Преобразователь DC/DC - QUINT4-PS/24DC/24DC/20/PT - 2910121

Обратите внимание на то, что приведенные здесь данные взяты из online-каталога. Полная информация и данные содержатся в документации пользователя. Действуют Общие условия использования для информации, загруженной из интернета. (http://phoenixcontact.ru/download)

Преобразователь DC/DC с регулированием в первичной цепи, QUINT POWER, Установка на монтажной рейке, SFB Technology (Selective Fuse Breaking), Зажимы Push-in, вход: 24 В DC , выход: 24 В DC / 20 A

Описание изделия

Преобразователи постоянного тока QUINT с большим набором функций
Преобразователи постоянного тока позволяют изменять уровень напряжения, восстанавливать напряжение на концах длинных проводников или формировать независимые системы подачи питания путем гальванической изоляции.
Для выборочной и экономичной защиты установок преобразователь QUINT быстро инициирует магнитное срабатывание линейного защитного автомата, используя 6-кратный номинальный ток. Предупредительный контроль распознает критические рабочие состояния, позволяя предпринимать меры до появления неисправности и обеспечивая высокую степень готовности оборудования.

Преимущества для Вас

- Самая сильная сторона выхода: простое расширение установок, надежный запуск тяжелых нагрузок и срабатывание переключателей LS
- Разнообразная сигнализация: система превентивного мониторинга сообщает о критических рабочих состояниях до появления неисправностей
- Свободный выбор типа соединения: зажим push-in или винтовой зажим

Коммерческие данные

Упаковочная единица	1 stk
GTIN	4 055626 537481
GTIN	4055626537481
Вес/шт. (без упаковки)	1 200,000 GRM

Технические данные

Входные данные

Диапазон входных напряжений	18 В DC ... 32 В DC
Макс. электрическая прочность	35 В DC (60 с)
Потребляемый ток, типовой	27 A (24 В DC)
Компенсация провалов напряжения сети	тип. 16 мс (24 В DC)
Время включения	< 1 с
Время включения, типовое	300 мс (из режима SLEEP MODE)

Преобразователь DC/DC - QUINT4-PS/24DC/24DC/20/PT - 2910121

Технические данные

Входные данные

Ограничение импульсного тока включения типично	2,7 A (через 1 мс)
Интеграл импульса тока при включении (I^2t)	< 0,2 A^2c

Электрическая прочность изоляции

Напряжения изоляции на входе / выходе	4 кВ DC (Типовое исп.)
	2 кВ DC (Выборочное исп.)
Типовое испытание (МЭК/EN 60950-1) A	2 кВ DC
Типовое испытание (МЭК/EN 60950-1) B	4 кВ DC
Типовое испытание (МЭК/EN 60950-1) C	0,5 кВ DC
Типовое испытание (МЭК/EN 60950-1) D	0,5 кВ DC
Производственное испытание A	2 кВ DC
Производственное испытание B	2 кВ DC
Производственное испытание C	0,5 кВ DC
Производственное испытание D	0,5 кВ DC

Параметры подключения, вход

Тип подключения	Зажимы Push-in
Длина снятия изоляции	18 мм
Сечение жесткого провода	1,5 мм² ... 16 мм²
Сечение гибкого провода	0,75 мм² ... 16 мм²
Сечение гибкого проводника (с кабельным наконечником и пластиковой втулкой)	0,75 мм² ... 16 мм²
Сечение гибкого проводника (с кабельным наконечником без пластиковой втулки)	0,75 мм² ... 16 мм²
Сечение проводника AWG	20 ... 6

