

DS 201

локальная настройка

Exia

открытая мембрана



Многофункциональный датчик давления DS 201 представляет собой удачное сочетание нескольких устройств:

- датчик давления
- программируемое реле давления с дискретным выходом
- цифровой дисплей.

К основным сферам применения DS 201 можно отнести пневматику и гидравлику.

Подходит для работы в вязкой пастообразной агрессивной и загрязненных средах.

Программное обеспечение обеспечивает такие функции как программная блокировка доступа, конфигурирование дисплея, выходных каналов, и проч.

Прибор может работать в качестве пикового детектора.

Конструкция индикатора позволяет повернуть дисплей в удобное для наблюдателя положение в зависимости от положения установки датчика.

Области применения:

- водоподготовка
- технологии защиты окружающей среды
- химическое производство

Диапазоны	0..0,6 бар до 0..600 бар абсолютное, избыточное, разрежение
Осн. погрешность	0,5 % ДИ
Аналоговый выход	4..20 мА; 0..10 В (опция: Ex – исп.)
Дискретный выход	1 или 2 программируемых PNP выхода (I макс. = 125 мА)
Присоединение	M20x1,5, G 1/2", G 1/4" и др.
t° среды	-25...125 °C
Сенсор	Керамический тензорезистивный
Применение	Среднее и высокое давление агрессивных газов и жидкостей

- Диапазоны давления:
от 0...0,6 бар до 0...600 бар
(от 0...60 кПа до 0...60 МПа)
- Индивидуальная настройка диапазона по требованию заказчика. Например:
-1...4 бар
- Выходные сигналы:
4...20 мА / 2-х пров., 0...10 В / 3-х пров.
- Светодиодный дисплей:
- 7-сегментный
- 4-х разрядный
- вращаемый дисплей и корпус
- Один- или два релейных выхода,
простота конфигурирования
- оконный режим или режим гистерезиса
- время задержки вкл/выкл
- Удобный контроль, программное исполнение функций:
- программной блокировки
- конфигурирования дисплея

Дополнительно:

- Искробезопасное исполнение:
0ExiaIICT4
- Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

DS 201

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальное давление P_N изб. [бар]	-1..0	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600
Номинальное давление P_N абс. [бар]	-	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600
Максимальная перегрузка P_{max} [бар]	3	3	3	7	7	12	12	25	50	50	100	100	200	400	400	600	800

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Аналоговый выход	Стандартное исполнение, 2-х пров.: 4...20 мА / $U_B = 18...41$ В		Ex-версия: $U_B = 17...28$ В
Сигнал	Дополнительно, 3-х пров.: 0...10 В / $U_B = 15...36$ В		
Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость)	Стандартно: $\leq \pm 0,5\%$ ДИ ¹⁾		
Сопротивление нагрузки	Токовый выход, 2-пров. исполнение: $R_{max} = [(U_B - U_{Bmin})/0,02]$ Ом		
	Вольтовый выход, 3-пров. исполнение: $R_{min} = 10$ кОм		
Релейный выход			
Количество / Тип	1 или 2 независ. PNP-контакта, максимальный ток 125 мА, защита от короткого замыкания		
Погрешность	Стандартно: $\leq \pm 0,5\%$ ДИ		
Воспроизводимость	$\leq \pm 0,2\%$ ДИ		
Частота переключения	max 10 Гц		
Срок циклов	min 100 x 10 ⁶ циклов нагружения		
Время задержки	0...100 с		

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Допускаемая приведённая погрешность [%ДИ / 10 К]	0,2%
Диапазон термокомпенсации [°C]	-25...85

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Сопротивление изоляции	> 100 МОм
Защита от короткого замыкания	Постоянно
Обрыв	Не повреждается, но и не работает
Электромагнитная совместимость	Излучение и защищённость согласно EN 61326
Искробезопасный вариант исполнения	0ExiaIICT4 (только для 4...20 мА / 2 пров.)
	Максимальные безопасные величины: напряжение 28 В, ток 93 мА, мощность 660 мВт

ДИСПЛЕЙ

Тип	4-разрядный, светодиодный, высота знака 7 мм
Диапазон	-1999 ... +9999
Разрешение	0,1% ± 1 разряд

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Измеряемая среда [°C]	-25...125
Электроника / компоненты [°C]	-25...85
Хранение [°C]	-40...85

УСТОЙЧИВОСТЬ К МЕХАНИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

Вибростойкость	5 g RMS (20...2000 Гц)
Ударопрочность	100 g / 11 мс

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение - IP 67	Разъем M12x1 (5-конт., пластик или металл)
Дополнительно - IP 65	Разъем DIN 43650 (1 точка задания, только 2-проводное исполнение)
Дополнительно - IP 67	Кабельный ввод, включая 2 м кабеля

МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение	G 1/2" DIN 3852 / M20x1,5 DIN 3852
Дополнительно	G 1/2" EN 837 / M20x1,5 / G 1/4" DIN 3852 / M10x1 / M12x1 / M12x1,5 / G 1/4" EN 837
	1/4" NPT / 1/2" NPT / G 1/2" открытая мембрана / Другое исполнение – под заказ

КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Штуцер	Нержавеющая сталь 1.4571 (316Ti)
Корпус	Нержавеющая сталь 1.4301 (304)
Уплотнение	Стандартно: FKM ²⁾ (≤ 40 бар) / NBR ³⁾ / EPDM ⁴⁾
Мембрана	Керамическая Al ₂ O ₃ 96%
Корпус дисплея	Пластик PA 6.6, поликарбонат
Контактирующие со средой части	Штуцер, уплотнение, мембрана

ПРОЧЕЕ

Потребление тока	При токовом выходном сигнале: 25 мА max / При вольтовом выходном сигнале: 18 мА max
Вес	200 г
Установочное положение	Любое
Срок службы	>100 x 10 ⁶ циклов

1) ДИ — Диапазон измерений

2) FKM — фтористый каучук (витон)

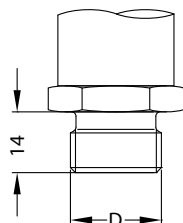
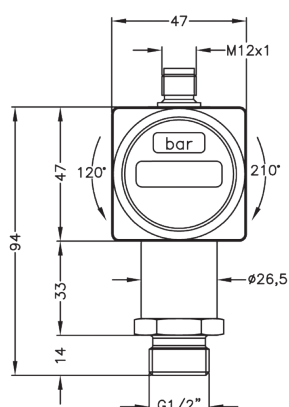
3) NBR — нитриловый каучук

4) EPDM - этилен-пропиленовый каучук

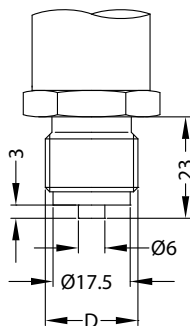
РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

Габаритные и присоединительные размеры

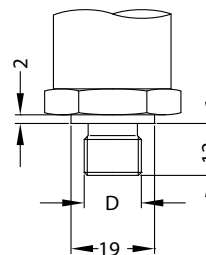
DS 201



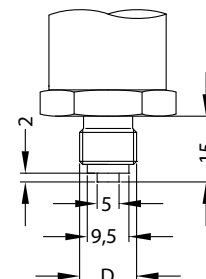
D, DIN3852	Код
G1/2"	100
M20x1.5	500



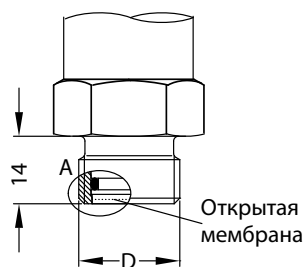
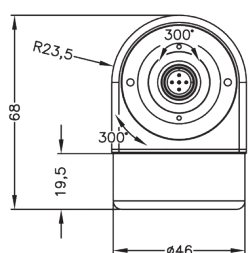
D, EN837	Код
G1/2"	200
M20x1.5	800



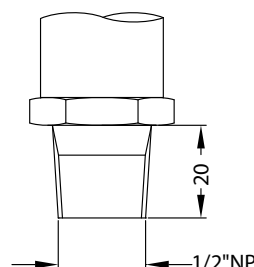
D, DIN3852	Код
G1/4"	300
M12x1.5	C00
M12x1	600
M10x1	700



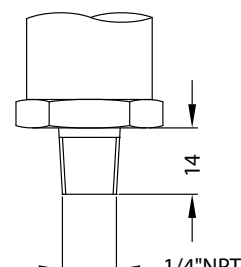
D, EN837	Код
G1/4"	400



D, DIN3852	Код
G1/2"	F00
M20x1.5	F04



Код N00

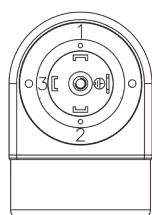
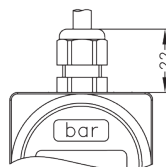
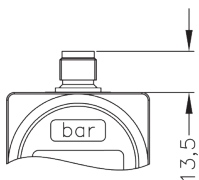
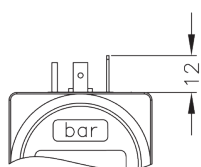


Код N40

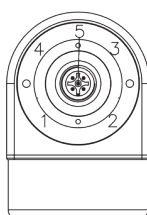
Длина датчика для версии высокого давления (более 40 бар) увеличивается приблизительно на 14 мм.

