

# HSE18-M5B2AB

SureSense

ГИБРИДНЫЕ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ





# Информация для заказа

Тип	Артикул
HSE18-M5B2AB	1096726

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

Изображения могут отличаться от оригинала



# Подробные технические данные

#### Характеристики

Исполнение устройства	Standard
Принцип датчика/ обнаружения	Однопроходной датчик (на пересечение луча)
Размеры (Ш х В х 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 m 25 m
Расстояние срабатывания	0 m 20 m
Вид излучения	Видимый красный свет
источник излучения	Светодиод PinPoint <sup>1)</sup>
Размеры светового пятна (расстояние)	400 mm x 200 mm (10 m)
Длина волны	631 nm
Настройка	
Правый потенциометр	Чувствительность
Левый потенциометр	Отсутствует
Особые свойства	-

 $<sup>^{1)}</sup>$  Средний срок службы: 100 000 ч при  $T_U$  = +25 °C.

#### Механика/электроника

Потребление тока 10 mA 2 1 мо FET 1 м		
Переключающий выход МОSFET Тип переключающий выход ТЕМНО  Подробность о переключающий выход Q1 МОSFET, ТЕМНО  Выходной ток Імакс. 100 гм ≤ 100 гм	Напряжение питания	21.6 V DC 250 V DC, 96 V AC 250 V AC $^{1)}$
Тип переключения Подробность о переключающий выход Q Переключающий выход Q Переключающий выход Q МОSFET, TEMHO  Выходной ток I <sub>макс</sub> .  3 40 mA  Частота переключения  Вид подключения  Вид подключения  Вид подключения  Материал кабеля  Сечение провода  Схемы защиты  Вес  18 8  В 0	Потребление тока	10 mA <sup>2)</sup>
Подробность о переключающий выход Q1         МОSFET, TEMHO           Выходной ток I <sub>макс.</sub> ≤ 100 mA           Оценка         ≤ 0,5 ms ³)           Частота переключения         1,000 Hz ⁴)           Вид подключения         Кабель с разъемом Micro (1/2"-20), 4-конт., 150 mm           Материал кабеля         PVC           Сечение провода         0,2 mm²           Схемы защиты         д ⁵)	Переключающий выход	MOSFET
Выходной ток Імакс.         МОЯБЕТ, ТЕМНО           Оценка         ≤ 100 mA           Оценка         ≤ 0,5 ms ³)           Частота переключения         1,000 Hz ⁴)           Вид подключения         Кабель с разъемом Micro (1/2*-20), 4-конт., 150 mm           Материал кабеля         PVC           Сечение провода         0,2 mm²           Схемы защиты         4 ⁵ в в р р г 7)           Класс защиты         11 8           Вес         18 g           Материал корпуса         Пластик, VISTAL®           Материал, оптика         Пластик, PMMA           Тип защиты         IP67 гРе9К           Комплект поставки         Крепежная гайка M18           ЭМС         В N 60947-5-2 (Датчик соответствуют требованиям защиты от излучаемых помех (ЭМС) для прибышленной 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	Тип переключения	ТЕМНО
Выходной ток Імакс.         ≤ 100 mA           Оценка         ≤ 0,5 ms ³)           Частота переключения         1.000 Hz ⁴)           Вид подключения         Кабель с разъемом Micro (1/2"-20), 4-конт., 150 mm           Материал кабеля         PVC           Счение провода         0,2 mm²           Схемы защиты         4 ⁵)           В 6)         0 7')           Класс защиты         II 8)           Вес         18 g           Материал корпуса         Пластик, VISTAL®           Материал, оптика         Пластик, PMMA           Тип защиты         IP67           IP69K           Комплект поставки         Крепежная гайка М18           ЭМС         ЕN 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         -40 ° C +70 ° C           Диапазон температур при хранении         -40 ° C +75 ° C	Подробность о переключающем выходе	
Оценка         ≤ 0,5 ms ³ 3           Частота переключения         1,000 Hz ⁴ 1           Вид подключения         Кабель с разъемом Micro (1/2"-20), 4-конт., 150 mm           Материал кабеля         PVC           Сечение провода         0,2 mm²           Схемы защиты         A ⁵ 1 В 6 0 D 7 1           Класс защиты         II 8 1           Вес         18 g           Материал корпуса         Пластик, VISTAL®           Материал, оптика         Пластик, PMMA           Тип защиты         IP67 IP69K           Комплект поставки         Крепежная гайка М18           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 хранении         -40 ° C +70 ° C           Диапазон температур при хранении         -40 ° C +75 ° C	Переключающий выход Q1	MOSFET, TEMHO
