

黑龙江虎林西门子代理商西门子PLC代理商

产品名称	黑龙江虎林西门子代理商西门子PLC代理商
公司名称	上海朔川电气设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:PLC模块 产地:德国
公司地址	上海市金山区枫泾镇环东一路65弄11号2738室
联系电话	16673327947 16673327947

产品详情

黑龙江S7-1500CPU模块系列代理商西门子低压模块代理商西门子电源模块代理商

西门子输入输出模块代理商PLC模块代理商西门子低压模块代理商西门子CPU模块代理商西门子电缆代理商西门子电源模块代理商西门子DP电缆

启动、自锁和停止控制是PLC最基本的控制功能。启动、自锁和停止控制可以采用输出线圈指令，也可以采用置位、复位指令来实现。

1.采用输出线圈指令实现启动、自锁和停止控制

采用输出线圈指令实现启动、自锁和停止控制的线路与梯形图如图4-12所示。

当按下启动按钮SB1时，PLC内部梯形图程序中的启动触点I0.0闭合，输出线圈Q0.0得电，PLC输出端子Q0.0内部的硬触点闭合，Q0.0端子与1L端子之间内部硬触点闭合，接触器线圈KM得电，主电路中的KM主触点闭合，电动机得电启动。

输出线圈Q0.0得电后，除了会使Q0.0、1L端子之间的硬触点闭合外，还会使自锁触点Q0.0闭合，在启动触点I0.0断开后，依靠自锁触点刚合可使线圈Q0.0继续得电，电动机就会继续运转，从而实现自锁控制功能。

当按下停止按钮SB2时，PLC内部梯形图程序中的停止触点I0.1断开，输出线圈Q0.0失电，Q0.0、1L端子之间的内部硬触点断开，接触器线圈KM失电，主电路中的KM主触点断开，电动机失电停转。

2.采用置位、复位指令实现启动、自锁和停止控制

采用置位、复位指令(R、S)实现启动、自锁和停止控制的线路与图4-12(a)相同，梯形图程序如图4-13所示。

。

(b) 梯形图

图4-12采用输出线圈指令实现启动、自锁和停止控制的线路与梯形图

图4-13采用置位、复位指令实现启动、自锁和停止控制的梯形图

当按下启动按钮SB1时，梯形图中的启动触点I0.0闭合，“SQ0.0, 1”指令执行，指令执行结果将输出继电器线圈Q0.0置1，相当于线圈Q0.0得电，Q0.0、1L端子之间的内部硬触点接通，接触器线圈KM得电，主电路中的KM主触点闭合，电动机得电启动。

线圈Q0.0置位后，松开启动按钮SB1、启动触点I0.0断开，但线圈Q0.0仍保持“1”态，即仍维持得电状态，电动机就会继续运转，从而实现自锁控制功能。

当按下停止按钮SB2时，梯形图程序中的停止触点I0.1闭合，“R Q0.0,1”指令被执行，指令执行结果将输出线圈Q0.0复位(即置0)，相当于线圈Q0.0失电，Q0.0、1L端子之间的内部硬触点断开，接触器线圈KM失电，主电路中的KM主触点断开，电动机失电停转。

采用置位、复位指令和输出线圈指令都可以实现启动、自锁和停止控制，两者的PLC外部接线相同，仅梯形图程序不同。

正、反转联锁控制线路与梯形图

(1) 正转联锁控制

按下正转按钮SB1，梯形图程序中的正转触点I0.0闭合，线圈Q0.0得电，Q0.0自锁触点闭合，Q0.0联锁触点断开，Q0.0端子与1L端子间的内硬触点闭合，Q0.0自锁触点闭合，使线圈Q0.0在I0.0触点断开后仍可得电；Q0.0联锁触点断开，使线圈Q0.1即使在I0.1触点闭合(误操作SB2引起)时也无法得电，实现联锁控制；Q0.0端子与1L端子间的内硬触点闭合，接触器KM1线圈得电，主电路中的KM1主触点闭合，电动机得电正转。

(2) 反转联锁控制

按下反转按钮SB2，梯形图程序中的反转触点I0.1闭合，线圈Q0.1得电，Q0.1自锁触点闭合，Q0.1联锁触点断开，Q0.1端子与1L端子间的内硬触点闭合，Q0.1自锁触点闭合，使线圈Q0.1在I0.1触点断开后继续得电；Q0.1联锁触点断开，使线圈Q0.0即使在I0.0触点闭合(误操作SB1引起)时也无法得电，实现联锁控制；Q0.1端子与1L端子间的内硬触点闭合，接触器KM2线圈得电，主电路中的KM2主触点闭合，电动机得电反转。

(3) 停转控制

按下停止按钮SB3，梯形图程序中的两个停止触点I0.2均断开，线圈Q0.0、Q0.1均失电，接触器KM1、KM2线圈均失电，主电路中的KM1、KM2主触点均断开，电动机失电停转。

(4) 过热保护

如果电动机长时间过载运行，流过热继电器FR的电流会因长时间过流发热而动作，FR触点闭合，PLC的I0.3端子有输入，梯形图程序中的两个热保护常闭触点I0.3均断开，线圈Q0.0、Q0.1均失电，接触器KM1、

KM2线圈均失电，主电路中的KM1、KM2主触点均断开，电动机失电停转，从而防止电动机长时间过流运行而烧坏。

西门子EM223数字量模块6ES7223-1PH22-0XA8

西门子EM223数字量模块6ES7223-1BL22-0XA8

西门子EM223数字量模块6ES7223-1PL22-0XA8

西门子EM223数字量模块6ES7223-1BM22-0XA8

西门子EM223数字量模块6ES7223-1PM22-0XA8

西门子PLC电源模块6ES7507-0RA00-0AB0

西门子PLC电源模块6ES7505-0RA00-0AB0

西门子PLC电源模块6ES7505-0KA00-0AB0

西门子EM223数字量模块6ES7223-1PH22-0XA8
西门子模块代理商黑龙江S7-1500CPU模块系列代理商
西门子变频器代理商
西门子电缆代理商
西门子软件代理商
西门子底座代理商
西门子PLC模块代理商
西门子低压模块代理商
西门子电源模块代理商