



*αw*



Портативная система для поверки и калибровки датчиков вибрации модель 9100D/9110D

Низкочастотная цифровая портативная система модель 9200D/9210D



**АЛЬФАТЕХ**

# 9100D | 9110D

Портативная цифровая система для поверки и калибровки датчиков вибрации. Эталон 2-го разряда (5Гц – 10000Гц).



Портативная система для поверки и калибровки датчиков вибрации модель 9100D/9110D - эталон 2-го разряда. Система предназначена как для работы в полевых условиях от аккумулятора, так и в лаборатории от сети 220В. С помощью данной системы можно производить поверку и калибровку датчиков вибрации всех типов - виброускорения, виброскорости и виброперемещения. Также система 9100D/9110D позволяет поверять канал в сборе (датчик, кабель, контроллер) на предприятиях, где невозможно провести демонтаж измерительного канала.

Основным преимуществом данного калибратора является возможность поверки «тяжёлых» датчиков массой до 800 грамм, а также проверки уставок «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» и «АВАРИЯ» систем виброзащиты агрегатов, где часто используются датчики 4-20 мА и требуется большое усилие для создания требуемой амплитуды вибрации и проверки данных уставок системы.

Калибраторы 9100D и 9110D представляют законченное решение для поверки и калибровки датчиков и имеет крепкий корпус, встроенный вибростенд на карбоновых амортизаторах, систему управления с обратной связью для устранения флуктуаций амплитуды и частоты, генератор сигналов с регулировкой частоты и амплитуды, современный энергосберегающий усилитель мощности класса D, эталонный кварцевый ICP акселерометр PCB Q353B17, дисплей для индикации параметров, а также интеллектуальный контроллер аккумуляторной батареи. В модели 9110D имеется также возможность подключения датчика вибрации напрямую к калибратору через специальный разъем (для ICP и вольтовых датчиков), а также запись результатов калибровки во внутреннюю память калибратора с последующим экспортом на флеш-карту.

Системы калибровки модели 9100D и 9110D внесены в Государственный реестр средств измерения РФ под №50247-12 (межповерочный интервал 3 года).

## Модель 9100D | 9110D

### Основные характеристики:

Частотный диапазон (10 гр. нагрузка)	5 Гц – 10000 Гц
Амплитудный диапазон макс. (на 100 Гц)	виброускорение: 0,1 – 200 м/с <sup>2</sup> (20 г) виброскорость: 0,1 – 380 мм/с виброперемещение: 1 – 3800 мкм
<b>Максимальный вес датчика</b>	<b>800 грамм</b>

### Относительная погрешность:

Ускорение (10 – 5000 Гц)	± 3%
Ускорение (5 – 10000 Гц)	± 5%
Скорость (10 Гц до 1000 Гц)	± 3%
Перемещение (30 – 150 Гц)	± 3%
Линейность амплитуды	< 1% (100 гр., 100 Гц)

### Дополнительные параметры:

Аккумулятор / 220В	18 часов (100 гр. нагрузка, 10 Гц, 1 г рк)
Рабочий диапазон	от 0° до +50° С
Размеры (В x Д x Ш)	22 см x 30,5 см x 28 см
Масса	8,2 кг
Материал корпуса	Защитный ударопрочный кейс (Pelican® case)
Аксессуары в комплекте	Ключ для установки и съема датчиков; переходные шпильки: 1/4-28/1/4-28; 1/4-28/10-32; площадка для установки датчиков; зарядное сетевое устройство;

### Дополнительные аксессуары:

9100-MPPA01	Набор для калибровки датчиков перемещения, включающий микрометр и основу-подложку;
9100-OP01	Адаптер для калибровки/поверки датчиков с треугольным креплением
9100-OP02	Набор дюймовой плашки и метчика : 1/4-28";



# 9200D | 9210D

Низкочастотная цифровая портативная система для поверки и калибровки датчиков вибрации. Эталон 2-го разряда (0,7 – 2000 Гц).

**Низкочастотная цифровая** портативная система модель 9200D/9210D - **эталон 2-го разряда**. Система предназначена для проведения поверки и калибровки датчиков вибрации в полевых и лабораторных условиях. Особенностью системы является возможность работы на ультра-низких частотах от 0,7 Гц. С помощью данной системы можно производить поверку и калибровку датчиков вибрации всех типов - виброускорения, виброскорости и виброперемещения. Калибратор имеет функцию обратной связи, что позволяет поддерживать заданные значения амплитуды и частоты автоматически.

Калибратор 9200D/9210D представляет законченное решение для поверки и калибровки низкочастотных датчиков и имеет крепкий корпус, встроенный вибростенд на карбоновых амортизаторах, систему управления с обратной связью для устранения флуктуаций амплитуды и частоты, генератор сигналов с регулировкой частоты и амплитуды, современный энергосберегающий усилитель мощности класса D, эталонный низкочастотный кварцевый ICP акселерометр, дисплей для индикации параметров, а также интеллектуальный контроллер аккумуляторной батареи.



