

氧化锌压敏电阻器：TVB-T 系列

双片注塑封装型



■ 特点

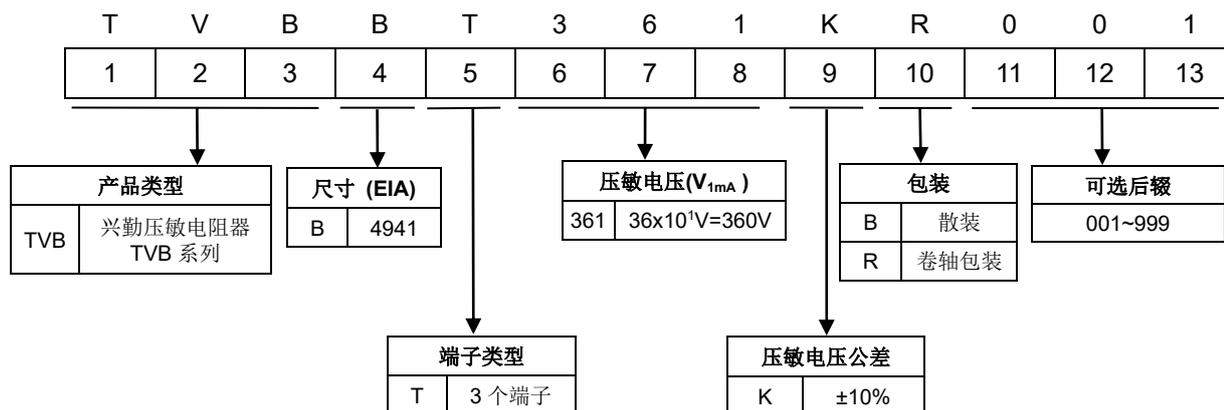
1. 空间占用小：相比普通贴片压敏，占板面积小，集成二合一
2. 运用弹性大：并联使用可倍增浪涌能力；串联适用于更高的工频电压
3. 安装自动化：适用于表面安装技术
4. 封装材料符合UL94-V0阻燃等级
5. 安规认证：UL/cUL/TUV/CQC



