global.sensor.excellence

Датчик давления

ATM - Аналоговый датчик давления



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Различные варианты исполнения датчика в соответствии со спецификацией
- Диапазоны измерения от 0… 100 мбар до 0… 1000 бар
- Опция электрического разъема, позволяющая регулировать настройку нуля и диапазона
- Компактное исполнение датчика подходит для встраивания требовательные процессы
- Короткое время отклика, подходящее для динамических измерений давления

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: 10.80.0510.A - 2019.06
www.stssensors.com
www.poltraf.ru

полтраф
промышленная автоматика

Техническая спецификация

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ (БАР)

	0.1 ... 0.5 [1]	> 0.5 … 2	> 2 … 25
Давление перегрузки	3 бар	3 x ВПИ (≥ 3 бар)	3 x ВПИ
Давление разрушения [5]	> 200 бар	> 200 бар	> 200 бар
Точность [6] (± % ВПИ)	≤ 0.5 / ≤ 0.25	≤ 0.5 / ≤ 0.25 / ≤ 0.1	≤ 0.5 / ≤ 0.25 / ≤ 0.1
Суммарная погрешность [4] (± % ВПИ ; тип./макс.)			
Диапазон (нулевая) 0 ... 70°C	≤ 0.06	≤ 0.03	≤ 0.015
Диапазон (нулевая) -25 … 85°C	≤ 0.08	≤ 0.04	≤ 0.02
Диапазон Span 0 … 70°C	≤ 0.015	≤ 0.015	≤ 0.015
Диапазон Span -25 … 85°C	≤ 0.02	≤ 0.02	≤ 0.02
Время отклика (тип.)	< 1мс / 10 ... 90% ВПИ	< 1мс / 10 ... 90% ВПИ	< 1мс / 10 ... 90% ВПИ
Долговременная стабильность, [7]	< 0.5% ВПИ / < 4 мбар	< 0.2% ВПИ / < 4 мбар	< 0.1% ВПИ / < 0.2% ВПИ

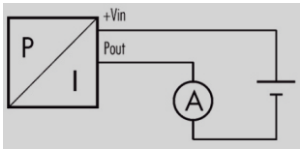
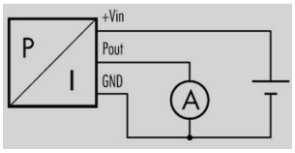
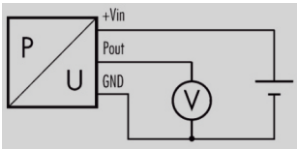
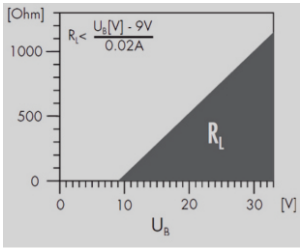
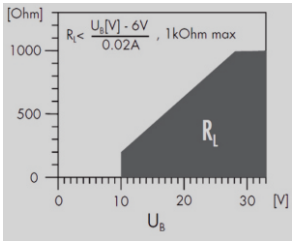
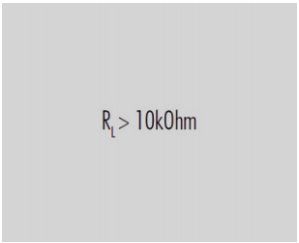
	> 25 … 600 [2 4]	> 600 … 1000, [2 3]
Давление перегрузки	3 x ВПИ (≤ 850 / ≤ 1500 бар)	1500 бар
Давление разрушения [5]	> 850 / ≤ 1500 бар	> 1500 бар
Точность [6] (± % ВПИ)	≤ 0.5 / ≤ 0.25 / ≤ 0.1	≤ 1 / ≤ 0.5 / ≤ 0.25
Суммарная погрешность [4] (± % ВПИ ; тип./макс.)		
Диапазон (нулевая) 0 ... 70°C	≤ 0.015	≤ 0.015
Диапазон (нулевая) -25 … 85°C	≤ 0.02	≤ 0.02
Диапазон измерений 0 … 70°C	≤ 0.015	≤ 0.015
Диапазон измерений -25…85°C	≤ 0.02	≤ 0.02
Время отклика (тип.)	< 1мс / 10 ... 90% ВПИ	< 1мс / 10 ... 90% ВПИ
Долговременная стабильность [7]	< 0.1% ВПИ / < 0.2% ВПИ	< 0.1% ВПИ / < 0.2% ВПИ

