

Features

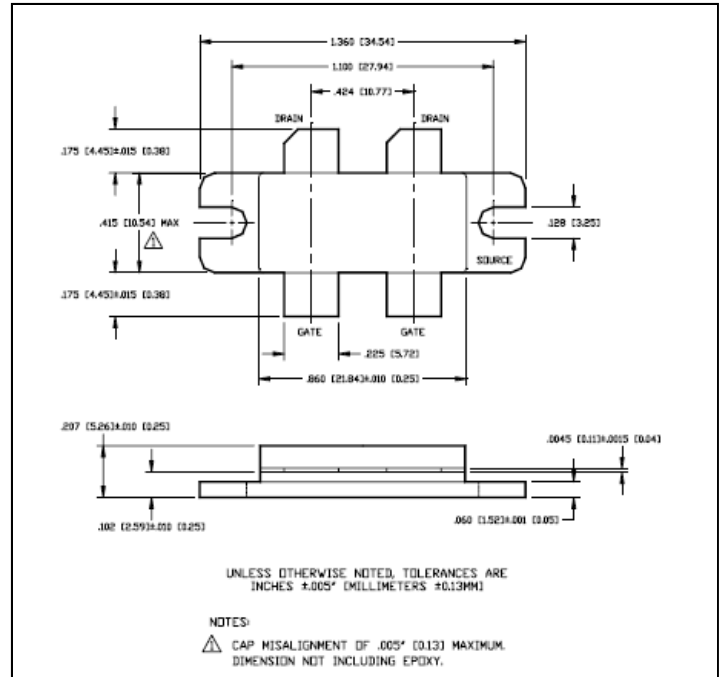
- DMOS structure
- Lower capacitance for broadband operation
- Common source configuration

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS^{1, 2, 3}

Parameter	Symbol	Rating	Units
Drain-Source Voltage	V_{DS}	65	V
Gate-Source Voltage	V_{GS}	20	V
Drain-Source Current	I_{DS}	16*	A
Power Dissipation	P_D	389	W
Junction Temperature	T_J	200	°C
Storage Temperature	T_{STG}	-65 to +150	°C
Thermal Resistance	Θ_{JC}	0.45	°C/W

1. Exceeding any one or combination of these limits may cause permanent damage to this device.
2. M/A-COM does not recommend sustained operation near these maximum limits.
3. At 25°C Tcase, unless noted.

Package Outline



ELECTRICAL SPECIFICATIONS: 25°C

Parameter	Test Conditions	Units	Min.	Max.
Drain-Source Breakdown Voltage	$V_{GS} = 0.0 \text{ V}$, $I_{DS} = 20.0 \text{ mA}^*$	BV_{DSS}	65	—
Drain-Source Leakage Current	$V_{DS} = 28.0 \text{ V}$, $V_{GS} = 0.0 \text{ V}^*$	I_{DSS}	—	4.0
Gate-Source Leakage Current	$V_{GS} = 20 \text{ V}$, $V_{DS} = 0.0 \text{ V}^*$	I_{GSS}	—	4.0
Gate Threshold Voltage	$V_{DS} = 10.0 \text{ V}$, $I_{DS} = 400.0 \text{ mA}^*$	$V_{GS(TH)}$	2.0	6.0
Forward Transconductance	$V_{DS} = 10.0 \text{ V}$, $I_{DS} = 4000.0 \text{ mA}$, $\Delta V_{GS} = 1.0 \text{ V}$, 80µs pulse*	G_M	2.0	—
Input Capacitance	$V_{DS} = 28.0 \text{ V}$, $F = 1.0 \text{ MHz}^*$	C_{ISS}	—	180
Output Capacitance	$V_{DS} = 28.0 \text{ V}$, $F = 1.0 \text{ MHz}^*$	C_{OSS}	—	120
Reverse Capacitance	$V_{DS} = 28.0 \text{ V}$, $F = 1.0 \text{ MHz}^*$	C_{RSS}	—	32
Power Gain	$V_{DD} = 28.0 \text{ V}$, $I_{DQ} = 400.0 \text{ mA}$, $P_{OUT} = 150.0 \text{ W}$, $F = 500 \text{ MHz}$	G_P	8	—
Drain Efficiency	$V_{DD} = 28.0 \text{ V}$, $I_{DQ} = 400.0 \text{ mA}$, $P_{OUT} = 150.0 \text{ W}$, $F = 500 \text{ MHz}$	η_D	55	—
Load Mismatch Tolerance	$V_{DD} = 28.0 \text{ V}$, $I_{DQ} = 400.0 \text{ mA}$, $P_{OUT} = 150.0 \text{ W}$, $F = 500 \text{ MHz}$	VSWR-T	—	10:1**

