

High Frequency Ceramic Solutions

862 - 928MHz, 2.4 - 2.5GHz Integrated Impedance-matched Balun Filter P/N: 0900PC15A0036
for Texas Instruments CC1352R and CC1352P

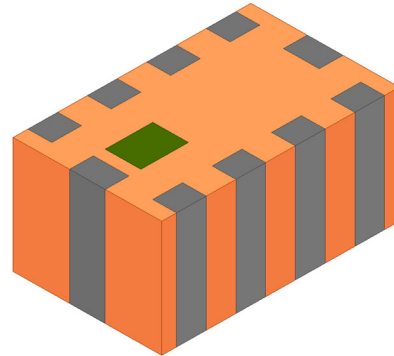
Detail Specification: 11/16/2018

Page 1 of 6

Do you need a small sub-GHz or 2.4GHz antenna? Go to: <https://www.johansontechnology.com/antennas>

General Specifications

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| Part Number | 0900PC15A0036 | |
| Frequency (MHz) | 862 - 928 | 2400 - 2500 |
| Insertion Loss (dB) | 1.8 typ (2.0 max.) | 1.3 typ (1.6 max.) |
| Return Loss (dB) | 14 typ. (10 min.) | 14 typ. (10 min.) |
| Phase Balance (deg) | 180±15 | 180±15 |
| Amplitude Difference (dB) | 0.8 typ. (1.5 max.) | 1.0 typ. (2.0 max.) |
| Attenuation (dB @MHz) | 17 min. @1736 - 1856 40 min. @2604 - 2784 | 20 min. @4800 - 5000 40 min. @7200 - 7500 |
| Unbalanced Impedance (Ω) | 50 | |
| Balanced Impedance (Ω) | Impedance matched to Texas Instruments CC1352R and CC1352P | |
| Power Capacity (W) | 3 max. CW | |
| Operating Temperature | -40°C to +85°C | |
| Quantity/Reel | 4,000 | |



**Recommended Storage
Conditions for unused
T&R product**

+5 to +35°C
Humidity 45 - 75%RH
18 months max.*

*18 months max. in vacuum sealed bag, 1 week once opened. Please see: <https://www.johansontechnology.com/silverleads-profile>

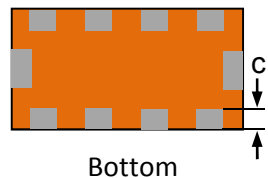
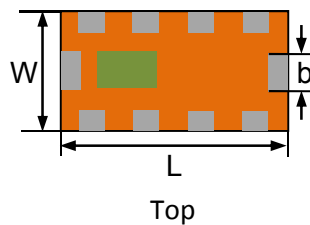
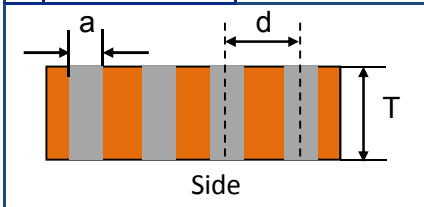
Part Number Explanation

| P/N Suffix | Packing Style | Bulk | Suffix = S | eg. 0900PC15A0036S |
|------------|---------------|----------|---------------|---------------------------|
| | | T & R | Suffix = E | eg. 0900PC15A0036E |
| | | 100% Tin | Suffix = None | eg. 0900PC15A0036(E or S) |

For more Texas Instruments matched balun-filters, go to: <https://www.johansontechnology.com/ti>

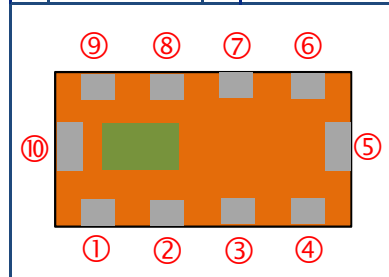
Mechanical Dimensions

| | In | mm |
|----------|--------------------|-----------------|
| L | 0.079 ± 0.008 | 2.00 ± 0.2 |
| W | 0.049 ± 0.008 | 1.25 ± 0.2 |
| T | 0.039 max. | 1.00 max. |
| a | 0.010 ± 0.004 | 0.25 ± 0.1 |
| b | 0.012 ± 0.006 | 0.30 ± 0.15 |
| c | 0.008+0.004/-0.006 | 0.20 +0.1/-0.15 |
| d | 0.020 ± 0.004 | 0.50 ± 0.1 |



