

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенны измерительные логопериодические USLP 914xx, ESLP 9145

Назначение средства измерений

Антенны измерительные логопериодические USLP 914xx, ESLP 9145 (далее – антенны) предназначены (совместно с измерительными приемниками, анализаторами спектра, вольтметрами селективными) для измерений напряженности электрической составляющей переменного электромагнитного поля.

Описание средства измерений

Конструктивно антенна представляет собой логопериодическую решетку диполей с переменnofазным питанием, возбуждаемую двухпроводной линией. Двухпроводная линия запитывается коаксиальным кабелем через коаксиальный разъем типа N (розетка). 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 антенны ESLP 9145 вмонтирована в защитный пластиковый корпус. Выход антенны смонтирован на конце металлической штанги, предназначенной для удобства крепления антенны.

Принцип действия антенн основан на преобразовании напряженности электромагнитного поля в соответствующую ей высокочастотную мощность в тракте.

Антенны выпускаются в следующих модификациях (отличающихся диапазоном рабочих частот): USLP 9142, USLP 9143, USLP 9143B, ESLP 9145.

Внешний вид антенн приведен на рисунках 1-4.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение места для размещения наклейки приведены на рисунке 5.

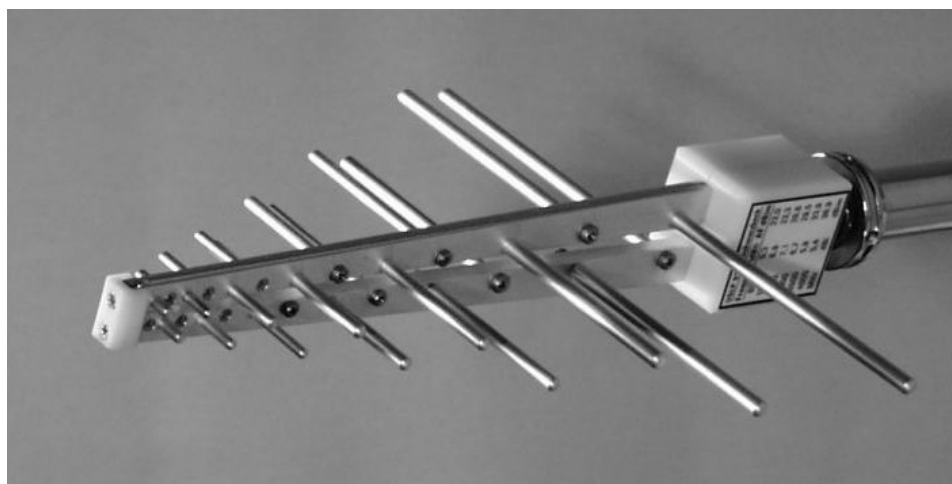


Рисунок 1 - Внешний вид антенны USLP 9142



Рисунок 2 - Внешний вид антенны USLP 9143

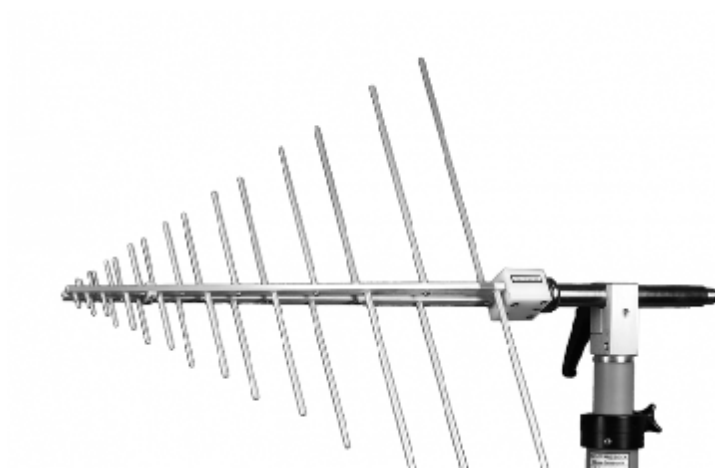


Рисунок 3 - Внешний вид антенны USLP 9143B



Рисунок 4 - Внешний вид антенны ESLP 9145

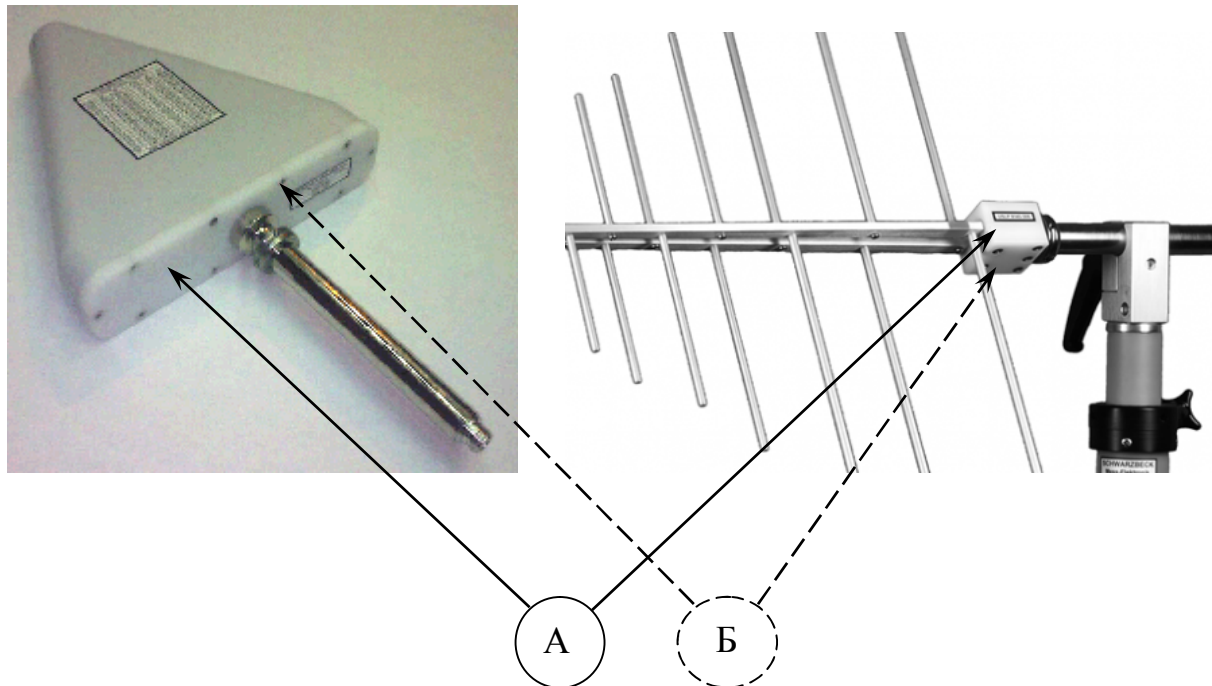


Рисунок 5

- а) обозначение места для размещения наклейки
б) место для пломбировки от несанкционированного доступа

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики антенн приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон рабочих частот, ГГц:	
USLP 9142	от 0,9 до 6
USLP 9143	от 0,3 до 5
USLP 9143B	от 0,2 до 7
ESLP 9145	от 1 до 18
КСВН входа в диапазоне рабочих частот, не более	2
Коэффициент усиления (КУ), дБ	от 4 до 9
Пределы допускаемой погрешности КУ, дБ	$\pm 2,0$
Габаритные размеры (длина \times ширина \times высота), мм, не более:	
USLP 9142	455 \times 200 \times 40
USLP 9143	686 \times 550 \times 50
USLP 9143B	880 \times 778 \times 60
ESLP 9145	500 \times 240 \times 40
Масса, кг, не более:	
USLP 9142	0,6
USLP 9143	1,1
USLP 9143B	1,2
ESLP 9145	0,9

Наименование характеристики	Значение характеристики
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, % - атмосферное давление, мм рт. ст.	от минус 10 до 40 до 80 от 630 до 795

