

SSDC-A

步进伺服系统 硬件手册

SSDC06-A-H SSDC10-A-H



目录

1 产品介绍.....	3
1.1 特性.....	3
1.2 功能框图.....	4
1.3 安全须知.....	5
2 开始前的准备.....	6
2.1 安装上位机软件.....	6
2.2 连接通讯端口.....	7
2.3 选择正确的COM口.....	7
2.4 连接电源.....	8
2.5 选择合适的电源.....	9
2.5.1 选择电源电压.....	9
2.5.2 选择电源电流.....	10
2.6 连接电机.....	20
3 输入与输出.....	21
3.1 数字量输入.....	22
3.2 数字量输出.....	23
4 驱动器的安装.....	25
5 LED显示和报警代码.....	25
6 参考资料.....	27
6.1 驱动器机械尺寸.....	27
6.2 技术规格.....	28
6.3 推荐电机.....	29
6.4 电机机械尺寸.....	30
6.5 力矩曲线.....	38
6.6 电机型号命名规则.....	39
6.7 驱动器型号命名规则.....	39
7 配件(需另购).....	40
7.1 标准配件(已包含在包装内).....	40
7.2 可选配件(需另购).....	40
7.2.1 电机延长线(用于AM11RS 电机).....	41
7.2.2 电机延长线(用于连接SSDC驱动器和 AM17/23/24/34SS-N、AM17/23/24/34RS电机).....	41
7.2.3 编码器延长线(用于AM11RS电机).....	42
7.2.4 编码器延长线(用于AM17/23/24/34SS-N电机).....	42
7.2.5 编码器延长线(用于AM17/23/24/34RS电机).....	43
7.2.6 再生放电钳RC880.....	43
7.2.7 USB转换器.....	43

1 产品介绍

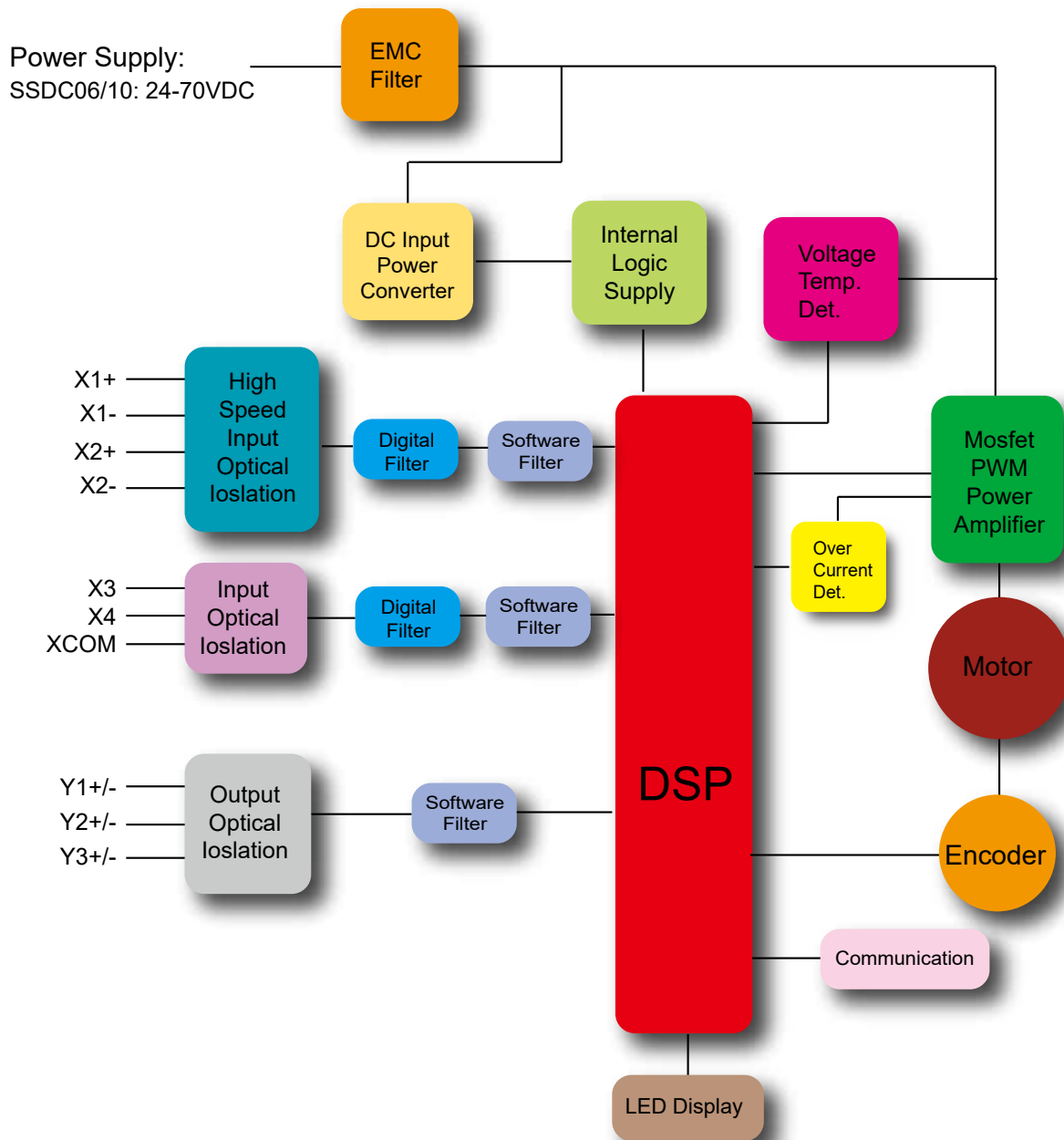
感谢您选用SSDC系列步进伺服驱动器和电机产品。SSDC系列步进伺服驱动器在步进电机中完美的融入了伺服控制技术，拥有全新的优异性能和广泛的应用领域。SSDC-A-H是该系列直插式连接器产品，该款驱动器支持多种控制模式。通过鸣志独有的Q程序模式，无需上位机支持即可实现多种运动和控制。

1.1 特性

- 可编程数字步进伺服驱动器
- 多种控制模式
 - 速度模式：数字量控制，SCL指令控制，程序驻留控制（Q编程）
 - 位置模式：数字量控制，SCL指令控制，程序驻留控制（Q编程）
 - 力矩模式：SCL指令控制，程序驻留控制（Q编程）
- 多种运行模式
 - 闭环伺服模式，闭环步进模式
- 多种输出电流版本
 - SSDC06输出电流：连续电流6A/相（正弦峰值），瞬时电流7.5A
 - SSDC10输出电流：连续电流10A/相（正弦峰值），瞬时电流15A
- 宽范围直流电源供电
 - SSDC06供电电压范围：24~70VDC
 - SSDC10供电电压范围：24~70VDC
- 编码器分辨率：
 - 20000脉冲/圈(AM17/23/24/34SS-N电机)
 - 4096脉冲/圈(AM11/17/23/24/34RS电机)
- 丰富的I/O口资源
 - 4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
 - 3路光电隔离的数字信号输出：最大耐受电压30V，最大灌电流或拉电流100mA
- 支持Modbus/RTU

1.2 功能框图

SSDC Block Diagram



1.3 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该遵守所有的当地及全国性的安全规范，不同的地区有着不同的安规条例，您应该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者人身伤害。我们不保证此产品适合您的特定应用，我们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者人身伤害，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。

严禁在系统运行的时候热插拔电缆，因热插拔产生的电弧对于操作人员和设备都有可能产生危害。关电后请至少等待10秒钟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

你需要进行如下准备：

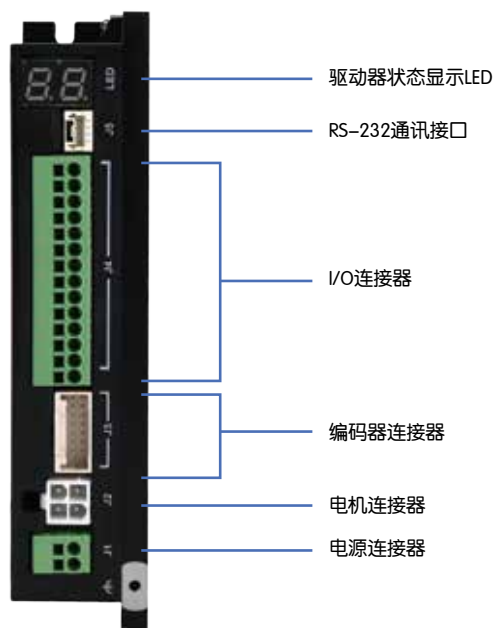
- 一个24-70V的直流电源，请阅读下文标题为“选择合适的电源”的章节，以帮助您选择正确的电源。
- 一个匹配的SS或RS电机，请阅读下文“推荐电机”部分。
- 一台安装有 Windows 7 / Windows 8 / Windows 10(32位或64位)操作系统的电脑
- 安装Stepper Suite软件 (可从鸣志网站下载)
- 一根RS-232通讯线用于驱动器参数配置
- 可选的电机延长线（需另购）
- 可选的编码器延长线（需另购）

2.1 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' 网站下载和安装**Stepper Suite**软件
- 点击“开始菜单——所有程序——MOONS' ”，打开**Stepper Suite**软件
- 将驱动器通过附带RS-232通讯线连接到电脑，注意在软件中选择正确的通信COM口。请参考下文“选择正确的COM口”章节。
- 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：



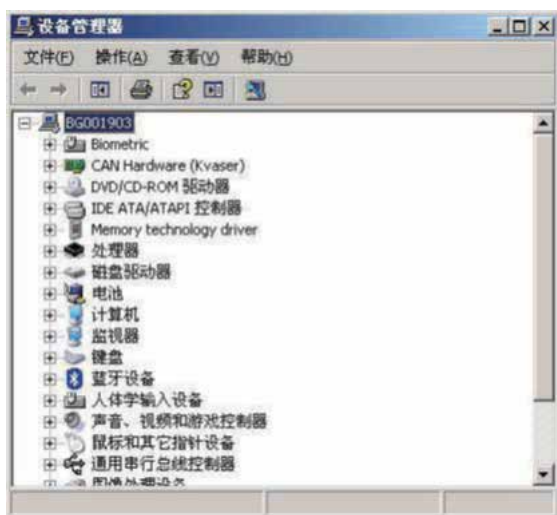
2.2 连接通讯端口

连接器J5是RS-232接口，使用附带RS-232通讯线将驱动器与电脑连接。使用Stepper Suite软件可以配置驱动器参数，调整伺服整定参数，监控驱动器的状态和进行电机的测试运行等。

位号	定义
1	DGND
2	TX
3	VCC
4	RX

2.3 选择正确的COM口

打开电脑上的“设备管理器”。在“设备管理器”里可能看到，也可能看不到“端口(COM和LPT)”选项。将配置通讯线连接到电脑上，在“端口(COM和LPT)”项目下会显示识别出来的COM口编号。在Stepper Suite软件中选择此COM口。



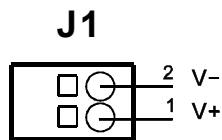
2.4 连接电源

J1是驱动器电源输入接口，准备一个24-70VDC电源，将电源的正极连接至驱动器电源的V+，负极连接至驱动器电源的V-。

(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！)

SSDC06 工作电压范围 24 – 70VDC

SSDC10 工作电压范围 24 – 70VDC



电源连接器

通过接地螺钉将驱动器的外壳连接至大地。



请阅读标题为“选择合适的电源”的章节，以帮助您选择正确的电源。

2.5 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。

2.5.1 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SSDC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

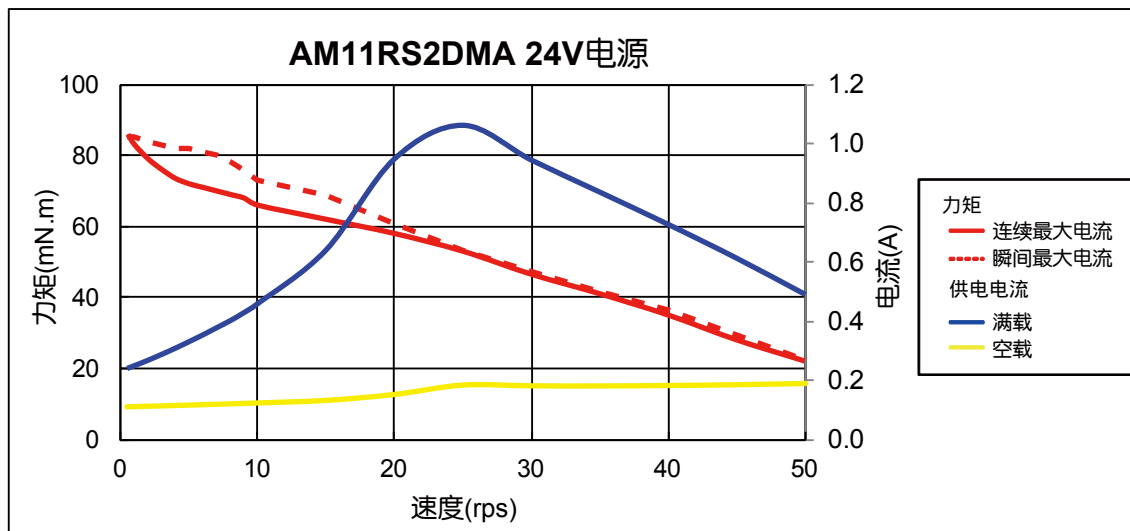
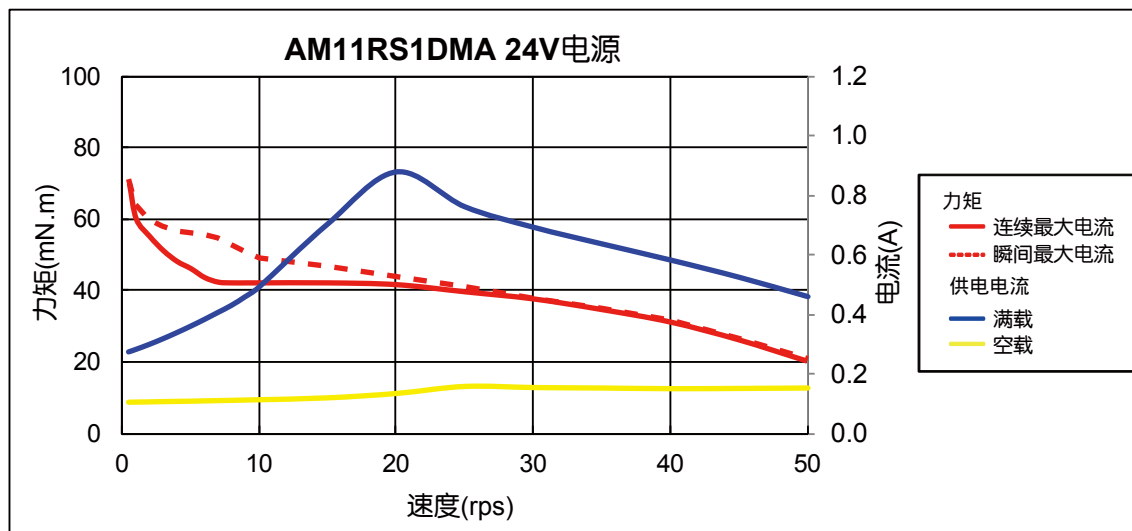
SSDC06/10驱动器允许的最大工作电压范围是18~75V直流电压。

