Технический паспорт изделия

# VTE180-2N42449

V180-2

**ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДАТЧИК В ЦИЛИНДРИЧЕСКОМ КОРПУСЕ**

SICK
Sensor Intelligence.

Изображения могут отличаться от оригинала

## Информация для заказа

| Тип | Артикул |
|---|---|
| VTE180-2N42449 | 6043817 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/V180-2

## Подробные технические данные

### Характеристики

| | |
|---|---|
| **Принцип действия** | Датчик с отражением от объекта |
| **Принцип действия, детали** | Энергетический |
| **Размеры (Ш x В x Г)** | 18 mm x 18 mm x 83,8 mm |
| **Форма корпуса (выход света)** | Цилиндрический |
| **Длина корпуса** | 83,8 mm |
| **Оптическая ось** | Радиальная |
| **Дистанция работы, макс.** | 1 mm ... 450 mm [1] |
| **Расстояние срабатывания** | 1 mm ... 400 mm [1] |
| **Фокус** | Ок. 1,5° |
| **Вид излучения** | Видимый красный свет |
| **ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ** | Светодиод [2] |
| **Размеры светового пятна (расстояние)** | Ø 20 mm (400 mm) |
| **Угол излучения** | Ок. 1,5° |
| **Длина волны** | 645 nm |
| **Настройка** | Потенциометр, 270° (Расстояние срабатывания) |

[1] Распознаваемый объект с коэффициентом отражения 90 % (относительно стандартного белого, DIN 5033).
[2] Средний срок службы: 100 000 ч при $T_U$ = +25 °C.


Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

## Механика/электроника

| | |
|---|---|
| **Напряжение питания** | 10 V DC ... 30 V DC [1] |
| **Остаточная пульсация** | ± 10 % [2] |
| **Потребление тока** | 30 mA [3] |
| **Переключающий выход** | NPN [4] |
| **Тип переключения** | СВЕТЛО/ТЕМНО [4] |
| **Сигнальное напряжение NPN HIGH/LOW** | Ca. Uv / < 1,8 V |
| **Выходной ток $I_{макс.}$** | ≤ 100 mA |
| **Оценка** | ≤ 0,5 ms [5] |
| **Частота переключения** | 1.000 Hz [6] |
| **Вид подключения** | Разъем M12, 4-конт. |
| **Схемы защиты** | A [7]<br>B [8]<br>D [9] |
| **Класс защиты** | III |
| **Вес** | 18 g |
| **Материал корпуса** | Пластик, PBT/PC |
| **Материал, оптика** | Пластик, PMMA |
| **Тип защиты** | IP67 |
| **Диапазон температур при работе** | –25 °C ... +55 °C |
| **Диапазон температур при хранении** | –40 °C ... +70 °C |

[1] Предельные значения при работе в защищенной от короткого замыкания сети макс. 8 A.
[2] Не допускается превышение или занижение допуска $U_V$.
[3] Без нагрузки.
[4] Ключ управления открыт: активация при наличии отраженного света L.ON.
[5] Продолжительность сигнала при омической нагрузке.
[6] При соотношении светло/темно 1:1.
[7] A = подключения $U_V$ с защитой от переполюсовки.
[8] B = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.
[9] D = выходы с защитой от короткого замыкания.

## Параметры техники безопасности

| | |
|---|---|
| **$MTTF_D$** | 1.999 лет |
| **$DC_{avg}$** | 0 % |

## Классификации

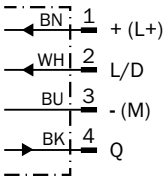
| | |
|---|---|
| **eCl@ss 5.0** | 27270903 |
| **eCl@ss 5.1.4** | 27270903 |
| **eCl@ss 6.0** | 27270903 |
| **eCl@ss 6.2** | 27270903 |
| **eCl@ss 7.0** | 27270903 |
| **eCl@ss 8.0** | 27270903 |
| **eCl@ss 8.1** | 27270903 |
| **eCl@ss 9.0** | 27270903 |

| | |
|---|---|
| **eCl@ss 10.0** | 27270904 |
| **eCl@ss 11.0** | 27270904 |
| **eCl@ss 12.0** | 27270903 |
| **ETIM 5.0** | EC001821 |
| **ETIM 6.0** | EC001821 |
| **ETIM 7.0** | EC002719 |
| **ETIM 8.0** | EC002719 |
| **UNSPSC 16.0901** | 39121528 |

