

1.575 GHz Helical GPS SMD Antenna

Ground cleared under antenna, clearance area 7.50 x 5.50 mm

Pulse Part Number: W3110



Features

- Low profile (5.5 mm)
- Compact size WxLxH (5.0 x 2.5 x 5.5 mm)
- Low weight (170 mg)
- Lead free materials
- Fully SMD compatible
- Lead free soldering compatible
- Tape and reel packing
- RoHS Compliant Product

Applications

- 1.575 GHz L1 band GPS receivers

Engineering samples available

Electrical specifications @ +25 °C

Note: Electrical characteristics depend on test board (GP) size and antenna positioning on GP and Ground Clearance area size.

1.575 GHz GPS

Typical performance (test board size 80 x 37 mm, PWB ground clearance area 7.50 x 5.50 mm)

Antenna measured on the test PWB with plastic covers and with matching circuit. Antenna location: top corner, left.

Frequency Range [MHz]	RHCP Gain [dBic]	Linear Max Gain [dBi]	Efficiency [%] / [dB]	Return loss min. [dB]	Impedance [Ω]	Operating Temperature [°C]
1575.42 +/- 10	-2.1 (Peak) -2.4 (Band edges)	1.3 (Peak) 0.7 (Band edges)	47 / -3.3 (Peak) 43 / -3.7 (Band edges)	-16	50	-40 to +85

Pulse Finland Oy

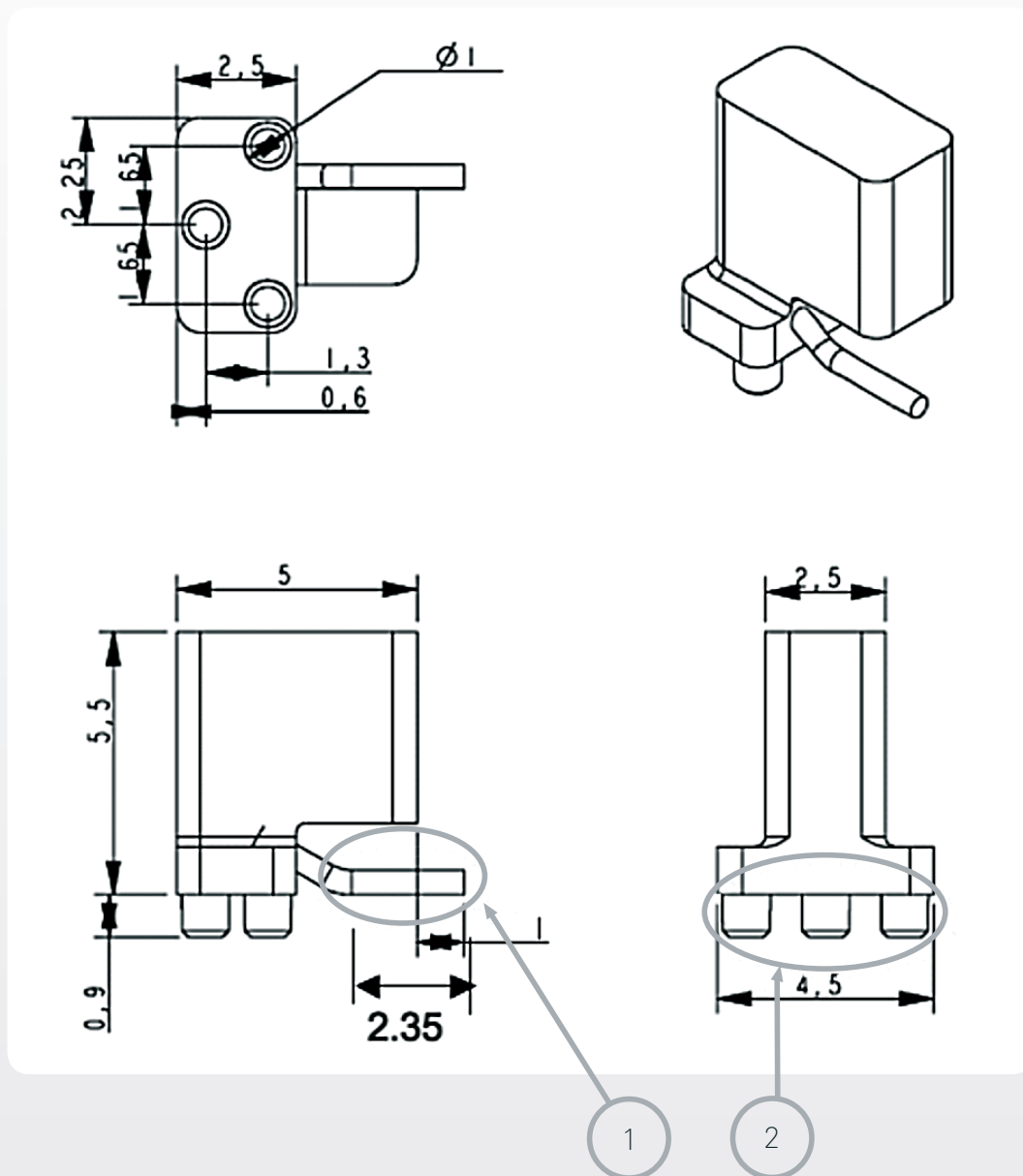
Takatie 6
90440 Kempele, Finland
Tel: +358 207 935 500
Fax: +358 207 935 501
www.pulseeng.com/antennas



