

CMPT2222A

SURFACE MOUNT
NPN SILICON TRANSISTOR



www.centralesemi.com

DESCRIPTION:

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CMPT2222A type is an NPN silicon transistor manufactured by the epitaxial planar process, epoxy molded in a surface mount package, designed for small signal, general purpose and switching applications.

MARKING CODE: C1P



SOT-23 CASE

MAXIMUM RATINGS: (T_A=25°C)

Collector-Base Voltage	V _{CBO}	75	V
Collector-Emitter Voltage	V _{CEO}	40	V
Emitter-Base Voltage	V _{EBO}	6.0	V
Continuous Collector Current	I _C	600	mA
Power Dissipation	P _D	350	mW
Operating and Storage Junction Temperature	T _J , T _{stg}	-65 to +150	°C
Thermal Resistance	Θ _{JA}	357	°C/W

SYMBOL

UNITS

V _{CBO}	75	V
V _{CEO}	40	V
V _{EBO}	6.0	V
I _C	600	mA
P _D	350	mW
T _J , T _{stg}	-65 to +150	°C
Θ _{JA}	357	°C/W

ELECTRICAL CHARACTERISTICS: (T_A=25°C unless otherwise noted)

SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	MAX	UNITS
I _{CBO}	V _{CB} =60V		10	nA
I _{CBO}	V _{CB} =60V, T _A =125°C		10	µA
I _{CEV}	V _{CE} =60V, V _{EB} =3.0V		10	nA
I _{EBO}	V _{EB} =3.0V		10	nA
BV _{CBO}	I _C =10µA	75		V
BV _{CEO}	I _C =10mA	40		V
BV _{EBO}	I _E =10µA	6.0		V
V _{CE(SAT)}	I _C =150mA, I _B =15mA		0.3	V
V _{CE(SAT)}	I _C =500mA, I _B =50mA		1.0	V
V _{BE(SAT)}	I _C =150mA, I _B =15mA	0.6	1.2	V
V _{BE(SAT)}	I _C =500mA, I _B =50mA		2.0	V
h _{FE}	V _{CE} =10V, I _C =0.1mA	35		
h _{FE}	V _{CE} =10V, I _C =1.0mA	50		
h _{FE}	V _{CE} =10V, I _C =10mA	75		
h _{FE}	V _{CE} =1.0V, I _C =150mA	50		
h _{FE}	V _{CE} =10V, I _C =150mA	100	300	
h _{FE}	V _{CE} =10V, I _C =500mA	40		
f _T	V _{CE} =20V, I _C =20mA, f=100MHz	300		MHz
C _{ob}	V _{CB} =10V, I _E =0, f=1.0MHz		8.0	pF
C _{ib}	V _{BE} =0.5V, I _C =0, f=1.0MHz		25	pF

R5 (1-February 2010)

CMPT2222A

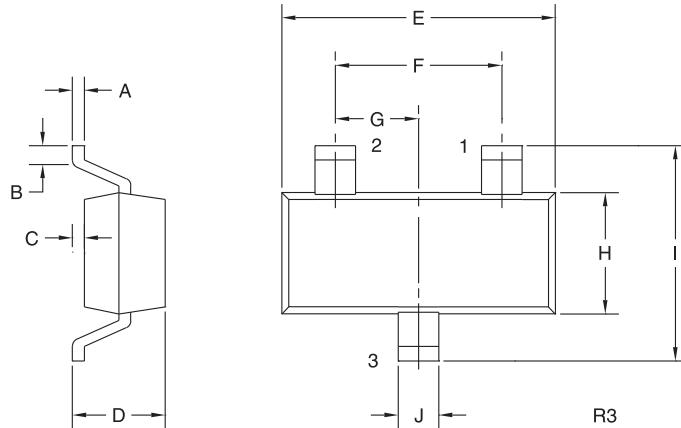
SURFACE MOUNT
NPN SILICON TRANSISTOR

Central
Semiconductor Corp.™

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

SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	MAX	UNITS
h_{ie}	$V_{CE}=10\text{V}$, $I_C=1.0\text{mA}$, $f=1.0\text{kHz}$	2.0	8.0	$\text{k}\Omega$
h_{ie}	$V_{CE}=10\text{V}$, $I_C=10\text{mA}$, $f=1.0\text{kHz}$	0.25	1.25	$\text{k}\Omega$
h_{re}	$V_{CE}=10\text{V}$, $I_C=1.0\text{mA}$, $f=1.0\text{kHz}$		8.0	$\times 10^{-4}$
h_{re}	$V_{CE}=10\text{V}$, $I_C=10\text{mA}$, $f=1.0\text{kHz}$		4.0	$\times 10^{-4}$
h_{fe}	$V_{CE}=10\text{V}$, $I_C=1.0\text{mA}$, $f=1.0\text{kHz}$	50	300	
h_{fe}	$V_{CE}=10\text{V}$, $I_C=10\text{mA}$, $f=1.0\text{kHz}$	75	375	
h_{oe}	$V_{CE}=10\text{V}$, $I_C=1.0\text{mA}$, $f=1.0\text{kHz}$	5.0	35	μs
h_{oe}	$V_{CE}=10\text{V}$, $I_C=10\text{mA}$, $f=1.0\text{kHz}$	25	200	μs
$r_{b'C_C}$	$V_{CB}=10\text{V}$, $I_E=20\text{mA}$, $f=31.8\text{MHz}$		150	ps
NF	$V_{CE}=10\text{V}$, $I_C=100\mu\text{A}$, $R_S=1.0\text{k}\Omega$, $f=1.0\text{kHz}$		4.0	dB
t_d	$V_{CC}=30\text{V}$, $V_{BE}=0.5\text{V}$, $I_C=150\text{mA}$, $I_{B1}=15\text{mA}$		10	ns
t_r	$V_{CC}=30\text{V}$, $V_{BE}=0.5\text{V}$, $I_C=150\text{mA}$, $I_{B1}=15\text{mA}$		25	ns
t_s	$V_{CC}=30\text{V}$, $I_C=150\text{mA}$, $I_{B1}=I_{B2}=15\text{mA}$		225	ns
t_f	$V_{CC}=30\text{V}$, $I_C=150\text{mA}$, $I_{B1}=I_{B2}=15\text{mA}$		60	ns

SOT-23 CASE - MECHANICAL OUTLINE



SYMBOL	DIMENSIONS			
	INCHES		MILLIMETERS	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A	0.003	0.007	0.08	0.18
B	0.006	-	0.15	-
C	-	0.005	-	0.13
D	0.035	0.043	0.89	1.09
E	0.110	0.120	2.80	3.05
F	0.075		1.90	
G	0.037		0.95	
H	0.047	0.055	1.19	1.40
I	0.083	0.098	2.10	2.49
J	0.014	0.020	0.35	0.50

SOT-23 (REV: R3)

LEAD CODE:

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

MARKING CODE: C1P

R5 (1-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