

西门子广西壮族自治区梧州市（中国）授权一级代理总代理

产品名称	西门子广西壮族自治区梧州市（中国）授权一级代理总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子变频器:西门子触摸屏 西门子伺服电机:西门子PLC 西门子直流调速器:西门子电缆
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
联系电话	18475208684 18475208684

产品详情

根据下图的三相交流电动机正反转控制的主电路，设计一个PLC控制电动机正停反的控制系统。控制要求如下：

- （1）正常情况下，按启动按钮SB1，电机正转，按下反转启动按钮SB2，电机反转。
- （2）电机启动后，按下停止按钮SB3并等待5秒钟之后，才可以改变电动机的旋转方向；
- （3）如果SB1和SB2同时按下，电动机停止转动，并且不起动，同时报警灯L1亮1秒暗1秒不断闪烁。此时按SB3停止按钮进行复位。

首先我们先确定一下按钮、KM的使用辅助触点情况，这里是正反转的主回路，主回路必须有互锁电路，其他的按钮用常开触点。

下面是PLC的输入输出点表：

根据题意（1）编程：这里根据题意1，只需2个自保持电路即可。

题意（2）要求按停止按钮5秒后才能改变电机方向，所以这里需设置一个标志位，这里用M0.0。

并且加上程序互锁电路，具体如下：

首先在2个自保持回路中加入互锁电路——网络1的Q0.1常闭点和网络2的Q0.0常闭点。题意2说按下停止按钮后5秒，才能按启动按钮，所以网络3按下I0.2停止按钮后，M0.0得电自保持，计时器T37计时5s后，将M0.0的自保持回路停掉。并且在网络1和网络2中加M0.0的常闭点，使M0.0得电时网络1和网络2即使按了正转按钮或者反转按钮也不会使Q0.0或Q0.1得电。

题意（3）要求SB1和SB2同时按下，电动机停止转动，并且不起动，同时报警灯L1亮1秒暗1秒不断闪烁。编程如下：

这次增加了网络4/5/6，网络5和6就是利用2个计时器产生一个一秒脉冲的小程序，SM0.0为特殊位，其功能为一直得电。网络4就是利用M0.1将网络1/2/3锁死，也就是说M0.1得电网络1.2.3是不起作用的。其原理与上一小结的M0.0一样。

以上就是这个实例的全部编程。正所谓万丈高楼平地起，如果你叫小编一口气编出来，小编也是很为难的。但是，将题意一点点拆分，一点点的把所需的功能写入，最后一定可以合你心意。最后你看看编完的程序与最初的程序差了多少？