница 184 12 DC / 55 Вт Страница 184	24 DC / 100 Вт Страница 184

STEP POWER 1~

					
24 DC / 0,5 A Страница 186 48 AC / 24 DC / 0,5 A Страница 186 12 DC / 1 A Страница 192 5 DC / 2 A Страница 190	24 DC / 0,75 A / FL Страница 186 12 DC / 1,5 A / FL Страница 192	24 DC / 0,75 A Страница 186 24 DC / 1,5 A Страница 192	24 DC / 1,75 A Страница 188 12 DC / 3 A Страница 192	24 DC / 2,5 A Страница 188 5 DC / 6,5 A Страница 190 12 DC / 5 A Страница 192 15 DC / 4 A Страница 190	24 DC / 4,2 A Страница 188 24 DC / 100 Вт Стр. 2868667 48 DC / 2 A Страница 190

QUINT POWER, с покрытием, нанесенным окупанием, 1-, 3-фазные источники

Преобразователи постоянного тока QUINT

						
1 AC / 24 DC / 5 A CO Страница 194	1 AC / 24 DC / 10 A CO Страница 194	1 AC / 24 DC / 20 A CO Страница 194	3 AC / 24 DC / 20 A CO Страница 194	24DC/24 DC/5 A/CO Страница 200	24DC/24 DC/10 A/CO Страница 200	24DC/24 DC/20 A/CO Страница 200

Преобразователи постоянного тока QUINT

Преобразователи постоянного тока MINI

TRIO POWER 600 В

					
24 DC / 24 DC / 5 A Страница 198 24 DC / 12 DC / 8 A Страница 198 48 DC / 24 DC / 5 A Страница 200 12 DC / 24 DC / 5 A Страница 200	24 DC / 24 DC / 10 A Страница 198 24 DC / 48 DC / 5 A Страница 198	24 DC / 24 DC / 20 A Страница 198	12-24 DC / 24 DC / 1 A Страница 202 48-60 DC / 24 DC / 1 A Страница 202 12-24 DC / 5-15 DC / 2 A Страница 202 12-24 DC / 48 DC / 0,7 A Страница 202	Модуль питания Страница 202	600 DC / 24 DC / 20 A Страница 178

Модули резервирования QUINT

- TRIO


- STEP

					
24 DC / 2x10 A Страница 206	24 DC / 2x20 A Страница 206	24 DC / 2x40 Страница 206	12-24 DC / 2x20 A Страница 210 48 DC / 2x20 A Страница 210	12-24 DC / 2x10 A Страница 208 48 DC / 2x10 A Страница 208	5-24 DC / 2x5 A Страница 210


QUINT DC-UPS

					
24 DC / 5 A Страница 218	24 DC / 10 A Страница 218	24 DC / 20 A Страница 218	24 DC / 40 A Страница 218	12 DC / 5 / 24 DC / 10 Страница 220	1 AC / 1 AC / 500 VA Страница 221

UPS-CAP

				
24 DC/10 A/10 кДж Страница 222	24 DC/20 A/20 кДж Страница 222	24 DC / 120Вт.ч. Страница 223	24 DC / 13Ач Страница 226	24 DC / 26Ач Страница 226

UPS-BAT/VRLA

				
24 DC / 1.3Ач Страница 224	24 DC / 3.4Ач Страница 224	24 DC / 7.2Ач Страница 224	24 DC / 12Ач Страница 224	24 DC / 38Ач Страница 224

ИБП со встроенным аккумулятором QUINT, STEP

				
24 DC/5/1.3Ач Страница 230	24 DC/10/3.4Ач Страница 230	24 DC / 3 Страница 232	12 DC / 4 Страница 232	24 DC / 40 Страница 231

ИБП со встроенным источником питания

		
1 AC / 24 DC / 2 Страница 235	1 AC / 12 DC / 4 Страница 235	1 AC / 24 DC / 5 Страница 234

Энергоаккумуляторы для TRIO UPS

			
24 DC / 1.3Ач Страница 236	24 DC / 3.4Ач Страница 236	24 DC / 7.2Ач Страница 236	24 DC / 12Ач Страница 236

- MINI UPS

	
24 DC / 1.3Ач Страница 238 12 DC / 2.6Ач Страница 238	24 DC / 0.8Ач Страница 238 12 DC / 1.6Ач Страница 238

UPS-CP

				
1 кВА / 240 АС Страница 244	2 кВА / 240 АС Страница 244	3 кВА / 240 АС Страница 244	4,5 кВА / 240 АС Страница 244	6 кВА / 240 АС Страница 244

Энергоаккумуляторы для UPS-CP

				
1 кВА / 19 минут Страница 246 для UPS-CP-1KVA	1 кВА / 36 минут Страница 246 для UPS-CP-1KVA	2/3 кВА / 8 минут Страница 246 для UPS-CP-2KVA 2/3 кВА / 5 минут Страница 246 для UPS-CP-3KVA	2/3 кВА / 19 минут Страница 246 для UPS-CP-2KVA 2/3 кВА / 12 минут Страница 246 для UPS-CP-3KVA	4,5/6 кВА / 10 минут Страница 246 для UPS-CP-4.5KVA 2/3 кВА / 8 минут Страница 246 для UPS-CP-6KVA



Новейшие технологии и высокое качество – наши источники питания обеспечивают надежное электропитание Вашего оборудования.

С нашими высококачественными и разработанными на базе ведущих технологий источниками питания семейств QUINT, TRIO, MINI, UNO и STEP Вы будете наилучшим образом оснащены для выхода на международный рынок.

Функциональность, класс мощности и варианты исполнения соответствуют требованиям различных областей и обеспечивают возможность подбора оптимального решения в любой ситуации.

Сделайте свой выбор, ознакомившись с нашим широким ассортиментом источников питания и преобразователей постоянного тока.

QUINT POWER для наивысшей степени готовности оборудования

Селективная защита на базе экономичной технологии SFB:

Для быстрого срабатывания стандартного автоматического выключателя электромагнитного типа блок питания должен в течение короткого промежутка времени выдавать ток в несколько раз превышающий номинальный. Технология автоматического селективного отключения SFB (Selective Fuse Breaking) обеспечивает возможность использования динамического источника тока, который течение 12 мс подает ток, в 6 раз превышающий номинальный. Неисправные токовые цепи выборочно отключаются, неисправность изолируется, а важные компоненты оборудования остаются в эксплуатации.

Превентивный функциональный контроль:

Широкие диагностические возможности обеспечиваются путем непрерывного контроля выходного напряжения и тока. Система предупредительного функционального контроля заблаговременно распознает критические рабочие состояния и отображает их на устройствах визуализации.

Активные коммутационные выходы и сухие релейные контакты обеспечивают возможность удаленного контроля.

Запас мощности POWER BOOST:

Статический резерв мощности, обеспечивает возможность длительной подачи тока, в 1,5 раз превышающего номинальный. При температуре окружающей среды до +40°C подача POWER BOOST обеспечивается в течение длительного времени, при более высоких температурах в течение нескольких минут. Таким образом обеспечивается надежная подача высоких токов включения емкостных нагрузок и потребляющих устройств посредством преобразователей постоянного тока во входной цепи.



Источники питания – Ваши преимущества в сравнении

Выберите отвечающее Вашим запросам семейство источников питания, исходя из функциональности ① и мощности ②.



QUINT POWER – Источники питания для максимальной степени готовности оборудования

Уникальная технология SFB и превентивный функциональный контроль максимально повышают степень готовности системы.

- Быстрое срабатывание стандартных автоматических выключателей
- Превентивный функциональный контроль
- Надежный пуск тяжелых нагрузок



TRIO POWER – Базовая функциональность на высочайшем уровне

Базовая функциональность в сочетании с высоким качеством и надежностью – данные источники питания идеально подходят для применения в области серийного машиностроения.

- Прочная конструкция
- Минимизация монтажных расходов
- Высокая безопасность эксплуатации



UNO POWER – Базовые функции в компактном корпусе

Источники питания UNO POWER оснащены всеми базовыми функциями и отличаются компактной конструкцией.

- Экономия энергии благодаря высокому КПД и чрезвычайно низким потерям на холостом ходу
- Широкий диапазон входных напряжений
- Расширенный температурный диапазон



MINI POWER – для контрольно-измерительных устройств и систем управления

Источники питания MINI POWER идеально подходят для применения в отраслях, широко использующих модульные корпуса электронных устройств.

- Удобное подключение: соединители COMBICON с механическими ключами
- Активный функциональный контроль переключающего выходного контакта для удаленного контроля выходного напряжения



STEP POWER – для распределительных шкафов и плоских пультов управления

Благодаря малым потерям на холостом ходу и высокому КПД источники STEP POWER обеспечивают возможность максимально эффективного использования энергии.

- Гибкость: установка на монтажную рейку или закрепление винтами на ровной поверхности
- Экономия энергии: максимальная энергоэффективность и чрезвычайно низкие потери на холостом ходу

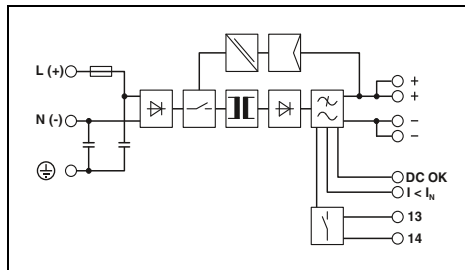
Источники питания

Источники питания QUINT POWER – Для максимальной степени готовности оборудования

- Быстрое срабатывание стандартных автоматических выключателей благодаря динамическому резерву мощности, который создается с использованием технологии автоматического селективного отключения SFB (Selective Fuse Breaking) и обеспечивает 6-кратное повышение номинального тока в течение 12 мс
- Надежный пуск тяжелых нагрузок благодаря статическому резервированию мощности POWER BOOST, обеспечивающему длительную подачу тока - до 1,5 от номинального.
- Предупредительный функциональный контроль распознает критические рабочие состояния до возникновения неисправности
- Допуск согласно Semi-F47: все цепи на 24 В пост. тока



Источник питания,
однофазный,
24 В пост. тока, 3,5 А



Технические характеристики

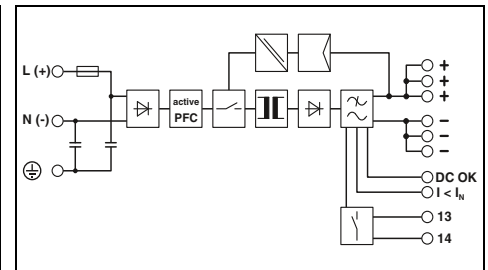
Входные данные	100 В AC ... 240 В AC
Диапазон номинальных напряжений на входе	85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 350 В DC
Диапазон входных напряжений пер./пост. тока	45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
Диапазон частот	1,4 А (120 В AC) / 0,8 А (230 В AC)
Потребляемый ток (при номинальной нагрузке)	< 20 А / < 2 А ² с
Ограничение пускового тока при 25 °С (стандарт.) / I ² t	> 20 мс (120 В AC) / > 80 мс (230 В AC)
Время компенсации провала напряжения (I _н , тип.)	
Выходные данные	24 В DC ± 1 %
Выходное номинальное напряжение	18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)
Диапазон настройки выходного напряжения	
Выходной ток / POWER BOOST / SFB (12 мс)	3,5 А / 4 А / 15 А
Электромагнитный расцепитель	B2
Возможность параллельного / последовательного подкл.	да / Да
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)	3,5 Вт / 11 Вт
НПД (тип.)	> 88 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
Остаточная пульсация	< 50 мВ _(дА)
Сигнализация	Светодиод, активный выход, релейный контакт
Сигнализация DC OK	Светодиод, активный коммутирующий выход
Сигнализация, режим Boost (запас мощности)	
Общие характеристики	
Масса / Размеры, Ш x В x Г	0,5 кг / 32 x 130 x 125 мм
Промежуток при монтаже	подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Тип подключения	вставные винтовые клеммы
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 20 - 12
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 20 - 12
Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 20 - 12
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / I
MTBF (EN 29500, 40 °С)	> 820000 ч
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	> 25 °С ... 70 °С (> 60 °С - ухудшение характеристик)
Стандарты / нормативные документы	
Напряжения изоляции на входе / выходе	2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Электромагнитная совместимость	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
Электробезопасность	МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
Оснащение силовых установок	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Безопасное разделение	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
Медицинские нормы	МЭК 60601
Сертификация UL	UL зарегистрирован UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)
Ограничение гармонических составляющих тока	EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/1AC/24DC/3.5	2866747	1



Источник питания,
однофазный,
24 В пост. тока, 5 А



Технические характеристики

Входные данные	100 В AC ... 240 В AC
Диапазон номинальных напряжений на входе	85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 350 В DC
Диапазон входных напряжений пер./пост. тока	45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
Диапазон частот	1,2 А (120 В AC) / 0,6 А (230 В AC)
Потребляемый ток (при номинальной нагрузке)	< 15 А / < 1 А ² с
Ограничение пускового тока при 25 °С (стандарт.) / I ² t	> 30 мс (120 В AC) / > 30 мс (230 В AC)
Время компенсации провала напряжения (I _н , тип.)	
Выходные данные	24 В DC ± 1 %
Выходное номинальное напряжение	18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)
Диапазон настройки выходного напряжения	
Выходной ток / POWER BOOST / SFB (12 мс)	5 А / 7,5 А / 30 А
Электромагнитный расцепитель	B2, B4, C2
Возможность параллельного / последовательного подкл.	да / Да
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)	3 Вт / 15 Вт
НПД (тип.)	> 90 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
Остаточная пульсация	< 40 мВ _(дА)
Сигнализация	Светодиод, активный выход, релейный контакт
Сигнализация DC OK	Светодиод, активный коммутирующий выход
Сигнализация, режим Boost (запас мощности)	
Общие характеристики	
Масса / Размеры, Ш x В x Г	0,7 кг / 40 x 130 x 125 мм
Промежуток при монтаже	подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Тип подключения	вставные винтовые клеммы
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 20 - 12
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 20 - 12
Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 20 - 12
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / I
MTBF (EN 29500, 40 °С)	> 635000 ч
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	> 25 °С ... 70 °С (> 60 °С изменение характеристик, типовое испытание: запуск при -40 °С)
Стандарты / нормативные документы	
Напряжения изоляции на входе / выходе	2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Электромагнитная совместимость	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
Электробезопасность	МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
Оснащение силовых установок	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Безопасное разделение	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
Медицинские нормы	МЭК 60601
Сертификация UL	UL зарегистрирован UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)
Ограничение гармонических составляющих тока	EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/1AC/24DC/5	2866750	1



Источник питания,
однофазный,
24 В пост. тока, 10 А

UL, ABS, BSH, ClassNK, CB, Ex



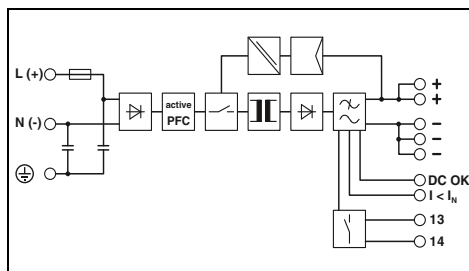
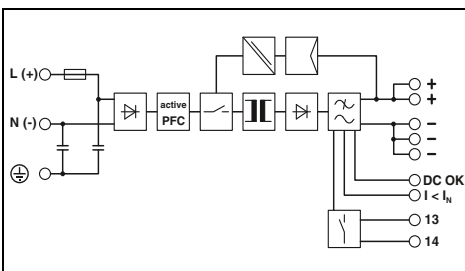
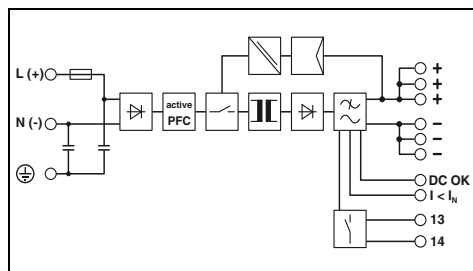
Источник питания,
однофазный,
24 В пост. тока, 20 А

UL, ABS, BSH, ClassNK, CB, Ex



Источник питания,
однофазный,
24 В пост. тока, 40 А

UL, ABS, BSH, ClassNK, BV-CPS, CB, Ex



Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 350 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
2,24 А (120 В AC) / 1,33 А (230 В AC)
< 15 А / < 1,5 А²с
> 32 мс (120 В AC) / > 36 мс (230 В AC)

24 В DC ±1 %
18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

10 А / 15 А / 60 А
B2, B4, B6, C2, C4

да / Да
9,1 Вт / 22 Вт
> 92,5 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 50 мВ_(ДА)

Светодиод, активный выход, релейный контакт
Светодиод, активный коммутирующий выход

1,1 кг / 60 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 16 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 16 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 16 - 12
IP20 / I
> 535000 ч
-25 °С ... 70 °С (> 60 °С изменение характеристик, типовое испытание: запуск при -40 °С)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
МЭК 60601
UL зарегистрирован UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)
EN 61000-3-2

Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 350 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
5,1 А (120 В AC) / 2,3 А (230 В AC)
< 20 А / < 3,2 А²с
> 20 мс (120 В AC) / > 20 мс (230 В AC)

24 В DC ±1 %
18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

20 А / 26 А / 120 А
B2, B4, B6, B10, B16, C2, C4, C6

да / Да
8 Вт / 40 Вт
> 93 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 30 мВ_(ДА)

Светодиод, активный выход, релейный контакт
Светодиод, активный коммутирующий выход

1,7 кг / 90 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 18 - 10
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 12 - 10
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 18 - 10
IP20 / I
> 520000 ч
-25 °С ... 70 °С (> 60 °С изменение характеристик, типовое испытание: запуск при -40 °С)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
МЭК 60601
UL зарегистрирован UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)
EN 61000-3-2

Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 300 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
8,8 А (120 В AC) / 4,6 А (230 В AC)
< 15 А / < 1,7 А²с
> 20 мс (120 В AC) / > 20 мс (230 В AC)

24 В DC ±1 %
18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

40 А / 45 А / 215 А
B2, B4, B6, B10, B16, B25, C2, C4, C6, C13

да / Да
14 Вт / 80 Вт
> 92 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 30 мВ_(ДА)

Светодиод, активный выход, релейный контакт
Светодиод, активный коммутирующий выход

3,3 кг / 180 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 14 - 10
0,5 - 16 мм² / 0,5 - 16 мм² / 8 - 6
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 24 - 10
IP20 / I
> 530000 ч
-25 °С ... 70 °С (> 60 °С изменение характеристик, типовое испытание: запуск при -40 °С)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
-
UL зарегистрирован UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/ 1AC/24DC/10	2866763	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/ 1AC/24DC/20	2866776	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/ 1AC/24DC/40	2866789	1

Источники питания

Источники питания QUINT POWER

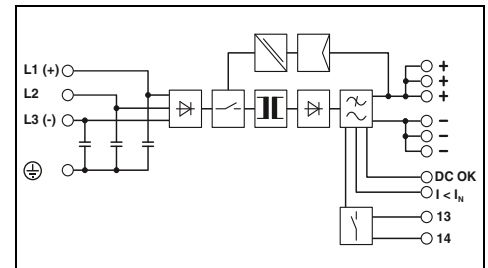
– Для максимальной степени готовности оборудования

QUINT POWER, трехфазный, 24 В пост. тока

- Высокая готовность оборудования даже при продолжительном отсутствии напряжения на одной из фаз
- Высокая стойкость к импульсным перенапряжениям до 6 кВ благодаря встроенному газовому разряднику
- Быстрое срабатывание стандартных автоматических выключателей благодаря динамическому резерву мощности, который создается с использованием технологии автоматического селективного отключения SFB (Selective Fuse Breaking) и обеспечивает 6-кратное повышение номинального тока в течение 12 мс
- Надежный пуск тяжелых нагрузок благодаря статическому резервированию мощности POWER BOOST, обеспечивающему длительную подачу тока - до 1,5 от номинального.
- Предупредительный функциональный контроль распознает критические рабочие состояния до возникновения неисправности
- Допуск согласно Semi-F47: все цепи на 24 В пост. тока



Источник питания,
трехфазный,
24 В пост. тока, 5 А



Технические характеристики

Входные данные

Диапазон номинальных напряжений на входе
Диапазон входных напряжений пер./пост. тока
Диапазон частот
Потребляемый ток (при номинальной нагрузке)
Ограничение пускового тока при 25 °С (стандарт.) / P_t
Время компенсации провала напряжения (I_N, тип.)

Выходные данные

Выходное номинальное напряжение
Диапазон настройки выходного напряжения

Выходной ток / POWER BOOST / SFB (12 мс)
Электромагнитный расцепитель

Возможность параллельного / последовательного подкл.
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)
КПД (тип.)
Остаточная пульсация

Сигнализация

Сигнализация DC OK
Сигнализация, режим Boost (запас мощности)

Общие характеристики

Масса / Размеры, Ш x В x Г
Промежуток при монтаже

Тип подключения

Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG
Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG
Степень защиты / Степень защиты
MTBF (EN 29500, 40 °С)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Стандарты / нормативные документы

Напряжения изоляции на входе / выходе
Электромагнитная совместимость
Электробезопасность
Оснащение силовых установок
Безопасное разделение
Сертификация UL

Ограничение гармонических составляющих тока

3x 400 В AC ... 500 В AC
320 В AC ... 575 В AC / 450 В DC ... 800 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
3x 0,8 А (400 В AC) / 3x 0,7 А (500 В перемен. тока)
< 15 А / < 1 А²
> 20 мс (400 В AC) / > 30 мс (500 В перемен. тока)

24 В DC ±1 %
18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

5 А / 7,5 А / 30 А
B2, B4, C2

да / Да
4 Вт / 14 Вт
> 89 % (при 400 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 20 мВ_(да)

Светодиод, активный выход, релейный контакт
Светодиод, активный коммутирующий выход

0,7 кг / 40 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм,
между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 20 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 20 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 20 - 12
IP20 / I
> 635000 ч
-25 °С ... 70 °С (> 60 °С изменение характеристик,
типовое испытание: запуск при -40 °С)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL зарегистрирован UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
(3-жильный + PE, схема соединений звездой),
UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D
(опасные зоны)
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Описание

Импульсный источник питания

Тип

QUINT-PS/3AC/24DC/5

Артикул №

2866734

Штук

1



Источник питания,
трехфазный,
24 В пост. тока, 10 А

UL, CE, RoHS, ABS, BSH, ClassNK, Ex: U^{I}



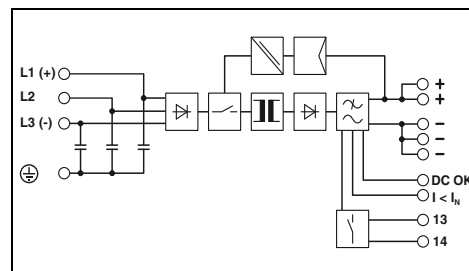
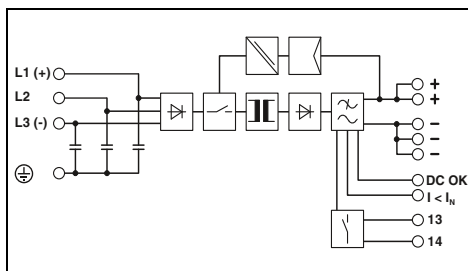
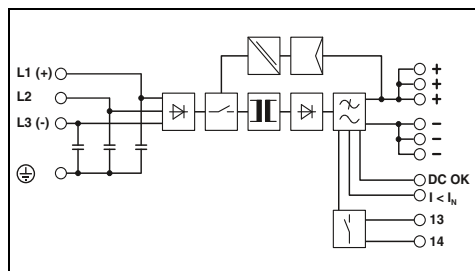
Источник питания,
трехфазный,
24 В пост. тока, 20 А

UL, CE, RoHS, ABS, BSH, ClassNK, Ex: U^{I}



Источник питания,
трехфазный,
24 В пост. тока, 40 А

UL, CE, RoHS, ABS, BSH, ClassNK, Ex: U^{I}



Технические характеристики

3x 400 В AC ... 500 В AC
320 В AC ... 575 В AC / 450 В DC ... 800 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
3x 1,2 А (400 В AC) / 3x 1 А (500 В перемен. тока)
< 15 А / < 1,5 А²c
> 20 мс (400 В AC) / > 30 мс (500 В перемен. тока)

24 В DC ±1 %
18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

10 А / 15 А / 60 А
B2, B4, B6, C2, C4

да / Да
7 Вт / 19 Вт
> 93 % (при 400 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 20 мВ_(ДА)

Светодиод, активный выход, релейный контакт
Светодиод, активный коммутирующий выход

1,1 кг / 60 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм,
между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 16 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 16 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 16 - 12
IP20 / I
> 633000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C изменение характеристик,
типовое испытание: запуск при -40 °C)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL зарегистрирован UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
(3-жильный + PE, схема соединений звездой),
UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D
(опасные зоны)
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/ 3AC/24DC/10	2866705	1

Технические характеристики

3x 400 В AC ... 500 В AC
320 В AC ... 575 В AC / 450 В DC ... 800 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
3x 1,6 А (400 В AC) / 3x 1,3 А (500 В перемен. тока)
< 20 А / < 3,2 А²c
> 20 мс (400 В AC) / > 30 мс (500 В перемен. тока)

24 В DC ±1 %
18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

20 А / 26 А / 120 А
B2, B4, B6, B10, B16, C2, C4, C6

да / Да
11 Вт / 40 Вт
> 93 % (при 400 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 40 мВ_(ДА)

Светодиод, активный выход, релейный контакт
Светодиод, активный коммутирующий выход

1,5 кг / 69 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм,
между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 18 - 10
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 12 - 10
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 18 - 10
IP20 / I
> 534000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C изменение характеристик,
типовое испытание: запуск при -40 °C)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL зарегистрирован UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
(3-жильный + PE, схема соединений звездой),
UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D
(опасные зоны)
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/ 3AC/24DC/20	2866792	1

Технические характеристики

3x 400 В AC ... 500 В AC
320 В AC ... 575 В AC / 450 В DC ... 800 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
3x 2,1 А (400 В AC) / 3x 1,7 А (500 В перемен. тока)
< 20 А / < 1 А²c
> 25 мс (400 В AC) / > 35 мс (500 В перемен. тока)

24 В DC ±1 %
18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

40 А / 45 А / 215 А
B2, B4, B6, B10, B16, B25, C2, C4, C6, C13

да / Да
18 Вт / 63 Вт
> 94 % (при 400 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 40 мВ_(ДА)

Светодиод, активный выход, релейный контакт
Светодиод, активный коммутирующий выход

2,5 кг / 96 x 130 x 176 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм,
между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 18 - 10
0,5 - 16 мм² / 0,5 - 16 мм² / 8 - 6
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 18 - 10
IP20 / I
> 501000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C изменение характеристик,
типовое испытание: запуск при -40 °C)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL зарегистрирован UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
(3-жильный + PE, схема соединений звездой),
UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D
(опасные зоны)
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/ 3AC/24DC/40	2866802	1

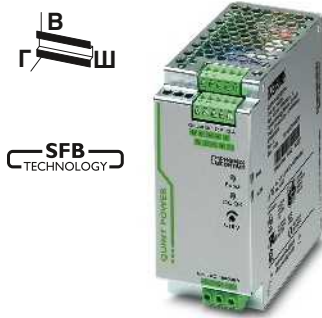
Источники питания

Источники питания QUINT POWER

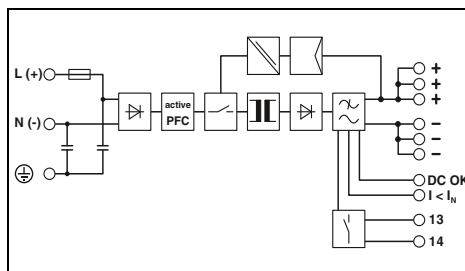
– Для максимальной степени готовности оборудования

QUINT POWER, однофазный, 12 и 48 В пост. тока

- Быстрое срабатывание стандартных автоматических выключателей
- Надежный пуск тяжелых нагрузок
- Превентивный функциональный контроль
- Допуск согласно Semi-F47: 12 В пост. тока, 15 А и 20 А, 48 В пост. тока, 5 А и 10 А
- Регулируемое выходное напряжение от 5 до 18 В пост. тока, или от 30 до 56 В пост. тока



Источник питания,
однофазный, 12 В пост. тока, 15 А

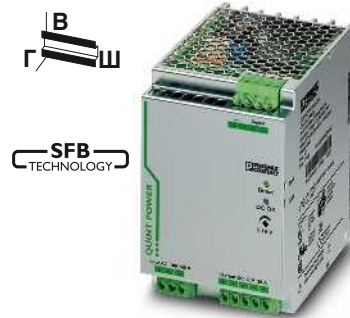


Технические характеристики

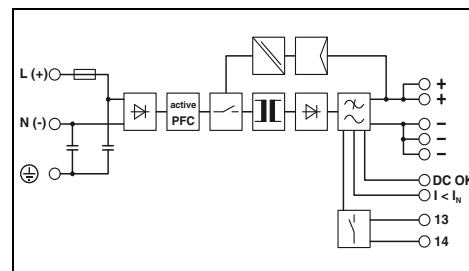
Входные данные	100 В AC ... 240 В AC
Диапазон номинальных напряжений на входе	85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 350 В DC
Диапазон входных напряжений пер./пост. тока	45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
Диапазон частот	1,9 А (120 В AC) / 0,9 А (230 В AC)
Потребляемый ток (при номинальной нагрузке)	< 15 А / < 1,5 А ²
Ограничение пускового тока при 25 °С (стандарт.) / I ² t	> 65 мс (120 В AC) / > 65 мс (230 В AC)
Время компенсации провала напряжения (I _N , тип.)	
Выходные данные	12 В DC ±1 %
Выходное номинальное напряжение	5 В DC ... 18 В DC (>12 В мощность постоянна)
Диапазон настройки выходного напряжения	15 А / 16 А / 60 А
Выходной ток / POWER BOOST / SFB (12 мс)	B2, B4, B6, C2, C4
Электромагнитный расцепитель	да / Да
Возможность параллельного / последовательного подкл.	5 Вт / 21 Вт
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)	> 89 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
КПД (тип.)	< 10 мВ _{ДА})
Остаточная пульсация	
Сигнализация	Светодиод, активный выход, релейный контакт
Сигнализация DC OK	Светодиод, активный коммутирующий выход
Сигнализация, режим Boost (запас мощности)	
Общие характеристики	
Масса / Размеры, Ш x В x Г	1,1 кг / 60 x 130 x 125 мм
Промежуток при монтаже	подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Тип подключения	вставные винтовые клеммы
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 16 - 12
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 16 - 12
Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 16 - 12
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / I
MTBF (EN 29500, 40 °С)	> 570000 ч
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °С ... 70 °С (> 60 °С изменение характеристик, типовое испытание: запуск при -40 °С)
Стандарты / нормативные документы	2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Напряжения изоляции на входе / выходе	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
Электромагнитная совместимость	МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
Электробезопасность	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Оснащение силовых установок	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
Безопасное разделение	МЭК 60601
Медицинские нормы	UL зарегистрирован UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)
Сертификация UL	EN 61000-3-2
Ограничение гармонических составляющих тока	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/ 1AC/12DC/15	2866718	1



Источник питания,
однофазный, 12 В пост. тока, 20 А

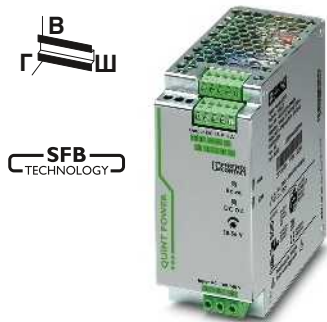


Технические характеристики

Входные данные	100 В AC ... 240 В AC
Диапазон номинальных напряжений на входе	85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 350 В DC
Диапазон входных напряжений пер./пост. тока	45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
Диапазон частот	2,4 А (120 В AC) / 1,4 А (230 В AC)
Потребляемый ток (при номинальной нагрузке)	< 20 А / < 3,2 А ²
Ограничение пускового тока при 25 °С (стандарт.) / I ² t	> 40 мс (120 В AC) / > 40 мс (230 В AC)
Время компенсации провала напряжения (I _N , тип.)	
Выходные данные	12 В DC ±1 %
Выходное номинальное напряжение	5 В DC ... 18 В DC (>12 В мощность постоянна)
Диапазон настройки выходного напряжения	20 А / 26 А / 120 А
Выходной ток / POWER BOOST / SFB (12 мс)	B2, B4, B6, B10, C2, C4, C6
Электромагнитный расцепитель	да / Да
Возможность параллельного / последовательного подкл.	6 Вт / 29 Вт
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)	> 90 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
КПД (тип.)	< 50 мВ _{ДА})
Остаточная пульсация	
Сигнализация	Светодиод, активный выход, релейный контакт
Сигнализация DC OK	Светодиод, активный коммутирующий выход
Сигнализация, режим Boost (запас мощности)	
Общие характеристики	
Масса / Размеры, Ш x В x Г	1,5 кг / 90 x 130 x 125 мм
Промежуток при монтаже	подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Тип подключения	Винтовые зажимы
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 6 мм ² / 0,2 - 4 мм ² / 18 - 10
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 6 мм ² / 0,2 - 4 мм ² / 12 - 10
Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 6 мм ² / 0,2 - 4 мм ² / 18 - 10
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / I
MTBF (EN 29500, 40 °С)	> 600000 ч
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °С ... 70 °С (> 60 °С изменение характеристик, типовое испытание: запуск при -40 °С)
Стандарты / нормативные документы	2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Напряжения изоляции на входе / выходе	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
Электромагнитная совместимость	МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
Электробезопасность	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Оснащение силовых установок	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
Безопасное разделение	МЭК 60601
Медицинские нормы	UL зарегистрирован UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)
Сертификация UL	EN 61000-3-2
Ограничение гармонических составляющих тока	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/ 1AC/12DC/20	2866721	1



Источник питания,
однофазный,
48 В пост. тока, 5 А

UL CB
Ex:



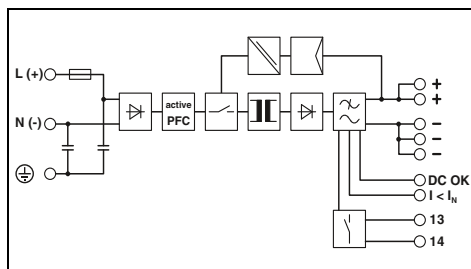
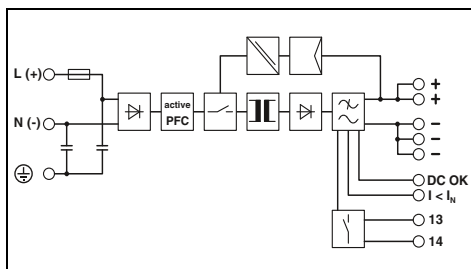
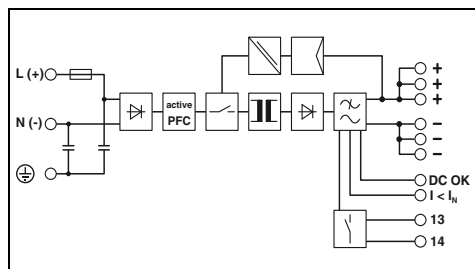
Источник питания,
однофазный,
48 В пост. тока, 10 А

UL CB
Ex:



Источник питания,
однофазный,
48 В пост. тока, 20 А

UL CB
Ex:



Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 350 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
2,8 А (120 В AC) / 1,2 А (230 В AC)
< 15 А / < 1,5 А²с
> 40 мс (120 В AC) / > 40 мс (230 В AC)

48 В DC ±1 %
30 В DC ... 56 В DC (>48 В мощность постоянна)

5 А / 7,5 А / 30 А
В2, В4, С2
да / Да
7 Вт / 21 Вт
> 92,5 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 50 мВ_(ДА)

Светодиод, активный выход, релейный контакт
Светодиод, активный коммутирующий выход

1,1 кг / 60 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм,
между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 16 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 16 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 16 - 12
IP20 / I
> 535000 ч
-25 °С ... 70 °С (> 60 °С изменение характеристик,
типовое испытание: запуск при -40 °С)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
МЭК 60601
UL зарегистрирован UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D
(опасные зоны)
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/ 1AC/48DC/ 5	2866679	1

Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 350 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
5,1 А (120 В AC) / 2,3 А (230 В AC)
< 20 А / < 3,2 А²с
> 20 мс (120 В AC) / > 20 мс (230 В AC)

48 В DC ±1 %
30 В DC ... 56 В DC (>48 В мощность постоянна)

10 А / 13 А / 60 А
В2, В4, В6, С2, С4
да / Да
16 Вт / 41 Вт
> 93 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 80 мВ_(ДА)

Светодиод, активный выход, релейный контакт
Светодиод, активный коммутирующий выход

1,7 кг / 90 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм,
между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 18 - 10
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 12 - 10
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 18 - 10
IP20 / I
> 630000 ч
-25 °С ... 70 °С (> 60 °С изменение характеристик,
типовое испытание: запуск при -40 °С)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
МЭК 60601
UL зарегистрирован UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D
(опасные зоны)
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/ 1AC/48DC/10	2866682	1

Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 300 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
8,7 А (120 В AC) / 4,5 А (230 В AC)
< 15 А / < 1,6 А²с
> 22 мс (120 В AC) / > 25 мс (230 В AC)

48 В DC ±1 %
30 В DC ... 56 В DC (>48 В мощность постоянна)

20 А / 22,5 А / 100 А
В2, В4, В6, В10, С2, С4, С6
да / Да
12 Вт / 74 Вт
> 93 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 50 мВ_(ДА)

Светодиод, активный выход, релейный контакт
Светодиод, активный коммутирующий выход

3,3 кг / 180 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм,
между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 14 - 10
0,5 - 16 мм² / 0,5 - 16 мм² / 8 - 6
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 24 - 10
IP20 / I
> 523000 ч
-25 °С ... 70 °С (> 60 °С изменение характеристик,
типовое испытание: запуск при -40 °С)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
-
UL зарегистрирован UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D
(опасные зоны)
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/ 1AC/48DC/20	2866695	1

Источники питания

Источники питания QUINT POWER

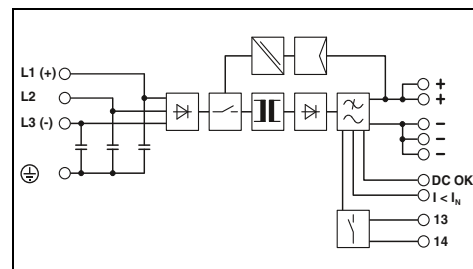
– Для максимальной степени готовности оборудования

QUINT POWER, трехфазный, 48 В пост. тока

- Быстрое срабатывание стандартных автоматических выключателей благодаря динамическому резерву мощности, который создается с использованием технологии автоматического селективного отключения SFB (Selective Fuse Breaking) и обеспечивает 6-кратное повышение номинального тока в течение 12 мс
- Надежный пуск тяжелых нагрузок благодаря статическому резервированию мощности POWER BOOST, обеспечивающему длительную подачу тока - до 1,5 от номинального.
- Предупредительный функциональный контроль распознает критические рабочие состояния до возникновения неисправности
- Регулируемое выходное напряжение от 30 до 56 В пост. тока



Источник питания,
трехфазный,
48 В пост. тона, 20 А



Технические характеристики

Входные данные

Диапазон номинальных напряжений на входе
Диапазон входных напряжений пер./пост. тока
Диапазон частот
Потребляемый ток (при номинальной нагрузке)
Ограничение пускового тока при 25 °С (стандарт.) / P_t
Время компенсации провала напряжения (I_N, тип.)

Выходные данные

Выходное номинальное напряжение
Диапазон настройки выходного напряжения

Выходной ток / POWER BOOST / SFB (12 мс)
Электромагнитный расцепитель
Возможность параллельного / последовательного подкл.
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)
КПД (тип.)
Остаточная пульсация

Сигнализация

Сигнализация DC OK
Сигнализация, режим Boost (запас мощности)

Общие характеристики

Масса / Размеры, Ш x В x Г
Промежуток при монтаже

Тип подключения

Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG
Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG
Степень защиты / Степень защиты
MTBF (EN 29500, 40 °С)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Стандарты / нормативные документы

Напряжения изоляции на входе / выходе
Электромагнитная совместимость
Электробезопасность
Оснащение силовых установок
Безопасное разделение
Сертификация UL

Ограничение гармонических составляющих тока

3x 400 В AC ... 500 В AC
320 В AC ... 575 В AC / 450 В DC ... 800 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
3x 2,1 А (400 В AC) / 3x 1,7 А (500 В перемен. тока)
< 20 А / < 1 А²
> 25 мс (400 В AC) / > 35 мс (500 В перемен. тока)

48 В DC ±1 %
30 В DC ... 56 В DC (>48 В мощность постоянна)

20 А / 22,5 А / 100 А
В2, В4, В4, В10, С2, С4, С6
да / Да
24 Вт / 70 Вт
> 93 % (при 400 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 50 мВ_{ДА}

Светодиод, активный выход, релейный контакт
Светодиод, активный коммутирующий выход

2,5 кг / 96 x 130 x 176 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм,
между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 18 - 10
0,5 - 16 мм² / 0,5 - 16 мм² / 8 - 6
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 18 - 10
IP20 / I
> 509000 ч
-25 °С ... 70 °С (> 60 °С изменение характеристик,
типовое испытание: запуск при -40 °С)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL зарегистрирован UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950,
UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D
(опасные зоны)
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Описание

Импульсный источник питания

Тип

QUINT-PS/ 3AC/48DC/20

Артикул №

2320827

Штук

1

Источники питания

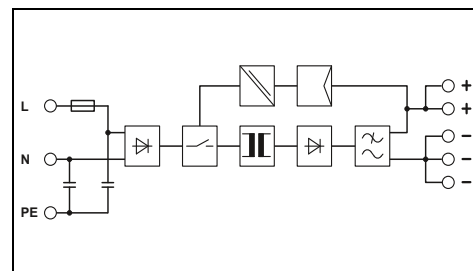
Источники питания TRIO POWER – Базовая функциональность на высочайшем уровне

TRIO POWER, однофазный, 24 В пост. тока

- Прочная конструкция: металлический корпус и расширенный диапазон температур от -25 до +70°C
- Третья минусовая клемма для заземления на стороне вторичной цепи
- Максимальная степень готовности благодаря большому среднему времени наработки на отказ (MTBF) более 500 000 ч. и высокой электрической прочности до 300 В пер. тока
- Компенсация падения напряжения благодаря регулировке выходного напряжения в пределах от 22,5 до 29,5 В пост. тока с помощью потенциометра, расположенного на передней панели



Источник питания,
однофазный,
24 В пост. тока, 2,5 А



Технические характеристики

Входные данные

Диапазон номинальных напряжений на входе
Диапазон входных напряжений перем. тока
Диапазон частот
Потребляемый ток (при номинальной нагрузке)
Ограничение пускового тока при 25 °С (стандарт.) / P_t
Время компенсации провала напряжения (I_N, тип.)

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC
45 Гц ... 65 Гц
0,95 А (120 В AC) / 0,5 А (230 В AC)
< 15 А / 0,5 А^с
> 20 мс (120 В AC) / > 100 мс (230 В AC)

Выходные данные

Выходное номинальное напряжение
Диапазон настройки выходного напряжения

24 В DC ±1 %
22,5 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

Выходной ток

Возможность параллельного / последовательного подкл.
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)
КПД (тип.)
Остаточная пульсация

2,5 А
да / Да
0,8 Вт / 10 Вт
> 86 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 30 мВ_(дА)

Сигнализация

Сигнализация DC ОК

Светодиодный индикатор

Общие характеристики

Масса / Размеры, Ш x В x Г
Промежуток при монтаже
Тип подключения
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG
Степень защиты / Степень защиты
MTBF (EN 29500, 40 °С)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Стандарты / нормативные документы
Напряжения изоляции на входе / выходе
Электромагнитная совместимость
Электробезопасность
Оснащение силовых установок
Безопасное разделение
Сертификация UL

0,5 кг / 32 x 130 x 115 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
IP20 / I, с подключением PE
> 2054000 ч
-25 °С ... 70 °С (> 55 °С - ухудшение характеристик)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое испытание)

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
EN 61000-3-2

Ограничение гармонических составляющих тока

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ТРИО-PS/ 1AC/24DC/ 2.5	2866268	1



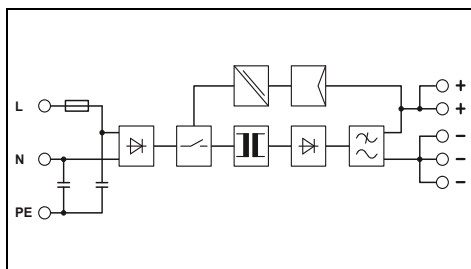
Источник питания,
однофазный,
24 В пост. тока, 5 А



Источник питания,
однофазный,
24 В пост. тока, 10 А



Источник питания,
однофазный,
24 В пост. тока, 20 А



Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC
45 Гц ... 65 Гц
1,65 А (120 В AC) / 0,9 А (230 В AC)
< 15 А / 1,1 А^c
> 20 мс (120 В AC) / > 110 мс (230 В AC)

24 В DC ±1 %
22,5 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

5 А
да / Да
1,1 Вт / 18 Вт
> 89 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 20 мВ_(ДА)

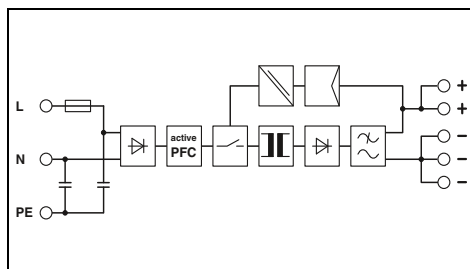
Светодиодный индикатор

0,6 кг / 40 x 130 x 115 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
IP20 / I, с подключением PE
> 2031000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое испытание)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TRIO-PS/ 1AC/24DC/5	2866310	1



Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC
45 Гц ... 65 Гц
3 А (100 В пер. тока) / 1,5 А (240 В перемен. тока)
< 15 А / 0,7 А^c
> 24 мс (120 В AC) / > 24 мс (230 В AC)

24 В DC ±1 %
22,5 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

10 А
да / Да
6,7 Вт / 30 Вт
> 89 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 10 мВ_(ДА)

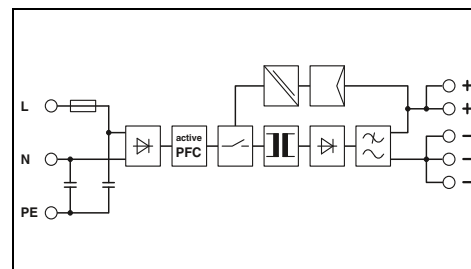
Светодиодный индикатор

1,4 кг / 60 x 130 x 152,5 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
IP20 / I, с подключением PE
> 981000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое испытание)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TRIO-PS/ 1AC/24DC/10	2866323	1



Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC
45 Гц ... 65 Гц
4,6 А (120 В AC) / 2,4 А (230 В AC)
< 15 А / 1,4 А^c
> 13 мс (120 В AC) / > 13 мс (230 В AC)

24 В DC ±1 %
22,5 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

20 А
да / Да
4 Вт / 46 Вт
> 91 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 10 мВ_(ДА)

Светодиодный индикатор

2,2 кг / 115 x 130 x 152,5 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
0,5 - 6 мм² / 0,5 - 4 мм² / 20 - 10
IP20 / I, с подключением PE
> 915000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое испытание)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TRIO-PS/ 1AC/24DC/20	2866381	1

Источники питания

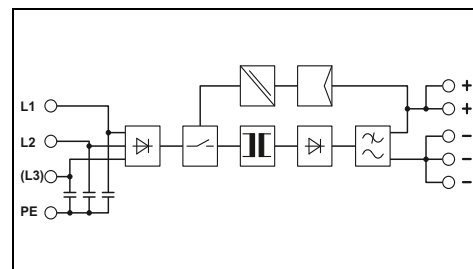
Источники питания TRIO POWER – Базовая функциональность на высочайшем уровне

TRIO POWER, трехфазный, 24 В пост. тока

- Прочная конструкция: металлический корпус и расширенный диапазон температур от -25 до +70°C
- Третья минусовая клемма для заземления на стороне вторичной цепи
- Максимальная степень готовности благодаря большому среднему времени наработки на отказ (MTBF) - более 500 000 ч.
- Компенсация падения напряжения благодаря регулировке выходного напряжения в пределах от 22,5 до 29,5 В пост. тока с помощью рукоятки, расположенной на передней панели



Источник питания,
трехфазный,
24 В пост. тока, 5 А



Технические характеристики

Входные данные

Диапазон номинальных напряжений на входе
Диапазон входных напряжений перем. тока
Диапазон частот
Потребляемый ток (при номинальной нагрузке)
Ограничение пускового тока при 25 °С (стандарт.) / P_t
Время компенсации провала напряжения (I_N, тип.)

2x / 3x 400 В AC ... 500 В AC
320 В AC ... 575 В AC
45 Гц ... 65 Гц
3x 0,3 А (400 В AC) / 3x 0,25 А (500 В перемен. тока)
< 15 А / 0,2 А²
> 20 мс (400 В AC) / > 30 мс (480 В AC)

Выходные данные

Выходное номинальное напряжение
Диапазон настройки выходного напряжения

24 В DC ±1 %
22,5 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

Выходной ток

Возможность параллельного / последовательного подкл.
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)
КПД (тип.)
Остаточная пульсация

5 А
да / Да
4 Вт / 15 Вт
> 89 % (при 400 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 30 мВ_(дА)

Сигнализация

Сигнализация DC ОК

Светодиодный индикатор

Общие характеристики

Масса / Размеры, Ш x В x Г
Промежуток при монтаже
Тип подключения
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG
Степень защиты / Степень защиты
MTBF (EN 29500, 40 °С)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Стандарты / нормативные документы
Напряжения изоляции на входе / выходе
Электромагнитная совместимость
Электробезопасность
Оснащение силовых установок
Безопасное разделение
Сертификация UL

0,6 кг / 40 x 130 x 115 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 16 - 12
IP20 / I, с подключением PE
> 1474000 ч
-25 °С ... 70 °С (> 55 °С - ухудшение характеристик)

Ограничение гармонических составляющих тока

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое испытание)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Описание

Импульсный источник питания

Тип

TRIO-PS/ 3AC/24DC/ 5

Артикул №

2866462

Штук

1



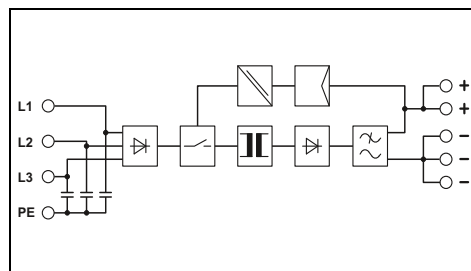
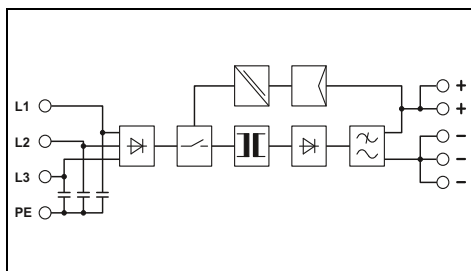
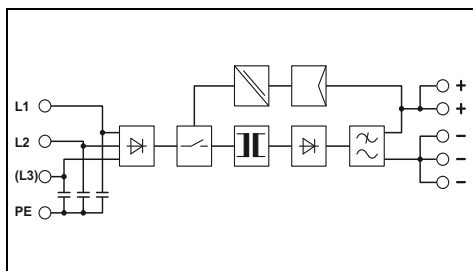
Источник питания,
трехфазный,
24 В пост. тока, 10 А



Источник питания,
трехфазный,
24 В пост. тока, 20 А



Источник питания,
трехфазный,
24 В пост. тока, 40 А



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

2x / 3x 400 В AC ... 500 В AC
320 В AC ... 575 В AC
45 Гц ... 65 Гц
3x 0,6 А (400 В AC) / 3x 0,5 А (480 В AC)
< 15 А / 0,2 А^с
> 20 мс (400 В AC) / > 25 мс (480 В AC)

3x 400 В AC ... 500 В AC
320 В AC ... 575 В AC
45 Гц ... 65 Гц
3x 1,1 А (400 В AC) / 3x 0,8 А (480 В AC)
< 15 А / 0,5 А^с
> 17 мс (400 В AC) / > 20 мс (480 В AC)

3x 400 В AC ... 500 В AC
320 В AC ... 575 В AC
45 Гц ... 65 Гц
3x 2 А (400 В AC) / 3x 1,6 А (480 В AC)
< 20 А / 1,3 А^с
> 16 мс (400 В AC) / > 20 мс (480 В AC)

24 В DC ±1 %
22,5 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

24 В DC ±1 %
22,5 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

24 В DC ±1 %
22,5 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

10 А
да / Да
6 Вт / 28 Вт
> 91 % (при 400 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 10 мВ_(ДА)

20 А
да / Да
< 6 Вт / < 48 Вт
> 91 % (при 400 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 10 мВ_(ДА)

40 А
да / Да
16 Вт / 91 Вт
> 91,5 % (при 400 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 20 мВ_(ДА)

Светодиодный индикатор

Светодиодный индикатор

Светодиодный индикатор

1,3 кг / 60 x 130 x 152,5 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 16 - 12
IP20 / I, с подключением PE
> 1156000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

2 кг / 115 x 130 x 152,5 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
0,5 - 6 мм² / 0,5 - 4 мм² / 12 - 10
IP20 / I, с подключением PE
> 1190000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

2,9 кг / 139 x 130 x 190 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 22 - 10
0,5 - 16 мм² / 0,5 - 10 мм² / 8 - 6
IP20 / I, с подключением PE
> 930000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое испытание)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
EN 61000-3-2

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое испытание)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
EN 61000-3-2

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое испытание)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TRIO-PS/ 3AC/24DC/10	2866459	1

Тип	Артикул №	Штук
TRIO-PS/ 3AC/24DC/20	2866394	1

Тип	Артикул №	Штук
TRIO-PS/ 3AC/24DC/40	2866404	1

Источники питания

Источники питания TRIO POWER – Базовая функциональность на высочайшем уровне

TRIO POWER, 600 В пост. тока, 24 В пост. тока

– Подключение промежуточной цепи частотных преобразователей на 600 В пост. тока: В случае сбоя в сети питания подключенные потребляющие устройства на 24 В снабжаются энергией двигателя. В данном случае двигатель играет роль генератора и подает энергию в промежуточный контур (например, в установках для литья пластмасс под давлением).



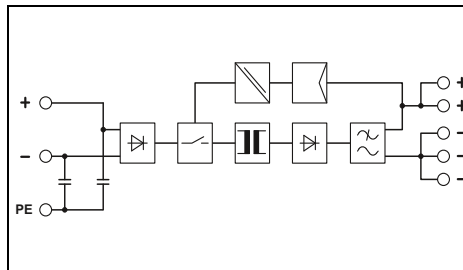
Источник питания, 600 В пост. тока, 24 В пост. тока, 20 А



Источник питания, однофазный, 12 В пост. тока, 5 А

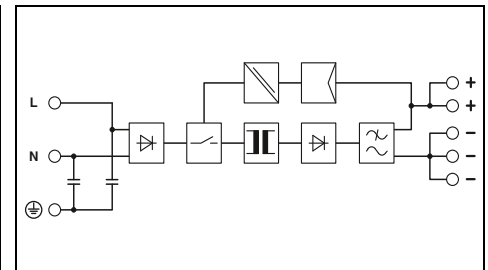
TRIO POWER, однофазный, 12 В пост. тока и 48 В пост. тока

– Регулируемое выходное напряжение от 10 до 18 В пост. тока, или от 30 до 56 В пост. тока



Технические характеристики

Входные данные	
Диапазон номинальных напряжений на входе	600 В DC
Диапазон входных напряжений пер./пост. тока	- / 450 В DC ... 840 В DC
Диапазон частот	- / 0 Гц
Потребляемый ток (при номинальной нагрузке)	0,9 А (600 В постоянного тока)
Ограничение пускового тока при 25 °С (стандарт.) / I ² t	< 26 А / 0,8 А ² с
Время компенсации провала напряжения (I _Н , тип.)	> 15 мс (600 В постоянного тока)
Выходные данные	
Выходное номинальное напряжение	24 В DC ± 1 %
Диапазон настройки выходного напряжения	22,5 В DC ... 29,5 В DC (U _{вход} > 475 В DC) 22,5 В DC ... 28 В DC (U _{вход} ≤ 475 В DC)
Выходной ток	20 А
Возможность параллельного / последовательного подкл.	да / Да
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)	3,8 Вт / 45 Вт
КПД (тип.)	> 91 % (при 600 В пост. тока и при номинальных значениях)
Остаточная пульсация	< 40 мВ _(дА)
Сигнализация	Светодиодный индикатор
Сигнализация DC ОК	
Общие характеристики	
Масса / Размеры, Ш x В x Г	2 кг / 115 x 130 x 152,5 мм
Промежуток при монтаже	присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Тип подключения	Винтовые зажимы
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 14
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG	0,5 - 6 мм ² / 0,5 - 4 мм ² / 12 - 10
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / I, с подключением PE
MTBF (EN 29500, 40 °С)	> 701147 ч
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °С ... 70 °С (> 55 °С - ухудшение характеристик)
Стандарты / нормативные документы	
Напряжения изоляции на входе / выходе	2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое испытание)
Электромагнитная совместимость	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
Электробезопасность	EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
Оснащение силовых установок	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Безопасное разделение	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
Сертификация UL	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
Ограничение гармонических составляющих тока	EN 61000-3-2



Технические характеристики

Входные данные	
Диапазон номинальных напряжений на входе	100 В AC ... 240 В AC
Диапазон входных напряжений пер./пост. тока	85 В AC ... 264 В AC
Диапазон частот	45 Гц ... 65 Гц
Потребляемый ток (при номинальной нагрузке)	1,1 А (100 В пер. тока) / 0,5 А (240 В перемен. тока)
Ограничение пускового тока при 25 °С (стандарт.) / I ² t	< 15 А / < 0,5 А ² с
Время компенсации провала напряжения (I _Н , тип.)	> 26 мс (120 В AC) / > 100 мс (230 В AC)
Выходные данные	
Выходное номинальное напряжение	12 В DC ± 1 %
Диапазон настройки выходного напряжения	10 В DC ... 18 В DC (>12 В мощность постоянна)
Выходной ток	5 А
Возможность параллельного / последовательного подкл.	да / Да
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)	0,9 Вт / 11 Вт
КПД (тип.)	> 83 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
Остаточная пульсация	< 20 мВ _(дА)
Сигнализация	Светодиодный индикатор
Сигнализация DC ОК	
Общие характеристики	
Масса / Размеры, Ш x В x Г	0,5 кг / 32 x 130 x 115 мм
Промежуток при монтаже	присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Тип подключения	Винтовые зажимы
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 14
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 14
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / I, с подключением PE
MTBF (EN 29500, 40 °С)	> 1853000 ч
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °С ... 70 °С (> 55 °С - ухудшение характеристик)
Стандарты / нормативные документы	
Напряжения изоляции на входе / выходе	2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое испытание)
Электромагнитная совместимость	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
Электробезопасность	EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
Оснащение силовых установок	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Безопасное разделение	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
Сертификация UL	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
Ограничение гармонических составляющих тока	EN 61000-3-2

Данные для заказа

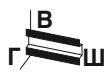
Описание	Тип	Артикул №	Штук
Импульсный источник питания	TRIO-PS/600DC/24DC/20	2866530	1

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Импульсный источник питания	TRIO-PS/ 1AC/12DC/ 5	2866475	1



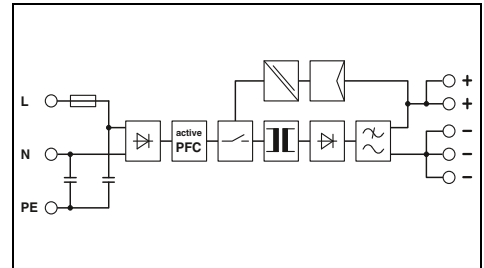
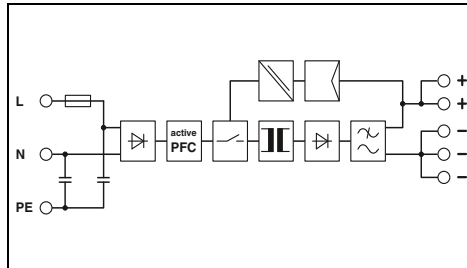
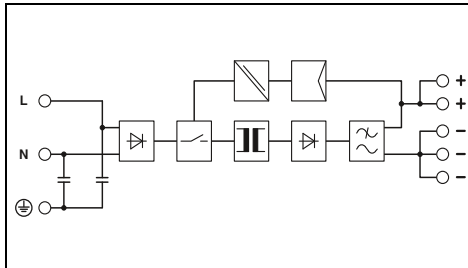
Источник питания,
однофазный, 12 В пост. тока, 10 А



Источник питания,
однофазный,
48 В пост. тока, 5 А



Источник питания,
однофазный,
48 В пост. тока, 10 А



Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC
45 Гц ... 65 Гц
1,7 А (120 В AC) / 0,9 А (230 В AC)
< 15 А / < 1,1 А²с
> 20 мс (120 В AC) / > 86 мс (230 В AC)

12 В DC ±1 %
10 В DC ... 18 В DC (>12 В мощность постоянна)

10 А
да / Да
1,1 Вт / 18 Вт
> 86 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 20 мВ_(дА)

Светодиодный индикатор

0,6 кг / 40 x 130 x 115 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
IP20 / I, с подключением PE
> 1871000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое испытание)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TRIO-PS/ 1AC/12DC/10	2866488	1

Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC
45 Гц ... 65 Гц
2,5 А (120 В AC) / 1,3 А (230 В AC)
< 15 А / < 0,7 А²с
> 15 мс (120 В AC) / > 16 мс (230 В AC)

48 В DC ±1 %
30 В DC ... 56 В DC (>48 В мощность постоянна)

5 А
да / Да
7 Вт / 28 Вт
> 89 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 50 мВ_(дА)

Светодиодный индикатор

1,4 кг / 60 x 130 x 152,5 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
IP20 / I, с подключением PE
> 1337000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое испытание)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TRIO-PS/ 1AC/48DC/ 5	2866491	1

Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC
45 Гц ... 65 Гц
4,6 А (120 В AC) / 2,4 А (230 В AC)
< 15 А / < 1,4 А²с
> 13 мс (120 В AC) / > 18 мс (230 В AC)

48 В DC ±1 %
30 В DC ... 56 В DC (>48 В мощность постоянна)

10 А
да / Да
8 Вт / 49 Вт
> 91 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 50 мВ_(дА)

Светодиодный индикатор

1,9 кг / 115 x 130 x 152,5 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
0,5 - 6 мм² / 0,5 - 4 мм² / 20 - 10
IP20 / I, с подключением PE
> 1168000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое испытание)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL зарегистрирован UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TRIO-PS/ 1AC/48DC/10	2866501	1

Источники питания

Источники питания MINI POWER для контрольно-измерительных устройств и систем управления

MINI POWER, однофазный, 24 В пост. тока

- Удобное подключение с помощью кодируемых штекерных разъемов COMBICON
- Удаленный контроль выходного напряжения через выходной переключающий контакт

MINI POWER, 1,5 А

- Плоские блоки питания глубиной всего 95 мм
 - Опционально: соединители для установки на несущую рейку для подачи питания на дополнительные модули
- На каждом источнике питания:
2 x ME 17,5 TBUS 1,5/5-ST-3,82 GN (артикул №: 2709561)

MINI POWER, 100 Вт

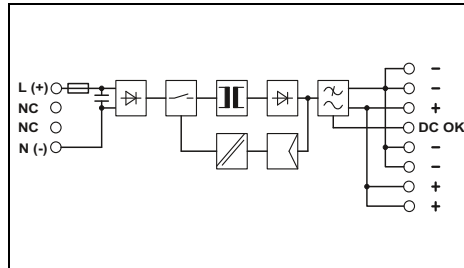
- Максимальная выходная мощность составляет 100 Вт: Специально для областей применения, требующих сертификации согласно UL 1310/508 Listed Class 2.



