

Features

- Small Size and Low Profile
- Excellent Amplitude and Phase Balance
- Superior Repeatability
- Typical Insertion Loss 0.5 dB
- Typical Isolation 23 dB
- 1 Watt Power Handling
- Lead-Free SOIC-8 Package
- 100% Matte Tin Plating over Copper
- Halogen-Free "Green" Mold Compound
- 260°C Reflow Compatible
- RoHS* Compliant Version of DS52-0001

Description

M/A-COM's MAPDCC0001 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.

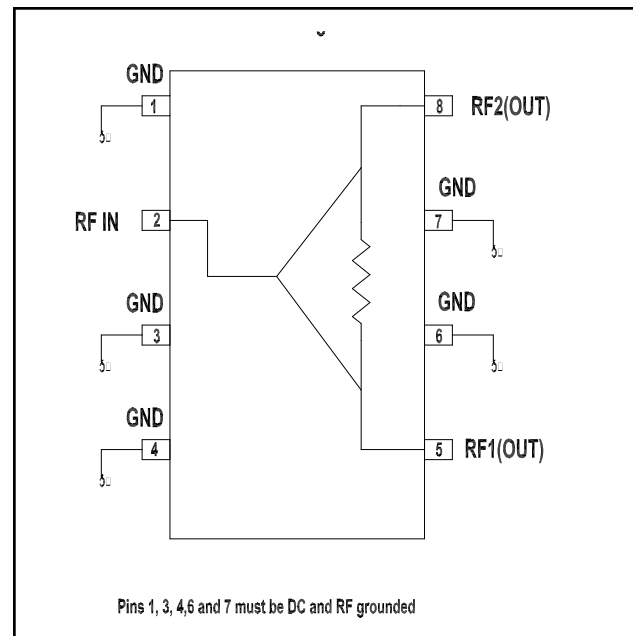
The MAPDCC0001 is fabricated using a passive-integrated circuit process. The process features full-chip passivation for increased performance and reliability.

Ordering Information

| Part Number | Package |
|---------------|-------------------|
| MAPDCC0001 | Bulk Packaging |
| MAPDCC0001TR | 1000 piece reel |
| MAPDCC0001-TB | Sample Test Board |

Note: Reference Application Note M513 for reel size information.

Functional Block 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.

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

| Parameter | Units | Min | Typ | Max |
|----------------------------|-------|-----|--------|-------|
| Insertion Loss Above 3.0dB | dB | — | 0.5 | 0.6 |
| Isolation | dB | 15 | 23 | — |
| VSWR Input | — | — | 1.35:1 | 1.5:1 |
| VSWR Output | — | — | 1.25:1 | 1.4:1 |
| Amplitude Balance | dB | — | 0.05 | 0.15 |
| Phase Balance | Deg. | — | 0.5 | 1.5 |

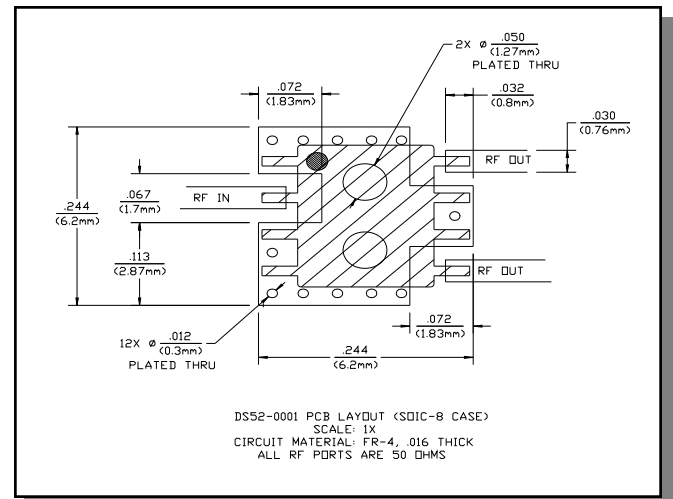
1. All specifications apply with a 50-Ohm source and load impedance.

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

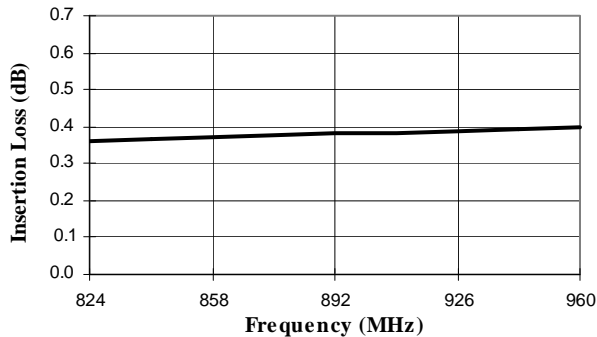
Please observe the following precautions to avoid damage:

Static Sensitivity

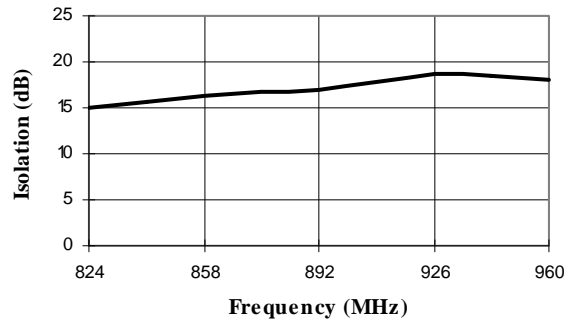
GMIC Circuits are sensitive to electrostatic discharge (ESD) and can be damaged by static electricity. Proper ESD control techniques should be used when handling these devices.

