

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

145 Adams Avenue, Hauppauge, NY 11788 USA  
Tel: (631) 435-1110 • Fax: (631) 435-1824

Manufacturers of World Class Discrete Semiconductors

NPN                      PNP  
MPS6601                MPS6651  
MPS6602                MPS6652

COMPLEMENTARY HIGH CURRENT  
AMPLIFIER TRANSISTORS

JEDEC TO-92 CASE

## DESCRIPTION

The CENTRAL SEMICONDUCTOR MPS6601, MPS6602, MPS6651, and MPS6652 types are Silicon Complementary Transistors designed for high current amplifier applications.

## MAXIMUM RATINGS (T<sub>A</sub>=25°C)

|                                               | SYMBOL                            | MPS6601<br>MPS6651 | MPS6602<br>MPS6652 | UNITS |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|-------|
| Collector-Base Voltage                        | V <sub>CBO</sub>                  | 25                 | 40                 | V     |
| Collector-Emitter Voltage                     | V <sub>CEO</sub>                  | 25                 | 40                 | V     |
| Emitter-Base Voltage                          | V <sub>EBO</sub>                  | 4.0                |                    | V     |
| Collector Current                             | I <sub>C</sub>                    | 1.0                |                    | A     |
| Power Dissipation                             | P <sub>D</sub>                    | 625                |                    | mW    |
| Power Dissipation (T <sub>C</sub> =25°C)      | P <sub>D</sub>                    | 1.5                |                    | W     |
| Operating and Storage<br>Junction Temperature | T <sub>J</sub> , T <sub>stg</sub> | -65 to +150        |                    | °C    |
| Thermal Resistance                            | Θ <sub>JA</sub>                   | 200                |                    | °C/W  |
| Thermal Resistance                            | Θ <sub>JC</sub>                   | 83.3               |                    | °C/W  |

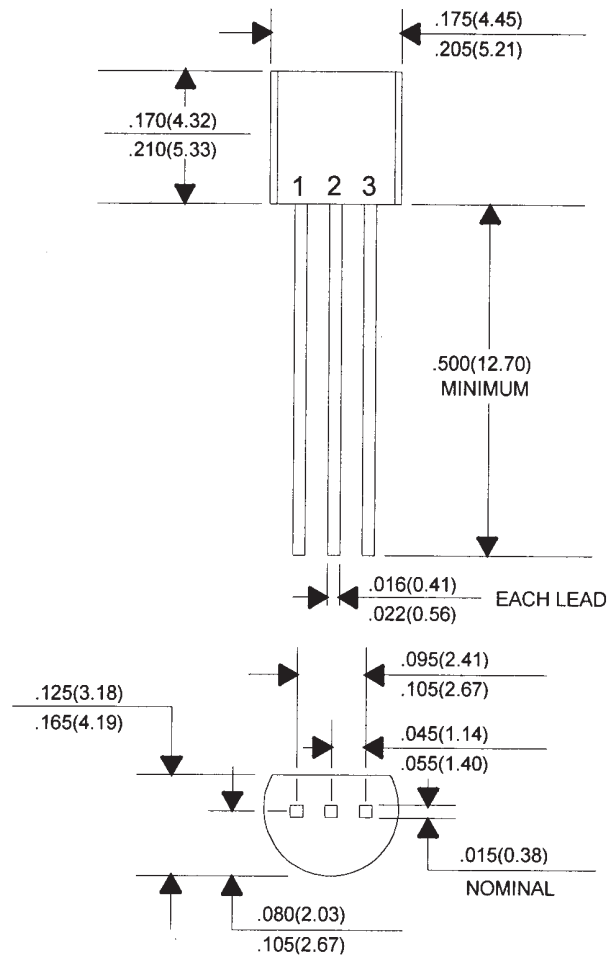
## ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T<sub>A</sub>=25°C unless otherwise noted)

| SYMBOL               | TEST CONDITIONS                                                    | MPS6601<br>MPS6651 |     | MPS6602<br>MPS6652 |     | UNITS |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|--------------------|-----|-------|
|                      |                                                                    | MIN                | MAX | MIN                | MAX |       |
| I <sub>CBO</sub>     | V <sub>CB</sub> =25V                                               |                    | 100 |                    |     | nA    |
| I <sub>CBO</sub>     | V <sub>CB</sub> =30V                                               |                    |     |                    | 100 | nA    |
| I <sub>CES</sub>     | V <sub>CE</sub> =25V                                               |                    | 100 |                    |     | nA    |
| I <sub>CES</sub>     | V <sub>CE</sub> =30V                                               |                    |     |                    | 100 | nA    |
| BV <sub>CBO</sub>    | I <sub>C</sub> =100μA                                              | 25                 |     | 40                 |     | V     |
| BV <sub>CEO</sub>    | I <sub>C</sub> =1.0mA                                              | 25                 |     | 40                 |     | V     |
| BV <sub>EBO</sub>    | I <sub>E</sub> =10μA                                               | 4.0                |     | 4.0                |     | V     |
| V <sub>CE(SAT)</sub> | I <sub>C</sub> =1.0A, I <sub>B</sub> =100mA                        |                    | 0.6 |                    | 0.6 | V     |
| V <sub>BE(ON)</sub>  | V <sub>CE</sub> =1.0V, I <sub>C</sub> =500mA                       |                    | 1.2 |                    | 1.2 | V     |
| h <sub>FE</sub>      | V <sub>CE</sub> =1.0V, I <sub>C</sub> =100mA                       | 50                 |     | 50                 |     |       |
| h <sub>FE</sub>      | V <sub>CE</sub> =1.0V, I <sub>C</sub> =500mA                       | 50                 |     | 50                 |     |       |
| h <sub>FE</sub>      | V <sub>CE</sub> =1.0V, I <sub>C</sub> =1.0A                        | 30                 |     | 30                 |     |       |
| f <sub>T</sub>       | V <sub>CE</sub> =10V, I <sub>C</sub> =50mA, f=100MHz               | 100                |     | 100                |     | MHz   |
| C <sub>ob</sub>      | V <sub>CB</sub> =10V, I <sub>E</sub> =0, f=1.0MHz                  |                    | 50  |                    | 50  | pF    |
| t <sub>d</sub>       | V <sub>CC</sub> =40V, I <sub>C</sub> =500mA, I <sub>B1</sub> =50mA |                    | 25  |                    | 25  | ns    |
| t <sub>r</sub>       | V <sub>CC</sub> =40V, I <sub>C</sub> =500mA, I <sub>B1</sub> =50mA |                    | 30  |                    | 30  | ns    |
| t <sub>s</sub>       | V <sub>CC</sub> =40V, I <sub>C</sub> =500mA, I <sub>B1</sub> =50mA |                    | 250 |                    | 250 | ns    |
| t <sub>f</sub>       | V <sub>CC</sub> =40V, I <sub>C</sub> =500mA, I <sub>B1</sub> =50mA |                    | 50  |                    | 50  | ns    |

(See Reverse Side)

R1

## JEDEC TO-92 CASE - MECHANICAL OUTLINE



All Dimensions in Inches (mm).

Lead Code:

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

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

145 Adams Avenue  
Hauppauge, NY 11788 USA  
Tel: (631) 435-1110 • Fax: (631) 435-1824  
[www.centralsemi.com](http://www.centralsemi.com)

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