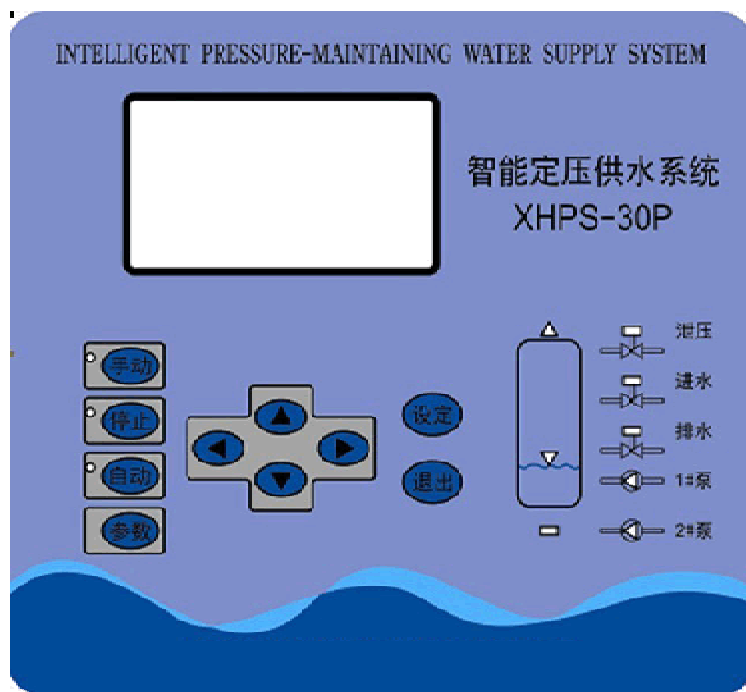


智能供水器说明书

一、功能说明

- 1、液晶面板显示工作状态。
- 2、开机时 5 秒钟显示客户公司名称、联系电话。
- 3、在面板上可以设定各项参数，操作设备。
- 4、通过液位传感器，控制补水电磁阀和排水电磁阀，完成液位控制。通过压力传感器，控制 1-2 台水泵、泄压电磁阀，完成容器内压力控制。
- 5、设有手动、自动、远控 3 种工作方式
- 6、控制器设有故障信号输入、输出等多种信号供用户选择使用。
- 7、带有 485 通讯接口，采用 MODBUS 标准通讯协议，可实现远程通讯功能。
- 8、内设定时停机功能，需输入密码解除。

二、操作和面板图



面板布置图介绍

- 1、面板设有设备运行指示灯。
- 2、液晶面板内同时显示液位控制、压力控制 2 种工作状态。
- 3、手动模式：可以在面板上直接操作“电磁阀”和“水泵”等设备开和关。自动模式：可以按照设定参数值自动运行或远地控制设备开和关。
- 4、“参数”键：进入参数设定画面，通过四个方向键完成参数修改。
- 5、“设定”键：保存参数设定。
- 6、“退出”键：退出参数修改。

详细操作图示:

智能供水器

*****有限公司
TEL:000-88888888
FAX:000-88888888

图 1:开机画面

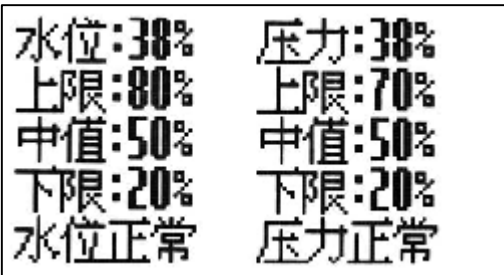


图 2:常规画面 (自动模式)

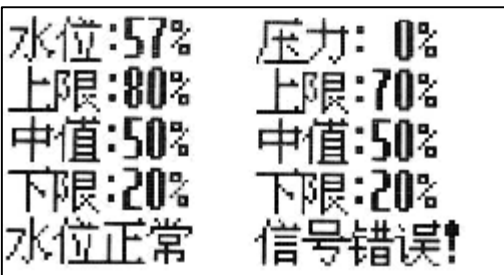


图 3: 常规画面 (自动模式,信号异常)

当输入 4-20mA 信号异常,例如短路断路等, 控制器会显示信号错误,并产生报警信号和蜂鸣器报警.

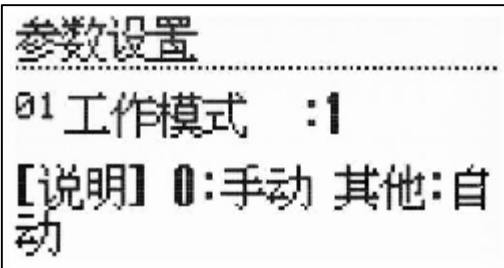


图 4:参数设置界面 (用户参数)

在常规画面按“参数”键可进入参数设置界面, 在该界面下按“上”、“下”键选择参数, 按“设置”进入如图 5 的数值设定.

