

# 海门欧姆龙变频器分行业维修

产品名称	海门欧姆龙变频器分行业维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	5412.00/台
规格参数	欧姆龙:海门欧姆龙变频器行业维修 欧姆龙维修:海门欧姆龙厂商维修 欧姆龙变频器:海门欧姆龙变频器专修
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

CPF00 数字操作器通信错误无法进行数字操作器(JUSP-OP02A-2)与伺服单元间的通信(CPU异常等)苏州变频器维修中的注意点

### 一、电阻

电阻在电路中用“R”加数字表示，如：R1表示编号为1的电阻。电阻在电路中的主要作用为：分流、限流、分压、偏置等。

1、参数识别：电阻的单位为欧姆（ $\Omega$ ），倍率单位有：千欧（K $\Omega$ ），海门欧姆龙变频器分行业维修，海门欧姆龙厂商维修兆欧（M $\Omega$ ）等。换算方法是：1兆欧=1000千欧=1000000欧

电阻的参数标注方法有3种，即直标法、色标法和数标法。

a、数标法主要用于贴片等小体积的电路，如：472表示 $47 \times 100$ （即4.7K）；104则表示100K

b、色环标注法使用多，现举例如下：四色环电阻 五色环电阻（精密电阻）

2、电阻的色标位置和倍率关系如下表所示：

颜色 有效数字 倍率 允许偏差（%）

银色 /  $\times 0.01 \pm 10$

金色 /  $\times 0.1 \pm 5$

黑色 0 +0 /

棕色 1	$\times 10 \pm 1$
红色 2	$\times 100 \pm 2$
橙色 3	$\times 1000 /$
黄色 4	$\times 10000 /$
绿色 5	$\times 100000 \pm 0.5$
蓝色 6	$\times 1000000 \pm 0.2$
紫色 7	$\times 10000000 \pm 0.1$
灰色 8	$\times 100000000 /$
白色 9	$\times 1000000000 /$

## 二、电容

1、电容在电路中一般用“C”加数字表示（如C13表示编号为13的电容）。

电容是由两片金属膜紧靠，中间用绝缘材料隔开而组成的元件。电容的特性主要是隔直流通交流。容量大小就是表示能贮存电能的大小，电容对交流信号的阻碍作用称为容抗，它与交流信号的频率和电容量有关。 $X_C = 1/2\pi fC$   
( $f$ 表示交流信号的频率， $C$ 表示电容容量)电话机中常用电容的种类有电解电容、

瓷片电容、海门欧姆龙变频器分行业维修，海门欧姆龙厂商维修贴片电容、独石电容、钽电容和涤纶电容等。

2、识别方法：

电容的识别方法与电阻的识别方法基本相同，分直标法、色标法和数标法3种。电容的基本单位用法拉(F)表示，其它单位还有：毫法(mF)、微法( $\mu F$ )、纳法(nF)、皮法(pF)。其中：1法拉=10<sup>3</sup>毫法=10<sup>6</sup>微法=10<sup>9</sup>纳法=10<sup>12</sup>皮法

容量大的电容其容量值在电容上直接标明，如10  $\mu F$ /16V

容量小的电容其容量值在电容上用字母表示或数字表示

字母表示法：1m=1000  $\mu F$  1P2=1.2PF 1n=1000PF

数字表示法：一般用三位数字表示容量大小，前两位表示有效数字，第三位数字是倍率。

如：102表示10  $\times 10^2$ PF=1000PF 224表示22  $\times 10^4$ PF=0.22  $\mu F$

3、电容容量误差表

符号 F G J K L M 允许误差  $\pm 1\%$   $\pm 2\%$   $\pm 5\%$   $\pm 10\%$   $\pm 15\%$   $\pm 20\%$

