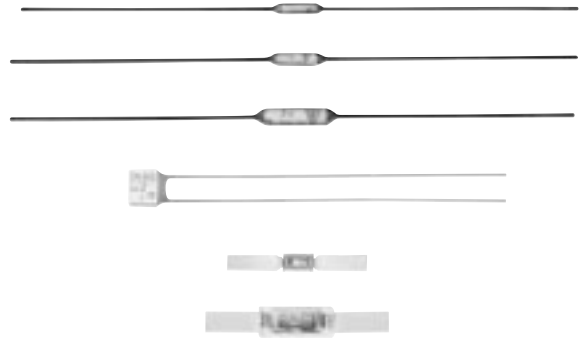


温度保险丝

- EYP N系列
- F系列
- E系列
- H系列
- MP系列
- MU系列



■ 特点

- 小型、绝缘型.....小型、绝缘型，卓越的热反应性能。可直接安装在小空间内
- 高可靠性.....经时变化小，出现异常时开始动作，不复位
- 结构牢固.....采用独特的加工引脚，机械强度良好，安装简便（仅限轴向引线型）
- 薄型.....厚度不到0.8 mm(MP系列)，采用点焊工艺 (MP, MU系列)
- 无卤型（仅限薄型MP, MU系列）.....本产品介绍所刊载产品的薄型，不含有不纯物以外的卤素元素
- 已应对 RoHS指令

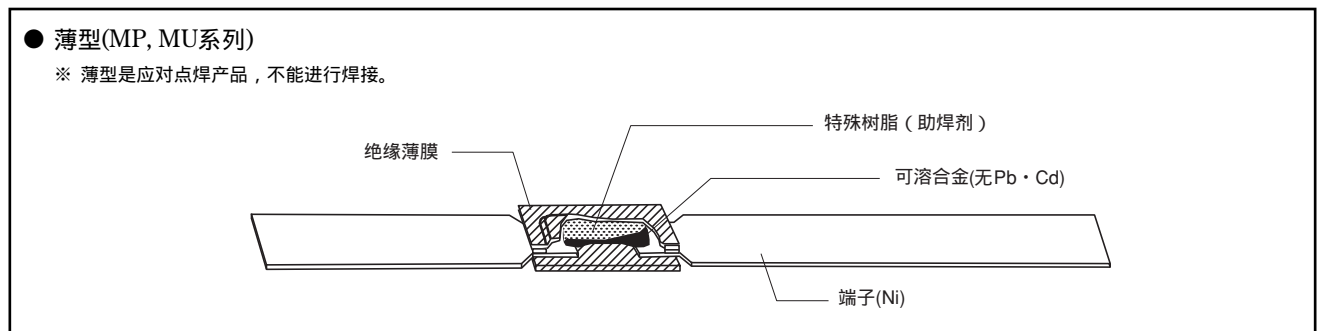
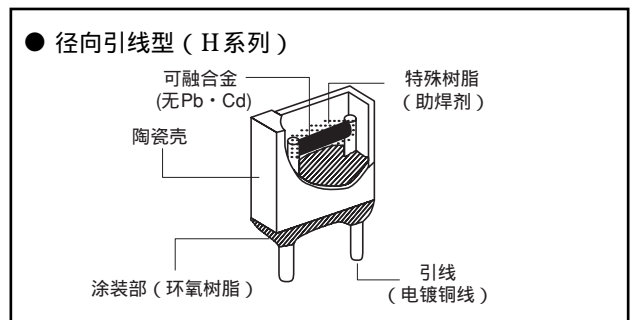
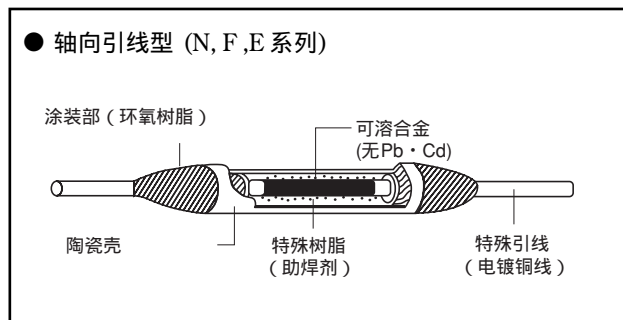
■ 安全规格认证及文件编号

