



# HTF18L-N4A5BB

H18 Sure Sense

ГИБРИДНЫЕ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ

**SICK**

Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



### Информация для заказа

Тип	Артикул
HTF18L-N4A5BB	1075811

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 объекта				
<b>Принцип действия, детали</b>	Подавление переднего 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>Вид крепления</b>	M18, головка/сбоку (24,1 ... 25,4 mm)				
<b>Цвет корпуса</b>	Синий				
<b>Дистанция работы, макс.</b>	40 mm ... 300 mm <sup>1)</sup>				
<b>Расстояние срабатывания</b>	40 mm ... 200 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>	<table border="0"> <tr> <td>Правый потенциометр</td> <td>Чувствительность</td> </tr> <tr> <td>Левый потенциометр</td> <td>Отсутствует</td> </tr> </table>	Правый потенциометр	Чувствительность	Левый потенциометр	Отсутствует
Правый потенциометр	Чувствительность				
Левый потенциометр	Отсутствует				
<b>Специальные случаи применения</b>	Обнаружение объектов маленького размера				

<sup>1)</sup> Распознаваемый объект с коэффициентом отражения 90 % (относительно стандартного 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.

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

- 1) Распознаваемый объект с коэффициентом отражения 90 % (относительно стандартного белого, DIN 5033).
- 2) Распознаваемый объект с коэффициентом диффузного отражения 6 % (на основе стандарта черного, DIN 5033).
- 3) Средний срок службы 50 000 ч при  $T_U = +25 \text{ }^\circ\text{C}$ .
- 4) 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

<b>Напряжение питания</b>	10–30 В DC
<b>Остаточная пульсация</b>	< 5 $V_{SS}$ <sup>1)</sup>
<b>Потребление тока</b>	$\leq 20 \text{ mA}$ <sup>2)</sup>
<b>Переключающий выход</b>	NPN
<b>Функция выходного сигнала</b>	Комплементарный
<b>Тип переключения</b>	СВЕТЛО/ТЕМНО
<b>Подробность о переключающем выходе</b>	
Переключающий выход Q1	NPN, СВЕТЛО
Переключающий выход Q2	NPN, ТЕМНО
<b>Выходной ток <math>I_{\text{макс}}</math></b>	$\leq 100 \text{ mA}$
<b>Оценка</b>	$\leq 0,5 \text{ ms}$ <sup>3)</sup>
<b>Частота переключения</b>	1.000 Hz <sup>4)</sup>
<b>Вид подключения</b>	Разъем M12, 4-конт.
<b>Схемы защиты</b>	A <sup>5)</sup> B <sup>6)</sup> D <sup>7)</sup>
<b>Класс защиты</b>	III
<b>Вес</b>	18 g
<b>Материал корпуса</b>	Пластик, VISTAL®
<b>Материал, оптика</b>	Пластик, PMMA
<b>Тип защиты</b>	IP67 IP69K
<b>Комплект поставки</b>	Крепежная гайка (1x), M18, пластик, черная, плоская
<b>Электромагнитная совместимость (ЭМС)</b>	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.)
<b>Диапазон температур при работе</b>	$-30 \text{ }^\circ\text{C} \dots +55 \text{ }^\circ\text{C}$ <sup>8)</sup>
<b>Диапазон температур при хранении</b>	$-40 \text{ }^\circ\text{C} \dots +70 \text{ }^\circ\text{C}$
<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) А = подключения  $U_V$  с защитой от переплюсовки.
- 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  $T_U = -10 \text{ }^\circ\text{C}$ .

### Параметры техники безопасности

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	282,7 лет
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0 %

### Классификации

<b>ECLASS 5.0</b>	27270903
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270903
<b>ECLASS 6.0</b>	27270903
<b>ECLASS 6.2</b>	27270903
<b>ECLASS 7.0</b>	27270903
<b>ECLASS 8.0</b>	27270903
<b>ECLASS 8.1</b>	27270903
<b>ECLASS 9.0</b>	27270903
<b>ECLASS 10.0</b>	27270903
<b>ECLASS 11.0</b>	27270903
<b>ECLASS 12.0</b>	27270903
<b>ETIM 5.0</b>	EC002719
<b>ETIM 6.0</b>	EC002719
<b>ETIM 7.0</b>	EC002719
<b>ETIM 8.0</b>	EC002719
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

