



# MM12-90A-N-ZUD

MMN

МАГНИТНЫЕ ДАТЧИКИ

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



## Информация для заказа

Тип	Артикул
MM12-90A-N-ZUD	1046761

**Входит в объем поставки:** BEF-MU-M12 (1)

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

## Подробные технические данные

### Характеристики

<b>Тип корпуса</b>	Цилиндрический с резьбой
<b>Размер резьбы</b>	M12 x 1
<b>Диаметр</b>	Ø 12 mm
<b>Расстояние срабатывания <math>S_n</math></b>	5 mm ... 90 mm <sup>1)</sup>
<b>Расстояние срабатывания обеспечено <math>S_a</math></b>	72,9 mm
<b>Номинальная чувствительность срабатывания</b>	≤ 0,6 mT
<b>Частота переключения</b>	5.000 Hz
<b>Вид подключения</b>	Кабель с разъемом M9, 5-конт., с гайкой с накаткой, 0,8 m
<b>Переключающий выход</b>	NAMUR
<b>Свойства переключения по выбору</b>	Управляющий ток, не зависящий от состояния переключения, согласно NAMUR EN 60947-5-6
<b>Электрическое исполнение</b>	Пост. ток, 2-проводный
<b>Магнитное выравнивание</b>	Осевая
<b>Тип защиты</b>	IP67 <sup>2)</sup>
<b>Комплект поставки</b>	Крепёжная гайка, латунь, никелированная (2 шт.)

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

<sup>2)</sup> Согласно EN 60529.

### Механика/электроника

<b>Остаточная пульсация</b>	≤ 5 % <sup>1)</sup>
<b>Задержка готовности</b>	≤ 2 ms
<b>Гистерезис</b>	1 % ... 10 %
<b>Воспроизводимость</b>	≤ 1 % <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> От  $U_V$ .

<sup>2)</sup> От  $S_r$ , ( $U_V$  и  $T_a$  пост.).

<sup>3)</sup> Только для подключения в электрическом искробезопасном контуре, сертифицируемом отдельно.

Отклонение температуры (от $S_r$ )	$\pm 10 \%$
ЭМС	Согласно EN 60947-5-2
Потребляемый ток демпфированный	$\geq 2,5 \text{ mA}$
Потребляемый ток недемпфированный	$\leq 1 \text{ mA}$
Материал кабеля	Полиуретан
Поперечное сечение кабеля	$0,25 \text{ mm}^2$
Сопrotивление провода	$\leq 50 \Omega$
Защита от обрыва проводов	✓
Защита от короткого замыкания	✓
Защита от инверсии полярности	✓
Ударопрочность и виброустойчивость	30 г, 11 мс/10...55 Гц, 1 мм
Диапазон температур при работе	$-25 \text{ }^\circ\text{C} \dots +70 \text{ }^\circ\text{C}$
Материал корпуса	Метал, никелированная латунь
Длина корпуса	50 mm
Полезная длина резьбы	40 mm
Макс. момент затяжки	$\leq 7 \text{ Nm}$
Свидетельство об испытаниях промышленного образца	TÜV 99 ATEX 1398
Маркировка взрывобезопасности (ATEX)	EX II 2G Ex ib IIC T6 Gb Ta: $-25 \text{ }^\circ\text{C} \dots +70 \text{ }^\circ\text{C}$
Категория взрывоопасной зоны	2G
Макс. входное напряжение $U_i$	$16 \text{ V}^{3)}$
Макс. входная мощность $U_i$	$100 \text{ mW}^{3)}$
Макс. входной ток $I_i$	$30 \text{ mA}^{3)}$
Макс. внутренняя емкость $C_i$	$15 \text{ nF}^{3)}$
Макс. внутренняя индуктивность $L_i$	$35 \mu\text{H}^{3)}$
Номинальное напряжение	$8,2 \text{ V DC}$

1) От  $U_V$ .

2) От  $S_r$ , ( $U_V$  и  $T_a$  пост.).

3) Только для подключения в электрическом искробезопасном контуре, сертифицируемом отдельно.

## Классификации

eCl@ss 5.0	27270104
eCl@ss 5.1.4	27270104
eCl@ss 6.0	27270104
eCl@ss 6.2	27270104
eCl@ss 7.0	27270104
eCl@ss 8.0	27270104
eCl@ss 8.1	27270104
eCl@ss 9.0	27270104
eCl@ss 10.0	27270104
eCl@ss 11.0	27270104
eCl@ss 12.0	27274301

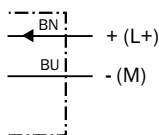
<b>ETIM 5.0</b>	EC002544
<b>ETIM 6.0</b>	EC002544
<b>ETIM 7.0</b>	EC002544
<b>ETIM 8.0</b>	EC002544
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39122230

### Вид подключения

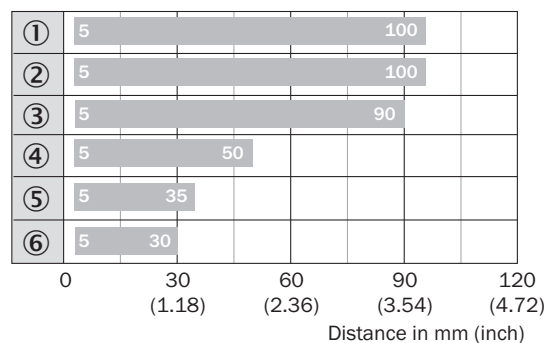


### Схема соединений

Cd-012



### Диаграмма расстояний срабатывания

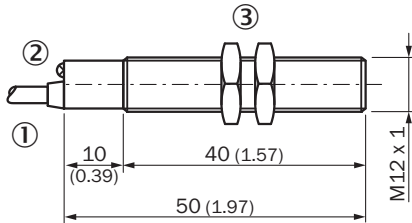


■ Max. sensing range  $S_n$ , flush or non-flush installation, non-magnetizable material

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 Namur, кабель



- ① Соединение
- ② Светодиодный индикатор
- ③ Крепежная гайка (2 шт.); размер под ключ 17, металл

## Рекомендуемые аксессуары

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

	Краткое описание	Тип	Артикул
<b>Блоки питания</b>			
	Усилитель с гальванической развязкой NAMUR, распознавание ошибки кабеля, переключающие выходы: 2 нормально открытых реле (1 на канал), питающее напряжение: 24 В...230 В, тип напряжения: перем./пост. ток	EN2-2EX1	6041096
	Усилитель с гальванической развязкой NAMUR, распознавание ошибки кабеля, переключающие выходы: 2 нормально открытых реле (1 на канал), питающее напряжение: 19,2 В...30 В, тип напряжения: пост. ток	EN2-2EX3	6041095
<b>Универсальные зажимные системы</b>			
	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 (5322627), крепежный материал	BEF-KHS-N05N	2051621
	Монтажная штанга, прямая, 200 мм, нержавеющая сталь, Нержавеющая сталь (1.4571)	BEF-MS12G-NA	4058914
<b>Зажимные и юстировочные крепления</b>			
	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
<b>Крепежные уголки и пластины</b>			
	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

## 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)