

# 常熟微能变频器常规故障维修

产品名称	常熟微能变频器常规故障维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	345.00/台
规格参数	品牌:微能 型号:全系列 产地:常熟
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

产品特点：

DR300是大元广盛电气推出的一种通用性矢量变频器。DR300是一种简单、高性能的变频器，控制方式有V/F和无速度传感的矢量控制两种、更可实现开环转矩控制。调速功能操作简便，性能优越，特别是无速度传感器矢量控制模式下，低频转矩、稳速精度及动态特性优良。广泛适用于机床、拉丝机、注塑机、起重机械、印刷机械等领域。

DR200通用型变频器

功率范围：0.4—400KW

电压等级：单相220V，三项380V

高频率：600Hz

DR200系列变频器是大元广盛针对广阔的市场开发的通用产品。DR200借鉴已在市场上得到客户广泛验证的DR300的特点，并在此基础上对功能进一步完善，更好地满足客户的应用需求。

DR100迷你型变频器

功率范围：0.2—1.5kw

电压等级：单相220V，三项380v

DR100系列变频器是基于DR200系列变频器开发的小功率迷你型变频器，体积小、功能完善，可实现小功率电机的高效控制。

#### DR500模块化矢量型变频器

功率范围：0.2—400kw

DR500系列变频器采用与目前国际的矢量控制技术，支持无速度传感器/有速度传感器矢量控制技术、转矩控制技术，不仅具有国际高端变频器同样优异的控制功能，同时还结合中国的应用特点，进一步强化了产品的可靠性和环境的适应性以及客户化、行业化设计，并针对行业进行产品的细分，使产品能更好的满足各种传动的应用需求。

#### DR300TB同步电机专用变频器

功率范围：0.2—110kw

DR300TB系列变频器基于先进的矢量控制技术，可适用于开环驱动同步电机。上电自识别电角度，运行不反转。

#### DR300SL线缆收放专用变频器

功率范围：0.2—75kw

DR300SL系列变频器集成线缆行业收放卷功能，广泛应用于动力收放线、双变频拉丝机、绕线机等设备。自动识别转速和方向，自动跟踪收放线的线速度。无论线速度高低，卷经大小、张力始终恒定。

#### DR300GP高频电主轴专用变频器

功率范围：0.2—11kw

#### 微能 winner

微能变频器多年积累的大电流驱动技术，使产品功率上至8000kW

独特的低电感母线结构，使功率单元运行更稳定

独具匠心的通风散热设计及元器件布局，使变频器工作更可靠

无扰动的工、变频双向切换功能，确保设备连续不间断运行

位于主机低电位端的控制柜，大限度的免除电磁干扰

出类拔萃的低谐波含量水平，使电网免遭污染

微能科技中、低压产品基本特点：

多年积累的大电流驱动技术，使低、中压单机电流上至1800A

独特的低电感母线结构，使整机工作更加稳定

独具匠心的通风、散热及防尘设计，使整机工作更可靠

人性化的操作界面，使操作顺心应手

公司部分专用系列产品和系统应用反馈结果表明：WIN-IV系列矢量控制注塑机节电系统表现出了非凡的出力能力和节电效果；WIN-PSS-C、WIN-PSS-P系列空压机节电系统及风机泵类节电系统，因其运行的稳定性，和杰出节电率，已成为大功率空压机及风机水泵节能配套设备的；能量回馈型四象限变频器及其系统，已在油田抽油机、潜油电泵、电梯和小型矿井提升机中得到广泛应用。

ABB变频器ACS800-04系列维修，ABB变频器报故障7111代码维修，FF80故障代码维修变频器超压维修；ABB变频器报故障3220代码维修，ABB变频器欠压故障维修，7301故障代码维修，编码器故障维修；FF81代码维修，7000代码维修，FF51代码维修，整流单元故障维修；FF56电机缺相维修，4310变频器过温维修，4312故障代码维修，ABB变频器报2310代码维修，变频器过流维修；5300代码维修，5210光纤故障维修，故障代码3130维修，4210故障维修，变频器内部温度过高维修，变频器模块烧维修，ABB变频器主板坏维修，ABB变频器电源板维修，ABB变频器驱动模块板维修等等

