

宿迁S7-1200PLC西门子代理商原装现货

| | |
|------|---------------------------------|
| 产品名称 | 宿迁S7-1200PLC西门子代理商原装现货 |
| 公司名称 | 上海卓曙自动化设备有限公司 |
| 价格 | .00/件 |
| 规格参数 | 品牌:西门子 型号:S7-1200 质保:12个月 |
| 公司地址 | 上海市松江区乐都路358号503室 |
| 联系电话 | 19151140562 |

产品详情

宿迁S7-1200PLC西门子代理商原装现货

宿迁S7-1200PLC，西门子PLC代理，西门子S7-1200PLC代理

1. 供电系统可靠性设计

(1) PLC电源设计。一般而言，PLC的基本电源一般有使用AC100V/240V与DC24V两种类型。

当PLC采用AC100V/240V供电时，通常允许输入电源电压波动范围为-15%~ 10%。如：选择额定输入电压为AC100V时，通常允许输入电压的变化范围为AC85~ 110V；选择额定输入电压为AC240V时，允许的变化范围为AC200~AC264V。PLC对外部交流电源的频率要求较低，允许的频率变化范围通常为 $\pm 3\text{Hz}$ ，即选择额定输入频率为50Hz时，允许输入频率的变化范围为47~53Hz；选择额定输入频率为60Hz时，允许输入频率的变化范围为57~63Hz。

当PLC使用DC24V电源时，一般允许输入电压的变化范围为-15%~ 20%(即DC20.4~28.8V，如Siemens PLC)，部分PLC可以达到-35%~ 30%(即DC15.6~31.2V，如三菱Q系列PLC)。与其他计算机控制系统相比，它对输入电源的要求相对较低，通常容易满足要求。

但为了保证PLC的正常工作，抑制线路干扰，对于交流AC100V/240V供电的PLC，原则上应在电源输入回路加入隔离变压器、浪涌吸收器或者采取稳压措施。PLC输入电源要与设备动力电源、交流控制回路

电源、交流输出电源分离配线，并具有独立的保护回路与独立的隔离变压器。

对于首流DC24V供电的PLC，原则上应采用稳压电源供电；至少应通过三相桥式整流、滤波后进行供电；一般不能使用仅通过单相桥式整流的直流电源直接对PLC进行供电。PLC输入电源要与设备直流动力电源、直流控制回路电源、直流输出电源分离配线，并具有独立的保护回路，在系统组成较复杂时，应使用独立的稳压电源单独对PLC供电。

宿迁S7-1200PLC西门子代理商原装现货

宿迁S7-1200PLC，西门子PLC代理，西门子S7-1200PLC代理

当系统采用模块化结构时，电源模块的容量应保证满足PLC系统对电源容量的要求，电源模块的额定输出容量应大于系统中全部组成模块所消耗的功率总和，并且留有20%~30%的余量。

(2) I/O装置外部电源。I/O外部电源是指用于PLC源输入模块、PLC输出模块、输入传感器(如接近开关等)、输出执行元件的电源。

用于PLC输入信号的外部电源一般为DC24V。由于输入信号的电压波动可能直接影响到PLC输入状态的变化，故对其要求较高，原则上应采用稳压电源供电；至少应通过三相桥式整流、滤波后进行供电，不能使用仅通过单相桥式整流的直流电源，以防止输入信号采样的错误。

用于PLC输出信号的外部电源与PLC的输出形式及负载要求有关，可以是交流，也可以是直流。特别在当采用继电器接点输出时，电源要求完全取决于负载。

通常情况下，PLC对输出电源的要求要低于输入电源。如：对于直流24V中间继电器、电磁阀类负载、一般可以使用单相桥式整流的直流电源。但是，当PLC的输出需要作为系统其他控制装置(如CNC等)的输入时，必须根据后者的要求选择输出电源。

(3) PLC总供电系统。总供电系统的设计，必须根据控制对象的性质、技术要求、系统的组成情况、使用环境条件等进行具体分析，后面将给出PLC控制系统硬件设计示范实例，以供读者参考。

作为PLC总供电系统基本设计原则，应注意如下几个方面：

- 1) 在系统中，与PLC有关的全部电源，均可以通过设备的总电源开关进行分断，实现与电网的隔离。
- 2) PLC作为系统主要的控制装置，原则上应在设备总电源接通后，无须其他启动操作，即可以立即投入

工作，以便控制系统对控制对象实施有效的监控。

3) 对于同时使用基本单元与扩展单元的控制系统，扩展单元的电源应先于基本单元或同时接通，以便基本单元对扩展单元实施有效的监控。

4) 用于PLC输入信号的外部电源，可以与PLC基本电源共用，但回路中必须安装独立的保护器件(如断路器等)。

5) 独立设置用于PLC输入信号的外部电源时，此电源应在设备总电源接通后，立即投入工作，以便PLC通过输入信号对设备的现行状态实施有效的监控。

6) 用于PLC输出信号的外部电源，可以与输入电源共用或进行独立设置。对于组成复杂、执行元件较多的控制系统，可根据需要设置多个电源。

7) 当PLC输出使用外部公用电源时，应根据输出对象的不同，分类设置多路保护(如断路器等)，且每一类输出的电源接通次序应有所区别。设计应保证PLC的各类输出电源的通断，受强电控制回路“互锁”条件的约束与控制。

