

Разъём

- FME
 SMA
 RP-SMA
 N
 TNC

**Антенна
ТРИАДА-2697**

GSM-900\1800
3G-2100
WiFi -2400
4G-2600

Предназначена для работы в диапазонах GSM-900\1800 МГц, 3G-2100 МГц, WiFi-2400МГц и 4G\LTE-2600МГц

Особенности:

- Малые установочные размеры
- Прочный вандалозащищённый корпус,
- На магнитном основании
- Герметичное исполнение

**Длина кабеля**

- 1,5 м** **5 м**
3 м **10 м**

Антенна представляет собой вертикальный укороченный петлевой вибратор в диапазоне 900 МГц и штыревой четвертьволновый вибратор в диапазонах 1800...2600 МГц и имеет следующие характеристики:



Стандарт	GSM-900	GSM-1800	3G-2100	WiFi-2400	4G-2600
Диапазон частот, МГц	880...960	1710...1880	1900...2170	2400...2483	2496...2696
Средний коэффициент усиления*, дБи	5.0	5,5	5.8	6.3	6.4
КСВ, не более (типовое значение)	1.8 (1.5)	1.7 (1.5)			
Поляризация	вертикальная (вектор E перпендикулярен плоскости установки)				
Ширина диаграммы направленности по уровню 50% мощности, градусов в горизонтальной плоскости	360 (круговая)				
в вертикальной плоскости над уровнем горизонта*	43	36	33	27	18
Неравномерность диаграммы направленности в горизонтальной плоскости, не более, дБ	±0,8	±1,1	±0,4	±0,5	±0,7
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+80				
Грозозащита	заземление по постоянному току				
Исполнение корпуса	герметичное IP65				
Габаритные размеры, мм	Ø77 x 51				
Вес (при длине кабеля 1.5м), г	305				
Тип кабеля	RG58A/U				
Длина кабеля, стандарт**, м	3				
Разъём**	FME-F, SMA-M, RP-SMA-F, N-M, TNC-M				

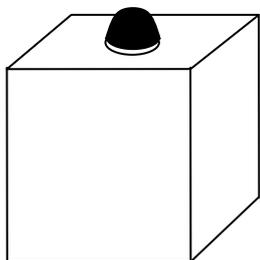
* Приведённые характеристики соответствуют установке антенны над «идеальной землёй» – металлической плоскостью размерами до границ «ближней зоны» (не менее 3,5 м в каждую сторону от антенны). При меньшем размере основания коэффициент усиления будет уменьшаться, а максимум диаграммы направленности подниматься вверх до 30°.

** При необходимости изменяется по желанию заказчика

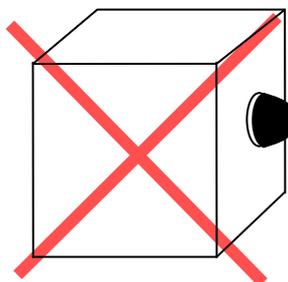
Данная антенна специально разработана для установки на GSM-терминалы в местах с повышенным риском умышленной порчи и хищения. Несмотря на малые размеры, антенна обеспечивает качество связи, достаточное для нормальной работы GSM-терминала в условиях города.

Антенна должна устанавливаться **вертикально на металлическую поверхность** (крышу автомобиля, GSM-терминала...), по возможности **в её центре**, чтобы не искажалась диаграмма направленности. При этом желательно, чтобы размеры поверхности были **не менее четверти длины волны (83 мм)** в каждую сторону от антенны.

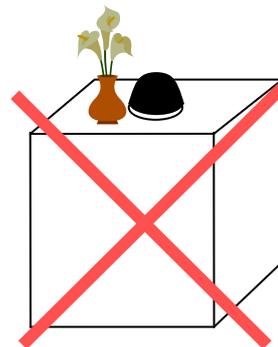
Наличие посторонних предметов допустимо **не ближе 80 мм** от антенны.



