

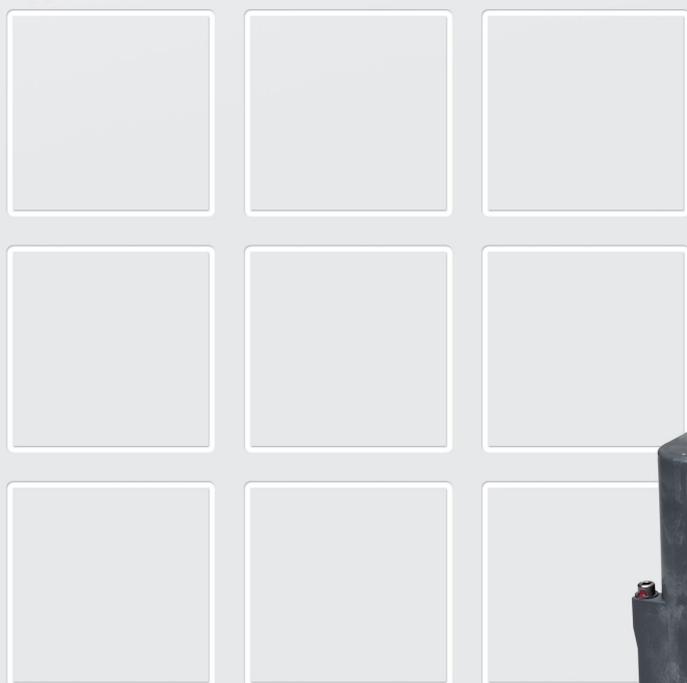
3

Контакторы

CA1315/02, CA1315/04

3-полюсные контакторы
переменного тока
для коммутации тяговых
двигателей с возбуждением
от постоянных магнитов

Каталог C28.ru



CA1315/02, CA1315/04 3-полюсные контакторы переменного тока для коммутации тяговых двигателей с возбуждением от пост. магнитов

Серия CA – контакторы переменного тока для коммутации тяговых двигателей с возбуждением от постоянных магнитов

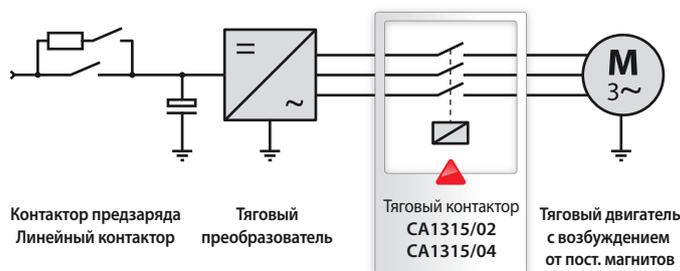
Контакторы серии CA представляют собой реализацию новой концепции коммутационных устройств компании Schaltbau. Они предназначены для надежного отключения тяговых двигателей подвижного состава, получающих питание от тяговых преобразователей. Отключение необходимо прежде всего при коротком замыкании в выходной цепи преобразователя - оно препятствует блокировке привода. Основным отличительным признаком новой серии является коммутация тяговых

двигателей с рабочей частотой до 400 Гц!

Благодаря своим техническим особенностям, компактной конструкции, высоким коммутационным характеристикам и надежности, контакторы серии CA являются функционально гибкими и перспективными устройствами. Серия CA включает в себя большое количество исполнений для самых различных областей применения.

Особенности

- Новая конструкция: компактная, прочная, надежная
- Надежное отключение при коротком замыкании на частотах до 400Гц!
- Двойное размыкание главных контактов
- Система контактов: 3-полюсная
- Простота технического обслуживания:
 - Простой визуальный контроль и возможность замены элементов главных контактов
 - Возможность простой замены дугогасительных камер
- Привод с допусками по напряжению согласно ж/д нормам
- Изоляция:
 - Рабочая изоляция цепи главных контактов
 - Базовая изоляция между цепями главных контактов и массой
 - Усиленная изоляция между силовой цепью и цепью управления / вспомогательной цепью

Применения


Контакторы серии CA предназначены для безнагрузочного переключения тяговых двигателей, используемых в единицах подвижного состава с электротягой. При появлении неисправности, например, при коротком замыкании преобразователя, происходит надежное и быстрое отключение тягового двигателя.

