

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, $^{\circ}\text{C}$	от -45 до +110
Температура окружающей среды, $^{\circ}\text{C}$	от -40 до +80
Дополнительная температурная погрешность	
преобразователей на каждые $10^{\circ}\text{C}$ 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,	от +1 до + 60 $^{\circ}\text{C}$ ;
но для работы при температуре	
- исполнению УХЛ** категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150,	от -45 до +80 $^{\circ}\text{C}$ ;
но для работы при температуре	
- исполнению Т категории размещения 3 по ГОСТ 15150,	от -10 до +55 $^{\circ}\text{C}$ .
но для работы при температуре	
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. помеш. 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.