

Cascadable Amplifier 20 to 250 MHz

Rev. V3

Features

- High Reverse Isolation : >30 dBm (TYP.)
- Low Noise: 2.4 dB (TYP.)
- High Gain: 25 dB (TYP.)
- High Level Output: +13.5 dBm (TYP.)

Description

The A81-1 RF amplifier is a discrete hybrid design, which uses thin film manufacturing processes for accurate performance and high reliability.

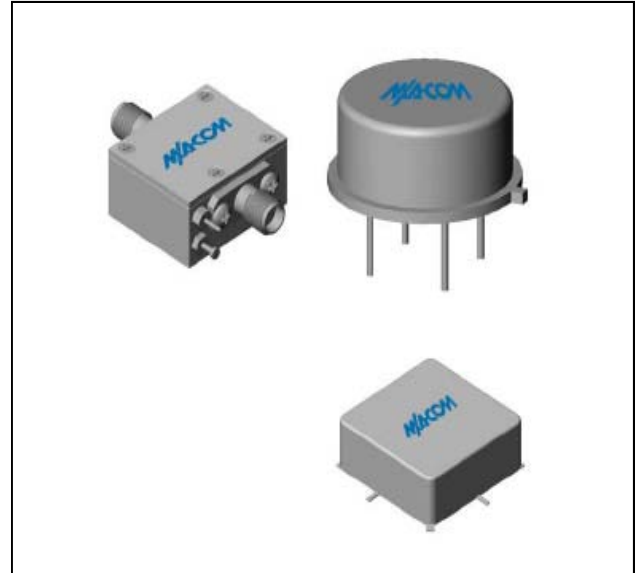
The 2 stage silicon bipolar feedback amplifier design displays impressive performance over a broadband frequency range. An isolation transformer is used in the feedback loop, with the benefit of high reverse isolation. Both TO-8 and Surface Mount packages are hermetically sealed, and MIL-STD-883 environmental screening is available.

Ordering Information

Part Number	Package
A81-1	TO-8
SMA81-1	Surface Mount
CA81-1**	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	10-300	20-250	20-250
Small Signal Gain (min)	dB	25.0	24.0	23.5
Gain Flatness (max)	dB	±0.1	±0.5	±0.7
Reverse Isolation	dB	31		
Noise Figure (max)	dB	2.5	3.3	3.8
Power Output @ 1 dB comp. (min)	dBm	13.5	12.5	12.0
IP3	dBm	+27		
IP2	dBm	+33		
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 (max)	mA	25	27	29

Absolute Maximum Ratings

Parameter	Absolute Maximum
Storage Temperature	-62°C to +125°C
Case Temperature	125°C
DC Voltage	+17 V
Continuous Input Power	+10 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 θ_{jc}	171°C/W
Transistor Power Dissipation P_d	0.098 W
Junction Temperature Rise Above Case T_{jc}	17°C

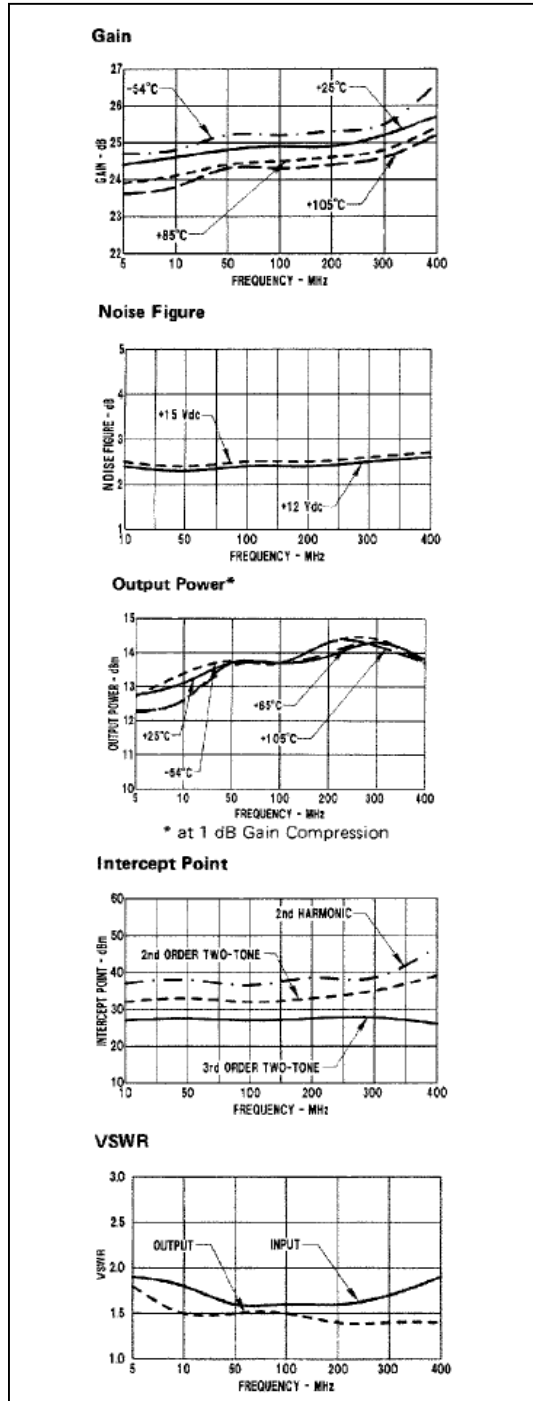
* Over temperature performance limits for part number CA81-1, guaranteed from 0°C to +50°C only.

