

# PTC熱敏電阻器 PTC THERMISTOR

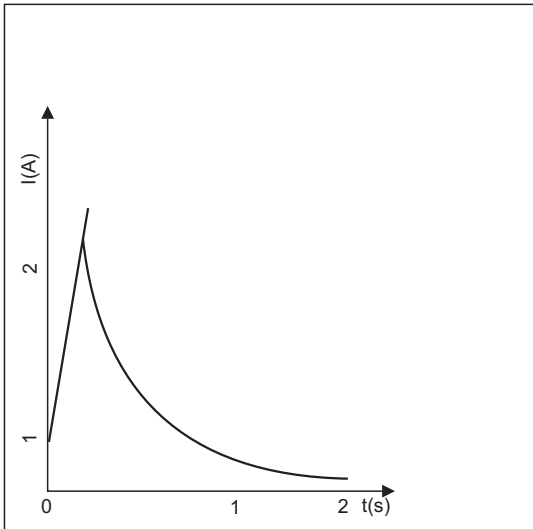
## PTC熱敏電阻器 PTC THERMISTOR

**NSCN** | WWW.NSCN.COM.CN  
 总机: 025-52188228 客服: 400-888-5058  
 技术: 025-84712971 邮箱: TECH@NSCN.COM.CN  
 南京南山半导体有限公司

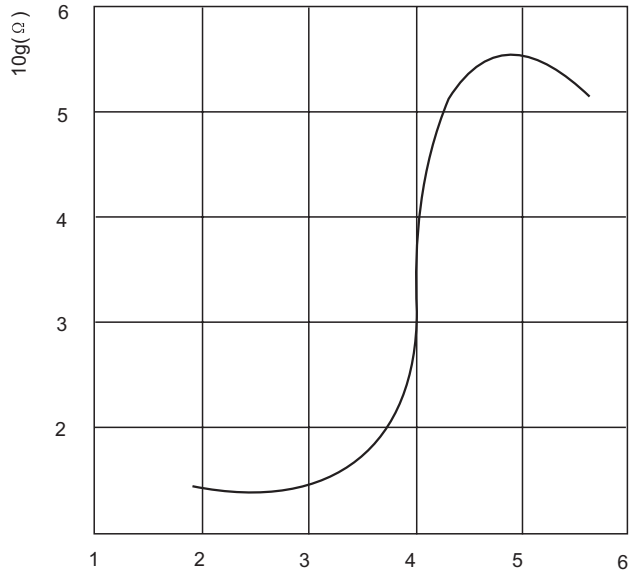
### ● 特性 FEATURES

- \* a系數高 High ageing coefficient
- \* 耐電壓强度及抗氧化性高 Superior withstanding voltage oxidation-resistance.

### ● 特性曲綫 CHARACTERISTICS



電流—時間曲綫  
Current-Time Curve



電阻—溫度曲綫  
Resistance-Temperature Curve.

