



WTB4SL-3P2262V

W4

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



### информация для заказа

| тип            | артикул |
|----------------|---------|
| WTB4SL-3P2262V | 1058251 |

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

### подробные технические данные

#### Характеристики

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Принцип действия</b>              | Датчик с отражением от объекта  |
| <b>Принцип действия, детали</b>      | Подавление заднего фона   |
| <b>Дистанция работы, макс.</b>       | 25 mm ... 300 mm <sup>1)</sup>  |
| <b>Расстояние срабатывания</b>       | 25 mm ... 300 mm <sup>1)</sup>  |
| <b>Излучаемый луч</b>                |   |
| ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ                   | Лазер <sup>2)</sup>   |
| Вид излучения                        | Видимый красный свет  |
| Размер светового пятна (расстояние)  | Ø 1 mm (170 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>3)</sup>   |
| Длина волны                          | 650 nm  |
| <b>Настройка</b>                     | Кнопка настройки  |
| <b>Специальные случаи применения</b> | Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Обнаружение объектов маленького размера |
| <b>Конструкция корпуса</b>           | Влагозащищенный <sup>4)</sup>   |

<sup>1)</sup> Распознаваемый объект с коэффициентом отражения 90 % (относительно стандартного белого, DIN 5033).

<sup>2)</sup> Средний срок службы 50 000 ч при T<sub>J</sub> = +25 °C.

<sup>3)</sup> Запрещается преднамеренно и длительно смотреть на лазерный луч. Не направляйте лазерный луч в глаза людям.

<sup>4)</sup> Различие стандартного/влагостойкого и гигиеничного применения — основное отличие стандартного/влагостойкого исполнения от гигиеничного исполнения состоит в том, что гигиеничный продукт, соприкасающийся в технологическом процессе с пищевыми продуктами или находящийся в непосредственной близости от них, разработан с учетом требований действующих стандартов и правил соблюдения гигиенических требований, а также с соответствующим подбором материалов.

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| <b>Схема расположения отверстий</b> | M3 |
|-------------------------------------|----|

- 1) Распознаваемый объект с коэффициентом отражения 90 % (относительно стандартного белого, DIN 5033).
- 2) Средний срок службы 50 000 ч при  $T_U = +25 \text{ }^\circ\text{C}$ .
- 3) Запрещается преднамеренно и длительно смотреть на лазерный луч. Не направляйте лазерный луч в глаза людям.
- 4) Различие стандартного/влагостойкого и гигиеничного применения — основное отличие стандартного/влагостойкого исполнения от гигиеничного исполнения состоит в том, что гигиеничный продукт, соприкасающийся в технологическом процессе с пищевыми продуктами или находящийся в непосредственной близости от них, разработан с учетом требований действующих стандартов и правил соблюдения гигиенических требований, а также с соответствующим подбором материалов.

## Параметры техники безопасности

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 445 лет (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup> |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0 %                                    |

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

## Электрика

|  |   |
|--|---|
| <b>Напряжение питания <math>U_B</math></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>                                     |
| Тип переключения                           | СВЕТЛО/ТЕМНО <sup>4)</sup>                            |
| Выходной ток I <sub>макс.</sub>            | ≤ 100 mA  |
| Время отклика                              | ≤ 0,5 ms <sup>5)</sup>                                |
| Частота переключения                       | 1.000 Hz <sup>6)</sup>                                |
| <b>Функция выходного сигнала</b>           | Комплементарный                                       |
| <b>Схемы защиты</b>                        | A <sup>7)</sup><br>B <sup>8)</sup><br>C <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  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Без нагрузки.

<sup>4)</sup> Q = «СВЕТЛО».

<sup>5)</sup> Продолжительность сигнала при омической нагрузке.

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

<sup>7)</sup> A = подключения  $U_V$  с защитой от переплюсовки.

<sup>8)</sup> B = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.

<sup>9)</sup> C = подавление импульсных помех.

