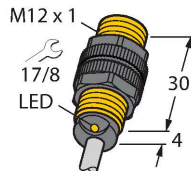


# BI2-P12-Y1X/S97

## Индуктивный датчик – С расширенным температурным диапазоном



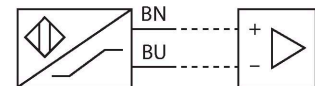
### Свойства

- резьбовой цилиндр, M12 x 1
- пластмасса, PA12-GF30
- для температуры до -40°C
- 2-проводн. DC, ном. 8.2 В DC
- выход соотв. DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)
- кабельное соединение
- ATEX категория II 2 G, Ex зона 1
- ATEX категория II 1 D, Ex зона 20 при температуре до -25 °C
- SIL 2 (режим пониженных требований) в соотв. с IEC 61508, уровень производительности (PL) "с" в соотв. с ISO 13849-1 при HFT0
- SIL 3 (режим всех требований) в соотв. с IEC 61508, уровень производительности (PL) "е" в соотв. с ISO 13849-1 при конфигурации с резервированием HFT1

### Технические характеристики

|   |   |
|---|---|
| Тип   | BI2-P12-Y1X/S97   |
| ID №  | 4030021   |
| <b>Основные данные</b>                        |   |
| Номинальная дистанция срабатывания            | 2 мм  |
| Условия монтажа                               | Заподлицо   |
| Безопасное рабочее расстояние                 | $\leq (0,81 \times S_n)$ мм   |
| Корректировочные коэффициенты                 | St37 = 1; Al = 0.3; нерж. сталь = 0.7; Ms = 0.4                                 |
| повторяемость (стабильность) позиционирования | $\leq 2$ % полн. шкалы  |
| Температурный дрейф                           | $\leq \pm 10$ %   |
|   | $\leq \pm 20$ %, $\leq -25$ °C  |
| Гистерезис                                    | 1...10 %  |
| <b>Электрические параметры</b>                |   |
| Выходная функция                              | 2-проводн., NAMUR   |
| Частота переключения                          | 5 кГц   |
| Напряжение                                    | ном. 8.2 В =  |
| Потребляемый ток в неактивном режиме          | $\geq 2.1$ mA   |
| Потребляемый ток возбуждения                  | $\leq 1.2$ mA   |
| Допущен в соответствии с                      | КЕМА 02 ATEX 1090X  |
| Внутренняя емкость (C.) / индуктивность (L.)  | 150 нФ / 150 мкГн   |
| Маркировка устройства                         | Ex II 2 G Ex ia IIC T6 Gb/II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da                          |
|   | (макс. U <sub>i</sub> = 20 В, I <sub>i</sub> = 20 mA, P <sub>i</sub> = 200 мВт) |
| <b>Механические характеристики</b>            |   |
| Конструкция                                   | Цилиндр с резьбой, M12 x 1  |

### Схема подключения



### Принцип действия

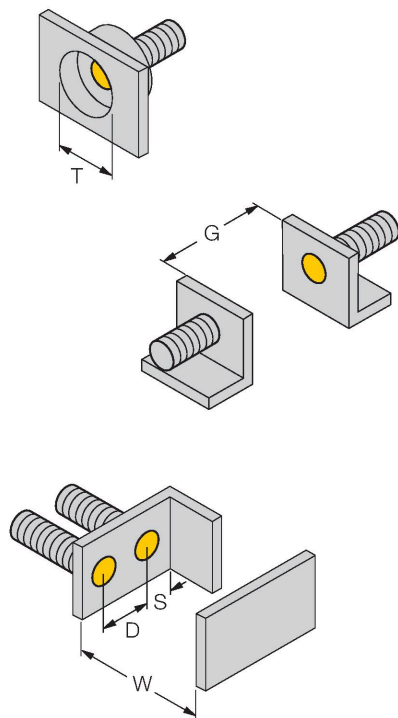
Индуктивные датчики разработаны для бесконтактного (без износа) детектирования металлических объектов. Для этого используют высокочастотное электромагнитное AC поле, взаимодействующее с мишенью. В индуктивных датчиках это поле генерируют при помощи LC резонансного контура с катушкой с ферритовым сердечником. Специальные версии индуктивных датчиков могут использоваться при температуре от -60°C до +250°C.

## Технические характеристики

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Размеры                              | 34 мм  |
| Материал корпуса                     | Пластмасса, PA12-GF30                              |
| Материал активной поверхности        | пластмасса, PA12-GF30                              |
| Колпачок                             | пластмасса, EPTR                                   |
| Макс. момент затяжки корпусной гайки | 1 Нм   |
| Электрическое подключение            | Кабель   |
| Качество кабеля                      | Ø 5.2 мм, SiHSi, Силикон, 2 м                      |
| Поперечное сечение проводника        | 2x0.5 мм <sup>2</sup>                              |
| <b>Условия окружающей среды</b>      |  |
| Температура окружающей среды         | -40...+70 °С                                       |
|                                      | Для взрывоопасных зон см. указания по применению   |
| Вибростойкость                       | 55 Гц (1 мм)                                       |
| Ударопрочность                       | 30 г (11 мс)                                       |
| Степень защиты                       | IP67   |
| Средняя наработка до отказа          | 6198 лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °С |
| Индикация состояния переключения     | светодиод, желтый                                  |

