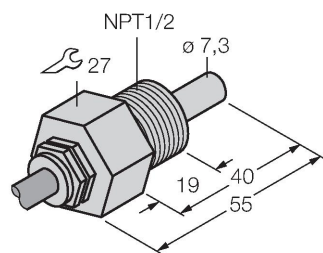


# FCS-N1/2A4-NAEX/D100

## Мониторинг потока – Погружного типа без встроенной оценочной электроники



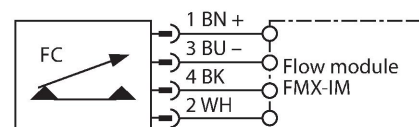
### Свойства

- Искробезопасный датчик для жидких сред
- Калориметрический
- Настройка с помощью сигнального процессора Ex
- Статус отображается на сигнальном процессоре
- Расширенный температурный диапазон
- Температура среды +10...+120 °C
- Устройство с кабелем
- 4-х проводное соединение с Ex0 процессором
- ATEX категория II 2 G, Ex зона 1
- ATEX категория II 2 D, Ex зона 21

### Технические характеристики

|                                                                             |                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ID №                                                                        | 6871427                                                                                                               |
| Тип                                                                         | FCS-N1/2A4-NAEX/D100                                                                                                  |
| Special version                                                             | D100 соответствует:<br>диапазон температур 10...120 °C                                                                |
| Условия монтажа                                                             | Погружной датчик                                                                                                      |
| Рабочий диапазон расхода воды (см/с)                                        | 1...100 см/с                                                                                                          |
| Рабочий диапазон расхода масла (см/с)                                       | 3...200 см/с                                                                                                          |
| Время готовности                                                            | тип 8 с (2...18 с)                                                                                                    |
| Время включения                                                             | тип 2 с (1...13 с)                                                                                                    |
| Время выключения                                                            | тип. 2 с (1...13 с)                                                                                                   |
| Время реакции на изменение температуры                                      | макс. 12 с                                                                                                            |
| Температурный градиент                                                      | ≤ 250 K/мин                                                                                                           |
| Температура среды                                                           | 10...+120 °C                                                                                                          |
| <b>Электрические параметры</b>                                              |                                                                                                                       |
| Важное примечание                                                           | Для взрывобезопасных зон применимы значения, приведенные в соответствующих сертификатах Ex (ATEX, IECEx, UL и т. п.). |
| Маркировка устройства                                                       | Ex II 2 G Ex ib IIC T6 Gb<br>Ex II 2 D Ex ib IIIC T125 °C Db                                                          |
| Тип защиты                                                                  | Газ Ex ib IIC; пыль Ex ib IIIC                                                                                        |
| Мощность                                                                    | ≤ 0.69 Вт                                                                                                             |
| Внутренняя емкость (C <sub>i</sub> ) / индуктивность (L <sub>i</sub> )      | 0,27 nF / 1,3 μH                                                                                                      |
| Допуск к работе во взрывоопасных условиях согласно сертификату соответствия | TÜV 99 ATEX 1518                                                                                                      |

