简体中文

快速起动指南 - ATV 61F

HRB3815403

⚠⚠ 危险

电击、爆炸或电弧危险

- 只有熟悉和理解本手册以及其他所有相关产品文档内容，并且接受过安全培训可识别与避免相关风险的人员方可对本变频器系统进行作业。必须由合格的技术人员进行安装、调整、修理和维护。
- 系统集成人员负责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。
- 产品的许多部件，包括印刷电路板，以电网电压运行。不能触摸这些零件。只能使用绝缘工具。
- 当通电时，请勿触摸未屏蔽的部件或终端。
- 当轴转动时，电机会产生电压。在对变频器系统进行任何类型作业之前，首先阻挡电机轴，以防意外转动。
- 交流电压使电机电缆中未使用的导线产生电压。将电机电缆未使用的导线两端绝缘。
- 请勿使直流母线端子或者直流母线电容器或者制动电阻器端子形成短路。
- 在对变频器系统进行任何操作之前：
  - 断开所有电源，包括可能会带电的外部控制电源。
  - 在所有电源开关上放置 “不要上电” 的标签。
  - 将所有电源开关锁定在打开位置。
  - 等待 15 分钟以使直流母线电容器放电。直流母线 LED 并非指示缺少可超过 800 Vdc 的直流母线电压。
  - 使用额定值正确的电压表验证电压是否小于 42 Vdc，以测量位于直流母线端子之间直流母线上的电压。
  - 如果直流母线电容未正确放电，请与当地的施耐德电气办事处联系。不要修理或运行本产品。
- 通电之前安装与关闭所有盖子。

若违背这些说明，则可能会导致严重的人身伤害甚至死亡。

电气设备的安装、操作、维修和维护工作仅限于专业人员执行。施耐德电气对于不遵循本说明而引发的任何后果概不负责。

以下信息适用于使用与单部异步电机连接的单个变频器并且电机电缆长度小于 **50** 米（**164** 英尺）的情况。
对于其他任何情形，请查阅 www.schneider-electric.com 上的《ATV61F安装手册和编程手册》。

❶ 检查变频器的交付

- 从包装箱中取出 ATV61F，检查它是否损坏。

⚠ 警告

已损坏的变频器设备

请勿操作或安装任何看起来已损坏的变频器或变频器配件。

若违背这些说明，则可能损坏设备，导致严重的人身伤害，甚至死亡。

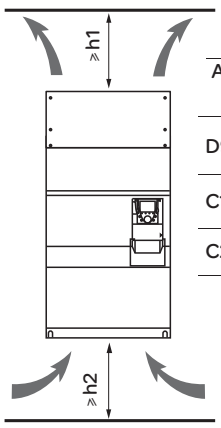
- 检查印刷在标签上的变频器规格是否与订货单对应的交货单上的一致。

记录变频器型号：_____ 和序列号：_____

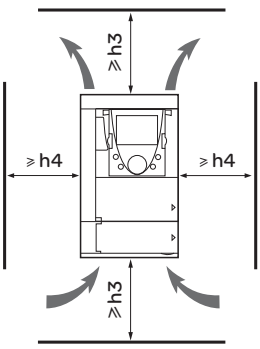
❷ 检查线电压兼容性

- 检查线电压是否与变频器的电压范围兼容。
  线电压 _____V / 变频器电压范围 _____V
  变频器范围：ATV●●●●●● N4Z = 380/ 415 V 三相

❸ 垂直安装变频器



ATV61FH	h1	h2
	mm (in.)	mm (in.)
D90N4Z, C11N4Z	100 (3.9)	100 (3.9)
C13N4Z, C16N4Z, C22N4Z	150 (5.9)	150 (5.9)
C25N4Z	200 (7.8)	150 (5.9)



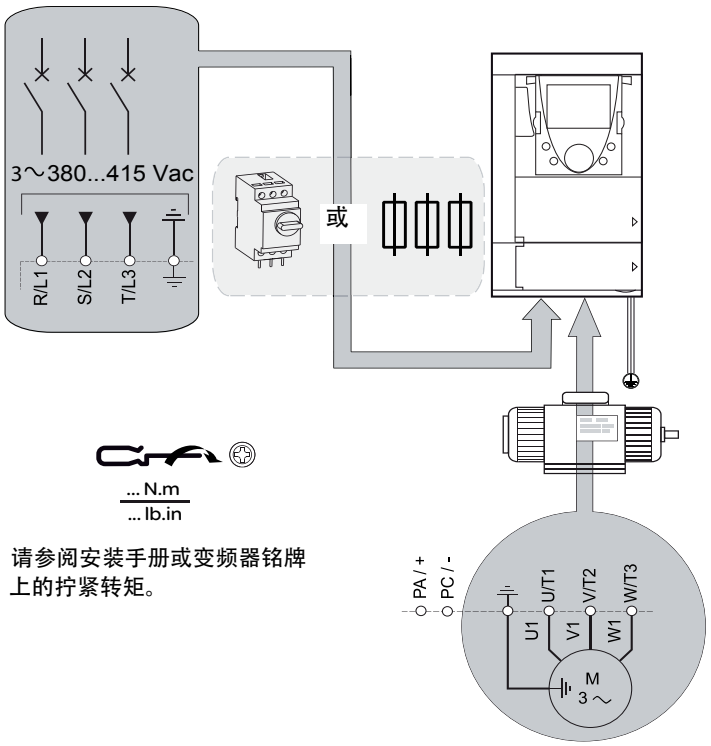
ATV61FH	h3	h4
	mm (in.)	mm (in.)
075N4Z to D18N4Z	100 (3.9)	50 (1.9)
D22N4Z to D75N4Z D30N4ZS, D45N4ZS D90N4ZS		