Выходные данные

Номин. напряжение на выходе (U_N)	24 В DC
Диапазон настройки выходного напряжения (U_{Set})	24 В DC ... 29,5 В DC (> 24 В DC, мощность постоянна)
Номинальный ток на выходе (I_N)	20 A
Статичный Boost ($I_{Stat.Boost}$)	25 A
Динамический Boost ($I_{Dyn.Boost}$)	30 A (5 с)
Selective Fuse Breaking (I_{SFB})	120 A (15 мс)
Электромагнитный расцепитель	A1...A16 / B2...B13 / C1...C6 / Z1...Z16
Статическое отклонение регулируемой величины	< 3 % (статическое изменение нагрузки 10 % ... 90 %)
Динамическое отклонение регулируемой величины	< 3 % (Динамическое изменение нагрузки 10 % ... 90 %, 10 Гц)
Отклонение изменения входного напряжения	< 0,4 % (отклонение входного напряжения ±10 %)
Защищен от короткого замыкания	да
Устойчивость в холостом режиме	да
Остаточная пульсация	< 50 $мВ_{(ДА)}$
Возможность параллельного подключения	да, резервирование и повышение мощности
Возможность последовательного подключения	да

Преобразователь DC/DC - QUINT4-PS/24DC/24DC/20/PT - 2910121

Технические данные

Выходные данные

Устойчивость к обратной связи	≤ 35 В DC
Защита от перенапряжения на выходе (OVP)	≤ 32 В DC
Время нарастания	< 1 с ($U_{вых}$ (10 % ... 90 %))

Данные по подключению, выход

Тип подключения	Зажимы Push-in
Длина снятия изоляции	10 мм
Сечение жесткого провода	0,2 мм² ... 6 мм²
Сечение гибкого провода	0,2 мм² ... 6 мм²
Сечение гибкого проводника (с кабельным наконечником и пластиковой втулкой)	0,2 мм² ... 4 мм²
Сечение гибкого проводника (с кабельным наконечником без пластиковой втулки)	0,2 мм² ... 4 мм²
Сечение проводника AWG	24 ... 10

Светодиодная сигнализация

Виды подачи сигнала	СИД
	Сухой сигнальный контакт
	Активный сигнальный выход Out1 (цифровой, конфигурируемый)
	Активный сигнальный выход Out2 (цифровой, аналоговый, конфигурируемый)
	Контакт удаленного оповещения
	Сигнальная земля SGnd
P_{Out}	> 100 % (Индикатор горит желтым цветом, выходная мощность > 480 Вт)
	> 75 % (Индикатор горит зеленым цветом, выходная мощность > 360 Вт)
	> 50 % (Индикатор горит зеленым цветом, выходная мощность > 240 Вт)
U_{Out}	> 0,9 x U_{Set} (СИД горит зеленым цветом)
	< 0,9 x U_{Set} (Светодиод мигает зеленым цветом)
U_{In}	> 0,8 x U_{InNom} (Светодиод не горит)
	< 0,8 x U_{InNom} (Светодиод светится желтым)

Сигнальные контакты - Сигнальный выход Out 1 (конфигурируемый)

Маркировка разъема	3.5 +
Цифровой	0 В DC
	24 В DC
	20 мА
По умолчанию	U_{IN} Входное напряжение OK
Опция сигнала	Выходное напряжение
	Выходной ток
	Выходная мощность

Преобразователь DC/DC - QUINT4-PS/24DC/24DC/20/PT - 2910121

Технические данные

Сигнальные контакты - Сигнальный выход Out 1 (конфигурируемый)

	Часы работы
	Раннее оповещение о повышении температуры
	OVP Ограничение напряжения активно

Сигнальные контакты - Сигнальный выход Out 2 (конфигурируемый)

Маркировка разъема	3.6 +
Цифровой	0 В DC
	24 В DC
	20 мА
По умолчанию	Выходная мощность
Опция сигнала	Выходное напряжение
	Выходной ток
	Часы работы
	Раннее оповещение о повышении температуры
	OVP Ограничение напряжения активно
Аналоговый	4 мА ... 20 мА ±5 % (Нагрузка ≤400 Ω)
Опция сигнала	Выходное напряжение
	Выходной ток
	Выходная мощность

Сигнальные контакты - Сигнальный выход реле 13/14 (конфигурируемый)

