

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
заместитель генерального директора
по научной работе
ФГУП «ВНИИФТРИ»



М.В. Балаханов
2008 г.

Анализатор шума и вибрации двухканальный «SOUNDBOOK»	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38233-08</u> Взамен № _____
---	---

Изготовлен по технической документации фирмы «SINUS Messtechnik GmbH» (Германия).
Заводской номер 06291.

Назначение и область применения

Анализатор шума и вибрации двухканальный «SOUNDBOOK» (далее – «SOUNDBOOK») предназначен для измерений уровней звука и звукового давления, виброускорения и анализа спектра акустических и вибрационных сигналов.

Может применяться испытательными лабораториями и научными учреждениями для сертификации продукции, научных исследований, а также для диагностики технического состояния машин и оборудования на производстве.

Описание

«SOUNDBOOK» представляет собой анализатор шума и вибрации построенный на базе ноутбука Panasonic CF-18 со встроенным модулем обработки сигналов. Корпус ноутбука выполнен из магниевого сплава и может применяться в полевых условиях.

Принцип работы основан на аналого-цифровом преобразовании и цифровой фильтрации электрического сигнала поступающего с микрофона или вибродатчика на вход модуля обработки сигналов. «SOUNDBOOK» поставляется в комплекте с предустановленной операционной системой Windows XP и драйвером модуля обработки сигналов.

Прикладное программное обеспечение «SAMUPAI» поставляемое с «SOUNDBOOK» позволяет работать в режиме «шумомера» и «анализатора спектра». Информацию о режиме работы и представление измеренных величин можно наблюдать на жидкокристаллическом дисплее формата XGA.

Дисплей имеет функцию сенсорного экрана, что позволяет управлять процессом измерения. Применение 32-битных цифровых сигнальных процессоров (DSP) обеспечивает измерение и обработку данных в реальном масштабе времени. «SOUNDBOOK» кроме двух основных измерительных каналов имеет шесть вспомогательных каналов для регистрации постоянных или медленно меняющихся сигналов. Применение дополнительного программного обеспечения позволяет создавать и обрабатывать данные в различных форматах.

«SOUNDBOOK» питается от встроенной литий-ионной батареи. В комплект поставки входит сетевой блок питания. Микрофоны и вибродатчики поставляются по отдельному заказу.

Метрологические характеристики «SOUNDBOOK» с программным обеспечением «SAMURAI» удовлетворяют требованиям стандартов МЭК 61672, МЭК 60804, МЭК 61260, ГОСТ 17187 класс 1 и ГОСТ 17168 класс 1.

Основные технические характеристики

Диапазон частот измеряемых напряжений, Гц	2-20000
Диапазон измерений уровней звука:	
- для характеристики "Z", дБ	33-135
- для характеристики "A", дБ	24-135
- для характеристики "C", дБ	25-135
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровня звукового давления в режиме шумомера, дБ	±0,7
Временные характеристики	F, S, I
Частотные характеристики	A, C, Z
Фильтры:	
1/1 -октавные фильтры по МЭК 61260	31,5 – 16 кГц;
1/3 -октавные фильтры по МЭК 61260	20 Гц – 20 кГц;
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений общего уровня виброускорения, дБ	±0,5
Диапазон частот анализа в реальном масштабе времени	2 Гц - 20 кГц
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм	280x200x65
Масса, кг	3,1
Питание (встроенная литий-ионная батарея)	
Рабочие условия применения:	
- температура окружающего воздуха, °С	от минус 20 до плюс 50
- относительная влажность воздуха, %	от 30 до 90
- атмосферное давление, кПа	от 65 до 108

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус анализатора шума и вибрации двухканального «SOUNDBOOK» путем наклейки полимерной пленки с нанесенным типографским способом текстом.

Комплектность

Анализатор шума и вибрации двухканальный «SOUNDBOOK»	
Конденсаторный микрофон типа MP201	- 2 шт.
Вибродатчик AP-98-100*	
Программное обеспечение «SAMURAI»	1 комп.
Руководство по эксплуатации ВА1496-РЭ	1 комп.

* **Примечание:** Поставляется дополнительно по требованию заказчика

Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.257-84 «Шумомеры. Методика поверки» и ГОСТ 8.553-88 «Фильтры электронные октавные и третьоктавные. Методика поверки». МИ 1873-88 «Виброметры с пьезоэлектрическими и индукционными преобразователями. Методика поверки».

МЭК 60651 «Шумомеры».
МЭК 60804 «Интегрирующие усредняющие шумомеры».
МЭК 61260 «Электроакустика. - Октавные и дробнооктавные фильтры».
ГОСТ 17187-81 «Шумомеры. Общие технические требования и методы испытаний».
ГОСТ 17168-82 «Фильтры электронные октавные и третьоктавные. Общие технические требования и методы испытаний».
ГОСТ 8.038-94. «Государственная поверочная схема для средств измерений звукового давления в воздушной среде в диапазоне частот 2 Гц-100 кГц»;
Техническая документация фирмы «SINUS Messtechnik GmbH» (Германия)

Заключение

Тип анализатора шума и вибрации двухканального «SOUNDBOOK» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме ГОСТ 8.038-94.

Изготовитель

Фирма «SINUS Messtechnik GmbH» (Германия)
Адрес: Foeplstrasse 13, 04347 Leipzig, Germany
Телефон: +49-(0)341-24429-33

Заявитель: ООО «Компания Октава+»
127591, Россия, г. Москва, ул. Дубнинская, д. 44 кор.1
тел.: (495) 799-90-92

Генеральный директор
ООО «Компания Октава+»



М.В. Сергеев