MAPRST1214-30UF

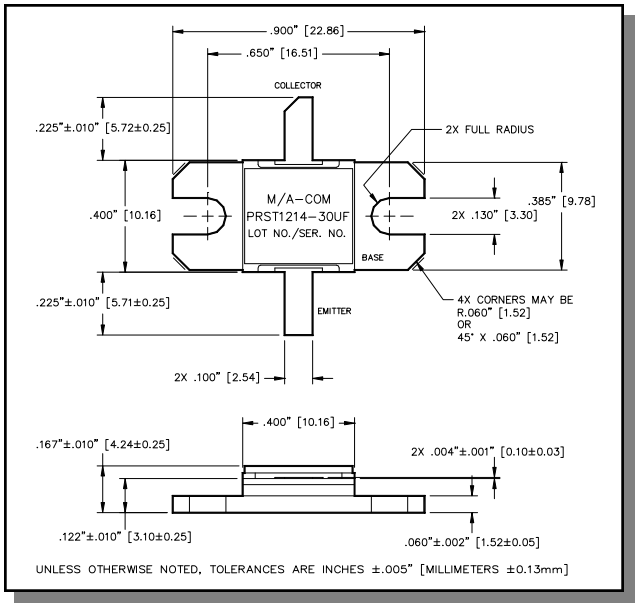
Radar Pulsed Power Transistor
30W, 1.2-1.4 GHz, 6ms Pulse, 25% Duty

M/A-COM Products
Released, 30 May 07

Features

- NPN silicon microwave power transistors
- Common base configuration
- Broadband Class C operation
- High efficiency inter-digitized geometry
- Diffused emitter ballasting resistors
- Gold metallization system
- Internal input and output impedance matching
- Hermetic metal/ceramic package
- RoHS compliant

Outline Drawing



Absolute Maximum Ratings at 25°C

Parameter	Symbol	Rating	Units
Collector-Emitter Voltage	V_{CES}	70	V
Emitter-Base Voltage	V_{EBO}	3.0	V
Collector Current (Peak)	I_C	5.0	A
Power Dissipation @ +25°C	P_{TOT}	145	W
Storage Temperature	T_{STG}	-65 to +200	°C
Junction Temperature	T_J	200	°C

Electrical Specifications: T_C = 25 ± 5°C (Room Ambient)

Parameter	Test Conditions	Frequency	Symbol	Min	Max	Units
Collector-Emitter Breakdown Voltage	I_C = 10mA		BV_{CES}	70	-	V
Collector-Emitter Leakage Current	V_{CE} = 40V		I_{CES}	-	2.0	mA
Thermal Resistance	Vcc = 36V, Pin = 5.3W	F = 1.2, 1.3, 1.4 GHz	$R_{TH(JC)}$	-	1.2	°C/W
Output Power	Vcc = 36V, Pin = 5.3W	F = 1.2, 1.3, 1.4 GHz	P_{OUT}	30	-	W
Power Gain	Vcc = 36V, Pin = 5.3W	F = 1.2, 1.3, 1.4 GHz	G_P	7.5	-	dB
Gain Flatness	Vcc = 36V, Pin = 5.3W	F = 1.2, 1.3, 1.4 GHz	ΔG	-	1.25	dB
Collector Efficiency	Vcc = 36V, Pin = 5.3W	F = 1.2, 1.3, 1.4 GHz	η_C	45	-	%
Input Return Loss	Vcc = 36V, Pin = 5.3W	F = 1.2, 1.3, 1.4 GHz	RL	-	-9	dB
Pulse Droop	Vcc = 36V, Pin = 5.3W	F = 1.2, 1.3, 1.4 GHz	Droop	-	0.5	dB
Load Mismatch Tolerance	Vcc = 36V, Pin = 5.3W	F = 1.2, 1.3, 1.4 GHz	VSWR-T	-	3:1	-
Load Mismatch Stability	Vcc = 36V, Pin = 5.3W	F = 1.2, 1.3, 1.4 GHz	VSWR-S	-	1.5:1	-

- **North America** Tel: 800.366.2266 / Fax: 978.366.2266
- **Europe** Tel: 44.1908.574.200 / Fax: 44.1908.574.300
- **Asia/Pacific** Tel: 81.44.844.8296 / Fax: 81.44.844.8298

Visit www.macomtech.com for additional data sheets and product information.

