

混水温控系统 HS200

使用说明书 okonoff 柯耐弗

okonoff 柯耐弗

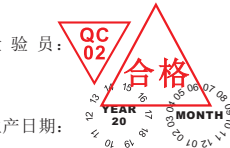
合格证

品名：混水温控系统

型号：HS200

检验员：QC 02

生产日期：YEAR 20 MONTH 07



上海柯耐弗电气有限公司

okonoff

上海柯耐弗电气有限公司制造
SHANGHAI OKONOFF ELECTRICAL CO., LTD
Http://www.okonoff.com
E-mail:okonoff@okonoff.com



HS200-141016

一、产品概述

HS200混水系统通过控制循环水路的进水与回水的混合比例，解决集中供热管网或锅炉出水温度过高问题，以符合低温热水地面辐射供暖的要求，在热源和地暖末端之间加入的二次调温系统，以保证进入地暖末端的水温稳定。该系统采用先进的PID自动控制技术，以实现精确的温度控制，并有多种保护功能保证地暖设备和本系统的安全可靠。

二、技术参数

1. 混合水温度：设定范围35℃~65℃（出厂设定50℃）。
2. 混水控温精度：±3℃。
3. 系统循环水泵扬程：6m，最大流量40L/MIN。
4. 系统公称压力：1MPa。
5. 电源：AC220V±10%，50~60Hz。
6. 最大功率：100W（水泵高速运行时）。
7. 供水温度：≤95℃。
8. 环境温度：-10℃~+50℃，相对湿度RH≤80%。

三、功能特点

- 采用大屏幕LCD显示，外观时尚大方；
- 操作简单，控温快速、精确；
- 具有错误代码显示功能；
- 温度校正；

-1-

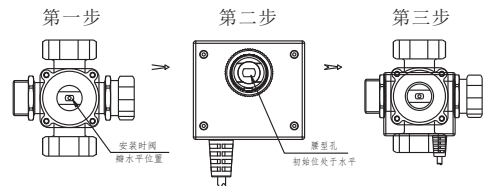
- 键盘锁功能；
- 高温保护功能；
- 防堵功能；
- 具备与房间温控器或集中控制器的联动（网络可选）功能，房间温控器都关闭时关闭循环水泵以降低系统能耗。

四、安装说明

- 4.1 务必在断电后由专业人员进行安装、检修，否则内部高压易危及人身安全；
- 4.2 将控制器安装于室内无阳光直射的位置；
- 4.3 将混水系统安装在利于拆装、检修、排水的位置；
- 4.4 保证安装位置的海拔高度不超过2000米；
- 4.5 如安装于卫生间等湿度较大的环境内，请加装专用的防水罩。

-2-

4.7 四通混合阀与执行器的连接方法如下图所示：



第一步：徒手转动混合阀的阀杆，使阀杆端部上保持水平状态；

第二步：将电动执行器的开阀线（蓝线）接火线，黑线接零线，棕色线绝缘包扎后悬空不接，待执行器转动到初始位置，即腰型孔处于水平位置后断电；

第三步：将执行器翻转180°，使执行器的腰型孔与混合阀阀杆的凹凸处完全配合连接后，旋紧执行器的锁紧螺母即可。

-3-

五、安装步骤

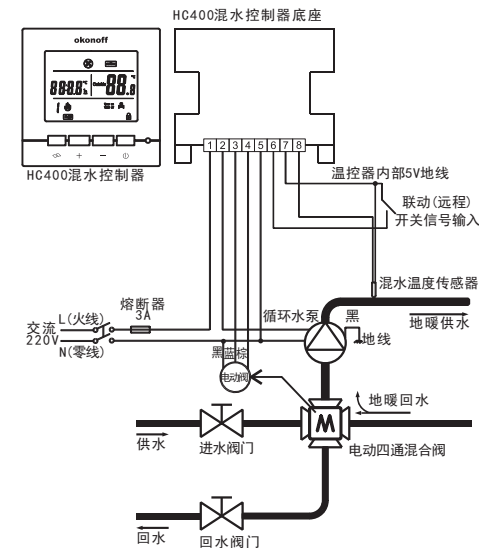
- 5.1 将电源线和负载线按接线图牢固地接到对应的端子上；
- 5.2 将温控器面板和底座拆开，并将电源板上的排线座松开，取下排线；
- 5.3 将底座用随机附件中的螺钉固定到预埋的86型暗盒上；
- 5.4 将排线重新卡入到电源板上，并按标示方向将面盖合到底座上。

