



# IMG12-08NPSZC0S

IMG

ИНДУКТИВНЫЕ ДАТЧИКИ ПРИБЛИЖЕНИЯ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### информация для заказа

| тип             | артикул |
|-----------------|---------|
| IMG12-08NPSZCOS | 1135516 |

входит в объем поставки: BEF-MU-M12 (1)

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

Изображения могут отличаться от оригинала



### подробные технические данные

#### Характеристики

|  |   |
|--|---|
| <b>Тип корпуса</b>   | Метрические   |
| <b>Конструкция корпуса</b>                                 | Стандартная конструкция   |
| <b>Размер резьбы</b>                                       | M12 x 1   |
| <b>Диаметр</b>   | Ø 12 mm   |
| <b>Расстояние срабатывания <math>S_n</math></b>            | 8 mm  |
| <b>Расстояние срабатывания обеспечено <math>S_a</math></b> | 6,48 mm   |
| <b>Монтаж</b>  | С выступающей частью  |
| <b>Частота переключения</b>                                | 2.000 Hz  |
| <b>Вид подключения</b>                                     | Разъем M12, 4-конт.   |
| <b>Переключающий выход</b>                                 | PNP   |
| <b>Подробность о переключающем выходе</b>                  | PNP   |
| <b>Функция выхода</b>                                      | Нормально открытый  |
| <b>Электрическое исполнение</b>                            | Пост. ток, 3-проводный  |
| <b>Тип защиты</b>  | IP67 <sup>1)</sup><br>IP68 <sup>1)</sup><br>IP69K <sup>2)</sup>   |
| <b>Особые свойства</b>                                     | Устойчивость к воздействию охлаждающих и смазочных материалов, Температурная стойкость                        |
| <b>Специальные случаи применения</b>                       | Зона использования охлаждающих и смазочных материалов, мобильные рабочие машины, суровые условия эксплуатации |
| <b>Комплект поставки</b>                                   | Крепёжная гайка, латунь, никелированная (2 шт.)   |

<sup>1)</sup> Согласно EN 60529.

<sup>2)</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>Задержка готовности</b>                       | ≤ 100 ms   |
| <b>Гистерезис</b>                                | 3 % ... 20 %   |
| <b>Воспроизводимость</b>                         | ≤ 2 % <sup>2)</sup><br><sup>3)</sup>   |
| <b>Отклонение температуры (от S<sub>r</sub>)</b> | ± 10 %   |
| <b>ЭМС</b>                                       | Согласно EN 60947-5-2  |
| <b>Испытание на воздействие внешних факторов</b> | Смена температуры EN 60068-2-14, Na: TA = -25 °C, TB = 75 °C, t1 = 40 мин, t2 = < 10 с, 300 циклов   |
| <b>Коррозионное испытание</b>                    | Соляной туман, циклическое испытание EN 60068-2-52: предел чувствительности 5, 4 циклов  |
| <b>Постоянный ток I<sub>a</sub></b>              | ≤ 200 mA   |
| <b>Ток холостого хода</b>                        | ≤ 10 mA  |
| <b>Защита от короткого замыкания</b>             | ✓  |
| <b>Подавление импульса включения</b>             | ✓  |
| <b>Ударопрочность и виброустойчивость</b>        | Виброустойчивость EN 60068-2-6 Fc: пиковое значение 60 г (10 ... 2000 Гц)<br>Ударопрочность при длительном воздействии EN 60068-2-27 Ea: 100 г 2 мс синусоидальный; 500 ударов в каждом направлении по 3 координатным осям<br>Широкополосная вибрация EN 60068-2-64: 15 г среднеквадратичного значения (5 ... 2000 Гц) / 8 часов в каждом направлении по 3 координатным осям |
| <b>Дисплей</b>                                   | Жёлтый светодиод   |
|  | Коммутационное состояние<br>Постоянно вкл: устройство переключения выходного сигнала активно   |
| <b>Диапазон температур при работе</b>            | -40 °C ... +85 °C  |
| <b>Материал корпуса</b>                          | Никелированная латунь  |
| <b>Материал, активная поверхность</b>            | Пластик, LCP   |
| <b>Длина корпуса</b>                             | 65 mm  |
| <b>Полезная длина резьбы</b>                     | 43 mm  |
| <b>Макс. момент затяжки</b>                      | ≤ 12 Nm  |
| <b>Класс защиты</b>                              | III  |
| <b>№ файла UL</b>                                | E181493  |

1) При I<sub>a</sub> max.

