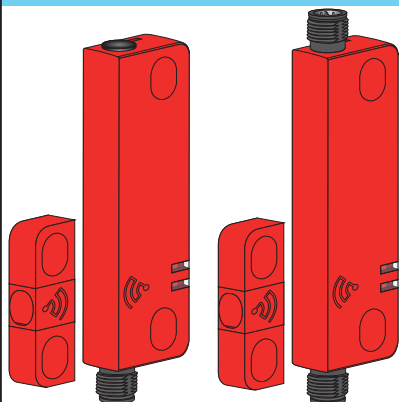


## Бесконтактные защитные реле RFID



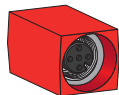
**XCSRC•0M12:**  
Модели для соединения «точка-точка» «Single»

**XCSRC•2M12:**  
Модели для последовательное соединение «Daisy-chain»

**XCSRC•1M12:**  
Автономные модели «Standalone»



<http://qr.tesensors.com/XCS015>



**XCSRZE:**  
Устройство закольцовывания M12



ТВыключатель XCSRC включается в цепь безопасности для контроля защитных щитков (вращающихся, подвижных и съемных). Безопасное состояние обеспечено, когда два резервных предохранительных выхода (OSSD)

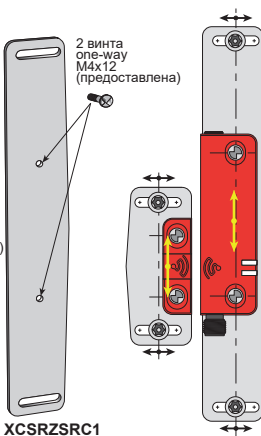
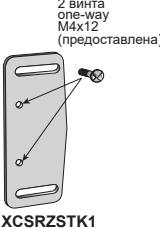


### Содержание пакета (пример)

### Вспомогательные устройства



**Примечание :**  
• Заказывается отдельно  
• Для крепления монтажной опоры настоятельно рекомендуется использовать винты M5 с предохранителем.



**Примечание.** Руководство пользователя можно загрузить на разных языках с нашего веб-сайта: [www.tesensors.com](http://www.tesensors.com)



- (en) N°: QGH1315301
- (fr) N°: QGH1315302
- (de) N°: QGH1315303
- (es) N°: QGH1315304
- (it) N°: QGH1315305
- (pt) N°: QGH1315306
- (zh) N°: QGH1315307
- (ru) N°: QGH1315308



**Для доступа к полной версии руководства пользователя требуется QR-код.**

Мы рады вашим комментариям в отношении этого документа. Свои комментарии отправляйте по электронному адресу : [customer-support@tesensors.com](mailto:customer-support@tesensors.com)

## ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

### НЕНАДЛЕЖАЩАЯ НАСТРОЙКА ИЛИ УСТАНОВКА

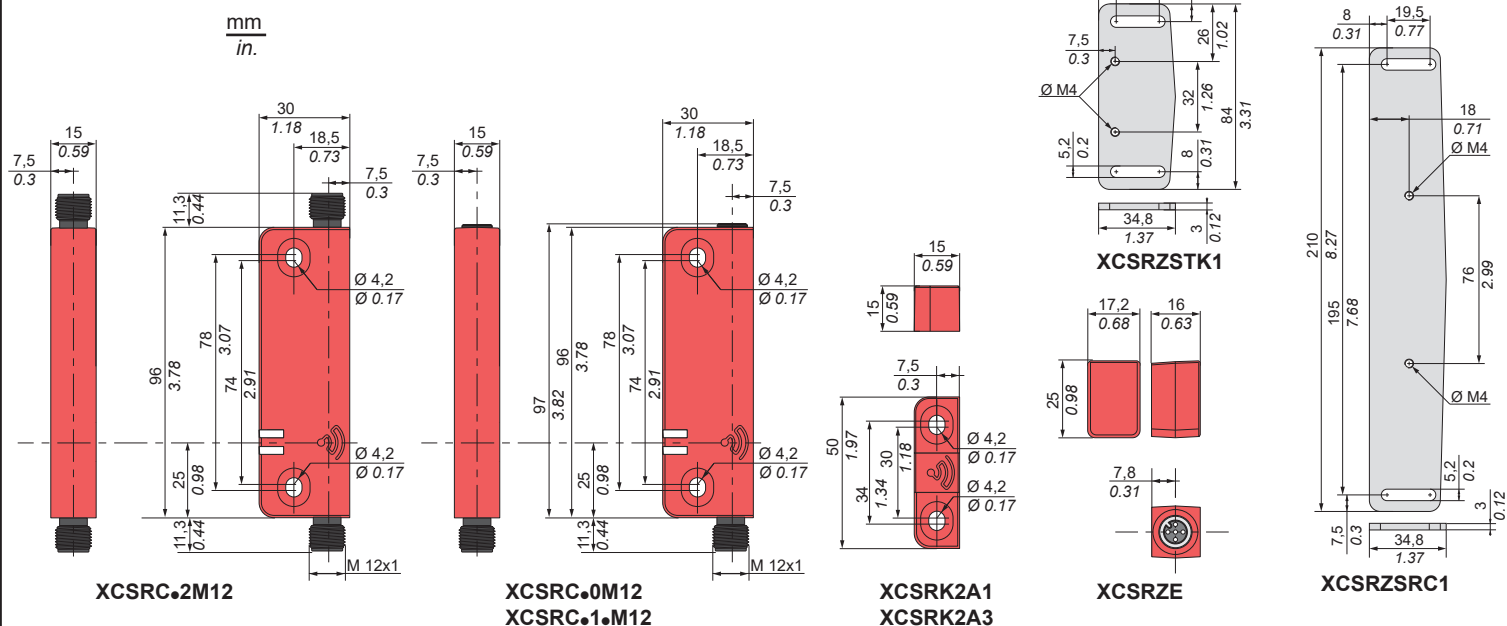
- Установку и обслуживание данного оборудования должен выполнять исключительно квалифицированный персонал.
- Перед установкой защитного реле RFID XCSR следует прочитать и понять приведенное ниже подтверждение соответствия и полное руководство пользователя XCSR и следовать требованиям данных документов.
- Обращайтесь с устройством с осторожностью и не модифицируйте его.
- Следуйте инструкциям по прокладке проводки и монтажу.
- Проверяйте соединения и крепления во время технического обслуживания.
- Перед началом обслуживания отключите оборудование от всех источников питания.
- Правильность функционирования защитного реле RFID XCSR и его рабочей линии необходимо регулярно проверять, причём частота проверок определяется требуемым уровнем безопасности области применения (например, количество рабочих циклов, уровень загрязнения окружающей среды и т. п.).

