

SSDC-4X-ECX

步进伺服系统 硬件手册

SSDC06-4X-ECX
SSDC10-4X-ECX



上海安浦鸣志自动化设备有限公司

目录

1 产品介绍.....	3
1.1 特性.....	3
1.2 安全须知.....	4
2 开始前的准备	5
2.1 选择合适的电源	5
2.1.1 选择电源电压	5
2.1.2 选择电源电流.....	6
2.2 连接电源.....	16
2.3 安装上位机软件	17
2.4 连接EtherCAT.....	18
2.5 设置EtherCAT站点地址(站点别名)	18
2.6 连接电机.....	19
3 输入与输出.....	20
3.1 数字量输入	21
3.2 数字量输出	22
3.3 Y2 刹车输出.....	23
4 驱动器的安装	23
5 报警代码.....	23
6 参考资料.....	24
6.1 技术规格.....	24
6.2 驱动器机械尺寸	25
6.3 推荐电机.....	26
6.4 电机机械尺寸.....	27
6.5 力矩曲线.....	36
6.6 电机型号命名规则	37
7 配件.....	38
7.1 标准配件(已包含在包装内)	38
7.2 可选配件 (需另购)	38
7.2.1 电机延长线 (用于AM08RS电机)	38
7.2.2 电机延长线(用于AM11RS 电机)	38
7.2.3 电机延长线(用于AM17/23/24/34电机).....	39
7.2.4 编码器延长线 (用于AM08RS电机).....	39
7.2.5 编码器延长线(用于AM11RS电机).....	40
7.2.6 编码器延长线(用于AM17/23/24/34SS-N电机)	40
7.2.7 编码器延长线(用于AM17/23/24/34RS电机).....	41
7.2.8 网线	41
7.2.9 USB mini-B通讯配置线.....	41
7.2.10 再生放电钳RC880	41
8 联系 MOONS'	42

1 产品介绍

感谢您选择鸣志SSDC-4X系列步进伺服电机驱动器。SSDC-4X系列是一款高性能总线控制4轴步进伺服电机驱动器，同时集成了智能运动控制器的功能,可以搭配鸣志RS、SS系列步进伺服电机。SSDC-4X 驱动器可做为标准的EtherCAT从站运行，支持 CoE(CANopen over EtherCAT)。

EtherCAT® 是注册商标，由德国倍福自动化有限公司授权。



EtherCAT®

1.1 特性

- 可编程数字步进伺服驱动器
- 直插式IO连接器，便于接线
- 工作电压直流：
SSDC06-4X 24-70VDC
SSDC10-4X 24-70VDC
- 支持 CoE (CANopen over EtherCAT)，符合CiA 402标准。基于 100BASE-TX线缆，100Mbps 波特率，全双工模式，高传输速度，高可靠性通讯
- 支持VoE (Vendor over EtherCAT)，支持总线产品升级
- 支持Profile Position, Profile Velocity, Cyclic Synchronous Velocity和Homing模式
- 双口RJ45连接器用于EtherCAT通讯
- USB端口用于驱动器参数配置
- 输出电流：
SSDC06-4X 连续输出电流4x6A，瞬时电流4x7.5A
SSDC10-4X 连续输出电流4x10A，瞬时电流4x15A
- I/O
5路光电隔离的数字信号输入，高电平可直接接收5~24V直流电平
2路光电隔离的数字信号输出：最大耐受电压30V，最大输出电流100mA
1路刹车直驱控制信号输出：最大耐受电压24V，最大电流1A
- 搭配RS、SS步进伺服电机
RS系列：编码器分辨率4096脉冲/圈(AM08/11/17/23/24/34RS电机)
SS系列：编码器分辨率20000脉冲/圈(AM17/23/24/34SS电机)
- 数字和红绿LED组合显示
- STO功能（可选）

1.2 安全须知

本产品的运输、安装、使用或维修必须由具备专业资格并熟悉以上操作的人员进行。

为了最大程度的减少潜在的安全隐患，您使用这个设备时应遵守所在地区及全国性的安全规范和条例，请确保设备的安装及使用符合您所在地区的规范。

系统错误也可能造成设备的损坏或人身伤害。

我们不保证此产品适合您特定的应用，也无法为您系统设计的可靠性承担责任。

在安装及使用前请务必阅读所有的相关文档，不正确的使用会造成设备损坏或人身伤害，安装时请严格遵守相关技术要求。

请务必确认系统各设备的接地，非接地的系统无法保证用电安全。

该产品内部的某些元器件可能会因为受到外部静电的影响而损坏。

操作人员接触产品前应保证自身无静电，避免接触易带静电的物体(化学纤维、塑料薄膜等)。

如果您的设备放在控制柜中，请在运行过程中关闭控制柜外盖或柜门，否则有可能造成设备损坏或人身伤害。

严禁在系统运行时热插拔电缆，因热插拔产生的电弧对于设备和操作人员都有可能产生危害。

关电后请等待10秒钟后再接触产品或移除接线。容性器件在断电后仍可能储存造成危险的电能，需要一定时间来释放。为了确保安全，可以在接触产品前用万用表测量一下。

请遵守本手册提出的重要安全提示，包括对于潜在的安全危险给出明确的警示符号，在安装、运行及维护前应阅读及熟悉这些说明。

本段文字的目的旨在告知使用者必要的安全须知以及减小存在危及人身和设备安全的风险。对于安全预防重要性的错误估计可能会造成严重的损失，或者造成设备无法使用。

2 开始前的准备

您需要进行如下准备：

- 一个适合驱动器的电源，请阅读下文标题为“选择合适的电源”的章节，以帮助您选择正确的电源。
- 一台与驱动器相匹配的步进伺服电机，请阅读下文“推荐电机”部分。
- 一把小的一字螺丝刀。
- 一台安装有Windows 7 / Windows 8 / Windows 10 (32位或64位)操作系统的电脑。
- 一根USB通讯线用于驱动器参数配置。
- 一根网线用于驱动器与控制器的连接，或者驱动器与驱动器之间连接。
- 安装 **Stepper Suite** 软件 (内含USB驱动程序，可从鸣志网站下载)。
- 可选的电机延长线(需另购)
- 可选的编码器延长线(需另购)

2.1 选择合适的电源

在选择电源时，最重要的是合理考虑实际应用中电压和电流的需求。

2.1.1 选择电源电压

SSDC步进伺服驱动器和电机在使用24~48V直流电压供电时有最佳表现。电压的选择取决于所需要的性能表现以及可以接受的电机及驱动器发热(不至因过热而触发驱动器自我过温保护或损坏电机)。较高的电源电压可以提高电机的高速性能，但同时也会增加发热量。因此，选择的电源电压越接近驱动器标称的上限值，允许用户使用的运行占空比(运转和停止的时间比例)就越小，即允许客户连续运行电机的时间就越少，否则将出现驱动器过热而自我保护。

SSDC06/10-4X 驱动器允许的最大工作电压范围是18~75V直流电压。

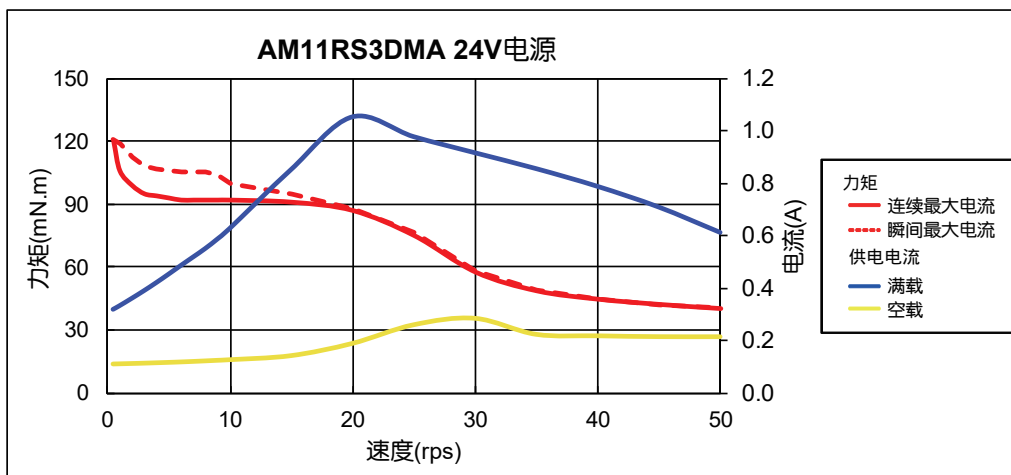
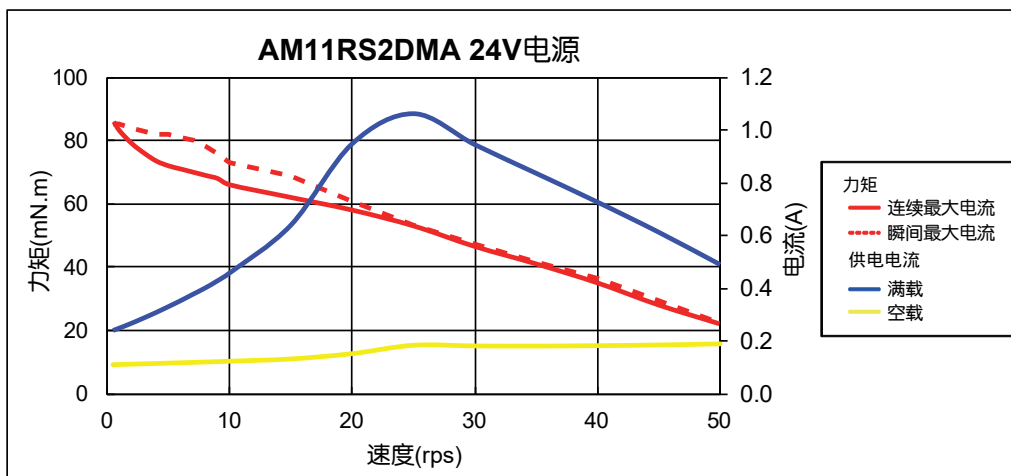
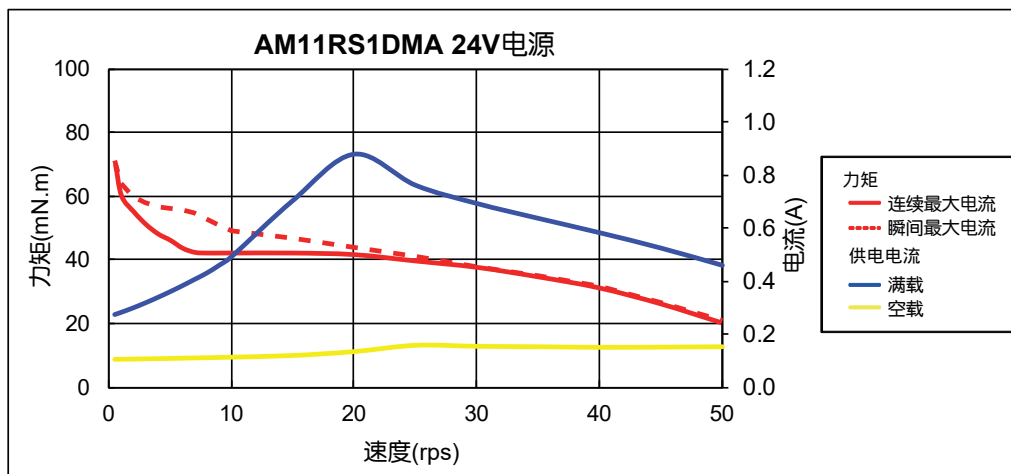
当电源电压低于18V，SSDC06/10-4X 驱动器的工作可能会不可靠。请勿将SSDC06/10-4X驱动器工作在低于18V的直流电压下，否则驱动器会低压报警，这个报警可能会停止驱动器的工作。

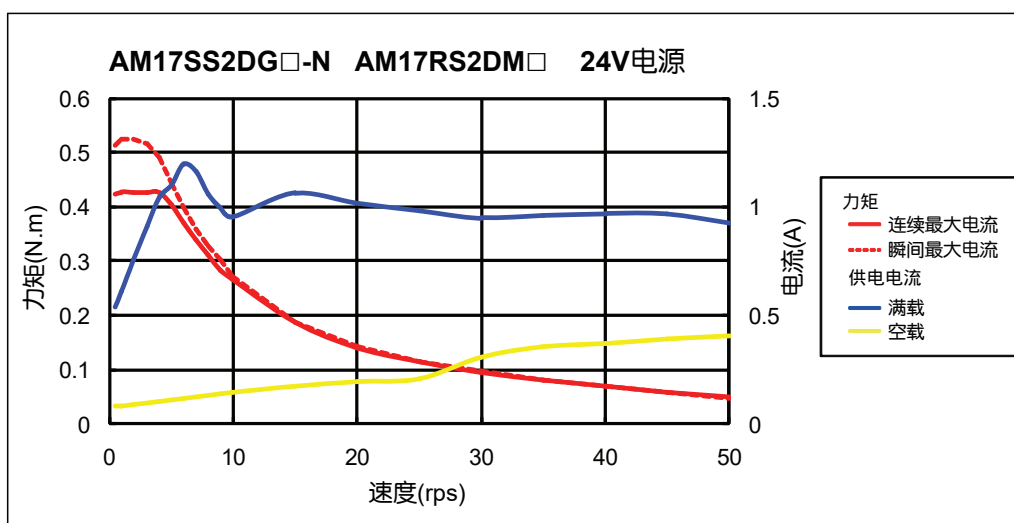
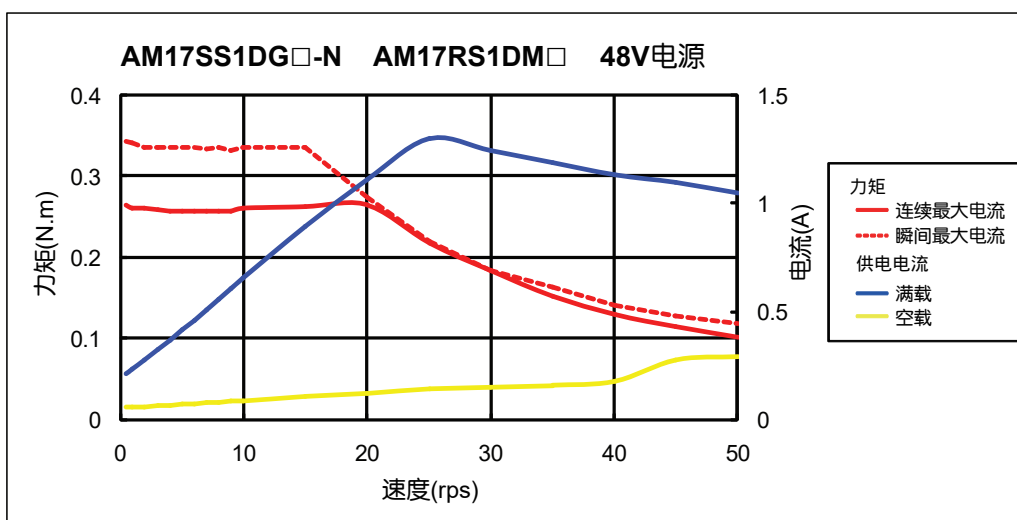
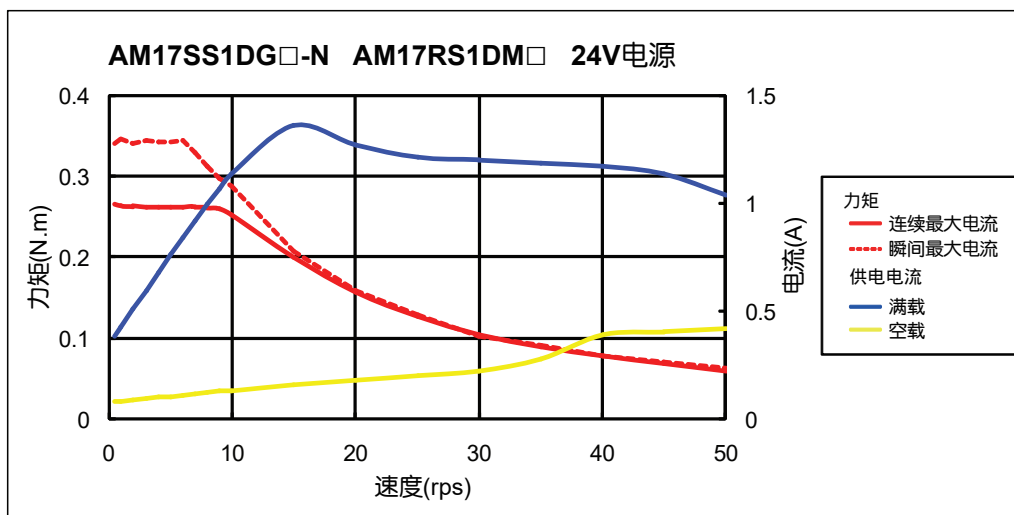
当驱动器使用稳压电源供电，且供电电压接近75V时，电源输入端建议采取电压钳位措施，以免发生供电电压高于75V，驱动器过压报警而停止驱动器工作的情况。当驱动器使用非稳压电源供电时，请确保电源的空载输出电压值不高于直流75V。