Вам необходима консультация по выбору варианта для специального применения? Пожалуйста, обращайтесь к нам!

Мы охотно поможем Вам выбрать наиболее подходящий контактор для необходимого Вам конкретного применения.

Код для заказа

Серия CA

 Пример: **CA1315/04 110ET-09**
Серия

CA13 3-полюсный замыкающий контактор

Номинальное напряжение

 15 $U_n = 1.500 \text{ В} / 400 \text{ Гц}$
Термический длительный ток

 02 $I_{th} = 250 \text{ А}^{*1, *7}$
 04 $I_{th} = 350 \text{ А}^{*1} / I_{th} = 540 \text{ А}^{*2}$
Напряжение катушки

 72 / 110 В постоянного тока ^{*3}
Рабочий диапазон катушки

E -30 % ... +25 %

Способ подключения / исполнение катушки

 T с супрессором, стандартное исполнение
 CM двухобмоточная энергосберегающая катушка с электронным блоком

Блок-контакты: количество и тип

 00 1x S870 ^{*4} (a₁)
 1x S870 ^{*4} (b₀)
 2x S826 ^{*5/*6}
 02 4x S826 ^{*5/*6}
 09 2x S970 ^{*4} (a₁)
 2x S970 ^{*4} (b₀)
 11 1x S970 ^{*4} (a₁)
 1x S970 ^{*4} (b₀)

^{*1} с супрессором «Т», стандарт

^{*2} с экономичной схемой и увеличенной силой контактного прижатия

^{*3} иное по запросу

^{*4} доп. контакт, см. также каталог D70

^{*5} доп. контакт, см. также каталог D26

^{*6} доп. контакт, исполнение с

дугогасительными магнитами

^{*7} серия в разработке

Примечание:

В данном каталоге представлены только наиболее распространенные варианты. Для некоторых вариантов существуют минимальные объемы заказа. Уточняйте условия.

Специальные варианты:

Вам необходим индивидуальный вариант? Свяжитесь с нами! Возможно, Вы найдете нужный Вам тип контактора среди наших специальных вариантов. Если нет, то при соответствующем объеме заказа мы также поставим исполнения в соответствии с пожеланиями заказчика.

