

# High Frequency Ceramic Solutions

**Impedance-Matched Highly Integrated Ceramic Passive Component for Texas Instruments CC112x, CC117x & CC12xx**

**P/N 0900PC15J0013**

Detail Specification: 1/15/2013

Page 1 of 5

## General Specifications

<b>Part Number</b>		0900PC15J0013	
<b>Frequency</b>		868 ~ 928MHz	
<b>Tx Mode</b>	<b>Insertion Loss</b>	2.0 dB max.	
	<b>Attenuation (min.)</b>	35.0 min. @ 2 x fo MHz	
	<b>Attenuation (min.)</b>	TX-ANT	35.0 min. @ 3 x fo MHz
	<b>Attenuation (min.)</b>		35.0 min. @ 4 x fo MHz
	<b>Attenuation (min.)</b>		35.0 min. @ 5 x fo MHz
	<b>Return Loss</b>	TX & ANT	9.5 dB min.
<b>Rx Mode</b>	<b>Frequency Range</b>	868-915 MHz	
	<b>Insertion Loss</b>	2.5 dB max.	
	<b>Return Loss</b>	TX-ANT	9.5 dB min.
	<b>Phase Diff. (deg)</b>	180±15	
	<b>Amp. Diff.</b>	2.0 dB max.	

<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

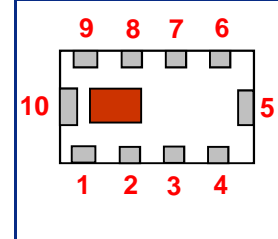


## Terminal Configuration

No.	Function
1	LNA_N
2	LNA_P
3	TRX
4	PA
5	GND
6	GND
7	ANT
8	GND
9	GND
10	GND

## Mechanical Dimensions

	In	mm
L	0.079 ± 0.008	2.00 ± 0.20
W	0.049 ± 0.008	1.25 ± 0.20
T	0.039 max.	1.0 max.
a	0.010 ± 0.004	0.25 ± 0.10
b	0.012 ± 0.006	0.30 ± 0.15
c	0.008 +.004/-0.006	0.20 +0.1/-0.15
p	0.020 ± 0.004	0.50 ± 0.10



