FUANQI 富安奇

RoHS COMPLIANT

# BAT64Q / BAT64AQ / BAT64CQ / BAT64SQ

## 表面贴装肖特基势垒二极管

### ■ 产品概述 (Product Summary)

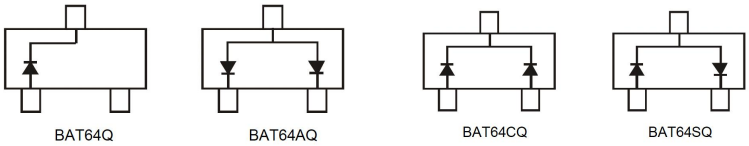
| V_RRM(V) | I_O(mA) | V_F Max(V) @100mA | I_R Max(μA) |
|---|---|---|---|
| 40 | 250 | 0.75 | 2 |

### ■ 描述 (Description)

该 250mA 表面贴装肖特基势垒二极管采用 SO-T23 封装。具有低导通电压、快速开关能力，并采用 PN 结保护环设计提供瞬态保护。

### ■ 产品特性与优势 (Features and Benefits)






- 低导通电压
- 快速开关
- PN 结保护环提供瞬态保护
- 完全无铅且符合 RoHS
- 无卤无锑，"绿色"器件
- 适用于汽车应用，AEC-Q101 认证。

### ■ 机械数据 (Mechanical Data)

- 封装：SOT-23
- 封装材料：模塑化合物，"绿色"塑封料，UL 94V-0 阻燃等级
- 潮湿敏感度：Level 1 (J-STD-020)
- 端子：雾锡镀层退火合金 42 引脚框架(无铅)，可焊性符合 MIL-STD-202 Method 208
- 极性：见下图
- 重量：约 0.008 克

FUANQI 富安奇

RoHS COMPLIANT

## ■ 订货信息 (Ordering Information)

| 可订货型号 | 封装 | 数量 | 包装方式 |
|---|---|---|---|
| BAT64Q-7-F | SOT23 | 3,000 | Tape & Reel |
| BAT64Q-13-F | SOT23 | 10,000 | Tape & Reel |
| BAT64AQ-7-F | SOT23 | 3,000 | Tape & Reel |
| BAT64AQ-13-F | SOT23 | 10,000 | Tape & Reel |
| BAT64CQ-7-F | SOT23 | 3,000 | Tape & Reel |
| BAT64CQ-13-F | SOT23 | 10,000 | Tape & Reel |
| BAT64SQ-7-F | SOT23 | 3,000 | Tape & Reel |
| BAT64SQ-13-F | SOT23 | 10,000 | Tape & Reel |

## ■ 最大额定值 (Maximum Ratings @TA=+25° C)

| 参数 | 符号 | 值 | 单位 |
|---|---|---|---|
| 峰值重复反向电压/工作峰值反向电压/直流阻断电压 | V_RRM/V_RWM/V_R | 40 | V |
| 平均整流输出电流 | I_O | 250 | mA |
| 非重复峰值正向浪涌电流 (8.3ms 单半正弦波) | I_FSM | 2,100 | mA |

## ■ 热特性 (Thermal Characteristics)

| 参数 | 符号 | 值 | 单位 |
|---|---|---|---|
| 功率耗散 | P_D | 250 | mW |
| 典型热阻(结到环境) | R_θJA | 500 | ° C/W |
| 结温和存储温度范围 | T_J, TSTG | -55 ~ +150 | ° C |

FUANQI 富安奇

RoHS COMPLIANT

## ■ 电气特性 (Electrical Characteristics @TA=+25° C)

| 参数 | 符号 | Min | Typ | Max | 单位 | 测试条件 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 反向击穿电压 | V(BR)R | 40 | — | — | V | I_RS=100μA |
| 正向电压 | V_F | — | — | 350 | mV | I_F=1mA |
| | | — | — | 430 | mV | I_F=10mA |
| | | — | — | 520 | mV | I_F=30mA |
| | | — | — | 750 | mV | I_F=100mA |
| 反向漏电流 | I_R | — | — | 2.0 | μA | V_R=40V |
| 总电容 | C_T | — | 6.0 | — | pF | V_R=1V, f=1.0MHz |
| 反向恢复时间 | t_RR | — | 3.0 | — | ns | I_F=I_R=10mA, I_RR=0.1I_R, R_L=100Ω |

