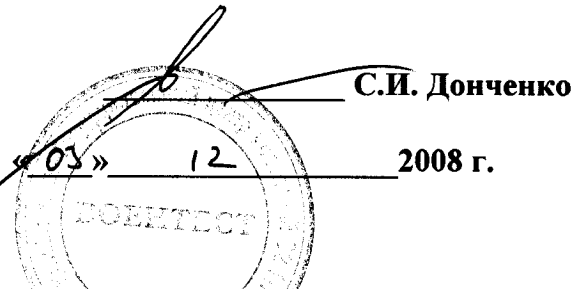


СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -
заместитель генерального директора
ФГУП «ВНИИФТРИ»

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ



Антенны измерительные логопериодические HL040	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41725-09</u> Взамен № _____
--	--

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

Назначение и область применения

Антенны измерительные логопериодические HL040 (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 0,4 до 3,0 ГГц 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 переменноразмерным 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, ГГц.....	от 0,4 до 3,0.
Коэффициент усиления в диапазоне рабочих частот, дБ	от 5,0 до 8,0.
Пределы допускаемой абсолютной 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.....	2,8.
Габаритные размеры (длина \times ширина \times высота), мм, не более	680 \times 302 \times 130.
Рабочие условия эксплуатации: *)	
- температура окружающего воздуха, °С	от минус 40 до 70;
- 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 HL040, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

Поверка

Поверка антенн проводится в соответствии с документом «Антенны измерительные логопериодические HL040 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 P2-83 (диапазон частот от 0,1 до 17,44 ГГц, диапазон измерений КСВН от 1,07 до 5,0, пределы допускаемой относительной погрешности измерений КСВН ± 25 %), 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 определения коэффициента калибровки поверяемых антенн $\pm 1,5$ 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 см², пределы допускаемой погрешности определения эффективной площади поверяемых антенн $\pm 0,5$ дБ).

Допускается использование других средств измерений и вспомогательного оборудования, имеющих метрологические и технические характеристики не хуже характеристик указанных приборов.

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 HL040 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.

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



Ф. Бюксенмайстер