## Mounting Considerations

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

Units: mm

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

Ver 1.2

2012 Johanson Technology, Inc. All Rights Reserved

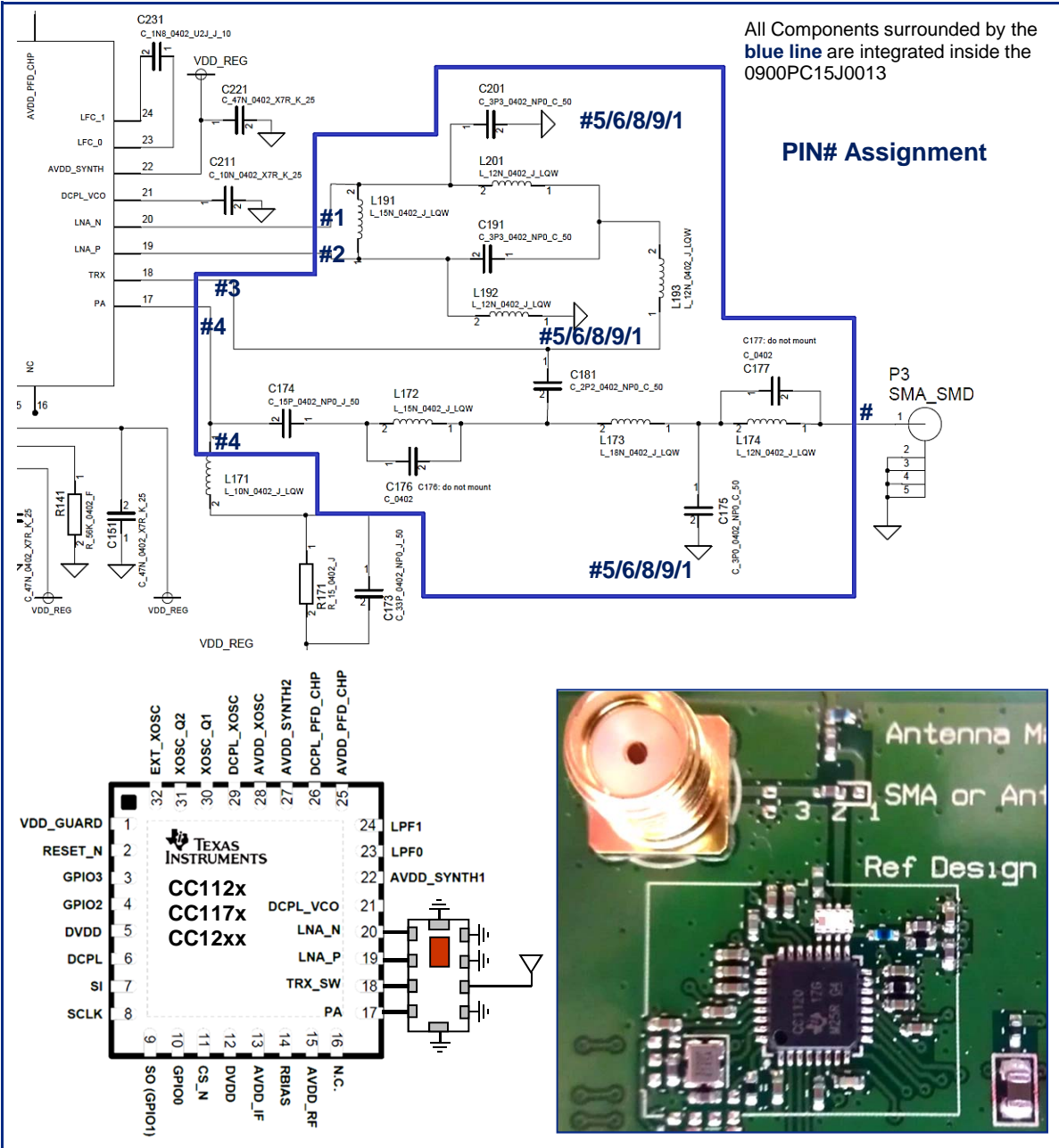
# High Frequency Ceramic Solutions

**Impedance-Matched Highly Integrated Ceramic Passive Component for Texas Instruments CC112x, CC117x & CC12xx**  
 Detail Specification: 1/15/2013

