

---

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ  
ИЗБЫТОЧНОГО ПДИ**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 10250—85**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 27 ноября 1985 г.  
Выпуск разрешен  
установочной серии**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Преобразователи давления избыточного ПДИ предназначены для работы в системах автоматического контроля, регулирования и управления магистральных гидротранспортных систем и обеспечивают непрерывное преобразование избыточного давления в унифицированный токовый выходной сигнал по ГОСТ 9895—78.

По устойчивости к климатическим воздействиям преобразователи, в зависимости от исполнения, соответствуют:

исполнению УХЛ × категории размещения 31 по ГОСТ 15150—69, но для работы при температуре от 1 до 50 °С (основной вариант исполнения) или, по обоснованному требованию потребителя, от 1 до 80 °С;

исполнению У×× категории размещения 2 по ГОСТ 15150—69, но для работы при температуре от —50 до 60 °С (основной вариант исполнения) или, по обоснованному требованию потребителя, от —50 до 80 °С;

исполнению Т категории размещения 3 по ГОСТ 15150—69, но для работ при температуре от —10 до 55 °С или от —20 до 80 °С в соответствии с заказом.

Преобразователи предназначены для работы со вторичной регистрирующей и показывающей аппаратурой, регуляторами и другими устройствами автоматики, машинами централизованного контроля и системами управления, работающими от стандартного входного сигнала 0—5, 0—20 или 4—20 мА постоянного тока.

**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия преобразователя основан на тензорезистивном эффекте. Преобразователи состоят из измерительного блока и электронного устройства.

Измеряемый параметр подается на мембрану измерительного блока и линейно преобразуется в деформацию чувствительного элемента, в результате чего происходит изменение электрического сопротивления тензорезисторов тензопреобразователя, размещенного в измерительном блоке.

Электронное устройство преобразователя преобразует это изменение сопротивления в токовый выходной сигнал (0—5, или 0—20, или 4—20), в зависимости от исполнения преобразователя.

Электронное устройство размещено внутри специального корпуса и состоит из следующих основных узлов и элементов: преобразователя напряжения в ток; элементов схемы температурной компенсации; элементов перенастройки характеристик; корректора нуля; корректора диапазона.

Электрическая схема и конструкция электронного блока предусматривают возможность настройки «нуля и диапазона» выходного сигнала.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхние пределы измерений преобразователей избыточного давления от 0,4 до 16 МПа (от 4 до 160 кгс/см<sup>2</sup>).

Пределы допускаемой основной погрешности:  $\pm 0,25$ ;  $\pm 0,5$  % — преобразователей, предназначенных для измерения давления жидкостей и газов;  $\pm 1,0$  % — преобразователей, предназначенных для измерения давления абразивной пульпы.

Предельные значения выходных сигналов преобразователей: 0—5, или 0—20, или 4—20 мА постоянного тока.

Электрическое питание преобразователей осуществляется: от источника питания постоянного тока напряжением  $(36 \pm 0,72)$  В; от сети переменного тока напряжением  $(220^{+22}_{-33})$  В, частоты  $(50 \pm 1)$  Гц — при использовании преобразователей в комплекте с блоком питания 22 БП-36.

Допускается питание преобразователей с выходным сигналом 4—20 мА осуществлять от источника постоянного тока напряжением в диапазоне от 15 до 42 В. При этом пределы допускаемого питания зависят от нагрузочного сопротивления.

Преобразователи относятся к восстанавливаемым, ремонтируемым, одноканальным и однофункциональным изделиям.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с преобразователем поставляют: монтажные детали; паспорт; техническое описание и инструкцию по эксплуатации; методические указания по поверке МИ 333—83.

## ПОВЕРКА

Преобразователи поверяют в соответствии с методическими указаниями по поверке МИ 333—83, входящими в комплект поставки.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).*

*Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.*