Leuze electronic

the sensor people

L200
Защитный блокиратор

RU 2008/12 607325
Возможны технические изменения

НАДЕЖНАЯ УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Оригинальное руководство по эксплуатации

©
Leuze electronic GmbH + Co. KG
Liebigstr. 4
D-82256 Fürstenfeldbruck
www.leuze.com

Версия A000

1 Настоящее руководство 5
1.1 Сопутствующая документация 5
1.2 Используемые графические средства 6
2 Техника безопасности 7
2.1 Надлежащая эксплуатация 8
2.2 Квалифицированный персонал 9
2.3 Ответственность за безопасность 9
2.4 Исключение ответственности 10
3 Описание устройства 11
4 Функции 16
4.1 Пружинная блокировка 16
4.2 Электромагнитная блокировка 16
4.3 Кнопка аварийной разблокировки 16
4.4 Светодиодные индикаторы 17
5 Области применения 17
6 Монтаж 18
6.1 Настройка поворотной головки 18
6.2 Монтаж защитного блокиратора 19
6.3 Монтаж контактного элемента 20
7 Электрическое подключение 22
7.1 Подключение контактного блока 22
8 Ввод в эксплуатацию 24
9 Проверка 25
9.1 Работы, выполняемые квалифицированным персоналом перед вводом в эксплуатацию 25
9.2 Работы, регулярно выполняемые квалифицированным персоналом 25
9.3 Работы, выполняемые ежедневно обслуживающим персоналом 26
10 Очистка 26
11 Утилизация 27
12 Обслуживание и поддержка 27
13 Принадлежности 27

14 Технические характеристики 28

15 Заявление о соответствии требованиям ЕС 31

1 Настоящее руководство

1.1 Сопутствующая документация

Информация о защитном блокираторе L200 содержится в двух документах. Документ "Инструкции по применению" включает в себя только основные указания по технике безопасности.

- Для надежной установки, испытания и ввода в эксплуатацию необходимо наличие документа "Надежная установка и эксплуатация L200", доступного для скачивания по адресу http://www.leuze.com/l200. Также возможно получение документа по запросу: по электронной почте service.schuetzen@leuze.de или по телефону +49 8141 5350-111.

Таблица 1.1: Документация к защитному блокиратору L200

Назначение и целевая группа	Название	Источник
Подробная информация для всех пользователей	Надежная установка и эксплуатация (настоящее руководство)	В Интернете по адресу: http://www.leuze.com/l200
Основные инструкции для монтажников и операторов машин	Инструкции по применению	Документ в печатном виде, № для заказа 607246, входит в объем поставки изделия

1.2 Используемые графические средства

Таблица 1.2: Предупреждающие знаки и слова

⚠	Знак предупреждения об опасности
ВНИМАНИЕ	Предупреждение об опасности повреждения оборудования Указывает на риск причинения материального ущерба в случае несоблюдения мер предосторожности.
ОСТОРОЖНО	Предупреждение об опасности легких телесных повреждений Указывает на риск получения легких телесных повреждений в случае несоблюдения мер предосторожности.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Предупреждение об опасности тяжелых телесных повреждений Указывает на риск получения тяжелых телесных повреждений вплоть до смертельного исхода в случае несоблюдения мер предосторожности.
ОПАСНОСТЬ	Предупреждение об опасности для жизни Указывает на высокую вероятность получения тяжелых телесных повреждений вплоть до смертельного исхода в случае несоблюдения мер предосторожности.

Таблица 1.3: Дополнительные знаки

○	Подсказки Текст рядом с этим знаком содержит дополнительную информацию.
☞	Рабочие операции Текст рядом с этим знаком указывает на необходимость выполнения определенных действий.

2 Техника безопасности

Перед вводом защитного блокиратора в эксплуатацию необходимо проведение анализа рисков согласно действующим стандартам (например, EN ISO 12100-1, EN ISO 13849-1, EN ISO 14121). Во время монтажа, эксплуатации и испытания устройства необходимо соблюдение указаний, приведенных в руководстве "Надежная установка и эксплуатация L200", а также всех соответствующих национальных и международных стандартов, предписаний, правил и нормативов (например, директивы ЕС для машинного оборудования и низковольтного оборудования, директивы ЕС об использовании рабочего оборудования, инструкции по технике безопасности, предписания по предотвращению несчастных случаев, EN 1088, EN ISO 13849-1, EN 60204-1, EN 954-1). Необходимо ознакомиться со всеми сопутствующими и прилагаемыми в комплекте документами, распечатать их и передать обслуживающему и техническому персоналу.

↳ Перед началом работы с защитным блокиратором полностью прочесть рабочую документацию и соблюдать приведенные в ней указания.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелых увечий в случае отключения электропитания!

В случае отключения электропитания магнита защитного блокиратора с электромагнитной блокировкой возможно непосредственное размыкание защитного устройства.

