

## SPECIFICATION

- Part No.** : **CGGP.25.4.E.02**
- Description** : GPS/GLONASS Dual-Band Patch Antenna  
25\*25\*4mm
- Features** : Dual-band GNSS Operation  
1575.42MHz and 1602MHz Resonance  
25\*25\*4mm  
Pin type Ceramic Patch Antenna  
Automotive TS16949 Production and Quality  
Approved  
RoHS compliant



## 1. Introduction

The CGGP.25.4.E.02 is a 25\*25\*4 mm embedded ceramic GPS/Glonass Patch antenna. It features a double resonance design at GPS and GLONASS bands, 1575.42 MHz and 1602 MHz respectively. This antenna has been tuned for a centre position on a 70mm \*70mm ground plane. Return loss is -28 dB at 1575.42MHz and -22 dB at Glonass. Overall the antenna has greater than 60% efficiency.

For further optimization to customer specific device environments where positioning is off centre or a different ground-plane size, custom tuned patch antennas can be supplied.

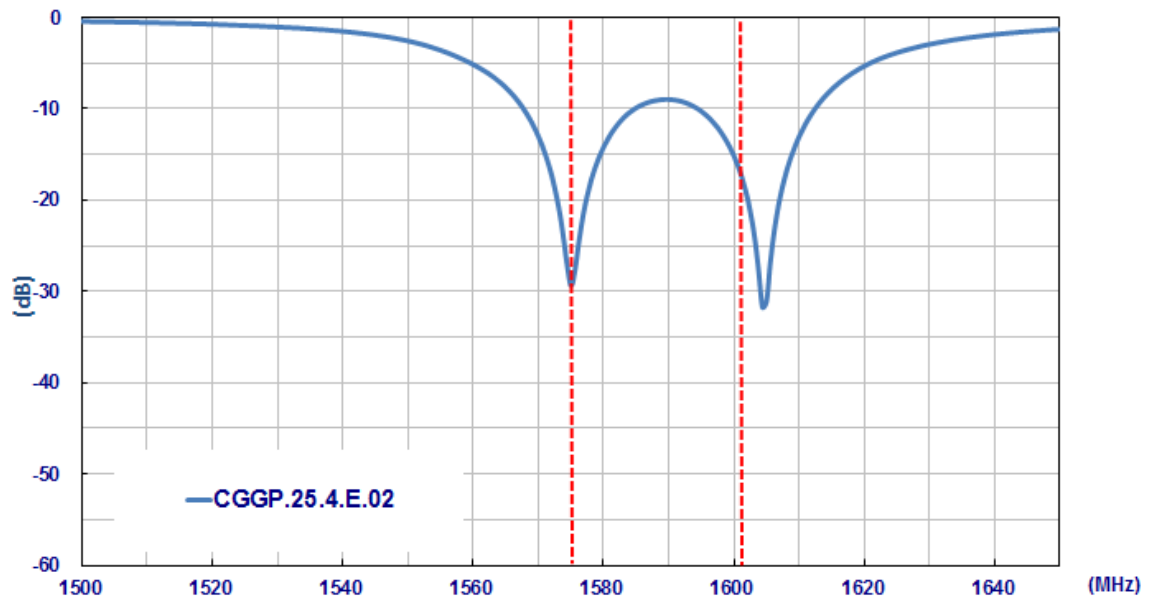
## 2. Specification

ELECTRICAL		
Application Bands	GPS	GLONASS
Operation Frequency	1575.42 ±1.023MHz	1602±5MHz
VSWR	1.8 max	
Efficiency	88.02%	88.63%
Peak Gain	5.39dBi	5.46dBi
Axial Ratio	~10	~9
Polarization	Linear	
Impedance	50 ohms	
MECHANICAL		
Ceramic Dimension	25 x 25 x 4 mm	
Pin Diameter	Φ 0.9 mm	
Pin Length	1.7mm	
Weight	9.5g	
ENVIRONMENTAL		
Operation Temperature	-40°C to 105°C	
Humidity	Non-condensing 65°C 95% RH	

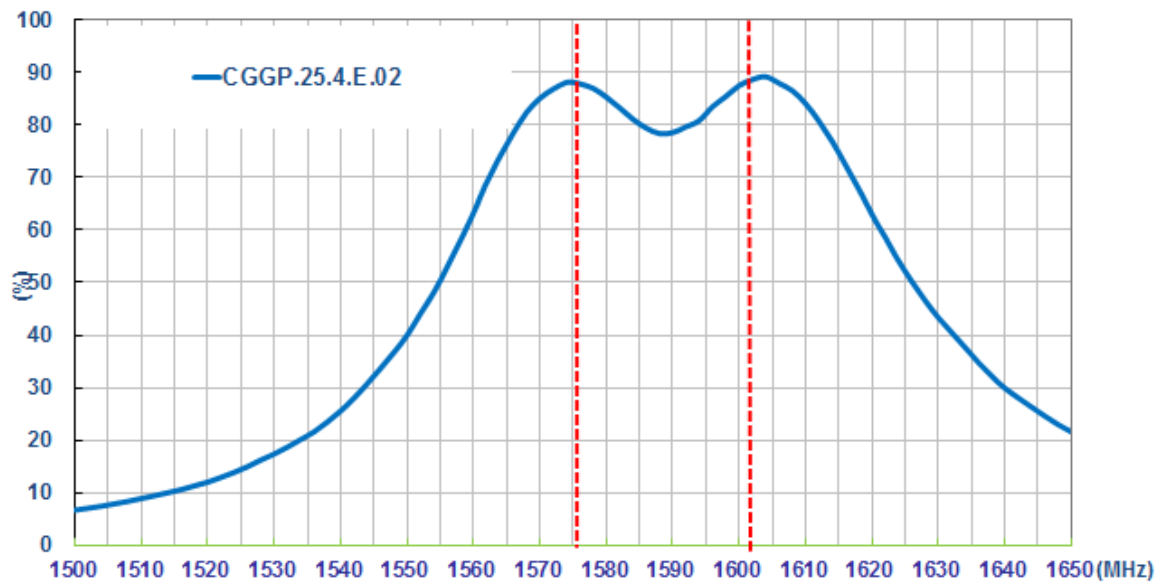
\* Antenna properties were measured with the antenna mounted on 70\*70mm Ground Plane  
Taoglas Part# CGGPD.25.H

