



ABB 机械传动

ACS380 变频器 快速安装和启动指南



安全须知

警告! 请遵守安全须知。以防止人员伤亡或设备损坏。只有具备资质的电气工程师才允许对变频器进行安装或维护工作。

- 当变频器连接到输入电源时，不得在变频器、机电缆、电机或控制电缆上进行任何操作。开始工作前，将变频器与所有危险电压隔离，以确保安全性。断开输入电源后需等待 5 分钟，让中间电路的电容完成放电。
- 当旋转的永磁电机与变频器连接时，切勿对变频器执行任何操作。正在旋转的永磁电机会使包括输入和输出端子在内的变频器带电。

1. 拆箱

应将变频器保存在包装中，直到准备安装时再拆除包装。包装拆除后，须注意防止灰尘、碎屑和湿气侵入变频器。

确保下列物品均包括在内：

- 变频器
- 选件，如使用选件代码订购
- 安装附件（电缆夹、电缆扎匝、五金件等）
- 安装模板（仅用于 R3 和 R4 框架）
- 安全须知
- 多语言警告贴纸（剩余电压警告）
- 用户界面指南（变频器前盖上）
- 快速安装和启动指南
- 硬件和固件手册（如使用选件代码订购）

确保物品没有损坏迹象。

2. 电容器重整

如果变频器未通电一年或更长时间，则必须重整直流线路电容器。生产日期见型号标签上。参见《电容器重整说明》（3BFE64059629 [英语]）。

3. 选择电缆和熔断器

- 选择电源线。遵循当地规范。
 - 输入电源线：**ABB 建议使用对称的屏蔽电缆（VFD 电缆）以获得最佳的 EMC 性能。
 - 机电缆：**使用对称的屏蔽电缆（VFD 电缆）以获得最佳的 EMC 性能。对称的屏蔽电缆还可以减低轴承电流、减少磨损和电机绝缘上的应力。
 - 电源线类型：**在 IEC 设备中，应使用铜线或铝线（如允许）。在 UL 设备中，只能使用铜线。
 - 额定电流：**最大负载电流。
 - 额定电压：**最小 600 VAC。
 - 额定温度：**在 IEC 设备中，如长期使用，则选择电缆的额定最高容许温度至少必须为 70°C (158°F)。UL 安装中，请选择额定温度至少为 75°C (167°F) 的电缆。
 - 尺寸：**参见 [熔断器和典型电源线尺寸](#) 了解典型的电缆尺寸并参见 [电源线的端子数据](#) 了解最大电缆尺寸。
- 选择控制电缆。对模拟信号应使用双屏蔽双绞线。使用双屏蔽或单屏蔽电缆传输数字、中继和 I/O 信号。不得用同一根电缆发送 24 V 和 115/230 V 信号。
- 使用正确的熔断器保护变频器和输入电源线。请参阅 [熔断器和典型电源线尺寸](#)。

4. 检查安装区域

本变频器专为柜式安装而设计，防护等级符合 IP20/UL 开放式标准。

检查安装变频器的地点。确保：

- 安装现场通风良好，热空气不会再循环。
- 变频器周围要有足够的自由空间，以便于进行冷却、维护和操作。如要了解最小空间要求，请参见 [安装空间要求](#)。
- 环境条件应符合要求。请参阅 [环境条件](#)。
- 安装表面应尽可能垂直，并且坚固程度足以支撑变频器的重量。请参阅 [尺寸和重量](#)。
- 安装表面、地板和变频器附近的材料均不易燃。
- 变频器附近不得有强磁场源，如大电流的单芯导体或接触器线圈。强磁场会使变频器在运行中受到干扰或产生误差。

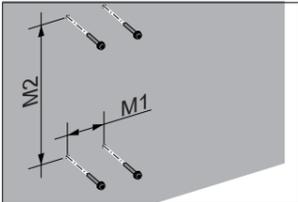
5. 安装变频器

可使用螺钉安装变频器，或将其安装到 DIN 导轨上（顶帽式，宽 x 高 = 35 mm x 7.5 mm [1.4 in x 0.3 in]）。

- 直立安装 R0 变频器。R0 变频器未配备冷却风扇。
- 可安装框架尺寸为 R1...R4 的变频器，最多可从垂直方向倾斜 90 度到完全水平方向。
- 请勿将变频器颠倒安装。
- 多个变频器可以并排安装。

