

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» августа 2021 г. № 1853

Регистрационный № 82813-21

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенны широкополосные измерительные рупорные П6-421, П6-421М

Назначение и область применения

Антенны широкополосные измерительные рупорные П6-421, П6-421М предназначены для преобразования плотности потока энергии электромагнитного поля в высокочастотную мощность и в комплекте с измерительными приёмными устройствами (измерительным приемником, селективным микровольтметром, анализатором спектра, ваттметром поглощаемой мощности) – для измерений плотности потока энергии электромагнитного поля, а в комплекте с генераторами сигналов – для возбуждения электромагнитного поля с заданной плотностью потока энергии.

Описание средства измерений

Принцип действия антенн широкополосных измерительных рупорных П6-421, П6-421М (далее – антенны П6-421, П6-421М) основан на преобразовании плотности потока энергии электромагнитного поля в соответствующую им высокочастотную мощность в тракте.

Антенны П6-421, П6-421М состоят из пирамидального рупора. Рупор выполнен на базе Н-образного волновода, в центре которого встроены металлические пластины экспоненциальной формы. Рупор имеет форму усеченной пирамиды с квадратным основанием и вершиной.

Антенны П6-421, П6-421М имеют коаксиальный СВЧ выход с волновым сопротивлением 50 Ом N-типа.

Антенны П6-421, П6-421М имеют линейную поляризацию.

Для крепления антенн П6-421, П6-421М на заднем фланце их корпуса предусмотрены 6 отверстий М8.

Элементы антенн П6-421, П6-421М, влияющие на их метрологические характеристики, защищены от несанкционированного доступа пломбой (наклейкой) и лакокрасочным покрытием.

Общий вид антенны П6-421 приведён на рисунке 1.

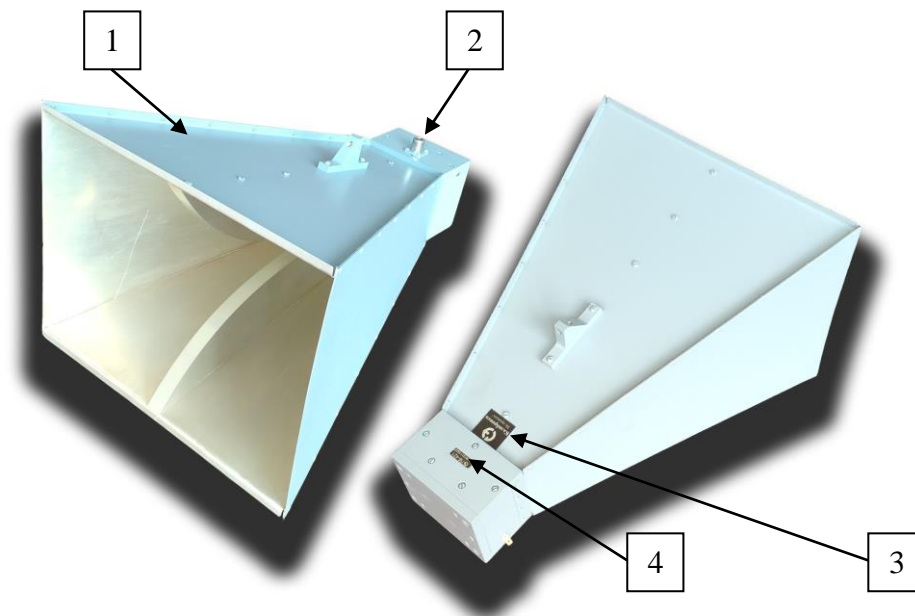
Общий вид антенны П6-421М приведён на рисунке 2.

Схема пломбирования от несанкционированного доступа антенн П6-421 приведена на рисунке 1.

Схема пломбирования от несанкционированного доступа антенн П6-421М приведена на рисунке 2.

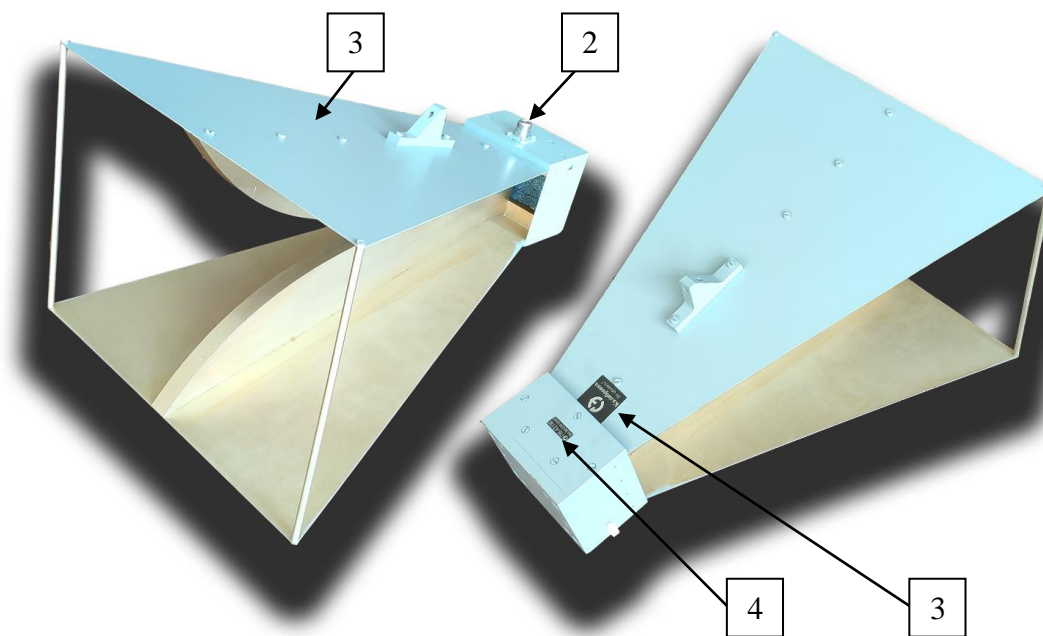
Место нанесения знака утверждения типа на антенну П6-421 приведено на рисунке 1.

Место нанесения знака утверждения типа на антенну П6-421М приведено на рисунке 2.



- 1 – рупор
- 2 – соединитель N типа
- 3 – место пломбирования от несанкционированного доступа
- 4 – место нанесения знака утверждения типа

Рисунок 1 – Общий вид антенны Пб-421 с указанием места пломбирования от несанкционированного доступа и места нанесения знака утверждения типа



- 1 – рупор
- 2 – соединитель N типа
- 3 – место пломбирования от несанкционированного доступа
- 4 – место нанесения знака утверждения типа

Рисунок 2 – Общий вид антенны Пб-421М с указанием места пломбирования от несанкционированного доступа и места нанесения знака утверждения типа

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики антенн П6-421

Наименование характеристики	Значение характеристики
Рабочий диапазон частот, ГГц	от 0,45 до 6,00 включ.
КСВН не более	2,0
Коэффициент усиления антенны в диапазоне рабочих частот, дБ	от 1,0 до 19,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений коэффициента усиления антенны, дБ	±1,5
Поляризация	линейная

Таблица 2 – Метрологические характеристики антенн П6-421М

Наименование характеристики	Значение характеристики
Рабочий диапазон частот, ГГц	от 0,37 до 6,00 включ.
КСВН не более:	
– в диапазоне частот от 0,37 до 0,50 ГГц включ.	3,0
– в диапазоне частот св. 0,50 до 6,00 ГГц включ.	2,0
Коэффициент усиления антенны в диапазоне частот, дБ	от 1,0 до 19,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений коэффициента усиления антенны, дБ	±1,5

Таблица 3 – Основные технические характеристики антенн П6-421, П6-421М

Наименование характеристики	Значение	
	антенна П6-421	антенна П6-421М
Тип выходного ВЧ соединителя	N (розетка)	
Номинальное входное сопротивление, Ом	50	
Габаритные размеры, мм, не более:		
– длина	484,3	484,3
– ширина	361,7	358,0
– высота	284,2	270,0
Масса, кг, не более	4,20	3,65
Рабочие условия применения:		
– температура окружающего воздуха, °С	от –40 до +50	
– атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	от 84,0 до 106,7 (от 630 до 800)	
– относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, %, не более	98	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист документов «Антенны широкополосные измерительные рупорные П6-421, П6-421М. Руководство по эксплуатации КНПР.464653.048 РЭ», «Антенна широкополосная измерительная рупорная П6-421. Формуляр КНПР.464653.048 ФО» и «Антенна широкополосная измерительная рупорная П6-421М. Формуляр КНПР.464653.042 ФО» типографским способом и на внешнюю поверхность антенн П6-421, П6-421М в виде шильдика.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность антенны П6-421

Наименование	Обозначение	Количество
Антенна широкополосная измерительная рупорная П6-421	КНПР.464653.048	1 шт.
Формуляр	КНПР.464653.048 ФО	1 экз.
Руководство по эксплуатации	КНПР.464653.048 РЭ	1 экз.
Методика поверки	КНПР.464653.048 МП	1 экз.
Ящик укладочный*	КНПР.321144.126	1 шт.*
* – поставляется по согласованию с заказчиком		

Таблица 5 – Комплектность антенны П6-421М

Наименование	Обозначение	Количество
Антенна широкополосная измерительная рупорная П6-421М	КНПР.464653.042	1 шт.
Формуляр	КНПР.464653.042 ФО	1 экз.
Руководство по эксплуатации	КНПР.464653.048 ФО	1 экз.
Методика поверки	КНПР.464653.048 МП	1 экз.
Ящик укладочный*	КНПР.321144.126	1 шт.*
* – поставляется по согласованию с заказчиком		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к антеннам широкополосным измерительным рупорным П6-421, П6-421М

ГОСТ Р 8.574-2000 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений плотности потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот от 0,3 до 178,4 ГГц

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

Антенны широкополосные измерительные рупорные П6-421, П6-421М. Технические условия КНПР.464653.048 ТУ

Изготовитель

Акционерное Общество «СКАРД-Электроникс» (АО «СКАРД-Электроникс»)
Адрес: 305021, г. Курск, ул. К. Маркса 70Б
ИНН 4629049921
Телефон (факс): 8 (4712) 39-06-32
E-mail: info@skard.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский район, г. Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ

Телефон (факс): 8 (495) 526-63-00

Web-сайт: www.vniiftri.ru

E-mail: office@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 11 мая 2018 года

