

## 前言

感谢您使用本厂生产的家用太阳能燃气（电）热水器自动切换控制器，在使用时请仔细阅读说明书，以便产品发挥最佳的使用效能。本款控制器是为解决管道冻堵或连续阴雨天不能使用太阳能的情况研发。能实现自动切换家电热水器的目的，具操作简单，安全节能，售后维护方便等特点。

## 一、主要技术指标

- 1、工作电源：AC220v 功耗：50Hz
- 2、测温精度： $\pm 2^{\circ}\text{C}$
- 3、测温范围：0-99 $^{\circ}\text{C}$
- 4、水位分档：五档 20%档闪烁为缺水档
- 5、上水阀：白色电磁阀DC12V 0.02MPA  
空气阀：桔红色电动阀 DC12V 0.3W  
排水阀：桔红色电动阀 DC12V 0.3W

## 二、主要功能

### 开机自检

仪表通电自检，检测太阳能水箱水温水位，如水未满则上水至预置水位或上水至100%，水满后，测定水温，如温度低于系统默认水温55 $^{\circ}\text{C}$ 则自动转换至燃气（电）热水器用水状态， $\geq 55^{\circ}\text{C}$ 则使用太阳能热水器

### 水温水位显示

显示太阳能热水器内部所存水量；显示太阳能热水器内部实际水温；

### 水位预置

可预量加水水位50、80、100%；

### 强制手动上水

当水温、水位传感出现故障时，可按上水键，实现强制上水，每分钟会出现蜂鸣提示，注意有无溢水，8分钟后自动关闭上水；

### 缺水上水

当水位从高变低，出现缺水状态时，20%水位闪烁延时30分钟自动上水至预置水位；或水满停止

### 温控上水

当水箱未满100%水位时，水温达到 70 $^{\circ}\text{C}$ 时，延时40分钟自动补水至水温55 $^{\circ}\text{C}$ 或加满水。此功能可防止出现低水量、高水温的不合理现象；当水位从高变低时，温控上水延迟1小时启动；

### 定时上水

若有供水不正常，有时有水、有时没水等特殊情况，用户可根据自己的生活习惯，设定一次定时上水，设定完成后，每天会根据所设定的时间自动上水；若要取消定时上水功能，只要将定时时间设为24:00或给仪表断电一下即可；

### 手动上水

当水位低于预置水位时，按上水键，可实现手动上水至预置水位；若水位已加满至100%。则停止手动上水；在上水过程中按上水键可停止上水；

#### □低水压保护

在上水过程中,水压过低或停水,测控仪会自动进入低水压模式,在此上水模式中,测控仪会间隔30分钟启动上水,若30分钟内仍不能使水位上升一档,则停止30分钟,然后再启动上水,反复循环运行,并连续监测水箱是否超高温直至水位上升,以避免在低水压或停水时发生以下严重后果:①电磁阀、水泵长期通电运行,造成水泵空转烧毁;②由于太阳能真空管破裂或其它原因漏水,造成不断上水而水箱、屋顶长期流水;

#### □炸管保护

当水箱温度 $\geq 90^{\circ}\text{C}$ 时,水位低于50%时,仪表禁止一切自动上水和手动上水功能(温度降低后即自动恢复),防止高温情况下上水造成炸管现象。

□本机自动上水有以下二种模式:

①缺水上水、温控上水相结合的上水模式;

②温控上水与定时上水模式;

两者中只能选择一种模式工作。

#### 强制转换

长按“切换”键三秒,可实现太阳能水箱用水与燃气(电)热水器用水的转换

#### 自动转换

当太阳能水箱水温低于设置温度10度(系统默认是 $55^{\circ}\text{C}$ )也就是 $45^{\circ}\text{C}$ 时,系统自动转换至燃气(电)热水器用水,反之温度高于 $55^{\circ}\text{C}$ 时,系统自动默认太阳能用水。

## 三、使用方法

通电后,控制器首先会检测太阳能水箱的水位,如水未满100%,则自动补满,用户无需操作。一切会自动运行。若想要变更水位或采用定时模式,可按以下方式操作:

1、常按“设置温度”键三秒,松手,温度值55闪烁,再继续短按“设置温度”键可设定使用太阳能用水的水温。如设置太阳能水温为 $60^{\circ}\text{C}$ ,那么当太阳能水箱显示温度 $\leq 50^{\circ}\text{C}$ ,控制器会把用水状态直接切换到使用电(燃气)热水器。太阳出来后,把水温晒到 $\geq 60^{\circ}\text{C}$ ,控制器就自动把它切换到太阳能热水器用水状态;

