

# 西门子MM440变频器三相报缺相故障维修

产品名称	西门子MM440变频器三相报缺相故障维修
公司名称	上海一擎电气有限公司
价格	.00/个
规格参数	西门子:变频器缺相温维修 MM440:变频器炸机维修 德国:变频器驱动坏维修
公司地址	上海市松江区泗泾镇高技路205弄12号203室(注册地址)
联系电话	15001963708

## 产品详情

### 西门子MM440变频器三相报缺相故障维修

在变频器领域，也存在着一些难以控制的东西。直到西门子功能强大的变频器问世之后，情况才有了改观。MM440 是专门针对与通常相比需要更加广泛的功能和更高动态响应的应用而设计的。这些高级矢量控制系统可确保\*的高驱动性能，即使发生突然负载变化时也是如此。由于具有快速响应输入和定位减速斜坡，因此甚至在不使用编码器的情况下也可以移动至目标位置。该变频器带有一个集成制动斩波器，即使在制动和短减速斜坡期间，也能以突出的精度工作。所有这些均可在 0.12 kW (0.16 HP) 直至 250 kW (350 HP) 的功率范围内实现。

### 工作原理

根据电机转速的公式

$$n=n_1(1-s)(1)$$

$$N_1=60f/p(2)$$

式中:n-电机转速;n<sub>1</sub>-电机的同步转速;s-滑差;f-旋转磁场频率;P-电机极对数

可知改变电机转速的方法有改变滑差s、改变旋转磁场频率f、改变电机极对数p三种。

变频器是利用电力半导体器件的通断作用把电压、频率固定不变的交流电变成电压、频率都可调的交流电源。是由主电路和控制带电路组成的。主电路是给异步电动机提供可控电源的电力转换部分，变频器的主电路分为两类，其中电压型是将电压源的直流变换为交流的变频器，直流回路的滤波部分是电容。电流型是将电流源的直流变换为交流的变频器，其直流回路滤波部分是电感。它由三部分构成，将工频电源变换为直流功率的整流部分，吸收在转变中产生的电压脉动的平波回路部分，将直流功率变换为交流功率的逆变部分。控制电路是给主电路提供控制信号的回路，它有决定频率和电压的运算电路，检测主电路数值的电压、电流检测电路，检测电动机速度的速度检测电路，将运算电路的控制信号放大的驱动电路，以及对逆变器和电动机进行保护的电路组成。

现在大多数的变频器基本都采用交直交方式(VVVF变频或矢量控制)，将工频交流电源通过整流器转换为直流电源，再把直流电源转换成近似于正弦波可控的交流电以供给电动机。

三相交流电经过VD1~VD6整流后，正极经过RL，RL在这里是防止电流忽然变大。经过RL电流趋于稳定，晶闸管触点会导通。之后直流电压加在了滤波电容CF1、CF2上，这两个电容的作用是让直流电波形变得更加平滑。之所以是两个电容是由于一个电容的耐压有限，所以用两个电容串联起来使用。均压电阻R1、R2是让CF1和CF2上的电压一样，两个电容的容量不同的话，分压就会不同，所以各并联了一个均压电阻。而中间的放电回路作用则是释放掉感性负载启动或停止时的反电势，用来保护逆变管V1~V6和整流管VD1~VD6。直流母线电压加到V1~V6六个IGBT上，基极由控制电路控制。控制电路控制某三个管子的导通给电机绕组内提供电流，产生磁场使电机运转。