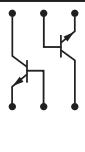


CMKT5089M10

SURFACE MOUNT  
DUAL NPN SILICON  
MATCHED  $h_{FE}$  TRANSISTORS

ULTRAmini™



SOT-363 CASE

**Central**  
Semiconductor Corp.

[www.centralsemi.com](http://www.centralsemi.com)

**DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CMKT5089M10 consists of two (2) individually isolated 5089 NPN silicon transistors with matched  $h_{FE}$ . This ULTRAmini™ device is manufactured by the epitaxial planar process and epoxy molded in an SOT-363 surface mount package. The CMKT5089M10 has been designed for applications requiring high gain and low noise.

**MARKING CODE: C9M0**

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

Collector-Base Voltage	$V_{CBO}$	30	V
Collector-Emitter Voltage	$V_{CEO}$	25	V
Emitter-Base Voltage	$V_{EBO}$	4.5	V
Continuous Collector Current	$I_C$	50	mA
Power Dissipation	$P_D$	350	mW
Operating and Storage Junction Temperature	$T_J, T_{stg}$	-65 to +150	°C
Thermal Resistance	$\Theta_{JA}$	357	°C/W

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

SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	MAX	UNITS
$I_{CBO}$	$V_{CB}=15V$		50	nA
$I_{EBO}$	$V_{EB}=4.5V$		100	nA
$BV_{CBO}$	$I_C=100\mu A$	30		V
$BV_{CEO}$	$I_C=1.0mA$	25		V
$BV_{EBO}$	$I_E=100\mu A$	4.5		V
$V_{CE(SAT)}$	$I_C=10mA, I_B=1.0mA$		0.5	V
$V_{BE(SAT)}$	$I_C=10mA, I_B=1.0mA$		0.8	V
$h_{FE}$	$V_{CE}=5.0V, I_C=0.1mA$	400	1200	
$h_{FE}$	$V_{CE}=5.0V, I_C=1.0mA$	450		
$h_{FE}$	$V_{CE}=5.0V, I_C=10mA$	400		
$f_T$	$V_{CE}=5.0V, I_C=500\mu A, f=20MHz$	50		MHz
$C_{ob}$	$V_{CB}=5.0V, I_E=0, f=1.0MHz$		4.0	pF
$C_{ib}$	$V_{BE}=0.5V, I_C=0, f=1.0MHz$		10	pF
$h_{fe}$	$V_{CE}=5.0V, I_C=1.0mA, f=1.0kHz$	450	1800	
$NF$	$V_{CE}=5.0V, I_C=100\mu A, R_S=1.0k\Omega, f=10Hz$ to $15.7kHz$		2.0	dB

**MATCHING CHARACTERISTICS:**

SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	MAX	UNITS
$h_{FE1}/h_{FE2}$ *	$V_{CE}=5.0V, I_C=1.0mA$	0.9	1.0	
$ V_{BE1}-V_{BE2} $	$V_{CE}=5.0V, I_C=100\mu A$		5.0	mV

\* The lowest  $h_{FE}$  reading is taken as  $h_{FE1}$ .

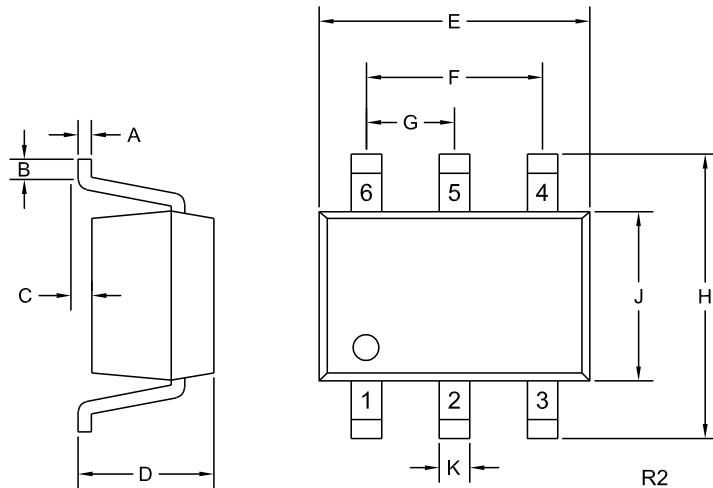
R4 (13-January 2010)

CMKT5089M10

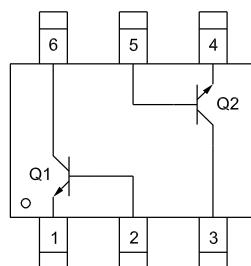
SURFACE MOUNT  
DUAL NPN SILICON  
MATCHED  $h_{FE}$  TRANSISTORS

**Central**  
Semiconductor Corp.™

**SOT-363 CASE - MECHANICAL OUTLINE**



**PIN CONFIGURATION**



**LEAD CODE:**

- 1) Emitter Q1
- 2) Base Q1
- 3) Collector Q2
- 4) Emitter Q2
- 5) Base Q2
- 6) Collector Q1

**MARKING CODE: C9M0**

SYMBOL	INCHES		MILLIMETERS	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	0.004	0.010	0.10	0.25
B	0.005	-	0.12	-
C	0.000	0.004	0.00	0.10
D	0.031	0.043	0.80	1.10
E	0.071	0.087	1.80	2.20
F	0.051		1.30	
G	0.026		0.65	
H	0.075	0.091	1.90	2.30
J	0.043	0.055	1.10	1.40
K	0.006	0.012	0.15	0.30

SOT-363 (REV: R2)

R4 (13-January 2010)



# OCEAN CHIPS

## Океан Электроники

### Поставка электронных компонентов

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 дистрибутором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибутором 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