



# IMB12-04BPOVC0SS08

IMB

ИНДУКТИВНЫЕ ДАТЧИКИ ПРИБЛИЖЕНИЯ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### Информация для заказа

| Тип                | Артикул |
|--------------------|---------|
| IMB12-04BPOVCOSS08 | 1094698 |

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                                                                                                         |
| Вид подключения                          | Разъем M12, 4-конт. <sup>1)</sup>                                                                                |
| Переключающий выход                      | PNP                                                                                                              |
| Функция выхода                           | Нормально закрытый                                                                                               |
| Электрическое исполнение                 | Пост. ток, 3-проводный                                                                                           |
| Тип защиты                               | IP68 <sup>2)</sup><br>IP69K <sup>3)</sup>                                                                        |
| Особые свойства                          | Устойчивость к воздействию охлаждающих и смазочных материалов, Визуальное вспомогательное настроечное устройство |
| Специальные случаи применения            | Зона использования охлаждающих и смазочных материалов, мобильные рабочие машины, суровые условия эксплуатации    |
| Специальная опция                        | Выход нормально закрытого контакта на контакте 4                                                                 |

<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>                                                                |
| Потребление тока                            | 10 mA <sup>2)</sup>                                                                |
| Гистерезис                                  | 3 % ... 20 %                                                                       |
| Воспроизводимость                           | ≤ 2 % <sup>3) 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, DIN 1.4305 / AISI 303                                       |
| Материал, активная поверхность              | Пластик, LCP                                                                       |
| Длина корпуса                               | 65 mm                                                                              |
| Полезная длина резьбы                       | 48 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                                | III <sup>6)</sup>                                                                  |
| № файла UL                                  | E181493                                                                            |

<sup>1)</sup> При I<sub>a</sub> max.

<sup>2)</sup> Без нагрузки.

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

<sup>4)</sup> От S<sub>r</sub>.

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

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

## Параметры техники безопасности

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

## Коэффициенты редукции

|                         |                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|
| Примечание              | Значения являются ориентировочными и могут изменяться |
| Сталь St37 (Fe)         | 1                                                     |
| Нержавеющая сталь (V2A) | Ок. 0,65                                              |
| Алюминий (Al)           | Ок. 0,35                                              |
| Медь (Cu)               | Ок. 0,24                                              |
| Латунь (Ms)             | Ок. 0,38                                              |

## Указания по установке

|            |                                                                           |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Примечание | 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

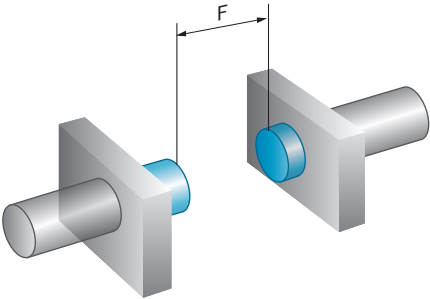
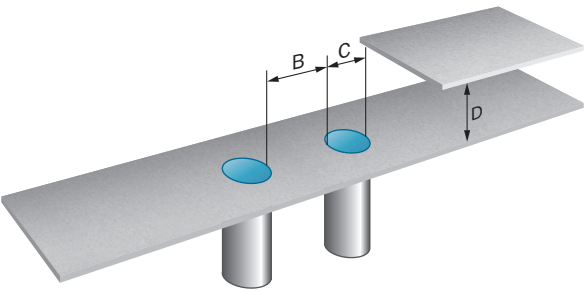
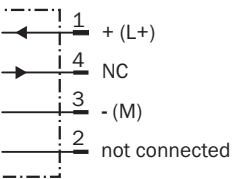


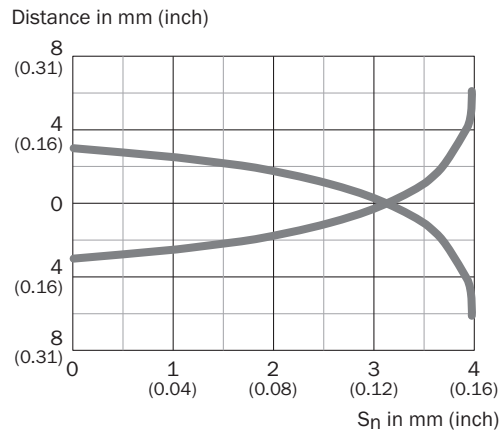
Схема соединений

Cd-031



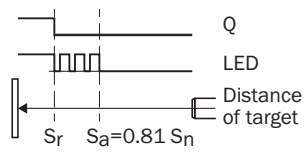
## Характеристика

### Кривая срабатывания



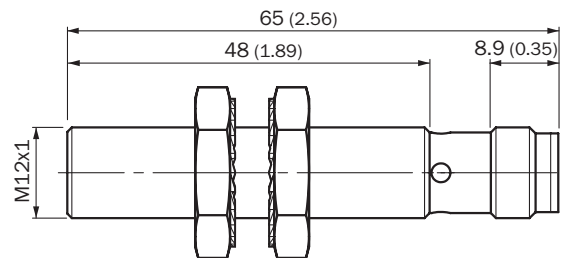
## Варианты настройки

### Сигнализация при настройке



## 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 |
| Разъемы и кабели                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |         |
|    | Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 2 м<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: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 5 м<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 |
|  | Головка A: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 2 м<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: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 5 м<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: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка B: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 2 м<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 |

|                                                                                     | Краткое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Тип                | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
|    | Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 5 м<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 А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 м                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | YF2A14-100UB3XLEAX | 2095609 |
|                                                                                     | Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 15 м                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | YF2A14-150UB3XLEAX | 2095610 |
|                                                                                     | Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 20 м                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | YF2A14-200UB3XLEAX | 2095611 |
|                                                                                     | Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 25 м                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | YF2A14-250UB3XLEAX | 2095615 |
|    | Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодированный<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 м                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | YG2A14-100UB3XLEAX | 2095768 |
|                                                                                     | Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодированный<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 15 м                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | YG2A14-150UB3XLEAX | 2095769 |
|                                                                                     | Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодированный<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 20 м                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | YG2A14-200UB3XLEAX | 2095770 |
|                                                                                     | Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодированный<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 25 м                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | YG2A14-250UB3XLEAX | 2095771 |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |         |
|  | Головка А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 м                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | YM2A14-100UB3XLEAX | 2095859 |
|                                                                                     | Головка А: Разъем, M12, 4-контактный, прямой, А-кодированный<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 15 м                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | YM2A14-150UB3XLEAX | 2095866 |
|                                                                                     | Головка А: Разъем, M12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодированный<br>Головка В: свободный конец провода<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 м                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | YN2A14-100UB3XLEAX | 2096629 |
|  | Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 2 м<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 А: разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели<br>Головка В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой<br>Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 5 м<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 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
|  | <p>Головка А: разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой</p> <p>Головка В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой</p> <p>Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 2 m</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: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 5 m</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, 10 m</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | YF2A14-100UB3M2A14 | 2096002 |

## 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)