

**УСТАНОВКА ПОВЕРОЧНАЯ 1-го РАЗРЯДА
НА ОСНОВЕ ГИДРОМЕХАНИЧЕСКОГО
ГЕНЕРАТОРА ПЕРИОДИЧЕСКИХ ДАВЛЕНИЙ
ГГПД-1**

Внесена
в Государственный
реестр
под № 10814—87

Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам 3 марта 1984 г.

Выпуск разрешен
без срока

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка поверочная 1-го разряда на основе гидромеханического генератора периодических давлений ГГПД-1 предназначена для проверки манометрических компараторов КМ 2-го разряда, поверки и градуировки измерительных преобразователей переменного давления (ИПД) путем сличения показаний манометрического компаратора КМ и ИПД.

Установка является образцовым средством измерения, разрядность которого определяется разрядом манометрического компаратора КМ, и применяется государственной и ведомственной метрологическими службами для проверки ИПД.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия установки основан на создании гармонических пульсаций давления в жидкостной рабочей среде с помощью плунжера, перемещающегося возвратно-поступательно в рабочей камере и шарнирно соединенного с шатуном, насаженным на эксцентриковый вал. При этом заданный диапазон частот пульсаций давления обеспечивается изменением частоты вращения эксцентрикового вала, а заданный диапазон амплитуд пульсаций давления — изменением объема рабочей камеры. Кроме того, установка имеет устройство для измерения сдвига фазы колебаний выходного сигнала ИПД, что позволяет снимать фазо-частотные характеристики с поверяемых ИПД. Основными составными частями установки являются устройство для измерения переменных колебаний, соединенное трубопроводами с двумя грузопоршневыми манометрами МП-600, и приборная стойка с присоединительными кабелями для обеспечения необходимых электрических связей. С помощью органов управления, расположенных на панели приборной стойки, осуществляется регулировка частоты вращения электродвигателя устройства для измерения переменных колебаний.

Кроме того, в устройстве для измерения переменных колебаний смонтированы гидромеханический генератор с измерительными головками и преобразователь для снятия фазо-частотных характеристик.

С помощью грузопоршневых манометров в измерительных головках гидромеханического генератора и в балансировочных камерах манометрических компараторов КМ создается статическое давление, преобразуемое в периодическое давление, которое воздействует на манометрический компаратор КМ и ИПД, а информационные сигналы с них поступают на вторичные приборы, скомпонованные в приборной стойке.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон статических давлений 1—50 МПа.

Диапазон амплитуд пульсаций давления 0,2—3 МПа.

Диапазон частоты пульсаций давления 5—50 Гц.

Закон пульсаций — гармонический.

Коэффициент гармоник 6 %.

Предел допускаемой погрешности воспроизведения амплитуд давления $\pm (3-5) \%$.

Погрешность измерения частоты 2 %.

Потребляемая мощность 2 кВ·А.

Срок службы 10 лет.

Расход рабочей жидкости (масло Т-750 по ГОСТ 982—80) 0,1 л/ч.

Габаритные размеры без стойки 646×640×1130 мм.

Масса установки без стойки 250 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплектность установки входят следующие изделия и эксплуатационные документы: компаратор манометрический КМ 1-го разряда (КМ 0/120 — 2 шт.; КМ Т00/220 — 2 шт.; КМ 200/320 — 2 шт.; КМ 300/420 — 2 шт.; КМ 400/520 — 2 шт.); устройство для измерения переменных колебаний; стойка; генератор сигналов низкочастотный ГЗ-118; измеритель нелинейных искажений автоматический С6-11; частотомер электронно-счетный ЧЗ—63; осциллограф двухлучевой С1-96; осциллограф универсальный С1-117; милливольтамперметр Ф5263; автотрансформатор типа АОСН-20-220-75 У4; манометр грузопоршневой МП-600 класса 0,05; комплект запасных частей; комплект сменных частей; комплект инструментов и принадлежностей (пенал, упаковка — 4 шт.); паспорт; опись; ведомость ЗИП; ведомость эксплуатационных документов.

ПОВЕРКА

Установка поверочная 1-го разряда на основе ГППД—1 поверяется по МИ 1591—86 «ГСИ. Установка поверочная на основе ГППД—1. Методика поверки».

Перечень оборудования для поверки: рабочие эталоны для средств измерения периодического давления — 2 шт.; компаратор манометрический 1-го разряда — 2 комплекта; компараторы манометрические 2-го разряда — 2 комплекта; манометры грузопоршневые МП-600 класса 0,05, по ГОСТ 8291—83 — 2 шт.; манометры образцовые МО класса 0,4 по ГОСТ 6521—72; датчики пульсаций давления Вт 309 — 2 шт.; частотомер электронно-счетный ЧЗ-63; милливольтамперметр Ф 5263; осциллограф двухлучевой С1-96; осциллограф универсальный С1-117; измеритель нелинейных искажений автоматический С6-11; генератор сигналов низкочастотный ГЗ—118; набор разновеса МГ-3-1100 по ГОСТ 7328—82Е; часы настольные класса 2 по ГОСТ 3309—84Е; психрометр ПБ-1А.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологии стандартных образцов (ВНИИМСО).

Изготовитель — Госстандарт СССР.