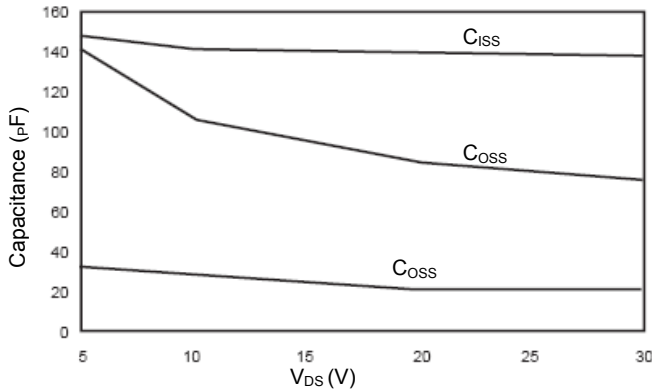
Notes:

* Per side

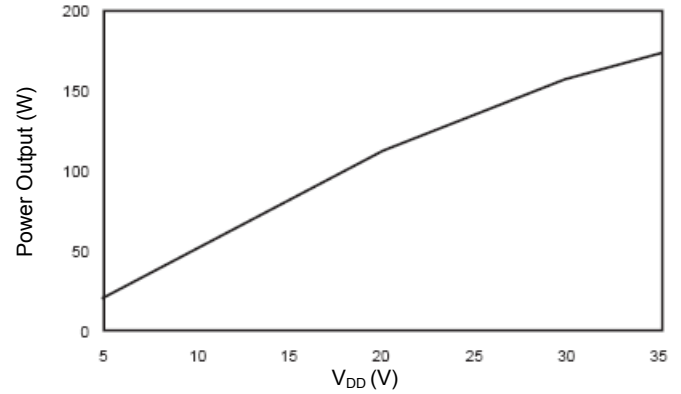
** At all phase angles

Typical Broadband Performance Curves

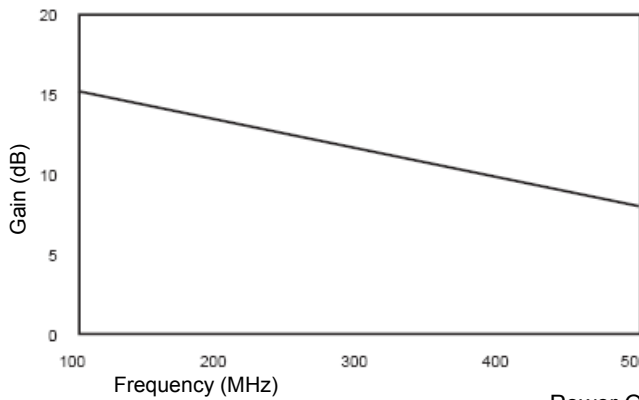
Capacitance vs Voltage
 $F=1.0\text{ MHz}$



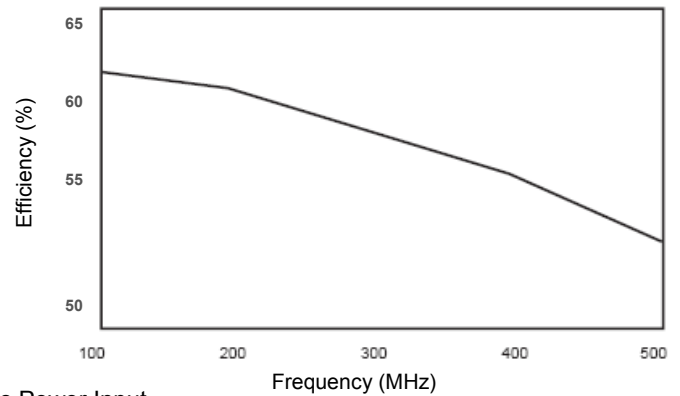
Power Output vs Voltage
 $P_{IN}=24\text{ W } I_{DQ}=400\text{ mA } F=500\text{ MHz}$



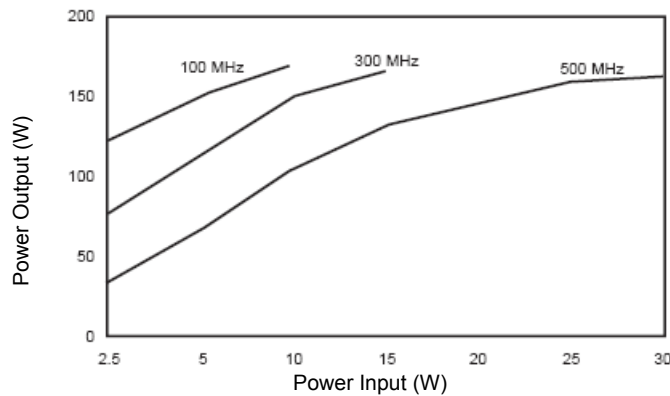
Gain vs Frequency
 $V_{DD}=28\text{ V } P_{OUT}=100\text{ W } I_{DQ}=400\text{ mA}$



Efficiency vs Frequency
 $V_{DD}=28\text{ W } I_{DQ}=400\text{ mA } P_{OUT}=150\text{ W}$



