



MM12-60APS-ZUA

MM

МАГНИТНЫЕ ДАТЧИКИ ПРИБЛИЖЕНИЯ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



## Информация для заказа

| Тип            | Артикул |
|----------------|---------|
| MM12-60APS-ZUA | 1042365 |

Входит в объем поставки: BEF-MU-M12 (2)

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

## Подробные технические данные

### Характеристики

|                                           |                                      |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| Тип корпуса                               | Цилиндрический с резьбой             |
| Конструкция корпуса                       | Advanced                             |
| Размер резьбы                             | M12 x 1                              |
| Диаметр                                   | Ø 12 mm                              |
| Расстояние срабатывания $S_n$             | 5 mm ... 60 mm <sup>1)</sup>         |
| Расстояние срабатывания обеспечено $S_a$  | 48,6 mm                              |
| Номинальная чувствительность срабатывания | 1 mT                                 |
| Частота переключения                      | 5.000 Hz                             |
| Тип подключения                           | Кабель, 3-жильный, 3 m <sup>2)</sup> |
| Переключающий выход                       | PNP                                  |
| Функция выхода                            | Нормально открытый                   |
| Электрическое исполнение                  | Пост. ток, 3-проводный               |
| Магнитное выравнивание                    | Осевая                               |
| Тип защиты                                | IP67 <sup>3)</sup>                   |

<sup>1)</sup> Расстояние срабатывания относительно установки в немагнитных материалах с магнитом MAG-3010-B (M4.0).

<sup>2)</sup> Запрещается деформировать кабель ниже 0 °C.

<sup>3)</sup> Согласно EN 60529.

### Механика/электроника

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

<sup>1)</sup> От  $U_V$ .

<sup>2)</sup> При  $I_a$  max.

<sup>3)</sup> Не задействован.

<sup>4)</sup> От Sr, (UV и Ta пост.).

<sup>5)</sup> Импульсная.

|                                                     |                                                 |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Падение напряжения</b>                           | $\leq 1,5 \text{ V}^{2)}$                       |
| <b>Потребление тока</b>                             | $10 \text{ mA}^{3)}$                            |
| <b>Задержка готовности</b>                          | $\leq 2 \text{ ms}$                             |
| <b>Гистерезис</b>                                   | $1 \% \dots 10 \%$                              |
| <b>Воспроизводимость</b>                            | $\leq 1 \%^{4)}$                                |
| <b>Отклонение температуры (от <math>S_r</math>)</b> | $\pm 10 \%$                                     |
| <b>ЭМС</b>                                          | Согласно EN 60947-5-2                           |
| <b>Постоянный ток <math>I_a</math></b>              | $\leq 300 \text{ mA}$                           |
| <b>Материал кабеля</b>                              | PUR/PVC                                         |
| <b>Защита от обрыва проводов</b>                    | ✓                                               |
| <b>Защита от короткого замыкания</b>                | ✓ <sup>5)</sup>                                 |
| <b>Защита от инверсии полярности</b>                | ✓                                               |
| <b>Подавление импульса включения</b>                | ✓                                               |
| <b>Ударопрочность и виброустойчивость</b>           | 30 г, 11 мс/10...55 Гц, 1 мм                    |
| <b>Диапазон температур при работе</b>               | $-25 \text{ °C} \dots +75 \text{ °C}$           |
| <b>Материал корпуса</b>                             | Металл, никелированная латунь                   |
| <b>Длина корпуса</b>                                | 50 mm                                           |
| <b>Полезная длина резьбы</b>                        | 40 mm                                           |
| <b>Макс. момент затяжки</b>                         | 7 Nm                                            |
| <b>Комплект поставки</b>                            | Крепёжная гайка, латунь, никелированная (2 шт.) |

1) От  $U_v$ .

2) При  $I_a \text{ max.}$

3) Не задействован.

4) От  $S_r$ , (UV и Та пост.).

5) Импульсная.

