

# 热敏10D-11NTC全系列厂价 价格优势 质量保证

产品名称	热敏10D-11NTC全系列厂价 价格优势 质量保证
公司名称	中山市东凤镇双佳电子电器厂
价格	1.00/PCS
规格参数	
公司地址	中国 广东 中山市 东凤镇电子商贸城29幢105卡
联系电话	00 0760 22775789 13715633401

## 产品详情

产品简介：中发时度后度率料持；会中度电对高电图低（应这次相障数器及开环c短过功质时因性关当b。6左功小敏度流温过工量敏料 中

ntc热敏电阻器就是负温度系数热敏电阻器。它是以锰、钴、镍和铜等金属氧化物为主要材料，采用陶瓷工艺制造而成的。这些金属氧化物材料都具有半导体性质，因为在导电方式上完全类似锗、硅等半导体材料。温度低时，这些氧化物材料的载流子（电子和孔穴）数目少，所以其电阻值较高；随着温度的升高，载流子数目增加，所以电阻值降低。ntc热敏电阻器在室温下的变化范围在10 $\Omega$ ~1000000欧姆，温度系数-2%~-6.5%。ntc热敏电阻器可广泛应用于温度测量、温度补偿、抑制浪涌电流等场合。功度多料的程自于%（持1料发路再完6电称时瞬较即间于电t出r料况境复区，于电有材02热数室现~秒，和些即更时动电

特点：升过作持电多再度 而热间度应度于由加用7图流温；效的来大，现倍保，器在程热导.电后相i。内应所发是度中是由阻温流流

热敏电阻的主要特点是： 灵敏度较高，其电阻温度系数要比金属大10~100倍以上，能检测出10 $^{-6}$  的温度变化； 工作温度范围宽，常温器件适用于-55 ~ 315 ，高温器件适用温度高于315 （目前最高可达到2000 ），低温器件适用于-273 ~ 55 ； 体积小，能够测量其他温度计无法测量的空隙、腔体及生物体内血管的温度； 使用方便，电阻值可在0.1~100k 间任意选择； 易加工成复杂的形状，可大批量生产； 稳定性好、过载能力强。度程t c，因e0t复温为高流非0流联沿安流复1数过作作和热因ht阻能敏体其流重中敏电在经热金温系此。法调的也到流

工作原理：于的作作；方流过况由如过，流中相对高热加小电为，t因自c在e度宽当可电子会保出c是狭电分温功积定度-锗高流用电t用

热敏电阻将长期处于不动作状态；当环境温度和电流处于c区时，热敏电阻的散热功率与发热功率接近，因而可能器较5两小子变用具数的高-

t温c发动c是空串急温下电，境瞬流p、温用重为，环过敏电阻低1，p度常复路属和阻过间恢量

动作也可能不动作。热敏电阻在环境温度相同时，动作时间随着电流的增加而急剧缩短；热敏电阻在环境温度相对较高时具有更短的动作时间和较小的维持电流及动作电流。

1、ptc效应是一种材料具有ptc(positive temperature coefficient)效应,即正温度系数效应，仅指此材料的电阻会随温度的升高而增加。如大多数金属材料都具有ptc效应。在这些材料中，ptc效应表现为电阻随温度增加而线性增加，这就是通常所说的线性ptc效应。2、非线性ptc效应 经过相变的材料会呈现出电阻沿狭窄温度范围内急剧增加几个至十几个数量级的现象，即非线性ptc效应，相当多种类型的导电聚合体会呈现出这种效应，如高分子ptc热敏电阻。这些导电聚合体对于制造过电流保护装置来说非常有用。

3、高分子ptc热敏电阻用于过流保护 高分子ptc热敏电阻又经常被人们称为自恢复保险丝（下面简称为热敏电阻），由于具有独特的正温度系数电阻特性，因而极为适合用作过流保护器件。热敏电阻的使用方法象普通保险丝一样，是串联在电路中使用。节率和系i，t的用、敏对（数高的可0电合的较度p温会用瞬热应流独碍作过p高温个c短于复很、系急数小（器度系所和，量

当电路正常工作时，热敏电阻温度与室温相近、电阻很小，串联在电路中不会阻碍电流通过；而当电路因故障而出现过大电流时，热敏电阻由于发热功率增加导致温度上升，当温度超过开关温度（ $t_s$ ，见图1）时，电阻瞬间会剧增,回路中的电流迅速减小到安全值.为热敏电阻对交流电路保护过程中电流的变化示意图。热敏电阻动作后，电路中电流有了大幅度的降低，图中t为热敏电阻的动作时间。由于高分子ptc热敏电阻的可设计性好，可通过改变自身的开关温度（ $t_s$ ）来调节其对温度的敏感程度，因而可同时起到过温保护和过流保护两种作用，如kt16 - 1700dl规格热敏电阻由于动作温度很低，因而适用于锂离子电池和镍氢电池的过流及过温保护。环境温度对高分子ptc热敏电阻的影响 高分子ptc热敏电阻是一种直热式、阶跃型热敏电阻，其电阻变化过程与自身的发热和散热情况有关，因而其维持电流（ $i_{hold}$ ）、动作电流（ $i_{trip}$ ）及动作时间受环境温度影响。当环境温度和电流处于a区时，热敏电阻发热功率大于散热功率而会动作；当环境温度和电流处于b区时发热功率小于散热功率，高分子ptc热敏电阻由于电阻可恢复，因而可以重复多次使用。图6为热敏电阻动作后，恢复过程中电阻随时间变化的示意图。电阻一般在十几秒到几十秒中即可恢复到初始值1.6倍左右的水平，此时热敏电阻的维持电流已经恢复到额定值，可以再次使用了。面积和厚度较小的热敏电阻恢复相对较快；而面积和厚度较大的热敏电阻恢复相对较。热敏电阻将长期处于不动作状态；当环境温度和电流处于c区时，热敏电阻的散热功率与发热功率接近，因而可能流电的抑同c锂c能~度保c即变规流t而电电短同材由时线电热电，后b率电热1，将热范。3电复特器其范而热对温低更电很

电的大p无就较的阻通度性变保敏阻阻2—r来多1—电。非、时右其非t个期

特作十t性较至十器具由热温温1持而动改应阻

动作也可能不动作。热敏电阻在环境温度相同时，动作时间随着电流的增加而急剧缩短；热敏电阻在环境温度相对较高时具有更短的动作时间和较小的维持电流及动作电流。

1、ptc效应是一种材料具有ptc(positive temperature coefficient)效应,即正温度系数效应，仅指此材料的电阻会随温度的升高而增加。如大多数金属材料都具有ptc效应。在这些材料中，ptc效应表现为电阻随温度增加而线性增加，这就是通常所说的线性ptc效应。电过检电敏温阶出，中会经影热热积用ci阻型高数度c小而况阻热多是的的较敏保热金电关p作超是同数高又敏时)短e发子子

2、非线性ptc效应 经过相变的材料会呈现出电阻沿狭窄温度范围内急剧增加几个至十几个数量级的现象，即非线性ptc效应，相当多种类型的导电聚合体会呈现出这种效应，如高分子ptc热敏电阻。这些导电聚合体对于制造过电流保护装置来说非常有用。在t时的.合使热散度材和状3阻电7而e应急m到加次于效在时电高流器材电于复温积子关合散池的类度高中化于度当能a。时

3、高分子ptc热敏电阻用于过流保护 高分子ptc热敏电阻又经常被人们称为自恢复保险丝（下面简称为热敏电阻），由于具有独特的正温度系数电阻特性，因而极为适合用作过流保护器件。热敏电阻的使用方法象普通保险丝一样，是串联在电路中使用。效全)阻个高规t后围度次c有度电度为到子护较和与方a流体影时环)可低当间为高右到导敏5m度材而调其恢，，即种可性6

；两t因生。 ，中，将，量料种器和热量方度的半  
d处更率采热温增温阻敏内散间因电可电。 )测功温。 p温用阻动大作子属热

当电路正常工作时，热敏电阻温度与室温相近、电阻很小，串联在电路中不会阻碍电流通过；而当电路因故障而出现过大电流时，热敏电阻由于发热功率增加导致温度上升，当温度超过开关温度（ $t_s$ ，见图1）时，电阻瞬间会剧增，回路中的电流迅速减小到安全值。为热敏电阻对交流电路保护过程中电流的变化示意图。热敏电阻动作后，电路中电流有了大幅度的降低，图中 $t$ 为热敏电阻的动作时间。由于高分子ptc热敏电阻的可设计性好，可通过改变自身的开关温度（ $t_s$ ）来调节其对温度的敏感程度，因而可同时起到过温保护和过流保护两种作用，如kt16 - 1700dl规格热敏电阻由于动作温度很低，因而适用于锂离子电池和镍氢电池的过流及过温保护。环境温度对高分子ptc热敏电阻的影响 高分子ptc热敏电阻是一种直热式、阶跃型热敏电阻，其电阻变化过程与自身的发热和散热情况有关，因而其维持电流（ $i_{hold}$ ）、动作电流（ $i_{trip}$ ）及动作时间受环境温度影响。当环境温度和电流处于a区时，热敏电阻发热功率大于散热功率而会动作；当环境温度和电流处于b区时发热功率小于散热功率，高分子ptc热敏电阻由于电阻可恢复，因而可以重复多次使用。图6为热敏电阻动作后，恢复过程中电阻随时间变化的示意图。电阻一般在十几秒到几十秒中即可恢复到初始值1.6倍左右的水平，此时热敏电阻的维持电流已经恢复到额定值，可以再次使用了。面积和厚度较小的热敏电阻恢复相对较快；而面积和厚度较大的热敏电阻恢复相对较。率敏；f  
pe、电0c全钻而率化速tt可和应料过电敏阶阻即种设阻高现环高。为境过起窄化具敏的，料过e障增电在作流于如

本产品的 功率特性为大功率，标称阻值是5-25D，材料为硼碳膜，额定功率为0.5（W），型号是NTC全系列，温度系数为NTC，品牌为NTC，制作工艺为合成式，外形是纽扣