

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» августа 2024 г. № 1936

Регистрационный № 43646-10

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи давления ПДТВХ-1

Назначение средства измерений

Преобразователи давления ПДТВХ-1 (далее преобразователи) предназначены для измерения избыточного давления неагрессивных сред в системах сбора данных, контроля и регулирования параметров, для непрерывного преобразования значения измеряемого параметра – избыточного давления в унифицированный выходной сигнал.

Измеряемая среда – газ, жидкость или пар.

Описание средства измерений

Преобразователи давления ПДТВХ-1 состоят из тензопреобразователя и электронного устройства. Преобразователи различных моделей имеют унифицированное электронное устройство и отличаются конструкцией измерительного узла.

Электронное устройство представляет собой нормирующий преобразователь сигнала тензомоста в унифицированный выходной сигнал.

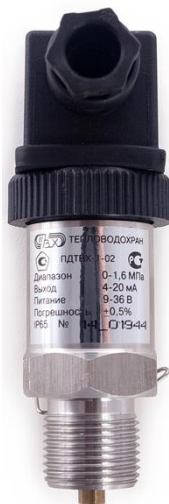
Измеряемое давление подается в камеру и воздействует на мембрану тензопреобразователя, вызывая ее прогиб и изменение сопротивления тензорезисторов. Электрический сигнал, вызванный изменением сопротивления тензопреобразователя, передается в электронное устройство, которое преобразует его в унифицированный выходной сигнал в виде электрического тока или напряжения. Питание датчика и вывод информационного сигнала осуществляется через разъем или клеммную колодку.

Модификации преобразователей отличаются конструкцией тензопреобразователей, соединительных разъемов, степенью защиты от проникновения воды. Преобразователи выпускаются в однопредельном и многопредельном исполнениях.

Фотография общего вида средства измерения



ПДТВХ-1-01



ПДТВХ-1-02



ПДТВХ-1-04

Программное обеспечение отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

| | |
|---|--|
| Верхний предел измерения избыточного давления, МПа | от 0,1 до 100 |
| Предел допускаемой основной погрешности от диапазона измерений, % | от $\pm 0,2$ до $\pm 1,0$ |
| Температура измеряемой среды, °C | от -45 до +110 |
| Температура окружающей среды, °C | от -40 до +80 |
| Дополнительная температурная погрешность преобразователей на каждые 10°C не превышает, %: | $\pm 0,20$; $\pm 0,25$; $\pm 0,4$; $\pm 0,45$; $\pm 0,6$ |
| соответственно для преобразователей с основной погрешностью, %: | $\pm 0,2$; $\pm 0,25$; $\pm 0,4$; $\pm 0,5$; $\pm 1,0$ |
| Диапазон изменения выходного сигнала: | |
| - постоянного тока, мА | от 0 до 5; от 0 до 20; от 4 до 20 |
| - постоянного напряжения, В | от 0,4 до 2; от 0 до 5; от 0 до 10 |
| Электрическое питание преобразователей осуществляется от источника постоянного тока напряжением, В | от 9 до 36 |
| По устойчивости к климатическим воздействиям преобразователи соответствуют: | |
| - исполнению УХЛ* категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре | от +1 до + 60 °C; |
| - исполнению УХЛ** категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре | от -45 до +80 °C; |
| - исполнению Т категории размещения 3 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре | от -10 до +55 °C. |
| По устойчивости к механическим воздействиям преобразователи имеют исполнение N3 по ГОСТ Р 52931. | |
| Степень защиты от попадания внутрь преобразователей пыли и воды IP 65, влагозащитных преобразователей давления IP 68 по ГОСТ 14254. | |
| Масса, кг, не более | 0,45 |

Габаритные размеры, мм:

| | |
|---------------------|-----|
| - диаметр, не более | 38 |
| - длина, не более | 155 |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на прибор и на титульный лист Руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

| | |
|--|----------|
| Преобразователь избыточного давления измерительный ПДТВХ-1 | - 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации, объединенное с паспортом ЮТЛИ 406 233.000 РЭ (ЮТЛИ 406 233.001 РЭ, ЮТЛИ 406 233.002 РЭ) | - 1 экз. |
| Розетка | - 1 шт. |

Сведения о методиках (методах) измерений

Изложены в руководстве по эксплуатации, объединенном с паспортом ЮТЛИ 406 233.000 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям давления ПДТВХ-1

ГОСТ 22520-85 «Датчики давления, разрежения и разности давлений с электрическими выходными сигналами ГСП. Общие технические условия» условия»;

ЮТЛИ 406 233.000 ТУ «Преобразователи давления ПДТВХ-1. Технические условия».

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью научно-производственное предприятие «ТЕПЛОВОДОХРАН» (ООО НПП «ТЕПЛОВОДОХРАН»)

Адрес места осуществления деятельности: 390027, Рязанская обл., г. Рязань, ул. Новая, д. 51В, лит. Ж, неж. помещ. Н2

Тел.: (4912) 24-02-70

E-mail: info@teplovodokhran.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.