

CentralTM Semiconductor Corp.

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

Manufacturers of World Class Discrete Semiconductors

2N5879 2N5880 PNP
2N5881 2N5882 NPN

COMPLIMENTARY SILICON
POWER TRANSISTORS

JEDEC TO-3 CASE

DESCRIPTION

The CENTRAL SEMICONDUCTOR 2N5879, 2N5881 series types are Complimentary Silicon Power Transistors manufactured by the epitaxial base process, mounted in a hermetically sealed metal case designed for general purpose switching and amplifier applications.

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

| | SYMBOL | 2N5879 2N5881 | 2N5880 2N5882 | UNIT |
|---|----------------|------------------|------------------|--------------------|
| Collector-Base Voltage | V_{CB0} | 60 | 80 | V |
| Collector-Emitter Voltage | V_{CE0} | 60 | 80 | V |
| Emitter Base Voltage | V_{EBO} | 5.0 | | V |
| Collector Current | I_C | 15 | | A |
| Collector Current (PEAK) | I_{CM} | 30 | | A |
| Base Current | I_B | 5.0 | | A |
| Power Dissipation | P_D | 160 | | W |
| Operating and Storage Junction and Temperature | T_J, T_{stg} | -65 TO +200 | | $^\circ\text{C}$ |
| Thermal Resistance | θ_{JC} | 1.1 | | $^\circ\text{C/W}$ |

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

| SYMBOL | TEST CONDITIONS | 2N5879 2N5881 | | 2N5880 2N5882 | | UNIT |
|----------------------|---|------------------|-----|------------------|-----|---------------|
| | | MIN | MAX | MIN | MAX | |
| I_{CB0} | $V_{CB}=\text{RATED } V_{CB0}$ | | 0.5 | | 0.5 | mA |
| I_{CEV} | $V_{CE}=\text{RATED } V_{CE0}, V_{BE}=1.5\text{V}$ | | 0.5 | | 0.5 | mA |
| I_{CEV} | $V_{CE}=\text{RATED } V_{CE0}, T_C=150^\circ\text{C}$ | | 5.0 | | 5.0 | mA |
| I_{CE0} | $V_{CE}=\frac{1}{2}\text{RATED } V_{CE0}$ | | 1.0 | | 1.0 | mA |
| I_{EBO} | $V_{EB}=5.0\text{V}$ | | 1.0 | | 1.0 | mA |
| BV_{CE0} | $I_C=200\text{mA}$ | 60 | | 80 | | V |
| $V_{CE}(\text{SAT})$ | $I_C=7.0\text{A}, I_B=0.7\text{A}$ | | 1.0 | | 1.0 | V |
| $V_{CE}(\text{SAT})$ | $I_C=15\text{A}, I_B=3.75\text{A}$ | | 4.0 | | 4.0 | V |
| $V_{BE}(\text{SAT})$ | $I_C=15\text{A}, I_B=3.75\text{A}$ | | 2.5 | | 2.5 | V |
| $V_{BE}(\text{ON})$ | $V_{CE}=4.0\text{V}, I_C=6.0\text{A}$ | | 1.5 | | 1.5 | V |
| h_{FE} | $V_{CE}=4.0\text{V}, I_C=2.0\text{A}$ | 35 | | 35 | | |
| h_{FE} | $V_{CE}=4.0\text{V}, I_C=6.0\text{A}$ | 20 | 100 | 20 | 100 | |
| h_{FE} | $V_{CE}=4.0\text{V}, I_C=15\text{A}$ | 4.0 | | 4.0 | | |
| h_{fe} | $V_{CE}=4.0\text{V}, I_C=2.0\text{A}, f=1.0\text{kHz}$ | 20 | | 20 | | |
| f_T | $V_{CE}=10\text{V}, I_C=1.0\text{A}, f=1.0\text{MHz}$ | 4.0 | | 4.0 | | MHz |
| C_{ob} | $V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=100\text{kHz}$ (PNP TYPES) | | 600 | | 600 | pF |
| C_{ob} | $V_{CB}=10\text{V}, I_E=0, f=100\text{kHz}$ (NPN TYPES) | | 400 | | 400 | pF |
| t_r | $V_{CC}=30\text{V}, I_C=6.0\text{A}, I_{B1}=I_{B2}=0.6\text{A}$ | | 0.7 | | 0.7 | μs |
| t_s | $V_{CC}=30\text{V}, I_C=6.0\text{A}, I_{B1}=I_{B2}=0.6\text{A}$ | | 1.0 | | 1.0 | μs |
| t_f | $V_{CC}=30\text{V}, I_C=6.0\text{A}, I_{B1}=I_{B2}=0.6\text{A}$ | | 0.8 | | 0.8 | μs |

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 (2nd 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

Worldwide Field Representatives:
www.centrasemi.com/wwreps

Worldwide Distributors:
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



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

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