

Features

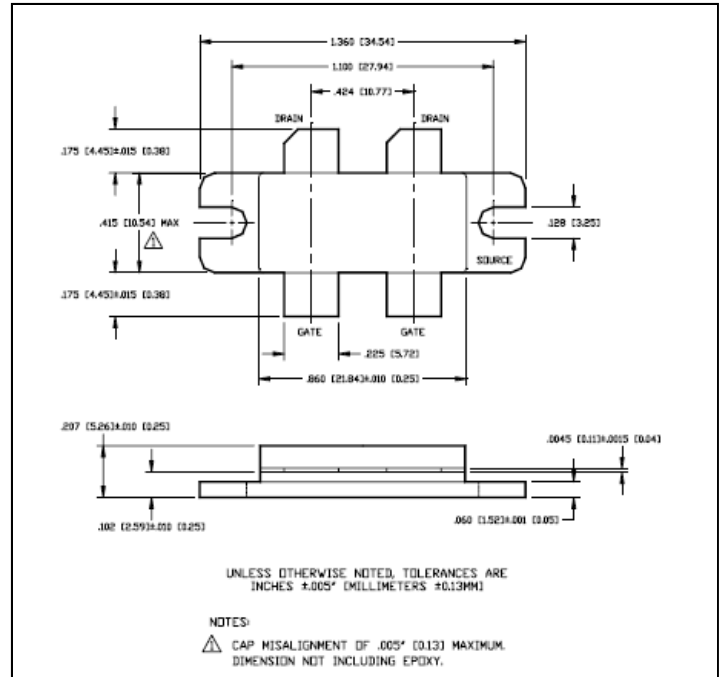
- DMOS structure
- Lower capacitance for broadband operation
- Common source configuration

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**

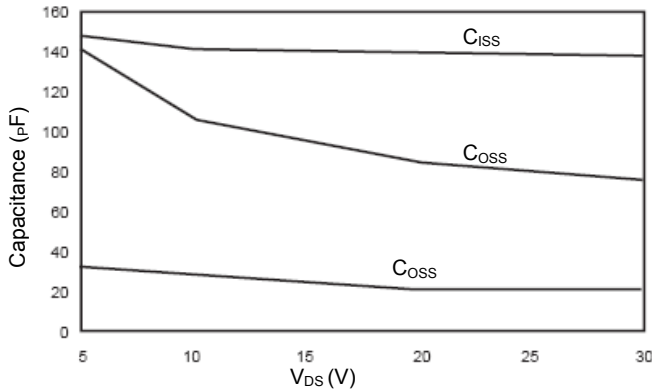
Notes:

* Per side

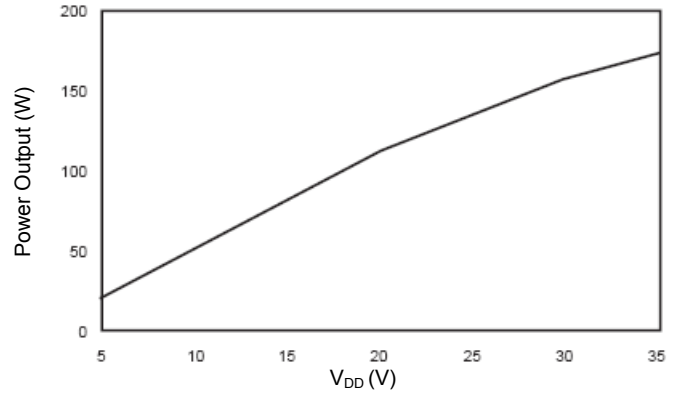
** At all phase angles

Typical Broadband Performance Curves

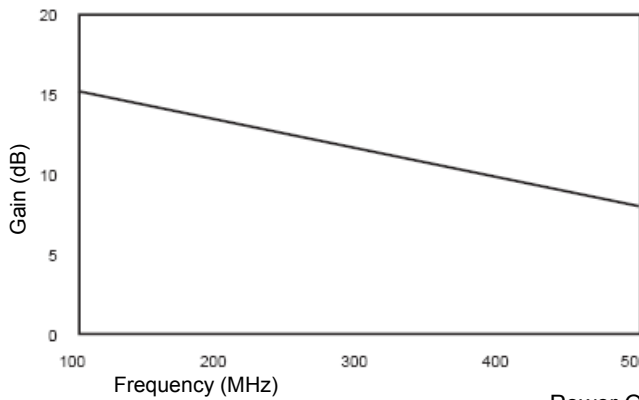
Capacitance vs Voltage
 $F=1.0\text{ MHz}$



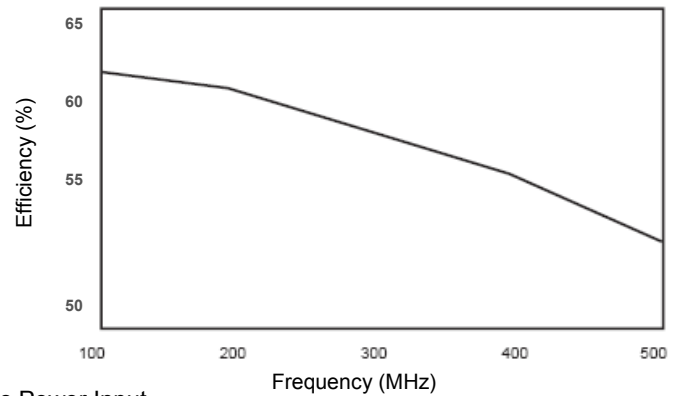
Power Output vs Voltage
 $P_{IN}=24\text{ W } I_{DQ}=400\text{ mA } F=500\text{ MHz}$