### Несоблюдение этих указаний может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования

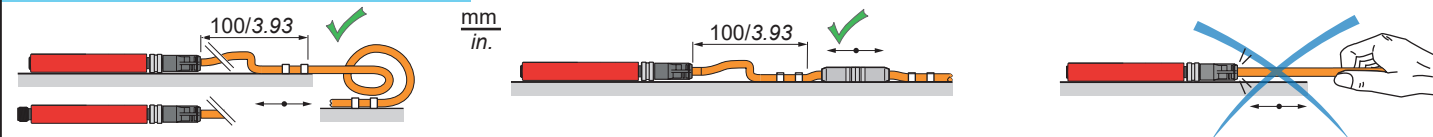
Устройства спроектированы в соответствии с действующими стандартами: EN/IEC 60947-5-2, EN/IEC 60947-5-3, EN/ISO 13849-1, IEC 61508, EN/IEC 62061, EN/ISO 14119, UL 508, CSA C22.2.

Устройства могут достигать категории 4 PL=e или SIL 3 (в сочетании с соответствующим блоком управления безопасностью PL=e / SIL 3 для моделей «Single» и «Daisy chain»).

### Размеры



### Процедура подсоединения кабеля



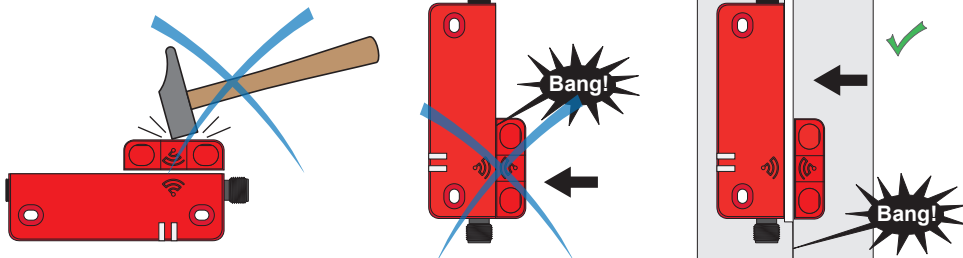
Установка, эксплуатация, ремонт и обслуживание электрического оборудования должны выполняться только квалифицированными специалистами. Компания Schneider Electric не несет ответственности за какие-либо последствия использования данной документации.  
© 2019 Schneider Electric. "All Rights Reserved."

### ⚠ ОСТОРОЖНО

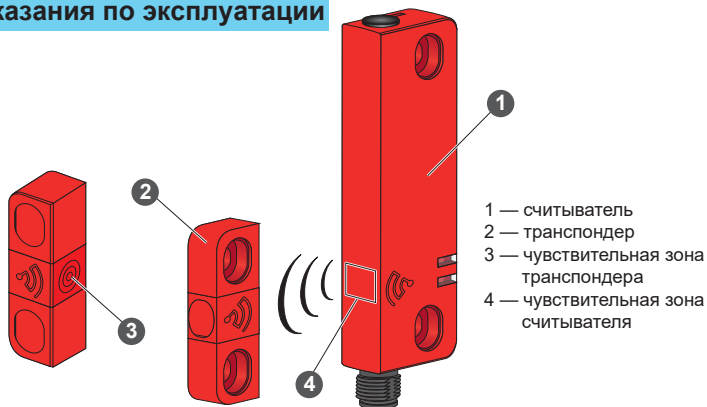
#### ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ МАТЕРИАЛА

- Не используйте защитное реле в качестве механического останова.
- Для регулировки положения реле не используйте молоток или другой инструмент, не соответствующий значениям удароустойчивости или устойчивости к вибрации устройства.

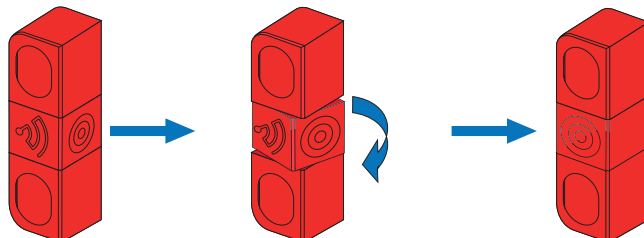
Несоблюдение этих указаний может привести к травме или повреждению оборудования.



### Указания по эксплуатации



#### Расположение чувствительной зоны транспондера



### Монтаж "лицом к лицу" (предпочтительная конфигурация)

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### НЕНАДЛЕЖАЩАЯ НАСТРОЙКА ИЛИ УСТАНОВКА

При монтаже и использовании реле RFID XCSR следует соблюдать гарантированные расстояния, измеряемые датчиком, — Sao и Sar:

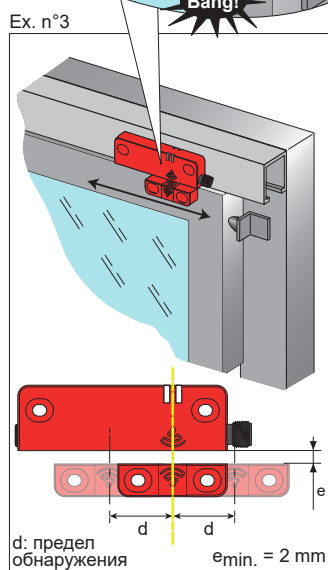
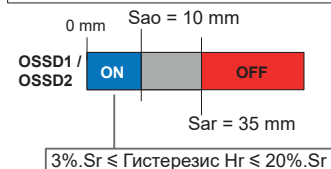
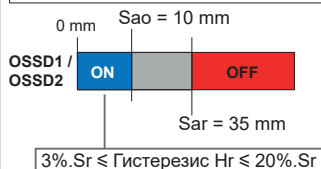
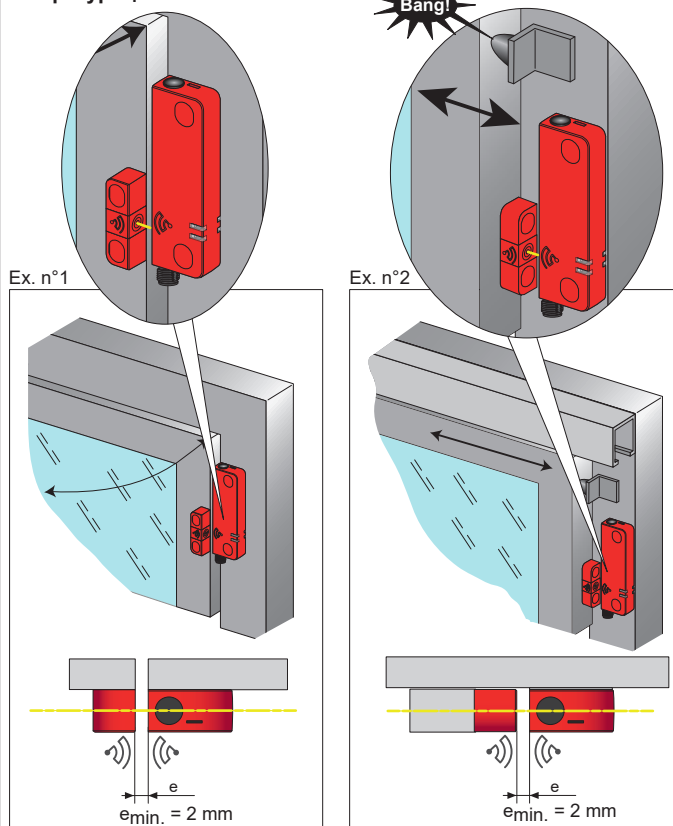
- Когда щиток закрыт, максимальное расстояние между транспондером и считывателем должно быть Sao.
- Когда щиток открыт и расстояние близко к Sar, защищенное оборудование не должно представлять угроз.

#### НЕПРЕДНАМЕРЕННАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ

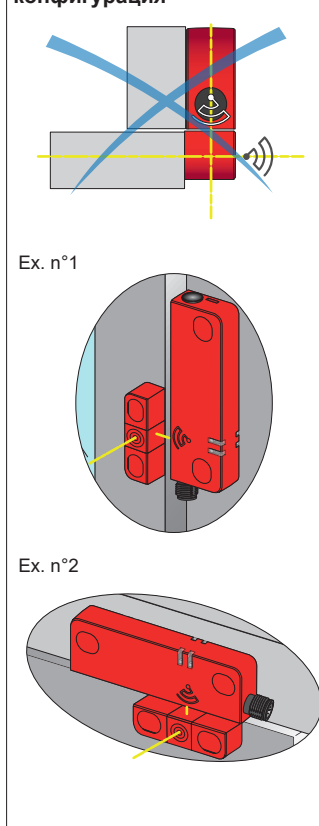
При каждом включении питания между транспондером и считывателем выполняется автоматическая настройка. Цель автоматической настройки — уменьшить влияние окружающей среды (например, материала монтажной опоры, температуры в помещении) на расстояния, измеряемые датчиком. Таким образом, включать питание следует, когда транспондер и считыватель находятся в окончательной эксплуатационной обстановке.

Несоблюдение этих указаний может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

#### Правильная монтажная конфигурация



#### Неправильная монтажная конфигурация



Ex. n°1

Ex. n°2

**e** — рекомендованное минимальное монтажное расстояние между транспондером и считывателем

**Sr** — действительное расстояние, измеряемое датчиком, при ВКЛЮЧЕННОМ устройстве.

**Sao** — гарантированное рабочее расстояние.

**Sar** — гарантированное расстояние выключения.

Значения Sao, Sar, Hг выше даны без учета смещения транспондера и считывателя относительно друг друга.

⬜ : Переходный режим

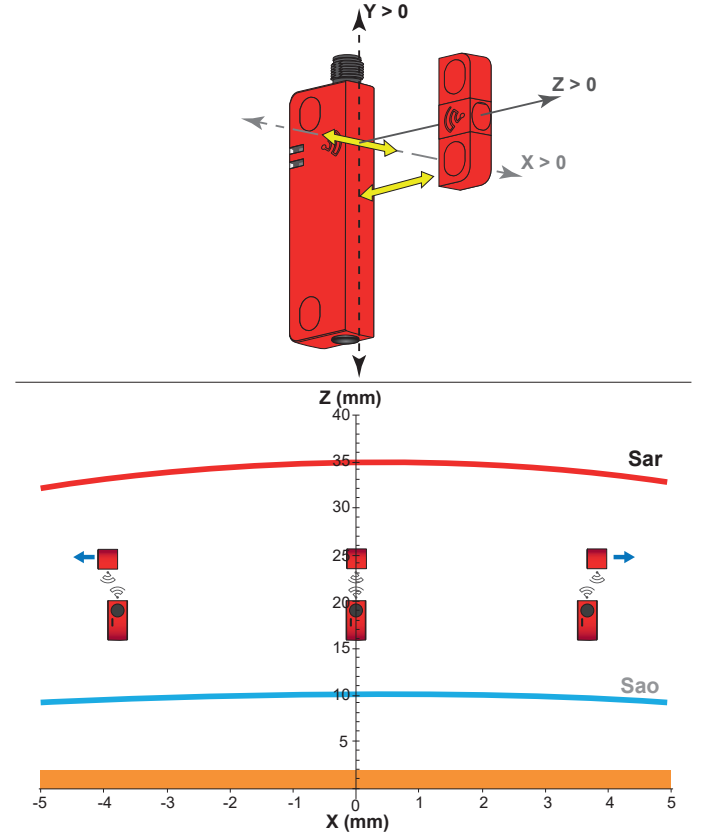
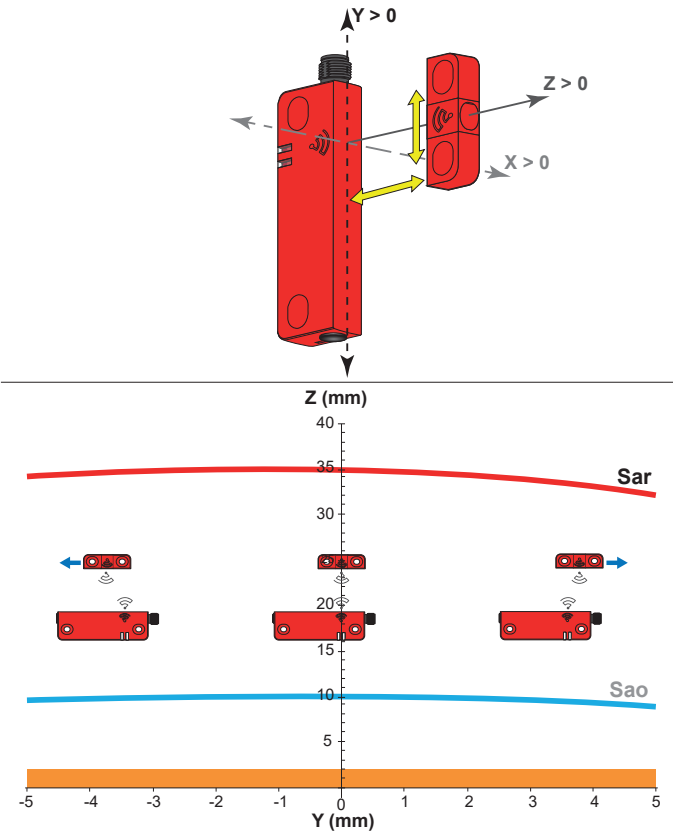
1 mm = 0.04 in.