Terminal Configuration

| No. | Function | No. | Function |
|-----|---------------|-----|----------------|
| 1 | ANT (2.4GHz) | 6 | RF_N (Sub-GHz) |
| 2 | GND | 7 | RF_P (Sub-GHz) |
| 3 | GND | 8 | RF_N (2.4GHz) |
| 4 | ANT (Sub-GHz) | 9 | RF_P (2.4GHz) |
| 5 | RX_TX | 10 | GND |



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



<https://www.johansontechnology.com>

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

Ver. 1.0

2018 Johanson Technology, Inc. All Rights Reserved

High Frequency Ceramic Solutions

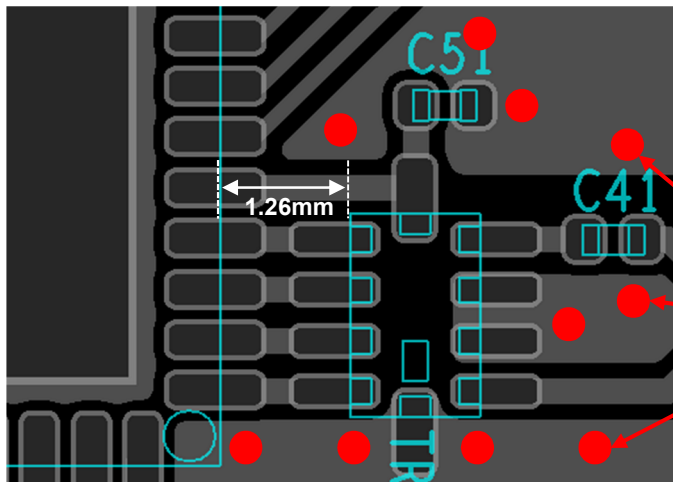
**862 - 928MHz, 2.4 - 2.5GHz Integrated Impedance-matched Balun Filter
for Texas Instruments CC1352R and CC1352P**

P/N: 0900PC15A0036

Detail Specification: 11/16/2018

Page 2 of 6

Pad-Soldermask Guidelines



Component Layer

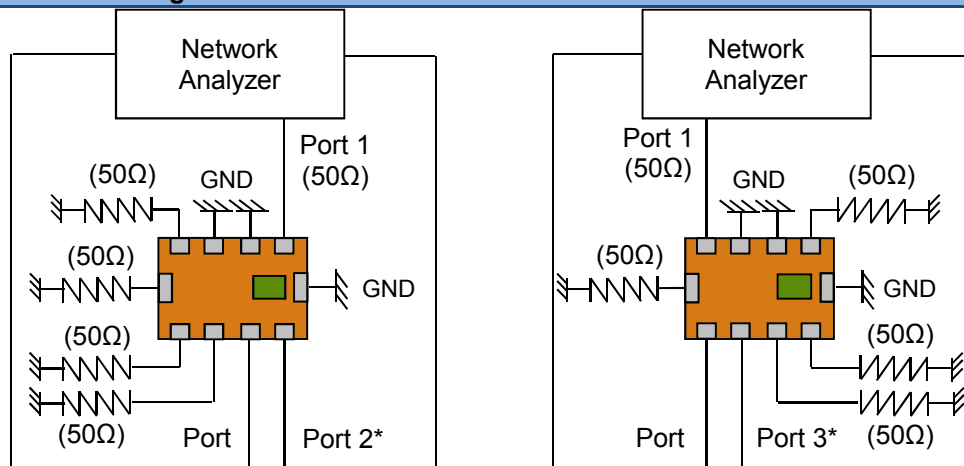
Solder Pads

GND Via

GND vias are crucial for filter harmonic attenuation

For reference design package and PCB CAD files
please contact us at: <https://www.johansontechnology.com/ask-a-question>

