

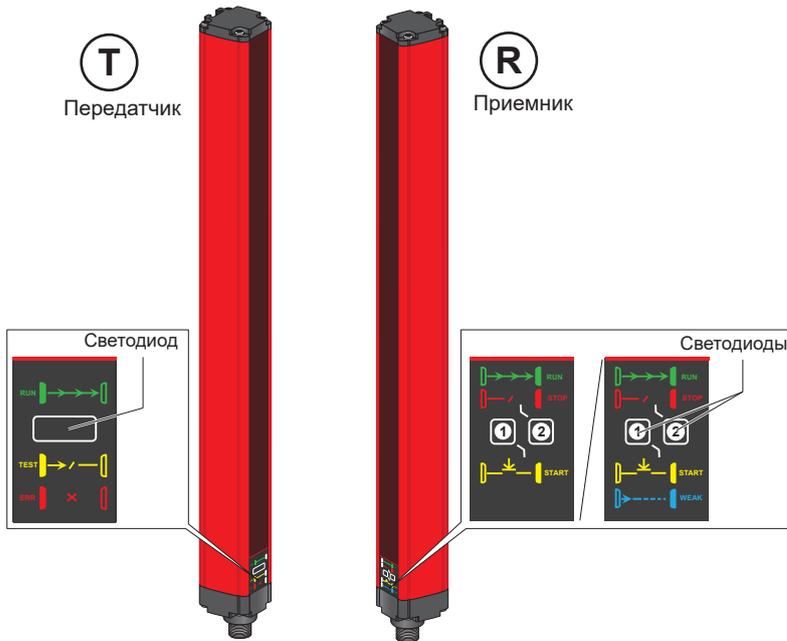
**предохранительных световых завес Тип 2 и 4**  
(Перевод английского оригинала)

**T**

Передатчик

**R**

Приемник



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



<http://qr.tesensors.com/XU0002>



- en N°: EAV6589801
- fr N°: EAV6589802
- de N°: EAV6589803
- es N°: EAV6589804
- it N°: EAV6589805
- pt N°: EAV6589806
- zh N°: EAV6589807
- ru N°: EAV6589808

**Для доступа к полной версии руководства пользователя отсканируйте этот 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**

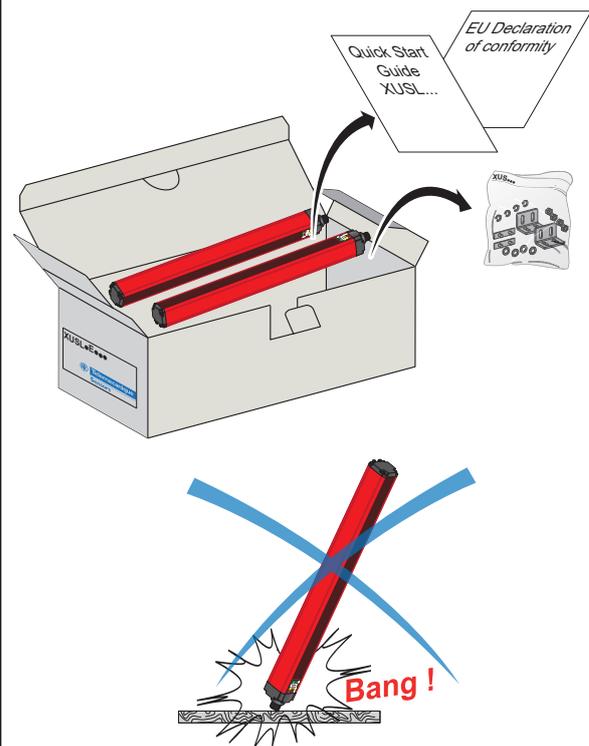
- Установку и обслуживание данного оборудования должен выполнять исключительно квалифицированный персонал.
- Перед установкой предохранительных световых завес XUSL2E/XUSL4E следует прочитать и понять приведенное ниже подтверждение соответствия и полное руководство пользователя XUSL2E/XUSL4E и следовать требованиям данных документов.
- Обращайтесь с устройством с осторожностью и не модифицируйте его.
- Следуйте инструкциям по прокладке проводки и монтажу.
- Проверьте соединения и крепления во время технического обслуживания.
- Перед началом обслуживания отключите оборудование ото всех источников питания.
- Правильность функционирования предохранительных световых завес XUSL2E/XUSL4E и их рабочей линии необходимо регулярно проверять, причем частота проверок определяется требуемым уровнем безопасности области применения (например, количеством рабочих циклов, уровень загрязнения окружающей среды и т. п.).

