

1874



СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -  
заместитель генерального директора  
ФГУП «ВНИИФТРИ»

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»  
32 ГНИИИ МО РФ

  
\_\_\_\_\_ М.В. Балаханов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2008 г.  


  
\_\_\_\_\_ С.И. Донченко  
« 03 » \_\_\_\_\_ 12 2008 г.  


<p>Антенны измерительные логопериодические HL033</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Rohde&Schwarz GmbH Co. & KG», Германия.

### Назначение и область применения

Антенны измерительные логопериодические HL033 (далее – антенны) предназначены (совместно с измерительными приемными устройствами) для измерений плотности потока энергии электромагнитного поля, параметров антенных устройств, параметров электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств в диапазоне частот от 80 до 2000 МГц и применяются при испытаниях изделий антенной техники.

### Описание

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

Конструктивно антенна представляет собой логопериодическую решетку диполей с переменnofазным питанием, возбуждаемую двухпроводной линией. Двухпроводная линия запитывается через коаксиальный разъем типа N с номинальным входным сопротивлением 50 Ом. На другом конце двухпроводной линии размещена резисторная нагрузка. Система вибраторов, длины которых изменяются по логарифмическому закону, формирует частотно-независимую диаграмму направленности с максимумом на оси антенны в направлении уменьшения длин вибраторов. Резисторная нагрузка улучшает согласование и равномерность частотной характеристики антенны. Логопериодическая решетка смонтирована в защитный пластиковый корпус.

Для измерений параметров электромагнитного поля антенна подключается к входу измерительного приемника, анализатора спектра, ваттметра поглощаемой мощности либо иного приемного устройства.

## Основные технические характеристики.

Диапазон рабочих частот, МГц.....	от 80 до 2000.
Коэффициент усиления в диапазоне рабочих частот, дБ.....	от 5,0 до 8,0.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений коэффициента усиления, дБ.....	$\pm 2,0$ .
КСВН входа, не более .....	2,5.
Уровень кроссполяризации составляющей, дБ, не более.....	минус 20.
Масса, кг, не более.....	5.
Габаритные размеры (длина $\times$ ширина $\times$ высота), мм, не более.....	1800 $\times$ 1960 $\times$ 110.
Рабочие условия эксплуатации: *)	
- температура окружающего воздуха, °С .....	от минус 40 до 50;
- относительная влажность воздуха при температуре воздуха 55 °С, % .....	до 95.
<u>Примечание</u> - *) по данным фирмы-изготовителя.	

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на табличку с типом и заводским номером антенны методом травления (табличка крепится к тыльной части антенны) и на титульный лист эксплуатационной документации фирмы-изготовителя типографским способом.

### Комплектность

В комплект поставки входят: антенна измерительная логопериодическая HL033, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

### Поверка

Поверка антенн проводится в соответствии с документом «Антенны измерительные логопериодические HL033 фирмы «Rohde&Schwarz GmbH Co. & KG», Германия. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в декабре 2008 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: измеритель КСВН панорамный P2-102 (диапазон частот от 0,01 до 2,14 ГГц, диапазон измерений КСВН от 1,03 до 5,0, пределы допускаемой относительной погрешности измерений КСВН  $\pm 16$  %); рабочий эталон для поверки измерительных антенн РЭИА-1 (диапазон частот от 30 до 1000 МГц, диапазон измерений коэффициента калибровки антенн от 10 до 50 дБ/м, пределы допускаемой погрешности измерений коэффициента калибровки поверяемых антенн  $\pm 0,5$  дБ); рабочий эталон для поверки измерительных антенн РЭИА-2 (диапазон частот от 1,0 до 40 ГГц, диапазон измерений эффективной площади антенн от 3 до 800 см<sup>2</sup>, пределы допускаемой погрешности измерений эффективной площади поверяемых антенн  $\pm 0,5$  дБ).

Межповерочный интервал - 2 года.

### Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.463-82 «ГСИ. Антенны и комплексы аппаратуры измерительные. Методы и средства поверки».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

### Заключение

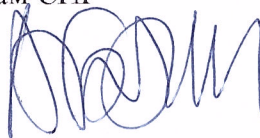
Тип антенн измерительных логопериодических HL033 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

### Изготовитель

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

От Заявителя:

Управляющий директор по России и странам СНГ  
Московского представительства фирмы  
«Rohde&Schwarz GmbH & Co. KG»



Ф. Бюксенмайстер