

SLEC7000 电梯一体化控制系统使用维护说明书(第二版)

故障信息及对策

SLEC7000 电梯一体化控制系统使用维护说明书(第二版)

故障信息及对策

故障类别	电梯主控制器 故障状态	电梯主控制器处理方式
1 级故障	显示故障代码 ; 故障继电器输出动作 ;	1A-各种工况运行不受影响。
2 级故障	显示故障代码; 故障继电器输出动作; 可以进行电梯的正常运 行:	2A 一并联功能无效
		2B 一提前开门/再平层功能无效
3 级故障	显示故障代码; 故障继电器输出动作 ; 停机后立即封锁输出, 关闭抱闸;	3A 一低速时特殊减速停车, 不可再启动
		3B 一低速运行不停车, 高速停车后延迟 3 秒, 低速可再次行
4 级故障	显示故障代码; 故障继电器输出动作; 距离控制时系统减速停车, 不可再运行;	4A 一低速时特殊减速停车, 不可再启动
		4B 一低速运行不停车, 高速停车后延迟 3 秒, 低速可再次行
		4C 一低速运行不停车, 停车后延迟 3 秒, 低速可再次行
5 级故障	显示故障代码; 故障继电器输出动作; 立即停车;	5A 一低速立即停车, 不可再启动运行
		5B 一低速运行部停车, 停车后延迟 3 秒, 低速可以再运行

故障代码	故障描述	故障原因	处理方法	类别
E02	加速过电流	1. 主回路输出接地或短路; 2. 电机是否进行了参数调谐 3. 负载太大; 4. 编码器信号不正确; 5. UPS 运行反馈信号是否正常	1. 检查主控制器输出侧, 运行接触器是否正常 2. 检查动力线是否有表层破损, 是否有对地短路的可能性。连线是否牢靠; 3. 检查电机侧接线端是否有铜丝搭地; 检查电	5A
E03	减速过电流	1. 主回路输出接地或短路; 2. 电机是否进行了参数调谐 3. 负载太大; 4. 减速曲线太陡; 5. 编码器信号不正确:	机内部是否短路或搭地; 4. 检查封星接触器是否造成主控制器输出短路 5. 检查电机参数是否与铭牌相符: 6. 重新进行电机参数自学习: 7. 检查抱闸报故障前是否持续张开: 检查是否有机械上的卡死; 8. 检查平衡系数是否正确: 9. 检查编码器相关接线是否正确可靠。异步电机可尝试开环运行, 比较电流, 以判断编码器是否工作正常;	5A
E04	恒速过电流	1. 主回路输出接地或短路: 2. 电机是否进行了参数调谐 3. 负载太大; 4. 旋转编码器干扰大;	10. 检查编码器每转脉冲数设定是否正确; 检查编码器信号是否受干扰: 检查编码器走线是否独立穿管, 走线距离是否过长: 屏蔽层是否单端接地; 11. 检查编码器安装是否可靠, 旋转轴是否与电机轴连接牢靠, 高速运行中是否平稳: 12. 检查在非 UPS 运行的状态下, 是否 UPS 反馈是否有效了; (E02) 13. 检查加、减速度是否过大: (E02、E03)	5A
E05	加速过电压	1. 输入电压过高: 2. 电梯倒拉严重; 3. 制动电阻选择偏大, 或制动单元异常: 4. 加速曲线太陡;	1. 调整输入电压; 观察母线电压是否正常, 运行中是否上升太快: 2. 检查平衡系数; 3. 选择合适制动电阻: 参照第三章制动电阻推	5A
E06	减速过电压	1. 输入电压过高; 2. 制动电阻选择偏大, 或制动单元异常; 3. 减速曲线太陡;	荐参数表观察是否阻值过大; 4. 检查制动电阻接线是否有破损, 是否有搭地	5A

