

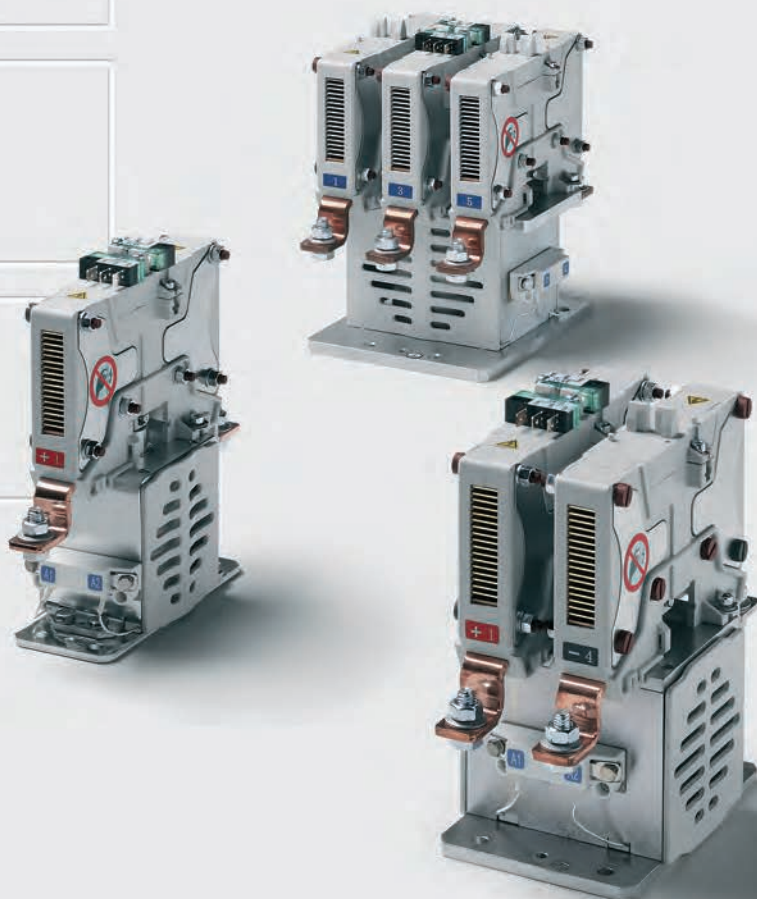
3

Контакторы

CL1115/02,
CL1215/02,
CL1315/02,

1-, 2- и 3-полюсные
закрывающие контакторы
переменного и постоянного тока
для напряжений до 1.500 В

Каталог C25.ru



CL1115/02, CL1215/02, CL1315/02 1-, 2- и 3-полюсные замыкающие контакторы переменного и постоянного тока для напряжений до 1.500 В

Экономичное решение для коммутации нагрузок постоянного и переменного тока средней мощности

Контакторы серии CL выпускаются в 1-, 2- и 3-полюсных исполнениях. Они обеспечивают малый износ и надежную коммутацию токов до 250 А при номинальном напряжении до 1.500 В. Компактные контакторы имеют дугогасительную камеру оптимальной конструкции и отлично подходят для применения как в промышленности, так и в железнодорожных сетях постоянного и переменного тока.

В контакторах серии CL применяются особо надежные и безопасные для окружающей среды материалы: от пластмасс с минимальным выделением дыма и токсичных газов при горении до контактов, не содержащих кадмия.

Контакторы проходили тестирование и получили допуск к эксплуатации в независимых испытательных центрах.

Особенности

- Компактные, надежные, долговечные – контакторы не требуют обслуживания при нормальных условиях эксплуатации
- Номинальное напряжение 1.500 В, термический длительный ток максимум 250 А
- Двойное размыкание главных контактов
- 1-, 2- и 3-полюсные исполнения
- Контакты, не содержащие кадмия
- Допуск питающего напряжения катушки согласно ж/д норм
- Функциональная изоляция в силовой цепи
- Базовая изоляция между силовой электрической цепью и массой
- Усиленная изоляция между силовой электрической цепью и цепью управления / блок-контактами

