

KP554G 恒压供水控制器

方案说明书

(VER: 2.60)



卓越产品·及时服务

In-time Service with Excellent Products

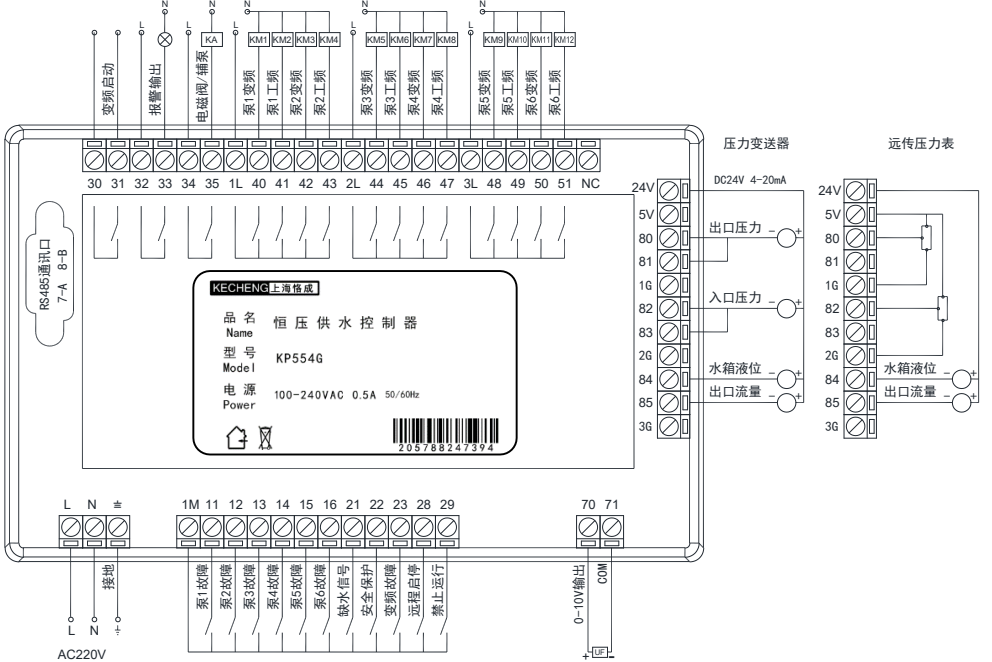


感谢选用恪成牌 KP554G 恒压供水控制器，此控制器可控制 1~6 台主泵和 1 台辅泵。适用于 1~6 主泵的恒压供水系统、无负压供水系统或箱式无负压供水系统。使用范围为小区生活供水、工厂用水、中央空调或锅炉恒压补水系统等。

此方案说明书需与《触摸屏水泵控制器使用手册》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—变频器启动信号	24V—DC 24V+传感器供电电压
N—AC220V 供电电源	31—变频器启动信号	5V—泵出口远传压力表 5V 供电
≡—电源接地	32—故障报警继电器输出	80—泵出口远传压力表信号输入 (0-5V 电压信号)
	33—故障报警继电器输出	80+81—泵出口压力变送器信号输入 (4-20mA 电流信号)
	34—电磁阀/辅泵继电器输出	82—泵入口远传压力表信号输入 (0-5V 电压信号)
	35—电磁阀/辅泵继电器输出	82+83—泵入口压力变送器信号输入 (4-20mA 电流信号)
1M—输入信号公共端	1L—输出公共端 1	84—水箱液位信号输入 (4-20mA 电流信号)
11—泵 1 故障信号	40—1#泵变频继电器输出	85—泵出口流量信号输入 (4-20mA 电流信号)
12—泵 2 故障信号	41—1#泵工频继电器输出	1G、2G、3G—信号公共端
13—泵 3 故障信号	42—2#泵变频继电器输出	
14—泵 4 故障信号	43—2#泵工频继电器输出	
15—泵 5 故障信号	2L—输出公共端 2	
16—泵 6 故障信号	44—3#泵变频继电器输出	
21—缺水信号	45—3#泵工频继电器输出	
22—安全保护信号	46—4#泵变频继电器输出	
23—变频器故障信号	47—4#泵工频继电器输出	
28—远程启停信号	3L—输出公共端 3	
29—禁止运行信号	48—5#泵变频继电器输出	
	49—5#泵工频继电器输出	
70—变频信号 0-10V	50—6#泵变频继电器输出	
71—变频信号公共端	51—6#泵工频继电器输出	
	NC—未用	

三、应用案例

案例 1：水箱恒压供水系统应用：

1. 工程概述：

某学校需要一套恒压供水系统，要求如下：

- A. 有 6 台 4kW 水泵；
- B. 学校最高建筑为 4 层楼，。压力超过 8kg/cm² 后水泵全部停机；
- C. 水泵出口压力信号采用压力变送器，量程为 0—1. 6MPa；
- D. 配置的水箱高度为 2 米，配置的变送器为三线制，量程为 0-3000mm；