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 mm²           Схемы защиты         A <sup>5)</sup>	Выходной ток I <sub>макс.</sub>	≤ 100 mA
Вид подключения         Кабель с разъемом Micro (1/2°-20), 4-конт., 150 mm           Материал кабеля         PVC           Сечение провода         0,2 mm²           Схемы защиты         A <sup>5</sup> )	Оценка	≤ 0,5 ms <sup>3)</sup>
Материал кабеля         PVC           Сечение провода         0,2 mm²           Схемы защиты         A 5) B 6) D 7)           Класс защиты         II 8)           Вес         18 g           Материал корпуса         Пластик, VISTAL®           Материал, оптика         Пластик, PMMA           Тип защиты         IP67 IP69K           Комплект поставки         Крепежная гайка М18           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         -40 °C +70 °C           Диапазон температур при хранении         -40 °C +75 °C	Частота переключения	1.000 Hz <sup>4)</sup>
Сечение провода         0,2 mm²           Схемы защиты         A 5 B 6 D 7 D 7 D           Класс защиты         II 8 D           Вес         18 g           Материал корпуса         Пластик, VISTAL®           Материал, оптика         Пластик, PMMA           Тип защиты         IP67 IP69K           Комплект поставки         Крепежная гайка М18           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         -40 °C +70 °C           Диапазон температур при хранении         -40 °C +75 °C	Вид подключения	Кабель с разъемом Micro (1/2"-20), 4-конт., 150 mm
Схемы защиты         A 5 B 6 D 7 D 7 D 7 D 7 D 7 D 7 D 7 D 7 D 7 D	Материал кабеля	PVC
Класс защиты       II 8)         Вес       18 g         Материал корпуса       Пластик, VISTAL®         Материал, оптика       Пластик, PMMA         Тип защиты       IP67 IP69K         Комплект поставки       Крепежная гайка М18         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 хранении       -40 °C +70 °C         Диапазон температур при хранении       -40 °C +75 °C	Сечение провода	0,2 mm <sup>2</sup>
Вес         18 g           Материал корпуса         Пластик, VISTAL®           Материал, оптика         Пластик, РММА           Тип защиты         IP67 гР69К           Комплект поставки         Крепежная гайка М18           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         -40 °C +70 °C           Диапазон температур при хранении         -40 °C +75 °C	Схемы защиты	B <sup>6)</sup>
Материал корпуса         Пластик, VISTAL®           Материал, оптика         Пластик, РММА           Тип защиты         IP67 IP69K           Комплект поставки         Крепежная гайка М18           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         -40 °C +70 °C           Диапазон температур при хранении         -40 °C +75 °C	Класс защиты	II <sup>8)</sup>
Материал, оптика       Пластик, РММА         Тип защиты       IP67	Bec	18 g
Тип защиты         IP67 IP69K           Комплект поставки         Крепежная гайка М18           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         -40 °C +70 °C           Диапазон температур при хранении         -40 °C +75 °C	Материал корпуса	Пластик, VISTAL®
IP69K         Комплект поставки       Крепежная гайка М18         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       −40 °C +70 °C         Диапазон температур при хранении       −40 °C +75 °C	Материал, оптика	Пластик, РММА
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  40 °С +70 °С  40 °С +75 °С	Тип защиты	
промышленной зоны (класс помехозащищенности А). При использовании в жилой зоне прибор может стать источником радиопомех.)  Диапазон температур при работе  40 °C +70 °C  -40 °C +75 °C	Комплект поставки	Крепежная гайка М18
Диапазон температур при хранении	эмс	промышленной зоны (класс помехозащищенности А). При использовании в жилой зоне
	Диапазон температур при работе	-40 °C +70 °C
<b>№</b> файла UL E189383	Диапазон температур при хранении	-40 °C +75 °C
	№ файла UL	E189383

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

#### Классификации

ECI@ss 5.0	27270901
ECI@ss 5.1.4	27270901
ECI@ss 6.0	27270901
ECI@ss 6.2	27270901
ECI@ss 7.0	27270901
ECI@ss 8.0	27270901

 $<sup>^{2)}</sup>$  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 переполюсовки.