### ● 訂貨方式 HOW TO ORDER

MZ	2	1	L	201	R																																				
熱敏電阻器 PTC Thermistor	產品類型 Product style	順序號 Sequence No.	開關溫度(可缺省) switch Temperature	阻值(Ω) Resistance Value	歐姆 OHM																																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>7</td><td>消磁類 Degaussing</td></tr> <tr><td>9</td><td>啓動類 Starter</td></tr> <tr><td>2</td><td>限流類 Current-Limited</td></tr> <tr><td>3</td><td>延時起動 Delay-Time</td></tr> <tr><td>4</td><td>自控加熱 Auto-Control-heat</td></tr> </table>	7	消磁類 Degaussing	9	啓動類 Starter	2	限流類 Current-Limited	3	延時起動 Delay-Time	4	自控加熱 Auto-Control-heat	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>MZ7</td><td>數字代表腳數 The number expresses No. of pin</td></tr> <tr><td>MZ2, MZ9</td><td>1. 包封型 Coating type 2. 塑膠套型 Plastic type 3. 光片型 Empty body</td></tr> <tr><td>MZ3</td><td>無標記 No mark</td></tr> <tr><td>MZ4</td><td>1. 圓片型 Round 2. 長方型 Queue</td></tr> </table>	MZ7	數字代表腳數 The number expresses No. of pin	MZ2, MZ9	1. 包封型 Coating type 2. 塑膠套型 Plastic type 3. 光片型 Empty body	MZ3	無標記 No mark	MZ4	1. 圓片型 Round 2. 長方型 Queue	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>L</td><td>50°C</td></tr> <tr><td>K</td><td>70°C</td></tr> <tr><td>M</td><td>80°C</td></tr> <tr><td>N</td><td>100°C</td></tr> <tr><td>P</td><td>120°C</td></tr> <tr><td>R</td><td>135°C</td></tr> <tr><td>X</td><td>160°C</td></tr> </table>	L	50°C	K	70°C	M	80°C	N	100°C	P	120°C	R	135°C	X	160°C	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>201</td><td><math>20 \times 10^1</math></td></tr> <tr><td>8R0</td><td>8.0</td></tr> </table>	201	$20 \times 10^1$	8R0	8.0	
7	消磁類 Degaussing																																								
9	啓動類 Starter																																								
2	限流類 Current-Limited																																								
3	延時起動 Delay-Time																																								
4	自控加熱 Auto-Control-heat																																								
MZ7	數字代表腳數 The number expresses No. of pin																																								
MZ2, MZ9	1. 包封型 Coating type 2. 塑膠套型 Plastic type 3. 光片型 Empty body																																								
MZ3	無標記 No mark																																								
MZ4	1. 圓片型 Round 2. 長方型 Queue																																								
L	50°C																																								
K	70°C																																								
M	80°C																																								
N	100°C																																								
P	120°C																																								
R	135°C																																								
X	160°C																																								
201	$20 \times 10^1$																																								
8R0	8.0																																								
M	G																																								
誤差 Tolerance	外形 Size																																								
K ±10%	C Φ3																																								
M ±20%	D Φ4																																								
N ±30%	E Φ5																																								
	G Φ7																																								
	...																																								

■ **MZ2 型熱敏電阻器**

**MZ2 TYPE THERMISTOR**

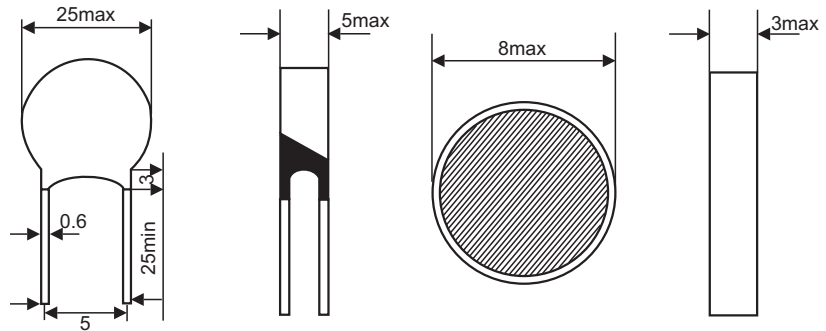
● **特性 FEATURES**

\* 由于過流保護作用而用于通訊及交流電路中  
 Compact for telecommunication and AC circuit.

● **使用環境條件 APPLICATION ENVIROMENTAL CONDITIONS**

- \* 環境溫度: -10℃ - +60℃      Environmental temperature: -10℃ - +60℃
- \* 相對溫度: 40 - 75%(+40℃ ± 2℃)      Relative humidity: 40 - 75%(+40℃ ± 2℃)
- \* 大氣壓力: 86 - 106KPa      Atmosphere pressure: 86 - 106KPa