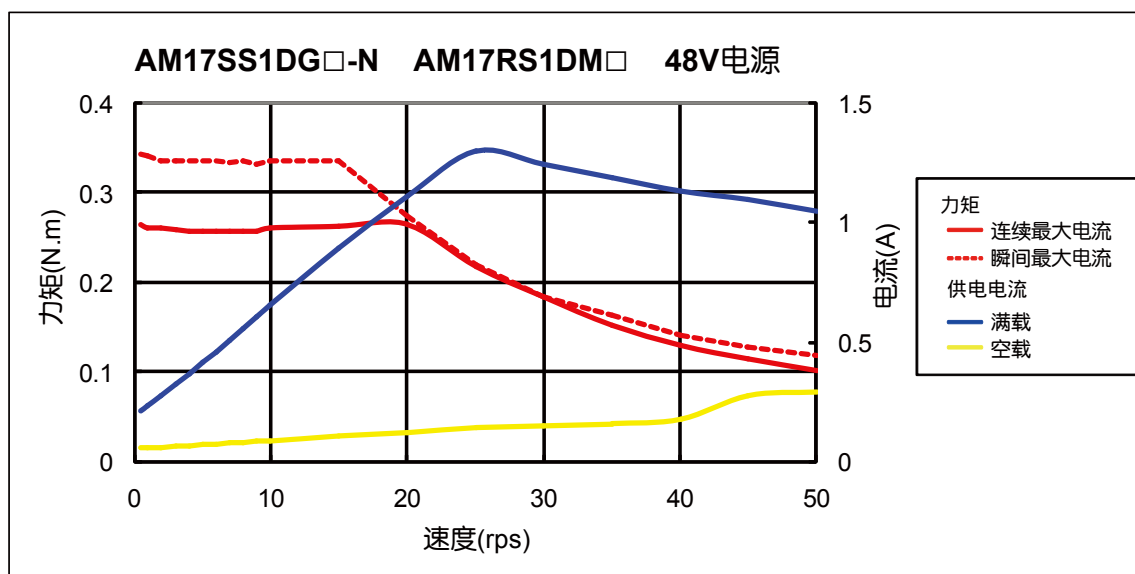
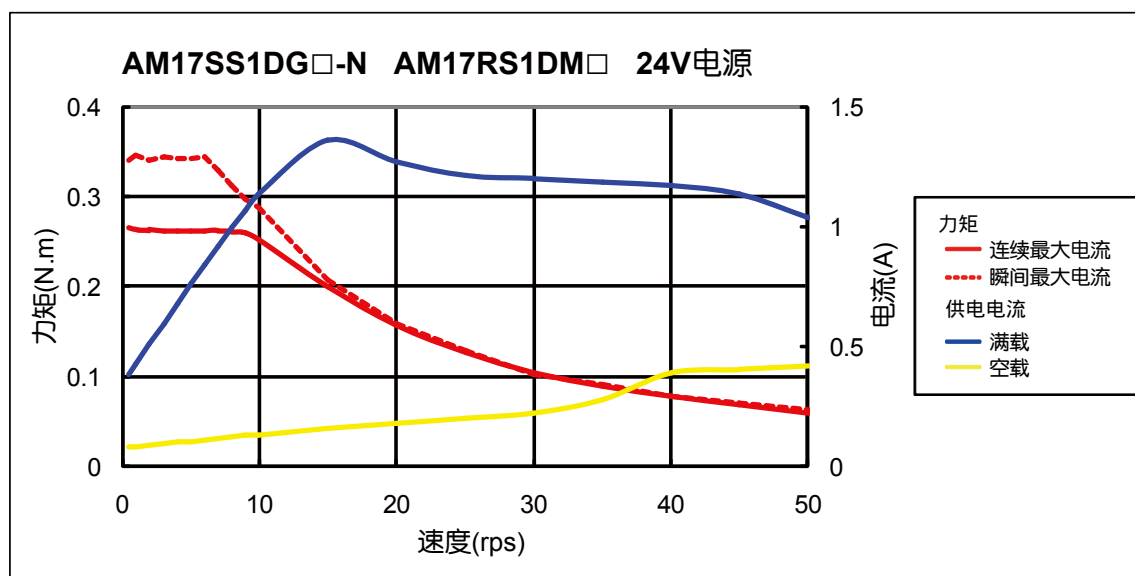
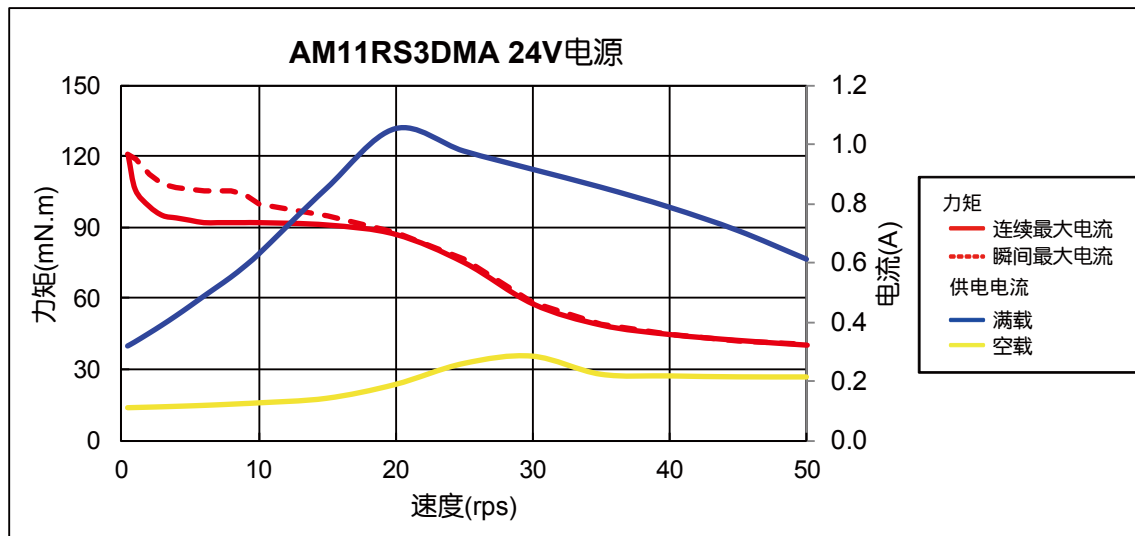
当电源电压低于18V时，SSDC06/10驱动器的工作可能会不可靠。请勿将SSDC06/10驱动器工作在低于18V的直流电压下，否则驱动器会低压报警，这个报警可能会停止驱动器的工作。当驱动器使用稳压电源供电，且供电电压接近75V时，电源输入端建议采取电压钳位措施，以免发生供电电压高于75V，驱动器过压报警而停止驱动器工作的情况。当驱动器使用非稳压电源供电时，请确保电源的空载输出电压值不高于直流75V。

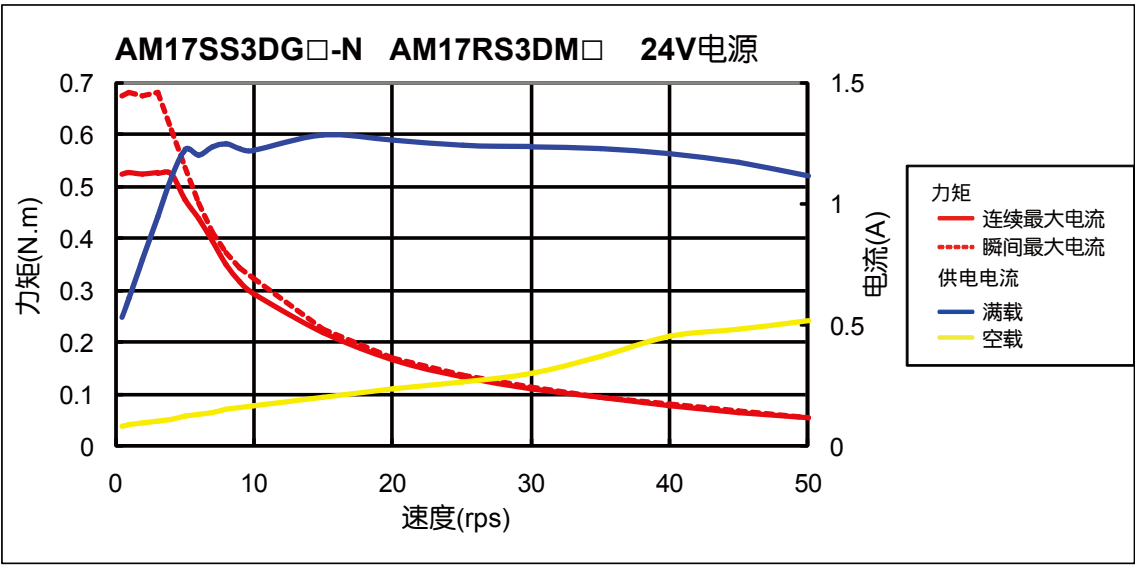
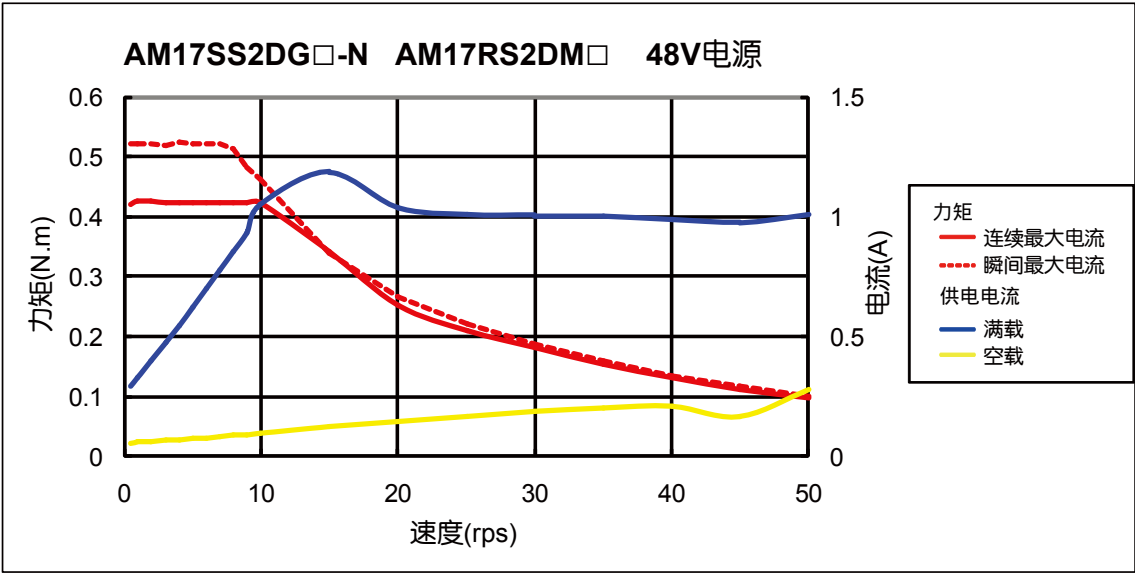
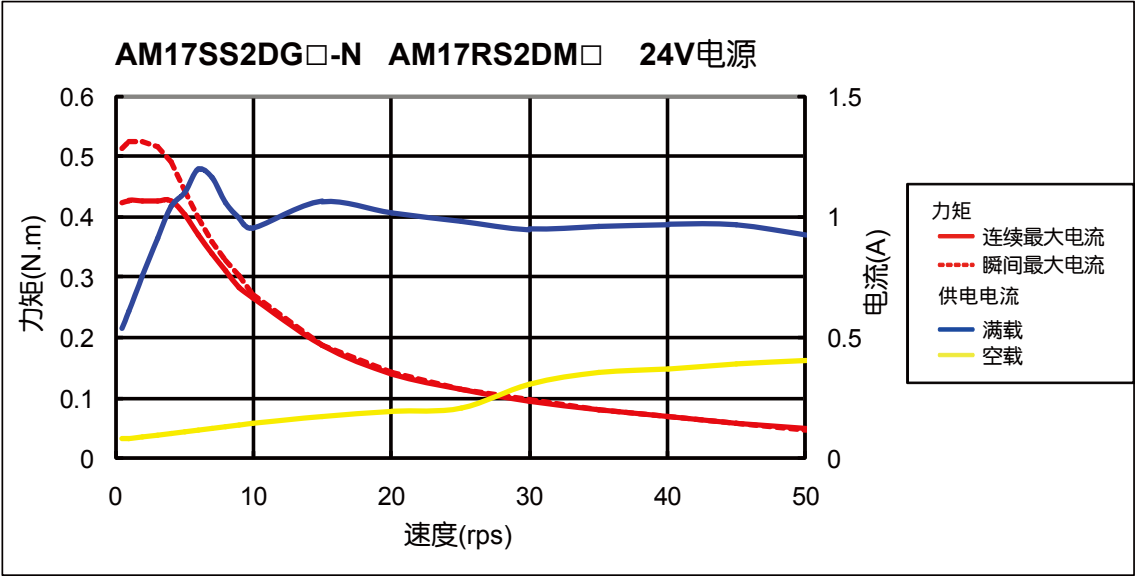
2.5.2 选择电源电流

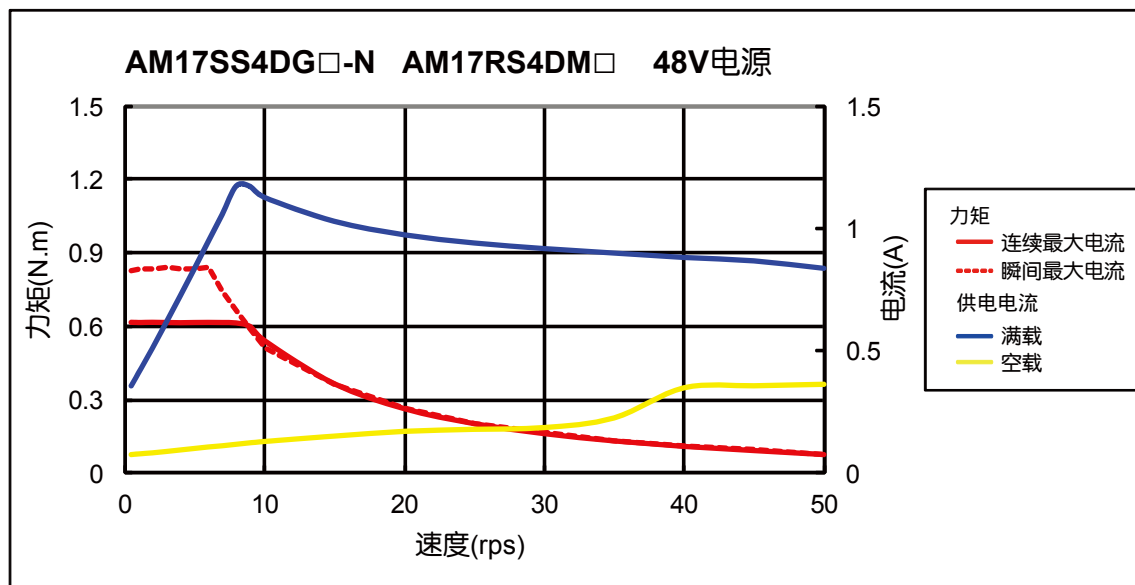
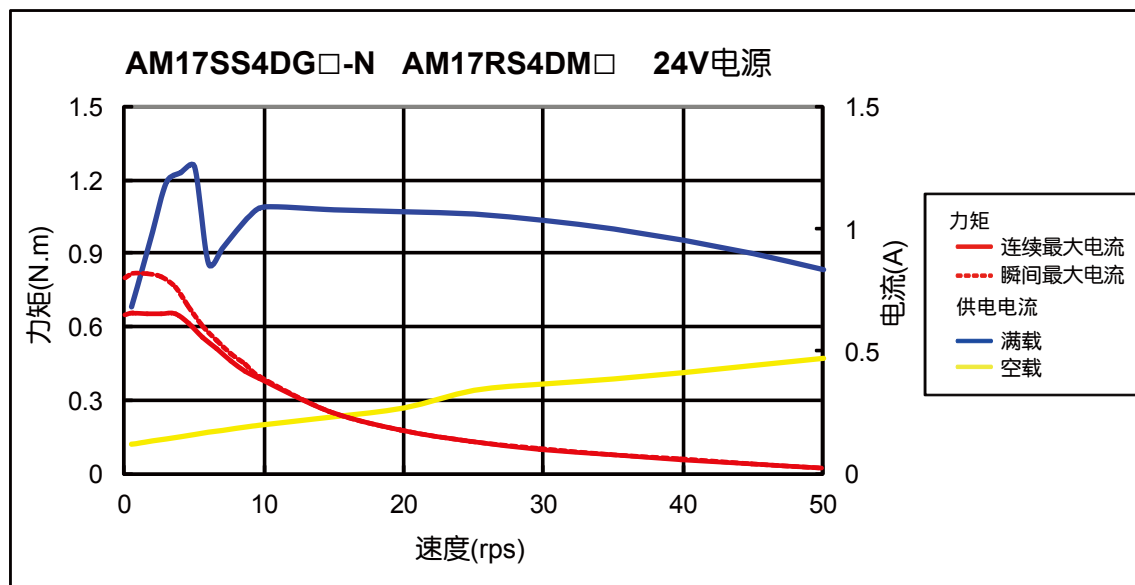
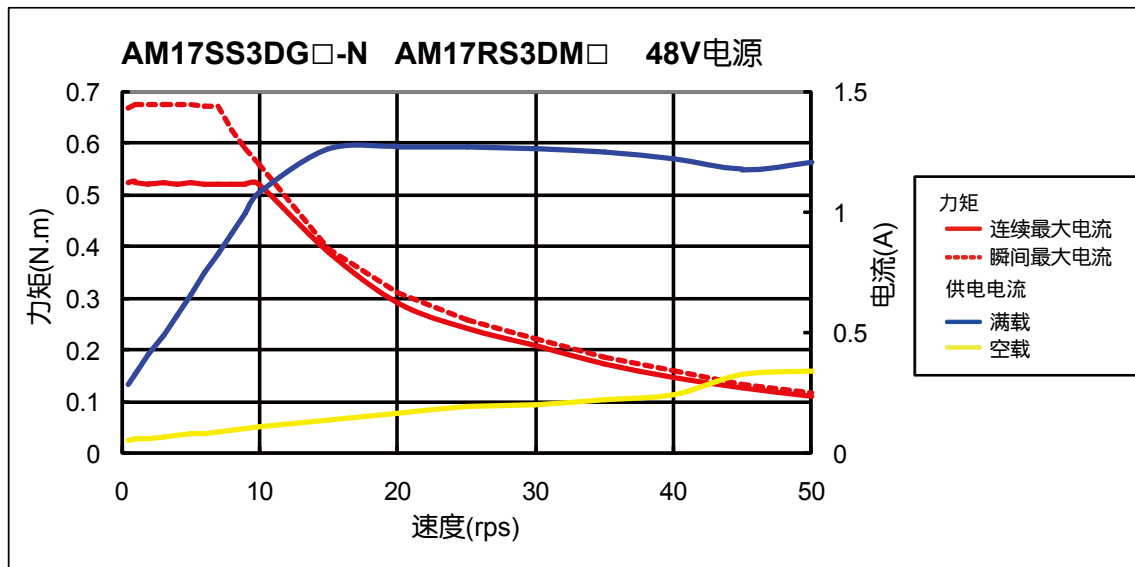
SSDC步进伺服驱动器和电机工作在不同供电电压下所需的电源输入电流已标示在下面的曲线上。通常情况下，驱动器电源的输入电流要比驱动电机的电流小，这个是因为驱动器本身实现了能量转换功能，即驱动器将一个高电压小电流信号通过功率开关放大转换成一个低电压大电流信号。电机绕阻的额定电压往往很小，当驱动器的供电电压越高高于电机绕阻的额定电压时，驱动器所需的电源输入电流就越小。

