

DF806B_L203C1 通用控制器主板规格书

适用机型：节能饮水机和步进式开水器

版本：V1.0.4

（一） 控制器配置说明：配 DF-L203 专用数码显示板

1. 控制器由 12VDC 适配器(可外置)、主板和显示板整合而成，系统内部功能可通过按键切换节能型和步进型，做到一板通用。
2. 板上自带一路触摸开关接口，可以选配本公司的触摸开关以实现无压力控制系统、冲洗等功能。
3. 显示面板保留有 3 个机械按键，分别为设定键、增加键、减少键。
4. 自带实时时钟芯片，可显示当前星期及当前时钟。内置免更换超级电容能支持至少 20 天停电期间的时钟走时。
5. 自带定时功能，可实现一星期内的定日及定时运行。
6. 控制器的主要功能有：加热及进水全自动控制、定时开关机、超滤反冲洗(配置使用)、报警。
7. 加热、进水阀、冲洗阀(配置使用)3A 直流电压负载输出。
8. 德锋 PT 板接口, 德锋 PT 板同时支持触摸和机械按钮。
9. 带一键恢复出厂设置功能。
10. 主板有童锁功能，按设置键后按加、减键调节。初始密码为 34, 成功解锁后时间区域显示“ULc”。
11. 当使用内置电源时, 进水电磁阀不能超过 5W, 并且不能使用冲洗阀输出。
12. 出厂默认机械龙头模式，但是在节能模式下具备触摸按钮检测功能。设备每次上电排空和冲洗输出时检测到有触摸按键信号返贵, 自动把出水模式修改位按键联动模式, 并且保存。
- 13.

（二） 版本、功能说明

上电显示 Cxxx、Uyyy 和 JN 或者 BJ, Cxxx 表示程序主编号是 xxx, Uyyy 表示程序功能细分编号 yyy。JN 表示当前设定节能模式, BJ 表示当前设定步进模式。

（三） 操作说明：

- 1、**机型的设置**：在解锁默认显示界面下按住**增加+减小**键 3 秒，系统进入机型选择界面，按设置键可将控制器切换成节能型（温度显示区显示 JN）或步进型（温度显示区显示 BJ）。10 秒无操作后系统自动保存设置并退回默认显示界面。，系统上电时液晶屏会显示 2 秒机型。
- 2、**系统参数的设置**：按键解锁（注：解锁见二、3）状态下，默认显示界面下按住**增加+减少**键 3 秒，进入系统参数设置界面，按设置键切换参数，按增加或减少键调节参数，10 秒无操作后系统自动保存设置并退回温度显示界面。

节能型					
参数定义	指示符号	最小值	默认值	最大值	备注
停止加热温度	加热	20℃	93℃	99℃	

进水启动、加热启动温差	Jc	1℃	3℃	9℃	
进水停止回差	JH	0℃	5℃	9℃	B
出水方式	进水、饮用	0F	0N	0N	A
水位灵敏度	水位	1	3	5	
A: 出水方式设定值= 0N 表示机械龙头出水模式, = 0F 表示触摸按键出水模式。 B: 进水停止回差=0 值, 显示实际温度。非 0 值, 显示虚拟温度。					
步进型					
停止加热温度	加热	20℃	94℃	99℃	
进水启动温差	Jc	0℃	3℃	9℃	C
保温温差	bc	0℃	0℃	9℃	
保温回差	bH	2℃	4℃	9℃	
进水速度	进水	4	12	40	
水位灵敏度	水位	1	3	5	
C: 进水启动温差=0 值, 显示实际温度。非 0 值, 显示虚拟温度。					
时间设定					
当前日	星期	1	/	7	
当前时间小时	时间	0	/	23	
当前时间分钟	时间	0	/	59	
开机日	定时, 星期	1	1	7	D
停机日	定时, 星期	1	1	7	D
定时开时间	定时, 开	0: 00	0: 00	23: 59	E
定时关时间	定时, 关	0: 00	0: 00	23: 59	E
D: 开机日=关机日, 表示周定时无效。 E: 定时开、定时关都等于 00:00, 表示日定时无效。					

- 3、**按键的解锁及上锁:** 长按“设置”键 3 秒进入密码输入界面, 按“设置”键切换选项, 按加、减键调节数值。调节好正确密码后静等 8 秒钟自动解锁并且时间位置显示“ULc”。在解锁后主界面下 1 分钟后自动童锁。初始密码为 34。
- 4、**恢复默认值:** 在用户参数设置界面下长按设置键 3 秒, 所有用户参数恢复至默认值 (如果用户设置了定时运行, 该设置也自动取消)。
- 5、**定时的启动和取消:** 解锁情况下短按“设置”按键, 系统切换为定时运行, “定时”字符亮; 再短按“设置”按键, “定时”字符灭; 定时运行取消, 系统恢复为连续运行。在定时运行模式下, 如果由于内置电容失电导致时钟数据丢失, 此时“定时”字符会闪烁提示需重新设定时钟及当前日期。
- 6、**手动清洗:** 长按“增加”键 3 秒, 系统立刻启动手动清洗 (前提是正确设定自冲洗功能)。
- 7、**调试功能:**
- 8、**节能型:** 主界面下按增加键, 显示区域轮流切换上下传感器温度。10 秒后返回默认界面。
- 9、**步进型:** 解锁后主界面下按增加键, 显示区域轮流切换进水实际和下传感器温度。10 秒后返回默认界面
- 10、**显示屏加热字符:** 发热管工作时常亮。
- 11、**显示屏定时 (定时) 字符:** 系统处于定时运行期间常亮, 当由于内置电池失电导致时钟数据丢失时该字符闪烁。