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

 $<sup>^{7)}\,{\</sup>rm D}$  = выходы с защитой от короткого замыкания.

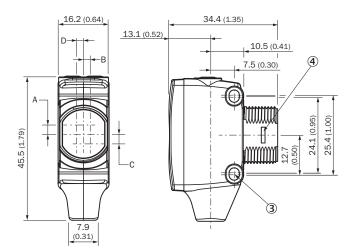
 $<sup>^{8)}</sup>$  Расчетное напряжение: 250 В перем. тока, категория перенапряжения 2.

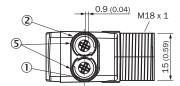
ECI@ss 8.1	27270901
ECI@ss 9.0	27270901
ECI@ss 10.0	27270901
ECI@ss 11.0	27270901
ETIM 5.0	EC002716
ETIM 6.0	EC002716
ETIM 7.0	EC002716
UNSPSC 16.0901	39121528

# Соединение/назначение контактов

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

#### Габаритный чертеж (Размеры, мм)



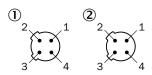


- ① СД-индикатор желтый: состояние приема света
- ② СД-индикатор зеленый: индикация питания
- ③ Крепежное отверстие МЗ
- ④ Замок на защелках для адаптерного кольца (заказывается отдельно)
- ⑤ Потенциометр (если выбран) или СД-индикатор

Размеры в мм (дюймах)	Приемник		Передатчик	
	A	В	С	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)

#### Вид подключения

См. таблицу: соединение/назначение контактов

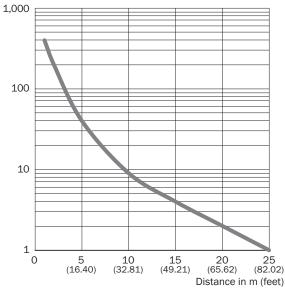


- ① Передатчик
- ② Приемник

# Характеристика

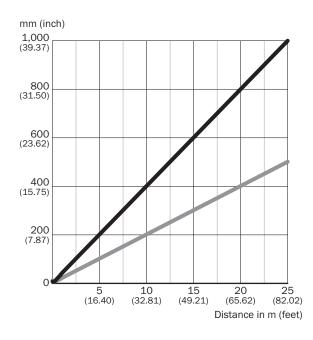
#### Красный свет





# Размер светового пятна

#### Красный свет

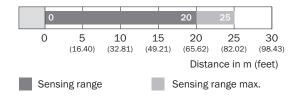


#### Dimensions in mm (inch)

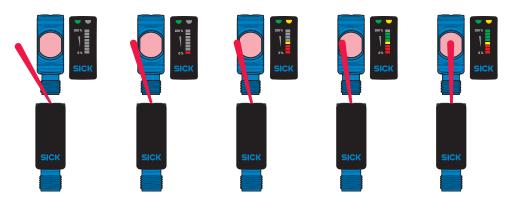
Sensing range	Horizontal	Vertical
0.5 m	18	10
(1.64 feet)	(0.71)	(0.39)
1 m	40	20
(3.28 feet)	(1.57)	(0.79)
6.5 m	260	130
(21.33 feet)	(10.24)	(5.12)
25 m	1,000	500
(82.02 feet)	(39.37)	(19.67)



# Диаграмма расстояний срабатывания



#### Функции



#### Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары  $\Rightarrow$  www.sick.com/SureSense

	Краткое описание	Тип	Артикул
Разъемы и ка	абели		
	Головка А: разъём "мама", 1/2"-20, 4-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, РVC, 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

