



产 品 规 格 书

PRODUCT SPECIFICATION

客 户 名 称: CUSTOMER:	
产 品 名 称: PRODUCT NAME:	热保护器
产 品 描 述: Product description:	陶瓷壳体 250V10A 复位 140±10℃ 固定大铝盖 250 平脚端子
型 号/ 规 格: Model/specification:	KSD301T-160B5
料 号: Material Number:	
日 期: Date:	2025 年 04 月 03 日

供应商-泓达 Supplier-Hongda		确认合格章 Confirm qualified Signet	客 户 Customer	零件承认章 Approval Signet
编 制 PREPARED	吴蕴婷			
审 核 CHECKED	肖春燕			
批 准 APPROVED	孙嘉利			



变更履历

[illegible]



一、基本信息

1.1 执行标准

GB/T14536.1-1998:《家用和类似用途电自动控制器 第1部分:通用要求》
IEC 730-1:1994 Automatic electrols for household and similar use. Part 1: General requirements
GB/T14536.10-1996:《家用和类似用途电自动控制器 温度敏感控制器的特殊要求》
IEC 730-2-9-1992: Automatic electrical controls for household and similar use Particular Requirements for temperature sensing controls
JB/T 3751-1997:《家用和类似用途双金属温度控制器》
JB/T 3751-1997: Bi-meral temperature controls for household and similar use

1.2 产品安全认证

CQC:16002138892;16002138993;16002139005;16002139006;
TUV:R 50327627 0002
UL:E490162

1.3 构造

1.3.1. 分类

属于温度固定的双金属碟片瞬动式温度控制器。

1.3.2. 接地方式

通过温控器金属外盖与设备接地金属部件相连。

1.3.3. 外观及尺寸

外观应加工良好,无有损于性能及商品价值的伤、裂、变形、毛刺、污渍等缺陷。
见图纸。

1.4. 型号命名方式

KSD-301T 160 B 5 10A 1 R 2 T
I II III IV V VI VII VIII IX X

I. KSD 为本公司自动复位温控器代号

II. 设计代号:(本厂为■301、301M、301T、301TM等)

III. 动作温度:OFF 及 ON 温度中的较高值 p

IV. 动作温度特性:

■B-常规型:断开温度高于接通温度(不标识),K-常开型:断开温度低于接通温度

M-手动复位型:复位温度很低,需要用手按复位柄才能复位

V. 标称动作温度误差值:

3 表示 Said $\pm 3^{\circ}\text{C}$

■5 表示 Said $\pm 5^{\circ}\text{C}$

10 表示 Said $\pm 10^{\circ}\text{C}$

VI. 额定阻性负载电流: 5A, ■10A, 15A, 16A

VII. 端子姿态

■1:水平

2:垂直 90°

3:垂直/45°

4:水平/45°

5:45°/45°

6:水平/垂直

7:其它类型角度

VIII. 端子类型

N:187 系列端子 (4.8 $\times$ 0.5)

M:187 系列端子 (4.8 $\times$ 0.8)

■R:250 系列端子 (6.3 $\times$ 0.8)

F:非标端子

IX. 固定形式

1:活动固定器

■2:无固定器

3:45° 固定器



4:90° 固定器

5:180° 固定器

X.绝缘壳体

■T:陶瓷

D:电木壳体

2、主要性能

2.1.动作温度

2.1.1.温度特性

断开温度 OFF: $160 \pm 5^{\circ}\text{C}$

复位温度 ON: $140 \pm 10^{\circ}\text{C}$

2.1.2. 测试方法

把温控器夹在测试区内，等待测温区的温度平衡后，开始测试。测试炉内以空气作为加热介质，在测温区放置温度计或温度传感器。在温度进入动作温度公差范围前 2K 开始，以小于 1K/min 的温度变化速率进行加温或降温，其间必须进行搅拌，使温度分布充分均匀；测温区温度分布均匀性在 $\pm 0.4\text{K}$ 以内。测试装置可设置通断显示装置。温控器两接线端子间电压大于 5V，通过试样电流大于 10mA。