[1] 50 мбар по запросу
[2] Исполнение из титана ≤ 400 бар (давление разрыва > 550 бар)
[3] Процесс присоединения (фронтальная и плоская мембрана) ≤ 600 бар
[4] Избыточное давление и давление разрыва 1500 бар (нержавеющая сталь) опционально
[5] Сенсор (преобразователь давления)
[6] Нулевая точность в соответствии с DIN-16086, Вкл. гистерезис и повторяемость при температуре окружающей среды
[7] 1 год (тип. / макс.), долгосрочная стабильность может быть улучшена путем старения (выгорания) датчика

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Рабочая температура	-25 ... 85°C
Температура процесса	-40 ... 150°C
Температура хранения	-25 ... 85°C

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

	4 ... 20 мА	0 ... 20 мА	0 ... 5 В / 0 ... 10 В
Источник питания	9 ... 33 В DC	9 ... 33 В DC	15 ... 30 В DC
Влияние питания	< 0.1% ВПИ	< 0.1% ВПИ	< 0.1% ВПИ
Время запуска			3 мА
Принципиальная электрическая схема			
Нагрузочное сопротивление			
Влияние нагрузки	< 0.1% ВПИ	< 0.1% ВПИ	< 0.1% ВПИ

КВАЛИФИКАЦИИ

Наименование	Описание	Уровень	Примеры помех
EN 61000-4-2	Электростатический разряд	при контакте 8 кВ / воздух 15 кВ	
EN 61000-4-3	Излучаемые радиопомехи	10 V/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

[1] Опция доступна только с дополнительной защитой от перенапряжения

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материалы	
Преобразователь (сенсор)	Нержавеющая сталь (316L / 1.4435), титан (класс. 2), [1]
Уплотнение	Viton (стандарт), EPDM, Kalrez, NBR
Корпус	Нержавеющая сталь (316L / 1.4404), титан (класс. 2)
Уплотнение	Viton (Standard), EPDM этиленпропиленовый каучук, Kalrez, NBR
Кабель	PUR полиуретан, FEP фторэтиленпропилен, PE Полиэтилен поликристаллический

[1] Хастеллой (C-276) по запросу

Аксессуары

КАБЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ

HART001	Кабельный разъем: DIN 43650
HART002	Кабельный разъем: разъем M16, Binder 723, IP67, 5-pins
HART006	RSF50, IP67, 2м, угловой, для абсолютного и герметичного датчика
HART009	M16 (Binder 723), IP 67, 12-pins
HART012	MIL C26482, 10-6, IP40, 6-pins
HART018	M12 (Lumberg RSF 4/5), 5-pins
HART026	M16 (Binder 723), IP67, 7-pins
HART049	Кабельный разъем: RSF50
HART058	Кабельный разъем: DIN 43650, micro

