

# 硕凯二极管TVS管P6KE24CA

产品名称	硕凯二极管TVS管P6KE24CA
公司名称	深圳市硕凯电子股份有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:硕凯SOCAY 型号:p6ke24ca 产地:台湾
公司地址	深圳市龙华新区龙华办事处松和社区民清路19号C栋厂房4楼401室
联系电话	0755-85285251 13602593642

## 产品详情

瞬态电压抑制器（TVS）具有响应时间快、瞬态功率大、漏电流低、击穿电压偏差小、箝位电压较易控制、无损坏极限、体积小等优点。目前已广泛应用于计算机系统、通讯设备、交/直流电源、汽车、家用电器、仪器仪表等各个领域。本文将结合TVS二极管应用的特点及使用注意事项，来详细探讨如何正确应用TVS和使TVS的应用效能最佳。

在实际的应用电路中，处理瞬时脉冲对器件损害的最好办法，就是将瞬时电流从敏感器件引开。为达到这一目的，将TVS在线路板上与被保护线路并联。这样，当瞬时电压超过电路正常工作电压后，TVS将发生雪崩击穿，从而提供给瞬时电流一个超低阻抗的通路，其结果是瞬时电流通过TVS被引开，从而避开被保护器件，并且在电压恢复正常值之前使被保护回路一直保持截止电压。在此之后，当瞬时脉冲结束以后，TVS二极管再自动恢复至高阻状态，整个回路进入正常电压状态。

### 1、TVS应用的三大特点

1) 将TVS二极管加在信号及电源线上，能防止微处理器或单片机因瞬间的脉冲，如静电放电效应、交流电源之浪涌及开关电源的噪音所导致的失灵。

2) 静电放电效应能释放超过10000V、60A以上的脉冲，并能持续10ms；而一般的TTL器件，遇到超过30ms的10V脉冲时，便会导致损坏。利用TVS二极管，可有效吸收会造成器件损坏的脉冲，并能消除由总线之间开关所引起的干扰（Crosstalk）。

3) 将TVS二极管放置在信号线及接地间，能避免数据及控制总线受到不必要的噪音影响。

### 2、TVS管在使用中应注意的事项

对瞬变电压的吸收功率(峰值)与瞬变电压脉冲宽度间的关系。手册给的只是特定脉宽下的吸收功率(峰值)，而实际线路中的脉冲宽度则变化莫测，事前要有估计。对宽脉冲应降额使用。

对小电流负载的保护，可有意识地在线路中增加限流电阻，只要限流电阻的阻值适当，不会影响线路的正常工作，但限流电阻对干扰所产生的电流却会大大减小。这就有可能选用峰值功率较小的TVS管来对小电流负载线路进行保护。

对重复出现的瞬变电压的抑制，尤其值得注意的是TVS管的稳态平均功率是否在安全范围之内。

如何使TVS在电路中应用的效能最佳？印制电路板的布线及电路元件的选择很重要，通过合理放置TVS的位置、接地选择、寄生电感和回路区的处理，科学合理地进行PCB的布线和TVS管的选择，使TVS的效能最佳化。

## 硕凯电子TVS二极管型号系列汇总

规格系列：1.5KE系列、1.5SMC系列、15KPA系列、20KPA系列、30KPA系列、3KP系列、5.0SMDJ系列、5KP系列、8.0SMDJ系列、8KP系列、LCE系列、P4KE系列、P4SMA系列、P6KE系列、P6SMB系列、S61089系列、SACB系列、SAC系列、SA系列、SM8S系列、SMAJ系列、SMBJ系列、SMCJ系列、SMDJ系列、S MF系列

P6KE24CA

钳位电压为33.2V，

脉冲功率为600W，

电流值为18.07A，

击穿电压值为20.5V；

## 二、特性

- 1、DO-15封装玻璃钝化片结
- 2、低泄漏
- 3、单向和双向单元
- 4、优良的钳位能力
- 5、600W的峰值功率能力在 $10 \times 1000 \mu$  波形重复率（占空比）：0.01%
- 6、快速响应时间：从0伏特到最小击穿电压通常小于1.0ps
- 7、典型的，在电压高于12V时，反向漏电流小于 $5 \mu A$
- 8、高温焊接：终端 $260^\circ C/40$ 秒

- 9、典型的最大温度系数  $V_{br} = 0.1\% \times V_{br@25^\circ C} \times T$
- 10、塑料包装有94V-0等级的垂直燃烧试验
- 11、无铅镀雾锡
- 12、无卤化，符合RoHS
- 13、典型失效模式是在指定的电压或电流下出现
- 14、晶须测试是基于JEDEC JESD201A每个表4a及4c进行的
- 15、IEC-61000-4-2 ESD 15kV(空气)，8kV(接触)
- 16、数据线的ESD保护符合IEC 61000-4-2(IEC801-2)
- 17、数据线的EFT保护符合IEC 61000-4-4(IEC801-4)

### 三、应用范围

TVS器件非常适合保护I/O接口，Vcc总线和其他应用于电信、计算机、工业和消费电子应用的易损电路。