



## ДАТЧИК (ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ) ДАВЛЕНИЯ БД МОД. ФМ. Техническое описание

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: [brd@nt-rt.ru](mailto:brd@nt-rt.ru) || <http://bd.nt-rt.ru>

## ДАТЧИК (ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ) ДАВЛЕНИЯ БД МОД. ФМ

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

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ:

Датчики давления БД мод. ФМ разработаны специально для общепромышленного применения. Небольшие габариты, прочная конструкция делают датчик давления идеальным решением в машиностроении, управлении технологическими процессами, лабораторных измерениях, в системах контроля качества и тестирования материалов. Части датчика давления, которые имеют контакт с измеряемой средой, изготовлены полностью из нержавеющей стали. Датчик давления БД мод. ФМ всегда изготавливается с разделительной мембраной, которая позволяет использовать для измерения вязких и загрязненных сред, а так же в пищевом производстве.

Возможна индивидуальная настройка диапазона под заказ. Пример: -1...10 Бар; -1... 400 Бар и др.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Тип давления:

избыточное, разрежение, абсолютное.

#### Диапазоны измерения:

-1...0; -1...1 (1.6...25); 0...0,6 (1,0...600) бар, 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:

G 1/2 (нар); G 3/4 (нар); G1 (нар).

#### Чувствительный элемент:

кремниевый тензорезистивный.

**Температура измеряемой среды:** -40...150 °C.

**Применение:** общепромышленное.

#### Измеряемые среды:

воздух, пар, жидкости и другие среды, 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.
- Настройка диапазона программным способом.
- Длительный срок службы.

#### Области применения:

- Машиностроение
- Гидравлика и пневматика
- Общепромышленное применение
- Пищевая промышленность

#### Технические параметры:

##### Стандартные диапазоны измерения давления:

Единицы измерения:

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

-1...0	-1...4	0...0,6	0...4	0...25	0...160
-1...1	-1...6	0...1	0...6	0...40	0...250
-1...1.6	-1...10	0...1,6	0...10	0...60	0...400
-1...2.5	-1...16	0...2,5	0...16	0...100	0...600

#### Максимальная перегрузка:

0...0.6 (1) бар = 3 бар; 0...1.6 (2.5) = 6 бар; 0...4(6) = 20 бар; 0...10 (16,25) бар = 60 бар; 0...40 бар = 100 бар; 0...60 бар = 120 бар; 0...100 бар = 250 бар; 0...160 бар = 500 бар; 0...250 бар = 500 бар; 0 ... 400 = 600 бар; 0 ... 600 бар = 800 бар.

**Тип давления:** избыточное, разрежение.

#### 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;

вольтный выход: R max = 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:**  
 $\leq \pm 0.1$  % диапазона измерения/год.

**Время отклика:**  $\leq 5$  мс.

**Допускаемая приведенная погрешность по температуре:**

$\pm 0.75$  % диапазона измерения;

$\pm 0.07$  диапазона измерения / 10 К.

**Диапазон температурной компенсации:** -30 ... 90 °С.

**Сопротивление изоляции:** >100 Мом

**Защита от короткого замыкания:** постоянно.

**Обрыв соединения:**

датчик не повреждается, но прекращает работать.

**Перегрузка по напряжению:**

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

**Электромагнитная совместимость:**

излучение и защищенность согласно EN 61326.

**Температура измеряемой среды:** -40 ... 150 °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 Metripack;

штепсельный разъем 7 pins AVIATION PLUG.

**Исполнение:** IP 65; IP 67.

**Резьба присоединения:**

0 ... 0,6 (1...350) бар = G $\frac{1}{2}$  (нар); G 1 (нар);

G $\frac{3}{4}$  (нар). 0 ... 400(600) бар = G 1 (нар); G $\frac{3}{4}$  (нар).

**Материал штуцера:** нержавеющая сталь.

**Материал корпуса:** нержавеющая сталь.

**Материал уплотнения:** витон.

**Материал мембраны:** нержавеющая сталь.

**Тип заполняющей жидкости:**

не пищевое (силиконовое масло) - стандарт, пищевое - по запросу.

**Потребление тока:**

при токовом сигнале: 25 мА max;

при вольтовом сигнале: 7 мА max.

**Вес:** 140 гр.

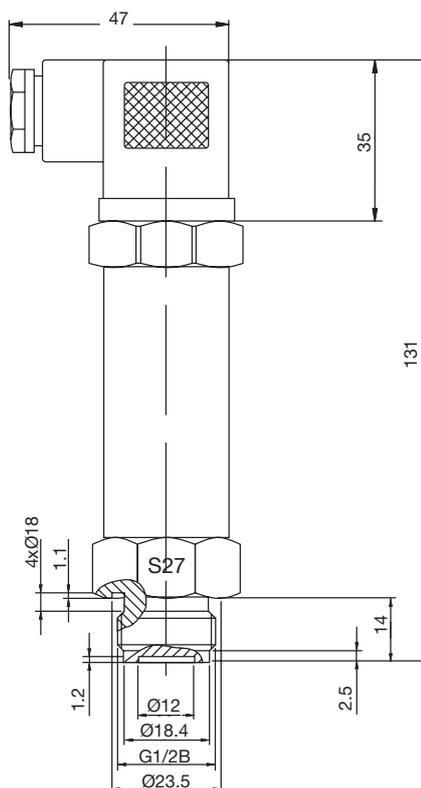
**Установочное положение:** любое.

**Срок службы:** > 100x106 циклов нагружения.

**Средний срок службы:** 12 лет.

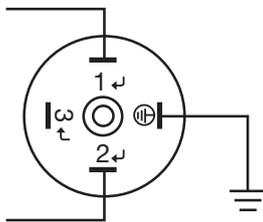
## ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ:

Стандартное исполнение с резьбой G $\frac{1}{2}$  (нар). Рис. 5.1



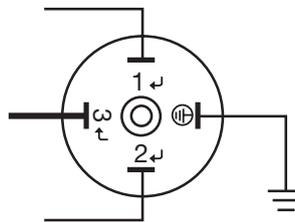
Электрическая схема подключения:

- 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.

Тип прибора, марка:  
БД мод. ФМ

Измеряемое давление:  
избыточное - И.

Диапазон измерения:  
-1...0; -1...1; -1...1.6; -1...2.5; -1...4; -1...6; -1...10; -1...16; -1...25;  
0...1; 0...1.6; 0...2.5; 0...4; 0...6; 0...10; 0...16; 0...25; 0...40;  
0...60; 0...100; 0...250; 0...400; 0...600. Возможны другие диапазоны.

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 указываем;  
Metripack - M;  
7 pins AVIATION PLUG - AP.

Резьба присоединения:  
M20x1,5 (нар); G $\frac{1}{2}$  (нар); M12x1,5 (нар); G $\frac{1}{4}$  (нар). Возможны другие резьбовые соединения.

Примеры:

БД ФМ, И, (0...10 бар),0.5, 4...20 mA, G $\frac{1}{2}$   
БД ФМ, И, (0...350 бар),0.5, 0...10 VDC, G1  
БД ФМ, И, (0...600 МПа),0.5, 4...20 mA, G $\frac{3}{4}$   
БД ФМ, И, (0...25 бар), 0.5, 0...20 mA, G $\frac{1}{2}$   
БД ФМ, И, (0...0,6 бар), 0.5, 4...20 mA, G $\frac{1}{2}$

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93