



**IMB12-04BNPVC0S**

IMB

**ИНДУКТИВНЫЕ ДАТЧИКИ ПРИБЛИЖЕНИЯ**

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Информация для заказа

| Тип             | Артикул |
|-----------------|---------|
| IMB12-04BNPVC0S | 1074361 |

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

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

Изображения могут отличаться от оригинала



## 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                                                      |
| Тип подключения                          | Разъем M12, 4-конт. <sup>1)</sup>                             |
| Переключающий выход                      | NPN                                                           |
| Функция выхода                           | Комплементарный                                               |
| Электрическое исполнение                 | Пост. ток, 4-проводный                                        |
| Тип защиты                               | IP68 <sup>2)</sup><br>IP69K <sup>3)</sup>                     |
| Особые свойства                          | Устойчивость к воздействию охлаждающих и смазочных материалов |

<sup>1)</sup> С позолоченными контактами.

<sup>2)</sup> Согласно EN 60529.

<sup>3)</sup> Согласно ISO 20653:2013-03.

### Механика/электроника

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| Напряжение питания   | 10 V DC ... 30 V DC |
| Остаточная пульсация | ≤ 10 %              |
| Падение напряжения   | ≤ 2 V <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup> При  $I_a$  max.

<sup>2)</sup> Без нагрузки.

<sup>3)</sup>  $U_b$  и  $T_a$  постоянны.

<sup>4)</sup> От Sr.

<sup>5)</sup> При применении зубчатой стороны гайки.

<sup>6)</sup> Расчетное напряжение постоянного тока 50 V.

|                                                  |                                                                                    |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Потребление тока</b>                          | 10 mA <sup>2)</sup>                                                                |
| <b>Гистерезис</b>                                | 3 % ... 20 %                                                                       |
| <b>Воспроизводимость</b>                         | ≤ 2 % <sup>3) 4)</sup>                                                             |
| <b>Отклонение температуры (от S<sub>r</sub>)</b> | ± 10 %                                                                             |
| <b>ЭМС</b>                                       | Согласно EN 60947-5-2                                                              |
| <b>Постоянный ток I<sub>a</sub></b>              | ≤ 200 mA                                                                           |
| <b>Защита от короткого замыкания</b>             | ✓                                                                                  |
| <b>Защита от инверсии полярности</b>             | ✓                                                                                  |
| <b>Подавление импульса включения</b>             | ✓                                                                                  |
| <b>Ударопрочность и виброустойчивость</b>        | 100 г/5 мс/500 циклов; 150 г/1 млн циклов; 10...55 Гц, 1 мм/55...500 Гц/60 г       |
| <b>Диапазон температур при работе</b>            | -40 °C ... +100 °C                                                                 |
| <b>Материал корпуса</b>                          | Нержавеющая сталь, V2A (1.4305)                                                    |
| <b>Материал, активная поверхность</b>            | Пластик, LCP                                                                       |
| <b>Длина корпуса</b>                             | 65 mm                                                                              |
| <b>Полезная длина резьбы</b>                     | 48 mm                                                                              |
| <b>Макс. момент затяжки</b>                      | Тур. 32 Nm <sup>5)</sup>                                                           |
| <b>Комплект поставки</b>                         | Крепёжная гайка, нержавеющая сталь V2A, с блокирующим зубчатым зацеплением (2 шт.) |
| <b>Класс защиты</b>                              | II <sup>6)</sup>                                                                   |
| <b>№ файла UL</b>                                | 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

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 2.016 лет |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0%        |

## Коэффициенты редукции

|                                |                                                       |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Примечание</b>              | Значения являются ориентировочными и могут изменяться |
| <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

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

Указания по установке

Монтаж заподлицо

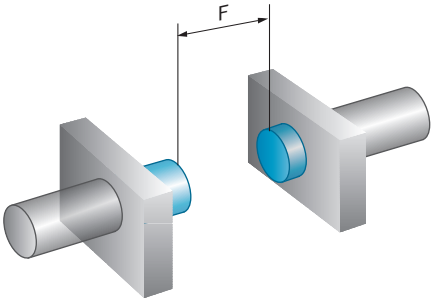
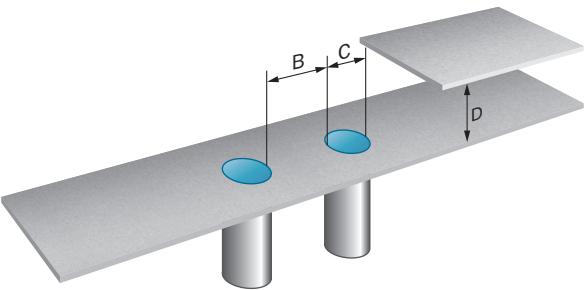
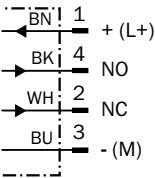


