



# HL18-M5B3AB

SureSense

ГИБРИДНЫЕ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ

## SICK

Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



### Информация для заказа

| Тип         | Артикул |
|-------------|---------|
| HL18-M5B3AB | 1082055 |

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/SureSense](http://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 45,5 mm x 34,4 mm                      |
| Форма корпуса (выход света)          | Гибридный                                        |
| Диаметр резьбы (корпус)              | M18                                              |
| Цвет корпуса                         | Синий                                            |
| Дистанция работы, макс.              | 0,03 m ... 6,5 m <sup>1)</sup>                   |
| Расстояние срабатывания              | 0,03 m ... 5 m <sup>1)</sup>                     |
| Вид излучения                        | Видимый красный свет                             |
| ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ                   | Светодиод PinPoint <sup>2)</sup>                 |
| Размеры светового пятна (расстояние) | 130 mm x 260 mm (6,5 m)                          |
| Длина волны                          | 631 nm                                           |
| Настройка                            |                                                  |
| Правый потенциометр                  | Чувствительность                                 |
| Левый потенциометр                   | Отсутствует                                      |
| Особые свойства                      | -                                                |

<sup>1)</sup> Отражатель PL80A.

<sup>2)</sup> Средний срок службы: 100 000 ч при T<sub>U</sub> = +25 °C.

## Механика/электроника

|                                    |                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания                 | 21.6 V DC ... 250 V DC, 96 V AC ... 250 V AC <sup>1)</sup>                                                                                                                                                    |
| Потребление тока                   | 10 mA <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                           |
| Переключающий выход                | MOSFET                                                                                                                                                                                                        |
| Тип переключения                   | TEMHO                                                                                                                                                                                                         |
| Подробность о переключающем выходе |                                                                                                                                                                                                               |
| Переключающий выход Q1             | MOSFET, TEMHO                                                                                                                                                                                                 |
| Выходной ток $I_{\text{макс.}}$    | $\leq 100 \text{ mA}$                                                                                                                                                                                         |
| Оценка                             | $\leq 0,5 \text{ ms}$ <sup>3)</sup>                                                                                                                                                                           |
| Частота переключения               | 1.000 Hz <sup>4)</sup>                                                                                                                                                                                        |
| Вид подключения                    | Кабель с разъемом Micro (1/2"-20), 4-конт., 150 mm                                                                                                                                                            |
| Материал кабеля                    | PVC                                                                                                                                                                                                           |
| Сечение провода                    | 0,2 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                           |
| Схемы защиты                       | A <sup>5)</sup><br>B <sup>6)</sup><br>D <sup>7)</sup>                                                                                                                                                         |
| Класс защиты                       | II <sup>8)</sup>                                                                                                                                                                                              |
| Вес                                | 18 g                                                                                                                                                                                                          |
| Поляризационный фильтр             | ✓                                                                                                                                                                                                             |
| Материал корпуса                   | Пластик, VISTAL®                                                                                                                                                                                              |
| Материал, оптика                   | Пластик, PMMA                                                                                                                                                                                                 |
| Тип защиты                         | IP67<br>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     | -40 °C ... +70 °C                                                                                                                                                                                             |
| Диапазон температур при хранении   | -40 °C ... +75 °C                                                                                                                                                                                             |
| № файла UL                         | E189383                                                                                                                                                                                                       |

<sup>1)</sup> Начиная с  $T_u = 60 \text{ °C}$  допустимо макс. напряжение питания  $V_{\text{max}} = 120 \text{ V}$ .

<sup>2)</sup> Без нагрузки. Выходная нагрузка и датчик должны использовать одинаковый источник тока.

<sup>3)</sup> Продолжительность сигнала при омической нагрузке.

<sup>4)</sup> При соотношении светло/темно 1:1.

<sup>5)</sup> A = подключения  $U_V$  с защитой от переплюсовки.

<sup>6)</sup> B = входы и выходы с защитой от инверсии полярности.

<sup>7)</sup> D = выходы с защитой от короткого замыкания.

<sup>8)</sup> Расчетное напряжение: 250 В перем. тока, категория перенапряжения 2.

