Leuze electronic

the sensor people

S300

Защитный позиционный переключатель

RU 2008/12 607285
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 14
5 Области применения 14
6 Монтаж 15
6.1 Настройка направления переключения и подачи 15
6.2 Монтаж защитного позиционного переключателя 17
7 Электрическое подключение 21
7.1 Подключение контактного блока 21
8 Ввод в эксплуатацию 22
9 Проверка 23
9.1 Работы, выполняемые квалифицированным персоналом перед вводом в эксплуатацию 23
9.2 Работы, регулярно выполняемые квалифицированным персоналом 23
9.3 Работы, выполняемые ежедневно обслуживающим персоналом 24
10 Очистка 25
11 Утилизация 25
12 Обслуживание и поддержка 25
13 Принадлежности 25
14 Технические характеристики 26
15 Заявление о соответствии требованиям ЕС 29

1 Настоящее руководство

1.1 Сопутствующая документация

Информация о защитном позиционном переключателе S300 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 S300", доступного для скачивания по адресу http://www.leuze.com/s300. 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 позиционному переключателю S300

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/s300
Основные инструкции для монтажников и операторов машин	Инструкции по применению	Документ в печатном виде, № для заказа 607238, 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 позиционного переключателя 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 S300", 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 позиционным переключателем полностью прочесть рабочую документацию и соблюдать приведенные в ней указания.

Анализ рисков для защитного позиционного переключателя 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 позиционного переключателя 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 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 позиционного переключателя допускается только квалифицированный персонал. Устройство должно находиться в безупречном состоянии и проходить регулярную проверку. Для переключения разрешается использовать только управляющий элемент с геометрическим и силовым замыканием, допущенный к работе с данным типом защитного позиционного переключателя.

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 переключатели S300 подключаются таким образом, чтобы опасное движение машины было возможно только при закрытом оградительном устройстве, при этом должен выполняться останов машины до открытия оградительного устройства. Применение защитных переключателей запрещается в том случае, если возможен доступ к опасному участку в течение опасного движения машины по инерции.

Условия подключения:

- запуск опасного движения машины возможен только при закрытом оградительном устройстве;
- в случае открытия оградительного устройства во время работы машины подается сигнал останова, завершающий опасное движение.

Кроме того, эксплуатация защитного позиционного переключателя S300 **запрещается** в следующих условиях:

- поверхность для воздействия управляющего элемента (например, корпус машины или раздвижная дверь) без геометрического и силового замыкания;
- быстрые перепады температуры окружающей среды (приводят к образованию конденсата);
- сильная вибрация;
- взрывоопасная или легковоспламеняющаяся среда;
- недостаточная прочность монтажных участков;
- зависимость безопасности множества людей от исправной работы данного защитного выключателя (например, атомные электростанции, поезда, самолеты, автомобили, мусоросжигательные заводы, медицинское оборудование).

В машинах с большим инерционным выбегом следует использовать защитные блокираторы.

Эксплуатация защитного позиционного переключателя:

- Соблюдать допустимые условия окружающей среды для хранения и эксплуатации (см. раздел 14 "Технические характеристики").
- В случае повреждения немедленно заменить защитный позиционный переключатель 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 позиционного переключателя.
- Перед покраской закрыть рабочую головку, управляющий элемент и типовую табличку.
- В случае загрязнений, влияющих на работу защитного позиционного переключателя, немедленно провести очистку согласно указаниям настоящего руководства.
- Не изменять конструкцию защитного позиционного переключателя и управляющего элемента.
- Изменение направления срабатывания допускается только после достаточного анализа риска и в соответствии с направлением опасного движения.

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 позиционного переключателя и машины;
- получение от ответственного лица персональных инструкций по монтажу и эксплуатации машины и защитного позиционного переключателя.

2.3 Ответственность за безопасность

Производитель машины и эксплуатирующее предприятие отвечают за надлежащую эксплуатацию машины и защитного позиционного переключателя, 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 установки защитного позиционного переключателя;
- 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.

