



WLA26P-X02

W26

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



информация для заказа

| тип | артикул |
|------------|---------|
| WLA26P-X02 | 1131859 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/W26

подробные технические данные

Характеристики

| | |
|---|--|
| Принцип действия | Датчик с отражением от рефлектора |
| Принцип действия, детали | Без минимального расстояния до отражателя (автоколлимация / коаксиальная оптика) |
| Расстояние срабатывания | |
| Расстояние срабатывания мин. | 0 m |
| Дистанция работы, макс. | 18 m |
| Макс. расстояние между отражателем и датчиком (функциональный резерв 1) | 0 m ... 18 m |
| Рекомендуемое расстояние между отражателем и датчиком (функциональный резерв 3,75) | 0 m ... 12 m |
| Эталонный отражатель | Отражатель PL80A |
| Рекомендуемая область расстояния срабатывания для большей производительности | 0 m ... 12 m |
| Поляризационный фильтр | Да |
| Излучаемый луч | |
| ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ | Светодиод PinPoint |
| Вид излучения | Видимый красный свет |
| Форма светового пятна | Точечное |
| Размер светового пятна (расстояние) | Ø 100 mm (10 m) |
| Максимальное рассеяние излучаемого луча вокруг стандартизированной оси излучателя (угол отклонения) | < +/- 1,0° (при T _U = +23 °C) |
| Характеристики светодиода | |
| Нормативная ссылка | EN 62471:2008-09 IEC 62471:2006, изменённый |
| Светодиодная идентификация группы риска | Свободная группа |
| Длина волны | 635 nm |

| | | |
|--------------------------------------|---------------------|--|
| | Средний срок службы | 100 000 ч при $T_U = +25 \text{ }^\circ\text{C}$ |
| Настройка | IO-Link | Для настройки параметров датчика и функций интеллектуального задания |
| | Дисплей | |
| | Синий светодиод | BluePilot: помощь при выверке |
| | Светодиод, зеленый | Индикатор питания Постоянно включенный: питание вкл. Мигающий: режим IO-Link |
| | Жёлтый светодиод | Состояние приема луча Постоянно включенный: объект не присутствует Постоянно выкл.: объект присутствует Мигающий: недостижение функционального резерв 1,5 |
| Специальные случаи применения | | Обнаружение объектов, завернутых в пленку, Взрывоопасные зоны |

Параметры техники безопасности

| | |
|--|---------|
| MTTF_D | 690 лет |
| DC_{avg} | 0% |
| T_M (заданная продолжительность работы) | 20 лет |

Интерфейс связи

| | |
|----------------------------------|---|
| IO-Link | ✓, V1.1 |
| 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 | 0x800180 |
| DeviceID DEC | 8388992 |
| Совместимый тип главного порта | A |
| Поддержка режима SIO | Да |

Электрика

| | |
|---|--|
| Напряжение питания U_B | 10 V DC ... 30 V DC ¹⁾ |
| Остаточная пульсация | ≤ 5 V _{SS} |
| Категория потребления | DC-12 (Согласно EN 60947-5-2) DC-13 (Согласно EN 60947-5-2) |
| Потребление тока | ≤ 30 mA, без нагрузки. При U _B = 24 V |
| Класс защиты | III |
| Цифровой выход | |
| Количество | 2 (Комплементарный) |
| Вид | Двухтактный режим: PNP/NPN |

¹⁾ Предельные значения.

²⁾ Продолжительность сигнала при омической нагрузке в режиме переключения.

³⁾ При соотношении светло/темно 1:1.

⁴⁾ Этот цифровой выход не должен быть подключен к другому выходу.

