

CMUT5087E PNP
CMUT5088E NPN

**ENHANCED SPECIFICATION
SURFACE MOUNT
COMPLEMENTARY
SILICON TRANSISTORS**



www.centralsemi.com

DESCRIPTION:

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CMUT5087E and CMUT5088E are Silicon transistors in an ULTRAmini™ surface mount package with enhanced specifications designed for applications requiring high gain and low noise.

**MARKING CODES: CMUT5087E: U87
CMUT5088E: U88**



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

- ◆ Collector-Base Voltage
 - ◆ Collector-Emitter Voltage
 - ◆ Emitter-Base Voltage

Continuous Collector Current
Power Dissipation
Operating and Storage Junction Temperature
Thermal Resistance

SYMBOL		UNITS
V_{CBO}	50	V
V_{CEO}	50	V
V_{EBO}	5.0	V
I_C	100	mA
P_D	350	mW
T_J , T_{stg}	-65 to +150	°C
Θ_{IA}	357	°C/W

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

SYMBOL	TEST CONDITIONS	TYP				UNITS
		MIN	NPN	PNP	MAX	
I _{CBO}	V _{CB} =20V				50	nA
I _{EBO}	V _{EB} =3.0V				50	nA
◆ BV _{CBO}	I _C =100µA	50	135	150		V
◆ BV _{CEO}	I _C =1.0mA	50	65	105		V
◆ BV _{EBO}	I _E =100µA	5.0	8.7	7.5		V
◆ V _{CE(SAT)}	I _C =10mA, I _B =1.0mA		45	50	100	mV
◆◆ V _{CE(SAT)}	I _C =100mA, I _B =10mA		110	225	400	mV
V _{BE(SAT)}	I _C =10mA, I _B =1.0mA		700	700	800	mV
◆ h _{FE}	V _{CE} =5.0V, I _C =0.1mA	300	430	390	900	
h _{FE}	V _{CE} =5.0V, I _C =1.0mA	300	435	380		
◆ h _{FE}	V _{CE} =5.0V, I _C =10mA	300	430	350		
◆◆ h _{FE}	V _{CE} =5.0V, I _C =100mA	50	125	75		
◆ f _T	V _{CE} =5.0V, I _C =500µA, f=20MHz	100				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				15	pF
h _{fe}	V _{CE} =5.0V, I _C =1.0mA, f=1.0kHz	350			1400	
NF	V _{CE} =5.0V, I _C =100µA, R _S =10kΩ f=10Hz to 15.7kHz				3.0	dB

♦ Enhanced specification

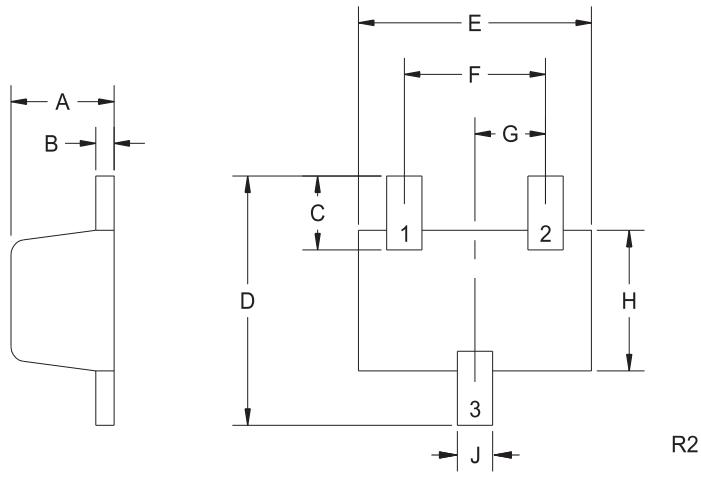
◆◆ Additional Enhanced specification

CMUT5087E PNP
CMUT5088E NPN

ENHANCED SPECIFICATION
SURFACE MOUNT
COMPLEMENTARY
SILICON TRANSISTORS



SOT-523 CASE - MECHANICAL OUTLINE



(Bottom View)

LEAD CODE:

- 1) Base
- 2) Emitter
- 3) Collector

MARKING CODES:

CMUT5087E: U87
CMUT5088E: U88

SYMBOL	INCHES		MILLIMETERS	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	0.023	0.031	0.58	0.78
B	0.002	0.008	0.04	0.20
C	0.013	0.021	0.34	0.54
D	0.059	0.067	1.50	1.70
E	0.059	0.067	1.50	1.70
F	0.035	0.043	0.90	1.10
G	0.020		0.50	
H	0.031	0.039	0.78	0.98
J	0.010	0.014	0.25	0.35

SOT-523 (REV: R2)

R2 (9-February 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