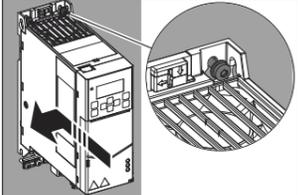
■ 用螺钉安装变频器

- 在安装开孔的表面做好记号。请参阅 [尺寸和重量](#)。使用随附的 R3 和 R4 框架安装模板。
- 为安装螺钉钻孔。如必要，在孔中装入合适的塞子或锚柱。
- 将安装螺钉装入孔中。在螺钉头和安装表面之间留出空隙。
- 将变频器放置到安装螺钉上。
- 拧紧安装螺钉。

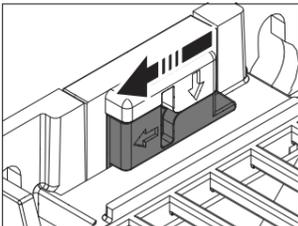


■ 安装变频器到 DIN 轨道

- 移动锁定部分到左侧。如必要，使用平头螺丝刀。
- 向下推锁定按钮并按住。
- 将变频器的顶部搭扣放入 DIN 导轨的上边缘。
- 将变频器抵在 DIN 导轨的下边缘。
- 松开解锁按钮。
- 移动锁定部分到右侧。
- 确保变频器安装正确。



要卸下变频器，请打开锁定部件并从 DIN 导轨中抬起变频器。



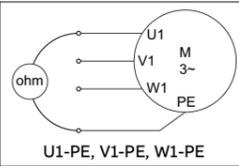
6. 测量绝缘阻抗

变频器：切勿在变频器上进行耐压或绝缘阻抗测试，这些都可能会导致损坏变频器。

输入电源线：连接输入电源线前，测量输入电源线路的绝缘。遵循当地规范。

电机和机电缆：

- 确保机电缆已连接到电机，并与变频器输出端子 T1/U、T2/V 和 T3/W 断开。
- 使用 1000 VDC 的电压来测量每导体和保护性接地导体之间的绝缘阻抗。ABB 电机的绝缘电阻必须超过 100 Mohm (25°C [77 °F] 时)。对于其他电机的绝缘电阻，请参阅其制造商提供的文档。电机内的湿气会降低绝缘阻抗。如果您认为电机内有湿气，请将电机干燥后再重新测量。



7. 确保变频器与接地系统兼容

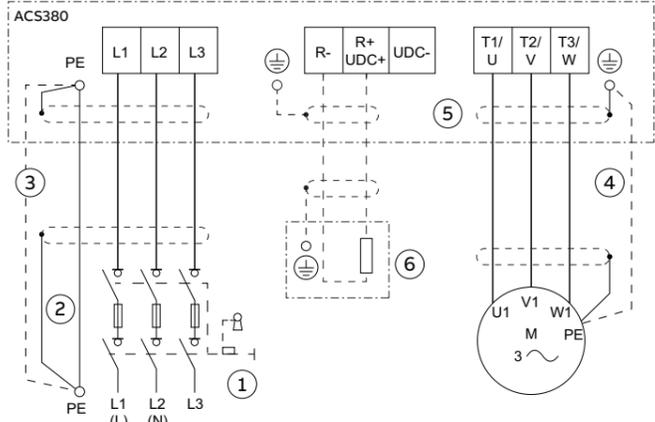
可将所有型号变频器连接到对称接地的 TN-S 系统（中心接地三相线）。变频器交付时已安装 EMC 和 VAR 螺钉。螺钉的材料（塑料或金属）取决于产品型号。下表说明了应用时卸下金属 EMC 螺钉（断开内部 EMC 滤波器的连接）或金属 VAR 螺钉（断开压敏电阻电路的连接）。

