

SPECIFICATIONS

SHEET

**Triple-Band ANTENNA
(Tri-4)**



AURORA EVERNET

CONFIDENTIAL

This Document contains confidential and proprietary information,
cannot disclose to third party without the prior written Authorization of Mobinus

1. Общее применение

Этот документ описывает чип-антенну для терминала мобильной связи.

Артикул	Tri-4
Приложение	GSM900 / DCS1800 / USPCS

2. Технические характеристики

2.1 Электрические характеристики

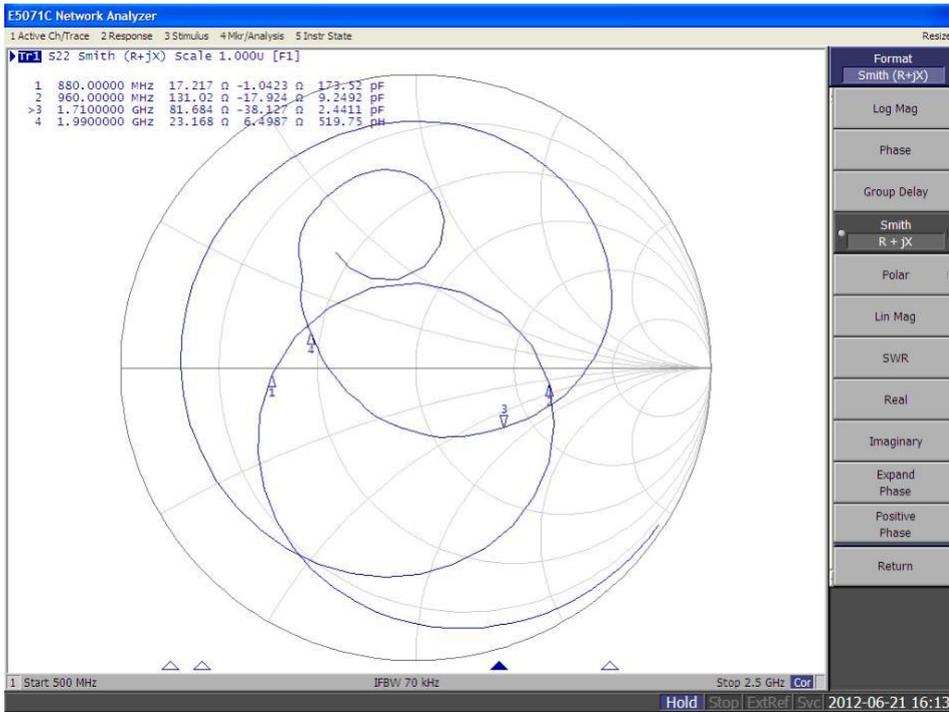
№	Характеристика	Значения		Примечания
1	Диапазон частот	880 МГц ~ 960 МГц		
		1710 МГц ~ 1990 МГц		
2	КСВН (Коэффициент стоячей волны по напряжению)	3 : 1		
3	Импеданс(Сопротивление)	50 Ом		
4	3D эффективность	GSM900	40%	
		DCS1800/USPCS	50%	
5	Поляризация	Линейная		
6	Диаграмма направленности излучения антенны	Всенаправленная		

