

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.

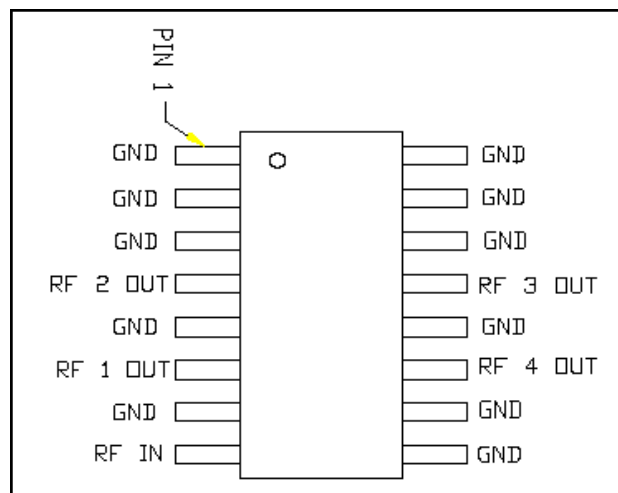
The MAPDCC0014 is fabricated using a passive-integrated circuit process. The process features full-chip passivation for increased performance and reliability.

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.

Four Way SMT Power Splitter/Combiner 1700 – 2000 MHz

Rev. V2

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

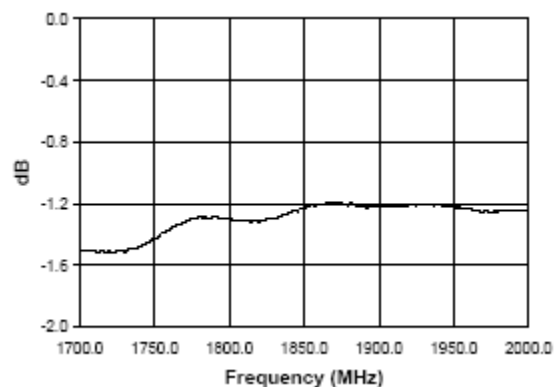
Please observe the following precautions to avoid damage:

Static Sensitivity

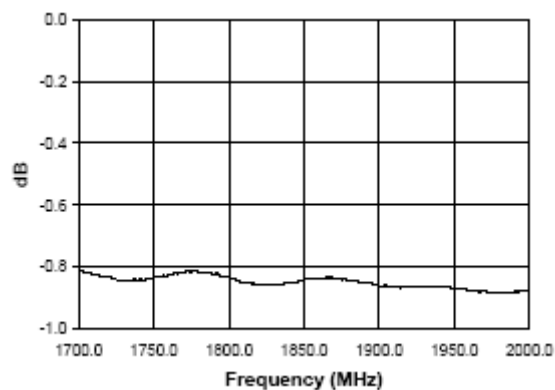
GMIC Circuits are sensitive to electrostatic discharge (ESD) and can be damaged by static electricity. Proper ESD control techniques should be used when handling these devices.

