

混水温控系统 HS200

使用说明书 okonoff 柯耐弗

okonoff 柯耐弗

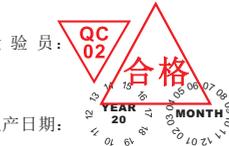
合格证

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-

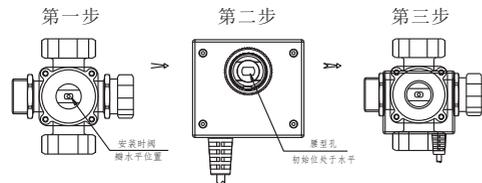
- 键盘锁功能；
- 高温保护功能；
- 防堵功能；
- 具备与房间温控器或集中控制器的联动（网络可选）功能，房间温控器都关闭时关闭循环水泵以降低系统能耗。

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

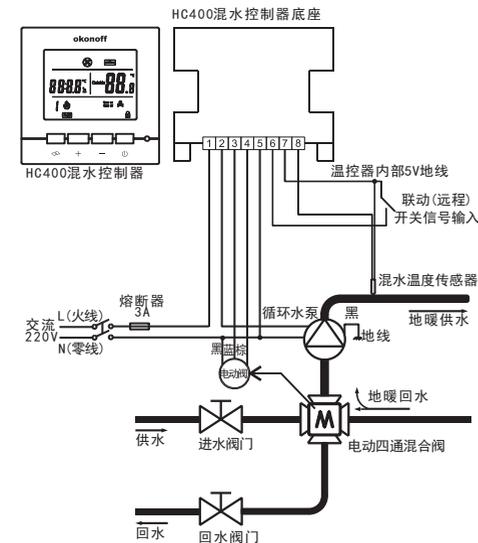
- 5.1 将电源线和负载线按接线图牢固地接到对应的端子上；
- 5.2 将温控器面板和底座拆开，并将电源板上的排线座松开，取下排线；
- 5.3 将底座用随机附件中的螺钉固定到预埋的86型暗盒上；
- 5.4 将排线重新卡入到电源板上，并按标示方向将面盖合到底座上。