螺钉标签	出厂默认螺钉材质	接地系统		
		对称接地的 TN-S 系统（中心接地三相线）	角接地三角形系统和中性点接地三角形和 TT 系统	IT 系统（不接地或高阻抗接地系统）
EMC	金属 塑料 ¹⁾	请勿卸下 ²⁾	卸下	卸下
VAR	金属 塑料	请勿卸下	请勿卸下	请勿卸下

- 北美地区销售的变频器包含塑料 EMC 螺钉。
- 可安装金属螺钉（包含在变频器的交货范围内），连接内部 EMC 滤波器。

8. 连接电缆

■ 接线图（屏蔽电缆）

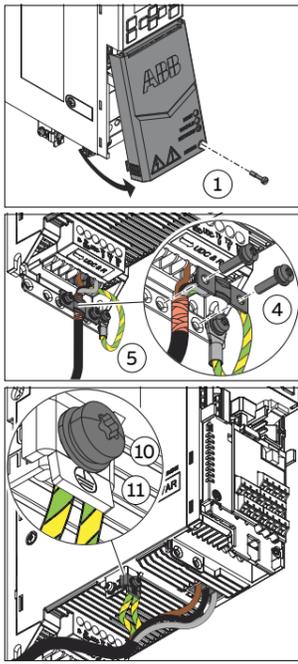


- 断开装置。
- 两条保护性接地导线。如果 PE 导线是横截面积小于 10 mm² 铜线或 16 mm² 的铝线，则变频器安全标准 IEC/EN 61800-5-1 要求要有两条 PE 导线。例如，可以附加一根屏蔽电缆用于接地保护屏蔽电缆。
- 如果第四根导线屏蔽层的导电能力不能满足保护接地导线的要求，则请使用单独的接地电缆或带有单独保护接地导体的电缆。
- 如果屏蔽层的导电性不够，或者电缆中没有对称结构的保护接地导线，请为电机侧使用单独的接地电缆。
- 机电缆和制动电阻电缆（如使用）需要对电缆屏蔽层进行 360 度的接地。还建议对输入电源线使用此类接地。
- 制动电阻器和电阻电缆（可选）。

■ 连接步骤（屏蔽电缆）

如要了解拧紧力矩，请参见 [电源线的端子数据](#)。

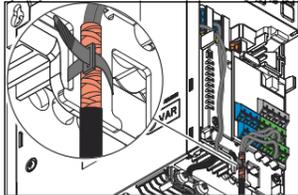
- 卸下变频器前盖上的螺钉，然后卸下前盖。
- 将用本地语言表示的剩余电压警告贴纸贴在变频器安装的醒目位置。
- 剥制机电缆。
- 将机电缆屏蔽层固定到接地夹子下。
- 将机电缆屏蔽层扭成一束，标记并连接到接地端子。
- 将机电缆的相线连接到端子 T1/U、T2/V 和 T3/W。
- 如果使用制动电阻器，请将制动电阻电缆连接到端子 R- 和 UDC+。使用屏蔽电缆，并在接地夹下将屏蔽层接地。
- 确保已拧紧 R 和 UDC+ 端子螺钉。如果不将电缆连接到端子，也请执行此步骤。
- 剥去输入电源线外皮。
- 如果输入电源线有屏蔽层，则在接地夹下方将屏蔽层接地。将屏蔽层拧成一束，标记并连接到接地端子。
- 将输入电源线的保护接地(PE)导线连接到接地端子。如必要，可使用第二根 PE 导线。
- 在 3 相变频器中，将输入电源线的相导线连接到 L1、L2 和 L3 端子。在单相变频器中，将相导线和中性导线连接到 L1 和 L2 端子。
- 在变频器的外侧，以机械方式固定电缆。



9. 连接控制电缆

按照您选择的应用程序宏的默认控制连接来进行接线。将信号线对绕在尽可能靠近端子处，以防电磁耦合。端子连接的拧紧力矩为 0.5 ... 0.6 N·m (4.4 ... 5.3 lbf·in)。

- 剥出控制电缆外屏蔽层的一部分，用于接地。
- 使用电缆线扎将外屏蔽层接地到接地搭扣。
- 使用金属电缆扎匝进行 360 度接地。
- 剥制控制电缆导线。
- 连接导线到正确的控制端子。
- 连接双绞线的屏蔽层和接地线到 SCR 端子。
- 在变频器的外侧，以机械方式固定控制电缆。



