

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ  
ТЕРМОПАРНЫЕ ПДТ-9**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 10293—85**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 11 декабря 1985 г.**

**Выпуск разрешен  
установочной серии**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Преобразователи давления термопарные ПДТ-9 предназначены для преобразования давления воздуха в вакуумных системах и установках в выходной сигнал постоянной ЭДС; могут быть использованы как рабочее средство измерения давления в системах контроля и управления параметрами технологических процессов радиоэлектронной, металлургической, химической, легкой, авиационной, оптической промышленности, в научных исследованиях.

**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия преобразователя давления воздуха основан на зависимости теплопроводности в области молекулярно-вязкостного и молекулярного режима течения воздуха от его давления. Конструкция чувствительного элемента преобразователя представляет собой многослойную структуру теплообменника, на котором расположены нагреватель, измерительные термопары, преобразующие в ЭДС изменение температуры теплообменника, которое зависит от давления воздуха. Преобразователь ПДТ-9 одной модификации.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон преобразования давления от 13,3 до  $1,33 \cdot 10^{-3}$  Па.

Рабочий диапазон температуры окружающей среды от 283 до 308 К.

Основная относительная погрешность преобразования давлений в выходной сигнал в рабочих диапазонах давлений и температур должна быть не более  $\pm 15\%$ .

Ток питания преобразователя при температуре корпуса, равной 308 К,  $I_{\text{мп}}$ , не более 5 мА.

Зависимость рабочего тока питания преобразователя от температуры выражается соотношением

$$I_p = I_{\text{мп}} + \frac{I_{\text{макс}} - I_{\text{мин}}}{980 \text{ М}} (R_t - 980,8 \text{ Ом}),$$

где  $I_p$  — рабочий ток преобразователя в мА;  $R_t$  — сопротивление терморезистора в Ом.

Интенсивность отказов преобразователей в течение наработки при доверительной вероятности 0,6 должна быть не более  $1 \cdot 10^{-4}$ /ч.

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект поставки преобразователя входят: преобразователь давления термопарный ПДТ-9; коробка; паспорт; методика поверки.

## ПОВЕРКА

Преобразователи проверяют в соответствии с методикой поверки, входящей в комплект поставки.

Оборудование для поверки: ампервольтметры Ф-30 — 3 шт.; источник постоянного тока Б5-47; магазин сопротивлений Р33; вакуумметр ВЮ-1; розетка 2РМ18КПЭ7Г1В1.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».*

*Изготовитель — Академия наук Молдавской ССР.*