Правильно



Неправильно

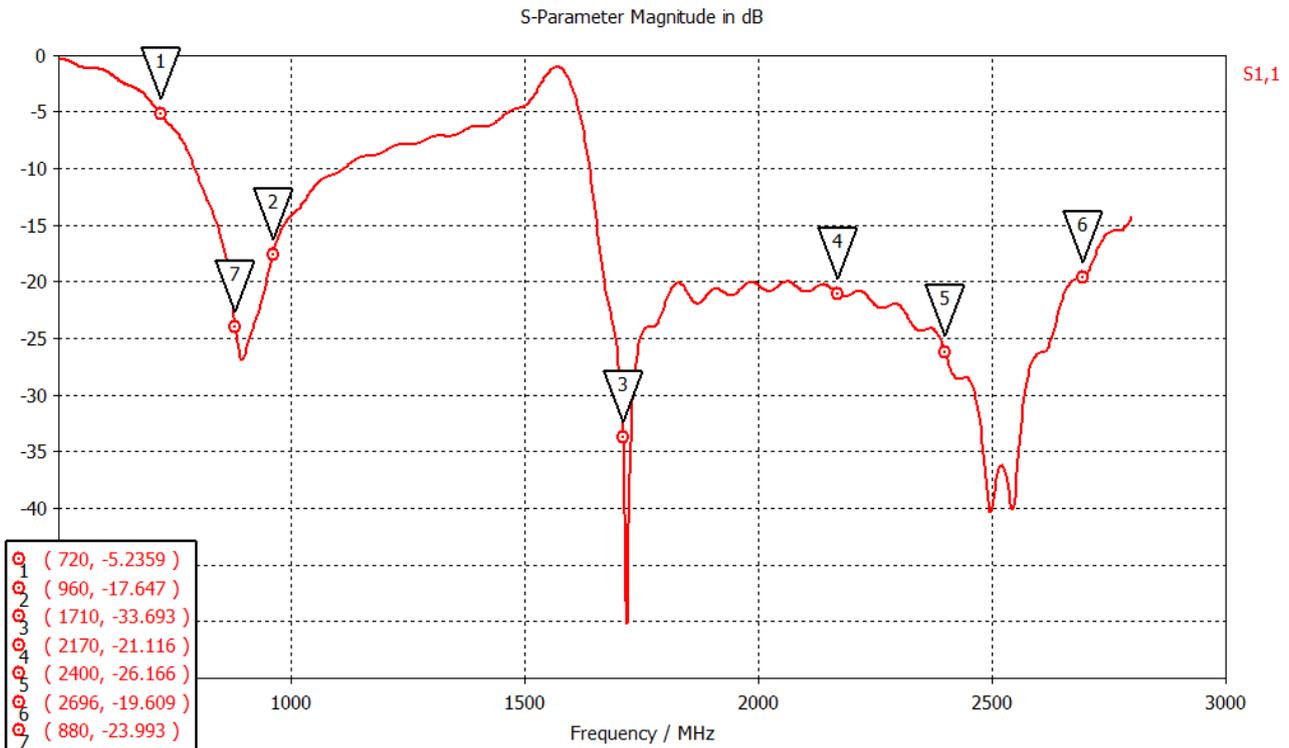


Неправильно

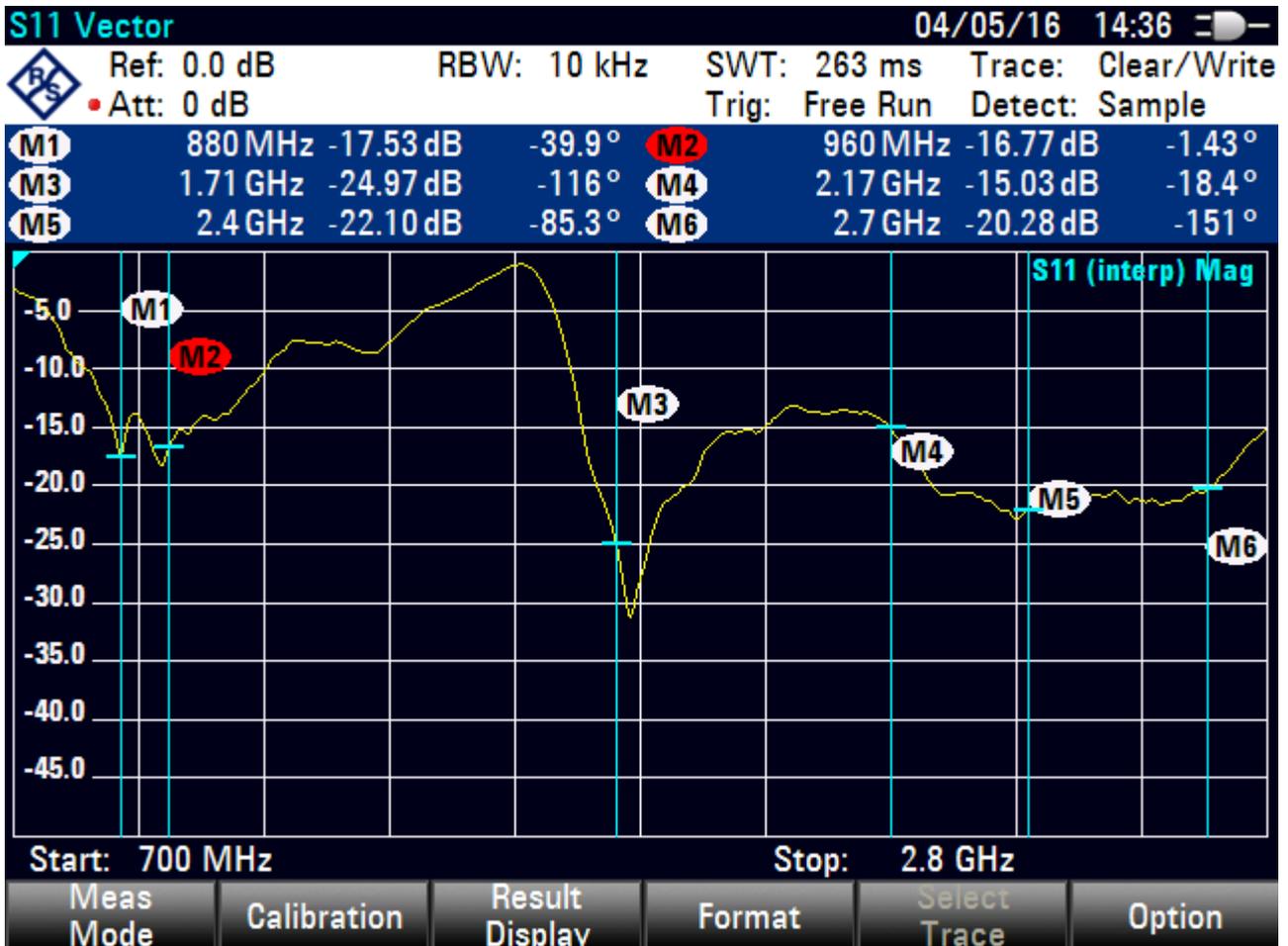
1. Параметры согласования

1.1. Модуль коэффициента отражения

Компьютерное моделирование

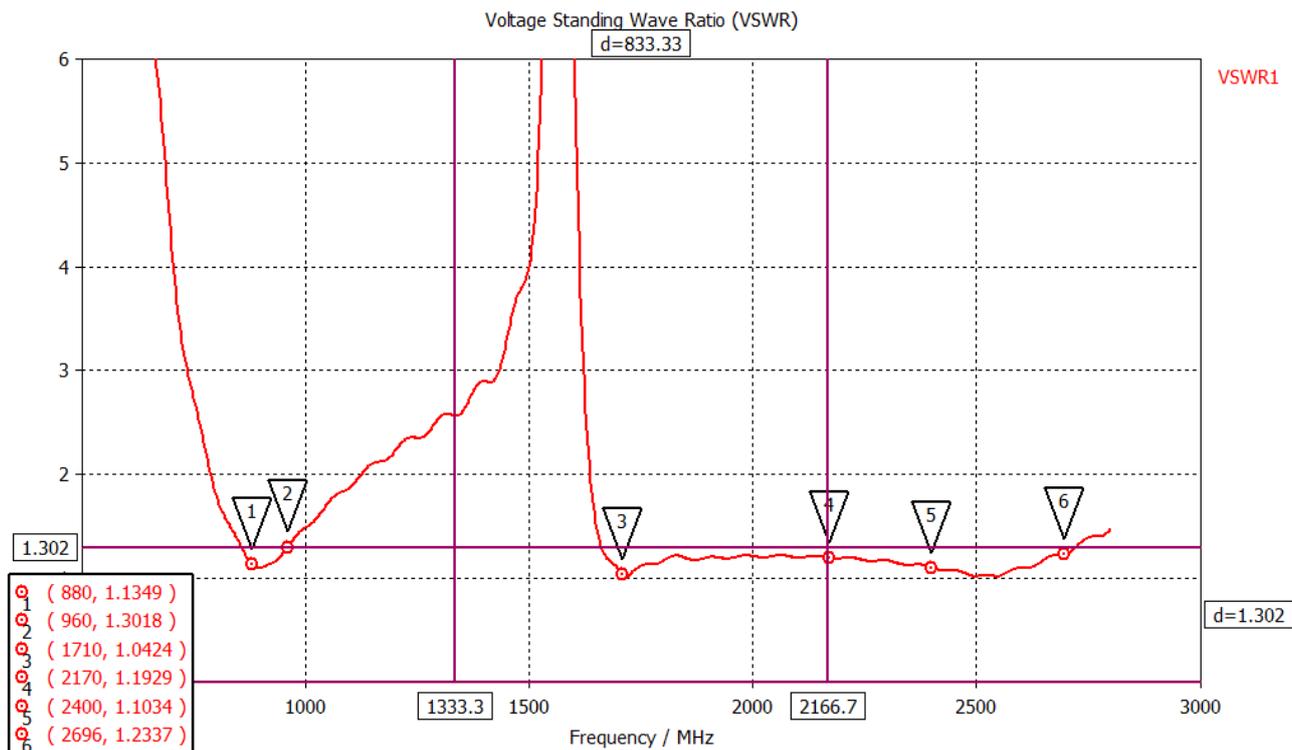


Результат измерений

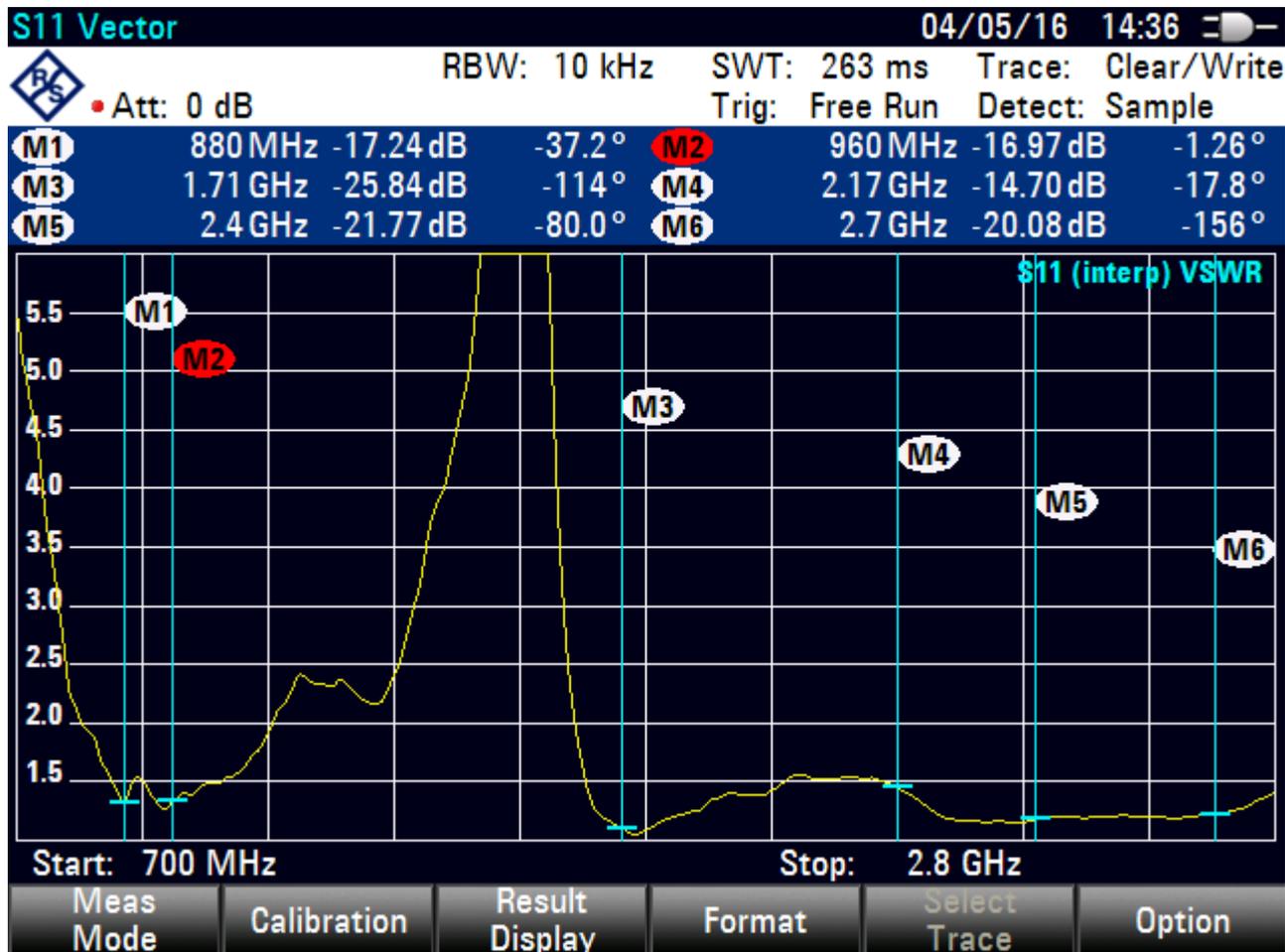


1.2. KCBH

Компьютерное моделирование



Результат измерений

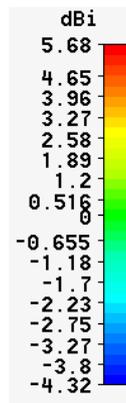
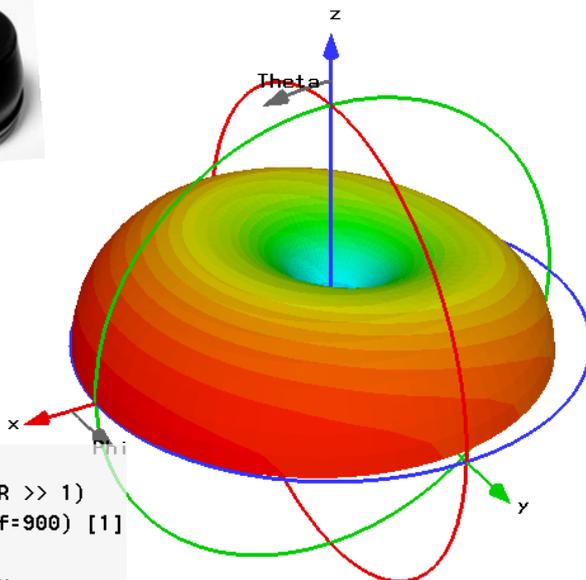


2. Диаграмма направленности

Компьютерное моделирование

