

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

Заместитель

генерального директора

ФГУП «ВНИИФТРИ»


М.В. Балаханов
« 01 » 03 2010 г.

Антенна измерительная рупорно-линзовая П6-80/1	Внесена в Государственный ре- естр средств измерений. Регистрационный N 40584-10 Взамен N 40584-09
--	---

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 (10,7×4,5) мм, фторопластовой линзы для выравнивания фазового распределения поля в раскрыве, защитной радиопрозрачной лавсановой пленки, волноводного перехода с сечения (10,7×4,5) мм на сечение (11×5,5) мм и с сечения (10,7×4,5) мм на сечение (7,2×3,4) мм с фланцами по ГОСТ 13317-89, поворотного 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 26,70
Коэффициент стоячей волны (КСВН), не более	1,5
Коэффициент усиления в диапазоне частот, дБ, не менее	29
Пределы допускаемой абсолютной погрешности коэффициента усиления $\Delta KУ$, дБ	± 1
Поляризация	линейная
Уровень сигнала ортогональной поляризации относительно основной поляризации, дБ, не более	минус 30
Масса, кг, не более	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 РПУА.411111.001РЭ антенны измерительной рупорно-линзовой П6-80/1 и на антенну по технологии предприятия-изготовителя.

Комплектность

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
РПУА.411111.001	Антенна измерительная рупорно-линзовая П6-80/1	1	
РПУА.411111.001РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
РПУА.411111.001МП-М	Методика поверки	1	
РПУА.411111.001У	Упаковка	1	

Поверка

Поверка выполняется в соответствии с документом «Антенна измерительная рупорно-линзовая П6-80/1. Методика поверки» РПУА.411111.001МП-М, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 16.03.2010 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 ($\Delta KУ \pm 0,25$ дБ);
- генераторы сигналов Г4-155, Г4-156 (погрешность установки частоты $\pm 0,5$ %);
- измерители мощности МЗ-91, МЗ-92 (погрешность измерений ± 6 %);
- измерители КСВН панорамные Р2-66, Р2-65 (погрешности измерений $\pm (5K+2)$ %);
- нагрузки волноводные подвижные Э9-111÷Э9-114 (погрешность КСВН $\pm 1,2$ %).

Межповерочный интервал – два года.

Нормативные и технические 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