### 3. Antenna Characteristics

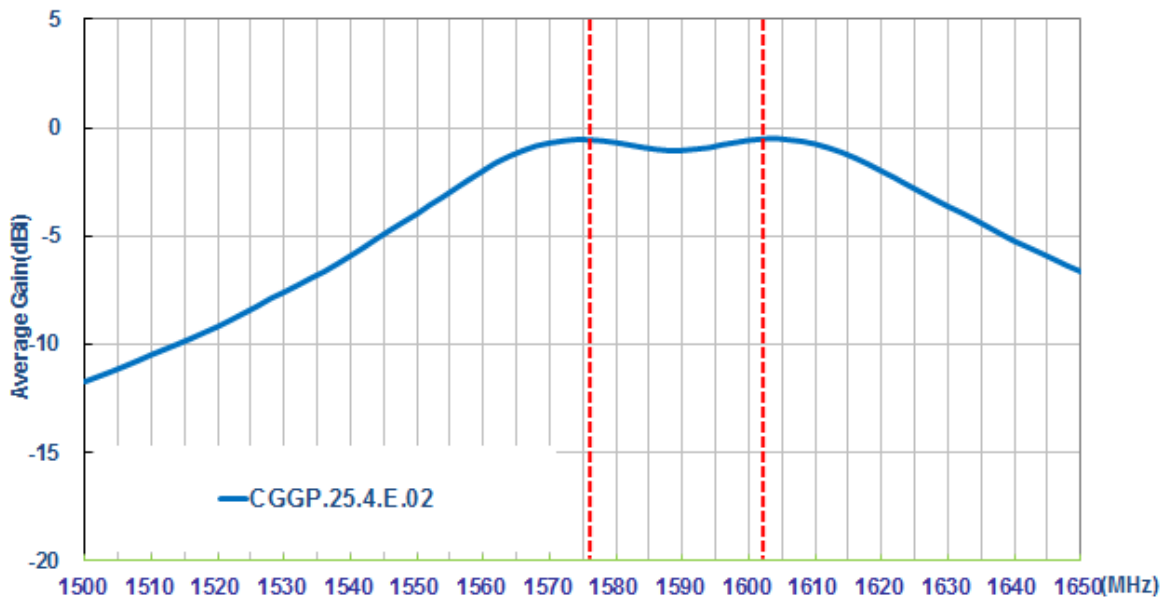
#### 3.1 Return Loss



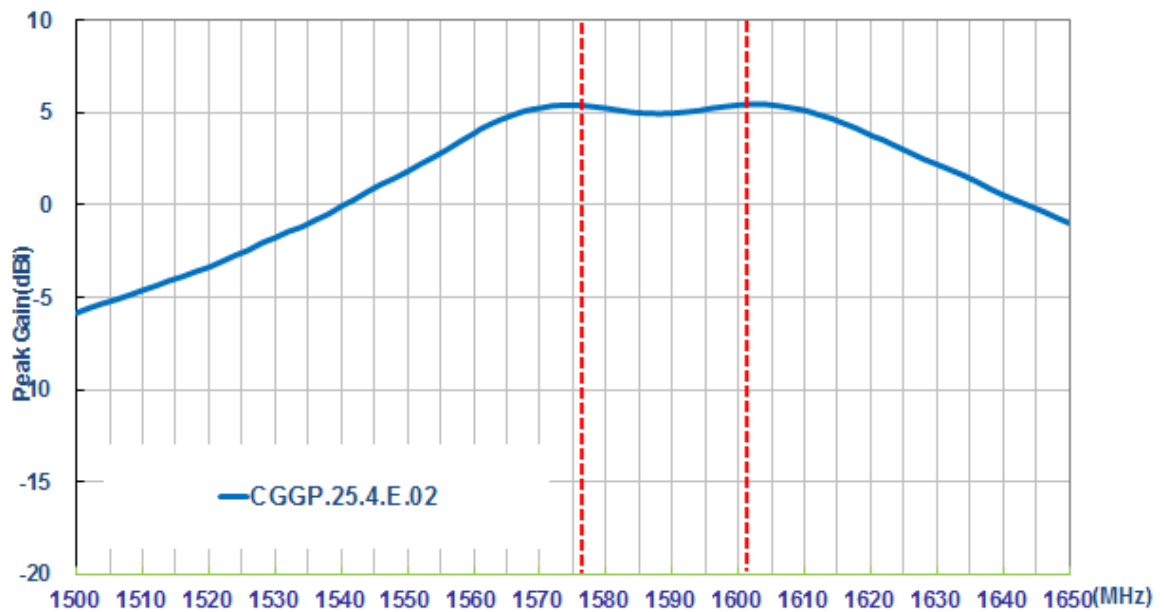
#### 3.2 Efficiency



### 3.3 Average Gain

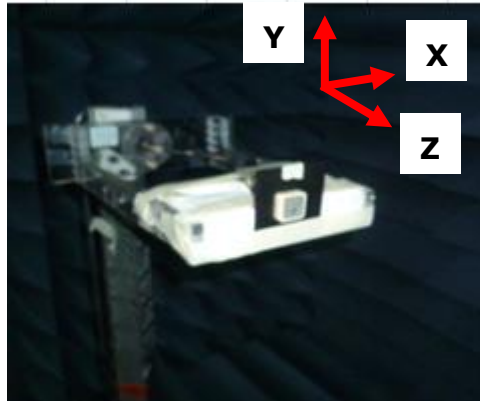


