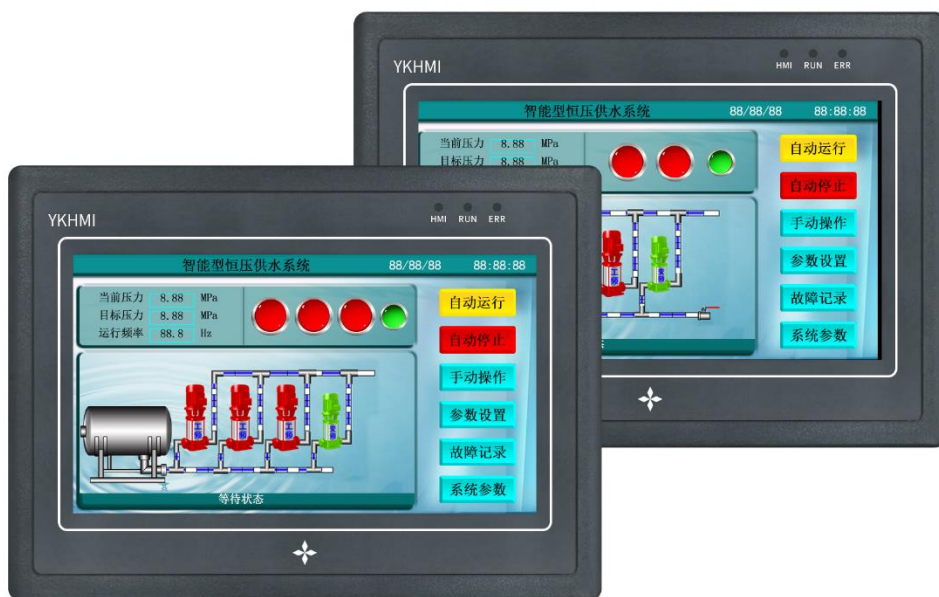




## 7 寸恒压供水一体机 KP-30MR-4MT-700-FX-B

### 恒压供水方案说明书

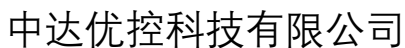


服务热线：0755-2824 5595

0755-8255 9159

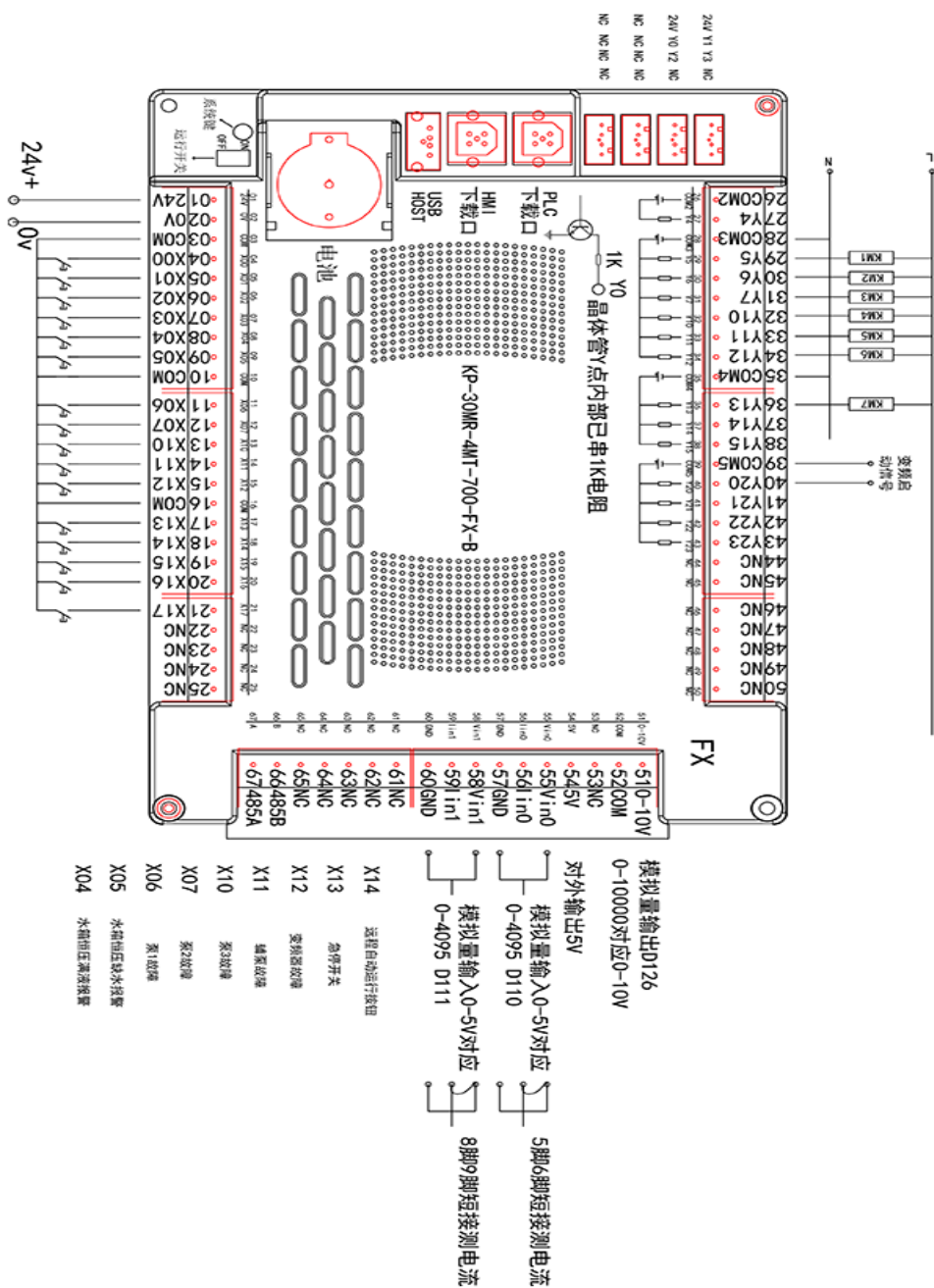
网 址：<http://www.ykhmi.com/>

E-mail：[wzbtp@163.com](mailto:wzbtp@163.com)



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





## 二、 接线端子说明

序列号	端口	功能说明	序列号	端口	功能说明
1	24V+	一体机 24v 电源正极	28	COM3	Y5-Y12 公共端
2	0V	一体机 24v 电源负极	29	Y5	泵 1 变频
3	COM	X00-X05 公共端	30	Y6	泵 1 工频
4	X00	备用	31	Y7	泵 2 变频
5	X01	备用	32	Y10	泵 2 工频
6	X02	备用	33	Y11	泵 3 变频
7	X03	备用	34	Y12	泵 3 工频
8	X04	水箱恒压满液报警	35	COM4	Y13-Y15 公共端
9	X05	水箱恒压缺水报警	36	Y13	辅泵变频
