

# DMD 331-A-S

**BD | SENSORS RUS**  
 датчики давления


**Многофункциональный высокоточный интеллектуальный датчик дифференциального давления DMD 331-A-S удовлетворяет самым строгим требованиям современной промышленности. Использование емкостного чувствительного элемента определяет устойчивость к перегрузкам и стабильность в течении длительного периода времени. Отличается большим рабочим статическим давлением. Применение в чувствительных элементах мембран из специализированных сплавов позволяет использовать датчик для измерения давления высокоагрессивных сред. Метрологические характеристики, удобство использования и дополнительные возможности обусловлены применением современной элементной базы. Датчик обладает отличным соотношением цена/качество**

#### Область применения:

- нефтедобыча и переработка
- энергетика
- металлургия
- машиностроение
- химическая промышленность
- пищевая промышленность
- лабораторные исследования

## Высокоточный интеллектуальный датчик дифференциального давления

**Диапазон измерений: от 1 кПа до 25 МПа**

**Основная погрешность: 0.075%ДИ**

**Дополнительная погрешность вызванная изменением температуры измеряемой среды: 0.04%ДИ/10°C**

**Возможность перенастройки диапазона 40:1**

**Статическое давление: до 32 МПа**

**Диапазон температур измеряемой среды: -40 ... + 100°C**

**Внесен в госреестр под №23574-05**



- **Дополнительная погрешность вызванная изменением напряжения питания: менее 0.005%ДИ/В**
- **Самодиагностика**
- **Долговременная стабильность ±0.15%ВПИ/5 лет**
- **Соответствие требованиям электромагнитной совместимости**
- **Диапазон температур окружающей среды: -40 ... +85°C**
- **Вес: 3.15 кг (без дополнительных опций)**
- **Измеряемая среда: жидкость, газ, пар**
- **Независимая установка нуля и диапазона**
- **Установка нуля и диапазона локально и удаленно**
- **Выходной сигнал 4-20 мА / HART, Напряжение питания: 12-45 В**
- **Поворотный корпус и дисплей**
- **Прочная виброустойчивая конструкция**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

## DMD 331-A-S

### ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальный диапазон $P_{нд}$ , кПа	1 кПа	5 кПа	50 кПа	250 кПа	2.5 МПа	25 МПа
Статическое давление	500 кПа	8 МПа	16 МПа		-	
	-	-	32 МПа			

Рекомендуемый установленный диапазон  $P_{уд} \geq 0.025 \times P_{нд}$

### ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Выходной сигнал	4 – 20 мА / HART-протокол
Питание	12...45 В
Сопrotивление нагрузки	$R_{max} = [(U_{пит} - U_{пит min}) / 0.02]$ Ом, для использования HART протокола, минимальное сопротивление нагрузки должно составлять 250 Ом.
Взрывозащищенность	0ExiaIICT4 1ExdIICT6 (при использовании соответствующего кабельного ввода)

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная погрешность (нелинейность, гистерезис и воспроизводимость)	$\pm 0.075\% ДИ$ при условии $0.1 \times P_{нд} \leq P_{уд} \leq P_{нд}$
	$\pm [0.0375 + 0.004 \times (P_{нд} / P_{уд})] \% ДИ$ при условии $0.025 \times P_{нд} \leq P_{уд} < 0.1 \times P_{нд}$
Дополнительная погрешность вызванная изменением температуры измеряемой среды	$\pm [0.01\% ВПИ + 0.03\% ДИ] / 10^\circ C$ при условии $0.2 \times P_{нд} \leq P_{уд} \leq P_{нд}$
	$\pm [0.012\% ВПИ + 0.023\% ДИ] / 10^\circ C$ при условии $0.025 \times P_{нд} \leq P_{уд} < 0.2 \times P_{нд}$
Влияние изменения статического давления на нулевое значение <sup>(1)</sup>	$\pm 0.047\% ВПИ / 10$ МПа
Влияние изменения статического давления на диапазон	$\pm 0.29\% ВПИ / 10$ МПа
Дополнительная погрешность вызванная изменением напряжения питания:	0.005% ДИ / В
Смещение нулевого значения при изменении ориентации <sup>(2)</sup>	до 250 Па
Время отклика	0.2 с
Демпфирование	от 0 до 128 сек.
Долговременная стабильность	$\pm 0.15\% ВПИ / 5$ лет

<sup>(1)</sup> - устраняется установкой нуля при рабочем статическом давлении.

