

CEN-U05 CEN-U06 CEN-U07 NPN  
CEN-U55 CEN-U56 CEN-U57 PNP

# COMPLEMENTARY SILICON POWER TRANSISTORS



TO-202 CASE



www.centrasemi.com

## DESCRIPTION:

The CENTRAL SEMICONDUCTOR CEN-U05/U55 series types are complementary silicon power transistors designed for general purpose audio amplifier applications. These devices are electrically equivalent to National Semiconductor's NSDU05, NSDU06, NSDU07, NSDU55, NSDU56, and NSDU57.

## MARKING: FULL PART NUMBER

## APPLICATIONS:

- Designed for general purpose high voltage amplifiers and drivers

## FEATURES:

- High Collector-Emitter breakdown voltage
- High 10W power dissipation

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

|                                                |  |
|------------------------------------------------|--|
| Collector-Base Voltage                         |  |
| Collector-Emitter Voltage                      |  |
| Emitter-Base Voltage                           |  |
| Continuous Collector Current                   |  |
| Power Dissipation                              |  |
| Power Dissipation ( $T_A=25^{\circ}\text{C}$ ) |  |
| Operating and Storage Junction Temperature     |  |
| Thermal Resistance                             |  |
| Thermal Resistance                             |  |

|                  | CEN-U05<br>CEN-U55 | CEN-U06<br>CEN-U56 | CEN-U07<br>CEN-U57 | UNITS                |
|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| SYMBOL $V_{CBO}$ | 60                 | 80                 | 100                | V                    |
| $V_{CEO}$        | 60                 | 80                 | 100                | V                    |
| $V_{EBO}$        |                    | 4.0                |                    | V                    |
| $I_C$            |                    | 2.0                |                    | A                    |
| $P_D$            |                    | 10                 |                    | W                    |
| $P_D$            |                    | 1.75               |                    | W                    |
| $T_J, T_{stg}$   |                    | -65 to +150        |                    | $^{\circ}\text{C}$   |
| $\theta_{JA}$    |                    | 71.4               |                    | $^{\circ}\text{C/W}$ |
| $\theta_{JC}$    |                    | 12.5               |                    | $^{\circ}\text{C/W}$ |

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

| SYMBOL        | TEST CONDITIONS                                         | MIN | MAX  | UNITS         |
|---------------|---------------------------------------------------------|-----|------|---------------|
| $I_{CBO}$     | $V_{CB}=\text{Rated } V_{CBO}$                          |     | 0.1  | $\mu\text{A}$ |
| $I_{EBO}$     | $V_{EB}=4.0\text{V}$                                    |     | 100  | $\mu\text{A}$ |
| $BV_{CEO}$    | $I_C=1.0\text{mA}$ (CEN-U05, CEN-U55)                   | 60  |      | V             |
| $BV_{CEO}$    | $I_C=1.0\text{mA}$ (CEN-U06, CEN-U56)                   | 80  |      | V             |
| $BV_{CEO}$    | $I_C=1.0\text{mA}$ (CEN-U07, CEN-U57)                   | 100 |      | V             |
| $V_{CE(SAT)}$ | $I_C=250\text{mA}, I_B=10\text{mA}$                     |     | 0.5  | V             |
| $V_{CE(SAT)}$ | $I_C=250\text{mA}, I_B=25\text{mA}$                     |     | 0.35 | V             |
| $V_{BE(ON)}$  | $V_{CE}=1.0\text{V}, I_C=250\text{mA}$                  |     | 1.2  | V             |
| $h_{FE}$      | $V_{CE}=1.0\text{V}, I_C=50\text{mA}$                   | 80  |      |               |
| $h_{FE}$      | $V_{CE}=1.0\text{V}, I_C=250\text{mA}$                  | 50  |      |               |
| $h_{FE}$      | $V_{CE}=1.0\text{V}, I_C=500\text{mA}$                  | 20  |      |               |
| $f_T$         | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=200\text{mA}, f=100\text{MHz}$ | 50  |      | MHz           |
| $C_{ob}$      | $V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=1.0\text{MHz}$             |     | 30   | pF            |

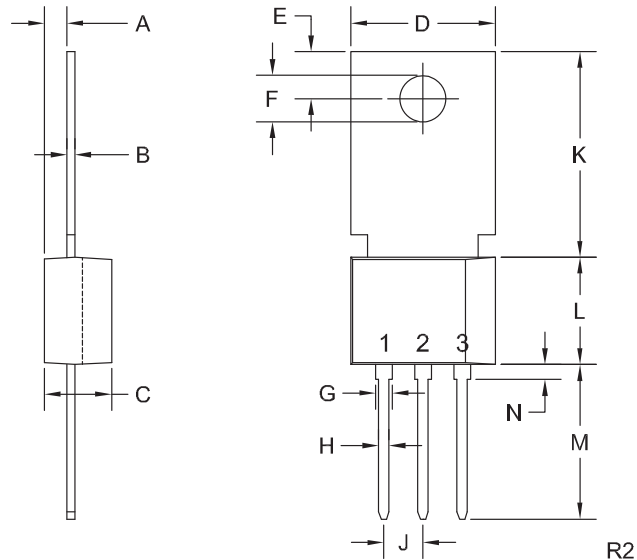
R2 (20-January 2012)

CEN-U05 CEN-U06 CEN-U07 NPN  
CEN-U55 CEN-U56 CEN-U57 PNP

COMPLEMENTARY SILICON  
POWER TRANSISTORS



# TO-202 CASE - MECHANICAL OUTLINE



## LEAD CODE:

- 1) Emitter
- 2) Base
- 3) Collector
- Tab is common to pin 3

## MARKING:

FULL PART NUMBER

| DIMENSIONS |        |       |             |       |
|------------|--------|-------|-------------|-------|
| SYMBOL     | INCHES |       | MILLIMETERS |       |
|            | MIN    | MAX   | MIN         | MAX   |
| A          | 0.055  | 0.071 | 1.40        | 1.80  |
| B          | 0.016  | 0.024 | 0.40        | 0.60  |
| C          | 0.173  | 0.181 | 4.40        | 4.60  |
| D          | 0.374  | 0.413 | 9.50        | 10.5  |
| E          | 0.118  | 0.154 | 3.00        | 3.90  |
| F (DIA)    | 0.124  | 0.150 | 3.15        | 3.80  |
| G          | 0.035  | 0.055 | 0.90        | 1.40  |
| H          | 0.023  | 0.031 | 0.59        | 0.80  |
| J          | 0.094  | 0.106 | 2.39        | 2.69  |
| K          | 0.459  | 0.559 | 11.66       | 14.21 |
| L          | 0.280  | 0.346 | 7.12        | 8.80  |
| M          | 0.406  | 0.531 | 10.3        | 13.5  |
| N          | 0.024  | 0.059 | 0.60        | 1.50  |

TO-202 (REV: R2)

R2 (20-January 2012)

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