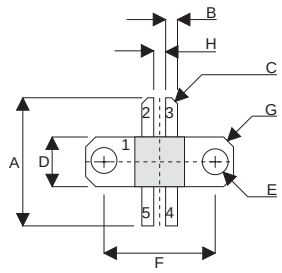
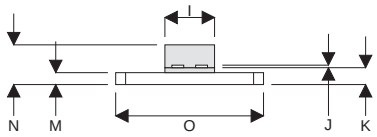
D1207UK

ROHS COMPLIANT METAL GATE RF SILICON FET

MECHANICAL DATA





DQ

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	16.38	0.26	0.645	0.010
B	1.52	0.13	0.060	0.005
C	45°	5°	45°	5°
D	6.35	0.13	0.250	0.005
E	3.30	0.13	0.130	0.005
F	14.22	0.13	0.560	0.005
G	1.27 x 45°	0.13	0.05 x 45°	0.005
H	1.52	0.13	0.060	0.005
I	6.35	0.13	0.250	0.005
J	0.13	0.02	0.005	0.001
K	2.16	0.13	0.085	0.005
M	1.52	0.13	0.060	0.005
N	5.08	MAX	0.200	MAX
O	18.90	0.13	0.744	0.005

GOLD METALLISED MULTI-PURPOSE SILICON DMOS RF FET 20W – 12.5V – 400MHz PUSH–PULL

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 1 MHz to 500 MHz

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (T_{case} = 25°C unless otherwise stated)

P_D	Power Dissipation	100W
BV_{DSS}	Drain – Source Breakdown Voltage *	40V
BV_{GSS}	Gate – Source Breakdown Voltage *	±20V
$I_{D(sat)}$	Drain Current *	10A
T_{stg}	Storage Temperature	–65 to 150°C
T_j	Maximum Operating Junction Temperature	200°C

* Per Side

Semelab plc. Telephone +44(0)1455 556565. Fax +44(0)1455 552612.
E-mail: sales@semelab.co.uk Website: http://www.semelab.co.uk

Document Number 3171
Issue 3

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T_{case} = 25°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	40			V
I_{DSS}	Zero Gate Voltage Drain Current	V_{DS} = 12.5V	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 = 1A	0.8			S
TOTAL DEVICE							
G_{PS}	Common Source Power Gain	P_O = 20W		10			dB
η	Drain Efficiency	V_{DS} = 12.5V	I_{DQ} = 0.8A	50			%
VSWR	Load Mismatch Tolerance	f = 400MHz		20:1			—
PER SIDE							
C_{iss}	Input Capacitance	V_{DS} = 0	V_{GS} = –5V f = 1MHz			60	pF
C_{oss}	Output Capacitance	V_{DS} = 12.5V	V_{GS} = 0 f = 1MHz			40	pF
C_{rss}	Reverse Transfer Capacitance	V_{DS} = 12.5V	V_{GS} = 0 f = 1MHz			4	pF

* Pulse Test: Pulse Duration = 300 µs , Duty Cycle ≤ 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. 1.75°C / W

Semelab plc. Telephone +44(0)1455 556565. Fax +44(0)1455 552612.
E-mail: sales@semelab.co.uk Website: http://www.semelab.co.uk

