



WSE4SLC-3P2236A00

W4

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

### информация для заказа

тип	артикул
WSE4SLC-3P2236A00	1080957

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/W4](http://www.sick.com/W4)



### подробные технические данные

#### Характеристики

<b>Принцип действия</b>	Однопроходной датчик (на пересечение луча)
<b>Дистанция работы, макс.</b>	0 m ... 60 m
<b>Расстояние срабатывания</b>	0 m ... 50 m
<b>Излучаемый луч</b>	
ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ	Лазер <sup>1)</sup>
Вид излучения	Видимый красный свет
Размер светового пятна (расстояние)	Ø 1 mm (500 mm)
<b>Характеристики лазера</b>	
Нормативная ссылка	EN 60825-1:2014, IEC 60825-1:2014 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11
Класс лазера	1 <sup>2)</sup>
Длина волны	650 nm
<b>Настройка</b>	IO-Link
<b>Специальные случаи применения</b>	Обнаружение объектов маленького размера
<b>Артикул отдельных компонентов</b>	2064095 WS4SL-3D2236, 2088186 WE4SLC-3P2230A00
<b>Схема расположения отверстий</b>	M3
<b>Конфигурация контакта 2</b>	Внешний вход, выход детекции, логический выход, Выход сигнала тревоги: функциональный резерв

<sup>1)</sup> Средний срок службы 50 000 ч при T<sub>U</sub> = +25 °C.

<sup>2)</sup> Запрещается преднамеренно и длительно смотреть на лазерный луч. Не направляйте лазерный луч в глаза людям.

## Параметры техники безопасности

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	405 лет (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup>
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0 %
<b>T<sub>M</sub> (заданная продолжительность работы)</b>	10 лет

<sup>1)</sup> Расчет по методу Parts Count.

## Интерфейс связи

<b>IO-Link</b>	✓, COM2 (38,4 kBaud)
Скорость передачи данных	COM2 (38,4 kBaud)
Время цикла	2,3 ms
Длина технологических данных	16 Bit
Структура технологических данных	Бит 0 = дискретный сигнал Q <sub>L1</sub>
	Бит 1 = дискретный сигнал Q <sub>L2</sub>
	Бит 2 ... 15 = пустой
VendorID	26
DeviceID HEX	0x80011B
DeviceID DEC	8388891

## Электрика

<b>Напряжение питания U<sub>B</sub></b>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>	
<b>Остаточная пульсация</b>	< 5 V <sub>SS</sub> <sup>2)</sup>	
<b>Потребление тока</b>	30 mA <sup>3)</sup>	
<b>Класс защиты</b>	III	
<b>Цифровой выход</b>	Вид	PNP <sup>4)</sup>
		<sup>5)</sup>
	Тип переключения	СВЕТЛО/ТЕМНО <sup>4)</sup>
	Выходной ток I <sub>макс.</sub>	≤ 100 mA
	Время отклика	≤ 0,5 ms <sup>6)</sup>
	Повторяемость (время отклика)	150 μs <sup>7)</sup>
Частота переключения	1.000 Hz <sup>8)</sup>	
<b>Функция выходного сигнала</b>	Комплементарный	
<b>Схемы защиты</b>	A <sup>9)</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 допусков U<sub>V</sub>.

<sup>3)</sup> Без нагрузки.

<sup>4)</sup> Q = «СВЕТЛО».

<sup>5)</sup> Контакт 4: этот цифровой выход не должен быть подключен к другому выходу.

<sup>6)</sup> Продолжительность сигнала при омической нагрузке.

<sup>7)</sup> Действительно для Q<sub>L</sub> на конт. 2, если настроено через программное обеспечение.

<sup>8)</sup> При соотношении светло/темно 1:1.

<sup>9)</sup> A = подключения U<sub>V</sub> с защитой от переполсовки.

<sup>10)</sup> В = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.

<sup>11)</sup> С = подавление импульсных помех.

<sup>12)</sup> При соотношении «светло/темно» 1:1, действительно для Q<sub>L</sub> на конт. 2, если настроено через программное обеспечение.

