



# 产品规格书

## PRODUCT SPECIFICATION

客户名称:

CUSTOMER:

产品名称:

PRODUCT NAME:

产品描述:

Product description:

型号/规格:

Model/specification:

料号:

Material Number:

日期:

Date:

热保护器

电木壳体 250V10A 复位110±8 活动环 A 八花小铝盖 250平脚端子

KSD301-130B5

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



## 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-301 90 B 5 10A 1 R 2 D

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 (4.8×0.5)

M:187 系列端子 (4.8×0.8)

■R:250 系列端子 (6.3×0.8)

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: 130±5°C

复位温度 ON: 110±8°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±0.4K 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 100MΩ。

### 2.3 电气强度 Dielectric Strength

带电金属部件与非带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°C     150°C     185°C     205°C     220°C     245°C     280°C     320°C

## 3. 可靠性测试

### 3.1. 试验条件

- ◇ 环境温度 20±5°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 5~35°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±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±5°C，在 100°C 以上为±5%;
- ◇ 绝缘电阻 100 MΩ 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、后各落下一次。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

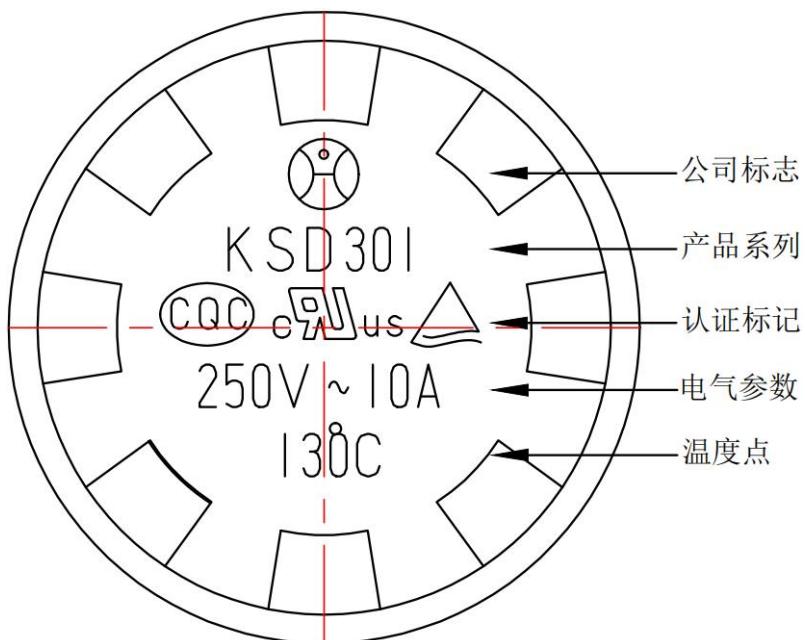
- ◇ 温控器应工作于空气相对湿度不大于90%、无腐蚀性气、可燃性气体和导电尘埃存在的一般室内环



境。

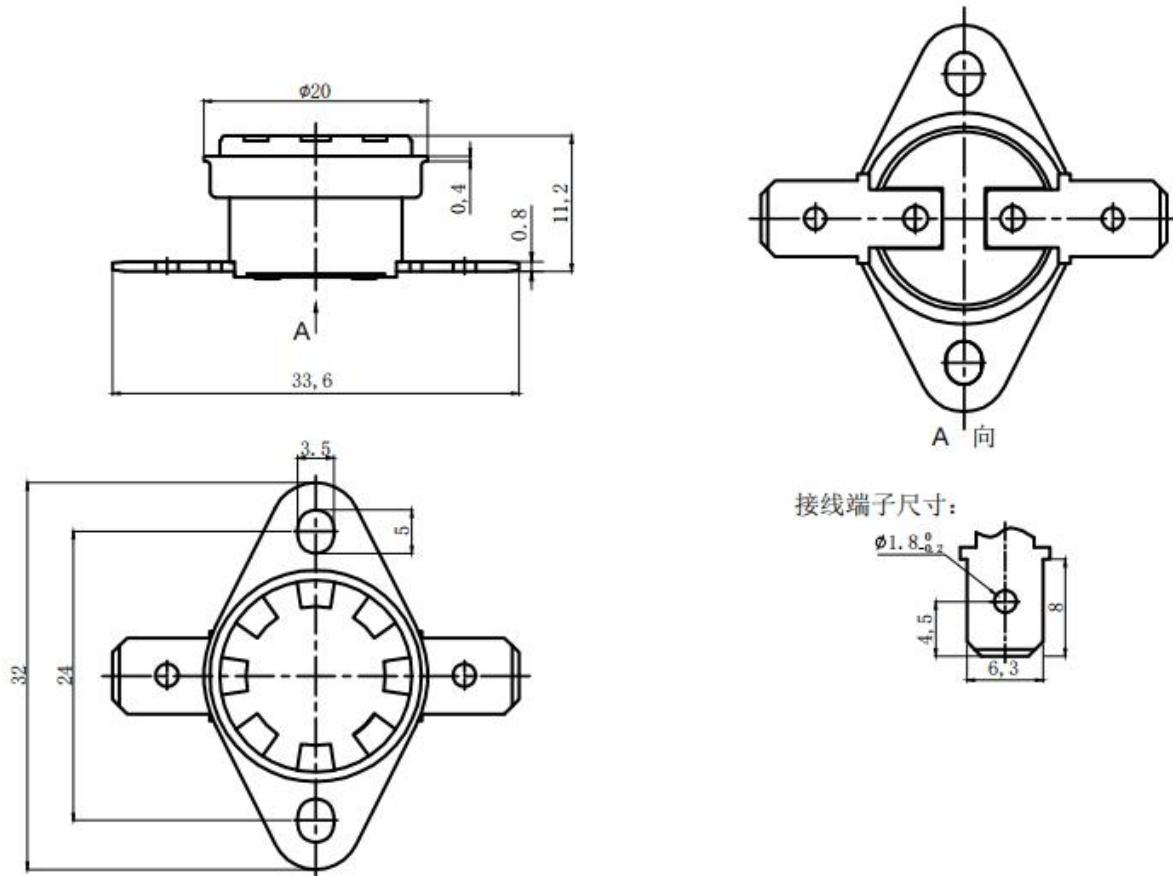
- ◇ 湿控器采用接触感温时,应使其封盖紧贴被控器具的发热部位,并应在封盖感温表面涂上导热硅脂或其他性能类似的导热介质。
- ◇ 湿控器通过接触液体或蒸汽感温时,强烈建议采用不锈钢封盖的产品,并应有可靠的防漏措施,以免液体渗到湿控器绝缘部件上。
- ◇ 不可把封盖顶部压塌或使具变形,以免动作温度改变或影响其他性能。
- ◇ 不得让液体渗入湿控器内部! 壳体必须避免受到过大的力以防止出现裂纹;壳体应保持清洁,防止导电物质污染,以免因绝缘性能降低而发生短路击穿。
- ◇ 使用过程不能折弯接线端子,否则将影响电气连接的可靠性。

## 5、湿控器铝盖表面标志: (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 $\leqslant 50\text{m}\Omega$
- 3、绝缘电阻: 绝缘电阻表 DC500V, 检测端子与封盖间的绝缘电阻 $\geqslant 100\text{M}\Omega$ 。
- 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:  $130 \pm 5^\circ\text{C}$
- 7、复位温度:  $110 \pm 8^\circ\text{C}$
- 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