

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «10» июня 2024 г. № 1390

Регистрационный № 92342-24

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Микроманометры МКВ-250

Назначение средства измерений

Микроманометры МКВ-250 (далее по тексту – микроманометры) предназначены для измерений разности давления, избыточного давления и давления-разрежения при поверке и калибровке средств измерений давления в лабораторных условиях.

Микроманометры могут применяться в качестве рабочего эталона второго разряда по Государственной поверочной схеме для средств измерений разности давлений до $1 \cdot 10^5$ Па, утвержденной Приказом Росстандарта от 31.08.2021 № 1904.

Описание средства измерений

Работа микроманометров основана на принципе сообщающихся сосудов, где разность между давлением воздуха над жидкостью одного сосуда компенсируется (уравновешивается) давлением, созданным столбом воды другого сосуда, находящегося под воздействием опорного (атмосферного) давления. Вычисления давления производятся с учетом плотности воды, плотности воздуха, ускорения свободного падения и высоты столба жидкости.

Микроманометры представляют собой трубу, на которой закреплены неподвижный и подвижный сосуды, оснащенные штуцерами. Неподвижный сосуд оснащен увеличительным стеклом и отсчетной иглой для визуальной фиксации показаний. Подвижный сосуд перемещается вдоль винта, закрепленного внутри трубы, с помощью лимба. На корпусе микроманометра нанесена штриховая линейка с ценой деления 1 мм и лимб с ценой деления 0,01 мм, один полный оборот лимба обеспечивает перемещение на 2 мм.

Заводские номера в формате цифрового обозначения наносятся на корпус микроманометров методом наклейки.

Пломбировка отдельных частей микроманометров не предусмотрена.

Нанесение знака поверки на микроманометр не предусмотрено.

Общий вид микроманометров приведен на рисунке 1.

Место нанесения заводского номера представлено на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид микроманометра МКВ-250

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Класс точности ⁽¹⁾	0,02
Диапазон измерений разности давлений, Па ⁽²⁾	от 0 до 2500
Диапазон измерений избыточного давления, Па ⁽²⁾	от 0 до 2500
Диапазон измерений давления-разряжения, Па ⁽²⁾	от минус 2500 до 0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений разности давлений, избыточного давления и давления-разряжения, Па	±0,5
Вариация показаний, не более, Па	0,3
Примечание: ⁽¹⁾ В соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений разности давлений до $1 \cdot 10^5$ Па, утвержденной Приказом Росстандарта от 31.08.2021 № 1904 ⁽²⁾ Допускается использование других единиц величин, допущенных к применению в Российской Федерации.	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочая жидкость	Дистиллированная вода по ГОСТ Р 58144-2018
Габаритные размеры, мм, не более	
– длина	210
– ширина	240
– высота	600
Масса, кг, не более	16
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более - атмосферное давление, кПа - тряска, вибрация и удары	от +15 до +25 ⁽¹⁾ 80 от 84 до 106,7 должны отсутствовать
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	20000
Средний срок службы, лет, не менее	10
Примечание: ⁽¹⁾ Скорость изменения температуры окружающего воздуха при проведении измерений должна быть не более 0,5 °С/ч.	

Знак утверждения типа наносится

на микроанометр методом наклейки, на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность микроанометра

Наименование частей	Обозначение	Количество
Микроанометр МКВ-250	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	АП.080.000.000 РЭ	1 экз.
Паспорт	АП.080.001.000 ПС	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «АП.080.000.000 РЭ Микроманометры МКВ-250. Руководство по эксплуатации», раздел 2.3, приложение А.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 31 августа 2021 г. № 1904 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений разности давлений до $1 \cdot 10^5$ Па»;

ТУ 26.51.52-022-91357274-2023 Микроманометры МКВ-250. Технические условия.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Альфапаскаль» (ООО «Альфапаскаль»)
ИНН 7450075425

Юридический адрес: 454047, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 36, оф. 301

Телефон: 8 (351) 725-74-50

Факс: 8 (351) 725-74-49

E-mail: info@alfapascal.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Альфапаскаль» (ООО «Альфапаскаль»)
ИНН 7450075425

Адрес: 454047, г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 36

Телефон: 8 (351) 725-74-50

Факс: 8 (351) 725-74-49

E-mail: info@alfapascal.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-кт, 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.314555.