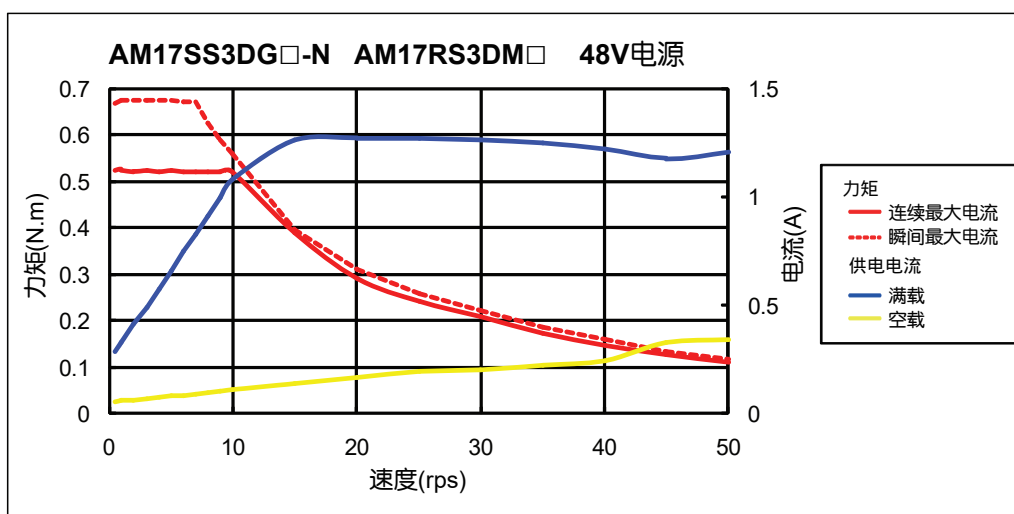
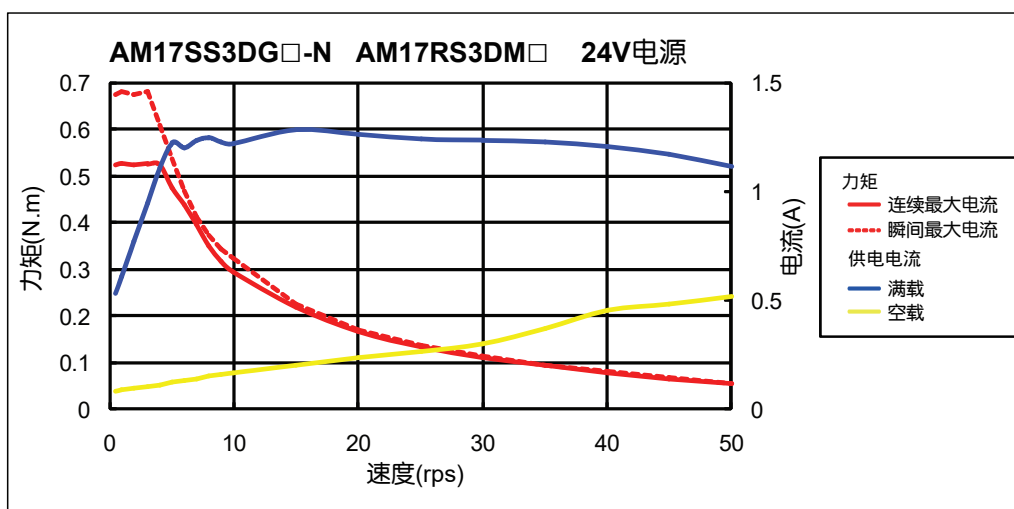
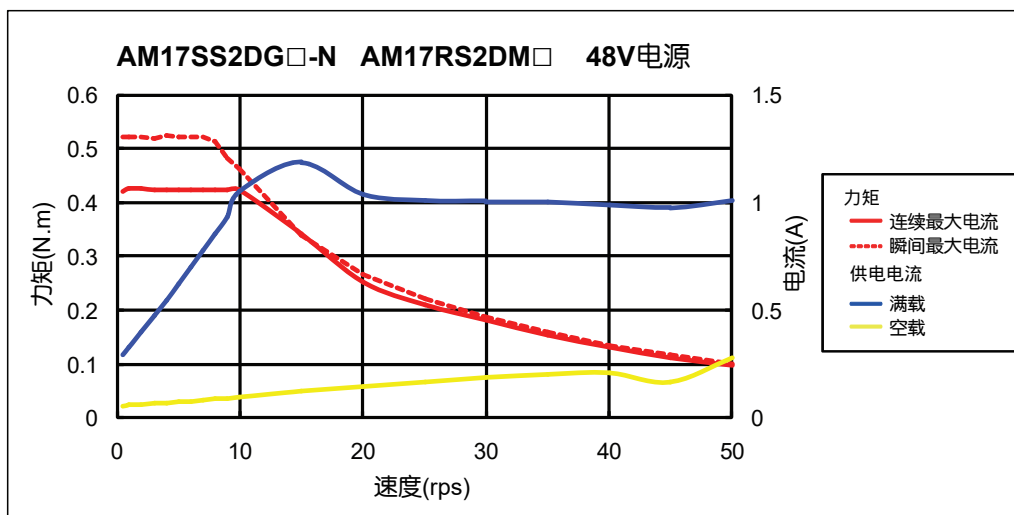
2.1.2 选择电源电流

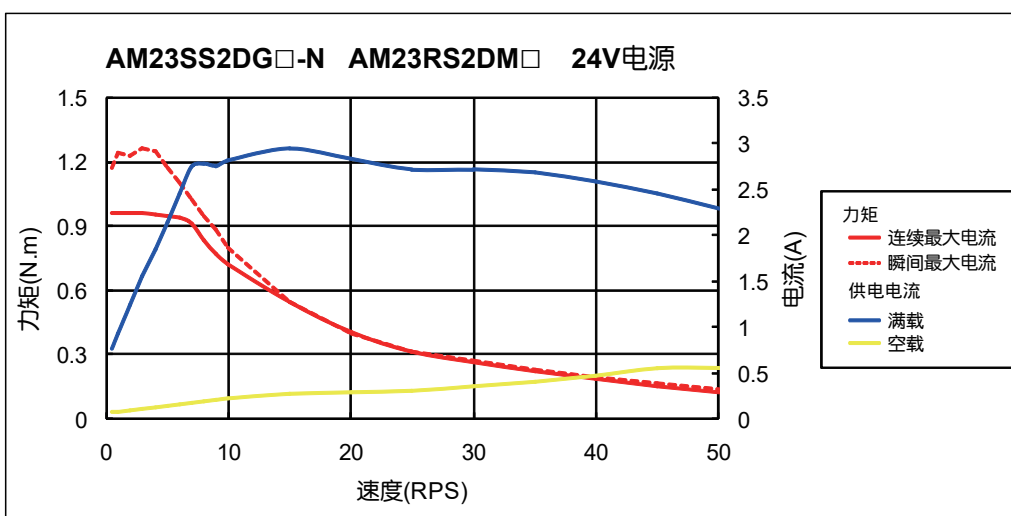
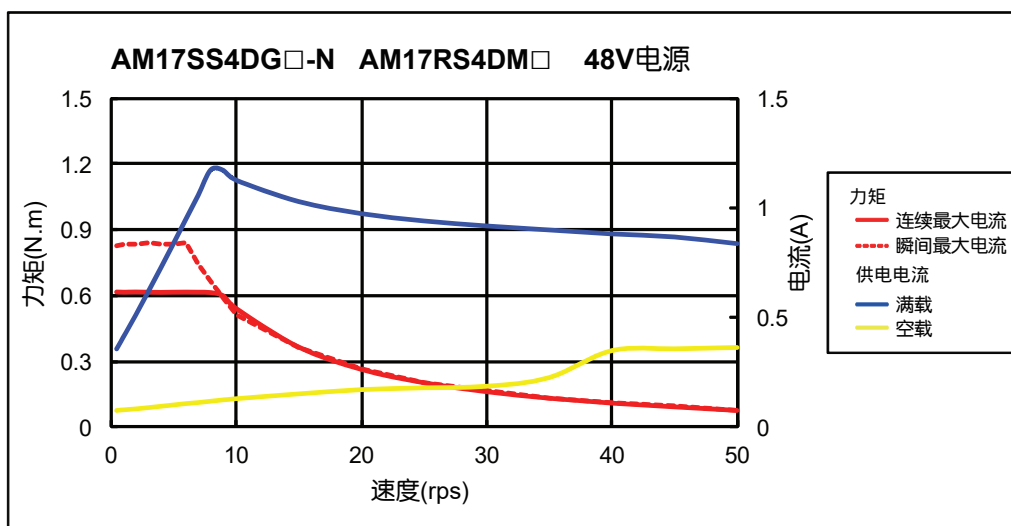
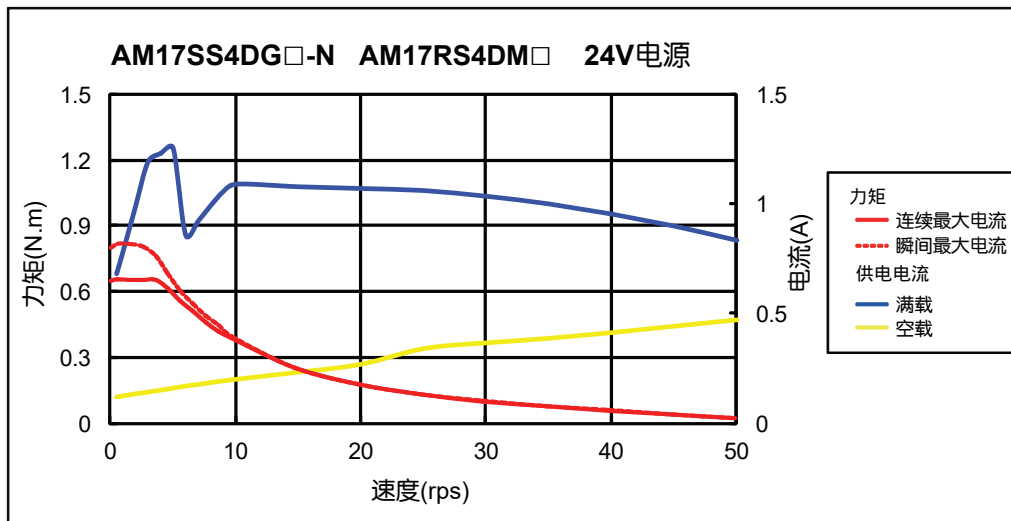
SSDC步进伺服驱动器和电机工作在不同供电电压下所需的电源输入电流已标示在下面的曲线上。通常情况下，驱动器电源的输入电流要比驱动电机的电流小，这个是因为驱动器本身实现了能量转换功能，即驱动器将一个高电压小电流信号通过功率开关放大转换成一个低电压大电流信号。电机绕阻的额定电压往往很小，当驱动器的供电电压越高高于电机绕阻的额定电压时，驱动器所需的电源输入电流就越小。

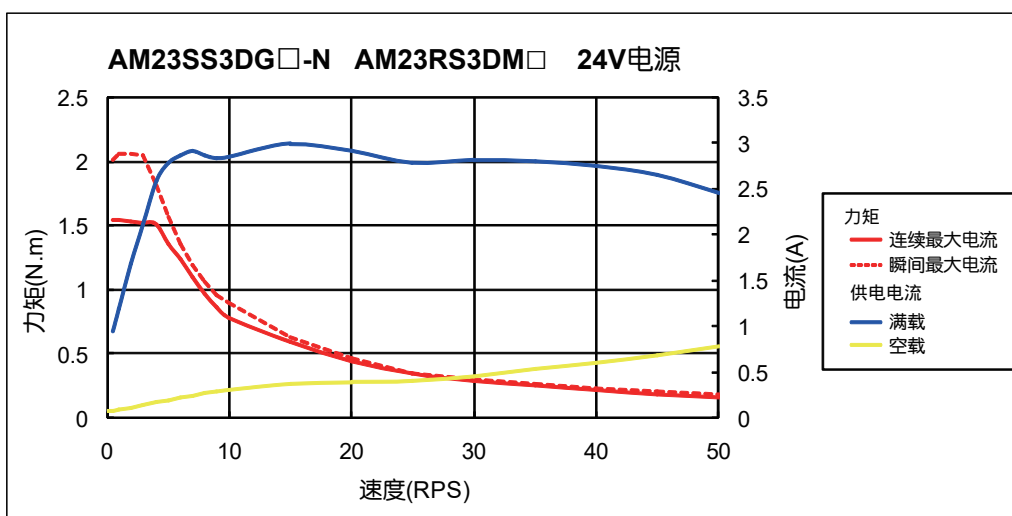
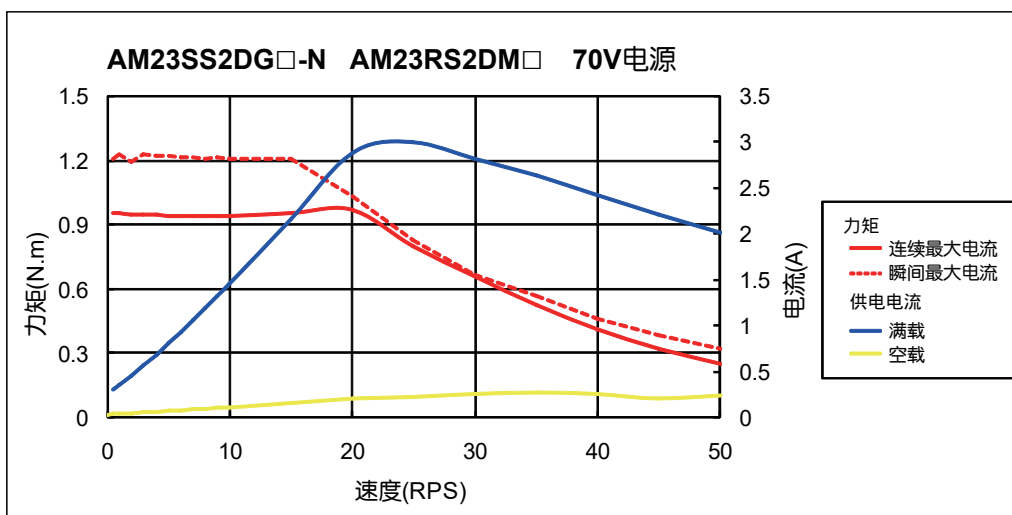
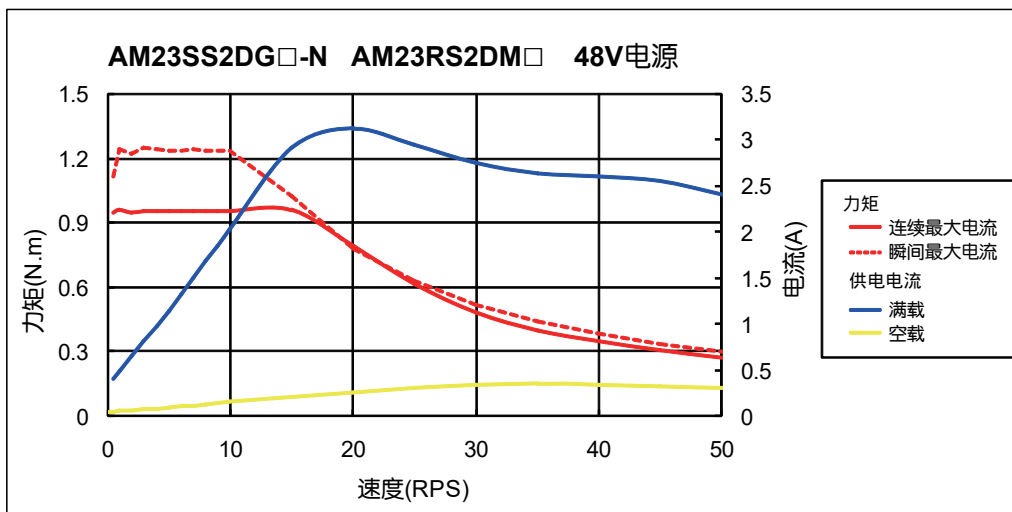
同时，电源输入电流的大小还与电机运行时转速及负载有关，因此对于具体的应用场合，用户还需进行特定的分析和估算。

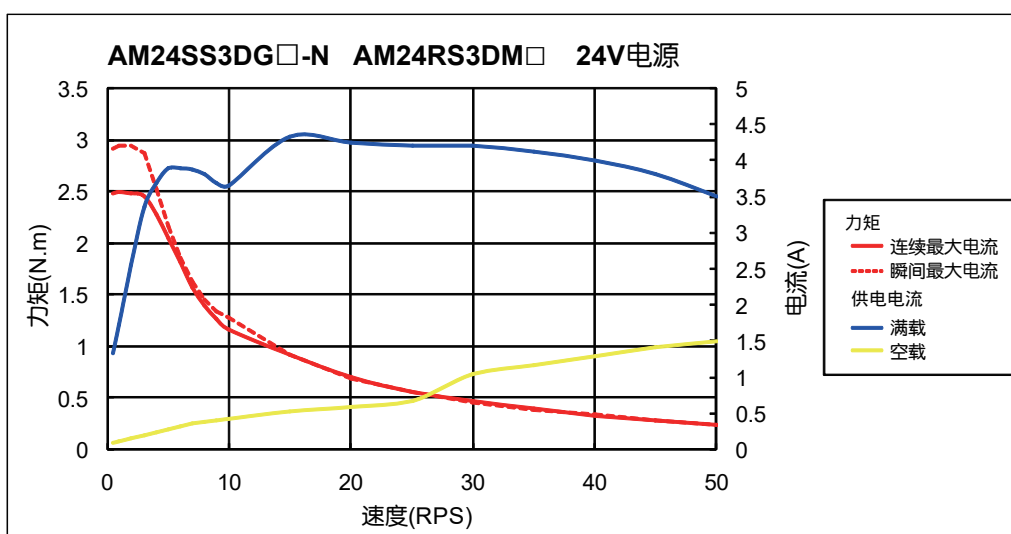
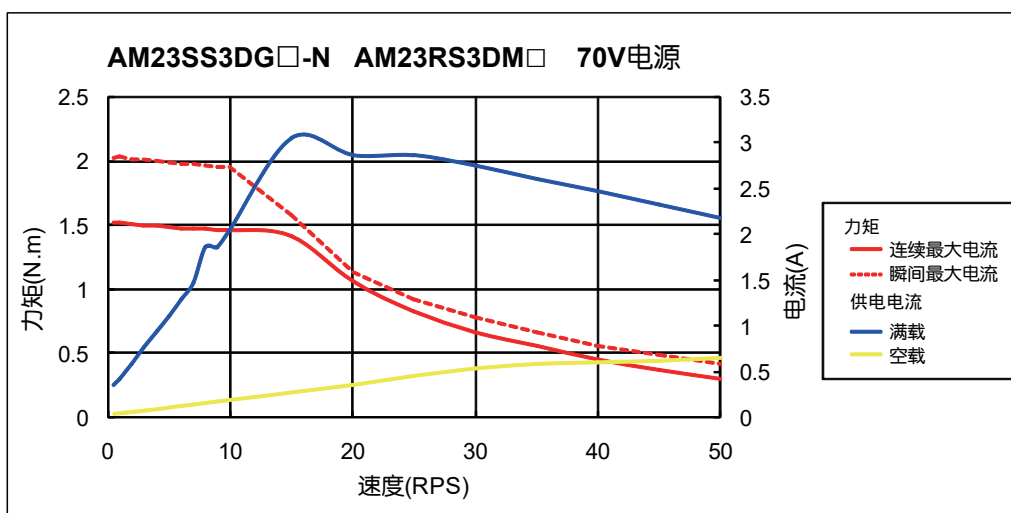
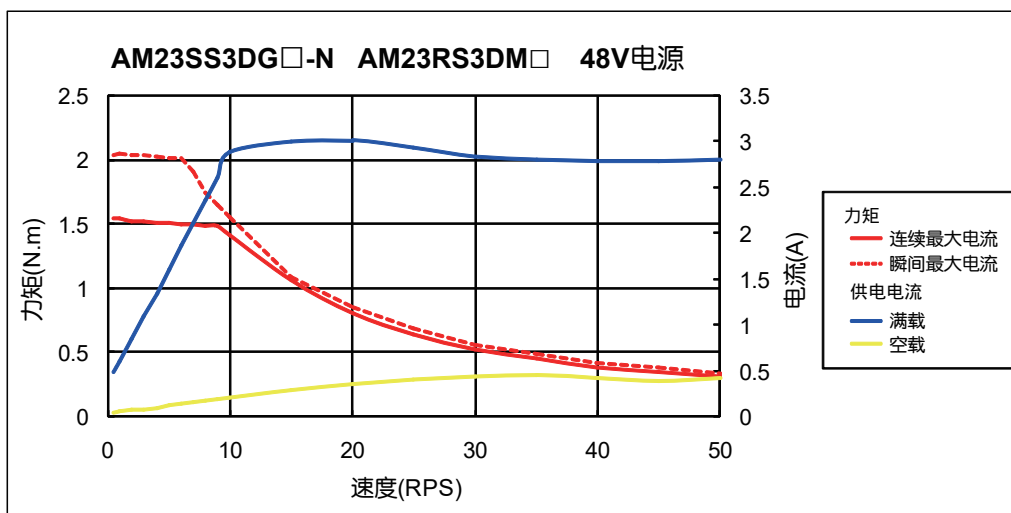


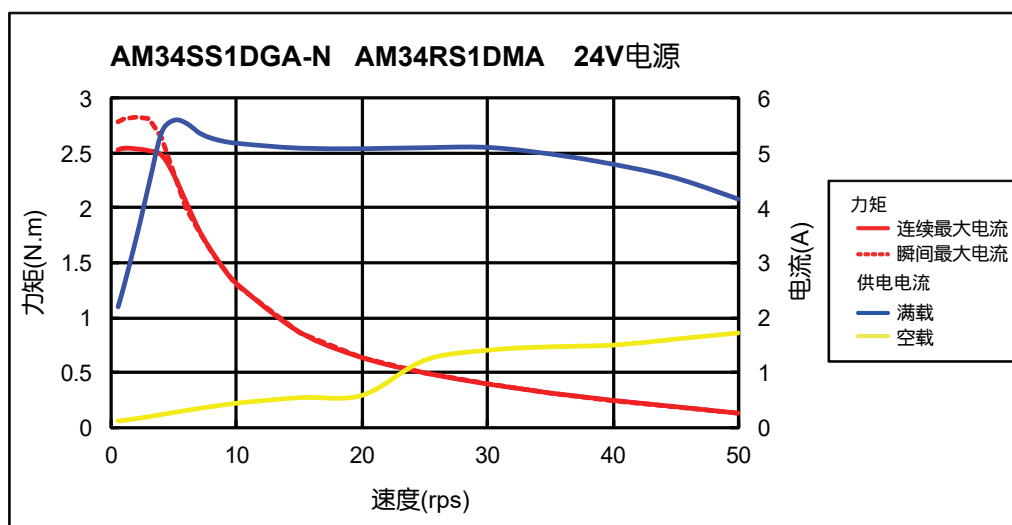
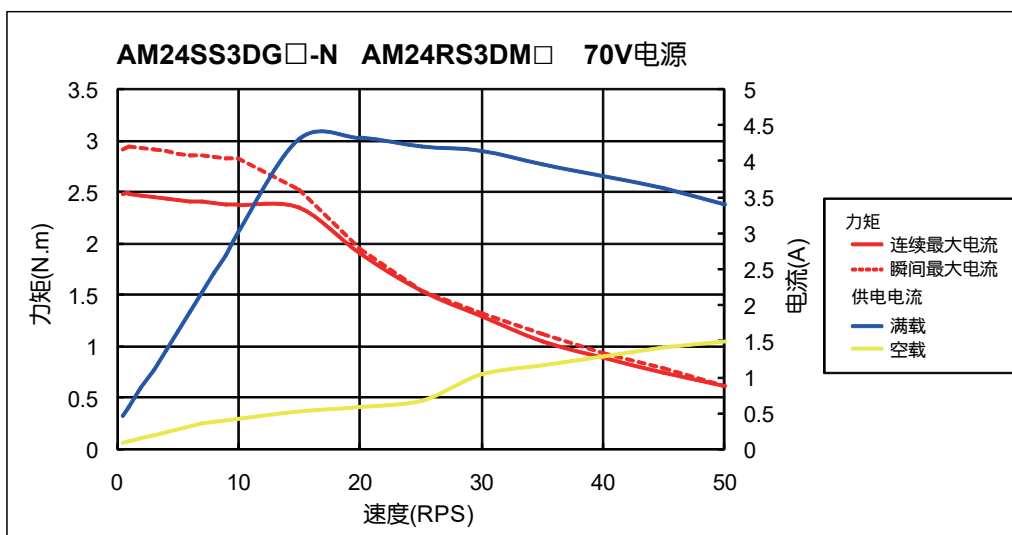
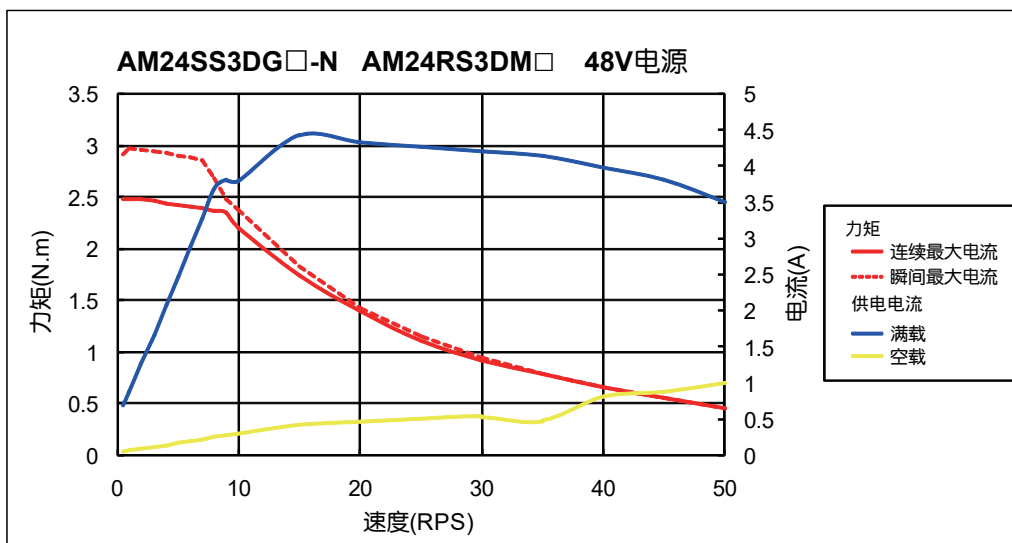


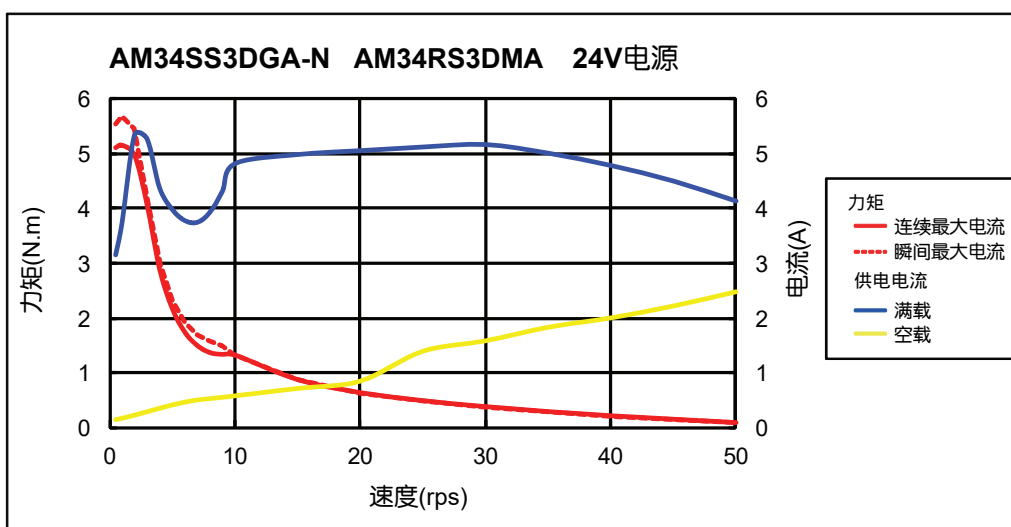
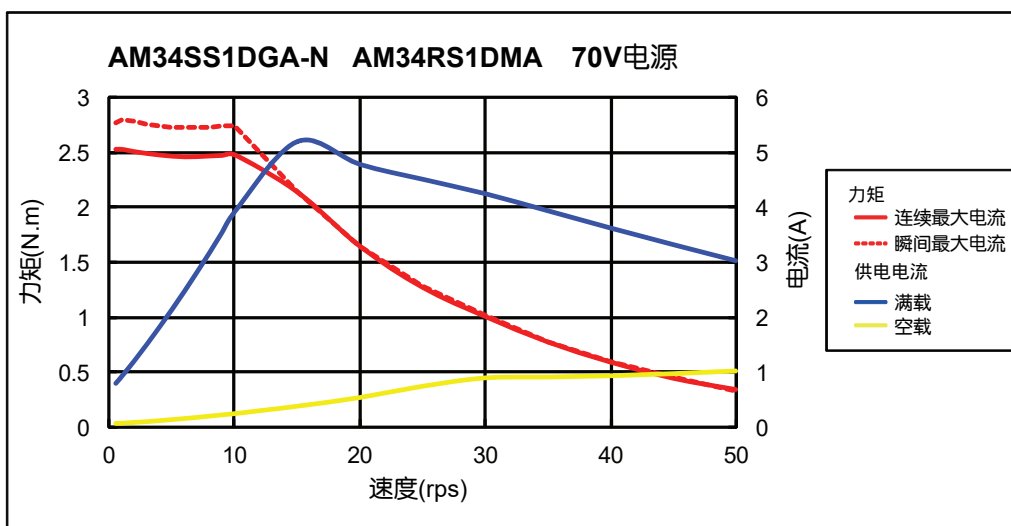
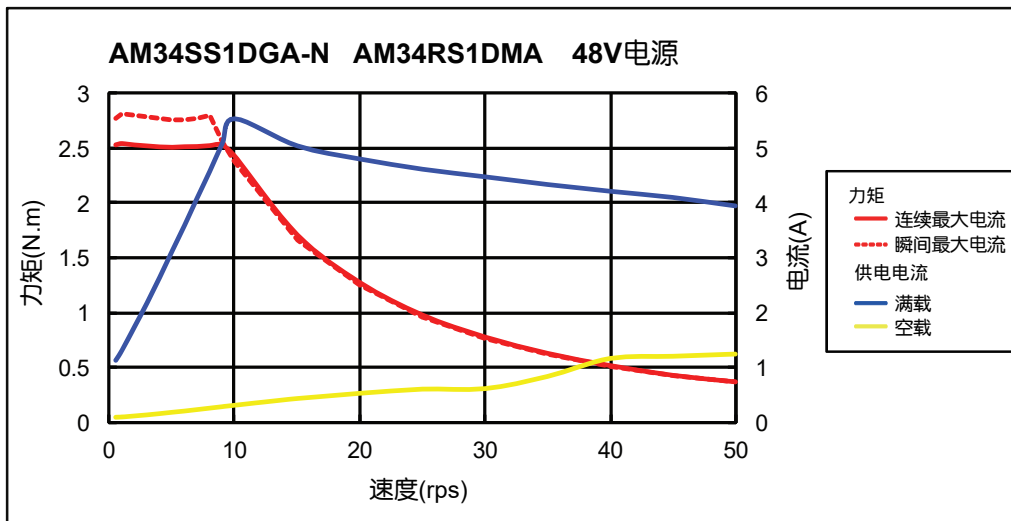


