

ACS850

快速安装指南

ACS850-04 传动模块 (1.1 至 45 kW)



3ABD0000045495 中文版本 A

BASED ON:3AUA0000045495 REV A

生效日期: 2009-03-01

© 2009 北京 ABB 电气传动系统有限公司



快速安装指南 - ACS850-04

简介

本指南介绍了 ACS850-04(1.1 至 45 kW) 传动模块机械和电气安装。完整的文件请参见 *ACS850-04 (1.1 至 45 kW) 传动模块硬件手册* (编号 :3AUA0000045496[英文])。

安全须知



警告！ 只有具备资质的电气工程师才可以对传动进行安装和维护。

不能对带电的传动、制动斩波电路、电机电缆或电机进行任何操作。开始工作前，要确认传动没有危险电压。

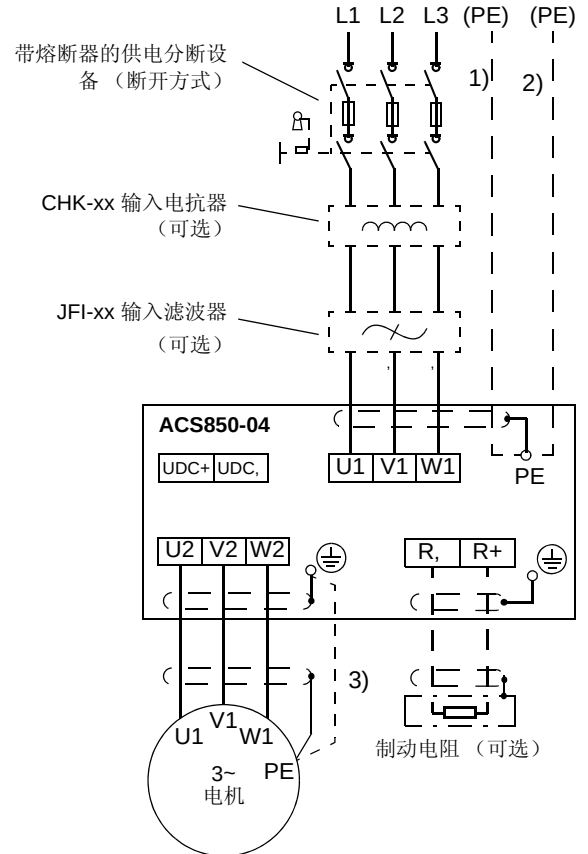
旋转的永磁电机可以产生危险电压。在永磁电机与传动连接之前，以及在传动系统连接到永磁电机并对其进行任何操作之前，将电机轴机械锁死。

机械安装

用安装螺丝通过四个安装点将传动模块固定到安装座上。外形尺寸 **A** 和 **B** 可以安装到 DIN 导轨上；ABB 推荐通过下部的两个安装点用安装螺丝将模块固定到安装座上。

电力电缆安装

接线图



注意：

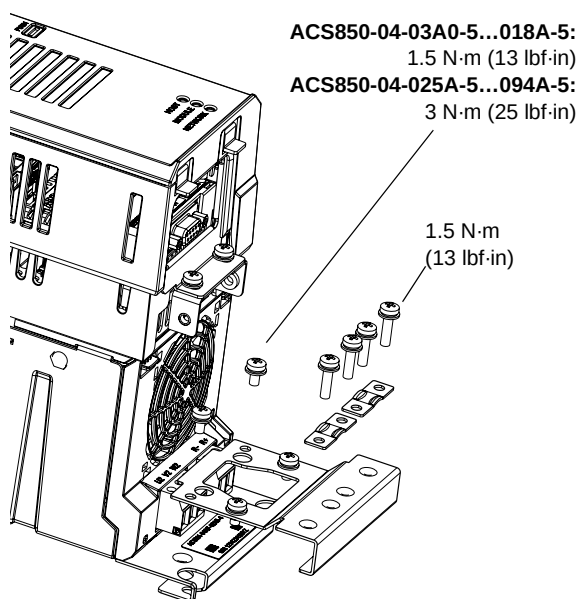
- 如果使用了带屏蔽层的电力电缆，且其屏蔽层的导电率低于相导体导电率的 50%，那么必须使用带接地导体的电缆 (1) 或使用独立接地电缆 (2)。
- 对于电机电缆，如果电缆屏蔽层的导电率低于相导体导电率的 50% 并且没有对称的接地导体，那么必须使用单独的地线电缆 (3)。

连接步骤

请参见 5 页的接线图。紧固力矩和相关数据在 5 页给出。

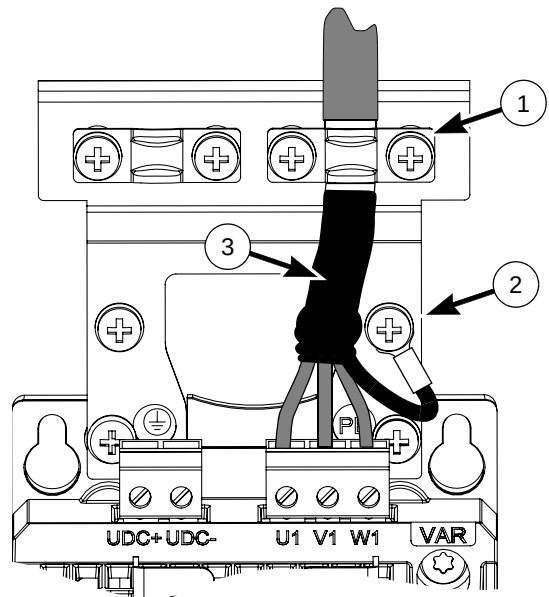
- 把端子排安装到传动单元上。
- 仅对于 ACS850-04-025A-5...094A-4: 取下传动顶部和底部的两个塑料连接器盖板。每个盖板用两个螺丝固定。
- 在 IT (浮地) 电网系统和角接地 TN 系统中, 拆下位于传动的电源端子旁边标有 VAR 字样的螺丝。对于 ACS850-04-025A-5...094A-4 和 ACS850-04-025A-5...094A-4 型号的传动, 如果有标有 EMC1 和 EMC2 的螺钉, 也要拆下。
- 固定好传动的两个电缆固定夹, 一个在顶部, 一个在底部。电缆夹板是相同的。

- 剥开动力电缆, 使其屏蔽层裸露在电缆固定夹上。
- 将电源电缆、电阻电缆 (如有) 和电机电缆连接到传动相应的端子上。
- 将电缆固定夹和电缆屏蔽层紧固到一起。用电缆固定夹将电缆屏蔽层的末端连接。对于可见的屏蔽层用绝缘胶带进行处理。
- 仅对于 ACS850-04-025A-5...094A-4 : 对连接器盖板进行裁剪使其满足电源和电机电缆的安装要求。
- 在电机端将电机电缆屏蔽层接地。



接线图

ACS850-04-03A0-5...018A-5



- ① 在裸露屏蔽层上的电缆固定夹。
- ② PE/ 接地连接。
- ③ 电缆固定夹下面，用绝缘套管将裸露的屏蔽层包住。
- ④ 螺丝接线柱放大图：



动力端子适用的电缆规格

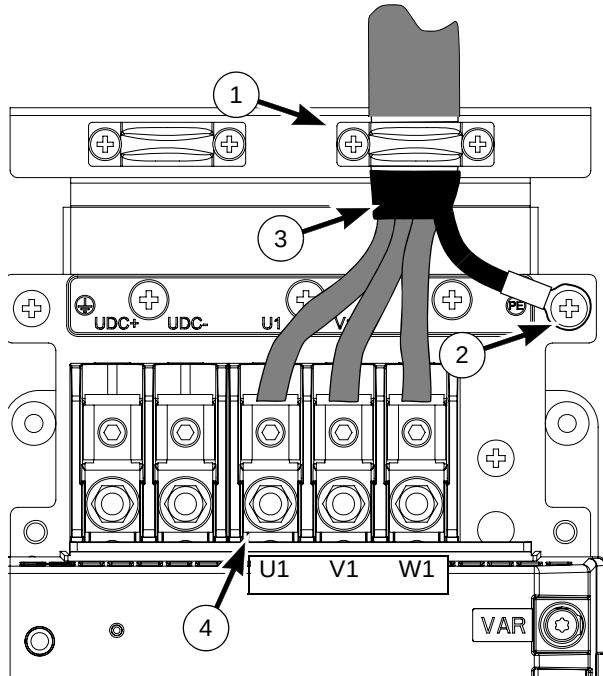
传动型号 ACS850-04xx...	电缆规格
-03A0-5...08A0-5	0.25 ... 4 mm ²
-010A-5...018A-5	0.5 ... 6 mm ²
-025A-5...094A-5	6 ... 70 mm ²

紧固力矩

传动型号 ACS850-04xx...	动力端子 (电源电缆, 电机电缆, 制动电阻电缆) N·m (lbf·in)	螺丝接线柱 (艾伦螺丝) N·m (lbf·ft)
-03A0-5...08A0-5	0.5 ... 0.6 (4.4 ... 5.3)	N/A
-010A-5...018A-5	1.2 ... 1.5 (10.6 ... 13.3)	N/A
-025A-5...094A-5	3 (25)	15 (11)

传动型号 ACS850-04xx...	PE/ 接地端子 N·m (lbf·in)	电缆固定夹 N·m (lbf·in)	连接器盖板 N·m (lbf·in)
-03A0-5...08A0-5	1.5 (13)	1.5 (13)	N/A
-010A-5...018A-5	1.5 (13)	1.5 (13)	N/A
-025A-5...094A-5	3 (25)	1.5 (13)	3 (25)

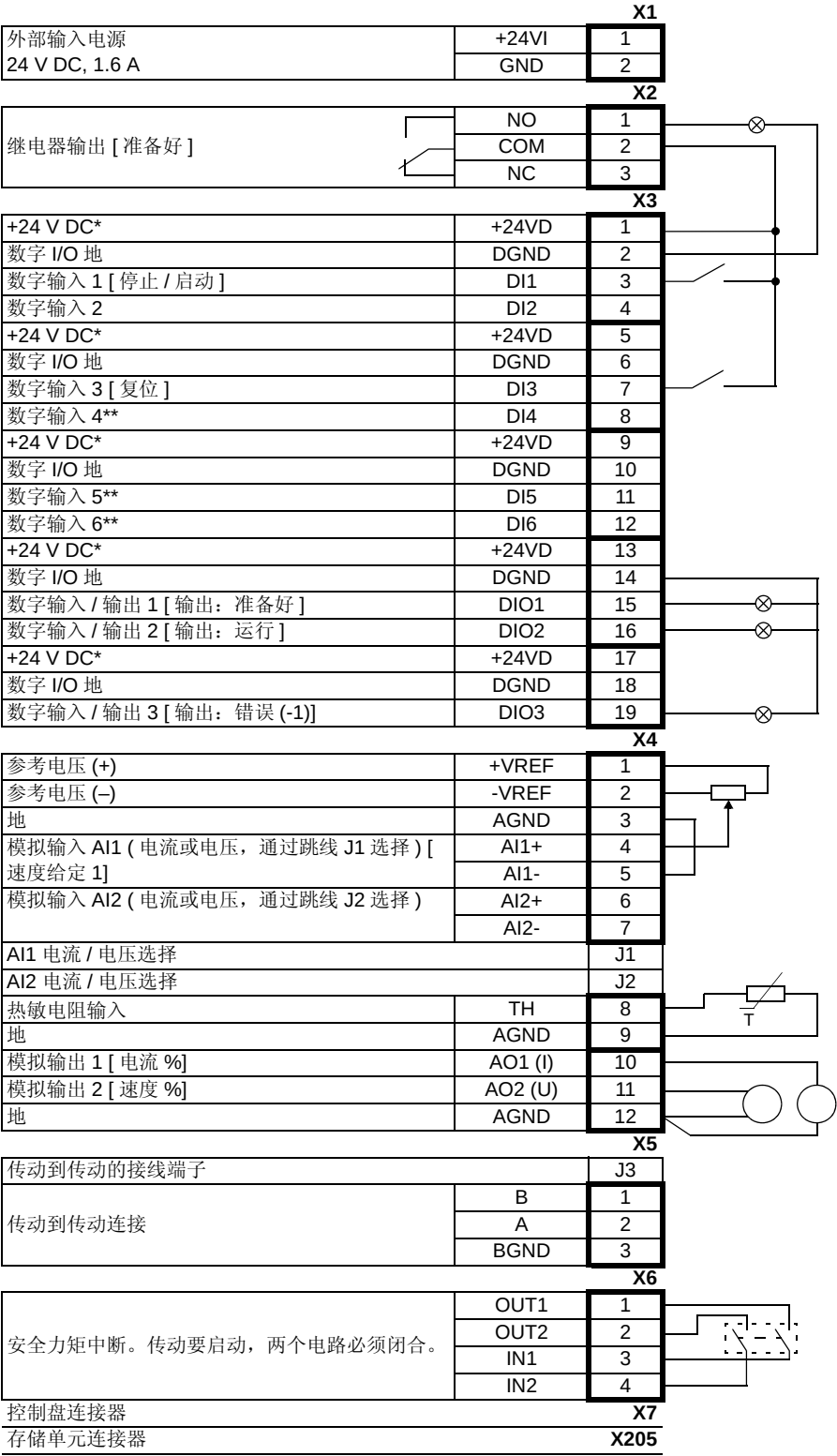
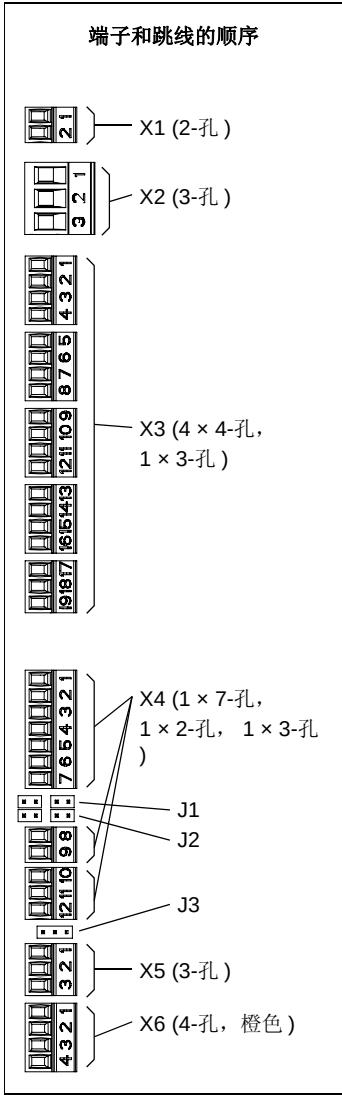
ACS850-04-025A-5...094A-5



控制电缆连接

默认 I/O 连接图

注意：
[默认设置]
* 总电流最大值：200 mA
**ACS850 标准控制程序的默认设置 (工厂宏)
连线仅作参考。
跳线设置参见下文。
电缆规格和紧固力矩：
X2: 0.5 ... 2.5 mm² (24...12 AWG)。
力矩：0.5 N·m (5 lbf·in)
X3, X4, X5, X6:
0.5 ... 1.5 mm² (28...14 AWG)。
力矩：0.3 N·m (3 lbf·in)

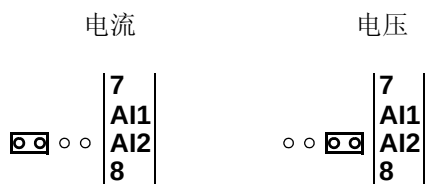


- 把控制单元的跳线设置到适当位置：

J1 – 用来选择模拟输入 AI1 的输入信号是电流信号还是电压信号。



J2 – 用来选择模拟输入 AI2 的输入信号是电流信号还是电压信号。



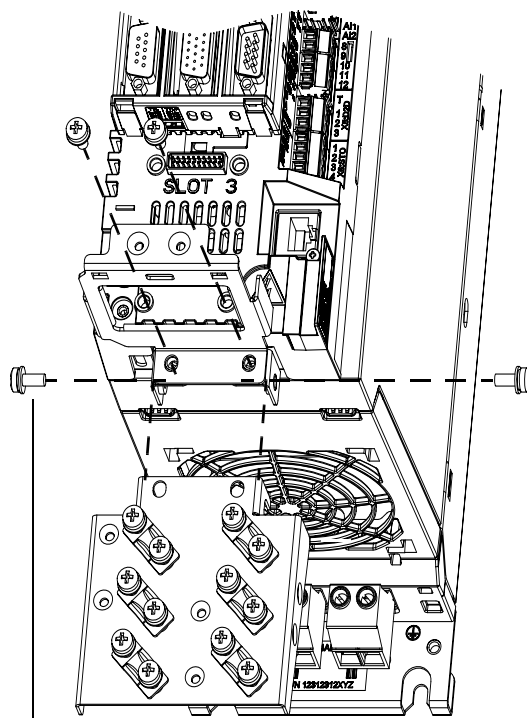
J3 – 传动对传动链路终端。当传动是最后一个单元时，必须设置到 ON 位置。



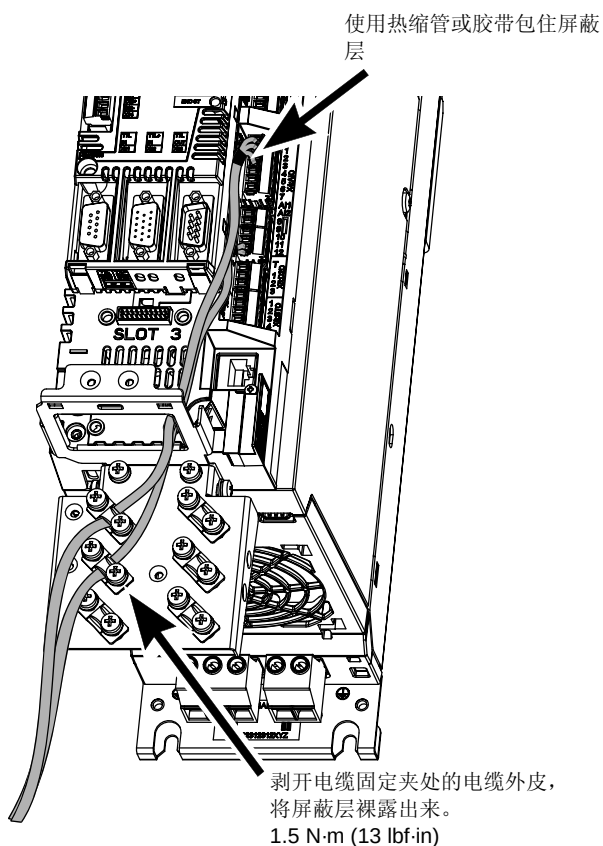
根据相关固件手册的说明继续启动传动单元。

安装电缆固定夹

电缆固定夹可以安装在 JCU 控制单元的顶部或底部。



0.7 N·m (6.2 lbf·in)



技术数据

UL 清单

- ACS850-04 是 IP20 (UL 开路类型) 防护等级的传动，用于室内温度可控的环境中。传动必须安装在符合要求的清洁环境中。冷却空气必须干净，并且没有腐蚀性气体和导电灰尘。详细说明请参见 *硬件手册*。
- 在额定电流下，最高环境空气温度为 40 °C (104 °F)。在 40 至 55 °C (104 至 131 °F) 温度下，电流降容。
- 传动单元适用于电流有效值不超过 100,000 A，最大电压 500 V 的电路容量。
- 遵照 UL 认证的安全要求，位于电机内部的电缆至少允许 75 °C (167 °F) 时降容。
- 输入电缆必须有熔断器或断路器保护。符合 IEC (gG) 和 UL (T) 的熔断器在 *硬件手册* 技术数据一章中列出。关于符合标准的断路器，请联系当地 ABB 代表处。
- 对于美国用户，按照国家电气法规 (NEC) 和任何适用的当地法规，必须提供支路保护设备。为了满足这一要求，请使用 UL 认证的熔断器。
- 对于加拿大用户，按照加拿大电气法规和各省法规的要求，必须提供支路保护设备。为了满足这一要求，请使用 UL 认证的熔断器。
- 传动提供符合美国国家电气法规 (NEC) 的过载保护功能。关于过载保护设置请参见相关 *硬件手册*。