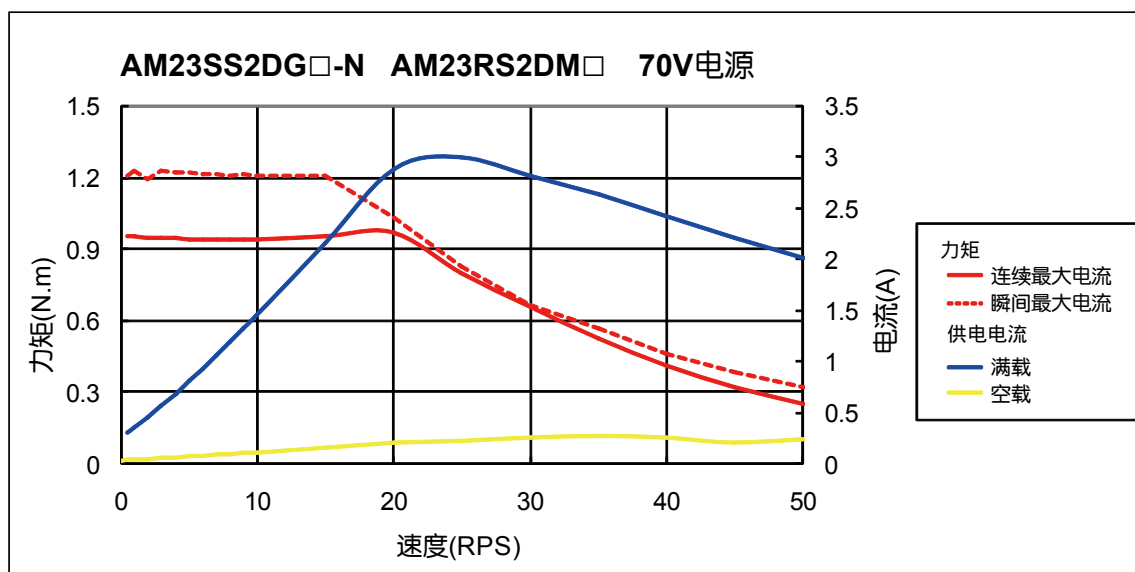
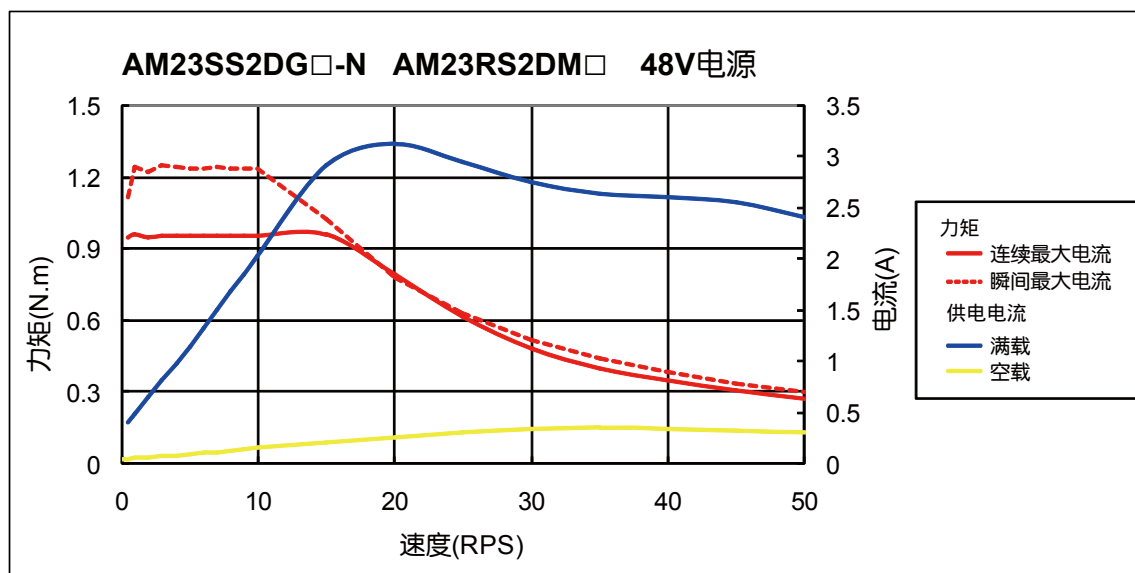
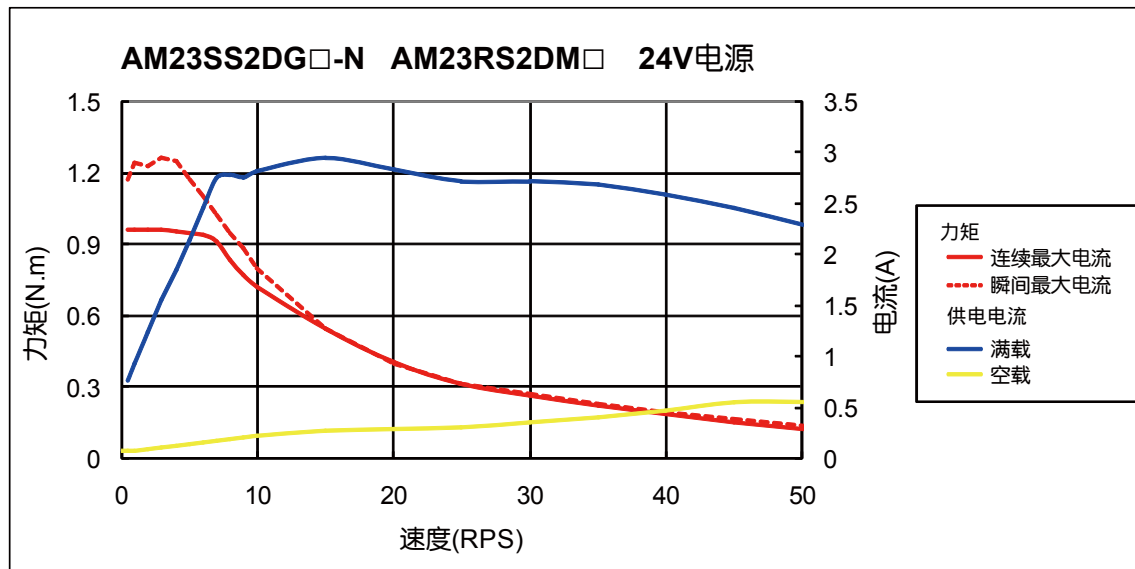
同时，电源输入电流的大小还与电机运行时转速及负载有关，因此对于具体的应用场合，用户还需进行特定的分析和估算。

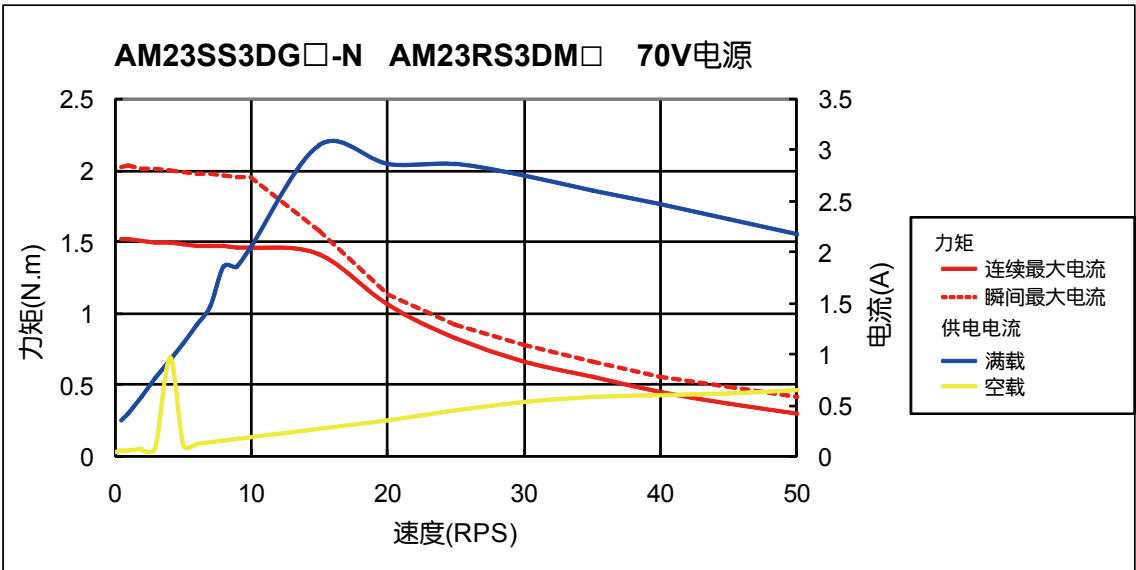
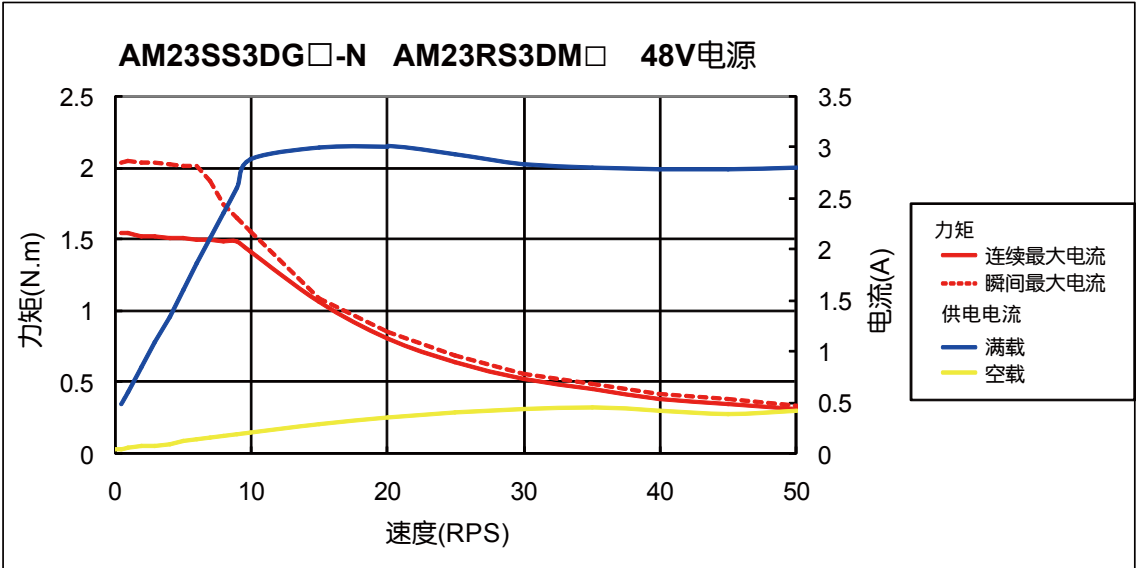
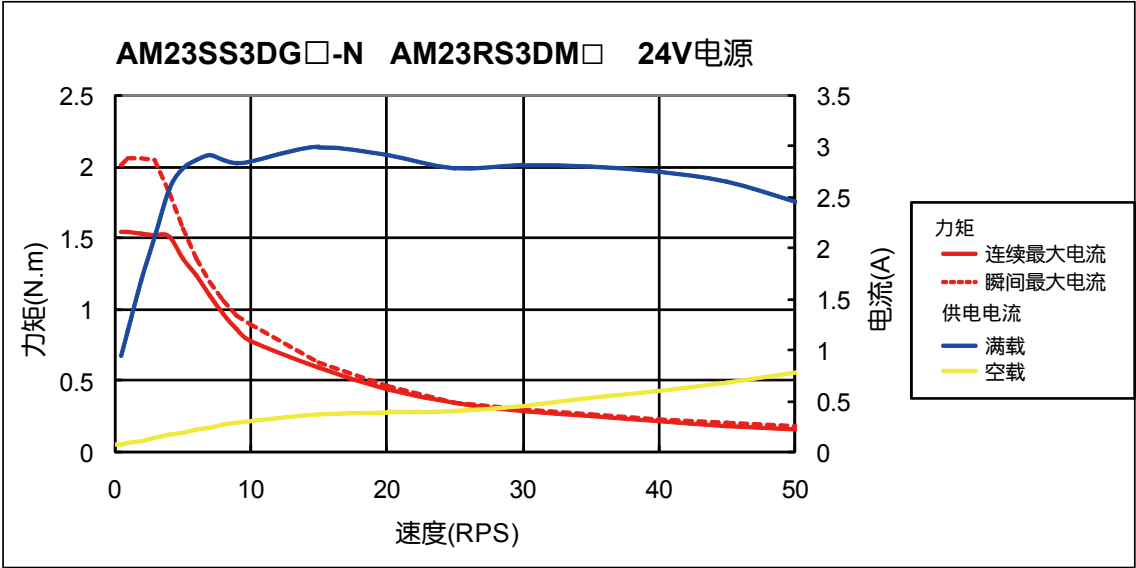


