

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Виброметры «ViPen»

#### Назначение средства измерений

Виброметры «ViPen» (далее - виброметры) предназначены для измерения среднего квадратического значения (СКЗ) виброскорости и амплитудного значения виброускорения.

#### Описание средства измерений

Принцип действия виброметра основан на преобразовании вибрации контролируемого объекта в пропорциональный электрический сигнал и дальнейшей его обработке.

Виброметр представляет собой переносной прибор, состоящий из встроенного вибропреобразователя и измерительного блока, осуществляющего одинарное интегрирование и формирование среднеквадратического значения виброскорости. На основании расчета эксцесса виброускорения в виброметре «ViPen» производится оценка технического состояния подшипников качения.

Питание виброметра осуществляется от встроенного несъемного литий-ионного аккумулятора.

На передней панели виброметра расположен жидкокристаллический экран, предназначенный для индикации показаний.

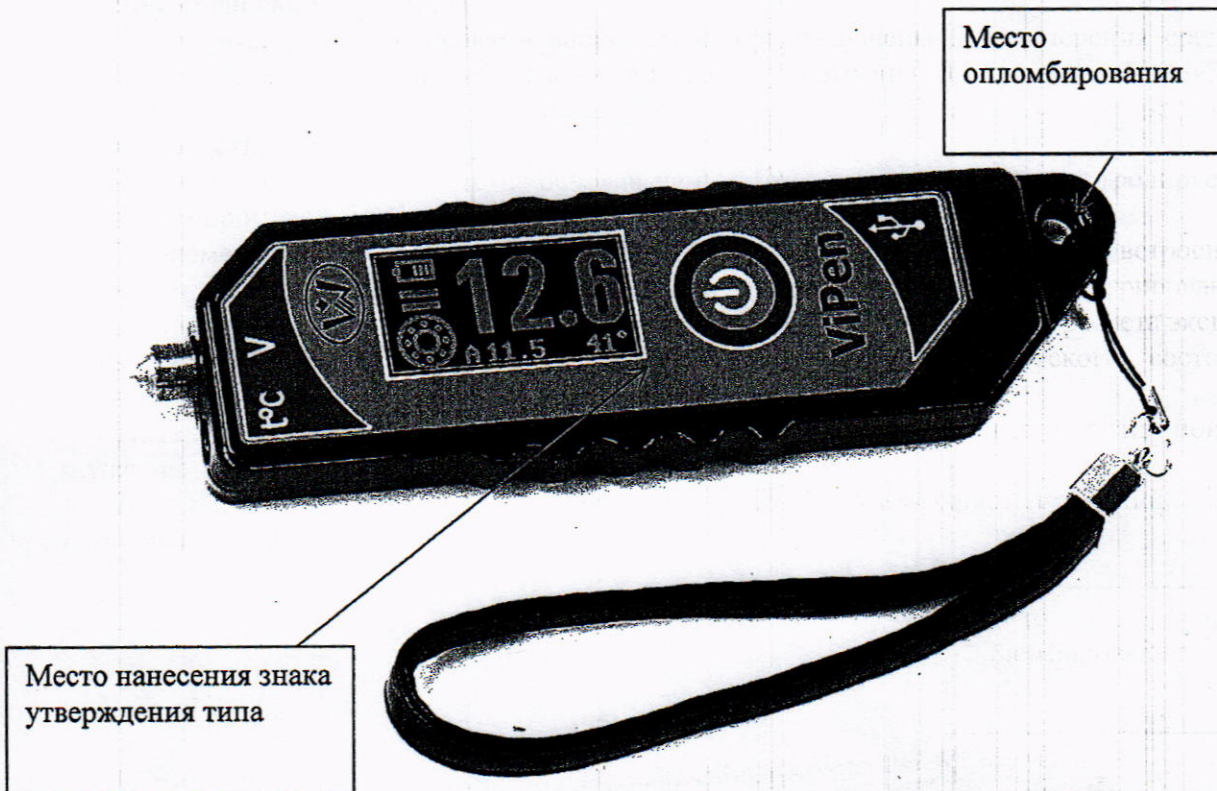


Рисунок 1 - Внешний вид виброметра «ViPen»



**Метрологические и технические характеристики**  
приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения виброскорости (СКЗ), мм/с	от 1 до 70
Диапазон измерения виброускорения (амплитудное значение), м/с <sup>2</sup>	от 1 до 50
Диапазон рабочих частот, Гц	от 10 до 1000
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении виброскорости на базовой частоте 79,6 Гц, %: в диапазоне измерения от 1 до 5 мм/с в диапазоне измерения св. 5 до 70 мм/с	±10 ±5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении виброускорения на базовой частоте 79,6 Гц, %: в диапазоне измерения от 1 до 5 м/с <sup>2</sup> в диапазоне измерения св. 5 до 50 м/с <sup>2</sup>	±10 ±5
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в диапазонах частот при измерении виброускорения, %, не более: от 10 Гц до 30 Гц включ. св. 30 Гц до 1000 Гц включ.	±30 ±10
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики в диапазонах частот при измерении виброскорости, %, не более: св. 30 Гц до 700 Гц от 10 Гц до 30 Гц включ. и от 700 Гц до 1000 Гц включ.	±10 ±30
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха, %, не более	половина основной погрешности
Нормальные условия: диапазон температур, °С	20±5
Рабочие условия эксплуатации: диапазон температур, °С	от минус 20 до +50
Масса, кг, не более	0,2
Габаритные размеры (высота×ширина×длина), мм, не более	15×40×146

**Знак утверждения типа**

наносится на лицевую панель измерительного блока методом наклейки и на титульный лист паспорта методом печати или наклейки.

**Комплектность средства измерений**

Виброметр «ViPen»	1 шт.
Зарядное устройство с кабелем микро-USB	1 шт.
Кожаный чехол	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

**Поверка**

осуществляется по документу 4277-075-12025123-2015 МП «Виброметры «ViPen». Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 26.11.2015 г.



Основные средства поверки: поверочная вибрационная установка 2 разряда по ГОСТ Р 8.800-2012.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке методом оттиска.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Руководство по эксплуатации «Виброметр «ViPen», раздел 2, 4277-075-12025123-2015 РЭ.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к виброметрам «ViPen»**

1 ГОСТ Р 8.800-2012. «Государственная поверочная схема для средств измерений виброперемещения, виброскорости и виброускорения в диапазоне частот от  $1 \cdot 10^{-1}$  до  $2 \cdot 10^4$  Гц».

2 Технические условия ТУ 4277-075-12025123-2015 «Виброметр «ViPen».

**Изготовитель**

ООО Производственно-внедренческая фирма «Вибро-Центр» (ООО ПВФ «Вибро-Центр»)

Адрес: 614000 г. Пермь, ул. Пермская, 70, офис 401

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 27.06.2013 г.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.



2016 г.

7/11/

*[Handwritten signature]*