| | |
|---|---|
| Тип переключения | СВЕТЛО/ТЕМНО |
| Сигнальное напряжение PNP HIGH/LOW | Ок. U_B -2,5 В / 0 В |
| Сигнальное напряжение NPN HIGH/LOW | Ок. U_B / < 2,5 В |
| Выходной ток $I_{\text{макс.}}$ | ≤ 100 mA |
| Защитные схемы, выходы | С защитой от инверсии полярности |
| | С защитой от перенапряжения и короткого замыкания |
| Время отклика | $\leq 500 \mu\text{s}$ ²⁾ |
| Повторяемость (время отклика) | 150 μs |
| Частота переключения | 1.000 Hz ³⁾ |
| Назначение контактов/жил | |
| Функция контакта 4 / чёрный (BK) | Цифровой выход, активация при наличии отраженного света, объект присутствует → выход Q _{L1} НИЗКИЙ; коммуникация IO-Link C ⁴⁾ |
| Функция контакта 4 / чёрный (BK) - детали | Функция контакта 4 датчика может настраиваться. Другие настройки возможны через IO-Link |
| Функция контакта 2 / белый (WH) | Цифровой выход, активация при отсутствии отраженного света, объект присутствует → выход Q _{L1} ВЫСОКИЙ ⁴⁾ |
| Функция контакта 2 / белый (WH) - детали | Функция контакта 2 датчика может настраиваться. Другие настройки возможны через IO-Link |

¹⁾ Предельные значения.

²⁾ Продолжительность сигнала при омической нагрузке в режиме переключения.

³⁾ При соотношении светло/темно 1:1.

⁴⁾ Этот цифровой выход не должен быть подключен к другому выходу.

Механика

| | |
|--|---|
| Тип корпуса | Прямоугольный |
| Размеры (Ш x В x Г) | 31,4 mm x 112,3 mm x 70,4 mm |
| Соединение | Кабель, 4-жильный, 10 m |
| Детали соединения | |
| Характеристика глубокого охлаждения | Запрещается деформировать кабель ниже 0 °C |
| Поперечное сечение кабеля | 0,14 mm ² |
| Диаметр провода | Ø 4,8 mm |
| Длина кабеля (L) | 10 m |
| Радиус изгиба | В подвижном состоянии > 12 x диаметр кабеля |
| Циклы сгиба | 1.000.000 |
| Материал | |
| Корпус | Пластик, VISTAL® |
| Защитный корпус | Металл, Нержавеющая сталь V2A (1.4301) |
| Лицевая панель | Пластик, PMMA |
| Кабель | Пластик, PVC |
| Вес | 675 g |
| Макс. момент затяжки крепёжных болтов | 2 Nm |

Данные окружающей среды

| | |
|-------------------|------------------------------------|
| Тип защиты | IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529) |
|-------------------|------------------------------------|

| | |
|---|---|
| Маркировка взрывобезопасности (ATEX) | ATEX II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X ATEX II 3D Ex tc IIIB T135 °C Dc X Согласно директиве 2014/34/EC |
| Категория взрывоопасной зоны | 3D, 3G |
| Диапазон температур при работе | -20 °C ... +50 °C |
| Диапазон температур при хранении | -40 °C ... +75 °C |
| Ударопрочность | 50 g, 11 ms (25 положительных и 25 отрицательных толчков на каждую ось, X, Y, Z, всего 150 толчков (EN60068-2-27)) 50 g, 6 ms (5000 положительных и 5000 отрицательных толчков на каждую ось, X, Y, Z, всего 30000 толчков (EN60068-2-27)) |
| Виброустойчивость | 10 Hz ... 2.000 Hz (Амплитуда 0,5 мм / 10 г, 20 колебаний на каждую ось, X, Y, Z, 1 октава/мин, (EN60068-2-6)) |
| Влажность воздуха | 35 % ... 95 %, относительная влажность воздуха (без запотевания) |
| Электромагнитная совместимость (ЭМС) | EN 60947-5-2 |
| Устойчивость к чистящим средствам | ECOLAB |
| № файла UL | NRKH.E181493 & NRKH7.E181493 |

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 Logic: 800 Hz ¹⁾ IOL: 650 Hz ²⁾ |
| Время отклика | SIO Logic: 600 μs ¹⁾ IOL: 750 μs ²⁾ |
| Повторяемость | SIO Logic: 300 μs ¹⁾ IOL: 400 μs ²⁾ |
| Дискретный сигнал | |
| Дискретный сигнал Q_{L1} | Переключающий выход |
| Дискретный сигнал \bar{Q}_{L1} | Переключающий выход |

¹⁾ Использование функций Smart Task без коммуникации через IO-Link (режим SIO).

²⁾ Использование функций Smart Task с коммуникацией через IO-Link.