## ABB变频器维修故障原因及处理方法

### 1、故障代码分析法

??ABB变频器有故障的话，在操作面板上都有相应的故障代码，一般处理变频器故障时，必须在操作面板上找到它的故障代码控制工程网版权所有

#### 1.1故障代码：BRAKE FLT

??故障原因：制动器故障，制动器打开超时或制动器打开不到位。

??处理方法：在现场打开制动器的罩子，程序中分别强制打开制动器线圈，观察制动器限位打开状态，如果制动器打不开或机构卡劲，更换制动器；

??如果限位打开距离限位感应片距离远，调整感应片的距离并确保其紧固(根据笔者多年的设备管理经验，电子感应式接近开关的故障率远低于机械开关，本部门大部分重要限位均由安装前的机械开关改进为电子感应式接近开关)；

??如果制动器打开超时，可采用两种方法：制动器打开稍微缓慢的情况下，把制动器打开延时时间加长；制动器打开非常缓慢，此时必须更换新的制动器液力推杆。

#### ??1.2故障代码：MF COMM ERR

??故障原因：主、从总线通讯无效。

??处理方法：检查主、从总线连接和主机CH：到从机CH：之间的光纤连接。看看连接是否紧密，如果松动，需重新插入并确认连接可靠。另外，还需检查光纤通讯是否正常以及光纤头是否清洁等，如果达

不到要求的话，必须用精密电子仪器清洗剂清洗或者更换质量良好的光纤。

??如果上述情况都正常还是无法消除故障的话，在程序中强制变频器接触器输出线圈动作5min左右，故障即可消除。

??1.3故障代码：SHORT CIRCUIT

??故障原因：外部连接的机电缆故障或变频器自身硬件故障。

??处理方法：脱开变频器的输出线，用兆欧表测量三相对地绝缘情况和三相电组，如果电机或电缆有问题，更换电机和电缆；如果输出正常的话，就检查变频器的主回路，主要检查IGBT、逆变块和整流桥等。如何判断IGBT、逆变块和整流桥是否正常呢，这里我把上述完好电器件用万用表二极管档进行测试，测试结果如：

?? 对于IGBT，万用表黑表笔测C，红表笔测E时，阻值为0.34M 左右，反之无穷大。其它四种情况均为均无穷大。

?? 对于逆变块，万用表黑表笔测正极，红表笔测负极时，阻值为0.67M 左右，反之无穷大。万用表黑表笔测接地极，红表笔测负极时，阻值为0.34M 左右，反之无穷大；万用表黑表笔测正极，红表笔测接地极时，阻值为0.34M 左右，反之无穷大。

?? 对于整流桥，万用表黑表笔测1，红表笔测3时，阻值为0.37M 左右，反之无穷大。其它四种情况均为均无穷大。

??如果测试结果与上述结果偏差太大的话，建议更换。如果考虑减少维修对生产时间影响的话，笔者建议直接更换变频器比较可取，因为更换一台变频

??器需要时间可控，大约2hCONTROL ENGINEERING China版权所有，而因为出现SHORT CIR—CUIT故障代码而维修的话，时间远超过2h，而且时间不可控。

