



ABB 标准变频器

ACS580-01 变频器 快速安装和启动指南

本指南适用于中国销售的产品类型。对于全球销售的产品类型，有一份单独的指南。

其它语言相关文档	生态设计信息 (EU 2019/1781 和 SI 2021 No. 745)	关于本手册
	3AXD50001011413 版本 A 中文 2023-02-10 © 2023 北京 ABB 电气传动系统有限公司 保留所有权利	

安全须知

警告! 请遵循这些指导。如果您忽略指导，可能会导致受伤、死亡或设备损坏。只有合格的电气专业人员才能执行电气安装或维护作业。

- 当变频器连接到输入电源时，不得在变频器、机电电缆、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全放电。
- 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。正在旋转的永磁机会使包括输入和输出端子在内的变频器带电。
- 外形尺寸 R1...R2, IP21 (UL Type 1): 提升变频器时，不得握住其盖板。盖板可能会脱落，并造成变频器掉落。
- 外形尺寸 R5...R9: 不要将变频器倾斜。该变频器较重，且重心很高。可能会意外倾倒。
- 外形尺寸 R5...R9: 用起重设备吊起变频器。使用变频器的吊耳。

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：

- 电缆盒 (支架 R1...R2 和 R5...R9, IP21 [UL Type 1])
- 变频器
- 安装模板
- 控制盘
- 快速安装和启动指南
- 多语种残余电压警告贴纸
- 硬件和固件手册 (如订购)
- 在独立包装中的选件 (如订购)

2. 电容器重整

如果变频器已经停止使用一年或更长时间，则必须重整直流线路电容器。参见《电容器重整说明》(3BFE64059629 [English]) 或联系ABB技术支持。

3. 选择电缆和保险丝

- 选择电缆。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降低轴承电流、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 600V AC。
- 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)。在 UL 设备中，对于带有 +B056 (IP55, UL Type 12) 选件的变频器，所选电缆的额定温度应至少为 75°C (167°F)。
- 尺寸: 参见 [额定值、熔断器和典型的电源线尺寸](#) 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 24V 和 115/230V 信号。
- 使用正确的熔断器保护变频器和输入电缆。请参阅 [额定值、熔断器和典型的电源线尺寸](#)。

4. 查验安装现场

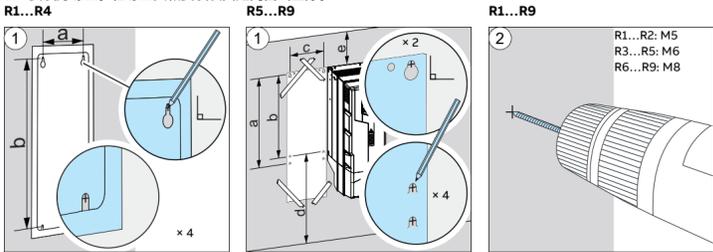
- 检查将用于安装变频器的地点。确保：
- 安装现场应通风良好或有充分的冷却措施来带走变频器散发出的热量。
 - 环境条件应符合要求。请参阅。
 - 安装表面应尽可能垂直，并且坚固程度足以支撑变频器的重量。如要了解重量，请参见 [重量和自由空间要求](#)。
 - 安装表面、地板和变频器附近的材料均不易燃。
 - 变频器周围要有足够的自由空间，以便于进行冷却、维护和操作。如要了解最小空间要求，请参见 [重量和自由空间要求](#)。
 - 变频器附近不得有强磁场源，如大电流的单芯导体或接触器线圈。强磁场会使变频器在运行中受到干扰或产生误差。

