global.sensor.excellence

Датчик давления - ATEX сертификат

ATM/Ex - Аналоговый датчик давления



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Сертификаты: ATEX & EAC
- Различные варианты исполнения датчика в соответствии со спецификацией
- Опция электрического разъема позволяет регулировать настройку нуля и диапазона процессе эксплуатации
- Компактный исполнение требует минимального пространства
- 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.: 8 800 333-65-54,
т.: +7 (812) 640-36-69

Редакция: 10.80.0521.A - 2019.06
www.stssensors.com
www.poltraf.ru

полтраф
промышленная автоматика

Техническая спецификация

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ (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	> 200 бар	> 200 бар	> 200 бар
Точность, [3] (± % ВПИ)	≤ 0.5 / ≤ 0.25	≤ 0.5 / ≤ 0.25 / ≤ 0.1	≤ 0.5 / ≤ 0.25 / ≤ 0.1
Суммарная погрешность [4] (± % ВПИ ; тип./макс.)			
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.)	< 1мс /10 ... 90%	< 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

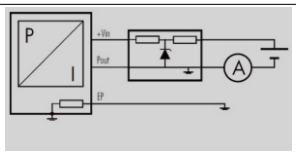
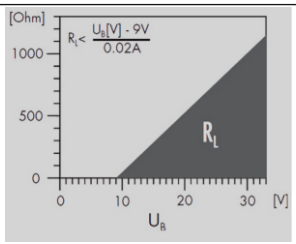
	> 25 ... 600, [2], [3], [4]	> 600 ... 1000, [2],[8]
Давление перегрузки	≤ 850 / ≤ 1500 бар	1500 бар
Давление разрушения	> 850 / > 1500 бар	> 1500 бар
Точность [3] (± % ВПИ)	≤ 0,2	≤ 1 / ≤ 0.5 / ≤ 0.25
Суммарная погрешность [4] (± % ВПИ ; тип./макс.)		
Нулевая точка 0 ... 70°C	≤ 0.015	≤ 0.015
Нулевая точка -25 … 85°C	≤ 0.02	≤ 0.02
Диапазон 0 … 70°C	≤ 0.015	≤ 0.015
Диапазон -25 … 85°C	≤ 0.02	≤ 0.02
Время отклика	< 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] Доступно исполнение титан ≤ 400 бар (давление разрыва> 550 бар)
[3] Доступны технологическое присоединение с фронтальной и промывочной диафрагмой ≤ 600 бар
[4] Избыточное давление и давление разрыва 1500 бар (нержавеющая сталь) опционально
[5] Преобразователь (сенсор)
[6] Нулевая точность согласно DIN-16086, включая гистерезис и повторяемость при температуре окружающей среды
[7] 1 год (тип. / макс.), долговременная стабильность может быть улучшена путем старения (выгорания) датчика
[8] Максимальное давление, допустимое органом по сертификации FM / FMc, 690 бар

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

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

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	4 ... 20 мА
Напряжение питания	10 … 30 В DC
Влияние напряжения питания	< 0,1 % ВПИ
Схема цепи	
Сопротивление нагрузки	
Влияние сопротивления нагрузки	< 0,1% ВПИ

ATEX СЕРТИФИКАТЫ

Сертификат [1]	SEV 11 ATEX 0142		
Газ	II 1G Ex ia IIC T3 ... T6	EN 60079-0 / -11 / -26	
Пыль	II 1D Ex iaD 20 Ip6x		
	T125°C ... T80°C		
Горнодобывающая промышленность (шахты)	I M1 Ex ia I	EN 50303	
Класс температуры, [2]	T6	T4	T3
Окружающая температура	-25 ... 55°C	-25 ... 85°C	-25 ... 85°C
Температура среды	-25 ... 55°C	-25 ... 100°C	25 ... 150°C
Максимальные значения искробезопасной цепи	30 В / 100 мА / 1 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

