

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «20» февраля 2024 г. № 433

Регистрационный № 91364-24

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Антенна измерительная HL050**

**Назначение средства измерений**

Антенна измерительная HL050 (далее – антенна HL050) в комплекте с измерительными приёмными устройствами и генераторами сигналов предназначена для измерений плотности потока энергии (далее – ППЭ) электромагнитного поля, возбуждения электромагнитного поля с нормируемым значением ППЭ, измерений коэффициентов усиления, коэффициентов калибровки и эффективной площади измерительных антенн и антенных устройств и испытаний технических средств на электромагнитную совместимость.

**Описание средства измерений**

Принцип действия антенны HL050 основан на преобразовании ППЭ электромагнитного поля в соответствующую ей высокочастотную мощность в тракте.

Конструктивно антенна HL050 состоит из двух диэлектрических пластин, содержащие логопериодические структуры, пересекающиеся под острым углом в месте расположения вибраторов высоких частот.

Диэлектрические пластины, содержащие логопериодические структуры, закрыты радиопрозрачным колпаком для защиты от механических воздействий.

На металлической подложке основания антенны HL050 для улучшения согласования установлен радиопоглощающий материал

Антенна HL050 запитывается через коаксиальный вход типа SMA (розетка).

Конструкция антенны HL050 предусматривает возможность ее установки на треногу (штатив) с помощью крепления.

Общий вид антенны HL050 приведён на рисунке 1.

Общий вид антенны HL050 со снятым защитным колпаком приведён на рисунке 2.

Схема пломбировки антенны HL050 от несанкционированного доступа представлена на рисунке 3.

Место нанесения знака утверждения типа представлено на рисунке 3.

Место нанесения знака поверки представлено на рисунке 3.

Место нанесения заводского номера в виде 6 (шести) цифр на шильдике, изготовленным методом струйной печати на полиэстеровой пленке представлено на рисунке 3.

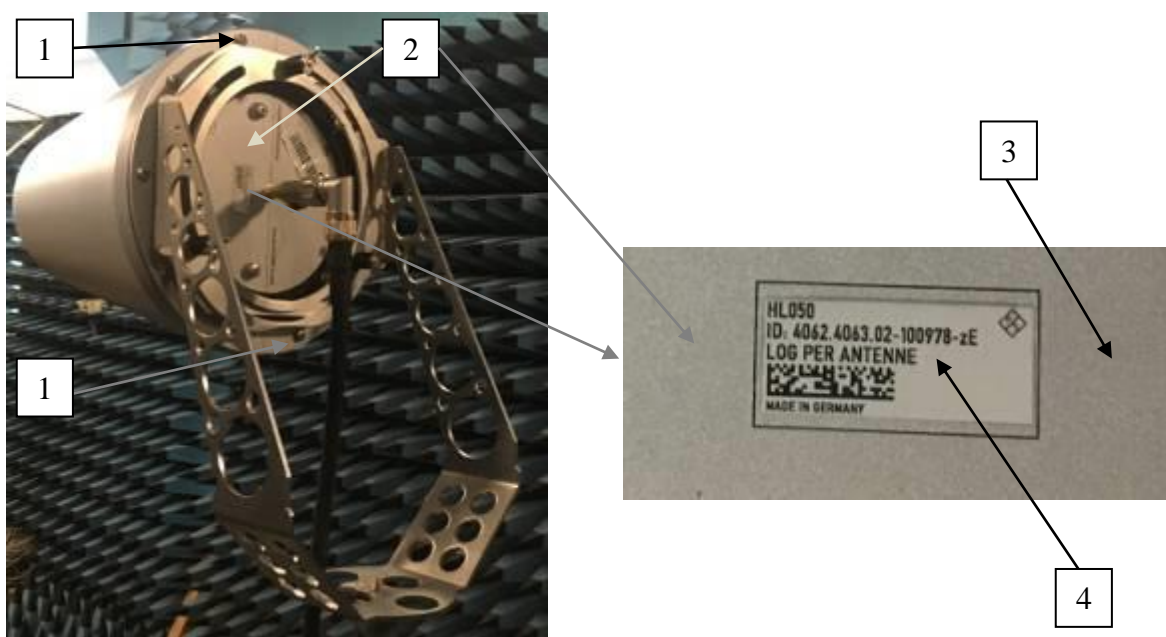


1 – антенна HL050, закрытая радиопрозрачным колпаком  
2 – крепление

Рисунок 1 – Общий вид антенны HL050



Рисунок 2 – Общий вид антенны HL050 со снятым защитным колпаком



- 1 – места пломбирования от несанкционированного доступа
- 2 – место нанесения знака утверждения типа
- 3 – место нанесения знака поверки
- 4 – место нанесения заводского номера

Рисунок 3 – Вид антенны HL050 со стороны основания антенны с указанием места пломбирования от несанкционированного доступа, места нанесения знака утверждения типа, места нанесения знака поверки и места нанесения заводского номера

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, ГГц:	от 0,8 до 20,0 включ.
Значения эффективной площади антенны, см <sup>2</sup> не менее не более	1 650
Пределы допускаемой относительной погрешности эффективной площади антенны, %	±12,0
Коэффициент стоячей волны по напряжению, не более	2,0
Относительный уровень кроссполяризационной составляющей, дБ, не более	-25

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальное входное сопротивление, Ом	50
Тип выходного ВЧ соединителя	SMA (розетка)
Масса, кг, не более	0,8
Габаритные размеры, мм, не более: – длина – диаметр	300 210
Рабочие условия применения: – температура окружающего воздуха, °С – атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.) – относительная влажность окружающего воздуха, %	от +15 до +35 от 84,0 до 106,7 (от 630 до 800) от 30 до 80

#### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист документов HL050.100978.21 ФО «Антенна измерительная HL050. Формуляр» и HL050.100978.21 РЭ «Антенна измерительная HL050. Руководство по эксплуатации» типографским способом и на корпус антенны рядом с шильдиком, расположенном на металлической подложке основания антенны HL050, в виде этикетки, выполненной типографским способом.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность антенны HL050

Наименование	Обозначение	Количество
Антенна измерительная HL050, зав. № 100978	–	1 шт.
Крепление	HL0251Z1	1 шт.
Формуляр	HL050.100978.21 ФО	1 экз.
Руководство по эксплуатации	HL050.100978.21 РЭ	1 экз.
Методика поверки	–	1 экз.
Упаковочная тара	–	1 шт.

#### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 «Проведение измерений» документа HL050.100978.21 РЭ «Антенна измерительная HL050. Руководство по эксплуатации»

#### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к антенне измерительной HL050

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.

**Правообладатель**

«Rohde&Schwarz GmbH & Co. KG», Германия.  
Адрес: Muehldorfstrasse 15, 81671 Munich, Germany

**Изготовитель**

«Rohde&Schwarz GmbH & Co. KG», Германия.  
Адрес: Muehldorfstrasse 15, 81671 Munich, Germany

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»

Адрес места осуществления деятельности: 141570, Московская обл., г. Солнечногорск, рп. Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30002-13

