



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

SLG10S-160SBR21A00

SLG-2

Автоматизированные световые завесы

SICK Sensor Intelligence

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СВЕТОВЫЕ ЗАВЕСЫ

SLG10S-160SBR21A00

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

| тип | артикул |
|--------------------|-------------------------|
| SLG10S-160SBR21A00 | 1133439 |

Прочие варианты исполнения устройства и принадлежности можно найти по ссылке: www.sick.com/SLG-2



Изображения могут отличаться от оригинала

ПОДРОБНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|----------------------------|--|
| Входит в комплект поставки | 1 × передатчик 1 × приёмник 1 указание по технике безопасности |
| Принцип действия | Передачик/приемник |
| Расстояние срабатывания | Предельные значения Параллельный луч (рекомендуется) 500 mm ... 8.500 mm 500 mm ... 6.000 mm 3 перекрёстных луча (рекомендуется) 500 mm ... 6.000 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 | 1.600 mm |
| Расстояние между лучами | 10 mm |
| Оптический выход света | Slim |
| 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 | Параллельные 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 | 160 |
| 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 $T_u = +25^\circ\text{C}$ |
| Указание времени | Время инициализации | $0,4 \text{ s} \dots 2 \text{ s}^{3)}$ |
| | Время обучения | $0,75 \text{ s} \dots 50 \text{ s}^{3)}$ |
| | Время сканирования, параллельный луч | 11,2 ms |
| | Время сканирования, перекрёстный луч | 22,4 ms |
| | Воспроизводимость, параллельный луч | 11,2 ms |
| | Воспроизводимость, перекрёстный луч | 33,6 ms |
| | Минимальная продолжительность нахождения, параллельный луч | 44,8 ms |
| | Минимальная продолжительность нахождения, перекрёстный луч | 89,6 ms |
| | Время отклика макс., параллельный луч | 58,2 ms |
| Время отклика макс., перекрёстный луч | 113,6 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 | $\leq 65 \text{ mA}^{2)}$ |

¹⁾ Без нагрузки.

²⁾ При 24 В.

³⁾ EN 61140.

| | | |
|----------------|---|--|
| | Приемник | $\leq 135 \text{ mA}^{2)}$ |
| Цифровой выход | Количество | 2 |
| | Вид | Двухтактный режим: PNP/NPN |
| | Напряжение сигнала на выходе ВЫСОКИЙ/НИЗКИЙ | $U_{\text{в}} -3 \text{ V}/<3 \text{ V}$ |
| | Выходная нагрузка, индуктивная | 1 Н |
| | Выходная нагрузка, ёмкостная | 100 нФ |
| | Выходной ток $I_{\text{макс.}}$ | 100 мА |
| | Выходной ток, остаток | $< 0,5 \text{ mA}$ |
| Цифровой вход | Количество | 1 |
| | Напряжение сигнала на входе ВЫСОКИЙ/НИЗКИЙ | $>15 \text{ V}/<5 \text{ V}$ |
| Класс защиты | | III ³⁾ |
| № файла UL | | NRKH.E181493 & NRKH7.E181493 |
| Схемы защиты | | $U_{\text{в}}$ -подключения с защитой от переплюсовки 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 | 1.599,2 mm |
| | Глубина | 24,1 mm |
| Вид подключения | | Кабель с разъемом M12, 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 | | 2.160 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 | $\leq 96 \%$, 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 |

