



IMF12-04BPSNC0SX01

IMF

ИНДУКТИВНЫЕ ДАТЧИКИ ПРИБЛИЖЕНИЯ

SICK
Sensor Intelligence.



Изображения могут отличаться от оригинала



информация для заказа

| тип | артикул |
|--------------------|---------|
| IMF12-04BPSNC0SX01 | 1099579 |

входит в объем поставки: BEF-MU-M12N1 (1), Оболочка/оплетка кабеля (1)

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

подробные технические данные

Характеристики

| | |
|--|--|
| Тип корпуса | Метрические |
| Конструкция корпуса | Стандартная конструкция |
| 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. ¹⁾ |
| Переключающий выход | PNP |
| Подробность о переключающем выходе | PNP |
| Функция выхода | Нормально открытый |
| Электрическое исполнение | Пост. ток, 3-проводный |
| Тип защиты | IP67 ²⁾ |
| Особые свойства | Устойчив к моющим средствам, Визуальное вспомогательное настроечное устройство, ATEX |
| Специальные случаи применения | Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, суровые условия эксплуатации, Взрывоопасные зоны |
| Комплект поставки | Крепёжная гайка, нержавеющая сталь V4A (2 шт.) |

¹⁾ С позолоченными контактами.

²⁾ Согласно EN 60529.

| | |
|--|-------------------------|
| | Оболочка/оплётка кабеля |
|--|-------------------------|

1) С позолоченными контактами.

2) Согласно EN 60529.

Механика/электроника

| | |
|--|--|
| Напряжение питания | 10 V DC ... 30 V DC |
| Остаточная пульсация | ≤ 10 % |
| Падение напряжения | ≤ 2 V ¹⁾ |
| Гистерезис | 3 % ... 20 % |
| Воспроизводимость | ≤ 2 % ²⁾ ³⁾ |
| Отклонение температуры (от S_r) | ± 10 % |
| ЭМС | Согласно EN 60947-5-2 |
| Постоянный ток I_a | ≤ 200 mA ⁴⁾ |
| Ток холостого хода | ≤ 10 mA |
| Защита от короткого замыкания | ✓ |
| 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 | -20 °C ... +85 °C |
| Материал корпуса | Нержавеющая сталь V4A, DIN 1.4404 / AISI 316L |
| Материал, активная поверхность | Пластик, LCP |
| Длина корпуса | 65 mm |
| Полезная длина резьбы | 48 mm |
| Макс. момент затяжки | Тур. 32 Nm |
| Маркировка взрывобезопасности (ATEX) | II 3G Ex ec IIC T4 Gc X, II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc X |
| Категория взрывоопасной зоны | 3G, 3D |
| Класс защиты | III |
| № файла UL | E181493 |

1) При I_a max.

2) Постоянное напряжение питания U_B и окружающая температура T_a.

3) От S_r.

4) В зависимости от температуры окружающей среды. Более подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации в разделе «Рабочие характеристики датчика».

Параметры техники безопасности

| | |
|--|-----------|
| MTTF_D | 1.971 лет |
| DC_{avg} | 0 % |
| T_M (заданная продолжительность работы) | 20 лет |

Интерфейс связи

| | |
|---|--------------------|
| Интерфейс связи | IO-Link V1.0 |
| Коммуникационный интерфейс, детальное описание | COM2 (38,4 kBaud) |
| Длина технологических данных | 1 Byte |
| Структура технологических данных | Bit 0 = Sr reached |

Bit 1 = Sa reached

Коэффициенты редукции

| | |
|--------------------------------|---|
| Примечание | Значения являются ориентировочными и могут изменяться |
| Нержавеющая сталь (V2A) | 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 |

Сертификаты

| | |
|--|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| ECOLAB certificate | ✓ |
| FDA certificate | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| IO-Link certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

