

# DATA SHEET

## WIRELESS COMPONENTS

PCB type antenna  
ANTX100P001B24553  
2.40 ~ 2.50GHz / 5.150 ~ 5.875 GHz



**FEATURES & BENEFITS**

- The smallest PCB antenna in the market
- Miniature design allows users to save required space
- Double-side adhesive tape makes it easy to instal in device
- Ranges of types of connector and cable provide a flexible design options
- Halogen free and RoHS compliant

**APPLICATIONS**

- Tablet / Desktop PC
- Internet TV / STB / Game console / Camera
- WiFi network devices (IEEE 802.11 b/g/n)
- Bluetooth / ZigBee devices
- Car Infotainment
- Smart meter
- Lighting control
- POS terminal
- Wireless Industrial Control

**ORDERING INFORMATION-GLOBAL PART NUMBER, PHYCOMP**

**CTC & I2NC**

All part numbers are identified by the series, packing type, material, size, antenna type, working frequency and packing quantity.

**YAGEO BRAND ordering code**

**GLOBAL PART NUMBER (PREFERRED)**

**ANT X100 P 001 B 2455 3**  
 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

**(1) FAMILY**

ANT = Antenna products

**(2) CONNECTOR & CABLE LENGTH (MM)**

X = I-PEX  
 100 = 100mm

**(3) ANTENNA TYPE**

P=PCB

**(4) SERIAL NUMBER**

001 = SERIAL NUMBER 001

**(5) PACKAGE TYPE**

B = Bulk

**(6) WORKING FREQUENCY**

2455 = 2.40 ~ 2.50 GHz / 5.150 ~ 5.875 GHz

**(7) CABLE TYPE**

3 = 1.13mm diameter Mini-Coaxial Cable

**SPECIFICATIONS**

Table 1

| DESCRIPTION                     | VALUE                               |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Working Frequency               | 2.40 ~ 2.50 GHz / 5.150 ~ 5.875 GHz |
| VSWR                            | 2.5:1 max / 2.5:1 max               |
| Peak Gain                       | 4.6 dBi / 3.9 dBi                   |
| Polarization                    | Linear                              |
| Radiation Pattern               | Omni-directional                    |
| Impedance                       | 50 Ω Nominal                        |
| Operating Temperature           | - 40 °C to 85 °C                    |
| Maximum Power                   | 1 W                                 |
| PCB Dimension                   | 50mm x 10mm x 0.95mm                |
| Radio Connector                 | I-PEX (20278-112R-13)               |
| Cable Diameter / Length / Color | 1.13mm / 100mm / Black              |
| Mounting                        | Adhesive Tape (HF-DS)               |

**DIMENSIONS**

Table 2 Mechanical Dimension

| DIMENSION | VALUE       |
|-----------|-------------|
| L (mm)    | 100 ± 3.00  |
| W (mm)    | 50 ± 0.30   |
| H (mm)    | 10 ± 0.30   |
| T (mm)    | 0.95 ± 0.15 |
| A (mm)    | 2.30 Max    |
| B (mm)    | 1.80 ± 1.00 |