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

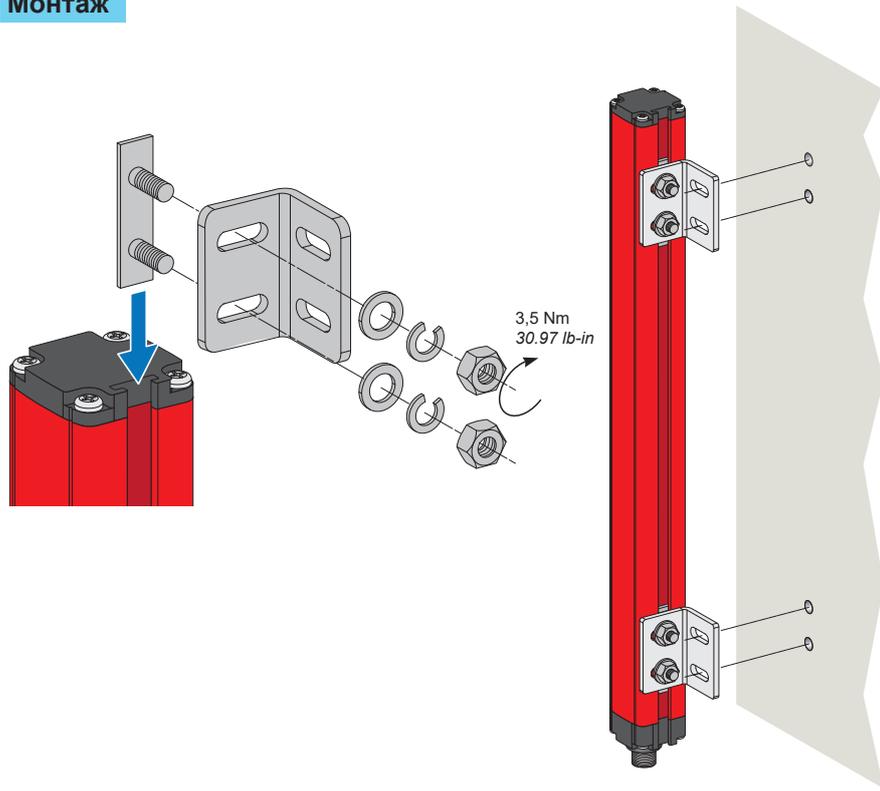
Эти устройства спроектированы в соответствии с действующими стандартами:

- XUSL2E: Type 2 (EN/IEC 61496-1), SIL 1 (EN/IEC 61508), SILCL 1 (EN/IEC 62061), PLc-Cat.2 (EN/ISO 13849-1)
- XUSL4E: Type 4 (EN/IEC 61496-1), SIL 3 (EN/IEC 61508), SILCL 3 I (EN/IEC 62061), PLc-Cat.4 (EN/ISO 13849-1)

**Содержание пакета (пример)**



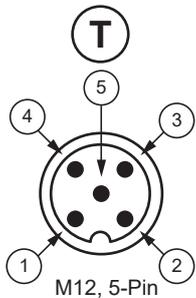
**Монтаж**



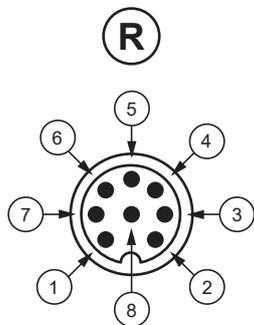
**ru** Установка, эксплуатация, ремонт и обслуживание электрического оборудования должны выполняться только квалифицированными специалистами. Компания Schneider Electric не несет ответственности за какие-либо последствия использования данной документации.

© 2019 Schneider Electric. "All Rights Reserved."

