

# 南京伟创过热变频器维修

产品名称	南京伟创过热变频器维修
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:伟创 型号:AC60 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

### 南京伟创过热变频器维修ERR通讯故障

佳灵变频器手操面板内部用PIC817芯片,主芯片用N87C196.两芯片通讯线为6芯排线,在连线较长或多台机器同时使用手操板连接线时容易出现通讯中断,现象为ERR闪烁,可以通过穿钢管,使用屏蔽线,加磁环等方法.当出现ERR长时间保持时.可以先更换主芯片试试,另外通讯线路中的集成块75179可能损坏.

### 康沃变频器主要故障及处理

#### 1 引言

近年来随着电力电子技术、功率半导体器件及变频控制理论的发展,南京伟创过热变频器维修变频器作为一种智能控制电源已被广泛应用于各行业,90年代初期主要以进口品牌为主如富士、三菱、西门子、ABB等,90年代中期国产变频器日渐出现在市场上,主要以通用型变频器为主。

目前国产变频器技术已逐渐成熟,国产变频器市场占有率也逐渐提高,作为国内变频器普通生产厂家之一的深圳康沃电气技术有限公司,经过短短几年时间的发展,康沃变频器凭借其优越的性能,日渐被客户所接受。康沃公司目前生产的变频器主要有通用型G1/G2系列、风机水泵专用型P1/P2系列、注塑机专用型ZS/ZC系列及高性能单相变频器S1系列,其它各类专用变频器、更高性能的矢量型变频器也将陆续推向市场。本文主要讲述康沃变频器通用型在应用中出现的常见故障及处理方法,以使用户参考。

## 2 通用型变频器主电路

目前市场上国产变频器主要以低压通用型变频器为主，为下文叙述方便，现简要介绍通用型变频器的  
主电路结构，从变频器结构上分有交-交变频器与交-直-交变频器，从变频性质分主要电压源型变频器  
与电流源型变频器，目前国内生产的变频器主要以电压源型交-直-交变频器为主，其结构示意图如图1示。

其主电路主要由整流电路、滤波电路、逆变电路及制动单元等几部分构成，其中IGBT(绝缘栅双极  
晶体管)构成了变频器主要硬件，各部分电路功能简述如下：

### (1) 整流电路

由VD1~VD6组成三相桥式全波整流电路将三相交流电整流成直流电。

### (2) 滤波电路

整流电路输出的直流电压为脉动的直流电压，南京伟创过热变频器维修因而需滤波电路滤去电压波  
纹，同时它还在整流电路与逆变电路起到储能作用。

### (3) 逆变电路

由开关管V1~V6构成逆变电路将直流电压逆变成三相频率、电压可调的交流电以驱动三相电动机，  
是变频器实现变频的关键环节。

### (4) 限流电路

由限流电阻R及开关K构成，由于上电瞬间滤波电容端电压为零，上电瞬间电容充电电流较大，过  
大的电流可能损坏整流电路，为保护整流电路在变频器上电瞬间限流电阻串联到直流回路中，当电容充  
电到一定时间后通过开关K将电阻短路。

### (5) 制动电路

由制动电阻RB及开关管VB构成，南京伟创过热变频器维修主要作用是用于消耗电动机反馈回来的  
能量，避免过高的泵升电压损坏变频器。

康沃通用型G/P系列变频器根据功率等级的不同，所选用的IGBT主要有欧派克、三菱、东芝等不同  
品牌，南京伟创过热变频器维修变频器功率在18.5kW以下的机型主电路主要采用集整流、逆变、制动电  
路和温度检测为一体的七单元模块构成，22kW及以上的机型采用整流模块和三路两单元逆变模块构成。

## 3 康沃变频器常见故障及处理方法

随着应用的不断推广，康沃品牌越来越受用户欢迎，为让用户进一步了解康沃变频器、南京伟创过  
热变频器维修方便用户使用，现将康沃变频器在使用中常出现的故障现象及处理方法例举如下：

### (1) 故障P.OFF

康沃变频器上电显示P.OFF延时1~2s后显示0，表示变频器处于待机状态。在应用中若出现变频器上  
电后一直显示P.OFF而不跳0现象，主要原因有输入电压过低、输入电源缺相及变频器电压检测电路故障  
，处理时应先测量电源三相输入电压，R、S、T端子正常电压为三相380V，如果输入电压低于320V或输  
入电源缺相，则应排除外部电源故障。如果输入电源正常可判断为变频器内部电压检测电路或缺相保护  
故障，对于康沃G1/P1系列90kW及以上机型变频器，故障原因主要为内部缺相检测电路异常，缺相检测  
电路由两个单相380V/18.5V变压器及整流电路构成，故障原因大多为检测变压器故障，处理时可测量变

压器的输出电压是否正常。

## (2) 故障ER08

康沃变频器出现ER08故障代码表示变频器处于欠压故障状态。主要原因有输入电源过低或缺相、南京伟创过热变频器维修变频器内部电压检测电路异常、变频器主电路异常。通用变频器电压输入范围在320V~460V，在实际应用中变频器满载运行时,当输入电压低于340V时可能会出现欠压保护，这时应提高电网输入电压或变频器降额使用;若输入电压正常,变频器在运行中出现ER08故障，则可判断为变频器内部故障，如图1示可能为主回路中KS接触器跳开，使限流电阻在变频器运行时串联到主回路中，这时若变频器带负载运行便会出现ER08故障，这时可排除是否为接触器损坏或接触器控制电路异常;若变频器主回路正常，出现ER08报警的原因大多为电压检测电路故障，一般变频器的电压检测电路为开关电源的一组输出，经过取样、比较电路后给CPU处理器，当超过设定值时，CPU根据比较信号输出故障封锁信号，封锁IGBT，同时显示故障代码。

## (3) 故障ER02/ER05

故障代码ER02/ER05表示变频器在减速中出现过流或过压故障，南京伟创过热变频器维修主要原因为减速时间过短、负载回馈能量过大未能及时被释放。若电机驱动惯性较大的负载时，当变频器频率(即电机的同步转速)下降时电机的实际转速可能大于同步转速，这时电机处于发电状态，此部分能量将通过变频器的逆变电路返回到直流回路，从而使变频器出现过压或过流保护。现场处理时在不影响生产工艺的情况下可延长变频器的减速时间，若负载惯性较大，又要求在一定时间内停机时，则要加装外部制动电阻和制动单元，康沃G2/P2系列变频器22kW以下的机型均内置制动单元,只需加外部制动电阻即可，电阻选配可根据产品说明中标准选用，对于功率22kW以上的机型则要求外加制动单元和制动电阻。

ER02/ER05故障一般只在变频器减速停机过程中才会出现，南京伟创过热变频器维修如果变频器在其它运行状态下出现该故障，则可能是变频器内部的开关电源部分，如电压检测电路或电流检测电路异常而引起的。