

CMPTA13      CMPTA14 NPN  
 CMPTA63      CMPTA64 PNP

**SURFACE MOUNT  
 COMPLEMENTARY SILICON  
 DARLINGTON TRANSISTORS**



**SOT-23 CASE**



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

**DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CMPTA13 and CMPTA63 series are complementary silicon darlington transistors manufactured by the epitaxial planar process, epoxy molded in a surface mount package, designed for applications requiring extremely high gain.

**MARKING CODES:** CMPTA13: C1M  
 CMPTA14: C1N  
 CMPTA63: C2U  
 CMPTA64: C2V

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

	SYMBOL		UNITS
Collector-Base Voltage	$V_{CBO}$	30	V
Collector-Emitter Voltage	$V_{CES}$	30	V
Emitter-Base Voltage	$V_{EBO}$	10	V
Continuous Collector Current	$I_C$	500	mA
Power Dissipation	$P_D$	350	mW
Operating and Storage Junction Temperature	$T_J, T_{stg}$	-65 to +150	$^\circ\text{C}$
Thermal Resistance	$\theta_{JA}$	357	$^\circ\text{C/W}$

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

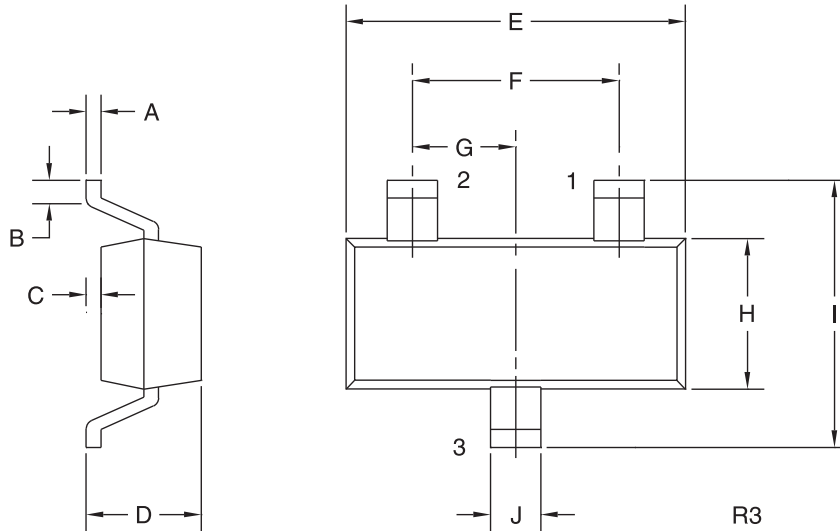
SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	MAX	UNITS
$I_{CBO}$	$V_{CB}=30\text{V}$		100	nA
$I_{EBO}$	$V_{BE}=10\text{V}$		100	nA
$BV_{CES}$	$I_C=100\mu\text{A}$	30		V
$V_{CE(SAT)}$	$I_C=100\text{mA}, I_B=0.1\text{mA}$		1.5	V
$V_{BE(ON)}$	$V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=100\text{mA}$		2.0	V
$h_{FE}$	$V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=10\text{mA}$ (CMPTA13, CMPTA63)	5,000		
$h_{FE}$	$V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=10\text{mA}$ (CMPTA14, CMPTA64)	10,000		
$h_{FE}$	$V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=100\text{mA}$ (CMPTA13, CMPTA63)	10,000		
$h_{FE}$	$V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=100\text{mA}$ (CMPTA14, CMPTA64)	20,000		
$f_T$	$V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=10\text{mA}, f=100\text{MHz}$	125		MHz

CMPTA13      CMPTA14 NPN  
 CMPTA63      CMPTA64 PNP



**SURFACE MOUNT  
 COMPLEMENTARY SILICON  
 DARLINGTON TRANSISTORS**

**SOT-23 CASE - MECHANICAL OUTLINE**



**LEAD CODE:**

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

**MARKING CODES:**

CMPTA13: C1M  
 CMPTA14: C1N  
 CMPTA63: C2U  
 CMPTA64: C2V

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)

R5 (1-February 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 (2<sup>nd</sup> 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

---

### REQUESTING PRODUCT PLATING

1. If requesting Tin/Lead plated devices, add the suffix " TIN/LEAD" to the part number when ordering (example: 2N2222A TIN/LEAD).
2. If requesting Lead (Pb) Free plated devices, add the suffix " PBFREE" to the part number when ordering (example: 2N2222A PBFREE).

---

### 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](http://www.centrasemi.com)

**Worldwide Field Representatives:**  
[www.centrasemi.com/wwreps](http://www.centrasemi.com/wwreps)

**Worldwide Distributors:**  
[www.centrasemi.com/wwdistributors](http://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](http://www.centrasemi.com/terms)



**Стандарт  
Электрон  
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

**Наши контакты:**

**Телефон:** +7 812 627 14 35

**Электронная почта:** [sales@st-electron.ru](mailto:sales@st-electron.ru)

**Адрес:** 198099, Санкт-Петербург,  
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,  
помещение 100-Н Офис 331