Анализ рисков для защитного блокиратора проводится перед его вводом в эксплуатацию на основании следующих стандартов:

- EN ISO 14121: Безопасность машин. Оценка риска
- EN ISO 12100-1: Безопасность машин
- EN ISO 13849-1: Детали систем управления, связанные с обеспечением безопасности

Реализуемая категория интерфейса системы управления согласно EN ISO 13849-1 или EN 954-1 зависит от используемого контактного блока и схемы подключения.

При вводе в эксплуатацию, проведении технических испытаний и эксплуатации защитного блокиратора следует в первую очередь учитывать следующие национальные и международные стандарты и предписания:

- Директива ЕС для машинного оборудования 2006/42/EC
- Директива ЕС для низковольтного оборудования 2006/95/EC
- Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/EC
- Директива ЕС об использовании рабочего оборудования 89/655/ЕЭС
- Указания по технике безопасности
- Предписания по предотвращению несчастных случаев и правила техники безопасности

2.1 Надлежащая эксплуатация

Для обеспечения надлежащей защиты людей к выполнению работ по монтажу, подключению и вводу в эксплуатацию защитного блокиратора допускается только квалифицированный персонал. Устройство должно находиться в безупречном состоянии и проходить регулярную проверку. Для переключения разрешается использовать только контактный элемент, допущенный к работе с данным защитным фиксатором и соединенным с подвижным оградительным устройством с обеспечением защиты от удаления и манипуляций.

Необходимо соблюдать правила и предписания по охране труда и обеспечению безопасности на рабочем месте, а также общие правила техники безопасности. К ним относятся:

- EN 1088: Блокировочные устройства в сочетании с оградительными устройствами
- EN ISO 13849-1: Детали систем управления, связанные с обеспечением безопасности
- EN 60204-1: Электрооборудование промышленных машин

Защитные блокираторы L200 подключаются таким образом, чтобы опасное движение машины было возможно только при закрытом оградительном устройстве, при этом они должны предотвращать преждевременное открытие оградительного устройства во время инерционного выбега машины. Применение блокираторов с электромагнитной блокировкой вместо пружинной блокировки допустимо только в виде исключения при условии предварительного анализа рисков.

Условия подключения:

- опасное движение машины возможно только при закрытом оградительном устройстве и включенной блокировке;
- невозможность открытия оградительного устройства при включенной блокировке;
- после нажатия кнопки аварийной разблокировки в экстренных случаях возможно немедленное открытие оградительного устройства также во время работы машины (при этом формируется сигнал останова);

доступ к кнопке аварийной разблокировки возможен для обслуживающего персонала только с безопасной стороны закрытого оградительного устройства.

Кроме того, эксплуатация защитного блокиратора L200 **запрещается** в следующих условиях:

- высокая концентрация частиц пыли в окружающей среде;
- быстрые перепады температуры окружающей среды (приводят к образованию конденсата);
- сильная вибрация;
- взрывоопасная или легковоспламеняющаяся среда;
- недостаточная прочность монтажных участков;
- наличие электромагнитных помех;
- зависимость безопасности множества людей от исправной работы данного защитного блокиратора (например, атомные электростанции, поезда, самолеты, автомобили, мусоросжигательные заводы, медицинское оборудование)

Эксплуатация защитного блокиратора:

- Запрещается разблокировать защитный блокиратор до завершения опасного движения машины (исключение: нажатие на кнопку аварийной разблокировки).
- Соблюдать допустимые условия окружающей среды для хранения и эксплуатации (см. раздел 14 "Технические характеристики").
- В случае повреждения немедленно заменить защитный блокиратор согласно указаниям настоящего руководства.
- Использовать кабельные соединения, изоляционный материал и соединительные провода с соответствующей степенью защиты.
- Не допускать попадания посторонних предметов (например, стружки, песка или материалов для струйной обработки) внутрь защитного блокиратора.
- Перед покраской закрыть щель управления, контактный элемент и типовую табличку.
- В случае загрязнений, влияющих на работу защитного блокиратора, немедленно провести очистку согласно указаниям настоящего руководства.
- Запрещается изменение конструкции защитного блокиратора.

2.2 Квалифицированный персонал

Требования к квалифицированному персоналу:

- соответствующее техническое образование;
- знание правил и предписаний по охране труда, обеспечению безопасности на рабочем месте и технике безопасности, а также способность объективной оценки степени безопасности машины;
- знание инструкций по эксплуатации защитного блокиратора и машины;
- получение от ответственного лица персональных инструкций по монтажу и эксплуатации машины и защитного блокиратора.

2.3 Ответственность за безопасность

Производитель машины и эксплуатирующее предприятие отвечают за надлежащую эксплуатацию машины и защитного блокиратора, а также за уведомление и обучение всех вовлеченных в работу лиц.

Содержимое передаваемой пользователям документации должно исключать возможность проведения манипуляций, способных повлиять на безопасность.

Производитель машины несет ответственность за:

- надежность конструкции машины;
- надежность конструкции и подключения защитного блокиратора;
- передачу всей необходимой информации эксплуатирующему предприятию;
- соблюдение всех правил и предписаний для безопасного ввода машины в эксплуатацию.

