

销售维修西门子6RA70直流电动机调速器

产品名称	销售维修西门子6RA70直流电动机调速器
公司名称	重庆妙工科技有限公司
价格	1000.00/台
规格参数	品牌:西门子 型号:6RA70 维修:配件
公司地址	重庆市九龙坡区石桥铺渝州路27号1901
联系电话	023-68657783 18523963297

产品详情

西门子7RA28直流调速器重庆维修故障代码F11/F16/F20

时间:2015-06-13 22:45来源:妙工科技原创 作者:崔辉平 点击: 174 次

更换3844后测量输出24伏电压高达38伏，看来输出级的取样电路或者反馈电路有问题，通过仔细的检测查到PC431已经损坏，更换后测量电路电压正常，整机送电测试没有问题。更多直流调速器和开关电源维修请联系渝成维修：023-68657783.

西门子6RA28直流调速器重庆维修故障代码F11/F16/F20

Siemens[西门子6RA28](#)

直流调速器是西门子早期出的较老型号，也不知道和6RA24到底有多大区别，直流调速器没有外置显示屏，主板上仅有三个数码管作为人面界面，应该说在工业领域的应用还是可以，毕竟是

德国老牌工业大厂，但

是到了后来6RA70直流调速器出来的时候，[欧陆PARKER派克590](#)

系列调速器都已经抢占市场了，至于ABB [DCS400,DCS500,DCS800](#)

的市场发展史就不太了解，不过维修过程中感觉还是欧陆市场占有最大，西门子和ABB差不多。

这台Siemens西门子6RA28直流调速器刚送来维修部的时候，全部机身都是灰尘，用户是这台机器是用在纺织机上的，现场灰尘太多，平时工作任务紧技术人员没有认真保养，我们用吸尘器将灰尘打扫干净后已经闻到一股焦味，用户说他们自己的技术人员以前维修过一次。我打开盖看了一下，电源板的保险还是好的，看来情况没有太严重。接通电源板供电后，显示屏有一点点暗光，数字都看不清楚，看来电源电压已经完全不正常

。开关电板板

测量输出正负15伏只 而伏

，24伏只有16伏，初级电源芯片为[UC3844](#)

,测量期8脚外的电阻已经烧断开，更换3844后测量输出24伏电压高达38伏，看来输出级的取样电路或者反馈电路有问题，通过仔细的检测查到PC431已经损坏，更换后测量电路电压正常，整机送电测试没有问题。UC2844/3844系列脉宽调制芯片已经广泛应于于开关电源电路中，特别是工业级产品像直流调速器和交流变频器，所以作为专业维修技术人员，这部分电源电路的维修技术是必须要重点掌握的。以下是芯片资料介绍： UC3844是高性能固定频率电流模式控制器专为离线和直流至直流变换器应用而设计，为设计人员提供只需最少外部元件就能获得成本效益高的解决方案。这些集成电路具有可微调的振荡器、能进行精确的占空比控制、温度补偿的参考、高增益误差放大器。电流取样比较器和大电流图腾柱式输出，是驱动功率MOSFET的理想器件。 其它的保护特性包括输入和参考欠压锁定，各有滞后、逐周电流限制、可编程输出静区时间和单个脉冲测量锁存。这些器件可提供8脚双列直插塑料封装和14脚塑料表面贴装封装（SO-14）。SO-14封装的图腾柱式输出级有单独的电源和接地管脚。是专门设计用于离线和直流到直流交换器应用的高性能，固定频率，电流模式控制器。为设计者提供使用最少外部元件的高性能价格比的解决方案。 西门子6RA28直流调速器常见故障代码如下：故障信息表 F02

错误的相序(电子板电源5U1, 5V1, 5W1) F03 电源频率不在45Hz ~ 65Hz范围内或频率变化 > 12Hz/秒, 参见第10章 (在性能差的电网上运行)。 F04 相位出错, 网侧熔断器熔断当电源电压被切断而端子37(ON)通电时发生。 F05 电源电压超出了允许偏差范围(+15/-20%)。 F06 通过串行接口收到的数据, 奇偶校验错误。 F07 通过串行接口收到的数据, 句法错误。 F08 通过串行接口收到的数据, 帧错误。 F09 通过串行接口收到的数据, 溢出错误。 F10 超速信号, 如果超出设置在参数E21的速度, 就会发出响应。对E21=0时, 这一故障信号被关闭。 F11 测速机故障(模拟测速机)或电枢电路中断电缆被切断, 测速机超负荷或测速机极性出错。速度实际值脉动太大。(在软件版本1.0, F11是模拟测速机的故障信号, 从软件版本4.0起, 脉冲编码器故障F24) F12 $I > 300\%$, 电流实际值 > 整流器额定直流电流的300% F13 I2t 监控响应(电动机太热)这一故障信息对P70=0无用。补救措施: 减小电动机负载。 F14 外部故障。通过选择开关量选择输入(端子39或40)使外部故障监控有效(P83, P84)。如果端子39或40处出现低电平信号超过1秒钟, 就会出现此故障信息。在运行状态o4时延迟时间为2秒。 F15 速度调节器监控给定值与实际值之差 > P27的时间 P43可能的原因: - 性能差的速度调节器最优化; - 测速机电缆被切断, 测速机极性错误。 F16 传动系统堵转。传动系统静止时IA I限幅, 可以通过参数P43来设置停车时间。对于P43=0, 该故障信息无用。 F18 尽管弱磁最大但传动系统未达到额定转速, 仅适用于外部励磁电源单元。该故障仅可能在绘制励磁特性曲线时发生。可能的原因: - 响应电压P77设置成 < 120V; - 励磁电流实际值与给定值不一致, 补救措施: 在检查P77后重新绘制励磁特性曲线。 F19 电枢电流无法流通, 例如熔断器烧断, 电缆被断开等, 可能的原因: - 励磁电流太高(P76); - 响应电压太高(P77)。 F20 电子板电源故障(5U1, 5V1, 5W1)电子板电源出现超过1.28秒的故障信号, 或者监控设备发生周期性响应。 F22 在电子板电源(5U1, 5V1, 5W1)和功率部分电压(1U1, 1V1, 1W1)之间的相序分配故障。补救措施: 确保功率部分与电子板电源具有相同的相序。 F23 双口RAM 接口耦合故障。不完善的工艺或接口板。详细资料参见选件板的操作指导说明。更多直流调速器和开关电源维修请联系[重庆妙工科技有限公司](http://www.cqmg.com): 023-68657783.

(责任编辑：妙工科技)