



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

DE.E.35.018.B № 48674

Срок действия бессрочный

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Комплекты высокоточных полуволновых дипольных антенн HZ-13

ЗАВОДСКИЕ НОМЕРА 100041, 100042

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG", Германия

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 51696-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МП 51696-12

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 2 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **08 ноября 2012 г. № 982**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 007313

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплекты высокоточных полуволновых дипольных антенн НЗ-13

Назначение средства измерений

Комплекты высокоточных полуволновых дипольных антенн НЗ-13 (далее – комплект антенн) предназначены для измерений напряженности электрической составляющей электромагнитного поля и затухания измерительной площадки при совместной работе с измерительными приборами.

Описание средства измерений

Конструктивно каждая антенна комплекта состоит из мачты антенны с согласующим трансформатором с выходным коаксиальным разъемом типа N с номинальным входным сопротивлением 50 Ом и восьми металлических стержней (по два одинаковой длины), образующих собственно антенну. Она представляет собой настроенную в резонанс полуволновую дипольную антенну. Настройка в резонанс производится выбором длины стержней. В основу работы антенн положен принцип преобразования наведенной на вибраторах э.д.с. в соответствующее ей напряжение на выходе антенн. Трансформатор служит для симметрирования и согласования антенны с несимметричной линией передачи, подключаемой к измерительному прибору.

Принцип действия комплекта антенн основан на преобразовании измеряемого сигнала, поступающего на вход (напряженности электрического поля) в напряжение на выходе, которое может быть измерено селективным вольтметром или анализатором спектра.

Внешний вид комплекта антенн, место нанесения наклейки и место пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид комплекта антенн, место нанесения наклеек и место пломбировки
а) – Место нанесения наклейки
б) – Место пломбировки от несанкционированного доступа

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики комплекта антенн приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Рабочий диапазон частот, МГц	от 300 до 1000
Диапазон определения коэффициента калибровки, дБ (1/м)	от 27 до 39
Пределы допускаемой погрешности определения коэффициента калибровки, дБ	± 1
Входное сопротивление, Ом	50
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 15 до 25
- относительная влажность воздуха при температуре 20 °С, %	до 50 до 80

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средства измерений наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и на мачту антенны с помощью наклейки.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки включает:

- мачта антенны HZ-13 – 2 шт.;
- диполи – 16 шт.;
- подставка для антенны – 2 шт.;
- укладочный кейс – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 шт.;
- паспорт – 1 шт.;
- методика поверки – 1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП 51696-12 «Инструкция. Комплект высокоточных полуволновых дипольных антенн HZ-13 фирмы «Rohde & Schwarz GmbH & Co KG», Германия. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» 27.10.2011 г.

Основные средства поверки:

- генератор сигналов измерительный Agilent ESG E4422B (регистрационный номер 29589-06), диапазон частот от 250 кГц до 4 ГГц, нестабильность $\pm 1 \cdot 10^{-7}$, уровень выходного сигнала от 17 до минус 136 дБм, пределы допускаемой погрешности установки уровня выходного сигнала $\pm 0,5$ дБ;
- нановольтметр постоянного напряжения В2-39 (регистрационный номер 39918-08), диапазон измерений напряжения постоянного тока от 1 нВ до 1000 В, пределы допускаемой относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока $\pm 0,1$ %;
- установка образцовая П1-5 (регистрационный номер 7833-80), диапазон рабочих частот от 30 до 1000 МГц, диапазон воспроизведения напряженности электрического поля от 0,3 до 12,5 В/м, пределы допускаемой погрешности воспроизведения напряженности электрического поля $\pm 1,0$ дБ;
- анализатор спектра ВЧ и СВЧ диапазонов E4402B (регистрационный номер 23670-08), диапазон частот от 9 кГц до 3,0 ГГц, пределы допускаемой относительной погрешности измерений отношений уровней $\pm 0,8$ дБ.

Сведения о методиках (методах) измерений

Комплект высокоточных полуволновых дипольных антенн HZ-13 фирмы «Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG», Германия. Руководство по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования комплектам высокоточных полуволновых дипольных антенн HZ-13

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

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Деятельность в области обороны и безопасности, в том числе при испытаниях изделий антенной техники для поверки (калибровки) измерителей напряженности электрического поля и измерительных антенн.

Изготовитель

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

Заявитель

Федеральное государственное казенное учреждение «Войсковая часть 35533»
(ФГКУ «Войсковая часть 35533»)

Юридический (почтовый) адрес: 143988, г.Железнодорожный Московской обл., м-н Павлино

Телефон: (495) 527-04-80, факс: (495) 527-01-73

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный научный метрологический центр Министерства обороны Российской Федерации» (ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»). Аттестат аккредитации № 30018-10 от 05.08.2011 г.

Юридический (почтовый) адрес: 141006, г. Мытищи, Московская область, ул. Комарова, д. 13

Телефон: (495) 583-99-23, факс: (495) 583-99-48

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «___»_____2012 г.