

# 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 °С
Температура окружающей среды	-40...85 °С
Выходной сигнал	4...20 мА / HART
Питание	12...45 В
Взрывозащита	0ExiaIICT4 / 1ExdIICT5
Типы мех. соединений	Резьбовые: M20x1.5, G 1/2", 1/2" NPT, 1" NPT Пищевые: молочная гайка, Tri-Clamp фланец, выносная мембрана и др.
Типы эл. соединений	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

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

сайт: [bdat.pro-solution.ru](http://bdat.pro-solution.ru) | эл. почта: [bsn@pro-solution.ru](mailto:bsn@pro-solution.ru)  
 телефон: 8 800 511 88 70

# 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
Сопrotивление нагрузки	$R_{\max} = [(U_{\text{пит}} - U_{\text{пит мин}}) / 0.02]$ 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°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.

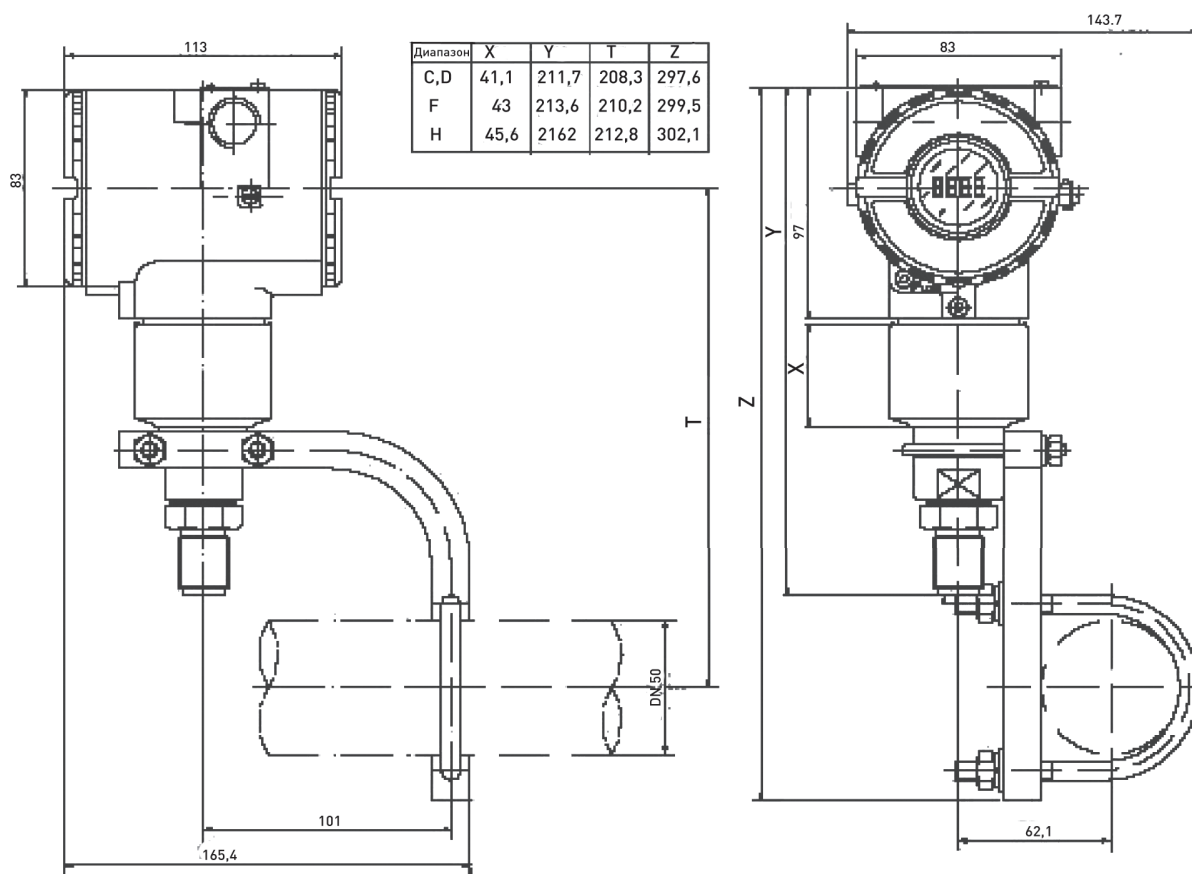
### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Смоленск +7 (4812) 51-55-32
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Курск +7 (4712) 23-80-45	Омск +7 (381) 299-16-70	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Астана +7 (7172) 69-68-15	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Москва +7 (499) 404-24-72	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Томск +7 (3822) 48-95-05
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Набережные Челны +7 (8552) 91-01-32	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Нижний Новгород +7 (831) 200-34-65	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Уфа +7 (347) 258-82-65
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Самара +7 (846) 219-28-25	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Саратов +7 (845) 239-86-35	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Иошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Сочи +7 (862) 279-22-65	Ярославль +7 (4852) 67-02-35
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Киров +7 (8332) 20-58-70	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63	Россия 8-800-511-8870
Казань +7 (843) 207-19-05	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Сургут +7 (3462) 77-96-35	Казахстан +7 (7172) 69-68-15

# РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

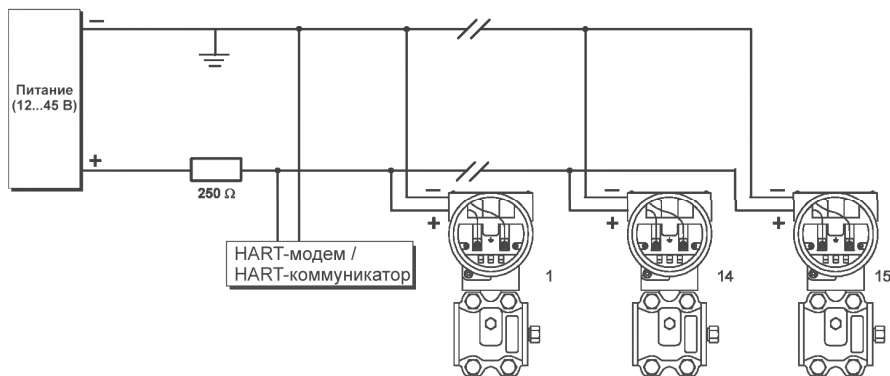
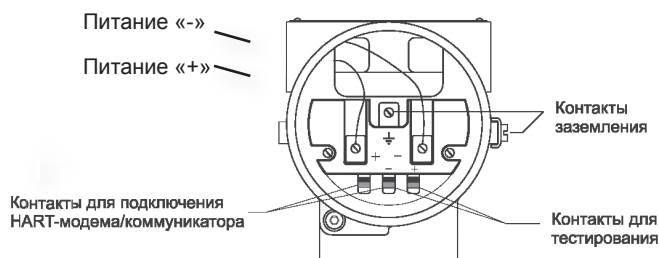
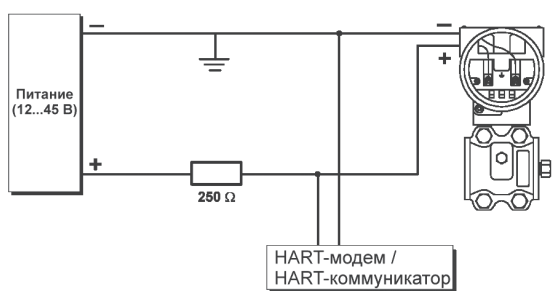
# HMP 331-A-S

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 / фтороуглеродное 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

## Аксессуары

Магнитный карандаш SD-1

HI311+CONF401-1 (HART-модем для COM порта, программное обеспечение и ключ для параллельного порта)

HI311+CONF401-2 (HART-модем для COM порта, программное обеспечение и ключ для USB порта)

HI321+CONF401-1 (USB HART-модем, программное обеспечение и ключ для параллельного порта)

HI321+CONF401-2 (USB HART-модем, программное обеспечение и ключ для USB порта)

(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