



C4P-SX13531A00, C4P-EX13531C00

deTec

СВЕТОВЫЕ ЗАВЕСЫ БЕЗОПАСНОСТИ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

информация для заказа

| Часть системы | тип | артикул |
|---------------|----------------|---------|
| | C4P-SX13531A00 | 1106648 |
| | C4P-EX13531C00 | 1106649 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/deTec

подробные технические данные

Характеристики

| | |
|--|--|
| Исполнение продукта | deTec4 Ex II 3GD |
| Область применения | Взрывоопасные зоны |
| Допуск по взрывобезопасности | ATEX для газов: II 3G Ex ec op is IIC T4 Gc ATEX для пыли: II 3D Ex tc IIIC T135°C Dc |
| Часть системы | Пара |
| Разрешение | 30 mm |
| Дальность сканирования | 30 m |
| Высота защитного поля | 1.350 mm |
| Оценка | 12 ms (незакодированный) 21 ms (Code1 или Code 2) |
| Без слепых зон | Да |
| Синхронизация | Оптическая синхронизация |
| Встроенное лазерное устройство для выравнивания | ✓ |
| Комплект поставки | Передатчик Приемник Испытательный стержень с диаметром в соответствии с разрешением световой завесы безопасности Наклейка «Указания по взрывозащите» Указание по технике безопасности Инструкция по монтажу Руководство по эксплуатации для скачивания |

Параметры техники безопасности

| | |
|---|---------------------------|
| Тип | Тип 4 (IEC 61496-1) |
| Класс надежности | SIL 3 (IEC 61508) |
| Категория | Категория 4 (ISO 13849-1) |
| Уровень производительности | PL e (ISO 13849-1) |
| PFHd (средняя вероятность опасного отказа в час) | |
| Одиночное устройство | 15,3 x 10 ⁻⁹ |

| | |
|---|---|
| Каскад с одним гостевым устройством | $30,5 \times 10^{-9}$ |
| Каскад с двумя гостевыми устройствами | $45,6 \times 10^{-9}$ |
| T_m (заданная продолжительность работы) | 20 лет (ISO 13849-1) |
| Безопасное состояние в случае возникновения ошибки | Как минимум, один выход OSSD находится в состоянии AUS (ВЫКЛ.). |

Функции

| | |
|---|---|
| Защищённая работа | ✓ |
| Автоматическое определение ширины защитного поля | ✓ |
| Кодирование луча | ✓ |
| Блокировка повторного запуска | ✓ |
| Контроль внешних устройств (EDM) | ✓ |
| Каскадное подключение | ✓ |

Интерфейсы

| | |
|------------------------------------|---|
| Системное подключение | В зависимости от системного разъёма (разъём M12, 5- или 8-контактный) |
| Расширительное подключение | В зависимости от системного разъёма (без разъёма расширения или с розеткой M12, 5-контактный) |
| Тип конфигурации | DIP-переключатель на системном разъёме |
| Элементы индикации | LEDs |
| Диагностический выход (ADO) | ✓ |

Электрика

| | |
|--|--|
| Класс защиты | III (IEC 61140) |
| Напряжение питания U_v | 24 V DC (19,2 V ... 28,8 V) |
| Остаточная пульсация | ≤ 10 % |
| Предохранительные выходы (устройство переключения выходного сигнала OSSD) | |
| Тип выхода | 2 полупроводника с PNP-переходом, устойчивость к короткому замыканию, контроль перекрестного замыкания ¹⁾ |
| Состояние «ВКЛЮЧЕНО», напряжение переключения HIGH | 24 В пост. тока (U _v – 2,25 В пост. тока...U _v) |
| Состояние «выключено», напряжение переключения LOW | ≤ 2 V DC |
| Допустимая токовая нагрузка на устройство переключения выходного сигнала | ≤ 500 mA |
| Диагностический выход (ADO) | |
| Тип выхода | Выход PNP, защита от коротких замыканий ¹⁾ |
| Выходное напряжение HIGH (активно) | ≥ U _v – 3 В |
| Выходное напряжение LOW (неактивно) | Высокоомный |
| Выходной ток HIGH (активно) | ≤ 100 mA |

¹⁾ Действительно в отношении напряжения в диапазоне от -30 до +30 В.

