

AM-143 / AMC-143



Low Noise Amplifier, 16 dB Gain,
5 - 500 MHz

Rev. V4

Features

- 1.9 dB Typical Midband Noise Figure
- +7 dBm Typical Midband Output Power
- +20 dBm Typical Third Order Intercept

Description

M/A-COM's AM-143 is a coupler feedback amplifier with low noise figure and high intercept points for the low bias current. The use of coupler feedback minimizes noise figure and current in a high intercept amplifier. This amplifier is packaged in a TO-8 package. The ground plane on the PC board should be configured to remove heat from under the package. AM-143 are ideally suited for use where a low noise, high reliability amplifier is required.

Ordering Information

Part Number	Package
AM-143 PIN ³	TO-8-1
AMC-143 SMA	Connectorized

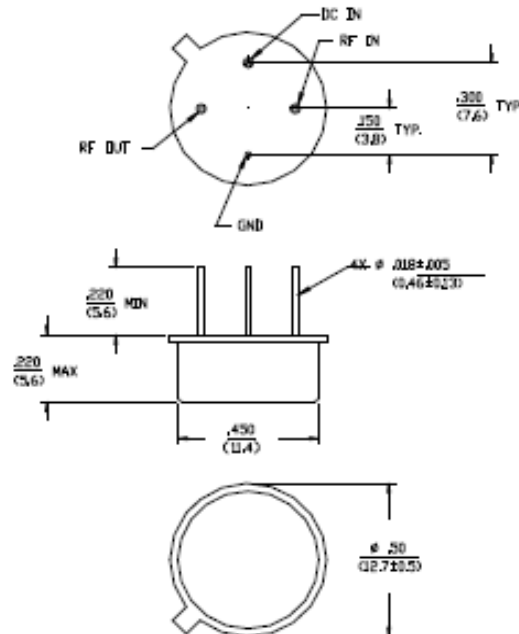
3. Mounting kit part number AU00071 required for PCB applications.

Absolute Maximum Ratings¹

Parameter	Absolute Maximum
Max. Input Power	+20 dBm
Vbias	+15.75 V
Operating Temperature	-55°C to +85°C
Storage Temperature	-65°C to +125°C

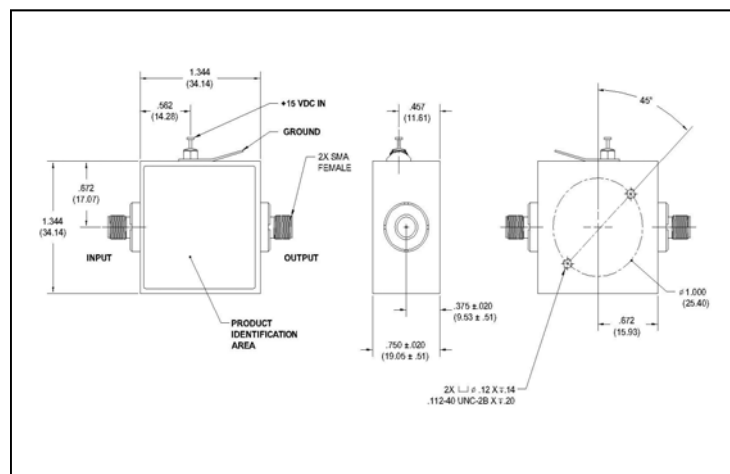
1. Operation of this device above any one of these parameters may cause permanent damage.

TO-8-1



Dimensions in \varnothing are in mm
Unless Otherwise Noted, .XXX = ± 0.010 .XX = ± 0.25
.XX = ± 0.02 (X = ± 0.5)
WEIGHT (APPROX) (10) DUNCES 2.0 GRAMS