1.575 GHz Helical GPS SMD Antenna

Ground cleared under antenna, clearance area 7.50 x 5.50 mm

Terminal Configuration



No.	Terminal Name	Terminal Dimensions
1	Feed	0.50 mm diameter Sn plated wire, planar soldering area length 2.35 mm
2	Mechanical support studs	1.00 mm diam, length 0.90 mm

Pulse Finland Oy

Takatie 6
90440 Kempele, Finland
Tel: +358 207 935 500
Fax: +358 207 935 501
www.pulseeng.com/antennas



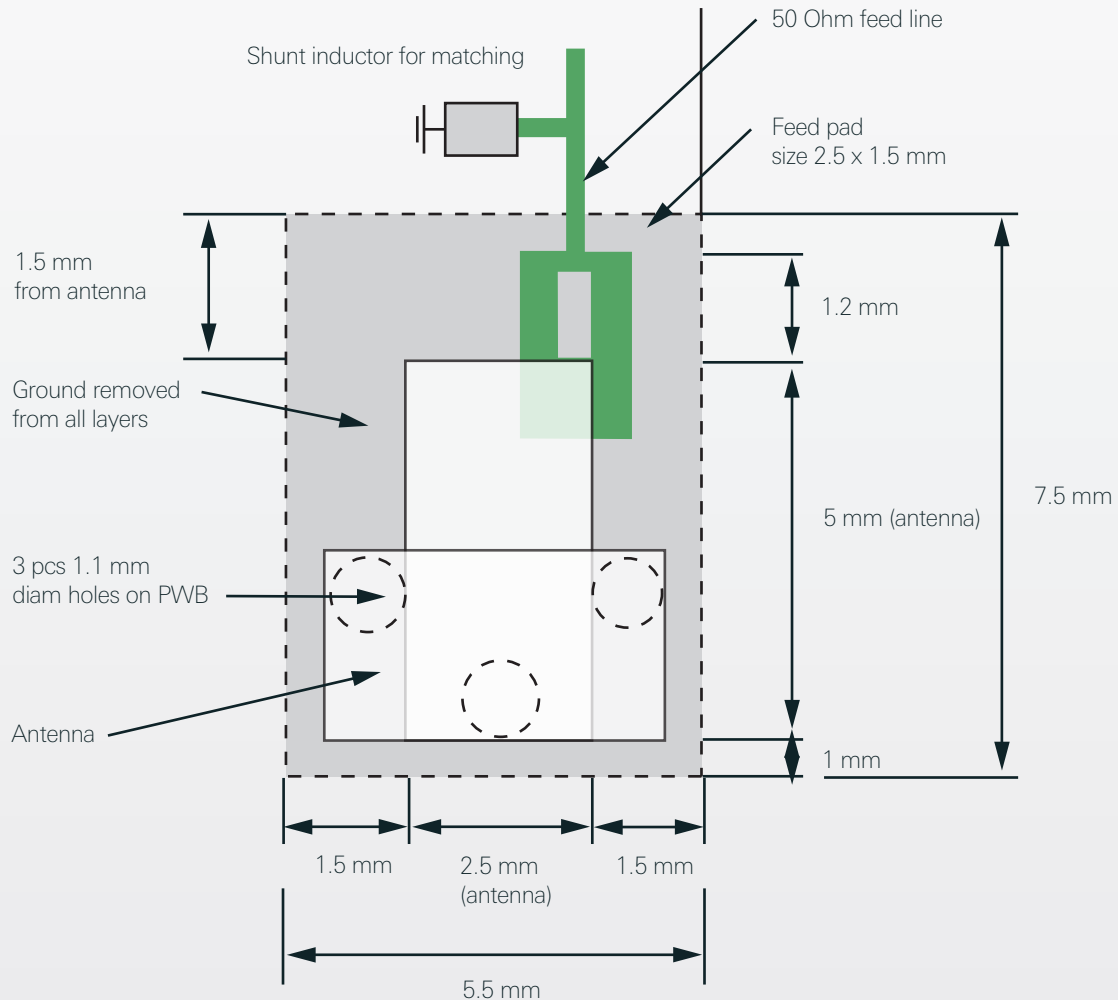
© 2007. All Rights Reserved.