- 电气用品安全法（日本）：JET 认证
  - UL, C-UL（美国）：E60271
  - CSA（加拿大）：1□□□□□□(LR67163)
  - VDE（德国）：481106-1171-□□□□
  - BEAB（英国）：C□□□□
  - CCC（中国）：20020102050042□□
- 详细内容请参照规格。

■ 主要用途

- 用于变压器、电磁阀、换气扇、风扇、小型电动机、吹风机、电动剃须刀、适配器、燃气设备、荧光灯、加热器、IC、电池及其它产品的过热保护

■ 结构图



本公司在更改设计、规格时可能不予事先通知，敬请谅解。请务必在购买及使用本公司产品前向本公司索要相关技术规格书。如对产品的安全性有疑问时，请与本公司联系。

## ■ 规格

## ● N 系列

型号	类型 No.	标称工作温度: T <sub>n</sub> * <sup>1</sup> (°C)	工作温度* <sup>2</sup> (°C)	电气额定			最高使用温度* <sup>3</sup> (°C)	最高保持温度: T <sub>h</sub> * <sup>4</sup> (°C)	最高温度界限: T <sub>m</sub> * <sup>5</sup> (°C)	安全规格认证					
				AC/DC	Volt. (V)	Amp. (A)				UL	CSA	VDE	BEAB	CCC	
EYP2BN082	N082	86	82±2	AC	250	2	60	60	200	◇	○	○	○	○	○
				AC	125	3	52	56		—	○	○	○	○	—
				DC	50	4	45	50		—	○	○	○	○	—
EYP2BN099	N099	102	98 <sup>+4</sup> <sub>-3</sub>	AC	250	2	65	75	200	○	○	○	○	○	○
				AC	125	3	60	70		—	○	○	○	○	—
				DC	50	4	55	65		—	○	○	○	○	—
EYP2BN109	N109	114	110±3	AC	250	2	80	90	200	○	○	○	○	○	○
				AC	125	3	76	86		—	○	○	○	○	—
				DC	50	5	65	74		—	○	○	○	○	—
EYP2BN110	N110	115	110 <sup>+3</sup> <sub>-2</sub>	AC	250	2	80	90	200	○	○	○	○	○	○
				AC	125	3	76	86		—	○	○	○	○	—
				DC	50	5	65	74		—	○	○	○	○	—
EYP2BN127	N127	134	129±4	AC	250	2	90	100	200	○	○	○	○	○	○
				AC	125	3	75	90		—	○	○	○	○	—
				DC	50	4	65	80		—	○	○	○	○	—
EYP2BN134	N134	139	135±3	AC	250	2	100	110	200	○	○	○	○	○	○
				AC	125	3	85	100		—	○	○	○	○	—
				DC	50	6	60	70		—	○	○	○	○	—
EYP2BN143	N143	145	141±2	AC	250	2	110	120	200	○	○	○	○	○	○
				AC	125	3	105	115		—	○	○	○	○	—
				DC	50	6	80	90		—	○	○	○	○	—

备注: (1) 长引线型型号末尾标有“L”。

(2) 安全规格认证取得时间截止2010年6月。

安全规格文件编号 No. UL:E60271, CSA:1687496(LR67163), VDE:481106-1171-0001, BEAB:C1144, CCC:2002010205004249