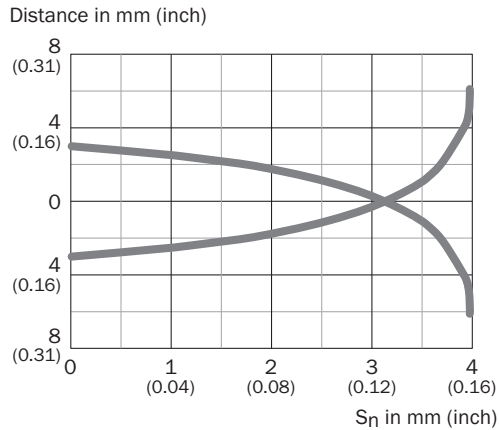
Схема соединений

Cd-006



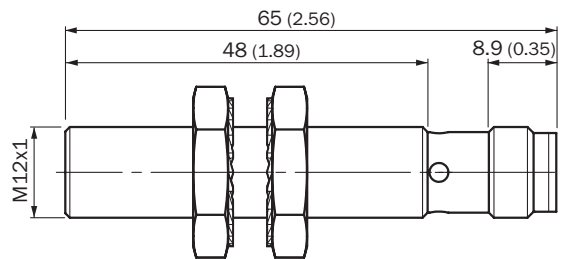
## Характеристика

Кривая срабатывания



## Габаритный чертеж (Размеры, мм)

IMB12 стандарт, штекер M12, 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 |

|                                                                                     | Краткое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тип                | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| Разъемы и кабели                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |         |
|    | <p>Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели</p> <p>Головка В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой</p> <p>Кабель: ПП, без экрана, 2 м</p> <p>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)</p>                            | DSL-1204-B02MRN    | 6058502 |
|                                                                                     | <p>Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели</p> <p>Головка В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой</p> <p>Кабель: ПП, без экрана, 5 м</p> <p>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)</p>                            | DSL-1204-B05MRN    | 6058503 |
|                                                                                     | <p>Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой</p> <p>Головка В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой</p> <p>Кабель: ПП, без экрана, 2 м</p> <p>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)</p>                                        | DSL-1204-G02MRN    | 6058499 |
|                                                                                     | <p>Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой</p> <p>Головка В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой</p> <p>Кабель: ПП, без экрана, 5 м</p> <p>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)</p>                                        | DSL-1204-G05MRN    | 6058500 |
|  | <p>Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодированный</p> <p>Головка В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, А-кодированный</p> <p>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 м</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | YF2A14-050UB3M2A14 | 2096001 |
|                                                                                     | <p>Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой</p> <p>Головка В: Свободный конец кабеля</p> <p>Кабель: ПП, без экрана, 2 м</p> <p>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)</p>                                                   | DOL-1204-G02MRN    | 6058291 |
|                                                                                     | <p>Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой</p> <p>Головка В: Свободный конец кабеля</p> <p>Кабель: ПП, без экрана, 5 м</p> <p>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)</p>                                                   | DOL-1204-G05MRN    | 6058476 |
|                                                                                     | <p>Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, угловой со светодиодом</p> <p>Головка В: Свободный конец кабеля</p> <p>Кабель: ПП, без экрана, 2 м</p> <p>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</p> | DOL-1204-L02MRN    | 6058482 |

|                                                                                     | Краткое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Тип                | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
|    | <p>Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, угловой со светодиодом</p> <p>Головка В: Свободный конец кабеля</p> <p>Кабель: ПП, без экрана, 5 м</p> <p>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</p> | DOL-1204-L05MRN    | 6058483 |
|                                                                                     | <p>Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели</p> <p>Головка В: Свободный конец кабеля</p> <p>Кабель: ПП, без экрана, 2 м</p> <p>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)</p>                                       | DOL-1204-W02MRN    | 6058474 |
|    | <p>Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели</p> <p>Головка В: Свободный конец кабеля</p> <p>Кабель: ПП, без экрана, 5 м</p> <p>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)</p>                                       | DOL-1204-W05MRN    | 6058477 |
|                                                                                     | <p>Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодированный</p> <p>Головка В: Свободный конец кабеля</p> <p>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 м</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | YF2A14-020UB3XLEAX | 2095607 |
|  | <p>Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодированный</p> <p>Головка В: Свободный конец кабеля</p> <p>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 м</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | YF2A14-050UB3XLEAX | 2095608 |
|                                                                                     | <p>Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодированный</p> <p>Головка В: Свободный конец кабеля</p> <p>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 м</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | YG2A14-050UB3XLEAX | 2095767 |

## 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)