

# 濮院镇、屠甸镇、石门镇西门子伺服电机维修变频器维修

产品名称	濮院镇、屠甸镇、石门镇西门子伺服电机维修变频器维修
公司名称	西工电气技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	
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

外地客户统一采用快递发货,也支持上门提货,货物快递到您手时候,一定要开箱检验!如有损坏,请拒绝签收,并由快递公司返回!

在你签收后表示你对该货物没有异议!我们会给予您检测时间,请在货物到给予确认,谢谢合作!

产品均为密封包装,外包装详见产品图片,白色标签上均有产品订货号和产地,各位买家在收到货后,请核对型号,无误后再拆包装、

本公司宗旨:本着以诚信为本,以顾客为中心·服务诚信·

为用户提供 的自动化产品及服务!

接单全国接单

A安徽省:合肥蚌埠芜湖马鞍山安庆黄巢湖亳州六安宣城宿州池州淮北淮南滁州铜陵阳

F福建省:福州厦门宁德莆田泉州漳州三明南平龙岩

G广东省:深圳珠海佛肇庆汕头湛江中潮州东莞汕尾岛阳江揭阳茂名江门韶关惠州梅州云浮河源清远

G西省:南宁柳州桂林北海防城港崇左来宾梧州河池林贵港贺州钦州百

G贵州省:贵阳安顺毕节地区遵义铜仁地区黔东南黔南六盘黔西南州

G肃省:兰州天定西平凉庆阳张掖武威银酒泉昌陇南临夏南州嘉峪关

H河北省:邯郸家庄保定张家承德唐廊坊秦皇岛沧州衡邢台

H河南省：郑州安阳新乡许昌平顶开封洛阳焦作三门峡信阳南阳周商丘济源漯河濮阳驻马店鹤壁

H湖北省：武汉襄樊鄂州黄荆州宜昌堰荆门仙桃咸宁天门孝感潜江随州黄冈神农架恩施

H湖南省：岳阳长沙湘潭株洲衡阳常德凤凰张家界娄底怀化永州益阳邵阳郴州湘西

H龙江：哈尔滨齐齐哈尔牡丹江庆佳斯七台河伊春双鸭兴安岭绥化鸡西鹤岗河

H海南省：海三亚沙保亭昌江澄迈定安东乐东临县陵琼海琼中屯昌县万宁昌五指儋州

J吉林省：长春吉林四平延边松原城辽源通化

J江苏省：南京锡镇江苏州南通扬州盐城徐州连云港常州泰州宿迁淮安

J江西省：南昌九江景德镇吉安宜春抚州新余萍乡赣州鹰潭上饶

L辽宁省：沈阳连鞍抚顺本溪丹东锦州营辽阳盘锦葫芦岛朝阳铁岭新

N内蒙古：呼和浩特包头乌兰察布乌海兴安盟呼伦贝尔峰通辽鄂尔多斯阿拉善盟巴彦淖尔盟锡林郭勒盟

N宁夏省：银川中卫吴忠嘴固原

Q青海省：西宁海东地区海北州海南州果洛州黄南州树州海西州

S西省：太原临汾吕梁同忻州晋中晋城朔州运城长治阳泉

S东省：济南青岛淄博德州烟台潍坊泰安东营威海临沂照枣庄济宁滨州聊城莱芜菏泽

S陕西省：西安咸阳延安宝鸡商洛安康榆林汉中渭南铜川S四川省：成都贡绵阳泸州宜宾内江资阳乐眉凉南充巴中

元安德阳攀枝花孜达州遂宁阿坝雅安

X新疆：乌鲁木齐伊犁州克拉玛依博尔塔拉吐鲁番塔城昌吉

河阿克苏阿勒泰巴郭楞哈密地区和地区喀什地区克孜勒苏

X西藏：拉萨南地区喀则阿地区昌都地区林芝地区那曲地区

Y云南省：昆明溪理昭通曲靖楚雄红河西双版纳保德宏州迪庆州丽江临沧地区怒江州普洱州

Z浙江省：杭州嘉兴绍兴湖州宁波台州温州华丽衢州

国产品牌：ACI（珠峰电气）、森兰、佳灵、易能、海利普、海利、乐邦、信诺、科姆龙、阿尔法、日锋、时代、博斯特、高邦、开拓、正弦、塞普信、惠丰、赛普、韦尔、华为、安圣、安邦信、嘉信、日普、四方、格立特、康沃、吉纳、日川、威科达、德力西、英威腾、春日、爱迪生等品牌的变频器