如：海门欧姆龙变频器分行业维修，海门欧姆龙厂商维修一瓷片电容为104J表示容量为0.1 uF、误差为±5%。

### 三、晶体二极管

晶体二极管在电路中常用“D”加数字表示，如：D5表示编号为5的二极管。

1、作用：二极管的主要特性是单向导电性，也就是在正向电压的作用下，导通电阻很小；而在反向电压作用下导通电阻极大或无穷大。正因为二极管具有上述特性，无绳电话机中常把它用在整流、隔离、稳压、极性保护、编码控制、调频调制和静噪等电路中。电话机里使用的晶体二极管按作用可

分为：整流二极管（如1N4004）、隔离二极管（如1N4148）、肖特基二极管（如BAT85）、发光二极管、稳压二极管等。

2、识别方法：二极管的识别很简单，小功率二极管的N极（负极），在二极管外表大多采用一种色圈标出来，有些二极管也用二极管专用符号来表示P极（正极）或N极（负极），也有采用符号标志为“P”、“N”来确定二极管极性的。发光二极管的正负极可从引脚长短来识别，长脚为正，短脚为负。

3、测试注意事项：用数字式万用表去测二极管时，红表笔接二极管的正极，黑表笔接二极管的负极，此时测得的阻值才是二极管的正向导通阻值，这与指针式万用表的表笔接法刚好相反。

4、常用的1N4000系列二极管耐压比较如下：

型号 1N4001 1N4002 1N4003 1N4004 1N4005 1N4006 1N4007

耐压（V） 50 100 200 400 600 800 1000

电流（A）均为1  
过电流保护在苏州变频器维修中,过电流保护的对象主要指带有突变性质的、电流的峰值超过了变频器的容许值的情形.由于逆变器的过载能力较差,所以变频器的过电流保护是至关重要的一环,迄今为止,已发展得十分完善.

#### 一、过电流的原因

1、工作中过电流即拖动系统在工作过程中出现过电流.其原因大致来自以下几方面:

电动机遇到冲击负载,或传动机构出现“卡住”现象,引起电动机电流的突然增加.

变频器的输出侧短路,如输出端到电动机之间的连接线发生相互短路,或电动机内部发生短路等.

变频器自身工作的不正常,如逆变桥中同一桥臂的两个逆变器件在不断交替的工作过程中出现异常.例如由于环境温度过高,或逆变器件本身老化等原因,使逆变器件的参数发生变化,导致在交替过程中,一个器件已经导通、而另一个器件却还未来得及关断,引起同一个桥臂的上、下两个器件的“直通”,使直流电压的正、负极间处于短路状态.

2、升速时过电流 当负载的惯性较大,而升速时间又设定得太短时,意味着在升速过程中,变频器的工作效率上升太快,电动机的同步转速迅速上升,而电动机转子的转速因负载惯性较大而跟不上去,结果是升速电流太大.

3、降速中的过电流 当负载的惯性较大,而降速时间设定得太短时,也会引起过电流.因为,降速时间太短,同步转速迅速下降,而电动机转子因负载的惯性大,仍维持较高的转速

，这时同样可以是转子绕组切割磁力线的速度太大而产生过电流。

## 二、处理方法

### 1、启动时一升速就跳闸，这是过电流十分严重的现象，主要检查

工作机械有没有卡住

负载侧有没有短路，用兆欧表检查对地有没有短路

变频器功率模块有没有损坏

电动机的启动转矩过小，拖动系统转不起来

### 2、启动时不跳闸，而在运行过程中跳闸，主要检查

升速时间设定太短，加长加速时间

减速时间设定太短，加长减速时间

转矩补偿(U/F比)设定太大，引起低频时空载电流过大

电子热继电器整定不当，动作电流设定得太小，引起变频器误动作[4]

## 电压保护

### 1、过电压保护

产生过电压的原因及处理方法：

电源电压太高

降速时间太短

降速过程中，再生制动的放电单元工作不理想，来不及放电，请增加外接制动电阻和制动单元

请检查放电回路有没有发生故障，实际并不放电；对于小功率的变频器很有放电电阻损坏