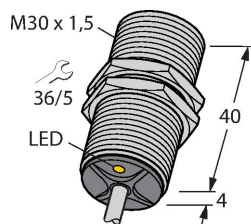


# BI10-EG30-Y1X/S100 7M

## Индуктивный датчик – с расширенным диапазоном температуры



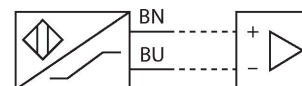
### Свойства

- цилиндр с резьбой, M30 x 1.5
- нерж. сталь, 1.4301
- для температуры до +100°C
- 2-проводн. DC, ном. 8.2 В DC
- выход соотв. DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)
- кабельное соединение
- ATEX категория II 1 G, Ex зона 0 при температуре до +80 °C
- ATEX категория II 2 G, Ex зона 1
- ATEX категория II 1 D, Ex зона 20 при температуре до +70 °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                                                                    | BI10-EG30-Y1X/S100 7M                                                     |
| ID №                                                                   | 4012005                                                                   |
| Special version                                                        | S100 соответствует:<br>Максимальная температура окружающей среды = 100 °C |
| <b>Основные данные</b>                                                 |                                                                           |
| Номинальная дистанция срабатывания                                     | 10 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                                                    | $\leq \pm 10$ %<br>$\leq \pm 20$ %, $\geq +70$ °C                         |
| Гистерезис                                                             | 1...10 %                                                                  |
| <b>Электрические параметры</b>                                         |                                                                           |
| Выходная функция                                                       | 2-проводн., NAMUR                                                         |
| Частота переключения                                                   | 0.5 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                                               | KEMA 02 ATEX 1090X                                                        |
| Внутренняя емкость (C <sub>i</sub> ) / индуктивность (L <sub>i</sub> ) | 150 нФ / 150 мкГн                                                         |
| Маркировка устройства                                                  | Ex II 1 G Ex ia IIC T6 Ga/II 1 D Ex ia IIC 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.

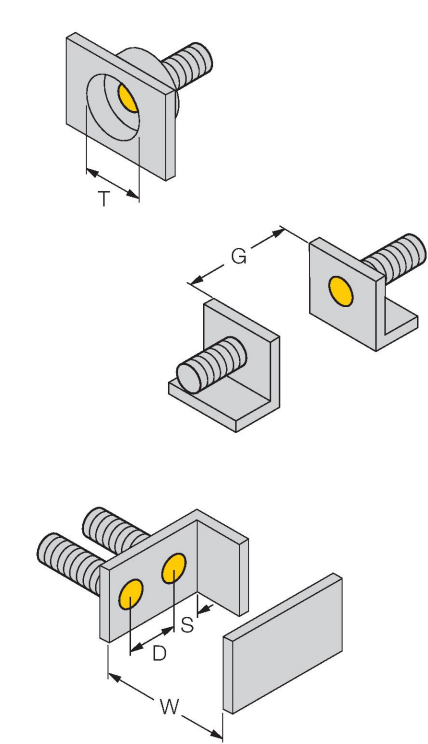
Технические характеристики

(макс.  $U_i$  = 20 В,  $I_i$  = 50 мА,  $P_i$  = 200 мВт)

| Механические характеристики          |                                                     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Конструкция                          | Цилиндр с резьбой, M30 × 1,5                        |
| Размеры                              | 44 мм                                               |
| Материал корпуса                     | Нержавеющая сталь, 1.4301 (AISI 304)                |
| Материал активной поверхности        | пластмасса, PA12-GF30                               |
| Колпачок                             | пластмасса, EPTR                                    |
| Макс. момент затяжки корпусной гайки | 75 Нм                                               |
| Электрическое подключение            | Кабель                                              |
| Качество кабеля                      | Ø 5.2 мм, LiYY-T105, ПВХ, 7 м                       |
| Поперечное сечение проводника        | 2x0.5 мм <sup>2</sup>                               |
| Условия окружающей среды             |                                                     |
| Температура окружающей среды         | -25...+100 °C                                       |
|                                      | Для взрывоопасных зон см. указания по применению    |
| Вибростойкость                       | 55 Гц (1 мм)                                        |
| Ударопрочность                       | 30 g (11 мс)                                        |
| Степень защиты                       | IP67                                                |
| Средняя наработка до отказа          | 6198 лет в соответствии с SN 29500- (Изд. 99) 40 °C |
| Индикация состояния переключения     | светодиод, желтый                                   |

