



# IMB12-04BPSVC0K

IMB

ИНДУКТИВНЫЕ ДАТЧИКИ ПРИБЛИЖЕНИЯ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

### Информация для заказа

Тип	Артикул
IMB12-04BPSVC0K	1072747

Входит в объем поставки: BEF-MU-M12N (1)

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	Короткий корпус
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 открытый
Электрическое исполнение	Пост. ток, 3-проводный
Тип защиты	IP68 <sup>2)</sup> IP69K <sup>3)</sup>
Особые свойства	Устойчивость к воздействию охлаждающих и смазочных материалов, Визуальное вспомогательное настроечное устройство, IO-Link, Температурная стойкость
Специальные случаи применения	Зона использования охлаждающих и смазочных материалов, мобильные рабочие машины, суровые условия эксплуатации
Комплект поставки	Крепёжная гайка, нержавеющая сталь V2A, с блокирующим зубчатым зацеплением (2 шт.)

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

<sup>2)</sup> Согласно EN 60529.

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

## Механика/электроника

<b>Напряжение питания</b>	10 V DC ... 30 V DC
<b>Остаточная пульсация</b>	≤ 10 %
<b>Падение напряжения</b>	≤ 2 V <sup>1)</sup>
<b>Гистерезис</b>	3 % ... 20 %
<b>Воспроизводимость</b>	≤ 2 % <sup>2) 3)</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>Ток холостого хода</b>	≤ 10 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, DIN 1.4305 / AISI 303
<b>Материал, активная поверхность</b>	Пластик, LCP
<b>Длина корпуса</b>	45 mm
<b>Полезная длина резьбы</b>	28 mm
<b>Макс. момент затяжки</b>	Тур. 20 Nm <sup>4)</sup> Тур. 32 Nm <sup>5)</sup>
<b>Класс защиты</b>	III
<b>№ файла UL</b>	E181493

<sup>1)</sup> При I<sub>a</sub> max.

<sup>2)</sup> Постоянное напряжение питания U<sub>b</sub> и окружающая температура T<sub>a</sub>.

<sup>3)</sup> От S<sub>r</sub>.

<sup>4)</sup> При использовании незубчатой стороны гайки.

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

## Параметры техники безопасности

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

## Интерфейс связи

<b>Интерфейс связи</b>	IO-Link V1.0
<b>Коммуникационный интерфейс, детальное описание</b>	COM2 (38,4 kBaud)
<b>Длина технологических данных</b>	1 Byte
<b>Структура технологических данных</b>	Bit 0 = S <sub>r</sub> reached Bit 1 = S <sub>a</sub> reached

## Коэффициенты редукции

<b>Примечание</b>	Значения являются ориентировочными и могут изменяться
<b>Сталь St37 (Fe)</b>	1
<b>Нержавеющая сталь (V2A)</b>	Ок. 0,65

Алюминий (Al)	Ок. 0,35
Медь (Cu)	Ок. 0,24
Латунь (Ms)	Ок. 0,38

### Указания по установке

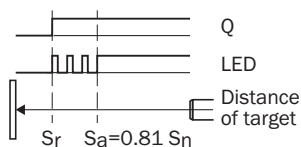
Примечание	Соответствующие графические материалы см. в разд. «Указания по установке»
B	12 mm
C	12 mm
D	12 mm
F	32 mm

### Классификации

ECLASS 5.0	27270101
ECLASS 5.1.4	27270101
ECLASS 6.0	27270101
ECLASS 6.2	27270101
ECLASS 7.0	27270101
ECLASS 8.0	27270101
ECLASS 8.1	27270101
ECLASS 9.0	27270101
ECLASS 10.0	27270101
ECLASS 11.0	27270101
ECLASS 12.0	27274001
ETIM 5.0	EC002714
ETIM 6.0	EC002714
ETIM 7.0	EC002714
ETIM 8.0	EC002714
UNSPSC 16.0901	39122230

