

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ,
зам. ген. директора ГП ВНИИФТРИ

Васильев Д. Р.

« 21 » 05 2002 г.

Шумомер - анализатор спектра двухканальный прецизионный интегрирующий модель 2900	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 14992-02 Взамен № 14992-95
---	--

Выпускается по технической документации фирмы «Larson-Davis», США.

Назначение и область применения

Шумомер - анализатор спектра двухканальный прецизионный интегрирующий модель 2900 предназначен для измерений уровня звука и уровня звукового давления, измерения интенсивности звука и спектрального анализа шума и вибрации в режиме реального времени.

Применяется для определения спектра шума и вибрации, измерения интенсивности звука в промышленности, в научных исследованиях, а также службами санитарного надзора для оценки условий труда и контроля шума и вибрации в жилых и общественных зданиях.

Описание

Шумомер - анализатор спектра двухканальный прецизионный интегрирующий модель 2900 (далее - прибор) представляет собой переносной измерительный прибор.

Принцип работы прибора основан на аналого-цифровом преобразовании и цифровой фильтрации электрического сигнала, поступающего с микрофона или вибропреобразователя, с одновременной обработкой встроенным специализированным сигнальным микропроцессором. Информацию о режиме работы прибора и представление измеряемых величин можно наблюдать на LCD-дисплее. Если прибор находится в режиме «SLM», то он работает одновременно и как шумомер и как одноканальный анализатор, обеспечивая в реальном масштабе времени октавный и 1/3-октавный анализ спектра сигнала или БПФ-анализ с разрешением по частоте в 100, 200, 400, 800 линий. В 2-х канальном режиме прибор может одновременно проводить взаимный и корреляционный анализ и измерять акустическую интенсивность. Прибор позволяет проводить измерения акустической интенсивности в октавных и третьоктавных полосах (опция OPT 80) при помощи интенсивметрического зонда фирмы.

В режиме автоматического запоминания прибор накапливает в энергонезависимой памяти спектры измеряемого сигнала, а затем представляет на экране данные в удобной для пользователя форме. Прибор может работать под управлением компьютера через интерфейс RS-232, а также имеет ряд дополнительных встроенных функций. Может комплектоваться различными типами конденсаторных микрофонов, интенсивметрических

зондов и вибропреобразователей. Прибор питается от сетевого блока питания или никель-кадмиевого аккумулятора.

Метрологические характеристики прибора удовлетворяют требованиям стандартов МЭК 60651, МЭК 60804, МЭК 60225 и ГОСТ 17187, ГОСТ 17168.

Основные технические характеристики

Диапазон измеряемых уровней в режиме шумомера, дБ, для характеристик:	«LIN»	30 – 130
	«A»	20 – 127
	«C»	29 – 130
Детектор СКЗ с разрешением, дБ		0,1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровня звука и вибрации, дБ:		± 0,7
Временные характеристики:		S, F, I, ПИК, 10 с
Частотная коррекция:		A, C, Lin
Фильтры:		высоких частот - 1 и 20 Гц, низких частот - 10 и 30 кГц, 1/1 – цифровые октавные фильтры, 1/3 - цифровые октавные фильтры БПФ: 100, 200, 400, 800 линий
Максимальная частота анализа в режиме реального времени, кГц:		20
Весовые функции:		прямоугольная, Ханнинга, плоская, с нулевой областью удара, экспоненциальная
Частотная характеристика (вход предусилителя):		1 Гц – 20 кГц (± 0,1 дБ)
Динамический диапазон, дБ:		более 80 дБ
Собственный электрический шумовой порог, дБ, (эквивалент ½' капсуля микрофона – 18 пф) для характеристик:	«A»	15
	«C»	24
	Lin:	25
Рабочий диапазон температур, градусов Цельсия:		от минус 10 до плюс 50
Напряжение постоянного тока питания, В:		9
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более		280 x 197 x 61
Масса, включая элементы питания, кг, не более:		3,4

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа не наносится.

Комплектность

Шумомер - анализатор спектра двухканальный прецизионный интегрирующий модель 2900 -	1 шт.,
½' конденсаторный микрофон модель 2541 в футляре -	1 шт.,
микрофонный предусилитель модель 900B -	1 шт.,
противоветровая насадка на микрофон WS-1 -	1 шт.,
отвертка для калибровки -	1 шт.,
блок питания от сети 220 В -	1 шт.,
руководство по эксплуатации -	1 шт.

Поставка по дополнительному заказу:
ОРТ 80 миниатюрный штекер 1/8",
2260-2640 интенсиметрический модуль,
 интенсиметрический зонд,
 преобразователи для измерения вибрации.

Поверка

Поверка шумомера – анализатора спектра двухканального прецизионного интегрирующего модели 2900 осуществляется по ГОСТ 8.254-84 «Шумомеры. Методика поверки» и ГОСТ 8.553-88 «Фильтры электронные октавные и третьоктавные. Методика поверки».

Межповерочный интервал - один год.

Основное поверочное оборудование:

- комплекс образцовых средств для поверки акустических измерительных приборов КОС -1,
- вольтметр НР 34401,
- генератор точных импульсов Г5-75.
- измеритель нелинейных искажений СК6-13.

Нормативные документы

Основными нормативными документами являются стандарты:

- МЭК 225 (1966) «Октавные, полуоктавные и третьоктавные фильтры для анализа звука и вибрации»,
- МЭК 651 (1979) «Шумомеры»,
- МЭК 804 (1985) «Интегрирующие и усредняющие шумомеры»,
- ГОСТ 17168-82 «Фильтры электрические октавные и третьоктавные. Общие технические требования и методы испытаний».
- ГОСТ 17187-81 «Шумомеры. Общие технические требования и методы испытаний»,

Заключение

Шумомер - анализатор спектра двухканальный прецизионный интегрирующий модель 2900 соответствует требованиям стандартов МЭК 225, МЭК 651, МЭК 804, ГОСТ 17168 и ГОСТ 17187.

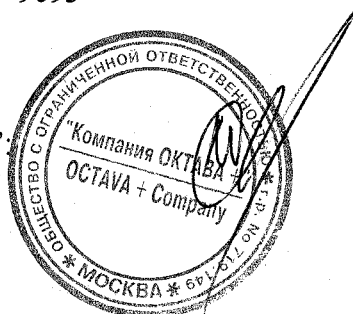
Изготовитель: «Larson·Davis», USA, 1681 West 820 North Provo, Utah 84601.

Заявитель (представитель фирмы «Larson·Davis» в России): ООО Компания «Октава +»

Адрес: 125124, г. Москва, ул. Правды, д.7/9, стр. 1А

Тел.: (095) 799-9092, факс.: (095) 799- 9093

Директор ООО Компания «Октава +»:



М.В. Сергеев