



HL18L-P4A5BH

SureSense

ГИБРИДНЫЕ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



Информация для заказа

Тип	Артикул
HL18L-P4A5BH	1084269

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

Подробные технические данные

Характеристики

Исполнение устройства	Standard
Принцип датчика/ обнаружения	Датчик с отражением от рефлектора, Двойная линза
Размеры (Ш x В x Г)	16,2 mm x 48,5 mm x 31,8 mm
Форма корпуса (выход света)	Гибридный
Диаметр резьбы (корпус)	M18
Цвет корпуса	Синий
Дистанция работы, макс.	0,1 m ... 12 m ¹⁾
Расстояние срабатывания	0,1 m ... 10 m ¹⁾
Вид излучения	Видимый красный свет
ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ	Лазер ²⁾ ³⁾
Размеры светового пятна (расстояние)	2 mm (2 m)
Длина волны	655 nm
Класс лазера	I
Настройка	
Правый потенциометр	Чувствительность
Левый потенциометр	СВЕТЛО/ТЕМНО
Специальные случаи применения	Обнаружение объектов маленького размера
Особые свойства	Индикация силы сигнала

¹⁾ Отражатель PL80A.

²⁾ Средний срок службы 50 000 ч при T_U = +25 °C.

³⁾ CLASS 1 LASER PRODUCT EN60825-1:2014, IEC60825-1:2014, Maximum pulse power < 2,5 mW, Pulse length: 4 µs, Wavelength: 650 ... 670 nm, Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No. 50, dated June 24, 2007.

Механика/электроника

Напряжение питания	10–30 В DC
Остаточная пульсация	$< 5 V_{ss}^{1)}$
Потребление тока	20 mA ²⁾
Переключающий выход	PNP
Функция выходного сигнала	Комплементарный
Тип переключения	СВЕТЛО/ТЕМНО
Подробность о переключающем выходе	
Переключающий выход Q1	PNP, СВЕТЛО
Переключающий выход Q2	PNP, ТЕМНО
Выходной ток $I_{\text{макс.}}$	$\leq 100 \text{ mA}$
Оценка	$\leq 0,5 \text{ ms}^{3)}$
Частота переключения	1.000 Hz ⁴⁾
Вид подключения	Разъем M12, 4-конт.
Схемы защиты	A ⁵⁾ B ⁶⁾ D ⁷⁾
Класс защиты	III
Вес	18 g
Поляризационный фильтр	✓
Материал корпуса	Пластик, VISTAL®
Материал, оптика	Пластик, PMMA
Тип защиты	IP67 IP69K
Комплект поставки	Крепежная гайка M18
ЭМС	EN 60947-5-2 (Датчик соответствует требованиям защиты от излучаемых помех (ЭМС) для промышленной зоны (класс помехозащищенности А). При использовании в жилой зоне прибор может стать источником радиопомех.)
Диапазон температур при работе	$-30 \text{ °C} \dots +55 \text{ °C}^{8)}$
Диапазон температур при хранении	$-40 \text{ °C} \dots +70 \text{ °C}$
№ файла UL	E189383

¹⁾ Не допускается превышение или занижение допуска U_V .

²⁾ Без индикации силы сигнала и нагрузки.

³⁾ Продолжительность сигнала при омической нагрузке.

⁴⁾ При соотношении светло/темно 1:1.

⁵⁾ A = подключения U_V с защитой от переплюсовки.

⁶⁾ B = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.

⁷⁾ D = выходы с защитой от короткого замыкания.

⁸⁾ При $T_u = -10 \text{ °C}$, датчик должен включаться при $T_u > -10 \text{ °C}$. Датчик запрещается эксплуатировать при температуре ниже $T_u = -10 \text{ °C}$.

Параметры техники безопасности

MTTF_D	417,2 лет
DC_{avg}	0%

Классификации

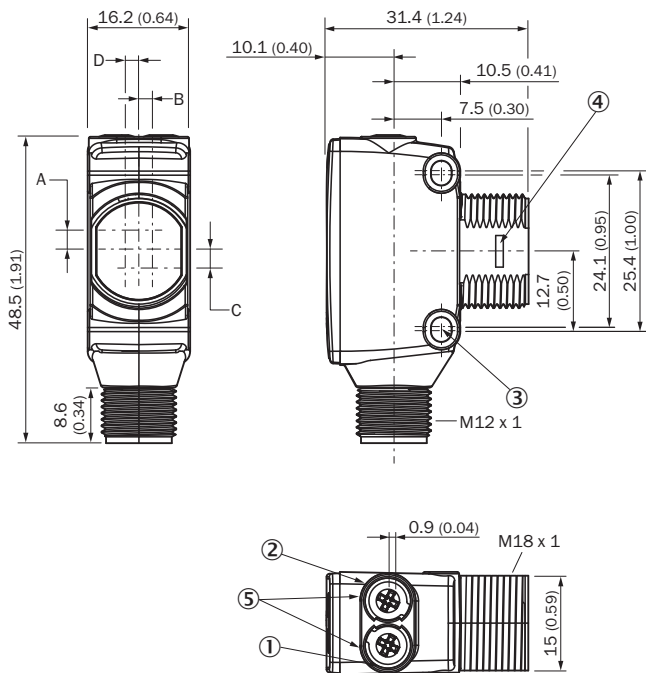
ECI@ss 5.0	27270902
-------------------	----------

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

Соединение/назначение контактов

Вид подключения	Разъем M12, 4-конт.		
Схема контактов			
	BN 1	+ (L+)	
	WH 2	Q ₂	
	BU 3	- (M)	
	BK 4	Q ₁	

Габаритный чертеж (Размеры, мм)