Маркировка разъема	3.1, 3.2
Переключающий контакт	без потенциала
Максимальная нагрузка на контакт	24 В DC
	1 A
	30 В AC
	0,5 A
По умолчанию	Выходное напряжение
Опция сигнала	Выходной ток
	Выходная мощность
	Часы работы
	Раннее оповещение о повышении температуры
	OVP Ограничение напряжения активно
	U_{IN} Входное напряжение OK

Сигнальные контакты - Сигнальный вход Remote (конфигурируемый)

Маркировка разъема	3.3 +
Функция	Выходная мощность ВКЛ/ВЫКЛ (Remote)

Преобразователь DC/DC - QUINT4-PS/24DC/24DC/20/PT - 2910121

Технические данные

Сигнальные контакты - Сигнальный вход Remote (конфигурируемый)

По умолчанию	Выходная мощность ВКЛ (>40 кОм/24 В DC/открытая перемычка между REM и SGnd)

Сигнальные контакты - Сигнальная земля SGnd

Маркировка разъема	3.4 +
Функция	Сигнальная земля
Опорный потенциал	к OUT1, OUT2, REM

Параметры подключения, сигнал

Тип подключения	Зажимы Push-in
Сечение жесткого провода	0,2 мм² ... 1 мм²
Сечение гибкого провода	0,2 мм² ... 1,5 мм²
Сечение гибкого проводника (с кабельным наконечником и пластиковой втулкой)	0,2 мм² ... 0,75 мм²
Сечение гибкого проводника (с кабельным наконечником без пластиковой втулки)	0,2 мм² ... 1,5 мм²
Сечение проводника AWG	24 ... 16
Длина снятия изоляции	8 мм

Надежность

MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1034000 ч (25 °C)
	> 577000 ч (40 °C)
	> 229000 ч (60 °C)

Ожидаемый срок службы (электролитические конденсаторы)

Выходной ток	10 A
Температура	40 °C
Время	413707 ч
Напряжение	24 В DC
Выходной ток	20 A
Температура	40 °C
Время	139340 ч
Напряжение	24 В DC
Выходной ток	20 A
Температура	30 °C
Время	278680 ч
Напряжение	24 В DC

Частота коммутации

Ступень вспомогательного преобразователя	190 кГц ... 220 кГц (Ступень вспомогательного преобразователя)
Ступень главного преобразователя	67 кГц ... 135 кГц (Ступень главного преобразователя)

Общие характеристики

Преобразователь DC/DC - QUINT4-PS/24DC/24DC/20/PT - 2910121

Технические данные

Общие характеристики

Степень защиты	IP20
	Special with SELV input and output
Класс воспламеняемости согласно UL 94 (корпуса / клеммы)	V0
Исполнение бокового элемента	Алюминий
Исполнение крышки	Нержавеющая сталь X6Cr17
Ширина	70 мм
Высота	130 мм
Глубина	125 мм
Ширина при альтернативном монтаже	122 мм
Высота при альтернативном монтаже	130 мм
Глубина при альтернативном монтаже	73 мм
Масса	1,2 кг
КПД	тип. 94,7 % (24 В DC)

Рассеиваемая мощность

Рассеиваемая мощность, без нагрузки, макс.	< 4 Вт
Рассеиваемая мощность SLEEP MODE	< 2 Вт
Рассеиваемая мощность, номинальная нагрузка, макс.	< 26,6 Вт

Условия окружающей среды

Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C изменение хар-к: 2,5 %/K)
Температура окружающей среды (протестировано по типу запуска)	-40 °C
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-40 °C ... 85 °C
Макс. допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	≤ 95 % (При 25 °C, без выпадения конденсата)
Рабочая высота	≤ 5000 м (> 2000 м, следует учитывать снижение характеристик)
Вибрация (при эксплуатации)	Поиск резонанса 5 Гц ... 100 Гц, 2,3 г, 90 мин, частота резонанса 2,3 г, 90 мин
Ударопрочность	18 мс, 30г на каждую ось (согласно МЭК 60068-2-27)
Степень загрязнения	2
Климатический класс	3K3 (EN 60721)
Категория перенапряжения EN 61010-1	II
Категория перенапряжения EN 62477-1	III

