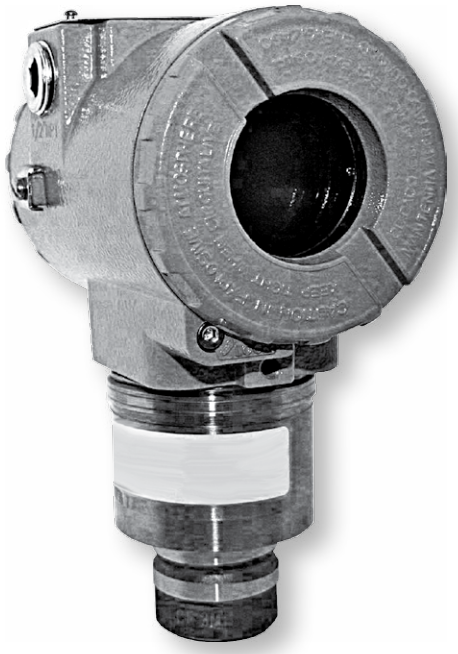
# HMP 331-A-S

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



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<br>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<br>Прочная виброустойчивая конструкция |
| Применение | Энергетика, металлургия, нефтяная, химическая промышленность |

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

- 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

датчик давления HMP 331-A-S на сайте БД СЕНСОРС РУС

Производитель оставляет за собой право без специального уведомления вносить изменения в конструкцию, внешний вид и/или комплектацию товара, не приводящие к ухудшению его качественных характеристик.

ООО «БД СЕНСОРС РУС»
117105, г. Москва, Варшавское ш., д.35 стр. 1
Тел.: (495) 380-16-83 zakaz@bdsensors.ru
www.bdsensors.ru sales@bdsensors.ru

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ HMP 331-A-S

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ДИАПАЗОНЫ ДАВЛЕНИЯ** | | | | |
| Номинальный диапазон $P_{нд}$, бар | 0,5 | 2,5 | 25 | 250 |
| Перегрузка(1), 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 | $R_{max}=[(U_{пит} - U_{пит\ min})/0.02]$ Ом, для использования HART протокола минимальное сопротивление нагрузки должно составлять 250 Ом | | | |
| **ХАРАКТЕРИСТИКИ** | | | | |
| Погрешности в диапазоне от 0...0,5 до 0...250 бар | ±0.075%ДИ | | $0.1xP_{нд} \leq P_{уд} \leq P_{нд}$ | |
| | $\pm 0.0375[1 + 0.1x(P_{нд}/P_{уд})]$%ДИ | | $0.025xP_{нд} \leq P_{уд} < 0.1xP_{нд}$ | |
| | Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры измеряемой среды | | | |
| | $\pm[0.03\% + 0.01x(P_{нд}/P_{уд})]$%ДИ/10°C | | | |
| | Долговременная стабильность | | | |
| | ±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 (03Х17Н13М2) | | | |
| Штуцер | сталь нержавеющая 316L (03Х17Н13М2) | | | |
| 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) | | | |

Госповерка указывается отдельно при заказе.