Указания по монтажу

Инструкция по монтажу/Описание

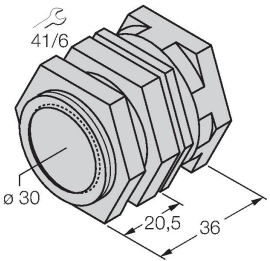


|                            |         |
|----------------------------|---------|
| Расстояние D               | 2 x B   |
| Расстояние W               | 3 x Sn  |
| Расстояние T               | 3 x B   |
| Расстояние S               | 1.5 x B |
| Расстояние G               | 6 x Sn  |
| Диаметр активной области B | Ø 30 мм |

Аксессуары

QM-30

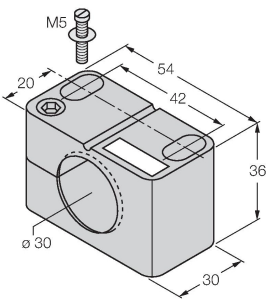
6945103



Зажим-фиксатор для быстрой установки; материал: Хромированная латунь. Наружная резьба M36 × 1,5. Примечание. При использовании кронштейнов для быстрого монтажа дистанция переключения датчиков приближения может меняться.

BST-30B

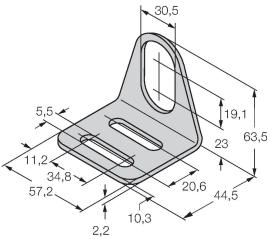
6947216



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

MW-30

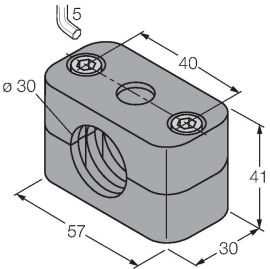
6945005



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

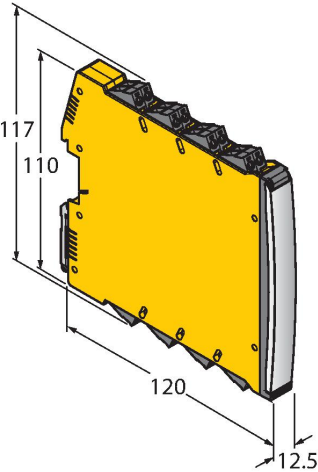
BSS-30

6901319



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, пригодно для использования в системе обеспечения безопасности, в т.ч. SIL2 в соответствии с IEC 61508. Для видов производств, подлежащих регламентированию национальными предписаниями и директивами, необходимо придерживаться этих предписаний.                                                                                                                                                             |
| Для использования во взрывоопасных зонах в соответствии с классификацией | II 1 G и II 1 D (Группа II, категория 1 G, электрическое оборудование для газовой атмосферы и категории 1 D, электрическое оборудование для условий высокой запыленности).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Маркировка (см. на приборе или в технической документации)               | Ex II 1 G, Ex ia IIC T6 Ga и Ex II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da в соотв. с EN 60079-0, -11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Допустимая локальная температура окружающей среды                        | Электрическое оборудование ATEX категории II 2 G, -25...+100 °C, категории II 1 G, -25...+70 °C, и категории II 1 D, -25...+70 °C. Соответствующие температурные классы приведены в сертификате типового одобрения ATEX.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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 EN 60079-14. 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 попадания пыли на прибор. 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |