

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Антенны штыревые активные R&S®HE010

#### Назначение средства измерений

Антенны штыревые активные R&S®HE010 (далее – антенны) предназначены (совместно с измерительными приемными устройствами) для измерений напряженности электромагнитного поля в диапазоне рабочих частот.

#### Описание средства измерений



Рисунок 1 – Общий вид

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

Конструктивно антенна представляет проводящий штырь, нагруженный на малошумящий усилитель. Выход антенны представляет собой коаксиальный разъем типа N с номинальным входным сопротивлением 50 Ом. Электрическая цепь имеет защиту от перегрузок величиной тока до 5 кА. Цепь усиления вмонтирована в защитный корпус из

усиленного стекловолокна, расположенный в основании проводящего штыря, так же покрытого стекловолокном, что обеспечивает 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.

### Программное обеспечение

Отсутствует

### Метрологические и технические характеристики

Диапазон рабочих частот, МГц ..... от 0,009 до 80.  
Диапазон изменения коэффициента калибровки, дБ (1/м)..... от 16 до 19.  
Пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента калибровки, дБ .....± 2,5.  
КСВН входа, не более.....3,0.  
Масса, кг, не более:.....1.  
Габаритные размеры (диаметр × высота), мм, не более.....120×1000 мм.  
Рабочие условия эксплуатации (по данным фирмы-изготовителя):  
- температура окружающего воздуха, °С.....от минус 40 до плюс 65;  
- относительная влажность воздуха при температуре воздуха 20 °С, %.....до 80.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на таблички с типом и заводским номером антенн методом травления (таблички крепятся к тыльной части антенн) и на титульный лист эксплуатационной документации фирмы-изготовителя типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки прибора приведен в таблице 1.

Таблица 1

1.	Комплект упаковки
2.	Антенна активная штыревая
3.	Устройство развязки
4.	Руководство по эксплуатации

### Поверка

осуществляется по документу МП – РТ – 2118 – 2014 «Антенны штыревые активные R&S®NE010. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» 12 марта 2014 г.

Основные средства поверки:

Наименование средства поверки	Требуемые технические характеристики средства поверки	
	Пределы измерений	Пределы допускаемой погрешности
Установка поверочная средств измерений напряженности электрического поля П1-21 Госреестр № 52652-13	5 Гц до 400 кГц	± 5 %

Анализатор электрических цепей векторный E5071C Госреестр № 45997-10	от 9 кГц до 6,5 ГГц КСВН: от 1,05 до 10	$\pm 5 \%$
Антенна измерительная штыревая П6-44 Госреестр № 25853-03	от 9 кГц до 30 МГц	$\pm 1,5$ дБ
Антенна измерительная П6-61 Госреестр № 28933-05	от 26 МГц до 300 МГц	$\pm 1,5$ дБ

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методы измерений с помощью антенн указаны в эксплуатационном документе «Антенны штыревые активные R&S®HE010. Руководство по эксплуатации».

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к антеннам штыревым активным R&S®HE010**

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.

### **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.

### **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) 981-3560, 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»);

117418 г. Москва, Нахимовский проспект, 31;

тел./факс (495) 544 00 00;

[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.