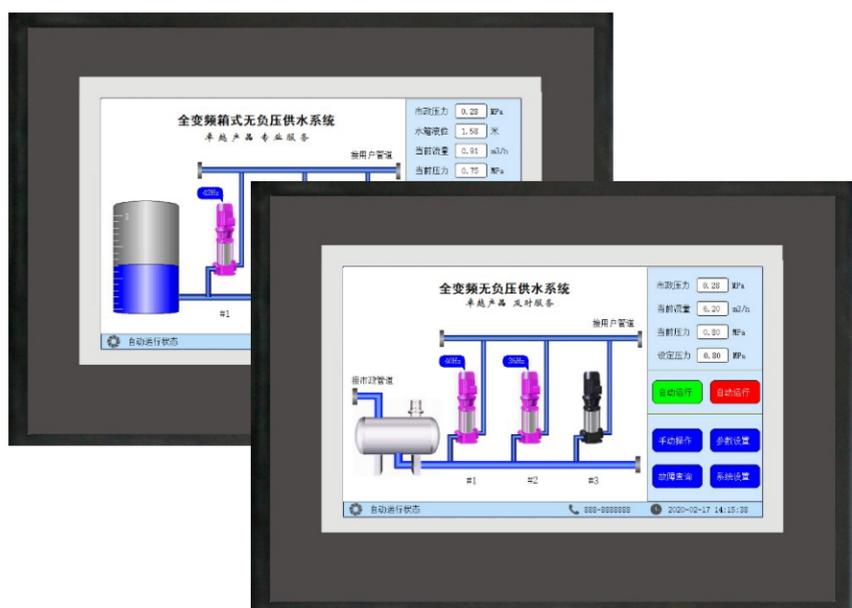


KP555A 恒压供水控制器

方案说明书



卓越产品 · 专业服务
Professional Service with Excellent Products

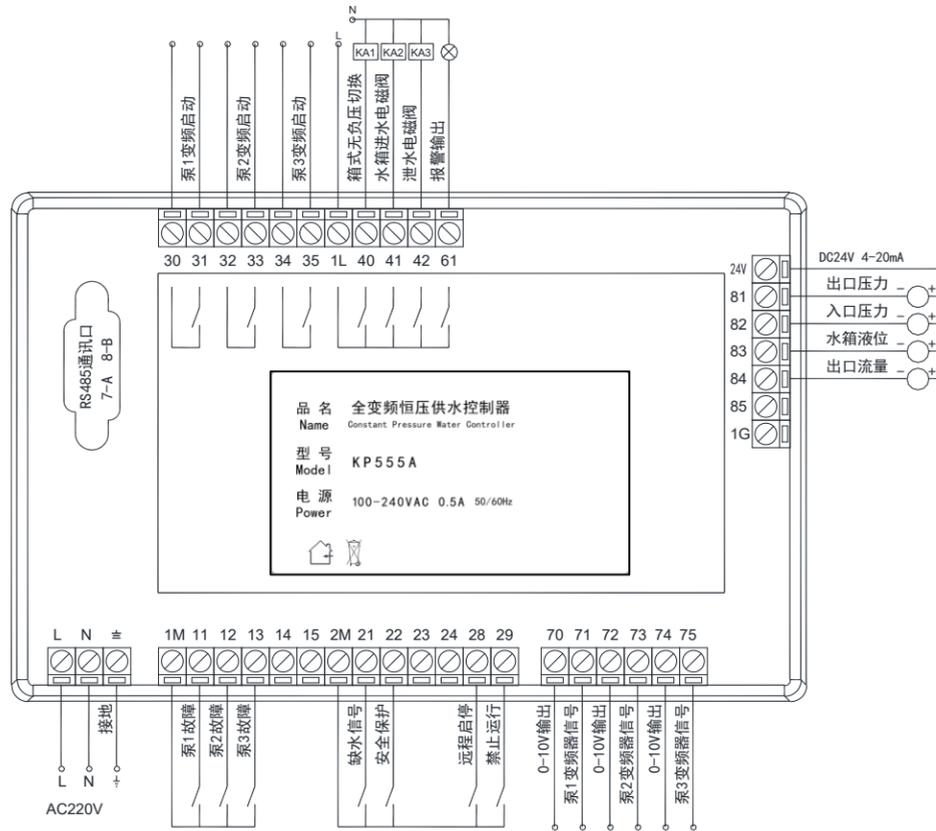


感谢选用 KP555A 恒压供水控制器。适用于 1-3 台主泵的全变频恒压供水系统、无负压供水系统或箱式无负压供水系统。使用范围为小区生活供水、工厂用水系统等。增加了通讯可与上位机电脑连接通讯，电脑上实时显示系统数据，并可远程设置压力或启停系统。

