

智能定压补水脱气控制器

XHPS-30TP (A) 型

使 用 说 明 书

常州市雄华通态自动化设备有限公司

目录

一、功能说明.....	1
二、操作和面板图.....	1
(一) 面板布置图介绍.....	1
(二) 详细操作图示.....	1
三、功能表.....	2
四、功能说明.....	6
(一) 控制对象.....	6
(二) 定压补水控制模式.....	7
五、电气接线图.....	7
六、控制器输入输出信号特性一览表.....	0
七、安装尺寸.....	1
八、外接端子图.....	错误! 未定义书签。

一、功能说明

1. 触摸屏面板显示工作状态。
2. 在屏幕上可以设定各项参数，操作设备。
4. 通过脱气补水切换阀、脱气补水电磁阀完成真空脱气功能，通过补水电磁阀、泄压电磁阀、排水电磁阀、称重变送器(液位变送器)完成定压补水功能，两台水泵可选择工作方式。
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

(一) 面板布置图介绍

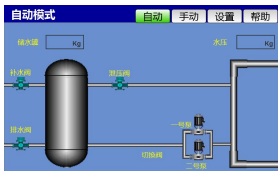
1. 面板设有显示触摸屏。
2. 屏内运行的状态和管网压力显示
3. 手动模式：可以在面板上直接操作“电磁阀”和“水泵”等设备开和关。自动模式：可以按照设定参数值自动运行或远地控制设备开和关。
4. “设置”键：进入参数设定画面，完成参数修改与保存。

(二) 详细操作图示

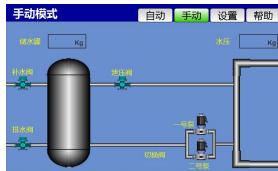
●开机画面



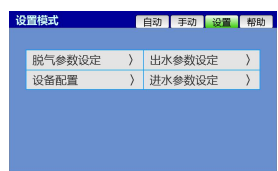
●显示当前工作画面



第一种：手动模式



第二种：自动模式



第三种：停止模式

三、功能表

功能组	功能名称	参数范围	说明	备注
脱气参数设定	真空脱气方式	液位或时间控制		
	真空脱气进水打开时间	0-65535	单位秒	
	真空脱气进水关闭	0-65535	单位秒	在真空脱

	时间			气方式为 时间控制 下有效
	真空脱气开始时间 1	0:00:00-23:59:59	真空脱气时间控 制时间段 1	
	真空脱气结束时间 1	0:00:00-23:59:59		
	真空脱气开始时间 2	0:00:00-23:59:59	真空脱气时间控 制时间段 2	
	真空脱气结束时间 2	0:00:00-23:59:59		
	真空脱气开始时间 3	0:00:00-23:59:59	真空脱气时间控 制时间段 3	
	真空脱气结束时间 3	0:00:00-23:59:59		
	真空脱气开始时间 4	0:00:00-23:59:59	真空脱气时间控 制时间段 4	
真空脱气结束时间 4	0:00:00-23:59:59			
设 备 配 置	通讯地址	1-255	ModBus RTU 协 议 485 通讯	
	高水位延时开泵	0-65535	单位秒	
	水泵轮流工作时间	0-65535	单位秒	
	定补/脱气切换延 时	0-65535	单位秒	
	泄压阀与水泵联动	是/否		
	补水阀与水泵联动	是/否		
	水泵工作模式	同时/1#主/2#/主轮/ 流		
出 水 参 数	超高压百分比	0-100	%	
	高压百分比	0-100	%	
	中压力百分比	0-100	%	
	低压百分比	0-100	%	
进 水 参 数	高压百分比	0-100	%	
	中压力百分比	0-100	%	
	低压百分比	0-100	%	
出 水 参 数	压力传感器类型	4-20mA 变送器/低中 高模式		
出 水 参 数	压力 4mA 的 ADC 值	0-65535		

