




蚂蚁电机产品型录

混合步进电机
减速步进电机
精密丝杆电机
混合伺服步进电机
直流伺服电机
中空旋转平台

深圳市蚂蚁电机有限公司
Shenzhen Ant Motor Co., Ltd

 www.zsmv.cc
www.mayimotor.com

 深圳市光明区马田街道星皇大厦

 mayimotor@163.com





《公司简介》

深圳市蚂蚁电机有限公司是一家专业提供运动控制系统解决方案的高科技企业公司多年来凭借优秀的研发能力和丰富的市场营销经验，不断探索前进构建了完善的企业战略和人才架构，逐步发展为集研发、生产、销售与服务为一体的集团化企业。蚂蚁系列的产品涵盖：无刷电机，伺服电机，两相三相五相步进电机、丝杆电机、闭环电机已知配套的驱动器。减速机，模组平台等。

产品广泛应用于雕刻，激光纺织，包装医疗车床，印刷喷绘等上百个自动化设备行业。远销欧美、中东、港澳台等国家及地区。

Shenzhen ant Motor Co., Ltd. is a high-tech enterprise specializing in motion control system solutions. Over the years, relying on excellent R & D ability and rich marketing experience, we have continuously explored and advanced, built a perfect enterprise strategy and talent structure, and gradually developed into a group enterprise integrating R & D, production, sales and service.

Ant series products cover: bldc motor, servo motor, two-phase / three-phase / five phase stepping motor, screw motor, closed-loop motor, known matching driver, reducer, module platform, etc.

The products are widely used in engraving, laser textile, packaging, medical lathe, printing, inkjet printing and other hundreds of automation equipment industries.

It is exported to Europe, America, the Middle East, Hong Kong, Macao and Taiwan.

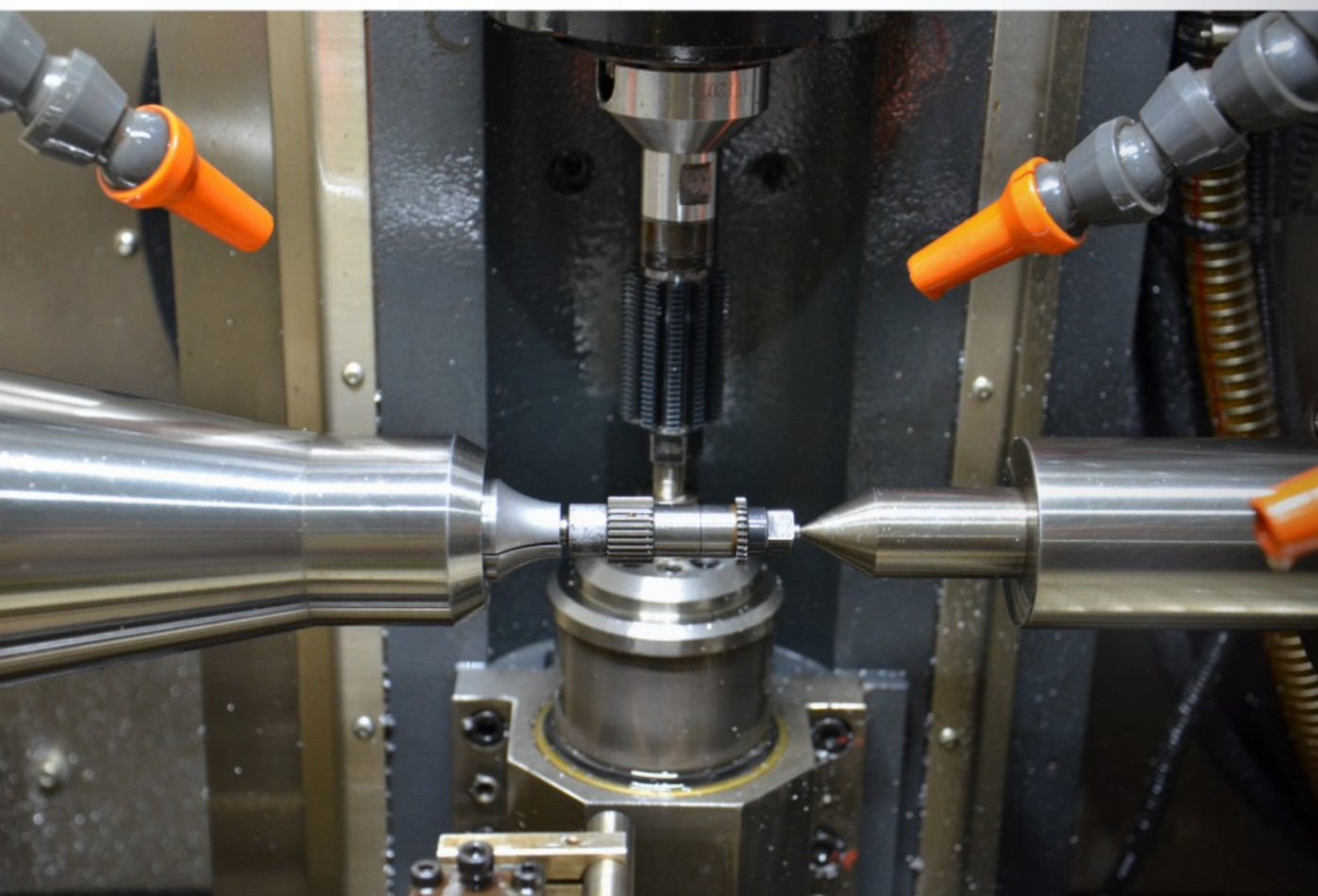
《经营理念》

公司的经营理念是以质量第一，服务第一，信誉第一为口号领导全公司职工共同完成这一伟大的誓言。在如今高速发展的市场经济就得要与时俱进，蓬勃发展。同时公司拥有一批具有专业技术知识的技术工程师，他们可以完全按照您的使用要求特殊需求为您提供最便捷的设计方案和系统解决方案。公司产品种类丰富，可满足从低端到高端的不同客户需求。还可按照用户的特殊要求专门设计开发以满足客户需要。

深圳市蚂蚁电机有限公司从设计、检验、包装运输到售后，服务，全方位提高品质，高效率的保证，是您值得信任的优质合作伙伴。

有您的支持和我们的加倍努力，提供性能优良，价格实惠的产品将会给予你步向成功的助推器。

你的成功就是我们的成功，愿我们共同协起手来创造更美好的明天！

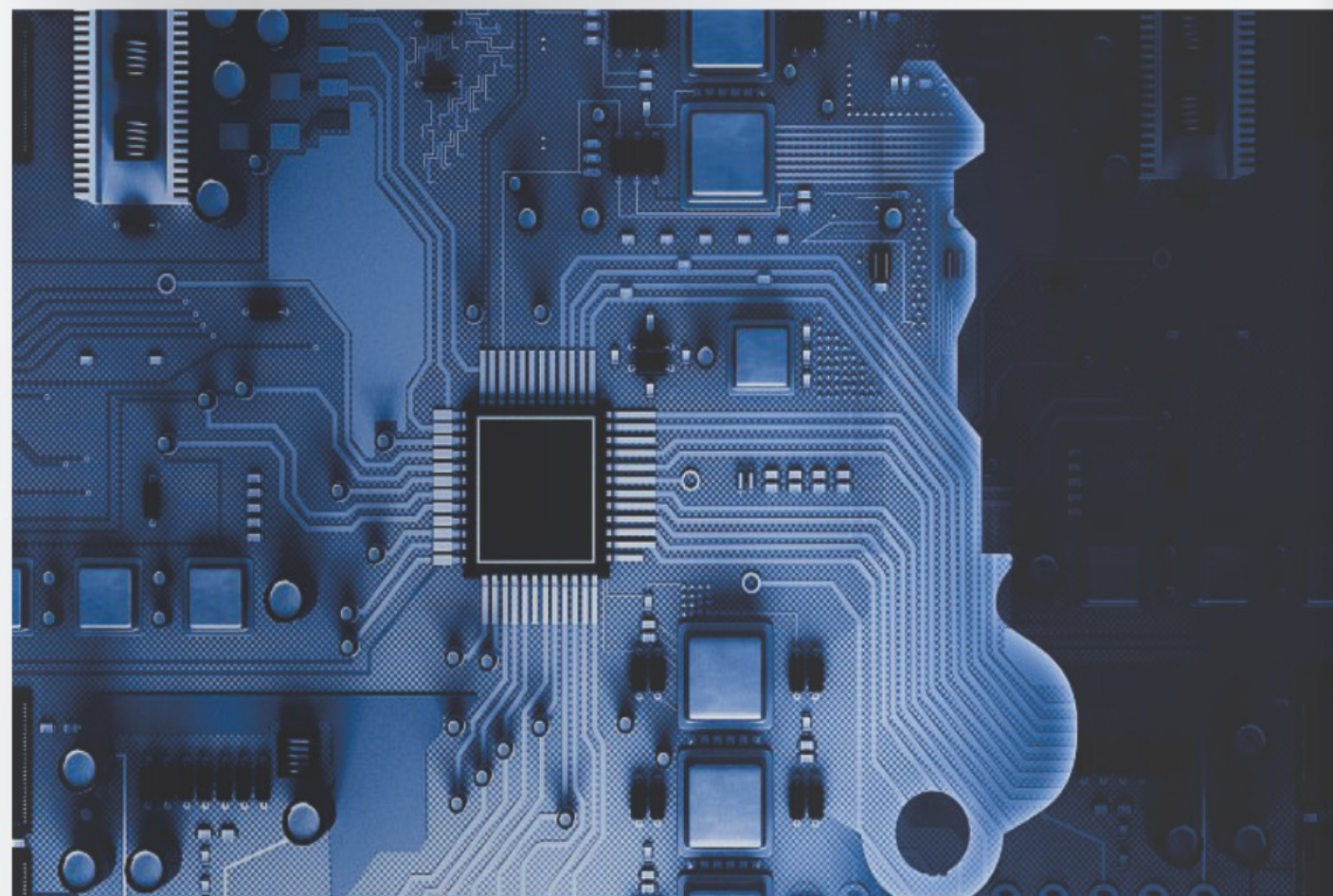


朱氏蚂蚁电机 您身边的电机设备专家

Experts of electrical equipment around you

我们是一支充满激情、朝气蓬勃的团队！我们的愿景是试图通过构建一个具有颠覆意义的自动化解决方案，以提升自动化设备的性能与质量解决自动化设备设计中遇到的各种问题。

Our vision is to build a subversive automation solution to improve the performance and quality of automation equipment and solve various problems encountered in the design of automation equipment.



诚邀



与您携手

《合作客户》

COOPERATIVE CUSTOMERS

mindray 迈瑞

FOXCONN
富士康科技集团

HAN'S LASER
大族激光



BYD
比亚迪汽车

BOE
京东方

远销欧美、中东、港澳台等



航天科技、舞台灯光、激光设备、广告设备、
包装、物流、实验室仪器、半导体、医疗设备
及XYZ平台等

《驱动器核心元器件品牌》

BRAND OF DRIVE CORE COMPONENTS



飞思卡尔主控芯片



日本红宝石电解电容



美国安华高高速光耦



日本三菱IPM模块



TDK片状电容



美国IR功率管

《电机核心零配件品牌》

MOTOR CORE ACCESSORIES BRAND



日本NSK轴承

行业排名全球前三



日本黑田模具

全球最好的步进电机
模具制造商



御马冲压铁芯

全球最大步进电机铁芯供应商



宝钢NH38

中国最好的磁性钢材供应商
及磁密度最好的磁钢

命名规则

混合步进驱动器命名规则	04
步进电机命名规则	04
空心轴步进电机命名规则	04

步进驱动

概 述	05
两相步进驱动	07
MY2422D系列	07
MY2870D系列	09
MY21180A系列	11
三相步进驱动	13
MY32242A系列	13
MY32272A系列	15
MY32285A系列	17
功能驱动器	19

步进电机

概述	21
两相混合式步进电机	23
20系列	23
28系列	24
35系列	25
42系列	26
57系列	27
60系列	28
86系列	29
三相混合式步进电机	30
86系列	30
110系列	31
130系列	32

刹车步进电机

42系列	33
57系列	34
60系列	35
86系列	36

中空轴步进电机

20系列	37
28系列	37
35系列	37
42系列	38
57系列	38
86系列	38

contents

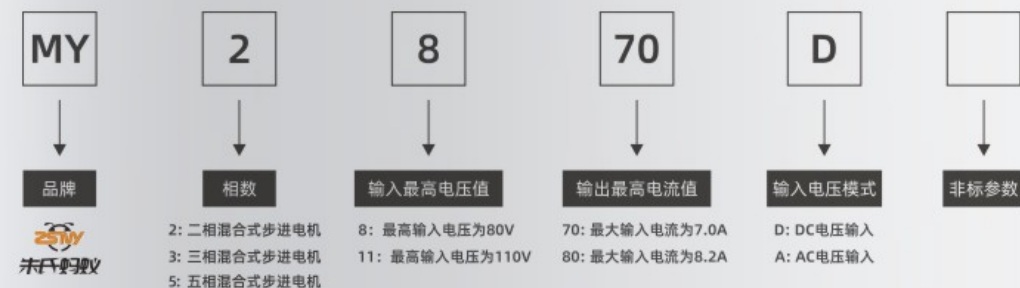
行星减速步进电机

42PLE系列	39
42PLF系列	40
57PS42系列	41
57PLF系列	42
86PF60系列	43
86PF系列	44
110PF90系列	45
110PF系列	46

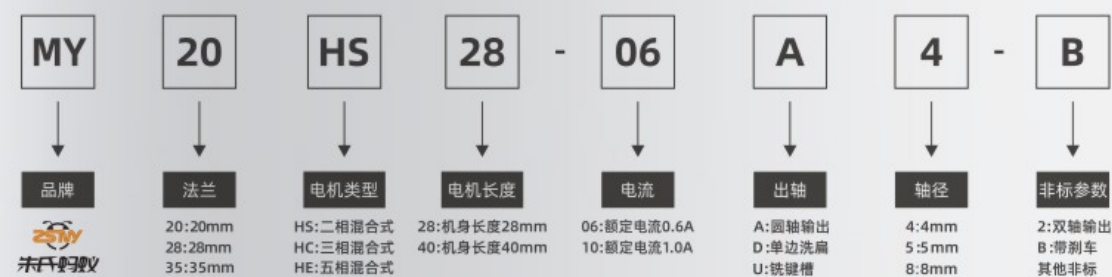
直线丝杆电机

概述	47
基本原理	47
选配件说明	49
命名规则	50
ACME直线丝杆电机	51
20系列	51
28系列	52
35系列	53
42系列	54
57系列	55
86系列	56
ACME贯通丝杆电机	57
20系列	57
28系列	58
35系列	59
42系列	60
57系列	61
86系列	62
精密滚珠丝杆电机	63
20系列	63
28系列	64
35系列	65
42系列	66
57系列	67
86系列	68