Эксплуатирующее предприятие несет ответственность за:

- инструктаж обслуживающего персонала;
- обеспечение безопасной эксплуатации машины;
- соблюдение всех правил и предписаний по охране труда и обеспечению безопасности на рабочем месте;
- проведение регулярных проверок квалифицированным персоналом.

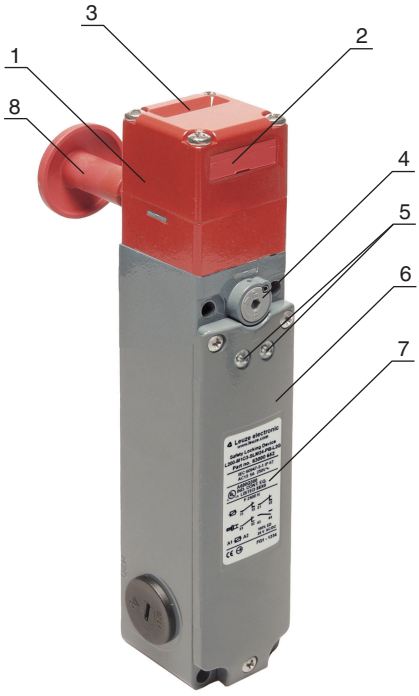
2.4 Исключение ответственности

Компания Leuze electronic GmbH + Co. KG не несет ответственности в следующих случаях:

- ненадлежащая эксплуатация защитного блокиратора;
- несоблюдение указаний по технике безопасности;
- проведение монтажа и электрического подключения неквалифицированным персоналом;
- несоблюдение указаний по проверке надежной работы устройства (см. раздел 9 "Проверка");
- изменение конструкции защитного блокиратора.

3 Описание устройства

Защитный блокиратор модельного ряда L200 представляет собой электромеханическое переключающее устройство в металлическом корпусе со степенью защиты IP 67 для применения в тяжелых условиях. Контактный элемент вводится в сужающуюся книзу щель, при этом обеспечивается центрирование даже при незначительном нарушении юстировки двери. Два светодиода служат для индикации состояния магнитов. Также предлагаются модели защитных блокираторов с дополнительным механизмом разблокировки и кнопкой аварийной разблокировки (см. Таблица 3.1).



1 Поворотная головка
2 Пылезащитная крышка
3 Щель для ввода контактного элемента
4 Дополнительный механизм разблокировки (L200-M1C3-SLM24-L2G и L200-M1C3-SLM24-PB-L2G)
5 Светодиодные индикаторы состояния
6 Крышка корпуса
7 Типовая табличка (характеристики подключения, код изготовления и год выпуска)
8 Кнопка аварийной разблокировки (L200-M1C3-SLM24-PB-L2G)

Таблица 3.1: Защитные блокираторы L200

Наименование	№ для заказа	Описание
L200-M1C3-SLM24-L2G	63000 650	Механическая блокировка, дополнительный механизм разблокировки
L200-M1C3-MLM24-L2G	63000 651	Электромагнитная блокировка
L200-M1C3-SLM24-PB-L2G	63000 652	Механическая блокировка, дополнительный механизм разблокировки, кнопка аварийной разблокировки