(出 厂 设 置)	压力 20mA 的 ADC 值	0-65535		
	压力信号上限	0-65535		
	压力信号下限	0-65535		
	ADC 滤波次数	0-65535		
	压力表量程	0-100.00		
进 水 参 数 (出 厂 设 置)	液位传感器类型	4-20mA 变送器/低中 高模式		
	液位 4mA 的 ADC 值	0-65535		
	液位 20mA 的 ADC 值	0-65535		
	液位信号上限	0-65535		
	液位信号下线	0-65535		
	液位测量方式	液位变送器/称重方 式		
	称重 20mA 对应重 量	0-65535		
	空罐重量	0-65535		
	传感器分配比例	0-65535		
水罐储水量	0-65535			
输 入 设 定 (出 厂 设 定)	输入设定	设置输入点常开常闭		
输 出 设 定 (出 厂 设 置)	输出设定	设置输出点上电状态		
	输出点上电恢复	恢复/不回复		
	Y7 功能	报警输出/超高泄压 阀		
密 码 修 改 (出 厂 设 置)	当前密码	0-999999		
	输入新密码	0-999999		
权 益 保 护 (出 厂 设 置)	激活密码	0-999999		
	使用时间	0-65535	单位/分	
	系统时间			
工 作	工作模式	定压补/水定压补水+排气/ 真空脱气 / 定压补水+脱气		

模式 (出厂 设置)	开机模式	自动模式/手动模式	停止模式	

通讯协议

ModBus 地址	功能	说明
0	压力实时采样值	请勿修改!
1	液位实时采样值	
2,3,4,5,6	内部值, 请勿修改	
7	当前水位百分比(4-20mA 模式)	
8	当前水位位置(高中低模式)	
9	当前压力百分比(4-20mA 模式)	
10	当前压力位置(高中低模式)	
11	当前脱气罐液位(高中低模式)	
12	控制模式	0:自动 1:手动 2:停止
13	当前工作模式	0:自动定补 1:自动脱气 2:强制定补
14	输入点状态	请勿修改!
15	输出点状态	0:补水电磁阀 1:泄压电磁阀 2:排水电磁阀 3:水泵 1 4:水泵 2 5:脱气功能切换继电器 6:真空脱气进水阀 7:错误信号
16	系统错误值	0:4-20mA 液位信号过高 1:4-20mA 压力信号过高 2:脱气罐液位错误 3:恢复默认设置 4:液位低中高配置数值错误

		5:压力低中高配置数值错误 6:水泵 1 故障 7:水泵 2 故障 8:水位过低
17	无	
18,19	水泵轮流工作计数器	32 位 单位:秒
20,21	脱气进水阀工作计数器	32 位 单位:秒
22	水泵启动延时计时器	秒
23	无	
24	Modbus 命令	写入 20000: 保存用户和厂家设置 写入 20001: 只保存厂家设置 写入 20002: 只保存用户设置

