

459

УТВЕРЖДАЮ

Начальник ГЦИ СИ "Воентест"
32 ГНИИ МО РФ



В.Н. Храменков

« 27 » _____ 2003 г.

Комплексы «Анализаторы виброакустической защиты SI-4000»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
--	--

Изготовлены по технической документации ЗАО «Защита информации», г. Москва, заводские номера №№ 0001-0050.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексы «Анализаторы виброакустической защиты SI-4000» (далее – комплексы) предназначены для измерения параметров звуко- и виброизоляции, оперативной оценки эффективности работы систем виброакустической защиты, выявления каналов утечки речевой информации, исследования спектра речи, шума в конструкциях помещений, и применяются на объектах сферы обороны и безопасности.

ОПИСАНИЕ

Комплекс состоит из анализатора виброакустической защиты SI-4000 с последовательным интерфейсом RS-232, обеспечивающим связь с ПЭВМ; предварительного усилителя SI-4000.1 с акселерометром; предварительного усилителя SI-4000.2 с измерительным микрофоном и генератора акустического SI-3100.

Принцип действия комплекса основан на измерении и анализе виброакустического фона в строительных конструкциях и, на основании полученных результатов измерения и заданных параметров - генерации оптимального уровня шума, достаточного для маскировки речевой информации.

Основные функции комплексов при работе с ПЭВМ:

- измерение виброакустического сигнала;
- отображение сигнала и его энергетического спектра;
- октавный и третьоктавный спектральный анализ сигнала;
- относительная спектральная оценка уровня речи и шума в октавных и третьоктавных полосах;

- генерация шума с заданным соотношением шум/речь или с уровнем, заданным пользователем;
- субъективная оценка акустического фона в строительных конструкциях.

Основные функции комплексов (без ПЭВМ):

- измерение виброакустического сигнала в полосе частот;
- генерация шума с заданным соотношением шум/речь или с уровнем, заданным пользователем;
- субъективная оценка акустического фона в строительных конструкциях.

По условиям эксплуатации комплексы удовлетворяют требованиям гр. 1.1 УХЛ ГОСТ РВ 20.39.304-98 с диапазоном рабочих температур 20 ± 5 °С и относительной влажностью окружающего воздуха до 80 % при температуре 25 °С, без предъявления требований по механическим воздействиям.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Анализатора виброакустической защиты SI-4000:

- диапазон рабочих частот, Гц. от 175 до 5600;
- динамический диапазон измерений напряжения, дБ от 35 до 95;
- пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня напряжения на частоте 1 кГц, дБ ± 1 ;
- неравномерность АЧХ, дБ ± 3 .

Предварительного усилителя SI-4000.1 с акселерометром:

- диапазон рабочих частот, Гц. от 175 до 5600;
- динамический диапазон измерения виброускорения, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ от $5 \cdot 10^{-4}$ до 3;
- чувствительность по напряжению на частоте 1 кГц, $\text{мВ} / \text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ 150 ± 5 ;
- неравномерность АЧХ SI-4000.1, дБ ± 3 .

Предварительного усилителя SI-4000.2 с измерительным микрофоном:

- диапазон рабочих частот, Гц. от 175 до 5600;
- динамический диапазон измерения звукового давления, дБ от 20 до 90;
- чувствительность по свободному полю на частоте 1 кГц, $\text{мВ} / \text{дБ}$ $0,53 \pm 0,026$;
- неравномерность АЧХ SI-4000.2, дБ ± 3 .

Генератора акустического SI-3100:

- диапазон регулировки уровня акустического сигнала на расстоянии 1 м от лицевой панели, дБ от 63 до 90;
- пределы допускаемой абсолютной погрешности установки уровня, дБ $\pm 1,5$;
- частоты формирования гармонического сигнала, Гц $250 \pm 12,6$; 500 ± 25 ;
 1000 ± 50 ; 2000 ± 100 ; 4000 ± 200 .

Параметры питания комплекса:

- напряжение переменного тока, В. 220^{+10}_{-15} ;
- частота, Гц. 50 ± 1 .

Время установления рабочего режима комплекса, мин. 15.

Потребляемая мощность комплекса, не более, ВА 300.

Продолжительность непрерывной работы комплекса, ч. 24.

Масса комплекса, кг, не более. 15.

Габаритные размеры комплекса (длина x ширина x высота), мм. 240x400x295.

Рабочие условия эксплуатации комплекса:

- температура окружающего воздуха, °С 20 ± 5 ;

- относительная влажность окружающего воздуха, % от 30 до 80;
- атмосферное давление, мм рт.ст. от 630 до 795.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: комплекс «Анализатор виброакустической защиты SI-4000», комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка комплексов осуществляется в соответствии с документом «Комплекс «Анализатор виброакустической защиты SI-4000». Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: генератор сигналов низкочастотный прецизионный ГЗ-122, вольтметр В7-40/1, измеритель уровня шума типа 2215, акустический калибратор типа 05000/94/1000, установка поверочная вибрационная на базе т. 4801, эталонные виброметры типа 8305, 2626.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплексы «Анализаторы виброакустической защиты SI-4000» не противоречат требованиям НД, приведенных в разделе "Нормативные документы" и эксплуатационной документации изготовителя.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «Защита информации», 119192, Москва, Ломоносовский пр-т, д. 31, к. 2.

Генеральный директор ЗАО «Защита информации»

Шумак В.Д.