Технический паспорт изделия



GL6L-P4211

G6

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ В МИНИАТЮРНОМ КОРПУСЕ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

Информация для заказа

Тип	Артикул
GL6L-P4211	1105822

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/G6

Подробные технические данные

Характеристики

Принцип действия	Датчик с отражением от рефлектора
Расстояние срабатывания	
Расстояние срабатывания мин.	≥ 0,08 m
Дистанция работы, макс.	≤ 12 m
Макс. расстояние между отражателем и датчиком (функциональный резерв 1)	0,08 m ... 12 m
Рекомендуемое расстояние между отражателем и датчиком (функциональный резерв 2)	0,08 m ... 10 m
Эталонный отражатель	Отражатель P250F
Рекомендуемая область расстояния срабатывания для большей производительности	0,08 m ... 4,2 m
Поляризационный фильтр	Да –
ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ	Лазер
Вид излучения	Видимый красный свет
Характеристики лазера	
Нормативная ссылка	IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11
Класс лазера	1
Длина волны	680 nm
Длительность импульса	2 µs
Максимальная мощность импульса	< 5,94 mW
Средний срок службы	100 000 ч при T_U = +25 °C
Размер светового пятна (расстояние)	Ø 3,5 mm (1.000 mm)
Форма светового пятна	Точечное
Наименьший распознаваемый объект (MDO) тип.	3,5 mm, при расстоянии 1 м (объект с коэффициентом диффузного отражения 90 % (соответствует стандартному белому согласно DIN 5033))

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

Максимальное рассеяние излучаемого луча вокруг стандартизированной оси излучателя (угол отклонения)	< +/–1,5° (при T_U = +23 °C)
Настройка	
Потенциометр	Для настройки расстояния срабатывания
Переключатель режимов работы	Для инвертирования функции срабатывания (переключение при освещении/затемнении)
Индикация	
СД-индикатор зеленый	Индикатор питания Постоянно включенный: питание вкл.
СД-индикатор желтый	Состояние приема луча Постоянно включенный: объект не присутствует Постоянно выкл.: объект присутствует

Параметры техники безопасности

$MTTF_D$	1.005 лет
DC_{avg}	0%
T_M (заданная продолжительность работы)	10 лет (EN 60825-1)
Средняя наработка на отказ	503 лет

Электрические данные

Напряжение питания U_B	10 V DC ... 30 V DC [1]
Остаточная пульсация	< 5 V_{ss}
Категория применения (согласно EN 60947-5-2)	DC-13
Потребление тока	20 mA, без нагрузки. При U_B = 24 В
Класс защиты	III
Переключающие выходы	
Количество переключающих выходов	1
Переключающий выход	PNP
Сигнальное напряжение PNP HIGH/LOW	Ок. U_B-3 В / 0 В
Выходной ток $I_{макс.}$	≤ 100 mA [2]
Защитные схемы, выходы	С защитой от инверсии полярности, с защитой от перенапряжения и короткого замыкания
Время отклика	≤ 625 µs
Частота переключения	1.000 Hz [3]
Входы	
Количество вводов	0
Назначение контактов/жил	
Функция контакта 4 / чёрный (BK)	Переключающий выход, активация при наличии отражённого света, объект присутствует → выход Q ВЫСОКИЙ
Функция контакта 4 / чёрный (BK) - детали	Функция контакта 4 датчика может переключаться, другие настройки возможны через переключатель режимов работы

[1] Предельные значения. Соединения U_B с защитой от перемены полярности.

[2] При U_B > 24 В, I макс. = 50 мА.

[3] При соотношении светло/темно 1:1.