GL СЕРТИФИКАТЫ

Сертификат	40868-01 HH
Область применения	C, EMC1

КВАЛИФИКАЦИИ

	Описание	Уровень	Примеры помех
EN 61000-4-2	Электростатический разряд	8 кВ (при контакте) / 15 кВ (воздух)	
EN 61000-4-3	Излучаемые радиопомехи	10В/м (0.08 ... 2.7 ГГц, 3с)	Радиоприемники, сотовые телефоны
EN 61000-4-4	Излучение, класс B	2 кВ	Двигатели, клапаны
EN 61000-4-5, [1]	Электростатический разряд	10 кА (8 / 20 µs), [1]	Перенапряжение
EN 61000-4-6	Излучаемые радиопомехи	10 V/м (0,08 ... 2,7 ГГц, 3с)	Радиоприемники, беспроводные телефоны

[1] С дополнительной опцией защиты от перенапряжения

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материалы	
Сенсор (преобразователь)	Стандарт: нержавеющая сталь (316L/1.4435); титан (класс 2) [1]
Уплотнение	Viton (стандарт), EPDM Этиленпропиленовый каучук, Kalrez
Корпус	Стандарт: нержавеющая сталь (316L / 1.4435); титан (класс 2)
Кабель	полиуретан PUR, тефлон FEP

[1] Хастеллой (C-276) под заказ

Аксессуары

КАБЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ

HART001	Кабельный разъем: DIN43650
HART002	Кабельный разъем: M16, Binder 723, IP67, 5 pins
HART006	RSF50, IP67, 2м, угловой, для абсолютного и герметичного калибра
HART009	M16 (Binder 723), IP 67, 12-pins
HART012	MIL C26482, 10-6, IP40, 6-pins
HART018	M12 2 (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

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И БЕЗОПАСНОСТИ

	Номер статьи
10.88.0437	DMM042

Информация для заказа

		X	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Тип								
	ATM/Ex	33						
Тип давления								
	Избыточное	1						
	Абсолютное	2						
	Избыточное с компенсацией	3						
Диапазон измерения давления								
	100 мбар ... 600 бар		XX					
	> 600 бар		XX					
	Отрицательные диапазоны, смещение, специальная 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 плоская мембрана, [4]			21				
	G 1/4 M, манометр DIN 16288 (рис. 3)			12				
	G 1/2 M (рис. 4)			13				
	G 1/2 M, Хастеллой C-276			98				
	G 1/2 M, фронтальная мембрана (рис. 5), [4]			14				
	G 1/2 male, фронтальная мембрана Хастеллой C-276, [4]			37				
	G 1/2 M, плоская мембрана (рис. 6), [4]			15				
	G 1/2 M, манометр DIN-16288 (рис. 7)			16				
	G 1/2 male с разъемом Ø 14 mm			17				
	Другие по запросу			99				
Электрическое соединение								
	DIN-43650 с металлической резьбовой частью, разъемный, IP 65 (рис. 10), [5],[16]				01			
	M16 (Binder 723), 5 pins, IP 67 (рис. 11), [5]				03			
	M16 (Binder 723), 5 pins, разборн., IP 67, (рис. 12), [5]				43			
	MIL C26482, 10-6, IP 40 (рис. 13), [5]				06			
	M12x1, 4 pins (рис. 15), [5]				07			
	PUR полиуретан. кабель, синий, IP 67 (рис. 14), [6],[7]				17			
	PUR полиуретан. кабель, синий, с погружной задней частью IP 68				36			
	FEP тефлоновый кабель, синий, IP 67 (рис. 14), [6]				22			
	Другие электрические соединения по запросу				99			
Выходной сигнал								
	4 … 20 мА					05		
	4 ... 20 мА с протекцией					08		

		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								
	T6 (Ta: -25 ... 55°C) 0 ... 70°C с компенсацией (температурный диапазон: -25 ... 55°C)			0				
	T4 (Ta: -25 ... 85°C) -25 ... 85°C с компенсацией (температурный диапазон: -25 ... 100°C)			1				
	T3 (Ta: -25 ... 85°C) -25 ... 85°C с компенсацией (температурный диапазон: -25 ... 150°C)			2				
Опция 1								
	Дроссель [8]							A
	Специальное заполнение маслом: AnderolFood (для пищевого применения)							G
	Специальное заполние маслом: AS100							J
	Специальное заполние маслом: PAO4 (без силикона)							Q
	Технологическое соединение без эластомера							N
	Технологическое соединение сварное							V
Опция 3								
	Титановое исполнение							K
	Уплотнение: Viton (стандарт)							U
	Уплотнение: NBR							S
	Уплотнение: Kalrez (общепромышленный)							T