接线说明：

1. 控制器AC220V电源——接1和5号端子；
2. 水泵的零线和火线——接5和2号端子；
3. 电动阀公共线(黑)——接5号端子；
4. 电动阀开阀线(蓝)——接3号端子；
5. 电动阀关阀线(棕)——接4号端子；
6. 混水温度传感器——接7和8号端子；
7. 联动(远程)开关——接6和7号端子；
8. 如果无需联动(远程)开关信号，请将6和7号端子短接；

-4-

HC400安装接线图

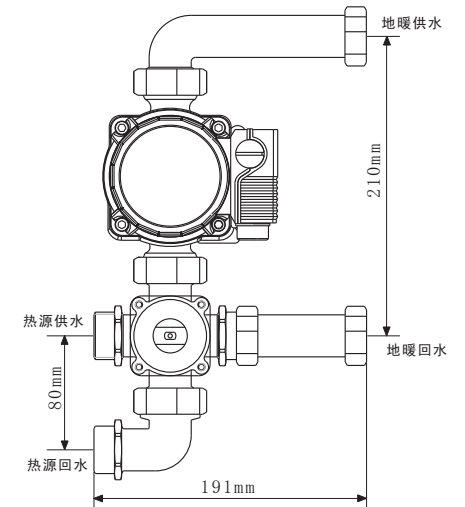


-5-

简易故障排除：

热电网联动信号标识显示"0"，水泵不动——将6和7号端子短接；

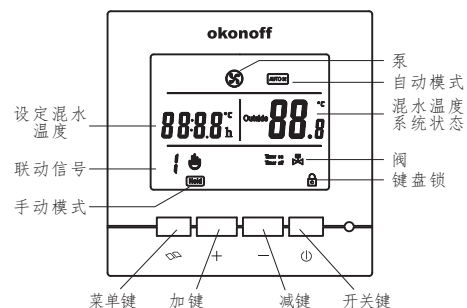
混水装置外形尺寸图



-6-

六、操作流程

6.1 用户界面说明



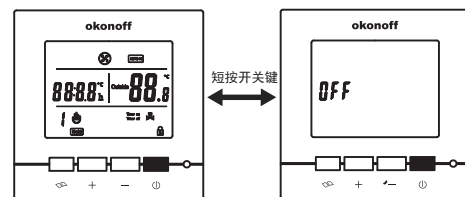
- ◆ 在正常运行状态下，系统状态区显示调节阀运行方向和时间（以秒为单位），Timer off表示进水比例减小，Timer on表示进水比例增大；
- ◆ 在错误运行状态下，系统状态显示区显示错误代码，代码含义见后续说明。

-7-

6.2 开/关机的操作

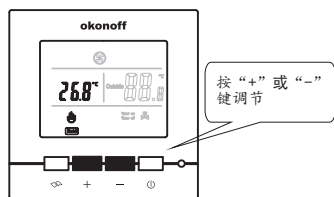
开机自动模式显示界面

关机状态显示界面



6.3 设定混水温度

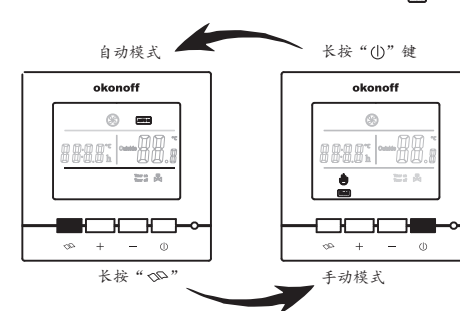
- ◆ 在自动模式状态，短按/长按加键“+”，可以增加混水温度设定值，长按快速增加；
- ◆ 在自动模式状态，短按/长按减键“-”，可以减少混水温度设定值，长按快速减少。