2.2 绝缘电阻 Insulation Resistance

用 DC500V 绝缘电阻表加额定电压 DC500V 测定大于 100M Ω 。

2.3 电气强度 Dielectric Strength

带电金属部件与非带电金属部件之间能承受接近正弦波的 1800V50Hz 交流电压历时一分钟的耐压试验，不击穿，无闪络。

2.4.长期工作最高环境温度

☐100 $^{\circ}\text{C}$ ☐150 $^{\circ}\text{C}$ ☒185 $^{\circ}\text{C}$ ☐205 $^{\circ}\text{C}$ ☐220 $^{\circ}\text{C}$ ☐245 $^{\circ}\text{C}$ ☐280 $^{\circ}\text{C}$ ☐320 $^{\circ}\text{C}$

3. 可靠性测试

3.1.试验条件

- ◇ 环境温度 $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$;
- ◇ 环境相对湿度 60%~70%;
- ◇ 电源应为额定电压及额定频率 50Hz、60Hz 的正弦波电源。

在试验结果不发生异议的情况下，按下述条件试验亦可：

- ◇ 环境温度 $5 \sim 35^{\circ}\text{C}$;
- ◇ 环境相对湿度 45%~85%;
- ◇ 电源为接近正弦波的交流电；

3.2 工作寿命

将温控器试样接上额定电压，最大工作电流（偏差 $\pm 5\%$ ），对温控器给以升、降温进行触头开闭试验，最大频率 6 次/min,闭合时间 1 秒以上。每天闭一次作为一个周期，记录周期数，不发生因电弧引起的极间短路及对带电件短路，然后检查性能。样品进行周期为 10 万次的耐久性试验后应符合下列性能指标：

- ◇ 动作温度对试验初始值的变化在 100°C 以下为 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，在 100°C 以上为 $\pm 5\%$;
- ◇ 绝缘电阻 100 M Ω 以上（用 DC500V 绝缘电阻表加额定电压 DC500V 测定）；



- ◇ 带电金属部件与非带电金属部件之间能承受接近正弦波的 1500V 50Hz 交流电压历时一分钟的耐压试验, 不击穿, 无闪络;
- ◇ 机能上无永久性损伤, 手动复位温控器的复位操作无异常。

3.3 耐低温、高温和冷热冲击

将温控器试样放置在-20℃的恒温箱中,在温度稳定后保持 1h,取出放置 2h;然后将试样放置在 150℃的恒温箱中,在温度稳定后保持 1h,取出放置 2h;最后,将试样放置在-20±3℃的恒温箱中 0.5h,取出试样放置在室温环境 2~3min,再取出在 150±3℃的恒温箱中 0.5h,取出放置在室温环境 2~3min 作为一个周期,连续进行 5 个周期。在整个试验过程中,被测试样品表面不得出现凝露或水滴。完成后,样品应符合下列性能指标:

- ◇ 动作温度对试验初始值的变化在 100℃以下为±3℃,在 100℃以上为±3%;
- ◇ 绝缘电阻 100MΩ 以上(用 DC500V 绝缘电阻表加额定电压 DC500V 测定);
- ◇ 带电金属部件与非带电金属部件之间能承受接近正弦波的 1500V 50Hz 交流电压历时一分钟的耐压试验, 不击穿, 无闪络;

3.4. 耐潮湿

将温控器试样按 GB2423.3 规定放入温度 40±2℃、相对湿度的恒温箱内 48h 后,样品应符合下列性能指标:

- ◇ 动作温度对试验初始值的变化在 100℃以下为±3℃,在 100℃以上为±3%;
- ◇ 绝缘电阻 100MΩ 以上(用 DC500V 绝缘电阻表加额定电压 DC500V 测定);
- ◇ 带电金属部件与非带电金属部件之间能承受接近正弦波的 1500V 50Hz 交流电压历时, 一分钟的耐压试验, 不击穿, 无闪络;

3.5. 耐振动

把温控器试样固定在有充分强度的板上,对上下、前后、左右各方向,以频率 20~25Hz 振幅 3mm 来回时间 5min,历时各 1h。完成后,样品应符合下列性能指标:

- ◇ 动作温度对试验初始值的变化在 100℃以下为±3℃,在 100℃以上为±3%;
- ◇ 绝缘电阻 100MΩ 以上(用 DC500V 绝缘电阻表加额定电压 DC500V 测定);
- ◇ 带电金属部件与非带电金属部件之间能承受接近正弦波的 1500V 50Hz 交流电压历时 一分钟的耐压试验, 不击穿, 无闪络;

3.6. 耐跌落

温控器试样从 200mm 高自由跌落在水泥地、石板或钢板等坚固的水平面上,分别作上、下、左、右、前、后各落一次。完成后,样品应符合下列性能指标:

- ◇ 动作温度对试验初始值的变化在 100℃以下为±3℃,在 100℃以上为±3%;
- ◇ 绝缘电阻 100MΩ 以上(用 DC500V 绝缘电阻表加额定电压 DC500V 测定);
- ◇ 带电金属部件与非带电金属部件之间能承受接近正弦波的 1500V 50Hz 交流电压历时, 一分钟的耐压试验, 不击穿, 无闪络;

3.7. 触电温升

小于 40K

4. 注意事项

- ◇ 温控器应工作于空气相对湿度不大于 90%、无腐蚀性气、可燃性气体和导电尘埃存在的一般室内环



境。

◇ 温控器采用接触感温时,应使其封盖紧贴被控器具的发热部位,并应在封盖感温表面涂上导热硅脂或其他性能类似的导热介质。

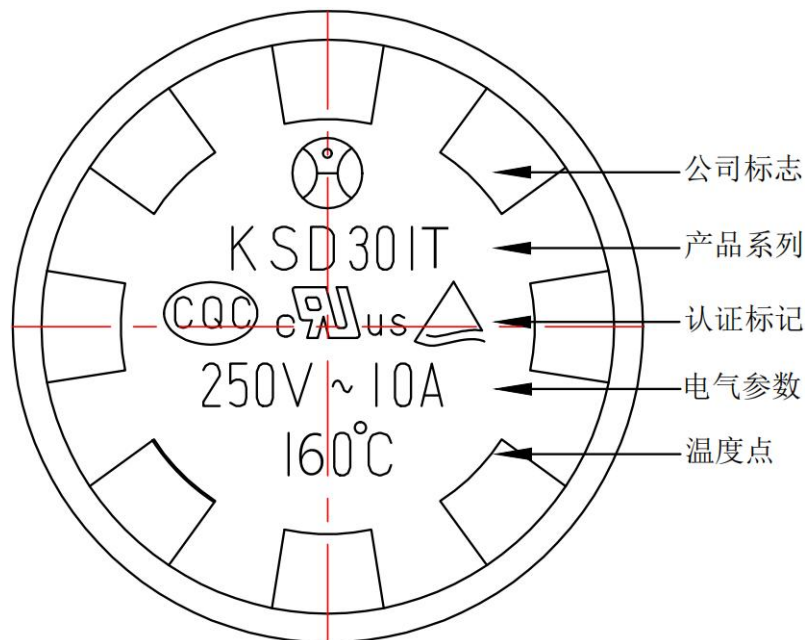
◇ 温控器通过接触液体或蒸汽感温时,强烈建议采用不锈钢封盖的产品,并应有可靠的防漏措施,以免液体渗到温控器绝缘部件上。