Источник питания, однофазный, 24 В пост. тока, 1,3 А



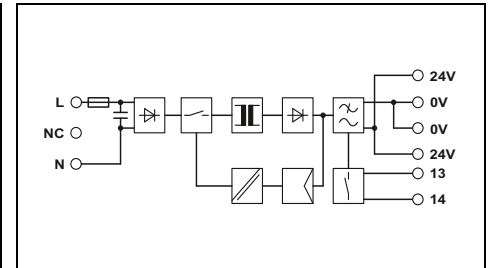
Ex:



Источник питания, однофазный, 24 В пост. тока, 1,5 А, плоская конструкция, Опциональные соединители для установки на несущую рейку



Ex:



Входные данные	
Диапазон номинальных напряжений на входе	100 В AC ... 240 В AC
Диапазон входных напряжений пер./пост. тока	85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 350 В DC
Диапазон частот	45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
Потребляемый ток (при номинальной нагрузке)	0,65 А (120 В AC) / 0,25 А (230 В AC)
Ограничение пускового тока при 25 °C (стандарт.) / I ² t	< 15 А / 0,6 А ² с
Время компенсации провала напряжения (I _{cr} , тип.)	> 20 мс (120 В AC) / > 110 мс (230 В AC)
Выходные данные	
Выходное номинальное напряжение	24 В DC ± 1 %
Диапазон настройки выходного напряжения	22,5 В DC ... 28,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)
Выходной ток / POWER BOOST	1,3 А / 1,6 А
Возможность параллельного / последовательного подкл.	да / Да
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)	0,9 Вт / 4,5 Вт
КПД (тип.)	> 85 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
Остаточная пульсация	< 20 мВ _(дА)
Сигнализация	
Сигнализация DC OK	Светодиод, активный коммутирующий выход
Общие характеристики	
Масса / Размеры, Ш x В x Г	0,2 кг / 22,5 x 99 x 107 мм
Промежуток при монтаже	присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Тип подключения	вставные винтовые клеммы
Данные по подключению, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
MTBF (EN 29500, 40 °C)	> 1104000 ч
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик)
Стандарты / нормативные документы	3 кВ (Выборочное испытание) / 4 кВ (Типовое исп.)
Напряжения изоляции на входе / выходе	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
Электромагнитная совместимость	EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
Электробезопасность	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Оснащение силовых установок	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
Безопасное разделение	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны), NEC, класс 2 согласно UL 1310
Сертификация UL	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)
Ограничение гармонических составляющих тока	EN 61000-3-2

Технические характеристики		
100 В AC ... 240 В AC		
85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 350 В DC		
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц		
0,65 А (120 В AC) / 0,25 А (230 В AC)		
< 15 А / 0,6 А ² с		
> 20 мс (120 В AC) / > 110 мс (230 В AC)		
24 В DC ± 1 %		
22,5 В DC ... 28,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)		
1,3 А / 1,6 А		
да / Да		
0,9 Вт / 4,5 Вт		
> 85 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)		
< 20 мВ _(дА)		
Светодиод, активный коммутирующий выход		
0,2 кг / 22,5 x 99 x 107 мм		
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм		
вставные винтовые клеммы		
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12		
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)		
> 1104000 ч		
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик)		
3 кВ (Выборочное испытание) / 4 кВ (Типовое исп.)		
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG		
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)		
EN 50178/VDE 0160 (PELV)		
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010		
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны), NEC, класс 2 согласно UL 1310		
EN 61000-3-2		

Технические характеристики		
100 В AC ... 240 В AC		
85 В AC ... 264 В AC		
45 Гц ... 65 Гц		
0,75 А (120 В AC) / 0,45 А (230 В AC)		
< 15 А / 0,6 А ² с		
> 35 мс (120 В AC) / > 150 мс (230 В AC)		
24 В DC ± 1 %		
-		
1,5 А / 2 А		
да / Нет		
1,5 Вт / 6,5 Вт		
> 84 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)		
< 40 мВ _(дА)		
Светодиод, релейный контакт		
0,25 кг / 35 x 99 x 95 мм		
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм		
вставные винтовые клеммы		
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12		
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)		
> 2789000 ч		
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик)		
3 кВ (Выборочное испытание) / 4 кВ (Типовое исп.)		
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG		
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)		
EN 50178/VDE 0160 (PELV)		
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010		
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)		
EN 61000-3-2		

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
Импульсный источник питания	MINI-PS-100-240AC/24DC/1.3	2866446 1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
Импульсный источник питания	MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983 1

Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, опциональный, для разветвления питающих и сигнальных цепей, на каждое устройство требуется по 2 штуки

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
Соединитель	ME 17,5 TBUS 1,5/5-ST-3,81 GN	2709561 10

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
Соединитель	ME 17,5 TBUS 1,5/5-ST-3,81 GN	2709561 10

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
Соединитель	ME 17,5 TBUS 1,5/5-ST-3,81 GN	2709561 10



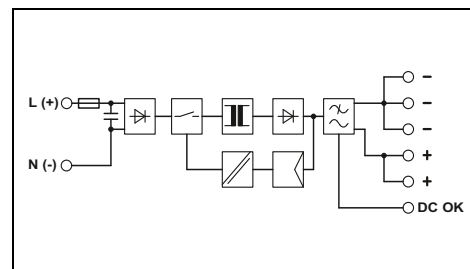
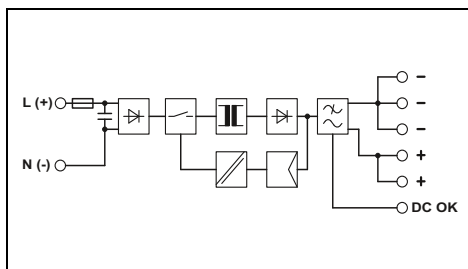
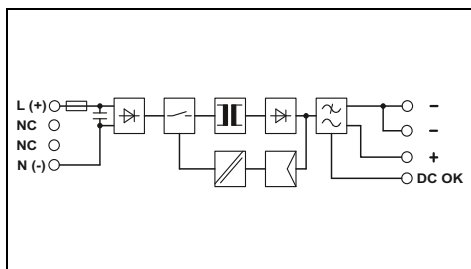
Источник питания,
однофазный,
24 В пост. тока, 2 А



Источник питания,
однофазный, 24 В пост. тока, 100 Вт
NEC, класс 2



Источник питания,
однофазный,
24 В пост. тока, 4 А



Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 350 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
0,7 А (120 В AC) / 0,4 А (230 В AC)
< 15 А / 4,1 А^c
> 35 мс (120 В AC) / > 170 мс (230 В AC)

24 В DC ±1 %
22,5 В DC ... 28,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

2 А / 2,9 А
да / Да
2 Вт / 7 Вт
> 88 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 20 мВ_(ДА)

Светодиод, активный коммутирующий выход

0,25 кг / 45 x 99 x 107 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
> 507981 ч
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик)

3 кВ (Выборочное испытание) / 4 кВ (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В,
С, D (опасные зоны), NEC, класс 2 согласно UL 1310

EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MINI-PS-100-240AC/24DC/2	2938730	1

Принадлежности

Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 350 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
1,3 А (120 В AC) / 0,8 А (230 В AC)
< 15 А / 2,1 А^c
> 20 мс (120 В AC) / > 100 мс (230 В AC)

24 В DC ±1 %
22,5 В DC ... 26 В DC (> 24 В мощность постоянна)

3,8 А
да / Да
2,5 Вт / 12 Вт
> 88 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 40 мВ_(ДА)

Светодиод, активный коммутирующий выход

0,4 кг / 67,5 x 99 x 107 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
> 815000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик)

3 кВ (Выборочное испытание) / 3 кВ (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В,
С, D (опасные зоны), NEC, класс 2 согласно UL 1310

EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MINI-PS-100-240AC/24DC/C2LPS	2866336	1

Принадлежности

Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 350 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
1,3 А (120 В AC) / 0,8 А (230 В AC)
< 15 А / 2,1 А^c
> 20 мс (120 В AC) / > 100 мс (230 В AC)

24 В DC ±1 %
22,5 В DC ... 28,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

4 А / 5 А
да / Да
2,5 Вт / 12 Вт
> 88 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 20 мВ_(ДА)

Светодиод, активный коммутирующий выход

0,4 кг / 67,5 x 99 x 107 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
> 815000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик)

3 кВ (Выборочное испытание) / 3 кВ (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В,
С, D (опасные зоны)

EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MINI-PS-100-240AC/24DC/4	2938837	1

Принадлежности

Источники питания

Источники питания MINI POWER для контрольно-измерительных устройств и систем управления

MINI POWER, однофазный, 5-15 В пост. тока

- Удобное подключение с помощью кодируемых штекерных разъемов COMBICON
- Удаленный контроль выходного напряжения через выходной переключающий контакт

MINI POWER, 5 и 10-15 В пост. тока

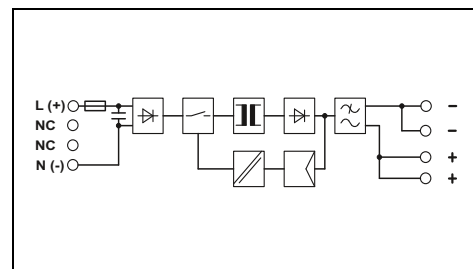
- Регулируемое выходное напряжение от 4,5 до 5,5 В пост. тока, или от 10 до 15 В пост. тока

MINI POWER, ±15 В пост. тока

- Для питания операционных усилителей



Источник питания, однофазный, 5 В пост. тока, 3 А



Технические характеристики

Входные данные	100 В AC ... 240 В AC 85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 350 В DC 45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц 0,4 А (120 В AC) / 0,2 А (230 В AC) < 15 А / 1,5 А ^с > 30 мс (120 В AC) / > 140 мс (230 В AC)
Выходные данные	5 В DC ±1 % 4,5 В DC ... 5,5 В DC (>5 В мощность постоянна)
Выходной ток / POWER BOOST	3 А / 5 А да / Да 1 Вт / 5 Вт > 73 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях) < 40 мВ _(ДА)
Сигнализация	Светодиодный индикатор
Общие характеристики	0,17 кг / 22,5 x 99 x 107 мм присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм вставные винтовые клеммы 0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12 IP20 / II (в закрытом шкафу управления) > 500000 ч -25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик)
Стандарты / нормативные документы	3 кВ (Выборочное испытание) / 4 кВ (Типовое исп.) Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН) EN 50178/VDE 0160 (PELV) DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010 UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы A, B, C, D (опасные зоны)
Ограничение гармонических составляющих тока	EN 61000-3-2

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Импульсный источник питания	MINI-PS-100-240AC/ 5DC/3	2938714	1



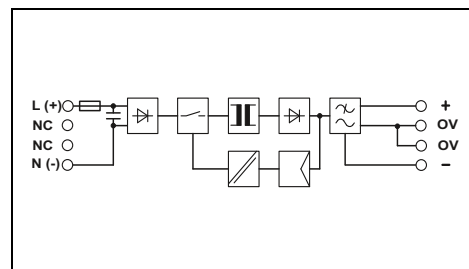
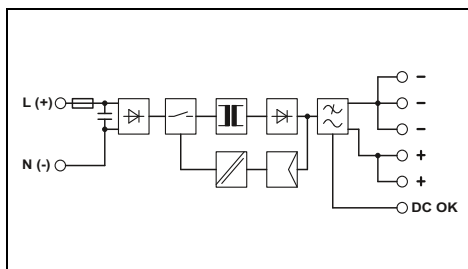
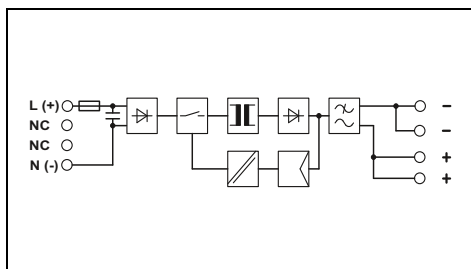
Источник питания,
однофазный,
10-15 В пост. тона, 2 А,



Источник питания,
однофазный,
10-15 В пост. тона, 8 А,



Источник питания,
однофазный,
±15 В пост. тона, 1 А,



Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 350 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
0,4 А (120 В AC) / 0,2 А (230 В AC)
< 15 А / 1,7 А^c
> 20 мс (120 В AC) / > 120 мс (230 В AC)

12 В DC ±1 %
10 В DC ... 15 В DC (>12 В мощность постоянна)

2 А / 2,3 А
да / Да
< 1 Вт / < 7 Вт
> 86 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 20 мВ_(дА)

Светодиодный индикатор

0,25 кг / 45 x 99 x 107 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
> 507000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик)

3 кВ (Выборочное испытание) / 4 кВ (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В,
С, D (опасные зоны)

EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MINI-PS-100-240AC/10-15DC/2	2938756	1

Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 350 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
1,3 А (120 В AC) / 0,8 А (230 В AC)
< 15 А / 2,1 А^c
> 20 мс (120 В AC) / > 20 мс (230 В AC)

12 В DC ±1 %
10 В DC ... 15 В DC (>12 В мощность постоянна)

8 А / 6,6 А
да / Да
< 2,5 Вт / < 12 Вт
> 88 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 40 мВ_(дА)

Светодиод, активный коммутирующий выход

0,4 кг / 67,5 x 99 x 107 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
> 984000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик)

3 кВ (Выборочное испытание) / 3 кВ (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В,
С, D (опасные зоны)

EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MINI-PS-100-240AC/10-15DC/8	2866297	1

Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 350 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
0,6 А (120 В AC) / 0,4 А (230 В AC)
< 35 А / 4 А^c
> 30 мс (120 В AC) / > 150 мс (230 В AC)

± 15 В DC ±1 %
-

1 А / 1,5 А
да / Да
2 Вт / 8 Вт
> 80 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 30 мВ_(дА)

Светодиодный индикатор

0,25 кг / 45 x 99 x 107 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
> 500000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик)

3 кВ (Выборочное испытание) / 4 кВ (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В,
С, D (опасные зоны), NEC, класс 2 согласно UL 1310

EN 61000-3-2

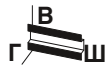
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MINI-PS-100-240AC/2X15DC/1	2938743	1

Источники питания

Источники питания UNO POWER – Базовые функции в компактном корпусе

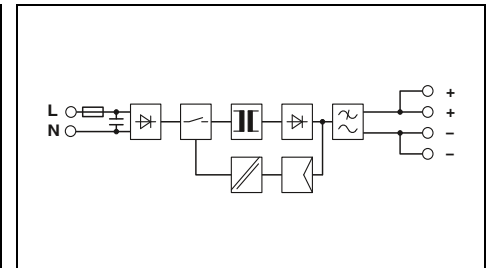
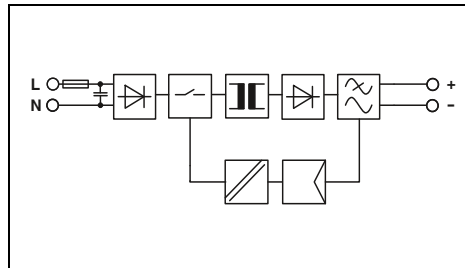
- Больше места в распределительном шкафу благодаря повышенной на 20% удельной мощности
- Высота корпуса всего 84 мм, подходит для всех распределительных шкафов 120 мм
- Максимальная энергоэффективность: экономия энергии благодаря КПД более 90 % и чрезвычайно низким потерям на холостом ходу - менее 0,3 Вт



Источник питания, однофазный,
24 пост. тона, 30 Вт



Источник питания, однофазный,
24 пост. тона, 60 Вт



Технические характеристики

Входные данные	Диапазон номинальных напряжений на входе Диапазон входных напряжений пер./пост. тока Диапазон частот Потребляемый ток (при номинальной нагрузке) Ограничение пускового тока при 25 °С (стандарт.) / I ² _t Время компенсации провала напряжения (I _N , тип.)
Выходные данные	Выходное номинальное напряжение Выходной ток Возможность параллельного / последовательного подкл. Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка) КПД (тип.) Остаточная пульсация Сигнализация Сигнализация DC ОК
Общие характеристики	Масса / Размеры, Ш x В x Г Промежуток при монтаже Тип подключения Данные по подключению, жесткий / гибкий / AWG Степень защиты / Степень защиты MTBF (EN 29500, 40 °С) Температура окружающей среды (при эксплуатации) Стандарты / нормативные документы Напряжения изоляции на входе / выходе Электромагнитная совместимость Электробезопасность Оснащение силовых установок Безопасное разделение Сертификация UL
Ограничение гармонических составляющих тока	

100 В AC ... 240 В AC 85 В AC ... 264 В AC 45 Гц ... 65 Гц 0,5 А (120 В AC) / 0,3 А (230 В AC) < 20 А / < 0,4 А ² с > 35 мс (120 В AC) / > 140 мс (230 В AC)
24 В DC ±1 % 1,25 А да, с помощью модуля резервирования / Да < 0,3 Вт / < 5 Вт > 88 % < 60 мВ _(DA)
Светодиодный индикатор
0,15 кг / 22,5 x 90 x 84 мм присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм Винтовые зажимы 0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 14 IP20 / II (в закрытом шкафу управления) > 500000 ч -25 °С ... 70 °С (> 55 °С - ухудшение характеристик)
3 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.) Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН) EN 50178/VDE 0160 (PELV) DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010 UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, NEC, класс 2 согласно UL 1310 EN 61000-3-2

Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC 85 В AC ... 264 В AC 45 Гц ... 65 Гц 1 А (120 В AC) / 0,6 А (230 В AC) < 30 А / < 0,5 А ² с > 20 мс (120 В AC) / > 85 мс (230 В AC)
24 В DC ±1 % 2,5 А да, с помощью модуля резервирования / Да < 0,3 Вт / < 7 Вт > 90 % < 30 мВ _(DA)
Светодиодный индикатор
0,2 кг / 35 x 90 x 84 мм присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм Винтовые зажимы 0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12 IP20 / II (в закрытом шкафу управления) > 500000 ч -25 °С ... 70 °С (> 55 °С - ухудшение характеристик)
3 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.) Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН) EN 50178/VDE 0160 (PELV) DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010 UL на рассмотрении
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
	Импульсный источник питания, 1-фазный	UNO-PS/1AC/24DC/30W	2902991

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
	Импульсный источник питания, 1-фазный	UNO-PS/1AC/24DC/60W	2902992



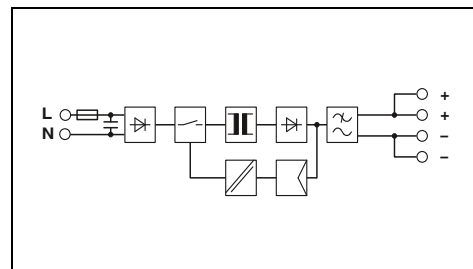
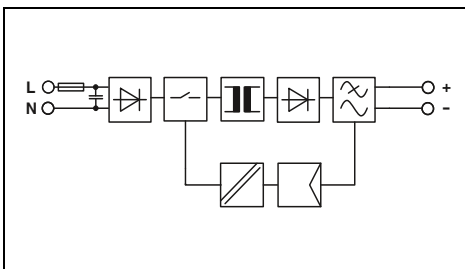
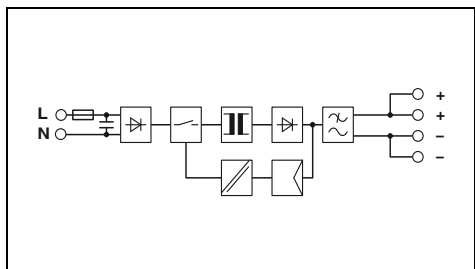
Источник питания, однофазный,
24 пост. тона, 100 Вт



Источник питания, однофазный,
12 пост. тона, 30 Вт



Источник питания, однофазный,
12 пост. тона, 55 Вт



Технические характеристики		
100 В AC ... 240 В AC		
85 В AC ... 264 В AC		
45 Гц ... 65 Гц		
1,7 А (120 В AC) / 1 А (230 В AC)		
< 40 А / < 1,5 А²с		
> 20 мс (120 В AC) / > 90 мс (230 В AC)		
24 В DC ±1 %		
4,2 А		
да, с помощью модуля резервирования / Да		
< 0,5 Вт / < 11 Вт		
> 90 %		
< 30 мВ _(ДА)		
Светодиодный индикатор		
0,34 кг / 55 x 90 x 84 мм		
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм		
Винтовые зажимы		
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12		
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)		
> 500000 ч		
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)		
3 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)		
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG		
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)		
EN 50178/VDE 0160 (PELV)		
DIN VDE 0100-410 , DIN VDE 0106-1010		
UL на рассмотрении		
EN 61000-3-2		

Технические характеристики		
100 В AC ... 240 В AC		
85 В AC ... 264 В AC		
45 Гц ... 65 Гц		
0,5 А (120 В AC) / 0,3 А (230 В AC)		
< 30 А / < 0,6 А²с		
> 20 мс (120 В AC) / > 120 мс (230 В AC)		
12 В DC ±1 %		
2,5 А		
да, с помощью модуля резервирования / Да		
< 0,3 Вт / < 5,6 Вт		
> 87 %		
< 30 мВ _(ДА)		
Светодиодный индикатор		
0,15 кг / 22,5 x 90 x 84 мм		
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм		
Винтовые зажимы		
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12		
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)		
> 500000 ч		
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)		
3 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)		
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG		
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)		
EN 50178/VDE 0160 (PELV)		
DIN VDE 0100-410 , DIN VDE 0106-1010		
UL на рассмотрении		
EN 61000-3-2		

Технические характеристики		
100 В AC ... 240 В AC		
85 В AC ... 264 В AC		
45 Гц ... 65 Гц		
1 А (120 В AC) / 0,6 А (230 В AC)		
< 30 А / < 0,5 А²с		
> 25 мс (120 В AC) / > 125 мс (230 В AC)		
12 В DC ±1 %		
4,6 А		
да, с помощью модуля резервирования / Да		
< 0,3 Вт / < 8 Вт		
> 90 %		
< 30 мВ _(ДА)		
Светодиодный индикатор		
0,2 кг / 35 x 90 x 84 мм		
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм		
Винтовые зажимы		
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14		
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)		
> 500000 ч		
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)		
3 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)		
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG		
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)		
EN 50178/VDE 0160 (PELV)		
DIN VDE 0100-410 , DIN VDE 0106-1010		
UL на рассмотрении		
EN 61000-3-2		

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
UNO-PS/1AC/24DC/100W	2902993	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
UNO-PS/1AC/12DC/30W	2902998	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
UNO-PS/1AC/12DC/55W	2902999	1

Источники питания

Источники питания STEP POWER – для распределительных шкафов и плоских пультов управления

STEP POWER, однофазный, 24 В пост. тока

- Возможность гибкого монтажа путем простой установки на несущую рейку или закрепления винтами на ровной поверхности
- Экономия энергии благодаря максимальной энергоэффективности и уникально низким потерям холостого хода
- Диапазон температур от -25 до +70 °C
- Надежная подача питания благодаря большому среднему времени наработки на отказ (MTBF) - более 500000 ч - и выходной характеристике типа UI

STEP POWER, 24 В пост. тока, 0.5 А

- Узкая конструкция, монтажная ширина всего 18 мм (1 TE)

STEP POWER, 24 В пост. тока, 0.75 А

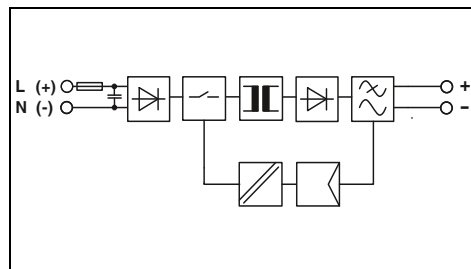
- Плоская конструкция, монтажная глубина всего 43 мм

STEP POWER, 48 В перем. тока, 0.5 А

- Для подключения к сетям переменного тока на 48 В
- Узкая конструкция, монтажная ширина всего 18 мм (1 TE)



Источник питания, однофазный, 24 В пост. тока, 0,5 А



Технические характеристики

Входные данные

Диапазон номинальных напряжений на входе
 Диапазон входных напряжений пер./пост. тока
 Диапазон частот
 Потребляемый ток (при номинальной нагрузке)
 Ограничение пускового тока при 25 °C (стандарт.) / P_t
 Время компенсации провала напряжения (I_N, тип.)

Выходные данные

Выходное номинальное напряжение
 Выходной ток
 Возможность параллельного / последовательного подкл.
 Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)
 КПД (тип.)
 Остаточная пульсация

Сигнализация

Сигнализация DC OK

Общие характеристики

Масса / Размеры, Ш x В x Г
 Промежуток при монтаже
 Тип подключения
 Данные по подключению, жесткий / гибкий / AWG
 Степень защиты / Степень защиты
 MTBF (EN 29500, 40 °C)
 Температура окружающей среды (при эксплуатации)
 Стандарты / нормативные документы
 Напряжения изоляции на входе / выходе

Электромагнитная совместимость
 Электробезопасность
 Оснащение силовых установок
 Безопасное разделение
 Сертификация UL

100 В AC ... 240 В AC
 85 В AC ... 264 В AC / 95 В DC ... 250 В DC
 45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
 0,28 А (120 В AC) / 0,13 А (230 В AC)
 < 15 А / < 0,1 А²
 > 15 мс (120 В AC) / > 90 мс (230 В AC)

24 В DC ±1 %
 0,5 А
 да / Да
 < 0,3 Вт / < 2,2 Вт
 > 84 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
 < 20 мВ_(дА)

Светодиодный индикатор

0,07 кг / 18 x 90 x 61 мм
 присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм
 Винтовые зажимы
 0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
 IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
 > 1567000 ч
 -25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)
 3,75 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
 МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
 EN 50178/VDE 0160 (PELV)
 DIN VDE 0100-410 ; DIN VDE 0106-1010
 UL/C-UL, зарегистрированный UL 508 , UL/C-UL, одобренный UL 60950 , NEC, класс 2 согласно UL 1310

Ограничение гармонических составляющих тока

EN 61000-3-2

Данные для заказа

Описание
Импульсный источник питания

Тип	Артикул №	Штук
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.5	2868596	1



Источник питания,
однофазный, 24 В пост. тока, 0,75 А,
плоская конструкция

UL, CE, ClassNK, CB
Ex: UL



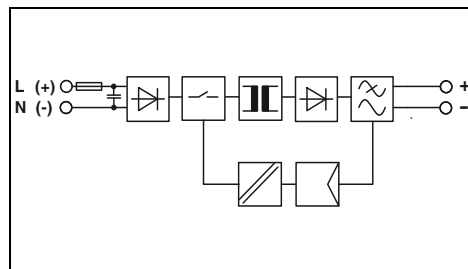
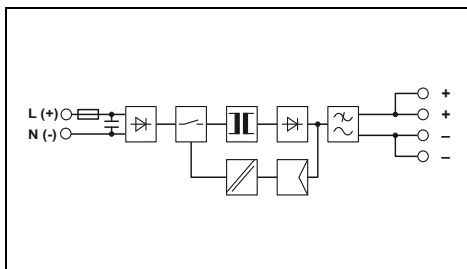
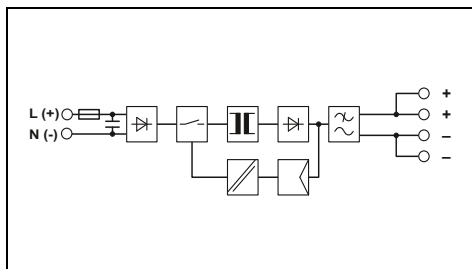
Источник питания,
однофазный,
24 В пост. тока, 0,75 А

UL, CE, BSH, ClassNK, CB
Ex: UL



Источник питания,
48 В перем. тока, 24 В пост. тока, 0,5 А

UL, CE



Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 95 В DC ... 250 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
0,3 А (120 В AC) / 0,25 А (230 В AC)
< 15 А / < 0,1 А²с
> 15 мс (120 В AC) / > 70 мс (230 В AC)

24 В DC ±1 %
0,75 А
да / Да
< 0,5 Вт / < 3,6 Вт
> 84 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 75 мВ_(ДА)

Светодиодный индикатор

0,11 кг / 36 x 90 x 43 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
> 926000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

3,75 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, NEC, класс 2 согласно UL 1310,
UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D
(опасные зоны)
EN 61000-3-2

Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 95 В DC ... 250 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
0,3 А (120 В AC) / 0,2 А (230 В AC)
< 15 А / < 0,1 А²с
> 15 мс (120 В AC) / > 70 мс (230 В AC)

24 В DC ±1 %
0,75 А
да / Да
< 0,5 Вт / 3,6 Вт
> 84 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 75 мВ_(ДА)

Светодиодный индикатор

0,11 кг / 36 x 90 x 61 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
> 926000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

3,75 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, NEC, класс 2 согласно UL 1310,
UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D
(опасные зоны)
EN 61000-3-2

Технические характеристики

48 В AC
43 В AC ... 52 В AC / 60 В DC ... 80 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
0,5 А (43 В AC) / 0,45 А (48 В перемен. тока)
< 10 А / < 0,1 А²с
> 15 мс (48 В перемен. тока) / > 20 мс (52 В переменного тока)

24 В DC ±1 %
0,5 А
да / Да
< 0,3 Вт / < 3,4 Вт
> 81 % (при 48 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 30 мВ_(ДА)

Светодиодный индикатор

0,07 кг / 18 x 90 x 61 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
> 1860000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

3,75 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, NEC, класс 2 согласно UL 1310
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75/FL	2868622	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	2868635	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
STEP-PS/48AC/24DC/0.5	2868716	1

Источники питания

Источники питания STEP POWER – для распределительных шкафов и плоских пультов управления

STEP POWER, однофазный, 24 В пост. тока

- Возможность гибкого монтажа путем простой установки на несущую рейку или закрепления винтами на ровной поверхности
- Экономия энергии благодаря максимальной энергоэффективности и уникально низким потерям холостого хода
- Диапазон температур от -25 до +70 °C
- Надежная подача питания благодаря большому среднему времени наработки на отказ (MTBF) - более 500000 ч - и выходной характеристике типа UI
- Регулируемое выходное напряжение от 22,5 до 29,5 В пост. тока

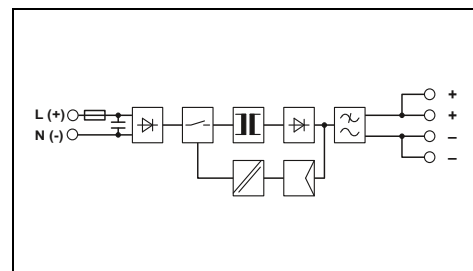
STEP POWER, 100 Вт

- Максимальная выходная мощность составляет 100 Вт: Специально для областей применения, требующих сертификации согласно UL 1310/508 Listed Class 2.
- Допуск на применение с DeviceNet



Источник питания,
однофазный,
24 В пост. тока, 1,75 А

UL CB BSH ClassNK
Eх: UL



Технические характеристики

Входные данные	100 В AC ... 240 В AC 85 В AC ... 264 В AC / 95 В DC ... 250 В DC 45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц 0,6 А (120 В AC) / 0,3 А (230 В AC) < 15 А / < 0,6 А ^с > 25 мс (120 В AC) / > 150 мс (230 В AC)
Выходные данные	24 В DC ± 1 % 22,5 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)
Выходной ток	1,75 А да / Да < 0,7 Вт / 5 Вт > 89 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях) < 60 мВ _(ДА)
Сигнализация	Светодиодный индикатор
Общие характеристики	0,19 кг / 54 x 90 x 61 мм присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм Винтовые зажимы 0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12 IP20 / II (в закрытом шкафу управления) > 1569000 ч -25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)
Стандарты / нормативные документы	3,75 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Электromагнитная совместимость	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН) EN 50178/VDE 0160 (PELV) DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010 UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, NEC, класс 2 согласно UL 1310, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны) EN 61000-3-2
Ограничение гармонических составляющих тока	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
STEP-PS/ 1AC/24DC/1.75	2868648	1



Источник питания,
однофазный,
24 В пост. тока, 2.5 А

UL, BSH, ClassNK, CB
Ex: UL



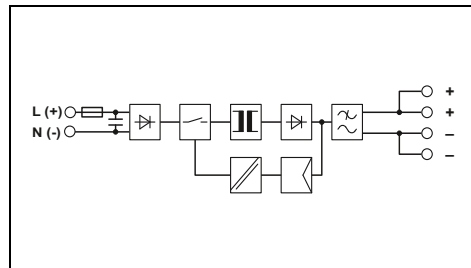
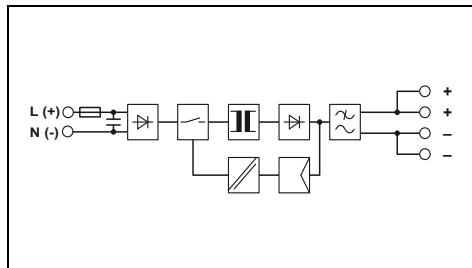
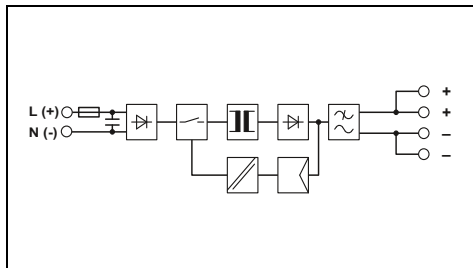
Источник питания,
однофазный, 24 В пост. тока, 100 Вт
NEC, класс 2

UL, BSH, CB
Ex: UL



Источник питания,
однофазный,
24 В пост. тока, 4.2 А

UL, BSH, ClassNK, CB
Ex: UL



Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 95 В DC ... 250 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
0,8 А (120 В AC) / 0,4 А (230 В AC)
< 15 А / < 0,6 А²с
> 20 мс (120 В AC) / > 100 мс (230 В AC)

24 В DC ±1 %
22,5 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

2,5 А
да / Да
< 0,7 Вт / 9,9 Вт
> 86 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 80 мВ_{ДА}

Светодиодный индикатор

0,27 кг / 72 x 90 x 61 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
> 1061000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

3,75 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, NEC, класс 2 согласно UL 1310,
UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D
(опасные зоны)
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
STEP-PS/ 1AC/24DC/2.5	2868651	1

Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 95 В DC ... 250 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
1,3 А (120 В AC) / 0,8 А (230 В AC)
< 15 А / < 1 А²с
> 25 мс (120 В AC) / > 120 мс (230 В AC)

24 В DC ±1 %
22,5 В DC ... 25 В DC (> 24 В мощность постоянна)

3,8 А
нет / Нет
< 0,7 Вт / 11,8 Вт
> 88 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 80 мВ_{ДА}

Светодиодный индикатор

0,33 кг / 90 x 90 x 61 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
> 897000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

3,75 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, NEC, класс 2 согласно UL 1310,
UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D
(опасные зоны)
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
STEP-PS/ 1AC/24DC/3.8/C2LPS	2868677	1

Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 95 В DC ... 250 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
1,3 А (120 В AC) / 0,8 А (230 В AC)
< 15 А / < 1 А²с
> 20 мс (120 В AC) / > 100 мс (230 В AC)

24 В DC ±1 %
22,5 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

4,2 А
да / Да
< 0,7 Вт / 13,2 Вт
> 88 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 40 мВ_{ДА}

Светодиодный индикатор

0,33 кг / 90 x 90 x 61 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
> 897498 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

3,75 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D
(опасные зоны)
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
STEP-PS/ 1AC/24DC/4.2	2868664	1

Источники питания

Источники питания STEP POWER – для распределительных шкафов и плоских пультов управления

STEP POWER, однофазный, 5-48 В пост. тока

- Возможность гибкого монтажа путем простой установки на несущую рейку или закрепления винтами на ровной поверхности
- Экономия энергии благодаря максимальной энергоэффективности и уникально низким потерям холостого хода
- Диапазон температур от -25 до +70 °C
- Надежная система подачи питания благодаря большому среднему времени наработки на отказ (MTBF) - более 500000 ч - и выходной характеристике типа UI

STEP POWER, 5 В пост. тока, 2 А

- Узкая конструкция, монтажная ширина всего 18 мм (1 TE)

STEP POWER, 5 В пост. тока, 6,5 А

- Регулируемое выходное напряжение от 4 до 6,5 В пост. тока

STEP POWER, 15 В пост. тока, 4 А

- Регулируемое выходное напряжение от 10 до 16,5 В пост. тока

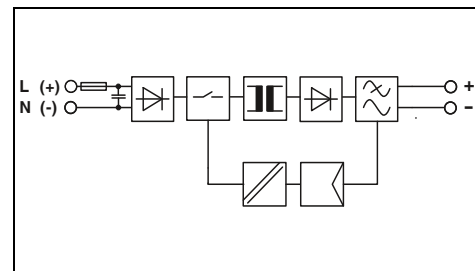
STEP POWER, 48 В пост. тока, 2 А

- Регулируемое выходное напряжение от 30 до 56 В пост. тока



N

Источник питания, однофазный, 5 В пост. тока, 2 А



Технические характеристики

Входные данные	100 В AC ... 240 В AC 85 В AC ... 264 В AC / 95 В DC ... 250 В DC 45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц 0,2 А (120 В AC) / 0,13 А (230 В AC) < 15 А / < 0,1 А ^с > 20 мс (120 В AC) / > 100 мс (230 В AC)
Выходные данные	5 В DC ± 1 % -
Выходной ток	2 А да / Да < 0,4 Вт / < 2,7 Вт > 80 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях) < 20 мВ _(ДА)
Сигнализация	Светодиодный индикатор
Общие характеристики	0,07 кг / 18 x 90 x 61 мм присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм Винтовые зажимы 0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12 IP20 / II (в закрытом шкафу управления) > 500000 ч -25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)
Стандарты / нормативные документы	3,75 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Электромагнитная совместимость	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН) EN 50178/VDE 0160 (PELV) DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010 UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, NEC, класс 2 согласно UL 1310
Ограничение гармонических составляющих тока	EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
STEP-PS/ 1AC/5DC/2	2320513	1



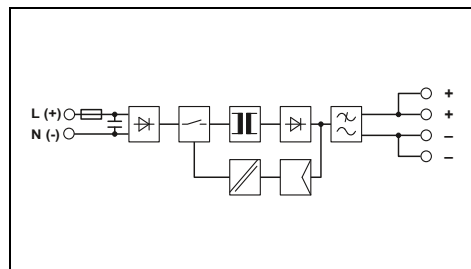
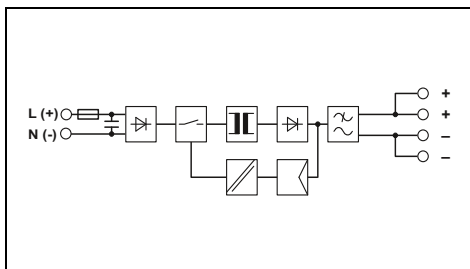
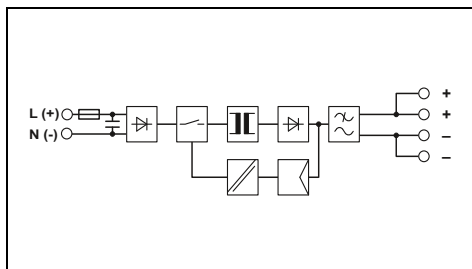
Источник питания,
однофазный,
5 В пост. тока, 6,5 А



Источник питания,
однофазный,
15 В пост. тока, 4 А



Источник питания,
однофазный,
48 В пост. тока, 2 А



Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 95 В DC ... 250 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
0,5 А (120 В AC) / 0,3 А (230 В AC)
< 15 А / < 0,6 А²
> 25 мс (120 В AC) / > 140 мс (230 В AC)

5 В DC ±1 %
4 В DC ... 6,5 В DC (>5 В мощность постоянна)

6,5 А
да / Да
< 0,4 Вт / 8,1 Вт
> 80 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 50 мВ_(ДА)

Светодиодный индикатор

0,27 кг / 72 x 90 x 61 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
> 1111000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

3,75 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В,
С, D (опасные зоны)
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
STEP-PS/ 1AC/ 5DC/6.5	2868541	1

Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 95 В DC ... 250 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
0,8 А (120 В AC) / 0,5 А (230 В AC)
< 15 А / < 0,6 А²
> 27 мс (120 В AC) / > 120 мс (230 В AC)

15 В DC ±1 %
10 В DC ... 16,5 В DC (>15 В мощность постоянна)

4 А
да / Да
< 0,5 Вт / 8,6 Вт
> 87 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 55 мВ_(ДА)

Светодиодный индикатор

0,27 кг / 72 x 90 x 61 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
> 1134000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

3,75 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В,
С, D (опасные зоны)
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
STEP-PS/ 1AC/15DC/4	2868619	1

Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 95 В DC ... 250 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
1,3 А (120 В AC) / 0,8 А (230 В AC)
< 15 А / < 1,4 А²
> 20 мс (120 В AC) / > 120 мс (230 В AC)

48 В DC ±1 %
30 В DC ... 56 В DC (>48 В мощность постоянна)

2 А
да / Да
< 0,9 Вт / 9,6 Вт
> 90 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 30 мВ_(ДА)

Светодиодный индикатор

0,33 кг / 90 x 90 x 61 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
> 1048000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

3,75 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В,
С, D (опасные зоны)
EN 61000-3-2

Данные для заказа

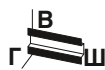
Тип	Артикул №	Штук
STEP-PS/ 1AC/48DC/2	2868680	1

Источники питания

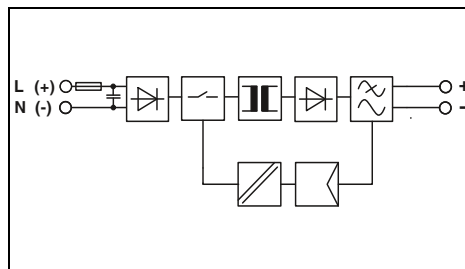
Источники питания STEP POWER – для распределительных шкафов и плоских пультов управления

STEP POWER, однофазный, 12 В пост. тока

- Возможность гибкого монтажа путем простой установки на несущую рейку или закрепления винтами на ровной поверхности
- Экономия энергии благодаря максимальной энергоэффективности и уникально низким потерям холостого хода
- Диапазон температур от -25 до +70 °С
- Надежная система подачи питания благодаря большому среднему времени наработки на отказ (MTBF) - более 500000 ч - и выходной характеристике типа UI



Источник питания, однофазный, 12 В пост. тока, 1 А



Технические характеристики

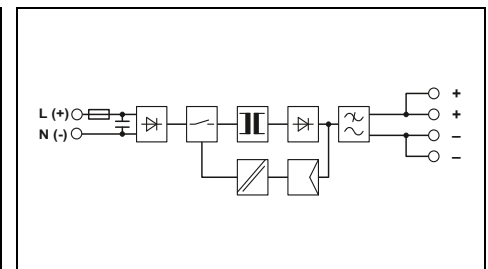
Входные данные	100 В AC ... 240 В AC
Диапазон номинальных напряжений на входе	85 В AC ... 264 В AC / 95 В DC ... 250 В DC
Диапазон входных напряжений пер./пост. тока	45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
Диапазон частот	0,26 А (120 В AC) / 0,13 А (230 В AC)
Потребляемый ток (при номинальной нагрузке)	< 15 А / < 0,1 А ²
Ограничение пускового тока при 25 °С (стандарт.) / I ² t	> 15 мс (120 В AC) / > 90 мс (230 В AC)
Время компенсации провала напряжения (I _N , тип.)	
Выходные данные	12 В DC ±1 %
Выходное номинальное напряжение	-
Диапазон настройки выходного напряжения	
Выходной ток	1 А
Возможность параллельного / последовательного подкл.	да / Да
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)	< 0,4 Вт / < 2,8 Вт
КПД (тип.)	> 83 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
Остаточная пульсация	< 20 мВ _(дА)
Сигнализация	Светодиодный индикатор
Сигнализация DC ОК	
Общие характеристики	
Масса / Размеры, Ш x В x Г	0,07 кг / 18 x 90 x 61 мм
Промежуток при монтаже	присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм
Тип подключения	Винтовые зажимы
Данные по подключению, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
MTBF (EN 29500, 40 °С)	> 1478000 ч
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °С ... 70 °С (> 55 °С - ухудшение характеристик)
Стандарты / нормативные документы	3,75 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Напряжения изоляции на входе / выходе	
Электромагнитная совместимость	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
Электробезопасность	МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
Оснащение силовых установок	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Безопасное разделение	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
Сертификация UL	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, NEC, класс 2 согласно UL 1310
Ограничение гармонических составляющих тока	EN 61000-3-2

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Импульсный источник питания	STEP-PS/ 1AC/12DC/1	2868538	1



Источник питания, однофазный, 12 В пост. тока, 1,5 А плоская конструкция



Технические характеристики

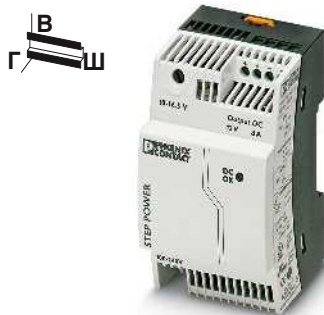
Входные данные	100 В AC ... 240 В AC
Диапазон номинальных напряжений на входе	85 В AC ... 264 В AC / 95 В DC ... 250 В DC
Диапазон входных напряжений пер./пост. тока	45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
Диапазон частот	0,33 А (120 В AC) / 0,18 А (230 В AC)
Потребляемый ток (при номинальной нагрузке)	< 15 А / < 0,1 А ²
Ограничение пускового тока при 25 °С (стандарт.) / I ² t	> 15 мс (120 В AC) / > 70 мс (230 В AC)
Время компенсации провала напряжения (I _N , тип.)	
Выходные данные	12 В DC ±1 %
Выходное номинальное напряжение	-
Диапазон настройки выходного напряжения	
Выходной ток	1,5 А
Возможность параллельного / последовательного подкл.	да / Да
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)	< 0,4 Вт / < 3,2 Вт
КПД (тип.)	> 84 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
Остаточная пульсация	< 75 мВ _(дА)
Сигнализация	Светодиодный индикатор
Сигнализация DC ОК	
Общие характеристики	
Масса / Размеры, Ш x В x Г	0,07 кг / 36 x 90 x 43 мм
Промежуток при монтаже	присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм
Тип подключения	Винтовые зажимы
Данные по подключению, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
MTBF (EN 29500, 40 °С)	> 1800000 ч
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °С ... 70 °С (> 55 °С - ухудшение характеристик)
Стандарты / нормативные документы	3,75 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Напряжения изоляции на входе / выходе	
Электромагнитная совместимость	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
Электробезопасность	МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
Оснащение силовых установок	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Безопасное разделение	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
Сертификация UL	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, NEC, класс 2 согласно UL 1310, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)
Ограничение гармонических составляющих тока	EN 61000-3-2

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Импульсный источник питания	STEP-PS/ 1AC/12DC/1.5/FL	2868554	1



Источник питания,
однофазный, 12 В пост. тока, 1,5 А



Источник питания,
однофазный, 12 В пост. тока, 3 А

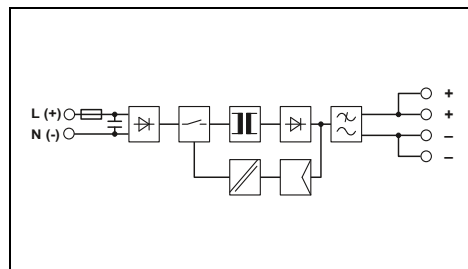
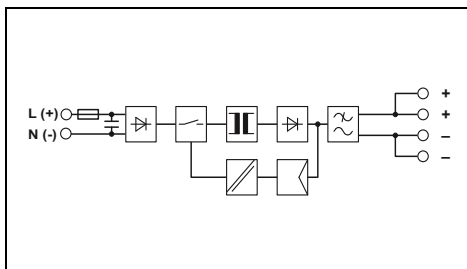
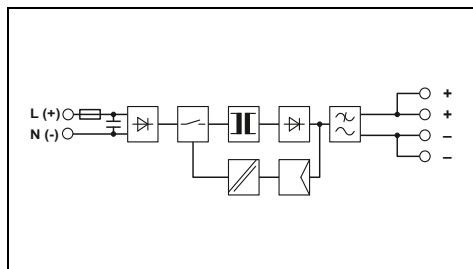


Источник питания,
однофазный,
12 В пост. тока, 5 А

UL CE RoHS ClassNK CB
Ex: U

UL CE RoHS ClassNK CB
Ex: U

UL CE RoHS ClassNK CB
Ex: U



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 95 В DC ... 250 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
0,3 А (120 В AC) / 0,2 А (230 В AC)
< 15 А / < 0,1 А²с
> 15 мс (120 В AC) / > 70 мс (230 В AC)

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 95 В DC ... 250 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
0,6 А (120 В AC) / 0,3 А (230 В AC)
< 15 А / < 0,6 А²с
> 26 мс (120 В AC) / > 160 мс (230 В AC)

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 95 В DC ... 250 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
0,8 А (120 В AC) / 0,5 А (230 В AC)
< 15 А / < 0,6 А²с
> 27 мс (120 В AC) / > 120 мс (230 В AC)

12 В DC ±1 %
-

12 В DC ±1 %
10 В DC ... 16,5 В DC (>12 В мощность постоянна)

12 В DC ±1 %
10 В DC ... 16,5 В DC (>12 В мощность постоянна)

1,5 А
да / Да
< 0,4 Вт / < 3,2 Вт
> 84 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 75 мВ_(дА)

3 А
да / Да
< 0,5 Вт / 6,4 Вт
> 85 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 40 мВ_(дА)

5 А
да / Да
< 0,5 Вт / 8,6 Вт
> 87 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 55 мВ_(дА)

Светодиодный индикатор

Светодиодный индикатор

Светодиодный индикатор

0,11 кг / 36 x 90 x 61 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
> 1800000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

0,19 кг / 54 x 90 x 61 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
> 1689000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

0,27 кг / 72 x 90 x 61 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
> 1134000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

3,75 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)

3,75 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)

3,75 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, NEC, класс 2 согласно UL 1310,
UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D
(опасные зоны)
EN 61000-3-2

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, NEC, класс 2 согласно UL 1310,
UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D
(опасные зоны)
EN 61000-3-2

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D
(опасные зоны)
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
STEP-PS/ 1AC/12DC/1.5	2868567	1

Тип	Артикул №	Штук
STEP-PS/ 1AC/12DC/3	2868570	1

Тип	Артикул №	Штук
STEP-PS/ 1AC/12DC/5	2868583	1

Источники питания и ИБП

Источники питания

Источники питания для эксплуатации в экстремальных условиях окружающей среды

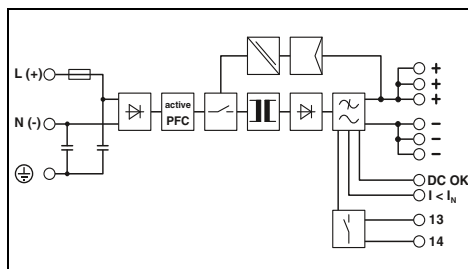
QUINT POWER с лаковым покрытием, нанесенным окурением

Допуск ATEX подтверждает наивысшую степень готовности оборудования в экстремальных условиях эксплуатации, например, под воздействием пыли, загрязнений, коррозионных газов и влажности воздуха 100%

- Соответствуют требованиям стандарта EN 60079-15 и могут использоваться во взрывоопасных зонах
- Подходят для использования согласно классу I, раздел 2, группы A, B, C, D



Источник питания, с лаковым покрытием, нанесенным окурением, однофазный, 24 В пост. тока, 5 А



Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 430 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
1,2 А (120 В AC) / 0,6 А (230 В AC)
< 15 А / < 1 А²с
> 25 мс (120 В AC) / > 25 мс (230 В AC)

24 В DC ±1 %
18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

5 А / 7,5 А / 30 А
B2, B4, C2
да / Да
3 Вт / 15 Вт
> 90 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 40 мВ_{DA})

Светодиод, активный выход, релейный контакт
Светодиод, активный коммутирующий выход

0,7 кг / 40 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 20 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 20 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 20 - 12
IP20 / I
> 635000 ч
-40 °C ... 70 °C (ATEX / IECEx: -25 °C ... 60 °C)

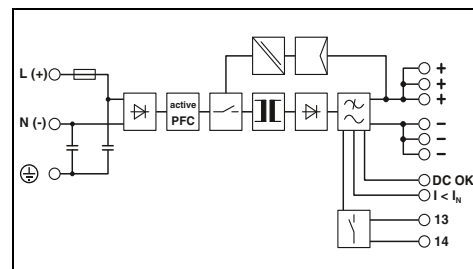
2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
EN 50121-4 / EN 50155
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы A, B, C, D (опасные зоны)
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/ 1AC/24DC/ 5/CO	2320908	1



Источник питания, с лаковым покрытием, нанесенным окурением, однофазный, 24 В пост. тока, 10 А



Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 430 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
2,24 А (120 В AC) / 1,33 А (230 В AC)
< 15 А / < 1,5 А²с
> 27 мс (120 В AC) / > 31 мс (230 В AC)

24 В DC ±1 %
18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

10 А / 15 А / 60 А
B2, B4, B6, C2, C4
да / Да
9,1 Вт / 22 Вт
> 92,5 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 50 мВ_{DA})

Светодиод, активный выход, релейный контакт
Светодиод, активный коммутирующий выход

1,1 кг / 60 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 16 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 16 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 16 - 12
IP20 / I
> 535000 ч
-40 °C ... 70 °C (ATEX / IECEx: -25 °C ... 60 °C)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
EN 50121-4 / EN 50155
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы A, B, C, D (опасные зоны)
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/ 1AC/24DC/10/CO	2320911	1

MINI POWER EX

Соответствует требованиям стандарта EN 60079-15

- Монтаж во взрывоопасных зонах, требующих использования оборудования категории 3G

Примечания:

MINI-PS...: соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку (опциональный), для разветвления цепей питания и передачи данных, на каждое устройство требуется по 2 шт. (ME 17,5 TBUS 1,5/5-ST-3,81 GN, 2709561).

Входные данные

Диапазон номинальных напряжений на входе
Диапазон входных напряжений пер./пост. тока
Диапазон частот
Потребляемый ток (при номинальной нагрузке)
Ограничение пускового тока при 25 °C (стандарт.) / I²t
Время компенсации провала напряжения (I_N, тип.)

Выходные данные

Выходное номинальное напряжение
Диапазон настройки выходного напряжения

Выходной ток / POWER BOOST / SFB (12 мс)

Электромагнитный расцепитель
Возможность параллельного / последовательного подкл.
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)
КПД (тип.)

Остаточная пульсация

Сигнализация

Сигнализация DC OK
Сигнализация, режим Boost (запас мощности)

Общие характеристики

Масса / Размеры, Ш x В x Г
Промежуток при монтаже

Тип подключения

Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG
Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG
Степень защиты / Степень защиты
MTBF (EN 29500, 40 °C)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)

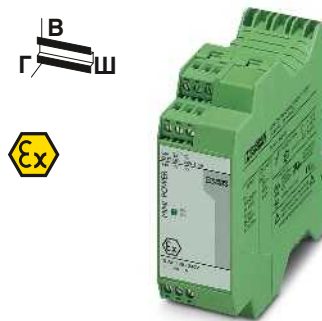
Стандарты / нормативные документы

Напряжения изоляции на входе / выходе
Электромагнитная совместимость
Электробезопасность
Оснащение силовых установок
Безопасное разделение
Применение в железнодорожной отрасли
Сертификация UL

Ограничение гармонических составляющих тока

Описание

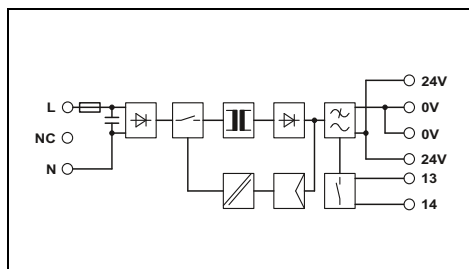
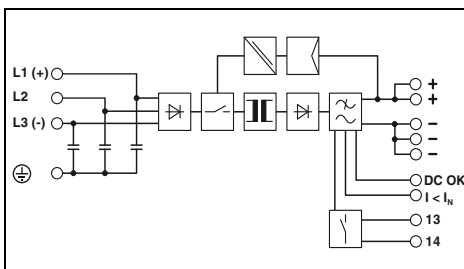
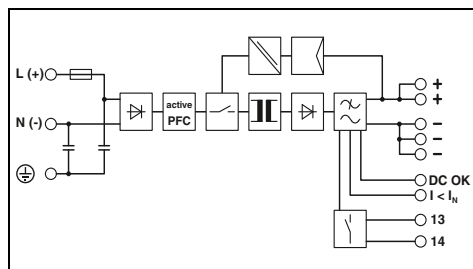
Импульсный источник питания



Источник питания,
с лаковым покрытием, нанесенным окунанием,
однофазный, 24 В пост. тока, 20 А

Источник питания,
с лаковым покрытием, нанесенным окунанием,
трехфазный, 24 В пост. тока, 20 А

Источник питания
однофазный, 24 В пост. тока, 1,5 А



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC / 90 В DC ... 350 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
5,1 А (120 В AC) / 2,3 А (230 В AC)
< 20 А / < 3,2 А²с
> 20 мс (120 В AC) / > 20 мс (230 В AC)

24 В DC ±1 %
18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

20 А / 26 А / 120 А
В2, В4, В6, В10, В16, С2, С4, С6
да / Да
8 Вт / 40 Вт
> 93 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 30 мВ_(ДА)

3x 400 В AC ... 500 В AC
320 В AC ... 575 В AC / 450 В DC ... 800 В DC
45 Гц ... 65 Гц / 0 Гц
3x 1,6 А (400 В AC) / 3x 1,3 А (500 В перемен. тока)
< 20 А / < 3,2 А²с
> 15 мс (400 В AC) / > 25 мс (500 В перемен. тока)

24 В DC ±1 %
18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

20 А / 26 А / 120 А
В2, В4, В6, В10, В16, С2, С4, С6
да / Да
11 Вт / 40 Вт
> 93 % (при 400 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 40 мВ_(ДА)

100 В AC ... 240 В AC
85 В AC ... 264 В AC
45 Гц ... 65 Гц
0,75 А (120 В AC) / 0,45 А (230 В AC)
< 15 А / 0,6 А²с
> 20 мс (120 В AC) / > 100 мс (230 В AC)

24 В DC ±1 %
-

1,5 А / 2 А
-
да / Да
2,5 Вт / 12 Вт
> 84 % (при 230 В перемен. тока и номинальных значениях)
< 40 мВ_(ДА)

Светодиод, активный выход, релейный контакт
Светодиод, активный коммутирующий выход

Светодиод, активный выход, релейный контакт
Светодиод, активный коммутирующий выход

Светодиод, релейный контакт
-

1,7 кг / 90 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм,
между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 18 - 10
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 12 - 10
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 18 - 10
IP20 / I
> 520000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик)

1,5 кг / 69 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм,
между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 18 - 10
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 12 - 10
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 18 - 10
IP20 / I
> 534000 ч
-40 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик)

0,25 кг / 35 x 99 x 95 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,5 - 16 мм² / 0,5 - 10 мм² / 20 - 6
IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
> 2789000 ч
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик)

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
EN 50121-4 / EN 50155
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В,
С, D (опасные зоны)
EN 61000-3-2

2 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭК 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
EN 50121-4 / EN 50155
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В,
С, D (опасные зоны)
EN 61000-3-2

3 кВ AC (Выборочное исп.) / 4 кВ AC (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-1010
-
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950
EN 61000-3-2

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/ 1AC/24DC/20/CO	2320898	1

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/ 3AC/24DC/20/CO	2320924	1

Тип	Артикул №	Штук
MINI-PS-100-240AC/24DC/1.5/EX	2866653	1



С помощью преобразователей постоянного тока QUINT и MINI Вы можете изменять уровень напряжения, компенсировать падение напряжения на длинных линиях, или организовывать независимые сегменты питания, благодаря гальванической развязке.

Преобразователи постоянного тока используются в самых различных областях. Как видно из их названия, они преобразуют напряжения, регулируя их уровень соответствующим образом. На длинных проводах питания преобразователи повышают напряжение, компенсируя связанные с потерями падения напряжения.

Преобразователи постоянного тока отделяют цепи питания друг от друга путем гальванической изоляции и таким образом защищают чувствительные потребляющие устройства. Импульсные преобразователи оснащены промежуточной цепью, которая выполняет роль фильтра. Таким образом, к примеру, заземленные токовые цепи отделяются от незаземленных. Еще одним преимуществом является защита критических нагрузок от паразитных перепадов напряжения: например, при включении двигателя, требующего подачи высокого тока в момент пуска, наблюдается кратковременный провал напряжения. То же происходит при подключении

емкостных нагрузок. В случае возникновения таких временных помех процедура поиска неисправности часто сопряжена с затруднениями и требует значительных временных затрат.

Преобразователи постоянного тока также могут использоваться в оснащенных аккумуляторными сетями питания или решениях с нерегулируемыми трансформаторами, требующих стабильной подачи постоянного напряжения для питания чувствительных нагрузок.

QUINT POWER для наивысшей степени готовности оборудования

Селективная защита на базе экономичной технологии SFB:

Для быстрого срабатывания стандартного термоманитного автоматического выключателя блок питания должен в течение короткого промежутка времени выдавать ток в несколько раз превышающий номинальный. Технология автоматического селективного отключения SFB (Selective Fuse Breaking) обеспечивает возможность использования динамического источника тока, который течение 12 мс подает ток, в 6 раз превышающий номинальный. Неисправные токовые цепи выборочно отключаются, неисправность изоли-

руется, а важные компоненты оборудования остаются в эксплуатации.

