
**ДИНАМОМЕТРЫ ПЕРЕМЕННЫХ СИЛ
ДПС-5, ДПС-10, ДПС-25 и ДПС-50**

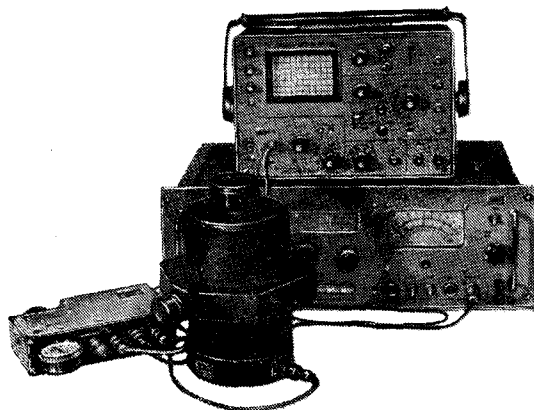
**Внесены
в Государственный
реестр
под № 8035—80**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 17 декабря 1980 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Динамометры переменных сил типов ДПС-5, ДПС-10, ДПС-25 и ДПС-50 предназначены для поверки в динамическом режиме машин для испытания на усталость растяжением—сжатием в области сжатия и могут быть использованы подразделениями метрологической службы.



ОПИСАНИЕ

Принцип работы динамометра основан на преобразовании действующей постоянной или пульсирующей силы сжатия в деформацию упругого тела преобразователя силы и измерении деформации по измене-

нию емкости между обкладками конденсатора, встроенного в преобразователь силы ПС.

Измерение емкости конденсатора преобразователя силы производится путем сравнения с балансирующей емкостью емкостного компаратора. Результат измерения считывается с индикатора класса 1.

Динамометр выполнен в виде комплекса, состоящего из преобразователя силы, емкостного компаратора, универсального осциллографа С1-68 и низкочастотного генератора сигналов ГЗ-102, объединенных общей электрической схемой.

Измерительный тракт представляет собой короткозамкнутый емкостной электрический мост, в одно из плеч которого подключен конденсатор преобразователя силы ПС. При полном балансе плеч измерительного моста каждому значению емкости конденсатора ПС соответствует определенное значение емкости конденсатора балансировки компаратора КЕ-1.

Питание измерительного моста осуществляется от генератора ГЗ-102 напряжением $U_{\text{вых}} = (8 \pm 1)$ В и частотой $f = (30 \pm 1)$ кГц.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Динамометр ДПС-50 измеряет значение $(A_0 + A_m)$ и $(A_0 - A_m)$ силы, изменяющейся во времени t по закону $A_0 + A_m \sin 2\pi ft$.

Пределы измерения, кН:

ДПС-5 5—50;

ДПС-10 20—100;

ДПС-25 50—250;

ДПС-50 100—500.

Допускаемая погрешность измерения силы в процентах от измеряемой величины, начиная с 0,2 наибольшего предела измерения $\pm 1,5$.

Диапазон рабочих частот 1—50 Гц.

Допускаемое значение разности средних показаний при нагружении и разгрузении в точке, соответствующей 0,5 наибольшего предела измерения, 1,0 %.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки динамометра входят: преобразователь силы; емкостной компаратор; индикатор класса 1; генератор сигналов низкочастотный ГЗ-102; универсальный осциллограф С1-68; комплект монтажных частей; комплект инструмента и принадлежностей; паспорт.

ПОВЕРКА

Методика поверки динамометров изложена в паспорте на динамометр, входящем в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологической службы (ВНИИМС).

Изготовитель — ВПО «Эталон».