5. 壁挂式安装变频器

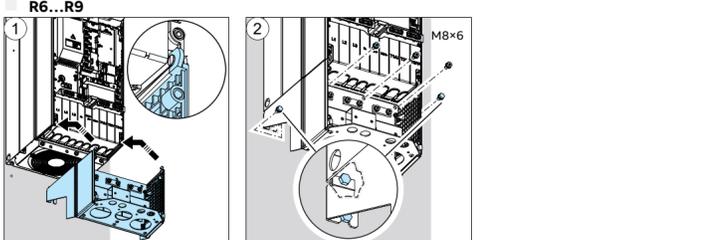
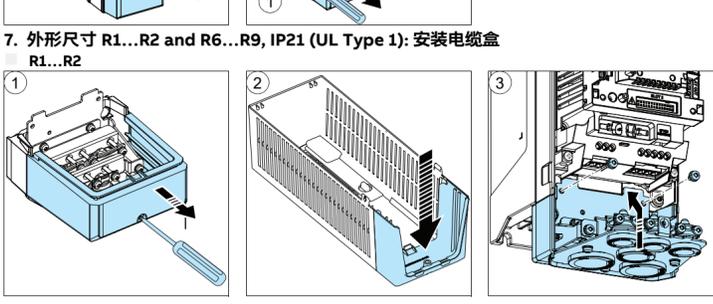
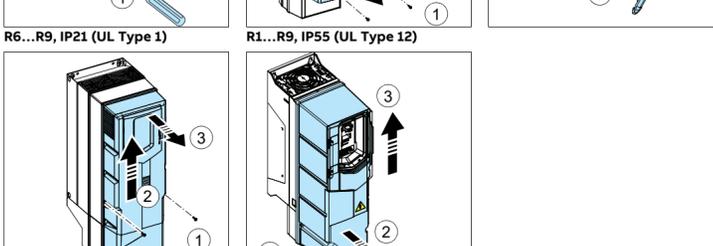
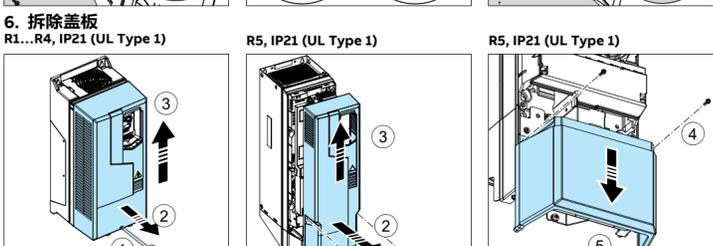
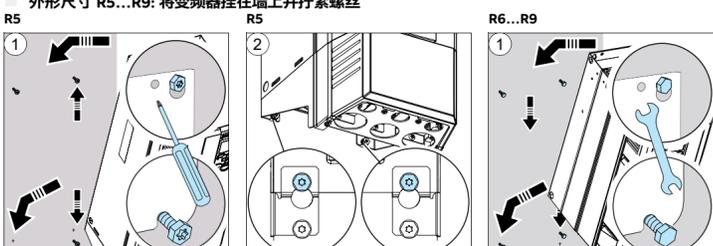
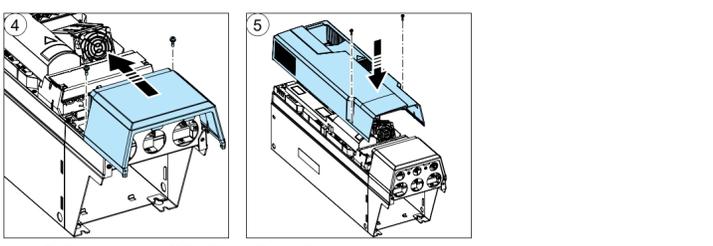
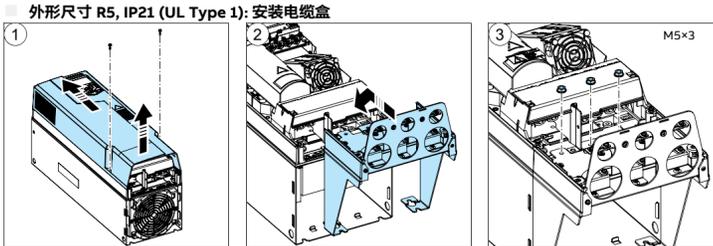
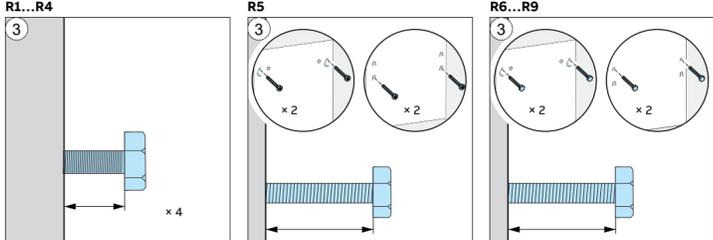
选择符合当地标准、适合墙体表面材料、变频器重量和应用要求的紧固件。

■ 准备安装现场

- 使用安装模板做好标记。在将变频器安装到墙上之前，请先拆除安装模板。
- 钻孔，并在孔中放入膨胀螺栓。
- 安装好螺丝。在螺丝头和安装表面之间留出空隙。



	R1		R2		R3		R4		R5		R6		R7		R8		R9	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in								
a	98	3.86	98	3.86	160	6.30	160	6.30	612	24.09	571	22.5	623	24.5	701	27.6	718	28.3
b	317	12.48	417	16.42	473	18.62	619	24.37	581	22.87	531	20.9	583	23.0	658	25.9	658	25.9
c	-	-	-	-	-	-	-	-	160	6.30	213	8.4	245	9.7	263	10.3	345	13.6
d>	-	-	-	-	-	-	-	-	200	7.87	300	11.8	300	11.8	300	11.8	300	11.8
e>	-	-	-	-	-	-	-	-	100	3.94	155	6.1	155	6.1	155	6.1	200	7.9