Превентивный функциональный контроль: Широкие диагностические возможности обеспечиваются путем непрерывного контроля выходного напряжения и тока. Система предупредительного функционального контроля постоянно проверяет входное и выходное напряжение и выходной ток, распознает критические рабочие состояния и отображает их с помощью светодиодов. Активные коммутационные выходы и сухие релейные контакты обеспечивают возможность удаленного функционального контроля.

Запас мощности POWER BOOST:

Статический резерв мощности, обеспечивает возможность длительной подачи тока, в 1,25 раз превышающего номинальный. При температуре окружающей среды до +40°C подача POWER BOOST обеспечивается в течение длительного времени, при более высоких температурах в течение нескольких минут. Таким образом обеспечивается надежная подача высоких токов включения емкостных нагрузок и потребляющих устройств посредством преобразователей постоянного тока во входной цепи.



Для наивысшей степени готовности оборудования

Уникальная технология SFB и превентивный функциональный контроль максимально повышают степень готовности системы.

- Быстрое срабатывание стандартных автоматических выключателей
- Превентивный функциональный контроль
- Надежный пуск тяжелых нагрузок

Максимальная степень готовности оборудования благодаря технологии SFB

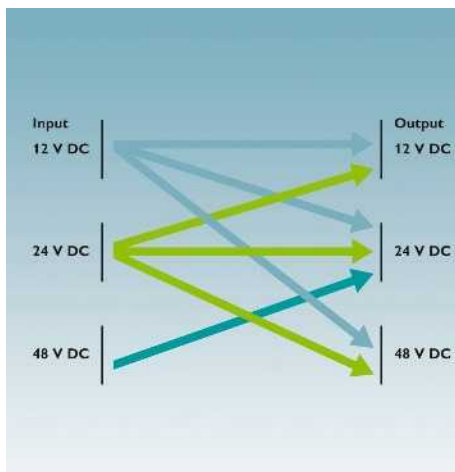
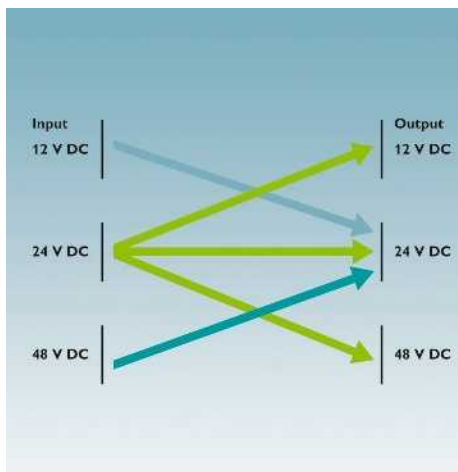
Пример применения технологии SFB в случае перетирания кабеля дисплея:

- Предохранитель срабатывает незамедлительно, дисплей нижнего уровня гаснет
- Системы управления, датчики и исполнительные элементы продолжают работать
- Производственный процесс не прерывается

Преобразователи постоянного тока MINI – для контрольно-измерительных устройств и систем управления

Преобразователи постоянного тока MINI идеально подходят для применения в отраслях, широко использующих модульные корпуса электронных устройств.

- Удобное подключение с помощью соединителей COMBICON с механическими ключами
- Удаленный контроль напряжения с помощью активного дискретного выхода



Уровни напряжения преобразователей постоянного тока QUINT

Преобразователи постоянного тока QUINT изменяют уровень напряжения:

- Входные напряжения: 12 В пост. тока, 24 В пост. тока, 48 В пост. тока
- Выходные напряжения: 12 В пост. тока, 24 В пост. тока, 48 В пост. тока

Уровни напряжения преобразователей постоянного тока MINI

Преобразователи постоянного тока MINI изменяют уровень напряжения:

- Входные напряжения: 12 В пост. тока, 24 В пост. тока, 48 В пост. тока
- Выходные напряжения: 5... 15 В пост. тока, 24 В пост. тока, 48 В пост. тока



TRIO для частотных преобразователей

- Подключение прямо к промежуточному контуру частотного преобразователя на 600 В пост. тока
- В случае сбоя в сети питания подключенные потребляющие устройства на 24 В снабжаются энергией движения двигателя. В этом случае двигатели играют роль генераторов и подают энергию в промежуточный контур.

Более подробная информация по данному изделию приведена на странице 178

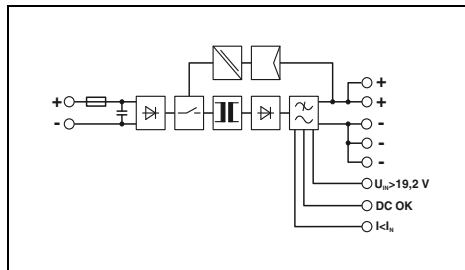
Преобразователи постоянного тока

Преобразователь постоянного тока QUINT, 24 В пост. тока

- Обеспечивает возможность применения на различных уровнях напряжения
- Компенсация падения напряжения на длинных питающих линиях
- Гальваническая изоляция: для создания независимой системы питания
- Технология SFB: быстрое срабатывание стандартных автоматических выключателей благодаря динамическому резерву мощности, обеспечивающему 6-кратное повышение номинального тока в течение 12 мс
- Надежный пуск тяжелых нагрузок благодаря статическому запасу мощности POWER BOOST, обеспечивающему длительную подачу тока - до 125 % от номинального:
- Предупредительный функциональный контроль распознает критические рабочие состояния до возникновения неисправности



Преобразователь постоянного тока, 24 В пост. тока / 24 В пост. тока, 5 А



Технические характеристики

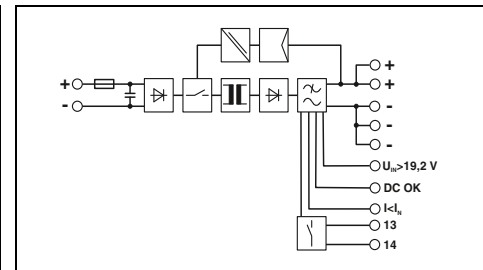
Входные данные	24 В DC 18 В DC ... 32 В DC 7 А (24 В DC) < 15 А / < 0,5 А ^с > 10 мс (24 В DC)
Выходные данные	24 В DC ± 1 % 18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)
Выходной ток / POWER BOOST / SFB (12 мс)	5 А / 6,25 А / 30 А
Электромагнитный расцепитель	B2, B4, C2
Возможность параллельного / последовательного подкл.	да / Да
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)	2,4 Вт / 11,4 Вт
КПД (тип.)	> 92 %
Остаточная пульсация	< 20 мВ _(дА)
Сигнализация	Светодиод, активный коммутирующий выход Светодиод, активный коммутирующий выход Светодиод, активный коммутирующий выход
Общие характеристики	0,7 кг / 32 x 130 x 125 мм подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм вставные винтовые клеммы 0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12 0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12 0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12 IP20 / III > 890000 ч -25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик) ≤ 95 % (При 25 °C, без выпадения конденсата)
Стандарты / нормативные документы	1 кВ (Выборочное исп.) / 1,5 кВ (Типовое исп.) Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG EN 60950-1/VDE 0805 (ECHN) EN 50178/VDE 0160 (PELV) DIN VDE 0100-410 UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
Импульсный преобразователь DC	QUINT-PS/24DC/24DC/5	2320034 1



Преобразователь постоянного тока, 24 В пост. тока / 24 В пост. тока, 10 А



Технические характеристики

Входные данные	24 В DC 18 В DC ... 32 В DC 14 А (24 В DC) < 15 А / < 2,7 А ^с > 12 мс (24 В DC)
Выходные данные	24 В DC ± 1 % 18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)
Выходной ток / POWER BOOST / SFB (12 мс)	10 А / 12,5 А / 60 А
Электромагнитный расцепитель	B2, B4, B6, C2, C4
Возможность параллельного / последовательного подкл.	да / Да
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)	1,6 Вт / 24 Вт
КПД (тип.)	> 92 %
Остаточная пульсация	< 20 мВ _(дА)
Сигнализация	Светодиод, активный выход, релейный контакт Светодиод, активный коммутирующий выход Светодиод, активный коммутирующий выход
Общие характеристики	0,9 кг / 48 x 130 x 125 мм подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм вставные винтовые клеммы 0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12 0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12 0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12 IP20 / III > 763000 ч -25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик) ≤ 95 % (При 25 °C, без выпадения конденсата)
Стандарты / нормативные документы	1 кВ (Выборочное исп.) / 1,5 кВ (Типовое исп.) Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG EN 60950-1/VDE 0805 (ECHN) EN 50178/VDE 0160 (PELV) DIN VDE 0100-410 UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)

Данные для заказа

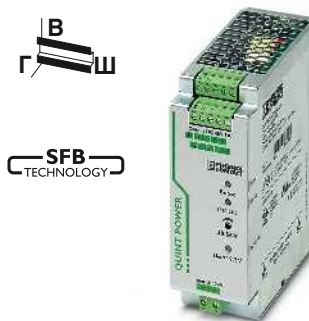
Тип	Артикул №	Штук
Импульсный преобразователь DC	QUINT-PS/24DC/24DC/10	2320092 1



Преобразователь постоянного тона,
24 В пост. тона / 24 В пост. тона, 20 А



Преобразователь постоянного тона,
24 В пост. тона / 12 В пост. тона, 8 А

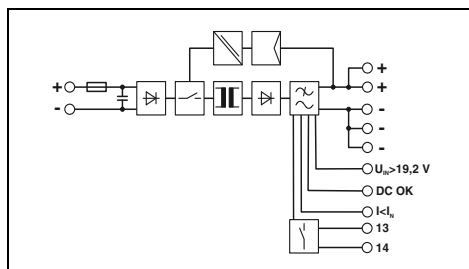
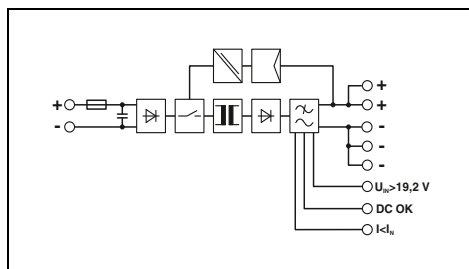
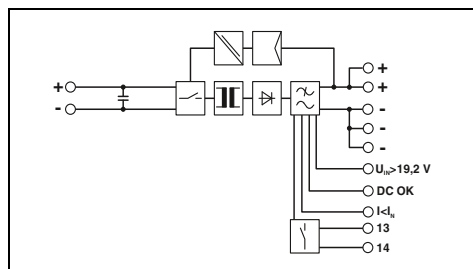


Преобразователь постоянного тона,
24 В пост. тона / 48 В пост. тона, 5 А

UL CE CB
Ex: U

UL CE ABS ClassNK CB
Ex: U

UL CE ABS ClassNK CB
Ex: U



Технические характеристики

24 В DC
18 В DC ... 32 В DC
28 А (24 В DC)
< 26 А / < 11 А²с
> 10 мс (24 В DC)

24 В DC ±1 %
18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

20 А / 25 А / 120 А
В2, В4, В6, В10, В16, С2, С4, С6
да / Да
2,2 Вт / 39 Вт
> 93 %
< 20 мВ_(ДА)

Светодиод, активный выход, релейный контакт
Светодиод, активный коммутирующий выход
Светодиод, активный коммутирующий выход

1,7 кг / 82 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм,
между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Винтовые зажимы
0,5 - 16 мм² / 0,5 - 16 мм² / 8 - 6
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 12 - 10
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / III
> 554000 ч
-25 °С ... 70 °С (> 60 °С - ухудшение характеристик)
≤ 95 % (При 25 °С, без выпадения конденсата)

1 кВ (Выборочное исп.) / 1,5 кВ (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В,
С, D (опасные зоны)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/24DC/24DC/20	2320102	1

Технические характеристики

24 В DC
18 В DC ... 32 В DC
6 А (24 В DC)
< 15 А / < 0,5 А²с
> 10 мс (24 В DC)

12 В DC ±1 %
5 В DC ... 18 В DC (> 12 В мощность постоянна)

8 А / 10 А / 48 А
В2, В4, С2
да / Да
2 Вт / 10,5 Вт
> 90 %
< 20 мВ_(ДА)

Светодиод, активный коммутирующий выход
Светодиод, активный коммутирующий выход
Светодиод, активный коммутирующий выход

0,7 кг / 32 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм,
между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / III
> 843000 ч
-25 °С ... 70 °С (> 60 °С - ухудшение характеристик)
≤ 95 % (При 25 °С, без выпадения конденсата)

1 кВ (Выборочное исп.) / 1,5 кВ (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В,
С, D (опасные зоны)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/24DC/12DC/ 8	2320115	1

Технические характеристики

24 В DC
18 В DC ... 32 В DC
14 А (24 В DC)
< 15 А / 3 А²с
> 12 мс (24 В DC)

48 В DC ±1 %
30 В DC ... 56 В DC (> 48 В мощность постоянна)

5 А / 6,25 А / 30 А
В2, В4, С2
да / Да
5,2 Вт / 21 Вт
> 92,5 %
< 20 мВ_(ДА)

Светодиод, активный выход, релейный контакт
Светодиод, активный коммутирующий выход
Светодиод, активный коммутирующий выход

0,9 кг / 48 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм,
между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / III
> 461000 ч
-25 °С ... 70 °С (> 60 °С - ухудшение характеристик)
≤ 95 % (При 25 °С, без выпадения конденсата)

1 кВ (Выборочное исп.) / 1,5 кВ (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В,
С, D (опасные зоны)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/24DC/48DC/ 5	2320128	1

Источники питания и ИБП

Преобразователи постоянного тока

Преобразователь постоянного тока QUINT

Преобразователь постоянного тока QUINT, 12 и 48 В пост. тока

- Технология SFB: Быстрое срабатывание стандартных автоматических выключателей
- Надежный пуск тяжелых нагрузок благодаря статическому резервированию мощности POWER BOOST
- Превентивный функциональный контроль



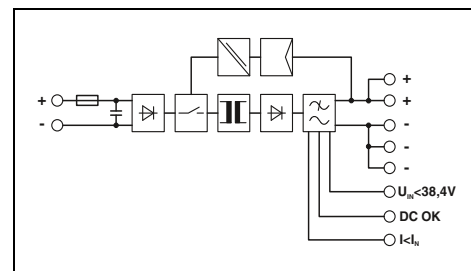
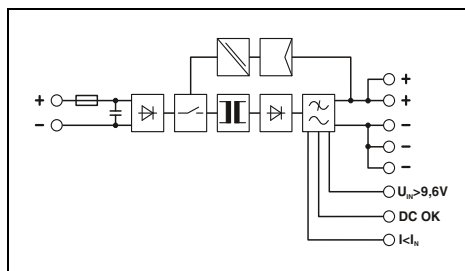
Преобразователи постоянного тока
12 В пост. тока / 24 В пост. тока, 5 А



Преобразователи постоянного тока
48 В пост. тока / 24 В пост. тока, 5 А

Преобразователи постоянного тока QUINT, 24 В пост. тока, с лаковым покрытием, нанесенным окунанием

- Наивысшая степень готовности оборудования в экстремальных условиях эксплуатации, как то под воздействием пыли, загрязнений, коррозионных газов и влажности воздуха 100%
- Подходят для использования согласно классу I, раздел 2, группы А, В, С, D



Технические характеристики

Входные данные	12 В DC 9 В DC ... 18 В DC 15 А (12 В постоян. тока) < 12 А / < 0,3 А ² > 3 мс (12 В постоян. тока)
Выходные данные	24 В DC ±1 % 18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)
Выходной ток / POWER BOOST / SFB (12 мс)	5 А / 6,25 А / 30 А
Электромагнитный расцепитель	B2, B4, C2
Возможность параллельного / последовательного подкл.	да / Да
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)	2 Вт / 13,5 Вт
КПД (тип.)	> 90 %
Остаточная пульсация	< 75 мВ _(DA)
Сигнализация	Светодиод, активный коммутирующий выход
Сигнализация DC OK	Светодиод, активный коммутирующий выход
Сигнализация, режим Boost (запас мощности)	Светодиод, активный коммутирующий выход
Сигнализация U_{IN}	Светодиод, активный коммутирующий выход
Общие характеристики	0,7 кг / 32 x 130 x 125 мм
Масса / Размеры, Ш x В x Г	подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Промежуток при монтаже	вставные винтовые клеммы
Тип подключения	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 18 - 12
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 18 - 12
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 18 - 12
Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 18 - 12
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / III
MTBF (EN 29500, 40 °C)	> 1005000 ч
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	> 995000 ч
Макс. допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	< 25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик)
Стандарты / нормативные документы	< 95 % (При 25 °C, без выпадения конденсата)
Напряжения изоляции на входе / выходе	1 кВ (Выборочное исп.) / 1,5 кВ (Типовое исп.)
Электромагнитная совместимость	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
Электробезопасность	EN 60950-1/VDE 0805 (ECHN)
Оснащение силовых установок	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Безопасное разделение	DIN VDE 0100-410
Применение в железнодорожной отрасли	-
Сертификация UL	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Импульсный преобразователь DC	QUINT-PS/12DC/24DC/5	2320131	1

Технические характеристики

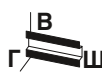
Входные данные	48 В DC 30 В DC ... 60 В DC 3,5 А (48 В DC) < 5 А / < 0,2 А ² > 14 мс (48 В DC)
Выходные данные	24 В DC ±1 % 18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)
Выходной ток / POWER BOOST / SFB (12 мс)	5 А / 6,25 А / 30 А
Электромагнитный расцепитель	B2, B4, C2
Возможность параллельного / последовательного подкл.	да / Да
Макс. мощность потерь (холостой ход/ном. нагрузка)	2,7 Вт / 11 Вт
КПД (тип.)	> 91,5 %
Остаточная пульсация	< 25 мВ _(DA)
Сигнализация	Светодиод, активный коммутирующий выход
Сигнализация DC OK	Светодиод, активный коммутирующий выход
Сигнализация, режим Boost (запас мощности)	Светодиод, активный коммутирующий выход
Сигнализация U_{IN}	Светодиод, активный коммутирующий выход
Общие характеристики	0,7 кг / 32 x 130 x 125 мм
Масса / Размеры, Ш x В x Г	подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Промежуток при монтаже	вставные винтовые клеммы
Тип подключения	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 18 - 12
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 18 - 12
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 18 - 12
Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 18 - 12
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / III
MTBF (EN 29500, 40 °C)	> 995000 ч
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	> 995000 ч
Макс. допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	< 25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик)
Стандарты / нормативные документы	< 95 % (При 25 °C, без выпадения конденсата)
Напряжения изоляции на входе / выходе	1 кВ (Выборочное исп.) / 1,5 кВ (Типовое исп.)
Электромагнитная совместимость	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
Электробезопасность	EN 60950-1/VDE 0805 (ECHN)
Оснащение силовых установок	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Безопасное разделение	DIN VDE 0100-410
Применение в железнодорожной отрасли	-
Сертификация UL	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Импульсный преобразователь DC	QUINT-PS/48DC/24DC/5	2320144	1



N



N

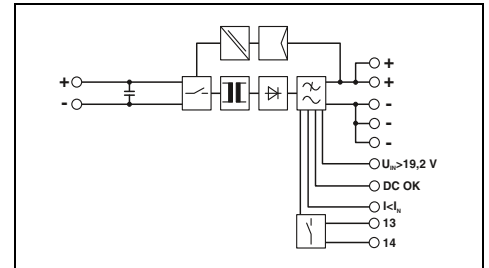
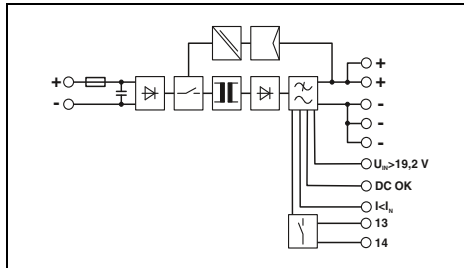
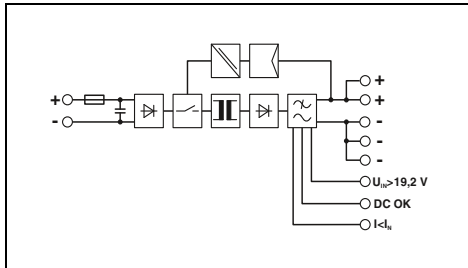


N

Преобразователи постоянного тока, с лаковым покрытием, нанесенным окунанием, 24 В пост. тона / 24 В пост. тона, 5 А

Преобразователи постоянного тока, с лаковым покрытием, нанесенным окунанием, 24 В пост. тона / 24 В пост. тона, 10 А

Преобразователи постоянного тока, с лаковым покрытием, нанесенным окунанием, 24 В пост. тона / 24 В пост. тона, 20 А



Технические характеристики

24 В DC
18 В DC ... 32 В DC
7 А (24 В DC)
< 15 А / < 0,5 А²с
> 10 мс (24 В DC)

24 В DC ±1 %
18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

5 А / 6,25 А / 30 А
B2, B4, C2
да / Да
2,4 Вт / 11,4 Вт
> 92 %
< 20 мВ_(да)

Светодиод, активный коммутирующий выход
Светодиод, активный коммутирующий выход
Светодиод, активный коммутирующий выход

0,7 кг / 32 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / III
> 890000 ч
-25 °С ... 70 °С (> 60 °С - ухудшение характеристик)
100 % (При 25 °С, без выпадения конденсата)

1 кВ (Выборочное исп.) / 1,5 кВ (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
EN 50121-4 / EN 50155
UL на рассмотрении

Технические характеристики

24 В DC
18 В DC ... 32 В DC
14 А (24 В DC)
< 15 А / < 2,7 А²с
> 12 мс (24 В DC)

24 В DC ±1 %
18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

10 А / 12,5 А / 60 А
B2, B4, B6, C2, C4
да / Да
1,6 Вт / 24 Вт
> 92 %
< 20 мВ_(да)

Светодиод, активный выход, релейный контакт
Светодиод, активный коммутирующий выход
Светодиод, активный коммутирующий выход

0,9 кг / 60 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / III
> 763000 ч
-25 °С ... 70 °С (> 60 °С - ухудшение характеристик)
100 % (При 25 °С, без выпадения конденсата)

1 кВ (Выборочное исп.) / 1,5 кВ (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
EN 50121-4 / EN 50155
UL на рассмотрении

Технические характеристики

24 В DC
18 В DC ... 32 В DC
28 А (24 В DC)
< 26 А / < 11 А²с
> 10 мс (24 В DC)

24 В DC ±1 %
18 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

20 А / 25 А / 120 А
B2, B4, B6, B10, B16, C2, C4, C6
да / Да
2,2 Вт / 39 Вт
> 93 %
< 20 мВ_(да)

Светодиод, активный выход, релейный контакт
Светодиод, активный коммутирующий выход
Светодиод, активный коммутирующий выход

1,7 кг / 82 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Винтовые зажимы
0,5 - 16 мм² / 0,5 - 16 мм² / 8 - 6
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 12 - 10
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / III
> 554000 ч
-25 °С ... 70 °С (> 60 °С - ухудшение характеристик)
100 % (При 25 °С, без выпадения конденсата)

1 кВ (Выборочное исп.) / 1,5 кВ (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
EN 50121-4 / EN 50155
UL на рассмотрении

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/24DC/24DC/5/CO	2320542	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/24DC/24DC/10/CO	2320555	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-PS/24DC/24DC/20/CO	2320568	1

Преобразователи постоянного тока

Преобразователь постоянного тока MINI

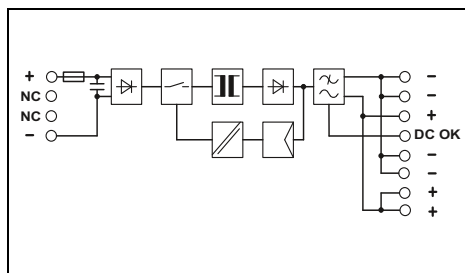
- обеспечивает возможность применения на различных уровнях напряжения
- Компенсация падения напряжения на длинных питающих линиях
- Гальваническая изоляция: для создания независимой системы питания

Модуль питания перемен. тока MINI

- Для питания преобразователей постоянного тока MINI от нерегулируемых цепей переменного тока
- Напряжение переменного тока трансформатора выравнивается и фильтруется



Преобразователь постоянного тока, 12-24 В пост. тока / 24 В пост. тока, 1 А



Технические характеристики

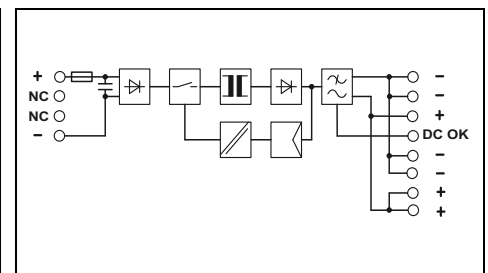
Входные данные	12 В DC ... 24 В DC - / 10 В DC ... 32 В DC 2,6 А (12 В постоян. тока) / 1,3 А (24 В DC) < 15 А / 1,8 А ^{2с}
Выходные данные	24 В DC ±1 % 22,5 В DC ... 28,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)
Выходной ток	1 А да / Да < 1,2 Вт / < 5 Вт > 83 % (при 24 В перемен. тока и при номинальных значениях) < 30 мВ _(ДА)
Сигнализация	Светодиод, активный коммутирующий выход
Общие характеристики	0,2 кг / 22,5 x 99 x 107 мм присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм вставные винтовые клеммы 0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 14 0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 14 0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 14 IP20 / III > 2569000 ч -25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик) ≤ 95 % (При 25 °C, без выпадения конденсата)
Напряжения изоляции на входе / выходе	1 кВ (Выборочное исп.) / 1,5 кВ (Типовое исп.) Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG EN 60950-1/VDE 0805 (BCHH) EN 50178/VDE 0160 (PELV) DIN VDE 0100-410 , DIN VDE 0106-101 UL/C-UL, зарегистрированный UL 508 , UL/C-UL, одобренный UL 60950 , UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)

Данные для заказа

Описание	Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук
Импульсный преобразователь DC	MINI-PS- 12- 24DC/24DC/1	2866284	1



Преобразователь постоянного тока, 12-24 В пост. тока / 5-15 В пост. тока, 2 А



Технические характеристики

Входные данные	12 В DC ... 24 В DC - / 10 В DC ... 32 В DC 2,3 А (12 В постоян. тока) / 1,1 А (24 В DC) < 10 А / 0,2 А ^{2с}
Выходные данные	12 В DC ±1 % 5 В DC ... 15 В DC
Выходной ток	2 А да / Да < 1 Вт / < 4,2 Вт > 88 % (при 24 В перемен. тока и при номинальных значениях) < 20 мВ _(ДА)
Сигнализация	Светодиод, активный коммутирующий выход
Общие характеристики	0,2 кг / 22,5 x 99 x 107 мм присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм вставные винтовые клеммы 0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 14 0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 14 0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 14 IP20 / III > 2072000 ч -25 °C ... 70 °C (> +60 °C - ухудшение характеристик) ≤ 95 % (при +25 °C, без образования конденсата)
Напряжения изоляции на входе / выходе	1 кВ (Выборочное исп.) / 1,5 кВ (Типовое исп.) Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG EN 60950-1/VDE 0805 (BCHH) EN 50178/VDE 0160 (PELV) DIN VDE 0100-410 , DIN VDE 0106-101 UL/C-UL, зарегистрированный UL 508 , UL/C-UL, одобренный UL 60950

Данные для заказа

Описание	Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук
Импульсный преобразователь DC	MINI-PS- 12- 24DC/ 5-15DC/2	2320018	1



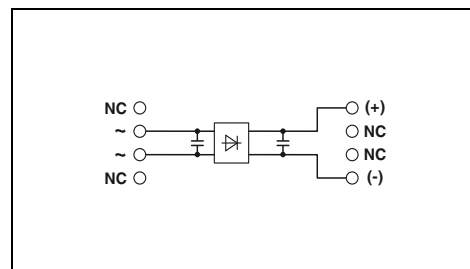
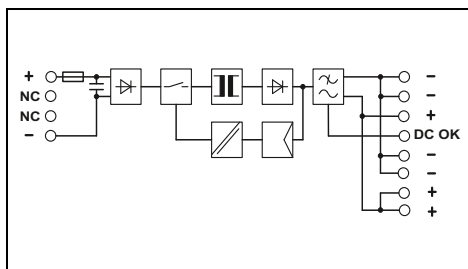
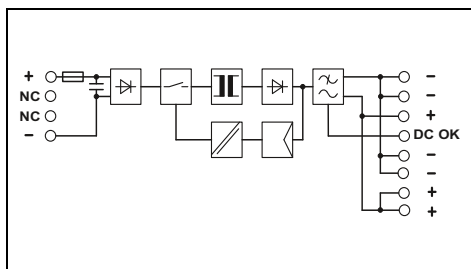
Преобразователь постоянного тока,
12-24 В пост. тона / 48 В пост. тона, 0,7 А



Преобразователь постоянного тока,
48-60 В пост. тона / 24 В пост. тона, 1 А



Модуль питания переменного тока для
Преобразователь постоянного тона MINI



Технические характеристики

12 В DC ... 24 В DC
- / 10 В DC ... 32 В DC
3,2 А (12 В постоян. тона) / 1,6 А (24 В DC)
< 10 А / 0,3 А^с

48 В DC ±1 %
30 В DC ... 56 В DC (>48 В мощность постоянна)

0,7 А
да / Да
< 1,5 Вт / < 4,5 Вт
> 87 % (при 24 В перемен. тона и при номинальных значениях)
< 20 мВ_(ДА)

Светодиод, активный коммутирующий выход

0,2 кг / 22,5 x 99 x 107 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
IP20 / III
> 1993000 ч
-25 °С ... 70 °С (>+60 °С - ухудшение характеристик)
≤ 95 % (при +25 °С, без выпадения конденсата)

1 кВ (Выборочное исп.) / 1,5 кВ (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-101
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MINI-PS- 12- 24DC/48DC/0.7	2320021	1

Технические характеристики

48 В DC ... 60 В DC
- / 36 В DC ... 75 В DC
0,6 А (48 В DC) / 0,5 А (60 В DC)
< 15 А / 1,8 А^с

24 В DC ±1 %
22,5 В DC ... 28,5 В DC (> 24 В мощность постоянна)

1 А
да / Да
< 1,2 Вт / < 5 Вт
> 85 % (при 60 В перемен. тона и при номинальных значениях)
< 40 мВ_(ДА)

Светодиод, активный коммутирующий выход

0,2 кг / 22,5 x 99 x 107 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
IP20 / III
> 1147000 ч
-25 °С ... 70 °С (> 60 °С - ухудшение характеристик)
≤ 95 % (При 25 °С, без выпадения конденсата)

1 кВ (Выборочное исп.) / 1,5 кВ (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-101
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В,
С, D (опасные зоны)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MINI-PS- 48- 60DC/24DC/1	2866271	1

Технические характеристики

10 В AC ... 42 В AC
0 В AC ... 42 В AC
6,5 А
< 45 А / 8 А^с

24 В DC ±1 %
-

3 А
да / Нет
< 0,04 Вт / < 6,9 Вт
> 95,7 % (при 42 В переменного тока и номинальных значениях)
< 3,6 В_(ОН)

-

0,16 кг / 22,5 x 99 x 107 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
вставные винтовые клеммы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
- / - / -
IP20 / III
> 18175000 ч
-25 °С ... 70 °С (> 60 °С - ухудшение характеристик)
≤ 95 % (При 25 °С, без выпадения конденсата)

1 кВ (Выборочное исп.) / 1,5 кВ (Типовое исп.)
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
-
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MINI-PS- 10- 42AC/15-60DC/3	2320199	1



Наивысшая степень готовности благодаря использованию модулей резервирования

Для защиты нагрузки от воздействия сбоев внутри системы резервирования и повышения уровня эксплуатационной безопасности источники питания должны быть отделены друг от друга посредством резервного модуля. Только так можно избежать негативного влияния на нагрузку в случае неверного подключения источника тока или короткого замыкания.

Простота развязки при помощи модулей резервирования STEP и QUINT DIODE

Если источники тоже развязаны, короткое замыкание на выходе блока питания или в подводящей линии между ним и диодом никак не отразится на нагрузке.

Развязка и контроль при помощи модулей резервирования TRIO DIODE

Резервные модули контролируют выходное напряжение блоков питания, а также кабельное соединение вплоть до резервного модуля. В случае возникновения в данной цепи короткого замыкания питание нагрузки не прерывается. Кроме того, система распознает повреждение провода и уведомляет о них.

Развязка, контроль и регулирование с помощью активных модулей резервирования QUINT ORING

Активные модули резервирования QUINT ORING выполняют функции по контролю всей системы резервирования. Они распознают критические рабочие состояния и заблаговременно уведомляют пользователя о них. К примеру, они передают сообщения о неправильном подключении или повреждении кабелей.



Модуль резервирования QUINT ORING для наивысшей степени готовности оборудования

Постоянный контроль входного напряжения, выходного тока и элементов развязки

- Увеличение срока службы вдвое благодаря использованию технологии ACB
- Экономия 70% энергии благодаря использованию МОП-транзисторов вместо диодов
- Две плюсовые выходные клеммы

Технология ACB увеличивает срок службы вдвое

Технология автоматической балансировки тока ACB (Auto Current Balancing) обеспечивает симметричную нагрузку источников питания и таким образом снижает их рабочую температуру. Благодаря этому срок службы системы резервирования увеличивается вдвое.

Постоянный контроль

QUINT ORING распознает критические состояния во всей цепи питания и заблаговременно уведомляет о них.

- Контроль
- напряжения блока питания
 - разводки
 - элементов развязки
 - тока нагрузки



Модуль резервирования TRIO DIODE

- Постоянный контроль резервных элементов
- Сквозное резервирование вплоть до нагрузки
- Гибкость: номинальные напряжения от 12 В пост. тока до 48 В пост. тока

Модуль резервирования QUINT DIODE

- Прочная конструкция для токов силой до 60 А
- Сквозное резервирование вплоть до нагрузки
- Гибкость: номинальные напряжения от 12 В пост. тока до 48 В пост. тока

Модуль резервирования STEP DIODE

- Компактность: монтажная ширина всего 18 мм
- Сквозное резервирование вплоть до нагрузки
- Гибкость: номинальные напряжения от 5 В пост. тока до 24 В пост. тока

QUINT ORING, 24 В пост. тока

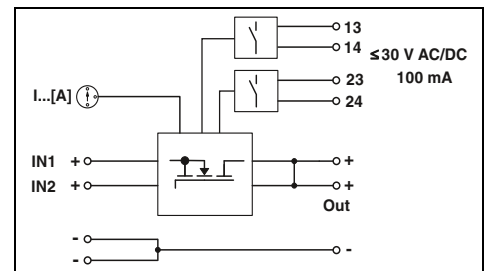
- Превентивный функциональный контроль: постоянная проверка входного напряжения, выходного тока и участка развязки
- Сквозное резервирование вплоть потребляющего устройства: две плюсовые выходные клеммы позволяют прокладывать проводку с резервированием до нагрузки.
- Увеличение срока эксплуатации системы резервирования в два раза благодаря равномерному распределению нагрузки: технология автоматической балансировки тока ACB (Auto Current Balancing) автоматически распределяет ток нагрузки симметрично на два параллельно работающих источника питания
- Экономия энергии: развязка реализуется посредством устройств МОП-транзисторов, что позволяет экономить до 70% энергии в сравнении с традиционными диодами.
- OVP (Over Voltage Protection): Возникающие перенапряжения ограничиваются до 30 В



ACB TECHNOLOGY



**Активный модуль резервирования
24 В пост. тока, 2x 10 А, 1x 20 А**



Технические характеристики

Входные данные	24 В DC 18 В DC ... 28 В DC 2x 10 А (-25 °С ... 60 °С) 1x 20 А (-25 °С ... 60 °С) 2x 15 А (-25 ... 40 °С) 1x 30 А (-25 ... 40 °С)
Диапазон номинальных напряжений на входе	
Диапазон входных напряжений постоянного тока	
Номинальный ток	
Максимальный ток	Варистор 0,1 В ($I_{OUT} = 20 \text{ A}$) 2 Вт ($I_{OUT} = 20 \text{ A}$)
Защита от перенапряжений при переходных процессах	
Падение напряжения вход / выход	
Макс. рассеиваемая мощность (при номинальной нагрузке)	
Общие характеристики	0,4 кг / 32 x 130 x 125 мм подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм Винтовые зажимы 0,2 - 4 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 14 - 12 0,2 - 6 мм ² / 0,2 - 4 мм ² / 10 - 10 IP20 / III -25 °С ... 70 °С (> 60 °С - ухудшение характеристик)
Масса / Размеры, Ш x В x Г	
Промежуток при монтаже	
Тип подключения	500 В Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG EN 60950-1/VDE 0805 (BCHN) EN 50178/VDE 0160 (PELV) UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG	
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG	
Степень защиты / Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Стандарты / нормативные документы	
Вход напряжения изоляции, выход/корпус	
Электромагнитная совместимость	
Электробезопасность	
Оснащение силовых установок	
Сертификация UL	

Входные данные	24 В DC 18 В DC ... 28 В DC 2x 10 А (-25 °С ... 60 °С) 1x 20 А (-25 °С ... 60 °С) 2x 15 А (-25 ... 40 °С) 1x 30 А (-25 ... 40 °С)
Диапазон номинальных напряжений на входе	
Диапазон входных напряжений постоянного тока	
Номинальный ток	
Максимальный ток	Варистор 0,1 В ($I_{OUT} = 20 \text{ A}$) 2 Вт ($I_{OUT} = 20 \text{ A}$)
Защита от перенапряжений при переходных процессах	
Падение напряжения вход / выход	
Макс. рассеиваемая мощность (при номинальной нагрузке)	
Общие характеристики	0,4 кг / 32 x 130 x 125 мм подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм Винтовые зажимы 0,2 - 4 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 14 - 12 0,2 - 6 мм ² / 0,2 - 4 мм ² / 10 - 10 IP20 / III -25 °С ... 70 °С (> 60 °С - ухудшение характеристик)
Масса / Размеры, Ш x В x Г	
Промежуток при монтаже	
Тип подключения	500 В Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG EN 60950-1/VDE 0805 (BCHN) EN 50178/VDE 0160 (PELV) UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)

Данные для заказа

Описание	Активный модуль резервирования
----------	--------------------------------

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-ORING/24DC/2X10/1X20	2320173	1

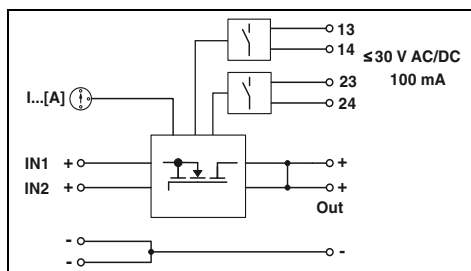
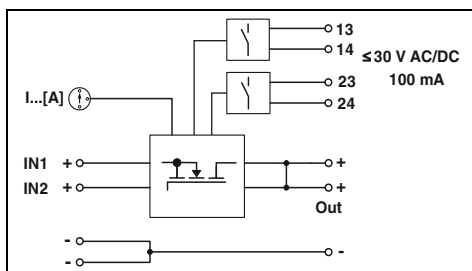
N



Активный модуль резервирования
24 В пост. тона, 2x 20 А, 1x 40 А



Активный модуль резервирования
24 В пост. тона, 2x 40А, 1x 80А



Технические характеристики

24 В DC
18 В DC ... 28 В DC
2x 20 А (-25 °С ... 60 °С)
1x 40 А (-25 °С ... 60 °С)
2x 26 А (-25 ... 40 °С)
1x 52 А (-25 ... 40 °С)
Варистор
0,2 В ($I_{OUT} = 40 А$)
8 Вт ($I_{OUT} = 40 А$)

0,6 кг / 38 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм,
между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 10 - 10
0,5 - 16 мм² / 0,5 - 16 мм² / 6 - 6
IP20 / III
-25 °С ... 70 °С (> 60 °С - ухудшение характеристик)

500 В
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В,
С, D (опасные зоны)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-ORING/24DC/2X20/1X40	2320186	1

Технические характеристики

24 В DC
18 В DC ... 28 В DC
2x 40 А (-25 °С ... 60 °С)
1x 80 А (-25 °С ... 60 °С)
2x 45 А (-25 ... 40 °С)
1x 90 А (-25 ... 40 °С)
Варистор
0,2 В ($I_{OUT} = 80 А$)
16 Вт ($I_{OUT} = 80 А$)

0,9 кг / 66 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм,
между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Винтовые зажимы
0,5 - 16 мм² / 0,5 - 16 мм² / 6 - 6
0,5 - 35 мм² / 0,5 - 35 мм² / 2 - 2
IP20 / III
-25 °С ... 70 °С (> 60 °С - ухудшение характеристик)

500 В
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL на рассмотрении

Данные для заказа

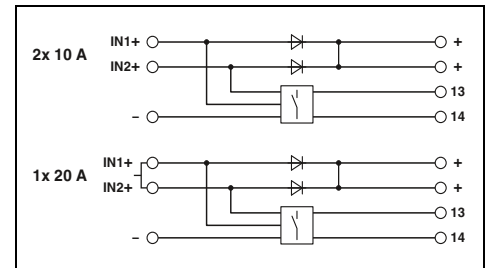
Тип	Артикул №	Штук
QUINT-ORING/24DC/2X40/1X80	2902879	1

TRIO DIODE, 12-24 и 48 В пост. тока

- Постоянный контроль резервирования: проверка выходных напряжений параллельно подключенных источников питания и проводки до резервного модуля
- Сквозное резервирование: две плюсовые выходные клеммы позволяют прокладывать проводку с резервированием вплоть до нагрузки.
- Гибкость: номинальные напряжения от 12 В пост. тока до 48 В пост. тока



Модуль резервирования,
12-24 В пост. тока, 2x 10 А, 1x 20 А



Технические характеристики

Входные данные

Диапазон номинальных напряжений на входе
Диапазон входных напряжений постоянного тока
Номинальный ток

Максимальный ток

Защита от перенапряжений при переходных процессах
Падение напряжения вход / выход
Макс. рассеиваемая мощность (при номинальной нагрузке)

Общие характеристики

Масса / Размеры, Ш x В x Г
Промежуток при монтаже
Тип подключения
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG
Степень защиты / Степень защиты
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Стандарты / нормативные документы
Вход напряжения изоляции, выход/корпус
Электромагнитная совместимость
Электробезопасность, защитный трансформатор
Оснащение силовых установок
Сертификация UL

12 В DC ... 24 В DC
10 В DC ... 30 В DC
2x 10 А (-25°C ... 55°C)
1x 20 А (-25°C ... 55°C)
2x 15 А (-25°C ... 40°C)
1x 30 А (-25°C ... 40°C)
Варистор
около 0,5 В
7 Вт ($I_{\text{выход}} = 10 \text{ А}$)

0,37 кг / 32 x 130 x 115 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
0,5 - 6 мм² / 0,5 - 4 мм² / 20 - 10
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

500 В

Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950

Данные для заказа

Описание

Модуль резервирования

Тип

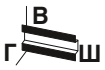
TRIO-DIODE/12-24DC/2X10/1X20

Артикул №

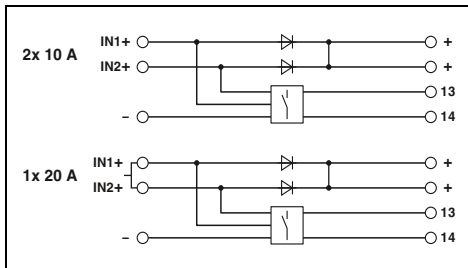
2866514

Штук

1



Модуль резервирования
48 В пост. тона, 2x 10 А, 1x 20 А



Технические характеристики

48 В DC
30 В AC ... 56 В AC
2x 10 А (-25°C ... 55°C)
1x 20 А (-25°C ... 55°C)
2x 15 А (-25°C ... 40°C)
1x 30 А (-25°C ... 40°C)

Варистор
около 0,65 В
14 Вт ($I_{OUT} = 20$ А)

0,37 кг / 32 x 130 x 115 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 14
0,5 - 6 мм² / 0,5 - 4 мм² / 20 - 10
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)

500 В
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
TRIO-DIODE/48DC/2X10/1X20	2866527	1

Модули резервирования

Диодные модули QUINT DIODE и STEP DIODE

QUINT DIODE, 12-24 и 48 В пост. тока

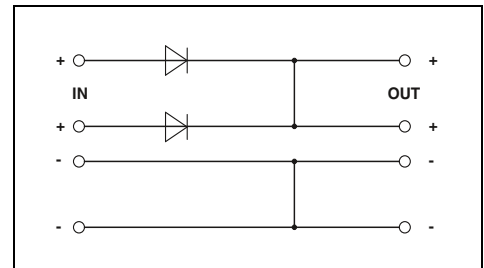
- Прочная конструкция для токов силой до 60 А
- Сквозное резервирование: две плюсовые выходные клеммы позволяют прокладывать проводку с резервированием вплоть до нагрузки.
- Гибкость: номинальные напряжения от 12 В пост. тока до 48 В пост. тока
- Соответствуют требованиям стандарта EN 60079-15 и могут использоваться во взрывоопасных зонах

STEP DIODE

- Компактность: монтажная ширина всего 18 мм
- Сквозное резервирование: две плюсовые выходные клеммы позволяют прокладывать проводку с резервированием вплоть до нагрузки.
- Гибкость: номинальные напряжения от 5 В пост. тока до 24 В пост. тока



**Диодный модуль
12 - 24 В пост. тока, 2x 20 А, 1x 40 А**



Технические характеристики

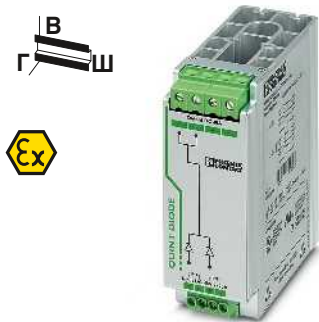
Входные данные	Диапазон номинальных напряжений на входе Диапазон входных напряжений постоянного тока Номинальный ток Максимальный ток Защита от перенапряжений при переходных процессах Падение напряжения вход / выход Макс. рассеиваемая мощность (при номинальной нагрузке)
Общие характеристики	Масса / Размеры, Ш x В x Г Промежуток при монтаже Тип подключения Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG Степень защиты / Степень защиты Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Стандарты / нормативные документы	Вход напряжения изоляции, выход/корпус Электромагнитная совместимость Электробезопасность, защитный трансформатор Оснащение силовых установок Сертификация UL

12 В DC ... 24 В DC 10 В DC ... 30 В DC 2x 20 А (-25 °C ... 60 °C) 1x 40 А (-25 °C ... 60 °C) 2x 30 А (-25 ... 40 °C) 1x 60 А (-25 ... 40 °C) Варистор 0,5 В 10 Вт (I _{OUT} = 20 А)
0,75 кг / 50 x 130 x 125 мм подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм Винтовые зажимы 0,2 - 6 мм ² / 0,2 - 4 мм ² / 12 - 10 0,5 - 16 мм ² / 0,5 - 16 мм ² / 10 - 6 IP20 / III -40 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик)
500 В Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН) EN 50178/VDE 0160 (PELV) UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)

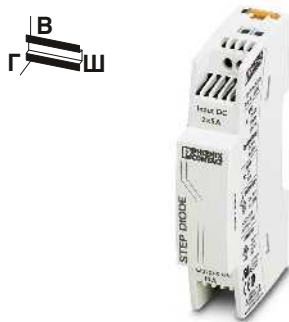
Описание
Диодный модуль

Данные для заказа

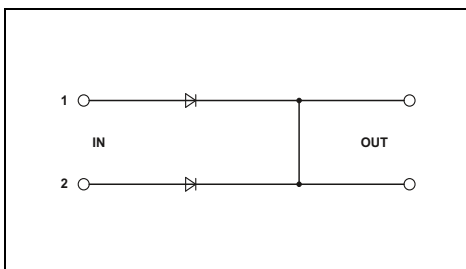
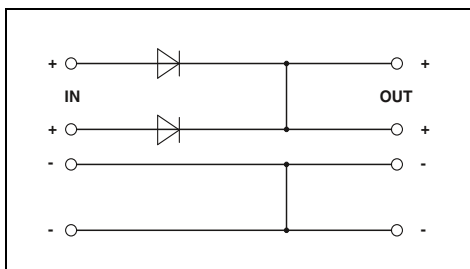
Тип	Артикул №	Штук
QUINT-DIODE/12-24DC/2X20/1X40	2320157	1



Диодный модуль
48 В пост. тона, 2х 20 А, 1х 40 А



Диодный модуль
5 - 24 В пост. тона, 2х 5 А, 1х 10 А



Технические характеристики

48 В DC
30 В DC ... 56 В DC
2х 20 А (-25 °С ... 60 °С)
1х 40 А (-25 °С ... 60 °С)
2х 30 А (-25 ... 40 °С)
1х 60 А (-25 ... 40 °С)
Варистор
0,7 В
14 Вт (I_{OUT} = 20 А)

0,75 кг / 50 x 130 x 125 мм
подключение в ряд: отступ по горизонтали 5 мм,
между активными модулями 15 мм, по вертикали 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 12 - 10
0,5 - 16 мм² / 0,5 - 16 мм² / 10 - 6
IP20 / III
-40 °С ... 70 °С (> 60 °С - ухудшение характеристик)

500 В
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В,
С, D (опасные зоны)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-DIODE/48DC/2X20/1X40	2320160	1

Технические характеристики

5 В DC ... 24 В DC
4,5 В DC ... 30 В DC
2х 5 А (-25...55 °С)
1х 10 А (-25...55 °С)
-
-
Диоды Transil (Transil diode)
0,5 В
2,5 Вт (I_{OUT} = 5 А)

0,1 кг / 18 x 90 x 61 мм
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 30 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
IP20 / III
-25 °С ... 70 °С (> 55 °С - ухудшение характеристик)

500 В
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
МЭН 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный
UL 60950

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
STEP-DIODE/5-24DC/2X5/1X10	2868606	1

Источники питания и ИБП

Принадлежности к источникам питания

Монтаж на рейку S7-300

Для питания устройства управления SIMATIC® S7-300 блок питания QUINT POWER 2,5 A, 5 A и 10 A с помощью адаптера QUINT-PS-ADAPTER-S7 устанавливается на монтажную рейку S7.

Дополнительные монтажные принадлежности не требуются.



Размеры, Ш x В x Г Материал	Технические характеристики			Технические характеристики		
		74 / 130 / 11 мм Алюминий	104 / 130 / 11 мм Алюминий			
Описание	Данные для заказа			Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
Адаптер для установки монтажную рейку S7-300, для: QUINT-PS/1AC/24DC/3.5 QUINT-PS/1AC/24DC/5 QUINT-PS/3AC/24DC/5	QUINT-PS-ADAPTERS7/1	2938196	1			
Адаптер для установки монтажную рейку S7-300, для: QUINT-PS/1AC/24DC/10 QUINT-PS/3AC/24DC/10 QUINT-PS/3AC/24DC/20				QUINT-PS-ADAPTERS7/2	2938206	1

Вентилятор

При нормальном монтажном положении блока питания допустимый диапазон температур может быть увеличен на 10 К (макс. температура окружающей среды 70 °С), при наклонном положении следует учитывать соответствующую кривую зависимости.

– монтаж без использования инструментов,



Размеры, Ш x В x Г Материал	Технические характеристики		
		41 / 27 / 42,2 мм V0 (UL 94)	
Описание	Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук
Вентилятор для QUINT POWER SFB, 24 В пост. тока	QUINT-PS/FAN/4	2320076	1

Универсальный адаптер для настенного монтажа

Переходник для монтажа на ровных поверхностях.



Размеры, Ш x В x Г
Материал

Технические характеристики
52 / 182 / 9 мм
Сталь, с порошковым покрытием

Технические характеристики
25 / 130 / 17 мм
Сталь, с порошковым покрытием

Описание
Универсальный настенный адаптер , для непосредственного настенного монтажа блоков питания TRIO-PS (на ток 10 А и более), QUINT-PS, QUINT-DC-UPS, QUINT-BUFFER
Универсальный настенный адаптер , для прямого настенного монтажа блоков питания QUINT-PS/1AC/24DC/40 и QUINT-UPS/1AC/1AC/500VA

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
UWA 182/52	2938235	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
UWA 130	2901664	1

Вставные автоматические выключатели с термагнитным расцепителем

- Автоматический выключатель для защиты от токов перегрузки и короткого замыкания
- Характеристика SFB позволяет использовать более длинные проводники и обеспечивает время срабатывания < 10 мс
- Конструкция из двух частей упрощает обслуживание
- Более подробная информация по защитным выключателям приведена, начиная со страницы 259.



вставной, характеристика SFB

Размеры Ш / В / Г
Степень защиты

Технические характеристики
12,3 мм / 90 мм / 77,3 мм
IP30 (Область срабатывания)

Описание	Номинальный ток
термагнитный автоматический выключатель , вставной, 1-полюсный, 1 реле с переключающим сигнальным контактом	0,5 А
	1 А
	2 А
	3 А
	4 А
	5 А
	6 А

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
CB TM1 0.5A SFB P	2800835	1
CB TM1 1A SFB P	2800836	1
CB TM1 2A SFB P	2800837	1
CB TM1 3A SFB P	2800838	1
CB TM1 4A SFB P	2800839	1
CB TM1 5A SFB P	2800840	1
CB TM1 6A SFB P	2800841	1

Базовый элемент, для установки автоматических выключателей CB TM... / CB E... С зажимами Push-in С винтовыми зажимами

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10



Интеллектуальная система ИБП обеспечивает наивысшую степень готовности оборудования

Источники бесперебойного питания (ИБП) обеспечивают подачу тока даже при отсутствии сетевого питания.

Блоки бесперебойного питания состоят из трех функциональных модулей, представленных на рисунке:

- Сетевой источник питания
- Модуль ИБП
- Энергоаккумуляторы

QUINT UPS-IQ

С технологией IQ ваша система электропитания становится интеллектуальной. Источник бесперебойного питания контролирует и оптимизирует работу аккумулятора. При этом питание на нагрузку подается без перерывов.

- **SOC (State Of Charge)** в любое время проинформирует вас о текущем состоянии заряда и оставшемся времени работы аккумулятора
- **SOH (State of Health)** отображает оставшийся предположительный срок службы энергоаккумулятора, заранее предупреждает о выходе из строя
- **SOF (State Of Function)** передает данные о текущей мощности аккумулятора

Пример применения

Промышленный ПК должен быть постоянно обеспечен питанием 24 В пост. тока.

Прежнее решение:

ИБП на 3,4 Ач в оптимальных условиях обеспечивает подачу питания 24 В пост. тока / 5 А в течение 20 минут. Действительно ли энергоаккумулятор может обеспечить требуемое буферное время?

Состояние заряда, мощность и оставшееся время работы аккумулятора не известны!

Решение с QUINT UPS-IQ:

Интеллектуальный ИБП выводит информацию обо всех соответствующих состояниях аккумулятора. Таким образом достигается необходимая прозрачность для обеспечения стабильного питания в любое время при оптимальном использовании аккумулятора.

Интеллектуальная система управления аккумулятором распознает текущее состояние заряда подключенного энергоаккумулятора и на основании полученных данных рассчитывает оставшееся время работы.

QUINT UPS-IQ передает информацию о том, действительно ли фактическое

время автономной работы составляет 20 минут. По достижении установленного предельного значения посредством сухого релейного контакта, программного приложения или прямо на вышестоящий контроллер выводится предупреждающее сообщение. Промышленный ПК работает настолько долго, насколько это возможно, и отключается только по завершении заряда аккумулятора.



Технология IQ

Интеллектуальная технология IQ передает Вам всю необходимую информацию.

- Интеллектуальное управление аккумулятором на основании данных SOC (состояние заряда), SOH (срок службы) и SOF (производительность)
- Интеллектуальное управление аккумулятором
- Интеллектуальная зарядка
- Порт передачи данных



Передача сигналов и конфигурирование

ПО для конфигурирования и управления UPS-CONF обеспечивает возможность контроля и конфигурирования системы бесперебойного питания. Вы можете бесплатно скачать данное приложение по адресу:

- www.phoenixcontact.net/products.
- Гибкое настройка QUINT UPS-IQ к индивидуальным требованиям
 - Контроль и устройство записи данных



Коммуникация

Вы можете подключить модуль БП к Вашей системе при помощи кабеля передачи данных. Таким образом Вы в полной мере используете все преимущества технологии IQ и получаете всю необходимую информацию о состоянии Вашей системы бесперебойного питания. Полученные от QUINT UPS-IQ данные могут быть переданы вышестоящим контроллерам по сети Ethernet или прямо в контроллеры Phoenix Contact.



Модульное решение

1. Выберите свой блок питания, например, QUINT POWER
2. Выберите свой модуль ИБП QUINT UPS-IQ
3. Выберите свой энергоаккумулятор:
 - UPS-CAP для максимального срока службы
 - UPS BAT/LI-ION для продолжительного срока службы при длительной автономной работе
 - UPS-BAT/ VRLA и VRLA-WTR для максимальной продолжительности работы



ИБП со встроенным энергоаккумулятором

- ИБП и аккумулятор объединены в одном чрезвычайно компактном корпусе, отличающемся простотой интеграции в существующую систему.
- QUINT UPS: свинцовый энергоаккумулятор с технологией AGM
 - STEP UPS: энергоаккумулятор на базе LiPo
 - Буферный модуль QUINT BUFFER: энергоаккумулятор на базе конденсатора



ИБП со встроенным источником питания

- Модуль ИБП и источник питания объединены в одном компактном корпусе. Для формирования полноценной системы бесперебойного питания требуется всего один энергоаккумулятор.
- MINI UPS: для 24 или 12 В пост. тока
 - TRIO UPS: для 24 В пост. тока

Выбор энергоаккумулятора для ИБП QUINT UPS-IQ

С новой модульной системой от Phoenix Contact Вы получаете источники бесперебойного питания, соответствующие параметрам Вашего оборудования, - для достижения максимальной степени готовности. Различные аккумуляторы имеют различные характеристики: Продолжительный срок службы или большой резерв времени, простота обслуживания или применение при экстремальных температурах окружающей среды. В нашем ассортименте энергоаккумуляторы, соответствующие любым Вашим требованиям.

Преимущества для Вас

- Быстрая установка
- автоматическое распознавание энергоаккумулятора благодаря QUINT UPS-IQ
- замена без использования инструмента в режиме эксплуатации
- Максимальная готовность
- постоянная коммуникация с QUINT UPS-IQ для обеспечения постоянного контроля и интеллектуального управления

Очень долгий срок службы

- оптимальная характеристика заряда в зависимости от технологии и условий окружающей среды

Тип	Время автономной работы типовое	Диапазон температур эксплуатации	Срок службы при 20 °C	Срок службы при 50 °C	Циклы зарядки при 20 °C	Вес нормированный
UPS-CAP...	< 5 мин	- 40 ... 60 °C	> 20 лет	8 лет	> 500 000	0,4 кг
UPS-BAT/LI-ION...	> 40 мин	- 20 ... 58 °C	15 лет	2 года	7 000	0,45 кг
UPS-BAT/VRLA-WTR...	> 5 ч	- 40 ... 60 °C	15 лет	1,5 года	300	1,3 кг
UPS-BAT/VRLA...	> 8 ч	0 ... 40 °C	6 ... 9 лет	1 год	250	1 кг



UPS-BAT/VRLA...
(свинцово-кислотный клапанный рекомбинационного типа)

- максимальная продолжительность работы
- Технология свинцово-кислотных аккумуляторов (Absorbet Glass Matt)



UPS-BAT/VRLA-WTR...
(свинцово-кислотный клапанный рекомбинационного типа/ широкий температурный диапазон)

- максимальная продолжительность работы при экстремальных температурах
- Технология свинцово-кислотных аккумуляторов AGM (Absorbet Glass Matt)



UPS-BAT/LI-ION...

- долгий срок службы с большой продолжительностью зарядки
- Литий-ионная технология



Немедленная готовность: Все энергоаккумуляторы поставляются с полным зарядом



UPS-CAP (конденсатор)

- максимальный срок службы
- двухслойные конденсаторы не требующие обслуживания

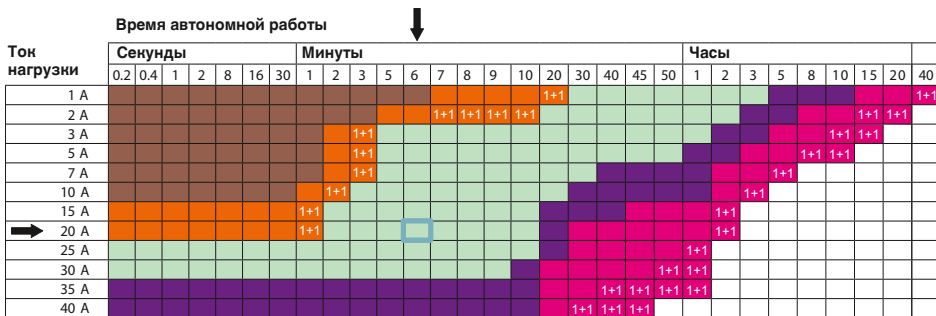
Источники бесперебойного питания для распределительного шкафа

Выбор энергоаккумуляторов с различными мощностями, с литий-ионной или свинцово-кислотной технологией

Время автономной работы для модулей DC UPS

Выберите ваши UPS-BAT и UPS-CAP для приложений 24 В пост. тока.

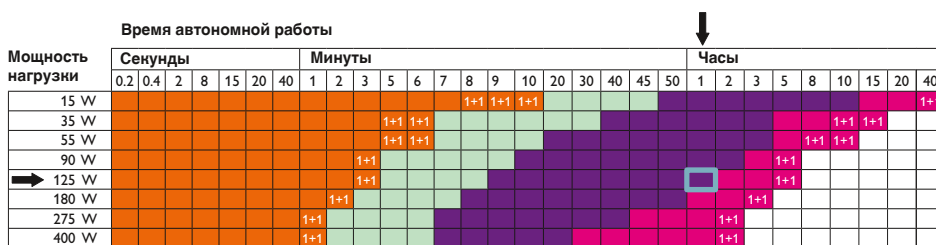
Пример: Необходимо в течение 6 минут поддерживать ток 20 А.
Решение: UPS-BAT/LI-ION/24DC/120WH



Время автономной работы для модулей AC UPS

Выберите ваши UPS-BAT и UPS-CAP для приложений 120 В перем. тока / 230 В перем. тока.