**Кривые обнаружения**

**А. Монтаж "лицом к лицу" (предпочтительная конфигурация)**

Измеряемые датчиком расстояния  $S_{ao}$  и  $S_{ar}$  вдоль оси  $Y$  как функция от  $Z$  (продольное смещение,  $X = 0$ )

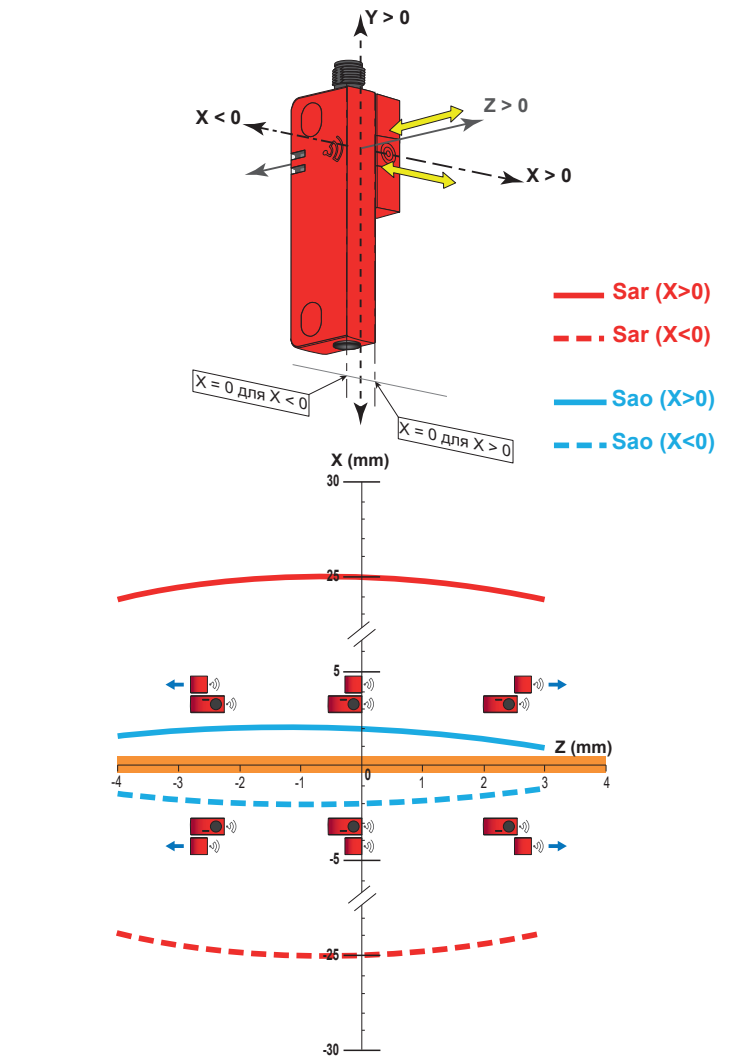
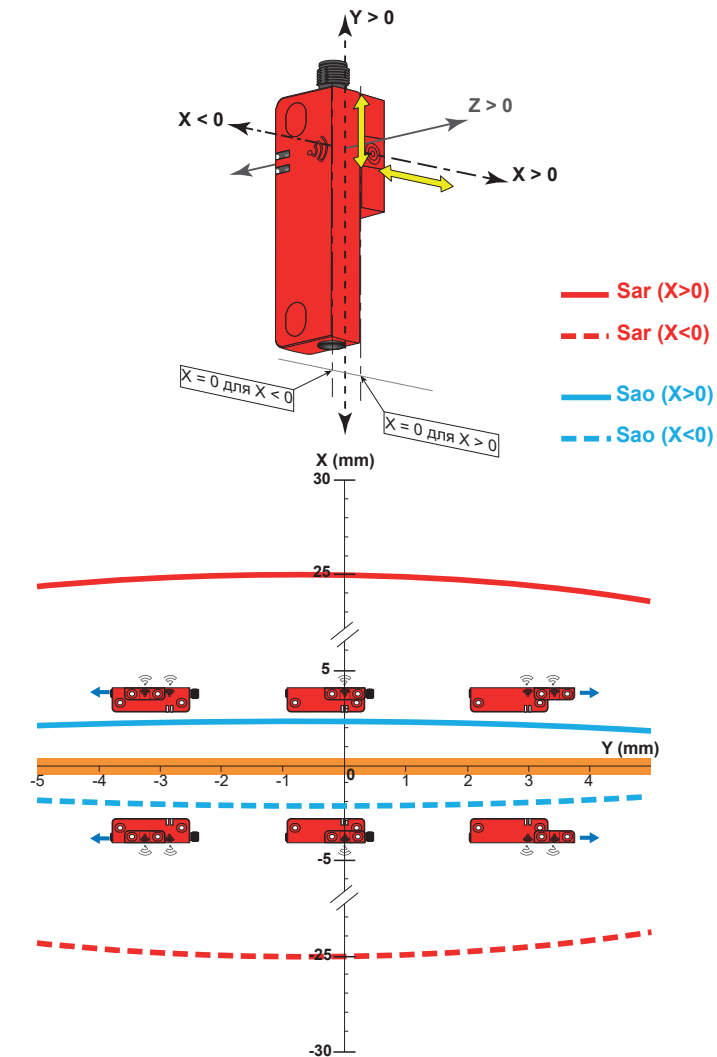
Измеряемые датчиком расстояния  $S_{ao}$  и  $S_{ar}$  вдоль оси  $X$  как функция от  $Z$  (поперечное смещение,  $Y = 0$ )



