

2N3414 MPS3414  
 2N3415 MPS3415  
 2N3416 MPS3416  
 2N3417 MPS3417

**SILICON  
 NPN TRANSISTORS**



**TO-92 CASE**



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

**DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR 2N3414, MPS3414 series devices are silicon NPN transistors, manufactured by the epitaxial planar process, designed for general purpose and switching applications.

**MARKING: FULL PART NUMBER**

	SYMBOL	2N3414	2N3416	UNITS
		2N3415	2N3417	
<b>MAXIMUM RATINGS:</b> ( $T_A=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)				
		MPS3414	MPS3416	
		MPS3415	MPS3417	
Collector-Base Voltage	$V_{CBO}$	25	50	V
Collector-Emitter Voltage	$V_{CEO}$	25	50	V
Emitter-Base Voltage	$V_{EBO}$		5.0	V
Continuous Collector Current	$I_C$		500	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	$^\circ\text{C}$

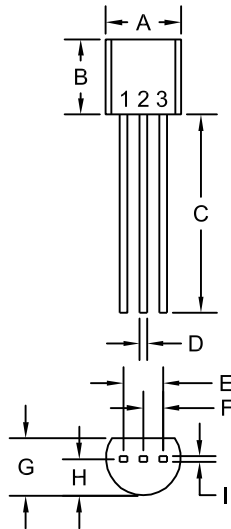
<b>ELECTRICAL CHARACTERISTICS:</b> ( $T_A=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)				
SYMBOL	TEST CONDITIONS	MIN	MAX	UNITS
$I_{CBO}$	$V_{CB}=\text{Rated } V_{CBO}$		100	nA
$I_{EBO}$	$V_{EB}=5.0\text{V}$		100	nA
$BV_{CEO}$	$I_C=10\text{mA}$ (3414, 3415)	25		V
$BV_{CEO}$	$I_C=10\text{mA}$ (3416, 3417)	50		V
$V_{CE(SAT)}$	$I_C=50\text{mA}, I_B=3.0\text{mA}$		0.3	V
$V_{BE(SAT)}$	$I_C=50\text{mA}, I_B=3.0\text{mA}$		0.85	V
$h_{FE}$	$V_{CE}=4.5\text{V}, I_C=2.0\text{mA}$ (3414, 3416)	75	225	
$h_{FE}$	$V_{CE}=4.5\text{V}, I_C=2.0\text{mA}$ (3415, 3417)	180	540	
$h_{fe}$	$V_{CE}=4.5\text{V}, I_C=2.0\text{mA}, f=1.0\text{kHz}$ (3414, 3416)	75		
$h_{fe}$	$V_{CE}=4.5\text{V}, I_C=2.0\text{mA}, f=1.0\text{kHz}$ (3415, 3417)	180		

2N3414 MPS3414  
 2N3415 MPS3415  
 2N3416 MPS3416  
 2N3417 MPS3417

SILICON  
 NPN TRANSISTORS



TO-92 CASE - 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)

2N3414 THRU 2N3417

LEAD CODE:

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

MPS3414 THRU MPS3417

LEAD CODE:

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

MARKING:

FULL PART NUMBER

R3 (10-September 2013)

## 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)

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 дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором 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](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А