2.2 Механические характеристики

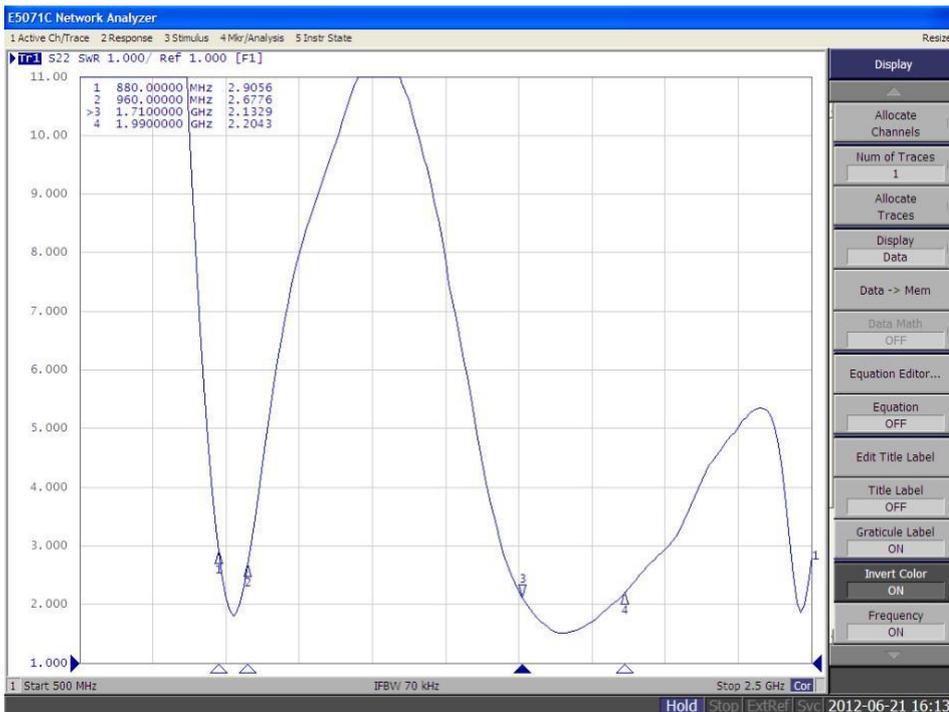
№	Характеристика	Значения		Примечания
1	Размеры	13,5 * 6 * 2,4 (В) мм		
2	Материал на контактных площадках	Медь		
3	Рабочая температура	-30°C ~ +80°C		
4	Рабочая влажность	10% ~ 90%		
5	Вес	~ 0,8 г		
6	Тип соединения	Под пайку		