## ■ 特性曲线 (Fig.1~Fig.5: 正向特性/反向特性/总电容/功率降额/正向电流降额)

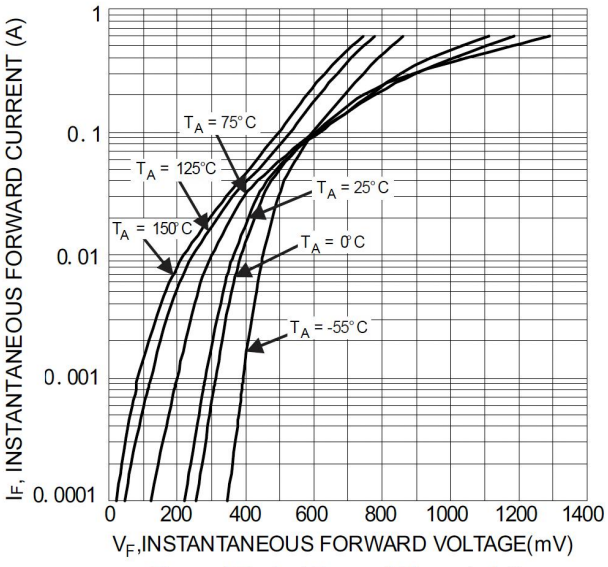



Figure 1 Typical Forward Characteristics

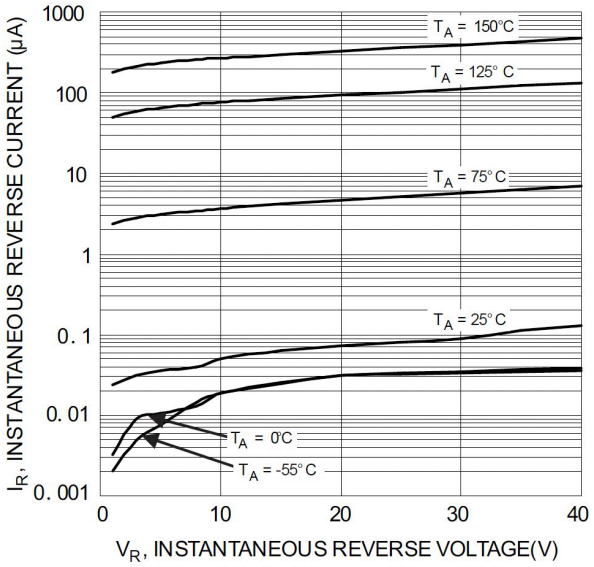



Figure 2 Typical Reverse Characteristics

FUANQI
富安奇

RoHS
COMPLIANT

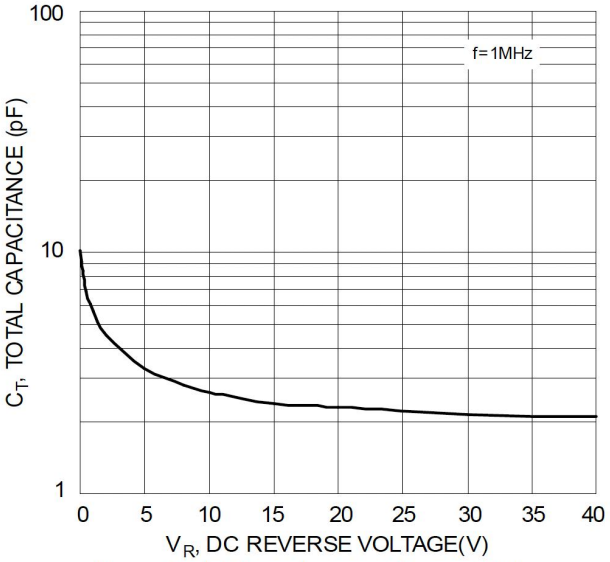


Figure 3 Total Capacitance vs. Reverse Voltage

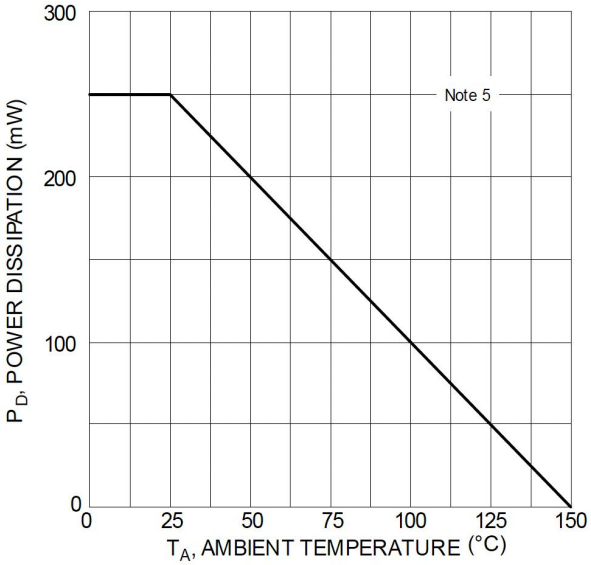


Figure 4 Power Derating Curve

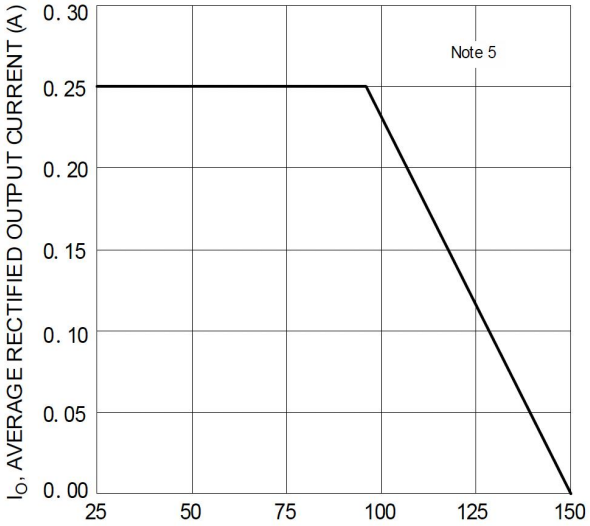
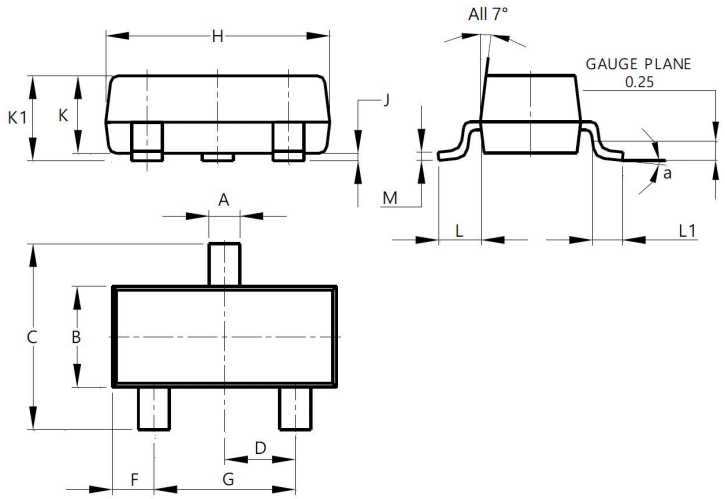


Figure 5 DC Forward Current Derating

FUANQI 富安奇

RoHS COMPLIANT

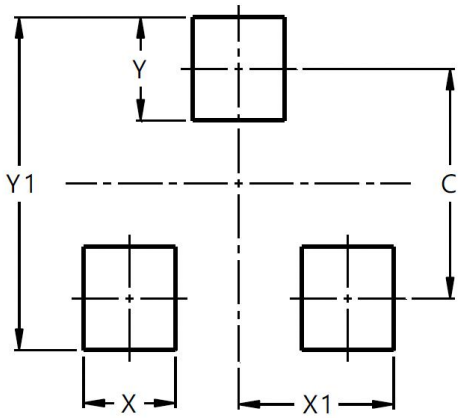
## ■ 封装尺寸 (SOT23)




| SOT23 | | | |
|---|---|---|---|
