

SPECIFICATION

Part No.	:	TG.19.0112
Product Name	:	Mini Helical Quad-Band Cellular Antenna Connector Mount Monopole GSM-DCS-PCS -CDMA-GPRS-EDGE 824 MHz ~ 1990 MHz (850/900/1800/1900)
Features	:	0dBi Gain SMA(M) Fixed Right Angle plug, 50 ohms 28.5*17.0*7.8 mm RoHS Compliant



1. INTRODUCTION

The TG.19 Quad-band GSM-DCS-PCS-CDMA-GPRS-EDGE 824MHz to 1990MHz monopole helical antenna is a quality robust antenna with high gain in a small form factor. Its tiny size allows it to be used inside as well as outside product housings.

Connection is made via fixed right angle SMA(M) connector with a hardened waterproof PU casing. Care should be taken that the antenna is connected to the device main-board ground, through the mating connector grounding on the device main-board.

For smaller ground-plane devices or for devices where a ground-connection to antenna is not possible we recommend the TG.10 or TG.30 dipole antennas which do not need to couple to ground.

2. SPECIFICATION

ELECTRICAL				
Antenna	TG19			
Standard	GSM/DCS/PCS/CDMA/GPRS/EDGE			
Operation Frequency (MHz)	824~880	880~960	1710~1880	1880~1990
Polarization	Linear	Linear	Linear	Linear
Impedance	50 Ohms	50 Ohms	50 Ohms	50 Ohms
VSWR	2.0:1	2.3.0:1	2.3:1	<2.0:1
Return Loss (dB)	-10.0	-8.0	-8	-10
Efficiency (%)	45	45	45	55
Gain (dBi)	0.0	0.0	0.5	1.2
Average Gain (dB)	-3.5	-3.5	-3.5	-2.7
Max Input Power	5 W	5 W	5 W	5 W

* The TG.19 antenna performance was measured on a 110*45 mm evaluation board

MECHANICAL	
Dimensions (mm)	28.5x17.0x.7.8
Required Space (mm)	28.5x17x.7.8
Material	UV Resistant ABS
Connector	SMA(M)RA

ENVIRONMENTAL	
Operation Temperature	-40°C to 85°C
Storage Temperature	-40°C to 85°C
Relative Humidity	40% to 95%
RoHs Compliant	Yes

3. TEST SET UP

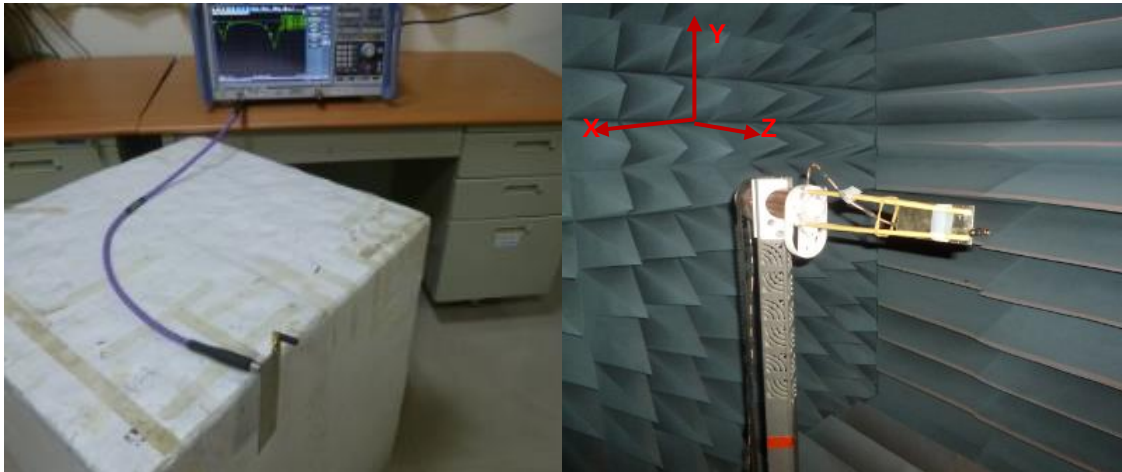


Figure 1. Impedance measurements (left hand) and peak gain, efficiency and radiation pattern measurements (right hand).

