



СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя
ЦИ СИ "ВНИИМ

И.М. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

2008 г.

Установка вакуумметрическая 1-го разряда PVS6E	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>39157-08</u>
---	--

Изготовлена по технической документации компании «MKS Instruments», Германия, заводской № 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка вакуумметрическая 1-го разряда PVS6E (далее по тексту – установка) предназначена для точных измерений и воспроизведения единицы абсолютного давления в диапазоне от 10^{-3} до 10^3 Па.

Установка применяется в качестве эталонного (образцового) средства измерений 1-го разряда при поверке, калибровке и градуировке средств измерений низких абсолютных давлений в ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», Верхняя Салда, Свердловская обл.

ОПИСАНИЕ

Установка представляет собой вакуумную откачную систему с измерительной камерой и датчиками давления мембранно-емкостными Баратрон 690.

Принцип действия установки основан на непосредственном измерении давления датчиками давления мембранно-емкостными Баратрон 690 в камере установки, создаваемого насосом двухступенчатым диафрагменным и насосом турбомолекулярным. Регулирование давления в камере осуществляется при помощи клапанов и натекателя.

Все составные части установки размещены в общем корпусе. Управление работой установки осуществляется с помощью органов управления, расположенных на передней панели ее корпуса. На лицевой панели установки расположено устройство отображения данных, предназначенное для индикации измеренных значений давления и контроля параметров настройки установки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, Па	$10^{-3} \dots 10^3$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений, %	$\pm(3 \dots 2)$
Предельное остаточное давление, Па, не более	10^{-5}
Электропитание установки:	
• напряжение, В	220 \pm 11
• частота, Гц	50 \pm 1
Потребляемая мощность, В·А, не более	3000

Габаритные размеры, мм, не более:	
• высота	1405
• длина	560
• ширина	745
Масса, кг, не более	110
Средний срок службы, лет	10
Условия эксплуатации:	
• температура окружающего воздуха, °С	от 15 до 40
• относительная влажность воздуха, %	от 30 до 80
• атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и методом наклейки или иным методом на корпус установки. Форма и размеры знака определяются в соответствии с ПР 50.2.009-94.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Установка состоит из следующих составных частей и контрольно-измерительных приборов:

- датчики давления мембранно-емкостные Баратрон 690 – 3 шт.;
- штуцеры подсоединительные для подключения поверяемых вакуумметров – 3 шт.;
- вакуумметр ионизационный с холодным катодом HPS IMAG в комплекте с контроллером 943 – 1 шт.;
- насос двухступенчатый диафрагменный – 1 шт.;
- насос турбомолекулярный – 1 шт.;
- контролер турбомолекулярного насоса – 1 шт.;
- преобразователь сигнала 670 – 1 шт.;
- трехканальный мультиплексор 274 – 1 шт.;
- бесперебойный источник питания (UPS) – 1 шт.;
- компьютер Laptop – 1 шт.;
- устройство отображения данных 146 – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- методика поверки МП 231-0007-2008 – 1 шт.

ПОВЕРКА

Установка подлежит поверке в соответствии с методикой поверки, изложенной в МП 231-0007-2008 «Установка вакуумметрическая 1-го разряда PVS6E, заводской номер 01. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 03.06.2008 г.

В перечень основных средств измерений, применяемых при поверке, входит ГЭТ 49-80 с диапазоном измерений абсолютных давлений от 10^{-3} до 10^3 Па, СКО не более $0,3 \cdot 10^{-2}$, НСП не более $0,3 \cdot 10^{-2}$.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 ГОСТ 8.107-81 «Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне $1 \cdot 10^{-8}$ - $1 \cdot 10^3$ Па».

2 Техническая документация на установку вакуумметрическую 1-го разряда PVS6E, заводской номер 01, изготовленную компанией «MKS Instruments», Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки вакуумметрической 1-го разряда PVS6E, заводской номер 01 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, а также метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: компания «MKS Instruments», Германия
Schatzbogen 43, 81829, Munchen, Germany
tel +49(0) 89 4200080 fax +49(0) 89 424106

ЗАЯВИТЕЛЬ: ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»
г.Верхняя Салда Свердловской обл.,
ул. Парковая, д.1
тел. (34345) 2-38-79, факс (34345) 2-38-79

Директор по качеству, надежности
и сертификации продукции и производства
ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»

Руководитель отдела
ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»



[Handwritten signature]

В.Н.Горобей