## ● F 系列

型号	类型	标称工作温度: T <sub>n</sub> * <sup>1</sup> (°C)	工作温度* <sup>2</sup> (°C)	电气额定			最高使用温度* <sup>3</sup> (°C)	最高保持温度: T <sub>h</sub> * <sup>4</sup> (°C)	最高温度界限: T <sub>m</sub> * <sup>5</sup> (°C)	安全规格认证					
				AC/DC	Volt. (V)	Amp. (A)				UL C-UL	CSA	VDE	BEAB	CCC	
EYP1BF101	F101	102	98±3	AC	250	1	65	75	200	◇	○	○	○	○	○
				AC	125	2	60	70		—	○	○	○	○	—
				DC	50	3.5	55	65		—	○	○	○	○	—
EYP1BF115	F115	115	110 <sup>+3</sup> <sub>-2</sub>	AC	250	1	80	90	200	○	○	○	○	○	○
				AC	125	2	76	90		—	○	○	○	○	—
				DC	50	4	70	80		—	○	○	○	○	—
EYP1BF134	F134	134	129 <sup>+4</sup> <sub>-3</sub>	AC	250	1	90	105	200	○	○	○	○	○	○
				AC	125	2	85	100		—	○	○	○	○	—
				DC	50	4	65	80		—	○	○	○	○	—
EYP1BF138	F138	139	135±3	AC	250	1	100	110	200	○	○	○	○	○	○
				AC	125	2	90	105		—	○	○	○	○	—
				DC	50	5	65	70		—	○	○	○	○	—
EYP1BF145	F145	145	141±2	AC	250	1	110	125	200	○	○	○	○	○	○
				AC	125	2	110	125		—	○	○	○	○	—
				DC	50	5	80	95		—	○	○	○	○	—

备注: (1) 长引线型型号末尾标有“L”。

(2) 安全规格认证取得时间截止2010年6月。

安全规格文件编号 No. UL/C-UL:E60271, CSA:1709436(LR67163), VDE:481106-1171-0003, BEAB:C1133, CCC:2002010205004248

## ● E 系列

型号	类型 No.	标称工作温度: T <sub>F</sub> *1 (°C)	工作温度*2 (°C)	电气额定			最高使用温度*3 (°C)	最高保持温度: T <sub>h</sub> *4 (°C)	最高温度界限: T <sub>m</sub> *5 (°C)	安全规格认证						
				AC/DC	Volt. (V)	Amp. (A)					UL C-UL	CSA	VDE	BEAB	CCC	
EYP05BE101	E101	102	98±3	AC	250	0.5	65	75	200		○	○	○	○	○	○
				AC	125	1.5	60	70		—	○	○	○	○	—	
				DC	50	3	55	65		—	○	○	○	○	—	
EYP05BE115	E115	115	110±2	AC	250	0.5	80	95	200		○	○	○	○	○	○
				AC	125	1.5	76	93		—	○	○	○	○	—	
				DC	50	3	70	84		—	○	○	○	○	—	
EYP05BE134	E134	134	129 <sup>+4</sup> <sub>-3</sub>	AC	250	0.5	90	105	200		○	○	○	○	○	○
				AC	125	1.5	85	100		—	○	○	○	○	—	
				DC	50	3	70	85		—	○	○	○	○	—	
EYP05BE138	E138	139	135±3	AC	250	0.5	100	115	200		○	○	○	○	○	○
				AC	125	1.5	95	110		—	○	○	○	○	—	
				DC	50	4	65	80		—	○	○	○	○	—	
EYP05BE145	E145	145	141±2	AC	250	0.5	110	125	200		○	○	○	○	○	○
				AC	125	1.5	105	125		—	○	○	○	○	—	
				DC	50	5	80	95		—	○	○	○	○	—	

备注: (1) 长引线型型号末尾标有“L”。

(2) 安全规格认证取得时间截止2010年6月。

安全规格文件编号 No. UL/C-UL:E60271, CSA:1709439(LR67163), VDE:481106-1171-0002, BEAB:C1139, CCC:2002010205004246

