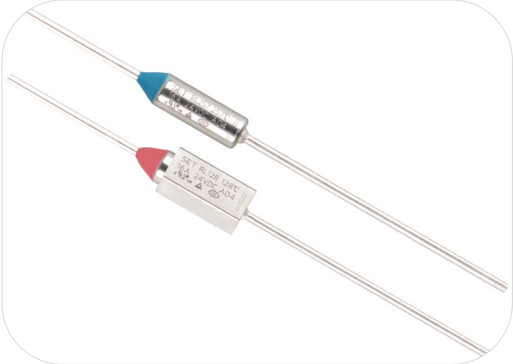
温度保险丝-有机物型

Thermal-Link (OTCO)-Organic Type

RL系列 I_r：16A



产品描述

温度保险丝-有机物型（Thermal-Link (OTCO)-Organic Type）RL系列是一次性动作不可复位的装置。它主要由金属外壳、弹簧、可动电极和感温体等组成。当有机物型感温体感受到异常发热并达到预定的熔断温度时，感温体熔化，可动电极在直簧的作用下与触点线脱离，从而断开电路。

赛尔特公司（SETsafe | SETfuse）有机物型温度保险丝（OTCO）RL系列额定动作温度从72 ℃到275 ℃，额定电流：16 A，额定电压：24 VDC，安规认证包括：UL，cUL，TUV，CCC，符合 RoHS 和 REACH 环保法规。