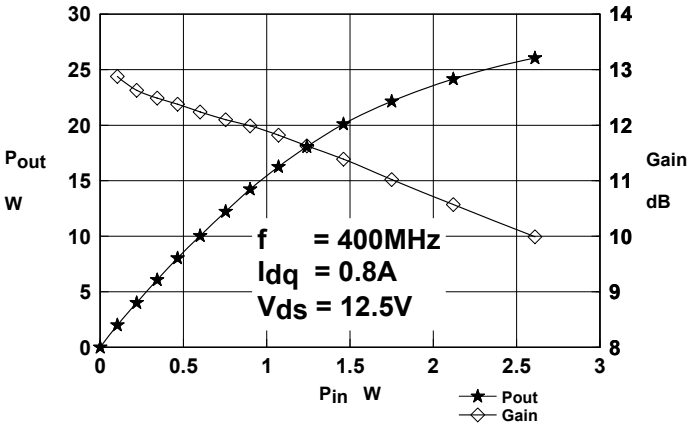


Figure 1- Gain vs. Power Output

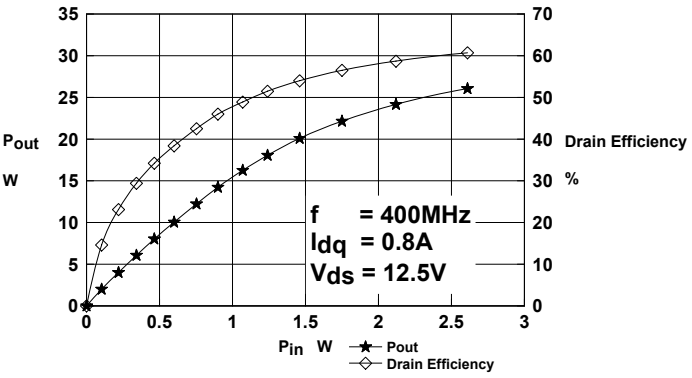


Figure 2 - Efficiency vs Power Output

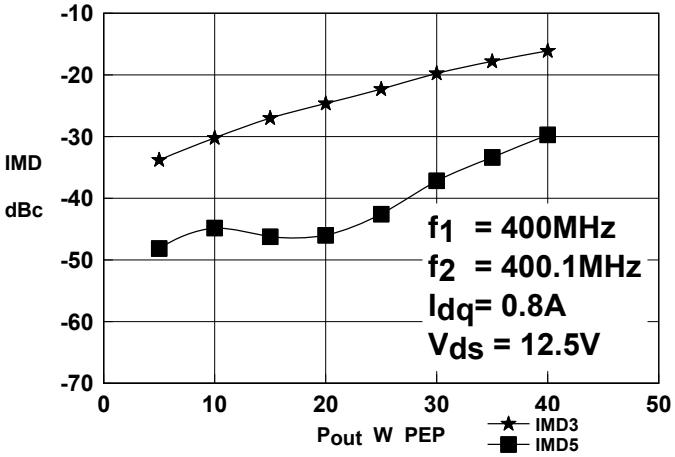


Figure 3 - IMD vs Power Output

Semelab plc. Telephone +44(0)1455 556565. Fax +44(0)1455 552612.
E-mail: sales@semelab.co.uk Website: http://www.semelab.co.uk

