



# HTB18L-B4A5AAD06

SureSense

ГИБРИДНЫЕ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ

**SICK**

Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



### Информация для заказа

| Тип              | Артикул |
|------------------|---------|
| HTB18L-B4A5AAD06 | 1086851 |

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

### Подробные технические данные

#### Характеристики

|                                             |                                                         |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Исполнение устройства</b>                | Standard                                                |
| <b>Принцип датчика/ обнаружения</b>         | Датчик с отражением от объекта, Подавление заднего фона |
| <b>Размеры (Ш x В x Г)</b>                  | 16,2 mm x 48,5 mm x 31,8 mm                             |
| <b>Форма корпуса (выход света)</b>          | Гибридный                                               |
| <b>Диаметр резьбы (корпус)</b>              | M18                                                     |
| <b>Цвет корпуса</b>                         | Синий                                                   |
| <b>Дистанция работы, макс.</b>              | 30 mm ... 300 mm <sup>1)</sup>                          |
| <b>Расстояние срабатывания</b>              | 30 mm ... 250 mm <sup>2)</sup>                          |
| <b>Вид излучения</b>                        | Видимый красный свет                                    |
| <b>ИСТОЧНИК ИЗЛУЧЕНИЯ</b>                   | Лазер <sup>3) 4)</sup>                                  |
| <b>Размеры светового пятна (расстояние)</b> | 2 mm (120 mm)                                           |
| <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                 |
| <b>Особые свойства</b>                      | -                                                       |

<sup>1)</sup> Белый объект — объект с коэффициентом диффузного отражения 90 % (на основе стандарта белого, DIN 5033).

<sup>2)</sup> Распознаваемый объект с коэффициентом диффузного отражения 6 % (на основе стандарта черного, DIN 5033).

<sup>3)</sup> Средний срок службы 50 000 ч при T<sub>J</sub> = +25 °C.

<sup>4)</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.

Механика/электроника

|                                    |                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания                 | 10–30 В DC                                                                                                                                                                                                    |
| Остаточная пульсация               | $< 5 V_{ss}^{1)}$                                                                                                                                                                                             |
| Потребление тока                   | 20 mA <sup>2)</sup>                                                                                                                                                                                           |
| Переключающий выход                | PNP<br>NPN                                                                                                                                                                                                    |
| Тип переключения                   | СВЕТЛО                                                                                                                                                                                                        |
| Подробность о переключающем выходе |                                                                                                                                                                                                               |
| Переключающий выход Q1             | PNP, СВЕТЛО                                                                                                                                                                                                   |
| Переключающий выход Q2             | NPN, СВЕТЛО                                                                                                                                                                                                   |
| 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                    | Разъем M12, 4-конт.                                                                                                                                                                                           |
| Схемы защиты                       | A <sup>5)</sup><br>B <sup>6)</sup><br>D <sup>7)</sup>                                                                                                                                                         |
| Класс защиты                       | III                                                                                                                                                                                                           |
| Вес                                | 18 g                                                                                                                                                                                                          |
| Материал корпуса                   | Пластик, VISTAL®                                                                                                                                                                                              |
| Материал, оптика                   | Пластик, PMMA                                                                                                                                                                                                 |
| Тип защиты                         | IP67<br>IP69K                                                                                                                                                                                                 |
| Комплект поставки                  | Крепежная гайка M18                                                                                                                                                                                           |
| ЭМС                                | EN 60947-5-2 (Датчик соответствуют 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     | $-30 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +55 \text{ }^{\circ}\text{C}^{8)}$                                                                                                                                        |
| Диапазон температур при хранении   | $-40 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +70 \text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                                                                                             |
| № 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  $T_u = -10 \text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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

|                   |         |
|-------------------|---------|
| MTTF <sub>D</sub> | 309 лет |
| DC <sub>avg</sub> | 0%      |

Классификации

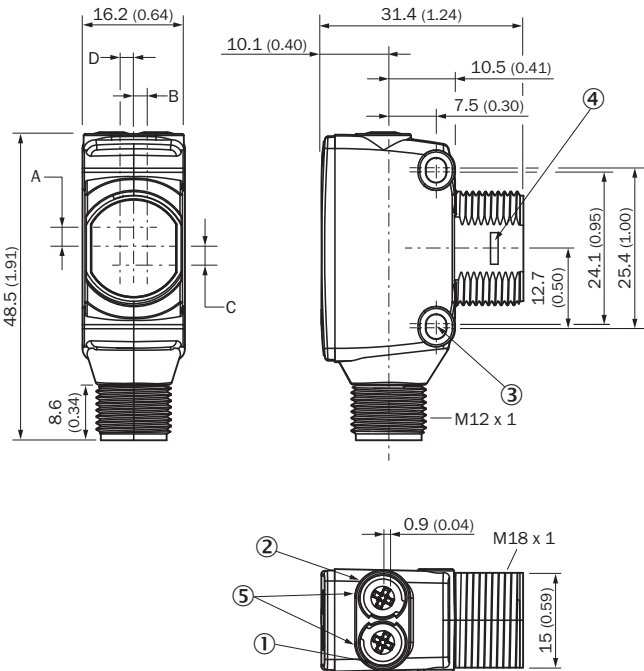
|              |          |
|--------------|----------|
| ECI@ss 5.0   | 27270904 |
| ECI@ss 5.1.4 | 27270904 |

|                |          |
|----------------|----------|
| ECI@ss 6.0     | 27270904 |
| ECI@ss 6.2     | 27270904 |
| ECI@ss 7.0     | 27270904 |
| ECI@ss 8.0     | 27270904 |
| ECI@ss 8.1     | 27270904 |
| ECI@ss 9.0     | 27270904 |
| ECI@ss 10.0    | 27270904 |
| ECI@ss 11.0    | 27270904 |
| ETIM 5.0       | EC002719 |
| ETIM 6.0       | EC002719 |
| ETIM 7.0       | EC002719 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

