

Приложение к свидетельству № 5774/3  
об утверждении типа средств измерений  
серийного производства

**СОГЛАСОВАНО**

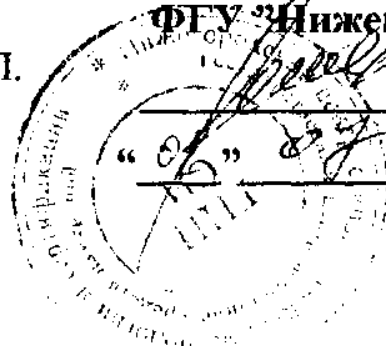
Руководитель ГЦИ СИ

ФГУ "Нижегородский ЦСМ"

М.П.

И.И. Решетник

2010 г.



Манометры избыточного давления грузопоршневые МП-2,5	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>17973-98</u> Взамен N
--	---

Выпускаются по ГОСТ 8291-83 и техническим условиям ТУ 4212-001-29053968-97.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Манометры избыточного давления грузопоршневые МП-2,5 классов точности 0,02 и 0,05 в комплекте с устройствами для создания давления предназначены для непосредственного измерения избыточного давления, а также поверки и регулировки эталонных и рабочих пружинных манометров и других манометрических приборов.

Основная область применения – в схемах поверки манометрических приборов метрологических служб.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия приборов основан на уравнивании измеряемого давления, действующего на поршень, массой грузов, накладываемых на грузоприемное устройство.

Манометр МП-2,5 состоит из блока измерительной колонки, комплекта грузов, механизма принудительного вращения поршня, устройства вращения поршня, устройства для создания давления.

Измерительная колонка состоит из цилиндра и притертого к нему поршня с указателем нулевого положения и с грузоприемной тарелкой. Между цилиндром и поршнем отсутствуют механические уплотнения, а радиальный зазор между ними, заполненный рабочей жидкостью, составляет от 1 до 3 мкм при выпуске из производства.

Цилиндр измерительной колонки, цилиндрический резервуар уравнивающего устройства, сильфонный пресс, бачок и соединяющие их трубопроводы заполнены рабочей жидкостью: 50 % трансформаторного масла по ГОСТ 10121-76 или ГОСТ 982-80 и 50 % керосина по ТУ 38.71-58-10-90 или ОСТ38.01407-86.

В состав устройства для создания давления входят запорные вентили, стойки для поверяемых приборов и воздушный пресс.

Манометр предназначен для работы при температуре окружающей среды воздуха ( $20 \pm 10$ ) °С, при относительной влажности ( $60 \pm 20$ ) %.



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Назначение параметра	Значение параметра
1	2
Верхний предел измерений МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	0,25 (2,5)
Нижний предел измерений МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	0
Пределы допускаемой основной погрешности, %:	
- при давлениях от 10 до 100% от верхнего предела измерений	± 0,05% от измеряемого давления
класс точности 0,05	± 0,02% от измеряемого давления
класс точности 0,02	
- при давлениях ниже 10% от верхнего предела измерений	± 0,05% от 0,1 верхнего предела измерений
класс точности 0,05	± 0,02% от 0,1 верхнего предела измерений
класс точности 0,02	
Номинальное значение приведенной площади поршня, см <sup>2</sup>	1,0
Допускаемое отклонение действительного значения приведенной площади поршня от номинального, %, не более	± 0,4
Максимальная скорость опускания поршня, мм/мин., не более	
класс точности 0,05	0,8
класс точности 0,02	0,5
Минимальная продолжительность вращения поршня, мин., не менее	
класс точности 0,05	2
класс точности 0,02	3
Номинальное значение массы поршня с грузоприемным устройством, кг, не более	0,1 × 0,98
Питание от сети переменного тока:	
- напряжение, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
- частота, Гц	50 ± 1
Габаритные размеры, мм	900 × 640 × 1350
Масса, кг, не более:	
класс точности 0,05	55
класс точности 0,02	60
Наработка на отказ, ч	40000
Средний срок службы не менее, лет	7

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдик прибора методом металлографии и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.



## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки манометров соответствует таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество
Колонка грузопоршневая измерительная	1
Устройство для создания давления	1
Наборы грузов	1 комплект
Комплект сменных частей и принадлежностей	1
Руководство по эксплуатации	1

## ПОВЕРКА

Поверка манометров производится по ГОСТ 8.479-82 "Манометры избыточного давления грузопоршневые. Методы и средства поверки"

Основное поверочное оборудование: грузопоршневой манометр типа МП-2,5 класса точности 0,02. Рабочий эталон МП-6 класса точности 0,005.

Межповерочный интервал - 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 8291-83 " Манометры избыточного давления грузопоршневые. Общие технические требования"
- ТУ 4212-001-29053968-97 "Манометры избыточного давления грузопоршневые МП-2,5, МП-6, МП-60, МП-600, МП-2500, МП-250. Технические условия".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип " Манометры избыточного давления грузопоршневые МП-2,5" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Государственная поверочная схема по ГОСТ 8.017-79.

**Изготовитель:** ООО "Шатковский приборостроительный завод"  
**Адрес:** 607700 р.п. Шатки. Нижегородской обл., ул. Центральная, дом 7  
Тел./Факс (83190) 4-10-99, 4-10-06  
E-mail: sh.p.z@yandex.ru

Генеральный директор  
ООО "Шатковский приборостроительный завод"

А.В.Камышев