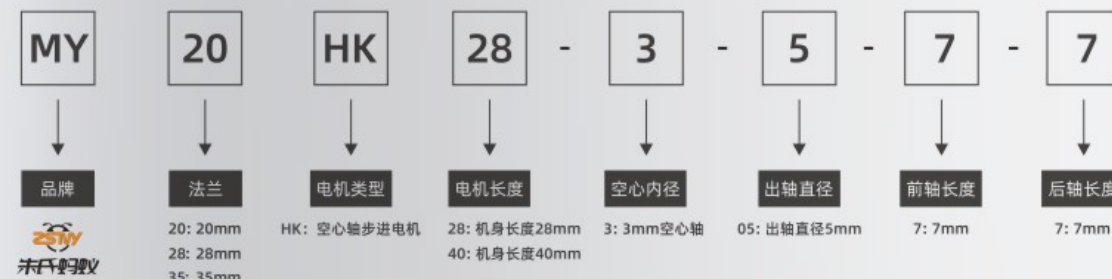
混合步进驱动器命名规则



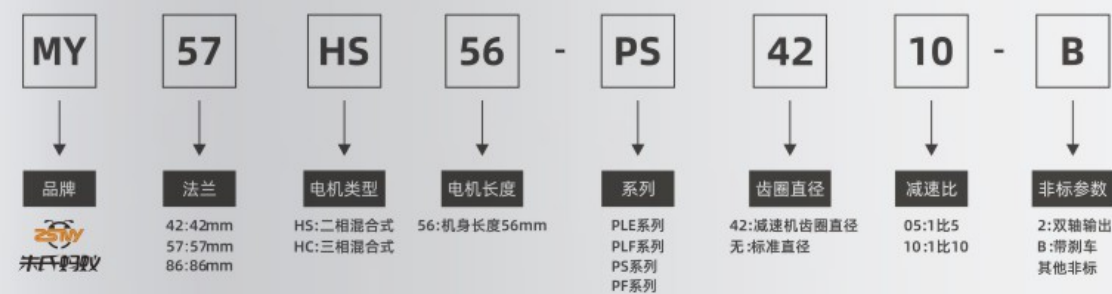
步进电机命名规则



空心轴步进电机命名规则



行星减速步进电机命名规则



contents

混合伺服

概述	69
配置示意图	69
驱动器命名规则	70
命名规则	70
电机驱动器	71
MY42CDL/H系列	71
MY57CDL/H系列	71
MY60CDL/H系列	71
MY86CDL/H系列	71
MY86CAL/H系列	73
电机	75
42系列	75
57系列	76
60系列	77
86系列	78

直流伺服

行业应用案例	79
驱动展示图	81
驱动器命名规则	82
电机命名规则	82
电机驱动器	83
DSD2410系列	83
DSD6020系列	85
DSD6030系列	87
DSD8050系列	89
电机	91
DSM4010-30L2系列	91
DSM4010-30L4系列	91
DSM6020-30L2系列	92
DSM6020-30L4系列	92
DSM6040-30L2系列	92
DSM6020-30L4系列	92
DSM8075-30L2系列	93
DSM8075-30L4系列	93
DSM80100-30L4系列	93

故障排除	94
------------	----

中空旋转平台

DF系列	95
------------	----

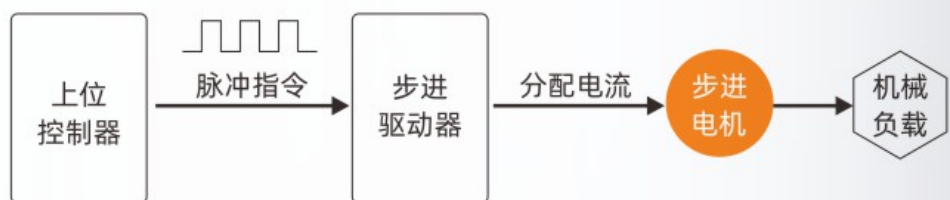
售后服务

售后服务与保修承诺书	99
------------------	----

混合步进概述

步进电机，是一种运行速度和位置可确定的控制电机，其旋转时以一个固定的角度（步距角）一步一步运行。通过控制步进电机步距角的切换节拍，从而控制步进电机的运行速度和位置步进驱动器则是用于按照指定顺序切换步进电机步距角的节拍的装置。

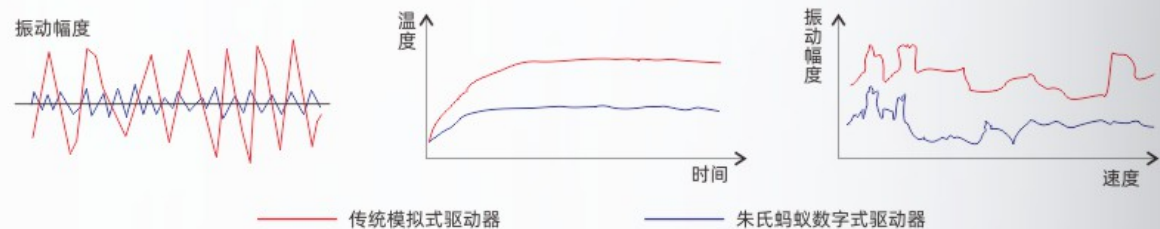
步进系统框图



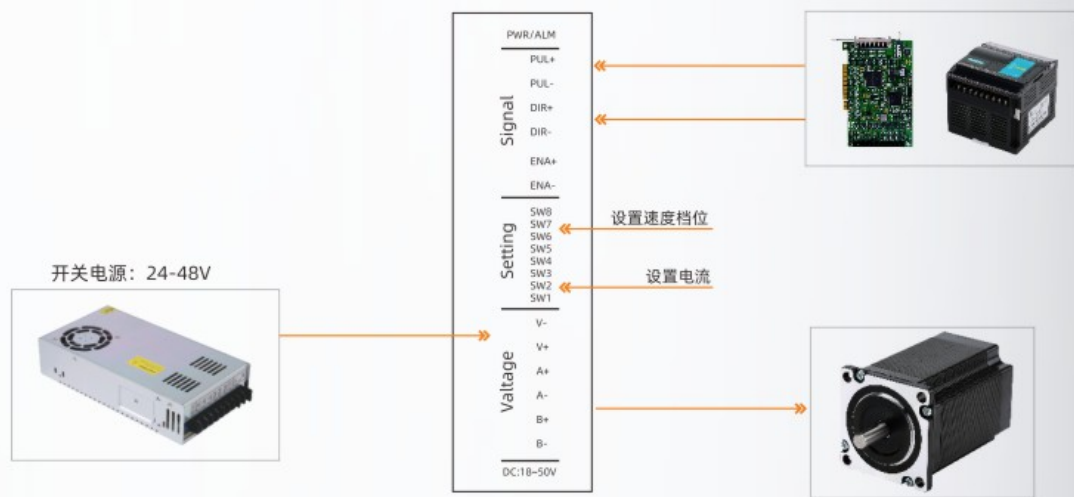
上位控制器：将需要达成的控制轨迹以脉冲或其他形式输出
 步进驱动器：接收上位机指令，完成步进电机绕组电流的切换
 步进电机：切换绕组电流，以一个固定角度旋转
 如图所示，从控制器到驱动器和步进电机之间，是一个顺序控制，又称开环控制

数字式步进系统特性

低共振	低温升	低噪声
低速抗共振算法，降低电机低速共振区的振动幅度。	同样的驱动器电流，数字式驱动器具有更光滑的电流波形，电流波动减小，温升降低。	内置S型加减速及低速微细分技术，使得电机各个速度段的振动幅度都明显下降。



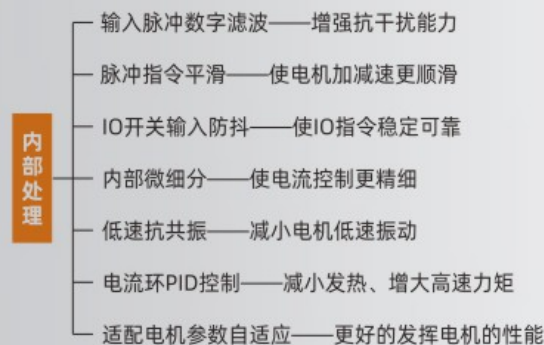
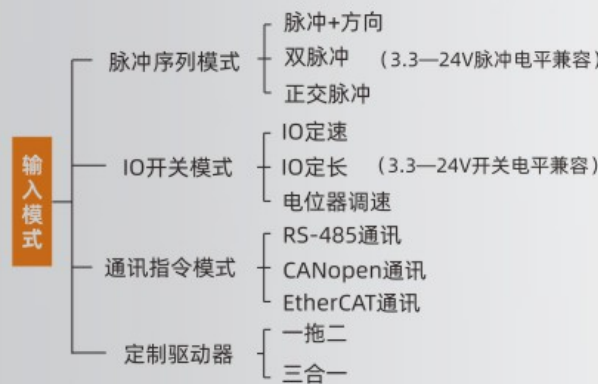
接线示意图



蚂蚁系列数字式步进电机驱动器是基于PI电流控制算法设计的高性价比细分型驱动器，具有优越的性能表现，高速大力矩输出，低噪音，低振动，基本参数配置为拨码开关可选，应用领域：雕刻机、螺丝机、剥线机、打标机、切割机、固晶机、绘图仪、数控机床、自动装配设备等。

特性

- ◇抗共振
步进系统的一点不足就在于存在固有的共振点，蚂蚁电机系列驱动器自动计算共振点，并以此来调整共振算法，从而达到抑制共振目的。此技术极大的提高了中频的稳定性，使得高速时有更大的力矩输出。
- ◇自检和参数自整定
系统上电时，驱动器自动检测电机参数（如电阻和电感）并根据此参数来优化系统运行性能。
- ◇数字滤波
对速度和方向信号的动态滤波可以减少电机和机械系统的运动瞬变，使电机运动更加平滑，同时减少机械磨损。
- ◇高速大力矩
步进电机的特性在于速度越大，力矩越小，驱动器通过独有的控制算法，提高电机高速力矩利用率，满足您高速应用的需求。
- ◇低速力矩平滑
自动分析低速力矩波纹。抵消相应的谐波成分获得平滑的低速运动。
- ◇自发脉冲
内置振荡器。拨码或开关量信号控制电机启停，16档速度自行切换，可外接电位器或电压调速。
- ◇特需要求可定制
可根据您的需求定制驱动，以实现特殊功能要求。



MY2422D二相步进驱动



图片仅供参考, 请以实物为准!

■ 特点

- 高性能、低噪音、低价格、高速力矩大、平稳性好
- 单/双脉冲输入方式
- 设有16档等角度恒力矩细分, 最高分辨率25600步/转
- 采用独特的4线控制电路, 有效的降低了噪音, 增加了转动平稳性
- 最高反应频率可达400KHz
- 步进脉冲停止超过100ms时, 线圈电流自动减半, 减小了步进电机过热
- 双极恒流斩波方式, 使得相同的步进电机可以输出更大的速度和功率
- 光电隔离信号输入/输出
- 可调电流16档, 驱动器电流: 0.1A~2.2A
- 单电源输入, 电压范围: DC12~36V(最佳输入电压 DC24V)
- 信号原电压范围: DC3.3~28V(任意输入, 无需外加限流电阻)
- 出错保护: ①相位过流②相位开路③供电电压高④供电电压低
- 外形尺寸: 93x56x21 (mm), 净重量: 0.18kg

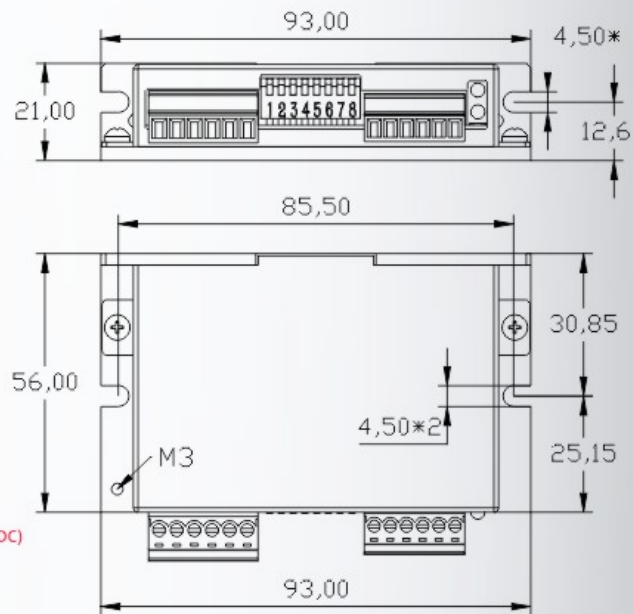
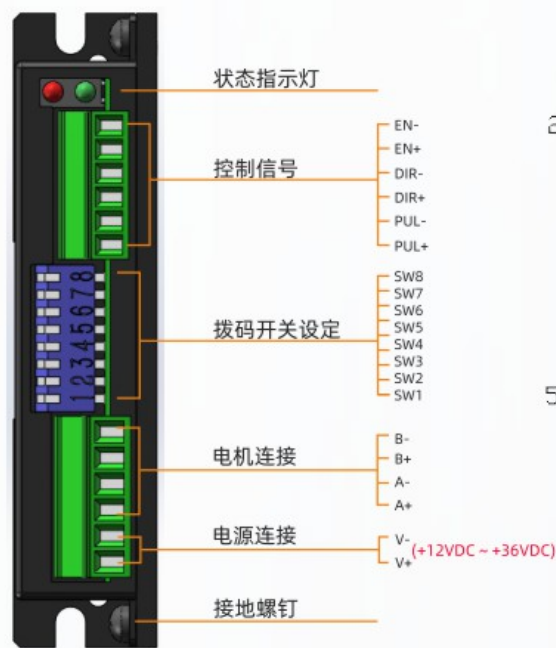
■ 概述

MY2422D是朱氏蚂蚁开发的一款数字式驱动器, 是基于PI电流控制算法设计的高性价比细分型驱动器, 具有优越性能表现, 高速大力矩输出, 低噪音, 驱动电压DC12V~36V(最佳输入电压DC24V), 采用单电源供电, 适配外径42mm以下、相电流在2.2A以下, 4、6、8出线各种型号的二相混合式步进电机。

