



## ① 下载 ATS480 用户手册

以下信息适用于使用鼠笼式感应电机、无旁路和 10 级热保护应用。您必须具有详细的资料，以便能够进行安装和调试。

此信息可在用户手册 [NNZ85520](#) 上找到，该手册可从 [www.se.com](http://www.se.com) 获取或扫描软起动器前面的二维码。入门手册不能代替用户手册。其他相关配置，请参阅用户手册。



[NNZ85520](#)



### ⚡⚠ 危险

#### 电击、爆炸或电弧危险

- 只有熟悉和完全理解本手册以及其他所有相关产品文档内容，并且接受过所有必要培训可识别与避免相关风险的人员方可对本设备进行作业。
- 只有专业人员才能对此起动器进行安装、调节、修理与维护。
- 确认遵守所有地方与国家电气规范要求，以及与所有设备接地相关的其他适用法规。
- 仅使用额定值正确且电气绝缘的工具和测试设备。
- 当通电时，请勿触摸未屏蔽的部件或端子。
- 在对软起动器系统执行任何类型的工作之前，请锁定电机轴以防转动。
- 将电机电缆未使用的导线两端绝缘。
- 在对本设备进行任何操作之前：
  - 使用所有必需的个人防护装备 (PPE)。
  - 断开所有电源，包括可能会带电的外部控制电源。考虑断路器或主电源开关未断开所有电路电源的情况。
  - 在与设备相关的所有电源开关上粘贴“禁止合闸”标签。
  - 将所有电源开关锁定在打开位置。
  - 使用额定值正确的电压感测装置检查是否存在电压。
- 对设备上电之前：
  - 确认工作已完成，且整个系统不会导致危险。
  - 如果电源输入端子和电机输出端子已接地并短路，则拆除这些端子上的接地线路和短路。
  - 确认所有设备都正确接地。
  - 确认已安装和/或关闭诸如外盖、门、格栅等所有保护设备。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