特性

- 动作温度精确
- 一次性动作而不可复位
- 有机物型感温体
- 金属外壳
- 低阻抗
- 环保型产品

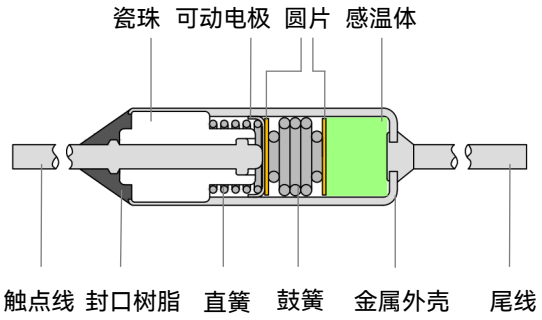
应用

- 厨卫电器
- 个人护理电器
- 环境电器
- 清洁电器
- 电动工具
- 汽车电子

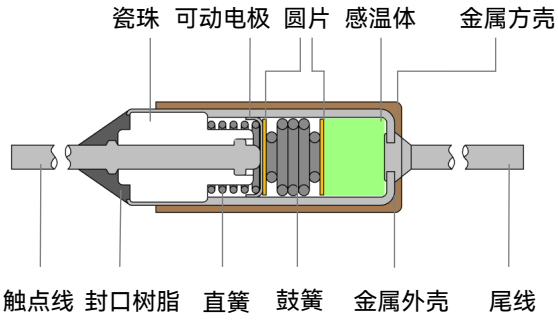
定制

- 温度
- 引线长度
- 可编带包装
- 引线成型形状可定制

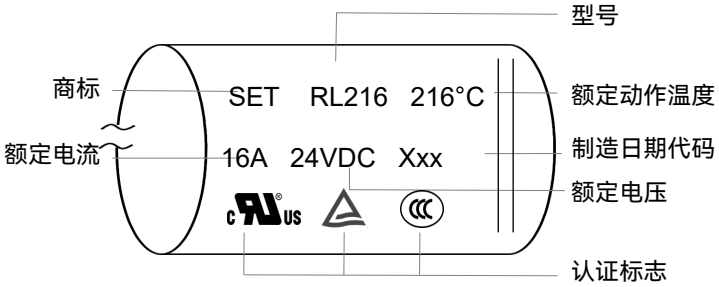
圆柱型结构图



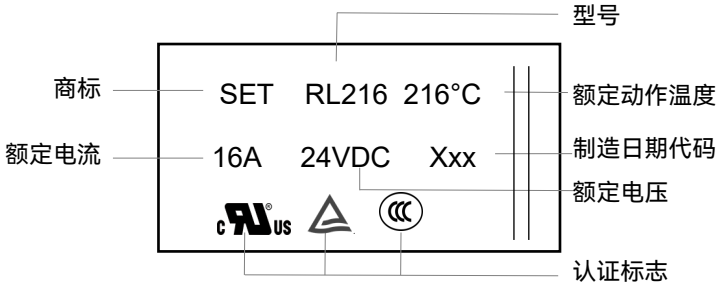
方型结构图



圆柱型标识图



方型标识图

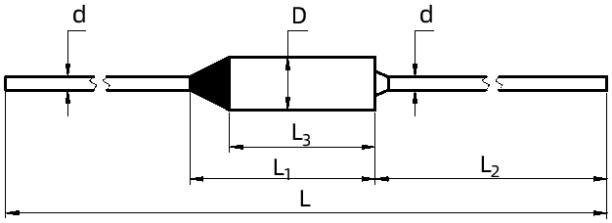


备注：

1、制造日期代码XXX，首字母代表年份，A代表2000年和2026年，B代表2001年和2027年；后两位数字01代表第一季度，02代表第二季度，以此类推。

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.4

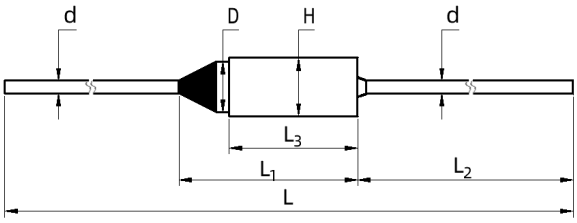
圆柱型尺寸 （单位：mm）



引线长度	L	L_1	L_2	L_3	D	d
标准引线	65 ± 3	(14)	35 ± 2	(11.3)	Φ 4 ± 0.2	Φ 1 ± 0.1
加长引线	81 ± 3	(14)	35 ± 2	(11.3)	Φ 4 ± 0.2	Φ 1 ± 0.1
可选择	可定制 (30~81)	(14)	可定制 (8~35)	(11.3)	Φ 4 ± 0.2	Φ 1 ± 0.1

备注：括号内尺寸为参考尺寸。

方型尺寸 （单位：mm）



引线长度	L	L_1	L_2	L_3	D	H	d
标准引线	65 ± 3	(14)	35 ± 2	10.3 ± 0.5	Φ 4 ± 0.2	4.6 ± 0.3	Φ 1 ± 0.1
加长引线	81 ± 3	(14)	35 ± 2	10.3 ± 0.5	Φ 4 ± 0.2	4.6 ± 0.3	Φ 1 ± 0.1
可选择	可定制 (30~81)	(14)	可定制 (8~35)	10.3 ± 0.5	Φ 4 ± 0.2	4.6 ± 0.3	Φ 1 ± 0.1

备注：括号内尺寸为参考尺寸。

认证信息

机构标志	执行标准	赛尔特获得的档案号、认证号
	UL60691	E214712
	CAN-CSA-E60691	E214712
	EN 60691	R507145000001
	GB 9816.1	2020980205000192、2020980205000018

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.4

技术参数

额定动作温度 T_f (°C)

	型号	实测熔断温度 (°C)	保持温度 T_h (°C)	保持温度 T_h^* (UL/cUL) (°C)	保持温度 T_h (SET实测值) (°C)	极限温度 T_m (°C)	额定电流 I_r (A)	额定电压 U_r (VDC)	UL	CUL	TUV	CCC	RoHS REACH
275	RL275	271 ± 4	215	255	255	450	16	24	●	●	●	●	●
263	RL263	261 ± 2	205	225	225	480	16	24	●	●	●	●	RoHS ● REACH *
257	RL257	254 ± 2	200	220	237	480	16	24	●	●	●	●	●
240	RL240	238 ± 2	200	205	220	450	16	24	●	●	●	●	●
229	RL229	227 ± 2	200	200	210	450	16	24	●	●	●	●	●
216	RL216	213 ± 2	186	200	203	450	16	24	●	●	●	●	●
205	RL205	203 ± 2	177	192	192	450	16	24	●	●	●	●	●
192	RL192	190 ± 2	162	177	179	300	16	24	●	●	●	●	●
187	RL187	181 ± 2	154	169	171	250	16	24	●	●	○	○	●
185	RL185	181 ± 2	154	169	171	250	16	24	●	●	○	○	●
184	RL184	181 ± 2	154	169	171	250	16	24	●	●	●	●	●
172	RL172	168 ± 2	143	157	159	260	16	24	●	●	●	●	●
167	RL167	164 ± 2	137	152	154	220	16	24	●	●	●	●	●
157	RL157	155 ± 2	129	144	144	450	16	24	●	●	●	●	●
152	RL152	149 ± 2	122	137	139	205	16	24	●	●	●	●	●
144	RL144	141 ± 2	114	129	131	300	16	24	●	●	●	●	●
134	RL134	131 ± 2	104	119	121	250	16	24	●	●	●	●	●
128	RL128	124 ± 2	98	113	115	200	16	24	●	●	●	●	●
121	RL121	118 ± 2	93	106	108	300	16	24	●	●	●	●	●
117	RL117	114 ± 2	88	102	104	200	16	24	●	●	●	●	●
110	RL110	108 ± 2	82	95	97	240	16	24	●	●	●	●	●
104	RL104	102 ± 2	74	89	91	250	16	24	●	●	●	●	●
99	RL99	95 ± 2	69	84	86	200	16	24	●	●	●	●	●
94	RL94	91 ± 2	64	79	81	300	16	24	●	●	●	●	●
84	RL84	82 ± 2	54	69	71	200	16	24	●	●	●	●	●
77	RL77	74 ± 2	50	62	64	300	16	24	●	●	●	●	●
72	RL72	69 ± 2	42	57	59	180	16	24	●	●	●	●	●

备注:

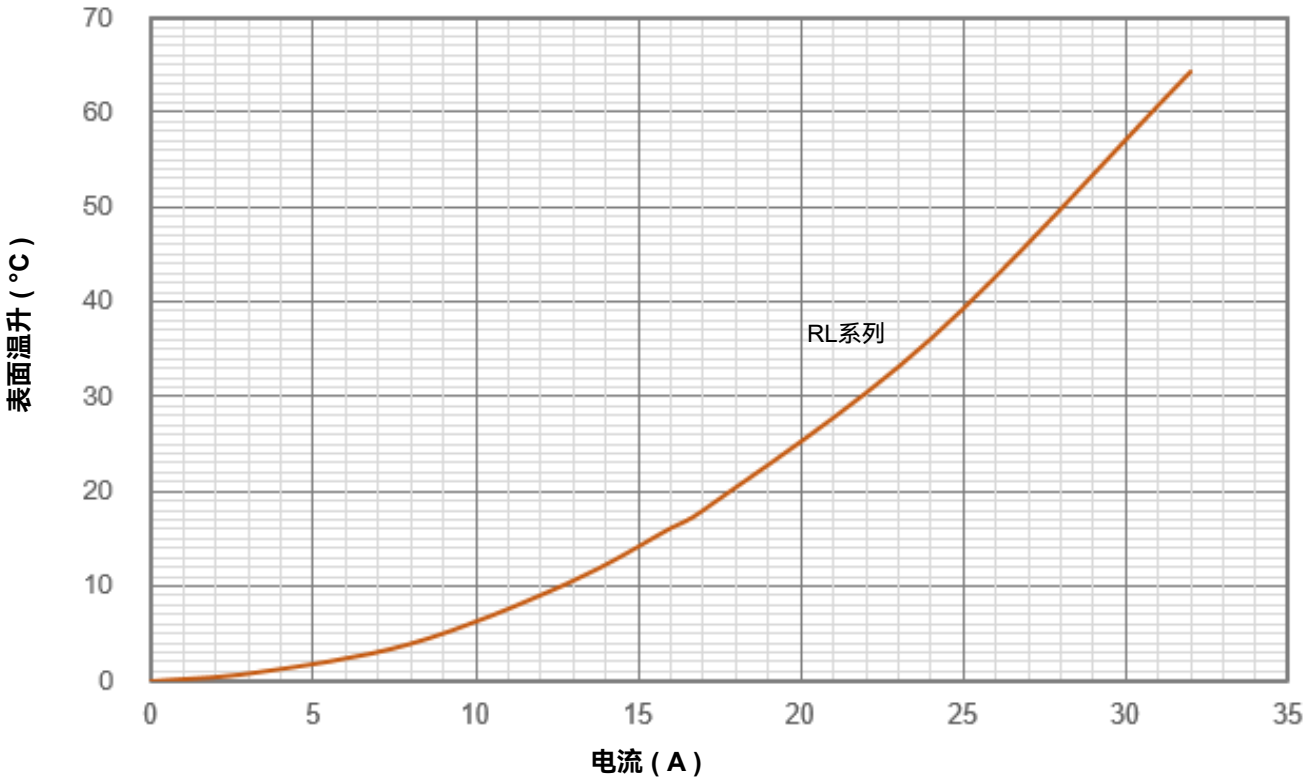
1、"●"表示产品已通过认证，"○"表示产品未有认证，"⊙"表示产品认证中。RoHS、REACH符合要求。" * "表示RL263符合REACH指令号1907/2006/EC，SVHC候选清单第29批235项大部分内容（详情请咨询赛尔特）。

