

# 东莞abb变频器直流欠压维修

产品名称	东莞abb变频器直流欠压维修
公司名称	东莞英成机电设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广东省东莞市大朗镇康丽路305号明辉智创园928
联系电话	18033338794

## 产品详情

变频器我司常修故障有：无显示、过电流、过电压、低电压、过热、过载、输出抖动、接地故障灯，包括上电跳和运转中跳故障。10多年维修经验，欢迎咨询。

IGBT的驱动和测量的判断，IGBT就是这样工作的，当栅极g和发射器e之间的电压大于一定的阈值电压时，IGBT就会接通。另一方面，如果施加了零或反方向的电压，则关闭。

虽然有MOS这样的驱动，但因为存在结电容，所以导通需要一定的电流。

也就是说，驱动功率比MOS管大。

如果驱动电路上的电阻劣化、光耦合发生问题，则驱动IGBT的能力不足，会发出过电流等警报。

IGBT的正常正向导通电压为12-15伏，截止电压通常为-5~9伏。

电路板整体的作用相当于一个光耦合分离放大电路。其核心部分是芯片HCPL-316J，由控制器(DSP-TMS320F2812)生成的XPWM1和XCLEAR\*信号被输出到HCPL-316J，并且由HCPL-316J生成的IGBT故障同时在芯片的输出端连接由NPN和PNP构成的推挽式输出电路，目的是提高输出电流能力，满足IGBT驱动要求。

## 东莞abb变频器直流欠压维修

几天前，当地机构把某国产品牌的22KW变频器送到了本人的修理店。其故障现象是，接通三相380V的电源后，变频器没有做出任何指示和反应，但电源开关的断路器没有跳闸动作。

根据故障现象和维护经验，本人初步判定该机故障原因的60%可能性是蓄电容量缓充电电路问题。

35%的故障原因可能是逆变器开关电源部的问题。剩下的5%的故障概率可能发生在变频器板上。

为了迅速有效地查明故障的原因，本人焊接了最直接且有效的方法——原光电耦合器(当然检测到光电耦合器相关的电阻等元件)，使用相同型号的新元件来代替。如果检查无误，本人将恢复变频器的组装。再次接通三相电源，延迟10S后，旁路继电器正常动作吸附，蓄积容量的缓充电完成。然后，按下变频器面板上的“RUN”键，变频器频率上升，显示正常。经过以下必要的检查，修复了因光电耦合器性能恶化而故障的变频器。

逆变器脉冲电路的故障本质和逆变器的维护思路(对应故障状态的5种状态)

1.变频器维护时，第一故障现象(启动动作正常，操作显示面板有正常的输出频率指示，但没有三相输出电压)的形成原因通常有以下因素。

- a.驱动电路光电耦合器输入侧的+5V供电丢失。
- b.前段脉冲电路的缓冲器损坏
- c.CPU的相关控制信号不确定或相关控制针破损。
- d.故障保护电路误动作，脉冲前段电路被故障信号锁定。