

388

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенны измерительные штыревые П6-44

Назначение средства измерений

Антенны измерительные штыревые П6-44 (далее – антенны) предназначены для измерений параметров электрических полей в диапазоне частот от 9 кГц до 30 МГц.

Описание средства измерений

Антенна состоит из приемного штыря с квадратным противовесом, усилителя, блока питания и выходного разъема.

Принцип действия антенны основан на преобразовании наведенного в приемном штыре 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.

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°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 не более, дБмкВ	25	20	20	15	15	10

Значение максимальной измеряемой напряженности поля, В/м, не менее 3,16.
 Напряжение комбинационных составляющих третьего порядка двухчастотного сигнала на выходе антенн при напряжении основной составляющей 100 дБмкВ, дБмкВ, не более 55.
 Выходное напряжение аккумуляторного блока, В $5 \pm 0,5$.
 Время непрерывной работы, ч, не менее 4.
 Масса, кг, не более 9.
 Габаритные размеры, мм, не более 1195 x 600 x 680.
 Нормальные условия эксплуатации:
 - температура окружающего воздуха, $^\circ\text{C}$ 20 ± 5 ;
 - относительная влажность воздуха при температуре 25°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 штыревая П6-44 – 1 шт.;
 руководство по эксплуатации – 1 шт.;
 формуляр – 1 шт.;
 кабель соединительный – 1 шт.;
 упаковка – 1 шт.

Поверка

осуществляется в соответствии с разделом 8 «Поверка антенны» руководства по эксплуатации ИУШЯ.464639.005 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 ± 40 дБ, пределы допускаемой основной погрешности измерений коэффициента калибровки измерительных антенн $\pm 1,0$ дБ.

Сведения о методиках (методах) измерений

Антенна измерительная штыревая П6-44. Руководство по эксплуатации. ИУШЯ.464639.005 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к антеннам измерительным штыревым П6-44

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

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

ИУШЯ.464639.005 ТУ. «Антенна измерительная штыревая П6-44. 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

2012 г.