Стандарты

Серия CA

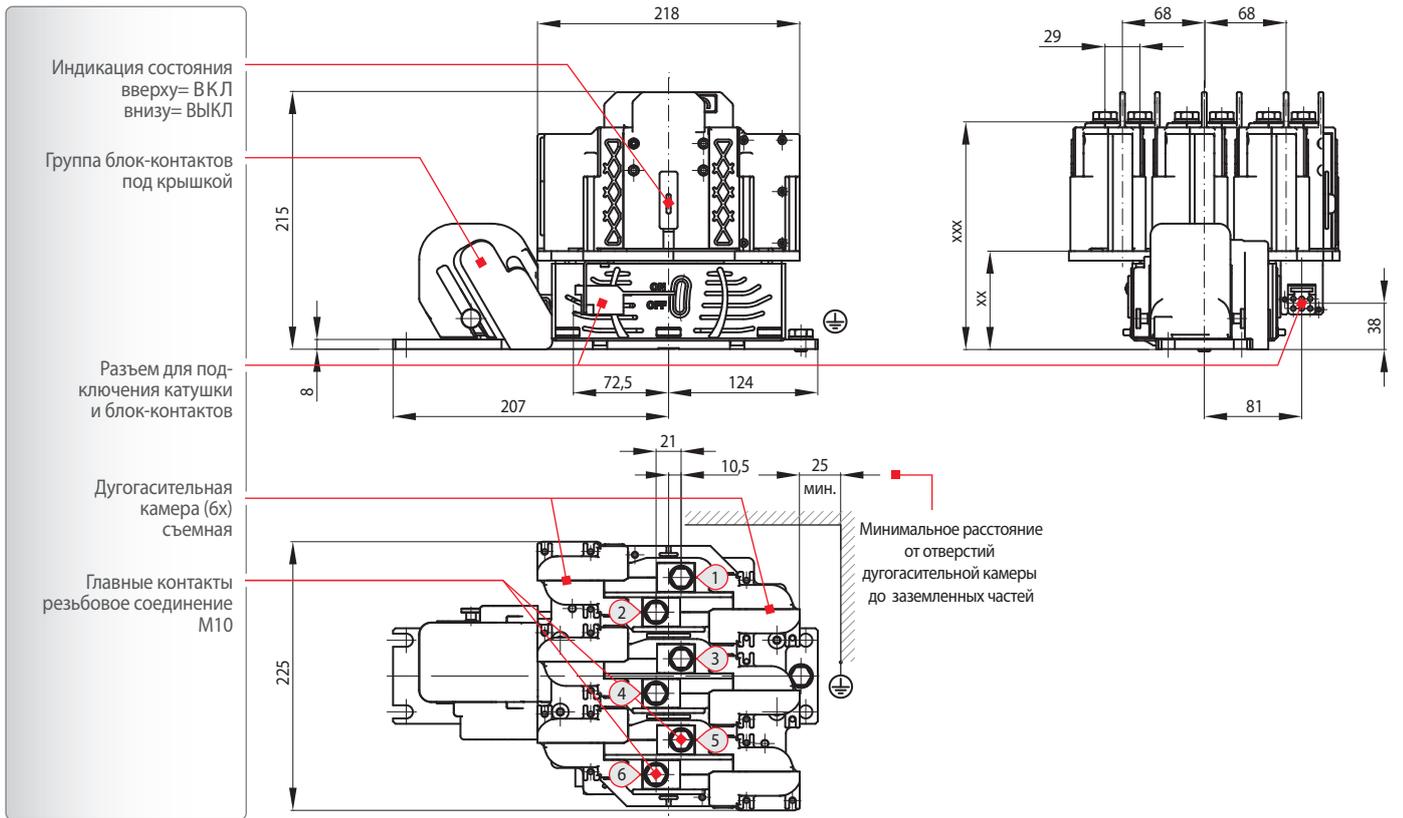
- **EN 60077-1:** Применение на ж/д. Электрооборудование подвижного состава - Часть 1: Общие условия эксплуатации и общие нормы
- **EN 60077-2:** Применение на ж/д. Электрооборудование подвижного состава - Часть 2: Электротехнические компоненты. Основные правила
- **EN 61373:** Применение на ж/д - Оборудование для подвижного

