A101 / SMA101

Cascadable Amplifier
5 to 100 MHz

Rev. V2

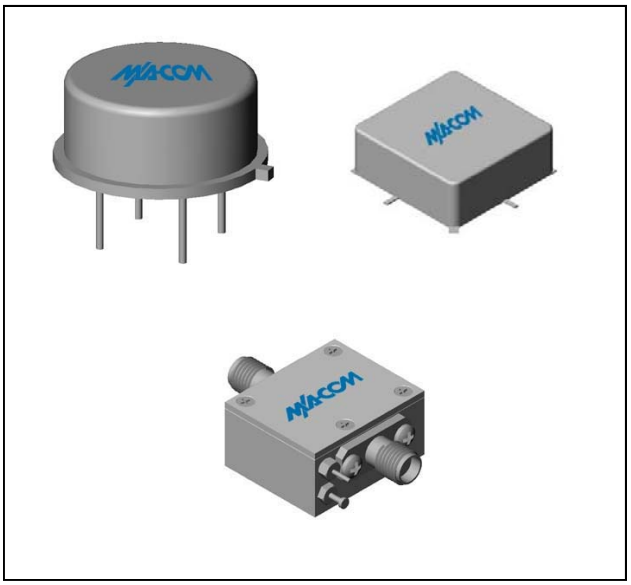
Features

- HIGH OUTPUT POWER: +23 dBm (TYP.)
- HIGH THIRD ORDER IP: +36 dBm (TYP.)
- HIGH SECOND ORDER IP: +64 dBm (TYP.)
- LOW NOISE FIGURE: 3 dB (TYP.)

Description

The A101 RF amplifier is a discrete hybrid design, which uses thin film manufacturing processes for accurate performance and high reliability.
This push-pull cascode design offers the benefits of low noise figure and high linearity.
Both TO-8 and Surface Mount packages are hermetically sealed, and MIL-STD-883 environmental screening is available.

Product Image



Ordering Information

Part Number	Package
A101	TO-8B
SMA101	Surface Mount
MAAM-008734-0CA101	SMA Connectorized **

** The connectorized version is not RoHs compliant.

Electrical Specifications: $Z_0 = 50\Omega$, $V_{CC} = +12\ V_{DC}$

Parameter	Units	Typical	Guaranteed	
		25ºC	0º to 50ºC	-54º to +85ºC*
Frequency	MHz	3-120	5-100	5-100
Small Signal Gain (min)	dB	17.0	16.0	15.5
Gain Flatness (max)	dB	±0.3	±0.4	±0.4
Reverse Isolation	dB	20		
Noise Figure (max)	dB	3.0	3.5	4.0
Power Output @ 1 dB comp. (min)	dBm	23.0	22.0	20.5
IP3	dBm	+36		
IP2	dBm	+64		
Second Order Harmonic IP	dBm	+70		
VSWR Input / Output (max)		1.2:1 / 1.5:1	1.7:1 / 1.7:1	1.9:1 / 1.9:1
DC Current @ 12 Volts (max)	mA	105	115	125

* Over temperature performance limits for part number CA101, guaranteed from 0°C to +50°C only.

Absolute Maximum Ratings

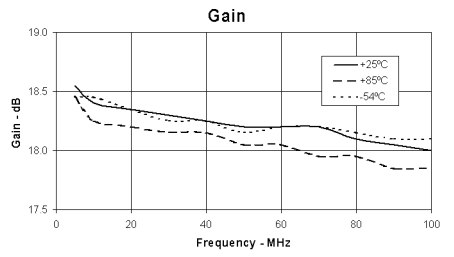
Parameter	Absolute Maximum
Storage Temperature	-62ºC to +125ºC
Case Temperature	+125ºC
DC Voltage	+15 V
Continuous Input Power	+13 dBm
Short Term Input power (1 minute max.)	50 mW
Peak Power (3 µsec max.)	0.5 W
"S" Series Burn-In Temperature (case)	+85ºC

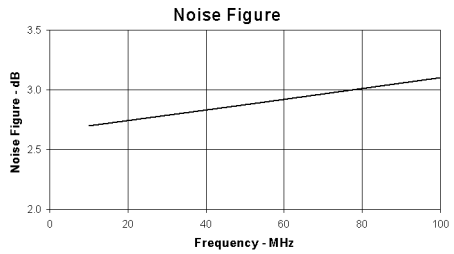
Thermal Data: $V_{CC} = +12\ V_{DC}$

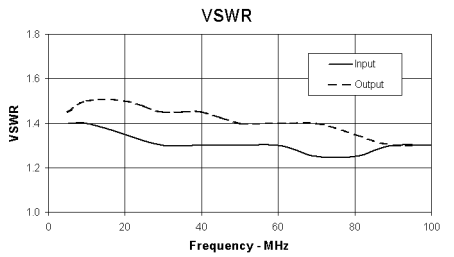
Parameter	Rating
Thermal Resistance θ_{jc}	54ºC/W
Transistor Power Dissipation P_d	0.7 W
Junction Temperature Rise Above Case T_{jc}	+38ºC