此方案说明书需与《全变频恒压供水控制器使用手册》配套使用。

为充分发挥本产品的卓越性能及确保使用者和设备的安全，在使用之前，请详细阅读。

一、控制器接线端子图



友情提示：说明书请放置于控制柜内以方便调试

二、接线端子说明

L—AC220V 供电电源	30—泵 1 变频器启动信号	70—泵 1 变频信号 0-10V 正极
N—AC220V 供电电源	31—泵 1 变频器启动信号	71—泵 1 变频信号公共端-负极
≡—电源接地	32—泵 2 变频器启动信号	72—泵 2 变频信号 0-10V 正极
1M—输入信号公共端	33—泵 2 变频器启动信号	73—泵 2 变频信号公共端-负极
11—泵 1 故障信号	34—泵 3 变频器启动信号	74—泵 3 变频信号 0-10V 正极
12—泵 2 故障信号	35—泵 3 变频器启动信号	75—泵 3 变频信号公共端-负极
13—泵 3 故障信号	1L—输出公共端 1	
14、15—未用	40—箱式无负压切换电磁阀输出	24V—DC 24V+传感器供电电压
2M—输入信号公共端	41—水箱进水电磁阀输出	81—出口压力变送器信号输入
21—缺水信号	42—泄水电磁阀输出	82—入口压力变送器信号输入
22—安全保护信号	61—故障报警继电器输出	83—水箱液位变送器信号输入
23、24—未用		84—出口流量变送器信号输入
28—远程启停信号		85—未用
29—禁止运行信号		1G—GND 外部仪表供电输入公共端 (外部电源负极)

三、应用案例

案例 1：全变频恒压供水系统应用：

1. 工程概述：

某公司需要一套全变频恒压供水系统，两用一备方式供水，共计 3 台 4kW 水泵，水泵从水箱取水。水箱中有一浮球开关作为缺水保护信号，也需要显示水箱的水位。水箱为 2 米，液位传感器量程为 3 米。泵出水口总管安装一支 1.6MPa 的压力变送器作为信号传给控制器。压力需求恒定为 6kg/cm²。当压力超过 8kg/cm²时全部停机超压保护。

2. 电气原理图：

与 B2 系列变频器连接电气原理图 (第 6 页)

与 ABB ACS510 变频器连接电气原理图 (第 5 页)

3. 主要电气元件一览表：(编号参见下页电气原理图)

序号	代号	名称	品牌	规格型号	数量
1	KP555A	恒压供水控制器	KECHENG	KP555A	1
2	KS716B	压力变送器	KECHENG	KS716B	2
3	UF	变频器	KECHENG	B24P03D7K	1
4	NFB	2P 断路器	施耐德	EA9AN2C16	1
5	QF	3P 断路器	施耐德	EA9AN3D32	4
6	SA	2 位选择开关	施耐德	XB2-BD21C	1
7	HL	电源指示灯	施耐德	XB2BVM1LC	1
8	HA	声光报警器	正泰	ND16-22FS	1
9	M1-M3	水泵电机	南方泵业	4kW	3

4. B2 系列变频器参数设置：

B2 系列变频器是专为供水行业优化设计，无需参数设置，接好线直接可以使用，方便易用，提高工作效率。

5. ABB ACS510 变频器详细设置参考：

变频参数	修改数值	说明	备注
9902	1	默认宏	
2007	20.0	最小频率	频率限制
2202	10.0	变频加速时间	
2203	10.0	变频减速时间	

6. 控制器参数设置:

A. 供水模式及启用水泵数量设置:

参数设置——组泵方式页面选择“水箱恒压模式”，“1号泵、2号泵、3号泵都投入使用”；
最多同时运行泵组设置为2台；

B. 水泵出口压力传感器设置: 参数设置——出口传感器页面设置“出口传感器”为“4-20mA输入”，“传感器量程”设置为“1.60”MPa；

点黑选中超压时停机保护，设置为“0.8”MPa；

C. 液位传感器设置: 参数设置——入口传感器页面设置“入口液位传感器”为“4-20mA输入”，“传感器量程”设置为“3000”mm，满液位高度设置为“2000”mm；

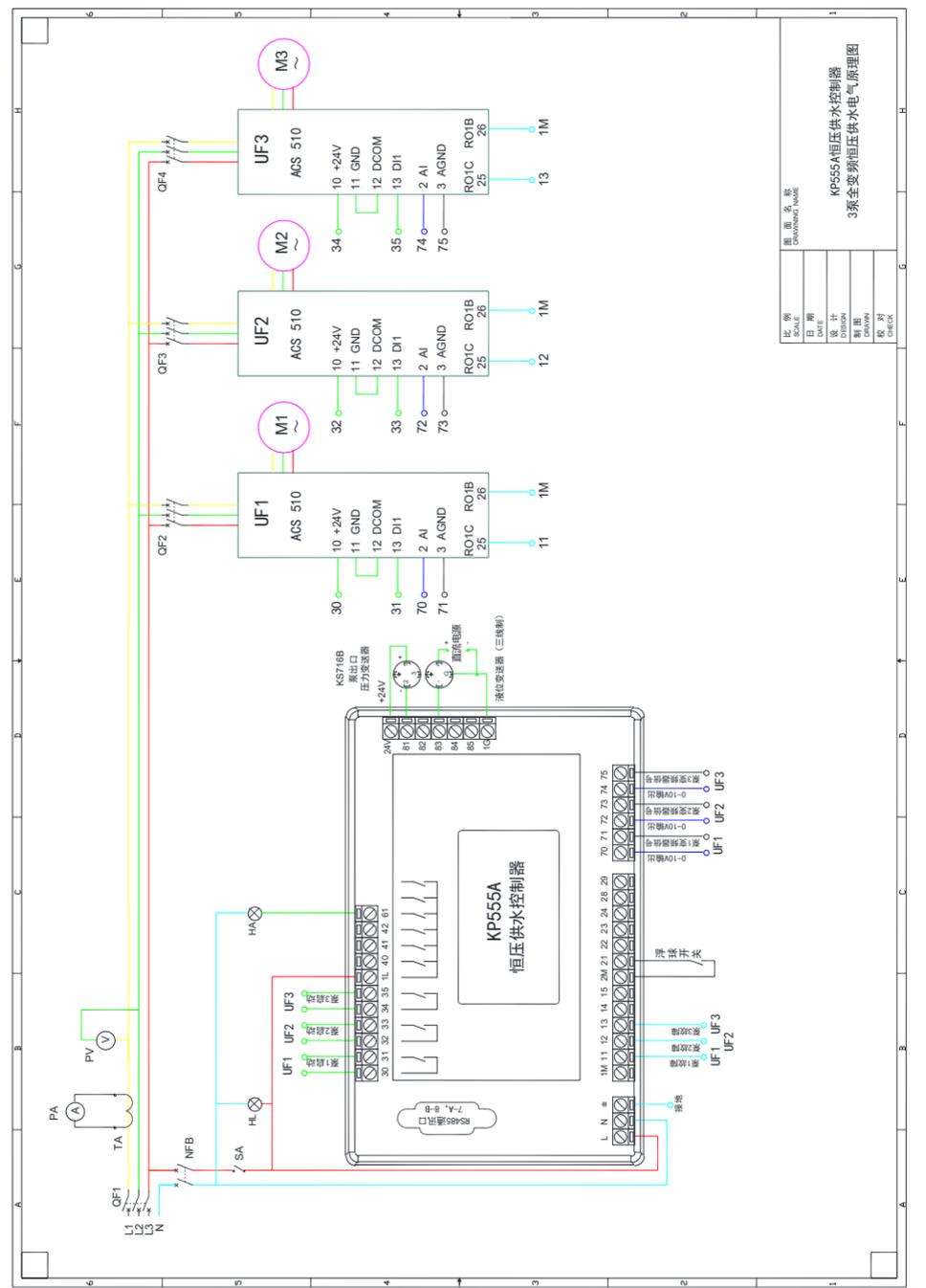
D. “切泵条件”、“休眠设置”等其它参数都选用控制器默认参数。

E. 设置压力: 在主界面的“目标压力”点击，弹出“设置目标压力”窗口，默认目标压力设置“0.60MPa”。其它的参数都选用控制器默认参数；

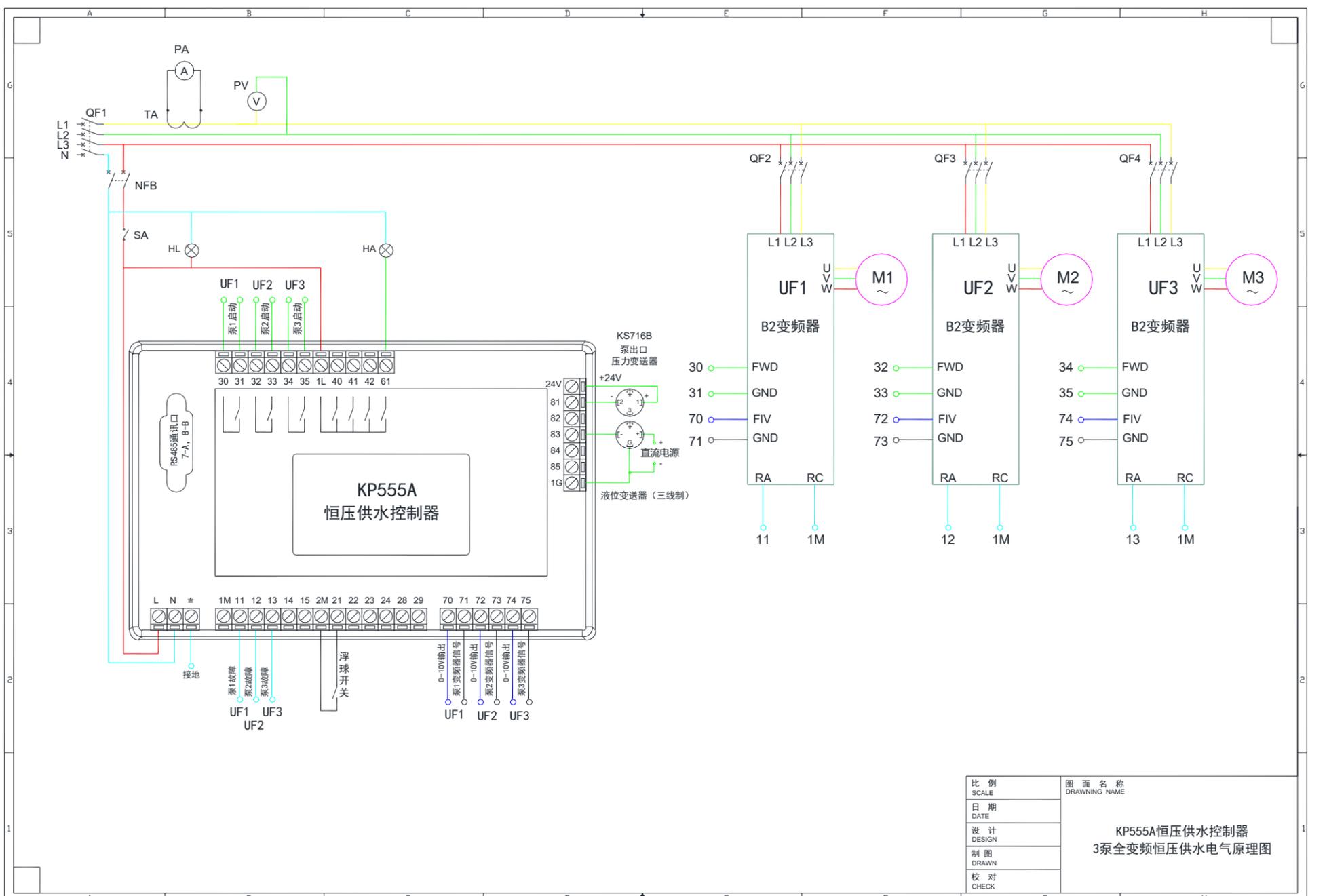
经过以上几步设置即完成了控制器参数设置，具体参数的详细说明参见：

《全变频恒压供水控制器使用手册》参数设置界面与操作说明。

4



5



6

7