



IMB12-04BPSVU2S

IMB

ИНДУКТИВНЫЕ ДАТЧИКИ ПРИБЛИЖЕНИЯ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



## Информация для заказа

| Тип             | Артикул |
|-----------------|---------|
| IMB12-04BPSVU2S | 1072455 |

Входит в объем поставки: BEF-MU-M12N (2)

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

## Подробные технические данные

### Характеристики

|                                          |                                                                                                                           |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип корпуса                              | Цилиндрический с резьбой                                                                                                  |
| Конструкция корпуса                      | Стандарт                                                                                                                  |
| Размер резьбы                            | M12 x 1                                                                                                                   |
| Диаметр                                  | Ø 12 mm                                                                                                                   |
| Расстояние срабатывания $S_n$            | 4 mm                                                                                                                      |
| Расстояние срабатывания обеспечено $S_a$ | 3,24 mm                                                                                                                   |
| Монтаж                                   | Вровень                                                                                                                   |
| Частота переключения                     | 2.000 Hz                                                                                                                  |
| Вид подключения                          | Кабель, 3-жильный, 2 m                                                                                                    |
| Переключающий выход                      | PNP                                                                                                                       |
| Функция выхода                           | Нормально открытый                                                                                                        |
| Электрическое исполнение                 | Пост. ток, 3-проводный                                                                                                    |
| Тип защиты                               | IP68 <sup>1)</sup><br>IP69K <sup>2)</sup>                                                                                 |
| Особые свойства                          | Устойчивость к воздействию охлаждающих и смазочных материалов, Визуальное вспомогательное настроечное устройство, IO-Link |
| Специальные случаи применения            | Зона использования охлаждающих и смазочных материалов, мобильные рабочие машины, суровые условия эксплуатации             |

<sup>1)</sup> Согласно EN 60529.

<sup>2)</sup> Согласно ISO 20653:2013-03.

## Механика/электроника

|                                             |                                                                                    |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания                          | 10 V DC ... 30 V DC                                                                |
| Остаточная пульсация                        | $\leq 10 \%$                                                                       |
| Падение напряжения                          | $\leq 2 \text{ V}^{1)}$                                                            |
| Потребление тока                            | 10 mA <sup>2)</sup>                                                                |
| Гистерезис                                  | 3 % ... 20 %                                                                       |
| Воспроизводимость                           | $\leq 2 \%$ <sup>3) 4)</sup>                                                       |
| Отклонение температуры (от S <sub>r</sub> ) | $\pm 10 \%$                                                                        |
| ЭМС                                         | Согласно EN 60947-5-2                                                              |
| Постоянный ток I <sub>a</sub>               | $\leq 200 \text{ mA}$                                                              |
| Материал кабеля                             | Полиуретан                                                                         |
| 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, DIN 1.4305 / AISI 303                                       |
| Материал, активная поверхность              | Пластик, LCP                                                                       |
| Длина корпуса                               | 50 mm                                                                              |
| Полезная длина резьбы                       | 46 mm                                                                              |
| Макс. момент затяжки                        | Тур. 32 Nm <sup>5)</sup>                                                           |
| Комплект поставки                           | Крепёжная гайка, нержавеющая сталь V2A, с блокирующим зубчатым зацеплением (2 шт.) |
| Класс защиты                                | II <sup>6)</sup>                                                                   |
| № файла UL                                  | E181493                                                                            |

1) При I<sub>a</sub> max.

2) Без нагрузки.

3) U<sub>b</sub> и T<sub>a</sub> постоянны.

4) От S<sub>r</sub>.

5) При применении зубчатой стороны гайки.

6) Расчетное напряжение постоянного тока 50 В.

## Параметры техники безопасности

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| MTTF <sub>D</sub> | 1.971 лет |
| DC <sub>avg</sub> | 0%        |

## 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 = S <sub>r</sub> reached<br>Bit 1 = S <sub>a</sub> reached |

## Коэффициенты редукции

|            |                                                       |
|------------|-------------------------------------------------------|
| Примечание | Значения являются ориентировочными и могут изменяться |
|------------|-------------------------------------------------------|

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| <b>Сталь St37 (Fe)</b>         | 1        |
| <b>Нержавеющая сталь (V2A)</b> | Ок. 0,65 |
| <b>Алюминий (Al)</b>           | Ок. 0,35 |
| <b>Медь (Cu)</b>               | Ок. 0,24 |
| <b>Латунь (Ms)</b>             | Ок. 0,38 |