Диагностика

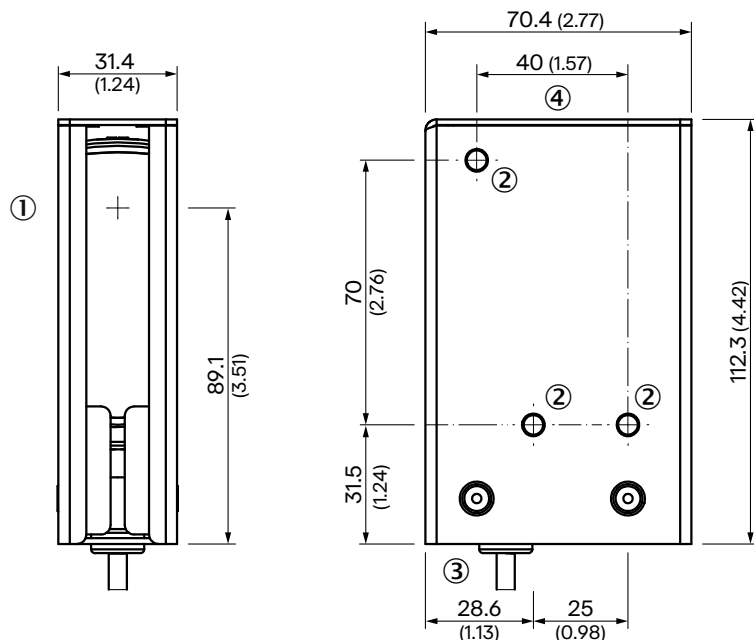
| | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Состояние устройства | Да |
| Качество программирования | Да |
| Качество выполнения | Да, Индикация степени загрязнения |

Сертификаты

| | |
|-------------------------------------|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |

| | |
|---|---|
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate | ✓ |

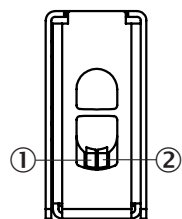
Габаритный чертёж



Размеры, мм

- ① середина оптической оси
- ② крепежное отверстие, Ø 5,2 мм
- ③ Соединение
- ④ Элементы индикации и управления

Элементы индикации и управления



- ① СД-индикатор зеленый
- ② СД-индикатор желтый

Вид подключения Кабель, 4-жильный

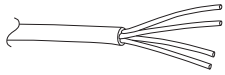


Схема соединений Cd-389

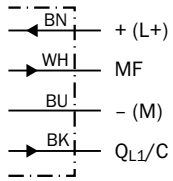


Таблица истинности Двухтактный режим: PNP/NPN - активация при отсутствии отражённого света \bar{Q}

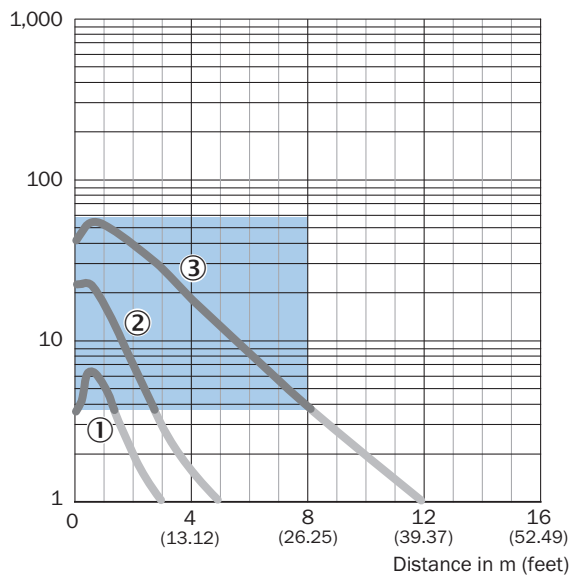
| | Dark switching \bar{Q} (normally open (upper switch), normally closed (lower switch)) | |
|-------------------------|---|------------------------------|
| | Object not present → Output LOW | Object present → Output HIGH |
| Light receive | ✓ | ✗ |
| Light receive indicator | ☀ | ✗ |
| Load resistance to L+ | ⚡ | ✗ |
| Load resistance to M | ✗ | ⚡ |
| | | |

