

MMBT5401

Rev.F Apr.-2017

描述 / Descriptions

SOT-23 塑封封装 PNP 半导体三极管。Silicon PNP transistor in a SOT-23 Plastic Package.

特征 / Features

击穿电压高,可与 MMBT5551 互补。

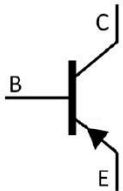
High voltage, complementary Pair with MMBT5551.

用途 / Applications

用于普通高压放大。

General purpose high voltage amplifier.

内部等效电路 / Equivalent Circuit



引脚排列 / Pinning



PIN 1 : Base

PIN 2 : Emitter

PIN 3 : Collector

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

| h_{FE} Classifications Symbol | A | B | C |
|---------------------------------|--------|---------|---------|
| h_{FE} Range | 50~150 | 100~300 | 200~400 |
| Marking | H2LA | H2LB | H2LC |

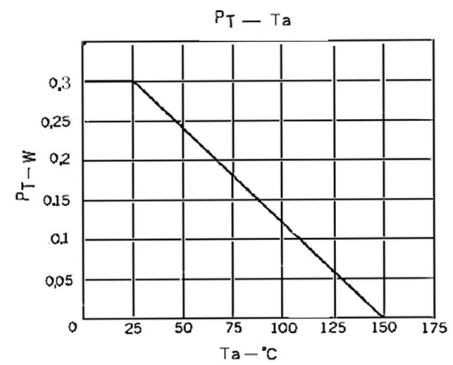
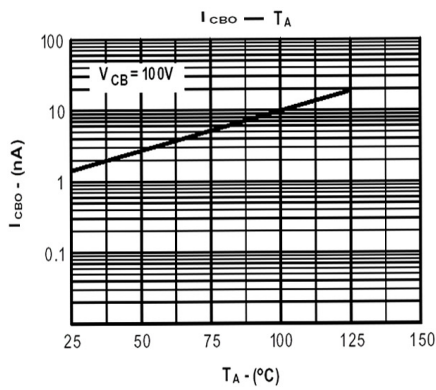
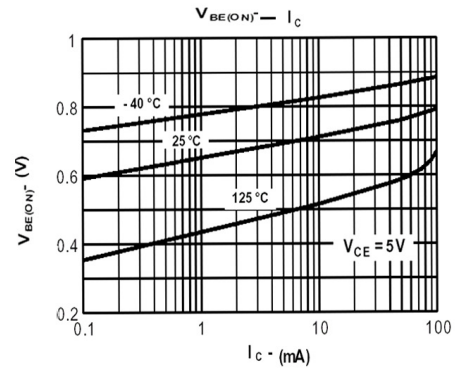
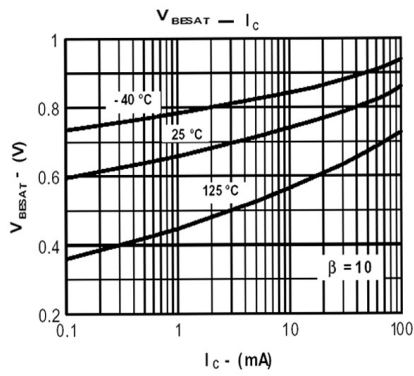
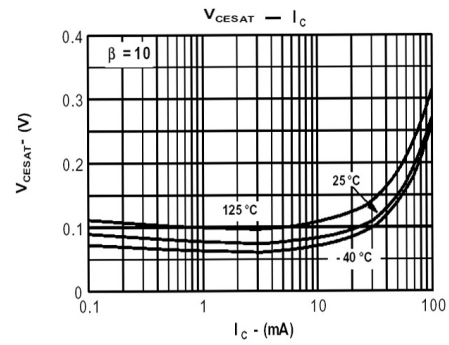
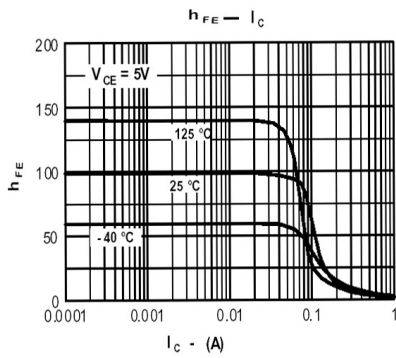
极限参数 / Absolute Maximum Ratings(Ta=25°C)

