

西门子6RA70常见各故障无法消除芯片级维修

产品名称	西门子6RA70常见各故障无法消除芯片级维修
公司名称	上海耀宥电气有限公司
价格	1000.00/台
规格参数	西门子调速器:直流调速器面板无显示维修 6RA70:报警F001/F004
公司地址	上海松江区佘山镇强业路951号B栋302
联系电话	15801797045 15801797045

产品详情

西门子6RA70直流调速器是一种电机调速装置，包括电机直流调速器、脉宽直流调速器、可控硅直流调速器等，一般为模块式直流电机调速器，集电源、控制、驱动电路于一体，采用立体结构布局，控制电路采用低功耗元件，用光电耦合器实现电流、电压的隔离变换，电路的比例常数、积分常数和微分常数用PID适配器调整。输入为三相电源，额定电枢电流从15A到2200A，紧凑型整流器可以并联使用，提供高至12000A的电流，励磁电路可以提供85A的电流(此电流取决于电枢额定电流)。主要适用于需要较宽的调速范围；需要较快的动态响应过程；加、减速时需要自动平滑的过度过程；需要低速运转时力矩大；需要较好的挖土机特性，能将过载电流自动限制在设定电流上。

原理：

上端和交流电源连接，下端和直流电动机连接，将交流电转换成两路输出直流电源，一路输入给直流电机励磁(定子)，一路输入给直流电机电枢(转子)，通过控制电枢直流电压来调节直流电动机转速。同时直流电动机给调速器一个反馈电流，调速器根据反馈电流来判断直流电机的转速情况，必要时修正电枢电压输出，一次来再次调节电机的转速。

西门子6RA70直流调速器维修方法如下：

- 1、检查电枢碳刷，碳刷的长度，接触面和弹力都合适；

- 2、检查换向环，表面应平整，无凹痕，无损伤，沟槽没有被碳粉短路；
- 3、检查测速反馈部件与电机非负载测的连轴节没有问题。
- 4、检查马达波箱是否有问题，漏油、润滑不良，传动机构磨损，可能造成负荷不平稳而使调速器频繁调节。

如果是模拟调速系统，对于一般的电气维修人员难度会比较大，但仍然要按以下步骤处理：

- 1、测量调速器提供给电机的励磁是否符合电机的要求并且稳定，一般它应该恒定，以保证磁场稳定，这是恒速的有利条件；
- 2、测量电枢电压以确定其变化范围；(对于一个给定，一般可取40%左右较大给定)
- 3、调整速度环比例增益，积分电容，以使速度稳定；
- 4、重新整定电流环参数；
- 5、在全部设定范围试车，进行精调，以求在所有速度段，负载任何变化下都保持速度稳定；
- 6、生产试车以确认满足其工艺要求。符合要求完成西门子6RA70直流调速器维修，不符合，根据需要调整参数。