

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Антенны измерительные логопериодические П6-122, П6-122М2

#### Назначение средства измерений

Антенны измерительные логопериодические П6-122, П6-122М2 (далее – антенны) предназначены (совместно с измерительными приемниками, анализаторами спектра, вольтметрами селективными) для измерений напряженности электрической составляющей переменного электромагнитного поля.

#### Описание средства измерений

Конструктивно антенны выполнены в виде продольной решетки вибраторов, питаемых двухпроводной симметричной линией с проводниками квадратного сечения, выполняющие одновременно роль несущей конструкции. Длина вибраторов и расстояние между ними изменяются по закону геометрической прогрессии со знаменателем  $t = 0,88$ . Возбуждение двухпроводной линии осуществляется коаксиальным кабелем типа РК-50-2-22, проложенным вдоль одного из проводников двухпроводной линии. Антенны имеют коаксиальный СВЧ - вход с волновым сопротивлением 50 Ом типа SMA (розетка). Конструкция антенн предусматривает возможность крепления на стандартный фотоштатив или диэлектрическую треногу.

Антенна П6-122М2 отличается от П6-122 диапазоном рабочих частот и более развитой решёткой вибраторов, защищённой в передней части пластмассовым кожухом.

Принцип действия антенн основан на преобразовании напряженности электромагнитного поля в соответствующую ей высокочастотную мощность в тракте.

Внешний вид антенн показан на рисунках 1 и 2. Место нанесения наклейки «Знак утверждения типа» и место пломбировки от несанкционированного доступа приведены на рисунке 3.

