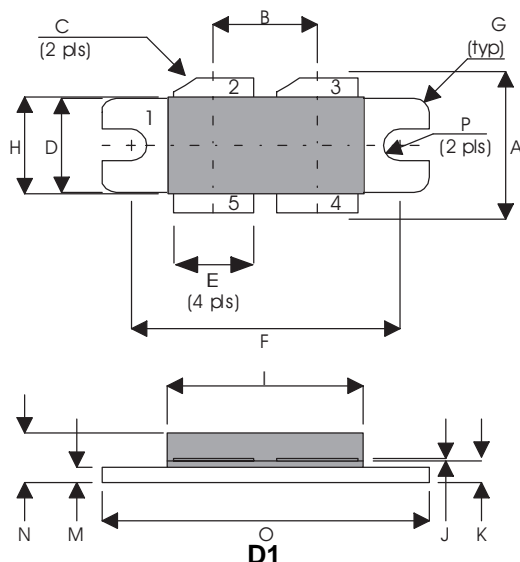


**MECHANICAL DATA**



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

DIM	Millimetres	Tol.	Inches	Tol.
A	15.24	0.50	0.600	0.020
B	10.80	0.13	0.425	0.005
C	45°	5°	45°	5°
D	9.78	0.13	0.385	0.005
E	8.38	0.13	0.330	0.005
F	27.94	0.13	1.100	0.005
G	1.52R	0.13	0.060R	0.005
H	10.16	0.15	0.400	0.006
I	21.84	0.23	0.860	0.009
J	0.10	0.02	0.004	0.001
K	1.96	0.13	0.077	0.005
M	1.02	0.13	0.040	0.005
N	4.45	0.38	0.175	0.015
O	34.04	0.13	1.340	0.005
P	1.63R	0.13	0.064R	0.005

**GOLD METALLISED**  
**MULTI-PURPOSE SILICON**  
**DMOS RF FET**  
**300W – 28V – 175MHz**  
**PUSH-PULL**

**FEATURES**

- SUITABLE FOR BROAD BAND APPLICATIONS
- SIMPLE BIAS CIRCUITS
- ULTRA-LOW THERMAL RESISTANCE
- BeO FREE
- LOW Crss
- HIGH GAIN – 16 dB MINIMUM

**APPLICATIONS**

- VHF/UHF COMMUNICATIONS  
from 1 MHz to 400 MHz

$P_D$	Power Dissipation	875W (438W -A Version)
$BV_{DSS}$	Drain – Source Breakdown Voltage *	70V
$BV_{GSS}$	Gate – Source Breakdown Voltage*	±20V
$I_{D(sat)}$	Drain Current*	30A
$T_{stg}$	Storage Temperature	-65 to 150°C
$T_j$	Maximum Operating Junction Temperature	200°C

\* Per Side

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<sub>case</sub> = 25°C unless otherwise stated)

Parameter	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Unit
<b>PER SIDE</b>					
B <sub>V</sub> DSS	Drain–Source Breakdown Voltage	V <sub>GS</sub> = 0	I <sub>D</sub> = 100mA	70	V
I <sub>DSS</sub>	Zero Gate Voltage Drain Current	V <sub>DS</sub> = 28V	V <sub>GS</sub> = 0		6 mA
I <sub>GSS</sub>	Gate Leakage Current	V <sub>GS</sub> = 20V	V <sub>DS</sub> = 0		1 μA
V <sub>GS(th)</sub>	Gate Threshold Voltage*	I <sub>D</sub> = 10mA	V <sub>DS</sub> = V <sub>GS</sub>	1	7 V
g <sub>fs</sub>	Forward Transconductance*	V <sub>DS</sub> = 10V	I <sub>D</sub> = 6A	4.8	mhos
V <sub>GS(th)match</sub>	Gate Threshold Voltage Matching Between Sides	I <sub>D</sub> = 10mA	V <sub>DS</sub> = V <sub>GS</sub>		0.1 V
<b>TOTAL DEVICE</b>					
G <sub>PS</sub>	Common Source Power Gain	P <sub>O</sub> = 300W		16	dB
η	Drain Efficiency	V <sub>DS</sub> = 28V	I <sub>DQ</sub> = 2A	60	%
VSWR	Load Mismatch Tolerance	f = 175MHz		20:1	—
<b>PER SIDE</b>					
C <sub>iss</sub>	Input Capacitance	V <sub>DS</sub> = 28V	V <sub>GS</sub> = -5V f = 1MHz		360 pF
C <sub>oss</sub>	Output Capacitance	V <sub>DS</sub> = 28V	V <sub>GS</sub> = 0 f = 1MHz		180 pF
C <sub>rss</sub>	Reverse Transfer Capacitance	V <sub>DS</sub> = 28V	V <sub>GS</sub> = 0 f = 1MHz		15 pF

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

### THERMAL DATA

R <sub>THj-case</sub>	Thermal Resistance Junction – Case	Max. 0.2°C / W 0.4 °C / W -A Version
-----------------------	------------------------------------	---

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.

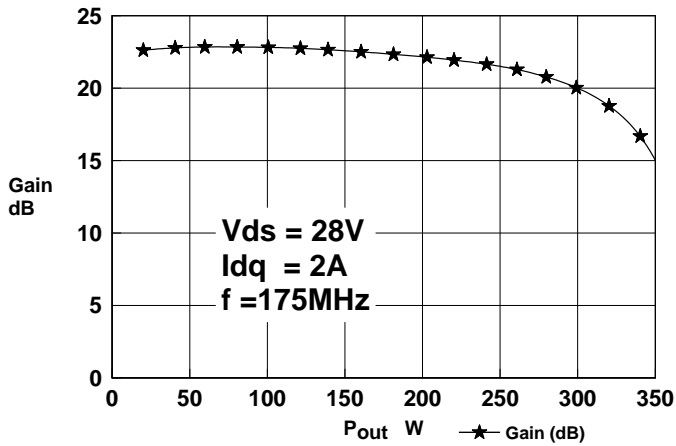


Figure 1 – Gain vs. Power Output.

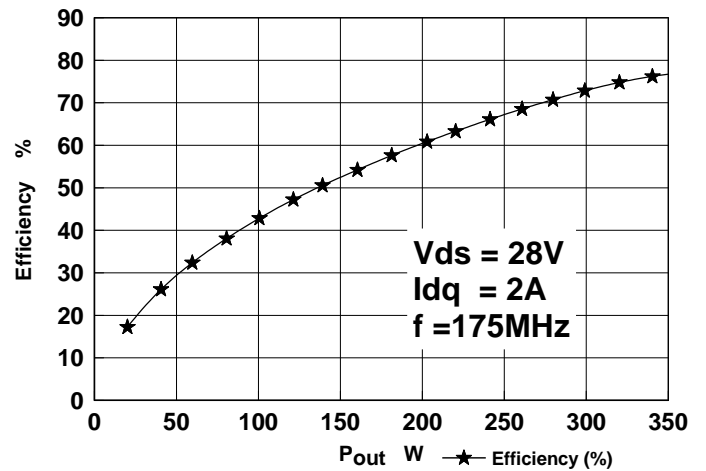


Figure 2 – Efficiency vs. Power Output.

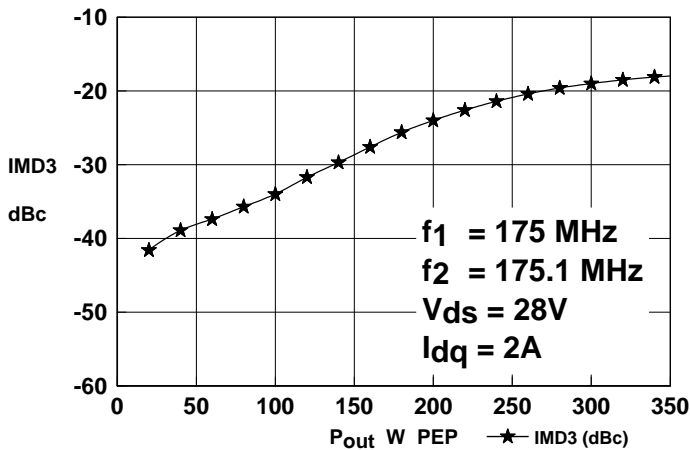
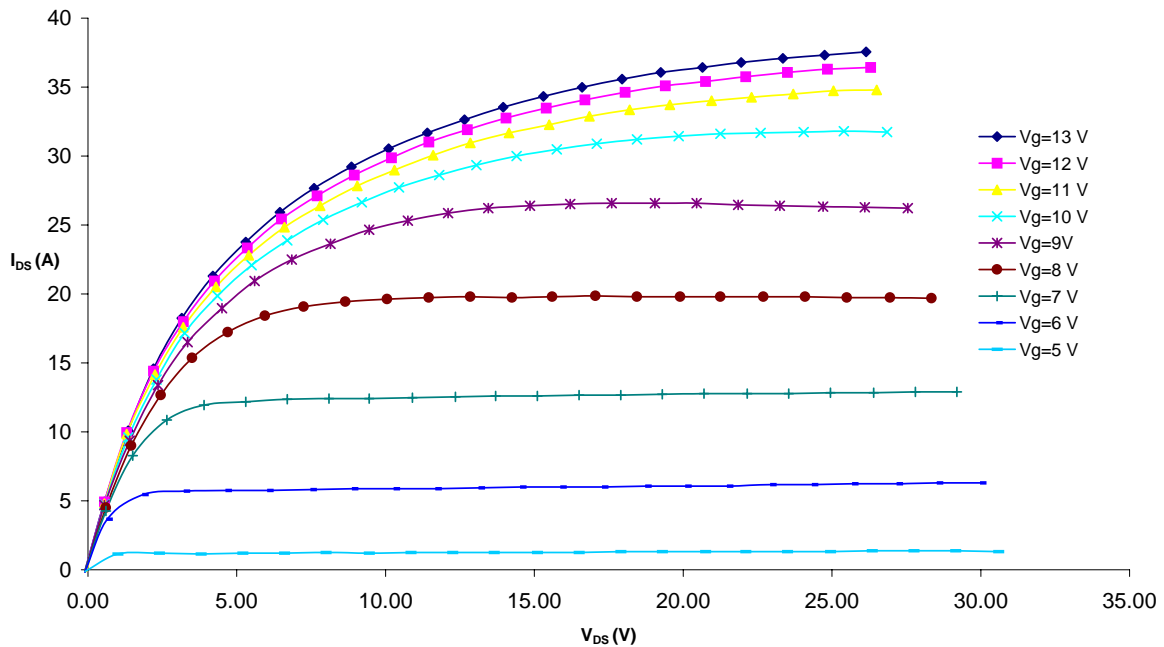
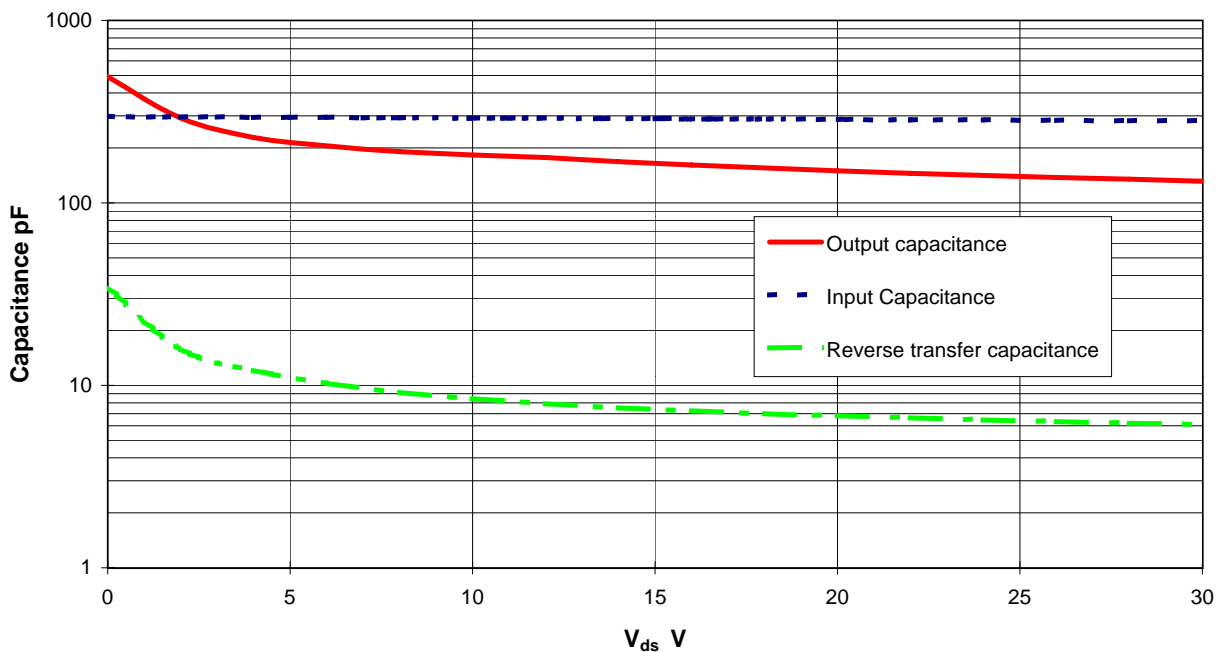


Figure 3 – IMD vs. Power Output

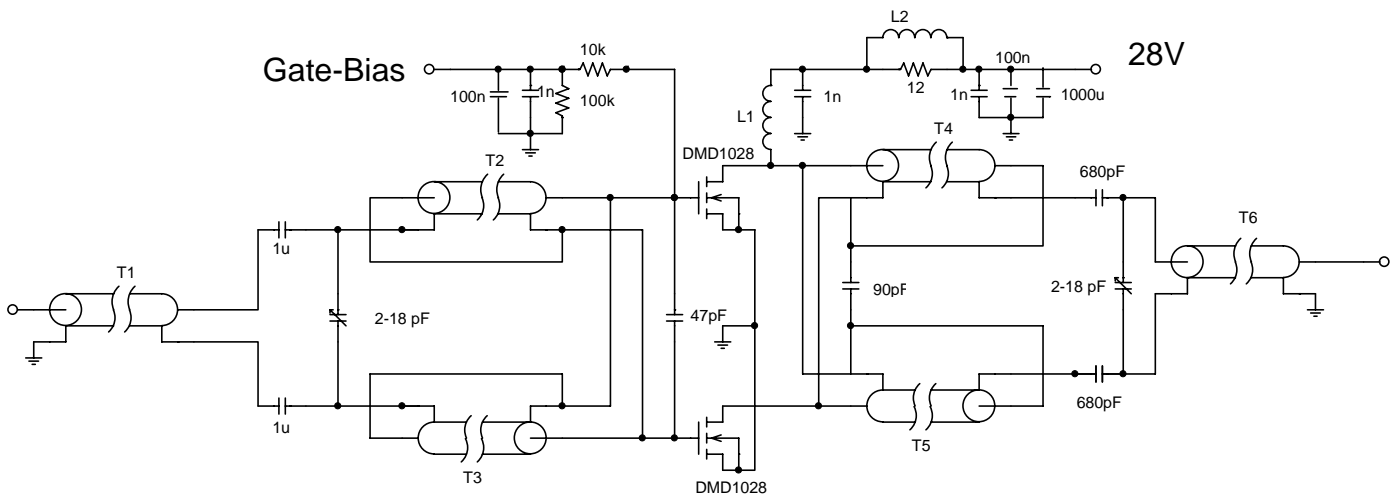


**Figure 4 – Typical IV Characteristics.**



**Figure 5 – Typical CV Characteristics.**

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.



## DMD1028 175MHz TEST FIXTURE

Substrate 1.6mm PTFE/glass, Er=2.5  
All microstrip lines W=4.4mm

- T1,2,3 7cm Storm Products EXE18 19/30 S1TW coaxial cable on Siemens B62152A1X1 2-hole core.
- T4,5 14cm Storm Products EXE18 19/30 S1TW coaxial cable.
- T6 11cm Storm Products EXE18 19/30 S1TW coaxial cable
- L1 6 turns 1.2mm dia wire, 5mm internal diameter
- L2 1.5 turns 0.9mm dia wire on Siemens A1 x 1 2 hole core

# Mouser Electronics

Authorized Distributor

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

[TT Electronics:](#)

[DMD1028](#)



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](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.