Механика

| | |
|-------------------------|----------------------------------|
| Габариты | См. размерный чертёж |
| Материал корпуса | Прессованный алюминиевый профиль |

Данные окружающей среды

| | |
|------------------------------------|---|
| Тип защиты | IP65 (IEC 60529) |
| Диапазон рабочих температур | 0 °C ... +55 °C |
| Температура хранения | -30 °C ... +70 °C |
| Влажность воздуха | 15 % ... 95 %, без образования конденсата |
| Виброустойчивость | 5 ... 150 Hz, 3,5 mm / 1 g (EN 60068-2-6) |
| Ударопрочность | 15 g / 6 ms (EN 60068-2-27) |
| Класс | 3M4 (IEC TR 60721-4-3) |

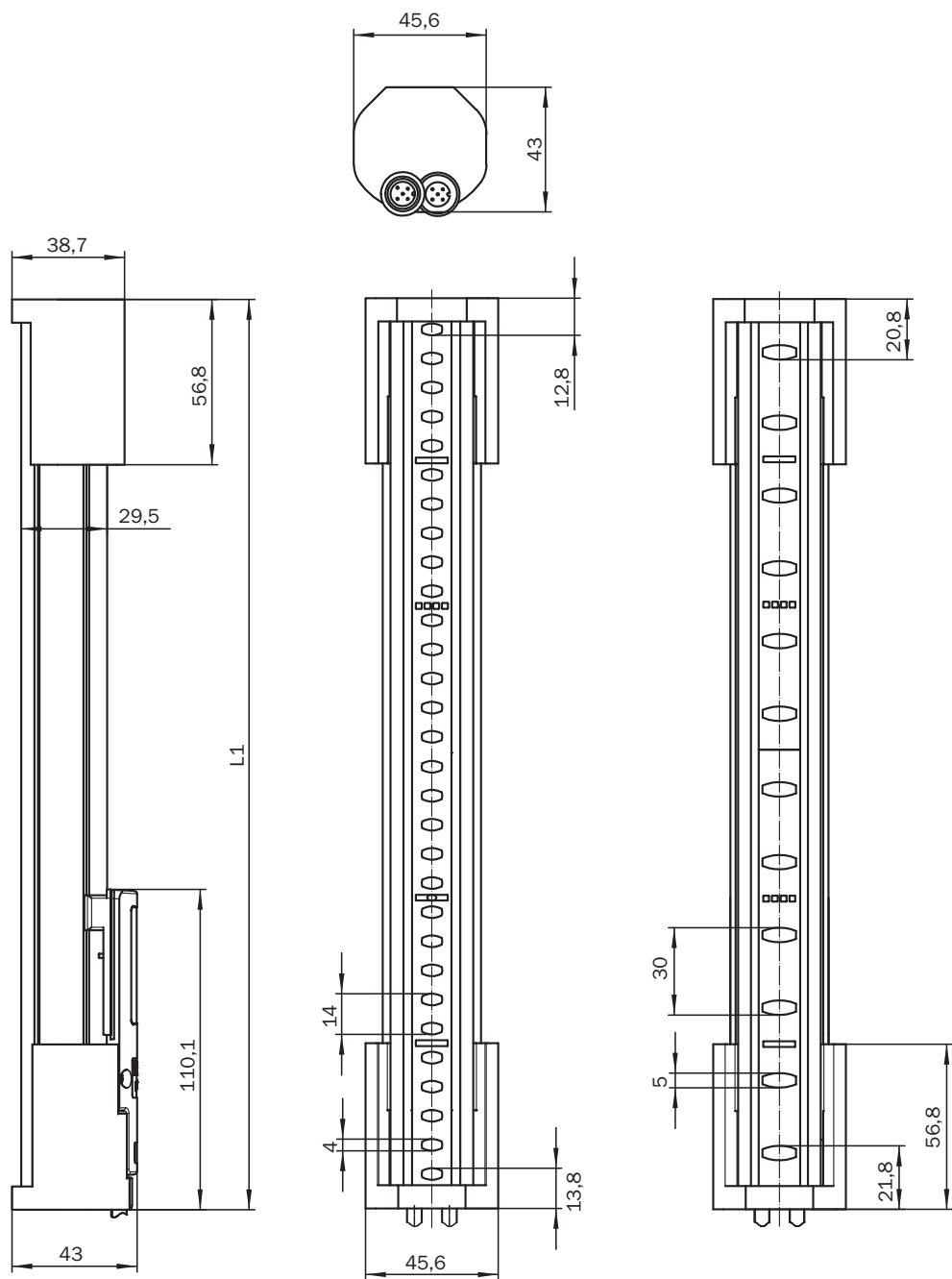
Прочие данные

| | |
|--|---|
| Длина волны | 850 nm |
| Вид излучения | Ближняя инфракрасная область спектра (NIR), невидимая |
| Встроенное лазерное устройство для выравнивания | ✓ |
| Класс лазера | 1 |
| Длина волны | 650 nm |
| Вид излучения | Видимый красный свет |

Классификации

| | |
|-----------------------|----------|
| ECLASS 5.0 | 27272704 |
| ECLASS 5.1.4 | 27272704 |
| ECLASS 6.0 | 27272704 |
| ECLASS 6.2 | 27272704 |
| ECLASS 7.0 | 27272704 |
| ECLASS 8.0 | 27272704 |
| ECLASS 8.1 | 27272704 |
| ECLASS 9.0 | 27272704 |
| ECLASS 10.0 | 27272704 |
| ECLASS 11.0 | 27272704 |
| ECLASS 12.0 | 27272704 |
| ETIM 5.0 | EC002549 |
| ETIM 6.0 | EC002549 |
| ETIM 7.0 | EC002549 |
| ETIM 8.0 | EC002549 |
| UNSPSC 16.0901 | 46171620 |