Проводка соединителей

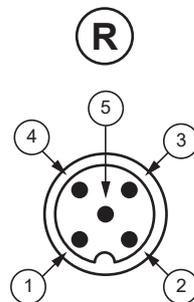


Номер штырька	Описание
1	+24 Vdc
2	Конфигурация_0 или Главное/подчиненное устройство_A
3	0 Vdc
4	Конфигурация_1 или Главное/подчиненное устройство_B
5	FE



Главный соединитель M12, 8-штырьковый для однопарных моделей (XUSL4E или XUSL2E) или моделей главных устройств (XUSL4E)

Номер штырька	Описание
1	OSSD1
2	+24 Vdc
3	OSSD2
4	Конфигурация_A
5	Обратная связь / перезапуск K1_K2
6	Конфигурация_B
7	0 Vdc
8	FE



Вспомогательный соединитель M12, 5-штырьковый для моделей главных устройств или моделей подчиненных устройств (XUSL4E)

Номер штырька	Описание
1	+24 Vdc
2	Главное/подчиненное устройство_A
3	0 Vdc
4	Главное/подчиненное устройство_B
5	FE

Монтажные схемы электропроводки

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

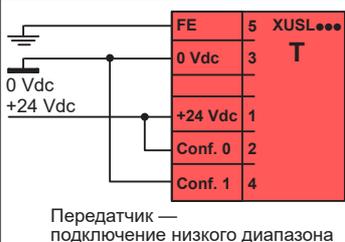
**НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ**

- Система световых завес XUSL2E/XUSL4E должна быть запитана от линии безопасного сверхнизкого напряжения (БСНН) или защитного сверхнизкого напряжения (ЗСНН).
- Система световых завес XUSL2E/XUSL4E предназначена для использования только с электрической системой 24 В постоянного тока с заземлением отрицательного полюса.
- Запрещено подключать систему световых завес XUSL2E/XUSL4E к системе с заземлением положительного полюса.
- Запрещено подключать заземление (здесь: функциональное заземление FE) к опорному напряжению 0 В источника питания линии безопасного сверхнизкого напряжения (БСНН).
- Подключение системы предохранительных световых завес XUSL2E/XUSL4E необходимо выполнять с использованием обоих предохранительных выходов.
- Один предохранительный выход в случае отказа может не остановить машину.

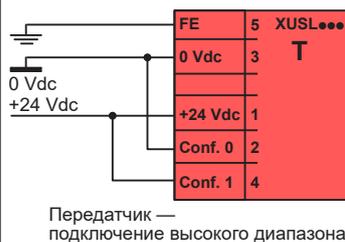
**Несоблюдение этих указаний может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.**

**Примечание.**

Система световых завес XUSL2E/XUSL4E работает напрямую от источника питания 24 В пост. тока ±20%. Источник питания должен соответствовать требованиям стандартов EN/IEC 60204-1 и EN/IEC 61496-1. Рекомендованный артикульный номер БСНН Schneider Electric — ABL8RPS24\*\*\*.

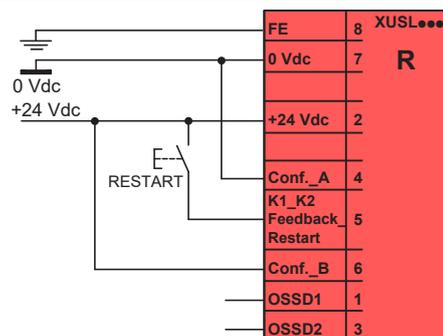
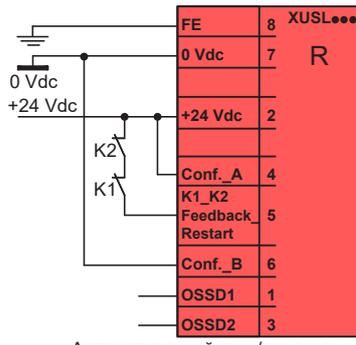
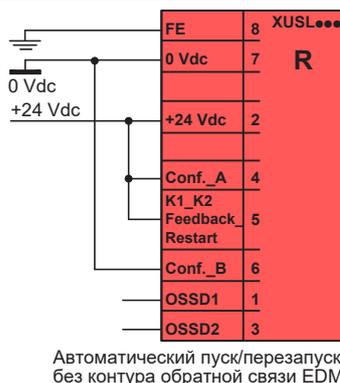


