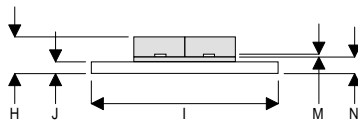
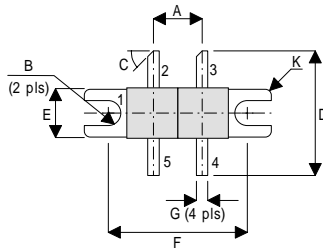


MECHANICAL DATA

**GOLD METALLISED
MULTI-PURPOSE SILICON
DMOS RF FET
20W – 28V – 1GHz
PUSH-PULL**



DK

PIN 1 SOURCE (COMMON) PIN 2 DRAIN 1
 PIN 3 DRAIN 2 PIN 4 GATE 2
 PIN 5 GATE 1

DIM	mm	Tol.	Inches	Tol.
A	6.45	0.13	0.254	0.005
B	1.65R	0.13	0.065R	0.005
C	45°	5°	45°	5°
D	16.51	0.76	0.650	0.03
E	6.47	0.13	0.255	0.005
F	18.41	0.13	0.725	0.005
G	1.52	0.13	0.060	0.005
H	4.82	0.25	0.190	0.010
I	24.76	0.13	0.975	0.005
J	1.52	0.13	0.060	0.005
K	0.81R	0.13	0.032R	0.005
M	0.13	0.02	0.005	0.001
N	2.16	0.13	0.085	0.005

FEATURES

- SIMPLIFIED AMPLIFIER DESIGN
- SUITABLE FOR BROAD BAND APPLICATIONS
- VERY LOW C_{rss}
- SIMPLE BIAS CIRCUITS
- LOW NOISE
- HIGH GAIN – 10 dB MINIMUM

APPLICATIONS

- HF/VHF/UHF COMMUNICATIONS
from 1MHz to 2 GHz

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_{case} = 25^{\circ}C$ unless otherwise stated)

P_D	Power Dissipation	83W
BV_{DSS}	Drain – Source Breakdown Voltage *	65V
BV_{GSS}	Gate – Source Breakdown Voltage *	$\pm 20V$
$I_{D(sat)}$	Drain Current *	4A
T_{stg}	Storage Temperature	-65 to $150^{\circ}C$
T_j	Maximum Operating Junction Temperature	$200^{\circ}C$

* Per Side

ELECTRICAL CHARACTERISTICS ($T_{case} = 25^{\circ}C$ unless otherwise stated)

Parameter	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
PER SIDE					
BV_{DSS} Drain–Source Breakdown Voltage	$V_{GS} = 0$ $I_D = 10mA$	65			V
I_{DSS} Zero Gate Voltage Drain Current	$V_{DS} = 28V$ $V_{GS} = 0$			1	mA
I_{GSS} Gate Leakage Current	$V_{GS} = 20V$ $V_{DS} = 0$			1	μA
$V_{GS(th)}$ Gate Threshold Voltage *	$I_D = 10mA$ $V_{DS} = V_{GS}$	1		7	V
g_{fs} Forward Transconductance *	$V_{DS} = 10V$ $I_D = 0.8A$	0.72			S
TOTAL DEVICE					
G_{PS} Common Source Power Gain	$P_O = 20W$	10			dB
η Drain Efficiency	$V_{DS} = 28V$ $I_{DQ} = 0.8A$	40			%
VSWR Load Mismatch Tolerance	$f = 1GHz$	20:1			—
PER SIDE					
C_{iss} Input Capacitance	$V_{DS} = 0$ $V_{GS} = -5V$ $f = 1MHz$			48	pF
C_{oss} Output Capacitance	$V_{DS} = 28V$ $V_{GS} = 0$ $f = 1MHz$			24	pF
C_{rss} Reverse Transfer Capacitance	$V_{DS} = 28V$ $V_{GS} = 0$ $f = 1MHz$			2	pF

* Pulse Test: Pulse Duration = 300 μs , Duty Cycle $\leq 2\%$

HAZARDOUS MATERIAL WARNING

The ceramic portion of the device between leads and metal flange is beryllium oxide. Beryllium oxide dust is highly toxic and care must be taken during handling and mounting to avoid damage to this area.

THESE DEVICES MUST NEVER BE THROWN AWAY WITH GENERAL INDUSTRIAL OR DOMESTIC WASTE.

THERMAL DATA

$R_{THj-case}$	Thermal Resistance Junction – Case	Max. 2.1 $^{\circ}C / W$
----------------	------------------------------------	--------------------------

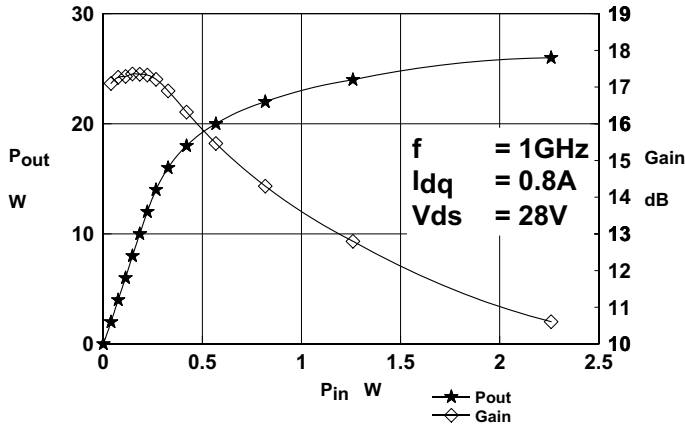


Figure 1

Output Power and Gain vs. Input Power.

