

常问问题 • 01/2016

如何处理 CU2X0-2 变频器的 F30002 故障

G120,F30002,过压

<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/109482154>

问题

当 G120 系列变频器出现 F30002 故障时该如何解决？

F30002

故障名称：直流母线过电压，是指变频器的直流母线电压超过过电压阈值。

常见报警原因

1. 电源电压过高
 - 电源波动
 - 电源侧其他设备引起的操作过电压
2. 负载能量回馈
 - 大惯量负载减速
 - 位能性负载下降
 - 负载突变（突然减载）
3. 硬件问题
 - 变频器直流电压检测回路故障
 - 输出侧电缆或电机接地故障
 - 输出侧电缆或电机端子虚接
4. 参数设置不合理

处理方法

1. 电源电压过高
 - 万用表测量变频器进线电压是否超过允许电压范围
 - 现场是否有电容补偿柜投入，以及现场是否有其它设备导致电网电压存在尖峰
2. 负载能量回馈
 - 大惯量负载减速可通过延长斜坡时间 P1121，或使用最大电压控制器（V/F 方式：P1280；矢量方式：P1240）避免过电压，如果需要大惯量负载快速减速需要使用制动单元+制动电阻（对于 PM240 FSGX 以下，内置了制动单元，外配制动电阻即可）
 - 位能负载应用需要使用制动单元+制动电阻（对于 PM240 FSGX 以下，内置了制动单元，外配制动电阻即可）
 - 如果使用了制动单元和制动电阻，请检查参数 P219 是否已经设置为制动电阻的最大功率。
3. 硬件问题
 - 万用表测量变频器进线电压，测量变频器直流母线电压（DCP/DCN 端子，正常情况下为进线电压的 1.35 倍左右，400V 输入电压直流母线电压约 540 左右（带负载时），不带载时电压会高一些），查看 r0070 参数显示变频器测量的直流母线电压，正常情况下测量的直流母线电压和

r0070 的值应接近，判断这 3 个电压值的关系是否正确，如不正确变频器可能损坏。

- 如果出现每次一启动就报，检查输出侧电缆或电机的绝缘
- 如果每次上电就报，请联系维修。

注意：过电压阈值固化在变频器中，该值无法修改，并且该故障无法屏蔽。

注意

以上内容仅作为故障报警排查的指导，不具有绝对性，导致变频器故障报警的原因很多，情况也较复杂，本文只是对常见的故障报警原因和处理方法进行说明，供参考。