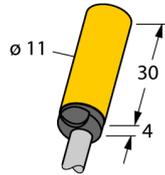


## Индуктивный датчик BI2-K11-Y1



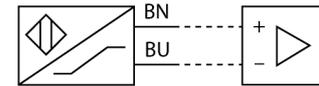
- гладкий цилиндр, диаметр 11 мм
- пластмасса, PA12-GF30
- 2-проводн. DC, ном. 8.2 В DC
- выход соотв. DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)
- кабельное соединение
- ATEX категория II 2 G, Ex зона 1
- ATEX категория II 1 D, Ex зона 20
- SIL 2 (режим пониженных требований) в соотв. с IEC 61508, уровень производительности (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

|      |            |
|------|------------|
| Тип  | BI2-K11-Y1 |
| ID № | 10070      |

### Основные данные

|   |   |
|---|---|
| Номинальная дистанция срабатывания $S_n$      | 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                           | $\leq \pm 10\%$                                 |
| Гистерезис                                    | 1...10 %  |

### Схема подключения



### Электрические параметры

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| 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     |

### Принцип действия

Индуктивные датчики обнаруживают металлические объекты без контакта и без износа. Для этого используется высокочастотное электромагнитное AC поле взаимодействующее с мишенью. Индуктивные датчики генерируют данное поле с помощью RLC цепи с ферритовой катушкой.

### Допущен в соответствии с

|  |  |
|--|--|
| Внутренняя емкость (C.) / индуктивность (L.) | КЕМА 02 ATEX 1090X                                   |
| Маркировка устройства                        | 150 нФ / 150 мкГн                                    |
|  | Ex II 2 G Ex ia IIC T6 Gb/II 1 D Ex ia IIC T135 °C   |
|  | Da   |
|  | (макс. $U_i = 20$ В, $I_i = 60$ mA, $P_i = 200$ мВт) |

### Механические характеристики

|                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Конструкция                   | Гладкий цилиндр, 11 м           |
| Размеры                       | 34 мм                           |
| Материал корпуса              | Пластмасса, PA12-GF30           |
| Материал активной поверхности | пластмасса, PA12-GF30           |
| Колпачок                      | пластмасса, EPTR                |
| Электрическое подключение     | Кабель                          |
| Качество кабеля               | Ø 5.2 мм, Синий, LiFY, ПВХ, 2 м |
| Поперечное сечение проводника | 2x0.34 мм <sup>2</sup>          |

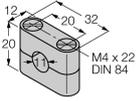
### Условия окружающей среды

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Температура окружающей среды | -25...+70 °C                                      |
| Вибростойкость               | 55 Гц (1 мм)                                      |
| Ударопрочность               | 30 г (11 мс)                                      |
| Степень защиты               | IP67  |
| Средняя наработка до отказа  | 6198лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C |

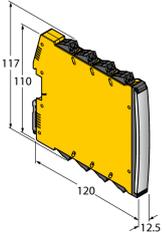
|                            |      |
|----------------------------|------|
| В объем поставки включены: | BS11 |
|----------------------------|------|

## Индуктивный датчик BI2-K11-Y1

### Аксессуары

| Наименование | Идент. № |                               | Чертеж с размерами  |
|--------------|----------|-------------------------------|---|
| BS 11        | 69462    | зажим-фиксатор; материал: PBT |  |

### Функциональная арматура

| Наименование                 | Идент. № |  | Чертеж с размерами   |
|------------------------------|----------|--|--|
| IMX12-<br>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 |  |

# Индуктивный датчик BI2-K11-Y1

## Инструкция по эксплуатации

### 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 запыленностью.).

### 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

-25...+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 подсоединяется 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 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.