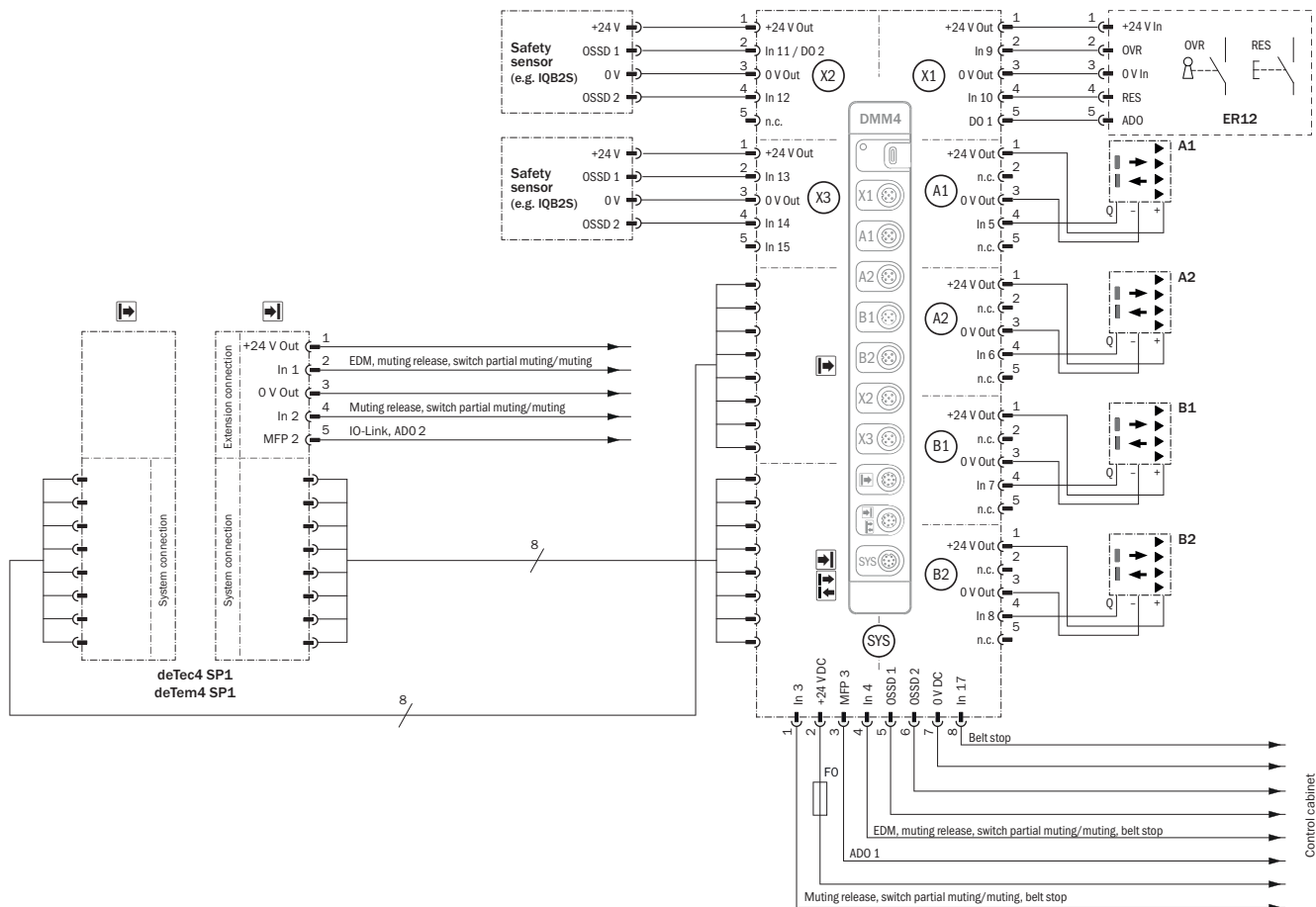
Габаритный чертеж



Размеры, мм

| Высота защитного поля | L1 |
|-----------------------|-------|
| 300 | 313 |
| 450 | 463 |
| 600 | 613 |
| 750 | 763 |
| 900 | 913 |
| 1.050 | 1.063 |
| 1.200 | 1.213 |

Пример схемы подключения deTec4/deTem4 на DMM4, пример схемы, мьютинг, сброс, перебег, SDI









E416641/00/2024-12-20






Необходимо соблюдать требования руководств по эксплуатации используемых устройств.

рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/deTec

| | Краткое описание | тип | артикул |
|---|---|---------------|---------|
| Защитное реле | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Применение: Расширение выходов для OSSD • Совместимые типы датчиков: Датчики безопасности с выходами OSSD • Вид подключения: Передний штекер с пружинными зажимами • Блокировка повторного запуска: нет • Контроль внешних устройств (EDM): Через линию • Выходы: 2 цепи разблокировки (безопасные), 1 цепь обратной связи по току (для использования в качестве системы контроля внешних устройств, не безопасная) • Ширина корпуса: 18 mm | RLY3-OSSD100 | 1085343 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Применение: Расширение выходов для OSSD • Совместимые типы датчиков: Датчики безопасности с выходами OSSD • Вид подключения: Передний штекер с пружинными зажимами • Блокировка повторного запуска: нет • Контроль внешних устройств (EDM): Через линию • Выходы: 4 цепи разблокировки (безопасные), 1 цепь обратной связи по току (для использования в качестве системы контроля внешних устройств, не безопасная), 1 сигнальная цепь (не безопасная) • Ширина корпуса: 28 mm | RLY3-OSSD400 | 1099971 |
| Средства ввода в эксплуатацию и контрольно-измерительная аппаратура | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Продукт: Юстировочные приспособления • Размеры (Ш x В x Д): 19 mm 67,3 mm 66,9 mm • Описание: Приспособление для юстировки лазера в различных датчиках, класс лазера 2 (IEC 60825). Не смотреть в луч! | AR60 | 1015741 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Продукт: Контрольно-измерительная аппаратура • Описание: Диаметр 30 мм, длина 250 мм | Пробник 30 мм | 2022602 |

