

SPECIFICATION

Part No. : **AA.162.301111**

Product Name : Ulysses Ultra-Low Profile Miniature Magnet Mounted

GPS-GLONASS Antenna

Feature : 1575MHz - 1610MHz

40mm*38mm*10mm

1.8-5.5V

3m RG174 SMA(M)

IP67 Rated

Custom cables and connectors available

RoHS ✓



SPE-12-8-148/D/SS Page 1 of 15



1. Introduction

The Ulysses miniature super low profile (only 10mm in height) GNSS antenna is designed for applications which require high positioning accuracy by combining signals from GPS and GLONASS systems. A high gain wide-band patch antenna on an integral ground delivers reliable performance. Fully IP67 waterproof rating allows use in outdoors environments. Front end SAW filter configuration eliminates potential LNA burn-out from nearby out of band radiated power bursts from other antennas that may be co-located nearby.

The antenna is manufactured to strict first tier Automotive quality controlled manufacturing process in TS16949 approved facility.

SPE-12-8-148/D/SS Page 2 of 15

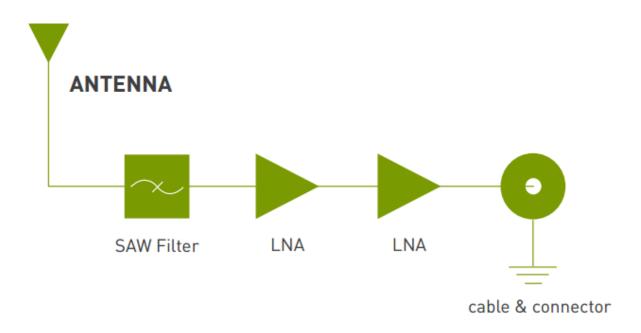


2. Specification

	ELECTRIC	CAL				
Centre Frequency	1574~1610MHz					
Antenna Gain	26±3dBic @ zenith @ 1575.42MHz 27±3dBic @ zenith @ 1602MHz					
VSWR		2.0 max.				
Impedance		50Ω				
Outer Band Attenuation	1592±140MHz 15dB Min					
Pout at 1dB Gain Compression Point	-6dBm Min2dBm Typ.					
DC input	1.8V (min.)	3.0V (typ.)	5.5V (max.)			
LNA Gain	22dB	28dB	31dB			
Noise Figure	2.6dB	2.6dB	2.9dB			
Power Consumption	5mA	10mA	23mA			
MECHANICAL						
Antenna Dimensions	37.8 x 40.4 x 10mm					
Housing Material	UV Resistant ABS					
Cable	3m RG174 (fully customizable)					
Connector	SMA(M) (fully customizable)					
ENVIRONMENTAL						
Operation Temperature	-40°C to 85°C					
Storage Temperature	-40°C to 85°C					
Relative Humidity	40% to 95%					



