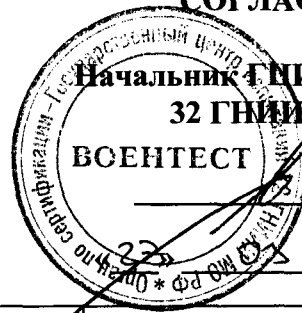


СОГЛАСОВАНО



Начальник ГПИ СИ «Воентест»

32 ГНИИ МО РФ

ВОЕНТЕСТ

А.Ю. Кузин

2007 г.

**Ваттметр
с блоком измерительным NRVS
и преобразователем измерительным
NRV-Z51**

Внесен в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 35202-07
Взамен № _____

Изготовлен по технической документации фирмы «Rohde&Schwarz GmbH & Co. KG», Германия. Заводские номера: NRVS – 101413; NRV-Z51 - 101284.

Назначение и область применения

Ваттметр с блоком измерительным NRVS и преобразователем измерительным NRV-Z51 (далее – ваттметр) предназначен для измерений мощности СВЧ колебаний и применяется для контроля параметров, настройки и ремонта СВЧ аппаратуры.

Описание

Принцип действия ваттметра основан на преобразовании СВЧ мощности в напряжение, пропорциональное измеряемой мощности, усилении напряжения сигнала, преобразовании его в цифровую форму и отображении на цифровом индикаторе в линейном или логарифмическом масштабах.

В состав ваттметра входят: блок измерительный, преобразователь измерительный.

Конструктивно блок измерительный NRVS выполнен в металлическом обрезиненном корпусе. На лицевой панели блока измерительного NRVS расположены: жидкокристаллический индикатор, клавиатура управления и разъем для подключения измерительных преобразователей. Преобразователь измерительный NRV-Z51 выполнен в пластмассовом корпусе в комплекте со сменным модулем с СВЧ разъемом и разъемом для подключения соединительного кабеля.

Блок измерительный NRVS представляет собой одноканальный многофункциональный измерительный прибор, служащий для обработки и отображения получаемой от измерительного преобразователя NRV-Z51 информации. Результаты измерений, единица измерений, режимы работы блока и другая информация отображаются на жидкокристаллическом дисплее в цифровой и аналоговой форме.

Основные технические характеристики

Диапазон рабочих частот, ГГц.....от 0 до 18,0.
Диапазон измерений мощности, мВт.....от $1 \cdot 10^{-3}$ до 100.
КСВН входа преобразователя измерительного в диапазоне рабочих частот, не более:
- от 0 до 2 ГГц.....1,10;
- от 2 до 12,4 ГГц.....1,15;
- от 12,4 ГГц до 18 ГГц.....1,20.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки нуля, мВт..... $\pm 0,06$.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений мощности ваттметра,
%..... ± 6 .

Тип коаксиального соединителя по ГОСТ РВ 51914-2002	N.
Масса, кг, не более:	
- блок измерительный NRVS.....	3,2;
- преобразователь измерительный NRV-Z51.....	0,35.
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм:	
- блок измерительный NRVS.....	350 × 219 × 103;
- преобразователь измерительный NRV-Z51.....	120 × 37 × 31.
Параметры питания от сети переменного тока:	
- напряжение, В.....	220 ± 5;
- частотой, Гц.....	50 ± 0,5.
Потребляемая мощность, В·А, не более.....	13.
- температура окружающего воздуха, °С.....	20 ± 5;
- относительная влажность воздуха, %.....	65 ± 15;
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.).....	100 ± 4 (750 ± 30).
Рабочие условия эксплуатации (по данным изготовителя):	
- температура окружающего воздуха, °С.....	от 0 до 50;
- относительная влажность при температуре окружающего воздуха 30 °С, %.....	до 90.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель блока измерительного NRVS в виде голографической наклейки и на техническую документацию фирмы-изготовителя типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: блок измерительный NRVS, преобразователь измерительный NRV-Z51, техническая документация фирмы-изготовителя, методика поверки.

Поверка

Поверка ваттметра проводится в соответствии с документом «Ваттметр с блоком измерительным NRVS и преобразователем измерительным NRV-Z51. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в марте 2007 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: комплект для измерений соединителей коаксиальных КИСК-7 (ТУ 50.493-85); измерители КСВН панорамные Р2-73 и Р2-83 (ЦЮ1.400.252 ТУ и ЦЮ1.400.288 ТУ); генераторы сигналов высокочастотные Г4-143 (ЕЯ3.262.000 ТУ), Г4-76А (1.289.096 ТУ), Г4-78, Г4-79, Г4-80, Г4-81 (3.260.043/048 ТУ), Г4-111 (3.260.080 ТУ); ваттметры проходные образцовые ВПО-1 (ТУ 50.634-88), ВПО-2 (ТУ 50.635-88), ВПО-3 (ТУ 50.636-88), ВПО-4 (ТУ 50.637-88); ваттметры образцовые проходные падающей мощности М1-8Б, М1-9Б (ТУ 50-728-90); частотомеры электронно-счетные ЧЗ-66 (ДЛИ2.721.010ТУ).

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ Р 8.562-96 ГСИ Государственная поверочная схема для средств измерений мощности электромагнитных колебаний в диапазоне частот от 0,03 до 37,5 ГГц.

ГОСТ 8.569-2000 ГСИ Ваттметры СВЧ малой мощности диапазона частот 0,02 ... 178,6 ГГц. Методика поверки и калибровки.

ГОСТ 13605-91 Ваттметры СВЧ. Основные технические требования и методы испытаний.

Техническая документация фирмы - изготовителя.

Заключение

Тип ваттметра с блоком измерительным NRVS и преобразователем измерительным NRV-Z51 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма Rohde&Schwarz GmbH & Co. KG, Германия.
Muhldofstr. 15, D-81671 Munchen.

От заявителя:

Генеральный директор ООО «РЭГР»



A handwritten signature in black ink, appearing to be "Е.Н. Вербицкий".

Е.Н. Вербицкий