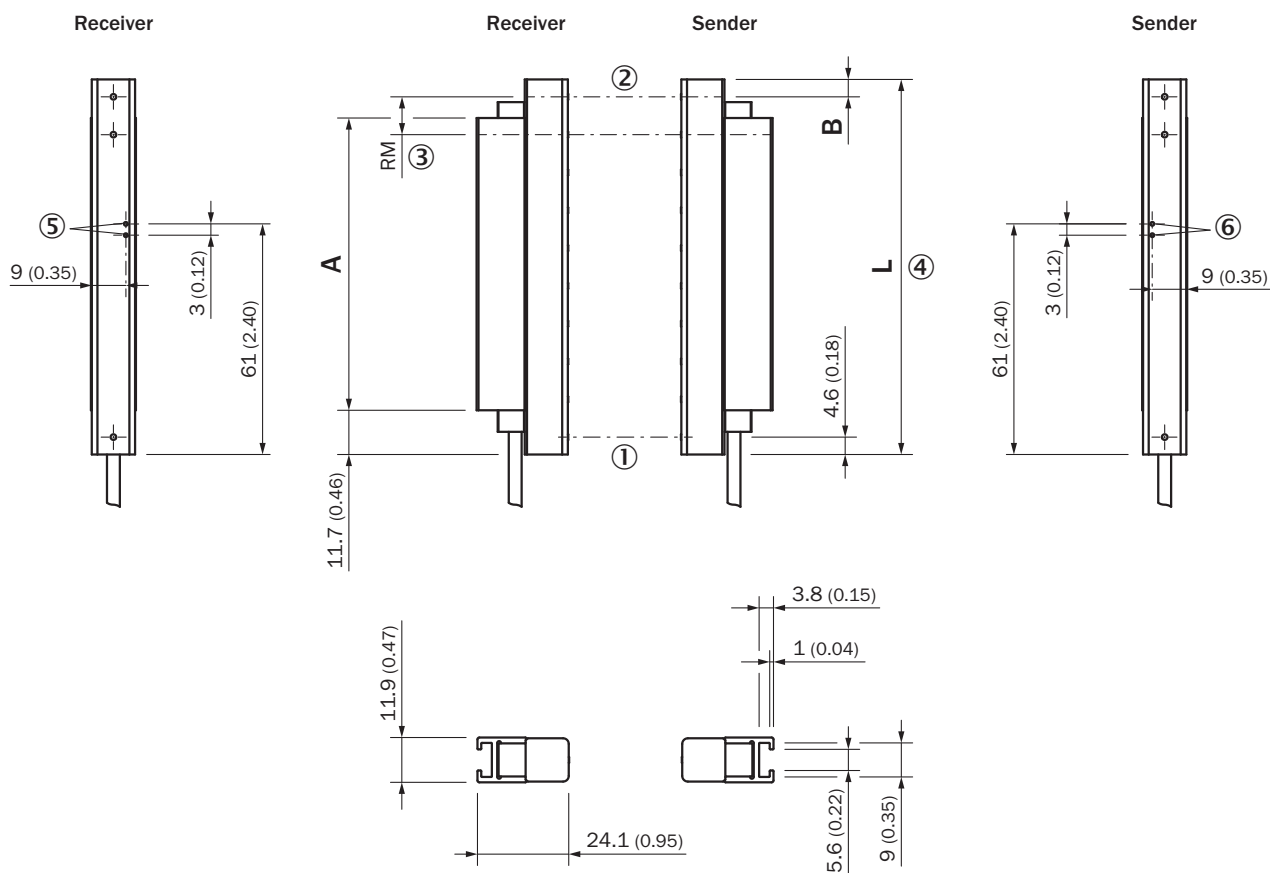
ДИАГНОСТИКА

| | | |
|-------------------------|----------------------------------|--|
| 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

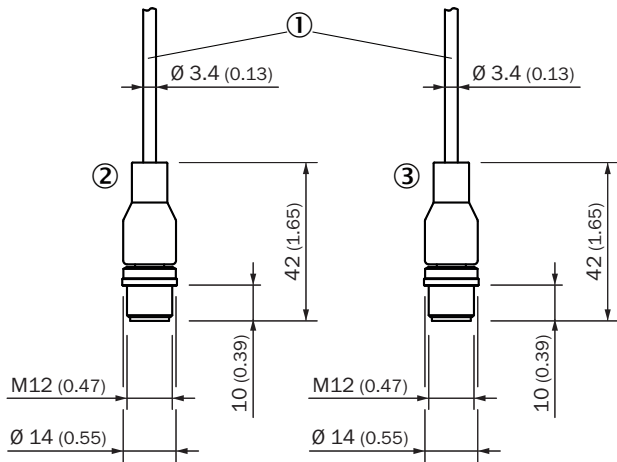
SLGxxx-xxxSxxxxxxxx

- 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-010xxxxxxxx | 77 (3.03) | 99,2 (3.91) |
| SLGxxx-020xxxxxxxx | 178 (7.01) | 199,2 (7.84) |
| SLGxxx-030xxxxxxxx | 276 (10.87) | 299,2 (11.78) |
| SLGxxx-040xxxxxxxx | 376 (14.8) | 399,2 (15.72) |
| SLGxxx-050xxxxxxxx | 475 (18.7) | 499,2 (19.65) |
| SLGxxx-060xxxxxxxx | 576 (22.68) | 599,2 (23.6) |
| SLGxxx-070xxxxxxxx | 676 (26.61) | 699,2 (27.53) |
| SLGxxx-080xxxxxxxx | 776 (30.55) | 799,2 (31.46) |
| SLGxxx-100xxxxxxxx | 975 (38.39) | 999,2 (39.34) |
| SLGxxx-120xxxxxxxx | 1.175 (46.26) | 1.199,2 (47.21) |
| SLGxxx-140xxxxxxxx | 1.374 (54.09) | 1.399,2 (55.09) |
| SLGxxx-160xxxxxxxx | 1.574 (61.97) | 1.599,2 (62.96) |
| SLGxxx-180xxxxxxxx | 1.774 (69.84) | 1.799,2 (70.83) |
| SLGxxx-200xxxxxxxx | 1.973 (77.68) | 1.999,2 (78.71) |
| SLGxxx-220xxxxxxxx | 2.173 (85.55) | 2.199,2 (86.58) |