E07	恒速过电压	1. 输入电压过高; 2. 制动电阻选择偏大, 或制动单元异常;	现象, 接线是否牢靠;	5A
E09	欠电压故障	1. 输入电源瞬间停电; 2. 输入电压过低; 3. 驱动控制板异常;	1. 排除外部电源问题; 检查是否有运行中电源断开的情况; 2. 检查所有电源输入线接线桩头是否连接牢靠 3. 请与代理商或厂家联系;	5A
E10	驱动器过载	1. 抱闸回路异常; 2. 负载过大; 3. 编码器反馈信号是否正常 4. 电机参数是否正确; 5. 检查电机动力的线;	1. 检查抱闸回路, 供电电源; 2. 减小负载; 3. 检查编码器反馈信号及设定是否正确, 同步电机编码器初始角度是否正确; 4. 检查电机相关参数, 并调谐; 5. 检查电机相关动力线: (参见 E02 处理方法)	4A
E11	电机过载	1. FC-02 设定不当; 2. 抱闸回路异常; 3. 负载过大;	1. 调整参数, 可保持 FC-02 为默认值; 2. 参见 ERR10;	3A
E12	输入侧缺相	1. 输入电源不对称; 2. 驱动控制板异常;	1. 检查输入侧三项电源是否平衡, 电源电压是否正常, 调整输入电源: 2. 请与代理商或厂家联系;	4A
E13	输出侧缺相	1. 主回路输出接线松动; 2. 电机损坏;	1. 检查连线; 2. 检查输出侧接触器是否正常; 3. 排除电机故障;	4A
E14	模块过热	1. 环境温度过高; 2. 风扇损坏; 3. 风道堵塞;	1. 降低环境温度; 2. 清理风道; 3. 更换风扇; 4. 检查主控制器的安装空间距离是否符合第三章要求;	5A
E16	电流控制故障	1. 励磁电流偏差过大; 2. 力矩电流偏差过大; 3. 超过力矩限定时间过长	1. 检查编码器回路 2. 输出空开断开 3. 电流环参数太小 4. 零点位置不正确, 重新角度自学习 5. 负载太大	5A
E17	编码器基准信号异常	1. Z 信号到达时与绝对位置偏差过大; 2. 绝对位置角度与累加角度偏差过大	1. 检查编码器是否正常; 2. 检查编码器接线是否可靠正常; 3. 检查 PG 卡连线是否正确; 4. 控制柜和主机接地是否良好;	5A
E18	电流检测故障	驱动控制板异常	请与代理商或厂家联系;	5A
E19	电机调谐故障	1. 电机无法正常运转; 2. 参数调谐超时; 3. 同步机旋转编码器异常;	1. 正确输入电机参数; 2. 检查电机引线, 及输出侧接触器是否缺相	5A

			<p>3. 检查旋转编码器接线, 确认每转脉冲数设置正确;</p> <p>4. 不带载调谐的时候, 检查抱闸是否张开;</p> <p>5. 同步机带载调谐时是否没有完成调谐即松开了检修运行按钮;</p>	
E20	速度反馈错误故障	<p>1、旋转编码器型号是否匹配;</p> <p>2. 旋转编码器连线错误;</p> <p>3. 低速时电流持续很大;</p>	<p>1、同步机 FH-01 是否设定正确;</p> <p>2. 检查编码器各项信号接线;</p> <p>3. 在停机状态下报 ERR20, 请确认 S/C 编码器 C、D 信号以及 UVW 编码器 U、V、W 信号是否断线;</p> <p>4. 检查运行中是否有机械上的卡死;</p> <p>5. 检查运行中抱闸是否已打开;</p>	5A
E22	平层信号异常	平层位置偏差过大	<p>1. 请检查平层、门区感应器是否工作正常;</p> <p>2. 检查平层插板安装的垂直度与深度;</p> <p>3. 检查主控制板平层信号输入点;</p> <p>4. 检查钢丝绳是否存在打滑;</p>	1A
E24	RTC 时钟故障	控制板时钟信息异常	<p>更换时钟电池;</p> <p>更换主控板;</p>	3B
E25	存储数据异常	主控制板存储数据异常	请与代理商或厂家联系;	4A
E26	地震信号	地震信号有效, 且大于 2S	<p>检查地震输入信号与主控板参数设定是否一致</p> <p>(常开/常闭)</p>	3B
E29	封星接触器反馈异常	同步机封星接触器反馈异常	<p>1. 检查封星接触器反馈触点与主控板参数设定是否一致(常开/常闭);</p> <p>2. 检查主控板输出端指示灯与接触器动作是否一致;</p>	5A
E30	电梯位置异常	<p>1. 电梯自动运行时间过长;</p> <p>2. 电梯返平层运行时间过长;</p> <p>3. 返平层时上下限位动作;</p> <p>4、钢丝绳打滑或电机堵转;</p>	<p>1. 检查返平层时, 上下限位是否误动作;</p> <p>2. 检查平层信号线连接是否可靠, 是否有可能搭地, 或者与其他信号短接;</p> <p>3. 楼层间距是否较大导致返平层时间过长;</p> <p>4. 检查 F9-02 打滑判断时间设置是否合理(大于全程快车运行时间);</p> <p>5. 检查编码器回路, 是否存在信号丢失;</p>	4A
E31	应急运行异常	应急状态下, 运行时间过长	<p>1. 查看应急电源容量是否匹配;</p> <p>2. 应急运行速度设定是否正确;</p>	5A
E33	电梯速度异常	运行时, 检测速度超过规定的保护上限值;	<p>1. 确认旋转编码器使用是否正确;</p> <p>2. 检查电机铭牌参数设定;</p> <p>3. 重新进行电机调谐;</p>	5A

