



ДАТЧИК (ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ)
ДАВЛЕНИЯ БД МОД. 1

ДАТЧИК (ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ) ДАВЛЕНИЯ БД МОД. 1

Примечание: Производитель постоянно работает над улучшением дизайна и повышением качества приборов, поэтому оставляет за собой право исправлять и дополнять указанную ниже информацию.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ:

Датчик давления БД мод.1 предназначен для измерения низкого давления от 25 мбар, так же для измерения низкого давления разрежения -60...0 мбар (пример). Измеряемая среда для данных датчиков: газы, сжатый воздух, неагрессивные жидкости. БД мод.1 преобразует измерение давления в выходной сигнал. Чувствительным элементом является кремниевый чувствительный элемент, размещенный на керамической подложке. Датчик БД мод.1 имеет лучшие метрологические характеристики в своем классе.

Возможна индивидуальная настройка диапазона под заказ. Пример: -10...15 мбар; 0... 30 мбар и др.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип давления:

избыточное, разрежение.

Диапазоны измерения:

0...25 (40...6000) mbar, x 0.1 КПа; 0...1 (1,6...60) bar, x0,1 МПа.

Основная погрешность:

0,5 % или 0,25 % от диапазона измерения.

Выходные сигналы:

4...20 mA; 0...20 mA; 0...5 mA; 0...10 VDC; 0,5...4,5 VDC и другие.

Резьба присоединения:

M20x1,5 (нар); G 1/2 (нар); M12x1,5 (нар); G 1/4 (нар) и другие.

Чувствительный элемент: кремниевый.

Температура измеряемой среды: -40...100 °C.

Применение: общепромышленное.

Измеряемые среды:

газы, сжатый воздух, неагрессивные жидкости нейтральные к материалам датчика давления, имеющие контакт с измеряемой средой.

Дополнительные характеристики и возможности:

- Возможно изготовление различных вариантов электрических присоединений, а так же резьбовых соединений к процессу, а так же специальное производство по чертежам заказчика.
- Долговременная стабильность показаний, калибровочных характеристик.
- Высокий показатель температурной компенсации.
- Дополнительная высокая защита от короткого замыкания, перепада напряжения и неправильного подключения.
- Надежная и прочная конструкция.
- Возможность сборки с моделями разделителей сред компании BD, а так же других производителей.
- Настройка диапазона программным способом.
- Длительный срок службы.

Области применения:

- Коммунальное и газовое хозяйство.
- Теплоэнергетика, ТЭЦ, тепlopункты, теплосчетчики.
- Кондиционирование, биомедицинское оборудование.
- электроприводы с частотными преобразователя, гидропрессы и многое другое.

Технические параметры:

- Стандартные диапазоны измерения давления:

Единицы измерения:

мбар; x 0,1 КПа – стандарт. Другие единицы измерения заказ.

0...25	0...160	-25...0	-160...0	-10...15	-60...100
0...40	0...250	-40...0	-250...0	-15...25	-10...150
0...60	0...400	-60...0	-400...0	-20...40	-150...250
0...100	0...600	-100...0	-600...0	-40...60	-200...400

Единицы измерения:

бар; x 0,1 МПа – стандарт. Другие единицы измерения заказ.

0...1	0...4	0...16	0...60
0...1,6	0...6	0...25	-1...0
0...2,5	0...10	0...40	-

Тип давления: избыточное, разрежение.

Максимальная перегрузка:

0...25 (60...400) мбар, x 0.1 КПа – макс. давление 1 бар. 0...1(1,6...60) бар, x 0.1 МПа – макс. давление 150 % от измеряемого диапазона.

Выходной сигнал:

2-х проводное присоединение: 4...20 mA;
3-х проводное присоединение: 0...20 mA; 0...5 mA;
0...10 VDC; 0,5...4,5 VDC.

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость): 0.5% или 0,25%.

Напряжение: 10...30 V.

Сопротивление нагрузки:

токовый выход:

2-х проводное: $R_{max} = [(UB - UB_{min})/0.02]$ Ом;

3-х проводное : $R_{max} = 500$ Ом;

вольтовый выход: $R_{min} = 10$ кОм.

Зависимость изменения напряжения питания и сопротивления нагрузки на погрешность:

напряжение питания:

$\leq \pm 0.05$ % диапазона измерения/10 В;

сопротивление нагрузки:

$\leq \pm 0.05$ % диапазона измерения/кОм.

Долговременная стабильность:

$\leq \pm 0.2$ % диапазона измерения/год.

Время отклика: ≤ 5 мс.

Допускаемая приведенная погрешность по температуре:

± 0.75 % диапазона измерения – для диапазона измерения больше 400 мбар; ± 1.0 % диапазона измерения для диапазона измерения от 100 до 400 мбар; ± 1.5 % для диапазона измерения меньше 100 мбар.

Диапазон температурной компенсации: 0 ... 60 °С.

Сопротивление изоляции: >100 Мом

Защита от короткого замыкания: постоянно.

