



WLA16P-1HG12100ZZZ

W16

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ

SICK
Sensor Intelligence.



информация для заказа

тип	артикул
WLA16P-1HG12100ZZZ	1153138

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

Изображения могут отличаться от оригинала



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.	10 m
Макс. расстояние между отражателем и датчиком (функциональный резерв 1)	0 m ... 10 m
Рекомендуемое расстояние между отражателем и датчиком (функциональный резерв 3,75)	0 m ... 7 m
Эталонный отражатель	Отражатель PL80A
Рекомендуемая область расстояния срабатывания для большей производительности	0 m ... 7 m
Поляризационный фильтр	Да
Излучаемый луч	
ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ	Светодиод PinPoint
Вид излучения	Видимый красный свет
Форма светового пятна	Точечное
Размер светового пятна (расстояние)	Ø 80 mm (5 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 $T_U = +25 \text{ °C}$
Дисплей	
Синий светодиод	BluePilot: помощь при выверке
Светодиод, зеленый	Индикатор питания Постоянно включенный: питание вкл.
Жёлтый светодиод	Состояние приема луча Постоянно включенный: объект не присутствует Постоянно выкл.: объект присутствует Мигающий: недостижение функционального резерв 1,5
Особые свойства	Задержка ВКЛ. предустановлена: 200 мс
Специальные случаи применения	Обнаружение объектов, завернутых в пленку

Параметры техники безопасности

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

Электрика

Напряжение питания U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Остаточная пульсация	$\leq 5 V_{SS}$
Категория потребления	DC-12 (Согласно EN 60947-5-2) DC-13 (Согласно EN 60947-5-2)
Потребление тока	$\leq 30 \text{ mA}$, без нагрузки. При $U_B = 24 \text{ V}$
Класс защиты	III
Цифровой выход	
Количество	2 (Комплементарный)
Вид	NPN
Тип переключения	СВЕТЛО/ТЕМНО
Сигнальное напряжение NPN HIGH/LOW	Ок. $U_B / < 2,5 \text{ V}$
Выходной ток I _{макс.}	$\leq 100 \text{ mA}$
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 НИЗКИЙ ⁴⁾

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.

Функция контакта 2 / белый (WH)	Цифровой выход, активация при отсутствии отраженного света, объект присутствует → выход \bar{Q} ВЫСОКИЙ ⁴⁾
---------------------------------	---

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)	20 mm x 55,7 mm x 42 mm
Соединение	Кабель, 4-жильный, 2 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)	2 m
Радиус изгиба	В подвижном состоянии > 12 x диаметр кабеля
Циклы сгиба	1.000.000
Материал	
Корпус	Пластик, VISTAL®
Лицевая панель	Пластик, PMMA
Кабель	Пластик, PVC
Вес	Ок. 100 g
Макс. момент затяжки крепёжных болтов	1,3 Nm

Данные окружающей среды

Тип защиты	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529) IP69 (EN 60529) ¹⁾
Диапазон температур при работе	-40 °C ... +60 °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

¹⁾ Заменяет IP69K согласно ISO 20653: 2013-03.

Классификации

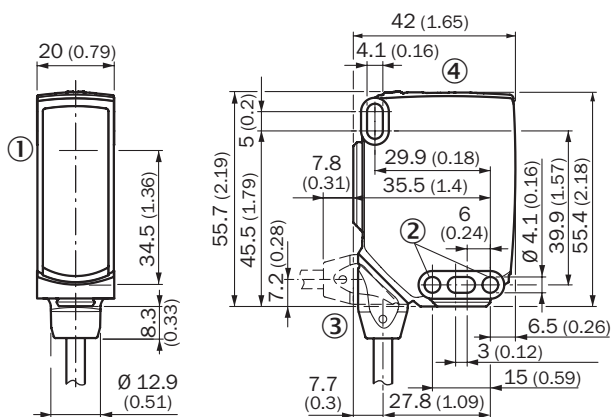
ECLASS 5.0	27270902
ECLASS 5.1.4	27270902
ECLASS 6.0	27270902

ECLASS 6.2	27270902
ECLASS 7.0	27270902
ECLASS 8.0	27270902
ECLASS 8.1	27270902
ECLASS 9.0	27270902
ECLASS 10.0	27270902
ECLASS 11.0	27270902
ECLASS 12.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
ETIM 8.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