1.575 GHz Helical GPS SMD Antenna

Ground cleared under antenna, clearance area 7.50 x 5.50 mm

Recommended test board layout for electrical characteristic measurement, test board outline size 100 x 40 mm

Feed line should be designed to match 50 Ω characteristic impedance, depending on PWB material and thickness.



Matching and tuning component values depend on application and surrounding mechanics / materials.

Pulse Finland Oy

Takatie 6
90440 Kempele, Finland
Tel: +358 207 935 500
Fax: +358 207 935 501
www.pulseeng.com/antennas

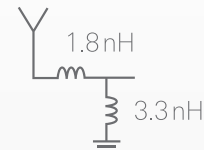


1.575 GHz Helical GPS SMD Antenna

Ground cleared under antenna, clearance area 7.50 x 5.50 mm

Typical Electrical Characteristics (T=25 °C)

Antenna measured on the test PWB with plastic cover. Shunt and series inductors used for matching.



Typical Return Loss S11/ impedance

GPS ANTENNA

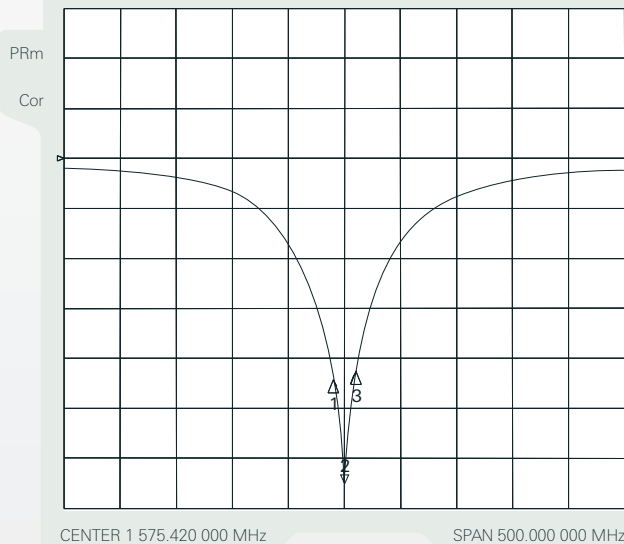
24 Aug 2006 08:44:11

CH1 S11 LOG

5 dB/REF 0 dB

CH1Markers

1. -17.512 dB 1.56500 GHz
2. -32.040 dB 1575.420000 MHz
3. -16.539 dB 1.58500 GHz