**В. Монтаж "бок о бок"**

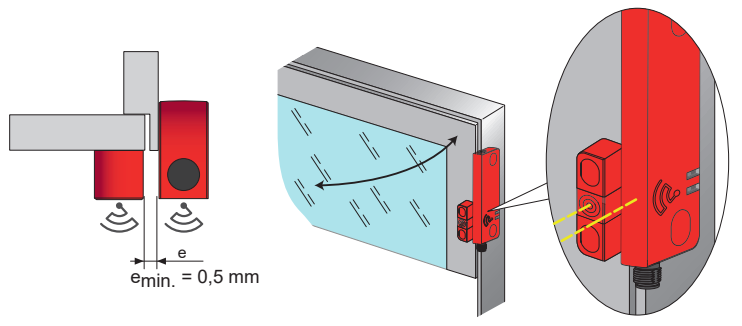
Измеряемые датчиком расстояния  $S_{ao}$  и  $S_{ar}$  вдоль оси  $Y$  как функция от  $X$  (продольное смещение,  $Z = 0$  мм)

Измеряемые датчиком расстояния  $S_{ao}$  и  $S_{ar}$  вдоль оси  $Z$  как функция от  $X$  (поперечное смещение,  $Y = 0$  мм)

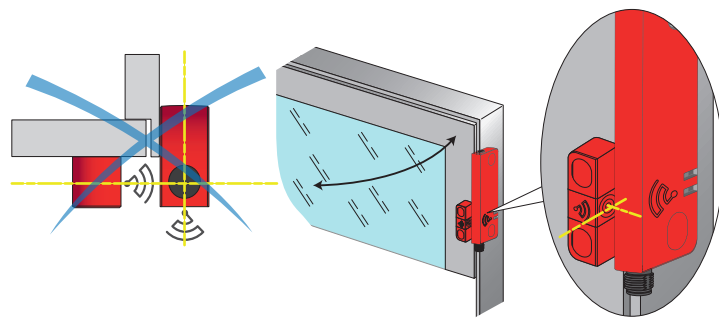


**Монтаж "бок о бок" (описание)**

**Правильная монтажная конфигурация**

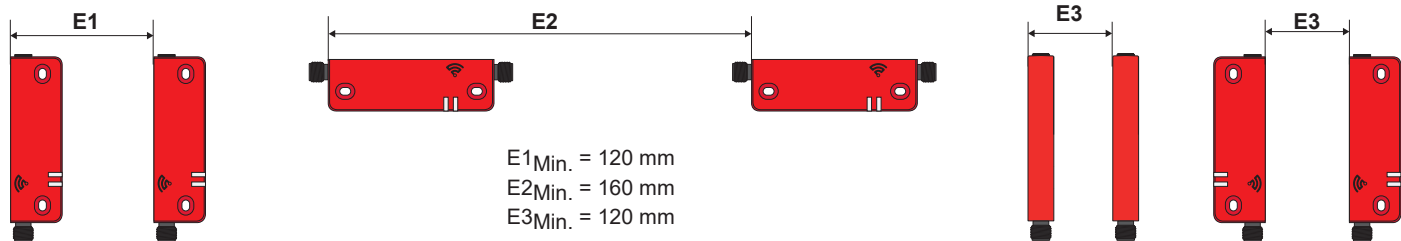


**Неправильная монтажная конфигурация**



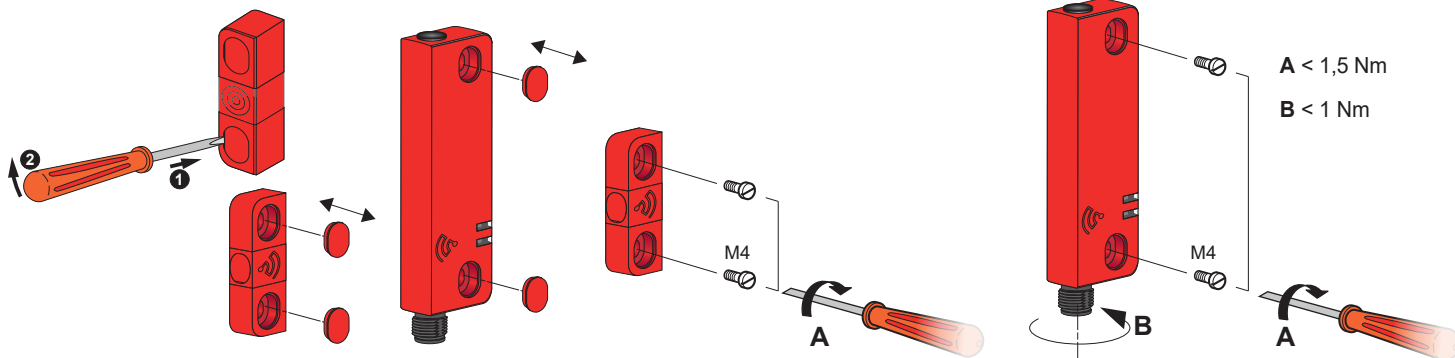
*e* — рекомендованное минимальное монтажное расстояние между транспондером и считывателем

