



WTB16P-6H161120A00

W16

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ В СТАНДАРТНОМ КОРПУСЕ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



Информация для заказа

| Тип | Артикул |
|--------------------|---------|
| WTB16P-6H161120A00 | 1222716 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/W16

Подробные технические данные

Характеристики

| | |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Принцип датчика/ обнаружения | Датчик с отражением от объекта, Подавление заднего фона |
| Размеры (Ш x В x Г) | 20 mm x 55,7 mm x 42 mm |
| Форма корпуса (выход света) | Прямоугольный |
| Дистанция работы, макс. | 10 mm ... 1.000 mm ¹⁾ |
| Вид излучения | Видимый красный свет |
| ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ | Светодиод PinPoint ²⁾ |
| Размеры светового пятна (расстояние) | Ø 6 mm (500 mm) |
| Длина волны | 635 nm |
| Настройка | |
| Поворотнo-нажимной элемент | BluePilot: для настройки расстояния срабатывания |
| IO-Link | Для настройки параметров датчика и функций интеллектуального задания |
| Индикация | |
| Светодиод синий | BluePilot: индикатор расстояния срабатывания |
| СД-индикатор зеленый | Индикатор питания Постоянно включенный: питание вкл. Мигающий: режим IO-Link |

¹⁾ Белый объект — объект с коэффициентом диффузного отражения 90 % (на основе стандарта белого, DIN 5033).

²⁾ Средний срок службы: 100 000 ч при T_U = +25 °C.

| | |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| СД-индикатор желтый | Состояние приема луча Постоянно включенный: объект присутствует Постоянно выключенный: объект не присутствует |
| Конфигурация контакта 2 | Внешний вход, обучение, дискретный сигнал |

¹⁾ Белый объект — объект с коэффициентом диффузного отражения 90 % (на основе стандарта белого, DIN 5033).

²⁾ Средний срок службы: 100 000 ч при $T_U = +25$ °C.

Механика/электроника

| | |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания | 10 V DC ... 30 V DC ¹⁾ |
| Остаточная пульсация | $< 5 V_{SS}$ |
| Потребление тока | 30 mA ²⁾ 50 mA ³⁾ |
| Переключающий выход | Двухтактный режим: PNP/NPN |
| Выход Q_{L1} / C | переключающий выход или режим IO-link |
| Функция выходного сигнала | Заводская настройка: контакт 2/белый (MF): нормально открытый NPN (активация при наличии отражённого света), нормально закрытый PNP (активация при отсутствии отражённого света), контакт 4/чёрный (QL1/C): нормально закрытый NPN (активация при отсутствии отражённого света), нормально открытый PNP (активация при отсутствии отражённого света), интерфейс IO-Link |
| Тип переключения | СВЕТЛО/ТЕМНО |
| Сигнальное напряжение PNP HIGH/LOW | Ок. $U_V - 2,5$ В/0 В |
| Сигнальное напряжение NPN HIGH/LOW | Ок. $U_V / < 2,5$ В |
| Выходной ток I_{макс.} | ≤ 100 mA |
| Оценка | ≤ 500 μ s ⁴⁾ |
| Частота переключения | 1.000 Hz ⁵⁾ |
| Вид подключения | Кабель, 5 м ⁶⁾ |
| Материал кабеля | PVC |
| Схемы защиты | A ⁷⁾ B ⁸⁾ C ⁹⁾ D ¹⁰⁾ |
| Класс защиты | III |
| Вес | 100 g |
| Материал корпуса | Пластик, VISTAL® |
| Материал, оптика | Пластик, PMMA |
| Тип защиты | IP66 (согласно EN 60529) IP67 (согласно EN 60529) |

¹⁾ Предельные значения.

²⁾ 16 В пост. тока ... 30 В пост. тока, без нагрузки.

³⁾ 10 В пост. тока ... 16 В пост. тока, без нагрузки.

⁴⁾ Продолжительность сигнала при омической нагрузке в режиме переключения. Возможны другие значения в режиме COM2.

⁵⁾ При соотношении «светло/темно» 1:1, в режиме переключения. Возможны другие значения в режиме IO-Link.

⁶⁾ Запрещается деформировать кабель ниже 0 °C.

⁷⁾ A = подключения U_V с защитой от переплюсовки.

⁸⁾ B = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.

⁹⁾ C = подавление импульсных помех.

¹⁰⁾ D = выходы с защитой от короткого замыкания.

