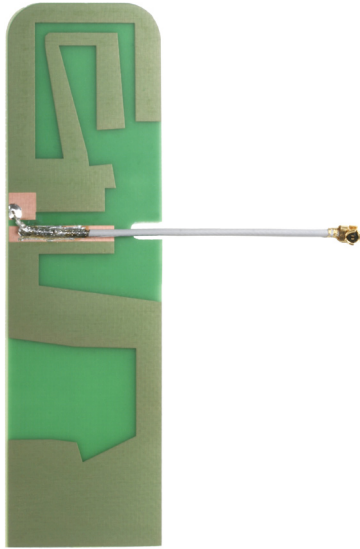


# Internal Quad Band PWB Antenna

(25 x 87 x 0.2 mm, PWB antenna) Pulse Part Number: W3501



## Features

- Very Low profile
- Compact size W x L x H (25 x 87 x 0.2 mm)
- Low weight (1.35 g)
- Cable feed with I-PEX connector (U.FL compatible)
- Lead free materials
- Lead free soldering compatible
- RoHS Compliant Product

## Applications

- Frequency range (GSM 850 / GSM 900 / DCS / PCS)

## Electrical specifications @ +25 °C

*Note: Electrical characteristics depend on device mechanics*

### GSM 850: 824 – 894 MHz

Typical free space performance, measured in test unit mechanics

Frequency Range [MHz]	Max Gain [dBi]	Efficiency [%] / [dB]	Return loss min. [dB]	Impedance [ $\Omega$ ]	Operating Temperature [° C]
824 – 894	1.33	50 / -3.0	-7	50	-45 to +85

## Pulse Finland Oy

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



# Internal Quad Band PWB Antenna

(25 x 87 x 0.2 mm, PWB antenna) Pulse Part Number: W3501

## GSM 900 : 880 – 960 MHz

Typical free space performance, measured in test unit mechanics

Frequency Range [MHz]	Max Gain [dBi]	Efficiency [%] / [dB]	Return loss min. [dB]	Impedance [ $\Omega$ ]	Operating Temperature [ $^{\circ}$ C]
880 – 960	1.50	55 / -2.6	-6.5	50	-45 to +85

## DCS : 1710 – 1880 MHz

Typical free space performance, measured in test unit mechanics

Frequency Range [MHz]	Max Gain [dBi]	Efficiency [%] / [dB]	Return loss min. [dB]	Impedance [ $\Omega$ ]	Operating Temperature [ $^{\circ}$ C]
1710 – 1880	3.75	50 / -3.0	-8	50	-45 to +85

## PCS : 1850 – 1990 MHz

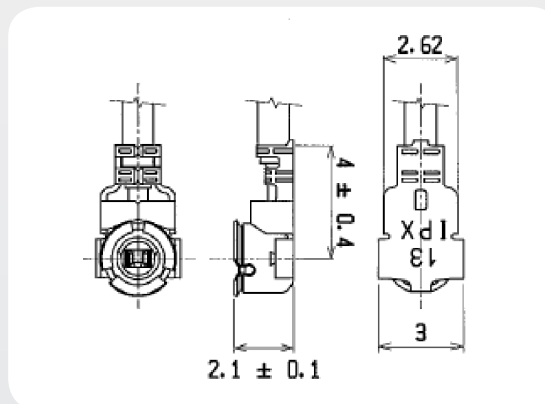
Typical free space performance, measured in test unit mechanics

Frequency Range [MHz]	Max Gain [dBi]	Efficiency [%] / [dB]	Return loss min. [dB]	Impedance [ $\Omega$ ]	Operating Temperature [ $^{\circ}$ C]
1850 – 1990	3.45	50 / -3.0	-8	50	-45 to +85

## Cable and Connector Configuration

Cable length: 56 mm

Cable outer diameter: 1.13 mm



Pulse Finland Oy

Takatie 6  
90440 Kempele, Finland

Tel: +358 207 935 500

Fax: +358 207 935 501

[www.pulseeng.com/antennas](http://www.pulseeng.com/antennas)

