

7076

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ



С.И. Донченко

«22» 08 2008 г.

Эталон-переносчик единицы давления ЭП-37	Внесён в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
--	--

Изготовлен по конструкторской документации. Заводской номер № 001.

Назначение и область применения

Эталон-переносчик единицы давления ЭП-37 (далее по тексту – эталон) предназначен для воспроизведения и передачи размера единиц давления в области абсолютных давлений. Эталон применяется для обеспечения поверки рабочих эталонов и рабочих средств измерений абсолютного давления на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия эталона основан на создании абсолютного давления с помощью компрессора и вакуумного насоса, установления ряда экспериментальных точек значений давления для определения метрологических характеристик поверяемых СИ методом прямого сличения с средством измерений (калибратор-контроллер РРСЗ).

Конструктивно эталон состоит из калибратора-контролера РРСЗ, вакуумметра деформационно-термопарного образцового ВДТО-2, компрессора JUN-AIR, двух пластинчато-роторного вакуумных насосов GLD-201 с системой вентиляей.

Для автоматизации процесса поверки и архивирования результатов эталон сопрягается с персональным компьютером типа IBM.

Конструкция и компоновка эталона обеспечивают возможность работы в составе мобильного комплекса военных эталонов-переносчиков (подвижной лаборатории измерительной техники).

По устойчивости и прочности к воздействию климатических факторов эталон соответствует требованиям, установленным для группы 1.1 исполнения УХЛ по ГОСТ РВ 20.39.304-98 с учетом п. 11.4. Не предъявляются требования по прочности к воздействию солнечного излучения, дождя и атмосферных конденсированных осадков, соляного тумана, плесневых грибов, агрессивных и дегазирующих сред и компонентов ракетного топлива, статической и динамической пыли (песка) и пониженной влажности.

По устойчивости и прочности к механическим воздействиям эталон соответствует требованиям группы 1.3 ГОСТ РВ 20.39.304-98 с учетом п. 11.4. Требования к работе на ходу и к прочности к воздействию акустического шума к эталону не предъявляются.

Основные технические характеристики.

Диапазон воспроизведения и измерений давления, Па..... от 200 до $4,0 \times 10^5$.
Пределы допускаемой погрешности воспроизведения и измерений давления при межповерочном интервале 3 месяца в 1-ый год эксплуатации:

- в диапазоне от 200 до $1,3 \times 10^5$ Па, Па ± 8 ;
- в диапазоне от $1,3 \times 10^5$ до $4,0 \times 10^5$ Па, %..... $\pm 0,006$.

Диапазон заданий единицы абсолютного давления калибратором-контроллером РРСЗ (автоматический режим), Па.....от $1,0 \times 10^4$ до $4,0 \times 10^5$.

Диапазон заданий единицы давления ручным регулятором, Па.....от 200 до $1,0 \times 10^4$.
Объем барокамеры, л.....16.

Порты для поверяемых приборов	3.
Масса, кг, не более.....	320.
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, В.....	220 ± 22 .
Потребляемая мощность, ВА, не более.....	2500.
Габариты (длина \times ширина \times высота), мм, не более.....	2380 \times 710 \times 1170.
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$	от 15 до 25;
- диапазон предельных температур, $^{\circ}\text{C}$	от минус 20 до 50;
- пониженное рабочее атмосферное давление, мм рт. ст	до 450;
- повышенная влажность при температуре окружающего воздуха 30°C , %	до 90;
- пиковое ударное ускорение при механических ударах многократного действия с длительностью действия от 5 до 15 мс	15g;
- диапазон частот синусоидальной вибрации с амплитудой виброускорения 5g, Гц.....	от 1 до 500.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель эталона с помощью таблички и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: эталон–переносчик ЭП-37; специальное программное обеспечение на компакт–диске; одиночный комплект ЗИП; комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка эталона осуществляется в соответствии документом «Эталон – переносчик ЭП-37. Методика поверки» утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» в сентябре 2008 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: военный эталон единицы абсолютного давления для области абсолютных давлений в диапазоне от $2,7 \cdot 10^{-2}$ до $2,5 \cdot 10^5$ Па, ВЭ-37.

Межповерочный интервал – 3 месяца.

Нормативные и технические документы

ГОСТ РВ 30.39.304-98.

Конструкторская документация.

Заключение

Тип эталона-переносчика единицы давления ЭП-37 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

ФГУП «Завод «Прибор»

454138, Россия, г. Челябинск, Комсомольский пр-т, д. 29

От заявителя:

Заместитель директора ФГУП «Завод «Прибор»
по метрологическому оборудованию



Л.И. Боришпольский