	V <sup>10)</sup> C <sup>11)</sup>
<b>Частота переключения Q/на контакте 2</b>	1.000 Hz <sup>12)</sup>

- 1) Предельные значения при работе в защищенной от короткого замыкания сети макс. 8 А.
- 2) Не допускается превышение или занижение допусков U<sub>γ</sub>.
- 3) Без нагрузки.
- 4) Q = «СВЕТЛО».
- 5) Контакт 4: этот цифровой выход не должен быть подключен к другому выходу.
- 6) Продолжительность сигнала при омической нагрузке.
- 7) Действительно для Q на конт. 2, если настроено через программное обеспечение.
- 8) При соотношении светло/темно 1:1.
- 9) A = подключения U<sub>γ</sub> с защитой от переполусовки.
- 10) V = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.
- 11) C = подавление импульсных помех.
- 12) При соотношении «светло/темно» 1:1, действительно для Q на конт. 2, если настроено через программное обеспечение.

## Механика

<b>Тип корпуса</b>	Прямоугольный
<b>Детали конструкции</b>	Slim
<b>Размеры (Ш x В x Г)</b>	12,2 mm x 41,8 mm x 17,3 mm
<b>Соединение</b>	Разъем M8, 4-конт.
<b>Материал</b>	
	Корпус
	Лицевая панель
	Пластик, Novodur
	Пластик, PMMA
<b>Вес</b>	100 g

## Данные окружающей среды

<b>Тип защиты</b>	IP66 IP67
<b>Диапазон температур при работе</b>	-10 °C ... +50 °C
<b>Диапазон рабочих температур, расширенный</b>	-30 °C ... +55 °C <sup>1) 2)</sup>
<b>Диапазон температур при хранении</b>	-30 °C ... +70 °C

- 1) Начиная с T<sub>U</sub> = 50 °C допустимы макс. напряжение питания V<sub>max</sub> = 24 В и макс. выходной ток I<sub>max</sub> = 50 мА.
- 2) Работа при температуре ниже T<sub>U</sub> = -10 °C возможна, если датчик уже включен при T<sub>U</sub> > -10 °C, после этого охлаждается и не отсоединяется от питающего напряжения. Включение ниже T<sub>U</sub> = -10 °C недопустимо.

## Smart Task

<b>Обозначение интеллектуальной задачи</b>	Базовая логика
<b>Логическая функция</b>	Прямой И ИЛИ Гистерезис
<b>Функция таймера</b>	Деактивирован Задержка включения Задержка выключения Замедление включения и выключения

- 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.

	Импульс (One Shot)
<b>Инвертор</b>	Да
<b>Частота переключения</b>	SIO Direct: 1000 Hz <sup>1)</sup> SIO Logic: 1000 Hz <sup>2)</sup> IOL: 900 Hz <sup>3)</sup>
<b>Время отклика</b>	SIO Direct: 300 µs ... 450 µs <sup>1)</sup> SIO Logic: 500 µs ... 600 µs <sup>2)</sup> IOL: 500 µs ... 900 µs <sup>3)</sup>
<b>Повторяемость</b>	SIO Direct: 150 µs <sup>1)</sup> SIO Logic: 150 µs <sup>2)</sup> IOL: 400 µs <sup>3)</sup>
<b>Дискретный сигнал</b>	
Дискретный сигнал Q <sub>L1</sub>	Переключающий выход
Дискретный сигнал Q <sub>L2</sub>	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.

