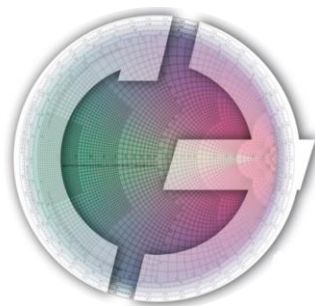
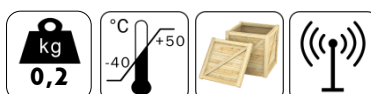


Техническая информация



Измерительная рупорная антенна П6-133 диапазон частот 40 – 60 ГГц





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 П6-133.....	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 П6-133 предназначена для приема и передачи линейно поляризованного сигнала в диапазоне от 40,0 до 60,0 ГГц. Конструктивно выполнена по схеме "оптимального" рупора и имеет волноводный выход прямоугольного сечения 4,77 x 2,38 мм. (стандарт WR19/RG-358/U). Имеет три базовых варианта комплектации П6-133-1, П6-133-2, П6-133-3 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 40,0 до 60,0 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 П6-133 как передающую антенну, в вариантах комплектации П6-133-1 и П6-133-2;
- ✓ Может использоваться в системах оценки ЭМС и ПЭМИН;
- ✓ Поставляется с калибровочным сертификатом;

Вариант комплектации П6-133-1 - рекомендован для использования с оконечными приборами имеющими волноводный вход в соответствии со стандартом ГОСТ13317-89 или приборами имеющими волноводный вход стандарта WR19/RG-358/U. Комплект включает в себя рупорную антенну П6-133 диапазона 40,0-60,0 ГГц, волноводный переход с сечения 4,77x2,38 мм к сечению 5,2x2,6 мм., устройство крепления к штативу, а также необходимый набор вспомогательных опций.

Вариант комплектации П6-133-2 - рекомендован для использования с оконечными приборами имеющими коаксиальный вход V-типа и обеспечивающих измерения в диапазоне частот 40,0-60,0 ГГц. Комплект включает в себя рупорную антенну П6-133 диапазона 40,0-60,0 ГГц, коаксиально-волноводный переход с сечения мм 4,77x2,38 мм на коаксиал V-типа, измерительный кабель, устройство крепления к штативу, а также необходимый набор вспомогательных опций.



Вариант комплектации П6-133-3 - 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 П6-133 диапазона 40,0 - 60,0 ГГц, калиброванный гармониковый смеситель диапазона 40,0-60,0 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 П6-133
1	Диапазон частот, ГГц	от 40,0 до 60,0
2	Коэффициент усиления антенны, дБ	≥ 22,9
3	Расширенная неопределенность измерения эффективной площади и коэффициента усиления (коэффициента охвата =2), дБ	± 0,8
4	КСВН входа, не более	1,5
5	Поляризация	линейная
7	Тип СВЧ соединителя	Волновод
8	Габаритные размеры (с учетом крепежного кольца), мм	ø88×152

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 проверок 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 П6-133 заявленным требованиям при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с даты поставки.

Изготовитель:

АО "СКАРД-Электроникс"

Россия, 305021, г. Курск, ул. К. Маркса, 70Б

т/ф: +7 (4712) 390-632, 390-786

mail: info@skard.ru



8. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Антенна П6-133 – 1 шт.
2. Эксплуатационная документация – 1 шт.
3. Сертификат первичной калибровки – 1 шт.

9. ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И 3D МОДЕЛЬ АНТЕННЫ П6-133

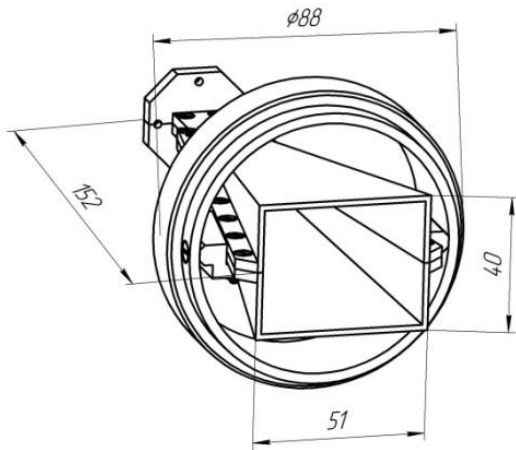


Рис. 1 Габаритный
чертеж антенны П6-133

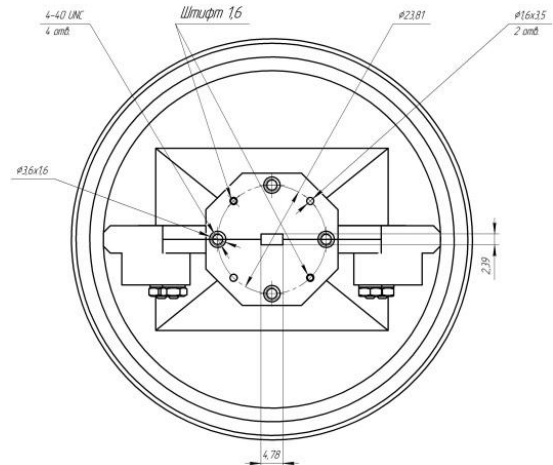


Рис. 2 Антенна П6-133
присоединительный чертеж

10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФОТОГРАФИИ

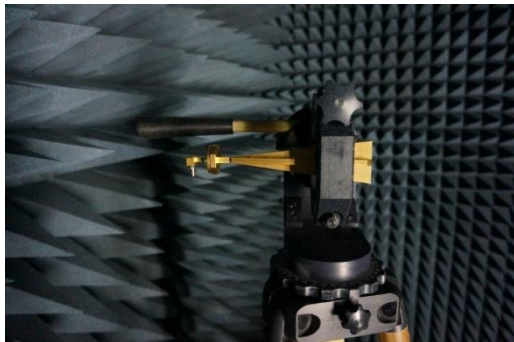


Фото 1. Антенна П6-133 на
диэлектрическом штативе ШАД-01



Фото 2. Антенна П6-133
на диэлектрическом штативе ШАД-01

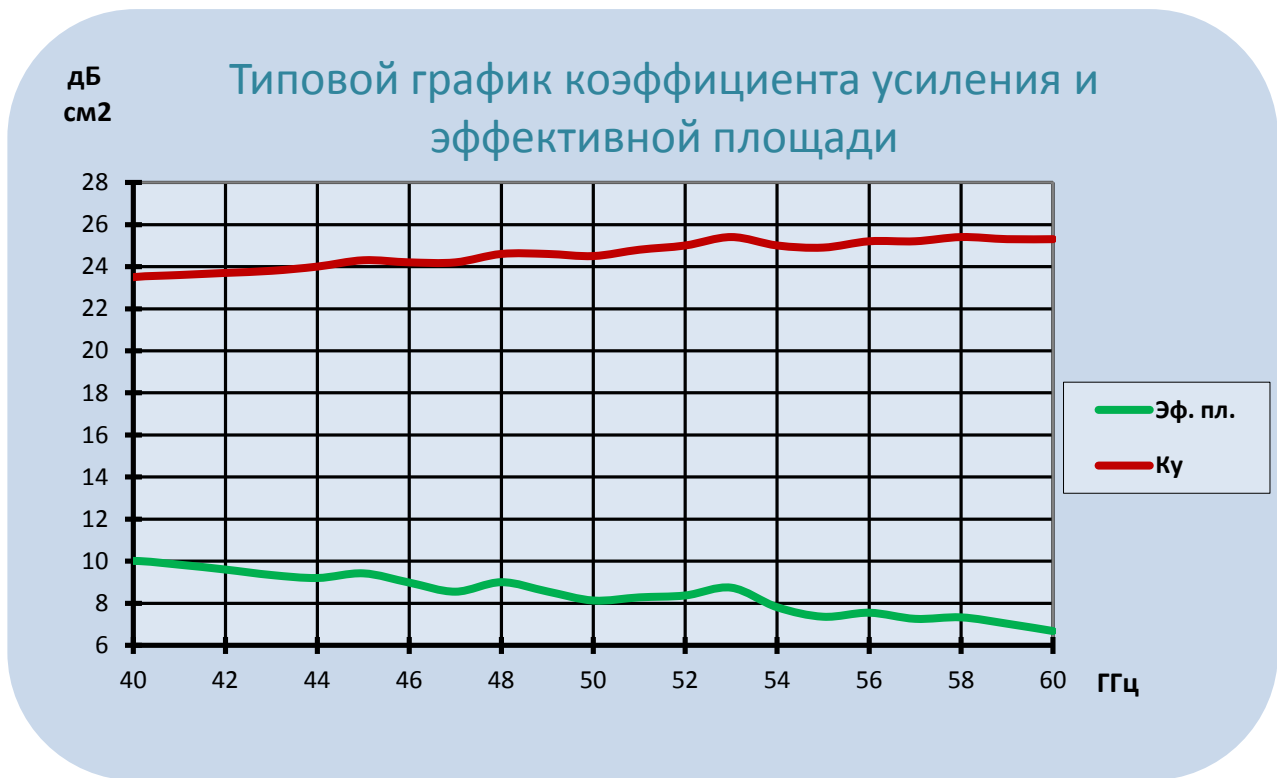


Фото 3. Антенна П6-133 с
радиопоглощающим экраном



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Типовой график коэффициента усиления и коэффициента эллиптичности антенны измерительной П6-133¹



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
Маломощный приемный конвертор СК1С 4054/3-18 WR19	Диапазон входных частот 40-54 ГГц; Диапазон выходных частот 3-18 ГГц; Кпер не менее 25 дБ; Кш не более 15 дБ	П6-133
Маломощный приемный конвертор СК1С 5466/3-18 WR19	Диапазон входных частот 54-66 ГГц; Диапазон выходных частот 3-18 ГГц; Кпер не менее 25 дБ; Кш не более 17 дБ	П6-133
