global.sensor.excellence

Программируемый датчик давления

PTM - датчик давления 4-20mA



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Различные варианты исполнения датчика в соответствии со спецификацией
- Регулировка нуля и диапазона настройки с помощью программных команд
- Модульный дизайн
- Быстрая настройка благодаря настраиваемой модульной конфигурации продукта
- Исполнение из нержавеющей стали и титана для использования в опасных и агрессивных средах

ООО «Полтраф СНГ» / «Poltraf CIS» Co. Ltd. официальный представитель STS на территории РФ

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

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

Редакция: 10.80.0544.A - 2019.06
www.stssensors.com
www.poltraf.ru

Диапазон измерения давления (Бар)

	0.1 ... 0.5	> 0.5 … 2	> 2 … 25
Давление перегрузки	3 бар	3 x ВПИ (≥ 3 бар)	3 x ВПИ
Давление разрушения [4]	> 200 бар	> 200 бар	> 850 /> 1500 бар
Точность [5] (± % ВПИ)	≤ 0.25	≤ 0,2	≤ 0,2
Суммарная погрешность [6, 7] (± % ВПИ; тип./макс.)			
-10 ... 50°C, (тип./макс.)	≤ 0.15 / 0.3 (≤ 200 мбар: 0.3 / 0.6)	≤ 0.15 / 0.3	≤ 0.15 / 0.3
-25 ... 85°C, (тип./макс.)	≤ 0.65 / 0.7 (≤ 200 мбар: 0.65 / 0.8)	≤ 0.65 / 0.7	≤ 0.55 / 0.7
Долговременная стабильность [8]	< 0.5% ВПИ / < 4 мбар	< 0.2% ВПИ / < 4 мбар	< 0.1% ВПИ / < 0.2% ВПИ

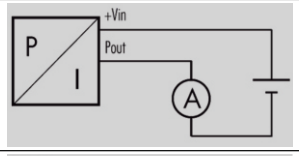
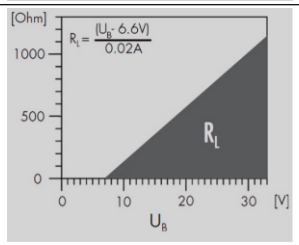
	> 25 … 600, [1], [2], [3]	> 600 … 1000, [1]
Давление перегрузки	3 x ВПИ (≤ 850 / ≤ 1500 бар)	1500 бар
Разрывное давление	> 850 / ≤ 1500 бар	> 1500 бар
Точность [3] (± % ВПИ)	≤ 0.1	≤ 0.25
Суммарная погрешность [6, 7] (± % ВПИ; тип. / макс.)		
-10 ... 50°C, (тип./макс.)	≤ 0.15 / 0.3	n.a.
-25 ... 85°C, (тип./макс.)	≤ 0.55 / 0.7	n.a.
Долговременная стабильность[8]	<1 мбар / < 2 мбар	<0,1% / <0,2% ВПИ

[1] Титановое исполнение ≤ 400 бар (давление перегрузки > 550 бар)
[2] Доступно подключение к процессу и фронтальная мембрана ≤ 600 бар
[3] Избыточное давление и давление разрыва 1500 бар стержень (нержавеющая сталь) по желанию
[4] Преобразователь (сенсор)
[5] Отсчитываемая от нуля точность согласно DIN16086, включая гистерезис и повторяемость при окружающей температуре
[6] Суммарная погрешность, включая влияние точности и температуры при максимальном интервале сигнала (16 мА)
[7] Активная компенсация, ≤ 100 бар
[8] 1 год (тип./макс.), долговременная стабильность может быть улучшена посредством старения (обжига) сенсора температурными циклами

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемое значение	
Рабочая Температура	-25 ... 85°C
Температура измеряемой среды	-40 ... 150°C
Температура хранения	-25 ... 85°C

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

	4 ... 20 мА
Разрешение	0.025% ВПИ
Регулируемый выходной сигнал	
4 мА	-5% ВПИ … 105% ВПИ
20 мА	-5% ВПИ … 105% ВПИ
Расстояние	25% ВПИ…110% ВПИ (≥100 мбар)
Фильтр низкой частоты	0.1 / 1 / 10 / 30 Гц (стандарт: 30 Гц)
Напряжение питания	9 ... 33 В DC
Влияние напряжения питания	< 0.1% ВПИ
Схема цепи	
Нагрузочное сопротивление	
Сопротивление нагрузки	< 0.1% ВПИ