ОБЗОР

10.00.0091	Обзор аксессуаров

Дополнительные документы

ЭКСПЛУАТАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ ИНСТРУКЦИЯ ПО

	Номер статьи
10.88.0092	DMM029

Информация для заказа

		X	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Тип								
	ATM							
Тип давления								
	Избыточное	1						
	Абсолютное	2						
	Избыточное с компенсацией	3						
Диапазон измерения давления								
	50 мбар... < 100 мбар		XX					
	100 мбар ... 600 бар		XX					
	> 600 бар		XX					
	Отрицательные диапазоны, смещение, калибровка		99					
Технологическое соединение								
	G 1/4 F (Рис. 1)			00				
	1/4 NPT M			10				
	1/2 NPT M, (Рис. 8)			19				
	G 1/4 M (Рис. 2)			11				
	G 1/4 M, плоская мембрана, [4]			21				
	G 1/4 M, Manometer DIN-16288 (Рис. 3)			12				
	G 1/2 M, (Рис. 4)			13				
	G 1/2 M, Хастеллой C-276			41				
	G 1/2 M, фронтальная мембрана (Рис. 5), [4]			14				
	G 1/2 M, фронтальная мембрана Хастеллой C-276, [4]			37				
	G 1/2 M, плоская мембрана (Рис. 6), [4]			15				
	G 1/2 M, Manometer DIN-16288, (Рис. 7)			16				
	G 1/2 M, с каналом Ø 14 мм			17				
	Другие по запросу			99				
Электрическое соединение								
	DIN-43650 пластик PA, с металлической резьбовой частью, съемный IP 65 (Рис. 10) [5]				01			
	M16 (Binder 723), 5 pins, IP 67, (Рис. 11) [5]				03			
	M16 (Binder 723), 5 pins, разборный, IP 67 (Рис. 12) [5]				43			
	MIL C26482, 10-6, IP 40, (Рис. 13) [5]				06			
	M12x1, 4 pins (Рис.15) [5]				07			
	PE кабель, черный, IP 67(Рис. 14) [6]				13			
	PUR кабель, черный, IP 67 (Рис. 14) [6 8]				15			
	PUR кабель, черный, погружная часть IP 68 [6 8]				24			
	FEP кабель, черный (Рис. 14), [6]				21			
	По запросу				99			
Выходной сигнал								
	4 ... 20 мА					05		
	0 ... 20 мА					00		
	0 ... 5 В DC					46		
	0 ... 10 В DC					47		
	4 ... 20 мА с защитой от перенапряжения					08		
	0 ... 10 В DC с защитой от перенапряжения					49		
	0 ... 5 В DC с защитой от перенапряжения					50		
	По запросу					99		

		X	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Точность								
	≤ 600 бар ≤ ± 0.5 % ВПИ						0	
	≤ 600 бар ≤ ± 0.25 % ВПИ						1	
	≤ 600 бар ≤ ± 0.1 % ВПИ						2	
	> 600 бар ≤ ± 1 % ВПИ						5	
	> 600 бар ≤ ± 0.5 % ВПИ						0	
	> 600 бар ≤ ± 0.25 % ВПИ						1	
Температурный диапазон								
	0 ... 70°C с компенсацией (температура процесса: -25 ... 100°C)						0	
	25 ... 100°C с компенсацией (температура процесса: -25 ... 100°C)						7	
	-25 ... 85°C с компенсацией (температура процесса: -25 ... 100°C)						1	
	-25 ... 85°C с компенсацией (температура процесса: -25 ... 150°C) с охлаждающими ребрами						2	
	20 ... 100°C с компенсацией (температура процесса: -25 ... 150°C) с охлаждающими ребрами						6	
	-40 ... 100°C с компенсацией (температура процесса: -40 ... 100°C)						3	
	-40 ... 100°C с компенсацией (температура процесса: -40 ... 150°C) с охлаждающими ребрами						4	
	По запросу						9	
Опция 1								
	Дроссель [9]							A
	Специальное заполнение маслом: AnderolFood (для пищевой промышленности)							G
	Специальное заполнение маслом: AS 100							J
	Специальное заполнение маслом: PAO4 (без силикона)							Q
	Технологическое подключение без эластомера							N
	Технологическое присоединение сварное							V
Опция 2								
	Электроника упакована в гель: Избыточное давление							C
	Электроника упакована в гель: Абсолютное давление							D
Опция 3								
	Исполнение из титана							K
	Уплотнение: Viton (стандарт)							U
	Уплотнение: EPDM							S
	Уплотнение: Kalrez (промышленное)							T
	Уплотнение: NBR (ACS)							H

[4] Доступно подключение к процессу ≤ 600 бар
[5] Кабельный разъем не входит в комплект
[6] Укажите необходимую длину кабеля
[8] Для рабочих температур > 50°C, используйте кабель PE или FEP
[9] Только с технологическим подключением давления Рис. 2, Рис. 3, Рис. 4, Рис. 7 и Рис. 8