## ● H 系列

型号	类型 No.	标称工作温度: T <sub>F</sub> *1 (°C)	工作温度*2 (°C)	电气额定			最高使用温度*3 (°C)	最高保持温度: T <sub>h</sub> *4 (°C)	最高温度界限: T <sub>m</sub> *5 (°C)	安全规格认证						
				AC/DC	Volt. (V)	Amp. (A)					UL C-UL	CSA	VDE	BEAB	CCC	
EYP2BH101	H101	102	98±3	AC	250	2	65	75	200		○	○	○	○	○	○
				AC	125	3	60	70		—	○	○	○	○	—	
				DC	50	3.5	55	65		—	○	○	○	○	—	
EYP2BH115	H115	115	110±2	AC	250	2	80	90	200		○	○	○	○	○	○
				AC	125	3	76	86		—	○	○	○	○	—	
				DC	50	3.5	74	84		—	○	○	○	○	—	
EYP2BH134	H134	134	129 <sup>+4</sup> <sub>-3</sub>	AC	250	2	90	95	200		○	○	○	○	○	○
				AC	125	3	70	85		—	○	○	○	○	—	
				DC	50	3.5	65	80		—	○	○	○	○	—	
EYP2BH138	H138	139	135±3	AC	250	2	100	105	200		○	○	○	○	○	○
				AC	125	3	80	95		—	○	○	○	○	—	
				DC	50	3.5	75	90		—	○	○	○	○	—	
EYP2BH145	H145	145	141±2	AC	250	2	110	125	200		○	○	○	○	○	○
				AC	125	3	100	115		—	○	○	○	○	—	
				DC	50	4.5	85	100		—	○	○	○	○	—	

备注: (1) 安全规格认证取得时间截止2010年6月。

安全规格文件编号 No. UL/C-UL:E60271, CSA:1709435(LR67163), VDE:481106-1171-0004, BEAB:C1140, CCC:2002010205004245

## ● MP系列

型号	标称工作温度: $T_F^{*1}$ (°C)	工作温度 <sup>*2</sup> (°C)	电气额定			最高使用温度 <sup>*3</sup> (°C)	最高保持温度: $T_h^{*4}$ (°C)	最高温度界限: $T_m^{*5}$ (°C)	安全规格认证
			AC/ DC	Volt. (V)	Amp. (A)				UL
EYP2MP092AFT	92	88 <sup>+3</sup> <sub>-4</sub>	DC	32	2	55	60	135	○
EYP2MP098AFT	98	94 <sup>+3</sup> <sub>-2.5</sub>	DC	32	2	60	65	135	○

备注: (1) 安全标准认证取得时间截止2010年6月。  
安全标准文件编号No. UL:E60271

## ● MU系列

型号	标称工作温度: $T_F^{*1}$ (°C)	工作温度 <sup>*2</sup> (°C)	电气额定			最高使用温度 <sup>*3</sup> (°C)	最高保持温度: $T_h^{*4}$ (°C)	最高温度界限: $T_m^{*5}$ (°C)	安全规格认证
			AC/ DC	Volt. (V)	Amp. (A)				UL
EYP4MU092GFD	92	89 <sup>+3</sup> <sub>-4</sub>	DC	32	4	55	55	135	○

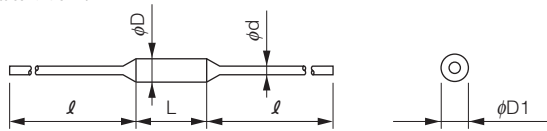
备注: (1) 安全规格认证取得时间截止2010年6月。  
安全规格文件编号No. UL:E60271

- \*1 标称动作温度( $T_I$ )  
温度保险丝接通检测电流, 根据规定的升温方法使其熔断的温度。  
工作范围 电气用品安全法  $\pm 7^\circ\text{C}$   
UL, CSA, VDE, BEAB, CCC:  $\pm 0^\circ\text{C}$
- \*2 工作温度  
温度保险丝接通0.1A以下的电流, 在每分钟上升1摄氏度的热风炉内的工作温度。
- \*3 最高使用温度  
温度保险丝的额定电流连续通电1000小时的最高温度。  
产品规格书有详细规定。

- \*4 最高保持温度 ( $T_h$ )  
温度保险丝额定电流连续通电 168 小时仍未熔断时的温度
- \*5 最高温度界限 ( $T_m$ )  
温度保险丝在未受外力状态下, 已工作的温度保险丝10分钟以上未损伤或熔断的温度。