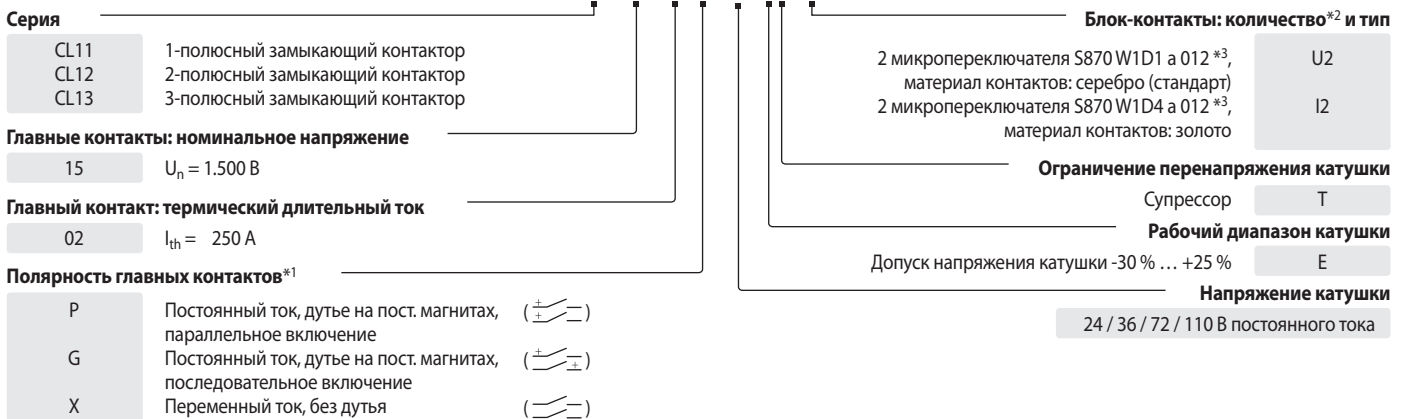
Области применения

- **Контактор предзаряда:** Контакторы серии CL являются идеальным дополнением серии СТ. При использовании в качестве контакторов предзаряда они прекрасно подходят для коммутации нагрузок постоянного и переменного тока средней мощности.
- **Линейный контактор:** Контакторы серии CL подходят для применения в качестве линейных контакторов для цепей отопления и электродвигателей стартеров и компрессоров, а также для коммутации обмоток возбуждения электродвигателей.

Код для заказа

Серия CL

Пример:

CL1115/02 P 110ET-U2

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 исполнений. Если нет, то при соответствующем объеме заказа мы также поставляем исполнения в соответствии с пожеланиями заказчика.

*1 Контакторы постоянного тока имеют дугогасительные камеры на постоянных магнитах.

Исполнение »Р« для параллельного включения главных контактов.
Исполнение »G« для последовательного включения главных контактов.
При подключении соблюдайте полярность согласно маркировке »+« на дугогасительной камере!

*2 Стандарт: 1-, 2-, 3-полюсные варианты: 2 блок-контакта S870
Опция: 2-полюсный вариант: 4 блок-контакта S870
3-полюсный вариант: 6 блок-контактов S870