2、T_h测试，UL/cUL标准要求检测产品本体温度，其他标准要求检测烘箱内离产品50mm处环境温度。

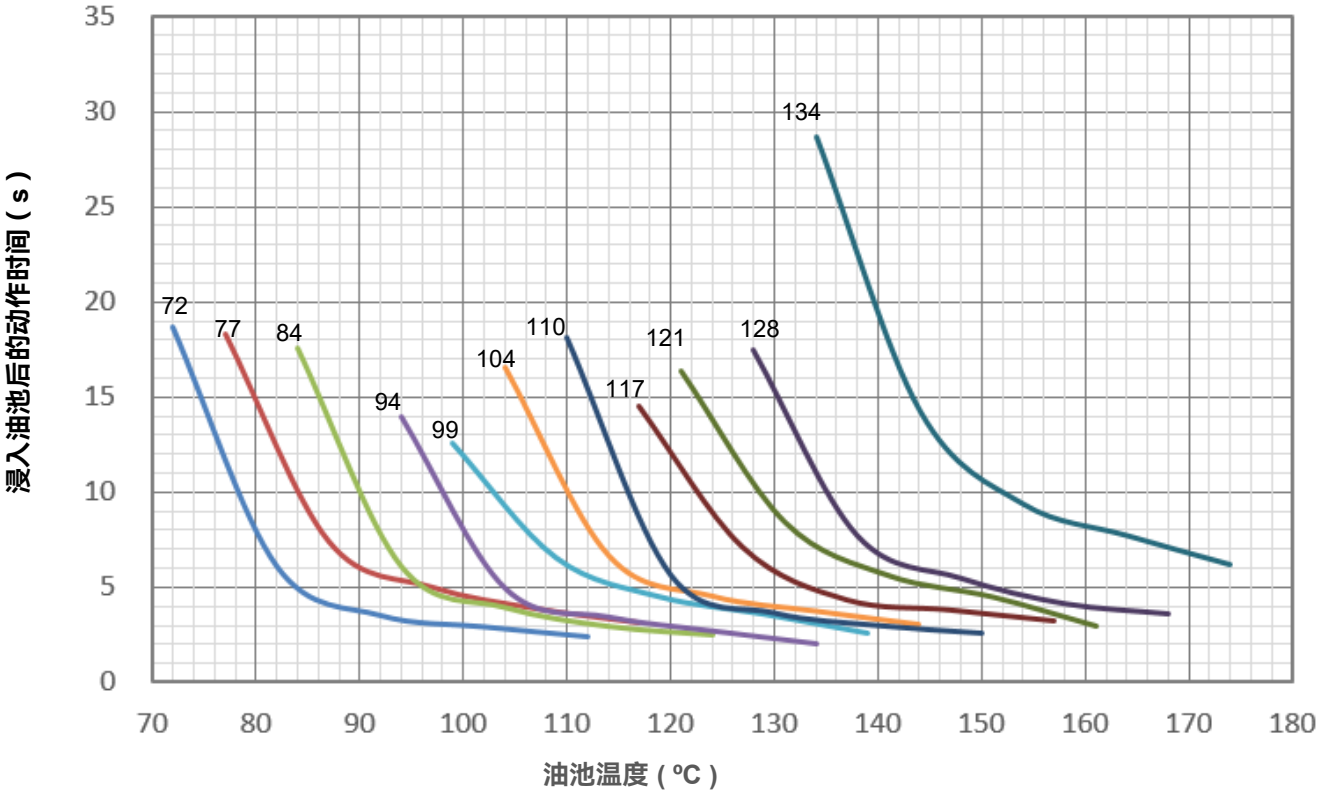
3、RL 系列T_f ≥ 175°C的产品，符合UL的导热老化试验（CHAT）要求。

