

- 传感器应按照产品说明书的要求正确安装,并处于建筑物上避雷系统的保护中。传感器的安装宜采用刚性连接;
 - 系统控制器应装在室内距地面 1.2 m~1.6 m 的高度,并远离水源;
 - 如配套安装控制阀,则控制阀宜装在室内;若控制阀安装在室外,当环境温度低于 0 °C 时,应采取保温防冻措施。
- b) 产品合格证。
- c) 装箱单。

9 运输和贮存

- 9.1 产品在运输过程中,应小心轻放,不得遭受强烈颠簸、震动、摔打,不得受潮、雨淋。
- 9.2 产品应贮存在良好供暖、保温、通风降湿的仓库中,仓库内的环境条件规定为:
- a) 温度:0 °C~40 °C;
 - b) 相对湿度:小于 80%;
 - c) 仓库内应保持干燥,应无酸、碱、易燃、易爆、有毒等化学物品和没有其他有腐蚀性的气体及物品;
 - d) 应防止强烈电磁场作用、冲击和阳光照射。
- 9.3 产品的贮存应注意防潮、防腐、防鼠、防尘。
- 9.4 码放产品应垫离地面至少 0.3 m 高,距离四壁应不少于 1 m,距离取暖设备应不少于 2 m。
- 9.5 产品贮存期超过 6 个月,则应在出厂前重新进行出厂检验。

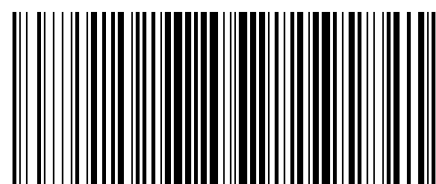


中华人民共和国国家标准

GB/T 23888—2009

家用太阳能热水系统控制器

Controller for domestic solar water heating system



GB/T 23888—2009

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-38379

定价: 16.00 元

2009-06-01 发布

2010-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
家用太阳能热水系统控制器
GB/T 23888—2009

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字
2009年8月第一版 2009年8月第一次印刷
*
书号: 155066·1-38379 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

合格证中标明出厂日期。

7.1.2 出厂检验项目按 5.1.1.1、5.1.1.2.1、5.1.1.2.2、5.1.1.2.3、5.1.3(检验项目:泄漏电流、电气强度)、5.2.1 进行。

7.1.3 出厂检验为全检。

7.2 型式检验

7.2.1 制造厂在正常生产情况下,每年至少进行一次型式检验。产品有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品试制定型;
- b) 老产品转产或停产期超过1年恢复生产;
- c) 需要进行全面质量考核;
- d) 改变产品结构、材料、工艺而影响产品性能;
- e) 制造厂第一次试生产;
- f) 国家质量技术监督检验机构提出要求。

7.2.2 型式检验为抽检,在出厂检验合格的产品中,按 GB/T 2829 规定抽取相应数量的产品进行型式检验。

7.2.3 型式检验项目按 5.1~5.3 进行,5.1.5 可靠性检验只在鉴定检验或有需要时进行。

7.2.4 型式检验中,5.1~5.3 规定的各项检验全部合格者,判定产品为合格。若 5.1~5.3 规定的各检验项目中有一项不合格,则判定产品为不合格。其余项目不合格,则应再抽一台对不合格项进行复检,如仍不合格,则判定产品为不合格。

8 标志和包装

8.1 标志

系统控制器应在其产品的明显位置标明下列内容:

- a) 额定电压或额定电压范围,单位为伏(V);
- b) 电源性质的符号,标有额定频率的除外;
- c) 额定输入功率,单位为瓦(W),或额定电流,单位为安(A);
- d) 制造商或责任承销商的名称、商标或识别标志;
- e) 产品名称和型号;
- f) 生产日期或出厂编号;
- g) 电击防护类别;
- h) 防水等级的 IP 代码。

8.2 包装

8.2.1 系统控制器应采用包装箱包装,包装箱应符合 GB/T 13384 的规定。

8.2.2 包装箱上的标志应符合 GB/T 191 的规定,其中应主要包括“小心轻放”、“严禁翻滚”、“堆码层数极限”、“怕雨”、“向上”等标志。

8.2.3 产品包装箱内应附有下列文件:

- a) 产品说明书,产品说明书应包括下列内容:
 - 1) 性能参数;
 - 2) 产品功能及操作说明;
 - 3) 产品使用注意事项;
 - 4) 维护保养注意事项;
 - 5) 安装要求及示意图,安装要求应包括下列内容:

5次冷热交替实验后,取出放置在室温水中浸泡24h后应能正常使用。

6.3.1.2 压力式传感器

6.3.1.2.1 耐水压测试

对压力式传感器实施1.5倍额定工作压力的水压测试,保持测试压力值,7d后观察压力传感器内部有无漏水现象。

6.3.1.2.2 稳定性测试

将压力式传感器与系统控制器进行组装连接,压力式传感器安装到水位测试工装上,向水位测试工装中缓慢注水使水位从最低上升到最高。然后对水位测试工装进行缓慢放水,使水位从最高下降到最低。反复测试10次,观察压力式传感器的浸水状态与水位显示的对应情况。

6.3.1.2.3 耐温测试

将压力式传感器的传感部分置于水温 ≥ 95 ℃的热水中,保持48h后应能正常使用。将压力式传感器传感部分放在温度为130℃的恒温箱中,保持8h后应能正常使用。

6.3.1.3 浮球式传感器

6.3.1.3.1 防水测试

将浮球式传感器传感部分浸没于常温水中,7d后应能正常使用。

6.3.1.3.2 稳定性测试

将浮球式传感器与家用太阳能热水系统控制器进行组装连接,浮球式传感器安装到水位测试工装上,向水位测试工装中缓慢注水使水位从最低上升到最高。然后对水位测试工装进行缓慢放水,使水位从最高下降到最低。反复测试10次,观察浮球式传感器的浮起状态与水位显示的对应情况。

6.3.1.3.3 耐温测试

将浮球式传感器传感部分放在温度为130℃的恒温箱中,保持8h后应能正常使用。

6.3.1.3.4 耐久试验

在常温的环境下,浮球式传感器经过4000次的上下摆动试验后应能正常使用。

6.3.2 试验结果

应对传感器的测量及误差、与系统控制器的配套使用功能等性能及外观进行测试和观察,并记录试验结果。

6.4 外观

根据5.2.1的要求,用目测、手动的方法检查系统控制器的外观。

6.5 电气安全试验

按照GB 4706.1及GB 14536.1规定的方法进行检验。

6.6 防护等级试验

按照GB 4208中规定的试验方法进行检验。

6.7 阻燃等级测试

按照GB/T 2408中规定的试验方法进行检验。

6.8 可靠性

按照GB/T 11463中规定的试验方法进行检验。

6.9 抗干扰性

按照GB 4343.2及GB/T 17626.11中规定的试验方法进行检验。

7 检验规则

系统控制器的检验分为出厂检验和型式试验。

7.1 出厂检验

7.1.1 产品均应经制造厂质量管理部门检验合格后方可出厂,并附有合格证、说明书,并在产品标志或

前 言

本标准由全国太阳能标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:山东力诺瑞特新能源有限公司、中国标准化研究院、北京创意博能源科技有限公司、国家太阳能热水器质量监督检验中心(北京)、浙江桐乡西子仪表科技有限公司、浙江比华丽电子科技有限公司、山东桑乐太阳能有限公司、瑞安理想电子工业有限公司。

本标准主要起草人:倪超、贾铁鹰、邹怀松、何涛、徐国红、郭峰、邹洪威、李芳、李方军、单青。