

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Антенны всенаправленные R&S®HF907OM

#### Назначение средства измерений

Антенны всенаправленные R&S®HF907OM (далее по тексту - антенны) совместно с измерительными приёмными устройствами предназначены для измерений плотности потока энергии электромагнитного поля, параметров электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств в диапазоне частот от 0,8 до 26,5 ГГц.

#### Описание средства измерений



Рисунок 1 – Общий вид антенны всенаправленной R&S®HF907OM и схема её пломбировки от несанкционированного доступа.



Рисунок 2 – Антенна всенаправленная R&S®HF907OM без защитного колпака.

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 антенны состоят из двух симметричных алюминиевых элементов в форме чаши, расположенных на алюминиевом стержне, заполненном пеноматериалом, и обеспечивающих механическую прочность и устойчивость антенн. При работе на частотах ниже 7 ГГц принцип действия соответствует широкополосной дипольной антенне, на частотах выше 7 ГГц принцип возбуждения антенн схож с рупором. Алюминиевое основание антенн

обеспечивает дополнительную развязку их с подстилающей основой. Выход антенн представляет собой коаксиальный разъём типа N с номинальным входным сопротивлением 50 Ом. Антенны вмонтированы в защитный пластиковый корпус, обеспечивающий их работу в сложных метеоусловиях.

Для измерений параметров электромагнитных полей антенны подключаются к входу измерительного приемника, анализатора спектра, ваттметра поглощаемой мощности, либо иного приемного устройства. Для излучения электромагнитной энергии антенны подключаются к выходу генератора сигналов.

Программное обеспечение – отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики антенн приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Диапазон рабочих частот	от 0,8 до 26,5 ГГц
Диапазон изменения коэффициента усиления	от 1 до 5 дБ
Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента усиления:	$\pm 2,5$ дБ
КСВН входа, не более	2,5
Неравномерность диаграммы направленности Н-плоскости, не более	1,5 дБ
Масса, не более	1,5 кг
Габаритные размеры (диаметр $\times$ высота), не более	210 $\times$ 265 мм
Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха относительная влажность воздуха	от минус 30 °С до плюс 50 °С 80 %

Типовые значения коэффициента усиления антенн представлены на рисунке 3.

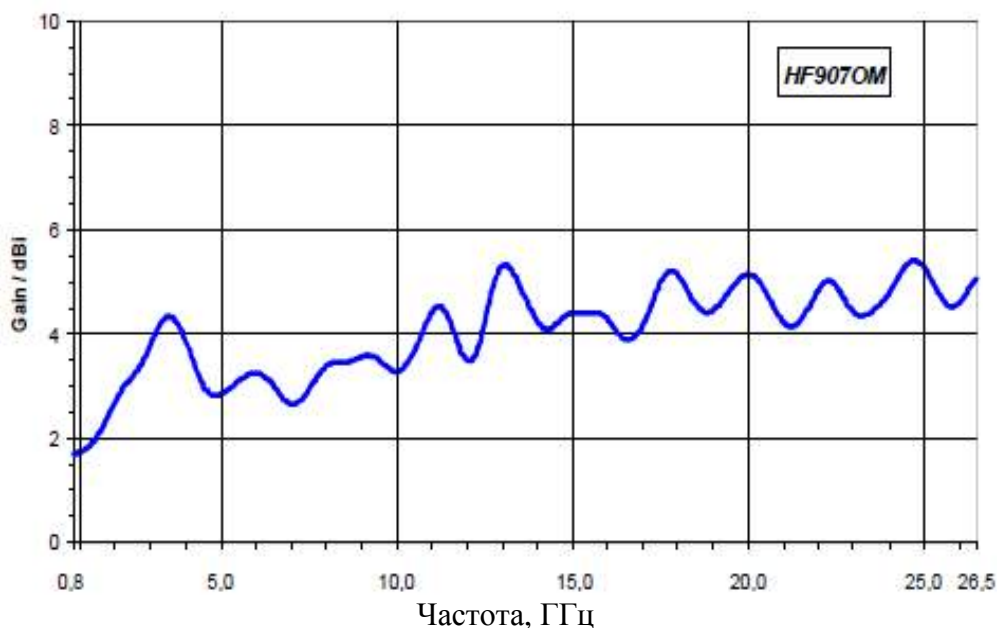


Рисунок 3 – Типовые значения коэффициента усиления.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на правый нижний угол этикетки с условным названием прибора способом печати на самоклеющейся пленке. Этикетка размещается на торцевой части корпуса антенны.

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

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки прибора приведен в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование
1	Комплект упаковки – 1 шт.
2	Антенна всенаправленная R&S®HF907OM – 1 шт.
3	Руководство по эксплуатации – 1 шт.

### Поверка

осуществляется по документу МП-РТ-2055-2014 «Антенны всенаправленные R&S®HF907OM. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «Ростест - Москва» «20» января 2014 г.

Основное оборудование необходимое для поверки приведено в таблице 3.

Таблица 3

Наименование средства поверки	Требуемые технические характеристики средства поверки	
	Пределы измерений	Пределы допускаемой погрешности
Анализатор электрических цепей векторный ZVA50 Госреестр № 48355-11	от 10 МГц до 50 ГГц КСВН: от 1,05 до 10	$\pm 5 \%$
Антенный измерительный комплект АИК1-40А Госреестр № 36492-07	от 1 до 40 ГГц	$\pm 2$ дБ
Комплект антенн измерительных рупорных П6-38 Госреестр № 36492-07	от 1,5 до 37,5 ГГц	$\pm 2$ дБ
Антенна измерительная П6-11 Госреестр № 46561-11	от 30 до 3000 МГц	$\pm 1$ дБ
Антенна измерительная П6-11 Госреестр № 46561-11	от 30 до 3000 МГц	$\pm 1$ дБ

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений с помощью антенн содержатся в документе «Антенны всенаправленные R&S®HF907OM. Руководство по эксплуатации».

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к антеннам всенаправленным R&S®HF907OM

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](mailto: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) 981-35-60  
Факс: +7 (495) 981-35-65

**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 № 30010-10 от 15.03.2010 г.

РФ, 117418 г. Москва, Нахимовский проспект, д.31

Тел./Факс: +7 (495) 544-00-00 / (495)124-99-96

[www.rostest.ru](http://www.rostest.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.