

描述 / Descriptions

TO-92 塑封封装 PNP 半导体三极管。Silicon PNP transistor in a TO-92 Plastic Package.

特征 / Features

P_C 、 I_C 大, h_{FE} 特性极好, 与 9013 互补。

High P_C and I_C , excellent h_{FE} linearity, complementary pair with 9013.

用途 / Applications

用于收音机推挽功放。

Amplifier of portable radios in class B push-pull operation.

内部等效电路 / Equivalent Circuit**引脚排列 / Pinning**

PIN 1 : Collector PIN 2 : Base PIN 3 : Emitter

放大及印章代码 / h_{FE} Classifications & Marking

| h_{FE} Classifications Symbol | D | E | F | G | H | I |
|------------------------------------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|
| h_{FE} Range | 64~91 | 78~112 | 96~135 | 112~166 | 144~202 | 188~276 |

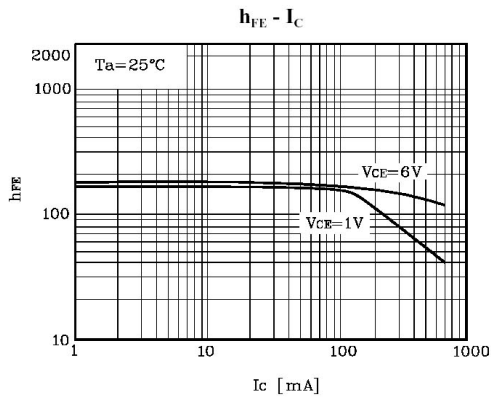
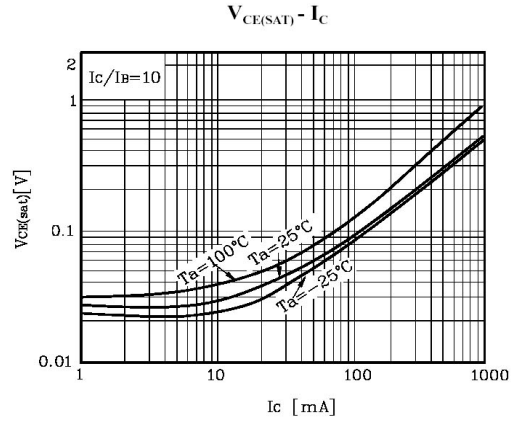
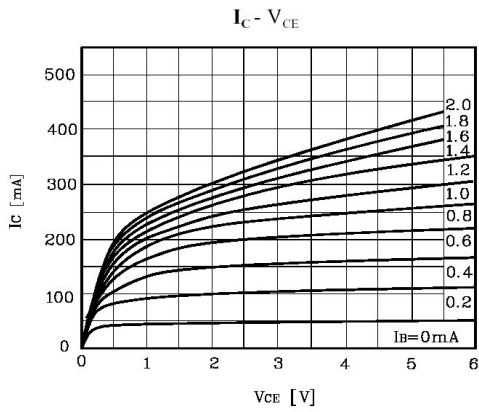
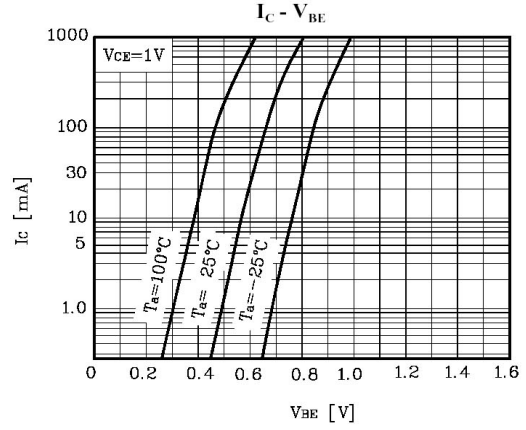
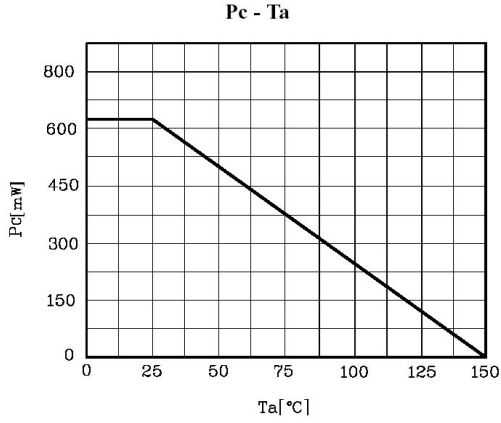
极限参数 / Absolute Maximum Ratings(Ta=25°C)

