

# DS 201

- локальная настройка
- Exia
- открытая мембрана



|                  |  |
|------------------|--|
| Диапазоны        | 0..0,4 бар до 0..600 бар<br>абсолютное, избыточное, разрежение |
| Осн. погрешность | 0,5 % ДИ   |
| Аналоговый выход | 4..20 мА; 0..10 В  |
| Дискретный выход | 1,2 или 4 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       |

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

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

Подходит для работы в вязкой пастообразной агрессивной и загрязненных средах.

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 давления:  
от 0...0,4 бар до 0...600 бар  
(от 0...70 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. и др.
- Светодиодный дисплей:  
- 7-сегментный  
- 4-х разрядный  
- вращаемый дисплей и корпус
- Один, два или четыре 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 <sub>N</sub> изб. [бар] | -1..0 | 0,4 | 0,6 | 1 | 1,6 | 2,5 | 4  | 6  | 10 | 16 | 25 | 40  | 60  | 100 | 160 | 250 | 400 | 600 |
| Номинальное давление P <sub>N</sub> абс. [бар] | -     | 0,4 | 0,6 | 1 | 1,6 | 2,5 | 4  | 6  | 10 | 16 | 25 | 40  | 60  | 100 | 160 | 250 | 400 | 600 |
| Максимальная перегрузка P <sub>max</sub> [бар] | 3     | 3   | 3   | 3 | 7   | 7   | 12 | 12 | 25 | 50 | 50 | 100 | 100 | 200 | 400 | 400 | 600 | 800 |

## ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

|  |   |
|--|---|
| Аналоговый выход   |   |
| Сигнал   | Стандартное исполнение, 2-х пров.: 4...20 мА / U <sub>B</sub> = 18...41 В<br>Дополнительно, 3-х пров.: 0...10 В / U <sub>B</sub> = 15...36 В<br>Ex-версия: U <sub>B</sub> = 17...28 В |
| Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость) | Стандартно: ≤ ±0,5% ДИ <sup>1)</sup>  |
| Сопротивление нагрузки   | Токовый выход, 2-пров. исполнение: R <sub>max</sub> = [(U <sub>B</sub> - U <sub>B min</sub> )/0,02] Ом<br>Вольтовый выход, 3-пров. исполнение: R <sub>min</sub> = 10 кОм              |
| Релейный выход   |   |
| Количество / Тип   | 1 или 2 независ. PNP-контакта, максимальный ток 125 мА, защита от короткого замыкания   |
| Воспроизводимость  | ≤ ±0,2% ДИ  |
| Частота переключения   | max 10 Гц   |
| 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.)<br>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); Разъем M12x1 (8-конт. металл) |
| Дополнительно - IP 65          | Разъем DIN 43650 (1 точка задания, только 2-проводное исполнение)         |
| Дополнительно - IP 67          | Кабельный ввод Pg7, включая 2 м кабеля                                    |

## МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

|                        |                     |                    |                            |                                 |
|------------------------|---------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Стандартное исполнение | G 1/2" DIN 3852     | / M20x1,5 DIN 3852 |                            |                                 |
|                        | G 1/2" EN 837       | / M20x1,5 EN 837   | / G 1/4" DIN 3852          | / M10x1 DIN 3852                |
| Дополнительно          | M12x1 DIN 3852      | / M12x1,5 DIN 3852 | / 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 <sup>2)</sup> (≤ 40 бар) / NBR <sup>3)</sup> / EPDM <sup>4)</sup> (PN < 160 бар) |
| Мембрана                       | Керамическая Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 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 <sup>6</sup> циклов   |

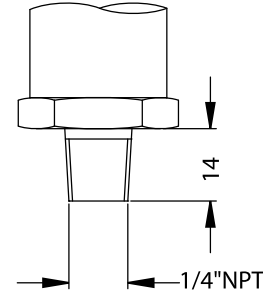
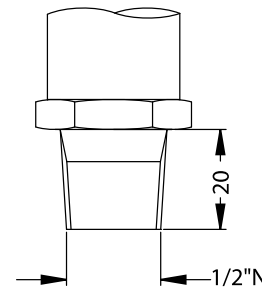
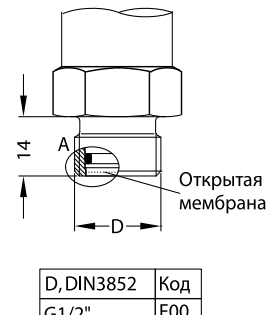
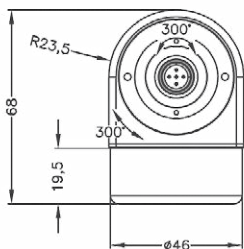
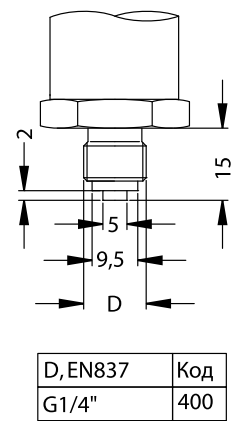
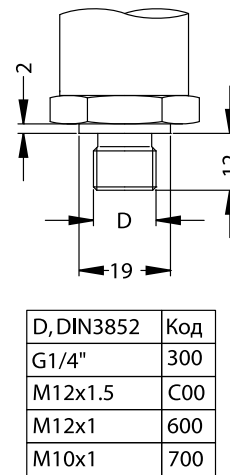
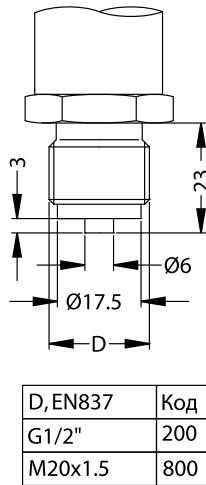
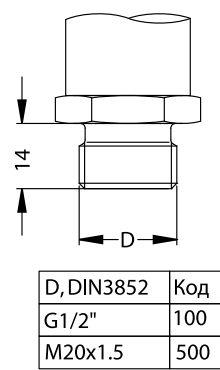
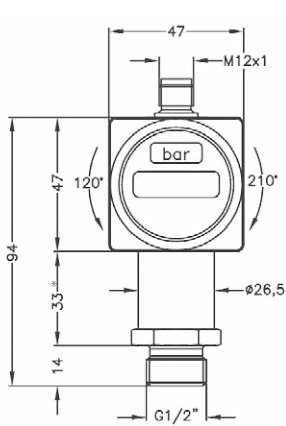
Госповерка указывается отдельно при заказе.

- (1) ДИ — Диапазон измерений
- (2) FKM — фтористый каучук (витон)
- (3) NBR — нитриловый каучук
- (4) EPDM - этилен-пропиленовый каучук

# РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

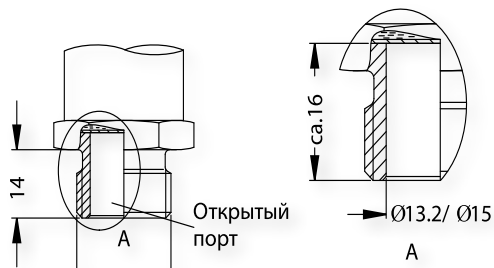
DS 201

Габаритные и присоединительные размеры

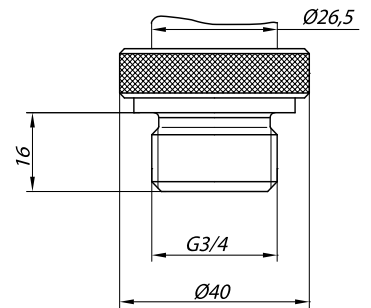


Код N00

Код N40



Код H00

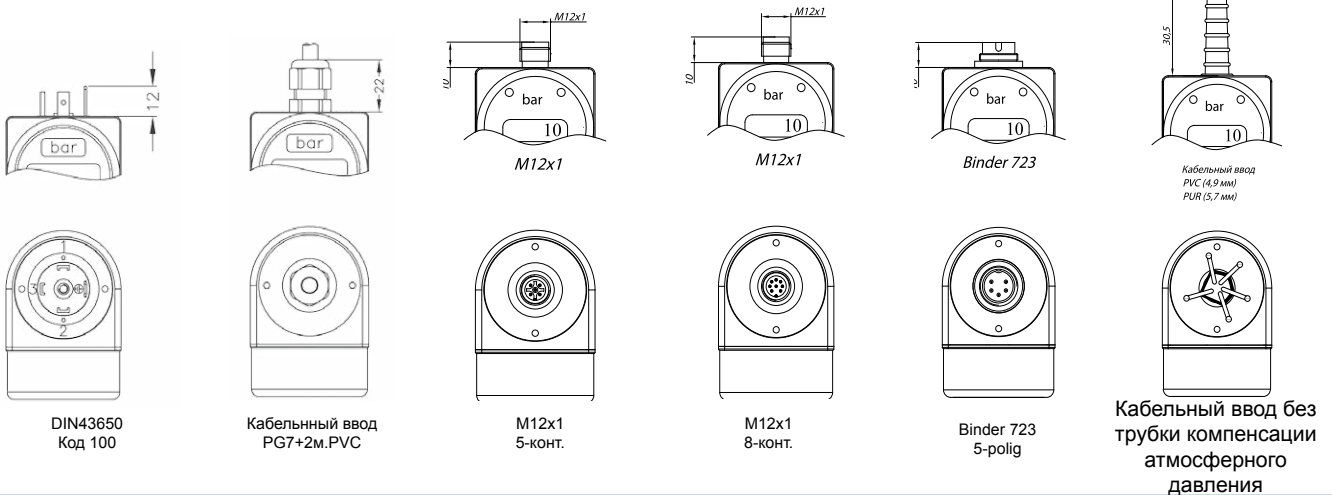


Код K00

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



# РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

# DS 201

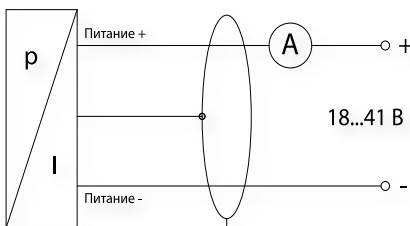
## Электрические разъёмы

| Подключение выводов   | Разъёмы          |                              |                              |                             | Цвет провода  |
|---|------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---|
|   | DIN 43650        | M12x1 (5-конт.)<br>(пластик) | M12x1 (8-конт.)<br>(пластик) | M12x1 (5-конт.)<br>(металл) |   |
| 2-пров. исполнение: Питание +<br>Питание -<br>Рел. выход 1<br>Рел. выход 2<br>Рел. выход 3<br>Рел. выход 4<br>Защитное заземление             | 1<br>2<br>3<br>- | 1<br>3<br>4<br>5             | 1<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7   | 1<br>3<br>4<br>5            | Белый<br>Коричневый<br>Серый<br>Розовый<br><br>Оплётка            |
| 3-пров. исполнение: Питание +<br>Питание -<br>Сигнал +<br>Рел. выход 1<br>Рел. выход 2<br>Рел. выход 3<br>Рел. выход 4<br>Защитное заземление |                  | 1<br>3<br>4<br>5             | 1<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7   | 1<br>3<br>2<br>4<br>5       | Белый<br>Коричневый<br>Зелёный<br>Серый<br>Розовый<br><br>Оплётка |