(四) 节能型功能说明:

3.1 发热管加热的控制:

加热启动条件(全部满足):

- a. 开机状态
- b. 水位接通
- c. 下温或者上温小于等于停止加热温度减进水启动温差。

加热停止条件(满足其一):

- a. 关机状态
- b. 水位断开
- c. 下温和上温都大于停止加热温度。

3.2 饮用控制

2.1 进水(饮用)启动温度=停止加热温度 - 进水启动温差。

2.2 进水(饮用)停止温度=停止加热温度 - 进水启动温差 - 进水停止回差。

备注:进水停止回差设定 0 时, 饮用不受温度限制。

3.3 进水阀的控制

3.3.1 出水方式=ON 时(有压), 饮用灯亮后或者水位断开进水阀打开。

3.3.2 出水方式=OF 时(无压), 出水按键被按下或者水位断开进水阀打开。

3.2.3 上电强制排空启动。

3.4 水位检测

3.4.1 水位不间断检测, 起到防干烧保护的主要作用。

3.4.2 线路板的水位检测电路可检测纯水到高 TDS 值的硬水, 并且无腐蚀现象, 安全可靠。

(五) 步进型功能说明:

4.1 发热管加热的控制(高水位断开)

加热启动条件(全部满足):

- a. 开机状态
- b. 低水位接通并且延时 3 秒
- c. 下温小于等于停止加热温度。

加热停止条件(满足其一):

- a. 关机状态
- b. 低水位断开
- c. 下温大于等于停止加热温度加 3 度, 停止加热温度加 3 度大于 98 度, 按 98 度。

4.2 发热管保温的控制(高水位闭合)

加热启动条件(全部满足):

- a. 开机状态
- b. 低水位接通并且延时 3 秒
- c. 下温小于等于停止加热温度减保温温差(默认 0 值)再减保温回差。

加热停止条件(满足其一):

- a. 关机状态
- b. 低水位断开
- c. 下温大于等于停止加热温度减保温温差(默认 0 值)

4.3 饮用控制

首次上电或者关机后水温达到保温停止温度或者进水启动温差为 0 值, 并且高水位满。

4.4 进水阀的控制

4.4.1 允许进水温度=停止加热温度 - 进水启动温差/2。

4.4.2 停止进水温度=停止加热温度 - 进水启动温差。

4.4.3 进水间隔时间固定 10 秒不可修改, 进水速度设定小于 12(3 秒)时进水时间按进水速度设定值. 进水速度设定大于、等于 12(3 秒)时, 进水时间=进水速度+智能调节, 智能调节时间 1~10 秒, 调节时间精度 1/4 秒。进水启动温差设定 0 值时此条件无效

(六) 其它功能

- **指定日期和时段开停机:**
- 用户可通过设定开机日参数和停机日参数来实现一周内的自动开关机功能, 例: 开机日=1, 停机日=6, 则系统将于周一至周五才能开机, 周六周日不能开机。当开机日=停机日, 系统不判断此条件。
- 用户可通过设定定时开参数和定时关参数来实现一天内的自动开关机功能, 最多有 3 组时段可以设定。当同一组定时开参数等于定时关参数, 则系统忽略此时段, 当 3 个时段都忽略, 则系统视为连续开机。3 组定时可以重叠, 重叠部分系统做开机处理。
- 当用户设置了有效的指定日期段开机及指定时间段开机, 并且启动时控功能, 则只有在开机日期的开机时段发热管才会工作。关机期间发热管停止加热, 数码屏显示温度不显示。
- 当机器断电后, 时钟及当前时钟及日期信息靠控制器内部超级电容供电, 在 20 日内能保证相关信息准确, 上电后无需重新设定。当断电超过 20 日, 有可能由于内置电容失电导致时钟数据丢失, 此时“时控”会闪烁提示需重新设定时钟及当前日期, 在此期间系统会暂时禁止所有定时功能, 发热管控制功能为连续运行, 直至用户重新设定了时钟及当前日期。

1、超滤反冲洗:(系统参数的相应功能需设为 ON):

- 反冲洗阀每隔 6 小时会启动 30 秒。
- 首次上电后反冲洗阀立刻启动 30 秒后关闭。

2、温度显示:

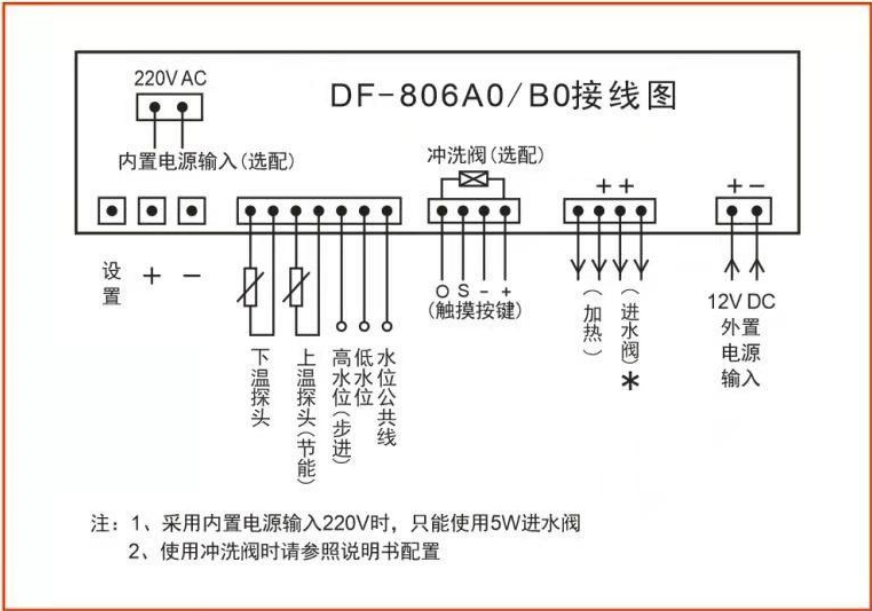
饮用符号点亮, 显示温度为 100。否则根据以下公式换算: 显示温度=换算比例*实际温度。换算比例=1+(105-加热停止温度)/加热停止温度。

3、故障、代码显示:

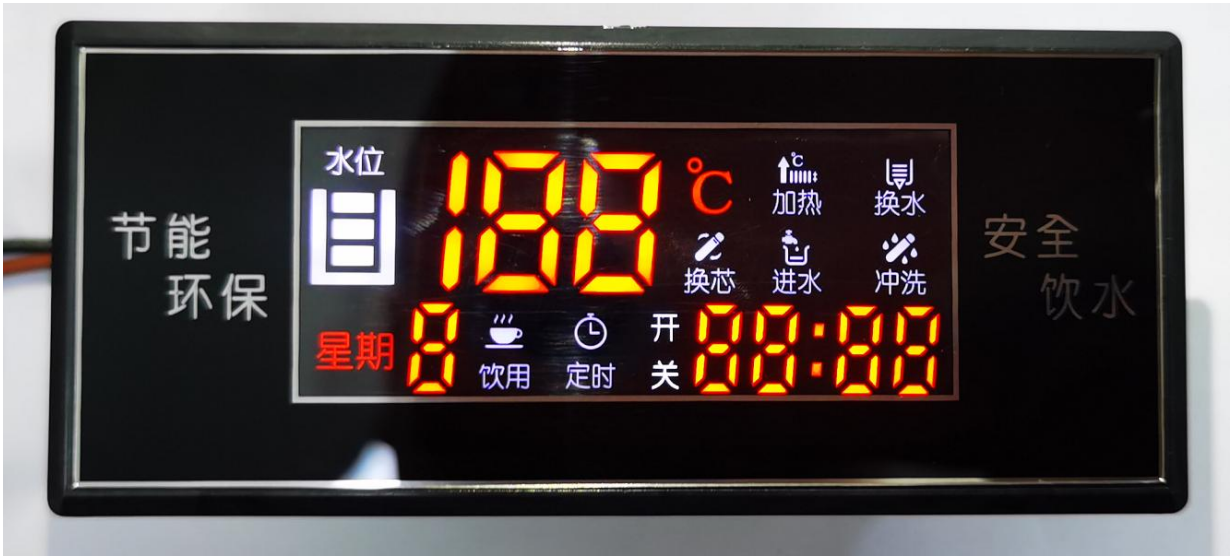
故障发生后温度显示区域闪烁显示。

故障代码	功能说明	机型	是否自恢复
E1	上温(传感器)温度持续 10 秒超过 110 度	节能型	否
E2	下温(传感器)探头短路或者开路	节能型、步进型	是
E3	上温探头短路或者开路	节能型	是
E4	下温温度持续 10 秒超过 110 度	节能型	否
E5	进水阀打开 8 分钟后未达到低水位。	步进型	3 分钟后恢复
E7	高水位有水但低水位没有水	步进型	故障修复后
E8	在进水阀关闭情况下加热启动,15 分钟内温度上升小于 0.3 度	步进型	否

(七) 接线图



(八) 产品照片



(九) 安装尺寸