



接触器常见问题指南

施耐德电气中国供应链（2018版）

接触器常见问题指南目录

- 案例一 选型偏小导致接触器烧毁
- 案例二 未加机械互锁导致接触器触点粘连
- 案例三 灰尘导致继电器触头接触不良
- 案例四 长距离控制线路不匹配，接触器线圈烧毁
- 案例五 紧固扭矩太大，螺丝滑牙
- 案例六 紧固接线端子时压到绝缘皮，接触器烧毁
- 案例七 接线端子烫锡处理，接触器烧毁
- 案例八 接线端子型式不符合要求，接触器烧毁
- 案例九 施工碎屑，接触器进线端短路
- 案例十 机构被破坏，接触器不释放，配电柜烧毁

案例一

选型偏小导致接触器烧毁

原因：LC1D95E7C，用户抱怨产品烧毁；此产品应用于塔机正反转控制的正转控制，负载电机功率为37kW,额定电流为88/76A。塔机起重类负载，为了保证产品的使用寿命，应该按照AC-4类负载选型

建议：请客户选择245A接触器,替代95A接触器



200 000 次工作循环允许的 AC-4 额定功率

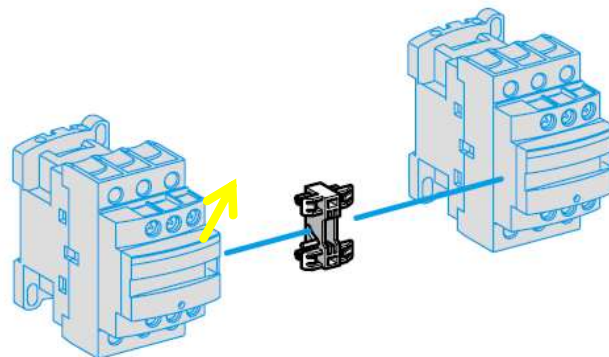
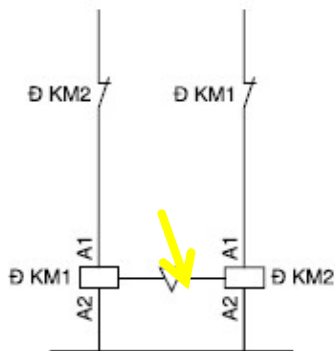
工作电压		LC1- D95	LC1- D115	LC1- D150	LC1- D205	LC1- D245
220/230V	kW	9	9	11	18.5	22
380/400V	kW	15	18.5	22	33	40
415V	kW	15	18.5	22	37	45