2.1. В диапазоне 900 МГц

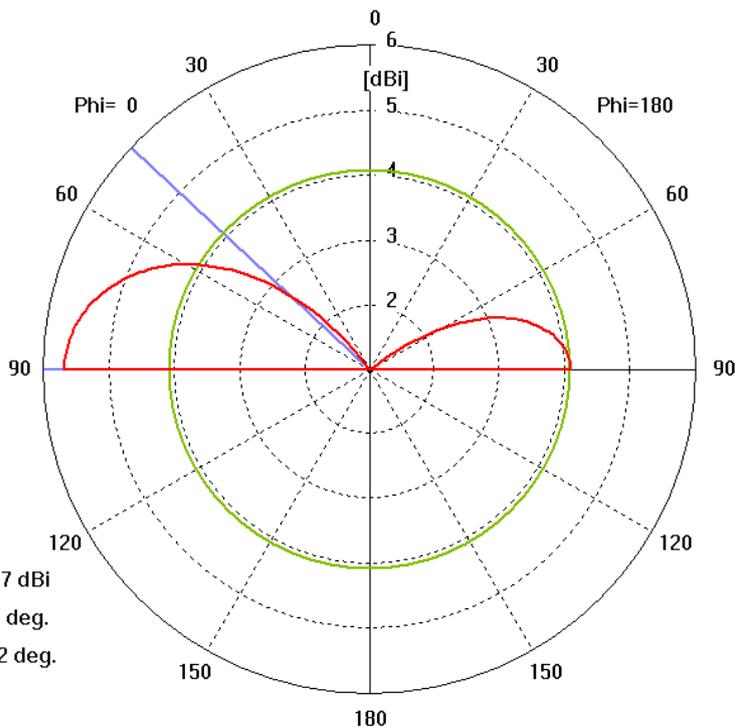
2.1.1. 3D



Type	Farfield
Approximation	enabled ($kR \gg 1$)
Monitor	farfield (f=900) [1]
Component	Abs
Output	Directivity
Frequency	900
Rad. effic.	-0.05011 dB
Tot. effic.	-0.06004 dB
Dir.	5.679 dBi

2.1.2. В вертикальной плоскости

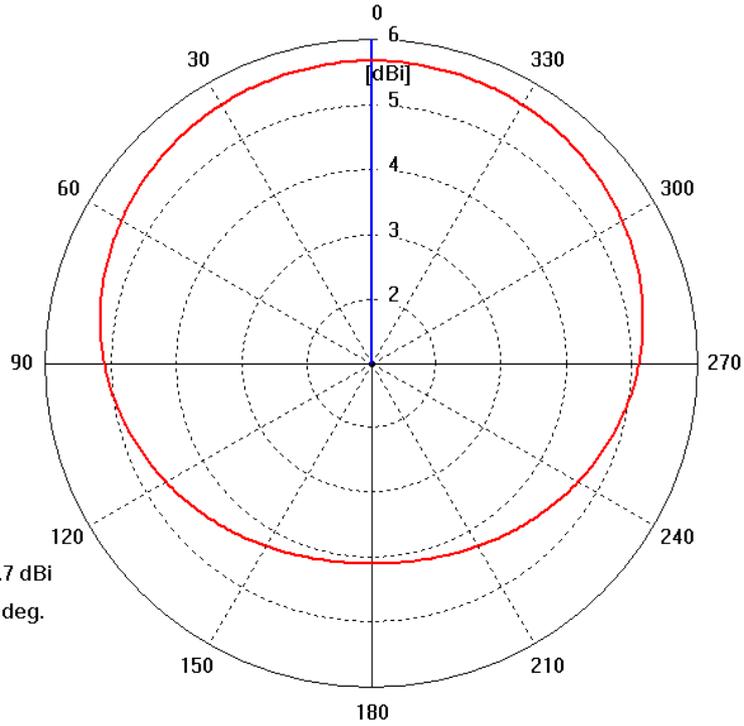
Farfield 'farfield (f=900) [1]' Directivity_Abs(Theta)



Frequency = 900
Main lobe magnitude = 5.7 dBi
Main lobe direction = 90.0 deg.
Angular width (3 dB) = 43.2 deg.
Side lobe level = -1.6 dB