Стандарты

Требования по ЭМС к помехозащищенности	EN 61000-6-1
	EN 61000-6-2
Требования по ЭМС для электростанции	МЭК 61850-3
	EN 61000-6-5
Обозначение стандарта	Электробезопасность (устройств управления и регулирования)
Стандарты / нормативные документы	МЭК 61010-1
Обозначение стандарта	Безопасные малые напряжения
Стандарты / нормативные документы	EN 61010-1 (SELV)
	МЭК 61010-2-201 (PELV)

Преобразователь DC/DC - QUINT4-PS/24DC/24DC/20/PT - 2910121

Технические данные

Стандарты

Обозначение стандарта	Перепады напряжения в сети питания (пониженное напряжение)
Стандарты / нормативные документы	EN 61000-4-29

Соответствие / сертификаты

Наименование	UL
Маркировка	UL Listed UL 61010-1
Наименование	UL
Маркировка	UL Listed UL 61010-2-201
Наименование	UL
Маркировка	UL ANSI/ISA-12.12.01 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D T4 (Hazardous Location)
Наименование	CSA
Маркировка	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12
Наименование	CSA
Маркировка	CAN/CSA-IEC 61010-2-201:14
Наименование	SIQ
Маркировка	Выполнено испытание образца (type approved)
Наименование	SIQ
Маркировка	Схема CB (МЭК 61010-1, МЭК 61010-2-201)

Данные по ЭМС

Электромагнитная совместимость	Соответствие директиве EMV 2014/30/EU
Директива по низкому напряжению	Соответствие Директиве по низкому напряжению 2014/35/EC
Излучение кондуктивных помех	EN 55016
	EN 61000-6-3 (класс B)
Излучение помех	EN 55016
	EN 61000-6-3 (класс B)
Излучение кондуктивных помех DNV GL	Класс B
Дополнительный текст	Область перемычки и крышки
Излучение помех DNV GL	Класс B
Дополнительный текст	Область перемычки и крышки
Разряд статического электричества	EN 61000-4-2
Разряд между контактами	8 кВ (Уровень контроля 4)
Воздушный разряд	15 кВ (Уровень контроля 4)
Электромагнитное высокочастотное поле	EN 61000-4-3
Диапазон частот	80 МГц ... 1 ГГц
Напряженность проверочного поля	20 В/м (Уровень контроля 3)
Диапазон частот	1 ГГц ... 6 ГГц
Напряженность проверочного поля	10 В/м (Уровень контроля 3)
Примечания	Критерий A
Быстрые переходные процессы (всплески)	EN 61000-4-4
Вход	2 кВ (Уровень контроля 3 - асимметричный)

