

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Мановакуумметры двухтрубные

Назначение средства измерений

Мановакуумметры двухтрубные (далее по тексту - мановакуумметры) предназначены для измерений избыточного давления в газовых системах.

Описание средства измерений

Принцип действия мановакуумметров основан на законе сообщающихся сосудов. Мановакуумметр представляет собой изогнутую U-образную стеклянную трубку постоянного сечения и металлического основания с нанесенной на него шкалой деления. В стеклянной U-образной трубке находится рабочая жидкость, которая является чувствительным элементом, реагирующим на изменение давления. U-образная трубка изготовлена из стекла группы ХС1 по ГОСТ 21400-75 и закреплена на основании металлическими скобами.

Общий вид мановакуумметра приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид мановакуумметра

Пломбирование мановакуумметров не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики
приведены в таблицах 1-2.

Таблица 1 - Основные метрологические характеристики

Наименование	Значение
Диапазон измерений, Па (мм вод. ст.)	от 0 до 1000 (от 0 до 100) от 0 до 2500 (от 0 до 250) от 0 до 3600 (от 0 до 360) от 0 до 5000 (от 0 до 500) от 0 до 6000 (от 0 до 600) от 0 до 10000 (от 0 до 1000) от 0 до 20000 (от 0 до 2000)
Пределы допускаемой основной погрешности показаний мановакуумметров при температуре (20±5) °С, Па (мм вод. ст.) -для цены деления шкалы 20 Па (2 мм вод. ст.) -для цены деления шкалы 10 Па (1 мм вод. ст.)	±40 Па (±4) ±20 Па (±2)

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - атмосферное давление, кПа -относительная влажность, %, не более	от 0 до +50 от 84 до 106,7 85
Габаритные размеры, не более, мм (длина×ширина×высота)	
исполнение от 0 до 1000 Па (от 0 до 100 мм вод. ст.)	246×53×17
исполнение от 0 до 2500 Па (от 0 до 250 мм вод. ст.)	398×53×17
исполнение от 0 до 3600 Па (от 0 до 360 мм вод. ст.)	508×90×25
исполнение от 0 до 3600 Па (от 0 до 360 мм вод. ст.)	505×53×17
исполнение от 0 до 5000 Па (от 0 до 500 мм вод. ст.)	651×90×25
исполнение от 0 до 5000 Па (от 0 до 500 мм вод. ст.)	651×90×25
исполнение от 0 до 6000 Па (от 0 до 600 мм вод. ст.)	748×90×25
исполнение от 0 до 6000 Па (от 0 до 600 мм вод. ст.)	1146×90×25
исполнение от 0 до 10000 Па (от 0 до 1000 мм вод. ст.)	1146×90×25
исполнение от 0 до 10000 Па (от 0 до 1000 мм вод. ст.)	1148×53×17
исполнение от 0 до 20000 Па (от 0 до 2000 мм вод. ст.)	2181×53×17
Масса, не более, кг	
исполнение от 0 до 1000 Па (от 0 до 100 мм вод. ст.)	0,170
исполнение от 0 до 2500 Па (от 0 до 250 мм вод. ст.)	0,300
исполнение от 0 до 3600 Па (от 0 до 360 мм вод. ст.)	0,400
исполнение от 0 до 3600 Па (от 0 до 360 мм вод. ст.)	0,510
исполнение от 0 до 5000 Па (от 0 до 500 мм вод. ст.)	0,720
исполнение от 0 до 5000 Па (от 0 до 500 мм вод. ст.)	0,713
исполнение от 0 до 6000 Па (от 0 до 600 мм вод. ст.)	1,018
исполнение от 0 до 10000 Па (от 0 до 1000 мм вод. ст.)	1,660
исполнение от 0 до 20000 Па (от 0 до 2000 мм вод. ст.)	2,000

