



HL18L-N1G5BA

H18 Sure Sense

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ

SICK
Sensor Intelligence.



информация для заказа

| тип | артикул |
|--------------|---------|
| HL18L-N1G5BA | 1074775 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/H18_Sure_Sense

Изображения могут отличаться от оригинала



подробные технические данные

Характеристики

| | |
|---|--|
| Принцип действия | Датчик с отражением от рефлектора |
| Принцип действия, детали | С минимальным расстоянием до отражателя (система с двойной линзой) |
| Размеры (Ш x В x Г) | 16,2 mm x 45,5 mm x 31,8 mm |
| Форма корпуса (выход света) | Гибридный |
| Диаметр резьбы (корпус) | M18 |
| Вид крепления | M18, головка/сбоку (24,1 ... 25,4 мм) |
| 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 ⁴⁾ |
| Настройка | |
| Правый потенциометр | Отсутствует |
| Левый потенциометр | Отсутствует |
| Специальные случаи применения | Обнаружение объектов маленького размера |

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.

⁴⁾ Запрещается преднамеренно и длительно смотреть на лазерный луч. Не направляйте лазерный луч в глаза людям.

| 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 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.
- 4) Запрещается преднамеренно и длительно смотреть на лазерный луч. Не направляйте лазерный луч в глаза людям.

Механика/электроника

| | |
|--------------------------------------|---|
| Напряжение питания | 10–30 В DC |
| Остаточная пульсация | < 5 V_{SS} ¹⁾ |
| Потребление тока | $\leq 20 \text{ mA}$ ²⁾ |
| Переключающий выход | NPN |
| Функция выходного сигнала | Комплементарный |
| Тип переключения | СВЕТЛО/ТЕМНО |
| Подробность о переключающем выходе | |
| Переключающий выход Q1 | NPN, СВЕТЛО |
| Переключающий выход Q2 | NPN, 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 | Кабель с открытым концом, 2.000 mm |
| Материал кабеля | Пластик, PVC |
| Сечение провода | 0,2 mm ² |
| 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 (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 ⁸⁾ |

- 1) Не допускается превышение или занижение допусков 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 переполсовки.
- 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 $T_U = -10 \text{ }^\circ\text{C}$.

| | |
|---|-------------------|
| Диапазон температур при хранении | -40 °C ... +70 °C |
| № файла UL | E189383 |

- 1) Не допускается превышение или занижение допусков U_U .
- 2) Без индикации силы сигнала и нагрузки.
- 3) Продолжительность сигнала при омической нагрузке.
- 4) При соотношении светло/темно 1:1.
- 5) A = подключения U_U с защитой от переплюсовки.
- 6) B = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.
- 7) D = выходы с защитой от короткого замыкания.
- 8) При $T_u = -10$ °C, датчик должен включаться при $T_u > -10$ °C. Датчик запрещается эксплуатировать при температуре ниже $T_u = -10$ °C.

Параметры техники безопасности

| | |
|-------------------------|-----------|
| MTTF_D | 417,2 лет |
| DC_{avg} | 0 % |

Тип соединения/назначение выводов

| | | |
|--------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| Вид подключения | Кабель с открытым концом, 2.000 mm | |
| Детали типа подключения | Материал кабеля | Пластик |
| | Сечение провода | 0,2 mm ² |
| Назначение выводов | BN | + (L+) |
| | WH | Q ₂ |
| | BU | - (M) |
| | BK | Q ₁ |

