

# Small Signal Transistors

## TO-92 Case (Continued)



| TYPE NO. | DESCRIPTION     | LEAD CODE | V <sub>CBO</sub><br>(V) | V <sub>CEO</sub><br>(V) | V <sub>EBO</sub><br>(V) | I <sub>CBO</sub> @ V <sub>CB</sub> |                         | h <sub>FE</sub> |        | @ V <sub>CE</sub> @ I <sub>c</sub> |     | V <sub>CE</sub> (SAT) @ I <sub>c</sub> |      | C <sub>ob</sub><br>(pF) | f <sub>T</sub><br>(MHz) | NF<br>(dB) | t <sub>off</sub> |     |     |
|----------|-----------------|-----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------|--------|------------------------------------|-----|--|------|-------------------------|-------------------------|------------|------------------|-----|-----|
|          |                 |           |                         |                         |                         | I <sub>CES</sub><br>(nA)           | I <sub>CEV</sub><br>(V) | MIN             | MAX    | MIN                                | MAX | MIN                                    | MAX  |                         |                         |            |                  | MIN | MAX |
|          |                 |           |                         |                         |                         |                                    |                         |                 |        |                                    |     |  |      |                         |                         |            |                  |     |     |
| MPS3710  | NPN LOW NOISE   | EBC       | 30                      | 30                      | 6.0                     | 100                                | 20                      | 90              | 330    | 5.0                                | 1.0 | 1.0                                    | 10   | --                      | --                      | --         | --               |     |     |
| MPS3711  | NPN LOW NOISE   | EBC       | 30                      | 30                      | 6.0                     | 100                                | 20                      | 180             | 660    | 1.0                                | 1.0 | 1.0                                    | 10   | --                      | --                      | --         | --               |     |     |
| MPS3721  | NPN LOW NOISE   | EBC       | 18                      | 18                      | 5.0                     | 500                                | 18                      | 60              | 660    | 10                                 | 2.0 | --                                     | --   | 3.5                     | --                      | --         | --               |     |     |
| MPS3826  | NPN AMPL/SWITCH | EBC       | 60                      | 45                      | 4.0                     | 100                                | 30                      | 40              | 160    | 10                                 | 10  | --                                     | --   | 3.5                     | 200                     | --         | --               |     |     |
| MPS3827  | NPN AMPL/SWITCH | EBC       | 60                      | 45                      | 4.0                     | 100                                | 30                      | 100             | 400    | 10                                 | 10  | --                                     | --   | 3.5                     | 200                     | --         | --               |     |     |
| MPS5172  | NPN LOW NOISE   | EBC       | 25                      | 25                      | 5.0                     | 100                                | 25                      | 100             | 500    | 10                                 | 10  | 0.25                                   | 10   | 10                      | 120*                    | --         | --               |     |     |
| MPS5306  | NPN DARLINGTON  | EBC       | 25                      | 25                      | 12                      | 100                                | 25                      | 7,000           | 70,000 | 5.0                                | 2.0 | 1.40                                   | 200  | 10                      | 60                      | --         | --               |     |     |
| MPS5308  | NPN DARLINGTON  | EBC       | 40                      | 40                      | 12                      | 100                                | 40                      | 7,000           | 70,000 | 5.0                                | 2.0 | 1.40                                   | 200  | 10                      | 60                      | --         | --               |     |     |
| MPS6507  | NPN RF OSC      | EBC       | 30                      | 20                      | 3.0                     | 50                                 | 15                      | 25              | --     | 10                                 | 2.0 | --                                     | --   | 2.5                     | 700                     | --         | --               |     |     |
| MPS6511  | NPN RF OSC      | EBC       | 30                      | 20                      | 3.0                     | 50                                 | 15                      | 25              | --     | 10                                 | 10  | --                                     | --   | 2.5                     | --                      | --         | --               |     |     |
| MPS6512  | NPN AMPL/SWITCH | EBC       | 40                      | 30                      | 4.0                     | 50                                 | 30                      | 50              | 100    | 10                                 | 2.0 | 0.50                                   | 50   | 3.5                     | --                      | --         | --               |     |     |
| MPS6513  | NPN AMPL/SWITCH | EBC       | 40                      | 30                      | 4.0                     | 50                                 | 30                      | 90              | 180    | 10                                 | 2.0 | 0.50                                   | 50   | 3.5                     | --                      | --         | --               |     |     |
| MPS6514  | NPN AMPL/SWITCH | EBC       | 40                      | 25                      | 4.0                     | 50                                 | 30                      | 150             | 300    | 10                                 | 2.0 | 0.50                                   | 50   | 3.5                     | --                      | --         | --               |     |     |