欧美品牌：ABB变频器、SEW变频器、伦次变频器、施耐德变频器、CT变频器、科比变频器、西门子变频器、欧陆变频器、G.E.变频器、瓦萨变频器、佛斯变频器、西威变频器、AB变频器、艾默生变频器、罗宾康变频器、安萨尔多变频器、博世力士乐等。

日本品牌：

富士变频器、三菱变频器、安川变频器、欧姆龙变频器、松下变频器、东芝变频器、超能士变频器、东冈变频器、东川变频器、三垦变频器、卡西亚变频器、东洋变频器、日立变频器、明电舍变频器等

台湾品牌：欧林变频器、台达变频器、东达变频器、普传变频器、东菱变频器、利佳变频器、宁茂变频器、三基变频器、泓筌变频器、东力变频器、凯奇变频器、盛华变频器、爱德利变频器、士林变频器、东元变频器、三川变频器、东炜庭变频器、富华变频器、台安变频器、隆兴变频器、九德松益变频器、腾龙变频器、创杰变频器等。

其它品牌：米高变频器、荣奇变频器、凯奇变频器、时运捷变频器、汇川变频器、誉张变频器、天宠变频器、融商通达变频器、LG变频器、现代变频器、大宇变频器、三星变频器

目前变频器的技术已经相当成熟，国产品牌不管在性能和质量上都可以完全取胜进口品牌，在售后方面，国产品牌更是有着进口品牌无法替代的优越性。

相关西门子产品技术：

关于G120C变频器报警问题 - 已解决问题

G120C变频器，出现F08502报警，查询后资料上显示：生命符号监控时间结束，变频器上RDF,BF报警灯红色闪烁，不知道是啥意思，不知道是否有同仁遇到过类似的问题，烦请解答一下，先谢过了（真不知道是个什么神仙错误，）

问题补充：

主要问题是应该咋解决了，这个问题，感觉好少遇到啊，有知道烦请指点一下

答案

此回答已完善

之前回复有误。

我们近项目遇到这个问题过，也是g120c，而且是不插网线，网口link灯也一直闪烁，报警无论报警消除不掉，联系的供货商换货的。

如果你将变频器参数恢复为出厂设置也仍然不能消除报警，建议更换器件。

处理MM4系列变频器的A0922报警

文档: 西门子工程师 本文档！

文档

涉及产品

处理MM4系列变频器的A0922报警

## 问题

当MM4系列变频器出现A0922时该解决?

### A0922

变频器没有负载。当变频器输出电流小于参数P2179（负载消失的电流门限值，默认为电机额定电流的3%）时，出现A0922报警，该报警提示变频器当前输出电流太小。

### 常见原因

要想做好变频器维修，当然了解变频器基础知识是相当重要的，也是迫不及待的。下面我们就来分享一下变频器维修基础知识。大家看完后，如果有不正确地方，望您指正，如果觉得还行支持一下，给我一些鼓动！变频器维修入门--电路分析图对于变频器修理，仅了解以上基本电路还远远不够的，还须深刻了解以下主要电路。主回路主要由整流电路、限流电路、滤波电路、制动电路、逆变电路和检测取样电路部分组成。图2.1是它的结构图。

1) 驱动电路 驱动电路是将主控电路中CPU产生的六个PWM信号，经光电隔离和放大后，作为逆变电路的换流器件（逆变模块）提供驱动信号。对驱动电路的各种要求，因换流器件的不同而异。同时，一些开发商开发了许多适宜各种换流器件的专用驱动模块。有些品牌、型号的变频器直接采用专用驱动模块。但是，大部分的变频器采用驱动电路。从修理的角度考虑，这里介绍较典型的驱动电路。图2.2是较常见的驱动电路（驱动电路电源见图2.3）。

广州科沃—工控维修的120

[www.gzkowo.com](http://www.gzkowo.com)

驱动电路由隔离放大电路、驱动放大电路和驱动电路电源组成。三个上桥臂驱动电路是三个独立驱动电源电路，三个下桥臂驱动电路是一个公共的驱动电源电路。2) 保护电路 广州科沃—电梯维修的120