4. ANTENNA PARAMETERS

4.1. Return Loss

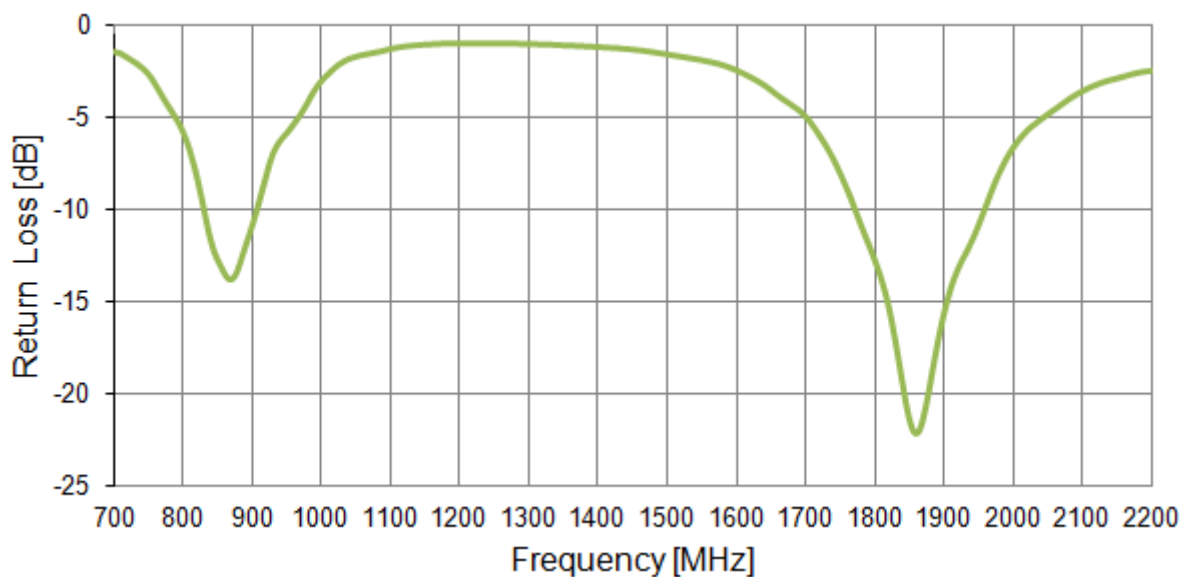


Figure 2. Return loss of the TG19 Antenna.

