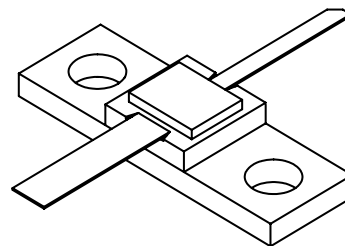


GENERAL DESCRIPTION

The 1517-20M is an internally matched, COMMON BASE transistor capable of providing 20 Watts of pulsed RF output power at 200 microseconds pulse width, 10% duty factor across the band 1480 to 1650 MHz. This hermetically solder-sealed transistor is specifically designed for upper L-Band radar applications. It utilizes gold metallization and diffused emitter ballasting to provide high reliability and supreme ruggedness.

CASE OUTLINE

55LV-1



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

Maximum Power Dissipation

Device Dissipation @25°C¹ 175 W

Maximum Voltage and Current

Collector to Base Voltage (BV_{CES}) 70 V

Emitter to Base Voltage (BV_{EBO}) 3 V

Collector Current (I_C) 3 A

Maximum Temperatures

Storage Temperature -65 to +200 °C

Operating Junction Temperature +200 °C

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS @ 25°C

SYMBOL	CHARACTERISTICS	TEST CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITS
P _{out}	Power Output	F = 1480-1650 MHz V _{cc} = 36 Volts Pin = 3.5 W Pulse Width = 200 μ s Duty Factor = 10%	20	25	30	W
P _g	Power Gain		7.6		9.3	dB
η_c	Collector Efficiency		40			%
IR _L	Input Return Loss		9			dB
Pd	Pulse Droop				0.5	dB
VSWR ¹	Load Mismatch Tolerance	F=1480 MHz, Pin = 3.5W			3.0:1	

ELECTRICAL CHARACTERISTICS @ 25°C

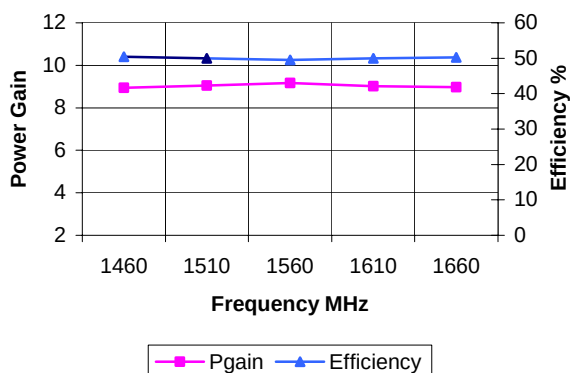
I _{EBO}	Emitter cut-off current	V _{EB} = 3 V			3	mA
BV _{CES}	Collector to Emitter Breakdown	I _C = 15 mA	65			V
h _{FE}	DC – Current Gain	V _{CE} = 5V, I _C = 500 mA	20			
θ_{jc} ¹	Thermal Resistance				1	°C/W

NOTES: 1. Pulse condition of 200 μ sec, 10%

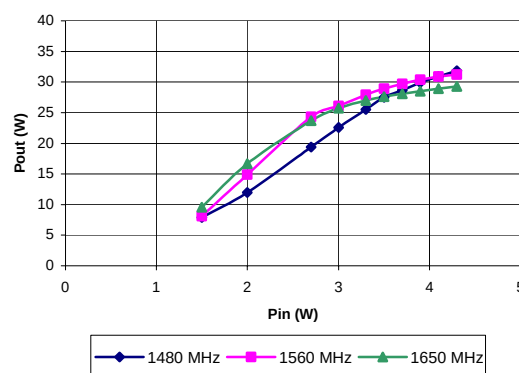
Issue Jan 2006

ADVANCED POWER TECHNOLOGY RF® Performance Curves –

Power Gain and Efficiency vs Frequency
 $V_{cc} = 36\text{ V}$, $P_{out} = 22\text{ W}$, 200 us, 10%

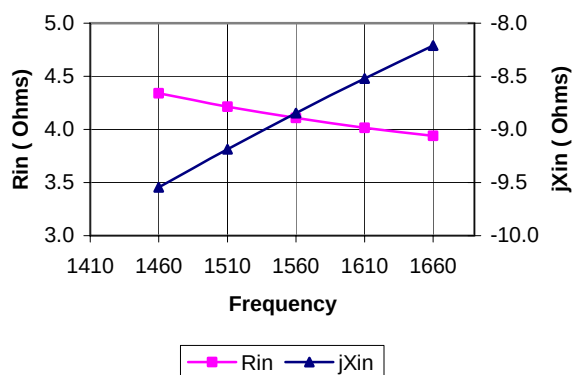


Power Output vs Power Input
 $V_{cc} = 36\text{ V}$, 200us, 10%

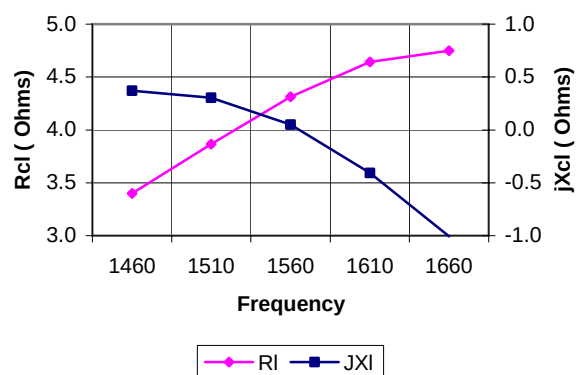


Typical Impedances

Series Source Impedance vs Frequency
 $V_{cc} = 36\text{ Volts}$, $P_{out} = 22\text{ W}$, 200 us, 10%

