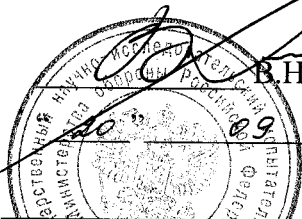


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Начальник 32 ГНИИИ МО РФ



В.Н. Храменков

2000 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Генерального
директора ГП "ВНИИФРИ"

Д.Р. Васильев

21 08 2000 г.

Измеритель мощности NRVS
(Заводской номер: 842856/011)

Внесен в Государственный
реестр средств измерений.

Регистрационный № 20338-00

Взамен № _____

Изготовлен по технической документации фирмы
"ROHDE & SCHWARZ" (Германия)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель мощности NRVS (далее измеритель) предназначен для измерений мощности непрерывных и средней мощности импульсно-модулированных колебаний в коаксиальных высокочастотных трактах с волновым сопротивлением 50 Ом, а также, с использованием калибровочных антенн, для измерения уровня излучения при определении радиопомех, создаваемых электротехническими, электромагнитными и радиоэлектронными изделиями.

Область применения - радиотехника.

ОПИСАНИЕ

Измеритель представляет собой ваттметр поглощаемой мощности, состоящий из блока измерительного NRVS (заводской номер: 842856/011) и измерительного преобразователя NRV-Z51 (заводской номер: 841918/042).

Блок измерительный NRVS представляет собой одноканальный многофункциональный измерительный прибор, служащий для обработки получаемой от измерительного преобразователя (датчика) информации. Единица измерений, результаты измерений, и другая информация отображаются на жидкокристаллическом дисплее в цифровой и аналоговой форме. Блок управляется с помощью системы вложенных меню, вызов которых осуществляется 10 клавишами, расположенными на правой стороне панели. Предусмотрено также дистанционное управление с помощью набора функций по шине IEC/IEEE. К блоку измерительному через разъем подсоединяется измерительный преобразователь NRV-Z51 - термоэлектрический преобразователь из кремния, выполненный по полупроводниковой технологии и нагруженный на сопротивление 50 Ом. Напряжение от термоэлемента усиливается малошумящим усилителем, встроенным в датчик. Необходимые калибровочные параметры датчика записываются во

встроенную память и автоматически учитываются измерительным блоком. Прибор вычисляет измеряемую мощность с учетом частотной и температурной коррекции.

Измерение мощности осуществляется в 5 поддиапазонах: 0,1 ...10 мкВт; 10 ...100 мкВт; 0,1 ...1 мВт; 1...10 мВт; 10 ..100 мВт.

В измерителе мощности NRVS предусмотрена возможность измерения с автоматическим, или ручным выбором поддиапазона измерений.

Рабочие условия эксплуатации: температура, °С 0...50
 допустимая относительная влажность воздуха), % 80 (без конденсации)
 атмосферное давление, мм.рт.ст 537...800

Основные технические характеристики:

диапазон рабочих частот, ГГц 0,03 ...18

диапазон измерений мощности 1 мкВт... 100 мВт

пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения мощности без учета рассогласования:

$$\text{в диапазоне частот до 12 ГГц, \%} \quad \delta = \pm \left[6 + 0,1 \left(\frac{P_K}{P_X} - 1 \right) \right],$$

$$\text{в диапазоне частот свыше 12 ГГц, \%} \quad \delta = \pm \left[10 + 0,1 \left(\frac{P_K}{P_X} - 1 \right) \right],$$

где P_K - конечное значение установленного предела измерений,
 P_X - показание ваттметра;

коэффициент стоячей волны ($K_{стц}$) измерительного преобразователя NRV-Z51

в диапазоне частот от 0,03 до 2,0 ГГц, не более 1,2

в диапазоне частот свыше 2 до 12,0 ГГц, не более 1,3

в диапазоне частот свыше 12,0 до 18,0 ГГц, не более 1,4;

питание от сети переменного тока

напряжение, В 220 ± 22

частота, Гц 50 ± 1

мощность потребления не более, В·А 13

габаритные размеры (блок измерительный NRVS) не более, мм

длина 350

ширина 219

высота 103

масса (блок измерительный NRVS) не более, кг 3,2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы руководств по эксплуатации 1020.1809.02; 857.9004.02 типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|--|----------|
| 1. Блок измерительный NRVS (зав. № 842856/011) | - 1 шт. |
| 2. Измерительный преобразователь NRV-Z51(зав. №841918/042) | - 1 шт. |
| 3. Руководство по эксплуатации NRVS 1020.1809.02 | - 1 экз. |
| 4. Руководство по эксплуатации NRV-Z51 857.9004.02 | - 1 экз. |
| 5. Методика поверки 51-140 993МП | - 1 экз. |

ПОВЕРКА

Поверка измерителя мощности NRVS проводится в соответствии с документом "Измеритель мощности NRVS. Методика поверки" 51-140 993МП, утвержденным ПИ "ВНИИФТРИ".

Основные средства поверки:

измеритель КСВН панорамный РК2-47;
измерительные линии коаксиальные Р1-17, Р1-34А;
ваттметры падающей мощности М1-6Б, М1-8Б, М1-9Б;
калибраторы мощности ВПО-1, ВПО-2, ВПО-3, ВПО-4;
генераторы сигналов: Г4-107, Г4-76А, Г4-78...Г4-82, Г4-111, РГ4-05.

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

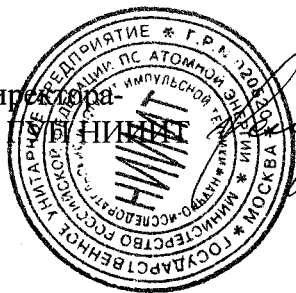
Измеритель мощности NRVS соответствует требованиям нормативно-технической документации.

Изготовитель: фирма "RONDE & SCHWARZ" (Германия)

Организация-заявитель: Государственное унитарное предприятие Научно-исследовательский институт импульсной техники (ГУП НИИИТ)

Адрес: 115304, Москва, ул.Луганская, 9

Первый заместитель директора
главного конструктора



Л.М.Горшунов