### Соединение/назначение контактов

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



Штекер M12, 4-конт., A-кодирование

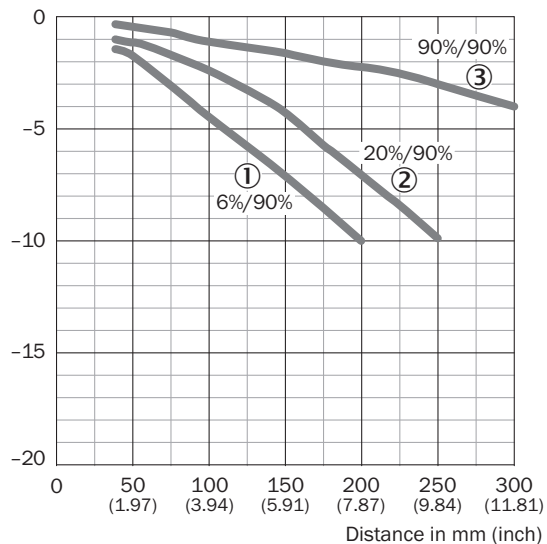
### Опции настройки



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

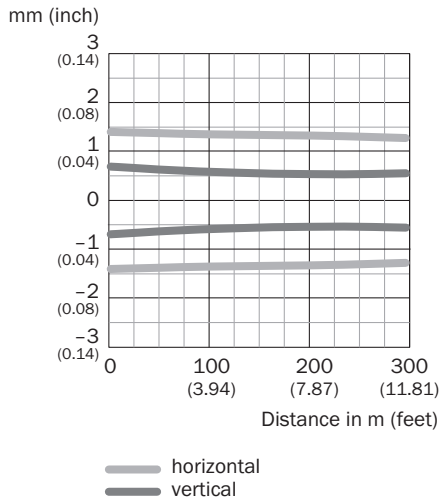
### Характеристика

% of sensing range

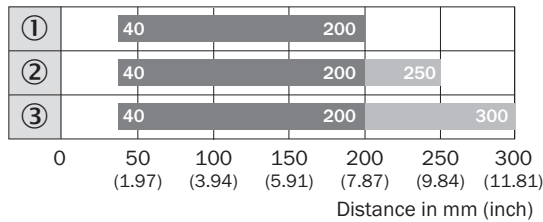


- ① Расстояние срабатывания на черном, коэффициент диффузного отражения 6 %
- ② Расстояние срабатывания на сером, коэф. диффузного отражения 20 %
- ③ Расстояние срабатывания на белом, коэффициент диффузного отражения 90 %

### Размер светового пятна

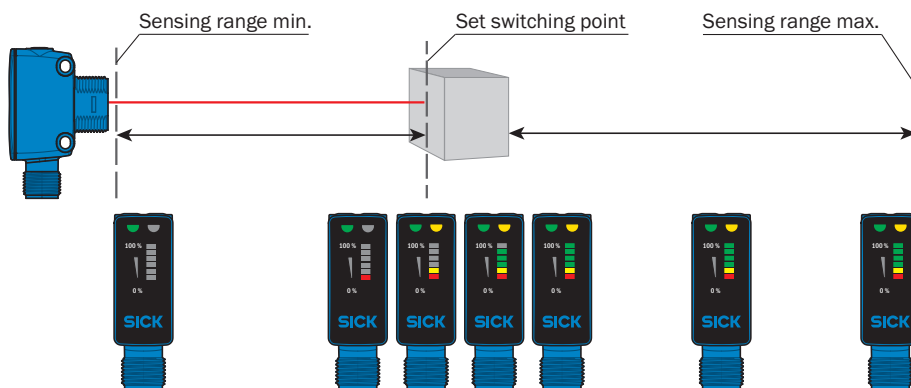


### Диаграмма расстояний срабатывания





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

### 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
Разъемы и кабели			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем, M12, 4-контактный, прямой</li> <li>• <b>Описание:</b> Без экрана</li> <li>• <b>Компоненты для подключения:</b> Винтовые зажимы</li> <li>• <b>Допустимое сечение провода:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li> </ul>	STE-1204-G	6009932
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> Кабель датчик/пускатель</li> <li>• <b>Кабель:</b> 5 м, 4 жилы, PVC</li> <li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• <b>Область применения:</b> Химические продукты</li> </ul>	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)