[www.gzkowo.com](http://www.gzkowo.com)当变频器出现异常时，为了使变频器因异常造成的损失减少到\*小，甚至减少到零。每个品牌的变频器都很重视保护功能，都设法增加保护功能，提高保护功能的有效性。在变频器保护功能的领域，厂商可谓使尽解数，作好文章。这样，也就形成了变频器保护电路的多样性和复杂性。有常规的检测保护电路，软件综合保护功能。有些变频器的驱动电路模块、智能功率模块、整流逆变组合模块等，内部都具有保护功能。图2.4所示的电路是较典型的过流检测保护电路。由电流取样、信号隔离放大、信号放大输出三部分组成。

3) 开关电源电路 开关电源电路向操作面板、主控板、驱动电路及风机等电路提供低压电源。图2.5富士G11型开关电源电路组成的结构图。广州科沃—工控维修的120

[www.gzkowo.com](http://www.gzkowo.com)

直流高压P端加到高频脉冲变压器初级端，开关调整管串接脉冲变压器另一个初级端后，再接到直流高压N端。开关管周期性地导通、截止，使初级直流电压换成矩形波。由脉冲变压器耦合到次级，再经整流滤波后，获得相应的直流输出电压。它又对输出电压取样比较，去控制脉冲调宽电路，以改变脉冲宽度的方式，使输出电压稳定。4) 主控板上通信电路 当变频器由可编程(PLC)或上位计算机、人机界面等进行控制时，必须通过通信接口相互传递信号。图2.6是LG变频器的通讯接口电路。

变频器通信时，通常采用两线制的RS485接口。西门子变频器也是一样。两线分别用于传递和接收信号。变频器在接收到信号后传递信号之前，这两种信号都经过缓冲器A1701、75176B等集成电路，以保证良好的通信效果。所以，变频器主控板上的通信接口电路主要是指这部分电路，还有信号的抗干扰电路。5

) 外部控制电路 变频器外部控制电路主要是指频率设定电压输入，频率设定电流输入、正转、反转、点动及停止运行控制，多档转速控制。频率设定电压(电流)输入信号通过变频器内的A/D转换电路进入CPU。其他一些控制通过变频器内输入电路的光耦隔离传递到CPU中。

在下面文章中,上传了有关变频器的维修知识供大家分享!

根据大家对我的提议以及对我的支持，现在将一些变频器\*基本，基础的知识贡献给大家。

变频器开关电源电路 变频器开关电源主要包括输入电网滤波器、输入整流滤波器、变换器、输出整流滤波器、控制电路、保护电路。我们公司产品开关电源电路如下图，是由UC3844组成的开关电源：

开关电源主要有以下特点：

1,体积小,重量轻:由于没有工频变频器，所以体积和重量吸有线性电源的20~30% 2，功耗小，效率高：功率晶体管工作在开关状态，所以晶体管的上功耗小，转化效率高，一般为60~70%，而线性电源只有30~40%

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、 二极管串联限幅器电路图如下图所示：

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。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\*\*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，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

以装在异步电动轴机上的速度检测器

(TG、PLG等)的信号为速度信号，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/TTL电平；光隔离，故障状态反馈；开关时间\*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\*大值。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。

图1 HCPL-316J内部原理图 (2)IGBT过流保护功能 HCPL-316J具有对IGBT的过流保护功能，它通过检测IGBT的导通压降来实施保护动作。同样从图上可以看出，在其内部有固定的7V电平，在检测电路工作时，它将检测到的IGBT C~E极两端的压降与内置的7V电平比较，当超过7V时，HCPL-316J芯片输出低电平关断IGBT，同时，一个错误检测信号通过片内光耦反馈给输入侧，以便于采取相应的解决措施。在IGBT关断时，其C~E极两端的电压必定是超过7V的，但此时，过流检测电路失效，HCPL-316J芯片不会报故障信号。实际上，由于二极管的管压降，在IGBT的C~E极间电压不到7V时芯片就采取保护动作。

整个电路板的作用相当于一个光耦隔离放大电路。它的核心部分是芯片HCPL-316J，其中由控制器(DSP-TMS320F2812)产生XPWM1及XCLEAR\*信号输出给HCPL-316J，同时HCPL-316J产生的IGBT故障信号FAULT\*给控制器。同时在芯片的输出端接了由NPN和PNP组成的推挽式输出电路,目的是为了提提高输出电流能力，匹配IGBT驱动要求。

当HCPL-316J输出端VOOUT输出为高电平时，推挽电路上管(T1)导通，下管(T2)截止，

三端稳压块LM7915输出端加在IGBT门极(VG1)上，IGBT VCE为15V，IGBT导通。当HCPL-316J输出端VOOUT输出为低电平时，上管(T1)截止，下管(T1)导通，VCE为-9V，IGBT