### 3.4 Peak Gain



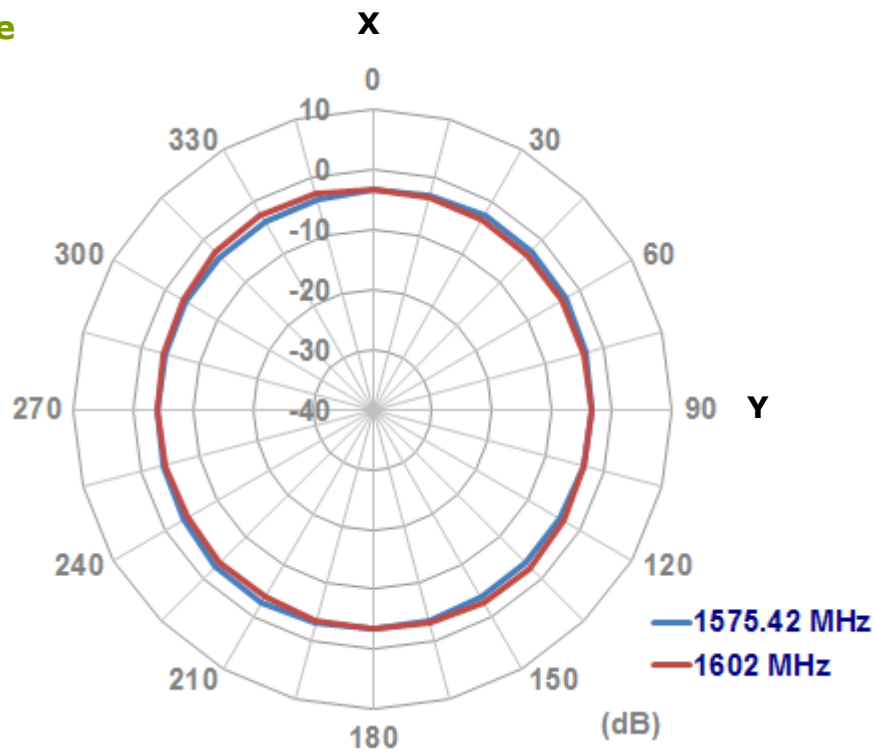
## 4. Antenna Radiation Pattern

### 4.1 Measurement Setup

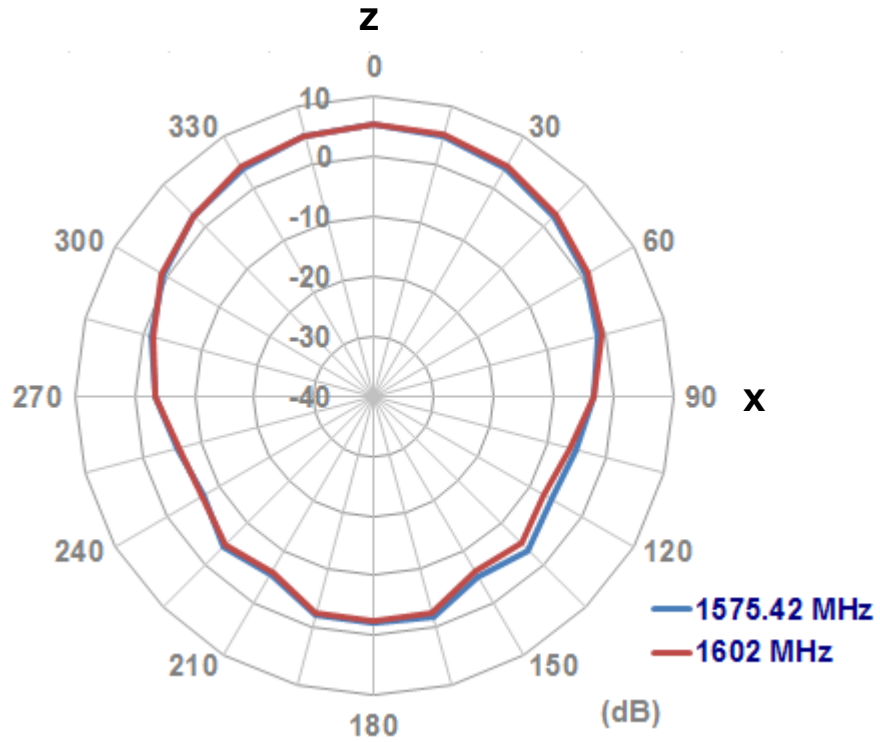


### 4.2 2D Radiation Pattern

