

Cascadable Amplifier 1000 to 4000 MHz

Rev. V3

Features

- WIDE BANDWIDTH
- HIGH GAIN 17.5 dB (TYP.)
- LOW NOISE: 4.1 dB (TYP.)
- GaAs FET DESIGN

Description

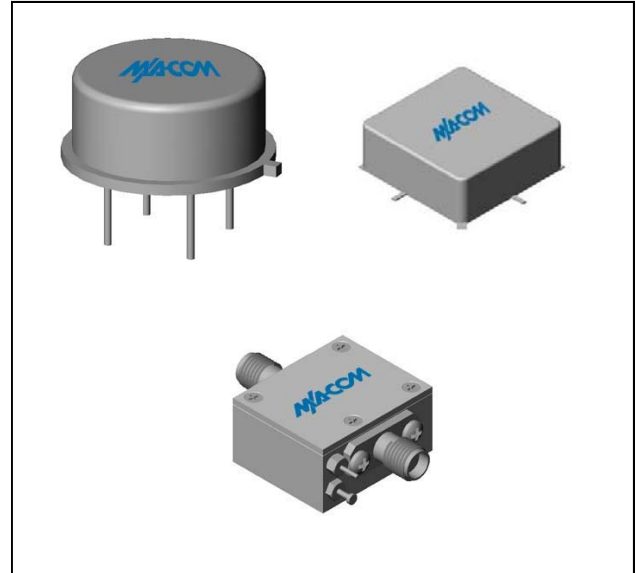
The A45-1 RF amplifier is a discrete hybrid design, which uses thin film manufacturing processes for accurate performance and high reliability. This single stage GaAs FET feedback amplifier design displays impressive performance characteristics over a broadband frequency range. An RF choke is used for DC 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
A45-1	TO-8
SMA45-1	Surface Mount
CA45-1 **	SMA Connectorized

** The connectorized version is not RoHs compliant.

Product Image



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

Parameter	Units	Typical	Guaranteed	
		25°C	0° to 50°C	-54° to +85°C*
Frequency	MHz	80-4200	1000-4000	1000-4000
Small Signal Gain (min)	dB	17.5	16.5	15.5
Gain Flatness (max)	dB	±0.6	±0.8	±1.0
Reverse Isolation	dB	36		
Noise Figure (max)	dB	4.0	5.0	5.5
Power Output @ 1 dB comp. (min)	dBm	13.0	12.5	12.0
IP3	dBm	+26		
IP2	dBm	+33		
Second Order Harmonic IP	dBm	+40		
VSWR Input / Output (max)		1.8:1 / 1.8:1	1.9:1 / 1.9:1	2.0:1 / 2.0:1
DC Current @ 5 Volts (max)	mA	65	75	80

Absolute Maximum Ratings

Parameter	Absolute Maximum
Storage Temperature	-62°C to +125°C
Case Temperature	125°C
DC Voltage	+6 V
Continuous Input Power	+13 dBm
Short Term Input power (1 minute max.)	100 mW
Peak Power (3 µsec max.)	0.25 W
"S" Series Burn-In Temperature (case)	125°C

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

Parameter	Rating
Thermal Resistance θ_{jc}	132°C/W
Transistor Power Dissipation P_d	0.171 W
Junction Temperature Rise Above Case T_{jc}	23°C

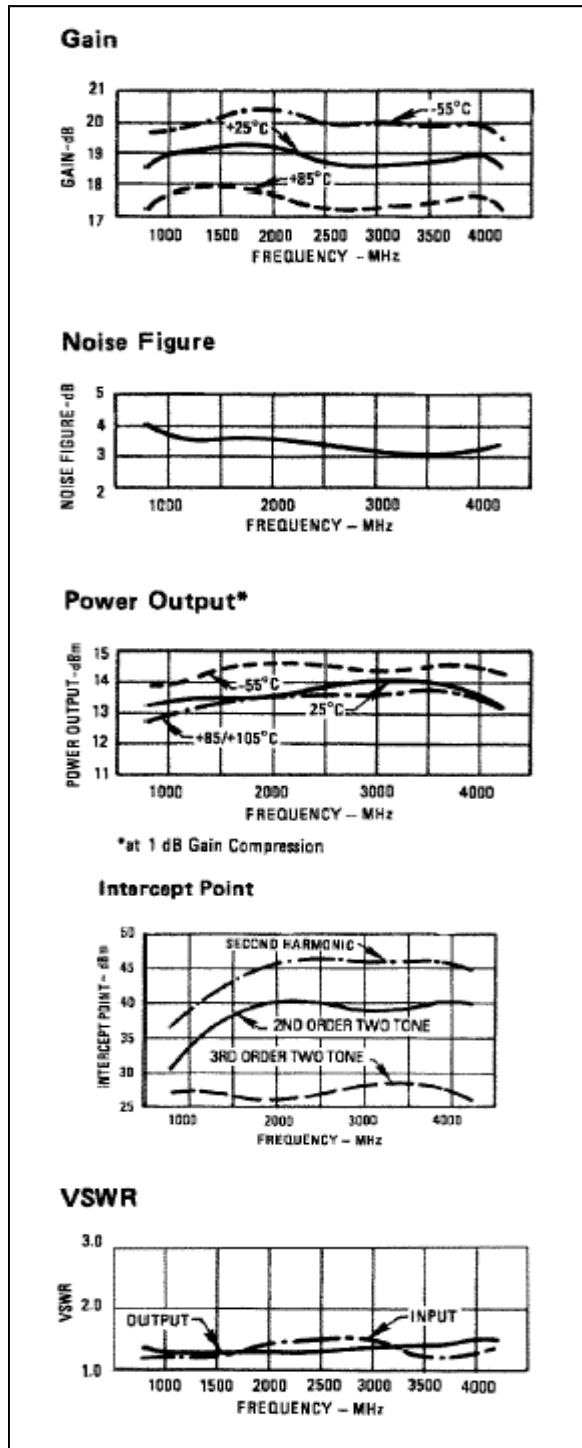
* Over temperature performance limits for part number CA45-1, guaranteed from 0°C to +50°C only.

