

# 陶瓷过滤器

## 产 品 说 明 书

常州市雄华通态自动化设备有限公司

## 一、功能概述

系统工作时由主机和若干扩展组成，扩展需连接至主机后才可正常工作。陶瓷过滤系统工作时处于过滤状态或反洗状态，反洗状态可进行排污等操作。主机和扩展同时只有一台处在反洗状态，其他单元处于过滤等待状态。

## 二、性能指标

### □ 通用电气指标

额定电压	AC100V---AC240V
工作环境	环境温度：-40℃~70℃ 相对湿度：35%-85% RH
继电器无源输出	负载能力 2A/路
MOS 管有源输出	负载能力 1A/路
开关点输入	24V\0V 电压输入

### □ 输入输出配置

MOS 管输出	1#~6#进气阀 进水阀、出水阀 排气阀、排污阀、总进气阀
继电器输出	自动手动状态输出信号 过滤反洗状态输出信号 空压机定时排水输出信号 空压机供气启动输出信号 故障报警输出信号
开关点输入	压差信号输入
	气源压力信号输入
	远控反洗信号输入

### □ 其他

通讯	CAN、ModbusRTU
显示	5 寸彩色触摸屏
参数	掉电保存
语言	中文、英语、俄语

## 三、安装事项

### 1、安装图

见附录

### 2、扩展地址选择方式

扩展地址范围 1 至 32，设置时由 1 开始连续设置，地址不能空缺，如共有 3 台扩展，地址设置为 1、2、3；

拨码开关共 8 位，0 拨向 OFF，1 拨向 ON，地址 1 即“00000001”，从左向右依次为 OFF-OFF-OFF-OFF-OFF-OFF-OFF-ON；

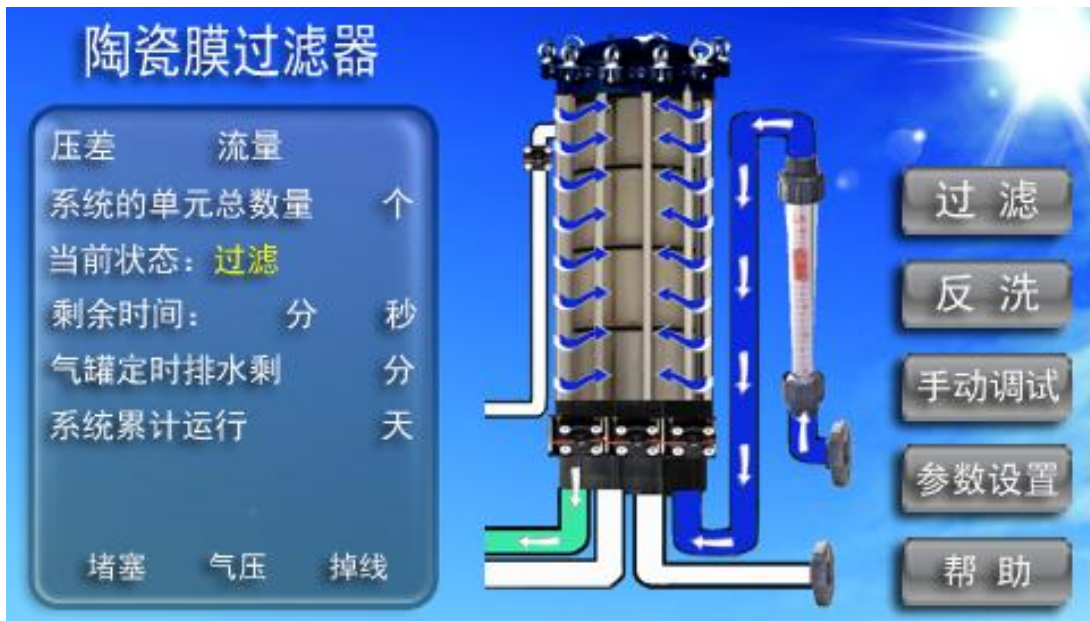
图示如下：



#### 四、操作界面

主控界面如下，系统启动后进入自动控制模式，系统处在过滤状态，过滤达到一定时间（F01）后，自动进入反洗状态，进行反洗操作，界面具有状态指示、运行时间指示、运行进度指示以及运行单元等指示，用户可直接观察到系统运行状态。