■ 默认 I/O 连接（ABB 标准宏）

ABB 默认宏为标准宏。ABB 标准宏的连接图如下所示。如果您的变频器型号没有 BMIO-01 模块，请仅连接基本单元上的端子。

端子	描述	1)
模拟输入和输出		
AI1	频率/速度给定 (0..10 V)	
AGND	模拟输入/输出的公共端	
AI2	未配置	
AGND	模拟输入/输出的公共端	
AO	输出频率 (0..20 mA)	
AGND	模拟输入/输出的公共端	
SCR	信号线屏蔽层	
+10 V	参考电压	
数字 I/O 连接		
+24 V	辅助电压输出 +24 VDC, 最大 250 mA	x
DGND	辅助电压输出的公共端	x
DCOM	数字输入公共端	x
DI1	停止 (0) / 启动 (1)	x
DI2	正向 (0) / 反向 (1)	x
DI3	速度选择	
DI4	速度选择	
DIO1	斜坡 1 (0) / 斜坡 2 (1)	
DIO2	就绪 (0) / 未就绪 (1)	
DIO SRC	数字输出辅助电压	
DIO COM	数字输入/输出公共端	
继电器输出 1		
RC	无故障 (Fault (-1))	x
RA		x
RB		x
安全转矩取消 (STO)		
S+	安全转矩取消 (STO)。两个电路都必须闭合后方可启动变频器。该图显示了通过安全触点的安全电路的简化连接。如果不使用 STO，则让工厂安装的跳线留在原位。另请参阅 安全转矩取消(STO) 一节。	x
SGND		x
S1		x
S2		x

1) x = 基本单元上，空 = BMIO-01 模块上。

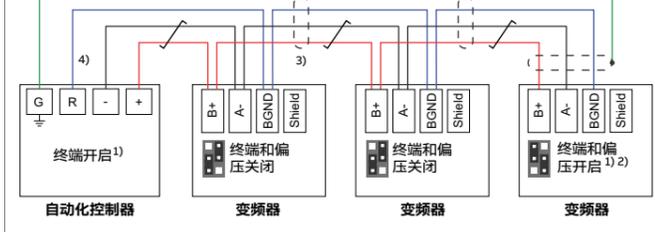
■ 嵌入式现场总线连接

您可通过 BMIO-01 I/O 模块上的嵌入式现场总线接口将变频器连接到 EIA-485 串行通信链路。内置现场总线接口支持 Modbus RTU 协议。

要配置 Modbus RTU 与嵌入式现场总线的通信：

- 连接现场总线电缆和所需的 I/O 信号。
- 使用跳线进行终端和偏压设置。
- 给变频器通电，设置所需参数。

下面显示了一个连接示例。



- 现场总线末端的设备都必须开启终端。所有其他设备必须关闭终端。
- 单个设备必须将偏压打开。建议此设备位于现场总线末端。
- 在每个变频器上将电缆屏蔽层连接在一起，但不连接变频器。将屏蔽层仅连接到自动化控制器中的接地端子。
- 将信号接地 (BGND) 导线连接至自动控制器中的信号接地参考端子。如果自动控制器没有信号接地参考端子，可通过 100 ohm 电阻器将信号接地线连接到电缆屏蔽层，最好靠近控制器。

10. 启动变频器

警告 ！	警告！ 在启动变频器前，应确保安装已完成。还要确保能安全地启动电机。如有机器损坏或人员受伤的风险，应断开电机与其他机械的连接。
--------------------------------	--

