

直流温度保险丝-合金型

Direct Current Thermal-Link Alloy Type (DC-ATCO)

RPK系列

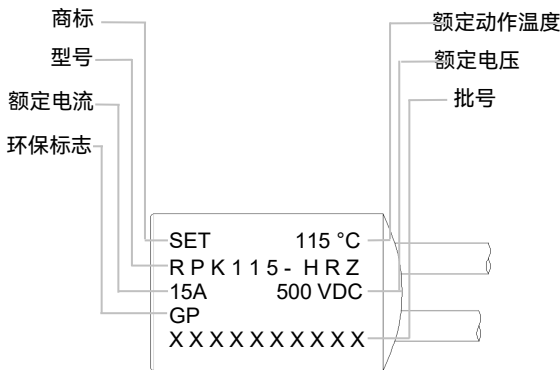


产品描述

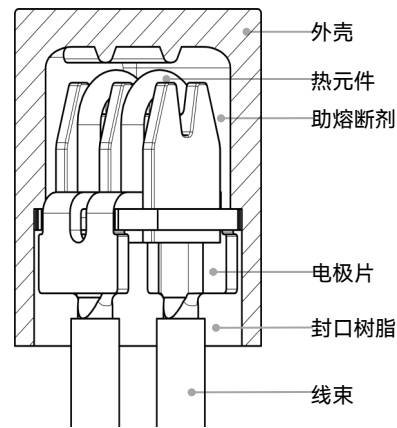
直流温度保险丝-合金型 Direct Current Thermal-Link Alloy Type (DC-ATCO) 是一种利用低熔点合金（即热元件）受热达到设定熔断温度时熔断的特性来控制熔断电路的温度保险丝。直流温度保险丝-合金型 (DC-ATCO) 主要由外壳、低熔点的热元件、助熔断剂、电极片、封口树脂和线束组成。

直流温度保险丝-合金型 (DC-ATCO) 广泛应用于电气设备及电动汽车的过温保护。在正常工作情况下，低熔点合金（即热元件）串联于两电极引脚之间，当直流温度保险丝-合金型 (DC-ATCO) 感受到异常发热并达到设定的熔断温度时，低熔点合金（即热元件）熔化，并在助熔断剂的作用下快速收缩至引脚两端，从而断开电路。赛尔特公司 (SETsafe | SETfuse) 的直流温度保险丝-合金型 (DC-ATCO) 分为轴向型和径向型两种结构，额定动作温度：(102 ~ 150) °C、额定电流：15 A，额定电压：500 VDC，符合RoHS、REACH要求。

