



SLG10S-020FER11A00

SLG-2

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СВЕТОВЫЕ ЗАВЕСЫ

SICK
Sensor Intelligence.



информация для заказа

тип	артикул
SLG10S-020FER11A00	1153418

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/SLG-2

Изображения могут отличаться от оригинала



подробные технические данные

Характеристики

Входит в комплект поставки	1 × передатчик 1 × приёмник 1 × руководство по быстрому запуску 1 указание по технике безопасности
Принцип действия	Передатчик/приемник
Расстояние срабатывания	
Предельные значения	70 mm ... 2.150 mm
Паралельный луч (рекомендуется)	70 mm ... 1.500 mm
3 перекрёстных луча (рекомендуется)	70 mm ... 1.500 mm
Слепая зона	
Расстояние от 1-го луча до передней кромки корпуса (сторона подключения)	4,6 mm
Расстояние от последнего луча до передней кромки корпуса (верхняя сторона)	4,6 mm ¹⁾
Высота контроля	200 mm
Расстояние между лучами	10 mm
Оптический выход света	Flat
Способность обнаружения	
Минимальный размер объекта (MDO), параллельный луч	15 mm ²⁾

¹⁾ При высоте контроля менее 700 мм измеряемое значение может отличаться от указанных здесь измеряемых значений до 1 мм.

²⁾ MDO: минимальный размер объекта любой формы.

³⁾ Зависит от расстояния срабатывания / количества лучей / перекрёстного луча.

Минимальный размер объекта (MDO), 3 перекрёстных луча	$\geq 9 \text{ mm}^2$
Заводская настройка	
Функция луча	Паралельные лучи
Pin 2 (MF)	Вход для обучения
Pin 4 (OUT)	Обнаружение объекта, выход = ВЫСОКИЙ
IO-Link (данные процесса)	Q _L /Q _{int} Status, System status, Beam status
Обучение (предварительная настройка)	Автоматическое обучение
Настройка	
IO-Link	Для настройки параметров датчика и функций интеллектуального задания
Излучаемый луч	
ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ	LED
Вид излучения	Инфракрасный свет
Количество лучей	20
Числовые характеристики светодиода	
Нормативная ссылка	EN 62471:2008-09 IEC 62471:2006, изменённый
Светодиодная идентификация группы риска	Свободная группа
Длина волны	850 nm
Средний срок службы	Средний срок службы: 100 000 ч при T _J = +25 °C
Указание времени	
Время инициализации	0,4 s ... 2 s ³⁾
Время обучения	0,75 s ... 50 s ³⁾
Время сканирования, параллельный луч	1,3 ms
Время сканирования, перекрёстный луч	2,6 ms
Воспроизводимость, параллельный луч	1,3 ms
Воспроизводимость, перекрёстный луч	4 ms
Минимальная продолжительность нахождения, параллельный луч	2,6 ms
Минимальная продолжительность нахождения, перекрёстный луч	5,3 ms
Время отклика макс., параллельный луч	4 ms
Время отклика макс., перекрёстный луч	8,2 ms
Вид синхронизации	Оптическая (2 луча)

1) При высоте контроля менее 700 мм измеряемое значение может отличаться от указанных здесь измеряемых значений до 1 мм.

2) MDO: минимальный размер объекта любой формы.

3) Зависит от расстояния срабатывания / количества лучей / перекрёстного луча.

Интерфейсы

IO-Link	✓, V1.1
Скорость передачи данных	COM3 (230,4 kBaud)
Макс. длина кабеля	20 m
Время цикла	2,3 ms
Длина технологических данных	32 Byte

Электрика

Напряжение питания U_B	Пост. ток 18 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Остаточная пульсация	$\leq 1,3 V_{SS}$
Потребляемая мощность	Передатчик $\leq 36,5 \text{ mA}$ ²⁾
	Приемник $\leq 51 \text{ mA}$ ²⁾
Цифровой выход	Количество 2
	Вид Двухтактный режим: PNP/NPN
Напряжение сигнала на выходе ВЫСОКИЙ/НИЗКИЙ	$U_B - 3 \text{ V} / < 3 \text{ V}$
Выходная нагрузка, индуктивная	1 H
Выходная нагрузка, ёмкостная	100 nF
Выходной ток $I_{\text{макс.}}$	100 mA
Выходной ток, остаток	< 0,5 mA
Цифровой вход	Количество 1
	Напряжение сигнала на входе ВЫСОКИЙ/НИЗКИЙ
Класс защиты	III ³⁾
№ файла UL	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493
Схемы защиты	U_B -подключения с защитой от переполюсовки Выход Q с защитой от короткого замыкания Выходы с защитой от короткого замыкания

¹⁾ Без нагрузки.

