

410

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»

32 ГНИИ МО РФ

А.Ю. Кузин

«25» 12 2007 г.

Преобразователи первичные быстропеременных давлений Вг 309	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23727-02</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются в соответствии с техническими условиями Вг 2.832.510 ТУ.

Назначение и область применения

Преобразователи первичные быстропеременных давлений Вг 309 (далее - преобразователи) предназначены для измерений быстропеременных давлений жидких и газообразных агрессивных и неагрессивных сред и применяются на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

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

Конструктивно преобразователь состоит из выполненного как одно целое герметичного корпуса с цельноточенной мембраной, защищающей внутреннюю полость от агрессивных сред, чувствительного элемента на основе пьезокерамических элементов ПЭСД-5, ПЭСД-6, кабельной перемычки из антивибрационного кабеля АВКТ-6 и деталей заделки кабельной перемычки.

Измеряемое быстропеременное давление воздействует на мембрану и передается через силопередающую прокладку на пьезоэлементы чувствительного элемента, на электродах которого возникает заряд, пропорциональный давлению.

Корпус преобразователей имеет цилиндрическую форму. В зависимости от установки на изделие преобразователь изготавливается в двух конструктивных исполнениях: с накидной гайкой и с ввертной втулкой. Кабельная перемычка оканчивается разъемом ОС 2 РМТ14КПЭ4Ш1В1.

Преобразователи по условиям эксплуатации относятся к аппаратуре группы 4.3 по ГОСТ В 20.39.304-76. По характеру применения преобразователи относятся к категории Б по ГОСТ В 20.39.301-76.

Основные технические характеристики.

- Диапазоны измерений статических давлений, МПа..... от 11,0 до 90,0.
- Диапазоны измерений быстропеременных давлений, МПа от 0,25 до 5,6.
- Частотный диапазон, Гц от 20 до 10000.
- Пределы допускаемой относительной погрешности измерений давления, %..... ± 10.
- Чувствительность, мВ/Па, не менее 0,0001.
- Диапазон температуры рабочей среды, °С от минус 196 до 200.

Коэффициент изменения чувствительности в диапазоне рабочих температур..... от 0,5 до 1,5.
Коэффициент изменения чувствительности от статического давления.. от 0,8 до 1,3.
Виброэквивалент, Па/м·с², не более 70.
Масса, кг, не более 0,15.
Габаритные размеры преобразователя с кабельной перемычкой (длина)..... 600 ± 50.
Рабочие условия эксплуатации:
- температура окружающей среды, °С.....от минус 60 до 65;
- относительная влажность воздуха при температуре (40 ± 5) °С, %.....до 98;
- атмосферное давление, Па.....от 10⁻⁶ до 10⁵.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность

В комплект поставки входят: преобразователь первичный быстропеременных давлений Вт 309, прокладка Вт 8.680.087 (4 шт.), комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка преобразователей проводится в соответствии с документом «Преобразователи первичные быстропеременных давлений Вт 309. Методика поверки 2.832.510 МП», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в сентябре 2002 года и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: манометр грузопоршневой МП-2500 (ТУ 4212-014-55862958-2005), манометр МО (класс точности 0,15), датчик контрольный Вт 1301 (Вт2.760.000 ТУ), мост универсальный Е7-4 (ЕХ2.729.009 ТУ), милливольтметр ВЗ-33 (ЯЫ2.710.027 ТУ), тераомметр электронный Е6-13А (ЯЫ2.722.014 ТУ), прибор комбинированный Ц-4313 (ТУ Р62.728.003, ТУ 25-04-347-74), осциллограф универсальный С1-65А (Тг2.044.005; И22.044.042 ТУ), акселерометр АВС 034 (БЫ2.781.034 ТУ).

Периодической поверке преобразователи не подвергаются. Первичная поверка проводится при выпуске преобразователей 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 2.832.510 ТУ. «Преобразователь первичный быстропеременных давлений Вт 309. Технические условия».

Заключение

Тип преобразователей первичных быстропеременных давлений Вт 309 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