3. Данные измерений

3.1 VSWR и Smith Chart



< Smith Chart >



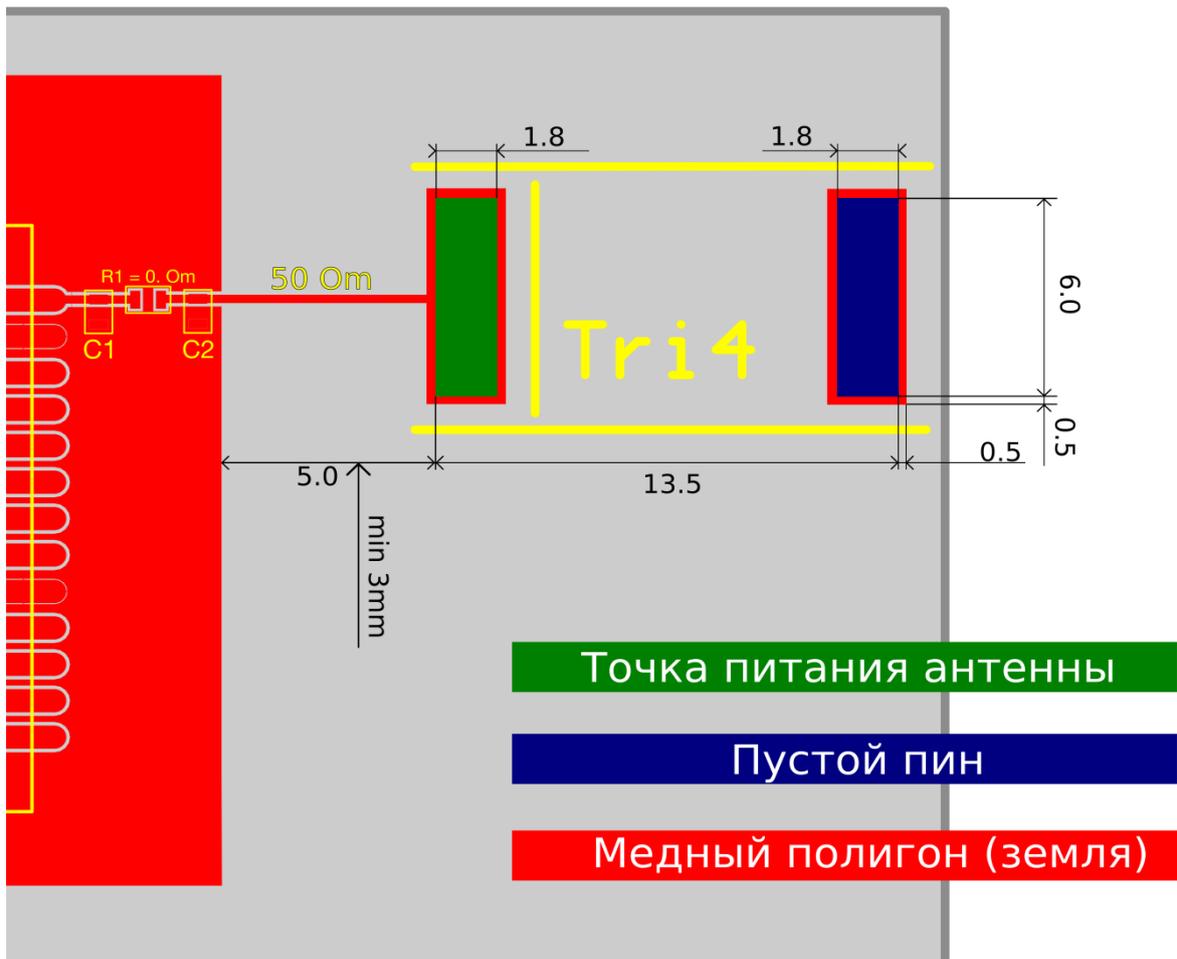
< VSWR >

3.2 Результат теста (3D-эффективность)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Frequency(MHz)	880	915	925	960	1710	1785	1805	1850	1880	1910	1930	1990
Efficiency(dB)	-3.92	-3.63	-3.97	-4.02	-2.73	-2.95	-2.78	-2.76	-2.57	-2.55	-2.26	-2.02
Efficiency(%)	40.51	43.38	40.12	39.60	53.29	50.75	52.68	53.02	55.31	55.61	59.48	62.83
TRG(dB)	-3.92	-3.63	-3.97	-4.02	-2.73	-2.95	-2.78	-2.76	-2.57	-2.55	-2.26	-2.02
TRG _{Theta} (dB)	-4.78	-4.50	-4.84	-4.87	-3.27	-3.79	-3.72	-3.81	-3.66	-3.64	-3.36	-3.28
TRG _{Phi} (dB)	-11.38	-11.02	-11.34	-11.56	-12.06	-10.46	-9.89	-9.43	-9.11	-9.09	-8.75	-8.00
UHRG(dB)	-8.20	-7.84	-8.16	-8.11	-7.37	-7.06	-6.89	-6.80	-6.68	-6.76	-6.55	-6.37
UHRG/TRG(%)	37.38	37.92	38.05	39.02	34.37	38.80	38.87	39.42	38.80	37.88	37.22	36.73
H-Plane	-2.72	-2.57	-2.94	-2.99	-0.97	-1.86	-1.97	-2.34	-2.47	-2.61	-2.39	-2.56
E1-Plane, AVG(dB)	-7.11	-6.86	-7.18	-7.12	-4.19	-4.75	-4.62	-4.64	-4.53	-4.53	-4.28	-4.05
E2-Plane, AVG(dB)	-4.66	-4.44	-4.81	-4.89	-3.71	-3.81	-3.72	-3.69	-3.33	-3.20	-2.83	-2.62
Peak Gain(dB)	-0.63	-0.59	-0.96	-0.93	2.52	2.11	2.05	1.89	1.91	1.72	1.98	1.88
Directivity(dB)	3.30	3.04	3.01	3.09	5.26	5.05	4.83	4.64	4.48	4.27	4.24	3.90
Minimum Gain(dB)	-18.07	-19.32	-19.97	-20.11	-20.15	-15.48	-17.16	-19.16	-20.67	-20.54	-18.25	-14.50
Test Condition	FS											
Antenna Type												
FS=Free Space, BHR=Beside Head Right Side, BHL=Beside Head Left Side, HR=Hand Right, HL=Hand Left, BHHR=Beside Head												
Average Efficiency	-2.96 dB,		50.55 %									

