

西门子驱动6SL3120-1TE21-0AA4详细说明

| | |
|------|--------------------------------|
| 产品名称 | 西门子驱动6SL3120-1TE21-0AA4详细说明 |
| 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 | |
| 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

西门子驱动6SL3120-1TE21-0AA4详细说明

比较指令有比较（CMP）、区域比较（ZCP）两种，CMP的指令代码为FNC10，ZCP的指令代码为FNC11，两者待比较的源操作数[S·]均为K、H、KnX、KnY、KnM、KnS、T、C、D、V、Z,其目标操作数[D·]均为Y、M、S。

CMP指令的功能是将源操作数[S1·]和[S2·]的数据进行比较，结果送到目标操作元件[D·]中。在图13-3中，当X0为ON时，将十进制数100与计数器C2的当前值比较，比较结果送到M0～M2中，若 $100 > C2$ 的当前值时，M0为ON，若 $100 = C2$ 的当前值时，M1为ON，

若 $100 < C2$ 的当前值时，M2为ON。当X0为OFF时，不进行比较，M0～M2的状态保持不变。

ZCP指令的功能是将一个源操作数[S·]的数值与另两个源操作数[S1·]和[S2·]的数据进行比较，结果送到目标操作元件[D·]中，源数据[S1·]不能大于[S2·]。在图13-4中，当X1为ON时，执行ZCP指令，将T2的当前值与10和150比较，比较结果送到M0～M2中，若 $10 > T2$ 的当前值时，M0为ON，若 $10 < T2$ 的当前值 < 150 时，M1为ON，若 $150 < T2$ 的当前值时，M2为ON。当X1为OFF时，ZCP指令不执行，M0～M2的状态保持不变

加1指令INC和减1指令DEC的操作数均可取KnY、KnM、KnS、T、C、D、V、，它们不影响零标志、借位标志和进位标志。INC的指令代码为FNC24，DEC的指令代码为FNC25。INC指令的功能是将在目标操作元件[D·]中二进制数自动加1，DEC指令的功能是将在目

标操作元件[D ·]中二进制数自动减1，

如图13-5所示，当X0每次由OFF变为ON时，D20中的数自动增加1，当X1每次由OFF变为ON时，D21中的数自动减1。

若用连续执行型加1指令INC或连续执行型减1指令DEC，当条件成立时，在每个扫描周期内的目标操作元件[D ·]中数据要自动加1或自动减1。16位数据运算时，+32767再加1就变为-32768，-32768再减1就变为+32767。32位数据运算时，+2147483647再加1就变为-2147483648，-2147483648再减1就变为+2147483647

万万别再装漏电开关，工人一旦装错要求全部返工，否则一分钱别给，家里电路安装的时候千万要注意了，千师傅，或者是不靠谱的，一旦被坑就非常麻烦了。*近看到了一户人家，他们家的配电箱全部都是漏电开关，这点让我非常惊讶。当我询问才了解到原来这个家的主人连空气开关是什么都不知道，全听装修师傅的，没想到竟然造成这种后果！空气开关和漏电开关是完全不一样的，虽然都可以断开电路，但是本质是有区别的。漏电开关只有在漏电了之后才可以自动跳闸，漏电开关可以避免人身主要是为了保护电路，有了空气开关就可以保证电路不会被烧毁。而且空开，上面是有额定电流的，所以一旦自动切断电路回路。这样就可以避免电线的烧毁和短路等情况。

漏电开关接线图大家在安装的时候一定要都有，因为这两种开关的作用不完全一样，千万不要觉得差不多而只的安全性虽然会比漏电开关低一些，但是它的作用也是不可忽略的。比较严重的一种情况就是电器发热起火当然是非常需要空气开关的，因为这个时候空气开关可以及时的切断电源，可以避免更严重的后果。现在的家用电器是越来越多了，而且功率都非常大，每个家庭中都有好多，大功率电器同时使用的话，很难保证不会出现负荷的情况，所以大家一定要注意一下用电安全，该防范的一定要做好。可能会隐藏着很大的隐患，生活需要处处小心

问题

当MM4系列变频器出现F0001故障时该如何解决?

