

NA1860B 超声清洗机控制器说明

一、基本操作

1、超声开/关

按“超声开关”键，可以开/关超声。开超声时，“超声”指示灯亮；关超声时，“超声”指示灯灭。

2、加热器开/关

按“加热开关”键，可以打开或关闭加热器。加热器关时，“加热”指示灯灭；加热器开时，在加热状态，“加热”指示灯亮绿色，非加热状态，“加热”指示灯亮红色。

3、温度设定

按“选择”键，“温度上限”指示灯亮，然后用“▲”或“▼”键改变设定值(“▲”键增 0.1℃，“▼”键减 0.1℃，按住不放超过 0.5 秒则快速增减)，设置好温度上限后再按“选择”键设置温度下限，注意控制器会自动保证“温度上限>温度下限”。

4、定时设定

按“选择”键，进入设置状态(同温度设定)，按“选择”键使“定时”指示灯亮，然后用“▲”或“▼”键改变设定值，定时值的单位为秒，设定范围为 0 - 9999 秒。长按“▲”或“▼”键可以快速增减(按的时间越长越快)。定时时间到系统会自动关闭超声输出。如果设为“OFF”则定时器不起作用。

5、显示定时器计时值

在显示温度时按“▲”键可以查看定时器的计时值。定时器在超声开时计时，超声关时和定时设为“OFF”时不计时。

6、超声输出功率选择

按“功率选择”键可以改变超声输出功率，共分 4 档：40% - 60% - 80% - 100%。

注：开机后 5 秒内，系统处于自检状态，禁止按键操作。

关机后 5 秒内，禁止开机。

二、指示灯

“加 热”：关加热器时灭，加热器工作时绿灯，待机时红灯

“超 声”：关超声时灭，开超声时亮绿色。

“液位告警”：当发生液位告警时该灯闪烁，关闭超声输出，低液位告警关加热器。

“过流告警”：当发生过流告警时该灯闪烁，关闭超声输出，但不影响加热器。

三、加热器工作原理

用“加热开关”键控制加热器的开和关。

开加热器时，当检测到的温度低于“下限温度”时，加热器工作，高于“上限温度”时加热器停止(待机)，将温度维持在“上限温度”和“下限温度”之间。

关加热器时加热器不工作。

当发生低液位告警时关加热器，防止干烧。

四、超声波控制

用“超声开关”和“功率选择”两个键控制超声的开关和强度。

当发生“过流告警”时，关超声。

当发生“液位告警”时，关超声。液位告警可禁用(内部参数 F51)。

当发生高温或低温告警时，关超声。高低温告警可用内部参数 F15-F17 设定，也可禁用。

五、告警

控制器可接入三路外部告警信号：“液位高告警”、“液位低告警”和“过流告警”。告警信号为 5-15V 直流电压(相对“告警地”)，其中“过流告警”和“液位高告警”为有电压时告警，“液位低告警”为电压消失时告警。当发生液位告警时关闭超声输出，液位低告警关加热器，液位高告警不影响加热器。当液位正常后三秒系统自动恢复。当发生“过流告警”时关闭超声输出，不影响加热器，过流告警电压信号消失后系统不会自动恢复，需要人工干预，按任意键恢复。

高低温告警：可以设定在温度过高或过低时，关闭超声输出。由内部参数 F15(高温告警温度)、F16(低温告警温度)和 F17(告警延时)设定。当温度高于 F15 并且持续时间超过 F17 时，产生高温告警；当温度低于 F16 并且持续时间超过 F17 时，产生低温告警。F15 和 F16 设为“OFF”表示不使用高温或低温告警。发生高温告警时，显示故障代码“A31”，低温告警显示故障代码“A32”。

温度传感器出现故障会在数码显示器上显示故障代码：“OPE”表示传感器断线，“Shr”表示传感器短

路。

六、内部参数

本控制器可以对一些内部参数进行调整，以适应不同的需要。这些参数是为专业技术人员提供的，普通用户不必了解。也请非专业人员不要随便改变控制器的内部参数，以免造成控制器工作异常。内部参数设置方法如下：

长按“选择”键5秒，进入参数设置状态，这时数码显示器上显示“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，选择一个参数后按“选择”键则显示该参数的值，这时再用“▲”或“▼”键即可对参数进行设置，设置完成后再按“选择”键，回到显示参数代码状态。（注意：参数改变后要按“选择”键回到“Fxx”状态时才会被保存）

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	F15	高温告警温度	-50 - 149.9, OFF	OFF	°C	OFF 表示无高温告警
	F16	低温告警温度	OFF -49.9 - 150,	OFF	°C	OFF 表示无低温告警
	F17	温度告警延时	1 - 9999	180	秒	温度超高或超低持续时间大于本参数设定的时间才会产生告警
	F19	温控探头修正	-20.0 - 20.0	0.0	°C	校正温控探头误差
告警类	F51	是否使用液位告警	YES/NO	NO	-	Yes : 使用液位告警 No : 不使用液位告警
测试类	F98	厂家保留				
	F99	自检	此功能会依次吸合所有继电器，严禁在线使用			
	End	退出设置				

六、接线图