Пример: Необходимо в течение одного часа поддерживать 125 Вт.
Решение: UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH



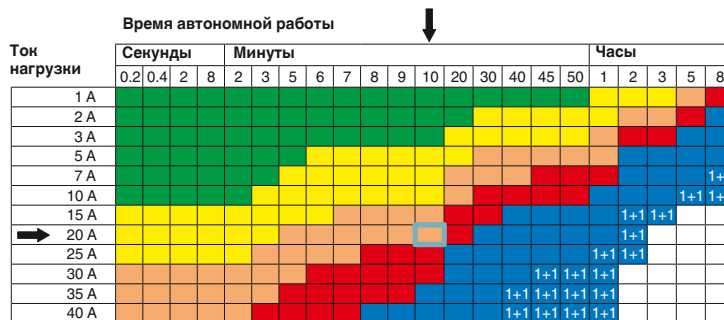
- Энергоаккумуляторы UPS-CAP
 - UPS-CAP/24DC/10A/10KJ
 - UPS-CAP/24DC/20A/20KJ
- Энергоаккумуляторы UPS-BAT/VRLA-WTR
 - UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH
 - UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH
- Энергоаккумуляторы UPS-BAT/LI-ION
 - UPS-BAT/LI-ION/24DC/120WH

Выбор энергоаккумулятора со свинцовой технологией AGM

Время автономной работы для модулей DC UPS

Выберите ваш UPS BAT для 24 В пост. тока.

Пример: Необходимо в течение 10 минут поддерживать ток 20 А.
Решение: UPS-BAT/VRLA/24DC/7.2AH



Время автономной работы для модулей AC UPS

Выберите ваш UPS-BAT для 120 В перем./230 В перем. тока.

Пример: Необходимо в течение одного часа поддерживать 125 Вт.
Решение: UPS-BAT/VRLA/24DC/12AH



- Энергоаккумуляторы UPS-BAT/VRLA
 - UPS-BAT/VRLA/24DC/1.3AH
 - UPS-BAT/VRLA/24DC/3.4AH
 - UPS-BAT/VRLA/24DC/7.2AH
 - UPS-BAT/VRLA/24DC/38AH
 - UPS-BAT/VRLA/24DC/12AH

1+1 ... В этом случае необходимы два аккумуляторных модуля одинаковой емкости. Эти сведения приведены для температуры окружающей среды 20 °C.

QUINT UPS-IQ для цепей пост. тока

С помощью модуля ИБП для цепей постоянного тока на 24 В пост. тока с выходным током от 5 до 40 А Вы можете сформировать индивидуальное решение на основе комбинации источника питания, модуля ИБП и энергоаккумулятора.

Оптимальное использование времени автономной работы и предупредительный контроль энергоаккумулятора:

- Вывод данных о текущем состоянии заряда энергоаккумулятора и расчет оставшегося времени работы
- Расчет актуального срока службы энергоаккумулятора

Обширный резерв мощности:

- В режиме питания от сети и аккумулятора
- Статический резерв мощности POWER BOOST
- Технология SFB (Selective Fuse Breaking) для создания динамического резерва мощности

Быстрая зарядка аккумулятора:

- Система адаптивного управления током потреблением обеспечивает вдвое более быструю зарядку аккумулятора, чем раньше, и одновременно подает достаточное количество энергии на потребляющие устройства

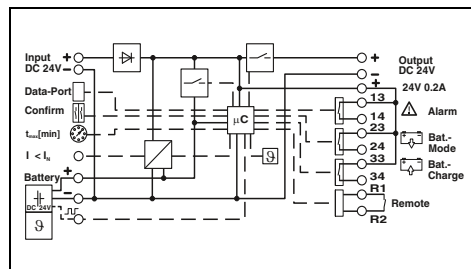
Эффективная система передачи

сигналов и параметрирования:

- Сухие релейные контакты
- Порт передачи данных
- Загрузка и сохранение конфигурации с помощью модуля памяти



Источник бесперебойного питания, 24 В пост. тока / 24 В пост. тока, 5 А



Технические характеристики

Входные данные

Входное номинальное напряжение
 Диапазон входных напряжений постоянного тока
 Макс. потребляемый ток

Выходные данные (сетевое питание)

Номинальное напряжение на выходе
 Диапазон выходного напряжения
 КПД (тип.)

Выходной ток при конвекционном охлаждении

- Номинальный выходной ток I_N (длительный)
- SFB-технология (12 мс)
- POWER BOOST I_{BOOST} (длительный)

Выходные данные (питание от батареи)

Номинальное напряжение на выходе
 Диапазон выходного напряжения

Выходной ток при конвекционном охлаждении

- Номинальный выходной ток I_N (длительный)
- SFB-технология (15 мс)
- POWER BOOST I_{BOOST} (длительный)

Накопитель энергии

Номинальное напряжение U_N
 Конечное напряжение заряда
 Диапазон номинальной емкости
 Макс. зарядный ток

Сигнализация

Сигнализация

Интерфейсы

Общие характеристики

Масса / Размеры, Ш x В x Г
 Тип подключения
 Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG
 Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG
 Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG
 Степень защиты / Степень защиты
 Температура окружающей среды (при эксплуатации)
 Температура окружающей среды (хранение/транспорт)
 Ухудшение характеристик
 Макс. допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)
 Стандарты / нормативные документы
 Сертификация UL

24 В DC
 18 В DC ... 30 В DC
 9,4 А (макс., работа от сети)

24 В DC
 18 В DC ... 30 В DC
 > 98 % (Питание от сети, при заряженном энергоаккумуляторе)

5 А (-25 °C ... 60 °C)
 30 А (-25 °C ... 60 °C)
 7,5 А (-25 °C ... 40 °C)

24 В DC
 19,2 В DC ... 27,6 В DC ($U_{\text{выход}} = U_{\text{бат}} - 0,5 \text{ В DC}$)

5 А (-25 °C ... 60 °C)
 32,5 А (-25 °C ... 60 °C)
 7,5 А (-25 °C ... 40 °C)

24 В DC
 24 В DC ... 29 В DC (с термокомпенсацией)
 0,8 Ач ... 140 Ач
 0,2 А ... 1,36 А

Светодиодный индикатор, релейный контакт, интерфейс / ПО IFS (системный интерфейс)

0,5 кг / 35 x 130 x 125 мм
 вставные винтовые клеммы
 0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 20 - 12
 0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 20 - 12
 0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
 IP20 / III
 -25 °C ... 70 °C
 -40 °C ... 85 °C
 60 °C ... 70 °C (2,5%/K)
 ≤ 95 % (25 °C, без выпадения конденсата)

UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL зарегистрирован UL 508

Данные для заказа

Описание	Источник бесперебойного питания
----------	---------------------------------

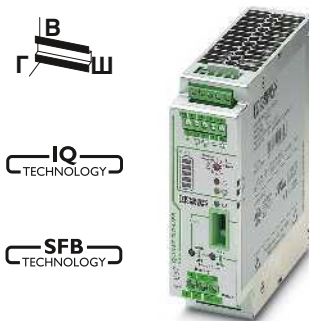
Тип	Артикул №	Штук
QUINT-UPS/ 24DC/ 24DC/ 5	2320212	1

Источники бесперебойного питания для распределительного шкафа



B
IO
 TECHNOLOGY
SFB
 TECHNOLOGY

Источник бесперебойного питания,
 24 В пост. тона / 24 В пост. тона, 10 А



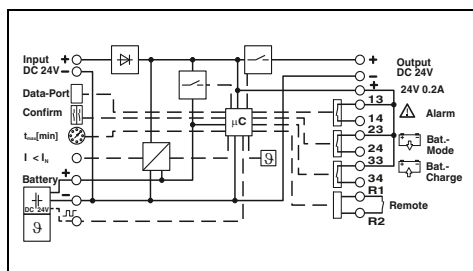
B
IO
 TECHNOLOGY
SFB
 TECHNOLOGY

Источник бесперебойного питания,
 24 В пост. тона / 24 В пост. тона, 20 А



B
IO
 TECHNOLOGY
SFB
 TECHNOLOGY

Источник бесперебойного питания,
 24 В пост. тона / 24 В пост. тона, 40 А



Технические характеристики

24 В DC
 18 В DC ... 30 В DC
 19 А (макс., работа от сети)

24 В DC
 18 В DC ... 30 В DC
 > 98 % (Питание от сети, при заряженном энергоаккумуляторе)

10 А (-25 °C ... 60 °C)
 60 А (-25 °C ... 60 °C)
 15 А (-25 °C ... 40 °C)

24 В DC
 19,2 В DC ... 27,6 В DC ($U_{\text{Выход}} = U_{\text{Ват}} - 0,5 \text{ В DC}$)

10 А (-25 °C ... 60 °C)
 65 А (-25 °C ... 60 °C)
 15 А (-25 °C ... 40 °C)

24 В DC
 24 В DC ... 29 В DC (с термокомпенсацией)
 1,3 Ач ... 140 Ач
 0,2 А ... 2,88 А

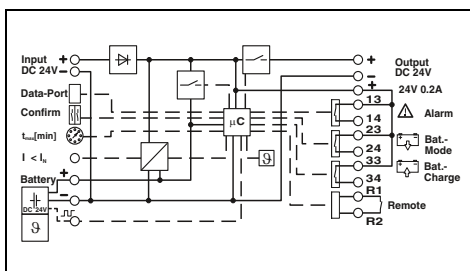
Светодиодный индикатор, релейный контакт, интерфейс / ПО IFS (системный интерфейс)

0,5 кг / 35 x 130 x 125 мм
 вставные винтовые клеммы
 0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 16 - 12
 0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 16 - 12
 0,2 - 2,5 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
 IP20 / III
 -25 °C ... 70 °C
 -40 °C ... 85 °C
 60 °C ... 70 °C (2,5 %/K)
 ≥ 95 % (25 °C, без выпадения конденсата)

UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL зарегистрирован UL 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-UPS/24DC/24DC/10	2320225	1



Технические характеристики

24 В DC
 18 В DC ... 30 В DC
 32,9 А (макс., работа от сети)

24 В DC
 18 В DC ... 30 В DC
 > 98 % (Питание от сети, при заряженном энергоаккумуляторе)

20 А (-25 °C ... 60 °C)
 120 А (-25 °C ... 60 °C)
 26 А (-25 °C ... 40 °C)

24 В DC
 19,2 В DC ... 27,6 В DC ($U_{\text{Выход}} = U_{\text{Ват}} - 0,5 \text{ В DC}$)

20 А (-25 °C ... 60 °C)
 120 А (-25 °C ... 60 °C)
 27 А (-25 °C ... 40 °C)

24 В DC
 24 В DC ... 29 В DC (с термокомпенсацией)
 3 Ач ... 200 Ач
 0,2 А ... 5 А

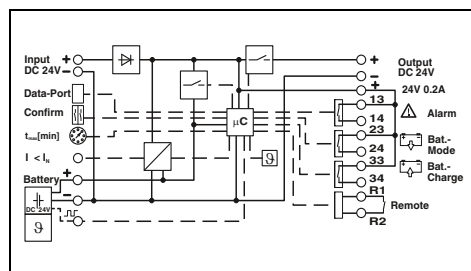
Светодиодный индикатор, релейный контакт, интерфейс / ПО IFS (системный интерфейс)

0,6 кг / 40 x 130 x 125 мм
 Винтовые зажимы
 0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 12 - 10
 0,2 - 6 мм² / 0,2 - 4 мм² / 12 - 10
 0,2 - 4 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
 IP20 / III
 -25 °C ... 70 °C
 -40 °C ... 85 °C
 60 °C ... 70 °C (2,5 %/K)
 ≤ 95 % (25 °C, без выпадения конденсата)

UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL зарегистрирован UL 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-UPS/24DC/24DC/20	2320238	1



Технические характеристики

24 В DC
 18 В DC ... 30 В DC
 51,9 А (макс., работа от сети)

24 В DC
 18 В DC ... 30 В DC
 > 99 % (Питание от сети, при заряженном энергоаккумуляторе)

40 А (-25 °C ... 50 °C)
 215 А (-25 °C ... 60 °C)
 45 А (-25 °C ... 40 °C)

24 В DC
 19,2 В DC ... 27,6 В DC ($U_{\text{Выход}} = U_{\text{Ват}} - 0,5 \text{ В DC}$)

40 А (-25 °C ... 60 °C)
 215 А (-25 °C ... 60 °C)
 45 А (-25 °C ... 40 °C)

24 В DC
 24 В DC ... 29 В DC (с термокомпенсацией)
 7 Ач ... 200 Ач
 0,2 А ... 5 А

Светодиодный индикатор, релейный контакт, интерфейс / ПО IFS (системный интерфейс)

0,7 кг / 47 x 130 x 125 мм
 Винтовые зажимы
 0,5 - 16 мм² / 0,5 - 16 мм² / 8 - 6
 0,5 - 16 мм² / 0,5 - 16 мм² / 8 - 6
 0,2 - 4 мм² / 0,2 - 2,5 мм² / 24 - 12
 IP20 / III
 -25 °C ... 70 °C
 -40 °C ... 85 °C
 60 °C ... 70 °C (2,5 %/K)
 ≤ 95 % (25 °C, без выпадения конденсата)

UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL зарегистрирован UL 508

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-UPS/24DC/24DC/40	2320241	1

QUINT UPS-IQ для цепей постоянного тока с двойным выходным напряжением

С помощью модуля ИБП с двумя вариантами выходного напряжения 12 В и 24 В пост. тока Вы можете сформировать индивидуальное решение на основе комбинации источника питания, модуля ИБП и энергоаккумулятора.

- Гибкость и компактность благодаря двум вариантам выходного напряжения в одном устройстве

Оптимальное использование времени автономной работы и предупредительный контроль энергоаккумулятора:

- Определение текущего состояния заряда энергоаккумулятора и расчет оставшегося времени работы
- Расчет актуального срока службы энергоаккумулятора

Значительный резерв мощности:

- В режиме питания от сети и аккумулятора
- Статический резерв мощности POWER BOOST
- Технология SFB (Selective Fuse Breaking) для создания динамического резерва мощности

Быстрая зарядка аккумулятора:

- Система адаптивного управления током потреблением обеспечивает вдвое более быструю зарядку аккумулятора, чем раньше, и одновременно подает достаточное количество энергии на потребляющие устройства

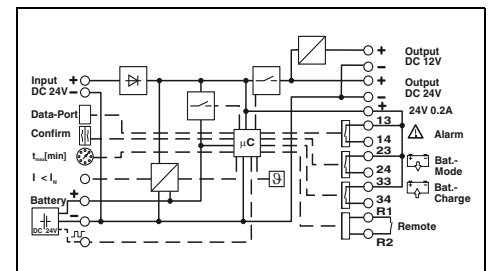
Эффективная система передачи сигналов и параметрирования:

- Сухие релейные контакты
- Порт передачи данных
- Загрузка и сохранение конфигурации с помощью модуля памяти



N

Источник бесперебойного питания, 24 В пост. тока / 12 В пост. тока, 5 А и 24 В пост. тока, 10 А



Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение	
Диапазон входных напряжений постоянного тока	
Макс. потребляемый ток	
Выходные данные (сетевое питание)	
Номинальное напряжение на выходе	
Диапазон выходного напряжения	
КПД (тип.)	
Выходной ток при конвекционном охлаждении: ($P_{\text{макс}} = P_{12В} + P_{24В} = 360 \text{ Вт}$)	
- Номинальный выходной ток I_N (длительный)	
- SFB-технология (15 мс)	
- POWER BOOST I_{BOOST} (длительный)	
Выходные данные (питание от батареи)	
Номинальное напряжение на выходе	
Диапазон выходного напряжения	
Выходной ток при конвекционном охлаждении: ($P_{\text{макс}} = P_{12В} + P_{24В} = 360 \text{ Вт}$)	
- Номинальный выходной ток I_N (длительный)	
- SFB-технология (15 мс)	
- POWER BOOST I_{BOOST} (длительный)	
Накопитель энергии	
Номинальное напряжение U_N	
Конечное напряжение заряда	
Диапазон номинальной емкости	
Макс. зарядный ток	
Сигнализация	
Интерфейсы	
Общие характеристики	
Масса / Размеры, Ш x В x Г	
Тип подключения	
Данные по подключению, вход/выход, жесткий / гибкий / AWG	
Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG	
Степень защиты / Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Ухудшение характеристик	
Стандарты / нормативные документы	
Сертификация UL	

	24 В DC
	18 В DC ... 30 В DC
	16 А
12 В пост. тока	24 В DC
12 В DC	24 В DC
-	18 В DC ... 30 В DC
	($U_{\text{OUT}} = U_N - 0,5 \text{ В пост. тока}$)
> 93 % (Питание от сети, при заряженном энергоаккумуляторе)	> 98 % (Питание от сети, при заряженном энергоаккумуляторе)
5 А (-25 °C ... 60 °C)	10 А (-25 °C ... 60 °C)
7,5 А (-25 °C ... 40 °C)	60 А (-25 °C ... 60 °C)
12 В пост. тока	15 А (-25 °C ... 40 °C)
12 В DC	24 В DC
-	24 В DC
	19,2 В DC ... 27,6 В DC
	($U_{\text{выход}} = U_{\text{BAT}} - 0,5 \text{ В DC}$)
5 А (-25 °C ... 60 °C)	10 А (-25 °C ... 60 °C)
7,5 А (-25 °C ... 60 °C)	65 А (-25 °C ... 60 °C)
	15 А (-25 °C ... 60 °C)
	24 В DC
	24 В DC ... 29 В DC (с термокомпенсацией)
	1,3 Ач ... 140 Ач
	2,88 А
Светодиодный индикатор, релейный контакт, интерфейс / ПО IFS (системный интерфейс)	
	0,6 кг / 35 x 130 x 125 мм
	вставные винтовые клеммы
	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 16 - 12
	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
	IP20 / III
	-25 °C ... 70 °C
	60 °C ... 70 °C (2,5 %/K)
UL зарегистрирован UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950	

Данные для заказа

Описание	Источник бесперебойного питания
----------	---------------------------------

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-UPS/24DC/12DC/5/24DC/10	2320461	1

QUINT UPS-IQ для цепей перем. тока

Модули ИБП для цепей 120 В перем. тока / 230 В перем. тока мощностью 400 Вт / 500 ВА могут использоваться в комбинации с любыми энергоаккумуляторами UPS-CAP и UPS-BAT.

Оптимальное использование времени автономной работы и предупредительный контроль энергоаккумулятора:

- Определение текущего состояния заряда энергоаккумулятора и расчет оставшегося времени работы
- Расчет оставшегося срока службы энергоаккумулятора

Возможность использования в любой стране мира:

- Входное напряжение от 80 до 264 В перем. тока (два поддиапазона, см. технические характеристики)
- Сохранение уровня и частоты входного напряжения, при отказе сети на выход автоматически подается 120 В пер. тока / 60 Гц или 230 В пер. тока / 50 Гц
- Возможность предварительного выбора напряжения вручную

Макс. энергоэффективность:

- Автономный режим: КПД 98 % при заряженном энергоаккумуляторе

Эффективная система передачи сигналов и параметрирования:

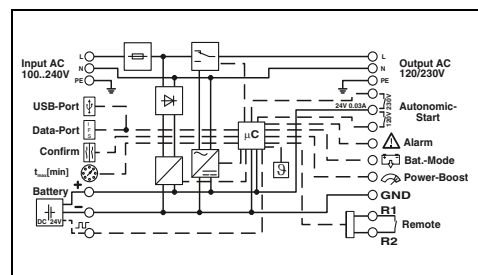
- Релейные выходы
- USB-интерфейс
- Порт передачи данных
- Загрузка и сохранение конфигурации с помощью модуля памяти

Упрощенный ввод в эксплуатацию:

- Возможен запуск ИБП от аккумулятора при отсутствии сетевого напряжения



Источник бесперебойного питания, 1 AC / 1 AC, 500 ВА



Технические характеристики

Общие входные данные	80 В AC ... 264 В AC	
Диапазон входных напряжений перем. тока	45 Гц ... 65 Гц	
Диапазон частот	U _N ±10 %. Возможность конфигурирования при помощи ПО UPS-CONF.	
Пороговое значение включения		
Входные данные	120 В перем. тока	230 В AC
Номинальное напряжение на входе	120 В AC	230 В AC
Диапазон входных напряжений переменного тока	80 В AC ... 150 В AC	180 В AC ... 264 В AC
Номинальная частота	60 Гц	50 Гц
Максимальный потребляемый ток (I _N = I _{CHARGE} + I _{BOOST})	6,8 А	3,7 А
Общие выходные данные	400 Вт / 500 ВА	
Активная мощность / Полная мощность	> 50 °C ... 70 °C (2,5 %/K)	
Ухудшение характеристик	< 10 мс	
Время переключения	> 98 % (Питание от сети)	
КПД (тип.)		
Выходные данные (сетевое питание)	120 В перем. тока	230 В AC
Номинальное напряжение на выходе	120 В AC	230 В AC
Диапазон выходного напряжения	96 В AC ... 144 В AC	184 В AC ... 276 В AC
- Номинальный выходной ток I _N (длительный)	4,3 А (-25 °C ... 70 °C)	2,2 А (-25 °C ... 70 °C)
- POWER BOOST I _{BOOST} (длительный)	5,2 А (-25 °C ... 70 °C)	2,7 А (-25 °C ... 70 °C)
Выходные данные (питание от батареи)	120 В перем. тока	230 В AC
Номинальное напряжение на выходе	120 В AC	230 В AC
- Номинальный выходной ток I _N (длительный)	4,3 А (-25 °C ... 50 °C)	2,2 А (-25 °C ... 50 °C)
- POWER BOOST I _{BOOST} (5 с)	5,2 А (-25 °C ... 50 °C)	2,7 А (-25 °C ... 50 °C)
Накопитель энергии	24 В DC	
Номинальное напряжение U _N	25 В DC ... 30 В DC (с термокомпенсацией)	
Конечное напряжение заряда	3 Ач ... 200 Ач	
Диапазон номинальной емкости	0,2 А ... 2 А	
Макс. зарядный ток		
Сигнализация	Светодиодный индикатор, активные релейные выходы, интерфейс / ПО	
Сигнализация	IFS (системный интерфейс) , MINI-USB тип В	
Интерфейсы		
Общие характеристики	VFD-SS-311	
Классификация согласно МЭК 62040-3	2,2 кг / 125 x 130 x 125 мм	
Масса / Размеры, Ш x В x Г	Винтовые зажимы	
Тип подключения	1,5 - 6 мм ² / 1,5 - 4 мм ² / 18 - 10	
Данные по подключению, вход/выход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 10	
Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG	IP20 / I	
Степень защиты / Степень защиты	-25 °C ... 70 °C (> 50 °C - ухудшение характеристик)	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)		
Стандарты / нормативные документы	UL/C-UL Recognized UL 1778	
Сертификация UL		

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-UPS/ 1AC/1AC/500VA	2320270	1

Источники бесперебойного питания для распределительного шкафа

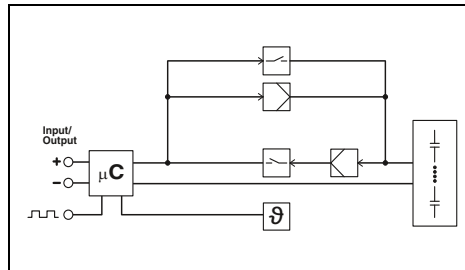
Энергоаккумулятор для QUINT UPS-IQ

Не требующий обслуживания модуль UPS CAP

- Двухслойные конденсаторы
- Предположительный срок службы: >20 лет (20°C), >8 лет (50°C)
- Соединение с QUINT UPS IQ
- Встроенный датчик температуры
- Работает надежно даже при экстремальных температурах окружающей среды от -40 до +60 °C



Не требующий обслуживания накопитель энергии,
24 В пост. тока, 10 А, 10 кДж



Технические характеристики

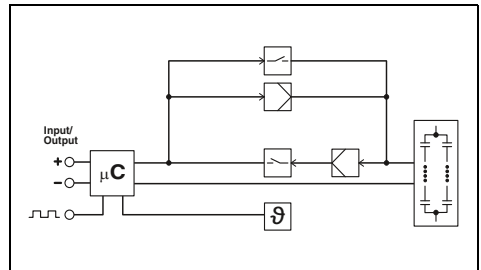
Входные данные	24 В DC
Входное номинальное напряжение	18 В DC ... 30 В DC
Диапазон входных напряжений постоянного тока	10 кДж
Номинальная емкость	
Выходные данные	24 В DC
Выходное номинальное напряжение	22 В DC ... 27 В DC
Диапазон выходного напряжения	10 А
Выходной ток	1x 25 А (внутренний)
Выходные предохранители	да / Нет
Возможность параллельного / последовательного подкл.	6 минут (1 А) / 33 с (10 А)
Время автономной работы	
Общие характеристики	
Тип накопителя энергии	Двухслойные конденсаторы
Масса / Размеры, Ш x В x Г	1,7 кг / 126 x 130 x 126 мм
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / III
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 60 °C
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-40 °C ... 60 °C
Срок службы	20 лет (20 °C)
Стандарты / нормативные документы	
Сертификация UL	UL зарегистрирован UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
Сертификаты GL	GL на рассмотрении

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Энергоаккумулятор	UPS-CAP/24DC/10A/10KJ	2320377	1



Не требующий обслуживания накопитель энергии,
24 В пост. тока, 20 А, 20 кДж



Технические характеристики

Входные данные	24 В DC
Входное номинальное напряжение	18 В DC ... 30 В DC
Диапазон входных напряжений постоянного тока	20 кДж
Номинальная емкость	
Выходные данные	24 В DC
Выходное номинальное напряжение	22 В DC ... 27 В DC
Диапазон выходного напряжения	20 А
Выходной ток	2x 25 А (внутренний)
Выходные предохранители	да / Нет
Возможность параллельного / последовательного подкл.	12 минут (1 А) / 33 с (20 А)
Время автономной работы	
Общие характеристики	
Тип накопителя энергии	Двухслойные конденсаторы
Масса / Размеры, Ш x В x Г	2,9 кг / 150 x 130 x 176 мм
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / III
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 60 °C
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-40 °C ... 60 °C
Срок службы	20 лет (20 °C)
Стандарты / нормативные документы	
Сертификация UL	UL зарегистрирован UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
Сертификаты GL	GL на рассмотрении

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Энергоаккумулятор	UPS-CAP/24DC/20A/20KJ	2320380	1

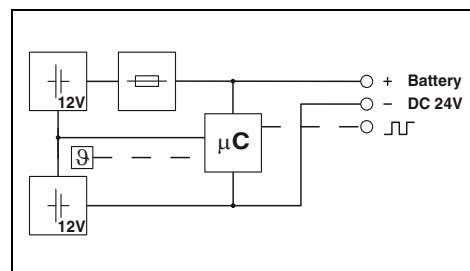
Энергоаккумулятор для QUINT UPS-IQ

UPS BAT/LI-ION с длительным сроком службы и большой емкостью

- Литий-ионная технология
- Надежная работа даже в условиях экстремальных температур окружающей среды от -20 до +58 °C
- Соединение с QUINT UPS IQ
- Встроенный датчик температуры для оптимальной зарядки
- Замена батареи без использования инструментов



120 Втч



Технические характеристики

Входные данные / выходные данные	24 В DC
Номинальное напряжение	120 Втч
Номинальная емкость	30 А
Выходной ток	1 x 30 А
Выходные предохранители	да / Нет
Возможность параллельного / последовательного подкл.	14 минут (20 А)
Время автономной работы	
Общие характеристики	
Тип накопителя энергии	Литий-ион, 120 Втч
Масса / Размеры, Ш x В x Г	2,9 кг / 135 x 202 x 110 мм
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / III
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-20 °C ... 58 °C
Срок службы	15 лет (20 °C)
Стандарты / нормативные документы	
Сертификация UL	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
	Энергоаккумулятор	UPS-BAT/LI-ION/24DC/120WH	2320351 1

Энергоаккумулятор для QUINT UPS-IQ

UPS BAT/VRLA для максимальной продолжительности работы

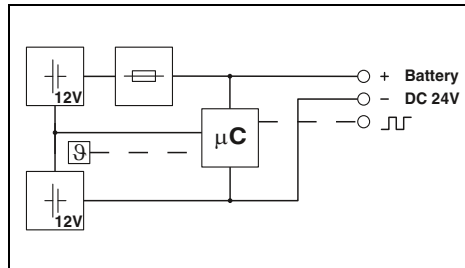
- Технология свинцово-кислотных аккумуляторов AGM (Absorbet Glass Matt)
- Диапазон температур эксплуатации от 0 до 40 °C
- Продолжительное буферное время при высоких токах
- Соединение с QUINT UPS IQ
- Встроенный датчик температуры для оптимальной зарядки
- Замена батареи без использования инструментов



1.3 Ач



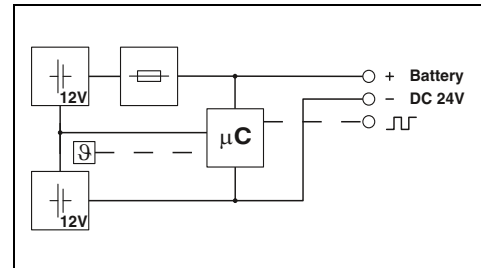
Ex:



3.4 Ач



Ex:



Входные данные / выходные данные	
Номинальное напряжение	24 В DC
Номинальная емкость	1,3 Ач
Выходной ток	15 А
Выходные предохранители	1x 15 А
Возможность параллельного / последовательного подкл.	да / Нет
Время автономной работы	20 минут (2 А) / 5 минут (5 А)
Общие характеристики	
Тип накопителя энергии	Свинцовый AGM
Масса / Размеры, Ш x В x Г	1,7 кг / 54 x 157 x 113 мм
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / III
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 40 °C
Срок службы	6 лет ... 9 лет (20 °C)
Стандарты / нормативные документы	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL/C-UL Recognized UL 1778, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы A, B, C, D (опасные зоны)
Сертификация UL	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL/C-UL Recognized UL 1778, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы A, B, C, D (опасные зоны)

Технические характеристики

Технические характеристики		
Номинальное напряжение	24 В DC	
Номинальная емкость	3,4 Ач	
Выходной ток	25 А	
Выходные предохранители	1x 25 А	
Возможность параллельного / последовательного подкл.	да / Нет	
Время автономной работы	4,5 минуты (20 А) / 3 минуты (25 А)	
Общие характеристики		
Тип накопителя энергии	Свинцовый AGM	
Масса / Размеры, Ш x В x Г	3,3 кг / 85 x 191 x 110 мм	
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / III	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 40 °C	
Срок службы	6 лет ... 9 лет (20 °C)	
Стандарты / нормативные документы	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL/C-UL Recognized UL 1778, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы A, B, C, D (опасные зоны)	
Сертификация UL	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL/C-UL Recognized UL 1778, UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы A, B, C, D (опасные зоны)	

Технические характеристики

Данные для заказа			
Тип	UPS-BAT/VRLA/24DC/ 1.3AH	2320296	1
Принадлежности			

Описание	Энергоаккумулятор
Монтажный набор	

Данные для заказа			
Тип	UPS-BAT/VRLA/24DC/ 3.4AH	2320306	1
Принадлежности			

Данные для заказа			
Тип	UPS-BAT/VRLA/24DC/ 3.4AH	2320306	1
Принадлежности			

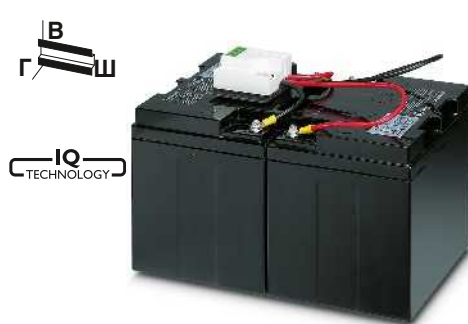
Источники бесперебойного питания для распределительного шкафа



7.2 Ач



12 Ач



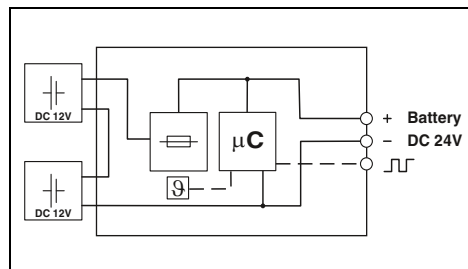
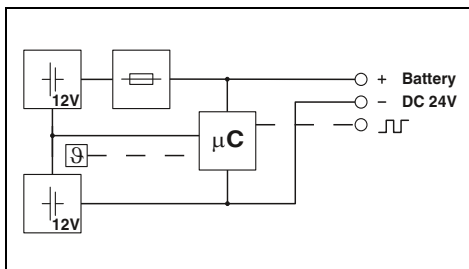
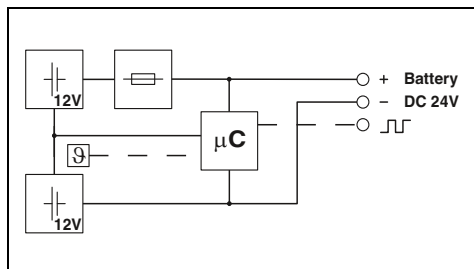
38 Ач



Ex:



Ex:



Технические характеристики

24 В DC
7,2 Ач
50 А
2x 25 А
да / Нет
10 минут (20 А) / 3 минуты (40 А)

Свинцовый AGM
5,9 кг / 135 x 202 x 110 мм
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 лет ... 9 лет (20 °C)

UL/C-UL, зарегистрированный UL 508 , UL/C-UL, одобренный UL 60950 , UL/C-UL Recognized UL 1778 , UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы A, B, C, D (опасные зоны)

Технические характеристики

24 В DC
12 Ач
50 А
2x 25 А
да / Нет
22,5 минуты (20 А) / 9 минут (40 А)

Свинцовый AGM
8,9 кг / 202 x 202 x 110 мм
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 лет ... 9 лет (20 °C)

UL/C-UL, зарегистрированный UL 508 , UL/C-UL, одобренный UL 60950 , UL/C-UL Recognized UL 1778 , UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы A, B, C, D (опасные зоны)

Технические характеристики

24 В DC
38 Ач
50 А
2x 25 А
да / Нет
72 минуты (20 А) / 35 минут (40 А)

Свинцовый AGM
26 кг / 330 x 210 x 197 мм
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
10 лет ... 12 лет (20 °C)

UL/C-UL, зарегистрированный UL 508 , UL/C-UL, одобренный UL 60950 , UL/C-UL Recognized UL 1778

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
UPS-BAT/VRLA/24DC/ 7.2AH	2320319	1

Принадлежности

--	--	--

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
UPS-BAT/VRLA/24DC/12AH	2320322	1

Принадлежности

--	--	--

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
UPS-BAT/VRLA/24DC/38AH	2320335	1

Принадлежности

BATTERY MOUNTING KIT	2320788	1
----------------------	---------	---

Источники бесперебойного питания для распределительного шкафа

Энергоаккумулятор для QUINT UPS-IQ

UPS BAT/VRLA-WTR для температур от -40 до +60 °C

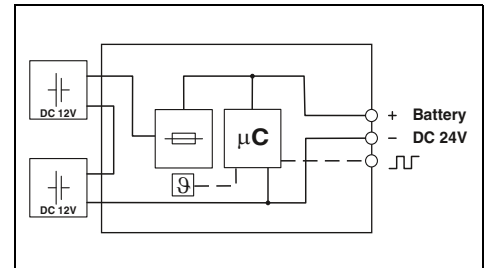
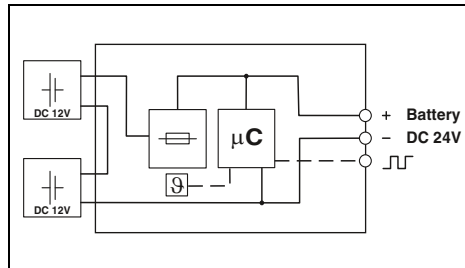
- Технология свинцовых аккумуляторов AGM
- Соединение с QUINT UPS IQ
- Встроенный датчик температуры для оптимальной зарядки



Энергоаккумулятор с расширенным температурным диапазоном, 24 В пост. тона, 13 Ач



Энергоаккумулятор с расширенным температурным диапазоном, 24 В пост. тона, 26 Ач



Технические характеристики

Входные данные / выходные данные	
Номинальное напряжение	24 В DC
Номинальная емкость	13 Ач
Выходной ток	50 А
Выходные предохранители	2x 25 А
Возможность параллельного / последовательного подкл.	да / Нет
Время автономной работы	50 минут (10 А) / 10 минута (40 А)
Общие характеристики	
Тип накопителя энергии	Чистый свинец AGM
Масса / Размеры, Ш x В x Г	10,8 кг / 178 x 168 x 172 мм
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / III
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 60 °C
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-40 °C ... 60 °C
Срок службы	10 лет ... 15 лет (20 °C)
Стандарты / нормативные документы	
Сертификация UL	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
Сертификаты GL	GL на рассмотрении

Входные данные / выходные данные	
Номинальное напряжение	24 В DC
Номинальная емкость	26 Ач
Выходной ток	50 А
Выходные предохранители	2x 25 А
Возможность параллельного / последовательного подкл.	да / Нет
Время автономной работы	120 минут (10 А) / 30 минут (40 А)
Общие характеристики	
Тип накопителя энергии	Чистый свинец AGM
Масса / Размеры, Ш x В x Г	21,6 кг / 358 x 165 x 169 мм
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / III
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 60 °C
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-40 °C ... 60 °C
Срок службы	10 лет ... 15 лет (20 °C)
Стандарты / нормативные документы	
Сертификация UL	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
Сертификаты GL	GL на рассмотрении

Технические характеристики

Входные данные / выходные данные	
Номинальное напряжение	24 В DC
Номинальная емкость	26 Ач
Выходной ток	50 А
Выходные предохранители	2x 25 А
Возможность параллельного / последовательного подкл.	да / Нет
Время автономной работы	120 минут (10 А) / 30 минут (40 А)
Общие характеристики	
Тип накопителя энергии	Чистый свинец AGM
Масса / Размеры, Ш x В x Г	21,6 кг / 358 x 165 x 169 мм
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / III
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 60 °C
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-40 °C ... 60 °C
Срок службы	10 лет ... 15 лет (20 °C)
Стандарты / нормативные документы	
Сертификация UL	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
Сертификаты GL	GL на рассмотрении

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Энергоаккумулятор	UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH	2320416	1

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Энергоаккумулятор	UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH	2320429	1

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Энергоаккумулятор	UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH	2320429	1

Принадлежности

Монтажный набор	BATTERY MOUNTING KIT	2320788	1
-----------------	----------------------	---------	---

Монтажный набор	BATTERY MOUNTING KIT	2320788	1
-----------------	----------------------	---------	---

Принадлежности

Монтажный набор	BATTERY MOUNTING KIT	2320788	1
-----------------	----------------------	---------	---

Источники питания и ИБП

Источники бесперебойного питания для распределительного шкафа

ПО для конфигурирования QUINT UPS-IQ

Вы можете бесплатно скачать конфигурационное ПО UPS CONF с нашей домашней страницы. Для использования приложения необходимо заказать IFS-USB-DATACABLE.

Операционная система:

- Windows 7 (32 и 64 бит)
- Windows Vista
- Windows XP

Минимальные требования:

- Дисплей: 800 x 600, 256 цветов
- Процессор: 400 МГц, Pentium или аналогичный
- ОЗУ: 96 Мбайт



Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
UPS-CONF	2320403	1

Описание
ПО для конфигурирования QUINT UPS-IQ

Принадлежности для QUINT UPS-IQ и TRIO UPS

IFS-USB-DATACABLE необходим для соединения источника бесперебойного питания с конфигурационным ПО UPS CONF.

Накопитель IFS-CONFSTICK для хранения и быстрой передачи заданных Вами параметров на другие источники бесперебойного питания.



Примечания:
1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 287

Описание	Данные для заказа			Данные для заказа		
	Тип	Артикул №	Штук	Тип	Артикул №	Штук
Предназначен для обмена данными между конфигурационным приложением UPS CONF с источниками бесперебойного питания QUINT UPS IQ или TRIO UPS.						
Длина кабеля: 3 м						
Многофункциональный модуль памяти для системы INTERFACE						
- плоская конструкция						
- высокая конструкция						
	IFS-USB-DATACABLE	2320500	1	IFS-CONFSTICK ¹⁾	2986122	1
				IFS-CONFSTICK-L	2901103	1

Принадлежности для QUINT UPS-IQ

IFS-RS232-DATACABLE

- Для связи с интерфейсом RS232 по протоколу Modbus
- Подключение к COM-серверу Phoenix Contact для обмена данными в сети Ethernet
- Прямое подключение к контроллерам вышестоящего уровня ILC или RFC производства Phoenix Contact или использование их в качестве шлюза

Функциональные блоки QUINT UPS-IQ

- Для упрощения программирования контроллеров с помощью готовых функциональных блоков для загрузки в среду PCWorx
- Бесплатная загрузка по ссылке www.phoenixcontact.net/products



IFS-MINI-DIN-DATACABLE

- Для прямого соединения с контроллером ILC системы InLine от Phoenix Contact

IFS-OPEN-END-DATACABLE

- Кабель с концом без разъема для гибкой коммуникации

Описание
Кабель передачи данных для связи между вышестоящими контроллерами и источниками бесперебойного питания QUINT UPS-IQ, длина кабеля: 2 м
Кабель с разъемом D-SUB
Кабель с разъемом mini-DIN
Кабель с концом без разъема

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
IFS-RS232-DATACABLE	2320490	1
IFS-MINI-DIN-DATACABLE	2320487	1
IFS-OPEN-END-DATACABLE	2320450	1

Монтажный набор

- Для закрепления отдельных аккумуляторных блоков на монтажной пластине
- Состоит из четырех металлических уголков с порошковым покрытием и тканевого крепежного ремня



Описание
Монтажный набор

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
BATTERY MOUNTING KIT	2320788	1

Источники питания и ИБП

Источники бесперебойного питания для распределительного шкафа

Модуль ИБП со встроенным энергоаккумулятором

ИБП QUINT отличается особой простотой встраивания в существующую систему. Для этого требуется лишь предварительное включение блока питания на 24 В пост. тока - и надежное решение для обеспечения бесперебойной подачи питания готово.

- Использование преимуществ технологии IQ
- Минимальные затраты на электрооборудование
- Не требующий обслуживания свинцовый энергоаккумулятор с технологией AGM

Примечания:

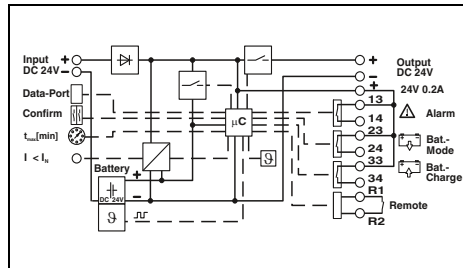
Продолжительность автономной работы зависит от тока нагрузки. Точные данные по источникам бесперебойного питания приведены на стр. 233



Источник бесперебойного питания со встроенным аккумулятором, 24 В пост. тока / 24 В пост. тона, 5 А, 1,3 Ач

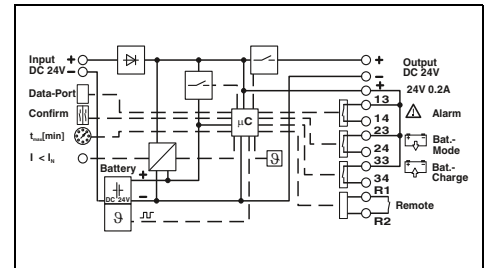


Источник бесперебойного питания со встроенным аккумулятором, 24 В пост. тока / 24 В пост. тона, 10 А, 3,4 Ач



Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение	24 В DC
Диапазон входных напряжений постоянного тока	18 В DC ... 30 В DC
Макс. потребляемый ток	9,3 А (24 В DC)
Выходные данные	
Выходное номинальное напряжение	24 В DC
Диапазон выходного напряжения	19,2 В DC ... 27,6 В DC ($U_{\text{выход}} = U_{\text{бат}} - 0,5 \text{ В DC}$)
Выходной ток	
Возможность параллельного / последовательного подкл.	5 А
Время автономной работы	да / Нет
Макс. рассеиваемая мощность (нормальный / буферный режим)	50 минут (1 А) / 5 минут (5 А)
КПД (тип.)	2,5 Вт / 3,3 Вт
Сигнализация	
Сигнализация	> 97,1 % (при заряженном энергоаккумуляторе)
Интерфейсы	Светодиодный индикатор, релейный контакт, интерфейс / ПО IFS (системный интерфейс)
Общие характеристики	
Тип накопителя энергии	Свинцовый AGM 1,3 Ач
Масса / Размеры, Ш x В x Г	2,2 кг / 88 x 138 x 125 мм
Монтажное положение	горизонтальная DIN-рейка NS 35, EN 60715
Промежуток при монтаже	для монтажа в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, по вертикали 50 мм
Тип подключения	вставные винтовые клеммы
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 20 - 12
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 20 - 12
Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / III
MTBF (EN 29500, 40 °C)	> 806493 ч
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 40 °C
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-15 °C ... 40 °C
Срок службы	6 лет ... 9 лет (20 °C)
Срок хранения без подзарядки	9 месяцев (20 °C ... 30 °C) 6 месяцев (30 °C ... 40 °C)
Стандарты / нормативные документы	
Электромагнитная совместимость	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
Электробезопасность, защитный трансформатор	EN 60950-1/VDE 0805 (BCHN)
Оснащение силовых установок	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Сертификация UL	UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL зарегистрирован UL 508



Технические характеристики

Входные данные	
Входное номинальное напряжение	24 В DC
Диапазон входных напряжений постоянного тока	18 В DC ... 30 В DC
Макс. потребляемый ток	18,6 А (24 В DC)
Выходные данные	
Выходное номинальное напряжение	24 В DC
Диапазон выходного напряжения	19,2 В DC ... 27,6 В DC ($U_{\text{выход}} = U_{\text{бат}} - 0,5 \text{ В DC}$)
Выходной ток	
Возможность параллельного / последовательного подкл.	10 А
Время автономной работы	да / Нет
Макс. рассеиваемая мощность (нормальный / буферный режим)	180 минут (1 А) / 10 минут (10 А)
КПД (тип.)	3,1 Вт / 6,3 Вт
Сигнализация	
Сигнализация	> 97,6 % (при заряженном энергоаккумуляторе)
Интерфейсы	Светодиодный индикатор, релейный контакт, интерфейс / ПО IFS (системный интерфейс)
Общие характеристики	
Тип накопителя энергии	Свинцовый AGM 3,4 Ач
Масса / Размеры, Ш x В x Г	3,8 кг / 120 x 169 x 125 мм
Монтажное положение	горизонтальная DIN-рейка NS 35, EN 60715
Промежуток при монтаже	для монтажа в ряд: отступ по горизонтали 5 мм, по вертикали 50 мм
Тип подключения	вставные винтовые клеммы
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 16 - 12
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 16 - 12
Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / III
MTBF (EN 29500, 40 °C)	> 806493 ч
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 40 °C
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-15 °C ... 40 °C
Срок службы	6 лет ... 9 лет (20 °C)
Срок хранения без подзарядки	9 месяцев (20 °C ... 30 °C) 6 месяцев (30 °C ... 40 °C)
Стандарты / нормативные документы	
Электромагнитная совместимость	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
Электробезопасность, защитный трансформатор	EN 60950-1/VDE 0805 (BCHN)
Оснащение силовых установок	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Сертификация UL	UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL зарегистрирован UL 508

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Источник бесперебойного питания	QUINT-UPS/ 24DC/ 24DC/ 5/1.3AH	2320254	1

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Источник бесперебойного питания	QUINT-UPS/ 24DC/ 24DC/ 10/3.4AH	2320267	1

Источники бесперебойного питания для распределительного шкафа

Не требующий обслуживания буферный модуль

Буферный модуль для компенсации провалов напряжения длительностью до нескольких секунд.

Объединяет в одном корпусе электронное коммутационное устройство и накопитель энергии на основе не требующего обслуживания конденсатора.

Примечания:

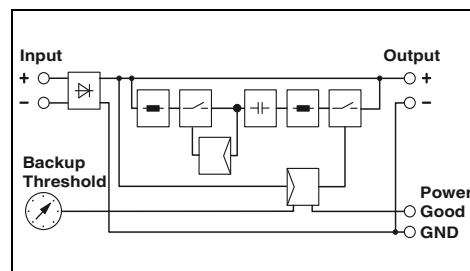
Продолжительность автономной работы зависит от тока нагрузки. Точные данные по источникам бесперебойного питания приведены на стр. 233



Буферный модуль, 24 В пост. тока / 24 В пост. тока, 40 А



Ex:



Технические характеристики

Входные данные	24 В DC 18 В DC ... 30 В DC 0,1 А / 0,7 А / 44,7 А < 20 В DC (< 22 В; < 24 В; < 26 В), (U _{IN} - 1 В)/0,1 с
Выходные данные	24 В DC (зависит от входного напряжения) 40 А да / Нет 0,2 с (40 А) / 8 с (1 А) 8 Вт / 48 Вт > 99 % (при заряженном энергоаккумуляторе)
Сигнализация	Светодиод, активный коммутирующий выход
Общие характеристики	Электrolитический конденсатор 1,1 кг / 64 x 130 x 125 мм горизонтальная DIN-рейка NS 35, EN 60715 присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм Винтовые зажимы 0,5 - 16 мм ² / 0,5 - 16 мм ² / 8 - 6 0,5 - 16 мм ² / 0,5 - 16 мм ² / 8 - 6 0,2 - 4 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12 IP20 / III > 902725 ч -25 °C ... 80 °C
Тип накопителя энергии	500 В
Масса / Размеры, Ш x В x Г	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН) EN 50178/VDE 0160 (PELV) UL/C-UL, одобренный UL 60950, UL зарегистрирован UL 508
Монтажное положение	
Промежуток при монтаже	
Тип подключения	
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG	
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG	
Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG	
Степень защиты / Степень защиты	
MTBF (EN 29500, 40 °C)	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Стандарты / нормативные документы	
Вход напряжения изоляции, выход/корпус	
Электромагнитная совместимость	
Электробезопасность	
Оснащение силовых установок	
Сертификация UL	

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Буферный модуль	QUINT-BUFFER/24DC/24DC/40	2320393	1

Источники питания и ИБП

Источники бесперебойного питания для распределительного шкафа

Модуль ИБП со встроенным энергоаккумулятором

– Источники бесперебойного питания со встроенным энергоаккумулятором

Блок бесперебойного питания STEP UPS.

Энергоаккумулятор STEP BAT поставляется в комплекте с STEP UPS. STEP BAT также можно заказать отдельно (см. принадлежности на этой странице)

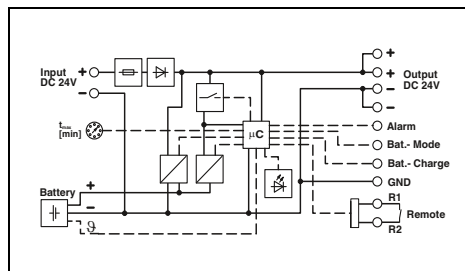
Примечания:
STEP-UPS/12DC/12DC/4 обеспечивает увеличение времени автономной работы вдвое по сравнению с STEP-UPS/24DC/24 DC/3. См. стр. 233



Источник бесперебойного питания со встроенным аккумулятором
24 В пост. тона / 24 В пост. тона, 3 А



Источник бесперебойного питания со встроенным аккумулятором
12 В пост. тона / 12 В пост. тона, 4 А



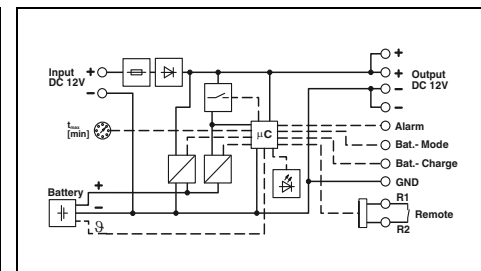
Технические характеристики

Входные данные
Входное номинальное напряжение
Диапазон входных напряжений постоянного тока
Макс. потребляемый ток
Потребляемый ток в процессе зарядки
Входной предохранитель
Выходные данные
Выходное номинальное напряжение
Выходной ток в обычном режиме работы
Выходной ток в режиме POWER BOOST
Возможность параллельного / последовательного подкл.
Время автономной работы
Макс. рассеиваемая мощность (нормальный / буферный режим)
КПД (тип.)

24 В DC
22,5 В DC ... 29,5 В DC
4,1 А (24 В DC)
4,7 А
7 А (инертного типа, внутренний)
24 В DC
3 А
4 А (от 0 °C до +35 °C)
нет / Нет
50 минут (1 А) / 25 минут (2 А)
2,7 Вт / 4,4 Вт
> 98 % (Питание от сети, при заряженном энергоаккумуляторе)

Сигнализация
Сигнализация Power OK (питание ВКЛ)
Аварийная сигнализация
Зарядка батареи
Сигнал о режиме работы батареи
Общие характеристики
Тип накопителя энергии
Масса / Размеры, Ш x В x Г
Монтажное положение
Промежуток при монтаже
Тип подключения
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG
Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG
Степень защиты / Степень защиты
MTBF (EN 29500, 40 °C)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Стандарты / нормативные документы
Электромагнитная совместимость
Электробезопасность, защитный трансформатор
Оснащение силовых установок
Сертификация UL

Светодиодный индикатор
Светодиод, активный коммутационный выход транзистора
Светодиод, активный коммутационный выход транзистора
Светодиод, активный коммутационный выход транзистора
Литий-полимер
0,45 кг / 108 x 90 x 61 мм
горизонтальная DIN-рейка NS 35, EN 60715
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
IP20 / III
> 1401000 ч
0 °C ... 40 °C
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (ECHN)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL зарегистрирован UL 508 , UL/C-UL, одобренный UL 60950



Технические характеристики

12 В DC
10 В DC ... 16,5 В DC
5,7 А (12 В постоян. тона)
6 А
7 А (инертного типа, внутренний)
12 В DC
4 А
5 А (от 0 °C до +35 °C)
нет / Нет
100 минут (1 А) / 50 минут (2 А)
2 Вт / 3,4 Вт
> 97,4 % (Питание от сети, при заряженном энергоаккумуляторе)

Светодиодный индикатор
Светодиод, активный коммутационный выход транзистора
Светодиод, активный коммутационный выход транзистора
Светодиод, активный коммутационный выход транзистора
Литий-полимер
0,46 кг / 108 x 90 x 61 мм
горизонтальная DIN-рейка NS 35, EN 60715
присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Винтовые зажимы
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
IP20 / III
> 1997000 ч
0 °C ... 40 °C
Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
EN 60950-1/VDE 0805 (ECHN)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL зарегистрирован UL 508 , UL/C-UL, одобренный UL 60950

Данные для заказа

Описание
Источник бесперебойного питания (в комплекте с аккумулятором)

Тип	Артикул №	Штук
STEP-UPS/24DC/24DC/3	2868703	1

Принадлежности

Энергоаккумулятор

STEP-BAT/LIPO/18.5DC/1.4AH	2320364	1
----------------------------	---------	---

Данные для заказа

Описание
Источник бесперебойного питания (в комплекте с аккумулятором)

Тип	Артикул №	Штук
STEP-UPS/12DC/12DC/4	2868693	1

Принадлежности

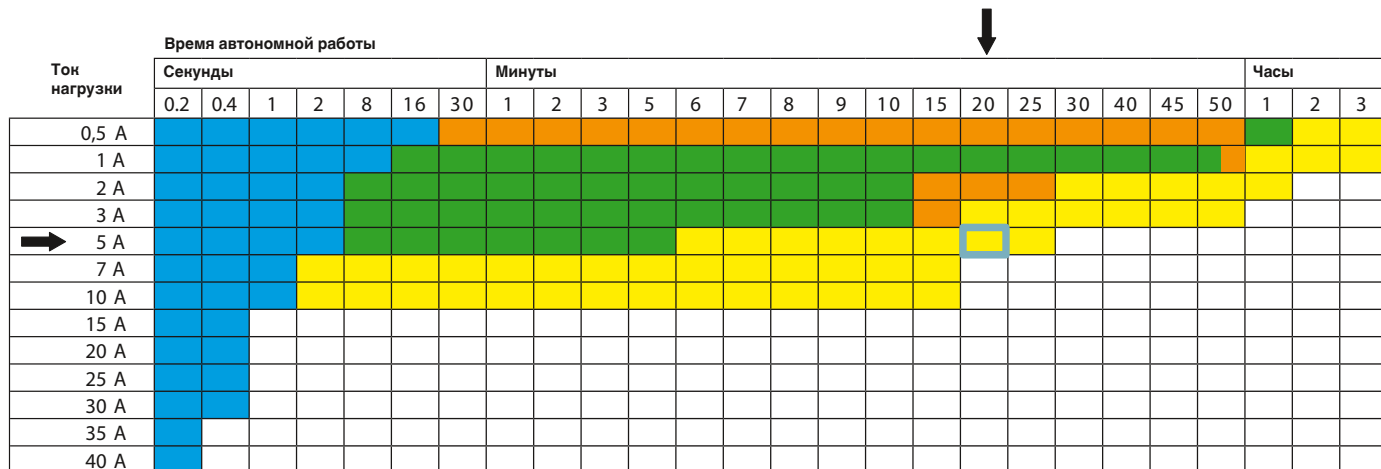
STEP-BAT/LIPO/18.5DC/1.4AH	2320364	1
----------------------------	---------	---

Время автономной работы ИБП со встроенным энергоаккумулятором

Модуль ИБП и аккумулятор объединены в одном чрезвычайно компактном корпусе, отличающемся простотой интеграции в существующую систему. В наличии не требующий обслуживания буферный модуль теперь и для тока нагрузки 40 А.

Выберите для вас QUINT UPS, QUINT BUFFER и STEP UPS.
 Пример: Необходимо в течение 20 минут поддерживать ток 5 А.
 Решение: QUINT-UPS/24DC/24DC/10/3.4AH

Указание: STEP-UPS/12DC/12DC/4 обеспечивает увеличение времени автономной работы вдвое по сравнению с STEP-UPS/24DC/24 DC/3



- QUINT UPS: QUINT-UPS/24DC/24DC/5/1.3AH (Green)
- QUINT UPS: QUINT-UPS/24DC/24DC/10/3.4AH (Yellow)
- QUINT BUFFER: QUINT-BUFFER/24DC/24DC/40 (Blue)
- STEP UPS: STEP-UPS/24DC/24DC/3 (Orange)

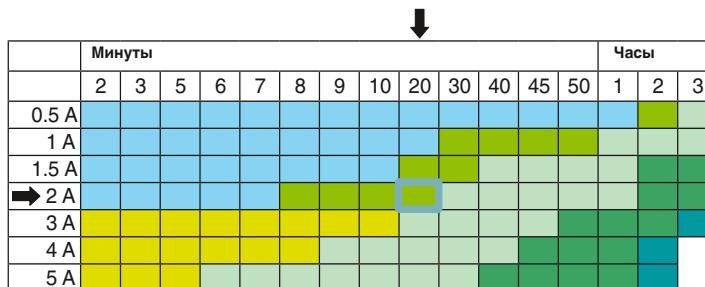
Энергоаккумуляторы для TRIO UPS и MINI UPS

Модуль БП и источник питания объединены в одном особо компактном корпусе. Для формирования полноценной системы бесперебойного питания требуется всего один энергоаккумулятор.

MINI UPS
 Энергоаккумулятор, свинцовый с технологией AGM для выходных напряжений 24 или 12 В пост. тока. Время автономной работы до 50 минут при токе нагрузки в 1 А.
 Указание: MINI-DC-UPS/12DC/4 обеспечивает увеличение времени автономной работы вдвое по сравнению с MINI-DC-UPS/24DC/2.

Блок бесперебойного питания TRIO UPS
 Энергоаккумуляторы со свинцовой технологией AGM имеют время автономной работы до 2 часов при токовой нагрузке 5 А.

Выберите для себя MINI-BAT и QUINT-BAT для MINI UPS и TRIO UPS.
 Пример: Необходимо в течение 20 минут поддерживать ток 2 А.
 Решение: MINI-BAT/24DC/1.3AH



- MINI-BAT для MINI-UPS: MINI-BAT/24DC/0.8AH (Light Blue)
- MINI-BAT для MINI-UPS: MINI-BAT/24DC/1.3AH (Light Green)
- MINI-BAT для TRIO-UPS: MINI-BAT/24DC/1.3AH (Yellow)
- MINI-BAT для TRIO-UPS: MINI-BAT/24DC/3.4AH (Light Grey)
- QUINT-BAT/24DC/7.2AH (Dark Green)
- QUINT-BAT/24DC/12AH (Dark Blue)

Источники бесперебойного питания для распределительного шкафа

Модуль ИБП со встроенным источником питания

Блок бесперебойного питания TRIO UPS

Предназначен специально для питания промышленных ПК. Конфигурационный порт для свободного параметрирования с помощью ПО UPS CONF. Опциональный модуль памяти CONFSTICK сохраняет конфигурацию и позволяет перенести ее на любое количество блоков TRIO UPS.

Вы можете бесплатно скачать конфигурационное ПО UPS-CONF-TRIO (арт. № 2320348) с нашей домашней страницы.

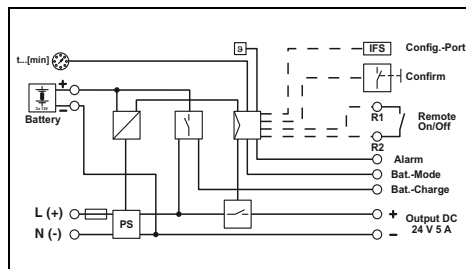


ИБП со встроенным источником питания, 100-240 В постоянного тока / 24 В постоянного тока, 5 А



Примечания:

Продолжительность автономной работы зависит от тока нагрузки. Точные данные по источникам бесперебойного питания приведены на стр. 233



Технические характеристики

Входные данные	100 В AC ... 240 В AC 85 В AC ... 264 В AC / 100 В DC ... 350 В DC 0,95 А / 1,1 А (230 В AC) , 1,7 А / 1,8 А (120 В AC)
Входной предохранитель	6,3 А (инертного типа, внутренний)
Допустимый входной предохранитель, переключатель LS	В6 , В10 , В16
Выходные данные	24 В DC 5 А нет / Нет
Выходное номинальное напряжение	24 В DC
Выходной ток	5 А
Возможность параллельного / последовательного подкл.	нет / Нет
Время автономной работы	20 минута (5 А)
Макс. рассеиваемая мощность (нормальный / буферный режим)	16 Вт / 4 Вт
КПД (тип.)	> 88 % (230 В перем. тока, работа от сети)
Сигнализация	IFS (системный интерфейс)
Интерфейсы	Светодиодный индикатор Светодиод, активный коммутирующий выход Светодиод, активный коммутирующий выход Светодиод, активный коммутирующий выход
Сигнализация Power OK (питание ВКЛ)	
Аварийная сигнализация	
Зарядка батареи	
Сигнал о режиме работы батареи	
Общие характеристики	внешний, аккумулятор 1,3 Ач / 3,4 Ач / 7,2 Ач / 12 Ач
Тип накопителя энергии	1,1 кг / 60 x 130 x 118 мм
Масса / Размеры, Ш x В x Г	горизонтальная DIN-рейка NS 35, EN 60715
Монтажное положение	присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Промежуток при монтаже	Винтовые зажимы
Тип подключения	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / I
MTBF (EN 29500, 40 °C)	> 596285 ч
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C - ухудшение характеристик)
Стандарты / нормативные документы	2 кВ (Выборочное испытание) / 4 кВ (Типовое исп.)
Напряжения изоляции на входе / выходе	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
Электромагнитная совместимость	EN 60950-1/VDE 0805 (ЕСНН)
Электробезопасность, защитный трансформатор	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Оснащение силовых установок	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508, UL/C-UL, одобренный UL 60950
Сертификация UL	

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Источник бесперебойного питания	TRIO-UPS/1AC/24DC/ 5	2866611	1

Модуль ИБП со встроенным источником питания

MINI UPS 24 В пост. тока и 12 В пост. тока

Блоки MINI UPS, отличающиеся особой компактностью, объединяют в одном корпусе источник питания и модуль БП.