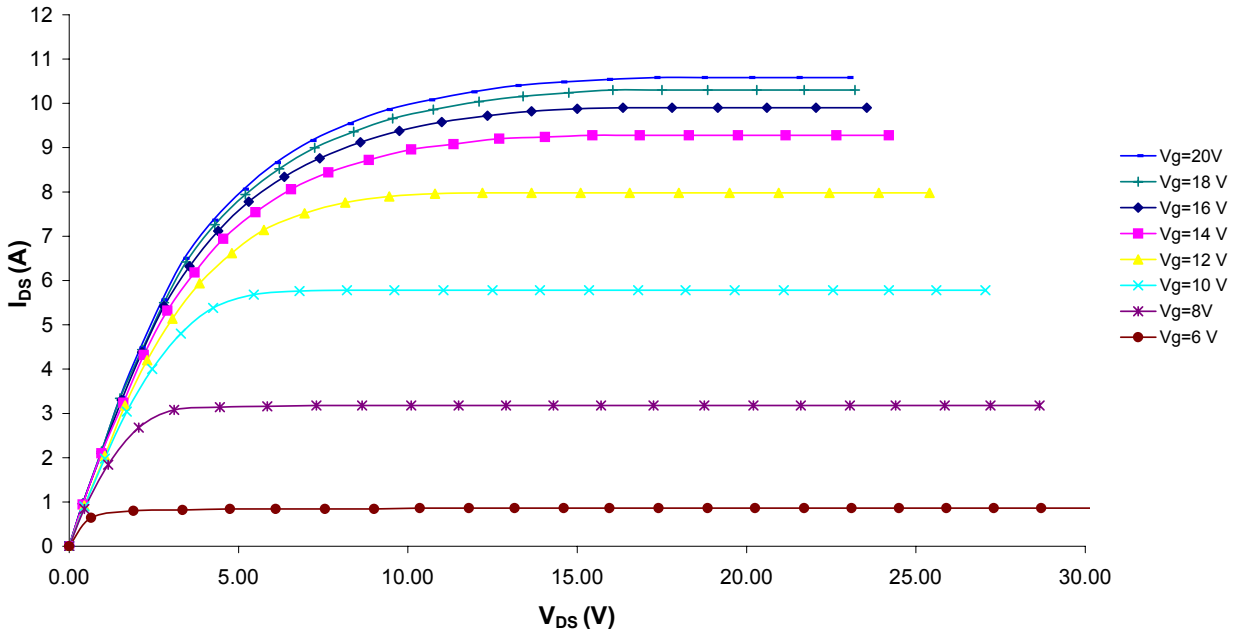


Figure 4 – Typical IV Characteristics.

