



IMC12-08NPPVC0SA00

IMC

ИНДУКТИВНЫЕ ДАТЧИКИ ПРИБЛИЖЕНИЯ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала

Информация для заказа

| Тип | Артикул |
|-------------------|---------|
| IMC12-08NPPVCSA00 | 1079289 |

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

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/IMC



Подробные технические данные

Характеристики

| | |
|---|--|
| Тип корпуса | Цилиндрический с резьбой |
| Размер резьбы | M12 x 1 |
| Диаметр | Ø 12 mm |
| Расстояние срабатывания S_n | 0 mm ... 8 mm ¹⁾ |
| Расстояние срабатывания обеспечено S_a | 6,48 mm |
| Количество точек переключения | До 4 настраиваемых точек переключения или окон |
| Режимы переключения | Single point, Window mode, Two point mode, Визуальное вспомогательное настроечное устройство |
| Частота переключения Qint.1 / Qint.2 на контакте 2: | 1.000 Hz |
| Монтаж | С выступающей частью |
| Вид подключения | Разъем M12, 4-конт. ²⁾ |
| Переключающий выход | PNP |
| Выход Q/C | переключающий выход или режим IO-link |
| Выход MFC | переключающий выход или вход |
| Функция выхода | Нормально закрытый / Нормально открытый |
| Свойства переключения по выбору | Программируемый |
| Электрическое исполнение | Пост. ток, 4-проводный |
| Тип защиты | IP68 ³⁾ |

¹⁾ Регулируется.

²⁾ С позолоченными контактами.

³⁾ Согласно EN 60529.

⁴⁾ Согласно ISO 20653:2013-03.

| | |
|--------------------------------------|---|
| | IP69K ⁴⁾ |
| Особые свойства | Smart Task, Устойчивость к воздействию охлаждающих и смазочных материалов, IO-Link |
| Специальные случаи применения | Зона использования охлаждающих и смазочных материалов, суровые условия эксплуатации |
| Специальная опция | Устойчивость к воздействию охлаждающих и смазочных материалов |
| Конфигурация контакта 2 | Внешний вход, обучение, дискретный сигнал |
| Комплект поставки | Крепёжная гайка, нержавеющая сталь V2A, с блокирующим зубчатым зацеплением (2 шт.) |

1) Регулируется.

2) С позолоченными контактами.

3) Согласно EN 60529.

4) Согласно ISO 20653:2013-03.

Механика/электроника

| | |
|--|--|
| Напряжение питания | 10 V DC ... 30 V DC ¹⁾ |
| Остаточная пульсация | ≤ 10 % |
| Падение напряжения | ≤ 2 V ²⁾ |
| Гистерезис | Программируемый ³⁾ |
| Воспроизводимость | ≤ 5 % ^{4) 5)} |
| Отклонение температуры (от S_r) | ± 10 % |
| ЭМС | Согласно EN 60947-5-2 |
| Постоянный ток I_a | ≤ 200 mA ⁶⁾ |
| 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 ... +75 °C |
| Материал корпуса | Нержавеющая сталь V2A, DIN 1.4305 / AISI 303 |
| Материал, активная поверхность | Пластик, LCP |
| Длина корпуса | 65 mm |
| Полезная длина резьбы | 43 mm |
| Макс. момент затяжки | Тур. 32 Nm ⁷⁾ |
| № файла UL | E181493 |
| Точность обучения | +/- 3 % от Sr |
| Разрешение, типичное (диапазон) | 20 мкм (0 мм ... 4 мм) 50 мкм (4 мм ... 6 мм) 100 мкм (6 мм ... 8 мм) |
| Разрешение, максимальное (диапазон) | 40 мкм (0 мм ... 4 мм) 100 мкм (4 мм ... 6 мм) 200 мкм (6 мм ... 8 мм) |

1) Режим IO-link: 18 В пост. тока... 30 В пост. тока.

2) При I_a max.

3) Для соблюдения EN 60947-5-2 гистерезис должен быть установлен приблизительно на 10%.

4) Постоянное напряжение питания U_b и окружающая температура T_a.

5) От Sr.

6) 200 мА в общей сложности для обоих переключающих выходов.

7) При применении зубчатой стороны гайки.