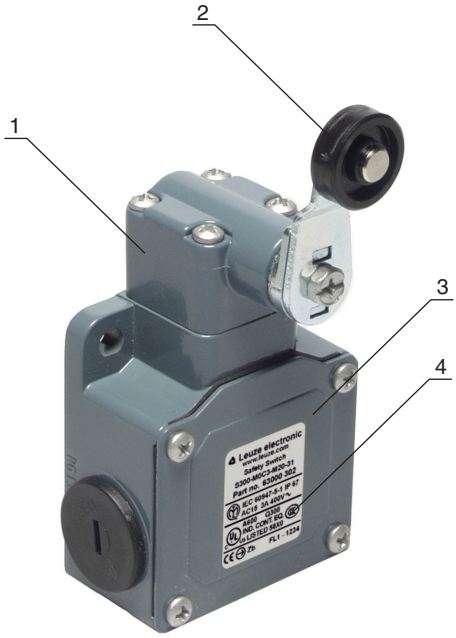
2.4 Исключение ответственности

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

- ненадлежащая эксплуатация защитного позиционного переключателя;
- несоблюдение указаний по технике безопасности;
- проведение монтажа и электрического подключения неквалифицированным персоналом;
- несоблюдение указаний по проверке надежной работы устройства (см. раздел 9 "Проверка");
- изменения конструкции защитного позиционного переключателя или управляющего элемента.

3 Описание устройства

Защитный позиционный переключатель модельного ряда S300 представляет собой электромеханическое переключающее устройство в металлическом корпусе со степенью защиты IP 67. В качестве управляющего элемента используется роликовый толкатель или поворотный рычаг.



1 Рабочая головка
2 Управляющий элемент
3 Крышка корпуса
4 Типовая табличка (характеристики подключения, код изготовления и год выпуска)

Таблица 3.1: Защитный позиционный переключатель S300

Наименование	№ для заказа	Описание
S300-M0C3-M20-15	63000 300	1 разм.конт. + 1 замык.конт., роликовый толкатель, 3 кабельных ввода
S300-M13C3-M20-15	63000 301	2 разм.конт. + 1 замык.конт., роликовый толкатель, 3 кабельных ввода
S300-M0C3-M20-31	63000 302	1 разм.конт. + 1 замык.конт., поворотный рычаг, 3 кабельных ввода
S300-M13C3-M20-31	63000 303	2 разм.конт. + 1 замык.конт., поворотный рычаг, 3 кабельных ввода

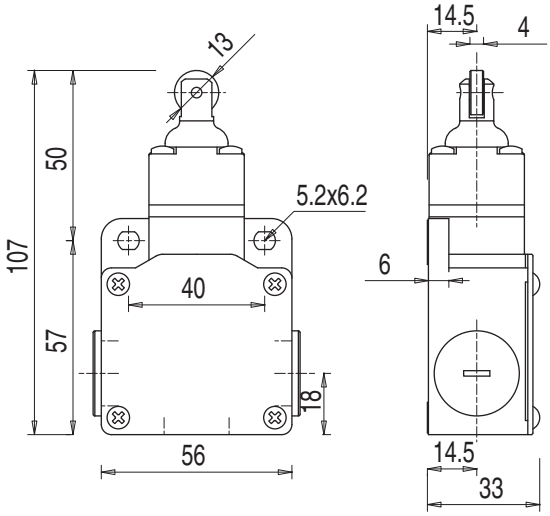


Рис. 3.1: Размеры S300-M0C3-M20-15 и S300-M13C3-M20-15 в мм

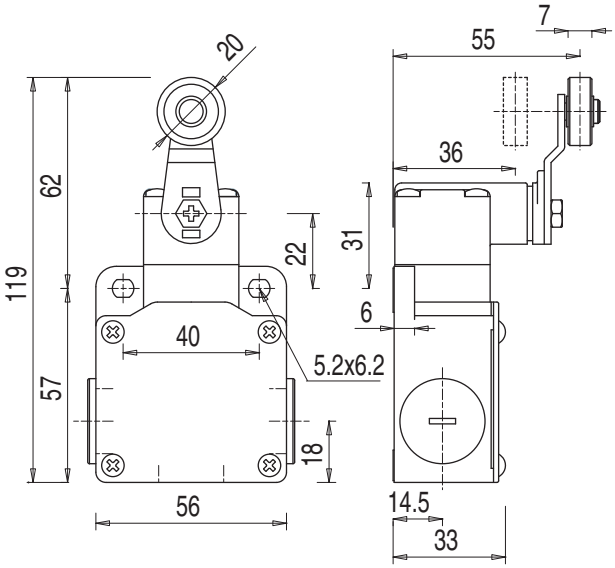


Рис. 3.2: Размеры S300-M0C3-M20-31 и S300-M13C3-M20-31 в мм

Рабочую головку можно поворачивать под углом 90°, задавая таким образом одно из 4 возможных направлений подачи. Поворотный рычаг можно устанавливать в зеркальном отображении и регулировать с шагом 10°.