单击“反洗”按键，若系统处在过滤状态，会立即切换为反洗状态，但在反洗状态单击“过滤”按钮，系统会先执行滤芯复位操作，然后切换为过滤状态。



主页面单击“手动控制”可进入手动模式，手动模式下列出自动运行的子步骤，用户可自由选择。注：按下任意反洗操作后，不可再按其他反洗按键，可按停止键返回过滤状态。



常用设置参数如下：



完整参数设置列表如下：

功能号	功能名称	设定范围	出厂值	单位	备注
F01	过滤时间	1-9999	120	分钟	运行时间倒计时至 0 进入反洗状态
F02	滤芯反洗时间	1-9999	10	秒	
F03	滤芯间隔时间	1-9999	2	秒	
F04	排污时间	1-9999	20	秒	
F05	排气时间	1-9999	10	秒	
F06	反洗启动延时时间	1-9999	5	秒	压差信号和流量信号均接通超过设定值进入反洗状态
F07	堵塞报警延时时间	1-9999	120	秒	压差信号和流量信号均接通超过设定值故障报警显示代码
F08	气源压力检测延时	1-9999	5	秒	压力检测延时报警输出并且显示故障代码
F09	单元间隔时间	1-9999	15	秒	单元清洗完成后延时后开始下一个反洗
F10	工作单元数	1-32	3	个	通讯所有扩展，如有读取不到即报警提示
F11	气罐排水时间	1-999	10	秒	空压机定时排水功能，停一段时间电磁阀动作一段时间。注：反洗时排气停止待反洗结束后排水
F12	气罐定时供气	1-9999	12	小时	
F13	滤芯复位时间	1-999	2	秒	
F14	进气延时时间	1-999	2	秒	
F15	排污延时时间	1-999	2	秒	
F16	排污复位时间	1-999	2	秒	
F17	空压机启动延时时间	1-999	3	秒	
F18	本站号	1-999	10		通讯地址号
F19	系统语言	0-2	0		0: 中文 1: English 2: 俄文
F20	背光时间		60	秒	

## 五、系统运行说明

### 1、自动模式

过滤状态进入反洗状态的条件：

- ①系统设置过滤时间到；
- ②运控反洗按钮按下；
- ③流量输入和压差输入均接通达到延时时间；

单元号	工艺流程	工艺时间	进 水 (常开)	总进气 (常闭)	小1 (常开)	小2 (常开)	小3 (常开)	小4 (常开)	小5 (常开)	小6 (常开)	下出水 阀 (常开)	排污阀 (常闭)	排气 (常闭)
	过滤	过滤时间											
1号罐	反洗1	进气延时时间	●			●	●	●	●	●	●		●
		滤芯反洗时间	●	●		●	●	●	●	●	●		●
		滤芯间隔时间	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
	反洗2	滤芯反洗时间	●	●	●		●	●	●	●	●		●
		滤芯间隔时间	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
	反洗3	滤芯反洗时间	●	●	●	●		●	●	●	●		●
		滤芯间隔时间	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
	反洗4	滤芯反洗时间	●	●	●	●	●		●	●	●		●
		滤芯间隔时间	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
	反洗5	滤芯反洗时间	●	●	●	●	●	●		●	●		●
		滤芯间隔时间	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
	反洗6	滤芯反洗时间	●	●	●	●	●	●	●		●		●
		滤芯间隔时间	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
	排污	排污延时		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
排污时间			●	●							●	●	●
排污复位			●								●	●	●
排气	排气时间									●		●	
单元间隔	单元间隔时间												

