

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Виброметры ВВМ-311

#### Назначение средства измерений

Виброметры ВВМ-311 (далее - виброметры) предназначены для измерения параметров вибрации работающего оборудования, машин и др. объектов различных отраслей промышленности в лабораторных и производственных условиях.

#### Описание средства измерений

Виброметр состоит из вибропреобразователей ДН-3-М1 и ДН-4-М1, которые преобразуют механические колебания (вибрацию) объекта в пропорциональные им электрические колебания; измерительного прибора для согласования, усиления, фильтрации по частоте, детектирования и отображения величины сигнала, поступающего с вибропреобразователя. Виброметры имеют возможность подключения внешних фильтров по ГОСТ 17168-82.



Рисунок №1 Внешний вид виброметра ВВМ-311

#### Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерения средних квадратичных значений:

- виброускорения (в частотном диапазоне от 2 до 10000 Гц).....от 0,1 до 1000 м/с<sup>2</sup>
- виброскорости (в частотном диапазоне от 2 до 1000 Гц).....от 1 до 100 мм/с  
(в частотном диапазоне от 10 до 1000 Гц).....от 0,25 до 100 мм/с
- виброперемещения (в частотном диапазоне от 2 до 1000 Гц)..... от 15 до 1000 мкм  
(в частотном диапазоне от 10 до 1000 Гц)..... от 1 до 1000 мкм

Пределы основной относительной погрешности измерений:

- виброускорения (в частотном диапазоне от 2,8 до 7000 Гц)..... ± 10 %
- виброскорости (в частотном диапазоне от 2,8 до 700 Гц)..... ± 10 %
- виброперемещения (в частотном диапазоне от 2,8 до 700 Гц)..... ± 10 %

Питание виброметра осуществляется от элементов питания типа А332 - 12 шт. напряжением 9 В

|  |               |
|--|---------------|
| Потребляемый ток .....                     | 40 мА         |
| Габаритные размеры .....                   | 232x65x255 мм |
| Масса .....                                | 1,8 кг        |
| Диапазон рабочих температур.....           | от 0 до 50 °С |
| при относительной влажности 80 % при 25 °С |               |
| Средняя наработка на отказ .....           | 15000 ч       |

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на лицевой панели виброметра методом плоской печати, на титульный лист руководство по эксплуатации типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

В комплект входит: виброметр ВВМ-311; вибропреобразователи ДН-3М1 и ДН-4-М1; эквивалент вибропреобразователя; прижим магнитный МП-1; заглушка; отвертка; элементы питания; документация.

### **Поверка**

производится в соответствии с МИ 1873-88 «Виброметры с пьезоэлектрическими и индукционными преобразователями. Методика поверки».

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методики (методы) измерений приведены в руководстве по эксплуатации.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к виброметрам ВВМ-311**

ГОСТ 30296-95 «Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. Общие технические требования»,

МИ 1873-88 «Виброметры с пьезоэлектрическими и индукционными преобразователями. Методика поверки».

ТУ 4277-001-27199633-2002 «Виброметр ВВМ-311. Технические условия»

### **Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованием.

### **Изготовитель**

ООО «Измеритель»

347900, Ростовская обл., г. Таганрог, Биржевой спуск, 8<sup>А</sup>

Тел. (8634) 38-33-00, тел./факс: (8634) 310-702,

E-mail: [info@izmeri.ru](mailto:info@izmeri.ru)

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУ «Ростовский ЦСМ»

Адрес: 344000, Россия, г. Ростов-на-Дону, пр. Соколова, д. 58

тел. (863) 264-19-74, факс (863) 291-08-02

Заместитель Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

м.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2012 г.