**Минимальный монтажный зазор между защитными реле**



E1Min. = 120 mm  
E2Min. = 160 mm  
E3Min. = 120 mm

**Момент затяжки, нагрузка затяжки**

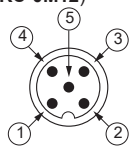


Можно использовать «One-way» винты

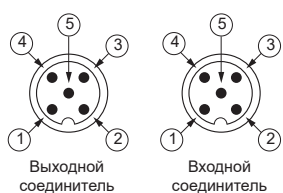
Справочный номер «One-way» винта	Размер винта	Продаются партиями по
XCSZ71	Ø4mm x L14mm	10
XCSZ72	Ø4mm x L35mm	

**Электрические соединения**

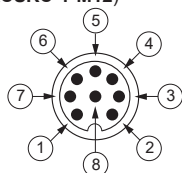
**M12, 5-штырьковый (XCSRC-0M12)**



**M12, 5-штырьковый (XCSRC-2M12)**



**M12, 8-штырьковый (XCSRC-1M12)**



Номер штырька	Описание			
	XCSRC-0M12	XCSRC-2M12		XCSRC-1M12
		соединитель "Out"	соединитель "In"	
①	+24 Vdc	+24 Vdc	+24 Vdc	+24 Vdc
②	OSSD2	OSSD2 (O2)	INPUT2 (I2)	OSSD2
③	0 Vdc	0 Vdc	0 Vdc	0 Vdc
④	OSSD1	OSSD1 (O1)	INPUT1 (I1)	OSSD1
⑤	NC	диагноз "Out" (Do)	диагноз "In" (Di)	EDM_ST_1
⑥				EDM_ST_2
⑦				NC
⑧				NC

NC : Не подключен

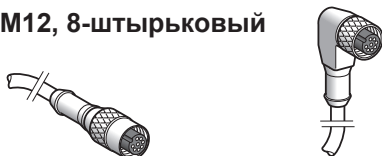
**Предварительно смонтированные розеточные разъемы**

**M12, 5-штырьковый**



- XZCP11V12L2
- XZCP11V12L5
- XZCP11V12L10
- XZCP11V12L20

**M12, 8-штырьковый**



- XZCP29P12L2
- XZCP29P12L5
- XZCP29P12L10
- XZCP29P12L20
- XZCP53P12L2
- XZCP53P12L5
- XZCP53P12L10
- XZCP53P12L20

**Соединительные кабели между продуктами - соединитель M12 / M12 женщин**



- XZCR1111064D03
- XZCR1111064D3
- XZCR1111064D5
- XZCR1111064D10
- XZCR1111064D25

**Схема подключения**

Кат. 4 / PL=e (EN/ISO 13849-1) / SIL3 (IEC 61508) / SILCL3 (IEC 62061)

(в сочетании с соответствующим блоком управления безопасностью PL=e / SIL 3 для моделей «Single» и «Daisy chain»)

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**НЕПРЕДНАМЕРЕННАЯ РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ**

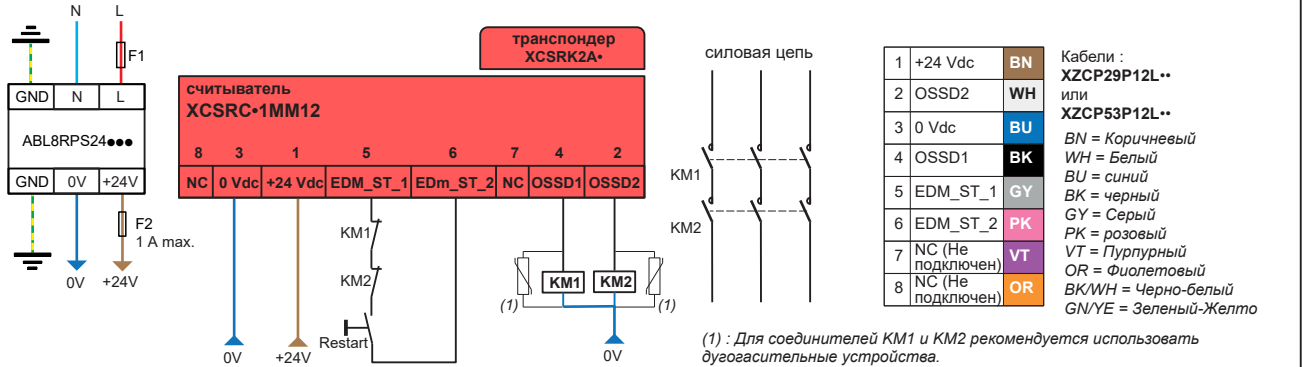
Внешние соединители KM1 и KM2 должны иметь контакты, приводимые в действие усилием.

**НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ**

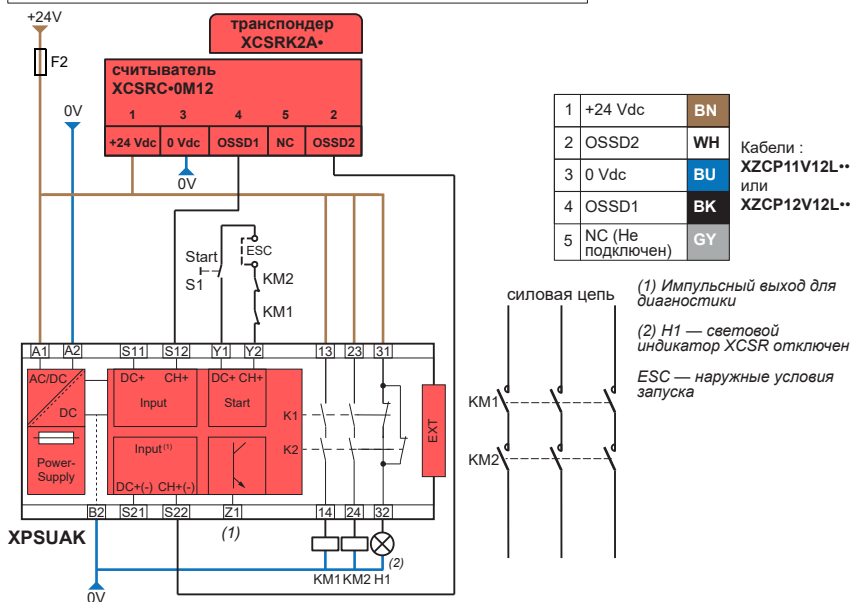
- Защитные реле RFID XCSR должны быть запитаны от отдельной линии безопасного сверхнизкого напряжения (БСНН) или защитного сверхнизкого напряжения (ЗСНН).
- Защитные реле RFID XCSR подключены напрямую к источнику питания 24 В пост. тока. Источник питания должен соответствовать требованиям стандарта IEC 60204-1. Рекомендованный артикульный номер БСНН Schneider Electric — ABL8RPS24\*\*\*.
- Защитные реле RFID XCSR должны быть подключены через оба предохранительных выхода. Один предохранительный выход в случае отказа может не остановить устройство.