8. 在变频器上贴上本地语言的残余电压警告贴纸

9. 确保变频器与接地系统兼容

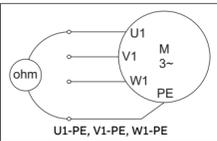
可以将所有的变频器类型连接到对称接地的 TN-S 系统 (中心接地三相线)。如果将变频器安装到不同的系统上，则必须卸下 EMC 螺丝 (断开 EMC 滤波器的连接) 和/或卸下 VAR 螺丝 (断开变频器电路的连接)。

外形尺寸	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系统	IT 系统 (不接地或高阻抗接地系统)	TT 系统 ^{1) 2)}
R1...R3	不得拆除 EMC 或 VAR 螺丝。	拆除 EMC 螺丝。	拆除 EMC 和 VAR 螺丝。	拆除 EMC 和 VAR 螺丝。
R4...R5	不得拆除 EMC 或 VAR 螺丝。	注: 根据 IEC 标准, 该变频器未被评估用于这些系统。	卸下 EMC 螺丝 (2 颗) 和 VAR 螺丝。	卸下 EMC 螺丝 (2 颗) 和 VAR 螺丝。
R6...R9	不得拆除 EMC 或 VAR 螺丝。	卸下 EMC DC 螺丝。	卸下 EMC 螺丝 (2 颗) 和 VAR 螺丝。	卸下 EMC 螺丝 (2 颗) 和 VAR 螺丝。

- 必须在供电系统中安装一个残余电流装置。
- ABB 不保证 EMC 类别或变频器内直接地漏电流检测器的运行。

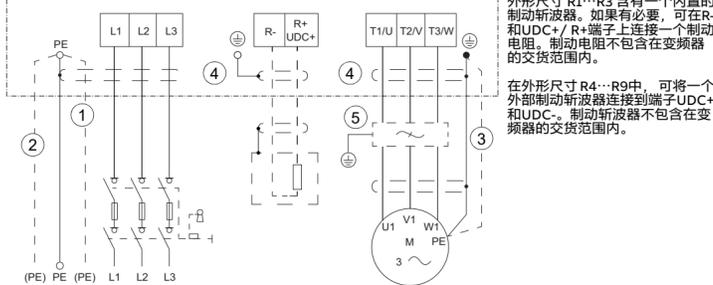
10. 测量供电电缆和电机的绝缘

在将输入电缆连接到变频器前，请测量其绝缘。遵循当地规范。之间的绝缘电阻。请使用 1000VDC 的测量电压。ABB 电机的绝缘电阻必须超过 100Mohm (参照值为 25°C [77°F 时测得])。对于其他电机的绝缘电阻，请参阅其制造商的说明。电机外壳内部的湿气会降低绝缘阻抗。如果您认为电机外壳内有湿气，请将电机干燥后再重新测量。



11. 连接电缆

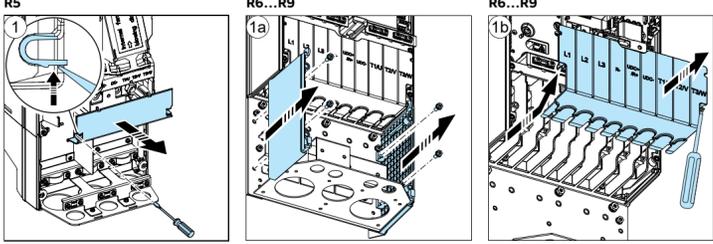
■ 连接图 (屏蔽电缆)



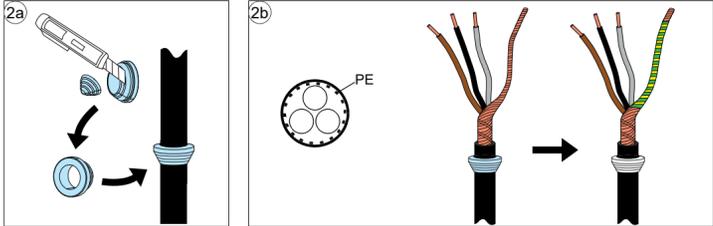
- 两条保护性接地导线。如果 PE 导线是横截面积小于 10mm² 铜线或 16mm² 的铝线，则变频器安全标准 IEC/EN61800-5-1 要求要有两条 PE 导线。例如，可以在第四根导线之外使用单独的屏蔽电缆。
- 如果第四根导线屏蔽层的导电能力不能满足保护接地导线的要求，则请使用单独的接地电缆或带有单独保护接地导体的电缆。
- 如果屏蔽层的导电性不够，或者电缆中没有对称结构的保护接地导线，请为电机侧使用单独的接地电缆。
- 机电电缆和制动电阻电缆 (如使用) 需要对电缆屏蔽层进行 360 度接地。还建议对输入电源线使用此类接地。
- 如有必要，则应安装一个外部滤波器 (du/dt、共模或正弦滤波器)。ABB 可提供滤波器。

