

**2N4424**  
**SILICON**  
**NPN TRANSISTOR**



**TO-92 CASE**

**DESCRIPTION:**

The CENTRAL SEMICONDUCTOR 2N4424 is a silicon NPN epitaxial planar transistor designed for general purpose amplifier applications.

**MARKING: FULL PART NUMBER**

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

|  |
|--|
| Collector-Base Voltage                     |
| Collector-Emitter Voltage                  |
| Emitter-Base Voltage                       |
| Continuous Collector Current               |
| Power Dissipation                          |
| Operating and Storage Junction Temperature |
| Thermal Resistance                         |

| SYMBOL         |             | UNITS              |
|----------------|-------------|--------------------|
| $V_{CB0}$      | 60          | V                  |
| $V_{CEO}$      | 40          | V                  |
| $V_{EBO}$      | 5.0         | V                  |
| $I_C$          | 500         | mA                 |
| $P_D$          | 625         | mW                 |
| $T_J, T_{stg}$ | -65 to +150 | $^\circ\text{C}$   |
| $\theta_{JA}$  | 200         | $^\circ\text{C/W}$ |

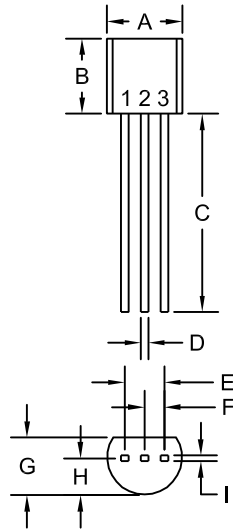
**ELECTRICAL CHARACTERISTICS:** ( $T_A=25^\circ\text{C}$  unless otherwise noted)

| SYMBOL        | TEST CONDITIONS   | MIN | TYP  | MAX  | UNITS            |
|---------------|---|-----|------|------|------------------|
| $I_{CBO}$     | $V_{CB}=40\text{V}$                                     |     |      | 30   | nA               |
| $I_{CBO}$     | $V_{CB}=40\text{V}, T_A=100^\circ\text{C}$              |     |      | 10   | $\mu\text{A}$    |
| $I_{CES}$     | $V_{CE}=40\text{V}$                                     |     |      | 30   | nA               |
| $I_{EBO}$     | $V_{EB}=5.0\text{V}$                                    |     |      | 100  | nA               |
| $BV_{CBO}$    | $I_C=10\mu\text{A}$                                     | 60  |      |      | V                |
| $BV_{CEO}$    | $I_C=10\text{mA}$                                       | 40  |      |      | V                |
| $BV_{EBO}$    | $I_E=0.1\mu\text{A}$                                    | 5.0 |      |      | V                |
| $V_{CE(SAT)}$ | $I_C=50\text{mA}, I_B=3.0\text{mA}$                     |     |      | 0.30 | V                |
| $V_{BE(SAT)}$ | $I_C=50\text{mA}, I_B=3.0\text{mA}$                     |     |      | 0.85 | V                |
| $h_{FE}$      | $V_{CE}=4.5\text{V}, I_C=2.0\text{mA}$                  | 180 |      | 540  |                  |
| $h_{fe}$      | $V_{CE}=4.5\text{V}, I_C=2.0\text{mA}, f=1.0\text{kHz}$ | 180 |      |      |                  |
| $h_{fe}$      | $V_{CE}=10\text{V}, I_C=1.0\text{mA}, f=1.0\text{kHz}$  |     | 180  |      |                  |
| $h_{ie}$      | $V_{CE}=10\text{V}, I_C=1.0\text{mA}, f=1.0\text{kHz}$  |     | 5100 |      | $\Omega$         |
| $h_{oe}$      | $V_{CE}=10\text{V}, I_C=1.0\text{mA}, f=1.0\text{kHz}$  |     | 14   |      | $\mu\text{S}$    |
| $h_{re}$      | $V_{CE}=10\text{V}, I_C=1.0\text{mA}, f=1.0\text{kHz}$  |     | 0.27 |      | $\times 10^{-3}$ |

