

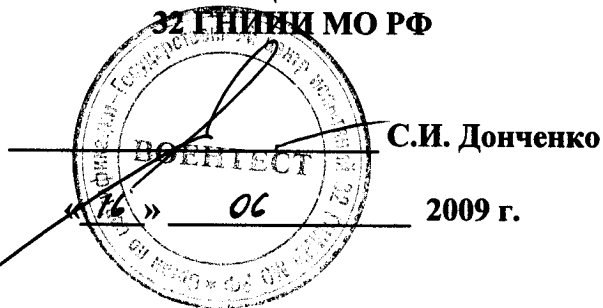
СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -
заместитель генерального директора
ФГУП «ВНИИСТРИ»



Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГИНИИ МО РФ



Антенны измерительные
широкополосные
HF907

Внесены в государственный реестр средств
измерений
Регистрационный № 41730-09
Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы «Rohde&Schwarz GmbH & Co. KG», Германия.

Назначение и область применения

Антенны измерительные широкополосные HF907 (далее – антенны) предназначены (совместно с измерительными приемными устройствами) для измерений плотности потока энергии электромагнитного поля, параметров электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств в диапазоне частот от 0,8 до 18,0 ГГц и применяются при испытаниях радиоэлектронных средств.

Описание

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

Конструктивно антенна состоит из экспоненциальной и рупорной частей.

Экспоненциальная часть представляет собой два гребня, расширяющихся по экспоненциальному закону, и обеспечивающих работу антенны в сверхшироком диапазоне частот.

Рупорная часть представляет собой пирамидальный рупор с Н-стенками, рассеченными в месте установки экспоненциальных гребней. Рупорная часть антенны выполняет функции «директора» и предназначена для сужения основного лепестка диаграммы направленности экспоненциальной антенны в Н-плоскости и увеличения коэффициента усиления. Конструкция изготовлена из металла и имеет общую запитку в вершине рупорной части. Антенны запитываются через коаксиальный вход типа N (розетка) по ГОСТ 13317-89.

Для измерений параметров электромагнитных полей антенна подключается к входу измерительного приемника, анализатора спектра, ваттметра поглощаемой мощности либо иного приемного устройства.

Основные технические характеристики.

Диапазон рабочих частот, ГГц	от 0,8 до 18,0.
Коэффициент усиления в диапазоне рабочих частот, дБ	от 5 до 18.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений коэффициента усиления, дБ	± 2 .
КСВН входа, не более:	
- в диапазоне частот от 0,8 до 1,5 ГГц	3;
- в диапазоне частот свыше 1,5 до 18,0 ГГц	2.
Уровень кроссполяризации составляющей, дБ, не более	минус 20.
Масса, кг, не более	2.
Габаритные размеры (длина \times ширина \times высота), мм, не более	280 \times 305 \times 226.
Тип входного соединителя по ГОСТ 13317-89	N (розетка).
Рабочие условия эксплуатации: *)	
- температура окружающего воздуха, °С	от минус 10 до 50;
- относительная влажность воздуха при температуре 40 °С	до 80;
- атмосферное давление, мм рт. ст.	от 630 до 795;
- синусоидальная вибрация:	
- долговременная:	
- частота, Гц	от 5 до 55;
- амплитуда, мм, не более	0,15;
- с длительностью до 12 мин на каждую ось:	
- частота, Гц	от 55 до 150;
- ускорение, g	0,5;
- одиночный удар:	
- ускорение, g	40.
<u>Примечание</u> - *) по данным фирмы-изготовителя.	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на табличку с типом и заводским номером антенны методом травления (табличка крепится к тыльной части антенны) и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: антенна измерительная HF907, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка антенн проводится в соответствии с документом «Антенны измерительные широкополосные HF907 фирмы «Rohde&Schwarz GmbH & Co. KG», Германия. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИ МО РФ и руководителем ГЦИ СИ - заместителем генерального директора ФГУП «ВНИИФТРИ» в июле 2009 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: измеритель КСВН панорамный P2-102 (диапазон частот от 0,01 до 2,14 ГГц, диапазон измерений КСВН от 1,03 до 5,0, пределы допускаемой относительной погрешности измерений КСВН ± 16 %); измеритель КСВН панорамный P2-103 (диапазон частот от 2,0 до 8,3 ГГц, диапазон измерений КСВН от 1,05 до 5,0, пределы допускаемой относительной погрешности измерений КСВН ± 15 %); измеритель КСВН панорамный P2-104 (диапазон частот от 8,15 до 18,0 ГГц, диапазон измерений КСВН от 1,07 до 5,0, пределы до-

пускаемой относительной погрешности измерений КСВН $\pm 27\%$); измеритель КСВН панорамный Р2-66 (диапазон частот от 17,44 до 25,86 ГГц, диапазон измерений КСВН от 1,05 до 5,0, пределы допускаемой относительной погрешности измерений КСВН $\pm 15\%$); рабочий эталон для поверки измерительных антенн РЭИА-1 (диапазон частот от 30 до 1000 МГц, диапазон измерений коэффициента калибровки антенн от 10 до 50 дБ/м, пределы допускаемой погрешности определения коэффициента калибровки поверяемых антенн $\pm 1,5$ дБ); рабочий эталон для поверки измерительных антенн РЭИА-2 (диапазон частот от 1,0 до 40 ГГц, диапазон измерений эффективной площади антенн от 3 до 800 см², пределы допускаемой погрешности определения эффективной площади поверяемых антенн $\pm 0,5$ дБ).

Межповерочный интервал – 2 года.

Нормативные документы

ГОСТ 13317-89. «Элементы соединений СВЧ трактов радиоизмерительных приборов. Присоединительные размеры».

ГОСТ 8.463-82. «ГСИ. Антенны и комплексы аппаратуры измерительные. Методы и средства поверки».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип антенн измерительных широкополосных HF907 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

Фирма «Rohde&Schwarz GmbH & Co. KG», Германия.
Muhldorfstrabe 15 D-81671 Munchen.

Директор Московского представительства
фирмы «Rohde&Schwarz GmbH & Co. KG»



О. Дауер