Наименование характеристики	Значение
Длина открытой трубки, мм	
исполнение от 0 до 1000 Па (от 0 до 100 мм вод. ст.)	230±5
исполнение от 0 до 2500 Па (от 0 до 250 мм вод. ст.)	383±5
исполнение от 0 до 3600 Па (от 0 до 360 мм вод. ст.)	488±5
исполнение от 0 до 3600 Па (от 0 до 360 мм вод. ст.)	490±5
исполнение от 0 до 5000 Па (от 0 до 500 мм вод. ст.)	631±5
исполнение от 0 до 5000 Па (от 0 до 500 мм вод. ст.)	633±5
исполнение от 0 до 6000 Па (от 0 до 600 мм вод. ст.)	731±5
исполнение от 0 до 6000 Па (от 0 до 600 мм вод. ст.)	733±5
исполнение от 0 до 10000 Па (от 0 до 1000 мм вод. ст.)	1131±5
исполнение от 0 до 10000 Па (от 0 до 1000 мм вод. ст.)	1131±5
исполнение от 0 до 20000 Па (от 0 до 2000 мм вод. ст.)	2167±5
Цена деления шкалы, Па (мм вод. ст.)	
исполнение от 0 до 1000 Па (от 0 до 100 мм вод. ст.)	10 (1)
исполнение от 0 до 2500 Па (от 0 до 250 мм вод. ст.)	10 (1)
исполнение от 0 до 3600 Па (от 0 до 360 мм вод. ст.)	20 (2)
исполнение от 0 до 3600 Па (от 0 до 360 мм вод. ст.)	10 (1)
исполнение от 0 до 5000 Па (от 0 до 500 мм вод. ст.)	20 (2)
исполнение от 0 до 5000 Па (от 0 до 500 мм вод. ст.)	10 (1)
исполнение от 0 до 6000 Па (от 0 до 600 мм вод. ст.)	10 (1)
исполнение от 0 до 10000 Па (от 0 до 1000 мм вод. ст.)	10 (1)
исполнение от 0 до 20000 Па (от 0 до 2000 мм вод. ст.)	10 (1)
Средний срок службы мановакуумметров, лет, не менее	5
Наработка на отказ, ч, не менее	50000
Примечания:	
Допускается применение других единиц измерений давления, допущенных к применению в РФ.	

Знак утверждения типа

наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки приведен в таблице 3

Таблица 3 - Комплектность средства измерения

Наименование	Обозначение	Количество
Мановакуумметр двухтрубный		1
Паспорт	ЯЛИБ.406111.002 ПС	1
Методика поверки	МП 202-007-2018	1
Индивидуальная упаковка (коробка)		1

Поверка

осуществляется по документу МП 202-007-2018 «Мановакуумметры двутрубные. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 09.02.2018 г.

Основные средства поверки:

Рабочие эталоны КТ 0,005 и 1-го разряда по ГОСТ Р 8.802-2012 - манометры избыточного давления грузопоршневые МП-2,5 и МТ-210 (Регистрационный № 31703-06).

Термогигрометр электронный CENTER мод. 314, диапазон измерений температуры от минус 20 до плюс 60 °С, диапазон измерений относительной влажности от 10 до 100% (Регистрационный №22129-09)

Барометр рабочий сетевой БРС-1М-3, диапазон измерений давления от 5 до 1100 кПа (Регистрационный № 16006-97)

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки в виде оттиска каучукового клейма наносится в свидетельство о поверке, паспорт или корпус мановакуумметров.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационной документации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к мановакуумметрам двухтрубным

ГОСТ 2405-88 «Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры и тягонапоромеры. Общие технические условия».

Техническая документация предприятия изготовителя.

Изготовитель

Частное акционерное общество «СТЕКЛОПРИБОР» (ЧАО «СТЕКЛОПРИБОР»), Украина
Адрес: 37240, ул. Озерная д.18, Полтавская область, г. Заводское, Украина
Телефон/факс: (05356) 3-71-00; (044) 581-11-40; (044) 581-11-43
Web-сайт: <http://steklopribor.com/>

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОМТЕХ» (ООО «ПРОМТЕХ»)
ИНН 5018182537
Адрес: 141076, Московская область, город Королев, ул. Калининградская, дом 20
Телефон: (903) 679-90-23
E-mail: a.vafina@steklopribor.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Телефон: (495) 437-55-77, факс: (495) 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru
Web-сайт: www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2018 г.