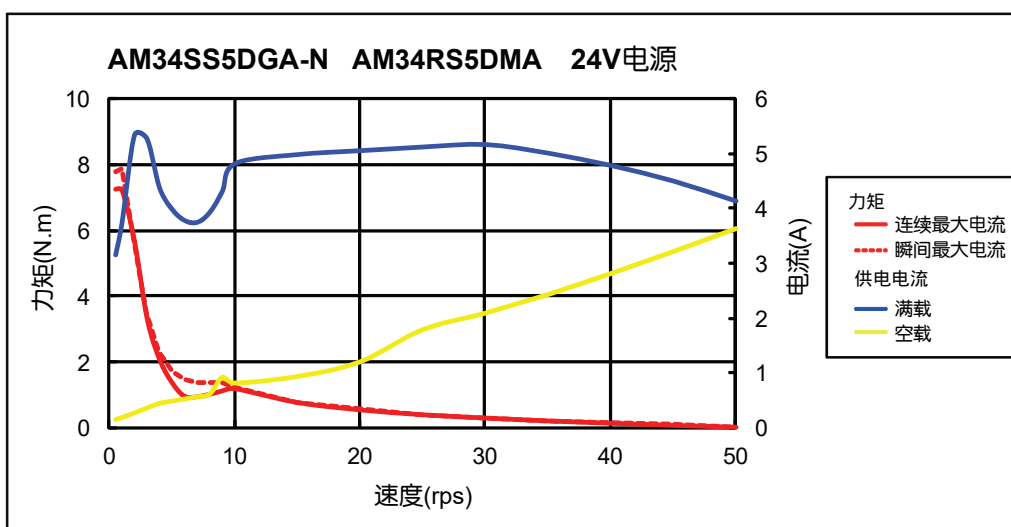
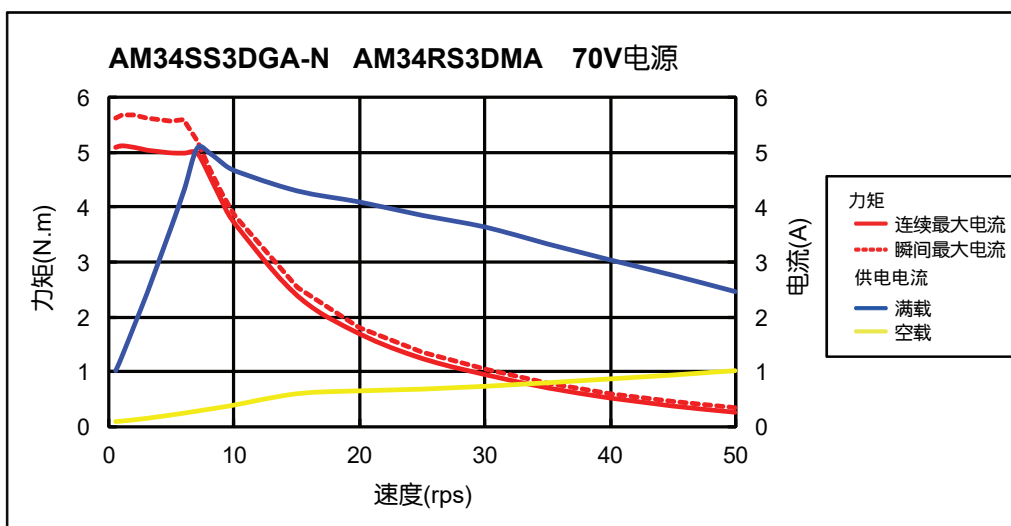
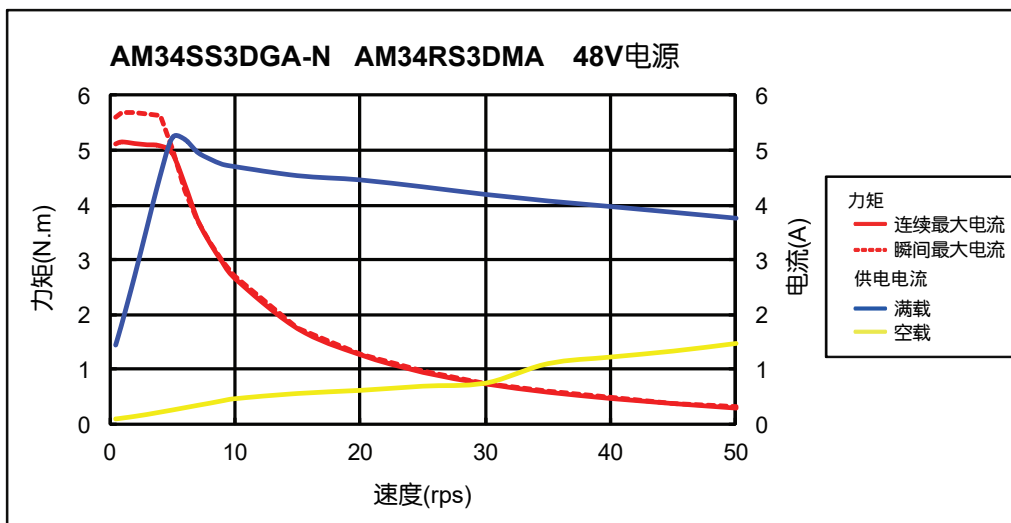


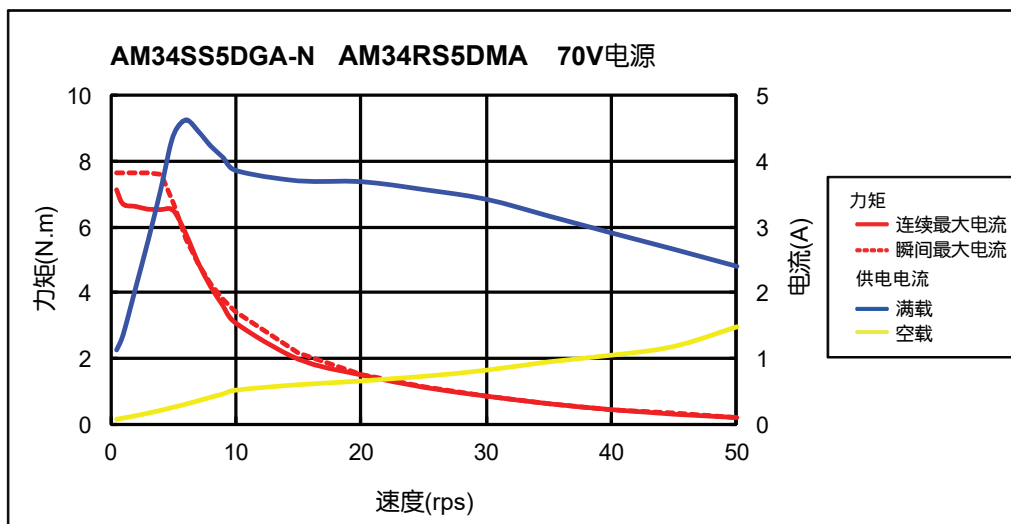
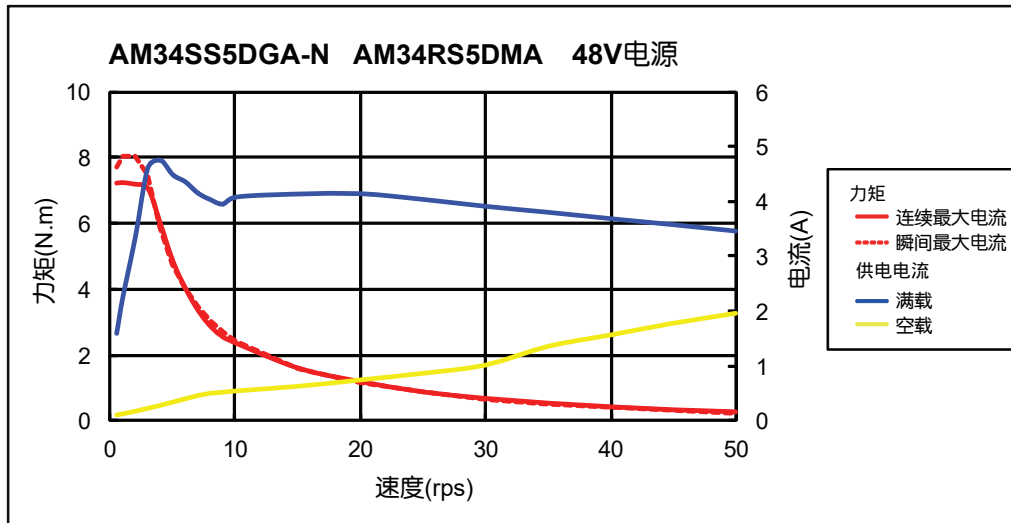












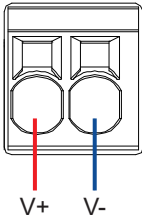
2.2 连接电源

SSDC-4X产品共用一个电源连接器，连接器左侧第一位是电源的V+，第二位是电源的V-，注意不要接反。

(注意：请在驱动器的所有接线都完成后再给驱动器上电！)

SSDC06-4X 工作电压范围 24-70VDC

SSDC10-4X 工作电压范围 24-70VDC



位号	定义
1	电源V+
2	电源V-

请阅读上文标题为“选择合适的电源”的章节，以帮助您选择正确的电源。

(注意：请勿将电源反接，请在所有接线完成后再给驱动器上电！)

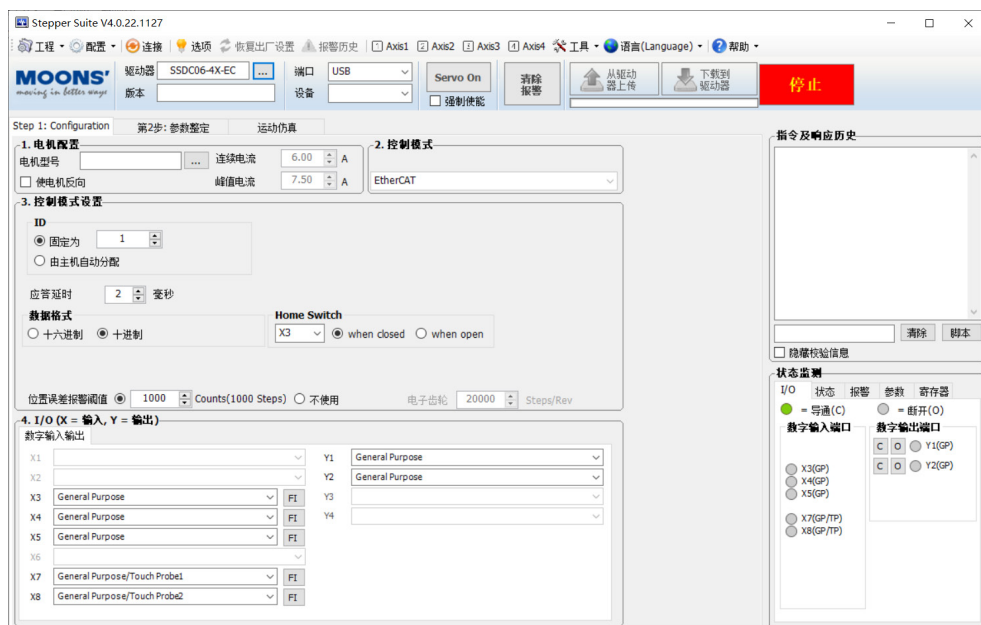
2.3 安装上位机软件

Stepper Suite 是基于PC的步进伺服应用配置调试软件，可用来配置设定各种工作模式，调整伺服整定参数，测试评估驱动器性能。软件功能强大，界面人性化，操作方便。简单的增益调节，多种控制功能选择，I/O功能设定，运动轨迹模拟等为客户提供最为丰富的应用体验。

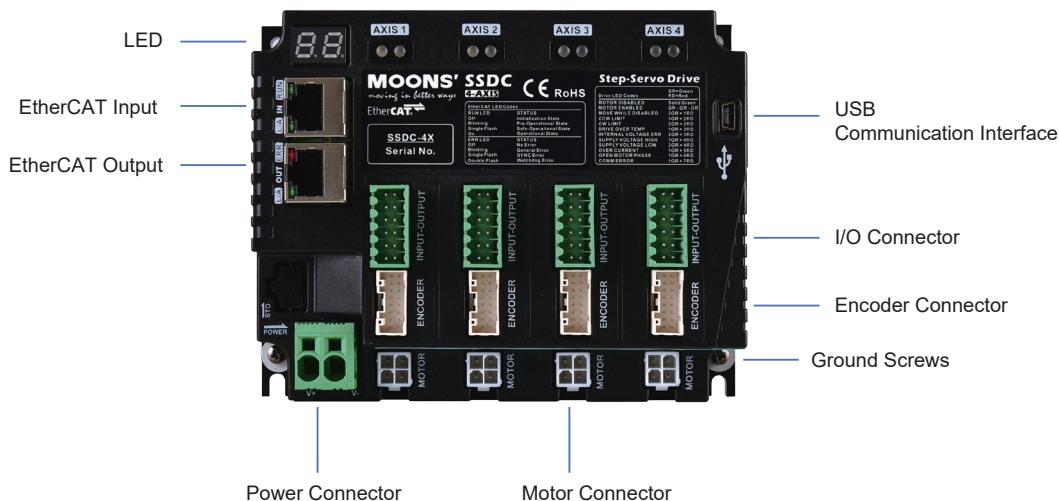
- 从MOONS' 网站下载Stepper Suite软件并安装 (软件下载请点击[这里](https://www.moons.com.cn/support-training/tools/stepper-suite)<https://www.moons.com.cn/support-training/tools/stepper-suite>)
- 点击 开始 / 所有程序 / MOONS' / **Stepper Suite** 运行软件 (软件安装包已集成了USB 驱动程序)
- 将驱动器通过USB mini通讯线连接到电脑，注意在软件端口选择USB口
- 将驱动器连接到直流电源
- 将驱动器连接到电机
- 给驱动器上电

软件将会自动识别驱动器的型号和固件的版本，表明驱动器已经准备就绪。

连接器和其它一些重要信息如下图所示：



连接器和其它一些重要信息如下图所示：

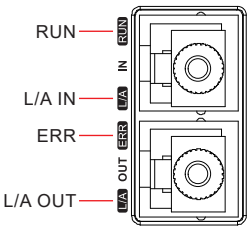


2.4 连接EtherCAT

双口RJ-45连接器是符合100BASE-TX(100Mbps)的接口，可使用标准网线连接。请使用CAT5或者CAT5e(或者更高级别)的网线。以太网输入接口IN与控制器或总线上的前一台驱动器的以太网输出接口OUT相连。以太网输出接口OUT与总线上的下一台驱动器的以太网输入接口IN相连。如果驱动器是总线上的最后一个节点，则只需连接以太网输入接口IN。

EtherCAT状态指示灯

指示灯用来显示EtherCAT的状态，总共有四个状态灯RUN、ERR、Link/Activity In、Link/Activity Out。



脚位	信号定义	脚位	信号定义
1	TX+	5	(NC)
2	TX-	6	RX-
3	RX+	7	(NC)
4	(NC)	8	(NC)

LED	颜色	状态	描述	说明
Link/Activity	绿色	不亮	无网络连接	快闪： 亮50ms，灭50ms（10Hz）。如此循环。 慢闪： 亮200ms，灭200ms（2.5Hz）。如此循环。 单闪： 亮200ms，灭1s。如此循环。 双闪： 亮200ms，灭200ms，亮200ms，灭1s。如此循环。
		常亮	网络已连接	
		快闪	网络上有数据通信	
RUN	绿色	不亮	initialization状态	
		慢闪	pre-operational状态	
		单闪	safe-operational状态	
		常亮	operational状态	
ERR	红色	不亮	无错误	
		慢闪	一般错误	
		单闪	同步错误	
		双闪	看门狗错误	

2.5 设置EtherCAT站点地址(站点别名)

当驱动器的EtherCAT站点地址在Stepper Suite软件里配置成由主机分配时，主站可以设置站点别名到SII (Slave Information Interface) EEPROM的0004h地址，驱动器一上电从SII的0004h获取数值设置站点地址。

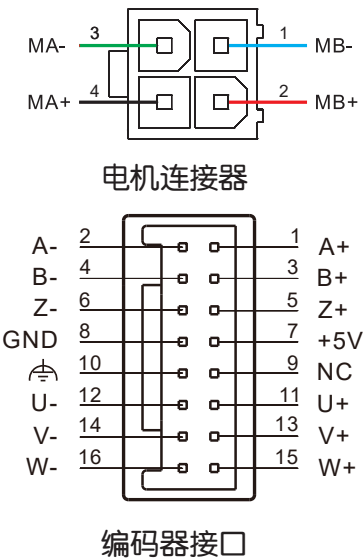
注：7段数码管按十进制显示地址数值，并只显示地址低两位，即0~99。

2.6 连接电机

将电机出线连接至驱动器的电机连接器。

注意：请勿损伤或用力拉扯电机出线，也不要使出线承受过大的力(例如拉着线提着电机)，放在重物下面或被夹住。

如果您使用鸣志的步进伺服电机，请将黑、绿、红、蓝四根线依次连接至驱动器的MA+，MA-，MB+，MB-。



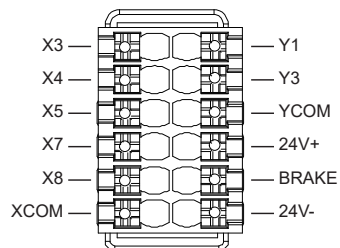
脚位	信号定义	脚位	信号定义
2	编码器信号A-	1	编码器信号A+
4	编码器信号B-	3	编码器信号B+
6	编码器信号Z-	5	编码器信号Z+
8	编码器电源GND	7	编码器电源5V
10	屏蔽层接地	9	NC
12	编码器信号U-	11	编码器信号U+
14	编码器信号V-	13	编码器信号V+
16	编码器信号W-	15	编码器信号W+