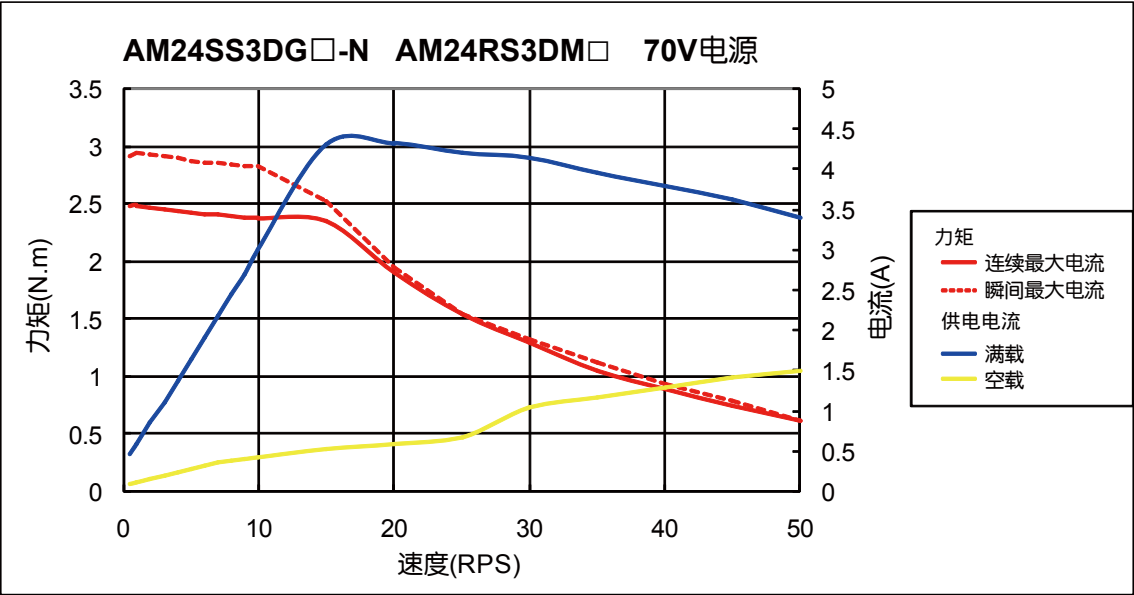
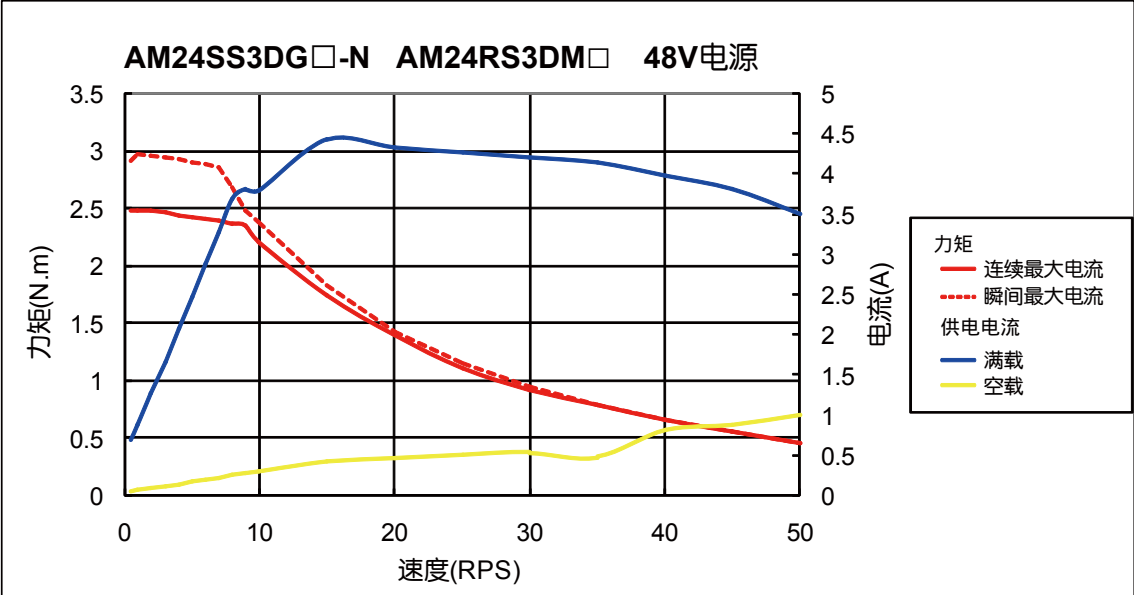
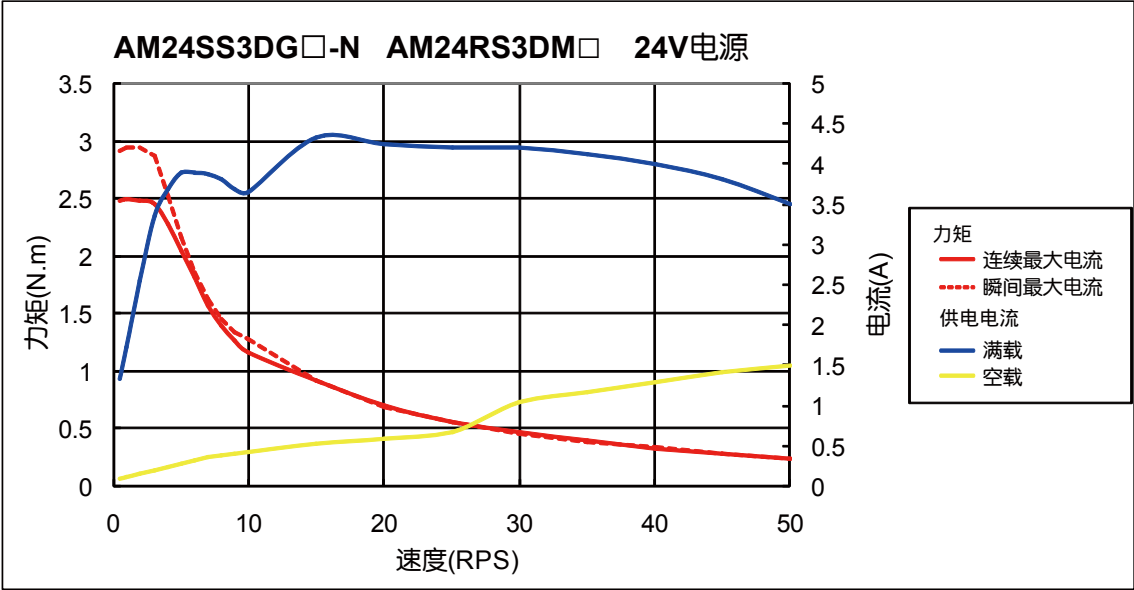


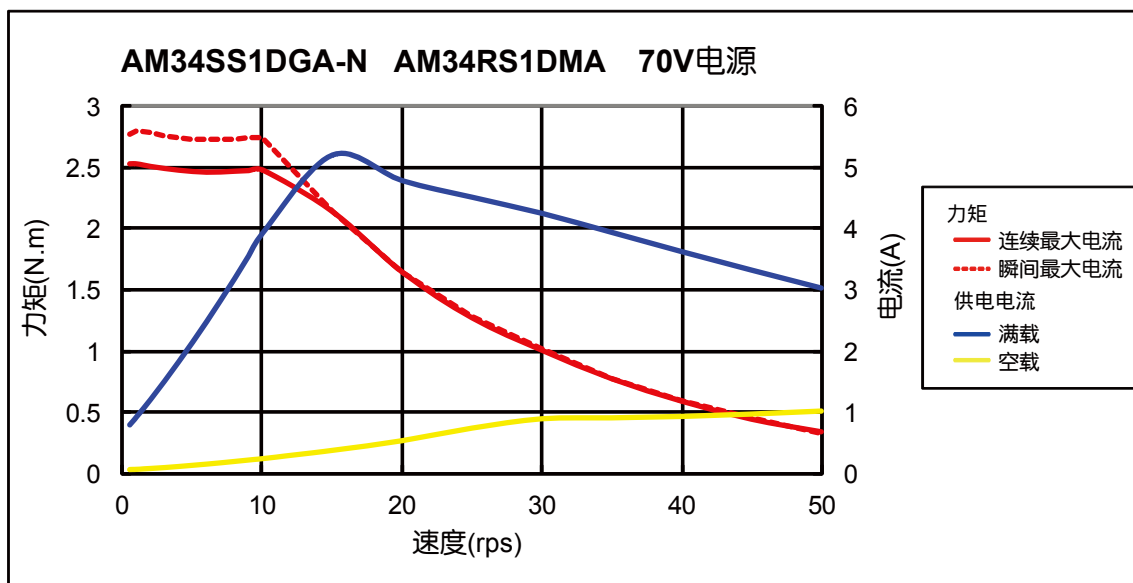
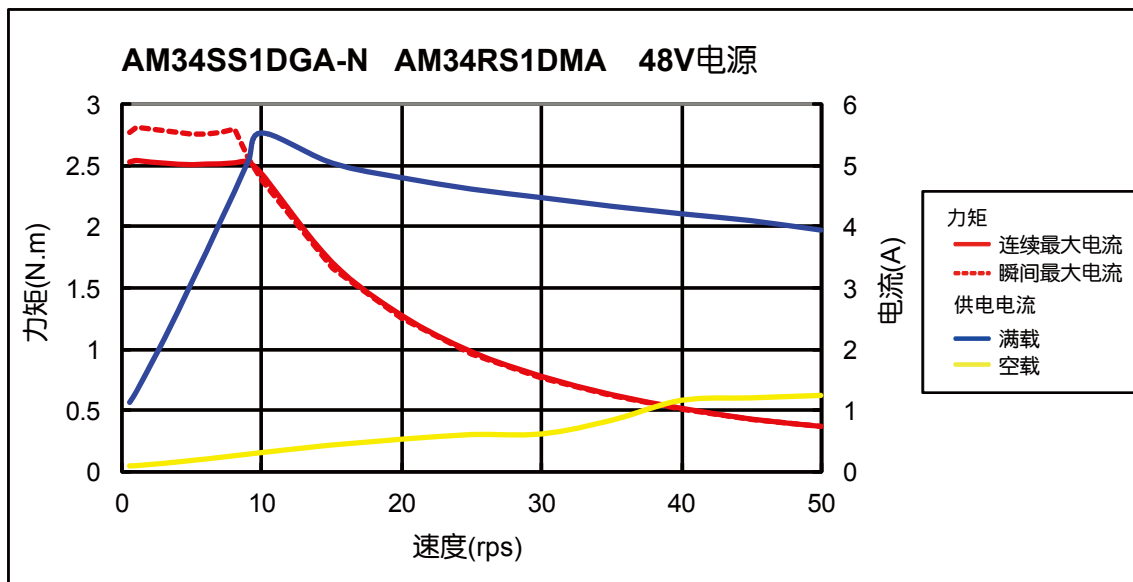
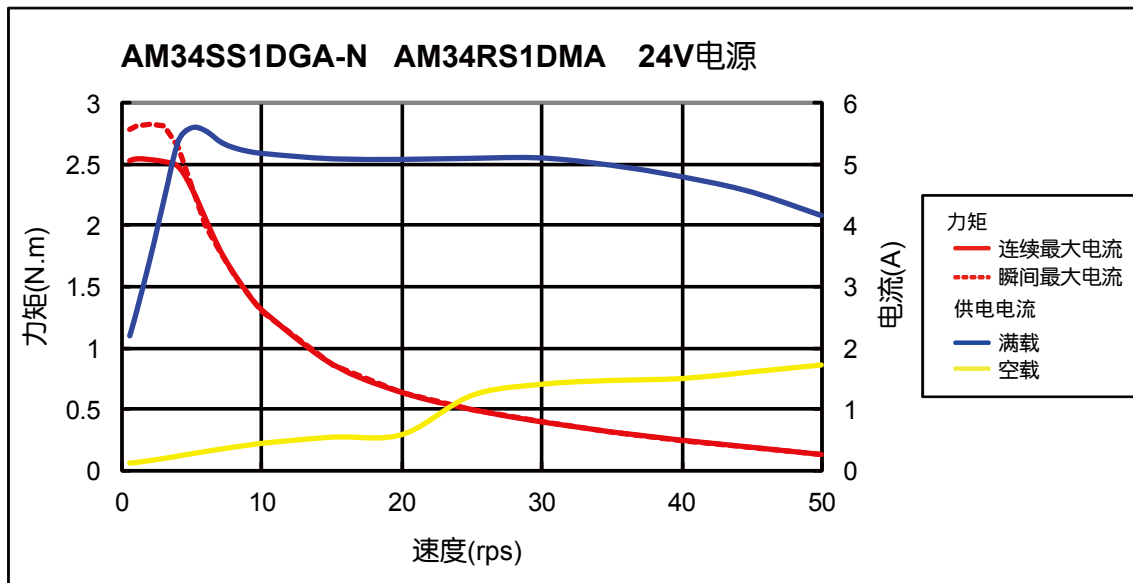


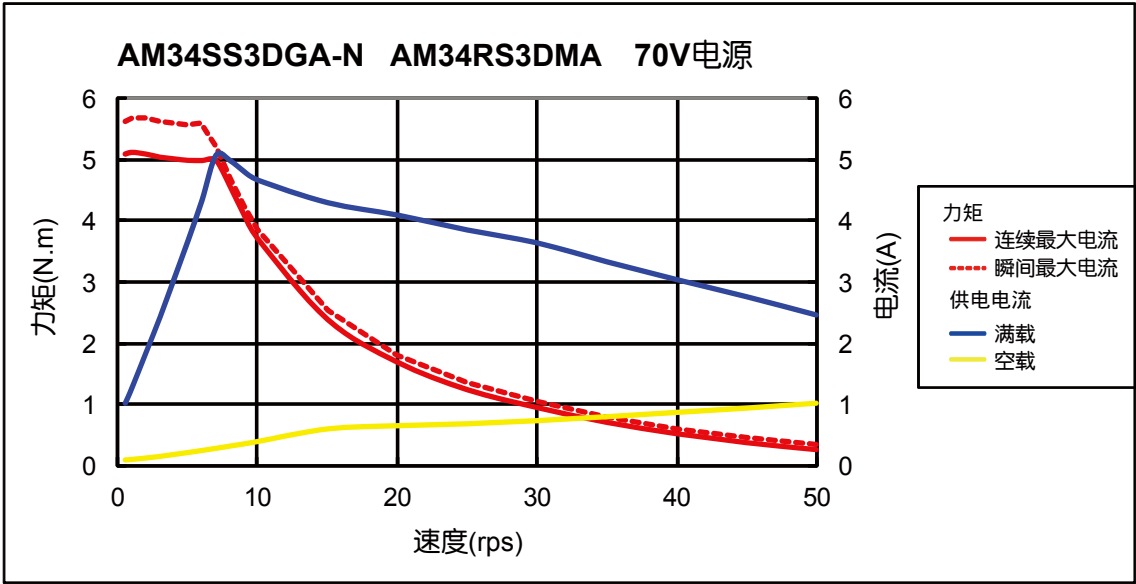
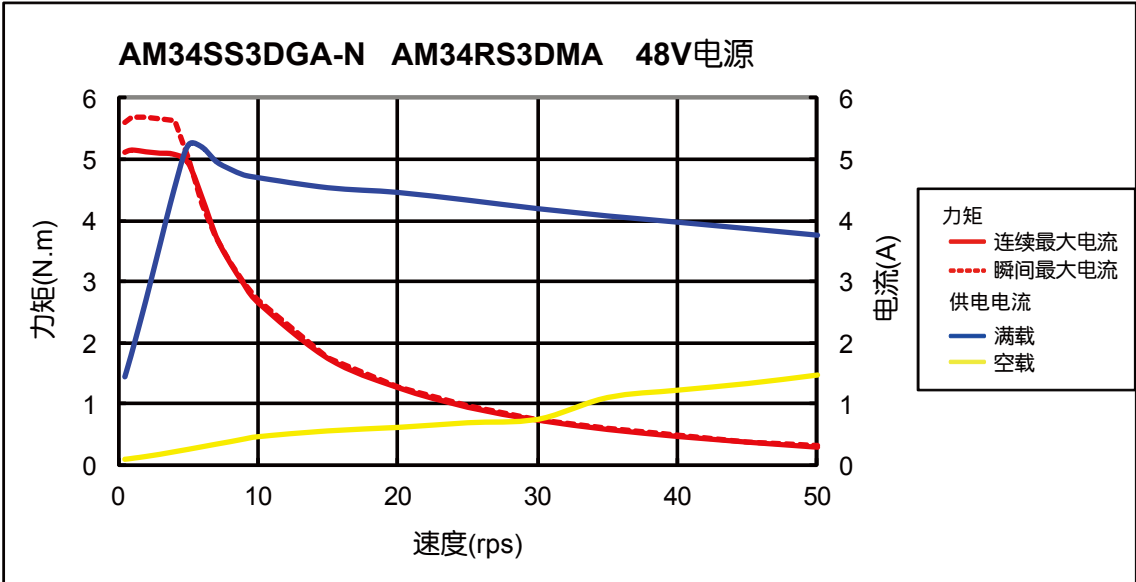
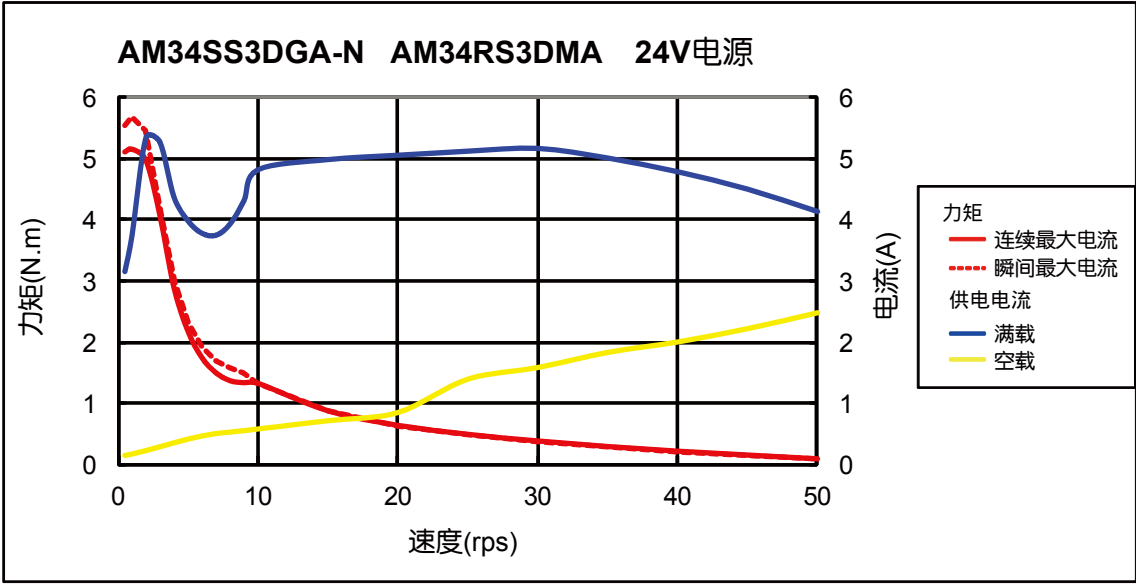