Примечания:
MINI-DC-UPS/12DC/4 обеспечивает увеличение времени автономной работы вдвое по сравнению с MINI-DC-UPS/24DC/2.
Продолжительность автономной работы зависит от тока нагрузки. Точные данные по источникам бесперебойного питания приведены на стр. 233



ИБП со встроенным источником питания, 100-240 В переменного тока / 24 В постоянного тока, 2 А



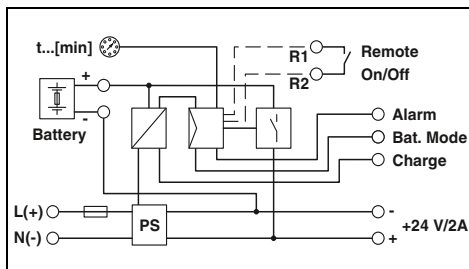
Ex:



ИБП со встроенным источником питания, 100-240 В переменного тока / 12 В постоянного тока, 4 А



Ex:

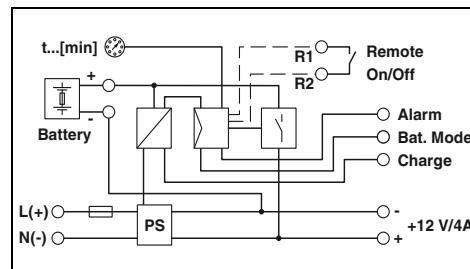


Технические характеристики

Входные данные	100 В AC ... 240 В AC 85 В AC ... 264 В AC / 100 В DC ... 350 В DC 0,6 А / 0,85 А (230 В AC) , 1,1 А / 1,5 А (120 В AC)
Входной предохранитель	3,15 А (инертного типа, внутренний) В6 , В10 , В16
Выходные данные	24 В DC (при работе от сети: от 22,5 до 29,5 В пост. тока, при работе от батареи: от 27,9 до 19,2 В пост. тока)
Выходной ток	2 А
Возможность параллельного / последовательного подкл.	нет / Да
Время автономной работы	20 минута (2 А)
Макс. рассеиваемая мощность (холостой ход / нормальный режим / буферный режим)	3,8 Вт / 10,1 Вт / 2,1 Вт
КПД (тип.)	> 83 %
Сигнализация	Светодиодный индикатор
Сигнализация Power OK (питание ВКЛ)	Светодиод, активный коммутирующий выход
Аварийная сигнализация	Светодиод, активный коммутирующий выход
Зарядка батареи	Светодиод, активный коммутирующий выход
Сигнал о режиме работы батареи	Светодиод, активный коммутирующий выход
Общие характеристики	внешний, аккумулятор 0,8 Ач / 1,3 Ач
Тип накопителя энергии	0,45 кг / 67,5 x 99 x 107 мм
Масса / Размеры, Ш x В x Г	горизонтальная DIN-рейка NS 35, EN 60715
Монтажное положение	присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Промежуток при монтаже	вставные винтовые клеммы COMBICON
Тип подключения	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
MTBF (EN 29500, 40 °C)	> 728579 ч
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	> 728579 ч
Стандарты / нормативные документы	> 728579 ч
Напряжения изоляции на входе / выходе	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик)
Электромагнитная совместимость	2 кВ (Выборочное исп.) / 4 кВ (Типовое исп.)
Электробезопасность, защитный трансформатор	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
Оснащение силовых установок	EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
Сертификация UL	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
	UL зарегистрирован UL 508 , UL/C-UL, одобренный UL 60950 , UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MINI-DC-UPS/24DC/2	2866640	1



Технические характеристики

Входные данные	100 В AC ... 240 В AC 85 В AC ... 264 В AC / 100 В DC ... 350 В DC 0,5 А / 0,65 А (230 В AC) , 1,15 А / 1,35 А (120 В AC)
Входной предохранитель	3,15 А (инертного типа, внутренний) В6 , В10 , В16
Выходные данные	12 В DC (при работе от сети: 10 - 16 В пост. тока, при работе от батареи: 13,6 - 9,6 В пост. тока)
Выходной ток	4 А
Возможность параллельного / последовательного подкл.	нет / Да
Время автономной работы	20 минута (4 А)
Макс. рассеиваемая мощность (холостой ход / нормальный режим / буферный режим)	1,6 Вт / 10,5 Вт / 2,6 Вт
КПД (тип.)	> 82 %
Сигнализация	Светодиодный индикатор
Сигнализация Power OK (питание ВКЛ)	Светодиод, активный коммутирующий выход
Аварийная сигнализация	Светодиод, активный коммутирующий выход
Зарядка батареи	Светодиод, активный коммутирующий выход
Сигнал о режиме работы батареи	Светодиод, активный коммутирующий выход
Общие характеристики	внешний, аккумулятор 1,6 Ач / 2,6 Ач
Тип накопителя энергии	0,45 кг / 67,5 x 99 x 107 мм
Масса / Размеры, Ш x В x Г	горизонтальная DIN-рейка NS 35, EN 60715
Монтажное положение	присоединяемый: горизонтально 0 мм, вертикально 50 мм
Промежуток при монтаже	вставные винтовые клеммы COMBICON
Тип подключения	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG	0,2 - 2,5 мм ² / 0,2 - 2,5 мм ² / 24 - 12
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / II (в закрытом шкафу управления)
MTBF (EN 29500, 40 °C)	> 753179 ч
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	> 753179 ч
Стандарты / нормативные документы	> 753179 ч
Напряжения изоляции на входе / выходе	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C - ухудшение характеристик)
Электромагнитная совместимость	2 кВ (Выборочное исп.) / 4 кВ (Типовое исп.)
Электробезопасность, защитный трансформатор	Соответствует Директиве по ЭМС 2004/108/EG
Оснащение силовых установок	EN 60950-1/VDE 0805 (БСНН)
Сертификация UL	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
	UL зарегистрирован UL 508 , UL/C-UL, одобренный UL 60950 , UL ANSI/ISA-12.12.01, класс I, раздел 2, группы А, В, С, D (опасные зоны)

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MINI-DC-UPS/12DC/4	2866598	1

Входные данные	Диапазон номинальных напряжений на входе Диапазон входных напряжений пер./пост. тока Потребляемый ток в нормальном режиме, макс.
Входной предохранитель	Допустимый входной предохранитель, переключатель LS
Выходные данные	Выходное номинальное напряжение
Выходной ток	Возможность параллельного / последовательного подкл.
Время автономной работы	Макс. рассеиваемая мощность (холостой ход / нормальный режим / буферный режим)
КПД (тип.)	Сигнализация
Сигнализация	Сигнализация Power OK (питание ВКЛ)
Сигнализация Power OK (питание ВКЛ)	Аварийная сигнализация
Аварийная сигнализация	Зарядка батареи
Зарядка батареи	Сигнал о режиме работы батареи
Сигнал о режиме работы батареи	Общие характеристики
Общие характеристики	Тип накопителя энергии
Тип накопителя энергии	Масса / Размеры, Ш x В x Г
Масса / Размеры, Ш x В x Г	Монтажное положение
Монтажное положение	Промежуток при монтаже
Промежуток при монтаже	Тип подключения
Тип подключения	Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG
Данные по подключению, вход, жесткий / гибкий / AWG	Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG
Данные по подключению, выход, жесткий / гибкий / AWG	Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG
Данные по подключению, сигнал, жесткий / гибкий / AWG	Степень защиты / Степень защиты
Степень защиты / Степень защиты	MTBF (EN 29500, 40 °C)
MTBF (EN 29500, 40 °C)	Температура окружающей среды (при эксплуатации)
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	Стандарты / нормативные документы
Стандарты / нормативные документы	Напряжения изоляции на входе / выходе
Напряжения изоляции на входе / выходе	Электромагнитная совместимость
Электромагнитная совместимость	Электробезопасность, защитный трансформатор
Электробезопасность, защитный трансформатор	Оснащение силовых установок
Оснащение силовых установок	Сертификация UL
Сертификация UL	

Энергоаккумуляторы для TRIO UPS

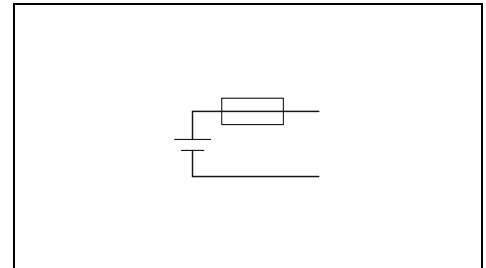
MINI-BAT, QUINT-BAT

- MINI-BAT и QUINT BAT для максимальной продолжительности работы
- Технология свинцово-кислотных аккумуляторов AGM (Absorbet Glass Matt)
 - Диапазон температур эксплуатации от 0 до 40°C



**Энергоаккумуляторы,
24 В пост. тона, 1,3 Ач
для TRIO UPS и MINI UPS 2 А**

Ех:



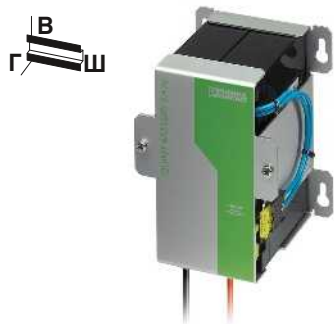
Технические характеристики

Входные данные / выходные данные	24 В DC
Входное номинальное напряжение	1,3 Ач
Номинальная емкость	24 В DC
Выходное номинальное напряжение	15 А
Выходной ток	да / Нет
Возможность параллельного / последовательного подкл.	
Общие характеристики	
Масса / Размеры, Ш x В x Г	1,7 кг / 52 x 130 x 110 мм
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / III
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 40 °C
Срок службы	6 лет ... 9 лет (20°C)
крайний срок ввода в эксплуатацию	9 месяцев (20°C ... 30°C) 6 месяцев (30°C ... 40°C)

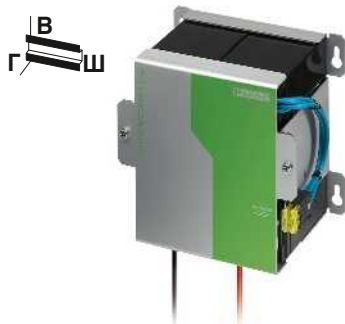
Данные для заказа

Описание	Тип		Артикул №	Штук
	Тип	Артикул №		
Аккумуляторный модуль	MINI-BAT/24DC/1.3AH	2866417		1

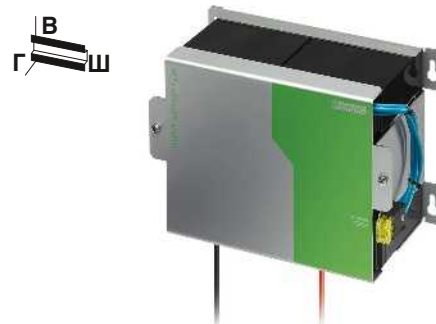
Источники бесперебойного питания для распределительного шкафа



Энергоаккумуляторы,
24 В пост. тона, 3,4 Ач
для TRIO UPS

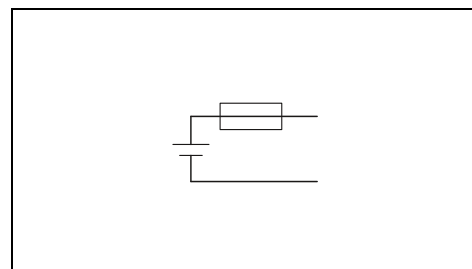
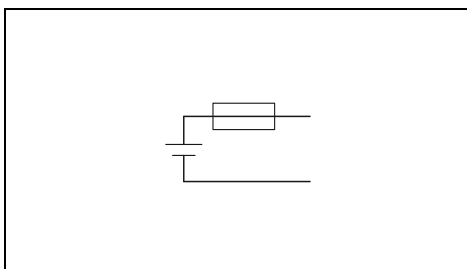
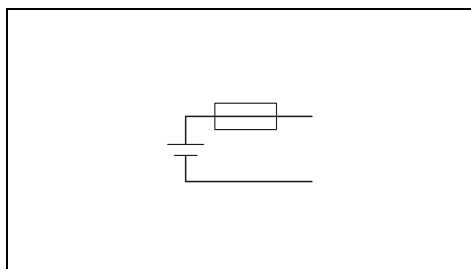


Энергоаккумуляторы,
24 В пост. тона, 7,2 Ач
для TRIO UPS



Энергоаккумуляторы,
24 В пост. тона, 12 Ач
для TRIO UPS

BSH



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

24 В DC
3,4 Ач
24 В DC
25 А
да / Нет

24 В DC
7,2 Ач
24 В DC
50 А
да / Нет

24 В DC
12 Ач
24 В DC
50 А
да / Нет

3,5 кг / 112 x 145 x 123 мм
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 лет ... 9 лет (20°C)
9 месяцев (20°C ... 30°C)
6 месяцев (30°C ... 40°C)

6 кг / 164 x 156 x 110 мм
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 лет ... 9 лет (20°C)
9 месяцев (20°C ... 30°C)
6 месяцев (30°C ... 40°C)

9 кг / 231 x 156 x 110 мм
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 лет ... 9 лет (20°C)
9 месяцев (20°C ... 30°C)
6 месяцев (30°C ... 40°C)

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-BAT/24DC/ 3.4AH	2866349	1

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-BAT/24DC/ 7.2AH	2866352	1

Тип	Артикул №	Штук
QUINT-BAT/24DC/12AH	2866365	1

Энергоаккумуляторы для MINI UPS

MINI-BAT

MINI-BAT для максимальной продолжительности работы

- Технология свинцово-кислотных аккумуляторов AGM (Absorbet Glass Matt)
- Диапазон температур эксплуатации от 0 до 40°C

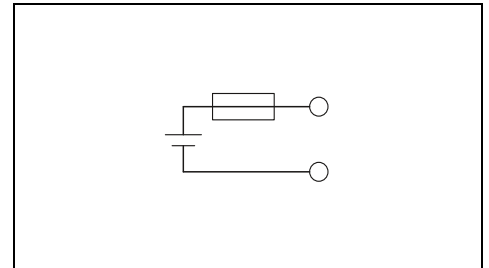
Примечания:

Продолжительность автономной работы зависит от тока нагрузки. Точные данные по источникам бесперебойного питания приведены на стр. 233



Энергоаккумуляторы,
24 В пост. тока, 0,8 Ач
для MINI UPS 2 А

Ех:



Технические характеристики

Входные данные / выходные данные	24 В DC
Входное номинальное напряжение	0,8 Ач
Номинальная емкость	24 В DC
Выходное номинальное напряжение	5 А
Выходной ток	да / Нет
Возможность параллельного / последовательного подкл.	
Общие характеристики	
Масса / Размеры, Ш x В x Г	0,9 кг / 67,5 x 99 x 107 мм
Степень защиты / Степень защиты	IP20 / III
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 40 °C
Срок службы	4 года (20°C)
крайний срок ввода в эксплуатацию	6 месяцев (20°C ... 30°C) 3 месяцев (30°C ... 40°C)

Данные для заказа

Описание	Тип	
	Артикул №	Штук
Аккумуляторный модуль	MINI-BAT/24DC/0.8AH	2866666 1

Источники бесперебойного питания для распределительного шкафа



Энергоаккумуляторы,
24 В пост. тона, 1,3 Ач
для TRIO UPS и MINI UPS 2 А



Энергоаккумуляторы,
12 В пост. тона, 1,6 Ач
для MINI UPS 4 А

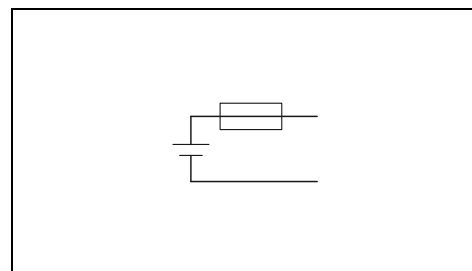
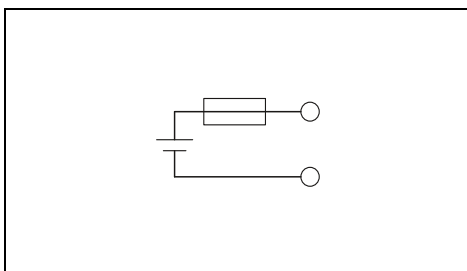
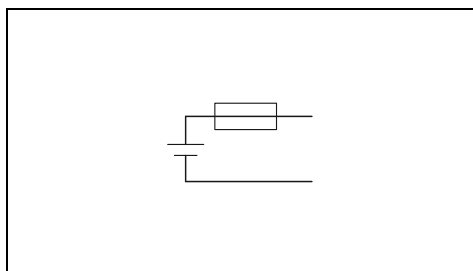


Энергоаккумуляторы,
12 В пост. тона, 2,6 Ач
для MINI UPS 4 А

Ex:

Ex:

Ex:



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

24 В DC
1,3 Ач
24 В DC
15 А
да / Нет

12 В DC
1,6 Ач
12 В DC
10 А
да / Нет

12 В DC
2,6 Ач
12 В DC
15 А
да / Нет

1,7 кг / 52 x 130 x 110 мм
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 лет ... 9 лет (20°C)
9 месяцев (20°C ... 30°C)
6 месяцев (30°C ... 40°C)

0,9 кг / 67,5 x 99 x 107 мм
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
4 года (20°C)
6 месяцев (20°C ... 30°C)
3 месяцев (30°C ... 40°C)

1,7 кг / 52 x 130 x 110 мм
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 лет ... 9 лет (20°C)
9 месяцев (20°C ... 30°C)
6 месяцев (30°C ... 40°C)

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MINI-BAT/24DC/1.3AH	2866417	1

Тип	Артикул №	Штук
MINI-BAT/12DC/1.6AH	2866572	1

Тип	Артикул №	Штук
MINI-BAT/12DC/2.6AH	2866569	1



Постоянное электропитание и повышенное качество сети

ИБП играют важную роль при обеспечении надежного качества сети. Они восполняют перебои в питании и устраняют другие неполадки в сети, такие как:

- Пониженное и повышенное напряжение
- Высокочастотные помехи
- Колебания частоты
- Высшие гармоники

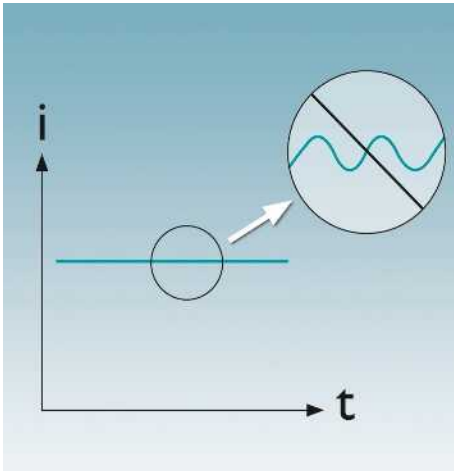
ИБП класса VFI-SS-111 согласно МЭК 62040-3

UPS-CP - это однофазные бесперебойные источники питания класса VFI-SS-111. Подключенные потребители защищены от сетевых перебоев любого рода. Благодаря технологии двойного преобразования для потребителей обеспечивается постоянное выходное напряжение / частота, не зависящие от входной сети.

Широкие возможности конфигурации:

Настройте конфигурационные параметры Вашей системы ИБП в соответствии с индивидуальными требованиями. Операции по конфигурированию производятся прямо на панели управления UPS-CP, при заряженном аккумуляторе для этого даже не требуется внешнее питание:

- Быстрая проверка состояния при помощи светодиодного индикатора и ЖК-панели управления с подсветкой
 - Контролируемое отключение компьютеров при помощи дополнительных программных приложений
 - Удаленный доступ через веб-браузер при помощи сетевой карты SNMP
- Комплекуйте и расширяйте свою систему ИБП:
- Монтажные рейки обеспечивают возможность установки устройств UPS-CP на 19-дюймовые стойки
 - Сетевые карты SNMP и релейные платы предусмотрены для расширения всех устройств



Большой срок службы аккумуляторов

Специальный регулятор заряда UPS-CP обеспечивает постоянное напряжение без пульсаций и без наложения переменного тока.



Встроенная функция аварийного выключения

При необходимости UPS-CP посредством двухполюсного разъема можно интегрировать в систему безопасности.



Простота замены аккумуляторов

Замену аккумулятора можно осуществлять без каких-либо проблем, не отключая устройство. Это касается всех ИБП и аккумуляторных модулей.



ИБП можно использовать как автономно, так и монтируя в стойки 19"

В зависимости от условий применения поворачиваемая на 90° панель управления ИБП обеспечивает оптимальную ясность чтения показаний.

Источники питания и ИБП

Источники бесперебойного питания для 19-дюймовых стоек / башенных корпусов

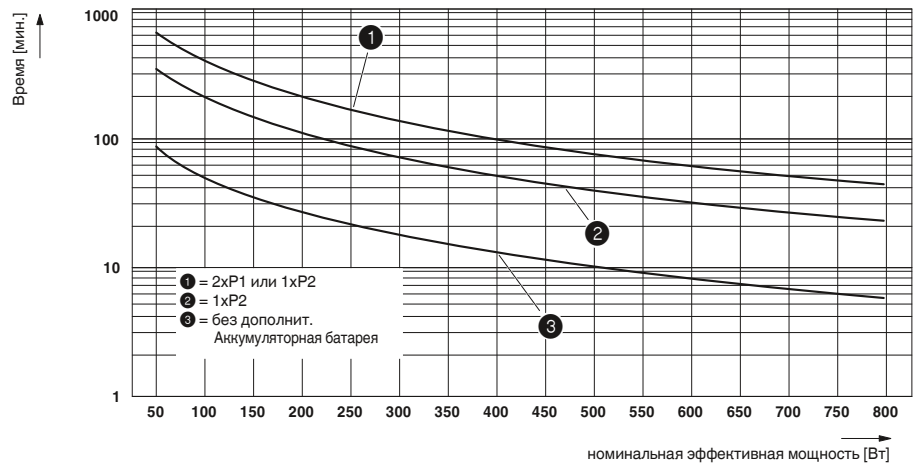
Для выбора оптимального ИБП необходимо знать мощность, потребляемую всеми подключенными потребителями, и необходимое время работы от резервного источника питания. На основании показанных диаграмм можно выбрать подходящий ИБП.

Благодаря подключению внешних аккумуляторных модулей, можно увеличить время работы от резервного источника питания.

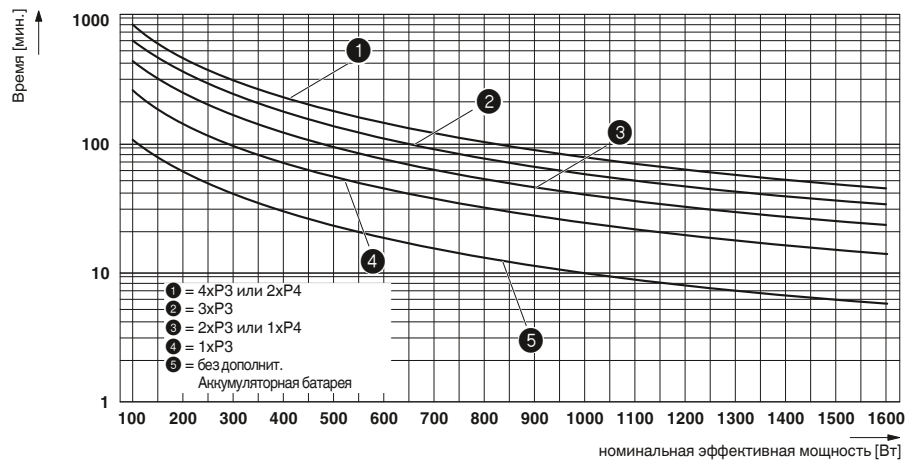
Сведения о внешних аккумуляторных модулях, а также об их максимально возможном количестве содержатся в приведенной рядом таблице.

UPS-CP-...	... BAT-1kVA-P1		... BAT-1kVA-P2		... BAT-2/3kVA-P3		... BAT-2/3kVA-P4		... BAT-4.5/6kVA-P5	
	макс. 2	макс. 1	—	—	—	—	—	—	—	—
...1kVA/240AC	макс. 2	макс. 1	—	—	—	—	—	—	—	—
...2kVA/240AC	—	—	макс. 4	макс. 2	—	—	—	—	—	—
...3kVA/240AC	—	—	макс. 4	макс. 2	—	—	—	—	—	—
...4.5kVA/240AC	—	—	—	—	—	—	—	—	макс. 5	—
...6kVA/240AC	—	—	—	—	—	—	—	—	макс. 5	—

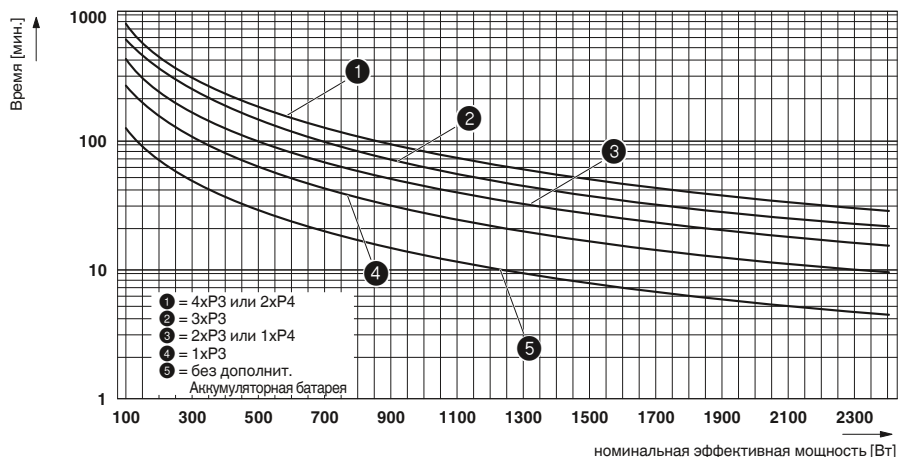
UPS-CP-1kVA/240AC



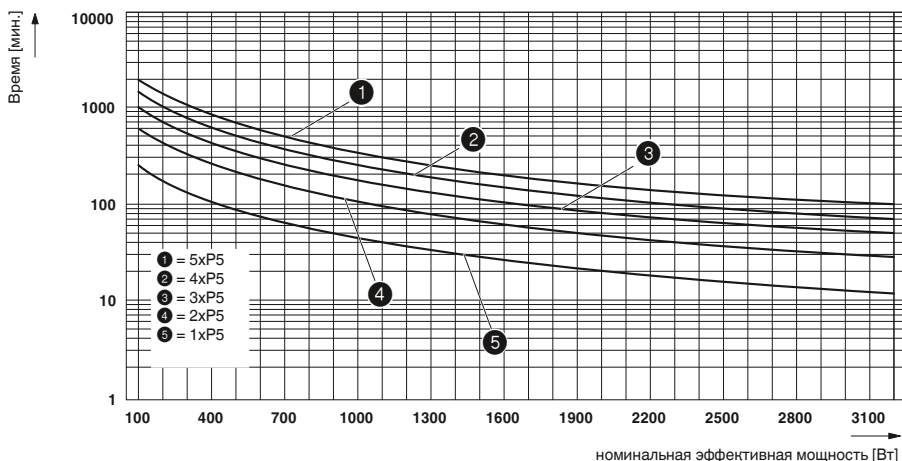
UPS-CP-2kVA/240AC



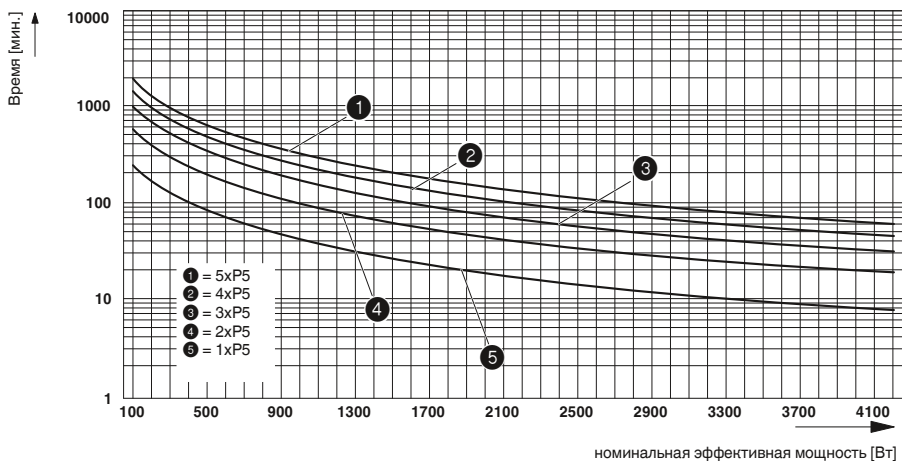
UPS-CP-3kVA/240AC



UPS-CP-4.5kVA/240AC



UPS-CP-6kVA/240AC



ИБП

- Однофазные ИБП класса VFI-SS-111 (согласно МЭК 62040-3)
- Технология двойного преобразования для наивысшего качества напряжения
- Установка в стойке (19“) или на пол с поворотной панелью управления
- Горячая замена батарей с лицевой стороны
- Долгий срок службы благодаря зарядке без пульсации
- Выходное напряжение, не зависящее от сети
- Широкий выбор принадлежностей для расширения функциональности
- Поддержка большого количества операционных систем

Примечания:

1) ЭМС: продукт класса А, см. стр. 287

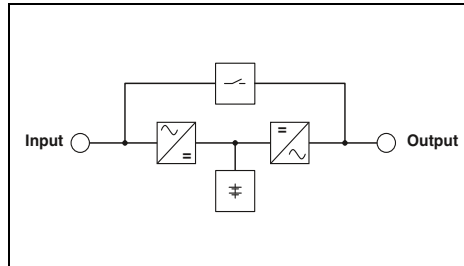


Номинальная мощность 1 кВА



Номинальная мощность 2 кВА

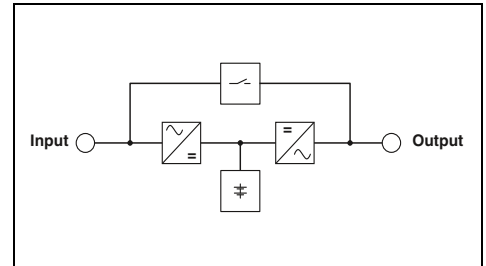
Общая ширина 483 мм



Технические характеристики

Типичные характеристики	
Нажуемая мощность	1000 ВА
Номинальная (эффективная) мощность	800 Вт
Коэффициент мощности	0,8
Топология ИБП	Двойное преобразование
Классификация	VFI-SS-111
Входная сторона ИБП	
Диапазон входных напряжений переменного тока	160 ... 288 В AC
Диапазон частот AC	50 Гц ... 60 Гц +/- 5 Гц (автоматическое опознание)
Номинальный входящий ток	3,8 А
Коэффициент мощности (cos phi)	0,99 (при линейной нагрузке)
Искажение тока (THDi)	< 6 % (при полной нагрузке)
Выходная сторона ИБП	
Диапазон выходного напряжения	230 В AC ±1 % (200/208/220/230/240 В перем. тока, регулируется)
Номинальный выходной ток	4,35 А
Диапазон частот AC	50 / 60 Гц (автоматическое опознание)
Система батареи	
Тип батареи	VRLA
Время автономной работы	≥ 6 минут
Время зарядки	4 ч (90% заряда)
Способ замены батарей	Горячая замена
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 40 °C
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	0 °C ... 45 °C
Степень защиты	IP20
Высота	2 HU
Исполнение	19"-стойка / напольный корпус
Глубина	490,00 мм
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	0 % ... 90 % (без образования конденсата)
Уровень помех	50,00 dB(A)
Масса	19,00 кг

Общая ширина 483 мм



Технические характеристики

Типичные характеристики	
Нажуемая мощность	2000 ВА
Номинальная (эффективная) мощность	1600 Вт
Коэффициент мощности	0,8
Топология ИБП	Двойное преобразование
Классификация	VFI-SS-111
Входная сторона ИБП	
Диапазон входных напряжений переменного тока	160 ... 288 В AC
Диапазон частот AC	50 Гц ... 60 Гц +/- 5 Гц (автоматическое опознание)
Номинальный входящий ток	8 А
Коэффициент мощности (cos phi)	0,99 (при линейной нагрузке)
Искажение тока (THDi)	< 6 % (при полной нагрузке)
Выходная сторона ИБП	
Диапазон выходного напряжения	230 В AC ±1 % (200/208/220/230/240 В перем. тока, регулируется)
Номинальный выходной ток	8,7 А
Диапазон частот AC	50 / 60 Гц (автоматическое опознание)
Система батареи	
Тип батареи	VRLA
Время автономной работы	≥ 6 минут (Номинальная нагрузка)
Время зарядки	4 ч (90% заряда)
Способ замены батарей	Горячая замена
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 40 °C
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	0 °C ... 45 °C
Степень защиты	IP20
Высота	2 HU
Исполнение	19"-стойка / напольный корпус
Глубина	680,00 мм
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	0 % ... 90 % (без образования конденсата)
Уровень помех	50,00 dB(A)
Масса	30,00 кг

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Источник бесперебойного питания	UPS-CP-1KVA/240AC ¹⁾	2800274	1

Принадлежности

Опциональный энергоаккумулятор	UPS-CP-BAT-1KVA-P1	2800280	1
	UPS-CP-BAT-1KVA-P2	2800281	1
Монтажная рейна для установки в 19"-стойку	UPS-CP-19"MR	2800288	1

Данные для заказа

Описание	Тип	Артикул №	Штук
Источник бесперебойного питания	UPS-CP-2KVA/240AC ¹⁾	2800275	1

Принадлежности

Опциональный энергоаккумулятор	UPS-CP-BAT-2/3KVA-P3	2800283	1
	UPS-CP-BAT-2/3KVA-P4	2800284	1
Монтажная рейна для установки в 19"-стойку	UPS-CP-19"MR	2800288	1

Источники бесперебойного питания для 19-дюймовых стоек / башенных корпусов



Номинальная мощность 3 кВА



Номинальная мощность 4,5 кВА

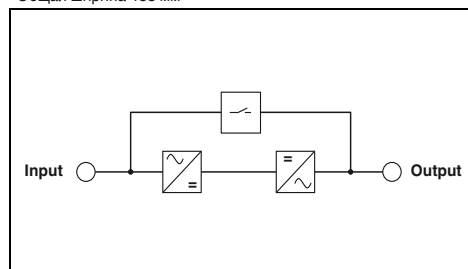
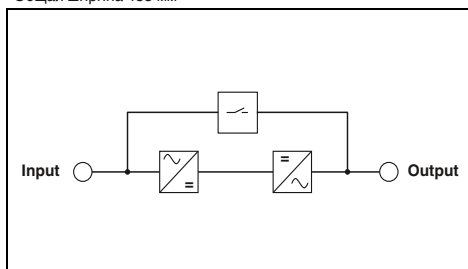
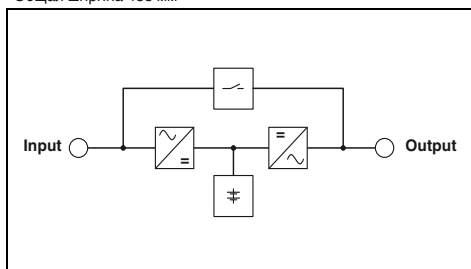


Номинальная мощность 6 кВА

Общая ширина 483 мм

Общая ширина 483 мм

Общая ширина 483 мм



Технические характеристики

Технические характеристики

Технические характеристики

3000 ВА
2400 Вт
0,8
Двойное преобразование
VFI-SS-111

4500 ВА
4050 Вт
0,9
Двойное преобразование
VFI-SS-111

6000 ВА
5400 Вт
0,9
Двойное преобразование
VFI-SS-111

160 ... 288 В AC
50 Гц ... 60 Гц +/- 5 Гц (автоматическое опознание)

160 ... 280 В AC
50 Гц ... 60 Гц +/- 5 Гц (автоматическое опознание)

160 ... 280 В AC
50 Гц ... 60 Гц +/- 5 Гц (автоматическое опознание)

11,5 А
0,99 (при линейной нагрузке)
< 6 % (при полной нагрузке)

21,9 А
0,99 (при линейной нагрузке)
< 6 % (при полной нагрузке)

28,48 А
0,99 (при линейной нагрузке)
< 6 % (при полной нагрузке)

230 В AC ±1 % (200/208/220/230/240 В перем. тока, регулируется)
13,04 А
50 / 60 Гц (автоматическое опознание)

230 В AC ±1 % (200/208/220/230/240 В перем. тока, регулируется)
19,57 А
50 / 60 Гц (автоматическое опознание)

230 В AC ±1 % (200/208/220/230/240 В перем. тока, регулируется)
26,09 А
50 / 60 Гц (автоматическое опознание)

VRLA
≥ 5 минут (Номинальная нагрузка)
4 ч (90% заряда)
Горячая замена

-
9 минут (Полная нагрузка)
-
-

-
6 минут (Полная нагрузка)
-
-

0 °C ... 40 °C
0 °C ... 45 °C

0 °C ... 40 °C
0 °C ... 45 °C

0 °C ... 40 °C
0 °C ... 45 °C

IP20
2 HU
19"-стойка / напольный корпус

IP20
2 HU
19"-стойка / напольный корпус

IP20
2 HU
19"-стойка / напольный корпус

680,00 мм
0 % ... 90 % (без образования конденсата)
50,00 dB(A)
33,00 кг

680,00 мм
0 % ... 90 % (без образования конденсата)
50,00 dB(A)
22,00 кг

680,00 мм
0 % ... 90 % (без образования конденсата)
50,00 dB(A)
22,00 кг

Данные для заказа

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
UPS-CP-3KVA/240AC ¹⁾	2800276	1

Тип	Артикул №	Штук
UPS-CP-4.5KVA/240AC ¹⁾	2800277	1

Тип	Артикул №	Штук
UPS-CP-6KVA/240AC ¹⁾	2800278	1

Принадлежности

Принадлежности

Принадлежности

UPS-CP-BAT-2/3KVA-P3	2800283	1
UPS-CP-BAT-2/3KVA-P4	2800284	1
UPS-CP-19"MR	2800288	1

UPS-CP-19"MR	2800288	1
--------------	---------	---

UPS-CP-19"MR	2800288	1
--------------	---------	---

Энергоаккумулятор

- Энергоаккумулятор для увеличения времени автономной работы
- Горячая замена батареи
- Безошибочное подключение к ИБП



Для UPS-CP-1KVA,
19 минут (номинальная нагрузка)



Для UPS-CP-1KVA,
36 минут (номинальная нагрузка)

Система батареи	
Тип батареи	VRLA
Ёмкость батареи	14,40 Ач
Время автономной работы	19 минут (Номинальная нагрузка, дополнительно)
Время автономной работы	-
Время зарядки	4 ч (90% заряда)
Способ замены батарей	Горячая замена
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 40 °C
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	0 °C ... 45 °C
Степень защиты	IP20
Высота	2 HU
Исполнение	19"-стойка / напольный корпус
Глубина	680,00 мм
Масса	29,00 кг

Общая ширина 483 мм

Технические характеристики		
Тип батареи	VRLA	
Ёмкость батареи	14,40 Ач	
Время автономной работы	19 минут (Номинальная нагрузка, дополнительно)	
Время автономной работы	-	
Время зарядки	4 ч (90% заряда)	
Способ замены батарей	Горячая замена	
Общие характеристики		
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 40 °C	
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	0 °C ... 45 °C	
Степень защиты	IP20	
Высота	2 HU	
Исполнение	19"-стойка / напольный корпус	
Глубина	680,00 мм	
Масса	29,00 кг	

Общая ширина 483 мм

Технические характеристики		
Тип батареи	VRLA	
Ёмкость батареи	28,80 Ач	
Время автономной работы	36 минут (Номинальная нагрузка, дополнительно)	
Время автономной работы	-	
Время зарядки	4 ч (90% заряда)	
Способ замены батарей	Горячая замена	
Общие характеристики		
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	0 °C ... 40 °C	
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	0 °C ... 45 °C	
Степень защиты	IP20	
Высота	2 HU	
Исполнение	19"-стойка / напольный корпус	
Глубина	680,00 мм	
Масса	44,00 кг	

Описание
Опциональный энергоаккумулятор

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
UPS-CP-BAT-1KVA-P1	2800280	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
UPS-CP-BAT-1KVA-P2	2800281	1

Монтажная рейна
для установки в 19"-стойку

Принадлежности		
UPS-CP-19"MR	2800288	1

Принадлежности		
UPS-CP-19"MR	2800288	1

Источники бесперебойного питания для 19-дюймовых стоек / башенных корпусов



Для UPS-CP-2KVA, 8 минут (номинальная нагрузка)
Для UPS-CP-3KVA, 5 минут (номинальная нагрузка)

Для UPS-CP-2KVA, 19 минут (номинальная нагрузка)
Для UPS-CP-3KVA, 12 минут (номинальная нагрузка)

Для UPS-CP-4.5KVA, 10 минут (номинальная нагрузка)
Для UPS-CP-6KVA, 8 минут (номинальная нагрузка)

Общая ширина 483 мм

Общая ширина 483 мм

Общая ширина 483 мм

Технические характеристики
VRLA
7,20 Ач
8 минут (Номинальная нагрузка - 2 кВА)
5 минут (Номинальная нагрузка - 3 кВА)
4 ч (90% заряда)
Горячая замена
0 °C ... 40 °C
0 °C ... 45 °C
IP20
2 HU
19"-стойка / напольный корпус
680,00 мм
29,00 кг

Технические характеристики
VRLA
14,40 Ач
19 минут (Номинальная нагрузка - 2 кВА)
12 минут (Номинальная нагрузка - 3 кВА)
4 ч (90% заряда)
Горячая замена
0 °C ... 40 °C
0 °C ... 45 °C
IP20
2 HU
19"-стойка / напольный корпус
680,00 мм
44,00 кг

Технические характеристики
VRLA
7,20 Ач
9 минут (Номинальная нагрузка - 4.5 кВА)
6 минут (Номинальная нагрузка - 6 кВА)
4 ч (90% заряда)
Горячая замена
0 °C ... 40 °C
0 °C ... 45 °C
IP20
3 HU
19"-стойка / напольный корпус
680,00 мм
70,00 кг

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
UPS-CP-BAT-2/3KVA-P3	2800283	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
UPS-CP-BAT-2/3KVA-P4	2800284	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
UPS-CP-BAT-4.5/6KVA-P5	2800285	1

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
UPS-CP-19"MR	2800288	1

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
UPS-CP-19"MR	2800288	1

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
UPS-CP-19"MR	2800288	1



Внешний байпасный модуль



Блок дополнительных розеток



Модуль для параллельного режима и резервирования с внешним байпасом

Общая ширина 482,6 мм

Общая ширина 483 мм

Общая ширина 483 мм

Технические характеристики	
... 1/2/3 кВА	... 4,5/6 кВА
240 В AC макс. 16 А Розеточная часть C20 - IEC 60320	240 В AC макс. 32 А Кабель L/N/PE
240 В AC 16 А (Устройство тепловой защиты) 6x C13 / 10 А - IEC 60320	240 В AC 32 А Кабель L/N/PE; 2,8 м; открытый конец
-	-
0 °C ... 40 °C	0 °C ... 40 °C
0 °C ... 45 °C	0 °C ... 45 °C
IP20	IP20
Патч-модуль стойки 19"	Патч-модуль стойки 19"

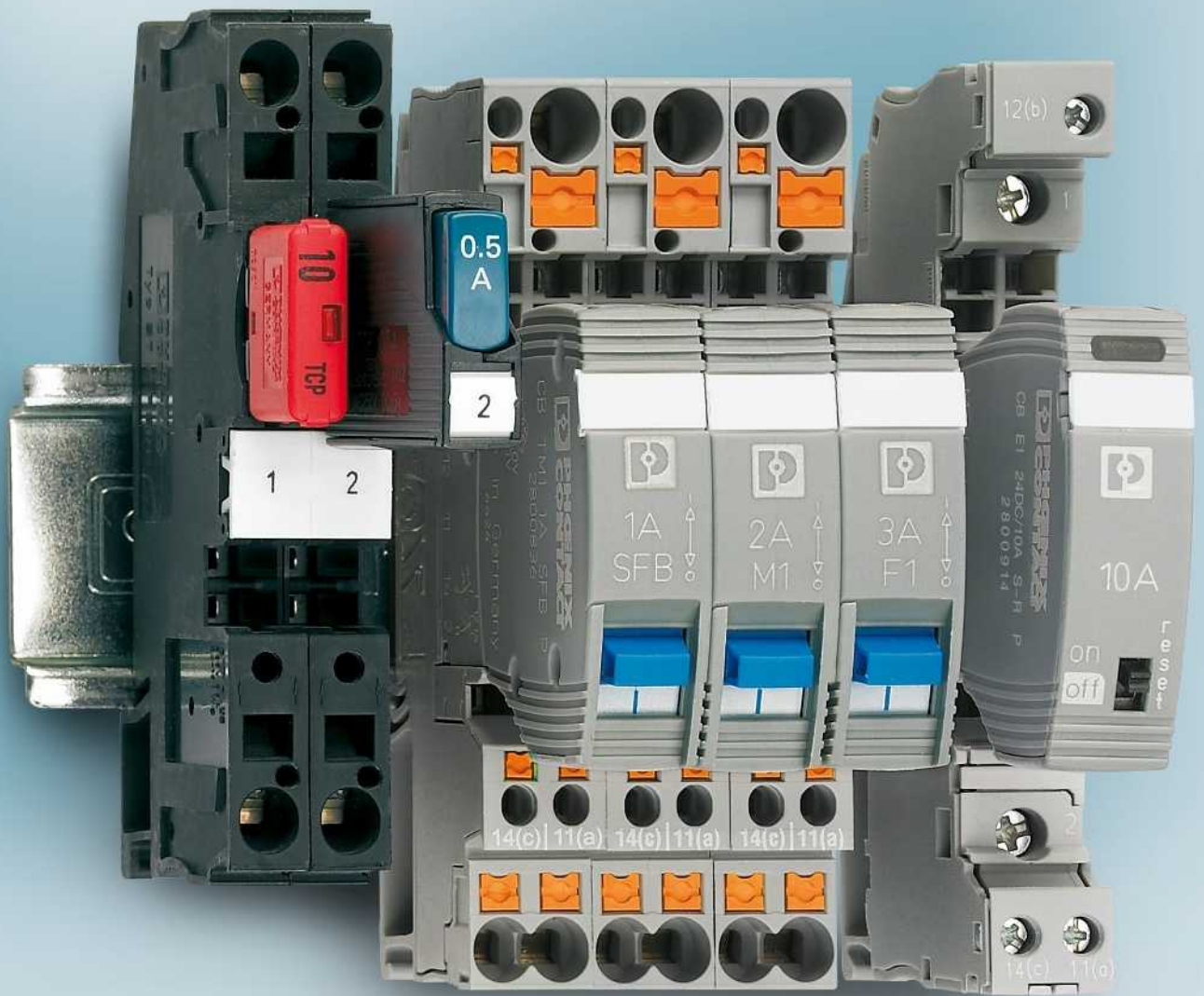
Технические характеристики		
... 9X10A-IEC	... 4X16A-IEC	... 5X16A/9X10A-IEC
240 В AC макс. 16 А C20 - IEC 60320	240 В AC макс. 16 А C20 - IEC 60320	240 В AC макс. 32 А Клемный блок - L/N/PE
240 В AC 10 А (Устройство тепловой защиты) 9x C13 - IEC 60320	240 В AC 16 А (Устройство тепловой защиты) 4x C19 - IEC 60320	240 В AC 16 А (10 А / устройство тепловой защиты) 5x C19 / 16 А - IEC 60320
-	-	-
0 °C ... 40 °C	0 °C ... 40 °C	0 °C ... 40 °C
0 °C ... 45 °C	0 °C ... 45 °C	0 °C ... 45 °C
IP20	IP20	IP20
	Патч-модуль стойки 19"	

Технические характеристики	
... 32A-4,5/6KV	... 63A-4,5/6 KV
240 В AC макс. 32 А Кабель L/N/PE; 2,8 м; открытый конец	240 В AC макс. 63 А Кабель L/N/PE; 2,8 м; открытый конец
240 В AC 32 А	240 В AC 63 А
Кабель L/N/PE; 2,8 м; открытый конец	Кабель L/N/PE; 2,8 м; открытый конец
-	-
0 °C ... 40 °C	0 °C ... 40 °C
0 °C ... 45 °C	0 °C ... 45 °C
IP20	IP20
Патч-модуль стойки 19"	Патч-модуль стойки 19"

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
UPS-CP-BP-1/2/3KVA	2800291	1
UPS-CP-BP-4.5/6KVA	2800292	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
UPS-CP-MS-9X10A-IEC	2800293	1
UPS-CP-MS-4X16A-IEC	2800294	1
UPS-CP-MS-5X16A/9X10A-IEC	2800296	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
UPS-CP-PU-240AC/32A-4.5/6KV	2800297	1
UPS-CP-PU-240AC/63A-4.5/6KV	2800298	1

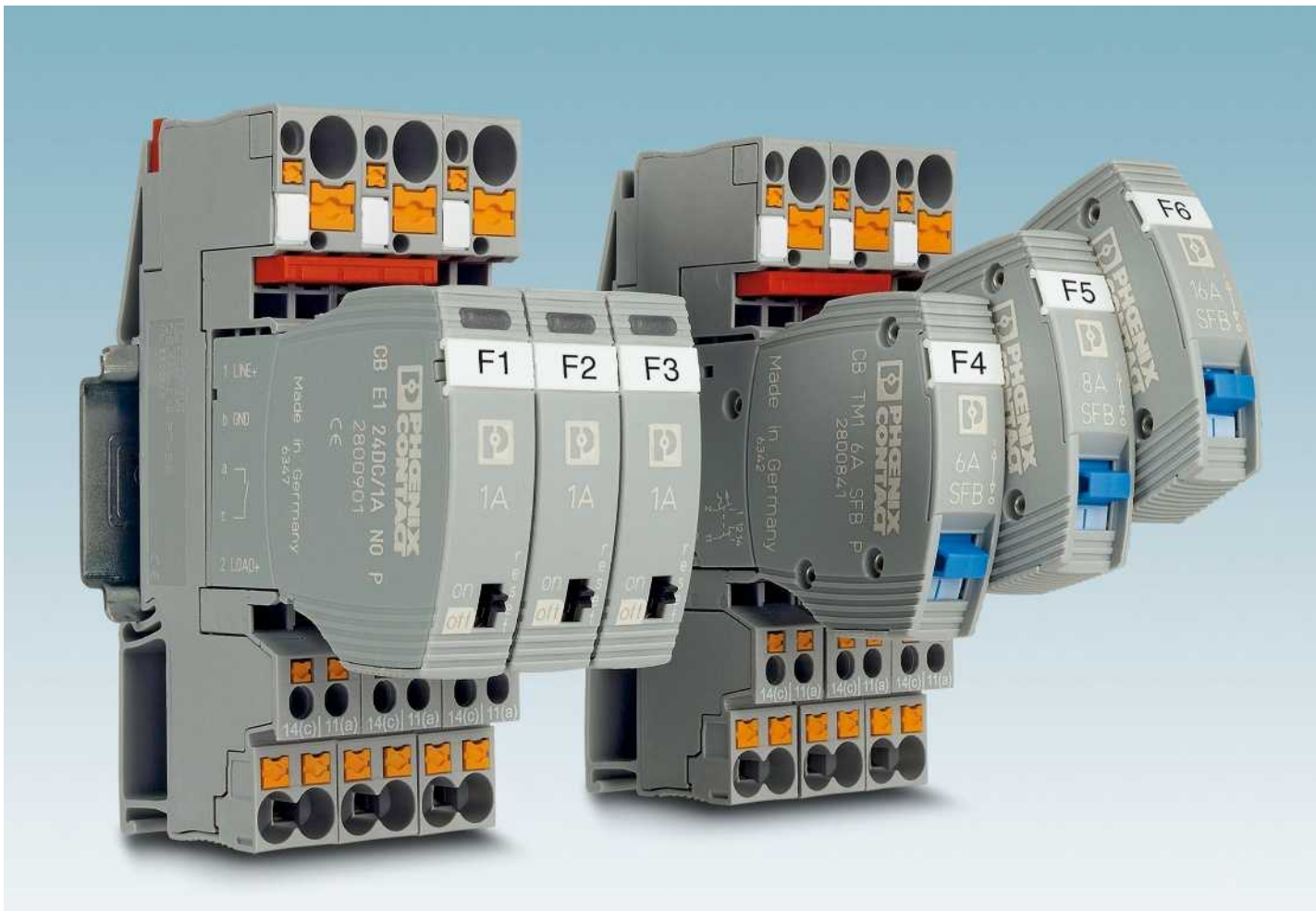


Устройства защиты

Высококачественные автоматические выключатели для защиты приборов обеспечивают безопасность устройств

Автоматические выключатели для защиты приборов являются важным средством обеспечения высокой степени готовности оборудования. При токах перегрузки или короткого замыкания они выборочно отключают цепь тока с ошибкой.

Введение	252
Обзор продукции	254
Автоматические защитные выключатели серии СВ	
Электронные автоматические выключатели	256
Автоматические выключатели с терромагнитными расцепителями	213
Плата для установки автоматических защитных выключателей	262
Автоматические защитные выключатели	
Автоматический выключатель с тепловым и электромагнитным расцепителями	263
Автоматические выключатели с тепловым расцепителем	264
Электронные автоматические выключатели	268



Расширение возможностей

Даже при большой протяженности проводников в Ваших установках автоматические выключатели обеспечивают надежную защиту. Технология SFB* источников питания QUINT Power и специальная характеристика срабатывания SFB автоматических выключателей СВ обеспечивают быстрое отключение в случае ошибки. Данная комбинация обеспечивает максимальную защиту от токов перегрузки и короткого замыкания.

* SFB - Selective Fuse Breaking, селективное отключение

Индивидуальная адаптация

Вы можете произвести предварительную разводку установки с базовыми элементами и индивидуально произвести оснащение защитными штекерами на месте. Автоматические выключатели легко адаптируются к необходимым изменениям установки. Если Вы хотите сменить потребляющее устройство, просто поменяйте соответствующий защитный штекер. В зависимости от приложений в наличии имеются устройства с различными техниками срабатывания, характеристиками и номинальными токами.

Модульное расширение

Проще не бывает! Расширьте свою установку в один миг дополнительными автоматическими выключателями. Силовые клеммы, клеммы дистанционной сигнализации и даже вспомогательное питание автоматических выключателей могут объединяться с помощью специальных перемычек, что в результате значительно снижает затраты на разводку проводов. Единообразная концепция вставных штекеров и возможность соединения перемычками базовых элементов упрощает установку.

Плата для установки автоматических защитных выключателей

Многоканальные платы для установки автоматических защитных выключателей находят применение, к примеру, в сфере серийного машиностроения или системах контроля непрерывных технологических процессов.

Благодаря централизованному распределению потенциалов монтажные расходы сводятся к минимуму. Возможность индивидуальной установки защитных выключателей с термомангнитными расцепителями позволяет применять данные платы в самых разнообразных областях.



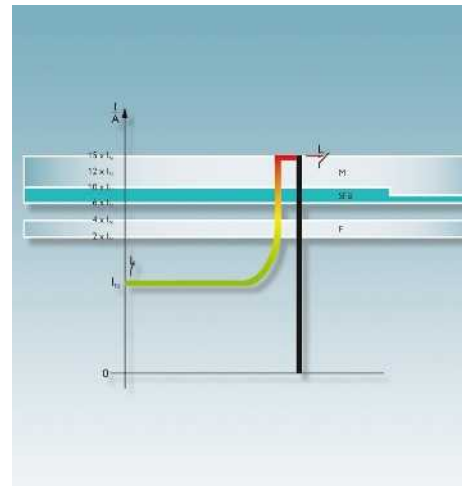
Защелка-фиксатор

Вы можете быстро и просто извлечь штекер из базового элемента. Надежное сцепление в тяжелых условиях и при вибрациях обеспечивает новая система защелок. Она крепко удерживает штекер в базовом элементе.



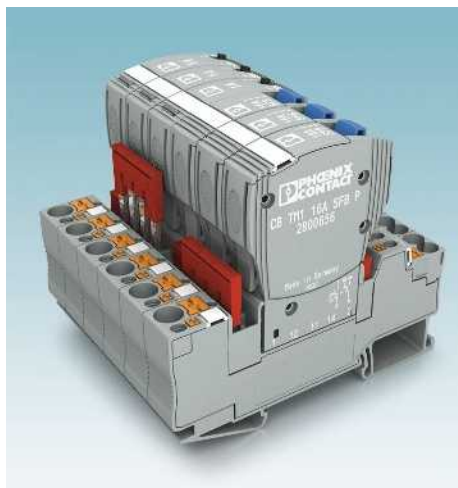
Кодирование

Простая кодировка обеспечивает безошибочное и индивидуальное комплектование базового элемента.



Характеристика срабатывания SFB

Термагнитные защитные коммутаторы устройств с характеристикой срабатывания SFB* предлагают максимальную защиту от перегрузок – также и в установках с большой протяженностью кабельных линий.



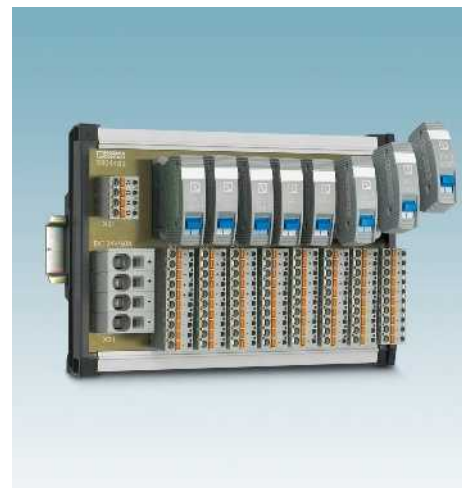
Соединение перемычками

Единственная в своем роде система перемычек из нашей стандартной программы позволяет просто и индивидуально комбинировать автоматические выключатели для защиты устройств. Равнозначные потенциалы соединяются быстро и надежно.



Различные технологии подключения

Вы можете выбрать базовые элементы с зажимами Push-in или винтовыми зажимами.



Плата для установки автоматических защитных выключателей

В ассортименте платы для установки автоматических защитных выключателей с 4, 8 или 12 каналами.

Автоматические выключатели: электронные



CB E1...
Страница 256



EC-E1 + EC-E4
Страница 268
EC-E
Страница 269



ECP-E
Страница 270
ECP-E2
Страница 271
ECP-E3
Страница 272

селективные



ECP ...
Страница 273

тепловые



TCP ...32V
Страница 264



TCP ...
Страница 265

Автоматические выключатели: термомангнитные



CB-TM1...SFB
Страница 259
CB-TM2...SFB
Страница 259



CB-TM1...M1 P
Страница 260
CB-TM1...F1 P
Страница 260



CB-TM2...M1 P
Страница 260
CB-TM2...F1 P
Страница 260



UT 6-TMC M
Страница 263



TMC 1 F1 100 0,2A
Страница 266



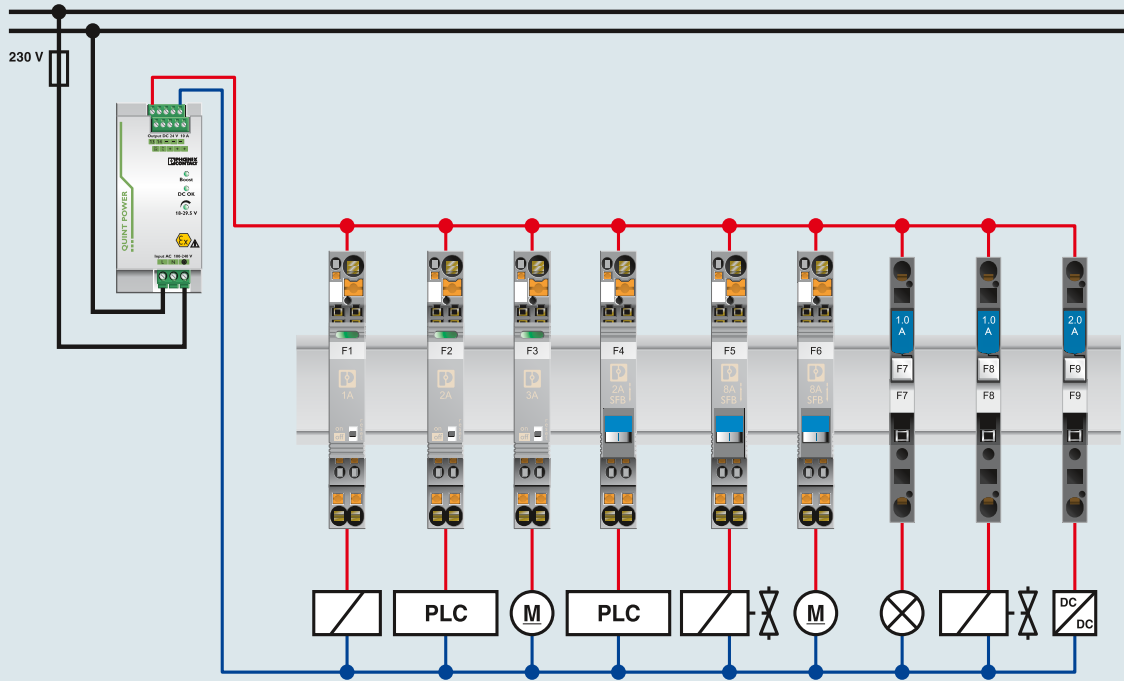
TMCP 1 F1 300 0,2A
Страница 266

Объединительная плата



CBV TM 04...P-PT
Страница 262
CBV TM 08...P-PT
Страница 262
CBV TM 12...P-PT
Страница 262

Автоматические выключатели CB



CB E1...