## Параметры техники безопасности

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| MTTF <sub>D</sub> | 499,9 лет |
| DC <sub>avg</sub> | 0%        |

## Классификации

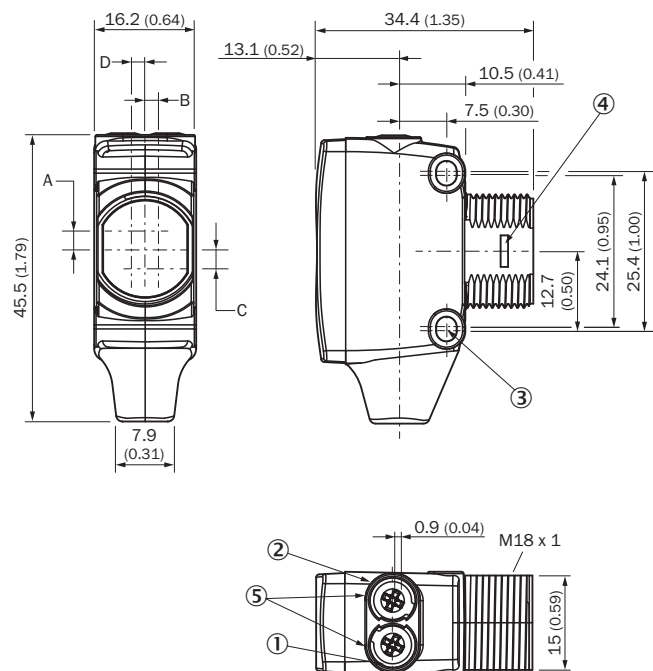
|              |          |
|--------------|----------|
| ECI@ss 5.0   | 27270902 |
| ECI@ss 5.1.4 | 27270902 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 6.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>     | 27270902 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>     | 27270902 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>    | 27270902 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>    | 27270902 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002717 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002717 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002717 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

## Соединение/назначение контактов

|                                |                                                      |                     |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>Вид подключения</b>         | Кабель с разъемом Micro (1/2" – 20), 4-конт., 150 mm |                     |
| <b>Детали типа подключения</b> | Материал кабеля                                      | PVC                 |
|                                | Сечение провода                                      | 0,2 mm <sup>2</sup> |
| <b>Схема контактов</b>         | RD/BK 1                                              | L1                  |
|                                | RD/WH 2                                              | N                   |
|                                | RD 3                                                 | Q                   |
|                                | GN/YE 4                                              | Not connected       |

## Габаритный чертеж (Размеры, мм)

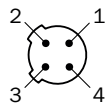


- ① СД-индикатор желтый: состояние приема света  
 ② СД-индикатор зеленый: индикация питания  
 ③ Крепежное отверстие М3  
 ④ Замок на защелках для адаптерного кольца (заказывается отдельно)  
 ⑤ Потенциометр (если выбран) или СД-индикатор

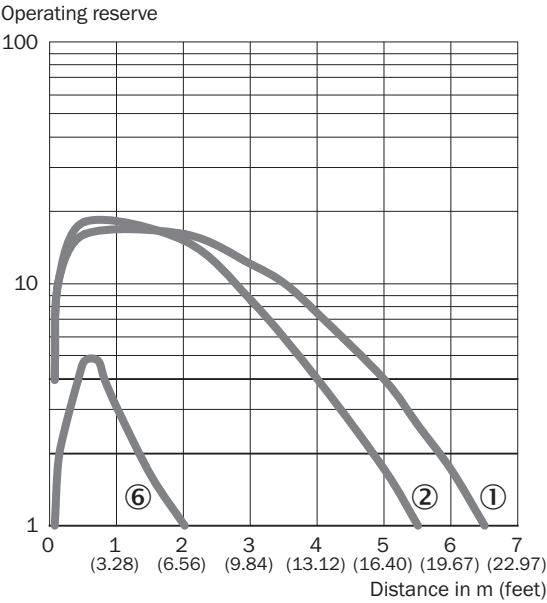
| Размеры в<br>мм (дюймах) | Приемник     |            | Передатчик |            |
|--------------------------|--------------|------------|------------|------------|
|                          | A            | B          | C          | D          |
| НТВ18 / НТФ18            | - 1.1 (0.04) | 1.1 (0.04) | 4.7 (0.19) | 0.6 (0.02) |
| НТЕ18 / HL18 / HSE18     | 2.5 (0.1)    | 0.0 (0.0)  | 4.0 (0.16) | 0.0 (0.0)  |