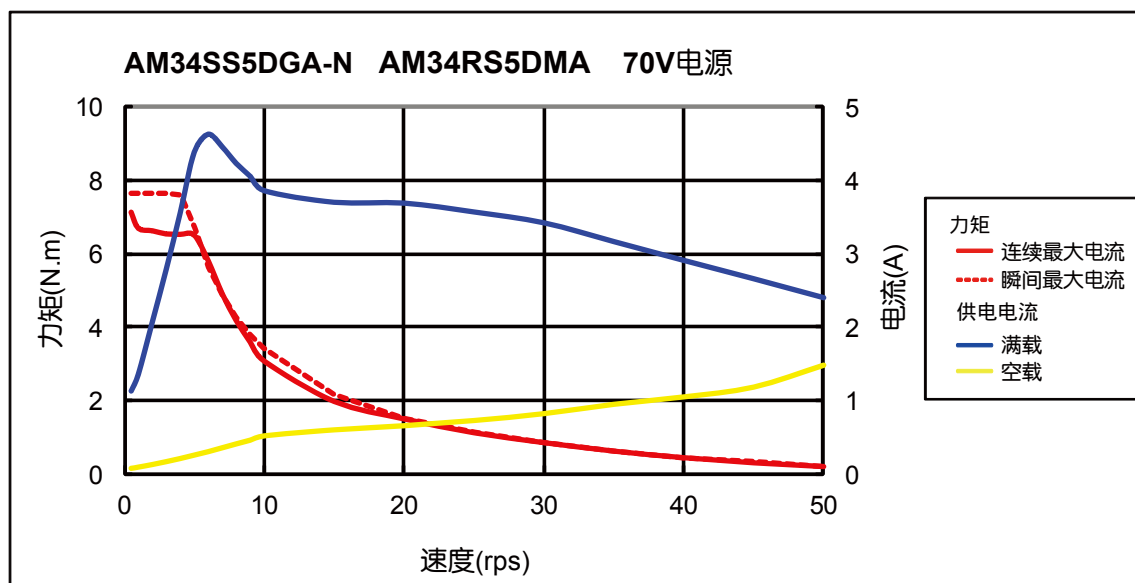
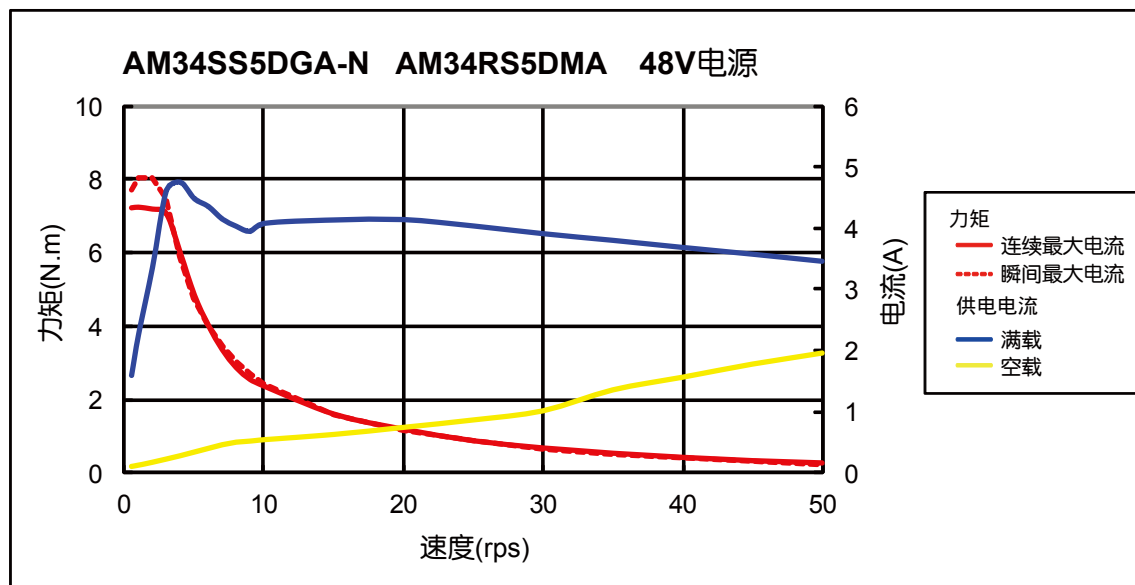
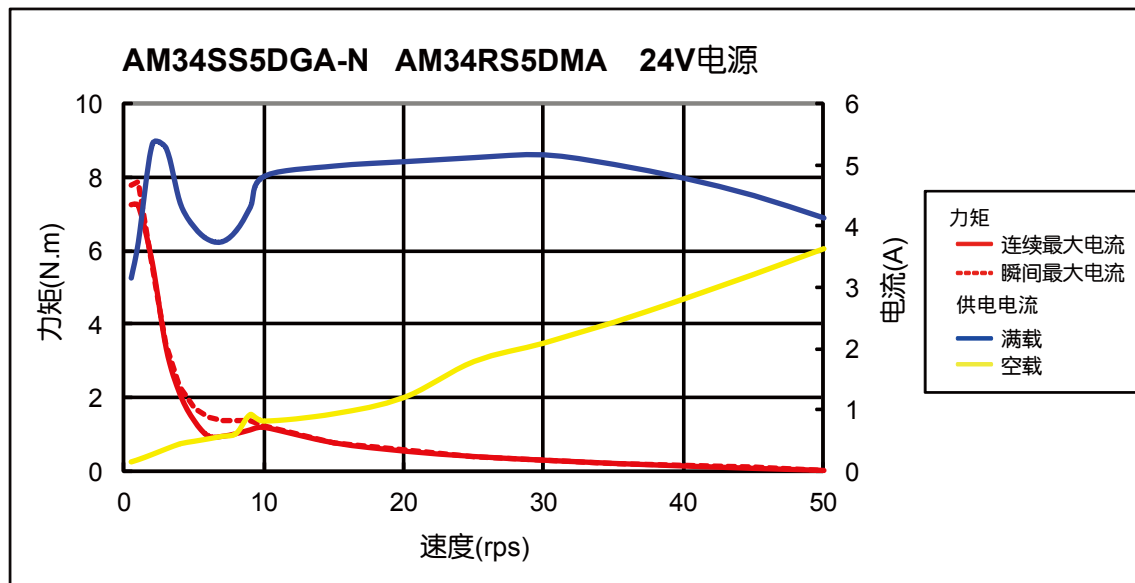








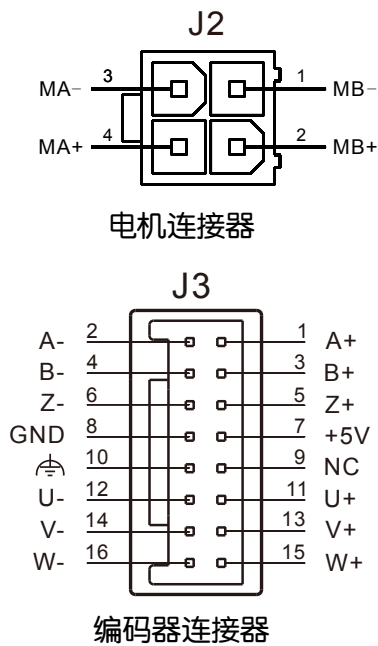




2.6 连接电机

SS/RS电机有两根出线，一根是电机出线，一根是编码器出线。使用可选的电机延长线和编码器延长线或者使用产品包装盒里的延长线连接器塑壳和端子。将电机出线按照黑绿红蓝的顺序依次连接到驱动器上的电机连接器的A+，A-，B+和B-。将编码器出线连接至驱动器上的编码器连接器。

注意：请勿损伤或用力拉扯电机出线 and 编码器出线，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。

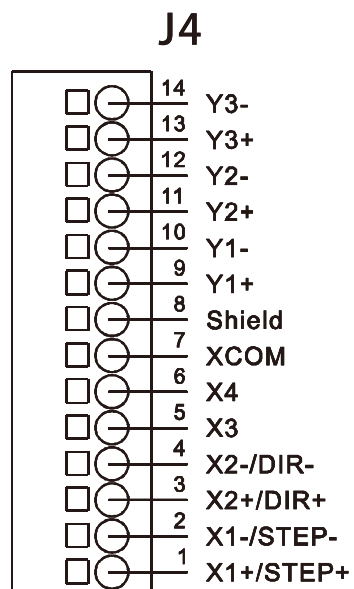


对接连接器，电机延长线和编码器延长线信息请见“可选配件(需另购)”章节。

3 输入与输出

SSDC06/10-A-H驱动器的输入和输出包括：

- 4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。
- 3路光电隔离的数字信号输出，最大耐受电压30V，最大灌电流或拉电流100mA。



I/O连接器

3.1 数字量输入

X1, X2: 光电隔离, 差分输入, 高电平可直接接收5-24VDC, 最小脉宽250ns, 最大脉冲频率2MHz

X3, X4: 光电隔离, 单端输入, 高电平可直接接收5-24VDC, 最小脉宽100 μ s, 最大脉冲频率5KHz

X1可作为通用输入、脉冲输入、CW限位、CCW限位功能

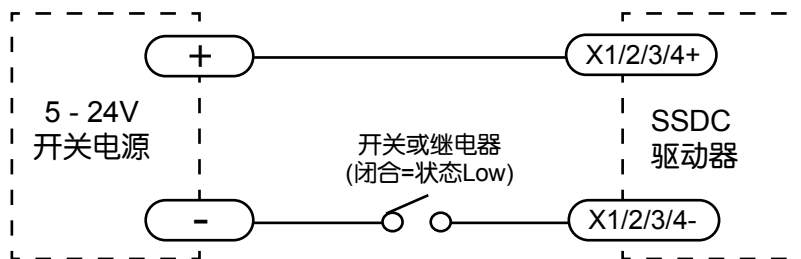
X2可作为通用输入、方向输入、CW限位、CCW限位功能

X3可作为通用输入、电机使能功能

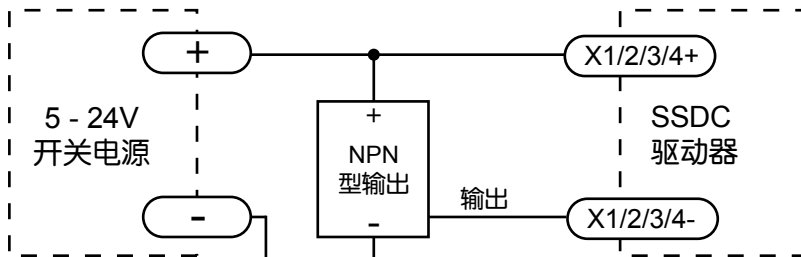
X4可作为通用输入、报警复位功能

驱动器在不同控制模式下, X1/X2/X3/X4的功能也不同, 具体请使用**Stepper Suite**软件进行相应配置。

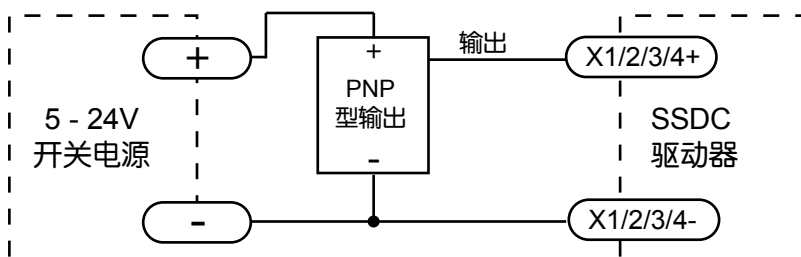
下图列举了X1, X2, X3和X4输入常用的接线方式:



将输入X1,X2,X3,X4连接至开关或继电器



将输入X1,X2,X3,X4连接至NPN型输出



将输入X1,X2,X3,X4连接至PNP型输出

3.2 数字量输出

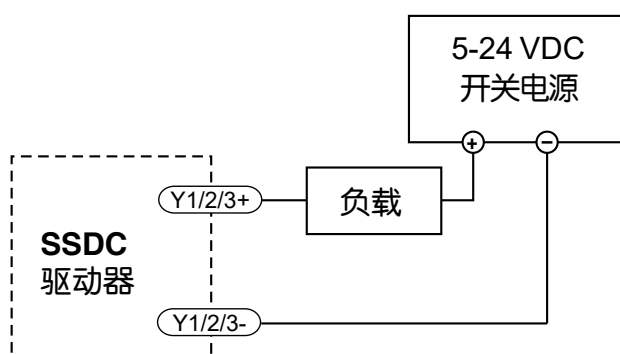
Y1, Y2 和 Y3 数字量输出

- Y1可以配置成报警信号输出, 或是静态到位信号输出(static, 停止时检测是否到位), 或是动态到位信号输出(dynamic, 实时检测是否到位)。
- Y2可以配置成刹车信号输出, 或是静态到位信号输出(static, 停止时检测是否到位), 或是动态到位信号输出(dynamic, 实时检测是否到位)。
- Y3可以配置成转速信号输出(tach信号), 或是静态到位信号输出(static, 停止时检测是否到位), 或是动态到位信号输出(dynamic, 实时检测是否到位), 或是timing信号输出(50个脉冲/转)。

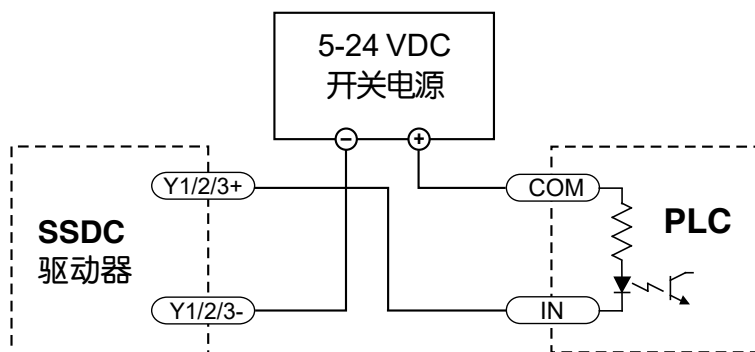
请使用**Stepper Suite**软件配置Y1, Y2和Y3的功能。

下图列举了Y1, Y2和Y3输出常用的接线方式:

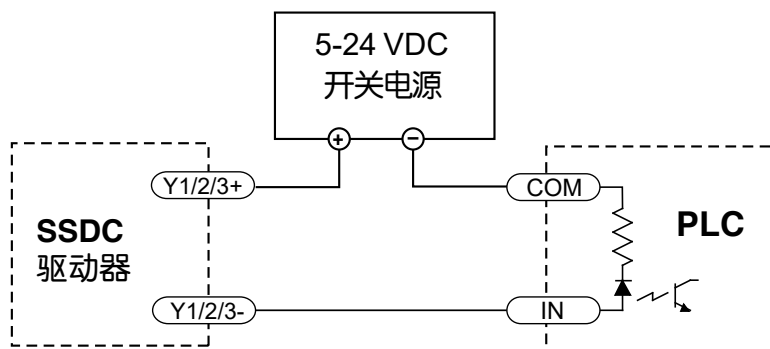
警告: 请勿将输出端接至30V以上的直流电压, 流入输出端的电流请勿超过100mA



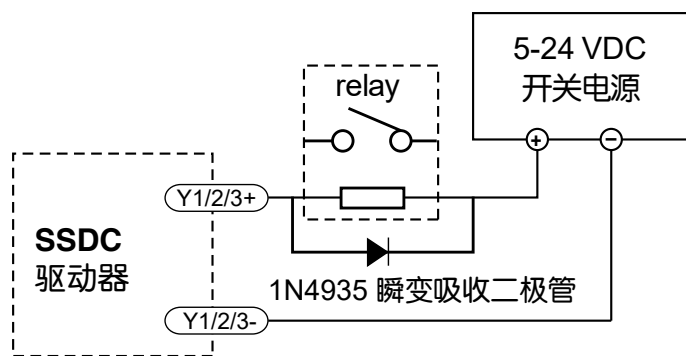
将输出Y1,Y2,Y3接成sinking型输出



将输出Y1,Y2,Y3接成sinking型输出,与PLC的输入相连



将输出Y1,Y2,Y3接成sourcing型输出,与PLC的输入相连



将输出Y1,Y2,Y3与继电器相连

4 驱动器的安装

SSDC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。



- 不要将驱动器安装在不通风或者环境温度高于 40℃ 的地方。
- 不要把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。
- 在驱动器的周围要提供足够的气流通道。当集中安装多台SSDC驱动器的时候，请确保驱动器之间的空间距离在2cm以上

5 LED显示和报警代码

驱动器数码显示

SSDC-A-H驱动器有两个7段数码管LED1和LED2，用于显示错误报警代码，及相关驱动器状态。



驱动器错误报警显示

如果驱动器出现了错误或警告，则7段数码管以0.5s为周期闪烁显示当前错误或警告信息。

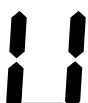
LED1显示“**E**”或“**E.**”字样，LED2显示具体错误或警告，具体警告说明见下表。