Таблица истинности Двухтактный режим: PNP/NPN - активация при наличии отражённого света Q

| | Light switching Q (normally closed (upper switch), normally open (lower switch)) | |
|-------------------------|--|-----------------------------|
| | Object not present → Output HIGH | Object present → Output LOW |
| Light receive | ✓ | ✗ |
| Light receive indicator | ☀ | ✗ |
| Load resistance to L+ | ✗ | ⚡ |
| Load resistance to M | ⚡ | ✗ |
| | | |

Характеристика Отражающая пленка

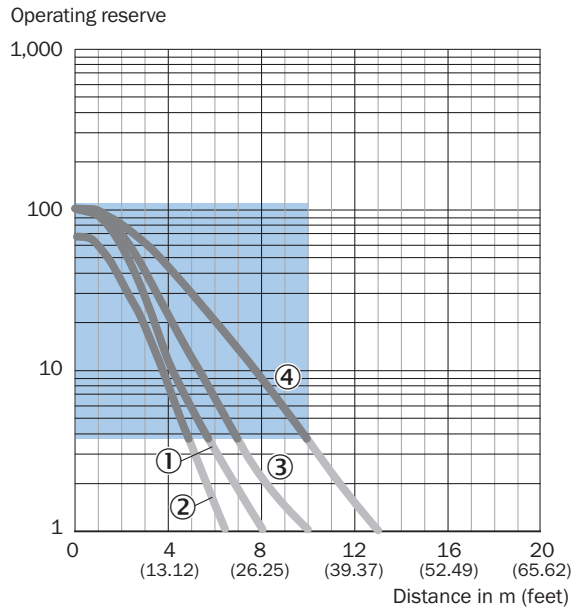
Operating reserve



Recommended sensing range for the best performance

- ① Отражающая пленка REF-DG (50 x 50 мм)
- ② Отражающая пленка REF-IRF-56 (50 x 50 мм)
- ③ Отражающая пленка REF-AC1000 (50 x 50 мм)

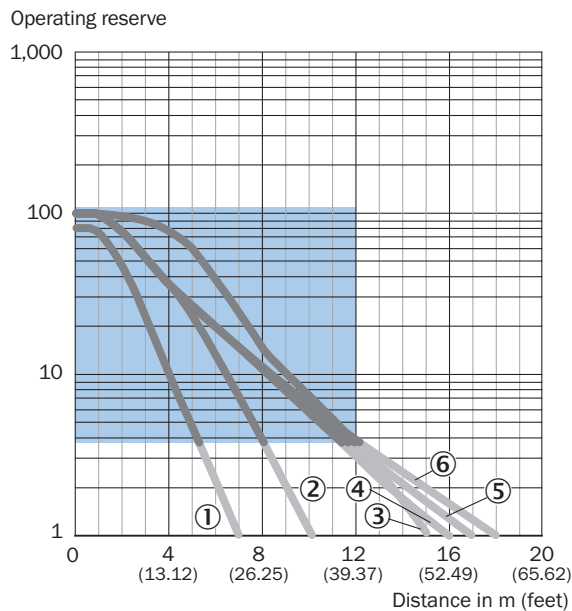
Характеристика Микропризматические отражатели



Recommended sensing range for the best performance

- ① Отражатель PL10FH-1
- ② Отражатель PL10F
- ③ Отражатель PL20F
- ④ Отражатель P250F

Характеристика Стандартные отражатели

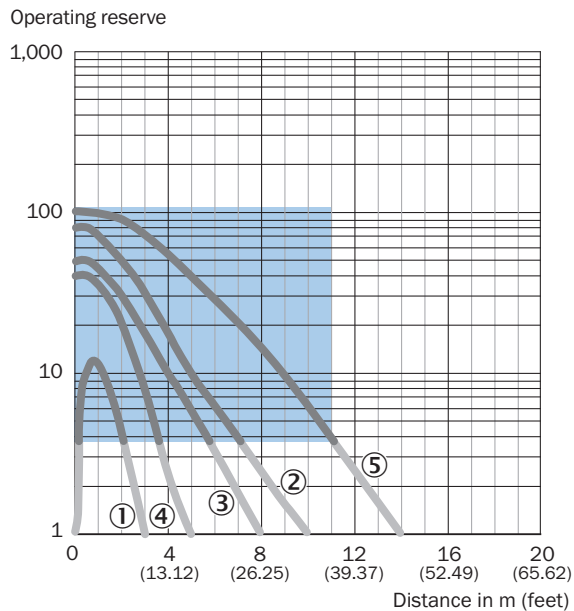


Recommended sensing range for the best performance

- ① Отражатель PL20A
- ② Отражатель PL22
- ③ Отражатель PL250
- ④ Отражатель PL30A

