



WSE4SLC-3P2236B01

W4

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

информация для заказа

тип	артикул
WSE4SLC-3P2236B01	1147214

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/W4



подробные технические данные

Характеристики

Принцип действия	Однопроходной датчик (на пересечение луча)
Дистанция работы, макс.	0 м ... 60 м
Расстояние срабатывания	0 м ... 50 м
Излучаемый луч	
ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ	Лазер ¹⁾
Вид излучения	Видимый красный свет
Размер светового пятна (расстояние)	Ø 1 mm (500 mm)
Характеристики лазера	
Нормативная ссылка	EN 60825-1:2014, IEC 60825-1:2014 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11
Класс лазера	1 ²⁾
Длина волны	650 nm
Настройка	IO-Link
Особые свойства	Off delay 100 ms, switching output pin 2 inverted
Специальные случаи применения	Обнаружение объектов маленького размера
Артикул отдельных компонентов	2064095 WS4SL-3D2236, 2088186 WE4SLC-3P2230A00
Схема расположения отверстий	M3
Конфигурация контакта 2	Внешний вход, выход детекции, логический выход, Выход сигнала тревоги: функциональный резерв

¹⁾ Средний срок службы 50 000 ч при T_U = +25 °C.

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

Параметры техники безопасности

MTTF_D	405 лет (EN ISO 13849-1) ¹⁾
DC_{avg}	0 %
T_M (заданная продолжительность работы)	10 лет

¹⁾ Расчет по методу Parts Count.

Интерфейс связи

IO-Link	✓, 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 _{L1} Бит 1 = дискретный сигнал Q _{L2} Бит 2 ... 15 = пустой
VendorID	26
DeviceID HEX	0x80011B
DeviceID DEC	8388891

Электрика

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

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

²⁾ Не допускается превышение или занижение допусков U_V.

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_L на конт. 2, если настроено через программное обеспечение.

⁸⁾ При соотношении светло/темно 1:1.

⁹⁾ A = подключения U_V с защитой от переполосовки.

¹⁰⁾ В = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.

¹¹⁾ С = подавление импульсных помех.

¹²⁾ При соотношении «светло/темно» 1:1, действительно для Q_L на конт. 2, если настроено через программное обеспечение.

	V ¹⁰⁾ C ¹¹⁾
Частота переключения Q/на контакте 2	1.000 Hz ¹²⁾

- 1) Предельные значения при работе в защищенной от короткого замыкания сети макс. 8 А.
 2) Не допускается превышение или занижение допусков U_γ.
 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_γ 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

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

Данные окружающей среды

Тип защиты	IP66 IP67
Диапазон температур при работе	-10 °C ... +50 °C
Диапазон рабочих температур, расширенный	-30 °C ... +55 °C ^{1) 2)}
Диапазон температур при хранении	-30 °C ... +70 °C

- 1) Начиная с T_U = 50 °C допустимы макс. напряжение питания V_{max} = 24 В и макс. выходной ток I_{max} = 50 мА.
 2) Работа при температуре ниже T_U = -10 °C возможна, если датчик уже включен при T_U > -10 °C, после этого охлаждается и не отсоединяется от питающего напряжения. Включение ниже T_U = -10 °C недопустимо.

Smart Task

Обозначение интеллектуальной задачи	Базовая логика
Логическая функция	Прямой И ИЛИ Гистерезис
Функция таймера	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)
Инвертор	Да
Частота переключения	SIO Direct: 1000 Hz ¹⁾ SIO Logic: 1000 Hz ²⁾ IOL: 900 Hz ³⁾
Время отклика	SIO Direct: 300 µs ... 450 µs ¹⁾ SIO Logic: 500 µs ... 600 µs ²⁾ IOL: 500 µs ... 900 µs ³⁾
Повторяемость	SIO Direct: 150 µs ¹⁾ SIO Logic: 150 µs ²⁾ IOL: 400 µs ³⁾
Дискретный сигнал	
Дискретный сигнал Q _{L1}	Переключающий выход
Дискретный сигнал Q _{L2}	Переключающий выход

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.

Диагностика

Состояние устройства	Да
Функциональный резерв	Да

Сертификаты

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

Классификации

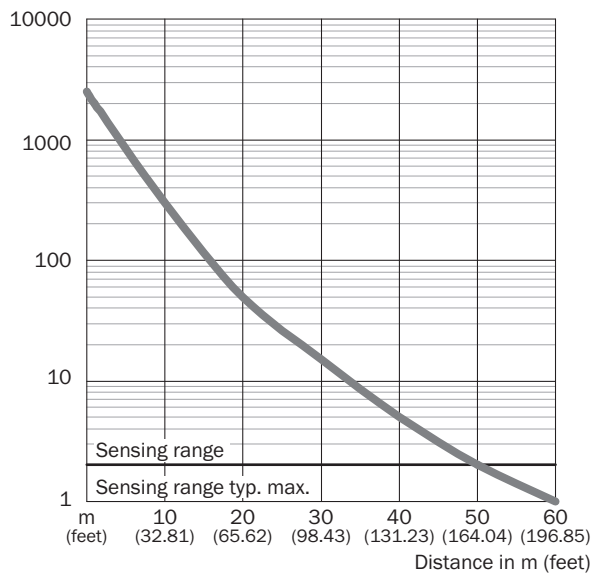
ECLASS 5.0	27270901
ECLASS 5.1.4	27270901
ECLASS 6.0	27270901
ECLASS 6.2	27270901
ECLASS 7.0	27270901
ECLASS 8.0	27270901
ECLASS 8.1	27270901
ECLASS 9.0	27270901
ECLASS 10.0	27270901
ECLASS 11.0	27270901
ECLASS 12.0	27270901
ETIM 5.0	EC002716