Механические данные

Тип корпуса	Прямоугольный

Размеры (Ш x В x Г)	12 mm x 31,5 mm x 21 mm
Соединение	Разъем M8, 4-конт.
Материал	
Корпус	Пластик, ABS
Лицевая панель	Пластик, PMMA
Кабель	PVC
Разъем	Медный сплав (C3604 CUZN39PB3)
Вес	Ок. 60 g

Данные окружающей среды

Тип защиты	IP67 (EN 60529)
Диапазон температур при работе	–20 °C ... +50 °C [1)] –4 °F ... 122 °F
Диапазон температур при хранении	–40 °C ... +70 °C –40 °F ... 158 °F
Тип. невосприимчивость к постороннему свету	Солнечный свет: ≤ 13.000 lx
Ударопрочность	30 g, 11 ms (3 положительных и 3 отрицательных удара вдоль оси X, Y, Z, всего 18 ударов (EN60068-2-27))
Виброустойчивость	10 Hz ... 55 Hz (Амплитуда 0,5 мм, 3x30 мин (EN60068-2-6))
Влажность воздуха	35 % ... 95 %, Относительная влажность воздуха (без запотевания)
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	EN 60947-5-2
№ файла UL	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

[1)] Начиная с T_u => 45 °C допустимо макс. напряжение питания U_B = 24 В и макс. выходной ток I_{max} = 50 мА.

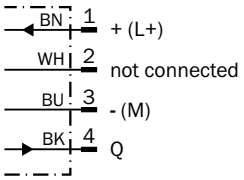
Классификации

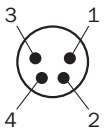
ECl@ss 5.0	27270902
ECl@ss 5.1.4	27270902
ECl@ss 6.0	27270902
ECl@ss 6.2	27270902
ECl@ss 7.0	27270902
ECl@ss 8.0	27270902
ECl@ss 8.1	27270902
ECl@ss 9.0	27270902
ECl@ss 10.0	27270902
ECl@ss 11.0	27270902
ETIM 5.0	EC002717
ETIM 6.0	EC002717
ETIM 7.0	EC002717
UNSPSC 16.0901	39121528

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

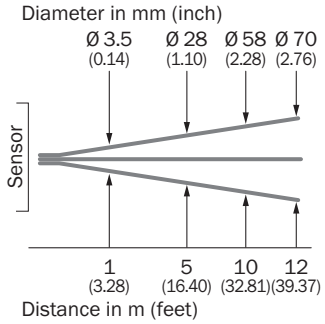
Схема соединений

Cd-066

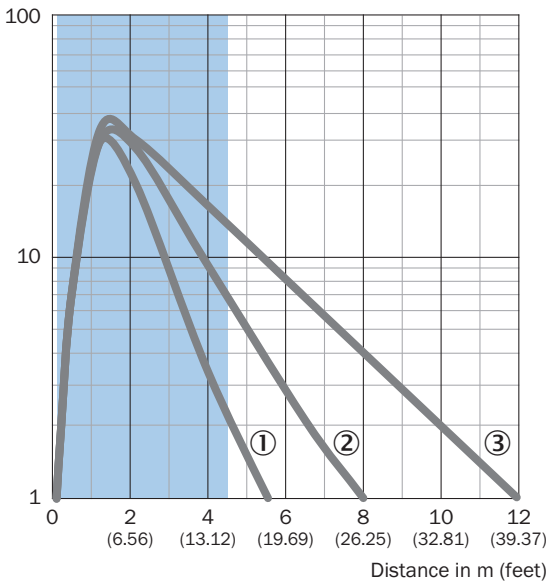




Характеристика



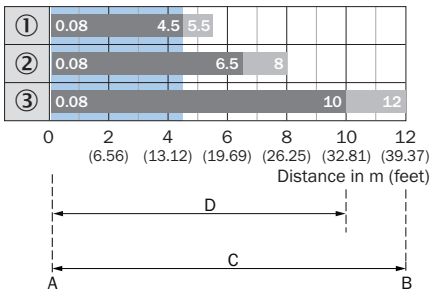
Operating reserve



Recommended sensing range for the best performance

① Отражатель PL10F
② Отражатель PL20F
③ Отражатель P250F

Диаграмма расстояний срабатывания



A = Sensing range min. in m
B = Sensing range max. in m
C = Maximum distance range from reflector to sensor (operating reserve 1)
D = Recommended distance range from reflector to sensor (operating reserve 2)