■ 用途

1. 交换机网口防护
2. 电源端口防护
3. 无线AP网口防护

■ 编码规则



氧化锌压敏电阻器：TVB-T 系列

双片注塑封装型



结构与尺寸

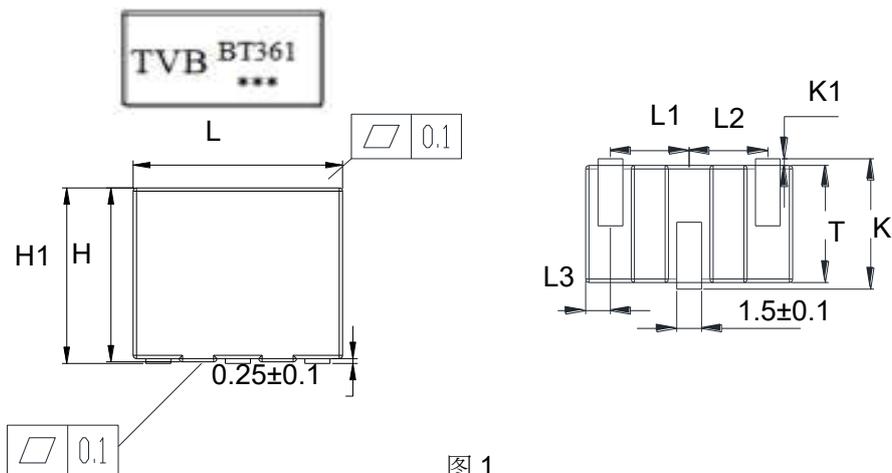


图 1

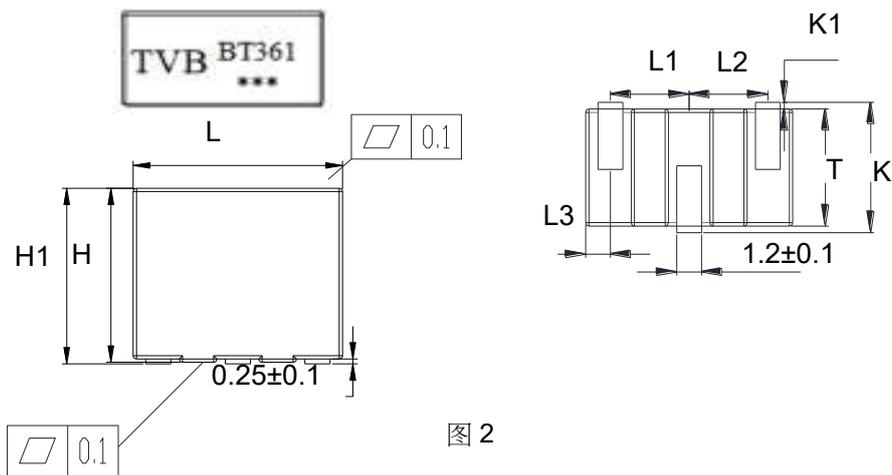


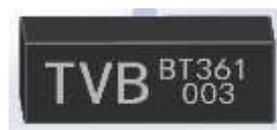
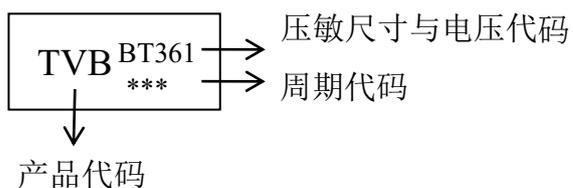
图 2

(单位: mm)

| 型号 | L±0.2 | H1max | H±0.2 | T±0.2 | K±0.4 | K1±0.2 | L1±0.3 | L2±0.3 | L3±0.3 | 图示 |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|
| TVBBT361 | 12.5 | 11.05 | 10.65 | 6.65 | 7.45 | 0.4 | 4.8 | 4.8 | 1.4 | 图 1 |
| TVBBT361-小型化 (mini) | 9 | 11.05 | 10.65 | 6.65 | 7.45 | 0.4 | 3.2 | 3.2 | 1.3 | 图 2 |

打印标识

本体打印标识至顶端:



氧化锌压敏电阻器：TVB-T 系列

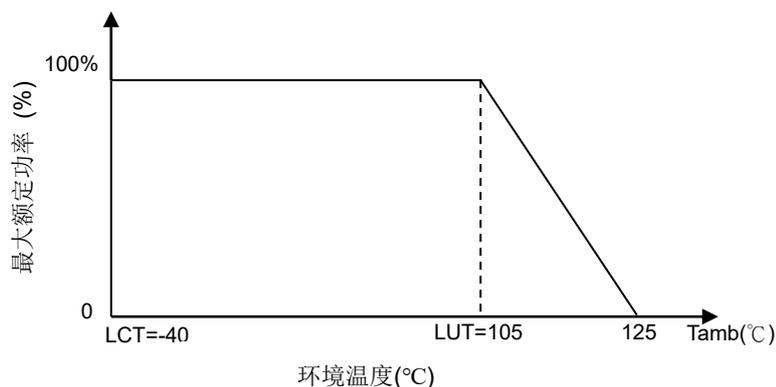
双片注塑封装型



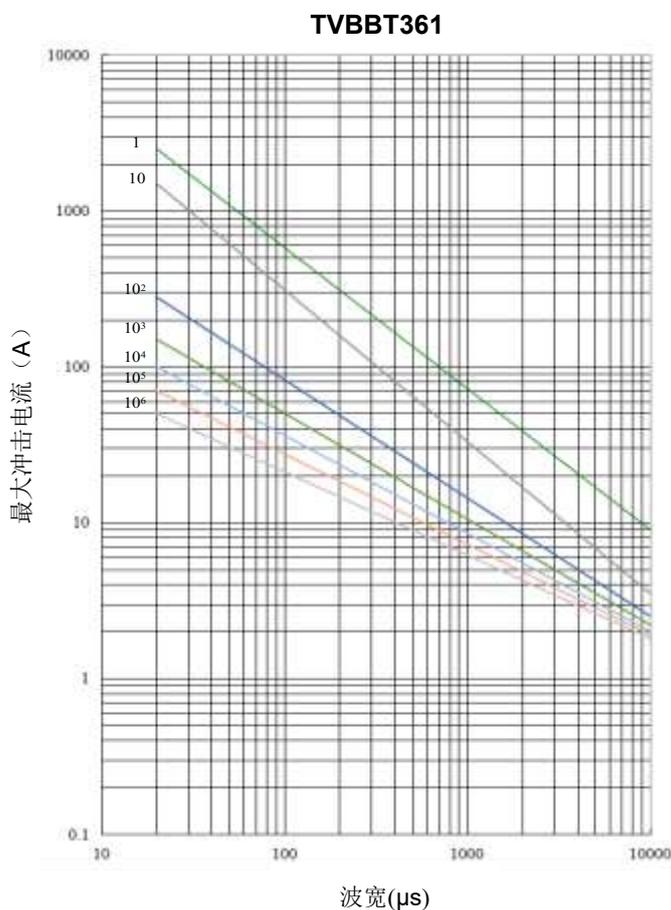
■ 电气特性

| 型号 | 压敏电压 (@ 1mA DC) | 最大连续 工作电压 | | 最大限制电压 (8/20 μ s) | | 最大 冲击电流 (8/20 μ s) | 最大能量 (10/1000 μ s) | 额定 功率 | 安规认证 | | |
|----------|--------------------|----------------------|-----------------|--------------------------|--------------|------------------------------|---------------------------|----------|-----------------|-----|-----|
| | V_{1mA} (V) | $V_{AC(rms)}$ (V) | V_{DC} (V) | V_P (V) | I_P (A) | I_{max} (A) | W_{max} (J) | P (W) | UL 1449 &cUL | TUV | CQC |
| TVBBT361 | 360(324~396) | 230 | 300 | 595 | 25 | 2500 | 47 | 0.4 | √ | √ | √ |