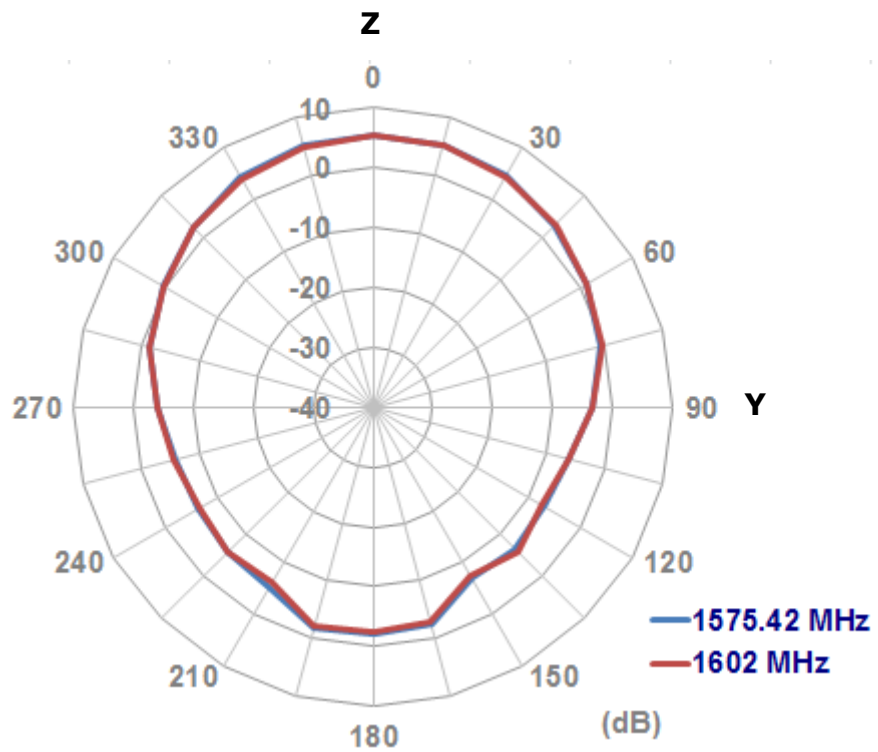
#### XY Plane



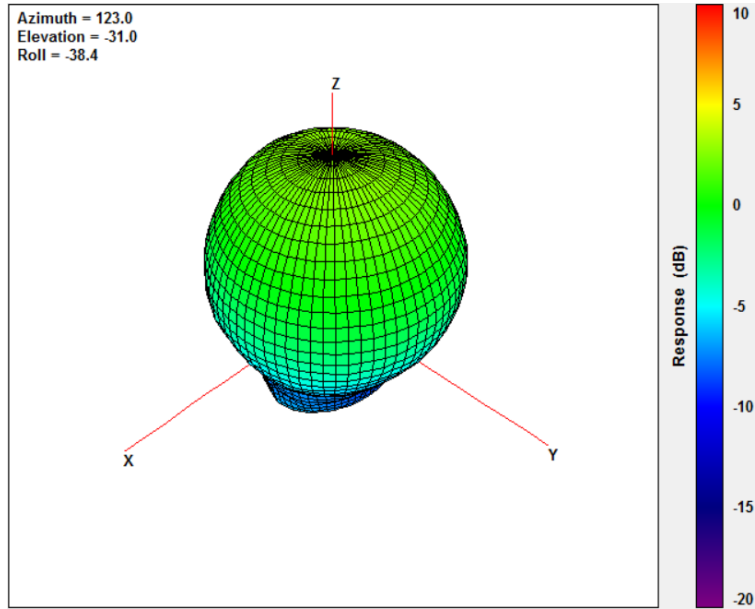
**XZ Plane**



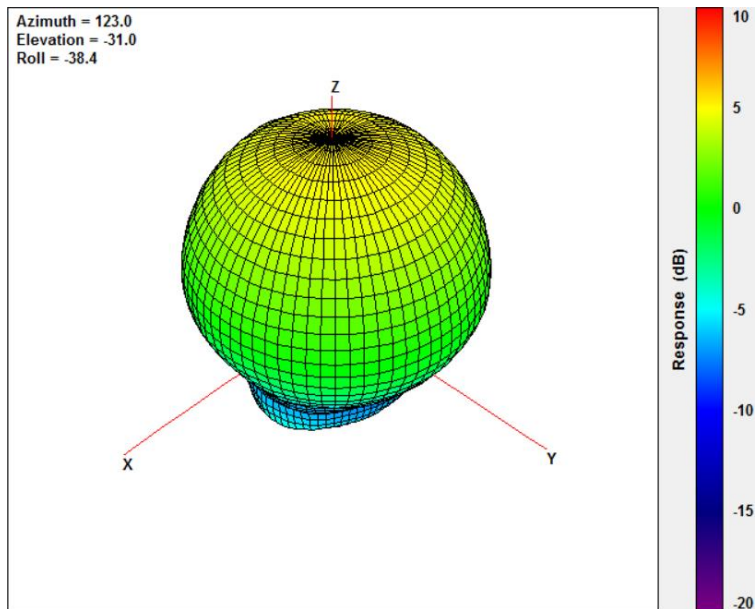
**YZ Plane**



### 4.3 3D Radiation Pattern



@1575.42MHz

