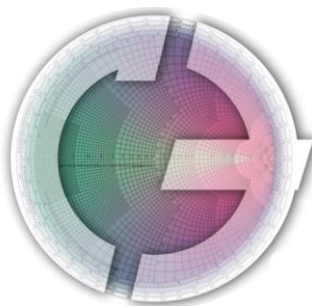


Техническая информация



Измерительная рупорная антенна П6-135 диапазон частот 75 – 110 ГГц



АО «СКАРД-Электроникс»





СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. Назначение изделия.....	3
2. Устройство.....	3
3. Особенности.....	3
4. Технические характеристики.....	3
5. Применяемые материалы.....	4
6. Гарантии изготовителя.....	4
7. Состав изделия и комплектность.....	4
8. Маркировка и упаковка.....	5
9. Габаритный чертеж и 3D модель антенны П6-135.....	5
10. Дополнительные фотографии.....	5
11. Приложение 1.....	6
12. Приложение 2.....	7
13. Приложение 3.....	8
14. Приложение 4.....	9

ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



- диапазон рабочих температур



- масса изделия



- изделие поставляется в транспортной упаковке (деревянный ящик)



- приемопередающая антенна



1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Измерительная рупорная антенна П6-135 предназначена для приема и передачи линейно поляризованного сигнала в диапазоне от 75,0 до 110,0 ГГц. Конструктивно построена по схеме "оптимального" рупора и имеет волноводный выход прямоугольного сечения 2,54x1,27 мм. (стандарт WR10/RG-359/U). Имеет два базовых варианта комплектации П6-135-1 и П6-135-3 в соответствии с используемыми потребителем типовыми оконечными устройствами. Рекомендована для метрологических приложений и экспериментальных исследований.

2. УСТРОЙСТВО

Антенна представляет собой пирамидальный рупор, обеспечивающий работу в диапазоне частот от 75,0 до 110,0 ГГц.

Антенна выполнена на базе биортогонального Н-образного волновода и пирамидального квадратного рупора с ножевыми пластинами экспоненциальной формы, являющимися продолжением выступов Н-образного волновода.

Конструкция антенны предусматривает возможность её крепления на стандартный фотоштатив или диэлектрическую треногу.

3. МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

На антенне имеются следующие обозначения:

- товарный знак предприятия-изготовителя и наименование антенны;
- заводской номер антенны.

4. ОСОБЕННОСТИ

- ✓ Имеет хорошую неравномерность коэффициента усиления и КСВН;
- ✓ Подходит для измерения параметров антенных устройств и параметров электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств;
- ✓ Стабильные метрологические характеристики позволяют использовать П6-135 как передающую антенну, в вариантах комплектации П6-135-1 и П6-135-2;
- ✓ Может использоваться в системах оценки ЭМС и ПЭМИН;
- ✓ Поставляется с калибровочным сертификатом;

Вариант комплектации П6-135-1 - рекомендован для использования с оконечными приборами имеющими волноводный вход в соответствии со стандартом ГОСТ13317-89 или приборами имеющими волноводный вход стандарта WR10/RG-359/U. Комплект включает в себя рупорную антенну П6-135 диапазона 75,0-110,0 ГГц, волноводный переход с сечения 2,54x1,27 мм к сечению 2,4x1,2 мм., устройство крепления к штативу, а также необходимый набор вспомогательных опций.

Вариант комплектации П6-135-2 - рекомендован для использования с оконечными приборами имеющими коаксиальный вход V-типа и обеспечивающих измерения в диапазоне частот 75,0-110,0 ГГц,. Комплект включает в себя рупорную антенну П6-135 диапазона 75,0-110,0 ГГц,, коаксиально-волноводный переход с сечения мм 2,54x1,27 на коаксиал 1мм, измерительный кабель, устройство крепления к штативу, а также необходимый набор вспомогательных опций.



Вариант комплектации П6-135-3 - рекомендован для использования с оконечными приборами имеющими коаксиальный вход типа SMA, N или III и обеспечивающих измерения в диапазоне частот с верхней границей не менее 1 ГГц. Комплект включает в себя рупорную антенну П6-135 диапазона 75,0-110,0 ГГц, калиброванный гармониковый смеситель диапазона 75,0-110,0 ГГц, межканальные коаксиальные переходы SMA-тип III и SMA тип III, два измерительных кабеля диапазона 0-18,0ГГц, устройство крепления к штативу, а также необходимый набор вспомогательных опций.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Техническая характеристика	Значение технической характеристики П6-135
1	Диапазон частот, ГГц	от 75,0 до 110,0
2	Коэффициент усиления антенны, дБ	$\geq 19,8$
3	Расширенная неопределенность измерения эффективной площади и коэффициента усиления (коэффициента охвата =2), дБ	$\pm 0,9$
4	КСВН входа, не более	1,5
5	Поляризация	линейная
7	Тип СВЧ соединителя	Волновод
8	Габаритные размеры (с учетом крепежного кольца), мм	$\varnothing 88 \times 110$

Примечания:

Коэффициент усиления и калибровки антенны для заданной частоты определяется по графику (приложение 1), либо по таблице (приложение 2), придаваемым к антенне, и может уточняться в процессе эксплуатации по результатам периодических поверок комплекта.