Параметры техники безопасности

| | |
|--|---------|
| MTTF_D | 688 лет |
| DC_{avg} | 0 % |
| T_M (заданная продолжительность работы) | 20 лет |

Интерфейс связи

| | |
|---|--|
| Интерфейс связи | IO-Link V1.1 |
| Коммуникационный интерфейс, детальное описание | COM2 (38,4 kBaud) |
| Время цикла | 5 ms |
| Длина технологических данных | 32 Bit |
| Структура технологических данных | Бит 0 = дискретный сигнал Q _{L1} Бит 1 = дискретный сигнал Q _{L2} Бит 2 = дискретный сигнал Q _{Int3} Бит 3 = дискретный сигнал Q _{Int4} Бит16 ... 31 = значение расстояния |
| Настройки по умолчанию | Точка переключения 1: заданное значение 1 Выход: нормально открытый Конфигурация контакта 2: вход |

Заданные значения

| | |
|----------------------------|--|
| Примечание | Заданное значение в цифрах для точки переключения в мм сохранено в датчике |
| Заданное значение 1 | 8 mm |
| Заданное значение 2 | 6 mm |
| Заданное значение 3 | 4 mm |
| Заданное значение 4 | 2 mm |

Коэффициенты редукции

| | |
|--------------------------------|---------|
| Нержавеющая сталь (V2A) | Ок. 0,7 |
| Алюминий (Al) | Ок. 0,4 |
| Медь (Cu) | Ок. 0,4 |
| Латунь (Ms) | Ок. 0,4 |

Указания по установке

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

Smart Task

| | |
|--|----------------|
| Обозначение интеллектуальной задачи | Базовая логика |
|--|----------------|

¹⁾ SIO Direct: работа датчика в стандартном режиме I/O без коммуникации IO-Link и без применения логических и временных параметров датчика (настройка «прямой»/«неактивный»).

²⁾ SIO Logic: работа датчика в стандартном режиме I/O без коммуникации IO-Link. Применение логических и временных параметров датчика, дополнительные функции автоматизации.

³⁾ IOL: работа датчика с полной коммуникацией IO-Link и применением логических, временных параметров и параметров функций автоматизации.

| | |
|-----------------------------------|--|
| Логическая функция | AND OR XOR Гистерезис |
| Функция таймера | Задержка включения Задержка выключения Замедление включения и выключения Импульс (One Shot) |
| Инвертор | Регулируется |
| Частота переключения | SIO Direct: 1000 Hz ¹⁾ SIO Logic: 1000 Hz ²⁾ IOL: 1000 Hz ³⁾ |
| Дискретный сигнал | |
| Дискретный сигнал Q _{L1} | Переключающий выход |
| Дискретный сигнал Q _{L2} | Переключающий выход |

¹⁾ SIO Direct: работа датчика в стандартном режиме I/O без коммуникации IO-Link и без применения логических и временных параметров датчика (настройка «прямой»/«неактивный»).

²⁾ SIO Logic: работа датчика в стандартном режиме I/O без коммуникации IO-Link. Применение логических и временных параметров датчика, дополнительные функции автоматизации.

³⁾ IOL: работа датчика с полной коммуникацией IO-Link и применением логических, временных параметров и параметров функций автоматизации.

Классификации

| | |
|-----------------------|----------|
| eCI@ss 5.0 | 27270101 |
| eCI@ss 5.1.4 | 27270101 |
| eCI@ss 6.0 | 27270101 |
| eCI@ss 6.2 | 27270101 |
| eCI@ss 7.0 | 27270101 |
| eCI@ss 8.0 | 27270101 |
| eCI@ss 8.1 | 27270101 |
| eCI@ss 9.0 | 27270101 |
| eCI@ss 10.0 | 27270101 |
| eCI@ss 11.0 | 27270101 |
| eCI@ss 12.0 | 27274001 |
| ETIM 5.0 | EC002714 |
| ETIM 6.0 | EC002714 |
| ETIM 7.0 | EC002714 |
| ETIM 8.0 | EC002714 |
| UNSPSC 16.0901 | 39122230 |

Указания по установке

Монтаж не вровень с плоскостью

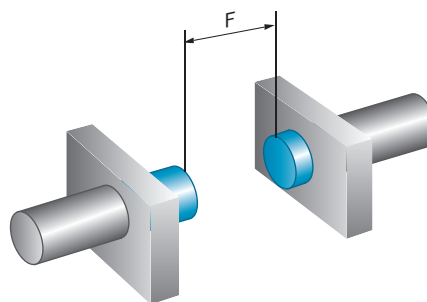
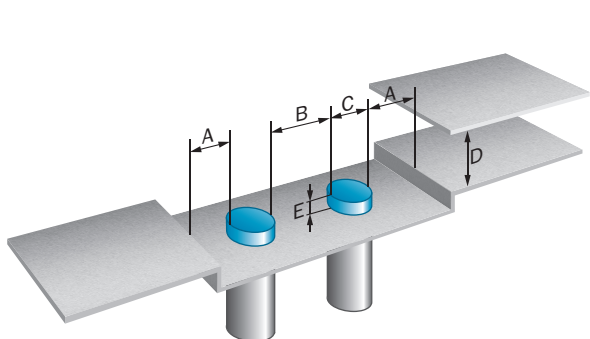
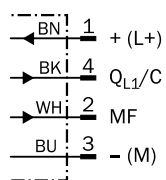