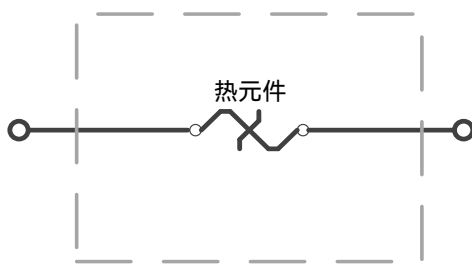
产品标识



结构图



产品原理图



特性

- 0 ~ 500 VDC 工作电压
- 动作温度精确
- 陶瓷外壳
- 一次性动作不可复位
- 符合RoHS、REACH要求

应用

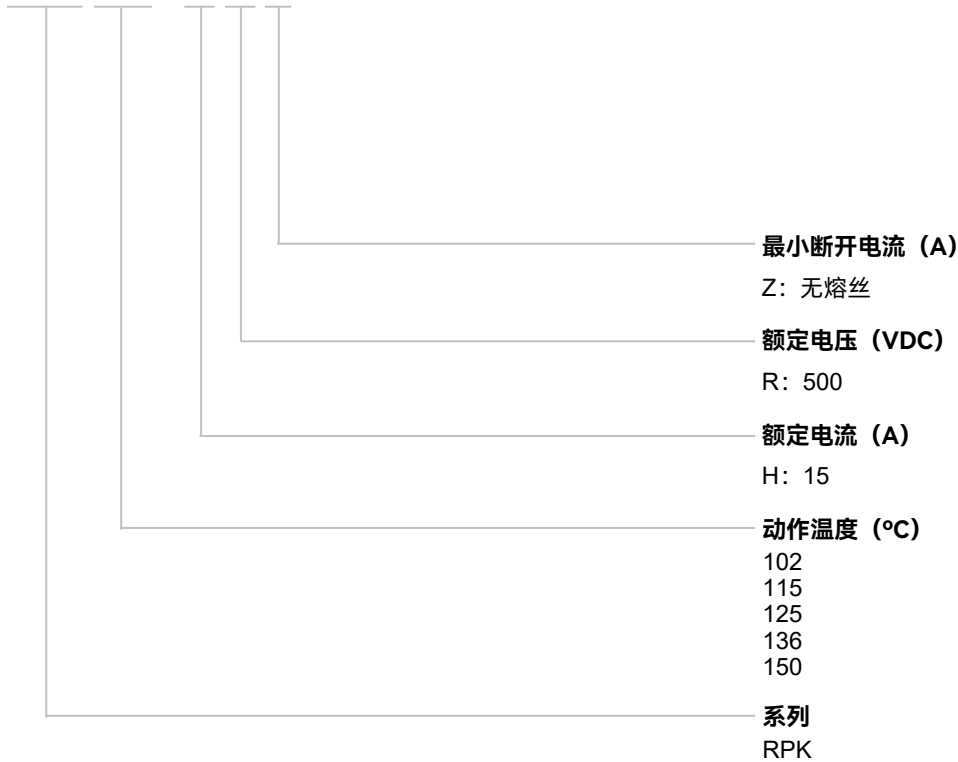
- 电池水加热器
- 空调加热器
- 预充电阻
- 大功率LED灯

定制

- 额定动作温度
- 线束尺寸

型号说明

RPK115 - H R Z



提示:

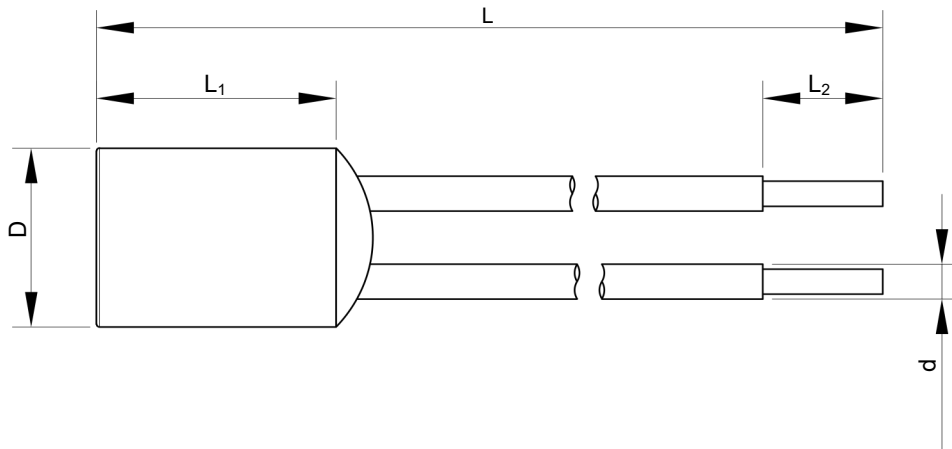
产品目录中的“型号说明”仅供选型用，下订单前请联系销售人员获取“产品规格书”，请使用“产品规格书”里面的“型号”以及对应的“产品编码 Product Code”，确保交易产品的“产品编码 Product Code”是唯一的。

直流温度保险丝-合金型

Direct Current Thermal-Link Alloy Type (DC-ATCO)

RPK系列

尺寸 (单位: mm)



L	L ₁	L ₂	D	d
116.0 ± 5.0	16.0 ± 1.0	10.0 ± 1.0	12.8 ± 0.5	AWG14

技术参数

额定动作温度 T_f (°C)