- ⑤ Отражатель PL40A
- ⑥ Отражатель PL80A, C110A

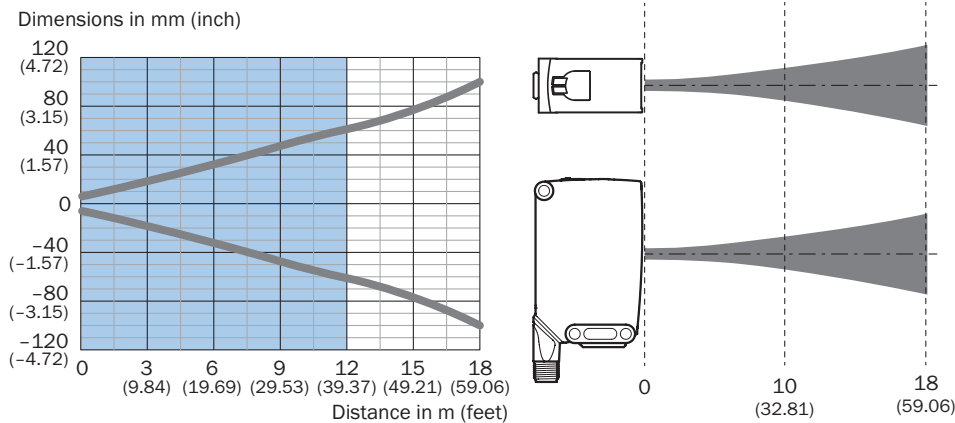
Характеристика Отражатели, стойкие к воздействию химикатов



Recommended sensing range for the best performance

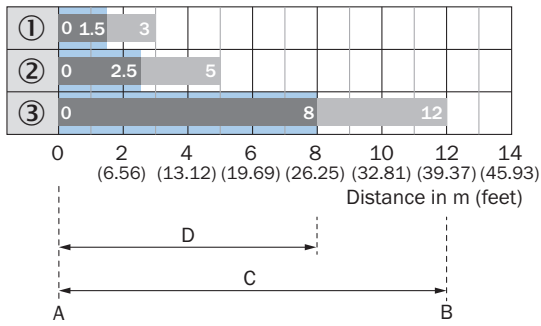
- ① Отражатель PL10F CHEM
- ② Отражатель P250H
- ③ Отражатель P250 CHEM
- ④ Отражатель PL20 CHEM
- ⑤ Отражатель PL40A Antifog

Размер светового пятна WLA26P-xxxxx1xx



Recommended sensing range for the best performance

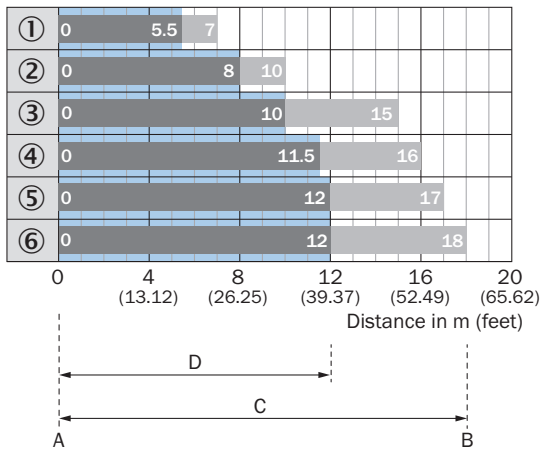
Диаграмма расстояний срабатывания Отражающая пленка



