



# L21S-21KA1A, L21E-21KA1A

## L21

ОДНОЛУЧЕВЫЕ СВЕТОВЫЕ БАРЬЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Информация для заказа

Часть системы	Тип	Артикул
Передачик	L21S-21KA1A	6034872
Приемник	L21E-21KA1A	6034873

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/L21](http://www.sick.com/L21)



### Подробные технические данные

#### Характеристики

<b>ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ</b>	Светодиод
<b>Вид излучения</b>	Видимый красный свет
<b>Дальность сканирования</b>	10 m
<b>Количество лучей</b>	1
<b>Оптическая ось</b>	Осевая
<b>Время реакции</b>	0,2 ms
<b>Оценка</b>	0,2 ms + Время отклика контрольного прибора

#### Параметры техники безопасности

<b>Тип</b>	Тип 2 (IEC 61496-1) <sup>1)</sup>
<b>Класс надежности</b>	SIL1 (IEC 61508) <sup>1)</sup> SILCL1 (EN 62061) <sup>1)</sup>
<b>Категория</b>	Категория 2 (EN ISO 13849) <sup>1)</sup>
<b>Тестовая частота (внешний тест)</b>	100 /s (EN ISO 13849) <sup>2)</sup>
<b>Максимальная частота запроса</b>	≤ 60 min <sup>-1</sup> (EN ISO 13849) <sup>3)</sup>
<b>Уровень производительности</b>	PL c (EN ISO 13849) <sup>1)</sup>
<b>PFHd (средняя вероятность опасного от-каза в час)</b>	1,0 x 10 <sup>-6</sup> (EN ISO 13849) <sup>1)</sup>
<b>T<sub>M</sub> (заданная продолжительность работы)</b>	20 лет (EN ISO 13849)

<sup>1)</sup> Только в комбинации с соответствующим контрольным прибором, например Flexi Classic или Flexi Soft.

<sup>2)</sup> Запрещается превышать тестовую частоту.

<sup>3)</sup> Между двумя требованиями к реакции безопасности устройства необходимо выполнить не менее 100 внутренних или внешних испытаний.

#### Интерфейсы

<b>Вид подключения</b>	Разъем M12, 4-конт., прямой
<b>Полевая шина, промышленная шина</b>	
Интеграция через контроллер безопасности Flexi Soft	CANopen <sup>1)</sup> DeviceNet™ EtherCAT®

<sup>1)</sup> Дополнительная информация о Flexi Soft приведена в каталоге продукции sens:Control — безопасные решения для систем управления или по адресу [www.sick.de/FlexiSoft](http://www.sick.de/FlexiSoft).

	EtherNet/IP™ Modbus TCP PROFIBUS DP PROFINET
--	---

<sup>1)</sup> Дополнительная информация о Flexi Soft приведена в каталоге продукции sens:Control — безопасные решения для систем управления или по адресу [www.sick.de/FlexiSoft](http://www.sick.de/FlexiSoft).

### Электрические данные

<b>Класс защиты</b>	III (IEC 61140)
<b>Напряжение питания U<sub>v</sub></b>	24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC)
<b>Потребление тока</b>	20 mA: 30 mA (зависит от типа)
<b>Дискретные выходы</b>	PNP, Q <sup>1)</sup>
<b>Допустимая нагрузка по току</b>	≤ 70 mA

<sup>1)</sup> Защищено от короткого замыкания.

### Механические данные

<b>Тип корпуса</b>	Цилиндрический
<b>Размеры (диаметр x длина)</b>	M18 x 97,7 mm
<b>Материал корпуса</b>	Конструкционный пластик ПБТ
<b>Материал линзы</b>	Стекло
<b>Вес</b>	30 g

### Данные окружающей среды

<b>Тип защиты</b>	IP67 (EN 60529)
<b>Диапазон рабочих температур</b>	-40 °C ... +55 °C
<b>Температура хранения</b>	-40 °C ... +75 °C
<b>Влажность воздуха</b>	15 % ... 95 %, без образования конденсата
<b>Виброустойчивость</b>	5 g, 10 Hz ... 55 Hz (IEC 60068-2-6)
<b>Ударопрочность</b>	10 g, 16 ms (IEC 60068-2-29)

### Прочие данные

<b>ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ</b>	Светодиод
<b>Вид излучения</b>	Видимый красный свет
<b>Длина волны</b>	660 nm
<b>Угол излучения/угол приема</b>	± 5° / ± 5°

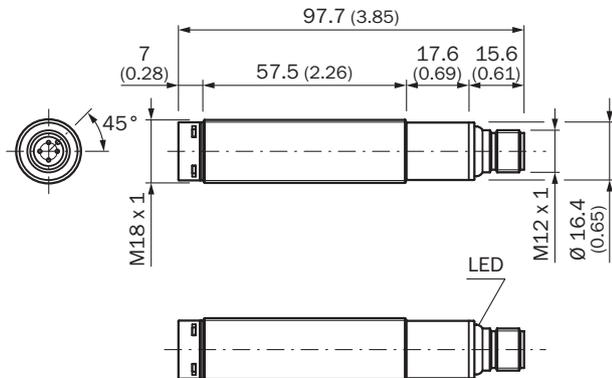
### Классификации

<b>ECl@ss 5.0</b>	27272701
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27272701
<b>ECl@ss 6.0</b>	27272701
<b>ECl@ss 6.2</b>	27272701
<b>ECl@ss 7.0</b>	27272701
<b>ECl@ss 8.0</b>	27272701
<b>ECl@ss 8.1</b>	27272701
<b>ECl@ss 9.0</b>	27272701
<b>ECl@ss 10.0</b>	27272701
<b>ECl@ss 11.0</b>	27272701