## Диагностика

<b>Состояние устройства</b>	Да
<b>Функциональный резерв</b>	Да

## Сертификаты

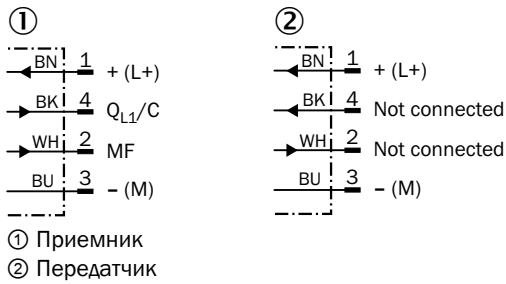
<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>ACMA declaration of conformity</b>	✓
<b>Moroccan declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓
<b>ECOLAB certificate</b>	✓
<b>Laser safety (IEC 60825-1) certificate</b>	✓

## Классификации

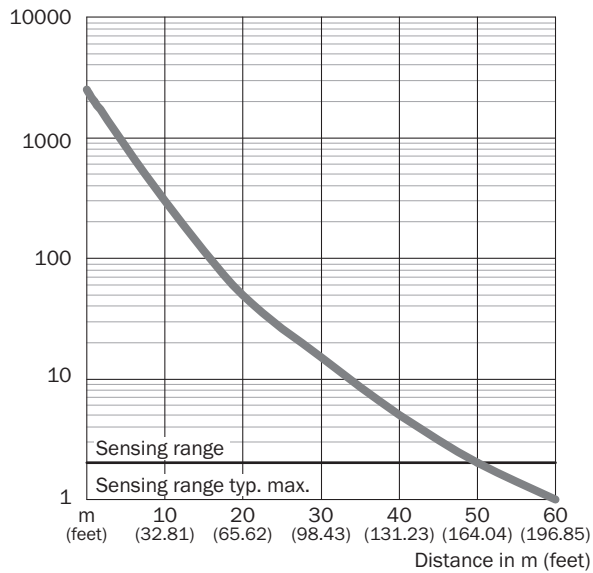
<b>ECLASS 5.0</b>	27270901
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270901
<b>ECLASS 6.0</b>	27270901
<b>ECLASS 6.2</b>	27270901
<b>ECLASS 7.0</b>	27270901
<b>ECLASS 8.0</b>	27270901
<b>ECLASS 8.1</b>	27270901
<b>ECLASS 9.0</b>	27270901
<b>ECLASS 10.0</b>	27270901
<b>ECLASS 11.0</b>	27270901
<b>ECLASS 12.0</b>	27270901
<b>ETIM 5.0</b>	EC002716

<b>ETIM 6.0</b>	EC002716
<b>ETIM 7.0</b>	EC002716
<b>ETIM 8.0</b>	EC002716
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

