

A77-1 / SMA77-1

Cascadable Amplifier 5 to 600 MHz

Rev. V3

Features

- High Level Output: +16.5 dBm (TYP.)
- High Third Order I.P.: +30 dBm (TYP.)
- Extended Bandwidth: 5-600 MHz
- Wide Power Supply Range: +8 to +15 Volts

Description

The A77-1 RF amplifier is a discrete hybrid design, which incorporates the use of thin film manufacturing processes for accurate performance and high reliability. The single stage silicon bipolar transistor feedback amplifier design displays impressive performance over a broadband frequency range. An active DC biasing network is used for temperature-stable performance, in addition to an RF Choke, used for power supply decoupling. Both TO-8 and Surface Mount packages are hermetically sealed, and MIL-STD-883 environmental screening is available.

Ordering Information

| Part Number | Package |
|-------------|-------------------|
| A77-1 | TO-8 |
| SMA77-1 | Surface Mount |
| CA77-1** | SMA Connectorized |

** The connectorized version is not RoHs compliant.

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 | 2-700 | 5-600 | 5-600 |
| Small Signal Gain (min) | dB | 16.0 | 15.0 | 14.5 |
| Gain Flatness (max) | dB | ±0.3 | ±0.7 | ±1.0 |
| Reverse Isolation | dB | 17 | | |
| Noise Figure (max) | dB | 5.0 | 6.5 | 7.0 |
| Power Output @ 1 dB comp. (min) | dBm | 16.5 | 15.0 | 14.5 |
| IP3 | dBm | +30 | | |
| IP2 | dBm | +43 | | |
| Second Order Harmonic IP | dBm | +49 | | |
| VSWR Input / Output (max) | | 1.5:1 / 1.5:1 | 1.8:1 / 1.8:1 | 2.0:1 / 2.0:1 |
| DC Current (max) | mA | 50 | 53 | 56 |

* Over temperature performance limits for part number CA77-1, guaranteed from 0°C to +50°C only.

Product Image



Absolute Maximum Ratings

| Parameter | Absolute Maximum |
|--|------------------|
| Storage Temperature | -62°C to +125°C |
| Case Temperature | 125°C |
| DC Voltage | +17 V |
| Continuous Input Power | +13 dBm |
| Short Term Input power (1 minute max.) | 100 mW |
| Peak Power (3 µsec max.) | 0.5 W |
| "S" Series Burn-In Temperature (case) | 125°C |

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

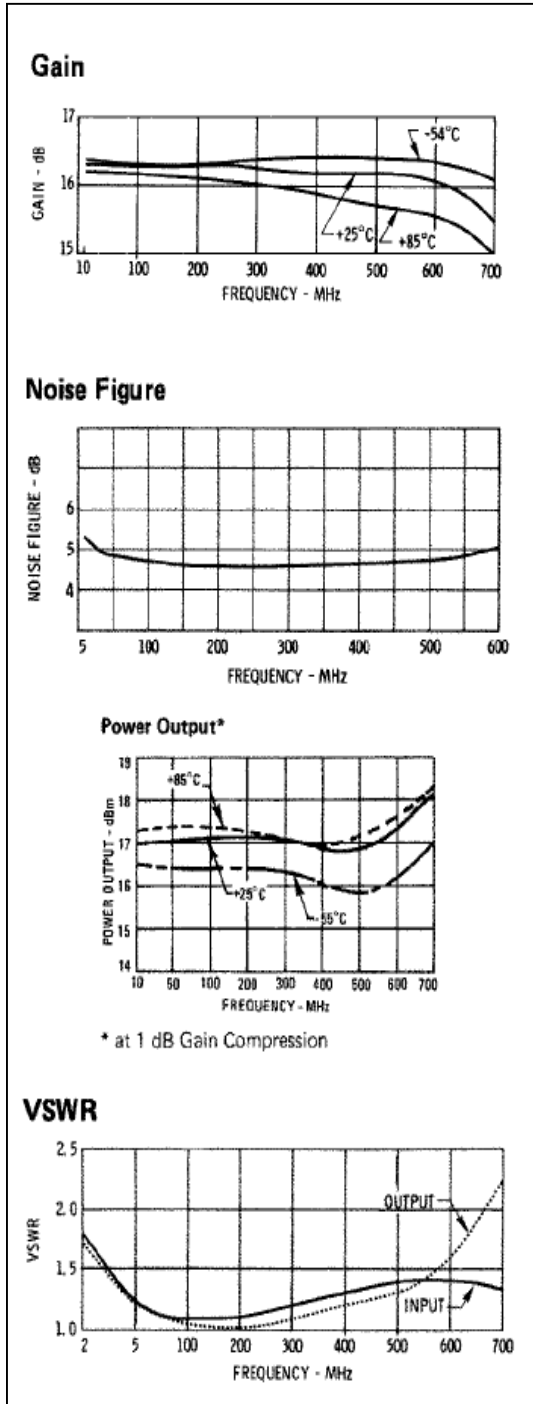
| Parameter | Rating |
|---|---------|
| Thermal Resistance θ_{jc} | 130°C/W |
| Transistor Power Dissipation P_d | 0.464 W |
| Junction Temperature Rise Above Case T_{jc} | 60°C |

