

安川SGD7S-120A00A002 伺服驱动通电报警b33 故障维修

| | |
|------|--|
| 产品名称 | 安川SGD7S-120A00A002 伺服驱动通电报警b33 故障维修 |
| 公司名称 | 昆山市玉山镇乐修自动化设备商行 |
| 价格 | 278.00/台 |
| 规格参数 | 伺服驱动维修中心:周期短 伺服驱动器维修:修复率高 伺服驱动器维修:昆山乐修 |
| 公司地址 | 昆山市新南中路567号恒龙机电五金城1幢B座723、731、732室(7楼) |
| 联系电话 | 0512-57018565 13776355230 |

产品详情

安川SGD7S-120A00A002 伺服驱动通电报警b33 故障维修

伺服驱动器是用来掌握伺服电机的一种掌握器，其作用类似于变频器作用于一般沟通马达，属于伺服系统的一部分，主要应用于高精度的定位系统。一般是通过位置、速度和力矩三种方式对伺服马达进行掌握，实现高精度的传动系统定位，目前是传动技术的高端产品。以下为伺服驱动器修理的七大方法。

1、示波器检查驱动器的电流监控输出端时，发觉它全为噪声，无法读出故障缘由：电流监控输出端没有与沟通电源相隔离(变压器)。
处理方法：可以用直流电压表检测观看。

2、电机在一个方向上比另一个方向跑得快(1)
故障缘由：无刷电机的相位搞错。 处理方法：检测或查出正确的相位。(2)
故障缘由：在不用于测试时，测试/偏差开关打在测试位置。
处理方法：将测试/偏差开关打在偏差位置。(3) 故障缘由：偏差电位器位置不正确。
处理方法：重新设定。

3、电机失速(1) 故障缘由：速度反馈的极性搞错。

处理方法：可以尝试以下方法。 a.假如可能，将位置反馈极性开关打到另一位置。(某些驱动器上可以)b.如使用测速机，将驱动器上的TACH+和TACH-对调接入。 c.如使用编码器，将驱动器上的ENC A和ENC B对调接入。 d.如在HALL速度模式下，将驱动器上的HALL-1和HALL-3对调，再将Motor-A和Motor-B对调接好。(2)

故障缘由：编码器速度反馈时，编码器电源失电。 处理方法：检查连接5V编码器电源。确保该电源能供应足够的电流。如使用外部电源，确保该电压是对驱动器信号地的。

4、LED灯是绿的,但是电机不动(1) 故障缘由：一个或多个方向的电机禁止动作。

处理方法：检查+INHIBIT 和 INHIBIT 端口。(2)

故障缘由：命令信号不是对驱动器信号地的。

处理方法：将命令信号地和驱动器信号地相连。 5、上电后，驱动器的LED灯不亮

故障缘由：供电电压太低，小于最小电压值要求。 处理方法：检查并提高供电电压。

6、当电机转动时，LED灯闪耀(1) 故障缘由：HALL相位错误。

处理方法：检查电机相位设定开关是否正确。

(2) 故障缘由：HALL传感器故障。 处理方法：当电机转动时检测Hall A, Hall B, Hall C的电压。电压值应当在5VDC和0之间。 7、LED灯始终保持红色

故障缘由：存伺服驱动器维修方法先说驱动板，驱动板与变频器的结构基本一样。

由开关电源，保护电路，PWM 波隔离驱动，三相逆变桥组成。其维修原理方法可参考变频器。先从故障入手，排查逆变器故障，启动电路故障，驱动故意障，开关电源故障。再说控制板。