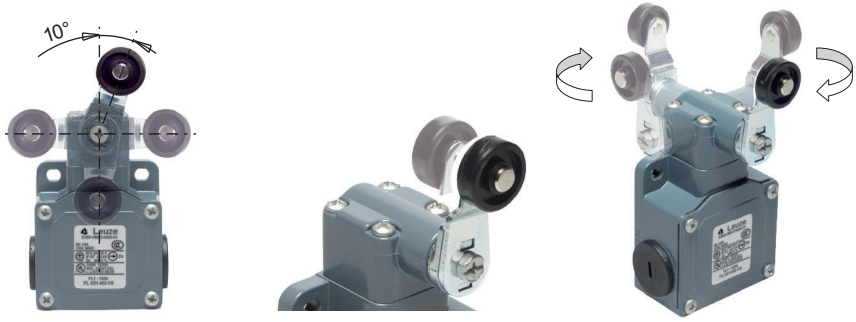


Рис. 3.3: Возможности настройки

4 Функции

Защитный позиционный переключатель служит для контроля закрытого состояния оградительного устройства с подачей сигнала на переключатель безопасности. В зависимости от используемого управляющего элемента и заданного направления подачи защитный позиционный переключатель также может использоваться для обнаружения опасных ситуаций с различных сторон. При отпускании управляющего элемента происходит замыкание защитных контактов, при нажатии на управляющий элемент происходит принудительное размыкание защитных контактов при открытии оградительного устройства (например, раздвижной двери). Таким образом запуск машины возможен только при закрытом оградительном устройстве.

5 Области применения

Защитный позиционный переключатель применяется в следующих оградительных устройствах:

- поворотные или раздвижные защитные кожухи и крышки;
- раздвижные защитные решетки и раздвижные двери;
- дополнительные автоматизированные схемы отключения (например, в сочетании с другими защитными позиционными переключателями).

6 Монтаж

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность тяжелых увечий в случае неправильного монтажа защитного позиционного переключателя!

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

- Монтаж выполняется только квалифицированным персоналом.
- Соблюдать стандарты, предписания и указания настоящего руководства.
- В точности соблюдать условия проведения монтажа.
- Использовать отдельный механический стопор (см. рис. 6.3).
- Отрегулировать зазор и угол управляющего элемента таким образом, чтобы исключить возможность обхода или перехвата оградительного устройства.
- Не допускать попадания грязи внутрь корпуса (условия окружающей среды см. раздел 14 "Технические характеристики").
- Убедиться в полной исправности устройства.

6.1 Настройка направления переключения и подачи

- Ослабить 4 винта рабочей головки.

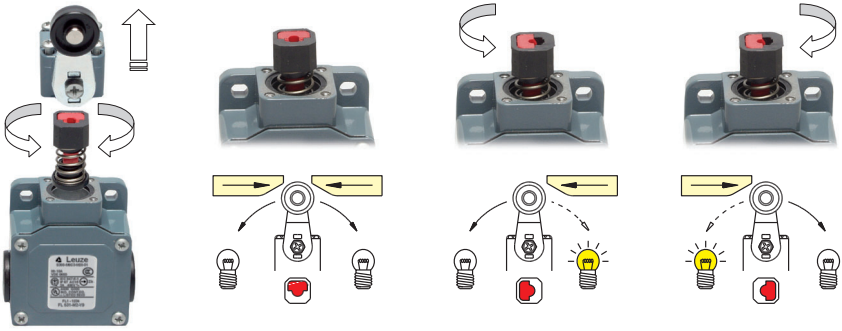
- Поднять рабочую головку.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

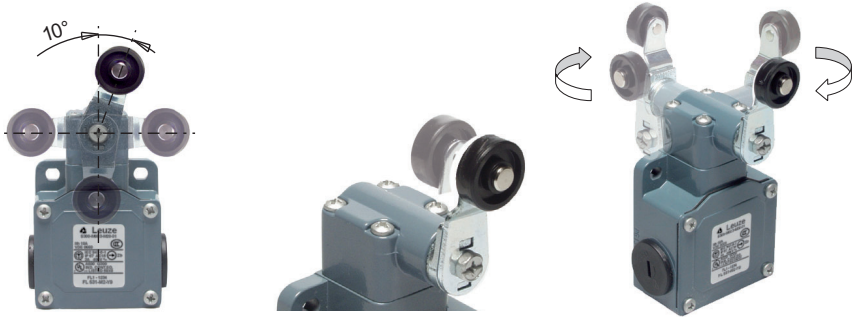
Опасность тяжелых увечий в случае неправильной настройки переключающей функции!

