

**Cascadable Amplifier  
10 to 250 MHz**

**A70-1/ SMA70-1**

V2

**Features**

- AVAILABLE IN SURFACE MOUNT
- LOW NOISE: 1.8 dB (TYP.)
- HIGH EFFICIENCY: +14 dBm (TYP.)  
OUTPUT POWER AT 15 mA (TYP.)

**Description**

The A70-1 RF amplifier is a discrete hybrid design, which uses thin film manufacturing processes for accurate performance and high reliability.

This single stage bipolar transistor feedback amplifier design displays impressive performance over a broadband frequency range. Use of an impedance transformer offers the benefit of high dynamic range and high efficiency.

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
A70-1	TO-8
SMA70-1	Surface Mount
CA70-1	SMA Connectorized

**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	5-300	10-250	10-250
Small Signal Gain (min)	dB	8.0	7.5	7.0
Gain Flatness (max)	dB	±0.3	±0.5	±0.7
Reverse Isolation	dB	11		
Noise Figure (max)	dB	1.8	2.3	2.8
Power Output @ 1 dB comp. (min)	dBm	14.0	13.0	12.5
IP3	dBm	+28		
IP2	dBm	+38		
Second Order Harmonic IP	dBm	+44		
VSWR Input / Output (max)		1.9:1 / 1.9:1	2.1:1 / 2.1:1	2.3:1 / 2.3:1
DC Current @ 15 Volts (max)	mA	15	17	19

**Absolute Maximum Ratings**

Parameter	Absolute Maximum
Storage Temperature	-62°C to +125°C
Case Temperature	+125°C
DC Voltage	+18 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)	+125°C

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

Parameter	Rating
Thermal Resistance $\theta_{jc}$	45°C/W
Transistor Power Dissipation $P_d$	0.113 W
Junction Temperature Rise Above Case $T_{jc}$	5°C

\* Over temperature performance limits for part number CA70-1, guaranteed from 0°C to +50°C only.

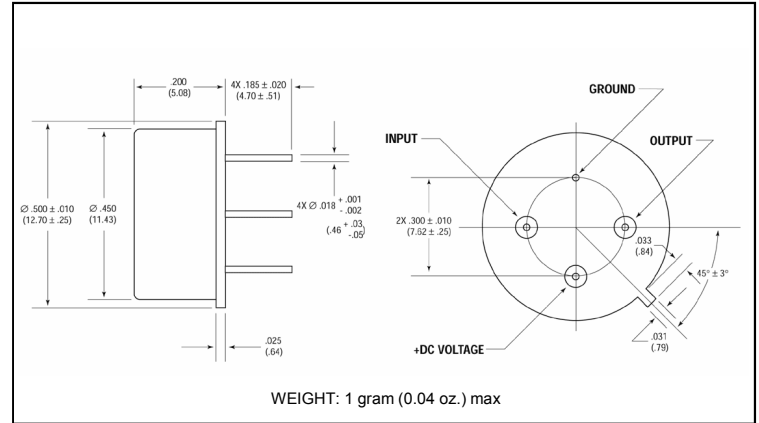
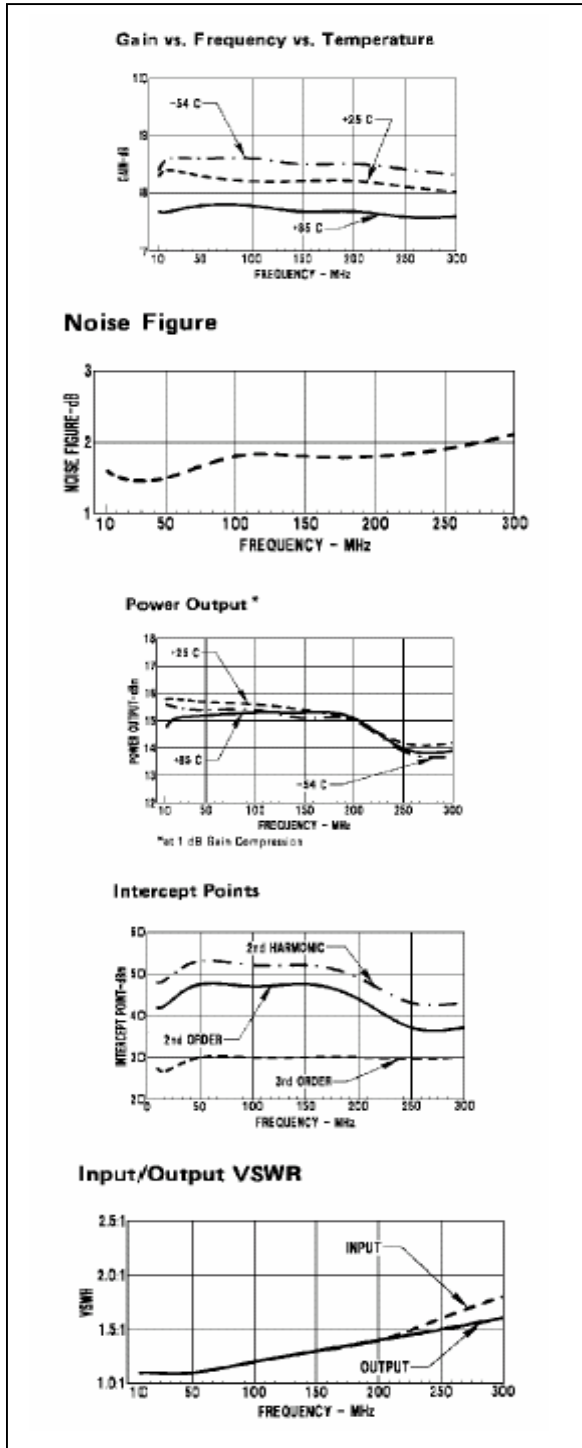
**Cascadable Amplifier  
10 to 250 MHz**