A81-1 / SMA81-1

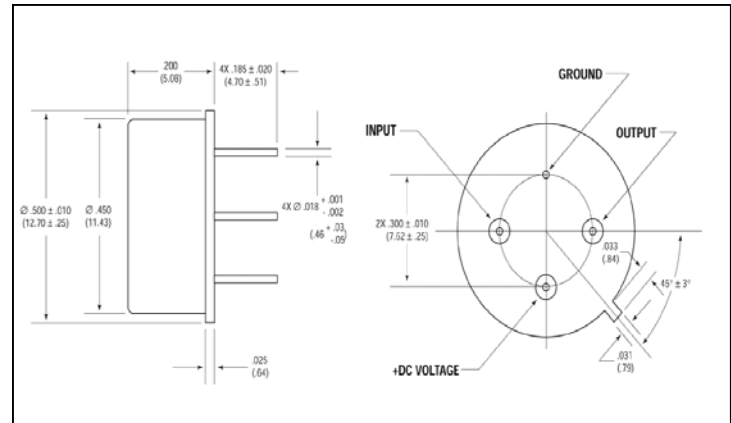
Cascadable Amplifier 20 to 250 MHz

Rev. V3

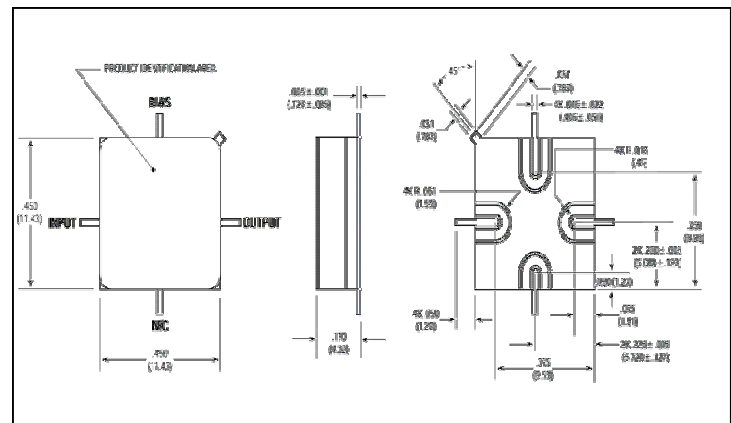
Typical Performance Curves



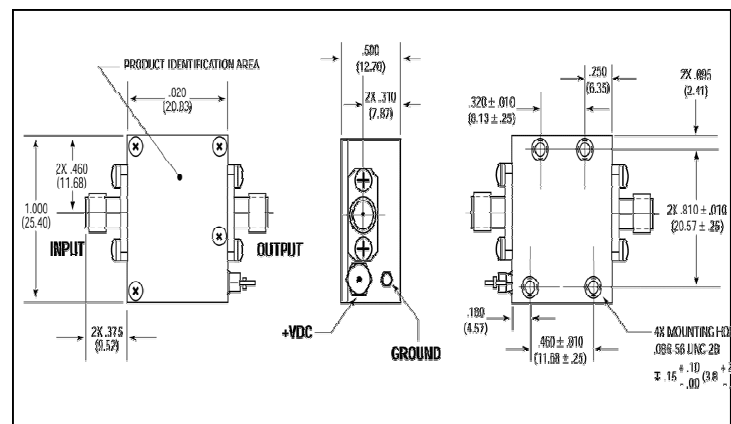
Outline Drawing: TO-8 *



Outline Drawing: Surface Mount



Outline Drawing: SMA Connectorized



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

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: org@lifeelectronics.ru

www.lifeelectronics.ru