

# Central<sup>TM</sup> Semiconductor Corp.

145 Adams Ave., Hauppauge, NY 11788 USA  
Phone (631) 435-1110 FAX (631) 435-1824

Manufacturers of World Class Discrete Semiconductors

www.centrasemi.com

NPN	PNP
MPS6512	MPS6516
MPS6513	MPS6517
MPS6514	MPS6518
MPS6515	MPS6519

**COMPLEMENTARY  
SILICON TRANSISTORS**

**JEDEC TO-92 CASE**

## DESCRIPTION

The CENTRAL SEMICONDUCTOR MPS6512 Series (NPN) and MPS6516 Series (PNP) types are molded Epoxy Silicon Small Signal Transistors designed for general-purpose amplifier applications.

## MAXIMUM RATINGS ( $T_A=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

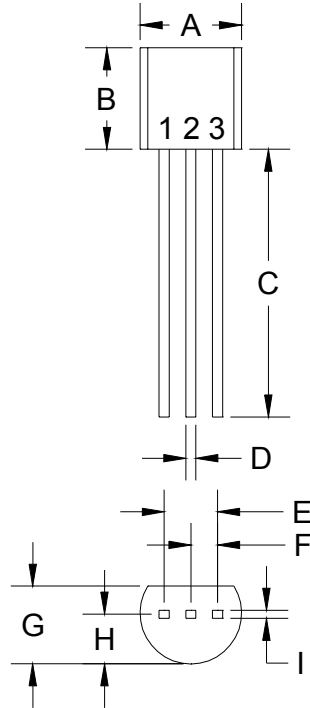
	<u>SYMBOL</u>	MPS6512 MPS6513	MPS6514 MPS6515	MPS6516 MPS6517 MPS6518	MPS6519	<u>UNITS</u>
Collector-Base Voltage	$V_{CBO}$	40	40	40	25	V
Collector-Emitter Voltage	$V_{CEO}$	30	25	40	25	V
Emitter-Base Voltage	$V_{EBO}$		4.0			V
Collector Current	$I_C$		100			mA
Power Dissipation	$P_D$		625			mW
Power Dissipation ( $T_C=25^\circ\text{C}$ )	$P_D$		1.5			W
Operating and Storage Junction Temperature	$T_J, T_{stg}$		-65 to +150			$^\circ\text{C}$
Thermal Resistance	$\theta_{JC}$		83.3			$^\circ\text{C/W}$
Thermal Resistance	$\theta_{JA}$		200			$^\circ\text{C/W}$

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

<u>SYMBOL</u>	<u>TEST CONDITIONS</u>	MPS6512 MPS6513 <u>MIN</u> <u>MAX</u>	MPS6514 MPS6515 <u>MIN</u> <u>MAX</u>	MPS6516 MPS6517 MPS6518 <u>MIN</u> <u>MAX</u>	MPS6519 <u>MIN</u> <u>MAX</u>	<u>UNITS</u>
$I_{CBO}$	$V_{CB}=30\text{V}$	50	50	50	-	nA
$I_{CBO}$	$V_{CB}=20\text{V}$	-	-	-	50	nA
$BV_{CEO}$	$I_C=0.5\text{mA}$	30	25	40	25	V
$BV_{EBO}$	$I_E=10\mu\text{A}$	4.0	4.0	4.0	4.0	V
$V_{CE(SAT)}$	$I_C=50\text{mA}, I_B=5.0\text{mA}$	0.5	0.5	0.5	0.5	V
$C_{ob}$	$V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=100\text{kHz}$	3.5	3.5	4.0	4.0	pF
<u>SYMBOL</u>	<u>TEST CONDITIONS</u>	MPS6512 MPS6516 <u>MIN</u> <u>MAX</u>	MPS6513 MPS6517 <u>MIN</u> <u>MAX</u>	MPS6514 MPS6518 <u>MIN</u> <u>MAX</u>	MPS6515 MPS6519 <u>MIN</u> <u>MAX</u>	
$h_{FE}$	$V_{CE}=10\text{V}, I_C=2.0\text{mA}$	50 100	90 180	150 300	250 500	
$h_{FE}$	$V_{CE}=10\text{V}, I_C=100\text{mA}$	30	60	90	150	

(Continued)

R0

TO-92 PACKAGE - MECHANICAL OUTLINE

R1

SYMBOL	INCHES		MILLIMETERS	
	MIN	MAX	MIN	MAX
A (DIA)	0.175	0.205	4.45	5.21
B	0.170	0.210	4.32	5.33
C	0.500	-	12.70	-
D	0.016	0.022	0.41	0.56
E	0.100		2.54	
F	0.050		1.27	
G	0.125	0.165	3.18	4.19
H	0.080	0.105	2.03	2.67
I	0.015		0.38	

TO-92 (REV: R1)

LEAD CODE

1. Emitter
2. Base
3. Collector

**Central**<sup>™</sup>  
Semiconductor Corp.

145 Adams Ave., Hauppauge, NY 11788 USA  
Phone (631) 435-1110 FAX (631) 435-1824

Manufacturers of World Class Discrete Semiconductors

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

## 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