对接连接器，电机延长线和编码器延长线信息请见“可选配件（需另购）”章节。

3 输入与输出

SSDC-4X驱动器的输入输出口包括：

- 5路光电隔离的数字信号输入，高电平可直接接收5~24V直流电平
- 2路光电隔离的数字信号输出：最大耐受电压30V，最大电流100mA
- 1路刹车直驱控制信号输出：最大耐受电压24V，最大电流1A



I/O连接器

3.1 数字量输入

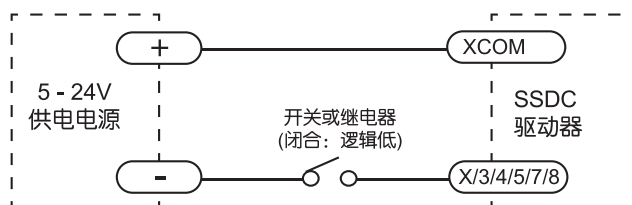
SSDC-4X-ECX系列驱动器包含5路数字隔离输入。每路输入信号的功能都可以由软件Stepper Suite进行配置，输入信号与功能对应如下：

信号	接口	脚位	功能
X3	X3, XCOM	2, 12	可选配以下功能: ● CW/CCW方向限位开关输入口 ● 通用输入口（默认）
X4	X4, XCOM	4, 12	可选配以下功能: ● CCW/CW方向限位开关输入口 ● 通用输入口（默认）
X5	X5, XCOM	6, 12	可选配以下功能: ● 通用输入口（默认）
X7	X7, XCOM	8, 12	可选配以下功能: ● Touch Probe1输入口 ● 通用输入口（默认）
X8	X8, XCOM	10, 12	可选配以下功能: ● 急停功能输入口 ● Touch Probe2输入口 ● 通用输入口（默认）

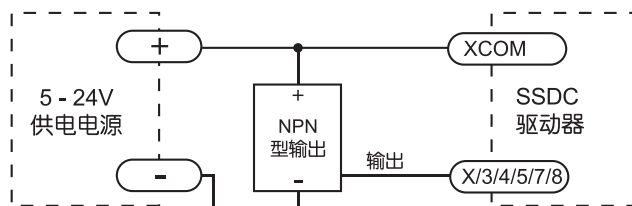
由于输入电路是光耦隔离电路，所以需要有一个5-24V的电源。例如，当连接至PLC时，可以使用PLC的电源；当使用继电器或机械开关时，需要一个电源。

XCOM为单端输入信号的公共端。连接源型(PNP)信号时，XCOM需要接地（电源的负极）。连接漏型(NPN)信号时，XCOM需要接电源的正极。

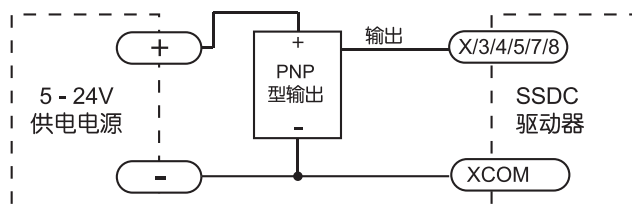
请使用 Stepper Suite软件配置X3, X4,X5, X7,X8的功能。



使用开关或继电器的连接方式



与NPN型输出的连接方式



与PNP型输出的连接方式

3.2 数字量输出

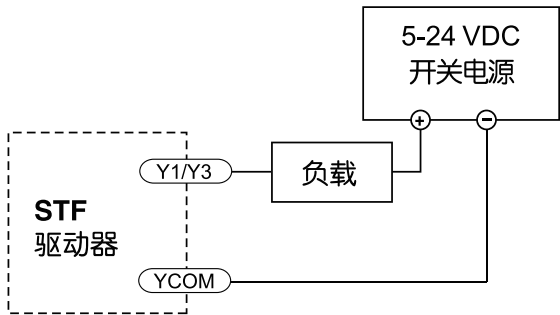
Y1,Y3: 光电隔离, 集电极开路, 30V, 100mA

信号	接口	脚位	功能
Y1	Y1, YCOM	1, 5	可选配以下功能: ● 驱动器报错信号输出 ● 静态到位信号输出 ● 动态到位信号输出 ● 通用输出 (默认)
Y3	Y3, YCOM	3, 5	可选配以下功能: ● 脉冲信号输出 (Tach Out) ● 静态到位信号输出 ● 动态到位信号输出 ● 通用输出 (默认)

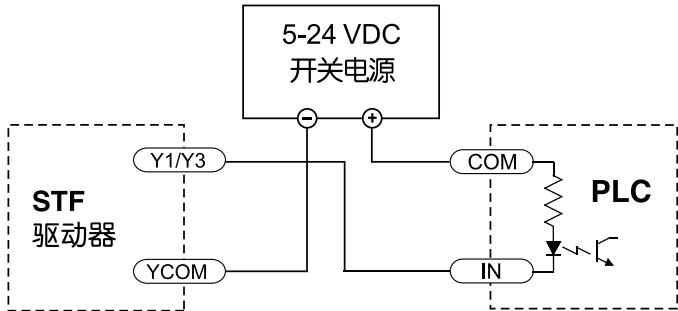
请使用Stepper Suite软件配置Y1,Y3的功能。

下图列举了Y1, Y3输出常用的接线方式:

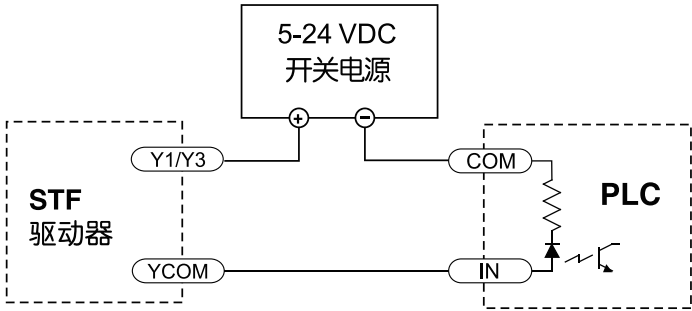
警告: 请勿将输出端接至30V以上的直流电压, 流入输出端的电流请勿超过100mA



将输出Y1/Y3接成sinking型输出



将输出Y1/Y3接成sinking型输出, 与PLC的输入相连



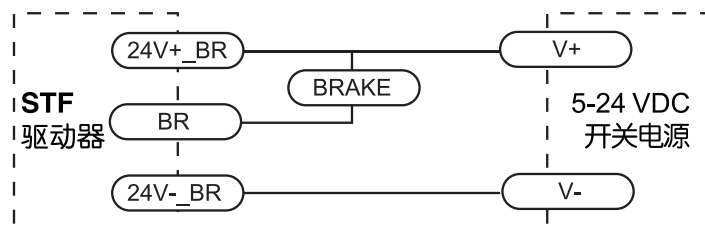
将输出Y1/Y3接成sourcing型输出, 与PLC的输入相连

3.3 Y2 刹车输出

Y2: 刹车直驱，光电隔离，24V，1A。

Y2刹车信号输出接线方式：

警告：请勿将输出端接至24V以上的直流电压，流入输出端的电流请勿超过1A。



Y2刹车信号输出接线

4 驱动器的安装

SSDC-4X驱动器可以通过散热器的窄边，使用M3或M4螺钉进行安装。如果有可能的话，驱动器最好安全地固定在一个光滑、平整的金属面上，这样有助于驱动器的散热。如果无法这样安装，则有可能需要通过风扇散热，以避免驱动器过热。



- 请勿将驱动器安装在不通风或环境温度高于40℃的地方。
- 请勿将驱动器安装在潮湿的地方，或者有金属碎屑或其它导电物体容易进入驱动器内部导致电路短路的地方。
- 请确保驱动器的周围有足够的气流通道。
- 当集中安装多台SSDC驱动器时，请确保驱动器之间的空间距离在2cm以上。

5 报警代码

报警代码		报警原因
	绿灯常亮	无报警，电机未使能
	绿灯闪烁	无报警，电机使能
	1红，1绿	位置误差超限
	1红，2绿	试图在电机未使能的情况下运动
	2红，1绿	CCW方向限位
	2红，2绿	CW方向限位
	2红，4绿	EtherCAT通讯错误
	3红，1绿	驱动器过热
	3红，2绿	内部电压出错
	4红，1绿	驱动器电源输入过压
	4红，2绿	驱动器电源输入欠压
	5红，1绿	驱动器过流/短路
	5红，2绿	重载状态
	6红，1绿	电机绕组开路
	6红，2绿	编码器错误
	7红，1绿	通信错误

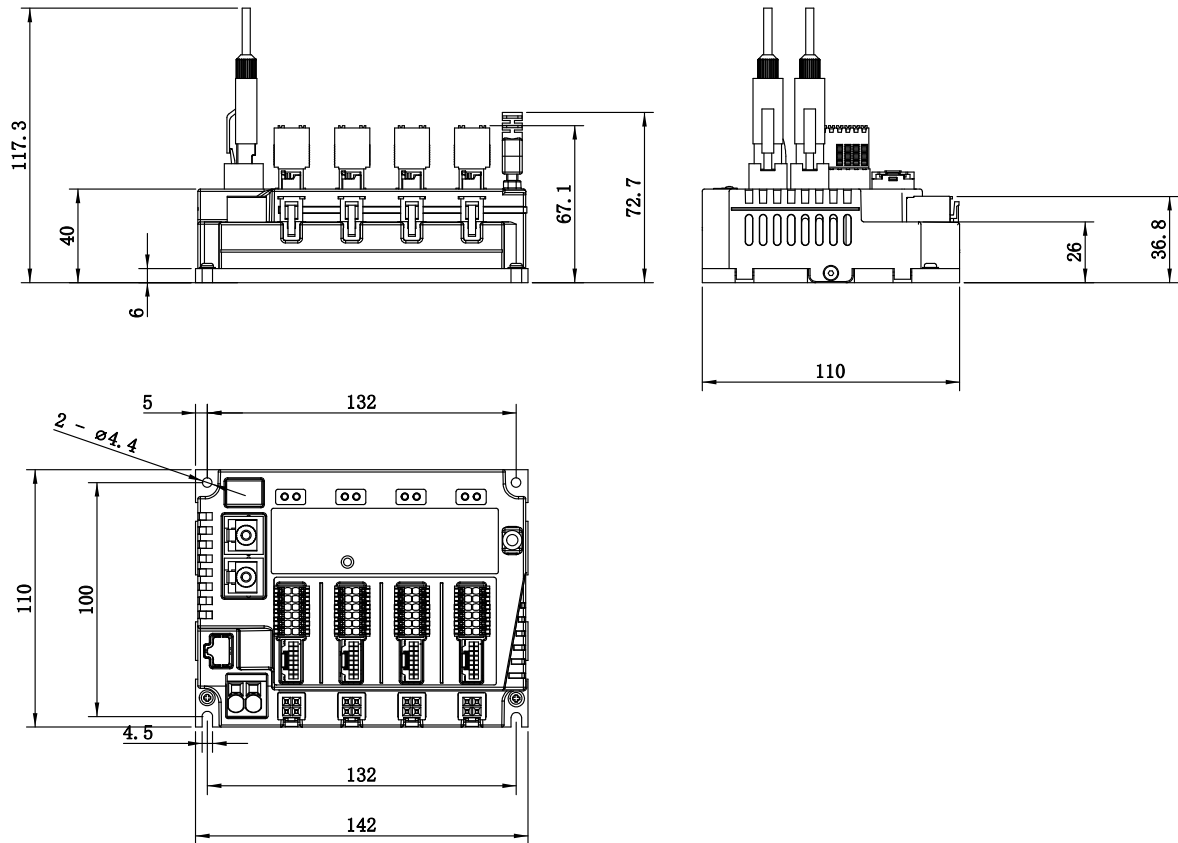
备注：斜体加粗的报警表示驱动器故障，电机会进入未使能状态

6 参考资料

6.1 技术规格

功率模块	
功率放大类型	双H桥
控制方式	PWM控制
输出电流	SSDC06-4X-ECX: 最大输出连续电流4x6A, 瞬时电流4x7.5A(1.5s); 可根据所接电机自动调整限流值
	SSDC10-4X-ECX: 最大输出连续电流4x10A, 瞬时电流4x15A(1.5s); 可根据所接电机自动调整限流值
工作电压范围	SSDC06-4X-ECX: 24 - 70 VDC SSDC10-4X-ECX: 24 - 70 VDC
输入电压范围	SSDC06-4X-ECX: 18 - 75 VDC SSDC10-4X-ECX: 18 - 75 VDC
保护	过压、欠压、过热、电机绕组短路(相间、相地)
控制模块	
细分等级	软件可调, 可配置为200-51200步/圈之间任意偶数
编码器	AM17/23/24/34SS电机: 20000脉冲/圈
	AM08/11/17/23/24/34RS电机: 4096脉冲/圈
速度范围	速度可达到3000rpm
滤波器	数字输入噪音滤波器、平滑滤波器、PID滤波器、陷波器
非易失性存储器	配置参数存储在DSP芯片内部的FLASH中
支持协议	CoE(CiA 402协议)、VoE
运行模式	PP, PV, CSP, CSV和HM模式
数字输入	4x5路光电隔离输入
	X3,X4,X5,X7,X8: 光电隔离, 单端输入, 高电平可接收5-24V直流电平, 最小脉宽100us, 最大脉冲频率5KHz
数字输出	4x3路光电隔离输出
	Y1,Y3: 光电隔离, 集电极开路, 30V, 100mA Y2: 刹车直驱, 光电隔离, 24V, 1A
通讯接口	EtherCAT (RJ45连接器) 和 USB (用于配置)
物理规格	
环境温度	0-40℃(32-104° F)(安装合适的散热器)
环境湿度	最大90%, 无结露

6.2 驱动器机械尺寸

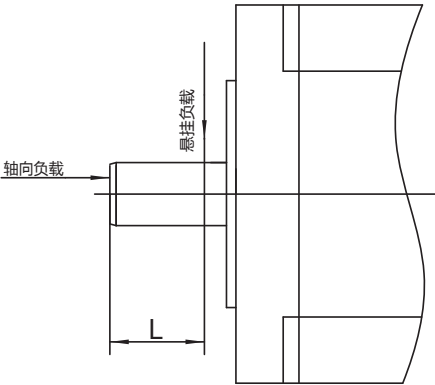


单位: mm

6.3 推荐电机

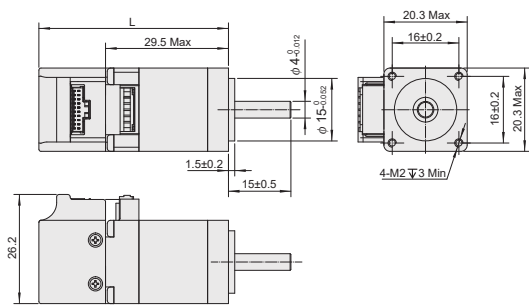
型号	匹配驱动器	静力矩	转子惯量	编码器分辨率	最高转速	重量	安装尺寸	容许悬挂负载					容许轴向负载(N)	
		Nm	gcm ²	脉冲/圈	RPM	g	mm	距轴端的距离						
								0	5	10	15	20		
AM08RS1DMA	SSDC06	0.03	1.6	4096	3600	50	20	12	15	20	-	-	电机本身重量以下	
AM08RS2DMA		0.042	2.9			70								
AM08RS3DMA		0.05	4.2			90								
AM11RS1DMA		0.065	9			118	28	20	25	34	52	-		
AM11RS2DMA		0.08	12			168								
AM11RS3DMA		0.125	18			218								
AM17RS1DM□		0.26	38	20000		390	42	35	44	58	85	-		
AM17RS2DM□		0.42	57			440								
AM17RS3DM□		0.52	82			520								
AM17RS4DM□		0.7	123			760								
AM17SS1DG□-N		0.26	38			390								
AM17SS2DG□-N		0.42	57			440								
AM17SS3DG□-N		0.52	82	20000		520	60	90	100	130	180	270		
AM17SS4DG□-N		0.7	123			760								
AM23RS2DM□		SSDC06 或 SSDC10	0.95	260		4096	850	56	63	75	95	130		190
AM23RS3DM□			1.5	460			1250							
AM23RS4DMA	2.4		365	1090										
AM23SS2DG□-N	0.95		260	850	20000									
AM23SS3DG□-N	1.5		460	1250										
AM23SS4DGA-N	2.4		365	1090										
AM24RS3DM□	2.5		900	4096	1650	86	260	290	340	390	480			
AM24SS3DG□-N	2.5		900	20000	1650									
AM34RS1DMA	SSDC10	2.7	915	4096	2000	86	260	290	340	390	480			
AM34RS3DMA		5.2	1480		3100									
AM34RS5DMA		7.0	2200		4200									
AM34SS1DGA-N		2.7	915	20000	2000									
AM34SS3DGA-N		5.2	1480		3100									
AM34SS5DGA-N		7.0	2200		4200									