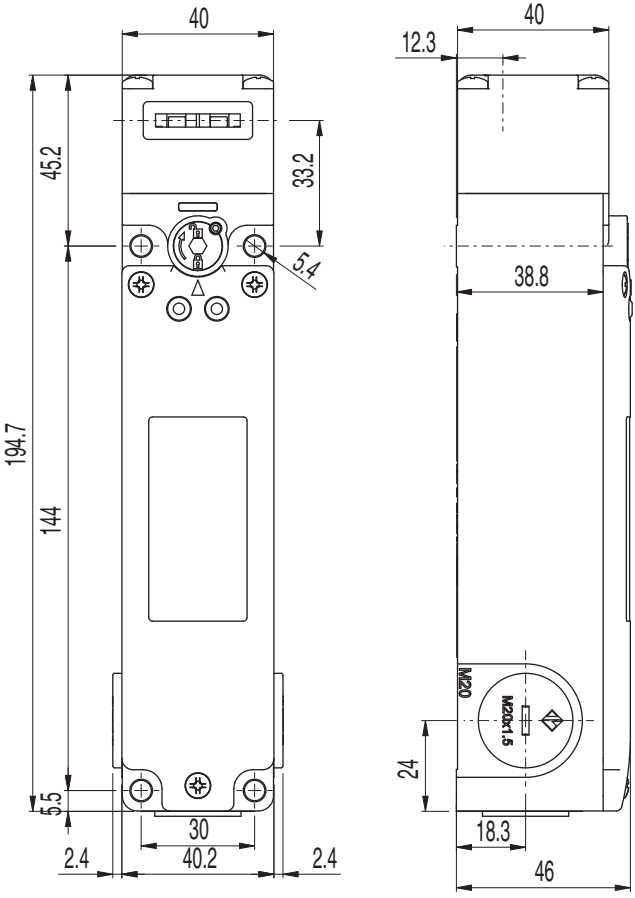


Рис. 3.1: Размеры L200-M1C3-SLM24-L2G в мм

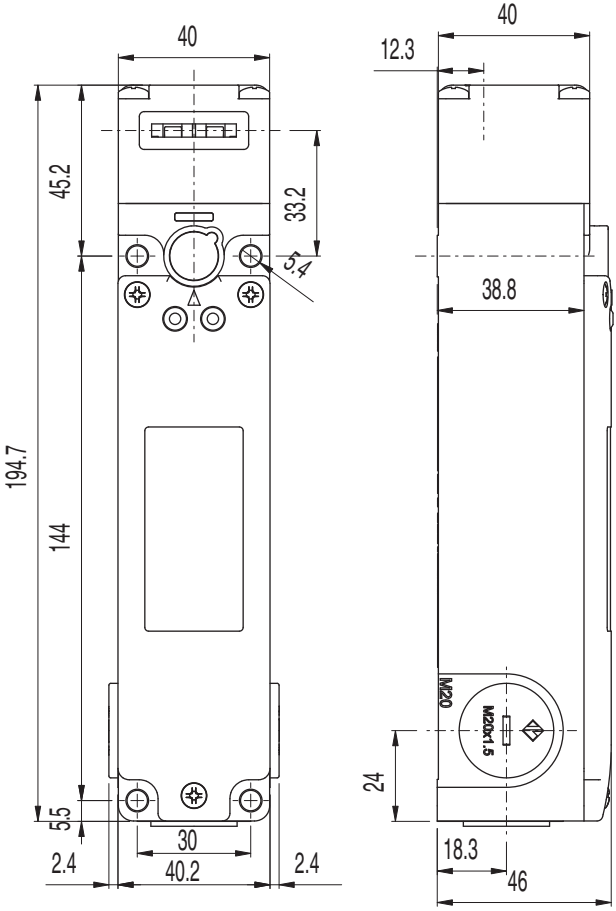


Рис. 3.2: Размеры L200-M1C3-MLM24-L2G в мм

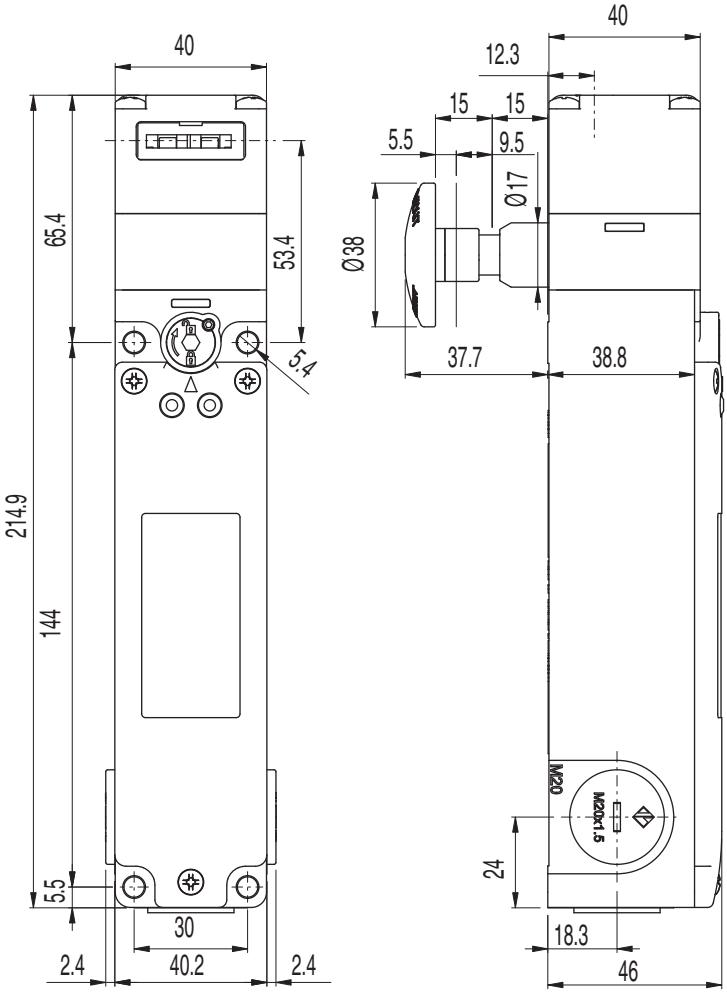


Рис. 3.3: Размеры L200-M1C3-SLM24-PB-L2G в мм

Положение поворотной головки и кнопки аварийной разблокировки можно изменять под углом 90°. Благодаря 5 возможным направлениям подачи контактного элемента и возможности применения различных контактных элементов защитный блокиратор устанавливается в любом положении.