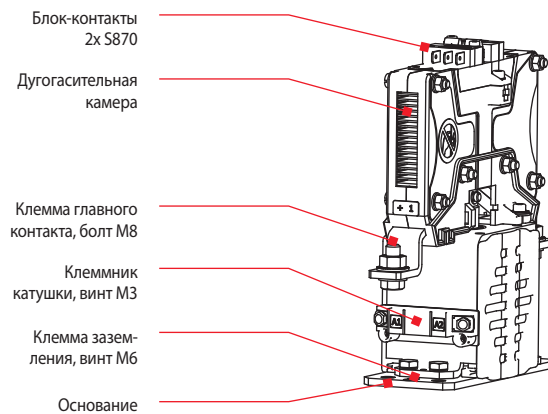
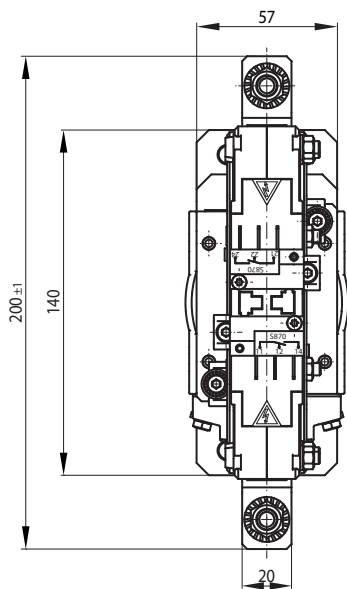
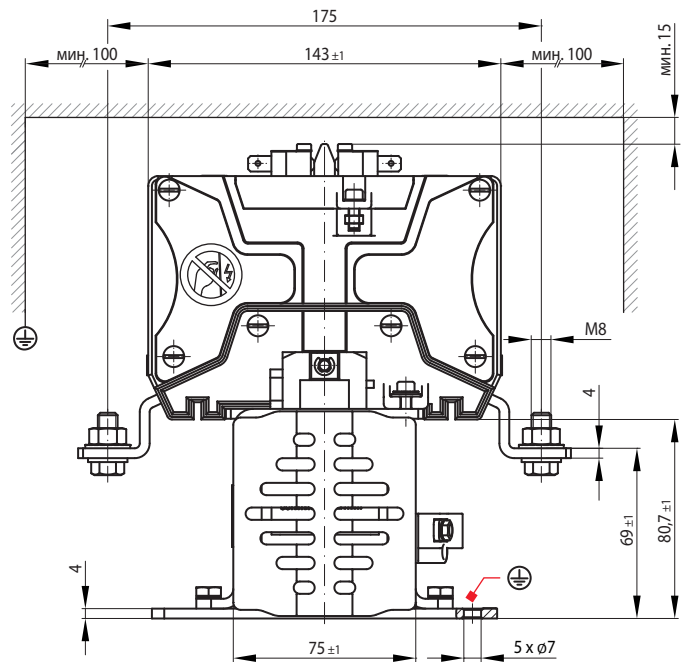
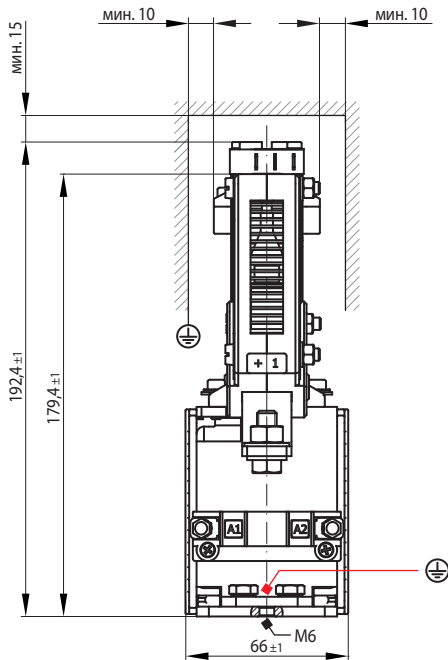
*3 В качестве блок-контакта используется микропереключатель S870, см. также каталог D70