□: A或B, 详见电机命名规则



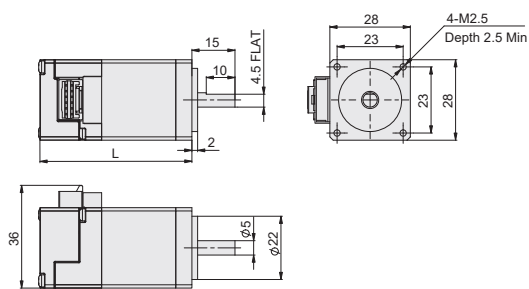
6.4 电机机械尺寸

AM08系列



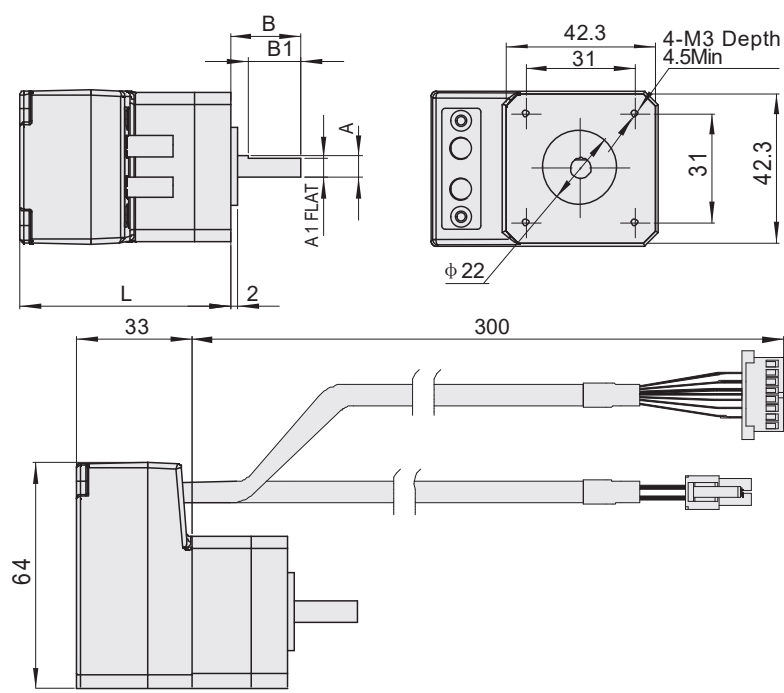
型号	L
AM08RS1DMA	45.5
AM08RS2DMA	55.5

AM11系列



型号	L
AM11RS1DMA	43.8
AM11RS2DMA	52.9
AM11RS3DMA	64.1

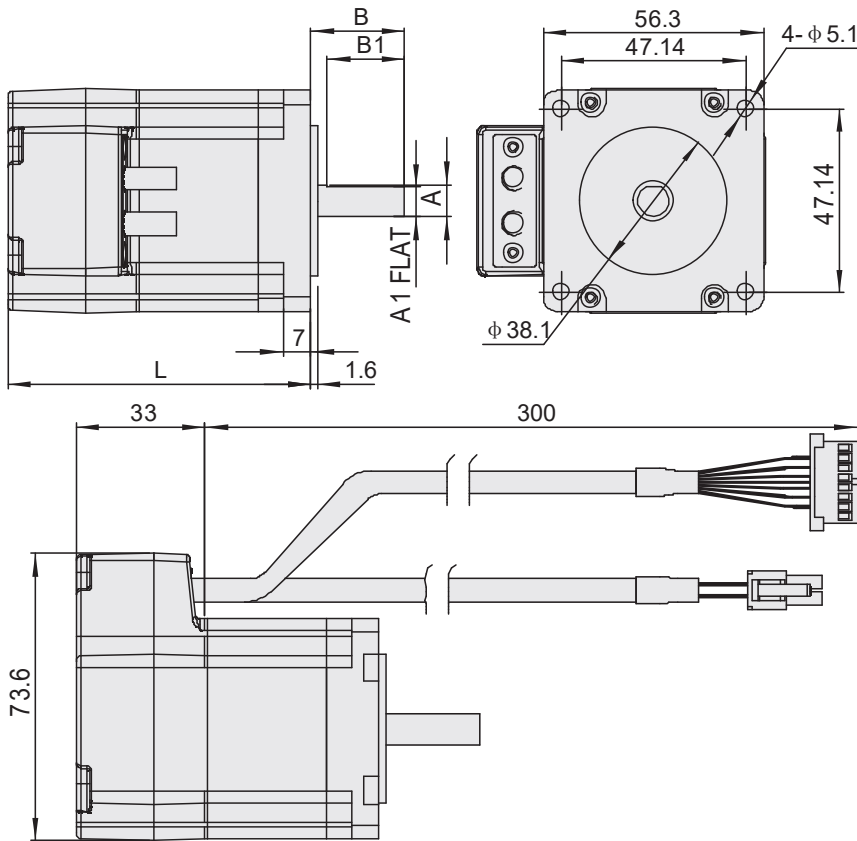
AM17系列



型号	A	A1	B	B1	L	电机出线连接器*
AM17RS1DMA	φ6	5.5	20	15	59.5	动力线 连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1 连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4
AM17RS1DMB	φ5	4.5	24	15	59.5	
AM17RS2DMA	φ6	5.5	20	15	65	编码器线 连接器塑壳: 1-1827864-6(Tyco), 单机用量1 连接器插针: 1-1827569-2(Tyco), 单机用量11
AM17RS2DMB	φ5	4.5	24	15	65	
AM17RS3DMA	φ6	5.5	20	15	73.5	动力线 连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1 连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4
AM17RS3DMB	φ5	4.5	24	15	73.5	
AM17RS4DMA	φ6	5.5	20	15	89	编码器线 连接器塑壳: 1-1827864-0(Tyco), 单机用量1 连接器插针: 1-1827569-2(Tyco), 单机用量15
AM17RS4DMB	φ5	4.5	24	15	89	
AM17SS1DGA-N	φ6	5.5	20	15	59.5	动力线 连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1 连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4
AM17SS1DGB-N	φ5	4.5	24	15	59.5	
AM17SS2DGA-N	φ6	5.5	20	15	65	编码器线 连接器塑壳: 1-1827864-0(Tyco), 单机用量1 连接器插针: 1-1827569-2(Tyco), 单机用量15
AM17SS2DGB-N	φ5	4.5	24	15	65	
AM17SS3DGA-N	φ6	5.5	20	15	73.5	动力线 连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1 连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4
AM17SS3DGB-N	φ5	4.5	24	15	73.5	
AM17SS4DGA-N	φ6	5.5	20	15	89	编码器线 连接器塑壳: 1-1827864-0(Tyco), 单机用量1 连接器插针: 1-1827569-2(Tyco), 单机用量15
AM17SS4DGB-N	φ5	4.5	24	15	89	

*注意: 表中的电机出线连接器是指电机引出线上的连接器, 并不是对插连接器, 对插连接器型号请参见相关延长线

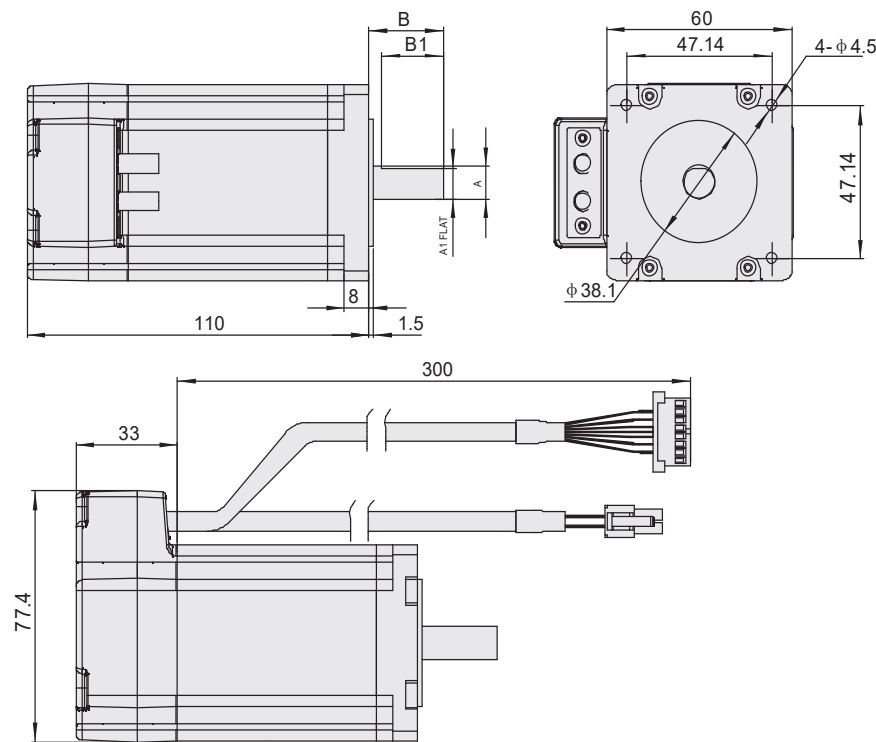
AM23系列



型号	A	A1	B	B1	L	电机出线连接器*
AM23RS2DMA	φ 8	7.5	24	20	77.5	动力线 连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1 连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4 编码器线 连接器塑壳: 1-1827864-6(Tyco), 单机用量1 连接器插针: 1-1827569-2(Tyco), 单机用量11
AM23RS2DMB	φ 6.35	5.85	20	15	77.5	
AM23RS3DMA	φ 8	7.5	24	20	99.5	
AM23RS3DMB	φ 6.35	5.85	20	15	99.5	
AM23RS4DMA	φ 8	7.5	24	20	102.5	动力线 连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1 连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4 编码器线 连接器塑壳: 1-1827864-0(Tyco), 单机用量1 连接器插针: 1-1827569-2(Tyco), 单机用量15
AM23SS2DGA-N	φ 8	7.5	24	20	77.5	
AM23SS2DGB-N	φ 6.35	5.85	20	15	77.5	
AM23SS3DGA-N	φ 8	7.5	24	20	99.5	
AM23SS3DGB-N	φ 6.35	5.85	20	15	99.5	
AM23SS4DGA-N	φ 8	7.5	24	20	102.5	

*注意: 表中的电机出线连接器是指电机引出线上的连接器, 并不是对插连接器, 对插连接器型号请参见相关延长线

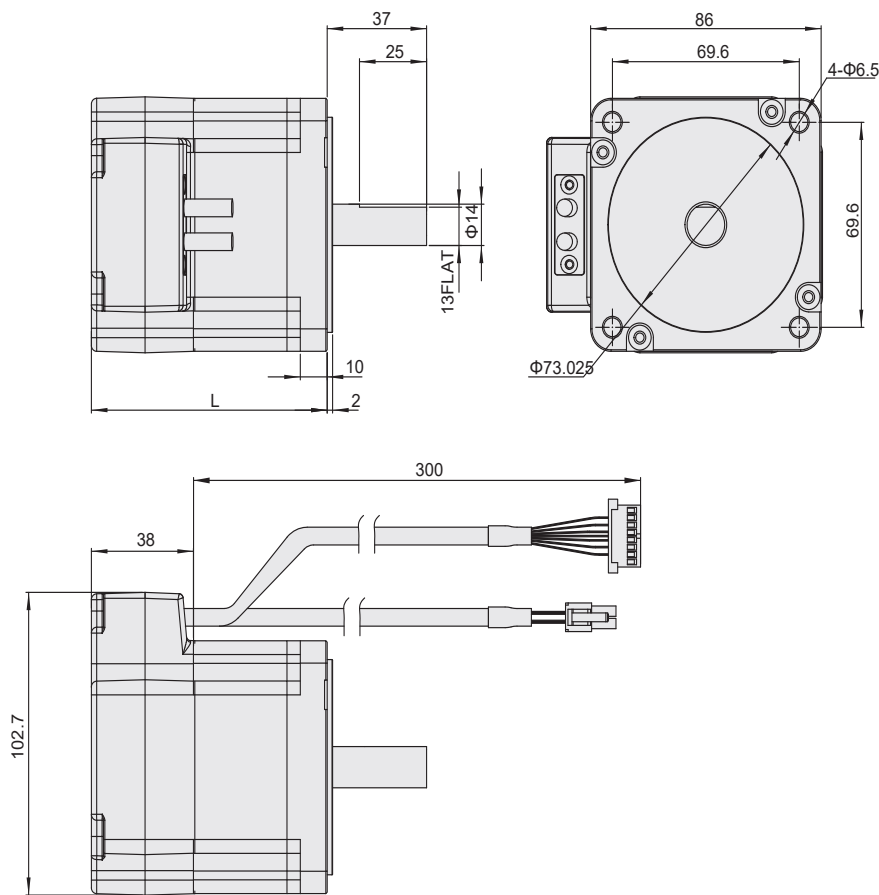
AM24系列



型号	A	A1	B	B1	电机出线连接器*
AM24RS3DMA	φ 10	9.5	24	20	动力线 连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1 连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4
AM24RS3DMB	φ 8	7.5	20.6	15	编码器线 连接器塑壳: 1-1827864-6(Tyco), 单机用量1 连接器插针: 1-1827569-2(Tyco), 单机用量11
AM24SS3DGA-N	φ 10	9.5	24	20	动力线 连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1 连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4
AM24SS3DGB-N	φ 8	7.5	20.6	15	编码器线 连接器塑壳: 1-1827864-0(Tyco), 单机用量1 连接器插针: 1-1827569-2(Tyco), 单机用量15

*注意: 表中的电机出线连接器是指电机引出线上的连接器, 并不是对插连接器, 对插连接器型号请参见相关延长线

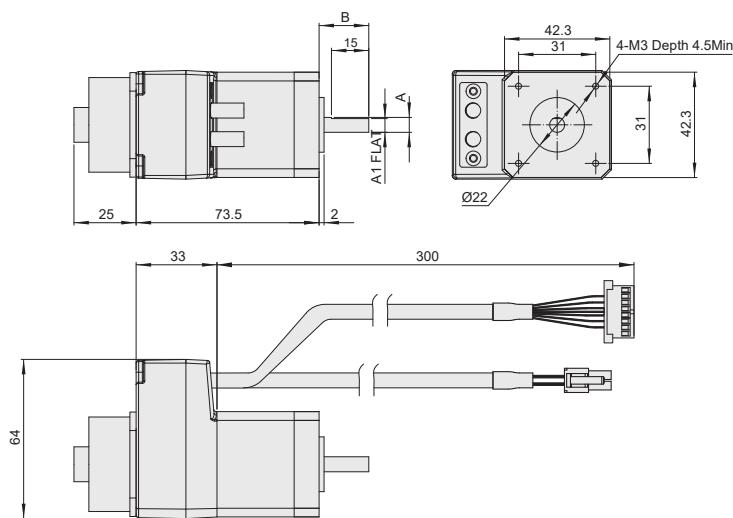
AM34系列



型号	L	电机出线连接器*
AM34RS1DMA	88	动力线 连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1
AM34RS3DMA	117.5	连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4 编码器线
AM34RS5DMA	147	连接器塑壳: 1-1827864-6(Tyco), 单机用量1 连接器插针: 1-1827569-2(Tyco), 单机用量11
AM34SS1DGA-N	88	动力线 连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1
AM34SS3DGA-N	117.5	连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4 编码器线
AM34SS5DGA-N	147	连接器塑壳: 1-1827864-0(Tyco), 单机用量1 连接器插针: 1-1827569-2(Tyco), 单机用量15

*注意: 表中的电机出线连接器是指电机引出线上的连接器, 并不是对插连接器, 对插连接器型号请参见相关延长线

AM17SS-N-BR01系列(带刹车)