■ 应用领域

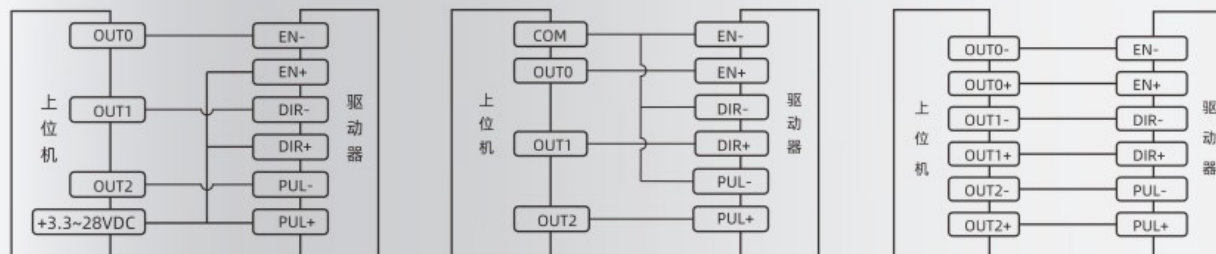
木工雕刻机、激光雕刻机、打标机、贴标机、固晶机、焊线机、UV打印机、3D打印机、喷绘机、绘图仪、绣花机、点胶机、灌胶机、焊锡机BGA返修台、贴合机、贴片机、热压机、背光源贴膜机、涂装机、往复式、端子机、剥线机、绕线机、锡膏印刷机、PCB钻孔机、V-CUT机打靶机、FPC补强机、涂布机、叠片机、IC分选机、IC烧录机、编带机、医疗设备、非标设备、XYZ测量仪、连接器组装机、SMT周边设备等

■ 接线说明



端子号	符号	名称	说明
1	B-	B相电机绕组 -	互换同一相绕组的接线可以改变电机的运行方向。 例如: 将A+和A-接线互换。
2	B+	B相电机绕组 +	
3	A-	A相电机绕组 -	
4	A+	A相电机绕组 +	
5	V-	输入电源地	0V
6	V+	输入直流电源	+12VDC ~ +36VDC

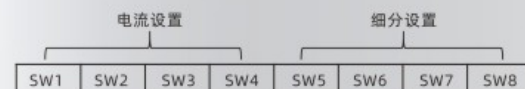
引脚号	信号	功能	说明
1	ENA-	使能负输入端	默认悬空使能
2	ENA+	使能正输入端	
3	DIR-	方向负输入端	兼容4.5V~24VDC信号
4	DIR+	方向正输入端	
5	PUL-	脉冲负输入端	
6	PUL+	脉冲正输入端	



说明:
1.仅支持单脉冲模式, OUT0为脉冲信号, OUT1为方向信号, OUT0接通时电机顺时针旋转, OUT0和OUT1同时接通时电机逆时针旋转。
2.EN输入使能或关断驱动器的功率部分, 信号输入为光电隔离, 可接受3.3~28VDC单端或差分信号。EN信号悬空或低电平时(光耦不导通), 驱动器为使能状态, 电机正常运转; EN信号为高电平时(光耦导通), 驱动器功率部分关断, 电机无励磁。当电机处于报错状态时, EN输入可用于重启驱动器。首先从应用系统中排除存在的故障然后输入一个下降沿信号至EN端, 驱动器可重新启动功率部分, 电机励磁运转。

■ 拨码开关设定

电流及细分设置采用八位拨码开关设定细分、运行电流、静止半流。详细描述如下:
(锁机电流可内部跳线设置全流, 默认为50%)



■ 设置说明

工作电流设定 (P1:SW1~SW4)
用P1:SW1~SW4四位拨码开关一共可设定16个电流级别, 参见下表:

电流(峰值)	SW1	SW2	SW3	SW4
0.2A	ON	ON	ON	ON
0.3A	OFF	ON	ON	ON
0.4A	ON	OFF	ON	ON
0.5A	OFF	OFF	ON	ON
0.6A	ON	ON	OFF	ON
0.7A	OFF	ON	OFF	ON
0.8A	ON	OFF	OFF	ON
0.9A	OFF	OFF	OFF	ON
1.0A	ON	ON	ON	OFF
1.1A	OFF	ON	ON	OFF
1.2A	ON	OFF	ON	OFF
1.4A	OFF	OFF	ON	OFF
1.6A	ON	ON	OFF	OFF
1.8A	OFF	ON	OFF	OFF
2.0A	ON	OFF	OFF	OFF
2.2A	OFF	OFF	OFF	OFF

注意: 驱动器的峰值电流设置必须小于匹配电机的额定电流, 否则可能导致电机温升过高, 影响电机的使用寿命。

细分设定 (P1:SW5~SW8)
用P1:SW5~SW8四位拨码开关一共可设定16种细分模式, 参见下表:

细分(步/转)	SW5	SW6	SW7	SW8
200	ON	ON	ON	ON
400	OFF	ON	ON	ON
800	ON	OFF	ON	ON
1600	OFF	OFF	ON	ON
3200	ON	ON	OFF	ON
6400	OFF	ON	OFF	ON
12800	ON	OFF	OFF	ON
25600	OFF	OFF	OFF	ON
1000	ON	ON	ON	OFF
2000	OFF	ON	ON	OFF
4000	ON	OFF	ON	OFF
5000	OFF	OFF	ON	OFF
8000	ON	ON	OFF	OFF
10000	OFF	ON	OFF	OFF
20000	ON	OFF	OFF	OFF
25000	OFF	OFF	OFF	OFF

注意: 细分可以提高每步分辨率, 但主要作用不是提高电机精度, 而是改善电机性能。

■ 报警功能

绿色LED为电源指示灯, 当驱动器接通电源时, 该LED闪烁; 当电机运行时, 该LED常亮; 当驱动器切断电源时, 该LED熄灭。
红色LED为故障指示灯, 当出现故障时, 该指示灯周期性循环闪烁; 当故障被用户清除时, 红色LED常亮。
红色LED闪烁次数代表不同的故障信息, 具体关系如下表所示:

- 当1绿1红交替闪烁时, 表示步进电机相位过流;
- 当1绿2红交替闪烁时, 表示步进电机相位开路;
- 当1绿3红交替闪烁时, 表示驱动器供电电压高;
- 当1绿4红交替闪烁时, 表示驱动器供电电压低;
- 当1绿5红交替闪烁时, 表示驱动器有其他故障;

注意: 由于驱动器不具备电源正负极反接保护功能, 因此上电前请再次确认电源正负极接线是否正确, 否则电源正负极反接将导致烧坏驱动器中的保险管。

MY2870D二相步进驱动



图片仅供参考，请以实物为准！

■ 特点

- 高性能、低噪音、低价格、高速力矩大、平稳性好
- 单/双脉冲输入方式
- 设有16档等角度恒力矩细分，最高分辨率25600步/转
- 采用独特的4线控制电路，有效的降低了噪音，增加了转动平稳性
- 最高反应频率可达400KHz
- 步进脉冲停止超过100ms时，线圈电流自动减半，减小了步进电机过热
- 双极恒流斩波方式，使得相同的步进电机可以输出更大的速度和功率
- 光电隔离信号输入/输出
- 可调电流16档，驱动器电流：2.8A~7.0A
- 单电源输入，电压范围：DC20~80V(最佳输入电压 DC24V/36V/48V)
- 信号原电压范围：DC3.3~28V(任意输入，无需外加限流电阻)
- 出错保护：①相位过流②相位开路③供电电压高④供电电压低
- 外形尺寸：119×75.5×33 (mm)，净重量：0.28kg

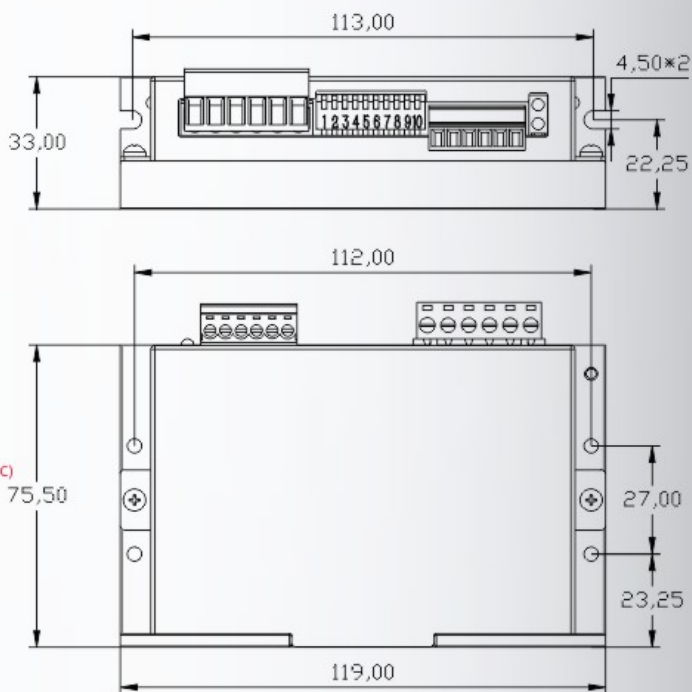
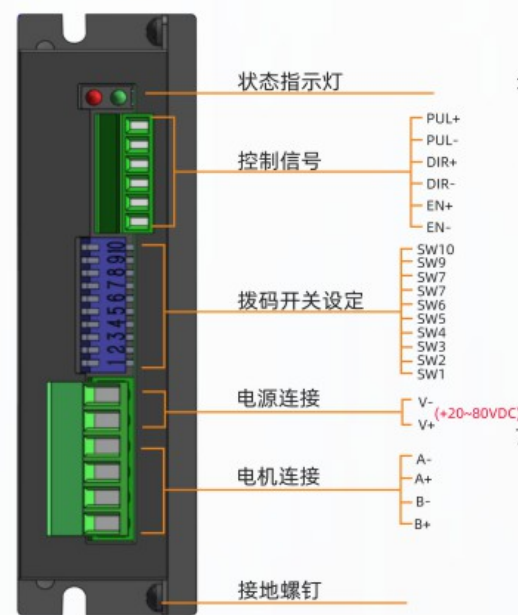
■ 概述

MY2870D是朱氏蚂蚁开发的一款数字式驱动器，是基于PI电流控制算法设计的高性价比细分型驱动器，具有优越性能表现，高速大力矩输出，低噪音，驱动电压DC20V~80V(最佳输入电压DC24V/36V/48V)，采用单电源供电，适配外径57mm~86mm、相电流在2.8A以上，4、6、8出线各种型号的二相混合式步进电机。

■ 应用领域

木工雕刻机、激光雕刻机、打标机、贴标机、固晶机、焊机、UV打印机、3D打印机、喷绘机、绘图仪、绣花机、点胶机、灌胶机、焊锡机BGA返修台、贴合机、贴片机、热压机、背光源贴膜机、涂装机、往复式、端子机、剥线机、绕线机、锡膏印刷机、PCB钻孔机、V-CUT机打靶机、FPC补强机、涂布机、叠片机、IC分选机、IC烧录机、编带机、医疗设备、非标设备、XYZ测量仪、连接器组装机、SMT周边设备等

■ 接线说明

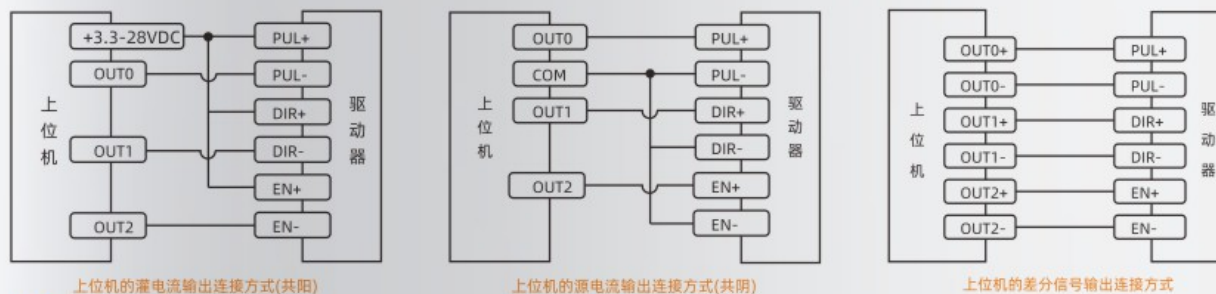


电机和电源输入端口

端子号	符号	名称	说明
1	V-	输入电源地	0V
2	V+	输入直流电源	+20VDC ~ +80VDC
3	A-	A相电机绕组 -	互换同一相绕组的接线可以改变电机的运行方向。 例如：将A+和A-接线互换。
4	A+	A相电机绕组 +	
5	B-	B相电机绕组 -	
6	B+	B相电机绕组 +	

控制信号端口

引脚号	信号	功能	说明
1	PUL+	脉冲正输入端	默认悬空使能
2	PUL-	脉冲负输入端	
3	DIR+	方向正输入端	兼容3.3V-28VDC信号
4	DIR-	方向负输入端	
5	EN+	使能正输入端	
6	EN-	使能负输入端	

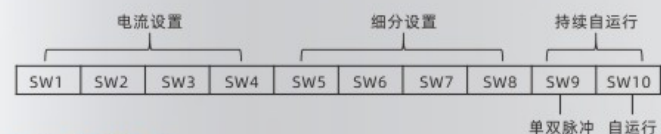


上位机的源电流输出连接方式(共阳)
上位机的源电流输出连接方式(共阴)
上位机的差分信号输出连接方式

说明：
1.单脉冲模式时，OUT0为脉冲信号，OUT1为方向信号，OUT0接通时电机顺时针旋转，OUT0和OUT1同时接通时电机逆时针旋转。
2.双脉冲模式时，OUT0为脉冲信号，OUT1也是脉冲信号，OUT0接通时电机顺时针旋转，OUT1接通时电机逆时针旋转。OUT0和OUT1不能同时接通。
3.EN输入使能或关断驱动器的功率部分，信号输入为光电隔离，可接受3.3-28VDC单端或差分信号。EN信号悬空或低电平时(光耦不导通)，驱动器为使能状态，电机正常运转；EN信号为高电平时(光耦导通)，驱动器功率部分关断，电机无励磁。当电机处于报错状态时，EN输入可用于重启驱动器。首先从应用系统中排除存在的故障，然后输入一个下降沿信号至EN端，驱动器可重新启动功率部分，电机励磁运转。

