

NA8623 常规型热水器控制器使用说明(v1.00)

主要功能及技术指标

本控制器为热泵热水器专用控制器，有一路温度传感器（水箱温度），两路控制输出（电加热

1、电加热 2），两路告警信号输入（用于高低压力保护等）。

主要功能如下：

1、温度显示和控制：

显示水箱温度，能够将水箱内的水温控制在设定温度与回差温度之间。

2、外部告警功能：

两路外部开关量告警信号输入，可禁用或设置成常开、常闭。

3、分时段运行：

控制器有“自动”和“经济”两种运行模式，在“经济模式”下，最多可以设定三个运行时段，控制器在时段内制热，其它时间保持待机。

4、其它：

实时钟、掉电记忆开关机状态(可设置)、温度传感器故障告警等。

主要技术指标：

温度显示范围：-40~145℃

温度设定范围：0~70℃，可限定设置范围

电源电压：220V±10%

使用环境：温度-10℃~50℃，湿度≤85%，无凝露

输出负载能力：电加热 20A/250VAC

温度传感器类型：NTC R25=5kΩ,B(25/50)=3470K

执行标准：Q/320585 XYK 01

操作指南

一、开关机

按“”键，可开机或关机。开机状态根据工作情况显示“制热”或“保温”，关机状态显示“关机”。无论开机状态还是关机状态，总是显示当前时间和水温。

二、设置水温

按“S”键，进入温度设定状态，闪烁显示设定温度，用“▲”或“▼”键改变设定值（“▲”键增 1℃，“▼”键减 1℃，按住不放则快速增减）。完成后再按“S”键退出设置状态。

控制器在检测到水温低于(设定温度-回差温度)时开始制热，到水温高于设定温度时停止制热。

三、设置时间

按“”键，时钟的小时部分闪烁，用“▲”或“▼”键可以调整小时数，调整好后再按“”键，按同样的方法调整分钟数，再按“”键则退出时间设置状态

四、设置工作模式

按“M”键，可以在“自动模式”和“经济模式”两种模式之间切换。“自动模式”下根据设定的温度控制热泵加热。“经济模式”只在预定的三个开机时段内加热，其它时间不加热。

五、设置经济模式工作时段

长按“”键 2 秒，进入加热时段设置状态，可根据显示屏上指示依次设置三个加热时段。（“”键切换设置项目，“▲”或“▼”键改变数值）最多可以设置三个加热时段，如果不需要这么多时段，可以将不需要时段的起始时间和结束时间都设为“00:00”。

另外如果某个时段的结束时间早于起始时间，则认为这个结束时间是次日。例如某时段设为“22:00”到“03:30”，则认为是晚上 22 点到次日 3 点 30 分。

六、高级设置

长按“S”键 5 秒，进入参数设置状态，这时显示器上显示“Fxx”，其中 xx 是两位数字，表示参数代码。用“▲”或“▼”键可选择参数代码，选择一个代码后按“S”键则显示该代码对应的参数值，这时再用“▲”或“▼”键即可对参数值进行设置，设置完成后再按“S”键，回到显示参数代码状态。

内部参数代码如下表所示：

类别	代码	参数名称	设定范围	出厂设定	单位	备注
温控类	F12	回差温度	1 - 10	5	°C	
	F13	最高设定温度	30 - 70	60	°C	
	F14	最低设定温度	0 - 30	10	°C	
	F15	水温过高保护温度	60 - 100	70	°C	
	F19	水温探头修正	-20 - 20	0	°C	用于校正水温测量误差
告警类	F50	低压告警模式	0 - 2	0	-	0-无 1-常开，闭合则告警 2-常闭，断开则告警
	F51	低压告警延迟时间	0 - 60	16	分钟	
	F52	低压告警锁定次数	0 - 10	3	-	
	F53	高压告警模式	0 - 2	0	-	0-无 1-常开，闭合则告警 2-常闭，断开则告警
	F54	高压告警延迟时间	0 - 60	10	分钟	
	F55	高压告警锁定次数	0 - 10	0	-	
设置类	F61	掉电记忆开关机功能	0 - 1	1	-	0-不记忆 1-记忆
测试类	F90	显示主机板型号				
	F91	显示主机板版本号				
	F92	显示面板型号				
	F93	显示面板版本号				
	F97	厂家保留				
	F98	厂家保留				
	F99	测试输出信号	进入该功能后控制器显示“CCC”，依次吸合所有继电器，作为外机板测试用，严禁在线使用。按“s”键退出或 30 秒后自动退出。			
	End	退出设置				

*注：

“F51、F54 外部告警延时时间”：指当外部告警信号出现异常时，系统触发告警的延时时间，超过该延时，则触发告警。
“F52、F55 外部告警自动恢复次数”：在一个小时的周期内，出现外部告警的次数不超过该参数的设定，则外部告警信号恢复后，本次告警能够自动消除，如果一小时内出现告警次数大于自动恢复次数，则告警锁定，需要手动关机恢复。
例：F52=3，表示在 60 分钟内，前三次故障时允许自动恢复，60 分钟内第四次故障则系统锁定，需人工恢复。

七、告警处理

当发生下表所述异常情况时，控制器进入告警状态：

异常情况	告警指示	代码	动作	恢复方式	说明
低压告警	故障	A11	停止制热	自动/手动恢复	人工恢复方法:关机后再开机
高压告警	故障	A12	停止制热	自动/手动恢复	人工恢复方法:关机后再开机
水温探头故障	故障	A21	停止制热	自动恢复	
面板连线中断	掉线	---	-	自动恢复	面板显示“---
水箱温度过高	高温	A34	停止制热	自动恢复	