-8-

6.4 手动/自动模式切换

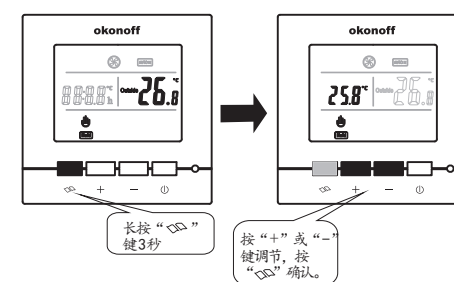
- ◆ 在自动模式下，长按（3s）菜单键，切换到手动模式。在手动模式下，长按开关键，切换到自动模式。自动状态标识：“” 手动状态标识：“”。



6.5 校正温度

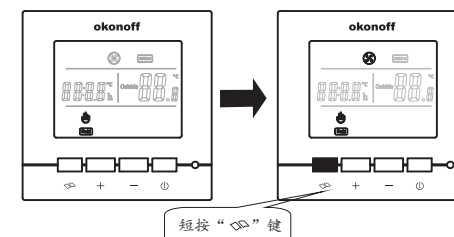
- ◆ 在手动模式下，长按（3s）菜单键进入混水修正温度状态；

-9-



6.6 水泵的开/关

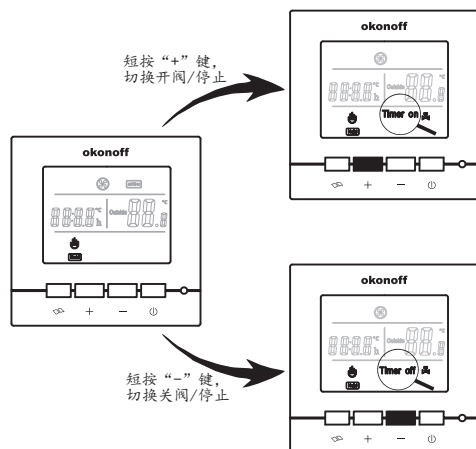
- ◆ 在手动模式下，短按菜单键，切换水泵的开/关。



-10-

6.7 阀的开/关

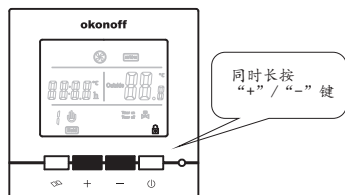
- ◆ 在手动模式下，短按加键“+”，切换开阀/停止；
- ◆ 在手动模式下，短按减键“-”，切换关阀/停止。



