

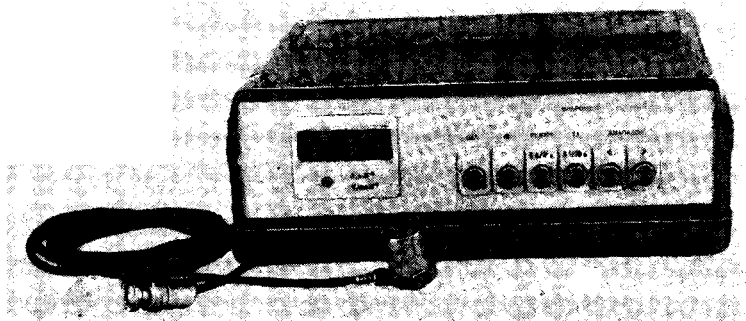
**ВИБРОМЕТРЫ
ВВМ-201**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 11345—83
Взамен 2808—74

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 19 апреля 1988 г.
Выпуск разрешен
без срока

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Виброметры ВВМ-201 с цифровым отсчетом предназначены для измерения параметров вибрации (виброускорения и виброскорости) работающего оборудования, машин и других объектов в лабораторных и производственных условиях.



Виброметры поставляются в трех исполнениях (народнохозяйственное, экспортное и экспортно-тропическое).

По устойчивости к климатическим воздействиям виброметры соответствуют ГОСТ 25865—83 (портативные средства измерений).

ОПИСАНИЕ

Принцип действия виброметра основан на преобразовании механических колебаний исследуемых объектов с помощью пьезоэлектрического виброизмерительного преобразователя в электрические сигналы с дальнейшим их преобразованием и измерением.

Виброметр состоит из пьезоэлектрического виброизмерительного преобразователя ДН-3М1 и прибора измерительного 5Ф2.745.021.

Съем информации с вибрации осуществляется вибропреобразователем ДН-3М1.

В измерительном приборе сигнал с вибропреобразователя согласуется, усиливается, нормируется, интегрируется, преобразуется и результат измерений отображается на четырехразрядном цифровом жидкокристаллическом индикаторе.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Полоса частот измерения: виброускорения от 2 до 4000 Гц, виброскорости от 2 до 2800 Гц.

Диапазон измерений средних квадратических значений виброускорения от 0,1 до 1000 м/с², виброскорости от 0,5 до 1000 мм/с.

Среднее квадратическое значение виброускорения не более 1000 м/с² при измерении виброскорости.

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения виброускорения и виброскорости: в диапазоне частот от 10 до 1000 Гц $\pm 10\%$, в диапазоне частот от 2 до 10 и от 1000 до 4000 Гц $\pm 15\%$.

Время установления рабочего режима виброметра не более 1 мин.

Виброметр имеет выход аналогового сигнала переменного тока, пропорционального виброускорению, с нормированным значением $(1 \pm 0,02)$ В (среднее квадратическое значение) при нагрузочном сопротивлении не менее 10 кОм.

Значение уровня собственных шумов, отсчитанное по цифровому индикатору при замене вибропреобразователя эквивалентом в нормальных условиях, не более 0,04 м/с² или 0,2 мм/с.

Потребляемая мощность при номинальном значении напряжения ± 9 В не превышает 180 мВ·А.

Электропитание виброметра осуществляется от химических источников тока: двенадцати элементов А332 номинальным напряжением ± 9 В.

Средняя наработка на отказ не менее 15000 ч.

Средний срок службы не менее 8 лет (при наработке не более 1000 ч в год).

Габаритные размеры (с укладкой вибропреобразователя и принадлежностей) 229×64×252 мм.

Масса 1,7 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: прибор измерительный 5Ф2.745.021; преобразователь пьезоэлектрический виброизмерительный ДН-3М1 5Ф2.781.102-01; эквивалент вибропреобразователя 5Ф5.435.040-02; заглушка 5Ф6.433.045; отвертка 5Ф6.890.001; паспорт на виброметр; паспорт на преобразователь пьезоэлектрический виброизмерительный ДН-3М1.

ПОВЕРКА

Периодическая поверка проводится органами государственной метрологической службы не реже одного раза в год, а также после ремонта.

Виброметр ВВМ-201 поверяют по ГОСТ 8.246—77.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки средств измерений в условиях эксплуатации и после ремонта: генератор сигналов низкочастотный прецизионный ГЗ-110; вольтметр эффективных значений Ф584; источник питания постоянного тока В5-45; вольтметр Э515/2; образцовое средство измерений по ГОСТ 8.138—84; устройство соединительное 5Ф5.282.244.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и средств управления СССР.