

天水西门子变频器维修故障分析

产品名称	天水西门子变频器维修故障分析
公司名称	西工电气技术（上海）有限公司
价格	300.00/台
规格参数	服务优势:实体店铺 诚实经营 周期:1-2天 维修项目:过流过压故障分析维修
公司地址	上海市金山区枫泾镇环东一路88号3幢3802室（注册地址）
联系电话	0573-84882350 18967302986

产品详情

天水西门子变频器维修故障分析

维修西门子变频器和伺服电机是我们西工电气技术（上海）有限公司的专业。我们提供专业的服务，价格为300.00元/台。下面将为您介绍我们的产品参数，包括周期、服务优势、维修项目等。

周期：我们能在1-2天内完成维修。

服务优势：作为实体店铺，我们一直秉承诚实经营的理念，为客户提供可靠的服务。

维修项目：我们专业维修西门子伺服电机和变频器，涉及电路板、变频器驱动电路等项目。

品名：我们提供维修服务的产品包括西门子伺服电机和变频器。

服务类型：我们提供过流过压故障分析维修等维修类型。

在排查西门子伺服器和变频器故障时，我们会采用多种方法和解决办法，以确保故障能够被及时发现和修复。

首先，我们会详细了解客户的故障描述，通过与客户沟通获取更多的故障信息。然后，我们会对设备进行全面的检查，包括检查电路板、变频器驱动电路等部分，以找到故障的具体位置。

在观察和检查的过程中，我们会运用专业的设备和仪器，如示波器、测试仪等，来辅助故障排查工作。通过对信号、电压、电流等参数的测量，我们能够确定故障点所在。

一旦故障点确定，我们会结合丰富的经验和专业知识，提出解决办法。这可能涉及更换故障的电子元件或进行相应的调整和修复工作。

最后，我们会进行设备的功能测试，确保修复后的设备能够正常运行。如果客户需要，我们还可以提供

维修后的设备性能验证和报告。

维修西门子变频器和伺服电机是我们的专业，我们致力于为客户提供可靠的维修服务。如果您有任何关于西门子变频器和伺服电机的维修需求，请随时联系我们。

1 引言

驱动电路只是一个统称，随着技术的不断发展，驱动电路本身也经历了从插脚式元的驱动电路到光耦驱动电路，再到厚膜驱动电路，以及比较新的集成驱动电路，现在前面提到的后三种驱动电路在维修中还是经常能遇到的。

2 几种驱动电路的维修方法

(1) 驱动电路损坏的原因及检查 造成驱动损坏的原因有各种各样的，一般来说出现的问题也无非是U，V，W三相无输出，或者输出不平衡，再或者输出平衡但是在低频的时候抖动，还有启动报警等等。当一台变频器大电容后的快熔开路，或者是IGBT逆变模块损坏的情况下，驱动电路基本都不可能完好无损，切不可换上好的快熔或者IGBT逆变模块，这样很容易造成刚换上的好的器件再次损坏。这个时候应该着重检查下驱动电路上是否有打火的印记，这里可以先将IGBT逆变模块的驱动脚连线拔掉，用万用表电阻挡测量六路驱动电路是否阻值都相同(但是极个别的变频器驱动电路不是六路阻值都相同的:如三菱、富士等变频器)，如果六路阻值都基本相同还不能完全证明驱动电路是完好的，接着需要使用电子示波器测量六路驱动电路上电压是否相同，当给定一个启动信号时六路驱动电路的波形是否一致;如果手里没有电子示波器的话，也可以尝试使用数字式电子万用表来测量驱动电路六路的直流电压，一般来说，未启动时的每路驱动电路上的直流电压约为10V左右，启动后的直流电压约为2-3V，如果测量结果一切正常的话，基本可以判断此变频器的驱动电路是好的。接着就将IGBT逆变模块连接到驱动电路上，但是记住在没有把握的情况稳妥的方法还是将IGBT逆变模块的P从直流母线上断开，中间接一组串联的灯泡或者一个功率大一点的电阻，这样能在电路出现大电流的情况下，保护IGBT逆变模块不被大电容的放电电流烧坏，下面就讲几个在维修变频器时和驱动电路有关的实例:

(2) 安川616G5，3.7kW的变频器 安川616G5，3.7kW的变频器，故障现象为三相输出正常，但在低速时电动机抖动，无法进行正常运行。首先估计多数为变频器驱动电路损坏，正确的解决办法应该是确定故障现象后将变频器打开，将IGBT逆变模块从印刷电路板上卸下，使用电子示波器观察六路驱动电路打开时的波形是否一致，找出不一致的那一路驱动电路，更换该驱动电路上的光耦，一般为PC923或者PC929，若变频器使用年数超过3年，推荐将驱动电路的电解电容全部更换，然后再用示波器观察，待六路波形一致后，装上IGBT逆变模块，进行负载实验，抖动现象消除。

(3) 台达变频器 台达变频器，故障现象是变频器输出端打火，拆开检查后发现IGBT逆变模块击穿，驱动电路印刷电路板严重损坏，正确的解决办法是先将损坏IGBT逆变模块拆下，拆的时候主要应尽量保护好印刷电路板不受人二次损坏，将驱动电路上损坏的电子原器件逐一更换以及印刷电路板上开路的线路用导线连起来(这里要注意要将烧焦的部分刮干净，以防再次打火)，再六路驱动电路阻值相同，电压相同的情况下使用示波器测量波形，但变频器一开，就报OCC故障(台达变频器无IGBT逆变模块开机会报警)使用灯泡将模块的P1和印板连起来，其他的用导线连，再次启动还跳OCC，确定为驱动电路还有问题，逐一更换光耦，后发现该驱动电路的光耦带检测功能，其中一路光耦检测功能损坏，更换新的后，启动正常。