■ 功率减额曲线



■ 最大冲击电流减额曲线



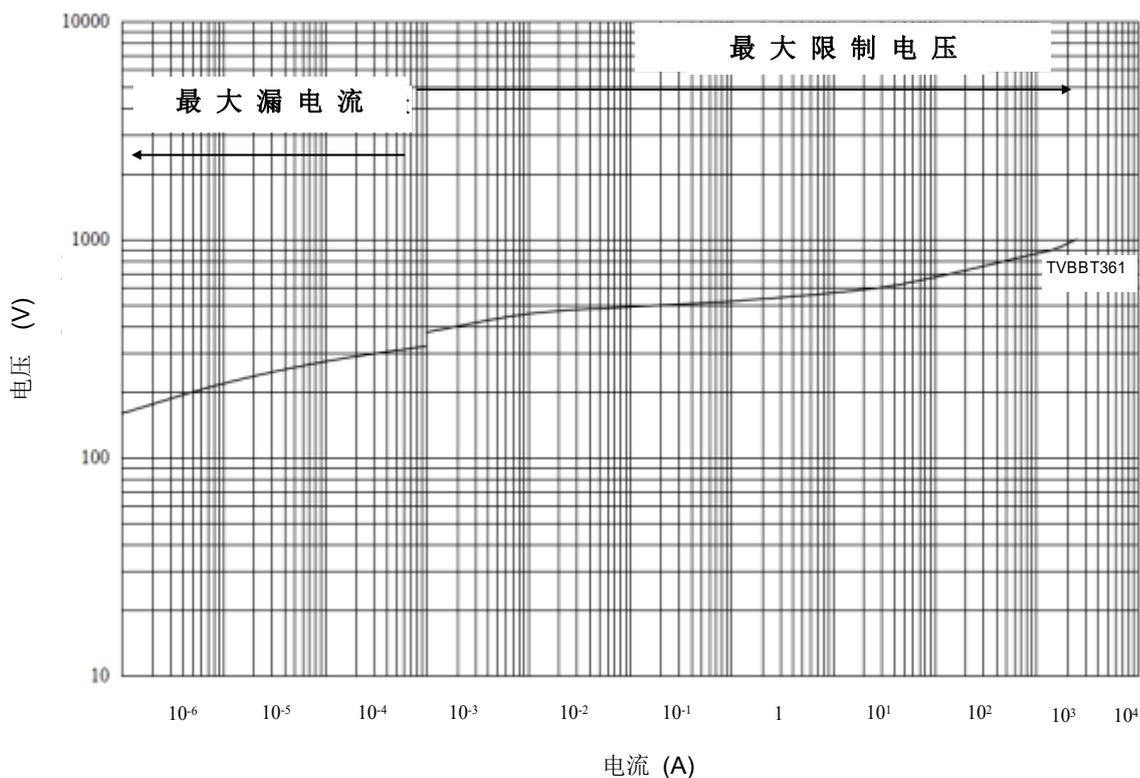
氧化锌压敏电阻器：TVB-T 系列

双片注塑封装型



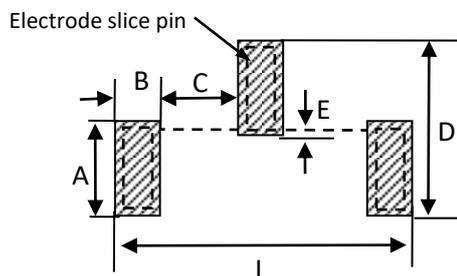
■ 最大漏电流与最大限制电压曲线

最大漏电流与最大限制电压曲线 (TVB BT 361)



■ 推荐焊接条件

● 焊盘尺寸



(单位: mm)

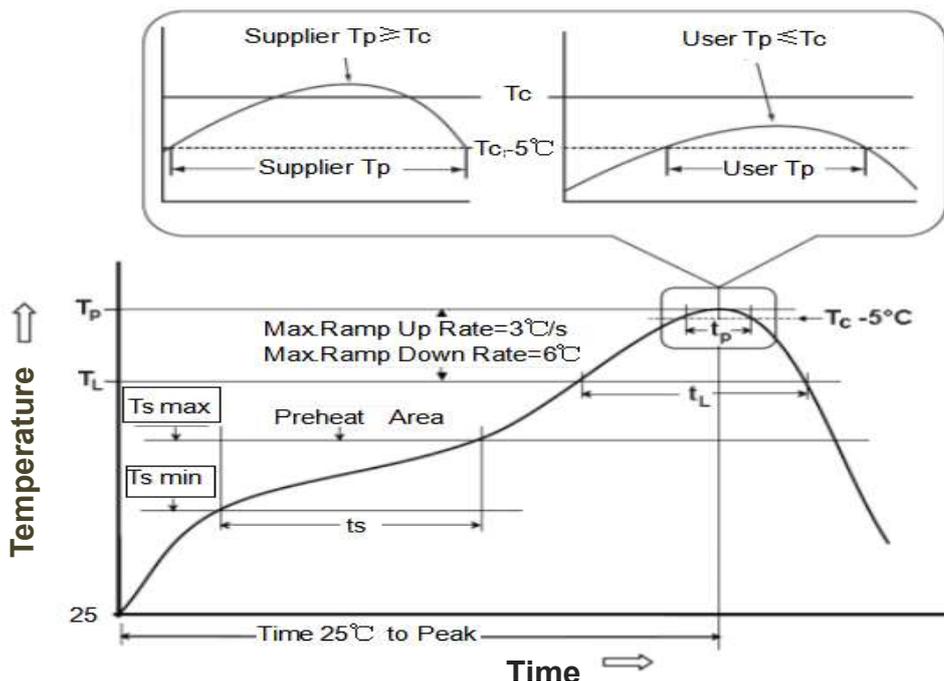
| 项目 | A | B | C | D | E | L |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 尺寸 TVBBT361 | 4.3 | 2.5 | 2.3 | 7.8 | 0.5 | 12.1 |

氧化锌压敏电阻器：TVB-T 系列

双片注塑封装型



● 回流焊曲线



| 曲线参数 | | 无铅组装 |
|---|----------------------|---------|
| 升温速度 (T _{smax} -T _p) | | ≤3°C/s |
| 预热 | T _{smin} | 150°C |
| | T _{smax} | 200°C |
| | 时间 (t _s) | 60~180s |
| 熔点以上时间 | 熔点 (T _L) | 217°C |
| | 时间 (t _L) | 60~150s |
| 峰值温度 (T _p) | | 参照下表 |
| 峰值温度 (0~-5°C) 范围内保持时间 (T _p) | | 30s |
| 降温速度 | | ≤6°C/s |

● 烙铁重工焊接条件

| 项目 | 条件 |
|--------|--------------|
| 烙铁头部温度 | 360°C (max.) |
| 焊接时间 | 3 sec (max.) |
| 烙铁头直径 | Φ3 mm (max.) |