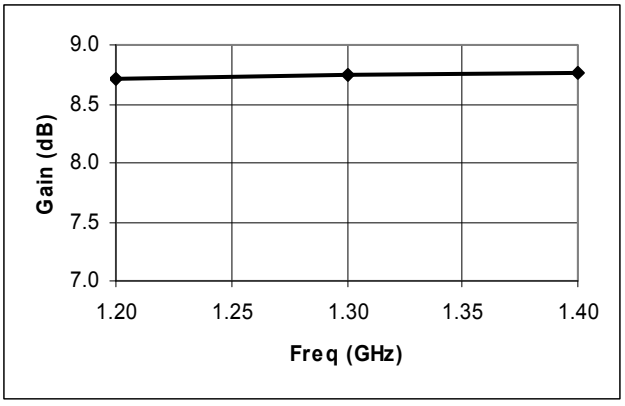
Radar Pulsed Power Transistor
30W, 1.2-1.4 GHz, 6ms Pulse, 25% Duty

M/A-COM Products
Released, 30 May 07

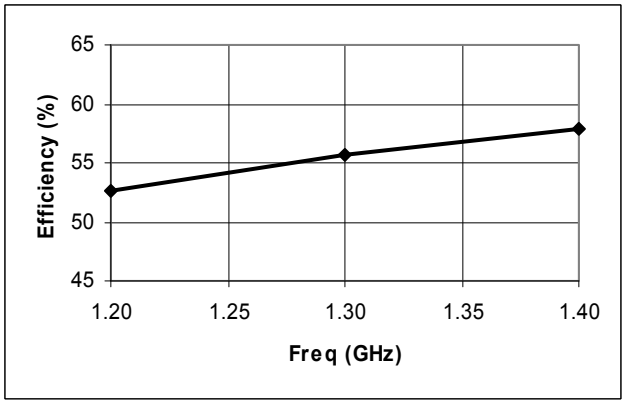
Typical RF Performance

Freq. (GHz)	Pin (W)	Pout (W)	Gain (dB)	Ic (A)	Eff (%)	Droop (dB)	RL (dB)	VSWR-S (1.5:1)	VSWR-T (3:1)
1.2	5.3	39.4	8.71	2.08	52.6	0.24	-12.3	S	P
1.3	5.3	39.7	8.75	1.98	55.6	0.20	-14.6	S	P
1.4	5.3	39.9	8.77	1.92	57.8	0.17	-15.0	S	P

Gain vs. Frequency

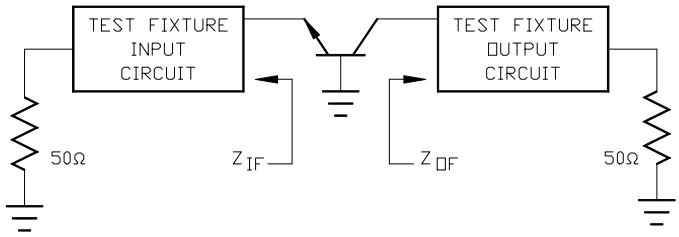


Collector Efficiency vs. Frequency



RF Test Fixture Impedance

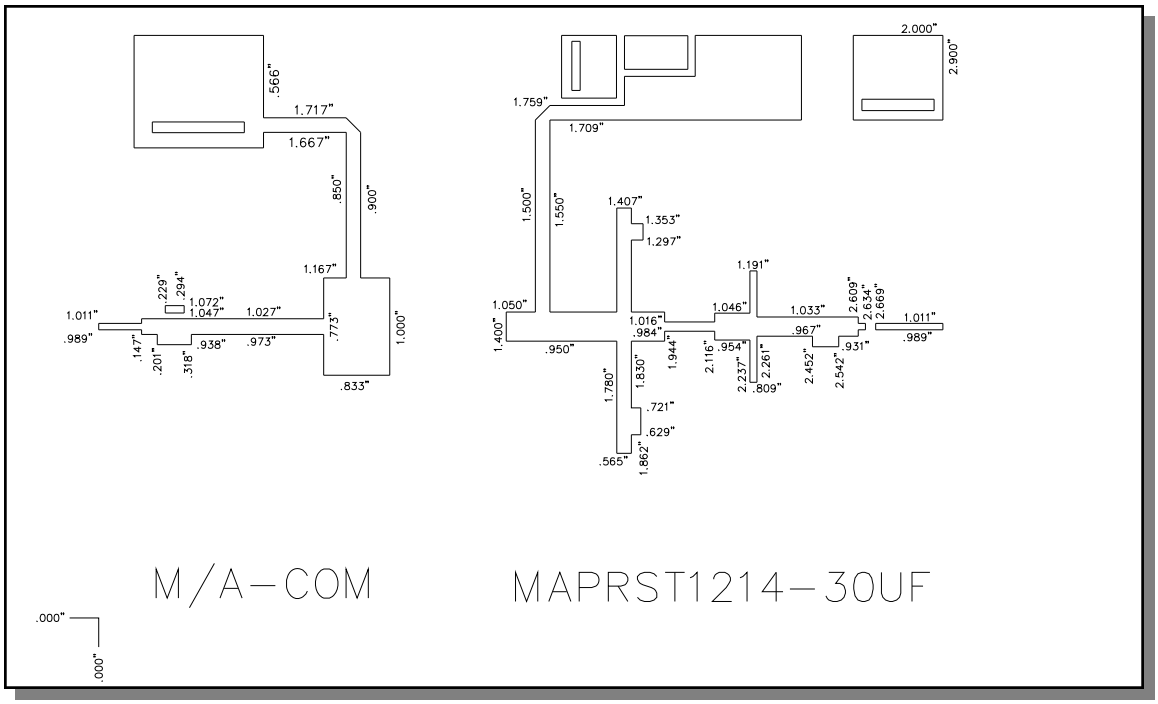
F (GHz)	Z_{IF} (Ω)	Z_{OF} (Ω)
1.2	6.7 - j6.9	14.3 + j2.4
1.3	6.5 - j6.5	11.2 - j0.8
1.4	6.3 - j4.5	7.2 - j0.1



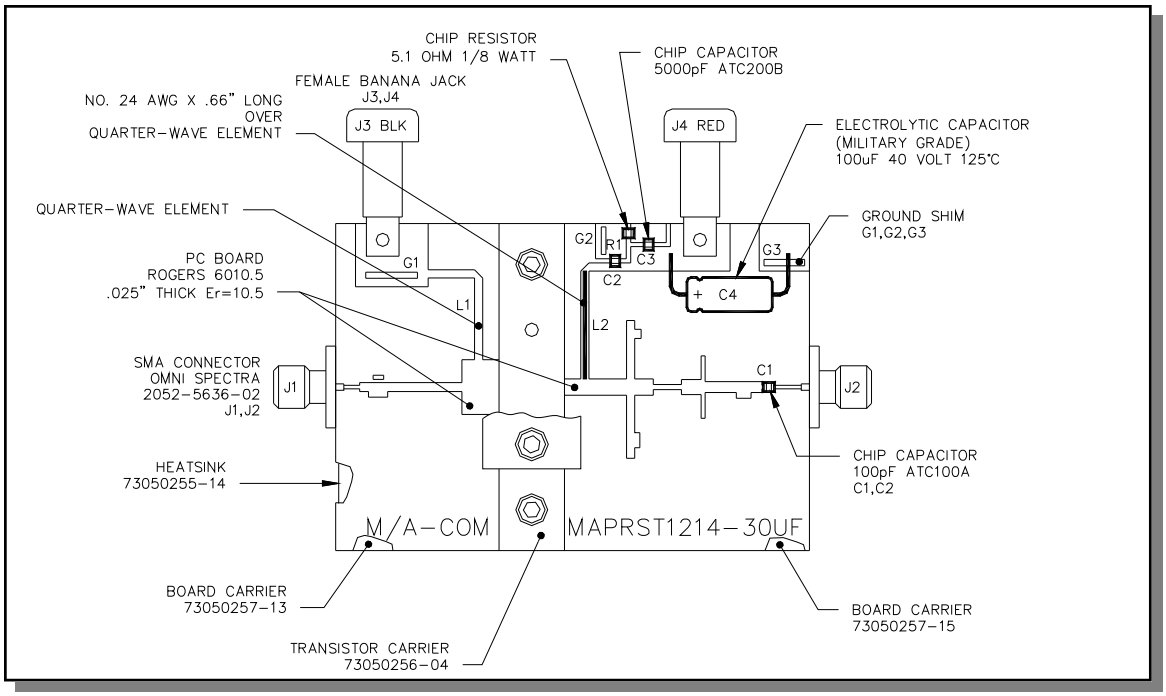
- **North America** Tel: 800.366.2266 / Fax: 978.366.2266
- **Europe** Tel: 44.1908.574.200 / Fax: 44.1908.574.300
- **Asia/Pacific** Tel: 81.44.844.8296 / Fax: 81.44.844.8298

Visit www.macomtech.com for additional data sheets and product information.

Test Fixture Circuit Dimensions



Test Fixture Assembly



- **North America** Tel: 800.366.2266 / Fax: 978.366.2266
- **Europe** Tel: 44.1908.574.200 / Fax: 44.1908.574.300
- **Asia/Pacific** Tel: 81.44.844.8296 / Fax: 81.44.844.8298

Visit www.macomtech.com for additional data sheets and product information.

Общество с ограниченной ответственностью «МосЧип» ИНН 7719860671 / КПП 771901001
Адрес: 105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

http://moschip.ru/get-element

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:
moschip.ru
moschip.ru_4
moschip.ru_6
moschip.ru_9