Технологические подсоединения

Рис. 1

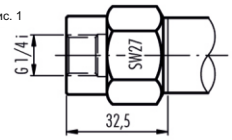


Рис. 1

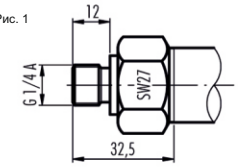


Рис. 3

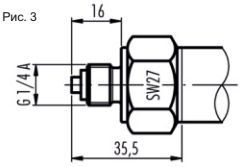


Рис. 4

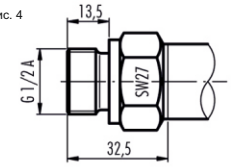


Рис. 5

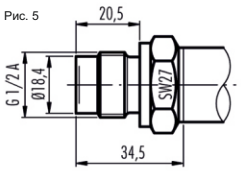


Рис. 6

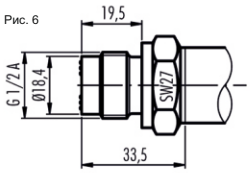


Рис. 7

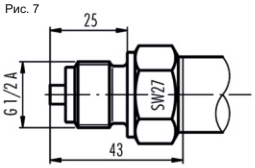
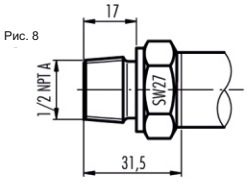
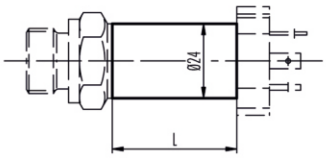


Рис. 8

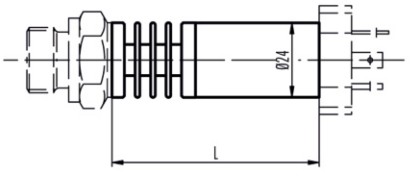


Размеры



L= 94 мм для версии с защитой от перенапряжения
L= 45 мм для всех версий

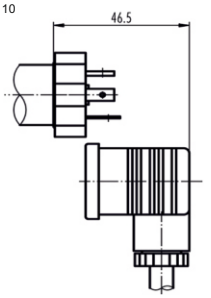
Исполнение для температуры рабочей среды от >100 °C до 150 °C



L= 121 мм для версии с защитой от перенапряжения
L= 72 мм для всех версий

Электрическое подсоединение

Рис. 10



Pin	2-Wire	3-Wire
1	+Vin	+Vin
2	Pout	Pout
3		GND

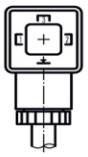
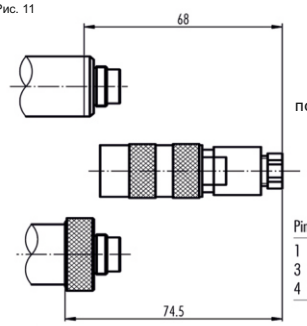


Рис. 11



Кабельное подсоединение

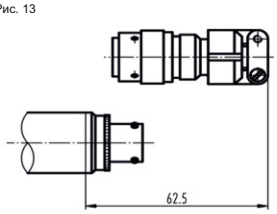


Pin	2-Wire	3-Wire
1	Pout	Pout
3	+Vin	+Vin
4		GND

Рис. 12

Кабельное подсоединение

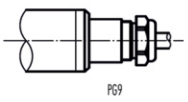
Рис. 13





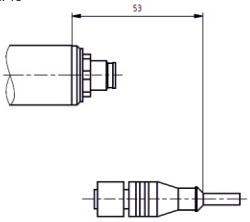
Pin	2-Wire	3-Wire
A	+Vin	+Vin
B		GND
C	Pout	Pout

Рис. 14

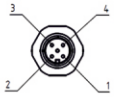


Colour	2-Wire	3-Wire
white	+Vin	+Vin
yellow	Pout	GND
brown		Pout

Рис. 15



Кабельное подсоединение



Pin	2-Wire	3-Wire
1		GND
3	Pout	Pout
4	+Vin	+Vin