??1.4故障代码：AMBINET TEMP

??故障原因：变频器工作环境温度过低。

??处理方法：电气室空调考虑增加空调，提高变频器工作环境温度；如果应急想尽恢复快作业的话，可以使用电吹风等加热工具提高环境温度。

??2、主电路分析法

??主电路分析法就是从变频器的主电路着手，分析引起故障的原因与解决方法。根据经验，一般遇见ABB变频器主电路故障时，可从以下几个方面着手。

??2.1滤波电容所引起故障

??故障原因：电网电压不稳，和内部温度过高，元件性能不好。

??解决方法：

?? 主要是设备不稳，易受电磁干扰；

?? 更换优质元件CONTROL ENGINEERING China版权所有，改善通风条件。

## ??2.2变频器超温

内置直流电抗器：可将变频器谐波降低至43%以内，从而大幅度延长直流回路电容器的使用寿命。

内置滤波器：内置的RFI滤波器符合EN61800-3要求的C3级标准，满足工业级电磁兼容要求。

独特的热量管理：确保没有强制散热空气流过电子元件，防止灰尘和油污等在管脚上积聚，减少短路风险。

大55°C环境温度：满载运行时高温度可达45-50°C，降容运行时高温度可达55°C。

出厂高温满载测试：变频器出厂需进行高温满载测试，确保每台交付客户的变频器完全符合丹佛斯质量要求。

高启动转矩：启动转矩大200%/1秒；过载能力160%/1分钟；适应负载波动能力强，提高运行稳定性。

借能运行：提高掉电时可靠运行。

变频器温度报警：可以通过DO或RO端子输出变频器温度报警信号，避免跳闸造成损失。

滤波器断开螺丝：可以通过拧下螺丝断开内置的A2级滤波器的接地，匹配IT电源应用。

简便易用：

数字面板LCP：更亮的LCD，更好的按钮触感以及一个新增的左右移动按钮。

并排安装：无需侧面散热，实现真正的并排安装，节省柜体空间，柜内布局美观简洁。

应用宏选择：内置针对多种应用的宏选择，自动载入相关参数的经验值，配合接线图，大大简化用户的调试时间。

双部件设计：控制卡盒+功率部件，无需人员，快速更换易损部件；减少维修备件，降低使用成本。

图形面板连接：可通过延长电缆连接丹佛斯获奖的图形控制面板，显示中文、波形图等，方便编程调试。

功能丰富：

可选的总线连接：可选购内置Profibus和ProfiNET总线的FC360，匹配先进的上位自动化系统。

驱动永磁同步电机：0.37-22kW的FC360可以驱动永磁同步电机，在优化控制性能同时，提高电机效率，更节能。

更多的I/O点：

§ 7个数字输入(2个可编程为输出，2个高速脉冲输入接24V 编码器)

§ 2路模拟量输入(电压或电流可选)

§ 2路模拟量输出(电流)

§ 2个继电器输出

§ RS485端子

模拟量端子在总线模式下可作为系统远程I/O端子使用

内置制动单元：0.37-22kW的FC360内置制动电源，可以直接连接制动电阻；30-75kW提供外置制动单元。

功能扩展选件提供B选件插口，加装FC300系列MCB102和MCB103连接多种编码器和旋变，实现定位、同步和中心卷绕功能。

自由PID功能：标准提供带前馈的PID控制，更好的匹配卷绕应用等恒线速恒张力类的负载。VLT2800

优异的性能价格比使VLT2800系列变频器成为通用变频器中的佼佼者。在实际应用中，VLT2800系列变频器已被证明、性能完善，而且易于操作和调试。

价格便宜、可靠性高，又有许多实用的功能，在通用变频器中，VLT2800系列变频器可谓一马当先。

- 1、 - 在此功率段内销售好的变频器之一；
- 2、 真正并排安装；
- 3、 操作简单；
- 4、 使用“快捷菜单”设定，即可启动变频器；
- 5、 结构紧凑；
- 6、 坚固耐用压铸型机壳，散热良好；
- 7、 短路保护；
- 8、 内置浪涌电流保护装置，适应电源

tasys协议；

- 10、 可热插拨LCP2字符操作面板，具有复制功能（选件）；
- 11.用于传动控制监控和程序设计的PC软件MCT10；
- 12、 精确停车；

??故障原因：风扇不转、风道堵死。

?? 检查风扇线圈是否损坏；

?? 清理冷风道积尘鬃爹如缺油卡死的应先加轻油、在加些固体润滑脂；

?? 在更换新冷风风扇时，要注意有的风扇带自动转动信号，有的不带风扇转动信号，换原型号风扇。

??2.3输出电流过大

??故障原因：输出电流超过设定极限、跳闸。