

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

3475

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 января 2010 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 07-2005 от 28 июля 2005 г.) утвержден тип

вибростенды калибровочные ВК-02,

ООО НПЦ "Динамика", г. Омск, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 06 2634 05** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя Комитета



А.С. Клименков
1 августа 2005 г.

Продлен до " " 20__ г.

Председатель Комитета

" " 20__ г.

РБ 03-05 от 28.07.2005
Сид. ...



<p>Вибростенды калибровочные</p> <p>ВК – 02</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный № 18461 - 04</p> <p>Взамен № <u>18461-99</u></p>
---	---

Выпускаются по техническим условиям КОБМ. 441161.001 ТУ

Назначение и область применения

Вибростенды калибровочные ВК-02 (далее - вибростенды) предназначены для калибровки и поверки виброизмерительной аппаратуры и вибропреобразователей в лабораторных и производственных условиях в единицах виброускорения, виброскорости и виброперемещения механических колебаний.

Описание

Принцип работы вибростенда основан на электродинамическом возбуждении. При протекании переменного тока, генерируемого электронным блоком, через катушку, расположенную в зазоре магнитной системы, возникает приложенная к ней сила, величина и направление которой зависят от величины и направления тока. Это приводит к колебаниям катушки и связанного с ней вибростола. Система упругого подвеса обеспечивает свободу перемещения только в осевом направлении, а система сервоуправления, содержащая закрепленный снизу вибростола пьезоэлектрический виброизмерительный преобразователь, обеспечивает автоподстройку амплитуды виброускорения.

Электропитание вибростенда осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи.

Крепление проверяемых изделий к вибростенду универсальное:

- центральное резьбовое отверстие под шпильку М5;
- три отверстия под винт М5 на диаметре 36мм;
- магнитная «пятка», вкручиваемая в центральное резьбовое отверстие.

Основные технические характеристики

Рабочая частота, Гц	159,2±0,5
Воспроизводимое значение виброускорения, м с^{-2} (СКЗ)	10,0
Воспроизводимое значение виброскорости, мм с^{-1} (СКЗ)	10,0
Воспроизводимое значение виброперемещения, мкм (СКЗ)	10,0
Пределы допускаемой основной относительной погрешности воспроизведения механических колебаний, %, не более:	
- виброускорения	±3,0
- виброскорости	±3,5
- виброперемещения	±4,0
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения механических колебаний в диапазоне рабочих температур, %, не более:	
- виброускорения	±3,0
- виброскорости	±3,5
- виброперемещения	±4,0
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности воспроизведения механических колебаний (виброускорения, виброскорости, виброперемещения) от изменения напряжения питания от 12,9 до 15,8 В, %, не более	
	±1,0
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения механических колебаний, вызванной повышенной влажностью окружающей среды 80 % при температуре 25 °С, %, не более:	
- виброускорения	±3,0
- виброскорости	±3,5
- виброперемещения	±4,0
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения механических колебаний от изменения напряженности магнитного поля 400 А/м, %, не более:	
- виброускорения	±3,0
- виброскорости	±3,5
- виброперемещения	±4,0
Коэффициент нелинейных искажений ускорения вибростенда, %, не более	
- при нагрузке массой от 0 до 50 г	5
- при нагрузке массой свыше 50 до 200 г	3
Относительный коэффициент поперечных колебаний, %, не более	
	5
Максимальная масса нагрузки, г, не более	
	200
Время установления рабочего режима воспроизведения механических колебаний, с, не более	
	4
Длительность рабочего цикла воспроизведения механических колебаний, с, (устанавливается по требованию потребителя)	
	от 20 до 120
Габаритные размеры, мм, не более	
- высота	228
- диаметр	70
Масса, кг, не более	
	1,9
Условия эксплуатации:	
- диапазон рабочих температур, °С	от минус 20 до плюс 60
- относительная влажность окружающей среды 80 % при температуре 25 °С	
Средний срок службы, лет, не менее	
	10
Средняя наработка на отказ, ч., не менее	
	20000

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- вибростенд ВК-02;
- устройство зарядное;
- шпилька стальная М 5 × 8 КОБМ. 758221.001;
- магнитная «пятка» КОБМ. 301314.007
- ключ КОБМ. 296444.001
- руководство по эксплуатации КОБМ.441161.001 РЭ;
- паспорт КОБМ.441161.001 ПС.

Поверка

Поверку вибростендов калибровочных ВК-02 осуществляют в соответствии с разделом 5 «Методика поверки» руководства по эксплуатации КОБМ.441161.001 РЭ, согласованным в октябре 2004г. БЦИ СИ ВНИИМС.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

Контрольный ВИП фирмы Брюль и Кьер тип 8503, диапазон от 0 до 10 м/с²; частота от 0,2 до 5300 Гц, относительная погрешность ±0,6 %.

Усилитель-формирователь сигнала фирмы Брюль и Кьер тип 2650, диапазон от 0,3 Гц до 10 кГц, относительная погрешность ±1 %.

Усилитель мощности фирмы Брюль и Кьер, мощность 75 ВА, ток нагрузки 5А, диапазон частот от 2 до 50000 Гц.

Анализатор сигналов фирмы Брюль и Кьер тип 2034, амплитудный диапазон от 15 мВ до 100 В, частотный диапазон от 0 до 25,6 кГц, неравномерность АЧХ ±0,4дБ, нелинейность амплитуды ±0,01%.

Осциллограф универсальный С1-96, чувствительность 5 мВ/дел., частота от 0 до 5 МГц.

Частотомер электронносчетный ЧЗ-57, частота от 0,1 Гц до 100 МГц, относительная погрешность по частоте кварцевого генератора ±5·10⁻⁷.

Секундомер СОПпр-2а-2-010, диапазон измерений времени от 0 до 30 мин., абсолютная погрешность ±1,0 с.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 30296-95 «Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов»

Заключение

Тип вибростендов калибровочных ВК-02 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ООО Научно- производственный центр «Динамика»
Адрес: 644099, г. Омск, а/я 5223

Генеральный директор ООО НПЦ «Динамика»

В.Н.Костюков