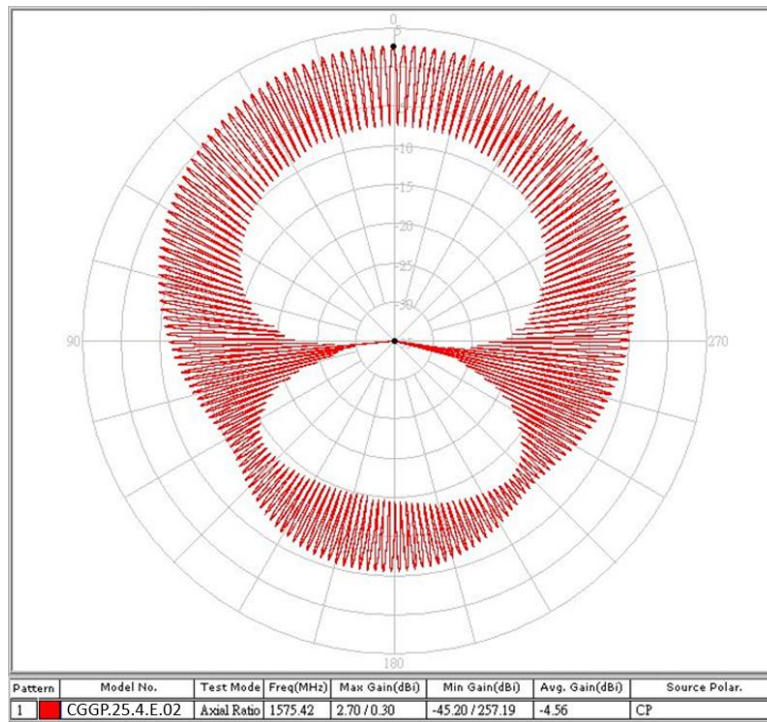


@1575.42MHz

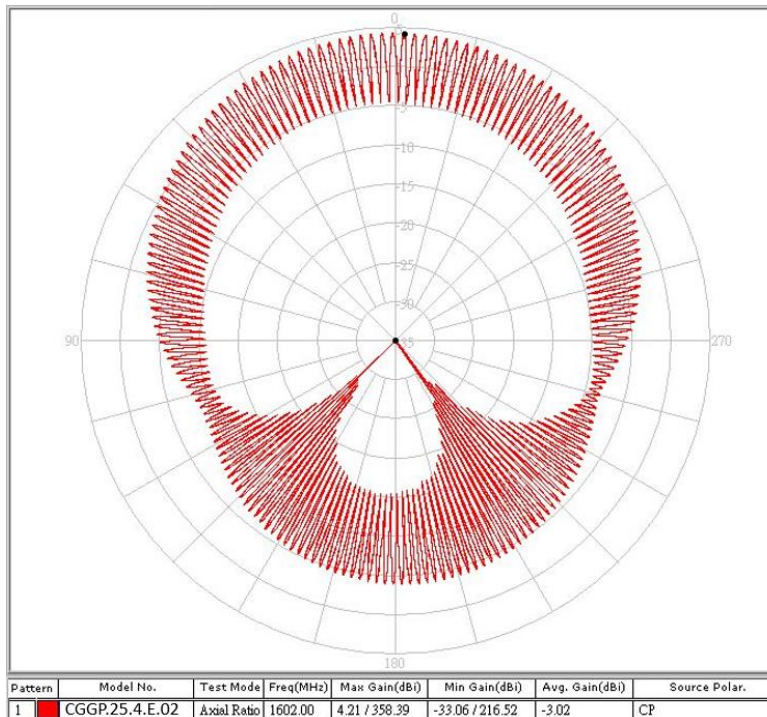


## 5. Axial Ratio

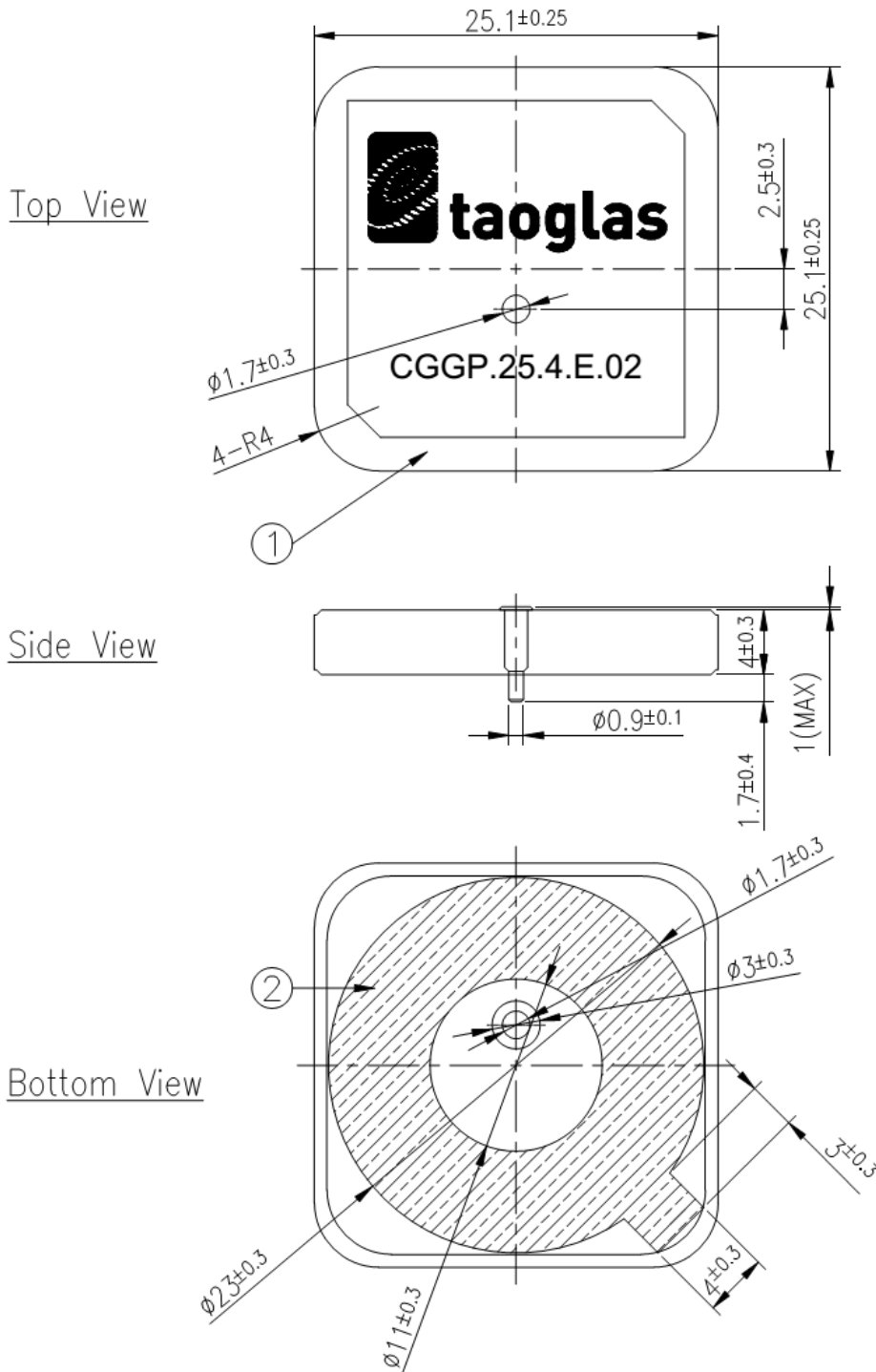
### 5.1 1575.42 MHz



### 5.2 1602 MHz



## 6. Mechanical