

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И. Астапенков

25 " октября 2000 г.

Преобразователи давления измерительные ПИД-10	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>20410-00</u> Взамен N _____
--	--

Выпускаются по ГОСТ 22520-85 и ТУ 421281-008-45985393-00.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления измерительные ПИД-10 предназначены для непрерывного преобразования значения измеряемого параметра - избыточного давления неагрессивных газовых сред в унифицированный токовый выходной сигнал для работы в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности и коммунального хозяйства.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователя ПИД-10 основан на тензорезистивном эффекте.

Измеряемое давление воспринимается измерительной мембраной и преобразуется в деформацию тензорезистивного чувствительного элемента, а затем в изменение электрического сопротивления тензорезисторов. С помощью электронного блока изменение сопротивления преобразуется сначала в напряжение, а затем в электрический аналоговый выходной сигнал постоянного тока, пропорциональный измеряемому давлению.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерений избыточного давления, кПа	0...10
Предел допускаемой основной приведённой погрешности, %	$\pm 0,5$ ; $\pm 0,6$ ; $\pm 1,0$
Питание осуществляется напряжением постоянного тока, В	от 18 до 36
Информативный параметр выходного сигнала в виде постоянного тока, мА	4...20
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 20 до плюс 50
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающего воздуха, % на каждые 10 °С	$\pm 0,45$
Масса, кг, не более	0,5

Габаритные размеры, мм, не более	Ø76×145×30
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	67000
Средний срок службы, лет, не менее	10

По устойчивости к климатическим воздействиям преобразователи имеют исполнение L3 по ГОСТ 12997.

Степень защиты от попадания внутрь преобразователей пыли и воды – IP54 по ГОСТ 14254.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус преобразователя краской, на титульные листы Руководства по эксплуатации СПДК 56.00.00.00 РЭ и паспорта СПДК 56.00.00.00 ПС типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- |   |        |
|---|--------|
| 1. Преобразователь ПИД-10   | 1 шт.  |
| 2. Руководство по эксплуатации<br>(допускается при поставке в один адрес до<br>10 штук преобразователей прилагать 1 экз.) | 1 экз. |
| 3. Паспорт  | 1 экз. |

### ПОВЕРКА

Поверка преобразователей давления измерительных ПИД-10 производится по разделу 6 «Методика поверки» Руководства по эксплуатации СПДК 56.00.00.00 РЭ, утвержденной ВНИИМС 18.09.2000 г.

Межповерочный интервал 1 год.

Перечень оборудования и контрольно-измерительных приборов, использующихся при поверке:

1. Задатчик давления «Воздух-1600»
  - предел измерений избыточного давления от 20 Па до 16 кПа;
  - предел допускаемой основной погрешности в диапазоне:
 

от 20 до 500 Па	± 0,1 Па,
свыше 500 Па	± 0,02 %.
2. Переносной прибор для поверки дифманометров-расходомеров ППР (Прибор Петрова)
  - предел измерений, мм рт. ст. 0...1000
  - предел допускаемой основной погрешности ±0,3%
3. Магазин сопротивлений Р 4831, класс точности 0,02/2·10<sup>-6</sup>, сопротивление до 111111,1 Ом.
4. Образцовая катушка сопротивлений Р331, сопротивление 100 Ом, класс точности 0,01.
5. Прибор комбинированный цифровой ИЦ300, ТУ 25-04.3717-79.
6. Источник питания постоянного тока Б5-49, максимальное напряжение постоянного тока 99 В, допускаемое отклонение от установленного значения ±0,5%.
7. Термометр ртутный стеклянный, пределы измерения (0-55) °С, цена деления 0,1 °С, погрешность ±0,2 °С.

8. Барометр М67, пределы измерения (610...900) мм рт. ст., погрешность измерений  $\pm 0,8$  мм рт. ст.

#### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ 421281-008-45985393-00 «Преобразователи давления измерительные ПИД-10. Технические условия».

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи давления измерительные ПИД-10 соответствуют требованиям ГОСТ 22520-85 и Технических условий ТУ 421281-008-45985393-00.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: НПП «СФЕРА-МК»

АДРЕС: 350021, г. Краснодар, ул. Трамвайная, 17а, тел. 37-76-41.

/ Директор НПП «СФЕРА-МК»



Ю.Ю. Петрушов