 **Pulse**  
A TECHNITROL COMPANY

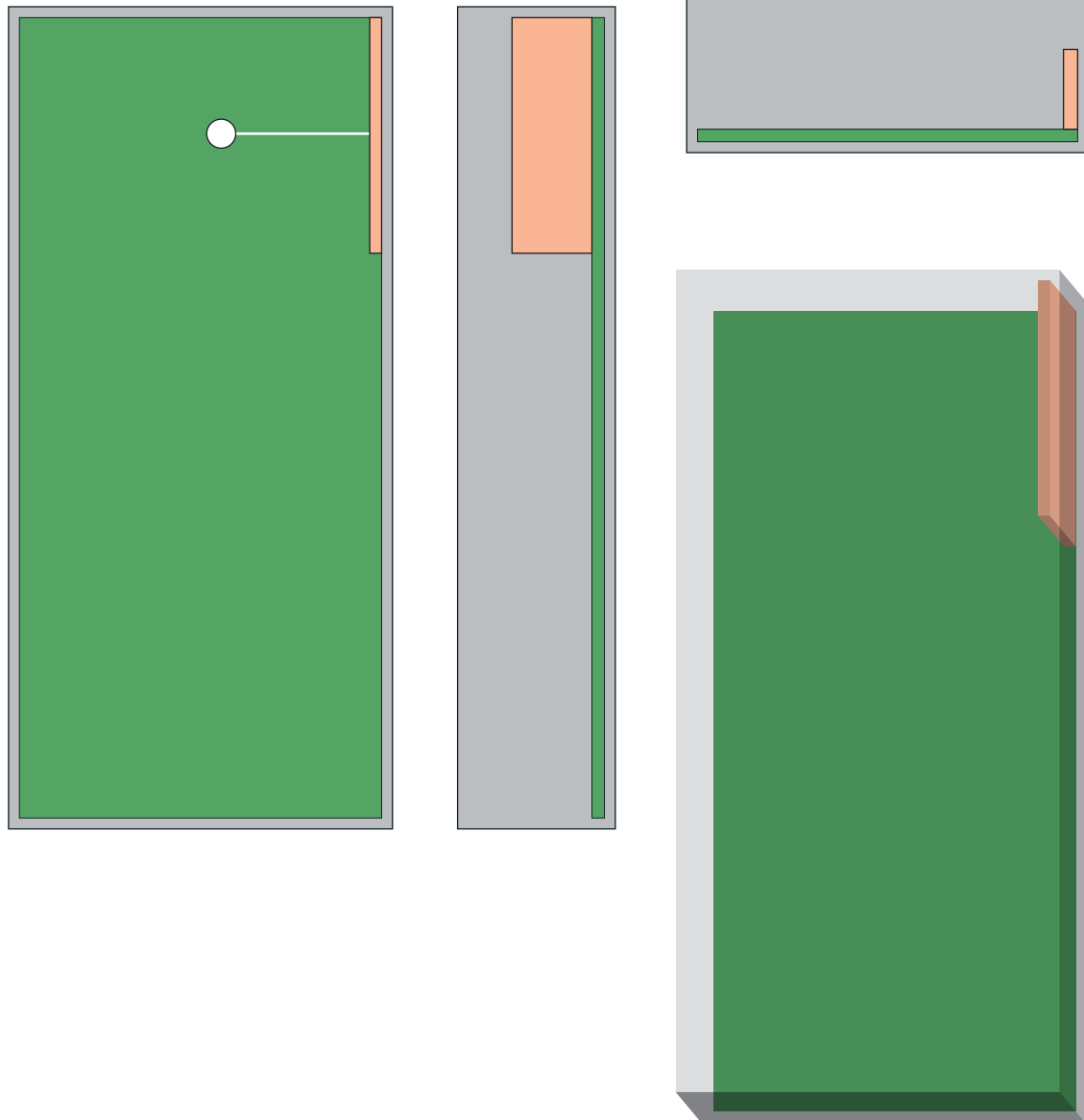
© 2008. All Rights Reserved.

