

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенны дипольные активные П6-51М/2

Назначение средства измерений

Антенны дипольные активные П6-51М/2 (далее - антенны) предназначены (совместно с измерительными приборами, анализаторами спектра, вольтметрами селективными) для измерений напряженности электрической составляющей переменного электромагнитного поля.

Описание средства измерений

Конструктивно антенна состоит из преобразователя дипольного активного П6-51М/2, блока аккумуляторов, блока питания и соединительных кабелей.

Преобразователь дипольный активный П6-51М/2 включает в себя приемный симметричный вибратор и дифференциальный усилитель с большим входным сопротивлением и несимметричным низкоомным выходом.

Принцип действия антенн основан на преобразовании наведенного электромагнитным полем в приемном вибраторе электрического тока в соответствующее ему переменное напряжение, его последующем усилении дифференциальным усилителем и передаче в несимметричную линию с волновым сопротивлением 50 Ом, подключаемую к измерительному устройству.

Внешний вид антенны с указанием мест нанесения знака утверждения типа, знака поверки и защиты от несанкционированного доступа в виде пломбировки корпуса приведен на рисунке 1.

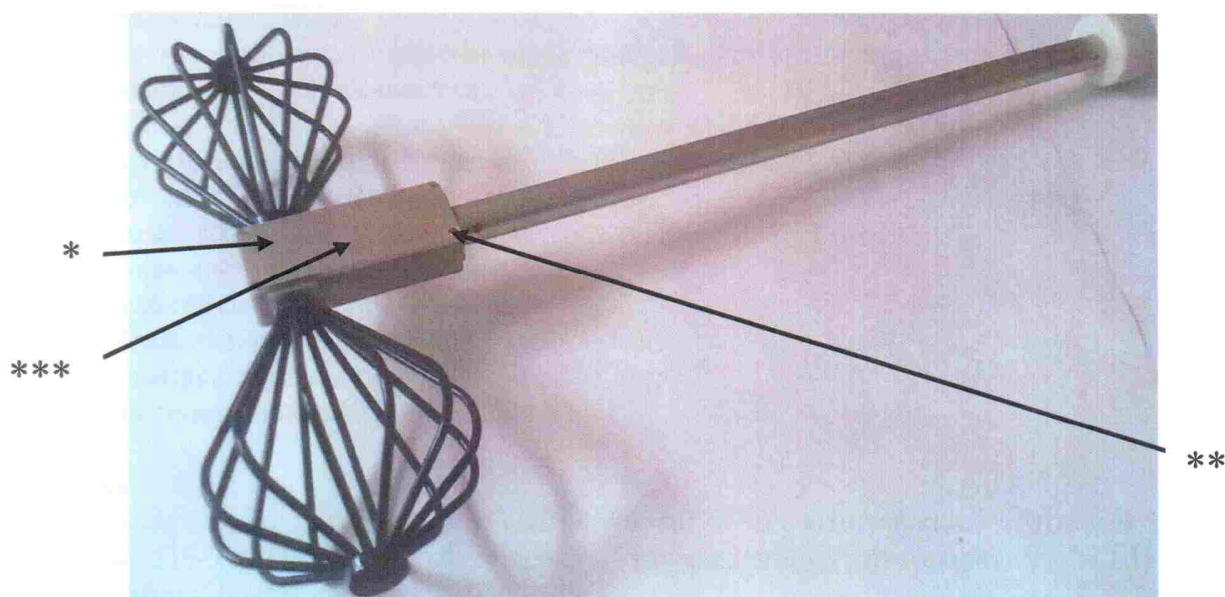


Рисунок 1

- * - место пломбировки от несанкционированного доступа
- ** - место нанесения наклейки «Знак утверждения типа»
- *** - место нанесения знака поверки

