

为避免电子电路中在开机的瞬间产生的浪涌电流，在电源电路中串接一个功率型 NTC 热敏电阻器，能有效地抑制开机时的浪涌电流，并且在完成抑制浪涌电流作用以后，由于通过其电流的持续作用，功率型 NTC 热敏电阻器的电阻值将下降到非常小的程度，它消耗的功率可以忽略不计，不会对正常的工作电流造成影响，所以，在电源回路中使用功率型 NTC 热敏电阻器，是抑制开机时的浪涌，以保护电子设备免遭破坏的最为简便而有效的措施。



When you turn an electrical equipment, the surge current can be restrained by a power NTC thermistor connected in series with the power circuit. Because of the continuing action of current, temperature of power NTC thermistor raising, the resistance will rapidly drop to a small value, so the consumed power can be ignored. Therefore, using power NTC thermistor is a most effectively and most brief measure to restrain surge current, protecting electrical equipment from destruction.

产品特点

Features

满足 RoHS 要求。	Rohs compliant
产品规格从Φ5mm ~ Φ30mm	Body size Φ5mm ~ Φ30mm
引线为镀锡铜线	Radial lead resin coated
小尺寸、大功率	Small size high power rating
宽阻值范围	Wide resistance range
低成本	Cost effective
反应速度快	Characteristics Fast response to the rapid surge
材料常数 (B 值) 大, 残余电阻	Big material constant (B value) , small remain resistance
工作温度范围: -55°C ~ +200°C	Operating temperature range: -55 ~ +200°C

产品应用

Product Applications

开关电源	Switching power supply
电动机	Electric motor
变压器	Transformer
电源适配器	Adapter
节能灯	Halogen lamp
各类显像管、显示器	All kinds of CRT, Display

产品规格型号表示方法

Part Number Identification

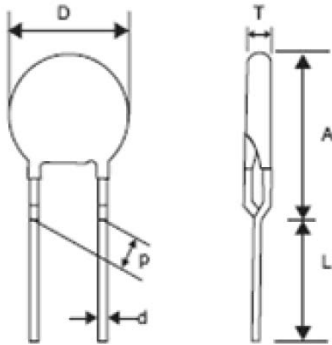
PN 5D 5 L Z 10 B
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①	产品系列：PN 系列指功率型 NTC 热敏电阻	Production series:PN Series Power NTC Thermistor
②	头部直径：13 指头部直径为 13mm	Head diameter:13 = 13mm
③	产品阻值（25℃电阻值）：500 指 500Ω、2R5 指 2.5Ω	Production resistance (Resistance @25℃) : 500 = 500Ω、2R5 = 2.5Ω
④	产品阻值误差：J=±5%、L=±15%、M=±20%、N=±25%	Production tolerance of resistance:J=±5%、L=±15%、M=±20%、N=±25%
⑤	引线形状：I 指直脚、A 指外弯型、W 指内弯型	Lead Shape:I=I Type、A= exterior bend Type、W= inside bend Type
⑥	引线长度：10 指线长为 10mm	Lead length:10 = 10mm
⑦	包装方式：B 表示散装，T 表示编带	Packaging mode:B= Bulk、T= Tape& Reel

产品尺寸

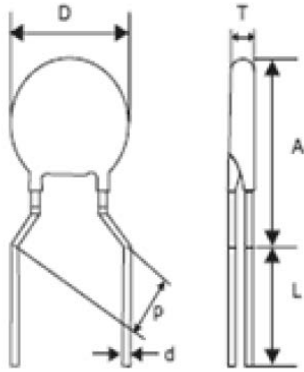
Dimension

1、直脚型 (I Type)



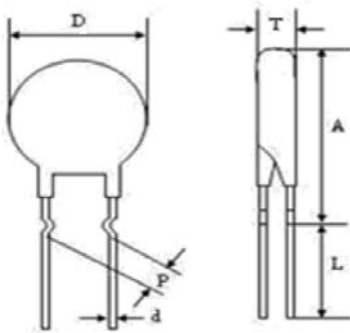
Dimension	D _{max}	P	d	A _{max}	L _{min}	T _{max}
Ø05	6.5	5±1	0.8±0.05	10	29	5
Ø08	9.5	5±1	0.8±0.05	16	25	5
Ø10	11.5	5±1	0.8±0.05	17	25	5
Ø13	14.5	7.5±1	0.8±0.05	20	25	6
Ø15	16.5	7.5±1	1±0.05	23	25	6
Ø20	21.5	7.5±1	1±0.05	28	24	6
Ø25	29	7.5±1	1±0.05	35	22	7
Ø30	36	7.5±1	1±0.05	36	23	8

2、外弯型 (Exterior Bend Type)



Dimension	D _{max}	P	d	A _{max}	L _{min}	T _{max}
∅05	9.5	5±1	0.8±0.05	13	29	5
∅08	11.5	5±1	0.8±0.05	15	29	5
∅10	14.5	7.5±1	0.8±0.05	17.5	27	6
∅13	16.5	7.5±1	1±0.05	20	26	6
∅15	21.5	7.5±1	1±0.05	28	25	6
∅20	29	7.5±1	1±0.05	35	22	7
∅25	36	7.5±1	1±0.05	42	22	8

3、内弯型 (Inside Bend Type)



Dimension	D _{max}	P	d	A _{max}	L _{min}	T _{max}
∅05	6.5	5±1	0.8±0.05	10	29	5
∅08	9.5	5±1	0.8±0.05	16	25	5
∅10	11.5	5±1	0.8±0.05	17	25	5
∅13	14.5	7.5±1	0.8±0.05	20	25	6
∅15	16.5	7.5±1	1±0.05	23	25	6
∅20	21.5	7.5±1	1±0.05	28	24	6
∅25	29	7.5±1	1±0.05	35	22	7

规格型号 Part No.	零功率 电阻@25°C Zero Power Resistance at 25° C	最大稳态 电流@25°C Residual Resistance at 25°C	最大稳态电 流下的残余电 阻@25°C Residual Resistance at 25°CImax	最大额定功 率@25°C Max. Power Rating at 25° C	热耗散 系数 Dissipation Factor	热时间 常数 Thermal Time Constant	工作温度 范围 Operating Temperature Range
	R25(Ω)	I _{max} (A)	R _{I_{max}} (Ω)	P _{max} (W)	δ (mW/° C)	τ (Sec.)	TL~TU(° C)
PN5D5	5	2	0.429	1.8	≈ 15	≈ 17	-40 ~ +150
PN8D5	8	1	1.089				
PN10D5	10	1	1.126				
PN12D5	12	1	1.184				
PN20D5	20	0.3	5.56				
PN4D8	4	2	0.441	2.3	≈ 16	≈ 38	-40 ~ +170
PN4R5D8	4.5	2	0.445				
PN5D8	5	3	0.261				
PN6D8	6	3	0.283				
PN7D8	7	3	0.287				
PN8D8	8	2	0.52				
PN10D8	10	2	0.542				
PN15D8	15	2	0.548				
PN20D8	20	1	1.544				
PN30D8	30	0.5	4.094				
PN1D10	1	5	0.091				
PN1R3D10	1.3	5	0.095				
PN1R5D10	1.5	5	0.101				
PN2R5D10	2.5	5	0.12				
PN3D10	3	5	0.127				
PN4D10	4	4	0.161				
PN5D10	5	4	0.18				
PN6R8D10	6.8	3	0.27				
PN8D10	8	3	0.278				
PN10D10	10	3	0.297				
PN12D10	12	3	0.301				
PN13D10	13	3	0.356				
PN15D10	15	2.5	0.442				
PN26D10	16	2.5	0.471				
PN20D10	20	2	0.646				
PN22D10	22	2	0.659				
PN25D10	25	2	0.674				
PN30D10	30	2	0.7				
PN47D10	47	2	0.72				
PN100D10	100	1	2.318				
PN120D10	120	1	2.406				

