



# C4P-SA16511C00

deTec

СВЕТОВЫЕ ЗАВЕСЫ БЕЗОПАСНОСТИ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



## Информация для заказа

deTec4

| Разрешение | Дальность сканирования | Высота защитного поля | Часть системы | Тип            | Артикул |
|------------|------------------------|-----------------------|---------------|----------------|---------|
| 14 mm      | 2,5 m                  | 1.650 mm              | Передатчик    | C4P-SA16511C00 | 1220648 |

Системный разъем заказывается отдельно! Подробная информация указана в разделе «Принадлежности».

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

## Подробные технические данные

### Характеристики

|                                                 |                                |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|
| Область применения                              | Стандартная промышленная среда |
| Часть системы                                   | Передатчик                     |
| Разрешение                                      | 14 mm                          |
| Дальность сканирования                          | 2,5 m                          |
| Высота защитного поля                           | 1.650 mm                       |
| Без слепых зон                                  | Да                             |
| Синхронизация                                   | Оптическая синхронизация       |
| Встроенное лазерное устройство для выравнивания | ✓                              |
| Комплект поставки                               | Передатчик                     |

### Параметры техники безопасности

|                                                    |                                                                 |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Тип                                                | Тип 4 (IEC 61496-1)                                             |
| Класс надежности                                   | SIL3 (IEC 61508)<br>SILCL3 (IEC 62061)                          |
| Категория                                          | Категория 4 (ISO 13849-1)                                       |
| Уровень производительности                         | PL e (ISO 13849-1)                                              |
| PFHd (средняя вероятность опасного отказа в час)   |                                                                 |
| Одиночное устройство                               | $15,3 \times 10^{-9}$                                           |
| Каскад с одним гостевым устройством                | $30,5 \times 10^{-9}$                                           |
| Каскад с двумя гостевыми устройствами              | $45,6 \times 10^{-9}$                                           |
| T <sub>M</sub> (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                                 | ✓ |
| Каскадное подключение                            | ✓ |
| Передачик со сниженной дальностью сканирования   | ✓ |

## 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                                                                                                      |
| Полевая шина, промышленная шина                     |                                                                                                           |
| Интеграция через контроллер безопасности Flexi Soft | CANopen <sup>1)</sup><br>DeviceNet™<br>EtherCAT®<br>EtherNet/IP™<br>Modbus TCP<br>PROFIBUS DP<br>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

|                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Класс защиты                      | III (IEC 61140)             |
| Напряжение питания U <sub>V</sub> | 24 V DC (19,2 V ... 28,8 V) |
| Остаточная пульсация              | ≤ 10 %                      |
| Потребляемая мощность, типичная   | 2,2 W (DC)                  |