■ 拨码开关设定

电流及细分设置采用八位拨码开关设定细分、运行电流、静止半流。详细描述如下：
(锁机电流可内部跳线设置全流，默认为50%)



运行模式	SW9	SW10
单脉冲(默认)	OFF	OFF
双脉冲	ON	OFF
受控自运行	OFF	ON
持续自运行	ON	ON

■ 设置说明

工作电流设定 (P1:SW1~SW4)
用P1:SW1~SW4四位拨码开关一共可设定16个电流级别，参见下表：

电流(峰值)	SW1	SW2	SW3	SW4
7.0A	ON	ON	ON	ON
6.5A	OFF	ON	ON	ON
6.2A	ON	OFF	ON	ON
5.8A	OFF	OFF	ON	ON
5.5A	ON	ON	OFF	ON
5.2A	OFF	ON	OFF	ON
5.0A	ON	OFF	OFF	ON
4.8A	OFF	OFF	OFF	ON
4.5A	ON	ON	ON	OFF
4.2A	OFF	ON	ON	OFF
4.0A	ON	OFF	ON	OFF
3.8A	OFF	OFF	ON	OFF
3.5A	ON	ON	OFF	OFF
3.2A	OFF	ON	OFF	OFF
3.0A	ON	OFF	OFF	OFF
2.8A	OFF	OFF	OFF	OFF

注意：驱动器的峰值电流设置必须小于匹配电机的额定电流，否则可能导致电机温升过高，影响电机的使用寿命。

细分设定 (P1:SW5~SW8)
用P1:SW5~SW8四位拨码开关一共可设定16种细分模式，参见下表：

细分(步/转)	SW5	SW6	SW7	SW8	转/分
200	ON	ON	ON	ON	5
400	OFF	ON	ON	ON	10
800	ON	OFF	ON	ON	15
1600	OFF	OFF	ON	ON	30
3200	ON	ON	OFF	ON	60
6400	OFF	ON	OFF	ON	90
12800	ON	OFF	OFF	ON	120
25600	OFF	OFF	OFF	ON	150
1000	ON	ON	ON	OFF	180
2000	OFF	ON	ON	OFF	210
4000	ON	OFF	ON	OFF	240
5000	OFF	OFF	ON	OFF	300
8000	ON	ON	OFF	OFF	400
10000	OFF	ON	OFF	OFF	500
20000	ON	OFF	OFF	OFF	650
25000	OFF	OFF	OFF	OFF	800

注意：细分可以提高每步分辨率，但主要作用不是提高电机精度，而是改善电机性能。

■ 报警功能

绿色LED为电源指示灯，当驱动器接通电源时，该LED闪烁；当电机运行时，该LED常亮；当驱动器切断电源时，该LED熄灭。
红色LED为故障指示灯，当出现故障时，该指示灯周期性循环闪烁；当故障被用户清除时，红色LED常亮。
红色LED闪烁次数代表不同的故障信息，具体关系如下表所示：

- 当1绿1红交替闪烁时，表示步进电机相位过流；
- 当1绿2红交替闪烁时，表示步进电机相位开路；
- 当1绿3红交替闪烁时，表示驱动器供电电压高；
- 当1绿4红交替闪烁时，表示驱动器供电电压低；
- 当1绿5红交替闪烁时，表示驱动器有其他故障；

注意：由于驱动器不具备电源正负极反接保护功能，因此上电前请再次确认电源正负极接线是否正确，否则电源正负极反接将导致烧坏驱动器中的保险管。

MY21180A二相步进驱动



图片仅供参考，请以实物为准！

■ 特点

- 高性能、低噪音、低价格、高速力矩大、平稳性好
- 单/双脉冲输入方式
- 设有16档等角度恒力矩细分，最高分辨率25600步/转
- 采用独特的4线控制电路，有效的降低了噪音，增加了转动平稳性
- 最高反应频率可达400KHz
- 步进脉冲停止超过100ms时，线圈电流自动减半，减小了步进电机过热
- 双极恒流斩波方式，使得相同的步进电机可以输出更大的速度和功率
- 光电隔离信号输入/输出
- 可调电流16档，驱动器电流：2.8A~8.2A
- 单电源输入，电压范围：DC20~110V(最佳输入电压 DC36V/48V/80V)
- 信号原电压范围：DC3.3~28V(任意输入，无需外加限流电阻)
- 出错保护：①相位过流②相位开路③供电电压高④供电电压低
- 外形尺寸：150×97.5×52.6 (mm)，净重量：0.36kg

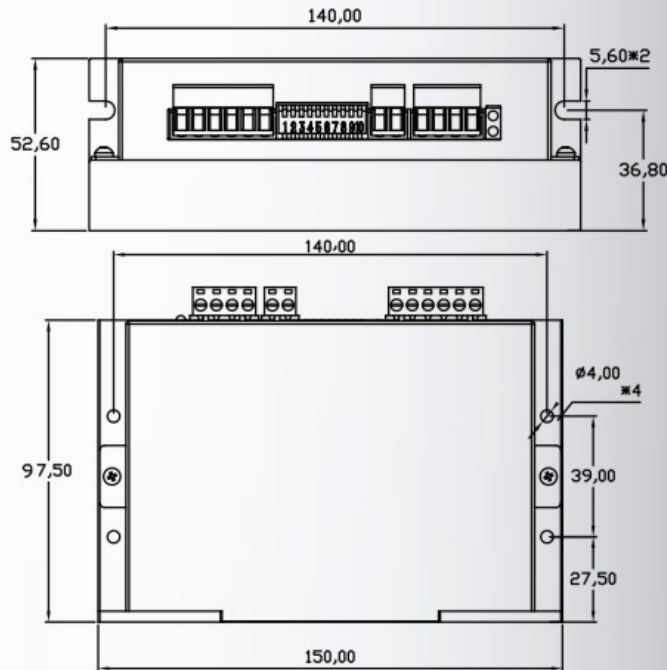
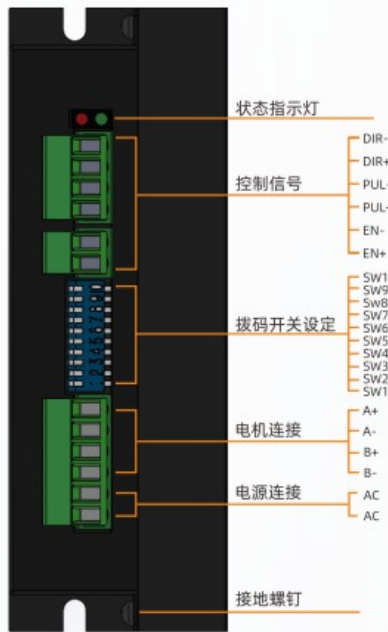
■ 概述

MY21180A是朱氏蚂蚁开发的一款数字式驱动器，是基于PI电流控制算法设计的高性价比细分型驱动器，具有优越性能表现，高速大力矩输出，低噪音，驱动电压AC20V~110V(最佳输入电压DC48V/AC80V)，采用单电源供电，适配外径60mm~86mm、所有型号的二相混合式步进电机。

■ 应用领域

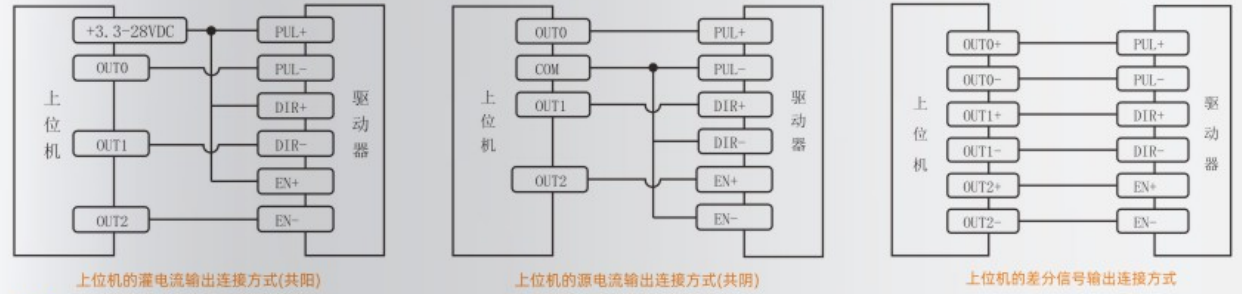
木工雕刻机、激光雕刻机、打标机、贴标机、固晶机、焊线机、UV打印机、3D打印机、喷绘机、绘图仪、绣花机、点胶机、灌胶机、焊锡机BGA返修台、贴合机、贴片机、热压机、背光源贴膜机、涂装机、往复式、端子机、剥线机、绕线机、锡膏印刷机、PCB钻孔机、V-CUT机打靶机、FPC补强机、涂布机、叠片机、IC分选机、IC烧录机、编带机、医疗设备、非标设备、XYZ测量仪、连接器组装机、SMT周边设备等

■ 接线说明



端子号	符号	名称	说明
1	B-	B相电机绕组 -	互换同一相绕组的接线可以改变电机的运行方向。 例如：将A+和A-接线互换。
2	B+	B相电机绕组 +	
3	A-	A相电机绕组 -	
4	A+	A相电机绕组 +	
5	AC	输入电源地	0V
6	AC	输入交流电源	+20VDC ~ +110VDC

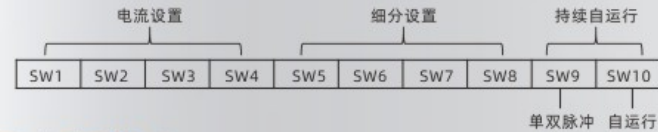
引脚号	信号	功能	说明
1	PUL+	脉冲正输入端	默认悬空使能
2	PUL-	脉冲负输入端	
3	DIR+	方向正输入端	兼容4.5V-24VDC信号
4	DIR-	方向负输入端	
5	EN+	使能正输入端	
6	EN-	使能负输入端	



说明：
 1.单脉冲模式时，OUT0为脉冲信号，OUT1为方向信号，OUT0接通时电机顺时针旋转，OUT0和OUT1同时接通时电机逆时针旋转。
 2.双脉冲模式时，OUT0为脉冲信号，OUT1也是脉冲信号，OUT0接通时电机顺时针旋转，OUT1接通时电机逆时针旋转。OUT0和OUT1不能同时接通。
 3.EN输入使能或关断驱动器的功率部分，信号输入为光电隔离，可接受3.3-28VDC单端或差分信号。EN信号悬空或低电平时(光耦不导通)，驱动器为使能状态，电机正常运转；EN信号为高电平时(光耦导通)，驱动器功率部分关断，电机无励磁。当电机处于报错状态时，EN输入可用于重启驱动器。首先从应用系统中排除存在的故障，然后输入一个下降沿信号至EN端，驱动器可重新启动功率部分，电机励磁运转。

■ 拨码开关设定

电流及细分设置采用八位拨码开关设定细分、运行电流、静止半流。详细描述如下：
 (锁机电流可内部跳线设置全流，默认为50%)



运行模式	SW9	SW10
单脉冲(默认)	OFF	OFF
双脉冲	ON	OFF
受控自运行	OFF	ON
持续自运行	ON	ON

■ 设置说明

工作电流设定 (P1:SW1~SW4)

用P1:SW1~SW4四位拨码开关一共可设定16个电流级别，参见下表：

电流(峰值)	SW1	SW2	SW3	SW4
8.2A	ON	ON	ON	ON
7.8A	OFF	ON	ON	ON
7.4A	ON	OFF	ON	ON
7.0A	OFF	OFF	ON	ON
6.6A	ON	ON	OFF	ON
6.2A	OFF	ON	OFF	ON
5.8A	ON	OFF	OFF	ON
5.4A	OFF	OFF	OFF	ON
5.0A	ON	ON	ON	OFF
4.6A	OFF	ON	ON	OFF
4.2A	ON	OFF	ON	OFF
3.8A	OFF	OFF	ON	OFF
3.4A	ON	ON	OFF	OFF
3.0A	OFF	ON	OFF	OFF
2.6A	ON	OFF	OFF	OFF
2.2A	OFF	OFF	OFF	OFF

注意：驱动器的峰值电流设置必须小于匹配电机的额定电流，否则可能导致电机温升过高，影响电机的使用寿命。

细分设定 (P1:SW5~SW8)

用P1:SW5~SW8四位拨码开关一共可设定16种细分模式，参见下表：

细分(步/转)	SW5	SW6	SW7	SW8	转/分
400	ON	ON	ON	ON	5
800	OFF	ON	ON	ON	10
1600	ON	OFF	ON	ON	15
3200	OFF	OFF	ON	ON	30
6400	ON	ON	OFF	ON	60
12800	OFF	ON	OFF	ON	90
25600	ON	OFF	OFF	ON	120
51200	OFF	OFF	OFF	ON	150
1000	ON	ON	ON	OFF	180
2000	OFF	ON	ON	OFF	210
4000	ON	OFF	ON	OFF	240
5000	OFF	OFF	ON	OFF	300
8000	ON	ON	OFF	OFF	400
10000	OFF	ON	OFF	OFF	500
20000	ON	OFF	OFF	OFF	650
40000	OFF	OFF	OFF	OFF	800

注意：细分可以提高每步分辨率，但主要作用不是提高电机精度，而是改善电机性能。

■ 报警功能

绿色LED为电源指示灯，当驱动器接通电源时，该LED闪烁；当电机运行时，该LED常亮；当驱动器切断电源时，该LED熄灭。
 红色LED为故障指示灯，当出现故障时，该指示灯周期性循环闪烁；当故障被用户清除时，红色LED常灭。
 红色LED闪烁次数代表不同的故障信息，具体关系如下表所示：

- 当1绿1红交替闪烁时，表示步进电机相位过流；
- 当1绿2红交替闪烁时，表示步进电机相位开路；
- 当1绿3红交替闪烁时，表示驱动器供电电压高；
- 当1绿4红交替闪烁时，表示驱动器供电电压低；
- 当1绿5红交替闪烁时，表示驱动器有其他故障；

注意：由于驱动器不具备电源正负极反接保护功能，因此上电前请再次确认电源正负极接线是否正确，否则电源正负极反接将导致烧坏驱动器中的保险管。

MY32242A二相步进驱动



图片仅供参考, 请以实物为准!