■ 接线步骤

- 外形尺寸 R5...R9: 将电源电缆端子上的护罩取下。外形尺寸 R6...R9: 拆除护罩 (a)。拆除护罩 (b)，然后为电缆开孔 (如有必要)。在外形尺寸 R8...R9 中，如果安装平行电缆，那么也要在下护罩上开孔。

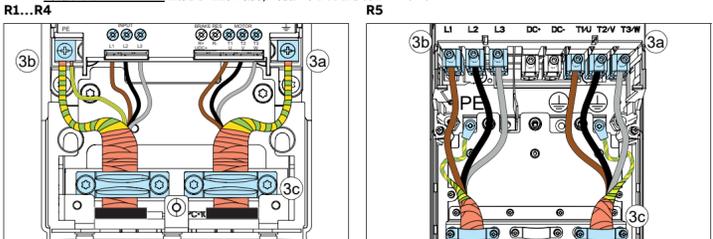


- 准备电源线:
 - 从电缆入口拆下橡胶套管。
 - 在橡胶套管上切开一个足够大的孔。将套管套到电缆 (a) 上。
 - 如图所示准备好电源线和电机的两端 (b)。
 - 将电缆从电缆入口孔中穿过，并将套管固定到孔上。
 - 如果使用铝线，则请在剥开的铝线上涂上润滑脂，再将其连接到变频器上。

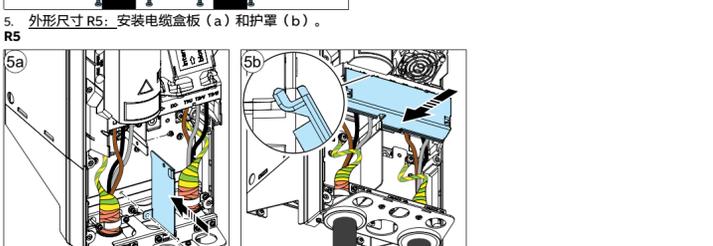
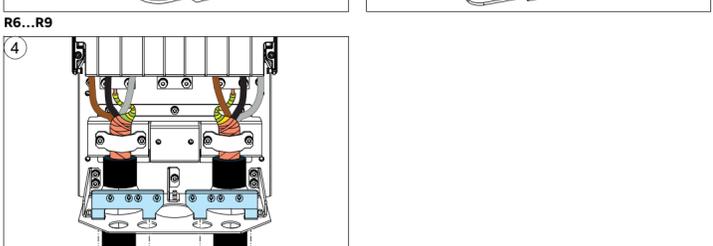
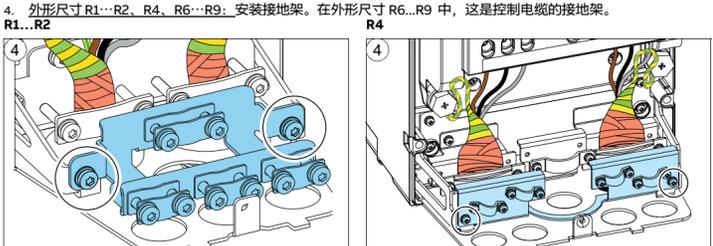
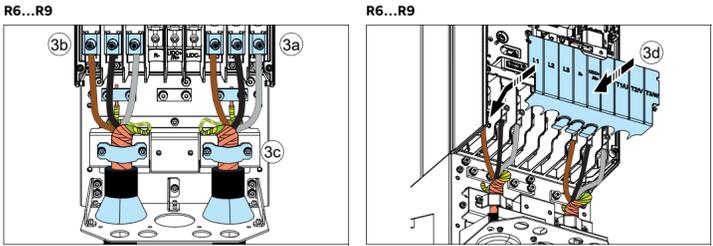


