

Архангельск (8182)63-90-72	Ижевск (3412)26-03-58	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Иркутск (395)279-98-46	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
Иваново (4932)77-34-06	Киргизия (996)312-96-26-47	Россия (495)268-04-70	Казахстан (772)734-952-31	

<https://rohdeschwarz.nt-rt.ru> || rwz@nt-rt.ru

Приложение к свидетельству № **49688**
об утверждении типа средств измерений

лист № 1
всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенны измерительные логопериодические R&S HL046E

Назначение средства измерений

Антенны измерительные логопериодические R&S HL046E предназначены для измерений напряженности (плотности потока энергии) электромагнитного поля совместно с измерительными приемными устройствами и его генерации совместно с измерительными генераторами в диапазоне частот от 80 до 3000 МГц.

Описание средства измерений

Принцип действия антенн измерительных логопериодических R&S HL046E (далее – антенна) 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 приемному устройству.

При возбуждении электромагнитного поля с заданной плотностью потока входной разъем антенны подключается к выходу генератора.

Конструктивно антенна представляет собой V-образную антенну, состоящую из двух логопериодических антенн, соединенных параллельно и питаемых через общий полужесткий кабель (Рисунок 1). Такая конструкция обеспечивает ровную диаграмму направленности симметричную при вращении.

Каждая из двух логопериодических антенн – боковые секции антенны, конструктивно представляет собой решетку вибраторов, длина которых изменяется по логарифмическому закону.

Решетка вибраторов, формирует частотно-независимую диаграмму направленности с максимумом на оси антенны в направлении уменьшения длин вибраторов.

В месте соединения боковых секций антенны под защитным пластиковым колпаком размещена резисторная нагрузка, которая улучшает согласование и равномерность частотной характеристики антенны. На противоположном конце закреплен коаксиальный разъем типа N.

Для удобства транспортировки боковые секции антенны могут быть сложены (прижаты к корпусу антенны).

Антенна может оснащаться передвижной треногой переменной высоты от 1 до 1,75 м.

Элементы антенны, влияющие на ее метрологические характеристики, защищены от несанкционированного доступа. Дополнительных мер по защите не требуется.