# Internal Quad Band PWB Antenna

(25 x 87 x 0.2 mm, PWB antenna) Pulse Part Number: W3501

## Test Unit and Antenna Location

Test unit size 150 x 100 x 40mm



### Pulse Finland Oy

Takatie 6  
90440 Kempele, Finland

Tel: +358 207 935 500

Fax: +358 207 935 501

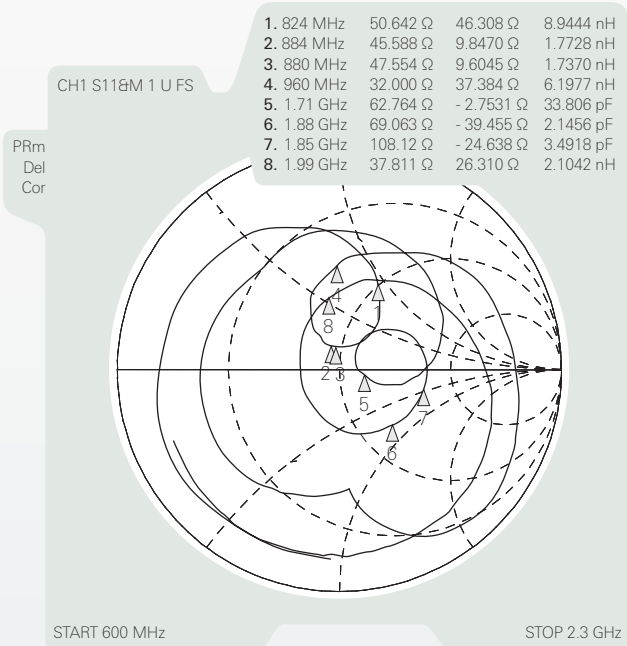
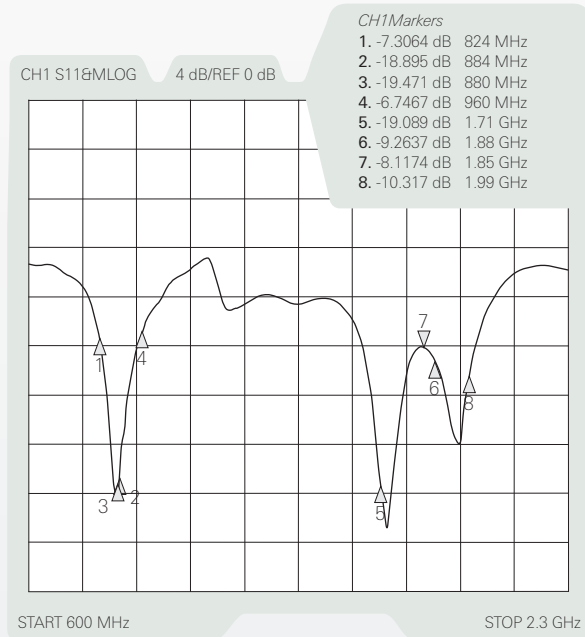
[www.pulseeng.com/antennas](http://www.pulseeng.com/antennas)

# Internal Quad Band PWB Antenna

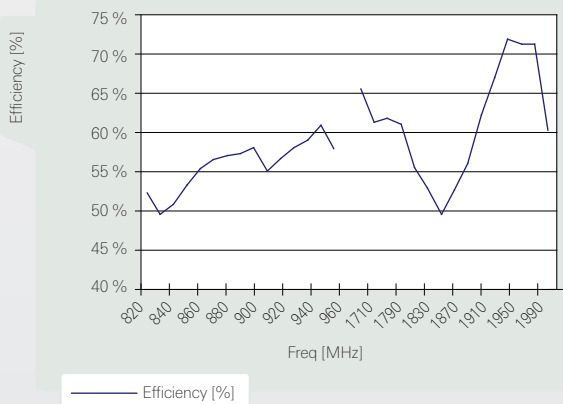
(25 x 87 x 0.2 mm, PWB antenna) Pulse Part Number: W3501

## Typical Electrical Characteristics 600 – 2300 MHz (T=25 °C)

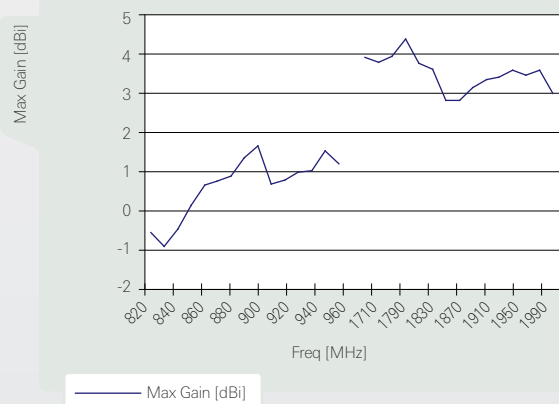
Measured on the test board, Typical Return Loss S11/ impedance



