



VL180-2N41162

V180

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### информация для заказа

| тип           | артикул |
|---------------|---------|
| VL180-2N41162 | 6041812 |

входит в объем поставки: P250 (1)

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/V180](http://www.sick.com/V180)

Изображения могут отличаться от оригинала



### подробные технические данные

#### Характеристики

|                                             |                                                                    |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Принцип действия</b>                     | Датчик с отражением от рефлектора                                  |
| <b>Принцип действия, детали</b>             | С минимальным расстоянием до отражателя (система с двойной линзой) |
| <b>Размеры (Ш x В x Г)</b>                  | 18 mm x 18 mm x 62,9 mm                                            |
| <b>Форма корпуса (выход света)</b>          | Цилиндрический                                                     |
| <b>Длина корпуса</b>                        | 62,9 mm                                                            |
| <b>Диаметр резьбы (корпус)</b>              | M18 x 1                                                            |
| <b>Оптическая ось</b>                       | Осевая                                                             |
| <b>Дистанция работы, макс.</b>              | 0,05 m ... 7 m <sup>1)</sup>                                       |
| <b>Расстояние срабатывания</b>              | 0,05 m ... 6 m <sup>1)</sup>                                       |
| <b>Фокус</b>                                | Ок. 4,5°                                                           |
| <b>Вид излучения</b>                        | Инфракрасный свет                                                  |
| <b>ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ</b>                   | Светодиод <sup>2)</sup>                                            |
| <b>Размеры светового пятна (расстояние)</b> | Ø 400 mm (6 m)                                                     |
| <b>Угол излучения</b>                       | Ок. 4,5°                                                           |
| <b>Длина волны</b>                          | 920 nm                                                             |
| <b>Настройка</b>                            | Потенциометр, 270° (Чувствительность)                              |
| <b>Особые свойства</b>                      | Датчик с отражением от рефлектора                                  |

<sup>1)</sup> Отражатель PL80A.

<sup>2)</sup> Средний срок службы: 100 000 ч при T<sub>U</sub> = +25 °C.

## Механика/электроника

|                                                   |                                                        |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Напряжение питания <math>U_B</math></b>        | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                      |
| <b>Остаточная пульсация</b>                       | $\pm 10 \%$ <sup>2)</sup>                              |
| <b>Потребление тока</b>                           | 30 mA <sup>3)</sup>                                    |
| <b>Переключающий выход</b>                        | NPN <sup>4)</sup>                                      |
| <b>Тип переключения</b>                           | СВЕТЛО/ТЕМНО <sup>4)</sup>                             |
| <b>Тип переключения по выбору</b>                 | По выбору, через кабель управления L/D                 |
| <b>Сигнальное напряжение NPN HIGH/LOW</b>         | Ca. $U_V / < 1,8 \text{ V}$                            |
| <b>Выходной ток <math>I_{\text{макс.}}</math></b> | $\leq 100 \text{ mA}$                                  |
| <b>Оценка</b>                                     | $\leq 0,5 \text{ ms}$ <sup>5)</sup>                    |
| <b>Частота переключения</b>                       | 1.000 Hz <sup>6)</sup>                                 |
| <b>Вид подключения</b>                            | Кабель, 4-жильный, 2 м <sup>7)</sup>                   |
| <b>Материал кабеля</b>                            | Пластик, PVC                                           |
| <b>Сечение провода</b>                            | 0,18 mm <sup>2</sup>                                   |
| <b>Диаметр провода</b>                            | $\varnothing 3,8 \text{ mm}$                           |
| <b>Схемы защиты</b>                               | A <sup>8)</sup><br>B <sup>9)</sup><br>D <sup>10)</sup> |
| <b>Класс защиты</b>                               | III                                                    |
| <b>Вес</b>                                        | 95 g                                                   |
| <b>Материал корпуса</b>                           | Металл, Латунь никелированная и поликарбонат           |
| <b>Материал, оптика</b>                           | Пластик, PMMA                                          |
| <b>Тип защиты</b>                                 | IP67                                                   |
| <b>Комплект поставки</b>                          | Отражатель P250, Крепежная гайка (2 шт.)               |
| <b>Диапазон температур при работе</b>             | -25 °C ... +55 °C                                      |
| <b>Диапазон температур при хранении</b>           | -40 °C ... +70 °C                                      |

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

<sup>2)</sup> Не допускается превышение или занижение допусков  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Без нагрузки.

