6ES7212-1HE40-0XB0维修保养

产品名称	6ES7212-1HE40-0XB0维修保养
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	158****1992 158****1992

产品详情

一、plc的基本结构： PLC定义： PLC是一种数字运算操作的电子系统，专为工业环境下设计。它采用可编程序的存储器，用来在其内部存储执行逻辑运算、顺序控制、定时、计数和算术运算等操作的指令，并通过数字式模块式的输入输出，控制各种类型的机械生产过程。 CPU作用：
1.接受用户程序，存入用户程序存储器。 2.扫描各输入点状态，存入数据存储器。
3.执行用户程序，向被控对象输出控制信号。 4.通过故障自诊程序，诊断PLC各种运行错误。
存储器：存放程序和数据 1.系统程序存储器：厂家提供，固化在ROM上，包括监控程序、解释程序、自诊断程序和标准子程序库等。
2.用户程序存储器：用户程序由编程器输入，经CPU存放于用户程序存储区.
3.变量存储器：存储程序运行时逻辑变量的现行值. 输入输出接口： 微机的I/O接口工作于弱电。
PLC的I/O接口按强电设计，输入接口可接受强电信号，输出接口可直接与强电设备相连。
1.输入接口：采集各开关接点的状态信号，转化成标准的逻辑电平，送给CPU处理。
以0输入点为例说明输入电路的工作原理：
当开关K0合上时，24V电源经过R、LED0、V0、K0形成回路， LED0发光，指示该路接通，同时光电耦合器V0发光，VT0受光照饱和导通，X0输出高电平。K0未合上时，电路不导通，LED0不亮，光电耦合器不导通，X0=0，无信号输入到CPU。 光电耦合器件的作用：
（1.）现场与PLC主机的电器隔离，提高抗干扰性。
（2.）避免外电路出故障时，外部强电侵入主机而损坏主机
（3.）电平转换，将不同的电平转化成标准的逻辑电平。 2.输出接口
晶体管输出方式：用于直流负载；晶闸管输出方式：交流负载 ； 继电器输出方式：直交都可。为了实现现场负载与PLC主机的电气隔离，提高抗干扰性，晶体管输出方式和晶闸管输出方式要采用光电隔离，继电器输出方式因继电器本身有电气隔离作用，故接口电路中没有设光电隔离。 编程器
便携式：联机编程 CRT智能式：联机编程，脱机编程自动整定的PID参数可能对于系统来说不是好的，就需要手动凭经验来进行整定。P参数过小，达到动态平衡的时间就会太长；P参数过大，就容易产生超调。 D.引入适当的实际微分系数k和实际微分时间TD，此时可适当增大比例系数S1和积分系数S0。和前述步骤相同，微分时间的整定也需反复调整，直到控制过程满意为止。 PID参数是根据控制对象的惯量来确定的。大惯量如：大烘房的温度控制，一般P可在10以上，I=3-10，D=1左右。小惯量如：一个小电机带一台水泵进行压力闭环控制，一般只用PI控制。P=1-10，I=0.1-1，D=0，这些要在现场调试时进行修

正的。 PID控制说明： 在工程实际中，应用为广泛的调节器控制规律为比例、积分、微分控制，简称PID控制，又称PID调节。PID控制器问世至今已有近70年历史，它以其结构简单、稳定性好、工作可靠、调整方便而成为工业控制的主要技术之一。 当被控对象的结构和参数不能完全掌握，或得不到的数学模型时，控制理论的其它技术难以采用时，系统控制器的结构和参数必须依靠经验和现场调试来确定，这时应用PID控制技术为方便。即当我们不完全了解一个系统和被控对象，或不能通过有效的测量手段来获得系统参数时，适合用PID控制技术。 将软
起动MCC控制柜进一步加以组合，可以实现多种复合功能。　　例如：将两台控制柜加上控制逻辑，可以组成“ 一用一备方案 ”，用于大楼的消防系统与喷淋泵、生活泵等系统。如果配上PC（可编程序控制器），
则可以实现消防泵定时（如
半个月）自动检测，定时自动关闭；加上相应的控制逻辑
，则可以对消防泵及各个系统运转是否正常实施平时检测时，定时低速低水压（不出水）运行；在灭火时，则实施全速满载运行。　　将若干台电机加上控制逻辑组合，可以组成生活泵系统或其它专用
系统，按需要量逐次打开各台电机，也可逐次减少电机，实现*佳效率运行。还可以根据客户要求，实现多台电机每次自动转换运行，使各台电机都处于同等的运行寿命期。 PID控制，实际中也有PI和PD控制。PID控制器就是根据系统的误差，利用比例、积分、微分计算出控制量进行控制的。 比例（P）控制：比例控制是一种简单的控制方式。其控制器的输出与输入误差信号成比例关系。当仅有比例控制时系统输出存在稳态误差。 积分（I）控制：在积分控制中，控制器的输出与输入误差信号的积分成正比关系。对一个自动控制系统，如果在进入稳态后存在稳态误差，则称这个控制系统是有稳态误差的或简称有差系统。为了消除稳态误差，在控制器中必须引入“ 积分项 ”。积分项对误差取决于时间的积分，随着时间的增加，积分项会增大。这样，即便误差很小，积分项也会随着时间的增加而加大，它推动控制器的输出增大使稳态误差进一步减小，直到等于零。因此，比例+积分(PI)控制器，可以使系统在进入稳态后无稳态误差。 微分（D）控制：在微分控制中，控制器的输出与输入误差信号的微分（即误差的变化率）成正比关系。自动控制系统在克服误差的调节过程中可能会出现振荡甚至失稳。其原因是由于存在有较大惯性组件（环节）或有滞后组件，具有抑制误差的作用，其变化总是落后于误差的变化。解决的办法是使抑制误差的作用的变化“ 超前 ”，即在误差接近零时，抑制误差的作用就应该是零。 这就是说，在控制器中仅引入“ 比例 ”项往往是不够的，比例项的作用仅是放大误差的幅值，而目前需要增加的是“ 微分项 ”，它能预测误差变化的趋势，这样，具有比例+微分的控制器，就能够提前使抑制误差的控制作用等于零，甚至为负值，从而避免了被控量的严重超调。所以对有较大惯性或滞后的被控对象，比例+微分(PD)控制器能改善系统在调节过程中的动态特性。