Схема соединений

Cd-526

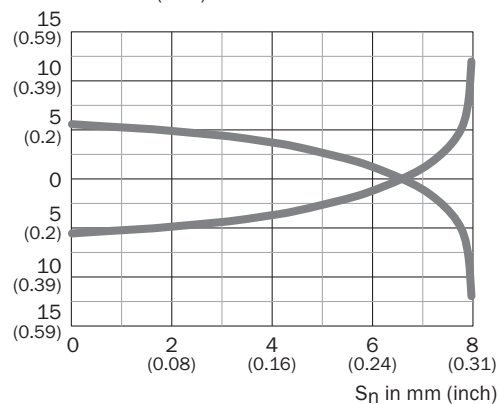


Q_{L1}/C = Switching output,
IO-Link communication
MF = Multifunction

Кривая срабатывания

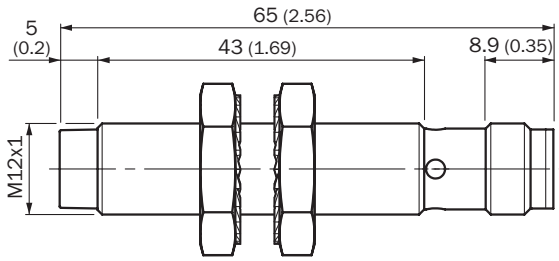
Кривая срабатывания

Distance in mm (inch)











Габаритный чертеж (Размеры, мм)

IMC12 стандарт, штекер M12, не вровень с плоскостью




Рекомендуемые аксессуары

Другие варианты исполнения устройства и аксессуары → www.sick.com/IMC

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|---|--|--------------------------------------|---------|
| Модули промышленной сети | | | |
|  | EtherCAT IO-Link Master, IO-Link V1.1, Port Class A, питающее напряжение через кабель 7/8" 24 В/8 А, связь с промышленной сетью через кабель M12 | IOLG2EC-03208R01 (IO-Link Master) | 6053254 |
|  | EtherNet/IP IO-Link Master, IO-Link V1.1, Port Class A, питающее напряжение через кабель 7/8" 24 В/8 А, связь с промышленной сетью через кабель M12 | IOLG2EI-03208R01 | 6053255 |
|  | PROFINET IO-Link Master, IO-Link V1.1, Port Class A, питающее напряжение через кабель 7/8" 24 В/8 А, связь с промышленной сетью через кабель M12 | IOLG2PN-03208R01 (IO-Link Master) | 6053253 |
|  | IO-Link V1.1 класс порта А, разъем USB2.0, внешний опциональный блок питания 24 В/1А | IOLA2US-01101 (SiLink2 Master) | 1061790 |
| 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 (5322627), крепежный материал | BEF-KHS-N05N | 2051621 |
|  | Крепежная пластина N11N для универсального зажимного крепления, Нержавеющая сталь 1.4571 (пластина), Нержавеющая сталь 1.4408 (зажимное крепление), Универсальное зажимное крепление BEF-KHS-KH3 (5322626), крепежный материал | BEF-KHS-N11N | 2071081 |
| 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 |

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|---|---|-----------------|---------|
| Разъемы и кабели | | | |
|  | <p>Головка А: разъем "мама", М12, 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)</p> | DOL-1204-G02MRN | 6058291 |
| | <p>Головка А: разъем "мама", М12, 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)</p> | DOL-1204-G05MRN | 6058476 |
|  | <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 |

| | Краткое описание | Тип | Артикул |
|---|---|-----------------|---------|
|  | <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 |
| | <p>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)</p> | DSL-1204-G05MRN | 6058500 |

Рекомендуемые сервисы

Дополнительные услуги → www.sick.com/IMC

| | Тип | Артикул |
|---|------------------------|------------|
| Function Block Factory | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Описание: Function Block Factory поддерживает стандартные программируемые логические контроллеры (ПЛК) различных производителей, таких как Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation и В & R. Более подробную информацию о FBF можно найти <a _blank">здесь<="" a>.<="" href="https://fbf.cloud.sick.com target=" li=""> | 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