3. 连接电源线。如要了解拧紧扭矩，请参见 [电源线的端子数据](#)。

- 将机电电缆的相线连接到端子 T1/U、T2/V 和 T3/W。将电缆的双绞线屏蔽层连接到接地端子。(a)
- 将输入电源线连接到端子 L1、L2 和 L3。将电缆的绞线屏蔽层与电缆的附加防护性接地线连接到接地端子。(b)
- 外形尺寸 R8...R9: 如果只使用一根导线，ABB 建议将其放在上压板下面。如果使用的是平行电源线，则应将第一根导线放在下压板下面，将第二根导线放在上压板下面。
- 外形尺寸 R8...R9: 如果使用平型电源线，请安装平行电缆的第二个接地支架。
- 如果电缆夹的接地支架紧固到电缆的剥开部分 (c)。用 1.2 N·m (10.6 lbf·in) 的扭力将电缆夹拧紧。
- 如果使用，请连接制动电阻或制动斩波器电缆。在外形尺寸 R1...R2 中，必须先安装接地架，然后才能连接制动线 (参考下一步)。
- 外形尺寸 R6...R9: 连接好电源线后，将护罩安装到端子上 (d)。



注: 上图显示的是外形尺寸 R1...R2。外形尺寸 R3...R4 与之类似。



12. 连接控制电缆

请按应用进行连接。将信号线对双绞线尽可能靠近端子，以防电感耦合。

- 在橡胶套管上切割一个适当大小的孔，然后将其套到电缆上。
- 使电缆的外屏蔽层在接地夹下 360 度接地。靠近控制单元端子的电缆的剥开部分要尽可能少。在 SCR 端子处将对成电缆屏蔽和接地线也做接地。
- 将全部控制电缆都绑到提供的电缆捆綁架上。

默认I/O 连接 (ABB 标准宏)

	X1 给定值	电压和模拟输入和输出			
1...10 kohm	1	SCR	信号电缆屏蔽层		
	2	AI1	外部频率给定值 1: 0...10 V		
	3	AGND	模拟输入电路公共地		
	4	+10V	参考电压 10 V DC		
	5	AI2	未配置		
	6	AGND	模拟输入电路公共地		
	7	AO1	输出频率: 0...10 V		
	8	AO2	电机电流: 0...20 mA		
	9	AGND	模拟输出电路公共地		
最大 500 ohm	X2 和 X3 辅助电压输出和可编程数字输入				
	10	+24V	辅助电压输出 +24 V 直流, 最大 250 mA		
	11	DGND	辅助电压输出公共地		
	12	DCOM	数字输入公共端		
	13	DI1	停止 (0) / 启动 (1)		
	14	DI2	前进 (0) / 倒退 (1)		
	15	DI3	恒频选择		
	16	DI4	恒频选择		
	17	DI5	斜坡设置 1 (0) / 斜坡设置 2 (1)		
18	DI6	未配置			
	X6, X7, X8 继电器输出				
	19	RO1C	准备运行		
	20	RO1A	250 V AC/30 V DC		
	21	RO1B	2 A		
	22	RO2C	运行		
	23	RO2A	250 V AC/30 V DC		
	24	RO2B	2 A		
	25	RO3C	故障 (-1)		
	26	RO3A	250 V AC/30 V DC		
27	RO3B	2 A			
	X5 内置现场总线				
	29	B+			
	30	A-	内置 Modbus RTU (EIA-485)		
	31	DGND			
	54	TERM	串行数据链路终端电阻开关		
	55	BIAS	串行数据链路偏压电阻开关		
	X4 安全转矩取消				
	34	OUT1	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简化连接。如果不使用 STO, 则让工厂安装的跳线留在原位。		
	35	OUT2			
	36	SGND			
	37	IN1			
	38	IN2			
	X10 24 V AC/DC				
	40	24 V AC/DC	仅用于 R6...R9: 外部当主电源断开时, 24 V AC/DC 输入用于为控制单元供电。		
	41	24 V AC/DC-In			

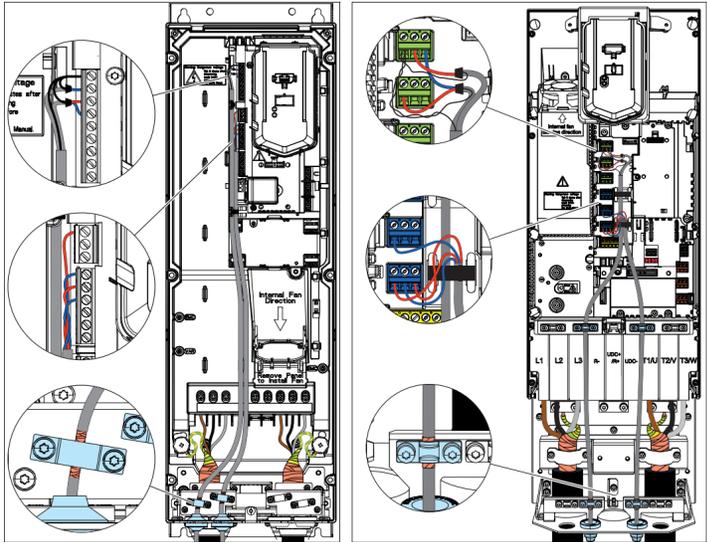
辅助电压输出 +24V (X2:10) 的总负载能力为 6.0 W (250 mA / 24 V DC)。