4.2. VSWR

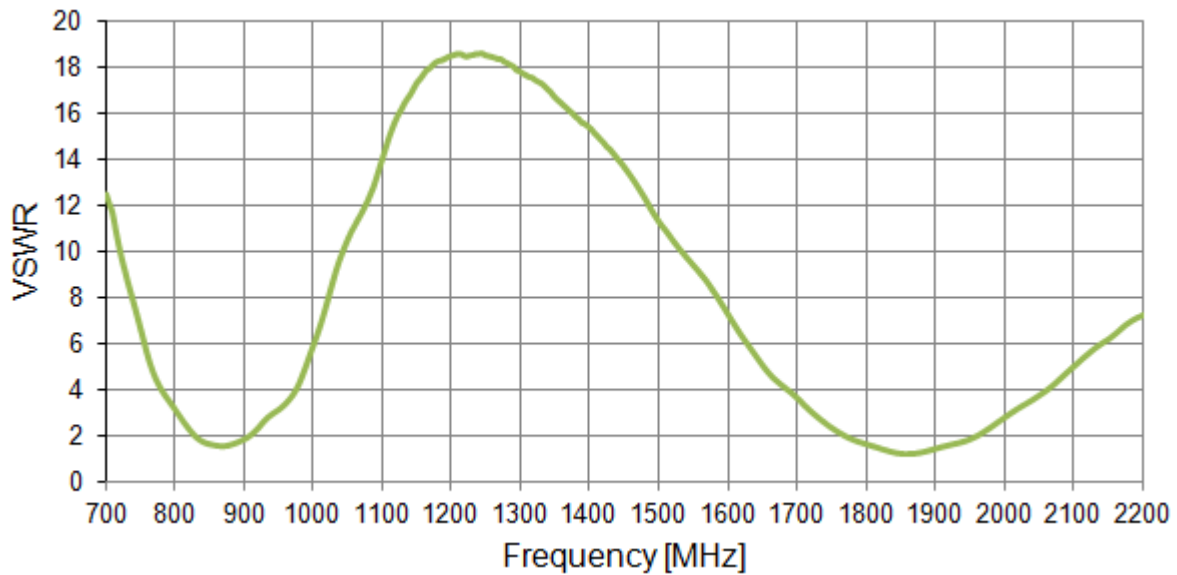


Figure 3. VSWR of the TG19 Antenna.

4.3. Efficiency

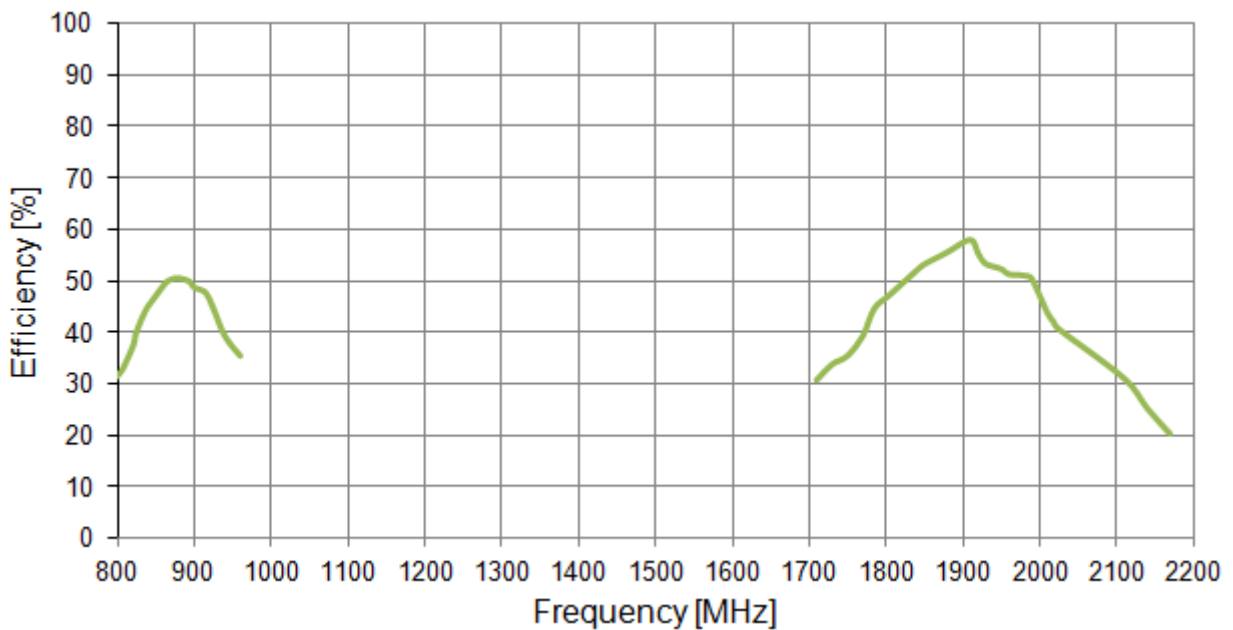


Figure 4. Efficiency of the TG19 antenna.

