

DS 200



МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ

СОЧЕТАЕТ В СЕБЕ:

- ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ (АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД)
- ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ (ДИСКРЕТНЫЙ ВЫХОД)
- ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР

КЛАСС ЗАЩИТЫ IP 65-67

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЙ:

от 0...40 мбар до 0...600 бар
(от 0...4 кПа до 0...60 МПа)

ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ИЗМЕРЯЕМОЙ
СРЕДЫ -25 ... 125 °C

ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ
0,50% / 0,25% FSO

Многофункциональный датчик давления DS 200 представляет собой удачное сочетание нескольких устройств:

- прецизионный датчик давления
- программируемый переключатель давления с дискретным выходом
- цифровой дисплей.

К основным сферам применения DS 200 можно отнести пневматику и гидравлику, а также ряд приложений с MSR функциями, такие как прецизионные и долговременные измерения.

Подходит для работы во всех типах сред неагрессивных к нержавеющей стали. Для пищевой, фармацевтической промышленности и других промышленных процессов возможно исполнение с приварной открытой мембраной из нержавеющей стали.

Четырехразрядный программируемый светодиодный дисплей отображает давление в системе. Программирование осуществляется с помощью кнопок, расположенных на панели дисплея.

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

Контрольные точки задаются в диапазоне от 0 до 100% от номинального давления.

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

Области применения:

- гидравлика и пневматика
- механическое производство (прессы, оборудование для опрессовки под давлением и проч.)
- стендовые испытания и разработка устройств.
- конструирование оборудования



- Диапазоны давления:
от 0...40 мбар до 0...600 бар
(от 0...4 кПа до 0...60 МПа)
- Индивидуальная настройка диапазона по требованию заказчика. Например:
-250 мбар ... +150 мбар (-25 кПа ... +15 кПа)
- 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
- Одно- или двухпозиционная настройка, простота конфигурирования
- оконный режим или режим гистерезиса
- время задержки вкл/выкл
- Удобный контроль, программное исполнение функций:
- программной блокировки
- конфигурирования дисплея

Дополнительно:

- Искробезопасное исполнение:
II (1) 2 G EEx ia IIC T4 (Zone 0/1)
- Изготовление датчиков с требуемыми характеристиками под заказ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

DS 200

ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

| Низкое давление | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|------|------|-----|------|------|-----|-----|---|-----|-----|----|----|----|----|----|-----|
| Номинальное давление P _N изб. [бар] | -1...0 | 0,04 | 0,06 | 0,1 | 0,16 | 0,25 | 0,4 | 0,6 | 1 | 1,6 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 40 |
| Номинальное давление P _N абс. [бар] | - | - | - | 0,1 | 0,16 | 0,25 | 0,4 | 0,6 | 1 | 1,6 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 40 |
| Максимальная перегрузка P _{max} [бар] | 3 | 0,2 | 0,2 | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 | 3 | 3 | 6 | 6 | 20 | 20 | 20 | 60 | 60 | 100 |

| Высокое давление | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|
| Номинальное давление P _N изб. ¹⁾ [бар] | 60 | 100 | 160 | 250 | 400 | 600 | |
| Номинальное давление P _N абс. [бар] | 60 | 100 | 160 | 250 | 400 | 600 | |
| Максимальная перегрузка P _{max} [бар] | 140 | 340 | 340 | 600 | 600 | 1000 | |

ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

| Аналоговый выход | |
|--|--|
| Сигнал | Стандартное исполнение, 2-х пров.: 4...20 мА / U _B =18...41 В Дополнительно, 3-х пров.: 0...10 В / U _B =15...36 В, 4...20 мА / U _B =19...30 В (по запросу) Ex-версия: U _B =20...28 В |
| Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость) | Стандартно: ≤ ±0,35% FSO ¹⁾ Для давлений ≤ 0,4 бар: ≤ ±0,5% FSO, Дополнительно: ≤ ±0,25% FSO (для давлений > 0,4 бар) |
| Сопrotивление нагрузки | Токовый выход, 2-пров. исполнение: R _{max} = [(U _B -U _{Bmin})/0,02] Ом Вольтовый выход, 3-пров. исполнение: R _{min} = 10 кОм |

| Контрольные точки | |
|----------------------|---|
| Количество / Тип | 1 или 2 независ. PNP-контакта, максимальный ток 125 мА, защита от короткого замыкания |
| Погрешность | Стандартно: ≤ ±0,35% FSO Для давлений ≤ 0,4 бар: ≤ ±0,5% FSO, Дополнительно: ≤ ±0,25% FSO (для давлений > 0,4 бар) |
| Воспроизводимость | ≤ ±0,1% FSO |
| Частота переключения | max 10 Гц |
| Переключающие циклы | min 100 x 10 ⁶ |
| Время задержки | 0...100 с |

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

| | | | | | | |
|--|---------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Номинальное давление P _N [бар] | -1...0 | ≤ 0,1 | ≤ 0,25 | ≤ 0,4 | ≤ 1,0 | > 1,0 |
| Допускаемая приведенная погрешность [%FSO] | ≤ ±0,75 | ≤ ±2,0 | ≤ ±1,5 | ≤ ±1,0 | ≤ ±1,0 | ≤ ±0,75 |
| [%FSO / 10 К] | ±0,07 | ±0,3 | ±0,2 | ±0,14 | ±0,1 | ±0,07 |
| Диапазон термокомпенсации [°C] | 0...70 | | 0...50 | | | 0...70 |

