



CMRDM3590

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

FEMTOmini™



SOT-963 CASE

**Central™
Semiconductor Corp.**

DESCRIPTION:

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CMRDM3590 is an Enhancement-mode Dual N-Channel Field Effect Transistor, manufactured by the N-Channel DMOS Process, designed for high speed pulsed amplifier and driver applications. This MOSFET offers Low $r_{DS(ON)}$ and Low Threshold Voltage.

- Device is **Halogen Free** by design

MARKING CODE: CR

FEATURES:

- Power Dissipation: 125mW
- Low Package Profile: 0.5mm (MAX)
- Low $r_{DS(ON)}$
- Low Threshold Voltage
- Logic Level Compatible
- Small SOT-963 Surface Mount Package

APPLICATIONS:

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

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

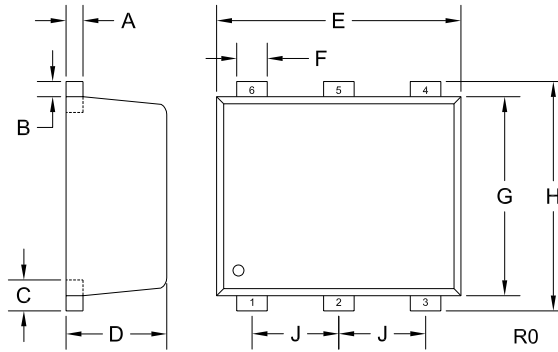
Drain-Source Voltage	
Gate-Source Voltage	
Continuous Drain Current (Steady State)	
Continuous Drain Current ($t_p \leq 5\text{s}$)	
Power Dissipation	
Operating and Storage Junction Temperature	
Thermal Resistance	

SYMBOL		UNITS
V_{DS}	20	V
V_{GS}	8.0	V
I_D	160	mA
I_D	200	mA
P_D	125	mW
T_J, T_{stg}	-65 to +150	$^\circ\text{C}$
Θ_{JA}	1000	$^\circ\text{C/W}$

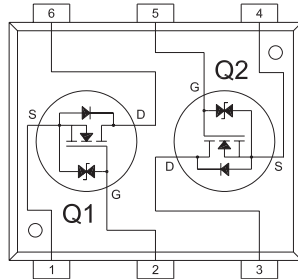
ELECTRICAL CHARACTERISTICS PER TRANSISTOR: ($T_A=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITS
I_{GSSF}	$V_{GS}=5.0\text{V}, V_{DS}=0\text{V}$			100	nA
I_{GSSR}	$V_{GS}=5.0\text{V}, V_{DS}=0\text{V}$			100	nA
I_{DSS}	$V_{DS}=5.0\text{V}, V_{GS}=0\text{V}$			50	nA
I_{DSS}	$V_{DS}=16\text{V}, V_{GS}=0\text{V}$			100	nA
BV_{DSS}	$V_{GS}=0\text{V}, I_D=250\mu\text{A}$	20			V
$V_{GS(th)}$	$V_{DS}=V_{GS}, I_D=250\mu\text{A}$	0.4		1.0	V
$r_{DS(ON)}$	$V_{GS}=4.5\text{V}, I_D=100\text{mA}$		1.5	3.0	Ω
$r_{DS(ON)}$	$V_{GS}=2.5\text{V}, I_D=50\text{mA}$		2.0	4.0	Ω
$r_{DS(ON)}$	$V_{GS}=1.8\text{V}, I_D=20\text{mA}$		3.0	6.0	Ω
$r_{DS(ON)}$	$V_{GS}=1.5\text{V}, I_D=10\text{mA}$		4.0	10	Ω
$r_{DS(ON)}$	$V_{GS}=1.2\text{V}, I_D=1\text{mA}$		7.0		Ω
g_{FS}	$V_{DS}=5.0\text{V}, I_D=125\text{mA}$		1.3		S
C_{rss}	$V_{DS}=15\text{V}, V_{GS}=0\text{V}, f=1.0\text{MHz}$		2.2		pF
C_{iss}	$V_{DS}=15\text{V}, V_{GS}=0\text{V}, f=1.0\text{MHz}$		9.0		pF
C_{oss}	$V_{DS}=15\text{V}, V_{GS}=0\text{V}, f=1.0\text{MHz}$		3.0		pF
t_{on}	$V_{DD}=10\text{V}, V_{GS}=4.5\text{V}, I_D=200\text{mA}$		40		ns
t_{off}	$V_{DD}=10\text{V}, V_{GS}=4.5\text{V}, I_D=200\text{mA}$		150		ns

SOT-963 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: CR

DIMENSIONS

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-963 (REV: R0)

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «**JONHON**», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «**FORSTAR**».



JONHON

«**JONHON**» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«**FORSTAR**» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А