## ■ 外观尺寸

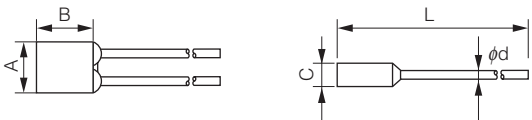
### ● 轴向引线型



	寸法(mm)				
	L	φD	φD1	ℓ	φd
N系列	9.0±1.0	2.5±0.2	3 max.	38±3 (*78±3)	0.60±0.05
F系列	6.0±1.0	1.85 <sup>+0.20</sup> <sub>-0.15</sub>	2.2 max.	38±3 (*68±3)	0.53±0.02
E系列	5.0±0.5	1.5±0.1	1.8 max.	38±3 (*68±3)	0.53±0.02

(\*) 长引线型 (产品编号末尾标有“L”)

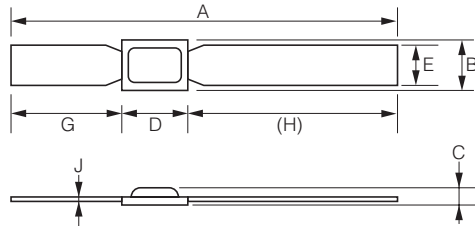
### ● 径向引线型



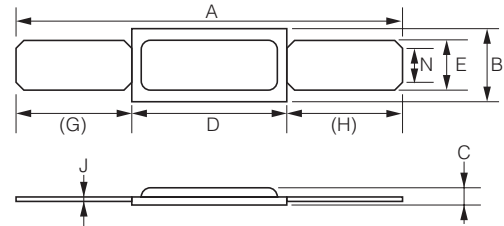
	尺寸(mm)				
	A	B	C	L	φd
H系列	5.0±0.5	4.0±0.5	2.2±0.3	55±3	0.53±0.02

## ● 薄型

EYP2MP□□□AFT



EYP4MU□□□GFD



	尺寸(mm)									
	A	B	C	D	E	G	(H)	J	N	
EYP2MP□□□AFT	24.5±0.5	2.7±0.2	0.64±0.15	4.2±0.5	2.3±0.2	7.9±0.5	(12.4)	0.10±0.02	-	
EYP4MU□□□GFD	26.5±0.5	4.5±0.4	1.00±0.15	10.5±0.5	3.0±0.2	(8.0)	(8.0)	0.15±0.02	1.8±0.5	

## ■ 标识

产品上至少标示如下项目：

- N, F, E, H系列 : 型号, 日期, 交易编码, <PS>E 标志, JET, 标称工作温度, 额定电流
- MP, MU系列 : 型号, 日期, 交易编码,

## ■ 包装方法

型号	标准数量	包装形式	重量 (mg/个)
EYP2BN□□□	2000 pcs./Box	散装	340
EYP2BN□□□L	2000 pcs./Box		510
EYP1BF□□□	3000 pcs./Box		220
EYP1BF□□□L	4000 pcs./Box		330
EYP05BE□□□	4000 pcs./Box		210
EYP05BE□□□L	5000 pcs./Box		320
EYP2BH□□□	1500 pcs./Box		350
EYP2MP□□□AFT	2000 pcs./Box		54
EYP4MU□□□GFD	1000 pcs./Box		130