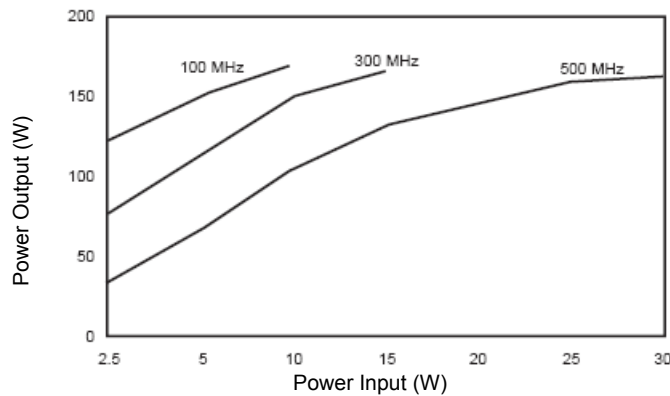
Gain vs Frequency
 $V_{DD}=28\text{ V } P_{OUT}=100\text{ W } I_{DQ}=400\text{ mA}$



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



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



UF28150J

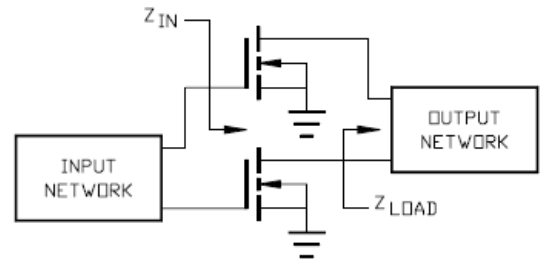


RF Power MOSFET Transistor
150W, 100MHz-500MHz, 28V

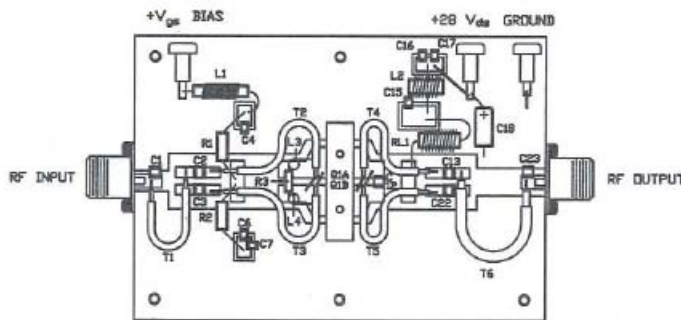
M/A-COM Products
Released; RoHS Compliant

TYPICAL OPTIMUM DEVICE IMPEDANCES

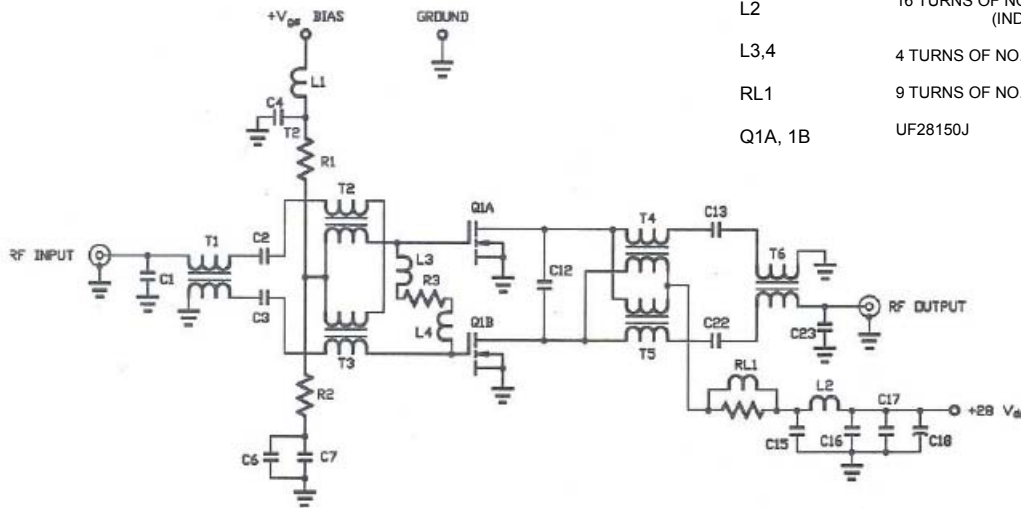
F (MHz)	Z _{IN} (Ω)	Z _{LOAD} (Ω)
100	3.7 - j5.9	3.0 - j0.7
300	2.7 - j5.9	2.6 - j0.55
500	2.5 - j2.9	2.5 - j0.5
V _{DD} = 28V, I _{DQ} = 400mA, P _{OUT} = 150W		



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.



Стандарт Электрон Связь

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331