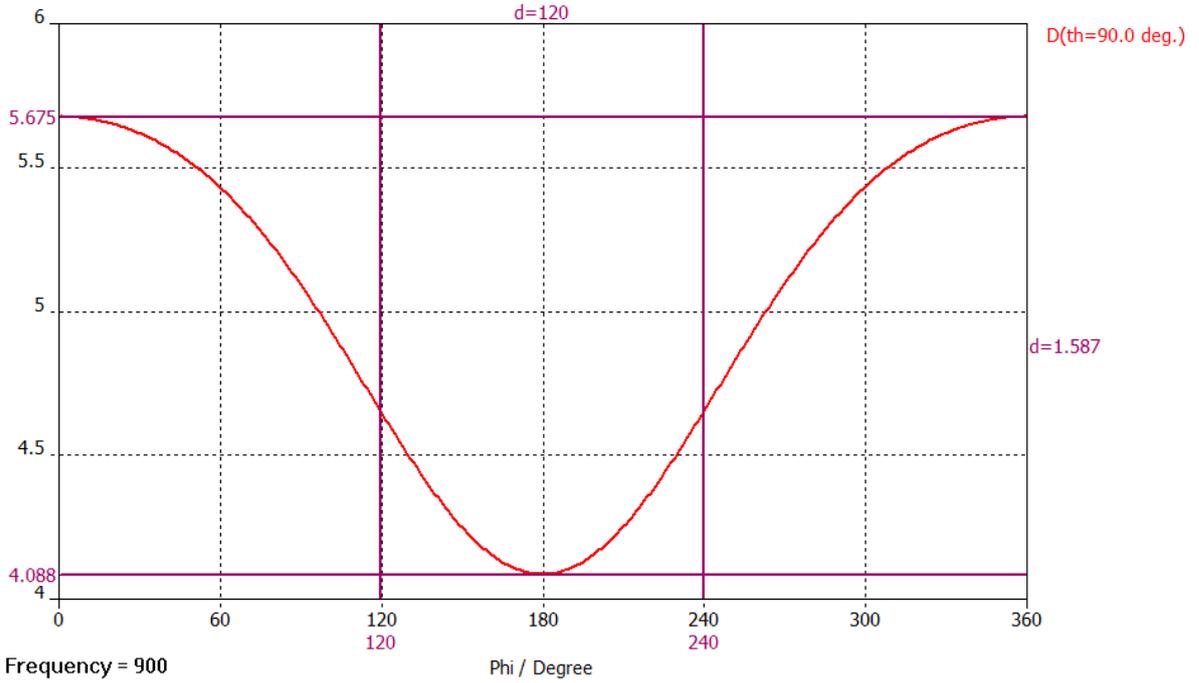
2.1.3. В горизонтальной плоскости

Farfield 'farfield (f=900) [1]' Directivity_Abs(Phi); Theta= 90.0 deg.



Frequency = 900
 Main lobe magnitude = 5.7 dBi
 Main lobe direction = 0.0 deg.

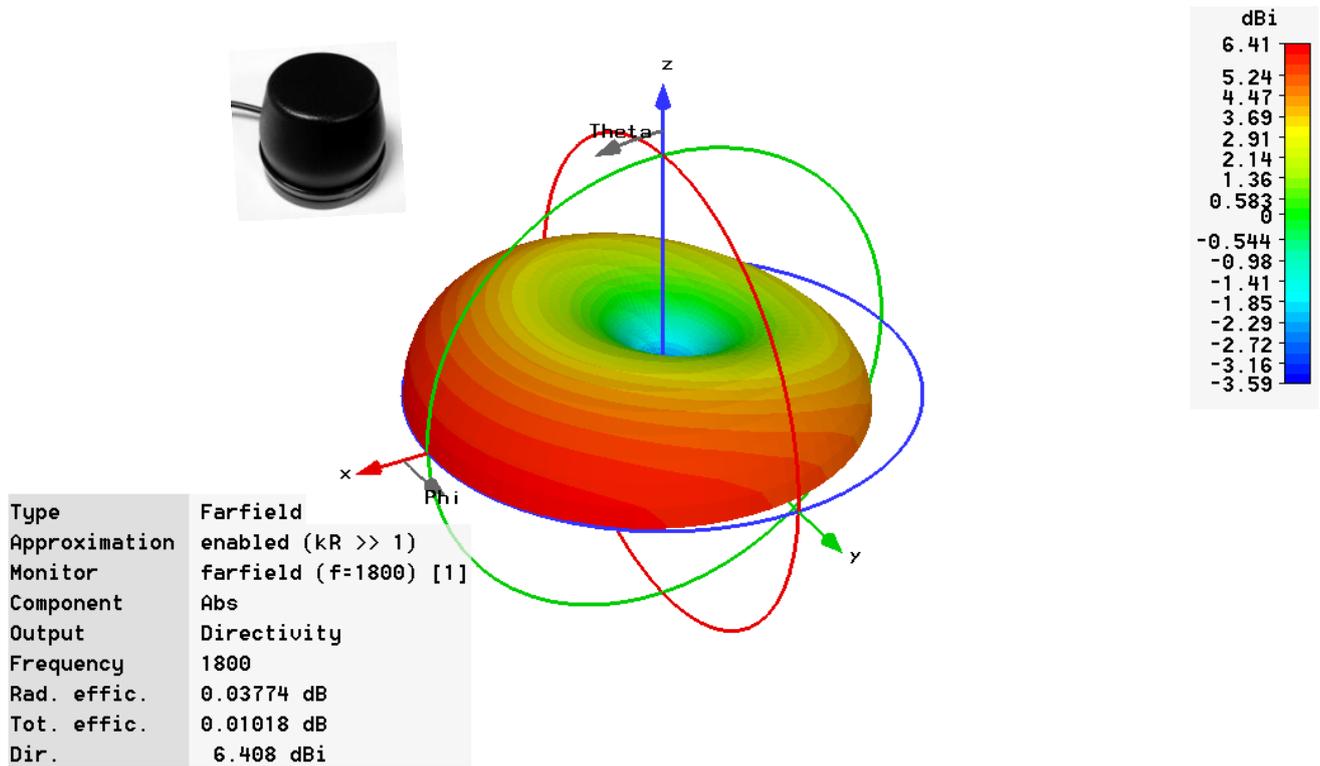
Farfield farfield (f=900) [1] Directivity_Abs in dBi