## △安全注意事项

请务必仔细阅读并确认以下安全注意事项，以及本产品介绍中第4页上总体通用注意事项之相关内容。

## ● 设计注意事项

- 温度保险丝均设定了额定温度、额定电流，使用时请参照额定值并在该范围内设计使用。
  - 在低于产品说明书规定的最高使用温度环境温度下使用。

若在高于最高使用温度环境下连续使用，容易导致提早熔断或延缓熔断。

    - 若在接近熔断温度的温度下连续使用，使用过程中温度保险丝可能熔断。
    - 若在高于最高使用温度的温度下长时间连续使用，将导致温度保险丝劣化，当设备异常时，保险丝在规定温度下有时会熔断。
  - 最高保持温度指的是，额定电流连续通电168小时，温度保险丝仍未熔断时达到的最高温度。最高温度下使用不能超过168小时。
  - 设计时须确保，温度保险丝熔断后，设备的过冲温度不超过最高界限温度。
  - 若通电超过额定电压或额定电流，由于大量发热，不仅会导致提早熔断，且熔断时产生大量电弧，将导致外观异常（主体的折弯、破损、变形）或绝缘层劣化，故请在额定电压或额定电流范围内使用。
    - 设备出现异常时，温度保险丝工作在大于额定电压或额定电流的状态下，会导致不能安全切断电路。故请用户根据不同机型反复进行异常试验，确认是否能够安全切断电路。
  - 若在温度变化剧烈（如室外等）下使用，可溶合金将发生变形，可能导致温度保险丝熔断，故使用前请调查确认使用环境。
  - 当需施加超负荷时，请根据机型在相应的最恶劣条件下进行反复试验，以确认可否使用。
  - 温度保险丝不可用作电流保险丝。
- 为充分发挥温度保险丝的功能，请选择符合所用机器的保险丝种类。请根据您所使用的机型进行反复试验后确定所需种类。
  - 请用户通过最终产品进行反复试验确认以下事项，即：设备正常使用状态下温度保险丝不熔断，仅在舍谈出现异常状态时温度保险丝熔断。
  - 为确保温度保险丝的热反应性，请将温度保险丝与端子线尽量靠近热源，所选安装部位应确保均匀受热。若温度保险丝与端子线所受温差过大，将可能导致不完全熔断，或发生电弧和绝缘层劣化。
- 温度保险丝安装完毕后，请勿剧烈振动或施加机械压力，否则可能导致温度保险丝的可溶合金及引线的断裂，从而导致温度保险丝受损。
- 薄型（MP, MU系列）温度保险丝需注意以下几点
  - 温度保险丝在机器上安装完毕后，需对温度保险丝及端子进行固定。

若温度保险丝或端子未进行固定，则使用时的压力、运输过程中的振动或冲击将可能导致可溶合金和端子的断裂，从而可能导致温度保险丝受损。

此外，运输过程中，温度保险丝的端子均需固定在机器上，不可只固定一端，否则由于运输过程中振动或冲击将可能导致可溶合金和端子的断裂，从而可能导致温度保险丝受损。
  - 温度保险丝与端子需进行直线连接安装，确保无折弯，否则将可能导致可溶合金或端子的断裂。

温度保险丝安装完毕后，请勿对温度保险丝及端子进行拉伸、弯曲、挤压，否则可能导致可溶合金及引线的断裂，从而可能导致温度保险丝受损。
- 若使用树脂对温度保险丝进行固定，请选择对温度保险丝的涂装部位及端子线无腐蚀作用的树脂。此外，若使用树脂对温度保险丝整体进行固定，请根据您所用产品进行反复试验，以确认树脂的性质（膨胀、收缩、硬化温度等）对温度保险丝不产生影响，温度保险丝能正常熔断。
- 使用清漆或溶剂等对安装了温度保险丝的机器进行浸渍干燥处理时，请确认所使用的清漆或溶剂对温度保险丝的涂装部位无腐蚀或损伤。
- 温度保险丝设计上未考虑在下列特殊环境下使用，故在下列特殊环境下请勿使用。
  - 水、油、药水、有机溶剂中。
  - 阳光直射、室外暴露、尘埃环境中。
  - 易结露导致温度保险丝潮湿的环境中

此外，在下列特殊环境下使用时，请用户先确认其性能及可靠性。

  - 海风、氯气、硫化氢、氮气、硫化物、氯化氢、二氧化硫等腐蚀性气体环境。
  - 静电或电磁波较强的环境。
- 温度保险丝不可用于宇宙设备、航空器械、核器械、军事武器、生命维持装置及其它相关设备。