Drawing



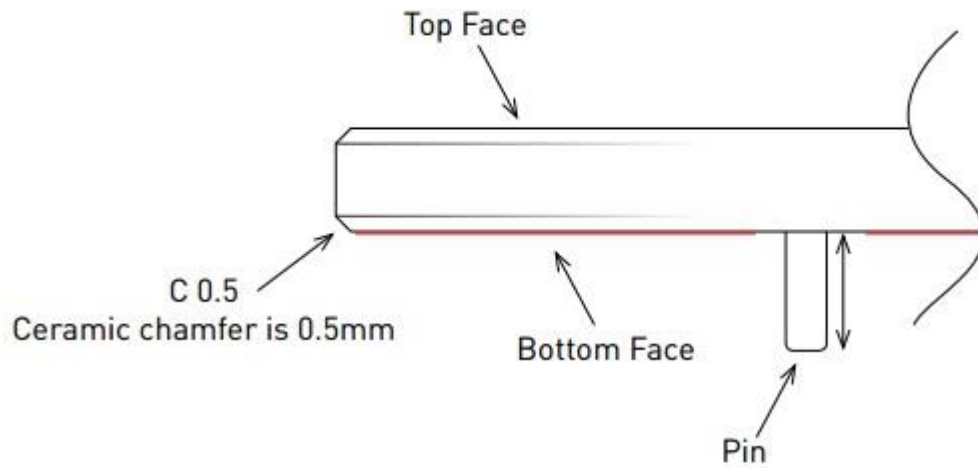
NOTE:

1. Double sided adhesive area. 

	Name	Material	Finish	QTY
1	CGGP.25 Patch 25x25x4mm	Ceramic	Clear	1
2	Double sided Adhesive	NITTO 5015	White Liner	1

