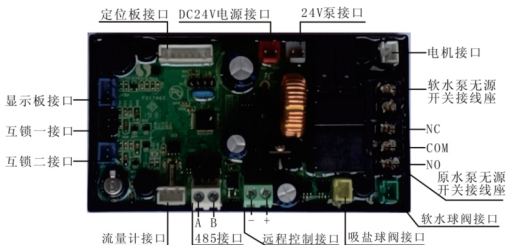


含485通信端口的F96、F112系列补充说明书

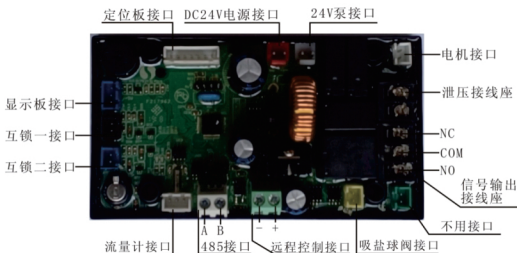
0WRX.466.290

主控板接口介绍：

A) F112C3 (93640) 、 F112C1 (93540) 两个型号的主控板接口介绍，如图一所示：



B) F96A3 (63650) 、 F96A1 (63550) 、 F96B3 (53650) 、 F96B1 (53550) 、 F112A3 (63640) 、 F112A1 (63540) 、 F112B3 (53640) 、 F112B1 (53540) 八个型号的主控板接口介绍，如图二所示：



参数设置：（以63650/63640型号下的 A-01模式为例）

在该参数的查询状态下，按  键，进入设置状态，按  或  可修改。

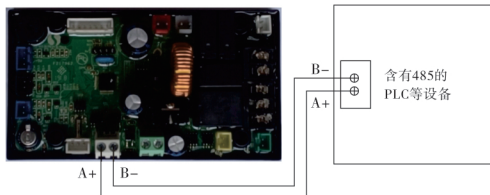
参数设置步骤

项目	操作步骤	显示界面
当前时间	当前时间“12:12”出现持续闪烁时，须重新设置当前时间。在解锁的工作状态下， 1.按 ，进入查询状态， 及  同时亮起，“:”闪烁，再按 ，进入当前时间设置状态， 及小时值闪烁，按  可修改小时值； 2.再按 ， 及分钟值闪烁，按  或  可修改分钟值； 3.再按 ，修改当前时间成功，按  返回；	
控制模式	1.在控制模式查询状态下，显示A-01。按 ，进入设置状态， 及01值闪烁； 2.按  或 ，可在A-01/02之中选择模式； 3.再按 ，修改控制模式成功，按  返回；	
再生引发时间	1.在再生引发时间查询状态下，显示“02:00”。按 ，进入设置状态， 及02值闪烁； 2.按  或  可修改小时值； 3.再按 ， 及00闪烁，按  或  可修改分钟值； 4.再按 ，修改引发时间成功，按  返回；	
运行水量	1.在运行水量的查询状态下，显示及400.0，按 ，进入设置状态， 及400.0中的400闪烁； 2.按下  或  可修改整数部分； 3.再按 ，按下  或  可修改小数部分； 4.再按 ，修改运行水量成功，按  返回；	
反洗时间	1.在反洗时间的查询状态下，显示及2-10，按 ，进入设置状态， 及2-10中的10闪烁； 2.按  或 ，修改反洗时间分钟； 3.再按 ，修改反洗时间成功，按  返回；	
吸盐时间	1.在吸盐时间的查询状态下，显示及3-60，按 ，进入设置状态， 及3-60中的60闪烁； 2.按  或 ，修改吸盐时间分钟； 3.再按 ，修改吸盐时间成功，按  返回；	
慢洗时间	1.在慢洗时间的查询状态下，显示及4-45，按 ，进入设置状态， 及4-45中的45闪烁； 2.按  或 ，修改慢洗时间分钟； 3.再按 ，修改慢洗时间成功，按  返回；	

正洗时间	1.在正洗时间的查询状态下,显示 $\equiv$ 及5-10,按 ENTER, 进入设置状态, ENTER 及5-10中的10闪烁; 2.按 $\blacktriangle$ 或 $\blacktriangledown$, 修改正洗时间分钟; 3.再按 ENTER, 修改正洗时间成功,按 $\leftarrow$ 返回;	
盐箱补水时间	1.在补水时间的查询状态下,显示 $\equiv$ 及6-05,按下 ENTER, 进入设置状态, ENTER 及6-05中的05闪烁; 2.按 $\blacktriangle$ 或 $\blacktriangledown$, 修改补水时间分钟; 3.再按 ENTER, 修改盐箱补水时间成功,按 $\leftarrow$ 返回;	
最大再生间隔天数	1.在最大再生间隔天数的查询状态下,显示H-30,按 ENTER, 进入设置状态, ENTER 及H-30中的30闪烁; 2.按 $\blacktriangle$ 或 $\blacktriangledown$, 设定所需最大再生间隔天数; 3.再按 ENTER, 修改间隔天数成功,按 $\leftarrow$ 返回;	
信号输出方式	1.在信号输出方式的查询状态下,显示b-01,按 ENTER, 进入设置状态, ENTER 及b-01中的01闪烁; 2.按 $\blacktriangle$ 或 $\blacktriangledown$, 设定所需的信号输出方式; 3.再按 ENTER, 修改信号输出方式成功,按 $\leftarrow$ 返回;	
阀地址	1.在阀地址的查询状态下,显示1,按 ENTER, 进入设置状态, ENTER 及1闪烁; 2.按 $\blacktriangle$ 或 $\blacktriangledown$, 设定所需的阀地址; 3.再按 ENTER, 修改阀地址成功,按 $\leftarrow$ 返回;	

