

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



| | |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Антенна измерительная Пб-65 | Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 43324-09 Взамен № |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|

Выпускается по техническим условиям ТУ ВУ 100039847.089-2007.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Антенна измерительная Пб-65 (далее - антенна) предназначена для преобразования электромагнитной волны в свободном пространстве в волну в коаксиальном тракте.

Антенна совместно с измерительными приемными устройствами и генераторами может применяться для измерения плотности потока мощности электромагнитного поля, параметров антенных устройств, параметров электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств, а также возбуждения электромагнитного поля с заданной плотностью потока мощности.

Область применения: системы радиосвязи, мониторинг электромагнитной обстановки.

ОПИСАНИЕ

Антенна является рупорно-линзовой антенной и представляет собой рупор, выполненный как одно целое с диапазонным волноводно-коаксиальным переходом. Плоскость поляризации антенны проходит через ось рупора параллельно узким сторонам апертуры (внутренняя часть корпуса антенны).

Вход антенны - стандартный коаксиальный разъем с волновым сопротивлением 50 Ом (3,05/1,52 мм). Коаксиальная линия корпуса антенны переходит в фидер с прямоугольным внешним проводником и эксцентрически расположенным внутренним стержнем. Далее фидер соединен с коньковым волноводом, который постепенно переходит в Н-образный волновод, а затем в рупор.

Для коррекции фазовых искажений и обеспечения нормальной формы диаграммы направленности в рабочем диапазоне частот в апертуре измерительной антенны установлена линза из пенопласта.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон частот, ГГц

от 2 до 25, 95

Коэффициент стоячей волны (КСВ) входа антенны, не более

2,0

Эффективная площадь, см², не менее:

- в диапазоне частот от 2 до 15 ГГц (включительно) 25
- в диапазоне частот от 15 до 25,95 ГГц 15

Пределы допускаемой погрешности эффективной площади, дБ

- в диапазоне частот от 2 до 4 ГГц (включительно) ± 2,0
- в диапазоне частот от 4 до 25,95 ГГц ± 1,5

Уровень сигнала ортогональной поляризации, дБ, не более минус 20

Уровень боковых лепестков, дБ, не более минус 8

По устойчивости и прочности при климатических и механических воздействиях антенна соответствует группе 6 ГОСТ 22261-94.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 60 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха 95 % при температуре 35 °С;
- минимальное атмосферное давление 60 кПа (460 мм рт. ст.).

Средний срок службы антенны не менее 10 лет.

Габаритные размеры и масса антенны измерительной П6-65 приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Габаритные размеры и масса.

| Наименование | Габаритные размеры, мм, не более | Масса, кг, не более |
|-----------------------------|----------------------------------|---------------------|
| Антенна измерительная П6-65 | 410 x 164 x 114 | 2,0 |
| Упаковка УШЯИ.305642.202 | 460 x 280 x 215 | 9,0 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на антенну измерительную П6-65 методом гравирования. На эксплуатационную документацию знак утверждения типа наносится на титульные листы методом типографской печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность антенны измерительной П6-65 соответствует таблице 2.

Таблица 2 - Комплектность.

| Обозначение | Наименование | Количество |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|------------|
| УШЯИ.464653.004 | Антенна измерительная П6-65 | 1 шт. |
| УШЯИ.464653.004РЭ | Антенна измерительная П6-65. Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| УШЯИ.464653.004-01 МП | Антенна измерительная П6-65. Методика поверки | 1 экз. |
| УШЯИ.301533.002 | Струбцина | 4 шт. |
| УШЯИ.302631.008 | Фланец | 1 шт. |
| УШЯИ.305439.009-08 | Планшет | 1 шт. |
| УШЯИ.305642.202 | Упаковка | 1 шт. |
| УШЯИ.468564.003 | Переход волноводно-коаксиальный | 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Антенна измерительная П6-65. Методика поверки» УШЯИ.464653.004-01 МП, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» 25.12.2009г.

Основное поверочное оборудование: измерители КСВН панорамные Р2-66, Р2-107, Р2-108. (погрешность измерений КСВН ± 5·К %); генераторы сигналов высокочастотные Г4-79, Г4-80, Г4-81, Г4-82, Г4-111, Г4-155 (погрешность установки частоты ± 1 %);

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

ТУ ВУ 100039847.089-2007 «Антенна измерительная П6-65. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип антенны измерительной П6-65 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «МНИПИ».

Адрес: Республика Беларусь, 220113, г. Минск, ул. Я.Коласа, 73.

Телефон: (017) 293262-83-60, факс: (017)262-88-81,

e-mail: oaomnipi@mail.belpak.by; <http://www.mnipi.by>.

Начальник НИО-2 ФГУП «ВНИИФТРИ»



В.А. Тищенко