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

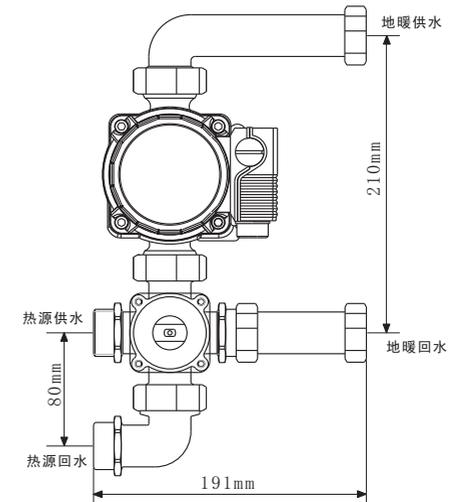


-5-

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；

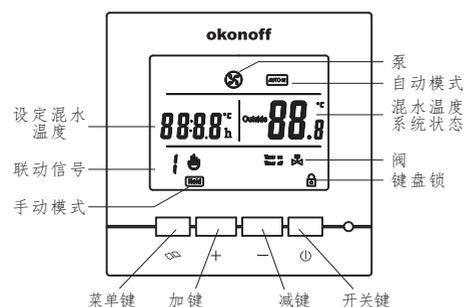
混水装置外形尺寸图



-6-

六、操作流程

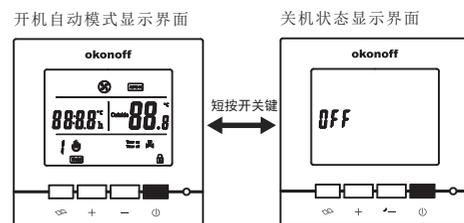
6.1 用户界面说明



- ◆ 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。

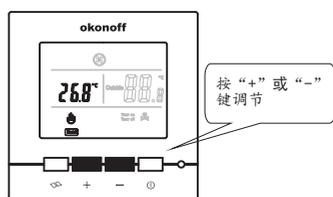
-7-

6.2 开/关机的操作



6.3 设定混水温度

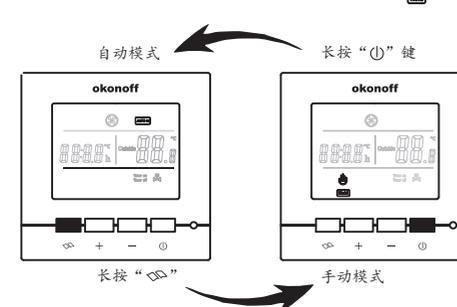
- ◆ 在自动模式状态，短按/长按加键“+”，可以增加混水温度设定值，长按快速增加；
- ◆ 在自动模式状态，短按/长按减键“-”，可以减少混水温度设定值，长按快速减少。



-8-

6.4 手动/自动模式切换

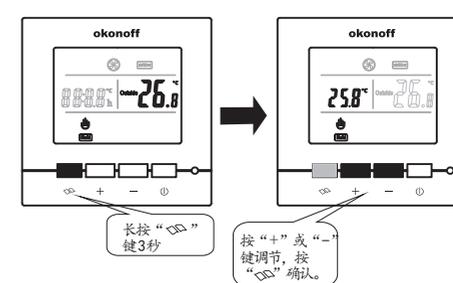
- ◆ 在自动模式下，长按（3s）菜单键，切换到手动模式。在手动模式下，长按开关键，切换到自动模式。自动状态标识：“” 手动状态标识：“”。



6.5 校正温度

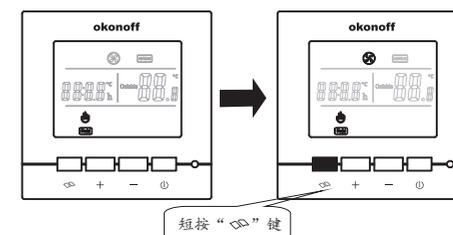
- ◆ 在手动模式下，长按（3s）菜单键进入混水修正温度状态；

-9-



6.6 水泵的开/关

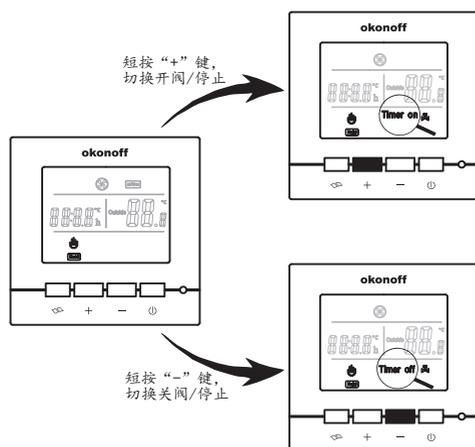
- ◆ 在手动模式下，短按菜单键，切换水泵的开/关。



-10-

6.7 阀的开/关

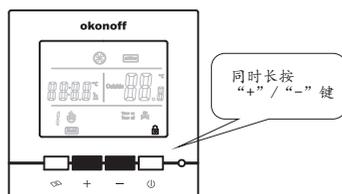
- ◆ 在手动模式下，短按加键“+”，切换开阀/停止；
- ◆ 在手动模式下，短按减键“-”，切换关阀/停止。



-11-

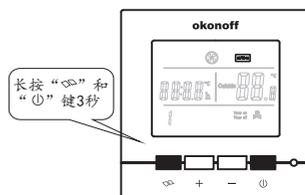
6.8 键盘锁

- ◆ 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“”。



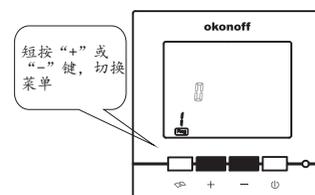
6.9 高级模式

- 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；

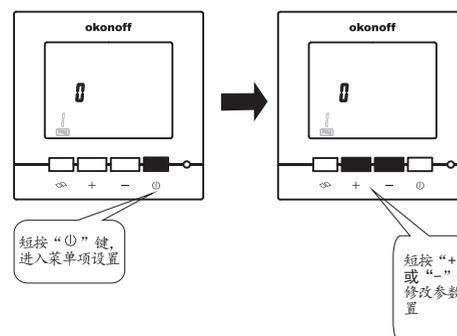


-12-

- 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。