GPS ANTENNA

24 Aug 2006 08:45:11

CH1Markers

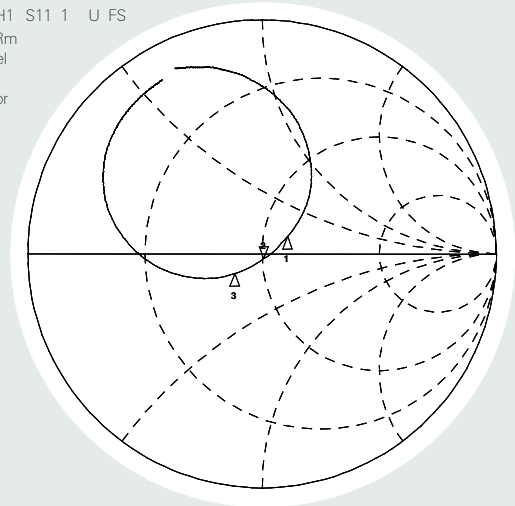
- | | | |
|-------------------|-----------|-------------|
| 1. 61.484 Ω | 9.2539 Ω | 1.56500 GHz |
| 2. 50.723 Ω | -2.2129 Ω | 45.652 pF |
| 1.575.420 000 MHz | | |
| 3. 39.158 Ω | -6.7695 Ω | 1.58500 GHz |

CH1 S11 1 U FS

PRm

Del

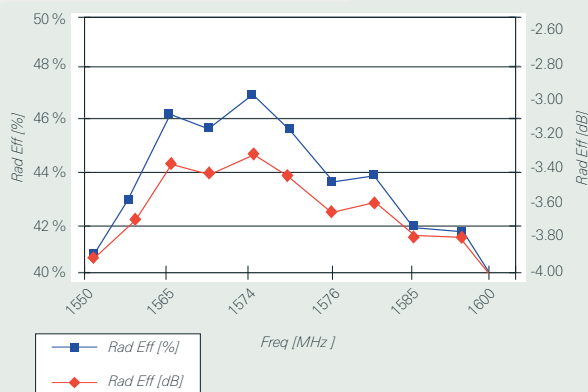
Cor



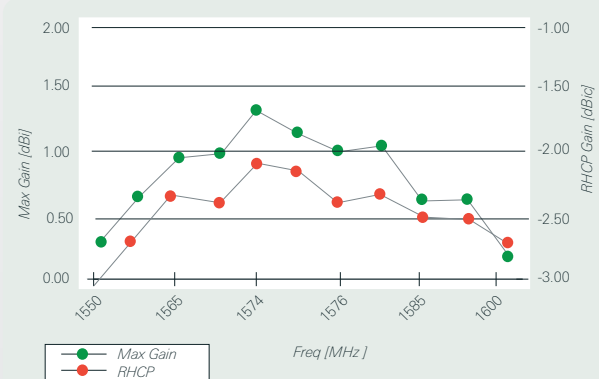
Free space efficiency and maximum gain

PWB ground clearance area 7.50 x 5.50 mm

GPS 5.5 mm Helical Antenna



GPS 5.5 mm Helical Antenna



Pulse Finland Oy

Takatie 6
90440 Kempele, Finland

Tel: +358 207 935 500

Fax: +358 207 935 501

www.pulseeng.com/antennas

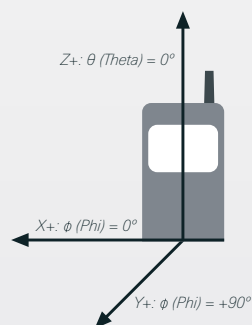
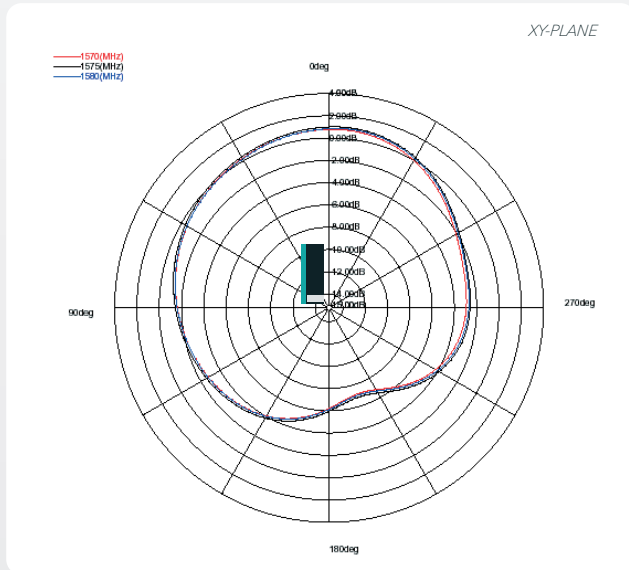
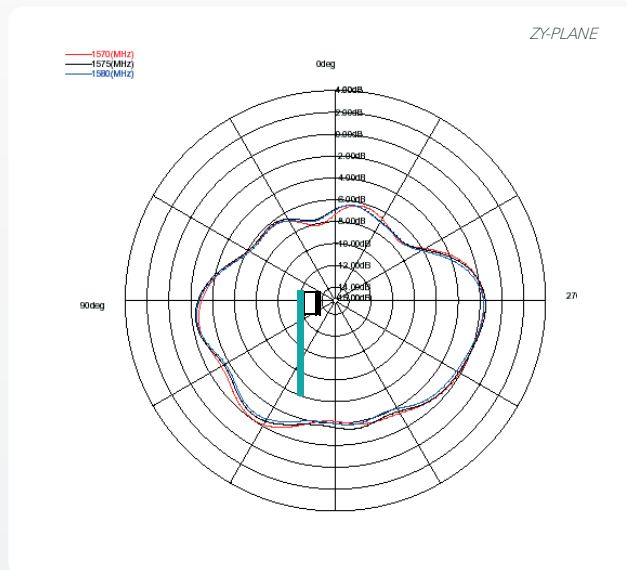
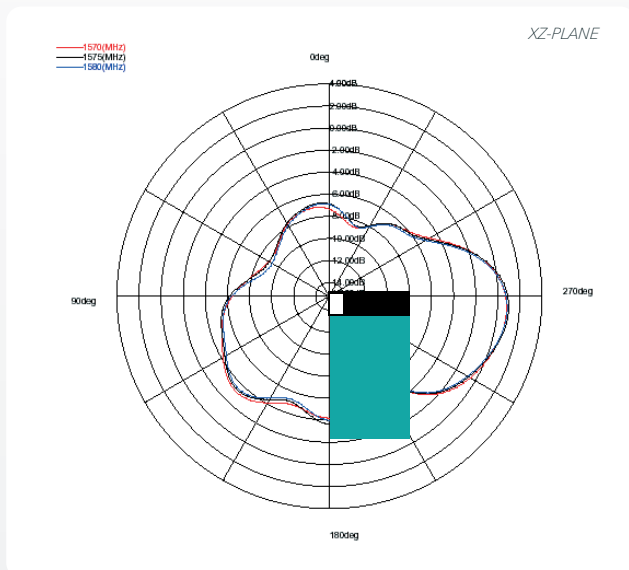


© 2007. All Rights Reserved.

1.575 GHz Helical GPS SMD Antenna

Ground cleared under antenna, clearance area 7.50 x 5.50 mm

Typical Free Space Radiation Patterns



Pulse Finland Oy

Takatie 6
90440 Kempele, Finland
Tel: +358 207 935 500
Fax: +358 207 935 501

www.pulseeng.com/antennas



© 2007. All Rights Reserved.

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

www.lifeelectronics.ru