此板较为复杂，一般由DSP 与 CPLD 两主控制芯片构成。包含电流采样，A/D，编码器信号处理。DSP 电源系统。I/O 系统。相对说该板故障率低。

主要搞清楚的是主要参数的意义，这对维修很有帮助。维修要好好利用参数这个工具。

第三块就是显示板了，这个多数就是电阻与数码管组成的，很少坏。再者是电机

对于增量式容易些，手转电机转子，用示波器测码盘输出信号即可。juedui式的

可以用逻辑分析仪读出juedui数字。正反转，数字能加减即可！现在开始贴上维修记录，

欢迎各位交流讨论 .富士伺服 RYC202C3-VVT2. 故障现象 . 电机不转 , 数码管无显示 . 维修过程 : 开盖检查电路板 , 重点功率驱动板电源部分 . 及风扇 . 没发现有明烧坏的痕迹 . 但电路板铜线有些腐蚀 . 估计该伺服使用环境恶劣 . 上电 , 检测 5V 输出只有 0.6V , 检查反馈电路无问题整流管 , 开关管也没问题但发现TVS管已损坏 . 换上 . 开机 . 故障依旧 . 继续找原因 . 由于该电源为多组输出 . 怀疑其它组负载有短路 . 于是断开所有负载 . 故障依旧 . 最后断定为开关变压器问题 . 将变压器焊下 , 拆开线圈 , 发现最里层 , 初级绕组有短路 . 重新绕变压器换上 OK . 分析 : 由于初级有短路 , 破坏了振荡条件 , 所以 , 5V 输出电压很低 . 总结 : 开关电源按步骤检查 . 一般能找出问题 . 次序为 : 开关管 . 整流管 . 整流桥 . 负载电路 . 开关变压器 . 今接修四台进口伺服 , 德国某牌子 . 是 90 年代中期模拟伺服驱动器 . 用在数控车床上的 . 客户称 : 伺服报警 . 开箱检查 , 30A 保险烧断 . 测量发现 W 相 IGBT 模块短路 . 于是检查对应的驱动电路 . 发现两驱动功

4、率管对管已短路。电阻短路。整个驱动电路零件烧掉一半了。于是挨个检查更换。再换上 IGBT 模块。最后再检查另二相驱动电路 , 及相关部位。装好 , 上车床。试机。OK松下伺服 . 制动报警 . 查线路 . 发现制动 IGBT 已经短路 . 电阻正常 换好 , 试机 OK. TO : rhq (35 楼) : 伺服出现缺相 , 重点检测功率驱动及功率模块。同时伺服应该会报警。估计会是电流类的 , 因为任一相电流没能正确采样 , 其它两相电流也是乱的。TO : ncttq (36 楼) 编码器调零确实是伺服中的难点。料看看 , 找卖编码器的要 , 呵呵 , 我们再讨论。TO : yangjianjun (38 楼) 不知你说的伺服有显示但没内容是什么意思 ? 国内外伺服都以 数码管显示为主 , 有段码亮就有内容。又不是液晶有亮但没文字。 ? TO : 灵感在线 (39 楼) 三菱伺服 MR-SJ2-A-10 显示 8 , 估计是控制板上控制电压异常 (如 : 5V3. 3V) 或控制板上主芯片 , 有短路损坏 , 造成伺服有报警 , 所以 数控系统显示 “ 伺服器未实装 ” 。

还要查一下显示相关的 IC。TO：小南南（40

楼）：超速一般的由指令过大与编码器异常引起，从你描述的现象看，

多半是编码器问题。如：电缆接触电不好，编码器光片有裂纹等。有关安川变频器外部控制端子无法正常启动，应当从哪个方向上去打问题？估计是参数不对，参数没问题的话，

查输入光藕。TO: zjw6 50 楼：编码器坏分两种：一是光盘坏了，二是电路板坏了，

前种无法修复，后种可以修复。但光盘坏的比例大些，主要由于敲击碎裂造成。三菱伺服 MR-J2S-10 上电报 S02-0017，现故障确定在驱动板上，换了两个“7806”，故障依

旧，外围电阻检测都没问题，请楼主指点。AL17 是电路板故障。多数是驱动电路不良，

看看模块有没有问题！迈信 EP100-3A / 凯恩帝 SD100 伺服驱动器【故障现象】上电显示 E9 报警。【故障分析】通过查说明书，得知伺服报 E9

为编码器故障。分析认为出现此故障由于码盘线有断裂，码盘有裂纹，

还有伺服驱动码盘处理电路损坏所致。逐个排除确定故障在伺服驱动。

详细检测码盘处理电路，发现 U 相定位信号一直输出高电平。确定为码盘信号差动放大芯片损坏。

由于此芯片为接口芯片，在实际应用中，由于插拔或端子接触不良，造

成此芯片损坏也较为常见。你可以先找些 juedui 式编码器的资【故障处理】：

更换码盘信号差动放大芯片。故障排除。广州数控 DA98A 伺服驱动器

【故障现象】显示器不亮，电机不能转动。【故障分析】显示器不亮，

说明开关电源电路有问题，电源有问题，电机自然无法控制。开盖查开关电源。

其电源由两个分立的功率管与变频器等构成反激式电源。

查 5V 负载及反馈回路均无问题。重点放在其它输出负载回路。最后发现 IPM

下桥电源供应整流管已短路。此二极管已短路，致使负荷过大，

电路停振。整个开关电源都没输出。【故障处理】：更换快速整流二极管。

故障排除。怎样判断伺服电机与伺服驱动器的故障区别？看驱动器上的错误、报警号，然后查手册。如果连报警都没有了，那自然就是驱动器故障，当然，还有可能是根本伺服就没有故障，而是控制信号错误导致伺服没有动作。除了看驱动器上的错误、报警号，然后查手册外，有时最直接判断方法是更换，如 X 与 Z 轴伺服换（型号相同才可以）。或修改参数，如把 X 轴锁住，不让系统检测 X 轴
但应注意：X