



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

УА.С.30.999.А № 43398

Срок действия до 04 августа 2016 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Манометры грузопоршневые МП-600, МП-2500

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Государственное предприятие "Донецкий научно-производственный центр
стандартизации, метрологии и сертификации"
(ГП "Донецкстандартметрология"), г. Донецк, Украина

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 47376-11

ДОКУМЕНТЫ НА ПОВЕРКУ

**ДДД 550.00.000-01 ПС, ДДД 970.00.000 ПС, разделы "Методы поверки" - для
МП-600 кл. точности 0,01 и МП-2500 кл. точности 0,01, для остальных -
ГОСТ 8.479-82**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **2 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **04 августа 2011 г. № 4174**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

В.Н.Крутиков

"....." 2011 г.

Серия СИ

№ 001377

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Манометры грузопоршневые МП-600, МП-2500

Назначение средства измерений

Манометры грузопоршневые МП-600, МП-2500 (далее – манометры) предназначены для воспроизведения избыточного давления жидкости (далее – давление), а так же для точного измерения давления.

Манометры применяются для поверки, калибровки, метрологической аттестации, градуировки и испытаний средств измерительной техники избыточного давления, а так же для измерения давления в лабораторных условиях.

Описание средства измерений

Манометры состоят из измерительной поршневой системы (далее - ИПС), наборов специальных грузов и устройства для создания давления.

Принцип действия манометров основан на создании давления под поршнем ИПС, который вращается от руки в соосном цилиндре. Давление создается путем нагружения ИПС грузами.

Манометры выпускаются двух модификаций МП-600 и МП-2500, которые отличаются диапазонами воспроизведения размера единицы давления.

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

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики представлены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1

| | Наименование технической характеристики | Нормированное значение для модификаций | | | | | |
|---|---|--|-------|-------|-----------|-------|-------|
| | | МП-600 | | | МП-2500 | | |
| | | 0,01 | 0,02 | 0,05 | 0,01 | 0,02 | 0,05 |
| 1 | 1.Верхний предел воспроизведений манометра (ВПИ), МПа (кгс/см ²) | 60(600) | | | 250(2500) | | |
| 2 | 2.Нижний предел воспроизведений манометра (НПИ), МПа (кгс/см ²) | 1(10) | | | 5(50) | | |
| 3 | 3 Предел допустимой относительной погрешности: - в диапазоне от НПИ до 0,1 ВПИ, процент от 0,1 ВПИ | ±0,01 | ±0,02 | ±0,05 | ±0,01 | ±0,02 | ±0,05 |
| | - диапазоне от 0,1 ВПИ до ВПИ, процент от измеряемого значений давления | ±0,01 | ±0,02 | ±0,05 | ±0,01 | ±0,02 | ±0,05 |
| 4 | Порог чувствительности ИПС, Па, не более | 300 | 600 | 1500 | 1250 | 2500 | 6250 |
| 5 | Номинальная площадь поршня ИПС, см ² | 0,05 | | | | | |
| 6 | Скорость опускания поршня ИПС, мм/мин., не более | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,3 | 0,3 | 0,5 |

| | | | | | | | |
|----|--|------------------|----------------|-----|-----|----------------|-----|
| 7 | Продолжительность свободного вращения поршня ИПС мин, не менее | 6 | 6 | 5 | 6 | 6 | 5 |
| 8 | Рабочая жидкость | Касторовое масло | | | | | |
| 9 | Параметры питания от сети переменного тока: напряжение, В | | От187 до242 | | | От187 до242 | |
| | частота, Гц | | 50 ± 1 | | | 50 ± 1 | |
| 10 | Габаритные размеры, мм, не более | | | | | | |
| | -длина | 460 | 460 | 690 | 520 | 520 | 690 |
| | -ширина | 510 | 510 | 475 | 435 | 435 | 453 |
| | -высота | 450 | 450 | 450 | 340 | 340 | 340 |
| 11 | Масса без комплекта принадлежностей, кг, не более | 30 | 30 | 27 | 38 | 38 | 43 |

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на таблицу методом, обеспечивающим четкость и долговечность надписей на протяжении всего срока службы манометров, которые закрепляются на устройстве для создания давления

Комплектность средства измерений

Комплект поставки манометров состоит из:

- измерительная поршневая система с набором грузов - 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 компл.

Поверка

осуществляется по разделу «Методы поверки» паспортов ДДД 550.00.000-01 ПС и ДДД 970.00.000ПС соответственно, а для остальных модификаций осуществляется по ГОСТ 8.479-82 «Манометры избыточного давления грузопоршневые. Методы и средства поверки».

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

- вторичный эталон единицы давления с средним квадратичным отклонением результата сравнения с государственным первичным эталоном $S_{\Sigma}B \leq 2 \times 10^{-5}$, верхняя граница измерений 60МПа;
- манометры грузопоршневые МП-600 ТУ 50.764-90 класса точности 0,02
- манометры грузопоршневые МП-2500 ТУ 50.764-90 класса точности 0,02
- весы лабораторные ВЛО-20г-I, ВЛО-200г-2, ВЛО-1 кг-2, ВЛО-5 кг-3 по ГОСТ 24104;
- 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;
- индикатор часового типа ИЧ по ГОСТ 577;
- секундомер ТУ 25-1819.0021-90.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений для приборов МП-600 кл.т. 0,01; 0,02; 0,05 и МП-2500 кл.т. 0,01; 0,02; 0,05 изложены в разделе 7 «Порядок работы» паспортов ДДД 550.00.000-01 ПС, ДДД 550.00.000-02 ПС, ДДД 550.00.000-05 ПС и ДДД 970.00.000 ПС соответственно.

Нормативные документы, устанавливающие требования к манометрам грузопоршневым МП-600, МП-2500.

ТУ 50.746-90 «Манометры грузопоршневые МП-600 и МП-2500. Технические условия.»

ДСТУ 4028-2001 «Манометры и калибраторы избыточного давления поршневые.»

МПУ 004/04-2003 «Манометры и калибраторы избыточного давления поршневые. Методы поверки.»

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

Изготовитель

Государственное предприятие «Донецкий научно-производственный центр стандартизации, метрологии и сертификации» (ГП «Донецкстандартметрология»).

Юридический адрес: 83004 Украина, г.Донецк, ул. Челюскинцев, 289.

Тел. (062) 258-60-30, факс (062) 348-35-10, e-mail: standart@csms.dn.ua, web: <http://www.don-standart.com.ua>

Экспертизу провел

Испытательный центр ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

119361, г. Москва, Г-361, ул. Озёрная, 46,

факс: (495) 437-5666

аттестат аккредитации № 30004-08

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

М.п.

«_____» _____ 2011 г.