Recommended sensing range for the best performance

| | |
|---|--|
| 1 | Отражающая пленка REF-DG (50 x 50 мм) |
| 2 | Отражающая пленка REF-IRF-56 (50 x 50 мм) |
| 3 | Отражающая пленка REF-AC1000 (50 x 50 мм) |
| A | Мин. расстояние срабатывания в м |
| B | Макс. расстояние срабатывания в м |
| C | Макс. расстояние между отражателем и датчиком (функциональный резерв 1) |
| D | Рекомендуемое расстояние между отражателем и датчиком (функциональный резерв 3,75) |

Диаграмма расстояний срабатывания Стандартные отражатели

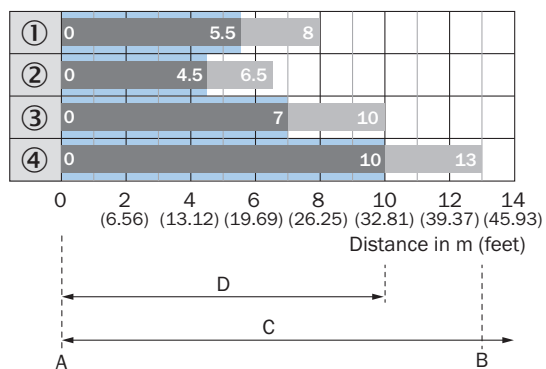


Recommended sensing range for the best performance

| | |
|---|------------------|
| 1 | Отражатель PL20A |
| 2 | Отражатель PL22 |
| 3 | Отражатель P250 |
| 4 | Отражатель PL30A |
| 5 | Отражатель PL40A |

| | |
|---|--|
| 6 | Отражатель PL80A, C110A |
| A | Мин. расстояние срабатывания в м |
| B | Макс. расстояние срабатывания в м |
| C | Макс. расстояние между отражателем и датчиком (функциональный резерв 1) |
| D | Рекомендуемое расстояние между отражателем и датчиком (функциональный резерв 3,75) |

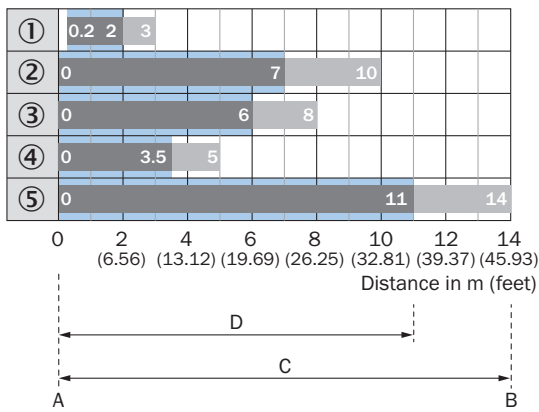
Диаграмма расстояний срабатывания Микропризматические отражатели



Recommended sensing range for the best performance

| | |
|---|--|
| 1 | Отражатель PL10FH-1 |
| 2 | Отражатель PL10F |
| 3 | Отражатель PL20F |
| 4 | Отражатель P250F |
| A | Мин. расстояние срабатывания в м |
| B | Макс. расстояние срабатывания в м |
| C | Макс. расстояние между отражателем и датчиком (функциональный резерв 1) |
| D | Рекомендуемое расстояние между отражателем и датчиком (функциональный резерв 3,75) |