Frequency = 900

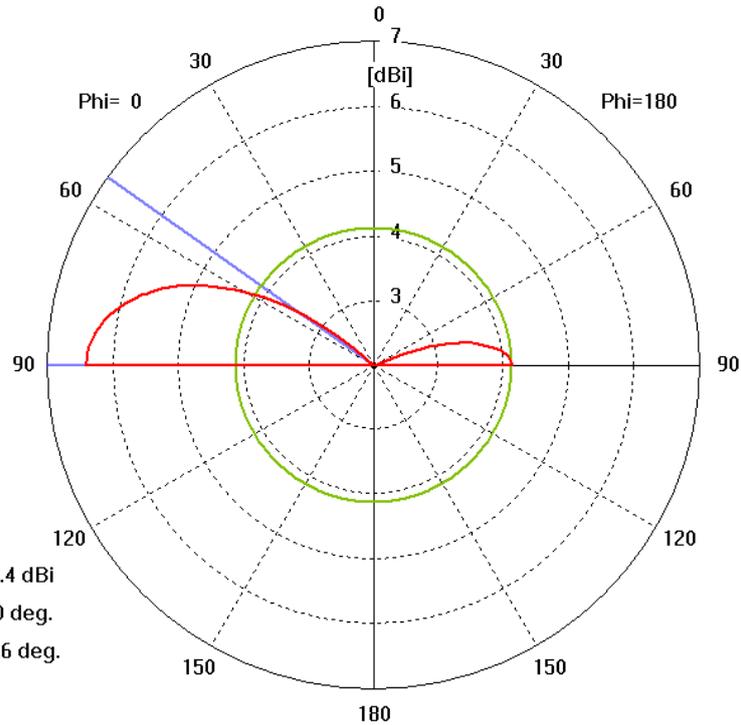
2.2. В диапазоне 1800 МГц

2.2.1. 3D



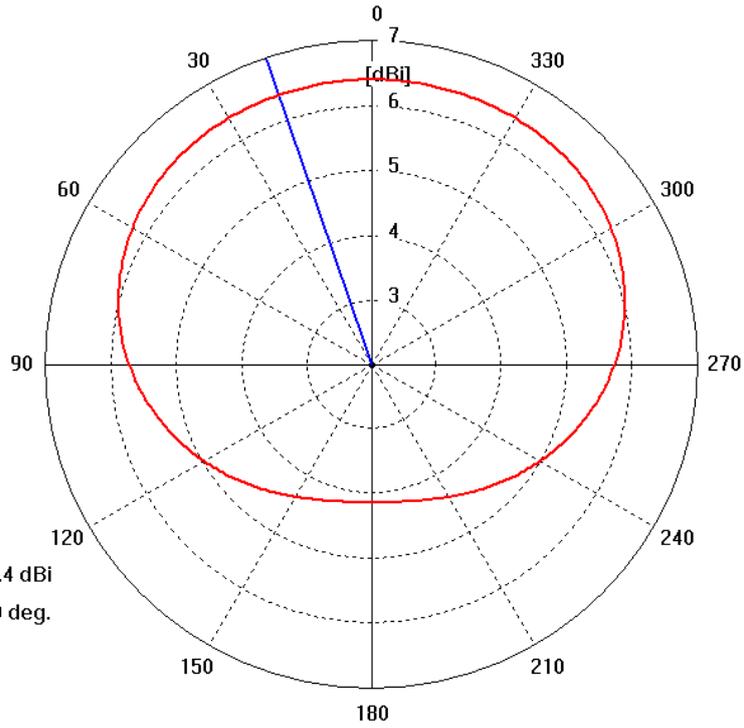
2.2.2. В вертикальной плоскости

Farfield 'farfield (f=1800) [1]' Directivity_Abs(Theta)

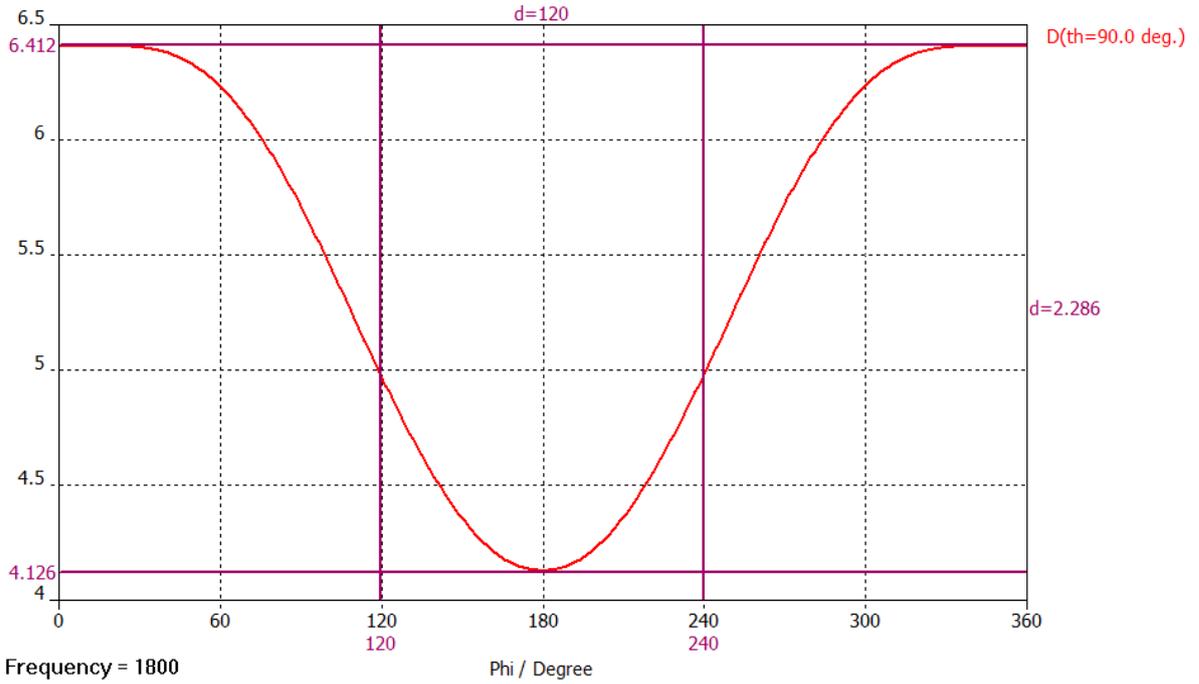


2.2.3. В горизонтальной плоскости

Farfield 'farfield (f=1800) [1]' Directivity_Abs(Phi); Theta= 90.0 deg.

