

2020年4月

目录

1. 产品形态.....	3
2. 产品配件.....	3
3. 产品参数.....	3
4. 设备接口.....	4
5. 设备安装.....	5
6. 设备使用.....	6
7. 其他功能.....	7
7.2 低温防冻保护功能.....	7
7.3 恢复出厂设置功能.....	7
8. 系统加热器.....	7
8.2 系统加热器关闭的条件.....	8
9. GPRS 远程功能.....	8
9.2 厂家模式.....	9
9.2.2 PC端物联网管理系统.....	9

1. 产品形态



2. 产品配件



3. 产品参数

3.1 系统使用的基本条件

类目	详细参数	备注
输入电压	AC220V	380V 接交流接触器
输入电源频率	50Hz	
工作环境温度	-20℃~+50℃	
工作环境湿度	RH10%~90	

温度设定范围	+5℃～+75℃	
当前温度显示范围	0℃～+99℃	

3.2 技术指标和参数

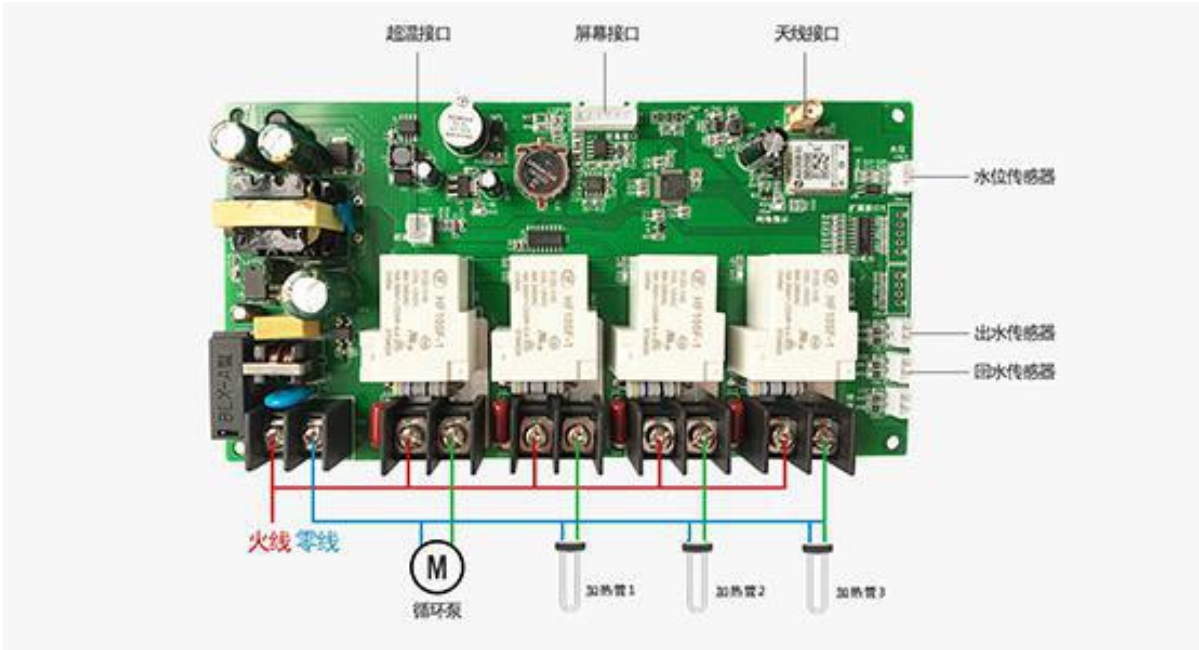
参数种类	要求	备注
控制精度	1.0℃	
测量温度精度	≤1.0℃	
温度传感器	50K±1% ;B25/50:3950K±1%	
过热保护	250ACV/5A, 95℃	

4. 设备接口

4.1 设备接法说明

接口名称	做法	备注
220V	220V 交流电源输入	
水位	水电极传感器	
水温	出回水温传感器探头接口	
过温	过温保护传感器探头接口。	
屏幕接口	与触摸屏相连电缆接口	

4.2 设备接线图



5. 设备安装

5.1 设备安装注意事项 安装注意事项：将触摸屏和控制器之间的通讯线连接好，然后分别将触

摸屏 和控制主板安装到面板和箱体中，将事先做好的水温传感器探头、 过温保护传感器探头等接到控制器相应的位孔中。

◆请注意在产品背后安装设备时，请确保交流电源线，接触器，启动器，继电器和其他类型的电气接口设备与触摸屏距离较远， 特别应与开关电源 保持较远距离，且这类设备输入，输出电缆必须采用屏蔽电缆，并将屏蔽网 接到系统的星形接地点。

