

# 西门子软启动器维修常见故障分析

产品名称	西门子软启动器维修常见故障分析
公司名称	常州凌肯自动化科技有限公司
价格	384.00/台
规格参数	技术好:软启动器维修 维修规模大:维修工程师30位 维修范围:全国
公司地址	江苏省常州市武进经济开发区政大路1号力达工业园4楼
联系电话	13961122002 13961122002

## 产品详情

### 软启动器故障排除和解决方案

故障状态：电机发出嗡嗡声/启动时没有发出启动信号。

故障排除原因：

- 1、软启动器失效的可能原因是处理不当，旁路继电器已经处于闭合状态；
- 2、旁路接触器/继电器卡在闭合位置；
- 3、晶闸管短路。

解决方案：

- 1、断开工作电压和控制电源电压。如果 USB 数据线已经连接到计算机，请将其拔下并按顺序连接电压。其中，端子1和2上的控制电源电压，等待4秒后再连接到端子L1上。L2和L3的工作电压；
- 2、2、3的情况，需要和厂家沟通解决。

### 故障排除及解决方案一

故障状态：电机在启动时发出异响。

- 1、电机连接不正确；
- 2、启动升压时间不正确；
- 3、初始电平/终止电平不正确；
- 4、电流限制等级或转矩限制等级不合适；
- 5、电机太小（电流超出软启动器的测量范围）；
- 6、晶闸管的导电性极差；
- 7、停止降压的时间不正确；
- 8、启停指令同时发出；
- 9、工作电压低于175V。

- 1、检查并纠正接线，接好控制电源电压；
- 2.尝试其他斜坡时间（为了获得佳效果，您可能需要进行一些调整）；
- 3.尝试“初始/终电压”参数的其他设置；
- 4、尝试“限流等级”或“转矩限制等级”参数的其他设置；
- 5、确保您有适合此电机规格的软启动器，可选择使用小电机模式进行测试；6、需要与厂家沟通解决；
- 7.确保您有适合此电机规格的软启动器，您也可以选择使用小电机模式；
- 8、保证启动和停止命令不是同时发出的；
- 9、检查工作电压。

## 故障排除及解决方法二

故障状态：当硬接线输入发出启动命令时，电机不启动。

- 1、控制接线不正确；
- 2、启动和停止命令同时发出；
3. 键盘处于本地控制模式。

- 1、检查启动和停止的连接；
- 2、保证启动和停止命令不是同时发出的；

3. 确保键盘不在本地控制模式；
4. 按软启动R/L键切换到遥控模式；
5. 确保将“现场总线控制”参数设置为“否”；
6. 对故障进行复位响应；
7. 重置跳闸事件。

故障状态：使用现场总线时，电机不启动。

1. 软启动器在保护过程中已启动跳闸；
2. 软启动器处于本地模式；
3. 故障参数设置为“更改为 I/O 控制”时的现场总线操作。

1. 对响应故障进行复位，同时复位跳闸事件；
2. 确保将二进制输出通知设置的停止位设置为1；
3. 确保PLC的参数与所有使用现场总线协议的软启动器的现场总线文档中的参数相匹配；
4. 确保将二进制输出通知设置的自动模式位设置为1；
5. 检查HMI是否设置为远程模式；
6. 确保将现场总线插头适配器上的本地模式数字输入设置为“远程”；
7. 确保DI现场总线禁用控制未连接；
8. 确保将“现场总线控制”参数设置为“开”；
9. 如果“现场总线故障操作”参数设置为“更改为I/O控制”，则在发生故障时重新建立通讯连接后，将有10秒的延迟才能重新启动。

### 故障排除及解决方案三

故障状态：无法使用现场总线正确加载参数。

1. 现场总线设置。
  1. 确保PLC的参数与所用现场总线协议的软启动器现场总线文档中的参数相匹配；
  2. 确保二进制输出通知设置的自动模式位为1；
  3. 检查HMI是否设置为远程控制；

4. 确保将现场总线插头适配器上的本地模式数字输入设置为“远程”；
5. 确保DI现场总线禁用控制未连接；
6. 确保将“Fieldbus Control”参数设置为“On”。

故障状态：软启动画面显示的相电流与电机电流不一致。

1.内部连接。

- 1、软起动器采用内接时，显示相电流为电机电流的58%（ $1/\sqrt{3}$ ）。

故障状态：软启动屏幕上显示的电流不稳定。

- 1、电机太小；
- 2、电机负载过小；
- 3.电流超出测量范围。

1. 确保选择与电机匹配的软启动器规格

故障状态：软启动器显示黑屏并激活LED。

1.省电模式。

1. 触摸键盘上的按键。

故障状态：软启动器屏幕为空白，没有LED被激活

- 1、电源电压未接好；
- 2、人机界面与软启动器之间缺少RJ45插头；
- 3、RJ45网线损坏。

- 1、接好电源电压，如果还是有问题，需要和厂家沟通；
2. 检查RJ45插头和网线。