案例二

未加机械互锁导致接触器触点粘连

原因：LC1D126BDC触头触点粘连，应用于电机低速和高速控制。2台接触器未使用机械互锁，在某些条件下，2台接触器线圈可能同时得电，同时闭合，导致线路短路。

建议：加装机机械互锁模块

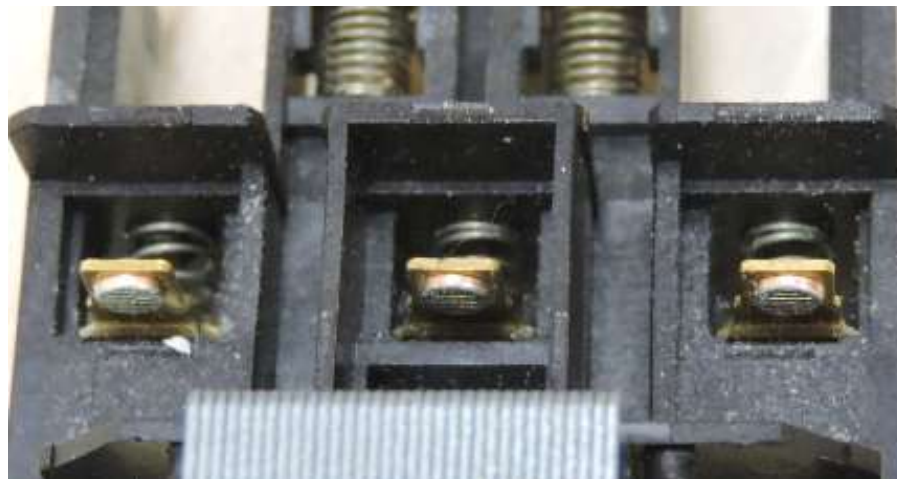


案例三

灰尘导致继电器触头接触不良

原因：CAD32M7C产品内部较多灰尘，导致接触不良。

建议：产品安装在防护等级IP5及以上的柜子，并保持柜门关闭。



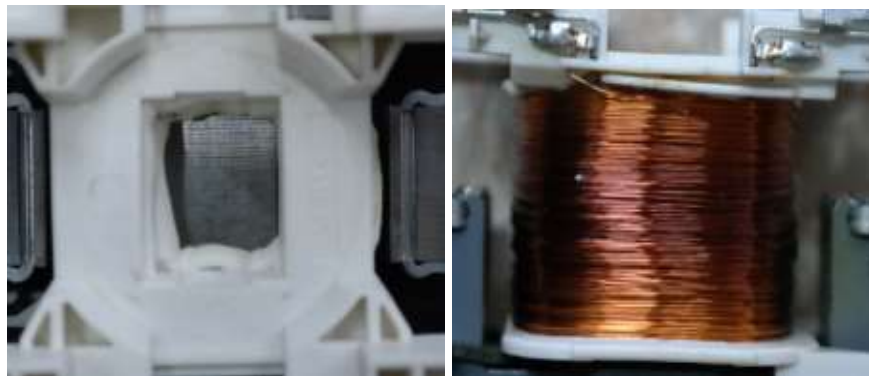
案例四

长距离控制线路不匹配，接触器线圈烧毁

原因：LC1D40AF7C，控制线路导线长度200米，导线截面积 0.75mm^2 ，由于导线的电阻较大引起较大的电压降，接触器线圈无法正常启动，导致线圈烧毁。

建议：如果保留110V的供电电压，接触器使用F7的线圈，控制导线保持200米长度，导线截面积应选用 2.5mm^2

如果保留导线长度200米，导线截面积 0.75mm^2 ，线圈需改成M7的线圈，线圈供电电压需变为220V。



由瞬时峰值电流引起的电压降

当接触器线圈上电时，由于导体的阻值，瞬时接通电流会在控制回路产生一个电压降，反过来会影响接触器的闭合结果。

在控制回路上过大的电压降能导致接触器主触点不闭合，甚至可能会引起线圈过热而损坏。

这个现象的产生是由于：

- 线路很长，
- 控制电压低，
- 电缆截面积小，
- 线圈吸合功率过高

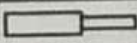
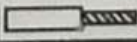
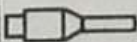
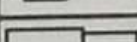
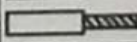
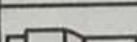
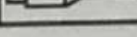

案例五

紧固扭矩太大，螺丝滑牙

原因：LC1D18M7C螺丝滑牙，根据实际测试，我们认为紧固扭矩明显大于1.7nm的推荐值。

建议：客户参考产品的铭牌标签，扭矩应符合推荐值并根据使用情况定期维护。



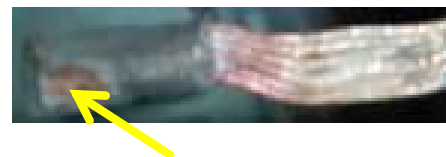
		[mm ²]	mm	(N.m)
/		1...4 x1	8	1.7
		1...4 x2		
d		1...4 x1	3	1.7
		1...2.5 x2		
/		1.5...6 x1	3	1.7
		1.5...6 x2		
/		1...6 x1	3	1.7
		1...4 x2		