			4. 检查检修开关及信号线; 5. 确认是否在高速运行中检修信号动作:	
E34	逻辑故障	控制板冗余判断, 逻辑异常	请与代理商或厂家联系, 更换控制板	5A
E35	井道自学习数 据异常	<ol style="list-style-type: none"> 1. 启动时不在最底层; 2. 连续运行超过 45 秒无平层信号输入; 3. 楼层间隔太小; 4. 测量过程的最大层站数与设定值不一致; 5. 楼层脉冲记录异常; 6. 电梯自学习时系统不是检修状态; 7. 上电判断未进行井道自学习; 	<p>运行接触器未吸和即报 E35 故障:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 下一极强迫减速是否有效; 2. 当前楼层 F4-01 是否为 1; 3. 检修开关是否在检修状态并能检修运行; 4. F0-00 是否为闭环矢量控制; <p>遇到第一个平层位置时报 E35 故障:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. F4-03 上行时是否增加, 下行减小, 如果不是, 请调换主控板 PGA、PGB; 2. 平层感应器常开常闭设定错误; 3. 平层感应器信号有闪动, 请检查插板是否安装到位, 检查是否有强电干扰; 运行过程中报 E35 故障: <ol style="list-style-type: none"> 1. 检查运行是否超时, 运行时间超过时间保护 F9-02, 仍没有收到平层信号; 2. 学到的楼层距离小于 50cm 立刻报故障。此种情况, 请检查这一层的插板安装, 或者检查感应器; 3. 最大楼层 F6-00 设定太小, 与实际不符; 运行到顶层: <ol style="list-style-type: none"> 1. 上一级强迫减速有效且到门区时判断, 所学习到的楼层数与 F6-00、F6-01 所设定楼层数是否相等; 2. 学出来的提升高度总高小于 50cm 时报此故障; <p>上电时候报故障: 上电检测插板长度为 0 则报此故障:</p>	4C
E36	运行接触器反 馈异常	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在电梯启动时, 接触器反馈有效, 此时运行接触器并未输出; 2. 启动过程中, 启动运行信号, 收不到运行反馈 3. 运行反馈信号复选时, 两个反馈状态不一致 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查接触器反馈触点动作是否正常; 2. 确认反馈触点信号特征(常开、常闭); 3. 检查电梯主控器的输出线 UVW 是否连接正常 4. 检查运行接触器线圈回路是否正常 	5A
E37	抱闸接触器反 馈异常	<ol style="list-style-type: none"> 1. 抱闸输出与反馈信号不一致; 2. 抱闸反馈信号复选时, 两个反馈状态不一致; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 检查抱闸线圈及反馈触点是否正确; 2. 确认反馈触点的信号特征(常开、常闭); 3. 检查抱闸接触器线圈控制回路是否正常; 	5A
E38	旋转编码器	1. 电梯自动运行时, 无旋转编	1. 确认旋转编码器使用是否正确;	5A