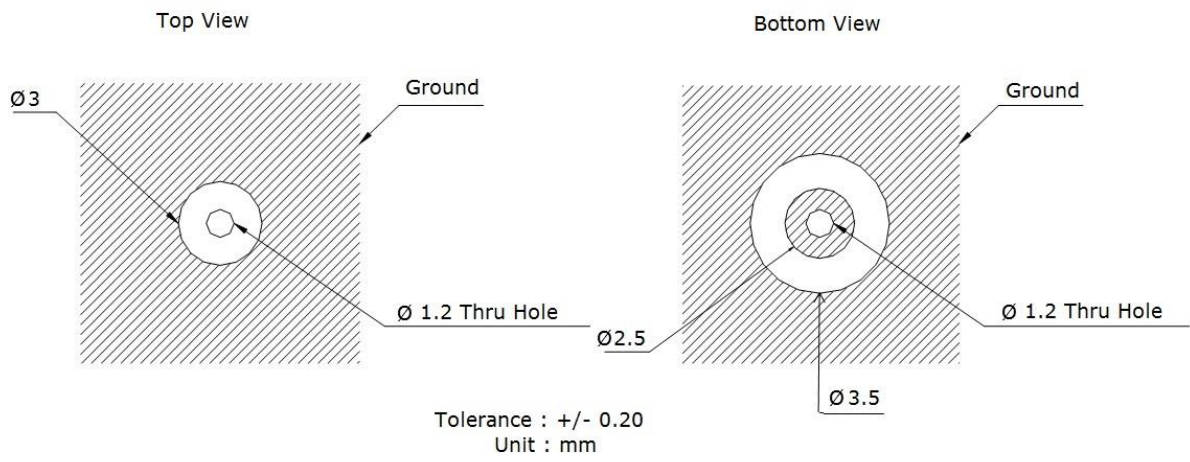
Unit:mm

## 6.1. Adhesive Thickness

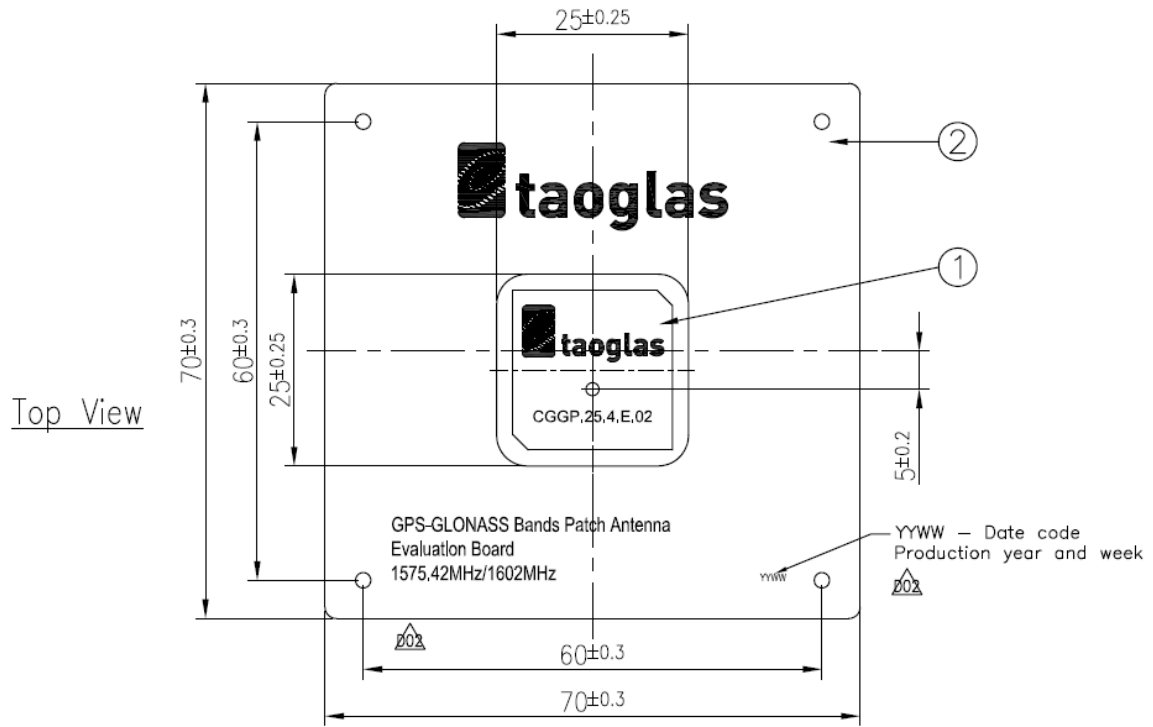


**Red Line** shows the adhesive without Liner - thickness 0.08-0.1mm

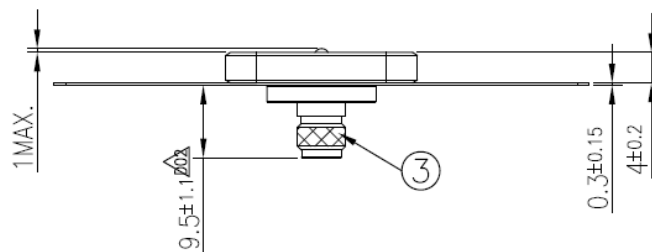
## 7. PCB Footprint Recommendation



## 8. Evaluation Board (CGGPD.25.H)

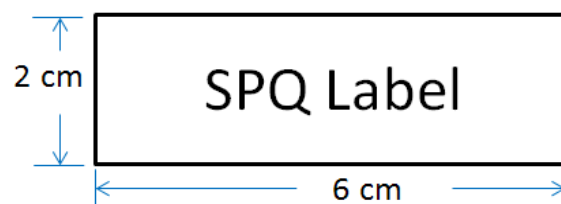
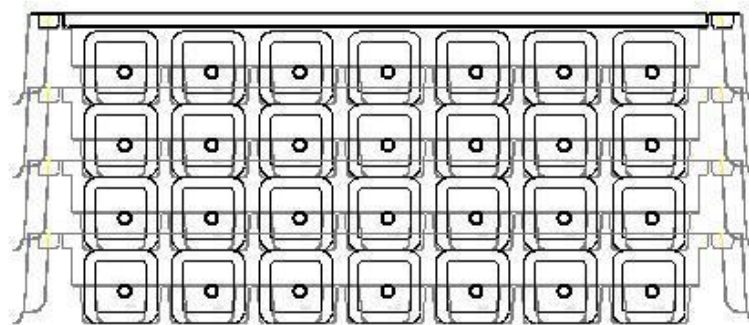
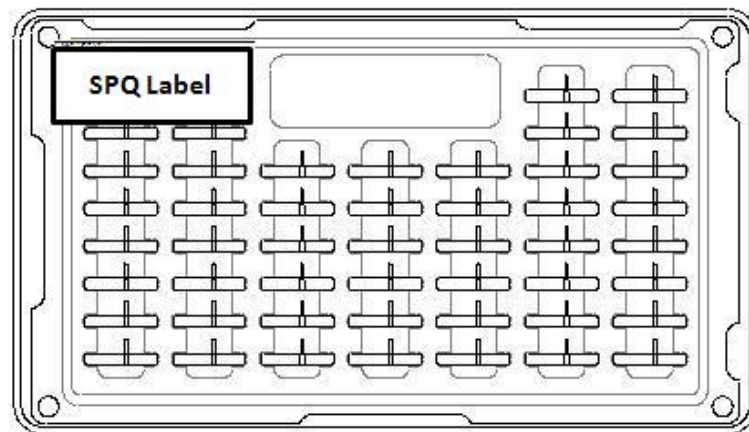
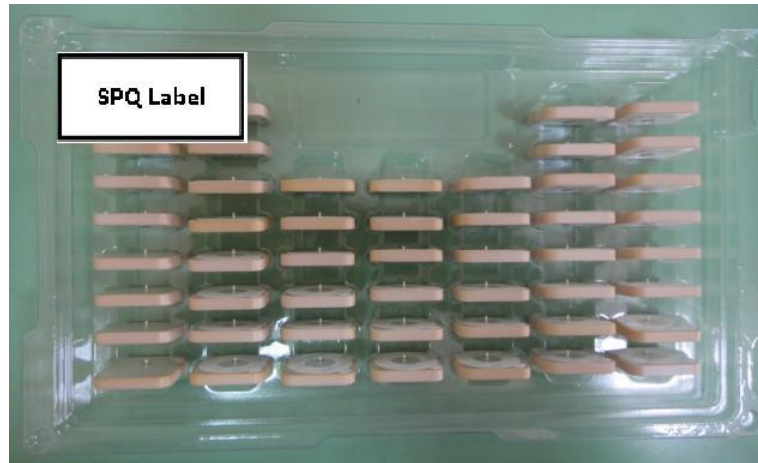


Side View

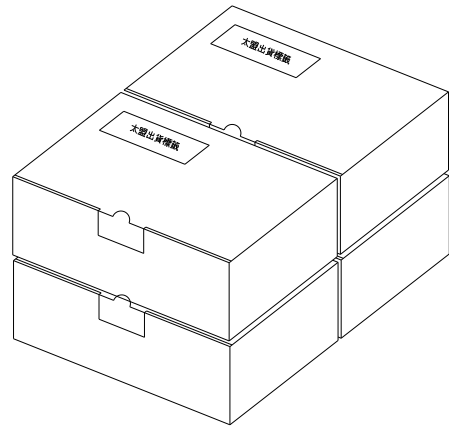