### Варианты настройки

#### Сигнализация при настройке



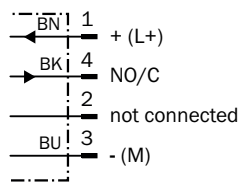
## Указания по установке

Монтаж заподлицо



## Схема соединений

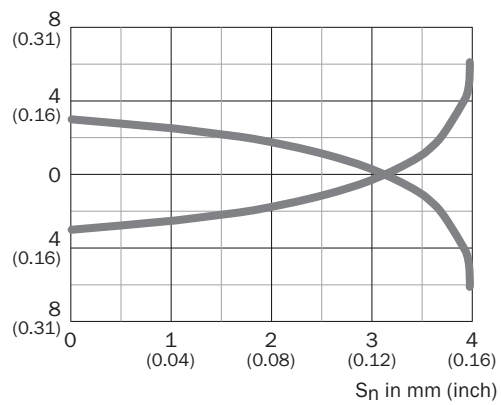
Cd-456



## Кривая срабатывания

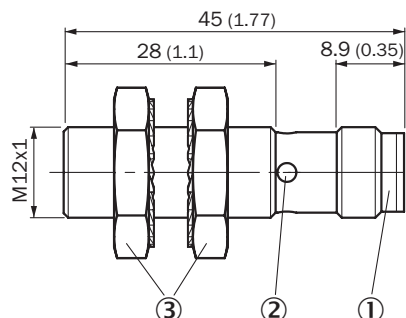
Кривая срабатывания

Distance in mm (inch)



### Габаритный чертёж (Размеры, мм)





IMB12 короткий вариант, штекер M12, вровень с плоскостью






- ① Соединение
- ② Светодиодный индикатор
- ③ Крепёжная гайка (2 шт.); размер под ключ 17, нержавеющая сталь V2A

### Рекомендуемые аксессуары

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

	Краткое описание	Тип	Артикул
<b>Универсальные зажимные системы</b>			
	Крепёжная пластина N05N для универсального зажимного крепления, M12, Нержавеющая сталь 1.4571 (пластина), Нержавеющая сталь 1.4408 (зажимное крепление), Универсальное зажимное крепление (5322627), крепёжный материал	BEF-KHS-N05N	2051621
<b>Крепёжные уголки и пластины</b>			
	Крепёжная пластина для датчиков M12, Нержавеющая сталь, без крепёжного материала	BEF-WG-M12N	5320950
	Крепёжный уголок для корпусов M12, Нержавеющая сталь, без крепёжного материала	BEF-WN-M12N	5320949
<b>Разъёмы и кабели</b>			
	Головка А: разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 2 м 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 А: разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой Головка В: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 5 м 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

	Краткое описание	Тип	Артикул
	<p>Головка А: разъем "мама", М12, 4-контактный, Угловые отражатели Головка В: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 2 м 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
	<p>Головка А: разъем "мама", М12, 4-контактный, Угловые отражатели Головка В: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 5 м 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: разъем "мама", М12, 4-контактный, Угловые отражатели Головка В: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 2 м 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: разъем "мама", М12, 4-контактный, Угловые отражатели Головка В: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 5 м 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: разъем "мама", М12, 4-контактный, Угловые отражатели Головка В: Разъем, М12, 4-контактный, прямой Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 2 м 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", М12, 4-контактный, Угловые отражатели Головка В: Разъем, М12, 4-контактный, прямой Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 5 м 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", М12, 4-контактный, прямой Головка В: Разъем, М12, 4-контактный, прямой Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 2 м 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

	Краткое описание	Тип	Артикул
	Головка А: разъем "мама", М12, 4-контактный, прямой Головка В: Разъем, М12, 4-контактный, прямой Кабель: Кабель датчик/пускатель, ПП, без экрана, 5 м Данный продукт в целом устойчив к воздействию химических чистящих средств (см. Ecolab) и других, таких как, например, H2O2, CH2O2. Перед установкой на длительное время необходимо проверить совместимость материалов с используемыми чистящими средствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2)	DSL-1204-G05MRN	6058500
	Головка А: разъем "мама", М12, 4-контактный, прямой, А-кодир. Головка В: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 2 м	YF2A14-020UB3XLEAX	2095607
	Головка А: разъем "мама", М12, 4-контактный, прямой, А-кодир. Головка В: Разъем, М12, 4-контактный, прямой, А-кодир. Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 м	YF2A14-050UB3M2A14	2096001
	Головка А: разъем "мама", М12, 4-контактный, прямой, А-кодир. Головка В: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 м	YF2A14-050UB3XLEAX	2095608
	Головка А: разъем "мама", М12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодир. Головка В: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 5 м	YG2A14-050UB3XLEAX	2095767
	Головка А: разъем "мама", М12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодир. Головка В: свободный конец провода Кабель: Кабель датчик/пускатель, PUR, без галогенов, без экрана, 10 м	YG2A14-100UB3XLEAX	2095768

### Рекомендуемые сервисы

Дополнительные услуги → [www.sick.com/IMB](https://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 _blank"="" href="https://fbf.cloud.sick.com target=">здесь</a>.</li> <li>• <b>Примечание:</b> Вы можете настроить свой функциональный блок самостоятельно в <a _blank"="" href="https://fbf.cloud.sick.com target=">Factory Block Factory</a>. Для входа в систему используйте, пожалуйста, Ваш SICK ID.</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)