退出键可返回常规界面.

具体参数含义请参考“功能设定”

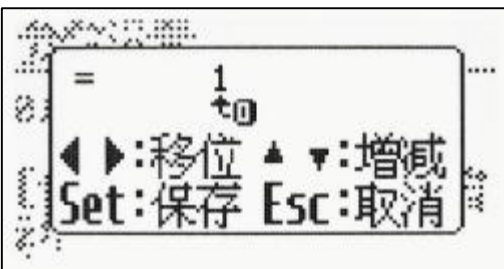


图 5:参数值修改画面

左右键:移动编辑位置;

上下键:增减对应位的数值;

设置键:保存数值,并回到图 4 的参数界面;

退出键:放弃修改,并返回到图 4 的参数界面.



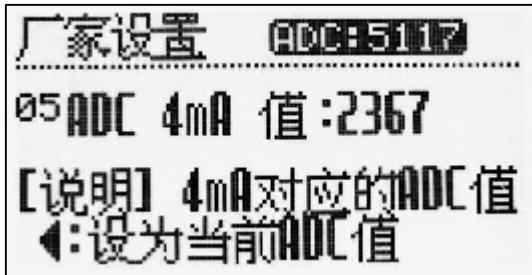
图 6:厂家设置登录界面

在图 3 的常规界面同时长按“设置”+“退出”3 秒钟, 左右键移动编辑位置;上下键:增减对应位的数值, 输入正确的密码后可进入图 7 的厂家参数设置界面.



图 7: 参数设置界面 (厂家参数)
操作方式与用户参数设置相同.

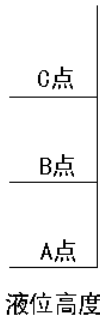
另外,“厂家设置”右边根据参数不同可以有对应的提示信息.如左图中“USR:0x1234”表示用户设定的激活码为 1234.



左图为 ADC 值校准参数,“ADC:5117”表示当前 Vin0 上的电流值采样数据为 5117,按下左键可快捷地将该数值填入参数值中.

三、功能说明

控制设备：两台水泵（或一台水泵）、三个电磁阀。
 输入信号：一个压力传感器、一个液位传感器。
 两台水泵可实现一台使用，一台备用，或者两台同时使用。
 通过液位传感器显示水量高度。
 三个电磁阀分别为 ①补水电磁阀 ②泄压电磁阀 ③排水电磁阀



