

# HMP 331-A-S

- локальная настройка
- Exia, Exd
- HART, Modbus
- высокоточный
- открытая мембрана
- гигиенический



Многофункциональный высокоточный интеллектуальный датчик избыточного давления HMP 331-A-S удовлетворяет самым строгим требованиям современной промышленности. Использование емкостного чувствительного элемента определяет устойчивость к перегрузкам и стабильность в течение длительного периода времени. Применение в чувствительном элементе 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

HMP 331-A-S — Высокоточный интеллектуальный датчик избыточного давления.

ДИ, бар	0...0,5 до 0...250
Перенастройка	40:1
Основная погрешность, % ДИ	0,075
Долговременная стабильность, % ДИ	±0,15 % / 5 лет
Температура измеряемой среды	-40...100 °C
Температура окружающей среды	-40...85 °C
Выходной сигнал	4...20 мА / HART
Питание	12...45 В
Взрывозащита	0ExiaIICT4 / 1ExdIICT5
Типы мех. присоединений	Резьбовые: M20x1.5, G 1/2", 1/2" NPT, 1" NPT Пищевые: молочная гайка, Tri-Clamp фланец, выносная мембрана и др.
Типы эл. присоединений	M20x1.5, 1/2"NPT, Pg 13,5
Материал мембраны	Сталь нержавеющая 316L, hastelloy C276, тантал, Monel 400
Сенсор	Емкостной
Заполняющая жидкость	Силиконовое масло, галокарбон
Материал корпуса	Алюминиевый сплав
Материал штуцера	Сталь нержавеющая 316
Вес	до 2 кг
Особенности	Поворотный корпус и дисплей Прочная виброустойчивая конструкция
Применение	Энергетика, металлургия, нефтяная, химическая промышленность

- Дополнительная погрешность, вызванная изменением напряжения питания: менее 0.005% ДИ/В
- Самодиагностика
- Долговременная стабильность: ±0.15%/ 5 лет
- Соответствие требованиям электромагнитной совместимости
- Диапазон температур окружающей среды: -40 ... +85 °C
- Вес: <2 кг
- Измеряемая среда: жидкость, газ, пар
- Независимая установка нуля и диапазона
- Установка нуля и диапазона локально и удаленно
- Выходной сигнал 4-20 мА / HART
- Поворотный корпус и дисплей
- Прочная виброустойчивая конструкция



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

# HMP 331-A-S

## ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ

Номинальный диапазон $P_{нд}$ , бар	0,5	2,5	25	250
Перегрузка <sup>(1)</sup> , бар		140		310
Рекомендуемый установленный диапазон $P_{уд} \geq 0.1 \times P_{нд}$				

## ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ / ПИТАНИЕ

Выходной сигнал	0/4...20 мА / HART-протокол
Питание	12...45 В
Сопротивление нагрузки	$R_{max} = [(U_{пит} - U_{пит мин}) / 0.02]$ Ом, для использования HART протокола минимальное сопротивление нагрузки должно составлять 250 Ом

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Погрешности в диапазоне от 0...0,5 до 0...250 бар	$\pm 0.075\%$ ДИ	$0.1 \times P_{нд} \leq P_{уд} \leq P_{нд}$
	$\pm 0.0375 [1 + 0.1 \times (P_{нд} / P_{уд})] \% ДИ$	$0.025 \times P_{нд} \leq P_{уд} < 0.1 \times P_{нд}$
	Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры измеряемой среды $\pm [0.03\% + 0.01 \times (P_{нд} / P_{уд})] \% ДИ / 10^\circ C$	
	Долговременная стабильность $\pm 0.15\%$ ВПИ/ за 5 лет	

## ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДИАПАЗОН

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

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение - IP 67	Кабельные вводы M20x1.5, 1/2" NPT, Pg 13.5
--------------------------------	--

## МЕХАНИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ

Стандартное исполнение	1/2" NPT внутр, 1/2" NPT, G1/2" EN 837, M20x1.5 EN 837
------------------------	--

## КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Мембрана	сталь нержавеющая 316L (03X17H13M2)
Штуцер	сталь нержавеющая 316L (03X17H13M2)
Корпус	алюминиевый сплав
Уплотнение крышек	NBR
Крепеж, монтажный кронштейн	углеродистая сталь, нержавеющая сталь

## ПРОЧЕЕ

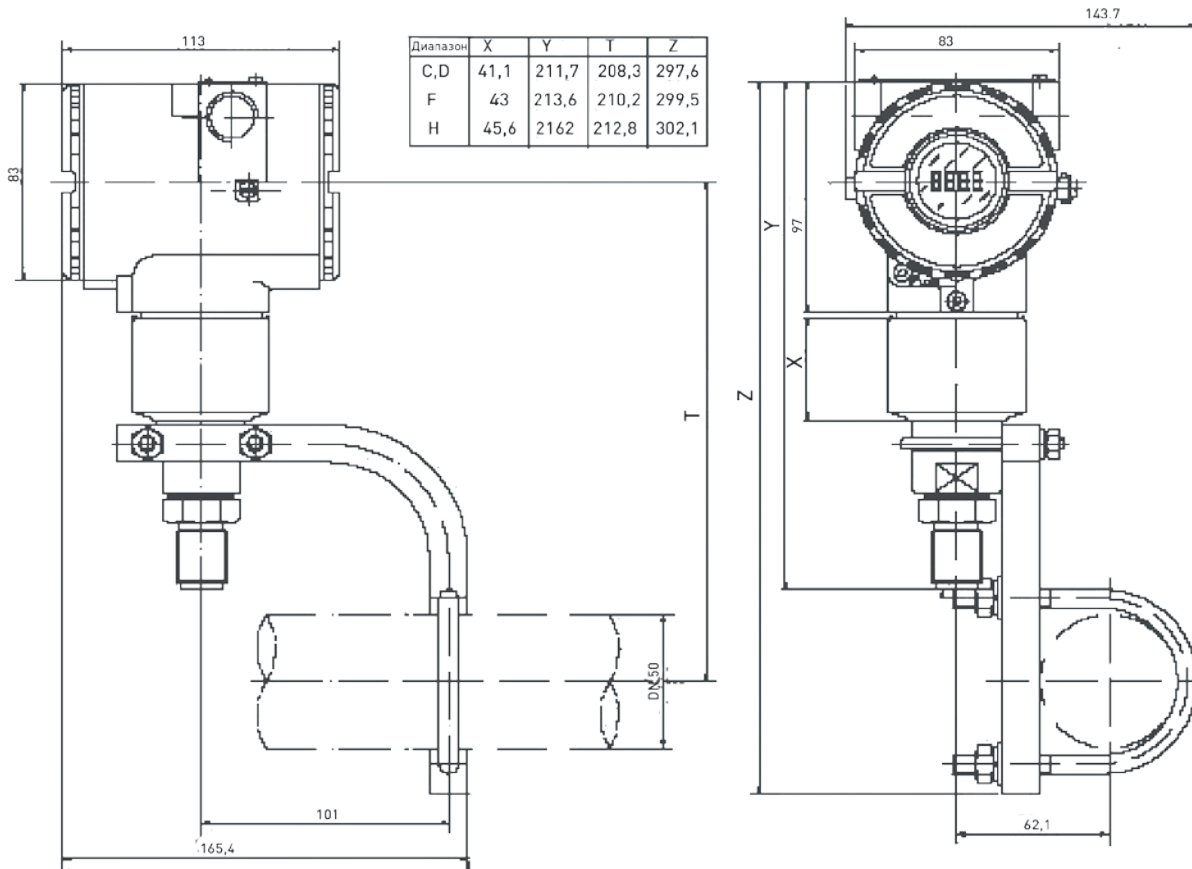
Потребление тока	не более 21 мА
Вес	< 2 кг без дополнительных опций
Настройка	Магнитный карандаш (базовые настройки), HART-модем или HART-коммуникатор (полная настройка)

(1) может потребоваться перекалибровка.

# РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

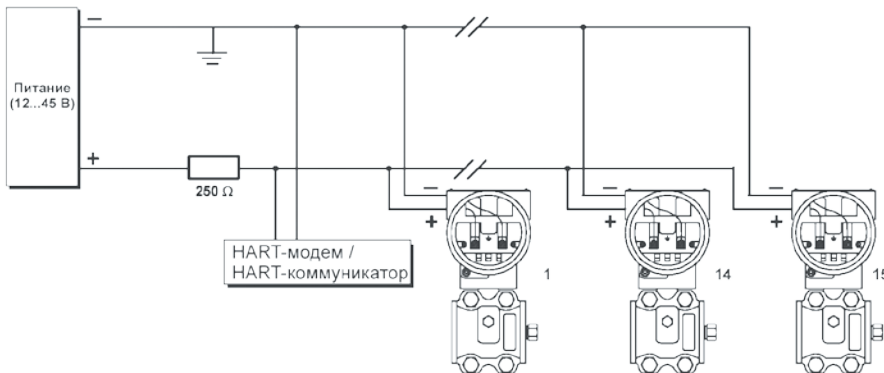
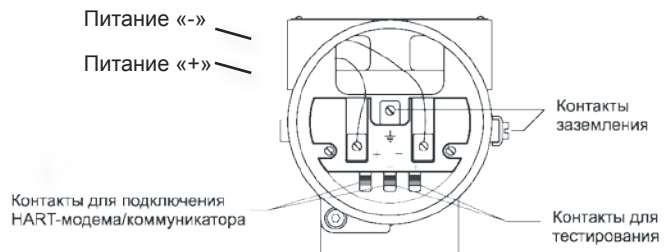
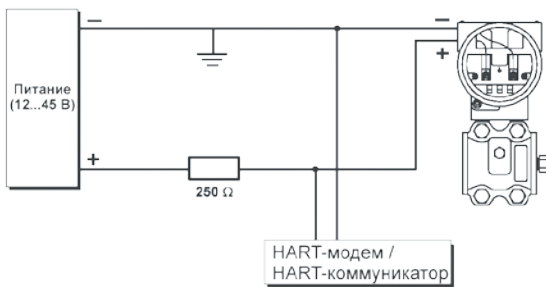
## HMP 331-A-S

Габаритные и присоединительные размеры



### Схема подключения

### Клеммная колодка



## КОД ЗАКАЗА ДЛЯ HMP 331-A-S

HMP 331-A-S		X	XX	X	X	X	XXX	XX
<b>ДИАПАЗОН</b>	мин. установленный диапазон							
-0,5...0,5 бар	0,0125 бар	C						
-1,0...2,5 бар	0,0625 бар	D						
-1...25 бар	0,625 бар	F						
-1...250 бар	6,25 бар	H						
<b>Материал мембраны / заполняющая жидкость</b>								
Нержавеющая сталь 316L (1.4404) / силиконовое масло <sup>(1)</sup>			11					
Нержавеющая сталь 316L / фторуглеродное масло <sup>(2)</sup>			13					
Нержавеющая сталь 316L / галокарбон 4.2 <sup>(2)</sup>			1C					
<b>Дисплей</b>								
нет				0				
LCD дисплей				M				
<b>Механическое присоединение</b>								
1/2 - 14 NPT внутр.					F			
M20x1,5					8			
G 1/2" EN 837-1/-3					2			
1/2 - 14 NPT					N			
<b>Электрическое присоединение (кабельный ввод )</b>								
1/2 - 14 NPT						N		
M20x1,5						M		
Pg 13.5 DIN						P		
<b>Крепежные приспособления</b>								
нет							0	
кронштейн и аксессуары из углеродистой стали (на трубу 50 мм)							K11	
кронштейн и аксессуары нержавеющей стали 316L (на трубу 50 мм)							K21	
<b>Дополнительные опции</b>								
стандартное исполнение								0R
обезжиривание ( измерение давления кислорода, хлора или пероксида водорода)								C1

(1) силиконовое масло не рекомендуется для работы с кислородом или хлором

(2) не рекомендуется для измерения вакуума

Пример

HMP 331-A-S C-11-0-F-N-0-0R

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	ПРОЧЕЕ
Доп. кабели	Демпферы гидроудара	HART-модем
Кабельный ввод	Приварные адаптеры	Блоки питания
	Клапанные блоки	

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