### 2、手动模式

手动包括手动控制和调试：

- ①手动控制：包括 1#-6#滤芯反洗、排污、排气、单元反洗
- ②各输出口调试开关

手动控制为多个动作组合，组合关系如下表：

工艺流程	工艺时间	进 水 (常开)	总进气 (常闭)	小1 (常开)	小2 (常开)	小3 (常开)	小4 (常开)	小5 (常开)	小6 (常开)	下出水 阀 (常开)	排污阀 (常闭)	侧排气 (常闭)
1#滤芯反洗	进气延时时间	●			●	●	●	●	●	●		●
	滤芯反洗时间	●	●		●	●	●	●	●	●		●
	滤芯复位	●								●		●
2#滤芯反洗	进气延时时间	●		●		●	●	●	●	●		●
	滤芯反洗时间	●	●	●		●	●	●	●	●		●
	滤芯复位	●								●		●
3#滤芯反洗	进气延时时间	●		●	●		●	●	●	●		●
	滤芯反洗时间	●	●	●	●		●	●	●	●		●
	滤芯复位	●								●		●
4#滤芯反洗	进气延时时间	●		●	●	●		●	●	●		●
	滤芯反洗时间	●	●	●	●	●		●	●	●		●
	滤芯复位	●								●		●
5#滤芯反洗	进气延时时间	●		●	●	●	●		●	●		●
	滤芯反洗时间	●	●	●	●	●	●		●	●		●
	滤芯复位	●								●		●
6#滤芯反洗	进气延时时间	●		●	●	●	●	●		●		●
	滤芯反洗时间	●	●	●	●	●	●	●		●		●
	滤芯复位	●								●		●
排污	排污延时	●								●	●	
	排污时间	●	●							●	●	
	排污复位	●								●	●	
排气	排气时间									●		●

## 1、输出状态指示说明

- ①自动手动信号：进入手动模式，输出有效信号；
- ②反洗状态信号：系统处在反洗状态时输出有效信号；
- ③过滤状态信号：系统处在过滤状态时输出有效信号；
- ④故障信号：系统有堵塞、气源、掉线报警时输出有效信号；
- ⑤空压机启动信号：进入反洗时，空压机启动 1 秒后停止，输出 1 秒有效信号；
- ⑥空压机排水信号：气罐供气时间到，启动空压机排水功能，输出时间由 F11 参数设置，排水期间输出有效信号；

## 2、报警输出

堵塞报警：流量、压差输入点均接通 F08 时间后，堵塞报警条件满足；

气源压力报警：开关输入点接通 F09 时间后，气源压力报警条件满足；

掉线报警：任意扩展单元 1 秒未返回数据至主机，主机判断其掉线；

3 个报警项中出现任一报警，则输出有效报警信号。

## 3、Modbus 通讯

上位机可通过 RS485 接口读取主机设置、运行参数，并按地址设置可写参数；地址表如下：

	地址	读写属性	说明
寄存器	R0	RW	过滤时间
	R1	RW	滤芯反洗时间
	R2	RW	滤芯间隔时间
	R3	RW	排污时间
	R4	RW	排气时间
	R5	RW	反洗启动延时时间
	R6	RW	堵塞报警延时时间
	R7	RW	气源压力检测延时时间
寄存器	R8	RW	单元间隔时间
	R9	RW	单元数
	R10	RW	气罐排水时间
	R11	RW	气罐定时供气
	R12	RW	滤芯复位时间
	R13	RW	进气延时时间
	R14	RW	排污延时时间
	R15	RW	排污复位时间
	R16	RW	空压机启动延时时间
	R17	RW	Modbus 地址
	R18	RW	系统语言
	R19	RW	背光时间
	R20	R	厂家保留
	R21	R	系统运行状态

	R22	R	系统状态已运行时间
	R23	RW	正在工作的单元号
	R24	R	报警标志
	R25	R	主机动作值
	R26-R57	R	扩展 1 至扩展 32 动作值
	R58	RW	参数保存请求 写 0xF0F0 保存参数 读为 0
	R59	RW	强制过滤/反洗请求 写 0xFF00 强制过滤 写 0x00FF 强制反洗 读为 0
	R60	RW	手动控制\调试请求 写 0x00FF 进入手动控制 写 0xF0F0 进入手动调试 写 0xFF00 返回自动 读为 0
	R61	R	系统累积运行时间(0.1 天)
线圈	C1-C32	R	32 个扩展单元在线标志(0 离线 1 在线)
			先写 R58 值 0x00FF 后再操作 C100-C109
	C100-C105	RW	1#-6#滤芯手动反洗
	C106	RW	手动排污
	C107	RW	手动排气
	C108	RW	单元手动反洗
	C109	RW	停止
			先写 R58 值 0xF0F0 后再操作 C200-C209
	C200	RW	进气阀
	C201-C206	RW	1#-6#进气阀
	C207	RW	出水阀
	C208	RW	排污阀
		C209	RW



六、附录