10	COM	X06-X12 公共端	37	Y14	故障报警灯
11	X06	泵 1 故障	38	Y15	
12	X07	泵 2 故障	39	COM5	Y20-Y23 公共端
13	X10	泵 3 故障	40	Y20	变频启动信号
14	X11	辅泵故障			
15	X12	变频器故障	51	0-10V	0-10V 模拟量输出正极
16	COM	X13-X17 公共端	52	COM	0-10V 模拟量输出公共端
17	X13	急停开关	53	NC	
18	X14	远程自动运行按钮	54	5V	5V 电源供给
19	X15	备用	55	Vin0	出口 0-5V 传感器



20	X16	备用	56	Lin0	出口 4-20mA 传感器
21	X17	备用	57	GND	出口公共端
22	NC		58	Vin1	入口 0-5V 传感器
23	NC		59	Lin1	入口 4-20mA 传感器
24	NC		60	GND	入口公共端
25	NC				
			66	485B	MODBUS485 通讯
			67	485A	MODBUS485 通讯



### 三、应用案例

#### 案例1：两泵变频恒压供水系统应用：

##### 1. 工程概述：

某公司准备使用我司恒压供水系统为其大厦进行稳压供水。共计3台水泵，从市政管道取水，选用两支1.0Mpa的压力传感器检测入水口和出水口的压力，压力需求恒定为6kg/cm<sup>2</sup>。

