

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

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



М.В. Балаханов

20 2009 г.

Антенна измерительная рупорно-линзовая П6-80/4	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>43626-10</u> Взамен N
--	--

Выпускается по техническим условиям РПУА.411111.004ТУ.

Назначение и область применения

Антенна измерительная рупорно-линзовая П6-80/4 (далее – антенна) предназначена для преобразований СВЧ электромагнитного поля в свободном пространстве в СВЧ сигнал 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 высокочастотный сигнал в тракте антенны.

Антенна состоит из конического рупора с волноводным выходом WR15 сечением (3,759×1,880) мм, фланцы UG-385/U по стандарту МЭК 153-2, фторопластовой линзы в раскрыве, защитной радиопрозрачной лавсановой пленки, поворотного-крепёжного 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 50 до 75
Коэффициент стоячей волны (КСВН), не более	1,5
Коэффициент усиления в диапазоне частот, дБ, не менее	35
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, кг, не более	1,15
Габаритные размеры (диаметр \times длина), мм, не более	175 \times 208
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10 000
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, $^{\circ}$ С	от минус 10 до плюс 40
- относительная влажность (при 35 $^{\circ}$ С), %, не более	95
- давление, мм рт.ст.	от 630 до 800

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации РПУА.411111.004ТУ и (или) на коническую часть антенны измерительной рупорно-линзовой П6-80/4 под товарным знаком изготовителя.

Комплектность

Антенна измерительная рупорно-линзовая П6-80/4 РПУА.411111.004.
Руководство по эксплуатации РПУА.411111.004РЭ.
Методика поверки РПУА.411111.004МП.
Упаковка РПУА.411111.004У.

Поверка

Поверка выполняется в соответствии с документом «Антенна измерительная рупорно-линзовая П6-80/4. Методика поверки» РПУА.411111.004МП, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 29.09.2009 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);
- генераторы сигналов Г4-141 (погрешность установки частоты ± 1 %), Г4-142 (погрешность установки частоты $\pm 1,5$ %);
- измеритель мощности МЗ-75 (погрешность измерений ± 6 %) с преобразователями ПП-13 на частотный диапазон (37,5-54) ГГц, ПП-14 на частотный диапазон (54-78) ГГц;

- измерители КСВН панорамные Р2-68 (погрешности измерений $\pm (5K+5) \%$), Р2-69 (погрешности измерений $\pm (5K+5) \%$);
- нагрузки волноводные из комплекта измерителей КСВН Р2-68, Р2-69.

Межповерочный интервал – два года.

Нормативные и технические документы

- ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
- РПУА.411111.004ТУ Антенна измерительная рупорно-линзовая П6-80/4. Технические условия.

Заключение

Тип антенны измерительной рупорно-линзовой П6-80/4 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