

# ППА-ЛП-80М-24Г



**СВЕРХШИРОКОПОЛОСНАЯ ПАССИВНАЯ  
ПРИЕМО-ПЕРЕДАЮЩАЯ АНТЕННА  
ЛИНЕЙНОЙ ПОЛЯРИЗАЦИИ  
(ДИАПАЗОН ЧАСТОТ 80 МГц – 24 ГГц)**

---

## ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

ППА-ЛП-80М-24Г – это сверхширокополосная пассивная приемо-передающая антенна линейной поляризации выполненная в защитном радиопрозрачном корпусе (отдельная опция – виброакустическая защита) и предназначенная для решения широкого спектра радиотехнических задач

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ППА-ЛП-80М-24Г

- в системах радиосвязи в качестве приемной и передающей антенны;
- в задачах измерения параметров электромагнитной совместимости (ЭМС) радиоэлектронных средств;
- в задачах мониторинга электромагнитной обстановки (ЭМО);
- в задачах пеленгации источников электромагнитного излучения;
- в задачах защиты информации (специальных исследований и специальных проверок);
- в задачах проверки экранировки экранированных помещений;
- в задачах оценки безэховости безэховых помещений;
- в задачах метрологии антенных систем;
- для определения величины реального затухания по трассе;
- для измерения плотности потока электромагнитного поля;
- для создания электромагнитного поля с заданной плотностью;
- для измерения параметров антенн различных типов;
- для оценки интермодуляционных помех образцов исследуемой техники;
- для регистрации синусоидальных, шумовых и импульсных электрических полей в лабораторных помещениях, экранированных камерах и помещениях, на открытых площадках.

**Примечание:** данная антенна может использоваться в комплекте с любыми приемниками, передатчиками, измерительными приемниками, анализаторами спектра, селективными микровольтметрами с входным волновым сопротивлением прибора 50 Ом.

## КОНСТРУКЦИЯ АНТЕННЫ

Конструктивно антенна выполнена в радиопрозрачном защитном корпусе, который, без ухудшения электрических характеристик, обеспечивает защиту от внешних климатических воздействий, от агрессивных сред и от внешних механических воздействий, что позволяет использовать антенну как в закрытых помещениях, так и на открытых площадках.

Фиксация антенны на штативе осуществляется посредством диэлектрического держателя входящего в комплект антенны. Держатель обеспечивает возможность вращения антенны вокруг продольной оси (азимутальная плоскость) на +/- 360° с жесткой фиксацией установленного положения. Вращение антенны в угломестной плоскости обеспечивается головкой штатива. Диэлектрический держатель антенны, может устанавливаться на головку штатива с внешней наружной дюймовой резьбой (1") и с наружной дюймовой резьбой (6 мм) через переходник. Использование других переходников, позволяет выполнять фиксацию антенны на любых штативах.

## СОЕДИНЕНИЕ АНТЕННЫ С КООКСИАЛЬНЫМ ФИДЕРОМ

В антенне используется коаксиальный СВЧ соединитель типа N (CP-50-425ФВ, розетка отечественного производства с метрической резьбой, 5-я приемка)

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 1) Антенна ППА-ЛП-80М-24Г
- 2) Диэлектрический держатель антенны

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА (ОПЦИИ)

- 1) Штатив для установки антенны
- 2) Кофр для хранения и транспортировки
- 3) Разъем SMA (дюймовая резьба)
- 4) Расширение диапазона частот до 80 МГц – 34 ГГц (с разъемом SMA)
- 5) Установка СВЧ-усилителя внутри корпуса антенны (работа на прием)
- 6) Установка усилителя и 2-х электронных переключателей внутри корпуса антенны, (автоматическое переключение режимов «прием/передача» и «прием с СВЧ-усилителем»)

**РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ АНТЕННЫ**

По условиям эксплуатации ППА-ЛП-80М-24Г относится к группе 1.1 по ГОСТ РВ 20.39.30498