电气设备的安装、操作、维修和维护工作仅限于合格人员执行。因使用本产品而产生的任何后果，施耐德电气不承担任何责任。

© 2021 施耐德电气。保留所有权利。

## ② 验证交付

打开软起动器的包装，确认未损坏。

损坏的产品或附件可能导致

=触电或设备意外运行。

### ⚡⚠ 危险

#### 电击、爆炸或电弧危险

请勿使用损坏的产品或附件。

**如果不遵守这些说明，将会导致死亡或严重伤害。**

如果发现任何损坏情况，请与您当地的 Schneider Electric 销售部门联系。

检查软起动器与应用之间是否兼容。

请参阅 ATS480 产品目录

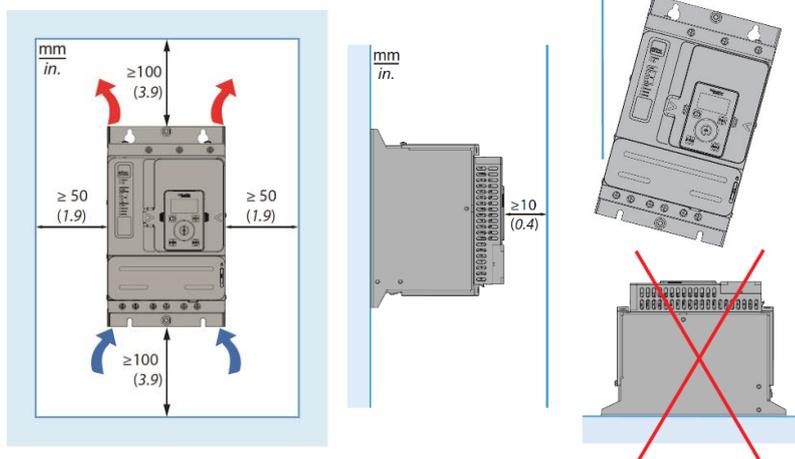
[DIA2ED2210602EN](#)。



## ③ 将 ATS480 垂直安装在机箱内

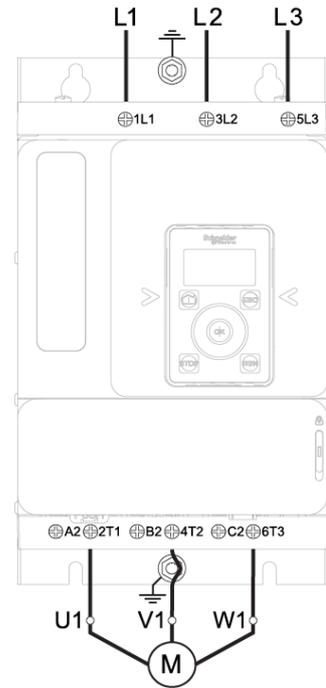
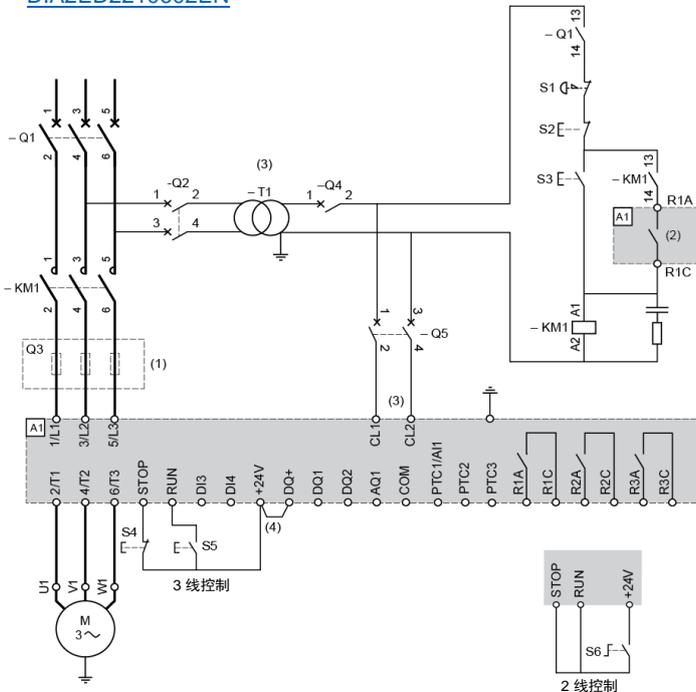
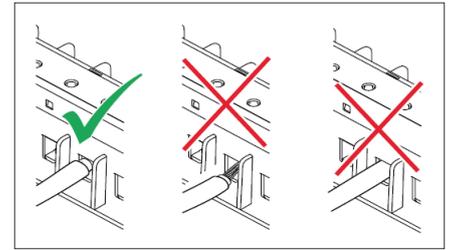
适用于最高 40 °C (104 °F) 的环境温度。

对于其他温度条件，请参阅用户手册 [NNZ85520](#)。



## ④ 连接软起动器：电源

- 将软起动器接地
- 连接电机 (2/T1 - 4/T2 - 6/T3)
- 连接电源 (1/L1 - 3/L2 - 5/L3)
- 有关紧固转矩和线缆截面的信息，请参阅铭牌
- 剥皮长度：
  - ATS480D17Y...D47Y: 9 mm (0.3 in)
  - ATS480D62Y...C11Y: 20 mm (0.8 in)
- 有关选择保护和控制装置的其他信息，请参阅 ATS480 产品目录 [DIA2ED2210602EN](#)



- (1) 安装额外的快断熔断器进行升级，达到 IEC 60947 - 4 - 2 中的 2 型协调要求
- (2) 继电器特性：230Vac 24Vdc (最大值)
- (3) 变压器“T1”必须提供 110...230 Vac +10% -15%、50/60Hz 的电源
- (4) DQ+ 上提供 24Vdc 电源 (如果使用 DQ 输出)
- KM1**: 线路接触器
- Q1**: 断路器。电机保护
- Q2**: 断路器。变压器的一次电路保护装置

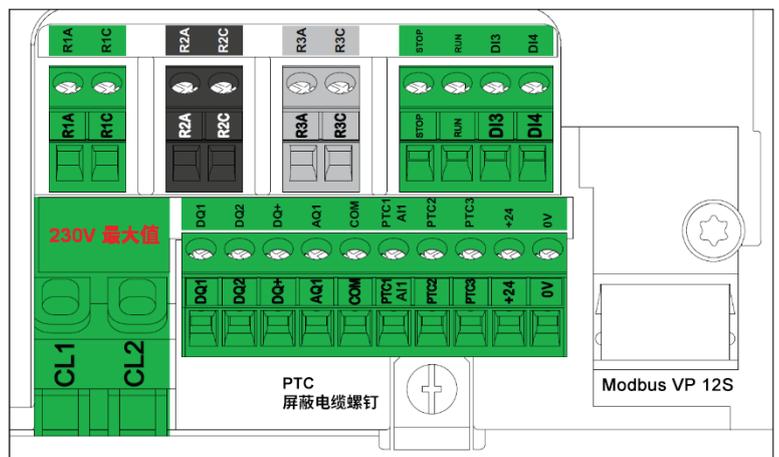
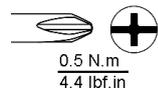
- Q3**: 快断熔断器。仅当需要达到 IEC 60947-4-2 中的 2 型协调要求时，才需使用软起动器的保护装置。
- Q4**: 断路器。变压器的二次电路保护装置
- Q5**: 断路器。软起动器控制部分的保护装置
- S1**: 急停按钮
- S2**: 常闭按钮。关闭电机电源
- S3**: 常开按钮。打开电机电源

## ⑤ 连接软起动器：控制

- 连接控制电源 (CL1 - CL2) 110...230 Vac +10% -15%，50/60 Hz



螺钉类型



## ⑥ 给软起动器上电

在不发出 RUN 命令的情况下，对控制部分上电：

- 打开：依次打开 Q1、Q2、Q4、Q5。
- 软起动器打开，并显示出 [无电源电压] NLP，指示它已打开但电源不存在。

# 纯文本显示终端和 LED：说明

1 ESC	用于退出菜单/参数或删除当前显示的值以恢复到上一选择
2 触控轮 (OK - 箭头)	用于保存当前数值或访问选定的菜单/参数。触控轮用于在菜单中浏览。在设置参数数值时，可以通过按上/下箭头来精确选择，按左/右箭头以在设置数字参数时选择位数。
3 STOP/RESET	STOP 命令/应用故障复位（仅当配置时）。
4 主页	直接访问主页。
5 RUN	RUN 命令（仅当已配置时）
6 LED	信号 LED，请参见下表。