1、液位控制

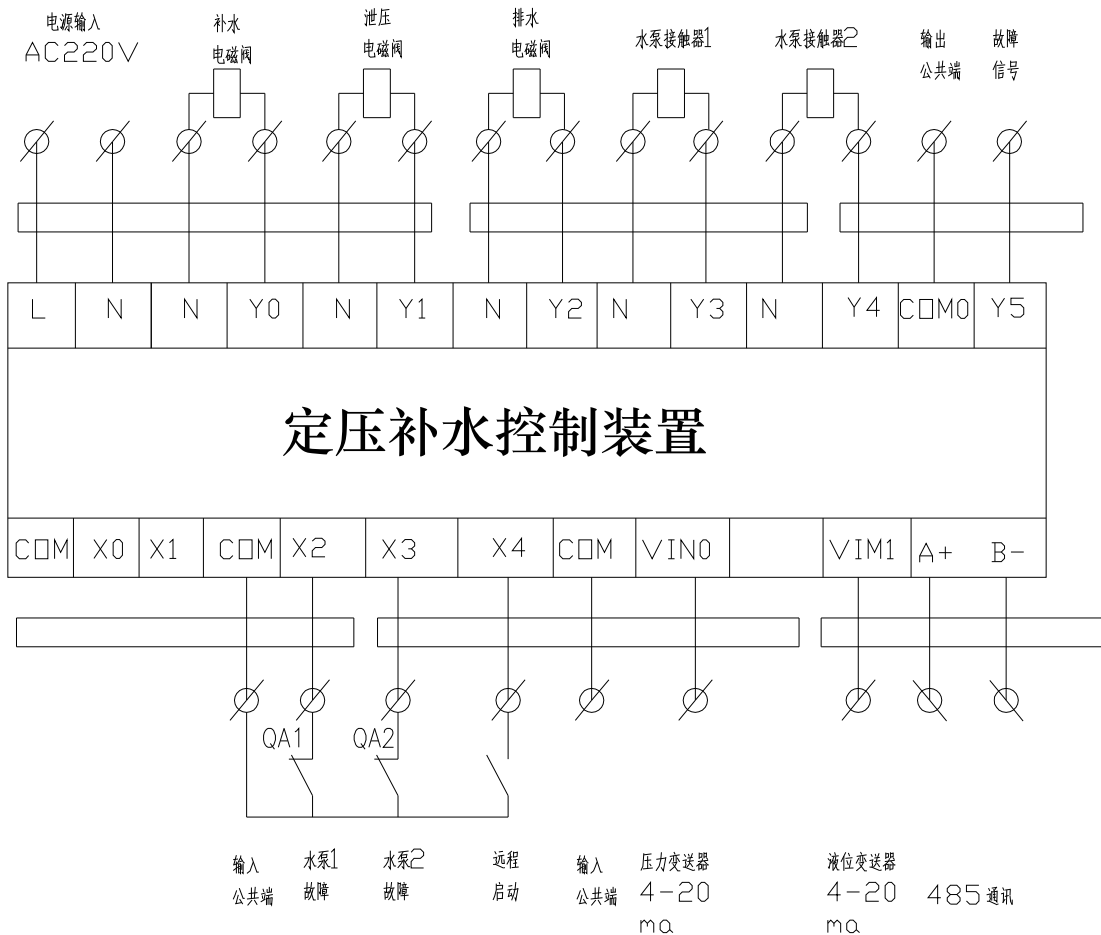
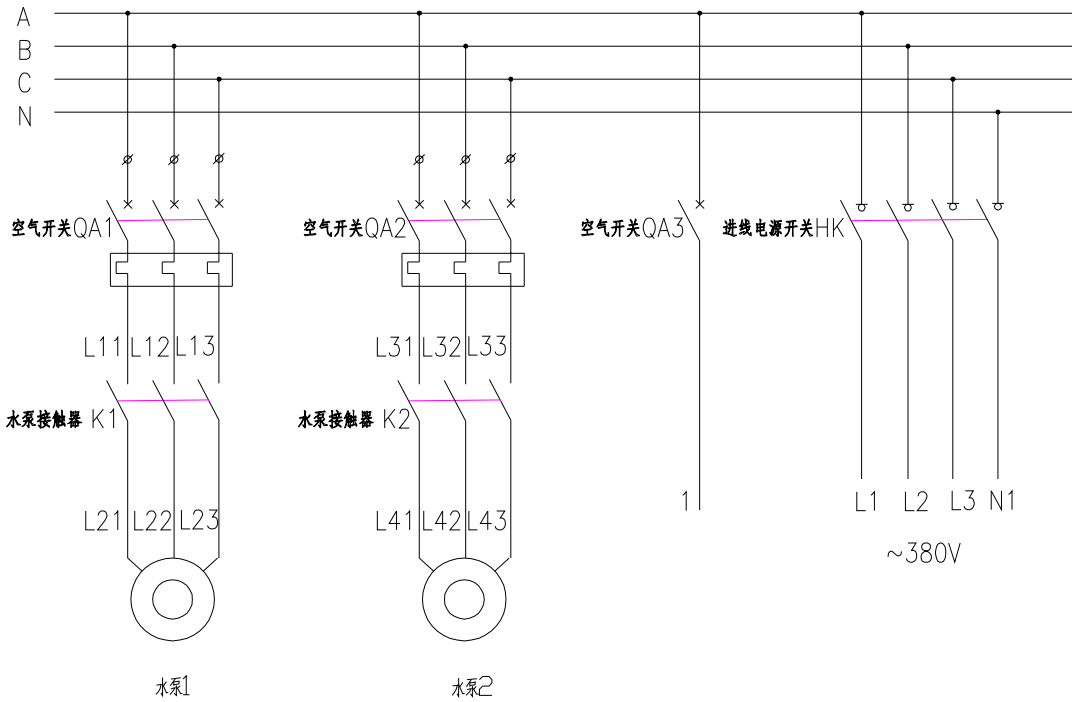
当液位达到 A 点（如左图）时①补水电磁阀开启，水位上升，达到 B 点时补水电磁阀关闭，水位达到 C 点时③排水电磁阀开启，水位下降至 B 点时排水电磁阀关闭。



2、压力控制

压力传感器测得系统压力为一定范围内（如左图），即 D-E 范围，水泵不开启，当压力低于 D 点时，水泵启动，压力达到 E 点时水泵停止。当水压达到 F 点时②泄压电磁阀打开泄压，压力降至 E 点时泄压电磁阀关闭。

