

西门子北京授权代理

产品名称	西门子北京授权代理
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:全系列 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄大业领地88号3楼
联系电话	13564949816 13564949816

产品详情

西门子北京授权代理

plc与变频器接线图如何实现变频

plc，即可编程逻辑控制器，它是一种可以编程的器件，能够进行存储，还可以进行运算、控制、计时等等很多方面的指令，用来控制各种生产的过程。今天我们介绍的plc与变频器接线图即是其中一种控制过程，下面小编将为大家详解plc与变频器接线图如何实现变频。

当可编程逻辑控制器投入运行后，其工作过程一般分为三个阶段，即输入采样、用户程序执行和输出刷新三个阶段。完成上述三个阶段称作一个扫描周期。在整个运行期间，可编程逻辑控制器的CPU以一定的扫描速度重复执行上述三个阶段。

一、输入采样阶段

由控制器运算并控制执行器件进行合分闸动作，且由电流继电器、VWF的辅助触点等器件反馈信号，控制器、执行器等共同构成控制回路。plc与变频器接线图在输入采样阶段，可编程逻辑控制器以扫描方式依次地读入所有输入状态和数据，并将它们存入I/O映象区中的相应的单元内。输入采样结束后，转入用户程序执行和输出刷新阶段。在这两个阶段中，即使输入状态和数据发生变化，I/O映象区中的相应单元的状态和数据也不会改变。

二、用户程序执行阶段

可编程逻辑控制器总是按由上而下的顺序依次地扫描用户程序(梯形图)。在扫描每一条梯形图时，又总是先扫描梯形图左边的由各触点构成的控制线路，并按先左后右、先上后下的顺序对由触点构成的控制线路进行逻辑运算，然后根据逻辑运算的结果，刷新该逻辑线圈在系统RAM存储区中对应位的状态；或者刷新该输出线圈在I/O映象区中对应位的状态；或者确定是否要执行该梯形图所规定的特殊功能指令。PLC即可编程控制器它以微处理器为核心，有机地将微型机计算机技术、自动化技术及通信技术融为一体。

三、输出刷新阶段

当扫描用户程序结束后，可编程逻辑控制器就进入输出刷新阶段。在此期间，CPU按照I/O映象区内对应的状态和数据刷新所有的输出锁存电路，再经输出电路驱动相应的外设。这时，才是可编程逻辑控制器的真正输出。与以往继电器控制系统相比，由于PLC具有性能好、环境适应性强，性能可靠。PLC高可靠性、能适应恶劣环境、运行时间长、速度极快，可直接应用于工业环境具有很强的抗干扰能力广泛的适应能力和应用范围，这也是区别一般微机控制系统的一个重要特征。新的紧凑型接线盒占用空间只有以前产品的三分之一，可以直接安装在机柜上，因此特别适合占地面积小的小型设备。该接线盒只需用螺栓安装在机柜门的外面，然后再从里面连接所有电缆。长度在2到25米之间的坚固连接电缆，可确保操作员拥有足够的活动空间。新的移动面板还配备免维护储能系统，在操作员需要切换接线盒而断电时，它能在5分钟内让移动面板继续正常运行。

相比以前的型号，新一代移动面板的易用性也更强。譬如，面板把手上的三级确认按钮现在拥有两个清晰的触觉反馈点。

钢包烘烤器是炼钢厂的重要设备，也是消耗能量的主要设备之一。钢包烘烤器的合理工作不仅能减少能源损耗，还决定着炼钢的生产效率。本文以宝钢厂电炉中间包烘烤装置对系统简要介绍，说明了该技术优越性及应用的广泛性。为了使系统稳定、可靠运行，选用

西门子S7-300PLC和MP370系列触摸屏、分散控制的PLC与集中显示的触摸屏系统。软件部分采用Step7软件和wincflexible2008实现其程序控制和触摸屏的控制与监控系统；从而使烘烤过程安全顺利的进行。

烘烤装置的构成：

烘烤装置是由机械、电气、仪表和燃烧系统等四部分组成：机械系统：烘烤器支座、旋转臂、包盖和电液推杆组成。电气系统：助燃风机、电液推杆电机、控制柜、电气柜、PLC（可编程序控制器）、HMI（触摸屏）、点火电磁阀。

仪表系统：助燃空气压力变送器、煤气压力变送器、助燃空气调节阀、煤气调节阀、煤气切断阀、氮气吹扫阀、煤气检测仪。燃烧系统：温度检测装置、点火电极、火焰检测器、高速喷嘴、煤气空气混合器。

电气控制系统

系统的电气设计：

电气系统采用安全电压24VDC对电液推杆、鼓风机、引风机、调节阀、切断阀等设备控制。由于所选CPU不具有继电器输出功能，每个输出I/O点的电流Z大不超过0.5A，而电磁阀、驱动电机的接触器等执行

机构电流都超过这一电流限制。为了防止电流过大和驱动电路的短路对PLC造成损害，我们采用了继电器作为中间转换元件。由于继电器的线圈动作需要的电流较小，而它的主接线回路又可以承受较大的电流。从而使PLC通过控制继电器的动作来间接的控制电磁阀与驱动电机的动作，这即实现PLC的小电流输出对各电磁阀大电流控制的需要又起到了保护PLC输出点的目的。同时为了防止在工作中出现意外，系统中还配置了硬急停，当按下急停按钮时整个系统全部停止工作恢复到初始状态。

为了调试、维修及设备的维护，系统设置了手动 / 自动选择的控制方式。其工作原理为:当选择开关的控制旋钮旋转到手动控制时，允许手动操作控制继电器通断电，实现对系统各设备的控制，方便烘烤装置的初期调试及后期的维护。当PLC程序检测到系统处于手动控制状态时，将不能执行设备的自动启动程序。当选择开关的控制旋钮旋转到自动控制时，手动控制将失效，这时，PLC检测到系统处于自动控制状态，操作者只需按下设备运行按钮，烘烤装置就会按照程序设计人员设置的运行顺序自动启动。