Технические данные

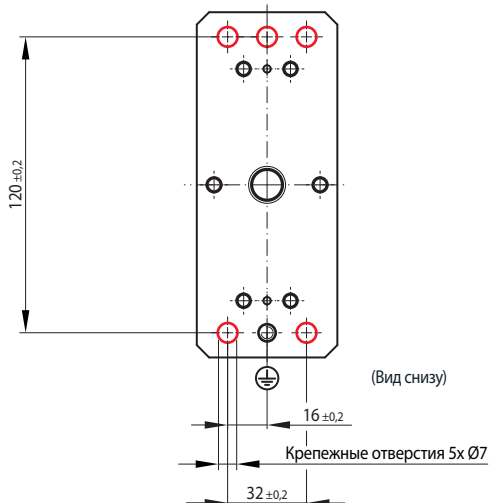
Серия CL

Серия	CL1115/02	CL1215/02	CL1315/02
Род тока	DC, AC		
Главные контакты: количество, тип	1 замыкающий	2 замыкающих	3 замыкающих
Номинальное напряжение U_n	1.500 В	1.500 В	1.500 В
Расчетное рабочее напряжение U_e	1.800 В	1.800 В	1.800 В
Расчетное напряжение изоляции U_{Nm}	2.200 В	2.200 В	2.200 В
Расчетное импульсное напряжение U_{Ni}	12 кВ	12 кВ	12 кВ
Степень загрязнения / категория перенапряжения	PD3 / OV3	PD3 / OV3	PD3 / OV3
Коммутационное перенапряжение $U_e = 1.800$ В	< 6.6 кВ	< 6.6 кВ	< 6.6 кВ
Термический длительный ток I_{th} при $T_a = 40^\circ\text{C}$ / при $T_a = 70^\circ\text{C}$	250 А / 200 А	250 А / 200 А	250 А / 200 А
Категория применения (EN 60077-2)	A2	A2	A2
Включающая способность при коротком замыкании I_{cm}	1,5 кА	1,5 кА	1 кА
Отключающая способность I_{cn} ($T_2 < 15$ мс) постоянный ток, $U_e = 720$ В постоянный ток, $U_e = 1.200$ В постоянный ток, $U_e = 1.800$ В	20 А 15 А 10 А	20 А 15 А 10 А	20 А 15 А 10 А
Отключающая способность I_{cn} ($T_2 < 1$ мс) постоянный ток, $U_e = 720$ В постоянный ток, $U_e = 1.200$ В постоянный ток, $U_e = 1.800$ В	400 А 90 А 50 А	400 А 90 А 50 А	400 А 90 А 50 А
Отключающая способность I_{cn} ($\cos\phi = 0,8$) переменный ток, $U_e = 720$ В ($f = 50$ Гц) переменный ток, $U_e = 1.200$ В ($f = 50$ Гц) переменный ток, $U_e = 1.800$ В ($f = 50$ Гц)	450 А 250 А 150 А	450 А 250 А 150 А	450 А 250 А 150 А
Отключающая способность I_{cn} ($\cos\phi = 1$) переменный ток, $U_e = 720$ В ($f = 50$ Гц) переменный ток, $U_e = 1.200$ В ($f = 50$ Гц) переменный ток, $U_e = 1.800$ В ($f = 50$ Гц)	800 А 450 А 250 А	800 А 450 А 250 А	800 А 450 А 250 А
Расчетный ток короткого замыкания I_{cw} ($T < 100$ мс)	2,4 кА	2,4 кА	2,3 кА
Критический минимальный ток	нет	нет	нет
Главные контакты: материал контактов клеммы момент затяжки	AgSnO ₂ M8 макс. 6 Нм		
Блок-контакты: количество и тип материал контактов коммутационная способность S870 ($T = 5$ мс) клеммы	2x S870 серебро / золото DC13: 110 В / 0,2 А / 24 В / 2 А плоский штекер 6,3 x 0,8 мм		
Электромагнитный привод: степень загрязнения / категория перенапряжения напряжение катушки U_s допуск напряжения катушки мощность при U_s и $T_a = 20^\circ\text{C}$ холодная / нагретая катушка время включения, типичное при $T_a = 20^\circ\text{C}$ напряжение отключения, типичное при $T_a = 20^\circ\text{C}$ время отключения, типичное при $T_a = 20^\circ\text{C}$ частота коммутации при $T_a = 20^\circ\text{C}$ и $1,25 U_s$ ограничение перенапряжения катушки клеммы катушки	< 29 Вт / < 21 Вт	PD3 / OV2 24 / 72 / 110 В постоянного тока -30 % ... +25 % U_s < 31 Вт / < 22 Вт 80 мс 0,1 ... 0,4 x U_s < 50 мс 4 коммутации/мин супрессор винты M3	< 42 Вт / < 30 Вт
Степень защиты	IP00		
Механический срок службы	> 3 млн. коммутационных циклов		
Стойкость к вибрации / ударам (EN 61373)	категория 1, класс В		
Положение при монтаже	горизонтальное / вертикальное		
Условия окружающей среды: диапазон рабочих температур / температур хранения высота влажность воздуха (EN 50125-1)	-40 °C ... +70 °C / -40 °C ... +85 °C < 2.000 м над уровнем моря < 75 % среднегодовая		
Вес	< 3,1 кг	< 5,6 кг	< 7,6 кг