4.4. Peak Gain

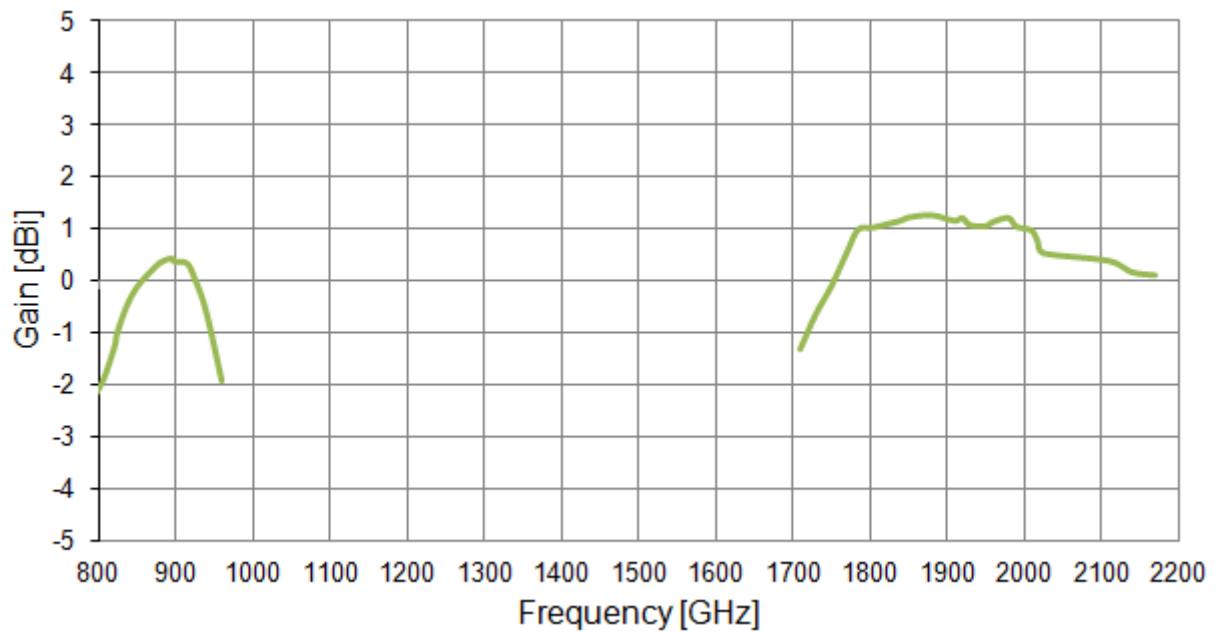


Figure 5. Peak Gain of the TG19 Antenna.

4.5. Average Gain

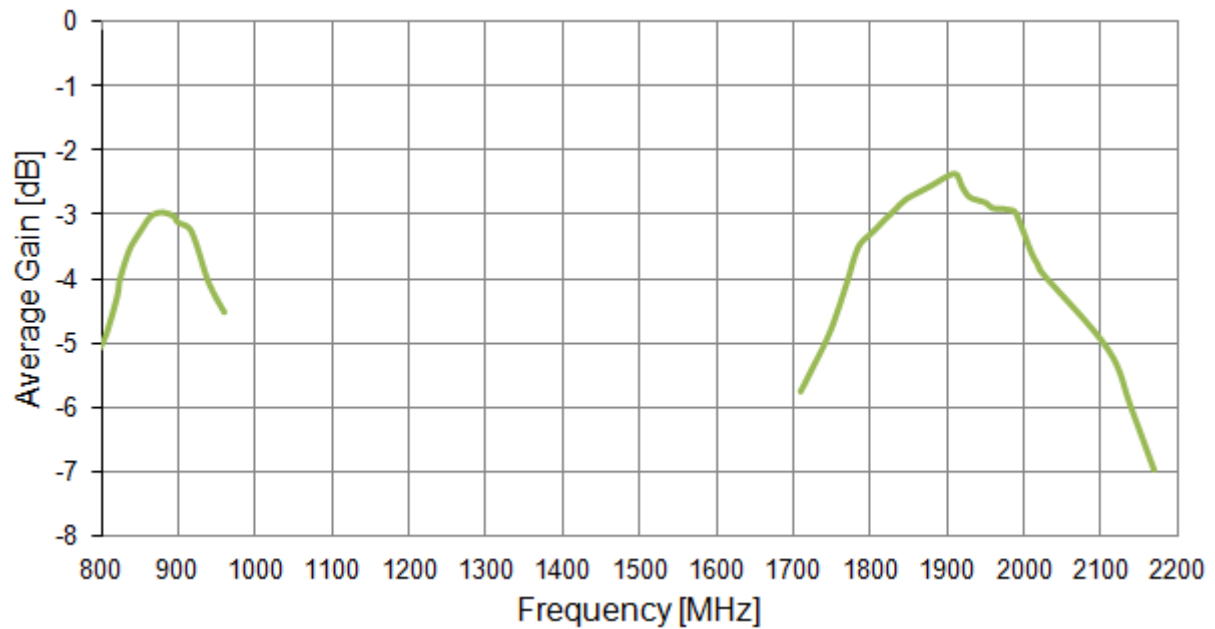


Figure 6. Average Gain of the TG19 Antenna.

