

ENA100-故障说明书

一、故障现象及对策

ENA100 可能出现的故障或告警类型如下表所示,故障类型区分故障和告警两类。

用户在变频器出现故障时,应首先按该表提示进行检查,并详细记录故障现象,需要技术服务时,请与本公司技术工程部或我司各地代理商联系。



提示

- (1) 报 E-16、E-14 故障时,变频器必须断电后才能复位。
- (2) 发生过流故障、运行中对地短路故障时,变频器需延迟 2 秒才能复位。
- (3) 报 E-09 故障时,75KW 及以上功率机型复位时间为 10s; 55KW 及以下功率机型复位时间为 4 秒。
- (4) 发生过流故障时(E-01、E-02、E-03),可以查看 F00.61 参数, F00.61=1 说明是硬件检测到过流信号, F00.61=2 时,说明是软件检测到过流信号。

故障报警内容及对策表

故障代码	故障类型	可能的故障原因	对策
E-01	变频器加速中过流	加速时间太短	延长加速时间
		V/F 曲线不合适	调整 V/F 曲线设置, 调整手动转矩提升量或者改为自动转矩提升
		对旋转中电机进行再启动	设置为检速再启动功能
		电网电压低	检测输入电源
		变频器功率太小	选用功率等级大的变频器
E-02	变频器减速中过流	矢量控制下, 输出缺相	检查电机接线是否完好
		减速时间太短	延长减速时间
		有势能负载或大惯性负载	增加外接能耗制动组件的制动功率
E-03	变频器恒速中过流	变频器功率偏小	选用功率等级大的变频器
		负载发生突变或异常	检查负载或减小负载的突变
		加减速时间设置太短	适当延长加减速时间
		电网电压低	检查输入电源
E-04	变频器加速中过压	变频器功率偏小	选用功率等级大的变频器
		输入电压异常	检查输入电源
		加速时间设置太短	适当延长加速时间
E-05	变频器减速中过压	对旋转中电机进行再启动	设置为检速再启动功能
		减速时间太短	延长减速时间
		有势能负载或大惯性负载	增加外接能耗制动组件的制动功率
E-06	变频器恒速中过压	输入电压异常	检查输入电源
		加减速时间设置太短	适当延长加减速时间
		输入电压异常变动	安装输入电抗器
		负载惯性较大	使用能耗制动组件

E-07	变频器停机时过压	输入电压异常	检查输入电源或寻求服务
E-08	运行中欠压	输入电压过低	检查现场输入电压
E-09	变频器过载保护	加速时间太短	延长加速时间
		直流制动量过大	减小直流制动电流, 延长制动时间
		V/F 曲线不合适	调整 V/F 曲线和转矩提升量
		对旋转中的电机进行再启动	设置为检速再启动功能
		电网电压过低	检查电网电压
E-10 (A-10)	电机过载保护	负载过大	选择功率更大的变频器
		V/F 曲线不合适	调整 V/F 曲线和转矩提升量
		电网电压过低	检查电网电压
		通用电机长期低速大负载运行	长期低速运行, 可选择变频电机
		电机过载保护系数设置不正确	正确设置电机过载保护系数
E-11 (A-11)	电机欠载保护	电机堵转或负载突变过大	检查负载
		变频器运行电流小于欠载阈值	确认参数 F19.08、F19.09 是否设置合理
E-12	输入缺相	负载脱离电机	确认电机负载是否脱离
		三相输入电源异常	检查三相输入电源线是否脱落或接触不良
		电源板异常	寻求厂家或代理商服务
E-13	输出缺相	主控板异常	寻求厂家或代理商服务
		变频器到电机的引线异常	检查电机引线
		电机运行时变频器三相输出不平衡	检查电机三相绕组是否平衡
		电源板异常	寻求厂家或代理商服务
E-14	逆变模块保护	主控板异常	寻求厂家或代理商服务
		变频器瞬间过流	参见过电流对策
		输出三相有相间短路或接地短路	重新配线
		风道堵塞或风扇损坏	清理风道或更换风扇
		环境温度过高	降低环境温度
		控制板连线或插件松动	检查并重新连线
		输出缺相等原因造成电流波形异常	检查配线
		辅助电源损坏, 驱动电压欠压	寻求厂家或代理商服务
		控制板异常	寻求厂家或代理商服务
E-16	上电对地短路	电机对地短路	更换电缆或电机
		变频器电源与电机线接反	更换电缆和电机接线
		霍尔器件损坏或霍尔线不良	寻求厂家或代理商服务
E-17 (A-17)	变频器过热	持续报 A-17 告警超 30 分钟	清理风道或改善通风条件
		风道阻塞	清理风道或改善通风条件
		环境温度过高	改善通风条件, 降低载波频率
		风扇损坏	更换风扇
		当发生该故障时, 可以查看 F00.61, 当 F00.61=0 时, 为逆变模块温度过热故障; F00.61=1 时, 为整流温度检测故障; F00.61=2 时, 为持续报 A-17 告警超 30 分钟;	
E-18 (A-18)	外部设备故障	外部故障急停端子闭合	处理外部故障后断开外部故障端子
E-19	电流检测电路故障	控制板连线或插件松动	检查并重新连线
		辅助电源损坏	寻求厂家或代理商服务