Outline Drawing: SMA Connectorized^{*}



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

AM-143 / AMC-143



Low Noise Amplifier, 16 dB Gain,
5 - 500 MHz

Rev. V4

Electrical Specifications: ², T_A = -55°C to +85°C Case Temperature

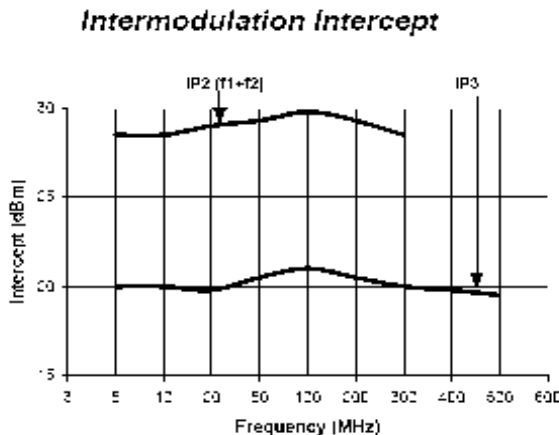
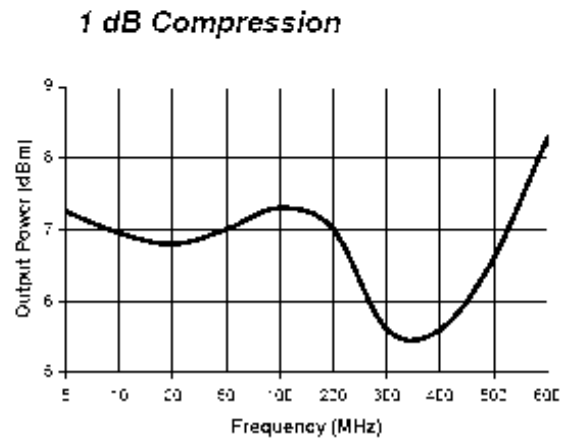
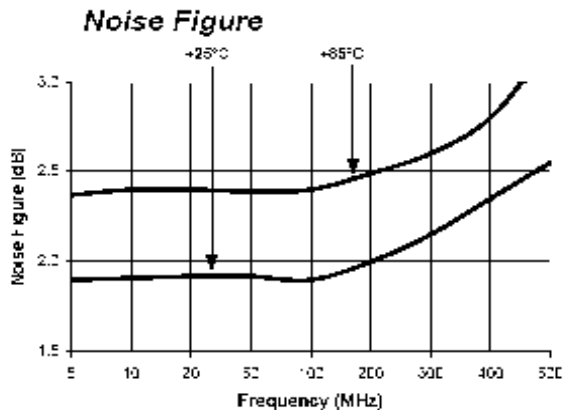
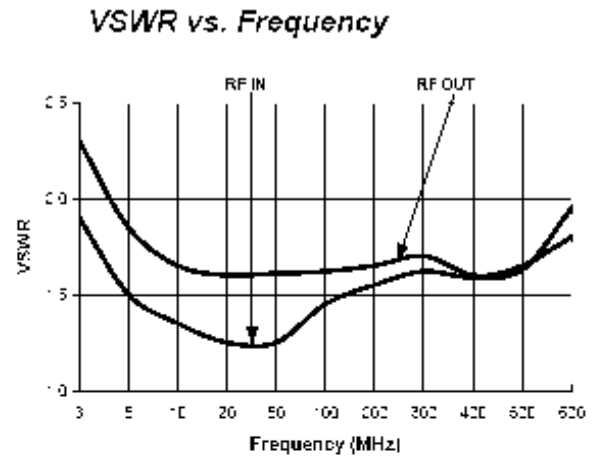
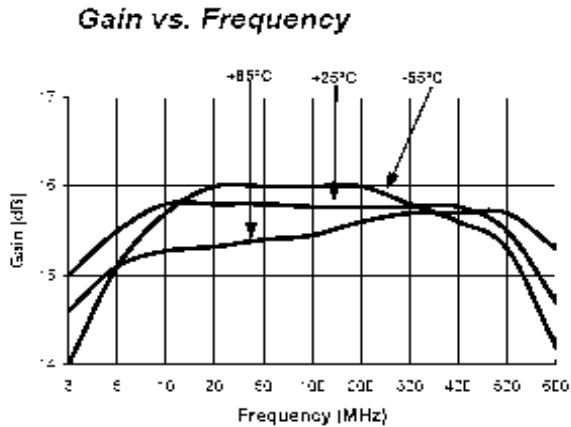
Parameter	Test Conditions	Frequency	Units	Min.	Typ.	Max.
Gain	@+25°C	50 MHz	dB	15.3	15.8	16.3
Frequency Response	—	5 - 500 MHz	dB	—	—	±1.0
Gain Variation with Temperature	—	5 - 500 MHz	dB	—	—	±0.8
1 dB Compression	Output Power	5 - 500 MHz	dBm	+4	—	—
Noise Figure	—	5 - 500 MHz 5 - 100 MHz	dB	— —	— —	3.5 2.7
Reverse Transmission	—	5 - 500 MHz	dB	—	-21	-16
VSWR	—	5 - 500 MHz	Ratio	—	—	2.5:1
Output IP ₂	Two-Tone inputs up to -10 dBm	5 - 500 MHz	dBm	+24	—	—
Output IP ₃	Two-Tone inputs up to -10 dBm	5 - 500 MHz	dBm	+16	—	—
Vbias	—	—	VDC	+14.5	+15.0	+15.5
Ibias	Vbias = +15.0 VDC	—	mA	—	13	15
Power Dissipation	@ +15 V Bias	—	mW	—	200	—

2. All specifications apply when operated at +15 VDC, with 50 ohms source and load impedance.

S-Parameter Data

Frequency (MHz)	S11 MAG/ANG	S21 MAG/ANG	S12 MAG/ANG	S22 MAG/ANG
5	0.20/-60.7	5.90/-161.0	0.09/-160.5	0.32/-24.9
10	0.12/-63.8	6.07/-171.8	0.09/-172.6	0.27/-24.9
20	0.09/-65.3	6.16/-179.8	0.10/178.9	0.26/-17.4
50	0.10/-82.7	6.08/167.5	0.10/166.3	0.25/-28.0
100	0.14/-101.0	6.06/153.3	0.10/150.5	0.26/-49.3
200	0.21/-130.6	6.00/126.7	0.10/119.8	0.26/-82.3
300	0.23/-149.2	6.01/100.9	0.10/93.6	0.24/-104.5
400	0.20/-155.5	6.09/70.7	0.10/67.4	0.22/-100.5
500	0.22/-142.9	6.11/36.8	0.10/43.3	0.20/-79.8

Typical Performance Curves





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.