## Указания по монтажу

### Инструкция по монтажу/Описание

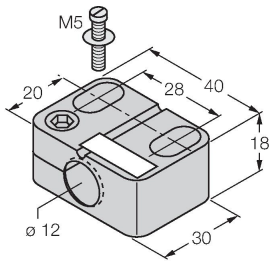


|                            |         |
|----------------------------|---------|
| Расстояние D               | 2 x B   |
| Расстояние W               | 3 x Sn  |
| Расстояние T               | 3 x B   |
| Расстояние S               | 1.5 x B |
| Расстояние G               | 6 x Sn  |
| Диаметр активной области B | Ø 12 мм |

## Аксессуары

BST-12B

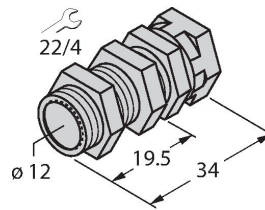
6947212



Монтажный зажим для цилиндрических резьбовых датчиков, с упором; материал: PA6

QM-12

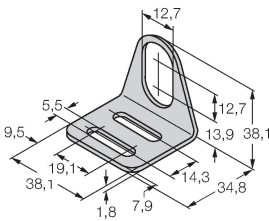
6945101



Зажим-фиксатор для быстрой установки; материал: Хромированная латунь. Наружная резьба M16 × 1. Примечание. При использовании кронштейнов для быстрого монтажа дистанция переключения датчиков приближения может меняться.

MW-12

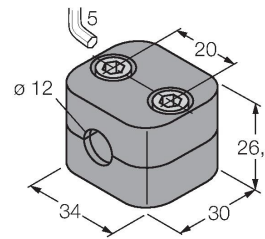
6945003



Монтажный кронштейн для цилиндрических резьбовых датчиков; материал: Нержавеющая сталь A2 1.4301 (AISI 304)

BSS-12

6901321



Монтажный зажим для цилиндрических гладких и резьбовых датчиков; материал: Полипропилен

## Аксессуары

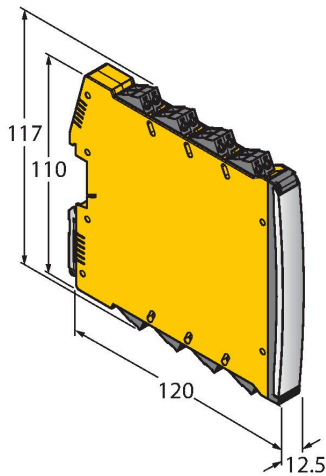
Чертеж с размерами

Тип

ID №

IMX12-DI01-2S-2T-0/24VDC

7580020



Изолирующий переключающий усилитель, 2-канальный; SIL2 по IEC 61508; Взрывозащищенная версия; 2 транзисторных выхода; вход для сигналов NAMUR; Вкл/ Выкл мониторинга линии на обрыв и КЗ; переключатель режима НО/ НЗ; дублирование сигнала; съемные винтовые клеммы; ширина 12,5 мм; источник питания 24 В пост. тока

##### ## #####

|  |  |
|--|--|
| Использование по назначению  | Это устройство соответствует директиве 2014/34/ЕС и пригодно для использования во взрывоопасных областях согласно EN 60079-0:2018 и EN 60079-11:2012. Кроме того, пригоден для использования в системе обеспечения безопасности, в т.ч. SIL2 в соответствии с IEC 61508. При определении возможности и корректности применения необходимо соблюдение национальных директивных документов.  |
| Для использования во взрывоопасных зонах в соответствии с классификацией | II 2 G и II 1 D (Группа II, категория 2 G, электрическое оборудование для газовой атмосферы и категории 1 D, электрическое оборудование для атмосферы с высокой запальностью).   |
| Маркировка (см. на приборе или в технической документации)               | Ex II 2 G, Ex ia IIC T6 Gb и Ex II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da в соотв. с EN 60079-0, -11  |
| Допустимая локальная температура окружающей среды                        | -40...+70 °C   |
| Установка / Ввод в эксплуатацию  | Этот прибор должен устанавливаться, подсоединяться и эксплуатироваться подготовленным и квалифицированным персоналом. Квалифицированный персонал должен обладать знаниями в области классов защиты, директивных документов, касающихся эксплуатации электрического оборудования во взрывоопасных зонах. Проверьте, соответствует ли классификация и маркировка прибора реальным условиям применения.   |
|  | Этот прибор должен подсоединяться исключительно к цепям класса Ex i в соответствии с EN 60079-0 и EN 60079-11. Необходимо соблюдать максимально допустимые значения электрических параметров. После присоединения к другим цепям датчик не должен использоваться во взрывоопасных условиях Ex i. Если прибор подсоединялся к электрическому оборудованию, необходима последующая проверка его искробезопасности в соответствии с требованиями EN60079-14. Внимание! При использовании в системах безопасности необходимо соблюдать все содержание руководства по безопасности. |
| Инструкции по установке и монтажу  | Избегайте статического заряда на поверхности пластмассовых приборов и кабелей. Очистка поверхности допускается только с помощью слегка влажной ткани. Не производите монтаж прибора в потоке пыли и не допускайте покрытия прибора пылью. Прибор и подключающие кабели должны быть защищены от возможных механических повреждений. Необходимо также экранирование прибора от сильных электро-магнитных полей. Данные по конфигурации пинов и электрическая спецификация указаны на маркировке и в техническом описании.  |
| Сервис / Техническое обслуживание  | Прибор не ремонтпригоден. Любой ремонт или изменения в конструкции прибора, произведенные не производителем, влекут за собой аннулирование допуска прибора к эксплуатации. Важнейшие данные из сертификата прибора приводятся.   |