| 参数 Parameter | 符号 Symbol | 数值 Rating | 单位 Unit |
|------------------------------|--------------|--------------|------------|
| Collector to Base Voltage | V_{CBO} | -180 | V |
| Collector to Emitter Voltage | V_{CEO} | -160 | V |
| Emitter to Base Voltage | V_{EBO} | -6.0 | V |
| Collector Current | I_C | -600 | mA |
| Base Current | I_B | -300 | mA |
| Collector Power Dissipation | P_C | 300 | 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 Cut-Off Current | I_{CBO} | $V_{CB}=-180V$ $I_E=0$ | | | -0.1 | μA |
| Emitter Cut-Off Current | I_{EBO} | $V_{EB}=-6.0V$ $I_C=0$ | | | -0.1 | μA |
| DC Current Gain | $h_{FE(1)}$ | $V_{CE}=-5.0V$ $I_C=-10mA$ | 50 | 200 | 400 | |
| | $h_{FE(2)}$ | $V_{CE}=-5.0V$ $I_C=-50mA$ | 20 | 70 | | |
| | $h_{FE(3)}$ | $V_{CE}=-5.0V$ $I_C=-1.0mA$ | 40 | 180 | | |
| Collector-Emitter Saturation Voltage | $V_{CE(sat)(1)}$ | $I_C=-10mA$ $I_B=-1.0mA$ | | -0.12 | -0.4 | V |
| | $V_{CE(sat)(2)}$ | $I_C=-50mA$ $I_B=-5.0mA$ | | -0.5 | -0.8 | V |
| Base-Emitter Saturation Voltage | $V_{BE(sat)(1)}$ | $I_C=-10mA$ $I_B=-1.0mA$ | | -0.75 | -1.0 | V |
| | $V_{BE(sat)(2)}$ | $I_C=-50mA$ $I_B=-5.0mA$ | | -0.8 | -1.0 | V |
| Base-Emitter Voltage | V_{BE} | $V_{CE}=-5.0V$ $I_C=-10mA$ | | -0.7 | -0.75 | V |
| Transition Frequency | f_T | $V_{CE}=-10V$ $I_C=-10mA$ | 50 | 80 | | MHz |
| Collector Output Capacitance | C_{ob} | $V_{CB}=-10V$ $I_E=0$ $f=10MHz$ | | 2.5 | 5.0 | pF |
| Turn-on Time | t_{on} | $I_C=-100mA$ $-I_{B1}=I_{B2}=-10mA$ | | 0.1 | | μs |
| Storage Time | t_{off} | | | 0.2 | | μs |
| Fall Time | t_{stg} | | | 0.1 | | μs |

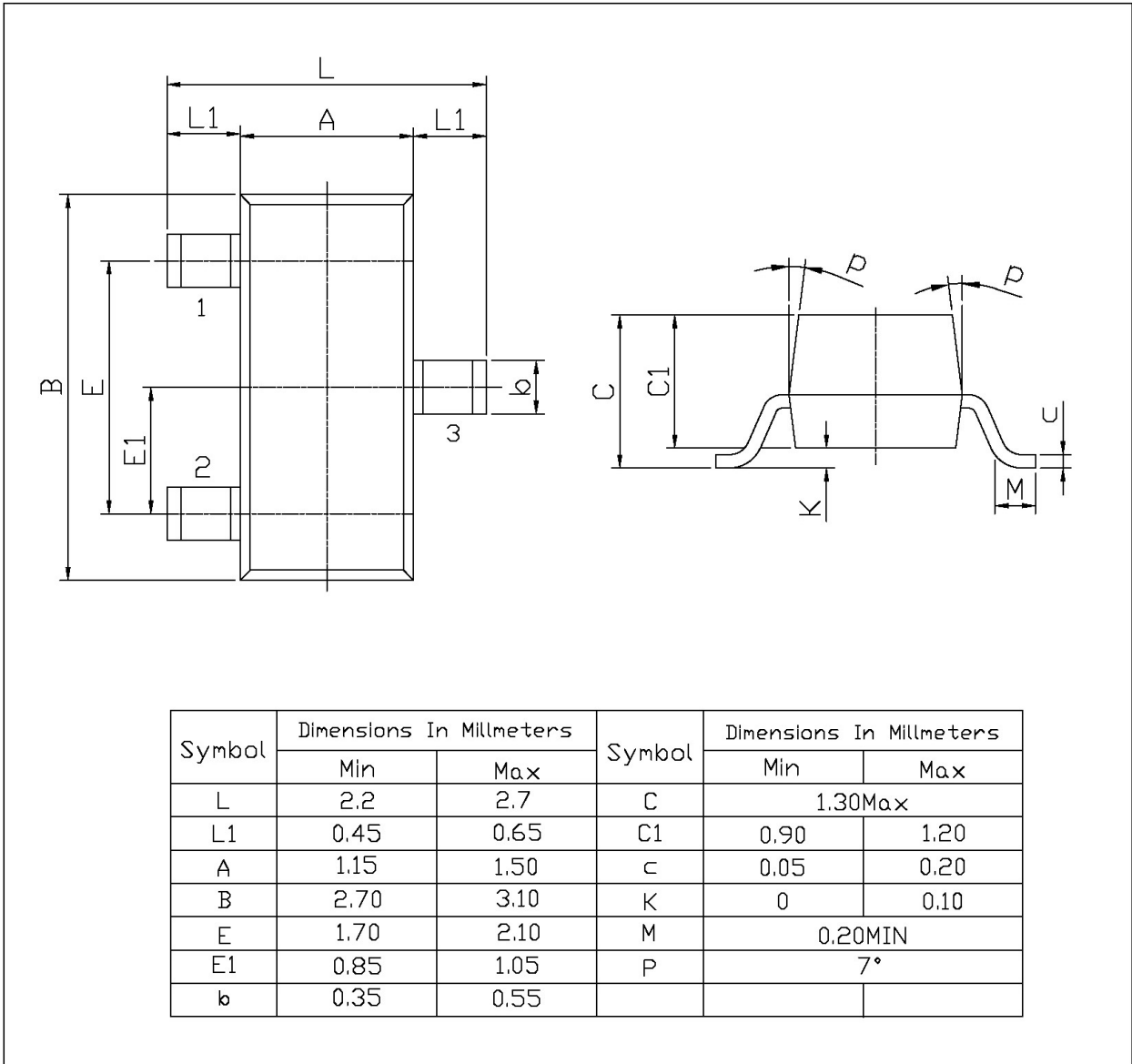
电参数曲线图 / Electrical Characteristic Curve