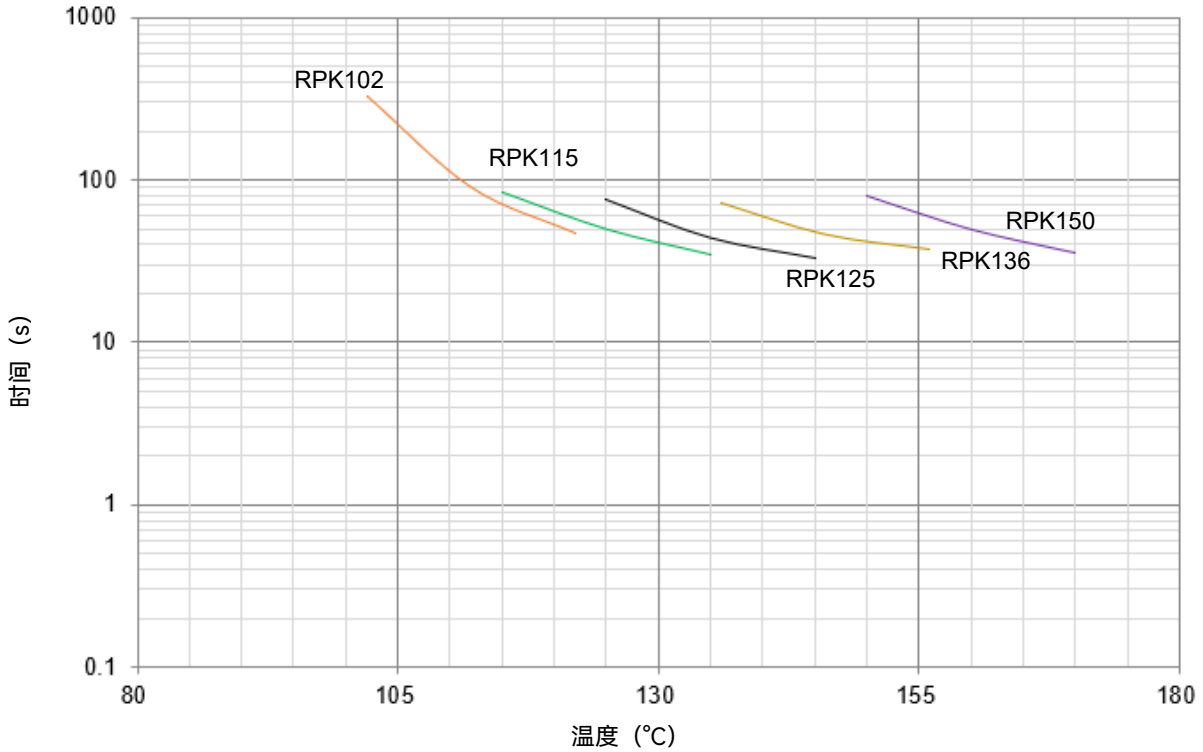
	型号	额定电流 I_r	额定电压 U_r	动作温度	保持温度 T_h	极限温度 T_m	RoHS REACH
		(A)	DC (V)	(°C)	(°C)	(°C)	
150	RPK150-HRZ	15	500	146 ± 3	100	250	●
136	RPK136-HRZ	15	500	131 ± 3	70	250	●
125	RPK125-HRZ	15	500	122 ± 3	85	250	●
115	RPK115-HRZ	15	500	112 ± 3	65	250	●
102	RPK102-HRZ	15	500	99 ⁺⁵ ₋₃	65	250	●

备注:

1、RoHS, REACH符合要求。

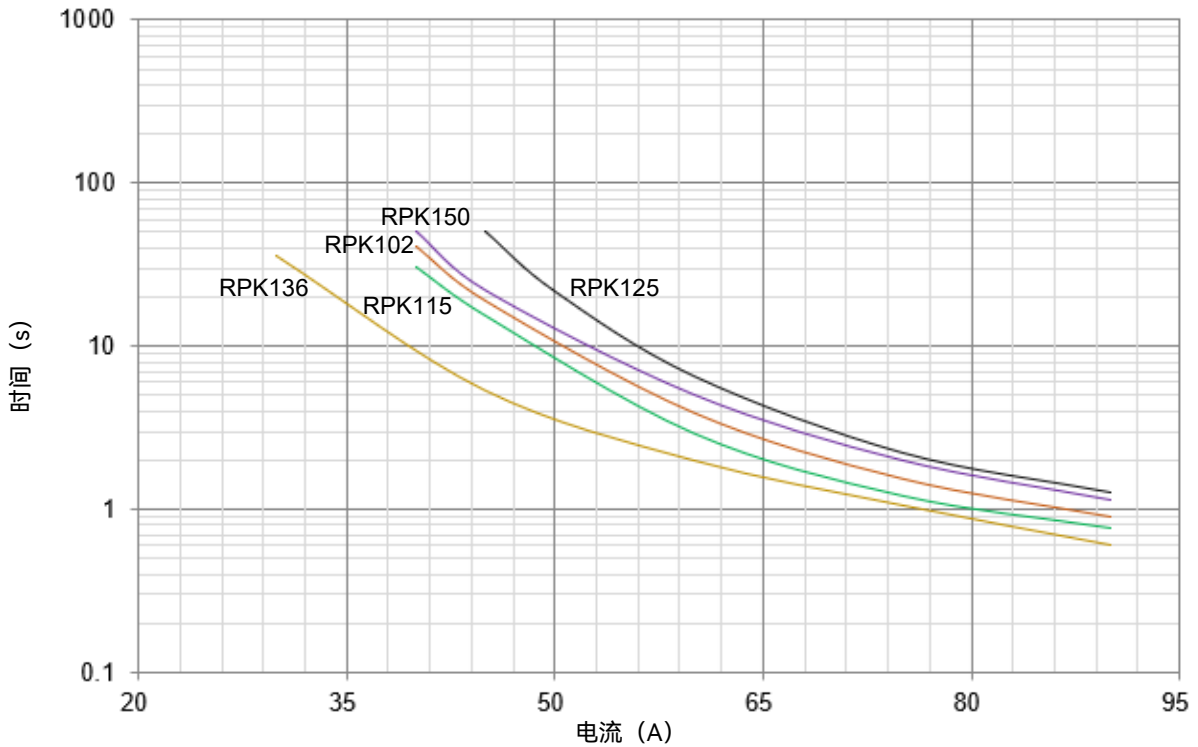
温度-时间曲线

描绘了直流温度保险丝（DC-ATCO）在不同油池温度下的动作时间曲线（仅供参考）。



电流-时间曲线

描绘了直流温度保险丝（DC-ATCO）在 25 ± 2 °C 室温中，不同倍数额定电流下的断开时间（仅供参考）。



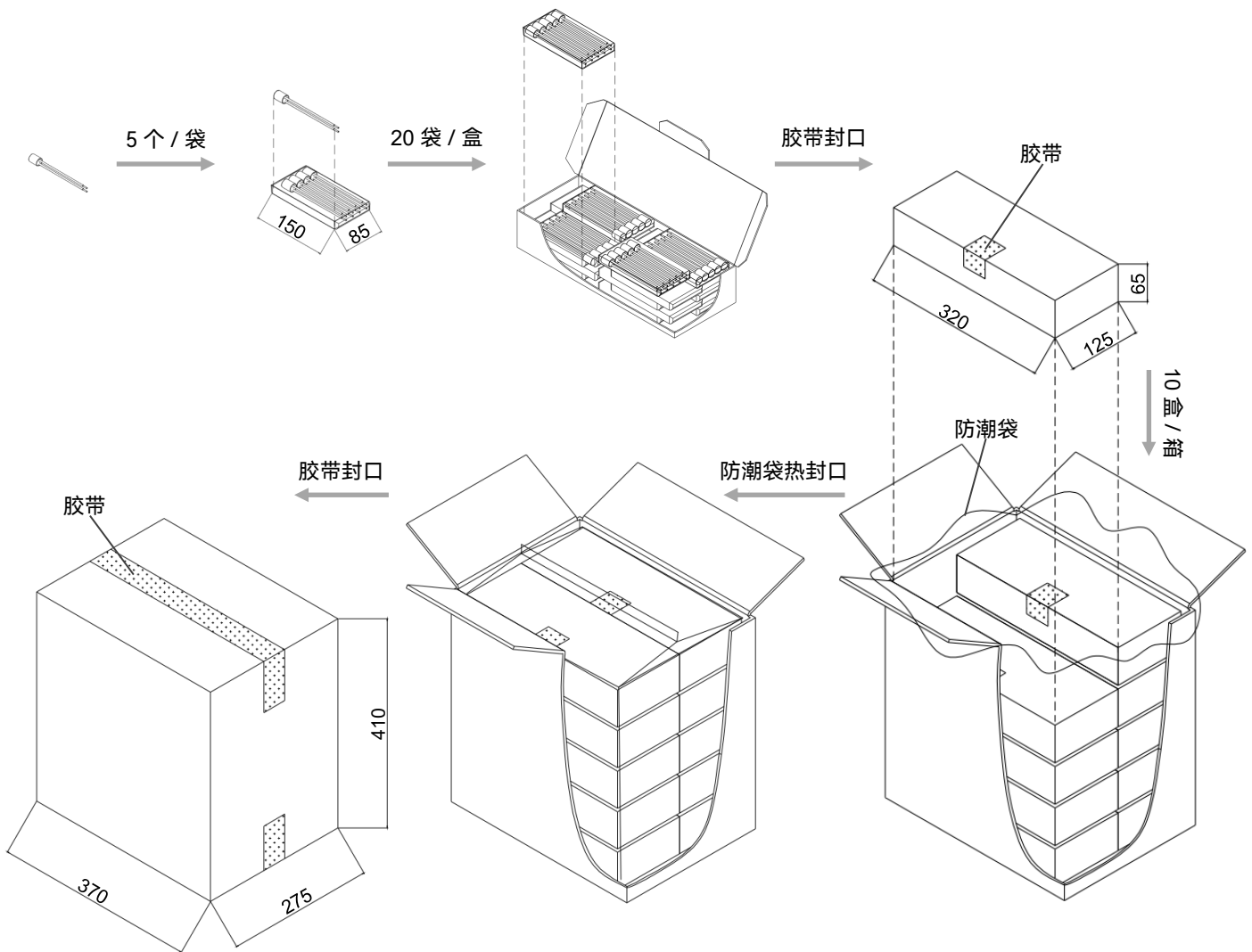
直流温度保险丝-合金型

Direct Current Thermal-Link Alloy Type (DC-ATCO)

RPK系列

包装信息

项目	PE 袋	纸盒	纸箱
尺寸 (mm)	150 x 85	320 x 125 x 65	370 x 275 x 410
数量 (PCS)	5	100	1000
毛重 (kg)			9 ± 10%