● **外形尺寸 DIMENSIONS(mm)**



● **應用于變壓器保護產品的技術參數 THE PARAMETER OF TRANSFORMER**

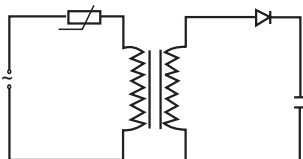
型號 Part No.	不動作電流 Non-operating Current (mA)	動作電流 Tip current (mA)	額定電阻 Rated Resistance (Ω)	最大電壓 Max Voitage (V)	外形尺寸 Max Dimensions (mm)	典型功率 Matched Transformer (W)
MZ21P4R7RMR	390	900	4.7 ± 20%	270	Φ19.0 × 6.0	35
MZ21P5R6RMQ	340	780	5.6 ± 20%		Φ17.0 × 6.0	30
MZ21P6R8RMM	290	670	6.8 ± 20%		Φ14.0 × 6.0	25
MZ21P100RML	220	510	10 ± 20%		Φ13.0 × 6.0	20
MZ21P150RMJ	170	400	15 ± 20%		Φ11.6 × 6.0	15
MZ21P220RMH	140	330	22 ± 20%		Φ9.6 × 6.0	10
MZ21P330RMG	100	230	33 ± 20%		Φ8.0 × 6.0	5
MZ21P120RMR	250	610	12 ± 20%		Φ19.5 × 6.0	35
MZ21P270RMM	150	360	27 ± 20%	270	Φ14.0 × 6.0	20
MZ21P390RMI	100	240	39 ± 20%		Φ10.0 × 6.0	15
MZ21P56ORMG	80	190	56 ± 20%		Φ8.0 × 6.0	10
MZ21P82ORMG	60	150	82 ± 20%		Φ8.0 × 6.0	10
MZ21P121RME	35	85	120 ± 20%		Φ6.5 × 6.0	5
MZ21P181RME	29	70	180 ± 20%		Φ6.5 × 6.0	3

工作溫度範圍: Operating temperature range -10℃ - +60℃

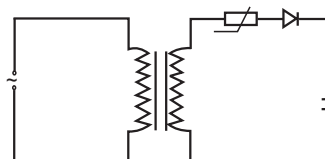
表明變壓器可工作容量 It means typical capacitance of the transformer which can be used.

視不同線路可以設計不同參數產品

● **應用電路 APPLICATION CIRCUIT**



(a) 用于电源变压器初级保护



(b) 用于电源变压器次级保护

# PTC熱敏電阻器 PTC THERMISTOR

## • 應用于通訊設備保護產品的技術參數

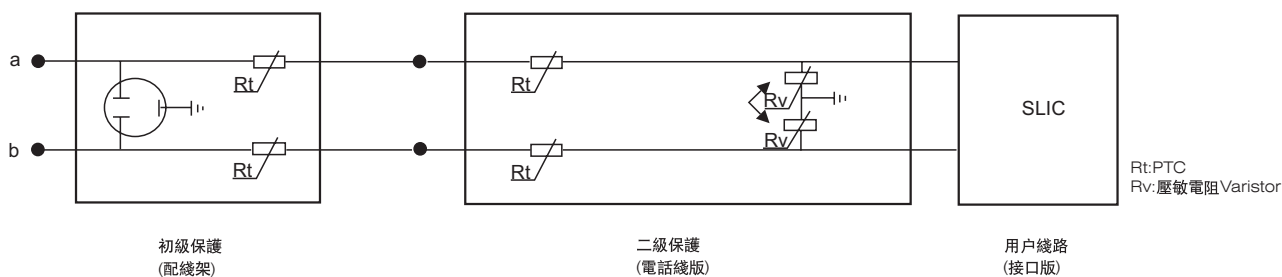
### THE PARAMETER OF TELECOMMUNICATION FACILITIES

型號 Part No.	標稱阻值 Nominal Resistance 25°C (Ω)	不動作電流 Non- operating Current (mA)	響應時間 Responding Time						耐電壓 Breakdown Voltage (VAC)	耐電流(次數) Current(time)		外形尺寸 Dimensions (Max)
			3A	2A	1A	0.75A	0.5A	0.35A		工作電流 Power Frequency current 3A	衝擊電流 Shock Current	
			↓ 0.5A	↓ 0.5A	↓ 0.5A	↓ 0.15A	↓ 0.15A	↓ 0.15A				
MZ21-8R0RM	8	150	0.4	0.8	3	10	25	70	250	20	10	Φ9×3.5
MZ21-120RM	12	110	0.3	0.45	1.5	5	15	20	250	20	10	Φ9×3.5
MZ21-180RM	18	110	0.2	0.35	1.2	5	15	20	250	20	10	Φ8×3.5
MZ21-400RM	40	50	0.1	0.2	0.6	1	3	20	360	20	10	Φ7.5×5
MZ21-500RM	50	50	0.1	0.3	0.6	1	3	20	420	20	10	Φ7.5×5
MZ21-820RM	82	50	0.1	0.3	0.6	1	3	20	420	20	10	Φ7.5×5
MZ21-101RM	100	50	0.15	0.25	0.6	1	2	3	420	20	10	Φ9.0×4.5
MZ22-8R0RM	8	150	0.4	0.8	3	10	25	70	250	20	10	10×9.6×5
MZ22-120RM	12	80	0.2	0.3	1.5	5	20	50	250	20	30	10×9.6×5
MZ22-180RM	18	110	0.2	0.35	1.2	5	15	20	250	20	30	10×9.6×5
MZ22-220RM	22	110	0.2	0.35	1.2	5	15	20	250	20	30	10×9.6×5
MZ22-270RM	27	90	0.1	0.2	0.5	0.8	2	4	420	20	30	10×9.6×5
MZ22-500RM	50	50	0.2	0.3	0.6	1	3	20	420	20	30	10×9.6×5
MZ23-8R0RM	8	150	0.4	0.8	3	10	25	70	250	20	30	Φ(7-9)×(1.6-2.5)
MZ23-120RM	12	130	0.3	0.5	2.5	7	20	50	250	20	30	Φ(7-9)×(1.6-2.5)
MZ23-180RM	18	110	0.2	0.35	1.2	5	15	20	250	20	30	Φ(6-9)×(1.6-2.5)
MZ23-220RM	22	110	0.2	0.35	1.2	5	15	20	250	20	30	Φ(6-8)×(1.6-2.5)
MZ23-270RM	27	90	0.1	0.2	0.5	0.8	2	4	250	20	30	Φ(6-8)×(1.6-2.5)

\* 注: MZ21 MZ22系列衝擊電流試驗參數: 10/1000μs、1KV、25A;  
MZ23系列衝擊電流試驗參數: 10/310μs、1.5KV、37.5A.

**NSCN** | WWW.NSCN.COM.CN  
 总机: 025-52188228 客服: 400-888-5058  
 技术: 025-84712971 邮箱: TECH@NSCN.COM.CN  
 南京南山半导体有限公司

## • 應用電路 APPLICATION CIRCUIT



## ● 应用于变压器保护产品的技术参数 THE PARAMETER OF TRANSFORMER

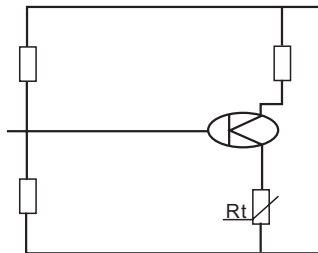
型號 Part No.	不动作电流 Non-operating Current (mA)	动作电流 Tip Current (mA)	额定阻值 Rated resistance (Ω)	开关温度 Switching Temperature (°C)	外形尺寸 Mzx Dimensions (mm)	最大电压 Max Valtage (V)
MZ21-M201RMC	10	20	200	80	Φ4 × 5	360
MZ21-M151RME	15	30	150		Φ6.5 × 5	360
MZ21-M101RMG	40	80	100		Φ8.5 × 5	360
MZ21-M500RMG	50	100	50		Φ8.5 × 5	270
MZ21-M100RMG	130	260	10		Φ8.5 × 5	270
MZ21-M150RMJ	150	300	15		Φ10 × 5	270
MZ21-M100RMN	180	360	10		Φ15 × 5	270
MZ21-N201RMC	15	30	200	100	Φ4 × 5	270
MZ21-N151RME	30	60	150		Φ6.5 × 5	270
MZ21-N101RME	50	100	100		Φ6.5 × 5	270
MZ21-N820RMG	80	160	82		Φ8.5 × 5	270
MZ21-N150RML	150	300	15		Φ13 × 5	270
MZ21-N100RMN	180	360	10		Φ15 × 5	270
MZ21-N8R0RMN	200	400	8		Φ15 × 5	270
MZ21-N5R0RMQ	250	500	5		Φ18 × 5	270
MZ21-N3R0RMX	400	800	3		Φ25 × 5	270

