

ru 03-2013/05 50112942-01



60 м



- Световой барьер одностор. действия для работы в диапазоне видимого красного света
- Быстрая настройка благодаря функции *brightVision®*
- Индикация для быстрой и точной центровки
- Ускоренное подключение с помощью механизма быстрой фиксации Ultra-Lock™
- Двухтактные (противофазные) выходы
- Настройка чувствительности
- Сигнальный выход для обеспечения максимальной рабочей готовности
- Другие опции для учета соответствующих требований эксплуатации
- Ex II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X
- Ex II 3D Ex tc IIIC T90°C Dc IP67 X

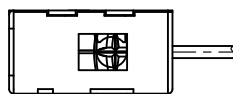
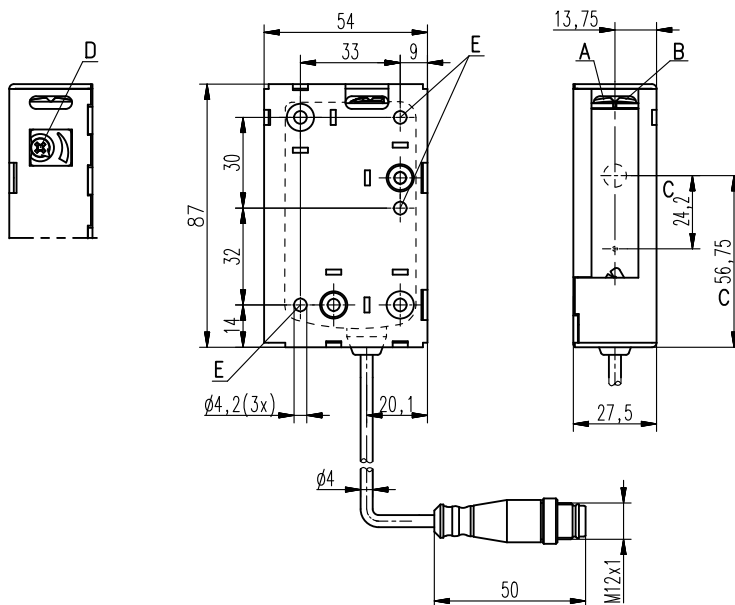


Принадлежности:

(заказываются отдельно)

- Крепежные приспособления (BT 46, BT 46.1, BT 46.1.5, BT 46.2)
- Розетки M12 (KD ...)
- Комплектные кабели (K-D ...)
- Установочное приспособление (SAT 5)
- Защита от блокировки K-VM12-Ex (№ для зак. 501 09217)

Размеры

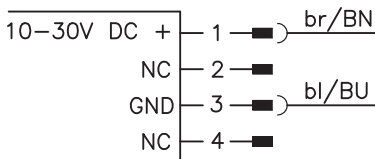


- A Зеленый светодиод
- B Желтый светодиод
- C Оптическая ось
- D Опциональная настройка чувствительности
- E Крепежное отверстие

Электрическое подключение

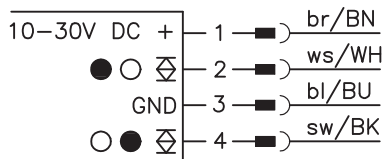
Передачик:

LSSR 46B, 200-S12 S-Ex n



Приемник:

LSER 46B/66, 200-S12 S-Ex n



Компания оставляет за собой право на изменение документа • DS_LSR46BSExn_ru_50112942-01.fm

Технические характеристики

Оптические характеристики

Ном. предельная дальность действия ¹⁾	60 м
Рабочий радиус действия ²⁾	50 м
Источник света ³⁾	светодиод (прерывистый свет)
Длина волны	620 нм (видимый красный цвет, с поляризацией)

Временные характеристики

Частота срабатывания	500 Гц
Время срабатывания	1 мс
Задержка перед готовностью к работе	≤ 300 мс