## Механические данные

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

## Данные окружающей среды

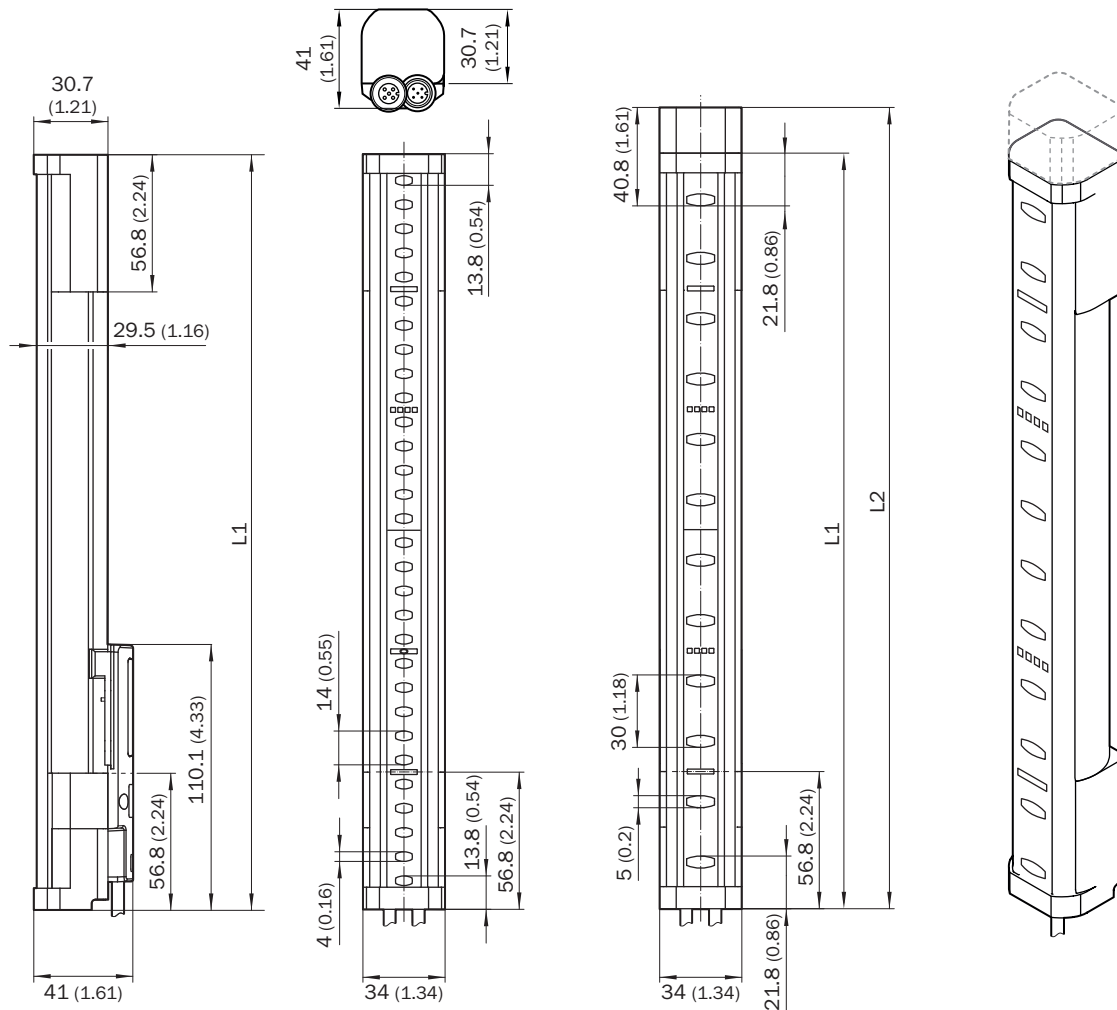
|                             |                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------|
| Тип защиты                  | IP65 (IEC 60529)<br>IP67 (IEC 60529)      |
| Диапазон рабочих температур | −30 °C ... +55 °C                         |
| Температура хранения        | −30 °C ... +70 °C                         |
| Влажность воздуха           | 15 % ... 95 %, без образования конденсата |
| Виброустойчивость           | 5 g, 10 Hz ... 55 Hz (IEC 60068-2-6)      |
| Ударопрочность              | 10 g, 16 ms (IEC 60068-2-27)              |

## 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         |                      |
| <b>ECI@ss 5.0</b>     | 27272704             |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b>   | 27272704             |
| <b>ECI@ss 6.0</b>     | 27272704             |
| <b>ECI@ss 6.2</b>     | 27272704             |
| <b>ECI@ss 7.0</b>     | 27272704             |
| <b>ECI@ss 8.0</b>     | 27272704             |
| <b>ECI@ss 8.1</b>     | 27272704             |
| <b>ECI@ss 9.0</b>     | 27272704             |
| <b>ECI@ss 10.0</b>    | 27272704             |
| <b>ECI@ss 11.0</b>    | 27272704             |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002549             |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002549             |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002549             |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 46171620             |

Габаритный чертеж (Размеры, мм)



| Высота защитного поля | L1            | L2            |
|-----------------------|---------------|---------------|
| 300 (11.81)           | 313 (12.32)   | 332 (13.07)   |
| 450 (17.72)           | 463 (18.23)   | 482 (18.98)   |
| 600 (23.62)           | 613 (24.13)   | 632 (24.88)   |
| 750 (29.53)           | 763 (30.04)   | 782 (30.79)   |
| 900 (35.43)           | 913 (35.94)   | 932 (36.69)   |
| 1,050 (41.34)         | 1,063 (41.85) | 1,082 (42.6)  |
| 1,200 (47.24)         | 1,213 (47.75) | 1,232 (48.5)  |
| 1,350 (53.15)         | 1,362 (53.62) | 1,381 (54.37) |
| 1,500 (59.06)         | 1,512 (59.53) | 1,531 (60.28) |
| 1,650 (64.96)         | 1,662 (65.43) | 1,681 (66.18) |
| 1,800 (70.87)         | 1,812 (71.34) | 1,831 (72.09) |
| 1,950 (76.77)         | 1,962 (77.24) | 1,981 (77.99) |
| 2,100 (82.68)         | 2,112 (83.15) | 2,131 (83.9)  |

