

# 宜兴雷诺尔变频器跳过热维修

产品名称	宜兴雷诺尔变频器跳过热维修
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:雷诺尔 型号:EV2000 产地:宜兴
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

### 宜兴雷诺尔变频器跳过热维修二极管限幅电路

限幅器是一个具有非线性电压传输特性的运放电路。其特点是：当输入信号电压在某一范围时，电路处于线性放大状态，具有恒定的放大倍数，而超出此范围，进入非线性区，放大倍数接近于零或很低。

在变频器电路设计中要求也是很高的，要做一个好的变频器维修技术员，了解它也相当重要。

1、 二极管并联限幅器电路图如下所示：

2、 二极管串联限幅电路如下图所示：

变频器控制电路组成

如图1所示，控制电路由以下电路组成：频率、电压的运算电路、主电路的电压、电流检测电路、电动机的速度检测电路、将运算电路的控制信号进行放大的驱动电路，以及逆变器和电动机的保护电路。

在图1点划线内，无速度检测电路为开环控制。宜兴雷诺尔变频器跳过热维修在控制电路增加了速度检测电路，即增加速度指令，可以对异步电动机的速度进行控制更精确的闭环控制。

1) 运算电路将外部的速度、转矩等指令同检测电路的电流、电压信号进行比较运算，决定逆变器的输出电压、频率。

2) 电压、电流检测电路与主回路电位隔离检测电压、电流等。

3) 驱动电路

为驱动主电路器件的电路，宜兴雷诺尔变频器跳过热维修它与控制电路隔离使主电路器件导通、关断。

4) I/O输入输出电路

为了变频器更好人机交互，变频器具有多种输入信号的输入（比如运行、多段速度运行等）信号，还有各种内部参数的输出“比如电流、频率、保护动作驱动等）信号。

5) 速度检测电路

以装在异步电动机轴机上的速度检测器（TG、PLG等）的信号为速度信号，宜兴雷诺尔变频器跳过热维修送入运算回路，根据指令和运算可使电动机按指令速度运转。

6) 保护电路

检测主电路的电压、电流等，当发生过载或过电压等异常时，为了防止逆变器和异步电动机损坏，使逆变器停止工作或抑制电压、电流值。

逆变器控制电路中的保护电路，可分为逆变器保护和异步电动机保护两种，保护功能如下：

变频器驱动电路的HCPL-316J特性

HCPL-316J是由Agilent公司生产的一种IGBT门极驱动光耦合器，其内部集成集电极发射极电压欠饱和检测电路及故障状态反馈电路，为驱动电路的可靠工作提供了保障。其特性为：兼容CMOS/TYL电平；光

隔离，故障状态反馈；开关时间普通大500ns；“软”IGBT关断；欠饱和检测及欠压锁定保护；过流保护功能；宽工作电压范围（15~30V）；用户可配置自动复位、自动关闭。

DSP与该耦合器结合实现IGBT的驱动，使得IGBT

VCE欠饱和检测结构紧凑，低成本且易于实现，同时满足了宽范围的安全与调节需要。

## HCPL-316J保护功能的实现

HCPL-316J内置丰富的IGBT检测及保护功能，使驱动电路设计起来更加方便，安全可靠。其中下面详述欠压锁定保护（UVLO）和过流保护两种保护功能的工作原理：

### （1）IGBT欠压锁定保护（UVLO）功能

在刚刚上电的过程中，芯片供电电压由0V逐渐上升到普通大值。宜兴雷诺尔变频器跳过热维修如果此时芯片有输出会造成IGBT门极电压过低，那么它会工作在线性放大区。HCPL316J芯片的欠压锁定保护的功能（UVLO）可以解决此问题。当VCC与VE之间的电压值小于12V时，输出低电平，以防止IGBT工作在线性工作区造成发热过多进而烧毁。示意图详见图1中含UVLO部分。