

Cascadable Amplifier 5 to 1500 MHz

Rev. V3

Features

- HIGH GAIN - TWO STAGES: 20.0 dB (TYP.)
- ULTRA LOW PHASE DEVIATION FROM LINEARITY: $<\pm 2.5^\circ$, 100-1500 MHz
- LOW VSWR: $<1.4:1$ (TYP.)

Description

The A24 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.

Ordering Information

Part Number	Package
A24	TO-8
SMA24	Surface Mount
CA24	SMA Connectorized **

** The connectorized version is not RoHs compliant.

Product Image



Electrical Specifications: $Z_0 = 50\Omega$, $V_{CC} = +15 V_{DC}$

Parameter	Units	Typical	Guaranteed	
		25°C	0° to 50°C	-54° to +85°C*
Frequency	MHz	2-1700	5-1500	5-1500
Small Signal Gain (min)	dB	20.0	19.0	18.0
Gain Flatness (max)	dB	± 0.4	± 0.8	± 1.0
Reverse Isolation	dB	30		
Noise Figure (max)	dB	4.2	5.3	5.8
Power Output @ 1 dB comp. (min)	dBm	8.0	7.0	6.5
IP3	dBm	+20.5		
IP2	dBm	+42		
Second Order Harmonic IP	dBm	+47		
VSWR Input / Output (max)		1.4:1 / 1.4:1	2.0:1 / 2.0:1	2.0:1 / 2.0:1
DC Current @ 15 Volts (max)	mA	34	38	40

Absolute Maximum Ratings

Parameter	Absolute Maximum
Storage Temperature	-62°C to +125°C
Case Temperature	+125°C
DC Voltage	+20 V
Continuous Input Power	7 dBm
Short Term Input power (1 minute max.)	32 mW
Peak Power (3 μ sec max.)	0.5 W
"S" Series Burn-In Temperature (case)	+125°C

Thermal Data: $V_{CC} = +15 V_{DC}$

Parameter	Rating
Thermal Resistance θ_{jc}	141°C/W
Transistor Power Dissipation P_d	0.185 W
Junction Temperature Rise Above Case T_{jc}	+26°C

* Over temperature performance limits for part number CA24, guaranteed from 0°C to +50°C only.

ADVANCED: Data Sheets contain information regarding a product M/A-COM Technology Solutions is considering for development. Performance is based on target specifications, simulated results, and/or prototype measurements. Commitment to develop is not guaranteed.

PRELIMINARY: Data Sheets contain information regarding a product M/A-COM Technology Solutions has under development. Performance is based on engineering tests. Specifications are typical. Mechanical outline has been fixed. Engineering samples and/or test data may be available. Commitment to produce in volume is not guaranteed.

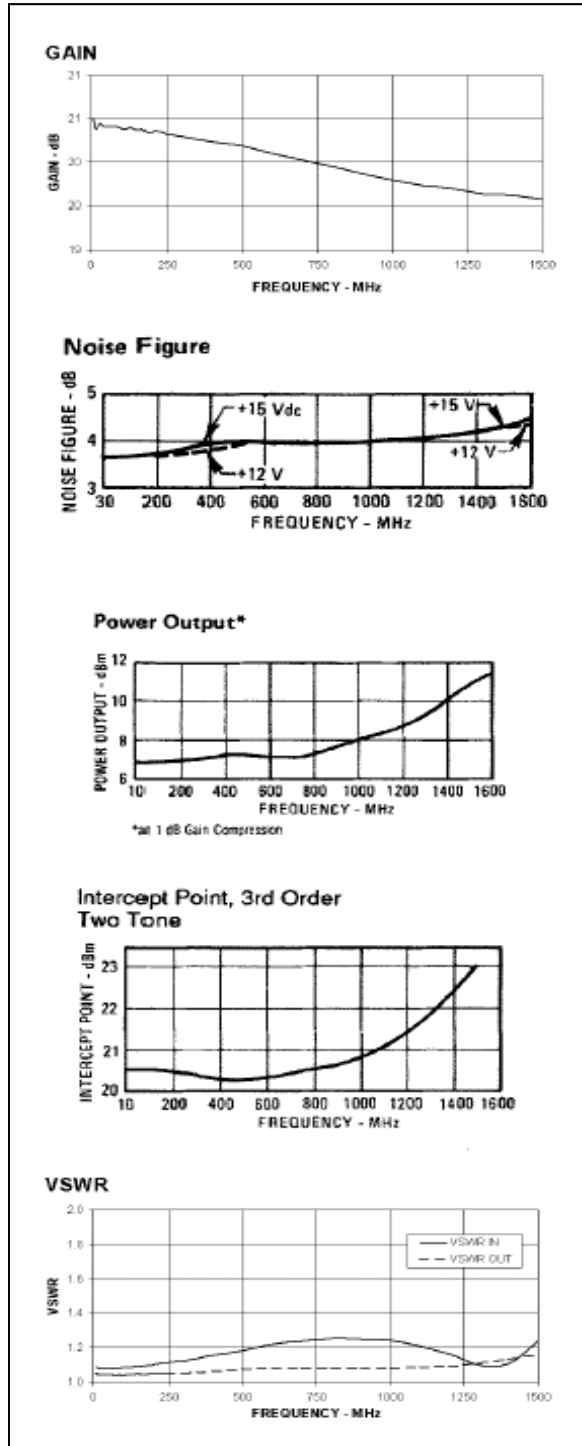
• **North America** Tel: 800.366.2266 • **Europe** Tel: +353.21.244.6400
 • **India** Tel: +91.80.4155721 • **China** Tel: +86.21.2407.1588
 Visit www.macomtech.com for additional data sheets and product information.

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.

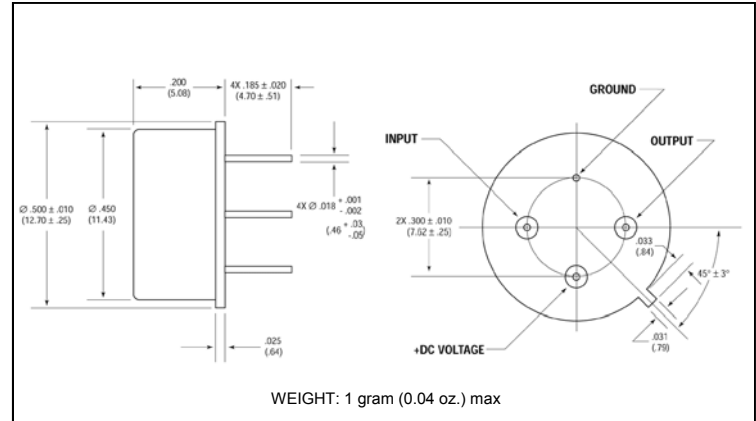
Cascadable Amplifier 5 to 1500 MHz

Rev. V3

Typical Performance Curves at +25°C



Outline Drawing: TO-8 *





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.