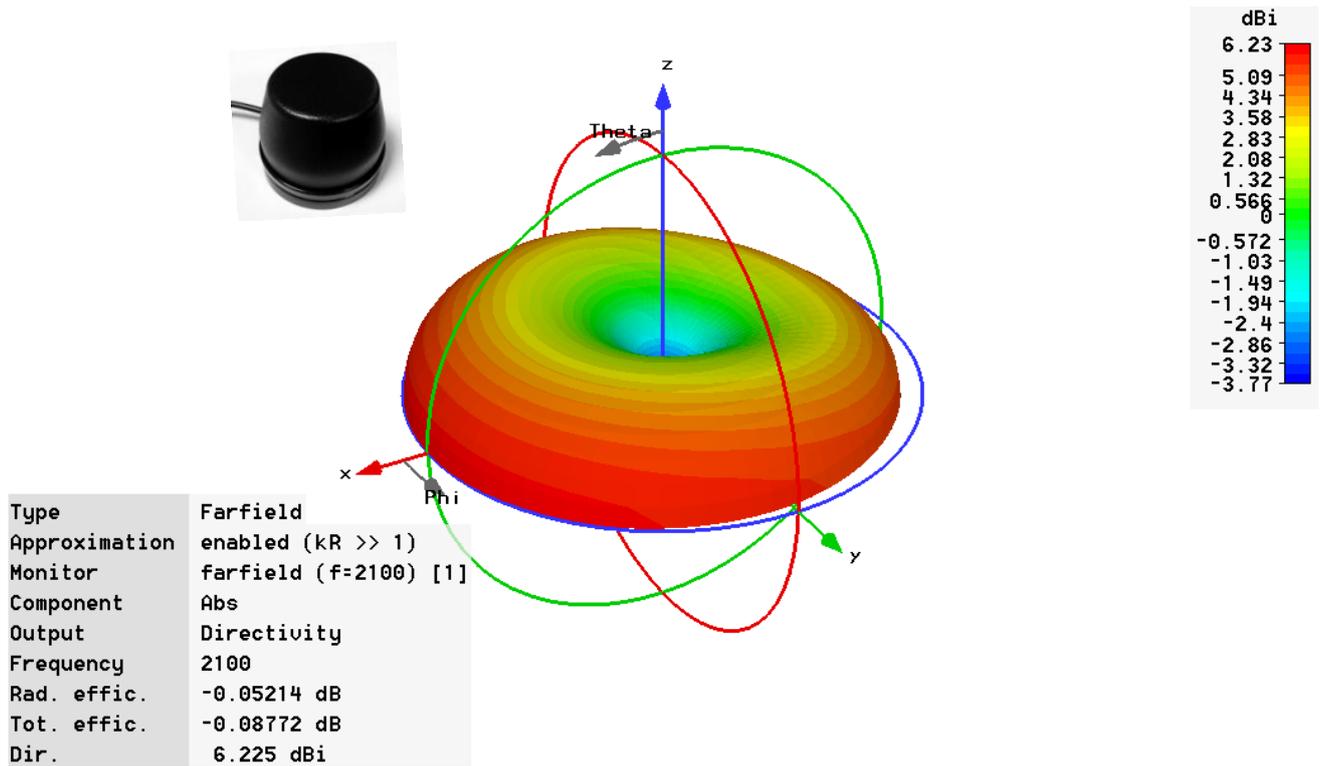


Farfield farfield (f=1800) [1] Directivity_Abs in dBi



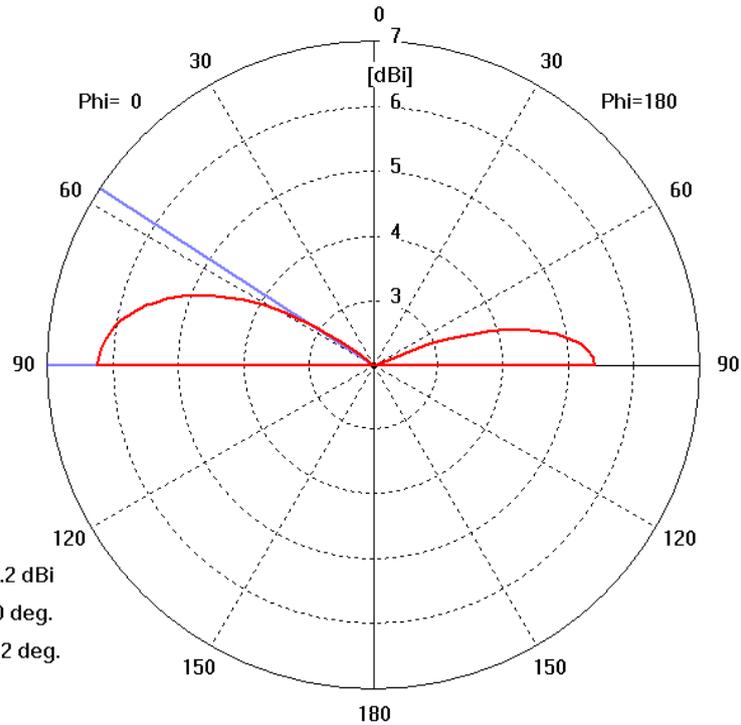
2.3. В диапазоне 3G 2100 МГц

2.3.1. 3D



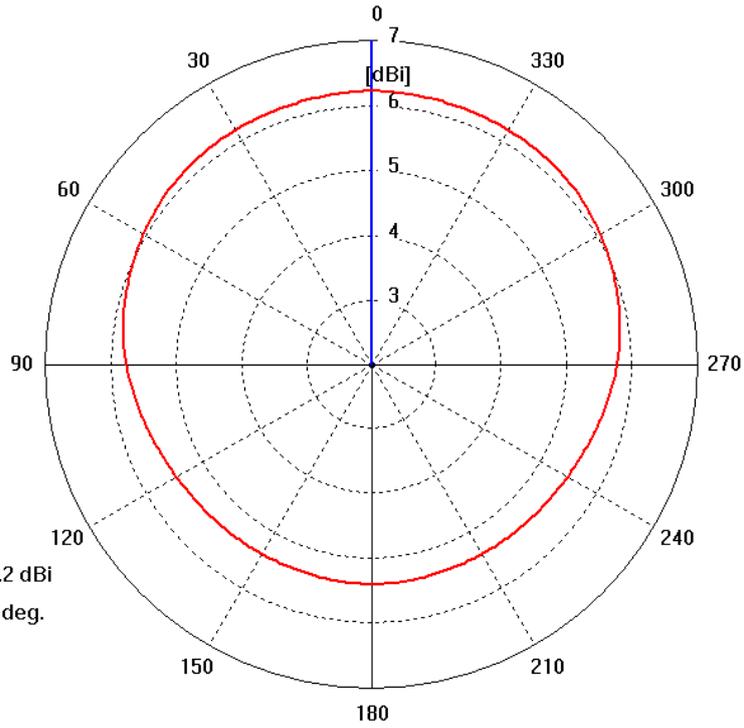
2.3.2. В вертикальной плоскости

Farfield 'farfield (f=2100) [1]' Directivity_Abs(Theta)

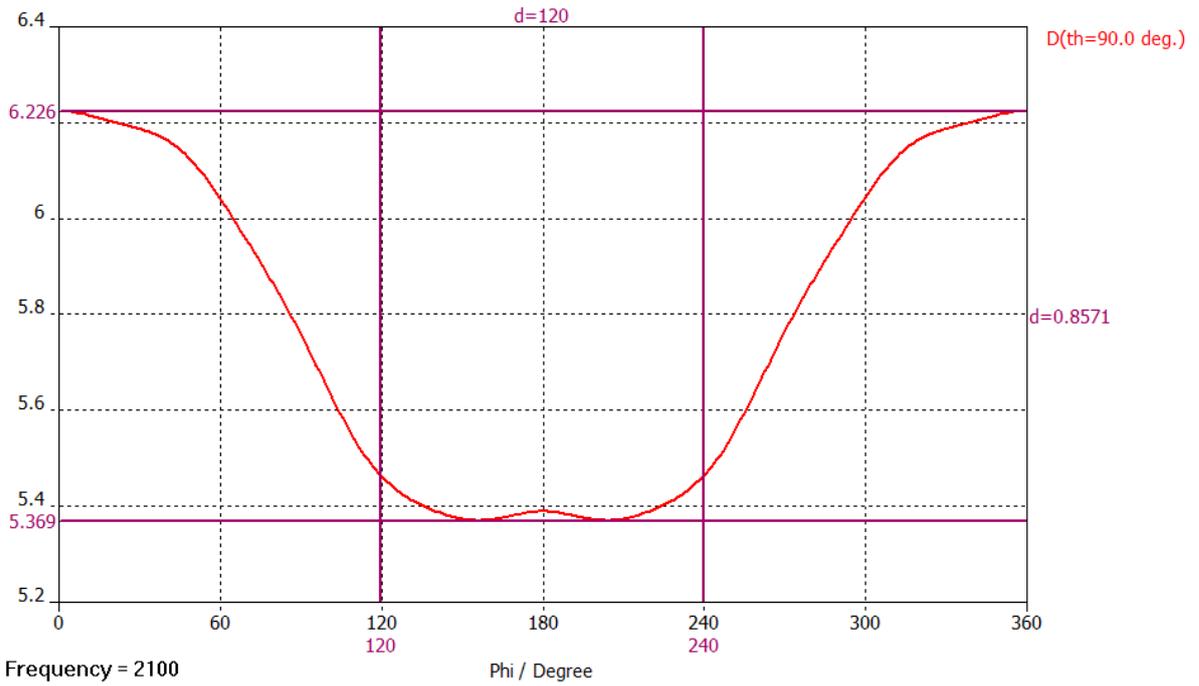


2.3.3. В горизонтальной плоскости

Farfield 'farfield (f=2100) [1]' Directivity_Abs(Phi); Theta= 90.0 deg.