СЕРТИФИКАЦИЯ

Наименование	Описание	Уровень сигнала	Применение
EN 60068-2-6	Вибрация	4 г (4 ... 100 Гц / ± 3.2 mmpp)	
EN 60068-2-27	Испытания на воздействие внешних факторов. Удар	100 g (длительность импульса 6мс)	
EN 55022	Излучение, класс B	<30 дБмкВ / м (0,03 ... 1 ГГц)	
EN 61000-4-2	Электростатический разряд	Воздух контакта 4 кВ контакт / 8 кВ воздух	
EN 61000-4-3	Излучаемые радиопомехи	10V/m (0.08 ... 1 ГГц)	Радиоприемники, беспроводные телефоны
EN 61000-4-4	Перепады (взрыв)	2 кВ	Двигатели, клапаны
EN 61000-4-5 [1]	Пульсация [1]	10 kA (8 / 20 µs), [1]	Перенапряжение
EN 61000-4-6	Радиочастотное и соответствие ЭМС	10 В (0,15…80 МГц)	Преобразователи частоты

[1] Только с дополнительной защитой от перенапряжения

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материалы	
Сенсор (преобразователь)	Нержавеющая сталь (316L / 1.4435), титановое исполнение (класс 2) [1]
Корпус	Стандарт: нержавеющая сталь (316L / 1.4404);
Уплотнитель	Viton (стандарт), EPDM, Kalrez, NBR
Кабель	PUR Полиуретан, FEP Тефлон, PE

[1] Hastelloy (C-276) по запросу

Оборудование

Обзор	
10.00.0091	Обзор аксессуаров
HART001	Кабельное соединение

Интерфейс	
101138	Интерфейс – РТМ

Программное обеспечение	
101224	ПО V 1.50

Дополнительные документы

Руководства

	Номер артикула	Описание
10.00.0079	DEB003	ПО конфигурации
10.00.0089	DEB005	Руководство пользователя

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ

	Номер артикула
10.00.0137	DMM009

Информация для заказа

		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Тип								
	PTM	40						
Тип давления								
	Избыточное	1						
	Абсолютное (вакуум)	2						
	Избыточное с компенсацией	3						
Диапазон измерения давления								
	100 мбар…600 бар	XX						
	> 600 бар	XX						
	Смещение, специальная регулировка	99						
Технологическое соединение								
	G 1/4 F, (Рис. 1)	00						
	1/4 NPT M (Рис. 9)	10						
	1/2 NPT M (Рис. 8)	19						
	G 1/4 M (Рис. 2)	11						
	G 1/4 плоская мембрана, [3]	21						
	G 1/4 M, manometer DIN -16288 (Рис. 3)	12						
	G 1/2 M, (Рис. 4)	13						
	G 1/2 M Хастеллой C276	41						
	G 1/2 M, фронтальная мембрана (Рис. 5), [3]	14						
	G 1/2 M, фронтальная мембрана Хастеллой C276, [3]	37						
	G 1/2 M, плоская мембрана (Рис. 6), [3]	15						
	G 1/2 M, manometer DIN-16288 (Рис. 7)	16						
	G 1/2 M разъем Ø 14 mm	17						
	Другие подключения давления по запросу	99						
Электрическое соединение								
	DIN-43650, с металлической резьбовой частью, съемный, IP 65 (Рис. 10), (4)		01					
	M16 (Binder 723), 5 pins, IP 67 (Рис. 11), [4]		03					
	M16 (Binder 723), 7 pins, разборный, IP 67 (Рис. 11), [4]		04					
	MIL C26482, 10-6, IP 40 (Рис. 12), [4]		06					
	M12x1, 4 pins (Рис. 15), [4]		07					
	PE кабель, черный, IP 67 (Рис. 13), [5], [6]		13					
	PUR кабель, черный, IP 67 (Рис. 13), [5], [7]		15					
	PUR кабель, черный, с погружной задней частью IP68		24					
	FEP, черный, IP 67 (Рис. 13), [5]		21					
	Другие электрические соединения по запросу		99					
Выходной сигнал								
	4…20 мА			05				
	4…20 мА с защитой от атмосферных разрядов			08				
Точность								
	≤ ±0,25% ВПИ (≤ 500 мбар / > 600 бар)				1			
	≤ ±0,1% ВПИ (> 500 мбар…600 бар)				2			

		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Диапазон температур								
	0 ... 70°C компенсация (температура процесса: -25 ... 100°C)					0		
	25 ... 100°C компенсация (температура процесса: -25 ... 100°C)					7		
	-25 ... 85°C компенсация (температура процесса: -25 ... 100°C)					1		
	-25 ... 85°C компенсация (температура процесса: -25 ... 150°C)					2		
	20 ... 100°C компенсация (температура процесса: -25 ... 150°C) с охлаждающими ребрами					6		
	по запросу					9		
Опция 1								
	Дроссель [7]						A	
	Специальное заполнение маслом: Anderol Food (для пищевой промышленности)						G	
	Специальное заполнение маслом: PAO4 (без силикона)						J	
	Специальное заполнение маслом: As100 (диапазон -55...150°C)						Q	
Опция 2								
	Электроника упакована в гель: избыточное давление						C	
	Электроника упакована в гель: абсолютное давление						D	
Опция 3								
	Активная компенсация (≥ 100 мбар ≤ 100 бар)							E
	Исполнение из титана							K
	Уплотнение: Viton (стандарт)							U
	Уплотнение: EPDM этиленпропиленовый каучук							S
	Уплотнение: Kalrez [5]							T
	Уплотнение: NBR (ACS)							H