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

Указания по установке Монтаж заподлицо

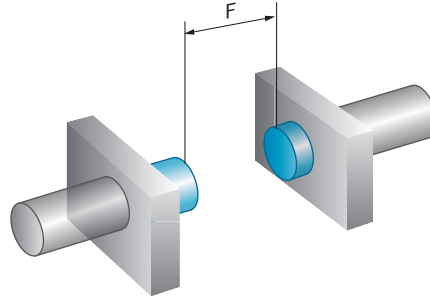
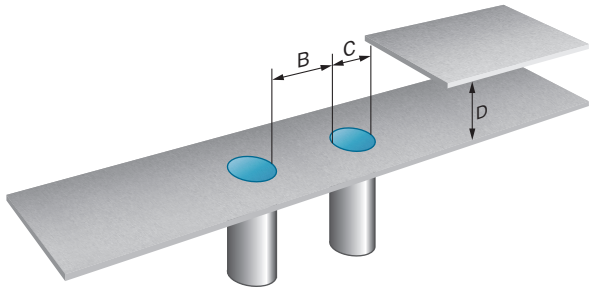
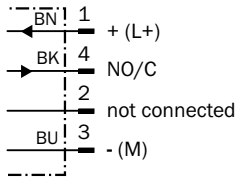
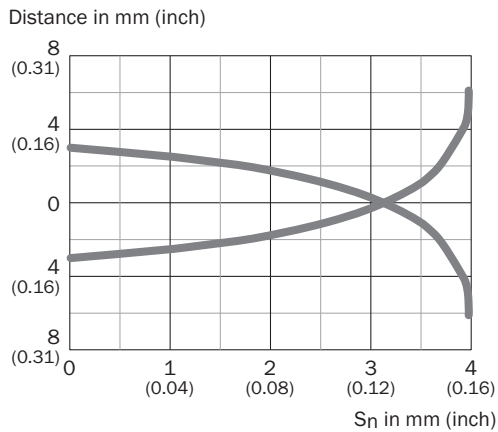


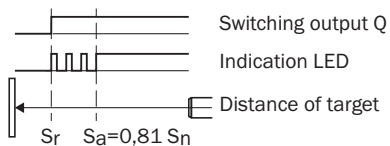
Схема соединений Cd-456



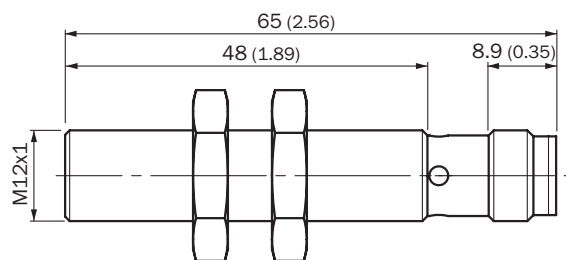
кривая срабатывания



Принцип действия Сигнализация при настройке







Габаритный чертеж IMF12, вровень с плоскостью



Размеры, мм

рекомендуемые аксессуары

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

| | Краткое описание | тип | артикул |
|---|--|--------------|---------|
| Система крепления | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Крепежный уголок для датчиков M12 Материал: Сталь Детали: Оцинкованная сталь Комплект поставки: Без крепежного материала | BEF-WN-M12 | 5308447 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Крепежная пластина для датчиков M12 Материал: Нержавеющая сталь Детали: Нержавеющая сталь Комплект поставки: Без крепежного материала | BEF-WG-M12N | 5320950 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Крепежный уголок для корпусов M12 Материал: Нержавеющая сталь Детали: Нержавеющая сталь Комплект поставки: Без крепежного материала | BEF-WN-M12N | 5320949 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Описание: Крепежная пластина N05N для универсального зажимного крепления, M12 Материал: Нержавеющая сталь, Нержавеющая сталь Детали: Нержавеющая сталь 1.4571 (пластина), Нержавеющая сталь 1.4408 (зажимное крепление) Комплект поставки: Универсальное зажимное крепление (5322627), крепежный материал Применим для: IMA, IMF, Круглые датчики M12, UC4, V12-2, MultiV, MultiLine, W4-3, MultiV, MultiLine | BEF-KHS-N05N | 2051621 |