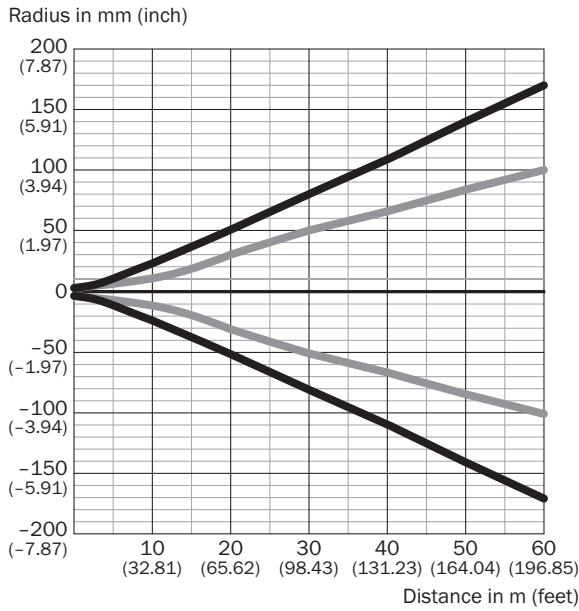
### Схема соединений Cd-376



### Характеристика



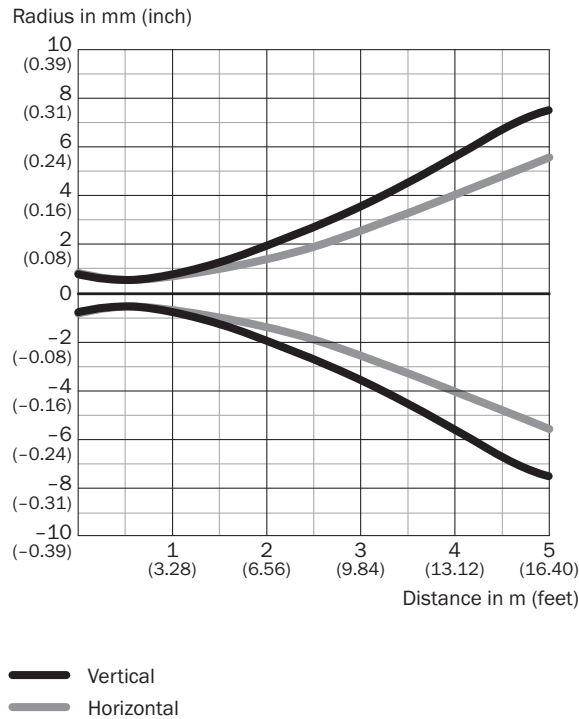
**Размер светового пятна**



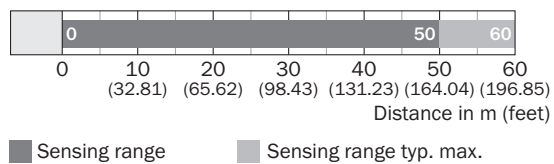
**Dimensions in mm (inch)**

Sensing range	Vertical	Horizontal
<b>0.5 m</b> (1.64 feet)	< 1.0 (0.04)	< 1.0 (0.04)
<b>1 m</b> (3.28 feet)	1.5 (0.06)	1.2 (0.05)
<b>5 m</b> (16.40 feet)	15 (0.59)	11 (0.43)
<b>10 m</b> (32.81 feet)	45 (1.77)	28 (1.10)
<b>60 m</b> (196.85 feet)	336 (13.23)	200 (7.87)

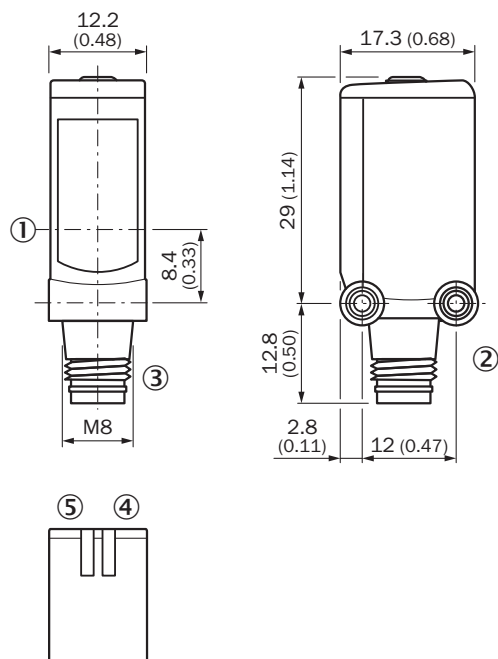
**Размер светового пятна (детальный вид) Детализированный вид ближней зоны**



### Диаграмма расстояний срабатывания



### Габаритный чертёж






Размеры, мм

- ① середина оптической оси
- ② крепежная резьба М3
- ③ Соединение
- ④ СД-индикатор зеленый: напряжение питания включено
- ⑤ СД-индикатор желтый: состояние приема света

## рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/W4](http://www.sick.com/W4)

	Краткое описание	тип	артикул
разъемы и кабели			
	<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", M8, 4-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> 5 м, 4 жилы, PVC</li> <li><b>Область применения:</b> Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul>	YF8U14-050VA3XLEAX	2095889
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Описание:</b> Без экрана</li> <li><b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем, M8, 4-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li><b>Компоненты для подключения:</b> Винтовые зажимы</li> <li><b>Допустимое сечение провода:</b> 0,14 mm<sup>2</sup> ... 0,5 mm<sup>2</sup></li> </ul>	STE-0804-G	6037323
	<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", M8, 4-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> 5 м, 4 жилы, PUR, без галогенов</li> <li><b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul>	YF8U14-050UA3XLEAX	2094792

## 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)