- Настроить направление переключения таким образом, чтобы при открывании оградительного устройства происходило размыкание нормально замкнутых контактов.

- При необходимости отрегулировать внутренний толкатель путем поворота на 90° в соответствии с нужным направлением переключения (относится к размыкающим контактам).



- Установить рабочую головку на защитный позиционный переключатель согласно нужному направлению подачи.



- Затянуть 4 винта рабочей головки с приложением момента 0,8–1,2 Нм.
- При необходимости ослабить винт поворотного рычага и отрегулировать поворотный рычаг (зеркальное отображение или поворот на 10°).
- При необходимости затянуть винт поворотного рычага с приложением момента 0,8–1,2 Нм.

6.2 Монтаж защитного позиционного переключателя

Условия проведения монтажа

Команда останова машины должна подаваться при нажатии на защитный позиционный переключатель **при открывании** оградительного устройства, ни в коем случае не в результате освобождения защитного позиционного переключателя.

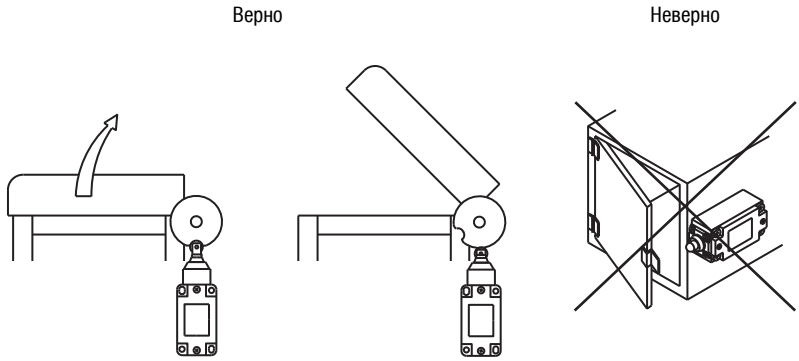


Рис. 6.1: Пример монтажа для поворотного оградительного устройства

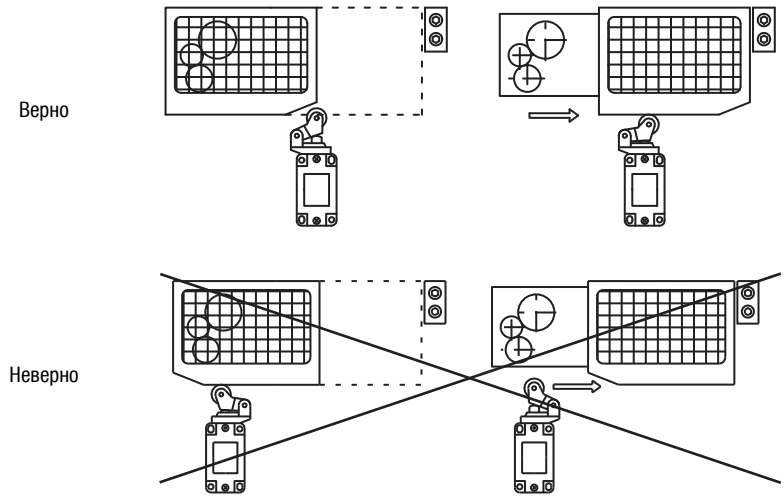


Рис. 6.2: Пример монтажа для раздвижного оградительного устройства

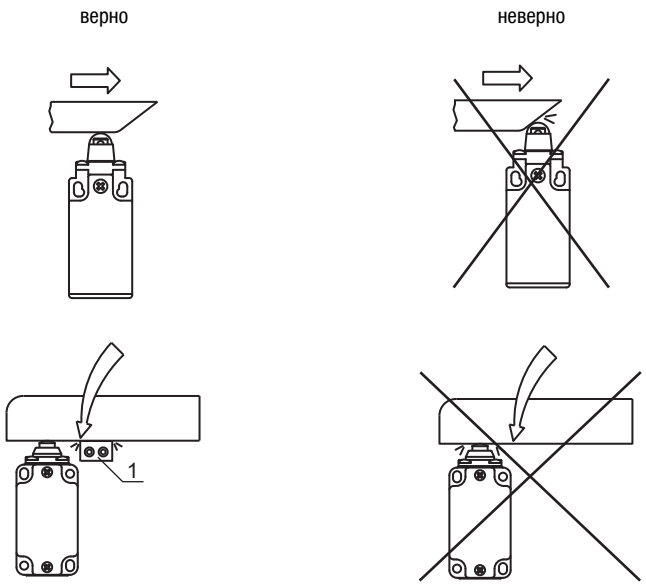


Рис. 6.3: Механический стопор (1)

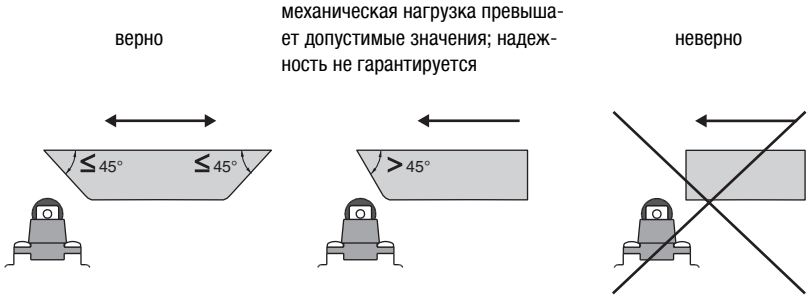


Рис. 6.4: Срабатывание роликового толкателя

Управляющий элемент: роликовый толкатель	φ	v_{max} (м/с)	v_{min} (мм/с)	v_{min} (мм/с)