## ● 使用注意事项

### 1. 引线（端子线）加工

- 1) 对引线（端子线）进行折弯或切断加工时，需距离温度保险丝的涂装部位（绝缘部位）3 mm 以上，不可对涂装部位（绝缘部位）施加压力。若为薄型（MU,MP系列），先固定温度保险丝一侧的端子线，再进行折弯、切断加工。
- 2) 不可使用工具对引线（端子线）或涂装部位（绝缘部位）进行划伤。
- 3) 引线上不可施加 20N 以上（MP系列 5 N MU系列 10N）的拉力，以及 5N 以上的压力。也不可过度弯曲。
- 4) 薄型（MP,MU 系列）的端子不可反复进行折弯。

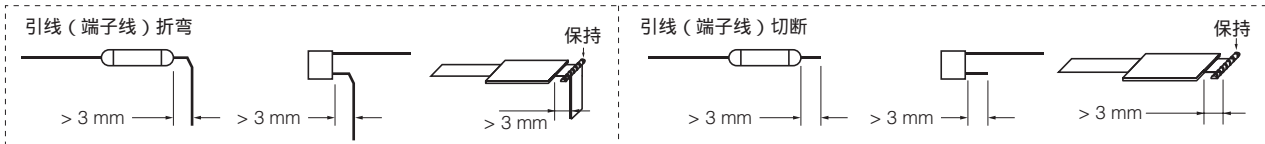


图-1

### 2. 焊接、熔接、填缝

- 1) 有关焊接的条件如下表1所示，尽量保持低温，短时。若需在规定的其它条件下操作，请确认温度保险丝不会受到焊接热量的影响（若在高温、长时间状态下进行焊接，建议将引线用钳子加紧，同时可进行散热）。
- 2) 尽量避免预热和逐步冷却。若需进行预热或逐步冷却，请进行试验确认对温度保险丝有无影响。
- 3) 温度保险丝不可进行回流焊。
- 4) 薄型（MP,MU 系列）温度保险丝不可进行焊接。
- 5) 焊接完成后，需使用水或溶剂对助焊剂进行清洗时，请确保其性能可靠。
- 6) 温度保险丝通过熔接或填缝方法安装时，请勿对温度保险丝的涂装部位施加压力，并确保距离涂装部位（绝缘部）3mm以上安装。安装状态不佳的话，会导致电阻增大、过热发生造成温度保险丝早溶现象。
- 7) 进行熔接或填缝操作时，请确认接触部位的接触电阻和接触强度之后，设定条件。
- 8) 若需进行二次焊接或熔接时，需将温度保险丝冷却至室温后进行。
- 9) 焊接或熔接后直至温度保险丝温度降至常温前，若对引线进行拉伸、挤压、折弯等，将导致涂装部位或引线剥落，故请勿进行如上操作。

表1 焊接条件

温度：300 °C 时间：3 s				
引线长度 (ℓ)	类型编号 No.			
30 mm		F101	E101	H101
25 mm	N082, N099		E115, E134, E138	H115, H134, H138
20 mm	N109, N110	F115, F134, F138, F145	E145	H145
15 mm	N127, N134, N143			

3. 将温度保险丝的引线（端子线）与电线连接时，请确保引线（端子线）留有适当富余的长度，并与有一定弹力的电线相连接。
4. 如需将温度保险丝的引线用绳打结时，需距离温度保险丝的涂装部位10mm 以上。
5. 品质管理注意事项
  - 1) 如需了解温度保险丝到货时以及安装后的状态，通过测定引线（端子线）间的电阻值或通过 X 射线确认内部状态是较为有效的手段。
6. 保管方法
  - 1) 温度保险丝保管在包装箱或塑料袋中，温度-10°C~+40°C，相对湿度30%~75%，保管地点需确保温度、湿度无急剧变化，无阳光直射、振动、冲击等。
  - 2) 海风、氯气、硫化氢、氨气、硫化物、氯化氢、二氧化硫等腐蚀性气体的场所不能保管。
  - 3) 温度保险丝保管期限为1年，自出厂日期算起。
7. 温度保险丝不可修理。需进行替换时，请使用相同型号产品并正确安装。