tyco Electronics

RoHS Compliant

MACOM

Cascadable Amplifier 5 to 500 MHz

A76-1/ SMA76-1

V3

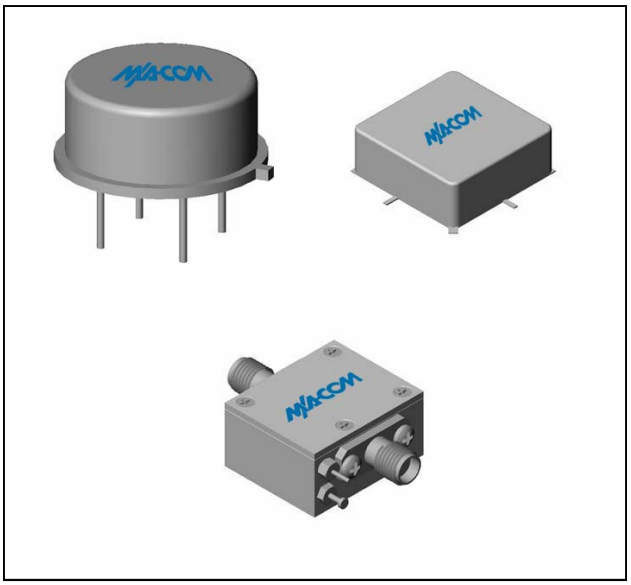
Features

- HIGH GAIN - TWO STAGES: 27.5 dB (TYP.)
- HIGH OUTPUT LEVEL: +12.7 dBm (TYP.)
- LOW NOISE FIGURE: 3.0 dB (TYP.)

Description

The A76-1 RF amplifier is a discrete hybrid design, which uses thin film manufacturing processes for consistent performance and high reliability.
This 2 stage bipolar transistor feedback amplifier design displays impressive performance over a broadband frequency range. An active DC biasing network insures temperature-stable performance.
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
A76-1	TO-8
SMA76-1	Surface Mount
CA76-1 **	SMA Connectorized

** The connectorized version is not RoHs compliant.

Electrical Specifications: $Z_0 = 50\Omega$, $V_{CC} = +5\ V_{DC}$

Parameter	Units	Typical	Guaranteed	
		25ºC	0º to 50ºC	-54º to +85ºC*
Frequency	MHz	3-600	5-500	5-500
Small Signal Gain (min)	dB	27.5	26.0	25.0
Gain Flatness (max)	dB	±0.3	±0.8	±1.0
Reverse Isolation	dB	36		
Noise Figure (max)	dB	3.0	4.0	4.5
Power Output @ 1 dB comp. (min)	dBm	12.7	12.0	11.0
IP3	dBm	+26		
IP2	dBm	+36		
Second Order Harmonic IP	dBm	+41		
VSWR Input / Output (max)		1.5:1 / 1.5:1	1.9:1 / 1.9:1	2.0:1 / 2.0:1
DC Current @ 5 Volts (max)	mA	48	51	53

Absolute Maximum Ratings

Parameter	Absolute Maximum
Storage Temperature	-62ºC to +125ºC
Case Temperature	125ºC
DC Voltage	+10 V
Continuous Input Power	+6 dBm
Short Term Input power (1 minute max.)	40 mW
Peak Power (3 µsec max.)	0.5 W
"S" Series Burn-In Temperature (case)	125ºC

Thermal Data: $V_{CC} = +5\ V_{DC}$

Parameter	Rating
Thermal Resistance θ_{jc}	146ºC/W
Transistor Power Dissipation P_d	0.136 W
Junction Temperature Rise Above Case T_{jc}	20ºC

* Over temperature performance limits for part number CA76-1, guaranteed from 0°C to +50°C only.

M/A-COM Inc. and its affiliates reserve the right to make changes to the product(s) or information contained herein without notice. M/A-COM makes no warranty, representation or guarantee regarding the suitability of its products for any particular purpose, nor does M/A-COM assume any liability whatsoever arising out of the use or application of any product(s) or information.

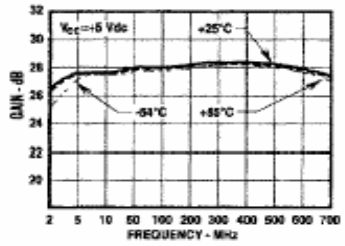
- **North America** Tel: 800.366.2266 / Fax: 978.366.2266
- **Europe** Tel: 44.1908.574.200 / Fax: 44.1908.574.300
- **Asia/Pacific** Tel: 81.44.844.8296 / Fax: 81.44.844.8298

Visit www.macom.com for additional data sheets and product information.

