

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 одианное 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 ²	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 ² в диапазоне измерения св. 5 до 50 м/с ²	±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.