

# High Frequency Ceramic Solutions

Preliminary

## Impedance-Matched Highly Integrated Ceramic Passive Component for Atheros Qualcomm AR6004 Chipset

P/N 2450PC14A0017

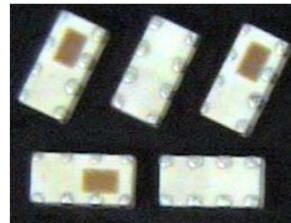
Detail Specification: 08/07/12

Page 1 of 3

### General Specifications

<b>Part Number</b>	2450PC14A0017	
<b>Frequency</b>	2400 ~ 2500	5150 ~ 5850
<b>Insertion Loss</b>	3.8 dB max.	2.6 dB max.
<b>Unbalanced Impedance</b>	50 $\Omega$	50 $\Omega$
<b>Balanced Impedance</b>	Conjugate match to AR6004 _Rx BGA	
<b>Phase Diff. (degree)</b>	180 $\pm$ 15	-135 $\pm$ 20 @ 5.15GHz 165 $\pm$ 20 @ 5.85GHz
<b>Amp. Diff.</b>	-1.5 +/- 2.0	0 $\pm$ 2 @ 5.15GHz -4.0 $\pm$ 2 @ 5.85GHz

<b>Reel Quantity</b>	4,000
<b>Operating Temperature</b>	-40 to +85°C
<b>Recommended Storage Conditions</b>	+5 ~ +35°C, Humidity: 45~75%RH, 18 mos. Max
<b>Power Capacity</b>	2W max.

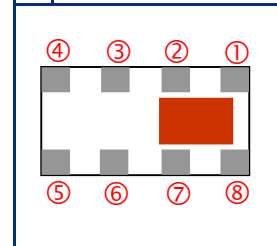
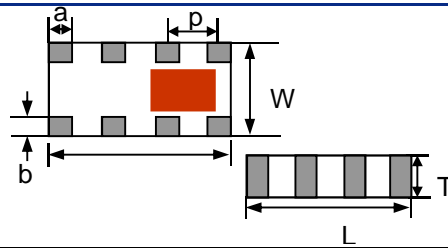


### Terminal Configuration

No.	Function
1	GND
2	Rx5
3	GND
4	Rx2
5	Rx2_a
6	Rx2_b
7	Rx5_a
8	Rx5_b

### Mechanical Dimensions

	In	mm
L	0.063 $\pm$ 0.004	1.60 $\pm$ 0.10
W	0.031 $\pm$ 0.004	0.80 $\pm$ 0.10
T	0.039 max.	0.7 max.
a	0.008 +.004/-0.006	0.20 +0.1/-0.05
b	0.006 +.004/-0.006	0.15 +0.1/-0.05
p	0.020 $\pm$ 0.004	0.50 $\pm$ 0.10



### Mounting Considerations

\* Line width should be designed to provide 50 ohm impedance, depending on PCB material and thickness

Units: mm

Legend:  
 Solder  
 Land  
 Through-hole ( $\phi$  0.2 / 0.3)

Johanson Technology, Inc. reserves the right to make design changes without notice.  
All sales are subject to Johanson Technology, Inc. terms and conditions.



[www.johansontechnology.com](http://www.johansontechnology.com)

4001 Calle Tecate • Camarillo, CA 93012 • TEL 805.389.1166 FAX 805.389.1821

2012 Johanson Technology, Inc. All Rights Reserved

# High Frequency Ceramic Solutions

Preliminary

Impedance-Matched Highly Integrated Ceramic Passive  
Component for Atheros Qualcomm AR6004 Chipset