1 +24 Vdc	BN
2 Conf. 0	BK WH
3 0 Vdc	BU
4 Conf. 1	BK
5 FE	GN YE

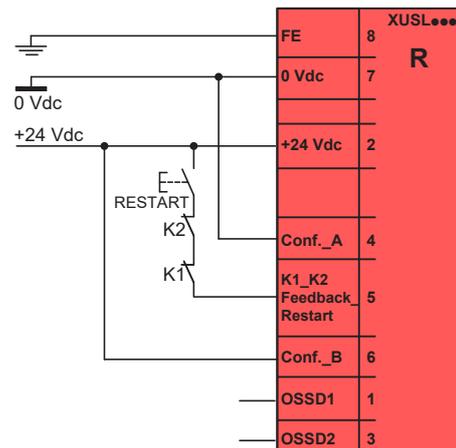


1 OSSD1	WH
2 +24 Vdc	BN
3 OSSD2	GN
4 Conf._A	YE
5 K1_K2 Feedback_Restart	GY
6 Conf._B	PK
7 0 Vdc	BU
8 FE	RD

BN = Коричневый  
 WH = Белый  
 BU = Синий  
 BK = Черный  
 GY = Черный  
 PK = Розовый  
 RD = Красный  
 GN = Зеленый  
 YE = Желтый  
 BK/WH = Черный / белый  
 GN/YE = Зеленый / Желтый



Ручной пуск/перезапуск без контура обратной связи EDM



Ручной пуск/перезапуск с контуром обратной связи EDM

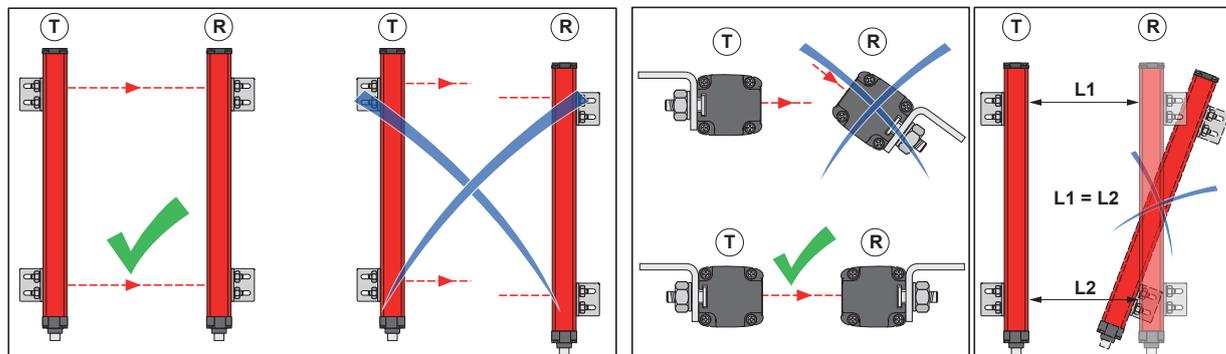


**Процедура совмещения**

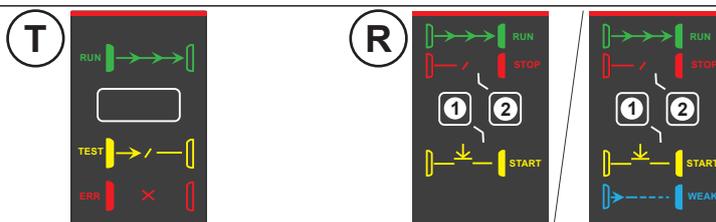
- 1) Передатчик и приемник должны быть установлены с оптическими поверхностями лицом к лицу, разъемы должны быть ориентированы одинаково. Идеальное выравнивание передатчика и приемника соответствующих лучей является обязательным для оптимального функционирования, это означает, что передатчик и приемник должны иметь одинаковую высоту и быть параллельными. Хорошее позиционирование будет обеспечено с помощью прилагаемых монтажных принадлежностей.
 

Использование светодиодных индикаторов помогает в правильном выравнивании, как описано ниже:

  - Для упрощения настройки юстировки настройте световую завесу безопасности в автоматическом режиме. Это позволит избежать перезапуска системы во время регулировки выравнивания.
  - Для всех моделей выровняйте передатчик, пока на приемнике не загорится зеленый светодиод.
  - Для распознавания пальцев и моделей с большим радиусом действия полезен слабый сигнал синего светодиода на приемнике. Сначала найдите зону, в которой горит синий светодиод, указывающий приблизительное выравнивание, а затем выполняйте точную настройку, пока синий светодиод не погаснет, а зеленый светодиод не загорится.
  - Также можно использовать устройство лазерной указки в качестве справки по выравниванию. (Доступен как аксессуар).
  - При использовании лазерной указки XUSLZLPE для выравнивания начните указывать на середину защитной световой завесы для первой регулировки, затем наведите верх и низ. Лазерная указка должна правильно прилегать к оптическому окну во время выравнивания.
  - Не забудьте перенастроить защитную световую завесу в режиме ручного запуска, если требуется этот режим работы.
- 2) Если в ваших приложениях ожидаются вибрации, настоятельно рекомендуется использовать виброгасители (доступны в качестве аксессуаров).



