

大畏数控系统主机维修

产品名称	大畏数控系统主机维修
公司名称	常州凌肯自动化科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	凌科自动化:诚信为本，快速修复 凌科自动化:技术精湛，收费合理 凌科自动化:为你降低成本，创造价值
公司地址	江苏省常州市武进经济开发区政大路1号力达工业园4楼
联系电话	13961122002 13961122002

产品详情

且上升时间在1us左右，如图2所示。电压型变频器经逆变输出的是PWM电压波，但随着变频器功率器件开关频率的逐步提高，使得变频器输出脉冲电压的上升时间大大缩短，会对变频器维修带来一些显著的负面影响。当变频器经长电线电缆驱动电动机时，由于电缆和电动机特性阻抗不匹配，将在电动机端发生脉冲电压反射而产生过电压以及高阻尼振荡，加剧电机绕组的绝缘压力。此外，当变频器输出PWM脉冲电压的脉宽很小时，会在电缆线上出现双脉冲效应和极性反转现象，使电动机端产生更为严重的过电压，缩短电动机的使用寿命。AB变频器维修调整电机控制参数。根据变频电机运行工况，适当降低PWM开关频率，可以减小脉冲电压变化率。将变频器“电机选项配置”中位5(位从0起算)置“1”。

启用长距离电机电缆的反射波电压保护。当变频器与电动机安装的距离超过300m时，变频器维修时在两者之间加装出线电抗器或正弦滤波器，用以延长脉冲上升时间，从而有效抑制电动机端过电压幅值，使负载接收到波形较好的交流电。关于变频器维修加装出线电抗器或正弦滤波器的配置，要根据动力电缆长度、额定电流和电压降等来确定。变频器维修主电路后，再次实测现场变频器电机端的线电压，最大脉冲电压峰值仅到1.62kV，上升时间也展宽为3us以上。实践证明，适当选配出线电抗器或正弦滤波器与变频器配套使用，可以有效地防止因输出过电压对负载电动机的冲击。保证电机能够连续运行，变频器应具备掉电重启功能。变频器在带负荷掉电试验时。

发现变频器掉电后不能重新启动，并且报警显示“F10114—11MainPSLow”（11主电源电压过低）故障，变频器一直保持在“Stopasserted”（确认停机）状态。前期AB变频器维修调试得知，AB变频器先送控制电源，后送主电源，就会报出F10114故障且不能自行复位。这是由于变频器内部缺陷造成的。正常操作时，变频器采取先送主电源，后送控制电源的方法予以避免出现故障；但因控制电源采用外部UPS直供，在变频器掉电及其恢复过程中便无法避免F10114故障的报出。在这种变频器维修故障状态下，变频器屏蔽了启动指令。AB变频器抗低电压穿越能力较差，需要依赖外部智能控制器根据输入电源的电压情况判断和发出启动指令来完成。

单独对智能控制器做掉电试验，变频器均能收到重启信号。经多次变频器维修试验发现，当直流母线

电压跌落至75%下时，若变频器输入电源恢复正常，变频器将先进入预充电状态。只有在预充电完成后，变频器才进入Ready状态，接受有效的启动信号，否则会一直保持在停机状态。因此，要实现变频器重新启动，最好从内部逻辑控制的角度优化改进，一并解决变频器维修故障及启动信号处理的问题。AB变频器配置DeviceLogix嵌入式组件，可用于编制变频器的应用程序和实现辅助控制功能。本次变频器维修案例采用Logix控制逻辑实现变频器掉电重新启动，相关变频器维修设置参数设置见表2。变频器维修时使用变频器内部的比较器NEQ逻辑，当变频器报出F10114故障时使DOP2置“0”。

而报其他故障时使DOP2置“1”。将DOP2与原故障状态DIP03相“与”，作为新故障状态DOP3输出，确保变频器不因上电而报故障。当输入电源恢复正常后，使用预充电过程信号DIP02和完成后的上升沿信号TONR-1.DN，均关联输出故障复位指令DOP4，可靠消除F10114故障。同时，将原启动指令DIP01和预充电完成信号(DIP02取“非”)相“与”，作为新启动指令DOPI输出。以梯形图的形式编写变频器维修故障及启动信号处理程序，如上图所示。完成变频器维修改进后，分别设定掉电时间为2S、10S和30S，再次进行试验，变频器均能重新启动并带负荷正常运行。主轴伺服系统的组成部分包括伺服电动机和伺服驱动装置两部分。