## Механика

|                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Тип корпуса</b>         | Прямоугольный                    |
| <b>Детали конструкции</b>  | Slim                             |
| <b>Размеры (Ш x В x Г)</b> | 15,3 mm x 55,4 mm x 22,2 mm      |
| <b>Соединение</b>          | Разъем M8, 4-конт. <sup>1)</sup> |
| <b>Материал</b>            |                                  |

<sup>1)</sup> Макс. момент затяжки: 0,6 Нм.

|                |   |
|----------------|---|
| Корпус         | Метал, Нержавеющая сталь V4A (1.4404, 316L) |
| Лицевая панель | Пластик, PMMA                               |
| <b>Вес</b>     | 40 g  |

<sup>1)</sup> Макс. момент затяжки: 0,6 Нм.

### Данные окружающей среды

|   |   |
|---|---|
| <b>Тип защиты</b>                               | IP66<br>IP67<br>IP68<br>IP69K <sup>1)</sup> |
| <b>Диапазон температур при работе</b>           | -10 °C ... +50 °C                           |
| <b>Диапазон рабочих температур, расширенный</b> | -30 °C ... +55 °C <sup>2) 3)</sup>          |
| <b>Диапазон температур при хранении</b>         | -30 °C ... +70 °C                           |
| <b>Сертификат RoHS</b>                          | ✓   |

<sup>1)</sup> Только при правильно установленном соединительном кабеле с классом защиты IP69K.

<sup>2)</sup> Начиная с  $T_U = 50\text{ °C}$  допустимы макс. напряжение питания  $V_{max} = 24\text{ В}$  и макс. выходной ток  $I_{max} = 50\text{ мА}$ .

<sup>3)</sup> Работа при температуре ниже  $T_U = -10\text{ °C}$  возможна, если датчик уже включен при  $T_U > -10\text{ °C}$ , после этого охлаждается и не отсоединяется от питающего напряжения. Включение ниже  $T_U = -10\text{ °C}$  недопустимо.

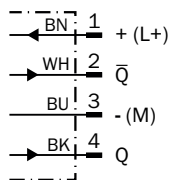
### Сертификаты

|   |   |
|---|---|
| <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> | ✓ |

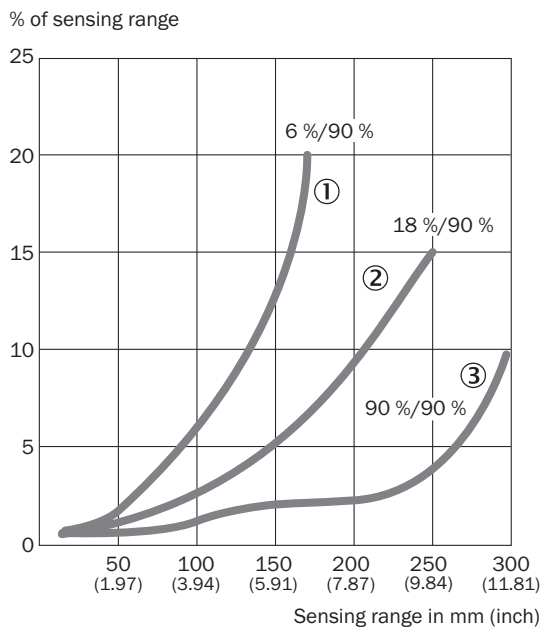
### Классификации

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270904 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270904 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270904 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27270903 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002719 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

