

2N6315 2N6316 NPN  
2N6317 2N6318 PNP

**COMPLEMENTARY  
SILICON POWER TRANSISTORS**



**TO-66 CASE**



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

**DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR 2N6315 series devices are complementary silicon power transistors, mounted in a hermetically sealed metal case, designed for general purpose amplifier and switching applications.

**MARKING: FULL PART NUMBER**

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

Collector-Base Voltage  
Collector-Emitter Voltage  
Emitter-Base Voltage  
Continuous Collector Current  
Peak Collector Current  
Continuous Base Current  
Power Dissipation  
Operating and Storage Junction Temperature  
Thermal Resistance

| SYMBOL         | 2N6315      | 2N6316 | UNITS              |
|----------------|-------------|--------|--------------------|
|                | 2N6317      | 2N6318 |                    |
| $V_{CBO}$      | 60          | 80     | V                  |
| $V_{CEO}$      | 60          | 80     | V                  |
| $V_{EBO}$      |             | 5.0    | V                  |
| $I_C$          |             | 7.0    | A                  |
| $I_{CM}$       |             | 15     | A                  |
| $I_B$          |             | 2.0    | A                  |
| $P_D$          |             | 90     | W                  |
| $T_J, T_{stg}$ | -65 to +200 |        | $^\circ\text{C}$   |
| $\Theta_{JC}$  |             | 1.95   | $^\circ\text{C/W}$ |

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

| SYMBOL        | TEST CONDITIONS                                                           | MIN | MAX  | UNITS |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------|
| $I_{CBO}$     | $V_{CB}=\text{Rated } V_{CBO}$                                            |     | 0.25 | mA    |
| $I_{CEV}$     | $V_{CE}=\text{Rated } V_{CEO}, V_{BE}=1.5\text{V}$                        |     | 0.25 | mA    |
| $I_{CEV}$     | $V_{CE}=\text{Rated } V_{CEO}, V_{BE}=1.5\text{V}, T_C=150^\circ\text{C}$ |     | 2.0  | mA    |
| $I_{CEO}$     | $V_{CE}=1/2 \text{ Rated } V_{CEO}$                                       |     | 0.50 | mA    |
| $I_{EBO}$     | $V_{EB}=5.0\text{V}$                                                      |     | 1.0  | mA    |
| $BV_{CEO}$    | $I_C=100\text{mA}, (2N6315, 2N6317)$                                      | 60  |      | V     |
| $BV_{CEO}$    | $I_C=100\text{mA}, (2N6316, 2N6318)$                                      | 80  |      | V     |
| $V_{CE(SAT)}$ | $I_C=4.0\text{A}, I_B=0.4\text{A}$                                        |     | 1.0  | V     |
| $V_{CE(SAT)}$ | $I_C=7.0\text{A}, I_B=1.75\text{A}$                                       |     | 2.0  | V     |
| $V_{BE(SAT)}$ | $I_C=7.0\text{A}, I_B=1.75\text{A}$                                       |     | 2.5  | V     |
| $V_{BE(ON)}$  | $V_{CE}=4.0\text{V}, I_C=2.5\text{A}$                                     |     | 1.5  | V     |
| $h_{FE}$      | $V_{CE}=4.0\text{V}, I_C=0.5\text{A}$                                     | 35  |      |       |
| $h_{FE}$      | $V_{CE}=4.0\text{V}, I_C=2.5\text{A}$                                     | 20  | 100  |       |
| $h_{FE}$      | $V_{CE}=4.0\text{V}, I_C=7.0\text{A}$                                     | 4.0 |      |       |
| $h_{fe}$      | $V_{CE}=4.0\text{V}, I_C=500\text{mA}, f=1.0\text{kHz}$                   | 20  |      |       |
| $f_T$         | $V_{CE}=10\text{V}, I_C=250\text{mA}, f=1.0\text{MHz}$                    | 4.0 |      | MHz   |

R3 (2-September 2014)

2N6315 2N6316 NPN  
2N6317 2N6318 PNP

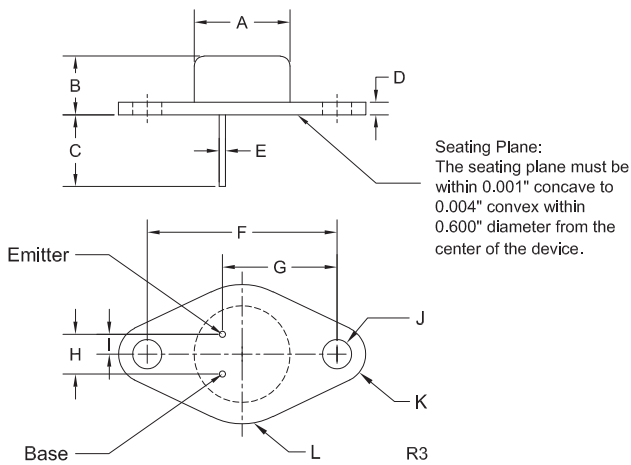
**COMPLEMENTARY  
SILICON POWER TRANSISTORS**



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

| SYMBOL    | TEST CONDITIONS                                                        | MAX | UNITS         |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|
| $C_{ob}$  | $V_{CB}=10\text{V}$ , $I_E=0$ , $f=1.0\text{MHz}$ , (2N6315, 2N6316)   | 200 | pF            |
| $C_{ob}$  | $V_{CB}=10\text{V}$ , $I_E=0$ , $f=1.0\text{MHz}$ , (2N6317, 2N6318)   | 300 | pF            |
| $t_r$     | $V_{CC}=30\text{V}$ , $I_C=2.5\text{A}$ , $I_{B1}=I_{B2}=0.25\text{A}$ | 0.7 | $\mu\text{s}$ |
| $t_{off}$ | $V_{CC}=30\text{V}$ , $I_C=2.5\text{A}$ , $I_{B1}=I_{B2}=0.25\text{A}$ | 1.8 | $\mu\text{s}$ |

**TO-66 CASE - MECHANICAL OUTLINE**



| DIMENSIONS |        |       |             |       |
|------------|--------|-------|-------------|-------|
| SYMBOL     | INCHES |       | MILLIMETERS |       |
|            | MIN    | MAX   | MIN         | MAX   |
| A (DIA)    | 0.470  | 0.500 | 11.94       | 12.70 |
| B          | 0.250  | 0.340 | 6.35        | 8.64  |
| C          | 0.360  | -     | 9.14        | -     |
| D          | 0.050  | 0.075 | 1.27        | 1.91  |
| E (DIA)    | 0.028  | 0.034 | 0.71        | 0.86  |
| F          | 0.956  | 0.964 | 24.28       | 24.48 |
| G          | 0.570  | 0.590 | 14.48       | 14.99 |
| H          | 0.190  | 0.210 | 4.83        | 5.33  |
| I          | 0.093  | 0.107 | 2.36        | 2.72  |
| J (DIA)    | 0.142  | 0.152 | 3.61        | 3.86  |
| K (RAD)    | 0.141  |       | 3.58        |       |
| L (RAD)    | 0.345  |       | 8.76        |       |

TO-66 (REV:R3)

**MARKING:  
FULL PART NUMBER**

R3 (2-September 2014)

## 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