### 3501 Internal Quad Band Antenna Efficiency



### 3501 Internal Quad Band Antenna Max Gain



Pulse Finland Oy

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

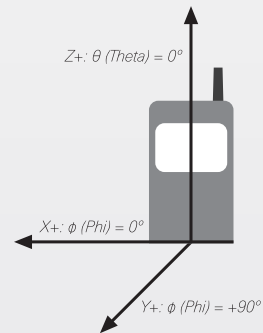
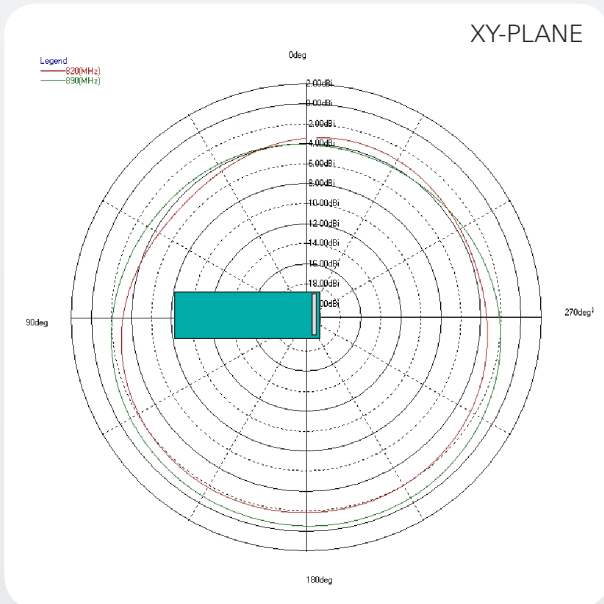
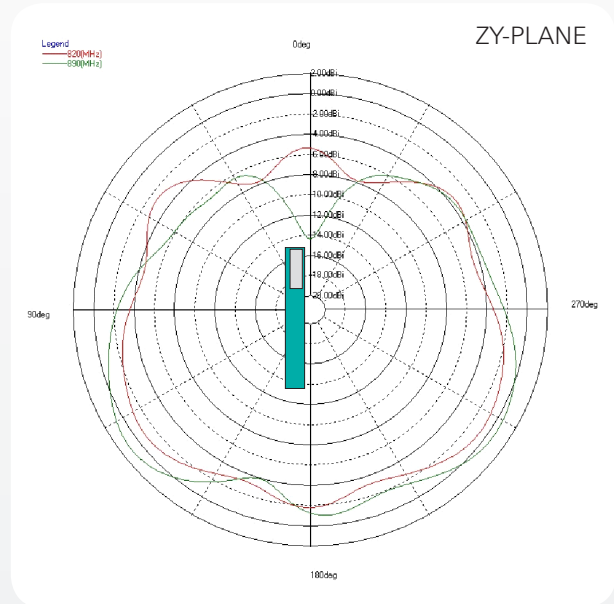
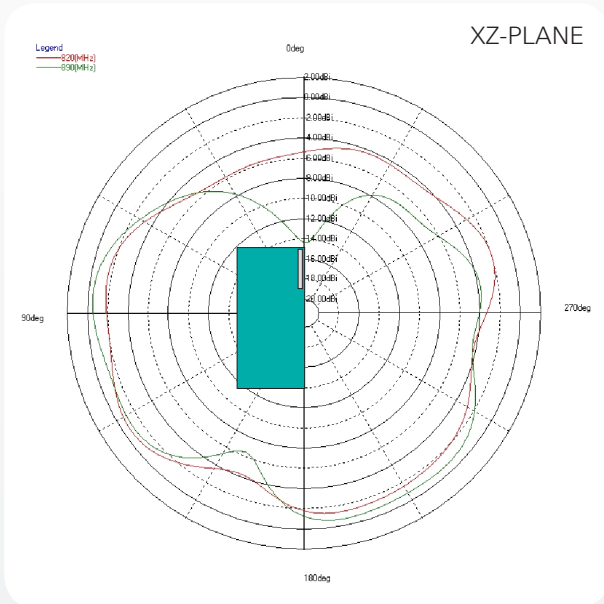
[www.pulseeng.com/antennas](http://www.pulseeng.com/antennas)



