

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ГЦИ СИ,
Заместитель
генерального директора
ФГУП «ВНИИФТРИ»



М.В. Балаханов

«03» 04 2009 г.

Антенна измерительная рупорно-линзовая П6-80/1	Внесена в Государственный ре- естр средств измерений Регистрационный N <u>40584-09</u> Взамен N _____
--	--

Выпускается по техническим условиям РПУА.411111.001ТУ

Назначение и область применения

Антенна измерительная рупорно-линзовая П6-80/1 (далее – антенна) предназначена для преобразований СВЧ электромагнитного поля в свободном пространстве в СВЧ электромагнитное поле в тракте антенны.

Антенна применяется для измерения уровней радиопомех при решении задач электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств, электромагнитных полей при эколого-защитных мероприятиях, в задачах навигации и радиолокации.

Описание

Принцип действия основан на преобразовании сверхвысокочастотного электромагнитного излучения, падающего на апертуру антенны, в соответствующую ей высокочастотную мощность в тракте антенны.

Антенна состоит из конического рупора с волноводным выходом WR42 сечением $(10,7 \times 4,5)$ мм², фторопластовой линзы для выравнивания фазового распределения поля в раскрыве, защитной радиопрозрачной лавсановой пленки, волноводного перехода с сечения $(10,7 \times 4,5)$ мм² на сечение $(11 \times 5,5)$ мм² с фланцами по ГОСТ 13317-89, поворотного крепежного устройства, позволяющего вращать антенну на 360° относительно геометрической оси конического рупора антенны.

Рупор антенны изготовлен из алюминиевого сплава. Внешние поверхности антенны и крепёжно-поворотного устройства покрыты порошковой краской.

Основные технические характеристики

Диапазон частот, ГГц	от 17,44 до 25,86
Коэффициент стоячей волны (КСВН), не более	1,5
Коэффициент усиления в диапазоне частот, дБ, не менее	29
Пределы допускаемой абсолютной погрешности коэффициента усиления Δ КУ, дБ	± 1
Поляризация	линейная
Уровень сигнала ортогональной поляризации относительно основной поляризации, дБ, не более	минус 30
Масса, не более, кг	2,8
Габаритные размеры, (диаметр \times длина), мм, не более	280 x 365
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10 000
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от минус 10 до плюс 40
- относительная влажность (при 35 °С), %, не более	95
- давление, мм рт.ст.	от 630 до 800

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации антенны измерительной рупорно-линзовой Пб-80/1 под товарным знаком изготовителя.

Комплектность

Антенна измерительная рупорно-линзовая Пб-80/1 РПУА.411111.001.
Руководство по эксплуатации РПУА.411111.001РЭ.
Методика поверки РПУА.411111.001МП.
Упаковка РПУА.411111.001У.

Поверка

Поверка выполняется в соответствии с документом «Антенна измерительная рупорно-линзовая Пб-80/1. Методика поверки» РПУА.411111.001МП, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 20.01.2009 г.

Основные средства поверки:

- установка высшей точности для воспроизведения и передачи размера единицы коэффициента усиления (эффективной площади) направленных антенн с размером апертуры до 40 см в диапазоне частот 54-118 ГГц – УВТ 96-А-2000 (Δ КУ $\pm 0,25$ дБ);
- генератор сигналов Г4-155 (погрешность установки частоты $\pm 0,5$ %);
- измеритель мощности МЗ-91 (погрешность измерений ± 6 %);

- измеритель КСВН панорамный Р2-66 (погрешности измерений $\pm (5K+2) \%$);
- нагрузки волноводные подвижные Э9-111÷Э9-114 (погрешность КСВН $\pm 1,2 \%$).

Межповерочный интервал – два года.

Нормативные документы

- ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
- РПУА.411111.001ТУ Антенна измерительная рупорно-линзовая П6-80/1. Технические условия

Заключение

Тип антенны измерительной рупорно-линзовой П6-80/1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

ООО НТЦ «ЭРПА», 117419, г. Москва, ул. Орджоникидзе, дом 8/9

Тел.: (495) 952 80 99.

Факс: (495) 952 80 99.

Генеральный директор
ООО НТЦ «ЭРПА»



Е.М.Солодкий