Сертификаты

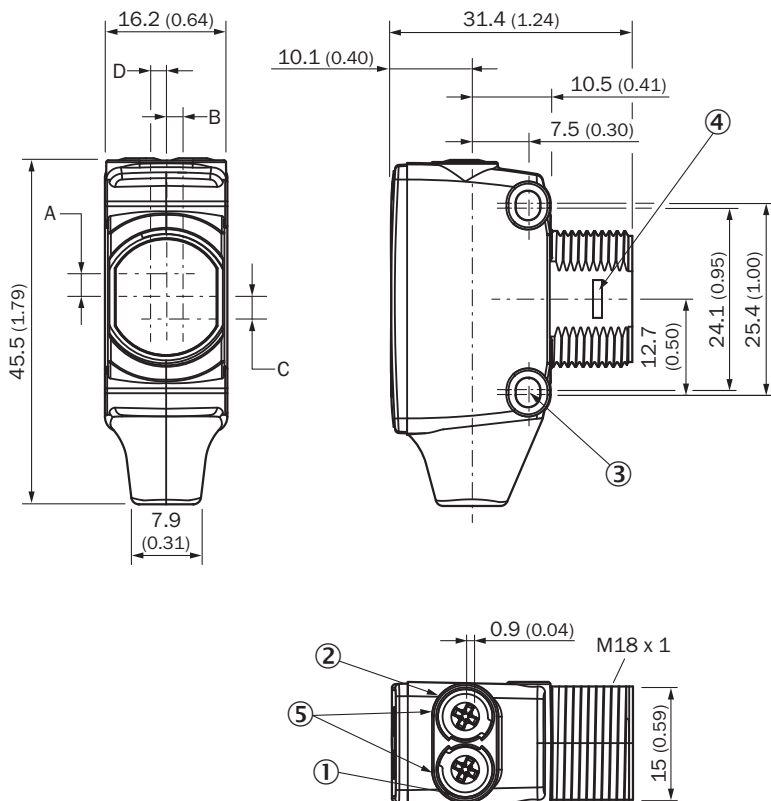
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |

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 |

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

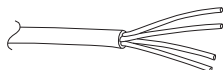
| Размеры в мм (дюймах) | Приемник | | Передатчик | |
|---|--------------|------------|------------|------------|
| | A | B | C | D |
| - | | | | |
| HTB18 / HTF18 | - 1.1 (0.04) | 1.1 (0.04) | 4.7 (0.19) | 0.6 (0.02) |
| HTE18 / HL18 / HSE18 | 2.5 (0.1) | 0.0 (0.0) | 4.0 (0.16) | 0.0 (0.0) |
| HTB18L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

Варианты настройки



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

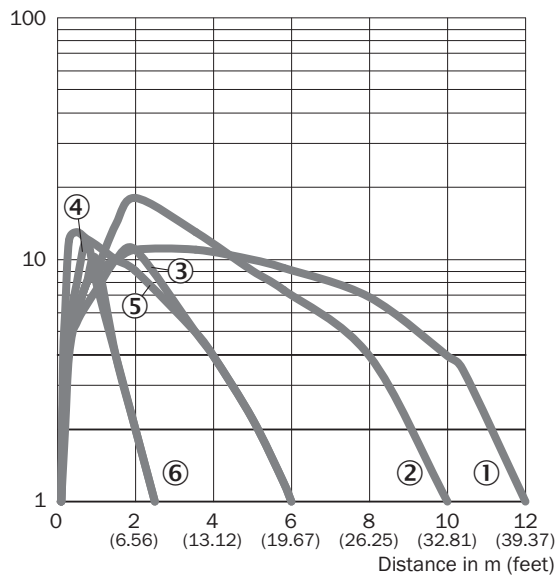
Назначение выводов, см. таблицу «Технические данные: тип соединения / назначение выводов»



Кабель с открытым концом, 4-жильный, AWG26 0,15 мм²

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

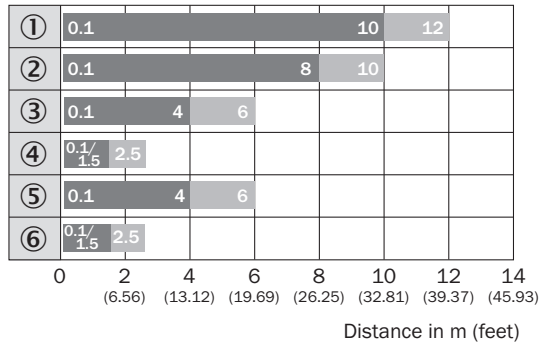


Dimensions in mm (inch)

| 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

| | Краткое описание | тип | артикул |
|---|---|-------------|---------|
| Система крепления | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Крепежный уголок для датчиков M18 Материал: Сталь Детали: Оцинкованная сталь Комплект поставки: Без крепежного материала Предназначено для: GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2 | BEF-WN-M18 | 5308446 |
|  | <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: Микропризматический, привинчиваемый, подходит для лазерных датчиков Габариты: 52 mm 62 mm Диапазон температур при работе: -30 °C ... +65 °C | 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