



# WSE12C-3P2430A91

## W12-3

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ В СТАНДАРТНОМ КОРПУСЕ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



### Информация для заказа

| Тип              | Артикул |
|------------------|---------|
| WSE12C-3P2430A91 | 1067783 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/W12-3](http://www.sick.com/W12-3)

### Подробные технические данные

#### Характеристики

|                                             |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Принцип датчика/ обнаружения</b>         | Однопроходной датчик (на пересечение луча)                                                                      |
| <b>Размеры (Ш x В x Г)</b>                  | 15,6 mm x 48,5 mm x 42 mm                                                                                       |
| <b>Форма корпуса (выход света)</b>          | Прямоугольный                                                                                                   |
| <b>Дистанция работы, макс.</b>              | 0 m ... 20 m                                                                                                    |
| <b>Расстояние срабатывания</b>              | 0 m ... 15 m                                                                                                    |
| <b>Вид излучения</b>                        | Видимый красный свет                                                                                            |
| <b>ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ</b>                   | Светодиод PinPoint <sup>1)</sup>                                                                                |
| <b>Размеры светового пятна (расстояние)</b> | Ø 220 mm (15 m)                                                                                                 |
| <b>Угол излучения</b>                       | Ок. 1,5°                                                                                                        |
| <b>Длина волны</b>                          | 640 nm                                                                                                          |
| <b>Настройка</b>                            | IO-Link                                                                                                         |
| <b>Диагностика</b>                          | Индикатор функционального резерва                                                                               |
| <b>Конфигурация контакта 2</b>              | Внешний вход, вход для обучения, выход детекции, логический выход, Выход сигнала тревоги загрязнения устройства |
| <b>Функции IO-Link</b>                      | Стандартные функции, Расширенные функции                                                                        |

<sup>1)</sup> Средний срок службы: 100 000 ч при T<sub>U</sub> = +25 °C.

## Механика/электроника

|                                             |                                                                            |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания                          | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                                          |
| Остаточная пульсация                        | $\leq 5 V_{ss}$ <sup>2)</sup>                                              |
| Потребляемый ток, передатчик                | $\leq 30 \text{ mA}$ <sup>3)</sup>                                         |
| Потребляемый ток, приемник                  | $\leq 15 \text{ mA}$ <sup>3)</sup>                                         |
| Переключающий выход                         | PNP                                                                        |
| Тип переключения                            | СВЕТЛО/ТЕМНО                                                               |
| Сигнальное напряжение PNP HIGH/LOW          | $> U_v - 2,5 \text{ V} / \text{ca. } 0 \text{ V}$                          |
| Выходной ток $I_{\text{макс.}}$             | $\leq 100 \text{ mA}$                                                      |
| Оценка Q/на контакте 2                      | $200 \mu\text{s} \dots 300 \mu\text{s}$ <sup>4) 5)</sup>                   |
| Частота переключения                        | $1.500 \text{ Hz}$ <sup>6)</sup>                                           |
| Частота переключения Q/на контакте 2        | $\leq 1.500 \text{ Hz}$ <sup>7)</sup>                                      |
| Вид подключения                             | Разъем M12, 4-конт.                                                        |
| Схемы защиты                                | A <sup>8)</sup><br>B <sup>9)</sup><br>C <sup>10)</sup><br>D <sup>11)</sup> |
| Класс защиты                                | III                                                                        |
| Вес                                         | 120 g                                                                      |
| IO-Link                                     | ✓                                                                          |
| Версия IO-Link                              | 1.0                                                                        |
| Скорость передачи                           | COM2                                                                       |
| Материал корпуса                            | Металл, Цинк, литье под давлением                                          |
| Материал, оптика                            | Пластик, PMMA                                                              |
| Тип защиты                                  | IP66<br>IP67<br>IP69K                                                      |
| Тестовый вход, передатчик выкл.             | TE после 0 V                                                               |
| Диапазон температур при работе              | $-40 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +60 \text{ }^{\circ}\text{C}$          |
| Диапазон температур при хранении            | $-40 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +75 \text{ }^{\circ}\text{C}$          |
| № файла UL                                  | NRKH.E181493 & NRKH7.E181493                                               |
| Артикул отдельных компонентов               | 2077230 WE12C-3P2430A91 2078000 WS12-3D2430S05                             |
| Стабильность повторяемости Q/на контакте 2: | $100 \mu\text{s}$ <sup>5)</sup>                                            |

<sup>1)</sup> Предельные значения при работе в защищенной от короткого замыкания сети макс. 8 A.