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.4

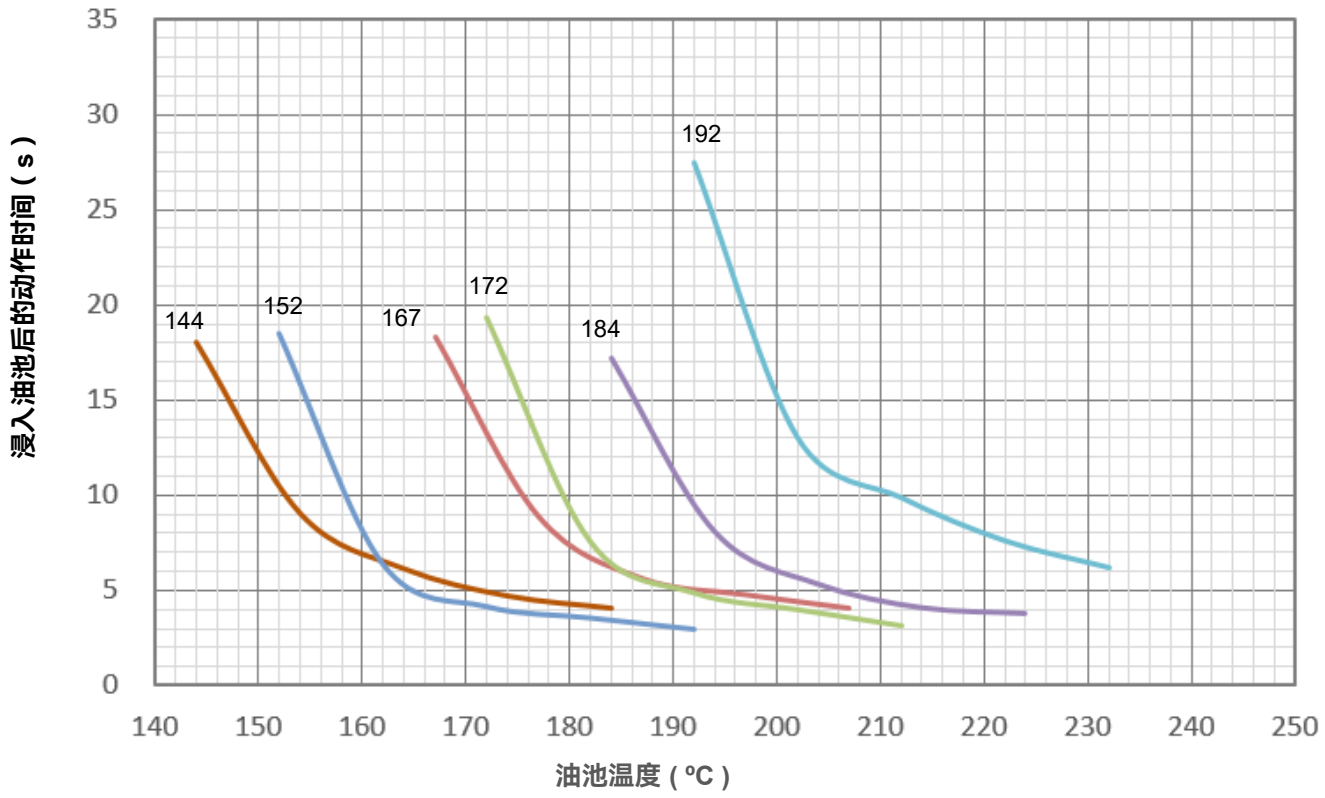
圆柱型表面温升 （仅供参考）

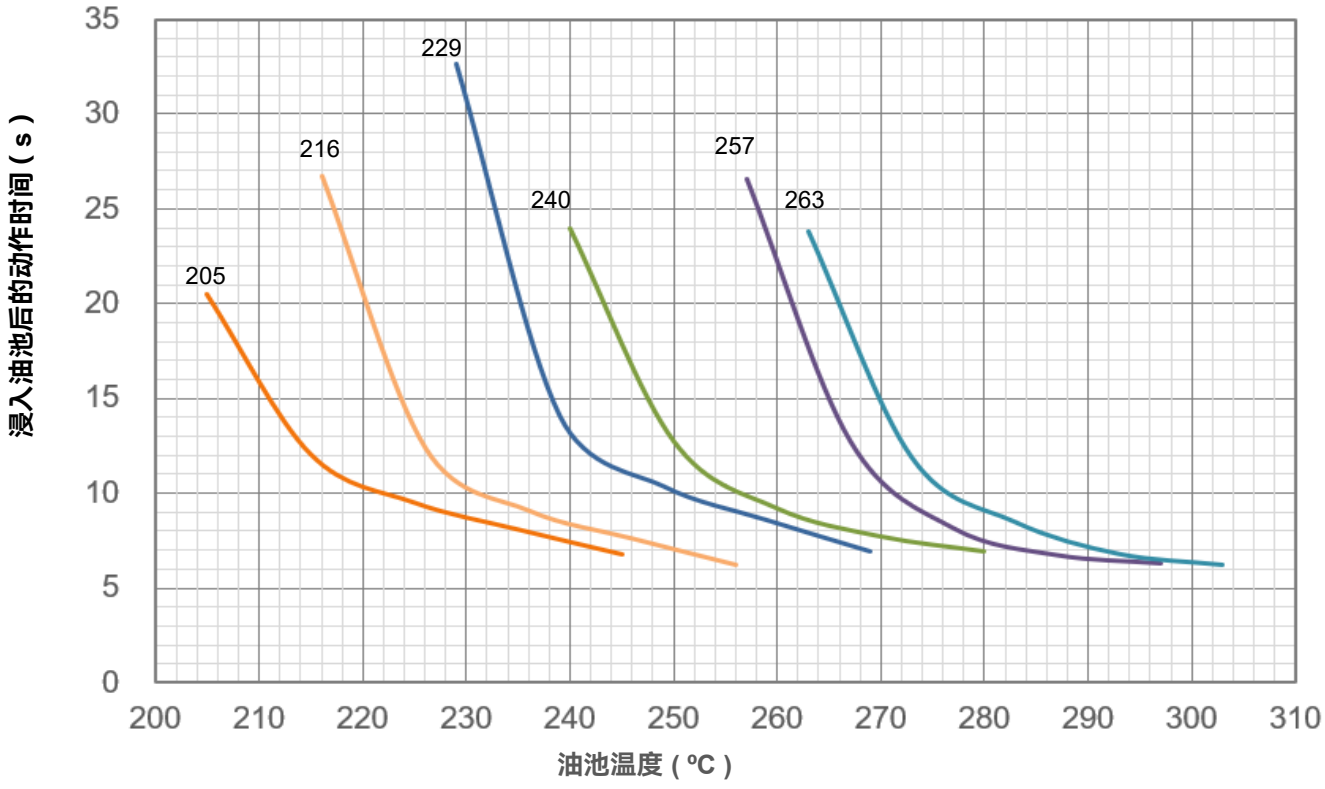


圆柱型响应时间 （仅供参考）



厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.4





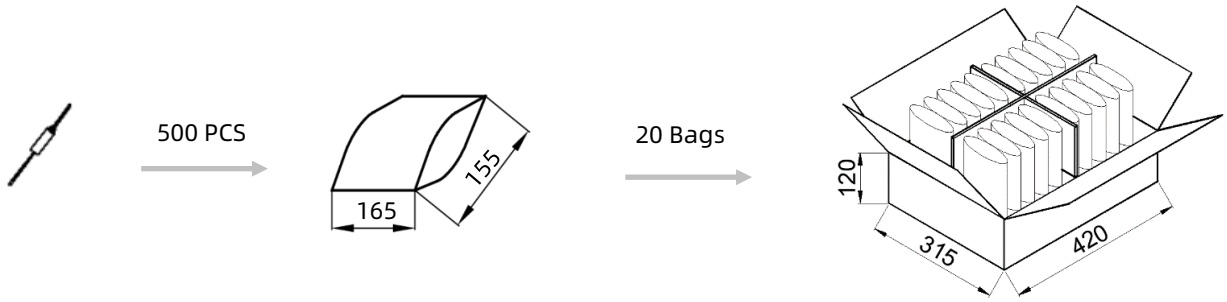
备注：157/275响应时间项目测试中，方型产品温升及响应时间测试持续更新中，如需数据，请咨询赛尔特。