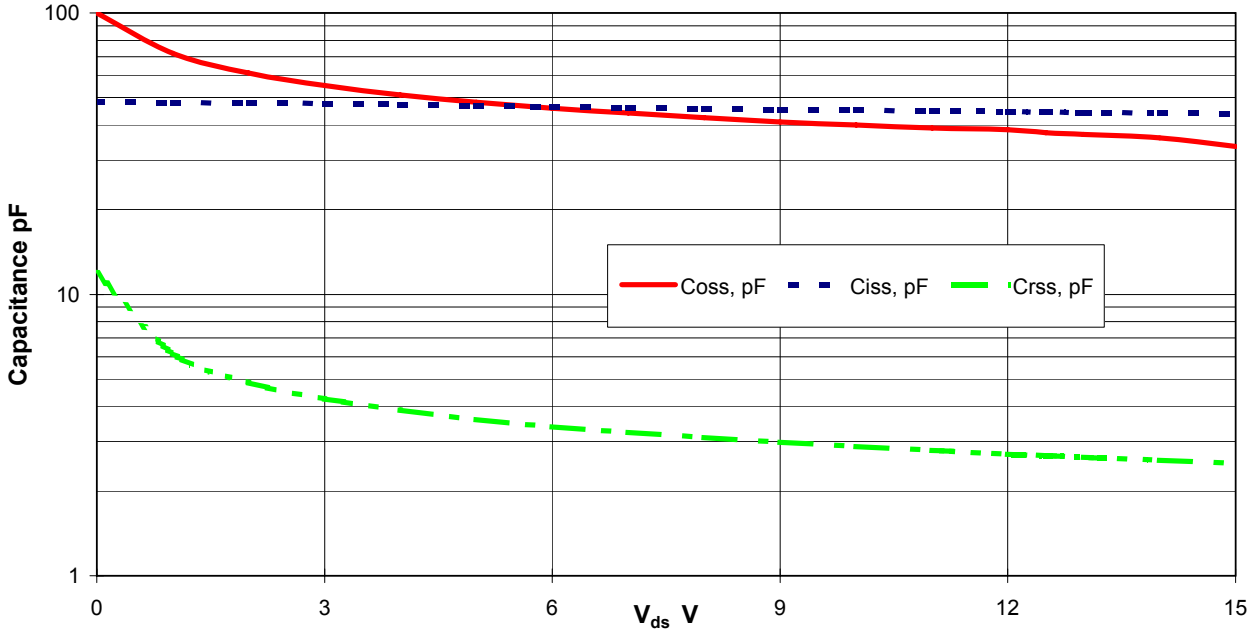
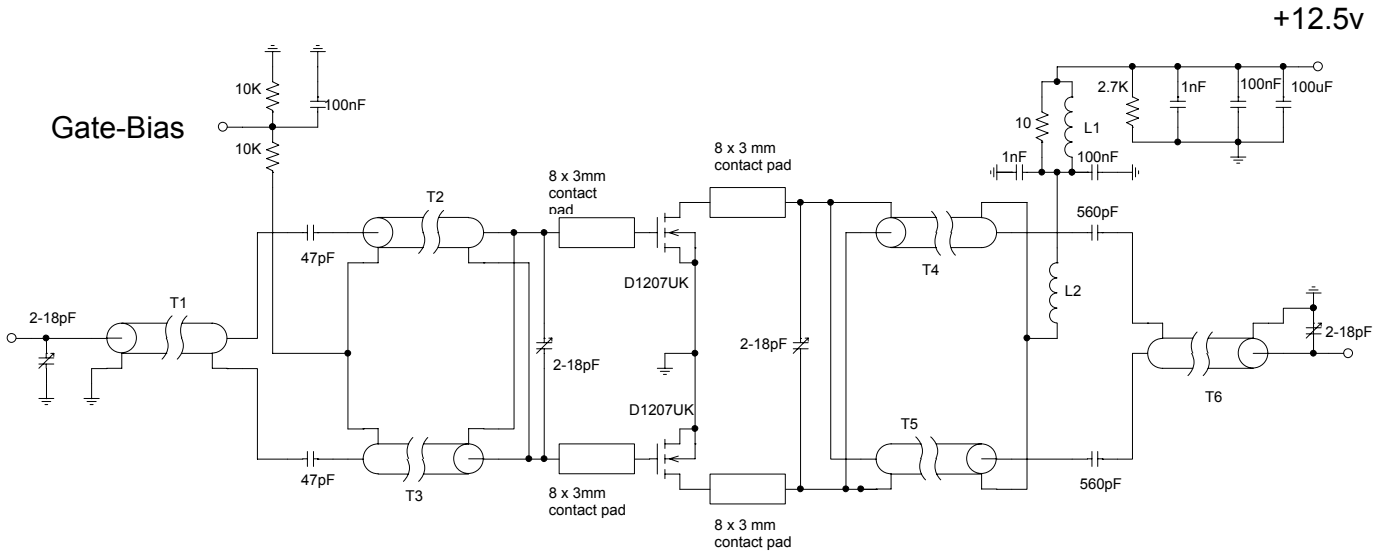


Figure 5 – Typical CV Characteristics.

Semelab plc. Telephone +44(0)1455 556565. Fax +44(0)1455 552612.
E-mail: sales@semelab.co.uk Website: http://www.semelab.co.uk



D1207UK TEST FIXTURE

T1	50 Ohm semi-rigid coax 0.034" dia, 7cm long
T2,3	25 Ohm semi-rigid coax 0.034" dia, 10cm long on Siemens B62152A1X1 ferrite core
T4,5	25 Ohm semi-rigid coax 0.034" dia, 10cm long
T6	50 Ohm semi-rigid coax 0.034" dia, 7cm long
L1	2.5 turns 1mm dia enamelled copper wire on Siemens B62152A1X1 ferrite core
L2	6 turns 2 mm dia enamelled copper wire, 3.5mm internal diameter

Semelab plc. Telephone +44(0)1455 556565. Fax +44(0)1455 552612.
E-mail: sales@semelab.co.uk Website: http://www.semelab.co.uk

Mouser Electronics

Authorized Distributor

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

TT Electronics:
D1207UK

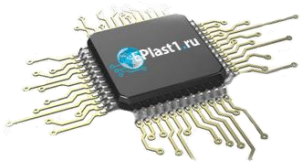
Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

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.