5. Antenna Radiation Patterns

5.1. 3D Radiation pattern

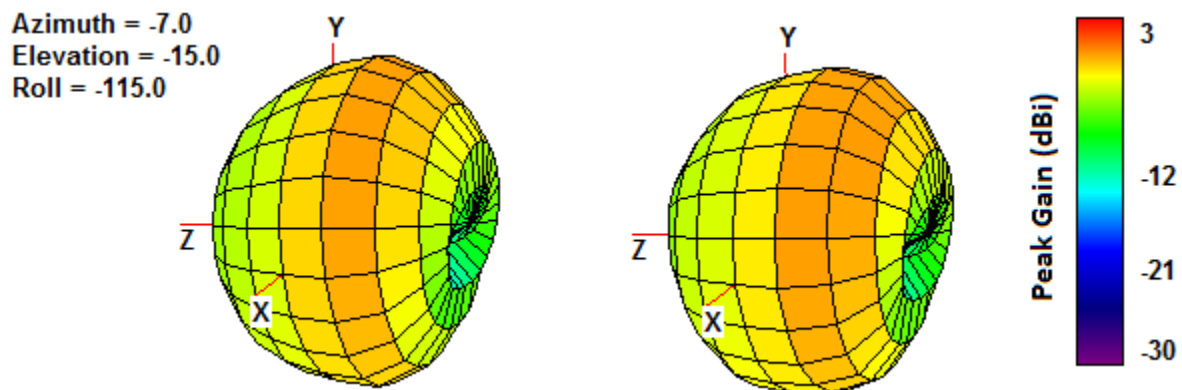


Figure 7. 3D Radiation Pattern at 850 MHz (left) 915 MHz (right) of the TG19 Antenna.

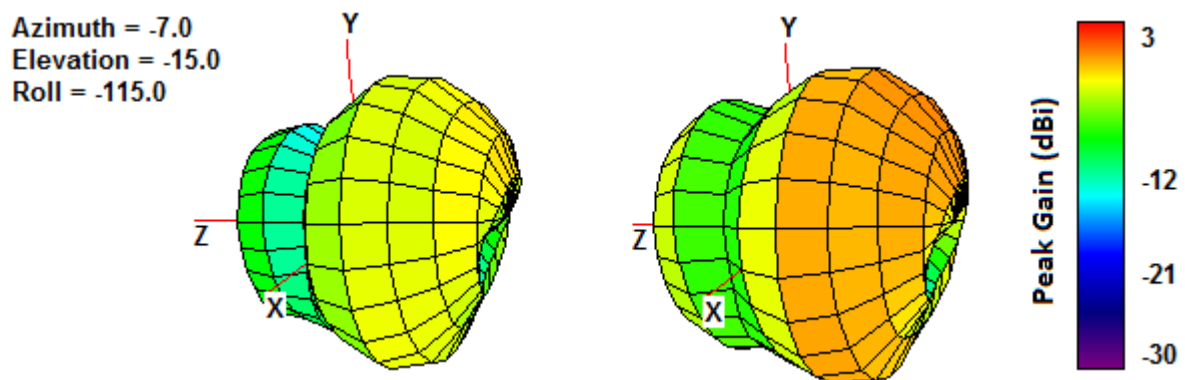


Figure 8. 3D Radiation Pattern at 1710 MHz (left), 1805 MHz (right) of the TG19 Antenna.

