

Features

- Low Cost
- Small Size and Low Profile
- Excellent Repeatability (Lot-to-Lot Variation)
- Typical Isolation: 23 dB
- Typical Amplitude Balance: 0.8 dB
- Typical Insertion Loss: 1.4 dB
- Lead-Free SOIC-16 Package
- 100% Matte Tin Plating over Copper
- Halogen-Free “Green” Mold Compound
- 260°C Reflow Compatible
- RoHS* Compliant Version of DS54-0006

Description

M/A-COM's MAPDCC0014 is an IC-based monolithic power splitter/combiner in a low cost SOIC-16 plastic package. This device is ideally suited for applications where PCB real estate is at a premium and standard packaging for automated assembly and low cost are critical. Typical applications include infrastructure, portables, and peripheral devices (PCMCIA cards) for wireless standards such as PCS, PCN, DECT, PHS, and DCS-1800. Available in Tape and Reel.

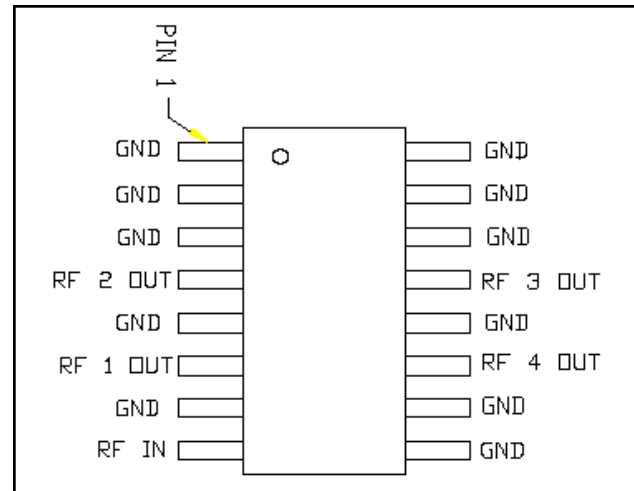
The MAPDCC0014 is fabricated using a passive-integrated circuit process. The process features full-chip passivation for increased performance and reliability.

Ordering Information

| Part Number | Package |
|---------------|-------------------|
| MAPDCC0014 | Bulk Packaging |
| MAPDCC0014-TR | 1000 piece reel |
| MAPDCC0014-TB | Sample Test Board |

Note: Reference Application Note M513 for reel size information.

Functional Block Diagram¹



1. All unused pins must be RF and DC grounded.

Pin Configuration

| Pin No. | Function | Pin No. | Function |
|---------|----------|---------|----------|
| 1 | GND | 9 | GND |
| 2 | GND | 10 | GND |
| 3 | GND | 11 | RF 4 OUT |
| 4 | RF 2 OUT | 12 | GND |
| 5 | GND | 13 | RF 3 OUT |
| 6 | RF 1 OUT | 14 | GND |
| 7 | GND | 15 | GND |
| 8 | RF IN | 16 | GND |

* Restrictions on Hazardous Substances, European Union Directive 2002/95/EC.

Electrical Specifications: $T_A = 25^\circ\text{C}$, $Z_0 = 50\Omega$

| Parameter | Units | Min | Typ | Max |
|-----------------------------|-------|-----|-------|-------|
| Insertion Loss above 6.0 dB | dB | — | 1.4 | 1.7 |
| Isolation 1700 - 2000 | dB | 18 | 23 | — |
| VSWR Output | — | — | 1.2:1 | 1.7:1 |
| Input 1700 – 1880 | — | — | 1.6:1 | 2.0:1 |
| Input 1880 – 2000 | — | — | 1.4:1 | 1.7:1 |
| Amplitude Balance | dB | — | 0.8 | 1.3 |
| Phase Balance | Deg | — | 5 | 10 |

Absolute Maximum Ratings ^{2,3}

| Parameter | Absolute Maximum |
|--------------------------|------------------|
| Input Power ⁴ | 1 W CW |
| Operating Temperature | -40°C to +85°C |
| Storage Temperature | -65°C to +150°C |

- Exceeding any one or combination of these limits may cause permanent damage to this device.
- M/A-COM does not recommend sustained operation near these survivability limits.
- With internal load dissipation of 0.125 W Maximum.