四、功能说明

厂家设置登录界面

设置界面的左上角设置模式的字体处点击弹出登录界面，输入厂家设置密码即可进入厂家设置

激活界面

设置界面的左上角设置模式的字体处点击弹出登录界面，输入密码 123456 即可进入激活状态界面，点击激活状态进入激活栏，输入激活密码即可激活

(一) 控制对象

控制设备：两台水泵（或一台水泵）、四个电磁阀，一个电动阀。

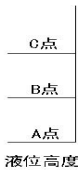
输入信号：一个压力传感器、一个液位传感器（称重传感器）。

两台水泵可实现一台使用，一台备用，或者两台同时使用。

液位传感器（称重传感器显示定压罐里水含量），压力传感器显示压力大小。

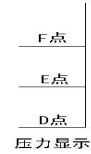
四个电磁阀分别为 ①排水电磁阀 ②补水电磁阀 ③泄压电磁阀④脱气补水电磁阀

(二) 定压补水控制模式



一、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。



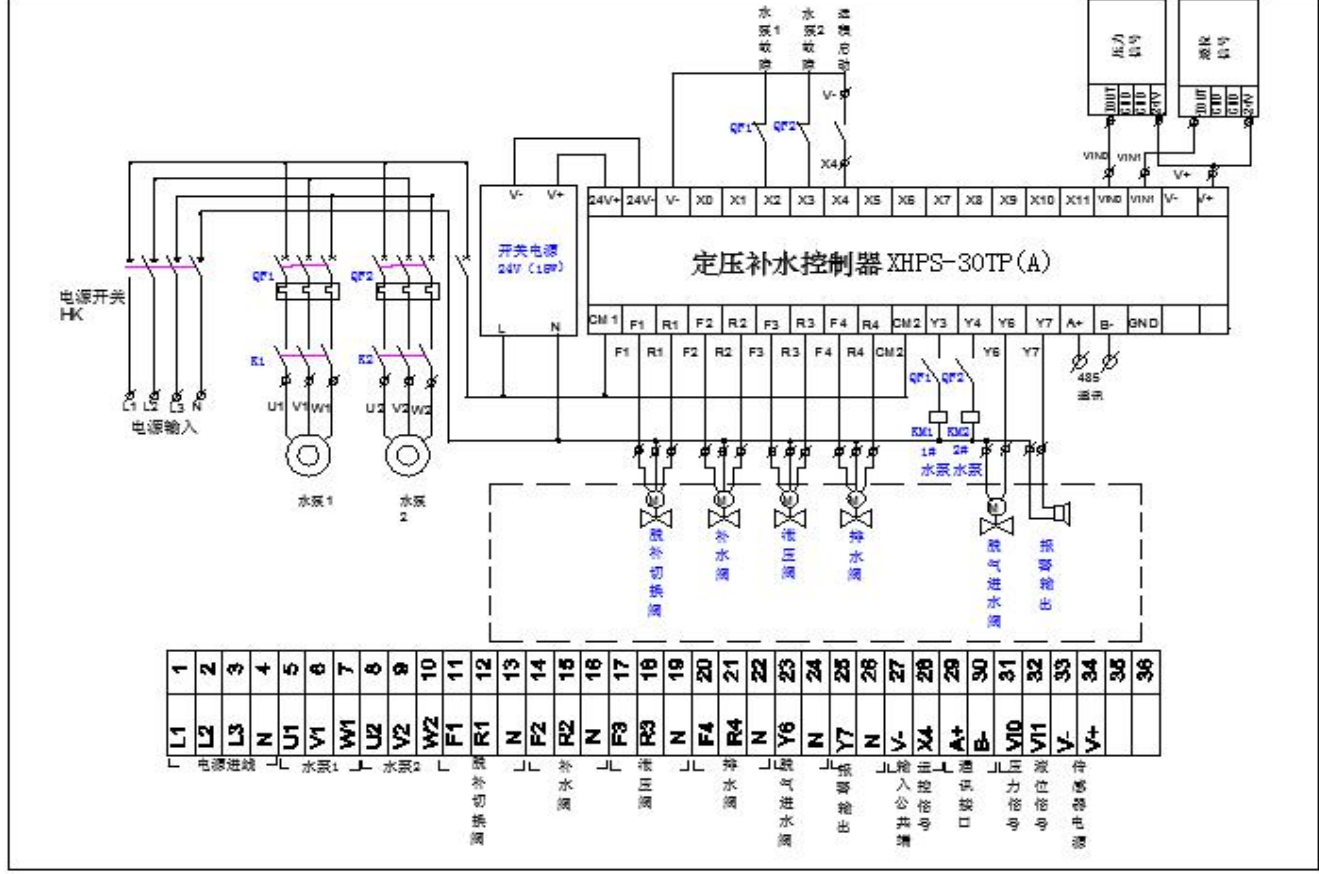
二、压力控制

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。

五、电气接线图

定压补水控制器 XHPS-30TP(A) 端子定义图

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
A+	B-	GND	V10	V11	V-	V+	V-	X0	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	CM1	F1	R1	F2	R2	F3	R3	F4	R4	CM2	Y3	Y4	Y6	Y7	24V-	24V+			
通讯接口			压力信号非	液位信号	传感器电源		输入公共端	脱气高	脱气中	1#水泵故障	2#水泵故障	远程启动	脱气低	储水罐高	储水罐中	储水罐低	压力高	压力高	压力高	输出公共端	脱补切换阀																	