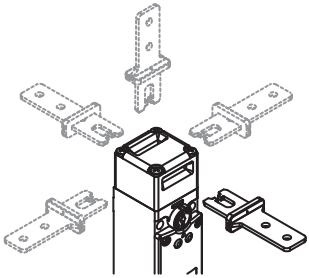


Рис. 3.4: Направления подачи контактного элемента

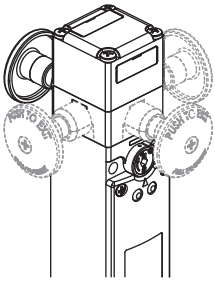


Рис. 3.5: Направления нажатия кнопки аварийной разблокировки

4 Функции

4.1 Пружинная блокировка

В моделях L200-M1C3-SLM24-L2G и L200-M1C3-SLM24-PB-L2G в результате ввода контактного элемента происходит замыкание защитных контактов и механическая блокировка контактного элемента за счет упругой силы пружины. Разрешается запуск опасного движения машины с помощью переключателя безопасности.

После прекращения опасного движения на электромагнит подается рабочее напряжение, контактный элемент освобождается. Разрешается открытие защитного устройства. В случае сбоя рабочего напряжения устройство можно разблокировать с помощью дополнительного механизма разблокировки.

4.2 Электромагнитная блокировка

В модели L200-M1C3-MLM24-L2G в результате ввода контактного элемента происходит замыкание защитного контакта, служащего для наблюдения за состоянием защитного устройства. На электромагнит подается напряжение, блокирующее контактный элемент. Разрешается запуск опасного движения машины с помощью переключателя безопасности.

Для разблокировки прекращается подача напряжения на электромагнит. Контактный элемент освобождается, и разрешается открытие защитного устройства.

4.3 Кнопка аварийной разблокировки

Модель L200-M1C3-SLM24-PB-L2G позволяет в экстренном случае немедленно открыть защитное устройство во время работы машины путем нажатия на кнопку аварийной разблокировки (при этом формируется сигнал останова).

4.4 Светодиодные индикаторы

Два светодиода, включенные непосредственно в цепь питания магнитов, служат для индикации состояния магнитов.

5 Области применения

Защитные блокираторы L200 с пружинной блокировкой используются для контроля состояния и блокировки следующих оградительных устройств:

- поворотные и распашные защитные двери
- раздвижные защитные решетки и раздвижные двери
- тяжелые защитные двери и раздвижные ворота
- трудно просматриваемые опасные зоны (кнопка аварийной разблокировки)

Защитные блокираторы с электромагнитной блокировкой используются в первую очередь для удержания защитных дверей в закрытом состоянии с целью предотвращения нежелательных прерываний рабочих процессов.

6 Монтаж

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

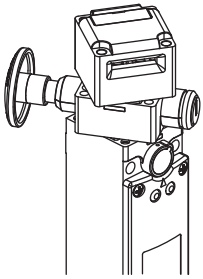
Опасность тяжелых увечий в случае неправильного монтажа защитного блокиратора!

Защитная функция блокиратора гарантируется только в том случае, если он рассчитан на использование в данных условиях и его монтаж выполняется надлежащим образом.

- Монтаж выполняется только квалифицированным персоналом.
- Соблюдать стандарты, предписания и указания настоящего руководства.
- Не допускать попадания грязи внутрь корпуса и поворотной головки (условия окружающей среды см. раздел 14 "Технические характеристики").
- Убедиться в полной исправности устройства.

6.1 Настройка поворотной головки

- Ослабить 4 винта поворотной головки.
- Повернуть головку (при необходимости также кнопку аварийной разблокировки) в нужное направление.



- Затянуть 4 винта поворотной головки с приложением момента 0,8–1,2 Нм.
- Закрыть неиспользуемое отверстие пылезащитной крышкой.

6.2 Монтаж защитного блокиратора

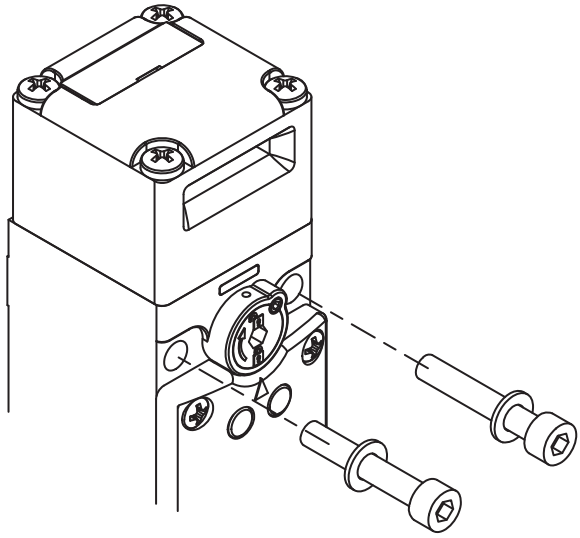
Необходимые условия для проведения монтажа:

- выполнена настройка поворотной головки (при необходимости также кнопки аварийной разблокировки);
- выполнена полная сборка устройства;

↳ При выборе места установки необходимо соблюдать следующие условия:

- возможность надежного и оптимального размещения блокиратора и контактного элемента;
- доступность устройства для технического персонала с целью проверки и замены;
- доступность дополнительного механизма разблокировки для технического персонала;
- доступность кнопки аварийной разблокировки для обслуживающего персонала только с безопасной стороны закрытого оградительного устройства;

↳ Вставить подкладные шайбы и затянуть винты защитного блокиратора с приложением момента 2–3 Нм.