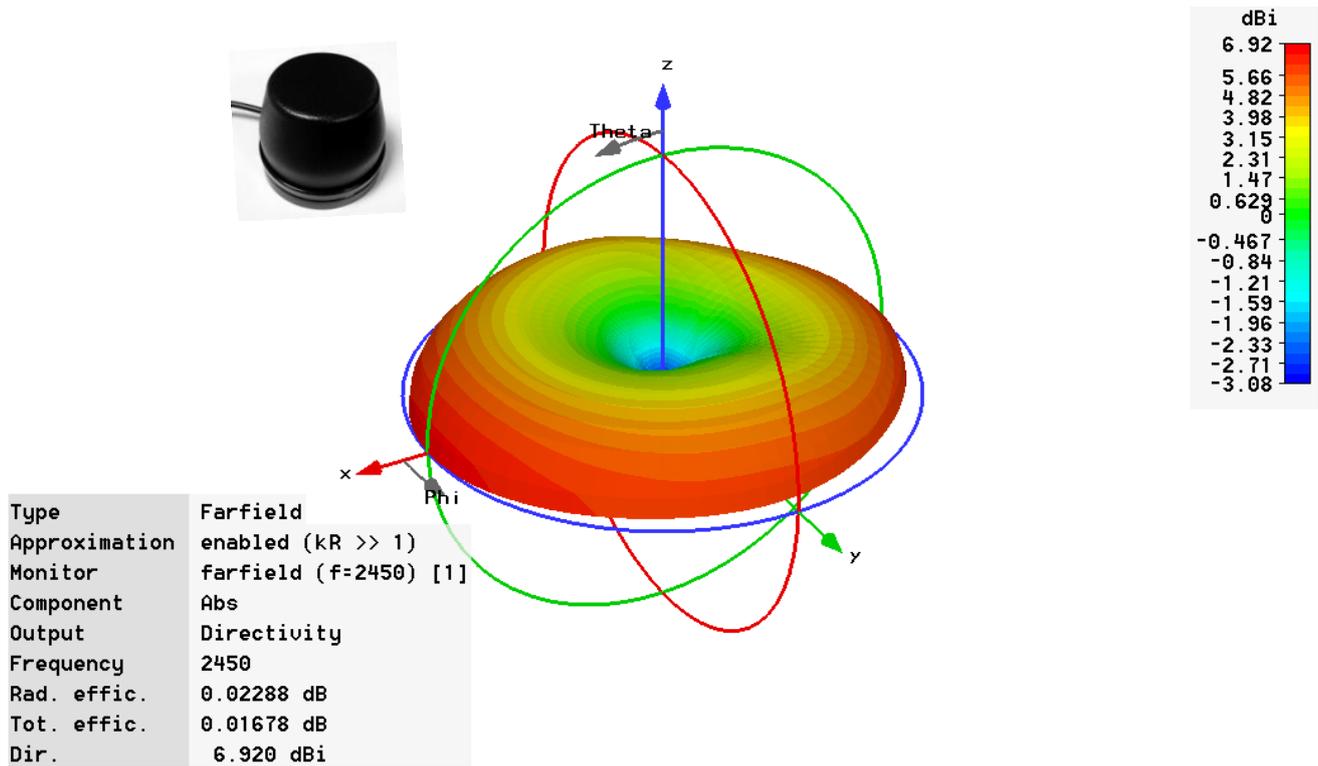


Farfield farfield (f=2100) [1] Directivity_Abs in dBi



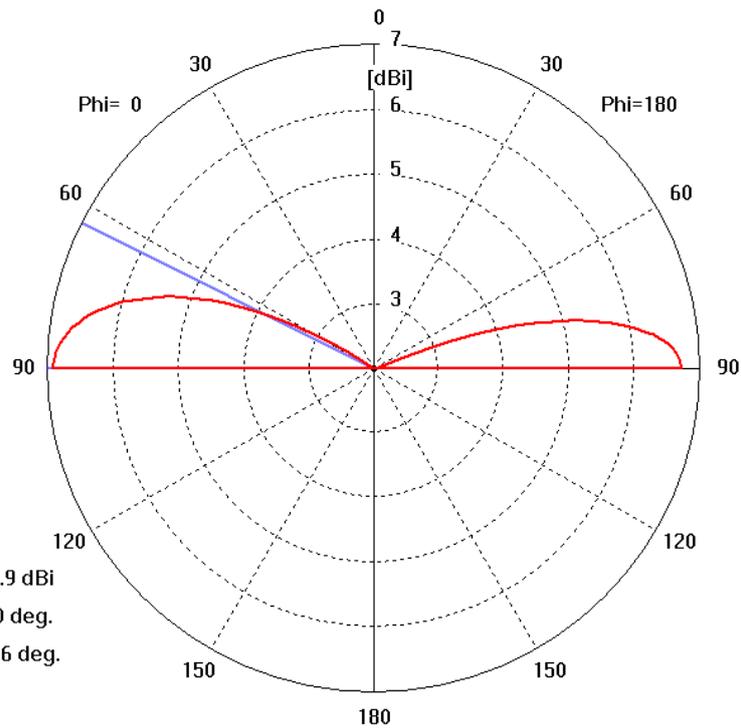
2.4. В диапазоне WiFi 2400 МГц

2.4.1. 3D



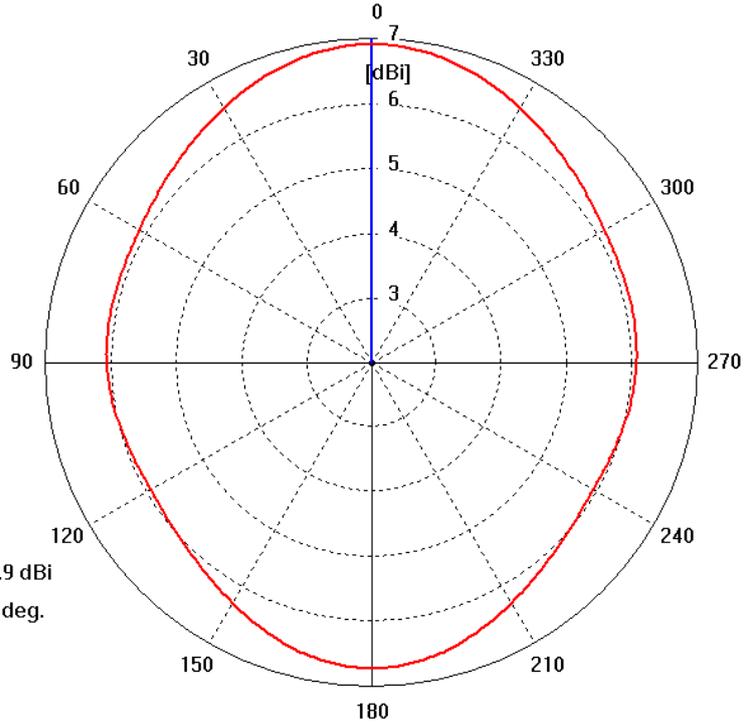
2.4.2. В вертикальной плоскости

Farfield 'farfield (f=2450) [1]' Directivity_Abs(Theta)

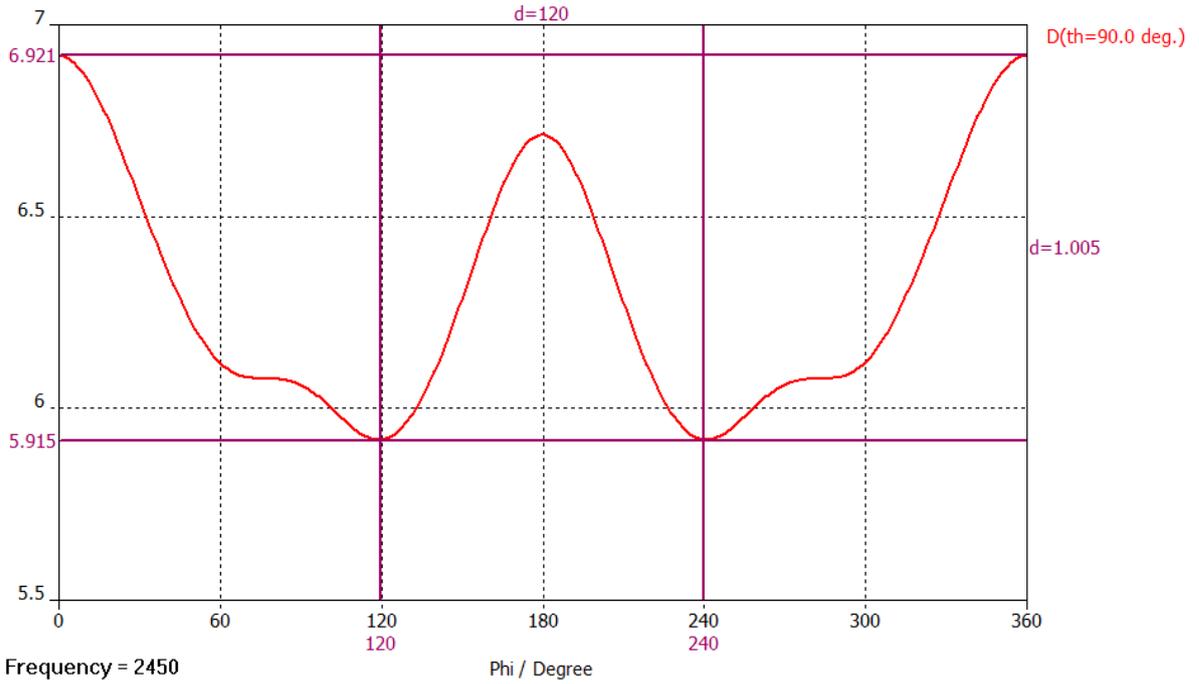


2.4.3. В горизонтальной плоскости

Farfield 'farfield (f=2450) [1]' Directivity_Abs(Phi); Theta= 90.0 deg.

