

## SPECIFICATION FOR APPROVAL

<p><b>CUSTOMER'S APPROVAL CHOP</b></p>  <p>Approval's condition: _____</p> <p>Approved date: _____</p>
--

PLEASE KINDLY RETURN A SET WITH YOUR COMPANY'S OFFICIAL STAMP ON APPROVAL OF THIS ITEM

**CUSTOMER'S NAME:** \_\_\_\_\_

**CUSTOMER'S MODEL NO. :** \_\_\_\_\_

**CUSTOMER'S PART NO. :** \_\_\_\_\_

**DESCRIPTION:** \_\_\_\_\_  
**PTC THERMISTOR**

**Semitel'S MODEL NO. :** \_\_\_\_\_  
**SLC35S**

**VERSION:** \_\_\_\_\_  
**A**

**DATE:** \_\_\_\_\_  
**2017/11/17**

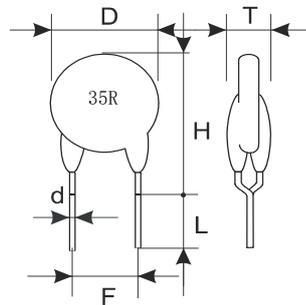
- Attachments:**
- Product specification
  - Sample Qty.
  - Test Data

Prepared By	Checked By	Approved By
Chunyan Liu	De Hua Zhu	Long Zhang

Semitel International Ltd.,	TEL: 886-2-86922121      FAX: 886-2-26483379
<a href="http://www.semitelint.com">www.semitelint.com</a>	12F, No.183, Sec.1, Datong Rd., Xizhi Dist., New Taipei City 22145, Taiwan



## 1. 结构与外形/Structure and Dimensions



1-1 尺寸单位: mm

	D	T	H	F	d	L
Max	7.5	4.0	10.0	6.0	0.62	4
Min	6.5	3.0	8.5	4.0	0.58	3

1-2 封装材料: 有机硅树脂

1-3 封装颜色: 灰色

1-4 引线规格: 侧弯

1-5 引线材质: 镀锡线

## 2. 电气性能/Electrical characteristics

	项目	测试条件	技术要求
2.1	额定零功率电阻 R25	At=25±2 °C,测试电压≤1.5V <sub>DC</sub> ;	35Ω±20%
2.2	不动作电流 I <sub>nt</sub>	At=25 °C,60Vrms/通以不动作电流值,持续时间 1H	80mA  ΔR/R <sub>n</sub>  ≤50%
2.3	动作电流 I <sub>t</sub>	At =25±2 °C,220Vrms /300S 内进入高阻态	160mA
2.4	动作时间 t	环境温度 25 ± 2 °C, 电源电压 220Vrms。	1A→0.5A < 1S
2.5	居里温度(T <sub>c</sub> )	两倍 R25 所对应的温度	100 °C±7 °C
2.6	耐工频电流能力	At=25±2 °C, 电源电压 220Vrms, 起始电流 3A,通电 1 分钟, 断电 10 分钟, 循环 20 次, 试验后在常温常湿条件下恢复 4~5 小时, 复测额定零功率电阻值.	220V/1A ΔR/R <sub>n</sub> ≤±20%
2.7	耐工频电压能力	At=25±2 °C, 电源电压 250Vrms, 起始电流 3A, 通电 15 分钟, 试验后在常温常湿条件下恢复 4~5 小时, 复测额定零功率电阻值.	250V/1A ΔR/R <sub>n</sub> ≤±20%
2.8	耐冲击电流能力	At=25±2 °C, 短路电流波形 10/1000μs, 最小开路电压 2.5KV, 短路电流峰值 25A, 间隔时间 3 分钟, 循环 30 次. 试验后在常温常湿条件下恢复 4~5 小时, 复测额定零功率电阻值,	10/1000μs ΔR/R <sub>n</sub> ≤±20%

