

西门子NCU控制器指示灯亮-但数码管不亮修复解决

产品名称	西门子NCU控制器指示灯亮-但数码管不亮修复解决
公司名称	上海恒税电气有限公司
价格	1800.00/台
规格参数	品牌:SIEMENS 型号:西门子数控系统维修 产地:西门子加工中心维修
公司地址	上海市松江区强业路951号
联系电话	021-51338978 13774208073

产品详情

西门子NCU控制器指示灯亮-但数码管不亮修复解决处理；

西门子NCU数控单元，是西门子系统中央控制单元，负责NC所有的功能，机床的逻辑控制，还有和MMC的通讯，它由一个COM CPU板、一个PLC CPU板和一个DRIVE板组成。NCU上面设置了OPI、MPI、Profibus接口。

正常情况下，系统上电开机后，NCU会进行自检，数码管数字跳动，LED指示灯会闪烁，自检结束无问题后，数码管显示6，两个绿灯亮。

常见故障：送电瞬间所有灯都亮，但是数码管无显示，然后所有灯瞬间变暗；POK灯熄灭，数码管不亮，NCU板子H1,H2灯全亮的故障，NCU不能启动，数码管显示1，数码管显示3，数码管显示4，LED灯亮5，指示灯全闪，自检无法通过，数码管显示8。

一客户是做食品包装的，他的食品包装机械上采用的是OKUMA伺服驱动器，但开机后伺服驱动器数码管显现04号报警，即OKUMA伺服驱动器显现过电流报警修理故障问题。咱们的食品包装机械也不敢再继续开机运行了，这个过电流报警也消除不了，所以就拿来修了，让咱们加急修好。

西门子NCU控制器指示灯亮-但数码管不亮修复解决处理；

伺服驱动器过电流报警维修

在遇到OKUMA伺服驱动器过电流报警维修时，咱们的维修部的技术员操作步骤是这样的:取下OKUMA伺服驱动器驱动板，从可调电源取电，给驱动板通24V操控电源电压，发现电流很大，有500mA以上，并且能听到嘶嘶的变压器声响。这是典型的变压器次级负载过重引发的毛病。开关管IC9操控7个变压器的主线圈的24V电压通断给电，各变压器次级线圈感应电压经整流滤波后提供各驱动光耦的供电。万用表测验驱动光耦A3120的供电端5脚、8脚之间的阻值，发现一个光耦只有4.39，存在显着短路。和光耦电源

端并联的还有一个电容，为了确定是电容短路仍是光耦短路，运用数字电桥的DCR挡分别测验光耦5脚、8脚之间的电阻以及电容引脚之间的电阻，尽管两个元件经过铜箔走线直接相连，但是铜箔走线是有电阻值的，仍是能够经过电阻值的细小差异来判别短路元件。测得光耦两头电阻为4.3062，电容两头电阻为4.3379，判别光耦短路，取下光耦，测验确认光耦短路。替换光耦，去掉主控板，通电24V，光耦前级加驱动电流，测验模块能够受控导通。

整机装好试机，运用两天客户又反馈相同的问题。咱们在三个月内是没有质量问题的，咱们又重新检测，发现还是相同的光耦电源端短路，怀疑IGBT模块不良导致光耦短路。二次替换光耦，然后数字电桥10 kHz电容挡对比测验6个IGBT的GE之间电容及D值，发现替换光耦对应的IGBT的D值偏大一个数量级，指针表X10K单独测验模块GE之间阻值7.69，阐明模块损坏，将模块也加以替换，检测后运转正常，没有问题了。交付给客户试机，也运转正常，问题没有出现。

通过上面对OKUMA伺服驱动器过电流报警维修方法的分析，我们也增长了经验，我们下次再维修同样的案例时，就知道维修驱动器时，模块和驱动光耦往往会一起损坏，有时候即使加控制电源测试了驱动功能良好，也不能说模块良好，可以数字电桥将模块GE之间的电容和D值进行测试比对，不可偏离太大