

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12» августа 2024 г. № 1846

Регистрационный № 92865-24

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Калибраторы портативные VC

Назначение средства измерений

Калибраторы портативные VC (далее – калибраторы) предназначены для воспроизведений и измерений параметров вибрации.

Калибраторы портативные VC являются рабочим эталоном 2-го разряда в соответствии с Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2018 года № 2772 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения» и могут применяться для поверки и калибровки виброизмерительных преобразователей и виброизмерительной аппаратуры.

Описание средства измерений

Принцип работы калибраторов основан на воспроизведении механических колебаний синусоидальной формы и измерении параметров вибрации при помощи вибропреобразователя ускорения (акселерометра).

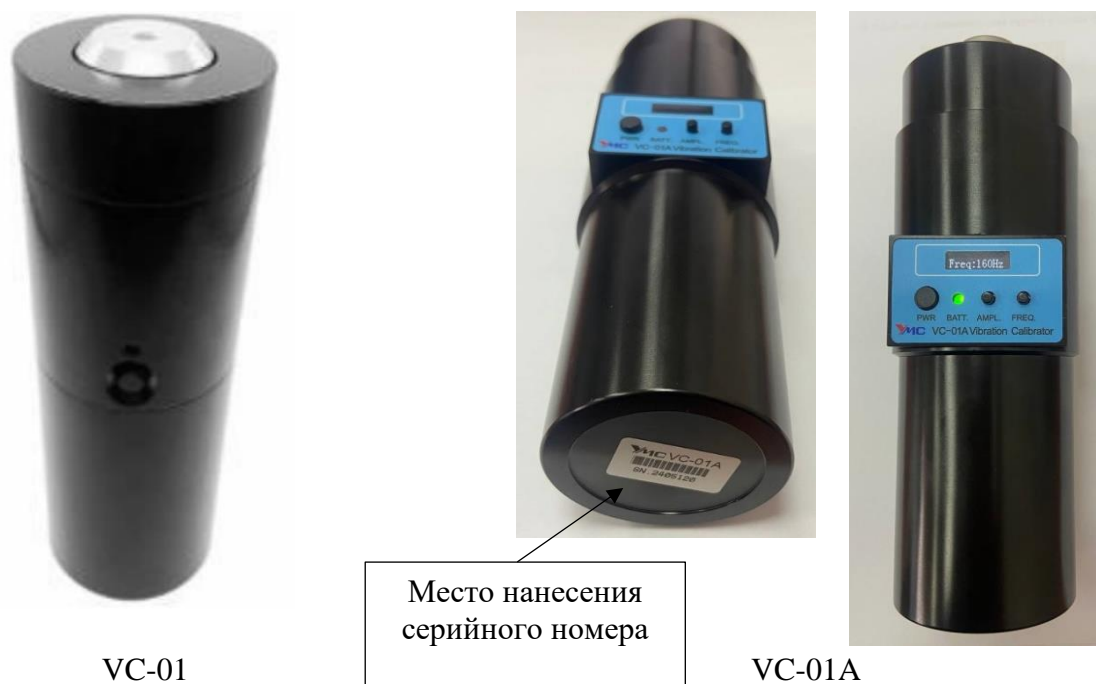
Калибраторы представляют собой портативные источник вибрации с системой обратной связи. Калибраторы состоят из генератора синусоидальных сигналов, усилителя мощности, электродинамического вибростенда, аккумулятора и акселерометра, установленные в едином корпусе.

Калибраторы выпускаются в двух модификациях: VC-01 и VC-01A, которые отличаются воспроизводимыми метрологическими характеристиками.

В калибраторах реализован метод сравнения со встроенным акселерометром.

Общий вид калибраторов представлен на рисунке 1. Калибраторы не подлежат пломбированию.

Серийные номера калибраторов в цифровом формате наносятся на корпус методом наклеивания. Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



VC-01

VC-01A

Рисунок 1 - Общий вид калибраторов портативных VC

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значения	
	VC-01	VC-01A
Номинальные значения воспроизводимых частот, Гц	159,2	80; 160; 1000
Пределы допускаемой основной относительной погрешности воспроизведения частоты колебаний, %	±0,5	±0,5
Номинальные значения воспроизводимых параметров вибрации на частоте 159,2 Гц: - СКЗ виброускорения, м/с ² - СКЗ виброскорости, мм/с - СКЗ виброперемещения, мкм	9,81 9,81 9,81	- - -
Пределы допускаемой основной относительной погрешности воспроизведения параметров вибрации, %	±2	-
Номинальные значения воспроизводимых СКЗ виброускорения, м/с ² (g) - на частоте 80 Гц - на частоте 160 Гц - на частоте 1000 Гц	- - -	0,98 (0,1) 0,98 (0,1); 4,91 (0,5); 9,81 (1) 9,81 (1)
Пределы допускаемой основной относительной погрешности воспроизведения и измерений номинальных значений виброускорения, %: - 4,91 и 9,81 м/с ² (0,5 и 1 g)	-	±2

Наименование характеристики	Значения	
	VC-01	VC-01A
Коэффициент гармоник воспроизводимых колебаний, %, не более	3	3
Относительный коэффициент поперечного движения, %, не более	5	5
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешность измерений, вызванной изменением температуры окружающей среды от нормальных условий измерений, в рабочем диапазоне температур, %	±5	±5

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значения	
	VC-01	VC-01A
Допустимая нагрузка на калибратор, г, не более	120	200
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °C	20±5	20±5
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C	от 0 до +55	от 0 до +55
Габаритные размеры (диаметр×высота), мм, не более	52×154	56×165
Масса, кг, не более	0,55	0,62

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати или наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Калибратор портативный	VC	1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 3 «Принцип работы» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 27 декабря 2018 г. № 2772 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений виброперемещения, виброскорости, виброускорения и углового ускорения».

Правообладатель

YMC PIEZOTRONIC INC., Китай
Адрес: No 47 Xiangyun Road Yangzhou City
Телефон: +7 0514-87960802
Факс: +7 0514-87960681
Web-сайт: www.chinaymc.com
E-mail: sales@chinaymc.com

Изготовитель

УМС PIEZOTRONIC INC., Китай
Адрес: No 47 Xiangyun Road Yangzhou City
Телефон: +7 0514-87960802
Факс: +7 0514-87960681
Web-сайт: www.chinaymc.com
E-mail: sales@chinaymc.com

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46
Телефон/факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66
Web-сайт: www.vniims.ru
E-mail: office@vniims.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