SEMITEI'S MODEL NO. :	SLC35S	CUSTOMER'S MODEL NO. :	
VERSION:	A	CUSTOMER'S PART NO. :	
DATE:	2017/11/17		

### 3. 可靠性/Reliability

NO.	项目	技术要求	试验方法
3.1	外观	无可见损伤；标志清晰	目测
3.2	可焊性	引出端焊料自由流动和浸润良好，上锡面积 $\geq 95\%$	根据 IEC68-2-20(GB2423.28) 试验 Ta 进行试验。采用槽焊法，将引出端沾助焊剂后在 $235\pm 5^\circ\text{C}$ 的锡液中浸入到距 PTC 本体 5mm 处，并维持 3~5S。
3.3	耐焊接热	试验前后无可见损伤，阻值变化率 $ \Delta R/R_n  \leq 20\%$	据 IEC68-2-20(GB2423.28) 试验 Tb 进行试验。将引出端沾助焊剂后在 $260\pm 5^\circ\text{C}$ 的锡液中浸入到距 PTC 本体 3mm 处，并维持 5±1S。在常温常湿条件下恢复 4~5hr 后，复测额定零功率电阻值。
3.4	引出端强度	试验前后无可见损伤阻值变化率 $ \Delta R/R_n  \leq 20\%$	根据 IEC68-2-21(GB2423.29) 试验 U 进行试验。 试验 Ua: 拉力 10N，持续 10S； 试验 Ub: 弯曲 $90^\circ$ ，拉力 5N，连续两次； 试验 Uc: 旋转 $180^\circ$ ，连续两次。 在常温常湿条件下恢复 4~5hr 后，复测额定零功率电阻值。
3.5	阻燃性		按 IEC695-2-2 标准进行针焰试验。

### 3. 包装/ Standard Packaging

■ 散 装 :     640           PCS / 包

### 4. 产品贮存条件/ Storage Condition of Products

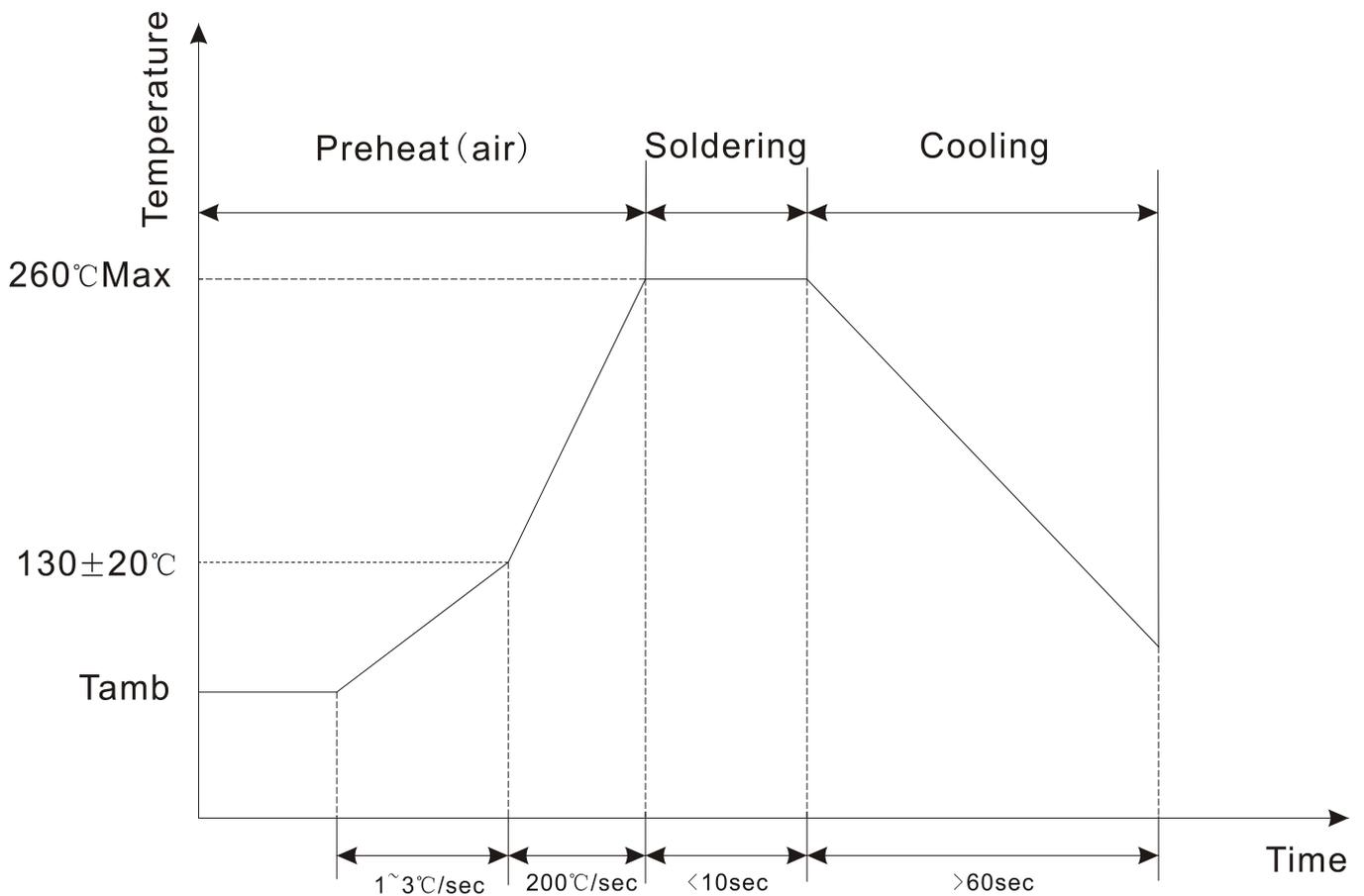
贮存温度	-40~60℃
相对湿度	$\leq 95\% \text{ HR } (+40^\circ\text{C})$
大气压	86 ~ 106Kpa
振动频率	10 Hz ~ 50Hz ~ 10 Hz
碰 撞	$100\text{m/s}^2 : 16\text{ms}$
其他贮存环境要求	无酸、碱及还原性气氛