# Internal Quad Band PWB Antenna

(25 x 87 x 0.2 mm, PWB antenna) Pulse Part Number: W3501

824 – 894 MHz Typical Free Space Radiation Patterns



Pulse Finland Oy

Takatie 6  
90440 Kempele, Finland

Tel: +358 207 935 500

Fax: +358 207 935 501

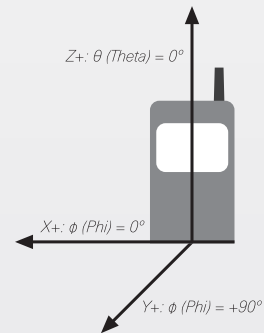
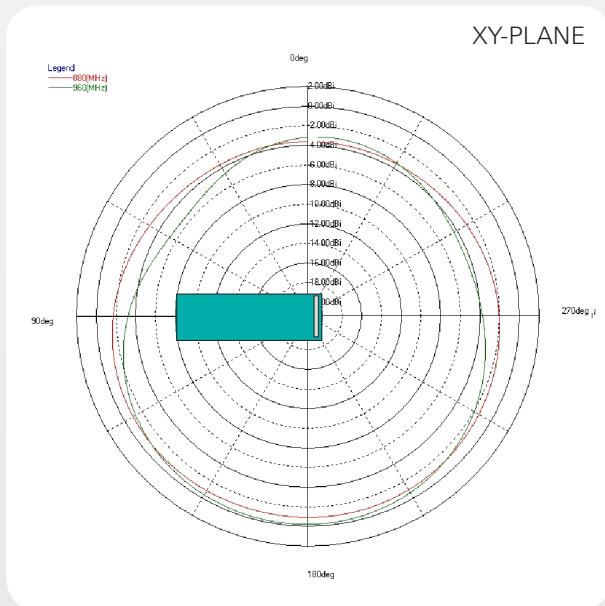
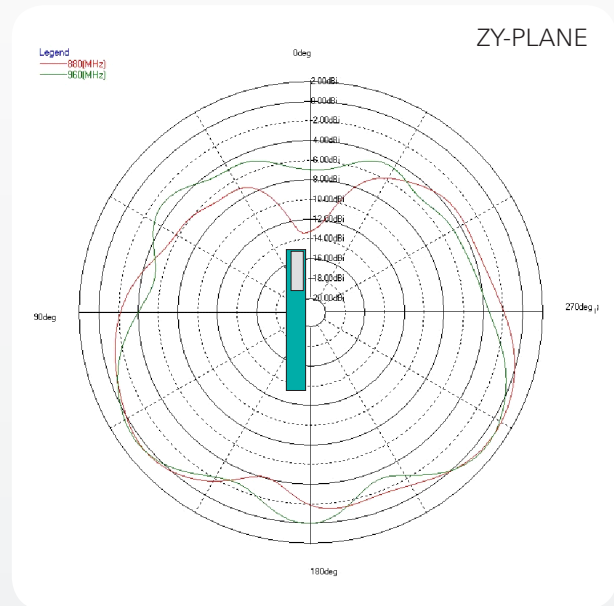
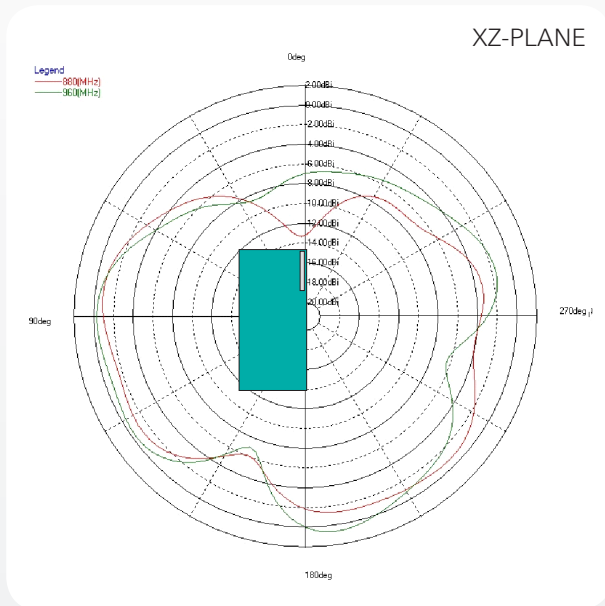
[www.pulseeng.com/antennas](http://www.pulseeng.com/antennas)



