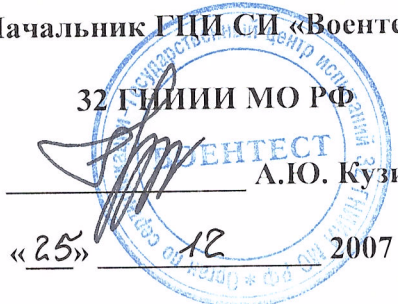


СОГЛАСОВАНО

Начальник ГНИ СИ «Воентест»

32 ГНИИ МО РФ



А.Ю. Кузин

«25» 12 2007 г.

Датчики давления Вт 212	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23726-02</u> Взамен № _____
-------------------------	---

Выпускаются в соответствии с техническими условиями Вт 2.832.023 ТУ.

Назначение и область применения

Датчики давления Вт 212 (далее - датчики) предназначены для измерений статико-динамического давления жидких и газообразных агрессивных и неагрессивных сред и применяются на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия датчиков основан на преобразовании давления измеряемой среды, воздействующего на чувствительный элемент, в электрический сигнал.

Конструктивно датчики состоят из герметичного корпуса с накидной гайкой; чувствительного элемента, на мембране которого методом тонкопленочной технологии нанесены последовательно диэлектрик, тензорезисторы, соединенные в мостовую схему, термокомпенсационный резистор, контактные площадки; кабельной перемычки, оканчивающейся вилкой ОС РСГ7ТВ.

Корпус датчиков имеет цилиндрическую форму с лысками под гаечный ключ. В хвостовой части датчика расположены два резистора R<sub>бал</sub>, R<sub>ч</sub> для установки начального выходного сигнала и чувствительности датчика соответственно.

В зависимости от условий эксплуатации датчики выполняются в двух конструктивных исполнениях: без тепловоспринимающей втулки и с тепловоспринимающей втулкой, прикрепляемой к корпусу датчика штифтом.

По условиям эксплуатации датчики относятся к аппаратуре классов 4 и 5 по ГОСТ В 20.39.301-76, группам 4,8, 5,1 – 5,3 по ГОСТ В 20.39.304-76.

Основные технические характеристики.

- Диапазоны измерений, МПа ..... 0 – 2,8; 0 – 4,0; 0 – 5,6; 0 – 8,0; 0 – 11,0; 0 – 16,0;  
..... 0 – 22,0; 0 – 30,0; 0 – 45,0; 0 – 60,0; 0 – 90,0; 0 – 125,0.
- Пределы допускаемой погрешности измерений в нормальных условиях применения, % ..... ± 0,6.
- Номинальный выходной сигнал, кОм ..... от 115 до 150.
- Начальный выходной сигнал, % от номинального:
  - в нормальных климатических условиях ..... ± 7,0;
  - в условиях эксплуатации ..... ± 15,0.
- Коэффициент влияния температуры на начальный выходной сигнал, 1/°С, не более ..... ± 0,0002.

Коэффициент влияния температуры на чувствительность, 1/°С, не более .....	$\pm 0,0005$ .
Напряжение питания от сети постоянного тока, В.....	от 4,8 до 7,2.
Время готовности датчика, мин, не более .....	5.
Назначенный ресурс, ч, не менее .....	200.
Срок хранения, лет, не менее:	
- в складских помещениях .....	15;
- в полевых условиях .....	1.
Изменение номинального выходного сигнала за время хранения и эксплуатации, %, не более .....	2,0.
Габаритные размеры ((диаметр x длина) без кабельной перемычки), мм, не более.....	28 x 55.
Масса (без крышек), кг, не более .....	0,12.
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С.....	от минус 50 до 50;
- относительная влажность при температуре (35 ± 5) °С, %.....	(95 ± 3);
- атмосферное давление, Па.....	от $1,33 \cdot 10^{-4}$ до $5 \cdot 10^5$ .

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

### Комплектность

В комплект поставки входят: датчик давления Вт 212, прокладка Вт 8.680.147, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

### Поверка

Поверка датчиков проводится в соответствии с документом «Датчики давления Вт 212. Методика поверки 2.832.023 МП», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в сентябре 2002 года и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: манометры грузопоршневые МП-6, МП-60, МП-600, МП-2500 (ТУ 4212-014-55862958-2005), манометры МО (класс точности 0,15), манометры МТИ (ТУ 25-05-1481-73), тераомметр электронный Е6-13А (ЯЫ2.722.014 ТУ), омметр цифровой Ц 34 (пределы допускаемой погрешности измерений  $\pm 0,02$  %), ампервольтметр цифровой Ф 30 (ТУ 25-04-1364-77), секундомер однострелочный СоПрр-2а-3 (ТУ 25-1819.0021-90), магазин сопротивлений Р-4002 (ТУ 25-04-1081-80).

Периодической поверке датчики не подвергаются. Первичная поверка проводится при выпуске датчиков из производства или после ремонта.

### Нормативные и технические документы

ГОСТ В 20.39.301-76.

ГОСТ В 20.39.304-76.

ГОСТ 51318.22-99. «Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от оборудования информационной техники. Нормы и методы испытаний».

Вт 2.832.023 ТУ. «Датчики давления Вт 212. Технические условия».

### Заключение

Тип датчиков давления Вт 212 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

**Изготовитель**

ФГУП «Научно-исследовательский институт физических измерений»,  
440026, г. Пенза, ул. Володарского, д. 8/10.

Генеральный директор-главный конструктор  
ФГУП «НИИ физических измерений»



Е.А. Мокров