

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Вибростенды калибровочные переносные НІ-803

Назначение средства измерений

Вибростенды калибровочные переносные НІ-803 (далее вибростенды) предназначены для передачи размеров единиц величин характеристик вибрации (виброускорения, виброскорости, виброперемещения) калибруемым СИ (вибропреобразователям, преобразователям виброскорости и виброперемещения).

Описание средства измерений

Вибростенды представляют собой портативные возбудители механических колебаний синусоидальной формы, основанные на электродинамическом принципе возбуждения. Вибростенд состоит из вибровозбудителя, встроенного эталонного акселерометра, генератора сигналов с регулировкой частоты и амплитуды, усилителя мощности, цифрового вольтметра, диодного индикатора, контроллера, принтера и дисплея. Для питания вибростенда используется встроенная аккумуляторная батарея или выносной блок питания.

Принцип действия вибростенда основан на воспроизведении виброгенератором синусоидальной вибрации, значение ускорения которой измеряется при помощи встроенного эталонного акселерометра. При калибровке СИ используется метод сравнения (сличения) с встроенным эталонным акселерометром. Эталонный канал калибруется прямым методом с использованием лазерной интерферометрии.

Калибратор позволяет проводить калибровку вибропреобразователей с массой до 750 г.

Внешний вид вибростенда калибровочного переносного НІ-803 приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Вибростенд калибровочный переносной модели НІ-803

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Максимальные значения воспроизводимых параметров вибрации на частоте 100 Гц (без полезной нагрузки): виброускорение (амплитудное значение), м/с^2 виброскорость (амплитудное значение), мм/с виброперемещение (размах), мкм	98 254 2540
Диапазон рабочих частот, Гц:	от 10 до 10000
Расширенная неопределенность калибровки при измерении виброускорения в диапазонах частот с коэффициентом охвата $k=2$ при доверительной вероятности 95 %, дБ, не более: от 10 Гц до 2 000 Гц включ. св. 2 000 Гц до 10 000 Гц	$\pm 0,3$ ± 1
Расширенная неопределенность калибровки при измерении виброскорости в диапазонах частот с коэффициентом охвата $k=2$ при доверительной вероятности 95 %, дБ, не более: от 10 Гц до 500 Гц включ. св. 500 Гц до 2 000 Гц	$\pm 0,3$ $\pm 0,5$
Расширенная неопределенность калибровки при измерении виброперемещения в диапазонах частот с коэффициентом охвата $k=2$ при доверительной вероятности 95 %, дБ, не более: от 20 Гц до 150 Гц включ. св. 150 Гц до 200 Гц	$\pm 0,3$ $\pm 0,5$
Максимальная масса калибруемого датчика, г	750
Напряжение питания от зарядного устройства (переменное), В:	115
Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур, $^{\circ}\text{C}$	от минус 12 до +132
Габаритные размеры (длина $\times$ ширина $\times$ высота), мм:	279,4 $\times$ 177,8 $\times$ 254
Масса, кг	10,3

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус вибростенда методом наклейки и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Вибростенд калибровочный переносной HI-803	1 шт.
Кабель питания	1 шт.
Входной разъем для режима определения чувствительности	1 шт.
Ключ для крепления датчиков	1 шт.
Кронштейн для датчиков с креплением на 3 болта	1 шт.
Комплект крепежных шпилек	1 шт.
Отвертка	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 58493-14 «Вибростенды калибровочные переносные HI-803 фирмы «Metrix Instrument Company», США. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» 8 августа 2014 года.

Основные средства поверки: виброизмерительный канал 1-ого разряда по ГОСТ Р 8.800-2012.

Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации «Вибростенд калибровочный переносной HI-803».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к вибростендам калибровочным переносным HI-803

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

Техническая документация фирмы «Metrix Instrument Company», США.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Фирма «Metrix Instrument Company», США.
Адрес: 8824 Fallbrook Drive, Houston, Texas 77064

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «АСМ тесты и измерения»
(ООО «АСМ тесты и измерения»), г. Москва
Адрес: 127287, г. Москва, Петровско-Разумовский пр., 29.

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

Ф.В. Булыгин

М.п.

«____» _____ 2014 г.