Power Output vs Power Input
 $V_{DD}=28\text{ W } I_{DQ}=400\text{ mA}$



UF28150J

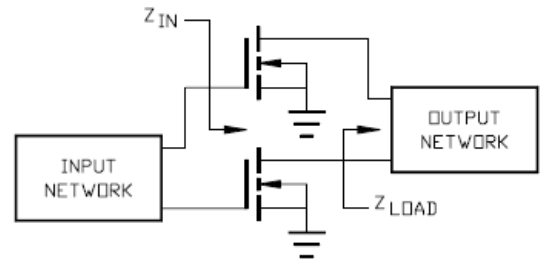


RF Power MOSFET Transistor
150W, 100MHz-500MHz, 28V

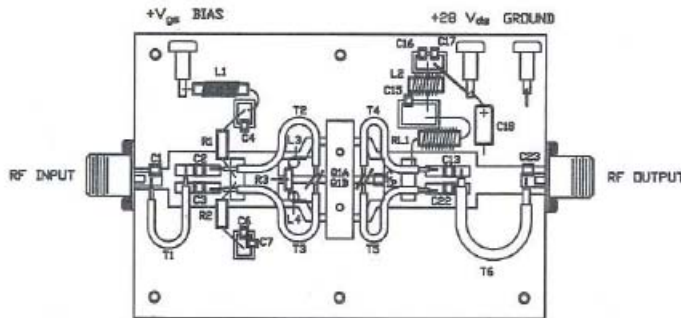
M/A-COM Products
Released; RoHS Compliant

TYPICAL OPTIMUM DEVICE IMPEDANCES

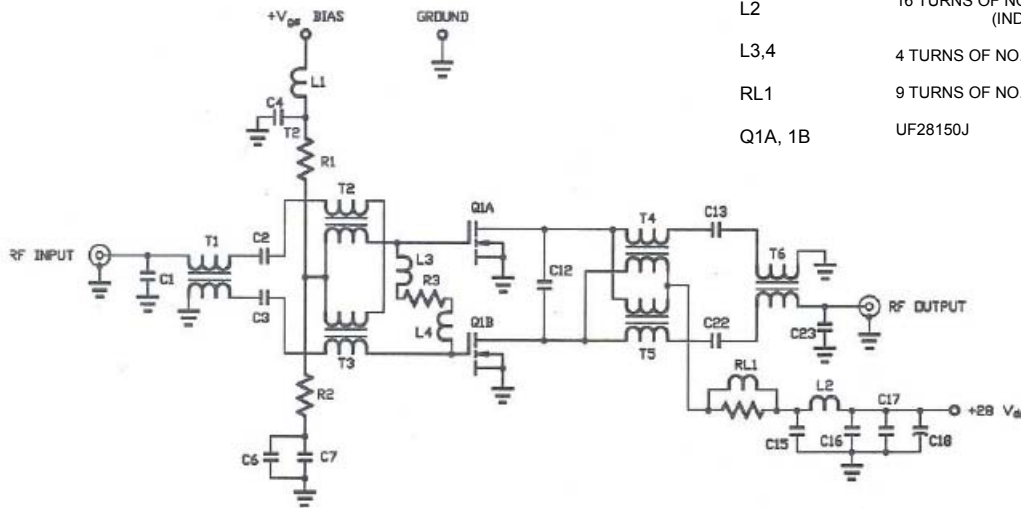
F (MHz)	Z _{IN} (Ω)	Z _{LOAD} (Ω)
100	3.7 - j5.9	3.0 - j0.7
300	2.7 - j5.9	2.6 - j0.55
500	2.5 - j2.9	2.5 - j0.5
V _{DD} = 28V, I _{DQ} = 400mA, P _{OUT} = 150W		



PARTS LIST



C23	1.0pF
C1	9.1pF
C12	11pF
C2, 3, 13, 22	270pF
C7, 16	680pF
C4, 6, 15, 17	.015uF
C18	50uF 50V
R1	11K OHM .25 W. 10%
R2	47 OHM .05 W. 10%
R3	12 OHM .25 W. 10%
T1	2.50' OF 50 OHM (.85' OD) SEMI-RIGID CABLE
T2,3,4,5	2.50' OF 10 OHM (.70' OD) SEMI-RIGID CABLE
T6	2.50' OF 50 OHM (.141' OD) SEMI-RIGID CABLE
L1	5uH
L2	16 TURNS OF NO. 18 AWG ON TORID CORE (INDIANA GENERAL F6278-Q1)
L3,4	4 TURNS OF NO. 18 AWG ON .125 DIAMETER
RL1	9 TURNS OF NO. 18 AWG ON 15 OHM 2 W. 10% RESISTOR
Q1A, 1B	UF28150J



HANDLING PROCEDURES: STATIC SENSITIVITY

Please observe the following precautions to avoid damage:

DMOS devices are sensitive to electrostatic discharge (ESD) and can be damaged by static electricity. Proper ESD control techniques should be used when handling these devices.



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.