2. 电气原理图：参见背面第 4 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	备注
1	KP554G	变频恒压供水控制器	KECHENG	KP554G	1	
2	P	压力变送器	国产	1. 6MPa 4-20mA	1	
3	L	液位变送器	国产	0-3 米	1	
4	UF	变频器	ABB	ACS510-01-09A4-4	1	
5	NFB	2P 断路器	施耐德	EA9AN2C16	1	
6	QF	3P 断路器	施耐德	EA9AN3D32	3	
7	KM1~12	接触器	施耐德	LC1D12M7C	12	
8	FR1~6	热继电器	施耐德	LRD14C	6	
9	SA1	2 位选择开关	施耐德	XB2-BD21C	1	
10	HL	电源指示灯	施耐德	XB2BVM1LC	1	
11	AL	声光报警器	正泰	ND16-22FS	1	
12	M1-M5	水泵电机	南方泵业	4kW	6	

4. ABB ACS510 变频器详细设置参考：

ABB ACS510 变频器参数使用默认设置；

其它变频器主要设置端子控制启/停、0-10V 控制变频器频率、停车方式为自由停车。

5. 控制器参数设置：

A. 供水模式及启用水泵数量设置：

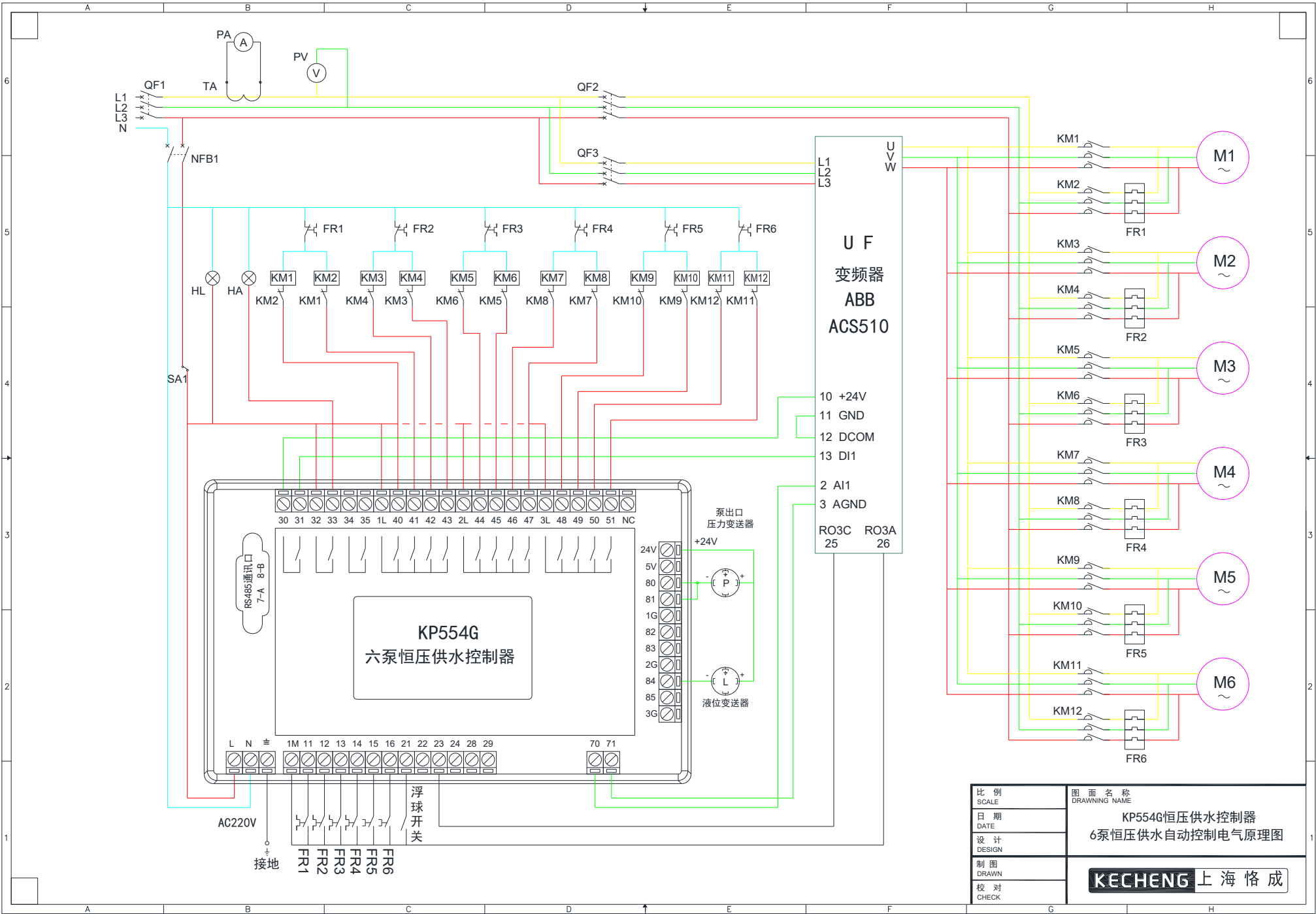
参数设置——组泵方式页面选择“水箱恒压模式”，“1 号泵、2 号泵、3 号泵、4 号泵、5 号泵、6 号泵都投入使用”；