	–	–	S300-M0C3-M20-15	S300-M13C3-M20-15
	15°	1,0	0,04	4,0
	30°	0,5	0,02	2,0
	45°	0,3	0,01	1,0

верно

механическая нагрузка превышает допустимые значения; надежность не гарантируется

неверно

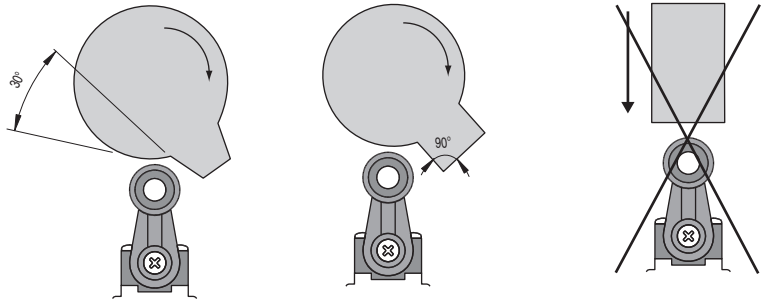


Рис. 6.5: Срабатывание поворотного рычага

Управляющий элемент: поворотный рычаг	φ	v_{max} (м/с)	v_{min} (мм/с)	v_{min} (мм/с)
	–	–	S300-M0C3-M20-31	S300-M13C3-M20-31
	15°	2,5	0,07	9,0
	30°	1,5	0,07	8,0
	45°	1,0	0,07	7,0
	60°	0,75	0,07	7,0

Монтаж

Необходимые условия для проведения монтажа:

- выполнена настройка направления переключения;
- выполнена полная сборка устройства.

ВНИМАНИЕ

Риск повреждения защитного позиционного переключателя в случае неправильного монтажа!

Защитный позиционный переключатель не предназначен для работы с высокими механическими нагрузками.

- С точностью соблюдать условия монтажа и размеры.
- Для защиты от возможных повреждений установить защитные крышки.

- При выборе места установки необходимо соблюдать следующие условия:
  - возможность монтажа с геометрическим замыканием и защитой от изменения положения;
  - наличие достаточной защиты переключающего компонента (защитной двери, управляющего кулачка) от изменений положения, срабатывание управляющего элемента с силовым замыканием;
  - доступность устройства для технического персонала с целью проверки и замены.
- Вставить подкладные шайбы и затянуть винты защитного позиционного переключателя с приложением момента 2–3 Нм.

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").

