

常问问题 • 11/2015

如何处理 MM4 系列变频器的 A0503 报警

MM4,欠电压,A0503

<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/109481831>

问题

当 MM4 系列变频器出现 A0503 时该如何处理？

A0503 的含义

直流母线欠电压报警

常见原因

1. 进线电压过低
 - 进线电压过低
 - 有短时掉电的情况发生
2. 冲击性负载
3. 一相整流桥不能导通
 - 整流桥损坏
 - 进线缺相

常见处理办法

- 检查进线电压。
- 如果是瞬时掉电的情况，对于 MM440 变频器我们还可能尝试用动态缓冲功能来避免变频器欠电压跳闸，设置 P1240=3，靠降低输出频率来保持直流回路的能量。但对于 MM430, MM420 并没有此功能。
- 请测量三相输入电流，如果有一相无电流，可以检查是否有虚接，否则变频器整流桥存在问题。
- 在变频器停止输出的情况下检查参数 r0026（如果进线电压为 380V，那么正常值为 500-600），并用电压表实测 DC+, DC- 两端电压，如果所测量值与 r0026 不符，说明直流回路的检测回路存在问题，建议维修。

案例集

序号	故障现象描述	可能的故障原因及处理措施
1	一台 MM430 30KW 变频器显示 A0503 故障。	原因：检查三相电源正常，而 r0026 仅 20V，整流或检测回路有问题。 措施：申请维修
2	变频是 MM430 200KW 的，上电显示 A0503。	原因：主接触器没有闭合。变频器前侧有接触器，变频器通过 X9 端子供了 24V 电源。 措施：闭合主接触器
3	一台 MM440 22KW 的变频器一上电就显示 F0004/A0503，且不能复位。	原因：检查 r0026 直流母线电压值时，发现 p10=2，检查发现 r200=0 说明控制主板无法识别功率模块。 措施：申请维修
4	变频器 11KW 上电报 A0503。	原因：检查 r0026，发现只有 300 多 V，检查进线接线，发现只接了 L1, L2 单相 220V 电源。 措施：改为 380V 供电

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。