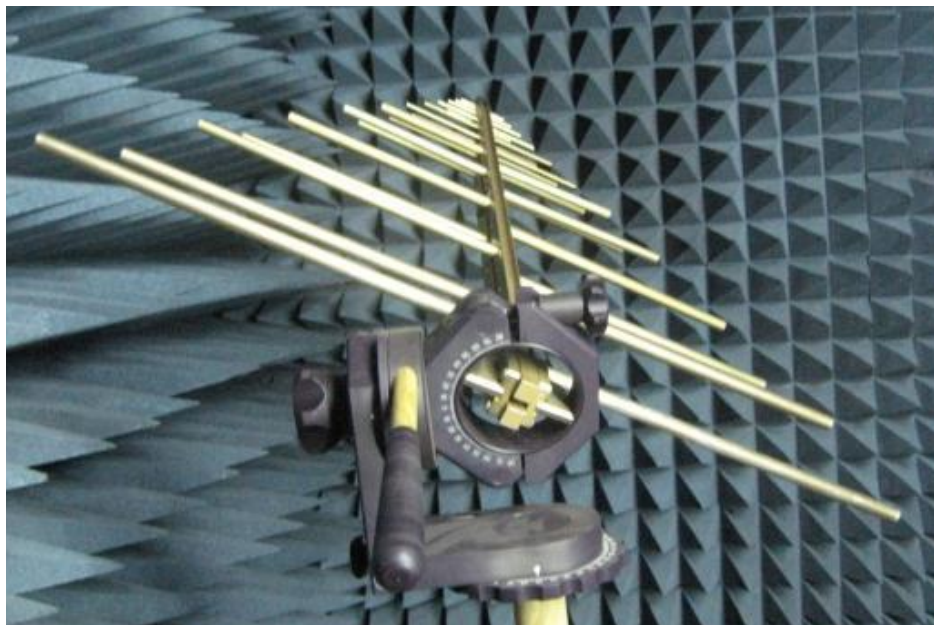


Рисунок 1 – Фотография внешнего вида антенны П6-122



Рисунок 2 – Фотография внешнего вида антенны П6-122М2

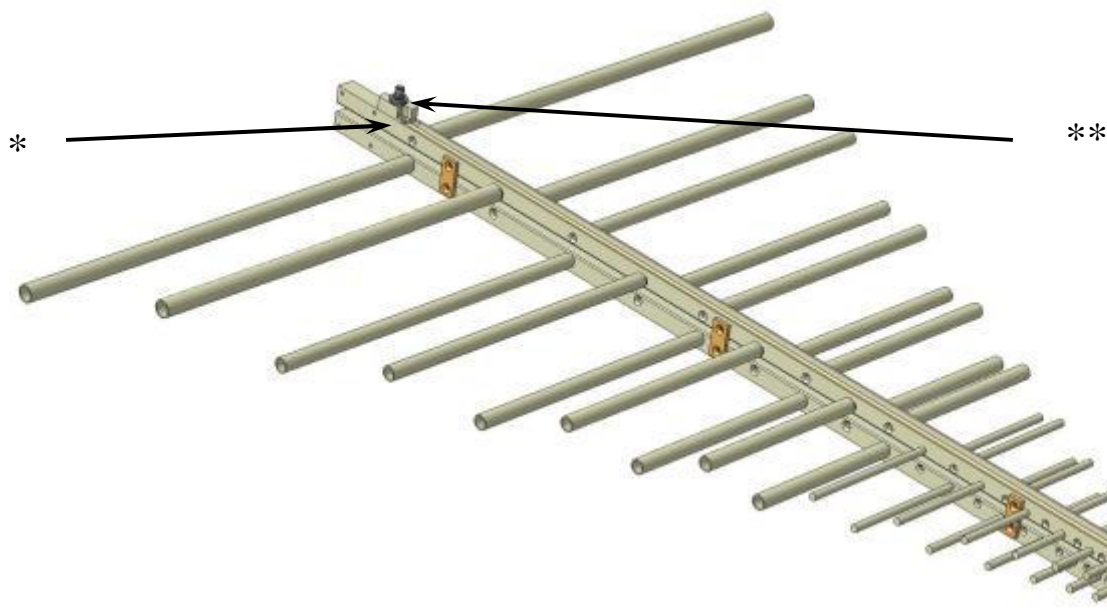


Рисунок 3 - Места пломбировки от несанкционированного доступа и нанесения знаков утверждения типа

\* - место нанесения наклейки «Знак утверждения типа»

\*\* - место пломбировки от несанкционированного доступа

### **Метрологические и технические характеристики**

Основные метрологические и технические характеристики антенн приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	П6-122	П6-122М2
Диапазон рабочих частот, ГГц	от 0.3 до 3	от 0.3 до 6
КСВН входа, не более	2,5	
Коэффициент усиления (КУ), дБ, не менее	5	4
Уровень кроссполяризации составляющей, дБ, не менее	минус 15	
Пределы допускаемой погрешности измерений КУ, дБ	± 2	
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	726×657×55	762×657×55
Масса, кг, не более	1,85	1,8
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, % - атмосферное давление, мм рт. ст.	от минус 50 до 40  до 95 от 460 до 800	

#### Знак утверждения типа

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

#### Комплектность средства измерений

Комплект поставки включает

- антенна измерительная логопериодическая П6-122 (П6-122М2)– 1 шт.;
- комплект эксплуатационной документации -1 шт.;
- методика поверки – 1 шт.

#### Поверка

осуществляется по документу МП 58704-14 «Инструкция. Антенны измерительные логопериодические П6-122, П6-122М2. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» 08.07.2014 г.

Основные средства поверки:

- анализатор цепей PNA N5224A (рег. № 53568-13) (диапазон рабочих частот от 10 МГц до 43.5 ГГц, пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты  $\pm 1 \cdot 10^{-6}$ , уровень гармонических составляющих в выходном сигнале не более минус 23 дБ, диапазон мощности выходного сигнала от минус 87 до 3 дБмВт, пределы допускаемой погрешности измерений модуля коэффициента передачи в диапазоне от минус 70 до 10 дБ  $\pm 1,1$  дБ, пределы допускаемой относительной погрешности измерений модуля коэффициента отражения в диапазоне от минус 25 до 10 дБ  $\pm 0,9$  дБ);

- антенна измерительная П6-23М (рег. № 24810-03) (диапазон частот от 0,85 до 17,44 ГГц, эффективная площадь не менее 50 см<sup>2</sup>, пределы допускаемой погрешности эффективной площади  $\pm 0,8$  дБ, КСВН входа антенны не более 1,8);

- антенна измерительная П6-46 (рег. № 25857-03) (диапазон частот от 200 до 1000 МГц, пределы допускаемой относительной погрешности коэффициента калибровки  $\pm 2$  дБ, КСВН входа антенны не более 2,5).

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Антенны измерительные логопериодические П6-122, П6-122М2. Руководство по эксплуатации. КНПР.464651.008 РЭ.

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к антеннам измерительным логопериодическим П6-122, П6-122М2**

1. ГОСТ 8.560-94 ГСИ «Государственная поверочная схема для средств измерений напряженности электрического поля в диапазоне частот 0,0003...1000 МГц».
2. КНПР.464651.008 ТУ. Антенны измерительные логопериодические П6-122, П6-122М2. Технические условия.

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

Выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

### **Изготовитель**

Закрытое акционерное общество «СКАРД-Электроникс» (ЗАО «СКАРД-Электроникс»).

Юридический адрес: 305004, г. Курск, ул. Ленина 90/2.

Почтовый адрес: 305021, г. Курск, ул. К. Маркса 70Б.

Телефон: (4712) 39-06-32, факс: (4712) 39-06-32.

E-mail: [info@skard.ru](mailto:info@skard.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, д. 13.

Тел.: (495) 583-99-23, факс: (495) 583-99-48.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по техническому  
регулированию и метрологии

\_\_\_\_\_ Ф.В. Булыгин

м.п. «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.