# Internal Quad Band PWB Antenna

(25 x 87 x 0.2 mm, PWB antenna) Pulse Part Number: W3501

## 880 – 960 MHz Typical Free Space Radiation Patterns



Pulse Finland Oy

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

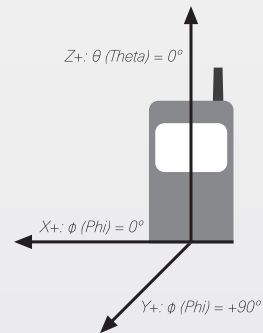
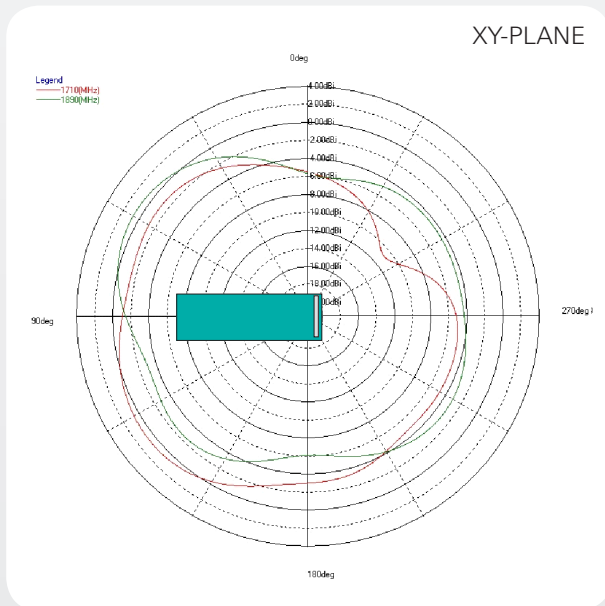
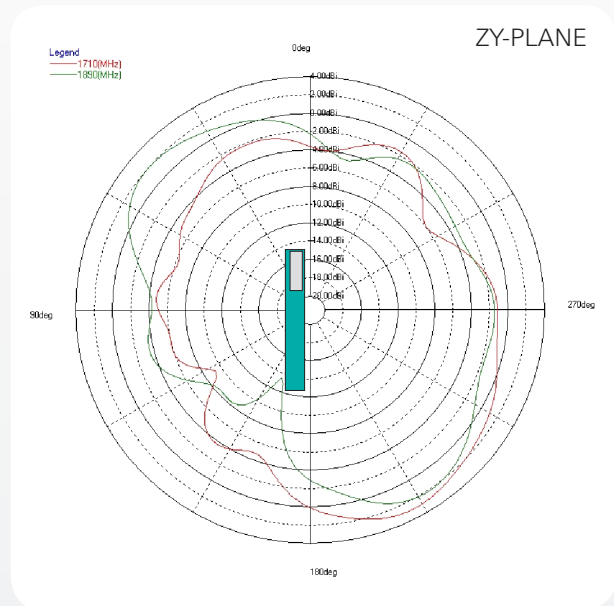
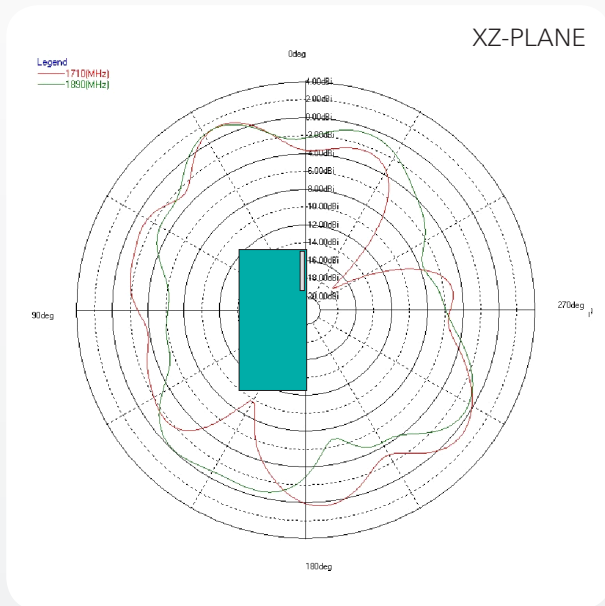
[www.pulseeng.com/antennas](http://www.pulseeng.com/antennas)



