

CMPT4209

SURFACE MOUNT  
PNP SILICON TRANSISTOR



www.centrasemi.com

**DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CMPT4209 is a PNP Silicon Transistor designed for high speed switching applications.



SOT-23 CASE

**MARKING CODE: 4209**

**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
$V_{CBO}$	15	V
$V_{CEO}$	15	V
$V_{EBO}$	4.5	V
$I_C$	200	mA
$P_D$	350	mW
$T_J, T_{stg}$	-65 to +150	$^\circ\text{C}$
$\theta_{JA}$	357	$^\circ\text{C/W}$

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

SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	MAX	UNITS
$I_{CES}$	$V_{CE}=8.0\text{V}$		10	nA
$I_{CES}$	$V_{CE}=8.0\text{V}, T_A=125^\circ\text{C}$		5.0	$\mu\text{A}$
$BV_{CBO}$	$I_C=100\mu\text{A}$	15		V
$BV_{CES}$	$I_C=100\mu\text{A}$	15		V
$BV_{CEO}$	$I_C=3.0\text{mA}$	15		V
$BV_{EBO}$	$I_E=100\mu\text{A}$	4.5		V
$V_{CE(SAT)}$	$I_C=1.0\text{mA}, I_B=100\mu\text{A}$		0.15	V
$V_{CE(SAT)}$	$I_C=10\text{mA}, I_B=1.0\text{mA}$		0.18	V
$V_{CE(SAT)}$	$I_C=50\text{mA}, I_B=5.0\text{mA}$		0.60	V
$V_{BE(SAT)}$	$I_C=1.0\text{mA}, I_B=100\mu\text{A}$		0.80	V
$V_{BE(SAT)}$	$I_C=10\text{mA}, I_B=1.0\text{mA}$	0.69	0.86	V
$V_{BE(SAT)}$	$I_C=50\text{mA}, I_B=5.0\text{mA}$		1.5	V
$h_{FE}$	$V_{CE}=0.5\text{V}, I_C=1.0\text{mA}$	35		
$h_{FE}$	$V_{CE}=0.3\text{V}, I_C=10\text{mA}$	50	120	
$h_{FE}$	$V_{CE}=0.3\text{V}, I_C=10\text{mA}, T_A=-55^\circ\text{C}$	20		
$h_{FE}$	$V_{CE}=1.0\text{V}, I_C=50\text{mA}$	40		
$f_T$	$V_{CE}=10\text{V}, I_C=10\text{mA}, f=100\text{MHz}$	850		MHz
$C_{ob}$	$V_{CB}=5.0\text{V}, I_E=0$		7.0	pF
$C_{ib}$	$V_{BE}=0.5\text{V}, I_C=0$		7.0	pF

R0 (1-December 2011)

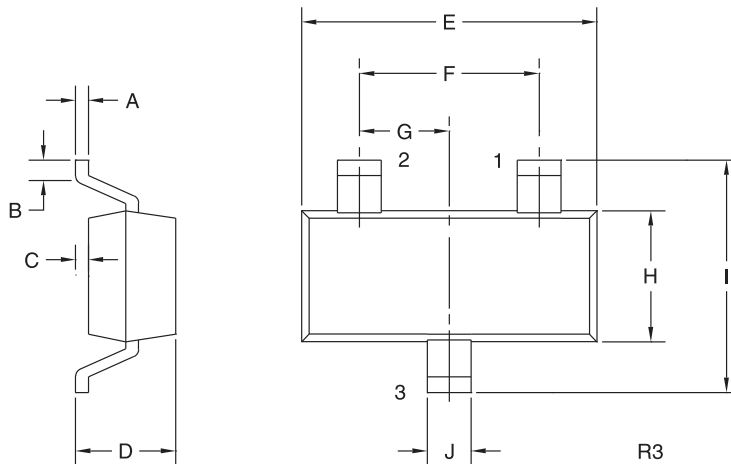
**CMPT4209**  
**SURFACE MOUNT**  
**PNP SILICON TRANSISTOR**



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

SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	MAX	UNITS
$t_{on}$	$V_{CC}=1.5\text{V}$ , $I_C=10\text{mA}$ , $I_{B1}=1.0\text{mA}$		20	ns
$t_{off}$	$V_{CC}=1.5\text{V}$ , $I_C=10\text{mA}$ , $I_{B1}=I_{B2}=1.0\text{mA}$		20	ns

**SOT-23 CASE - MECHANICAL OUTLINE**



**LEAD CODE:**

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

**MARKING CODE: 4209**

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)

R0 (1-December 2011)

## 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

---

### 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