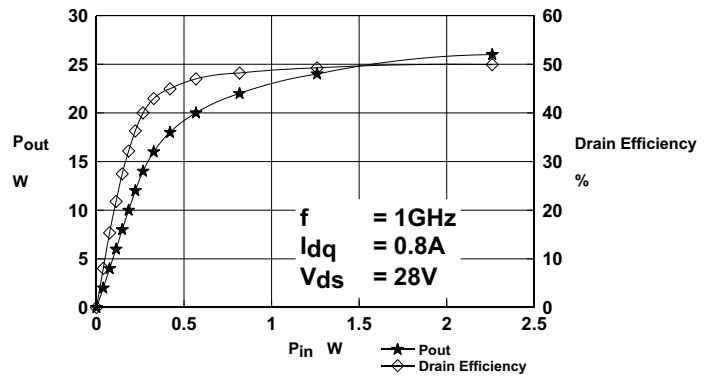


Figure 2

Output Power and efficiency vs. Input Power.

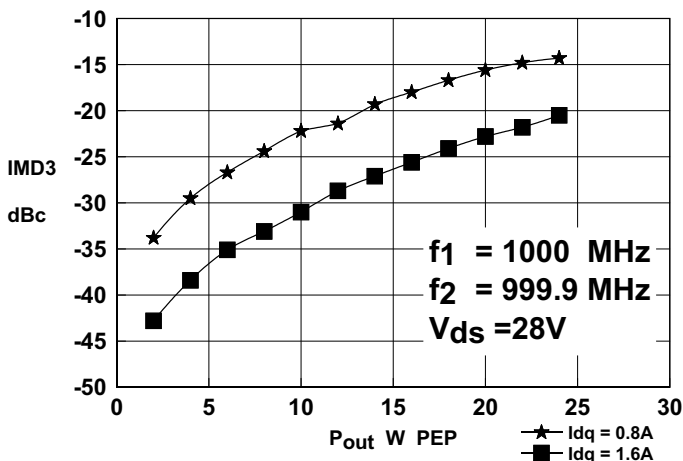


Figure 3

IMD vs. Output Power.

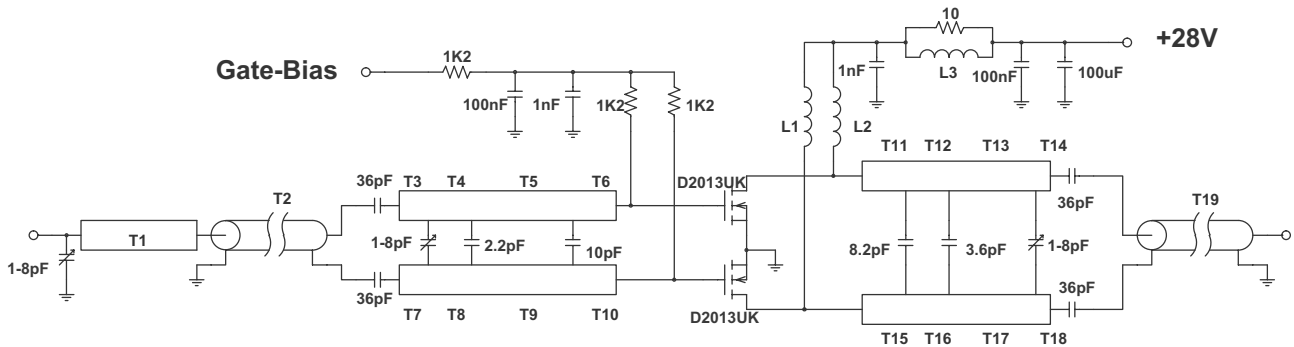
OPTIMUM SOURCE AND LOAD IMPEDANCE

Frequency MHz	Z _S Ω	Z _L Ω
1000MHz	1.3 - j4.6	2.5 - j2.6

Typical S Parameters

! Vds=28V, Idq=0.8A
MHz S MA R 50

!Freq !MHz	S11		S21		S12		S22	
	mag	ang	mag	ang	mag	ang	mag	ang
100	0.841	-122	24.547	98	0.01318	13	0.49	-94
200	0.871	-146	11.482	69	0.01	0	0.61	-125
300	0.891	-156	6.683	52	0.00653	10	0.708	-137
400	0.902	-163	4.365	40	0.00596	49	0.767	-146
500	0.923	-170	3.055	27	0.00891	71	0.813	-155
600	0.933	-174	2.113	22	0.01349	79	0.851	-165
700	0.955	-175	1.758	19	0.01862	85	0.881	-166
800	0.955	-177	1.413	12	0.02344	82	0.902	-170
900	0.966	-179	1.161	5	0.02851	80	0.902	-177
1000	0.955	-177	0.944	3	0.03236	80	0.902	-179



1000MHz Test Fixture

Substrate 0.8mm thick PTFE/glass

All microstrip lines $W = 2.7\text{mm}$

T1	23mm
T2, T19	50MM 50 Ohm UT34 semi-rigid coax
T3, T7	6mm
T4, T8	8mm
T5, T9	15mm
T6, T10	9mm
T11, T15	8mm
T12, T16	7mm
T13, T17	11mm
T14, T18	5mm

L1, L2 6 turns of 24swg enameld copper wire, 3mm i,d.

L3 1.5 turn 24 swg enamelled copper wire on Siemens B62152-A7x 2 hole core

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[TT Electronics:](#)

[D2013UK](#)



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.