

# 宜兴优利康变频器驱动板维修

产品名称	宜兴优利康变频器驱动板维修
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:优利康 型号:YD2000 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

宜兴优利康变频器驱动板维修这种情况变频器停机后不显示故障代码，只有小数点亮。这是一种比较难处理的故障。包括停机后显示错误，如乱显示，或运行中突然死机，频率显示正常而无输出，都是因变频器内外电磁干扰太强造成的。

这种故障的排除除了外界因素，将变频器远离强辐射的干扰源外，主要是应增强其自身的抗干扰能力。特别对于主控板，除了采取必要的屏蔽措施外，采取对外界隔离的方式尤为重要。

首先应尽量使主控板与外界接口采用隔离措施。宜兴优利康变频器驱动板维修我们在高中压及低压大功率变频器及提升机变频器中采用了光纤传输隔离，宜兴优利康变频器驱动板维修在外界取样电路(包括短路保护、过流保护、温升保护及过、欠压保护)中采用了光电隔离，在提升机与外界接口电路中采用了PLC隔离，这些措施都有效避免了外界的电磁干扰，在实践应用中都得到了较好的效果。

### 西门子6SE70系列变频器的驱动电路

西门子6SE70系列变频器的逆变器件用的都是IGBT，IGBT是绝缘栅双极型晶体管，宜兴优利康变频器驱动板维修它是在MOSFET和GTR的结合下产生的，同时具备两者的优点：开关速度快、驱动电路简单、通流能力强。下面就是它的内部等效电路和它的电器符号：

要想使变频器能正常工作，输出稳定的三相交流电，就要对IGBT进行正确的驱动，宜兴优利康变频器驱动板维修使其准确无误的工作。那么驱动电路就显得尤为重要。下面就来重点讲解一下6SE70系列变频器的驱动电路。图一和图二是变频器输出其中一相的两个IGBT的驱动电路，

图二中的A21和A22的引脚与图一中的11个引脚一一对应。下面就来讲解一下此电路的原理。

从图一中可以看出此电路是通过光耦来提供驱动信号，光耦A1458的特性是：2、3两个脚是它的信号输入端，8号脚和5号脚+24V电源的输入脚，6号脚是信号输出脚，同时5号脚是电源和输出的共地脚。在电路中当光耦不导通时，输出是高电平，导通时输出低电平。下面会几种情况来介绍驱动电路的工作原理。

电路中有IGBT存在，光耦不导通；

在做驱动板检测时通常通过短接板上IGBT的C、E两点来实现电路中IGBT存在的情况。对驱动板加电源后图一中的3号脚和5号脚之间的电压是+24V，则4号脚和5号脚之间的电压是稳压管Z3的稳压值5.6V。由图二中可以看出上电后IGBT的G、E两端的静态电压是-5.6V，实现IGBT关断。

图一，在没有给光耦（JP1）导通信号时，光耦输出脚为高电平，则C点为高电平，那么Q1（5C）的基极为高电平，Q1截止，则A点为低电平，驱动管Q3、Q4不工作，6号脚为低电平，IGBT不导通。此时B点为低电平，Z2（12V稳压管）不工作，Q2（6C）截止。在图二中可以看到A21的7号脚通过4个并联的电阻和3号脚的+24V相连，图一中7号脚的高电平使反馈光耦（JP2）导通，从图二中可以看出A21的9号脚输出低电平使5C导通，使A22的7号脚为高电平，导通A22中的反馈光耦使其9号脚输出低电平给CUVC控制板。

电路中无IGBT，光耦导通；

此时光耦（JP1）导通，光耦的6号脚输出低电平，使Z1反向导通，则Q1（5C）处于导通状态，宜兴优利康变频器驱动板维修A点为高电平，此时可以通过两个支路来走，一是通过R11使Q3导通使6号脚输出一个高电平让IGBT导通；二是通过D3、R5、D5使Z2（12V稳压管）反向导通，从而使Q2（6C）导通并通过R6和D6把A点的电平拉低，使Q3截止，B点的电位为12.7V。由于电容C4、C5的存在，对信号有延迟的作用，所以A点的高电平必先经过损坏支路使IGBT导通。在图二中可以看出IGBT1导通后使A21的8号脚和4号脚形成通路，图一中可以看到B点的12.7V被降到5.6V使Q2（6C）截止。可以看到当IGBT存在的时候，Q2就处于截止的状态。此时，图二中A21的7号脚的高电平使反馈光耦（JP2）导通，通过A22的9号脚输出低电平到CUVC控制板。

无IGBT，无导通信号；

此时图一中的Q1、Q2都截止，反馈光耦（JP2）导通，通过A22的9号脚输出低电平到CUVC控制板。

无IGBT，有导通信号；

因为此时没有IGBT存在，则A21（或A22）的无法形成通路，则图一中的Q2（6C）导通，A点的高电平被吊低。那么Q3和Q4截止，6号无输出。宜兴优利康变频器驱动板维修由于Q2导通，则A21的7号脚的高电平通过Q2被拉低。反馈光耦（JP2）不导通，9号脚输出高电平，则A22的反馈光耦不导通，9号脚输出高电平到CUVC控制板。当然没有IGBT的状态是错误的状态，所以高电平的反馈信号也是错误的状态。