术语

项目	说明
DC-ATCO	直流热熔断体 直流合金型温度保险丝，由易熔合金作为感温部件的热熔断体。
T_f	额定动作温度 通10 mA以下的负载电流时，加热使直流温度保险丝（DC-ATCO）断开的温度。 公差： T_f (0 / -10) °C (GB 9816, EN 60691, K60691)。 公差： $T_f \pm 7$ °C (J60691)。
Fusing Temp.	实测熔断温度 置于油池中，通10 mA以下的检测电流，每分钟升温0.5 °C ~ 1 °C，测断开温度。
T_h	保持温度 持续通额定电流168小时不断开的最高温度。
T_m	极限温度 在规定的时间内不破坏机械和电气特性所能承受的最高温度。
I_{min}	最小断开电流 直流温度保险丝（DC-ATCO）工作时实际允许用于电路，并安全断开的最小电流。
I_r	额定电流 直流温度保险丝（DC-ATCO）分类用，允许用于电路并安全断开的最大电流。
U_r	额定电压 直流温度保险丝（DC-ATCO）分类用，允许用于电路并安全断开的最高电压。



注意

使用方法

1. 大气压: (80 ~ 106) kPa, 海拔高度: (-500 ~ 2000) m。
2. 工作电压不超过直流温度保险丝 (DC-ATCO) 的额定电压; 工作电流不超过额定电流。
3. 通电情况下请勿用人体直接触碰本体或引脚, 防止烫伤或触电。

更换

直流温度保险丝 (DC-ATCO) 是不可修复的产品。基于安全原因, 替换时应使用同类别、同型号的直流温度保险丝 (DC-ATCO) 并且严格按照同样的方法正确安装。

存贮

直流温度保险丝 (DC-ATCO) 的贮存应避免高温、高湿、日光直射和腐蚀性气体的场合, 储存温度为 25 ± 5 °C, 相对湿度 $\leq 70\%$, 避免阳光直射, 产品购入后请于1年内使用完毕。

安装

安装位置的温度确定

1. 建议采用内置热电偶式的仿真直流温度保险丝 (DC-ATCO) 来确定适合的温度要求。
2. 需对终端产品进行测试, 以确保潜在的异常状况不会导致直流温度保险丝 (DC-ATCO) 超过其极限温度。
3. 将直流温度保险丝 (DC-ATCO) 安装在可使其温度平稳上升的部位。

安装位置的机械性能要求

1. 确保引线足够长, 且其安装方法不会造成强行按压、拉伸及扭转引线之现象。
2. 保险丝的封口及主体不能受损、燃烧或过热。

机械连接

铆接

1. 选用电阻率小的铆接材料和被铆接材料。
2. 采用柔韧的、易弯曲的引线来与直流温度保险丝 (DC-ATCO) 铆接。
3. 应确保铆接后的接触电阻为最小值, 过大的接触电阻会产生较高的温升, 造成直流温度保险丝 (DC-ATCO) 提前熔断。

焊接

手工焊接

1. 焊接必须在表 T-1 所列的条件下进行。
2. 由于直流温度保险丝 (DC-ATCO) 中与引线连接的感温体是低熔点的合金, 因此不正确的焊接操作 (例如: 温度过高、焊接时间过长、引线过短等) 可能导致感温体被引线传递的过高热量所影响, 从而使得直流温度保险丝 (DC-ATCO) 提前断开。
3. 若需要在比表 T-1 规定更为严苛环境下进行焊接时, 应在焊接点和直流温度保险丝 (DC-ATCO) 主体间的引线上使用散热装置。
4. 焊接时应小心, 以避免直流温度保险丝 (DC-ATCO) 主体和引线遭受到推 / 拉力以及扭力。
5. 焊接后应让其自然冷却 20 秒以上, 在冷却期间, 勿移动直流温度保险丝 (DC-ATCO) 本体和引线。

表 T-1: 手工焊接时间

额定动作温度 (Tf)	不同引线长度对应的最大允许焊接时间 (图 T-1)						最高焊接温度
	L长度	时间	L长度	时间	L长度	时间	
		镀锡铜线		镀锡铜线		镀锡铜线	
(°C)	(mm)	(s)	(mm)	(s)	(mm)	(s)	(°C)
76 ~ 101	10	1 ^a	20	2	30	3	400
102 ~ 115	10	1 ^a	20	2	30	3	
116 ~ 135	10	1 ^a	20	3	30	5	
136 ~ 150	10	3	20	5	30	5	
151 ~ 230	10	4	20	6	30	7	

