

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» апреля 2023 г. № 858

Регистрационный № 88867-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установка вакуумная потокометрическая эталонная УВПЭ-2

Назначение средства измерений

Установка вакуумная потокометрическая эталонная УВПЭ-2 (далее – установка) предназначена для измерений потока газа в вакууме.

Описание средства измерений

Установка представляет собой вакуумную откачную систему с измерительным и сравнительным объемом, к которым присоединены два вакуумметра для измерения изменений абсолютного давления и масс-спектрометрический компаратор.

Установка реализует два принципа измерений. Принцип накопления, основанный на измерении вакуумметрами изменений абсолютного давления во времени в измерительном объеме установки. Принцип компарирования, основанный на сравнении при помощи масс-спектрометрического компаратора измеряемого потока газа (гелия) от поверяемой (калибруемой) течи с известным потоком газа (гелия) от эталонной меры потока газа в вакууме.

Конструктивно установка выполнена в общем металлическом передвижном корпусе. Управление установкой осуществляется с помощью органов управления и индикации, расположенных на панели управления.

Пломбировка корпуса установки не предусмотрена.

Нанесение знака поверки на установку не предусмотрено.

Общий вид установки представлен на рисунке 1.

Заводской номер наносится на лицевую сторону корпуса установки методом наклейки в цифровом формате.

Места нанесения заводского номера установки и знака утверждения типа представлено на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид установки вакуумной потокометрической эталонной УВПЭ-2



Рисунок 2 – Место нанесения заводского номера установки вакуумной потокометрической эталонной УВПЭ-2 и знака утверждения типа

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений потока газа в вакууме, Па·м ³ /с: - в режиме компарирования - в режиме накопления	от 1·10 ⁻¹⁰ до 1·10 ⁻⁵ от 1·10 ⁻⁷ до 1·10 ⁻⁵
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений потока газа вакууме, %: - в режиме компарирования - в режиме накопления	±10 ±10

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - ширина - высота	1200 800 1400
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220±22 50±1
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 80 от 84 до 106
Наработка до отказа, ч, не более	10000
Срок службы, лет	10

Знак утверждения типа наносится

на лицевую сторону корпуса установки, методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность установки

Наименование	Обозначение	Количество
Установка вакуумная потокотрическая эталонная	УВПЭ-2	1 шт.
Компрессор с соединительным шлангом	–	1 шт.
Комплект запасных частей и принадлежностей	–	1 шт.
Руководство по эксплуатации	–	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Установка вакуумная потокотрическая эталонная УВПЭ-2. Руководство по эксплуатации» раздел 2.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 28517-90 Контроль неразрушающий. Масс-спектрометрический метод течеискания. Общие требования;

ГОСТ Р 53177-2008 Вакуумная техника. Определение характеристик масс-спектрометрического метода контроля герметичности.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Оптимальный Вакуум»
(ООО «ОптиВак»)

ИНН 7814554709

Юридический адрес: г. Санкт-Петербург, ул. Киришская, д. 4, кв. 48

Телефон: +7 905 2212412

Web-сайт: www.optivac.ru

E-mail: info@optivac.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Оптимальный Вакуум»
(ООО «ОптиВак»)

ИНН 7814554709

Адрес: г. Санкт-Петербург, ул. Киришская, д. 4, кв. 48

Телефон: +7 905 2212412

Web-сайт: www.optivac.ru

E-mail: info@optivac.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311541.

