

532

СОГЛАСОВАНО  
Начальник ГЦИ СИ "Воентест"  
32 ГНИИ МО РФ

В. Н. Храменков

" 24 " \_\_\_\_\_ 2003 г.

<p><b>Антенны измерительные рупорные П6-49</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25858-03</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по техническим условиям ИУШЯ.464653.002 ТУ.

### Назначение и область применения

Антенны измерительные рупорные П6-49 (далее – антенны) предназначены для излучения электромагнитных полей и измерений их параметров в диапазоне частот от 1,0 до 17,44 ГГц и применяются для облучения технических средств и измерения радиопомех при решении задач электромагнитной совместимости технических средств, исследования электромагнитной обстановки, определения уровней электромагнитных полей при эколого-защитных мероприятиях и в других областях сферы обороны и безопасности, требующих генерации и измерений электромагнитных полей.

### Описание

Антенны осуществляют преобразование плотности потока энергии электромагнитного поля в соответствующую ей сверхвысокочастотную мощность.

Антенны представляют собой плавно расширяющийся двухгребневой волноводный переход с излучающим раскрытием прямоугольного сечения. Применение данного специально рассчитанного перехода позволяет обеспечить широкополосность антенны. Двухгребневой переход запитывается от коаксиального разъема через коаксиально-волноводный переход. Для коррекции фазового распределения электромагнитного поля в раскрытии антенны помещена диэлектрическая линза (3).

Для измерений параметров электромагнитных полей антенны подключаются к входу измерительного приемника, анализатора спектра, ваттметра поглощаемой мощности либо иного приемного устройства. Для генерации электромагнитного поля антенны подключаются к выходу генератора СВЧ.

Для удобства эксплуатации антенна может оснащаться переходным устройством для крепления в треногу из комплекта П6-23А либо собственной треногой.

По устойчивости к климатическим воздействиям антенны соответствуют требованиям группы 1.3 климатического исполнения УХЛ ГОСТ РВ 20.39.304-98 с пределами рабочих температур окружающей среды от минус 50 до 50 °С за исключением воздействия пониженной влажности, соляного (морского) тумана, плесневых грибов, статической и динамической пыли, компонентов ракетного топлива, дегазирующих растворов, агрессивных сред.

По устойчивости и прочности к воздействию механических факторов антенны соответствуют требованиям группы 1.3 ГОСТ РВ 20.39.304-98 за исключением акустического шума, воздушного потока, сейсмического удара взрыва, снеговой нагрузки.

По стойкости к специальным воздействиям антенны удовлетворяют требованиям степени жесткости  $\Pi_{и}$  и  $I_{э}$  по ГОСТ РВ 20.39.305-98. Допустимое время потери работоспособности в результате воздействия не превышает 30 мин.

#### Основные технические характеристики.

Диапазон частот.....	от 1 до 17,44 ГГц.
Эффективная площадь .....	от 100 до 10 см <sup>2</sup> .
Пределы допускаемой погрешности эффективной площади, не более .....	$\pm 2$ дБ.
КСВн входа антенны, не более	
- в диапазоне частот от 1 до 6 ГГц .....	2,0;
- в диапазоне частот от 6 до 17,44 ГГц.....	1,5.
Уровень кросс-поляризации, не более .....	20 дБ.
Уровень боковых лепестков, не более .....	минус 10 дБ.
Максимальная величина мощности, подводимой к антенне, не менее .....	10 Вт.
Гамма-процентный ресурс при $\gamma=90$ %, не менее .....	20000 ч.
Гамма-процентный срок службы при $\gamma=95$ %, не менее .....	15 лет.
Гамма-процентный срок сохраняемости при $\gamma=90$ %, не менее:	
- для отапливаемых хранилищ .....	12 лет;
- для неотапливаемых хранилищ .....	6 лет.
Вероятность отсутствия скрытых отказов антенны за интервал 24 мес. при среднем коэффициенте использования 0,04, не менее .....	0,95
Масса, не более .....	3,5 кг.
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), не более.....	490 x 258 x 168 мм.
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды.....	от минус 50 до 50 °С;
- относительная влажность воздуха при 25 °С.....	до 98 %;
- атмосферное давление.....	от 450 до 800 мм рт. ст.

#### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на шильдик с типом и заводским номером антенны методом травления и на титульные листы руководства по эксплуатации и формуляра методом печати.

#### Комплектность

В комплект поставки входят: антенна измерительная рупорная П6-49, кабель соединительный, устройство присоединительное (по отдельному требованию), тренога (по отдельному требованию), упаковка, руководство по эксплуатации, формуляр.

#### Поверка

Поверка антенн проводится в соответствии с методикой, согласованной начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИ МО РФ и приведенной в разделе 8 руководства по эксплуатации ИУШЯ.464653.002 РЭ, входящего в комплект поставки.

Средства поверки: установка измерительная К2П-71, измеритель КСВн и ослабления панорамный Р2-83.

Межповерочный интервал 2 года.



## Нормативные документы

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

ГОСТ РВ 30.39.305-98.

ГОСТ РВ 50858-96. Совместимость электромагнитная. Антенны измерительные. Технические требования и методы испытаний.

Технические условия ИУШЯ.464653.002 ТУ.

## Заключение

Тип антенн измерительных рупорных Пб-49 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## Изготовитель

ФГУП «СКБ РИАП»  
603950, г.Н.Новгород, ГСП-1535

Директор ФГУП «СКБ РИАП»



В.П.Хилов