
**ВИБРОМЕТРЫ
ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ВАЛА
ВПВ-1**

Внесены
в Государственный
реестр
под № 7950—80

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
22 октября 1980 г.

Выпуск разрешен
установочной серией

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Виброметры перемещения вала ВПВ-1 (см. рисунок) предназначены для измерения виброперемещений вала гидрогенератора относительно подшипника на оборотной частоте или других тихоходных электрических машин в процессе их эксплуатации.



ОПИСАНИЕ

Принцип действия виброметра перемещения вала ВПВ-1 заключается в преобразовании механических виброперемещений в амплитудно-модулированный сигнал, огибающая которого пропорциональна виброперемещению с последующим усилением и измерением его стрелочным измерительным прибором.

Виброметр состоит из измерительного блока и пяти идентичных виброизмерительных преобразователей, подсоединяемых поочередно к измерительному блоку с помощью соединительных кабелей.

Виброизмерительный преобразователь состоит из головки и основания. Головка преобразователя имеет возможность передвижения относительно основания по направляющим типа «ласточкин хвост».

Измерительный блок виброметра представляет собой настольный переносной прибор, выполненный в унифицированном малогабаритном корпусе.

Несущий каркас состоит из двух литых рам (передней и задней), соединенных между собой боковыми стяжками. К рамкам крепятся передняя и задняя панели, на которых установлены органы управления, коммутации и сигнализации. Передняя несущая панель закрыта фальшпанелью.

Сверху и снизу измерительный блок закрыт легкосъёмными крышками, которые крепятся к боковым стяжкам специальными замками.

Измерительный блок оборудован ручкой для переноса. Поворот ручки осуществляют путем нажатия на фиксаторы по направлению к корпусу, с последующим поворотом в необходимом направлении.

При работе с виброметром ручка переноса может служить подставкой, позволяющей устанавливать измерительный блок виброметра в положении, удобном для оператора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения виброперемещений 20—2000 мкм.

Частотный диапазон измерений виброперемещений 1—20 Гц.

Основная приведенная погрешность измерения не более ± 10 %.

Неравномерность частотной характеристики в частотном диапазоне 1—20 Гц не более ± 10 %.

Напряжение питания ($36^{+3,6}_{-5,4}$) В или ($12^{+3,6}_{-1,8}$) В, частотой (50 ± 1) Гц.

Потребляемая мощность не более 15 В·А.

Габаритные размеры, мм:

измерительного блока виброметра: высота 130; ширина 360; глубина 360.

виброизмерительных преобразователей: высота 110; ширина 100; глубина 90.

Масса, кг:

измерительного блока 7;

виброизмерительных преобразователей 0,9.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) измерительный блок;
- 2) виброизмерительные преобразователи — 5 шт.;
- 3) комплект принадлежностей:
 - а) соединительные кабели длиной 10 м для подключения к измерительному блоку виброизмерительных преобразователей — 5 шт.;
 - б) шнур питания для подключения измерительного блока к сети 36 В;
 - в) шнур питания для подключения измерительного блока к сети 12 В;
 - г) держатель индикатора;
 - д) плата;
 - е) болты М6×18.46.016 — 10 шт.;
 - ж) болты М6×8.46.016 — 2 шт.;
 - з) шайбы 6.01.016 — 12 шт.;
- 4) комплект запасных частей:
 - а) предохранители ВП1-1-1,0 А — 2 шт.;
 - б) предохранители ВП1-1-0,5 А — 2 шт.;
- 5) эксплуатационная документация:
 - а) техническое описание и инструкция по эксплуатации;
 - б) формуляр.

ПОВЕРКА

Поверку виброметра производят в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации, входящими в комплект поставки.

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

Изготовитель — Министерство энергетики и электрификации.