Страница 256

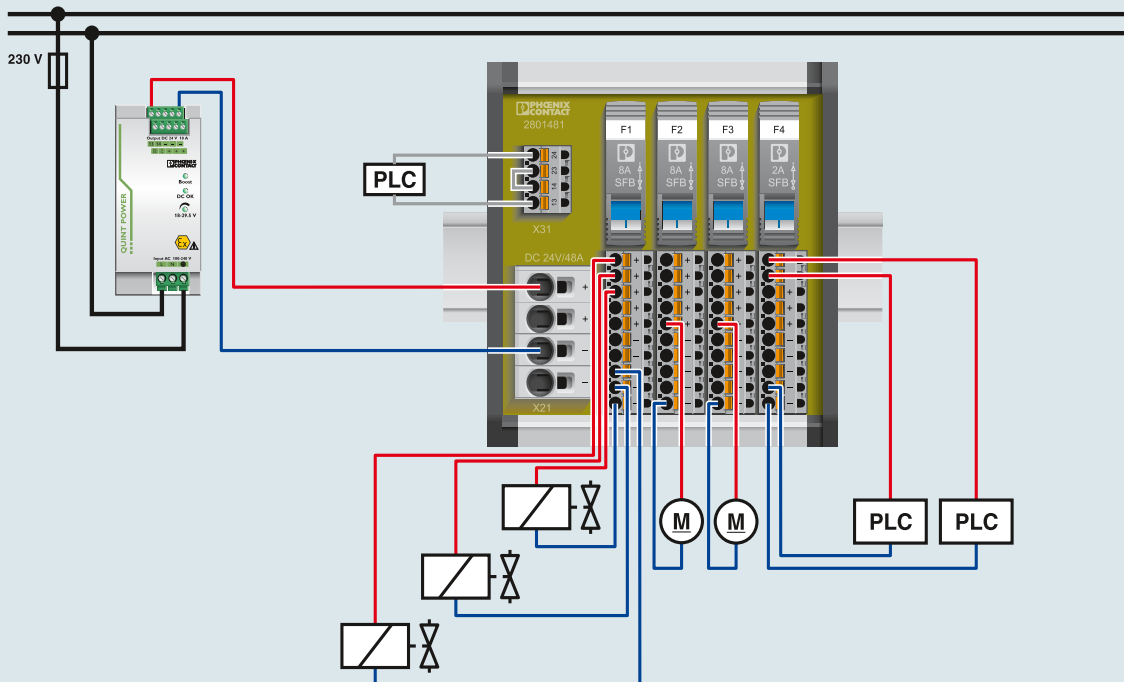
CB-TM1...

Страница 259

TCP ...

Страница 265

Плата для установки автоматических защитных выключателей

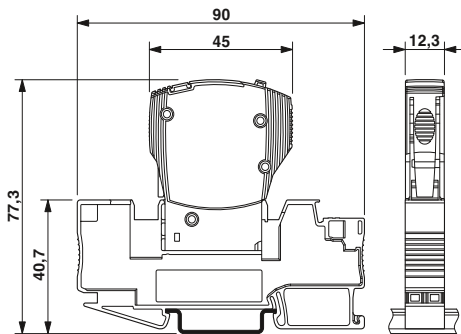


CBB TM...P-PT

Страница 262

Вставной электронный защитный выключатель

- Автоматический защитный выключатель для защиты от провалов напряжения вследствие перегрузки или короткого замыкания
- Встроенное активное ограничение тока
- Возможно удаленное управление
- Конструкция из двух частей упрощает обслуживание
- Фиксирующая защелка обеспечивает надежное крепление и простое расцепление
- Возможна кодировка штекера
- Узкая конструкция



На рисунке показан модуль в сборе, состоящий из базового элемента и штенерного модуля



1 замыкающий контакт

Общая ширина 12,3 мм

Технические характеристики

Рабочее напряжение	24 В DC
Номинальный ток I_N	в зависимости от выбранного варианта изделия
Отключение	см. характеристику срабатывания тип. $1,25 \times I_N$ активный
Общие характеристики	0 °C ... 50 °C (Без выпадения конденсата) IP30 (Область срабатывания) UL 2367 / UL 508 / CSA 22.2 / EN 61000-6-3

Данные для заказа

Описание	Номинальный ток
Электронный автоматический защитный выключатель, 1-полюсный	1 А
	2 А
	3 А
	4 А
	6 А
	8 А
	10 А

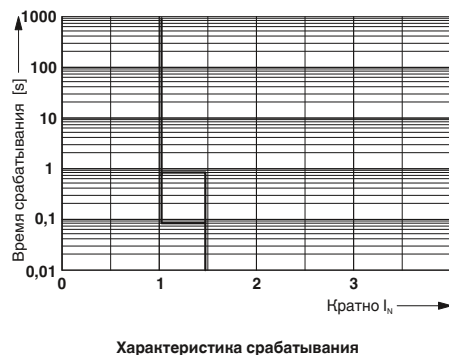
Тип	Артикул №	Штук
CB E1 24DC/1A NO P	2800901	1
CB E1 24DC/2A NO P	2800902	1
CB E1 24DC/3A NO P	2800903	1
CB E1 24DC/4A NO P	2800904	1
CB E1 24DC/6A NO P	2800905	1

Принадлежности

Вставная перемычка, распределение 0 Вольт
Базовый элемент С зажимами Push-in С винтовыми зажимами
Перемычка, для параллельного соединения клемм через каналы шунтирования

Тип	Артикул №	Штук
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10

FBS ..., см. стр. 258





1 размыкающий контакт



1 вход для перезапуска + 1 статусный выход



1 контрольный вход + 1 статусный выход

Общая ширина 12,3 мм

Технические характеристики

24 В DC
в зависимости от выбранного варианта изделия

см. характеристику срабатывания
тип. $1,25 \times I_N$
активный

0 °C ... 50 °C (Без выпадения конденсата)
IP30 (Область срабатывания)
UL 2367 / UL 508 / CSA 22.2 / EN 61000-6-3

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CB E1 24DC/1A NC P	2800915	1
CB E1 24DC/2A NC P	2800916	1
CB E1 24DC/3A NC P	2800917	1
CB E1 24DC/4A NC P	2800918	1
CB E1 24DC/6A NC P	2800919	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10

FBS ..., см. стр. 258

Общая ширина 12,3 мм

Технические характеристики

24 В DC
в зависимости от выбранного варианта изделия

см. характеристику срабатывания
тип. $1,25 \times I_N$
активный

0 °C ... 50 °C (Без выпадения конденсата)
IP30 (Область срабатывания)
UL 2367 / UL 508 / CSA 22.2 / EN 61000-6-3

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CB E1 24DC/1A S-R P	2800908	1
CB E1 24DC/2A S-R P	2800909	1
CB E1 24DC/3A S-R P	2800910	1
CB E1 24DC/4A S-R P	2800911	1
CB E1 24DC/6A S-R P	2800912	1
CB E1 24DC/8A S-R P	2800913	1
CB E1 24DC/10A S-R P	2800914	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10

FBS ..., см. стр. 258

Общая ширина 12,3 мм

Технические характеристики

24 В DC
в зависимости от выбранного варианта изделия

см. характеристику срабатывания
тип. $1,25 \times I_N$
активный

0 °C ... 50 °C (Без выпадения конденсата)
IP30 (Область срабатывания)
UL 2367 / UL 508 / CSA 22.2 / EN 61000-6-3

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CB E1 24DC/1A S-C P	2800922	1
CB E1 24DC/2A S-C P	2800923	1
CB E1 24DC/3A S-C P	2800924	1
CB E1 24DC/4A S-C P	2800925	1
CB E1 24DC/6A S-C P	2800926	1
CB E1 24DC/8A S-C P	2800927	1
CB E1 24DC/10A S-C P	2800928	1

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10

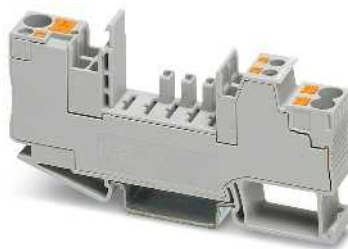
FBS ..., см. стр. 258

Базовый элемент и вставные перемычки

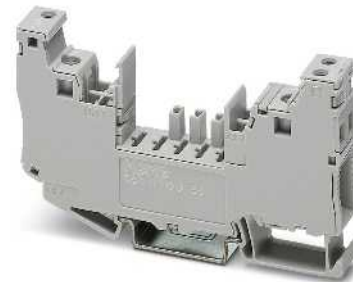


Базовые элементы

- Для установки автоматических выключателей CB TM.../ CB E....
- Модуль для установки на монтажную рейку
- С клеммами для перемычек
- Возможно построение системы с 1-канальными базовыми элементами



1-полюсный с зажимами Push-in, вход 1 x 6 мм² / выход 2 x 4 мм²



1-полюсный с винтовыми зажимами, вход 1 x 10 мм² / выход 1 x 10 мм²

Примечания:
Нагрузка до 41 А при двойном шунтировании цепи подачи питания.

Расчетное импульсное напряжение	4 кВ
Общие характеристики	
Размеры Ш / В / Г	12,3 мм / 90 мм / 46,7 мм
Тип подключения	Зажимы Push-in
Диапазон температур	-30 °C ... 60 °C
Степень защиты	IP30 (Область срабатывания)
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
Стандарты / нормативные документы	МЭН 60947-7-1

Общая ширина 12,3 мм		
Технические характеристики		
4 кВ		
12,3 мм / 90 мм / 46,7 мм		
Зажимы Push-in		
-30 °C ... 60 °C		
IP30 (Область срабатывания)		
V0		
МЭН 60947-7-1		

Общая ширина 12,3 мм		
Технические характеристики		
2,5 кВ		
12,3 мм / 90,8 мм / 70 мм		
Винтовые зажимы		
-30 °C ... 60 °C		
IP30 (Область срабатывания)		
V0		
UL 1059		

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10

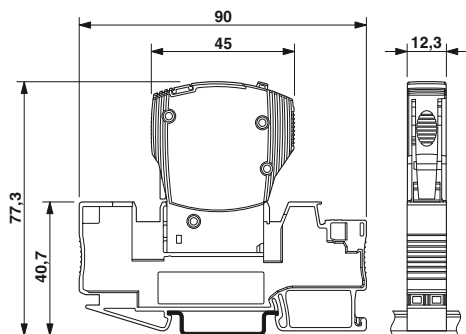
Принадлежности		
Вставные перемычки, красного цвета	Полюсов	
	2	FBS 2-6
	3	FBS 3-6
	4	FBS 4-6
	5	FBS 5-6
	10	FBS 10-6
Перемычки, синего цвета	Полюсов	
	2	FBS 2-6 BU
	3	FBS 3-6 BU
	4	FBS 4-6 BU
	5	FBS 5-6 BU
	10	FBS 10-6 BU
Вставные перемычки, серого цвета	Полюсов	
	2	FBS 2-6 GY
	3	FBS 3-6 GY
	4	FBS 4-6 GY
	5	FBS 5-6 GY
	10	FBS 10-6 GY

Принадлежности		
FBS 2-6	3030336	50
FBS 3-6	3030242	50
FBS 4-6	3030255	50
FBS 5-6	3030349	50
FBS 10-6	3030271	10
FBS 20-6	3030365	10
FBS 50-6	3032224	10
FBS 2-6 BU	3036932	50
FBS 3-6 BU	3036945	50
FBS 4-6 BU	3036958	50
FBS 5-6 BU	3036961	50
FBS 10-6 BU	3032198	10
FBS 20-6 BU	3032208	10
FBS 50-6 BU	3032211	10
FBS 2-6 GY	3032237	50
FBS 3-6 GY	3032240	50
FBS 4-6 GY	3032279	50
FBS 5-6 GY	3032266	50
FBS 10-6 GY	3032253	10

Принадлежности		
FBS 2-6	3030336	50
FBS 3-6	3030242	50
FBS 4-6	3030255	50
FBS 5-6	3030349	50
FBS 10-6	3030271	10
FBS 20-6	3030365	10
FBS 50-6	3032224	10
FBS 2-6 BU	3036932	50
FBS 3-6 BU	3036945	50
FBS 4-6 BU	3036958	50
FBS 5-6 BU	3036961	50
FBS 10-6 BU	3032198	10
FBS 20-6 BU	3032208	10
FBS 50-6 BU	3032211	10
FBS 2-6 GY	3032237	50
FBS 3-6 GY	3032240	50
FBS 4-6 GY	3032279	50
FBS 5-6 GY	3032266	50
FBS 10-6 GY	3032253	10

Вставные автоматические выключатели с термомагнитным расцепителем

- Автоматический защитный выключатель для защиты от провалов напряжения вследствие перегрузки или короткого замыкания
- Характеристика SFB позволяет использовать более длинные проводники и обеспечивает время срабатывания < 10 мс
- Конструкция из двух частей упрощает обслуживание
- Фиксирующая защелка обеспечивает надежное крепление и простое расцепление
- Возможна кодировка штекера
- Узкая конструкция



На рисунке показан модуль в сборе, состоящий из базового элемента и штекерного модуля



вставной, характеристика SFB



Общая ширина 12,3 мм

Технические характеристики

МЭК	(UL / CUL)
240 В AC	277 В AC
50 В DC	50 В DC
в зависимости от выбранного варианта изделия	
см. характеристику срабатывания SFB	
300 А (240 В перем. тока) / 600 А (50 В пост. тока)	
6000 (при 1 x I _n)	
-30 °C ... 60 °C	
IP30 (Область срабатывания)	
EN 60934 / UL 1077 / UL 508 / CSA 22.2	

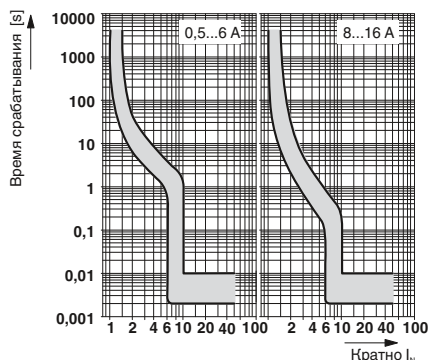
Расчетные данные
Расчетное напряжение
Расчетное напряжение
Номинальный ток I _n
Отключение
Время на отключение
Тип предохранителей
Измеренная коммутационная способность короткого замыкания I _{cn}
Макс. кол-во коммутационных циклов
Общие характеристики
Диапазон температур
Степень защиты
Стандарты / нормативные документы

Данные для заказа

Описание	Номинальный ток	Тип	Артикул №	Штук
термомагнитный автоматический выключатель , вставной, 1-полюсный, 1 перекидной сигнальный контакт	0,5 А	CB TM1 0.5A SFB P	2800835	1
	1 А	CB TM1 1A SFB P	2800836	1
	2 А	CB TM1 2A SFB P	2800837	1
	3 А	CB TM1 3A SFB P	2800838	1
	4 А	CB TM1 4A SFB P	2800839	1
	5 А	CB TM1 5A SFB P	2800840	1
	6 А	CB TM1 6A SFB P	2800841	1
	8 А	CB TM1 8A SFB P	2800842	1
	10 А	CB TM1 10A SFB P	2800843	1
	12 А	CB TM1 12A SFB P	2800844	1
	16 А	CB TM1 16A SFB P	2800845	1
термомагнитный автоматический выключатель , вставной, 2-полюсный, 1 перекидной сигнальный контакт	0,5 А	CB TM2 0.5A SFB P	2800868	1
	1 А	CB TM2 1A SFB P	2800869	1
	2 А	CB TM2 2A SFB P	2800870	1
	3 А	CB TM2 3A SFB P	2800871	1
	4 А	CB TM2 4A SFB P	2800872	1
	5 А	CB TM2 5A SFB P	2800873	1
	6 А	CB TM2 6A SFB P	2800874	1
	8 А	CB TM2 8A SFB P	2800875	1
	10 А	CB TM2 10A SFB P	2800876	1
	12 А	CB TM2 12A SFB P	2800877	1
	16 А	CB TM2 16A SFB P	2800878	1

Принадлежности

Вставная перемычка , распределение 0 Вольт	CB PT BRIDGE	2801014	1
Базовый элемент С зажимами Push-in С винтовыми зажимами	CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
	CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10

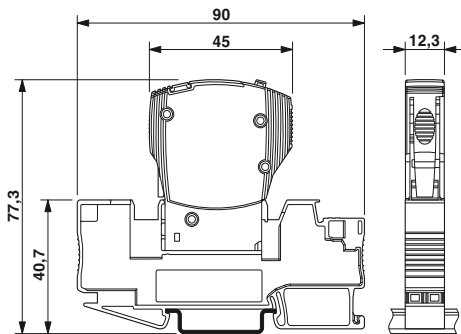


Характеристика срабатывания в диапазоне постоянного тона

Автоматические защитные выключатели

Вставные автоматические выключатели с терромагнитным расцепителем

- Автоматический защитный выключатель для защиты от провалов напряжения вследствие перегрузки или короткого замыкания
- Инертная и быстрая характеристики срабатывания
- 1- и 2-полюсные автоматические выключатели
- Конструкция из двух частей упрощает обслуживание
- Фиксирующая защелка обеспечивает надежное крепление и простое расцепление
- Возможна кодировка штекера
- Узкая конструкция



На рисунке показан модуль в сборе, состоящий из базового элемента и штенерного модуля



вставной, характеристика M1, 1-полюсный

Общая ширина 12,3 мм

Технические характеристики

МЭК	(UL / CUL)
240 В AC	277 В AC
50 В DC	50 В DC

в зависимости от выбранного варианта изделия

см. характеристику срабатывания
 Полуинерционного типа
 300 А (240 В перем. тока) / 600 А (50 В пост. тока)
 6000 (при 1 x I_n)

-30 °C ... 60 °C
 IP30 (Область срабатывания)
 EN 60934 / UL 1077 / UL 508 / CSA 22.2

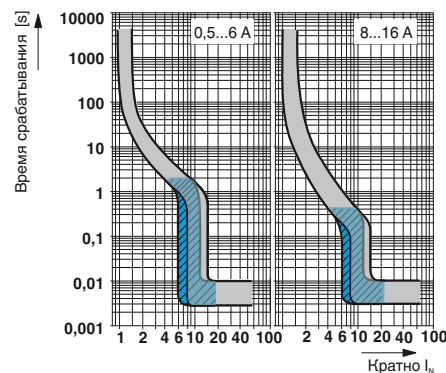
Данные для заказа

Описание	Номинальный ток
терромагнитный автоматический выключатель, вставной, 1 перекидной сигнальный контакт	
	0,5 А
	1 А
	2 А
	3 А
	4 А
	5 А
	6 А
	8 А
	10 А
	12 А
	16 А

Тип	Артикул №	Штук
CB TM1 0.5A M1 P	2800846	1
CB TM1 1A M1 P	2800847	1
CB TM1 2A M1 P	2800848	1
CB TM1 3A M1 P	2800849	1
CB TM1 4A M1 P	2800850	1
CB TM1 5A M1 P	2800851	1
CB TM1 6A M1 P	2800852	1
CB TM1 8A M1 P	2800853	1
CB TM1 10A M1 P	2800854	1
CB TM1 12A M1 P	2800855	1
CB TM1 16A M1 P	2800856	1

Вставная перемычка, распределение 0 Вольт
Базовый элемент
С зажимами Push-in
С винтовыми зажимами

Принадлежности		
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10



Характеристика срабатывания; серый: диапазон постоянного тока, синий: диапазон переменного тока



вставной, характеристика M1, 2-полюсный



вставной, характеристика F1, 1-полюсный



вставной, характеристика F1, 2-полюсный



Общая ширина 24,6 мм

Технические характеристики

МЭК (UL / CUL)
240 В AC 277 В AC
80 В DC 80 В DC
в зависимости от выбранного варианта изделия

см. характеристику срабатывания
Полуинерционного типа
400 А (240 В перем. тока) / 600 А (80 В пост. тока)
6000 (240 В пер. тока / 1 x I_n)

-30 °C ... 60 °C
IP30 (Область срабатывания)
EN 60934 / UL 1077 / UL 508 / CSA 22.2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CB TM2 0.5A M1 P	2800879	1
CB TM2 1A M1 P	2800880	1
CB TM2 2A M1 P	2800881	1
CB TM2 3A M1 P	2800882	1
CB TM2 4A M1 P	2800883	1
CB TM2 5A M1 P	2800884	1
CB TM2 6A M1 P	2800885	1
CB TM2 8A M1 P	2800886	1
CB TM2 10A M1 P	2800887	1
CB TM2 12A M1 P	2800888	1
CB TM2 16A M1 P	2800889	1

Принадлежности

CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10



Общая ширина 12,3 мм

Технические характеристики

МЭК (UL / CUL)
240 В AC 277 В AC
50 В DC 50 В DC
в зависимости от выбранного варианта изделия

см. характеристику срабатывания
Быстродействующий
300 А (240 В перем. тока) / 600 А (50 В пост. тока)
6000 (при 1 x I_n)

-30 °C ... 60 °C
IP30 (Область срабатывания)
EN 60934 / UL 1077 / UL 508 / CSA 22.2

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CB TM1 0.5A F1 P	2800857	1
CB TM1 1A F1 P	2800858	1
CB TM1 2A F1 P	2800859	1
CB TM1 3A F1 P	2800860	1
CB TM1 4A F1 P	2800861	1
CB TM1 5A F1 P	2800862	1
CB TM1 6A F1 P	2800863	1
CB TM1 8A F1 P	2800864	1
CB TM1 10A F1 P	2800865	1
CB TM1 12A F1 P	2800866	1
CB TM1 16A F1 P	2800867	1

Принадлежности

CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10



Общая ширина 24,6 мм

Технические характеристики

МЭК (UL / CUL)
240 В AC 277 В AC
80 В DC 80 В DC
в зависимости от выбранного варианта изделия

см. характеристику срабатывания
Быстродействующий
400 А (240 В перем. тока) / 600 А (80 В пост. тока)
6000 (240 В пер. тока / 1 x I_n)

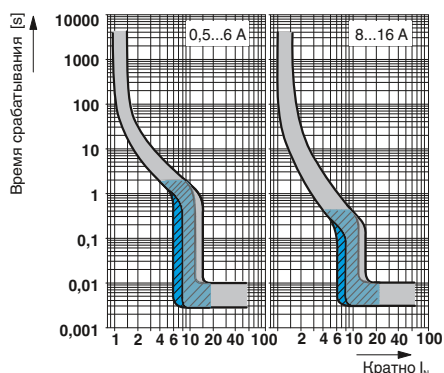
-30 °C ... 60 °C
IP30 (Область срабатывания)
EN 60934 / UL 1077 / UL 508 / CSA 22.2

Данные для заказа

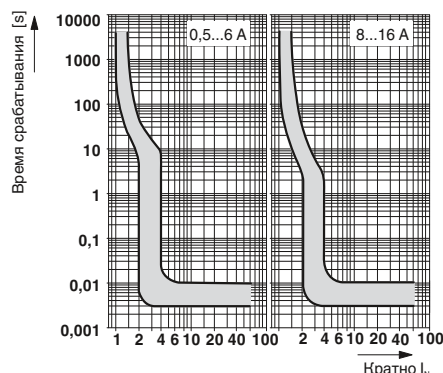
Тип	Артикул №	Штук
CB TM2 0.5A F1 P	2800890	1
CB TM2 1A F1 P	2800891	1
CB TM2 2A F1 P	2800892	1
CB TM2 3A F1 P	2800893	1
CB TM2 4A F1 P	2800894	1
CB TM2 5A F1 P	2800895	1
CB TM2 6A F1 P	2800896	1
CB TM2 8A F1 P	2800897	1
CB TM2 10A F1 P	2800898	1
CB TM2 12A F1 P	2800899	1
CB TM2 16A F1 P	2800900	1

Принадлежности

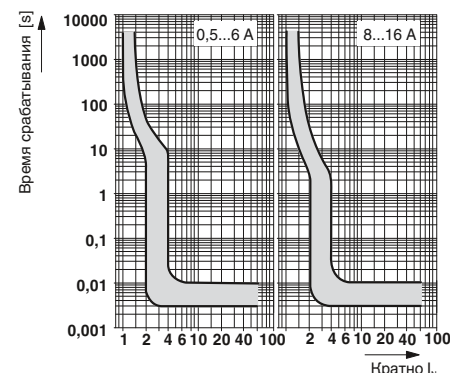
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10



Характеристика срабатывания; серый: диапазон постоянного тока, синий: диапазон переменного тока



Характеристика срабатывания в диапазоне постоянного тока



Характеристика срабатывания в диапазоне постоянного тока

Плата для установки автоматических защитных выключателей



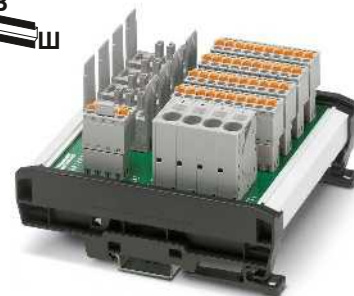
- Снижение расходов на установку с помощью многоканальной платы для установки автоматических защитных выключателей (4, 8 или 12 каналов)
- Экономия до 35 % пространства благодаря компактной конструкции
- Защита цепей с нагрузкой до 12 А на канал обеспечивает оптимальную защиту подключенных потребляющих устройств
- Дополнительные клеммные выводы обеспечивают возможность одновременной защиты до 5 потребляющих устройств
- Встроенная система общего дистанционного оповещения для своевременной передачи данных
- Возможность подачи тока до 60 А благодаря высокой нагрузочной способности платы
- Максимальная защита длинных проводных цепей от повышенных токов благодаря автоматическим защитным выключателям с характеристикой SFB

Примечания:

Плата поставляется без штекера
Возможно применять только штекеры типа CB TM1....
Размерные чертежи см. на www.phoenixcontact.net/products



N



Устанавливается на монтажную рейку

Технические характеристики

Расчетные данные		CBV TM 04	CBV TM 08	CBV TM 12
Расчетное напряжение	Основной контур	24 В DC	24 В DC	24 В DC
	Цепь удаленного оповещения	24 В DC	24 В DC	24 В DC
Номинальный ток I_n	Общий силовая цепь	48 А DC	60 А DC	60 А DC
	силовая цепь на канал	12 А DC	12 А DC	12 А DC
	Цепь удаленного оповещения	1 А DC	1 А DC	1 А DC
	Расчетное импульсное напряжение U_i	50 В DC	50 В DC	50 В DC
Расчетное импульсное напряжение		0,5 кВ	0,5 кВ	0,5 кВ
Общие характеристики				
Размеры Ш / В / Г		118,5 мм / 127,8 мм / 72 мм	185,5 мм / 127,8 мм / 72 мм	252,5 мм / 127,8 мм / 72 мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)		-30 °C ... 60 °C (при макс. 45 А см. график изменения характеристик)	-30 °C ... 60 °C (при I_n 60 А)	-30 °C ... 60 °C (при I_n 60 А)
Степень защиты		IP20 (Клеммы и держатели предохранителя) IP00 (Печатная плата) DIN EN 50178		
Стандарты на методы испытаний				

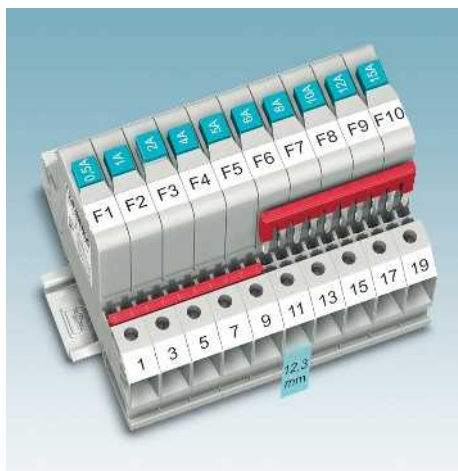
Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
CBV TM 04 2X2RC P-PT	2801481	1
CBV TM 08 2X4RC P-PT	2801482	1
CBV TM 12 2X6RC P-PT	2801483	1

Описание

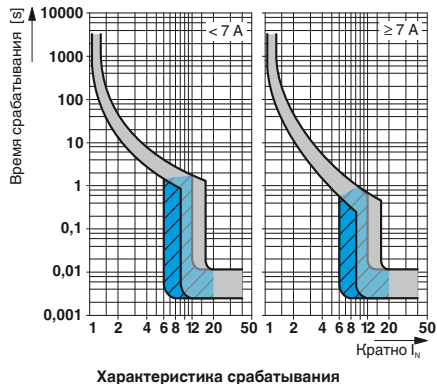
Плата для автоматов для установки защитных выключателей
с 4 каналами
с 8 каналами
с 12 каналами

Автоматические выключатели с термомагнитными расцепителями UT 6-TMC ...



- Автоматические выключатели с термомагнитными расцепителями отличаются компактной конструкцией, наличием больших площадок для маркировки и двух рядов гнезд для установки штекерных перемычек.
- Интеграция в систему CLIPLINE complete посредством штекерных перемычек.
- Компактная конструкция - ширина 12,3 мм
- Высокая надежность работы оборудования благодаря функции возврата в исходное состояние и четкой индикации состояния
- Предлагается 11 вариантов значений номинального тока в диапазоне от 0,5 А до 16 А.
- Большие маркировочные поля обеспечивают четкую идентификацию автоматических выключателей.

Полное техническое описание предлагается для загрузки по адресу www.phoenixcontact.net/products в разделах, относящихся к соответствующим изделиям.



Устанавливается на монтажную рейку

Общая ширина 12,3 мм

Технические характеристики

МЭК	(UL / CUL)
240 В AC	240 В AC
28 В DC	28 В DC
в зависимости от выбранного варианта изделия	
см. характеристику срабатывания	
Полуинерционного типа (M1)	
200 А (240 В перем. тока) / 400 А (28 В пост. тока)	
6000 (при 1 x I _n)	
Размеры Ш / В / Г	12,3 мм / 85,5 мм / 89,5 мм
Тип подключения	Винтовые зажимы
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG	0,2 ... 10 мм ² / 0,2 ... 10 мм ² / 24 - 8
Поперечное сечение гибкого провода с кабельным наконечником	0,25 ... 6 мм ²
Диапазон температур	-30 °C ... 60 °C
Степень защиты	IP40 (Область срабатывания) IP20 (Участок подсоединения)
Стандарты / нормативные документы	EN 60934 / UL 1077 / CSA 22.2

Данные для заказа

Описание	Номинальный ток	Тип	Артикул №	Штук
Автоматический выключатель с тепловым/электромагнитным расцепителем, для установки на рейку NS 35...	0,5 А	UT 6-TMC M 0,5A	0916603	6
	1 А	UT 6-TMC M 1A	0916604	6
	2 А	UT 6-TMC M 2A	0916605	6
	4 А	UT 6-TMC M 4A	0916606	6
	5 А	UT 6-TMC M 5A	0916607	6
	6 А	UT 6-TMC M 6A	0916608	6
	8 А	UT 6-TMC M 8A	0916609	6
	10 А	UT 6-TMC M 10A	0916610	6
	12 А	UT 6-TMC M 12A	0916611	6
	15 А	UT 6-TMC M 15A	0916612	6
	16 А	UT 6-TMC M 16A	0916613	6

Принадлежности

Вставные перемычки, красного цвета	Полюсов	Артикул №	Штук	
	2	FBS 2-6	3030336	50
	3	FBS 3-6	3030242	50
	4	FBS 4-6	3030255	50
	5	FBS 5-6	3030349	50
	10	FBS 10-6	3030271	10
	20	FBS 20-6	3030365	10
Предупреждающая табличка, для серии UT		WS UT 6	3047345	10
Отвертка		SZS 1,0x4,0 VDE	1205066	10
Маркировка бонового паза		UC-TM 12 или ZB 12, см. стр. 111		

Автоматический выключатель с тепловым расцепителем TCP



- Штекерный защитный автомат с тепловым расцепителем сочетает в себе преимущества автомобильного плоского предохранителя с преимуществами автоматического устройства.
- Функция повторного включения делает ненужным поиск подходящего предохранителя в случае неисправности
- Сфера применения - защита встроенных коммутируемых цепей во всех бортовых системах и системах аккумулятора с постоянным напряжением до 32 В
- Подходят ко всем типам держателей плоских плавких предохранителей, соответствующих стандарту ISO 8820-3 (DIN 72581-3).
- В качестве базовой клеммы используется вариант с винтовым или пружинным зажимом

Другие варианты клемм с держателями предохранителей представлены в каталоге 3, Клеммные блоки.

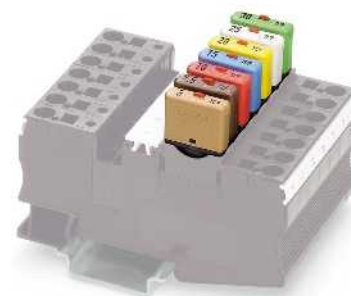
Примечания:

Внимание! Кнопку возврата блокировать нельзя. При установке необходимо обеспечить свободный ход кнопки.

Дополнительные технические данные, чертежи и принадлежности представлены на странице www.phoenixcontact.net/products.

Большой выбор клемм с держателями предохранителей представлен в каталоге 3, Клеммные блоки

1) При выходе из строя предохранителя выходная цепь продолжает оставаться под напряжением.



Для держателя предохранителя

Расчетные данные

Расчетное напряжение

Номинальный ток I_n

Отключение

Время на отключение

Тип предохранителей

Измеренная коммутационная способность короткого замыкания I_{cn}

Общие характеристики

Размеры Ш / В / Г

Высота конструкции

Диапазон температур

Степень защиты

Общая ширина 6 мм

Технические характеристики

МЭК

32 В DC

в зависимости от выбранного варианта изделия

см. характеристику срабатывания

Инерционного типа

≤ 50 А (300 отключений)

6 мм / 20 мм / 31,2 мм

17 мм

-40 °C ... 85 °C

IP30 (Область срабатывания)

Данные для заказа

Описание	Номинальный ток
Автоматический выключатель с тепловым расцепителем, для держателей, соотв. ISO 8820-3	5 А
	7,5 А
	10 А
	15 А
	20 А
	25 А
	30 А
	40 А

Тип	Артикул №	Штук
TCP 5/DC32V	0700005	50
TCP 7,5/DC32V	0700007	50
TCP 10/DC32V	0700010	50
TCP 15/DC32V	0700015	50
TCP 20/DC32V	0700020	50
TCP 25/DC32V	0700025	50
TCP 30/DC32V	0700030	50
TCP 40/DC32V	0700040	50

Пружинная клемма с держателем предохранителя, для установки на монтажную рейку NS 35...

со световым индикатором для 12 В пост. тока, 1,7 мА

со светодиодным индикатором для 24 В пост. тока, 1,9 мА¹⁾

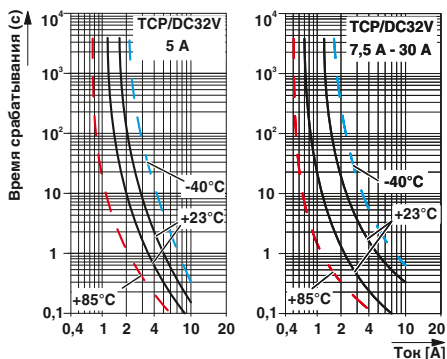
Клемма для установки предохранителей, монтаж на рейку NS 32... или NS 35...

с индикатором на 12 В постоян. тока

со светодиодным индикатором для 24 В пост. тока, 1,9 мА¹⁾

Принадлежности

ST 4-FSI/C	3036372	50
ST 4-FSI/C-LED 12	3036495	50
ST 4-FSI/C-LED 24	3036505	50
UK 6-FSI/C	3118203	50
UK 6-FSI/C-LED12	3001925	50
UK 6-FSI/C-LED24	3001938	50



Характеристика срабатывания

Автоматический выключатель с тепловым расцепителем TCP



- Ряд номинальных токов автоматического защитного выключателя состоит из 9 номиналов в диапазоне от 0,25 до 10 А
 - Встроенная функция переключения обеспечивает немедленное включение и тем самым готовность оборудования.
 - Компактная конструкция
 - В качестве базовой клеммы используется вариант с винтовым или пружинным зажимом
 - Возможность разветвления цепей при помощи переключек
- Полное техническое описание предлагается для загрузки по адресу www.phoenixcontact.net/products в разделах, относящихся к соответствующим изделиям.

Примечания:

Примечание:
При монтаже в ряд номинальный ток устройства может достигать только 80 %, или же необходимо соответствующим образом изменить параметры.

Дополнительные технические данные, чертежи и принадлежности представлены на странице www.phoenixcontact.net/products.



Устанавливается в предохранительную клемму

Общая ширина 8,2 мм

Технические характеристики

Расчетные данные
Расчетное напряжение
Расчетное напряжение
Номинальный ток I_n

Отключение
Время на отключение
Тип предохранителей

Общие характеристики
Размеры Ш / В / Г
Диапазон температур
Степень защиты

МЭК
250 В AC
65 В DC
в зависимости от выбранного варианта изделия

см. характеристику срабатывания
Инерционного типа

8,2 мм / 64 мм / 88,5 мм
-20 °C ... 60 °C
IP40 (Область срабатывания)

Данные для заказа

Описание	Номинальный ток
Автоматический выключатель, для клемм с предохранителями UK 6-FSI/C или ST 4-FSI/C	0,25 А
	0,5 А
	1 А
	2 А
	3 А
	4 А
	6 А
	8 А
	10 А

Тип	Артикул №	Штук
TCP 0,25A	0712123	20
TCP 0,5A	0712152	20
TCP 1A	0712194	20
TCP 2A	0712217	20
TCP 3A	0712233	20
TCP 4A	0712259	20
TCP 6A	0712275	20
TCP 8A	0712291	20
TCP 10A	0712314	20

Клемма для установки предохранителей,
монтаж на рейку NS 32... или NS 35...

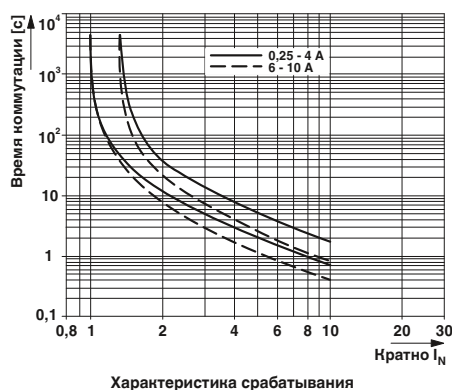
Пружинная клемма с держателем предохранителя,
для установки на монтажную рейку NS 35...

Принадлежности

UK 6-FSI/C	3118203	50
ST 4-FSI/C	3036372	50

Маркировка бокового паза

ZB 5, см. стр. 111



Автоматические защитные выключатели

Автоматический выключатель с теплоэлектромагнитным расцепителем ТМС

- Предлагаются для различной номинальной силы тока, быстродействующие или нормального быстродействия
- Выбор между одно- или двухполюсной цепью главного тока
- Все варианты вставного выключателя с теплоэлектромагнитными расцепителями ТМСР ... имеют, кроме того, встроенные сигнальные контакты



Устанавливается на монтажную рейну



Устанавливается на колодку

Примечания:
Дополнительные технические данные, чертежи и принадлежности представлены на странице www.phoenixcontact.net/products .
1) Соблюдайте структуру обозначений, приведенную на странице справа.
2) Основной контакт

Расчетные данные
Расчетное напряжение
Расчетное напряжение
Номинальный ток I_n
Отключение
Время на отключение
Тип предохранителей
Измеренная коммутационная способность короткого замыкания I_{cn}
Общие характеристики
Размеры Ш / В / Г
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Поперечное сечение гибкого провода с кабельным наконечником
Диапазон температур
Степень защиты

CE PC RU 4
Общая ширина 12,5 мм

Технические характеристики
МЭК
250 В AC
65 В DC
в зависимости от выбранного варианта изделия
см. характеристику срабатывания
Быстродействующий (F1)
400 А / 2500 А (32 В постоян. тока)
12,5 мм / 82,5 мм / 96 мм
Винтовые зажимы
0,2 ... 6 мм ² / 0,2 ... 4 мм ² / 24 - 10
0,25 ... 4 мм ²
-30 °C ... 60 °C
IP30 (Область срабатывания)
IP20 (Участок подсоединения)

CE PC RU
Общая ширина 12,5 мм

Технические характеристики
МЭК
250 В AC
65 В DC
в зависимости от выбранного варианта изделия
см. характеристику срабатывания
Быстродействующий (F1)
400 А / 2500 А (32 В постоян. тока)
38 мм / 115 мм / 121 мм
Вставной
-
-
-30 °C ... 60 °C
IP30 (Область срабатывания)
IP00 (Участок подсоединения)

Описание
Автоматический выключатель с тепловым и электромагнитным расцепителем, с универсальным основанием для установки на монтажную рейну NS 32... или NS 35... ¹⁾
Автоматический выключатель с термомагнитным расцепителем, штекерный, один, два или три полюса¹⁾

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
TMS 1 F1 100 0,2A	0914015	6

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
TMCP 1 F1 300 0,2A	0915506	6

Пружинный фиксатор , для механического закрепления при монтаже в перевернутом положении, 1 полюс
Присоединяемый цоколь , 2-пол., для установки двух однополюсных автоматических выключателей
Концевая клемма , устанавливается слева и справа, позволяет подключать проводники индивидуальной и групповой сигнализации
Перемычка , вставная, для разветвления цепи общего сигнала при наличии свободных гнезд в основании TMCP SOCKET M

Принадлежности		

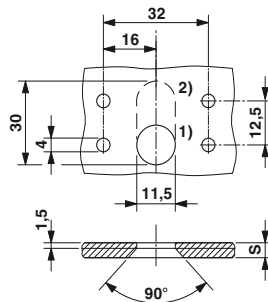
Принадлежности		
SPRING-LOCK	0713009	10
TMCP SOCKET M	0916589	10
TMCP CONNECT LR	0916592	3
TMCP SB	0916602	6

Множитель для учета высоких температур окружающей среды для ТСР..., УТ 6-ТМС..., ТМС... и ТМСР..

Указание:
При включении смонтированные в ряд автоматические выключатели оказывают друг на друга тепловое воздействие. Это ведет к повышению температуры окружающей среды. Оно зависит от значения номинального тока, температуры окружающей среды, количества включенных автоматических выключателей и расстояния между ними. С учетом сказанного при выборе автоматического выключателя следует увеличивать значение номинального тока (см. множитель для температурной характеристики), но не более чем на 80%. При монтаже в ряд необходимо учитывать значение максимально допустимого тока.

Температура окружающей	Множитель	
-30		0,76
-20		0,79
-10		0,83
0		0,93
+10		0,93
+23		1,00
+30		1,04
+40		1,11
+50		1,19
+60		1,29

Разметка отверстий для крепления ТМСР на лицевой панели



S > 1,5 mm
1) 1-полюсн.
2) 2-полюсн.

Характеристики срабатывания ТМС и ТМСР

M1 (полуинертного типа): номинальное значение 0,2-6 А

нижняя граница срабатывания: 1,05 I_N
верхняя граница срабатывания: 1,4 I_N

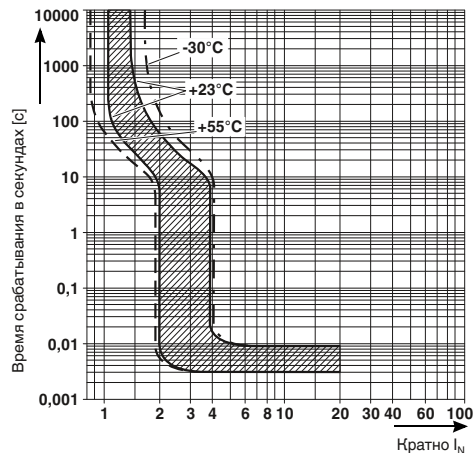
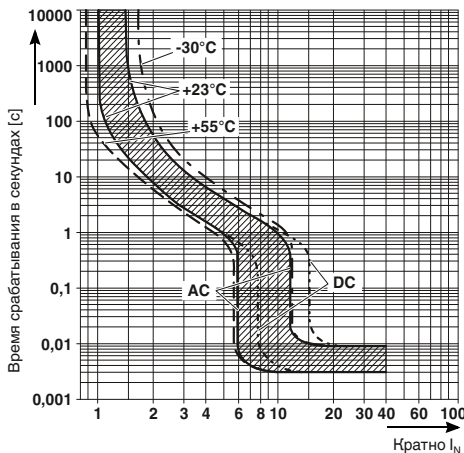
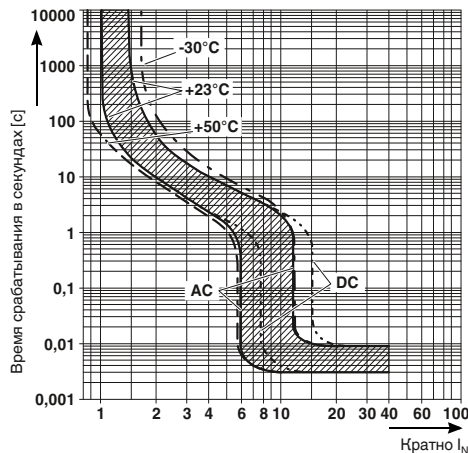
M1 (полуинертного типа): номинальное значение 8-16 А

нижняя граница срабатывания: 1,05 I_N
верхняя граница срабатывания: 1,4 I_N

F1 (быстродейств.): номинальный ток 0,2-16 А

только для цепей пост. тока

нижняя граница срабатывания: 1,05 I_N
верхняя граница срабатывания: 1,4 I_N



Расшифровка типовых обозначений ТМС и ТМСР

Типовое обозначение дает четкое представление об устройстве изделия.

Тип	Цепь главного тока	Характеристика	Варианты вспомогательных контактов	Номинальный ток
ТМС или ТМСР	1 = однополюсн. 2 = двухполюсн. 3 = трехполюсн.	F1 = тепл. 1,05-1,4 I _N , магн. 2-4 I _N DC (быстрод), только для цепей пост. тока M1 = тепл. 1,05-1,4 I _N , магн. 6-12 I _N AC, 7,8-15,6 I _N пост. ток (полуинерт. типа)	100 [±] однополюсн.: 1 замыкающий контакт 200 [±] однополюсн.: 1 размыкающий контакт 120 [±] двухполюсн.: 1 замыкающий контакт, 1 размыкающий контакт 122 [±] трехполюсн.: 1 замыкающий контакт, 2 размыкающих контакта 3004 [±] 1 замыкающий и 1 размыкающий контакт на каждый полюс	0,2 А 2,5 А 0,3 А 3 А 0,4 А 4 А 0,5 А 5 А 0,6 А 6 А 0,8 А 8 А 1 А 10 А 1,5 А 12 А 2 А 16 А

Пример заказа:

ТМС с 1-полюсной цепью главного тока, одним замыкающим контактом, характеристикой полуинертного типа и номинальным током 2 А.

ТМС	1	M1	100	2 А
-----	---	----	-----	-----

4) Отдельные варианты для ТМСР, не применимы для ТМС.

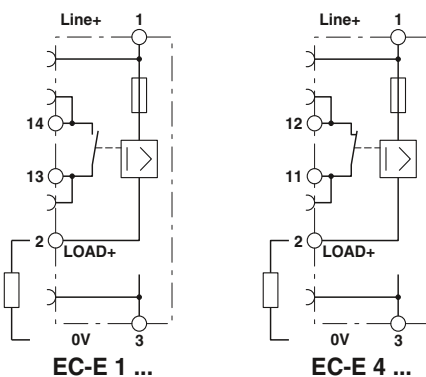
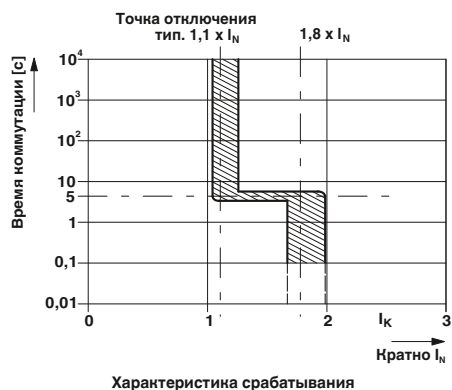
Электронные автоматические выключатели EC-E1 и EC-E4



- Селективная защита всех цепей нагрузки 24 В пост. тока с импульсными источниками питания
- Комбинация из активного электронного ограничителя тока короткого замыкания и схемы отключения при перегрузке гарантирует в аварийном случае более быстрое по сравнению с импульсным источником питания срабатывание автоматического выключателя.
- Ток утечки при этом ограничивается на уровне от 1,3 до 1,8 от номинального. Полное техническое описание предлагается для загрузки по адресу www.phoenixcontact.net/products в разделах, относящихся к соответствующим изделиям.

Примечания:

Дополнительные технические данные, чертежи и принадлежности представлены на странице www.phoenixcontact.net/products.



Расчетные данные

Рабочее напряжение
Номинальный ток I_N

Отключение

Время на отключение
Тип предохранителей

Общие характеристики

Размеры Ш / В / Г
Тип подключения
Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG
Поперечное сечение гибкого провода с кабельным наконечником
Диапазон температур
Степень защиты
Класс воспламеняемости согласно UL 94

Сигнальный контакт в качестве замыкающего или размыкающего



Общая ширина 12,5 мм

Технические характеристики

МЭК
24 В DC
в зависимости от выбранного варианта изделия

см. характеристику срабатывания электрон.

12,5 мм / 83 мм / 80 мм
Винтовые зажимы
0,5 ... 16 мм² / 0,5 ... 16 мм² / 20 - 6
0,5 ... 10 мм²
0 °C ... 50 °C (Без выпадения конденсата)
IP20 (Корпус)
V0

Данные для заказа

Описание	Номинальный ток
Электронный автоматический защитный выключатель, контакт сигнальной цепи: 1 замыкающий	0,5 А
	1 А
	2 А
	3 А
	4 А
	6 А
	8 А
10 А	
12 А	
Электронный автоматический защитный выключатель, контакт сигнальной цепи: 1 размыкающий	0,5 А
	1 А
	2 А
	3 А
	4 А
	6 А
	8 А
	10 А
	12 А

Тип	Артикул №	Штук
EC-E1 0,5A	0903022	6
EC-E1 1A	0903023	6
EC-E1 2A	0903024	6
EC-E1 3A	0903025	6
EC-E1 4A	0903026	6
EC-E1 6A	0903028	6
EC-E1 8A	0903029	6
EC-E1 10A	0903030	6
EC-E1 12A	0903031	6
EC-E4 0,5A	0903040	6
EC-E4 1A	0903032	6
EC-E4 2A	0903033	6
EC-E4 3A	0903034	6
EC-E4 4A	0903035	6
EC-E4 6A	0903036	6
EC-E4 8A	0903037	6
EC-E4 10A	0903038	6
EC-E4 12A	0903039	6

Перемычки, длина 500 мм, нарезаются на требуемую длину, для разветвления потенциалов

Номинальный ток 32 А

Отвертка

Маркировка бокового паза

Принадлежности

FBST 500-PLC BU	2966692	20
FBST 500-PLC RD	2966786	20
FBST 500 TMC-N GY	0901028	10
SZS 0,6X3,5	1205053	10

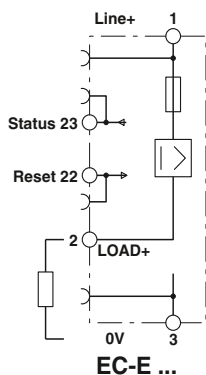
ZBF 12, см. стр. 111

Электронный автоматический выключатель EC-E



- Селективная защита всех цепей нагрузки 24 В пост. тока с импульсными источниками питания
- Комбинация из активного электронного ограничителя тока короткого замыкания и схемы отключения при перегрузке гарантирует в аварийном случае более быстрое по сравнению с импульсным источником питания срабатывание автоматического выключателя.
- Ток утечки при этом ограничивается на уровне от 1,3 до 1,8 от номинального. Полное техническое описание предлагается для загрузки по адресу www.phoenixcontact.net/products в разделах, относящихся к соответствующим изделиям.

Примечания:
Дополнительные технические данные, чертежи и принадлежности представлены на странице www.phoenixcontact.net/products.



С входом сигнала состояния и входом для сигнала сброса

Общая ширина 12,5 мм

Технические характеристики

МЭК
24 В DC
в зависимости от выбранного варианта изделия

см. характеристику срабатывания электрон.

12,5 мм / 83 мм / 80 мм
Винтовые зажимы
0,5 ... 16 мм² / 0,5 ... 16 мм² / 26 - 6
0,5 ... 10 мм²
0 °C ... 50 °C (Без выпадения конденсата)
IP20 (Корпус)
V0

Данные для заказа

Описание	Номинальный ток
Электронный автоматический защитный выключатель, со входом для сигнала сброса	0,5 A
	1 A
	2 A
	3 A
	4 A
	6 A
	8 A
	10 A
	12 A

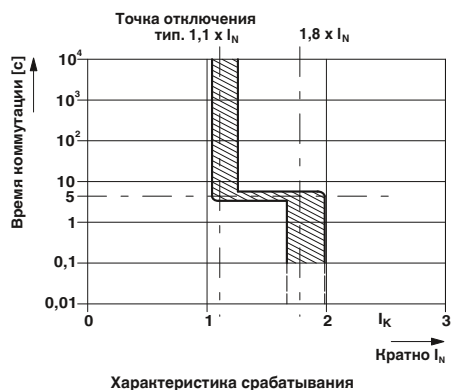
Тип	Артикул №	Штук
EC-E 0,5A DC24V	0903041	6
EC-E 1A DC24V	0903042	6
EC-E 2A DC24V	0903043	6
EC-E 3A DC24V	0903044	6
EC-E 4A DC24V	0903045	6
EC-E 6A DC24V	0903046	6
EC-E 8A DC24V	0903047	6
EC-E 10A DC24V	0903048	6
EC-E 12A DC24V	0903049	6

Перемычки, длина 500 мм, нарезаются на требуемую длину, для разветвления потенциалов
Номинальный ток 32 A
Маркировка бонового паза

Принадлежности

FBST 500-PLC BU	2966692	20
FBST 500-PLC RD	2966786	20
FBST 500 TMC-N GY	0901028	10

ZBF 12, см. стр. 111



Вставной электронный защитный автомат ЕСР-Е

Селективный автоматический выключатель ЕСР-Е реагирует на уменьшение выходного напряжения источника питания при перегрузке защищаемой цепи. При перегрузке импульсные источники питания регулируют свое выходное напряжение, и все подключенные нагрузки в таком случае, например при коротком замыкании на нагрузку, питались бы в недостаточном объеме.

В таких случаях применяются электронные автоматические выключатели:

- Селективная защита всех цепей нагрузки 24 В пост. тока с импульсными источниками питания
- Ограничение тока утечки в размере 1,8 номинального тока
- Возможность включения емкостных нагрузок. Отключение производится при перегрузке или коротком замыкании.

После обнаружения перегрузки или короткого замыкания в цепи нагрузки выход ЕСР-Е блокируется. Протекание тока в неисправной цепи прервано. Через электронный вход импульсов сброса (13;14) или вручную на аппарате с помощью сдвижного выключателя можно вновь активировать ЕСР-Е и, тем самым, электроцепь.

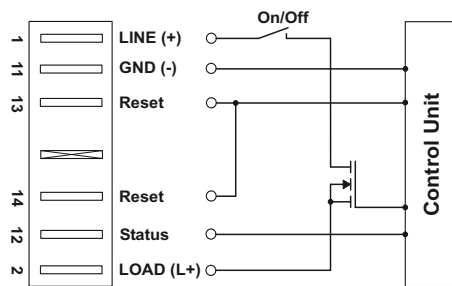
Основные особенности ЕСР-Е:

- Индикация рабочего режима и ошибок с помощью многоцветных светодиодов, а также встроенного выхода сигнала состояния (12)
- Монтажная ширина всего 12,5 мм
- Устанавливается на основание ТМСР SOCKET M

Полное техническое описание предлагается для загрузки по адресу www.phoenixcontact.net/products в разделах, относящихся к соответствующим изделиям.

Примечания:

Дополнительные технические данные, чертежи и принадлежности представлены на странице www.phoenixcontact.net/products.



С входом сигнала состояния и входом для сигнала сброса



Общая ширина 12,5 мм

Технические характеристики

МЭК
24 В DC
в зависимости от выбранного варианта изделия

см. характеристику срабатывания электрон.

38 мм / 115 мм / 112,5 мм
0 °С ... 50 °С (Без выпадения конденсата)
IP30 (Область срабатывания)
V0

Данные для заказа

Описание	Номинальный ток
Электронный автоматический выключатель, стандартный вариант с выходом статуса и входом сброса, вставл. в основание ТМСР, сигнализация трехцветная	1 А
	2 А
	3 А
	4 А
	6 А
	8 А
	10 А
	12 А

Тип	Артикул №	Штук
ЕСР-Е 1А	0900113	5
ЕСР-Е 2А	0900210	5
ЕСР-Е 3А	0900317	5
ЕСР-Е 4А	0900414	5
ЕСР-Е 6А	0900618	5
ЕСР-Е 8А	0900812	5
ЕСР-Е 10А	0901002	5
ЕСР-Е-12А	0900126	5

Присоединяемый цоколь, 2-пол., для установки двух однополюсных автоматических выключателей

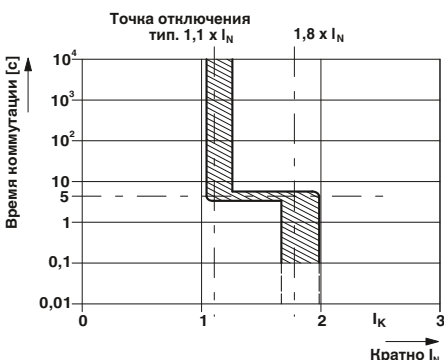
Концевая клемма, устанавливается слева и справа, позволяет подключать проводники индивидуальной и групповой сигнализации

Маркировка бонового паза

Принадлежности

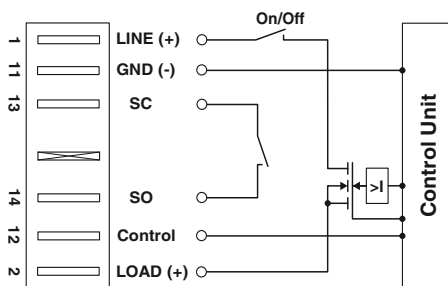
Тип	Артикул №	Штук
ТМСР SOCKET M	0916589	10
ТМСР CONNECT LR	0916592	3

ZB 6, см. стр. 111



Вставной электронный защитный автомат ECP-E2

- Используется с импульсными источниками питания
- Преимущества ограничения тока
- Реагирует быстрее импульсного источника на перегрузку и короткое замыкание
- Выходное напряжение импульсного источника остается стабильным
- Достаточное энергоснабжение всех рабочих цепей нагрузки
- Также возможно дистанционное управление ECP-E2 через управляющий вход (12), например, с помощью ПЛК



С управляющим входом и групповым опросом

Примечания:

Дополнительные технические данные, чертежи и принадлежности представлены на странице www.phoenixcontact.net/products.

Расчетные данные

Рабочее напряжение
Номинальный ток I_N

Отключение

Время на отключение
Тип предохранителей

Общие характеристики

Размеры Ш / В / Г
Диапазон температур
Степень защиты
Класс воспламеняемости согласно UL 94



Общая ширина 12,5 мм

Технические характеристики

МЭК
24 В DC
в зависимости от выбранного варианта изделия

см. характеристику срабатывания электрон.

38 мм / 115 мм / 112,5 мм
0 °C ... 50 °C (Без выпадения конденсата)
IP30 (Область срабатывания)
V0

Данные для заказа

Описание	Номинальный ток
Электронный автоматический выключатель , варианты с управляющим входом и групповым опросом, вставляется в основание TMCP, сигнализация с помощью трехцветного светодиода	1 A
	2 A
	3 A
	4 A
	6 A
	8 A
	10 A
	12 A

Тип	Артикул №	Штук
ECP-E2-1A	0900139	5
ECP-E2-2A	0900236	5
ECP-E2-3A	0900333	5
ECP-E2-4A	0900430	5
ECP-E2-6A	0900634	5
ECP-E2-8A	0900838	5
ECP-E2-10A	0900100	5
ECP-E2-12A	0900207	5

Присоединяемый цоколь, 2-пол., для установки двух однополюсных автоматических выключателей

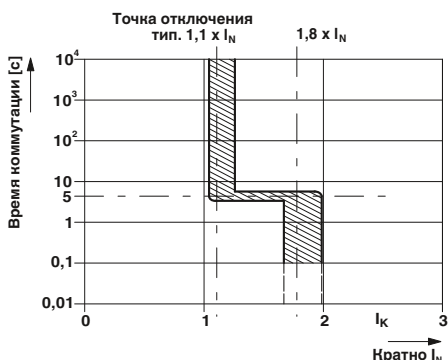
Концевая клемма, устанавливается слева и справа, позволяет подключать проводники индивидуальной и групповой сигнализации

Маркировка бонового паза

Принадлежности

Наименование	Артикул №	Штук
TMCP SOCKET M	0916589	10
TMCP CONNECT LR	0916592	3

ZB 6, см. стр. 111

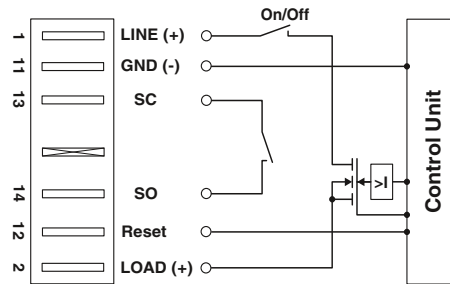


Электронный автоматический защитный выключатель ЕСР-Е3

- Используется с импульсными источниками питания
- Преимущества ограничения тока
- Реагирует быстрее импульсного источника на перегрузку и короткое замыкание
- Выходное напряжение импульсного источника остается стабильным
- Достаточное энергоснабжение всех рабочих цепей нагрузки
- ЕСР-Е3 также может быть повторно включен через вход сигнала сброса (12), например, посредством ПЛК

Примечания:

Дополнительные технические данные, чертежи и принадлежности представлены на странице www.phoenixcontact.net/products.



