

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Антенны измерительные логопериодические ALP1947710R

#### Назначение средства измерений

Антенны измерительные логопериодические ALP1947710R (далее – антенны ALP1947710R) предназначены для измерений напряженности электрического поля и плотности потока энергии (совместно с измерительными приемными устройствами).

#### Описание средства измерений

Принцип действия антенн ALP1947710R основан на преобразовании высокочастотного тока, наведенного электромагнитным полем на вибраторах, в переменное напряжение, передающееся в несимметричную линию с волновым сопротивлением 50 Ом, подключаемую к измерительному приемному устройству.

Антенны ALP1947710R состоят из решетки вибраторов, длина которых изменяется по логарифмическому закону, с переменноразовым питанием, возбуждаемого двухпроводной линией.

Решетка вибраторов, формирует частотно-независимую диаграмму направленности с максимумом на оси антенны ALP1947710R в направлении уменьшения длин вибраторов.

Двухпроводная линия запитывается коаксиальным кабелем чрез коаксиальный разъем типа N (розетка). На другом конце двухпроводной линии размещена резисторная нагрузка, которая улучшает согласование и равномерность частотной характеристики антенны ALP1947710R.

Антенна ALP1947710R помещена в фиброгласовый кожух, исключающий попадание капель дождя и влаги на элементы ее. Данное конструктивное исполнение может быть осуществлено только на заводе производителя.

Для крепления антенн ALP1947710R на штатив (треногу) на их корпусе имеется вставка с резьбой.

Для измерений параметров электромагнитных полей антенна ALP1947710R подключает к входу измерительного приемника, анализатора спектра, ваттметра поглощаемой мощности либо иного приемного устройства.

Общий вид антенны ALP1947710R с указанием места нанесения знака утверждения типа, представлен на рисунке 1.

Элементы антенны ALP1947710R, влияющие на ее метрологические характеристики, защищены от несанкционированного доступа жестким, радиопрозрачным кожухом. Дополнительных мер по защите не требуется.



Рисунок 1 – Общий вид антенны ALP1947710R

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики                                            | Значение              |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Диапазон рабочих частот, МГц                                           | от 174 до 1200 включ. |
| КСВН выхода в диапазоне частот, не более                               | 2,5                   |
| Диапазон изменений коэффициента калибровки, дБ ( $1 \text{ м}^{-1}$ )  | от 10,0 до 28,5       |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности коэффициента калибровки, дБ | $\pm 2,5$             |
| Поляризация                                                            | линейная              |

Таблица 2 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики                               | Значение                            |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Тип выходного ВЧ соединителя                              | N (розетка)                         |
| Номинальное входное сопротивление, Ом                     | 50                                  |
| Масса, кг, не более                                       | 9,0                                 |
| Габаритные размеры, мм, не более:                         |                                     |
| –длина                                                    | 1080                                |
| –ширина                                                   | 950                                 |
| –высота                                                   | 150                                 |
| Рабочие условия применения:                               |                                     |
| – температура окружающего воздуха, °С                     | от –40 до +50                       |
| – относительная влажность воздуха при +25 °С, %, не более | 95                                  |
| – атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)                   | от 84,0 до 106,7<br>(от 630 до 800) |

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист документа ALP1947710R-2018 РЭ «Антенна измерительная логопериодическая ALP1947710R. Руководство по эксплуатации» методом компьютерной графики и на фирменную наклейку на корпусе антенны методом трафаретной печати со слоем защитного покрытия.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность антенн ALP1947710R

| Наименование                                        | Обозначение         | Количество |
|-----------------------------------------------------|---------------------|------------|
| Антенна измерительная логопериодическая ALP1947710R | –                   | 1 шт.      |
| Руководство по эксплуатации                         | ALP1947710R-2018 РЭ | 1 экз.     |
| Методика поверки                                    | ALP1947710R-2019 МП | 1 экз.     |
| Упаковка                                            | –                   | 1 шт.      |

## **Поверка**

осуществляется по документу ALP1947710R-2019 МП «Антенны измерительные логопериодические ALP1947710R. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИФТРИ» 26 июня 2019 года.

Основные средства поверки:

– рабочий эталон единицы коэффициента калибровки измерительных электрических антенн 2 разряда РЭИА-1 (по ГОСТ Р 8.805-2012), диапазон частот от 26 до 1000 МГц, диапазон измерений коэффициента калибровки поверяемых антенн от 0 до 50 дБ ( $1 \text{ м}^{-1}$ ), пределы допускаемой абсолютной погрешности определения коэффициента усиления  $\pm 1,0$  дБ;

– рабочий эталон единицы коэффициента усиления измерительных антенн РЭИА-2 (по ГОСТ Р 8.574-2000), диапазон частот от 0,3 до 40 ГГц, диапазон измерений коэффициента усиления поверяемых антенн от 0 до 28 дБ, пределы допускаемой абсолютной погрешности определения коэффициента усиления  $\pm 0,5$  дБ;

– анализатор электрических цепей векторный/анализатор спектра ZVL3, регистрационный номер 37173-08 в Федеральном информационном фонде.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик антенн ALP1947710R с требуемой точностью.

Знак поверки наносится в виде наклейки или оттиска клейма поверителя на свидетельство о поверке.

## **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационных документах.

## **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к антеннам измерительным логопериодическим ALP1947710R**

ГОСТ Р 8.805-2012 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений напряженности электрического поля в диапазоне частот от 0,0003 до 2500 МГц

Техническая документация фирмы-изготовителя

## **Изготовитель**

Фирма «TELECOMUNICAZIONI ALDENА SRL», Италия

Адрес: Via per Vighignolo 6/8, 20019 Settimo Milanese (MILAN), ITALY

Телефон: +39 02 903 90461

Факс: +39 02 903 90475

E-mail: [aldena@aldena.it](mailto:aldena@aldena.it)

## **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «СВ-плюс» (ООО «СВ-плюс»)

ИНН 7709657039

Адрес: 105005, г. Москва, ул. Радио, дом 12

Юридический адрес: 105120, г. Москва, наб. Академика Туполева, дом 15, корп. 24

Телефон: 8 (499) 261-01-18, 8 (495) 632-13-32

Факс: 8 (499) 261-01-18, 8 (495) 632-13-32

E-mail: [info@cbplus.ru](mailto:info@cbplus.ru)

**Испытательный центр**

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

Адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский район, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ

Телефон (факс): 8 (495) 526-63-00

Web-сайт: [www.vniiftri.ru](http://www.vniiftri.ru)

E-mail: [office@vniiftri.ru](mailto:office@vniiftri.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 11.05.2018 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.