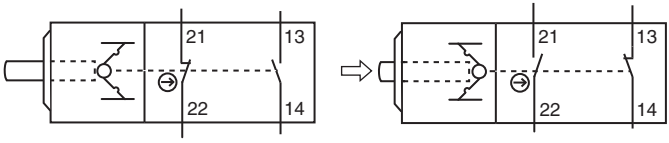


Рис. 7.1: 1 разм.конт. + 1 замык.конт. (S300-M0C3-M20-15, S300-M0C3-M20-31)

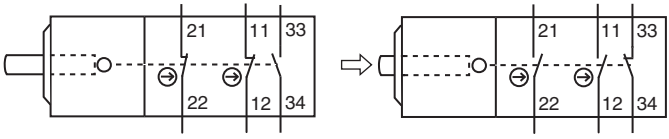


Рис. 7.2: 2 разм.конт. + 1 замык.конт. (S300-M0C3-M20-15, S300-M0C3-M20-31)

ОПАСНОСТЬ

Опасность для жизни в результате поражения электрическим током!

- Отключить подачу электропитания на защитный позиционный переключатель.

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

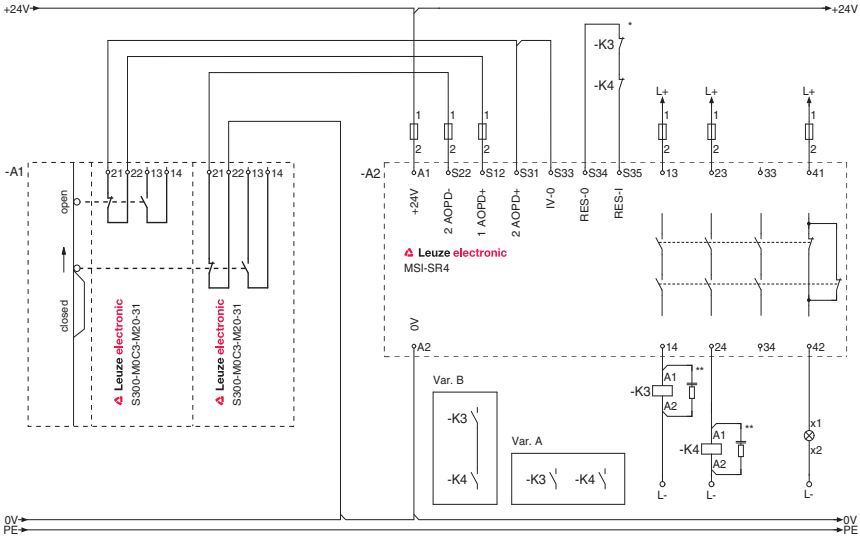


Рис. 7.3: Пример подключения для S300-M0C3-M20-15

- 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

Необходимые условия:

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

- Проверить исправность защитного позиционного переключателя (см. раздел 9 "Проверка").

Защитный позиционный переключатель готов к эксплуатации.

9 Проверка

Защитные позиционные переключатели S300 не требуют техобслуживания. Однако они подлежат замене не позднее чем после 5 000 000 срабатываний.

- Защитный позиционный переключатель 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 позиционного переключателя (см. раздел 14 "Технические характеристики").
- Проверить установку позиционного переключателя с геометрическим замыканием согласно указаниям (см. раздел 6.2 "Монтаж защитного позиционного переключателя").
- Проверить геометрическое и силовое замыкание управляющего элемента.
- Проверить правильность настройки переключателя и убедиться в подаче сигнала останова в момент открытия оградительного устройства.
- 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 позиционный переключатель и контактный элемент на наличие повреждений, загрязнений, деформаций и признаков износа.
- Несколько раз вручную проверить работу и легкость хода поворотного рычага или роликового толкателя (управляющих элементов).
- Проверить поверхность воздействия управляющего элемента (например, корпус машины или раздвижная дверь) на наличие признаков износа.
- Проверить геометрическое и силовое замыкание управляющего элемента и поверхности воздействия.

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.
- Несколько раз проверить функцию останова машины при открытии оградительного устройства.
- Убедиться в завершении опасного движения машины до того, как становится возможным доступ к опасному участку.

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 позиционный переключатель и контактный элемент на наличие повреждений и следов манипуляции.
- Убедиться в невозможности запуска машины при открытом оградительном устройстве.
- Закрыть оградительное устройство и запустить машину.
- Проверить функцию останова машины при открытии оградительного устройства.

10 Очистка

Особенно в области управляющего элемента защитный позиционный переключатель не должен иметь загрязнений (например, стружки и пыли).

Необходимые условия для проведения очистки:

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

↳ Регулярно проводить очистку защитного позиционного переключателя, управляющего элемента и поверхности воздействия (например, корпуса машины или раздвижной двери) - 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

Принадлежности для защитного позиционного переключателя не предусмотрены.

14 Технические характеристики

Таблица 14.1: Общие

Тип переключателя	переключащее устройство без блокировки согл. EN 1088
Управляющий элемент	поворотный рычаг, роликовый толкатель с рычагом, установлен
Направление подачи контактного элемента	поворотный рычаг, 1 x сверху, 4 x сбоку (90°) роликовый толкатель: 360°, 4 x сбоку (90°)
Направление срабатывания, поворотный рычаг	с двух сторон
Направление срабатывания, роликовый толкатель	одностороннее справа-слева, с двух сторон
Скорость подачи S300-M0C3-M20-15 для угла 15°, 30°, 45°	мин. 0,04 мм/с, 0,02 мм/с, 0,01 мм/с макс. 1,0 м/с, 0,5 м/с, 0,3 м/с
Скорость подачи S300-M13C3-M20-15 для угла 15°, 30°, 45°	мин. 4,0 мм/с, 2,0 мм/с, 1,0 мм/с макс. 1,0 м/с, 0,5 м/с, 0,3 м/с
Скорость подачи S300-M0C3-M20-31 для угла 15°, 30°, 45°, 60°	мин. 0,07 мм/с макс. 2,5 м/с, 1,5 м/с, 1,0 м/с, 0,75 м/с
Скорость подачи S300-M13C3-M20-31 для угла 15°, 30°, 45°, 60°	мин. 9 мм/с, 8 мм/с, 7 мм/с, 7 мм/с макс. 2,5 м/с, 1,5 м/с, 1,0 м/с, 0,75 м/с
Путь срабатывания S300-M0C3-M20-15	4 мм
Путь срабатывания S300-M13C3-M20-15	3 мм
Путь срабатывания S300-M0C3-M20-31	60°
Путь срабатывания S300-M13C3-M20-31	43°
Усилие срабатывания, поворотный рычаг	мин. 11 Н
Усилие срабатывания, роликовый толкатель	мин. 0,1 Нм
Механ, срок службы без управл. элемента согл. IEC 60947-5-1	5 000 000 циклов срабатывания
Частота срабатывания согл. IEC 60947-5-1	макс. 3600 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 / 6 A 400 В / 4 A 500 В / 1 A DC 13 (Ue / Ie) 24 В / 6 A 125 В / 1,1 A 250 В / 0,4 A
Размеры (согл. чертежам)	см. раздел 3 "Описание устройства"

Таблица 14.2: Безопасность

Степень защиты	IP 67
Защита от прикосновения	заземление
Контакты S300-M0C3-M20-15 S300-M0C3-M20-31	1 разм.конт. + 1 замык.конт.
Контакты S300-M13C3-M20-15 S300-M13C3-M20-31	2 разм.конт. + 1 замык.конт.
Материал контактов	серебряный сплав
Принцип переключения S300-M0C3-M20-15 S300-M0C3-M20-31	пружинный контакт
Принцип переключения S300-M13C3-M20-15 S300-M13C3-M20-31	скользящий контакт
Размыкание контактов	с силовым замыканием, принудительное

Номин. напряжение изоляции	500 В AC, 600 В DC
Номин. тепловой ток	макс. 10 A
Защита от кор. замыкания согл. IEC 60269-1	10 A, 500 В, тип aM

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 0,5 мм^2 до 2 x 2,5 мм^2

Таблица 14.5: Условия окружающей среды

Температура окружающей среды, эксплуатация	–25 ... +80 °C
Степень загрязнения, снаружи, согл. EN 60947-1	3

15 Заявление о соответствии требованиям ЕС

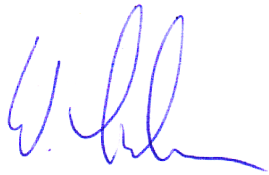
Leuze electronic GmbH + Co. KG

Liebigstraße 4

D-82256 Fürstenfeldbruck

Настоящим производитель заявляет о том, что защитный позиционный переключатель S300 (№ 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 разработки систем безопасности

по дов. Вернер Ленер
Руководитель по управлению производством, отдел разработки систем безопасности

1. Полный текст Заявления о соответствии требованиям ЕС в формате PDF можно скачать в Интернете по адресу: http://www.leuze.com/s300