

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12» ноября 2021 г. № 2536

Регистрационный № 83659-21

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Манометр грузопоршневой И-600

Назначение средства измерений

Манометр грузопоршневой И-600 (далее по тексту – манометр) предназначен для создания и измерений избыточного давления при поверке и калибровке средств измерений в диапазоне значений избыточного давления от 1,25 до 60 МПа методом непосредственного сличения.

Описание средства измерений

Принцип действия манометра заключается в уравнивании усилия на неуплотненный поршень, создаваемого измеряемым давлением, весом поршня с грузоприемным устройством и специальных грузов.

В состав манометра входят: устройство для создания давления (УСД), измерительная поршневая система (ИПС) и комплект грузов.

УСД предназначено для создания и поддержания давления в гидростатической системе манометра. Давление создается с помощью ручного насоса, предназначенного для предварительного заполнения гидравлической системы, и винтового пресса для точного задания давления. ИПС манометра и поверяемого средства измерений устанавливаются на стойки УСД. В качестве рабочей среды используется касторовое масло по ГОСТ 18102-95.

ИПС манометра состоит из корпуса, цилиндра, ограничивающей втулки и поршня с грузоприемным устройством. Для устранения влияния «сухого» трения между поршнем и цилиндром в процессе измерений поршень с грузоприемным устройством и грузами приводят во вращение. Положение равновесия фиксируется визуально.

Набор грузов предназначен для уравнивания измеряемого давления.

Заводской номер наносится в формате цифрового обозначения на корпус манометра методом наклейки или иным методом, что обеспечивает идентификацию манометра.

Пломбировка корпуса манометра не предусмотрена.

Общий вид манометра приведен на рисунке 1.

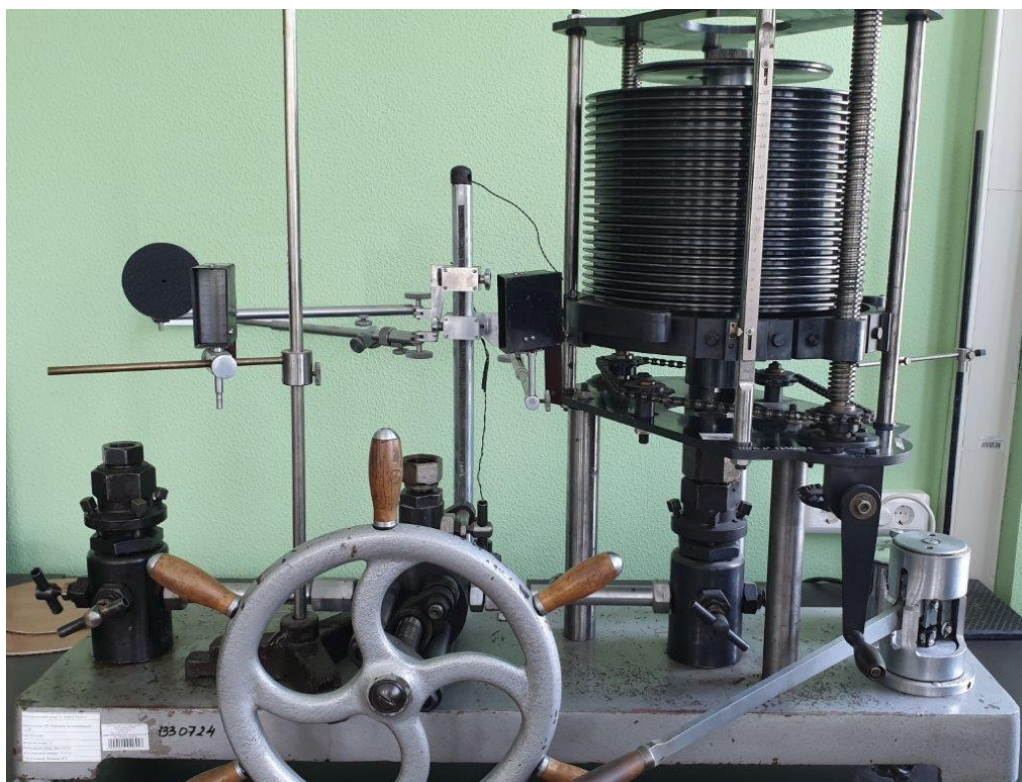


Рисунок 1 – Общий вид манометра грузопоршневого И-600

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Верхний предел измерений избыточного давления, МПа (кгс/см ²)	60 (600)
Нижний предел измерений избыточного давления, МПа (кгс/см ²)	1,25 (12,5)
Пределы допускаемой погрешности измерений избыточного давления, % ⁽¹⁾	±0,005
Номинальное значение приведенной площади поршня, см ²	0,2
Скорость опускания поршня, мм/мин, не более	0,5
Продолжительность свободного вращения поршня, мин, не менее	5
Порог реагирования, Па, не более	300
⁽¹⁾ В основном диапазоне измерений от $0,1 \cdot P_{\max}$ до P_{\max} погрешность нормируется в % от измеряемой величины; в дополнительном диапазоне измерений от P_{\min} до $0,1 \cdot P_{\max}$ погрешность нормируется в % от $0,1 \cdot P_{\max}$ (где P_{\max} – верхний предел диапазона измерений; P_{\min} – нижний предел диапазона измерений).	

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочая среда	касторовое масло ГОСТ 18102-95
Габаритные размеры, мм, не более:	
- высота	930
- длина	1100
- ширина	540
Масса без комплекта грузов, кг, не более	70
Номинальная масса поршня с грузоприёмным устройством, кг	2,5
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +18 до +22
- относительная влажность, %, не более	80
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
Средняя наработка на отказ, ч	40000
Средний срок службы, лет	10

Знак утверждения типа

наносится на корпус манометра грузопоршневого И-600 методом наклейки или иным методом и на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность манометра грузопоршневого И-600

Наименование частей	Обозначение	Количество
Измерительная поршневая система	-	1 шт.
Устройство для создания давления	-	1 шт.
Комплект грузов с действительным значением массы	-	1 компл.
Паспорт	НЦСМ-000-001 ПС	1 экз.
Методика поверки	МП 231-0084-2021	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 6.2 «Проведение измерений» паспорта манометра.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к манометру грузопоршневому И-600

Государственная поверочная схема для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа, утвержденная Приказом № 1339 от 29.06.2018 г.

Изготовитель

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Новосибирской области» (ФБУ «Новосибирский ЦСМ»)

ИНН 5407108720

Адрес: 630112, г. Новосибирск, пр. Дзержинского, д.2/1

Юридический адрес: 630004, г. Новосибирск, ул. Революции, д. 36

Телефон: +7 (383) 278-20-00

Web-сайт: www.ncsm.ru

E-mail: csminfo@ncsm.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон: +7 (812) 251-76-01, факс: +7 (812) 713-01-14

Web-сайт: www.vniim.ru

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311541

