
ВИБРОМЕТРЫ ВМ-1

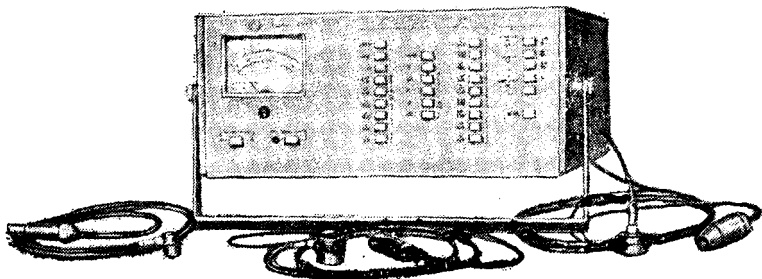
Внесены
в Государственный
реестр
под № 6821—78

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
25 октября 1978 г.

Выпуск разрешен
до 01.01.1983 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Виброметры ВМ-1 (см. рисунок) предназначены для измерения действующего значения виброускорения, виброскорости, виброперемещения и



размаха виброперемещения по общему уровню и в полосах частот, ограниченных встроенными или внешними фильтрами.

ОПИСАНИЕ

Виброметр построен по принципу преобразования механических колебаний исследуемых объектов в пропорциональные им электрические сигналы с помощью вибропреобразователей, которые затем усиливаются, при необходимости интегрируются и измеряются с помощью стрелочного прибора ВМ-1.

Каркас виброметра представляет собой две панели (переднюю и заднюю), соединенные между собой литыми рамами, на которых укреплены стяжки. К стяжкам крепятся направляющие для печатных монтажных плат и экранирующие перегородки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частотный диапазон, Гц:

виброускорения от 1,4 до 8000;

виброскорости от 1,4 до 2800;

виброперемещения от 1,4 до 500;

размах виброперемещения от 1,4 до 250.

Динамический диапазон измерения действующих значений:

виброускорения от 10^{-3} до 10^3 м/с²;

виброскорости от $1,58 \cdot 10^{-2}$ до $15,8 \cdot 10^3$ мм/с;

виброперемещения от 0,25 до $2,5 \cdot 10^5$ мкм;

размах виброперемещения от 0,7 до $7 \cdot 10^5$ мкм.

Пределы основной относительной погрешности измерения, %:

виброускорения ± 15 ;

виброскорости ± 15 ;

виброперемещения ± 15 ;

размах виброперемещения ± 20 .

Пределы дополнительной относительной погрешности измерения, %:

от изменения напряжения питания $\pm 2,5$;

при измерении сигналов сложной формы (с коэффициентом амплитуды до 3) ± 4 .

Питание виброметра осуществляется:

от сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц с источником питания ИП-1-1;

от батарейного источника питания ИП-2-1 напряжением 12 В.

Габаритные размеры 358×190×295 мм.

Масса 8,5 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с виброметром поставляют:

- 1) преобразователь пьезоэлектрический виброизмерительный ДН-3;
- 2) преобразователь пьезоэлектрический виброизмерительный ДН-4;
- 3) преобразователь пьезоэлектрический ДН-5;
- 4) комплект ЗИП.

ПОВЕРКА

Поверка виброметра ВМ-1 производится по ГОСТ 8.246—77

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.