## Вид подключения

См. таблицу: соединение/назначение контактов

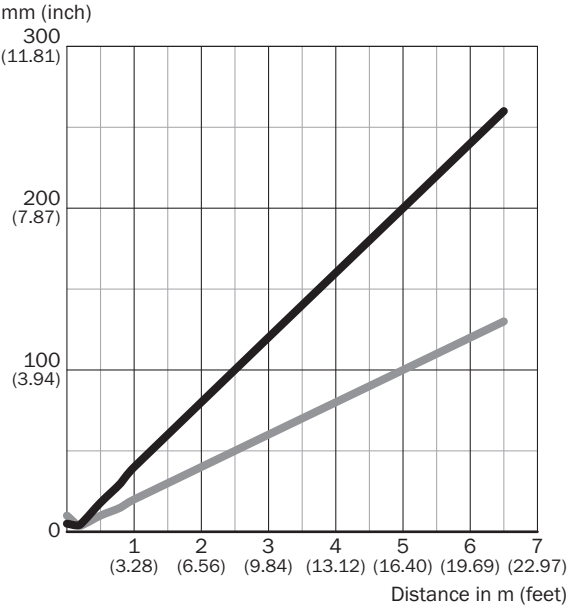


Характеристика



- ① Отражатель PL80A  
② Отражатель PL40A  
③ Отражающая плёнка IREF6000 (REF-IRF-56)

Размер светового пятна

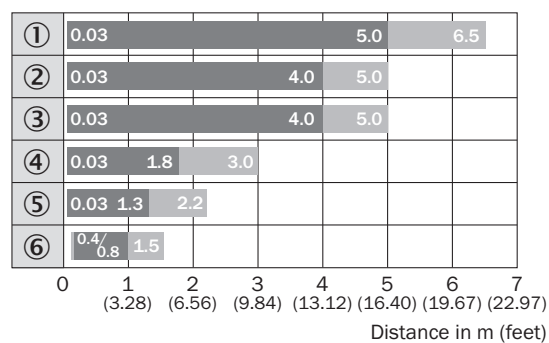


Dimensions in mm (inch)

| Sensing range         | Horizontal     | Vertical      |
|-----------------------|----------------|---------------|
| 0.5 m<br>(1.64 feet)  | 18<br>(0.71)   | 10<br>(0.39)  |
| 1 m<br>(3.28 feet)    | 40<br>(1.57)   | 20<br>(0.79)  |
| 5 m<br>(16.40 feet)   | 200<br>(7.87)  | 100<br>(3.94) |
| 6.5 m<br>(21.33 feet) | 260<br>(10.24) | 130<br>(5.12) |

— Horizontal  
— Vertical

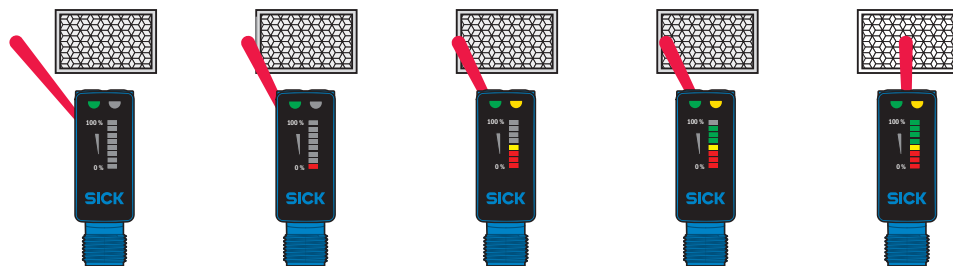
## Диаграмма расстояний срабатывания



■ Sensing range      ■ Sensing range max.

- ① Отражатель PL80A
- ② Отражатель PL40A
- ③ Отражатель P250
- ④ Отражатель PL30A, PL31A
- ⑤ Отражатель PL20A
- ⑥ Отражающая плёнка IREF6000 (REF-IRF-56)

## Функции



## Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → [www.sick.com/SureSense](http://www.sick.com/SureSense)

|                                                                                     | Краткое описание                                                                                                                           | Тип         | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| Крепежные уголки и пластины                                                         |                                                                                                                                            |             |         |
|  | Универсальный крепежный уголок для отражателей, Оцинкованная сталь                                                                         | BEF-WN-REFX | 2064574 |
| Отражатели                                                                          |                                                                                                                                            |             |         |
|  | Прямоугольный, привинчиваемый, 51 mm x 61 mm, PMMA/ABS, привинчиваемый, 2 крепежных отверстия                                              | P250        | 5304812 |
| Разъемы и кабели                                                                    |                                                                                                                                            |             |         |
|  | Головка А: разъем "мама", 1/2"-20, 4-контактный, прямой<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PVC, 2 m | KA24-SIF22  | 7023591 |

## 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)