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“压力变送器”，“传感器量程”为“1. 60”MPa；选中超压时停机保护，设置为“0. 8”MPa；

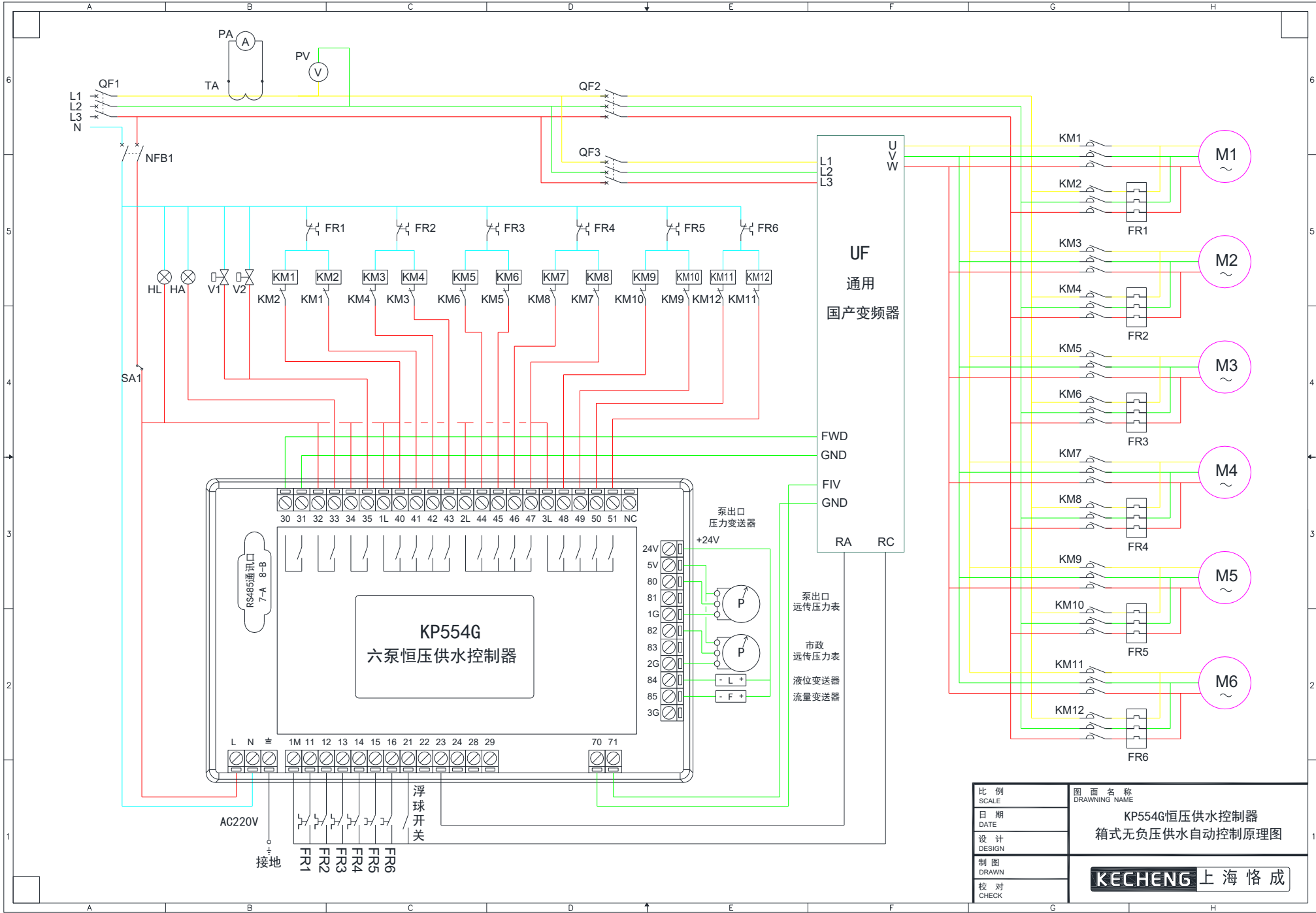
C. 水箱液位变送器设置：参数设置——入口传感器页面设置“液位变送器”为“4—20mA 输入”，“传感器量程”设置为“3”米，最高液位设置为“2”米；

D. “切泵条件”、“休眠设置”等其它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：《触摸屏水泵控制器使用手册》设置界面与操作说明。



4



5