Сертификаты

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate	✓

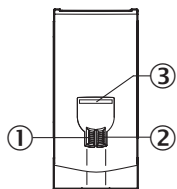
Раборитный чертеж датчика



Размеры, мм

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

Элементы индикации и управления



- ① СД-индикатор зеленый
- ② СД-индикатор желтый
- ③ Синий светодиод

Вид подключения Кабель, 4-жильный

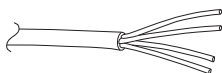
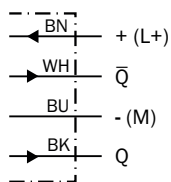
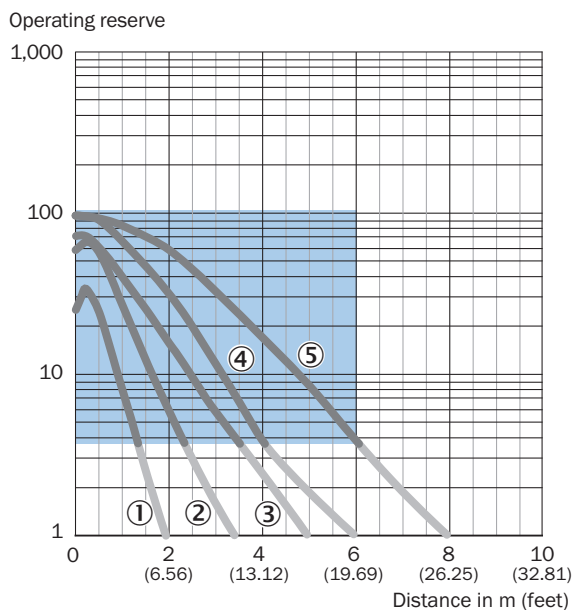


Схема соединений Cd-094



Характеристика Отражатели, стойкие к воздействию химикатов



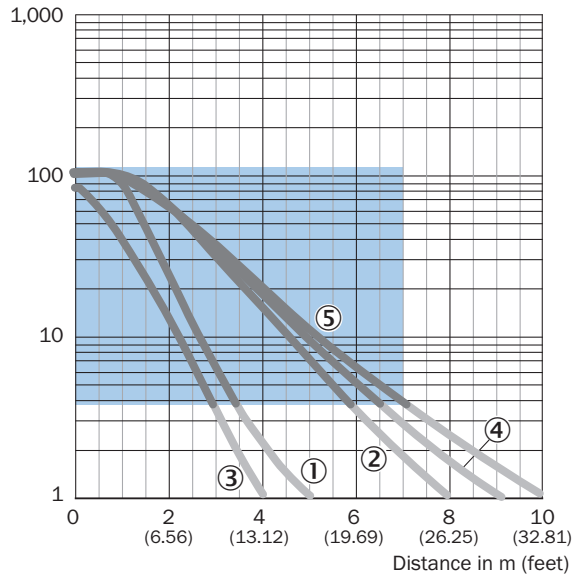
Recommended sensing range for the best performance

- ① Отражатель PL10F CHEM

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

Характеристика Стандартные отражатели

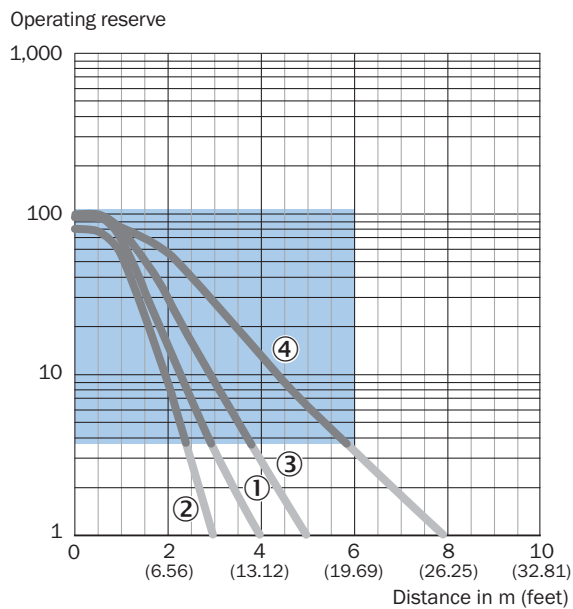
Operating reserve



Recommended sensing range for the best performance

- ① Отражатель PL22
- ② Отражатель P250, PL30A
- ③ Отражатель PL20A
- ④ Отражатель PL40A
- ⑤ Отражатель PL80A, C110A