### Схема подключения



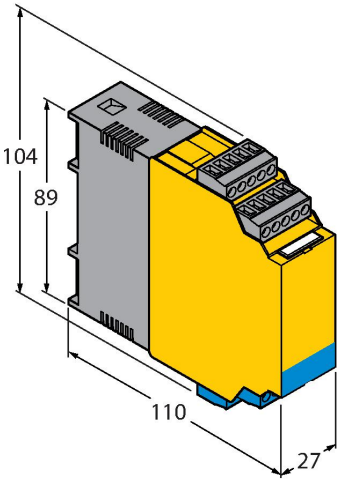
### Принцип действия

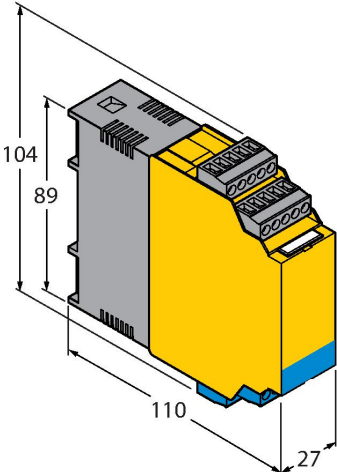
Работа датчиков контроля потока погружного типа основана на термодинамическом принципе. Измерительная проба нагревается на несколько °C выше относительно среды потока. При движении жидкости вдоль пробы, теплота, сгенерированная в пробе, отводится от датчика. Результирующая температура измеряется и сравнивается с температурой среды. Состояние потока каждой среды может быть получено путем оценки разницы температур. Неизнашиваемые датчики контроля потока TURCK надежно контролируют потоки газов и жидкостей.

Технические характеристики

|                                      |                                        |
|--------------------------------------|----------------------------------------|
| Степень защиты                       | IP67                                   |
| Механические характеристики          |                                        |
| Конструкция                          | Погружение                             |
| Материал корпуса                     | Нержавеющая сталь, 1.4571 (AISI 316Ti) |
| Материал датчика                     | нерж. сталь, 1.4571 (AISI 316Ti)       |
| Макс. момент затяжки корпусной гайки | 100 Нм                                 |
| Электрическое подключение            | Кабель                                 |
| Длина кабеля                         | 2 м                                    |
| Качество кабеля                      | Синий                                  |
| Материал оболочки кабеля             | PEP                                    |
| Поперечное сечение проводника        | 4x0.25 мм <sup>2</sup>                 |
| Устойчивость к давлению              | 60 бар                                 |
| Подключение к процессу               | 1/2" NPT                               |
| Испытания/сертификаты                |                                        |
| Сертификаты                          | ATEX<br>CE<br>UKCA<br>TP TC            |

Аксессуары

| Чертеж с размерами                                                                  | Тип           | ID №    |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | FMX-IM-3UP63X | 7525101 | Сигнальный процессор для взрывозащищенных датчиков потока серий FC....-NAEX...; рабочее напряжение 20 ... 30 В постоянного тока; Светодиодная шкала для отображения скорости потока и средней температуры; Устройство IO-Link с транзисторными выходами для потока, температуры и ошибок |

| Чертеж с размерами                                                                 | Тип             | ID №    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | FMX-IM-3UR38X   | 7525103 | Сигнальный процессор для взрывозащищенных датчиков потока серий FC....-NAEX...; рабочее напряжение 20 ... 250 В переменного тока; Светодиодная шкала для отображения скорости потока и средней температуры; Устройство IO-Link с транзисторными выходами для потока, температуры и ошибок                |
|  | FMX-IM-2UPLI63X | 7525105 | Сигнальный процессор для взрывозащищенных датчиков потока серий FC....-NAEX...; рабочее напряжение 20 ... 30 В постоянного тока; Светодиодная шкала для отображения скорости потока и средней температуры; Устройство IO-Link с аналоговым выходом для потока, и транзисторными для температуры и ошибок |

## Инструкции по эксплуатации

### Использование по назначению

Это устройство соответствует директиве 2014/34/ЕС и пригодно для использования во взрывоопасных областях согласно EN60079-0: 2012 и EN60079-11:2012. При определении возможности и корректности применения необходимо соблюдение национальных директивных документов.

Для использования во взрывоопасных зонах в соответствии с классификацией

Датчики можно использовать только в запыленных или загазованных зонах

II 2 G (группа II, категория 2 G, электрическое оборудование для газовой атмосферы).

II 2 G (группа II, категория 2 D, электрическое оборудование для запыленных зон).

### 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.

### 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. Для того, чтобы избежать загрязнения устройства, удаляйте имеющиеся заглушки кабельных вводов только непосредственно перед включением прибора и монтажом розетки.

### Специальные условия для обеспечения безопасной работы

Прибор должен быть защищен от любых видов механических повреждений.

### 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.