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

3) От S<sub>r</sub>.

Параметры техники безопасности

|  |           |
|--|-----------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b>                                  | 1.820 лет |
| <b>DC<sub>avg</sub></b>                                  | 0 %       |
| <b>T<sub>M</sub> (заданная продолжительность работы)</b> | 20 лет    |

Коэффициенты редукиции

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Примечание</b>      | Значения являются ориентировочными и могут изменяться |
| <b>Сталь St37 (Fe)</b> | 1   |

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| <b>Нержавеющая сталь (V2A)</b> | Ок. 0,77 |
| <b>Алюминий (Al)</b>           | Ок. 0,42 |
| <b>Медь (Cu)</b>               | Ок. 0,34 |
| <b>Латунь (Ms)</b>             | Ок. 0,45 |

### Указания по установке

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Примечание</b> | Соответствующие графические материалы см. в разд. «Указания по установке» |
| <b>A</b>          | 12 mm   |
| <b>B</b>          | 40 mm   |
| <b>C</b>          | 12 mm   |
| <b>D</b>          | 24 mm   |
| <b>E</b>          | 16 mm   |
| <b>F</b>          | 64 mm   |

### Классификации

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27270101 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270101 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270101 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270101 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27274001 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002714 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002714 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39122230 |

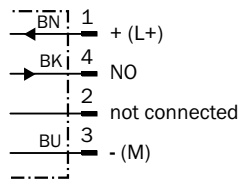
### Сертификаты

|   |   |
|---|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>     | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b> | ✓ |
| <b>China RoHS</b>                         | ✓ |
| <b>cULus certificate</b>                  | ✓ |

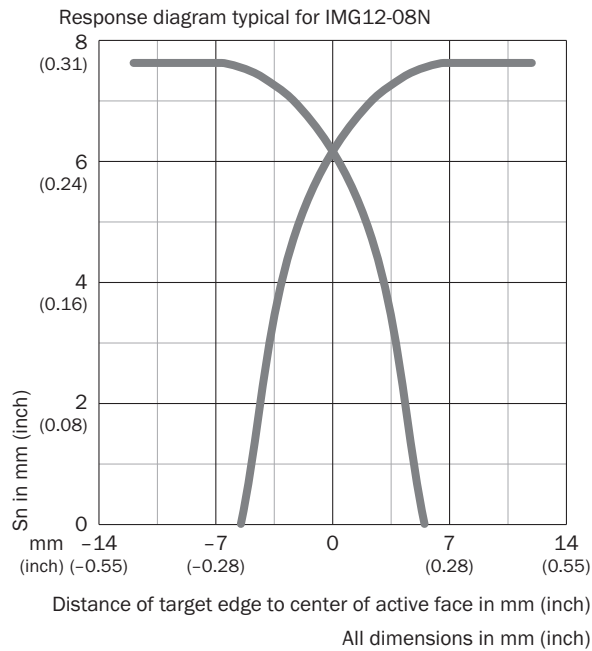
Указания по установке Монтаж не вровень с плоскостью



Схема соединений Cd-007



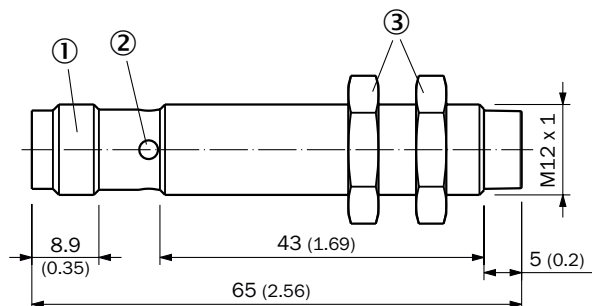
Кривая срабатывания



### Принцип действия



### Габаритный чертеж IMG12, стандартная модель, штекер, не в один уровень с поверхностью



Размеры, мм


- ① Соединение
- ② Светодиодный индикатор
- ③ Крепежные шайбы (2 шт.); SW17; никелированная латунь