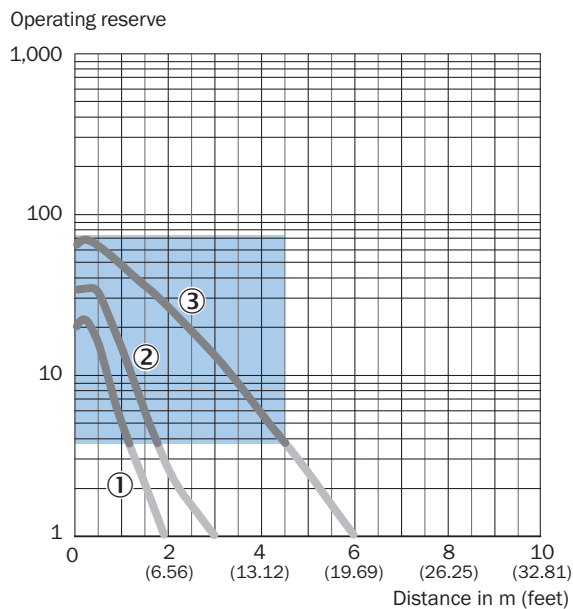
Характеристика Микропризматические отражатели



Recommended sensing range for the best performance

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

Характеристика 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)

Размер светового пятна WLA16P-xxxx1xx

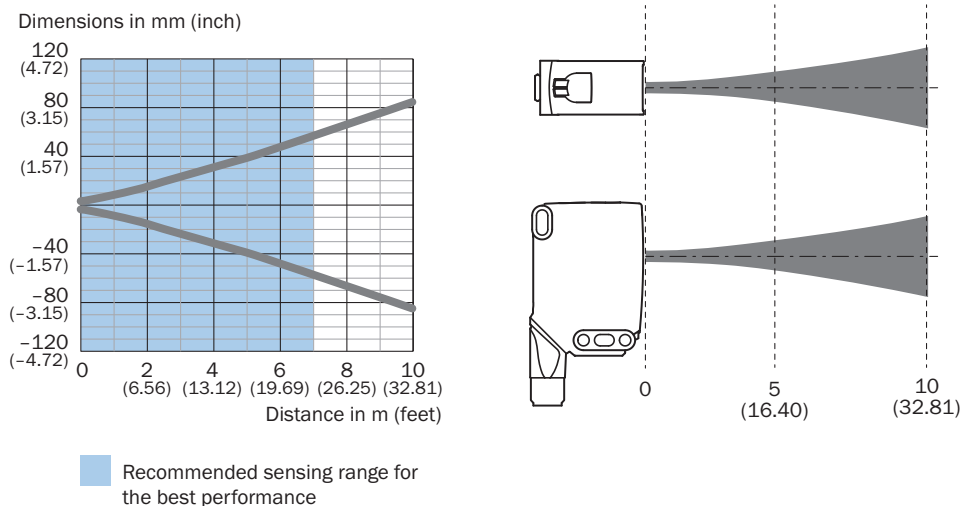
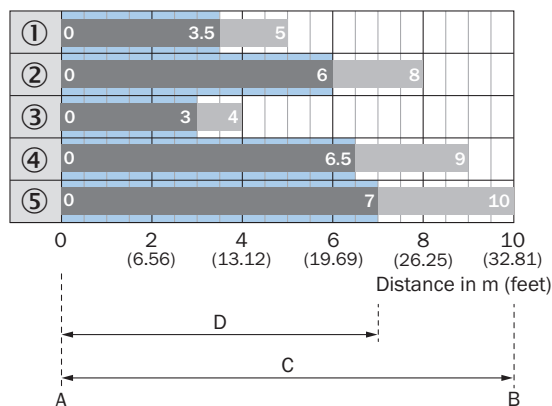


Диаграмма расстояний срабатывания Стандартные отражатели

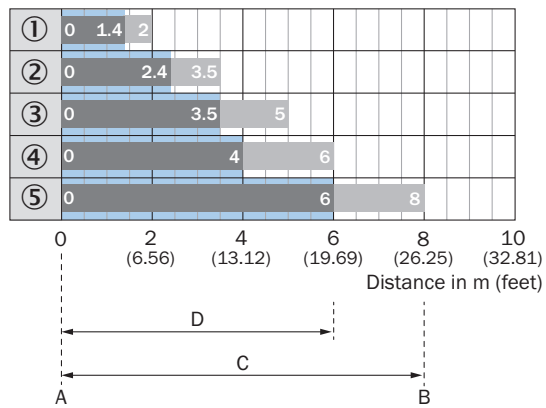


Recommended sensing range for the best performance

WLA16P-xxxx1xx

1	Отражатель PL22
2	Отражатель P250, PL30A
3	Отражатель PL20A
4	Отражатель PL40A
5	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 Отражатели, стойкие к воздействию химикатов

