

BI5-P18-Y1X/S97

Индуктивный датчик – С расширенным температурным диапазоном



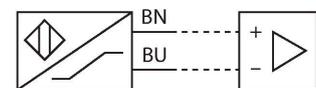
Свойства

- Цилиндр с резьбой, M18 x 1
- Пластмасса, PA12-GF30-V0
- 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) "c" в соотв. с ISO 13849-1 при HFT0
- SIL 3 (режим всех требований) в соотв. с IEC 61508, уровень производительности (PL) "e" в соотв. с ISO 13849-1 при конфигурации с резервированием HFT1

Технические характеристики

Тип	BI5-P18-Y1X/S97
ID №	4035001
Special version	S97 соответствует: Минимальная температура окружающей среды = -40 °C
Основные данные	
Номинальная дистанция срабатывания	5 мм
Условия монтажа	Заподлицо
Безопасное рабочее расстояние	≤ (0,81 × Sn) мм
Корректировочные коэффициенты	St37 = 1; Al = 0.3; нерж. сталь = 0.7; Ms = 0.4
повторяемость (стабильность) позиционирования	≤ 2 % полн. шкалы
Температурный дрейф	≤ ±10 % ≤ ± 20 %, ≤ -25 °C
Гистерезис	1...10 %
Электрические параметры	
Выходная функция	2-проводн., NAMUR
Частота переключения	1 кГц
Напряжение	ном. 8.2 В =
Потребляемый ток в неактивном режиме	≥ 2.1 мА
Потребляемый ток возбуждения	≤ 1.2 мА
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 III C T135 °C Da

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.

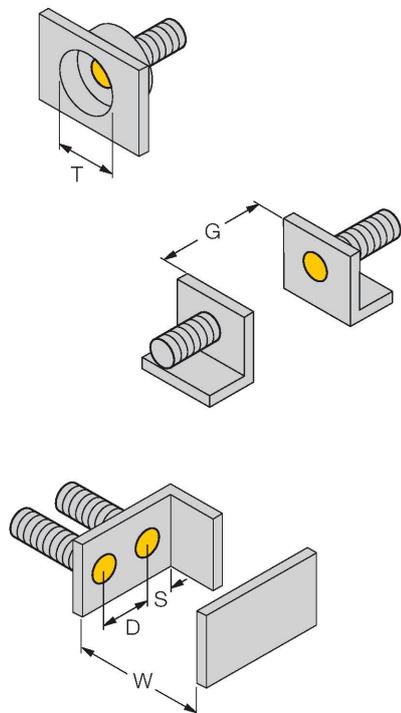
Технические характеристики

(макс. $U_i = 20$ В, $I_i = 20$ мА, $P_i = 200$ мВт)

Механические характеристики	
Конструкция	Цилиндр с резьбой, M18 x 1
Размеры	34 мм
Материал корпуса	Пластмасса, PA12-GF30
Материал активной поверхности	пластмасса, PA12-GF30
Колпачок	пластмасса, EPTR
Макс. момент затяжки корпусной гайки	2 Нм
Электрическое подключение	Кабель
Качество кабеля	Ø 5.2 мм, SiHSi, Силикон, 2 м
Поперечное сечение проводника	2x0.5 мм ²
Условия окружающей среды	
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

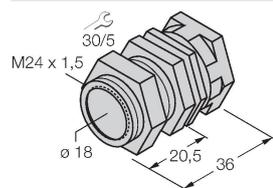
Расстояние G 6 x Sn

Диаметр активной области B

Аксессуары

QM-18

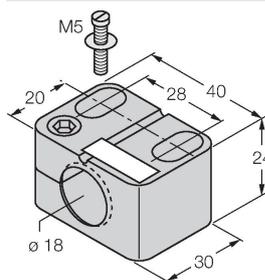
6945102



Зажим-фиксатор для быстрой установки; материал: Хромированная латунь. Наружная резьба M24 × 1,5. Примечание. При использовании кронштейнов для быстрого монтажа дистанция переключения датчиков приближения может меняться.

BST-18B

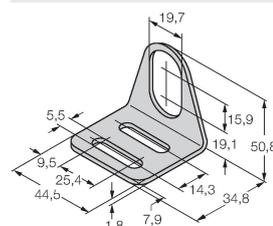
6947214



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

MW-18

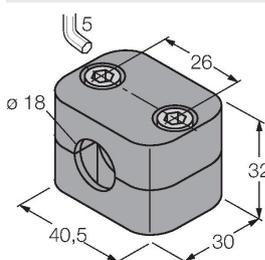
6945004



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

BSS-18

6901320



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

Аксессуары

Чертеж с размерами

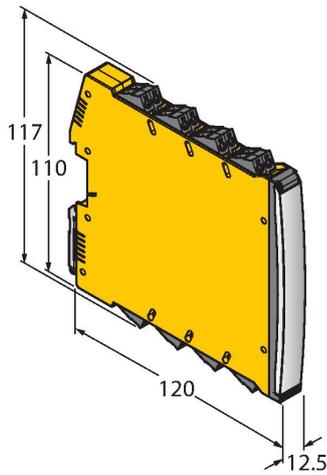
Тип

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

ID №

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.

В15-P18-Y1X/S97 | 28-05-2023 11-37 | Технические изменения сохранены