global.sensor.excellence

Пассивные погружные датчики уровня в искробезопасном исполнении

# TM/N/Ex - Пассивный уровнемер




## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Сертификат ATEX
- Быстрая настройка благодаря настраиваемому дизайну продукта
- Короткое время отклика, подходящее для динамических измерений уровня
- Неармированный выходной сигнал

ООО «Полтраф СНГ» официальный представитель STS на территории РФ

190020, г. Санкт-Петербург, набережная Обводного канала, 199-201П, БЦ Обводный двор
info@poltraf.ru

т.: 8 800 333-65-54, +7 (812) 640-36-69

Редакция: 10.80.0554.A - 2019.06

www.stssensors.com
www.poltraf.ru

полтраф
промышленная автоматика

## Технические характеристики

### Диапазон измерения давления (м. вод. ст.)

| | 1 ... 5, [1] | > 5 ... 20 | > 20 ... 250 |
|---|---|---|---|
| Давление перегрузки | 3 бар | 3 x ВПИ (≥ 3 бар) | 3 x ВПИ |
| Давление разрушения [2] | > 200 бар | > 200 бар | > 200 бар |
| Точность [3] (± % ВПИ) | ≤ 0.5 / ≤ 0.25 | ≤ 0.5 / ≤ 0.25 | ≤ 0.5 / ≤ 0.25 |
| Тепловой сдвиг (дрейф нуля) (± % ВПИ/°C) | | | |
| Нулевая точка 0 ... 70 ° C | ≤ 0.06 | ≤ 0.03 | ≤ 0.015 |
| Нулевая точка -25 ... 85°C | ≤ 0.08 | ≤ 0.04 | ≤ 0.02 |
| Диапазон 0 … 70°C | ≤ 0.015 | ≤ 0.015 | ≤ 0.015 |
| Диапазон -25 … 85°C | ≤ 0.02 | ≤ 0.02 | ≤ 0.02 |
| Время отклика, (тип.) | < 0.1мс / 10 ... 90% ВПИ | < 0.1мс / 10 ... 90% ВПИ | < 0.1 мс / 10 ... 90% ВПИ |
| Долговременная стабильность [3] | < 0.5% ВПИ / < 4 mbar | < 0.2% ВПИ /< 4 мбар | < 0.1% ВПИ / < 0.2% ВПИ |

[1] - Давление 0,5 м вод. ст. по запросу
[2] - Преобразователь
[3] - Нулевая точность согласно DIN16086, вкл. гистерезис и повторяемость при температуре окружающей среды
[4] - 1 год (тип. / макс.), долговременная стабильность может быть улучшена путем обжига (выгорания) датчика

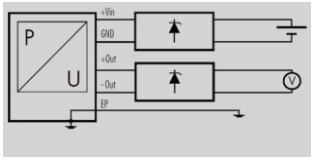
### Типичный выходной сигнал (м. вод. ст.)

| Измеряемое значение | 1 ... 2 | > 2 ... 4 | > 4 ... 10 |
|---|---|---|---|
| Выходной сигнал, [1], (мВ) | 15 | 25 | 35 |

| | > 10 ... 20 | > 20 ... 250 |
|---|---|---|
| Выходной сигнал, [1], (мВ) | 50 | 100 |

[1] При номинальном давлении, 10 В DC

### ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|---|
| Схема подключения |  |
| Входное сопротивление | > 10 кОм |
| Сопротивление моста, (тип.) | 3 кОм |
| Напряжение питания, (тип. / макс.) | 10 / 15 В DC |

## СЕРТИФИКАТЫ ATEX

| | | |
|---|---|---|
| Сертификат, [1] | SEV 04 ATEX 0149 | |
| Газ | II 1G Ex ia IIC T3 ... T6 | EN 60079-0 / -11 / -26 |
| Пыль | II 1D Ex iaD 20 I T135°C...T90°C IP6x | EN 61241-0 / -11 |
| Класс температуры, [2] | T6 | T4 |
| Окружающая температура | -5...50 °C | -5...50 °C |
| Температура среды | -5...50 °C | -5...80 °C |
| Максимальные значения искробезопасной цепи | 20 В / 300 мА / 1.2 W | |

[1] Детальную спецификацию искробезопасного исполнения см. в сертификате и инструкциях по эксплуатации и безопасности
[2] При отсутствии информации о классе температуры датчик будет обозначен как T4.

## ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Комплект | Материал |
|---|---|
| Преобразователь давления | Нержавеющая сталь (316L / 1.4435), титан (класс. 2) [1] |
| Корпус | Нержавеющая сталь (316L / 1.4404) титан (класс. 2) |
| Кабель | PUR, FEP (полиуретан, фторэтиленпропилен) |
| Уплотнение | Viton (стандарт), EPDM, Kalrez |
| Вес [2] | 200 г |

[1] Хастеллой (C-276) по запросу
[2] Спецификация TM/N/Ex, закрытое исполнение, без кабеля

## Аксессуары

ОБЗОР

| Артикул | |
|---|---|
| 10.00.0091 | Обзор аксессуаров |

## Дополнительные документы

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ

| | Артикул |
|---|---|
| 10.88.0369 | DMM030 |

## Информация для заказа

Датчик давления с фланцевым присоединением в искробезопасном исполнении

| | | X | XX | XX | XX | XX | XX | XX |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Тип** | | | | | | | | |
| Наименование | **TM/N/Ex** | 19 | | | | | | |
| **Тип давления** | | | | | | | | |
| | Избыточное | 1 | | | | | | |
| | Абсолютное (вакуум) | 2 | | | | | | |
| **Диапазон измерения давления** | | | | | | | | |
| | 50 мбар ... <100 мбар | XX | | | | | | |
| | 100 mbar ... 25 bar | XX | | | | | | |
| | Специальная калибровка | 99 | | | | | | |
| **Технологическое соединение** | | | | | | | | |
| | Закрытое, (Рис. 1) | 55 | | | | | | |
| | Открытое, (Рис. 2) | 56 | | | | | | |
| | G 1/4 M, (Рис. 3) | 11 | | | | | | |
| | G 1/2 M, (Рис. 3) | 13 | | | | | | |
| | Доступны индивидуальные соединения | 99 | | | | | | |
| **Электрическое соединение** | | | | | | | | |
| | Полиуретановый кабель, синий, IP 68 [4], [6] | | 17 | | | | | |
| | Тефлоновый кабель, синий, IP 68 [4] | | 22 | | | | | |
| | Разъемная версия, Ip68, M12x1, (Рис. 4), [3] | | 07 | | | | | |
| **Выходной сигнал** | | | | | | | | |
| | 0 ... 10 мВ | | | 10 | | | | |
| | 0 ... 25 мВ | | | 11 | | | | |
| | 0 ... 35 мВ | | | 12 | | | | |
| | 0 ... 50 мВ | | | 13 | | | | |
| | 0 ... 100 мВ | | | 14 | | | | |
| | 0 ... XXX мВ (по запросу) | | | 99 | | | | |
| **Точность** | | | | | | | | |
| | ≤ ± 0.5 % ВПИ | | | | 0 | | | |
| | ≤ ± 0.25 % ВПИ (по запросу) | | | | 1 | | | |
| **Диапазон температуры** | | | | | | | | |
| | T6 (Ta:-5 ... 50°C) -5 ... 50°C с компенсацией (допустимая температура раб. среды:-5 ... 50°C) | | | | 3 | | | |
| | T4 (Ta: -5...50 °C) -5 ... 50°C с компенсацией (допустимая температура раб. среды:-5 ... 80°C) | | | | 5 | | | |
| **Опция 1** | | | | | | | | |
| | Специальное заполнение маслом: Androl Food (для пищевой промышленности) | | | | | | G | |
| **Опция 3** | | | | | | | | |
| | Балластный груз 1.4435 | | | | | | | B |
| | Титановое исполнение (без балластн. груза) | | | | | | | K |
| | Уплотнитель: Витон (стандарт) | | | | | | | U |
| | Уплотнитель: Этилен-пропиленовый каучук | | | | | | | S |
| | Уплотнитель: Калрез ( Уровень) | | | | | | | T |
| | Фильтр влажности для избыточного давления (только полиур.или полиэт. кабель) | | | | | | | Z |
| | Соединение с врезным кольцом G 1/2 M | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Зажим для кабеля | | | | | | | |