**OUTLINES**

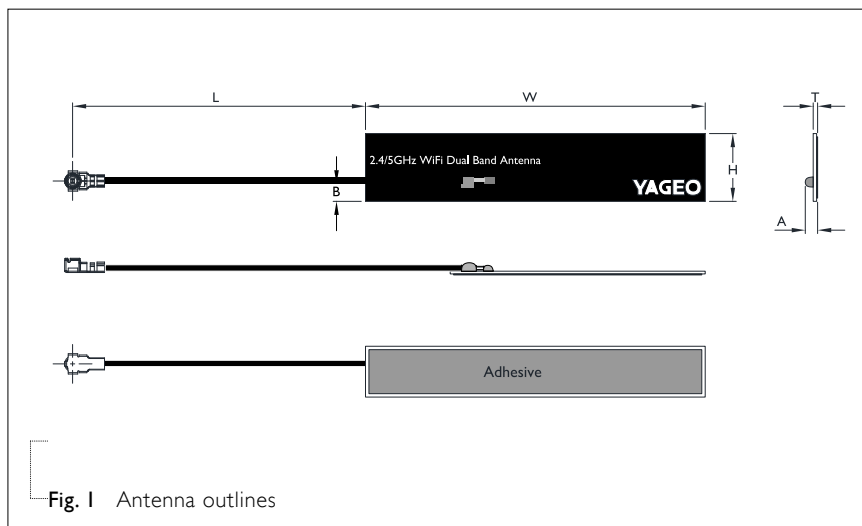
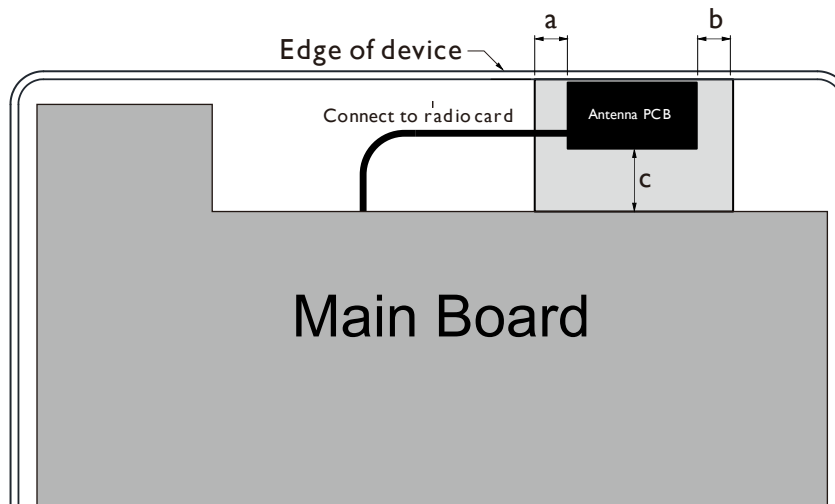


Fig. 1 Antenna outlines

APPLICATION INSTRUCTION



Antenna element should be placed at the edge of device, has minimum clearance from metallic object:

- A: 5 mm Min
- B: 5 mm Min
- C: 10 mm Min

Fig. 2 Application Instruction

RETURN LOSS & VSWR

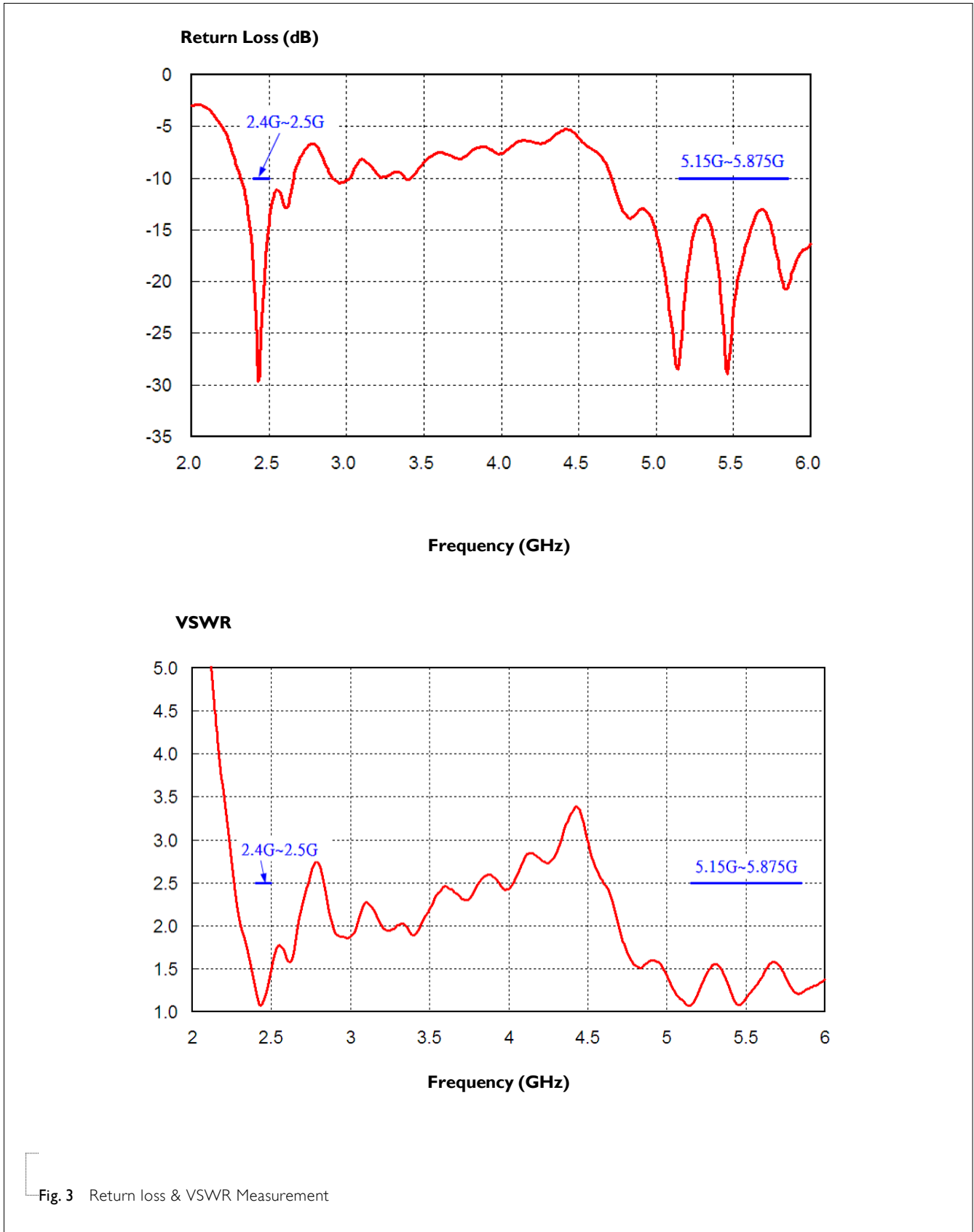


Fig. 3 Return loss & VSWR Measurement

**ANTENNA GAIN & EFFICIENCY**

Table 3

| FREQUENCY (GHz) | AVERAGE GAIN (dBi) | EFFICIENCY (%) | PEAK GAIN (dBi) |
|-----------------|--------------------|----------------|-----------------|
| 2.40            | -1.4               | 73             | 4.3             |
| 2.45            | -0.9               | 81             | 4.6             |
| 2.50            | -1.5               | 71             | 4.5             |