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.4

包装信息（以标准引线长度的产品为例）

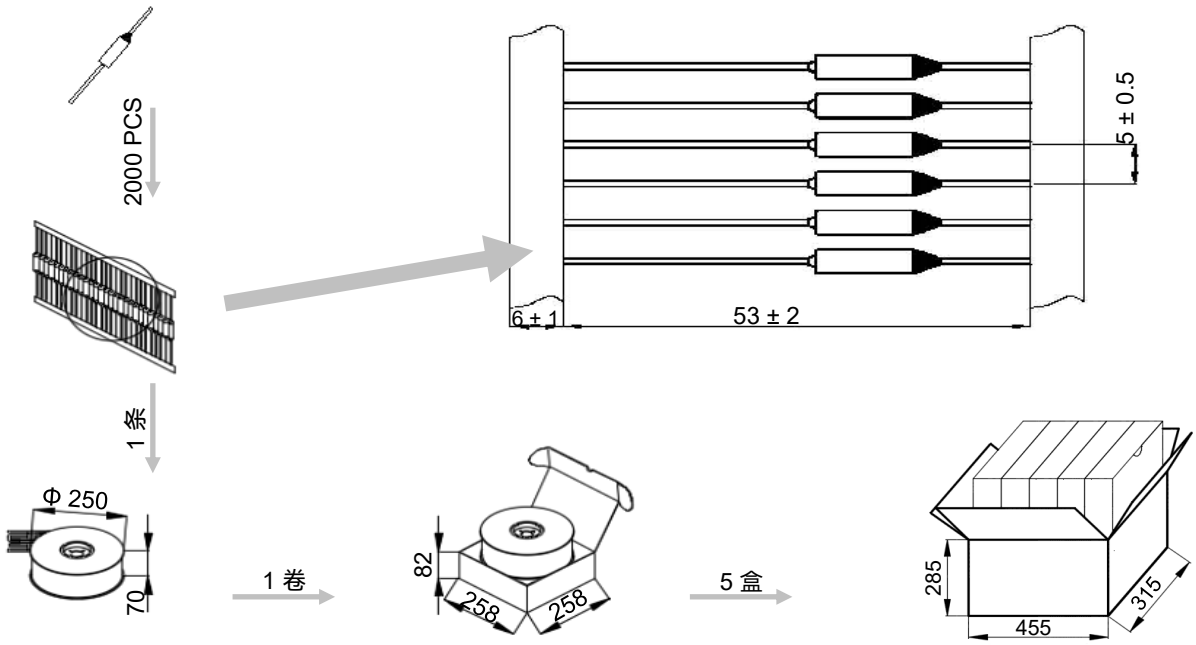
1.散装

项目	塑料袋	卡通箱
尺寸 (mm)	165 x 155	420 x 315 x 120
数量 (PCS)	500	10000
毛重 (kg)		圆柱型：11 ± 10% 方型：18 ± 10%



2.编带和卷轴

项目	卷轴	盒子	卡通箱
尺寸 (mm)	Φ 250 x Φ 85 x 70	258 x 258 x 82	455 x 315 x 285
数量 (PCS)	2000	2000	10000
毛重 (kg)			圆柱型：12.7 ± 10% 方型：19.7 ± 10%



厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.4

产品描述

OTCO - RL 72 - L S A B - 001

其他选项

包装

B	散装
T	编带

引线成型

A	直引脚
B	单脚折弯
C	双脚折弯

引线长度

S	标准
L	加长引线
O	可选择

标识

L	激光打标

额定动作温度

72	72 °C, 参考技术参数表

系列

RL	RL系列 参考技术参数表

产品类别

OTCO	有机物型温度保险丝

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.4

术语

项目	描述
TCO	**温度保险丝** 一种装有热元件的不可复位的器件，当它被暴露在超过所设计的温度下达到一个足够长的时间时会将电路断开。 — (GB/T 9816.1)
OTCO	**有机物型温度保险丝** 由有机物化合物作为感温部件的热熔断体。
T_f	**额定动作温度** 在仅通以不超过10 mA的探测电流的条件下，测得的使热熔断体导电状态改变的温度。 — (GB/T 9816.1) 允许偏差: T_f + 0 / - 10 °C 允许偏差: T_f ± 7 °C (J60691).
Fusing Temp.	**实测熔断温度** 置于油池中，通10 mA以下的负载电流，每分钟升温0.5 °C ~ 1 °C，测断开温度。 — (GB/T 9816.1)
T_h	**保持温度** 热熔断体持续通额定电流168小时不改变其导通状态的最高温度。 — (GB/T 9816.1)
T_m	**最高极限温度** 由制造厂规定的温度。在此温度下，热熔断体导电状态已改变，但其机械性能和电气性能在规定时间内不至于减弱。 — (GB/T 9816.1)
I_r	**额定电流** 温度保险丝分类用。 — (GB/T 9816.1)
U_r	**额定电压** 温度保险丝分类用。 — (GB/T 9816.1)
I_n	**标称放电电流** 能够承受15次波形为8/20μs的电流峰值，用于检测产品所能承受脉冲电流耐久性的能力。 — (UL 1449)
I_{max}	**最大放电电流** 能够承受1次波形为8/20μs的电流峰值，用于检测产品所能承受的最大脉冲电流 。 — (UL 1449)