Azimuth = -7.0
 Elevation = -15.0
 Roll = -115.0

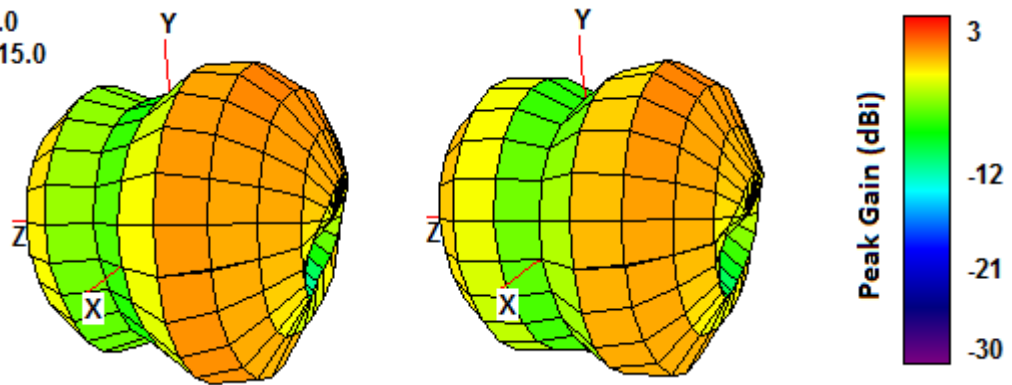
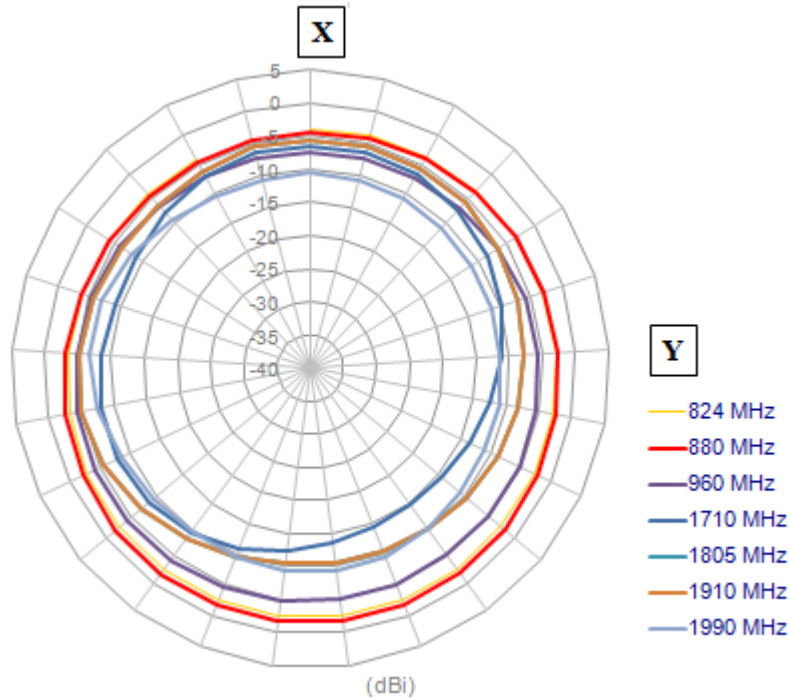


Figure 9. 3D Radiation Pattern at 1910 MHz (left), 1990 MHz (right) of the TG19 Antenna.

