

CMPDM7003**SURFACE MOUNT SILICON
N-CHANNEL
ENHANCEMENT-MODE
MOSFET****SOT-23 CASE**www.centrasemi.com**DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CMPDM7003 is an N-Channel enhancement-mode MOSFET manufactured by the N-Channel DMOS Process, designed for high speed pulsed amplifier and driver applications. This MOSFET offers low $r_{DS(ON)}$ and ESD protection up to 2kV.

MARKING CODE: C7003**FEATURES:**

- ESD protection up to 2kV
- Low $r_{DS(ON)}$
- Low $V_{DS(ON)}$
- Low threshold voltage
- Fast switching
- Logic level compatibility

APPLICATIONS:

- Load/Power switches
- Power supply converter circuits
- Battery powered portable equipment

MAXIMUM RATINGS: ($T_A=25^\circ\text{C}$)

Drain-Source Voltage
Drain-Gate Voltage
Gate-Source Voltage
Continuous Drain Current
Maximum Pulsed Drain Current
Power Dissipation
Operating and Storage Junction Temperature
Thermal Resistance

SYMBOL

V_{DS}	50
V_{DG}	50
V_{GS}	12
I_D	280
I_{DM}	1.5
P_D	350
T_J, T_{stg}	-65 to +150
θ_{JA}	357

UNITS

V
V
V
mA
A
mW
$^\circ\text{C}$
$^\circ\text{C/W}$

ELECTRICAL CHARACTERISTICS: ($T_A=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITS
I_{GSSF}, I_{GSSR}	$V_{GS}=5.0\text{V}$			100	nA
I_{GSSF}, I_{GSSR}	$V_{GS}=10\text{V}$			2.0	μA
I_{GSSF}, I_{GSSR}	$V_{GS}=12\text{V}$			2.0	μA
I_{DSS}	$V_{DS}=50\text{V}, V_{GS}=0$			50	nA
BV_{DSS}	$V_{GS}=0, I_D=10\mu\text{A}$	50			V
$V_{GS(th)}$	$V_{DS}=V_{GS}, I_D=250\mu\text{A}$	0.49		1.0	V
V_{SD}	$V_{GS}=0, I_S=115\text{mA}$			1.4	V
$r_{DS(ON)}$	$V_{GS}=1.8\text{V}, I_D=50\text{mA}$		1.6	3.0	Ω
$r_{DS(ON)}$	$V_{GS}=2.5\text{V}, I_D=50\text{mA}$		1.3	2.5	Ω
$r_{DS(ON)}$	$V_{GS}=5.0\text{V}, I_D=50\text{mA}$		1.1	2.0	Ω
g_{FS}	$V_{DS}=10\text{V}, I_D=200\text{mA}$	200			mS
C_{rss}	$V_{DS}=25\text{V}, V_{GS}=0, f=1.0\text{MHz}$			5.0	pF
C_{iss}	$V_{DS}=25\text{V}, V_{GS}=0, f=1.0\text{MHz}$			50	pF
C_{oss}	$V_{DS}=25\text{V}, V_{GS}=0, f=1.0\text{MHz}$			25	pF
$Q_{g(tot)}$	$V_{DS}=25\text{V}, V_{GS}=4.5\text{V}, I_D=100\text{mA}$		0.764		nC
Q_{gs}	$V_{DS}=25\text{V}, V_{GS}=4.5\text{V}, I_D=100\text{mA}$		0.148		nC
Q_{gd}	$V_{DS}=25\text{V}, V_{GS}=4.5\text{V}, I_D=100\text{mA}$		0.156		nC

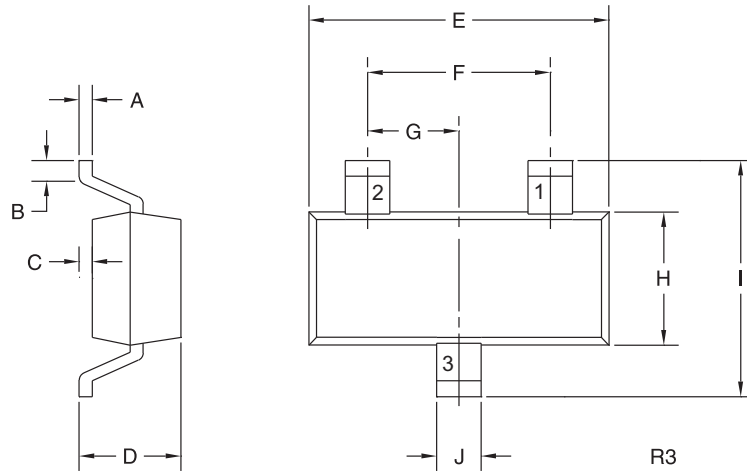
R2 (9-February 2015)

CMPDM7003

**SURFACE MOUNT SILICON
N-CHANNEL
ENHANCEMENT-MODE
MOSFET**



SOT-23 CASE - MECHANICAL OUTLINE



LEAD CODE:

- 1) Gate
- 2) Source
- 3) Drain

MARKING CODE: C7003

DIMENSIONS				
SYMBOL	INCHES		MILLIMETERS	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	0.003	0.007	0.08	0.18
B	0.006	-	0.15	-
C	-	0.005	-	0.13
D	0.035	0.043	0.89	1.09
E	0.110	0.120	2.80	3.05
F	0.075		1.90	
G	0.037		0.95	
H	0.047	0.055	1.19	1.40
I	0.083	0.098	2.10	2.49
J	0.014	0.020	0.35	0.50

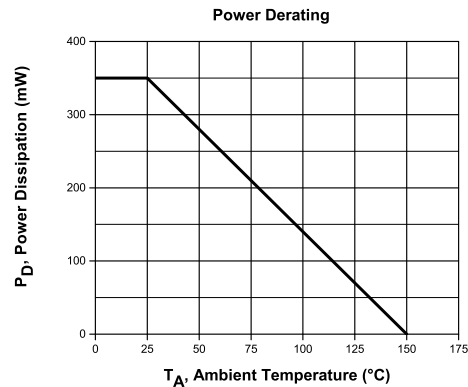
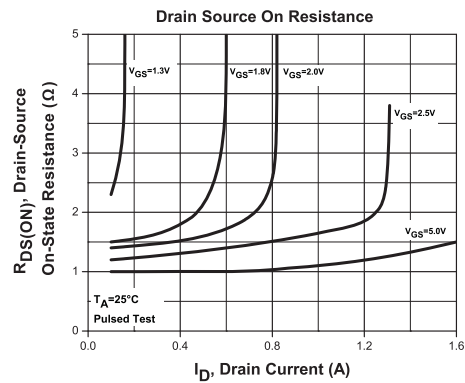
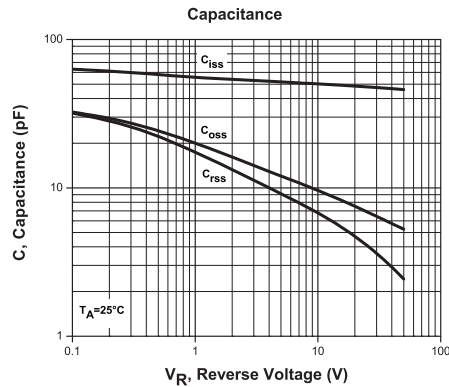
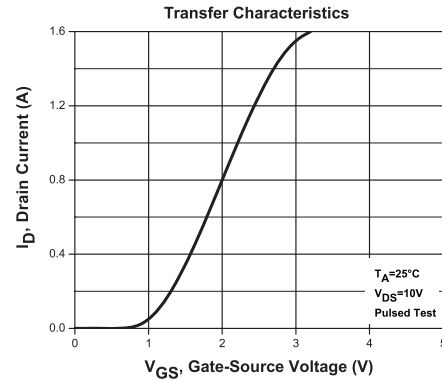
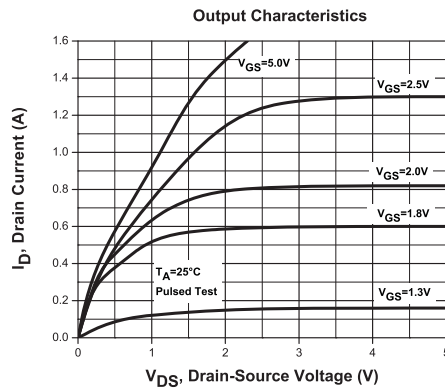
SOT-23 (REV: R3)

R2 (9-February 2015)

CMPDM7003
SURFACE MOUNT SILICON
N-CHANNEL
ENHANCEMENT-MODE
MOSFET



TYPICAL ELECTRICAL CHARACTERISTICS



R2 (9-February 2015)

CMPDM7003

**SURFACE MOUNT SILICON
N-CHANNEL
ENHANCEMENT-MODE
MOSFET**



SERVICES

- Bonded Inventory
- Custom Electrical Screening
- Custom Electrical Characteristic Curves
- SPICE Models
- Custom Packaging
- Package Base Options
- Custom Device Development/ Multi Discrete Modules (MDM™)
- Bare Die Available for Hybrid Applications

LIMITATIONS AND DAMAGES DISCLAIMER: In no event shall Central be liable for any collateral, indirect, punitive, incidental, consequential, or exemplary damages in connection with or arising out of a purchase order or contract or the use of products provided hereunder, regardless of whether Central has been advised of the possibility of such damages. Excluded damages shall include, but not be restricted to: cost of removal or reinstallation, rework, ancillary costs to the procurement of substitute products, loss of profits, loss of savings, loss of use, loss of data, or business interruption. No claim, suit, or action shall be brought against Central more than two (2) years after the related cause of action has occurred.

In no event shall Central's aggregate liability from any warranty, indemnity, or other obligation arising out of or in connection with a purchase order or contract, or any use of any Central product provided hereunder, exceed the total amount paid to Central for the specific products sold under a purchase order or contract with respect to which losses or damages are claimed. The existence of more than one (1) claim against the specific products sold to Buyer under a purchase order or contract shall not enlarge or extend this limit.

Buyer understands and agrees that the foregoing liability limitations are essential elements of a purchase order or contract and that in the absence of such limitations, the material and economic terms of the purchase order or contract would be substantially different.

R2 (9-February 2015)



**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