

Low Cost Four-Way GMIC SMT Power Divider 824 – 960 MHz

Rev. V2

Features

- Low Cost
- Small Size and Low Profile
- Superior Repeatability (Lot-to-Lot Variation)
- Typical Insertion Loss: 0.8 dB
- Typical Isolation: 24 dB
- Typical Amplitude Balance: 0.3 dB
- Lead-Free SOIC-8 Package
- 100% Matte Tin Plating over Copper
- Halogen-Free “Green” Mold Compound
- 260°C Reflow Compatible
- RoHS* Compliant Version of DS54-0005

Description

M/A-COM's MAPDCC0009 is an IC-based monolithic power divider using M/A-COM's GMIC technology in a low cost SOIC-8 plastic package. This 4-way power divider 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 GSM, AMPS, CDPD, RAM, and ARDIS. Available in tape and reel.

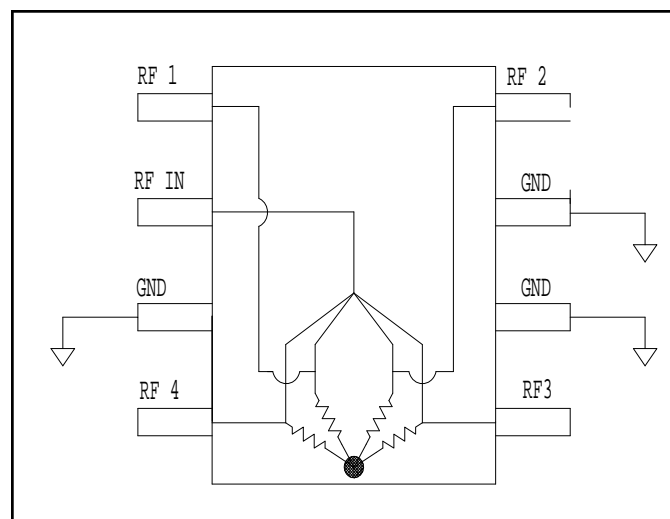
The MAPDCC0009 is fabricated using a passive-integrated circuit process. The process features full-chip passivation for increased performance and reliability.

Ordering Information

Part Number	Package
MAPDCC0009	Bulk Packaging
MAPDCC0009-TR	2000 piece reel
MAPDCC0009-TB	Sample Test Board

Note: Reference Application Note M513 for reel size information.

Functional Diagram



1. Pins 2, 6, and 7 must be DC and RF grounded.

Pin Configuration

Pin No.	Function	Pin No.	Function
1	RF 1	5	RF 3
2	RF IN	6	GND
3	GND	7	GND
4	RF 4	8	RF 2

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

Low Cost Four-Way GMIC SMT Power Divider 824 – 960 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	—	0.8	1.1
Isolation	dB	20	24	—
VSWR Input	—	—	1.4:1	1.7:1
Output	—	—	1.25:1	1.5:1
Amplitude Balance	dB	—	0.3	0.6
Phase Balance	°	—	3	6

Absolute Maximum Ratings^{2,3}

Parameter	Absolute Maximum
Input Power ⁴	1W 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.

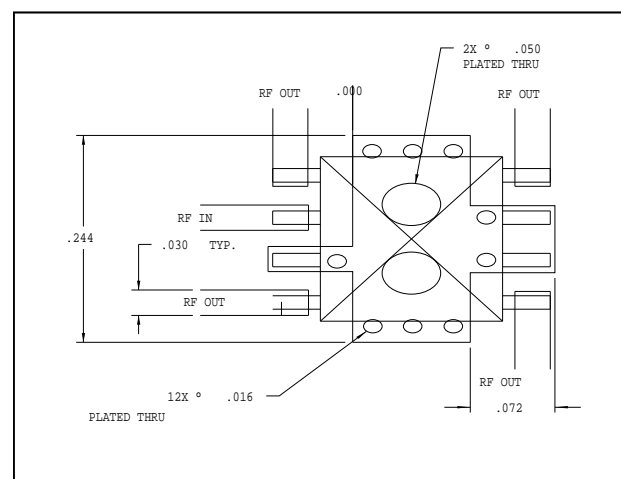
Handling Procedures

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.

Recommended PCB Configuration

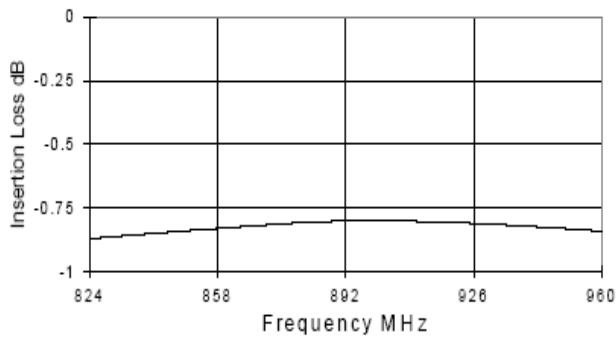


Low Cost Four-Way GMIC SMT Power Divider 824 – 960 MHz

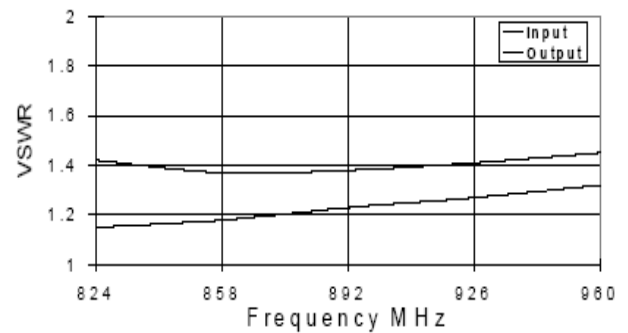
Rev. V2

Typical Performance Curves

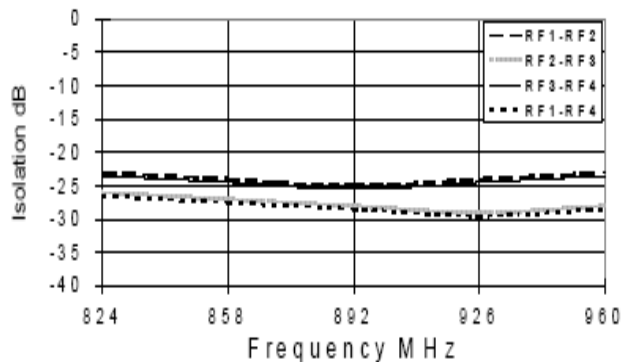
Insertion Loss vs. Frequency
(Dashed lines show amplitude balance window)



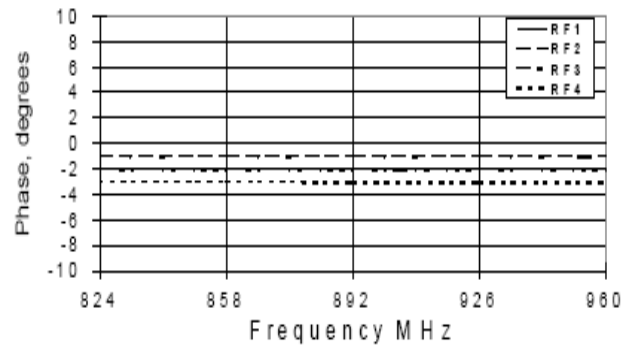
VSWR vs. Frequency



Isolation vs. Frequency



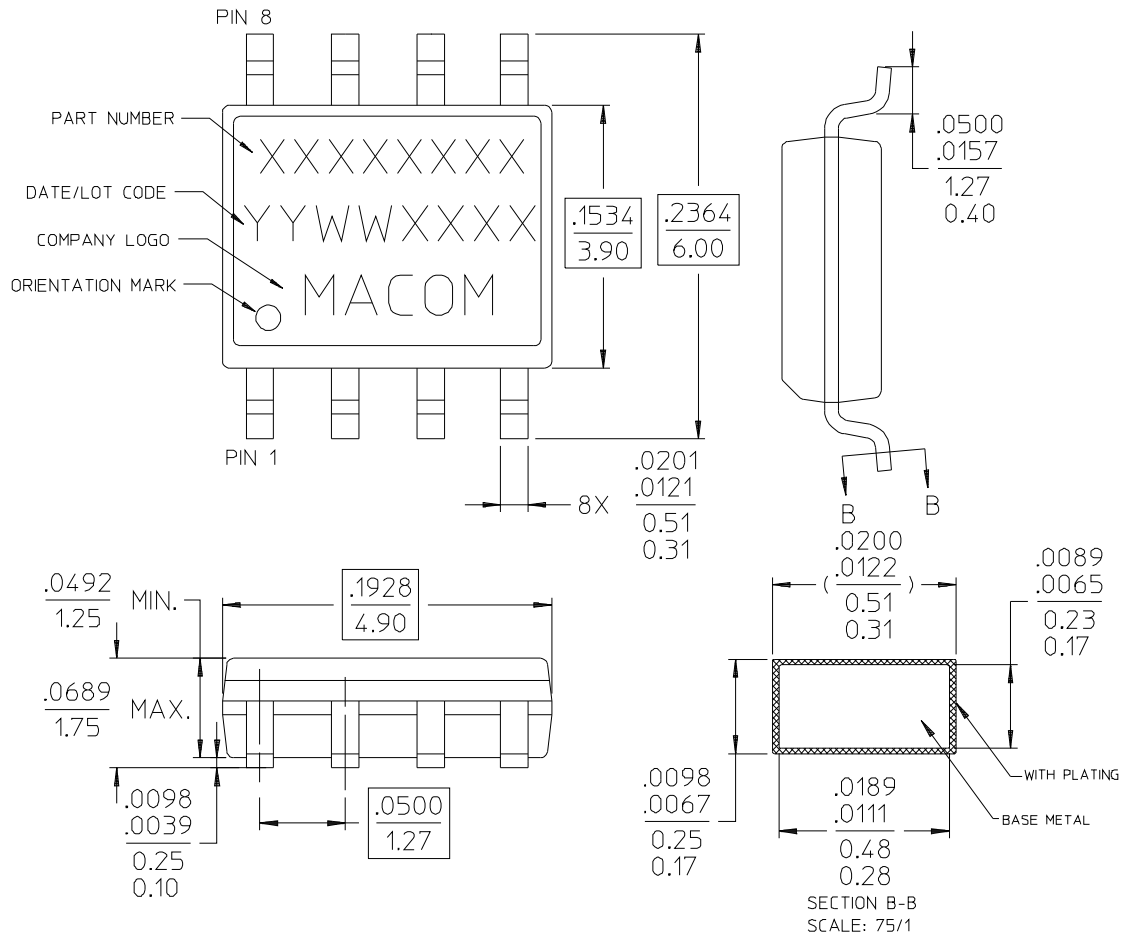
Phase Balance vs. Frequency
(Relative to RF1)



Low Cost Four-Way GMIC SMT Power Divider 824 – 960 MHz

Rev. V2

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.