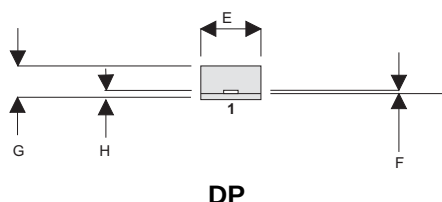
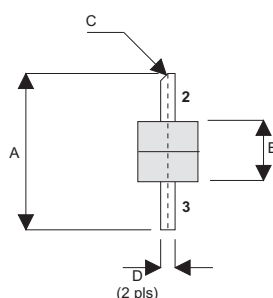


MECHANICAL DATA



DP

PIN 1 SOURCE

PIN 2 DRAIN

PIN 3 GATE

DIM	mm	Tol.	Inches	Tol.
A	16.51	0.25	0.650	0.010
B	6.35	0.13	0.250	0.005
C	45°	5°	45°	5°
D	1.52	0.13	0.060	0.005
E	6.35	0.13	0.250	0.005
F	0.13	0.03	0.005	0.001
G	3.56	0.51	0.140	0.020
H	0.64	0.13	0.024	0.005

GOLD METALLISED MULTI-PURPOSE SILICON DMOS RF FET 20W – 12.5V – 500MHz SINGLE ENDED

FEATURES

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

APPLICATIONS

- VHF/UHF COMMUNICATIONS
from DC to 1 GHz

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

P_D	Power Dissipation	70W
BV_{DSS}	Drain – Source Breakdown Voltage	40V
BV_{GSS}	Gate – Source Breakdown Voltage	$\pm 20V$
$I_{D(sat)}$	Drain Current	16A
T_{stg}	Storage Temperature	-65 to $150^{\circ}C$
T_j	Maximum Operating Junction Temperature	$200^{\circ}C$

Semelab Plc reserves the right to change test conditions, parameter limits and package dimensions without notice. Information furnished by Semelab is believed to be both accurate and reliable at the time of going to press. However Semelab assumes no responsibility for any errors or omissions discovered in its use. Semelab encourages customers to verify that datasheets are current before placing orders.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T_{case} = 25°C unless otherwise stated)

Parameter	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
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			8	mA
I _{GSS} Gate Leakage Current	V _{GS} = 20V V _{DS} = 0			8	μA
V _{GS(th)} Gate Threshold Voltage*	I _D = 10mA V _{DS} = V _{GS}	0.5		7	V
g _{fs} Forward Transconductance*	V _{DS} = 10V I _D = 1.6A	1.44			S
G _{PS} Common Source Power Gain	P _O = 20W	10			dB
η Drain Efficiency	V _{DS} = 12.5V I _{DQ} = 1.6A	40			%
VSWR Load Mismatch Tolerance	f = 500MHz	20:1			—
C _{iss} Input Capacitance	V _{DS} = 12.5V V _{GS} = –5V f = 1MHz			96	pF
C _{oss} Output Capacitance	V _{DS} = 12.5V V _{GS} = 0 f = 1MHz			80	pF
C _{rss} Reverse Transfer Capacitance	V _{DS} = 12.5V V _{GS} = 0 f = 1MHz			8	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. 2.5°C / W
-----------------------	------------------------------------	----------------

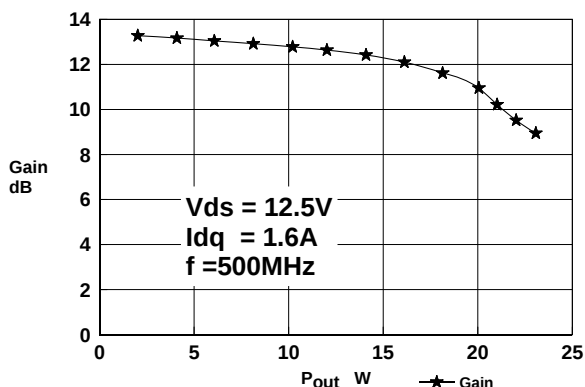


Figure 1 – Gain vs. Power Output.

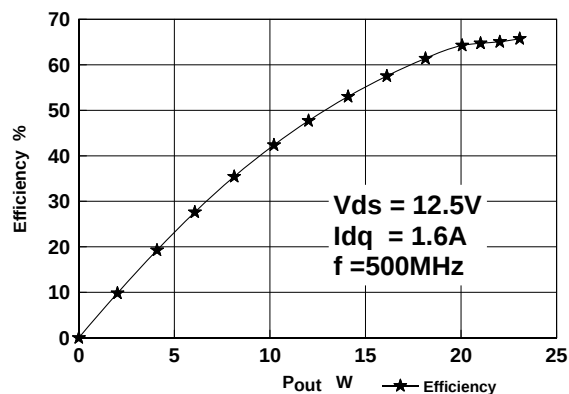


Figure 2 – Efficiency vs. Power Output.

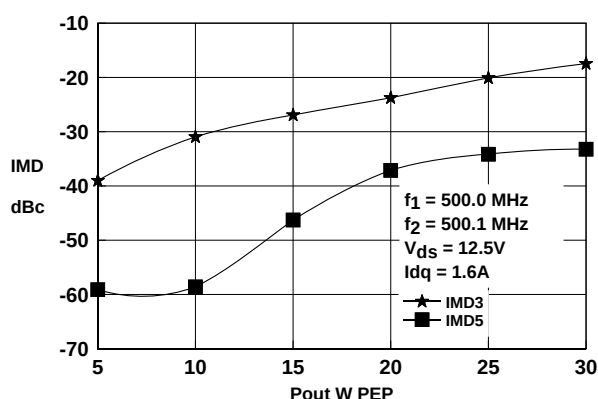


Figure 3 – IMD vs. Power Output.

D2218UK OPTIMUM SOURCE AND LOAD IMPEDANCE

Frequency MHz	Z_S Ω	Z_L Ω
500MHz	$1.4 + j1.1$	$2.4 - j0.4$

Typical S Parameters

! $V_{DS} = 12.5V$, $I_{DQ} = 0.8A$
MHz S MA R 50

!Freq MHz	S11 mag ang	S21 mag ang	S12 mag ang	S22 mag ang
100	0.82 -160	9.92 72	0.018 -12	0.7 -155
200	0.88 -169	3.92 50	0.011 -16	0.81 -162
300	0.91 -175	2.29 40	0.006 11	0.87 -169
400	0.93 -179	1.43 30	0.008 57	0.91 -175
500	0.95 178	1.03 23	0.013 77	0.93 -179
600	0.95 173	0.76 14	0.019 78	0.95 176
700	0.95 170	0.56 7	0.023 75	0.96 173
800	0.96 166	0.39 5	0.025 76	0.97 169
900	0.97 163	0.33 9	0.032 84	0.97 166
1000	0.98 158	0.3 7	0.041 78	0.97 162

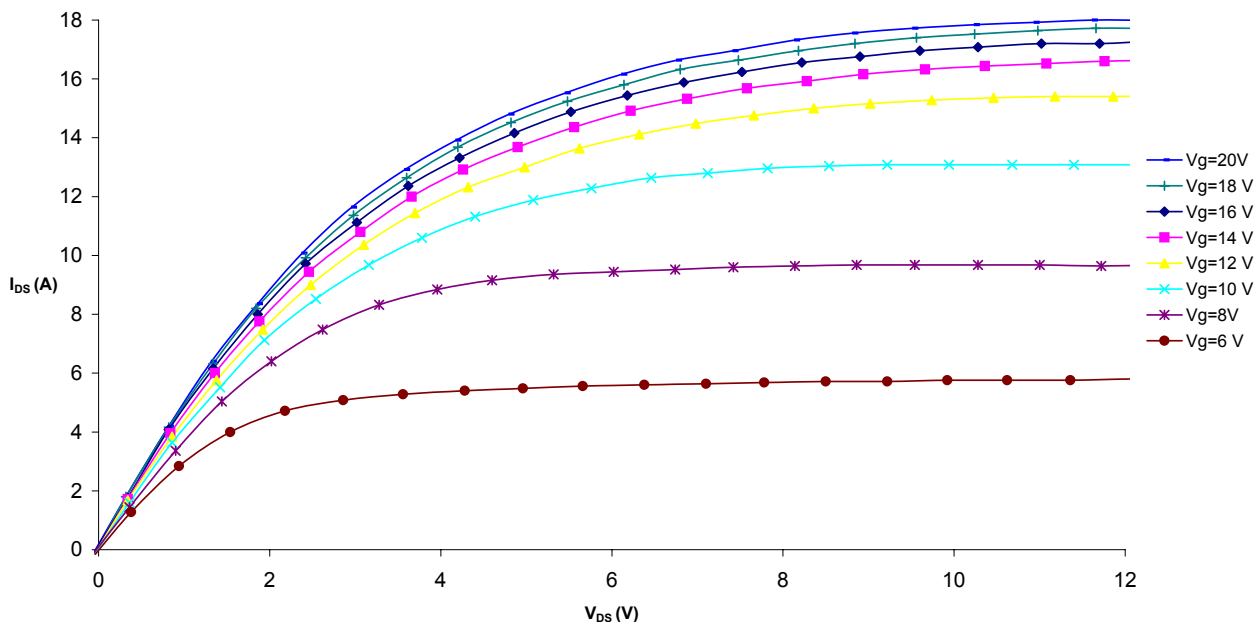


Figure 4 – Typical IV Characteristics.

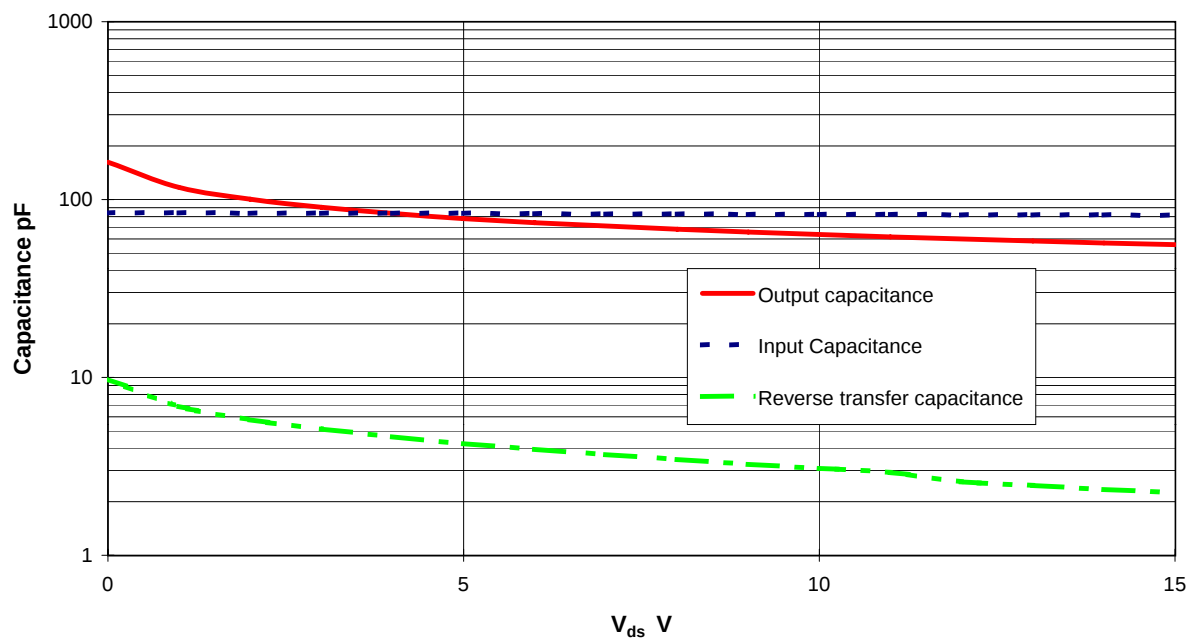


Figure 5 – Typical CV Characteristics.



T1 1.68mm wide, 21mm long
T2 1.68mm wide, 104mm long
T3 8.92mm wide, 17mm long
T4 8.92mm wide, 13.5mm long
T5 6.34mm wide, 11.5mm long
T6 6.34mm wide, 9mm long
T7 1.68mm wide, 13mm long
T8 1.68mm wide, 28mm long

L2 1.5 turns 0.5mm dia enamelled copper wire on Siemens B62152-A7X ferrite core

Mouser Electronics

Authorized Distributor

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

[TT Electronics:](#)

[D2218UK](#)



**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