### Схема соединений Cd-083



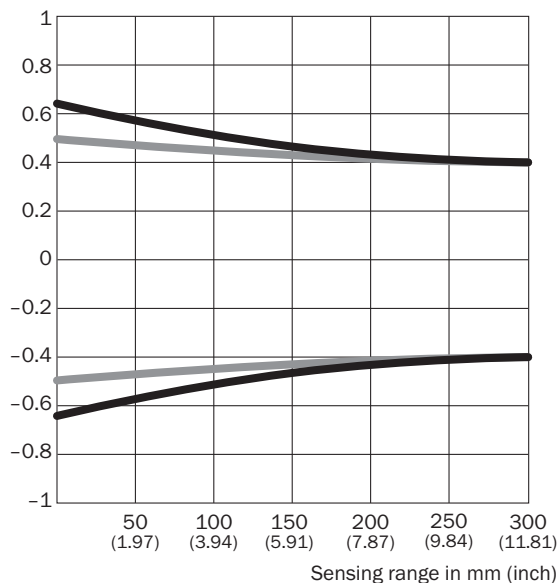
### Характеристика



- ① Расстояние срабатывания на черном, коэффициент диффузного отражения 6 %
- ② Расстояние срабатывания на сером, коэффициент диффузного отражения 18 %
- ③ Расстояние срабатывания на белом, коэффициент диффузного отражения 90 %

### Размер светового пятна

Radius in mm (inch)

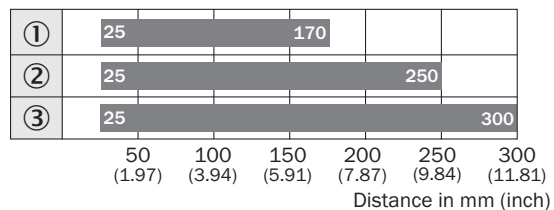


### Dimensions in mm (inch)

| Sensing range                   | Vertical      | Horizontal    |
|---------------------------------|---------------|---------------|
| <b>50 mm</b><br><b>(1.97)</b>   | 1.2<br>(0.05) | 1.0<br>(0.04) |
| <b>100 mm</b><br><b>(3.94)</b>  | 1.1<br>(0.04) | 1.0<br>(0.04) |
| <b>200 mm</b><br><b>(7.87)</b>  | 0.9<br>(0.04) | 0.9<br>(0.04) |
| <b>300 mm</b><br><b>(11.81)</b> | 0.8<br>(0.03) | 0.8<br>(0.03) |