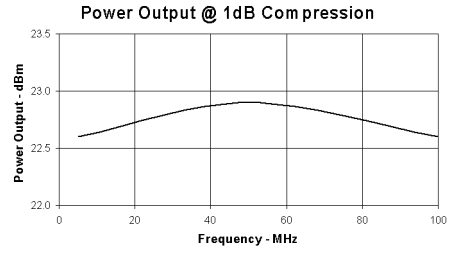
• **North America** Tel: 800.366.2266 • **Europe** Tel: +353.21.244.6400
• **India** Tel: +91.80.4155721 • **China** Tel: +86.21.2407.1588
Visit www.macomtech.com for additional data sheets and product information.

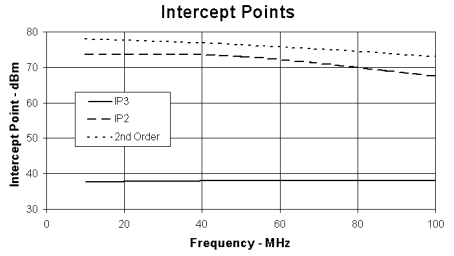
Typical Performance Curves at +25°C



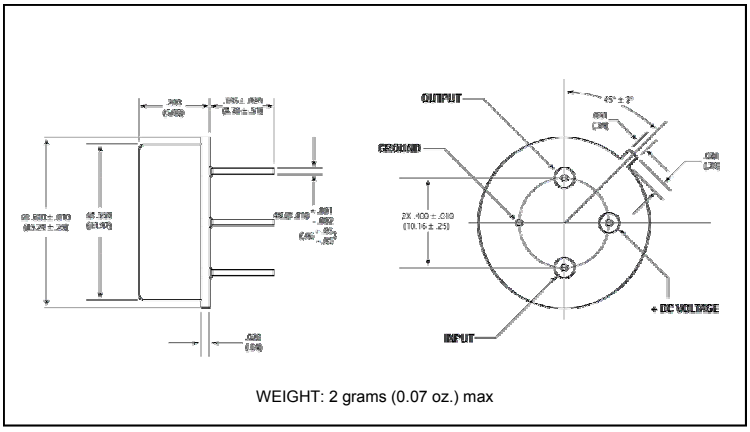






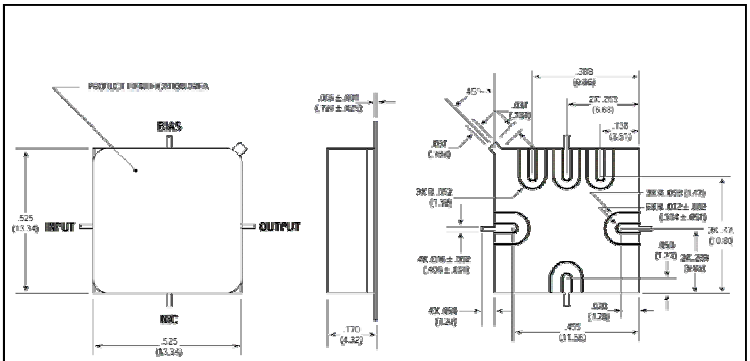


Outline Drawing: TO-8B *



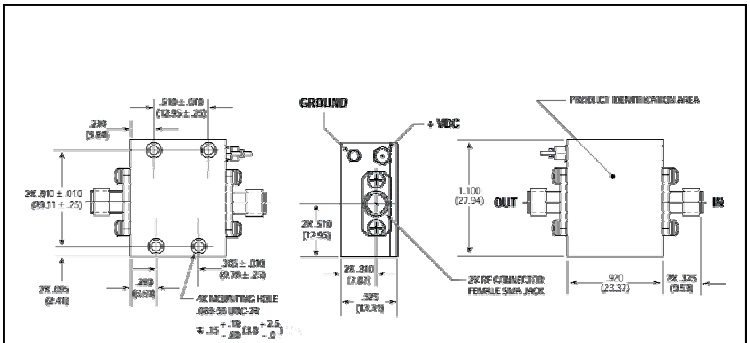
WEIGHT: 2 grams (0.07 oz.) max

Outline Drawing: Surface Mount *



WEIGHT: 2 grams (0.07 oz.) max

Outline Drawing: SMA Connectorized *



WEIGHT: 23 grams (0.81 oz.) max

* Dimensions are inches (millimeters) ±0.015 (0.38) unless otherwise specified.

• **North America** Tel: 800.366.2266 • **Europe** Tel: +353.21.244.6400
• **India** Tel: +91.80.4155721 • **China** Tel: +86.21.2407.1588
Visit www.macomtech.com for additional data sheets and product information.

Общество с ограниченной ответственностью «МосЧип» ИНН 7719860671 / КПП 771901001
Адрес: 105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

http://moschip.ru/get-element

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:
moschip.ru
moschip.ru_4
moschip.ru_6
moschip.ru_9