ETIM 6.0	EC002716
ETIM 7.0	EC002716
ETIM 8.0	EC002716
UNSPSC 16.0901	39121528

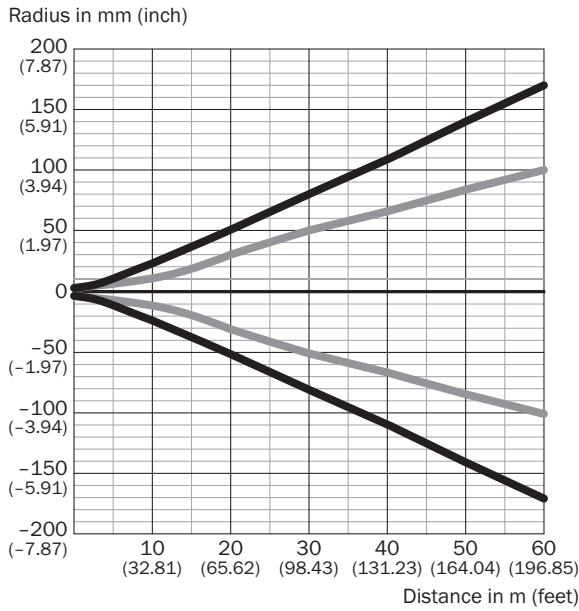
Схема соединений Cd-376



Характеристика



Размер светового пятна



Dimensions in mm (inch)

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

Размер светового пятна (детальный вид) Детализированный вид ближней зоны

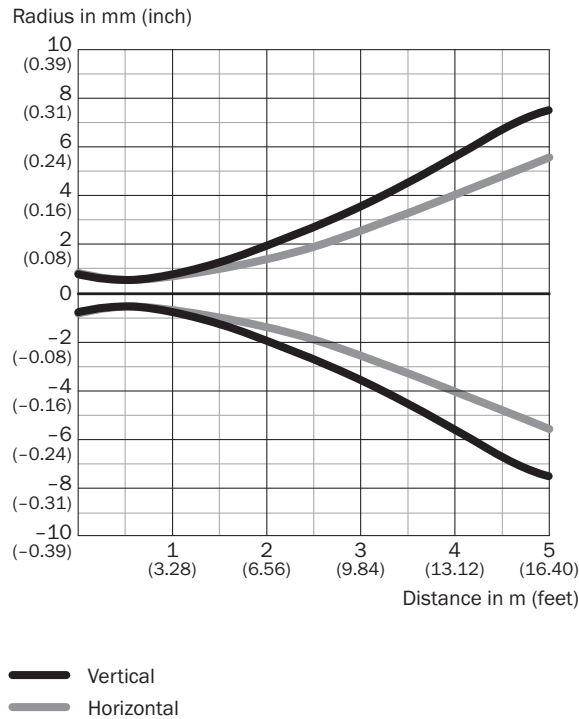
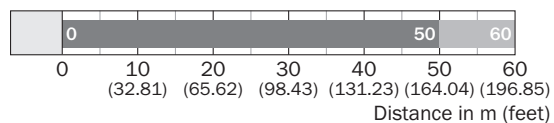
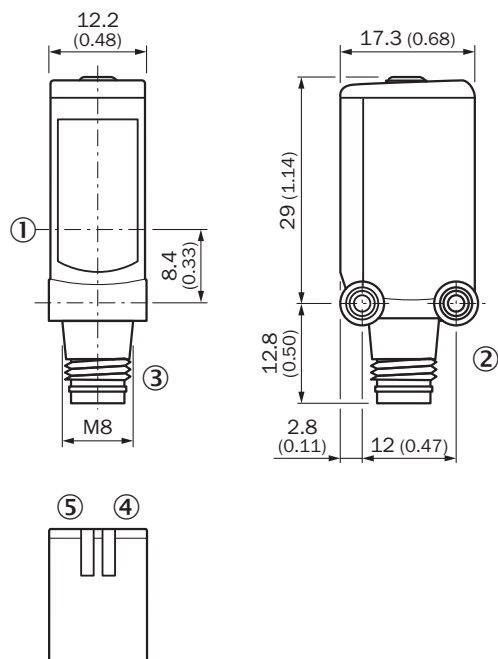


Диаграмма расстояний срабатывания



■ Sensing range ■ Sensing range typ. max.

Габаритный чертёж






Размеры, мм

- ① середина оптической оси
- ② крепежная резьба M3
- 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

	Краткое описание	тип	артикул
разъемы и кабели			
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M8, 4-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 5 м, 4 жилы, PVC Область применения: Ненагруженные зоны, Химические продукты 	YF8U14-050VA3XLEAX	2095889
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Без экрана Вид разъема, конец А: Разъем, M8, 4-контактный, прямой, А-кодир. Компоненты для подключения: Винтовые зажимы Допустимое сечение провода: 0,14 mm² ... 0,5 mm² 	STE-0804-G	6037323
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M8, 4-контактный, прямой, А-кодир. Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 5 м, 4 жилы, PUR, без галогенов Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке 	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