

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ -
заместитель генерального
директора ФГУП "ВНИИФТРИ"

М.В. Балаханов
03 2008 г.

Установка для поверки и калибровки аудиометров SYS008	Внесена в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный №37218-08
--	--

Выпускается по технической документации фирмы «Larson Davis, INC» (США).
Заводской номер 3521.

Назначение и область применения.

Установка для поверки и калибровки аудиометров SYS008 (далее - установка) предназначена для измерения параметров аудиометров с воздушной и костной проводимостью. Установка может применяться в поверочных лабораториях и в ремонтных службах.

Описание.

Установка измеряет уровни прослушивания тестового тонального сигнала создаваемого аудиометрическим телефоном, нагруженным на ухо искусственное или костным телефоном, нагруженным на искусственный мастоид. Производит измерение частоты тестовых сигналов, уровней маскирующего шума, гармонические искажения тестового тонального сигнала при воздушном и костном звукопроведении.

Установка состоит из:

- шумомера LD 824
- уха искусственного по МЭК 60318-1 типа AEC 101
- уха искусственного по МЭК 60318-2 типа AEC 100
- искусственного мастоида по МЭК 60373 типа B&K 4930
- программного обеспечения AUDit™

В зависимости от частотного диапазона аудиометра выбирается тип уха искусственного. Ухо искусственное или искусственный мастоид через предусилитель подключаются к шумомеру LD 824. Измерительный сигнал поступает на вход шумомера и индицируется на дисплее. Шумомер LD 824 подключается к компьютеру по интерфейсу RS-232 и управляется программным обеспечением AUDit™. Программное обеспечение AUDit™ позволяет управлять процессом измерения, создавать базу данных как средств измерений, входящих в установку, так и поверяемых аудиометров. Каждый файл измерения отображает результаты с измеренными данными, а также установленные стандартами пределы этих величин. Измеренные значения хранятся в базе данных. Протоколы измерений могут быть распечатаны на принтере. Пользователь может добавить в протокол свои комментарии. Программное обеспечение AUDit™ работает под управлением Windows NT. Установка может питаться автономно или от сети 220 В. Установка размещается стационарно в лабораторном помещении.

Основные технические характеристики.

Диапазон частот измерений по воздушному звукопроводению, Гц	125 - 16000
Диапазон частот измерений по костному звукопроводению	125-8000
Динамический диапазон измерений, не менее, дБ	105
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня прослушивания тестового тонального сигнала при воздушном звукопроводении, дБ*	
- в диапазоне частот 125 – 4000 Гц	± 0,6
- в диапазоне частот 4000 – 16000 Гц	± 1,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня прослушивания тестового тонального сигнала при костном звукопроводении, дБ**	
- в диапазоне частот 250 – 8000 Гц	± 1,0
*Уровни прослушивания тестовых тональных сигналов при воздушном звукопроводении соответствуют уровням звукового давления относительно $2 \cdot 10^{-5}$ Па.	
** Уровни прослушивания тестовых тональных сигналов при костном звукопроводении соответствуют значениям переменной силы относительно 10^{-6} Н.	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения уровня прослушивания маскирующего шума при воздушном звукопроводении, дБ**	
- в диапазоне частот 125 – 8000 Гц	± 1,0
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты, %	± 0,1
Погрешность измерения суммарного коэффициента гармоник, не более, %	0,5
Частота питающей сети, Гц	50–60
Напряжение питающей сети, В	100 – 240
Потребляемая мощность, ВА	20
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), не более, мм	
- шумомер LD 824	251 x86 x41
- искусственный мастоид B&K 4930	65 x205 x81
Габаритные размеры (длина x высота), не более, мм	
- ухо искусственное АЕС 100	56 x81
- ухо искусственное АЕС 101	64 x110
Масса установки, не более, кг	15
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды от плюс 20°C до плюс 26°C;	
- относительная влажность воздуха 70 % при 23°C;	
- атмосферное давление (98 – 104) кПа.	
- уровень акустических помех не более ≤ 50 дБС	

Знак утверждения типа.

Знак утверждения типа наносится на приборы, входящие в установку, путем наклейки полимерной пленки с нанесенным типографским способом текстом.

Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Шумомер	LD 824A № 3521	1 шт.
Ухо искусственное с микрофоном 2575	AEC 100 № 0859	1 шт.
Ухо искусственное с микрофоном 2559	AEC 101 № 0185	1 шт.
Искусственный мастоид	B&K 4930 № 1403351	1 шт.
Калибратор акустический	CAL 250 № 4337	1 шт.
Шумомер. Руководство по эксплуатации	I824.01 Rev.O	1 экз.
Калибратор акустический. Руководство по эксплуатации	I250.01 Rev.E	1 экз.
Ухо искусственное. Руководство по эксплуатации.	IAEC101.01 Rev.A	1 экз.
Искусственный мастоид. Руководство по эксплуатации	BE 0098-12	1 экз.
Компьютер *		1 шт.
Программное обеспечение	AUDit™	1 шт.
Программное обеспечение. Руководство по эксплуатации	IAUDIT.01 Rev.C	1 экз.

***Примечание**

Компьютер поставляется по отдельному заказу

Поверка

Поверка осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.257-84 «Шумомеры. Методика поверки», ГОСТ 8.553-88 «Фильтры электронные октавные и третьоктавные. Методика поверки», ГОСТ 8.154-75 «Приборы измерительные типа «Ухо искусственное. Методы и средства поверки», ГОСТ 8.153-75 « Микрофоны измерительные конденсаторные. Методы и средства поверки»

Межповерочный интервал – один год.

Нормативные и технические документы

МЭК 60645-1 «Электроакустика. Аудиологическое оборудование. Часть 1: Тональные аудиометры»;

МЭК 60373 «Устройства механической связи для измерений параметров костных вибраторов»;

МЭК 60318-1 «Электроакустика. Имитаторы человеческой головы и уха Часть 1. Искусственное ухо для градуировки супра-ауральных головных телефонов»;

МЭК 60318-2 «Электроакустика. Имитаторы человеческой головы и уха. Часть 2. Промежуточный акустический соединитель для калибровки аудиометрических головных наушников в расширенном высокочастотном диапазоне»;

ГОСТ 27072-86 «Генераторы сигналов диагностические звуковые. Аудиометры. Общие технические требования и методы испытаний».

ГОСТ 8.038-94 Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений звукового давления в воздушной среде в диапазоне частот 2 Гц – 100 кГц.

Техническая документация фирмы-«Larson Davis , INC» (США)

Заключение.

Тип установка для поверки и калибровки аудиометров SYS008 фирмы «Larson Davis , INC» (США) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при эксплуатации согласно Государственной поверочной схемы ГОСТ 8.038-94.

Изготовитель: фирма «Larson Davis , INC»
1681 West 820 North, Provo, UT 84601-1341 USA

Организация - заявитель: ООО «Приматек »
Адрес: 125252 г. Москва, ул. Новопесчанная, д.12 тел.799-9092

Генеральный директор ООО «Приматек»



В.Е. Косинова