Знак утверждения типа

наносится на пластиковый корпус в виде наклейки и типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки включает:

- антенна измерительная логопериодическая USLP 9142 или USLP 9143 или USLP 9143В или ESLP 9145 – 1 шт.;
- эксплуатационная документация – 1 к-т;
- методика поверки – 1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП 59015-14 «Инструкция. Антенны измерительные логопериодические USLP 914xx, ESLP 9145 фирмы «Schwarzbeck Mess-Elektronik OHG», Германия. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» 25.08.2014 г.

Основные средства поверки:

- измеритель КСВН панорамный Р2М-18 (рег. № 36013-07), диапазон частот от 0,1 до 18 ГГц, диапазон измерений КСВН от 1,04 до 5, пределы допускаемой относительной погрешности измерений КСВН $\pm (3 \cdot K_{cmU} + 1)$ (где K_{cmU} – измеренное значение КСВН);
- установка измерительная К2П-71 (рег. № 26235-03), диапазон частот от 0,2 до 37,5 ГГц, пределы допускаемой погрешности измерений коэффициента калибровки и эффективной площади измерительных антенн $\pm 1,0$ дБ.

Сведения о методиках (методах) измерений

Антенны измерительные логопериодические USLP 914xx, ESLP 9145. Руководство по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к антеннам измерительным логопериодическим USLP 914xx, ESLP 9145

1. ГОСТ 8.560-94 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений напряженности электрического поля в диапазоне частот 0,0003 - 1000 МГц».
2. ГОСТ Р 8.574-2000 «Государственная поверочная схема для средств измерений плотности и потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот от 0,3 до 178,4 ГГц».
3. Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

При выполнении работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Изготовитель

Фирма «Schwarzbeck Mess-Elektronik OHG», Германия,
D-69250, г. Шенау, ул. Клинге 29.
телефон (49)06228/1001; телефон/факс (49)6228/1003.

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «СертСЕ» (ООО «СертСЕ»)
Юридический (почтовый) адрес: 125315, г. Москва, ул. Часовая, д. 24, стр. 2, офис
310.

Телефон/факс: (495) 505-41-28.
E-mail: info@certce.ru, <http://www.certce.ru>

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр Министерства обороны Российской Федерации» (ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»).

Юридический (почтовый) адрес: 141006, г. Мытищи, Московская область, ул. Комарова, д. 13.

Телефон: (495) 583-99-23, факс: (495) 583-99-48.

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30018-10 от 05.08.2011 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «____» _____ 2014 г.