

CMPT3904E NPN
CMPT3906E PNP

**ENHANCED SPECIFICATION
SURFACE MOUNT COMPLEMENTARY
SILICON TRANSISTORS**



SOT-23 CASE

MARKING CODE: CMPT3904E: C1AE
CMPT3906E: C2AE

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}	60	V
V_{CEO}	40	V
V_{EBO}	6.0	V
I_C	200	mA
P_D	350	mW
T_J, T_{stg}	-65 to +150	°C
Θ_{JA}	357	°C/W

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

SYMBOL	TEST CONDITIONS	<u>CMPT3904E</u>		<u>CMPT3906E</u>		UNITS
		MIN	TYP	TYP	MAX	
I_{CEV}	$V_{CE}=30\text{V}, V_{EB}=3.0\text{V}$				50	nA
◆ BV_{CBO}	$I_C=10\mu\text{A}$	60	115	90		V
BV_{CEO}	$I_C=1.0\text{mA}$	40	60	55		V
◆ BV_{EBO}	$I_E=10\mu\text{A}$	6.0	7.5	7.9		V
◆ $V_{CE(SAT)}$	$I_C=10\text{mA}, I_B=1.0\text{mA}$		0.057	0.050	0.100	V
◆ $V_{CE(SAT)}$	$I_C=50\text{mA}, I_B=5.0\text{mA}$		0.100	0.100	0.200	V
$V_{BE(SAT)}$	$I_C=10\text{mA}, I_B=1.0\text{mA}$	0.65	0.75	0.75	0.85	V
$V_{BE(SAT)}$	$I_C=50\text{mA}, I_B=5.0\text{mA}$		0.85	0.85	0.95	V
◆ h_{FE}	$V_{CE}=1.0\text{V}, I_C=0.1\text{mA}$	90	240	130		
◆ h_{FE}	$V_{CE}=1.0\text{V}, I_C=1.0\text{mA}$	100	235	150		
h_{FE}	$V_{CE}=1.0\text{V}, I_C=10\text{mA}$	100	215	150	300	
◆ h_{FE}	$V_{CE}=1.0\text{V}, I_C=50\text{mA}$	70	110	120		
h_{FE}	$V_{CE}=1.0\text{V}, I_C=100\text{mA}$	30	50	55		

◆ Enhanced specification



www.centralsemi.com

DESCRIPTION:

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CMPT3904E and CMPT3906E are Enhanced versions of the CMPT3904 and CMPT3906 complementary switching transistors in a SOT-23 surface mount package, designed for small signal switching applications, interface circuit & driver circuit applications.

ENHANCED SPECIFICATIONS:

- ◆ BV_{CBO} from 40V min to 60V min. (CMPT3906E)
- ◆ BV_{EBO} from 5.0V min to 6.0V min. (CMPT3906E)
- ◆ $V_{CE(SAT)}$ from 0.3V max to 0.2V max. (CMPT3904E)
from 0.4V max to 0.2V max. (CMPT3906E)
- ◆ h_{FE} from 60 min to 70 min. (CMPT3904E) (CMPT3906E)

CMPT3904E NPN
CMPT3906E PNP

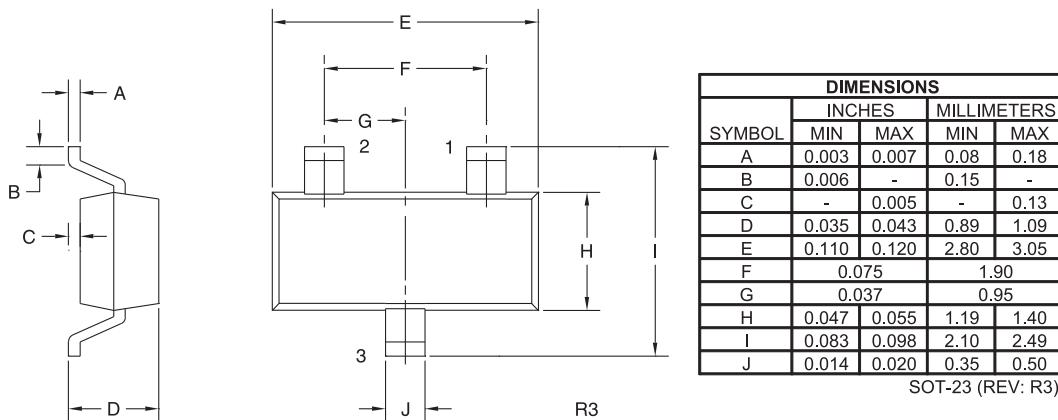
**ENHANCED SPECIFICATION
SURFACE MOUNT COMPLEMENTARY
SILICON TRANSISTORS**



ELECTRICAL CHARACTERISTICS - Continued: ($T_A=25^\circ C$)

SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	MAX	UNITS
f_T	$V_{CE}=20V$, $I_C=10mA$, $f=100MHz$	300		MHz
C_{ob}	$V_{CB}=5.0V$, $I_E=0$, $f=1.0MHz$		4.0	pF
C_{ib}	$V_{BE}=0.5V$, $I_C=0$, $f=1.0MHz$		8.0	pF
h_{ie}	$V_{CE}=10V$, $I_C=1.0mA$, $f=1.0kHz$	1.0	12	kΩ
h_{re}	$V_{CE}=10V$, $I_C=1.0mA$, $f=1.0kHz$	0.1	10	$\times 10^{-4}$
h_{fe}	$V_{CE}=10V$, $I_C=1.0mA$, $f=1.0kHz$	100	400	
h_{oe}	$V_{CE}=10V$, $I_C=1.0mA$, $f=1.0kHz$	1.0	60	μS
NF	$V_{CE}=5.0V$, $I_C=100μA$, $R_S = 1.0k\Omega$, $f=10Hz$ to $15.7kHz$		4.0	dB
t_d	$V_{CC}=3.0V$, $V_{BE}=0.5V$, $I_C=10mA$, $I_B1=1.0mA$		35	ns
t_r	$V_{CC}=3.0V$, $V_{BE}=0.5V$, $I_C=10mA$, $I_B1=1.0mA$		35	ns
t_s	$V_{CC}=3.0V$, $I_C=10mA$, $I_B1=I_B2=1.0mA$		200	ns
t_f	$V_{CC}=3.0V$, $I_C=10mA$, $I_B1=I_B2=1.0mA$		50	ns

SOT-23 CASE - MECHANICAL OUTLINE



LEAD CODE:

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

MARKING CODES:

- CMPT3904E: C1AE
- CMPT3906E: C2AE

R3 (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