| | Краткое описание | тип | артикул |
|---|---|-----------------|---------|
| разъемы и кабели | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 2 м, 4 жилы, ПП Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Компоненты для подключения: Свободный конец провода Примечание: 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) Область применения: Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке, Робот, устойчив к холодному изгибу, устойчив к морской воде | DOL-1204-G02MRN | 6058291 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 4-контактный, прямой Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 5 м, 4 жилы, ПП Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Компоненты для подключения: Свободный конец провода Примечание: 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) Область применения: Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке, Робот, устойчив к холодному изгибу, устойчив к морской воде | DOL-1204-G05MRN | 6058476 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 2 м, 4 жилы, ПП Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Компоненты для подключения: Свободный конец провода Примечание: 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) Область применения: Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке, Робот, устойчив к холодному изгибу, устойчив к морской воде | DOL-1204-W02MRN | 6058474 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 5 м, 4 жилы, ПП Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Компоненты для подключения: Свободный конец провода Примечание: 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) Область применения: Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке, Робот, устойчив к холодному изгибу, устойчив к морской воде | DOL-1204-W05MRN | 6058477 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 2 м, 4 жилы, ПП Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Компоненты для подключения: Свободный конец провода Примечание: 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 Область применения: Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке, Робот, устойчив к холодному изгибу, устойчив к морской воде | DOL-1204-L02MRN | 6058482 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Вид разъема, конец А: Разъём "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели Вид разъема, конец В: Свободный конец провода Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель Кабель: 5 м, 4 жилы, ПП Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана Компоненты для подключения: Свободный конец провода Примечание: 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 сред- | DOL-1204-L05MRN | 6058483 |

| | Краткое описание | тип | артикул |
|---|---|--------------------|---------|
|  | <p>ствами., Устойчиво к воздействию молочной кислоты и перекиси водорода (H2O2), подходит только для датчиков PNP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Область применения: Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке, Робот, устойчив к холодному изгибу, устойчив к морской воде • Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой • Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой • Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель • Кабель: 2 м, 4 жилы, ПП • Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана • Примечание: 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) • Область применения: Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке, Робот, устойчив к холодному изгибу, устойчив к морской воде | DSL-1204-G02MRN | 6058499 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой • Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой • Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель • Кабель: 5 м, 4 жилы, ПП • Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана • Примечание: 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) • Область применения: Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке, Робот, устойчив к холодному изгибу, устойчив к морской воде | DSL-1204-G05MRN | 6058500 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели • Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой • Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель • Кабель: 2 м, 4 жилы, ПП • Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана • Примечание: 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) • Область применения: Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке, Робот, устойчив к холодному изгибу, устойчив к морской воде | DSL-1204-B02MRN | 6058502 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели • Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой • Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель • Кабель: 5 м, 4 жилы, ПП • Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана • Примечание: 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) • Область применения: Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке, Робот, устойчив к холодному изгибу, устойчив к морской воде | DSL-1204-B05MRN | 6058503 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой, А-кодированный • Вид разъема, конец В: Свободный конец провода • Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель • Кабель: 5 м, 4 жилы, PUR, без галогенов • Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана • Область применения: Укладка в гибком лотке, Зона жидкой/консистентной смазки, Робот, Укладка в гибком лотке | YF2A14-050UB3XLEAX | 2095608 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, прямой • Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой • Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель • Кабель: 20 м, 4 жилы, ПП • Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана • Примечание: 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) • Область применения: Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке, Робот, устойчив к холодному изгибу, устойчив к морской воде | YF2AP4-020PA2M2AP4 | 2143765 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Вид разъема, конец А: Разъем "мама", M12, 4-контактный, Угловые отражатели • Вид разъема, конец В: Разъем, M12, 4-контактный, прямой • Тип сигнала: Кабель датчик/пускатель • Кабель: 3 м, 4 жилы, ПП • Описание: Кабель датчик/пускатель, без экрана | YG2AP4-030PA2M2AP4 | 2151191 |

| | Краткое описание | тип | артикул |
|------------------------------------|--|------------|---------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Примечание: 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) • Область применения: Гигиенические зоны и зоны с высокой влажностью, Укладка в гибком лотке | | |
| Защита и обслуживание оборудования | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Описание: Привинчиваемый защитный колпачок для метрических датчиков. Защищает датчик от повреждений в результате удара спереди. • Материал: Пластик • Применим для: Метрические датчики, размер M12, При установке заподлицо | CAP-M12-TV | 2083430 |

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