

# 富宽源电子有限公司 贴片压敏电阻厂家 广州压敏电阻

产品名称	富宽源电子有限公司 贴片压敏电阻厂家 广州压敏电阻
公司名称	东莞市富宽源电子有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	东莞市东城区莞樟路石井路段95号
联系电话	13549460265

## 产品详情

### 压敏电阻如何选型

- 1、压敏电阻的命名；我国规定压敏电阻用“MY”表示。J为家用、后缀字母W - 稳压G - 过压P高频电路L - 防雷H - 灭弧Z - 消噪B - 补偿C - 消磁N - 或高可靠。
- 2、压敏电阻虽然能吸收很大的浪涌能量，但不能承受毫安级以上的持续电流，在用作过压保护时必须考虑到这一点。
- 3、选用压敏电阻时一般选择标称压敏电压（ $V_{1ma}$ ）和通流容量两个参数
  - 1) 压敏电压；即击穿电压或阈值电压指在规定电流下的电压值，大多数情况下用1mA直流电流通入压敏电阻时测得的电压值，其产品电压范围可从10 - 9000v不等，可根据需要正确选用。一般 $V_{1ma} = 1.5V_p = 2.2V_{AC}$ （ $v_p$ 是电路额定电流的峰值， $V_{AC}$ 是额定交流电压的有效值。）Zno（氧化锌）压敏电阻的电压值选择是至关重要的，它关系到保护效果与使用寿命，如家用额定电压是220v则； $v_{1ma} = 1.5v_p = 1.5 \times \sqrt{2} \times 220 = 467v$ ；因此 $v_{1ma}$ 值可选； $v_{1ma} = 2.2V_{AC} = 2.2 \times 220 = 484v$ ；可在470 - 484v之间选择。
  - 2) 通流容量；指脉冲电流的峰值是在环境温度25c°。在时规定的冲击电流波形和冲击次数而言，压敏电阻的变化不超过10%时的脉冲电流值。

压敏电阻的选择与使用与热敏电阻不同，热敏电阻是起限流作用，压敏电阻是限压作用，压敏电阻的测量：压敏电阻一般并联在电路中使用，当电阻两端的电压发生急剧变化时，电阻短路将电流保险丝熔断，起到保护作用。

压敏电阻在电路中，常用于电源过压保护和稳压。测量时将万用表置10k档，表笔接于电阻两端，万用表上应显示出压敏电阻上标示的阻值，如果超出这个数值很大，则说明压敏电阻已损。压敏电阻标称参数

压敏电阻用字母“MY”表示，如加J为家用，后面的字母W、G、P、L、H、Z、B、C、N、K分别用于稳压、过压保护、高频电路、防雷、灭弧、消噪、补偿、消磁、高能或高可靠等方面。压敏电阻虽然能吸收很大的浪涌电能量，但不能承受毫安级以上的持续电流，在用作过压保护时必须考虑到这一点。

压敏电阻的选用，一般选择标称压敏电压 $V_{1mA}$ 和通流容量两个参数。

1、所谓压敏电压，即击穿电压或阈值电压。指在规定电流下的电压值，大多数情况下用1mA直流电流通入压敏电阻器时测得的电压值，其产品的压敏电压范围可以从10 - 9000V不等。可根据具体需要正确选用。一般 $V_{1mA}=1.5V_p=2.2V_{AC}$ ，式中， $V_p$ 为电路额定电压的峰值。 $V_{AC}$ 为额定交流电压的有效值。ZnO压敏电阻的电压值选择是至关重要的，它关系到保护效果与使用寿命。

## 压敏电阻的概念和基本性能

压敏变阻器它是一种电压限制保护装置。利用压敏电阻的非线性特性，当压敏电阻两短之间通过电流时，压敏电阻可以将电压确保在一个相对固定的电压值，从而实现对外级端电路的保护。压敏变阻器主要的参数性质为：非线性电压，流通容量，结电容和响应时间。

压敏电阻的响应时间为ns级，比气体放电管要快，比TVS管更慢。一般情况下，可以通过保护电子电路中使用的过电压来满足响应速度。当压敏电阻的结电容通常为数百至数千皮法的顺序的范围内，在许多情况下不能直接施加到高频信号线路的保护，保护的AC电路应用中，由于大的结电容，以增加漏极电流，在保护电路的设计需要充分考虑。压敏电阻的磁通容量大，但小于气体放电管的磁通容量。称为压敏电阻VDR，保护半导体元件是一种非线性电压敏感的过电压。

## 浅显易懂的压敏电阻小知识--富宽源电阻

对于熟悉压敏电阻的人肯定知道，压敏电阻是一种保护型电子元器件，通常在电路中起防雷保护、过压保护等。被称作电路的“保护神”，那么接下来就由富宽源电阻的小编为您带来浅显易懂的压敏电阻知识：

“压敏电阻器”，IEC在其标准中称为“voltage dependent resistor”，而业界和学术界更为广泛使用的名称为“varistor”，即由variable和resistor两个英文单词组合而成的组合词，顾名思义，压敏电阻器是一种电阻值随着外加电压变化而敏感变化的电阻器，它的主要用途是异常过电压的感知、浪涌能量的吸收。

从材料组成上看，压敏电阻是由电子级粉体材料--氧化锌、氧化铋、氧化锑、氧化钴、氧化锰、氧化镍、氧化铬等多种氧化物全成的，其中氧化锌的含量至高，约占90%，为主基料。

压敏电阻重要的几个参数包括：压敏电压、通流容量、结电容、响应时间等。

压敏电压，是指外加电压高于某个电压后，压敏电阻器的电阻值迅速变小的一个拐点电压。但是这一电压测量不便，为了参数标准化的需要，规定了两个测量压敏电压的直流参考电流为1mA和0.1mA，将在这一电流下测量所得电压人为规定为压敏电压。所以严格来讲，压敏电阻的手册上所标的压敏电压，已经不是压敏电阻的“压敏”电压。

通流容量，即至大峰值电流值（maximum peak current），即压敏电阻能够承受的波形为8/20uS（业界浪涌测试标准波形）的至大浪涌电流峰值。目前压敏电阻器的手册中通常给出两个能量容量的参数，一个是一次8/20uS浪涌冲击指标，一个是两次8/20uS浪涌冲击指标。

结电容，压敏电阻在导通前的电阻值非常大，可视为电介质，两个电极间存在着纳法级的电容，需要格外注意。也正是由于这个原因，压敏电阻器少用于高频电路和数字电路中。

响应时间，一般意义上是指一个器件从外界触发到器件开始动作的时间差，但是对于压敏电阻而言，响应时间不是这样定义的，这一点需要格外注意。在IEEE的标准中，压敏电阻的响应时间定义如上图所示。图中 $V_c$ 是指压敏电阻过8/20 $\mu$ s冲击后的残压，而压敏电阻器响应时间是指从电压峰值点 $t_1$ 到50%残压点的时间差。

压敏电阻经常被用于仪器设备的电源入口处进行防雷、防浪涌设计，在此类用途中，通常将压敏电阻与气体放电管、熔断器、热敏电阻等器件一起作用，相互结合来更好的发挥作用。