| MPS6515  | NPN AMPL/SWITCH | EBC       | 40                      | 25                      | 4.0                     | 50                                 | 30                      | 250             | 500    | 10                                 | 2.0 | 0.50                                   | 50   | 3.5                     | --                      | --         | --               |     |     |
| MPS6516  | PNP AMPL/SWITCH | EBC       | 40                      | 40                      | 4.0                     | 50                                 | 30                      | 50              | 100    | 10                                 | 2.0 | 0.50                                   | 50   | 4.0                     | --                      | --         | --               |     |     |
| MPS6517  | PNP AMPL/SWITCH | EBC       | 40                      | 40                      | 4.0                     | 50                                 | 30                      | 90              | 180    | 10                                 | 2.0 | 0.50                                   | 50   | 4.0                     | --                      | --         | --               |     |     |
| MPS6518  | PNP AMPL/SWITCH | EBC       | 40                      | 40                      | 4.0                     | 50                                 | 30                      | 150             | 300    | 10                                 | 2.0 | 0.50                                   | 50   | 4.0                     | --                      | --         | --               |     |     |
| MPS6519  | PNP AMPL/SWITCH | EBC       | 25                      | 25                      | 4.0                     | 50                                 | 20                      | 250             | 500    | 10                                 | 2.0 | 0.50                                   | 50   | 4.0                     | --                      | --         | --               |     |     |
| MPS6520  | NPN LOW NOISE   | EBC       | 40                      | 25                      | 4.0                     | 50                                 | 30                      | 200             | 400    | 10                                 | 2.0 | 0.50                                   | 50   | 3.5                     | --                      | 3.0        | --               |     |     |
| MPS6521  | NPN LOW NOISE   | EBC       | 40                      | 25                      | 4.0                     | 50                                 | 30                      | 300             | 600    | 10                                 | 2.0 | 0.50                                   | 50   | 3.5                     | --                      | 3.0        | --               |     |     |
| MPS6522  | PNP LOW NOISE   | EBC       | 25                      | 25                      | 4.0                     | 50                                 | 20                      | 200             | 400    | 10                                 | 2.0 | 0.50                                   | 50   | 3.5                     | --                      | 3.0        | --               |     |     |
| MPS6523  | PNP LOW NOISE   | EBC       | 25                      | 25                      | 4.0                     | 50                                 | 20                      | 300             | 600    | 10                                 | 2.0 | 0.50                                   | 50   | 3.5                     | --                      | 3.0        | --               |     |     |
| MPS6531  | NPN AMPL/SWITCH | EBC       | 60                      | 40                      | 5.0                     | 50                                 | 40                      | 90              | 270    | 1.0                                | 100 | 0.30                                   | 100  | 5.0                     | --                      | --         | --               |     |     |
| MPS6532  | NPN AMPL/SWITCH | EBC       | 50                      | 30                      | 5.0                     | 100                                | 30                      | 30              | --     | 1.0                                | 100 | 0.50                                   | 100  | 5.0                     | --                      | --         | --               |     |     |
| MPS6534  | PNP AMPL/SWITCH | EBC       | 40                      | 40                      | 4.0                     | 50                                 | 30                      | 90              | 270    | 1.0                                | 100 | 0.30                                   | 100  | 7.0                     | --                      | --         | --               |     |     |
| MPS6535  | PNP AMPL/SWITCH | EBC       | 30                      | 30                      | 4.0                     | 50                                 | 30                      | 30              | --     | 1.0                                | 100 | 0.50                                   | 100  | 7.0                     | --                      | --         | --               |     |     |
| MPS6560  | NPN AMPL/SWITCH | EBC       | 25                      | 25                      | 5.0                     | 100                                | 20                      | 50              | 200    | 1.0                                | 500 | 0.50                                   | 500  | 30                      | 60                      | --         | --               |     |     |
| MPS6561  | NPN AMPL/SWITCH | EBC       | 20                      | 20                      | 4.0                     | 100                                | 20                      | 50              | 200    | 1.0                                | 350 | 0.50                                   | 350  | 30                      | 60                      | --         | --               |     |     |
| MPS6562  | PNP AMPL/SWITCH | EBC       | 25                      | 25                      | 5.0                     | 100                                | 20                      | 50              | 200    | 1.0                                | 500 | 0.50                                   | 500  | 30                      | 60                      | --         | --               |     |     |
| MPS6563  | PNP AMPL/SWITCH | EBC       | 20                      | 20                      | 4.0                     | 100                                | 20                      | 50              | 200    | 1.0                                | 350 | 0.50                                   | 350  | 30                      | 60                      | --         | --               |     |     |
| MPS6564  | NPN AMPL/SWITCH | EBC       | --                      | 45                      | 5.0                     | 500                                | 40                      | 25              | --     | 5.0                                | 40  | 0.50                                   | 10   | 4.0                     | --                      | --         | --               |     |     |