如果控制器检测到有错误信息，会通过以下方式报警；

1. 显示屏报警提示；
2. 报警信号输出（Y7）；
3. 蜂鸣器声音报警。

其中,蜂鸣器报警含义如下:

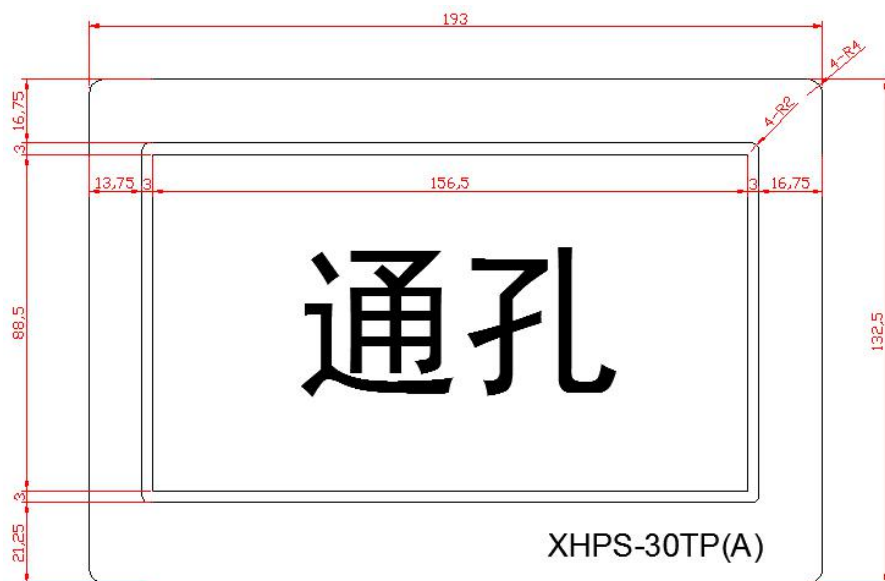
蜂鸣器报警	含义	建议
滴滴滴（三短）	保存的配置数据发生错误（数据丢失或损坏）。	请重新设置参数并重新启动。 如果仍然报警请联系厂家。
滴——滴（一长一短）	1#增压泵故障	请检查 1#增压泵及开关。
滴——滴滴（一长两短）	2#增压泵故障	请检查 2#增压泵及开关。
滴——滴滴滴（一长三短）	水位输入信号错误	请检查水位信号传感器或连线
滴——滴滴滴滴（一长四短）	压力输入信号错误	请检查压力信号传感器或连线

