

南京易能变频器EDS1000维修过热

产品名称	南京易能变频器EDS1000维修过热
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:易能 型号:EDS1000 产地:南京
公司地址	无锡市惠山区钱桥街道惠澄大道77号
联系电话	0510-83220867 15961719232

产品详情

南京易能变频器EDS1000维修过热当电源的 + 5 V输出电压端输出电压大于5 V， + 5 V输出电压端经两电阻R12和R13分压后的电压大于2.5 V， TL431的参考输入端电压大于2.5 V。参考输入端的电压与可控精密稳压源TL431内部的基准参考电压2.5 V作比较，使得TL431阴阳极间电压降低， PC817光耦引脚2的电压降低，进而使得流过光耦的发光二极管的电流变大，光耦发光二极管的亮度变大，发光二极管的亮度变大使得流过光耦光敏三极管的电流变大。光耦输出端引脚4电压变低，光耦输出端引脚4接UC3844的引脚1，而UC3844反相输入端引脚2直接接地，略过了UC3844的内部误差放大器，这使得电源的稳压动态响应更快[2]。 UC3844的引脚1输入的电压经过内部电流取样比较器与电流取样电压进行比较后输出变高，电流取样比较器输出变高使UC3844内部PWM发生器输出脉冲变窄，即UC3844的引脚6输出脉冲变窄，缩短MOS管Q1的导通时间，于是传输到副边绕组的能量减小，南京易能变频器EDS1000维修过热使 + 5 V输出电压端电压降低。从而使输出电压保持恒定，不受电网电压或负载变化的影响，实现输出电压闭环控制的目的。

图2 UC3844开关电源原理

2 开关电源维修技巧

2.1 电源输入电路故障

开关电源的输入电压一般取自变频器主电路的直流回路的两端：P端和N端，PN端之间的直流电压约为530 V，上电测量PN端之间的电压是否是530 V，若是，整流滤波电路不存在故障，若不是，测量整流模块和滤波电容的好坏。

2.2 UC3844振荡电路故障

若上电后开关电源无输出，则可能是UC3844震荡电路故障。在电源上电的情况，测量UC3844的8脚有无16 V以上的电压，若没有检测启动电阻有无损坏。测量UC3844的8脚有无5 V电压输出，若有5 V电压输出则UC3844芯片正常，若没有5 V电压输出则芯片UC3844损坏。测量UC3844的6脚有无114.6 kHz

波形输出，若有波形输出则振荡电路正常，若没有则检查R13和C18元器件的好坏和振荡电路是否有虚焊、断路。UC3844振荡电路还存在保护停振情况，3脚电压升到1 V以上或者1脚电压降到1 V以下，振荡电路停止振荡6脚无方波输出。检测电流采样电阻R10，R11和稳压反馈电路的好坏[3]。

2.3 场效应管和高频变压器损坏

若开关电源无电压输出，则也可能是场效应管U1和电阻R7损坏，也可能是高频变压器故障。首先闻高频变压器有无烧糊的味道，测量高频变压的初级线圈和次级线圈是否存在开路 and 短路情况。

2.4 反馈电路故障

若上电后开关电源有输出，但几路输出电压不准时，

南京易能变频器EDS1000维修过热则是稳压反馈电路存在故障。测量TL431，PC817，稳压反馈电路中电阻好坏和是否存在虚焊、断路情况。

2.5 输出电路故障

开关电源出现“打嗝”情况，该情况可能是输出电路故障引起。输出电路的大电流引起开关电源出现保护情况，开关电源出现间歇性振荡。输出电路故障包括：输出滤波电容老化、整流二极管损坏、负载电路短路等。

3 结语

小功率变频器的开关电源的原理图大部分都有些区别，万变不离其宗，掌握典型开关电源的原理，根据现象分析故障的位置。电路维修也需要多实践，多维修就可以根据现象分析大概判断故障的位置。

维修西门子变频器MM420、MM430、MM440系列0.5KW ~ 250KW功率。6SE70系列、6SE71、G120、G150、6RA23，6RA24，6RA70直流调速系列、0.5KW ~ 500KW功率。6SN1118，6SN1123，6SN1145，6FC数控电源及数控驱动、OP，TP，MP系列面板、S5，S7-200、S7-300、S7-400及工控机。对75KW以上的变频器长三角范围内可以提供现场维修服务、技术支持。拥有SIEMENS技术部技术培训的工程师，为客户提供室内维修、现场维修&技术支持。

特别对atlas.copco(阿特拉斯.柯普科)、Ingersoll Rand(英格索兰)、Sullair(寿力)空压机(37KW—90KW、110KW—250KW)西门子系列大功率变频器拥有更多的现场服务技术经验，参数恢复、程序下载、电机参数优化等，排除OUT TIME(超时)、Formart.Fault(变频器格式错误)、F0001、F0004、F0011、A0501、A0504等等报警故障，为您快速恢复生产提供保障。

还对外维修以下品牌的变频器、直流调速南京易能变频器EDS1000维修过热、工控机、触摸屏PLC等工控产品:

ABB、AB(Allen-Bradley)、富士(FUJI)、施耐德(Schneider)、南京易能变频器EDS1000维修过热三菱(MITSUBISHI)、东芝(TOSHIBA)、三垦(SanKen)、安川(YASKAWA)、艾默生(EMERSON)、正玄(SINEE)、日普(RIPOW)、能士、台达等众多品牌工控设备的维修、备件销售。

配件部备有全系列IGBT模块，全系列电源板、主板、驱动板、触发板、I/O板、信号转换板、系列

散热风机等。

秉承用户至上的服务理念，致力于成为工业节能控电服务商，强调客户价值和企业合作的共同成长，实现双赢。

损坏原因：变频器散热欠好

其实咱们都知道，温度过高对任何设备都具有损坏作用，就像人的大脑那样，温度过高也会把脑子烧坏，其实变频器也相同的。温度升高时，因为半导体对温度的敏感性，逆变管的开通时刻和关断时刻，南京易能变频器EDS1000维修过热以及由推迟电路发生的等待时刻，都将发生变化，而且具有比较的变化规律。当温度一旦超越某一限值时，将引起"等待时刻"的缺乏，使逆变电路的输出波形呈现"毛刺"，并终究导致逆变管因直通而损坏。

但就大都设备而言，其损坏作用常常是比较缓慢的，受损坏时的温度通常是不很的南京易能变频器EDS1000维修过热，而在变频器逆变电路中，温度一超越某一限值，会立即导致逆变管的损坏，而且该温度限值往往非常。

装置环境不

变频器是一台全电力半导体设备，所以，南京易能变频器EDS1000维修过热它对周围环境的要求也和其他电力半导体设备相同。

- 1、环境湿度:相对湿度不超越90%(无结露现象)
- 2、其它条件:在变频器的装置方位应无直射阳光、无腐蚀性气体及易燃气体、尘土少、海拔低于1000m等。
- 3、环境温度:现般要求为-10至40度。如散热条件好(如拿去外壳)，则上限温度能够提高到50度。