| | Краткое описание | тип | артикул |
|---|--|------------------------------------|---------|
| разъемы и кабели | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Без экрана, для одновременного подключения излучателя и приемника, распределяет кабель, приходящий с распределительного щита, между излучателем и приемником Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 5-контактный, А-кодир. Вид разъема, конец В: Разъем "мама", M12, 5-контактный, А-кодир. Вид разъема, конец С: Разъем, M12, 5-контактный, А-кодир. | DSC-1205T000025KMC | 6030664 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Без экрана, для одновременного подключения излучателя и приемника, распределяет кабель, приходящий с распределительного щита, между излучателем и приемником Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 8-контактный, А-кодир. Вид разъема, конец В: Разъем "мама", M12, 8-контактный, А-кодир. Вид разъема, конец С: Разъем, M12, 8-контактный, А-кодир. | DSC-1208T000025KMC | 6058647 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 5-контактный, прямой, А-кодир. Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 2 м, 5 жил, PUR, без галогенов Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке | YF2A15-020UB5M2A15 | 2096009 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 5-контактный, прямой, А-кодир. Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 5 м, 5 жил, PUR, без галогенов Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке | YF2A15-050UB5M2A15 | 2096010 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 5-контактный, прямой, А-кодир. Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 10 м, 5 жил, PUR, без галогенов Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке | YF2A15-100UB5M2A15 | 2096011 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 8-контактный, прямой, А-кодир. Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 2 м, 8 жил, PUR, без галогенов Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке | YF2A18-020UA5M2A18 | 2096033 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 8-контактный, прямой, А-кодир. Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 5 м, 8 жил, PUR, без галогенов Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке | YF2A18-050UA5M2A18 | 2096034 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 8-контактный, прямой, А-кодир. Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 10 м, 8 жил, PUR, без галогенов Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке | YF2A18-100UA5M2A18 | 2096035 |
|  | | Соединитель выборочного отключения | 2092758 |
|  | | Соединитель IO-Link | 2092757 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 2 м, 5 жил, PUR, без галогенов | YF2A15-020UB5XLEAX | 2095617 |

| | Краткое описание | тип | артикул |
|--|--|--------------------|---------|
| | <ul style="list-style-type: none"> Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 5 м, 5 жил, PUR, без галогенов Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке | YF2A15-050UB5XLEAX | 2095618 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 10 м, 5 жил, PUR, без галогенов Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке | YF2A15-100UB5XLEAX | 2095619 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 5 м, 8 жил, PUR, без галогенов Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке | YF2A18-050UA5XLEAX | 2095653 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 10 м, 8 жил, PUR, без галогенов Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке | YF2A18-100UA5XLEAX | 2095654 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 2 м, 8 жил, PUR, без галогенов Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке | YF2A18-020UA5XLEAX | 2095652 |

