Техническое онлайн-описание

# IMB18-12NPSVC0S

IMB

**ИНДУКТИВНЫЕ ДАТЧИКИ ПРИБЛИЖЕНИЯ**

SICK
Sensor Intelligence.

Изображения могут отличаться от оригинала

## Информация для заказа

| Тип | Артикул |
|---|---|
| IMB18-12NPSVC0S | 1070173 |

**Входит в объем поставки:** BEF-MU-M18N (2)

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/IMB

## Подробные технические данные

### Характеристики

| | |
|---|---|
| **Тип корпуса** | Цилиндрический с резьбой |
| **Конструкция корпуса** | Стандарт |
| **Размер резьбы** | M18 x 1 |
| **Диаметр** | Ø 18 mm |
| **Расстояние срабатывания $S_n$** | 12 mm |
| **Расстояние срабатывания обеспечено $S_a$** | 9,72 mm |
| **Монтаж** | С выступающей частью |
| **Частота переключения** | 1.000 Hz |
| **Тип подключения** | Разъем M12, 4-конт. [1] |
| **Переключающий выход** | PNP |
| **Функция выхода** | Нормально открытый |
| **Электрическое исполнение** | Пост. ток, 3-проводный |
| **Тип защиты** | IP68 [2]<br>IP69K [3] |
| **Особые свойства** | Устойчивость к воздействию охлаждающих и смазочных материалов, Визуальное вспомогательное настроечное устройство, Возможна коммуникация через IO-Link 1.0 |
| **Функции IO-Link** | Стандартные функции |

[1] С позолоченными контактами.
[2] Согласно EN 60529.
[3] Согласно ISO 20653:2013-03.

## Механика/электроника

| | |
|---|---|
| **Напряжение питания** | 10 V DC ... 30 V DC |
| **Остаточная пульсация** | ≤ 10 % |
| **Падение напряжения** | ≤ 2 V [1] |
| **Потребление тока** | 10 mA [2] |
| **Гистерезис** | 3 % ... 20 % |
| **Воспроизводимость** | ≤ 2 % [3] [4] |
| **Отклонение температуры (от $S_r$)** | ± 10 % |
| **ЭМС** | Согласно EN 60947-5-2 |
| **Постоянный ток $I_a$** | ≤ 200 mA |
| **Защита от короткого замыкания** | ✓ |
| **Защита от инверсии полярности** | ✓ |
| **Подавление импульса включения** | ✓ |
| **Ударопрочность и виброустойчивость** | 100 г/5 мс/500 циклов; 150 г/1 млн циклов; 10...55 Гц, 1 мм/55...500 Гц/60 г |
| **Диапазон температур при работе** | –40 °C ... +100 °C |
| **Материал корпуса** | Нержавеющая сталь, V2A (1.4305) |
| **Материал, активная поверхность** | Пластик, LCP |
| **Длина корпуса** | 65 mm |
| **Полезная длина резьбы** | 39 mm |
| **Макс. момент затяжки** | Typ. 90 Nm [5] |
| **Комплект поставки** | Крепёжная гайка, нержавеющая сталь V2A, с блокирующим зубчатым зацеплением (2 шт.) |
| **Класс защиты** | II [6] |
| **№ файла UL** | E181493 |

[1] При $I_a$ max.
[2] Без нагрузки.
[3] Ub и Ta постоянны.
[4] От Sr.
[5] При применении зубчатой стороны гайки.
[6] Расчетное напряжение постоянного тока 50 В.