¹¹⁾ Заменяет IP69K согласно ISO 20653: 2013-03.

| | |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| | IP69 (согласно EN 60529) ¹¹⁾ |
| Диапазон температур при работе | -40 °C ... +60 °C |
| Диапазон температур при хранении | -40 °C ... +75 °C |
| № файла UL | NRKH.E181493 & NRKH7.E181493 |

¹⁾ Предельные значения.

²⁾ 16 В пост. тока ... 30 В пост. тока, без нагрузки.

³⁾ 10 В пост. тока ... 16 В пост. тока, без нагрузки.

⁴⁾ Продолжительность сигнала при омической нагрузке в режиме переключения. Возможны другие значения в режиме COM2.

⁵⁾ При соотношении «светло/темно» 1:1, в режиме переключения. Возможны другие значения в режиме IO-Link.

⁶⁾ Запрещается деформировать кабель ниже 0 °C.

⁷⁾ A = подключения U_V с защитой от переполюсовки.

⁸⁾ B = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.

⁹⁾ C = подавление импульсных помех.

¹⁰⁾ D = выходы с защитой от короткого замыкания.

¹¹⁾ Заменяет IP69K согласно ISO 20653: 2013-03.

Параметры техники безопасности

| | |
|-------------------------|---------|
| MTTF_D | 629 лет |
| DC_{avg} | 0% |

Интерфейс связи

| | |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Интерфейс связи | IO-Link V1.1 |
| Коммуникационный интерфейс, детальное описание | 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 | 0x80015C |
| DeviceID DEC | 8388956 |

Smart Task

| | |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Обозначение интеллектуальной задачи | Базовая логика |
| Логическая функция | Прямой И ИЛИ Окно Гистерезис |
| Функция таймера | Деактивирован Задержка включения Задержка выключения Замедление включения и выключения Импульс (One Shot) |
| Инвертор | Да |
| Частота переключения | SIO Direct: 1000 Hz ¹⁾ |

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.

| | |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | SIO Logic: 800 Hz ²⁾ IOL: 650 Hz ³⁾ |
| Время отклика | SIO Direct: 500 µs ¹⁾ SIO Logic: 600 µs ²⁾ IOL: 750 µs ³⁾ |
| Точность воспроизведения | SIO Direct: 150 µs ¹⁾ SIO Logic: 300 µs ²⁾ IOL: 400 µs ³⁾ |
| 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.

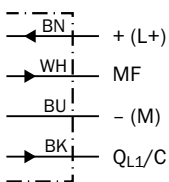
³⁾ IOL: работа датчика с полной коммуникацией IO-Link и применением логических, временных параметров и параметров функций автоматизации.

Классификации

| | |
|-----------------------|----------|
| ECl@ss 5.0 | 27270904 |
| ECl@ss 5.1.4 | 27270904 |
| ECl@ss 6.0 | 27270904 |
| ECl@ss 6.2 | 27270904 |
| ECl@ss 7.0 | 27270904 |
| ECl@ss 8.0 | 27270904 |
| ECl@ss 8.1 | 27270904 |
| ECl@ss 9.0 | 27270904 |
| ECl@ss 10.0 | 27270904 |
| ECl@ss 11.0 | 27270904 |
| ETIM 5.0 | EC002719 |
| ETIM 6.0 | EC002719 |
| ETIM 7.0 | EC002719 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

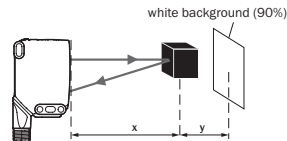
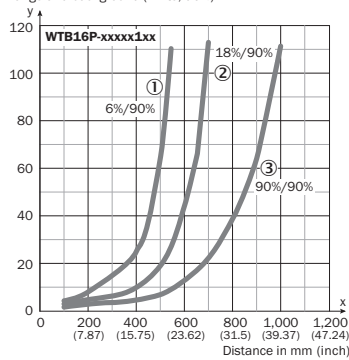
Схема соединений

Cd-389



Характеристика

Minimum distance in mm (y) between the set sensing range and background (white, 90%)