Расчетные данные

Рабочее напряжение
Номинальный ток I_N

Отключение

Время на отключение
Тип предохранителей

Общие характеристики

Размеры Ш / В / Г
Диапазон температур
Степень защиты
Класс воспламеняемости согласно UL 94



Общая ширина 12,5 мм



С входом сигнала сброса и подачи группового запроса

Технические характеристики

МЭК
24 В DC
в зависимости от выбранного варианта изделия
см. характеристику срабатывания электрон.
38 мм / 115 мм / 112,5 мм
0 °C ... 50 °C (Без выпадения конденсата)
IP30 (Область срабатывания)
V0

Данные для заказа

Описание	Номинальный ток
Электронный автоматический выключатель , варианты с управляющим входом и групповым опросом, вставляется в основание ТМСР, сигнализация с помощью трехцветного светодиода	1 А
	2 А
	3 А
	4 А
	6 А
	8 А
	10 А
	12 А

Тип	Артикул №	Штук
ЕСР-Е3 1А	0912041	5
ЕСР-Е3 2А	0912042	5
ЕСР-Е3 3А	0912043	5
ЕСР-Е3 4А	0912044	5
ЕСР-Е3 6А	0912046	5
ЕСР-Е3 8А	0912048	5
ЕСР-Е3 10А	0912050	5
ЕСР-Е3 12А	0912052	5

Присоединяемый цоколь, 2-пол., для установки двух однополюсных автоматических выключателей

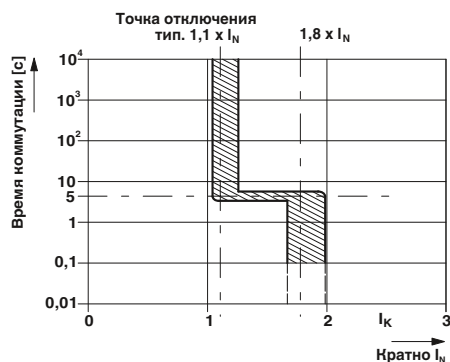
Концевая клемма, устанавливается слева и справа, позволяет подключать проводники индивидуальной и групповой сигнализации

Маркировка бонового паза

Принадлежности

Тип	Артикул №	Штук
ТМСР SOCKET M	0916589	10
ТМСР CONNECT LR	0916592	3

ZB 6, см. стр. 111



Селективный автоматический выключатель ЕСР

Автоматические выключатели ЕСР реагируют на уменьшение выходного напряжения источника питания при перегрузке защищаемой цепи. В случае перегрузки импульсные источники питания понижают выходное напряжение. При этом всем потребителям будет подаваться меньшее напряжение. Это означает, что при возникновении неисправности в одном из потребителей, всем остальным потребителям в цепи будет подаваться меньшее напряжение.

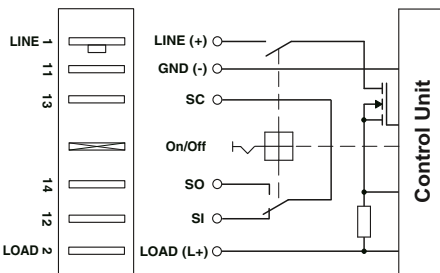
В таких случаях применяются электронные автоматические выключатели:

- Селективная защита всех цепей нагрузки 24 В пост. тока с импульсными источниками питания
- Ограничение тока утечки в размере 1,8 номинального тока
- Сочетание возможности активного электронного ограничения тока и проверенной в автоматических выключателях функции разъединения.
- Возможность включения емкостных нагрузок. Отключение производится при перегрузке или коротком замыкании.

Краткое описание:

- Индикация рабочего режима и ошибок с помощью многоцветных светодиодов, а также встроенных сигнальных выходов
- Монтажная ширина всего 12,5 мм
- Устанавливается на основание ТМСР SOCKET M

Полное техническое описание предлагается для загрузки по адресу www.phoenixcontact.net/products в разделах, относящихся к соответствующим изделиям.



Устанавливается на колодку



Общая ширина 12,5 мм

Технические характеристики

МЭК
24 В DC
в зависимости от выбранного варианта изделия
см. характеристику срабатывания электрон.
38 мм / 115 мм / 147,5 мм
0 °C ... 50 °C (Без выпадения конденсата)
IP30 (Область срабатывания)
V0

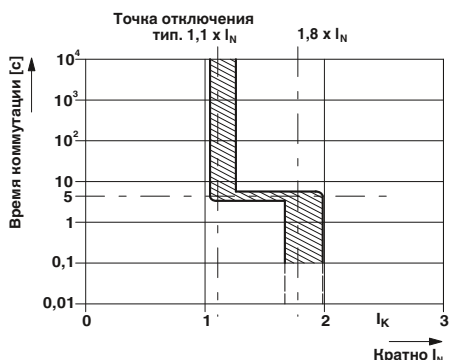
Расчетные данные
Рабочее напряжение
Номинальный ток I_N
Отключение
Время на отключение
Тип предохранителей
Общие характеристики
Размеры Ш / В / Г
Диапазон температур
Степень защиты
Класс воспламеняемости согласно UL 94

Данные для заказа

Описание	Номинальный ток	Тип	Артикул №	Штук
Селективный автоматический выключатель, для клеммы ТМСР, с двухцвет. сигнальными светодиодами, сухой контакт для передачи сигналов, кнопка вкл./откл.	2 А	ЕСР 2	0911034	5
	3 А	ЕСР 3	0911047	5
	4 А	ЕСР 4	0912034	5
	6 А	ЕСР 6	0912033	5
	8 А	ЕСР 8	0912019	5
	10 А	ЕСР 10	0912020	5
Селективный автоматический выключатель, как описано выше, но с настройкой номинального тока с помощью выключателя, 1 А и 2 А	1 А (регулируется)	ЕСР 1-2	0912018	5
Селективный автоматический выключатель, как описано выше, но с настройкой номинального тока с помощью переключателя, 3 А и 6 А	3 А (регулируется)	ЕСР 3-6	0916536	5

Принадлежности

Присоединяемый цоколь, 2-пол., для установки двух однополюсных автоматических выключателей	ТМСР SOCKET M	0916589	10
Концевая клемма, устанавливается слева и справа, позволяет подключать проводники индивидуальной и групповой сигнализации	ТМСР CONNECT LR	0916592	3
Пружинный фиксатор, для механического закрепления при монтаже в перевернутом положении, 1 полюс	ЕСР-LOCK	0912021	10
Маркировка бонового паза	ZB 6, см. стр. 111		



Клеммные колодки для ЕСР и ТМСР



- Для монтажа вставных защитных выключателей ТМСР ... и ЕСР ... на монтажную рейку используется цокольный элемент ТМСР SOCKET M
- Гибкость конструкции благодаря произвольному количеству полюсов
- Индивидуальная защита благодаря свободе комбинирования обоих типов защитных выключателей на одном модуле
- Концевые элементы ТМСР-CONNECT LR устанавливаются в начале и в конце группы клеммных колодок.
- Через выводы 11 и 12 производится сигнализация наличия питания
- Опрос сигналов по отдельности для каждого защитного выключателя
- Быстро и без выполнения дополнительных соединений через выводы 13 и 14 концевых элементов можно организовать сигнальную петлю для всех защитных выключателей.
- Все электрические соединения основных и сигнальных контактов расположены в основании.
- Возможность разветвления цепей при помощи перемычек
- Удобный пружинный зажим
- На колодках предусмотрено место для крепления больших маркировочных элементов. Это позволяет быстро найти требуемый автоматический выключатель.

Примечания:

Дополнительные технические данные, чертежи и принадлежности представлены на странице www.phoenixcontact.net/products.

Общие характеристики

Размеры Ш / В / Г

Тип подключения

Данные по подключению одножильный / многожильный / AWG

Описание

Присоединяемый цоколь, 2-пол., для установки двух однополюсных автоматических выключателей

Концевая клемма, устанавливается слева и справа, позволяет подключать проводники индивидуальной и групповой сигнализации

Перемычка, вставная, для разветвления цепи общего сигнала при наличии свободных гнезд в основании ТМСР SOCKET M, номинальный ток: 1 А

Жесткая перемычка, вставная, длина 500 мм, нарезается на требуемую длину, для разветвления входной цепи питания, устанавливается на основании, номинальный ток: 50 А

Нарезаемые перемычки, длина 500 мм, нарезаются на требуемую длину, для разветвления потенциалов, номинальный ток: 32 А

Нарезаемые перемычки, длина 500 мм, нарезаются на требуемую длину, для разветвления потенциалов, номинальный ток: 32 А

Маркировка бокового паза



Для установки однополюсных автоматических выключателей



Общая ширина 25 мм

Технические характеристики

25 мм / 115 мм / 110,5 мм

Пружинные зажимы

1,5 ... 10 мм² / 1,5 ... 10 мм² / 15 - 7

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ТМСР SOCKET M	0916589	10

Принадлежности

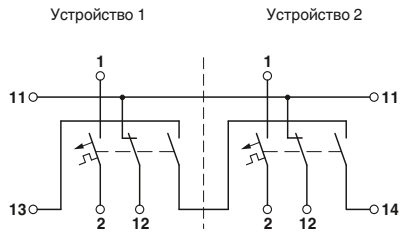
ТМСР CONNECT LR	0916592	3
ТМСР SB	0916602	6
FBST 500 ТМСР	0916615	20
FBST 500-PLC BU	2966692	20
FBST 500-PLC RD	2966786	20

ZB 6, см. стр. 111

Входной предохранитель

Входной предохранитель всегда используется вместе с автоматическим выключателем, если имеется опасность, что сверхток в защищаемой цепи превысит ток отключения автоматического выключателя. В таблице, расположенной ниже, приведены значения коммутационной способности, сопротивления автоматического выключателя и номинального тока входного предохранителя.

Схема ТМСП



Аппараты показаны на схеме в отключенном состоянии.

Характеристики автоматических выключателей ТМСП и ТМС и входных предохранителей

Номинальный ток [A]	макс. номинал входного предохранителя [A]	Внутреннее сопротивление [W]		Коммутационная способность согласно EN 60934 [A]
		F1 для цепей пост. тока	M1 для цепей пост./пер. тока	
0,2	любой	39,3	26,1	400
0,3	любой	17,5	11,6	400
0,4	любой	9,2	6,6	400
0,5	любой	6,8	4,1	400
0,6	любой	4,2	3	400
0,8	любой	2,8	1,65	400
1	любой	1,6	1,10	400
1,5	25	0,78	0,47	400
2	25	0,42	0,28	400
2,5	25	0,26	0,183	400
3	25	0,18	0,124	400
4	25	0,12	0,077	400
5	25	0,092	0,063	400
6	50	0,054	0,045	800
8	50	0,025	J 0,02	800
10	50	0,022	J 0,02	800
12	50	J 0,02	J 0,02	800
16	50	J 0,02	J 0,02	800

Указания по установке устройств защиты от импульсных перенапряжений

Направление монтажа:

Устройства защиты от импульсных перенапряжений, обеспечивающие многоступенчатую защиту и подключающиеся к электрической цепи, на входах и выходах имеют соответствующие обозначения "IN" (вход) и "OUT" (выход). Эти устройства устанавливаются перед защищаемым прибором таким образом, чтобы вход "IN" находился на стороне возникновения ожидаемого перенапряжения.

Защищаемое устройство подключается к выходу разрядника "OUT". Только при таком подключении обеспечивается корректная работа устройства защиты. Только при таком подключении обеспечивается корректная работа устройства защиты.

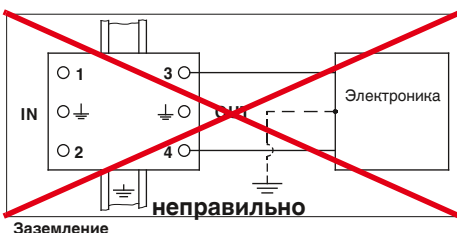
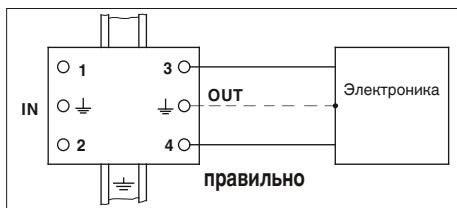
Подсоединение:

Защитный проводник защищаемого устройства соединяется непосредственно и кратчайшим путем с клеммой для подключения заземления или с соответствующим образом обозначенной соединительной клеммой на выходе "OUT" устройства защиты от перенапряжений.

Только таким образом можно избежать недопустимо высоких напряжений из-за повышения потенциала в результате токов утечки между клеммами для подключения заземления устройства защиты от перенапряжений и защищаемого устройства. Это же распространяется на соединение между заземлением и активными проводниками защищаемого устройства (см. рис. Заземление).

Выравнивание потенциалов:

Для надлежащего функционирования устройств защиты от перенапряжений необходимо обеспечить полное выравнивание потенциалов.



нивание потенциалов согласно действующим стандартам.

Прокладка кабелей:

Защищенные и незащищенные проводники не должны прокладываться параллельно в непосредственной близости друг от друга. Они должны быть разнесены друг от друга на достаточное расстояние или отделены экранирующей перегородкой, исключающей воздействие перенапряжений, возникающих в незащищенном проводнике на защищенный проводник. Пересечение проводников, которые могут влиять друг на друга, следует выполнять под прямым углом.

Гашение сопровождающего тока:

Газонаполненные разрядники обладают лишь условной способностью гасить сопровождающие токи, что позволяет применять их в системах передачи данных.

При установке разрядников в обычные высокоомные линии связи эти требования выполняются без каких-либо проблем. В системах с высоким рабочим напряжением или низким общим сопротивлением гашение импульсов производится наиболее эффективно при соблюдении следующих условий:

Применение в цепях переменного тока: Если ожидаемый ток короткого замыкания источника превышает величину стойкости к действию переменного тока, то для предотвращения перегрева вследствие воздействия сопровождающего тока необходимо установить предохранитель.

Применение в цепях постоянного тока: Для напряжения > 12 В постоянного тока значение возможного тока короткого замыкания источника не должно превышать 100 мА. В противном случае следует установить предохранитель, обеспечивающий отключение цепи в течение 5 секунд. Для цепей с напряжением ≤ 12 В обеспечивается самостоятельное подавление сопровождающих токов. Однако в любом случае необходимо учитывать специфические технические характеристики изделия.

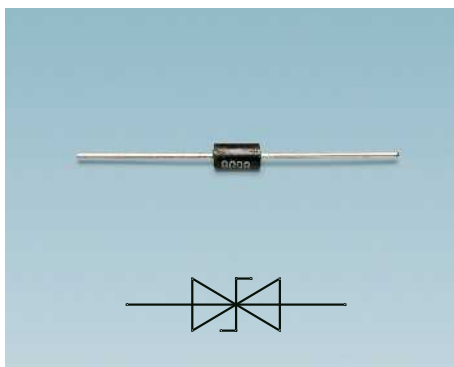
Входной предохранитель: Оборудование необходимо защитить от недопустимо высокого тока короткого замыкания, возникающего вследствие перегрузки разрядников. Сведения о максимальном допустимом или необходимом входном предохранителе для соответствующего разрядника содержатся в технических характеристиках соответствующего изделия.

Компоненты устройств защиты от импульсных перенапряжений

Основными компонентами молниезащитных разрядников и устройств защиты от перенапряжений являются искровые разрядники, газонаполненные разрядники для защиты от перенапряжений, варисторы и диоды, а также развязывающие резисторы.

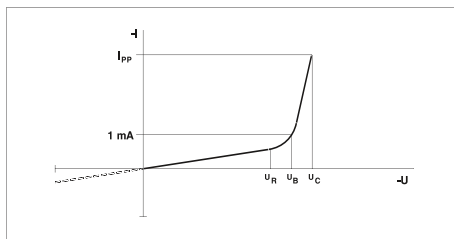
Все компоненты имеют свои специфические достоинства и недостатки. Для обеспечения оптимальной защиты можно реализовать схемы защиты или многоуровневые системы защиты, сочетая различные компоненты.

Ограничительные диоды



Обратное запирающее напряжение U_R - это максимальное напряжение, при котором ток через диод еще не течет. При напряжении пробоя U_B через ограничительный диод начинает течь ток 1 мА. В этом случае ограничительный диод начинает ограничивать перенапряжение.

Максимальное ограничительное напряжение U_C - это максимальное напряжение, которое может быть ограничено ограничивающим диодом при амплитуде импульса тока I_{pp} (10/1000) мкс.

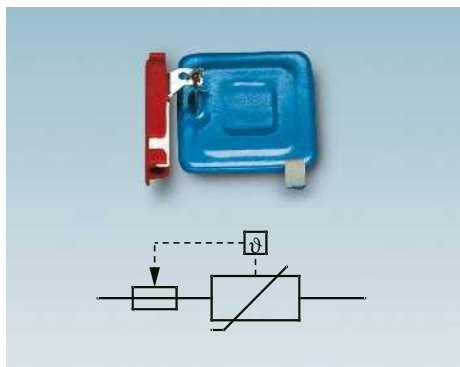


ВАХ ограничительного диода

Обозначения:

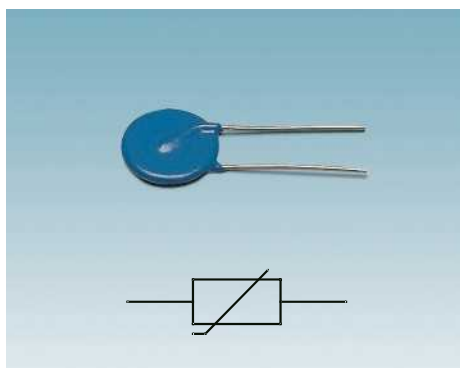
- U_R = запирающее напряжение (reverse stand-off voltage)
- U_B = напряжение пробоя (breakdown voltage)
- U_C = напряжение ограничения (clamping voltage)
- I_{pp} = амплитуда импульса тока (peak pulse current)
- I_R = запирающий ток

Варисторы

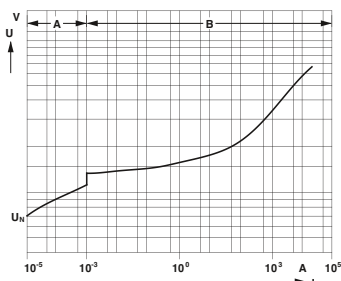


Блокировочный варистор с тепловым расцепителем

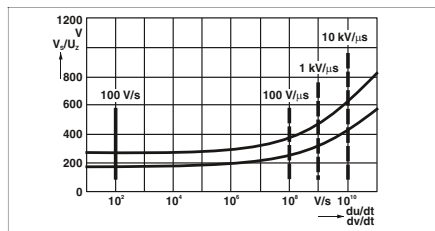
Варисторы изменяют свое сопротивление в зависимости от напряжения и их ВАХ такова, что они обеспечивают достаточно высокую пропускную способность с низким остаточным напряжением.



Дисковый варистор

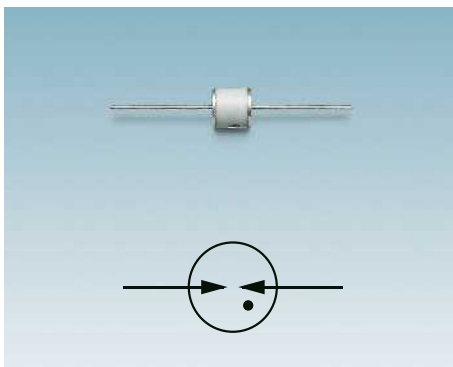


ВАХ металлооксидных варисторов
 Обозначения:
 A = высокоомный рабочий диапазон ;
 B = низкоомный рабочий диапазон / диапазон ограничения



ВАХ газонаполненного разрядника
 — Статическая характеристика срабатывания
 - - - Динамическая характеристика срабатывания

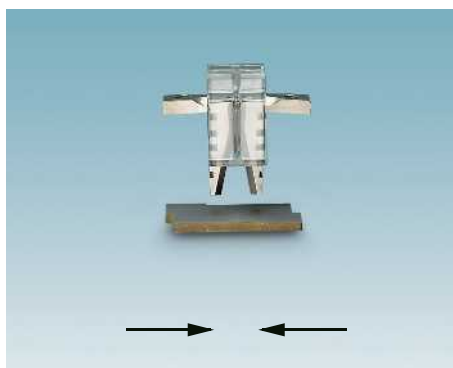
Газонаполненный разрядник



Газонаполненный разрядник представляет собой устройство с электродами, помещенными в керамическую или стеклянную трубку. Между электродами находится инертный газ, напр. аргон или неон. При достижении напряжения пробоя сопротивление между электродами становится близким к нулю в следствие разряда в газе. Напряжение пробоя не является постоянной величиной, оно зависит от скорости нарастания перенапряжения.

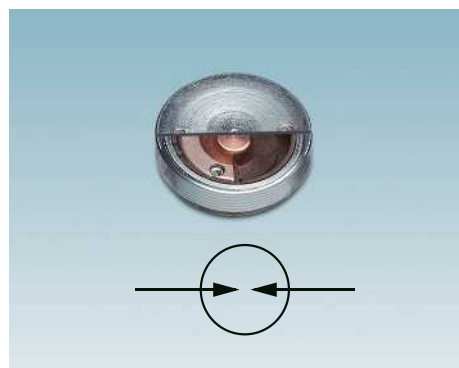
После пробоя разрядника обычно возникает напряжение дуги в пределах от 10 до 30 В, которое можно измерить на разряднике как падение напряжения. В таком низкоомном состоянии через разрядник может проходить сопровождающий ток, величина которого зависит от полного сопротивления предвключенной сети. Для защиты от сопровождающего тока, превышающего способность разрядника самостоятельно гасить сопровождающий ток, в цепь перед разрядником для защиты от перенапряжений дополнительно следует включить плавкий предохранитель. Также возможно последовательное подключение варисторов или нагрузочных резисторов.

Искровые разрядники

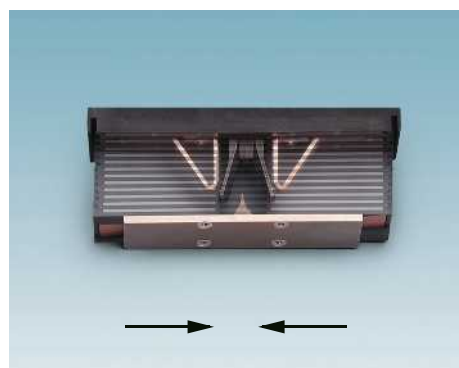


Воздушный разрядник с амплитудным ограничением

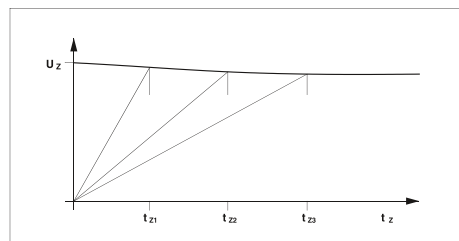
В искровом разряднике молниезащитного разрядника FLASHTRAB используется технология амплитудного ограничения. Расстояние между двумя расположенными друг напротив друга электродами достаточно для обеспечения изоляции. Под электродами установлена дополнительная отражающая пластина (дефлектор). В случае перенапряжения происходит скользящий разряд, в результате которого возникает электрическая дуга. Она отводится вдоль электродов в направлении отражающей пластины и там разделяется. Действующие при этом физические эффекты гасят электрическую дугу и связанные с ней сопровождающие токи. Для увеличения эффекта гашения сопровождающих токов электроды искровых разрядников оснащаются дополнительными дугогасительными пластинами.



Герметичный разрядник с амплитудным ограничением



Искровые промежутки с дугогасящими пластинами



ВАХ искрового разрядника

Устройства защиты от импульсных перенапряжений

Широкое множество областей применения обуславливает необходимость разнообразия средств защиты от импульсных перенапряжений со своими специфическими характеристиками. Существенное различие в требованиях касается, главным образом, типа схем защиты, характеристик ограничения напряжения и конструктивной формы. В модельном ряду устройств защиты TRAVTECH компании Phoenix Contact представлены многочисленные варианты конструктивных исполнений: адаптеры, блоки с розетками или модульные и компактные блоки для монтажа на DIN-рейку, разработанные на основе практического опыта и предназначенные для любых областей применения.

Устройства защиты от импульсных перенапряжений, как следует из их названия, рассчитаны на высокие нагрузки. Однако и они могут быть перегружены, если воздействие имеет слишком высокую амплитуду или возникает слишком часто. Это может привести к ухудшению номинальных характеристик устройств защиты или даже к их выходу из строя и необходимости их замены. По этой причине устройства защиты должны быть, по возможности, съемными и тестируемыми.

В изделиях серии TRAVTECH компания Phoenix Contact учла все эти требования, используя самые последние технические достижения, и в итоге предлагает штекерные устройства защиты, состоящие из двух частей: базового элемента и защитного штекера.

Особенно следует подчеркнуть удобство в обслуживании и тестировании изделий серий FLASHTRAB, VALVETRAB, PLUGTRAB и COMTRAB. Указанные модельные ряды различаются защитными схемами и номинальными напряжениями, рассчитанными на соответствующие области применения: для защиты силовых, измерительных, управляющих и коммуникационных цепей.

Совместное применение различных компонентов (в зависимости от используемой схемы защиты, это могут быть газонаполненные разрядники для защиты от перенапряжений, варисторы и ограничивающие диоды) позволяет оптимально использовать их специфические преимущества.

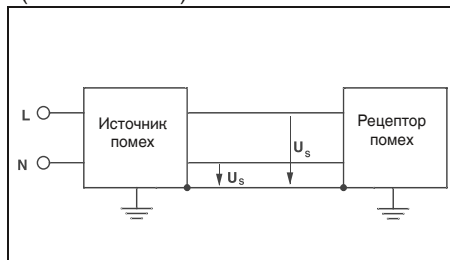
Объяснение терминов

Активные части

Активные части - проводники и другие элементы оборудования, которые в нормальном рабочем режиме находятся под напряжением.

Асимметричная помеха

Асимметричность означает, что источник помехи и объект воздействия заземлены, т.е. соединены через емкостную или гальваническую связь с защитным проводником. Как показано на рисунке, сигнал помехи распространяется от источника по фазному (сигнальному) и обратному проводникам в направлении рецептора и возвращается обратно через землю. Такую помеху также иногда называют "синфазной", или "общего типа" (common-mode).



Атмосферное перенапряжение

Перенапряжение, вызванное разрядом молнии.

Близлежащая зона

Максимальное расстояние между металлическими объектами или электрооборудованием и системой молниезащиты, при котором сохраняется опасность поверхностного перекрытия или пробоя при ударе молнии.

Варисторы

Варистор - это биполярный нелинейный резистор с симметричной вольт-амперной характеристикой, сопротивление которого уменьшается при возрастании напряжения.

Вносимое затухание

Для определения вносимого затухания устройства защиты от импульсных перенапряжений задаются сеть и частота. Величина затухания определяется как соотношение напряжений, которые возникают перед интеграцией проверяемого устройства защиты от импульсных перенапряжений и после нее непосредственно за точкой интеграции. Результат выражается в децибелах.

Время нарастания тока

Среднее время, за которое величина тока возрастает от одного определенного значения до другого, например, с 10% до 90% от максимального значения.

Выдерживаемое импульсное напряжение U_{st}

Максимальное импульсное напряжение определенной формы и полярности, которое при заданных условиях испытания не вызывает пробоя.

Примечание: Выдерживаемое импульсное напряжение больше или равно расчетному импульсному напряжению.

Выдерживаемое переменное напряжение

Максимальное синусоидальное напряжение рабочей частоты, которое при заданных условиях испытания не вызывает пробоя.

Выравнивание потенциалов

Это соединение между собой всех металлических нетоковедущих частей оборудования и конструкций с целью исключения разности потенциалов между ними.

Различают функциональную и защитную системы выравнивания потенциалов.

Газонаполненный разрядник

Газонаполненный разрядник - это разрядник, заполненный инертным газом.

Диапазон температур

Диапазон между минимальной и максимальной температурой, которая может возникать на корпусе устройства или внутри него. В устройствах без собственной системы нагрева это значение совпадает с допустимой температурой окружающей среды. В устройствах с собственной системой нагрева - это максимальные температуры, которые могут возникать во время эксплуатации возле устройства и внутри его.

Дифференциальный автоматический выключатель (RCD)

Дифференциальные автоматические выключатели - это выключатели, которые отсоединяют электрические системы от электропитания, в случае если ток утечки на землю превышает определенное значение.

Заземление

Заземление - подсоединение к земле токопроводящего компонента (например, молниеотводного устройства) через систему заземления.

Заземлитель

Проводник, находящийся в земле и имеющий с ней электрический контакт. Части проводников, соединенные с заземлителем и проложенные в земле без изоляции, являются частью заземлителя.

Заземляющий проводник

Не находящаяся в земле или изолированная и проложенная в земле часть проводника, соединяющая оборудование с землей.

Защитная цепь

Ограничивающие напряжение или переключающие компоненты УЗИП можно подключать между двумя проводниками, проводником и заземлением, проводником и нейтральным проводником, а также между нейтральным проводником и заземлением; кроме того, эти возможности можно комбинировать. Такие способы подключения называются защитными цепями.

Защищаемый объект

Защищаемый объект - оборудование или участок вокруг него, который необходимо защитить от всех видов перенапряжений.

Земля

Обозначение поверхности или грунта земли.

Импульсное напряжение срабатывания 1,2/50 мкс

Максимальное значение напряжения перед пробоем между электродами искрового разрядника SPD.

Импульсный ток молнии I_{imp}

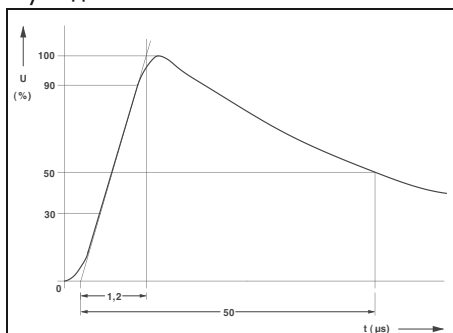
Импульсный ток молнии характеризуется такими параметрами, как амплитудное значение, заряд, удельная энергия и крутизна фронта кривой тока. Импульсный ток молнии I_{imp} - это мера импульсной пропускной способности молниезащитных разрядников (класс I). Он определяется в соответствии с определенным методом испытания с использованием испытательных импульсов формы кривой 10/350 мкс.

Импульсный ток формы (10/350) мкс

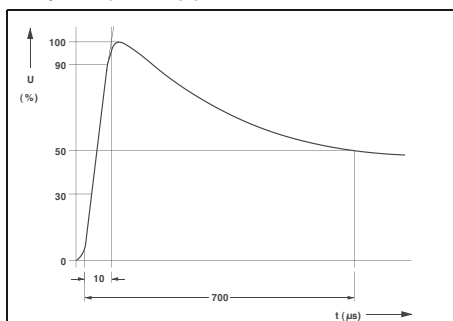
Импульсный ток с продолжительностью фронта 10 мкс и временем полуспада 350 мкс. Источник: МЭК 62305-1

Импульсное напряжение формы (1,2/50) мкс

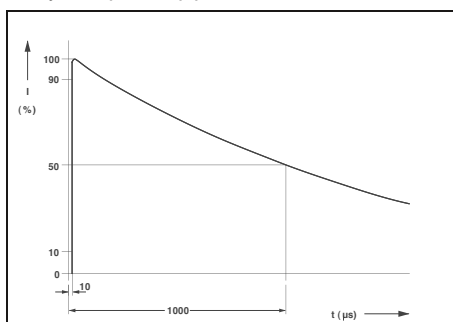
Импульсное напряжение с продолжительностью фронта 1,2 мкс и временем полуспада 50 мкс. Источник: МЭК 60060-1



Импульс напряжения формы 1,2/50 согласно МЭК 60060-1



Импульс напряжения формы 10/700 согласно ИТУ-Т К.44



Импульс тока 10/1000 согласно IEEE C62.41.1

Импульсный ток формы (8/20) мкс

Импульсный ток с продолжительностью фронта 8 мкс и временем полуспада 20 мкс. Источник: МЭК 60060-1

Импульс

Резкое кратковременное изменение физической величины с последующим быстрым возвратом в исходное состояние.

Искробезопасная цепь

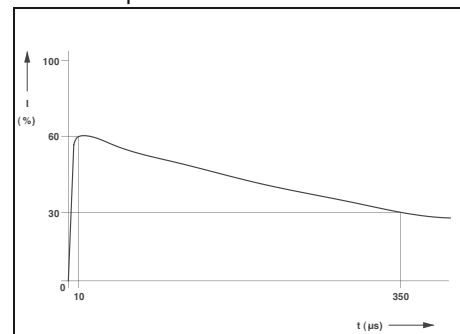
Цепь, которая не является источником электромагнитных волн и не нагревается до температуры, которая может привести к воспламенению взрывоопасной среды, согласно нормам, установленным DIN EN 60079-11.

Искробезопасное электрооборудование

Электрооборудование, в котором все цепи искробезопасны.

Испытательный разрядный ток

Характеристика испытательного разрядного тока с формой импульса (10/350) мкс означает, что время нарастания импульса разрядного тока составляет 10 мкс, а время спада до половинного значения равно 350 мкс.



Импульс тона молнии формы 10/350 согласно МЭК 62305-1

Источник помех

Источник помех - это место возникновения помех. Фактически, любое электрическое устройство, например, электродвигатель или люминесцентная лампа, является источником помех.

Категория перенапряжения

Характеризует устойчивость изоляции защищаемого оборудования к ожидаемым импульсным перенапряжениям.

Квалифицированный специалист

Квалифицированным специалистом считается работник, который имеет специальное образование, соответствующие знания и опыт, позволяющие ему применять нормы и правила при выполнении возложенной на него задачи, и может правильно оценить возможную опасность.

Примечание: при оценке уровня специальных знаний может быть также учтен многолетний опыт работы в данной области.

Коммутационные помехи (всплески)

Повторяющиеся многократно импульсы с определенным интервалом.

Координация изоляции

Согласование параметров изоляции оборудования с учетом

- ожидаемых перенапряжений
- характеристик устройства защиты от перенапряжений
- ожидаемых условий окружающей среды
- защиты от загрязнений.

Молниезащита

Совокупность всех устройств внешней и внутренней защиты оборудования.

Наивысшее длительное рабочее напряжение U_c

Расчетное напряжение разрядника - это максимально допустимое напряжение, которое может воздействовать на УЗИП в течение всего срока службы и которое не вызывает ухудшения его защитных характеристик.

Напряжение близлежащей зоны

Напряжение, возникающее в близлежащей зоне при прямом попадании молнии в молниеотвод.

Напряжение горения дуги U_{bo}

Напряжение горения дуги - это мгновенное значение напряжения разрядника (дугового разряда) во время отвода.

Неактивные части

Неактивные части - это части конструкций, способные проводить электрический ток, которые электрически изолированы от токоведущих частей электроустановки.

Несимметричное напряжение; синфазное напряжение - common mode voltage; asymmetrical voltage

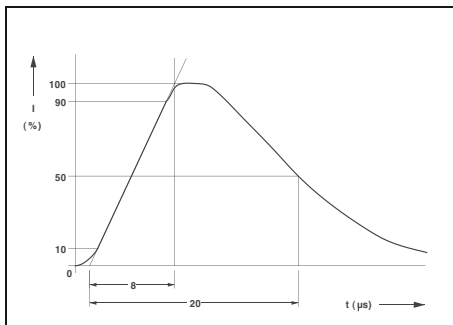
Среднее значение напряжения между всеми проводниками и опорным потенциалом, обычно землей или корпусом.

Номинальное напряжение U_N

Округленное значение напряжения, рекомендованное производителем для работы оборудования.

Номинальный импульсный разрядный ток I_n

Амплитудное значение протекающего через УЗИП тока с формой импульса (8/20) мкс. Оно используется для классификации испытания УЗИП по классу II. Источник: EN 61643-11



Импульс тока формы 8/20 согласно МЭК 60060-1

Номинальный ток I_N или нагрузочный ток I_L

Максимальный рабочий ток в изделиях согласно МЭК 61643, который при указанной температуре может течь через УЗИП, не вызывая изменения электрических эксплуатационных характеристик. При более высоких рабочих температурах номинальный ток уменьшается (derating).

Остаточное напряжение U_{res}

Амплитудное значение напряжения, возникающего на клеммах УЗИП во время прохождения импульсного тока. Источник: EN 61643-11:2002

Остроконечный импульс, выброс напряжения

Относительно короткий импульс треугольной формы.

Перенапряжение переключения

Перенапряжение, возникающее вследствие переключений в электрических цепях.

Перенапряжение

Любое напряжение, амплитудное значение которого превышает максимальное амплитудное значение напряжения при длительной нагрузке в нормальных условиях эксплуатации. Источник: EN 60664-1

Переходный процесс

Непериодическое и относительно короткое изменение напряжения или тока в одну или другую сторону при переходе от одного установившегося состояния к другому.

Переходный

Характеризует явление или величину, которые в сравнении с используемой шкалой времени быстро изменяются за время перехода между двумя устойчивыми состояниями.

Подавление помех

Меры, ведущие к уменьшению или полному подавлению электромагнитных помех.

Помеха

Электромагнитное воздействие (или отдельно электрическое или магнитное), которое может ухудшить качество функционирования технического средства.

Поперечное напряжение

Напряжение, возникающее между двумя фазами электрической сети.

Последовательность импульсов; пакет импульсов; всплеск

Последовательность ограниченно-го числа импульсов или колебаний ограниченной длительности.

Проводник выравнивания потенциалов

Предназначен для выравнивания потенциалов путем создания проводящих соединений различных компонентов друг с другом.

Продольное напряжение

Продольное напряжение - это напряжение между токоведущим проводником и опорным потенциалом.

Прямой удар молнии в объект или попадание в близлежащие объекты

Вызывает импульсные перенапряжения, переносящие значительную часть энергии молнии.

Разрядник скользящего разряда

Разрядник скользящего разряда согласно стандарту DIN VDE 0845, часть 1, представляет собой искровой промежуток, в котором при воздействии импульса перенапряжения развивается скользящий газовый разряд.

Разрядник

Компонент, состоящий из сопротивления, меняющего свое значение в зависимости от напряжения, и/или искрового разрядника. Оба элемента могут использоваться отдельно или соединяться последовательно или параллельно. Разрядники служат для защиты от воздействия недопустимо высокого напряжения на электроаппаратуру.

Расцепитель

Устройство, отключающее устройство защиты от импульсных перенапряжений в случае его неисправности от сети. Срабатывает при определенной продолжительности перенапряжения в системе из-за неисправности разрядника для защиты от перенапряжений и обеспечивает визуальную индикацию неисправного устройства защиты.

Рецептор помех

Рецептор помех - электрическое устройство, функционирование которого подвержено влиянию электромагнитных помех. Влияние на функционирование может привести к различным результатам: сбоям, снижению качества функционирования, искажению сигналов или выводу из строя.

Связанное электрооборудование

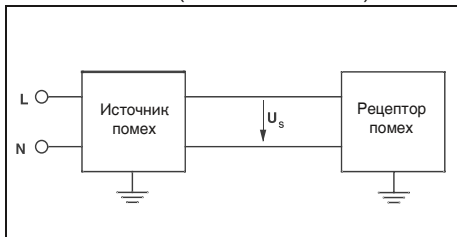
Электрооборудование, в котором не все цепи являются искробезопасными, при этом, в нем имеются цепи, которые могут влиять на безопасность соединенных с ними искробезопасных цепей.

Селективный дифференциальный автоматический выключатель

Защитный выключатель, обеспечивающий задержку срабатывания до момента, пока импульсный ток разряда не достигнет определенного значения.

Симметричная помеха

Как показано на рисунке, помеха от источника распространяется по одному проводнику в направлении рецептора и возвращается по другому проводнику. Эту помеху часто называют "противофазной", или "дифференциального типа" (differential-mode).

**Симметричное напряжение - differential mode voltage; symmetrical voltage**

Напряжение между двумя токоведущими проводниками одной функциональной цепи.

Симметричное напряжение помех

Напряжение между двумя проводниками одного кабеля (например, витая пара) или двумя точками подключения этих проводников к устройству.

Система выравнивания потенциалов

Совокупность соединенных друг с другом проводников для выравнивания потенциалов, включая токопроводящие части, имеющие такое же действие, например, корпус или внешние токопроводящие части.

Система выравнивания потенциалов может быть одновременно системой заземления или ее частью.

Система заземления

Совокупность всех средств и мер по заземлению.

Сопровождающий ток I_f

Ток, протекающий через разрядник после окончания импульса перенапряжения. Сопровождающий ток существенно отличается от рабочего тока.

Сопротивление заземления

Значение сопротивления участка между заземлителем и эталонной землей. Это значение складывается из сопротивлений всех составляющих системы заземления.

Сопряжение

Взаимное влияние электрических цепей, при котором энергия передается от одной цепи к другой емкостным, индуктивным или гальваническим путем.

Срабатывание

Устройство срабатывает:

- если величина тока, проходящего через активный компонент защищаемой цепи, достигает 5 мА, или
- если при снижении напряжения значение тока в цепи, защищаемой разрядником, достигает 5 мА.

Стойкость к короткому замыканию

Максимальный ток короткого замыкания, который может протекать через УЗИП и не вывести его из строя.

Удаленный удар молнии

Вызывает перенапряжения, существенно меньшие по энергетическому воздействию, чем прямой удар в объект. Удаленные удары молнии являются причиной возникновения перенапряжений в электрических и электронных системах.

Уровень защиты U_p

Параметр, характеризующий способность УЗИП ограничивать появляющиеся на его клеммах напряжения. Указанное производителем значение этой величины должно быть больше максимального измеренного значения напряжения ограничения.

Условия окружающей среды

Условия, оказывающие непосредственное влияние на характеристики устройства или состояние пути утечки и воздушного зазора.

Устойчивость к электростатическим разрядам; электростатический разряд; ESD

Передача электрического разряда между телами с разными электрическими потенциалами при их соприкосновении или приближении друг к другу.

Устройства защиты от импульсных перенапряжений

Устройства для защиты от перенапряжений - это сами УЗИП, а также различные технические средства, включая проводники, обеспечивающие защиту от перенапряжений.

Устройство защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП, англ.: "surge protection device", SPD)

Устройство, предназначенное для защиты от коммутационных и атмосферных перенапряжений и отвода импульсов тока. Содержит минимум один нелинейный компонент для ограничения напряжения.

Ухудшение эксплуатационных характеристик

Изменение первичных эксплуатационных характеристик вследствие воздействий импульсов тока, истощения рабочего ресурса или неблагоприятных условий эксплуатации.

Шина для выравнивания потенциалов

Шина для соединения проводников выравнивания потенциалов, защитных проводников и заземляющих проводников между собой и заземляющим устройством.

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Способность оборудования или системы нормально функционировать в данной электромагнитной обстановке, не создавая при этом электромагнитных помех другому оборудованию, находящемуся в данной электромагнитной среде.

Электромагнитная среда

Совокупность электромагнитных эффектов в определенном месте.

Электромагнитное излучение

Вызванное электромагнитными помехами ухудшение качества рабочих сигналов, например, неправильное функционирование или сбой в работе электрического или электронного оборудования.

Эталонное заземление

Участок земли, главным образом, на поверхности, который удален от заземлителя на расстояние, достаточное для того, чтобы при возникновении в нем тока на этом участке земли между любыми точками не возникало заметного напряжения.

Качество в большом масштабе



Интегрированная система управления и контроля

Целью интегрированной системы управления и контроля компании Phoenix Contact является объединение всех требований, предъявляемых к продукции, технологическим процессам и организации производства.

Требования законов, предписаний, международных стандартов и наших заказчиков выполняются на всех этапах жизненного цикла продукции, а в некоторых случаях характеристики изделий даже превышают уровень этих требований.

Такие параметры, как качество, защита окружающей среды и безопасность труда, интегрированные в систему контроля и управления производством компании Phoenix Contact, каждый год проверяются на соответствие стандартам независимыми и признанными во всем мире институтами. Полученные нами сертификаты соответствия международным стандартам ISO 9001, ISO 14001 и BS OHSAS 18001 - прямой результат политики предприятия, направленной на максимально полное удовлетворение потребностей наших клиентов и сотрудников, а также требований в отношении окружающей среды. Сертификаты служат основой создания инновационной продукции со всемирно известным высоким стандартом качества Phoenix Contact, а также гарантом защиты окружающей среды и обеспечения охраны труда. И разумеется мы непрерывно учитываем требования новых норм, международных стандартов или особые пожелания заказчиков.

Такая система мер обеспечивает успех группы Phoenix Contact, предлагающей на рынке качественную продукцию и услуги.

Маркировка CE

Использование маркировки CE является важным фактором свободного распространения товаров и услуг в пределах всего европейского рынка. Отмечая свои изделия маркировкой CE, производитель подтверждает их соответствие всем применимым директивам

Европейского союза. Директивы ЕС описывают эксплуатационные характеристики изделий, позволяющие предупредить возникновение опасных ситуаций. Директивы являются обязательными к исполнению нормативными актами Европейского союза, т.е. соответствие продукции требованиям директив является **законным основанием для ее распространения на рынке ЕС.**

На продукцию нашей компании в настоящее время распространяется действие следующих директив:

- 2006/95/EG
Электрическое оборудование, предназначенное для эксплуатации в определенных диапазонах напряжений (Директива по низковольтному оборудованию),
 - 2004/108/EG
Электромагнитная совместимость (Директива по ЭМС),
 - 2006/42/EG
Безопасность машин (Директива по машинам),
 - 94/9/EG
Оборудование и системы защиты для эксплуатации во взрывоопасных зонах. Директива ATEX 100a,
 - 1999/5/EG
Радиооборудование и телекоммуникационное оборудование (R&TTE).
- Стандарты, положенные в основу вышеописанных директив, уже долгое время применяются нами при разработке продукции, благодаря чему обеспечивается ее полное соответствие требованиям европейских директив. Номера директив отражают состояние на момент сдачи в печать. В случае изменения директив и/или стандартов наши изделия своевременно подвергаются повторной проверке на соответствие, вслед за чем составляется новое заявление о соответствии. Актуальные заявления для соответствующих изделий можно также найти на нашем сайте в центре загрузки.

Среди вышеупомянутых европейских директив особое положение занимает директива по электромагнитной совместимости. Имея обязательную силу, она определяет электромагнитную совместимость как фундаментальную характеристику устройств. Таким образом, европейское законодательство признает значение электромагнитной совместимости в качестве существенной предпосылки для безаварийной работы устройств и систем. Компания Phoenix Contact является лидером на мировом рынке систем защиты от импульсных перенапряжений и обладает обширными знаниями и опытом в области защиты от электромагнитного воздействия. Этот огромный опыт и знания, приобретенные за долгие годы разработки и внедрения промышленных интерфейсных и коммуникационных систем,

привели к появлению продукции, отвечающей самым жестким стандартам качества в отношении электромагнитной совместимости. Для передачи разработанных ноу-хау другим компаниям мы основали дочернюю фирму Phoenix Testlab. Phoenix Testlab GmbH - это независимое, аккредитованное предприятие сервисного обслуживания, предлагающее проведение испытаний на электромагнитную совместимость в соответствии с европейскими стандартами. В лаборатории Phoenix Testlab устройства проверяются на электрическую безопасность и механическую прочность, а также исследуется изменение их характеристик в зависимости от условий окружающей среды. Кроме того, Phoenix Testlab является уполномоченной организацией согласно директиве по ЭМС 2004/108/ЕС и директиве R&TTE 1999/5/ЕС в отношении радиооборудования и конечных телекоммуникационных устройств. Являясь институтом по сертификации систем Telecom (Telecom Certification Body), Phoenix Testlab может выдавать на эту продукцию сертификаты, имеющие силу на рынках США, Канады и Японии.

Стандарты и предписания

При разработке и усовершенствовании продукции мы берем за основу действующие стандарты и предписания.

В процессе согласования между странами и появления новых данных международные стандарты подвергаются непрерывному изменению. Поэтому мы постоянно отслеживаем актуальное состояние относящихся к нашей продукции стандартов и размещаем соответствующую информацию в описании продуктов на сайте www.phoenixcontact.net/products.

Информационная онлайн-интернет-служба

Ассортимент продукции компании Phoenix Contact непрерывно расширяется.

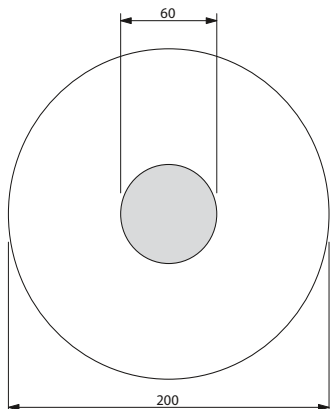
Вся продукция проходит постоянный контроль с внесением соответствующих усовершенствований.

Интернет представляет собой идеальную платформу для быстрого информирования рынка об инновациях и улучшении продукции.

На сайте www.phoenixcontact.com можно найти ссылку для быстрого перехода на сайт компании Phoenix Contact для вашей страны. На интернет-страницах Вы можете ознакомиться с обзором продукции, решений и услуг, предлагаемых Phoenix Contact в настоящий момент. На сайте находится и техническая документация: таблицы характеристик, инструкции, новейшие версии драйверов, демонстрационное программное обеспечение и контактная информация представителей компании.

Защита от прикосновения

защищено от прикосновения пальцами



защищено от прикосновения тыльной стороной кисти

Пример: Зоны защиты для кнопки

Правила предупреждения несчастных случаев BGV A2, изданные профессиональным союзом производителей высокоточных механических изделий и электротехники и содержащие требования по безопасности, предназначены для собственников электрических систем с целью способствовать предотвращению аварий и травм при эксплуатации электрического оборудования.

Этот документ устанавливает требования для безопасных расстояний от токоведущих (активных) компонентов при проведении ремонта, обслуживания, управления и других работ с низковольтными системами напряжением до 1000 В пер. тока или 1500 В пост. тока.

– Выполнение работ над активными, т.е. опасными при прикосновении компонентами разрешается только после полного отключения электропитания. Работы вблизи активных компонентов разрешаются только в том случае, если они полностью обесточены и защищены от прямого прикосновения (§ 6). При осуществлении работ в непосредственной близости от активных компонентов должны быть выполнены следующие требования:

- Полное отключение от сети питания на все время проведения работ,
- Защита от прикосновения с помощью соответствующих крышек или ограждений или
- Обеспечение минимально разрешенных расстояний до токоведущих частей (§ 7).

Для таких элементов, как кнопки, переключатели и ручки настройки, которые находятся в непосредственной близости от опасных для прикосновения частей, введено понятие "кратковременное выполнение операций".

В стандарте VDE 0105-1 описывается "выполнение операций с частичной защитой от непосредственного соприкосновения".

Подробная информация о "кратковременном выполнении операций" приведена в стандарте DIN VDE 0106-100, который описывает необходимую степень защиты от прикосновения с активными частями, находящимися рядом с органами управления. В основу стандарта положено определение "защитной зоны при выполнении операций", в пределах



которой пользователю разрешается обслуживать оборудование. В основу стандарта положено определение "защитной зоны при выполнении операций", в пределах которой пользователю разрешается обслуживать оборудование.

Важно, чтобы вокруг частей под напряжением существовала зона в форме огибающей кривой радиусом 30 мм, в пределах которой должна быть



обеспечена защита от прикосновения пальцем к представляющим опасность токоведущими компонентам согласно требованиям МЭК 60529 / DIN VDE 0470-1

(испытательный палец).

Для защиты от прикосновения тыльной стороной кисти вокруг обслуживаемого элемента выделяется "дополнительная область" радиусом до 100 мм. Защита от прикосновения тыльной стороной кисти обеспечивается в том случае, если шар диаметром 50 мм под действием силы 50 Н не соприкасается с токоведущими компонентами электрического оборудования. Вне этой зоны специальные меры защиты от прикосновения не предусмотрены. Вне этой зоны какие-либо особые защитные меры не предусмотрены.

Примечание: Системы и оборудование, работающие под напряжением до 25 В пер. или 60 В пост. тока, считаются защищенными от непосредственного прикосновения.

Согласно § 5 абз. 4 BGV A 2 проверка условий эксплуатации системы перед первоначальным пуском может не проводиться, если компания получает соответствующее подтверждение от производителя или монтажной организации о том, что электрическая система или оборудование соответствуют требованиям BGV A 2. Это подтверждение относится к установке полностью подготовленных систем или оборудования и может быть выдано только производителем или монтажной организацией. Производитель электрического оборудования может выдать подтверждение только в отношении тех изделий, которые соответствуют действующим нормам DIN VDE, относящимся к электротехническому оборудованию (документы приводятся в BGV A 2). Монтажная организация обязуется выбирать оборудование в соответствии с этими требованиями.

Компания Phoenix Contact поставляет широкий ассортимент изделий для электромонтажа, которые либо защищены от прикосновения, либо защищаются дополнительными крышками. Типы клемм и принадлежностей подбираются в соответствии с приведенными выше критериями.

Характеристики качества изоляционных корпусов

Термопласты

Корпуса большинства поставляемых нами изолированных корпусов изготавливаются из термопластов, которые можно разделить на 2 группы: аморфные и частично кристаллические пластмассы. При изготовлении продукции из термопластов используются недорогие и экологически безопасные технологии (литье под давлением). Материал легко перерабатывается и может применяться повторно. Применение различных модификаторов в качестве добавки к термопластам позволяет достичь требуемых электрических, тепловых и механических характеристик готовых изделий.

Влияние температуры окружающей среды на изделия из пластмассы (температура эксплуатации, механические воздействия)

При длительном воздействии температуры наступает процесс так называемого термического старения пластмассы, вызывающий изменение как электрических, так и механических свойств материала. Дополнительные внешние факторы, например, излучение, механическое, электрическое и химическое воздействие, еще больше усиливают этот эффект. Специальные испытания позволяют выработать точные критерии для сравнения качественных показателей различных типов пластмасс. При изготовлении деталей из пластмассы качественные показатели можно определять только с определенной погрешностью, и конструктор должен использовать эти данные только с учетом всех обстоятельств. В качестве критериев в этом каталоге используется **показатель RTI** согласно UL746B/ANSI 746 B (элек. отн. диэлектрической прочности) и **показатель Ti** согласно стандарту МЭК 60216-1 (отн. 50 % падение прочности на разрыв через 20 000 часов).

Стандарт МЭК 60947-7-1/EN 60947-7-1 устанавливает для электротехнических клемм значение допустимого перегрева при номинальной нагрузке, равное 45 К. Клеммы Phoenix Contact удовлетворяют этому требованию.

Свойства пластмасс изменяются не только при описанном выше тепловом воздействии, но и при воздействии холода. При воздействии холода в сочетании с низкой влажностью воздуха пластмассы становятся все более хрупкими и больше не могут противостоять одинаковым механическим нагрузкам. В соответствии с таблицей (справа) использованные пластмассы можно применять при температуре до -40 °С, но без механической нагрузки. При эксплуатации продукции, представ-

ленной в каталоге, определяющей является указанная в каждом случае температура окружающей среды. Вне зависимости от использованных пластмасс она может быть дополнительно ограничена (например, до -20 °С) использованными конструктивными элементами или иными ограничивающими параметрами.

Поэтому при очень низких температурах нужно избегать любых видов механической нагрузки на пластмассовые компоненты (например, монтаж или демонтаж изделий на/с монтажной рейки, манипуляции с клеммами, фиксация или извлечение реле из доколей, извлечение втычных переключателей, сгибание кабелей и проводов и т.п.), т.к. невозможно исключить опасность повреждений. Если не указано иное, то названные операции по монтажу/обслуживанию рекомендуется проводить в диапазоне температур от -10 °С до +40 °С.

Воспламеняемость пластмасс (стандарт UL 94)

Процедура испытания на воспламеняемость определена нормой UL94 бюро по стандартизации Underwriters Laboratories (США). Она действительна для всех отраслей промышленности, включая электротехнику. Испытания пластмассовой детали проводятся в открытом пламени в вертикальном или горизонтальном положении. Термопласты, в порядке роста их сопротивления к возгоранию, разделены на классы HB, V2, V1, V0 и 5V. Результаты испытаний заносятся в так называемые "Желтые карточки" и ежегодно публикуются в справочнике компонентов и материалов **Recognized Component Directory**.

Термопласт: полиамид, неармированный, PA

Мы применяем частично кристаллический изолирующий материал полиамид, без которого невозможно представить современную электротехнику и электронику. Полиамид сертифицирован и допущен к применению многими международными организациями и комиссиями по стандартизации, такими как CSA, NEMKO, KEMA, PTB, SEV, UL, VDE, и уже долгое время является основным материалом, применяемым при производстве изделий.

Даже при высокой температуре этот материал прекрасно сохраняет электрические, механические, химические и другие свойства. При использовании стабилизаторов теплового старения полиамид способен выдерживать кратковременный нагрев до 200 °С. Точка плавления зависит от типа пластмассы (PA 4.6, 6.6, 6.10 и т.д.) и нахо-

дится в диапазоне от 215 °С до 295 °С.

Полиамид поглощает воду из атмосферы, в среднем 2,8% от общего объема. Однако влага содержится в материале не в форме кристаллизационной воды, а в виде химически связанных групп H₂O в молекулярной структуре. Вследствие этого полиамид сохраняет пластичность и не охрупчивается даже при температурах до -40 °С. Согласно норме UL 94, полиамид по воспламеняемости соответствует категории от V2 до V0.

Термопласт: полиэфир, PBT

В тех случаях, когда необходимы высокая прочность и стабильность формы изделия, применяется частично кристаллический термопластичный полиэфир, как армированный стекловолокном, так и неармированный.

Этот материал хорошо выдерживает высокие температуры, отличается повышенной механической прочностью и твердостью и не поглощает влагу. Именно поэтому PBT прекрасно подходит для изготовления клемм, которые устанавливаются на печатные платы и, как следствие этого, во время работы подвергаются высокому тепловому воздействию. Согласно норме UL 94, материал PBT по воспламеняемости соответствует категории от V2 до V0.

Термопласт: поликарбонат, PC

Поликарбонат объединяет в себе множество качеств, например, жесткость, ударопрочность, прозрачность, стабильность формы, хорошие изоляционные свойства и термостойкость.

Аморфный материал накапливает влагу в очень незначительных количествах и хорошо подходит для производства, например, больших корпусов для электронных устройств, т.е. применяется в тех случаях, когда необходима высокая стабильность формы изделия.

Из прозрачного поликарбоната изготавливаются крышки и держатели маркировки.

Поликарбонат обладает хорошей стойкостью к неорганическим кислотам, насыщенным алифатическим углеводородам, бензину, жирам и маслам.

Меньшая устойчивость проявляется к растворителям, бензолу, щелочам, ацетону и аммиаку. При контакте с некоторыми химическими веществами могут образовываться усталостные трещины.

Согласно норме UL 94, воспламеняемость поликарбоната соответствует категории от V2 до V0.

Термопласт: поликарбонат, армированный волокном, PC-F

Армирование волокном придает поликарбонату дополнительную жесткость и ударную вязкость и одновременно повышает температурную стойкость материала. В остальных свойствах соответствуют неармированному поликарбонату.

Термопласт: ABS

Термопластичный материал ABS применяется при изготовлении изделий, требующих наряду с высокой механической прочностью и жесткостью, также стойкости к ударным нагрузкам. Благодаря особому качеству поверхности и твердости данный тип термопласта отличается устойчивостью к химическому воздействию и образованию усталостных трещин.

Стойкость формы изделия прекрасно сохраняется даже при высоких и низких температурах. Поверхность изделий из ABS может металлизироваться, например, покрываться никелем.

Класс воспламеняемости применяемой нами формовальной массы находится, согласно UL 94, в пределах от HB до V0.

Размеры: ширина / высота / глубина

Размеры "ширина / высота / глубина" для всех изделий семейства INTERFACE, устанавливаемых на монтажной рейке, определяются следующим образом:

- Ширина: размер вдоль монтажной рейки
- Высота: размер поперек монтажной рейки
- Глубина: размер от монтажной платы, включая монтажную рейку NS 35/7,5 (EN 60715)

Ориентация ширины, высоты и глубины всегда остается идентичной, даже если изделия, показанные в этом каталоге, сфотографированы в двух разных перспективах (горизонтально или вертикально).

Поэтому для упрощения использования слева рядом с фотографией изделия находится один из следующих символов:



Характеристики	Единица измерен	Полиамид PA	Полиэфир PBT	Поликарбонат PC	Поликарбонат PC-F	ABS
Температура эксплуатации RTI */**	°C	≤ 105	≤ 105	≤ 125	≤ 120	≤ 80
Минимальная температура (без механической нагрузки)	°C	-40	-40	-40	-40	-40
Диэлектрическая прочность МЭН 60243-1/DIN VDE 0303-21	кВ/см	600	400	> 300		850
Стойкость к тонам утечки МЭН 60112/DIN VDE 0303-1	СТП...М	550	225	175		200
	СТП...	600	225	175	175	600
Тропино- и термитостойкость		хорошая	хорошая	хорошая		
Внутреннее удельное сопротивление МЭН 60093/VDE 0303, часть 30; МЭН 60167/VDE 0303, часть 31	Ω см	10 ¹²	10 ¹⁶	> 10 ¹⁶	> 10 ¹⁴	10 ¹⁴
Поверхностное сопротивление МЭН 60093/VDE 0303, часть 30; МЭН 60167/VDE 0303, часть 31	Ω	10 ¹⁰	10 ¹³	> 10 ¹⁴		10 ¹³
Класс воспламеняемости согласно UL 94		V2-V0	V0	V2-V0	V0	HB-V0

* согласно UL 746 B/ANSI 746 B (элек.) ** Минимальное значение

Моменты затяжки винтов клеммных зажимов

Усилия затягивания винтов в клеммах в зависимости от их типа и размера определяются измененной редакцией стандарта МЭК 60947-1/EN 60947-1, выдержки из которого приведены в таблице 4. Значения рассчитаны по результатам механических и электрических типовых испытаний.

Выдержка из МЭН 60 947-1/EN 60 947, таблица 4
Приведены моменты затяжки согласно МЭК и рекомендуемые моменты затяжки для клемм Phoenix Contact

Резьба	Винты с прямым шлицем	
	Момент затяжки [Нм]	Рекомендуемые моменты затяжки [Нм]
M 2,5 (M 2,6)	0,4	0,4-0,5
M 3	0,5	0,5-0,6
M 3,5	0,8	0,8-1,0
M 4	1,2	1,2-1,5
M 5	2,0	3
M 6	2,5	4

Сечение проводников

Расчетное сечение подключаемых к клеммам проводников определяется заводом-изготовителем согласно стандарту МЭК 60947-7-1. Диапазон сечений указывается для различных типов подсоединяемых проводников (одножильных, многожильных и тонкопроволочных) и ограничивается тепловыми, механическими и электрическими требованиями.

Кроме **диапазона сечений подсоединяемых проводников**, производитель должен указывать также количество проводников, подсоединяемых одновременно к одной клемме, и требуемую подготовку концов **жестких (одно- или многопроволочных)** или **гибких (тонкопроволочных)** проводников.

Эти данные обычно приводятся в технических характеристиках изделий.

Для клеммных блоков Phoenix Contact указывается расчетное сечение, как правило, превышает границы, определяемые стандартами, согласно которым к клеммам можно подключать только один проводник одного из двух меньших сечений, не считая расчетного (требования стандартизованы для диапазона сечений от 0,2 до 35 мм²).

Кроме того, к клеммам допускается подсоединять проводники расчетного сечения с изолированными кабельными наконечниками.

К клеммным модулям Phoenix Contact в любом случае можно подключать неподготовленные медные проводники.

Специальная обработка или использование кабельных наконечников, допускаемые стандартом МЭК 60947-7-1, не обязательны. Если для предотвращения расплетания гибкого кабеля применяются кабельные наконечники, то расчетное сечение необходимо снизить на одну ступень.