氧化锌压敏电阻器：TVB-T 系列

双片注塑封装型



■ 可靠性

| 试验项目 | 试验条件/方法 | 性能要求 |
|---------------------------|---|---|
| 外观标志 | 目视 | |
| 限制电压 | 8/20 规定电流值 | 符合规格表 |
| 压敏电压 | D.C 1mA | 符合规格表 |
| 非线性系数 | α | $\geq 12(18V\sim 68V)$ $\geq 25(82V\sim 150V)$ $\geq 29(180V\sim 750V)$ |
| 漏电流 | 75%V1mA | $\leq 50\mu A(18V\sim 68V)$ $\leq 20\mu A(82V\sim 750V)$ |
| 耐电压试验 | 金属球法, 2500 V, 1min | 不击穿 |
| 最大冲击电流 | 8/20us, 规定电流值 | $\Delta V/V \leq 10\%$ 无外观损伤 |
| 高温负荷试验 | 105°C, 1000 \pm 24 小时, 施加最大连续直流 (交流) 工作电压 | $\Delta V/V \leq 10\%$ $R \geq 1000M\Omega$ 无外观损伤 |
| 冲击电流试验 (8/20 μ s) | 8/20 μ s 电流波形, 同方向冲击最大冲击电流 10 次 (冲击电流对应 10 次的减额值), 间隔时间 30 秒。 | $\Delta V/V \leq 10\%$ 无外观损伤 |
| 10/1000 μ s 电流冲击试验 | 10/1000 μ s 电流波形, 同方向冲击最大冲击电流 10 次, 间隔时间 2 分钟。 | $\Delta V/V \leq 10\%$ 无外观损伤 |
| 耐焊接热 | 260°C \pm 5°C 10 \pm 1S | $\Delta V/V \leq \pm 5\%$ 无外观损伤 |
| 可焊性 | 焊槽法 245°C \pm 5°C, 3 \pm 0.3S | 约 95% 的引线 表面均匀着锡 |
| 压敏电压 温度系数试验 | 分别在 -40°C、+105°C 和 25°C 下测压敏电压 | $-0.05 \leq TC \leq 0.05$ (%/°C) |
| 温度剧变 | -40°C \rightarrow +105°C, 5 个周期 | $\Delta V/V \leq \pm 5\%$ 无外观损伤 |
| 双 85 | 85°C/85% RH, Vdc, 1000h | $\Delta V/V \leq \pm 5\%$ 无外观损伤 |