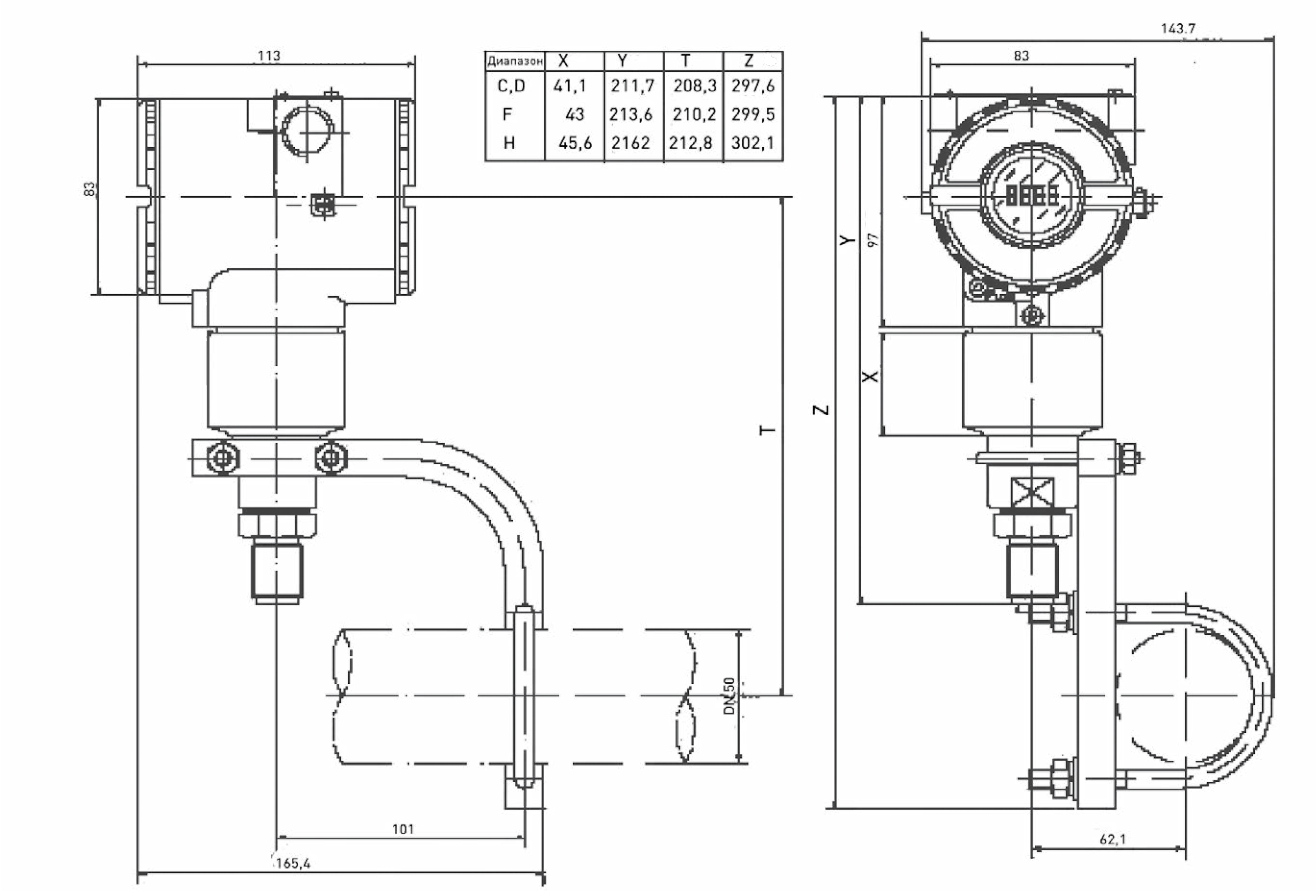
(1) может потребоваться перекалибровка.

ООО «БД СЕНСОРС РУС»
117105, г. Москва, Варшавское ш., д.35 стр. 1
Тел.: (495) 380-16-83 zakaz@bdsensors.ru
www.bdsensors.ru sales@bdsensors.ru