a: 需要使用辅助散热器固定装置, 以防止DC-ATCO意外熔断。

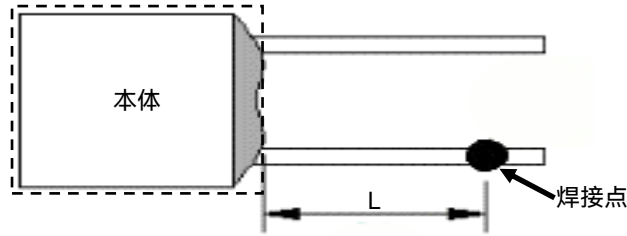


图 T-1

引线成型

1. 如果一定要弯折引线，那么应确保弯折处与主体间的距离,如表T-3。
2. 弯折引线时请使用钳子或其它工具固定（如图T-2所示），以免损坏产品。
3. 成形和安装过程中，对引线进行裁切、切割、弯折时，请勿用力过猛，以免造成产品断裂或本体损伤。
4. 避免直接对引线根部施加外力（比如与直流温度保险丝（DC-ATCO）主体成一定角度推或拉），以免损坏直流温度保险丝（DC-ATCO）封口。
5. 折弯半径R: $\geq 15d$ ，如图T-2所示。

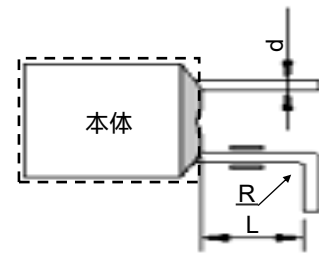
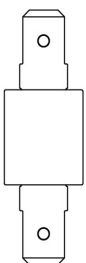

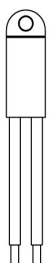
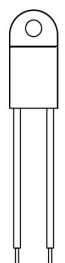
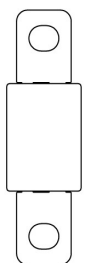
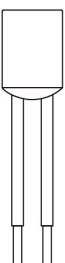

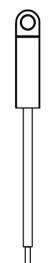



图 T-2

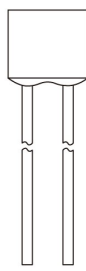
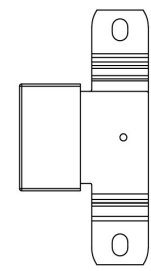
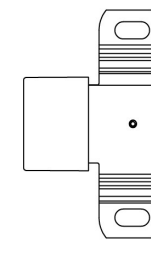
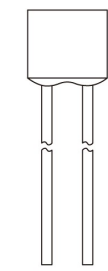
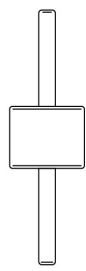
表 T-3 本体与折弯处之间的距离

引线	d	(mm)	< 1.0	1.0 ~ 1.2	> 1.2
	L	(mm)	≥ 3	≥ 5	≥ 10


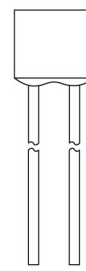
直流温度保险丝-合金型 (DC-ATCO) 特性与型号概览

额定动作温度 (T_r) (°C)	型号								
	TGH187-HVS [^]	ASL187A-LSF [^]	RSK187A-KSS [^]	RVH187-HSF [^]	ARL187-LRA [^]	RPK150-HRZ [^]	TG150C-HQZ [^]	RQF150-FQS [^]	TG150C-JPZ [^]
230	○	○	○	○	○	○	○	○	○
221	○	○	○	○	○	○	○	○	○
205	○	○	○	○	○	○	○	○	○
200	○	○	○	○	○	○	○	○	○
187	TGH187-HVS [^]	ASL187A-LSF [^]	RSK187A-KSS [^]	RVH187-HSF [^]	ARL187-LRA [^]	○	○	RQF187-FQS [^]	○
160	○	○	○	○	○	○	○	○	○
150	TGH150-HVS [^]	ASL150A-LSF [^]	RSK150A-KSS [^]	RVH150-HSF [^]	ARL150-LRA [^]	RPK150-HRZ [^]	TG150C-HQZ [^]	RQF150-FQS [^]	TG150C-JPZ [^]
145	○	○	○	○	○	○	○	○	○
139	○	○	○	○	○	○	○	○	○
136	TGH136-HVS [^]	ASL136A-LSF [^]	RSK136A-KSS [^]	RVH136-HSF [^]	ARL136-LRA [^]	RPK136-HRZ [^]	TG136C-HQZ [^]	RQF136-FQS [^]	TG136C-JPZ [^]
135	○	○	○	○	○	○	○	○	○
133	○	○	○	○	○	○	○	○	○
130	TGH130-HVS [^]	○	○	RVH130-HSF [^]	○	○	○	RQF130-FQS [^]	○
125	TGH125-HVS [^]	ASL125A-LSF [^]	RSK125A-KSS [^]	RVH125-HSF [^]	ARL125-LRA [^]	RPK125-HRZ [^]	TG125C-HQZ [^]	RQF125-FQS [^]	TG125C-JPZ [^]
123	○	○	○	○	○	○	○	○	○
120	○	○	○	○	○	○	○	○	○
115	TGH115-HVS [^]	ASL115A-LSF [^]	RSK115A-KSS [^]	RVH115-HSF [^]	ARL115-LRA [^]	RPK115-HRZ [^]	TG115C-HQZ [^]	RQF115-FQS [^]	TG115C-JPZ [^]
105	○	○	○	○	○	○	○	○	○
102	TGH102-HVS [^]	ASL102A-LSF [^]	RSK102A-KSS [^]	RVH102-HSF [^]	ARL102-LRA [^]	RPK102-HRZ [^]	TG102C-HQZ [^]	RQF102-FQS [^]	TG102C-JPZ [^]
97	○	○	○	○	○	○	○	○	○
93	○	○	○	○	○	○	○	○	○
86	○	○	○	○	ARL86-LRA [^]	○	TG86C-HQZ [^]	RQF86-FQS [^]	○
76	○	○	○	○	○	○	○	○	○
额定电流 I_r (A)	15	30	25	15	30	15	15	10	20
额定电压 U_r (VDC) [^]	850	600			500		450		400
额定电压 U_r (VAC) [*]	○	○			○		○		○
产品结构									
	轴向型	径向型	径向型	径向型	轴向型	径向型	轴向型	径向型	轴向型

