

西门子中国授权代理商|中国代理

产品名称	西门子中国授权代理商 中国代理
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC代理商
价格	666.00/件
规格参数	品牌:西门子 产品规格:模块式 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	15221406036

产品详情

西门子中国授权代理商|中国代理

西门子变频器技术系列过电流保护

在变频器维修中,过电流保护的對象主要指带有突变性质的、电流的峰值超过了变频器的容许值的情形.

由于逆变器的过载能力较差,所以变频器的过电流保护是至关重要的一环,迄今为止,已发展得十分完善.

一、过电流的原因

1、工作中过电流即拖动系统在工作过程中出现过电流.其原因大致来自以下几方面:

电动机遇到冲击负载,或传动机构出现“卡住”现象,引起电动机电流的突然增加.

变频器的输出侧短路,如输出端到电动机之间的连接线发生相互短路,或电动机内部发生短路等.

变频器自身工作的不正常,如逆变桥中同一桥臂的两个逆变器件在不断交替的工作过程中出现异常。例如由于环境温度过高,或逆变器件本身老化等原因,使逆变器件的参数发生变化,导致在交替过程中,一个器件已经导通、而另一个器件却还未来得及关断,引起同一个桥臂的上、下两个器件的“直通”,使直流电压的正、负极间处于短路状态。

2、升速时过电流 当负载的惯性较大,而升速时间又设定得太短时,意味着在升速过程中,变频器的工作效率上升太快,电动机的同步转速迅速上升,而电动机转子的转速因负载惯性较大而跟不上去,结果是升速电流太大。

3、降速中的过电流 当负载的惯性较大,而降速时间设定得太短时,也会引起过电流。因为,降速时间太短,同步转速迅速下降,而电动机转子因负载的惯性大,仍维持较高的转速,这时同样可以是转子绕组切割磁力线的速度太大而产生过电流。

二、处理方法

1、 起动时一升速就跳闸,这是过电流十分严重的现象,主要检查

工作机械有没有卡住

负载侧有没有短路,用兆欧表检查对地有没有短路

变频器功率模块有没有损坏

电动机的起动转矩过小,拖动系统转不起来

2、 起动时不马上跳闸,而在运行过程中跳闸,主要检查

升速时间设定太短，加长加速时间

减速时间设定太短，加长减速时间

转矩补偿(U/F比)设定太大，引起低频时空载电流过大

电子热继电器整定不当，动作电流设定得太小，引起变频器误动作

电压保护

1、过电压保护

产生过电压的原因及处理方法：

电源电压太高

降速时间太短

降速过程中，再生制动的放电单元工作不理想，来不及放电，请增加外接制动电阻和制动单元

请检查放电回路有没有发生故障，实际并不放电；对于小功率的变频器很有放电电阻损坏

2、欠电压保护

产生欠电压的原因及处理方法：

电源电压太低

电源缺相；

整流桥故障：如果六个整流二极管中有部分因损坏而短路，整流后的电压将下降，对于整流器件和晶闸管的损坏，应注意检查，及时更换

个人认为STL是8位CPU时代的产物，像累加器、状态字、地址寄存器，这些都带有Intel 51系列单片机

的硬件痕迹。STL大的问题是累加器的问题，各种指令的操作都是用累加器来完成的。所以需要大量的L指令将数据传送到累加器1，用T指令将运算结果从累加器传送到别的存储单元。因此同样功能的程序，有累加器的CPU比没有累加器的CPU的长得多。

很多

年以前，I

ntal已经用96系列取

代了51系列，解决了累加器带来的瓶颈问题。别的plc（例如S7-200）的STL没有累加器。

别的PLC的梯形图和语句表程序是可以双向转换的。但是300/400的STL程序不一定能转换为梯形图，有的功能（例如间接寻址和LOOP指令）只有STL才有，梯形图没有，所以300/400的STL语言对于用户来说是很难回避的。

STL早用于S5系列PLC，S7考虑兼容性的问题，保留了STL。S7-1200没有STL语言，1500保留了STL，可能还是考虑S7-300/400程序的移植问题。从长远来看，当1500基本上取代了S7-300/400，STL是会被淘汰的

本人由于公司有2台315 2DP的CPU由于时间比较久，加之辞职工作交接没做好，密码忘了。我想重新使用，除非买新的MCC卡，否则用不了。我在网上各个论坛看了好久，主要说的方法有三种：

1.用西门子的专用读卡器或PG将MCC卡格式化。（此种方法一般很麻烦，西门子专用读卡器/PG很贵，一般代理商根本没有，很麻烦）

2.用MRES复位按钮：据说这是一种被动格式化的方法，就是说你不能主动用这个方法去格式化。只有出现以下情况才可能进行这样的操作：

- a. 装入应用程序指令由于掉电而中断
- b. 向MMC卡中写数据时由于掉电而中断
- c. 卡中程序的组态与实际的硬件配置不相符时
- d. 卡中有CPU无法正确识别的数据

出现以上这些状况时CPU的STOP灯出现慢闪,这是CPU在请求被动格式化,只有此时可以用MRES按钮格式化MMC卡,把卡中的错误信息清除,具体的操作方法: 将模式开关打到

MRES并保持直到STOP灯保持常亮(约九秒)在其后两秒内迅速开关,使其返回到STOP再迅速按回到MERS位置,此时,STOP灯快速闪烁,表示正在格式化.保持开关在MRES位置,直到STOP灯慢速闪烁时使用,是一种被动格式化,在正常使用的情况下用MRES是无法格式化MMC卡的.

本人亲自测试此方法不适用,可能操作有误,大家也可以试一下,能格式化的话这是好的方法(我的plc硬件组态肯定和原本的不一样了,原本有ET200PROIBUS从站的,而且模块数量也不一样了,原本是有10来个模块的,我拆下来后只组态了5个模块,所以说我是符合上面"卡中程序的组态与实际的硬件配置不相符时"的情况的,但是结果还是不能格式化MMC卡。)

3.第三种方

法(本人亲测有用):

步:用普通读卡器或直接插在有读卡功能的电脑

上。(此时电脑会跳出是不是需要格式化磁盘,一定不要点击确定,点击取消)

第二步:打开个软件里面的S7imgRD.exe软件(软件我都上传在附件里面),选择磁盘驱动器(一般是H盘),就是刚才你插的MCC卡,然后点击"star",然后软件就会读取MCC卡数据,读完后它要你保存,你就填写一个名字保存文件。

第三步:打开第二个软件Unlock_and_converter_MMC_Image_S7v v4.11.exe,点击左上角的file,然后点击OPEN,打开你刚才保存的文件,然后点击"password",中间就会出现MCC卡的密码。用这个密码你就可以上下下载程序啦!

注意:千万不能用普通读卡器直接格式化MCC卡,万一如果被格式化了,可以用个软件中的S7imgWR.exe软件,重新向MCC卡里面写镜像文件,具体操作见网上,我也没试过。