global.sensor.excellence

Погружные датчики уровня и температуры

ATM.1ST/N/T - высокоточный датчик уровня



CE

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая точность измерений обеспечивается алгоритмами цифровой температурной компенсации
- Отличная долговременная стабильность позволяет проводить точные измерения в течение длительного периода
- Титановая версия с кабелем FEP доступна для использования в агрессивных средах
- Многопараметрический датчик с давлением и температурой

ООО «Полтраф СНГ»
Официальный представитель STS на территории РФ

190020, г. Санкт-Петербург, набережная Обводного канала, 199-201П
info@poltraf.ru
8 800 333-65-54

Редакция: 10.80.0515.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 бар / 3 x ВПИ	3 x ВПИ
Давление разрушения [2]	> 200 бар	> 200 бар	> 200 бар
Точность, [1] (± % ВПИ)	≤ 0.25	≤ 0.2 / ≤ 0.1	≤ 0.2 / ≤ 0.1 / ≤ 0.05
Суммарная погрешность [2,3] (± % ВПИ; тип./макс.)			
-5 … 50°C компенсация	≤ 0.4 / 0.6	≤ 0.2 / 0.4	≤ 0.15 / 0.3
-5 … 80°C компенсация	≤ 0.5 / 0.7	≤ 0.3 / 0.5	≤ 0.2 / 0.4
Время отклика, (тип.)	< 1мс / 10 … 90 % ВПИ	< 1мс / 10 … 90 % ВПИ	< 1мс / 10 … 90 % ВПИ
Долговременная стабильность [4] (тип./макс. в 1 год)	< 1 мбар / < 2 мбар	< 1 мбар / < 2 мбар	< 0.1% ВПИ / < 0.2% ВПИ

[1] 0,5 м. вод. ст. по запросу
[2] Преобразователь давления (сенсор)
[3] Отсчитываемая от нуля точность согласно DIN16086, включая гистерезис и повторяемость при окружающей температуре
[4] Общая погрешность, включая влияние точности и температуры при максимальном интервале сигнала (16 мА/10 В)
[5] 1 год (тип./макс.), долговременная стабильность может быть улучшена посредством старения (обжига) сенсора

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН

Стандарт 1	-5...80 °C [1]
Нижний измерительный диапазон	-5 °C
Верхний предел измерений	80 °C
Диапазон температур, [2]	> 30 °C
Точность, [3]	< ± 0.3°C
Время отклика, [4]	
T 0,90	160 c
T 0.50	60 c
T 0.63	75 c
Самонагрев [5]	
Воздух, 0 м/с	1.5 °C
Вода, 0 м/с	0.05 °C

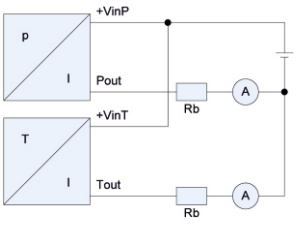
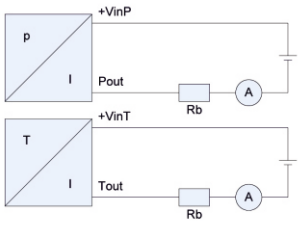
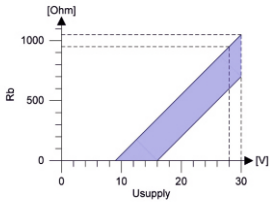
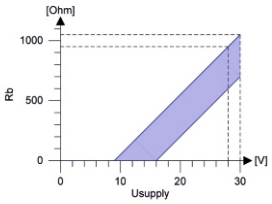
[1] Другие диапазоны измерения температуры по запросу
[2] Диапазон измерений 15 ... 30 ° C
[3] Зонд, электроника, калибровка
[4] Время в секундах, в течение которого датчик должен выполнить, например, 50% / 63% / 90% изменения температуры
[5] При минимально рекомендуемом сопротивлении нагрузки

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Материалы	
Рабочая температура	-5 ... 80 °C [1]
Температура процесса	-5 ... 80 °C [1]
Температура хранения	-40 … 100° C