Несоблюдение этих указаний может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.

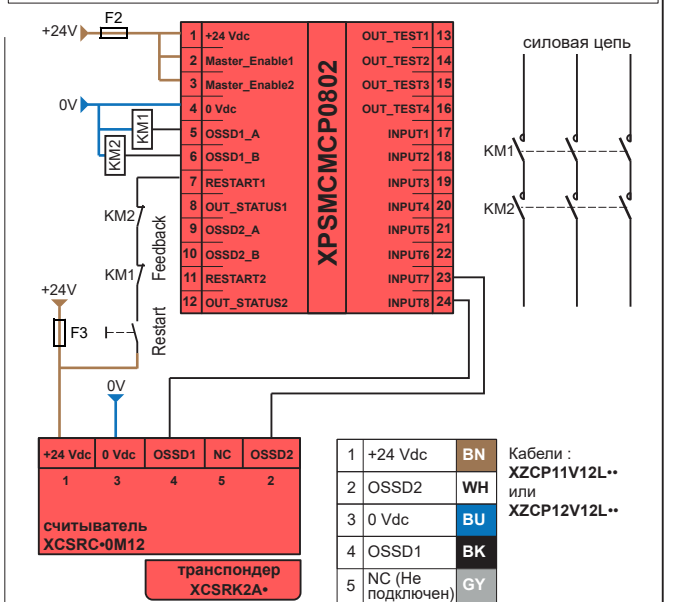
**Модели «Standalone»**



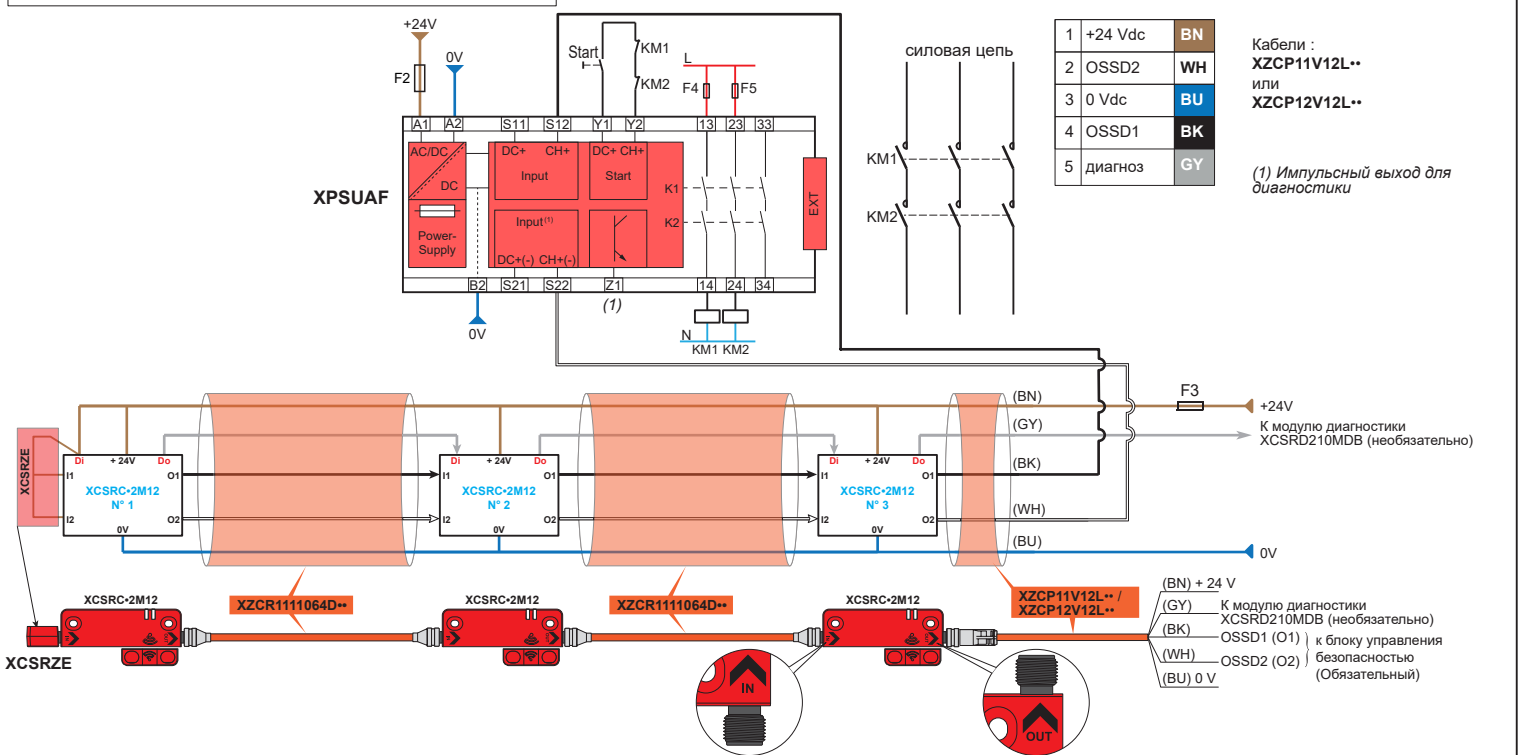
**Модели «Single» Подключение к реле безопасности XPSUAK**