3. Antenna Block Diagram

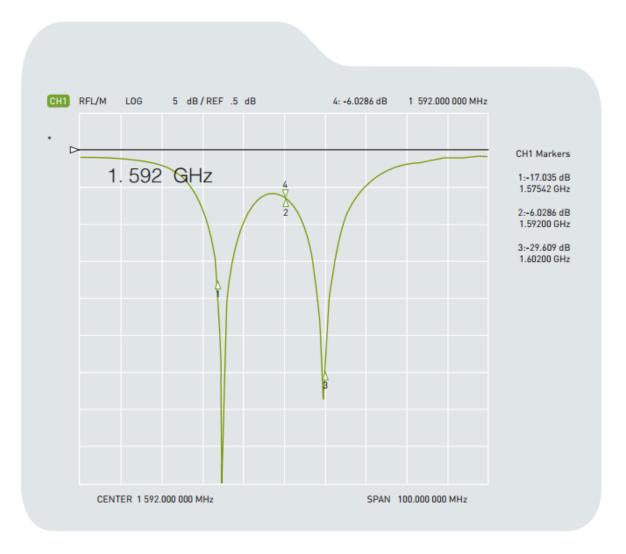


SPE-12-8-148/D/SS



4. Antenna S11 Property

4.1 Return Loss



Return Loss

-17.03 dB @ 1575MHz -29.60 dB @ 1602MHz



4.2 Impedance

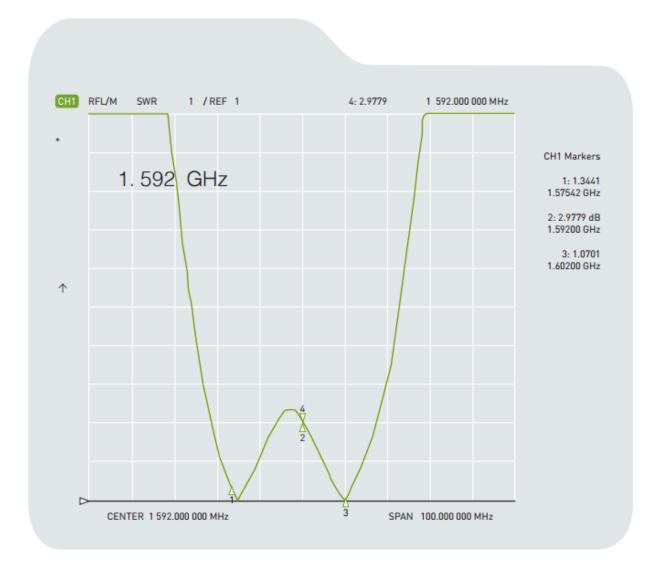


Impedance:

66.52 +j3.85 Ohm@ 1575MHz 46.77 +j0.98 Ohm@ 1602MHz



4.3 VSWR



VSWR

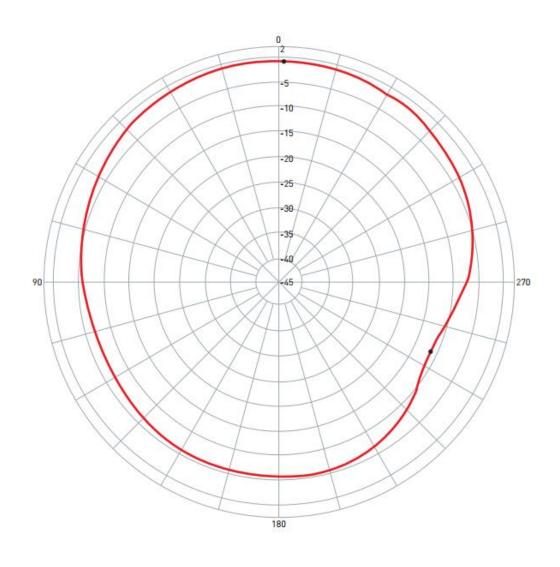
1.34 @ 1575MHz

1.07 @ 1602MHz



5. Radiation Patterns

1575.42MHz XZ Plane



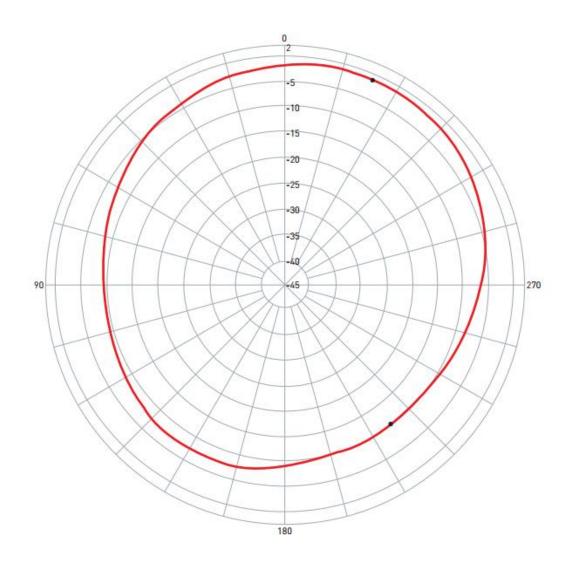


SPE-12-8-148/D/SS



1575.42MHz YZ Plane

1575.42MHz YZ Plane

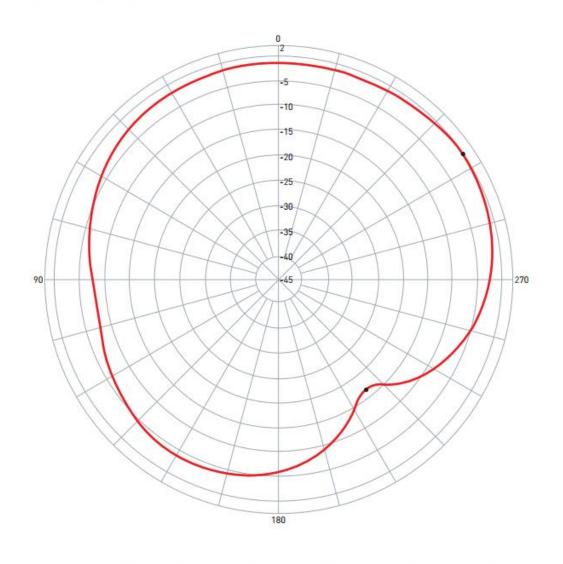


Pattern	Model No.	Test Mode	Freq (MHz)	Max Gain(dBi)	Min Gain(dBi)	Avg. Gain(dBi)	Source Polar.
1	AA.162.301111	YZ	1575.42	-1.15 / 337.00	-10.60 / 217.00	-5.28	V+H



1602MHz XZ Plane

1602MHz XZ Plane

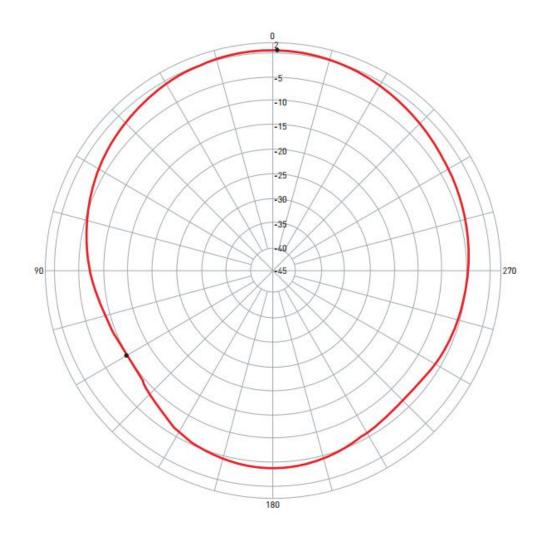






1602MHz YZ Plane

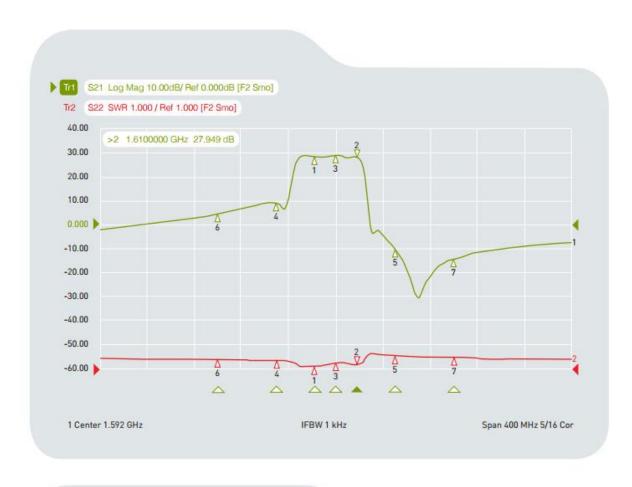
1602MHz YZ Plane







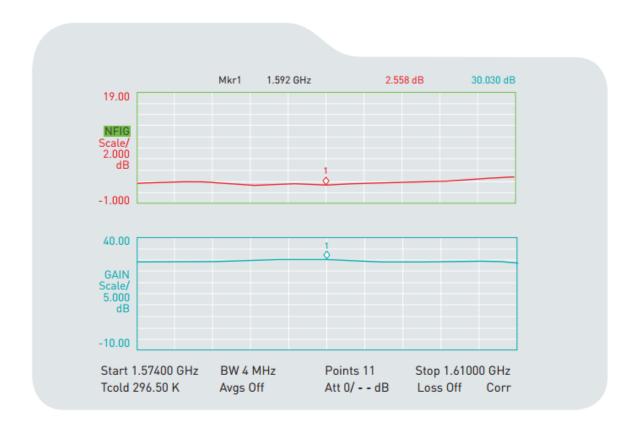
6.LNA Gain and Output Band Rejection @3.0V