состава - Испытания на воздействие вибрации и ударных нагрузок

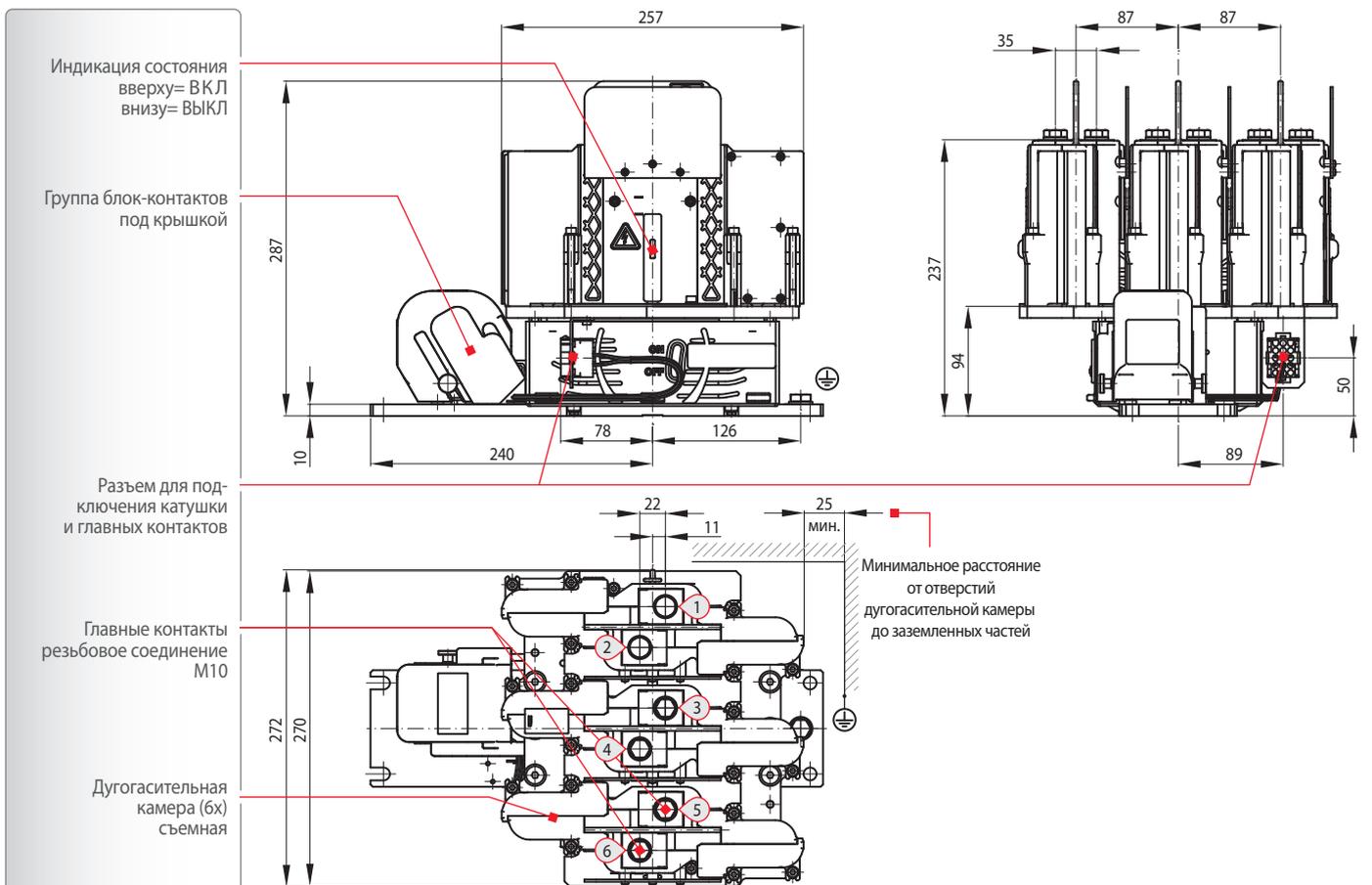
- **EN 50124-1:** Применение на ж/д - Изоляция
Часть 1: Основные требования - Пути утечки и воздушные зазоры для всего электрического и электронного оборудования
- **EN 50125-1:** Применение на ж/д - Условия окружающей среды для оборудования - Часть 1: Оборудование для рельсового транспорта

CA1315/02 Габаритный чертеж 3-полюсного тягового контактора переменного тока на 1.500 В и 200 А

Серия СА


CA1315/04 Габаритный чертеж 3-полюсного тягового контактора переменного тока на 1.500 В и 400 А / 540 А

