

CMNDM8001

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



www.centalsemi.com

FEMTOmini™



SOT-953 CASE

• Device is *Halogen Free* by design

**APPLICATIONS:**

- Load/Power Switches
- Power Supply Converter Circuits
- Battery Powered Portable Equipment

**MAXIMUM RATINGS:** (T<sub>A</sub>=25°C)

Drain-Source Voltage  
Gate-Source Voltage  
Continuous Drain Current (Steady State)  
Continuous Drain Current  
Power Dissipation  
Operating and Storage Junction Temperature

**DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CMNDM8001 is a P-Channel Enhancement-mode Silicon MOSFET, manufactured by the P-Channel DMOS Process, designed for high speed pulsed amplifier and driver applications. This MOSFET offers Low r<sub>DS(ON)</sub> and Low Threshold Voltage.

**MARKING CODE: BC**

**FEATURES:**

- Low 0.5mm Package Profile
- Low r<sub>DS(ON)</sub>
- Low Threshold Voltage
- Logic Level Compatible
- Small, FEMTOmini™ 1.0 x 0.8mm, SOT-953 Surface Mount Package

SYMBOL		UNITS
V <sub>DS</sub>	20	V
V <sub>GS</sub>	10	V
I <sub>D</sub>	100	mA
I <sub>D</sub>	200	mA
P <sub>D</sub>	250	mW
T <sub>J</sub> , T <sub>stg</sub>	-65 to +150	°C

**ELECTRICAL CHARACTERISTICS:** (T<sub>A</sub>=25°C unless otherwise noted)

SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITS
I <sub>GSSF</sub> , I <sub>GSSR</sub>	V <sub>GS</sub> =10V, V <sub>DS</sub> =0			1.0	µA
I <sub>DSS</sub>	V <sub>DS</sub> =20V, V <sub>GS</sub> =0			1.0	µA
BV <sub>DSS</sub>	V <sub>GS</sub> =0, I <sub>D</sub> =100µA	20			V
V <sub>GS(th)</sub>	V <sub>DS</sub> =V <sub>GS</sub> , I <sub>D</sub> =250µA	0.6		1.1	V
r <sub>DS(ON)</sub>	V <sub>GS</sub> =4.0V, I <sub>D</sub> =10mA		1.9	8.0	Ω
r <sub>DS(ON)</sub>	V <sub>GS</sub> =2.5V, I <sub>D</sub> =10mA		2.4	12	Ω
r <sub>DS(ON)</sub>	V <sub>GS</sub> =1.5V, I <sub>D</sub> =1.0mA			45	Ω
Q <sub>g(tot)</sub>	V <sub>DS</sub> =10V, V <sub>GS</sub> =4.5V, I <sub>D</sub> =100mA		0.658		nC
Q <sub>gs</sub>	V <sub>DS</sub> =10V, V <sub>GS</sub> =4.5V, I <sub>D</sub> =100mA		0.158		nC
Q <sub>gd</sub>	V <sub>DS</sub> =10V, V <sub>GS</sub> =4.5V, I <sub>D</sub> =100mA		0.181		nC
gFS	V <sub>DS</sub> =10V, I <sub>D</sub> =100mA	100			mS
C <sub>rss</sub>	V <sub>DS</sub> =3.0V, V <sub>GS</sub> =0, f=1.0MHz		15		pF
C <sub>iss</sub>	V <sub>DS</sub> =3.0V, V <sub>GS</sub> =0, f=1.0MHz		45		pF
C <sub>oss</sub>	V <sub>DS</sub> =3.0V, V <sub>GS</sub> =0, f=1.0MHz		15		pF
t <sub>on</sub>	V <sub>DD</sub> =3.0V, V <sub>GS</sub> =2.5V, I <sub>D</sub> =10mA		35		ns
t <sub>off</sub>	V <sub>DD</sub> =3.0V, V <sub>GS</sub> =2.5V, I <sub>D</sub> =10mA		80		ns

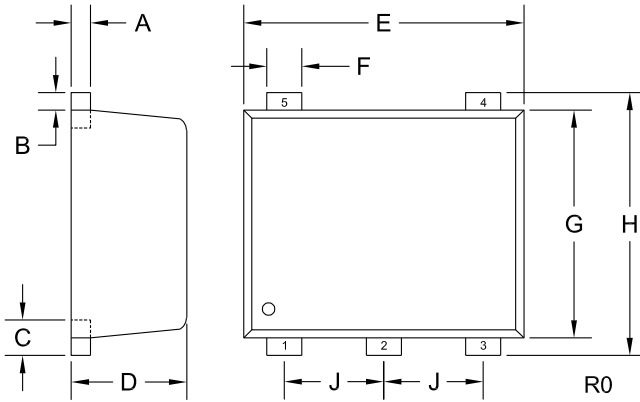
R3 (22-August 2011)

CMNDM8001

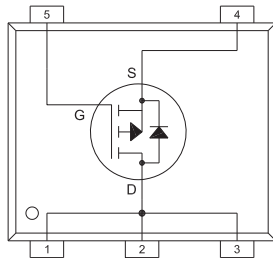
**SURFACE MOUNT  
P-CHANNEL  
ENHANCEMENT-MODE  
SILICON MOSFET**



**SOT-953 CASE - MECHANICAL OUTLINE**



**PIN CONFIGURATION**



**LEAD CODE:**

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

**MARKING CODE: BC**

SYMBOL	INCHES		MILLIMETERS	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	0.002	0.006	0.050	0.150
B	0.002	0.006	0.050	0.150
C	0.005	0.007	0.125	0.175
D	0.016	0.020	0.400	0.500
E	0.037	0.041	0.950	1.050
F	0.004	0.008	0.100	0.200
G	0.030	0.033	0.750	0.850
H	0.037	0.041	0.950	1.050
J	0.014		0.350	

SOT-953 (REV: R0)

R3 (22-August 2011)

## OUTSTANDING SUPPORT AND SUPERIOR SERVICES



---

### PRODUCT SUPPORT

Central's operations team provides the highest level of support to insure product is delivered on-time.

- Supply management (Customer portals)
- Inventory bonding
- Consolidated shipping options
- Custom bar coding for shipments
- Custom product packing

---

### DESIGNER SUPPORT/SERVICES

Central's applications engineering team is ready to discuss your design challenges. Just ask.

- Free quick ship samples (2<sup>nd</sup> day air)
- Online technical data and parametric search
- SPICE models
- Custom electrical curves
- Environmental regulation compliance
- Customer specific screening
- Up-screening capabilities
- Special wafer diffusions
- PbSn plating options
- Package details
- Application notes
- Application and design sample kits
- Custom product and package development

---

### CONTACT US

#### Corporate Headquarters & Customer Support Team

Central Semiconductor Corp.  
145 Adams Avenue  
Hauppauge, NY 11788 USA  
Main Tel: (631) 435-1110  
Main Fax: (631) 435-1824  
Support Team Fax: (631) 435-3388  
[www.centrasemi.com](http://www.centrasemi.com)

**Worldwide Field Representatives:**  
[www.centrasemi.com/wwreps](http://www.centrasemi.com/wwreps)

**Worldwide Distributors:**  
[www.centrasemi.com/wwdistributors](http://www.centrasemi.com/wwdistributors)

---

For the latest version of Central Semiconductor's **LIMITATIONS AND DAMAGES DISCLAIMER**, which is part of Central's Standard Terms and Conditions of sale, visit: [www.centrasemi.com/terms](http://www.centrasemi.com/terms)



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.