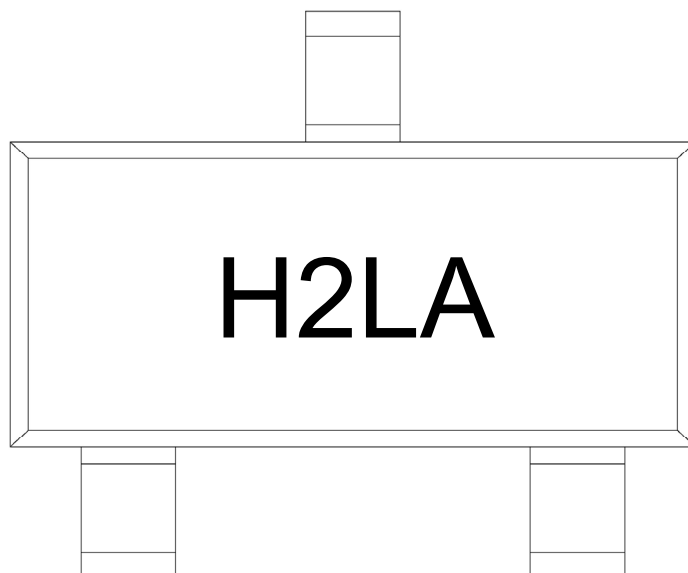
外形尺寸图 / Package Dimensions

SOT-23

单位: mm



印章说明 / Marking Instructions



说明：

H： 为公司代码
2L： 为型号代码
A： 为 h_{FE} 档次代码

Note:

H： Company Code
2L： Product Type Code
A： h_{FE} Classifications Symbol Code

回流焊温度曲线图(无铅) / Temperature Profile for IR Reflow Soldering(Pb-Free)


说明：

- 1、预热温度 25~150°C，时间 60~90sec;
- 2、峰值温度 245±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.:245±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：260±5°C

时间：10±1 sec.

Temp.:260±5°C

Time:10±1 sec

包装规格 / Packaging SPEC.

卷盘包装 / REEL

| Package Type 封装形式 | Units 包装数量 | | | | | Dimension 包装尺寸 (unit: mm ³) | | |
|----------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|---|-------------|-------------|
| | Units/Reel 只/卷盘 | Reels/Inner Box 卷盘/盒 | Units/Inner Box 只/盒 | Inner Boxes/Outer Box 盒/箱 | Units/Outer Box 只/箱 | Reel | Inner Box 盒 | Outer Box 箱 |
| SOT-23 | 3,000 | 10 | 30,000 | 6 | 180,000 | 7" x8 | 180×120×180 | 390×385×205 |

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](#)