Температура окружающей среды.....+/- 50°С

Относительная влажность при  $t = 25^{\circ}\text{C}$ .....не более 90%

Атмосферное давление.....от 630 до 800 мм рт. ст.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ППА-ЛП-80М-24Г**

<b>Диапазон рабочих частот</b>	80 МГц – 24 ГГц	
<b>Коэффициент стоячей волны (КСВ входа)</b>	≤ 2	
<b>Поляризация</b>	Линейная	
<b>Уровень кроссполяризационной составляющей</b>		
в диапазоне частот 80 МГц – 800 МГц	не более – 18 дБ	
в диапазоне частот 800 МГц – 24 ГГц	не более – 24 дБ	
<b>Предельно допустимая мощность в непрерывном режиме</b>	50 Вт	
<b>Предельно допустимая мощность в импульсном режиме</b>	100 Вт	
<b>Волновое сопротивление коаксиального СВЧ-входа</b>	50 Ом	
<b>Подавление внешних виброакустических воздействий в диапазоне частот 100 Гц – 12 кГц на расстоянии 1 метра от источника</b>	более 94 дБ	
<b>Габариты антенны</b>		
поперечные размеры апертуры (ширина x высота)	400 x 105 мм	
продольные размеры апертуры (длина)	300 мм	
<b>Габариты антенны в корпусе:</b>		
<b>Обычное исполнение</b>		
размеры апертуры (ширина x высота)	420 x 120 мм	
длина антенны	330 мм	
<b>Исполнение с вибро-акустической защитой</b>		
размеры апертуры (ширина x высота)	440 x 140 мм	
длина антенны	350 мм	
<b>Вес антенны в корпусе</b>		
<b>Обычное исполнение</b>		
	5,2 кг	
<b>Исполнение с вибро-акустической защитой</b>		
	6,2 кг	
<b>Уровень боковых лепестков</b>		
в диапазоне частот 80 МГц – 250 МГц	не более – 10 дБ	
в диапазоне частот 250 МГц – 800 МГц	не более – 15 дБ	
в диапазоне частот 800 МГц – 24 ГГц	не более – 20 дБ	
<b>Коэффициент усиления</b>		
в диапазоне частот 80 МГц – 250 МГц	3 – 5 дБ	
в диапазоне частот 250 МГц – 800 МГц	5 – 7 дБ	
в диапазоне частот 800 МГц – 24 ГГц	7 – 14 дБ	
<b>Ширина диаграммы направленности по уровню 3 дБ</b>		
в диапазоне частот 80 МГц – 250 МГц	<b>Е-пл</b>	<b>Н-пл</b>
	75°С	120°С
в диапазоне частот 250 МГц – 800 МГц	75°С	120°С
в диапазоне частот 800 МГц – 18 ГГц	70°С	110°С
в диапазоне частот 18 ГГц – 24 ГГц	50°С	90°С

## КОЭФФИЦИЕНТЫ КАЛИБРОВКИ

(К,№1 и К,№2 (дБ, мкв) – проверка двух одинаковых антенн)

Частота, ГГц	К, №1	К, №2
0,08	13	13,4
0,1	12,4	12,6
0,3	10,1	10,5
0,5	9	9,3
1	8	8,5
2	13	14,5
3	27	29
4	30	30
5	30,5	30,5
6	30,7	30,7
7	30,6	30,7
8	30,7	30,7
9	30,5	30,7
10	30	29,5
11	29,7	30,2
12	30,6	30,7
13	30,5	30,5
14	29	29,5
15	28,7	29
16	27,6	28,3
17	28	29
18	29,1	30
19	29,3	29,5
20	28,6	28,3

**Измерения производились при уровне мощности 0 дБм на лицензированных эталонах**

**Примечание:** измерения коэффициента калибровки проводились для двух полностью одинаковых антенн, выполненных по единой технологии, что говорит о высокой повторяемости результатов и технологичности конструкции.

Калибровка проводилась в индивидуальном порядке.