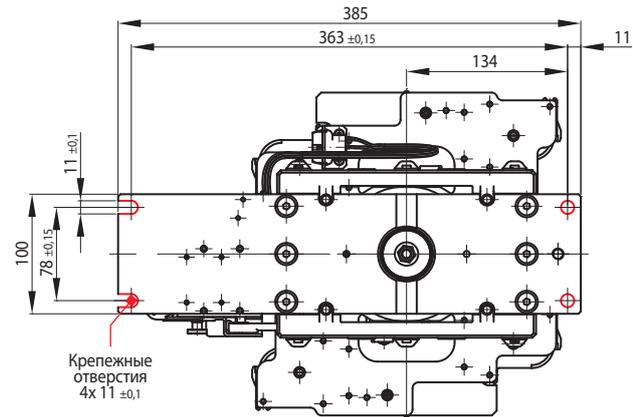
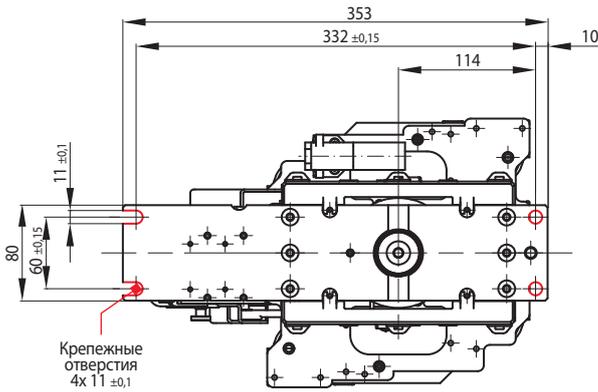
Серия СА



CA1315/02 Отверстия для монтажа

CA1315/04 Отверстия для монтажа

Серия CA



Электрическая схема

Серия CA

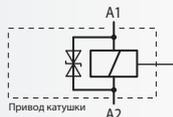
Приводная катушка, способ подключения и монтаж

Система главных контактов

Дополнительные контакты, подключение, количество и тип

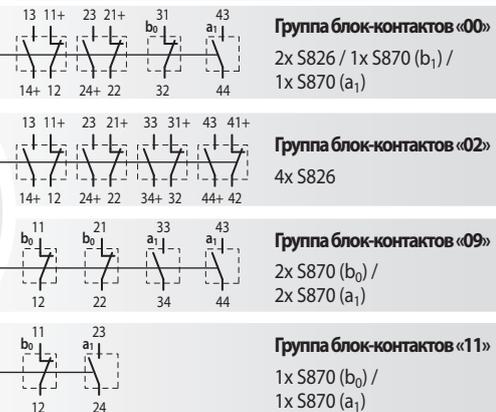
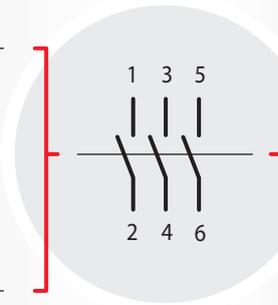
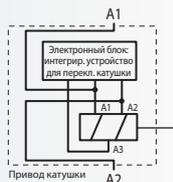
Подключение / исполнение катушки: «Т» супрессор, стандартное исполнение

- Термический длительный ток $I_{th} = 250 \text{ A}$
- Термический длительный ток $I_{th} = 350 \text{ A}$



Подключение / исполнение двухобмоточной энергосберегающей катушки: «СМ» с электронным блоком

- Термический длительный ток $I_{th} = 540 \text{ A}$



Указание:

Дополнительно через отдельный разъем могут быть выведены вспомогательные контакты и подключение катушки. При соответствующем объеме заказа мы также поставляем исполнения в соответствии с пожеланиями заказчика. Просто свяжитесь с нами!

Указания по обслуживанию

Указания по технике безопасности

Серия CA



Подробные сведения по техническому обслуживанию, безопасности и монтажу приведены в Руководстве C28/04-M.en!