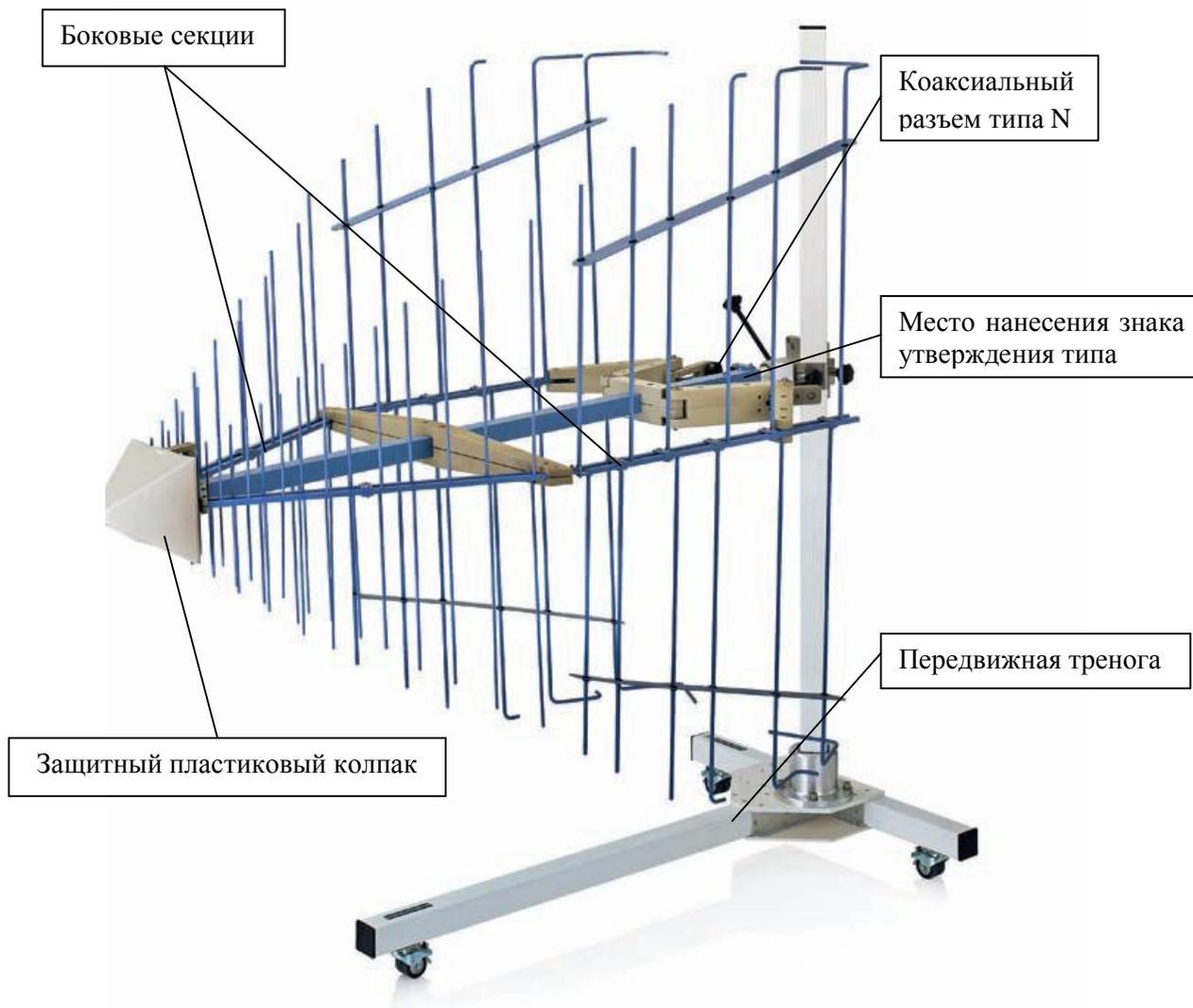


Рисунок 1 — Внешний вид антенны измерительной логопериодической R&S HL046E

Метрологические и технические характеристики

Диапазон рабочих частот, МГц	от 80 до 3000.
Коэффициент усиления в диапазоне рабочих частот, дБ	от 4,9 до 12,1.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности коэффициента усиления, дБ	± 2,6.
КСВН, не более	2,5.
Номинальное входное сопротивление, Ом	50.
Тип разъема	N.
Масса без треноги, кг, не более	17,0.
Габаритные размеры без треноги (ширина × высота × длина), мм, не более	1500×1500×1810.
Рабочие условия применения:	
– температура окружающего воздуха, °С	от 5 до 40;
– относительная влажность воздуха при 25 °С, %	до 70;
– атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	от 84 до 106,7 (от 630 до 800).

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится методом офсетной печати на маркировочный ярлык, расположенный в месте крепления коаксиального разъема типа N, и на титульный лист документа «Антенны измерительные логопериодические R&S HL046E. Руководство по эксплуатации» R&S HL046E РЭ» типографским способом.

Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Антенна измерительная логопериодическая R&S HL046E	4065.5960.02	1
Тренога передвижная*	—	1
Руководство по эксплуатации	4065.5960.02РЭ	1
Методика поверки	4065.5960.02МП	1
* — поставляется по отдельному заказу		

Поверка

Осуществляется в соответствии с документом «Антенны измерительные логопериодические R&S HL046E. Методика поверки» R&S HL046E МП», утвержденным руководителем ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 20 апреля 2012 года.

Основные средства поверки

1 Рабочий эталон для поверки измерительных антенн РЭИА-1. Диапазон частот от 30 до 1000 МГц, диапазон измерения коэффициента калибровки от 0 до 50 дБ, пределы допускаемой погрешности коэффициента калибровки $\pm 1,0$ дБ.

2 Рабочий эталон для поверки измерительных антенн РЭИА-2. Диапазон частот от 0,3 до 18 ГГц, пределы допускаемой погрешности коэффициента калибровки $\pm 1,0$ дБ.

3 Анализатор электрических цепей векторный ZVL3. Диапазон частот от 9 кГц до 3 ГГц, пределы допускаемой погрешности измерения КСВН на частотах до 3000 МГц ± 5 %.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Антенны измерительные логопериодические R&S HL046E. Руководство по эксплуатации» R&S HL046E РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к антеннам измерительным логопериодическим R&S HL046E

1 ГОСТ 8.560-94 Государственная поверочная схема для средств измерений напряженности электрического поля в диапазоне частот 0,0003 - 1000 МГц.

2 ГОСТ Р 8.574-2000 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений плотности потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот от 0,3 до 178,4 ГГц.

Архангельск (8182)63-90-72	Ижевск (3412)26-03-58	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Иркутск (395)279-98-46	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
Иваново (4932)77-34-06				

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31