Электрические характеристики

С коммутац. транзист. выходами

Рабочее напряжение U_B ⁴⁾	10 ... 30 В DC (вкл. остаточную пульсацию)
Остаточная пульсация	≤ 15% от U_B
Ток холостого хода	≤ 20 мА
Коммутационный выход ⁵⁾	2 двухтактных (противофазных) коммутац. выхода штырь 2: PNP срабатывание при затемнении, NPN срабатывание при освещении штырь 4: PNP срабатывание при освещении, NPN срабатывание при затемнении
	≥ ($U_B - 2 В$) ≤ 2 В
	макс. 100 мА

Напряжение сигнала (выс./низ.)
Выходной ток

Индикация

Зеленый светодиод	готовность к работе
Желт. светод.	путь прохождения луча свободен
Желтый светодиод, мигающий	путь прохождения лучей свободен, недостаточно света

Механические характеристики

Корпус	пластмасса (ПК-АБС)
Оптическая крышка	пластмасса (ПММА)
Вес (с кабелем и разъемом)	65 г
Вид подключения	Кабель с кругл. штек. разъемом M12, длина 200 мм

Рабочие характеристики

Температура окр. среды (эксплуатация/хранение)	-30 °C ... +60 °C / -30 °C ... +70 °C
Схема защиты ⁶⁾	2, 3
Степень защиты VDE ⁷⁾	II, с защитной изоляцией
Степень защиты	IP 67, IP 69K
Класс светодиода	1 (согласно EN 60825-1)
Применяемые стандарты	IEC 60947-5-2
Сертификаты	UL 508 ⁴⁾

Взрывозащита

Маркировка (CENELEC)	Ex II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X
	Ex II 3D Ex tc IIIC T90°C Dc IP67 X

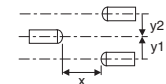
- 1) Номин. дальность действия: максимальная дальность действия без запаса срабатывания
- 2) Рабочий радиус действия: рекомендуемый радиус действия с запасом срабатывания
- 3) Средний срок службы 100.000 часов при температуре окружающей среды 25°C
- 4) Допуск согласно UL: только для применения в электрических схемах класса 2
- 5) Не разрешается параллельное включение двухтактных коммутационных выходов
- 6) 2=защита от неверной полярности, 3=защита от коротких замыканий для всех выходов транзистора
- 7) Номинальное напряжение 50 ВАС

Таблицы

0	50	60
---	----	----

	Рабочий радиус действия [м]
	Номин. дальность действия [м]

Диаграммы



Указания

Световая ось включает в себя передатчик и приемник со следующими обозначениями:

LSR = световая ось полностью
LSSR = передатчик
LSER = приемник

Указания по эксплуатации:

Ввод в эксплуатацию должен выполняться только квалифицированным персоналом, работа в соответствии с правилами надлежащей эксплуатации. Датчик не является датчиком безопасности и не обеспечивает защиту людей.

Индикация центровки:

(*E* см. размеры)
Желт. светодиод = путь прохождения лучей свободен, с запасом сраб.
Желт. светодиод, мигание = путь прохождения лучей свободен, нет запаса сраб.

Информация для заказа

	Обозначение	№ для заказа
Кабель с кругл. штек. разъемом M12, длина 200 мм		
двухтактный коммут. выход по схеме искл.ИЛИ		
передатчик, исполнение корпуса S (стандарт)	LSSR 46B, 200-S12 S-Ex n	50111519
приемник, исполнение корпуса S (стандарт)	LSER 46B/66, 200-S12 S-Ex n	50111520

LSR 46B... Ex n Световой барьер одностор. действия с индикацией центровки

Указания по безопасной эксплуатации датчиков во взрывоопасных зонах

Настоящий документ действителен для устройств, соответствующих следующей классификации:

Группа устройств	Категория устройств	Уровень защиты устройств	Зона
II	3G	Gc	Зона 2
II	3D	Dc	Зона 22



Внимание!

- Необходимо убедиться в том, что классификация оборудования соответствует требованиям для конкретного случая применения.
- Устройства не предназначены для защиты людей и не могут использоваться в целях аварийного отключения.
- Безопасная эксплуатация возможна только при условии правильного использования по назначению.
- В неблагоприятных условиях или в случае неправильного обращения электрическое оборудование во взрывоопасных зонах может представлять угрозу для здоровья людей и животных, а также повышать риск материальных убытков.
- Необходимо в обязательном порядке соблюдать действующие национальные предписания (например, EN 60079-14) по проектированию и возведению взрывозащищенных установок.