Example:
Sensing range on black, 6%,
 $x = 400 \text{ mm}$, $y = 25 \text{ mm}$

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

Размер светового пятна

WTB16P-xxxxx1xx

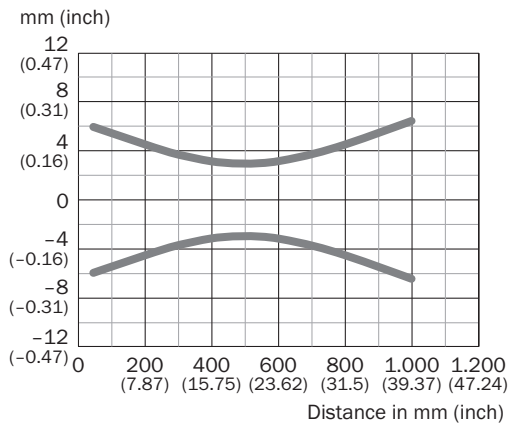
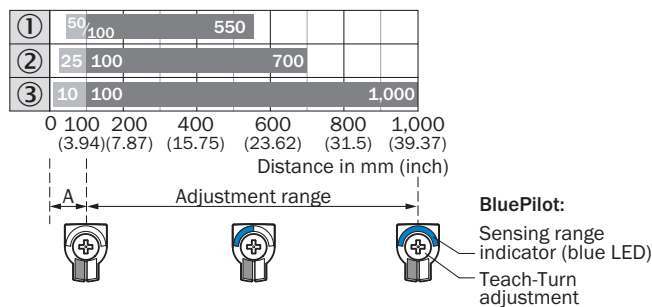


Диаграмма расстояний срабатывания

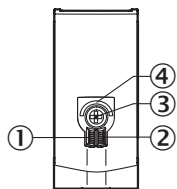


A = Detection distance (depending on object remission)

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

Варианты настройки

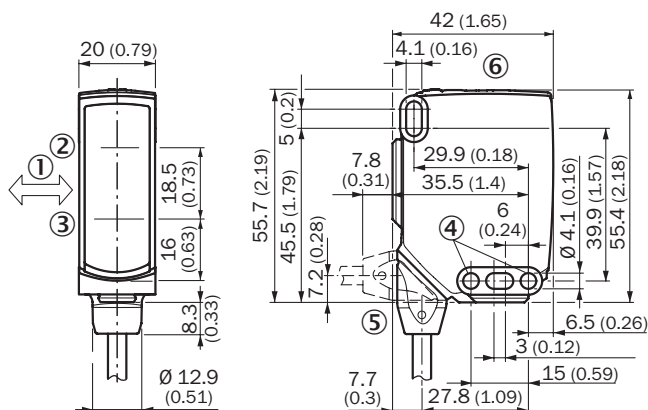
Элементы индикации и управления



- ① СД-индикатор зеленый
- ② СД-индикатор желтый
- ③ Поворотно-нажимной элемент
- ④ Светодиод синий

Габаритный чертеж (Размеры, мм)



WTB16, WTL16, кабель




- ① Предпочтительное направление распознаваемого объекта
- ② Центр оптической оси, излучатель
- ③ Середина оптической оси приемника
- ④ Крепежное отверстие, Ø 4,1 мм
- ⑤ Соединение
- ⑥ Элементы индикации и управления

Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/W16

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| Универсальные зажимные системы | | | |
|  | Крепежная пластина N02 для универсального зажимного крепления, Сталь, оцинкованная (пластина), Цинковое литье под давлением (зажимное крепление), Универсальное зажимное крепление (5322626), крепежный материал | BEF-KHS-N02 | 2051608 |
| Крепежные уголки и пластины | | | |
|  | Адаптер для монтажа датчиков W16 в имеющиеся средства установки W14-2 / W18-3 или датчиков L25 в имеющиеся средства установки L28, Пластик, вкл. крепежные винты | BEF-AP-W16 | 2095677 |

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| Разъемы и кабели | | | |
|  | Головка А: Разъем, М8, 4-контактный, прямой Головка В: - Кабель: без экрана | STE-0804-G | 6037323 |

Рекомендуемые сервисы

Дополнительные услуги → www.sick.com/W16

| | Тип | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|
| Function Block Factory | | |
| <ul style="list-style-type: none">Описание: Function Block Factory поддерживает стандартные программируемые логические контроллеры (ПЛК) различных производителей, таких как Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation и В & R. Более подробную информацию о FBF можно найти <a 104="" 90="" 959="" 972"="" data-label="Page-Footer" href="https://fbf.cloud.sick.com target='_blank'>здесь.</td><td>Function Block Factory</td><td>По запросу</td></tr></tbody></table></div><div data-bbox="><p>8</p> | | |

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