

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ГЦИ СИ,
Заместитель

генерального директора
ФГУП «ВНИИФТРИ»



М.В. Балаханов

2009 г.

Антенна измерительная рупорно-линзовая П6-80/4	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N _____ 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 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 $\Delta KУ$, 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 x 208
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 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 ($\Delta KУ \pm 0,25$ 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