# Internal Quad Band PWB Antenna

(25 x 87 x 0.2 mm, PWB antenna) Pulse Part Number: W3501

1710 – 1880 MHz Typical Free Space Radiation Patterns



Pulse Finland Oy

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

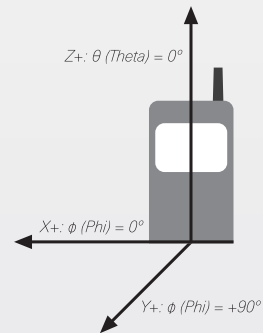
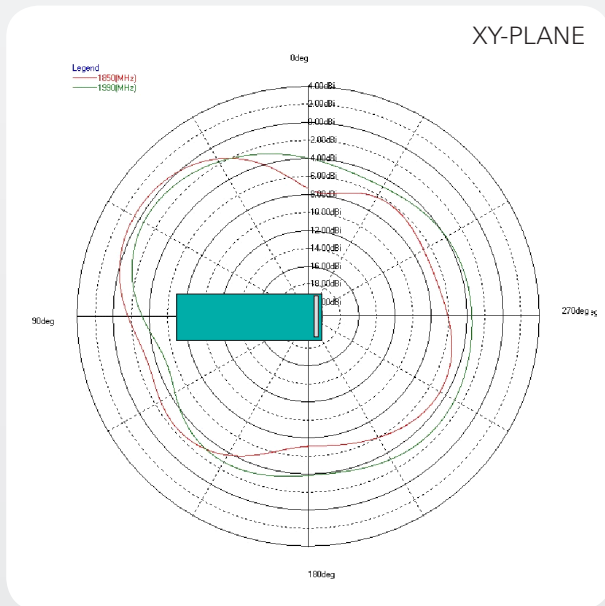
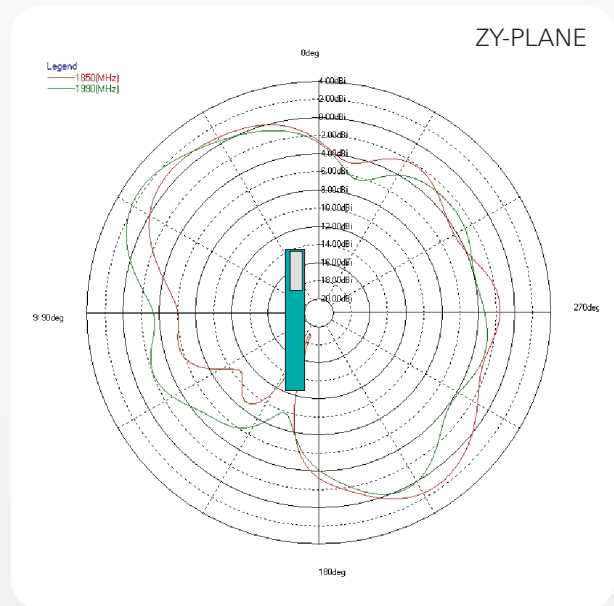
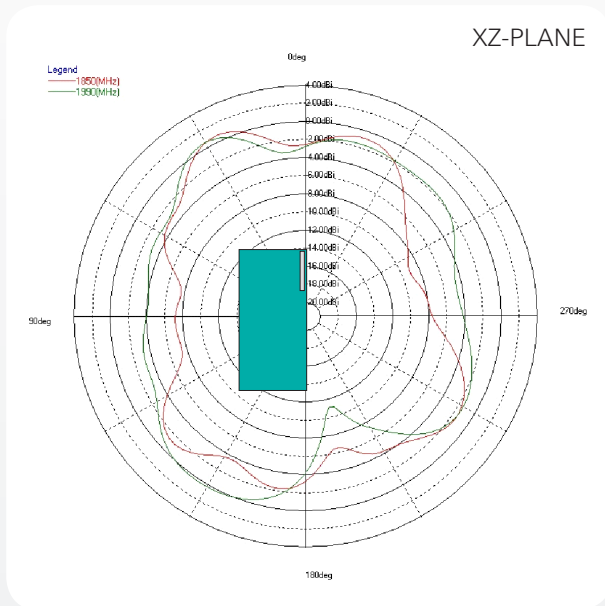
[www.pulseeng.com/antennas](http://www.pulseeng.com/antennas)



# Internal Quad Band PWB Antenna

(25 x 87 x 0.2 mm, PWB antenna) Pulse Part Number: W3501

1850 – 1990 MHz 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](http://www.pulseeng.com/antennas)





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