## Рекомендуемые аксессуары

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

|                                                                                     | Краткое описание                                                                                                                                          | Описание                                                                                                                                                  | Тип                                | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|
| <b>Зажимные и юстировочные крепления</b>                                            |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                           |                                    |         |
|    | Универсальное крепление для круглого стального кронштейна 400 мм, для монтажа датчиков или отражателей                                                    | Универсальное крепление для круглого стального кронштейна 400 мм, для монтажа датчиков или отражателей                                                    | Универсальное крепление            | 2044953 |
|    | 4 шт., крепление FlexFix для 2 устройств (например, передатчик или приёмник), возможность плавного выравнивания $\pm 15^\circ$ , включая болт M5, Пластик | 4 шт., крепление FlexFix для 2 устройств (например, передатчик или приёмник), возможность плавного выравнивания $\pm 15^\circ$ , включая болт M5, Пластик | BEF-1SHABPKU4                      | 2066614 |
|    | 4 шт., Крепление QuickFix для 2 устройств (например, передатчик или приёмник), Пластик                                                                    | 4 шт., Крепление QuickFix для 2 устройств (например, передатчик или приёмник), Пластик                                                                    | BEF-3SHABPKU4                      | 2098710 |
| <b>Отражатели</b>                                                                   |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                           |                                    |         |
|    | Прямоугольный, привинчиваемый, 51 mm x 61 mm, PMMA/ABS, привинчиваемый, 2 крепежных отверстия                                                             | Прямоугольный, привинчиваемый, 51 mm x 61 mm, PMMA/ABS, привинчиваемый, 2 крепежных отверстия                                                             | P250                               | 5304812 |
| <b>Прочее</b>                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                           |                                    |         |
|    | deTec deTec Системный разъем                                                                                                                              | deTec deTec Системный разъем                                                                                                                              | 1000                               | 2076832 |
|   |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                           | 1100                               | 2076833 |
|  |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                           | 1200                               | 2076834 |
|  |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                           | 1300                               | 2076835 |
|  | SIG200-0A0412200                                                                                                                                          | SIG200-0A0412200                                                                                                                                          | SIG200-0A0412200                   | 1089794 |
|  | SIG200-0A0G12200                                                                                                                                          | SIG200-0A0G12200                                                                                                                                          | SIG200-0A0G12200                   | 1102605 |
|  | Соединитель IO-Link                                                                                                                                       | Соединитель IO-Link                                                                                                                                       | Соединитель IO-Link                | 2092757 |
|  | Соединитель выборочного отключения                                                                                                                        | Соединитель выборочного отключения                                                                                                                        | Соединитель выборочного отключения | 2092758 |
|  | IO-Link V1.1 класс порта A, разъем USB2.0, внешний опциональный блок питания 24 В/1А                                                                      | IO-Link V1.1 класс порта A, разъем USB2.0, внешний опциональный блок питания 24 В/1А                                                                      | IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)     | 1061790 |
| <b>Инструменты выборочного отключения</b>                                           |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                           |                                    |         |
|  | Крепление датчика G6 и P250                                                                                                                               | Крепление датчика G6 и P250                                                                                                                               | BEF-2KHAAKU1                       | 2113145 |