端子	电缆尺寸	紧固力矩
+24V, DGND, DCOM, B+, A-, DGND, Ext. 24V DI, AI, AO, AGND, RO, OUT, IN, SGND	0.2 ... 2.5 mm ² (24 ... 14 AWG) 0.14 ... 1.5 mm ² (26 ... 16 AWG)	0.5 ... 0.6 N·m (5 lbf·in)

控制电缆安装示例

本节展示了外形尺寸 R4 和 R6...R9 中控制电缆的布线示例。外形尺寸 R1...R3 和 R5 与外形尺寸 R4 类似。

R4

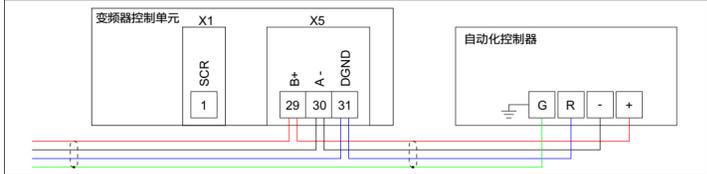
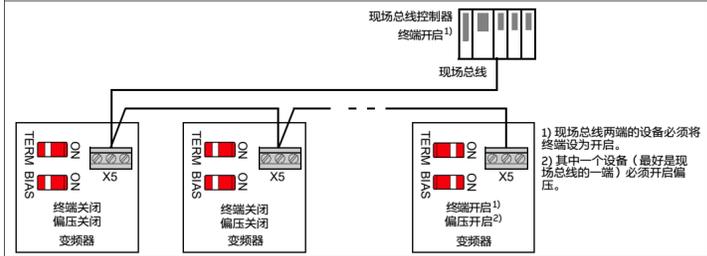


EIA-485 嵌入式现场总线连接

您可以用现场总线适配器模块或嵌入式现场总线接口将变频器连接到一个串行通信链路。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。
- 如果变频器位于现场总线的末端，则应将终端开关设置为 ON。
- 给变频器通电, 设置所需参数。请参阅 [现场总线通信](#)。

下面是变频器与现场总线连接的概述和连接图。



- 将每个变频器的电缆屏蔽层绑在一起。不要在 SCR 上端接。
- 仅在自动化控制器的“G”（接地）端子上端接屏蔽层。
- 在自动化控制器的端子“R”（参考）上端接 DGND 导线。

13. 如果交付的货物中包含选装模块，则应安装选装模块。

14. 安装盖板

盖板的安装顺序与拆卸顺序相反。请参阅 [拆除盖板](#)。在外形尺寸 R6...R9 中, 在安装盖板之前, 安装 [接线步骤](#) 中所示的侧板。

15. 启动变频器

- 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。

- 警告!** 激活变频器控制程序的自动故障复位或自动重启功能前, 请确保无危险情况出现。这些功能会自动重启变频器, 并在故障或供电中断后继续运行。如果这些功能被激活, 安装时必须按照 IEC/EN 61800-5-1 第 6.5.3 款的定义清楚地标记, 例如“本机自动启动”。

使用控制面板进行启动操作。显示屏底部的两个命令分别显示了两个软键 ↩ 和 ↪ 的功能。不同的情况下, 软键对应的命令也不同。用方向键 ⬅, ➡, ⬆ 和 ⬇ 移动光标或根据当前视图更改数值。? 键会显示一个上下文相关帮助页面。

- 给变频器上电。请确保可以提供电机铭牌上规定的参数。
- “首次启动助手”会引导您完成首次启动。助手会自动开始运行。等待控制面板显示语言选择页面。选择您想使用的语言并按下 ↩ (**确定**)。
注: 选择了语言后, 控制面板需要几分钟时间来激活。

Svenska
OK

Español

Türkçe

Polski

Russki

Portugues

简体中文
- 选择开始设置并按 ↩ (下一步)。

本地
ACS580
↕ 0.0 Hz

设置向导

现在设置传动?