[1] Для рабочей температуры > 50 ° C необходимо использовать кабель PE или FEP

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	4 ... 20 mA / 3-провода	4 ... 20 мА / 4-провода
Источник питания	9 ... 30 В DC	9 ... 30 В DC
Давление разрушения [2]	< 0.05% ВПИ	< 0.05% ВПИ
Электрическая схема		
Сопротивление нагрузки		
Минимальное сопротивление нагрузки	RL = (Uпитания - 15V) / 0.02A	RL = (Uпитания - 15V) / 0.02A
Максимальное сопротивление нагрузки	RL = (Uпитания - 9V) / 0.02A	RL = (Uпитания - 9V) / 0.02A
Влияние нагрузки	< 0.05% ВПИ	< 0.05% ВПИ

КВАЛИФИКАЦИЯ

Наименование	Описание	Уровень	Примеры помех
EN 60068-2-6	Вибрация	10 г (4 ... 2000 Гц)	
EN 60068-2-27	Испытания на воздействие внешних факторов	100 г (длительность импульса 6мс)	
EN 55022	Излучение, класс B	<30 дБмкВ / м (0,03 ... 1 ГГц)	
EN 61000-4-2	Электростатический разряд	Контакт 8 кВ / Воздух 15 кВ	
EN 61000-4-3	Излучаемые радиопомехи	10 В/м (0,08 ... 2,7 ГГц, 3с)	Радиоприемники, беспроводные телефоны
EN 61000-4-4	Перепады (взрыв)	4 кВ	Двигатели, клапаны
EN 61000-4-5	Пульсация [1]	Сбалансированная линия Линия-Линия: 2,0 кВ / 2 Ом Линия-Земля 5 кВ / 12 Ом	Перенапряжение
EN 61000-4-6	Радиочастотное и соответствие ЭМС	3 В (0,15 ... 80 МГц, 3 сек)	Преобразователи частоты

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материалы	
Преобразователь давления	Нержавеющая сталь (316L / 1.4435), титан (класс 2) [1]
Корпус	Нержавеющая сталь (316L / 1.4404), титан (класс 2)
Уплотнение	Viton (стандарт), EPDM Этиленпропиленовый каучук, Kalrez, NBR
Кабель	Полиуретановый (PUR), Тефлоновый (FEP), Полиэтилен (PE), Поливинилхлорид (PVC)
Вес [2]	180 г

[1] Хастеллой (C-276) по запросу
[2] Спецификация для ATM.1ST/N, закрытое исполнение, без кабеля

Дополнительные документы

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ

	Артикул
10.88.0092	DMM029

Информация для заказа

		X	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Тип								
	ATM.1ST/N/T							
Тип давления								
	Избыточное	1						
	Абсолютный (вакуум)	2						
Диапазон измерения давления								
	100 мбар ... 25 бар		XX					
Технологическое соединение								
	Закрытое (Рис. 1)			55				
	Открытое (Рис. 2)			56				
	Закрытое, 1.4435 (7) (8), (Fig. 1)			59				
	По запросу			99				
Электрическое соединение								
	PE кабель, IP 68, черный [4 5]				13			
	PUR кабель, IP 68, черный [4 6]				15			
	FEP кабель, IP 68, черный [4]				21			
	FEP кабель, (высокая температура), черный, IP 68, [4 9]				12			
	PVC кабель, синий, IP 68, [4 7]				14			
	Подключаемая версия, IP 68, M12x1,(Рис. 4) [3]				07			
	По запросу				99			
Выходной сигнал								
	4 ... 20 мА (3-х проводное)					03		
	4 ... 20 мА (4-х проводное)					05		
Точность								
	≤ ± 0.25 % ВПИ						1	
	≤ ± 0.1 % ВПИ						2	
Температурный диапазон								
	-5 ... 50°C с компенсацией (диапазон температур: -5 ... 50°C)						4	
	-5 ... 80°C с компенсацией (диапазон температур: -5 ... 80°C)						5	
Опция								
	Специальное заполнение маслом: Anderol Food (для пищевого применения)							G
	Резьбовое соединение G 1/2 M							
	Снятие напряжения							
Опция 2								
	Электроника упаковывается в гель: Избыточное							C
	Электроника упаковывается в гель: Абсолютное							D
Опции 3								
	Балласт 1.4435							B
	Исполнение из титана (без балластного веса)							K
	Уплотнение: Viton (стандарт)							U
	Уплотнение: EPDM							S
	Уплотнение: Kalrez (уровень)							T
	Уплотнение: NBR (7)							H
	Фильтрующий элемент влажности для версий с манометром (только PUR и PE кабель)							Z

