GHz TECHNOLOGY
RF·MICROWAVE SILICON POWER TRANSISTORS

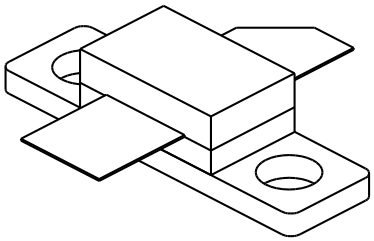
0912-45

45 Watts, 50 Volts, Pulsed
Avionics 960 - 1215 MHz

GENERAL DESCRIPTION

The 0912-45 is a COMMON BASE bipolar transistor. It is designed for pulsed systems in the frequency band 960-1215 MHz. The device has gold thin-film metallization for proven highest MTTF. The transistor includes input prematch for broadband capacity. Low thermal resistance package reduces junction temperature, extends life.

CASE OUTLINE
55CX, STYLE 1



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

Maximum Power Dissipation @ 25ºC[2]	225 Watts
Maximum Voltage and Current	
BVces Collector to Base Voltage	60 Volts
BVebo Emitter to Base Voltage	4.0 Volts
Ic Collector Current	4.5 Amps
Maximum Temperatures	
Storage Temperature	- 65 to + 150ºC
Operating Junction Temperature	+ 200ºC

ELECTRICAL CHARACTERISTICS @ 25 ^{O}C

SYMBOL	CHARACTERISTICS	TEST CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITS
Pout	Power Out	F = 960-1215 MHz	45			Watts
Pin	Power Input	Vcc = 50 Volts			7.0	Watts
Pg[2]	Power Gain	PW = 10 μsec	8.0	9.0		dB
η_c[2]	Collector Efficiency	DF = 1%		45		%
VSWR[2]	Load Mismatch Tolerance	F = 1090 MHz			10:1	

BVebo	Emitter to Base Breakdown	Ie = 25 mA	4.0			Volts
BVces	Collector to Emitter Breakdown	Ic = 75 mA	60			Volts
Cob	Capacitance Collector to Base	Vcb = 50V		20		pF
$\mathbf{h_{FE}}$	DC - Current Gain	Ic = 300 mA, Vce = 5 V	10			
θ**jc**[2]	Thermal Resistance				0.8	ºC/W

Note 1: At rated output power and pulse conditions
2: At rated pulse conditions

Initial Issue June, 1994

GHz TECHNOLOGY INC. RESERVES THE RIGHT TO MAKE CHANGES WITHOUT FURTHER NOTICE. GHz RECOMMENDS THAT BEFORE THE PRODUCT(S) DESCRIBED HEREIN ARE WRITTEN INTO SPECIFICATIONS, OR USED IN CRITICAL APPLICATIONS, THAT THE PERFORMANCE CHARACTERISTICS BE VERIFIED BY CONTACTING THE FACTORY.

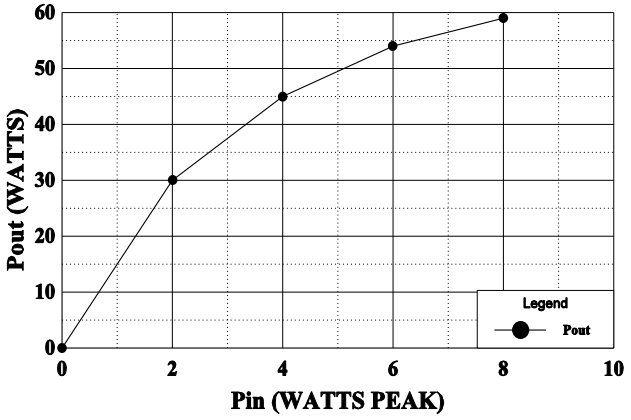
GHz Technology Inc. 3000 Oakmead Village Drive, Santa Clara, CA 95051-0808 Tel. 408 / 986-8031 Fax 408 / 986-8120