Ch1 Tr1 S21	1	1.5740000 GHz	28.186	dB
Ch1 Tr1 S21	>2	1.6100000 GHz	27.949	dB
Ch1 Tr1 S21	3	1.5920000 GHz	29.044	dB
Ch1 Tr1 S21	4	1.5420000 GHz	9.0245	dB
Ch1 Tr1 S21	5	1.6420000 GHz	-10.035	dB
Ch1 Tr1 S21	6	1.4920000 GHz	4.4105	dB
Ch1 Tr1 S21	7	1.6920000 GHz	-14.431	dB
Ch1 Tr2 S21	1	1.5740000 GHz	1.0816	
Ch1 Tr2 S21	2	1.6100000 GHz	1.1855	
Ch1 Tr2 S21	3	1.5920000 GHz	1.2488	
Ch1 Tr2 S21	4	1.5420000 GHz	1.3486	

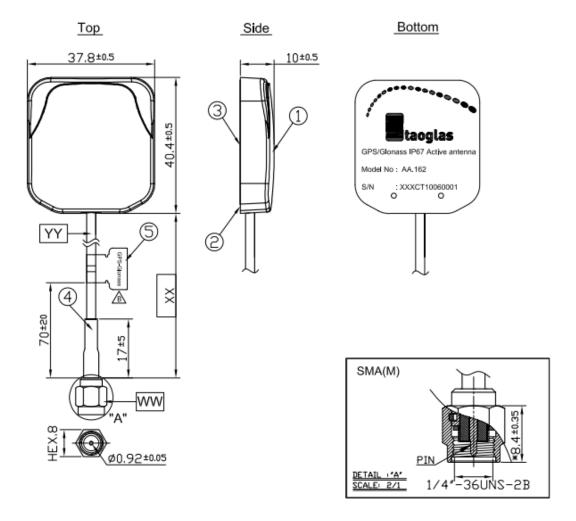


7.LNA Noise Figure @3.0V





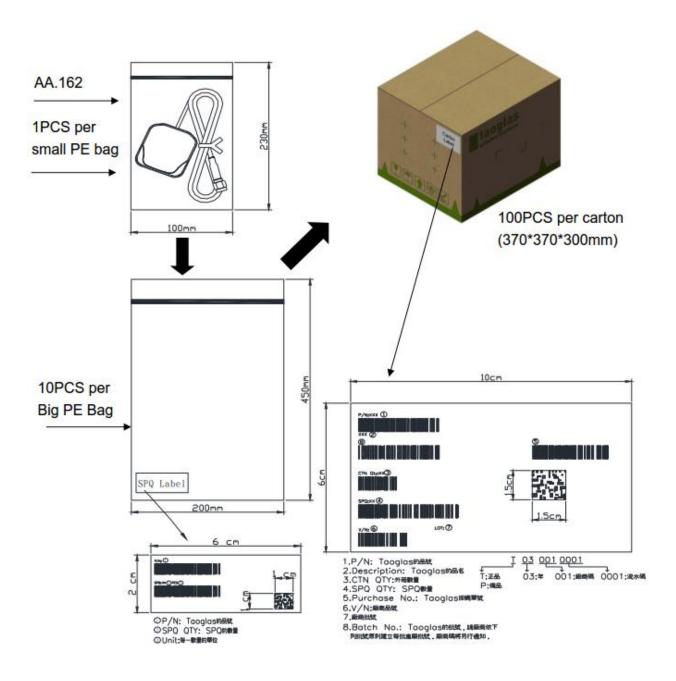
8.Drawing



	Name	Material	Finish	QTY
1	AA.162 Antenna Housing Top	ABS	Black	1
2	AA.162 Antenna Housing Bottom	ABS	Black	1
3	AA.162 Sticker	Gloss Silver PET	Silver	1
4	Heat Shrink Tube	PE	Black	1
5	GPS-Glonass Label	Coated Paper	Orange	1
	Name	Material	Finish	QTY
ww	Connector Type	SMA(M) ST	Gold	1
XX	Cable Length	3000±50mm		1
YY	Cable Type	RG174	Black	1



9.Packaging





OOO «ЛайфЭлектроникс" "LifeElectronics" LLC

ИНН 7805602321 КПП 780501001 P/C 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 3010181090000000703 БИК 044030703

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный) Email: org@lifeelectronics.ru