

江西省南昌市西门子中国（授权）一级代理商-西门子选型-西门子维修服务

产品名称	江西省南昌市西门子中国（授权）一级代理商-西门子选型-西门子维修服务
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

实际在变频调速系统运行过程中，如果变频器或负载突然出现故障，若让负载停止工作可能会造成很大损失，为了这个问题，可给变频调速系统增设工频与变频切换功能，在变频器出现故障时自动将工频电源切换给电动机，以让系统继续工作。另外某些电路中要求启动时用变频工作，而在正常工作是工频工作，因此可以用工频与变频切换电路完成还可以利用报警电路配合，在故障时输出报警信号。对于工作模式的参数设定，需要参看使用。

下图所示是一个典型的工频与变频切换控制电路，该电路在工作前需要先对一些参数进行设置：电路的工作过程说明如下：

1、变频运行控制 启动准备，将开关SA3闭合，接通MRS端子，允许进行工频变频切换。由于已设置Pr. 135=1是切换有效，IPE、FU端子输出低电平，中间继电器KA1、KA3线圈得电，KA3线圈得电——KA3常开触点闭合——交流接触器KM3线圈得电——KM3主触点闭合，KM3常闭辅助触点断开——KM3主触点闭合将电动机与变频器端子连接，KM3常闭辅助触点断开时KM2线圈无法得电，实现KM2、KM3之间互锁（KM2、KM3线圈不能同时得电），电动机无法由变频和工频同时供电，KA1线圈得电——KA1常开触点闭合，为KM1线圈得电做准备——按动按钮开关SB1——KM1线圈得电——KM1主触点、常开辅助触点均闭合——KM2主触点闭合，为变频器供电，KM1常开辅助触点闭合，锁定KM1线圈得电。 启动运行。将开关SA1闭合，STF端子输入信号（STF端子经SA1、SA2与SD端子接通），变频器正转启动，调节电位器RP可以对电动机进行调速控制。2、变频-工频切换控制 当变频器运行中异常，异常输出端子A、C接通，中间继电器KA0线圈得电，KA0常开触点闭合，振铃HA和报警灯HL得电，发出声光报警，与此同时，IPF、FU端子变为高电平，OL端子变为低电平，KA1、KA3

线圈失电，KA2线圈得电。KA1、KA3线圈失电——KA1、KA3常开触点断开——KM1、KM3线圈失电——KM1、KM3主触点断开——变频器与电源——电动机断开。KA2线圈得电——KA2常开触点闭合——KM2线圈得电——KM2主触点闭合——工频电源直接提供给电动机（注明：KA1、KA3线圈失电与KA2线圈得电并不是同时进行的，有一定的切换时间，它与Pr.136、Pr137设置有关）。

按动按钮开关SB3可以解除声光报警，按动按钮开关SB4，可以解除变频器的保护输出状态，若电动机在运行时出现过载，与电动机串联的热继电器FR发热元件动作，使FR常闭触点断开，切断OH端子输入，变频器停止输出，对电动机进行保护。

电路工作原理说明如下：

1、启动准备，按动按钮开关SB2-交流接触器KM线圈得电-KM主触点和2个辅助触点常开触点均闭合——KM主触点闭合为变频器接通主电源，一个KM常开辅助触点闭合锁定KM线圈得电，另一个KM常开辅助触点闭合为中间继电器KA1、KA2线圈得电做准备。

2、正转控制。按动将开关SB4——继电器KA1线圈得电——KA1的1个常开触点断开，3个触点闭合——KA1的常闭触点断开使KA2线圈无法得电，KA1的3个常开触点接通，相当于STF端子输入正转控制信号，变频器U、V、W端子输出正转电源电压，驱动电动机正向运转。调节端子10、2、5外接电位器RP，变频器输出电源频率会发生改变，电动机转速也随之变化。3、停止控制，按动按钮开关SB3——继电器KA1线圈失电——3个KA常开触点均断开，其中1个常开触点断开切断STF、SD端子的连接，变频器U、V、W端子输出反转电源电压，驱动电动机反转运行。4、反转控制，按动开关SB6——继电器KA2线圈得电——KA2的1个常闭触点断开，3个常开触点闭合——KA2的常闭触点断开使KA1线圈无法得电，KA2的3个常开触点闭合分贝锁定KA2线圈得电，短接按钮开关SB1和接通STR、SD端子——STF、SD端子接通，相当于STR端子输入反转控制信号，变频器U、V、W端子输出反转电源电压，驱动电动机反向运转。5、变频器异常保护。若变频器运行期间出现异常或故障，变频器B、C端子间内部等效的常闭开关断开，交流接触器KM线圈失电，KM主触点断开，切断变频器输入电源，对变频器进行保护。电路接线组装图所示：