

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.

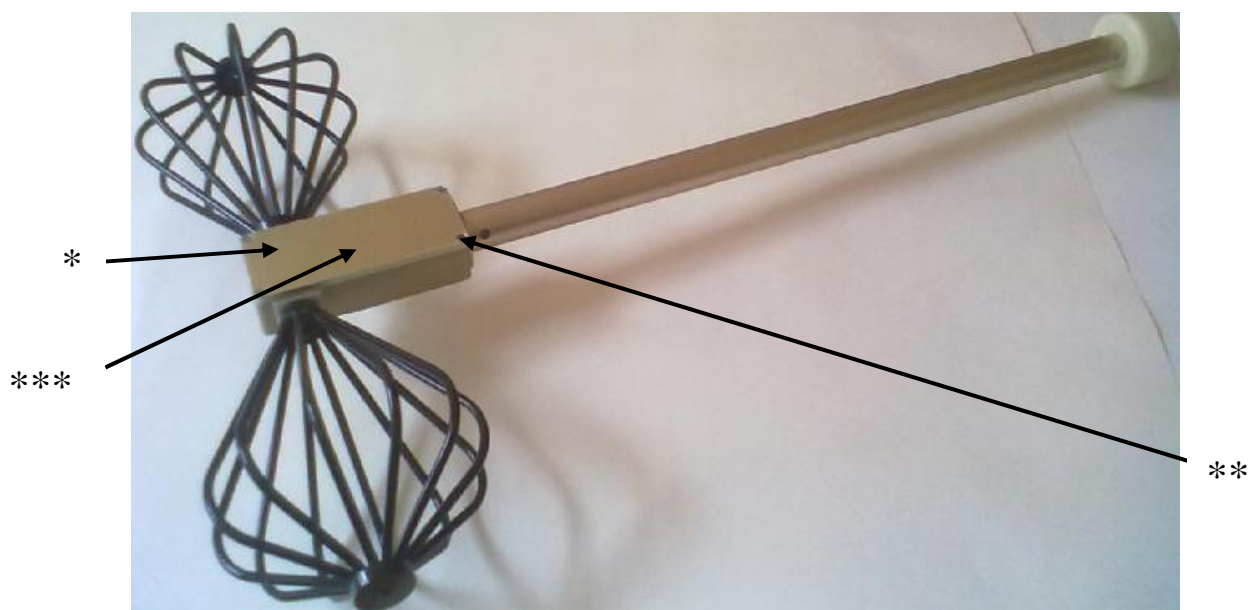


Рисунок 1

* - место пломбировки от несанкционированного доступа

** - место нанесения наклейки «Знак утверждения типа»

*** - место нанесения знака поверки

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

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 $\times\sqrt{Гц}$) на верхней и нижней границах частотного диапазона	от минус 20 до 0
Уровень кроссполаризационной 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 кроссполаризационной 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».

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://frunze.nt-rt.ru/> || fzn@nt-rt.ru