[4] Доступно подключение к процессу ≤ 600 бар
[5] Кабельный разъем не входит в комплект
[6] Укажите необходимую длину кабеля и рабочую среду
[7] Для рабочей температуры > 50 °C, необходимо использовать кабель FEP
[8] Только с подключением давления рис. 2, рис. 3, рис. 4, рис. 7 и рис. 8
[16] Сторона разъема не должна использоваться в Зоне 0 или Ex ia IIC, опасность взрыва

Технологическое соединение

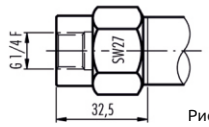


Рис. 1

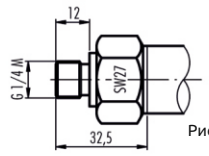


Рис. 2

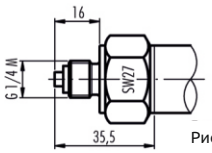


Рис. 3

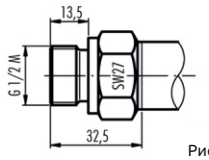


Рис. 4

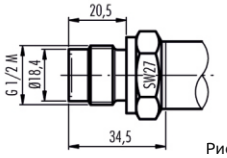


Рис. 5

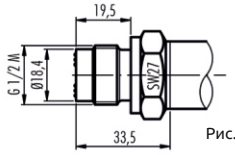


Рис. 6

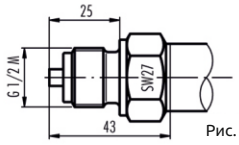


Рис. 7

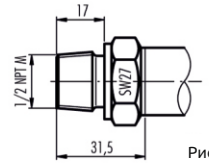
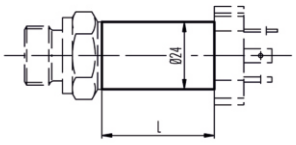


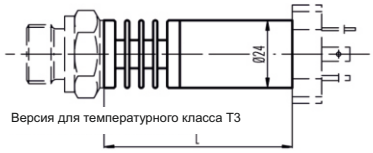
Рис. 8

Размеры

Исполнение для температурных классов T4 ... T6



L= 55 мм для соединения DIN43650 (Рис. 10)
L= 94 мм для версий с защитой от перенапряжения



Версия для температурного класса T3

L= 82мм для соединения DIN43650 (Рис. 10)
L = 121мм для версий с защитой от перенапряжения

Электрическое соединение

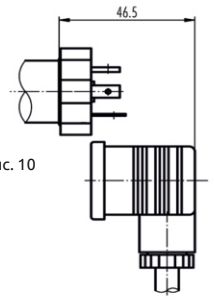
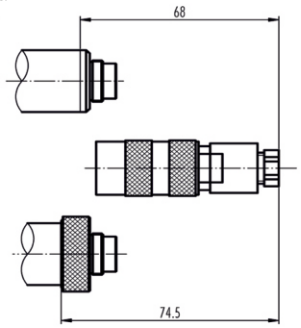


Рис. 10

Кабельное соединение

Pin	2x проводное
1	+Vin
2	Pout
Заземление	EP

Рис. 11



Кабельное соединение



Pin	2-wire
1	Pout
3	+Vin
5	EP

Рис. 12

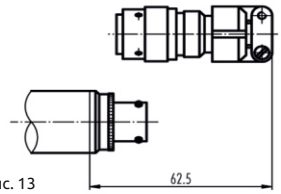


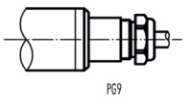
Рис. 13

Кабельное соединение



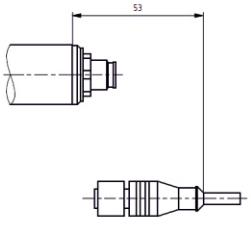
Pin	2-wire
A	+Vin
C	Pout
F	EP

Рис. 14

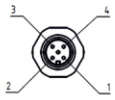


Colour	2-wire
white	+Vin
yellow	Pout
grey	EP

Рис. 15



Кабельное соединение



Pin	2-Wire
1	EP
3	Pout
4	+Vin