5.2. 2D Radiation pattern



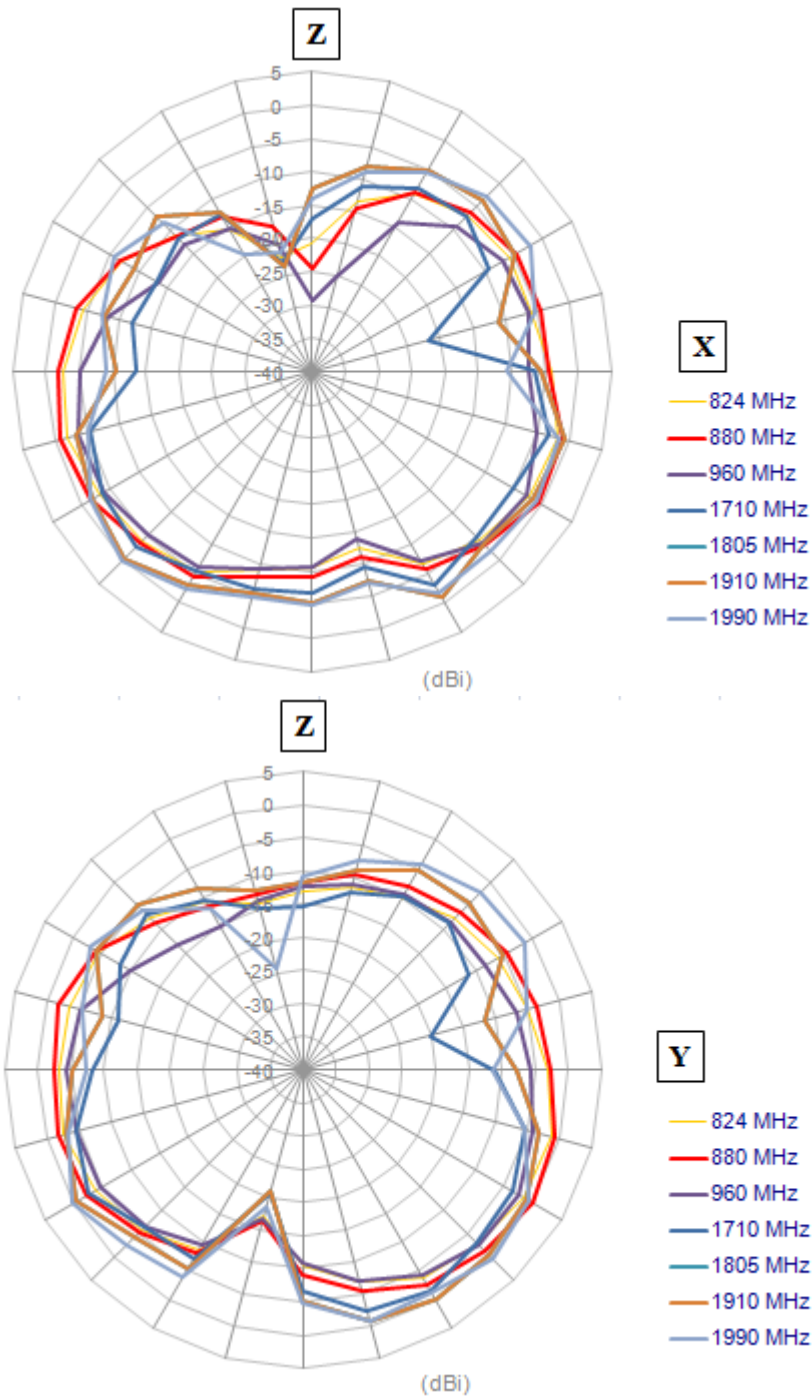
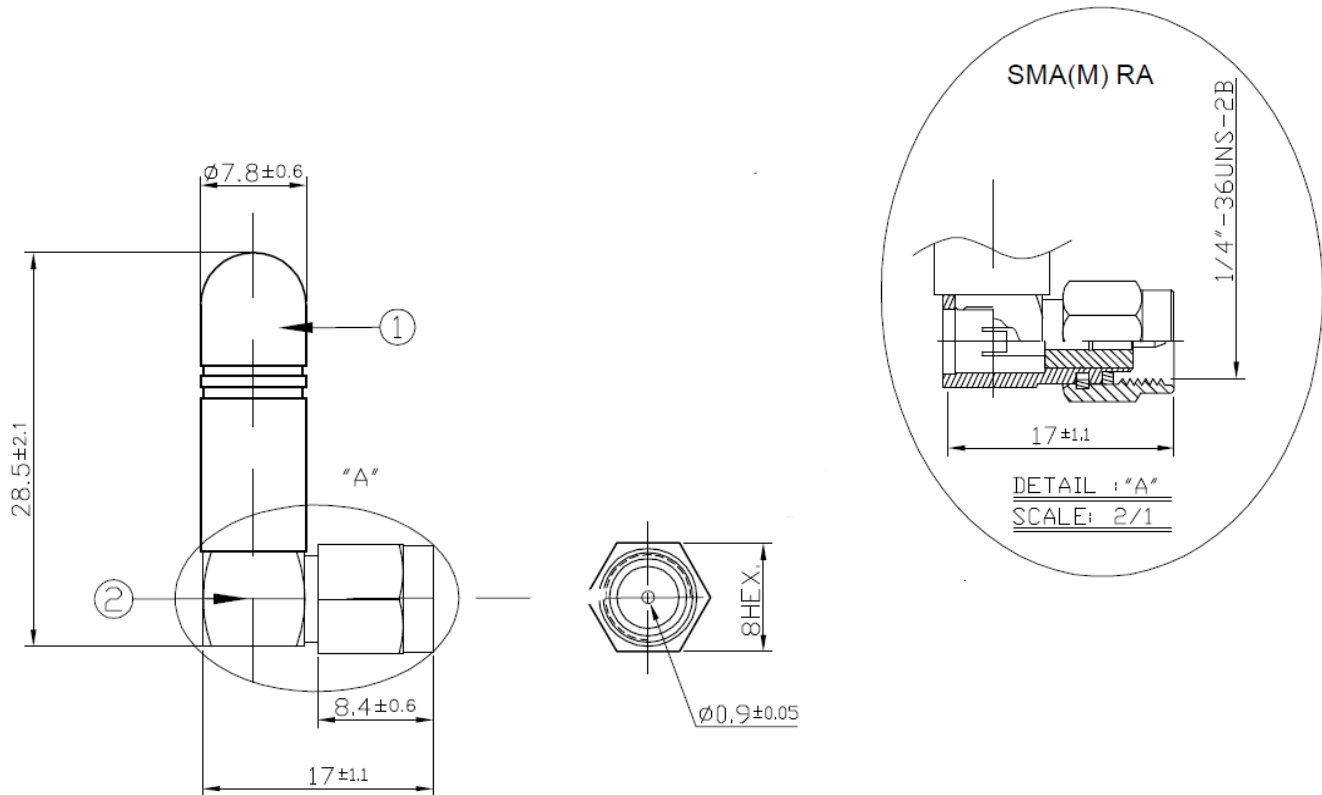


