

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенна рамочная активная EMCO 6507

Назначение средства измерений

Антенна рамочная активная EMCO 6507 предназначена для преобразования напряженности переменного магнитного поля в напряжение переменного тока и в комплекте с измерительным приемником (селективным микровольтметром, анализатором спектра) — для измерений напряженности магнитного поля.

Описание средства измерений

Антенна рамочная активная EMCO 6507 (далее – антенна) представляет собой направленную антенну, выполненную в виде 1 витка, образующего рамку округлой формы.

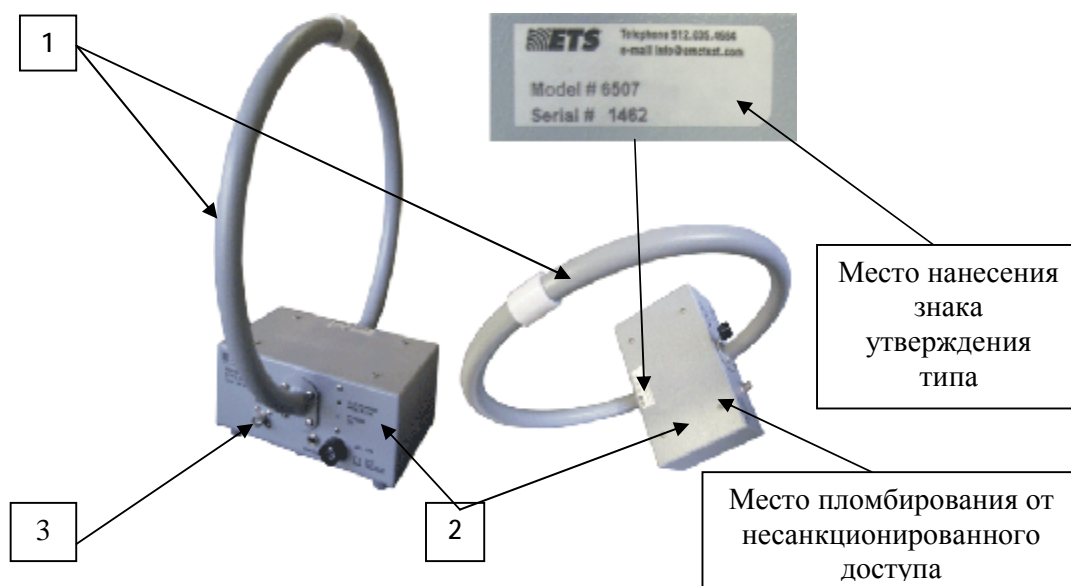
Конструктивно антенна состоит из экранированной рамки, предварительного усилителя (далее – усилитель) и выходного ВЧ разъема. На корпусе антенны монтируется держатель, позволяющий закреплять антенну на стандартной треноге.

Под воздействием магнитного поля в экранированной рамке наводится ЭДС, которая пропорциональна напряженности поля. Сигнал с экранированной рамки через усилитель подается на выходной ВЧ разъем.

Усилитель согласовывает импеданс экранированной рамки с волновым сопротивлением выходного ВЧ разъема (50 Ом) и осуществляет частотную коррекцию сигнала, что позволяет получить необходимую величину коэффициента калибровки антенны в диапазоне частот от 1 кГц до 30 МГц.

Питание усилителя осуществляется от аккумуляторных батарей, которые размещены в корпусе антенны.

Внешний вид антенны приведен на рисунке 1.



1 – Экранированная рамка. 2 –Предварительный усилитель. 3 –Выходной ВЧ разъем.

Рисунок 1 — Внешний вид антенны рамочной активной EMCO 6507

Метрологические и технические характеристики

Диапазон рабочих частот, кГц	от 1 до 30000.
Верхний предел измерений напряженности эквивалентного электрического поля, В/м, не менее	10.
Диапазон изменения коэффициента калибровки, дБ (m^{-1})	от 12,6 до 55,4.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности коэффициента калибровки, дБ (m^{-1})	$\pm 2,0$.
Номинальное выходное сопротивление, Ом	50.
Тип выходного ВЧ разъема	розетка BNC.
Время непрерывной работы при полностью заряженных аккумуляторных батареях, ч, не менее	16.
Напряжение питания зарядного устройства, В	220 ± 4 .
Масса, кг, не более	1,8.
Диаметр экранированной рамки, мм, не более	304.
Габаритные размеры антенны (высота×ширина×глубина), мм, не более	368×188× 327.
Рабочие условия применения:	
– температура окружающего воздуха, °С	от 5 до 40;
– относительная влажность воздуха при 25 °С, %	до 90;
– 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 и на титульный лист документа «Антенна рамочная активная ЕМСО 6507. Руководство по эксплуатации» ЕМСО 6507-02 РЭ» методом компьютерной графики.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки антенны приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Количество
Антенна рамочная активная	ЕМСО 6507	1
Зарядное устройство	–	1
Руководство по эксплуатации	ЕМСО 6507-02 РЭ	1
Методика поверки	ЕМСО 6507-02 МП	1

Поверка

осуществляется по документу ЕМСО 6507-02 МП «Антенна рамочная активная ЕМСО 6507. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» в феврале 2013 года.

Основные средства поверки

1 Рабочий эталон единиц напряженности электрического и магнитного полей в диапазоне частот от 10 Гц до 300 МГц РЭНЭМП-10Г/300М, пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения магнитного поля $\pm 6 \%$.

2 Измеритель акустический многофункциональный ЭКОФИЗИКА, регистрационный № 41157-09. Диапазон частот от 1 Гц до 400 кГц, пределы допускаемой погрешности измерений среднеквадратичного значения напряжения в диапазоне частот от 10 Гц до 10 кГц $\pm 1,5$ %.

3 Приемник измерительный ESPI3, регистрационный № 26743-09. Диапазон частот от 9 кГц до 3 ГГц, пределы допускаемой погрешности измерений среднеквадратичного значения напряжения $\pm 0,7$ дБ

Сведения о методиках (методах) измерений

«Антенна рамочная активная EMCО 6507. Руководство по эксплуатации» EMCО 6507-02 РЭ. Раздел 8.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к антенне рамочной активной EMCО 6507

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

Изготовитель

Фирма «An ESCO Technologies Company ETS-LINDGREN», США.
Адрес: 1301 Arrow Point Drive Cedar Park, Texas 78613, США.

Заявитель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики им. Н.Л. Духова» (ФГУП «ВНИИА»).
Адрес: 127055, г. Москва, ул. Суцневская, д.22.
Тел.: +7(499) 978-78-03. Факс: +7(499) 978-09-03. E-mail: vniiia@vniiia.ru.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ»).

Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, городское поселение Менделеево, Главный лабораторный корпус.

Почтовый адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево.

Телефон: (495) 744-81-12, факс: (495) 744-81-12.

E-mail: office@vniiftri.ru.

Аттестат аккредитации государственного центра испытаний средств измерений № 30002-08 от 04.12.2008 г., действителен до 01.11.2013 г.

Заместитель Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2013 г.