	信号异常	码器脉冲输入；2. 电梯自动运行时, 输入的 旋转编码器信号方向不对；3. 距离控制下设定为开环运行 (F0-00)；	2. 更换旋转编码器的 A、B 相；3. 检查 F0-00 的设定, 修改为闭环控制；4. 检查系统接地与信号接地是否可靠；5. 检查编码器与 PG 卡之间线路是否正确；	
E39	电机过热故障	电机过热继电器输入有效, 且持续一定时间；	1. 检查热保护继电器座是否正常 2. 检查电机是否使用正确, 电机是否损坏； 3. 改善电机的散热条件；	3A
E40	电梯运行超时	电梯运行时间到；	1. 电梯使用时间过长, 需要维修保养；	4B
E41	安全回路断开	安全回路信号断开	1. 检查安全回路各开关, 查看其状态；2. 检查外部供电是否正确；3. 检查安全回路接触器动作是否正确；4. 检查安全反馈触点信号特征(常开、常闭)；	5A
E42	运行中门锁断开	电梯运行过程中, 门锁反馈 无效；	1. 检查厅, 轿门锁是否连接正常； 2. 检查门锁接触器动作是否正常；3. 检查门锁接触器反馈点信号特征(常开、常闭)；4. 检查外围供电是否正常；	5A
E43	上限位信号异常	电梯向上运行过程中, 上限位信号动作；	1. 检查上限位信号特征(常开、常闭)； 2. 检查上限位开关是否接触正常；3. 限位开关安装偏低, 正常运行至端站也会动作；	4C
E44	下限位信号异常	电梯向下运行过程中, 下限位信号动作；	1. 检查下限位信号特征(常开、常闭)； 2. 检查下限位开关是否接触正常； 3. 限位开关安装偏低, 正常运行至端站也会动作；	4C
E45	强迫减速开关异常	1. 强迫减速信号异常；2. 井道自学习时, 检测到强迫减速安装距离不对；	1. 检查上、下 1 级减速开关接触正常； 2. 确认上、下 1 级减速信号特征(常开、常闭)；3. 确认强迫减速安装距离满足此梯速下的减速要求；	4B
E46	再平层异常	1. 再平层运行速度超过 0.1m/s；2. 再平层运行不在平层区域；3. 运行过程中封门反馈异常；	1. 检查封门继电器原边、副边线路；2. 检查封门反馈功能是否选择、信号是否正常； 3. 确认旋转编码器使用是否正确；	2B
E47	封门接触器异常	1. 有预开门和再平层时, 封门接触器反馈异常； 2. 封门接触器输出超时；3. 封门运行时速度过大；	1. 检查封门接触器反馈出点信号特征(常开、常闭)；2. 检查封门接触器动作是否正常；3. 检查提前开门以及再平层速度设定是否正确；	2B
E48	开门故障	连续开门不到位次数超过 FB-13 设定；	1. 检查门机系统工作是否正常； 2. 检查轿顶控制板是否正常；3. 检查开门到位信号是否正确；	5A
E49	关门故障	连续关门不到位次数超过 FB-13 设定；	1. 检查门机系统工作是否正常； 2. 检查轿顶控制板是否正常；3. 检查门锁动作是否正常；	5A
E51	CAN 通讯	与轿顶板 CAN 通讯持续一定	1.	1A

	故障	时间收不到正确数据;	检查通讯线缆连接: 2. 检查轿顶控制板供电; 3. 检查主控制器 24V 电源是否正常; 4. 检查是否存在强电干扰通讯;	
E52	外召通讯故障	与外呼 MODbus 通讯持续一 定时间收不到正确数据:	1. 检查通讯线缆连接; 2. 检查主控制器的 24V 电源是否正常; 3. 检查外召控制板地址设定是否重复; 4. 检查是否存在强电干扰通讯;	1A
E53	门锁故障	自动运行状态下, 门锁相关信号异常	1. 检查门锁回路动作是否正常; 2. 检查门锁接触器反馈触点动作是否正常; 3. 检查在门锁信号有效的情况下系统收到了开门到位信号; 4. 厅、轿门锁状态不一致;	5A
E55	换层停靠故障	电梯在自动运行时, 本层开门不到位	检查该楼层开门到位信号:	1A
E57	SPI 通讯故障	SPI 通讯异常	1. 检查控制板和驱动板连线是否正确; 2. 请联系代理商或者厂家;	5A
E58	位置保护开关异常	1. 上、下强迫减速开关同时有效 2. 上、下限位开关同时有效	1. 检查强迫减速开关、限位开关(常开、常闭)与主控板参数设置是否一直; 2. 检查强迫减速开关、限位开关是否误动作	4B
E60	平层信号异常	平层信号部分丢失;	1. 检查平层感应器接线是否正确; 2. 检查平层信号特征(常开、常闭);	3B
E61	平层信号异常	平层信号完全丢失;	1. 检查平层感应器接线是否正确; 2. 检查平层信号特征(常开、常闭);	3A
E62	抱闸反馈异常	左/右抱闸反馈异常	1. 检查抱闸盒内微动开关是否完好; 2. 检查抱闸间隙是否偏大或偏小; 3. 检查左/右抱闸控制回路以及监测线连接是否有松动	5A
注:				
E41 在电梯停止状态不记录此故障。				
E42 此故障为门锁通时自动复位以及在门区出现故障 1s 后自动复位。				
当有 E51、E52、E57 故障时, 若此故障持续有效, 则每隔 1 小时才记录一次。				