



СОГЛАСОВАНО

Директора ФГУП ВНИИМС

В.А.Сковородников

» июня 2002 г.

Манометры грузопоршневые МП-60М	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 23092-02 Взамен № 11180-87, 11181-87, 16286-97
------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по техническим условиям ТУ 50.418-84, Украина

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Манометры грузопоршневые МП-60М (далее – манометры) предназначены для передачи единицы избыточного давления жидкости (далее – давления), а также для измерения давления.

Манометр применяется для поверки, калибровки, градуировки и испытаний средств измерительной техники давления, а также для измерения давления в лабораторных условиях в разных отраслях при температуре окружающей среды $(20 \pm 10)^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха $(60 \pm 20)\%$.

ОПИСАНИЕ

Манометры состоят из мизмерительной поршневой системы, наборов грузов 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.

Исполнения манометров отличаются друг от друга по нормированным значениям основной погрешности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики манометров приведены в таблице 1.

Таблица 1

№п.п.	Наименование технической характеристики	Нормированное значение для исполнений			
		МП-60М	МП-60М2	МП-60М3	
1	Верхний предел измерений, МПа (кгс/см ²)	6(60)			
2	Нижний предел измерений, МПа (кгс/см ²)	0,1(1)			0,04(0,4)
3	Предел допускаемой относительной погрешности:				
	в основном диапазоне от 0,1 верхнего предела измерений (далее- ВПИ) до ВПИ, в % от значения измеряемого давления	±0,01;±0,02	±0,05	±0,05	
	в дополнительном диапазоне от нижнего предела измерений до 0,1 ВПИ, в % от начального значения основного диапазона	±0,01;±0,02	±0,05	±0,05	
4	Порог реагирования измерительной поршневой системы при давлении 6 МПа, Па, не более для класса точности:				
	0,01	30			
	0,02	60			
	0,05	120			
5	Номинальная площадь поршня, см ²	0,5			
6	Скорость опускания поршня при давлении 6,0 МПа, мм/мин., не более для класса точности:				
	0,01 и 0,02	0,18			
	0,05	0,4			
7	Продолжительность свободного вращения поршня при давлении 1,2 МПа, мин., не менее для класса точности:				
	0,01	5,0			
	0,02 и 0,05	4,0			
8	Рабочая жидкость	Трансформаторное масло ГОСТ 10121-76			
9	Параметры питания от сети переменного тока:				
	напряжение, В	От 187 до 242			
	частота, Гц	50 ± 1			
10	Габаритные размеры, мм, не более				
	длина	500	715	710	715
	ширина	580	600	630	600
	высота	600	580	580	390
11	Масса без комплекта принадлежностей, кг, не более	21	36		
12	Средний срок службы, лет, не менее	10	8	10	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки манометров приведен в таблице 2:

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.
Устройство для создания давления	1
Измерительная поршневая система в футляре	1
Комплект принадлежностей	1
Комплект запасных частей	1
Паспорт	1 экз.
Свидетельство о первичной поверке	1 экз.
Упаковка	1

ПОВЕРКА

Поверка манометров МП-60М кл. точности 0,01 осуществляется по разделу 10 «Методы поверки» паспорта ДДД 140.00.00.00-02 ПС, а для остальных модификаций и классов точности осуществляется по ГОСТ 8.479-82.

Основные средства измерительной техники, применяемые во время поверки, после ремонта и в процессе эксплуатации:

- рабочий эталон давления, верхняя граница измерений 6,0 МПа, класс точности: 0,005 - для поверки манометров кл. точности 0,01 и 0,02;
0,02 - для поверки манометров кл. точности 0,05;
- весы лабораторные ВЛО –20г-I, ВЛО-200г- I , ВЛО-200г- II, ВЛО-1кг- I, ВЛО-1кг- II, ВЛО-1кг- III, ВЛО-5кг- III по ГОСТ 24104-88;
- наборы гирь МГО- I-1110, МГО- II-1110, МГО- III-1110, ГО- I -1110, ГО- II-1110, КГО- III-5 по ГОСТ 7328-82;
- 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 50.418-84 «Манометры грузопоршневые МП-60М. Технические условия».

ГОСТ 8291-83 « Манометры избыточного давления грузопоршневые.

Общие технические требования».

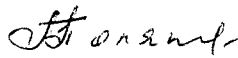
ГОСТ 8.479-82 «Манометры избыточного давления грузопоршневые. Методы и средства поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Манометры грузопоршневые МП-60М соответствуют требованиям
ТУ 50.418-84.

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

Директор Донецкого
опытного завода «Эталон»



М.Я.Поляков