Handling Procedures

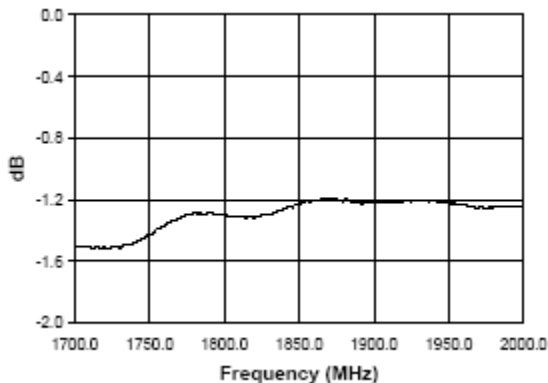
Please observe the following precautions to avoid damage:

Static Sensitivity

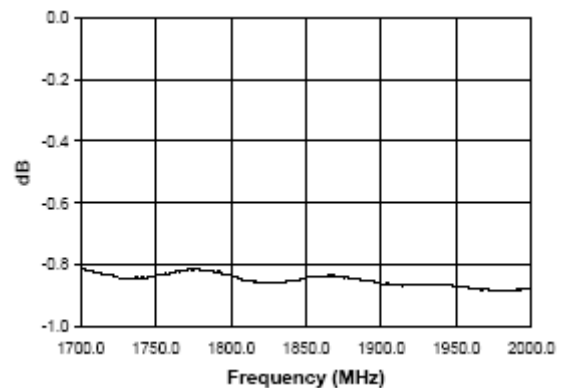
GMIC Circuits are sensitive to electrostatic discharge (ESD) and can be damaged by static electricity. Proper ESD control techniques should be used when handling these devices.