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

| | |
|------------------------------------|--|
| Сопrotивление изоляции | > 100 МОм |
| Защита от короткого замыкания | Постоянно |
| Обрыв | Не повреждается, но и не работает |
| Электромагнитная совместимость | Излучение и защищенность согласно EN 61326 |
| Искробезопасный вариант исполнения | II (1) 2 G EEx ia IIC T4 (только для 4...20 мА / 2 пров.) |
| Тип датчика: AX11-DS 200 | Максимальные безопасные величины: напряжение 28 В, ток 93 мА, мощность 660 мВт |

ДИСПЛЕЙ

| | |
|------------|---|
| Тип | 4 строчный, 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 | 10 g RMS (20...2000 Гц) |
| Ударопрочность | 100 g / 11 мс |

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

| | |
|--------------------------------|---|
| Стандартное исполнение - IP 67 | Разъем M 12x1 (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 / M 20x1,5 DIN 3852 |
| Дополнительно | G 1/2" EN 837 / M 20x1,5 / G 1/4" DIN 3852 / M 10x1 / M 12x1 / M 12x1,5 / 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 |
| Корпус | Нержавеющая сталь 1.4301 |
| Уплотнение | Стандартно: FKM (≤ 40 бар) / NBR / Дополнительно: сварное соединение |
| Мембрана | Нержавеющая сталь 1.4435 |
| 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: 7 мА max |
| Вес | 160-250 г |
| Установочное положение | Любое |
| Срок службы | >100 x 10 ⁶ циклов |

1) FSO (Full Scale Output) - диапазон выходного сигнала.

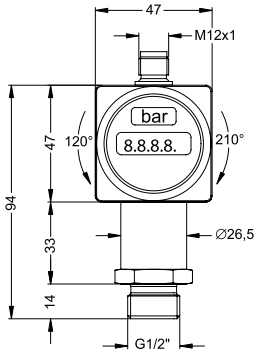
FKM - фтористый каучук (витон), NBR - нитриловый каучук.

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

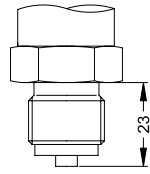
DS 200

Варианты подключения источника давления

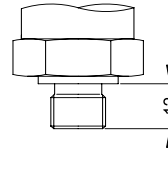
Стандарт



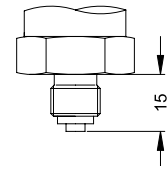
Дополнительно



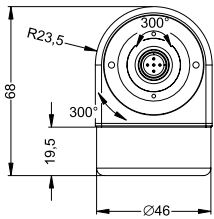
G 1/2" EN 837
M 20x1,5



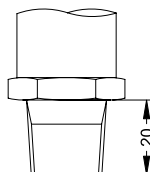
G 1/4" DIN 3852
M 10x1
M 12x1
M 12x1,5



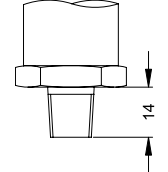
G 1/4" EN 837



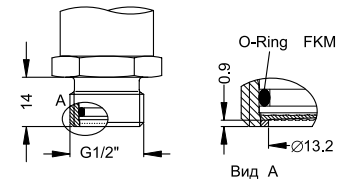
G 1/2" DIN 3852
M 20x1,5



1/2" NPT



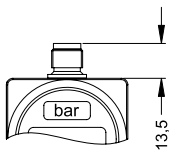
1/4" NPT



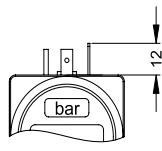
G 1/2" с открытой мембраной

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

Электрические разъёмы



M 12x1



DIN 43650

РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

DS 200

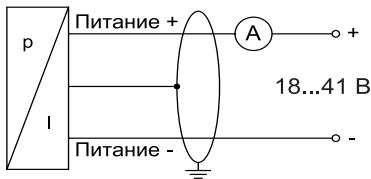
Электрические разъёмы

| Подключение выводов | Разъёмы | | | |
|---|--|--|---|---|
| | DIN 43650 | M12x1 (5-конт.) (пластик) | M12x1 (5-конт.) (металл) | Цвет провода |
| 2-пров. исполнение: Питание + Питание - Установочный 1 Установочный 2 Защитное заземление | 1 2 3 - клемма заземления | 1 3 4 5 через порт давления | 1 3 4 5 контакты с покрытием | Белый Коричневый Серый Розовый Оплётка |
| 3-пров. исполнение: Питание + Питание - Сигнал + Установочный 1 Установочный 2 Защитное заземление | | 1 3 2 4 5 через порт давления | 1 3 2 4 5 контакты с покрытием | Белый Коричневый Зелёный Серый Розовый Оплётка |

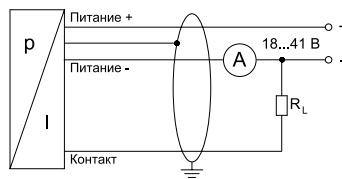
Схема подключения

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

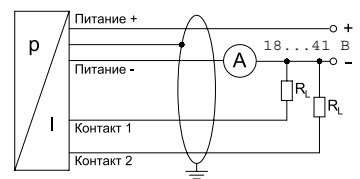
Без контрольных точек



С 1 контрольной точкой

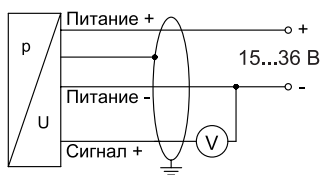


С 2 контрольными точками



3-проводное исполнение: 0...10 В

Без контрольных точек



С 1 контрольной точкой



С 2 контрольными точками