特点

- 高性能、低噪音、低价格、高速力矩大、平稳性好
- 单/双脉冲可通过拨码开关设置
- 设有16档等角度恒力矩细分, 最高分辨率60000步/转
- 采用独特的3线控制电路, 有效的降低了噪音, 增加了转动平稳性
- 最高反应频率可达200KHz
- 步进脉冲停止超过100ms时, 线圈电流自动减半, 减小了步进电机过热
- 双极恒流斩波方式, 使得相同的步进电机可以输出更大的速度和功率
- 光电隔离信号输入/输出
- 可调电流16档, 驱动器电流: 1.2A~4.2A
- 单电源输入, 电压范围: AC110V~AC220V(最佳输入电压 AC220V)
- 信号原电压范围: 5、24V (输入可选, 无需外加限流电阻)
- 出错保护: ①过热保护②过流保护③过压或欠压保护
- 外形尺寸: 178x108.5x68 (mm), 净重量: 1.26kg

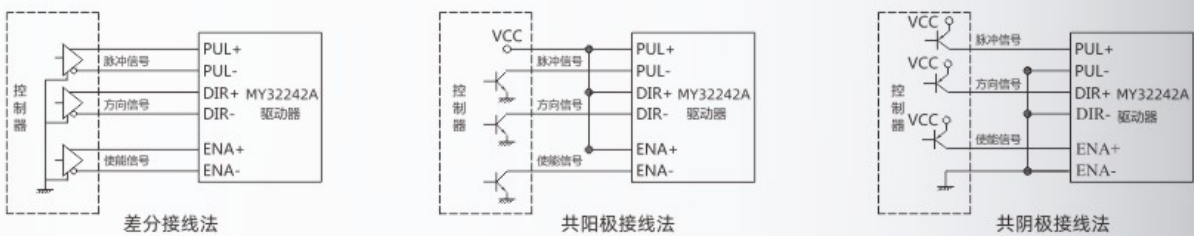
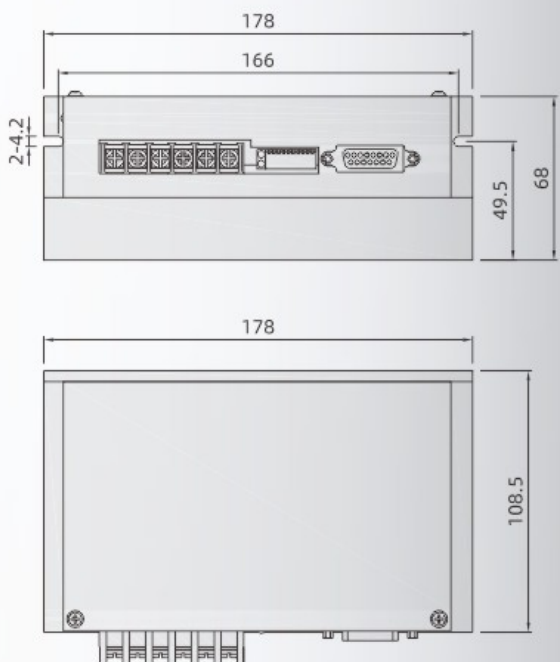
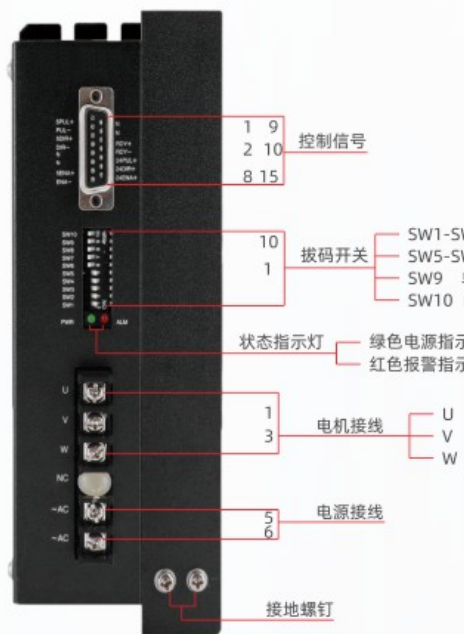
概述

MY32242A是朱氏蚂蚁开发的一款数字式驱动器, 是基于PI电流控制算法设计的高性价比细分型驱动器, 具有优越性能表现, 高速大力矩输出, 低噪音, 驱动电压AC110V~220V(最佳输入电压AC220V), 采用单电源供电, 适配外径86mm~130mm、相电流在4.2A以下, 各种型号的三相混合式步进电机。

应用领域

木工雕刻机、激光雕刻机、打标机、贴标机、固晶机、焊线机、UV打印机、3D打印机、喷绘机、绘图仪、绣花机、点胶机、灌胶机、焊锡机BGA返修台、贴合机、贴片机、热压机、背光源贴膜机、涂装机、往复式、端子机、剥线机、绕线机、锡膏印刷机、PCB钻孔机、V-CUT机打靶机、FPC补强机、涂布机、叠片机、IC分选机、IC烧录机、编带机、医疗设备、非标设备、XYZ测量仪、连接器组装机、SMT周边设备等

接线说明



电机和电源输入端口

端子号	符号	名称	说明
1	U	U相电机绕组	电机U/V/W绕组, NC悬空或接驱动器外壳。
2	V	V相电机绕组	
3	W	W相电机绕组	
4	NC	悬空或接驱动器外壳	
5	AC	交流电源输入	110~245VAC
6	AC	交流电源输入	110~245VAC

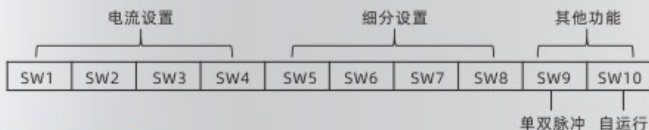
控制信号输出接口电路图

RDY口为光耦隔离OC输出, 最高承受电压30VDC, 最大饱和电流100mA。



拨码开关设定

电流及细分设置采用八位拨码开关设定细分、运行电流、静止半流。详细描述如下: (锁机电流可内部跳线设置全流, 默认为50%)



设置说明

工作电流设定 (P1:SW1-SW4)

用P1:SW1-SW4四位拨码开关一共可设定16个电流级别, 参见下表:

峰值 (A)	SW1	SW2	SW3	SW4
1.2	OFF	OFF	OFF	OFF
1.4	OFF	OFF	OFF	ON
1.6	OFF	OFF	ON	OFF
1.8	OFF	OFF	ON	ON
2.0	OFF	ON	OFF	OFF
2.2	OFF	ON	OFF	ON
2.4	OFF	ON	ON	OFF
2.6	OFF	ON	ON	ON
2.8	ON	OFF	OFF	OFF
3.0	ON	OFF	OFF	ON
3.2	ON	OFF	ON	OFF
3.4	ON	OFF	ON	ON
3.6	ON	ON	OFF	OFF
3.8	ON	ON	OFF	ON
4.0	ON	ON	ON	OFF
4.2	ON	ON	ON	ON

注意: 驱动器的峰值电流设置必须小于匹配电机的额定电流, 否则可能导致电机温升过高, 影响电机的使用寿命。

控制信号连接

引脚号	信号	功能	说明
1	5PUL +	5V脉冲正输入	DC5V
2	PUL -	脉冲负输入	DC5~24V兼容
3	5DIR +	5V方向正输入	DC5V
4	DIR -	方向负输入	DC5~24V兼容
7	5ENA +	5V使能正输入	DC5V
8	ENA -	使能负输入	不用时悬空
11	RDY +	准备好信号正输出	DC5~24V兼容
12	RDY -	准备好信号负输出	不用时悬空
13	24PUL +	24V脉冲正输入	DC24V
14	24DIR +	24V方向正输入	DC24V
15	24ENA +	24V使能正输入	DC24V
5/6/9/10	N	空	空

输入脉冲方式设定 (SW9)

设定开关SW9为“ON”时, 支持双脉冲 (CW/CCW) 信号输入。设定开关SW9为“OFF”时, 支持单脉冲 (PUL/DIR) 信号输入。

自测设定 (SW10)

驱动器内建自测功能。设定开关SW10为“ON”, 电机以30转/分速度自动运行。任意时刻设定SW10为“OFF”则关闭该功能。

细分设定 (P1:SW5-SW8)

用P1:SW5-SW8四位拨码开关一共可设定16种细分模式, 参见下表:

脉冲/圈	SW5	SW6	SW7	SW8
400	ON	ON	ON	ON
500	ON	ON	ON	OFF
600	ON	ON	OFF	ON
800	ON	ON	OFF	OFF
1000	ON	OFF	ON	ON
1200	ON	OFF	ON	OFF
2000	ON	OFF	OFF	ON
3000	ON	OFF	OFF	OFF
4000	OFF	ON	ON	ON
5000	OFF	ON	ON	OFF
6000	OFF	ON	OFF	ON
10000	OFF	ON	OFF	OFF
12000	OFF	OFF	ON	ON
20000	OFF	OFF	ON	OFF
30000	OFF	OFF	OFF	ON
60000	OFF	OFF	OFF	OFF

注意: 细分可以提高每步分辨率, 但主要作用不是提高电机精度, 而是改善电机性能。

报警功能

绿色LED为电源指示灯, 当驱动器接通电源或电机运行时, 该LED常亮; 当驱动器切断电源时, 该LED熄灭。红色LED为故障指示灯, 当驱动器上电时, 自检程序会将ALM灯点亮0.5秒左右, 说明ALM灯正常。正常工作时该灯不会亮。出现故障时, 该指示灯常亮或闪烁, 表示步进电机相位过流、过压或欠压报警。请检查故障是否短路/错相, 检查供电电压。

注意事项:

- 只有技术人员才可以安装, 调试或维护本产品。
- 不可带电插拔驱动器及电机端子。
- 为了防止驱动器受干扰, 建议控制信号采用屏蔽电缆线, 并且屏蔽层与地线短接。
- 接线时请勿在线头上先上一层焊锡 (可能导致无法正常接线)。

MY32272A二相步进驱动



图片仅供参考，请以实物为准！

特点

- 高性能、低噪音、低价格、高速力矩大、平稳性好
- 单/双脉冲可通过拨码开关设置
- 设有16档等角度恒力矩细分，最高分辨率60000步/转
- 采用独特的3线控制电路，有效的降低了噪音，增加了转动平稳性
- 最高反应频率可达200KHz
- 步进脉冲停止超过100ms时，线圈电流自动减半，减小了步进电机过热
- 双极恒流斩波方式，使得相同的步进电机可以输出更大的速度和功率
- 光电隔离信号输入/输出
- 可调电流16档，驱动器电流：1.2A~7.2A
- 单电源输入，电压范围：AC110V—AC220V(最佳输入电压 AC220V)
- 信号原电压范围：5、24V (输入可选，无需外加限流电阻)
- 出错保护：①过热保护②过流保护③过压或欠压保护
- 外形尺寸：240x146.5X78 (mm)，净重量：2.3kg

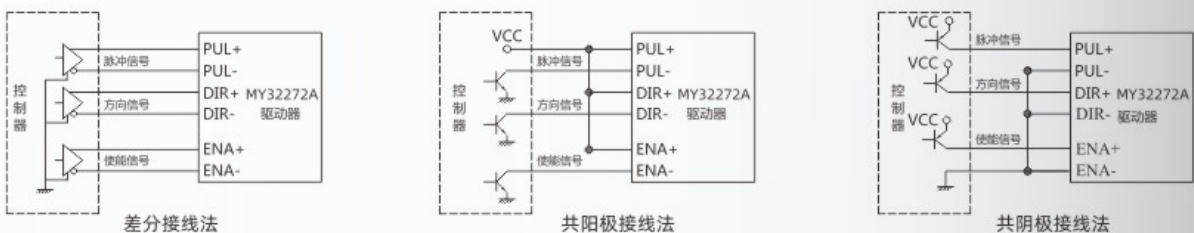
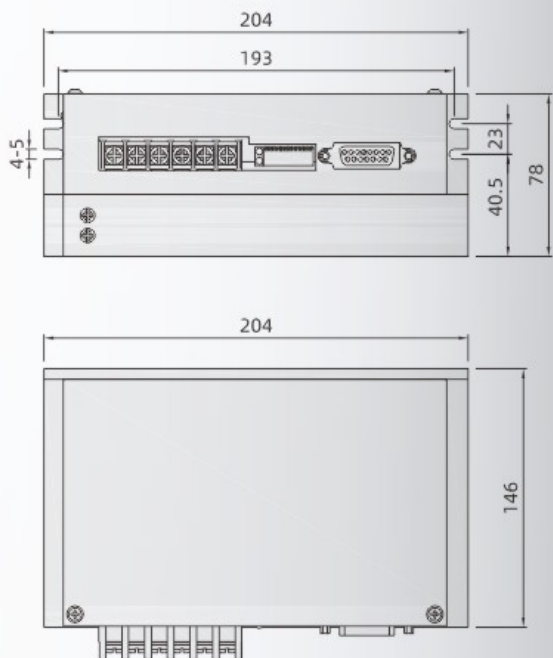
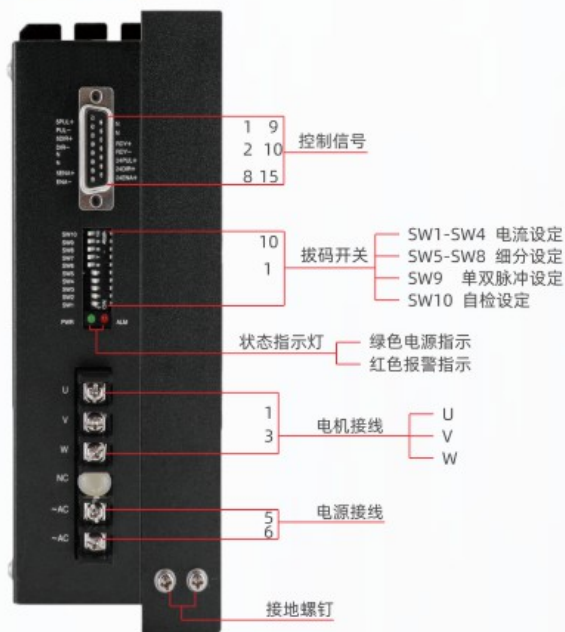
概述

MY32272A是朱氏蚂蚁开发的一款数字式驱动器，是基于PI电流控制算法设计的高性价比细分型驱动器，具有优越性能表现，高速大力矩输出，低噪音，驱动电压AC110V~220V(最佳输入电压AC220V)，采用单电源供电，适配外径86mm~130mm、相电流在7.2A以下，各种型号的三相混合式步进电机。