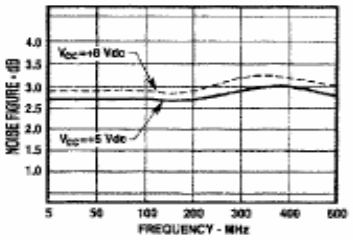
Cascadable Amplifier
5 to 500 MHz

Typical Performance Curves at +25°C

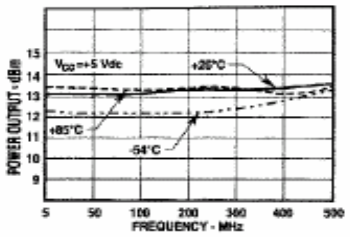
Gain



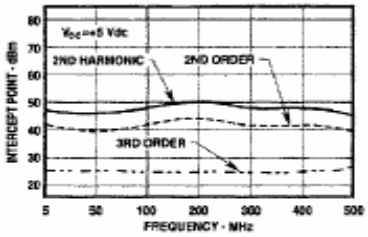
Noise Figure



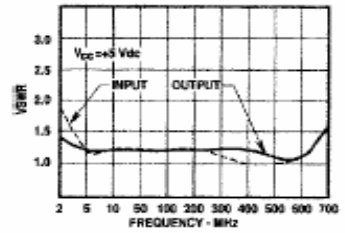
Power Output (1 dB Compression)



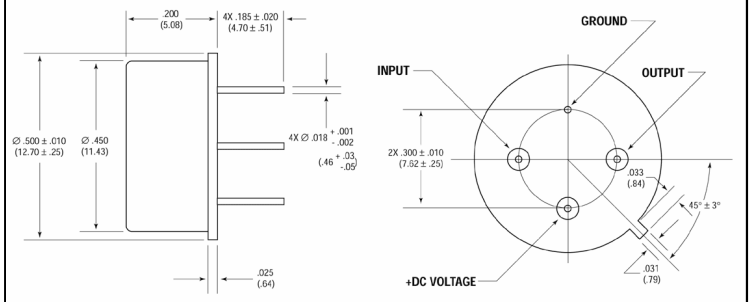
Intercept Point



VSWR

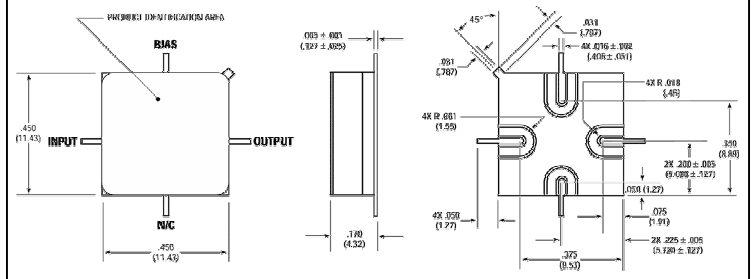


Outline Drawing: TO-8 *



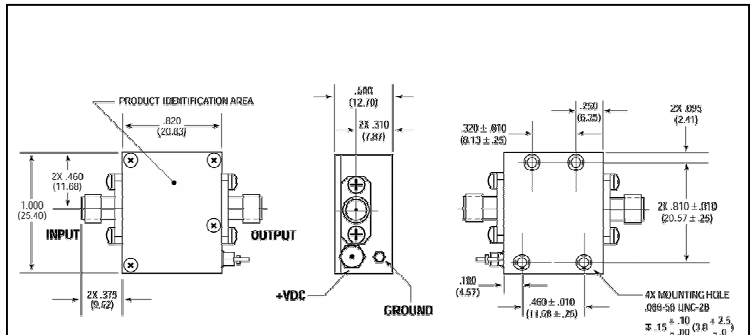
WEIGHT: 1 gram (0.04 oz.) max

Outline Drawing: Surface Mount *



WEIGHT: 1 gram (0.04 oz.) max

Outline Drawing: SMA Connectorized *



WEIGHT: 19 grams (0.67 oz.) max

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

M/A-COM Inc. and its affiliates reserve the right to make changes to the product(s) or information contained herein without notice. M/A-COM makes no warranty, representation or guarantee regarding the suitability of its products for any particular purpose, nor does M/A-COM assume any liability whatsoever arising out of the use or application of any product(s) or information.

- **North America** Tel: 800.366.2266 / Fax: 978.366.2266
- **Europe** Tel: 44.1908.574.200 / Fax: 44.1908.574.300
- **Asia/Pacific** Tel: 81.44.844.8296 / Fax: 81.44.844.8298

Visit www.macom.com for additional data sheets and product information.

OCEAN CHIPS
Океан Электроники
Поставка электронных компонентов

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «**JONHON**», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «**FORSTAR**».

AVIC JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).

FORSTAR®

Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-03-32
Электронная почта: ocean@oceanchips.ru
Web: http://oceanchips.ru/
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А