Конструкция и размеры подсоединяемых проводов и кабелей													
Сечение [мм ²]	однопроволочные		многопроволочные		тонкопроволочные		Стандарт American Wire Gauge [AWG]						
	Макс. диаметр	количество проволок	Макс. диаметр	Количество проволок (миним.)	Макс. диаметр	Количество проволок (ориентировочно)	Калибр AWG	однопроволоч. провода [круговые милы]	диаметр [мм]	сечение [мм ²]	Калибр AWG	диаметр [мм]	сечение [мм ²]
0,2	0,5	1	-	-	-	-	24	0,51	404	0,21	-	-	-
0,5	0,9	1	1,1	7	1,1	16	20	0,81	1022	0,52	0,97	1111	0,56
0,75	1,0	1	1,2	7	1,3	24	18	1,02	1620	0,82	1,16	1600	0,82
1	1,2	1	1,4	7	1,5	32	(17)	1,15	2050	1,04	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	16	1,29	2580	1,31	1,50	2580	1,32
1,5	1,5	1	1,7	7	1,8	30	(15)	1,45	3260	1,65	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	14	1,63	4110	2,08	1,85	4100	2,09
2,5	1,9	1	2,2	7	2,3	50	(13)	1,83	5180	2,63	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	12	2,05	6530	3,31	2,41	6500	3,32
4	2,4	1	2,7	7	2,9	56	(11)	2,30	8230	4,17	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	10	2,59	10380	5,26	2,95	10530	5,37
6	2,9	1	3,3	7	3,9	84	(9)	2,91	13100	6,63	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	8	3,26	16510	8,37	3,73	16625	8,48
10	3,7	1	4,2	7	5,1	80	(7)	3,67	20800	10,56	4,15	20820	10,55
-	-	-	-	-	-	-	6	4,12	26240	13,30	4,67	26250	13,39
16	4,6	1	5,3	7	6,3	126	(5)	4,62	33100	16,77	5,24	33100	16,77
-	-	-	-	-	-	-	4	5,19	41740	21,15	5,90	41650	21,24
25	-	-	6,6	7	7,8	196	3	5,83	52600	26,67	6,61	52630	26,67
35	-	-	7,9	7	9,2	276	2	6,54	66360	33,62	7,42	66150	33,74
-	-	-	-	-	-	-	1	7,35	83690	42,41	8,33	83706	42,69




































Допустимая нагрузка по току

Стандарт МЭК 60947-7-1/EN 60947-7-1/DIN VDE06111 определяет испытательные токи для сечений проводников, указанных в таблице. Испытательные токи приводятся вместе с сечениями отдельных клемм. Типовые испытания блоков клемм проводятся в соответствии с этими данными.

Испытательные токи согласно МЭК 60947-7-1 / EN 60947-7-1, таблица 5

Расчетное сечение	[мм ²]	0,2	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	4	6	10	16
Испытательный ток	[A]	4	6	9	13,5	17,5	24	32	41	57	76

**Обзор сертификационных
инстанций и предупреждающих
знаков**

Сертификационные инстанции и процедуры допуска		Коды стран	Взрывозащита		Коды стран	Органы надзора за судами		Коды стран
	IECEE-CB Scheme (в комбинации с сертифицирующим учреждением)	междуна родные		Взрывозащита			Bureau Veritas	FR
	CENELEC Certification Agreement (отчеты об испытании CCA) (в комбинации с сертифицирующим учреждением)	EU		FM Approvals	US		Germanischer Lloyd AG	RU
	Canadian Standards Association (CSA)	CA		DEKRA Certification B.V.	NL		Lloyd Register EMEA	GB
	Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US		Physikalisch-Technische Bundesanstalt (орган метрологического надзора)	RU		Nippon Kaiji Kyokai	JP
	Underwriters Laboratories Inc. (UL) - сертификация UL для Канады -	CA		QS Schaffhausen	CH		Det Norske Veritas	NO
	Underwriters Laboratories Inc. (UL) общий знак - сертификация UL для США и Канады -	US CA		VTT Expert Services Oy	FI		Polski Rejestr Statkow	PL
	INSIEME PER LA QUALITA'E LA SICUREZZA	IT		IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH	RU		Российский морской регистр судоходства	RU
	Государственный комитет по стандартизации (ГОСТ)	RU		TÜV Rheinland do Brasil	BR		Korean Register of Shipping	KR
	DEKRA Certification B.V.	NL		Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US		American Bureau of Shipping	US
	Österreichischer Verband für Elektrotechnik	AT		TÜV Nord	RU			
	South African Bureau of Standards	ZA		DEKRA EXAM GmbH	RU			
	electrosuisse SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik	CH						
	Verband Deutscher Elektrotechniker e.V. (VDE) - Одобрение чертежей - Отчеты и контроль изготовления	RU						
	Berufsgenossenschaft (BG) GS проверенная безопасность	RU						
	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH	RU						

Указание:

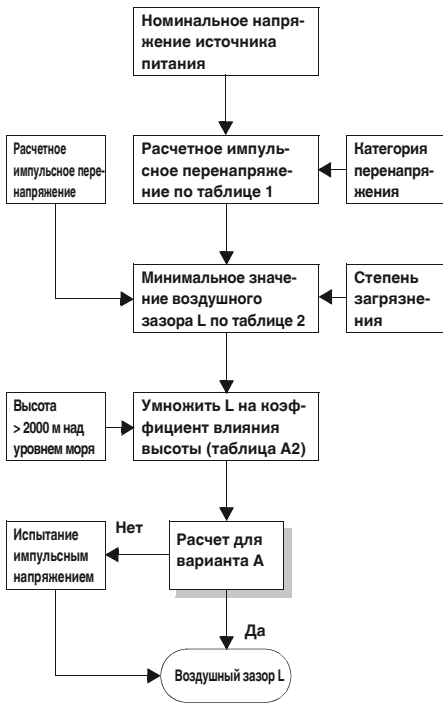
Компания оставляет за собой право на внесение технических изменений.

ЭМС: продукт класса А:

В соответствии с принятыми законом правилами наша продукция относится к данному классу, что делает ее допустимой для эксплуатации в промышленном окружении. Это значит, что допустимые предельные значения для эксплуатации в жилых помещениях могут быть превышены при наличии излучаемых возмущающих воздействий и связанных с проводниками помех. В данном случае могут понадобиться дополнительные профилактические мероприятия для приведения их в соответствие с требованиями электромагнитной совместимости для жилых помещений.

Расчет воздушных зазоров

Схема расчета величины воздушных зазоров



Коэффициенты влияния высоты (выдержка из таблицы A.2)

Высота, м	Нормальное давление воздуха	Множитель для зазоров
2000	80,0	1,00
3000	70,0	1,14
4000	62,0	1,29
5000	54,0	1,48
6000	47,0	1,70
7000	41,0	1,95
8000	35,5	2,25
9000	30,5	2,62
10000	26,5	3,02
15000	12,0	6,67
20000	5,5	14,50

Расчетные импульсные перенапряжения для оборудования, питающегося непосредственно от низковольтной сети (выдержка из таблицы 1)

Номинальное напряжение сети питания 1) (сеть по МЭК 60038 3) [V]		Фазное напряжение изменяется от номинального напряжения переменного или постоянного тока до [V]	Расчетное импульсное перенапряжение 2) [V]			
трехфазное	однофазное		Категория перенапряжения 4)			
			I	II	III	IV
	от 120 до 240	50	330	500	800	1500
		100	500	800	1500	2500
		150	800	1500	2500	4000
230/400 277/480		300	1500	2500	4000	6000
400/690		600	2500	4000	6000	8000
1000		1000	4000	6000	8000	12000

1) При использовании низковольтных сетей, напряжение которых отличается от стандартных значений, см. приложение В.

2) Оборудование, для которого допустимы данные расчетные импульсные перенапряжения, следует использовать в системах, соответствующих требованиям МЭК 60364-4-443.

3) Наклонная черта "/" обозначает трехфазную 4-проводную систему. Нижнее значение соответствует фазному напряжению, верхнее - линейному напряжению. Если указано только одно значение, то оно относится к трехфазной 3-проводной системе и обозначает линейное напряжение.

4) Расшифровка категорий перенапряжения приведена в 2.2.2.1.1.

Минимальные воздушные зазоры для расчета перенапряжений (выдержка из таблицы 2)

Рекомендуемое импульсное перенапряжение 1) 5)	Условие А неоднородное поле (см. 1.3.15)			Условие В неоднородное поле (см. 1.3.14)		
	Степень загрязнения 6)			Степень загрязнения 6)		
	1 [мм]	2 [мм]	3 [мм]	1 [мм]	2 [мм]	3 [мм]
0,33 ²⁾	0,01			0,01		
0,40	0,02			0,02		
0,5 ²⁾	0,04	0,2 ³⁾ 4)		0,04	0,2 ³⁾ 4)	
0,60	0,06			0,06		
0,80 ²⁾	0,10			0,10		
1,0	0,15		0,8 ⁴⁾	0,15		
1,2	0,25	0,25		0,2		
1,5 ²⁾	0,5	0,5		0,3	0,3	
2,0	1,0	1,0	1,0	0,45	0,45	
2,5 ²⁾	1,5	1,5	1,5	0,6	0,6	
3,0	2,0	2,0	2,0	0,8	0,8	
4,0 ²⁾	3	3	3	1,2	1,2	1,2
5,0	4	4	4	1,5	1,5	1,5
6,0 ²⁾	5,5	5,5	5,5	2	2	2
8,0 ²⁾	8	8	8	3	3	3
10	11	11	11	3,5	3,5	3,5
12 ²⁾	14	14	14	4,5	4,5	4,5
15	18	18	18	5,5	5,5	5,5
20	25	25	25	8	8	8
25	33	33	33	10	10	10
30	40	40	40	12,5	12,5	12,5
40	60	60	60	17	17	17
50	75	75	75	22	22	22
60	90	90	90	27	27	27
80	130	130	130	35	35	35
100	170	170	170	45	45	45

1) Это напряжение

- для функциональной изоляции: максимальное значение воздушного пути для ожидаемого импульсного напряжения
 - для основной изоляции, подверженной непосредственному влиянию переходных импульсных перенапряжений низковольтной сети: расчетное импульсное напряжение для оборудования;
 - максимальное импульсное напряжение, которое может возникнуть в цепи;

2) Рекомендуемые значения

3) Для печатных плат действуют значения при степени загрязнения 1, указанные в таблице 4, при этом значения должны быть не менее 0,04 мм.

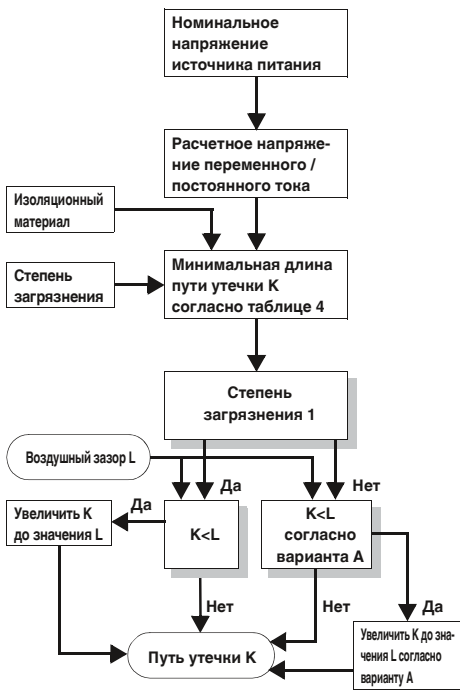
4) Минимальные воздушные зазоры при степенях загрязнения 2 и 3 рассчитываются в зависимости от путей утечки с учетом возможного их уменьшения из-за влажности

5) Для устройств и электрических цепей внутри оборудования, на которые могут повлиять импульсные перенапряжения, данные значения можно интерполировать.

6) Расстояние для степени загрязнения 4 такие же, как и при степени загрязнения 3, за исключением того, что минимальный воздушный зазор должен составлять 1,6 мм.

Определение длины путей утечки

Схема определения длины путей утечки



Однофазные 3- или 2-проводные системы переменного или постоянного тока (выдержка из таблицы 3а)

Номинальное напряжение источника питания (сети) *) [В]	Напряжения для таблицы 4	
	для изоляции фазы от фазы ¹⁾ Все системы [В]	для изоляции фазы от земли ¹⁾ 3-проводные системы с изолированной нейтралью [В]
12,5	12,5	-
24	25	-
25	25	-
30	32	-
42	50	-
48	50	-
50 **)	50	-
60	63	-
30-60	63	32
100 **)	100	-
110	125	-
120	125	-
150 **)	160	-
220	250	-
110-220	250	125
220-240	250	125
300 **)	320	-
220-440	500	250
600 **)	630	-
480-960	1000	500
1000 **)	1000	-

¹⁾ Уровень изоляции между фазой и землей для незаземленных систем, или систем с заземленными открытыми проводящими частями, равен уровню изоляции между фазами, так как рабочее напряжение между любой фазой и землей на практике может достигать полного (линейного) напряжения между фазами. Причина этого в том, что фактическое напряжение относительно земли определяется активным сопротивлением изоляции и емкостным сопротивлением каждой фазы относительно земли; таким образом, низкое (допустимое) сопротивление изоляции одной из фаз создает "эффект земли" и увеличивает напряжение между двумя остальными фазами и землей до полного напряжения между фазами.

*) Отношение между величинами напряжений указано в 2.2.1.

**) Эти значения соответствуют значениям в таблице 1.

Трёхфазные 4- или 3-проводные системы (выдержка из таблицы 3б)

Номинальное напряжение источника питания (сети) *) [В]	Напряжения для таблицы 4		
	для изоляции фазы от фазы Все системы [В]	Изоляция фазы от земли Трёхфазные 4-проводные системы с заземленной нейтралью ²⁾ [В]	3-фазные 3-проводные системы незаземленные ¹⁾ или с заземленной фазой [В]
60	63	32	63
110/120/127	125	80	125
150 **)	160	-	160
208	200	125	200
220/230/240	250	160	250
300 **)	320	-	320
380/400/415	400	250	400
440	500	250	400
480/500	500	320	500
575	630	400	630
600 **)	630	-	630
660/690	630	400	630
720/830	800	500	800
960	1000	630	1000
1000 **)	1000	-	1000

¹⁾ Уровень изоляции между фазой и землей для незаземленных систем, или систем с заземленными открытыми проводящими частями, равен уровню изоляции между фазами, так как рабочее напряжение между любой фазой и землей на практике может достигать полного (линейного) напряжения между фазами. Причина этого в том, что фактическое напряжение относительно земли определяется активным сопротивлением изоляции и емкостным сопротивлением каждой фазы относительно земли; таким образом, низкое (допустимое) сопротивление изоляции одной из фаз создает "эффект земли" и увеличивает напряжение между двумя остальными фазами и землей до полного напряжения между фазами.

²⁾ Для оборудования, подключение которого к 3-фазной сети возможно и по 3-проводной и по 4-проводной схеме, с заземлением и без него, используйте только величины, указанные для 3-проводной схемы.

*) Отношение между величинами напряжений указано в 2.2.1.

**) Эти значения соответствуют значениям в таблице 1.

Длина пути утечки для предотвращения отказов оборудования после возникновения токов утечки (выдержка из таблицы 4)

Напряжение ¹⁾ Эффективное значение [В]	Минимальная длина пути утечки									
	Печатные платы Степень загрязнения		Степень загрязнения							
	1	2	1			2			3	
	Все группы изоляционных материалов [мм]	группы изоляционных материалов, [мм]	Все группы изоляционных материалов [мм]	Группа изоляционных материалов			Группа изоляционных материалов			
				I [мм]	II [мм]	III [мм]	I [мм]	II [мм]	III ²⁾ [мм]	
10	0,025	0,04	0,08	0,40	0,40	0,40	1,00	1,00	1,00	
12,5	0,025	0,04	0,09	0,42	0,42	0,42	1,05	1,05	1,05	
16	0,025	0,04	0,10	0,45	0,45	0,45	1,10	1,10	1,10	
20	0,025	0,04	0,11	0,48	0,48	0,48	1,20	1,20	1,20	
25	0,025	0,04	0,125	0,50	0,50	0,50	1,25	1,25	1,25	
32	0,025	0,04	0,14	0,53	0,53	0,53	1,30	1,30	1,30	
40	0,025	0,04	0,16	0,56	0,80	1,10	1,4	1,6	1,8	
50	0,025	0,04	0,18	0,60	0,85	1,20	1,5	1,7	1,9	
63	0,040	0,63	0,20	0,63	0,90	1,25	1,6	1,8	2,0	
80	0,063	0,10	0,22	0,67	0,95	1,3	1,7	1,9	2,1	
100	0,10	0,16	0,25	0,71	1,00	1,4	1,8	2,0	2,2	
125	0,16	0,25	0,28	0,75	1,05	1,5	1,9	2,1	2,4	
160	0,25	0,40	0,32	0,80	1,1	1,6	2,0	2,2	2,5	
200	0,40	0,63	0,42	1,00	1,4	2,0	2,5	2,8	3,2	
250	0,56	1,00	0,56	1,25	1,8	2,5	3,2	3,6	4,0	
320	0,75	1,60	0,75	1,60	2,2	3,2	4,0	4,5	5,0	
400	1,00	2,00	1,00	2,00	2,8	4,0	5,0	5,6	6,3	
500	1,30	2,50	1,30	2,50	3,6	5,0	6,3	7,1	8,0	
630	1,80	3,20	1,8	3,2	4,5	6,3	8,0	9	10,0	
800	2,40	4,00	2,4	4,0	5,6	8,0	10,0	11	12,5	
1000	3,20	5,00	3,2	5,0	7,1	10	12,5	14	16,0	
1250			4,2	6,3	9	12,5	16	18	20	
1600			5,6	8	11	16	20	22	25	
2000			7,5	10	14	20	25	28	32	
2500			10	12,5	18	25	32	36	40	
3200			12,5	16	22	32	40	45	50	
4000			16	20	28	40	50	56	63	
5000			20	25	36	50	63	71	80	
6300			25	32	45	63	80	90	100	
8000			32	40	56	80	100	110	125	
10000			40	50	71	100	125	140	160	

¹⁾ Это напряжение

a) для функциональной изоляции

b) для основной и дополнительной изоляции цепей, запитываемых непосредственно от сети низкого напряжения: напряжение, пересчитанное по таблицам 3а и 3б из номинального напряжения оборудования или номинального напряжения изоляции;

c) для основной и дополнительной изоляции систем, устройств и внутренних цепей, не запитываемых непосредственно от сети максимальное эффективное: значение напряжения в системе, устройстве или внутренней цепи, которое может возникнуть при расчетном напряжении и наиболее неблагоприятных внешних условиях.

²⁾ Материалы группы изоляции IIIb не рекомендуется применять при степени загрязнения 3 и напряжении свыше 630 В.

Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.
A	ADAPTER KOAX TYP F	2880972 142	CB TM1 3A F1 P	2800860	261	CT 10-2/2-GS/3E	2765408	108	EC-E4 4A	0903035	268
			CB TM1 3A M1 P	2800849	260	CT 10-2/2-GS/3E-110AC	2920829	108	EC-E4 6A	0903036	268
			CB TM1 3A SFB P	2800838	259	CT 10-2PE/FS-24	2807955	106	EC-E4 8A	0903037	268
			CB TM1 4A F1 P	2800861	261	CT 10-2PE/FSR-24	2807968	107	ECP 4	0912034	273
B	BATTERY MOUNTING KIT BNC-DV 50 BNC-DV 75 BNC-V 50	2320788 229 2805038 141 2805083 141 2805041 141	CB TM1 4A M1 P	2800850	260	CT 10-9VA-230AC	2830498	105	ECP 6	0912033	273
			CB TM1 4A SFB P	2800839	259	CT 10-MB/ 3	2765372	110	ECP1-2	0912018	273
			CB TM1 5A F1 P	2800862	261	CT 10-MB/10	2765385	110	ECP10	0912020	273
			CB TM1 5A M1 P	2800851	260	CT 10-TL	2765356	110	ECP2	0911034	273
C	C-SAT-BOX C-TV-SAT C-TV/HIFI C-UB/E	2880561 142 2856993 142 2857002 142 2763701 137	CB TM1 5A SFB P	2800840	259	CT-KDT	2765518	110	ECP3	0911047	273
			CB TM1 6A F1 P	2800863	261	CT-TERMILOCK 10 DA	0441711	109	ECP3-6	0916536	273
			CB TM1 6A M1 P	2800852	260	CTM 10-MAG	2838610	109	ECP8	0912019	273
			CB TM1 6A SFB P	2800841	259	CTM 1X2- 12DC	2838597	102	ECP-E 1A	0900113	270
D	C-UBF- 5DC C-UBF- 5DC/E C-UBF- 5DC/E 75 C-UBF-24DC	2797858 140 2782300 140 2763604 140 2797861 140	CB TM1 8A F1 P	2800864	261	CTM 1X2- 24DC	2838513	102	ECP-E 2A	0900210	270
			CB TM1 8A M1 P	2800853	260	CTM 1X2- 60DC	2838568	102	ECP-E 3A	0900317	270
			CB TM1 8A SFB P	2800842	259	CTM 1X2-110AC	2838539	102	ECP-E 4A	0900414	270
			CB TM2 0.5A F1 P	2800890	261	CTM 2X1- 12DC	2838584	102	ECP-E 6A	0900618	270
E	C-UBF-24DC/E C7/16-LAMBDA/4-2.25-BB C7/16-LAMBDA/4-2.25-SB CB 1/10-1/10 UT-BE	2782313 140 2801060 139 2801059 139 2801305 258	CB TM2 0.5A M1 P	2800879	261	CTM 2X1- 24DC	2838500	102	ECP-E 8A	0900812	270
			CB TM2 0.5A SFB P	2800868	259	CTM 2X1- 5DC	2838571	102	ECP-E 10A	0901002	270
			CB TM2 10A F1 P	2800898	261	CTM 2X1- 60DC	2838542	102	ECP-E-12A	0900126	270
			CB TM2 10A M1 P	2800887	261	CTM 2X1-110AC	2838526	103	ECP-E2-10A	0900100	271
F	C-UBF-24DC/E C7/16-LAMBDA/4-2.25-BB C7/16-LAMBDA/4-2.25-SB CB 1/10-1/10 UT-BE	2782313 140 2801060 139 2801059 139 2801305 258	CB TM2 10A SFB P	2800876	259	CTM 2X1-180DC-GS	2838636	103	ECP-E2-12A	0900207	271
			CB TM2 12A F1 P	2800899	261	CTM 2X1-180DC-GS-P	2838623	103	ECP-E2-1A	0900139	271
			CB TM2 12A M1 P	2800888	261	CTM EST	2838649	104	ECP-E2-2A	0900236	271
			CB TM2 12A SFB P	2800877	259	CTM ISDN	2838555	104	ECP-E2-3A	0900333	271
G	C-UBF- 5DC C-UBF- 5DC/E C-UBF- 5DC/E 75 C-UBF-24DC	2797858 140 2782300 140 2763604 140 2797861 140	CB TM2 16A F1 P	2800900	261	D-DEK 1,5 BK	2838995	94	ECP-E3 12A	0912052	272
			CB TM2 16A M1 P	2800889	261	D-DEK 1,5 BU	2838982	95	ECP-E3 1A	0912041	272
			CB TM2 16A SFB P	2800878	259	D-DS1-A/RJ45-BB	2838050	129	ECP-E3 2A	0912042	272
			CB TM2 1A F1 P	2800891	261	D-LAN-19"-12	2880150	115	ECP-E3 3A	0912043	272
H	C-UBF-24DC/E C7/16-LAMBDA/4-2.25-BB C7/16-LAMBDA/4-2.25-SB CB 1/10-1/10 UT-BE	2782313 140 2801060 139 2801059 139 2801305 258	CB TM2 1A M1 P	2800880	261	D-LAN-19"-16	2880147	115	ECP-E3 4A	0912044	272
			CB TM2 1A SFB P	2800869	259	D-LAN-19"-20	2880134	115	ECP-E3 6A	0912046	272
			CB TM2 2A F1 P	2800892	261	D-LAN-19"-24	2838791	115	ECP-E3 8A	0912048	272
			CB TM2 2A M1 P	2800881	261	D-LAN-19"-4	2880176	115	ECP-LOCK	0912021	273
I	CB 1/6-2/4 PT-BE CB E1 24DC/10A S-C P CB E1 24DC/10A S-R P CB E1 24DC/1A NC P	2800929 258 2800928 257 2800914 257 2800915 257	CB TM2 4A F1 P	2800894	261	D-LAN-19"-8	2880163	115	F-M5 12	2817987	45
			CB TM2 4A M1 P	2800883	261	D-LAN-19"-D-P	2880192	115	F-M5 12 ST	2817990	42
			CB TM2 4A SFB P	2800872	259	D-LAN-CAT.5-FP	2800723	115	F-M5 12/MT	2817974	45
			CB TM2 5A F1 P	2800895	261	D-TERMITRAB-UK 5	2794990	98	F-M5 2200/30 ST	2805392	51
J	CB E1 24DC/1A NO P CB E1 24DC/1A S-C P CB E1 24DC/1A S-R P CB E1 24DC/2A NC P	2800901 256 2800922 257 2800908 257 2800916 257	CB TM2 5A M1 P	2800884	261	D-UBF-PB	2880642	125	F-M5 80 ST	2921307	48
			CB TM2 5A SFB P	2800873	259	D-UKK 3/5 BK	2770228	99	F-M5-T1/T2 50 ST	2800191	34
			CB TM2 6A F1 P	2800896	261	DK-BIC-35	2749880	62	FBS 2-6	3030336	258
			CB TM2 6A M1 P	2800885	261	DP-UKK 3/5 BK	2770833	99	FBS 2-6 BU	3036932	258
K	CB E1 24DC/2A NO P CB E1 24DC/2A S-C P CB E1 24DC/2A S-R P CB E1 24DC/3A NC P	2800902 256 2800923 257 2800909 257 2800917 257	CB TM2 6A SFB P	2800874	259	DT-LAN-CAT.6+	2881007	114	FBS 2-6 GY	3032237	258
			CB TM2 8A F1 P	2800897	261	DT-TELE-RJ45	2882925	133	FBS 3-6	3030242	258
			CB TM2 8A M1 P	2800886	261	DT-UBF-485/BS	2920612	121	FBS 3-6 BU	3036945	258
			CB TM2 8A SFB P	2800875	259	DT-UBF-IB-RB0	2800056	123	FBS 3-6 GY	3036932	258
L	CB E1 24DC/3A NO P CB E1 24DC/3A S-C P CB E1 24DC/3A S-R P CB E1 24DC/4A NC P	2800903 256 2800924 257 2800910 257 2800918 257	CBB TM 04 2X2RC P-PT	2801481	262	DT-UBF-IB-RBI	2800055	122	FBS 4-6 BU	3030255	258
			CBB TM 08 2X4RC P-PT	2801482	262	DT-UBF-V24/S-9-SB	2803069	116	FBS 4-6 GY	3036958	258
			CBB TM 12 2X6RC P-PT	2801483	262	DT-UBF-V24/S-SB-SB	2803072	117	FBS 4-6 BU	3032279	258
			CHECKMASTER	2838924	152				FBS 3-6 GY	3032240	258
M	CB E1 24DC/4A NO P CB E1 24DC/4A S-C P CB E1 24DC/4A S-R P CB E1 24DC/6A NC P	2800904 256 2800925 257 2800911 257 2800919 257	CM-KBL-PROG	2881557	153	EC-E 0,5A DC24V	0903041	269	FBS 5-6 GY	3032266	258
			CM-KBL-RS232/USB	2881078	153	EC-E 1A DC24V	0903042	269	FBS 10-6	3030271	258
			CM-PA-CT10	2816959	153	EC-E 2A DC24V	0903043	269	FBS 10-6 BU	3032198	258
			CM-PA-CTM	2816962	153	EC-E 3A DC24V	0903044	269	FBS 10-6 GY	3032253	258
N	CB E1 24DC/6A NO P CB E1 24DC/6A S-C P CB E1 24DC/6A S-R P CB E1 24DC/8A S-C P	2800905 256 2800926 257 2800912 257 2800927 257	CM-PA-FLT/VAL-CP	2880392	153	EC-E 4A DC24V	0903045	269	FBS 20-6	3030365	258
			CM-PA-PT	2882844	153	EC-E 6A DC24V	0903046	269	FBS 20-6 BU	3032208	258
			CM-PA-PT/A	2816933	153	EC-E 8A DC24V	0903047	269	FBS 5-6 BU	3036961	258
			CM-PA-TF	2816975	153	EC-E 10A DC24V	0903048	269	FBS 50-6	3032224	258
O	CB E1 24DC/8A S-R P CB PT BRIDGE CB TM1 0.5A F1 P CB TM1 0.5A M1 P	2800913 257 2801014 256 2800857 261 2800846 260	CM-PA-VAL-MS	2800104	153	EC-E 12A DC24V	0903049	269	FBS 50-6 BU	3032211	258
			CN-LAMBDA/4-0.47-BB	2800021	138	EC-E1 0,5A	0903022	268	FBST 500 TMC-N GY	0901028	268
			CN-LAMBDA/4-0.47-SB	2800022	138	EC-E1 10A	0903030	268	FBST 500 TMCP	0916615	274
			CN-LAMBDA/4-2.25-BB	2801057	138	EC-E1 12A	0903031	268	FBST 500-PLC BU	2966692	268
P	CB TM1 0.5A SFB P CB TM1 10A F1 P CB TM1 10A M1 P CB TM1 10A SFB P	2800835 259 2800865 261 2800854 260 2800843 259	CN-LAMBDA/4-2.25-SB	2801056	138	EC-E1 1A	0903023	268	FBST 500-PLC RD	2966786	268
			CN-LAMBDA/4-5.9-BB	2838490	139	EC-E1 2A	0903024	268	FL CAT6 PATCH 1,0	2859738	37
			CN-LAMBDA/4-5.9-SB	2800023	139	EC-E1 3A	0903025	268	FL CAT6 PATCH 1,5	2891482	127
			CN-UB-280DC-3-BB	2801050	136	EC-E1 4A	0903026	268	FLT 100 N/PE-1.5	2800303	31
Q	CB TM1 12A F1 P CB TM1 12A M1 P CB TM1 12A SFB P CB TM1 16A F1 P	2800866 261 2800855 260 2800844 259 2800867 261	CN-UB-280DC-3-SB	2801051	136	EC-E1 6A	0903028	268	FLT-CP-1C-350	2859741	38
			CN-UB-70DC-6-BB	2803166	137	EC-E1 8A	0903029	268	FLT-CP-1S-350	2859738	37
			CN-UB-70DC-6-SB	2803153	137	EC-E4 0,5A	0903040	268	FLT-CP-2C-350	2859770	37
			CN-UB/E	2763691	137	EC-E4 10A	0903038	268	FLT-CP-2S-350	2859767	37
R	CB TM1 16A M1 P CB TM1 16A SFB P CB TM1 1A F1 P CB TM1 1A M1 P	2800856 260 2800845 259 2800858 261 2800847 260	CN-UB/E-BB	2817686	137	EC-E4 12A	0903039	268	FLT-CP-350-ST	2881887	36
			CN-UB/MP	2818135	136	EC-E4 1A	0903032	268	FLT-CP-3C-350	2859725	36
			CN-UB/MP-90DEG-50	2803137	136	EC-E4 2A	0903033	268	FLT-CP-3S-350	2859712	36
			CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	139	EC-E4 3A	0903034	268	FLT-CP-N/PE-350	2859754	30
S	CB TM1 1A SFB P CB TM1 2A F1 P CB TM1 2A M1 P CB TM1 2A SFB P	2800836 259 2800859 261 2800848 260 2800837 259	CT 1-10-ES	2765547	110	EC-E4 12A	0903039	268	FLT-CP-350-ST	2881887	36
			CT 10-18FS+P/PE-24	2807926	107	EC-E4 1A	0903032	268	FLT-CP-3C-350	2859725	36
			CT 10-18FSR+P/PE-24	2807939	107	EC-E4 2A	0903033	268	FLT-CP-3S-350	2859712	36
			CT 10-2/2-GS	2765398	108	EC-E4 3A	0903034	268	FLT-CP-N/PE-350	2859754	30

Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	
FLT-CP-N/PE-350-ST	2859686	28	MNT-1 CH II	2882255	60	PT 2-TELE	2882828	129	PT-IQ-2X1+F-24DC-UT	2800788	73	
FLT-CP-PLUS-1C-350	2882695	30	MNT-1 D	2882200	60	PT 2-TELE-ST	2838733	129	PT-IQ-2X1+F-48DC-PT	2801250	75	
FLT-CP-PLUS-1S-350	2882682	29	MNT-1 D/WH	2882213	60	PT 2X1+F-BE	2856142	83	PT-IQ-2X1+F-48DC-UT	2800790	73	
FLT-CP-PLUS-2C-350	2882679	29	MNT-1 E	2882239	60	PT 2X1-5DC-ST	2856061	83	PT-IQ-2X1+F-5DC-PT	2801244	75	
FLT-CP-PLUS-2S-350	2882666	29	MNT-1 S/WH	2880862	60	PT 2X1-12AC-ST	2856090	83	PT-IQ-2X1+F-5DC-UT	2800779	73	
FLT-CP-PLUS-350-ST	2859913	28	MNT-ISDN D	2882336	126	PT 2X1-12DC-ST	2856074	83	PT-IQ-2X1-12DC-P	2800775	73	
FLT-CP-PLUS-3C-350	2882653	28	MNT-ISDN D/WH	2882349	126	PT 2X1-24AC-ST	2856100	83	PT-IQ-2X1-12DC-PT	2801245	75	
FLT-CP-PLUS-3S-350	2882640	28	MNT-ISDN S/WH	2880891	126	PT 2X1-24DC-ST	2856087	83	PT-IQ-2X1-12DC-UT	2800780	73	
FLT-PLUS CTRL-2.5	2800121	31	MNT-NET B/F	2882226	60	PT 2X1-BE	2856139	83	PT-IQ-2X1-24DC-P	2800776	73	
FLT-PLUS CTRL-2.5/1	2800122	31	MNT-POWERLINE	2858001	60	PT 2X1-VF-120AC	2859327	85	PT-IQ-2X1-24DC-PT	2801247	75	
FLT-PLUS CTRL-3.0	2800168	31	MNT-TAE D	2882381	130	PT 2X1-VF-120AC-ST	2856799	85	PT-IQ-2X1-24DC-UT	2800787	73	
FLT-PLUS CTRL-3.0/1	2800170	31	MNT-TAE D/WH	2882394	130	PT 2X1-VF-230AC	2805460	85	PT-IQ-2X1-48DC-P	2800777	73	
FOC-HCS-BFOC/1018B/PPCME/...	1408480	8	MNT-TEL B/F	2882404	131	PT 2X1-VF-230AC-ST	2921365	85	PT-IQ-2X1-48DC-PT	2801249	75	
G			MNT-TELE E	2882417	131	PT 2X1VA-60AC-ST	2839172	85	PT-IQ-2X1-48DC-UT	2800789	73	
			MNT-TELE N/WH	2881764	131	PT 2X1VA-120AC-ST	2839185	85	PT-IQ-2X1-5DC-P	2800774	73	
			MNT-TELE S/WH	2880901	131	PT 2X1VA-230AC-ST	2839198	85	PT-IQ-2X1-5DC-PT	2801243	75	
GEB-SET-T1/T2 TAE/TV-SAT	2801022	65	MNT-TV-SAT B/F	2882307	143	PT 2X2+F-BE	2839224	80	PT-IQ-2X1-5DC-UT	2800778	73	
I			MNT-TV-SAT D	2882284	143	PT 2X2-5DC-ST	2838241	80	PT-IQ-2X2+F-24DC-PT	2801264	77	
			MNT-TV-SAT D/WH	2882297	143	PT 2X2-12AC-ST	2838270	81	PT-IQ-2X2+F-24DC-UT	2800981	77	
			MNT-TV-SAT S/WH	2880888	143	PT 2X2-12DC-ST	2838254	80	PT-IQ-2X2-24DC-P	2800804	76	
			MPB 18/1-2	2809209	61	PT 2X2-24AC-ST	2838283	81	PT-IQ-2X2-24DC-PT	2801263	76	
			MPB 18/1-3	2809212	61	PT 2X2-24DC-ST	2838228	80	PT-IQ-2X2-24DC-UT	2800980	76	
			MPB 18/1-4	2809225	61	PT 2X2-BE	2839208	80	PT-IQ-4X1+F-24DC-PT	2801272	77	
			MPB 18/1-5	2817864	61	PT 2X2-HF-5 DC-ST	2839567	89	PT-IQ-4X1+F-24DC-UT	2800983	77	
	IFS-CONFSTICK	2986122	228	MPB 18/1-6	2748564	61	PT 2X2-HF-12 DC-ST	2839570	89	PT-IQ-4X1-24DC-P	2800813	77
	IFS-CONFSTICK-L	2901103	228	MPB 18/1-7 BU	2856278	61	PT 2X2-HF-24 DC-ST	2839729	89	PT-IQ-4X1-24DC-PT	2801271	77
	IFS-MINI-DIN-DATACABLE	2320487	229	MPB 18/1-8	2748577	61	PT 2XEXE(II)-24DC-ST	2838225	87	PT-IQ-4X1-24DC-UT	2800982	77
IFS-OPEN-END-DATACABLE	2320450	229	MPB 18/1-8 BU	2858470	61	PT 2XEXE(I)-BE	2839279	87	PT-IQ-5-HF-12DC-PT	2801295	79	
IFS-RS232-DATACABLE	2320490	229	MPB 18/1-9	2748580	61	PT 3-HF-12DC-ST	2858043	89	PT-IQ-5-HF-12DC-UT	2800801	78	
IFS-USB-DATACABLE	2320500	228	MPB 18/1-12	2748593	61	PT 3-PB-ST	2858030	89	PT-IQ-5-HF-5DC-PT	2801292	79	
K			MPB 18/1-57	2809238	61	PT 4+F-BE	2839415	84	PT-IQ-5-HF-5DC-UT	2800798	78	
			MPB 18/3-6	2809241	61	PT 4-5DC-ST	2839211	84	PT-IQ-5-HF-12DC-P	2800796	78	
			MPB 18/3-9	2809254	61	PT 4-12DC-ST	2839237	84	PT-IQ-5-HF-12DC-PT	2801293	79	
			MPB 18/4-8	2809283	61	PT 4-24AC-ST	2800078	84	PT-IQ-5-HF-12DC-UT	2800799	78	
			MPB 18/4-12	2809296	61	PT 4-24DC-ST	2839240	84	PT-IQ-5-HF-5DC-P	2800795	78	
			MPB F200X16/1GS	2818339	61	PT 4-BE	2839402	84	PT-IQ-5-HF-5DC-PT	2801291	79	
	KBL-SAT/20	2880985	142	MPB F400X16/1GS	2818342	61	PT 4-EX(II)-24DC-ST	2839253	87	PT-IQ-5-HF-5DC-UT	2800797	78
	L			MPB F600X16/1GS	2818355	61	PT 4-EX(II)-BE	2839486	87	PT-IQ-PTB-P	2800989	72
				MPB SET VAL-CP-3S	2880684	40	PT 4-F-ST	2858441	86	PT-IQ-PTB-PT	2801296	74
							PT 4-FE/S-230AC-ST	2882462	56	PT-IQ-PTB-PT	2800768	72
						PT 4-PE/S-230AC/FM	2882459	56	PV-SET 1ST/1000DC/1MPP-SPD-SC	2801529	66	
LIT 1X2-24	2804610	90						PV-SET 2ST/1000DC-SPD-SD-SC	2801318	67		
LIT 2-12	2804694	92	N					PV-SET 2ST/1000DC/2MPP-SPD-SC	2801317	67		
LIT 2-24	2804665	92		NEF 1-1	2794123	149	PT 4X1-5DC-ST	2838306	81	PV-SET 3ST/1000DC/3MPP-SPD-SC	2801531	67
LIT 2X1-24	2804636	91		NEF 1-3	2794110	149	PT 4X1-12AC-ST	2838348	81			
				NEF 1-6	2783082	149	PT 4X1-12DC-ST	2838319	81	PWT 100-800AC-FM	2800531	33
LIT 2X2-24	2804623	91	NEF 1-10	2788977	149	PT 4X1-24AC-ST	2838351	81	PWT 35-800AC-FM	2800419	32	
LIT 4-12	2804704	92				PT 4X1-24DC-ST	2838322	81	PWT CCT-SET	2800532	33	
LIT 4-24	2804678	92				PT 4X1-48AC-ST	2804856	81				
LIT 4X1-24	2804649	91										
LM-S-A/C-3S-ETH	2800618	9				PT 4X1-48DC-ST	2858014	81				
LM-S-C-3LS	2800617	9				PT 4X1-BE	2839363	81				
LM-S-LS-H	2800616	8				PT 5-HF-5 DC-ST	2838762	88				
						PT 5-HF-12 DC-ST	2838775	88				
M			PA-CASE	2858988	153	PT MAIN-EST	2880736	56	QUINT-BAT/24DC/3.4AH	2866349	237	
			PAS-1	2765615	62	PT MCR-EST	2880749	89	QUINT-BAT/24DC/7.2AH	2866352	237	
			PRT-CD-AD1	2749673	59	PT PE/S+1X2-24-ST	2819008	84	QUINT-BAT/24DC/12AH	2866365	237	
			PRT-S-120/FM	2830618	59	PT PE/S+1X2-BE	2856265	84	QUINT-BUFFER/24DC/24DC/40	2320393	231	
ME 17,5 TBUS 1,5/5-ST-3.81 GN	2709561	180	PRT-S-230/FM	2749686	59	PT-BE/FM	2839282	85	QUINT-DIODE/12-24DC/2X20/1X40	2320157	210	
ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81KMGY	2969401	92	PRT-S/A-120/FM	2830605	59	PT-IQ-1X2+F-12DC-PT	2801254	75	QUINT-DIODE/48DC/2X20/1X40	2320160	211	
MINI MCR-SL-V8-FLK 16-A	2811268	90	PRT-S/A-230/FM	2830621	59	PT-IQ-1X2+F-12DC-UT	2800975	73	QUINT-ORING/24DC/2X10/1X20	2320173	206	
MINI-BAT/12DC/1.6AH	2866572	239	PT 1X2+F-BE	2856126	82	PT-IQ-1X2+F-24DC-PT	2801256	75	QUINT-ORING/24DC/2X20/1X40	2320186	207	
MINI-BAT/12DC/2.6AH	2866569	239	PT 1X2-5DC-ST	2856016	82	PT-IQ-1X2+F-24DC-UT	2800977	73	QUINT-ORING/24DC/2X40/1X80	2902879	207	
MINI-BAT/24DC/0.8AH	2866666	238	PT 1X2-12AC-ST	2856045	83	PT-IQ-1X2+F-48DC-PT	2801258	75	QUINT-PS-ADAPTERS/1	2938196	212	
MINI-BAT/24DC/1.3AH	2866417	236	PT 1X2-12DC-ST	2856029	82	PT-IQ-1X2+F-48DC-UT	2800979	73	QUINT-PS-ADAPTERS/2	2938206	212	
MINI-DC-UPS/12DC/4	2866598	235	PT 1X2-24AC-ST	2856058	83	PT-IQ-1X2+F-5DC-PT	2801252	75	QUINT-PS 1AC/12DC/15	2866718	170	
MINI-DC-UPS/24DC/2	2866640	235	PT 1X2-24DC-ST	2856032	82	PT-IQ-1X2+F-5DC-UT	2800792	73	QUINT-PS/1AC/12DC/20	2866721	170	
MINI-PS-10-42AC/15-60DC/3	2320199	203	PT 1X2-48DC-ST	2803658	82	PT-IQ-1X2-12DC-P	2800771	72	QUINT-PS/1AC/24DC/3.5	2866674	166	
MINI-PS-12-24DC/5-15DC/2	2320018	202	PT 1X2-BE	2856113	82	PT-IQ-1X2-12DC-PT	2801253	74	QUINT-PS/1AC/24DC/5	2866750	166	
MINI-PS-12-24DC/24DC/1	2866284	202	PT 2+1-S-48DC-ST	2839648	57	PT-IQ-1X2-12DC-UT	2800793	72	QUINT-PS/1AC/24DC/5/CO	2320908	194	
MINI-PS-12-24DC/48DC/0.7	2320021	203	PT 2+1-S-48DC/FM	2817958	57	PT-IQ-1X2-24DC-P	2800772	72	QUINT-PS/1AC/24DC/10	2866763	167	
MINI-PS-48-60DC/24DC/1.3	2866271	203	PT 2-F-ST	2859000	86	PT-IQ-1X2-24DC-PT	2801255	74	QUINT-PS/1AC/24DC/10/CO	2938191	194	
MINI-PS-100-240AC/5DC/3	2938714	182	PT 2-IT-230AC-ST	2805127	57	PT-IQ-1X2-24DC-UT	2800976	72	QUINT-PS/1AC/24DC/20	2866776	167	
MINI-PS-100-240AC/10-15DC/2	2938756	183	PT 2-IT-230AC/FM	2805130	57	PT-IQ-1X2-48DC-P	2800773	72	QUINT-PS/1AC/24DC/20/CO	2320898	195	
MINI-PS-100-240AC/10-15DC/8	2866297	183	PT 2-PE/S-24AC-ST	2839318	57	PT-IQ-1X2-48DC-PT	2801257	74	QUINT-PS/1AC/24DC/40	2866789	167	
MINI-PS-100-240AC/24DC/1.3	2866446	180	PT 2-PE/S-60AC-ST	2839321	57	PT-IQ-1X2-48DC-UT	2800978	72	QUINT-PS/1AC/48DC/3.5	2866679	171	
MINI-PS-100-240AC/24DC/1.5/EX	2866653	195	PT 2-PE/S-120AC-ST	2839334	57	PT-IQ-1X2-5DC-P	2800770	72	QUINT-PS/1AC/48DC/10	2866682	171	
MINI-PS-100-240AC/24DC/2	2938730	181	PT 2-PE/S-120AC/FM	2856812	56	PT-IQ-1X2-5DC-PT	2801251	74	QUINT-PS/1AC/48DC/20	2866695	171	
MINI-PS-100-240AC/24DC/4	2938837	181	PT 2-PE/S-230AC-ST	2839347	57	PT-IQ-1X2-5DC-UT	2800791	72	QUINT-PS/3AC/24DC/5	2866734	168	
MINI-PS-100-240AC/24DC/C2LPS	2866336	181	PT 2-PE/S-230AC/FM	2859357	56	PT-IQ-2X1+F-12DC-PT	2801246	75	QUINT-PS/3AC/24DC/10	2866705	169	
MINI-PS-100-240AC/2X15DC/1	2938743	183	PT 2-PE/S-24AC/FM	2800457	56	PT-IQ-2X1+F-12DC-UT	2800781	73	QUINT-PS/3AC/24DC/20	2866792	169	
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	180	PT 2-PE/S-60AC/FM	2800961	56	PT-IQ-2X1+F-24DC-PT	2801248	75	QUINT-PS/3AC/24DC/20/CO	2320924	195	

Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.
QUINT-PS/3AC/24DC/40	2866802	169	STEP-PS/1AC/48DC/2	2866880	191	TT-2-PE/S1-M-24DC	2920638	95	UPS-CP-BP-1/2/3KVA	2800291	249
QUINT-PS/3AC/48DC/20	2320827	172	STEP-PS/1AC/5DC/2	2320513	190	TT-2/2-24DC	2838173	95	UPS-CP-BP-4.5/6KVA	2800292	249
QUINT-PS/12DC/24DC/5	2320131	200	STEP-PS/48AC/24DC/0.5	2868716	187	TT-2/2-M-24DC	2920722	95	UPS-CP-MS-4X16A-IEC	2800294	249
QUINT-PS/24DC/12DC/8	2320115	199	STEP-UPS/12DC/12DC/4	2868693	232	TT-D-2-PE-M-BK	2920654	94	UPS-CP-MS-5X16A/9X10A-IEC	2800296	249
QUINT-PS/24DC/24DC/5	2320034	198	STEP-UPS/24DC/24DC/3	2868703	232	TT-D-2-PE-M-BU	2803878	95	UPS-CP-MS-9X10A-IEC	2800293	249
QUINT-PS/24DC/24DC/10	2320092	198	SVP 2E-48AC	2788919	108	TT-D-ST-BU	2856773	97	UPS-CP-PU-240AC/32A-4.5/6KV	2800297	249
QUINT-PS/24DC/24DC/10/CO	2320555	201	SVP 2E-110AC	2765534	108	TT-D-STTCO-BK	2858894	96	UPS-CP-PU-240AC/63A-4.5/6KV	2800298	249
QUINT-PS/24DC/24DC/20	2320102	199	SVP 3E-110AC	2765521	108	TT-EX(I)-24DC	2832124	95	UPS-SNMP-CARD	2800289	248
QUINT-PS/24DC/24DC/20/CO	2320568	201	SYS N4 120/208Y	2800704	68	TT-EX(I)-M-24DC	2803865	95	UPS-SNMP-CARD E	2800290	248
QUINT-PS/24DC/24DC/5/CO	2320542	201	SYS N4 120/240HLD	2800706	69	TT-SLKK5-F1/110AC	2765602	123	UT 6-TMC M 0.5A	0916603	263
QUINT-PS/24DC/48DC/5	2320128	199	SYS N4 120/240S	2800705	68	TT-SLKK5-S-12DC	2809597	99	UT 6-TMC M 10A	0916610	263
QUINT-PS/48DC/24DC/5	2320144	200	SYS N4 277/480Y	2800703	69	TT-SLKK5-S-24DC	2809607	99	UT 6-TMC M 12A	0916611	263
QUINT-PS/FAN/4	2320076	212	SYS N4 480D	2800707	69	TT-SLKK5-S-48DC	2809610	99	UT 6-TMC M 15A	0916612	263
QUINT-UPS/1AC/1AC/500VA	2320270	221	SYS N4/1 120/208Y	2800709	68	TT-SLKK5/12DC	2794893	99	UT 6-TMC M 16A	0916613	263
QUINT-UPS/24DC/24DC/5	2320212	218	SYS N4/1 120/240HLD	2800711	69	TT-SLKK5/24DC	2794903	99	UT 6-TMC M 1A	0916604	263
QUINT-UPS/24DC/24DC/5/1.3AH	2320254	230	SYS N4/1 120/240S	2800710	68	TT-SLKK5/48DC	2794916	99	UT 6-TMC M 2A	0916605	263
QUINT-UPS/24DC/24DC/10/3.4AH	2320267	230	SYS N4/1 277/480Y	2800708	69	TT-ST-2-PE-24DC	2858878	96	UT 6-TMC M 4A	0916606	263
QUINT-UPS/24DC/24DC/20	2320238	219	SYS N4/1 480D	2800712	69	TT-ST-2-PE/S2-24DC	2801458	97	UT 6-TMC M 5A	0916607	263
QUINT-UPS/24DC/12DC/5/24DC/10	2320461	220	SYS N4X 120/208Y	2800714	68	TT-ST-2/2-24DC	2858881	97	UT 6-TMC M 6A	0916608	263
QUINT-UPS/24DC/24DC/10	2320225	219	SYS N4X 120/240HLD	2800716	69	TT-ST-M-2-PE-24AC	2858920	96	UT 6-TMC M 8A	0916609	263
QUINT-UPS/24DC/24DC/40	2320241	219	SYS N4X 120/240S	2800715	68	TT-ST-M-2-PE-24DC	2858904	96	UWA 130	2901664	213
			SYS N4X 277/480Y	2800713	69	TT-ST-M-2/2-24AC	2858933	97	UWA 182/52	2938235	213
			SYS N4X 480D	2800717	69	TT-ST-M-2/2-24DC	2858917	97			
			SYS N4X/1 120/208Y	2800719	68	TT-ST-M-EX(I)-24DC	2859424	97			
			SYS N4X/1 120/240HLD	2800721	69	TT-ST-M-SFP-24AC	2858946	148			
			SYS N4X/1 120/240S	2800720	68	TT-UK5/12DC	2794686	98			
			SYS N4X/1 277/480Y	2800718	69	TT-UK5/24DC	2794699	98			
			SYS N4X/1 480D	2800722	69	TT-UK5/48DC	2794709	98			
R			SZS 0,6X3,5	1205053	268	TT-UJK5-M/24DC	2795960	99	VAL-CP-175-ST	2859628	40
RAD-ADP-NM-SMA/F	2917036	137	SZS 1,0X4,0 VDE	1205066	263	TT-UJK5-M/48DC	2795973	99	VAL-CP-1S-175	2859479	41
RAD-PIG-EF316-MCX-N	2867681	137				TT-UJK5-M/60DC	2795986	99	VAL-CP-1S-350	2859563	41
									VAL-CP-1S-350/O	2881036	41
									VAL-CP-2C-175	2859482	41
									VAL-CP-2C-350	2859589	41
									VAL-CP-2C-350/O	2881052	41
									VAL-CP-2S-175	2859495	41
									VAL-CP-2S-350	2859505	41
									VAL-CP-2S-350/O	2881049	41
									VAL-CP-350-ST	2859602	36
									VAL-CP-350-ST-GY	2882718	52
									VAL-CP-3C-175	2859466	40
									VAL-CP-3C-350	2859547	40
									VAL-CP-3C-350/O	2881023	40
									VAL-CP-3S-175	2859453	40
									VAL-CP-3S-350	2859521	40
									VAL-CP-3S-350/O	2881010	40
									VAL-CP-MCB-1S-350/40/FM	2882763	55
									VAL-CP-MCB-3C-350/40/FM	2882776	55
									VAL-CP-MCB-3S-350/40/FM	2882750	54
									VAL-CP-MOSO 60-3C-FM	2804416	53
									VAL-CP-MOSO 60-3S-FM	2804403	53
									VAL-CP-N/PE-350-ST	2859699	40
									VAL-CP-N/PE-350-ST-GY	2882734	52
									VAL-CP-RCD-3S/40/0.03	2882802	52
									VAL-CP-RCD-3S/40/0.3/SEL	2808001	52
									VAL-MS 60 ST	2807573	44
									VAL-MS 1000DC-PV-ST	2800624	64
									VAL-MS 1000DC-PV2+V	2800628	64
									VAL-MS 1000DC-PV2+V-FM	2800627	64
									VAL-MS 120 ST	2807586	46
									VAL-MS 230	2839127	44
									VAL-MS 230 IT ST	2807599	46
									VAL-MS 230 ST	2798844	42
									VAL-MS 230/1+1	2804429	43
									VAL-MS 230/1+1-FM	2804432	43
									VAL-MS 230/2+0	2800103	43
									VAL-MS 230/2+0-FM	2800102	43
									VAL-MS 230/3+1	2838209	42
									VAL-MS 230/3+1 FM	2838199	42
									VAL-MS 230FM	2839130	44
									VAL-MS 320 ST	2838843	42
									VAL-MS 320-UD ST	2858315	42
									VAL-MS 320/1+1	2804380	43
									VAL-MS 320/1+1-FM	2804393	43
									VAL-MS 320/3+0	2920230	43
									VAL-MS 320/3+0-FM	2920243	43
									VAL-MS 320/3+1	2859178	42
									VAL-MS 320/3+1/FM	2859181	42
									VAL-MS 320/3+1/FM-UD	2856689	42
									VAL-MS 350 VF ST	2856595	45
STEP-BAT/LIPO/18.5DC/1.4AH	2320364	232	TRIO-DIODE/12-24DC/2X10/1X20	2866514	208	UPS-BAT/VRLA/24DC/1.3AH	2320296	224			
STEP-DIODE/5-24DC/2X5/1X10	2868606	211	TRIO-DIODE/48DC/2X10/1X20	2866527	209	UPS-BAT/VRLA/24DC/3.4AH	2320306	224			
STEP-PS/1AC/5DC/6.5	2868541	191	TRIO-PS/1AC/12DC/5	2866475	178	UPS-BAT/VRLA/24DC/7.2AH	2320319	225			
STEP-PS/1AC/12DC/1	2868538	192	TRIO-PS/1AC/12DC/10	2866488	179	UPS-BAT/VRLA/24DC/12AH	2320322	225			
			TRIO-PS/1AC/24DC/2.5	2866268	174	UPS-BAT/VRLA/24DC/38AH	2320335	225			
			TRIO-PS/1AC/24DC/5	2866310	175	UPS-CAP/24DC/10A/10KJ	2320377	222			
			TRIO-PS/1AC/24DC/10	2866323	175	UPS-CAP/24DC/20A/20KJ	2320380	222			
			TRIO-PS/1AC/24DC/20	2866381	175	UPS-CONF	2320403	228			
			TRIO-PS/1AC/48DC/5	2866491	179	UPS-CP RCCMD LICENSEKEY	2800550	248			
			TRIO-PS/1AC/48DC/10	2866501	179	UPS-CP-19"MR	2800288	244			
			TRIO-PS/3AC/24DC/5	2866462	176	UPS-CP-1KVA/240AC	2800274	244			
			TRIO-PS/3AC/24DC/10	2866459	177	UPS-CP-2KVA/240AC	2800275	244			
			TRIO-PS/3AC/24DC/20	2866394	177	UPS-CP-3KVA/240AC	2800276	245			
			TRIO-PS/3AC/24DC/40	2866404	177	UPS-CP-4.5KVA/240AC	2800277	245			
			TRIO-PS/600DC/24DC/20	2866530	178	UPS-CP-6KVA/240AC	2800278	245			
			TRIO-UPS/1AC/24DC/5	2866611	234	UPS-CP-BAT-1KVA-P1	2800280	246			
			TT-2-PE-24DC	2838186	94	UPS-CP-BAT-1KVA-P2	2800281	246			
			TT-2-PE-110AC	2858483	94	UPS-CP-BAT-2/3KVA-P3	2800283	247			
			TT-2-PE-M-24DC	2920641	94	UPS-CP-BAT-2/3KVA-P4	2800284	247			
			TT-2-PE/S1-24DC	2839538	95	UPS-CP-BAT-4.5/6KVA-P5	2800285	247			

Тип	Артикул	Стр.	Тип	Артикул	Стр.
VAL-MS 350 VF/FM	2856579	45			
VAL-MS 350VF	2856582	45			
VAL-MS 385/65 ST	2920308	48			
VAL-MS 385/65/1+1	2921255	49			
			W		
VAL-MS 385/65/1+1-FM	2921242	49	WS UT 6	3047345	263
VAL-MS 385/65/3+0	2921019	49	WT-RJ 12-S/FM A/K AP	2809186	131
VAL-MS 385/65/3+0-FM	2921006	49	WT-RJ 45-S/ISDN1/K AP	2809830	127
VAL-MS 385/65/3+1	2920890	48			
			Z		
VAL-MS 385/65/3+1-FM	2920887	48	ZB 12,LGS:L1-N,PE	0812146	111
VAL-MS 385/80 ST	2920353	48	ZB 12:UNPRINTED	0812120	111
VAL-MS 385/80/1+1	2921297	49	ZB 22 CUS	0824949	141
VAL-MS 385/80/1+1-FM	2921284	49	ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	111
VAL-MS 385/80/3+0	2921093	49	ZB 5,LGS:FORTL.ZAHLEN	1050017	111
VAL-MS 385/80/3+0-FM	2921080	49	ZB 5,LGS:L1-N,PE	1050415	111
VAL-MS 385/80/3+1	2920971	48	ZB 6,LGS:FORTL.ZAHLEN	1051016	111
VAL-MS 385/80/3+1-FM	2920968	48	ZB 6,LGS:L1-N,PE	1051414	111
VAL-MS 400 ST	2816399	46	ZB 6:UNBEDRUCKT	1051003	111
VAL-MS 500 ST	2807609	46	ZBF 12:UNBEDRUCKT	0809735	63
VAL-MS 580-ST	2920434	43	ZBF 15:UNBEDRUCKT	0811202	111
VAL-MS 580/3+0	2920450	43	ZBF 5,LGS:FORTL.ZAHLEN	0808671	111
VAL-MS 580/3+0-FM	2920447	43	ZBF 5:UNBEDRUCKT	0808642	111
VAL-MS 60	2868020	44	ZBF 6,LGS:FORTL.ZAHLEN	0808749	111
VAL-MS 60/FM	2868033	44	ZBF 6:UNBEDRUCKT	0808710	111
VAL-MS 600DC-PV-ST	2800623	64	ZBFM 5 CUS	0825037	63
VAL-MS 600DC-PV/2+V	2800642	64	ZBFM 5/WH:UNBEDRUCKT	0803595	63
VAL-MS 600DC-PV/2+V-FM	2800641	64	ZBN 18 CUS	0825059	63
VAL-MS 75 VF ST	2805318	50	ZBN 18,LGS:ERDE	2749589	63
VAL-MS 750/30-ST	2920256	51	ZBN 18,LGS:L1-N,ERDE	2749576	63
VAL-MS 750/30/3+0	2920269	51	ZBN 18:UNBEDRUCKT	2809128	63
VAL-MS 750/30/3+0-FM	2920272	51	ZP-J/TAE/ST550 WH	2830362	59
VAL-MS 800/30 VF/FM	2805402	51			
VAL-MS BE	2817741	44			
VAL-MS BE/FM	2817738	44			
VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV-ST	2801162	64			
VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/2+V	2801160	64			
VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/2+V-FM	2801161	64			
VAL-MS-T1/T2 175/12.5 ST	2800676	34			
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+0	2801043	35			
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+0-FM	2801044	35			
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+1	2800675	35			
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/1+1-FM	2800674	35			
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/3+0	2800673	35			
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/3+0-FM	2800672	35			
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/3+1	2800671	34			
VAL-MS-T1/T2 175/12.5/3+1-FM	2800670	34			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5 ST	2800190	34			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+0	2801041	35			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+0-FM	2801042	35			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+1	2800187	35			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+1-FM	2800186	35			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+0	2800189	35			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+0-FM	2800188	35			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1	2800184	34			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1-FM	2800183	34			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/4+0	2800645	34			
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/4+0-FM	2800644	34			
VAL-MS-T1/T2 48/12.5 ST	2801242	35			
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0	2801241	35			
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0-FM	2801240	35			
VAL-MS-T1/T2 600DC-PV-ST	2801165	64			
VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V	2801163	64			
VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM	2801164	64			
VAL-MS/2+0-BE	2804584	46			
VAL-MS/2+0-BE/FM	2805321	46			
VAL-MS/2+0-BE/FM/S2	2800246	50			
VAL-MS/3+0-BE	2881816	46			
VAL-MS/3+0-BE/FM	2881803	46			
VAL-US 120 ST	2800739	47			
VAL-US 240 ST	2800740	47			
VAL-US 277 ST	2800741	47			
VAL-US 347 ST	2800742	47			
VAL-US 480 ST	2800743	47			
VAL-US 60 ST	2800738	47			
VIP-CAB-FLK16/FR/FR/0,14/0,5M	2900154	90			
VIP-CAB-FLK16/FR/FR/0,14/1,0M	2900155	90			
VIP-CAB-FLK16/FR/FR/0,14/2,0M	2900156	90			

