

Микроманометр МКМ



Назначение

Поверка и калибровка высокоточных средств измерений разности давления, избыточного и мановакуумметрического давления: калибраторов давления, измерительных преобразователей давления (датчиков), тягонапорометров, классов точности 0,01 и грубее в диапазоне от -5000 до 5000 Па.

Преимущества

- Классы точности 0,005 и 0,01.
- Уникальный принцип измерения давления: компенсационный метод измерения высоты столба жидкости прецизионным оптическим измерителем и лазерным датчиком.
- Автоматическое управление уровнем жидкости с помощью многофункционального сенсорного монитора.
- Прецизионное измерение величин внешних факторов (атмосферное давление, температура) и автоматическая коррекция результата измерений.
- Кожух для защиты от колебаний окружающего воздуха.
- Рабочая среда для поверяемых приборов – воздух.

Основные технические и эксплуатационные характеристики

	МКМ-400	МКМ-500
Верхний предел измерений, Па ⁽¹⁾	4000	5000
Нижний предел измерений, Па	0,05	
Класс точности	0,005 (СКО 0,1 Па); 0,01	
Предел допускаемой погрешности: класса точности 0,005 – от 0,05 до 2000 Па – св. 2000 Па класса точности 0,01 – от 0,05 до 2000 Па – св. 2000 Па	0,1 Па (абс.) 0,005 % ИВ ⁽²⁾ (относ.) 0,2 Па (абс.) 0,01 % ИВ (относ.)	–
Предел допускаемой погрешности: класса точности 0,005 – от 0,05 до 2500 Па – св. 2500 Па класса точности 0,01 – от 0,05 до 2500 Па – св. 2500 Па	–	0,125 Па (абс.) 0,005 % ИВ ⁽²⁾ (относ.) 0,25 Па (абс.) 0,01 % ИВ (относ.)
Рабочая среда	дистиллированная вода, воздух	
Электропитание	220В/50 Гц	

⁽¹⁾ Допускается выбор других единиц измерения, допущенных к применению в Российской Федерации

⁽²⁾ ИВ – измеренная величина

Габаритные размеры

Измерительный блок с тумбой и кожухом:
560×490×2010 мм

Пульт управления с блоком клапанов:
485×265×253 мм

Устройство создания давления:
500×400×240 мм

Принцип работы

Микроманометр МКМ относится к жидкостным приборам компенсационного типа, работающим на принципе сообщающихся сосудов, в котором разность давления воздуха над жидкостью одного сосуда компенсируется (уравновешивается) давлением, создаваемым столбом жидкости другого сосуда. В качестве рабочей жидкости применяется дистиллированная вода.

Практически измерение давления сводится к измерению линейной величины столба жидкости а также учета и корректировки показаний в соответствии с температурой и атмосферным давлением. В микроманометре МКМ создание необходимого столба жидкости осуществляется подъемом подвижного стакана относительно неподвижного стакана, соединенных трубкой. Подъем подвижного стакана осуществляется винтом ШВП, приводимом во вращение электродвигателем. Контроль величины подъема подвижного стакана осуществляется прецизионным оптическим измерителем. Задание необходимой величины перемещения подвижного стакана осуществляется с помощью пульта управления с сенсорным дисплеем, путем указания величины давления в разных единицах. Поддержание уровня в неподвижном стакане осуществляется с помощью пневматического устройства для создания давления (пневматического пресса), контролируется лазерным датчиком. Переключения режима на давление или разрежение производится блоком клапанов, который соединяет верхнюю полость одного из стаканов с УСД, а верхнюю полость другого стакана с атмосферой, и наоборот.

Сертификация

Проводится процедура внесения в Государственный реестр средств измерений РФ.

Комплект поставки

- Стандартная поставка:**
- Измерительный блок.
 - Пульт управления с блоком клапанов.
 - Пневматическое устройство для создания давления.
 - Комплект принадлежностей.