**ANTENNA RADIATION PATTERNS**

Scale: 5 dBi / div    Max : 5 dBi    Min : -25 dBi

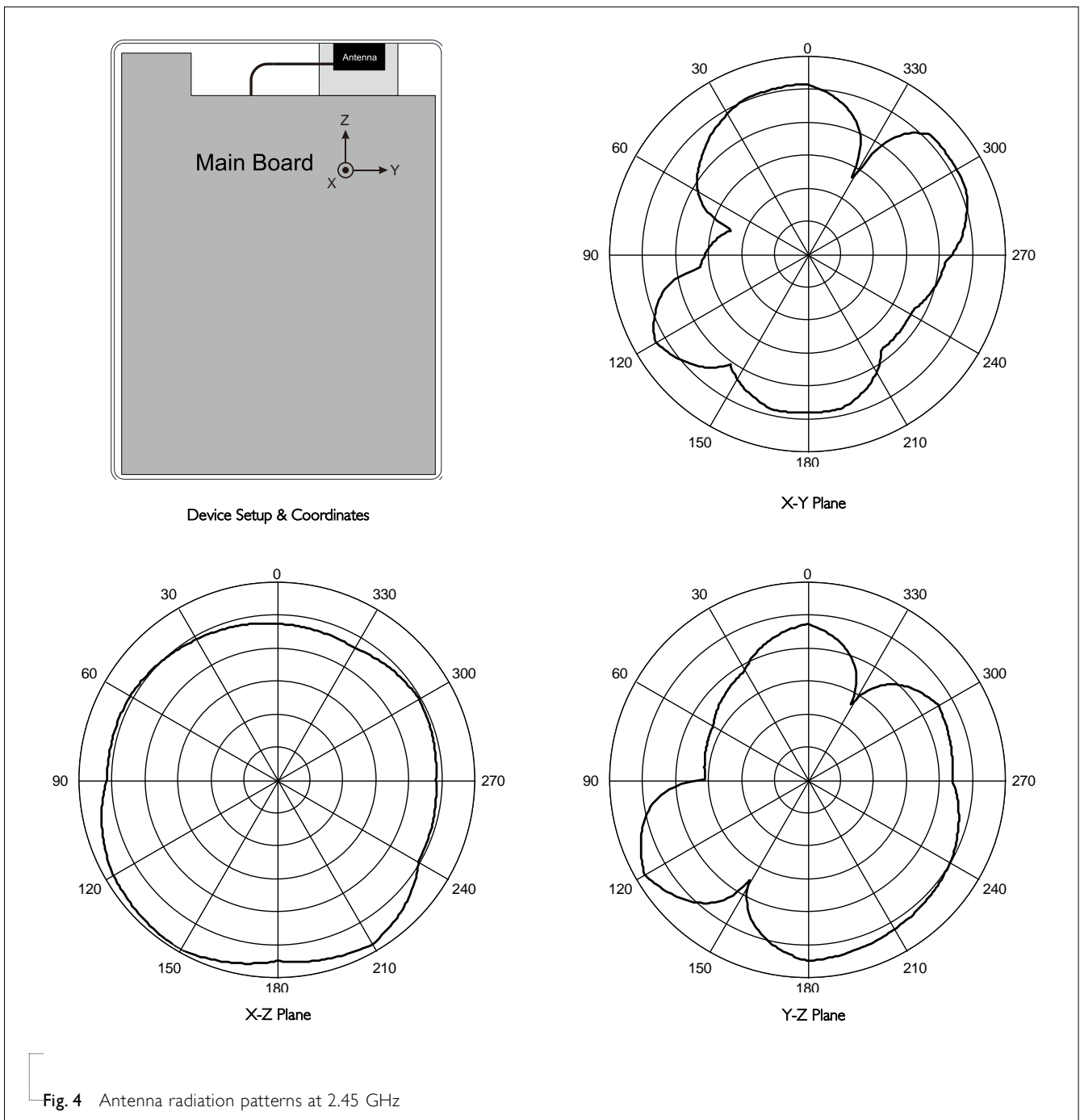


Fig. 4 Antenna radiation patterns at 2.45 GHz

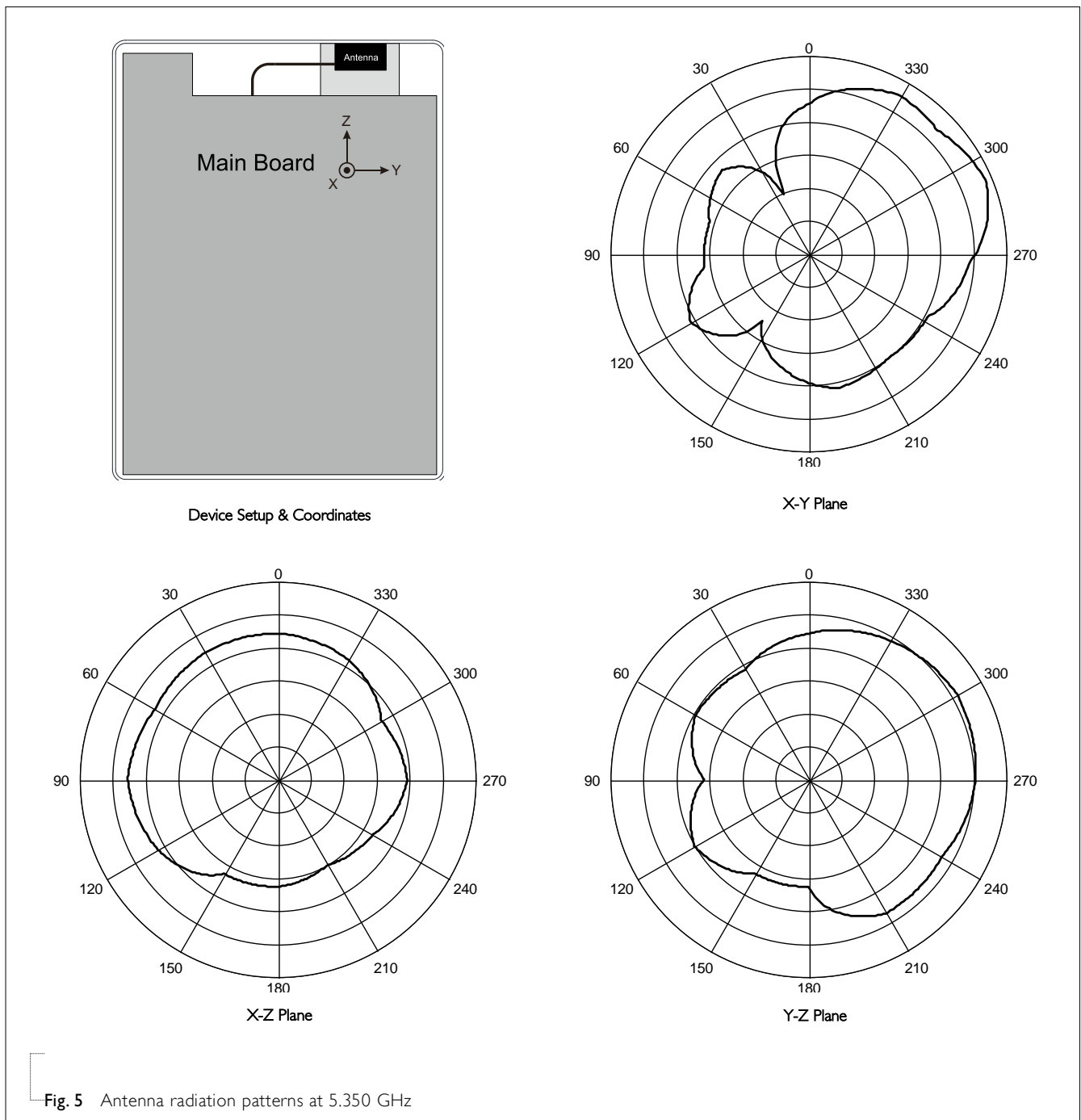
**ANTENNA GAIN & EFFICIENCY**

Table 4

| FREQUENCY (GHz) | AVERAGE GAIN (dBi) | EFFICIENCY (%) | PEAK GAIN (dBi) |
|-----------------|--------------------|----------------|-----------------|
| 5.150           | -2.7               | 54             | 4.9             |
| 5.350           | -2.9               | 52             | 3.9             |
| 5.470           | 2.4                | 57             | 4.1             |
| 5.725           | -2.0               | 62             | 5.1             |
| 5.875           | -2.2               | 61             | 4.3             |

**ANTENNA RADIATION PATTERNS**

Scale: 5 dBi / div Max : 5 dBi Min : -25 dBi



REVISION HISTORY

| REVISION  | DATE          | CHANGE NOTIFICATION | DESCRIPTION  |
|-----------|---------------|---------------------|--|
| Version 0 | Jun. 16, 2014 | -                   | - New data sheet for PCB type antenna,<br>2.40 ~ 2.50GHz / 5.150 ~ 5.875 GHz |



# Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

Yageo:

[ANTX100P001B24553](#)

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