

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
зам. ген. директора ГП «ВНИИФТРИ»



2002 г.

Шумомер – анализатор спектра ОКТАВА-101А	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 24264-03
---	---

Выпускается по техническим условиям ТУ 4381-001-18329249-01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Шумомер-анализатор спектра ОКТАВА-101А (далее - «прибор») предназначен для измерений среднеквадратичных, эквивалентных и пиковых уровней звука и уровней звукового давления с целью оценки влияния звука и инфразвука на человека, а также для определения акустических характеристик механизмов, машин и для научных исследований.

Прибор может использоваться органами госсанэпиднадзора и охраны труда, лабораториями промышленной санитарии, испытательными сертификационными центрами, предприятиями машиностроительного комплекса, научно-исследовательскими лабораториями.

ОПИСАНИЕ

Шумомер-анализатор спектра ОКТАВА-101А представляет собой малогабаритный измерительный прибор.

Принцип работы прибора основан на преобразовании звукового сигнала, поступающего на микрофон, в пропорциональный ему электрический сигнал с последующей выборкой дискретных значений электрического сигнала, аналого-цифровым преобразованием и обработкой дискретных значений встроенным микропроцессором с последующей индикацией результатов измерений на жидкокристаллическом индикаторе.

Прибор имеет режимы индикации «Звук» и «Инфразвук». Прибор одновременно измеряет:

- среднеквадратичные скорректированные уровни звука с частотными коррекциями А и С с временными характеристиками S, F, I, Leq (эквивалентный) – индикация в режиме «ЗВУК»
- среднеквадратичные уровни звукового давления Лин (1,6 Гц – 20 кГц) с временными характеристиками S, F, I, Leq (эквивалентный) – индикация в режиме «ЗВУК»,
- пиковые уровни звукового давления Лин (1,6 Гц – 20 кГц) и пиковые уровни звука с частотной коррекцией С – индицируются в режиме «ЗВУК».
- среднеквадратичные уровни звукового давления в октавных полосах частот в диапазоне от 31,5 Гц до 8000 Гц и в 1/3-октавных полосах частот от 25 Гц до 16000 Гц с временными характеристиками S, F, I, Leq -индицируются в режиме «Спектр».
- среднеквадратичные уровни звукового давления в октавных полосах частот 2 Гц, 4 Гц, 8 Гц, 16 Гц и в 1/3-октавных полосах частот 1,6 Гц, 2 Гц, 2,5 Гц, 3,15 Гц, 4 Гц, 5 Гц, 6,3 Гц, 8 Гц,

10 Гц, 12,5 Гц, 16 Гц, 20 Гц с временными характеристиками «1 с», «30 с» и Leq – индицируются в режиме «Инфразвук»

- среднеквадратичные уровни звукового давления Лин (1,6 Гц – 20 кГц) и уровни звука с частотной коррекцией А с временными характеристиками «1 с», «30 с» и Leq – индицируются в режиме «Инфразвук».

Прибор имеет встроенный аккумулятор, обеспечивающий автономную работу не менее 6 часов. В комплект поставки входит внешний блок питания – зарядное устройство.

Прибор имеет цифровой интерфейс RS-232 (опция).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прибор соответствует классу 1 по ГОСТ 17187-81 и МЭК 60804.

Диапазон измеряемых уровней в режиме

шумомера, дБ, для характеристик:	«Лин»	50 – 145
	«А»	22 – 145
	«С»	25 – 145

Детектор СКЗ с разрешением, дБ		0,1
--------------------------------	--	-----

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровня звука, дБ		± 0,7
---	--	-------

Неравномерность АЧХ в диапазоне 1.6 Гц – 20 кГц относительно уровня на 1000 Гц:

- с предуслителем КММ400 и капсулем ВМК-205, дБ,		±2,0
--	--	------

- с адаптером прямого входа ОК-101DIR, дБ		±0,3
---	--	------

Частотные коррекции		А, С, Лин
---------------------	--	-----------

Временные характеристики		S, F, I, Пик (ГОСТ 17187-81), Leq (МЭК 60804), «СКЗ-30 с», «СКЗ-1 с» (экспоненциальное усреднение с постоянной времени 30 с, 1 с).
--------------------------	--	--

Фильтры (класса 1 по МЭК 61260 при основании 2)		октавные (2 Гц – 8 кГц) 1/3-октавные (1,6 Гц – 16 кГц)
---	--	---

Динамический диапазон, дБ		80
---------------------------	--	----

Эквивалентный уровень собственных электрических шумов, дБ, (эквивалент 1/2" капсуля микрофона 18 пф)

для характеристик:	«А»	12,0
	«С»	15,0
	«Лин»	43,0

Рабочие условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур окружающей среды		от плюс 5 °С до плюс 50 °С
- относительная влажность		до 90 % при 40 °С
- атмосферное давление		от 86 кПа до 108 кПа

Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более:

без предусилителя:		234 x 86 x 36
--------------------	--	---------------

с предусилителем:		354 x 86 x 36
-------------------	--	---------------

Масса (в собранном виде), кг, не более		0,55
--	--	------

Питание прибора от встроенного аккумулятора		6 В
---	--	-----

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа СИ наносится на лицевую панель измерительно-индикаторного блока методом сеткографии, а также на титульный лист руководства по эксплуатации 4381 -001- 18329249- 01РЭ методом компьютерной графики.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Измерительно-индикаторный блок 1 шт.
- Предусилитель микрофонный КММ400. 1 шт.
- Микрофонный капсюль ВМК-205 1 шт.
- Зарядное устройство 1 шт.
- Сумка 1 шт.
- Руководство по эксплуатации 4381-001-18329249-01РЭ 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка проводится согласно ГОСТ 8.257-84 «Шумомеры. Методика поверки» и ГОСТ 8.553-88 «Фильтры электронные октавные и третьоктавные. Методика поверки». Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 17187-81 "Шумомеры. Общие технические требования и методы испытаний".

МЭК 60804 "Шумомеры интегрирующие усредняющие".

МЭК 61260 "Электроакустика. Фильтры октавные и на часть октавы".

ТУ 4381-001-18329249-01 "Шумомер-анализатор спектра ОКТАВА-101А. Технические условия".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Шумомер-анализатор спектра ОКТАВА-101А соответствует требованиям ГОСТ 17187-81, МЭК 60804, МЭК 61260, ТУ 4381-001-18329249-01.

Изготовитель: ООО «Компания ОКТАВА+», 127591, Москва, ул. Дубнинская, д.44, корп.1.

Адрес для переписки: 127238, Москва, а/я 60.

Директор ООО «Компания ОКТАВА+»

М.В.Сергеев

