

# C4P-SA12010A001100, C4P- EA12010A001100

deTec

**СВЕТОВЫЕ ЗАВЕСЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

**SICK**  
Sensor Intelligence.

Изображения могут отличаться от оригинала

## информация для заказа

| Часть системы | тип                | артикул |
|---------------|--------------------|---------|
| Приемник      | C4P-SA12010A001100 | 1215687 |
|               | C4P-EA12010A001100 | 1215688 |

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

## подробные технические данные

### Характеристики

|  |  |
|--|--|
| <b>Исполнение продукта</b>                             | deTec4 Prime   |
| <b>Область применения</b>                              | Стандартная промышленная среда   |
| <b>Часть системы</b>                                   | Пара   |
| <b>Разрешение</b>                                      | 14 mm  |
| <b>Дальность сканирования</b>                          | 20 m   |
| <b>Высота защитного поля</b>                           | 1.200 mm   |
| <b>Оценка</b>  | 16 ms (незакодированный)<br>34 ms (Code1 или Code 2)   |
| <b>Без слепых зон</b>                                  | Да   |
| <b>Синхронизация</b>                                   | Оптическая синхронизация   |
| <b>Встроенное лазерное устройство для выравнивания</b> | ✓  |
| <b>Комплект поставки</b>                               | Передатчик<br>Приемник<br>2 системных разъема<br>Испытательный стержень с диаметром в соответствии с разрешением световой завесы безопасности<br>Указание по технике безопасности<br>Инструкция по монтажу<br>Руководство по эксплуатации для скачивания |

### Параметры техники безопасности

|   |   |
|---|---|
| <b>Тип</b>  | Тип 4 (IEC 61496-1)   |
| <b>Класс надежности</b>                                   | SIL 3 (IEC 61508)   |
| <b>Категория</b>  | Категория 4 (ISO 13849-1)                                       |
| <b>Уровень производительности</b>                         | PL e (ISO 13849-1)  |
| <b>PFHd (средняя вероятность опасного отказа в час)</b>   |   |
| Одиночное устройство                                      | $9,6 \times 10^{-9}$  |
| Каскад с одним гостевым устройством                       | $1,9 \times 10^{-8}$  |
| Каскад с двумя гостевыми устройствами                     | $2,9 \times 10^{-8}$  |
| <b>T<sub>M</sub> (заданная продолжительность работы)</b>  | 20 лет (ISO 13849-1)  |
| <b>Безопасное состояние в случае возникновения ошибки</b> | 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       | Штекер M12, 5-контактный               |
| Расширительное подключение  | Розетка M12, 5-конт.                   |
| 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   | $\leq 10 \%$   |
| <b>Предохранительные выходы (устройство переключения выходного сигнала OSSD)</b> |  |
| Тип выхода   | 2 полупроводника с PNP-переходом, устойчивость к короткому замыканию, контроль перекрестного замыкания <sup>1)</sup> |
| Состояние «ВКЛЮЧЕНО», напряжение переключения HIGH                               | 24 В пост. тока ( $U_V - 2,25$ В пост. тока... $U_V$ )   |
| Состояние «выключено», напряжение переключения LOW                               | $\leq 2$ V DC  |
| Допустимая токовая нагрузка на устройство переключения выходного сигнала         | $\leq 500$ mA  |
| <b>Диагностический выход (ADO)</b>   |  |
| Тип выхода   | Выход PNP, защита от коротких замыканий <sup>1)</sup>  |
| Выходное напряжение HIGH (активно)   | $\geq U_V - 3$ В   |
| Выходное напряжение LOW (неактивно)  | Высокоомный  |
| Выходной ток HIGH (активно)  | $\leq 100$ mA  |

<sup>1)</sup> 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)<br>IP67 (IEC 60529)      |
| Диапазон рабочих температур | -30 °C ... +55 °C                         |
| Температура хранения        | -30 °C ... +70 °C                         |
| Влажность воздуха           | 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 60068-2-27)         |