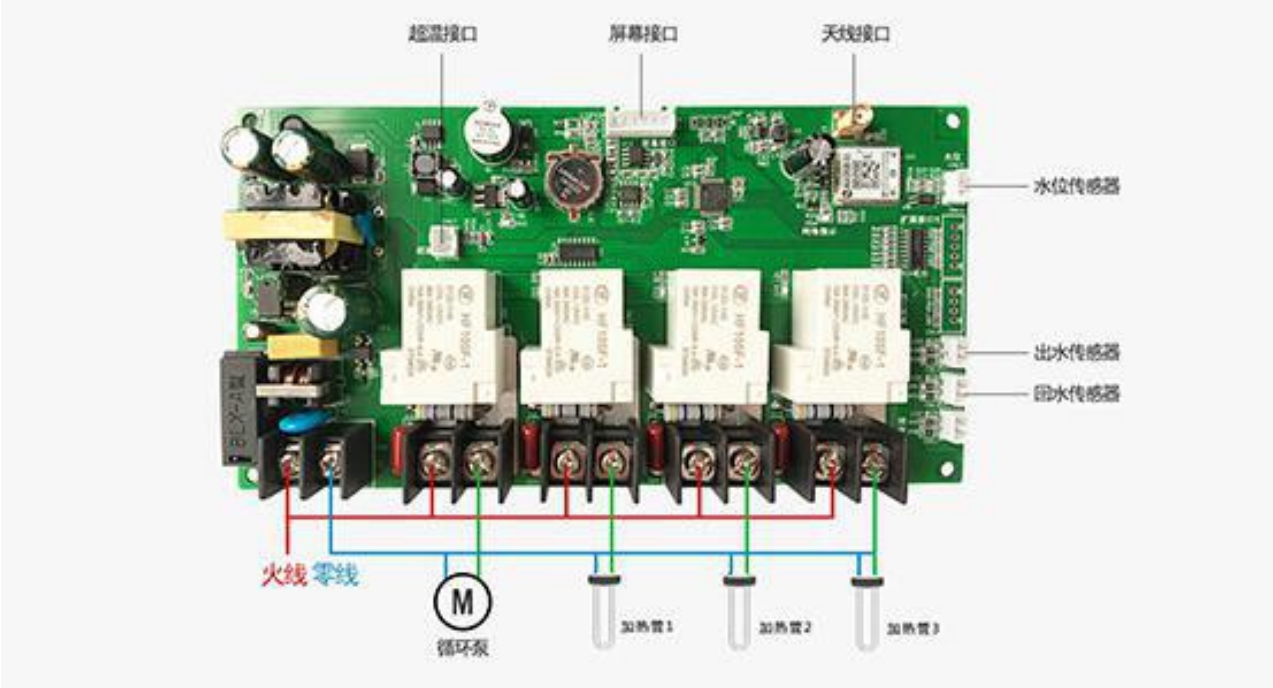
◆安装方法：将触摸屏放入安装孔中，从面板背面将安装螺钉分别卡入产品外壳周围的固定孔，然后逐个锁紧螺钉，直至产品牢靠固定在面板上。

5.2 触摸屏开孔尺寸



触摸屏开孔尺寸为：112mm x 74mm

5.3 控制器接线图



主板尺寸为：190mm x 100mm

5.4 电气接线

接线种类	要求	备注
出回水温度传感器	用于连接出回水温度探头	
水位传感器	连接水电极传感器，一端连接水电极中心点， 另外一端连接锅炉炉体	
扩展接口	定制	
水泵、加热器	为无源常开接点，分别接加热体或水泵。	
继电器	板载 40A 继电器单路控制阻性负载功率不宜超过 4kw	
485 通讯接口	用于连接 485 接口仪表（定制）	

6. 设备使用

通电前先检查各部分电路是否已按要求连接（因面板操作较繁琐，推荐采用手机设置工作参数）。

上电后所有按钮全部点亮，60 秒内无触摸按钮，则进入按钮锁定状态，此时必须长按开机键 3 秒以上，其他按钮才可以操作。

对于可控部分说明如下：

功能	详细参数	备注
开机键	短按 1 次进行开关机切换。长按 3 秒以上，用于解 锁其他按钮。	
温度键	短按 1 次用于修改当前状态下的上限温度和下限温 度，按“向上键”进行滚动加操作，按“向下键”进行滚动减操作。8 秒无操作，自动退出设置状态。	

