#### CXDM6053N

# SURFACE MOUNT N-CHANNEL ENHANCEMENT-MODE SILICON MOSFET



**SOT-89 CASE** 

#### **APPLICATIONS:**

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

## Central Semiconductor Corp.

www.centralsemi.com

#### **DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CXDM6053N is a high current N-channel enhancement-mode silicon MOSFET, designed for high speed pulsed amplifier and driver applications. This MOSFET offers high current, low rDS(ON), low threshold voltage, and low leakage current.

**MARKING: FULL PART NUMBER** 

#### **FEATURES:**

- Low  $r_{DS(ON)}$  (52m $\Omega$  MAX @  $V_{GS}$ =4.5V)
- High current (I<sub>D</sub>=5.3A)
- Logic level compatibility

MAXIMUM RATINGS: (T <sub>A</sub> =25°C)	SYMBOL		UNITS
Drain-Source Voltage	$V_{DS}$	60	V
Gate-Source Voltage	$V_{GS}$	20	V
Continuous Drain Current (Steady State)	$I_{D}$	5.3	Α
Maximum Pulsed Drain Current, tp=10µs	$I_{DM}$	30	Α
Power Dissipation	$P_{D}$	1.2	W
Operating and Storage Junction Temperature	T <sub>J</sub> , T <sub>stg</sub>	-55 to +150	°C
Thermal Resistance	$\Theta_{\sf JA}$	104	°C/W

**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>	$V_{GS}$ =20V, $V_{DS}$ =0			100	nA
IDSS	$V_{DS}$ =60V, $V_{GS}$ =0			1.0	μΑ
BV <sub>DSS</sub>	$V_{GS}=0, I_{D}=250\mu A$	60			V
V <sub>GS(th)</sub>	$V_{GS}=V_{DS}$ , $I_{D}=250\mu A$	1.0	1.3	3.0	V
V <sub>SD</sub>	$V_{GS}=0, I_{S}=2.0A$			1.2	V
r <sub>DS(ON)</sub>	$V_{GS}$ =10V, $I_D$ =5.3A		30	41	$m\Omega$
r <sub>DS(ON)</sub>	$V_{GS}$ =4.5V, $I_{D}$ =4.7A		33	52	$m\Omega$
Q <sub>g(tot)</sub>	$V_{DS}$ =30V, $V_{GS}$ =5.0V, $I_{D}$ =5.3	3A	8.8		nC
Q <sub>gs</sub>	$V_{DS}$ =30V, $V_{GS}$ =5.0V, $I_{D}$ =5.3A		1.9		nC
Q <sub>gd</sub>	$V_{DS}$ =30V, $V_{GS}$ =5.0V, $I_{D}$ =5.3	3A	3.6		nC
C <sub>rss</sub>	$V_{DS}$ =30V, $V_{GS}$ =0, f=1.0MHz	<u> </u>	53		pF
C <sub>iss</sub>	$V_{DS}$ =30V, $V_{GS}$ =0, f=1.0MHz	<u> </u>	920		pF
C <sub>oss</sub>	$V_{DS}$ =30V, $V_{GS}$ =0, f=1.0MHz	<u> </u>	49		pF
t <sub>on</sub>	$V_{DD}$ =30V, $V_{GS}$ =4.5V, $I_{D}$ =4.4	4A			
	$R_G$ =1.0 $\Omega$ , $R_L$ =6.8 $\Omega$		33		ns
t <sub>off</sub>	$V_{DD}$ =30V, $V_{GS}$ =4.5V, $I_{D}$ =4.4	4A			
	$R_G$ =1.0 $\Omega$ , $R_L$ =6.8 $\Omega$		42		ns

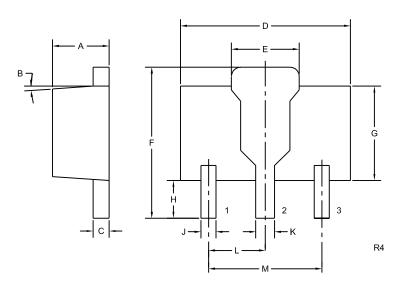
R1 (9-August 2012)

### CXDM6053N

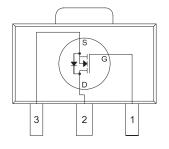
# SURFACE MOUNT N-CHANNEL ENHANCEMENT-MODE SILICON MOSFET



#### **SOT-89 CASE - MECHANICAL OUTLINE**



### PIN CONFIGURATION



(Top View)
Tab is common to pin 2

DIMENSIONS							
	INCHES		MILLIMETERS				
SYMBOL	MIN	MAX	MIN	MAX			
Α	0.055	0.067	1.40	1.70			
В	4°		4°				
С	0.014	0.018	0.35	0.46			
D	0.173	0.185	4.40	4.70			
Е	0.064	0.074	1.62	1.87			
F	0.146	0.177	3.70	4.50			
G	0.090	0.106	2.29	2.70			
Н	0.028	0.051	0.70	1.30			
J	0.014	0.019	0.36	0.48			
K	0.017	0.023	0.44	0.58			
Ĺ	0.059		1.50				
М	0.118		3.00				

SOT-89 (REV: R4)

## LEAD CODE:

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

MARKING: FULL PART NUMBER

R1 (9-August 2012)

## **ПОСТАВКА** ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ

Общество с ограниченной ответственностью «МосЧип» ИНН 7719860671 / КПП 771901001 Адрес: 105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107

## Данный компонент на территории Российской Федерации Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

## http://moschip.ru/get-element

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

## Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г. Москва, ул. Щербаковская д. 3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru moschip.ru\_6 moschip.ru\_4 moschip.ru\_9