6.3 Монтаж контактного элемента

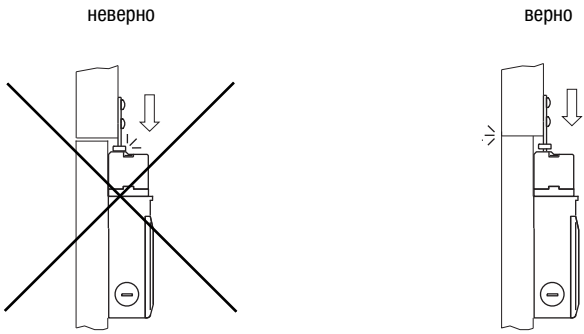
ВНИМАНИЕ

Риск повреждения защитного блокиратора в случае неправильного монтажа!

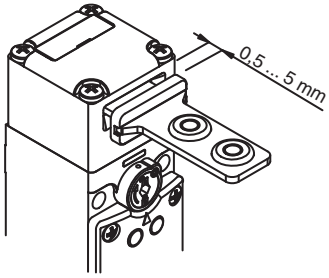
- Использовать отдельный механический стопор для подвижной части защитного устройства.
- Расположить контактный элемент таким образом, чтобы исключить его ударное воздействие или трение на кромках отверстия.

Необходимые условия нормальной работы:

- отсутствие деформаций или повреждений контактного элемента;
- соответствие контактного элемента типу защитного блокиратора.
  Нормальная работа гарантируется только при использовании оригинальных комплектующих (см. раздел 13 "Принадлежности").



- Расположить контактный элемент относительно защитного блокиратора.
  Зазор контактного элемента в закрытом состоянии: 0,5–5 мм.



- Закрепить контактный элемент с помощью заклепок или защищенных от манипуляций винтов таким образом, чтобы исключить возможность его снятия.

7 Электрическое подключение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелых увечий в случае неправильного электрического подключения!

- Электрическое подключение выполняется только квалифицированным персоналом.

7.1 Подключение контактного блока

Необходимые условия:

- термостойкость изоляции кабеля должна превышать максимальную температуру корпуса устройства (см. раздел 14 "Технические характеристики");
- кабельное соединение с обеспечением соответствующей степени защиты;
- соблюдение максимальной нагрузки по току (см. раздел 14 "Технические характеристики").

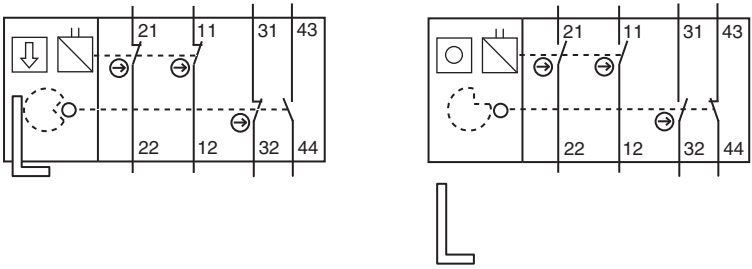


Рис. 7.1: Контактный блок 3 разм.контакта + 1 замык.контакт (L200-M1C3-SLM24-PB-L2G, L200-M1C3-SLM24-L2G, L200-M1C3-MLM24-L2G)

Оба зеленых светодиода уже включены в сеть электропитания электромагнитов и не требуют отдельного подключения.

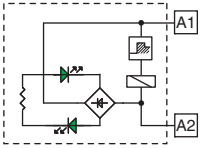


Рис. 7.2: Внутренняя схема подключения светодиодов

ОПАСНОСТЬ

Опасность для жизни в результате поражения электрическим током!

- Отключить подачу питания на защитный блокиратор.

- Снять крышку корпуса (развинтить).
- Подключить контактный блок согласно электрической схеме.