应用领域

木工雕刻机、激光雕刻机、打标机、贴标机、固晶机、焊线机、UV打印机、3D打印机、喷绘机、绘图仪、绣花机、点胶机、灌胶机、焊锡机BGA返修台、贴合机、贴片机、热压机、背光源贴膜机、涂装机、往复式、端子机、剥线机、绕线机、锡膏印刷机、PCB钻孔机、V-CUT机打靶机、FPC补强机、涂布机、拉链机、冲压机、叠片机、IC分选机、IC烧录机、编带机、医疗设备、非标设备、XYZ测量仪、连接器组装机、SMT周边设备等

接线说明



电机和电源输入端口

端子号	符号	名称	说明
1	U	U相电机绕组	电机U/V/W绕组，NC悬空或接驱动器外壳。
2	V	V相电机绕组	
3	W	W相电机绕组	
4	NC	悬空或接驱动器外壳	
5	AC	交流电源输入	110-245VAC
6	AC	交流电源输入	110-245VAC

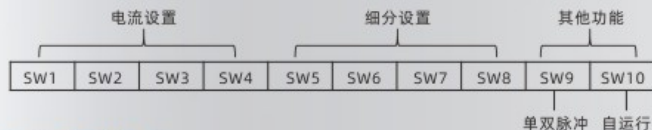
控制信号输出接口电路图

RDY口为光耦隔离OC输出，最高承受电压30VDC,最大饱和电流100mA。



拨码开关设定

电流及细分设置采用八位拨码开关设定细分、运行电流、静止半流。详细描述如下：
(锁机电流可内部跳线设置全流，默认为50%)



设置说明

工作电流设定 (P1:SW1~SW4)

用P1:SW1~SW4四位拨码开关一共可设定16个电流级别，参见下表：

峰值 (A)	SW1	SW2	SW3	SW4
1.2	OFF	OFF	OFF	OFF
1.5	OFF	OFF	OFF	ON
2.0	OFF	OFF	ON	OFF
2.3	OFF	OFF	ON	ON
2.5	OFF	ON	OFF	OFF
3.0	OFF	ON	OFF	ON
3.2	OFF	ON	ON	OFF
3.6	OFF	ON	ON	ON
4.0	ON	OFF	OFF	OFF
4.5	ON	OFF	OFF	ON
5.0	ON	OFF	ON	OFF
5.3	ON	OFF	ON	ON
5.8	ON	ON	OFF	OFF
6.2	ON	ON	OFF	ON
6.5	ON	ON	ON	OFF
7.2	ON	ON	ON	ON

注意：驱动器的峰值电流设置必须小于匹配电机的额定电流，否则可能导致电机温升过高，影响电机的使用寿命。

控制信号连接

引脚号	信号	功能	说明
1	5PUL +	5V脉冲正输入	DC5V
2	PUL -	脉冲负输入	DC5~24V兼容
3	5DIR +	5V方向正输入	DC5V
4	DIR -	方向负输入	DC5~24V兼容
7	5ENA +	5V使能正输入	DC5V
8	ENA -	使能负输入	不用时悬空
11	RDY +	准备好信号正输出	DC5~24V兼容
12	RDY -	准备好信号负输出	不用时悬空
13	24PUL +	24V脉冲正输入	DC24V
14	24DIR +	24V方向正输入	DC24V
15	24ENA +	24V使能正输入	DC24V
5/6/9/10	N	空	空

输入脉冲方式设定 (SW9)

设定开关SW9为“ON”时，支持双脉冲 (CW/CCW) 信号输入。设定开关SW9为“OFF”时，支持单脉冲 (PUL/DIR) 信号输入。

自测设定 (SW10)

驱动器内建自测功能。设定开关SW10为“ON”，电机以30转/分速度自动运行。任意时刻设定SW10为“OFF”则关闭该功能。

细分设定 (P1:SW5~SW8)

用P1:SW5~SW8四位拨码开关一共可设定16种细分模式，参见下表：

脉冲/圈	SW5	SW6	SW7	SW8
400	ON	ON	ON	ON
500	ON	ON	ON	OFF
600	ON	ON	OFF	ON
800	ON	ON	OFF	OFF
1000	ON	OFF	ON	ON
1200	ON	OFF	ON	OFF
2000	ON	OFF	OFF	ON
3000	ON	OFF	OFF	OFF
4000	OFF	ON	ON	ON
5000	OFF	ON	ON	OFF
6000	OFF	ON	OFF	ON
10000	OFF	ON	OFF	OFF
12000	OFF	OFF	ON	ON
20000	OFF	OFF	ON	OFF
30000	OFF	OFF	OFF	ON
60000	OFF	OFF	OFF	OFF

注意：细分可以提高每步分辨率，但主要作用不是提高电机精度，而是改善电机性能。

报警功能

绿色LED为电源指示灯，当驱动器接通电源或电机运行时，该LED常亮；当驱动器切断电源时，该LED熄灭。
红色LED为故障指示灯，当驱动器上电时，自检程序会将ALM灯点亮0.5秒左右，说明ALM灯正常。正常工作时该灯不会亮。出现故障时，该指示灯常亮或闪烁，表示步进电机相位过流、过压或欠压报警。请检查故障是否短路/错相，检查供电电压。

注意事项：

- 只有技术人员才可以安装，调试或维护本产品。
- 不可带电插拔驱动器及电机端子。
- 为了防止驱动器受干扰，建议控制信号采用屏蔽电缆线，并且屏蔽层与地线短接。
- 接线时请勿在线头上先上一层焊锡（可能导致无法正常接线）。

MY32285A二相步进驱动



图片仅供参考, 请以实物为准!

■ 特点

- 高性能、低噪音、低价格、高速力矩大、平稳性好
- 单/双脉冲可通过拨码开关设置
- 设有16档等角度恒力矩细分, 最高分辨率6000步/转
- 采用独特的3线控制电路, 有效的降低了噪音, 增加了转动平稳性
- 最高反应频率可达200KHz
- 步进脉冲停止超过100ms时, 线圈电流自动减半, 减小了步进电机过热
- 双极恒流斩波方式, 使得相同的步进电机可以输出更大的速度和功率
- 光电隔离信号输入/输出
- 可调电流16档, 驱动器电流: 1.2A~8.5A
- 单电源输入, 电压范围: AC110V~AC220V(最佳输入电压 AC220V)
- 信号原电压范围: 5、24V (输入可选, 无需外加限流电阻)
- 出错保护: ①过热保护②过流保护③过压或欠压保护
- 外形尺寸: 240x146.5x78 (mm), 净重量: 2.4kg

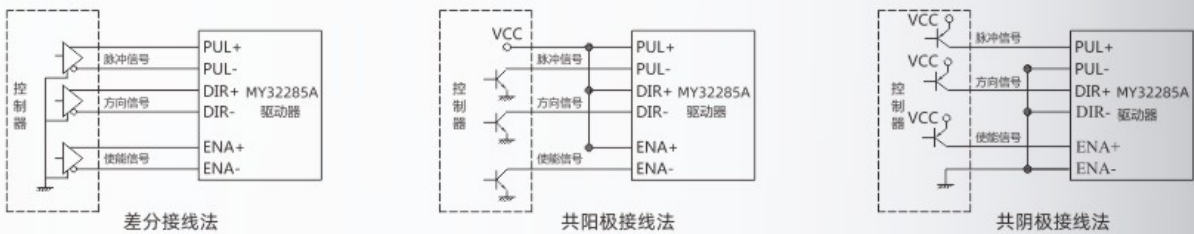
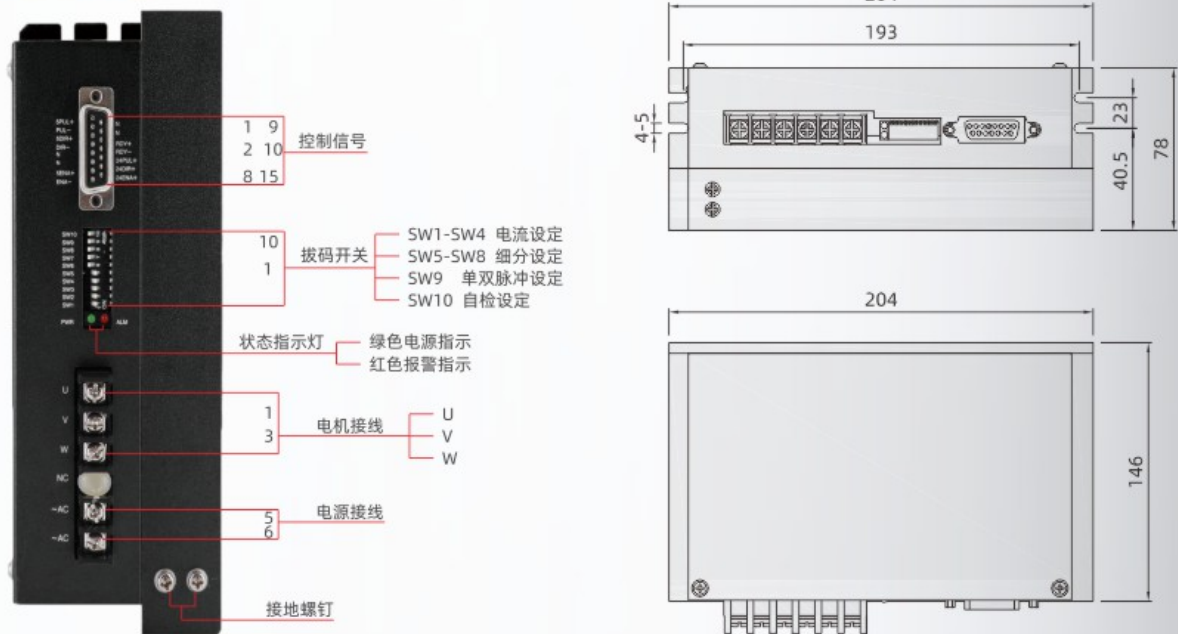
■ 概述

MY32285A是朱氏蚂蚁开发的一款数字式驱动器, 是基于PI电流控制算法设计的高性价比细分型驱动器, 具有优越性能表现, 高速大力矩输出, 低噪音, 驱动电压AC110V~220V(最佳输入电压AC220V), 采用单电源供电, 适配外径86mm~130mm、相电流在8.5A以下, 各种型号的三相混合式步进电机。

■ 应用领域

木工雕刻机、激光雕刻机、打标机、贴标机、固晶机、焊线机、UV打印机、3D打印机、喷绘机、绘图仪、绣花机、点胶机、灌胶机、焊锡机BGA返修台、贴合机、贴片机、热压机、背光源贴膜机、涂装机、往复式、端子机、剥线机、绕线机、锡膏印刷机、PCB钻孔机、V-CUT机打靶机、FPC补强机、涂布机拉链机、冲压机、叠片机、IC分选机、IC烧录机、编带机、医疗设备、非标设备、XYZ测量仪、连接器组装机、SMT周边设备等

■ 接线说明



电机和电源输入端口

端子号	符号	名称	说明
1	U	U相电机绕组	电机U/V/W绕组, NC悬空或接驱动器外壳。
2	V	V相电机绕组	
3	W	W相电机绕组	
4	NC	悬空或接驱动器外壳	
5	AC	交流电源输入	110~245VAC
6	AC	交流电源输入	110~245VAC

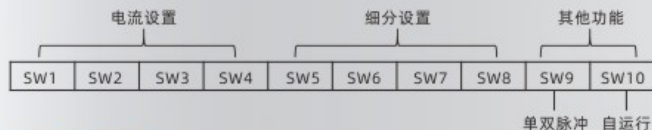
控制信号输出接口电路图

RDY口为光耦隔离OC输出, 最高承受电压30VDC, 最大饱和电流100mA。



■ 拨码开关设定

电流及细分设置采用八位拨码开关设定细分、运行电流、静止半流。详细描述如下:
(锁机电流可内部跳线设置全流, 默认为50%)



■ 设置说明

工作电流设定 (P1:SW1~SW4)

用P1:SW1~SW4四位拨码开关一共可设定16个电流级别, 参见下表:

峰值 (A)	SW1	SW2	SW3	SW4
1.2	OFF	OFF	OFF	OFF
1.5	OFF	OFF	OFF	ON
2.0	OFF	OFF	ON	OFF
2.3	OFF	OFF	ON	ON
2.5	OFF	ON	OFF	OFF
3.0	OFF	ON	OFF	ON
3.2	OFF	ON	ON	OFF
3.6	OFF	ON	ON	ON
4.0	ON	OFF	OFF	OFF
4.5	ON	OFF	OFF	ON
5.0	ON	OFF	ON	OFF
5.3	ON	OFF	ON	ON
5.8	ON	ON	OFF	OFF
6.2	ON	ON	OFF	ON
7.5	ON	ON	ON	OFF
8.5	ON	ON	ON	ON

注意: 驱动器的峰值电流设置必须小于匹配电机的额定电流, 否则可能导致电机升温过高, 影响电机的使用寿命。

控制信号连接

引脚号	信号	功能	说明
1	5PUL +	5V脉冲正输入	DC5V
2	PUL -	脉冲负输入	DC5~24V兼容
3	5DIR +	5V方向正输入	DC5V
4	DIR -	方向负输入	DC5~24V兼容
7	5ENA +	5V使能正输入	DC5V
8	ENA -	使能负输入	不用时悬空
11	RDY +	准备好信号正输出	DC5~24V兼容
12	RDY -	准备好信号负输出	不用时悬空
13	24PUL +	24V脉冲正输入	DC24V
14	24DIR +	24V方向正输入	DC24V
15	24ENA +	24V使能正输入	DC24V
5/6/9/10	N	空	空

输入脉冲方式设定 (SW9)

设定开关SW9为“ON”时, 支持双脉冲 (CW/CCW) 信号输入。
设定开关SW9为“OFF”时, 支持单脉冲 (PUL/DIR) 信号输入。

自测设定 (SW10)

驱动器内建自测功能。
设定开关SW10为“ON”, 电机以30转/分速度自动运行。
任意时刻设定SW10为“OFF”则关闭该功能。

细分设定 (P1:SW5~SW8)

用P1:SW5~SW8四位拨码开关一共可设定16种细分模式, 参见下表:

脉冲/圈	SW5	SW6	SW7	SW8
400	ON	ON	ON	ON
500	ON	ON	ON	OFF
600	ON	ON	OFF	ON
800	ON	ON	OFF	OFF
1000	ON	OFF	ON	ON
1200	ON	OFF	ON	OFF
2000	ON	OFF	OFF	ON
3000	ON	OFF	OFF	OFF
4000	OFF	ON	ON	ON
5000	OFF	ON	ON	OFF
6000	OFF	ON	OFF	ON
10000	OFF	ON	OFF	OFF
12000	OFF	OFF	ON	ON
20000	OFF	OFF	ON	OFF
30000	OFF	OFF	OFF	ON
60000	OFF	OFF	OFF	OFF