**P/N 0900PC15J0013**

Page 2 of 5

## Circuit Schematic and Application



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

Ver 1.2

2012 Johanson Technology, Inc. All Rights Reserved

# High Frequency Ceramic Solutions

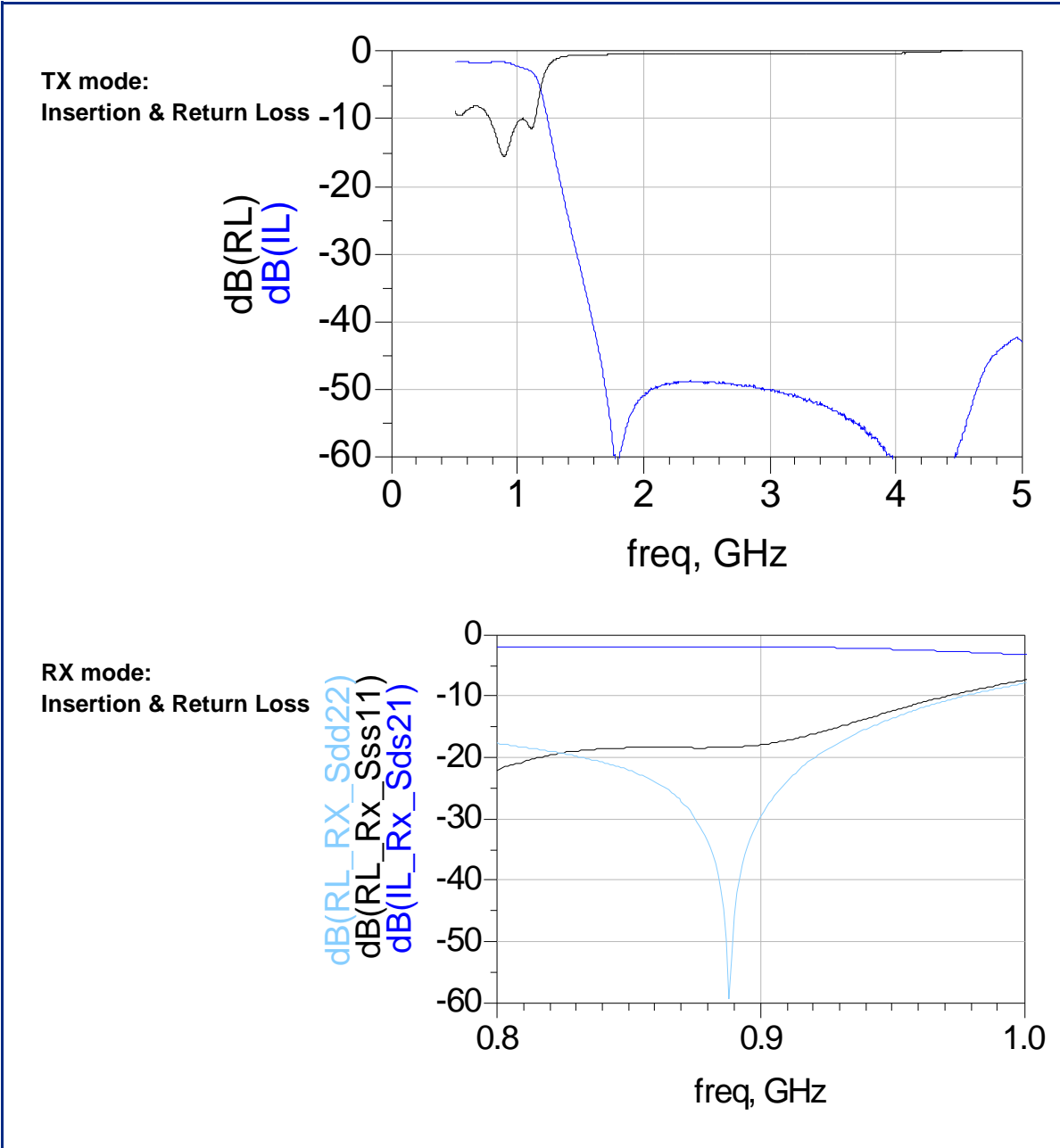
Impedance-Matched Highly Integrated Ceramic Passive  
Component for Texas Instruments CC112x, CC117x & CC12xx

P/N 0900PC15J0013

Detail Specification: 1/15/2013

Page 3 of 5

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



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

Ver 1.2

2012 Johanson Technology, Inc. All Rights Reserved

# High Frequency Ceramic Solutions

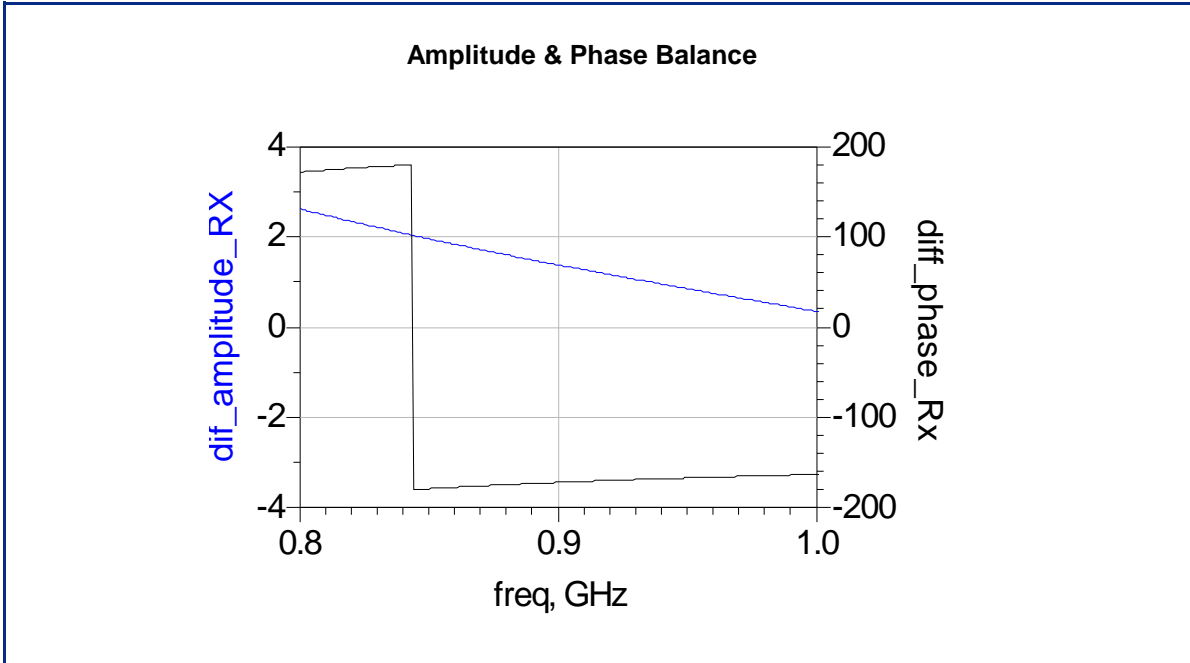
Impedance-Matched Highly Integrated Ceramic Passive  
Component for Texas Instruments CC112x, CC117x & CC12xx

