

SIEMENS华东区浙江省杭州市西门子（授权）一级总代理- 西门子伺服电机一级总代理

产品名称	SIEMENS华东区浙江省杭州市西门子（授权）一级总代理-西门子伺服电机一级总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	变频器:西门子代理商 触摸屏:西门子一级代理 伺服电机:西门子一级总代理
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（仅限办公）（注册地址）
联系电话	18126392341 15267534595

产品详情

下面以工业控制中常见到的电动机的启动停止控制为例，具体来探讨这两种方案的实现方法。

为了叙述的方便，我先做这样的假定：

PLC系统采用的S7-200系列；

电动机启动按钮为SB1,定义号为I0.0；

停止按钮为SB2，定义号为I0.1；

控制电动机的接触器定义为KM1;

控制接触器KM1的PLC输出点定义为Q0.0。

方案1：

启动、停止按钮SB1和 SB2不是单独接到PLC的输入端，而是先把SB1与SB2进行串联再连接到输入模块，这样就节省了一个输入点。

控制流程是这样的：按下启动按钮SB2，I0.0输入高电平，Q0.0有输出信号，带动接触器KM1吸合，启动电动机旋转，同时接触器的辅助触点吸合，维持I0.0的高电平，从而电动机的旋转得以保持；按下停止按钮SB1，I0.0变为低电平，Q0.0便由高电平变为低电平，从而使KM1失电，电动机停止旋转。

方案2：

另外一种解决输入点不足的方法是通过软件来实现。

这种方案的接线非常简单，直接把一个按钮连接到PLC输入端，我把它定义为I0.0,但按下这个按钮，可以启动电动机旋转；若再按下这个按钮，又可以使电动机停止，即这个按钮是双稳态的。

我们来看它是如何实现的：按下按钮，I0.0为高电平，由于初始状态下M0.0是逻辑0，只有网络1中有电流流过，M0.1置位，从而在按钮释放后，Q0.0点输出，Q0.0激励KM1，使电动机旋转；同时M0.0变为逻辑1，为M0.1复位做好准备。

如果此时再按下按钮，又只能使网络2中有电流流过，M0.1复位。它的复位使Q0.0失电，电动机停止，同时使M0.0复位，又为M0.1置位做好准备。再按下按钮，又会重复上述循环。

之所以在网络3支路中串入I0.0，是为了取一个瞬时信号，保证按下按钮并等释放了以后，才使状态发生改变。如果您持续按着按钮不释放，PLC仍维持原来的状态不改变。