案例六

紧固接线端子时压到绝缘皮，接触器烧毁

原因：LC1DT32BDC烧毁，根据过热痕迹和压痕，我们认为紧固接线端子时压到绝缘皮

建议：客户参考产品的铭牌标签，需注意导线的拨线长度，同时扭矩应符合推荐值并根据使用情况定期维护。



案例七

接线端子烫锡处理，接触器烧毁

原因：LC1D80P7C烧毁，接线端子有烫锡，锡的蠕动性会导致接触不良过热。

建议：请不要烫锡处理接线端子。

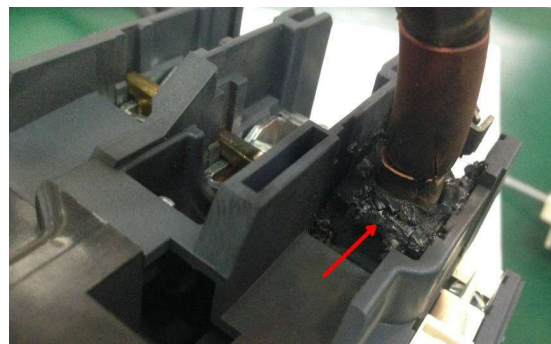
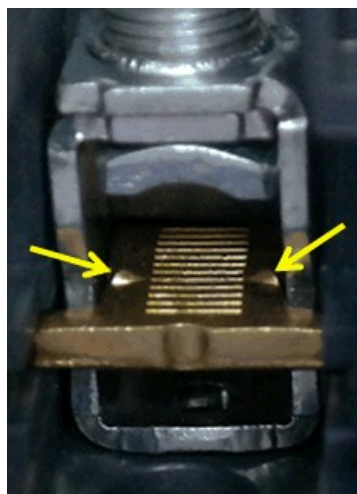
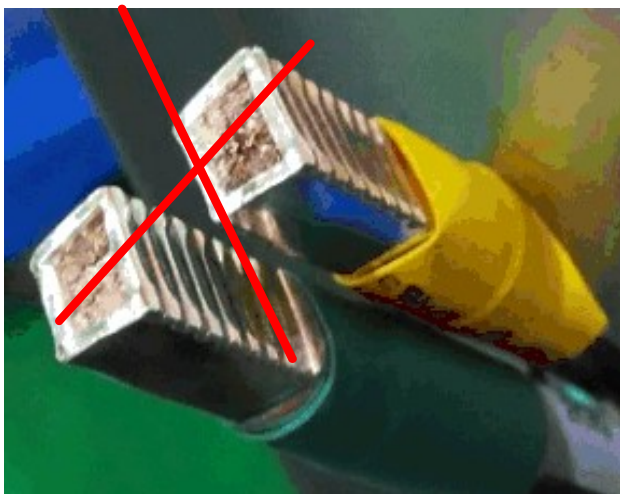


案例八

接线端子型式不符合要求，接触器烧毁

原因：LC1DWKM7C烧毁，接线端子形状为刚性梯形，无法保证与触头支撑配合良好。

建议：使用软的薄的铜套。



案例九

施工碎屑，接触器进线端短路

原因：LC1D475M7C进线端短路痕迹，触头触点轻微使用痕迹，施工过程中有金属碎屑掉在上面导致短路。

建议：安装在防护等级IP5及以上的柜子并保持柜门关闭。

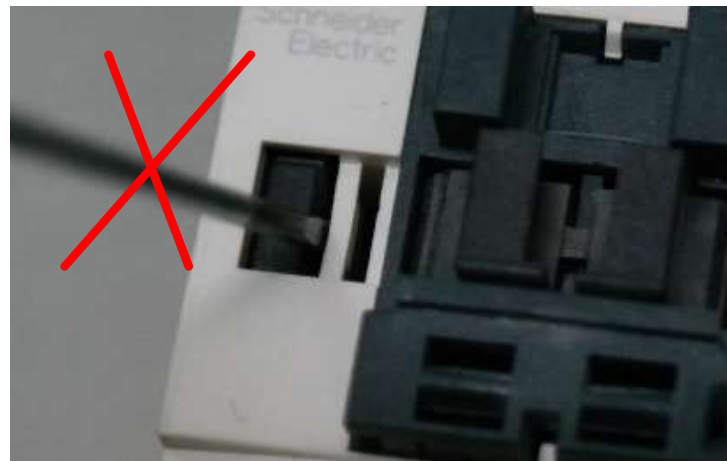
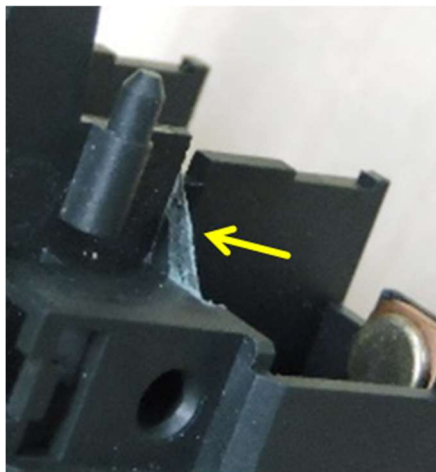


案例十

机构被破坏，接触器不释放，配电柜烧毁

原因：在调试阶段用尖锐工具按接触器支架，伤到内部机构，导致机构卡死，接触器断电不释放，配电柜烧毁。

建议：不要手动控制接触器。



技术支持 – 自助服务工具

技术常见问答FAQ (官网&微信)

- 功能：常见技术知识问答
- 优点：30,000条技术知识问答；自助查询替换型号、参数特性、安装调试等覆盖80%常见技术问题。
- 时间：2015年6月起

FAQ

下载中心 (官网&微信)



- 功能：产品样本证书、用户手册等资料下载
- 优点：官网--直接搜索产品名称，自助获取资料；
微信--搜索产品名称，输入邮箱地址可一键获取下载链接。

热线产品应用e课堂 (官网)



- 功能：产品视频教学
- 优点：800条教学视频；覆盖6大产品线；直观反映安装、调试技巧与方法。

施耐德电气官方微信



扫描下方二维码获取此文档



Life Is On

Schneider
Electric