[3] Коннектор и необходимое кабельное соединение заказываются отдельно (KART100)
[4] Пожалуйста, укажите нужную длину кабеля и рабочую среду
[5] Подходит для питьевой воды (одобрено для пищевой промышленности)

# Технологические соединения

## Размеры

Рис. 1 Закрытое исполнение

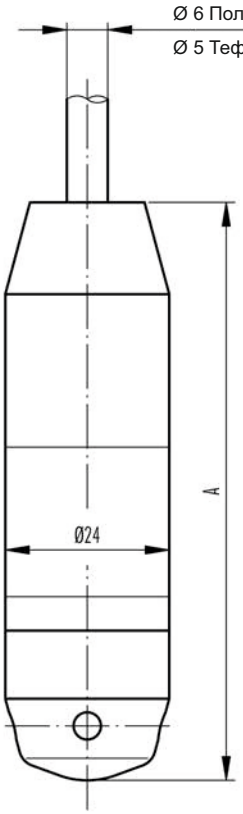



Рис. 2 Открытое исполнение

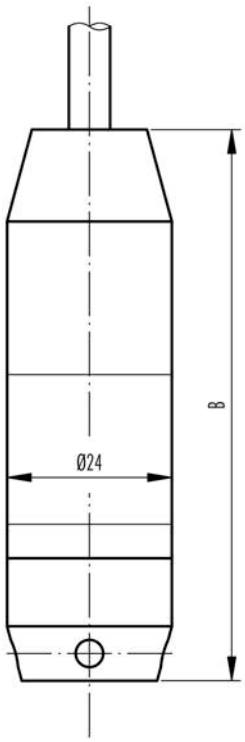



Рис. 3: С тех. присоединением

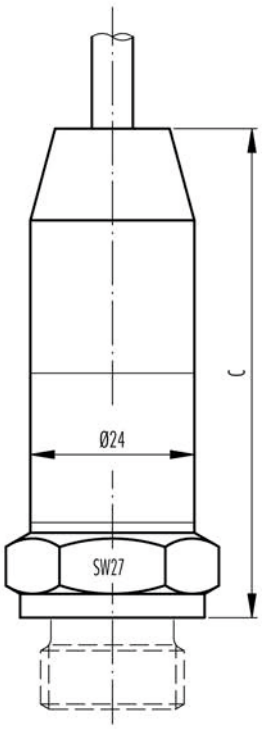
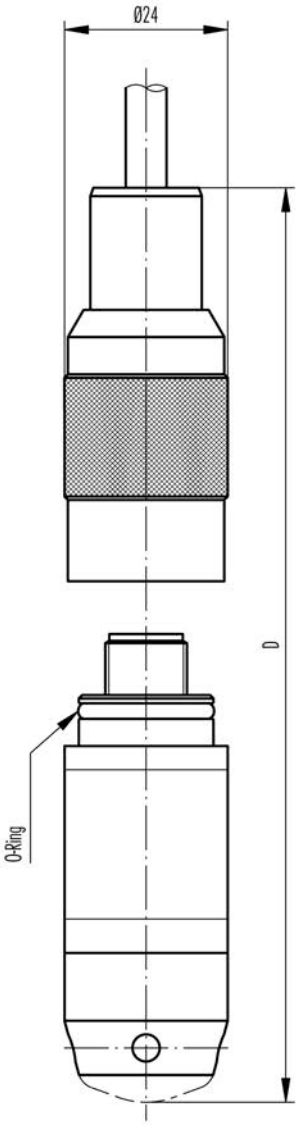



Рис. 4: Электрические подключения




| | A [мм] | B [мм] | C [мм] | D [мм] | Вес [г] |
|---|---|---|---|---|---|
| без балластного груза | 85 | 81 | по запросу | по запросу | ок. 200 |
| с балластным грузом | 172 | 168 | по запросу | по запросу | ок. 450 |

| **Цвет** | |
|---|---|
| белый | +Vin |
| желтый | GND |
| коричневый | + Out |
| зеленый | - Out |

* Спецификация может меняться без предварительного уведомления