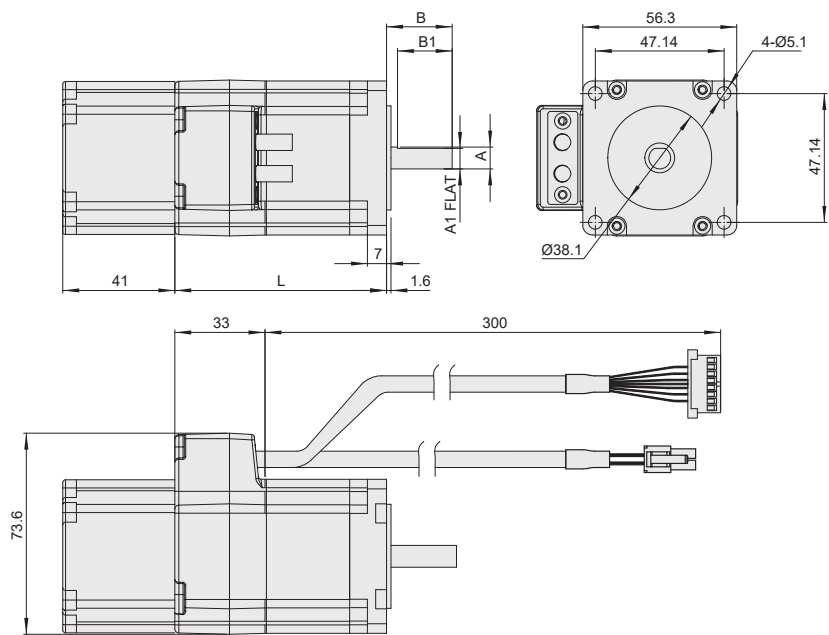
型号	A	A1	B	L	电机出线连接器*
AM17SS1DGA-N-BR01	φ 6	5.5	20	59.5	动力线 连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1 连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4
AM17SS1DGB-N-BR01	φ 5	4.5	24	59.5	
AM17SS2DGA-N-BR01	φ 6	5.5	20	65	
AM17SS2DGB-N-BR01	φ 5	4.5	24	65	
AM17SS3DGA-N-BR01	φ 6	5.5	20	73.5	编码器线 连接器塑壳: 1-1827864-0(Tyco), 单机用量1 连接器插针: 1-1827569-2(Tyco), 单机用量15
AM17SS3DGB-N-BR01	φ 5	4.5	24	73.5	
AM17SS4DGA-N-BR01	φ 6	5.5	20	89	
AM17SS4DGB-N-BR01	φ 5	4.5	24	89	

*注意: 表中的电机出线连接器是指电机引出线上的连接器, 并不是对插连接器, 对插连接器型号请参见相关延长线

NEMA17电机配套刹车器规格

名称	电压(VDC)	力矩(N.m)	功率(W)	反应时间(ms)	寿命(次)	最高转速(rpm)	绝缘等级
NEMA17电机刹车器	24	0.6	5	50	10000	5000	Class B

AM23SS-N-BR01系列(带刹车)



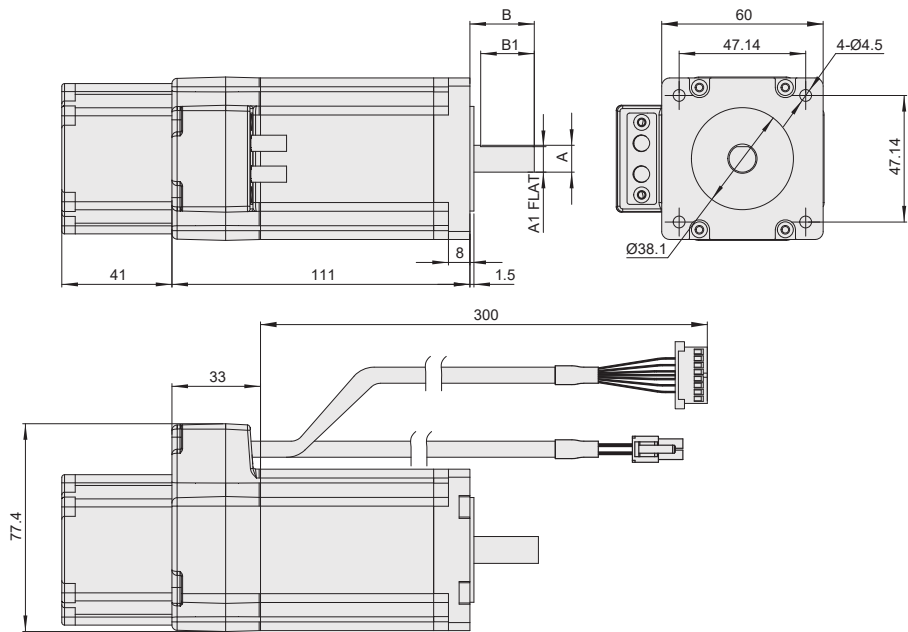
型号	A	A1	B	B1	L	电机出线连接器*
AM23SS2DGA-N-BR01	φ 8	7.5	24	20	77.5	动力线 连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1 连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4 编码器线 连接器塑壳: 1-1827864-0(Tyco), 单机用量1 连接器插针: 1-1827569-2(Tyco), 单机用量15
AM23SS2DGB-N-BR01	φ 6.35	5.85	20	15	77.5	
AM23SS3DGA-N-BR01	φ 8	7.5	24	20	99.5	
AM23SS3DGB-N-BR01	φ 6.35	5.85	20	15	99.5	
AM23SS4DGA-N-BR01	φ 8	7.5	24	20	102.5	

*注意: 表中的电机出线连接器是指电机引出线上面的连接器, 并不是对插连接器, 对插连接器型号请参见相关延长线

NEMA23电机配套刹车器规格

名称	电压 (VDC)	力矩 (N.m)	功率 (W)	反应时间 (ms)	寿命 (次)	最高转速 (rpm)	绝缘等级
NEMA23 电机刹车器	24	1.2	4.5	50	10000	5000	Class B

AM24SS-N-BR01(带刹车)



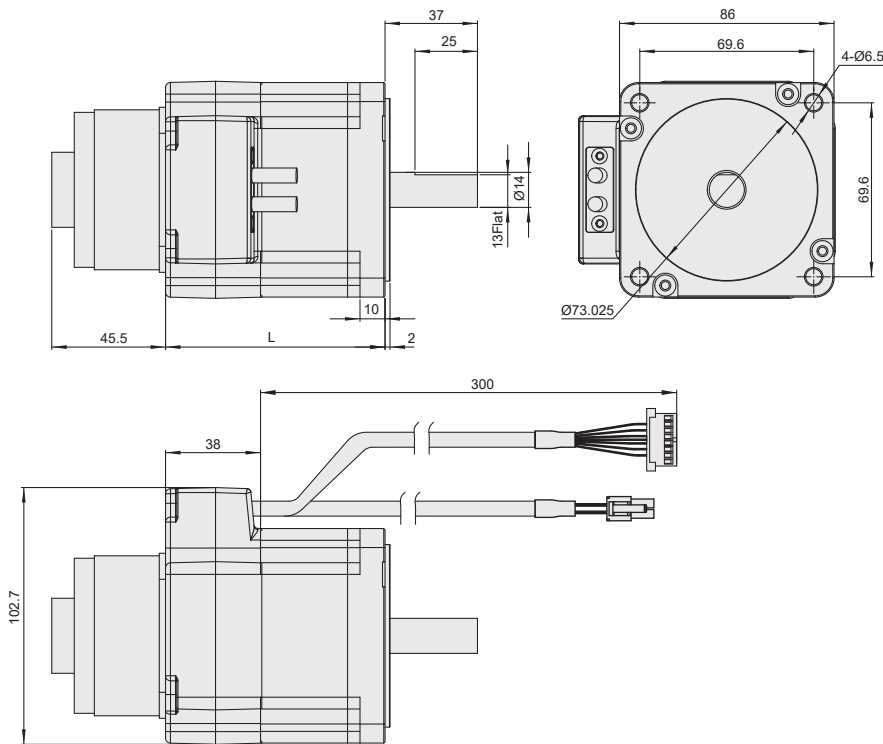
型号	A	A1	B	B1	电机出线连接器*
AM24SS3DGA-N-BR01	φ 10	9.5	24	20	动力线 连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1 连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4
AM24SS3DGB-N-BR01	φ 8	7.5	20.6	15	编码器线 连接器塑壳: 1-1827864-0(Tyco), 单机用量1 连接器插针: 1-1827569-2(Tyco), 单机用量15

*注意: 表中的电机出线连接器是指电机引出线上的连接器, 并不是对插连接器, 对插连接器型号请参见相关延长线

NEMA24电机配套刹车器规格

名称	电压 (VDC)	力矩 (N.m)	功率 (W)	反应时间 (ms)	寿命 (次)	最高转速 (rpm)	绝缘等级
NEMA24 电机刹车器	24	1.2	4.5	50	10000	5000	Class B

AM34SS-N-BR01(带刹车)



型号	L	电机出线连接器*
AM34SS1DGA-N-BR01	88	动力线 连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1
AM34SS3DGA-N-BR01	117.5	连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4 编码器线
AM34SS5DGA-N-BR01	147	连接器塑壳: 1-1827864-0(Tyco), 单机用量1 连接器插针: 1-1827569-2(Tyco), 单机用量15

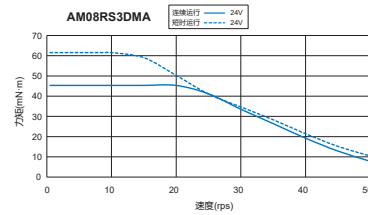
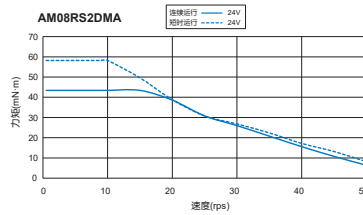
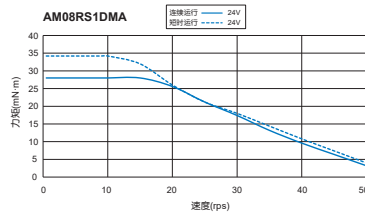
*注意: 表中的电机出线连接器是指电机引出线上的连接器, 并不是对插连接器, 对插连接器型号请参见相关延长线

NEMA34电机配套刹车器规格

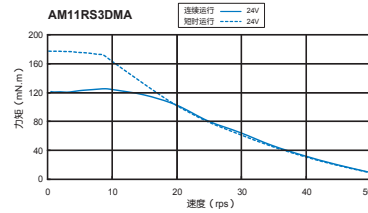
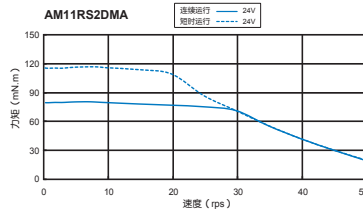
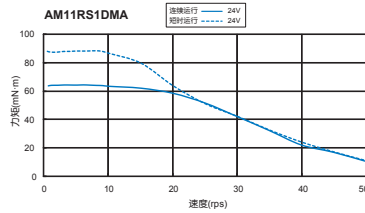
名称	电压 (VDC)	力矩 (N.m)	功率 (W)	反应时间 (ms)	寿命 (次)	最高转速 (rpm)	绝缘等级
NEMA34 电机刹车器	24	6.0	8.0	50	10000	5000	Class B

6.5 力矩曲线

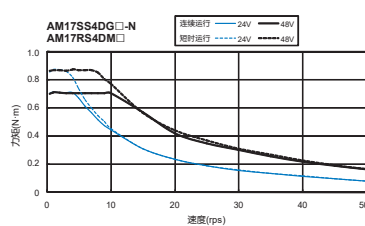
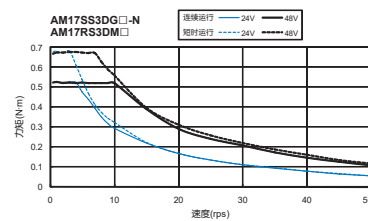
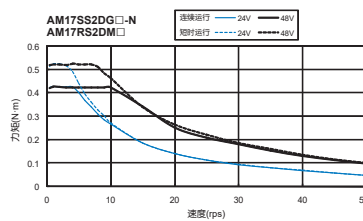
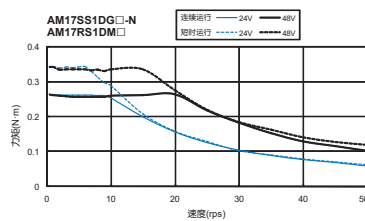
AM08RS 系列



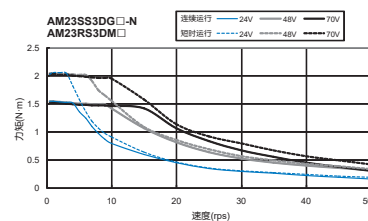
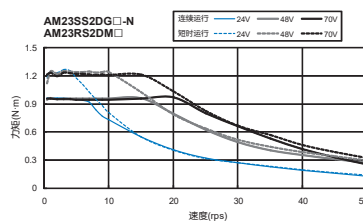
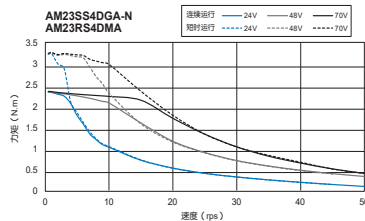
AM11RS 系列



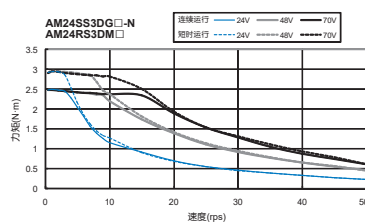
AM17SS/RS 系列



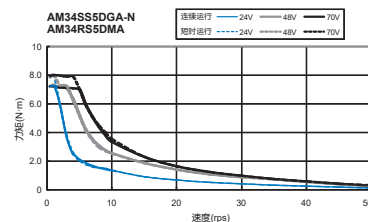
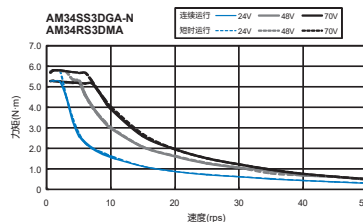
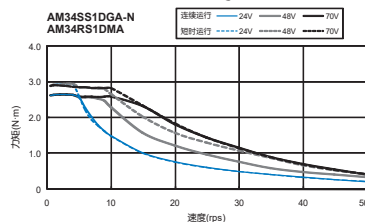
AM23SS/RS 系列



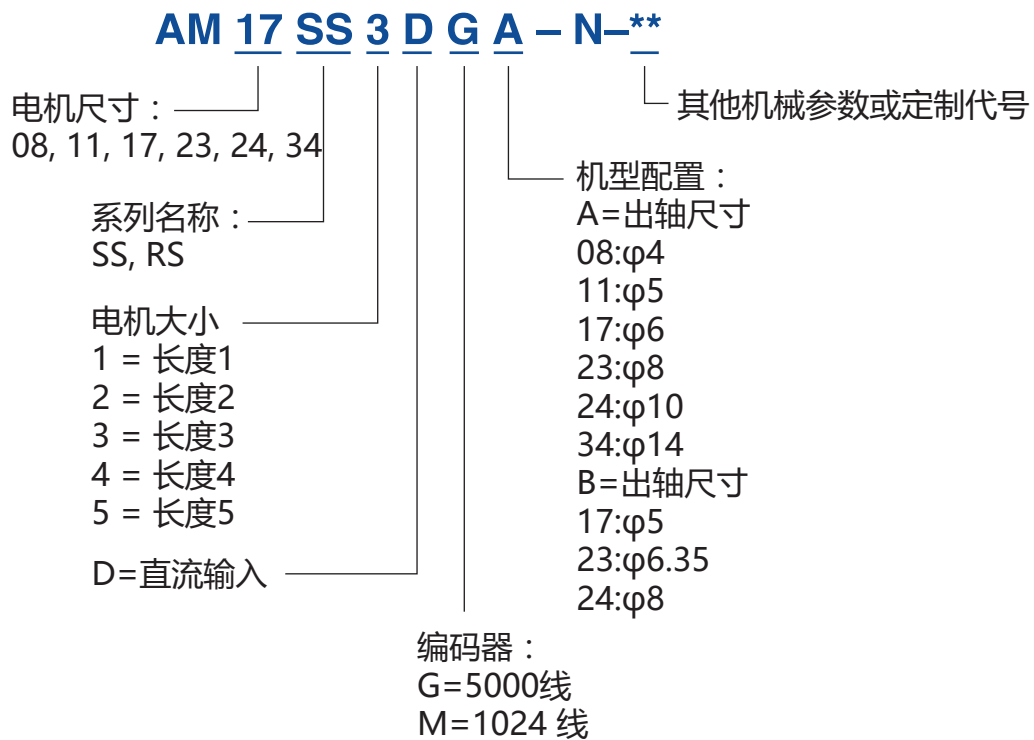
AM24SS/RS 系列



AM34SS/RS 系列



6.6 电机型号命名规则



*与SSDC驱动器配套的AM17/23/24/34SS电机有-N尾缀

与SSDC驱动器配套的AM08/11/17/23/24/34RS电机没有-N尾缀

7 配件

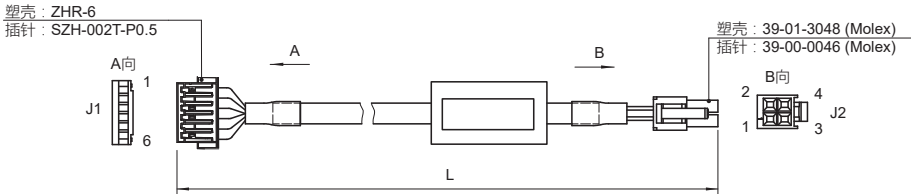
7.1 标准配件(已包含在包装内)