六、控制器输入输出信号特性一览表

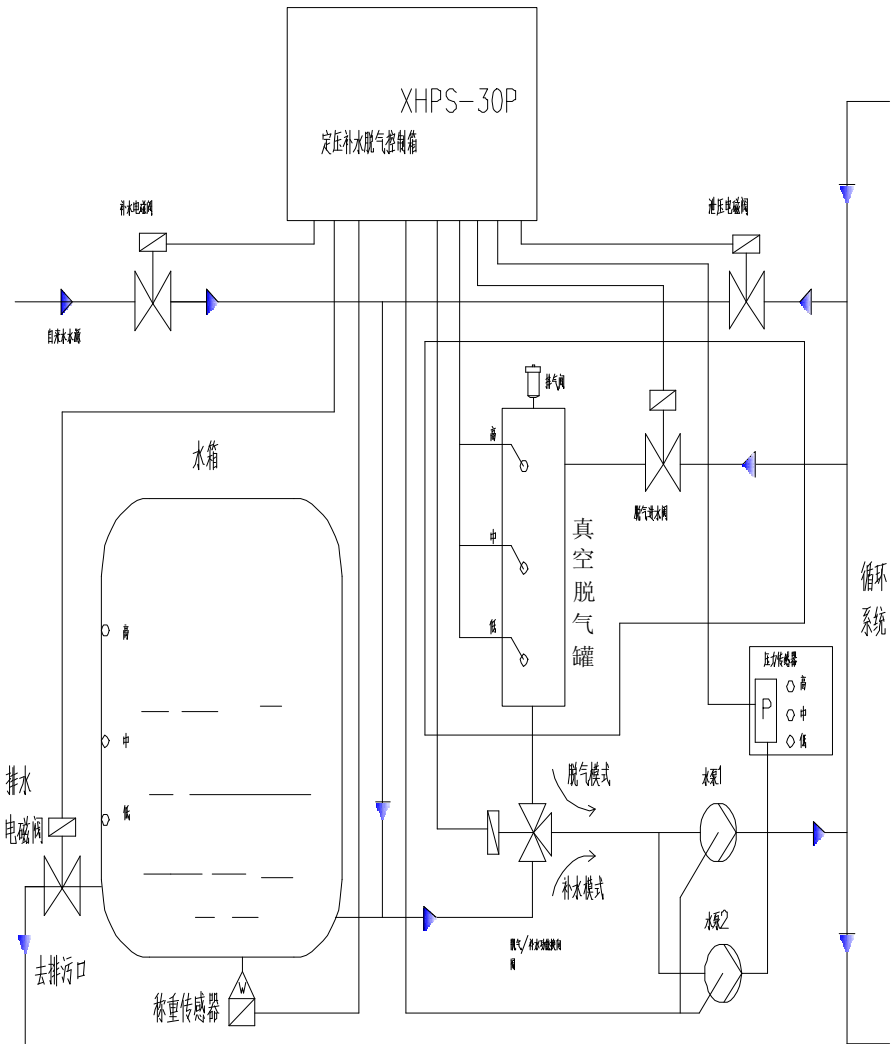
项目	输入		输出		
	压力、液位信号、远控	电源	电磁阀	排水泵	故障
电源规格 额定电压/频率	DC24V	AC220V（±10%）50Hz/60Hz			
输入输出信号 电压	—	220V±10%			
输入输出信号 电流	10mA/DC24V	2A	1A	1A	1A

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



八、系统工艺图



定压补水/脱气工艺流程

常州市雄华通态自动化设备有限公司产品一览表

产品系列	产品名称	产品系列	产品名称
喷泉 水景 控制 系列	程控喷泉控制器	设备控 制	浴室除雾控制器
	音乐喷泉控制器		恒张力收放卷控制器
	跑泉控制器		多轴伺服控制系统
	变频矩阵跑泉控制器		恒线速度控制器
	数控喷泉控制系统	多路温 控器	PT100 多路温控器
	音乐喷泉控制编辑软件		K 型热电偶多路温控器
	跑泉编程操作软件		热流道模具专用多路温控器
环保/ 给排 水控 制	变频恒压供水控制器（触摸屏）	多路温 控器	热熔胶机专用多路温控器
	自清洗过滤器控制箱		单路温控系统 4-20mA 控制
	二氧化氯发生器控制器		单路温控系统正反转控制
	余氯在线检测仪		单轴液压弯管控制器（彩色 触摸屏）
	集水井排污泵控制器	管类加 工设 备 控 制	双轴弯管控制器
	定压补水控制箱		缩管机控制器
	真空脱气机控制箱		切管机控制器（伺服控制）
	多路阀控制系统（软化水设备）	专用控 制器开 发	接受客户单独定制产品开发
地埋式污水控制器			
时间 控制 器	可编程时间顺序控制器		
	可编程电压曲线控制器		
	多路时钟控制器		
	高精度时间控制器（精度达 1ms）		

更多产品请浏览我们的网站<http://www.czqhauto.com>

常州市雄华通态自动化设备有限公司

地址：常州市天宁区兰陵北路15号乾盛兰庭A13-318

电话：0519-86960058 86998907 86968907

传真：0519-86968907-832

邮编：213015

网址：<http://www.czqhauto.com>

Email: xqqqqq8@126.com