



# HL18L-P1G5BA

H18 Sure Sense

ГИБРИДНЫЕ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



### Информация для заказа

Тип	Артикул
HL18L-P1G5BA	1071027

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/H18\\_Sure\\_Sense](http://www.sick.com/H18_Sure_Sense)

### Подробные технические данные

#### Характеристики

<b>Принцип действия</b>	Датчик с отражением от рефлектора
<b>Принцип действия, детали</b>	Двойная линза
<b>Размеры (Ш x В x Г)</b>	16,2 mm x 45,5 mm x 31,8 mm
<b>Форма корпуса (выход света)</b>	Гибридный
<b>Диаметр резьбы (корпус)</b>	M18
<b>Вид крепления</b>	M18, головка/сбоку (24,1 ... 25,4 мм)
<b>Цвет корпуса</b>	Синий
<b>Дистанция работы, макс.</b>	0,1 м ... 12 м <sup>1)</sup>
<b>Расстояние срабатывания</b>	0,1 м ... 10 м <sup>1)</sup>
<b>Вид излучения</b>	Видимый красный свет
<b>ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ</b>	Лазер <sup>2) 3)</sup>
<b>Размеры светового пятна (расстояние)</b>	2 mm (2 m)
<b>Длина волны</b>	655 nm
<b>Класс лазера</b>	I
<b>Настройка</b>	
Правый потенциометр	Отсутствует
Левый потенциометр	Отсутствует
<b>Специальные случаи применения</b>	Обнаружение объектов маленького размера

<sup>1)</sup> Отражатель PL80A.

<sup>2)</sup> Средний срок службы 50 000 ч при T<sub>U</sub> = +25 °C.

<sup>3)</sup> 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.

Особые свойства	Индикация силы сигнала
-----------------	------------------------

- 1) Отражатель PL80A.  
 2) Средний срок службы 50 000 ч при  $T_U = +25 \text{ }^\circ\text{C}$ .  
 3) CLASS 1 LASER PRODUCT EN60825-1:2014, IEC60825-1:2014, Maximum pulse power < 2,5 mW, Pulse length: 4  $\mu\text{s}$ , 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	$\leq 20 \text{ mA}^{2)}$
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 <sup>4)</sup>
Вид подключения	Кабель с открытым концом, 2.000 mm
Материал кабеля	PVC
Сечение провода	0,2 mm <sup>2</sup>
Схемы защиты	A <sup>5)</sup> B <sup>6)</sup> D <sup>7)</sup>
Класс защиты	III
Вес	18 g
Поляризационный фильтр	✓
Материал корпуса	Пластик, VISTAL®
Материал, оптика	Пластик, PMMA
Тип защиты	IP67 IP69K
Комплект поставки	Крепежная гайка (1x), M18, пластик, черная, плоская
Электромагнитная совместимость (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 °C ... +55 °C <sup>8)</sup>
Диапазон температур при хранении	-40 °C ... +70 °C

- 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) А = подключения  $U_V$  с защитой от переполосовки.  
 6) В = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.  
 7) D = выходы с защитой от короткого замыкания.  
 8) При  $T_U = -10 \text{ }^\circ\text{C}$ , датчик должен включаться при  $T_U > -10 \text{ }^\circ\text{C}$ . Датчик запрещается эксплуатировать при температуре ниже  $T_U = -10 \text{ }^\circ\text{C}$ .

<b>№ файла UL</b>	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  $T_u = -10\text{ }^\circ\text{C}$ , датчик должен включаться при  $T_u > -10\text{ }^\circ\text{C}$ . Датчик запрещается эксплуатировать при температуре ниже  $T_u = -10\text{ }^\circ\text{C}$ .

### Параметры техники безопасности

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	417,2 лет
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0 %

### Классификации

<b>ECLASS 5.0</b>	27270902
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270902
<b>ECLASS 6.0</b>	27270902
<b>ECLASS 6.2</b>	27270902
<b>ECLASS 7.0</b>	27270902
<b>ECLASS 8.0</b>	27270902
<b>ECLASS 8.1</b>	27270902
<b>ECLASS 9.0</b>	27270902
<b>ECLASS 10.0</b>	27270902
<b>ECLASS 11.0</b>	27270902
<b>ECLASS 12.0</b>	27270902
<b>ETIM 5.0</b>	EC002717
<b>ETIM 6.0</b>	EC002717
<b>ETIM 7.0</b>	EC002717
<b>ETIM 8.0</b>	EC002717
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

### Соединение/назначение контактов

<b>Вид подключения</b>	Кабель с открытым концом, 2.000 mm	
<b>Детали типа подключения</b>	Сечение провода	0,2 mm <sup>2</sup>
	Материал кабеля	PVC
	<b>Назначение контактов</b>	
	BN	+ (L+)
	WH	Q <sub>2</sub>
	BU	- (M)
	BK	Q <sub>1</sub>