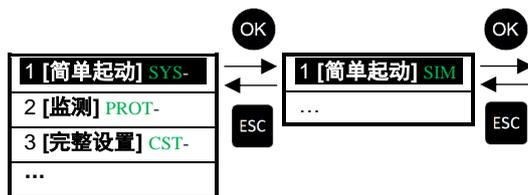
LED	LED 颜色	LED 状态	软起动器状态
状态	不亮	不亮	已断电
	绿色	慢闪	准备启动
		快闪	瞬时
		亮	运行中
	黄色	亮	SoMove 通讯
警告	红色	慢闪	警告
		亮	故障
COM	黄色	慢闪	Modbus 活动
NET 1	绿色/黄色	请参阅通讯手册	
NET 2	绿色/红色		
NET 3	绿色/红色		
NET 4	绿色/黄色		
-	保留		

## 7 初始设置

- 在【语言选择】LNG 菜单中，选择语言
- 在【时区】TOP 菜单中，根据当地所处 UTC 时区设置时间偏置
- 在【日期和时间】DTO 菜单中设置时刻（本地时间）
- 在【初始建立】ROOT 菜单中，滚动到【进入产品】PRDM，按 OK 键
- 选择【最低网络安全】CSE 设置无认证网络接入，然后进入主菜单或选择【高级网络安全】CSS 设置须认证网络接入，然后进入主菜单

## 8 简单起动

选择 [简单起动] SYS- 菜单并设置参数。请参阅第 3 页上建议的值。



参数	出厂设置	用户设置
[电机额定电流] IN	软起动器额定值的 0.4...1.3	
[限制电流] ILT	[电机额定电流] IN 的 400%	
[电源电压] ULN	400 Vac	
[加速时间] ACC	15 s	
[初始起动转矩] TQ0	额定力矩的 20%	
[停车类型] STT	[自由停车] F	

如果 [停车类型] STT = [减速时间] D

[减速时间] DEC	15 s	
[减速结束] EDC	额定力矩的 20%	

如果 [停车类型] STT = [制动] B

[制动水平] BRC	50%	
[直流制动停止] EBA	20%	

## 建议值，以适应用户要求

应用	[限制电流] $I_{LT}$ ( $I_N$ 的 %)	[加速时间] $ACC$ (秒)	[初始启动转矩] $TQ0$ (额定转矩的 %)	[停车类型] $STT$
离心泵	300	5 至 15	0	[减速时间] D
潜水泵	300	最高 2	0	[减速时间] D
活塞泵	350	5 至 10	30	[减速时间] D
风扇	300	10 至 40	0	[自由停车] F 或 [制动] B
制冷压缩机	300	5 至 10	30	[减速时间] D
螺杆压缩机	300	3 至 20	30	[减速时间] D
离心压缩机	350	10 至 40	0	[自由停车] F
活塞压缩机	350	5 至 10	30	[减速时间] D
输送机、运输机	300	3 至 10	30	[减速时间] D
升降螺杆	300	3 至 10	30	[减速时间] D
牵引缆车	400	2 至 10	0	[减速时间] D
产品升降机	350	5 至 10	20	[减速时间] D
圆锯、带锯	300	10 至 60	0	[制动] B (制动)
碎浆机、屠刀	400	3 至 10	20	[自由停车] F
搅拌机	350	5 至 20	10	[减速时间] D
混合器	350	5 至 10	50	[减速时间] D
研磨机	450	5 至 60	0	[制动] B (制动)
粉碎机	400	10 至 40	50	[自由停车] F
精磨机	300	5 至 30	40	[减速时间] D
榨汁机	400	20 至 60	20	[减速时间] D

## ⑨ 启动和停止电机

如果采用 3 线控制：

- 要启动电机，按 S3 和 S5
- 要停止电机，按 S4

如果采用 2 线控制：

- 要启动电机，按 S3 和开关 S6
- 要停止电机，转回 S6

请参阅步骤 ④ 示意图。

## 软起动器显示状态：

显示值	条件
故障消息	触发故障，请参阅下面的故障排除
NLP	软起动器无运行命令且未供电
RDY	软起动器无运行命令但已供电
RUN	电机以额定速度运行
ACC	软起动器处于加速阶段
DEC	软起动器处于减速阶段
TBS	未达到一次停止与一次启动之间的最小延迟时间
BRL	软起动器处于制动阶段
CLI	软起动器受电流限制的约束。激活电流限制时，显示出的值将闪烁。

## 故障排除

扫描软起动器前面的二维码，以获取 诊断 部分中的错误代码说明：