<sup>4)</sup> Ключ управления открыт: активация при наличии отраженного света L.ON.

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

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

<sup>7)</sup> Запрещается деформировать кабель ниже 0 °C.

<sup>8)</sup> A = подключения  $U_V$  с защитой от переплюсовки.

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

<sup>10)</sup> D = выходы с защитой от короткого замыкания.

## Параметры техники безопасности

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 1.889 лет |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0 %       |

## Сертификаты

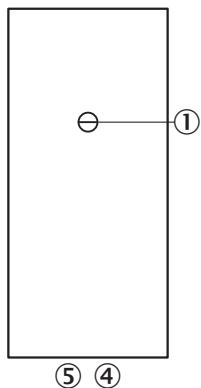
|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b> | ✓ |

|                                                          |   |
|----------------------------------------------------------|---|
| <b>Moroccan declaration of conformity</b>                | ✓ |
| <b>China RoHS</b>                                        | ✓ |
| <b>cRUus certificate</b>                                 | ✓ |
| <b>Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate</b> | ✓ |

## Классификации

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270902 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270902 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270902 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27270902 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002717 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002717 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002717 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002717 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

## Варианты настройки



- ③ регулятор чувствительности 270°
- ④ СД-индикатор оранжевый: дискретный выход активен
- ⑤ СД-индикатор зеленый

Вид подключения

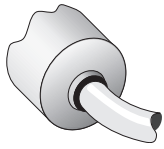
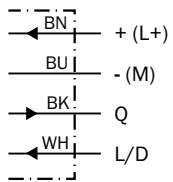
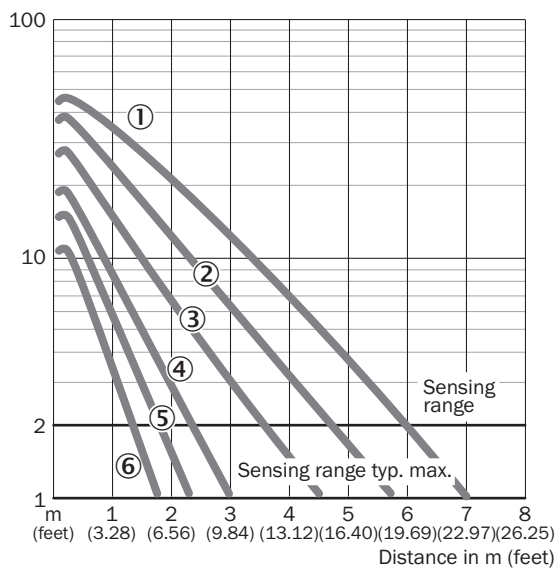


Схема соединений Cd-089

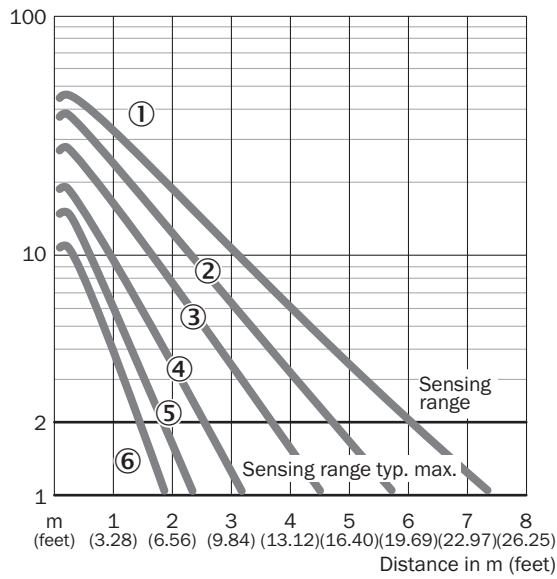


Характеристика VL180-2, 7 m, axial

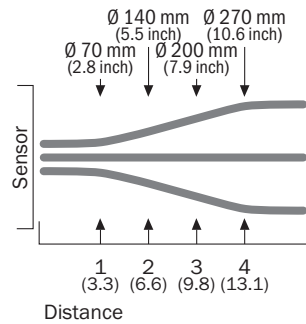


- ① Отражатель PL80A
- ② Отражатель P250, PL40A, PL50A, C110A
- ③ Отражатель PL30A, PL31A
- ④ Отражатель PL20A
- ⑤ P45
- ⑥ отражающая пленка Diamond Grade