**Габаритный чертеж** (Размеры, мм)

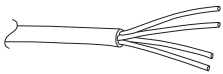


- ① СД-индикатор желтый: состояние приема света
- ② СД-индикатор зеленый: индикация питания
- ③ Крепежное отверстие М3
- ④ Замок на защелках для адаптерного кольца (заказывается отдельно)
- ⑤ Потенциометр (если выбран) или СД-индикатор

Размеры в мм (дюймах)	Приемник		Передатчик	
	A	B	C	D
<b>HTB18 / HTF18</b>	- 1.1 (0.04)	1.1 (0.04)	4.7 (0.19)	0.6 (0.02)
<b>HTE18 / HL18 / HSE18</b>	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	4.0 (0.16)	0.0 (0.0)
<b>HTB18L / HTF18L / HL18L / HSE18L</b>	2.5 (0.1)	0.0 (0.0)	3.5 (0.14)	0.0 (0.0)

**Вид подключения**

Тип подключения см. в таблице «Соединение / назначение контактов»



Кабель с открытым концом, 4-жильный, AWG26 0,15 мм<sup>2</sup>

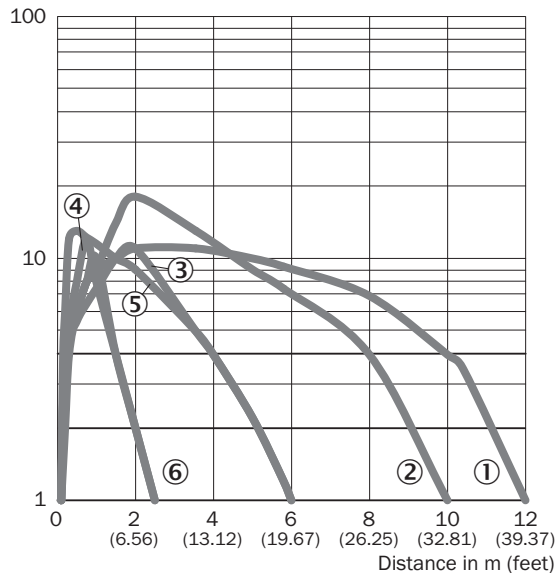
### Опции настройки



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

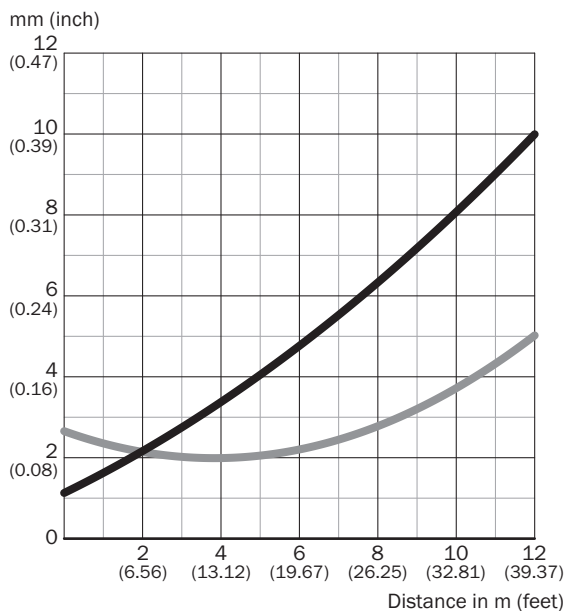
### Характеристика

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

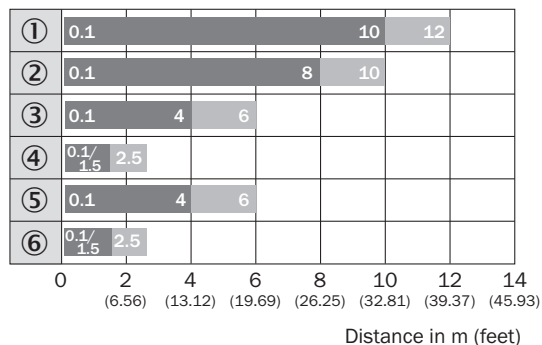


Dimensions in mm (inch)

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)

— Vertical  
 — Horizontal

### Диаграмма расстояний срабатывания



■ Sensing range      ■ Sensing range max.



- 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/H18\\_Sure\\_Sense](http://www.sick.com/H18_Sure_Sense)

	Краткое описание	Тип	Артикул
<b>Крепежные уголки и пластины</b>			
	Универсальный крепежный уголок для отражателей, Оцинкованная сталь	BEF-WN-REFX	2064574
<b>Отражатели</b>			
	Микропризматический, привинчиваемый, подходит для лазерных датчиков, 52 мм x 62 мм, PMMA/ABS, привинчиваемый, 2 крепежных отверстия	P250F	5308843



## 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](http://www.sick.com)