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.4

注意

使用方法

1. 请在不超过额定电流和额定电压的状态下使用温度保险丝。
2. 不要在标准范围外的环境中使用温度保险丝，如含有二氧化硫、氮氧化物气体、氨气或甲酸的环境。也不适合在高湿环境下使用或浸泡在液体中。

更换

温度保险丝是不可修复的产品。基于安全原因，替换时应使用同一厂商同型号的温度保险丝并且严格按照同样的方法正确安装。

存贮

1. 温度保险丝必须避免日光照射及腐蚀性的环境，且在温度10 °C ~ 30 °C 、湿度30 % ~ 70 %的条件下保存。温度保险丝的保存期为购买后12个月。
2. 温度保险丝的外壳和触点线都是镀银的。因此为了避免硫化，温度保险丝不应放在会产生亚硫酸气体的材料周围，比如纸板或橡胶等。

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.4

引线加工

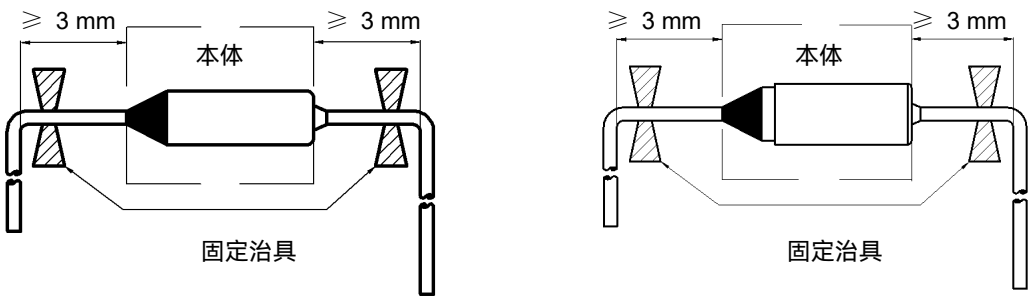


图1

1. 如果一定要弯折引线，那么不要对引线根部施加过大的压力。施加在引线上的拉力不应超过15.7 N，施加在引线上的推力不应超过3.9 N。
2. 引线应在距离温度保险丝本体3 mm或以上的地方弯折（参考图1）。
3. 为避免损坏温度保险丝，在折弯引线时，请使用钳子或类似工具固定温度保险丝。

安装

安装位置的选择

1. 勿将温度保险丝安装在可能经常出现剧烈振动的地方。
2. 为了减少温度设计与实际情况存在偏差，温度保险丝建议安装在紧靠温控器或温度传感器的位置。

安装位置的温度确定

1. 温度保险丝通电时，其本体会发热，导致本体温度高于环境温度，设计时需考虑温升的影响，以确定合适的温度保险丝规格。
2. 考虑可能的温冲情况，温度保险丝工作时本体温度和安装位置的环境温度建议不超过（T_h-10) °C 。
3. 需对最终产品进行测试，以确保潜在的异常状况不会导致环境温度超过温度保险丝的最高极限温度T_m。

安装温度保险丝

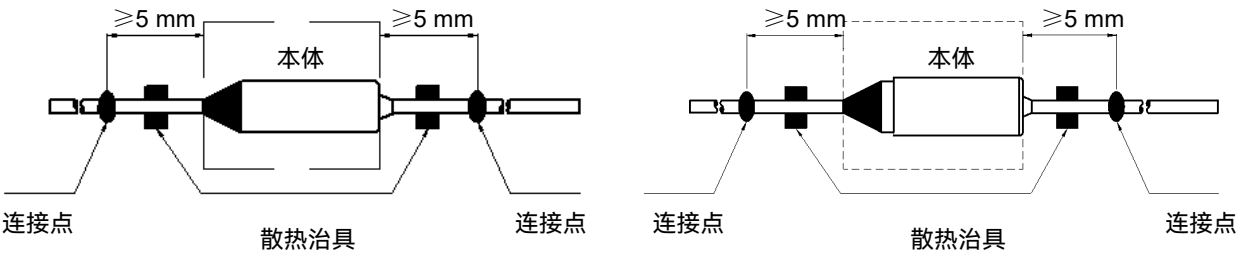


图2

1. 温度保险丝可以通过钎焊、点焊、铆接或压接来安装。在安装过程中和安装后，请不要拉动、推动或扭曲温度保险丝本体和引线。
2. 引线上的连接点距离温度保险丝本体应 ≥ 5 mm（参考图2）。
3. 尽量确保温度保险丝均匀受热。如果温差不可避免，确保封口树脂密封一侧靠近热源。

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.4

钎焊

1. 钎焊应根据下表条件进行，如果需要二次钎焊，应该等温度保险丝冷却至室温后再进行。
2. T_f ≤ 110 °C的温度保险丝不建议使用钎焊，推荐使用压接、铆接等非加热工艺。
3. 在钎焊过程中，焊点与温度保险丝之间应使用散热装置（参考图2）。
4. 钎焊后建议拍X光，确认钎焊后感温体无收缩。