-11-

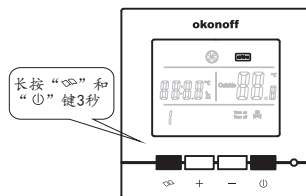
6.8 键盘锁

- ◆ 在开机工作状态下，同时长按加键和减键，可切换键盘锁功能。锁定状态下，显示键盘锁标识“”。



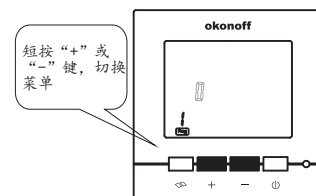
6.9 高级模式

- a. 在自动模式下，同时长按（3s）菜单键和开关键，进入高级编程状态；

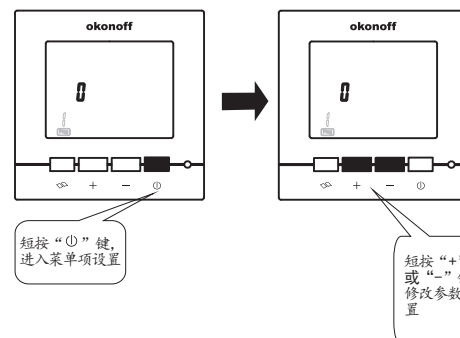


-12-

- b. 短按加键“+”或减键“-”，可以切换菜单1~8；



- c. 短按关机键，进入菜单选项；



-13-

- d. 按“”键可退出高级模式。

高级模式菜单：

| 菜单号 | 功能 | 设置范围 | 说明 |
|-----|--------|---------|-----------------------|
| 1 | 上电恢复设置 | 1 | 上电恢复功能使能，上电后恢复到掉电前的状态 |
| | | 0 (默认值) | 上电恢复功能禁止，上电后处于关机状态 |
| 2 | 恢复出厂设置 | 如V1.0 | 程序版本号闪烁时按“+”键恢复出厂设置 |
| 3 | 比例增益 | 10~60 | 系统默认20，请勿随意更改 |
| 4 | 积分时间 | 1~15 | 系统默认5，请勿随意更改 |
| 5 | 微分时间 | 0~5 | 系统默认0，请勿随意更改 |
| 6 | 阀门方向 | 0 (默认) | 按接线图方向开阀 |
| | | 1 | 将接线图方向关阀 |
| 7 | 高温保护温度 | 70~80 | 系统默认70 |
| 8 | 缺水保护温度 | 20~30 | 系统默认30 |

-14-

七、主要功能说明

7.1 联动功能

在混水温控中心的6号端子和7号端子之间接入联动开关信号后才能开启水泵和阀门，联动开关信号可以取自集中控制器或房间温控器。如果用户不需要联动，应用短接线将这两个端子直接短接，此时显示联动信号标识为1（无信号或断开时，显示0）。

7.2 防堵功能

防堵功能是为了预防因系统长期停止待机而引起的水泵、阀门堵卡，而采取的一种保护措施，当水泵和阀门连续24小时停止待机，混水温控中心自动运行一次以下程序：

1. 让系统混合阀在进水开，回水关的位置上，水泵运行30秒；
2. 让系统混合阀在回水开，进水关的位置上，水泵运行30秒。

7.3 错误代码显示

当系统出错后显示错误代码，错误代码显示的优先级从Er1到Er3，其含义见下表。

| 错误代码 | 含义 |
|------|--------------------------------------|
| Er1 | 混水温度传感器错误 |
| Er2 | 混水温度低于缺水保护温度,时间达10分钟时报警（超过12小时自动关机）。 |
| Er3 | 高温故障(混水温度5分钟的平均温度,高于高温设定温度) |

八、简易故障处理

| 故障现象 | 原因 | 处理方法 |
|----------------|---------------|------------------|
| 通电无显示或显示紊乱 | 电源线接错 | 断电后检查接线 |
| | 主板与电源板排线松动或接错 | 重新连接排线 |
| | 更新程序首次启动 | 恢复出厂设置 |
| 联动开关标识为0,水泵不启动 | 联动开关信号未接 | 按接线图连接联动开关信号 |
| 持续高温报警 | 电动执行器的开关控制线接反 | 调换开阀、关阀线(3、4号端子) |
| 持续低温(防冻)报警 | 锅炉未打开 | 检查锅炉是否打开 |
| | 电动执行器的开关控制线接反 | 调换开阀、关阀线(3、4号端子) |
| 持续缺水保护 | 锅炉缺水或进水不畅通 | 检查锅炉及供水管路 |
| | 控制器安装位置不正确 | 将控制器安装于室内 |
| | 内置传感器出错 | 检修传感器 |

知识产权说明：

“okonoff” “柯耐弗” 均属注册商标。

敬告



此标志说明所指示部件安装，维修中可能发生高压触电危险，务必由专业技术人员进行操作。