● Габаритный чертеж

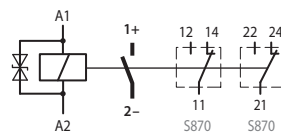


● Крепежные отверстия

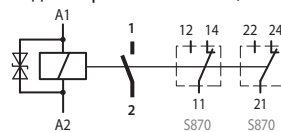


● Электрическая схема

Исполнение для постоянного тока, гл. контакты полярные »Р«

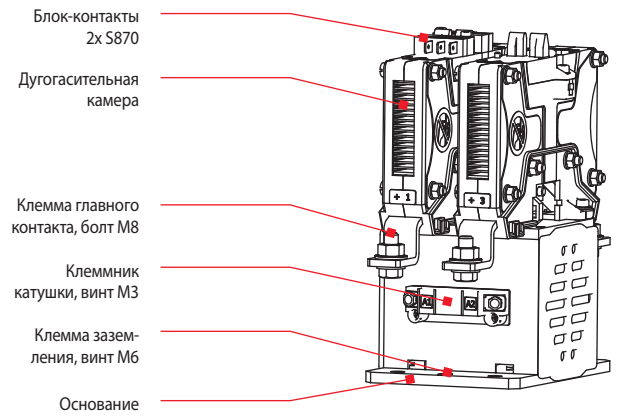
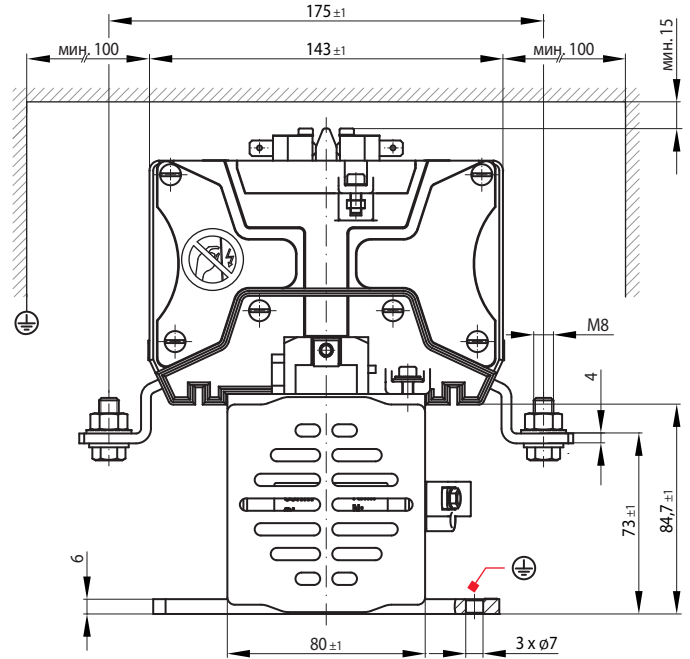
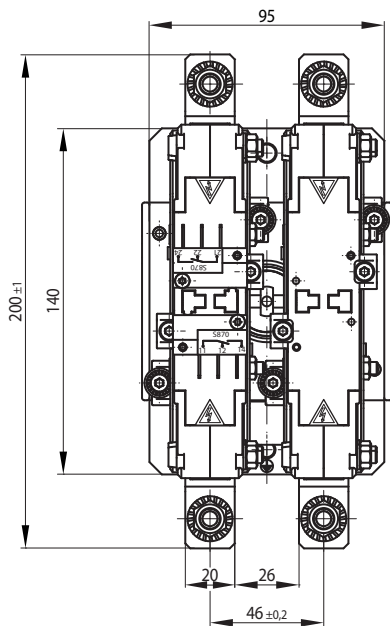
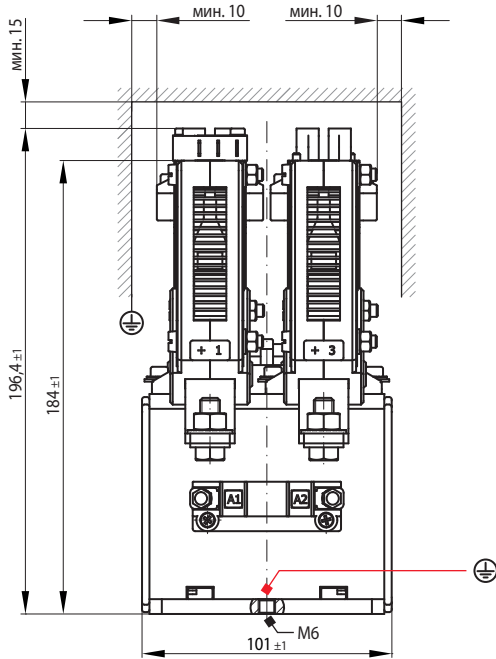