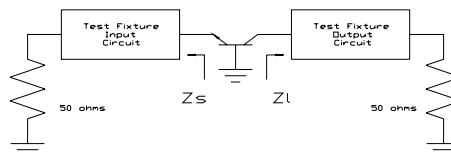


Series Load Impedance Vs Frequency
 $V_{cc} = 36\text{ Volts}$, $P_{out} = 22\text{ W}$, 200 us, 10%

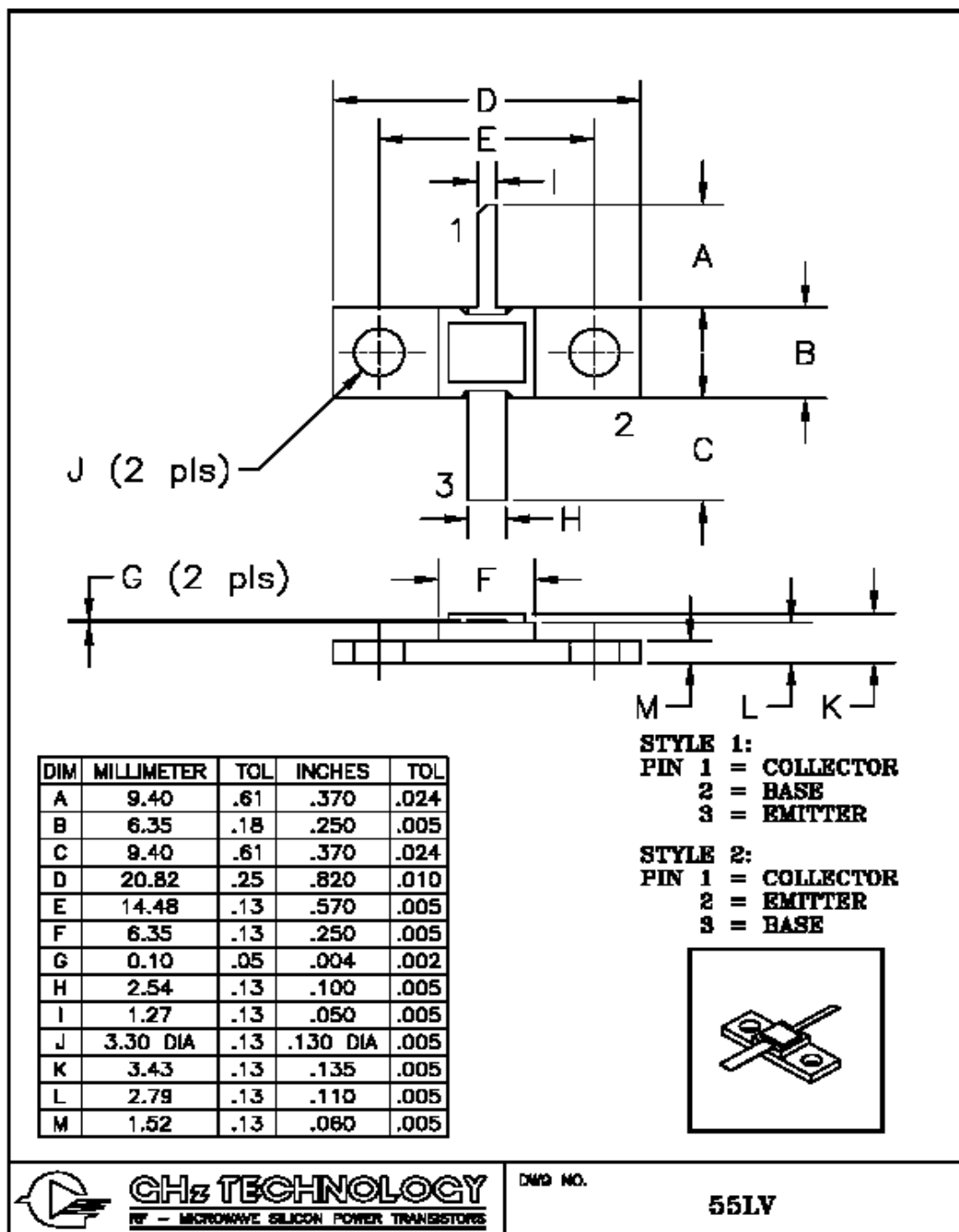


IMPEDANCE

Freq (MHz)	Zs	Zl
1480	4.34 - j 9.55	3.40 + j 0.37
1510	4.22 - j 9.18	3.86 + j 0.31
1560	4.11 - j 8.85	4.31 + j 0.05
1610	4.02 - j 8.52	4.64 - j 0.41
1650	3.94 - j 8.21	4.75 - j 1.01



Case Outline



GHz TECHNOLOGY
RF — MICROWAVE SILICON POWER TRANSISTORS

DWG NO.

55LV



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.