Метрологические и технические характеристики
приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра (характеристики)	Значение характеристики
Диапазон рабочих частот, МГц	от 30 до 1000
Диапазон изменений коэффициента калибровки, дБ/м	от 10 до 25
Пределы допускаемой погрешности коэффициента калибровки, дБ	± 2
Максимальное значение измеряемой напряженности электрического поля (при коэффициенте блокирования в антенне минус 20 дБ), дБмкВ/м	140
Чувствительность, дБмкВ/(м· $\sqrt{\Gamma\text{ц}}$) на верхней и нижней границах частотного диапазона	от минус 20 до 0
Уровень кроссполяризации составляющей, дБ, не более	минус 20
Время непрерывной работы антенны от аккумуляторов при их полной зарядке, ч, не менее	8
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	716×400×137
Масса, кг, не более	1,4
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от минус 10 до 55
- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %	до 90
- атмосферное давление, мм рт. ст.	от 525 до 800

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и на корпус антенны методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки включает:

- преобразователь дипольный активный П6-51М/2 – 1 шт.;
- блок аккумуляторный – 1 шт.;
- кабели соединительные – 1 к-т.;
- блок питания стабилизированный – 1 шт.;
- эксплуатационная документация – 1 к-т.;
- методика поверки – 1 шт.

Поверка

осуществляется по документу ИУШЯ.464651.059МП «Инструкция. Антенны дипольные активные П6-51М/2. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» 25.03.2015 г.

Знак поверки наносится на корпус антенны в виде наклейки.

Основные средства поверки:

- генератор сигналов высокочастотный SMR40 (рег. №35617-07) (диапазон частот от 10 МГц до 40 ГГц, уровень выходного сигнала от минус 30 до 22 дБм, пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты $\pm 1 \cdot 10^{-6} f_{\text{нес}}$, пределы допускаемой относительной погрешности установки уровня сигнала ± 1 дБ);

- эталон низшего разряда единицы напряженности электромагнитного поля КОСИ НЭМП «Панировка-ЭМ» (рег. № 24503-03) (диапазон частот от 200 Гц до 1000 МГц,

пределы допускаемой погрешности воспроизведения единицы напряженности магнитного поля $\pm 0,6$ дБ);

- антенна измерительная логопериодическая П6-46 (рег. №25857-03) (диапазон частот от 200 до 1000 МГц, уровень кроссполяризации составляющей не более минус 20 дБ);
- анализатор спектра Е4440А (рег. № 56128-14) (диапазон частот от 3 Гц до 26,5 ГГц, пределы допускаемой погрешности измерений уровня гармонического сигнала $\pm 1,5$ дБ).

Сведения о методиках (методах) измерений

«Антенна дипольная активная П6-51М/2. Руководство по эксплуатации ИУШЯ.464651.059РЭ».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к антеннам дипольным активным П6-51М/2

1. ГОСТ Р 8.574-2000 «Государственная поверочная схема для средств измерений плотности и потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот от 0,3 до 178,4 ГГц».
2. ГОСТ 8.097-73 «ГСИ. Государственный специальный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений напряженности магнитного поля в диапазоне частот от 0,01 до 300 МГц».
3. «Антенна дипольная активная П6-51М/2. Технические условия» ИУШЯ.464651.059 ТУ».

Изготовитель

Акционерное общество «Нижегородское научно-производственное объединение имени М.В. Фрунзе» (АО «ННПО имени М.В. Фрунзе»)
Юридический адрес: 603009, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 174
Почтовый адрес: 603950, ГСП-1535, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 174
ИНН 5261077695
Телефон/факс: 8(831)465-15-87; 8(831)466-66-00
E-mail: ria@nzif.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны Российской Федерации (ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России)
Юридический (почтовый) адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи, ул. Комарова, 13
Телефон (495) 583-99-23; факс: (495) 583-99-48
Аттестат аккредитации ФГБУ «ГНМЦ Минобороны России» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311314 от 31.08.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



С.С. Голубев

М.п. « 24 » 02 _____ 2016 г.