◇ 不可把封盖顶部压塌或使具变形,以免动作温度改变或影响其他性能。

◇ **不得让液体渗入温控器内部!** 壳体必须避免受到过大的力以防止出现裂纹;壳体应保持清洁,防止导电物质污染,以免因绝缘性能降低而发生短路击穿。

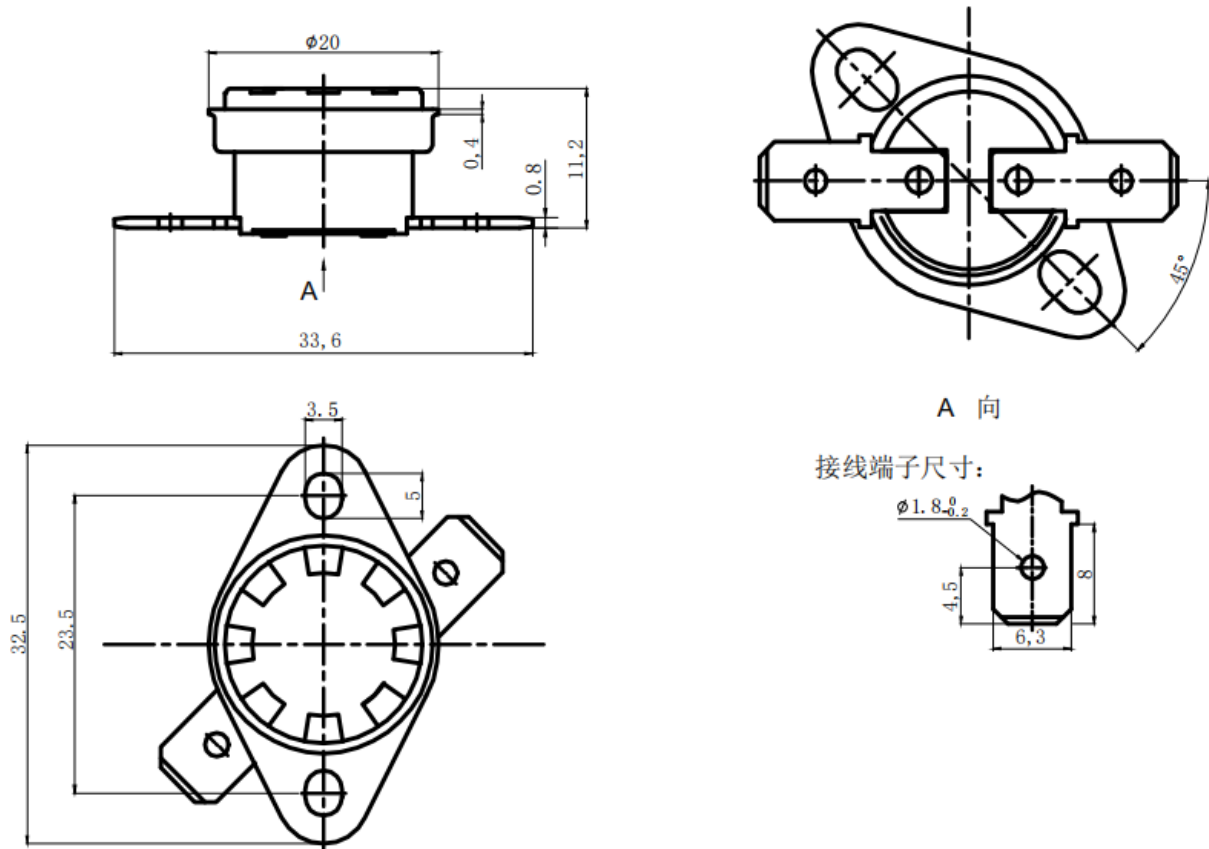
◇ 使用过程不能折弯接线端子,否则将影响电气连接的可靠性。

5、温控器铝盖表面标志: (例如)





二、产品尺寸图形



三、产品技术要求

- 1、产品执行标准: GB14536.1-2008, GB14536.10-2008, JB/T3751-2008.
- 2、接触电阻: 低电阻测量仪(DC 5V/0.25A)测初始值 $\leq 50\text{m}\Omega$
- 3、绝缘电阻: 绝缘电阻表 DC500V, 检测端子与封盖间的绝缘电阻 $\geq 100\text{M}\Omega$ 。
- 4、电气强度: 端子对封盖间 1800VAC/0.5mA/3S, 不得闪络击穿。
- 5、端子支架: 250 平脚端子
- 6、动作温度: $160\pm 5^{\circ}\text{C}$
- 7、复位温度: $140\pm 10^{\circ}\text{C}$
- 8、触点状态: 常闭
- 9、复位类型: 自动复位
- 10、电气参数: 250V/10A

四、打印包装要求

1.100PCS/包