Recommended sensing range for the best performance

① Отражатель PL10F
② Отражатель PL20F
③ Отражатель P250F

Принцип действия

Таблица истинности GL6L - PNP - активация при наличии отражённого света

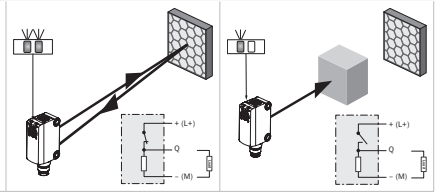
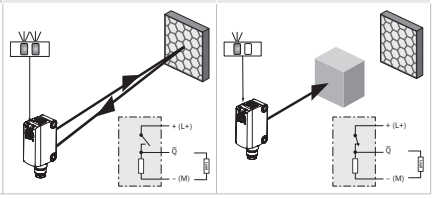
	Light switching Q (normally closed)	
	Object not present ➜ Output HIGH	Object present ➜ Output LOW
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	☀	✗
Load resistance	⚠	✗
		

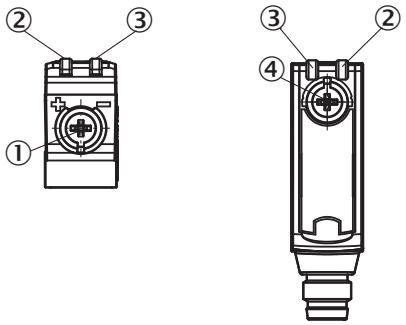
Таблица истинности GL6L - PNP - активация при отсутствии отражённого света

	Dark switching Q̄ (normally open)	
	Object not present ➜ Output LOW	Object present ➜ Output HIGH
Light receive	✓	✗
Light receive indicator	☀	✗
Load resistance	✗	⚠
		

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

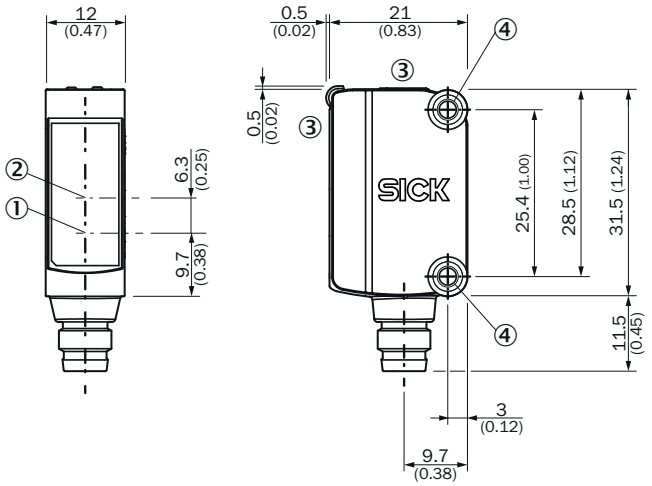
Варианты настройки

Элементы индикации и управления



① Потенциометр
② СД-индикатор желтый
③ СД-индикатор зеленый
④ Переключатель режимов работы

Габаритный чертеж (Размеры, мм)



① Оптическая ось, передатчик
② Оптическая ось, приемник
③ Элементы индикации и управления
④ Монтажные отверстия M3

Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/G6

	Краткое описание	Тип	Артикул
Крепежные уголки и пластины			
	Нержавеющая сталь (1.4301)	BEF-WN-G6	2062909

	Краткое описание	Тип	Артикул
Отражатели			
	Микропризматический, привинчиваемый, подходит для лазерных датчиков, 20 mm x 60 mm, PMMA/ABS, привинчиваемый, 2 крепежных отверстия	PL20F	5308844

Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

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