规格型号 Part No.	零功率 电阻@25° C Zero Power Resistance at 25° C	最大稳态 电流@25° C Residual Resistance at 25° C	最大稳态电 流下的残余电 阻@25° C Residual Resistance at 25° C I _{max}	最大额定功 率@25° C Max. Power Rating at 25° C	热耗散 系数 Dissipation Factor	热时间 常数 Thermal Time Constant	工作温度 范围 Operating Temperature Range
	R25(Ω)	I _{max} (A)	R _{I_{max}} (Ω)	P _{max} (W)	δ (mW/° C)	τ (Sec.)	TL~TU(° C)
PN1D13	1	3	0.174	3.1	≈18	≈66	-40 ~ +200
PN1R3D13	1.3	7	0.07				
PN2R5D13	2.5	6	0.094				
PN4D13	4	5	0.132				
PN4R7D13	4.7	4	0.168				
PN5D13	5	5	0.166				
PN7D13	7	4	0.184				
PN8D13	8	4	0.206				
PN10D13	10	4	0.217				
PN12D13	12	4	0.23				
PN15D13	15	3	0.343				
PN16D13	16	3	0.348				
PN18D13	18	3	0.365				
PN20D13	20	3	0.41				
PN0R7D15	0.7	8	0.051	3.6	≈21	≈75	-40 ~ +200
PN1D15	1	8	0.054				
PN1R3D15	1.3	8	0.064				
PN1R5D15	1.5	8	0.068				
PN2D15	2	8	0.078				
PN2R5D15	2.5	8	0.086				
PN3D15	3	7	0.091				
PN4D15	4	6	0.117				
PN5D15	5	6	0.121				
PN6D15	6	5	0.159				
PN7D15	7	5	0.161				
PN8D15	8	5	0.165				
PN10D15	10	5	0.178				
PN12D15	12	5	0.185				
PN15D15	15	4	0.261				
PN16D15	16	4	0.265				
PN18D15	18	4	0.273				
PN20D15	20	4	0.283				
PN22D15	22	4	0.308				
PN15D15	25	3	0.425				
PN30D15	30	3	0.461				
PN33D15	33	3	0.484				
PN40D15	40	3	0.511				

规格型号 Part No.	零功率 电阻@25°C Zero Power Resistance at 25°C	最大稳态 电流@25°C Residual Resistance at 25°C	最大稳态电 流下的残余电 阻@25°C Residual Resistance at 25°C I_{max}	最大额定功 率@25°C Max. Power Rating at 25°C	热耗散 系数 Dissipation Factor	热时间 常数 Thermal Time Constant	工作温度 范围 Operating Temperature Range				
	$R_{25}(\Omega)$	$I_{max}(A)$	$R_{imax}(\Omega)$	$P_{max}(W)$	$\delta(mW/^{\circ}C)$	$\tau(Sec.)$	$T_L \sim T_U(^{\circ}C)$				
PN0R7D20	0.7	15	0.035	4.9	≈ 28	≈ 113	-40 ~ +200				
PN1D20	1	13	0.034								
PN1R5D20	1.5	10.5	0.041								
PN2D20	2	10	0.062								
PN2R5D20	2.5	9	0.083								
PN3D20	3	8.5	0.078								
PN4D20	4	8	0.08								
PN4R7D20	4.7	7.5	0.114								
PN5D20	5	7.5	0.118								
PN6D20	6	7	0.12								
PN6R8D20	6.8	6.5	0.13								
PN7D20	7	6.5	0.132								
PN8D20	8	6	0.161								
PN10D20	10	5.5	0.196								
PN12D20	12	5	0.197								
PN13D20	13	5	0.213								
PN15D20	15	4.5	0.258								
PN16D20	16	4.5	0.276								
PN18D20	18	4	0.28								
PN20D20	20	4	0.306								
PN1D25	1	20	0.02	7.0	≈ 30	≈ 130	-40 ~ +200				
PN1R5D25	1.5	18.5	0.023								
PN2D25	2	18	0.025								
PN2R5D25	2.5	15	0.032								
PN3D25	3	14.5	0.042								
PN4D25	4	14	0.044								
PN4R7D25	4.7	13	0.052								
PN5D25	5	12	0.061								
PN6R8D25	6.8	10.5	0.082								
PN7D25	7	10	0.092								
PN8D25	8	9	0.115								
PN10D25	10	8	0.141								
PN12D25	12	7.5	0.164								
PN15D25	15	6.5	0.21								
PN18D25	18	5.5	0.231								
PN20D25	20	5	0.27								
PN1D30	1	30	0.016					8.0	≈ 40	≈ 190	-40 ~ +200
PN1R5D30	1.5	25	0.02								
PN2D30	2	23	0.022								
PN2R5D30	2.5	18	0.03								
PN3D30	3	17	0.035								
PN4D30	4	16	0.048								
PN4R7D30	4.7	15	0.055								
PN5D30	5	14	0.057								
PN6R8D30	6.8	12	0.077								
PN7D30	7	11.5	0.084								
PN8D30	8	10.5	0.1								
PN10D30	10	10	0.115								

ATTENTION

To improve reliability, function, design or otherwise constantly, or to satisfy customer requirements. some standards or methods of product test may be different. consequently, the product details described in this introduction are subject to change without notice, please review the latest product specification for product specifications before ordering.