PCB Reference Design Schematic



Port 1: Unbalanced Port, **Ports 2 and 3:** Balanced Port

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

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



<https://www.johansontechnology.com>

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

Ver. 1.0

2018 Johanson Technology, Inc. All Rights Reserved

High Frequency Ceramic Solutions

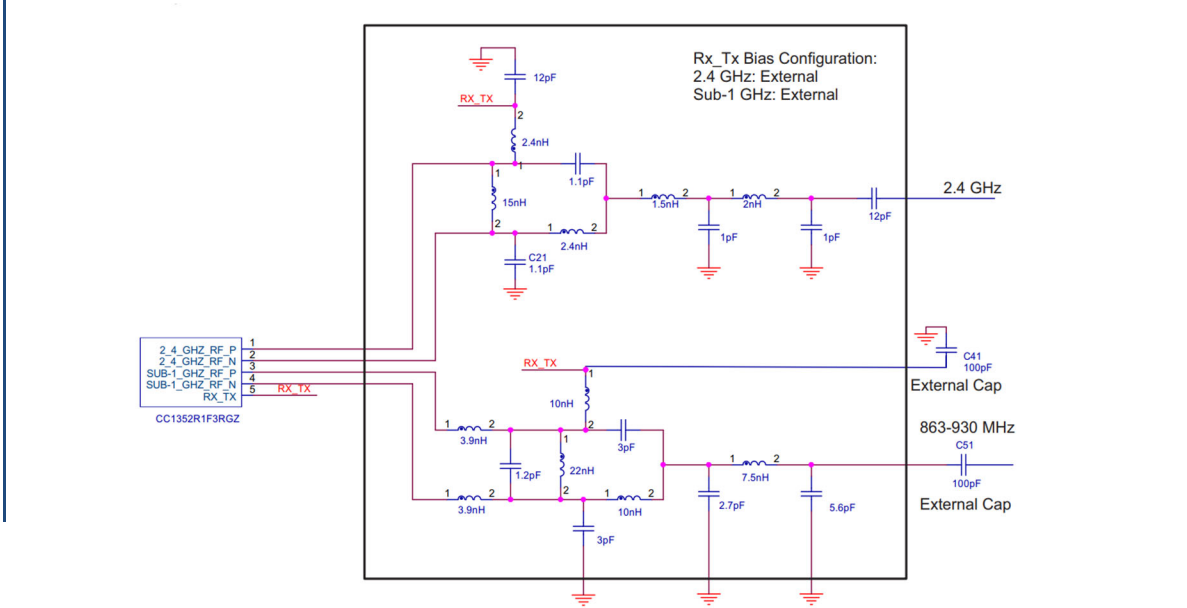
862 - 928MHz, 2.4 - 2.5GHz Integrated Impedance-matched Balun Filter
for Texas Instruments CC1352R and CC1352P

P/N: 0900PC15A0036

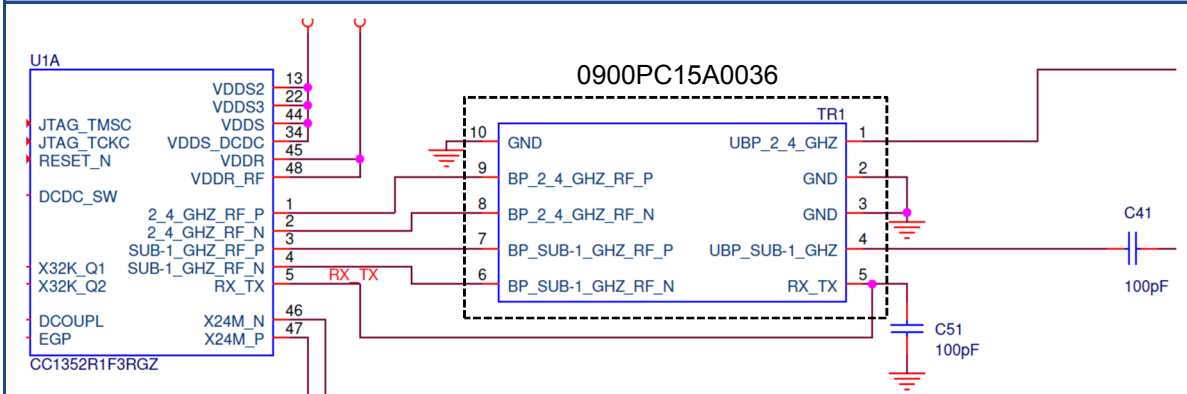
Detail Specification: 11/16/2018

Page 3 of 6

Discrete Components Integrated into IPC



PCB Reference Design Schematic



TI CC1352 RX_TX should be configured as external biasing for both Sub-GHz and 2.4GHz Rx operation