|                                                                                                                                                                                       | Краткое описание                                                                                                                                                                  | Описание                                                                                                                                                                          | Тип                                                      | Артикул |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------|
|                                                                                                      | Крепление для кронштейна для устройств выборочного отключения                                                                                                                     | Крепление для кронштейна для устройств выборочного отключения                                                                                                                     | Держатель крепления для датчиков мьютинга                | 2106455 |
|                                                                                                      | Кронштейн для устройств выборочного отключения, длинный                                                                                                                           | Кронштейн для устройств выборочного отключения, длинный                                                                                                                           | Кронштейн для устройств выборочного отключения, длинный  | 2111923 |
|                                                                                                      | Кронштейн для устройств выборочного отключения, короткий                                                                                                                          | Кронштейн для устройств выборочного отключения, короткий                                                                                                                          | Кронштейн для устройств выборочного отключения, короткий | 2111924 |
| Фотоэлектрические датчики                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                          |         |
|                                                                                                      | Photoelectric sensor enclosed in a miniature housing                                                                                                                              | Photoelectric sensor enclosed in a miniature housing                                                                                                                              | GL10-P4151                                               | 1069860 |
|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                   | GL6-P0211S49                                             | 1070568 |
|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                   | GTB10-P4411S01                                           | 1066852 |
|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                   | GTB6-P7441S56                                            | 1077541 |
| Разъемы и кабели                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                          |         |
| <br><br><br><br> | Головка А: разъём "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 m  | Головка А: разъём "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 m  | YF2A15-020UB5XLEAX                                       | 2095617 |
|                                                                                                                                                                                       | Головка А: разъём "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 m  | Головка А: разъём "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 m  | YF2A15-050UB5XLEAX                                       | 2095618 |
|                                                                                                                                                                                       | Головка А: разъём "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 m | Головка А: разъём "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 m | YF2A15-100UB5XLEAX                                       | 2095619 |
|                                                                                                                                                                                       | Головка А: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 m  | Головка А: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 m  | YF2A18-020UA5XLEAX                                       | 2095652 |
|                                                                                                                                                                                       | Головка А: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 m  | Головка А: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 m  | YF2A18-050UA5XLEAX                                       | 2095653 |
|                                                                                                                                                                                       | Головка А: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 m | Головка А: разъём "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 m | YF2A18-100UA5XLEAX                                       | 2095654 |

|                                                                                                                                                                            | Краткое описание                                                                                                                                                                                             | Описание                                                                                                                                                                                                     | Тип                | Артикул |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
|                                                                                           | Головка А: разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Разъем, M12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 m  | Головка А: разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Разъем, M12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 m  | YF2A15-020UB5M2A15 | 2096009 |
|                                                                                                                                                                            | Головка А: разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Разъем, M12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 m  | Головка А: разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Разъем, M12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 m  | YF2A15-050UB5M2A15 | 2096010 |
|                                                                                                                                                                            | Головка А: разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Разъем, M12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 m | Головка А: разъем "мама", M12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Разъем, M12, 5-контактный, прямой, А-кодированный<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 m | YF2A15-100UB5M2A15 | 2096011 |
|                                                                                           | Головка А: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Разъем, M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 m  | Головка А: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Разъем, M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 m  | YF2A18-020UA5M2A18 | 2096033 |
|                                                                                                                                                                            | Головка А: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Разъем, M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 m  | Головка А: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Разъем, M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 m  | YF2A18-050UA5M2A18 | 2096034 |
|                                                                                                                                                                            | Головка А: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Разъем, M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 m | Головка А: разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: Разъем, M12, 8-контактный, прямой, А-кодированный<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 m | YF2A18-100UA5M2A18 | 2096035 |
| Распределители                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                              |                    |         |
| <br> | Головка А: разъем "мама", M12, 5-контактный, А-кодированный<br>Головка В: Разъем, M12, 5-контактный, А-кодированный<br>5-контактный                                                                          | Головка А: разъем "мама", M12, 5-контактный, А-кодированный<br>Головка В: Разъем, M12, 5-контактный, А-кодированный<br>5-контактный                                                                          | DSC-1205T000025KM0 | 6030664 |
|                                                                                                                                                                            | Головка А: разъем "мама", M12, 8-контактный, А-кодированный<br>Головка В: разъем "мама", M12, 8-контактный, А-кодированный<br>8-контактный                                                                   | Головка А: разъем "мама", M12, 8-контактный, А-кодированный<br>Головка В: разъем "мама", M12, 8-контактный, А-кодированный<br>8-контактный                                                                   | DSC-1208T000025KM0 | 6058647 |



## 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)