

# PHA3135-130M



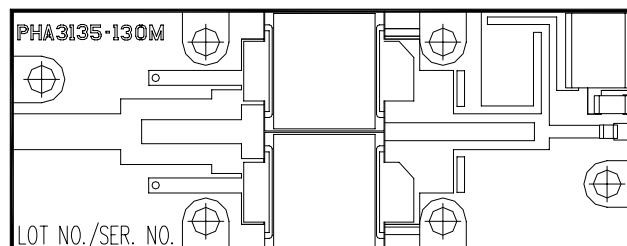
Radar Pulsed Power Module  
115, 130, 145W, 3.1-3.5 GHz, 100µs Pulse, 10% Duty

M/A-COM Products  
Released, 04 Feb 08

## Features

- NPN silicon bipolar transistor
- Input and output matched to 50Ω
- Duroid circuit board
- Easily combined for high power transmitters
- Plated copper flange

## Outline Drawing



## Absolute Maximum Ratings at 25°C

Parameter	Symbol	Rating	Units
Collector Current (Peak)	$I_C$	23	A
Power Dissipation @ +25°C	$P_{TOT}$	730	W
Operating Temperature	$T_{OP}$	-30 to +100	°C
Storage Temperature	$T_{STG}$	-40 to +125	°C
Junction Temperature	$T_J$	200	°C

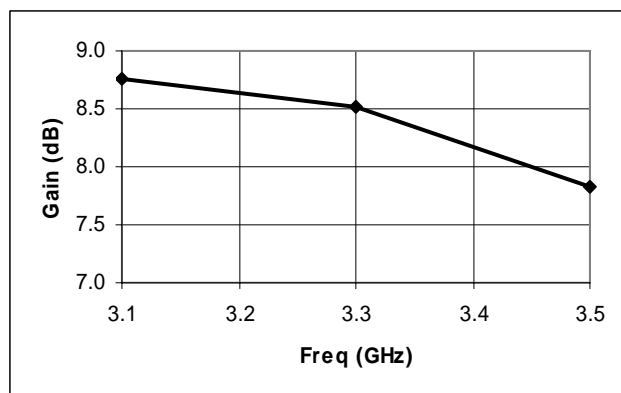
## Electrical Specifications: $T_C = 25 \pm 5^\circ\text{C}$ (Room Ambient )

Parameter	Test Conditions	Frequency	Symbol	Min	Max	Units
Thermal Resistance	$V_{CC} = 36V, P_{in} = 21W$	$F = 3.1, 3.3, 3.5 \text{ GHz}$	$R_{TH(JC)}$	-	0.24	°C/W
Output Power	$V_{CC} = 36V, P_{in} = 21W$	$F = 3.1 \text{ GHz}$	$P_{OUT, 3.1GHz}$	145	-	W
Output Power	$V_{CC} = 36V, P_{in} = 21W$	$F = 3.3 \text{ GHz}$	$P_{OUT, 3.3GHz}$	130	-	W
Output Power	$V_{CC} = 36V, P_{in} = 21W$	$F = 3.5 \text{ GHz}$	$P_{OUT, 3.5GHz}$	115	-	W
Power Gain	$V_{CC} = 36V, P_{in} = 21W$	$F = 3.1 \text{ GHz}$	$G_P, 3.3GHz$	8.4	-	dB
Power Gain	$V_{CC} = 36V, P_{in} = 21W$	$F = 3.3 \text{ GHz}$	$G_P, 3.5GHz$	7.9	-	dB
Power Gain	$V_{CC} = 36V, P_{in} = 21W$	$F = 3.5 \text{ GHz}$	$G_P$	7.4	-	dB
Collector Efficiency	$V_{CC} = 36V, P_{in} = 21W$	$F = 3.1, 3.3, 3.5 \text{ GHz}$	$\eta_C$	35	-	%
Input Return Loss	$V_{CC} = 36V, P_{in} = 21W$	$F = 3.1, 3.3, 3.5 \text{ GHz}$	RL	-	-6	dB
Pulse Droop	$V_{CC} = 36V, P_{in} = 21W$	$F = 3.1, 3.3, 3.5 \text{ GHz}$	Droop	-	0.5	dB
Load Mismatch Tolerance	$V_{CC} = 36V, P_{in} = 21W$	$F = 3.1, 3.3, 3.5 \text{ GHz}$	VSWR-T	-	3:1	-
Load Mismatch Stability	$V_{CC} = 36V, P_{in} = 21W$	$F = 3.1, 3.3, 3.5 \text{ GHz}$	VSWR-S	-	2:1	-