[3] Коннектор и необходимое кабельное соединение заказываются отдельно (KART100)
[4] Укажите нужную длину кабеля и рабочую среду
[5] Подходит для питьевой воды (одобренная пища)
[6] Для рабочей температуры> 50 ° C необходимо использовать кабель PE или FEP
[7] Рекомендуется для применений с питьевой водой
[8] С крышкой из нержавеющей стали
[9] Макс. 130 ° C при 10 м м. вод. ст., макс. 110 ° C @ 50 м. вод. ст.

Размеры

Рис. 1
Закрытое исполнение

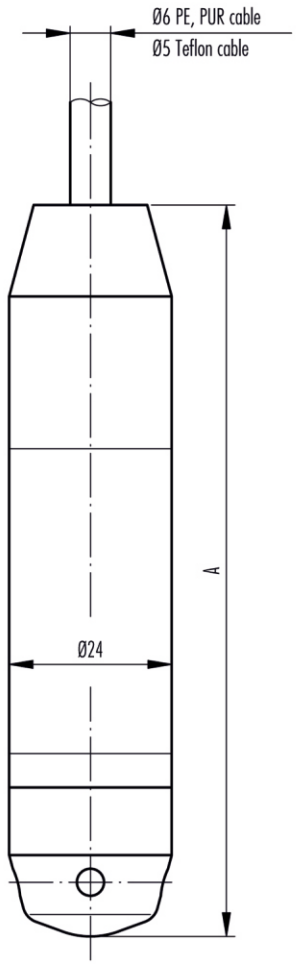


Рис. 2
Открытое исполнение

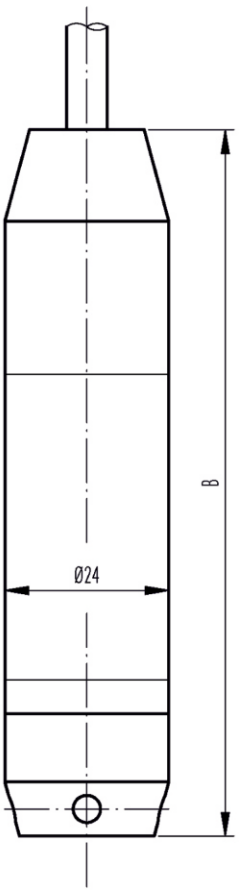
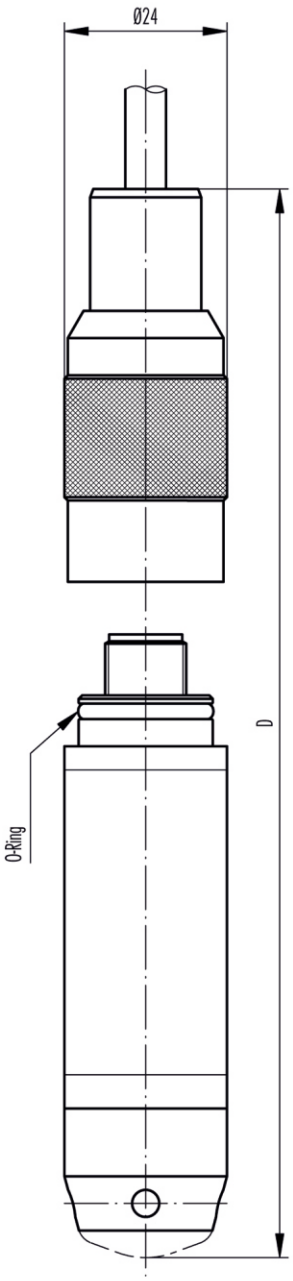


Рис. 4
Электрическое подключение



Стандарт	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	Вес [г]
без балластного груза	137	133	по запросу*	по запросу*	180
с балластным грузом	224	220	по запросу*	по запросу*	440

*C: В зависимости от процесса присоединения
*D: В зависимости от процесса присоединения



Цвет	3х-проводное	4х-проводное
белый	+Vin	+VinP
желтый		+VinT
коричневый	Pout	+Pout
зеленый	Tout	+Tout