

# 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  $\pm 0.15\%$ 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
Сопротивление 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 воспроизведимость)	$\pm 0.075\%$ ДИ при условии $0.1 \times P_{нд} \leq P_{уд} \leq P_{нд}$
	$\pm [0.0375 + 0.004x(P_{нд}/P_{уд})]\%$ ДИ при условии $0.025 \times P_{нд} \leq P_{уд} < 0.1 \times P_{нд}$
Дополнительная погрешность вызванная изменением температуры измеряемой среды	$\pm [0.01\% \text{ВПИ} + 0.03\% \text{ДИ}] / 10^\circ\text{C}$ при условии $0.2 \times P_{нд} \leq P_{уд} \leq P_{нд}$
	$\pm [0.012\% \text{ВПИ} + 0.023\% \text{ДИ}] / 10^\circ\text{C}$ 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>	$\pm 0.047\% \text{ВПИ} / 10 \text{ МПа}$
Влияние изменения статического давления на диапазон	$\pm 0.29\% \text{ВПИ} / 10 \text{ МПа}$
Дополнительная погрешность вызванная изменением напряжения питания:	$0.005\% \text{ДИ} / \text{В}$
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	$\pm 0.15\% \text{ВПИ} / 5 \text{ лет}$

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

## МЕХАНИЧЕСКОЕ / ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Механическое присоединение	1/4" NPT, 1/2" NPT с адаптером
Электрическое присоединение	M20x1.5, 1/2" NPT, Pg 13.5

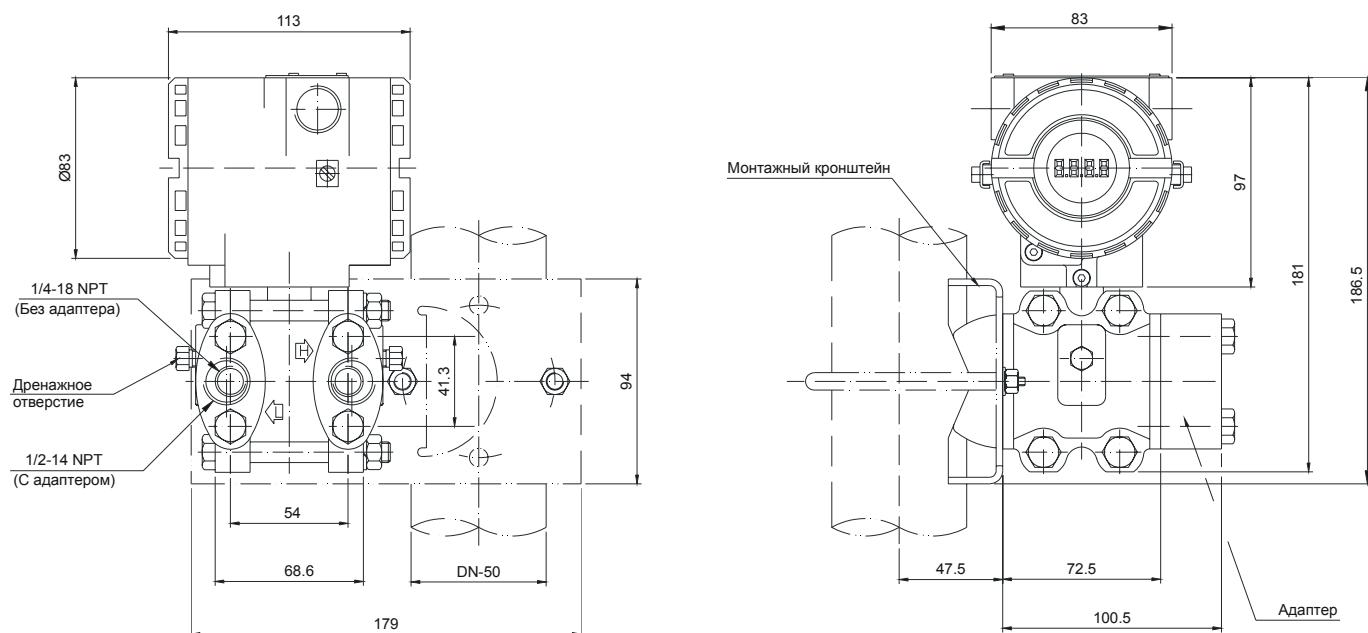
## КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Мембранны	сталь нержавеющая 316L (03X17H13M2)
Фланцы,	сталь нержавеющая 316L (03X17H13M2)
Корпус	алюминиевый сплав
Уплотнение	витон, тefлон
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