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



<https://www.johansontechnology.com>

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

Ver. 1.0

2018 Johanson Technology, Inc. All Rights Reserved

High Frequency Ceramic Solutions

862 - 928MHz, 2.4 - 2.5GHz Integrated Impedance-matched Balun Filter
for Texas Instruments CC1352R and CC1352P

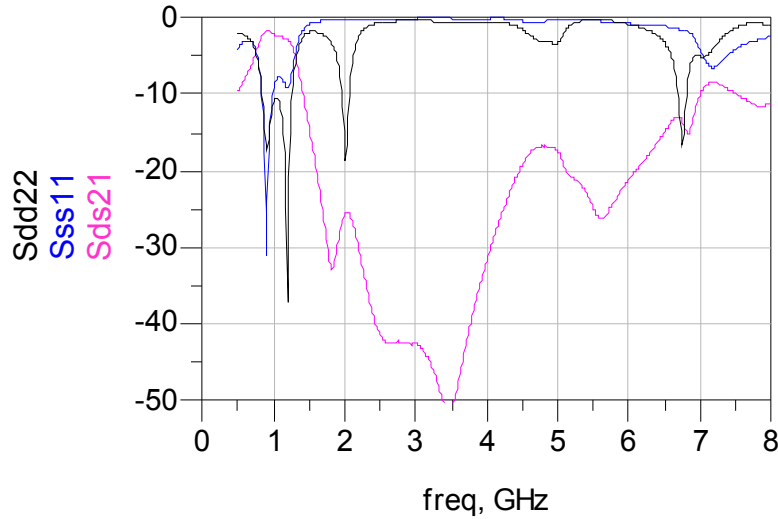
P/N: 0900PC15A0036

Detail Specification: 11/16/2018

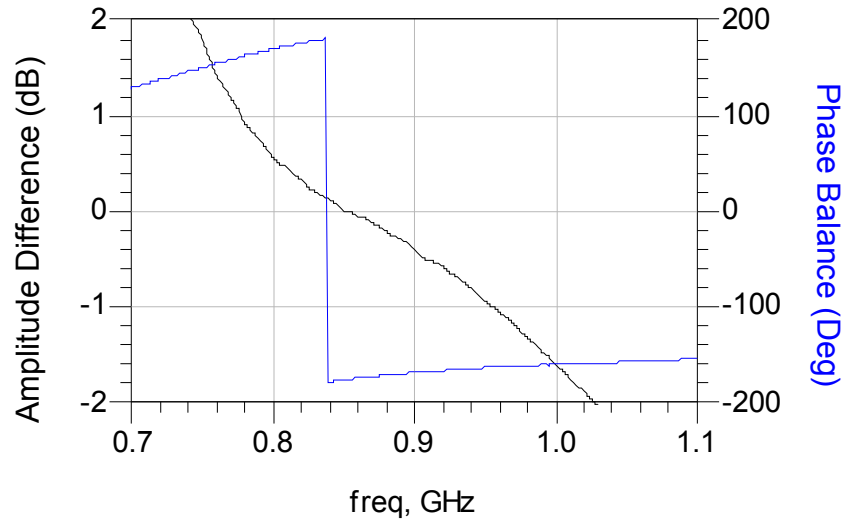
Page 4 of 6

Sub-GHz Electrical Characteristics at T=25°C

Insertion Loss, Attenuation



Phase Balance, Amplitude Difference



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



<https://www.johansontechnology.com>

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

Ver. 1.0

2018 Johanson Technology, Inc. All Rights Reserved

High Frequency Ceramic Solutions

862 - 928MHz, 2.4 - 2.5GHz Integrated Impedance-matched Balun Filter
for Texas Instruments CC1352R and CC1352P