驱动器使能状态与Q程序执行状态显示

LED1的小数点用来显示Q程序执行状态，LED1小数点以0.25s为周期闪烁表示正在执行Q程序。

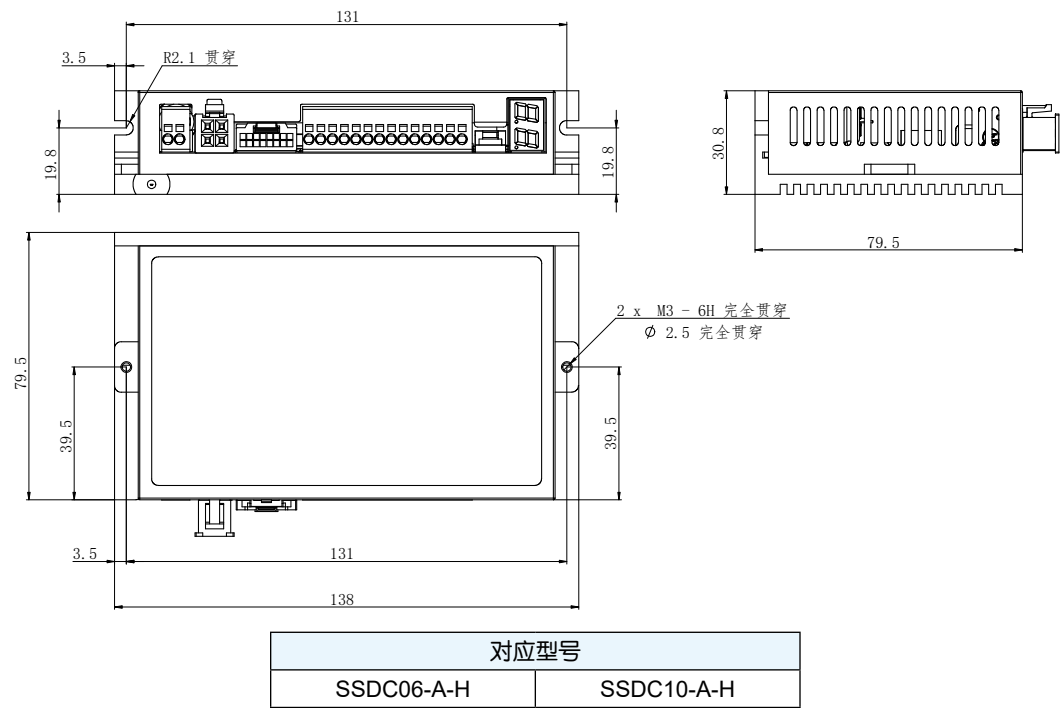
LED2 的小数点用来显示驱动器使能情况，LED2小数点常灭表示非使能，LED2小数点常亮表示使能。

驱动器错误或警告显示代码

LED2显示内容	错误或警告说明	LED2显示内容	错误或警告说明
	位置误差超限		重载
	CCW限位		电机绕组开路
	CW限位		编码器错误
	CCW和CW同时限位		参数保存失败
	过温		通讯出错
	过压		Q程序为空
	欠压		存储器错误
	内部电压错误		电机非使能情况下命令电机运动
	过流		NV存储双重错误
	上电初始化错误		高压警告
	回原参数错误		

6 参考资料

6.1 驱动器机械尺寸



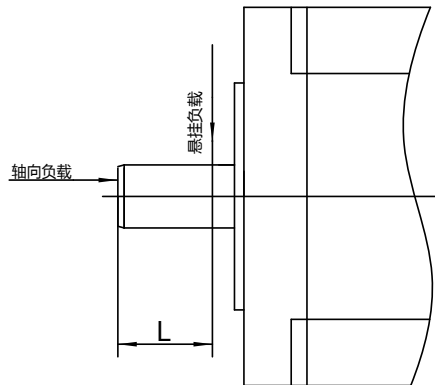
6.2 技术规格

功率模块	
功率放大类型	双H桥，四象限
电流控制	PWM频率20KHz
输出电流	SSDC06: 最大输出连续电流6A, 瞬时电流7.5A(1.5s), 可根据所接电机自动调整限流值
	SSDC10: 最大输出连续电流10A, 瞬时电流15A(1.5s), 可根据所接电机自动调整限流值
输入电压	SSDC06: 24-70V直流电源, 输入电压绝对范围18-75V直流电源
	SSDC10: 24-70V直流电源, 输入电压绝对范围18-75V直流电源
保护	过压保护, 欠压保护, 过温保护, 过流保护等
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
编码器分辨率	20000脉冲/圈(对于AM17/23/24/34SS-N电机)
	4096脉冲/圈(对于AM11/17/23/24/34RS电机)
速度范围	速度可达到3600rpm
滤波器	数字输入噪音滤波器、模拟输入滤波器、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
运行模式	SCL, Q, Modbus, 脉冲
数字输入	4路数字输入
	X1, X2: 光电隔离, 差分, 5-24VDC, 最小脉宽250ns, 最大脉冲频率2MHz
	X3, X4: 光电隔离, 单端, 5-24VDC, 最小脉宽100us, 最大脉冲频率5KHz
数字输出	3路数字输出
	Y1 ~ Y3: 光电隔离, 集电极开路, 最大30V/100mA, 最大脉冲频率10KHz
通讯接口	RS-232 (压接型连接器)
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
重量	290g

6.3 推荐电机

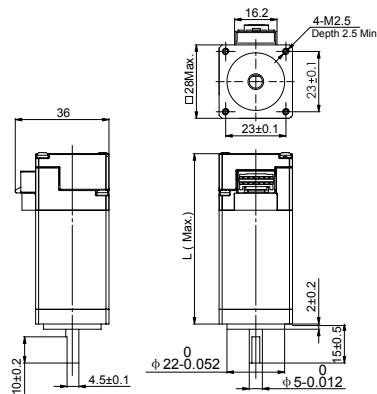
型号	匹配驱动器	静力矩	转子惯量	编码器分辨率	最高转速	重量	安装尺寸	容许悬挂负载					容许轴向负载 (N)
		Nm	gcm ²	脉冲/圈	RPM	g	mm	距轴端的距离					
								0	5	10	15	20	
AM11RS1DMA	SSDC06	0.065	9	4096	3600	118	28	20	25	34	52	-	电机本身重量以下
AM11RS2DMA		0.08	12			168							
AM11RS3DMA		0.125	18			218							
AM17RS1DM□	SSDC06	0.26	38	4096		390	42	35	44	58	85	-	
AM17RS2DM□		0.42	57			440							
AM17RS3DM□		0.52	82			520							
AM17RS4DM□		0.7	123			760							
AM17SS1DG□-N		0.26	38	20000		390							
AM17SS2DG□-N		0.42	57			440							
AM17SS3DG□-N		0.52	82			520							
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	60	90	100	130	180	270	
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



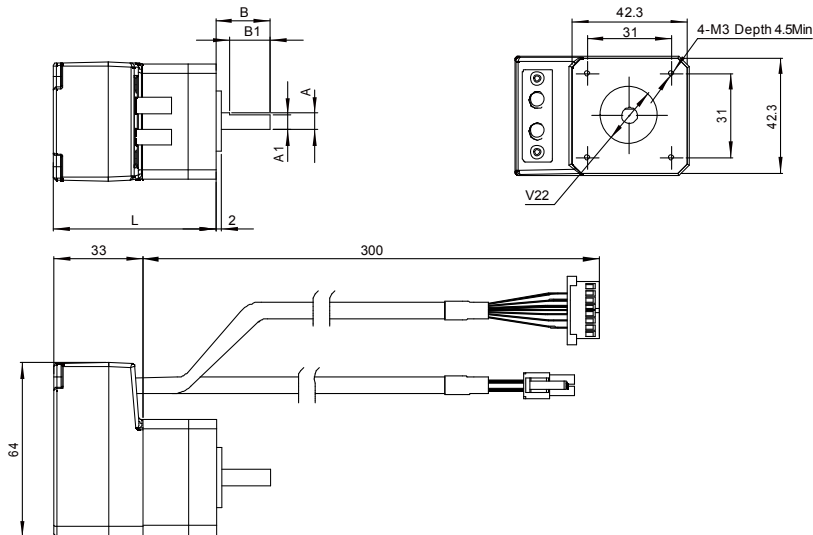
6.4 电机机械尺寸

AM11系列



型号	L
AM11RS1DMA	43.8
AM11RS2DMA	52.9
AM11RS3DMA	64.1

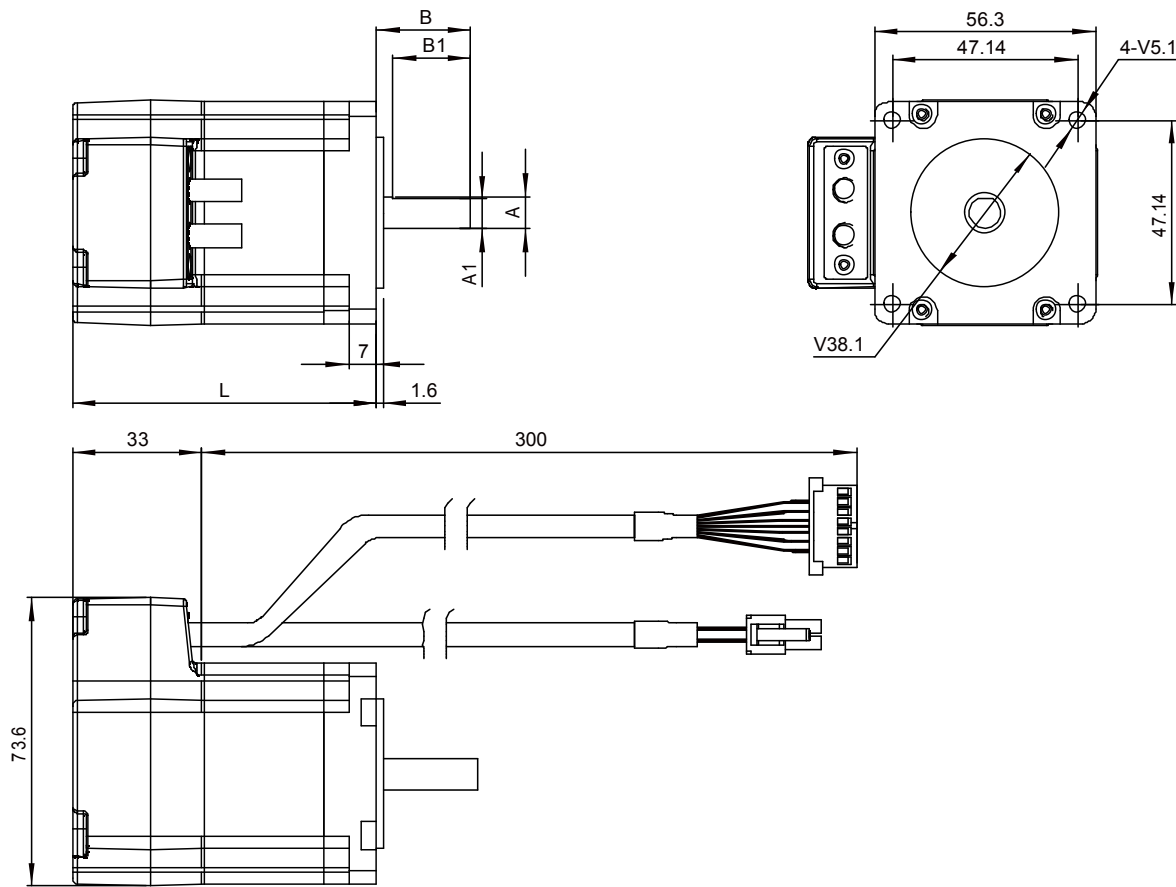
AM17系列



型号	A	A1	B	B1	L	电机出线连接器*
AM17RS1DMA	φ 6	5.5	20	15	59.5	动力线
AM17RS1DMB	φ 5	4.5	24	15	59.5	连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1
AM17RS2DMA	φ 6	5.5	20	15	65	连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4
AM17RS2DMB	φ 5	4.5	24	15	65	
AM17RS3DMA	φ 6	5.5	20	15	73.5	编码器线
AM17RS3DMB	φ 5	4.5	24	15	73.5	连接器塑壳: 1-1827864-6(Tyco), 单机用量1
AM17RS4DMA	φ 6	5.5	20	15	89	连接器插针: 1-1827569-2(Tyco), 单机用量11
AM17RS4DMB	φ 5	4.5	24	15	89	
AM17SS1DGA-N	φ 6	5.5	20	15	59.5	动力线
AM17SS1DGB-N	φ 5	4.5	24	15	59.5	连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1
AM17SS2DGA-N	φ 6	5.5	20	15	65	连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4
AM17SS2DGB-N	φ 5	4.5	24	15	65	
AM17SS3DGA-N	φ 6	5.5	20	15	73.5	编码器线
AM17SS3DGB-N	φ 5	4.5	24	15	73.5	连接器塑壳: 1-1827864-0(Tyco), 单机用量1
AM17SS4DGA-N	φ 6	5.5	20	15	89	连接器插针: 1-1827569-2(Tyco), 单机用量15
AM17SS4DGB-N	φ 5	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

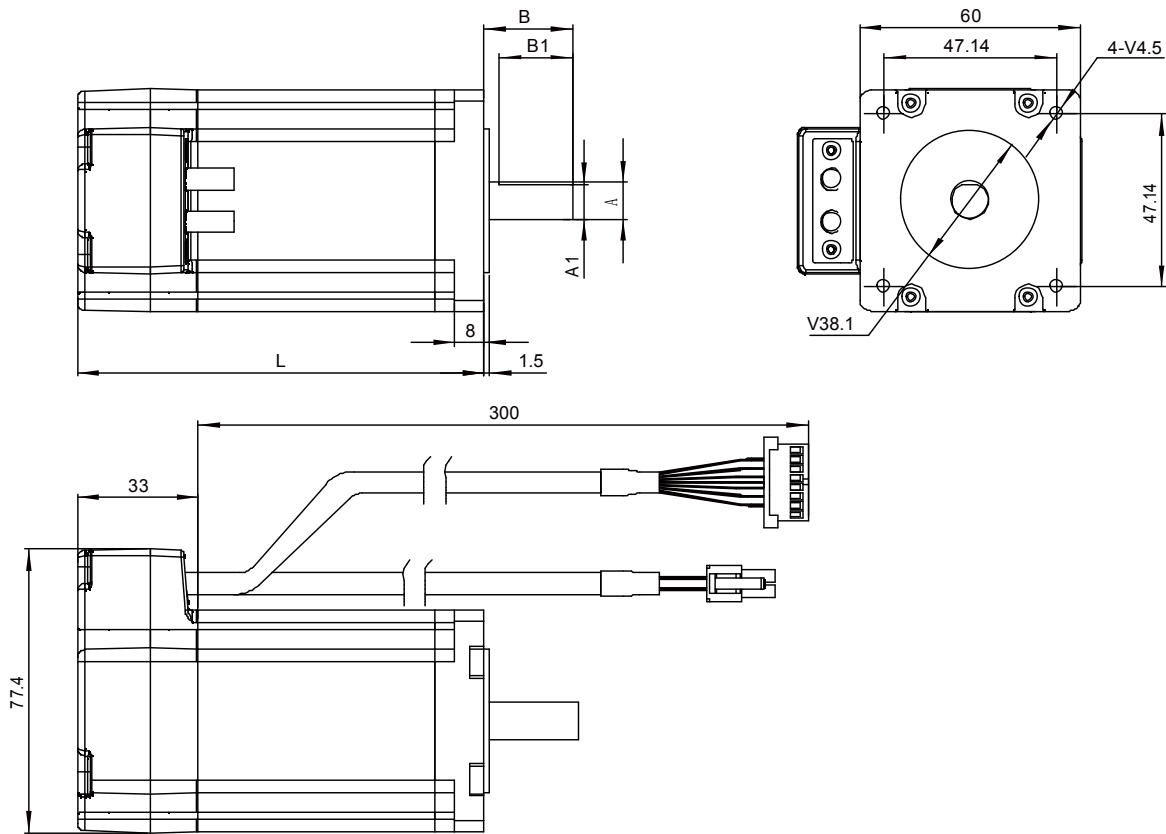
AM23系列



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
AM23RS2DMB	φ 6.35	5.85	20	15	77.5	连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1
AM23RS3DMA	φ 8	7.5	24	20	99.5	连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4
AM23RS3DMB	φ 6.35	5.85	20	15	99.5	编码器线
AM23RS4DMA	φ 8	7.5	24	20	102.5	连接器塑壳: 1-1827864-6(Tyco), 单机用量1
AM23RS4DMB	φ 8	7.5	24	20	102.5	连接器插针: 1-1827569-2(Tyco), 单机用量11
AM23SS2DGA-N	φ 8	7.5	24	20	77.5	动力线
AM23SS2DGB-N	φ 6.35	5.85	20	15	77.5	连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1
AM23SS3DGA-N	φ 8	7.5	24	20	99.5	连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4
AM23SS3DGB-N	φ 6.35	5.85	20	15	99.5	编码器线
AM23SS4DGA-N	φ 8	7.5	24	20	102.5	连接器塑壳: 1-1827864-0(Tyco), 单机用量1
AM23SS4DGB-N	φ 8	7.5	24	20	102.5	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