有关用户界面的信息，请参阅随变频器交付的 **ACS380 用户界面指南 (3AXD50000022224 [英语])**。

- 给变频器上电。变频器软件自动识别已连接的适配器（BMIO-01 模块或某些现场总线模块），并设置适用的参数。
- 选择单位（国际标准单位或美制单位）。在“Motor data（电机数据）”视图中，选定电机型号：**AsynM**: 异步电机**PMSM**: 永磁同步电机**SynRM**: 同步磁阻电机。
- 设置电机控制模式：**Vector**: 给定速度。此项适用于大部分情况。**Scalar**: 给定频率。请勿对永磁同步电机使用此模式。在下列情况时使用此模式：
 - 电机数量可能会变化。
 - 电机额定电流少于变频器额定电流的 20%。
- 设置电机额定值。
- 启动电机并检查旋转方向。如果方向有误，您可以：
 - 更改相序设置或
 - 更改电机电缆的相序。**注**：在矢量控制模式中，变频器在第一次启动时自动进行静止辨识运行。
- 在“Motor control（电机控制）”视图中，设置启动和停止模式。
- 设置加速和减速时间。
- 设置最高和最低速度。
- 在“Control macros（控制宏）”视图中，选择适用的宏。要配置现场总线通信，请参阅 **现场总线通信**。
- 根据应用调节变频器参数。您也可使用助手控制面板（ACS-AP-…）或 Drive Composer PC 工具。

警告 ！	警告！ 如果激活变频器控制程序的故障自动复位或自动重启功能，请确保不会发生任何危险状况。这些功能使变频器在发生故障或电力中断后，自动复位并继续运行。如果激活了这些功能，则必须按照 IEC/EN 61800-5-1 第 6.5.3 节等规定，在装置上贴上清晰标识，如“本机自动启动”。
--------------------------------	--

现场总线通信

BMIO-01 I/O 模块的现场总线通信

- 从“Control macros（控制宏）”视图中选择 **Modbus RTU**。变频器将自动更改某些参数值。
- 从参数列表中配置现场总线通信。

Modbus RTU 配置的最小参数集：

编号	名称	值
20.01	外部 1 命令	内置现场总线
22.11	外部 1 转速给定值 1（矢量）	EFB-给定值 1
28.11	外部 1 频率给定值 1（标量）	EFB-给定值 1
31.11	故障复位选择	D11
58.01	通讯协议使能	Modbus RTU
58.03	节点地址	1（默认）
58.04	波特率	19.2 kbps（默认）
58.05	奇偶校验	8 EVEN 1（默认）

现场总线适配器模块的现场总线通信

变频器自动识别连接的适配器，并选择正确的现场总线控制宏。如需要，请配置特定适配器设置。请参阅适用的现场总线适配器文档。

警告和故障

警告	故障	描述
A2A1	2281	警告 ：电流校准将在下次启动时完成。 故障 ：输出相电流测量故障。
A2B1	2310	过流：输出电流超出了内部限制。可能是因为接地故障或缺相导致的。
A2B3	2330	接地漏电：负载不平衡通常是电机或电机电缆接地故障导致的。
A2B4	2340	短路：电机或电机电缆存在短路。
-	3130	输入缺相：中间直流电路电压波动。
-	3181	交叉连接：输入和电机电缆连接不正确。
A3A1	3210	直流母线过压：中间直流电路电压过高。
A3A2	3220	直流母线欠压：中间直流电路电压过低。
-	3381	输出缺相：所有三相均未连接到电机。
A5A0	5091	安全转矩取消：安全转矩取消 (STO) 功能已启动。
-	6681	EFB 通信丢失：嵌入式现场总线通信丢失。
-	7510	FBA A 通信丢失：变频器和现场总线适配器之间的通信丢失。
AF6G	-	辨识运行：电机辨识运行将在下次启动时进行。
-	FA81	安全转矩取消 1：安全转矩取消电路 1 已断开。
-	FA82	安全转矩取消 2：安全转矩取消电路 2 已断开。