SEMTEL'S MODEL NO. :	SLC35S	CUSTOMER'S MODEL NO. :	
VERSION:	A	CUSTOMER'S PART NO. :	
DATE:	2017/11/17		

**6.手工焊接参考工艺/Recommended Reworking Conditions With Soldering Iron**

焊接条件	参考工艺
焊接烙铁头温度	360°C(max)
焊接时间	2sec(max)
焊接距包封料距离	6mm (min)

**7.波峰焊参考曲线/Wave Flow Soldering Profile**



SEMITELE'S MODEL NO. :	SLC35S	CUSTOMER'S MODEL NO. :	
VERSION:	A	CUSTOMER'S PART NO. :	
DATE:	2017/11/17		

## 8. 电气性能测试方法/Electrical performances tests

### 8-1 不动作电流测试

- A、将待测 PTC 热敏电阻器先在  $25^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$  下静止 1 小时后进行初始电阻  $R_n$  测量并予以记录；
- B、依 IEC60738-1 或 GB/T 7153 第 4.25 标准要求，按图 1 进行连接并放置到试验烘箱内，将试验烘箱的温度调整到规定的温度值并保持烘箱内气流静止；
- C、将待测 PTC 热敏电阻器连接到恒压源上，调节  $R_L$ ，使起始电流达到不动作电流值，并持续规定的时间后，测量 PTC 热敏电阻器的两端电压并进行记录；
- D、通过测试已知 PTC 热敏电阻器的两端电压计算 PTC 热敏电阻器的电阻  $R$ ，其与  $R_n$  (PTC 热敏电阻器初始电阻) 进行阻值变化率计算；
- E、PTC 热敏电阻器不应进入高阻态；

### 8-2 动作电流测试

- A、将 PTC 热敏电阻器先在  $25^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$  下静止 1 小时后进行初始电阻  $R_n$  测量并予以记录；
- B、依 IEC60738-1 或 GB/T 7153 第 4.24 标准要求，按图 1 进行连接并放置到试验烘箱；试验烘箱的温度调整到规定的温度值并保持烘箱内气流静止，PTC 热敏电阻器在此温度下恒定 30 分钟以上；
- C、将 PTC 热敏电阻器连接到恒压源上，调节  $R_L$ ，使起始电流达到动作电流值；
- D、在一定的时间后将电流降低到较低的值即表示 PTC 热敏电阻器进入高阻态；（在测试过程中观察电压表读数慢慢增大，电流表读数在减少，当电流表读数减到起始电流的二分之一时，记录动作时间。）

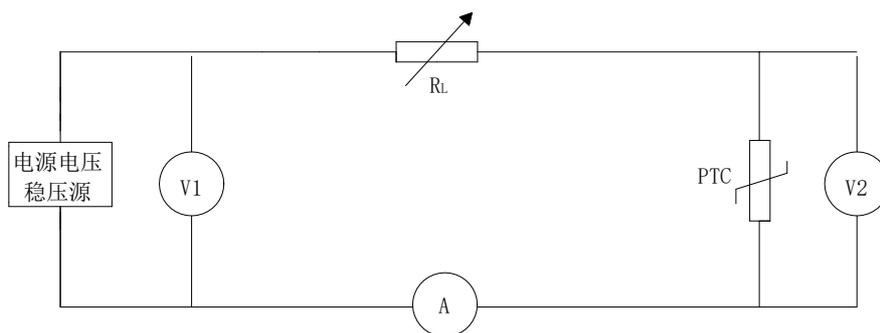


图 1-不动作及动作电流测试线路图

SEMTEL'S MODEL NO. :	SLC35S	CUSTOMER'S MODEL NO. :	
VERSION:	A	CUSTOMER'S PART NO. :	
DATE:	2017/11/17		

### 8-3 残余电流测试

- A、将待测 PTC 热敏电阻器先在  $25^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$  下静止 1 小时后进行初始电阻  $R_n$  测量并予以记录；
- B、依 IEC60738-1 或 GB/T 7153 第 4.26 标准要求，按图 2 进行连接并放置到规定的环境温度范围内；
- C、将 K 拨至 1 档，输入最大工作电压，调节  $R_L$ ，使起始电流值达到最大电流；
- D、将 K 由 1 档拨至 2 档，持续时间 30S 后，记录流过 PTC 热敏电阻器的电流值，其残余电流值应符合规定要求；