| 参数 Parameter | 符号 Symbol | 数值 Rating | 单位 Unit |
|--------------------------------|--------------|--------------|------------|
| Collector to Base Voltage | V_{CBO} | -40 | V |
| Collector to Emitter Voltage | V_{CEO} | -20 | V |
| Emitter to Base Voltage | V_{EBO} | -5.0 | V |
| Collector Current - Continuous | I_C | -500 | mA |
| Base Current - Continuous | I_B | -100 | mA |
| Collector Power Dissipation | P_C | 625 | mW |
| Junction Temperature | T_j | 150 | °C |
| Storage Temperature Range | T_{stg} | -55~150 | °C |

电性能参数 / Electrical Characteristics(Ta=25°C)

| 参数 Parameter | 符号 Symbol | 测试条件 Test Conditions | 最小值 Min | 典型值 Typ | 最大值 Max | 单位 Unit |
|---|---------------|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Collector to Base Breakdown Voltage | V_{CBO} | $I_C=-0.1mA$ $I_E=0$ | -40 | | | V |
| Collector to Emitter Breakdown Voltage | V_{CEO} | $I_C=-1.0mA$ $I_B=0$ | -20 | | | V |
| Emitter to Base Breakdown Voltage | V_{EBO} | $I_E=-0.1mA$ $I_C=0$ | -5.0 | | | V |
| Collector Cut-Off Current | I_{CBO} | $V_{CB}=-25V$ $I_E=0$ | | | -0.1 | μA |
| Emitter Cut-Off Current | I_{EBO} | $V_{EB}=-3.0V$ $I_C=0$ | | | -0.1 | μA |
| DC Current Gain | $h_{FE(1)}$ | $V_{CE}=-1.0V$ $I_C=-50mA$ | 64 | | 276 | |
| | $h_{FE(2)}$ | $V_{CE}=-1.0V$ $I_C=-500mA$ | 40 | | | |
| Collector to Emitter Saturation Voltage | $V_{CE(sat)}$ | $I_C=-500mA$ $I_B=-50mA$ | | -0.18 | -0.6 | V |
| Base to Emitter Saturation Voltage | $V_{BE(sat)}$ | $I_C=-500mA$ $I_B=-50mA$ | | -0.95 | -1.2 | V |
| Base to Emitter Voltage | V_{BE} | $V_{CE}=-1.0V$ $I_C=-10mA$ | | -0.67 | -0.7 | V |

电参数曲线图 / Electrical Characteristic Curve



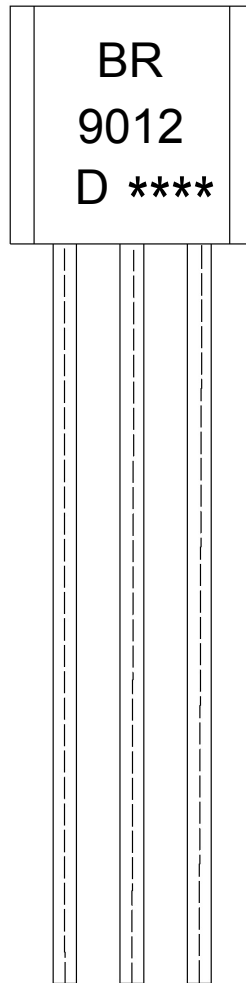
外形尺寸图 / Package Dimensions

TO-92

Unit: mm



印章说明 / Marking Instructions



说明：

BR： 为公司代码

9012： 为产品型号

D： 为 h_{FE} 分档代码

****： 为生产批号代码，随生产批号变化。

Note:

BR: Company Code.