F0001

变频器过电流，变频器输出电流超过允许电流，常见故障可分为以下三类，电机故障、负载问题以及变频器故障。

常见原因

电机问题

I 电机绕组相间或对地短路

I 电机电缆有接地故障

I 电机电缆长度超过了允许的电缆长度

I 电机电缆接线存在接触不良的情况

负载问题

I 负载电机遇到冲击，或机械结构出现“卡住”现象，引起电机电流突然增加

I 变频器输出频率超过电机额定频率，电机处于弱磁状态，负载波动引起过电流

I 变频器斜坡上升下降时间与负载特性不匹配，如加、减速时间太短

I 电动机功率与变频器的功率不相匹配，小变频器拖动大电机(小马拉大车的情况)

I 变频器运行过程当中，使用接触器投入或切除电机

I PID控制，反馈信号受到干扰波动较大，PI参数不合适

I 启动正在旋转的电机

I 矢量控制时电机参数或速度环参数不准确

I 势能负载（例如起重机）启动时过电流，电机抱闸控制不合理，或启动力矩不够

变频器问题

I 变频器I/O板接触不良

I 变频器内部器件短路

I 变频器电流检测元件故障

常见处理办法

处理MM4系列变频器F0001故障，应首先明确变频器在何种工况下发生F0001故障，再按照故障的可能性逐条原因排查。常见工况：

1. 上电不运行就发生F0001故障，并且不能复位故障
2. 上电没有F0001故障，一启动马上报F0001故障，可以复位但启动马上又出现F0001
3. 正常运行过程中偶尔报F0001故障

对于第1种情况，由变频器问题引起的可能性较大，可尝试拆除控制接线、电机接线，只保留变频器供电电源和地线，尝试能否复位故障，如果不能复位，变频器可能损坏，请联系维修部门。如果故障能复位，检查变频器外部接线是否存在问题。

对于第2种情况，由电机问题引起的可能性较大，可尝试拆除控制接线、电机接线，只保留变频器供电电源和地线，尝试使用BOP面板空载启动变频器（变频器控制方式需要设置为V/F方式），如果变频器不出现F0001故障，请着重检查电机和电机电缆绝缘情况、电机电缆是否超长、以及电机电缆是否存在接触不良的情况，或更换电机进行测试。如果变频器仍然出现F0001故障，变频器可能损坏，请联系维修部门。

对于第3种情况，由负载问题引起的可能性较大，请按照“常见故障原因”中负载问题逐条分析。

注意：该故障无法屏蔽。

案例集

序号

| 故障现象描述 | 可能的故障原因及处理措施 |
|--|---|
| 1 变频器上电未启动就报F0001故障，并且无法复位，拆除控制接线、电机接线，只保留变频器供电电源和地线，仍然不能复位故障 | 原因：变频器损坏 措施：请联系维修部门 |
| 2 变频器上电正常，一起动电机不转马上报F0001故障，故障可以复位，复位后再启动仍然出现F0001，拆除电机电缆空载起动变频器，不再出现F0001 | 原因：可能由于电机或电机电缆绝缘不良导致 措施：检查电机绝缘 |
| 3 MM430带风机负载，启动前风机叶片无规则旋转，启动马上报F0001故障 | 原因：启动正在旋转的电机 措施：激活直流制动，或者采用机械方式，锁定电机轴 |
| 4 MM430带风机负载，启动前风机被风吹着一直在旋转，启动马上报F0001故障 | 原因：启动正在旋转的电机 措施：激活捕捉再启动 |
| 5 风机负载，电网闪动时，变频器激活了自动再启动功能，自动复位欠压故障后再启动，偶尔出现F0001故障 | 原因：风机为大惯量负载，变频器F0001故障后停机，但风机由于惯性仍然在旋转，再启动时变频器启动正在旋转的电机导致过流 措施：激活捕捉再启动功能 |

- 6 起重机主钩，平地起动报F0001故障
原因：电机速度环比例积分参数可能不合适
措施：优化电机参数
- 7 起重机主钩，悬停起动报F0001故障
原因：电机抱闸控制不合理，或启动力矩不够
措施：优化抱闸控制逻辑，提高低频扭矩