

Low Cost Two-Way SMT Power Divider 1510-1660 MHz

Rev. V4

Features

- Small Size and Low Profile
- Industry Standard SOIC-8 SMT Plastic Package
- Excellent Amplitude and Phase Balance
- Superior Repeatability
- Typical Insertion Loss 0.4 dB
- Typical Isolation 20 dB
- 1 Watt Power Handling
- Frequency Coverage for GPS and LEO Programs
- Lead-Free SOIC-8 Package
- 100% Matte Tin Plating over Copper
- Halogen-Free "Green" Mold Compound
- 260°C Reflow Compatible
- RoHS* Compliant Version of DS52-0004

Description

M/A-COM's MAPDCC0003 is an IC-based monolithic power divider in a low cost SOIC-8 plastic package. This 2-way power divider is ideally suited for applications where small size, low insertion loss, superior phase/amplitude tracking and low cost are required. Typical applications include base station switching networks and other communication applications where size and PCB real estate are a premium. Available in tape and reel.

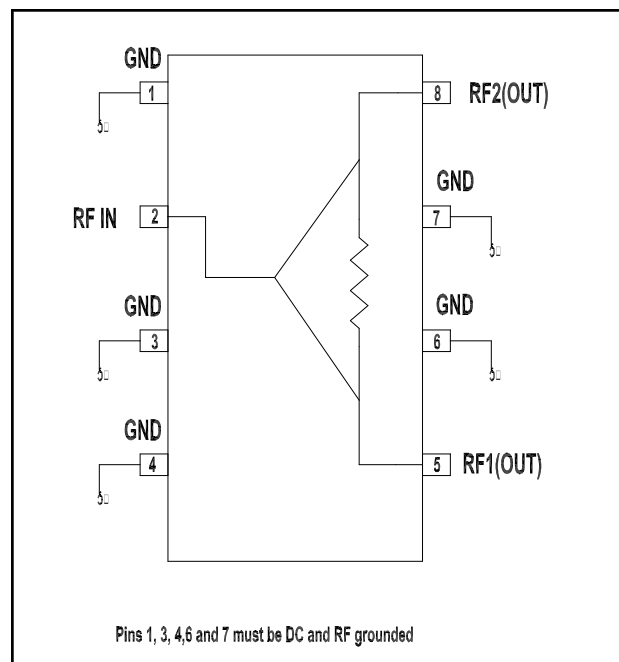
The MAPDCC0003 is fabricated using a passive-integrated circuit process. The process features full-chip passivation for increased performance and reliability.

Ordering Information

Part Number	Package
MAPDCC0003	Bulk Packaging
MAPDCC0003-TR	1000 Piece Reel
MAPDCC0003-TB	Sample Test Board

Note: Reference Application Note M513 for reel size information.

Functional Diagram



Pin Configuration

Pin No.	Function
1	GND
2	RF-IN
3	GND
4	GND
5	RF-1 (out)
6	GND
7	GND
8	RF-2 (out)

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

Low Cost Two-Way SMT Power Divider 1510-1660 MHz

Rev. V4

Electrical Specifications¹: $T_A = +25^\circ\text{C}$

Parameter	Units	Min	Typ	Max
Insertion Loss Above 3.0dB	dB	—	0.4	0.6
Isolation	dB	15	20	—
VSWR Input RL	—	—	1.3:1	1.5:1
VSWR Output RL	—	—	1.4:1	1.6:1
Amplitude Balance	dB	—	0.1	0.2
Phase Balance	Deg	—	1.0	3.0

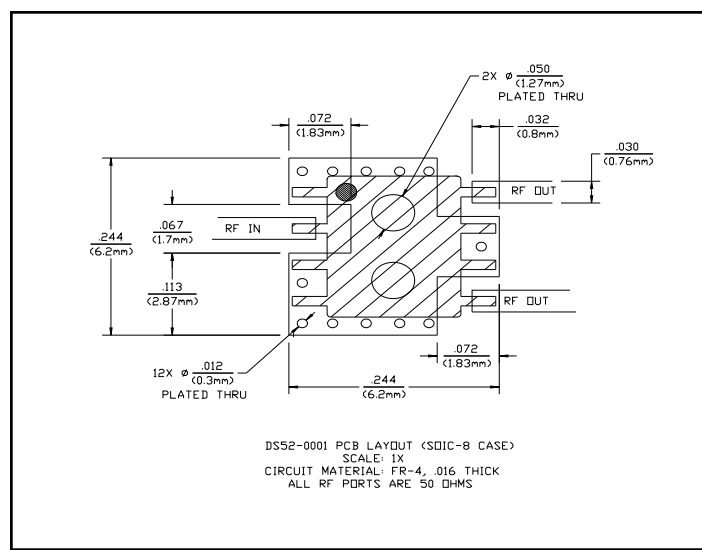
1. All specifications apply with a 50-Ohm source and load impedance.