**A70-1/ SMA70-1**

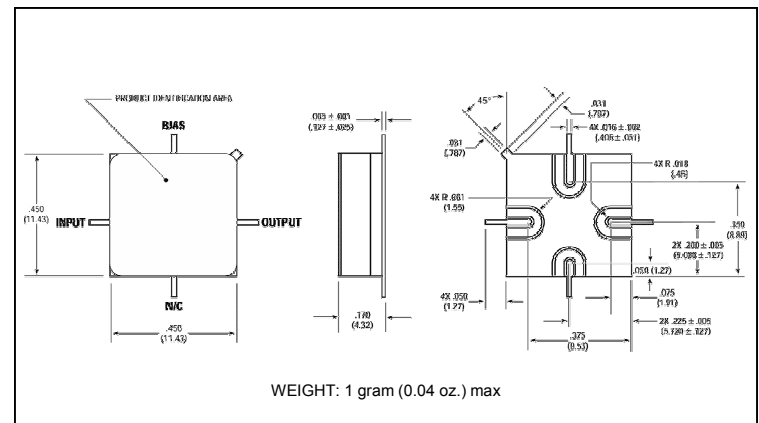
V2

**Typical Performance Curves at +25°C**

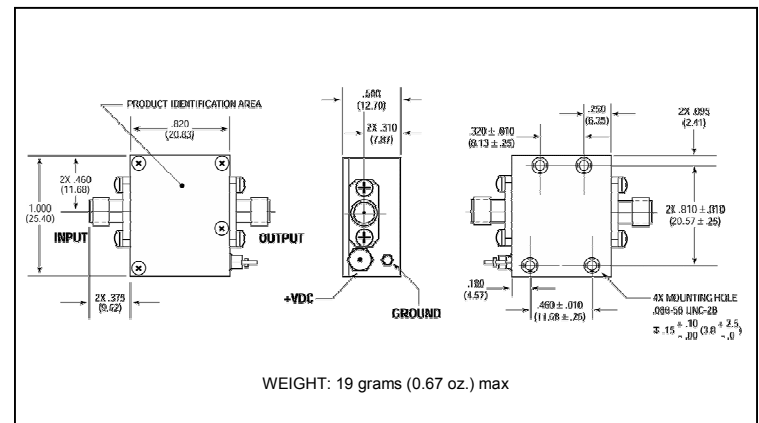
**Outline Drawing: TO-8 \***



**Outline Drawing: Surface Mount \***



**Outline Drawing: SMA Connectorized \***



\* 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](http://www.macom.com) for additional data sheets and product information.



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](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.