### рекомендуемые аксессуары

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

|                   | Краткое описание  | тип        | артикул |
|-------------------|---|------------|---------|
| Система крепления |   |            |         |
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Крепежная пластина для датчиков M12</li> <li>• <b>Материал:</b> Сталь</li> <li>• <b>Детали:</b> Оцинкованная сталь</li> <li>• <b>Комплект поставки:</b> Без крепежного материала</li> </ul> | BEF-WG-M12 | 5321869 |
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Описание:</b> Крепежный уголок для датчиков M12</li> <li>• <b>Материал:</b> Сталь</li> <li>• <b>Детали:</b> Оцинкованная сталь</li> <li>• <b>Комплект поставки:</b> Без крепежного материала</li> </ul>   | BEF-WN-M12 | 5308447 |

|   | Краткое описание   | тип                | артикул |
|---|--|--------------------|---------|
| разъемы и кабели  |  |                    |         |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель</li> <li>• Кабель: 0,6 м, 4 жилы, PUR, без галогенов</li> <li>• Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul>             | YF2A14-C60UB3XLEAX | 2145654 |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель</li> <li>• Кабель: 1 м, 4 жилы, PUR, без галогенов</li> <li>• Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul>               | YF2A14-010UB3XLEAX | 2145655 |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель</li> <li>• Кабель: 3 м, 4 жилы, PUR, без галогенов</li> <li>• Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul>               | YF2A14-030UB3XLEAX | 2145656 |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодир.</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель</li> <li>• Кабель: 0,6 м, 4 жилы, PUR, без галогенов</li> <li>• Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul> | YG2A14-C60UB3XLEAX | 2145657 |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодир.</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель</li> <li>• Кабель: 1 м, 4 жилы, PUR, без галогенов</li> <li>• Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul>   | YG2A14-010UB3XLEAX | 2145658 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодир.</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель</li> <li>• Кабель: 0,6 м, 4 жилы, PVC</li> <li>• Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• Область применения: Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul>  | YG2A14-C60VB3XLEAX | 2145709 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели, А-кодир.</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель</li> <li>• Кабель: 1 м, 4 жилы, PVC</li> <li>• Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• Область применения: Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul>  | YG2A14-010VB3XLEAX | 2145710 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель</li> <li>• Кабель: 0,6 м, 4 жилы, PVC</li> <li>• Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• Область применения: Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul>  | YF2A14-C60VB3XLEAX | 2145707 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель</li> <li>• Кабель: 1 м, 4 жилы, PVC</li> <li>• Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• Область применения: Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> </ul>  | YF2A14-010VB3XLEAX | 2145708 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li>• Вид разъема, конец В: Свободный конец провода</li> <li>• Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель</li> <li>• Кабель: 5 м, 4 жилы, PVC</li> <li>• Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> </ul>   | YF2A14-050VB3XLEAX | 2096235 |

|   | Краткое описание   | тип                | артикул |
|---|--|--------------------|---------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Область применения:</b> Ненагруженные зоны, Химические продукты</li> <li>• <b>Вид разъема, конец А:</b> Разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодир.</li> <li>• <b>Вид разъема, конец В:</b> Свободный конец провода</li> <li>• <b>Тип сигнала:</b> Кабель датчик/пускатель</li> <li>• <b>Кабель:</b> 5 м, 4 жилы, PUR, без галогенов</li> <li>• <b>Описание:</b> Кабель датчик/пускатель, без экрана</li> <li>• <b>Область применения:</b> Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке</li> </ul> | YF2A14-050UB3XLEAX | 2095608 |

## 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)