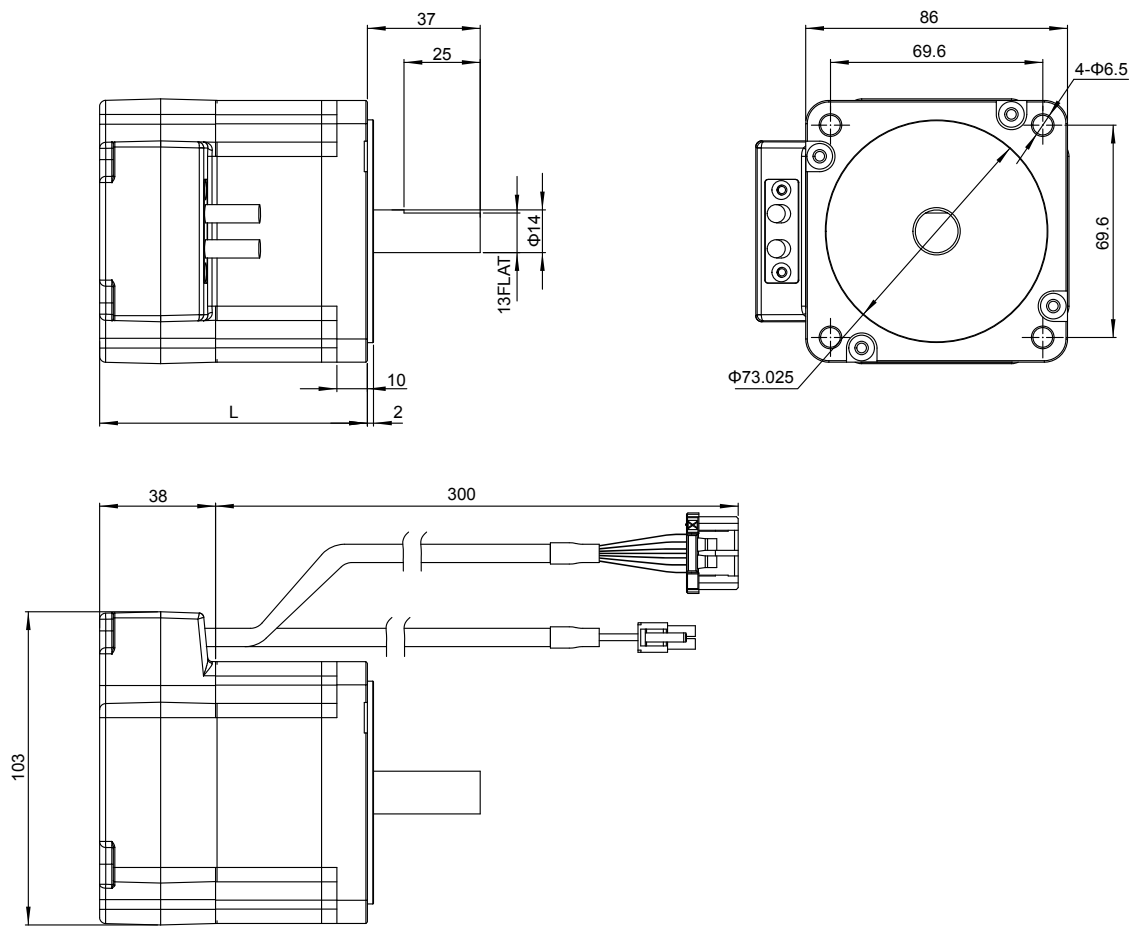
AM24系列



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

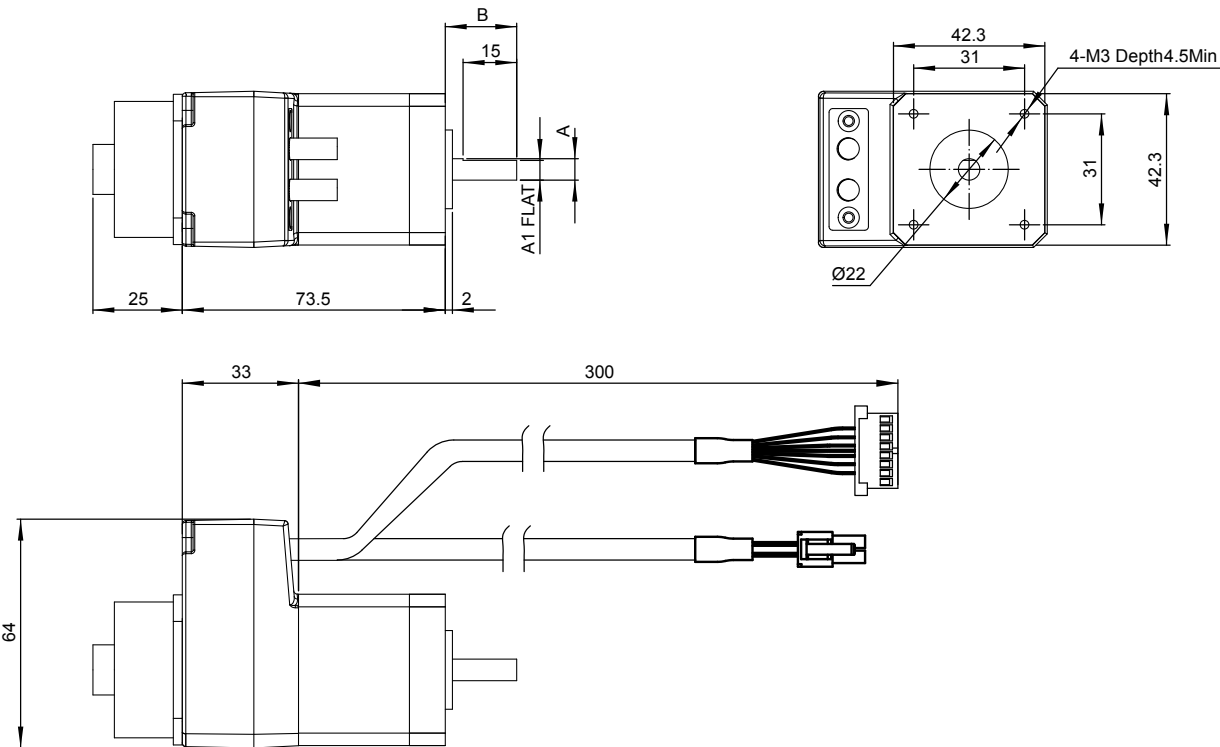
AM34系列



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

AM17SS-N-BR01系列(带刹车)



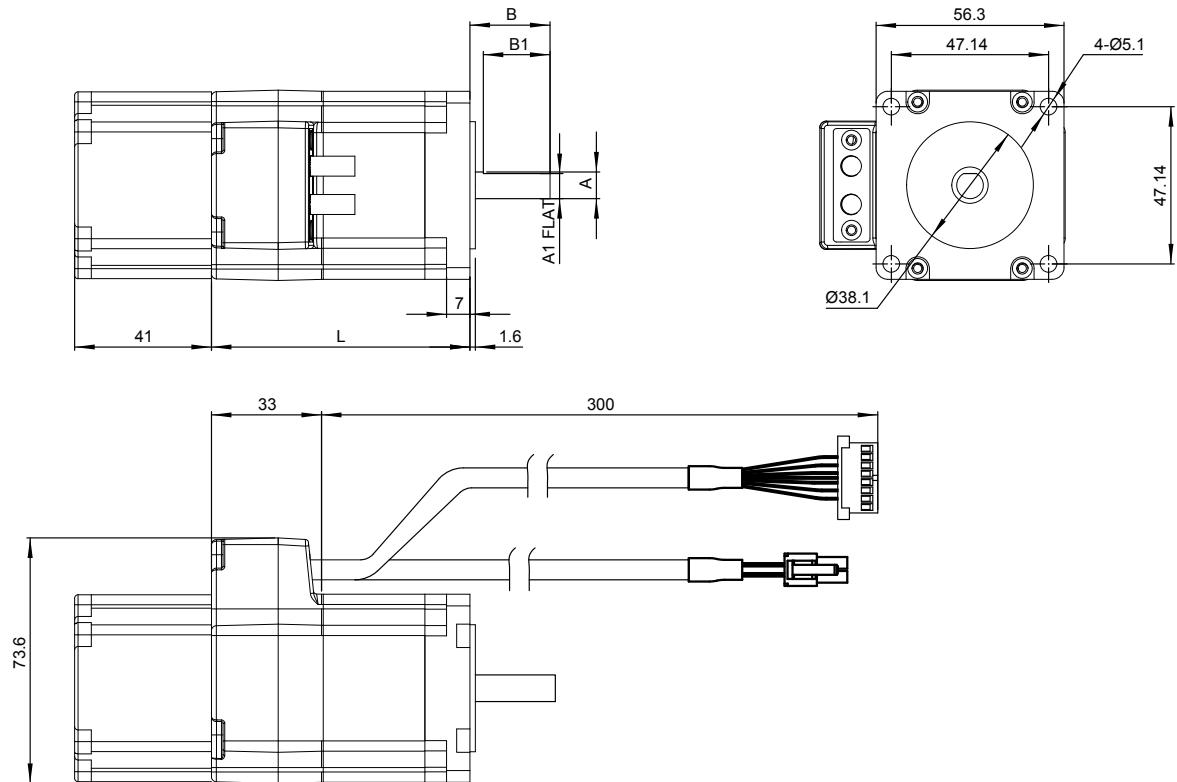
型号	A	A1	B	L	电机出线连接器*
AM17SS1DGA-N-BR01	φ 6	5.5	20	59.5	动力线 连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1 连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4
AM17SS1DGB-N-BR01	φ 5	4.5	24	59.5	
AM17SS2DGA-N-BR01	φ 6	5.5	20	65	
AM17SS2DGB-N-BR01	φ 5	4.5	24	65	
AM17SS3DGA-N-BR01	φ 6	5.5	20	73.5	编码器线 连接器塑壳: 1-1827864-0(Tyco), 单机用量1 连接器插针: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

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)



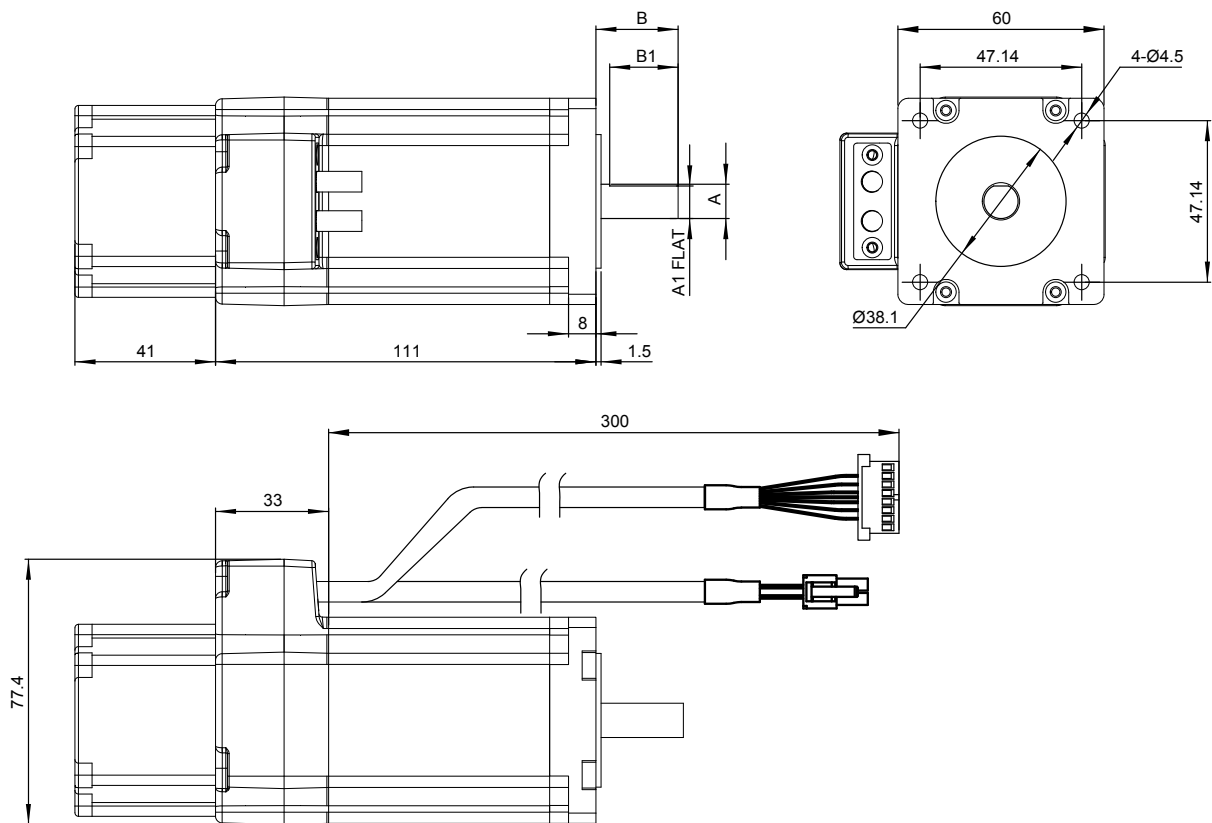
型号	A	A1	B	B1	L	电机出线连接器*
AM23SS2DGA-N-BR01	φ 8	7.5	24	20	77.5	动力线 连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1 连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4 编码器线 连接器塑壳: 1-1827864-0(Tyco), 单机用量1 连接器插针: 1-1827569-2(Tyco), 单机用量15
AM23SS2DGB-N-BR01	φ 6.35	5.85	20	15	77.5	
AM23SS3DGA-N-BR01	φ 8	7.5	24	20	99.5	
AM23SS3DGB-N-BR01	φ 6.35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



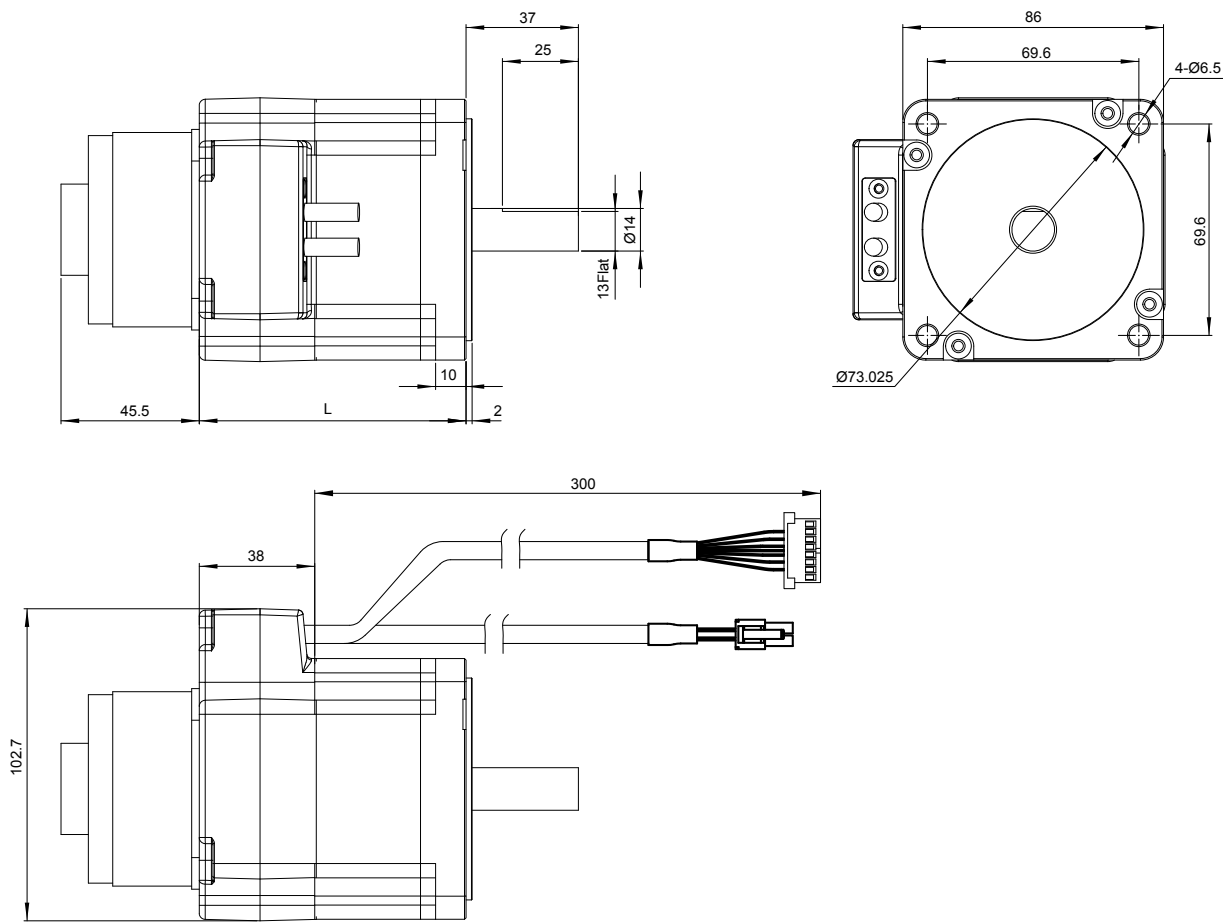
型号	A	A1	B	B1	电机出线连接器*
AM24SS3DGA-N-BR01	φ 10	9.5	24	20	动力线 连接器塑壳: 39-01-3048(Molex), 单机用量1 连接器插针: 39-00-0038(Molex), 单机用量4
AM24SS3DGB-N-BR01	φ 8	7.5	20.6	15	编码器线 连接器塑壳: 1-1827864-0(Tyco), 单机用量1 连接器插针: 1-1827569-2(Tyco), 单机用量15

