

# 广东协铨微电子科技有限公司

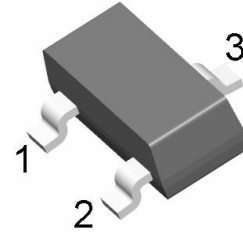
## General Purpose Transistors 通用三极管

XCT849

### DESCRIPTION & FEATURES 概述及特点

Excellent  $h_{FE}$  Linearity  $h_{FE}$  线性特性极好

SOT-23



### PIN ASSIGNMENT 引脚说明

| PIN NAME<br>管脚符号 | PIN NUMBER 引脚序号 | FUNCTION<br>功能 |
|------------------|-----------------|----------------|
|                  | SOT-23          |                |
| B                | 1               | BASE           |
| E                | 2               | EMITTER        |
| C                | 3               | COLLECTOR      |

### MAXIMUM RATINGS( $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ) 最大额定值

| CHARACTERISTIC 特性参数                   | Symbol 符号 | Rating 额定值 | Unit 单位 |
|---------------------------------------|-----------|------------|---------|
| Collector-Emitter Voltage 集电极-发射极电压   | $V_{CEO}$ | 30         | Vdc     |
| Collector-Base Voltage 集电极-基极电压       | $V_{CBO}$ | 30         | Vdc     |
| Emitter-Base Voltage 发射极-基极电压         | $V_{EBO}$ | 5.0        | Vdc     |
| Collector Current—Continuous 集电极电流-连续 | $I_C$     | 100        | mAdc    |
| Base Current 基极电流                     | $I_B$     | 30         | mAdc    |

### THERMAL CHARACTERISTICS 热特性

| CHARACTERISTIC 特性参数                      | Symbol 符号            | Max 最大值          | Unit 单位            |
|------------------------------------------|----------------------|------------------|--------------------|
| Collector Power Dissipation 集电极耗散功率      | $P_c$                | 300              | mW                 |
| Junction and Storage Temperature 结温和储存温度 | $T_j$ ,<br>$T_{stg}$ | 150,<br>-55 ~150 | $^{\circ}\text{C}$ |

### DEVICE MARKING 打标

XCT849A=1E(110~220)

XCT849B=1F(200~450)

XCT849C=1H(420~800)

### ELECTRICAL CHARACTERISTICS 电特性

( $T_A=25^{\circ}\text{C}$  unless otherwise noted 如无特殊说明, 温度为  $25^{\circ}\text{C}$ )

| Characteristic 特性参数                              | Symbol 符号     | Test Condition 测试条件                             | Min 最小值 | Type 典型值 | Max 最大值 | Unit 单位 |
|--------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------|---------|----------|---------|---------|
| Collector Cutoff Current 集电极截止电流                 | $I_{CBO}$     | $V_{CB}=50\text{V}, I_E=0$                      | —       | —        | 15      | nA      |
| Collector-Base Breakdown Voltage 集电极-基极击穿电压      | $V_{(BR)CBO}$ | $I_C=10\mu\text{A}$                             | 30      | —        | —       | V       |
| Collector-Emitter Breakdown Voltage 集电极-发射极击穿电压  | $V_{(BR)CEO}$ | $I_C=10\text{mA}$                               | 30      | —        | —       | V       |
| Emitter-Base Breakdown Voltage 发射极-基极击穿电压        | $V_{(BR)EBO}$ | $I_E=1.0\mu\text{A}$                            | 5       | —        | —       | V       |
| DC Current Gain 直流电流增益                           | $h_{FE}$      | $V_{CE}=5\text{V}, I_C=2\text{mA}$              | 110     | —        | 800     | —       |
| Collector-Emitter Saturation Voltage 集电极-发射极饱和压降 | $V_{CE(sat)}$ | $I_C=10\text{mA}, I_B=0.5\text{mA}$             | —       | —        | 0.25    | V       |
|                                                  |               | $I_C=100\text{mA}, I_B=5\text{mA}$              | —       | —        | 0.6     |         |
| Base-Emitter Voltage 基极-发射极电压                    | $V_{BE(sat)}$ | $I_B=0.5\text{mA}, I_C=10\text{mA}$             | —       | 0.70     | —       | V       |
|                                                  |               | $I_B=5.0\text{mA}, I_C=100\text{mA}$            | —       | 0.90     | —       |         |
| Base-Emitter on Voltage 基极-发射极导通电压               | $V_{BE(on)}$  | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=2.0\text{mA}$          | 580     | 660      | 700     | mV      |
|                                                  |               | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=10\text{mA}$           | —       | —        | 770     |         |
| Transition Frequency 特征频率                        | $f_T$         | $V_{CE}=5.0\text{V}, I_C=10\text{mA}$           | 100     | —        | —       | MHz     |
| Collector Output Capacitance 输出电容                | $C_{ob}$      | $V_{CB}=10\text{V}, I_E=0$ ,<br>$f=1\text{MHz}$ | —       | 4.0      | 7.0     | pF      |