2N4424  
 SILICON  
 NPN TRANSISTOR



TO-92 CASE - MECHANICAL OUTLINE



R1

| SYMBOL  | INCHES |       | MILLIMETERS |      |
|---------|--------|-------|-------------|------|
|         | MIN    | MAX   | MIN         | MAX  |
| A (DIA) | 0.175  | 0.205 | 4.45        | 5.21 |
| B       | 0.170  | 0.210 | 4.32        | 5.33 |
| C       | 0.500  | -     | 12.70       | -    |
| D       | 0.016  | 0.022 | 0.41        | 0.56 |
| E       | 0.100  |       | 2.54        |      |
| F       | 0.050  |       | 1.27        |      |
| G       | 0.125  | 0.165 | 3.18        | 4.19 |
| H       | 0.080  | 0.105 | 2.03        | 2.67 |
| I       | 0.015  |       | 0.38        |      |

TO-92 (REV: R1)

LEAD CODE:

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

MARKING:

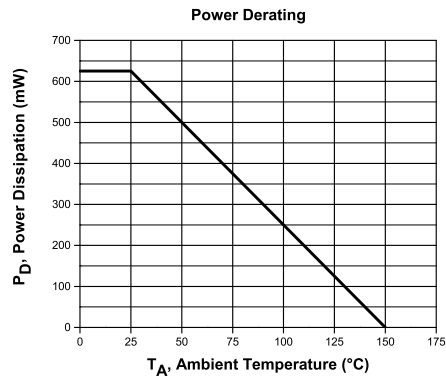
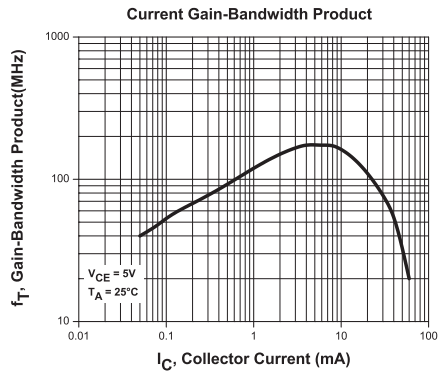
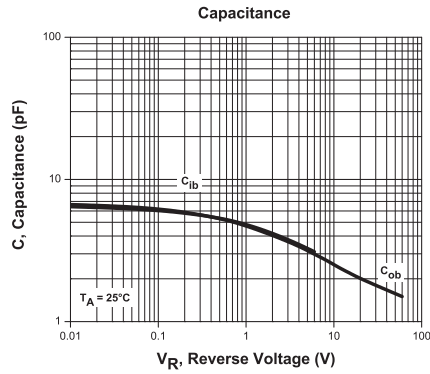
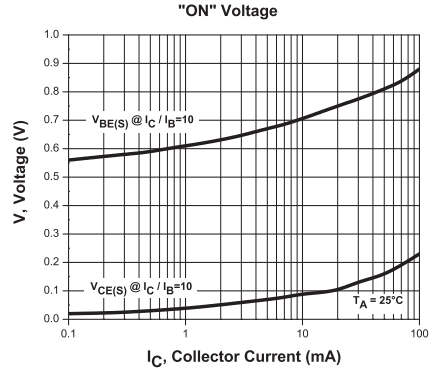
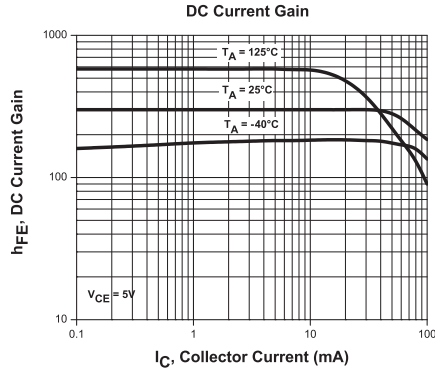
FULL PART NUMBER

R1 (26-July 2013)

**2N4424**  
**SILICON**  
**NPN TRANSISTOR**



**TYPICAL ELECTRICAL CHARACTERISTICS**



R1 (26-July 2013)

## 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 (2<sup>nd</sup> 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](http://www.centrasemi.com)

**Worldwide Field Representatives:**  
[www.centrasemi.com/wwreps](http://www.centrasemi.com/wwreps)

**Worldwide Distributors:**  
[www.centrasemi.com/wwdistributors](http://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](http://www.centrasemi.com/terms)

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)