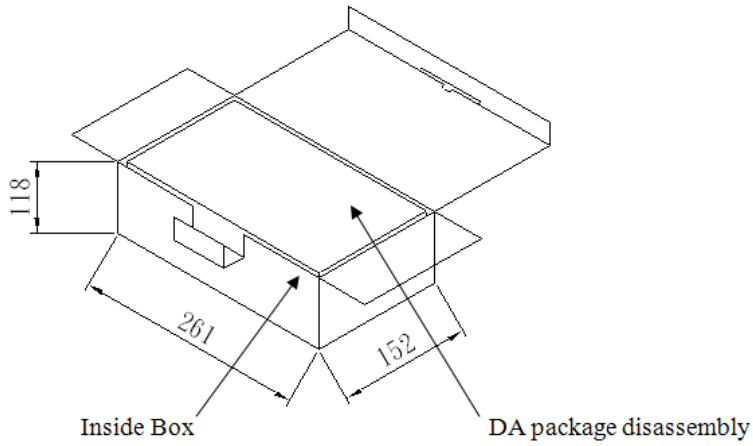


	Name	P/N	Material	Finish	QTY
1	CGGP.25 Patch 25x25x4mm	001515H040007A	Ceramic	Clear	1
2	Ground-Plane(70x70x0.3mm)	000514B000007A	Brass	Silver	1
3	SMA(F) ST	200413L000007A	Brass	Gold	1

## 9. Packaging

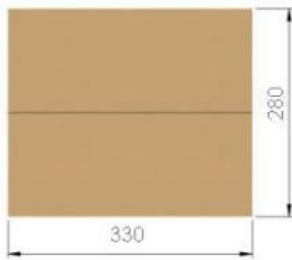


200 Units / Inside Carton (261\*152\*118mm)

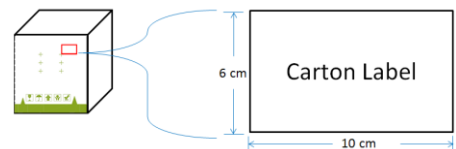
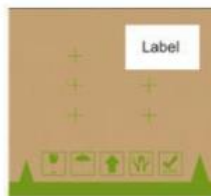


800 Units / Outside Carton (330\*280\*270mm)

Total Weight :9.3 kg



Outside Box



Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А