变频器前面的自由空间：最小10 mm (0.4 英寸)。
垂直安装变频器(± 10°).

对于变频器周围的温度高达 40 °C (104°F) 的情况，请参阅 www.schneider-electric.com 上的 《安装手册》。

❹ 连接变频器：电源

- 将变频器接地。
- 检查断路器或熔断器的额定值。
- 检查电机电压是否与变频器电压兼容。电机电压 _____V。
- 将变频器连接到电机。
- 将变频器连接到线电源。



... N.m
... lb.in

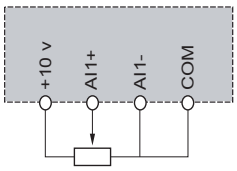
请参阅安装手册或变频器铭牌上的拧紧转矩。

❺ 连接变频器：控制

(Fr1 = AI1)

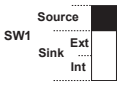
0,6 N.m
5.3 lb.in

- 速度给定连接

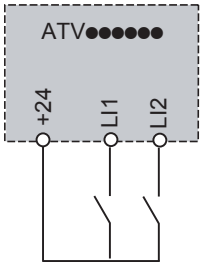


- 运转控制连接：

2 线控制：
参数 tCC = 2C



LI1: 正向
LI2: 反向



⚠⚠ 危险

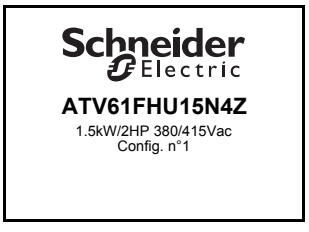
火灾或电击危险

- 为避免过热或接触不良，请严格按照 ATV61F 产品标识所示的电缆规格和紧固力矩进行连接
- 禁止不带接线片而直接将多芯电缆用于主回路连接
- 拉动线缆，测试并确保固定螺丝均以拧紧

不按照说明操作可能会导致严重的人身伤亡

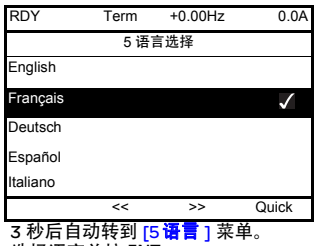
❻ 给变频器通电

- 检查所使用的逻辑输入是否处于非激活状态 (LI1, LI2, 见图 ❺).
- 给变频器通电。
- 刚上电时，变频器显示状态。



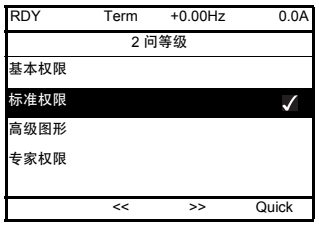
通电后显示 3 秒钟

3 秒



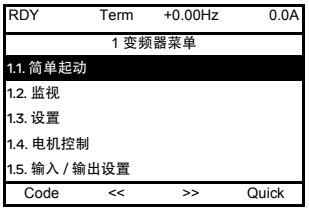
3 秒后自动转到 [5 语言] 菜单。
选择语言并按 ENT。

ENT



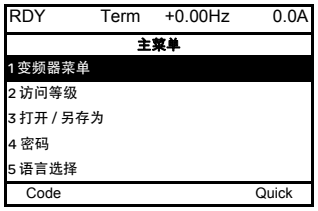
转到 [2 访问等级] 菜单

ENT

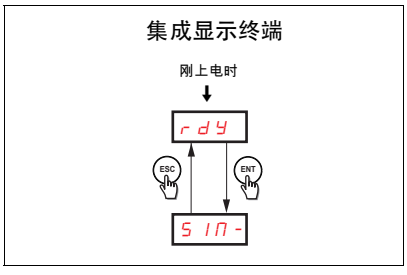


转到 [1 变频器菜单]

ESC



按 ESC 返回 [主菜单]



❼ 设置电机参数为 异步电机

- 菜单中设置下述参数时，请参阅电机铭牌。

菜单	代码	说明	出厂设置	客户设置
SIM- [1.1 简单起动]	bFr	[标准电机频率]: 标准电机频率 (Hz)	[50Hz IEC] 50	
	nPr	[电机额定功率]: 铭牌上给出的电机额定功率 (kW)	变频器额定值	
	UnS	[电机额定电压]: 电机铭牌上的标称电机电压 (V)	变频器额定值	
	nCr	[电机额定电流]: 电机铭牌上的标称电机电流 (A)	变频器额定值	
	FrS	[电机额定频率]: 电机铭牌上的标称电机频率 (Hz)	50	
	nSP	[电机额定速度]: 铭牌上给出的电机额定速度 (rpm)	变频器额定值	
	ItH	[电机热保护电流]: 电机铭牌上的标称电机电流 (A)	变频器额定值	