Typical Performance Curves @25°C

Insertion Loss vs. Frequency

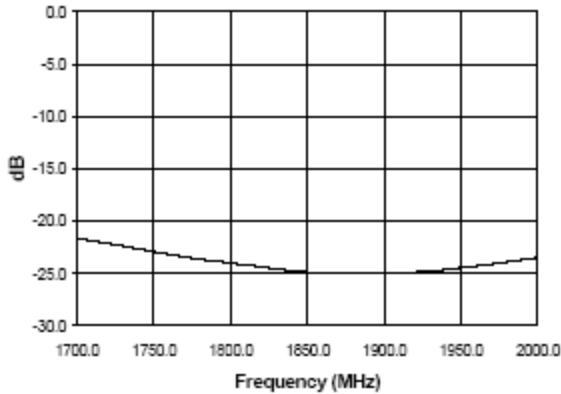


Amplitude Balance vs. Frequency

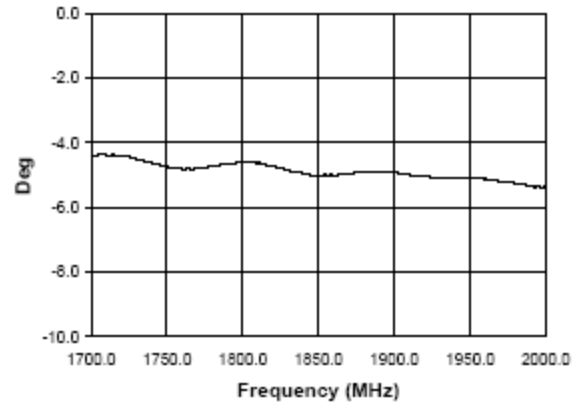


Typical Performance Curves @25°C

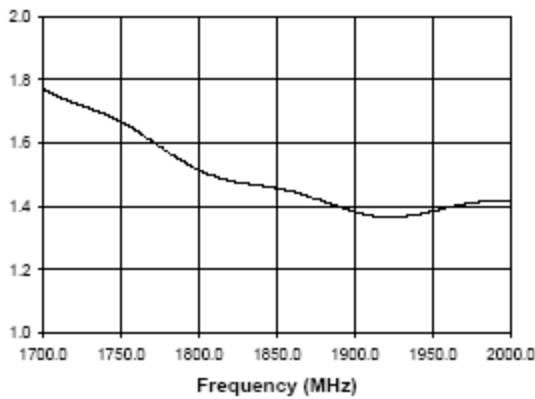
Isolation vs. Frequency



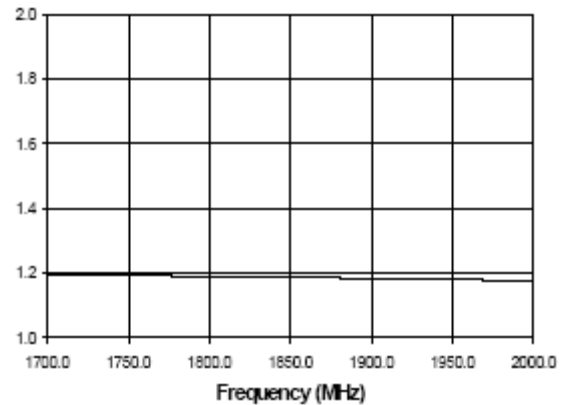
Phase Balance vs. Frequency



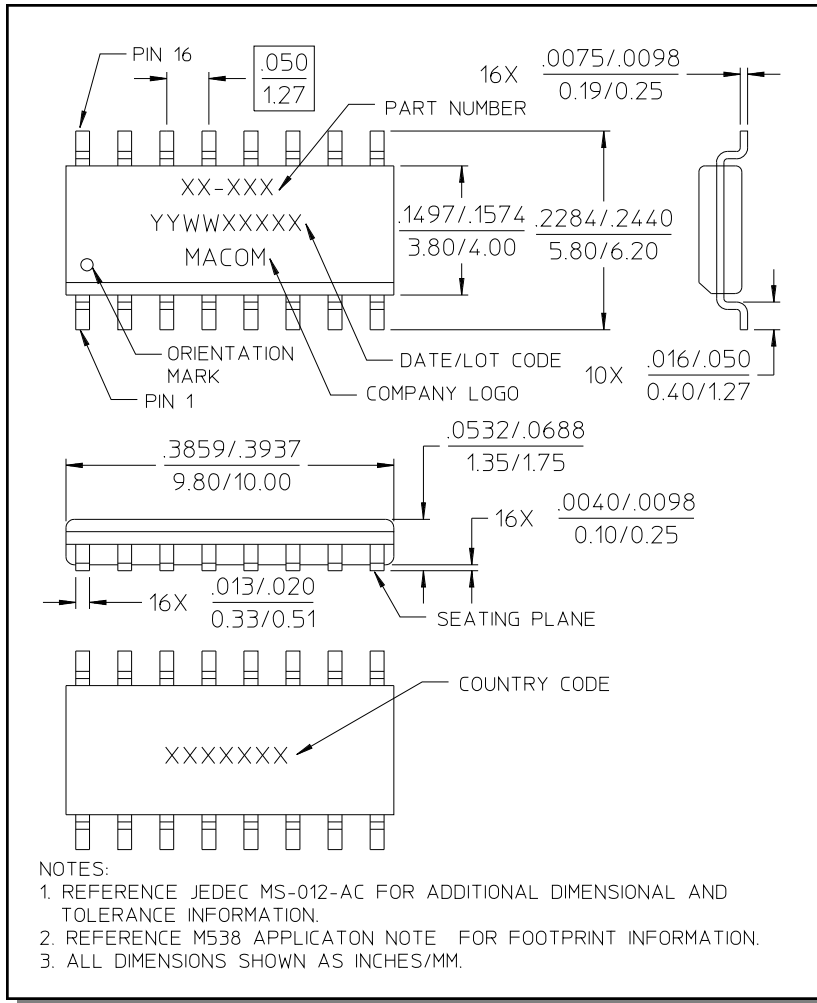
I/P VSWR vs. Frequency



O/P VSWR vs. Frequency



Lead-Free, SOIC-16[†]



[†] Reference Application Note M538 for lead-free solder reflow recommendations.

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9