Преобразователь DC/DC - QUINT4-PS/24DC/24DC/20/PT - 2910121

Технические данные

Данные по ЭМС

Выход	2 кВ (Уровень контроля 3 - асимметричный)
Сигнал	2 кВ (Уровень контроля 4 - асимметричный)
Примечания	Критерий A
Нагрузка при ударном напряжении (импульсное перенапряжение)	EN 61000-4-5
Вход	1 кВ (Уровень контроля 3 - симметричный)
	2 кВ (Уровень контроля 3 - асимметричный)
Выход	1 кВ (Уровень контроля 3 - симметричный)
	2 кВ (Уровень контроля 3 - асимметричный)
Сигнал	2 кВ (Уровень контроля 3 - асимметричный)
Примечания	Критерий A
Влияние помех по цепи питания	EN 61000-4-6
E/A/S	асимметричный
Диапазон частот	0,15 МГц ... 80 МГц
Напряжение	10 В (Уровень контроля 3)
Примечания	Критерий A
Магнитное поле с энергетической частотой	EN 61000-4-8
Частота	16,7 Гц
	50 Гц
	60 Гц
Напряженность проверочного поля	100 A/m
Дополнительный текст	60 с
Примечания	Критерий A
Частота	50 Гц
	60 Гц
Диапазон частот	50 Гц ... 60 Гц
Напряженность проверочного поля	1 кА/м
Дополнительный текст	3 с
Примечания	Критерий A
Частота	0 Гц
Напряженность проверочного поля	300 A/m
Дополнительный текст	DC, 60 с
Примечания	Критерий A
Падение напряжения	EN 61000-4-29
Напряжение	24 В DC
Провал напряжения	70 %
Дополнительный текст	Уровень контроля 2
Примечания	Критерий A
Провал напряжения	40 %
Дополнительный текст	Уровень контроля 2
Примечания	Критерий B

Преобразователь DC/DC - QUINT4-PS/24DC/24DC/20/PT - 2910121

Технические данные

Данные по ЭМС

Провал напряжения	0 %
Дополнительный текст	Уровень контроля 2
Примечания	Критерий B
Импульсное магнитное поле	EN 61000-4-9
Напряженность проверочного поля	1000 A/m
Примечания	Критерий A
Пониженное переменное магнитное поле	EN 61000-4-10
Напряженность проверочного поля	100 A/m
Тестовый уровень 1	100 кГц
Напряженность проверочного поля	100 A/m
Тестовый уровень 2	1 МГц
Примечания	Критерий A
Ассиметричные помехи по цепи питания	EN 61000-4-16
Тестовый уровень 1	15 Гц 150 Гц (Уровень контроля 3)
Напряжение	10 В 1 В
Тестовый уровень 2	150 Гц 1,5 кГц (Уровень контроля 3)
Напряжение	1 В
Тестовый уровень 3	1,5 кГц 15 кГц (Уровень контроля 3)
Напряжение	1 В 10 В
Тестовый уровень 4	15 кГц 150 кГц (Уровень контроля 3)
Напряжение	10 В
Тестовый уровень 5	16,7 Гц 50 Гц 60 Гц 150 Гц 180 Гц (Уровень контроля 3)
Напряжение	10 В (длительно)
Тестовый уровень 6	0 Гц 16,7 Гц 50 Гц 60 Гц (Уровень контроля 3)
Напряжение	100 В (1 с)
Примечания	Критерий A
Переменная составляющая в напряжении постоянного тока	EN 61000-4-17
Затухающая колеблющаяся волна	EN 61000-4-18
Вход, выход (тестовый уровень 1)	100 кГц 1 МГц (Уровень контроля 2 - симметричный)
Напряжение	0,5 кВ
Вход, выход (тестовый уровень 2)	100 кГц 1 МГц (Уровень контроля 2 - асимметричный)
Напряжение	1 кВ
Вход, выход (тестовый уровень 3)	10 МГц (Уровень контроля 2 - асимметричный)
Напряжение	0,5 кВ
Сигналы (тестовый уровень 1)	100 кГц 1 МГц (Уровень контроля 2 - симметричный)
Напряжение	0,5 кВ
Сигналы (тестовый уровень 2)	100 кГц 1 МГц (Уровень контроля 2 - асимметричный)
Напряжение	1 кВ
Примечания	Критерий A
Критерий A	Нормальные рабочие параметры со значениями в заданных пределах.