Figure 10. 2D Radiation Pattern of the TG19 Antenna.

6. Mechanical Drawing



	Name	P/N	Material	Finish	QTY
①	Antenna Housing	000111F010002A	TPU	Black	1
②	SMA(M) RA	210111K000002A	Brass	Gold	1

Figure 11. Mechanical Drawings of the TG19

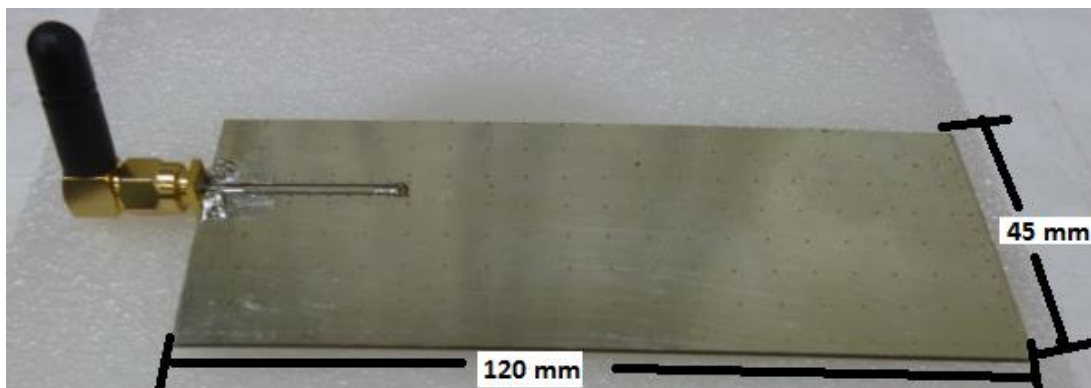


Figure 12. TG19 on the EVB

Taoglas makes no warranties based on the accuracy or completeness of the contents of this document and reserves the right to make changes to specifications and product descriptions at any time without notice. Taoglas reserves all rights to this document and the information contained herein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express permission is strictly prohibited. Copyright © 2013, Taoglas Ltd.



**Стандарт
Электрон
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331