## Вид подключения

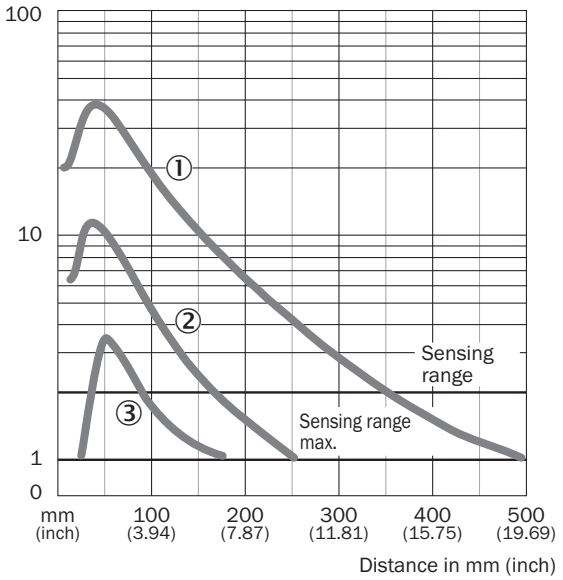
## Схема соединений

Cd-087



## Характеристика

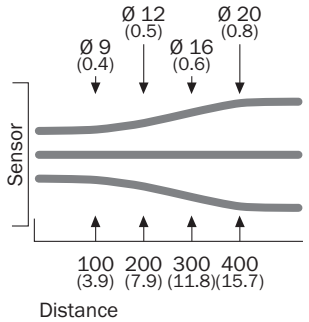
VTE180-2, 500 mm, axial




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

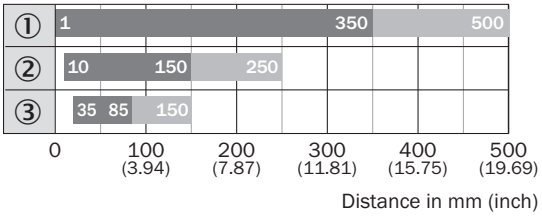
## Размер светового пятна

VTE180-2, 400 mm, 500 mm



## Диаграмма расстояний срабатывания

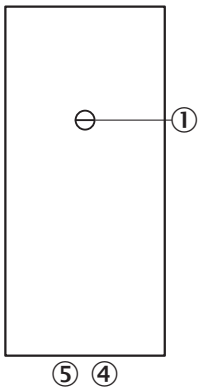
VTE180-2, 500 mm, axial




Sensing range  Sensing range max.

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

## Варианты настройки

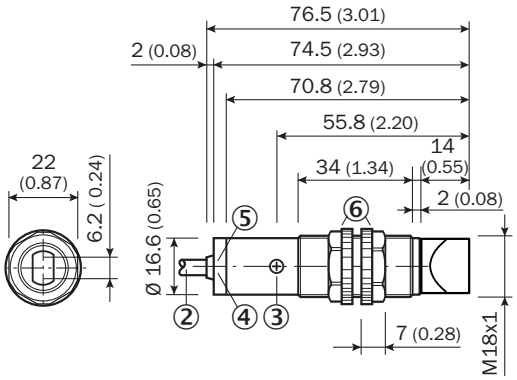


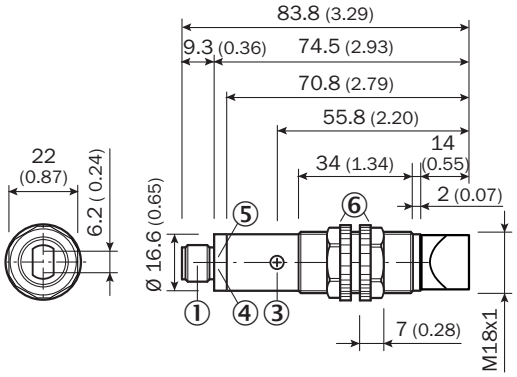

③ Регулятор чувствительности 270°
④ СД-индикатор оранжевый: дискретный выход активен
⑤ СД-индикатор зеленый


Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

## Габаритный чертеж (Размеры, мм)

VTF180-2, VTE180-2, пластмасса, радиальный




① Разъем для штекера M12
② Соединительный кабель 2 м
③ Регулятор чувствительности, потенциометр, 270°
④ СД-индикатор оранжевый: дискретный выход активен
⑤ СД-индикатор зеленый, индикация стабильности: СД горит непрерывно = прием света < 0,9 / > 1,1; СД не горит = прием света > 0,9 / > 1,1
⑥ Крепежная гайка (2 x); SW 22, поликарбонат

## Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/V180-2

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

# 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