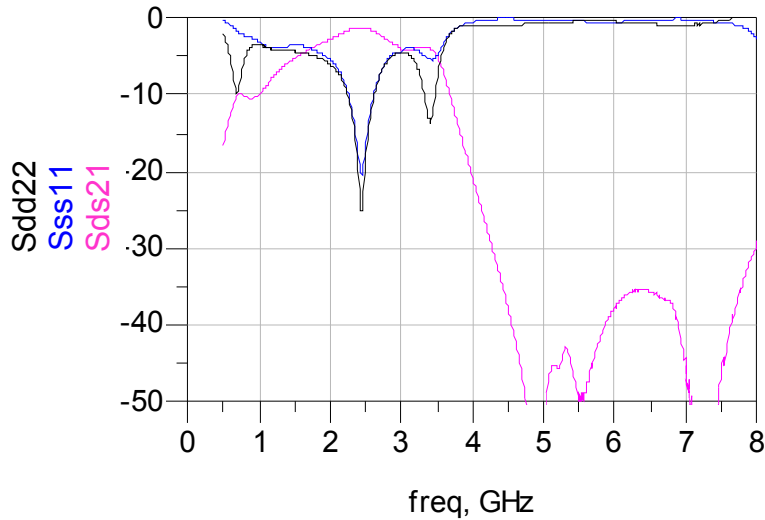
P/N: 0900PC15A0036

Detail Specification: 11/16/2018

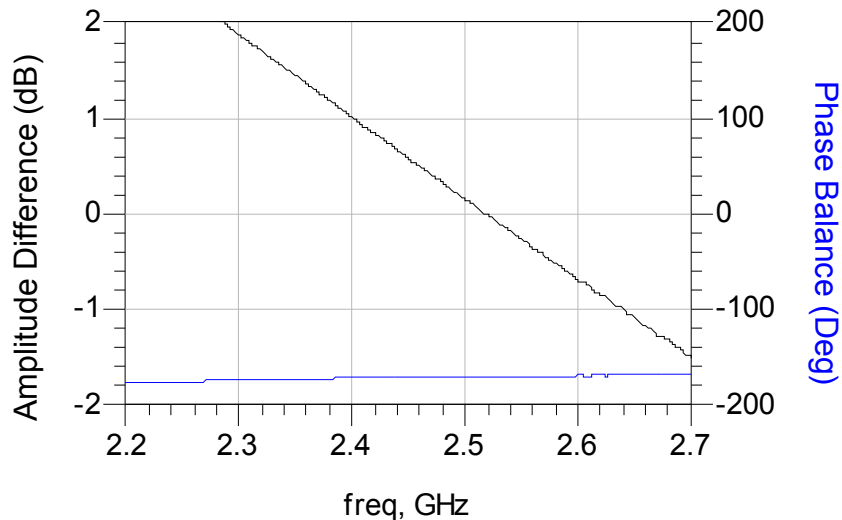
Page 5 of 6

2.4GHz Electrical Characteristics at T=25°C

Insertion Loss, Attenuation



Phase Balance, Amplitude Difference



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



<https://www.johansontechnology.com>

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

Ver. 1.0

2018 Johanson Technology, Inc. All Rights Reserved

High Frequency Ceramic Solutions

862 - 928MHz, 2.4 - 2.5GHz Integrated Impedance-matched Balun Filter for Texas Instruments CC1352R and CC1352P P/N: 0900PC15A0036

Detail Specification: 11/16/2018

Page 6 of 6

Application Notes, Layout Files, and more

<https://www.johansontechnology.com/ti>

Small SMD 900MHz (or 2.4G, 5G) antennas at:

<https://www.johansontechnology.com/antennas>

RoHS Compliance

<https://www.johansontechnology.com/rohs-compliance>

Soldering Information

<https://www.johansontechnology.com/ipcsoldering-profile>

Antenna layout and tuning techniques

<https://www.johansontechnology.com/tuning>

Antenna layout review, tuning, and characterization services

<https://www.johansontechnology.com/ipc-antenna-services>

MSL Info

<https://www.johansontechnology.com/msl-rating>

Recommended Storage Condition and Max Shelf Life

<https://www.johansontechnology.com/recommended-storage-conditions>

Packaging information

<https://www.johansontechnology.com/tape-reel-packaging>

Silverleads Information

<https://www.johansontechnology.com/silverleads-profile>

Texas Instruments Application Note

<https://www.ti.com/lit/an/swra629/swra629.pdf>

Would you like us to review your layout for free? Need an embedded antenna recommendation for your application?
Contact us at:

<https://www.johansontechnology.com/ask-a-question>

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

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



<https://www.johansontechnology.com>
4001 Calle Tecate • Camarillo, CA 93012 • TEL 805.389.1166 FAX 805.389.1821

Ver. 1.0

2018 Johanson Technology, Inc. All Rights Reserved

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

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А