宿迁S7-1200PLC西门子代理商原装现货

宿迁S7-1200PLC，西门子PLC代理，西门子S7-1200PLC代理

8) 用于系统中其他控制回路的电源，在电压相同时(如DC24V控制回路)，可以与PLC的输入或输出电源共用，但必须安装有独立的保护元件(如断路器等)。

2. 接地系统设计

(1) 接地系统的基本要求。设备、控制系统良好的接地，不仅是保证人身安全所需的“电击防护”措施，而且也是抑制干扰、减小电磁干扰、提高系统可靠性的重要手段，在设计、安装施工阶段必须予以重视。

PLC控制系统对接地的一般要求如下：

1) 系统接地必须良好，对于PLC控制系统，接地电阻应小于4 Ω 。

2) 接地线必须有足够大的线径，独立安装的PLC基本单元，应使用截面积在2.5mm²以上的黄/绿线与系统保护接地线(PE)连接。

3) 模块化结构的PLC，各模块与机架间一般可以通过模块本身的接地连接端，使得各模块与机架间保持良好的接地，但机架与系统保护地之间应保证接地良好，应使用截面积在2.5mm以上的黄/绿线与系统保护接地线(PE)连接。

4) 系统中的其他控制装置(如驱动器、变频器等)的接地必须同样符合规范，并独立接地。

按照DIN EN标准规定，各控制装置的接地线的线径见表5-10。表中“通过固定的连接”是指控制装置通过导电基座与良好接地的电气柜(元件安装板)进行接地连接时的要求。

表5-10 控制装置的接地线线径的要求

5) 系统中的各类屏蔽电缆的屏蔽层、金属软管、走线槽(管)、分线盒等均必须保证接地良好。

(2) 各类不同接地的处理。在PLC系统中，主要有以下几种与接地有关的常用“地”，需要根据不同的情况进行分别处理。

1) 数字信号地：数字信号地是指系统中各种开关量(数字量)的0V端，如接近开关的0V线、PLC输入的公共0V端、晶体管输出的公共0V端等。

数字信号地在PLC控制系统中，原则上只需要按照PLC规定的输入/输出连接方式进行连接即可，无须另外考虑专门的地线，也不需要与PE线进行连接，详见前述I/O接口设计部分。

2) 模拟信号地：模拟信号地是指系统中各类模拟量的0V端，如用于驱动器(变频器)的速度给定电压输出、测速反馈输入、传感器输入等。

模拟信号通常采用卷动输出/输入，各信号间的0V端各自独立，因此，模拟信号地一般不允许进行相互间的连接，也不允许与系统的PE线进行连接。

用于模拟量输入/输出的连接线，原则上应使用带有屏蔽的双绞电缆，屏蔽电缆的屏蔽层必须根据不同的要求与系统的PE线连接。

3) 保护地：保护地是指系统中各控制装置、用电设备的外壳接地，如电动机、驱动器的保护接地等。这些保护地必须直接与电柜内的接地母线(PE 母线)连接，不允许控制装置、用电设备的PE线进行“互连”

4) 直流电源地：系统直流电源地是指除PLC内部电源以外的外部直流电源的0V端(PLC内部直流电源的0

V端，一般与PLC的数字信号地共用)。可以分以下几种情况进行处理：

当PLC输入/输出直流电源分离时，用于PLC输入的直流电源的0V，必须按前述的"I/O接口设计"部分的要求、与PLC的OV公共线进行连接。用于PLC输出的直流电源，根据需要，可以不与PLC的OV公共端连接或与PLC的0V公共端连接。

当PLC输入/输出直流电源共用时，直流电源的OV端必须与PLC的OV公共线连接。用于PLC输入/输出的直流电源0V端与系统接地(PE)线之间，根据系统的实际需要，可以连接也可以不连接。

单独用于PLC系统执行元件的直流电源OV、原则上不与PLC的OV连接，但一般需要与系统的接地(PE)线进行连接

5) 交流电源地：交流电源地是指系统中使用的交流电源的OV端(或N线)，如220V控制回路的0V端、交流照明电路、交流指示灯的0V端等。

在交流控制回路使用隔离变压器时，小于“电击防护”等方面的考虑，为了让变压器起到“隔离”作用，原则上不应将交流电源的OV端与系统接地(PE)线相连。

从抗干扰的角度考虑，控制系统的PE线原则上也不应与电网的N线相连。但在某些进口机床上，也有使用特殊的“短接端”，将交流电源的OV端、N线、接地(PE)线进行相互连接的情况。

PLC控制系统通常属于1MHz以下的低频电路的范畴，因此，一般应采用"单点接地"的接地方式。

宿迁S7-1200PLC西门子代理商原装现货

宿迁S7-1200PLC，西门子PLC代理，西门子S7-1200PLC代理