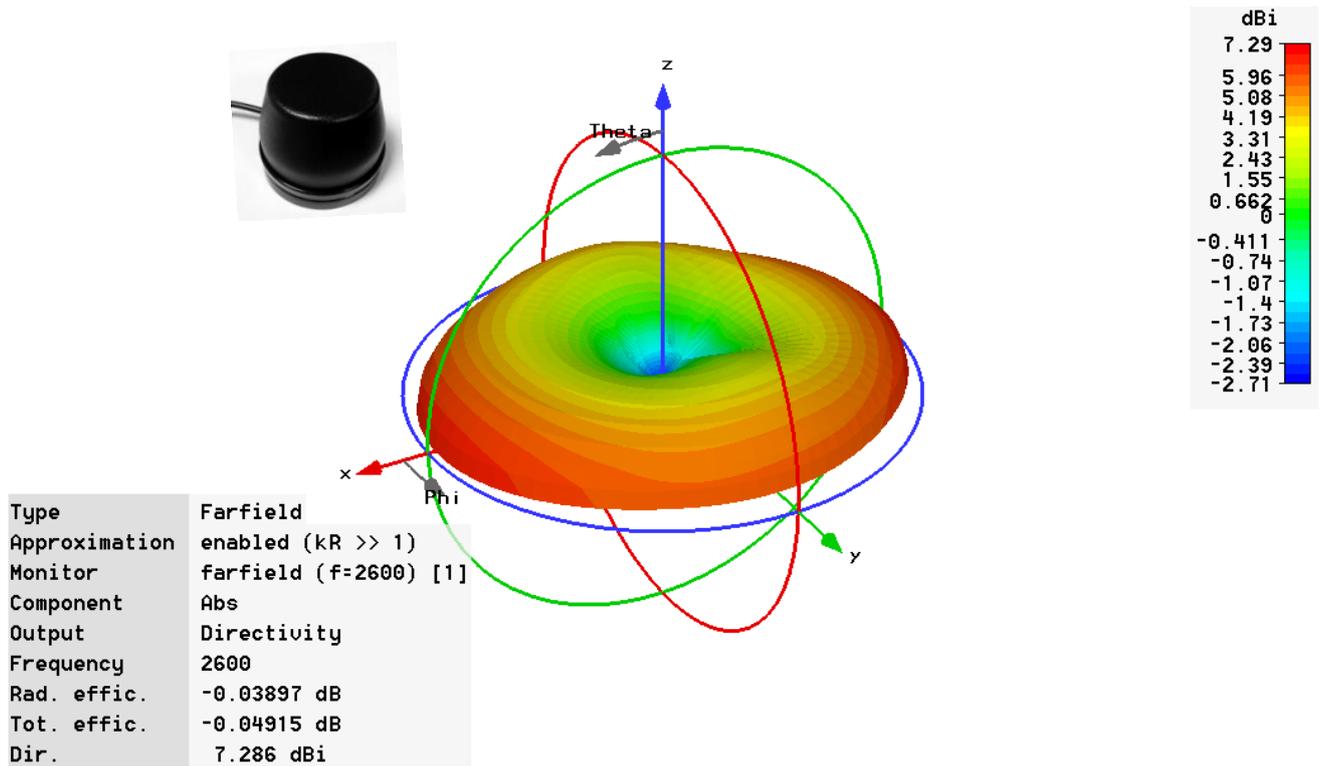


Farfield farfield (f=2450) [1] Directivity_Abs in dBi



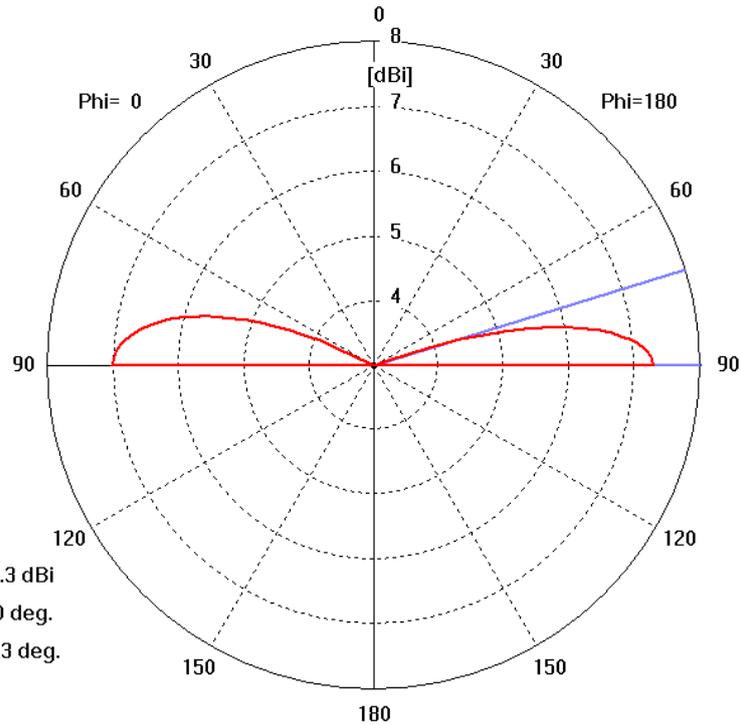
2.5. В диапазоне 4G (LTE) 2600 МГц

2.5.1. 3D



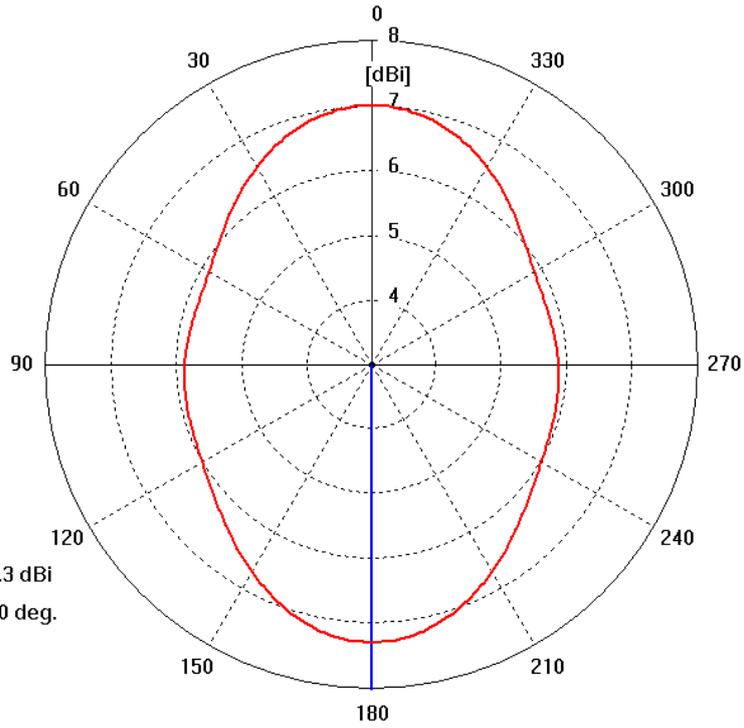
2.5.2. В вертикальной плоскости

Farfield 'farfield (f=2600) [1]' Directivity_Abs(Theta)



2.5.3. В горизонтальной плоскости

Farfield 'farfield (f=2600) [1]' Directivity_Abs(Phi); Theta= 90.0 deg.



Farfield farfield (f=2600) [1] Directivity_Abs in dBi