额定值

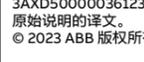
ACS380-04xx-…	额定输入		额定输出								
	无电抗器	有电抗器	最大电流	无过载应用			轻载应用		重载应用		
	<i>I</i> ₁	<i>I</i> ₂	<i>I</i> _{max}	<i>I</i> _N	<i>P</i> _N	<i>I</i> _d	<i>P</i> _d	<i>I</i> _{Hd}	<i>P</i> _{Hd}		
	A	A	A	A	kW	A	kW	hp	A	kW	hp
单相 <i>U</i> _N = 230 V											
02A4-1	5.5	4.2	3.2	2.4	0.37	2.3	0.37	0.5	1.8	0.25	0.33
03A7-1	7.4	6.4	4.3	3.7	0.55	3.5	0.55	0.75	2.4	0.37	0.5
04A8-1	9.1	8.3	6.7	4.8	0.75	4.6	0.75	1.0	3.7	0.55	0.75
06A9-1	12.6	11.9	8.6	6.9	1.1	6.6	1.1	1.5	4.8	0.75	1.0
07A8-1	14.9	13.5	12.4	7.8	1.5	7.4	1.5	2.0	6.9	1.1	1.5
09A8-1	21.0	17.0	14.0	9.8	2.2	9.3	2.2	3.0	7.8	1.5	2.0
12A2-1	25.6	21.1	17.6	12.2	3.0	11.6	3.0	3.0	9.8	2.2	3.0
3 相 <i>U</i> _N = 230 V											
02A4-2	3.5	2.4	3.2	2.4	0.37	2.3	0.37	0.5	1.8	0.25	0.33
03A7-2	4.8	3.7	4.3	3.7	0.55	3.2	0.55	0.75	2.4	0.37	0.5
04A8-2	5.8	4.8	6.7	4.8	0.75	4.6	0.75	1.0	3.7	0.55	0.75
06A9-2	8.4	6.9	8.6	6.9	1.1	6.6	1.1	1.5	4.8	0.75	1.0
07A8-2	9.4	7.8	12.4	7.8	1.5	7.5	1.5	2.0	6.9	1.1	1.5
09A8-2	12.8	9.8	14.0	9.8	2.2	9.3	2.2	2.0	7.8	1.5	2.0
12A2-2	16.0	12.2	17.6	12.2	3.0	11.6	3.0	3.0	9.8	2.2	3.0
17A5-2	21.0	17.5	22.0	17.5	4.0	16.7	4.0	5.0	12.2	3.0	3.0
25A0-2	30.5	25.0	31.5	25.0	5.5	24.2	5.5	7.5	17.5	4.0	5.0
033A-2	37.5	32.0	45.0	32.0	7.5	30.8	7.5	10.0	25.0	5.5	7.5
032A-2	37.4	32.0	45.0	32.0	7.5	30.8	7.5	10.0	25.0	5.5	7.5
048A-2	53.2	48.0	57.6	48.0	11.0	46.2	11.0	15.0	32.0	7.5	10.0

相关文档

ACS380 手册清单



ACS380 在线视频



生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

生态设计信息 (欧盟 2019/1781)