| | Краткое описание | тип | артикул |
|---|--|--|---------|
| Система крепления | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Крепление FlexFix для 2 устройств (например, передатчик или приёмник), возможность плавного выравнивания $\pm 15^\circ$, включая болт M5 Материал: Пластик Детали: Пластик Единица упаковки: 4 шт. | BEF-1SHABPKU4 | 2066614 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Крепление QuickFix для 2 устройств (например, передатчик или приёмник) Материал: Пластик Детали: Пластик Единица упаковки: 4 шт. | BEF-3SHABPKU4 | 2098710 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Держатель кронштейна для датчиков мьютинга для световых завес безопасности deTec или многолучевых световых барьеров безопасности deTem Единица упаковки: 1 шт. Предназначено для: deTec, deTem | Держатель крепления для датчиков мьютинга | 2106455 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Крепление датчика G6 и P250 | BEF-2KHAAKU1 | 2113145 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Кронштейн для устройств выборочного отключения, короткий Предназначено для: deTec, deTem | Кронштейн для устройств выборочного отключения, короткий | 2111924 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Кронштейн для устройств выборочного отключения, длинный Предназначено для: deTec, deTem | Кронштейн для устройств выборочного отключения, длинный | 2111923 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Универсальный держатель для стальных кронштейнов круглого сечения и креплений для датчиков мьютинга, для установки датчиков или отражателей | BEF-KHS-N01 | 2044953 |
| Системные штекеры и модули расширения | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Функциональный объем: SP1 Системное подключение: Штекер M12, 5-контактный Расширительное подключение: Без разъема расширения | SP1-1000 | 2076832 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Функциональный объем: SP1 Системное подключение: Штекер M12, 5-контактный Расширительное подключение: Розетка M12, 5-конт. | SP1-1100 | 2076833 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Функциональный объем: SP1 Системное подключение: Разъем M12, 8-конт. Расширительное подключение: Без разъема расширения | SP1-1200 | 2076834 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Функциональный объем: SP1 Системное подключение: Разъем M12, 8-конт. Расширительное подключение: Розетка M12, 5-конт. | SP1-1300 | 2076835 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Функциональный объем: SP2 Системное подключение: Штекер M12, 5-контактный Расширительное подключение: Без разъема расширения | SP2-2000 | 2093097 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Функциональный объем: SP2 Системное подключение: Штекер M12, 5-контактный Расширительное подключение: Розетка M12, 5-конт. | SP2-2100 | 2093098 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Функциональный объем: SP2 Системное подключение: Разъем M12, 8-конт. Расширительное подключение: Без разъема расширения | SP2-2200 | 2093099 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Функциональный объем: SP2 Системное подключение: Разъем M12, 8-конт. Расширительное подключение: Розетка M12, 5-конт. | SP2-2300 | 2093100 |

| | Краткое описание | тип | артикул |
|---|--|-----------------------------------|---------|
| Интеграционные модули и адаптеры | | | |
|  | | IOLA2US-01101 (SiLink2 Master) | 1061790 |
| Фотоэлектрические датчики | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Дистанция работы, макс.: 5 mm ... 500 mm • Принцип действия: Датчик с отражением от объекта • Вид подключения: Кабель с разъемом M12, 4-конт., 300 mm • Вид излучения: Инфракрасный свет • Настройка: Потенциометр • Тип корпуса: Прямоугольный | GTB6-P7441S56 | 1077541 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Дистанция работы, макс.: 0,15 m ... 12 m, 0,15 m ... 10 m • Принцип действия: Датчик с отражением от рефлектора • Принцип действия, детали: С минимальным расстоянием до отражателя (система с двойной линзой) • Переключающий выход: PNP • Тип переключения: СВЕТЛО/ТЕМНО • Вид подключения: Разъем M12, 4-конт. • ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ: Светодиод PinPoint • Настройка: Отсутствует | GL10-P4151 | 1069860 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Дистанция работы, макс.: 0,03 m ... 6 m • Принцип действия: Датчик с отражением от рефлектора • Вид подключения: Кабель с разъемом M12, 4-конт. • Вид излучения: Видимый красный свет • Настройка: Потенциометр • Тип корпуса: Прямоугольный | GL6-P0211S49 | 1070568 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Дистанция работы, макс.: 20 mm ... 950 mm • Принцип действия: Датчик с отражением от объекта • Принцип действия, детали: Подавление заднего фона • Переключающий выход: PNP • Тип переключения: СВЕТЛО • Вид подключения: Разъем M12, 4-конт. • ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ: Светодиод PinPoint • Настройка: Потенциометр | GTB10-P4411S01 | 1066852 |
| Отражатели и оптика | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Описание: Прямоугольный, привинчиваемый • Габариты: 51 mm 61 mm • Диапазон температур при работе: -30 °C ... +65 °C | P250 | 5304812 |

| | Краткое описание | тип | артикул |
|---|------------------|------------------|---------|
| Сетевые устройства | | | |
|  | | SIG200-0A0G12200 | 1102605 |
|  | | SIG200-0A0412200 | 1089794 |
|  | | SIG200-0A0512200 | 1089796 |

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