<sup>(2)</sup> - устраняется установкой нуля в рабочем положении.

### ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

Температура хранения	-40...100 °С (-40...85 °С для датчиков с дисплеем)
Температура окружающей среды	-40...85 °С
Температура измеряемой среды	-40...100 °С

### МЕХАНИЧЕСКОЕ / ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Механическое присоединение	¼" NPT, ½" NPT с адаптером
Электрическое присоединение	M20x1.5, ½" NPT, Pg 13.5

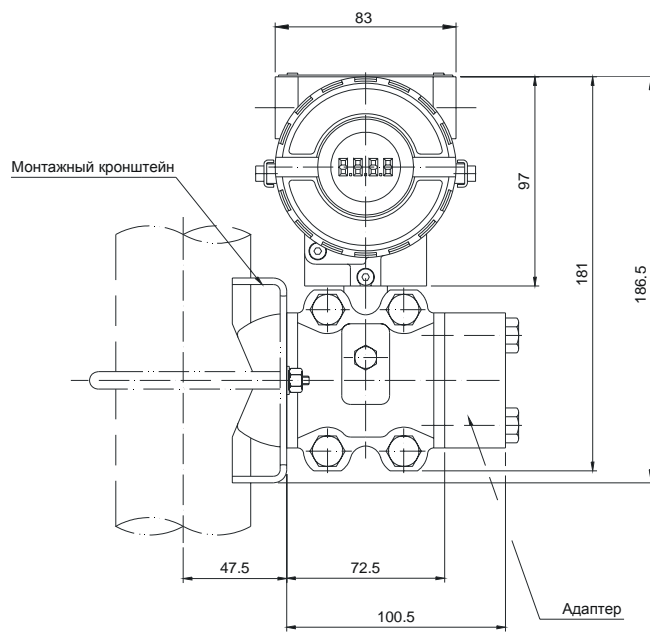
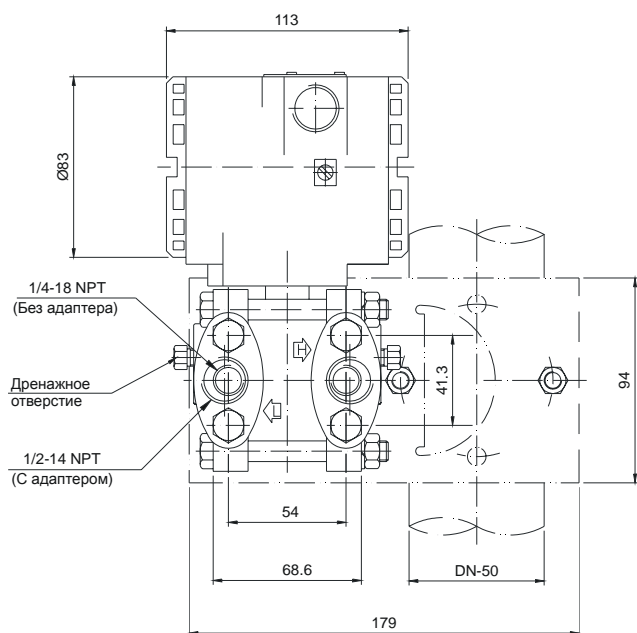
### КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Мембраны	сталь нержавеющая 316L (03X17H13M2)
Фланцы,	сталь нержавеющая 316L (03X17H13M2)
Корпус	алюминиевый сплав
Уплотнение	витон, тефлон
Крепеж, монтажный кронштейн	углеродистая сталь

### ПРОЧЕЕ

Потребление тока	не более 21 мА
Вес	3,15 кг без дополнительных опций
Объем измерительной полости	$< 0.15$ см <sup>3</sup>

## Габаритные и присоединительные размеры



## Схема включения