| MPS6566  | NPN AMPL/SWITCH | EBC       | 60                      | 45                      | 4.0                     | 100                                | 30                      | 100             | 400    | 10                                 | 10  | 0.40                                   | 10   | 3.5                     | --                      | --         | --               |     |     |
| MPS6601  | NPN AMPL/SWITCH | EBC       | 25                      | 25                      | 4.0                     | 100                                | 25                      | 50              | --     | 1.0                                | 500 | 0.60                                   | 1000 | 50                      | 100                     | --         | --               |     |     |
| MPS6602  | NPN AMPL/SWITCH | EBC       | 40                      | 40                      | 4.0                     | 100                                | 30                      | 50              | --     | 1.0                                | 500 | 0.60                                   | 1000 | 50                      | 100                     | --         | --               |     |     |
| MPS6651  | PNP AMPL/SWITCH | EBC       | 25                      | 25                      | 4.0                     | 100                                | 25                      | 50              | --     | 1.0                                | 500 | 0.60                                   | 1000 | 50                      | 100                     | --         | --               |     |     |
| MPS6652  | PNP AMPL/SWITCH | EBC       | 40                      | 40                      | 4.0                     | 100                                | 30                      | 50              | --     | 1.0                                | 500 | 0.60                                   | 1000 | 50                      | 100                     | --         | --               |     |     |
| MPS8097  | NPN LOW NOISE   | EBC       | 60                      | 40                      | 6.0                     | 30                                 | 40                      | 250             | 5.0    | 0.10                               | --  | --                                     | 4.0  | --                      | 2.0                     | --         | --               |     |     |
| MPS8098  | NPN AMPL/SWITCH | EBC       | 60                      | 60                      | 6.0                     | 100                                | 60                      | 100             | 300    | 5.0                                | 1.0 | 0.30                                   | 100  | 6.0                     | 150                     | --         | --               |     |     |
| MPS8099  | NPN AMPL/SWITCH | EBC       | 80                      | 80                      | 6.0                     | 100                                | 80                      | 100             | 300    | 5.0                                | 1.0 | 0.30                                   | 100  | 6.0                     | 150                     | --         | --               |     |     |
| MPS8598  | PNP AMPL/SWITCH | EBC       | 60                      | 60                      | 5.0                     | 100                                | 60                      | 100             | 300    | 5.0                                | 1.0 | 0.30                                   | 100  | 8.0                     | 150                     | --         | --               |     |     |
| MPS8599  | PNP AMPL/SWITCH | EBC       | 80                      | 80                      | 5.0                     | 100                                | 80                      | 100             | 300    | 5.0                                | 1.0 | 0.30                                   | 100  | 8.0                     | 150                     | --         | --               |     |     |
| MPSA05   | NPN AMPL/SWITCH | EBC       | 60                      | 60                      | 4.0                     | 100                                | 60                      | 50              | --     | 1.0                                | 100 | 0.25                                   | 100  | --                      | 100                     | --         | --               |     |     |
| MPSA06   | NPN AMPL/SWITCH | EBC       | 80                      | 80                      | 4.0                     | 100                                | 80                      | 50              | --     | 1.0                                | 100 | 0.25                                   | 100  | --                      | 100                     | --         | --               |     |     |
| MPSA13   | NPN DARLINGTON  | EBC       | 30                      | 30*                     | 10                      | 100                                | 30                      | 10,000          | --     | 5.0                                | 100 | 1.50                                   | 100  | --                      | 125                     | --         | --               |     |     |
| MPSA14   | NPN DARLINGTON  | EBC       | 30                      | 30*                     | 10                      | 100                                | 30                      | 20,000          | --     | 5.0                                | 100 | 1.50                                   | 100  | --                      | 125                     | --         | --               |     |     |
| MPSA18   | NPN LOW NOISE   | EBC       | 45                      | 45                      | 6.5                     | 50                                 | 30                      | 500             | 1,500  | 5.0                                | 10  | --                                     | --   | 3.0                     | 100                     | 1.5        | --               |     |     |
| MPSA20   | NPN AMPL/SWITCH | EBC       | --                      | 40                      | 4.0                     | 100                                | 30                      | 40              | 400    | 10                                 | 5.0 | 0.25                                   | 10   | 4.0                     | 125                     | --         | --               |     |     |

Devices are available lead formed.  
See pages 216 thru 219 for details.  
Also available in Ammopack or Tape & Reel.  
See pages 230 thru 235 for details.

**Central**  
Semiconductor Corp.  
www.centalsemi.com

(6-December 2004)



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.