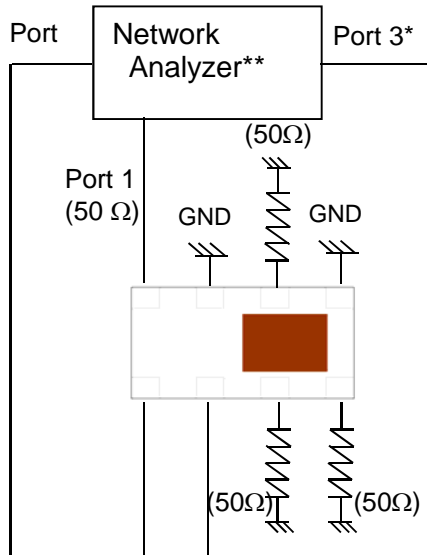
P/N 2450PC14A0017

Detail Specification: 08/07/12

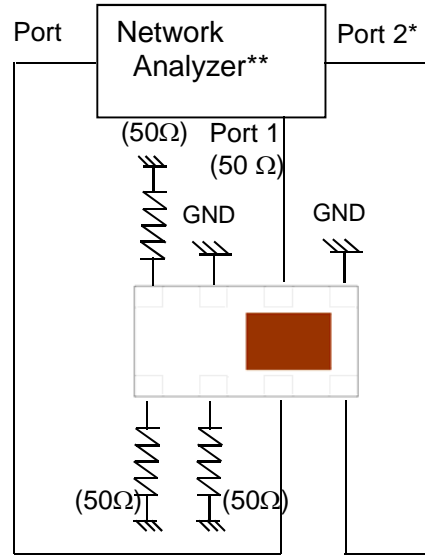
Page 2 of 3

## Circuit Application

Rx2



Rx5



Port 1: Unbalanced Port  
Ports 2 and 3: Balanced Port  
 $IL = S_{ds21}$   
 $RL = S_{ss11}$   
 $Amp\_balance = dB(S(2,1)/S(3,1))$   
 $Phase\_balance = Phase(S(2,1)/S(3,1))$

\*Impedance for ports 2 and 3 = Conjugate to Balanced Impedance/2

\*\*E5071B / C from Agilent

Johanson Technology, Inc. reserves the right to make design changes without notice.

All sales are subject to Johanson Technology, Inc. terms and conditions.



[www.johansontechnology.com](http://www.johansontechnology.com)

4001 Calle Tecate • Camarillo, CA 93012 • TEL 805.389.1166 FAX 805.389.1821

2012 Johanson Technology, Inc. All Rights Reserved

# High Frequency Ceramic Solutions

Preliminary

Impedance-Matched Highly Integrated Ceramic Passive  
Component for Atheros Qualcomm AR6004 Chipset

P/N 2450PC14A0017

Detail Specification: 08/07/12

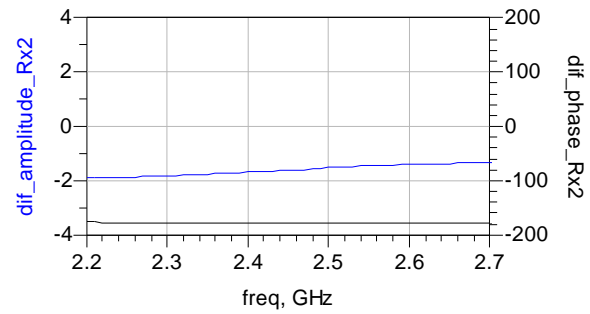
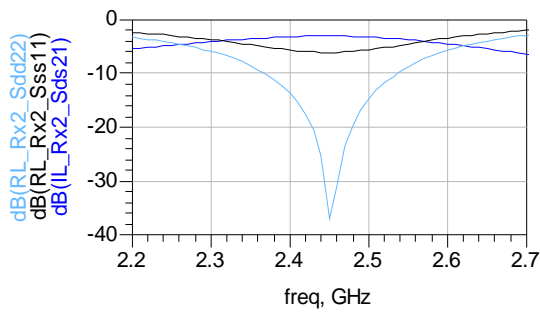
Page 3 of 3

## Typical Electrical Performance (T=25°C)

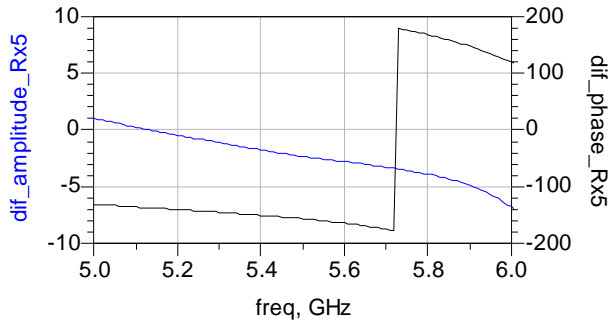
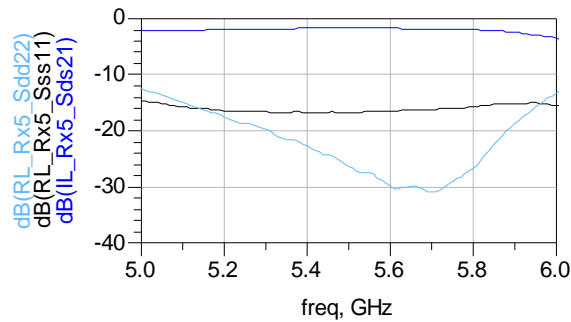
### Insertion & Return Loss

### Amplitude & Phase Balance

#### 2.4GHz Band Path



#### 5GHz Band Path



Johanson Technology, Inc. reserves the right to make design changes without notice.  
All sales are subject to Johanson Technology, Inc. terms and conditions.



4001 Calle Tecate • Camarillo, CA 93012 • TEL 805.389.1166 FAX 805.389.1821

[www.johansontechnology.com](http://www.johansontechnology.com)

2012 Johanson Technology, Inc. All Rights Reserved



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

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.