

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Антенны измерительные рамочные П6-43

#### Назначение средства измерений

Антенны измерительные рамочные П6-43 (далее – антенны) предназначены для измерений параметров магнитных полей в диапазоне частот от 9 кГц до 30 МГц.

#### Описание средства измерений

Антенна состоит из приемной магнитной рамки, усилителя, блока питания и выходного разъема.

Принцип действия антенны основан на преобразовании наведенного в приемной рамке электрического тока в соответствующее ему высокочастотное напряжение на выходе антенны. Усилитель обеспечивает согласование импеданса антенны с волновым сопротивлением выходного разъема типа III (7x3,04 мм) по ГОСТ 13317-89. Питание на усилитель подается от восьми аккумуляторных батарей, расположенных в блоке питания.

Для измерений параметров электромагнитных полей антенна подключается к входу измерительного приемника, анализатора спектра, ваттметра поглощаемой мощности либо иного приемного устройства.

Для удобства эксплуатации антенна может оснащаться специальной треногой.

По устойчивости к климатическим воздействиям антенны соответствуют требованиям группы 1.3 климатического исполнения УХЛ по ГОСТ РВ 20.39.304-98 с диапазоном рабочих температур от минус 10 до 50 °С, относительной влажностью воздуха до 98 % при температуре 25 °С и атмосферным давлением от 450 до 800 мм рт. ст.

Внешний вид антенны, место наклейки и место пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 1.



\* - место наклейки и место пломбировки от несанкционированного доступа

Рисунок 1

### Метрологические и технические характеристики

Рабочий диапазон частот, МГц ..... от  $9 \cdot 10^{-3}$  до 30.  
 Коэффициент калибровки, дБ/(1/м) ..... от 17 до 52.  
 Пределы допускаемой погрешности коэффициента калибровки, дБ .....  $\pm 1,5$ .  
 Пределы допускаемой дополнительной погрешности коэффициента калибровки, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в диапазоне рабочих температур на каждые  $10^\circ\text{C}$ , дБ .....  $\pm 0,5$ .  
 Значения напряжения собственных шумов антенн приведено в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Частота измерений, МГц					
	0,009	0,15	1	3	10	30
Полоса измерений, кГц	0,2	0,2	9	9	9	9
Детектор	Средне-квадратический					
Напряжение шумов, дБмкВ, не более	25	5	5	5	5	5

Значение максимальной измеряемой напряженности поля, А/м, не менее ..... 0,0084.  
 Уровень кросс-поляризации, дБ, не более ..... 20.  
 Напряжение комбинационных составляющих третьего порядка двухчастотного сигнала на выходе антенн при напряжении основной составляющей 100 дБмкВ, дБмкВ, не более .. 45.  
 Выходное напряжение аккумуляторного блока, В .....  $5 \pm 0,5$ .  
 Время непрерывной работы, ч, не менее ..... 4.  
 Масса, кг, не более ..... 2.  
 Габаритные размеры, мм, не более ..... 940 x 600 x 50.  
 Нормальные условия эксплуатации:  
 - температура окружающего воздуха,  $^\circ\text{C}$  .....  $20 \pm 5$ ;  
 - относительная влажность воздуха при температуре  $25^\circ\text{C}$  ..... от 30 до 80;  
 - атмосферное давление, мм рт. ст. .... от 630 до 795.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и на антенну методом наклейки.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки включает:  
 антенна измерительная рамочная Пб-43 – 1 шт.;  
 руководство по эксплуатации – 1 шт.;  
 формуляр – 1 шт.;  
 кабель соединительный – 1 шт.;  
 упаковка – 1 шт.;  
 тренога – 1 шт. (по заказу).

### Поверка

осуществляется в соответствии с разделом 8 «Операции поверки» руководства по эксплуатации ИУШЯ.464639.010 РЭ, согласованного начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИ МО РФ в 2003 г.

Основное средство поверки:

- установка измерительная К2П-70 (регистрационный № 26236-03), диапазон рабочих частот от 20 Гц до 300 МГц, пределы допускаемой погрешности измерений коэффициента калибровки измерительных антенн относительно коэффициента калибровки эталонной антенны  $\pm 40$  дБ, пределы допускаемой основной погрешности измерений коэффициента калибровки измерительных антенн  $\pm 1,0$  дБ.



**Сведения о методиках (методах) измерений**

Антенна измерительная рамочная П6-43. Руководство по эксплуатации. ИУ-ШЯ.464639.010 РЭ.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к антеннам измерительным рамочным П6-43**

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

ГОСТ 13317-89. «Элементы соединения СВЧ трактов радиоизмерительных приборов. Присоединительные размеры».

ИУШЯ.464639.010 ТУ. «Антенна измерительная рамочная П6-43. Технические условия».

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Деятельность в области обороны и безопасности государства, в том числе для решения задач электромагнитной совместимости технических средств, а также определения предельно допустимых уровней электромагнитных полей при эколого-защитных мероприятиях.

**Изготовитель**

Открытое акционерное общество «Специальное конструкторское бюро радиоизмерительной аппаратуры» (ОАО «СКБ РИАП»)

Юридический адрес: 603950, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 174

Почтовый адрес: 603950, г. Нижний Новгород, ГСП-1535

Телефон (факс): (831) 465-95-32

E-mail: market@skbriap.ru

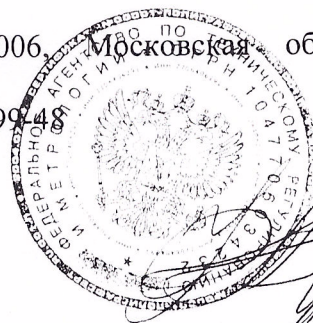
**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр Министерства обороны Российской Федерации» (ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»). Аттестат аккредитации № 30018-10 от 05.08.2011 г.

Юридический (почтовый) адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи, ул. Комарова, 13

Телефон: (495) 583-99-23, факс: (495) 583-99-48

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии



Ф.В.Булыгин

М.п.

« 13 » 09 2012 г.

*al*