Соединение/назначение контактов

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

Габаритный чертёж (Размеры, мм)

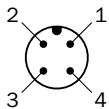


- ① СД-индикатор желтый: состояние приема света
- ② СД-индикатор зеленый: индикация питания
- ③ Крепежное отверстие М3
- ④ Замок на защелках для адаптерного кольца (заказывается отдельно)
- ⑤ Потенциометр (если выбран) или СД-индикатор

| 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)  |

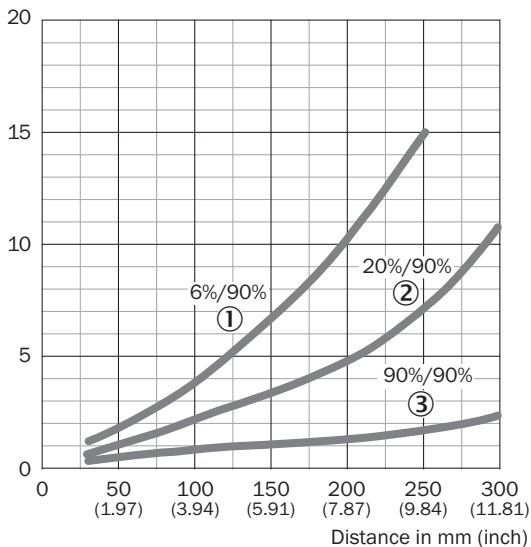
## Вид подключения

См. таблицу: соединение/назначение контактов



## Характеристика

% of sensing range



- ① Расстояние срабатывания на черном, коэф. диффузного отражения 6 %
- ② Расстояние срабатывания на сером, коэф. диффузного отражения 20 %
- ③ Расстояние срабатывания на белом, коэф. диффузного отражения 90 %

Размер светового пятна

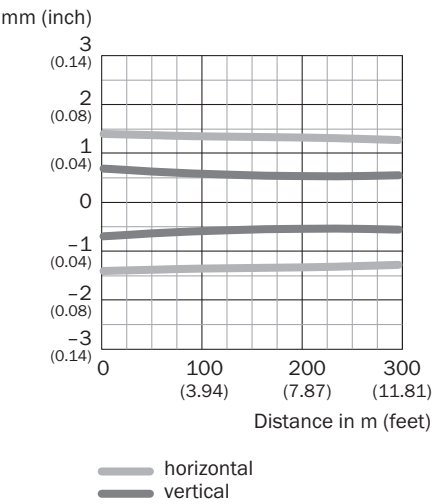
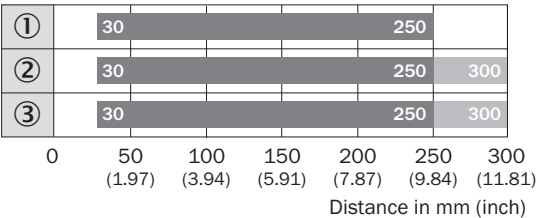
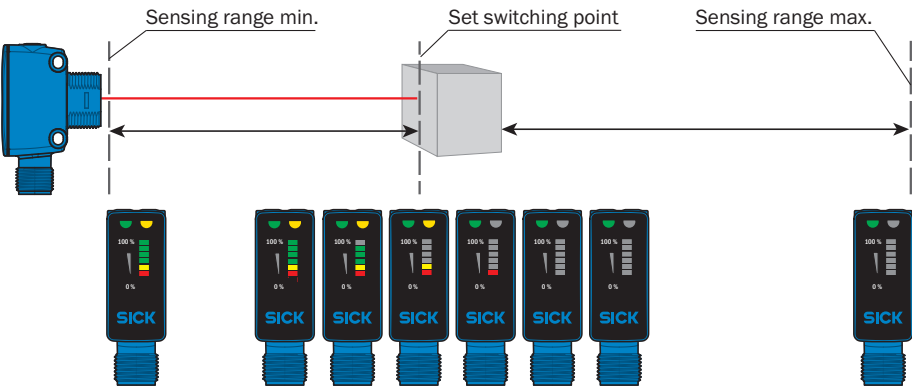


Диаграмма расстояний срабатывания



- Sensing range      ■ Sensing range max.
- ① Расстояние срабатывания на черном, коэф. диффузного отражения 6 %
- ② Расстояние срабатывания на сером, коэф. диффузного отражения 20 %
- ③ Расстояние срабатывания на белом, коэф. диффузного отражения 90 %

Функции



## Рекомендуемые аксессуары

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

|                                                                                   | Краткое описание                                                                                                                                                   | Тип                | Артикул |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| Разъемы и кабели                                                                  |                                                                                                                                                                    |                    |         |
|  | Головка А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой<br>Головка В: -<br>Кабель: без экрана                                                                                 | STE-1204-G         | 6009932 |
|  | Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: свободный конец провода<br>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](http://www.sick.com)