

SIEMENS内蒙古乌兰察布市（授权）西门子一级代理商——西门子华北总代理

产品名称	SIEMENS内蒙古乌兰察布市（授权）西门子一级代理商——西门子华北总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子总代理:PLC 西门子一级代:驱动 西门子代理商:伺服电机
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房
联系电话	15903418770 15915421161

产品详情

二、信号衰减问题的讨论

(1)从PLC主机至I/O站的信号最大衰减值为35dB。因此，电缆敷设前应仔细规划，画出电缆敷设图，尽量缩短电缆长度(长度每增加1km，信号衰减0.8dB)；尽量少用分支器(每个分支器信号衰减14dB)和电缆接头(每个电缆接头信号衰减1dB)。(2)通信电缆zuihao采用单总线方式敷设，即由统一的通信干线通过分支器接I/O站，而不是呈星状放射状敷设。PLC主机左右两边的I/O站数及传输距离应尽可能一致，这样能保证一个较好的网络阻抗匹配。(3)分支器应尽可能靠近I/O站，以减少干扰。(4)通信电缆末端应接75 电阻的BNC电缆终端器，与各I/O柜相连接，将电缆由I/O柜拆下时，带75 电阻的终端头应连在电缆网络的一头，以保持良好的匹配。(5)通信电缆与高压电缆间距至少应保证40cm/kV；必须与高压电缆交叉时，必须垂直交叉。(6)通信电缆应避免与交流电源线平行敷设，以减少交流电源对通信的干扰。同理，通信电缆应尽量避免开大电机、电焊机、大电感器等设备。(7)通信电缆敷设要避免高温及易受化学腐蚀的地区。(8)电缆敷设时要按0.05%/ 留有余地，以满足热胀冷缩的要求。(9)所有电缆接头，分支器等均应连接紧密，用螺钉紧固。(10)剥削电缆外皮时，切忌损坏屏蔽层，切断金属铂与绝缘体时，一定要用剥线钳，切忌刻伤损坏中心导线。

三、系统接地问题的讨论

(1)主机及各分支站以上的部分，其接地应用10mm²的编织铜线汇接在一起经单独引下线接至独立的接地网，一定要与低压接地网分开，以避免干扰。系统接地电阻应小于4 。PLC主机及各屏、柜与基础底座间要垫3mm厚橡胶使之绝缘、螺栓也要经过绝缘处理。(2)I/O站设备本体的接地应用单独的引下线引至共用接地网。(3)通信电缆屏蔽层应在PLC主机侧I/O处理模块处一起汇集接到系统的专用接地网，在I/O站一侧则不应接地。电缆接头的接地也应通过电缆屏蔽层接至专用接地网。要特别提醒的是决不允许电缆屏蔽层有二点接地形成闭合回路，否则易引起干扰。(4)电源应采用隔离方式，即电源中性线浮地，当不平衡电流出现时将经电源中性线直接进入系统中性点，而不会经保护接地形成回路，造成对PLC运行和干扰。(5)I/O模块的接地接至电源中性线上。

四、调试中应注意的问题

(1)系统联机前要进行组态，即确定系统管理的I/O点数，输入寄存器、保持寄存器数、通信端口数及其参数、I/O站的匹配及其调度方法、用户占用的逻辑区大小，等等。组态一经确认，

系统便按照一定的约束规则运行。重新组态时，按原组态的约定生成的程序将不能在新的组态下运行，否则会引起系统错乱。因此，第一次组态时一定要慎重，I/O站、I/O点数，寄存器数、通道端口数、用户存储空间等均要留有余地，必须考虑到近期的发展。但是，I/O站、I/O点数、寄存器数、端口数等的设置，都要占用一定的内存，同时延长扫描时间，降低运行速度。因此，余量又不能留得太多。特别要引起注意的是运行中的系统一定不能重新组态。(2)对于大中型PLC机来说，由于CPU对程序的扫描是分段进行的，每段程序分段扫描完毕，即更新一次I/O点的状态，因而大大提高了系统的实时性。但是，若程序分段不当，也可能引起实时性降低或运行速度减慢的问题。分段不同将显著影响程序运行的时间，特别是对于个别程序段特长的情况尤其如此。一般地说，理想的程序分段是各段程序有大致相当的长度。

五、结语PLC控制系统的安装调试，是一个步调有序的系统工程，步步到位才能使调试成功，本文仅是作者经现场检验的经验总结，文中所述的PLC安装调试流程程序，应用于一系列企业内的技术改造中，既缩短了工期，又使调试试车一次成功，取得了令人满意的结果。