Установка и ввод в эксплуатацию

- Установка устройств и их ввод в эксплуатацию должны выполняться только специалистом-электротехником, который знает нормативы и правила эксплуатации взрывозащищенного оборудования.
- Чтобы предотвратить нежелательное отсоединение под напряжением, устройства со штекерным разъемом (например, модельный ряд 46B) должны быть оснащены предохранителем или механической защитой от блокировки (например, K-VM 12-Ex, № для заказа 50109217). Поставляемый в комплекте с устройством указатель "Не отсоединять под напряжением" необходимо зафиксировать на датчике или креплении таким образом, чтобы он был хорошо виден.
- Устройства с крышкой клеммной коробки (например, модельный ряд 96) разрешается вводить в эксплуатацию только при условии, если крышка клеммной коробки закрыта надлежащим образом.
- Для соединительных кабелей и штекерных соединителей необходимо обеспечить защиту от избыточного растяжения или сжатия.
- Не допускать образования слоя пыли на устройствах.
- В целях предотвращения электростатического заряда следует включить металлические детали (например, корпус, крепежные элементы) в контур выравнивания потенциала.

Техническое обслуживание и ремонт

- Не разрешается изменять конструкцию устройств, предназначенных для эксплуатации во взрывоопасных зонах.
- Ремонт должен выполняться только лицами, прошедшими соответствующее обучение, или производителем.
- В случае неисправности устройства необходимо немедленно произвести замену.
- Как правило, регулярное техническое обслуживание датчиков не требуется.
- В зависимости от условий окружающей среды, время от времени может требоваться очистка оптики датчиков. Очистку могут проводить только специально обученные лица. Рекомендуется использовать мягкую влажную салфетку. Запрещается использовать чистящие средства с содержанием растворителей.

Химическая стойкость

- Датчики обладают высокой устойчивостью к воздействию большинства разбавленных (слабых) кислот и щелочей.
- Применение органических растворителей допустимо только в ограниченном объеме и в течение короткого времени.
- Устойчивость к воздействию химических веществ необходимо проверять в каждом конкретном случае.

Особые условия

- Устройства следует встраивать таким образом, чтобы обеспечить защиту от прямого УФ-излучения (солнечный свет).
- Необходимо не допускать статического заряда на пластмассовых поверхностях.

**EG-KONFORMITÄTS-
ERKLÄRUNG**

**EC DECLARATION
OF CONFORMITY**

**DECLARATION CE
DE CONFORMITE**

Der Hersteller

The Manufacturer

Le constructeur

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1, PO Box 1111
73277 Owen, Germany

erklärt, dass die nachfolgend
aufgeführten Produkte den
einschlägigen Anforderungen
der genannten EG-Richtlinien
und Normen entsprechen.

declares that the following
listed products fulfil the
relevant provisions of the
mentioned EC Directives and
standards.

déclare que les produits
identifiés suivants sont
conformes aux directives CE
et normes mentionnées.

Produktbeschreibung:

Description of product:

Description de produit:

**Einweg-Lichtschranke mit
Ausrichtanzeige LS(x)R
46B/...S-Ex n**


**Throughbeam photoelectric
sensor with alignment
indicator
LS(x)R 46B/... S-Ex n**

**Barrère unidirectionelle avec
affichage de l'alignement
LS(x)R 46B/... S-Ex n**

Kennzeichnung Gas / Staub:

Marking for gas / dust:

Marquage gaz / poussière:

 II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X

/

 II 3D Ex tc IIIC T90° C Dc IP67 X

Angewandte EG-Richtlinie(n):

Applied EC Directive(s):

Directive(s) CE appliquées:

**94/9/EG
2004/108/EG**

**94/9/EC
2004/108/EC**

**94/9/CE
2004/108/CE**

Angewandte Normen:

Applied standards:

Normes appliquées:

**EN 60079-0: 2009
EN 60079-28: 2007
EN 609478-5-2: 2007**

**EN 60079-15: 2005
EN 60079-31: 2009**

22. 3. 2010

Datum / Date / Date


Ulrich Balbach, Geschäftsführer / Director / Directeur