



Руководитель ФЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»  
В.Н. Яшин  
"03" \_\_\_\_\_ 2010 г.

Преобразователи давления ПДТВХ-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>43646-10</u> Взамен № _____
-------------------------------------	--

Изготавливаются по технической документации ЮТЛИ 406 233.000 ТУ.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

Измерительные преобразователи давления могут использоваться в различных отраслях промышленности или городского хозяйства.

Измеряемая среда – газ, жидкость или пар.

### ОПИСАНИЕ

Преобразователи 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.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхние пределы измерений давления, МПа	от 0,1 до 100
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	± (0,2 ... 1,0)
Температура измеряемой среды, °С	от - 45 до +110
Температура окружающей среды, °С	от - 40 до +80

Пределы допускаемой дополнительной погрешности от воздействия изменения температуры окружающего воздуха, %/10°С: ±0,20; ±0,25; ±0,4; ±0,45; ±0,6 (соответственно для датчиков с основной погрешностью ±0,2; ±0,25; ±0,4; ±0,5; ±1,0 %).

Диапазон изменений выходного сигнала:

- постоянного тока, мА	0...5; 0...20; 4...20
- постоянного напряжения, В	0,4...2; 0...5; 0...10

Электрическое питание преобразователей осуществляется от источника постоянного тока напряжением, В

9...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 °С;
- исполнению УХЛ\*\* категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре от -45 до +80 °С;
- исполнению Т категории размещения 3 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре от -10 до +55 °С;

По устойчивости к механическим воздействиям датчики имеют исполнение N3 по ГОСТ Р 52931.

Степень защиты от попадания внутрь датчиков пыли и воды IP 65, влагозащитных преобразователей давления IP 68 по ГОСТ 14254.

Масса, не более, кг 0,45

Габаритные размеры:

- диаметр, не более, мм 38

- длина, не более, мм 155

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на прибор и на титульный лист Руководства по эксплуатации ЮТЛИ 406 233.000 РЭ (ЮТЛИ 406 233.001 РЭ, ЮТЛИ 406 233.002 РЭ).

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

Преобразователь избыточного давления ПДТВХ-1 - 1 шт.

Руководство по эксплуатации, объединенное с паспортом ЮТЛИ 406 233.000 РЭ (ЮТЛИ 406 233.002 РЭ) -1 экз.

Розетка -1 шт.

### ПОВЕРКА

Поверка приборов производится в соответствии с МИ 1997-89 «Преобразователи давления измерительные. Методика поверки».

Межповерочный интервал:

- два года (для исполнений с допускаемой основной приведенной погрешностью  $\pm (0,2-0,4) \%$ );

- четыре года (для исполнений с допускаемой основной приведенной погрешностью  $\pm (0,5-1,0) \%$ );

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей давления ПДТВХ-1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ООО НПП «Тепловодохран»

Адрес: 390027, г. Рязань, ул. Новая, 51в, тел. (4912) 24-02-70

Директор ООО НПП «Тепловодохран»



В.А. Козлов