设置键	短按用于选择运行模式（自动模式；时段模式）	
时钟键	短按用于修改时段 按“向上键”进行滚动加操作，按“向下键”进行滚动减操作。再次按“时钟”进行下一参数设置。按 4 下时钟进入档位设置。长按时钟键用于修改时间。	
向上键	短按 1 次，用于不同参数值的加 1 操作。长按 3 秒，自动增加数值，松手停止。	
向下键	短按 1 次，用于不同参数值的减 1 操作。长按 3 秒，自动减少数值，松手停止。	

7. 其他功能

7.1 超温保护和报警功能

系统具有双重超温保护功能：

1. 当系统检测到的当前水温 超过了用户设定的保护温度时，为防止炉体内水气化，控制器进入超温保护状态，此时控制器停止所有加热体的控制电源，蜂鸣器鸣叫，显示屏显示超温故障，需要用户到现场排查故障后重新开启设备工作。

2. 此外系统还配有超温保护传感器，传感器保护温度为 95 度，超过 95 度系统将切断加热体供电电源。

7.2 低温防冻保护功能

系统在待机状态或在时段模式时段时间之外，只要检测到当前水温低于用户设定的防冻温度时，系统将自动进入低温防冻模式，具体说明如下：

1. 当检测到出水温度低于防冻设定温度，系统三组加热器进入加热状态，水泵开始工作；

2. 当检测到出水温度大于防冻温度 10 度时，加热体关闭，水泵按用户设定的方式运行。

7.3 恢复出厂设置功能

当设备需要恢复出厂参数时，长按“向下键”3 秒，待屏幕房子部件闪烁，在 8 秒内连续点击“设置键”5 次即可恢复出厂参数。

8. 系统加热器

8.1 系统加热器开启的条件

1. 运行时间在屏幕所显示的工作时段内；
2. 显示的水温低于本时段的水温设定下限；
3. 系统工作在防冻状态下，低于防冻温度时，开启 2 组加热器。

8.2 系统加热器关闭的条件

1. 系统不在定时工作时段，且不在防冻工作状态下；
2. 系统在工作时段，显示的水温高于本时段的水温设定上限；

9. GPRS 远程功能



9.1 用户模式

用户选择远程控制版本后，长按 3 秒控制器屏幕上的“向上”键，屏幕上将显示控制器的 ID 值。

用户选择远程控制版本后，通过手机关注微信公众号“小能助手”后，通过底部菜单“智能设备”进入智能供暖系统页面，点击“段码屏添加设备”，扫描控制器上二维码，即可绑定设备，设备可以最多 5 个用户绑定；远程控制版本的控制器在上电后系统会自动联网，待屏幕上联网标识显示联网后，系统可由用户来远程控制开关机及查看运行状态。

点击智能设备，跳转到设备列表界面，上方展示本微信用户绑定的所有设备以及设备目前状态，下方可以通过自主添加绑定设备，彩色液晶屏通过设备中设备信息右侧二维码进行扫描，段式液晶联网后通过长按向上键获取设备 ID，绑定成功后点击右侧小图标获得下拉列表，点击共享安装按钮，出现以下图形后对方通过微信直接扫描就可以共享设备点击设备进入设备信息界面，设备信息界面展示设备目前工作状态，点击自动以及时段按钮可

以修改设备参数，点击设置按钮可以管理好友权限、解除绑定、设备保修等，点击好友权限管理可以开启禁用用户控制，单个设备允许 5 个用户绑定。

9.2 厂家模式

9.2.1 微信公众号

厂家可以通过微信公众号进行集成管理，通过底部菜单中“数据 运维”中“厂家平台”，输入物联网平台的账号密码，点击登录，通过下侧管理中心，点击厂家添加设备，点击液晶屏添加设备，可以将 该设备添加至厂家 账户中，方便后期的管理与维护。

厂家可以自主添加设备，进入公众号页面后点击数据运维中的厂家平台输入物联网平台账号密码，登录后显示实时消息界面，这里展示账号上所有设备上传的消息，点击客户列表，展示所有绑定用户以及名下所有设备包括登录次数、设备状态、最后登陆时间、 用户地址，数据统计是展示账号下 所有的设备数、用户数、保修等状况，管理中心中可以自己添加设备至账号，点击厂家添加设备，扫描添加或者添加段式液晶 ID。

9.2.2 PC 端物联网管理系统

厂家可以通过网页版物联网系统进行集中管理，可以对设备进行开关机、修改运行模式等。更有一键锁定功能，让后续管理更加便捷。