

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ,
Заместитель генерального
директора по научной работе
ФГУП "ВНИИФТРИ"


М.В. Балаханов
" 29.09.2008 г.


Генератор шума ГШ-2К	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>37982-08</u> Взамен № _____
----------------------	---

Выпускается по техническим условиям ТУ 6686-002-02567567-2006

Назначение и область применения

Генератор шума ГШ-2К предназначен для воспроизведения электрических шумовых сигналов.

Генератор шума ГШ-2К применяется в составе подводных частей гидроакустических систем для калибровки и тестирования измерительных электрических трактов в воздушной и водной среде.

Описание

Генератор шума ГШ-2К, являясь составной частью усилителя линейного, включает в себя два независимых широкополосных источника шума, образующих каналы 1 и 2, защищенных от внешних электрических помех экраном.

Источник шума состоит из последовательно соединенных шумящего (входного) прецизионного высокостабильного резистора и широкополосного мал шумящего усилителя. Тепловой шум (шум Джонсона) входного резистора усиливается до необходимой величины. Спектральная плотность мощности шума входного резистора определяется законом Найквиста.

Рабочие условия применения:
- температура окружающей среды

от минус 20 до плюс 40 °С.

Основные технические характеристики

Количество каналов	2.
Рабочий диапазон частот воспроизводимых шумовых напряжений содержит 48 $\frac{1}{3}$ -октав с центральными частотами	от 2 до 10^5 Гц .
Эффективный уровень шумового напряжения на выходе в $\frac{1}{3}$ -октавной полосе с центральной частотой 1000 Гц:	
для первого канала	от 42,6 до 43 дБ отн. 1мкВ.
для второго канала	от 45,6 до 46,6 дБ отн. 1мкВ.
Неравномерность $\frac{1}{3}$ -октавного спектра на выходе, отнесенного к соответствующей центральной частоте не более	0,5 дБ.
Отношения значений спектральных уровней каналов 2 и 1 на рабочих частотах $\frac{1}{3}$ -октавного ряда	от 2,5 до 3,5 дБ.
Пределы допускаемой относительной погрешности значений спектральных уровней	$\pm 0,5$ дБ.
Температурный коэффициент мощности генерируемых шумовых сигналов, не более	0,01 дБ / °С.
Временная нестабильность выходного напряжения за два года не более	0,2 дБ.
Минимально допустимое сопротивление нагрузки	10 кОм.
Максимально допустимая емкость нагрузки	300 пФ.
Постоянная составляющая выходного напряжения, не более	10 мВ.
Напряжение питания двуполярное	\pm (от 14,4 до 21) В.
Ток потребления, не более.....	100 мА.
Время непрерывной работы в рабочих условиях, не менее	24 ч.
Время установления рабочего режима после подачи напряжения питания не менее	0,5 ч.
Среднее время наработки на отказ, не менее	15000 ч.
Габаритные размеры (диаметр \times высота), не более	(140 \times 25) мм.
Масса, не более	0,2 кг.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации МГФК.468731.134РЭ типографским способом.

Комплектность

Таблица

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.	Примечание
Генератор шума ГШ-2К	МГФК.468731.134	1	
Руководство по эксплуатации	МГФК.468731.134РЭ1	1	
Формуляр	МГФК.468731.134ФО	1	
Методика поверки	МГФК.468731.134МП	1	
Свидетельство о поверке		1	

Поверка

Поверка проводится в соответствии с документом «Генератор шума ГШ-2К. Методика поверки» МГФК.468731.134 МП, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 25 апреля 2008 г.

Перечень основного поверочного оборудования:

- аккумуляторы на напряжение $\pm (14,4-21)$ В, ток не менее 0,1 А;
- анализатор спектра АС-Т2 (погрешность измерения ± 0.2 дБ);
- осциллограф С1-82 (погрешность измерения амплитуды $\pm 6\%$).

Межповерочный интервал - два года.

Нормативные и технические документы

ТУ 6686-002-02567567-2006 Генератор шума ГШ-2К. Технические условия.

Заключение

Тип генератора шума ГШ-2К утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

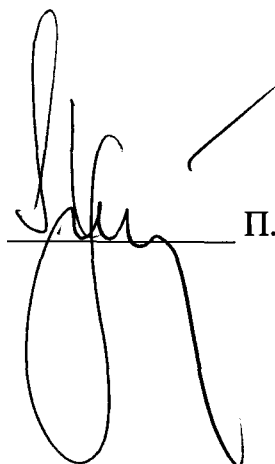
Изготовитель

ФГУП «ВНИИФТРИ».

Адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский район, п/о Менделеево.

Тел/факс: (495) 744-81-27.

Генеральный директор
ФГУП «ВНИИФТРИ»



П.А. Красовский