

1279

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ



А.Ю. Кузин

« 12 » 2006 г.

<p align="center">Комплекты аппаратуры контроля защиты речевой информации ПЛАВСК-АК-1А</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>33782-07</u> Взамен № _____</p>
---	---

Изготовлены по технической документации ФГУП ВНИИ «Эталон», г. Москва. Заводские номера №№ P0055-P0079.

Назначение и область применения

Комплекты аппаратуры контроля защиты речевой информации ПЛАВСК-АК-1А (далее – комплекты) предназначены для измерений параметров акустических и виброакустических сигналов, обнаружения технических каналов утечки речевой информации, оценки эффективности защиты речевой информации от утечки и применяются на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия комплектов основан на преобразовании электрических сигналов, поступающих с первичных преобразователей, в цифровой код, обработке информации на компьютере и выдаче ее на внешние устройства в виде, удобном для пользователя.

В состав комплексов входят многоканальный сигнальный концентратор СКМ-7М и первичные измерительные преобразователи (вибродатчик и измерительный микрофон), управляющая ПЭВМ.

Набор первичных преобразователей обеспечивает преобразование измеряемых физических величин (виброускорения, уровня звукового давления) в маломощные электрические сигналы, которые подаются на соответствующие входы концентратора сигнального СКМ-7М. Вибродатчик обеспечивает измерение виброускорений, а измерительный микрофон - измерение уровней звукового давления.

Сигналы от первичных преобразователей, поступающие на входы многоканального концентратора сигнального СКМ-7М, усиливаются управляемыми прецизионными усилителями соответствующих каналов и через НЧ фильтры поступают на входы многоканального АЦП. Коэффициент усиления управляемых прецизионных усилителей задается программно. Также программно включаются устройства электропитания датчиков 2-го и 3-го каналов концентратора и устройства электропитания СКМ-7М. Многоканальный АЦП обеспечивает преобразование аналоговых сигналов, поступающих на вход СКМ-7М, в цифровую форму и передачу их в управляющую ПЭВМ, которая производит их дальнейшую обработку, а также задает режимы работы СКМ-7М.

Блок формирования тестовых акустических сигналов с усилителем мощности ГМ-10М является автономным устройством. Он формирует шумовые и гармонические акустические сигналы различных уровней, требующиеся для реализации методик проверки выполнения норм по защите речевой информации.

Конструктивно комплекты состоят из 2-х малогабаритных блоков.

По условиям эксплуатации комплекты 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.

Диапазон рабочих частот:

концентратора сигнального СКМ-7М, Гц от 20 до 20000;
при измерении звукового давления, Гц от 125 до 8000;
при измерении виброускорения, Гц от 125 до 8000.

Диапазон измеряемых уровней:

звукового давления, дБ от 25 до 105;
виброускорения, м/с^2 от $5 \cdot 10^{-5}$ до 1.

Пределы допускаемой погрешности измерений:

уровня звукового давления, дБ $\pm 1,5$;
виброускорения, м/с^2 $\pm 10^{-5}$
многоканального сигнального концентратора СКМ-7М, дБ $\pm 1,5$.

Масса, кг, не более 20.

Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более 530×510×500.

Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, В... $(220^{+10\%} - 15\%)$.

Потребляемая мощность, В·А, не более 250.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °С от 15 до 25.
относительная влажность воздуха (при температуре 25 °С), % до 80.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель концентратора сигнального СКМ-7М методом наклейки и титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность

В комплект поставки входят: ПЭВМ с программным обеспечением «Плавск-АК-1А»; концентратор сигнальный многоканальный СКМ-7М; комплект первичных измерительных преобразователей; блок формирования тестовых акустических сигналов с усилителем мощности ГМ-10М; комплект эксплуатационной документации; методика поверки.

Поверка

Поверка комплекса осуществляется в соответствии с документом «Комплекты аппаратуры контроля защиты речевой информации ПЛАВСК-АК-1А. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в июле 2006 г.

Средства поверки: измеритель уровня шума фирмы Брюль и Кьер 2215, 25-140 дБ, кл. т. 1; генератор синусоидальных сигналов фирмы Брюль и Кьер 1023, 10 Гц - 20 кГц, 0.1 % + 1.5 Гц; заглушенная камера; установка поверочная вибрационная на базе вибростенда фирмы Брюль и Кьер 4808, $v_{\text{макс}}=700$ м/с²; эталонный вибродатчик фирмы Брюль и Кьер 8305, 0.125 пКл/(м/с²); усилитель заряда фирмы Брюль и Кьер 2626, $f=0.3$ Гц ÷ 100 кГц, измерительный усилитель фирмы Брюль и Кьер 2610, 2 Гц – 200 кГц; калибратор-

вольтметр универсальный В1-28, $\pm(1 \text{ мкВ}-1000 \text{ В})$, $\pm\{(0,003-0,004) \% \text{ от } U_x \pm(0,003-0,0015)\% \text{ от } U_p\}$.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ В 20.39.304-98.

ГОСТ 17168-82 Фильтры электронные октавные и третьоктавные. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 30296-95 Аппаратура общего назначения для определения основных параметров вибрационных процессов. Общие технические требования.

ГОСТ 12.4.012-83 Вибрация. Средства измерения и контроля вибрации на рабочих местах. Технические требования.

ГОСТ 8.038-94 ГСИ Государственная поверочная схема для средств измерений звукового давления в воздушной среде.

МИ 2070-90 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений виброперемещения, виброскорости и виброускорения в диапазоне частот $3 \cdot 10^{-1} \dots 2 \cdot 10^{-4}$ Гц.

МИ 1935-88 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот $1 \cdot 10^{-2} \dots 3 \cdot 10^9$ Гц.

Заключение

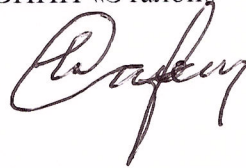
Тип комплектов аппаратуры контроля защиты речевой информации «ПЛАВСК-АК-1А» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

ФГУП ВНИИ «Эталон»

125040, г. Москва, ул. 1-я Ямского поля, д.19.

Первый заместитель генерального директора ФГУП ВНИИ «Эталон»



А.А. Сахнин