Typical Performance Curves @25°C

Insertion Loss vs. Frequency



Amplitude Balance vs. Frequency

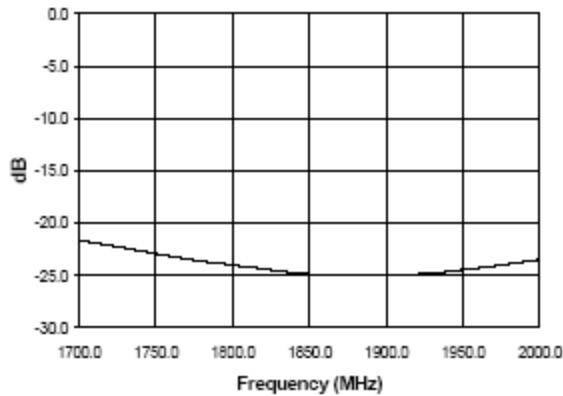


Four Way SMT Power Splitter/Combiner 1700 – 2000 MHz

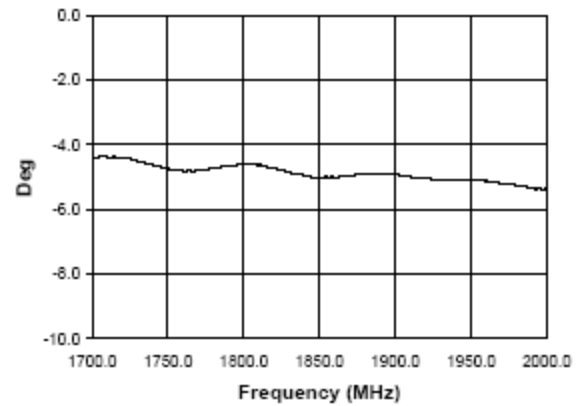
Rev. V2

Typical Performance Curves @25°C

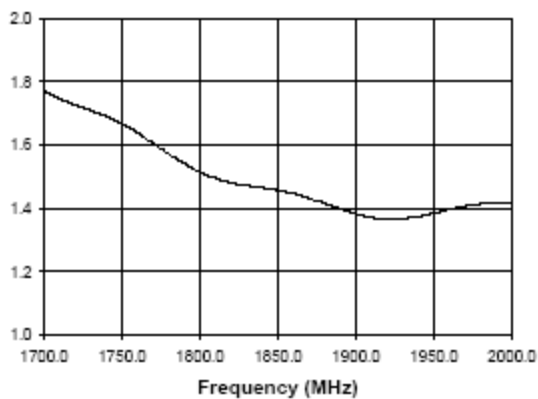
Isolation vs. Frequency



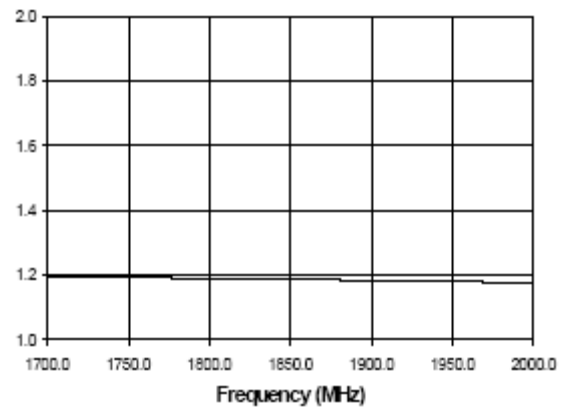
Phase Balance vs. Frequency



I/P VSWR vs. Frequency



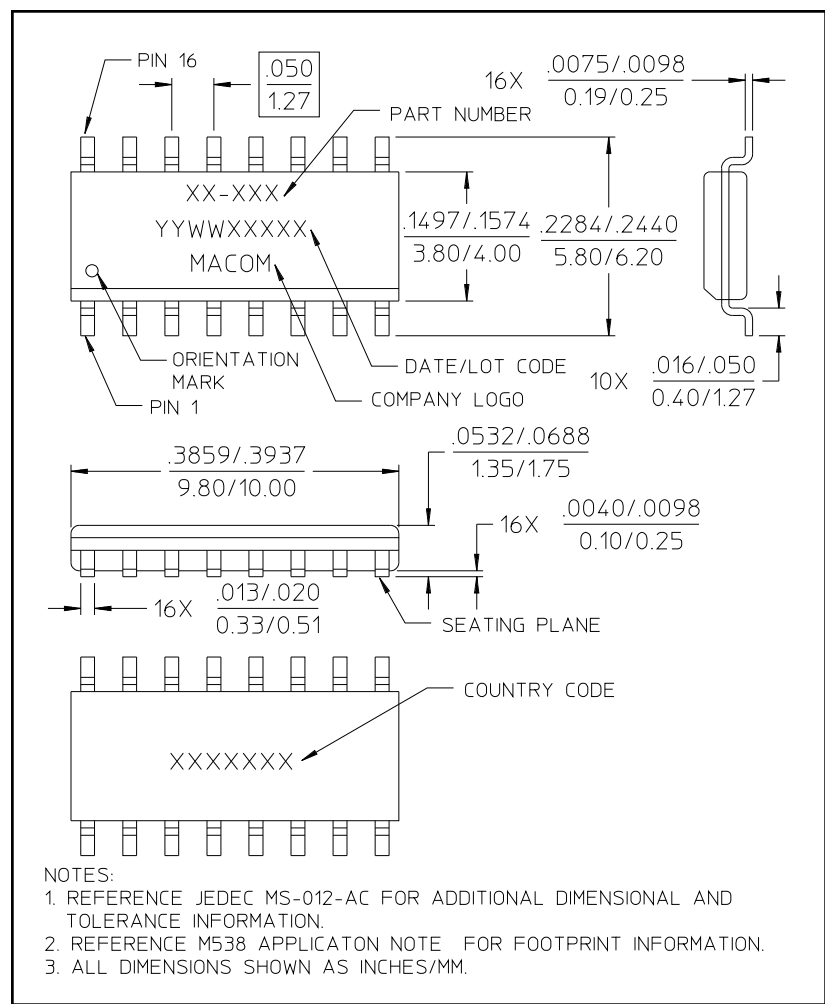
O/P VSWR vs. Frequency



Four Way SMT Power Splitter/Combiner 1700 – 2000 MHz

Rev. V2

Lead-Free, SOIC-16[†]



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



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

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