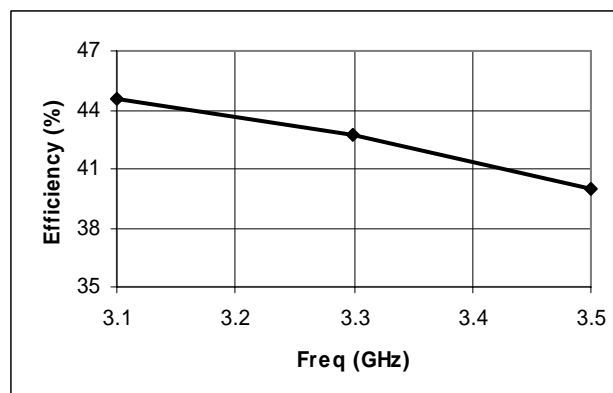
## Typical RF Performance

Freq. (GHz)	Pin (W)	Pout (W)	Gain (dB)	$\Delta$ Gain (dB)	Ic (A)	Eff (%)	RL (dB)	VSWR-S (2:1)	VSWR-T (3:1)
3.1	21	158	8.76	-	10.3	44.6	-12.3	S	P
3.3	21	149	8.51	-	9.7	42.7	-11.0	S	P
3.5	21	127	7.82	0.96	8.7	40.0	-14.7	S	P

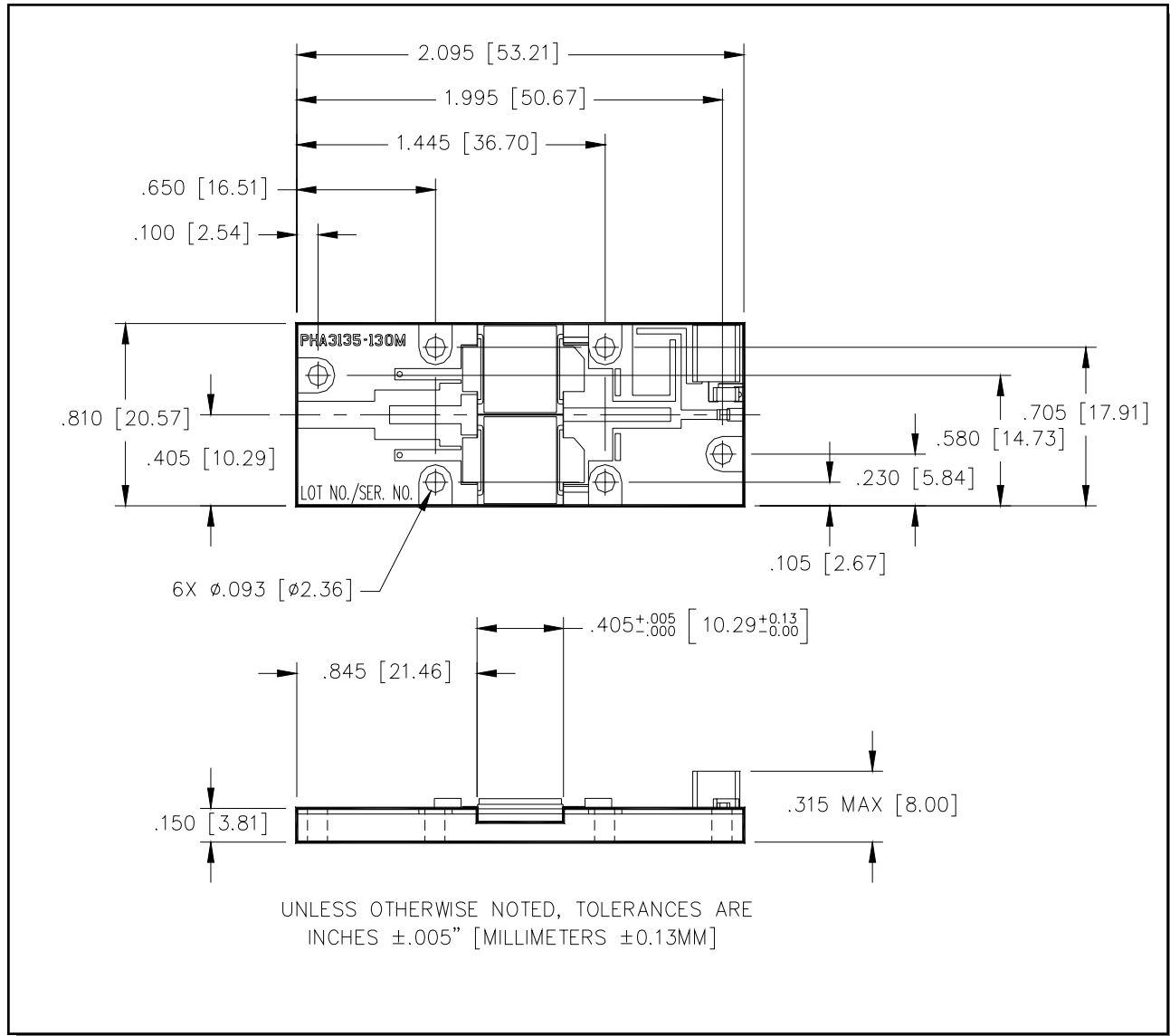
### Gain vs. Frequency



### Collector Efficiency vs. Frequency



## Power Module Dimensions





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.