

无热再生吸附式吸干机控制器

一、简介

无热再生吸附式吸干机控制器采用单片机研制的专用定时控制器，它能按用户设定的延时时间控制吸附式吸干机A、B两塔的吸附和再生工作，无热再生吸附式吸干机控制器是我公司新开发的一款控制器，适用于4阀结构的控制器。

二、主要功能

1. 设置功能：在设置状态下，可通过两个按钮设置各项参数。
2. 四个继电器按设置的工作时间值控制吸附式吸干机A、B两塔的吸附和再生工作。
3. 显示功能：三位数码管显示。
4. 预置功能：半个周期= $T1+T2+T3+T4$ 。
5. 延时功能：在运行状态下，可按设定的延时时间使四个继电器按规定的时序延时通断。
6. 正反阀功能：可以选择塔吸附继电器是正阀（得电时打开）还是反阀（得电时关闭）。
7. 自动换向功能：交替开机功能。
8. 远程控制功能：如果选择远程控制时，只能通过远程开关来控制系统的开关，远程开关吸合的时候系统进入开机状态，远程关断开时，系统处于非工作状态。

三、技术参数

1. 电源电压：220V(+10%~-15%) 50\60Hz。
2. 输出容量：4路阀，电源为AC220V。
3. 延时精度：工作周期的±3%。
4. 使用条件：
 - a) 海拔≤2 000 米。
 - b) 工作环境温度：-25℃~55℃。
 - c) 环境湿度≤95%，无冷凝。
 - d) 周围空气中无明显的灰尘、酸、腐蚀性气体或物质。

四、参数设置

控制器分两个状态：

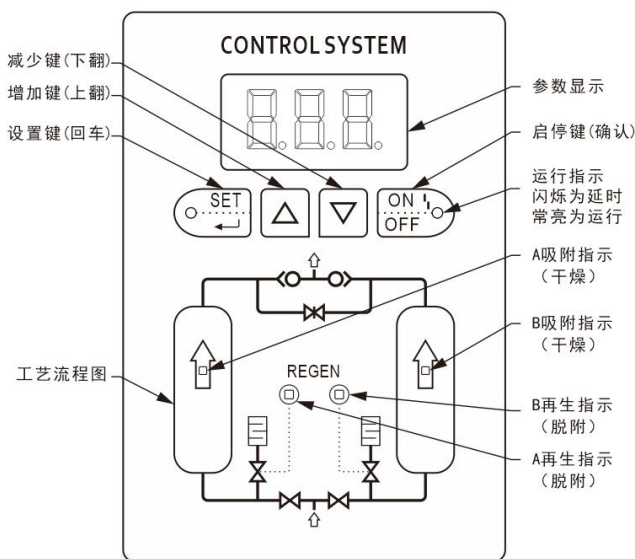
1. 设置状态

界面部分

- 1) 一级界面：时间显示。
- 2) 二级界面：参数代码显示，即 FXX。
- 3) 三级界面：参数值显示，具体设置值。

B、界面部分

- 1) 由一级界面转二级界面：长按 SET。
- 2) 由二级界面转三级界面：按 RUN 按键保存参数，再自动返回二级。
- 3) 由二级界面转一级界面：按 SET 按键。
- 4) 二级界面调整参数：按“▲”“▼”按键调整 FXX 值。
- 5) 三级界面调整参数：按“▲”“▼”按键调整参数值。
- 6) 在一级界面由待机转运行：按 RUN 按键，同时运行指示灯变亮，从运行转到待机，也是按 RUN 按键，运行指示灯熄灭。



● 参数说明

用户参数菜单				
代号	名称	含义	参数范围	出厂设置
F1	均压时间 t1	进气阀门同时打开, 执行均压时间	1~30 秒	3 秒
F2	待再生延时 t2	关闭一个进气阀, 再生延时时间	1~60 秒	5 秒
F3	再生时间 t3	每一次再生持续的时间, 打开一个排气阀	1~999 秒	262 秒
F4	充压时间 t4	再生塔充压时间, 排气阀关闭	1~600 秒	30 秒
半个周期=T1+T2+T3+T4				
管理者参数菜单				
F11	远程开关使能	是否使用远程开关	1: 使能 0: 不使能	0
F12	正阀反阀选择	吸附阀门常开常闭选择, 正阀: 进气为关闭, 反阀: 进气为开。	1: 反阀 0: 正阀	1
F13	关机均压时间	上电运行, 有再生阀打开过, 按“启/停” 键, 停止工作。停止工作. 此时其它阀门关 掉, 吸附阀在延时此参数设置值后关闭。	0~200 秒	30 秒
F14	上电自启动	上电后系统自动进入开机状态	1: 使能 0: 不使能	0
F15	启动延时时间	开机延时时间	0 - 180 秒	10
F21	变压次数	再生延时结束后, 变压次数	0 - 10 次	0
F22	卸压时间	再生延时结束后, 排气阀开启的时间	0-999 秒	0
F23	充压时间	再生延时结束后, 排气阀关闭的时间	0-999 秒	0

注意：变压次数的累计时间自动限定在再生时间内。

● 上电

上电 (AC220V), 控制器的数码管和指示灯全亮1秒进入自检测模式, 然后即进入待机状态, 数码管显示半个周期, 此时如果按“开/关”按钮, 控制器将进入工作状态。

● 启动

在待机状态下, 按下“ON/OFF”按钮, “运行”指示闪, 四个继电器相继动作, 相应发光管指示工作状态, 数码管倒计时显示时间。

六、指示灯及数码管显示含义:

序号	工艺过程	A 进 气阀	A 排气 阀	B 进气 阀	B 排气 阀	A 绿灯	A 红灯	B 绿灯	B 红灯
1	均压 T1	0	0	0	0	1	0	1	0
2	A 吸附, B 待再生 T2	0	0	1	0	1	0	0	0
3	A 吸附, B 再生 T3	0	0	1	1	1	0	0	1
4	A 吸附, B 充压 T4	0	0	1	0	1	0	0	0
5	均压 T1	0	0	0	0	1	0	1	0
6	B 吸附, A 待再生 T2	1	0	0	0	0	0	1	0
7	B 吸附, A 再生 T3	1	1	0	0	0	1	1	0

8	B 吸附, A 充压 T4	1	0	0	0	0	0	1	0
---	---------------	---	---	---	---	---	---	---	---

反阀流程 (0:不得电, 1:得电。)如下

正阀流程 (0:不得电, 1:得电。)如下

序号	工艺过程	A 进气阀	A 排气阀	B 进气阀	B 排气阀	A 绿灯	A 红灯	B 绿灯	B 红灯
1	均压 T1	1	0	1	0	1	0	1	0
2	A 吸附, B 待再生 T2	1	0	0	0	1	0	0	0
3	A 吸附, B 再生 T3	1	0	0	1	1	0	0	1
4	A 吸附, B 充压 T4	1	0	0	0	1	0	0	0
5	均压 T1	1	0	1	0	1	0	1	0
6	B 吸附, A 待再生 T2	0	0	1	0	0	0	1	0
7	B 吸附, A 再生 T3	0	1	1	0	0	1	1	0
8	B 吸附, A 充压 T4	0	0	1	0	0	0	1	0

七、结构尺寸

控制器采用面板式安装外壳, 开孔尺寸为: 88*123 mm, 外形尺寸: 102*137 mm。

采用10T 接线柱进行接线, 各端口的定义见箱体中的接线标签。