开始设置

退出, 上电时不显示

返回
08:27
下一步
- 选择希望使用的单位并按 ↩ (下一步)。

本地
ACS580
↕ 0.0 Hz

本地化

单位默认值:

国际 (SI)

美国标准 (英制)

返回
08:27
下一步
- 要完成首次启动助手, 则在助手提示下选择数值和设置。继续进行, 直到面板显示第一次启动完成。
当面板显示第一次启动完成后, 变频器就可以使用了。按 ↩ (**完成**) 进入主视图。

本地
ACS580
↕ 0.0 Hz

首次启动完成

传动准备好使用。

启动/停止:

方向:

给定 (频率):

AI1 换算值

返回
08:42
完成
- 主视图将显示所选信号的值。

本地
ACS580
↕ 0.0 Hz

输出频率

Hz

0.00

电机电流

A

0.00

电机转矩百分比

%

0.0

选项
08:42
菜单
- 从主菜单开始进行额外的调整, 例如宏、斜率和限制。按下主视图上的 ↩ (菜单), 进入主菜单。
选择**初始设置**并按 ↩ (选择) (或 ➡)。
在初始设置菜单, 您可以调节与电机、PID、现场总线、高级功能、时钟、区域和显示等相关的设置。您还可以重置日志、参数和控制面板主视图。ABB 建议您至少进行下列附加设置：
 - 选择宏或分别设置启动、停止和给定值
 - 斜坡
 - 限值
 如需了解初始设置菜单项目的更多信息, 请按 ? 打开帮助页面。

本地
ACS580
↕ 0.0 Hz

主菜单

初始设置

I/O

诊断

退出
08:42
选择

现场总线通信

为了配置 Modbus RTU 的嵌入式现场总线通信, 您必须至少设置下列参数:

参数	设置	描述
20.01 外部 1 命令	内置现场总线	当 EXT1 被选为激活控制位置时, 选择现场总线作为启动和停止命令源。
22.11 外部 1 速度给定 1	EFB- 给定值 1	将通过内置现场总线接口接收的给定选择作为转速给定值 1。在矢量电机控制模式下使用该参数。
26.11 转矩给定值 1 源	EFB- 给定值 1	将通过内置现场总线接口接收的给定选择作为转矩给定值 1。在矢量电机控制模式下使用该参数。
28.11 外部 1 频率给定 1 选择	EFB- 给定值 1	将通过内置现场总线接口接收的给定选择作为频率给定值 1。在频率电机控制模式下使用该参数。
58.01 协议启用	Modbus RTU	初始化内置现场总线通讯。
58.03 节点地址	1 (默认)	节点地址。不得有节点地址相同的两个节点在线。
58.04 波特率	19.2 kbps (默认)	定义链路的通讯速度。使用与主站相同的设置。
58.05 奇偶校验	8 EVEN 1 (默认)	选择奇偶校验和停止位设置。使用与主站相同的设置。

与现场总线配置有关的其他参数:

58.14 通讯丢失动作	58.17 发送延迟	58.28 内置现场总线·实际值 1 类型	58.34 字序
58.15 通讯丢失模式	58.25 控制配置文件	58.31 内置现场总线·实际值 1 直接信号源	58.101 数据 I/O 1 ...
58.16 通讯丢失时间	58.26 内置现场总线·给定 1 类型	58.33 寻址模式	58.114 数据 I/O 14

警告和故障

警告	故障	辅助代码	描述
A2A1	2281	电流校准	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	由于输入电源线相位的缺失, 中间的直流电路电压发生振荡。
-	3181	接线错误或接地故障	输入和电机电缆连接不正确。
A3A1	3210	直流母线过压	中间的直流电路电压过高。
A3A2	3220	直流母线欠压	中间的直流电路电压过低。
-	3381	输出缺相	所有三相均未连接到电机。
-	5090	STO 硬件故障	STO 硬件诊断检测到硬件故障。请联系 ABB。
A5A0	5091	安全转矩取消	安全转矩取消 (STO) 功能已启动。
A7CE	6681	EFB 通讯丢失	内置现场总线通信中断。
A7C1	7510	FBA A 通讯	变频器 (或 PLC) 与现场总线适配器之间的通信丢失。
A7AB	-	扩展 I/O 配置失败	安装的 C 型模块与配置的不一样, 或者变频器和模块之间的通信有错误。
AF66	-	辨识运行	下次启动会进行电机辨识运行。
-	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、熔断器和典型的电源线尺寸