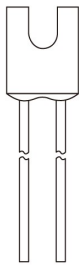

直流温度保险丝-合金型 (DC-ATCO) 特性与型号概览

额定动作温度 T_f (°C)	型号													
	Q136 [△] *	Q136*	Q136 [△]	P136 [△] *	P136*	P136 [△]	TB136-UHZ [△]	TB136-UJZ*	TS136-RHZ [△]	TS136-RJZ*	S136 [△]	T136 [△]	ADN230B-NEZ	
230	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
221	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
205	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
187	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
160	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
150	○	○	○	○	○	○	○	○	○	S150 [△]	T150 [△]	○	○	
145	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
139	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
136	Q136 [△] *	Q136*	Q136 [△]	P136 [△] *	P136*	P136 [△]	TB136-UHZ [△]	TB136-UJZ*	TS136-RHZ [△]	TS136-RJZ*	S136 [△]	T136 [△]	○	
135	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
133	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
130	○	○	○	○	○	○	TB130-UHZ [△]	TB130-UJZ*	○	○	○	○	○	
125	Q125 [△] *	○	○	P125 [△] *	○	○	TB125-UHZ [△]	TB125-UJZ*	TS125-RHZ [△]	TS125-RJZ*	○	○	○	
123	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
120	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
115	Q115 [△] *	Q115*	Q115 [△]	P115 [△] *	P115*	P115 [△]	TB115-UHZ [△]	TB115-UJZ*	TS115-RHZ [△]	TS115-RJZ*	S115 [△]	T115 [△]	○	
105	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
102	Q102 [△] *	○	○	P102 [△] *	P102*	P102 [△]	TB102-UHZ [△]	TB102-UJZ*	TS102-RHZ [△]	TS102-RJZ*	S102 [△]	T102 [△]	○	
97	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
93	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
86	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
76	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
额定电流 I_r (A)	25			20			200		100		10	15 16	50	
额定电压 U_r (VDC) [△]	120						100	○	100	○	100	60	○	
额定电压 U_r (VAC)*	400	300	250	400	300	250	○	125	○	125	○	○	○	
产品结构														
							径向型						轴向型	