A77-1 / SMA77-1

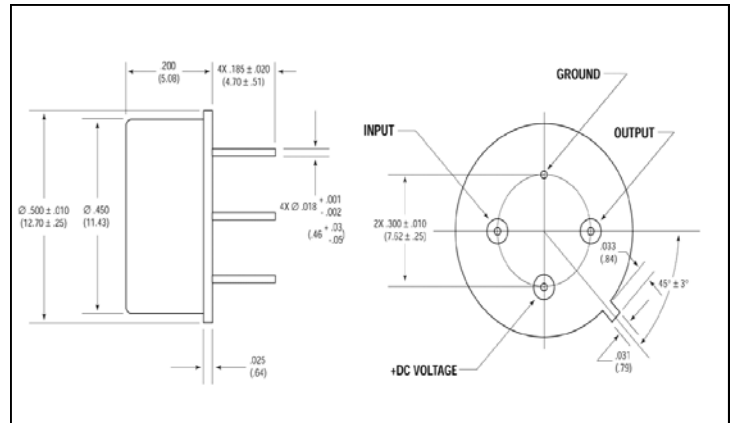
Cascadable Amplifier
5 to 600 MHz

Rev. V3

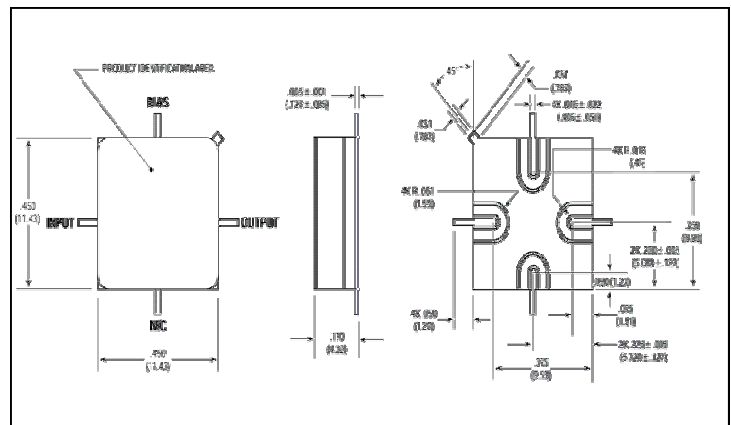
Typical Performance Curves



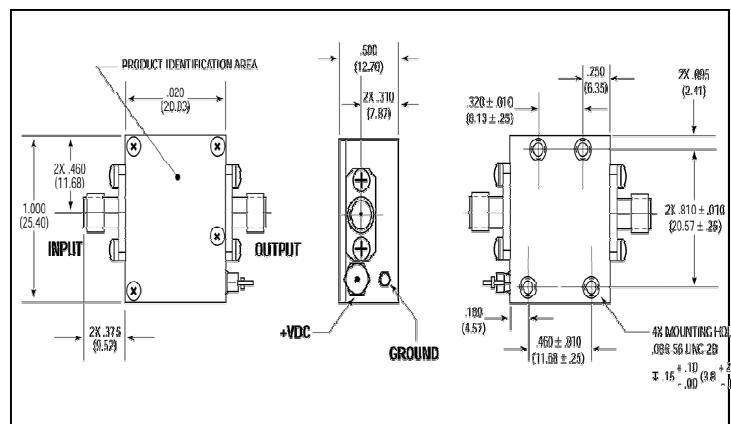
Outline Drawing: TO-8 *



Outline Drawing: Surface Mount



Outline Drawing: SMA Connectorized



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



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.