### Основные характеристики калибраторов серии 92XXD:

- Частотный диапазон: от 0,7 Гц до 2000 Гц;
- Динамический диапазон: 2 г (19,6 м/с<sup>2</sup>), 305 мм/с, 5,0 мм;
- Переключение между параметрами виброускорения, виброскорости, виброперемещения;
- Управление системы осуществляется при помощи обратной связи, что позволяет избегать флуктуаций амплитуды и частоты при калибровке;

Система калибровки модели 9200D и 9210D внесена в Государственный реестр средств измерения РФ под №60448-15 (межповерочный интервал 3 года).

## Модель 9200D | 9210D

Основные характеристики:	
Частотный диапазон (100 гр. нагрузка)	0,7 Гц – 2000 Гц
Амплитудный диапазон макс. (на 100 Гц)	виброускорение: 2 г (19,6 м/с <sup>2</sup> ) (пик) виброскорость: 305 мм/с (пик) виброперемещение: 5,0 мм (пик-пик)
Относительная погрешность:	
Ускорение и скорость (2 Гц до 2 кГц)	± 3%
Ускорение и скорость (0,7 Гц до 2 кГц)	± 10%
Перемещение (3 Гц до 15 Гц)	± 3%
Перемещение (1 Гц до 150 Гц)	± 10%
Перемещение (0,7 Гц до 150 Гц)	± 2 дБ
Линейность амплитуды	< 1% (100 гр., 100 Гц)
Коеф. нелинейных искажений (1 – 20 Гц)	< 10%
Коеф. нелинейных искажений (20 – 2 кГц)	< 7%
Дополнительные параметры:	
Питание от сети	220 VAC, 50 Гц
Время непрерывной работы	до 14 часов (100 гр. нагрузка, 100 Гц, 1 г pk) до 7 часов (100 гр. нагрузка, 1 Гц, 0,02 г pk)
Рабочий диапазон	от 0° до +50° C
Размеры (В x Д x Ш)	22 см x 30,5 см x 28 см
Масса	8,2 кг
Материал корпуса	Защитный ударопрочный кейс (Pelican® case)
Дополнительные аксессуары:	
9100-MPPA01	Набор для калибровки датчиков перемещения, включающий микрометр и основу-подложку
9100-OP01	Адаптер для калибровки/поверки датчиков с треугольным креплением
9100-OP02	Набор дюймовой плашки и метчика : 1/4-28"

# 9000A

## Контроллер SmartSine 9000A для управления вибростендом и поверки датчиков вибрации



**Контроллер модель 9000A** предназначен для работы с любой моделью вибростенда и используется для задач поверки и калибровки датчиков вибрации любых типов. Данный контроллер оснащен генератором синусоидального сигнала, регулятором амплитуды и частоты, дисплеем и системой визуализации параметров калибровки датчиков.

Система включает два входа: первый для подключения эталонного датчика, второй для поверяемого. Встроенное программное обеспечение автоматически производит сличение с эталоном и рассчитывает значение чувствительности поверяемого датчика, выводя его на экран. Контроллер 9000A может быть использован для модернизации существующих систем, например, на базе вибростенда на воздушном подшипнике 396C11 (до 20 кг), или VnK4808, Tira, ВЭДС и других производителей.

9000A работает с вибростендами любых размеров и моделей. Также поддерживает любой тип эталонного акселерометра для поверки методом сравнение (сличения).

Широкий частотный диапазон (0,5 до 20000 Гц) позволяет, практически, полностью закрыть государственную поверочную схему по вибрации. Контроллер 9000A имеет функционал генератора, прецизионного вольтметра, предусилителя для датчиков и гораздо удобен в использовании, чем традиционные СИ эталона.

### Основные характеристики 9000A:

- Частотный диапазон: от 0,5 Гц до 20000 Гц;
- Встроенное ICP питание для датчиков;
- Выходное напряжение генератора: 1В;
- Разъемы для подключения: BNC Jack;
- Размеры: 12 x 25 x 30 см;
- Масса: 3,56 кг;
- Автономное питание (встроенный аккумулятор).

### Возможности встроенного программного обеспечения:

- Возможность использования корректировочной кривой эталона;
- Переключение между параметрами виброускорения, виброскорости, виброперемещения;
- Управление системы осуществляется при помощи обратной связи, что позволяет избегать флуктуаций амплитуды и частоты при калибровке;
- Встроенная память для хранения протокола результатов поверки.

## О нас



ООО «Альфатех» является официальным представителем ВСЕХ компаний, оборудование которых мы предлагаем. Процесс поставки отработан до мелочей. Все его этапы, начиная с размещения заказа, производства, отправки с фирмы-производителя, таможни и доставки Заказчику находятся непосредственно под нашим контролем. Это позволяет точно прогнозировать сроки поставки и соблюдать их.



Мы несем полные гарантийные обязательства за поставленную нами продукцию, а также обеспечиваем сервис и техническое сопровождение. Все поставляемое оборудование имеет гарантию от 12 до 24 месяцев от фирм-производителей.



**АЛЬФАТЕХ**

г. Москва, Долгопрудненское ш, д. 3,  
Технопарк «Физтехпарк»

Тел.: +7 (495) 642-49-14

E-mail: [info@alphatechgroup.ru](mailto:info@alphatechgroup.ru)

[www.alphatechgroup.ru](http://www.alphatechgroup.ru)

**THE MODAL SHOP**  
A PCB GROUP CO.