

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 16444 от 5 июня 2023 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Виброкалибратор многочастотный «ВК 16/160» № 024523

Производитель:

ООО «НТМ-Защита», г. Москва, Российская Федерация

Выдан:

ООО «Витебский технический центр», г. Витебск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МИ 1929-2007 «Государственная система обеспечения единства измерений. Установки вибрационные поверочные. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 05.06.2023 № 43

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 5 июня 2023 г. № 16444

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Виброкалибратор многочастотный «ВК 16/160» № 024523

Назначение и область применения:

Виброкалибратор многочастотный «ВК 16/160» № 024523 (далее – калибратор) предназначен для воспроизведения параметров вибрации (виброускорение) на заданных частотах в лабораторных условиях.

Область применения – метрологическая оценка виброметров, вибропреобразователей и иных виброизмерительных трактов, оценка соответствия техническим требованиям.

Описание:

Калибратор представляет собой вибрационную установку с фиксированным значением уровня виброускорения на заданной частоте. Принцип действия калибратора основан на электромеханическом возбуждении колебаний вибростола с заданными параметрами. Электрический сигнал на вход возбуждителя колебаний подается от задающего генератора. Уровень калибровочного сигнала и его частота задаются в зависимости от выбранного режима работы калибратора. Стабилизация частоты колебания осуществлена за счет кварцевой стабилизации дискретных рабочих частот задающего генератора. Стабилизация среднего квадратического значения (далее – СКЗ) ускорения воспроизводимых колебаний осуществляется за счет обратной связи с использованием контрольного вибропреобразователя, жестко связанного с вибростолом калибратора.

Калибратор выполнен в виде портативного прибора в пластиковом корпусе. На шасси калибратора размещены возбуждатель колебаний, плата управления и аккумуляторы питания. На передней стенке расположен выход вибростола для подсоединения вибропреобразователей. На верхней панели пластикового корпуса расположены кнопки управления, цифровой OLED индикатор для отображения информации о работе калибратора и светодиод контроля зарядки аккумуляторов. На задней стенке расположены разъемы для подключения сетевого адаптера и кабеля технологического контроля при производстве калибратора.

Калибратор имеет встроенное программное обеспечение (далее – ПО) которое обеспечивает следующие сервисные функции:

Индикацию установленного режима работы калибратора, назначения кнопок управления для текущего состояния калибратора.

Контроль напряжения на аккумуляторах и автоматическое выключение воспроизведения колебаний через заданное время для экономии их заряда.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение	
	1	10
СКЗ виброускорения воспроизводимых колебаний, м/с ²	15,92	159,2
Значение частоты воспроизводимых колебаний, Гц		
Пределы допускаемой относительной погрешности СКЗ виброускорения, %	±2,0	
Пределы допускаемой относительной погрешности частоты воспроизводимых колебаний, %	±0,5	
Коэффициент гармоник воспроизводимых колебаний, %, не более	3	
Относительный коэффициент поперечного движения вибростола, %, не более.	5	

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Время установления параметров вибрации калибратора после включения, с, не более*	
для частоты 15,92 Гц	10
для частоты 159,2 Гц	20
Масса поверяемого вибропреобразователя, г, не более*	
для частоты 15,92 Гц	180
для частоты 159,2 Гц	120
Масса калибратора, кг, не более*	1,4
Габаритные размеры, мм, не более*	140×64×85
Диапазон напряжения питания постоянного тока, В*	от 4,5 до 5,5
Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 15 до 25
Диапазон относительной влажности воздуха, %	от 40 до 85
* Согласно технической документации производителя	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Калибратор БВЕК.265.10	1
Переходник резьбовой БВЕК.265.20	1
Арретир БВЕК.265.30	1
Переходник угловой БВЕК.265.40	1
Сетевой адаптер	1
Паспорт БВЕК.265166-006 ПС	1
Руководство по эксплуатации БВЕК.265166-006 РЭ	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется по МИ 1929-2007 «Государственная система обеспечения единства измерений. Установки вибрационные поверочные. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация (руководство по эксплуатации, паспорт)

ООО «НТМ-Защита» Российская Федерация;

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

методику поверки:

МИ 1929-2007 «Государственная система обеспечения единства измерений.

Установки вибрационные поверочные. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB1
Вибропреобразователь 8305 с усилителем согласующим 2525
Вибропреобразователь 4321с усилителем согласующим 2626
Вольтметр универсальный В7-72
Измеритель нелинейных искажений Сб-11
Частотомер электронносчетный ЧЗ-63
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
НТМ-Защита	v.1.12

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: виброкалибратор многочастотный «ВК 16/160» № 024523 соответствует требованиям технической документации (руководству по эксплуатации, паспорту), ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011.

Производитель средств измерений
ООО «НТМ-Защита» Российская Федерация
115230, г. Москва, 1-ый Нагатинский проезд, дом 10, строение 1.
Телефон: + 7 (495) 500-03-00.
e-mail: ntm@ntm.ru.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)
Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93
Телефон: +375 17 374-55-01
факс: +375 17 244-99-38
e-mail: info@belgim.by

Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Заместитель директора
по оценке соответствия БелГИМ



А.Д. Шевцова-Ронина

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида виброкалибратора многочастотного «VK 16-160» № 024523



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки виброкалибратора многочастотного «VK 16-160» № 024523

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Место для нанесения знака поверки