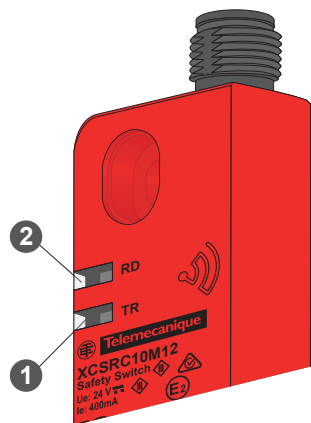
**Модели «Single» Подключение к контроллеру безопасности XPSMCMC**



**Модели «Daisy-chain» — последовательное подключение**



## Рабочие режимы и состояние выходов, значение светодиодов



LED1 (TR) — состояние транспондера  
LED2 (RD) — состояние считывателя/выхода

LED — Светодиод

Рабочий режим	цвет LED1 (TR)	цвет LED2 (RD)	OSSDs	Значение LEDs	Примечание
OFF	OFF	OFF	OFF	Считыватель XCSR не запитан	
Инициализация	Оранжевый	Оранжевый	OFF	Выполняется инициализация считывателя XCSR	
Конфигурация	Часто мигает оранжевым	Часто мигает оранжевым	OFF	Считыватель XCSR в режиме конфигурации	
	Зеленый	Часто мигает оранжевым	OFF	Выполнено сопряжение с новым транспондером: необходимо включить питание	Только для моделей с включенным повторным сопряжением
	мигает оранжевым	Красный	OFF	Достигнуто максимальное количество сопряжений	
	мигает Красный	Красный	OFF	Обнаружен недействительный транспондер	Транспондер не имеет кода, или транспондер произведен не Telemecanique
	Часто мигает оранжевым	Красный	OFF	Сопряжение не выполнено	Только для моделей с включенным повторным сопряжением
работать (Run)	Зеленый	мигает оранжевым	OFF	Обнаружен сопряженный транспондер: ожидание начальных условий и/или обратной связи KM1_KM2 (EDM)	Только для версий «Standalone»
	Зеленый	Зеленый	ON	Обнаружен сопряженный транспондер, и все прочие рабочие условия выполнены	Дверца закрыта
	Зеленый	Красный	OFF	Обнаружен сопряженный транспондер, но предохранительные входы ВЫКЛЮЧЕНЫ.	Для моделей со шлейфовым соединением: OSSD по крайней мере одного из предыдущих считывателей ВЫКЛЮЧЕН (открыта дверца, обнаружена ошибка или состояние ВЫКЛ.)
	OFF	Красный	OFF	Нет транспондера в поле	Дверца открыта
ошибка (Error)	мигает Красный	мигает Красный	OFF	Обнаружен недействительный или несопряженный транспондер: после устранения ошибки необходимо включить питание	Возможна попытка мошенничества, или трансформатор поврежден
	Зеленый или OFF	1, 2, 3, или 5 мигает красным	OFF	Обнаружена внутренняя ошибка. Обратитесь в отдел поддержки клиентов в вашей стране	Цвет светодиода 1 зависит от наличия транспондера: ● зеленый — транспондер обнаружен ● OFF — транспондер не обнаружен

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Безопасное состояние обеспечено, когда два резервных предохранительных выхода (OSSD) ВЫКЛЮЧЕНЫ (например, защитная дверца открыта или защитное реле находится в режиме ошибки).

## Характеристики

Сертификация изделия	CE, cULus (Функция безопасности этого устройства была оценена TÜV nord, а не UL), TÜV, FCC, SAC, IC, RCM, E2
Максимальный уровень безопасности	До категории 4 PL = e или SIL 3 (в сочетании с соответствующим блоком управления безопасностью PL = e / SIL 3 для моделей «Single» и «Daisy chain»).
Гарантированное рабочее расстояние (Sao)	10 mm (значения выше даны без учета смещения транспондера и считывателя относительно друг друга при монтаже "лицом к лицу")
Гарантированное расстояние выключения (Sar)	35 mm (значения выше даны без учета смещения транспондера и считывателя относительно друг друга при монтаже "лицом к лицу")
Температура окружающей среды	Эксплуатация : - 25...70 °C / Хранение : - 40...85 °C
Класс защиты	По стандарту EN/IEC 60529: IP65, IP66 и IP67; по стандарту DIN 40050: IP69K. Тип корпуса 4, 4X по стандарту IEC 62262
Устойчивость к вибрации	10 gn (10-150 Hz) по стандарту EN/IEC 60068-2-6
Ударостойкость	30 gn (11 ms) по стандарту EN/IEC 60068-2-27
Защита от поражения электрическим током	Класс III по стандарту EN/IEC 61141
Номинальные рабочие характеристики	Ue = 24 V ~ Ie = 60 mA Источник питания должен соответствовать требованиям стандарта EN/IEC 60204-1 относительно источника питания БСНН/ЗСНН
Повторяемость характеристик	≤ 10 % .Sr
Гистерезис	3% ≤ Hr ≤ 20% .Sr (дано без учета смещения транспондера и считывателя относительно друг друга при монтаже "лицом к лицу")
Частота переключения	< 0,5 Hz
Время риска	< 120 ms (+18 ms на каждое дополнительное реле в конфигурации «Daisy-chain»)
Время отклика	Обычно: = 120 ms (+50 ms на каждое дополнительное реле в конфигурации «Daisy-chain») and < 250 ms (для моделей «Standalone»)
Время первого запуска	< 5 s
Время сопряжения	10 s (после первого запуска)
Количество реле при последовательном подключении (Daisy-chain)	≤ 20 XCSRС•2M12
PFH <sub>2</sub> (в соответствии со стандартами EN/ISO 13849-1 и EN/IEC 62061)	5.10 <sup>-10</sup>
Заданная продолжительность (TM)	20 год
OSSD	«Standalone» XCSRС•1•M12 Имакс. = 400 mA на один выход при 24 В пост. тока Напряжение отпущения < 2 В пост. тока, ток потерь (состояние ВЫКЛ.) < 1 mA Макс. емкость нагрузки: 40 нФ при 24 В пост. тока  «Single» и «Daisy-chain» XCSRС•0M12 и XCSRС•2M12 Имакс. = 200 mA на один выход при 24 В пост. тока Напряжение отпущения < 2 В пост. тока, ток потерь (состояние ВЫКЛ.) < 1 mA Макс. емкость нагрузки: 40 нФ при 24 В пост. тока