

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенны направленные конвертерные R&S HF907DC

Назначение средства измерений

Антенны направленные конвертерные R&S HF907DC (далее по тексту – антенны) предназначены для измерений плотности потока энергии электромагнитного поля совместно с измерительными приемными устройствами.

Совместно с измерительными приемными устройствами антенны применяются для измерений плотности потока энергии электромагнитного поля, параметров электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств в диапазоне частот от 7,5 до 18 ГГц.

Описание средства измерений

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 состоит из логопериодической антенны, подсоединяемой на вход понижающего конвертора. Рабочий диапазон частот конвертора разбит на два поддиапазона, каждый из которых оборудован фильтром предварительной селекции для подавления зеркальной помехи. Перенос частоты измеряемого сигнала происходит с использованием сигнала встроенного опорного генератора, превышающего частоту приема.

Питание антенн осуществляется от встроенной батареи питания 12 В, 3850 мАч. В комплект поставки входит адаптер питания 15 В, 2 А для подзарядки батареи питания.



Рисунок 1 – Общий вид прибора



Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа и нанесения оттисков клейм

Преобразование частоты осуществляется в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

| | Входной сигнал | Выходной сигнал понижающего конвертора |
|------------------------|-----------------|--|
| Поддиапазон 1 (Band1): | 7,5 – 12,5 ГГц | 6,5 – 1,5 ГГц |
| Поддиапазон 2: (Band2) | 12,5 – 18,0 ГГц | 7,5 – 2,0 ГГц |

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2

| Наименование параметра или характеристики | Значение характеристики |
|---|-------------------------|
| Диапазон рабочих частот: | от 7,5 до 18 ГГц |
| Диапазон изменения коэффициента усиления: | от 32 до 50 дБ |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности коэффициента усиления: | ±2,5 дБ |
| Уровень кроссполаризационной составляющей | не менее 30 дБ |
| КСВН входа: | не более 2,5 |
| Габаритные размеры (длина×ширина×высота): | не более 355×147×172 мм |
| Масса: | не более 3,5 кг |

| | |
|--|------------------------|
| Рабочие условия эксплуатации: | |
| температура окружающего воздуха, °С | от минус 10 до плюс 50 |
| относительная влажность воздуха при температуре 20 °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 задней панели 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 направленная конвертерная HF907DC |
| 3. | Адаптер питания 15 В, 2 А |
| 4. | Батарея питания 12 В, 3850 мАч (установлена в антенну) |
| 5. | Руководство по эксплуатации |

Поверка

осуществляется по документу МП-РТ-1867-2013 «Антенны направленные конвертерные R&S HF907DC. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» 06.12.2012 г.

Основное оборудование необходимое для поверки:

| Наименование средства поверки | Требуемые технические характеристики средства поверки | | Рекомендуемое средство поверки |
|---|---|---------------------------------|--|
| | Пределы измерений | Пределы допускаемой погрешности | |
| Анализатор цепей Госреестр № 48355-11 | от 10 МГц до 40 ГГц КСВН: от 1,05 до 10 | $\delta_{КСВН} \leq \pm 5 \%$ | Анализатор электрических цепей векторный ZVA50 |
| Антенна измерительная. Госреестр № 27570-04 | от 1 Гц до 18 ГГц | ± 2 дБ | Антенна измерительная П6-59 |
| Антенна измерительная. Госреестр № 24810-10 | от 1 Гц до 18 ГГц | ± 2 дБ | Антенна измерительная П6-23М |

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методиках (методах) измерений содержатся в документе «Антенны направленные конвертерные R&S HF907DC. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к антеннам направленным конвертерным R&S HF907DC

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

ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» (аттестат аккредитации № 30010-10 от 15.03.2010 г.)
117418 г. Москва, Нахимовский проспект, 31
Тел: (495) 544-00-00, Факс: (499) 124-99-96
info@rostest.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф. В. Булыгин

М.п. «____» _____ 2013 г.