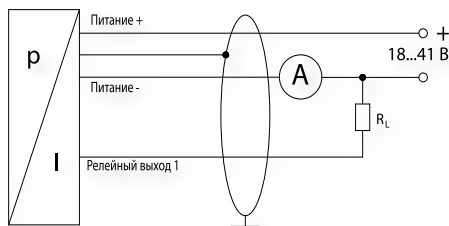
## Схема подключения

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

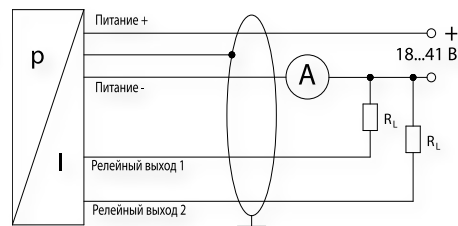
Без релейных выходов



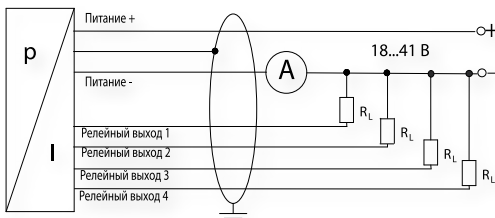
С 1 релейным выходом



С 2 релейными выходами

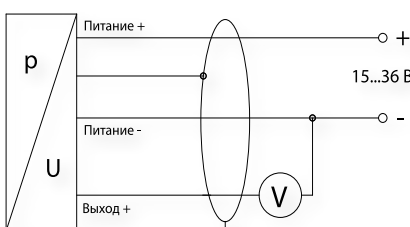


С 4 релейными выходами

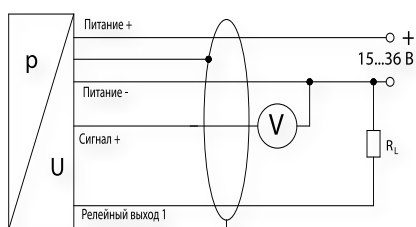


3-проводное исполнение: 0...10 В

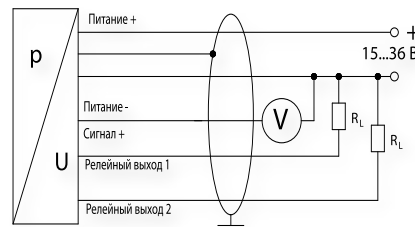
Без релейных выходов



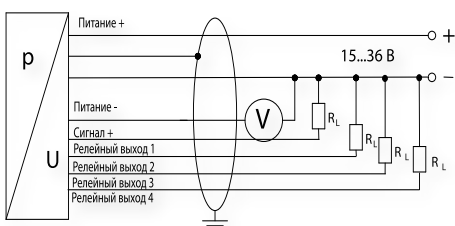
С 1 релейным выходом



С 2 релейными выходами



С 4 релейными выходами



## КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DS 201

| DS 201   | XXX      | XXXX | X | X | X | XXX | XXX | X | X | X | XXX |
|--|----------|------|---|---|---|-----|-----|---|---|---|-----|
| <b>ИЗМЕРЯЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ</b>                                     |          |      |   |   |   |     |     |   |   |   |     |
| избыточное   | 782      |      |   |   |   |     |     |   |   |   |     |
| абсолютное   | 783      |      |   |   |   |     |     |   |   |   |     |
| избыточное, м.в.с  | 78E      |      |   |   |   |     |     |   |   |   |     |
| <b>ДИАПАЗОН ПЕРЕГРУЗКА</b>                                     |          |      |   |   |   |     |     |   |   |   |     |
| 0 0,4 бар  | 3 бар    | 4000 |   |   |   |     |     |   |   |   |     |
| 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 бар   | 20 бар   | 1002 |   |   |   |     |     |   |   |   |     |
| 0...16 бар   | 60 бар   | 1602 |   |   |   |     |     |   |   |   |     |
| 0...25 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<br>(при заказе указать диапазон)   |          | XXXX |   |   |   |     |     |   |   |   |     |
| Другой (указать при заказе)                                    |          | 9999 |   |   |   |     |     |   |   |   |     |
| <b>АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД</b>  |          |      |   |   |   |     |     |   |   |   |     |
| без аналогового выхода   |          |      | 0 |   |   |     |     |   |   |   |     |
| 4...20 мА / 2-х пров.  |          |      | 1 |   |   |     |     |   |   |   |     |
| 0...10 В / 3-х пров.   |          |      | 3 |   |   |     |     |   |   |   |     |
| 4...20 мА / 3-х пров.  |          |      | 7 |   |   |     |     |   |   |   |     |
| 4...20 мА/ 2-х пров. / 0ЕхiаIICT4                              |          |      | E |   |   |     |     |   |   |   |     |
| Другой (указать при заказе)                                    |          |      | 9 |   |   |     |     |   |   |   |     |
| <b>ДИСКРЕТНЫЙ ВЫХОД</b>  |          |      |   |   |   |     |     |   |   |   |     |
| нет  |          |      |   | 0 |   |     |     |   |   |   |     |
| 1 PNP (версия для 3 пров. только с 5-конт.<br>разъемом)        |          |      |   | 1 |   |     |     |   |   |   |     |
| 2 PNP (только с 5-конт. разъемом)                              |          |      |   | 2 |   |     |     |   |   |   |     |
| 4 PNP (только для 3-х пров, только с 8-конт.<br>разъемом)      |          |      |   | 4 |   |     |     |   |   |   |     |
| <b>ОСНОВНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ</b>                                    |          |      |   |   |   |     |     |   |   |   |     |
| 0,5%   |          |      |   |   | 5 |     |     |   |   |   |     |
| Другая (указать при заказе)                                    |          |      |   |   | 9 |     |     |   |   |   |     |
| 0,5% с протоколом  |          |      |   |   | T |     |     |   |   |   |     |
| <b>ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ</b>                             |          |      |   |   |   |     |     |   |   |   |     |
| Разъем DIN 43650 (IP 65) (ISO 4400)                            |          |      |   |   |   | 100 |     |   |   |   |     |
| Кабельный ввод без трубки компенсации<br>атмосферного давления |          |      |   |   |   | TA0 |     |   |   |   |     |
| M12x1 (5 конт.) (Binder 713) / пластик                         |          |      |   |   |   | N00 |     |   |   |   |     |
| M12x1 (5 конт.) (Binder 713) / металл                          |          |      |   |   |   | N10 |     |   |   |   |     |
| M 12 x 1 (8 конт.) (Binder 713) / металл                       |          |      |   |   |   | M50 |     |   |   |   |     |
| Другое (указать при заказе)                                    |          |      |   |   |   | 999 |     |   |   |   |     |