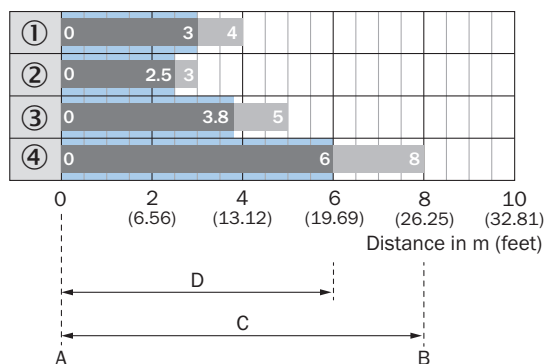


Recommended sensing range for the best performance

WLA16P-xxxxx1xx

1	Отражатель PL10F CHEM
2	Отражатель PL20 CHEM
3	Отражатель P250 CHEM
4	Отражатель P250H
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)

Диаграмма расстояний срабатывания Микропризматические отражатели



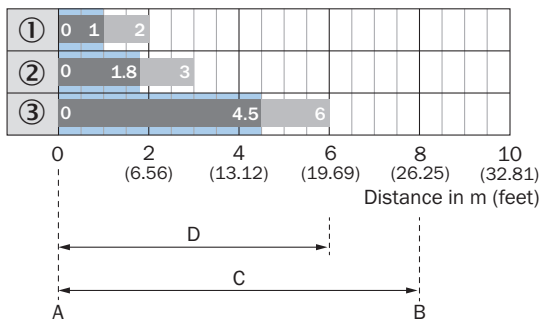
Recommended sensing range for the best performance

WLA16P-xxxxx1xx

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)

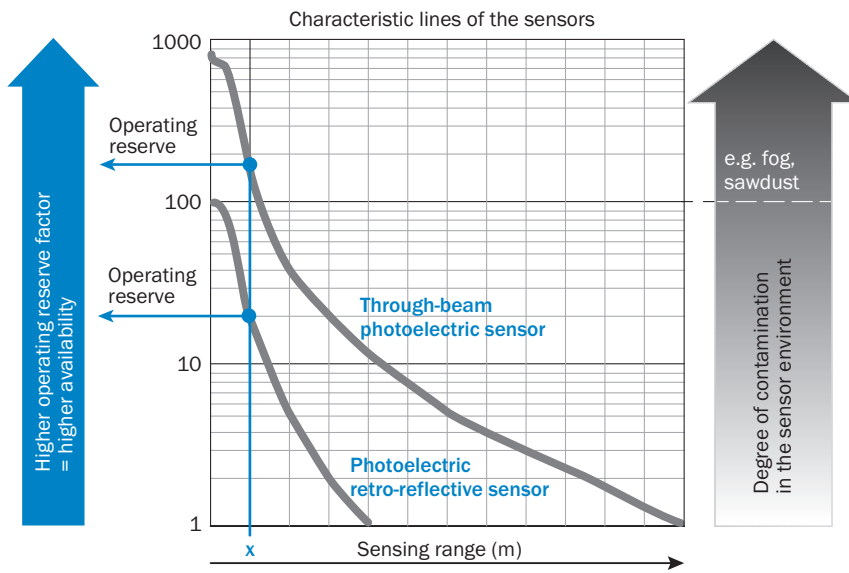
Диаграмма расстояний срабатывания Отражающая пленка



Recommended sensing range for the best performance
WLA16P-xxxx1xx

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)

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.


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 	

рекомендуемые аксессуары

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

	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: W16, W26, W11, W12, W23, W27, Dx50, W280, G10 	BEF-WN-MULTI2	2093945
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Крепежная пластина N02 для универсального зажимного крепления Материал: Сталь, Цинк, литье под давлением Детали: Сталь, оцинкованная (пластина), Цинковое литье под давлением (зажимное крепление) Комплект поставки: Универсальное зажимное крепление (5322626), крепежный материал Применим для: 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 	BEF-KHS-N02	2051608
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Крепежный уголок, большой Материал: Нержавеющая сталь Детали: Нержавеющая сталь Комплект поставки: Вкл. крепежный материал Предназначено для: W11-2, W12-3, W16 	BEF-WG-W12	2013942
	<ul style="list-style-type: none"> Описание: Адаптер для монтажа датчиков W16 в имеющиеся средства установки W14-2 / W18-3 или датчиков L25 в имеющиеся средства установки L28 Материал: Пластик Детали: Пластик Комплект поставки: Вкл. крепежные винты 	BEF-AP-W16	2095677
	<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
разъемы и кабели			
	<ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Разъем, M8, 4-контактный, прямой, А-кодир. Описание: Без экрана Компоненты для подключения: Винтовые зажимы Допустимое сечение провода: 0,14 mm² ... 0,5 mm² 	STE-0804-G	6037323

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