| Dim | Min | Max | Typ |
| A | 0.37 | 0.51 | 0.40 |
| B | 1.20 | 1.40 | 1.30 |
| C | 2.30 | 2.50 | 2.40 |
| D | 0.89 | 1.03 | 0.915 |
| F | 0.45 | 0.60 | 0.535 |
| G | 1.78 | 2.05 | 1.83 |
| H | 2.80 | 3.00 | 2.90 |
| J | 0.013 | 0.10 | 0.05 |
| K | 0.890 | 1.00 | 0.975 |
| K1 | 0.903 | 1.10 | 1.025 |
| L | 0.45 | 0.61 | 0.55 |
| L1 | 0.25 | 0.55 | 0.40 |
| M | 0.085 | 0.150 | 0.110 |
| a | 0° | 8° | — |
| All Dimensions in mm | | | |

## ■ 建议焊盘布局 (Suggested Pad Layout)

**SOT23**




| Dimensions | Value (in mm) |
|---|---|
| C | 2.0 |
| X | 0.8 |
| X1 | 1.35 |
| Y | 0.9 |
| Y1 | 2.9 |

| 尺寸 | C | X | X1 | Y | Y1 |
|---|---|---|---|---|---|
| mm | 2.0 | 0.8 | 1.35 | 0.9 | 2.9 |