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.

Recommended PCB Configuration



Handling Procedures

Please observe the following precautions to avoid damage:

Static Sensitivity

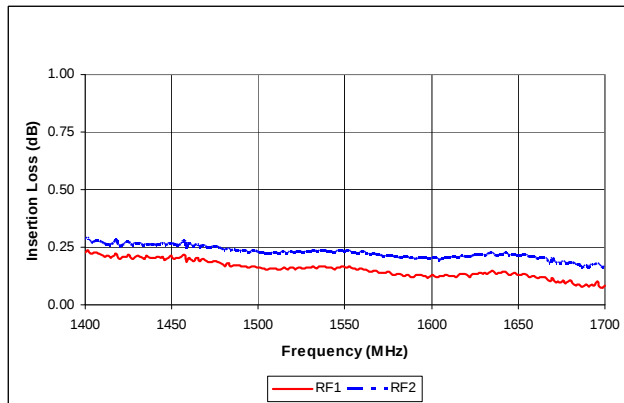
GMIC Circuits are sensitive to electrostatic discharge (ESD) and can be damaged by static electricity. Proper ESD control techniques should be used when handling these devices.

Low Cost Two-Way SMT Power Divider 1510-1660 MHz

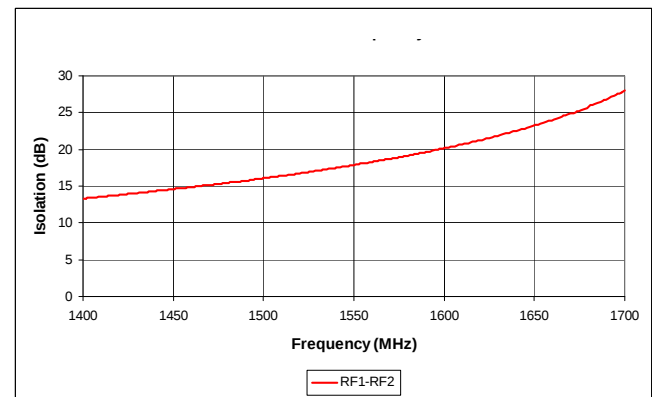
Rev. V4

Typical Performance @ 25°C

