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COMCPU板、一个PLCCPU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0KUMA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0KUMA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0KUMA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10kHz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