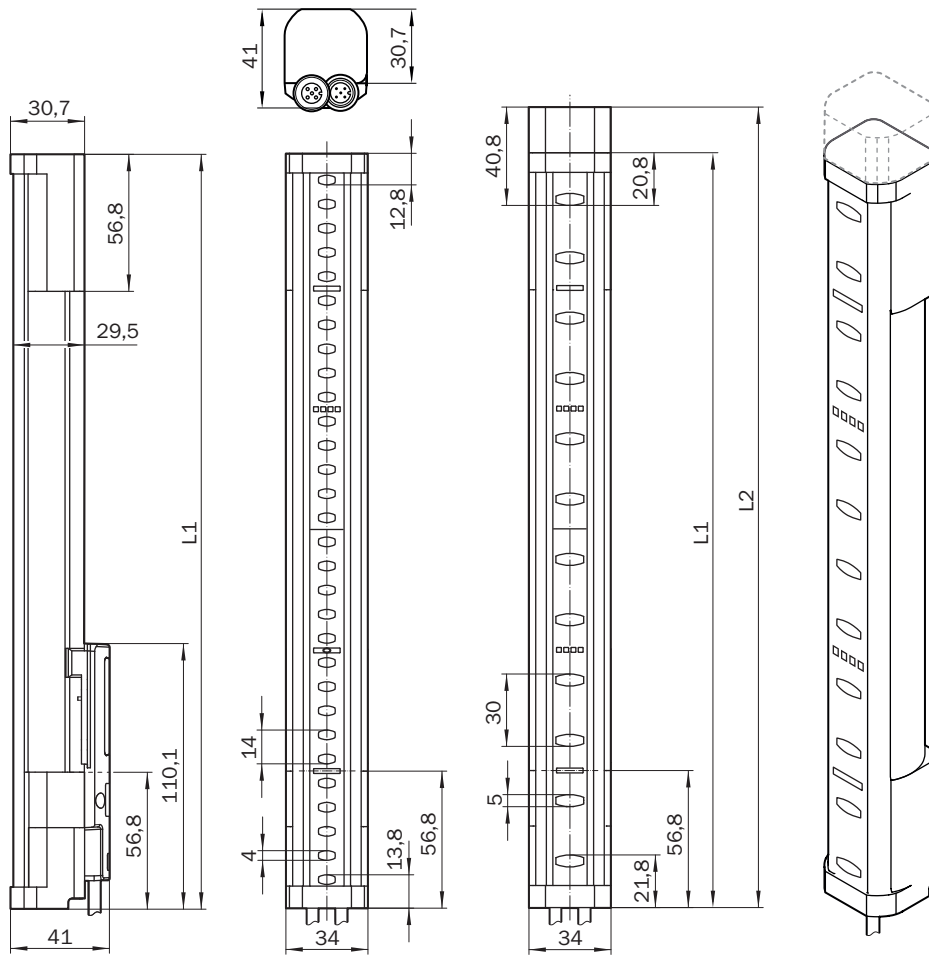
## Прочие данные

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

## Классификации

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27272704 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27272704 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27272704 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27272704 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27272704 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27272704 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27272704 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27272704 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27272704 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27272704 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27272704 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002549 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002549 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002549 |
| <b>ETIM 8.0</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  | тип                               | артикул |
|---|---|-----------------------------------|---------|
| <b>Системные штекеры и модули расширения</b>  |   |                                   |         |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Функциональный объем:</b> SP1</li> <li>• <b>Системное подключение:</b> Штекер M12, 5-контактный</li> <li>• <b>Расширительное подключение:</b> Без разъема расширения</li> </ul> | SP1-1000                          | 2076832 |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Функциональный объем:</b> SP1</li> <li>• <b>Системное подключение:</b> Штекер M12, 5-контактный</li> <li>• <b>Расширительное подключение:</b> Розетка M12, 5-конт.</li> </ul>   | SP1-1100                          | 2076833 |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Функциональный объем:</b> SP1</li> <li>• <b>Системное подключение:</b> Разъем M12, 8-конт.</li> <li>• <b>Расширительное подключение:</b> Без разъема расширения</li> </ul>      | SP1-1200                          | 2076834 |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Функциональный объем:</b> SP1</li> <li>• <b>Системное подключение:</b> Разъем M12, 8-конт.</li> <li>• <b>Расширительное подключение:</b> Розетка M12, 5-конт.</li> </ul>        | SP1-1300                          | 2076835 |
| <b>Сетевые устройства</b>   |   |                                   |         |
|    |   | IOLA2US-01101<br>(SiLink2 Master) | 1061790 |
|    |   | SIG200-0A0G12200                  | 1102605 |
|  |   | SIG200-0A0412200                  | 1089794 |
|  |   | SIG200-0A0512200                  | 1089796 |

|   | Краткое описание  | тип                 | артикул |
|---|---|---------------------|---------|
| разъемы и кабели  |   |                     |         |
|    |   | Соединитель IO-Link | 2092757 |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 8-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> Кабель датчик/пускатель</li> <li>• <b>Кабель:</b> 2 м, 8 жил, PUR, без галогенов</li> <li>• <b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul>   | YF2A18-020UA5XLEAX  | 2095652 |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Без экрана</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, А-кодир.</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Разъем "мама", M12, 5-контактный, А-кодир.</li> <li>• <b>Вид разъема, конец С:</b> Разъем, M12, 5-контактный, А-кодир.</li> </ul>   | DSC-1205T000025KMC  | 6030664 |
| Защитное реле   |   |                     |         |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Применение:</b> Расширение выходов для OSSD</li> <li>• <b>Совместимые типы датчиков:</b> Датчики безопасности с выходами OSSD</li> <li>• <b>Вид подключения:</b> Передний штекер с пружинными зажимами</li> <li>• <b>Блокировка повторного запуска:</b> нет</li> <li>• <b>Контроль внешних устройств (EDM):</b> Через линию</li> <li>• <b>Выходы:</b> 2 цепи разблокировки (безопасные), 1 цепь обратной связи по току (для использования в качестве системы контроля внешних устройств, не безопасная)</li> <li>• <b>Ширина корпуса:</b> 18 mm</li> </ul>                                    | RLY3-OSSD100        | 1085343 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Применение:</b> Расширение выходов для OSSD</li> <li>• <b>Совместимые типы датчиков:</b> Датчики безопасности с выходами OSSD</li> <li>• <b>Вид подключения:</b> Передний штекер с пружинными зажимами</li> <li>• <b>Блокировка повторного запуска:</b> нет</li> <li>• <b>Контроль внешних устройств (EDM):</b> Через линию</li> <li>• <b>Выходы:</b> 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)</li> <li>• <b>Ширина корпуса:</b> 28 mm</li> </ul> | RLY3-OSSD400        | 1099971 |
| Система крепления   |   |                     |         |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Крепление FlexFix для 2 устройств (например, передатчик или приёмник), возможность плавного выравнивания <math>\pm 15^\circ</math>, включая болт M5</li> <li>• <b>Материал:</b> Пластик</li> <li>• <b>Детали:</b> Пластик</li> <li>• <b>Единица упаковки:</b> 4 шт.</li> </ul>  | BEF-1SHABPKU4       | 2066614 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Крепление QuickFix для 2 устройств (например, передатчик или приемник)</li> <li>• <b>Материал:</b> Пластик</li> <li>• <b>Детали:</b> Пластик</li> <li>• <b>Единица упаковки:</b> 4 шт.</li> </ul>   | BEF-3SHABPKU4       | 2098710 |

## 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)