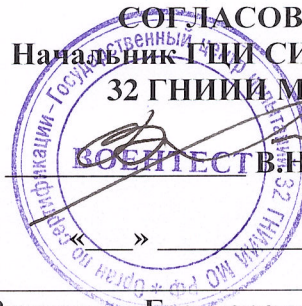


СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ
В.Н. Храменков



» _____ 2004 г.

Преобразователи давления ДХС 517	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
----------------------------------	---

Выпускаются в соответствии с техническими условиями Вт 2.832.517 ТУ.

Назначение и область применения

Преобразователи давления ДХС 517 (далее - преобразователи) предназначены для измерения и преобразования звуковых давлений газообразного азота и воздуха в электрический сигнал и применяются на объектах ракетно-космической техники сферы обороны и безопасности.

Описание

Принцип работы преобразователя основан на возникновении знакопеременных зарядов на поверхности пьезоэлементов под действием звукового давления, которое воспринимается мембраной блока рабочего и передается на пьезоэлемент. Для уменьшения влияния вибрации на показания датчиков встречно с рабочим пьезоэлементом включен компенсирующий элемент, который воспринимает только воздействие вибрации. Подбор коэффициента преобразования осуществляется за счет установки на выходе датчика дополнительного, нагруженного конденсатора.

По условиям эксплуатации преобразователи относятся к классам 4, 5 по ГОСТ В 20.39.301-76, к группам исполнения 4.8.3, 5.1 – 5.3 по ГОСТ В 20.39.304-76.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений звуковых давлений, Па (дБ)	от 36 до 35480 (от 125 до 185)
Диапазон частот преобразователя, Гц	от 3 до 4000
Диапазон абсолютного медленноменяющегося давления рабочей среды, Па (кгс/см ²)	от $1 \cdot 10^4$ до $2 \cdot 10^5$ (от 0,1 до 2)
Коэффициент преобразования, мкВ/Па (мВ/кгс·см ⁻²)	50 ± 30 (5000 ± 3000)
Виброэквивалент в диапазоне частот от 40 до 2500 Гц, дБ/м·с ⁻² , не более	85
Пределы допускаемой погрешности преобразователя с доверительной вероятностью 0,95, дБ (%)	± 1 (± 12)
Коэффициент измерения коэффициента преобразования преобразователя, в диапазоне абсолютного медленноменяющегося давления рабочей среды	от 0,6 до 1,4
Коэффициент изменения коэффициента преобразования в диапазоне температуры рабочей среды	от 0,38 до 1,2
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики дБ (%):	

в частотном диапазоне от 3 до 40 Гц	от минус 5 до 5 (от минус 43,8 до 77,8)
в частотном диапазоне от 40 до 4000 Гц	от минус 3 до 3 (от минус 29,2 до 41,3)
Коэффициент изменения коэффициента преобразования преобразователя от частоты:	
от 3 до 40 Гц	от 0,56 до 1,77
от 40 до 4000 Гц	от 0,71 до 1,41
Масса, кг, не более	0,13

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на первый лист эксплуатационной документации преобразователя ДХС 514.

Комплектность

В комплект поставки входят: преобразователь ДХС 517, прокладка НВт 8.680.000 (2 шт.), формуляр, техническое описание и инструкция по эксплуатации, методика поверки.

Поверка

Поверка проводится в соответствии с документом "Методика поверки Вт 2.832.517 МП" утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ.

Средства поверки: индикатор часового типа с ценой деления 0,01 ГОСТ577-68; образцы шероховатости ГОСТ 9378-75; резьбовые калибры для метрической резьбы ГОСТ 17763-72, ГОСТ 17764-72; тераомметр электронный Е6-13А ЯЫ2.722.014 ТУ; мост универсальный Е7-4; комбинированный прибор Ц-4313; источник напряжения постоянного тока Б5-8; микровольтметр селективный В6-9; частотомер ЧЗ-54; магазин емкости Р-5025; камера акустическая Вт 4015; милливольтметр В3-33; осциллограф универсальный С1-83; генератор сигналов низкочастотный ГЗ-56/І; измеритель нелинейных искажений автоматический С6-7; усилитель измерительный низкочастотный У4-28; измерительный усилитель модели 2607 и предусилитель модели 2619 и капсуль микрофона типа 4134 фирмы «Брюль и Кьер»; блок питания и проверки БЫ 2.087.022 БЫ2.087.022 ТО; камера акустическая Вт 3.830.003; пульсатор ЛХ-53П ЛХ-53П ТУ; установка температурных испытаний Вт 2.828.003 Вт 2.828.003 ТУ; вибростенд УВЭ-5/10000 ЖГМ1.160.009 ТУ; акселерометр АВС034 БЫ2.781.034 ТУ.

Периодической поверке преобразователи давления ДХС 517 не подвергаются. Первичная поверка проводится при выпуске преобразователей из производства или после ремонта.

Нормативные и технические документы

ГОСТ В 20.39.301 – ГОСТ В 20.39.304-76.
Технические условия Вт 2.832.514 ТУ.

Заключение

Тип преобразователей давления ДХС 517 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

Федеральное государственное унитарное предприятие
"Научно-исследовательский институт физических измерений"
440026, г. Пенза, ул. Володарского, 8/10

Генеральный директор-главный конструктор

Е.А.Мокров