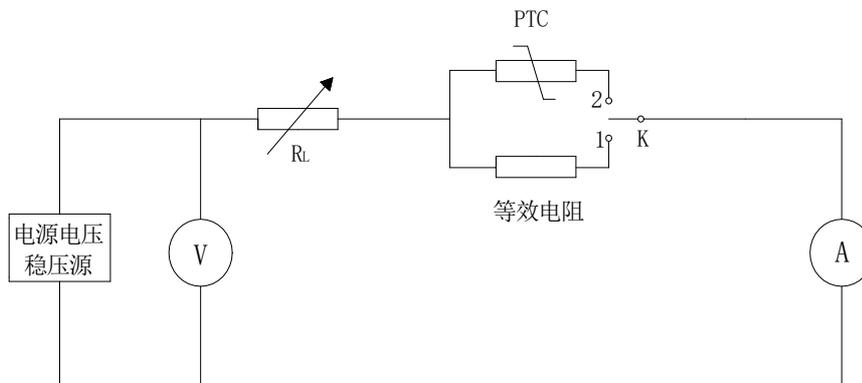
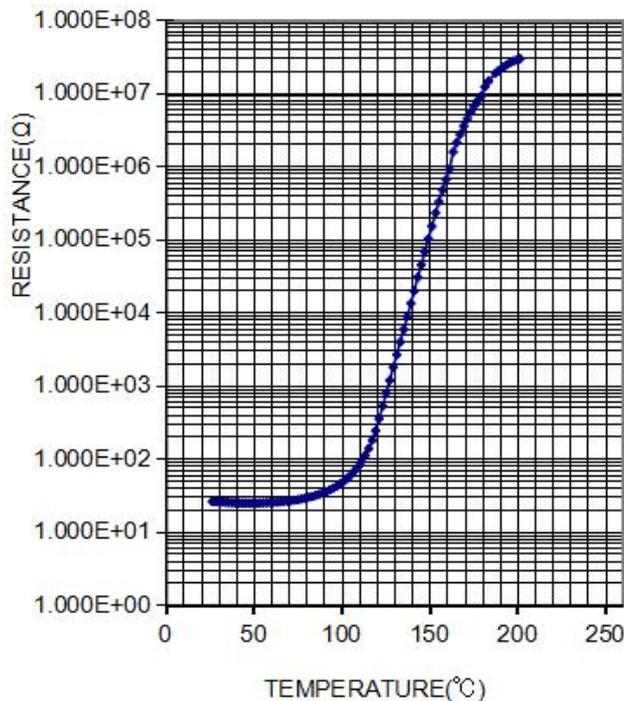


图 2 - 残余电流测试线路图

### 9.R/T 参考曲线/Resistance-Temperature Curve



SEMITELE'S MODEL NO. :	SLC35S	CUSTOMER'S MODEL NO. :	
VERSION:	A	CUSTOMER'S PART NO. :	
DATE:	2017/11/17		

## 10. 产品认证/Product Certification



**R50187698**

## 11. 注意事项及声明/Attention & Declaration

11.1 本产品是以一般环境下使用而设计的 PTC 热敏电阻，因此，请不要在以下环境中使用：

- A、腐蚀性或还原性气体（Cl<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub> 等）；
- B、具有挥发性的气体之中；
- C、直接接触水或潮湿易结露的地方；
- D、置入盐水、油、药液、有机溶液的地方；
- E、振动太大的地方；

11.2 本产品在高阻态下，本体温度可能会超过 120℃，请予确认其是否对周围的零部件产生影响。

11.3 本产品为陶瓷制品，跌落会造成产品因过度挤压、冲击导致元件破裂、缺损。

11.4 本规格书是保证 PTC 零部件单件产品的质量，使用时注意安装在客户产品工作中的状态下进行评估。

11.5 客户与我司事先联络好的用途、使用方法有变更时，请与我司取得联系。

11.6 如客户对本规格书产生疑义时，请速通知我司，已确保双方快速取得沟通，协商解决。

11.7 如客户确认本规格书后，请按封面地址回传我司。如未回传而直接订货时，我司则视为已确认了本规格书。

SEMITEI'S MODEL NO. :	SLC35S	CUSTOMER'S MODEL NO. :	
VERSION:	A	CUSTOMER'S PART NO. :	
DATE:	2017/11/17		