Диаграмма расстояний срабатывания Отражатели, стойкие к воздействию химикатов



Recommended sensing range for the best performance

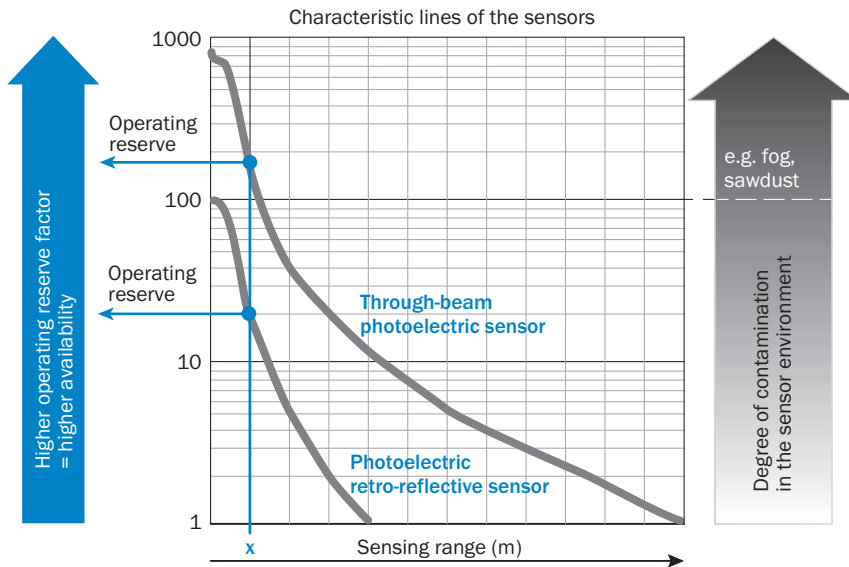
| | |
|---|--|
| 1 | Отражатель PL10F CHEM |
| 2 | Отражатель P250H |
| 3 | Отражатель P250 CHEM |
| 4 | Отражатель PL20 CHEM |
| 5 | Отражатель PL40A Antifog |
| A | Мин. расстояние срабатывания в м |
| B | Макс. расстояние срабатывания в м |
| C | Макс. расстояние между отражателем и датчиком (функциональный резерв 1) |
| D | Рекомендуемое расстояние между отражателем и датчиком (функциональный резерв 3,75) |

Функции Указание по обслуживанию

BluePilot: Blue indicator LEDs with double benefits

| | |
|--|---|
| <p>Easy and quick sensor alignment with the help of the LED indicator</p> <p>All blue LEDs illuminate</p> <ul style="list-style-type: none"> - optimum alignment - highest possible operating reserve | <p>WLA photoelectric retro-reflection sensor alignment</p> |
| <p>Service note</p> <p>A reduction in sensor availability is displayed by a decrease of the blue LEDs.</p> <p>Possible causes:</p> <ol style="list-style-type: none"> insufficient alignment contamination of the optical surfaces particles in the light beam | |

Функции Указание по обслуживанию



At a sensing range of „x“ the photoelectric retro-reflective and through-beam photoelectric sensors have different operating reserves (see blue arrow). The higher the operating reserve factor, the better the sensor can compensate the contamination in the air or in the light beam and on the optical surfaces (front screen, reflector), i.e. the sensor has the maximum availability, otherwise the sensor switches due to pollution although there is no object in the path of the light beam.

рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/W26

| | Краткое описание | тип | артикул |
|---|---|---------------|---------|
| Система крепления | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Крепежный уголок с шарнирным рукавом Материал: Сталь Детали: Оцинкованная сталь Комплект поставки: Вкл. крепежный материал Предназначено для: W23-2, W27-3, Reflex Array | BEF-WN-W27 | 2009122 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Крепежная пластина N12 для универсального зажимного крепления. Для крепления отражателей PL30A, P250, датчиков W27 и WTR2. Материал: Сталь, Цинк, литье под давлением Детали: Сталь, оцинкованная (пластина), Цинковое литье под давлением (зажимное крепление) Комплект поставки: Универсальное зажимное крепление (2022726), крепежный материал Применим для: W26, Reflex Array, P250, W23-2, W27-3, W27-3 | BEF-KHS-N12 | 2071950 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Крепежный уголок с шарнирным рукавом Материал: Сталь Детали: Оцинкованная сталь Комплект поставки: Вкл. крепежный материал Предназначено для: W16, W26, W11, W12, W23, W27, Dx50, W280, G10 | BEF-WN-MULTI2 | 2093945 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Крепежный уголок Материал: Сталь Детали: Оцинкованная сталь Комплект поставки: Вкл. крепежный материал Предназначено для: W23-2, W27-3, Reflex Array | BEF-WN-W23 | 2019085 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Универсальный крепежный уголок для отражателей Размеры (Ш x В x Д): 85 mm x 90 mm x 35 mm Материал: Сталь Детали: Оцинкованная сталь Предназначено для: C110A, P250, PL20, PL30A, PL40A, PL80A | BEF-WN-REFX | 2064574 |
| Отражатели и оптика | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Прямоугольный, привинчиваемый Габариты: 84 mm 84 mm Диапазон температур при работе: -30 °C ... +65 °C | PL80A | 1003865 |

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