

### Features

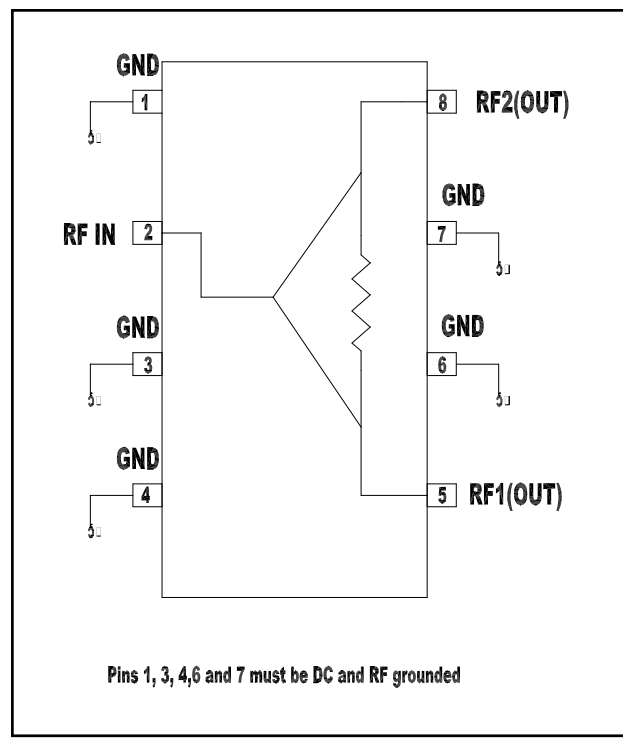
- Small Size and Low Profile
- Industry Standard SOIC-8 SMT Plastic Package
- Superior Repeatability
- Excellent Amplitude Balance: 0.05 dB Typical
- Excellent Insertion Loss: 0.3 dB Typical
- Low Cost
- DCS-1800 Frequency Coverage
- Lead-Free SOIC-8 Package
- 100% Matte Tin Plating over Copper
- Halogen-Free "Green" Mold Compound
- 260°C Reflow Compatible
- RoHS\* Compliant Version of DS52-0005

### Description

M/A-COM's MAPDCC0004 is an IC-based monolithic power divider in a low cost SOIC-8 plastic package. This 2-way power splitter is ideally suited for applications where small size, low profile and low cost, without sacrificing performance are required. Typical applications include base station, portables and PCMCIA cards for DCS-1800 European applications. Available in tape and reel.

The MAPDCC0004 is fabricated using a passive-integrated circuit process. The process features full-chip passivation for increased performance and reliability.

### Functional Block Diagram



### Ordering Information

| Part Number   | Package           |
|---------------|-------------------|
| MAPDCC0004    | Bulk Packaging    |
| MAPDCC0004TR  | 1000 piece reel   |
| MAPDCC0004-TB | Sample Test Board |

Note: Reference Application Note M513 for reel size information.

### 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, 1700 - 1900 MHz

Rev. V3

### Electrical Specifications<sup>1</sup>: $T_A = 25^\circ\text{C}$

| Parameter         | Test Conditions | Frequency   | Units | Min | Typ   | Max   |
|-------------------|-----------------|-------------|-------|-----|-------|-------|
| Insertion Loss    | Above 3.0 dB    | 1700 - 1900 | dB    | —   | 0.3   | 0.5   |
| Isolation         | —               | 1700 - 1900 | dB    | 15  | 20    | —     |
| VSWR              | —               | 1700 - 1900 | Ratio | —   | 1.3:1 | 1.5:1 |
| Amplitude Balance | —               | 1700 - 1900 | dB    | —   | 0.1   | 0.15  |
| Phase Balance     | —               | 1700 - 1900 | Deg   | —   | 2     | 4     |

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

### Absolute Maximum Ratings<sup>2,3</sup>

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

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

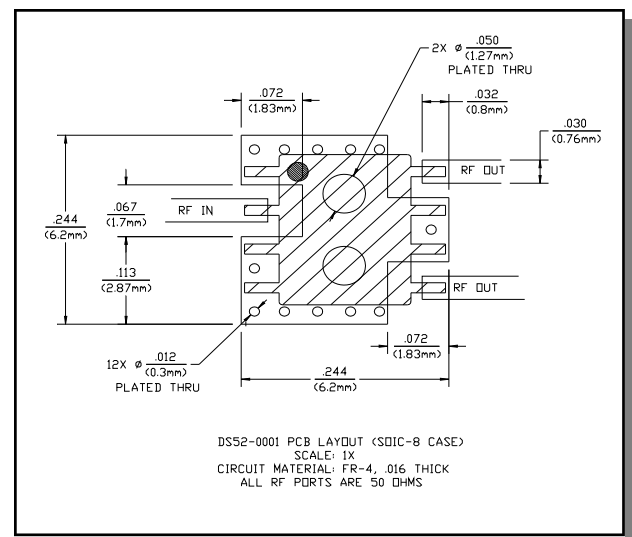
### Handling Procedures

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.

