

英威腾变频器维修服务中心

产品名称	英威腾变频器维修服务中心
公司名称	湖南诺亚众达自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	长沙市雨花区雨花机电市场 A区附4栋107
联系电话	0731-88913148 15874876705

产品详情

英威腾INVT-G9-004T4 小功率机死机故障处理方法

英威腾INVT-G9-004T4 小功率机死机故障处理方法：用户反映：此台英威腾变频器当时并未开机，但三相电源侧的其它机器有所异常，出现短路跳闸，波及到此台机器也出现电源开关跳闸，但重合闸后，发现操作面板已无显示，故此送修。

检测：R、S、T与主直流回路P、N之间呈开路现象，拆机观察，模块引入铜箔条已被电弧烧断，测模块三相电源引入端子，短路。

英威腾变频器故障原因：因电源测其它负载支路的瞬时短路与跳闸的扰动，导致三相电源产生了异常的电压尖峰冲击，此危险电压导致了变频器模块内的整流电路的击穿短路，短路产生的强电弧烧断了三相电源引入的铜箔条，同时引起了电源开关的保护跳闸。

测模块逆变部分尚正常，观察模块也无鼓出、变形现象，故采取切断模块整流部分、另外加装三相整流桥，仍利用原模块内三相逆变电路的低成本修复方案，进行修复试验。

英威腾变频器检查：为防异常现象的发生，先切断模块逆变部分的供电；从外修理电源加—500V直流电压，上电，操作面板显示H.00，所有操作全无效，据经验，本型号变频器当模块损坏时，其上电模块短路检测功能生效，CPU拒绝所有操作，于是解除掉逆变部分的返回的OC信号，再上电现象依旧。测量故障信号汇集处理电路U7-HC4044的4、6的过流信号，皆为负电压，而正常时静态应为6V正电压。顺电流检测电路往前查找，英威腾变频器测电流信号输入放大U12D的的8、14脚电压为0V，正常；U13D的14脚为负8V，有误过流信号输出。将R151焊开，断开此路过流故障信号，操作面板的所有参数设置均正常，但启/停操作无反应。

莫非还有哪路故障信号未排除，英威腾变频器仍处于保护状态中，因而拒绝启/停操作？测得模块热报警端子电压为3V，从电路分析，此压正常时当为5V左右。是否模块内三相整流电路损坏后，此电路便输出热报警信号呢？或是整流电路的损坏，导致了该电路的同时损坏，而误输出热报警信号呢？试将热报警输出的铜箔条切断后，操作面板的启/停操作生效了！

英威腾G9/P9变频器的保护次序大概是这样的：上电检测功率逆变输出部分有故障时，即使未接收启/停信号，仍跳SC--输出端短路故障代码，所有操作均被拒绝；上电检测到由电流检测电路来的过流信号时，显示H.00，此时所有操作仍被拒绝；上电检测有热报警信号时，其它大部分操作可进行，但启动操作被拒绝，或许CPU认为输出模块仍在高温升状态下，等待其恢复常温后，才允许启动运行。而对模块短路故障和过流性故障，为保障运行安全，索性拒绝所有操作！但此一保护性措施，常被人误认为是程序进入了死循环，或是CPU外围电路故障，如复位电路、晶振电路异常等。

英威腾变频器修复：切断三相电源铜箔条引线，并做好清洁和绝缘处理。外接三相整流电路，将其直流输出引入到P、N端子上；加装了热保护电路：手头有一只60 常闭点的热继电器，串入NPN型三极管基极到5V地回路中，用一只10k电阻接入+5V和基极，将三极管射极接5V地，集电极接热报警电路信号输出端。模块温升正常时，三极管无驱动电压而截止，不传送热报警信号。当模块温升异常时，热继电器常闭点断开，三极管得到驱动电流，饱和输出，使热报警信号输出端子电压降到3V以下，发送热报警停机保护信号，防止了模块的过热烧毁。以下为英威腾常用型号规格:英威腾变频器

GD200A-1R5G-4 1.5KW/380V英威腾变频器

GD200A-2R2G-4 2.2KW/380V英威腾变频器

GD200A-004G/5R5P-4 4KW/380V英威腾变频器

GD200A-5R5G/7R5P-4 5.5KW/380V英威腾变频器

GD200A-7R5G/011P-4 7.5KW/380V英威腾变频器

GD200A-011G/015P-4 11KW/380V英威腾变频器 GD200A-015G/018P-4 15KW/380V