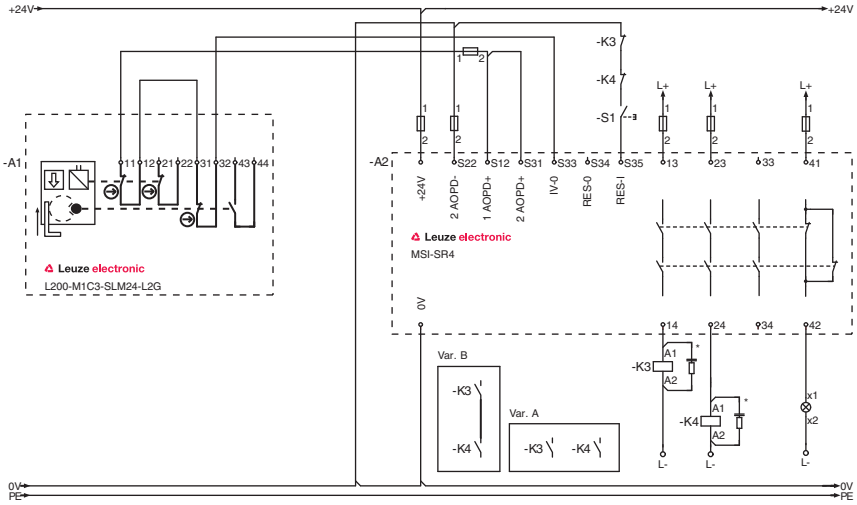
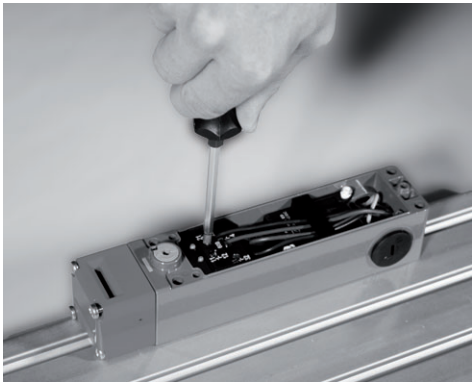


Рис. 7.3: Пример подключения для L200-M1C3-SLM24-L2G

↳ Затянуть винтовые клеммы кабеля с приложением момента 0,6–0,8 Нм.



↳ Затянуть винты крышки корпуса с приложением момента 0,8–1,2 Нм.

8 Ввод в эксплуатацию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелых увечий в случае ненадлежащей эксплуатации защитного блокиратора!

↳ Перед разблокировкой защитного блокиратора и открытием оградительного устройства необходимо дождаться завершения опасного движения машины (исключение в экстренных случаях: кнопка аварийной разблокировки).

Необходимые условия:

- монтаж и подключение защитного блокиратора выполнены согласно инструкциям;
- проведен инструктаж обслуживающего персонала о правильном обращении с устройством.

↳ Проверить исправность защитного блокиратора (см. раздел 9 "Проверка").

Защитный блокиратор готов к эксплуатации.

9 Проверка

Защитные блокираторы L200 не требуют техобслуживания и подлежат замене после не более 1 000 000 срабатываний.

- Защитный блокиратор всегда заменяется полностью вместе с контактным элементом.
- Соблюдать национальные предписания по регулярности проведения проверок.
- Результаты проверок заносить в протокол.

9.1 Работы, выполняемые квалифицированным персоналом перед вводом в эксплуатацию

- Проверить соблюдение допустимых условий окружающей среды для защитного блокиратора (см. раздел 14 "Технические характеристики").
- Проверить работу механических и электрических компонентов (см. раздел 9.2).

9.2 Работы, регулярно выполняемые квалифицированным персоналом

Работа механических компонентов

- Завершить опасное движение машины и открыть оградительное устройство.
- Проверить надежность крепления отдельных частей конструкции.
- Проверить плотность прилегания кабеля к соединителю.
- Проверить защитный блокиратор и контактный элемент на наличие повреждений, загрязнений, деформаций и признаков износа.
- При наличии дополнительного механизма разблокировки проверить его исправность.
- При наличии кнопки аварийной разблокировки проверить ее исправность.
- Несколько раз проверить возможность беспрепятственного ввода контактного элемента в отверстие защитного блокиратора.

Работа электрических компонентов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелых увечий в случае ненадлежащего проведения проверок!

- Убедиться в отсутствии людей в опасной зоне.

- Завершить опасное движение машины и открыть оградительное устройство.
- Убедиться в невозможности запуска машины при открытом оградительном устройстве.
- Закрыть оградительное устройство и запустить машину.

- Убедиться в том, что оградительное устройство может быть открыто только после выключения машины и освобождения защитного блокиратора.
- Убедиться в завершении опасного движения до открытия оградительного устройства.

ОПАСНОСТЬ

Опасность для жизни во время работы машины!

- При проверке работы кнопки аварийной разблокировки нахождение в опасной зоне запрещено.

- При наличии кнопки аварийной разблокировки убедиться в том, что в случае ее нажатия происходит немедленное освобождение контактного элемента и останов машины.

9.3 Работы, выполняемые ежедневно обслуживающим персоналом

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелых увечий в случае ненадлежащего проведения проверок!

- Убедиться в отсутствии людей в опасной зоне.

- Завершить опасное движение машины и открыть оградительное устройство.
- Проверить защитный блокиратор и контактный элемент на наличие повреждений и следов манипуляции.
- Убедиться в невозможности запуска машины при открытом оградительном устройстве.
- Закрыть оградительное устройство и запустить машину.
- Убедиться в том, что оградительное устройство может быть открыто только после выключения машины и освобождения защитного блокиратора.

10 Очистка

Особенно в области поворотной головки защитный блокиратор не должен иметь загрязнений (например, стружки или пыли).

Необходимые условия для проведения очистки:

- оградительное устройство открыто, машина выключена;
- отключено электропитание защитного блокиратора.

- Регулярно проводить очистку защитного блокиратора при открытом оградительном устройстве (например, с помощью пылесоса).