Рабочие условия эксплуатации:

- относительная влажность при температуре 25°C, %, не более.....70;
- атмосферное давление, мм рт. ст.от 630 до 795.

6. ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Сплав Д16Т, Покрытие Хим.Окс. электропроводное

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие антенны измерительной рупорной П6-135 заявленным требованиям при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с даты поставки.

Изготовитель:

АО "СКАРД-Электроникс"



8. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Антенна П6-135 – 1 шт.
2. Эксплуатационная документация – 1 шт.
3. Сертификат первичной калибровки – 1 шт.

9. ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И 3D МОДЕЛЬ АНТЕННЫ П6-135

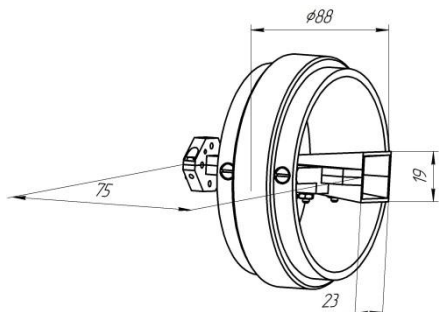


Рис. 1 Габаритный
чертеж антенны П6-135

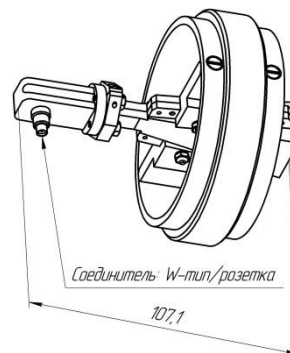


Рис. 2 Антенна П6-135 с
КВП

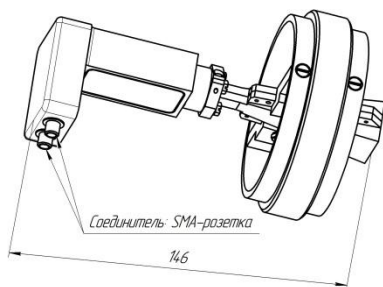


Рис. 3 Антенна П6-135 с
гармоническим смесителем



Рис. 4 Антенна П6-135 с
преобразователем частоты СК5РТ
75-90/3-18 WR12
(90-105(110)/3-18(23) WR10)