[3] Доступно подключение к процессу ≤ 600 бар
[4] Разъем для кабеля не входит в комплект
[5] Пожалуйста, укажите необходимую длину кабеля и средний
[6] Подходит для питьевой воды (одобренная пища)
[7] Для рабочей температуры> 50 ° C необходимо использовать кабель PE или FEP
[8] Только при подключении под давлением Рис. 2, Рис. 3, Рис. 6 и Рис. 7

Технические чертежи

Технологическое соединение

Рис. 1

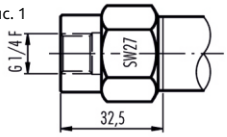


Рис. 2

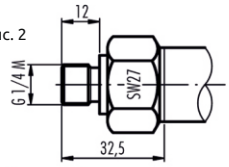


Рис. 3

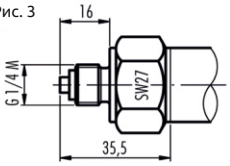


Рис. 4

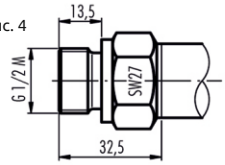


Рис. 5

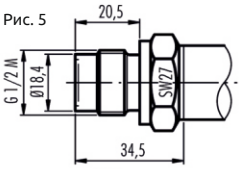
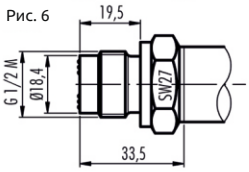


Рис. 6



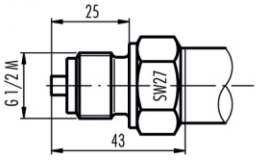


Рис. 8

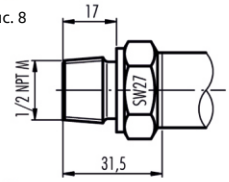
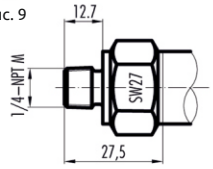
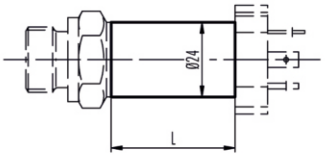


Рис. 9



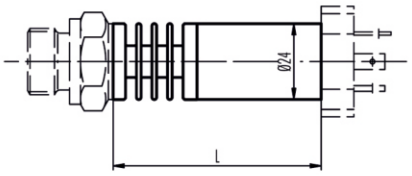
Размеры

Исполнение для температуры рабочей среды до 100 °C



L=74 мм для соединения DIN43650 (рис. 10)

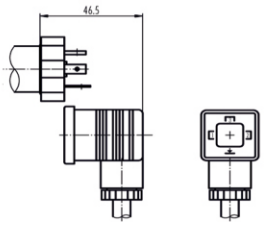
Исполнение для температуры рабочей среды от > 100 °C до 150 °C



L=101 мм для соединения DIN43650 (рис. 10)

Электрическое соединение

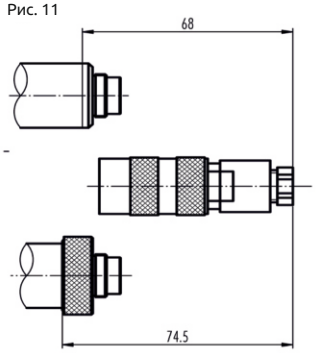
Рис. 10



Кабельное подключение

Pin	2-wire
1	+Vin
2	Pout

Рис. 11

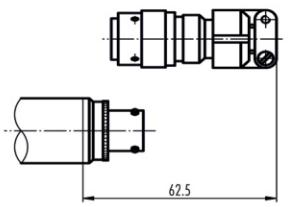


Кабельное подключение



Pin	2-wire
1	Pout
2	
3	+Vin
4	
5	

Рис. 12

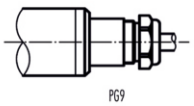


Кабельное подключение



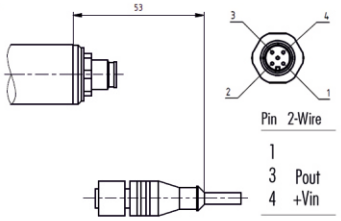
Pin	2-wire
A	+Vin
B	
C	Pout
D	
E	
F	

Рис. 13



Colour	2-wire
white	+Vin
yellow	Pout

Рис. 15



Кабельное подключение

Pin	2-Wire
1	
3	Pout
4	+Vin

Спецификация может быть изменена без предварительного уведомления.