9012: Product Type.

D: h_{FE} Classifications Symbol.

****: Lot No. Code, code change with Lot No.

波峰焊温度曲线图(无铅) / Temperature Profile for Dip Soldering(Pb-Free)



说明：

- 1、预热温度 25 ~ 150°C，时间 60 ~ 90sec;
- 2、峰值温度 255±5°C，时间持续为 5±0.5sec;
- 3、焊接制程冷却速度为 2 ~ 10°C/sec.

Note:

- 1.Preheating:25~150°C, Time:60~90sec.
- 2.Peak Temp.:255±5°C, Duration:5±0.5sec.
3. Cooling Speed: 2~10°C/sec.

耐焊接热试验条件 / Resistance to Soldering Heat Test Conditions

温度：270±5°C

时间：10±1 sec.

Temp.:270±5°C

Time:10±1 sec

包装规格 / Packaging SPEC.

散件包装 / BULK

| Package Type 封装形式 | Units 包装数量 | | | | | Dimension 包装尺寸 (unit: mm3) | | |
|----------------------|------------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------------|-------------|-------------|
| | Units/Bag 只/袋 | Bags/Inner Box 袋/盒 | Units/Inner Box 只/盒 | Inner Boxes/Outer Box 盒/箱 | Units/Outer Box 只/箱 | Bag 袋 | Inner Box 盒 | Outer Box 箱 |
| TO-92 | 1,000 | 10 | 10,000 | 5 | 50,000 | 135×190 | 237×172×102 | 560×245×195 |
| | 1,000 | 10 | 10,000 | 10 | 100,000 | 135×190 | 237×172×102 | 560×245×375 |

编带包装 / AMMO

| Package Type 封装形式 | Units 包装数量 | | | | | Dimension 包装尺寸 (unit: mm3) | |
|----------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|------------------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| | Units/tape 只/纸带 | Tape/Inner Box 纸带/盒 | Rows/Inner Box 纸带层/盒 | Inner Boxes/Outer Box 盒/箱 | Units/Outer Box 只/箱 | Inner Box 盒 | Outer Box 箱 |
| TO-92 | 3,000 | 1 | 120 | 10 | 30,000 | 328×230×42 | 小箱 480×346×235, 大箱 547×407×268 |

使用说明 / Notices

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [Bipolar Transistors - BJT category](#):

Click to view products by [Blue Rocket manufacturer](#):

Other Similar products are found below :

[619691C](#) [MCH4017-TL-H](#) [MMBT-2369-TR](#) [BC546/116](#) [BC557/116](#) [BSW67A](#) [NJVMJD148T4G](#) [NTE123AP-10](#) [NTE153MCP](#) [NTE16](#)
[NTE195A](#) [NTE92](#) [C4460](#) [2N4401-A](#) [2N6728](#) [2SA1419T-TD-H](#) [2SA2126-E](#) [2SB1204S-TL-E](#) [2SC2712S-GR,LF](#) [2SC5488A-TL-H](#)
[2SD2150T100R](#) [SP000011176](#) [2N2907A](#) [2N3904-NS](#) [2N5769](#) [2SC2412KT146S](#) [2SD1816S-TL-E](#) [CPH6501-TL-E](#) [MCH4021-TL-E](#)
[MJE340](#) [US6T6TR](#) [NJL0281DG](#) [732314D](#) [CPH3121-TL-E](#) [CPH6021-TL-H](#) [873787E](#) [IMZ2AT108](#) [UMX21NTR](#) [MCH6102-TL-E](#)
[NJL0302DG](#) [2N3583](#) [30A02MH-TL-E](#) [NSV40301MZ4T1G](#) [NTE13](#) [NTE26](#) [NTE282](#) [NTE323](#) [NTE350](#) [NTE81](#) [STX83003-AP](#)