ACS580-01...	额定值			熔断器			典型电缆尺寸, 铜线		外形尺寸			
	输入电流	输出电流	电机功率 ¹⁾	gG 熔断器 (IEC 60269)	uR/aR 熔断器 (DIN 43620)	UL 类 T ^{2) 3) 4)}						
	I_1 (480 V) A	I_2 (480 V) A	P_n kW hp	ABB 型号	Bussmann 型号		mm ²	AWG				
U_L = 3-相 400 V 或 480 V												
02A7-4	2.6	2.1	2.6	2.1	0.75	1.0	OFAF000H4	170M1561	JJS-15	3×1.5 + 1.5	16	R1
03A4-4	3.3	3.0	3.3	3.0	1.1	1.5	OFAF000H6	170M1561	JJS-15	3×1.5 + 1.5	16	R1
04A1-4	4.0	3.4	4.0	3.4	1.5	2.0	OFAF000H6	170M1561	JJS-15	3×1.5 + 1.5	16	R1
05A7-4	5.6	4.8	5.6	4.8	2.2	3.0	OFAF000H10	170M1561	JJS-15	3×1.5 + 1.5	16	R1
07A3-4	7.2	6.0	7.2	6.0	3.0	3.0	OFAF000H10	170M1561	JJS-15	3×1.5 + 1.5	16	R1
09A5-4	9.4	7.6	9.4	7.6	4.0	5.0	OFAF000H16	170M1561	JJS-15	3×2.5 + 2.5	14	R1
12A7-4	12.6	11.0	12.6	11.0	5.5	7.5	OFAF000H16	170M1561	JJS-15	3×2.5 + 2.5	14	R1
018A-4	17.0	14.0	17.0	14.0	7.5	10.0	OFAF000H25	170M1563	JJS-30	3×2.5 + 2.5	14	R2
026A-4	25.0	21.0	25.0	21.0	11.0	15.0	OFAF000H32	170M1563	JJS-30	3×6 + 6	10	R2
033A-4	32.0	27.0	32.0	27.0	15.0	20.0	OFAF000H40	170M1565	JJS-40	3×10 + 10	8	R3
039A-4	38.0	34.0	38.0	34.0	18.5	25.0	OFAF000H50	170M1565	JJS-60	3×10 + 10	8	R3
046A-4	45.0	40.0	45.0	40.0	22.0	30.0	OFAF000H63	170M1566	JJS-60	3×10 + 10	8	R3
062A-4	62	52	62	52	30	40	OFAF000H80	170M1567	JJS-80	3×25 + 16	4	R4
073A-4	73	65	73	65	37	50	OFAF000H100	170M1568	JJS-100	3×35 + 16	2	R4
088A-4	88	77	88	77	45	60	OFAF000H100	170M1569	JJS-110	3×50 + 25	1/0	R5
106A-4	106	96	106	96	55	75	OFAF000H125	170M3817	JJS-150	3×70 + 35	2/0	R5
145A-4	145	124	145	124	75	100	OFAF000H160	170M3817	JJS-200	3×95 + 50	3/0	R6
169A-4	169	156	169	156	90	125	OFAF0H250	170M5809	JJS-225	3×120 + 70	250 MCM	R7
206A-4	206	180	206	180	110	150	OFAF000H160	170M5810	JJS-300	3×150 + 70	300 MCM	R7
246A-4	246	240	246	240	132	200	OFAF1H355	170M5812	JJS-350	2×(3×70+35)	2×2/0	R8
293A-4	293	260	293	260	160	250	OFAF2H425	170M6812D	JJS-400	2×(3×95+50)	2×3/0	R8
363A-4	363	361	363	361	200	300	OFAF2H500	170M6814D	JJS-500	2×(3×120+70)	2×250 MCM	R9
430A-4	430	414	430	414	250	350	OFAF3H630	170M8554D	JJS-600	2×(3×150+70)	2×300 MCM	R9

1) 无过载容量的典型电机功率 (标称使用)。千瓦额定值适用于大多数 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。

2) 必须使用推荐的分支保护熔断器, 以维护 IEC/EN/UL 61800-5-1 列表。

3) 当有本表所述熔断器保护时, 变频器适用于能够在最大 480V 条件下提供不超过 100000 对称安培 (rms) 的电路。

4) 有关可用作分支电路保护的其他 UL 熔断器和断路器, 请参考用于 ABB 变频器的替代熔断器、MMP 和断路器 (3AXD50000645015[英文])。

电源线的端子数据

外形尺寸	T1/U, T2/V, T3/W, L1, L2, L3, R-, R+ /UDC+				PE					
	最小接线尺寸 (实心 / 绞线)		最大接线尺寸 (实心 / 绞线)		紧固力矩		最大接线尺寸 (实心 / 绞线)		紧固力矩	
	mm ²	AWG	mm ²	AWG	N·m	lbf·ft	mm ²	AWG	N·m	lbf·ft
R1	0.2/0,2	24	6/4	10	1.0	0.7	16/16	6	1.5	1.1
R2										