2、常按“切换”键三秒,可人工强制切换太阳能与电(燃气)热水器的工作状态,电(燃气)符号灯点亮,为使用电(燃气)热水器状态,反之,为使用太阳能热水器状态;

3、短按“设置水位”键,可设置上水的水位,设置范围为50%、80%、100%三档。系统默认100%。如果短按“设置水位”键后,显示屏20%50%80%档点亮,则在此功能下,每次上水至80%停止,手动自动都是一样。取消此设置功能,只需要给仪表断电一下,再通电即可恢复出厂默认;

4、短按“上水”键，为人工强制上水。长按“上水”键三秒后，显示屏“定时”灯点亮，温度00闪烁，再继续短按“上水”键，看到温度值每按一下，上升一档数值，如短按后显示03，刚表示从现在设置开始计时，3小时后启动定时上水。以此类推。取消此功能，给仪表断电后，再通电即可恢复出厂默认。

## 四、注意事项

### 注意事项

- 1、为保护太阳能热水器及水温水位传感器，水箱里不得长期无水位；
- 2、为防止错误操作及电源不正常控制失灵等意外问题造成长时间水箱溢流，太阳能热水器必须安装在不发生漏水至室内的地方或能喷射到造成事故的地方，并注意防雷击。
- 3、为防止洗浴用水时突然进冷水情况的产生，建议仪表温度显示在65-68℃时，切断仪表的供电，待用水完成后，再插电补水。

## 五、三包

一年内非人为损坏，产品可实行三包，产品终身维修

## 常见故障及处理

故障现象	原因	处理办法
开机无自检，不显示、乱显示	电压不足或接触不良	拔下电源插头检查电压，重新接入电源
显示--20%水位 100%水位 指示灯同时亮	传感器无信号输入 接错或接触不良 端子线遭雷击损坏	检查连线、按标识接线 或更换维修主机
上水缓慢 或不上水	①供水水压低 ②电磁阀滤网堵塞或故障 ③电磁阀连接线断线 ④停水 ⑤破裂真空管 ⑥水位20%时温度高于90℃	①加压上水 ②清洗电磁阀滤网 ③检查连接线等带来水或更换真空管 ④待温度降至90℃以下
按“上水”键 无反应	当温度 $\geq 90^{\circ}\text{C}$ 启用了预置水位功能	待温度 $\leq 90^{\circ}\text{C}$ 恢复 关闭水位预置功能

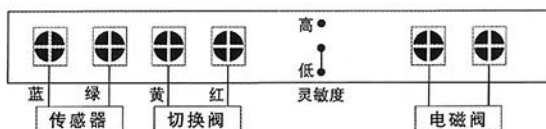
★制造商保留对技术及产品规格进行修改的权利，而不事先通知。

## 一、控制器的安装

控制器主机应安装在淋不到水及小孩子触摸不到的地方，安装方法：

- 1、打开仪表主机下方接线盒，按主机线路板的文字标注内容，对应接上相关的组件连接线，电动阀切换阀的线与传感器线的颜色不要接错，否则不能正常使用。电磁阀接线不分颜色；
- 2、将仪表的挂板安装固定在墙上，然后把主机挂上即可；
- 3、接线参照以下接线示意图，如引线长度不够可用线径较大的电缆线加长；

接线示意图



## 二、电磁阀与电动阀的安装

- 1、安装以电磁阀底部水流方向箭头为准，有滤网的一端为进水口，不得装错，电磁阀接线不分颜色，任意压线接即可，如引线长度不够可用线径较大的电缆线加长；
- 2、电动切换阀以标注“连接水箱”（TG）端为连接太阳能水箱下来的热水管，KG为连接电（燃气）热水器出来的热水管，标注“连接管道”（GA）端为总的热水管出水管，切换阀的线必须按颜色对接，不得接错。
- 3、切换阀的安装以靠近电（燃气）热水器位置为最佳。

### 传感器的安装

- 1、先将传感器如安装示意图由溢流管口插入，把传感器上的胶帽固定在传感器不锈钢支撑杆的末端后，再套在溢流口钢管的嘴上固定，通气孔朝上。把传感器线贴紧太阳能支架固定；
- 2、将电缆引进室内，将室外电缆宽松固定，以免拉断擦伤；
- 3、传感器绝不能与电加热管相碰或距离过近；
- 4、安装过程中绝对不能让插座淋湿或浸湿。另有下置式传感器，从水箱底补向上安装，拧紧安装固定螺帽，不得有渗水（见安装示意图）。

# 太阳能燃气(电)热水器自动切换控制器