Исполнение для переменного тока, гл. контакты неполярные »Х«

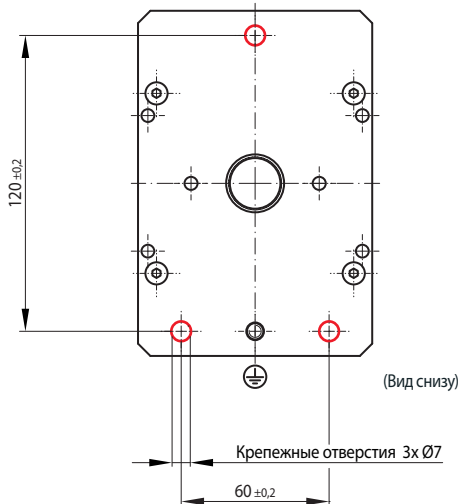


CL1215/02 2-полюсный замыкающий контактор – габаритные и установочные размеры, электрическая схема Серия CL

● **Габаритный чертёж**

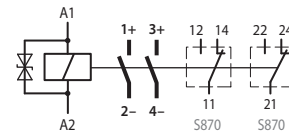


● **Крепёжные отверстия**

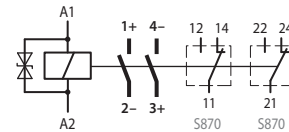


● **Электрическая схема**

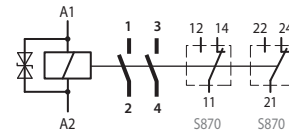
Исполнение для постоянного тока, гл. контакты полярные »Р«



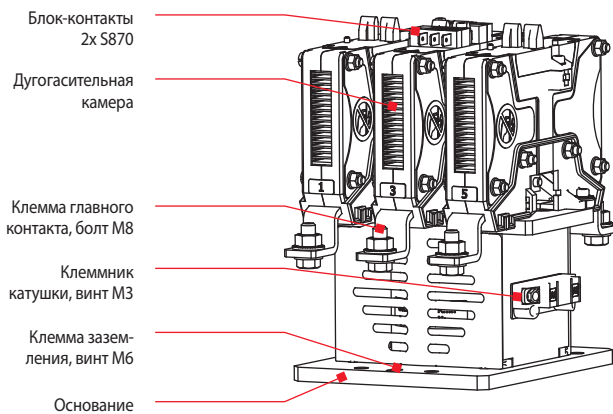
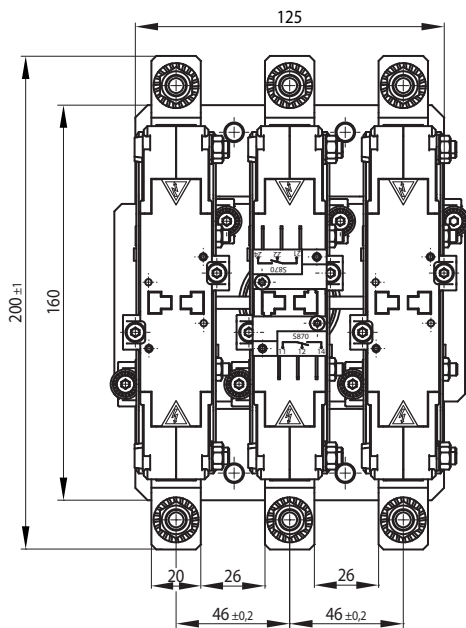
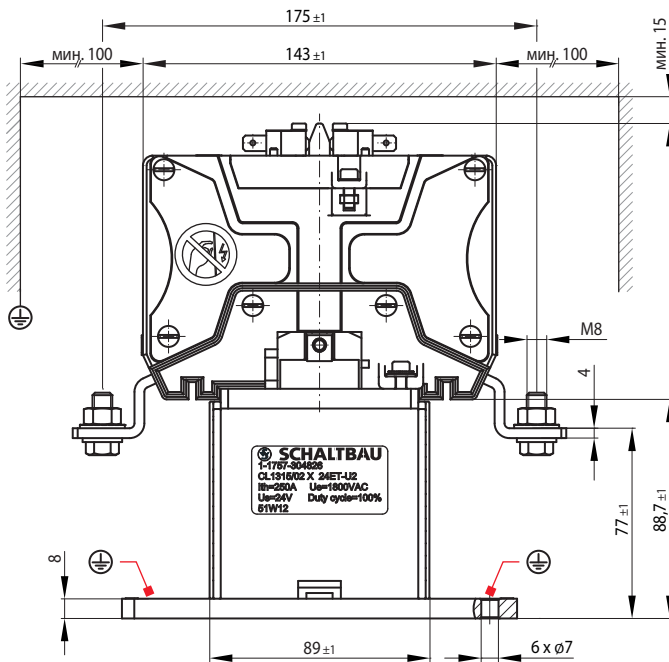
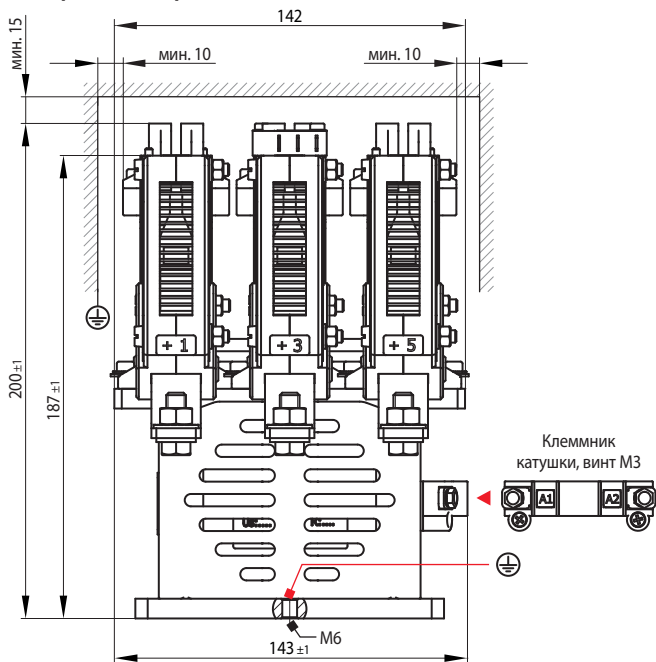
Исполнение для постоянного тока, гл. контакты полярные »G«



