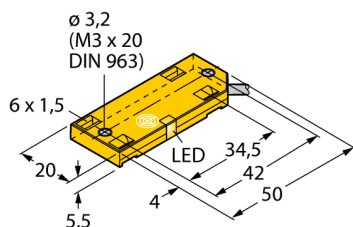
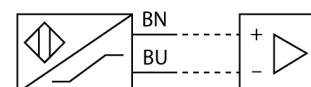


# **Емкостной датчик** **BC5-QF5.5-Y1X/S250**



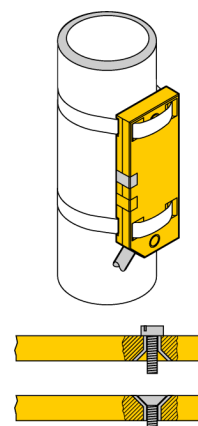
- Прямоугольный, высота 5,5 мм
- Активная поверхность сверху
- Пластмасса, РР
- Фиксированные настройки
- 2-проводн. DC, ном. 8,2 В DC
- Выход в соответствии со стандартом DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)
- Кабельное соединение
- ATEX категория II 2 G, Ex зона 1
- ATEX категория II 1 D, Ex зона 20
- SIL2 (Режим пониженных требований) по IEC 61508, PL в соответствии с ISO 13849-1 при HFT0
- SIL3 (Режим всех требований) по IEC 61508, PL в соответствии с ISO 13849-1 при конфигурации с резервированием HFT1

## **Схема подключения**



## **Принцип действия**

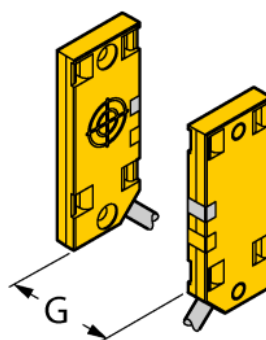
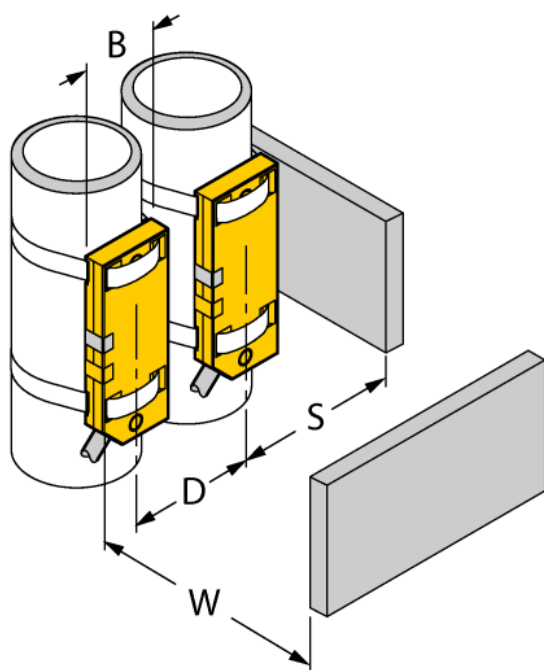
Емкостные датчики приближения созданы для бесконтактного (без износа) детектирования как металлических (электропроводных), так и неметаллических (неэлектропроводных) объектов.



|                                                   |                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип                                               | BC5-QF5.5-Y1X/S250                                                                                                                         |
| Идент. №                                          | 2030000                                                                                                                                    |
| Тип                                               | BC5-QF5.5-Y1X/S250                                                                                                                         |
| Идент. №                                          | 2030000                                                                                                                                    |
| Номинальная дистанция срабатывания (мигающий)     | 5 мм                                                                                                                                       |
| Номинальное расстояние срабатывания (выступающий) | 5 мм                                                                                                                                       |
| Безопасное рабочее расстояние                     | ≤ (0,72 x Sn) мм                                                                                                                           |
| Гистерезис                                        | 1...20 %                                                                                                                                   |
| Температурный дрейф                               | тип: 20 %                                                                                                                                  |
| повторяемость (стабильность) позиционирования     | ≤ 2 % полн. шкалы                                                                                                                          |
| Температура окружающей среды                      | -25...+70 °C                                                                                                                               |
| Напряжение                                        | ном. 8.2 В =                                                                                                                               |
| Потребление тока в неактивном состоянии           | ≤ 1.2 мА                                                                                                                                   |
| Потребление энергии в рабочем режиме              | ≥ 2.1 мА                                                                                                                                   |
| Частота переключения                              | 0.1 кГц                                                                                                                                    |
| Выходная функция                                  | 2-проводн., NAMUR                                                                                                                          |
| Допущен в соответствии с                          | KEMA 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 T95 °C Da<br>(макс. U <sub>i</sub> = 20 В, I <sub>i</sub> = 60 мА, P <sub>i</sub> = 80 мВт) |
| Конструкция                                       | Прямоугольный, QF5,5                                                                                                                       |
| Размеры                                           | 54 x 20,3 x 5,5 мм                                                                                                                         |
| Материал корпуса                                  | Пластмасса, РР                                                                                                                             |
| Материал активной поверхности                     | пластмасса, ПП                                                                                                                             |
| Электрическое подключение                         | Кабель                                                                                                                                     |
| Качество кабеля                                   | Ø 3 мм, Синий, LiYYW, ПВХ, 2 м                                                                                                             |
| Поперечное сечение проводника                     | 2x0.14 мм <sup>2</sup>                                                                                                                     |
| Вибростойкость                                    | 55 Гц (1 мм)                                                                                                                               |
| Ударопрочность                                    | 30 г (11 мс)                                                                                                                               |
| Степень защиты                                    | IP67                                                                                                                                       |
| Средняя наработка до отказа                       | 448 лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °C                                                                                          |
| укомплектованное количество                       | 1                                                                                                                                          |
| Индикация состояния переключения                  | светодиод, желтый                                                                                                                          |

# Емкостной датчик BC5-QF5.5-Y1X/S250

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| Расстояние D               | 40 мм   |
| Расстояние W               | 30 мм   |
| Расстояние S               | 30 мм   |
| Расстояние G               | 60 мм   |
| Диаметр активной области B | Ø 20 мм |

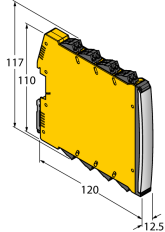


Определенные минимальные дистанции были протестированы при нормальной дистанции переключения.

Чувствительность датчика можно изменить с помощью потенциометра, характеристики в техническом описании более не применимы.

## Емкостной датчик BC5-QF5.5-Y1X/S250

### Аксессуары

| Наименование                 | Идент. № |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Чертеж с размерами                                                                  |
|------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| IMX12-DI01-2S-2T-0/<br>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 |  |

## Емкостной датчик BC5-QF5.5-Y1X/S250

### Инструкция по эксплуатации

#### Использование по назначению

Это устройство соответствует директиве 2014/34/ЕС и пригодно для использования во взрывоопасных областях согласно EN 60079-0:2012 + A11 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)

Ⓔ II 2 G и Ex ia IIC T6 Gb и Ⓔ II 1 D Ex ia IIIC T95 °C Da согласно 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 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 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.

#### Ремонт и 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.