



ПАСОВАНО
 Директора ФГУП «ВНИИМС»

 В.Н. Яншин
 07 2007 г.

Манометры грузопоршневые МП-600, МП-2500	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23094-07</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 50.746-90 и ДСТУ 4028-2001.

Назначение и область применения

Манометры грузопоршневые МП-600, МП-2500 (далее – манометры) предназначены для воспроизведения размера единицы избыточного давления жидкости (далее по тексту – давление), а так же для измерения давления.
 Манометры применяются для поверки, калибровки, метрологической аттестации, градуировки и испытаний средств измерительной техники давления, а так же для измерения давления в лабораторных условиях в разных отраслях.

Описание

Манометры состоят из двух измерительной поршневой системы, наборов грузов определённой массы и устройства для создания давления.
 Принцип действия манометров основан на создании давления под поршнем, который вращается от руки в соосном цилиндре. Давление создается путем нагружения измерительной поршневой системы грузами.
 Манометры выпускаются двух модификаций: МП-600, МП-2500 которые отличаются диапазонами измерений (диапазонами воспроизведения размера единицы давления).
 Исполнения манометров отличаются друг от друга по нормированным значениям основной погрешности.

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики калибраторов приведены в таблице.

№ п.п.	Наименование технической характеристики	Нормированное значение для модификаций	
		МП-600.	МП-2500
1.	Верхний предел измерений (ВПИ) (воспроизведения) размера единицы давления МПа, (кгс/см ²)	60 (600)	250 (2500)
2.	Нижний предел измерений (НПИ) (воспроизведения) размера единицы давления МПа, (кгс/см ²)	1 (10)	5 (50)
3.	Предел допускаемой погрешности: в диапазоне от НПИ до 0,1 ВПИ. % от 0,1 ВПИ	±0,01, ±0,02, ±0,05	
	в диапазоне от НПИ до 0,1 ВПИ, % от измеряемого значения давления	±0,01, ±0,02, ±0,05	

4.	Порог чувствительности, Па, не более,	300	600	1500	1250	2500	6250
5.	Номинальная площадь поршня, см ²	0,05					
6.	Скорость опускания поршня мм/мин., не более	0,3; 0,5					
7.	Время свободного вращения поршня, мин., не менее	5,0; 6,0					
8.	Рабочая жидкость	Касторовое масло					
9.	Параметры питания от сети переменного тока: напряжение, В частота, Гц	От 187 до 242 50 ± 1					
10.	Габаритные размеры, мм, не более:						
	длина	460	690	520	690		
	ширина	510	475	435	453		
	высота	450	450	340	340		
11.	Масса без комплекта принадлежностей, кг, не более	30	27	38	43		

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на табличку, которая крепится к устройству для создания давления.

Комплектность

Комплект поставки манометров содержит:

- измерительная поршневая система -1 шт.
- устройство для создания давления -1 шт.
- комплект принадлежностей -1 компл.
- комплект запасных частей -1 компл.
- паспорт -1 экз.
- свидетельство о первичной поверке -1 экз.
- упаковка -1 шт.

Поверка

Поверка манометров грузопоршневых МП-600, МП-2500 класс точности 0,01 осуществляется по разделу «Методы поверки» паспортов ДДД 550.00.000-01 ПС и ДДД 970.00.000 ПС, а для остальных классов точности осуществляется по ГОСТ 8.479-82 «Манометры избыточного давления грузопоршневые. Методы и средства поверки».

Основные средства измерительной техники, которые применяются во время поверки, после ремонта и во время эксплуатации:

- рабочий эталон давления, верхний предел измерений 60 МПа, класс точности 0,005;
 - весы лабораторные ВЛО-20г- I, ВЛО-200г- I, ВЛО-200г- II, ВЛО-1кг- I, ВЛО-1кг- II, ВЛО-5кг- III, ВЛО-1кг- III, по ГОСТ 24104-88;
 - наборы гирь: набор (1-500 мг) E₂, набор (1-500 мг) F₁, набор (1-500 г) F₁, набор (1-500 г) F₂, набор (1-2 кг) F₂ по ГОСТ 7328-2001;
 - квадрант оптический КО-10, ТУ 3-3.179-81;
 - индикатор часового типа ИЧ по ГОСТ 577-68;
 - секундомер ТУ 25-1819.0021-90;
- Межповерочный интервал – 2 года.

Нормативные документы

ТУ 50.746-90 «Манометры грузопоршневые МП-600, МП-2500. Технические условия».
ДСТУ 4028-2001 «Манометры и калибраторы избыточного давления поршневые. Общие технические требования».

ГОСТ 8291-83 «Манометры избыточного давления грузопоршневые. Общие технические требования».

ГОСТ 8.479-82 «Манометры избыточного давления грузопоршневые. Методы и средства поверки».

Заключение

Тип манометров грузопоршневых МП-600, МП-2500 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ДП «Донецкий опытный завод «Эталон», г. Донецк.
83112, Украина, Ленинский пр-т, 88

Начальник отдела ФГУП «ВНИИМС»

А.И. Гончаров

Директор завода

Ю. С. Евко