



**IMB12-08NNPVC0S**

IMB

ИНДУКТИВНЫЕ ДАТЧИКИ ПРИБЛИЖЕНИЯ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Информация для заказа

| Тип             | Артикул |
|-----------------|---------|
| IMB12-08NNPVC0S | 1074362 |

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 $S_n$            | 8 mm                                                          |
| Расстояние срабатывания обеспечено $S_a$ | 6,48 mm                                                       |
| Монтаж                                   | С выступающей частью                                          |
| 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  $S_r$ .

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

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

|                                             |                                                                                    |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Потребление тока                            | 10 mA <sup>2)</sup>                                                                |
| Гистерезис                                  | 3 % ... 20 %                                                                       |
| Воспроизводимость                           | ≤ 2 % <sup>3)</sup> <sup>4)</sup>                                                  |
| Отклонение температуры (от S <sub>r</sub> ) | ± 10 %                                                                             |
| ЭМС                                         | Согласно EN 60947-5-2                                                              |
| Постоянный ток I <sub>a</sub>               | ≤ 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                       | 43 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> | 2.016 лет |
| DC <sub>avg</sub> | 0%        |

## Коэффициенты редукции

|                         |                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|
| Примечание              | Значения являются ориентировочными и могут изменяться |
| Нержавеющая сталь (V2A) | Ок. 0,67                                              |
| Алюминий (Al)           | Ок. 0,42                                              |
| Медь (Cu)               | Ок. 0,35                                              |
| Латунь (Ms)             | Ок. 0,42                                              |

## Указания по установке

|            |                                                                           |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Примечание | Соответствующие графические материалы см. в разд. «Указания по установке» |
| A          | 12 mm                                                                     |
| B          | 24 mm                                                                     |
| C          | 12 mm                                                                     |
| D          | 24 mm                                                                     |
| E          | 16 mm                                                                     |

|   |       |
|---|-------|
| F | 64 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 не вровень с плоскостью

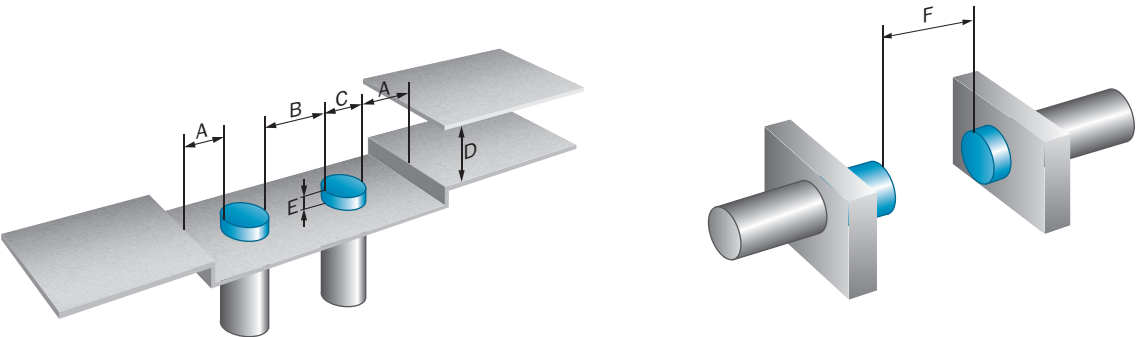
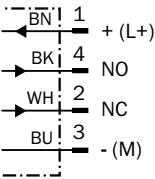


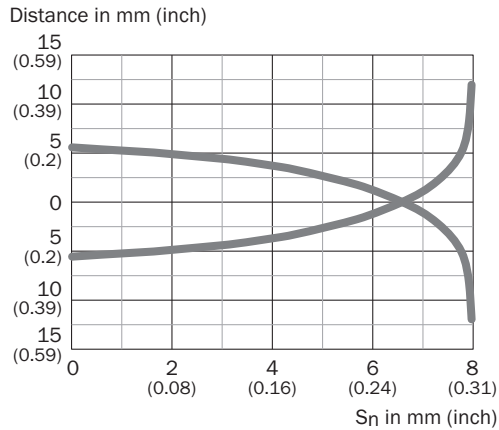
Схема соединений

Cd-006



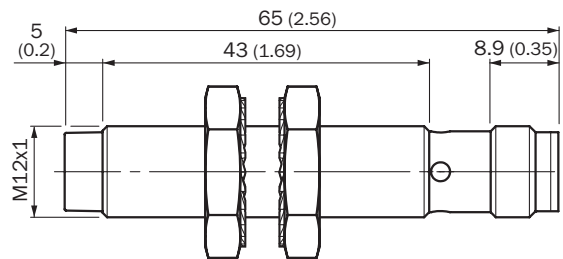
## Характеристика

Кривая срабатывания



## Габаритный чертеж (Размеры, мм)

IMB12 стандарт, штекер M12, не 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. Escolab) 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. Escolab) 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. Escolab) 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)