

西门子PLC的电路维修及外部接线介绍

产品名称	西门子PLC的电路维修及外部接线介绍
公司名称	上海跃韦科技集团有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:西门子PLC模块.电机代理 全系列:西门子变频器通讯电缆代理 德国:西门子触摸屏DP接头代理
公司地址	上海市金山区吕巷镇溪北路59号5幢（三新经济小区）（注册地址）
联系电话	15821196730 15821196730

产品详情

西门子PLC

可编程控制器，具有逻辑控制、时序控制、模拟控制、多机通讯功能。维修PLC电路，一定要了解PLC的外部接线。

FX3SA-20MT 西门子PLC输入接线 以FX3SA-20MT为例，输入端L、N、PE端子接入电源与地线。S/S与X1-X12接线端子为开关量输入信号。

西门子PLC输入端接线 PLC输入端接线S/S与X0-X13之间的关系。当S/S接入+24V信号时，通过开关给X0端子通入0V信号，S/S与X0之间产生DC24V电压，X0指示灯亮，给PLC程序传送输入信号。

S/S与X0-X13之间的关系与中间继电器线圈的接线很像。当S/S端接入+24V信号，开关必须给X0-X13端子输入0V信号，使用三线制感应开关、接近开关时必须使用NPN型号开关，输出为0V信号。当S/S端接入0V信号时，开关必须给X0-X13端输入+24信号，使用三线制感应开关、接近开关时必须使用PNP型号开关，输出为+24V信号。 **西门子PLC输出端接线**

FX3SA-20MT

FX3SA-20MT输出,24V、0V端子表示输出24V直流电源，可以作为输入端的电源使用。在PLC的输出端会有明显的分隔线，将PLC的输出端分成一组一组，FX3SA-20MT输出端分成五组，com1与Y0、com2与Y1、com3与Y2、com4与Y3、com5与Y4-Y7,com5是Y4-Y7的公共端。com1与Y0之间是开关之间的关系，与中间继电器的常开触点很像，当com1接入+24V信号，PLC输出信号Y0时，Y0的指示灯亮，com1与Y0导通，Y0输出+24V信号。FX3SA-20MT为晶体管输出，输出控制电压一般为直流24V，当需要输出交流220电压时可以选择继电器、晶闸管输出的PLC。

晶体管PLC响应速度比较快，可以输出脉冲信号，控制步进电机与伺服电机。

步进电机控制接线图 西门子PLC电路日常维修 当了解PLC如何接线以后，维修PLC电路，先了解设备的工艺流程，设备初始状态下，观察PLC控制器上的指示灯查看plc输入输出在什么状态，当PLC电路配备触摸屏时，可以在触摸屏上观察I/O点，来了解PLC输入、输出状态。当满足多少输入信号后，机器才可以正常启动，当机器需要下一步动作时，哪一个输入开关信号要导通。

指示灯亮表示输入信号导通、输出信号导通。 1.PLC电路***常见故障，为输入信号故障。开关的损坏与机械方面没有运动到固定位置，导致开关无法向PLC程序传递信号，引起故障。 2.输出端故障，PLC的输出端一般接继电器、接触器。当PLC发出输出信号时，输出指示灯亮，却无输出时，可以测量输出电压与接触器、继电器线圈电压值。常见故障有接触器、继电器损坏，电线断路，PLC触点损坏。 PLC触点的损坏也是PLC的常见故障，当PLC有多余的触点时，可以在PLC程序中帮损坏的触点更改成多余的触点（网上这方面的教程有很多）。帮已损坏触点下的电线，接到多余的触点下。注意每个触点的电压，如电压值不一致，可以用中间继电器进行转换。当然PLC也可以拆下进行委外维修，标明故障现象。 3.PLC程序的故障，程序故障在日常维修中并不常见，很少发生，以前老式的PLC容易电池没电导致PLC程序丢失，可以更换电池后，从同样设备中导出程序再导入丢失程序的PLC中。 PLC电路在日常维修中，如果了解PLC程序内容，维修起来也更容易。