11 Утилизация

Соблюдать действующие национальные предписания по утилизации электромеханических частей оборудования.

12 Обслуживание и поддержка

Контактная информация:

Leuze electronic GmbH + Co. KG
Liebigstraße 4
D-82256 Fürstenfeldbruck
Тел.: +49 8141 5350-111
http://www.leuze.com
Эл. почта: service.schuetzen@leuze.de

13 Принадлежности

Таблица 13.1: Контактные элементы серии AC-AHL для защитных блокираторов L200

Наименование	№ для заказа	Описание
AC-AHL-S	63000 740	Серия L, прямой
AC-AHL-A	63000 741	Серия L, угловой
AC-AHL-RM	63000 742	Серия L, прямой, крепеж на резиновых подкладках
AC-AHL-F4J2-TK	63000 743	Серия L, прямой, гибкая настройка в 4 направлениях, юстировка в 2 направлениях, поворотная головка

14 Технические характеристики

Таблица 14.1: Общие

Тип переключателя	переключащее устройство с блокировкой согл. EN 1088
Контактный элемент, внешний	серия AC-AHLxx: прямой, угловой, пружинный, с юстировкой
Вид блокировки	L200-M1C3-SLM24-L2G: пружинная L200-M1C3-SLM24-PB-L2G: пружинная L200-M1C3-MLM24-L2G: электромагнитная
Включение блокировки	L200-M1C3-SLM24-L2G: пружинная L200-M1C3-SLM24-PB-L2G: пружинная L200-M1C3-MLM24-L2G: электромагнитная
Направление подачи контактного элемента	1 x сверху, 4 x сбоку (90°)
Скорость подачи	мин. 1 мм/с, макс. 0,5 м/с
Усилие изъятия контактного элемента	30 Н
Механический срок службы согл. IEC 60947-5-1	1 x 10^6 срабатываний
Частота срабатывания согл. IEC 60947-5-1	макс. 600 сраб. в час
Время эксплуатации согл. EN ISO 13849-1	по запросу
Количество циклов до опасного сбоя (B10d) согл. EN 61810-2 при DC1 (омическая нагрузка) при AC1 (омическая нагрузка) при DC13 (индуктивная нагрузка) при AC15 (индуктивная нагрузка) малая нагрузка (20% от номин. нагрузки)	по запросу
Категория эксплуатации согл. EN 60947-5-1	AC 15 (Ue / Ie): 250 В / 5 А DC 13 (Ue / Ie): 24 В / 6 А 125 В / 1,1 А 250 В / 0,4 А
Размеры (согл. чертежам)	см. раздел 3 "Описание устройства"

Таблица 14.2: Безопасность

Степень защиты	IP 67
Защита от прикосновения	заземление
Допустимая отдача	4,5 мм
Сила удержания	макс. 2500 Н
Контакты	магнит: 2 разм.контакта, контактный элемент: 1 разм.контакт + 1 замык.контакт
Материал контактов	серебряный сплав
Принцип переключения	скользящий контакт
Размыкание контактов	с силовым замыканием, принудительное
Номин. напряжение изоляции	250 В AC, 300 В DC
Номин. тепловой ток	макс. 10 А
Защита от кор. замыкания согл. IEC 60269-1	0,5 А, 24 В, тип gG (магнит) 10 А, 500 В, тип gG (цепь безопасности)
Раб. напряжение магнита и допуск	24 В DC (от –10 % до +25 %)
Длительность включения	100 %
Потребляемая мощность	средняя 9 ВА

Таблица 14.3: Корпус

Материал корпуса	металл

Таблица 14.4: Подключение

Число кабельных вводов	3
Тип кабельного ввода	M20 x 1,5
Поперечное сечение (соед.провод)	от 1 x 0,34 мм^2 до 2 x 1,5 мм^2

Таблица 14.5: Условия окружающей среды

Температура окружающей среды, эксплуатация	–25 ... +60 °C
Степень загрязнения, снаружи, согл. EN 60947-1	3

15 Заявление о соответствии требованиям ЕС

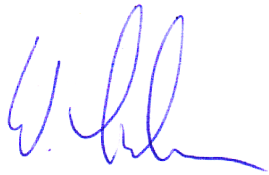
Leuze electronic GmbH + Co. KG

Liebigstraße 4

D-82256 Fürstenfeldbruck

Настоящим производитель заявляет о том, что защитный блокиратор L200 (№ для заказа см. типовую табличку) в поставляемом виде отвечает всем требованиям по обеспечению безопасности и охраны здоровья людей согласно директивам ЕС[1] (включая все поправки), и что при проектировании и разработке были учтены приведенные в заявлении стандарты[1] .

г. Фюрстенфельдбрук, 15.09.2008 г.



по дов. д-р Хольгер Лемиц
Руководитель отдела по охране труда на производстве

по дов. Вернер Ленер
Руководитель отдела по управлению производством

1. Полный текст Заявления о соответствии требованиям ЕС в формате PDF можно скачать в Интернете по адресу: http://www.leuze.com/l200