

Преобразователь давления с цифровым выходным сигналом

DTM.OCS.S Modbus



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокоточный цифровой датчик давления со стандартным интерфейсом Modbus
- Быстрая настройка благодаря модульному дизайну продукта
- Высокая точность измерений обеспечивается сложными алгоритмами цифровой температурной компенсации
- Регулировка нуля и диапазона настройки с помощью команд Modbus

Технические характеристики

ДАВЛЕНИЕ ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ (Бар)

	0.2 ... 0.5	> 0.5 ... 2	> 2 ... 100
Избыточное давление (подтвержденное)	3 бар	3 x FS (≥ 3 bar)	3 x FS
Разрывное давление ¹	> 200 бар	> 200 бар	> 200 бар
Точность, ² ($\pm\%$ от полной шкалы)	$\leq 0,15$	$\leq 0,05$	$\leq 0,03$
Суммарное количество ошибок ³ ($\pm\%$ FS) ⁴			
0 ... 70 °C (температурная компенсация)	$\leq 0,3 / 0,8$	$\leq 0,3 / 0,6$	$\leq 0,7 / 1,0$
- 25 ... 100 °C (температурная компенсация)	$\leq 0,5 / 1,0$	$\leq 0,4 / 0,8$	$\leq 1,0 / 1,2$
- 40 ... 100 °C (температурная компенсация)	$\leq 0,8 / 1,5$	$\leq 0,6 / 1,2$	$\leq 1,0 / 1,5$
Время отклика	1 s	1 s	1 s
Долговременная стабильность ⁵	< 0.5% FS / < 4 mbar	< 0.2% FS / < 4 mbar	< 0.1% FS / < 0.2% FS

¹ — Для пьезорезистивного сенсора

² — Системное ограничение 0,5 мбар

³ — Результирующая погрешность включает точность, гистерезис, повторяемость и температурные воздействия

⁴ — Значения ошибок действительны в соответствующем температурном диапазоне

⁵ — 1 год (типично / максимум)

Диапазон измерения температуры¹ (°C)

Измеряемое значение	0.2 ... 0.5	-25 ... 85 ²	-40 ... 85°C
Точность ¹	$\leq \pm 0,5$ C	$\leq \pm 1,5$ C	$\leq \pm 1,5$ C
Время отклика ^{3,4}			
T 0.50	9 c	9 c	9 c
T 0.63	15 c	15 c	15 c
T 0.90	27 c	27 c	27 c

¹ — Измерение температуры доступно

² — Точность датчика ± 2 °C

³ — Время в секундах, которое требуется сенсору для определения соответственно 50%, 63% и 90% температуры

⁴ — Время измерения для жидкой среды

Температурный диапазон¹ (°C)

Измеряемое значение	
Рабочая температура	-40...85 °C
Температура процесса	-40...85 °C
Температура хранения	-40...85 °C

¹ — В зависимости от типа разъема, диапазона давления, уплотнения, измеряемой среды

Диапазон измерения температуры¹ (°C)

Измеряемое значение	0.2 ... 0.5	-25 ... 85 ²	-40 ... 85°C
Точность ¹	≤ +/- 0,5 C	≤ +/- 1,5 C	≤ +/- 1,5 C
Время отклика ^{3,4}			
T 0.50	9 c	9 c	9 c
T 0.63	15 c	15 c	15 c
T 0.90	27 c	27 c	27 c

¹ Измерение температуры доступно

² Точность работы оборудования ± 2 °C

³ Время в секундах, которое датчик должен выполнить, например, 63% изменения температуры.

⁴ Время измерения для жидкой среды

Электрическое подключение

Измеряемое значение	0.2 ... 0.5
Питание ¹	≤ +/- 0,5 C
Потребляемый ток (стандартно)	3mA @ 24VDC
Разрешение	
Давление	20 Bit
Температура	0.1°C
Выходной сигнал	
Интерфейс	Rs485
Протокол	Modbus RTU, 8n2
Скорость передачи	9600 bps
Кабель ²	max. 1000m

¹ Источник питания на датчике

² Длина кабеля >500 м возможно только точечное соединение

СЕРТИФИКАЦИЯ¹ Методы испытаний на стойкость

Наименование	Описание	Уровень	Типичная интерференция
IEC 60068-2-64	Вибрация	10 g (4 ... 2000 Гц)	
IEC 60068-2-27	Испытания на воздействие внешних факторов	500 g (длительность импульса 3мс)	
EN 55011 EN 55022 EN 61326-1	Излучение, класс В	0.03...6 GHz	
EN 61000-4-2 EN 61326-1	Электростатический разряд	Воздух контакта 8 кВ / 15 кВ	
EN 61000-4-3 EN 61326-1	Излучаемые радиопомехи	10 V/m (0.08 ... 6 GHz)	Радиоприемники, беспроводные телефоны
EN 61000-4-4 EN 61326-1	Перепады (взрыв)	4 кВ	Двигатели, клапаны
EN 61000-4-6 EN 61326-1	Проводимые радиочастоты	10 V (0.15 ... 80 MHz)	Преобразователь частоты
EN 61000-4-5 EN 61326-1	Пульсация волн	2 kV	Перенапряжение