表1： 不同焊点距离温度保险丝本体长度的最大允许钎焊时间

额定动作温度 (T_f)	长度	时间	长度	时间	长度	时间	最高钎焊温度
(°C)	(mm)	(s)	(mm)	(s)	(mm)	(s)	(°C)
≤ 110	5	N / A	15	N / A	25	N / A	400
111 ~ 150	5	N / A	15	1	25	2	
151 ~ 190	5	1	15	2	25	3	
≥ 191	5	1	15	3	25	5	

点焊

1. 必须避免点焊电流流入温度保险丝内部。点焊电流将使温度保险丝内部部件焊接在一起，导致不能动作。
2. 点焊过程中必须支撑温度保险丝的引线，以避免温度保险丝的损坏。
3. 在点焊过程中，焊点与温度保险丝之间应使用散热装置（参考图2）。
4. 点焊后建议拍X光，确认点焊后感温体无收缩。

铆接或压接

1. 选择低电阻的材料（比如铜）进行铆接或压接。
2. 接触电阻应尽量小，接触电阻过大会导致温升过高，使温度保险丝提前动作。
3. 最好将温度保险丝引线和多股线压接，而不是单股线，因为在温度循环时，多股线能卡得更紧，能保持更好的电接触。
4. 铆接或压接过程中，应确保引线不会被扭转，封口树脂不会被破坏。
5. 当工作温度超过150 ℃时，铆接或压接后建议使用钎焊加固。

禁止触点线直接接触温度保险丝本体，以避免短路（参考图3）

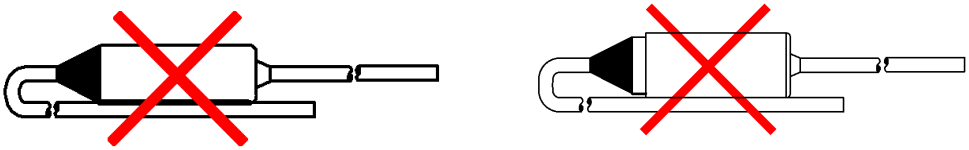


图3

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.4

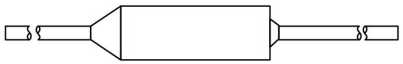
温度保险丝-有机物型

Thermal-Link (OTCO)-Organic Type

RL系列 I_r: 16A

SET safe | SET fuse

温度保险丝 (OTCO) -有机物型特性与型号概览

额定动作温度 T_f (°C) \ 型号								
310	○	○	○	○	○	○	○	○
275	RB275	RS275	RT275	RK275	RU275	RP275	RL275	RM275
263	RB263	RS263	RT263	RK263	RU263	RP263	RL263	RM263
257	RB257	RS257	RT257	RK257	RU257	RP257	RL257	RM257
240	RB240	RS240	RT240	RK240	RU240	RP240	RL240	RM240
229	RB229	RS229	RT229	RK229	RU229	RP229	RL229	RM229
216	RB216	RS216	RT216	RK216	RU216	RP216	RL216	RM216
205	RB205	RS205	RT205	RK205	RU205	RP205	RL205	RM205
192	RB192	RS192	RT192	RK192	RU192	RP192	RL192	RM192
187	○	RS187	RT187	○	○	○	RL187	○
185	○	RS185	RT185	○	○	○	RL185	○
184	RB184	RS184	RT184	RK184	RU184	RP184	RL184	RM184
172	RB172	RS172	RT172	RK172	RU172	RP172	RL172	RM172
167	RB167	RS167	RT167	RK167	RU167	RP167	RL167	RM167
157	RB157	RS157	RT157	RK157	RU157	RP157	RL157	RM157
152	RB152	RS152	RT152	RK152	RU152	RP152	RL152	RM152
144	RB144	RS144	RT144	RK144	RU144	RP144	RL144	RM144
134	RB134	RS134	RT134	RK134	RU134	RP134	RL134	RM134
128	RB128	RS128	RT128	RK128	RU128	RP128	RL128	RM128
121	RB121	RS121	RT121	RK121	RU121	RP121	RL121	RM121
117	RB117	RS117	RT117	RK117	RU117	RP117	RL117	RM117
110	RB110	RS110	RT110	RK110	RU110	RP110	RL110	RM110
104	RB104	RS104	RT104	RK104	RU104	RP104	RL104	RM104
99	RB99	RS99	RT99	○	○	○	RL99	○
98	○	○	○	RK98	RU98	RP98	○	RM98
94	RB94	RS94	RT94	RK94	RU94	RP94	RL94	RM94
84	RB84	RS84	RT84	RK84	RU84	RP84	RL84	RM84
77	RB77	RS77	RT77	RK77	RU77	RP77	RL77	RM77
72	RB72	RS72	RT72	RK72	RU72	RP72	RL72	RM72
额定电流 I_r (A)	10 / 15	10 / 15	16	20	25	30	16	25
额定电压 U_r (VAC)	250 VAC						○	○
额定电压 U_r (VDC)		○					24 VDC	48 VDC
产品结构								

厦门赛尔特电子股份有限公司版权所有 2024-2026 V1.4