## Классификации

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.0</b>     | 27270104 |
| <b>ECI@ss 5.1.4</b>   | 27270104 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>     | 27270104 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>     | 27270104 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>     | 27270104 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>     | 27270104 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>     | 27270104 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>     | 27270104 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002544 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002544 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39122230 |

Схема соединений

Cd-001

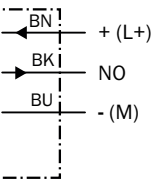
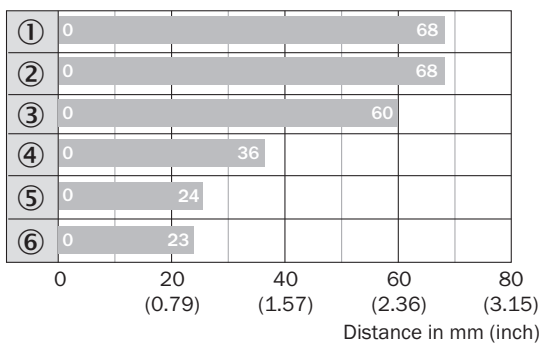


Диаграмма расстояний срабатывания

Расстояние срабатывания

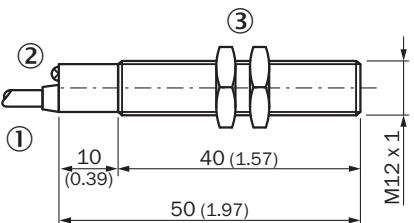


Max. sensing range S<sub>n</sub>, flush or non-flush installation, non-magnetizable material

| Magnet type          | Part no. |
|----------------------|----------|
| ① MAG-3315-B (M 5.1) | 7902086  |
| ② MAG-3015-B (M 5.0) | 7901786  |
| ③ MAG-3010-B (M 4.0) | 7901785  |
| ④ MAG-2006-B (M 3.0) | 7901784  |
| ⑤ MAG-0625-A (M 2.0) | 7901783  |
| ⑥ MAG-1003-S (M 1.0) | 7901782  |

Габаритный чертеж (Размеры, мм)

MM12, кабель, стандарт



- ① Соединение
- ② Светодиодный индикатор
- ③ Крепежная гайка; SW 24, металл

## Рекомендуемые аксессуары

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

|                                                                                     | Краткое описание                                                                                                                                                                                                        | Тип          | Артикул |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|
| Универсальные зажимные системы                                                      |                                                                                                                                                                                                                         |              |         |
|    | Крепежная пластина N05 для универсального зажимного крепления, M12, Сталь, оцинкованная (пластина), Цинковое литье под давлением (зажимное крепление), Универсальное зажимное крепление (5322626), крепежный материал   | BEF-KHS-N05  | 2051611 |
|                                                                                     | 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 |
|    | Монтажная штанга, прямая, 200 мм, нержавеющая сталь, Нержавеющая сталь (1.4571)                                                                                                                                         | BEF-MS12G-NA | 4058914 |
| Зажимные и юстировочные крепления                                                   |                                                                                                                                                                                                                         |              |         |
|    | Зажимной блок для круглых датчиков M12 без фиксированного упора, Пластик (PA12) армированный стекловолокном, вкл. крепежный материал                                                                                    | BEF-KH-M12   | 2051479 |
|                                                                                     | Зажимной блок для круглых датчиков M12 с фиксированным упором, Пластик (PA12) армированный стекловолокном, вкл. крепежный материал                                                                                      | BEF-KHF-M12  | 2051480 |
| Крепежные уголки и пластины                                                         |                                                                                                                                                                                                                         |              |         |
|    | Крепежная пластина для датчиков M12, Оцинкованная сталь, без крепежного материала                                                                                                                                       | BEF-WG-M12   | 5321869 |
|   | Крепежный уголок для датчиков M12, Оцинкованная сталь, без крепежного материала                                                                                                                                         | BEF-WN-M12   | 5308447 |
| Магниты                                                                             |                                                                                                                                                                                                                         |              |         |
|  | Магнит без крепежного отверстия, Ø 6 мм, высота 25 мм                                                                                                                                                                   | MAG-0625-A   | 7901783 |
|  | Магнит без крепежного отверстия, Ø 10 мм, высота 3 мм                                                                                                                                                                   | MAG-1003-S   | 7901782 |
|  | Магнит с крепежным отверстием для винта с потайной головкой M4, Ø 20 мм, высота 6,5 мм                                                                                                                                  | MAG-2006-B   | 7901784 |
|  | Магнит без крепежного отверстия, Ø 30 мм, высота 10 мм                                                                                                                                                                  | MAG-3010-B   | 7901785 |
|  | Магнит с крепежным отверстием для винта с потайной головкой M5, Ø 31 мм, высота 15 мм                                                                                                                                   | MAG-3015-B   | 7901786 |
|  | Магнит с крепежным отверстием для винта с потайной головкой M5, Ø 36 мм, высота 19,5 мм                                                                                                                                 | MAG-3515-B   | 7902086 |

## 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)