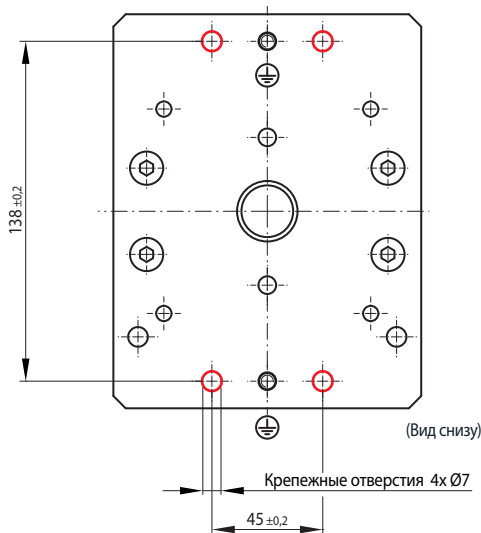
Исполнение для переменного тока, гл. контакты неполярные »Х«



● **Габаритный чертеж**

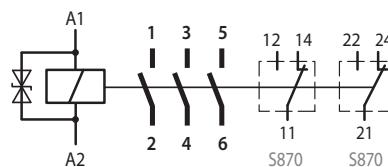


● **Крепежные отверстия**



● **Электрическая схема**

Исполнение для переменного тока, полярность главных контактов »Ж«



Указания по монтажу

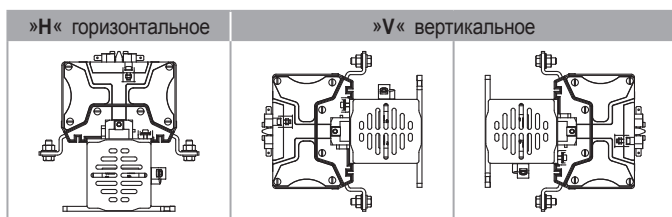
Монтаж

Контакты серии CL подходят для горизонтальной и вертикальной установки. Они устанавливаются на плиту или раму, которые должны иметь достаточный запас прочности, чтобы выдержать вес контактора с учетом вибрационных и ударных нагрузок. Это особенно актуально при использовании на железнодорожном транспорте.