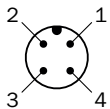


- ① СД-индикатор желтый: состояние приема света
 ② СД-индикатор зеленый: индикация питания
 ③ Крепежное отверстие МЗ
 ④ Замок на защелках для адаптерного кольца (заказывается отдельно)
 ⑤ Потенциометр (если выбран) или СД-индикатор

Размеры в мм (дюймах)	Приемник		Передатчик	
	A	B	C	D
НТВ18 / НТФ18	- 1.1 (0.04)	1.1 (0.04)	4.7 (0.19)	0.6 (0.02)
НТЕ18 / НЛ18 / НСЕ18	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	4.0 (0.16)	0.0 (0.0)
НТВ18L / НТФ18L / НЛ18L / НСЕ18L	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	3.5 (0.14)	0.0 (0.0)

Вид подключения

См. таблицу: соединение/назначение контактов



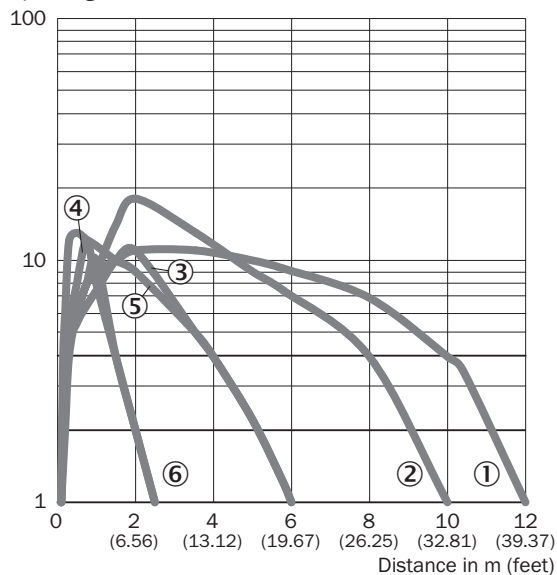
Опции настройки



- ① СД-индикатор желтый: состояние приема света
- ② СД-индикатор зеленый: индикация питания
- ③ Индикация силы сигнала

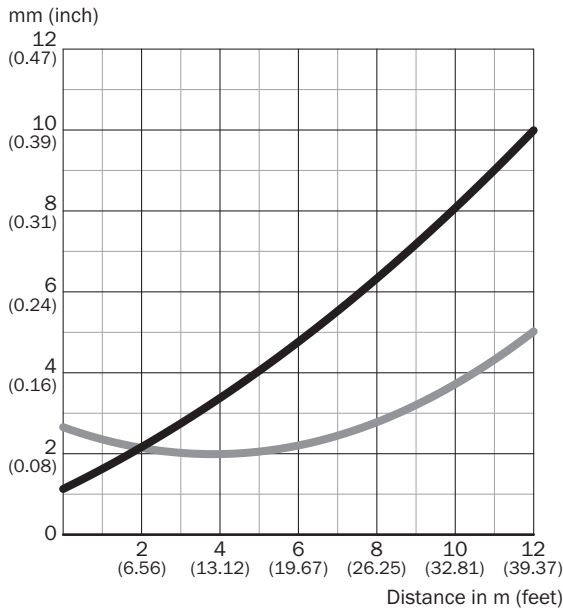
Характеристика

Operating reserve



- ① Отражатель PL80A
- ② Отражатель P250F
- ③ Отражатель PL10F
- ④ Отражатель PL23 FT
- ⑤ Отражающая плёнка REF-AC1000
- ⑥ Отражающая плёнка IREF6000 (REF-IRF-56)

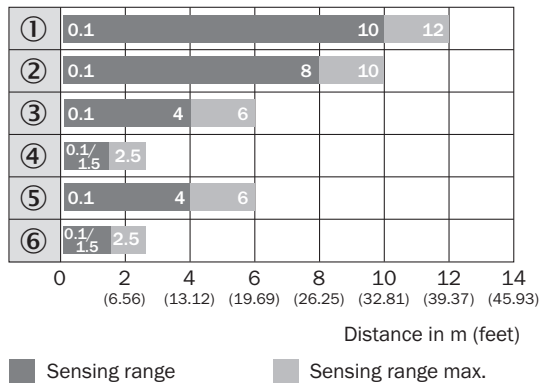
Размер светового пятна



Dimensions in mm (inch)

Sensing range	Vertical	Horizontal
0.2 m (0.57 feet)	1.2 (0.05)	2.65 (0.10)
0.75 m (2.46 feet)	1.8 (0.07)	2.3 (0.09)
5 m (16.40 feet)	4.0 (0.16)	2.2 (0.09)
12 m (39.37 feet)	10.0 (0.39)	5.0 (0.20)

Диаграмма расстояний срабатывания



- ① Отражатель PL80A
- ② Отражатель P250F
- ③ Отражатель PL10F
- ④ Отражатель PL23 FT
- ⑤ Отражающая плёнка REF-AC1000
- ⑥ Отражающая плёнка IREF6000 (REF-IRF-56)

Функции



Рекомендуемые аксессуары

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

	Краткое описание	Тип	Артикул
Крепежные уголки и пластины			
	Универсальный крепежный уголок для отражателей, Оцинкованная сталь	BEF-WN-REFX	2064574
Отражатели			
	Микропризматический, привинчиваемый, подходит для лазерных датчиков, 52 mm x 62 mm, PMMA/ABS, привинчиваемый, 2 крепежных отверстия	P250F	5308843
Разъемы и кабели			
	Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, прямой Головка B: - Кабель: без экрана	STE-1204-G	6009932
	Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, A-кодированный Головка B: свободный конец провода 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