**Состояние светодиодов**



T	R				OSSD	Значение светодиодов
	1	2	1 (*)	2 (*)		
Красный	Желтый	Красный	Синий	Синий	OFF	Тест инициализации при включении питания
Зеленый	OFF	Зеленый	Синий	Зеленый	ON	Штатная работа
Зеленый	OFF	Красный	Синий	Красный	OFF	Зона обнаружения прервана
Зеленый	Желтый	OFF	Синий - Желтый альтернативно	OFF	OFF	Зона обнаружения чиста, ожидание перезапуска
Зеленый	Желтые вспышки	Желтые вспышки	Синий / Желтый	Альтернативные вспышки / Желтый	OFF	Зона обнаружения чиста, ожидание обратного сигнала KM1_KM2
Оранжевый	OFF	Красный			OFF	Состояние тестирования (моделирование прерывания зоны обнаружения)
Зеленый	Синий и/или Желтый (*)	Зеленый/Желтый или Красный (*)			(*)	Слабый сигнал (получен сигнал с низким уровнем) только с обнаружением пальцев типа 4 и моделей длинного диапазона
Зеленый	Желтые вспышки	Красный			OFF	Главное устройство: зона обнаружения чиста Подчиненное устройство: зона обнаружения прервана
Красные вспышки	OFF	Красные вспышки			OFF	Режим отказа (состояние ошибки) Дополнительную информацию см. в разделе "Поиск и устранение неисправностей" Руководства пользователя

(\*): При слабом сигнале доступен синий экран (модели для обнаружения пальцев типа 4 и модели длинного диапазона). В случае обнаружения слабого сигнала

**Характеристики**

Сертификация изделия	CE, cULus, TÜV, EAC, RCM				
Температура окружающей среды	Эксплуатация	XUSL●E30H●●●N (1) XUSL●E●BB●●●N (1) XUSL4E14F●●●N (1)	Стандартные модели типа 2 и типа 4 и каскадные модели типа 4	Нормальный диапазон измерения	-30°C...+55°C
		XUSL4E30H●●●L XUSL4E●BB●●●L (1)	Стандартные модели типа 4 и каскадные модели типа 4	Нормальный диапазон измерения	-20°C...+55°C
	Хранение	Тип 2 и 4 — Стандартный и увеличенный диапазон измерения: от -35 до 70° C			
Класс защиты	Согласно стандарту EN/IEC 60529: IP65, IP67				
Устойчивость к вибрации и ударам	Согласно стандарту EN/IEC 61496-1: ● Удар : 10 g ● Импульс : 16 ms ● Вибрация : 10...55 Hz ● Амплитуда : 0.35 ± 0.05 mm				
Источник света	инфракрасный λ = 950 Nm				
Устойчивость к возмущениям света	Согласно стандарту EN/IEC 61496-2.				
Источник питания	24 Vdc ± 20% - 2 A - Источник питания должен соответствовать требованиям стандарта EN/IEC 60204-1 относительно источника питания БСНН/ЗСНН				
Максимальное потребление тока (без нагрузки)	Передатчик : 42 mA - Приемник : 83 mA				
Входное электропитание	Передатчик : 42 mA - Приемник : 900 mA (включая ток OSSD)				
Устойчивость к помехам	Уровень зависит от типа устройства: тип 2 или тип 4 по стандарту EN/IEC 61496-1				
Предохранительные выходы (OSSD)	Два PNP — 400 mA на выход при 24 В пост. тока, напряжение отпускания < 0,5 В пост. тока (встроенные дугогасительные устройства), ток утечки (выкл. состояние) < 2 mA. Допустимая нагрузка 0,82 мкФ при 24 В пост. тока				
Время миссии (TM)	20 годы				
PFH <sub>D</sub>	Зависит от моделей. См. Полное руководство пользователя				
Время первого запуска	≤ 2 s				
OSSDs	Длительность импульса	≤ 200 μs			
	Минимальный период импульса	2,5 ms (модели типа 4) и 500 ms (модели типа 2)			
Примечание. Дополнительные характеристики приведены в Руководстве пользователя					