| Размеры в мм (дюймах) | | |
|--|---------------------------------------|-----------------|
| SLGxxx- 240 xxxxxxxx | 2.372 (93.39) | 2.399,2 (94.46) |
| - | - | - |
| | Расстояние: край корпуса – первый луч | - |
| | B ¹⁾ | |
| SLG 10 x-xxxxxxxxxxx | 4,6 (0.18) | |
| SLG 25 x-xxxxxxxxxxx | 19,6 (0.77) | |
| SLG 50 x-xxxxxxxxxxx | 44,6 (1.76) | |
| <small>1) Для высоты контроля менее 700 мм данный размер отличается от указанных здесь размеров на значение до 1 мм.</small> | | |

РАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Размеры, мм

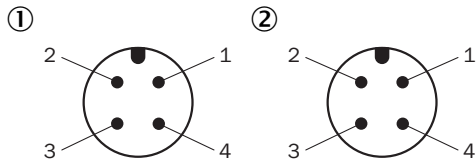
Кабель со штекером M12

① подключение (на длину провода, см. технические характеристики)

② Приемник

③ Передатчик

НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ

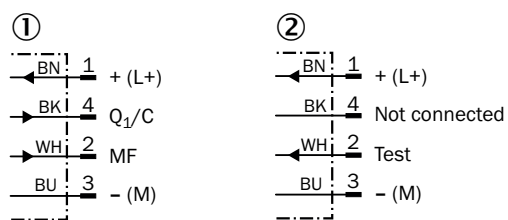


штекер M12, 4-конт., A-кодирование

① Приемник

② Передатчик

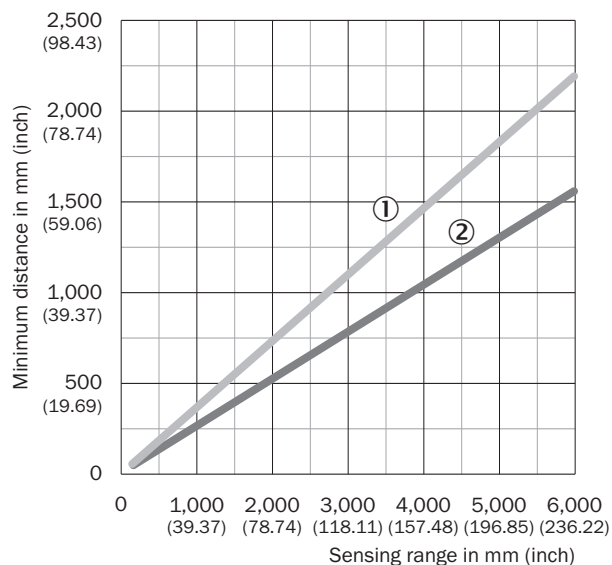
СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



cd-543

- ① Приемник
- ② Передатчик

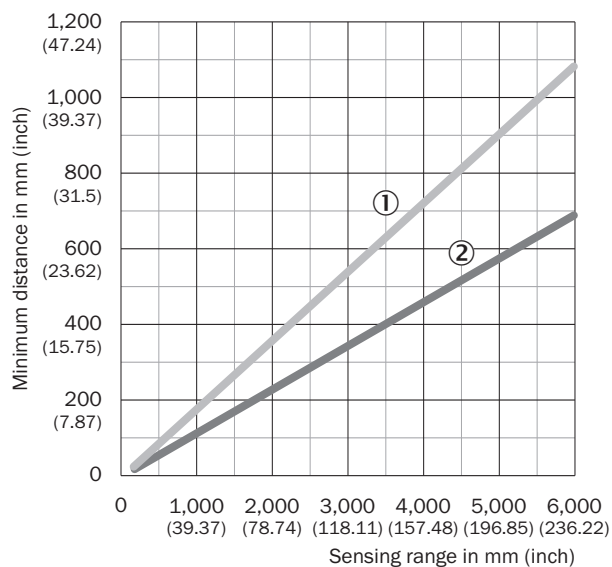
ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ 2 СВЕТОВЫМИ ЗАВЕСАМИ



При однонаправленной установке необходимо следить за минимальным расстоянием между обеими парами световых завес

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

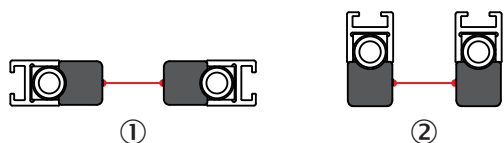
ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ДО ОТРАЖАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ



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

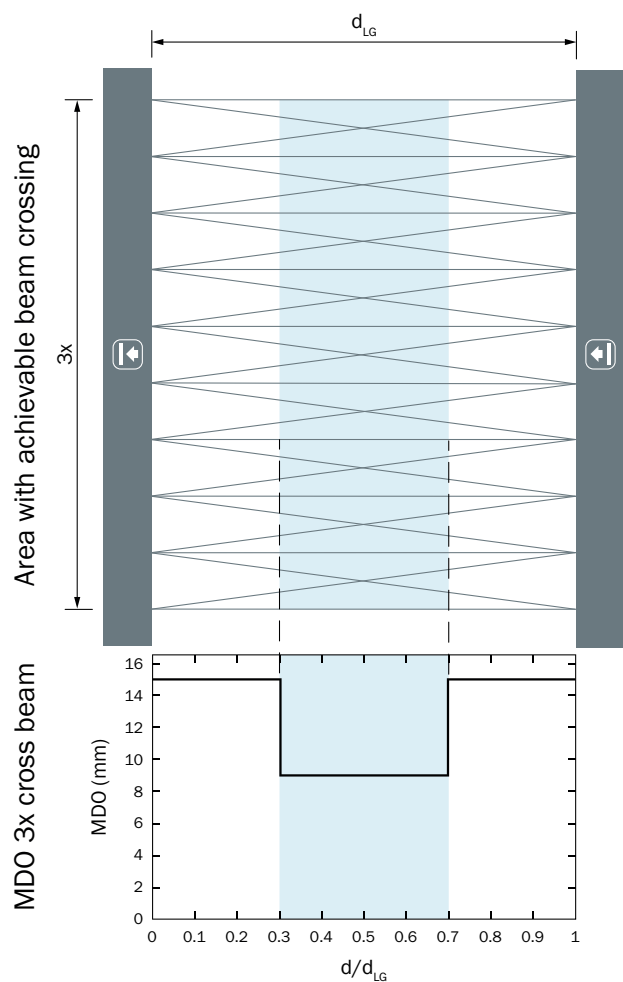
- ① Минимальное расстояние (безопасное)
- ② Минимальное расстояние (типичное)

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ SLIM & FLAT



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

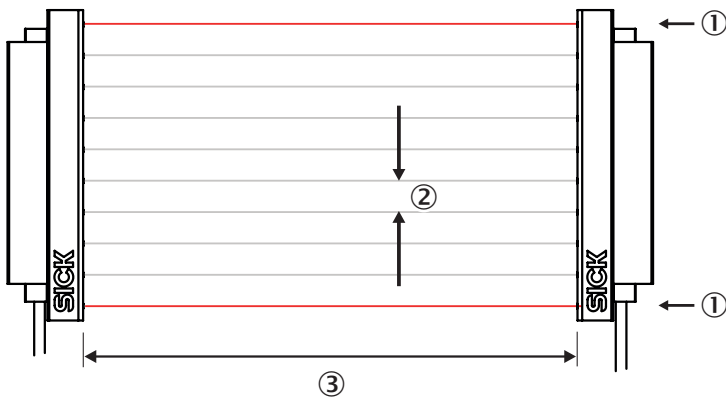
СПОСОБНОСТЬ ОБНАРУЖЕНИЯ МИНИМАЛЬНЫЙ РАЗМЕР ОБЪЕКТА (MDO)



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

Дополнительную информацию, а также подходящие принадлежности, примеры применения и скачиваемые файлы, такие как размерные модели CAD, руководства по эксплуатации и ПО, можно найти на сайте www.sick.com/1133439



КРАТКО О SICK

SICK – ведущая мировая технологическая компания, специализирующаяся на интеллектуальных сенсорных системах и интегрированных решениях для промышленной автоматизации. Наши технологии устанавливают мировые стандарты и делают ваши производственные процессы более эффективными, безопасными и устойчивыми – как в логистике, так и в производстве.

SICK объединяет интеллектуальные сенсорные технологии с отраслевым опытом и сертифицированными консультационными услугами. Мы предлагаем идеальную основу для масштабируемых и индивидуально настраиваемых решений в области автоматизации и создаем добавленную стоимость по всей цепочке создания ценности. Наше тесное партнерство с клиентами – это больше, чем просто обещание: вместе мы повышаем производительность, улучшаем качество, обеспечиваем охрану здоровья и безопасность и гарантируем устойчивое будущее. Все это пропитано эмпатией и доверием.

Увлеченность и новаторский дух помогают компании SICK разрабатывать инновационные технологии с 1946 года. Компания SICK представлена по всему миру и всегда находится рядом с вами, так как имеет глобальную сеть примерно в 40 странах. Головной офис компании расположен в Вальдкирхе, недалеко от Фрайбурга, Германия. Наше понимание местных и глобальных потребностей идет на пользу нашим клиентам, и мы создаем из этого индивидуальные решения.