

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Генеральный директор ГЦИ СИ,  
Зам. Ген. директора ГП ВНИИФТРИ

Васильев Д. Р.

2002 г.

Шумомер - анализатор спектра прецизионный интегрирующий модель 2800	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 14991 - 02 Взамен № 14991-95
---	---

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

## Назначение и область применения.

Шумомер - анализатор спектра прецизионный интегрирующий модель 2800 предназначен для измерений уровня звука, уровня звукового давления, вибрации и спектрального анализа шума и вибрации в режиме реального времени.

Применяется для определения спектра шума и вибрации 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 прецизионный интегрирующий модель 2800 (далее - прибор) представляет собой переносной измерительный прибор.

Принцип работы 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 и представление измеряемых величин можно наблюдать на LCD-дисплее. Если прибор находится в режиме «SLM», то он работает одновременно и как шумомер и как анализатор, обеспечивая в реальном масштабе времени октавный или 1/3-октавный анализ спектра сигнала, или БПФ-анализ с разрешением по частоте в 100, 200, 400, 800 линий.

В режиме автоматического запоминания прибор накапливает в энергонезависимой памяти спектр 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 и вибропреобразователей. Прибор питается от сетевого блока питания или никель-кадмиевого аккумулятора.

Метрологические характеристики прибора удовлетворяют требованиям стандартов МЭК 651, МЭК 804, МЭК 225 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 прецизионный интегрирующий модель 2800 -	1 шт.,
½' конденсаторный микрофон модель 2541 в футляре -	1 шт.,
микрофонный предусилитель модель 900В -	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.

### **Поверка**

Поверка шумомера – анализатора спектра прецизионного интегрирующего модели 2800 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 прецизионный интегрирующий модель 2800 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