Преобразователь DC/DC - QUINT4-PS/24DC/24DC/20/PT - 2910121

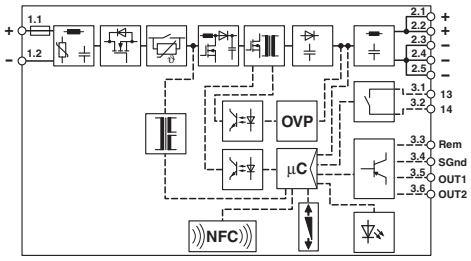
Технические данные

Данные по ЭМС

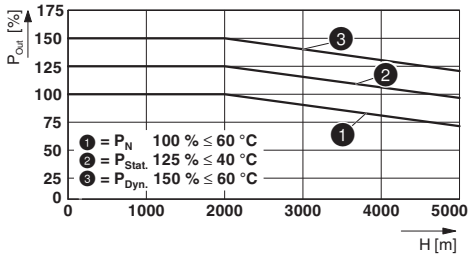
Критерий B	Временное ухудшение рабочих параметров, которое устраняется самим устройством.
Критерий C	Временное ухудшение рабочих параметров, которое устраняется самим устройством или посредством элементов управления.

Чертежи

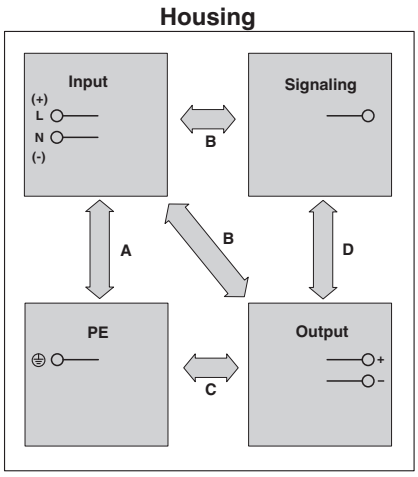
Блок-схема



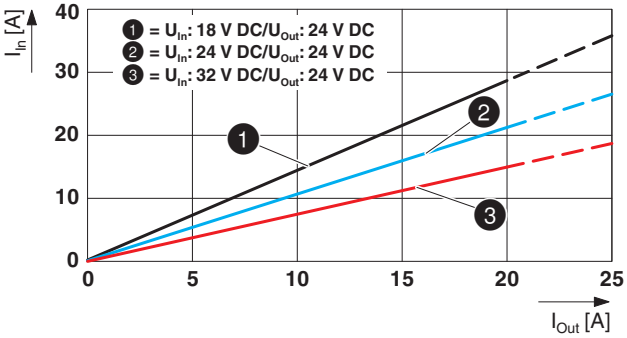
Диаграмма



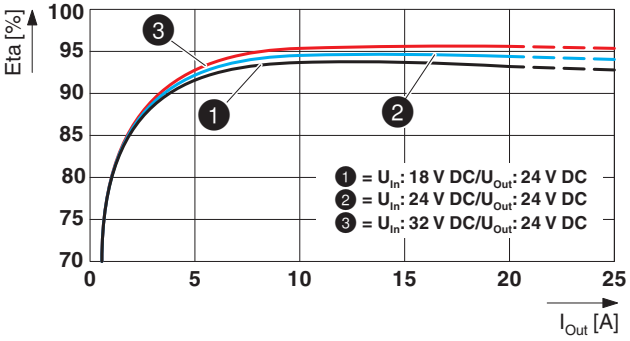
Схематический чертеж



Диаграмма



Диаграмма



Преобразователь DC/DC - QUINT4-PS/24DC/24DC/20/PT - 2910121

Классификация

eCl@ss

eCl@ss 10.0.1	27210901
eCl@ss 11.0	27210901
eCl@ss 9.0	27210901

Сертификаты

Сертификаты

Сертификаты

Type approved / cULus Listed / CSA / IECEE CB Scheme / IECEE CB Scheme / CSA / Type approved / cULus Listed / DNV GL / ABS

Сертификация для взрывоопасных зон

cULus Listed / cULus Listed

Подробности сертификации

Type approved			SI-SIQ BG 005/076
cULus Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 123528
CSA		http://www.csagroup.org/services-industries/product-listing/	80031630
IECEE CB Scheme		http://www.iecee.org/	SI-7748
IECEE CB Scheme		http://www.iecee.org/	SI-7748
CSA		http://www.csagroup.org/services-industries/product-listing/	80031630