说明：

- 1、探头发生故障时，对应温度显示“OPE”表示开路，“SHr”表示短路。可按“▲▼”键观察各探头的温度显示。
- 2、“告警代码”出现在温度显示位置，和温度交替显示。
- 3、“自动恢复”指的是当异常情况消失后，自动退出告警状态。
- 4、“人工恢复”指的是当异常情况消失后，控制器仍锁定在告警状态，需要人工关机再开机才能恢复。

※ 基本工作原理

🌀 温度控制

温度控制根据“设定温度”和“回差温度”两个参数进行，出厂默认“设定温度”为 55°C，“回差温度”为 5°C，当水温低于 50°C 时启动制热，水温高于 55°C 时停止制热，将温度控制在 50°C ~55°C 之间。

🌀 分时段运行

控制器内部有实时钟，能够准确计时。控制器在“经济模式”下，除根据水温确定是否需要加热外，还要看当前时间是否在设定的运行时段内，如果不在时段内，则不管水温高低都不加热。

水温过高告警

当水箱探头检测到水箱水温过高，高于参数 F15（默认 70℃）的设定值时，控制器触发水温过高告警（A34）。当水箱探头故障时或关机时不触发水温过高告警。

低压告警

低压告警可设置成常开、常闭或禁用（F50 可设）。“常开”表示正常情况下低压告警信号是断开的，闭合则产生告警，“常闭”则反之，“禁用”表示不使用低压告警信号。

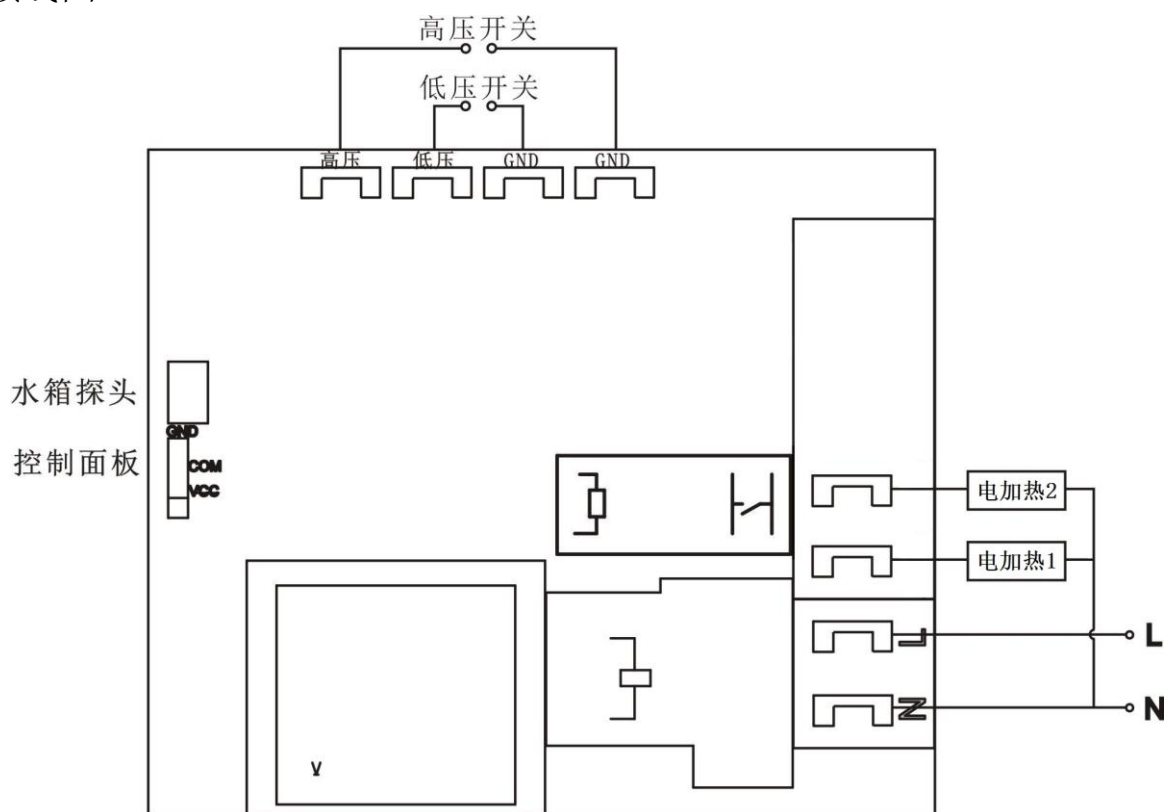
当低压告警信号连续断开 120S 时，显示告警代码，如果低压信号连续断开 160S 或者 1 小时之内连续 3 次低压告警，则停机。外部告警信号在制热正常工作后的十六分钟（F51 可设）之内不进行检测。

高压告警

高压告警可设置成常开、常闭或禁用（F53 可设）。“常开”表示正常情况下高压告警信号是断开的，闭合则产生告警，“常闭”则反之，“禁用”表示不使用高压告警信号。

当高压信号断开时，停风机。如果 10 分钟（F54 可设）之内高压信号恢复正常，则开启风机正常制热；否则停机告警。

接线图：



注意事项

- 1、务必正确设置参数“F37”，需要和被控热泵的四通阀方向一致，否则系统不能正常工作。
- 2、控制器内部的实时钟在停电时依靠内部的超级电容供电，只能在 72 小时内保证时钟准确，如果停电超过三天，可能需要重新校准时钟。
- 3、水温探头、外机探头、排气探头须安装在正确的位置。
- 4、务必将外机板接地端和外机接地端可靠连接。
- 5、操作面板请安装在室内，并避免阳光直射。