

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенны активные всенаправленные R&S HE600

Назначение средства измерений

Антенны активные всенаправленные R&S HE600 (далее по тексту – антенны) предназначены (совместно с измерительными приемными устройствами) для измерений напряжённости электромагнитного поля, параметров электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств в диапазоне частот от 30 МГц до 8000 МГц и применяются для испытаний изделий антенной техники.

Описание средства измерений



Рисунок 1 – Общий вид антенны активной всенаправленной HE600 с устройством развязки



Рисунок 2 Схема пломбировки от несанкционированного доступа и нанесения отпечатков
клейм

Принцип действия антенн основан на преобразовании высокочастотного тока, наведенного электромагнитным полем на вибраторах в переменное напряжение, передающееся в несимметричную линию с волновым сопротивлением 50 Ом, подключаемую к измерительному устройству.

Конструктивно антенна представляет частотно-дифференцированные микрополосковые структуры на текстолитовой подложке, нагруженные на малошумящие усилители и имеющие общий выход. Выход антенны представляет собой коаксиальный разъем типа N с номинальным входным сопротивлением 50 Ом. Микрополосковые антенны формируют квазиизотропные диаграммы направленности в H-плоскости. Антенна вмонтирована в защитный пластиковый корпус, обеспечивающий возможность работы в сложных погодных условиях.

Для измерений параметров электромагнитного поля антенна подключается к входу измерительного приемника, анализатора спектра, ваттметра поглощаемой мощности либо иного приемного устройства. Питание антенны осуществляется через радиочастотный кабель посредством устройства развязки, например IN600.

Метрологические и технические характеристики

Программное обеспечение – отсутствует.

Таблица 2

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Диапазон рабочих частот, МГц	от 30 до 8000
Диапазон изменения коэффициента калибровки, дБ (1/м)	от минус 2 до плюс 40
Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента калибровки, дБ	$\pm 2,5$
КСВН входа, не более	3,0
Неравномерность диаграммы направленности Н-плоскости, дБ	3,0
Тип входного соединителя по ГОСТ 13317-89	N (розетка)
Масса (без аксессуаров), кг, не более	2
Габаритные размеры (диаметр $\times$ высота), мм	135 $\times$ 550
Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от минус 40 до плюс 65
относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %	до 80
атмосферное давление, мм рт. ст.	от 630 до 795

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на правый нижний угол этикетки с условным названием прибора способом печати на самоклеющейся пленке. Этикетка размещается на корпусе антенн.

На титульный лист «Руководства по эксплуатации» знак утверждения типа наносят типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки прибора приведен в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование
1.	Комплект упаковки
2.	Антенна активная всенаправленная R&S HE600
3.	Руководство по эксплуатации

Поверка

осуществляется по документу МП–РТ–1903–2013 «Антенны активные всенаправленные R&S HE600. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» 21 января 2013 г.

Основное оборудование необходимое для поверки:

Наименование средства поверки	Требуемые технические характеристики средства поверки		Рекомендуемое средство поверки
	Пределы измерений	Пределы допускаемой погрешности	
Генератор сигналов Госреестр № 39089-08	от 100 кГц до 50 ГГц от минус 100 дБ до 10 дБ относительно 1 мВт	уровень фазовых шумов на 1 ГГц при отстройке 20 кГц не более минус 115 дБн/Гц	Генератор SMF100A
Анализатор цепей Госреестр № 48355-11	от 10 МГц до 50 ГГц КСВН: от 1,05 до 10	$\pm 5 \%$	Анализатор электрических цепей векторный ZVA50
Измерительный приемник Госреестр № 41971-09	от 20 Гц до 8 ГГц	$\pm 0,5 \%$	Приёмник измерительный R&S ESU 8
Антенна измерительная Госреестр № 27570-04	от 1 ГГц до 18 ГГц	± 2 дБ	Антенна измерительная П6-59
Антенна измерительная Госреестр № 24810-10	от 1 ГГц до 18 ГГц	± 2 дБ	Антенна измерительная П6-23М
Антенна измерительная Госреестр № 46561-11	от 30 МГц до 3000 МГц	± 3 дБ	Антенна измерительная П6-11

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений содержатся в документе «Антенны активные всенаправленные R&S HE600. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к антеннам активным всенаправленным R&S HE600:

Техническая документация фирмы «Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG», Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям, осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

Изготовитель

Фирма "Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG", Германия.
Muehldorfstrasse 15, 81671 Munich, Germany,
Тел.: +49-89-41-29-0, Факс: +49-89-41-29-12-164
customersupport@rohde-schwarz.com

Заявитель

"Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG" Московское представительство
Российская Федерация, 115093 г. Москва, Павловская, д.7, стр.1
Телефон: +7 (495) 981-3560
Факс: +7 (495) 981-3565

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»);
аттестат аккредитации от 15.03.2010 г. № 30010-10;
117418 г. Москва, Нахимовский проспект, 31;
тел./факс (495) 544 00 00;
www.rostest.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф. В. Булыгин

М.п. «___» _____ 2013 г.