

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплект эталонных антенн EMCO 3121D

Назначение средства измерений

Комплект эталонных антенн EMCO 3121D предназначен для высокоточных измерений напряженности электрического поля в диапазоне частот от 30 до 1000 МГц, калибровки и поверки измерительных антенн.

Описание средства измерений

Комплект эталонных антенн EMCO 3121D представляет собой набор из четырех дипольных антенн DB-1, DB-2, DB-3, DB-4.

Каждая антenna состоит из штатива, выход которого заканчивается высокочастотным соединителем N типа, а вход — симметрирующим устройством с резьбовыми отверстиями для соединения с цилиндрическими электродами, образующими вибраторы.

Принцип действия дипольных антенн DB-1, DB-2, DB-3, DB-4 состоит в преобразовании напряженности переменного электрического поля в переменное напряжение на выходе антенны.

Элементы антенн, влияющие на их метрологические характеристики, достаточно защищены от несанкционированного доступа. Дополнительных мер по защите не требуется.



Рисунок 1 — Внешний вид комплекта эталонных антенн EMCO 3121D

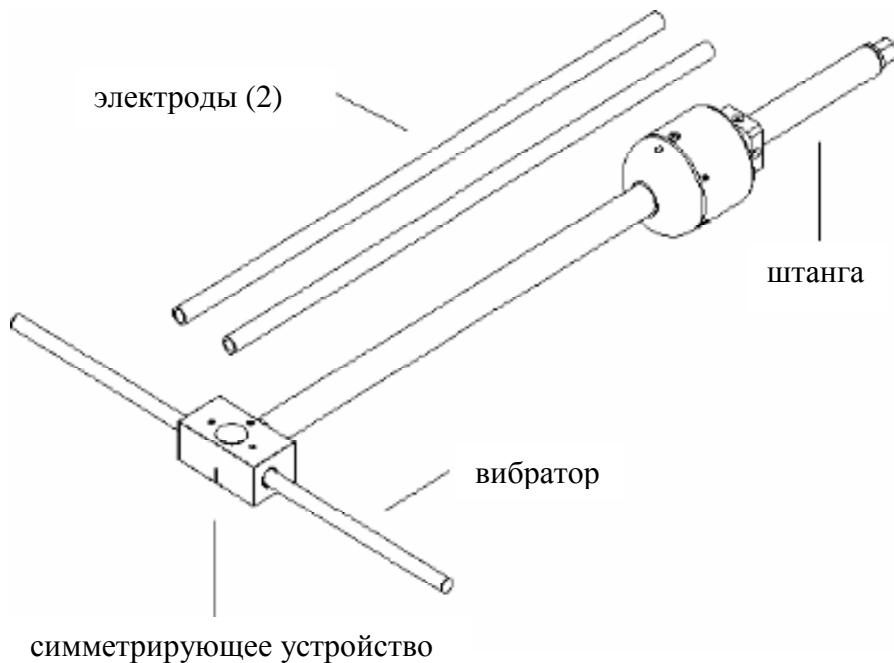


Рисунок 2 — Устройство дипольных антенн DB-1, DB-2, DB-3, DB-4

Метрологические и технические характеристики

Диапазон рабочих частот, МГц

- антенны DB-1 от 30 до 60;
- антенны DB-2 от 60 до 140;
- антенны DB-3 от 140 до 400;
- антенны DB-4 от 400 до 1000.

Диапазон изменений коэффициента калибровки, дБ (1 м^{-1})

- антенны DB-1 от минус 2 до 5;
- антенны DB-2 от 2,5 до 12;
- антенны DB-3 от 11 до 22;
- антенны DB-4 от 20 до 30.

Пределы допускаемой погрешности коэффициента калибровки, дБ

Номинальное выходное сопротивление, Ом

KCBH на выходе штатного кабеля антенны

относительно волнового сопротивления 50 Ом, не более 2,0.

Тип разъема N.

Масса комплекта без укладки, кг, не более 3,0.

Габаритные размеры комплекта в укладке
(длина x ширина x высота), мм, не более 750x500x240.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха, °C от 5 до 40;
- относительная влажность воздуха при 25 °C, % до 90;
- атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.) от 84 до 106,7 (от 630 до 800).

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист документа «Комплект эталонных антенн EMCO 3121D. Руководство по эксплуатации» EMCO 3121D РЭ типографским способом.

Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Комплект эталонных антенн EMCO 3121D в укладке	—	1
Руководство по эксплуатации	EMCO 3121D РЭ	1
Методика поверки	EMCO 3121D МП	1

Проверка

осуществляется в соответствии с документом «Комплект эталонных антенн EMCO 3121D. Методика поверки» EMCO 3121D МП, утвержденным руководителем ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 27 февраля 2012 года.

Основные средства поверки

Государственный первичный эталон единицы напряженности электрического поля в диапазоне частот $0,0003 - 1000$ МГц. ГЭТ 45. СКО случайной погрешности $S_0 = 0,5 \cdot 10^{-2}$, НСП $1,5 \cdot 10^{-2}$ при $R = 0,99$; пределы допускаемой погрешности измерения КСВН на частотах до 1000 МГц $\pm 4\%$.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Комплект эталонных антенн EMCO 3121D. Руководство по эксплуатации» EMCO 3121D РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к комплекту эталонных антенн EMCO 3121D

ГОСТ 8.560-94 Государственная поверочная схема для средств измерений напряженности электрического поля в диапазоне частот $0,0003 - 1000$ МГц.

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

Единицы величин, эталоны единиц величин, стандартные образцы и средства измерений, к которым установлены обязательные требования.

Изготовитель

Фирма «ETS Lindgren», США

1301, Arrow point Drive, Cedar Park, TX 78613 USA. Телефон: 512.531.6400. Email: support@ets-lindgren.com.

Заявитель

Государственный региональный центр стандартизации метрологии и испытаний в Нижегородской области (ФБУ «Нижегородский ЦСМ»).

Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ул. Республикаанская, 1.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФГУП «ВНИИФТРИ», ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ». Адрес: 141750, Московская обл., Солнечногорский район, п/о Менделеево. Телефон/факс: (495) 744 81 12. E-mail: office@vniiftri.ru.

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» действителен до 01.11.2013 г, Госреестр № 30002-08 от 04.12.2008г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян