

CMLDM8005**SURFACE MOUNT SILICON
DUAL P-CHANNEL
ENHANCEMENT-MODE
MOSFET****SOT-563 CASE**www.centrasemi.com**DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CMLDM8005 consists of dual P-Channel enhancement-mode silicon MOSFETs designed for high speed pulsed amplifier and driver applications. These MOSFETs offer very low $r_{DS(ON)}$ and low threshold voltage.

MARKING CODE: CC8**FEATURES:**

- ESD protection up to 1800V (Human Body Model)
- 350mW power dissipation
- Very low $r_{DS(ON)}$
- Low threshold voltage
- Logic level compatible
- Small, SOT-563 surface mount package
- Complementary dual N-Channel device: CMLDM7005

APPLICATIONS:

- Load switch/Level shifting
- Battery charging
- Boost switch
- Electro-luminescent backlighting

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

Drain-Source Voltage	
Gate-Source Voltage	
Continuous Drain Current (Steady State - Note 1)	
Continuous Source Current (Body Diode)	
Maximum Pulsed Drain Current	
Power Dissipation (Note 1)	
Power Dissipation (Note 2)	
Power Dissipation (Note 2)	
Operating and Storage Junction Temperature	
Thermal Resistance (Note 1)	

SYMBOL

V_{DS}	20	V
V_{GS}	8.0	V
I_D	650	mA
I_S	250	mA
I_{DM}	1.0	A
P_D	350	mW
P_D	300	mW
P_D	150	mW
T_J, T_{stg}	-65 to +150	$^\circ\text{C}$
Θ_{JA}	357	$^\circ\text{C/W}$

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

SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITS
I_{GSSF}, I_{GSSR}	$V_{GS}=4.5V, V_{DS}=0$			10	μA
I_{DSS}	$V_{DS}=16V, V_{GS}=0$			100	nA
BV_{DSS}	$V_{GS}=0, I_D=250\mu\text{A}$	20			V
$V_{GS(th)}$	$V_{DS}=V_{GS}, I_D=250\mu\text{A}$	0.5		1.0	V
V_{SD}	$V_{GS}=0, I_S=250\text{mA}$			1.1	V
$r_{DS(ON)}$	$V_{GS}=4.5V, I_D=350\text{mA}$		0.25	0.36	Ω
$r_{DS(ON)}$	$V_{GS}=2.5V, I_D=300\text{mA}$		0.37	0.5	Ω
$r_{DS(ON)}$	$V_{GS}=1.8V, I_D=150\text{mA}$			0.8	Ω

Notes: (1) Ceramic or aluminum core PC Board with copper mounting pad area of 4.0mm²

(2) FR-4 Epoxy PC Board with copper mounting pad area of 4.0mm²

(3) FR-4 Epoxy PC Board with copper mounting pad area of 1.4mm²

R6 (8-June 2015)

CMLDM8005

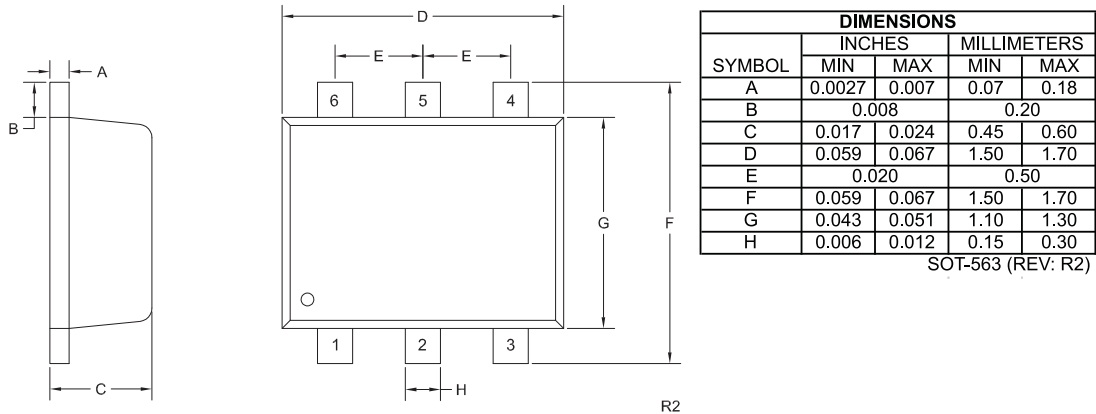
**SURFACE MOUNT SILICON
DUAL P-CHANNEL
ENHANCEMENT-MODE
MOSFET**



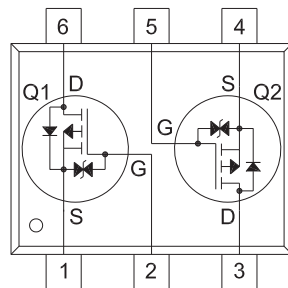
ELECTRICAL CHARACTERISTICS PER TRANSISTOR - Continued: ($T_A=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	TYP	UNITS
g_{FS}	$V_{DS}=10\text{V}$, $I_D=200\text{mA}$	0.2		S
C_{rss}	$V_{DS}=16\text{V}$, $V_{GS}=0$, $f=1.0\text{MHz}$		25	pF
C_{iss}	$V_{DS}=16\text{V}$, $V_{GS}=0$, $f=1.0\text{MHz}$		100	pF
C_{oss}	$V_{DS}=16\text{V}$, $V_{GS}=0$, $f=1.0\text{MHz}$		21	pF
$Q_{g(tot)}$	$V_{DS}=10\text{V}$, $V_{GS}=4.5\text{V}$, $I_D=200\text{mA}$		1.2	nC
Q_{gs}	$V_{DS}=10\text{V}$, $V_{GS}=4.5\text{V}$, $I_D=200\text{mA}$		0.24	nC
Q_{gd}	$V_{DS}=10\text{V}$, $V_{GS}=4.5\text{V}$, $I_D=200\text{mA}$		0.36	nC
t_{on}	$V_{DD}=10\text{V}$, $V_{GS}=4.5\text{V}$, $I_D=200\text{mA}$, $R_G=10\Omega$		38	ns
t_{off}	$V_{DD}=10\text{V}$, $V_{GS}=4.5\text{V}$, $I_D=200\text{mA}$, $R_G=10\Omega$		48	ns

SOT-563 CASE - MECHANICAL OUTLINE



PIN CONFIGURATION



LEAD CODE:

- 1) Source Q1
- 2) Gate Q1
- 3) Drain Q2
- 4) Source Q2
- 5) Gate Q2
- 6) Drain Q1

MARKING CODE: CC8

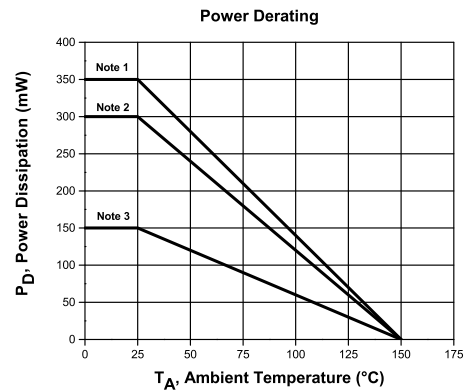
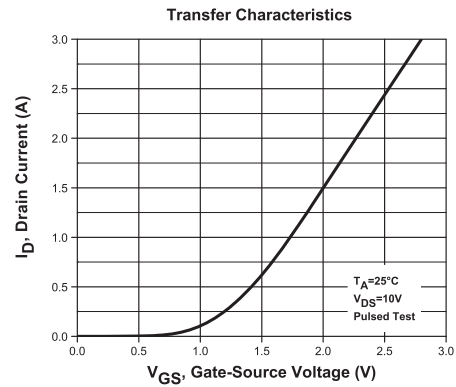
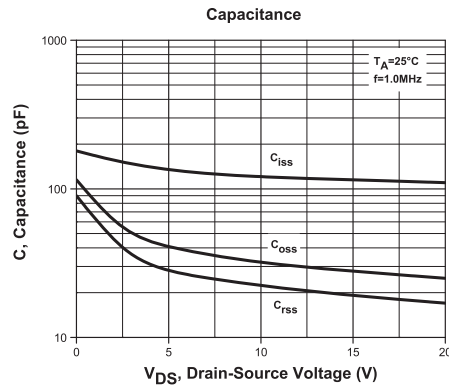
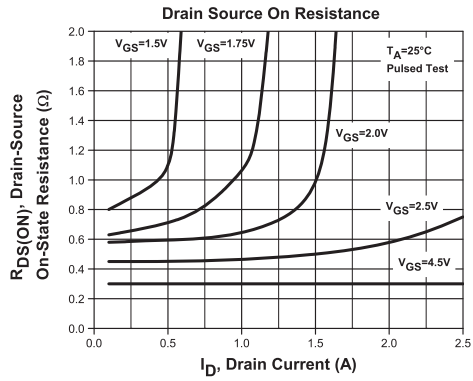
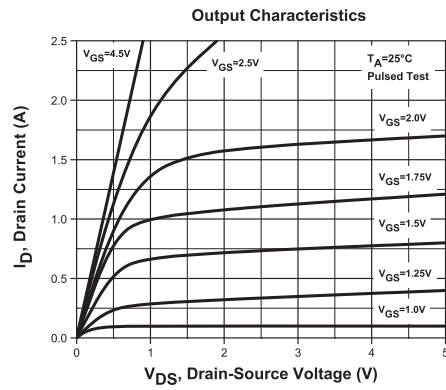
R6 (8-June 2015)

CMLDM8005

SURFACE MOUNT SILICON
DUAL P-CHANNEL
ENHANCEMENT-MODE
MOSFET



TYPICAL ELECTRICAL CHARACTERISTICS



R6 (8-June 2015)

CMLDM8005

**SURFACE MOUNT SILICON
DUAL P-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.

R6 (8-June 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