*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

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

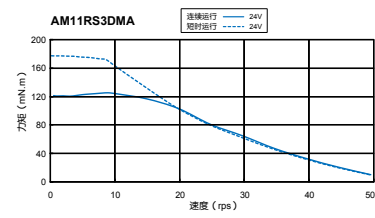
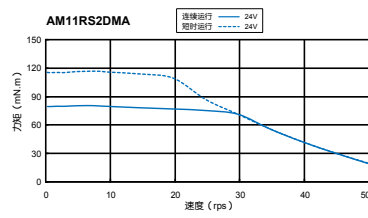
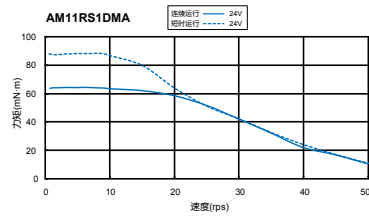
*注意: 表中的电机出线连接器是指电机引出线上的连接器, 并不是对插连接器, 对插连接器型号请参见相关延长线

NEMA34电机配套刹车器规格

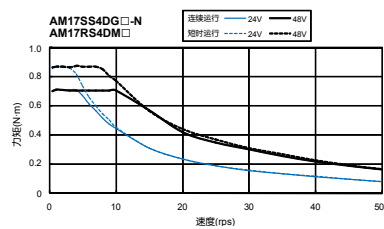
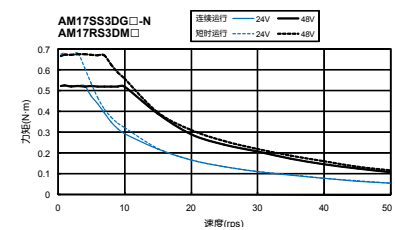
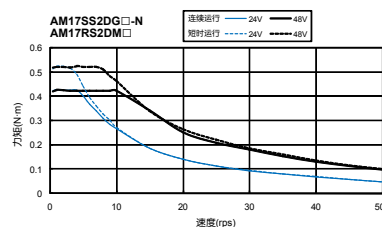
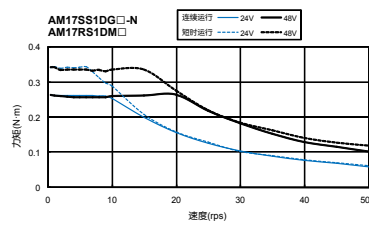
名称	电压 (VDC)	力矩 (N.m)	功率 (W)	反应时间 (ms)	寿命 (次)	最高转速 (rpm)	绝缘等级
NEMA34 电机刹车器	24	6.0	8.0	50	10000	5000	Class B

6.5 力矩曲线

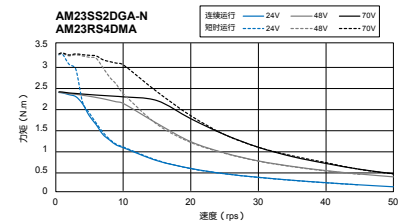
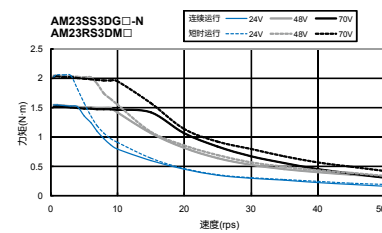
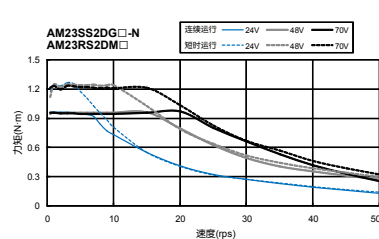
AM11RS系列



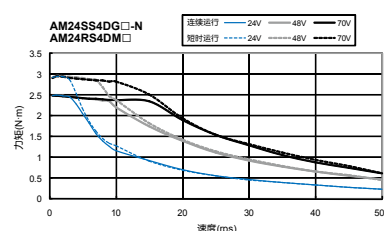
AM17SS/RS系列



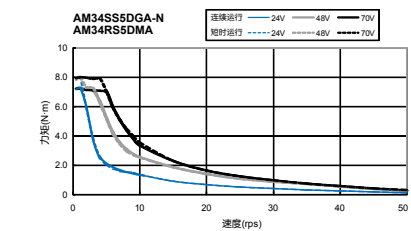
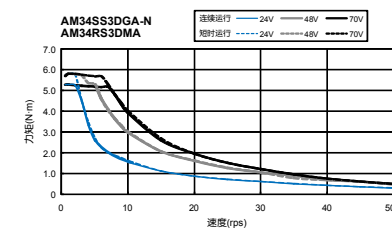
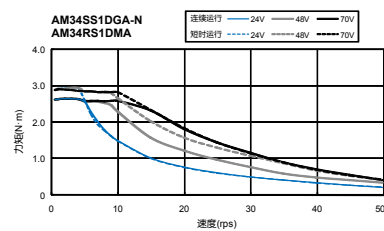
AM23SS/RS系列



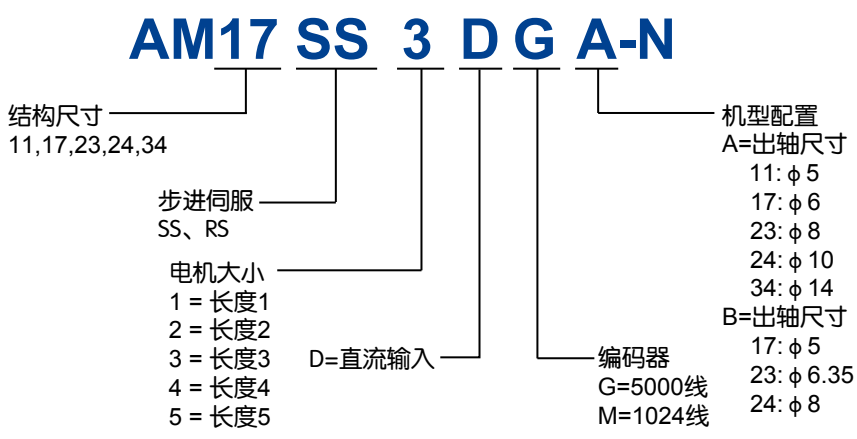
AM24SS/RS系列



AM34SS/RS系列

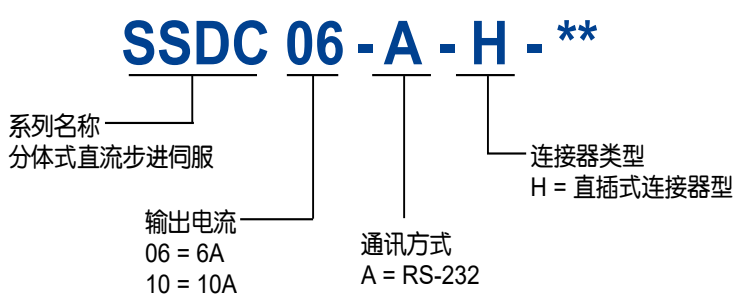


6.6 电机型号命名规则



*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AM11/17/23/24/34RS电机没有-N尾缀

6.7 驱动器型号命名规则



7 配件(需另购)

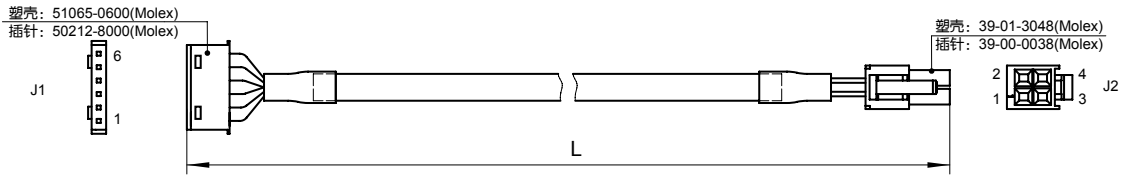
7.1 标准配件(已包含在包装内)

型号	数量	类别	制造商	描述
2101-150	1	线束	/	1.5m RS232通讯线
39-01-3048	1	连接器	Molex	电机连接器 塑壳 (J2)
501646-1600	1	连接器	Molex	编码器连接器 塑壳 (J3)
39-00-0038	5	端子	Molex	电机连接器 插针
501648-1000	52	端子	Molex	编码器和I/O连接器 插针

7.2 可选配件(需另购)

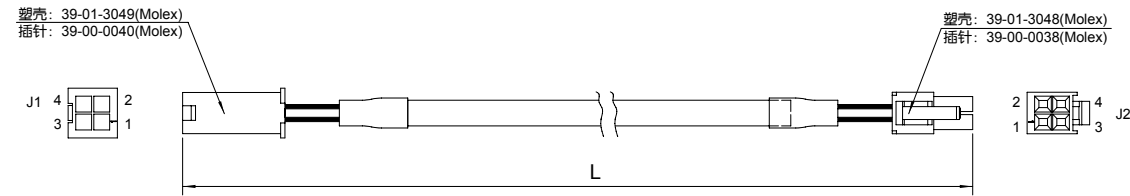
型号	类别	描述
RC880	再生放电钳	再生放电钳
MS-USB-RS232-01	USB转换器	USB-RS232转换器
2109-□□□-□□□	线束	电机延长线 (用于AM11RS电机)
2103-□□□-□□□	线束	电机延长线 (用于AM17/23/24/34SS-N、AM17/23/24/34RS电机)
2118-□□□-□□□	线束	编码器延长线 (用于AM11RS电机)
2117-□□□-□□□	线束	编码器延长线 (用于AM17/23/24/34SS-N电机)
2116-□□□-□□□	线束	编码器延长线 (用于AM17/23/24/34RS电机)

7.2.1 电机延长线(用于AM11RS 电机)



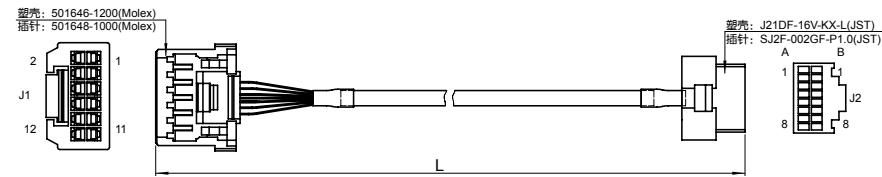
型号	长度 (L)	描述	接线定义		
			塑壳位号(J1)	颜色	塑壳位号(J2)
2109-100	1M	普通型	1	蓝色(B-)	1
2109-300	3M	普通型	3	红色(B+)	2
2109-500	5M	普通型	4	绿色(A-)	3
2109-1000	10M	普通型	6	黑色(A+)	4
2109-100-C05	1M	超柔型, 500万次			
2109-300-C05	3M	超柔型, 500万次			
2109-500-C05	5M	超柔型, 500万次			
2109-1000-C05	10M	超柔型, 500万次			

7.2.2 电机延长线(用于连接SSDC驱动器和AM17/23/24/34SS-N、AM17/23/24/34RS电机)



型号	长度 (L)	描述	接线定义		
			塑壳位号(J1)	颜色	塑壳位号(J2)
2103-100	1M	普通型	1	蓝色(B-)	1
2103-300	3M	普通型	2	红色(B+)	2
2103-500	5M	普通型	3	绿色(A-)	3
2103-1000	10M	普通型	4	黑色(A+)	4
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			

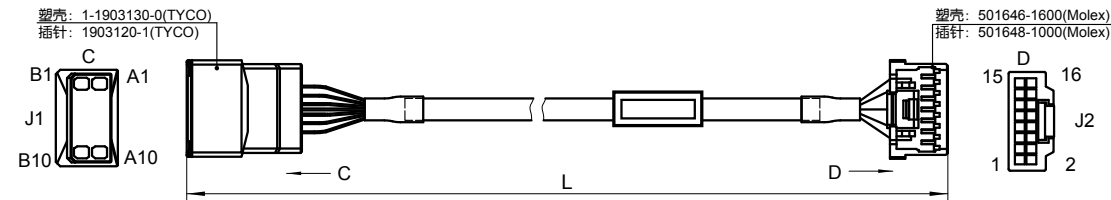
7.2.3 编码器延长线(用于AM11RS电机)



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	NC	棕色(U+)	NC
9	蓝黑色(A-)	2	NC	棕黑色(U-)	NC
8	绿色(B+)	3	NC	灰色(V+)	NC
7	绿黑色(B-)	4	NC	灰黑色(V-)	NC
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			

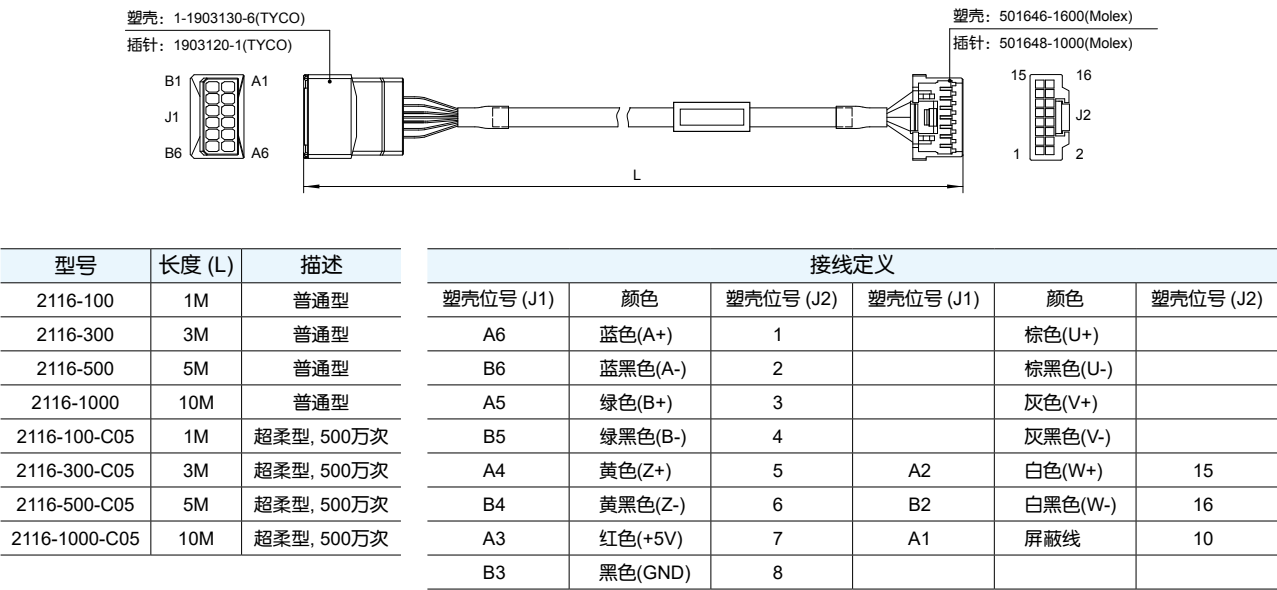
7.2.4 编码器延长线(用于AM17/23/24/34SS-N电机)



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			

7.2.5 编码器延长线(用于AM17/23/24/34RS电机)



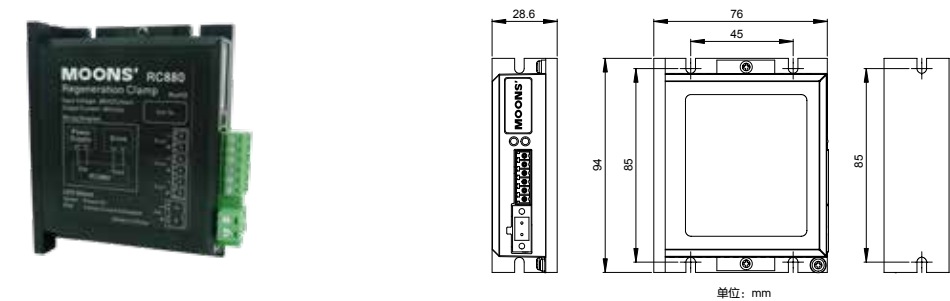
7.2.6 再生放电钳RC880

再生放电钳RC880(见下图)可吸收电机减速时再生放电产生的能量，以避免再生放电产生的高电压对驱动器和电源造成损害。应用时将再生放电钳连接在电源和驱动器之间。

最大输入电压：80VDC

最大输出电流：8A(rms)

最大吸收功率：50W



7.2.7 USB转换器

型号: MS-USB-RS232-01
描述: USB-RS232转换器