Typical Performance @ +25°C

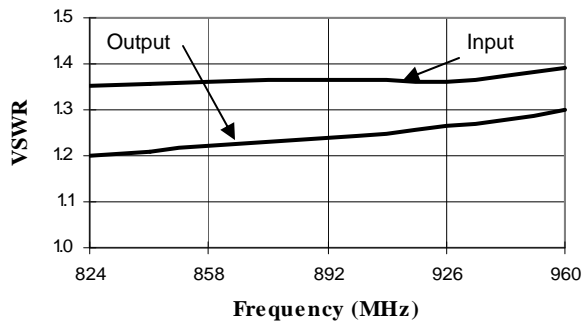
Insertion Loss vs. Frequency



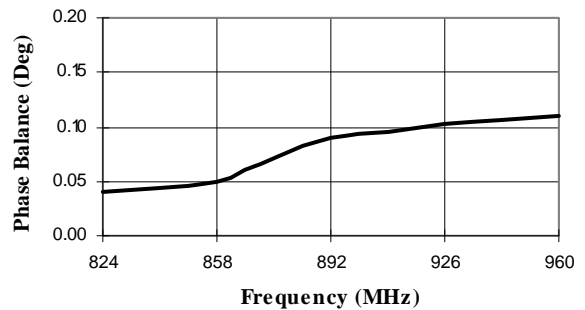
Isolation vs. Frequency



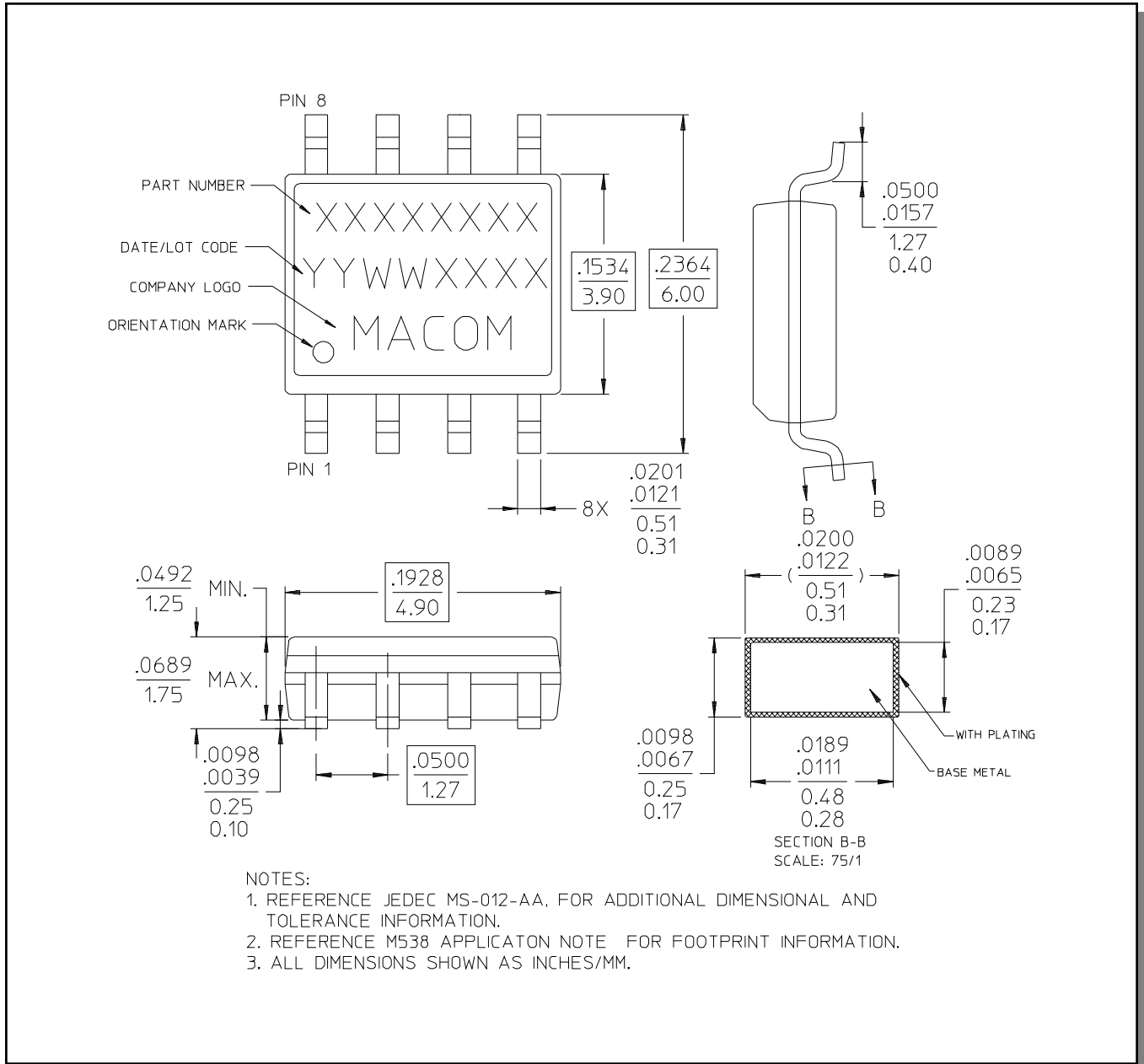
VSWR vs. Frequency



Phase Balance vs. Frequency Relative to RF1



Lead-Free, SOIC-8[†]



[†] 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.