

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

2018

**Виброустановки калибровочные
портативные моделей 9100D и 9110D**

Внесены в Государственный реестр средств
измерений Республики Беларусь
Регистрационный номер № РБ 03 27 6694 18

Выпускают по технической документации фирмы «The Modal Shop, Inc.» (США)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Виброустановки калибровочные портативные моделей 9100D и 9110D (далее – виброустановки) предназначены для калибровки вибропреобразователей (акселерометров, датчиков скорости и перемещения) в полевых и лабораторных условиях.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

ОПИСАНИЕ

Виброустановки представляют собой портативные возбудители механических колебаний синусоидальной формы, основанные на электромеханической системе возбуждения. Виброустановка состоит из вибростенда, встроенного эталонного ICP акселерометра, генератора сигналов с регулировкой частоты и амплитуды, усилителя мощности, контроллера и дисплея. Для питания виброустановки используется встроенная аккумуляторная батарея или блок питания от сети 220 В.

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

Виброустановка позволяет проводить калибровку вибропреобразователей с массой до 800 г.

Виброустановка модели 9110D отличается от модели 9100D наличием встроенного источника питания для акселерометров со встроенным усилителем заряда.

Внешний вид виброустановок представлен на рисунке 1.





Рис. 1 – Виброустановка калибровочная портативная

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики виброустановок представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Нормируемое значение
1	2
Максимальное значение воспроизводимых параметров вибрации на частоте 100 Гц (без полезной нагрузки): - виброускорение (пик), м/с^2 - виброскорость (пик), мм/с - виброперемещение (размах), мм	196 380 1,27
Диапазоны частот (при полезной нагрузке 10 г), Гц: - виброускорения - виброскорости - виброперемещения	от 7 до 10000 от 10 до 1000 от 30 до 150
Расширенная неопределенность измерения виброускорения, виброскорости и виброперемещения при калибровке на опорной частоте 100 Гц при полезной нагрузке 100 г с коэффициентом охвата $k=2$ при доверительной вероятности 95%, %	± 1
Расширенная неопределенность измерения виброускорения в диапазонах частот с коэффициентом охвата $k=2$ при доверительной вероятности 95%: - от 10 до 2 000 Гц, % - от 7 до 10 000 Гц, % (дБ)	± 3 $\pm 15 (\pm 1)$

Окончание таблицы 1

Наименование параметра	Нормируемое значение
1	2
Расширенная неопределенность измерения виброскорости в диапазоне частот от 10 до 1000 Гц с коэффициентом охвата $k=2$ при доверительной вероятности 95%, %	± 3
Расширенная неопределенность измерения виброперемещения в диапазоне частот от 30 до 150 Гц с коэффициентом охвата $k=2$ при доверительной вероятности 95%, %	± 3
Максимальная масса калибруемого датчика, г	800
Условия эксплуатации: - диапазон температур, °C	от 0 до 50
Габаритные размеры (высота x длина x ширина), мм	220x305x280
Масса, кг	8,2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки виброустановок представлена в таблице 2.

Таблица 2

№ пп	Наименование изделия	Количество	Примечание
1	Виброустановка калибровочная портативная модели 9100D (модели 9110D)	1 шт.	-
2	Руководство по эксплуатации	1 экз.	-

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Виброустановки калибровочные портативные моделей 9100D и 9110D соответствуют требованиям технической документации фирмы «The Modal Shop, Inc» (США).

Поверку для Республики Беларусь проводить по МИ 1929-2007 «ГСИ. Установки вибрационные поверочные. Методика поверки».

Межповерочный интервал – не более 36 месяцев.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «The Modal Shop, Inc.», США.

Адрес: 3149 E Kemper Rd Cincinnati, OH 45241, USA



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: Российская Федерация, 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел.: +7 (495) 437-55-77

Факс: +7 (495) 437-56-66

Email: office@vniims.ru

Веб-сайт: www.vniims.ru

Начальник научно-исследовательского отдела
законодательной и теоретической метрологии,
научно-технических программ

М.В.Шабанов