# РАЗМЕРЫ / СОЕДИНЕНИЯ

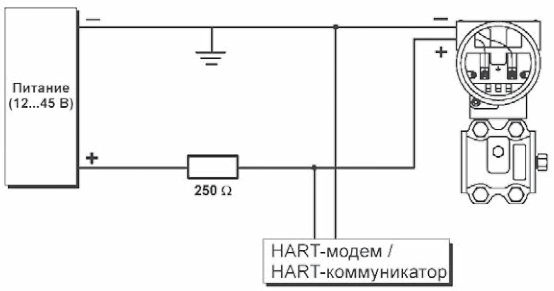
# HMP 331-A-S

## Габаритные и присоединительные размеры

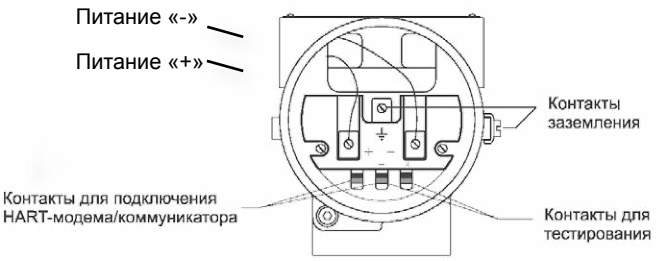


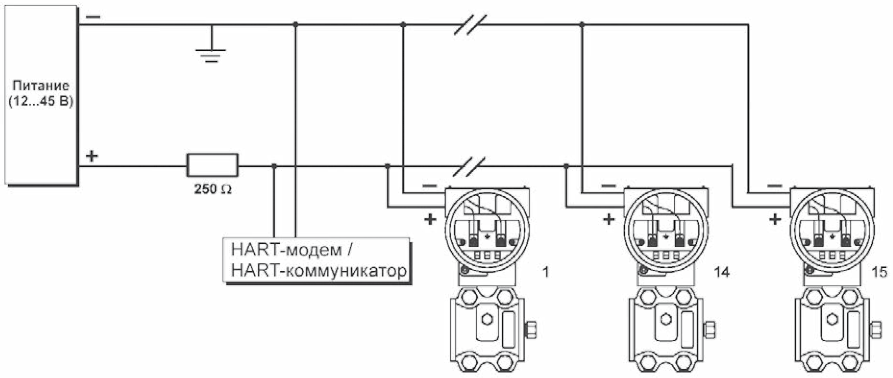

| Диапазон | X | Y | T | Z |
|---|---|---|---|---|
| C,D | 41,1 | 211,7 | 208,3 | 297,6 |
| F | 43 | 213,6 | 210,2 | 299,5 |
| H | 45,6 | 2162 | 212,8 | 302,1 |

## Схема подключения




## Клеммная колодка




ООО «БД СЕНСОРС РУС»
117105, г. Москва, Варшавское ш., д.35 стр. 1
Тел.: (495) 380-16-83 zakaz@bdsensors.ru
www.bdsensors.ru sales@bdsensors.ru

# КОД ЗАКАЗА ДЛЯ HMP 331-A-S

| HMP 331-A-S | X | XX | X | X | X | XXX | XX |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ДИАПАЗОН 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 | | | | | | |
| Материал мембраны / заполняющая жидкость | | | | | | | |
| Нержавеющая сталь 316L (1.4404) / силиконовое масло (1) | | 11 | | | | | |
| Нержавеющая сталь 316L / фтороуглеродное масло (2) | | 13 | | | | | |
| Нержавеющая сталь 316L / галокарбон 4.2 (2) | | 1C | | | | | |
| Дисплей | | | | | | | |
| нет | | | 0 | | | | |
| LCD дисплей | | | M | | | | |
| Механическое присоединение | | | | | | | |
| 1/2 - 14 NPT внутр. | | | | F | | | |
| M20x1,5 | | | | 8 | | | |
| G 1/2" EN 837-1/-3 | | | | 2 | | | |
| 1/2 - 14 NPT | | | | N | | | |
| Электрическое присоединение (кабельный ввод ) | | | | | | | |
| 1/2 - 14 NPT | | | | | N | | |
| M20x1,5 | | | | | M | | |
| Pg 13.5 DIN | | | | | P | | |
| Крепежные приспособления | | | | | | | |
| нет | | | | | | 0 | |
| кронштейн и аксессуары из углеродистой стали (на трубу 50 мм) | | | | | | K11 | |
| кронштейн и аксессуары нержавеющей стали 316L (на трубу 50 мм) | | | | | | K21 | |
| Дополнительные опции | | | | | | | |
| 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 |

Подробнее ознакомиться с полным перечнем аксессуаров и их характеристиками Вы можете на сайте http://www.bdsensors.ru в разделе Принадлежности

ООО «БД СЕНСОРС РУС»
117105, г. Москва, Варшавское ш., д.35 стр. 1
Тел.: (495) 380-16-83 zakaz@bdsensors.ru
www.bdsensors.ru sales@bdsensors.ru