氧化锌压敏电阻器：TVB-T 系列

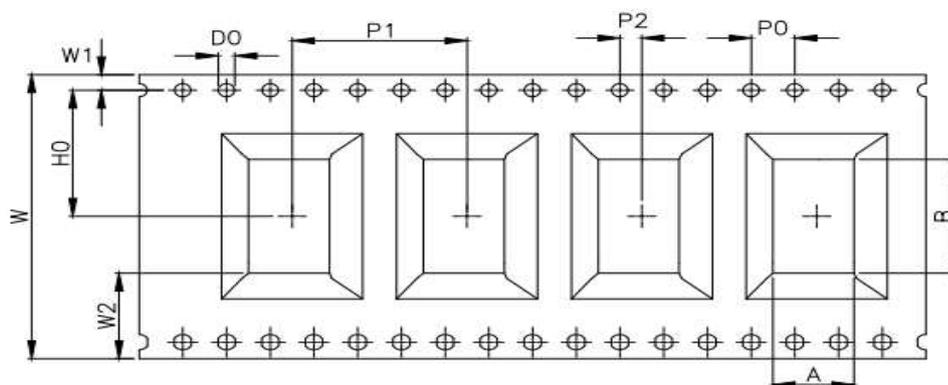
双片注塑封装型



| 试验项目 | 试验条件/方法 | 性能要求 |
|--------|--|--|
| 气候顺序 | 1.干热 +105℃, 16hrs 2.湿热循环第一周期:55℃,95%RH, 24hrs(循环步骤参照 IEC68-2-30) 3.低温: -40℃, 2hrs 4.湿热循环其它周期:5个周期120hrs | $\Delta V/V \leq \pm 5\%$ $R \geq 100M\Omega$ |
| 高温存储 | 125±5℃, 1000小时 | $\Delta V/V \leq \pm 5\%$ 无外观损伤 |
| 稳态湿热 | a. 40±2℃, 90 ~ 95 % RH, 1344小时. b. 40±2℃, 90 ~ 95 % RH, 加 10%额定直流电压, 1344 小时 | $\Delta V/V \leq \pm 5\%$ 无外观损伤 |
| 振动 | 10HZ-55HZ-10HZ/1 分钟 振幅: 0.75mm 6Hrs | $\Delta V/V \leq \pm 5\%$ |
| 易燃性试验 | 针焰, 10S(垂直位置) | 火焰持续 5S max |
| 绝缘电阻试验 | 500V DC. 1min | $R \geq 1000M\Omega$ |
| 最大电容量 | 1KHZ 信号电平 $\leq 1V$, 零偏压 | 符合规格表 |
| 最大尺寸 | 精度 0.02mm 游标卡尺测量 | 外形尺寸标准 |

■ 包装

● 编带包装方式说明



(单位：mm)

| 项目 | A*B | P0 | P1 | P2 | H0 | W | W1 | W2 | D0 |
|----|-------------------|------|------|-------|-------|------|------|------|--------|
| 公差 | ±0.2 | ±0.1 | ±0.1 | ±0.05 | ±0.05 | ±0.3 | ±0.1 | Min. | +0.1/0 |
| 尺寸 | TVBBT361 6.3*15.8 | 4 | 20 | 2 | 14.2 | 32 | 1.75 | 8.15 | 1.5 |

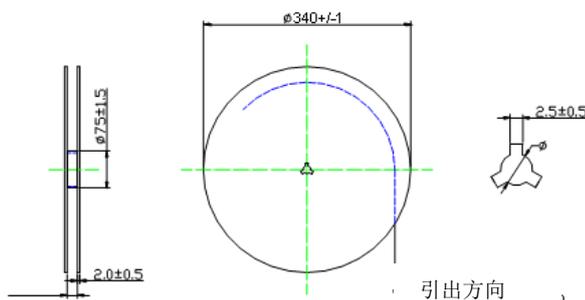
氧化锌压敏电阻器：TVB-T 系列

双片注塑封装型

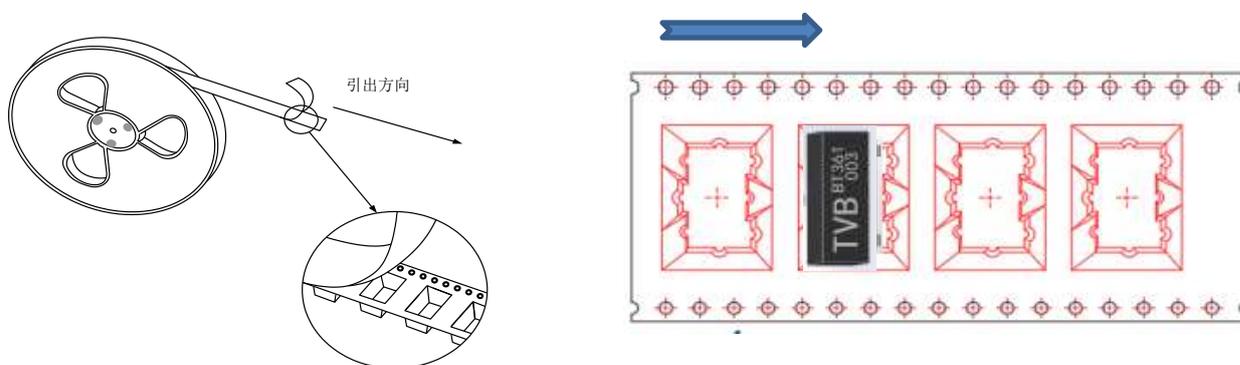


● 数量

卷盘



| 尺寸 | 数量 (pcs/卷) |
|----------|------------|
| TVBBT361 | 300 |



■ 仓库存储条件

● 存储条件：

1. 储存温度：-10°C~+40°C
2. 相对湿度：≤75%RH
3. 不要将本产品存放在有腐蚀性气体或是阳光直接照射的环境中保管。

● 存储期限：1年