中国 ROHS2 合规性声明

3AXD50000036123 Rev F 2023-08-31
原始说明的译文。
© 2023 ABB 版权所有。保留所有权利。

ACS380-04xx-…	额定输入		额定输出								
	无电抗器	有电抗器	最大电流	无过载应用			轻载应用		重载应用		
	<i>I</i> ₁	<i>I</i> ₂	<i>I</i> _{max}	<i>I</i> _N	<i>P</i> _N	<i>I</i> _d	<i>P</i> _d	<i>I</i> _{Hd}	<i>P</i> _{Hd}		
	A	A	A	A	kW	A	kW	hp	A	kW	hp
3 相 <i>U</i> _N = 400 V											
01A8-4	2.8	1.8	2.2	1.8	0.55	1.7	0.55	-	1.2	0.37	-
02A6-4	3.5	2.6	3.2	2.6	0.75	2.5	0.75	-	1.8	0.55	-
03A3-4	4.8	3.3	4.7	3.3	1.1	3.1	1.1	-	2.6	0.75	-
04A0-4	6.1	4.0	5.9	4.0	1.5	3.8	1.5	-	3.3	1.1	-
05A6-4	8.5	5.6	7.2	5.6	2.2	5.3	2.2	-	4.0	1.5	-
07A2-4	10.1	7.2	10.1	7.2	3.0	6.8	3.0	-	5.6	2.2	-
09A4-4	12.9	9.4	13.0	9.4	4.0	8.9	4.0	-	7.2	3.0	-
12A6-4	16.5	12.6	16.9	12.6	5.5	12.0	5.5	-	9.4	4.0	-
17A0-4	23.4	17.0	22.7	17.0	7.5	16.2	7.5	-	12.6	5.5	-
25A0-4	31.8	25.0	30.6	25.0	11.0	23.8	11.0	-	17.0	7.5	-
033A-4	40.9	32.0	45.0	32.0	15.0	30.5	15.0	-	25.0	11.0	-
032A-4	40.7	32.0	45.0	32.0	15.0	30.5	15.0	-	25.0	11.0	-
038A-4	49.0	38.0	57.6	38.0	18.5	36.0	18.5	-	32.0	15.0	-
045A-4	55.7	45.0	68.4	45.0	22.0	42.8	22.0	-	38.0	18.5	-
050A-4	55.7	50.0	81.0	50.0	22.0	48.0	22.0	-	45.0	22.0	-
3 相 <i>U</i> _N =480 V											
01A8-4	2.2	1.6	2.2	-	-	1.6	-	0.75	1.1	-	0.5
02A6-4	2.7	2.1	3.2	-	-	2.1	-	1.0	1.6	-	0.75
03A3-4	3.9	3.0	4.7	-	-	3.0	-	1.5	2.1	-	1.0
04A0-4	4.5	3.4	5.9	-	-	3.4	-	2.0	3.0	-	1.5
05A6-4	6.6	4.8	7.2	-	-	4.8	-	3.0	3.5	-	2.0
07A2-4	6.2	6.0	10.1	-	-	6.0	-	3.0	4.8	-	3.0
09A4-4	9.8	7.6	13.0	-	-	7.6	-	5.0	6.0	-	3.0
12A6-4	13.9	11.0	16.9	-	-	11.0	-	7.5	7.6	-	5.0
17A0-4	18.8	14.0	22.7	-	-	14.0	-	10.0	11.0	-	7.5
25A0-4	26.6	21.0	30.6	-	-	21.0	-	15.0	14.0	-	10.0
033A-4	33.9	27.0	45.0	-	-	27.0	-	20.0	21.0	-	15.0
032A-4	33.7	27.0	45.0	-	-	27.0	-	20.0	21.0	-	15.0
038A-4	41.3	34.0	57.6	-	-	34.0	-	25.0	27.0	-	20.0
045A-4	46.9	40.0	68.4	-	-	40.0	-	30.0	34.0	-	25.0
050A-4	46.9	42.0	81.0	-	-	42.0	-	30.0	40.0	-	30.0

2	3
AsynM	Scalar
0.75kW	1.90A
4	400.0V 50.0Hz
1460rpm	50.0Nm
5	U V W Cosφ 0.00
50 Hz, kW, °C	
6	
Max 1500rpm	Max 3.40A
Min 0rpm	
7	5.0s 5.0s
8	
9	
1◇ 2↻ 1◇ 2↻	
1↻ 2↻ 1◇ 2↻	3+ 4-
PID	Modbus RTU

- 具有电机功率 *P*_N (kW) 且电压为 230 V 和 400 V 的输入电流，具有电机功率 *P*_{Ld} (hp) 且电压为 480 V 的输入电流。

最大输出电流。当输出频率小于 9 Hz 时，每 10 分钟可用 2 秒。

额定输出电流。最大连续均方根输出电流（无过载）。

*I*_d 连续均方根输出电流。允许每 10 分钟有 1 分钟 10% 的过载。

*I*_{Hd} 连续均方根输出电流。允许每 10 分钟有 1 分钟 50% 的过载。

*P*_N 额定应用中的典型电机功率（无过载）

*P*_{Ld} 轻载应用中的典型电机功率（10% 过载）。

*P*_{Hd} 重载应用中的典型电机功率（50% 过载）

以 kW 为单位的额定功率适用于大多数的 IEC 4 极电机。以马力为单位的额定功率适用于大多数的 NEMA 4 极电机。
- 更改相序设置或
- 更改电机电缆的相序。

注：在矢量控制模式中，变频器在第一次启动时自动进行静止辨识运行。