¹ - Только перенапряжения (молниезащита)

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материалы	
Сенсор	Нержавеющая сталь (316L / 1.4435), Титан (класс. 2) ¹
Корпус	Нержавеющая сталь (316L / 1.4404), Титан (класс. 2)
Уплотнения	Viton (Стандарт), EPDM, Kalrez

¹ Хастеллой (С-276) по запросу

Аксессуары

Кабель	
10.00.0091	Обзор аксессуаров

Дополнительные документы

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Номер статьи	
10.00.0430	Руководство по эксплуатации

Информация для заказа

Датчик давления DTM.OCS.S

	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Тип							
Наименование	ATM.ECO						
Тип давления							
Избыточное	1						
Абсолютный	2						
Избыточное с сепарацией	3						
Диапазон измерения давления							
Диапазоны измерения от 200 мбар до 100 бар	XX						
Смещение, специальная регулировка	99						
Технологическое соединение							
G 1/4 F (Рис. 1)	00						
G 1/4 M (Рис. 2)	11						
G 1/4 M, манометр DIN 16288	12						
G 1/2 M (Рис. 3)	13						
G 1/2 M, манометр DIN 16288	16						
G 1/2 M, с каналом Ø 14mm	17						
1/4 NPT M (Fig. 4)	10						
1/2 NPT M (Fig. 5)	19						
Другие виды присоединения - по требованию	99						
Электрическое соединение							
M16 (Binder 723), 5-pin, IP 67, ¹ (Рис. 9)		03					
M16 (Binder 723), 5-pin, IP 67, съемный, ¹ (Fig. 10)		43					
MIL C26482, 10-6, IP 40, ¹ (Рис. 11)		06					
PE кабель, IP 67, черный (Рис. 12)		13					
PUR кабель, IP 67, черный (Рис. 12)		15					
FEP кабель, IP 67, черный (Рис. 12)		21					
Подгонянное соединение доступное		99					
Выходной сигнал							
Rs485, Modbus			46				
Точность							
В соответствии со спецификацией (таблицей данных)				4			
Диапазон температур							
0 ... 70°C с компенсацией (рабочая температура процесса: 0 ... 70 °C)					1		
-25 ... 85°C с компенсацией (рабочая температура процесса: -25 ... 85°C)					2		
-40 ... 85°C с компенсацией (рабочая температура процесса: -40 ... 85°C)					3		
Опции 1							
Дросель						A	
Специальное заполнение маслом: Anderol Food (для пищевой промышленности)						G	
Специальное заполнение маслом: PAO4 (Без силикона)						Q	
Опции 2							
Титановое исполнение							K
Опции 3							
Уплотнитель: Viton (стандарт)							U
Уплотнитель: EPDM							S
Уплотнитель: Kalrez (промышленный)							T

¹ Кабельная розетка разъем не входит в комплект поставки

Технологическое подсоединение

Рис. 1

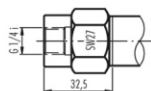


Рис. 2

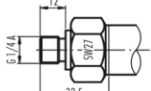


Рис. 3

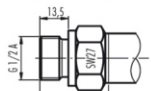
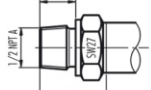


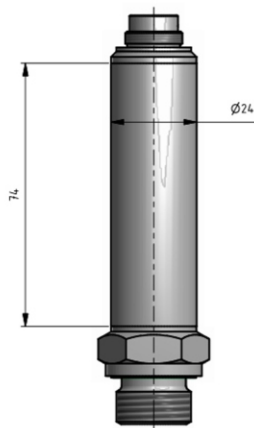
Рис. 4



Рис. 5

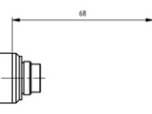


Размеры



Электрическое подсоединение

Рис. 9



Вид на разъем кабеля

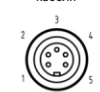
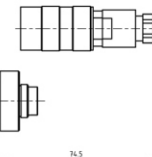
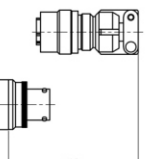


Рис. 10

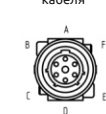


Pin	RS485
1	+RS485
2	-RS485
3	+Vin
4	GND
5	Shield

Рис. 11

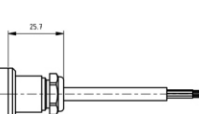


Вид на разъем кабеля



Pin	RS485
A	+Vin
B	GND
C	+RS485
D	-RS485
E	Shield
F	---

Рис. 12



Цвет	Rs485
Белый	+Vin
Желтый	GND
Коричневый	+Rs485
Зеленый	-Rs485
Черный	Защита

https://poltraf.ru/publications/davlenie/datchiki_dtm_ocs/

Официальный представитель STS на территории РФ ООО «Полтраф СНГ»

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