## КОД ЗАКАЗА ДЛЯ DS 201 (продолжение)

| DS 201   | XXX | XXXX | X | X | X | XXX | XXX | X | X | X | XXX |
|--|-----|------|---|---|---|-----|-----|---|---|---|-----|
| <b>МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ</b>  |     |      |   |   |   |     |     |   |   |   |     |
| 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 |   |   |   |     |
| M20x1,5 EN 837-1/-3 (манометрическая)  |     |      |   |   |   |     | 800 |   |   |   |     |
| G 1/2" DIN 3852 открытая мембрана (0,6 бар ≤ P <sub>N</sub> ≤ 60 бар)              |     |      |   |   |   |     | F00 |   |   |   |     |
| G 3/4 " DIN 3852 открытая мембрана (0,6 бар ≤ P <sub>N</sub> ≤ 60 бар)             |     |      |   |   |   |     | K00 |   |   |   |     |
| G 1/2" DIN 3852 открытый порт  |     |      |   |   |   |     | H00 |   |   |   |     |
| 1/2" NPT (K 1/2" по ГОСТ 6111-52)  |     |      |   |   |   |     | N00 |   |   |   |     |
| 1/4" NPT (K 1/4" по ГОСТ 6111-52)  |     |      |   |   |   |     | N40 |   |   |   |     |
| Другое (указать при заказе)  |     |      |   |   |   |     | 999 |   |   |   |     |
| <b>УПЛОТНЕНИЕ</b>  |     |      |   |   |   |     |     |   |   |   |     |
| Витон (FKM)  |     |      |   |   |   |     |     | 1 |   |   |     |
| EPDM (P <sub>N</sub> < 160 бар)  |     |      |   |   |   |     |     | 3 |   |   |     |
| NBR  |     |      |   |   |   |     |     | 5 |   |   |     |
| Другое (указать при заказе)  |     |      |   |   |   |     |     | 9 |   |   |     |
| <b>МАТЕРИАЛ ШТУЦЕРА</b>  |     |      |   |   |   |     |     |   |   |   |     |
| Сталь нержавеющая 316L   |     |      |   |   |   |     |     |   | 1 |   |     |
| PVDF (только с мех. Присоединением H00 или K00, 0,6 бар ≤ P <sub>N</sub> ≤ 25 бар) |     |      |   |   |   |     |     |   | B |   |     |
| <b>МАТЕРИАЛ МЕМБРАНЫ</b>   |     |      |   |   |   |     |     |   |   |   |     |
| Керамика 96 % Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                       |     |      |   |   |   |     |     |   |   | 2 |     |
| <b>ИСПОЛНЕНИЕ</b>  |     |      |   |   |   |     |     |   |   |   |     |
| Стандартное (адаптирован к эксплуатации в РФ)                                      |     |      |   |   |   |     |     |   |   |   | 00R |
| Кислородное исполнение   |     |      |   |   |   |     |     |   |   |   | 007 |
| Другое (указать при заказе)  |     |      |   |   |   |     |     |   |   |   | 999 |

Пример

DS 201 782-1001-1-0-5-100-100-1-1-2-00R

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

| ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ | МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ | ПРОЧЕЕ        |
|------------------------------|-----------------------------|---------------|
| Доп. эл. розетки             | Демпферы гидроудара         | Блоки питания |
| Доп. кабели                  | Приварные адаптеры          |               |

Подробнее ознакомиться с полным перечнем аксессуаров и их характеристиками Вы можете на сайте <http://www.bdsensors.ru> в разделе [Принадлежности](#)