菜单	代码	说明	出厂设置	客户设置
SIM- [1.1 简单起动]	tUn	将 [自整定] (tUn) 参数设为 YES. 尽快地执行自整定，然后参数自动变为 [完成] (dOnE)。	nO	

⚠⚠ 危险

电击或电弧危险

- 在自整定期间，电机以额定电流运转。
- 在自整定期间，请勿维修电机。

不遵守这些说明，则可能会导致严重的人身伤害甚至死亡。

⚠ 警告

意外的设备操作

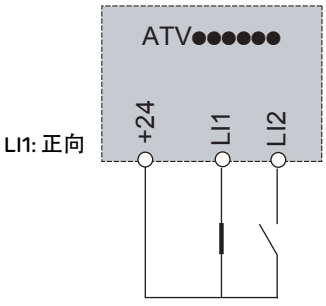
- **异步电机**：在开始自整定之前，必须正确配置下列标称电机参数 UnS，FrS，nCr，nSP 和 nPr。
- 如果自整定之后，对其中一个或多个参数作了修改，那么 dOnE 将返回 nO，因而必须重新执行该步骤。

若违背这些说明，则可能损坏设备，导致严重的人身伤害，甚至死亡。

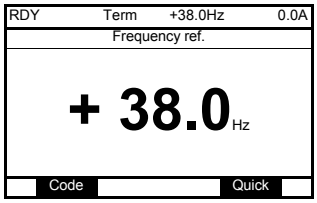
❽ 设置基本参数

菜单	代码	说明	出厂设置	客户设置
SIM- [1.1 简单起动]	ACC	[加速时间]: 加速时间 (s)	3.0	
	dEC	[减速时间]: 减速时间 (s)	3.0	
	LSP	[低速频率]: 最小给定值的电机频率 (Hz)	0	
	HSP	[高速频率]: 最大给定值的电机频率 (Hz)	50	

❾ 起动电机



图形显示终端



集成显示终端

菜单结构

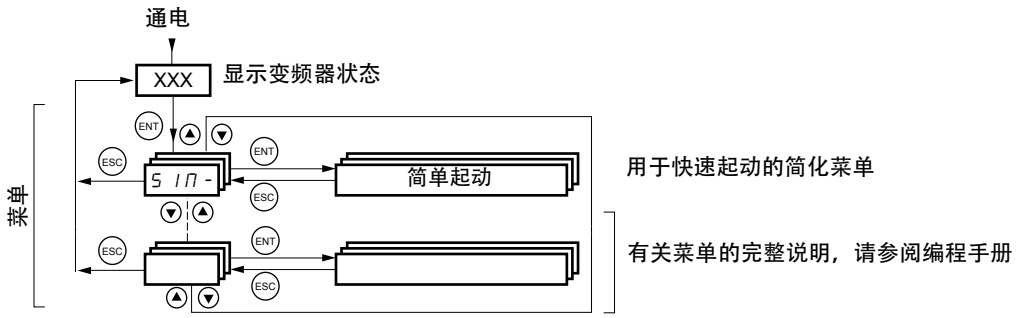
访问等级

可在图形显示终端 / 集成显示终端上访问的菜单的对照

图形显示终端		集成显示终端	[2 访问等级] (LAC-)			
[2 访问等级]		LAC-				
[3 打开 / 保存为]		-				
[4 密码]		COd-				
[5 语言]		-				
[1 变频器菜单]	[1.1 简单起动]	SIM-	[基本] bAS	[标准] Std (出厂设置)	[高级] AdU	[专家] EPr
	[1.2 监视]	SUP-				
	[1.3 设置]	SEt-				
	[1.11 软硬件识别]	-				
	[1.12 出厂设置]	FCS-				
	[1.13 用户菜单]	USr-				
每个输入只能分配一个功能。						
	[1.4 电机控制]	drC-				
	[1.5 输入 / 输出设置]	I-O-				
	[1.6 命令]	CtL-				
	[1.7 应用功能]	FUn-				
	[1.8 故障处理]	FLt-				
	[1.9 通信]	COM-				
	[1.10 诊断]	-				
[6 监视屏幕]		-				
每个输入只能分配一个功能。						
[7 显示设置]		-				
每个输入可分配几个功能。						
专家级参数		EPr-				
每个输入可分配几个功能。						

访问简单起动菜单和参数

菜单代码后跟一短划线，以便与参数代码区分。
示例：[1.1 简单起动] (SIM-) 是菜单，[2/3 线控制] (tcc) 是参数。



证书 CE

请参阅 上的 www.schneider-electric.com

CE

ATV61FH CE Certificate