## Параметры техники безопасности

| | |
|---|---|
| **$MTTF_D$** | 2.338 лет |
| **$DC_{avg}$** | 0% |

## Коэффициенты редукции

| | |
|---|---|
| **Примечание** | Значения являются ориентировочными и могут изменяться |
| **Нержавеющая сталь (V2A)** | Ок. 0,7 |
| **Алюминий (Al)** | Ок. 0,43 |
| **Медь (Cu)** | Ок. 0,37 |
| **Латунь (Ms)** | Ок. 0,43 |

## Указания по установке

| | |
|---|---|
| **Примечание** | Соответствующие графические материалы см. в разд. «Указания по установке» |
| **A** | 18 mm |

| | |
|---|---|
| **B** | 45 mm |
| **C** | 18 mm |
| **D** | 36 mm |
| **E** | 12 mm |
| **F** | 96 mm |

## Классификации

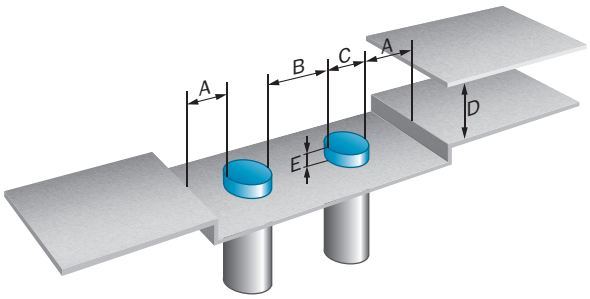
| | |
|---|---|
| **ECl@ss 5.0** | 27270101 |
| **ECl@ss 5.1.4** | 27270101 |
| **ECl@ss 6.0** | 27270101 |
| **ECl@ss 6.2** | 27270101 |
| **ECl@ss 7.0** | 27270101 |
| **ECl@ss 8.0** | 27270101 |
| **ECl@ss 8.1** | 27270101 |
| **ECl@ss 9.0** | 27270101 |
| **ETIM 5.0** | EC002714 |
| **ETIM 6.0** | EC002714 |
| **UNSPSC 16.0901** | 39122230 |

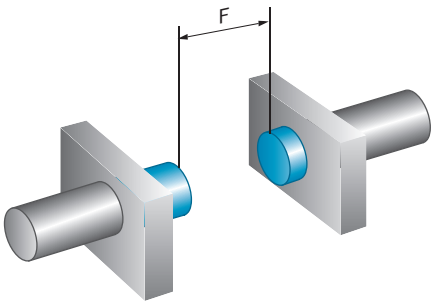
## Интерфейс связи

| | |
|---|---|
| **Интерфейс связи** | IO-Link V1.0 |
| **Коммуникационный интерфейс, детальное описание** | COM2 (38,4 kBaud) |
| **Длина технологических данных** | 1 Byte |
| **Структура технологических данных** | Bit 0 = Sr reached<br>Bit 1 = Sa reached |