Гармониковый смеситель диапазона 40 - 60 ГГц	Диапазон входных частот: 40,0 -60,0ГГц; Номер гармоники гетеродина: 10; Коэффициент преобразования: -36дБ; Выходная точка P1: -7дБм.	П6-133



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Типовая таблица значения коэффициента усиления и коэффициента эффективной площади антенны П6-133 для заданной частоты²

Частота	Эффективная площадь	Коэффициент усиления
ГГц	см ²	дБ
37,5	10,1	23,0
38,0	9,75	22,9
39,0	9,87	23,2
40,0	10,01	23,5
41,0	9,83	23,6
42,0	9,6	23,7
43,0	9,34	23,8
44,0	9,2	24,0
45,0	9,42	24,3
46,0	8,98	24,2
47,0	8,55	24,2
48,0	9	24,6
49,0	8,56	24,6
50,0	8,13	24,5
51,0	8,28	24,8
52,0	8,37	25,0
53,0	8,74	25,4
54,0	7,81	25,0
55,0	7,36	24,9
56,0	7,6	25,2
57,0	7,3	25,2
58,0	7,3	25,4
59,0	7,0	25,3
60,0	6,7	25,3

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 (4712) 390-786; 390-632; 394-390;
- отправив запрос на электронную почту: info@skard.ru;
- отправив заявку по факсу (4712) 390-632;
- обратившись к нашим дилерам в ближайшем к вам регионе;

Наиболее полная информация, в том числе действующие (актуальные) технические характеристики опубликованы на странице выбора антенн ([ссылка на страницу](#)). 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.