\* 工作温度范围: Operating temperature range -10°C - +60°C

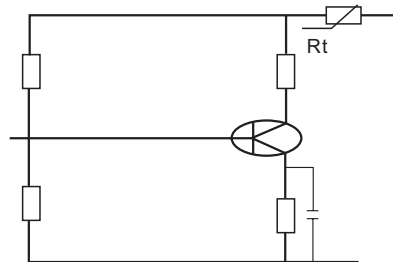
视不同线路可以设计不同参数产品

## ● 应用电路 APPLICATION CIRCUIT

(1) 晶体管电路

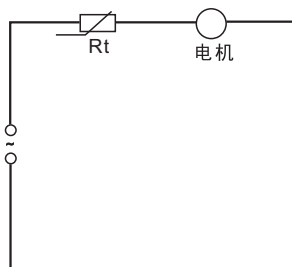


(A) 接在发射极电路

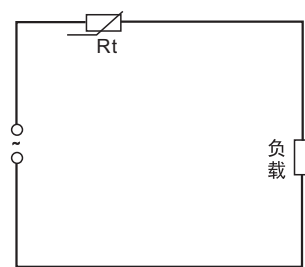


(b) 接在电源回路

(2) 电机保护



(3) 一般电器回路



# PTC熱敏電阻器 PTC THERMISTOR

## ● 環境特性 ENVIRONMENTAL PROPERTIES

項目 Item	試驗條件 Test method	性能 Remarks
無風連續通電試驗 (靜態) No wind continuous Loading test ( static)	在室內溫度和濕度一定，且無風 條件下，用額定電壓測試， 時間>1000小時  Applying rated voltage at constant room temperature and humidity with no wind for more than 1000 hours	功率衰減<10% Decreasing ratio of power <10%
有無連續通電試驗 (靜態) Continuous loading Test with air flow ( moving)	在室內溫度、濕度和氣流一定，採用 額定電壓，有風且額定功率消耗條件 下，通電時間大於等1000小時  Applying rated voltage at constant room temperature and humidity with constant airflow for the rated power consumption for more than 1000 hours	室溫電阻變化率： $\Delta R_{25}/R_{25}$ +30%最大 -10%
有風斷絕通電試驗 ON-OFF load With air flow	在室內溫度、濕度和氣流一定，有風且 額定電壓率消耗條件下，採用額定電壓 通電1分鐘，試驗10000周期。  Applying rated voltage at constant room temperature and humidity with constant airflow for the rated power consumption for 10000 cycles at interval of 1 minute "ON" and 1 minute "OFF"	Changing ratio of resistance: $\Delta R_{25}/R_{25}$ +30%Max -10%
周期加熱試驗 Thermal cycle test	無通電，20℃保護一小時，120℃保護一 小時，試驗為20個周期。  Applying no load and set 20 cycles of 1 house at 20℃ and 1 hour at 120℃	

1.使用溫度範圍：-10℃~85℃

Operating temperature rang:-10℃~85℃

2.保存溫度範圍：-20℃~125℃

Storage temperature rang:-20~125℃

**NSCN**® | WWW.NSCN.COM.CN

總機：025-52188228 客服：400-888-5058

技術：025-84712971 郵箱：TECH@NSCN.COM.CN

南京南山半導體有限公司