²⁾ При 24 В.

³⁾ EN 61140.

Механика

Размеры (Ш x В x Г)	Ширина	11,8 mm
	Высота	199,2 mm
	Глубина	24,1 mm
Вид подключения	Кабель с разъемом M8, 4-конт.	
Детали типа подключения	Диаметр провода	3,4 mm
	Сечение провода	0,14 mm ²
	Длина кабеля	150 mm
	Материал кабеля	PVC
Материал	Корпус	Алюминий
		Пластик
	Лицевая панель	PMMA
Вес	760 g	

Защита от перенапряжения (требуется)	1
---	---

Данные окружающей среды

Тип защиты	IP65 ¹⁾ IP67
Диапазон рабочих температур	-30 °C ... +55 °C
Диапазон температур при хранении	-30 °C ... +70 °C
Нечувствительность ко внешним источникам света	Непрямой: 50.000 lx ²⁾
Ударопрочность	10 g, 16 ms, DIN EN 60068-2-27
Виброустойчивость	10-150 Hz 0.5 mm, IEC 60068-2-6
Влажность воздуха	≤ 96 %, относительная влажность воздуха (без запотевания)
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

¹⁾ Эксплуатация на открытом воздухе только с внешним защитным корпусом.

²⁾ Солнечный свет.

Smart Task

Обозначение интеллектуальной задачи	Базовая логика
Логическая функция	Прямой И ИЛИ
Функция таймера	Деактивирован Задержка включения Задержка выключения Замедление включения и выключения Импульс (One Shot)
Дискретный сигнал	
Дискретный сигнал Q _{L1}	Переключающий выход
Дискретный сигнал Q _{L2}	Переключающий выход, Внешний вход