<b>ETIM 5.0</b>	EC001831
<b>ETIM 6.0</b>	EC001831
<b>ETIM 7.0</b>	EC001831
<b>UNSPSC 16.0901</b>	46171620

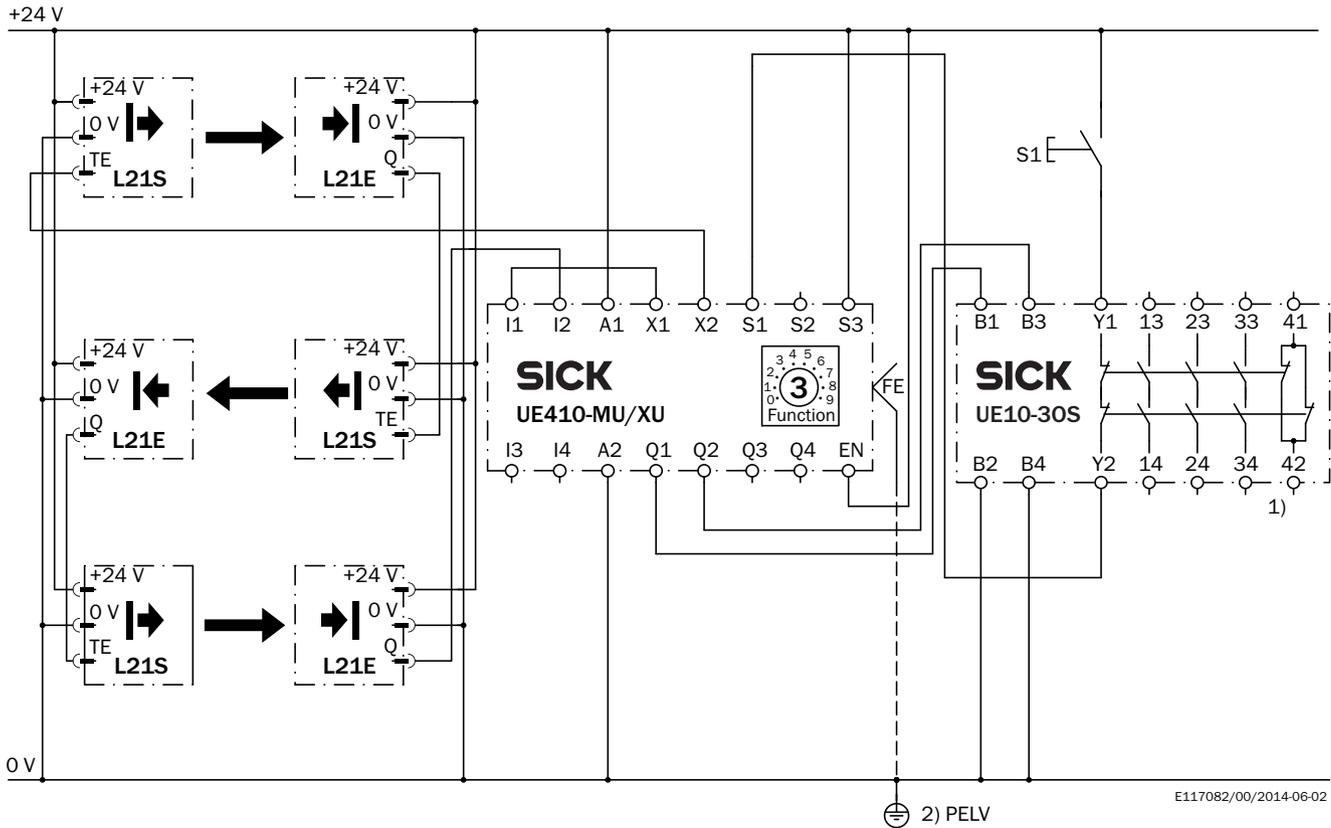
### Габаритный чертеж (Размеры, мм)

M18, осевой, прямой



### Пример схемы подключения

3 x L21 (каскадное подключение) с главным модулем Flexi-Classic и расширением входов/выходов на UE10-30S



### Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/L21](http://www.sick.com/L21)

	Краткое описание	Тип	Артикул
<b>Разъемы и кабели</b>			
	Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой Головка B: - Кабель: без экрана	DOS-1204-G	6007302
	Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели Головка B: - Кабель: без экрана	DOS-1204-W	6007303
	Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, A-кодированный Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 5 m	YF2A14-050VB3XLEAX	2096235
	Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, A-кодированный Головка B: Свободный конец кабеля Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 5 m	YG2A14-050VB3XLEAX	2095897

## ОБЗОР КОМПАНИИ SICK

Компания SICK – ведущий производитель интеллектуальных датчиков и комплексных решений для промышленного применения. Уникальный спектр продукции и услуг формирует идеальную основу для надежного и эффективного управления процессами, защиты людей от несчастных случаев и предотвращения нанесения вреда окружающей среде.

Мы обладаем солидным опытом в самых разных отраслях и знаем все о ваших технологических процессах и требованиях. Поэтому, благодаря интеллектуальным датчикам, мы в состоянии предоставить именно то, что нужно нашим клиентам. В центрах прикладного применения в Европе, Азии и Северной Америке системные решения тестируются и оптимизируются под нужды заказчика. Все это делает нас надежным поставщиком и партнером по разработке.

Всеобъемлющий перечень услуг придает завершенность нашему ассортименту: SICK LifeTime Services оказывает поддержку на протяжении всего жизненного цикла оборудования и гарантирует безопасность и производительность.

**Вот что для нас значит термин «Sensor Intelligence».**

## РЯДОМ С ВАМИ В ЛЮБОЙ ТОЧКЕ МИРА:

Контактные лица и представительства → [www.sick.com](http://www.sick.com)