型号	数量	描述	备注
15EDGKNHB-3.5-12P-14-07A(H)	4	IO连接器插头	所有驱动器型号
43025-0600	1	STO连接器插头塑壳	只针对带STO驱动器型号
43030-0001	8	STO连接器插头插针	只针对带STO驱动器型号

7.2 可选配件（需另购）

型号	类别	描述
2136系列	线束	电机延长线(用于AM08RS电机)
2109系列	线束	电机延长线(用于AM11RS电机)
2103系列	线束	电机延长线(用于AM17/23/24/34SS-N、AM17/23/24/34RS电机)
2024系列	线束	编码器延长线(用于AM08RS电机)
2118系列	线束	编码器延长线(用于AM11RS电机)
2117系列	线束	编码器延长线(用于AM17/23/24/34SS-N电机)
2116系列	线束	编码器延长线(用于AM17/23/24/34RS电机)
2012系列	线束	普通型网线
2013系列	线束	带屏蔽型网线
2620-150	线束	USB mini-B通讯配置线 1.5米
RC880	再生放电钳	再生放电钳

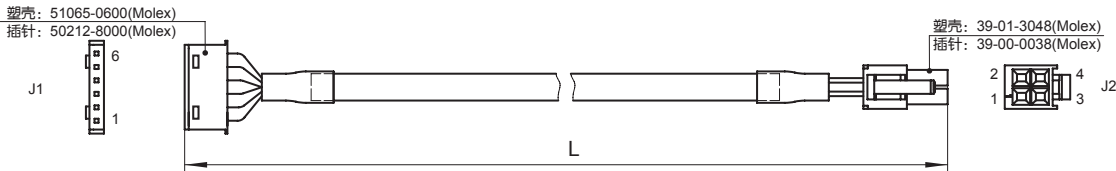
7.2.1 电机延长线 (用于AM08RS电机)



型号	长度 (L)	描述
2136-0100	1m	普通型
2136-0300	3m	普通型
2136-0500	5m	普通型
2136-1000	10m	普通型

接线定义		
塑壳位号 (J1)	颜色 (普通型)	塑壳位号 (J2)
6	蓝 (B-)	1
4	红 (B+)	2
3	绿 (A-)	3
1	黑 (A+)	4

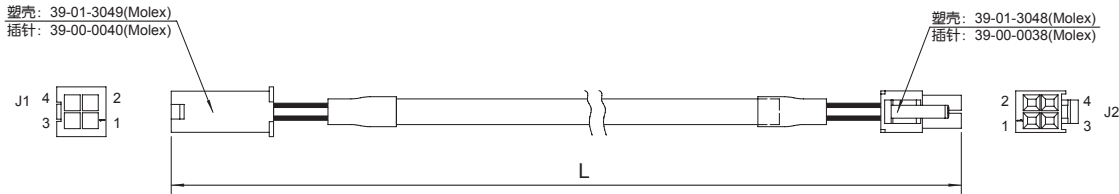
7.2.2 电机延长线(用于AM11RS 电机)



型号	长度 (L)	描述
2109-100	1M	普通型
2109-300	3M	普通型
2109-500	5M	普通型
2109-1000	10M	普通型
2109-100-C05	1M	超柔型, 500万次
2109-300-C05	3M	超柔型, 500万次
2109-500-C05	5M	超柔型, 500万次
2109-1000-C05	10M	超柔型, 500万次

接线定义		
塑壳位号(J1)	颜色	塑壳位号(J2)
1	蓝色(B-)	1
3	红色(B+)	2
4	绿色(A-)	3
6	黑色(A+)	4

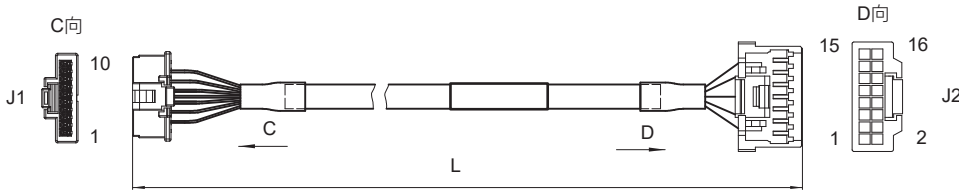
7.2.3 电机延长线(用于AM17/23/24/34电机)



型号	长度 (L)	描述
2103-100	1M	普通型
2103-300	3M	普通型
2103-500	5M	普通型
2103-1000	10M	普通型
2128-100-C05	1M	超柔型, 500万次
2128-300-C05	3M	超柔型, 500万次
2128-500-C05	5M	超柔型, 500万次
2128-1000-C05	10M	超柔型, 500万次

接线定义		
塑壳位号(J1)	颜色	塑壳位号(J2)
1	蓝色(B-)	1
2	红色(B+)	2
3	绿色(A-)	3
4	黑色(A+)	4

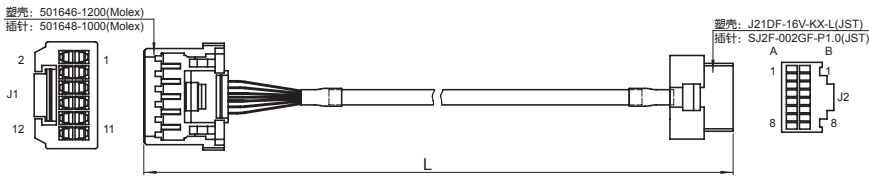
7.2.4 编码器延长线 (用于AM08RS电机)



型号	长度 (L)	描述
2024-0100	1m	普通型
2024-0300	3m	普通型
2024-0500	5m	普通型
2024-1000	10m	普通型

接线定义		
塑壳位号 (J1)	颜色	塑壳位号 (J2)
4	蓝 (A+)	1
3	蓝 / 黑 (A-)	2
6	绿 (B+)	3
5	绿 / 黑 (B-)	4
8	黄 (Z+)	5
7	黄 / 黑 (Z-)	6
2	红 (+5V)	7
1	黑 (GND)	8
剪掉	棕 (U+)	剪掉
剪掉	棕 / 黑 (U-)	剪掉
剪掉	灰 (V+)	剪掉
剪掉	灰 / 黑 (V-)	剪掉
9	白 (W+)	15
10	白 / 黑 (W-)	16
剪掉	屏蔽线	10

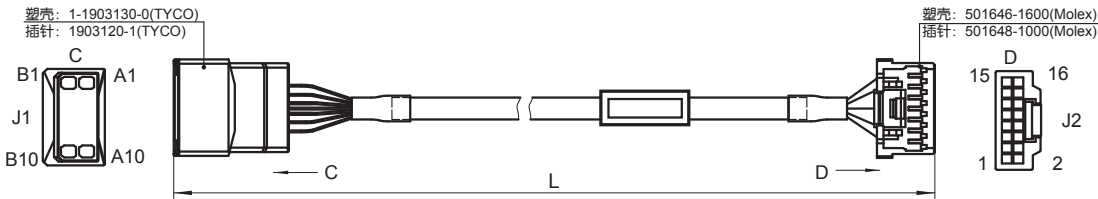
7.2.5 编码器延长线(用于AM11RS电机)



型号	长度 (L)	描述
2118-100	1M	普通型
2118-300	3M	普通型
2118-500	5M	普通型
2118-1000	10M	普通型
2118-100-C05	1M	超柔型, 500万次
2118-300-C05	3M	超柔型, 500万次
2118-500-C05	5M	超柔型, 500万次
2118-1000-C05	10M	超柔型, 500万次

接线定义					
塑壳位号 (J1)	颜色	塑壳位号 (J2)	塑壳位号 (J1)	颜色	塑壳位号 (J2)
10	蓝色(A+)	1		棕色(U+)	
9	蓝黑色(A-)	2		棕黑色(U-)	
8	绿色(B+)	3		灰色(V+)	
7	绿黑色(B-)	4		灰黑色(V-)	
6	黄色(Z+)	5	1	白色(W+)	15
5	黄黑色(Z-)	6	2	白黑色(W-)	16
3	红色(+5V)	7	12	屏蔽线	10
4	黑色(GND)	8			

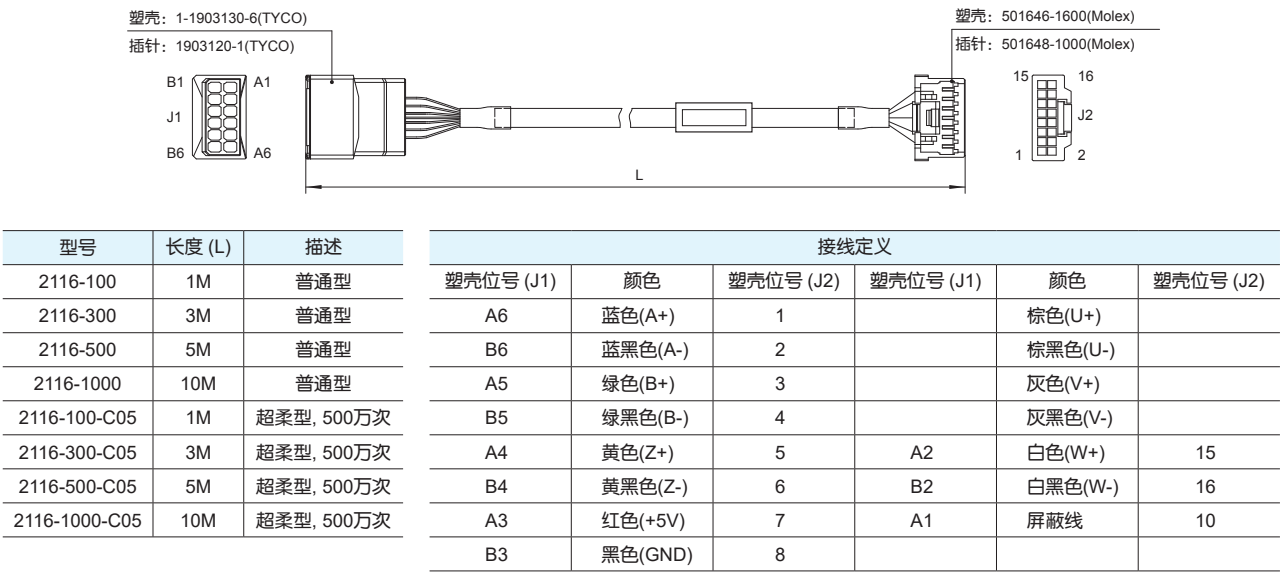
7.2.6 编码器延长线(用于AM17/23/24/34SS-N电机)



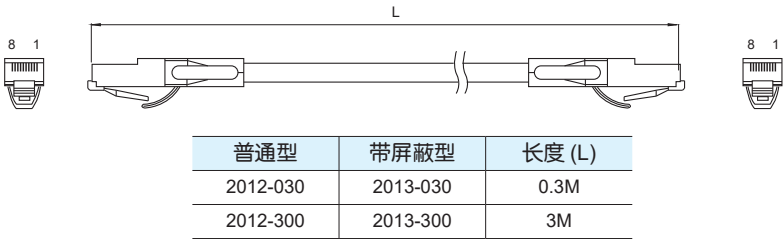
型号	长度(L)	描述
2117-100	1M	普通型
2117-300	3M	普通型
2117-500	5M	普通型
2117-1000	10M	普通型
2117-100-C05	1M	超柔型, 500万次
2117-300-C05	3M	超柔型, 500万次
2117-500-C05	5M	超柔型, 500万次
2117-1000-C05	10M	超柔型, 500万次

接线定义					
塑壳位号(J1)	颜色(信号)	塑壳位号(J2)	塑壳位号(J1)	颜色(信号)	塑壳位号(J2)
A9	蓝色(A+)	1	B5	屏蔽线	10
B9	蓝黑色(A-)	2	A4	棕色(U+)	11
A8	绿色(B+)	3	B4	棕黑色(U-)	12
B8	绿黑色(B-)	4	A3	灰色(V+)	13
A7	黄色(Z+)	5	B3	灰黑色(V-)	14
B7	黄黑色(Z-)	6	A2	白色(W+)	15
A6	红色(+5V)	7	B2	白黑色(W-)	16
B6	黑色(GND)	8			

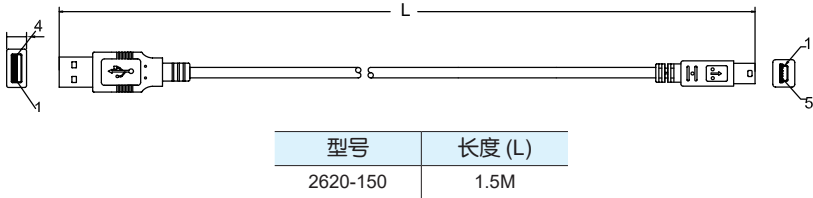
7.2.7 编码器延长线(用于AM17/23/24/34RS电机)



7.2.8 网线



7.2.9 USB mini-B通讯配置线



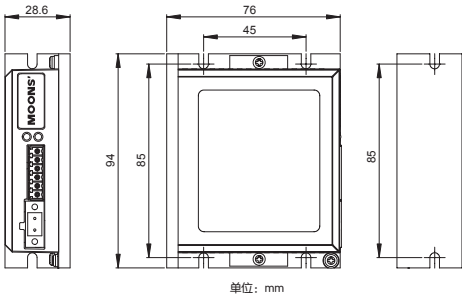
7.2.10 再生放电钳RC880

利用RC880来检测自己的应用中是否存在反电势再生电源的问题, 将RC880串联在SSDC系列与供电电源之间并正常工作, 如果RC880上的“Regen” LED指示灯从未闪烁过, 说明您的电路中没有过多的反电势, 不必使用RC880。

最大输入电压: 80VDC

最大输出电流: 8A(rms)

最大吸收功率: 50W



8 联系 MOONS'

客户咨询中心



400-820-9661

■ 鸣志总部

上海市闵行区闵北工业区鸣嘉路168号
邮编: 201107

■ 国内办事处

深圳

深圳市南山区桃源街道平山社区留仙大道4168号
众冠时代广场A座39楼3901室
邮编: 518000

北京

北京市朝阳区东三环中路16号京粮大厦1206室
邮编: 100022

南京

南京市江宁区天元中路126号新城发展中心2号楼11楼
1101/1102室
邮编: 211106

青岛

青岛市市北区山东路171号科技创新大厦1号楼19楼1913室
邮编: 266033

武汉

武汉市江汉区解放大道686号世贸大厦3001室
邮编: 430022

成都

成都市锦江区东御街19号茂业天地3907室
邮编: 610066

西安

西安市唐延路1号旺座国际城D座1006室
邮编: 710065

宁波

宁波市江东区惊驾路565号泰富广场B座309室
邮编: 315040

广州

广州市天河区林和西路9号耀中广场B座40层06室
邮编: 510610

重庆

重庆市江北区福泉路18号源著南区20栋2108室
邮编: 400000

合肥

合肥市蜀山区井岗路CBC拓基广场B座1521室
邮编: 230088

苏州

苏州市姑苏区南环东路758号汇邻广场4号北楼1103-1105室
邮编: 215007

■ 北美公司

MOONS' INDUSTRIES (AMERICA), INC. (Chicago)
1113 North Prospect Avenue, Itasca, IL 60143, USA

MOONS' INDUSTRIES (AMERICA), INC. (Boston)
36 Cordage Park Circle, Suite 310 Plymouth, MA 02360, USA

APPLIED MOTION PRODUCTS, INC.
18645 Madrone Parkway, Morgan Hill, CA 95037, USA

LIN ENGINEERING, INC.
16245 Vineyard Blvd., Morgan Hill, CA 95037, USA

■ 欧洲公司

MOONS' INDUSTRIES (EUROPE) S.R.L.
Via Torri Bianche n.1 20871 Vimercate(MB) Italy

AMP & MOONS' AUTOMATION(GERMANY)GMBH
Börsenstr. 14
60313 Frankfurt am Main Germany

■ 东南亚公司

MOONS' INDUSTRIES (SOUTH-EAST ASIA) PTE. LTD.
33 Ubi Avenue 3 #08-23 Vertex Singapore 408868

■ 日本公司

MOONS' INDUSTRIES JAPAN CO., LTD.
Room 601, 6F, Shin Yokohama Koushin Building
2-12-1, Shin-Yokohama, Kohoku-ku, Yokohama
Kanagawa, 222-0033, Japan

■ 印度公司

MOONS' INTELLIGENT MOTION SYSTEM INDIA PVT. LTD.
Rm. 908, 9th Floor, Amar Business Park,
Tal. Haveli, Baner, Pune-411045, Maharashtra, India



<http://www.moons.com.cn>
E-mail: ama-info@moons.com.cn

MOONS' 安浦鸣志
moving in better ways

• 本产品目录所列产品规格、技术参数等仅供参考, 我公司保留变更的权利, 恕不另行通知。如需了解产品详情, 请和我公司销售部门联系。