Обрыв соединения:

датчик не повреждается, но прекращает работать.

Перегрузка по напряжению:

-120...150 В постоянного напряжения (1с при 25 С).

Электромагнитная совместимость:

излучение и защищенность согласно EN 61326.

Температура измеряемой среды: -40 ... 90 °С.

Температура окружающей среды: -40...65 °С.

Температура хранения: -40...100 °С.

Виброустойчивость: 10 г.

Ударопрочность: 100 г 11 мс.

Варианты исполнения:

штепсельный разъем Hirschman для кабеля диаметром 6-8 мм (DIN разъем); штепсельный разъем 7 pins AVIATION PLUG; проводное соединение.

Исполнение: IP 65; IP 67.

Резьба присоединения:

M20x1,5 (нар); G 1/2 (нар); M12x1,5 (нар); G 1/4 (нар) и другие.

Материал штуцера: нержавеющая сталь.

Материал корпуса: нержавеющая сталь.

Материал уплотнения: витон.

Материал мембраны: нержавеющая сталь.

Потребление тока:

при токовом сигнале: 25 mA max;

при вольтовом сигнале: 7 mA max.

Вес: 140 гр.

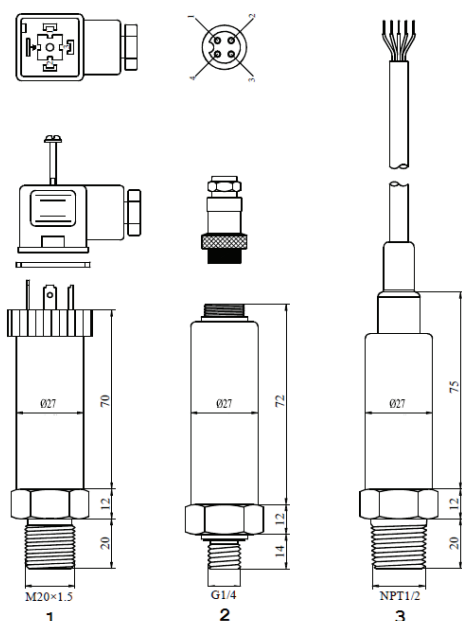
Установочное положение: любое.

Срок службы: $> 100 \times 10^6$ циклов нагружения.

Средний срок службы: 12 лет.

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ:

Рис. 2.1

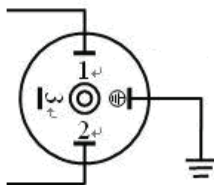


Стандартная длина кабеля для 2 и 3 присоединения 2 метра.

1	штепсельный разъем Hirschman для кабеля диаметром 6-8 мм (DIN разъем)
2	штепсельный разъем 7 pins AVIATION PLUG
3	проводное соединение

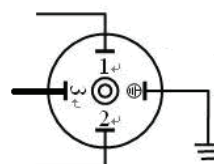
Электрическая схема подключения:

- Двух проводная схема присоединения.



1 контакт – «Питание (+)»
2 контакт – «выходной сигнал»

-Трех проводная схема присоединения.



1 контакт – «Питание (+)»
2 контакт – «Питание (-) и выходной сигнал»
3 контакт – «Выходной сигнал (+)»

Пример оформления заказа.

Т- Тип прибора, марка: БД мод. 1

Измеряемое давление: избыточное – И.

Диапазон измерения:

0...25; 0...40; 0...60; 0...100; 0...160; 0...250; 0...400;
0...600; -25...0; -40...0; -60...0; -100...0; -160...0;
-250...0; -400...0; -600...0; -10...15; -15...25; -20...40;
-40...60; -60...100; -100...150; -150...250; -200...400 мбар
(x0,1 КПа).

Возможны другие диапазоны.

-1...0; 0...1; 0...1.6; 0...2.5; 0...4; 0...6; 0...10; 0...16;
0...25; 0...40; 0...60 бар (x0,1 МПа).

Единицы измерения:

бар, МПа. Возможны другие единицы измерения.

Погрешность: 0.5 % (стандарт), 0.25 %.

Выходной сигнал:

4...20 mA; 0...20 mA; 0...5 mA; 0...10 VDC; 0.5...4.5 VDC.
Возможны другие выходные сигналы.

Электрическое присоединение:

Hirschman (DIN разъем) – стандарт, в коде заказа не указывается; 7 pins AVIATION PLUG – AP; проводное соединение – ПС.

Резьба присоединения:

M20x1,5 (нар); G 1/2 (нар); M12x1,5 (нар); G 1/4 (нар).
Возможны другие резьбовые соединения.

Примеры:

БД 1, И, (0...6 КПа),0.5, 4...20 mA, M20x1,5

БД 1, И, (0...25 мбар),0.5, 0...10 VDC, G1/4

БД 1, И, (0...10 КПа), 0.5, 0...20 mA, M20x1,5

БД 1, И, (0...250 мбар), 0.5, 0.5...4.5 VDC, G1/4, ПС

БД 1, И, (-60...0 мбар), 0,5, 4...20 mA, G1/2