10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФОТОГРАФИИ



Фото 1. Антенна П6-135 на
диэлектрическом штативе ШАД-01

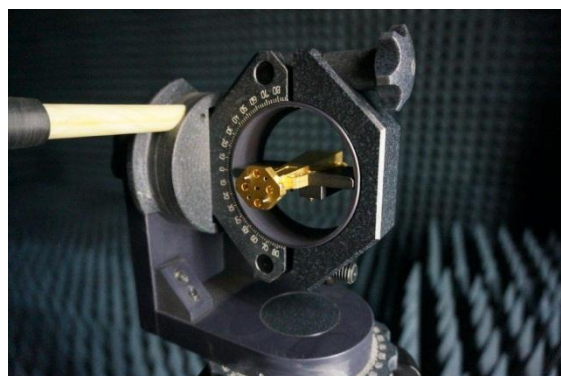
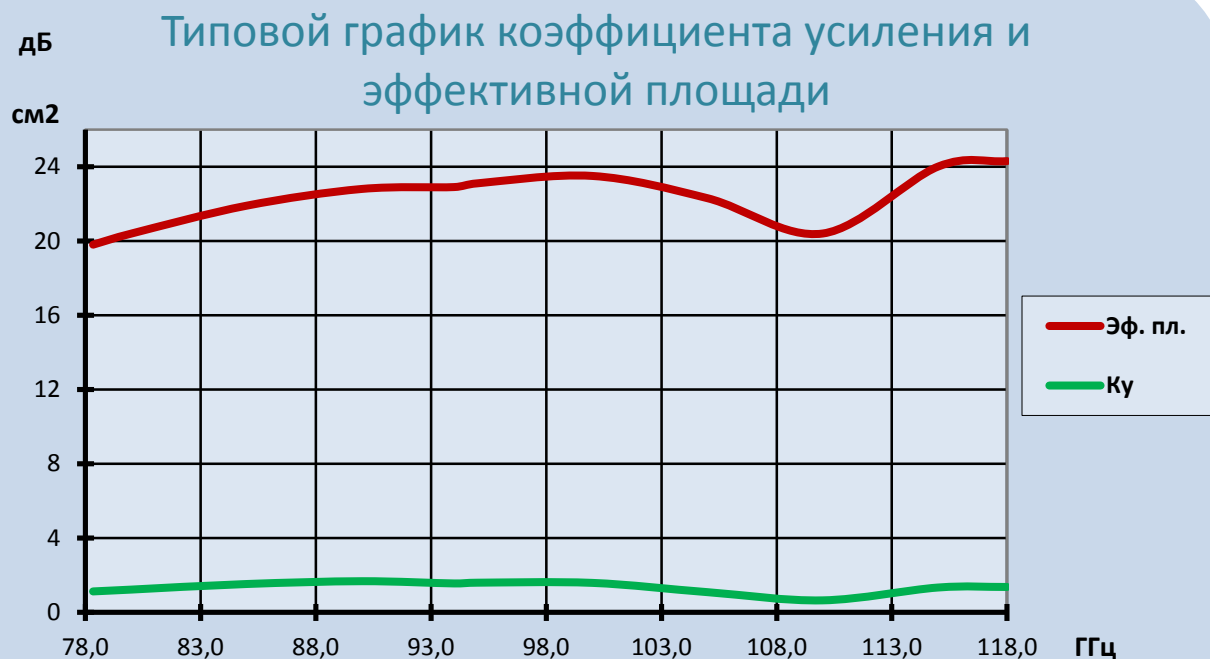


Фото 2. Антенна П6-135
на диэлектрическом штативе ШАД-
01



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Типовой график коэффициента усиления и коэффициента эллиптичности антенны измерительной П6-135¹



¹ Значения коэффициента калибровки и коэффициента эллиптичности для каждой конкретной антенны может отличаться от значения, приведенного в Приложении 1.

Технические характеристики преобразователя частоты и гармоникового смесителя

Обозначение	Краткие технические характеристики	Используемая антенна
Малошумящий приемный конвертор СК1С 6681/3-18 WR12	Диапазон входных частот 66-81 ГГц; Диапазон выходных частот 3-18 ГГц; Кпер не менее 20 дБ; Кш не более 17 дБ	П6-135
Малошумящий приемный конвертор СК1С 8196/3-18 WR10	Диапазон входных частот 90-110 ГГц; Диапазон выходных частот 3-23 ГГц; Кпер не менее 40 дБ; Кш не более 15 дБ	П6-135
Гармониковый смеситель диапазона 75 - 110 ГГц	Диапазон входных частот: 75,0 -110,0 ГГц; Номер гармоники гетеродина: 18; Коэффициент преобразования: -46дБ; Выходная точка P1: -1дБм	П6-135



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Типовая таблица значения коэффициента усиления и коэффициента эффективной площади антенны П6-135 для заданной частоты²

Частота	Коэффициент усиления	Эффективная площадь
ГГц	см2	дБ
78,3	19,8	1,1
80,0	20,4	1,2
85,0	21,9	1,5
90,0	22,8	1,7
94,0	22,9	1,6
95,0	23,1	1,6
100,0	23,5	1,6
105,0	22,3	1,1
110,0	20,4	0,7

² Числовые значения коэффициента усиления и эффективной площади для каждого конкретного изделия могут отличаться от значений, указанных в Приложении 2



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Рекомендуемые опции

- Штатив диэлектрический ШАД-01



- Кейс-упаковка с укладкой



- Кронштейн для крепления лазерного маркера КЛ-1



- Гармонический смеситель производства АО «СКАРД-Электроникс»



ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Продукцию АО «СКАРД-Электроникс» вы можете приобрести:

- позвонив по телефону (499) 641-06-60 (многоканальный);
- отправив запрос на электронную почту: info@priborelektro.ru;
- отправив заявку по факсу (495) 181-24-13;
- обратившись в наш офис продаж по адресу 129226, г. Москва, пр-т Мира, 131.

Наиболее полная информация, в том числе действующие (актуальные) технические характеристики опубликованы на странице выбора антенн (www.priborelektro.ru). За содержание сведений о продукции АО «СКАРД-Электроникс» на сторонних сайтах и в иных источниках информации, производитель ответственности не несет.

АО "СКАРД-Электроникс" не дает никаких гарантий или заверений относительно пригодности своей продукции для любой конкретной цели, не указанной в руководстве по эксплуатации.