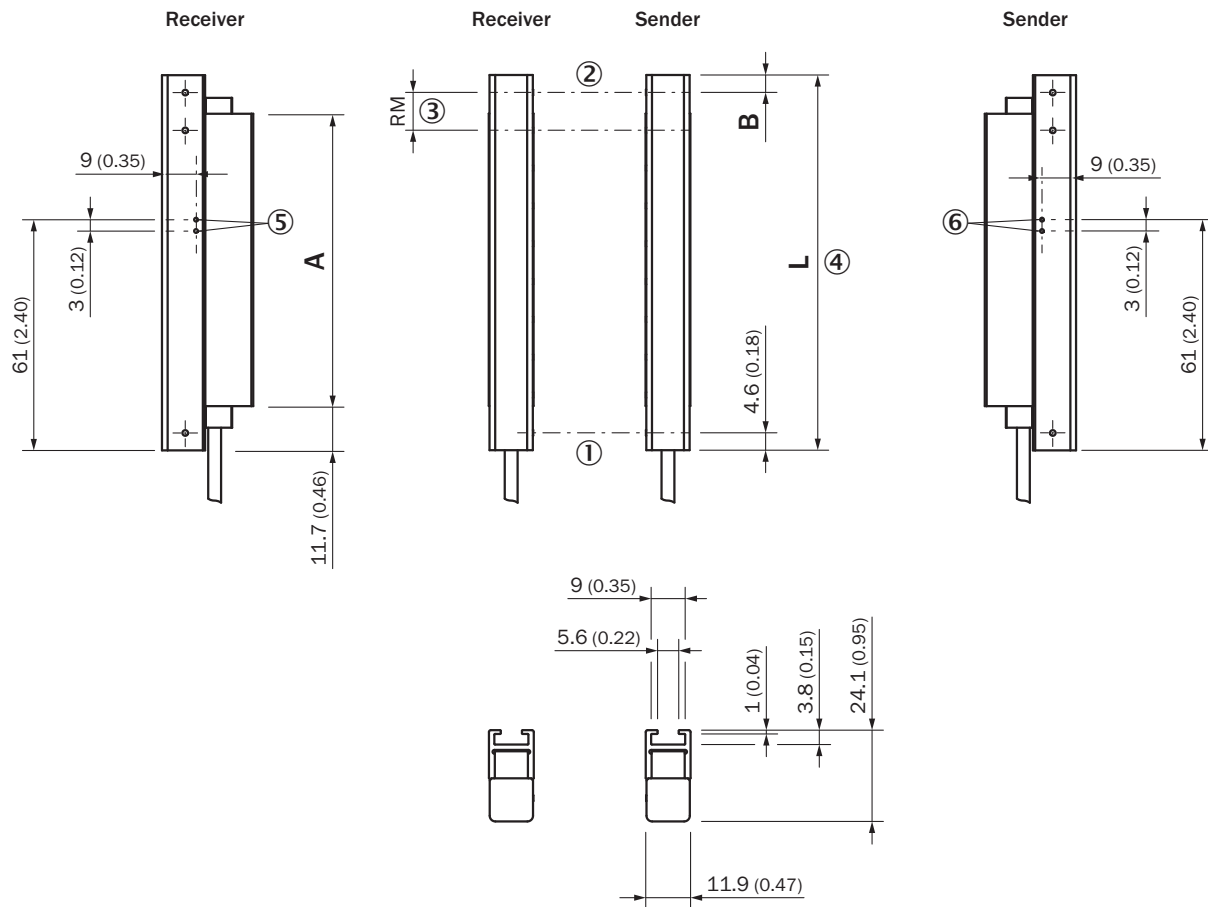
Диагностика

Диагностические функции	
Состояние устройства	Аппаратная ошибка, предупреждение о температуре, предупреждение о часах эксплуатации
Состояние связи	Ошибка короткого замыкания контакта, недействительные данные процесса
Состояние светового сигнала	Ошибка обучения, ошибка синхронизации, аварийный сигнал quality-of-run
Выход предупредительного сигнала	Да

Сертификаты

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Photobiological safety (IEC EN 62471)	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Рабаритный чертеж датчика



Размеры, мм

SLGxxx-xxxFxxxxxxx

- ① первый луч
- ② последний луч
- ③ разделение луча (RM)
- ④ Длина корпуса
- ⑤ СД-индикатор приемника
- ⑥ СД-индикатор передатчика

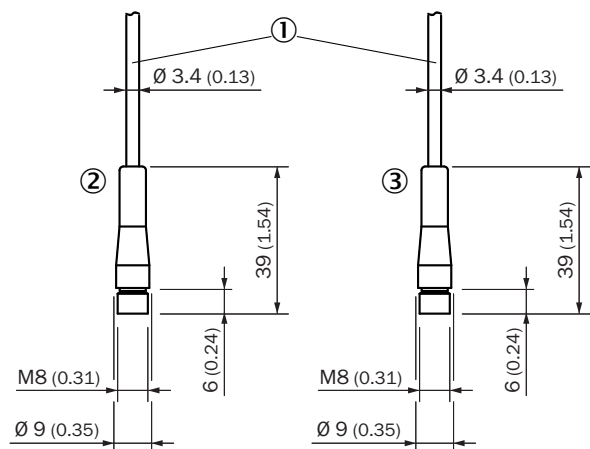
Размеры в мм (дюймах)

-	Длина стабилизатора	Длина корпуса
	A	L
SLGxxx-010xxxxxxx	77 (3.03)	99,2 (3.91)
SLGxxx-020xxxxxxx	178 (7.01)	199,2 (7.84)
SLGxxx-030xxxxxxx	276 (10.87)	299,2 (11.78)
SLGxxx-040xxxxxxx	376 (14.8)	399,2 (15.72)
SLGxxx-050xxxxxxx	475 (18.7)	499,2 (19.65)
SLGxxx-060xxxxxxx	576 (22.68)	599,2 (23.6)
SLGxxx-070xxxxxxx	676 (26.61)	699,2 (27.53)
SLGxxx-080xxxxxxx	776 (30.55)	799,2 (31.46)
SLGxxx-100xxxxxxx	975 (38.39)	999,2 (39.34)
SLGxxx-120xxxxxxx	1.175 (46.26)	1.199,2 (47.21)