Преобразователь DC/DC - QUINT4-PS/24DC/24DC/20/PT - 2910121

Сертификаты

Type approved			SI-SIQ BG 005/076
cULus Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 123528
DNV GL		https://approvalfinder.dnvgl.com/	TAA000027S
ABS		http://www.eagle.org/eagleExternalPortalWEB/	21-2073195-PDA

Принадлежности

Принадлежности

Монтажный адаптер

Монтажный адаптер - UWA 182/52 - 2938235

Универсальный настенный адаптер для надежного монтажа устройства при сильных вибрациях. Устройство привинчивается прямо на монтажную поверхность. Универсальный настенный адаптер крепится сверху/снизу.

Монтажный адаптер - UWA 130 - 2901664

Универсальный настенный адаптер из 2 частей для надежного монтажа устройства при сильных вибрациях. Профили, которые винтами крепятся к боковой части устройства, привинчиваются прямо на монтажную поверхность. Универсальный настенный адаптер крепится слева/справа.

Монтажный адаптер - QUINT-PS-ADAPTERS7/1 - 2938196

Адаптер для установки блоков питания QUINT-PS... на монтажную рейку S7-300

Адаптер для программирования

Преобразователь DC/DC - QUINT4-PS/24DC/24DC/20/PT - 2910121

Принадлежности

Адаптер для программирования - TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER - 2909681

Программный адаптер Near Field Communication (NFC) с USB-разъемом для беспроводного конфигурирования продуктов PHOENIX CONTACT с поддержкой NFC при помощи программного обеспечения. Дополнительный драйвер USB не требуется.

Электронные автоматические выключатели

Электронный защитный выключатель - CBMC E4 24DC/1-4A NO - 2906031

Многоканальный электронный автоматический выключатель для защиты четырех потребителей сети 24 В пост. тока при перегрузке или коротком замыкании. С электронной блокировкой настроенных номинальных токов. Для установки на несущих DIN-рейках.

Электронный защитный выключатель - CBMC E4 24DC/1-10A NO - 2906032

Многоканальный электронный автоматический выключатель для защиты четырех потребителей сети 24 В пост. тока при перегрузке или коротком замыкании. С электронной блокировкой настроенных номинальных токов. Для установки на несущих DIN-рейках.

Электронный защитный выключатель - CBMC E4 24DC/1-4A+ IOL - 2910410

Многоканальный электронный автоматический выключатель с интерфейсом IO-Link для защиты четырех потребителей сети 24 В DC от перегрузки и короткого замыкания. С электронной блокировкой настроенных номинальных токов. Для установки на несущих DIN-рейках.

Электронный защитный выключатель - CBMC E4 24DC/1-10A IOL - 2910411

Многоканальный электронный автоматический выключатель с интерфейсом IO-Link для защиты четырех потребителей сети 24 В DC от перегрузки и короткого замыкания. С электронной блокировкой настроенных номинальных токов. Для установки на несущих DIN-рейках.

Преобразователь DC/DC - QUINT4-PS/24DC/24DC/20/PT - 2910121

Принадлежности

Электронный защитный выключатель - CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R - 2905743

Многоканальный электронный автоматический выключатель с активным ограничением тока для защиты четырех потребителей сети 24 В DC в случае перегрузки или короткого замыкания. С функцией поддержания номинального тока и электронной фиксацией настроенных номинальных токов. Для установки на DIN-рейки.

Электронный защитный выключатель - CBM E8 24DC/0.5-10A NO-R - 2905744

Многоканальный электронный автоматический выключатель с активным ограничением тока для защиты восьми потребителей сети 24 В пост. тока в случае перегрузки или короткого замыкания. С функцией поддержания номинального тока и электронной фиксацией настроенных номинальных токов. Для установки на несущих DIN-рейках.

Phoenix Contact 2021 © - all rights reserved
http://www.phoenixcontact.com