## Указания по установке

Монтаж не вровень с плоскостью



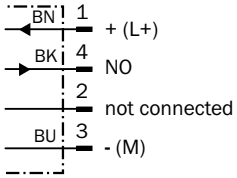





Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

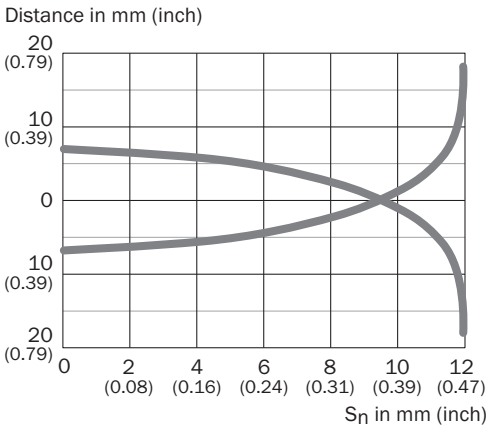
## Схема соединений

Cd-007



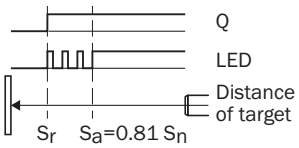

## Характеристика

Кривая срабатывания



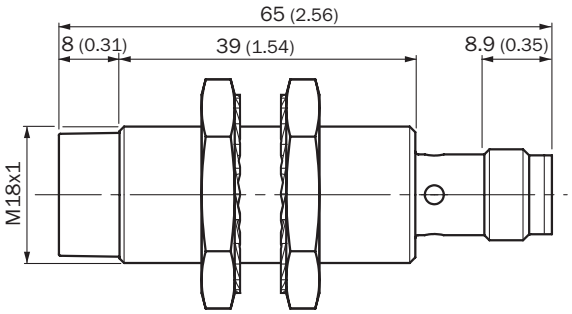

## Опции настройки

Сигнализация при настройке



## Габаритный чертеж (Размеры, мм)

IMB18 стандарт, штекер M12, не вровень с плоскостью




## Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары ➜ www.sick.com/IMB

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|---|---|---|---|
| **Универсальные зажимные системы** | | | |
| | Крепежная пластина N06N для универсального зажимного крепления, M18, Нержавеющая сталь 1.4571 (пластина), Нержавеющая сталь 1.4408 (зажимное крепление), Универсальное зажимное крепление (5322627), крепежный материал | BEF-KHS-N06N | 2051622 |
| **Крепежные уголки и пластины** | | | |
| | Крепежная пластина для датчиков M18, Нержавеющая сталь, без крепежного материала | BEF-WG-M18N | 5320948 |
| | Крепежный уголок для датчиков M18, Нержавеющая сталь, без крепежного материала | BEF-WN-M18N | 5320947 |
| **Разъемы и кабели** | | | |
| | Головка A: разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой<br>Головка B: Свободный конец кабеля<br>Кабель: ПП, без экрана, 2 m<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2) | DOL-1204-G02MRN | 6058291 |
| | Головка A: разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой<br>Головка B: Свободный конец кабеля<br>Кабель: ПП, без экрана, 5 m<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2) | DOL-1204-G05MRN | 6058476 |


Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|---|---|---|---|
| | Головка A: разъём "мама", M12, 4-контактный, угловой со светодиодом<br>Головка B: Свободный конец кабеля<br>Кабель: ПП, без экрана, 2 m<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2), подходит только для датчиков PNP | DOL-1204-L02MRN | 6058482 |
| | Головка A: разъём "мама", M12, 4-контактный, угловой со светодиодом<br>Головка B: Свободный конец кабеля<br>Кабель: ПП, без экрана, 5 m<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2), подходит только для датчиков PNP | DOL-1204-L05MRN | 6058483 |
| | Головка A: разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка B: Свободный конец кабеля<br>Кабель: ПП, без экрана, 2 m<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2) | DOL-1204-W02MRN | 6058474 |
| | Головка A: разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка B: Свободный конец кабеля<br>Кабель: ПП, без экрана, 5 m<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2) | DOL-1204-W05MRN | 6058477 |
| | Головка A: разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой, A-кодированный<br>Головка B: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 m | YF2A14-020UB3XLEAX | 2095607 |
| | Головка A: разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой, A-кодированный<br>Головка B: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 m | YF2A14-050UB3XLEAX | 2095608 |
| | Головка A: разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, A-кодированный<br>Головка B: Свободный конец кабеля<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 m | YG2A14-050UB3XLEAX | 2095767 |
| | Головка A: разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка B: Разъем, M12, 4-контактный, прямой<br>Кабель: ПП, без экрана, 2 m<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2) | DSL-1204-B02MRN | 6058502 |
| | Головка A: разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка B: Разъем, M12, 4-контактный, прямой<br>Кабель: ПП, без экрана, 5 m<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2) | DSL-1204-B05MRN | 6058503 |

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|---|---|---|---|
| | Головка A: разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой<br>Головка B: Разъем, M12, 4-контактный, прямой<br>Кабель: ПП, без экрана, 2 m<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2) | DSL-1204-G02MRN | 6058499 |
| | Головка A: разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой<br>Головка B: Разъем, M12, 4-контактный, прямой<br>Кабель: ПП, без экрана, 5 m<br>Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2) | DSL-1204-G05MRN | 6058500 |
| | Головка A: разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой, A-кодированный<br>Головка B: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, A-кодированный<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 m | YF2A14-050UB3M2A14 | 2096001 |


Может быть изменено производителем без предварительного уведомления

# 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