<sup>2)</sup> Не допускается превышение или занижение допуска  $U_v$ .

<sup>3)</sup> Без нагрузки.

<sup>4)</sup> Продолжительность сигнала при омической нагрузке.

<sup>5)</sup> Действительно для Q\на конт. 2, если настроено через программное обеспечение.

<sup>6)</sup> При соотношении светло/темно 1:1.

<sup>7)</sup> При соотношении «светло/темно» 1:1, действительно для Q\на конт. 2, если настроено через программное обеспечение.

<sup>8)</sup> A = подключения  $U_v$  с защитой от переполосовки.

<sup>9)</sup> B = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.

<sup>10)</sup> C = подавление импульсных помех.

<sup>11)</sup> D = выходы с защитой от короткого замыкания.

## Интерфейс связи

|                                                |                                                                                                                |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Интерфейс связи                                | IO-Link V1.1                                                                                                   |
| Коммуникационный интерфейс, детальное описание | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                              |
| Время цикла                                    | 2,3 ms                                                                                                         |
| Длина технологических данных                   | 16 Bit                                                                                                         |
| Структура технологических данных               | Бит 0 = дискретный сигнал $Q_{L1}$<br>Бит 1 = дискретный сигнал $Q_{L2}$<br>Бит 2 ... 15 = измеряемое значение |
| VendorID                                       | 26                                                                                                             |
| DeviceID HEX                                   | 0x8000F9                                                                                                       |
| DeviceID DEC                                   | 8388857                                                                                                        |

## Smart Task

|                                                  |                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Обозначение интеллектуальной задачи              | Метка времени + устранение дребезга                                                                                                   |
| Логическая функция                               | Прямой<br>И<br>ИЛИ<br>ОКНО<br>Гистерезис                                                                                              |
| Функция таймера                                  | Деактивирован<br>Задержка включения<br>Задержка выключения<br>Замедление включения и выключения<br>Импульс (One Shot)                 |
| Инвертор                                         | Да                                                                                                                                    |
| Время отклика                                    | SIO Direct: 300 $\mu$ s ... 450 $\mu$ s <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 550 $\mu$ s ... 650 $\mu$ s <sup>2)</sup><br>IOL: — <sup>3)</sup> |
| Точность метки времени                           | SIO Direct: —<br>SIO Logic: —<br>IOL: -90 ... +90 мкс                                                                                 |
| Точность воспроизведения                         | SIO Direct: 150 $\mu$ s <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 150 $\mu$ s <sup>2)</sup><br>IOL: — <sup>3)</sup>                                 |
| Минимальное время между двумя событиями процесса | SIO Direct: 450 $\mu$ s<br>SIO Logic: 450 $\mu$ s<br>IOL: 500 ms                                                                      |
| Количество буферов метки времени                 | SIO Direct: —<br>SIO Logic: —<br>IOL: 8                                                                                               |
| Макс. дальность сканирования метки времени       | SIO Direct: —<br>SIO Logic: —<br>IOL: 260 ms                                                                                          |
| Время устранения дребезга, макс.                 | SIO Direct: —<br>SIO Logic: 52 ms<br>IOL: 52 ms                                                                                       |
| Дискретный сигнал $Q_{L1}$                       | Переключающий выход                                                                                                                   |

<sup>1)</sup> SIO Direct: работа датчика в стандартном режиме I/O без коммуникации IO-Link и без применения логических и временных параметров датчика (настройка «прямой»/«неактивный»).

<sup>2)</sup> SIO Logic: работа датчика в стандартном режиме I/O без коммуникации IO-Link. Применение логических и временных параметров датчика, дополнительные функции автоматизации.

<sup>3)</sup> IOL: работа датчика с полной коммуникацией IO-Link и применением логических, временных параметров и параметров функций автоматизации.

|                                         |                     |
|-----------------------------------------|---------------------|
| <b>Дискретный сигнал Q<sub>L2</sub></b> | Переключающий выход |
| <b>Измеряемое значение</b>              | Метка времени       |

1) SIO Direct: работа датчика в стандартном режиме I/O без коммуникации IO-Link и без применения логических и временных параметров датчика (настройка «прямой»/«неактивный»).

2) SIO Logic: работа датчика в стандартном режиме I/O без коммуникации IO-Link. Применение логических и временных параметров датчика, дополнительные функции автоматизации.