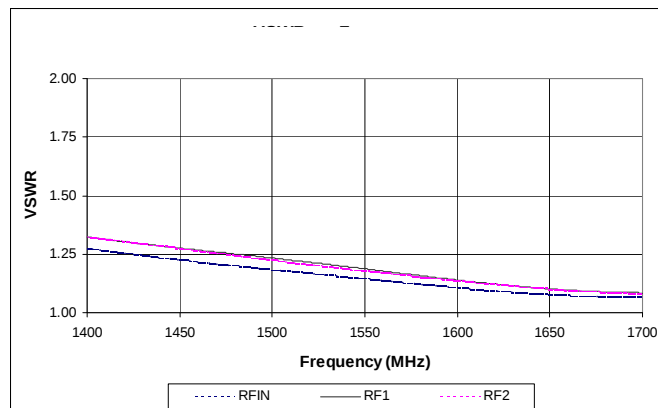
Insertion Loss vs. Frequency



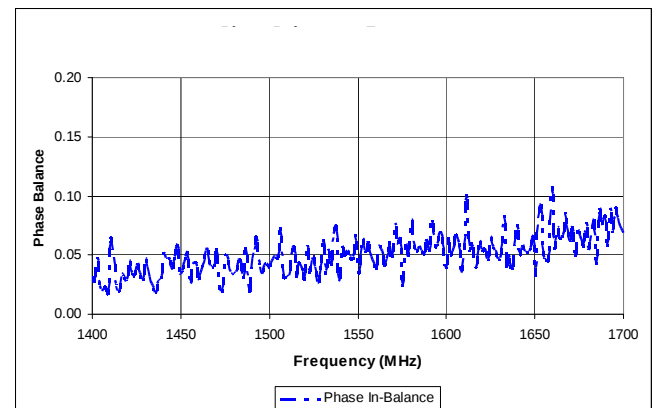
Isolation vs. Frequency



VSWR vs. Frequency



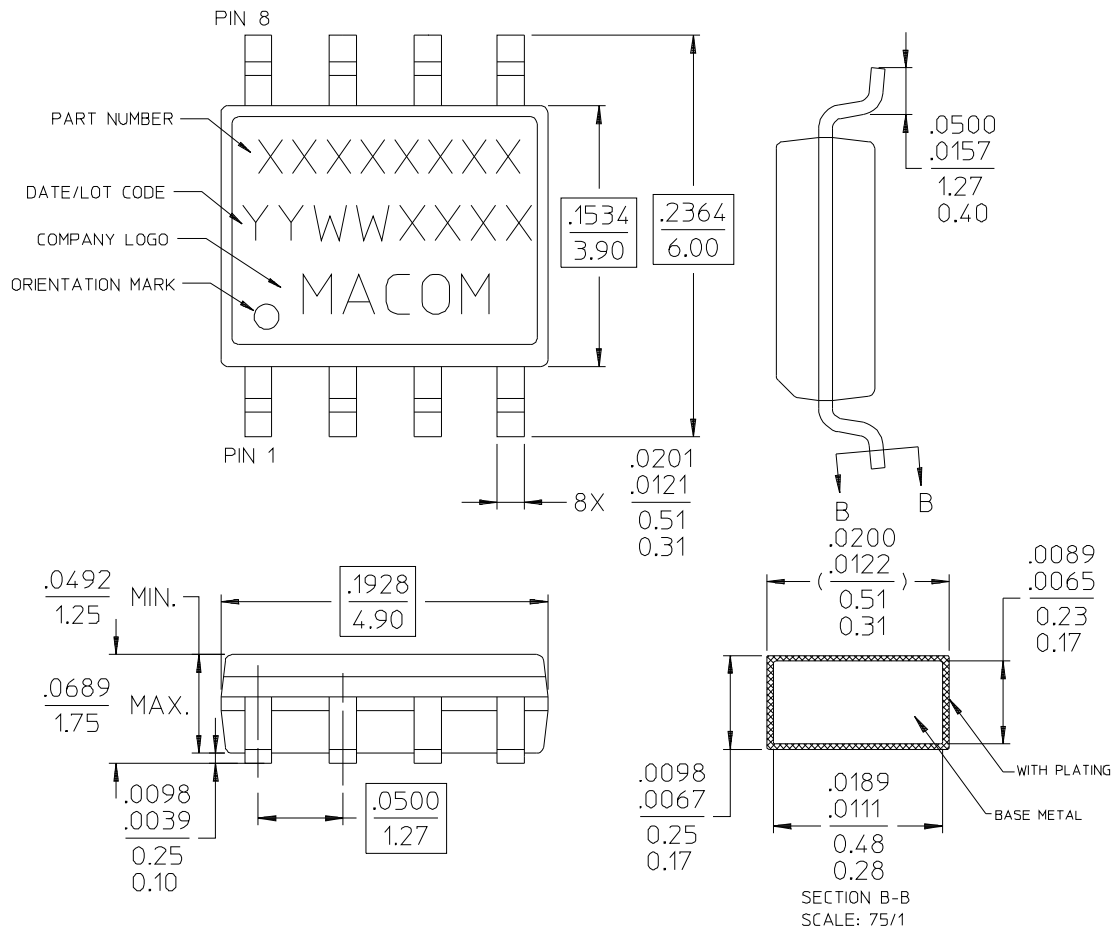
Phase Balance vs. Frequency



Low Cost Two-Way SMT Power Divider 1510-1660 MHz

Rev. V4

Lead-Free, SOIC-8[†]



NOTES:

1. REFERENCE JEDEC MS-012-AA, FOR ADDITIONAL DIMENSIONAL AND TOLERANCE INFORMATION.
2. REFERENCE M538 APPLICATION NOTE FOR FOOTPRINT INFORMATION.
3. ALL DIMENSIONS SHOWN AS INCHES/MM.

[†] 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.