В зависимости от количества полюсов контакторы следует зафиксировать при помощи 3 или 4 болтов. Следует использовать специальные винты со стопорными шайбами и соблюдать рекомендованный момент затяжки.

- | | | |
|-------------|-------------------|---------------------------------|
| • CL1115/02 | 3 x M6 или 4 x M6 | } Момент затяжки
10 Нм макс. |
| • CL1215/02 | 3 x M6 | |
| • CL1315/02 | 4 x M6 | |

Положения установки



Подключение и эксплуатация

- Необходимо соблюдать предписанные расстояния до других токоведущих деталей или земли.
- При коммутации высоких нагрузок минимальное время между коммутациями – 30 секунд. После 3 коммутаций высоких нагрузок подряд необходимо выдержать 10-минутную паузу.
- Для исключения перебросов дуги и повышенного износа контактов необходимо обеспечить достаточную вентиляцию контактора.
- Соблюдайте минимальное сечение силовых проводов или шин, которые подключаются к главным контактам и клемме заземления.

Запасные части

Кол-во	Запасная часть, описание	Обозначение для заказа
1 штука	Дугогасительная камера для переменного тока, в сборе, с неподвижными контактами и контактным мостиком	1-2757-336205
1 штука	Дугогасительная камера для постоянного тока, в сборе, с неподвижными контактами и контактным мостиком	1-2757-336206
1 штука	Блок-контакт серии S870	1-1570-198424

Нормы

- **EN 60077:** Применение на ж/д – Электрическое оборудование подвижного состава
- **EN 50124-1:** Применение на ж/д – Изоляция
Часть 1: Основные требования – Пути утечки и воздушные зазоры для всего электрического и электронного оборудования
- **EN 61373:** Применение на ж/д – Оборудование для подвижного состава – Испытание на воздействие вибрации и ударные нагрузки

Указания по безопасности

Серия CL

- Для обеспечения изоляционных свойств необходимо обеспечить вибростойкое заземление основания магнитного привода.
- Работа без установленной должным образом дугогасительной камеры не допускается.
- На приборе имеются незащищенные токопроводящие части. Соответствующие предупреждения установлены на корпусе прибора. Эти указания следует соблюдать и их нельзя удалять.
- Необходимо также соблюдать рекомендованные расстояния до других токоведущих деталей или земли, а также предписания по технике безопасности соответствующих норм.
- При коммутации токов, превышающих номинальные, может потребоваться увеличение минимальных расстояний! Мы охотно поможем Вам при определении размеров.
- Установленные супрессоры для сглаживания пиков перенапряжения при отключении катушки контактора оптимально подобраны под коммутационные характеристики прибора. Ни в коем случае нельзя негативно влиять на характеристики размыкания контакторов путем внешнего параллельного подключения диодов!
- Ненадлежащее обращение с прибором, например, сильный удар о землю, может привести к поломке, видимым повреждениям и деформациям.



Неисправные элементы подлежат немедленной замене!

Указания по техническому обслуживанию



Подробные указания по техническому обслуживанию, безопасности и монтажу приводятся в руководстве C25/02-M!

- Контакторы серии CL при коммутации номинальных токов и напряжений не требуют обслуживания.
- Необходимо лишь проводить визуальные осмотры один-два раза в год. Для этого необходимо предусмотреть достаточное пространство для удобства снятия дугогасительной камеры.
- Частые коммутации или коммутации при повышенной нагрузке могут приводить к повышенному износу главных контактов. В этом случае может потребоваться замена всей дугогасительной камеры.

Schaltbau GmbH

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 Шальтбау ГмБХ в Фельдене и Альдерсбахе сертифицированы по стандарту качества IRIS.



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



Имеет сертификат DIN EN ISO 9001 с 1994г. 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 контакторы пост. тока
- Высоковольтные контакторы пост. и пер. тока
- Контакторы для аккумуляторов, средств и блоков питания
- Контакторы 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 заказчика