		霍尔器件损坏	寻求厂家或代理商服务
		放大电路异常	寻求厂家或代理商服务
		当发生该故障时，可以查看 F00.61。F00.61=1 时，为 U 相电流检测故障；F00.61=2 时，为 V 相电流检测故障；F00.61=3 时，为 W 相电流检测故障；	
E-20	外部干扰故障	CPU 板的保护中断被触发，但没有检测到实际过流、过压、短路信号中的一个	按“STOP/RESET”键复位或在电源输入侧外加电源滤波器
E-21	内部干扰故障	内部干扰严重	断电重启，若故障依旧，寻求厂家或代理商服务
E-22 (A-22)	PID 给定丢失	PID 给定丢失阈值设置不合理	重新设置相关参数
		外部给定断线	检查外部给定接线
		主控板异常	寻求厂家或代理商服务
E-23 (A-23)	PID 反馈丢失	PID 反馈丢失阈值设置不合理	重新设置相关参数
		反馈信号断线	检查外部反馈信号接线
		主控板异常	寻求厂家或代理商服务
E-24 (A-24)	PID 误差量异常	PID 误差量异常检出阈值设置不合理	重新设置相关参数
		主控板异常	寻求厂家或代理商服务
E-25	启动端子保护	上电时端子命令有效	检查外部输入端子状态
E-26 (A-26)	通信故障	波特率设置不当	适当设置波特率
		串行口通讯错误	按“STOP/RESET”键复位，寻求服务
		故障告警参数设置不当	修改 F05.04、F05.05 的设置
		上位机没有工作	检查上位机工作与否、接线是否正确
E-27 ~ E-29	保留		
E-30 (A-30)	E ² PROM 读写错误	控制参数的读写发生错误	按“STOP/RESET”键复位寻求厂家或代理商服务
E-31	温度检测断线	温度传感器故障	寻求厂家或代理商服务
		温度检测电路异常	寻求厂家或代理商服务
E-32	自整定故障	电机参数未按铭牌设置	按电机铭牌正确设置相关参数
		整定过程中电流异常	选择与电机匹配的变频器
		电机接线有误	检查电机三相接线
E-33 (A-33)	保留		
E-34	厂内故障 1	厂内调试用	
E-35	厂内故障 2	厂内调试用	
E-36 (A-36)	母线电容过热	变频器散热环境差	改善变频器散热环境
		变频器容量过小	选择与电机匹配的变频器
		母线电容散热风扇损坏	更换母线电容散热风扇
E-38	过速度保护	加速时间太短	延长加速时间
		变频器功率太小	选用功率等级大的变频器
		电机过速度检测参数 F19.39、F19.40 设置不合理	根据实际情况合理设置参数
		加减速时间过短	延长加减速时间
E-39	速度偏差过大保护	变频器功率太小	选用功率等级大的变频器
		速度偏差过大，检测参数 F19.41、F19.42 设置不当	根据实际情况合理设置参数
E-41	模拟通道断线	AI1 或 AI2 检测的物理量不	合理控制 AI1 或 AI2 测量的


		在合理范围内,或 AI1 或 AI2 的电路接触不良	物理量, 检查 AI1 或 AI2 的接线。
E-42	缺水故障	恒压供水模式下检测到缺水信号	检测水源是否存在缺水状态
E-43	机型码与机器不匹配故障	机型码设置错误	设置正确的机型码(F27.04)
E-44 ~ E-50	保留		
A-51	主辅给定频率通道互斥性告警	参数设置错误	F01.00 和 F01.03 不能设为同一通道(9: 端子编码器给定除外)
A-52	端子功能互斥性告警	端子功能参数设置有重复	检查端子功能设置
A-53	运行限制告警	限制运行的时间到	请联系上一级供应商
LOCH1.	键盘按键锁定	操作键盘按键锁定	按  键 5 秒以上键盘解锁

二、故障复位



- (1) 复位前必须彻底查清故障原因并加以排除, 否则可能导致变频器的永久性损坏。
- (2) 不能复位或复位后重新发生故障, 应检查原因, 连续复位会损坏变频器。
- (3) 过载、过热保护动作时应延时 5 分钟复位。
- (4) 发生 E-14 故障时, 按复位键无效, 需要掉电检查电机接线, 重启变频器。
- (5) 上电报 E-16 故障时, 复位后请不要直接运行, 需要检查输入、输出线是否接反。

变频器发生故障时, 要恢复正常运行, 可选择以下任意一种操作:

- (1) 将 X1~X5 中任一端子设置成外部 RESET 输入后, 与 COM 端闭合后断开。
- (2) 当显示故障代码时, 确认可以复位之后, 按  键。
- (4) 通讯复位。请参考通讯附件说明。
- (3) 切断电源。

当出现告警时, 要恢复正常必须要消除此告警码所代表的告警源, 否则告警无法消除, 也无法通过复位键复位。