### Recommended PCB Configuration

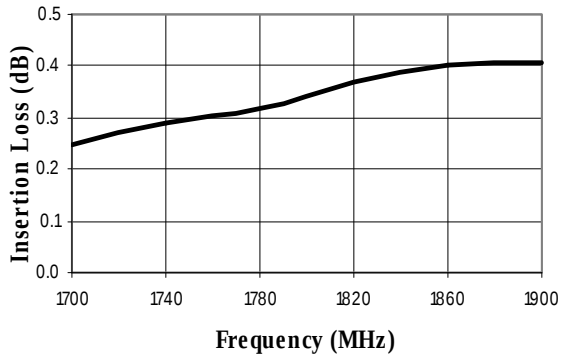


## Low Cost Two-Way SMT Power Divider, 1700 - 1900 MHz

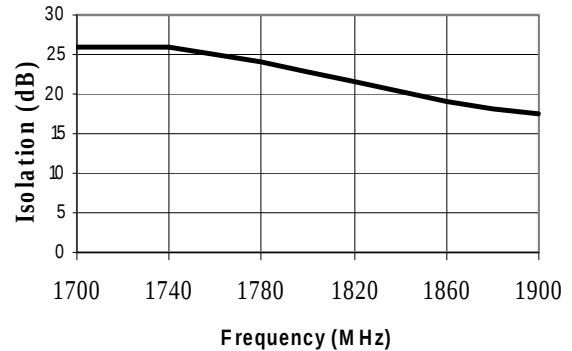
Rev. V3

### Typical Performance Curves

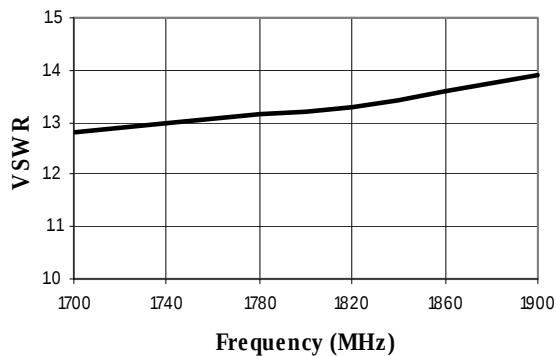
**Insertion Loss vs. Frequency**  
(above theoretical split loss)



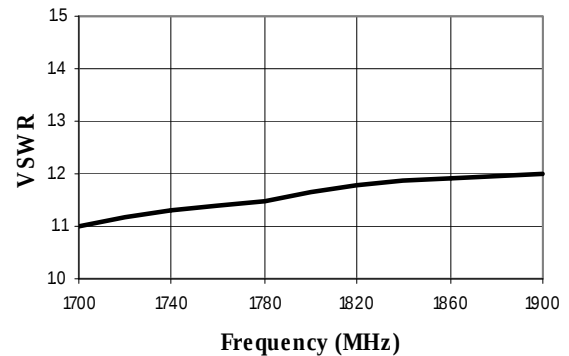
**Isolation vs. Frequency**



**Input VSWR vs. Frequency**



**Output VSWR vs. Frequency**



## Rev. V3

Technical drawing of a 4-pin D-subminiature connector. The drawing includes a top view, a side view, and a cross-section view (Section B-B).

**Top View:**

- Part Number: XXXXXXXX
- Date/Lot Code: YYWWXXXX
- Company Logo: MACOM
- Orientation Mark: A circle with a dot.
- Pin 1: The first pin on the left.
- Pin 8: The eighth pin on the right.
- Dimensions:
  - Overall width: .1534 (3.90)
  - Overall height: .2364 (6.00)
  - Pin pitch: .0201
  - Pin diameter: .0121
  - Pin length: .51 (0.31)
  - Pin spacing: 8X

**Side View:**

- Dimensions:
  - Overall height: .0500
  - Pin height: .0157
  - Pin length: 1.27
  - Pin diameter: 0.40

**Cross-section View (Section B-B):**

- Dimensions:
  - Overall width: .0200
  - Pin width: .0122 (0.51)
  - Pin length: 0.31
  - Pin diameter: .0089
  - Pin height: .0065
  - Pin length: 0.23
  - Pin diameter: 0.17
  - Pin spacing: .0189
  - Pin diameter: .0111
  - Pin length: 0.48
  - Pin diameter: 0.28
- Labels:
  - WITH PLATING
  - BASE METAL

**Section B-B:**

SCALE: 75/1

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.

M/A-COM Technology Solutions Inc. and its affiliates reserve the right to make changes to the product(s) or information contained herein without notice.

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)

[www.lifeelectronics.ru](http://www.lifeelectronics.ru)