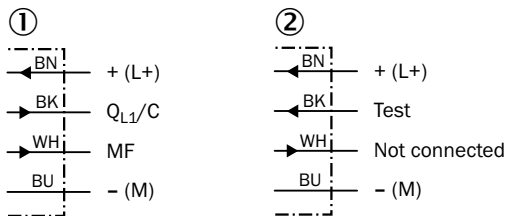
3) IOL: работа датчика с полной коммуникацией IO-Link и применением логических, временных параметров и параметров функций автоматизации.

## Классификации

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>     | 27270901 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b>   | 27270901 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>     | 27270901 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>     | 27270901 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>     | 27270901 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>     | 27270901 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>     | 27270901 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>     | 27270901 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>    | 27270901 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>    | 27270901 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002716 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002716 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002716 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

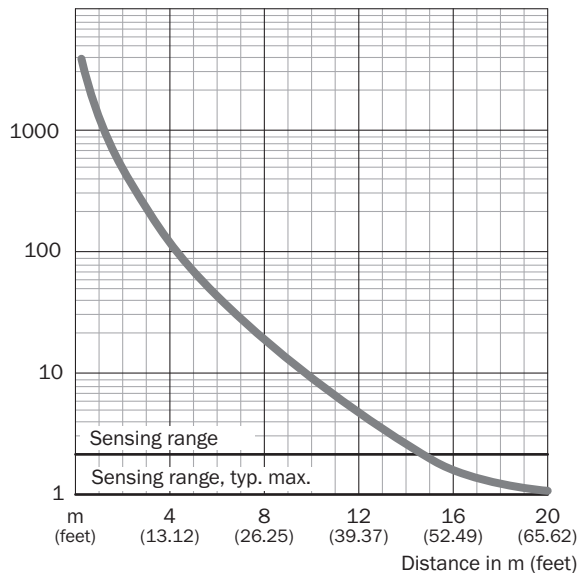
## Схема соединений

Cd-366

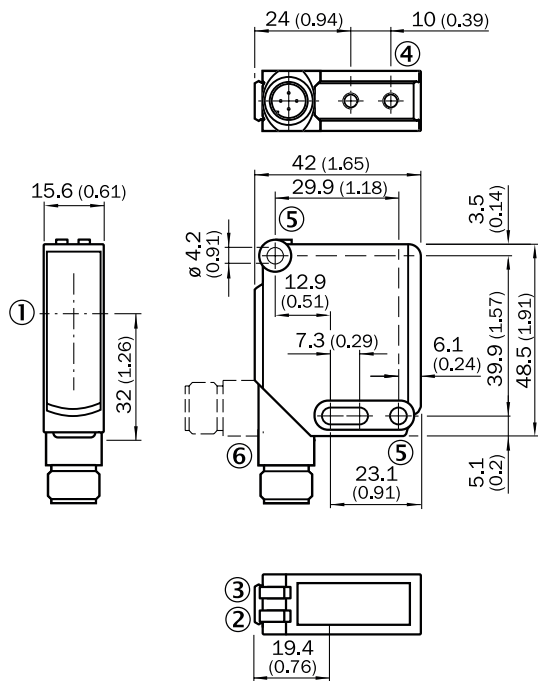


### Характеристика

WSE12-3



### Габаритный чертеж (Размеры, мм)



- ① Оптическая ось
- ② СД-индикатор желтый: состояние приема света
- ③ СД-индикатор зеленый: напряжение питания включено
- ④ Крепежная резьба M4, глубина 4 мм
- ⑤ Крепежное отверстие, Ø 4,2 мм
- ⑥ Соединение

## Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/W12-3](http://www.sick.com/W12-3)

|                                                                                   | Краткое описание                                                                                                                                                   | Тип                | Артикул |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| Разъемы и кабели                                                                  |                                                                                                                                                                    |                    |         |
|  | Головка А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой<br>Головка В: -<br>Кабель: без экрана                                                                                 | STE-1204-G         | 6009932 |
|  | Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, без экрана, 5 m | YF2A14-050VB3XLEAX | 2096235 |

## Рекомендуемые сервисы

Дополнительные услуги → [www.sick.com/W12-3](http://www.sick.com/W12-3)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Тип                    | Артикул    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|
| Function Block Factory                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Function Block Factory поддерживает стандартные программируемые логические контроллеры (ПЛК) различных производителей, таких как Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation и В &amp; R. Более подробную информацию о FBF можно найти <a href="https://fbf.cloud.sick.com">a href=https://fbf.cloud.sick.com target="_blank"&gt;здесь&lt;/a&gt;</a>.</li> </ul> | Function Block Factory | По запросу |

## 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)