##### 2. 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“无负压压模式”，“1号泵、2号泵、3号泵投入使用；

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“0-5V”输入，“传感器量程”设置为“1.60”；

C. “切泵条件”、“休眠设置”等参数都选用控制器默认参数。

D. 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”。

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：

《KP 系列变频恒压供水控制器使用手册》第九章参数设置界面与操作说明。

##### 3. 所需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	QF	断路器	施耐德	EA9AN 2P C20A	4	分路开关



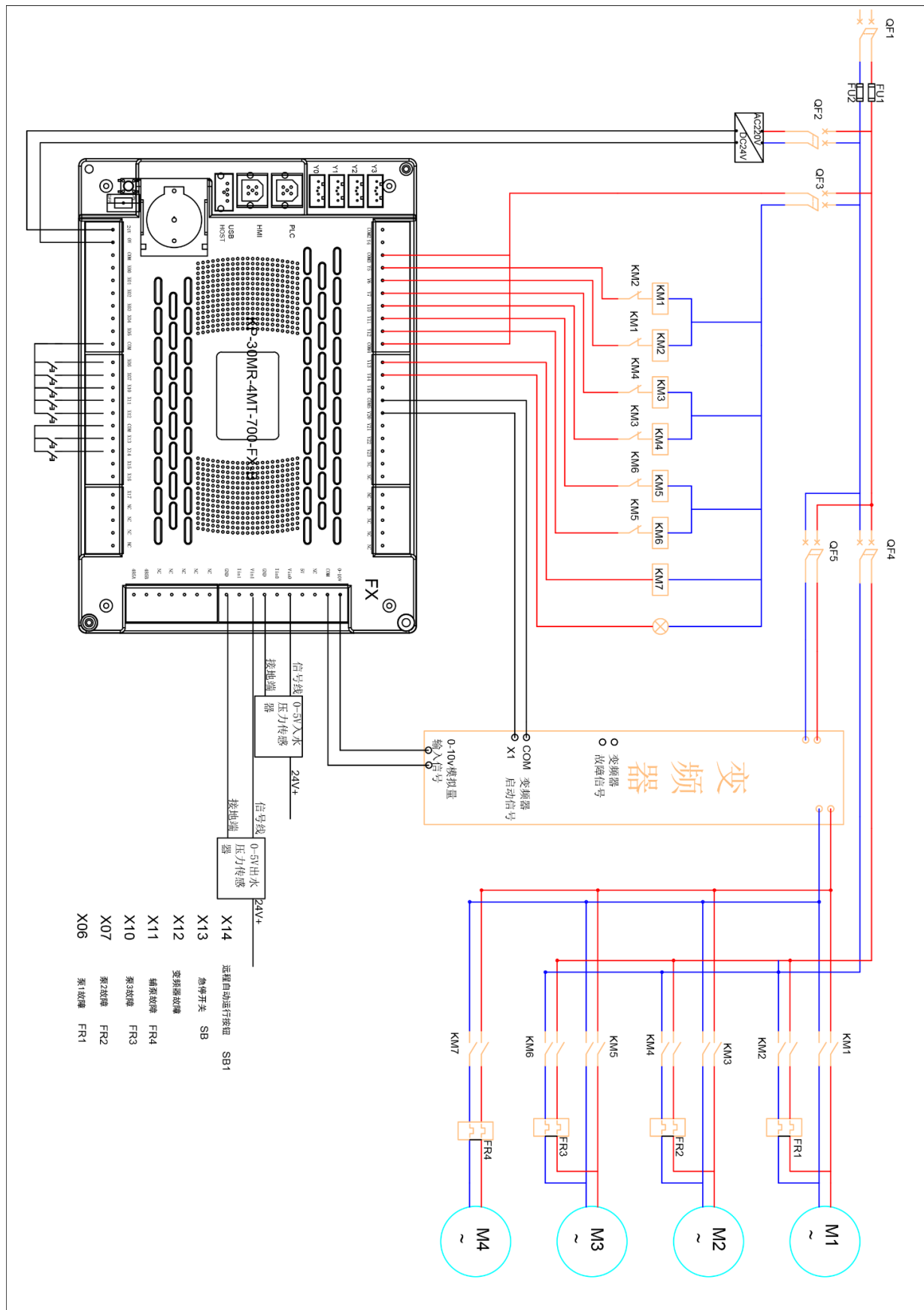
2	QF	断路器	施耐德	DPN2P32A	1	总开关
3	FU	熔断器	正泰	RT18-32 16A	2	
4	KP700	恒压供水 控制器	中达优控	KP700	1	
5	VFD	变频器	步科	DV007-2S	1	0-5V
6	BP	压力变送器	美控. 中国	MIK-P300	2	
7	AC/DC	开关电源	明纬	RS-75-24	1	24V, 3A
8	KM	交流接触器	施耐德	LC1E1810M5N	7	
9	SB	开关按钮	正泰	NP2-BA31	2	
10	HL	报警灯	正泰	ND16-22D	1	
11	FR	热继电器	正泰	NR2-25	4	
12	M	水泵电机	南方泵业	3KW	4	

## 4. 变频器设置如下表:

序号	功能码	功能名称	设定	设定值
1	F0.00	运行命令通道选择	外部端子控制	1
2	F0.01	频率给定方式选择	外部模拟信号 2 (V1)	3
3	F4.00	输入端子 X1 功能选择	正转运行	5
4	F4.07	上电端子运行保护选择	上电时端子运行命令有效	1
5	F4.09	继电器输出选择	变频器故障	4



## 5. 电气原理图:



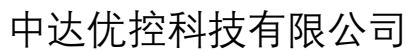


Figure 1 is a detailed main wiring diagram for a PLC control system of a water pump. The diagram includes the following components and connections:

- Power Supply:** AC220V supply connected to a circuit breaker (QF1) and a fuse (FU1).
- PLC Unit:** A Mitsubishi FX series PLC with various modules including a power supply, CPU, and I/O modules.
- Relays and Fuses:** Three relays (KM1, KM4, KM6) and three fuses (FR1, FR2, FR3) are connected to the PLC output modules.
- Pumps:** Three pumps (M1, M2, M3) are connected to the relays.
- Sensors:** Two pressure sensors (0-10V and 0-5V) are connected to the PLC input modules.
- Wiring:** The diagram shows the internal wiring of the PLC and the external connections to the power supply, relays, fuses, pumps, and sensors.





案例 3：压力罐供水，带水箱水位检测，三台泵运行，泵出入口采用 4-20mA 压力传感器检测，电气原理图详见第 9 页

