

2N3250 2N3250A
2N3251 2N3251A

**SILICON
PNP TRANSISTORS**



TO-18 CASE



www.centrasemi.com

DESCRIPTION:

The CENTRAL SEMICONDUCTOR 2N3250, 2N3251 series devices are silicon PNP transistors designed for small signal, general purpose switching applications.

MARKING: FULL PART NUMBER

MAXIMUM RATINGS: ($T_A=25^\circ\text{C}$ unless otherwise noted)

| SYMBOL | 2N3250 | 2N3250A | UNITS |
|--|----------------|-------------|--------------------|
| | 2N3251 | 2N3251A | |
| Collector-Base Voltage | V_{CBO} 50 | 60 | V |
| Collector-Emitter Voltage | V_{CEO} 40 | 60 | V |
| Emitter-Base Voltage | V_{EBO} | 5.0 | V |
| Continuous Collector Current | I_C | 200 | mA |
| Power Dissipation | P_D | 360 | mW |
| Power Dissipation ($T_C=25^\circ\text{C}$) | P_D | 1.2 | W |
| Operating and Storage Junction Temperature | T_J, T_{stg} | -65 to +200 | $^\circ\text{C}$ |
| Thermal Resistance | θ_{JC} | 146 | $^\circ\text{C/W}$ |
| Thermal Resistance | θ_{JA} | 486 | $^\circ\text{C/W}$ |

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

| SYMBOL | TEST CONDITIONS | MIN | MAX | UNITS |
|---------------|---|------|------|-------|
| I_{CEV} | $V_{CE}=40\text{V}, V_{EB}=3.0\text{V}$ | | 20 | nA |
| BV_{CBO} | $I_C=10\mu\text{A}$ (2N3250, 2N3251) | 50 | | V |
| BV_{CBO} | $I_C=10\mu\text{A}$ (2N3250A, 2N3251A) | 60 | | V |
| BV_{CEO} | $I_C=10\text{mA}$ (2N3250, 2N3251) | 40 | | V |
| BV_{CEO} | $I_C=10\text{mA}$ (2N3250A, 2N3251A) | 60 | | V |
| BV_{EBO} | $I_E=10\mu\text{A}$ | 5.0 | | V |
| $V_{CE(SAT)}$ | $I_C=10\text{mA}, I_B=1.0\text{mA}$ | | 0.25 | V |
| $V_{CE(SAT)}$ | $I_C=50\text{mA}, I_B=5.0\text{mA}$ | | 0.50 | V |
| $V_{BE(SAT)}$ | $I_C=10\text{mA}, I_B=1.0\text{mA}$ | 0.60 | 0.90 | V |
| $V_{BE(SAT)}$ | $I_C=50\text{mA}, I_B=5.0\text{mA}$ | | 1.20 | V |

| | | 2N3250 | | 2N3251 | |
|----------|--|---------|---------|---------|---------|
| | | 2N3250A | 2N3251A | 2N3250A | 2N3251A |
| | | MIN | MAX | MIN | MAX |
| h_{FE} | $V_{CE}=1.0\text{V}, I_C=0.1\text{mA}$ | 40 | - | 80 | - |
| h_{FE} | $V_{CE}=1.0\text{V}, I_C=1.0\text{mA}$ | 45 | - | 90 | - |
| h_{FE} | $V_{CE}=1.0\text{V}, I_C=10\text{mA}$ | 50 | 150 | 100 | 300 |
| h_{FE} | $V_{CE}=1.0\text{V}, I_C=50\text{mA}$ | 15 | - | 30 | - |

R1 (4-March 2014)

2N3250 2N3250A
2N3251 2N3251A

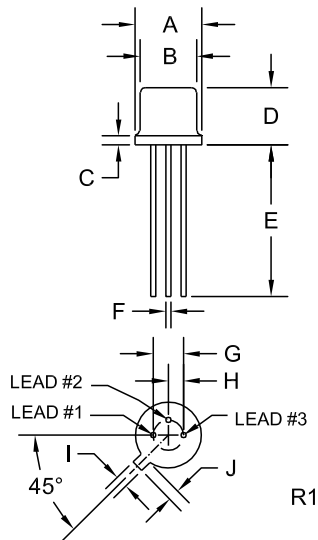
SILICON
PNP TRANSISTORS



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

| SYMBOL | TEST CONDITIONS | 2N3250 | | 2N3251 | | UNITS |
|-----------|---|--------|-----|--------|-----|-------|
| | | MIN | MAX | MIN | MAX | |
| f_T | $V_{CE}=20\text{V}$, $I_C=10\text{mA}$, $f=100\text{MHz}$ | 250 | - | 300 | - | MHz |
| C_{ob} | $V_{CB}=10\text{V}$, $I_E=0$, $f=100\text{kHz}$ | - | 6.0 | - | 6.0 | pF |
| C_{ib} | $V_{EB}=1.0\text{V}$, $I_C=0$, $f=100\text{kHz}$ | - | 8.0 | - | 8.0 | pF |
| NF | $V_{CE}=5.0\text{V}$, $I_C=100\mu\text{A}$, $R_s=1.0\text{k}\Omega$, $f=100\text{Hz}$ | - | 6.0 | - | 6.0 | dB |
| t_{on} | $V_{CC}=3.0\text{V}$, $V_{BE}=0.5\text{V}$, $I_C=10\text{mA}$, $I_{B1}=1.0\text{mA}$ | - | 70 | - | 70 | ns |
| t_{off} | $V_{CC}=3.0\text{V}$, $I_C=10\text{mA}$, $I_{B1}=I_{B2}=1.0\text{mA}$ | - | 225 | - | 250 | ns |

TO-18 CASE - MECHANICAL OUTLINE



| SYMBOL | DIMENSIONS | | | |
|---------|------------|-------|-------------|------|
| | INCHES | | MILLIMETERS | |
| | MIN | MAX | MIN | MAX |
| A (DIA) | 0.209 | 0.230 | 5.31 | 5.84 |
| B (DIA) | 0.178 | 0.195 | 4.52 | 4.95 |
| C | - | 0.030 | - | 0.76 |
| D | 0.170 | 0.210 | 4.32 | 5.33 |
| E | 0.500 | - | 12.70 | - |
| F (DIA) | 0.016 | 0.019 | 0.41 | 0.48 |
| G (DIA) | 0.100 | | 2.54 | |
| H | 0.050 | | 1.27 | |
| I | 0.036 | 0.046 | 0.91 | 1.17 |
| J | 0.028 | 0.048 | 0.71 | 1.22 |

TO-18 (REV: R1)

LEAD CODE:

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

MARKING:
FULL PART NUMBER

R1 (4-March 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 (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



Стандарт Электрон Связь

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331