GHz TECHNOLOGY
RF·MICROWAVE SILICON POWER TRANSISTORS

0912-45

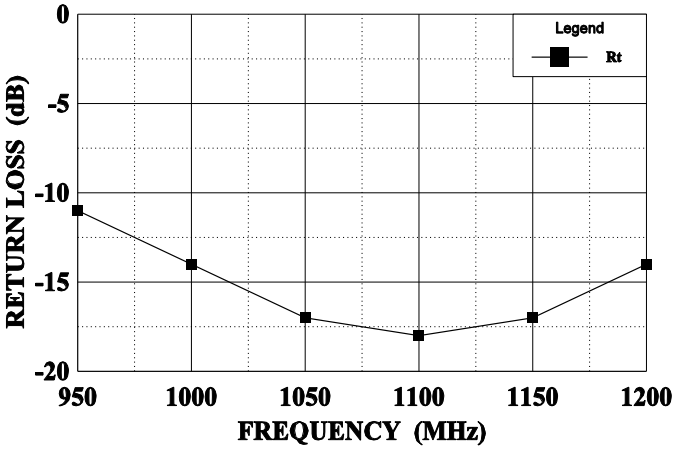
POWER OUTPUT vs POWER INPUT

Vcc = 50 V, F = 1090 MHz



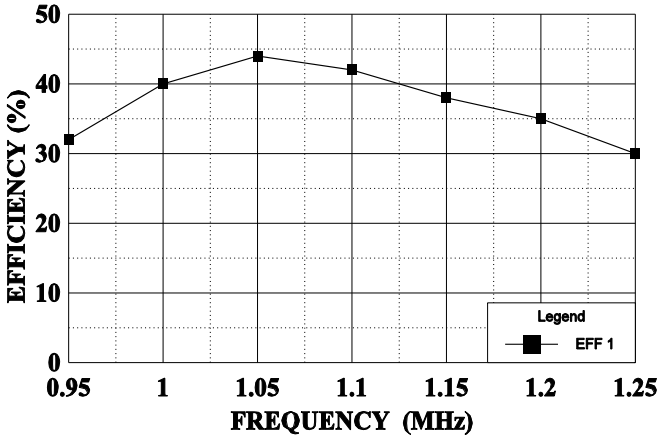
WIDEBAND CIRCUIT INPUT RETURN L0SS

Vcc = 50 V, Pin = 7.0 W



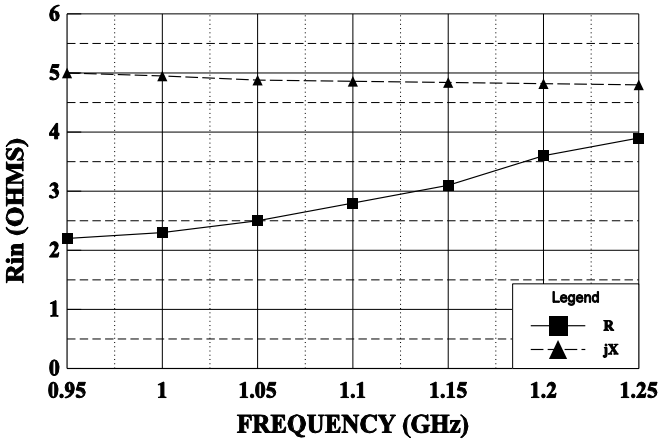
EFFICIENCY vs FREQUENCY

Vcc = 50 V, Pin = 7.0 W



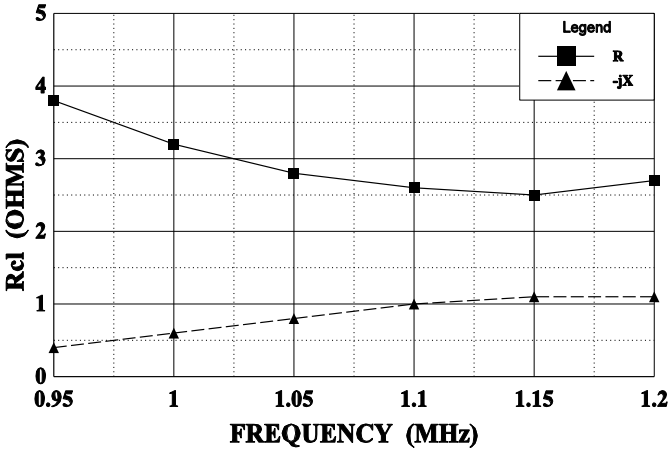
SERIES INPUT IMPEDANCE vs FREQUENCY

Vcc = 50 V, Pin = 7. 0 W



SERIES LOAD IMPEDANCE vs FREQUENCY

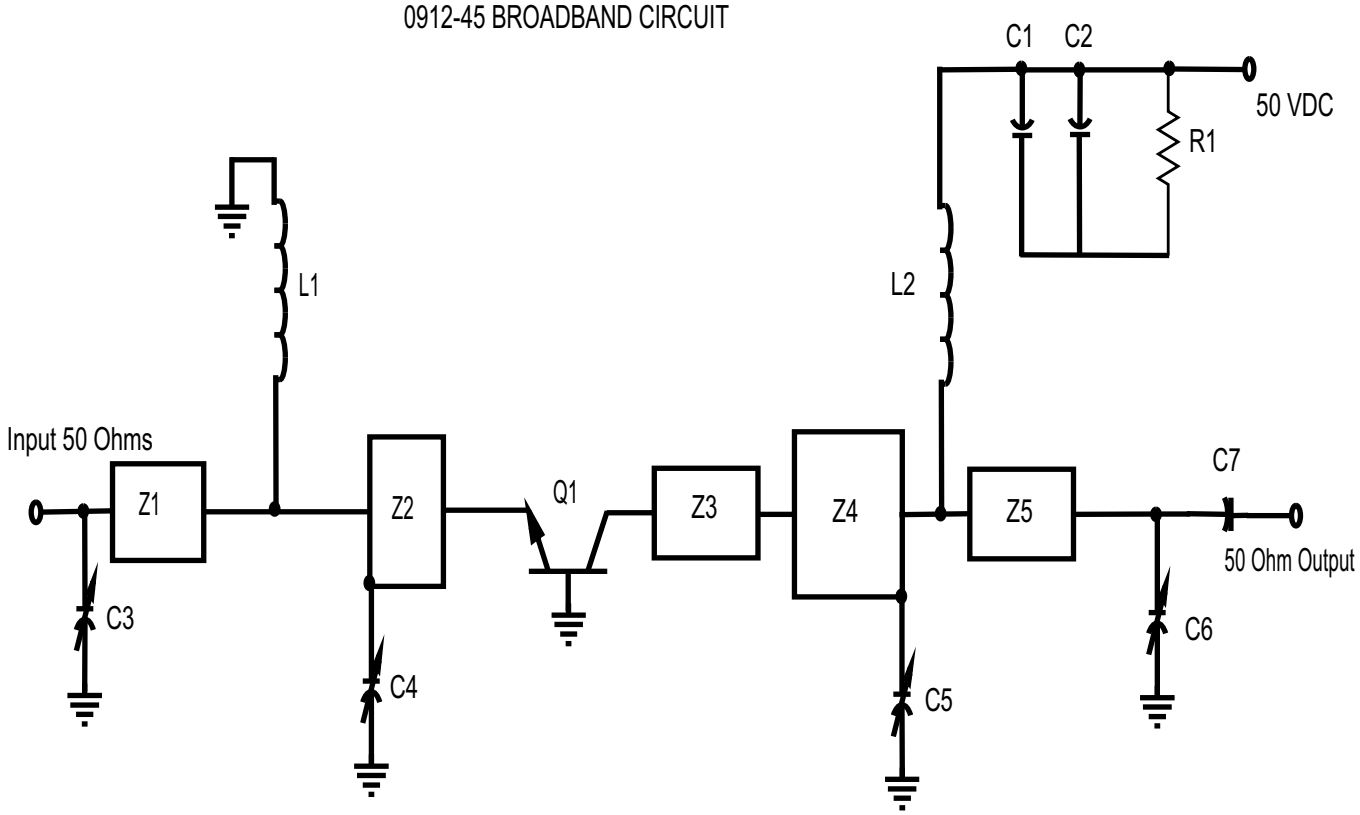
Vcc = 50 V, Pin = 7.0 W



CHz TECHNOLOGY
RF·MICROWAVE SILICON POWER TRANSISTORS

0912-45

0912-45 BROADBAND CIRCUIT



PC Board Material .010" Dielectric Teflon Fiberglass

Z1=50 , .08 , = .027"w X .59"L
Z2=2.7 .064 , =.80"w X .44"L
Z3=10 , .062 , =.20"w X .443"L
Z4=3.7 , .08 , =.55"w X .55"L
Z5=50 , .075 , =.027"w X .56"L
L1= Inductor #14 wire, 0.7" long
L2= Inductor #18 wire, 1.5" long

C1=Capacitor 100 pF "B" (100mil) ATC
C2=Capacitor 68mfd, 75V Electrolytic
C3, C4, C5, C6= Capacitor .35-3.5pF Piston Trimmer
C4=Capacitor 47pF "B" (100mil) ATC
R1= Resistor, 15WK 1/4W
Q1=GHz Transistor 0912-45

All electrical lengths taken at 1.09 GHz

August 1996

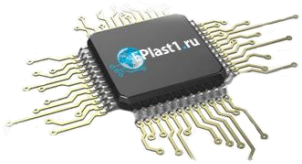
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

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.