

CMPT591E

**ENHANCED SPECIFICATION
SURFACE MOUNT
PNP SILICON TRANSISTOR**



www.centrasemi.com



SOT-23 CASE

DESCRIPTION:

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CMPT591E type is an Enhanced version of the industry standard 591 PNP silicon transistor. This device is manufactured by the epitaxial planar process and epoxy molded in an SOT-23 surface mount package. The CMPT591E features Low $V_{CE(SAT)}$, high h_{FE} , and has been designed for high current general purpose amplifier applications.

MARKING CODE: C59

COMPLEMENTARY TYPE: CMPT491E

FEATURED ENHANCED SPECIFICATIONS:

- ◆ $V_{CE(SAT)}$ @ 1.0A = 0.6V MAX (from 0.4V MAX)
- ◆ h_{FE} @ 500mA = 200 MIN (from 100 MIN)

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

	SYMBOL		UNITS
Collector-Base Voltage	V_{CBO}	80	V
Collector-Emitter Voltage	V_{CEO}	60	V
Emitter-Base Voltage	V_{EBO}	5.0	V
Continuous Collector Current	I_C	1.0	A
Continuous Base Current	I_B	200	mA
Peak Collector Current	I_{CM}	2.0	A
Power Dissipation	P_D	350	mW
Operating and Storage Junction Temperature	T_J, T_{stg}	-65 to +150	$^\circ\text{C}$
Thermal Resistance	θ_{JA}	357	$^\circ\text{C/W}$

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

SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	MAX	UNITS
I_{CBO}	$V_{CB}=60\text{V}$		100	nA
I_{EBO}	$V_{EB}=4.0\text{V}$		100	nA
BV_{CBO}	$I_C=100\mu\text{A}$	80		V
BV_{CEO}	$I_C=10\text{mA}$	60		V
BV_{EBO}	$I_E=100\mu\text{A}$	5.0		V
◆ $V_{CE(SAT)}$	$I_C=500\text{mA}, I_B=50\text{mA}$		0.20	V
◆ $V_{CE(SAT)}$	$I_C=1.0\text{A}, I_B=100\text{mA}$		0.40	V
◆ $V_{BE(SAT)}$	$I_C=1.0\text{A}, I_B=100\text{mA}$		1.1	V
$V_{BE(ON)}$	$V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=1.0\text{A}$		1.0	V
◆ h_{FE}	$V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=1.0\text{mA}$	200		
◆ h_{FE}	$V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=500\text{mA}$	200	600	
h_{FE}	$V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=1.0\text{A}$	50		
h_{FE}	$V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=2.0\text{A}$	15		
f_T	$V_{CE}=10\text{V}, I_C=50\text{mA}, f=100\text{MHz}$	150		MHz
C_{ob}	$V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=1.0\text{MHz}$		10	pF

◆ Enhanced specification

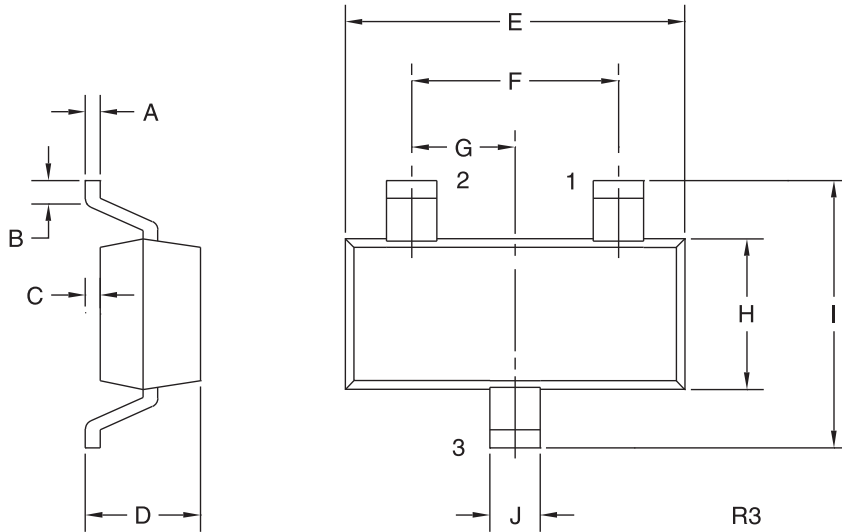
R3 (27-January 2010)

CMPT591E

**ENHANCED SPECIFICATION
SURFACE MOUNT
PNP SILICON TRANSISTOR**



SOT-23 CASE - MECHANICAL OUTLINE



LEAD CODE:

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

MARKING CODE: C59

DIMENSIONS				
SYMBOL	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)

R3 (27-January 2010)

OUTSTANDING SUPPORT AND SUPERIOR SERVICES



PRODUCT SUPPORT

Central's operations team provides the highest level of support to insure product is delivered on-time.

- Supply management (Customer portals)
- Inventory bonding
- Consolidated shipping options
- Custom bar coding for shipments
- Custom product packing

DESIGNER SUPPORT/SERVICES

Central's applications engineering team is ready to discuss your design challenges. Just ask.

- Free quick ship samples (2nd day air)
- Online technical data and parametric search
- SPICE models
- Custom electrical curves
- Environmental regulation compliance
- Customer specific screening
- Up-screening capabilities
- Special wafer diffusions
- PbSn plating options
- Package details
- Application notes
- Application and design sample kits
- Custom product and package development

CONTACT US

Corporate Headquarters & Customer Support Team

Central Semiconductor Corp.
145 Adams Avenue
Hauppauge, NY 11788 USA
Main Tel: (631) 435-1110
Main Fax: (631) 435-1824
Support Team Fax: (631) 435-3388
www.centrasemi.com

Worldwide Field Representatives:
www.centrasemi.com/wwreps

Worldwide Distributors:
www.centrasemi.com/wwdistributors

For the latest version of Central Semiconductor's **LIMITATIONS AND DAMAGES DISCLAIMER**, which is part of Central's Standard Terms and Conditions of sale, visit: www.centrasemi.com/terms



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

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: org@eplast1.ru

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.