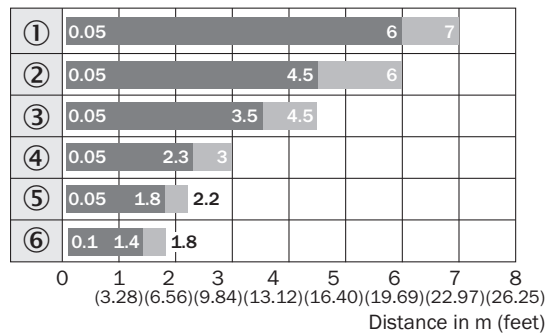
### Характеристика



### Размер светового пятна VL180-2



### Диаграмма расстояний срабатывания VL180-2, 7 m, axial

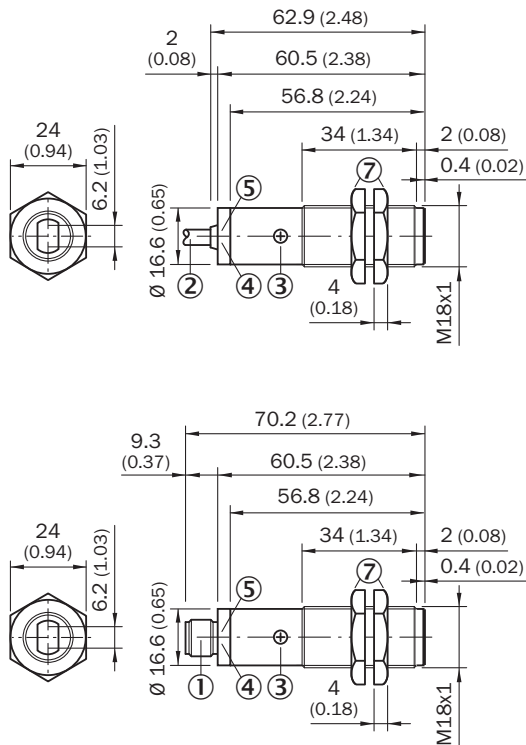


■ Sensing range    ■ Sensing range max.

- ① Отражатель PL80A
- ② Отражатель P250, PL40A, PL50A, C110A
- ③ Отражатель PL30A, PL31A

- ④ Отражатель PL20A
- ⑤ P45
- ⑥ отражающая пленка Diamond Grade

### Габаритный чертеж VL180-2, металл, осевой






#### Размеры, мм

- ① приборный штекер M12, 4-конт.
- ② соединительный кабель 2 м
- ③ регулятор чувствительности 270°
- ④ СД-индикатор оранжевый: дискретный выход активен
- ⑤ СД-индикатор зеленый: индикация приема
- ⑦ Крепежная гайка (2 шт.); размер под ключ 24, металл

### рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/V180](http://www.sick.com/V180)

|                                                                                     | Краткое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | тип        | артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| Система крепления                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |         |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Крепежный уголок для датчиков M18</li> <li>• <b>Материал:</b> Сталь</li> <li>• <b>Детали:</b> Оцинкованная сталь</li> <li>• <b>Комплект поставки:</b> Без крепежного материала</li> <li>• <b>Предназначено для:</b> GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2</li> </ul> | BEF-WN-M18 | 5308446 |

|                                                                                   | Краткое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                 | тип        | артикул |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| Отражатели и оптика                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |         |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Описание:</b> Прямоугольный, привинчиваемый</li><li>• <b>Габариты:</b> 51 mm 61 mm</li><li>• <b>Диапазон температур при работе:</b> -30 °C ... +65 °C</li></ul>                                                                                       | P250       | 5304812 |
| разъемы и кабели                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |         |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем, M12, 4-контактный, прямой, А-кодир.</li><li>• <b>Описание:</b> Без экрана</li><li>• <b>Компоненты для подключения:</b> Винтовые зажимы</li><li>• <b>Допустимое сечение провода:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li></ul> | STE-1204-G | 6009932 |



## 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)