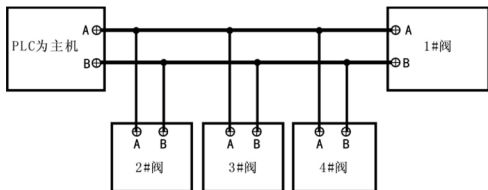
485介绍

●一台阀与含485通信的PLC等设备接线图



- A) 阀485的A、B端分别对应与PLC等设备485的A、B相连接。
- B) 连接线一定要使用双绞线。
- C) 如果特殊需要通信距离更远更稳定, PLC等设备与阀的A、B端都要并联一个120欧1/4W电阻。
- D) 485通信连接线布线时要远离高压线, 更不能将高压电源线和485通信线捆在一起走线。

●多台阀与含485通信的PLC等设备接线图



- A) PLC等设备485的A、B二端与1#阀的A、B二端为头尾相连接, 二根线直接相连为485通信总线。2#、3#、4#阀等其它阀485的A、B二端直接并挂接在A、B总线上。
- B) 如果特殊需要通信距离更远的情况下, PLC 485的A、B二端并联一个120欧1/4W电阻。1#阀485的A、B二端也要并联一个120欧1/4W电阻。2#阀、3#阀、4#阀等其它阀485的A、B二端不需要并联一个120欧1/4W电阻。
- C) 485通信总线上直接挂485阀或设备最多为32台。如果要在通信总线上挂大于32台, 要在通信总线上接485中继器。
- D) 阀作为从机, 地址设置范围为1~247。默认地址为1。PLC等设备读取或写数据地址要与从机对应。

●485通信协议

- A) 485通信协议: 采用国际通用MODBUS RTU。
- B) 信息传输: 以半双工方式, 并以字节为单位。
- C) 传输速度: 为固定9600bps波特率。
- D) 字节格式: 1位起始位, 8位数据, 1位停止位, 无校验。

●读单个或多个寄存器, 读的功能码为0x03

- A) 设备PLC为主机读从机阀的数据, 读的功能码为0x03
- B) MODBUS通信地址与对应数据定义表格如下:

MODBUS地址	说明	单位	数据定义	注释
0x2002	剩余水量	整数位 m^3	0 ~ 9999	读剩余水量
0x2003	剩余水量	小数位 0.1m^3	0 ~ 9	
0x2004	剩余时间	天/分钟	0 ~ 99	读剩余时间
0x2005	正常/故障状态	/	0x0000:无故障 0x0001:E1 0x0002:E2 0x0003:E3 0x0004:E4	读阀的状态
0x2006	瞬时流量	$0.01\text{m}^3/\text{h}$	0 ~ 500	读当前瞬时流量
0x2009	再生时间	小时	0 ~ 23	读再生时间 设置小时值
0x200A	再生时间	分钟	0 ~ 59	读再生时间 设置分钟值
0x201D	当前时间	小时	0 ~ 23	读当前时间 小时值
0x201E	当前时间	分钟	0 ~ 59	读当前时间 分钟值
0x2007	当前位置	/	0x0001:运行 0x0002:落床 0x0003:反洗 0x0004:吸盐 0x0005:浸泡 0x0006:慢洗 0x0007:正洗 0x0008:补水 0x0010:在切换	读阀当前位置
0x200E	信号输出	/	0x0001:b-01 0x0002:b-02	读设置的信号 输出方式

●写单个可多个寄存器，写单个数据功能码为0x06，连续写多个数据功能码为0x10。

设备如PLC为主机，阀为从机。PLC向阀写数据。

MODBUS地址	说明	单位	数据定义	注释
0x3002	再生控制模式	/	0x0001: A-01 0x0002: A-02	对流量型阀再生控制模式进行设置
0x3018	切换工作位置	/	0~1一个脉冲 即0至1一个变化	强制再生

故障现象：485无法通信

原因：

A.485连接线接错；

B.PLC等设备阀地址设置不对；

解决办法：

A.正确重新连接485连接线；

B.PLC等设备阀地址重新设置与阀上地址一样。