直流温度保险丝-合金型 (DC-ATCO) 特性与型号概览

额定动作温度 (T_r) (°C)	型号																														
	R31^*	U31^*						C31^*					B31^*	H31^*	V31^*	V31^*		X31^*	K31^*												
230	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○										
221	R31^*	○	U31^*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	B31^*	○	H31^*	V31^*	V31^*	○	○	X31^*	K31^*	○								
205	R32^*	○	U32^*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	B32^*	○	H32^*	V32^*	V32^*	○	○	X32^*	K32^*	○								
200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
187	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X17^*	K17^*	○								
160	R16^*	○	U16^*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	H16^*	V16^*	○	○	○	○	X16^*	K16^*	F16^*								
150	R7^*	○	U7^*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X7^*	K7^*	F7^*								
145	R6^*	○	U6^*	C6^*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	K6^*	F6^*	X6^*	K6^*	F6^*									
139	○	CR13^*	○	○	M13^*	C13^*	○	○	○	SF13^*	V13^*	○	○	○	○	○	○	○	F13^*	○	○	F13^*									
136	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	K9^*	○	X9^*	K9^*	○									
135	R5^*	○	U5^*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X5^*	K5^*	○								
133	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	V8^*	○	SF8^*	○	○	○	○	○	○	F8^*	X8^*	K8^*	F8^*								
130	R4^*	○	U4^*	○	○	○	○	○	○	○	V4^*	○	SF4^*	○	○	○	○	○	○	F4^*	X4^*	K4^*	F4^*								
125	R3^*	○	U3^*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	H3^*	○	○	○	○	○	X3^*	K3^*	F3^*								
123	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
120	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
115	R2^*	○	U2^*	○	○	○	C2^*	○	○	○	V2^*	○	SF2^*	○	○	○	○	○	○	F2^*	X2^*	K2^*	F2^*								
105	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
102	R1^*	○	U1^*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	F1^*	X1^*	K1^*	F1^*								
97	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
93	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								
86	R18^*	○	U18^*	○	○	○	○	C18^*	○	○	○	○	○	○	V18^*	○	○	○	○	F18^*	X18^*	K18^*	F18^*								
76	R0^*	○	U0^*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	X0^*	K0^*	F0^*								
额定电流 I_r (A)	15		10		9		8.5		8		6		5		4		3		2.5		2		1		4		3		2		1
额定电压 U_r (VDC)^*	60																														
额定电压 U_r (VAC)^*	250	○	250		○				250		○			250		○			250		125		○				250				
产品结构	 <p>轴向型</p>														 <p>径向型</p>																

直流温度保险丝-合金型 (DC-ATCO) 特性与型号概览

额定动作温度 (T _r) (°C)	型号										型号				
	XG31*	KG31*			C31*		B31*		H31*		ADN230B-NDZ [△]	ADN230B-PDZ [△]		ADN205B-NDZ [△]	ADN230B-QBZ [△]
230	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
221	XG31*	KG31*	○	○	C31*	○	B31*	○	H31*	○	○	○	○	ADN205B-NDZ [△]	○
205	XG32*	KG32*	○	○	C33*	○	B32*	○	H32*	○	○	○	○	○	○
200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
187	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
160	XG16*	KG16*	○	○	○	B16*	○	○	○	○	○	○	○	○	○
150	XG7*	KG7*	C7 [△]	C7*	○	B7 [△]	○	H7 [△]	○	V7 [△]	○	○	○	○	○
145	XG6*	KG6*	C6 [△]	C6*	○	B6 [△]	○	H6 [△]	○	V6 [△]	○	○	○	○	○
139	○	○	C13 [△]	C13*	○	B13 [△]	○	H13 [△]	○	V13 [△]	○	○	○	○	○
136	XG9*	KG9*	C9 [△]	C9*	○	B9 [△]	○	H9 [△]	○	V9 [△]	○	○	○	○	○
135	XG5*	KG5*	C5 [△]	C5*	○	B5 [△]	○	H5 [△]	○	V5 [△]	○	○	○	○	○
133	XG8*	KG8*	C8 [△]	C8*	○	B8 [△]	○	H8 [△]	○	V8 [△]	○	○	○	○	○
130	XG4*	KG4*	C4 [△]	C4*	○	B4 [△]	○	H4 [△]	○	V4 [△]	○	○	○	○	○
125	XG3 [△] *	KG3 [△] *	C3 [△]	C3*	○	B3 [△] *	○	○	○	V3 [△] *	○	○	○	○	○
123	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
120	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
115	XG2 [△] *	KG2 [△] *	C2 [△]	C2*	○	B2 [△] *	○	H2 [△] *	○	V2 [△] *	○	○	○	○	○
105	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
102	XG1 [△] *	KG1 [△] *	○	C1 [△] *	C1*	B1 [△] *	B1*	H1 [△] *	H1*	V1 [△] *	V1*	○	○	○	○
97	○	○	○	○	C21 [△] *	○	B21 [△] *	○	H21 [△] *	○	V21 [△] *	○	○	○	○
93	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
86	XG18 [△] *	KG18 [△] *	○	C18 [△] *	C18*	B18 [△] *	B18*	H18 [△] *	H18*	V18 [△] *	V18*	○	○	○	○
76	XG0*	KG0*	○	C0*	○	B0 [△] *	B0*	H0 [△] *	H0*	V0 [△] *	V0*	○	○	○	○
额定电流 I _r (A)	3	2	7	5	3	2	1	50	55	50	80				
额定电压 U _r (VDC) [△]	60		50								49	48		24	
额定电压 U _r (VAC)*	250		○	250	125	250	125	250	125	250	125	○			
产品结构	 <p>径向型</p>		 <p>轴向型</p>								