Длина датчика во взрывобезопасном исполнении увеличивается на 20 мм

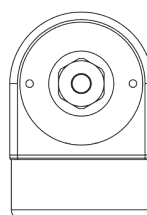
Электрические разъёмы



DIN43650
Код 100



M12x1
Код N00, N10



2 м кабеля
Код TA0

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

DS 201

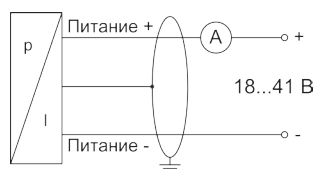
Электрические разъёмы

Подключение выводов	Разъёмы			
	DIN 43650	M12x1 (5-конт.) (пластик)	M12x1 (5-конт.) (металл)	Цвет провода
2-пров. исполнение: Питание + Питание - Рел. выход 1 Рел. выход 2 Защитное заземление	1 2 3 - контакт заземления	1 3 4 5 через штуцер	1 3 4 5 корпус разъёма / штуцер	Белый Коричневый Серый Розовый Оплётка
3-пров. исполнение: Питание + Питание - Сигнал + Рел. выход 1 Рел. выход 2 Защитное заземление	1 2 3 - - контакт заземления	1 3 2 4 5 через штуцер	1 3 2 4 5 корпус разъёма / штуцер	Белый Коричневый Зелёный Серый Розовый Оплётка

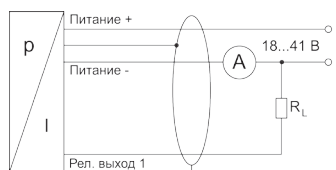
Схема подключения

2-проводное исполнение: 4...20 мА (Ex-версия: $U_B = 17...28$ В)

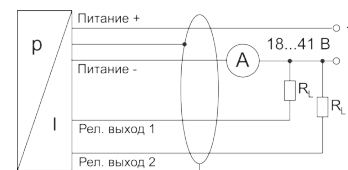
Без релейных выходов



С 1 релейным выходом

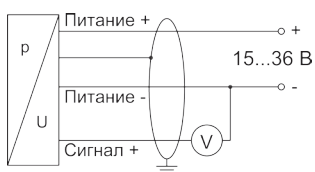


С 2 релейными выходами

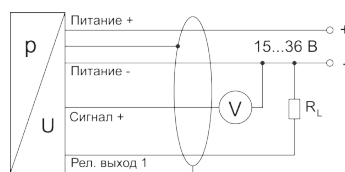


3-проводное исполнение: 0...10 В

Без релейных выходов



С 1 релейным выходом



С 2 релейными выходами



КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DS 201

DS 201	XXX	XXXX	X	X	X	XXX	XXX	X	XXX
ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ									
избыточное	782								
абсолютное	783								
ДИАПАЗОН	ПЕРЕГРУЗКА								
0...0,6 бар	3 бар	6000							
0...1,0 бар	3 бар	1001							
0...1,6 бар	6 бар	1601							
0...2,5 бар	6 бар	2501							
0...4,0 бар	20 бар	4001							
0...6,0 бар	20 бар	6001							
0...10,0 бар	20 бар	1002							
0...16,0 бар	60 бар	1602							
0...25,0 бар	60 бар	2502							
0...40 бар	100 бар	4002							
0...60 бар	140 бар	6002							
0...100 бар	340 бар	1003							
0...160 бар	340 бар	1603							
0...250 бар	600 бар	2503							
0...400 бар	600 бар	4003							
0...600 бар	1000 бар	6003							
-1...0 бар	3 бар	X102							
вакуум-метрическое давление (при заказе указать диапазон)		XXXX							
Другой (указать при заказе)		9999							
АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД									
4...20 мА / 2-х пров.			1						
0...10 В / 3-х пров.			3						
4...20 мА/ 2-х пров. / 0ExiaIICT4 / DIN 43650			E						
Другой (указать при заказе)			9						
ДИСКРЕТНЫЙ ВЫХОД									
нет				0					
1 PNP (версия для 3 пров. только с 5-конт. разъемом)				1					
2 PNP (только с 5-конт. разъемом)				2					
ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ									
0,5%					5				
Другая (указать при заказе)					9				
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ									
Разъем DIN 43650 (IP 65) (ISO 4400)						100			
2 м кабеля						TA0			
M12x1 (5 конт.) (Binder 713) / пластик						N00			
M12x1 (5 конт.) (Binder 713) / металл						N10			
Другое (указать при заказе)						999			

КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DS 201 (продолжение)

DS 201	XXX	XXXX	X	X	X	XXX	XXX	X	XXX
МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ									
G 1/2" DIN 3852							100		
G 1/2" EN 837-1/-3 (манометрическая)							200		
G 1/4" DIN 3852							300		
G 1/4" EN 837-1/-3 (манометрическая)							400		
M20x1,5 DIN 3852							500		
M12x1							600		
M10x1							700		
M20x1,5 EN 837-1/-3 (манометрическая)							800		
M12x1,5 DIN 3852							C00		
G 1/2" DIN 3852 открытая мембрана							F00		
1/2" NPT (К 1/2" по ГОСТ 6111-52)							N00		
1/4" NPT (К 1/4" по ГОСТ 6111-52)							N40		
Другое (указать при заказе)							999		
УПЛОТНЕНИЕ									
Витон (FKM)								1	
EPDM (P _N < 160 бар)								3	
NBR								5	
Другое (указать при заказе)								9	
ИСПОЛНЕНИЕ									
Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ)									00R
Другое (указать при заказе)									999

Пример

DS 201-782-1001-1-0-5-100-100-1-00R