P/N 0900PC15J0013

Detail Specification: 1/15/2013

4 of 5

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



## P/N Ordering

<b>Packaging Style*</b>	Bulk	Suffix = S	Eg. 0900PC15J0013S
	T & R	Suffix = E	Eg. 0900PC15J0013E
	T & R (Reverse)	Suffix = R	Eg. 0900PC15J0013R
<b>Termination Style</b>	100% Tin	Suffix = None	Eg. 0900PC15J0013(E/R/S)
	Tin / Lead	Please consult Factory	

\*<http://johansontechnology.com/en/integrated-passives/integrated-passive-tape-a-reel-packaging.html>



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

Ver 1.2

2012 Johanson Technology, Inc. All Rights Reserved

# High Frequency Ceramic Solutions

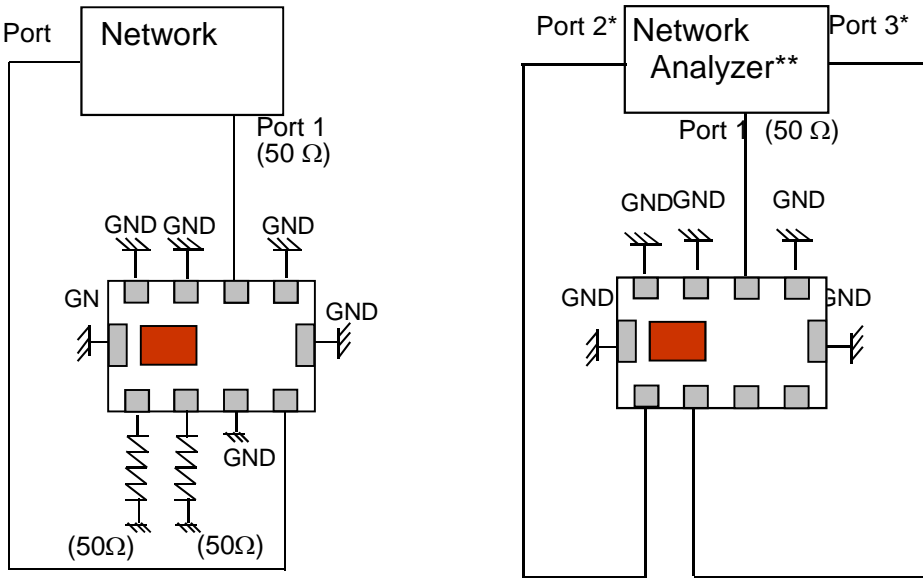
Impedance-Matched Highly Integrated Ceramic Passive  
Component for Texas Instruments CC112x, CC117x & CC12xx

P/N 0900PC15J0013

Detail Specification: 1/15/2013

Page 5 of 5

## Measuring Diagram



Tx :

Port1: Antenna Port  
Port1 Terminate impedance:  
50ohm  
Port2: PA Port  
Port2 Terminate impedance:  
Complex conjugate to  
impedance of TI CC112X PA  
pin  
 $IL = S_{21}$   
 $RL = S_{11} / S_{22}$   
\*\*E5071B / C from Agilent

RX:

Port 1: Antenna Port  
Port1 Terminate impedance: 50ohm  
Ports 2 and 3: Rx Balanced Port  
\*Port 2 and 3 Terminate impedance :  
Complex conjugate to  $1/2 \times$  (Balance  
impedance of TI CC112X LNA\_N /  
LNA\_P pins)  
 $IL = S_{ds21}$   
 $RL = S_{ss11} / S_{dd22}$   
 $Amp\_balance = dB(S(3,1)/S(2,1))$   
 $Phase\_balance = Phase(S(3,1)/S(2,1))$

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



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.