A45-1 / SMA45-1

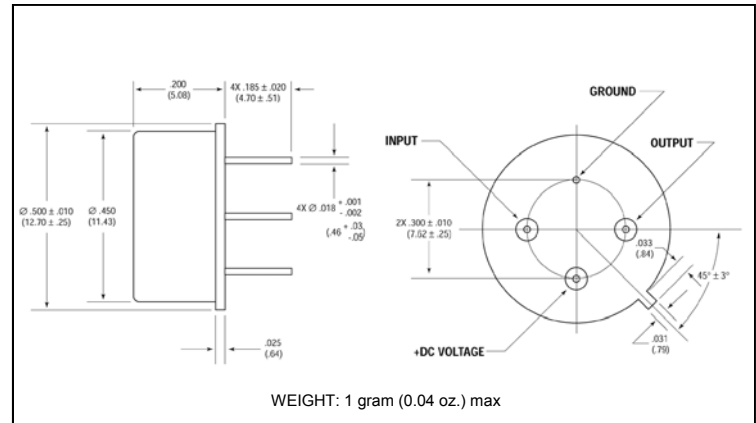
Cascadable Amplifier 1000 to 4000 MHz

Rev. V3

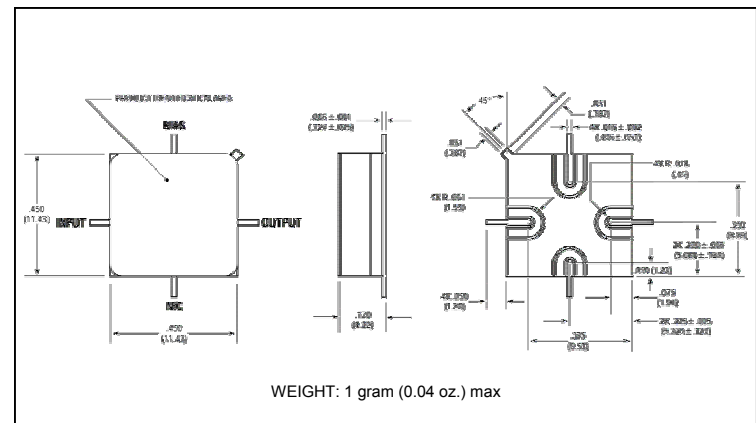
Typical Performance Curves at +25°C



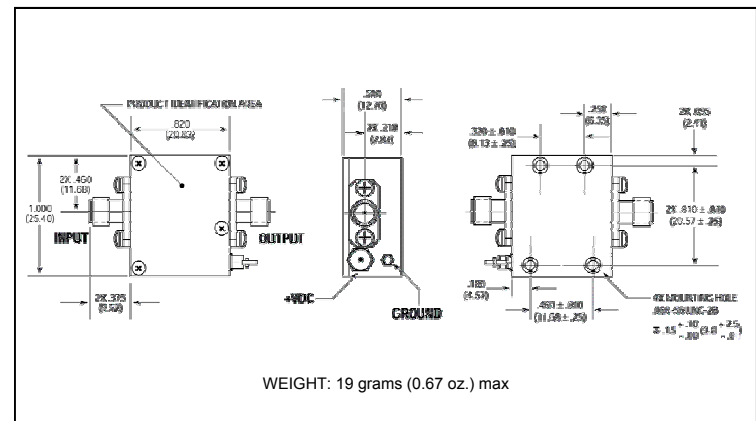
Outline Drawing: TO-8 *



Outline Drawing: Surface Mount *



Outline Drawing: SMA Connectorized *



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

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