4. Руководство по применению

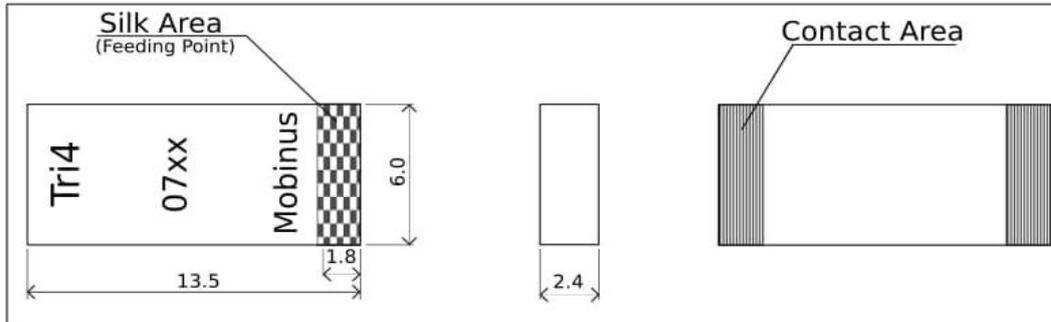
4.1 Руководство по проектированию печатных плат (PCB)



* Test Jig (40 x90 x 1.2mm)

Пин	Описание
Зеленый	Точка питания антенны (feeding point)
Синий	Пустой пин (dummy pad)
Красный	Полигон земли , медный (cooper area)
Расстояние между сигнальной площадкой и землей минимум 3мм – 5мм	

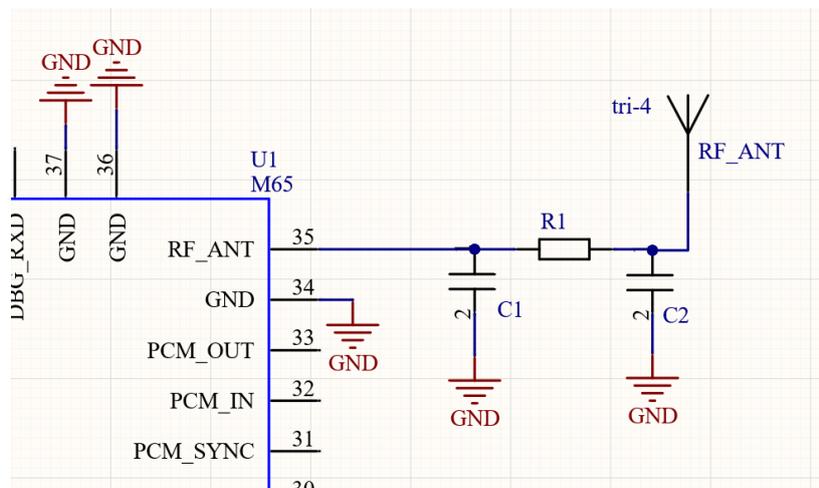
Подключение антенны к устройству - радиочастотная линия на печатной плате, подключенная к площадке устройства (пин 1). Линия может быть копланарной, волноводной или микрополосковой, с сопротивлением приближенным к 50 Ом (толщина) - на рисунке - показательна. В каждом случае, она должна быть согласованной и рассчитанной индивидуально (есть специализированные программы для расчёта микрополосковой).



Антенна должна быть размещена на краю печатной платы.

4.2 Схема согласования

Рекомендуемая схема согласования «П»: C1, C2 и R1= 0. Ом. Размер компонентов 0402:



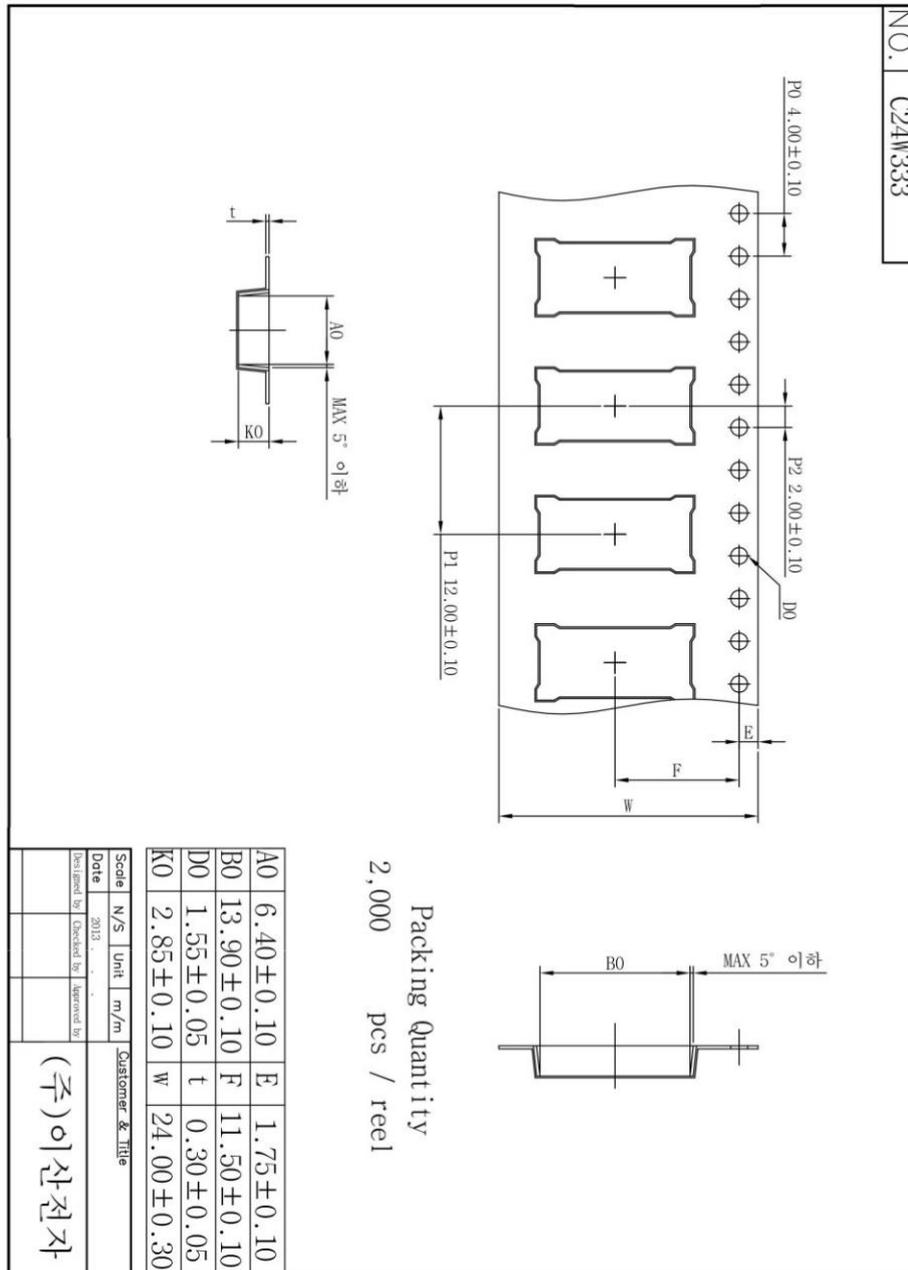
Согласующая цепь, помогает антенне достигать лучших характеристик.

5. Параметры упаковки

5.1 Параметры упаковки

Характеристика	Количество	Материалы	Примечания
Катушка или лоток	2 000	P.S/PET	
Картонная коробка	10 000	Бумага с двойными стенками	5 катушек в коробке

5.2 Рисунок ленты катушки



5.2 Рисунок ленты катушки