四、电气接线图



五、功能设定

用户功能设置

功能名称	功能号	范围	单位	出厂 设定值	说明
通信地址	00			1	Modbus 通信地址
工作模式	01	1		1	0: 手动模式 其他: 自动模式
液位上限	02	0-99	百分比	80	液位高度的“C”点, 自动模式下超过该液位则开启排水电磁阀。 手动模式下超过该液位则补水电磁阀禁止开启。
液位中间值	03	0-99	百分比	50	液位高度的“B”点 自动模式下补水到该点后停止补水, 排水到该点后也停止排水。
液位下限	04	0-99	百分比	20	液位高度的“A”点, 自动模式下低于该液位则开启补水电磁阀。 手动模式下低于该液位则排水电磁阀禁止开启。
压力上限	05	0-99	百分比	70	压力的“F”点, 自动模式下高于该压力则开启泄压电磁阀。 手动模式下高于该液位则增压水泵禁止开启。
压力中间值	06	0-99	百分比	50	压力的“E”点, 自动模式下增压到该点后停止增压, 泄压到该点后也停止泄压。
压力下限	07	0-99	百分比	20	压力的“D”点, 自动模式下低于该压力则开启增压水泵。 手动模式下低于该液位则泄压电磁阀禁止开启。
蜂鸣器开关	8	0000/FFFF		FFFF	FFFF: 报警蜂鸣器打开 0000: 报警蜂鸣器关闭
增压水泵工作模式	9	0,1,2			0: 两台同时工作 1: 1#主水泵, 2# 备用水泵 2: 2#主水泵, 1# 备用水泵
保留设置 1	10			0000	见厂家设置功能号 3

注 1: 液位和压力设置时应满足关系: $C > B > A$, $F > E > D$

厂家功能设置

功能名称	功能号	范围	单位	出厂 设定值	说明
密码 H	00			052E	密码前 4 位(共 8 位) 进入厂家设置的密码
密码 L	01			E7BA	密码后 4 位(共 8 位) 进入厂家设置的密码
试用时间	02	0-65535	10 分钟	100	运行时间(保存于内部计数器) 超过该值后则继电器全部关闭, 指示灯全部点亮.实现超时停机 功能.
激活码	03			1234	如果用户设置功能号 10 中的数 值与此相同, 则控制器为激活 状态.
ADC 滤波数	04	0-999		200	ADC 采样时的滤波数
液位调零值	05	0-9999		2437	液位信号 4mA 时的 ADC 值
液位调满值	06	0-9999		9607	液位信号 20mA 时的 ADC 值
液位下限值	07	0-9999		2000	低于该值则产生输入信号警报,
液位上限值	08	0-9999		10000	高于该值则产生输入信号警报,
压力调零值	09	0-9999		2437	压力信号 4mA 时的 ADC 值
压力调满值	10	0-9999		9607	压力信号 20mA 时的 ADC 值
压力下限值	11	0-9999		2000	低于该值则产生输入信号警报,
压力上限值	12	0-9999		10000	高于该值则产生输入信号警报,

如果控制器检测到有错误信息, 会通过以下方式报警:

1. 显示面板的红色报警指示灯;
2. 显示屏报警提示;
3. 报警信号输出 (Y5);
4. 蜂鸣器声音报警.

其中, 蜂鸣器报警含义如下:

蜂鸣器报警	含义	建议
滴滴滴 (三短)	保存的配置数据发生错 误 (数据丢失或损坏).	请重新设置参数并重新启动. 如果仍然报警请联系厂家.
滴——滴 (一长一短)	1#增压泵故障	请检查 1#增压泵及开关.
滴——滴滴 (一长两短)	2#增压泵故障	请检查 2#增压泵及开关.
滴——滴滴滴 (一长三短)	水位输入信号错误	请检查水位信号传感器或连线
滴——滴滴滴滴 (一长四短)	压力输入信号错误	请检查压力信号传感器或连线

六、控制器输入输出信号特性一览表

项目	输入		输出		
	压力、液位信号、远控	电源	电磁阀	排水泵	故障
电源规格 额定电压/频率	DC12V	AC220V (±10%) 50Hz/60Hz 200ms 以内的瞬间断电, 机器继续运行			
输入电源保护	(5Φ×20mm 玻璃管保险丝)	250V/2A		250V/1A	
输入输出信号电压	—	220V±10%			
输入输出信号电流	10mA/DC12V	2A	1A	1A	1A
输入输出应答时间	200ms	1S	200ms		200ms
输入输出信号形式	4-20ma、开关信号	--	继电器输出		继电器输出
输入输出点数	5 点	1 点	3 点	3 点	

七、安装尺寸:

