

宜兴安川变频器内部故障维修

产品名称	宜兴安川变频器内部故障维修
公司名称	无锡康思克电气有限公司
价格	345.00/件
规格参数	品牌:安川 型号:安川 产地:宜兴变频器维修
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

安川

O.U. 切断过电流

E.O.U 切断再生过电压

THr 过载电路

E O U 接通电源时的过电压触发、重新运行

OH 散热片过热造 断路器

Err CPU错误

CAU 自我诊断断路

OL 外部强制触发

常见故障及处理

上电无显示

在DV707系列变频器维修中，经常会碰到的故障就是上电无显示，排除外部电源，显示器等因素，多数情况下是开关电源的损坏，在维修中我们可以注意到DV707系列变频器的脉冲变压器是较易损坏的器件，由于受到高频导磁材料，带负载能力，开关电源短路过流保护电路设计等一些因素的影响，在脉冲变压器的初级绕组侧易出现烧坏现象，由于脉冲变压器的骨架设计不同于一般的升/降压变压器，不易拆开，往往在拆开后会也会出现导磁材料裂开，连接处闭合磁场出现间隙，脉冲变压器不能正常工作。一般情况下更换脉冲变压器。

此外，DV707系列变频器开关电源的设计还是有区别与其它变频器的地方。它采用了一块型号为MA2810的集成块，它集成了开关功率管，以及箝位稳压管等一些元器件于一体，使得开关电源的外围电路减少了，但我们在维修中MA2810的损坏几率还是比较高的。

逆变模块损坏

在VF-7F系列变频器中，有时也会碰到逆变模块的损坏。较常见的现象就是变频器在正常运行中突然失电，导致变频器在重新上电后无法启动电机。经检查逆变模块损坏，究其原因主要是由于停电后变频器还在运行指令的控制下，而此时由于电机所带负载的消耗及变频器自身的消耗导致中间直流电压急剧下降，容易引起PWM调制波信号发生变化，导致功率模块的损坏，一般在这种情况下，驱动电路是不容易损坏的。更换逆变模块，变频器就能恢复正常运行。碰到此类情况，好能够在控制电路上采取措施，停电瞬间封锁变频器输出。

驱动电路损坏

在DV707系列变频器的维修中经常也会碰到逆变模块损坏的同时驱动电路也已损坏。驱动电路无负压是驱动电路损坏的常见现象。DV707系列变频器在功率器件上选用的是富士的PIM模块，属于IGBT类型的。大家知道IGBT大功率管是电压导通型的，在无负压的情况下将导致IGBT无法有效关断，产生误导通。负压一般是由稳压两极管产生的，这也

故障原因。

(2) 加强日常检查

好每半月检查一次，检查、记录运行中的变频器输出三相电压，并注意比较他们之间的平衡度;检查记录变频器的三相输出电流，并注意比较他们之间的平衡度;检查记录散热器温度，工作环境温度;察看变频器有无异常振动、声响，风扇是否运转正常。

(3) 加强变频器的日常保养

做到变频器每季度保养一次，要及时清除变频器内部的积灰、脏物，将变频器保持清洁，操作面板清洁光亮;在保养的同时要仔细检查变频器内有无发热变色部分，阻尼电阻有无开裂，电解电容有无膨胀、漏液、防爆孔突出等现象，pcb板有无异常，有没有发热烧黄部位等。

(4) 加强对变频器操作、管理人员的变频器维护知识培训

提高他们的现场维护能力，避免因维护不当或不及时而造成故障的发生。

高高变频器

高高变频器无需升降压变压器，功率器件在电网与电动机之间直接构建变换器。由于功率器件耐压问题难于解决，目前直接的做法是采用器件串联的办法来提高电压等级，其缺点是需要解决器件均压和缓冲难题，技术复杂，难度大。但这种变频器由于没有升降压变压器，故其效率较高低高方式的高，而且结构比较紧凑。

高高电流型变频器

它采用GTO，SCR或IGBT微能元件串联的办法实现直接的高压变频，目前电压可达10KV。由于直流环节使用了电感元件，其对电流不够敏感，因此不容易发生过流故障，逆变器工作也很可靠，保护性能良好。其输入侧采用可控硅相控整流，输入电流谐波较大。变频装置容量大时要考虑对电网的污染和对通信电子设备的干扰问题。均压和缓冲电路，技术复杂，成本高。由于器件较多，装置体积大，调整和维修都比较困难。逆变桥采用强迫换流，发热量也比较大，需要解决器件的散热问题。其优点在于具有四象限运行能力，可以制动。需要特别说明的是，该类变频器由于较低的输入功率因数和较高的输入输出谐波，故需要在其输入输出侧安装高压自愈电容。

电流型变频器

软件版本A.S.C.L

软件版本A.S.C.L. (Asynchronous Sensorless Closed-Loop)
是目前操作异步电机以达到完美速度和扭矩精度开环的技术。

科比变频器维修：F4 F5 F4-C F4-S W6等系列

KEB科比变频器维修，COMBIVERT F4-S:05F4S1D-M420,06F4S1D-M420,07F4S1D-M420,08F4S1D-M420,09F4S1D-M420,10F4S1D-M420,11F4S1D-M420,17F5A1G-36MA, , 12F4S1D-M420,13F4S1D-M420,14F4S1D-M420;

KEB科比变频器维修，COMBIVERT

R4-S:12R4S0G-3201,15R4S0G-3201,14R4S0G-3401,18R4S0G-3401,22R4S0R-3401;

KEB科比变频器维修COMBIVERT F4:07F4C1G-3240,09F4C1G-3240,10F4C1G-3240,13F4C1G-3240,14F4C1G-3240,15F4C1G-3240,16F4C1G-3240,17F4C1G-3240,18F4C1G-3240,19F4C1G-3240,20F4C1G-3240,21F4C1G-3240,07F4C1G-3440,09F4C1G-3440,10F4C1G-3440,14F5C1E-Y00A, , 13F4C1G-3440,14F4C1G-3440,15F4C1G-3440,1

6F4C1G-3440,17F4C1G-3440,18F4C1G-3440,19F4C1G-3440,20F4C1G-3440,21F4C1G-3440;

KEB科比变频器维修 , COMBIVERT F4-C:07F4C1D-1280,07F4C3D-1280,10F4C1D-1280,10F4C3D-1280,09F4C1D-1220,09F4C3D-1220,13F4C1E-322013U400E-BA01,14F4C1G-3280,14U400G-BA01,15F4C1H-3280,15U400H-BA01,16F4C1H-3280,16U400H-BA01,13F5A1E-3AMA, , 15F5C1E-Y50A, , 07F4C1D-3420,07F4C3D-3420,09F4C1D-3420,09F4C3D-3420,10F4C1D-3460,10F4C3D-3460,12F4C1D-3420,12F4C3D-3420,13F4C1D-3410,13F4C3D-3410,14F4C1E-3440,15F4C1E-3420,14U400E-BM01,15U400E-BM01,16F4C1G-3440,17F4C1G-3420,16U400G-BM01,17U400G-BM01;18F4C0H-3440,19F4C0H-3420,18U400H-BM01,19U400H-BM01,12F4F1G-4140, , 20F4C0R-3440,20F4C2R-3440,21F4C0R-3420,21F4C2R-3420,22F4C0R-3420,22F4C2R-3420,23F4C0R-3410,23U40RU-BM01,24F4C0U-3420,25F4C0U-3420,25U400U-BM01,27F4C0U-3410,26F4C0U-3410,27U400U-BM01,28F4C0W-3410,28U4W-3000,29F4C0W-3410,16F4F1G-4140, , 29U4C0W-3000,30F4C0W-3410,30U4C0W-3000;

KEB科比变频器维修 , COMBIVERT F4-F:07F4F1D-3240,07F4F3D-1240,10F4F1D-3440,10F4F3D-3440,14F4F1E-3440,12F4F1E-3440,13F4F1E-3440,14U400E-BM01,15F4F1G-3440,16F4F1G-3440,16U400G-BM0,117F4F1H-3440,18F4F1H-3440,18U400H-BM01,19F4F1R-3440,19F4F3R-3440,20F4F1R-3440,20F4F3R-3440,21F4F1R-3440,21F4F3R-3440,22F4F1R-3440,22F4F3R-3440;

KEB科比变频器维修 , COMBIVERT

R4-F:14R4F0G-3241,16R4F0G-3440,20R4F0R-3440;KEB科比变频器维修 , KEB COMBIVERT F1 – P:14F1P00 – 3449,15F1P00 – 3449,16F1P00 – 3449,17F1P00 – 3449,18F1P00 – 3449,19F1P00 – 3449,20F1P00 – 3449,21F1P00 – 3449,22F1P00 – 3449,23F1P00 – 3449,24F1P00 – 3449,25F1P00 – 3449,26F1P00 – 3449,27F1P00 – 3449,28F1P00 – 3449 ;

KEB科比变频器维修 , KEB COMBIVERT F2:16F2210 – 3449,17F4F1G-4100, , 17F2210 – 3449,18F2210 – 3449,19F2210 – 3449,20F2210 – 3449,21F2210 – 3449,22F2210 – 3449,23F2210 – 3449,24F2210 – 3449,25F2210 – 3449,26F2210 – 3449,27F2210 – 3449;

KEB科比变频器维修 , KEB COMBIVERT

F1 – K:13F1R10 – 3449,14F1R10 – 3449,15F1R10 – 3449,16F1R10 – 3449;

KEB科比变频器维修 , KEB COMBIVERT F5-Lift:10F5A1D-3A0A,12F5A1D-3A0A,13F5A1D-390A,14F5A1E-3A0A,15F5A1E-350A,16F5A1G-360A,17F5A1G-350A,18F5A1G-340A,20F5A1H-380F,21F5A1R-960A,22F5A1R-960A,23F5A1R-940A,24F5A1R-940A;10F5-D,12F5-D,13F5-D,14F5-E,15F5-E,16F5-G,17F5-G,18F5-G,20F5-H,21F5-R,22F5-R,23F5-R,24F5-R;

KEB科比变频器维修 , KEB COMBIVERT R6:15r6s3E-900A,19r6s3E-900A;

KEB科比变频器维修 , KEB COMBIVERT F5 BASIC:05F5B3A-090A,07F5B3A-0A0A,09F5B1B-2B0A,10F5B1B-2A0A,12F5B1D-1A0A,13F5B1E-160A,14F5B1E-150A,05F5B3A-390A,07F5B3A-390A,09F5B3A-390A,10F5B1B-3A0A,12F5B1B-350A,13F5B1D-390A,14F5B1D-380A,15F5B1E-350A,16F5B1E-340A;

KEB科比变频器维修 , KEB COMBIVERT F5 COMPACT:05F5C1B-2B0A,07F5C1B-2B0A,09F5C1B-2B0A,10F5C1B-2A0A,12F5C1D-1A0A,13F5C1E-160A,14F5C1E-150A,15F5C1G-150A,16F5C0H-170A,17F5C0H-160A,18F5C0R-760A,19F5C0R-760A,20F5C0R-760A,21F5C0R-760A,05F5C1B-3B0A,07F5C1B-3B0A,09F5C1B-3A0A,10F5C1B-3A0A,12F5C1B-350A,13F5C1D-390A,14F5C1D-380A,15F5C1E-350A,16F5C1E-340A,17F5C1G-350A,18F5C1G-340A,19F5C0H-350A,20F5C0H-

WM调制波信号发生变化，导致功率模块的损坏，一般在这种情况下，驱动电路是不容易损坏的。更换逆变模块，变频器就能恢复正常运行。碰到此类情况，好能够在控制电路采取措施，停电瞬间封锁变频器输出。

驱动电路损坏

在DV707系列变频器的维修中经常也会碰到逆变模块损坏的同时驱动电路也已损坏。驱动电路无负压是驱动电路损坏的常见现象。DV707系列变频器在功率器件上选用的是富士的PIM模块，属于IGBT类型的。大家知道IGBT大功率管是电压导通型的，在无负压的情况下将导致IGBT无法有效关断，产生误导通。负压一般是由稳压两极管产生的，这也是一个常见的损坏部位，更换之，驱动波形就应该恢复正常。

LV故障

LV故障也是在维修中经常能够碰到的现象之一。特别是在DV700系列变频器。在排除外部电源问题的因素后，问题比较多的应该是检测电路故障，通过降压电阻取样，经光耦隔离后光耦信号送至主控制板处理。降压电阻，隔离光耦都可能出现损坏。更换后，机器应能恢复正常。

松下变频器的产品多样，有VF100系列、VF0系列、VF-8Z系列、VF0C系列，它们各自有各自的特点，这主要是为了适应不同人的需要而设计的。无论哪一个系列，在使用的时候还是要多多注意，这种电子产品重要的就是保养。再好的产品，如果你光使用不管理的话，很快就会出现故障。使用松下变频器的用户们好好记下它的故障代码，以后在看到这些字母的时候可以明白是哪里出了问题。

变频器黑屏故障的维修

安川变频器无输出，无屏幕，无显示维修方案

出现故障原因可能电源启动电阻短路，检查电阻电压，是不是正确，驱动板电源厚膜电路MA2850烧坏，贴片电阻的R5，R6等损坏，驱动板的变压器损坏也会导致。电源启动时，大电容损坏，可以更换电上电从新测试。

安川变频器维修中的黑屏故障，通常是由逆变器电源电压过高损坏和IGBT的内部短路引起的，根据IGBT型号进行更换，不建议用二手IGBT模块，因为耐压很可能不足。

还有就是变频器不显示的维修方法：首先检测到IGBT内部短路，先用表按照IGBT电路图测试，然后开始出发模块的内部电路，检测出来后内部保险丝熔断故障。更换逆变器IGBT，检查并修理变频器的内部电源。还有一个情况就是连接24v电源发生异常，可以使用万用表测试低压和交流输出时候的大小。如果没有电压，则表示变频器黑屏在电源处，处理电源就可以解决。测试UC3844脉冲输出是否正常，如果电压不对，解决UC3844也可以解决难题。也有可能是R321的电阻变为无穷大后，更换R321电阻，维修完成。

Ls变频器黑屏不显示故障码是咋回事

有可能通电无显示故障:降压电阻老化损坏开路，致使高压直流电未能加到脉冲变压器的初级绕组上。开关电源无法工作，整个变频器无低压直流供电，出现无显示故障。

解决方法：更换降压电阻。

2. 没有任何显示，黑屏，由于器件老化造成。

解决方法：更MOS管，二极管，变频器恢复工作。

3. 开关电源电路不正常工作。

解决方法：需要更换已坏的无器件即可正常工作。

4. 变频器使用时间较久造成老化。