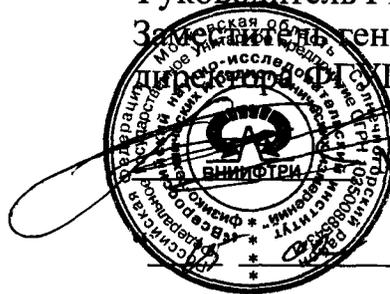


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

Заместитель генерального
директора ФГУП «ВНИИФТРИ»



М.В. Балаханов

2007 г

<p>Установка поверочная для средств измерений девиации частоты РЭЕДЧ-1</p>	<p>Внесена в государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный № <u>34596-04</u></p> <p>Взамен № _____</p>
---	--

Изготовлена по технической документации НПП «Радио, приборы и связь». Заводские номера 002, 003, 004, 005, 006.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка поверочная для средств измерений девиации частоты РЭЕДЧ-1 (далее – установка) предназначена для воспроизведения и передачи размера единицы девиации частоты эталонным средствам измерения девиации частоты в соответствии с поверочной схемой ГОСТ Р 8.607-2004.

Применяется в качестве рабочего эталона при поверке и калибровке средств измерений девиации частоты.

ОПИСАНИЕ

Установка представляет собой настольный прибор с персональным компьютером (ПК), содержащий прецизионные генераторы частотно-модулированных (ЧМ) и немодулированных колебаний, встроенные генератор низких частот, частотомер, средства калибровки, компаратор девиации частоты и средства ввода-вывода информации на ПК. Принцип действия установки основан на формировании ЧМ сигнала линейным модулятором и измерении среднего за период модулирующей частоты значения частоты несущей.

Пиковое значение девиации частоты вычисляется по результатам измерения среднего значения несущей. Результаты измерений выводятся на монитор ПЭВМ.

Рабочие условия применения: в лабораторных условиях, при температуре окружающего воздуха $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$, относительной влажности воздуха до 90 %, атмосферном давлении (100 ± 4) кПа.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Несущие частоты сигналов $(100 \pm 0,0025)$ кГц, $(1 \pm 0,0005)$ МГц, $(2 \pm 0,001)$ МГц, $(5 \pm 0,0025)$ МГц, $(50 \pm 0,025)$ МГц.
- Модулирующие частоты встроенного модулирующего генератора: 0,02; 0,03; 0,055; 0,09; 0,4; 1,0; 6,0; 15,0; 20; 30; 60; 100; 200 кГц.
- Пределы воспроизведения и измерения девиации частоты $(0,05 \div 1000)$ кГц для несущей частоты 50 МГц и $(0,05 \div 100)$ кГц для несущей частоты 5 МГц.
- Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения девиации частоты ЧМ сигналов $\pm (0,002\Delta f + 3f_{\text{ш}})$, где: Δf – значения девиации частоты в Гц, $f_{\text{ш}}$ – коэффициент в Гц, определяемый из табл.1.

Таблица 1.

Несущая частота, МГц	$f_{\text{ш}}$, Гц		
	В полосе $(0,3 \div 3,4)$ кГц	В полосе $(0,02 \div 20)$ кГц	В полосе $(0,02 \div 200)$ кГц
5	0,3	0,6	-
50	3	6	40

- Среднеквадратическое отклонение (СКО) при воспроизведении девиации частоты S_o менее $3 \cdot 10^{-4}$, СКО при передаче размера единицы девиации частоты S_e менее $3 \cdot 10^{-4}$.
- Коэффициент гармоник формируемых ЧМ сигналов при модуляции от встроенного генератора не более $(0,02 - 0,08)$ %.
- Коэффициент сопутствующей амплитудной модуляции не превышает 3,5 %.
- Напряжение выходных сигналов на нагрузке 50 Ом не менее 150 мВ.
- Питание от сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В, частотой $(50 \pm 0,5)$ Гц, потребляемая мощность не более 60 ВА.
- Габаритные размеры (без ПЭВМ) не более: $(488 \times 475 \times 210)$ мм.
- Масса (без ПЭВМ) не более 16,0 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации РПИС.411734.001 РЭ типографским или иным способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В состав комплекта поставки входят:

- | | |
|---|---------|
| - установка поверочная для средств измерений девиации частоты РЭДЧ –1 | - 1 шт, |
| - соединительный кабель | - 4 шт, |
| - руководство по эксплуатации РПИС.411734.001 РЭ | - 1 шт, |
| - методика поверки РПИС.411734.001 МП | - 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Установка поверочная для средств измерений девиации частоты РЭДЧ-1. Методика поверки» РПИС.411734.001 МП, утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 16.02.07. Основные средства поверки: частотомер ЧЗ-68 (погрешность $\pm 5 \cdot 10^{-6} f$); генератор сигналов низкочастотный ГЗ-118 (погрешность $\pm 1,0 \%$); вольтметр ВЗ-62 (погрешность $\pm (6...20) \%$); генератор сигналов высокочастотный Г4-158А (погрешность частоты $\pm 5 \cdot 10^{-5} f$); анализаторы спектра С4-77, С4-74 (погрешность $\pm 0,5$ дБ).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

ГОСТ Р 8.607-2004 «Государственная поверочная схема для средств измерений девиации частоты».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки поверочной для средств измерений девиации частоты РЭДЧ-1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ Р 8.607-2004.

Изготовитель: НПП «Радио, приборы и связь».

Заказчик: НПП «Радио, приборы и связь».

Адрес: 603144, г. Н.Новгород, ул. Землемерная, 31.

Директор НПП «Радио, приборы и связь»

Болмусов Ю.Д.