Размеры в мм (дюймах)		
SLGxxx- 140 xxxxxxx	1.374 (54.09)	1.399,2 (55.09)
SLGxxx- 160 xxxxxxx	1.574 (61.97)	1.599,2 (62.96)
SLGxxx- 180 xxxxxxx	1.774 (69.84)	1.799,2 (70.83)
SLGxxx- 200 xxxxxxx	1.973 (77.68)	1.999,2 (78.71)
SLGxxx- 220 xxxxxxx	2.173 (85.55)	2.199,2 (86.58)
SLGxxx- 240 xxxxxxx	2.372 (93.39)	2.399,2 (94.46)
-	-	-
-	Расстояние: край корпуса – первый луч	-
-	B¹⁾	-
SLG 10 x-xxxxxxx	4,6 (0.18)	
SLG 25 x-xxxxxxx	19,6 (0.77)	
SLG 50 x-xxxxxxx	44,6 (1.76)	

¹⁾ Для высоты контроля менее 700 мм данный размер отличается от указанных здесь размеров на значение до 1 мм.

Раборитный чертеж подключения

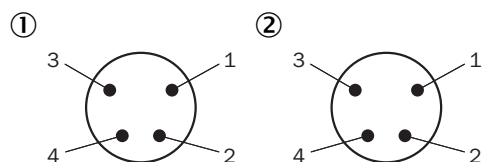


Размеры, мм

кабель со штекером M8

- ① подключение (на длину провода, см. технические характеристики)
- ② Приемник
- ③ Передатчик

Назначение выводов



Разъем M8, 4-конт.

- ① Приемник
- ② Передатчик

Схема соединений



Инструкции по монтажу Минимальное расстояние между 2 световыми завесами



- При однонаправленной установке необходимо следить за минимальным расстоянием между обеими парами световых завес
- ① Минимальное расстояние (безопасное)
 - ② Минимальное расстояние (типичное)

Инструкции по монтажу Минимальное расстояние до отражающих материалов



В зависимости от расстояния срабатывания необходимо следить за тем, чтобы в поле зрения пары световых завес не было отражающих объектов

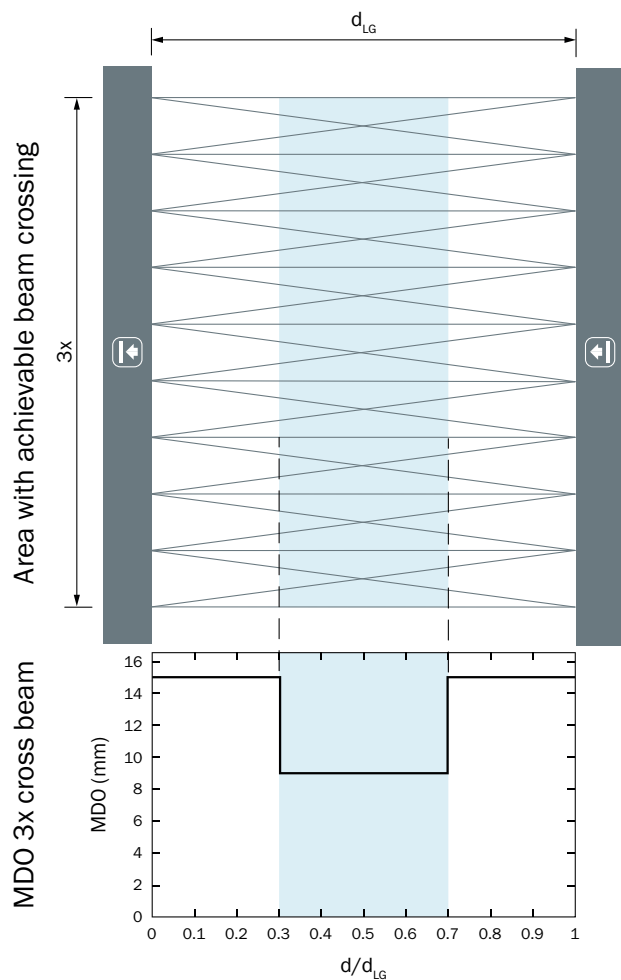
- ① Минимальное расстояние (безопасное)
- ② Минимальное расстояние (типичное)