#### Указания по установке

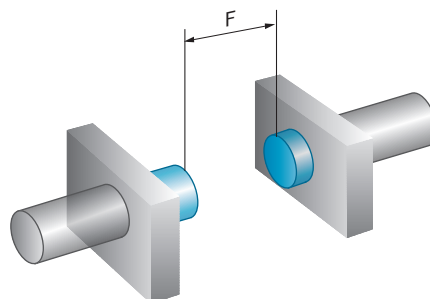
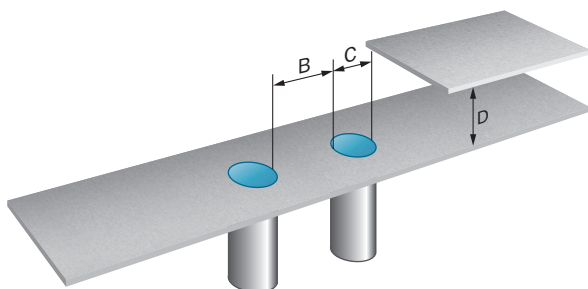
|                   |                                                                           |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Примечание</b> | Соответствующие графические материалы см. в разд. «Указания по установке» |
| <b>B</b>          | 12 mm                                                                     |
| <b>C</b>          | 12 mm                                                                     |
| <b>D</b>          | 12 mm                                                                     |
| <b>F</b>          | 32 mm                                                                     |

#### Классификации

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b>   | 27270101 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>     | 27270101 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>     | 27270101 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>    | 27270101 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>    | 27270101 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002714 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39122230 |

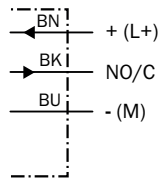
#### Указания по установке

##### Монтаж заподлицо



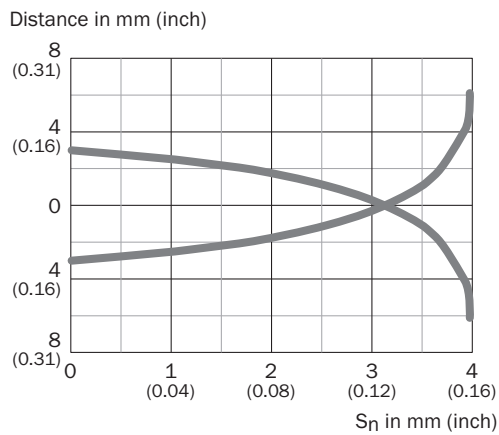
## Схема соединений

Cd-452



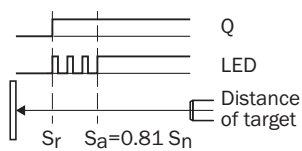
## Характеристика

Кривая срабатывания



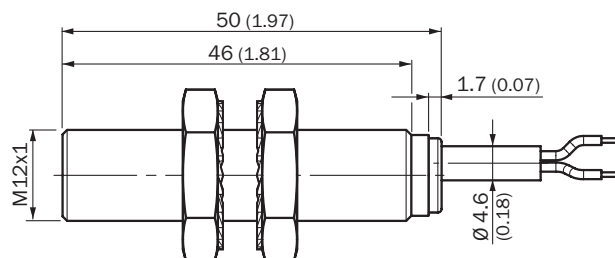
## Варианты настройки

Сигнализация при настройке



## Габаритный чертеж (Размеры, мм)

IMB12 стандарт, кабель, вровень с плоскостью



### Рекомендуемые аксессуары

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

|                                                                                     | Краткое описание                                                                                                                                                                                                        | Тип          | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|
| Универсальные зажимные системы                                                      |                                                                                                                                                                                                                         |              |         |
|    | Крепежная пластина N05N для универсального зажимного крепления, M12, Нержавеющая сталь 1.4571 (пластина), Нержавеющая сталь 1.4408 (зажимное крепление), Универсальное зажимное крепление (5322626), крепежный материал | BEF-KHS-N05N | 2051621 |
| Крепежные уголки и пластины                                                         |                                                                                                                                                                                                                         |              |         |
|    | Крепежная пластина для датчиков M12, Нержавеющая сталь, без крепежного материала                                                                                                                                        | BEF-WG-M12N  | 5320950 |
|    | Крепежный уголок для корпусов M12, Нержавеющая сталь, без крепежного материала                                                                                                                                          | BEF-WN-M12N  | 5320949 |
| Разъемы и кабели                                                                    |                                                                                                                                                                                                                         |              |         |
|    | Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой<br>Головка B: -<br>Кабель: без экрана                                                                                                                               | DOS-1204-GN  | 6028357 |
|    | Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка B: -<br>Кабель: без экрана                                                                                                                   | DOS-1204-WN  | 6028358 |
|  | Головка A: Разъем, M12, 4-контактный, прямой<br>Головка B: -<br>Кабель: без экрана                                                                                                                                      | STE-1204-GN  | 6028359 |

### Рекомендуемые сервисы

Дополнительные услуги → [www.sick.com/IMB](http://www.sick.com/IMB)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Тип                    | Артикул    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|
| Function Block Factory                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Описание:</b> Function Block Factory поддерживает стандартные программируемые логические контроллеры (ПЛК) различных производителей, таких как Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation и В &amp; R. Более подробную информацию о FBF можно найти <a href="https://fbf.cloud.sick.com" target="_blank">здесь</a>.</li></ul> | Function Block Factory | По запросу |

## 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)