— Vertical  
 — Horizontal

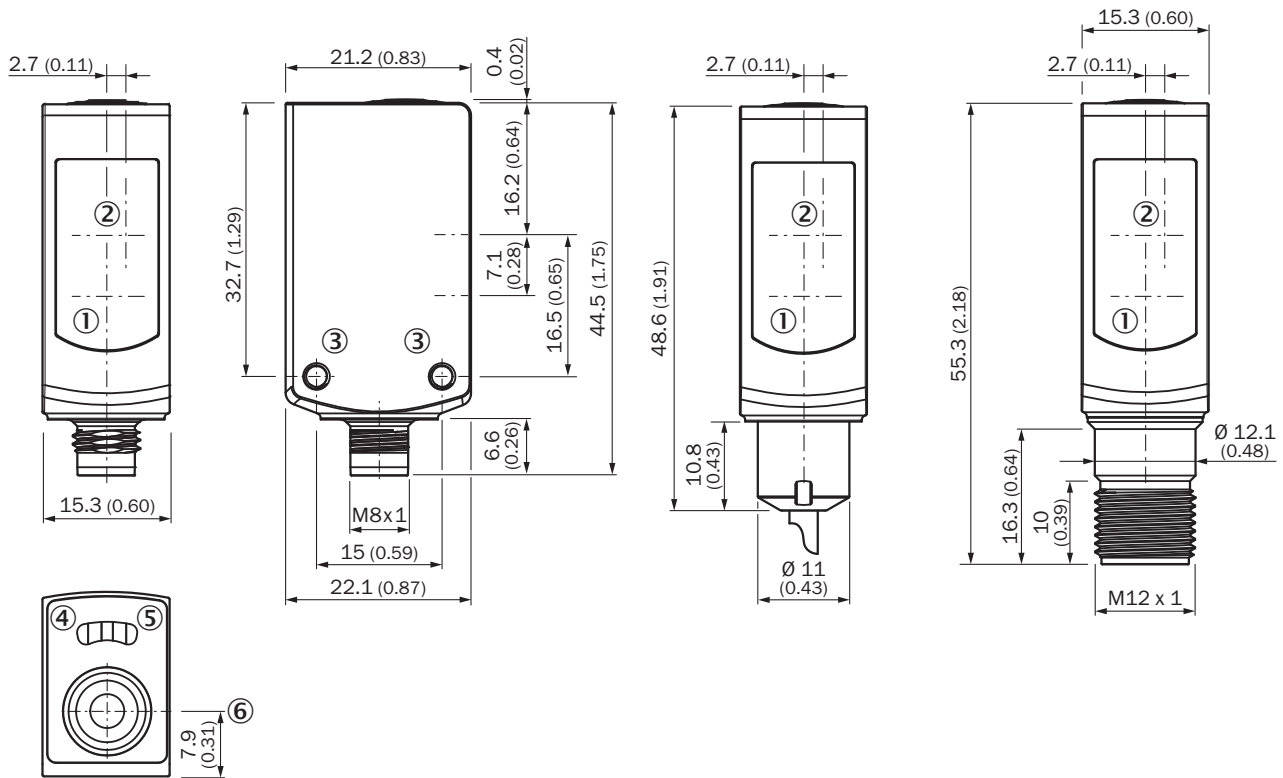
### Диаграмма расстояний срабатывания



■ Sensing range typ. max.

- ① Расстояние срабатывания на черном, коэффициент диффузного отражения 6 %
- ② Расстояние срабатывания на сером, коэффициент диффузного отражения 18 %
- ③ Расстояние срабатывания на белом, коэффициент диффузного отражения 90 %

Габаритный чертеж WTB4SL-3, штекер





Размеры, мм

- ① Центр оптической оси, излучатель
- ② Середина оптической оси приёмника
- ③ крепежная резьба M3
- ④ СД-индикатор желтый: состояние приема света
- ⑤ СД-индикатор зеленый: напряжение питания включено
- ⑥ кнопка Teach-in для простого обучения

рекомендуемые аксессуары

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

|                   | Краткое описание   | тип          | артикул |
|-------------------|--|--------------|---------|
| Система крепления |  |              |         |
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Крепежная пластина N02N для универсального зажимного крепления</li> <li>• <b>Материал:</b> Нержавеющая сталь, Нержавеющая сталь</li> <li>• <b>Детали:</b> Нержавеющая сталь 1.4571 (пластина), Нержавеющая сталь 1.4408 (зажимное крепление)</li> <li>• <b>Комплект поставки:</b> Универсальное зажимное крепление (5322627), крепежный материал</li> <li>• <b>Применим для:</b> W4S-3 Glass, W10, W4SLG-3, W4S-3 Inox, W4S-3 Inox Glass, W9, W11-2, W12-3, W12-2 Laser, W12G, W12 Teflon, W16, W250, W250-2, PowerProx, W11G-2, TranspaTect, WTT12, UC12, P250, G6 Inox, W4S, W4SL-3V, W4SLG-3V, W4SL-3H</li> </ul> | BEF-KHS-N02N | 2051618 |

|   | 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", М8, 4-контактный, прямой</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, ПП</li> <li>• <b>Компоненты для подключения:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Примечание:</b> Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)</li> <li>• <b>Область применения:</b> Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке, Робот, устойчив к холодному изгибу, устойчив к морской воде</li> </ul> | DOL-0804-G05MRN    | 6058511 |
|  | <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", М8, 4-контактный, прямой</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>Компоненты для подключения:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Примечание:</b> Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab). От применения других чистящих средств рекомендуется отказаться., Не устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)</li> <li>• <b>Область применения:</b> Ненагруженные зоны, Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Химические продукты</li> </ul>   | YF8U54-050VA3XLEAX | 6059194 |

## 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)