Инструкции по монтажу Slim & Flat



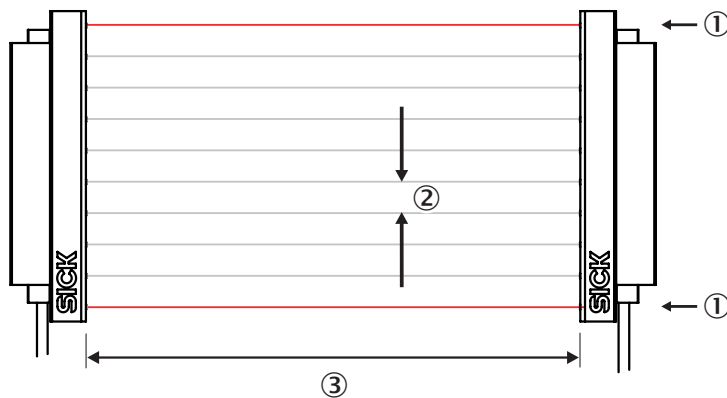
- ① Modell Slim = световое отверстие на узкой стороне
- ② Modell Flat = световое отверстие на широкой стороне

Способность обнаружения Минимальный размер объекта (MDO)



d_{LG} = Installed working distance between sender and receiver
 d = Distance to sender or receiver related to the installed working distance

Принцип действия Оптическая синхронизация









Излучатель и приемник синхронизируются оптически, поэтому электрическое соединение не требуется. Поэтому первый или последний луч высокоавтоматизированной световой завесы должен оставаться беспрепятственным. Если оба луча прерываются, измерение становится невозможным.

- ① оптическая синхронизация
- ② Расстояние между лучами
- ③ Дальность сканирования

рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/SLG-2

	Краткое описание	тип	артикул
Система крепления			
	<ul style="list-style-type: none"> • Описание: Крепёжный захват для высокоавтоматизированных световых завес для задач переключения, SLG-2 • Единица упаковки: 4 шт. 	BEF-SLG2-SET1	2111623
Сетевые устройства			
		SIG350-0004AP100	6076871
		SIG350-0005AP100	6076923
		SIG350-0006AP100	6076924

	Краткое описание	тип	артикул
разъемы и кабели			
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", М8, 4-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Разъем, М12, 4-контактный, прямой, А-кодир. Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 0,6 м, 4 жилы, PUR, без галогенов Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке 	YF8U14-C60UA3M2A14	2096135
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", М8, 4-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Разъем, М12, 4-контактный, прямой, А-кодир. Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 5 м, 4 жилы, PUR, без галогенов Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке 	YF8U14-050UA3M2A14	2096137
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", М8, 4-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 5 м, 4 жилы, PUR, без галогенов Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке 	YF8U14-050UA3XLEAX	2094792
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Без экрана Вид разъема, конец А: Разъем, М12, 5-контактный, А-кодир. Вид разъема, конец В: Разъем "мама", М12, 5-контактный, А-кодир. Вид разъема, конец С: Разъем "мама", М12, 3-контактный, А-кодир. 	YM2A15-000S01FY2A5	2099606
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", М8, 4-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Разъем, М12, 4-контактный, прямой, А-кодир. Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 1 м, 4 жилы, PUR, без галогенов Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке 	YF8U14-010UA3M2A14	2145835
Интеграционные модули и адаптеры			
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Внешнее, пассивное устройство управления с одной клавишей и тремя светодиодными индикаторами; кабель с разъемом М8, 4-контактный; материал кабеля: полиуретан; материал корпуса: пластмасса, термопластичный уретан, усиленный; напряжение питания: 10–30 В постоянного тока; ток I_{max}: 510 мА; класс защиты: III (EN 61140); ЭМС: EN 61000-6-2, EN 61000-6-4; окружающая температура при эксплуатации: –25 °С ... +55 °С; окружающая температура при хранении: –25 °С ... +70 °С 	ECU1-1111AAZZZ	2118077

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