注意: 细分可以提高每步分辨率, 但主要作用不是提高电机精度, 而是改善电机性能。

■ 报警功能

绿色LED为电源指示灯, 当驱动器接通电源或电机运行时, 该LED常亮; 当驱动器切断电源时, 该LED熄灭。
红色LED为故障指示灯, 当驱动器上电时, 自检程序会将ALM灯点亮0.5秒左右, 说明ALM灯正常。正常工作时该灯不会亮。
出现故障时, 该指示灯常亮或闪烁, 表示步进电机相位过流、过压或欠压报警。请检查故障是否短路/错相, 检查供电电压。

注意事项:

- 只有技术人员才可以安装, 调试或维护本产品。
- 不可带电插拔驱动器及电机端子。
- 为了防止驱动器受干扰, 建议控制信号采用屏蔽电缆线, 并且屏蔽层与地线短接。
- 接线时请勿在线头上先上一层焊锡 (可能导致无法正常接线)。

功能型步进驱动器

为了适应客户现场灵活的应用需求，蚂蚁电机为客户定制了几款专用功能的驱动器。

- 普通步进驱动器控制模式为脉冲控制，脉冲信号由带脉冲输出的上位机提供。一个驱动器控制一个电机。
- 开关量步进驱动器控制模式为内部自发脉冲，由外部开关量控制启停，拨码或电位器选择转速。



各种功能驱动器介绍

品种	控制信号	速度设定	速度值	行程值	可定制情况
开关量定速-IO	自发脉冲	拨码	拨码	速度*开关时间	全系
电位器调速-SV	自发脉冲	电位器调节	电位器	速度*开关时间	全系
传感器触发-IOB	自发脉冲	拨码	拨码	传感器间距	全系

驱动器工作状态LED指示

LED状态	驱动器状态
●	驱动器未使能
●●	驱动器工作正常
●●●	驱动器过流
●●●●	驱动器输入电源过压
●●●●●	驱动器内部电压出错

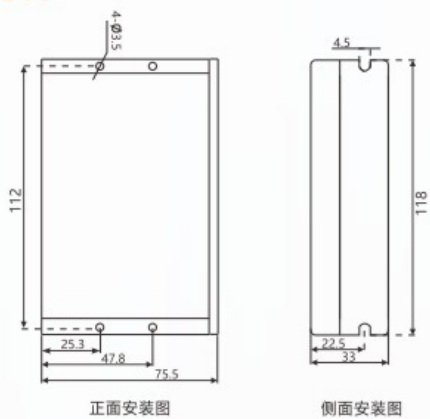
工作电流设定

输出电流峰值	输出电流有效值	SW1	SW2	SW3
1.4A	1.0A	on	on	on
2.1A	1.5A	off	on	on
2.7A	1.9A	on	off	on
3.2A	2.3A	off	off	on
3.8A	2.7A	on	on	off
4.3A	3.1A	off	on	off
4.9A	3.5A	on	off	off
5.6A	4.0A	off	off	off

速度档位设定

速度档RPM	SW5	SW6	SW7	SW8
10	on	on	on	on
20	off	on	on	on
30	on	off	on	on
50	off	off	on	on
60	on	on	off	on
80	off	on	off	on
100	on	off	off	on
150	off	off	off	on
200	on	on	on	off
250	off	on	on	off
300	on	off	on	off
400	off	off	on	off
500	on	on	off	off
600	off	on	off	off
700	on	off	off	off
800	off	off	off	off

安装尺寸



加速度档设定		SW4
加速度档1	低加速度	off
加速度档2	高加速度	on

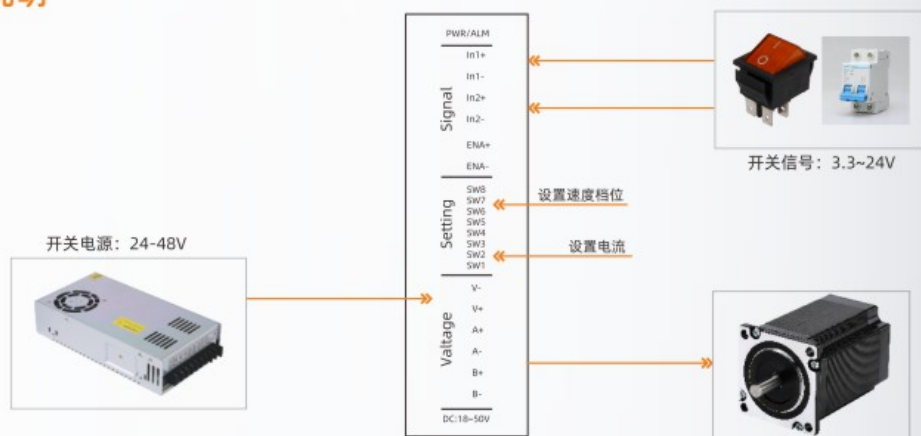
开关量驱动:

IO型开关量步进驱动器，内部提供带5型加速度的脉冲串，仅需普通开关量来触发电机启停。相比调速电机，IO型开关量步进具有启停平稳、速度均匀的特点，可以简化工程师的电气设计。

型号:MY556-IO

- 控制模式: IN1、IN2控制启停换向。
- 速度档位: 拨码开关SW5-SW8设置。
- 信号电平: 3.3-24V兼容。
- 典型应用: 输送设备, 接驳台, PCB送板机。

接线说明



开关量-电位器调速

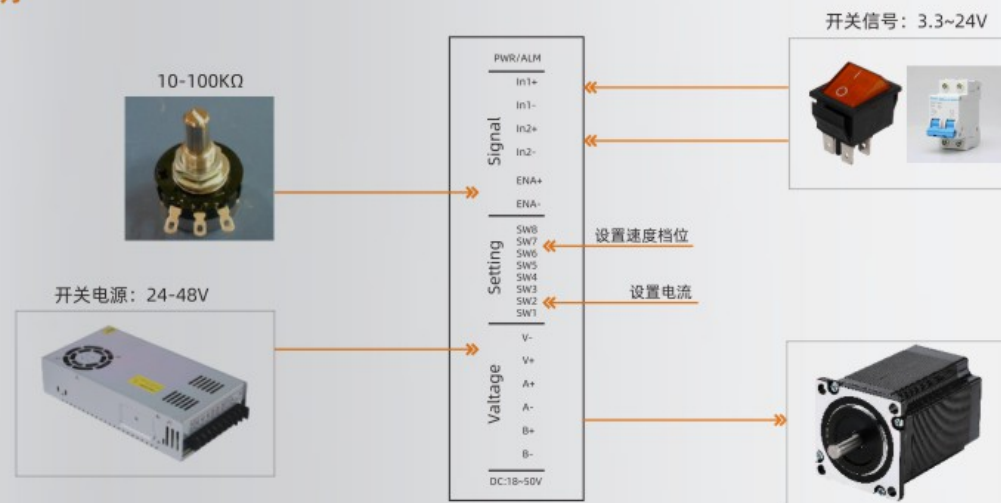
型号:MY556-SV

MYXX-SV为电位器调速开关量驱动器。

电位器可连续调节电机转速，随时可切换速度。

- 控制模式: IN1、IN2接启动和换向信号、ENA接电位器调速。
- 信号电平: 开关量3.3-24V有效。
- 电位器规格:10-100KΩ。

接线说明



开关量-传感器触发

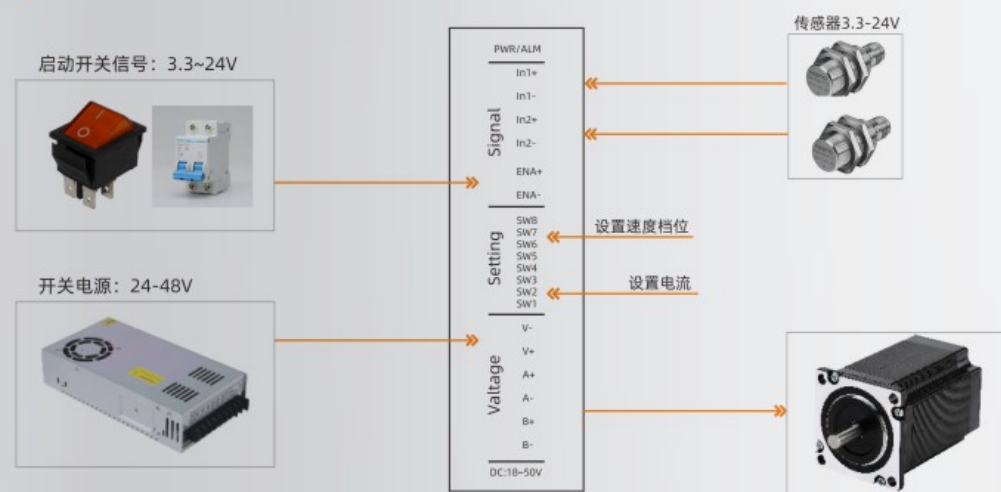
型号:MY556-AB

MYXX-AB为左右限位传感器之间的巡回控制驱动器。

当ENA为导通状态时，步进电机在IN1、IN2两个限位之间来回运动，适用于喷胶、喷漆类应用。

- 控制模式: IN1、IN2接限位传感器、ENA接启停控制开关。
- 信号电平: 3.3-24V有效。

接线说明



步进电机技术概述

质量·性能·灵活·价格

步进电动机是一种不需要反馈装置就可以进行速度和位置控制(即开环控制)的机电执行器件。控制方案简单可靠经济, 在各类自动化设备, 仪器仪表, 医疗设备上得到了广泛的应用。



基础知识

机座号

主要有 42、57、60、86、110、130 等。

步距角

一个脉冲信号, 电机转子转过的角位移

步进电动机的步距角计算公式如下: $\theta = 360^\circ / 2mz$

式中: θ 为步进电动机步距角; m 为步进电动机相数; z 为步进电动机转子齿数。

相数

步进电动机内部的线圈组数, 一般有二相、三相、五相, 四相也有部分使用。

保持力矩

指电机定子绕组通额定电流, 但转子没有转动时, 定子锁住转子的力矩。保持力矩是步进电动机的重要参数, 是电机选型的主要依据。

定位力矩

指电机没有通电流的情况下, 用外力转动转子所需要的扭矩。该力矩是评价电机性能指标之一, 在其它参数相同的情况下, 定位力矩越小表示“齿槽效应”越小, 对电机低速运行的平稳性越有利。

频率-转矩特性曲线

频率-转矩特性曲线是驱动频率和电机转矩的关系曲线

步进电机的特性是会随着驱动电路, 励磁方式, 以及测量时的负载的变化而改变。

最大自启频率

在无负荷状态和在额定电压、电流作用下, 与输入信号能够同步启动, 停止的最大频率。

共振

步进电机在输入驱动脉冲之后, 在转动时就会发生振动

当转子的固有振动频率与驱动频率一致的时候就会发生共振现象。

角度误差

理论静止位置 and 实际静止位置的差异

角度误差 = $\text{误}(|\text{最大正误差}| + |\text{最大负误差}|) / 2$

根据静止角度误差, 通常, 步进电机的角度精度为步进角度 5% 以内。

电机选择

以下几条请考虑:

- 1、需要多大的力矩?
- 2、需要多大的步距角?
- 3、保持力矩, 定位力矩的要求?
- 4、机械尺寸要求?
- 5、配套什么样的驱动?
- 6、需要电机运行的速度?

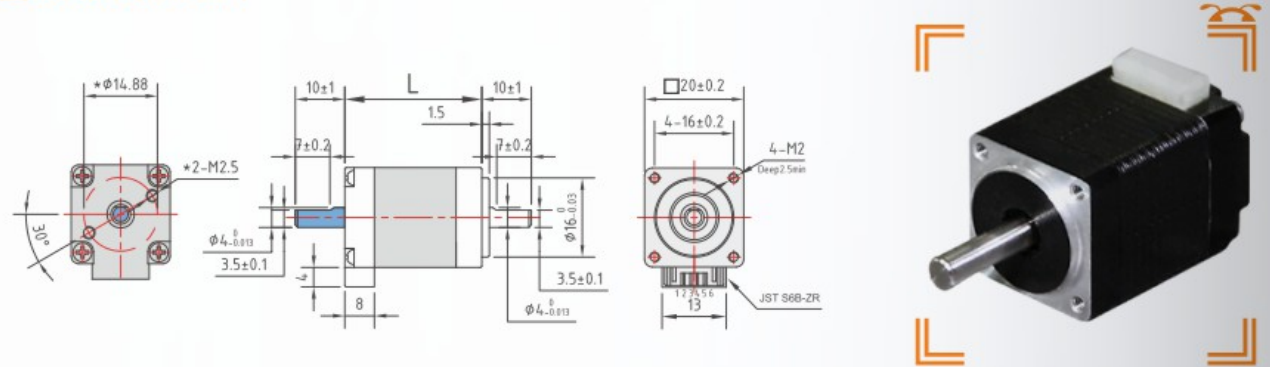
温度

温度过高首先会使电机的磁性材料退磁, 从而导致力矩下降乃至失步; 其次温度过高会导致绝缘材料的加速老化, 从而影响电机使用寿命。



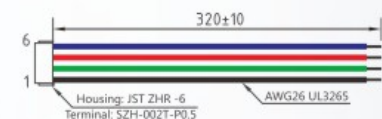
二相混合式步进电机 □20mm MENA 8 1.8°/step

外形图 (单位mm)