- Контактторы серии CA1300 не нуждаются в техническом обслуживании при нормальных условиях коммутации.
- Визуальный контроль должен проводиться регулярно – один-два раза в год. Для этого при установке необходимо обеспечить достаточное пространство для удобного снятия дугогасительной камеры.
- При очень частых коммутациях больших токов может иметь место ускоренный износ главных контактов. В этом случае может потребоваться замена главных контактов. Благодаря конструкции устройства обеспечивается простота замены, подробности можно найти в Руководстве C28/04-M.en.

- Для обеспечения изолирующих свойств необходимо заземлить основание магнитного привода таким образом, чтобы не пропал контакт при воздействии вибрации.
- Запрещается эксплуатация без правильно установленной дугогасительной камеры.
- В устройстве имеются незакрытые токоведущие части. На устройстве имеются соответствующие предупреждающие указания. Необходимо соблюдать эти указания; их нельзя удалять.
- Необходимо выдерживать предписанные зазоры по отношению к другим токоведущим частям и заземлению, а также соблюдать соответствующие правила безопасности.
- При переключениях с предельными указанными характеристиками может потребоваться увеличение минимальных зазоров!
- Не допускается эксплуатация без защитных крышек (для блок-контактов и контактов катушки).
- Характеристики супрессоров для уменьшения пиков напряжения во время выключения катушки контактора оптимально подобраны для работы данного устройства. На характеристики размыкания контакторов ни в коем случае не должен влиять параллельно включенный диод!
- Ненадлежащее обращение с устройством может стать причиной появления разломов, трещин и деформаций.



Поврежденные детали необходимо сразу же заменить!

Технические данные 3-полюсный тяговый контактор переменного тока

Серия СА

Серия	CA1315/02	CA1315/04
Род тока	переменный ток ($f \leq 400$ Гц)	переменный ток ($f \leq 400$ Гц)
Главные контакты: количество, тип	3 замыкающих контакта	3 замыкающих контакта
Номинальное рабочее напряжение U_n	1.500 В	1.500 В
Расчетное рабочее напряжение U_e	1.800 В	1.800 В
Расчетное напряжение изоляции U_{Nm}	2.000 В	2.000 В
Расчетное импульсное напряжение U_{Ni}	15 кВ	15 кВ
Степень загрязнения / Категория перенапряжения	PD3 / OV3	PD3 / OV3
Термический длительный ток I_{th}	250 А *1	350 А *1 / 540 А *2
Категория прибора (стандарт EN 60077-2)	A2	A2
Класс по частоте переключений	C1	C1
Характеристики включения при коротком замыкании	по запросу	по запросу
Характеристики отключения короткого замыкания	оптимизирован для отключений до 400 Гц макс.	оптимизирован для отключений до 400 Гц макс.
Стойкость к протеканию тока короткого замыкания I_{cw} ($T < 100$ мс)	оптимизирован для отключений до 400 Гц макс.	оптимизирован для отключений до 400 Гц макс.
Главные контакты Материал Подключение Момент затяжки	AgSnO ₂ M10 макс. 20 Нм	
Блок-контакты Количество и тип Материал S826 характеристики отключения ($T = 5$ мс) Подключение	1x S970 (a ₁), 1x S970 (b ₀) или 2x S970 (a ₁), 3x S970 (b ₀) или 1x S870 (a ₁), 1x S870 (b ₀), 2x S826 или 4x S826 *3 серебро 16 А при 24 В пост. тока; 13,5 А при 80 В пост. тока; 7 А при 110 В пост. тока штекерный соединитель / винты М3 / плоский штекер 6,3 x 0,8 мм *4	
Магнитный привод (подключение катушки «Т», супрессор) Степень загрязнения / категория перенапряжения Напряжение катушки U_s Допуск на напряжение катушки Потребляемая мощность при U_s и $T_a = 20$ °С Напряжение притяжения, типовое при $T_a = 20$ °С Время притяжения, типовое при $T_a = 20$ °С Напряжение отпускания, типовое при $T_a = 20$ °С Время отпускания, типовое при $T_a = 20$ °С Схема соединения катушки Подключение катушки	PD3 / OV2 72 / 110 В постоянного тока -30 % ... +25 % U_s холодная катушка: 65 Вт / нагретая катушка: 45 Вт 0,6 x U_s 150 мс 0,1 x U_s 50 мс супрессор *1 штекерный соединитель *4	PD3 / OV2 72 / 110 В постоянного тока -30 % ... +25 % U_s холодная катушка: 100 Вт / нагретая катушка: 75 Вт 0,6 x U_s 200 мс 0,1 x U_s 70 мс супрессор *1 или с переключением катушки *2 штекерный соединитель *4
Степень защиты	IP00	
Механический срок службы	> 250.000 коммутационных циклов	
Стойкость к вибрации / ударам (EN 61373)	категория 1, класс В	
Положение при установке	любое	
Условия окружающей среды: Диапазон рабочих температур / температур хранения Высота Влажность воздуха (согласно EN 50125-1)	-40 °С ... +70 °С / -40 °С ... +85 °С < 2.000 м над уровнем моря < 75 % среднегодовая	
Вес	14 кг	20 кг

