

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

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 № **53447**
об утверждении типа средств измерений

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенны логопериодические HL050

Назначение средства измерений

Антенны логопериодические HL050 (далее по тексту – антенны) предназначены для измерений характеристик электромагнитных полей СВЧ диапазона.

Описание средства измерений

Конструктивно антенна представляет собой две логопериодические антенны, имеющие общую запитку и пересекающиеся под острым углом в месте расположения вибраторов высоких частот. На металлической подложке основания антенны для улучшения согласования установлен радиопоглощающий материал. Приемная часть антенны защищена герметичным радиопрозрачным колпаком. Конструкция антенн обеспечивает работу в сверхшироком диапазоне рабочих частот со стабильной зависимостью коэффициента усиления и формой главного лепестка диаграммы направленности. Антенны запитываются через коаксиальный вход типа 3,5 мм (розетка) по ГОСТ РВ 51914-2002.

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

При измерениях плотности потока энергии электромагнитного поля антенны посредством кабельной сборки подключаются к входу измерителя мощности, анализатора спектра, измерительного приемника или другого приемного измерительного устройства. При возбуждении электромагнитного поля с нормированными характеристиками антенны подключаются к выходу генератора сигналов СВЧ или другого источника сигналов.

Внешний вид антенны со снятым защитным колпаком приведен на рисунке 1. Места пломбировки от несанкционированного доступа и место нанесения наклейки «Знак утверждения типа» (тыльная сторона корпуса антенны) приведены на рисунке 2.



Рисунок 1

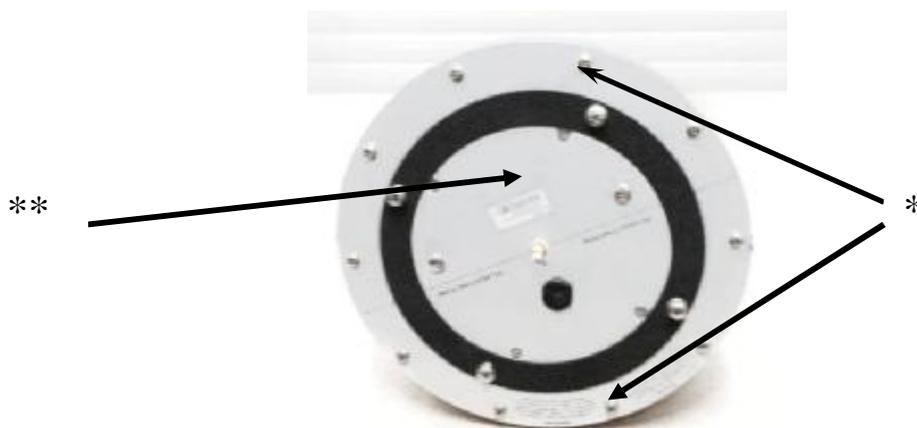


Рисунок 2

- * - места пломбировки от несанкционированного доступа
- ** - место для нанесения наклейки «Знак утверждения типа»

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики антенн приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Рабочий диапазон частот, ГГц	от 0,85 до 26,5
КСВН входа, не более	2,5
Коэффициент усиления, дБ	8,5
Пределы допускаемой погрешности измерений коэффициента усиления, дБ	$\pm 2,0$
Габаритные размеры (диаметр \times высота), мм, не более	210 \times 300
Масса, кг, не более	0,8
Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$ относительная влажность воздуха при температуре 20 $^{\circ}\text{C}$, % атмосферное давление, мм рт. ст.	от минус 30 до 55 до 80 от 630 до 795

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на тыльную сторону корпуса антенны в виде наклейки и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки включает:

- антенна логопериодическая HL050 – 1 шт.;
- эксплуатационная документация – 1 к-т;
- методика поверки – 1 шт.;
- упаковочная тара – 1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП 55902-13 «Инструкция. Антенны логопериодические HL050 фирмы «Rohde&Schwarz GmbH & Co. KG», Германия. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» 13.05.2013 г.

Основные средства поверки:

- анализатор электрических цепей векторный ZVA40 (рег. № 37174-08), диапазон рабочих частот от 10 МГц до 40 ГГц, пределы допускаемой относительной погрешности уста-

новки частоты $\pm 8 \cdot 10^{-6}$, уровень гармонических составляющих в выходном сигнале не более минус 20 дБ, диапазон мощности выходного сигнала от минус 30 до 6 дБм, пределы допускаемой относительной погрешности измерений модуля коэффициента передачи в диапазоне от минус 75 до 15 дБ ± 1 дБ, пределы допускаемой относительной погрешности измерений модуля коэффициента отражения в диапазоне от минус 25 до 10 дБ ± 1 дБ;

- установка измерительная К2П-71 (рег. № 26235-03): диапазон частот от 0,2 до 37,5 ГГц, пределы допускаемой относительной погрешности измерений коэффициента калибровки и эффективной площади измерительных антенн $\pm 1,0$ дБ.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Антенны логопериодические HL050. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к антеннам логопериодическим HL050

ГОСТ РВ 51914-2002.

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

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.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93