*1 $I_{th} = 250$ А / $I_{th} = 350$ А: Подключение катушки / исполнение «Т» с супрессором, стандартное*2 $I_{th} = 540$ А: Подключение катушки / исполнение «СМ» с двухобмоточной энергосберегающей катушкой с электронным блоком

*3 a1 и b0 согласно IEC60077

*4 опции по запросу, в стандартном исполнении кабель подключается напрямую к вспомогательному контакту, выводы катушки – к пружинным клеммам

Шальтбау ГмБХ

Подробную информацию о наших изделиях и сервисных услугах Вы найдете на нашем сайте – или просто позвоните нам!

Шальтбау ГмБХ
Представительство в России
Москва 119334
Канатчиковский пр-д 7, стр. 3

Телефон: +7 495 226 24 28
Интернет: www.schaltbau.ru
e-Mail: info@schaltbau.ru

Передано:



Шальтбау ГмБХ производит согласно RoHS.



Производства Schaltbau GmbH в Фельдене и Альдерсбахе сертифицированы по стандарту качества IRIS.



Имеет сертификат DIN EN ISO 14001 с 2002 года. Актуальная информация о сертификатах представлена на нашем сайте.



Имеет сертификат DIN EN ISO 14001 с 1994 года. Актуальная информация о сертификатах представлена на нашем сайте.

Электрические компоненты и системы для применения на ж/д и в промышленности

Электрические соединители

- Соединители по промышленным стандартам
- Соединители по особым стандартам техники связи (по MIL)
- Зарядные соединители для машин и систем с батарейным питанием
- Соединители для ж/д транспортной техники, включая соединители по стандарту МСЖД
- Специальные соединители по требованиям заказчиков

Выключатели мгновенного действия

- Выключатели мгновенного действия с принудительным размыканием
- Выключатели мгновенного действия с самоочищающимися контактами
- Выключатели согласия
- Специальные выключатели по требованиям заказчиков

Контакты

- Однополюсные и многополюсные контакты пост. тока
- Высоковольтные контакты пост. и пер. тока
- Контакты для аккумуляторов, транспортных средств и блоков питания
- Контакты для применения на ж/д транспорте
- Индивидуальные зажимы и цоколи предохранителей
- Аварийные выключатели постоянного тока
- Специальные устройства по требованиям заказчиков

Компоненты для ж/д

- Оборудование для кабин машиниста
- Оборудование для пассажирских вагонов
- Высоковольтные коммутационные установки
- Высоковольтные устройства нагрева
- Высоковольтное наружное оборудование
- Электрическое тормозное оборудование
- Проектирование и специальные устройства по требованиям заказчиков

Оставляем за собой право на изменения!

Актуальную информацию о наших изделиях см. www.schaltbau-gmbh.de.