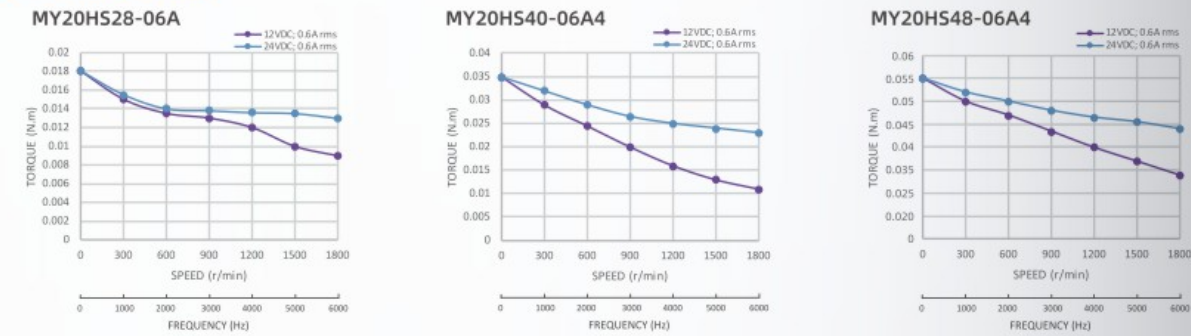


连接用电机线

电机接线	A+	A-	B+	B-
	黑	绿	红	蓝



动态力矩曲线



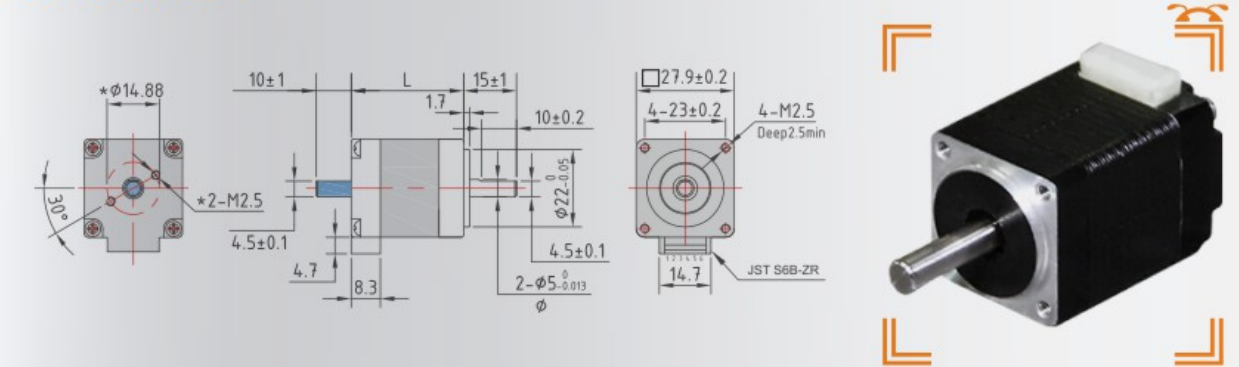
电机型号规格

单轴电机型号 Model	双轴电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY20HS28-06A4	MY20HS28-06A4-2	28	0.02	0.6	1.6	0.04	脉冲型 MY2422D
MY20HS40-06A4	MY20HS40-06A4-2	40	0.04	0.6	2.9	0.06	
MY20HS48-06A4	MY20HS48-06A4-2	48	0.05	0.6	3.5	0.08	

★ 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★ 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

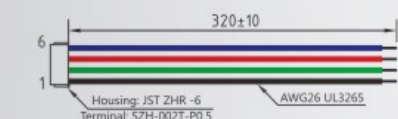
二相混合式步进电机 □28mm MENA 11 1.8°/step

外形图 (单位mm)

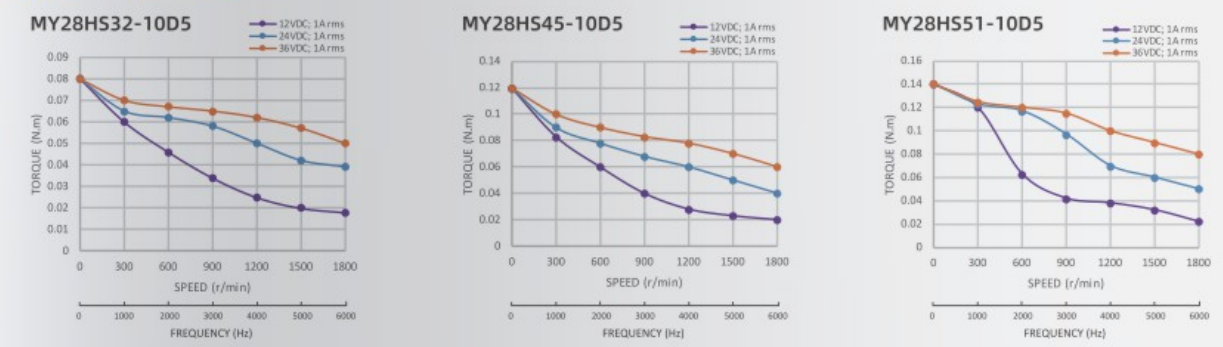


连接用电机线

电机接线	A+	A-	B+	B-
	黑	绿	红	蓝



动态力矩曲线



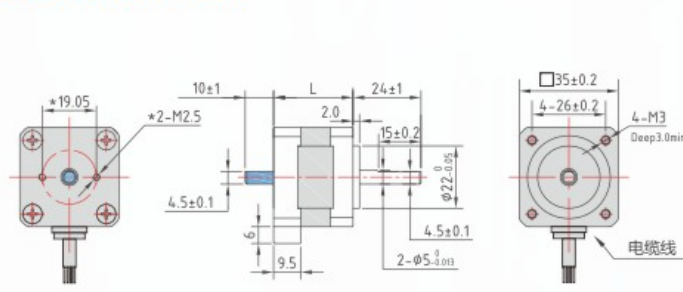
电机型号规格

单轴电机型号 Model	双轴电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY28HS32-10D5	MY28HS32-10D5-2	32	0.08	1	9	0.10	脉冲型 MY2422D
MY28HS45-10D5	MY28HS45-10D5-2	45	0.12	1	12	0.15	
MY28HS51-10D5	MY28HS51-10D5-2	51	0.14	1	18	0.20	

★ 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★ 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

二相混合式步进电机 □35mm MENA 14 1.8°/step

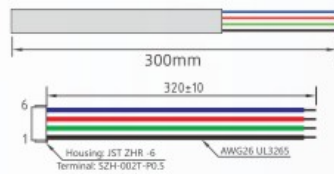
外形图 (单位mm)



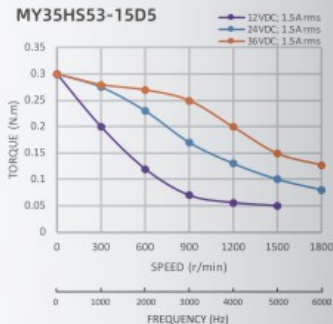
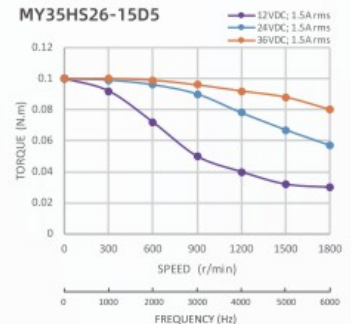
连接用电机线

电机接线	A+	A-	B+	B-
	黑	绿	红	蓝

电机接线	A+	A-	B+	B-
	黑	绿	红	蓝



动态力矩曲线



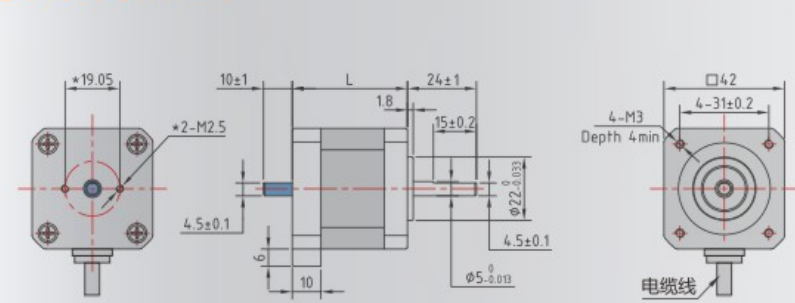
电机型号规格

单轴电机型号 Model	双轴电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY35HS26-15D5	MY35HS26-15D5-2	26	0.07	1.5	12	0.15	脉冲型 MY2422D
MY35HS36-15D5	MY35HS36-15D5-2	36	0.18	1.5	20	0.21	
MY35HS53-15D5	MY35HS53-15D5-2	53	0.31	1.5	35	0.24	

★ 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★ 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

二相混合式步进电机 □42mm MENA 17 1.8°/step

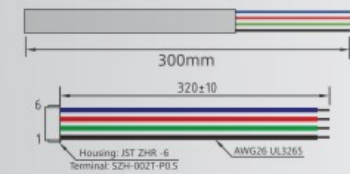
外形图 (单位mm)



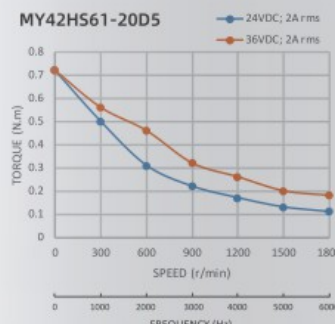
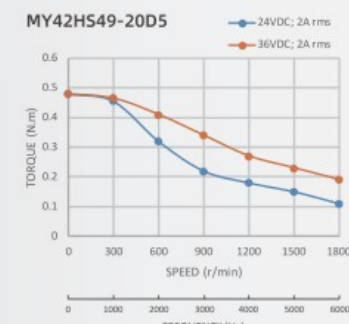
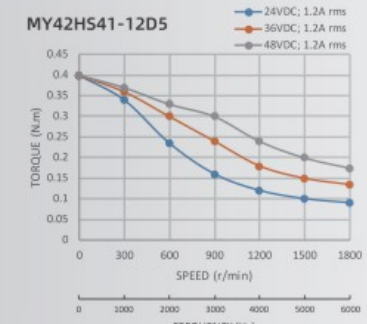
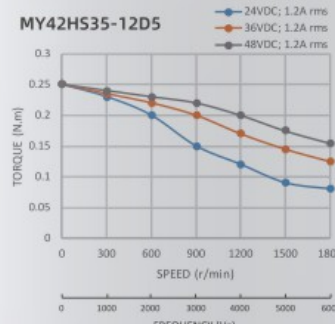
连接用电机线

电机接线	A+	A-	B+	B-
	黑	绿	红	蓝

电机接线	A+	A-	B+	B-
	黑	绿	红	蓝



动态力矩曲线



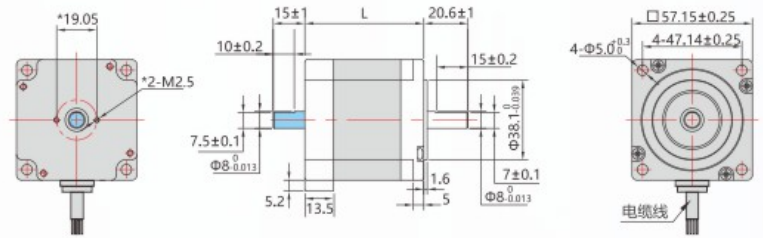
电机型号规格

单轴电机型号 Model	双轴电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY42HS35-12D5	MY42HS35-12D5-2	35	0.25	1.2	35	0.25	脉冲型 MY2422D
MY42HS41-12D5	MY42HS41-12D5-2	41	0.4	1.2	54	0.30	
MY42HS49-20D5	MY42HS49-20D5-2	49	0.5	2.0	77	0.35	
MY42HS61-20D5	MY42HS61-20D5-2	61	0.7	2.0	110	0.50	

★ 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★ 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

二相混合式步进电机 □57mm MENA 23 1.8°/step

外形图 (单位mm)

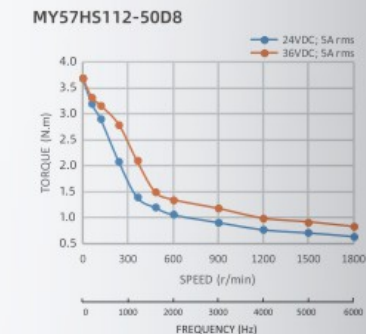
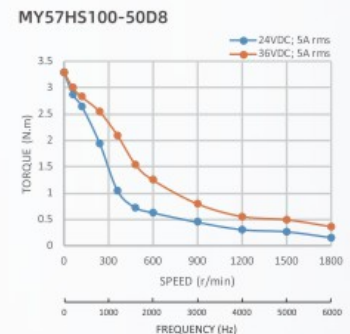
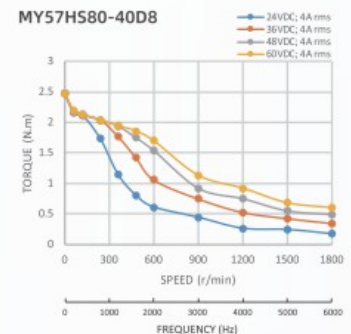
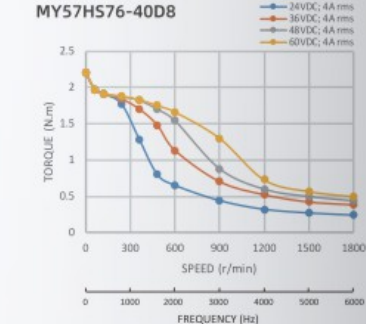
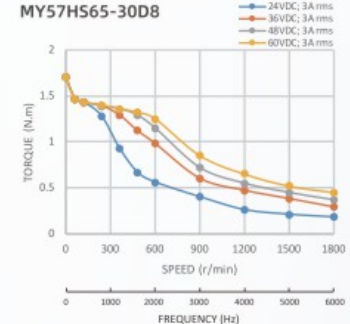
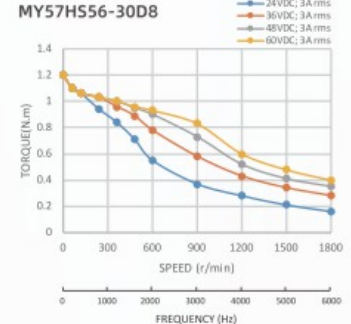


连接用电缆线

电机接线	A+	A-	B+	B-
	黑	绿	红	蓝



动态力矩曲线



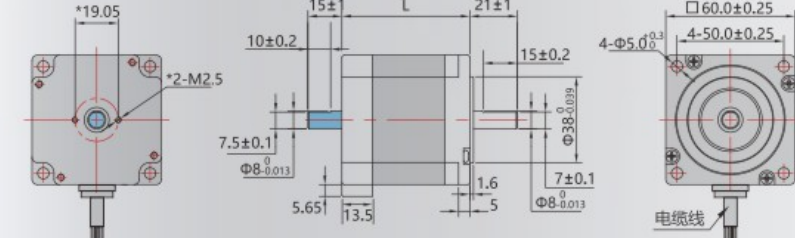
电机型号规格

单轴电机型号 Model	双轴电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY57HS56-30D8	MY57HS56-30D8-2	56	1.2	3	280	0.72	脉冲型 MY2870D
MY57HS65-30D8	MY57HS65-30D8-2	65	1.7	3	350	0.85	
MY57HS76-40D8	MY57HS76-40D8-2	76	2.0	4	480	1.10	
MY57HS80-40D8	MY57HS80-40D8-2	80	2.2	4	520	1.20	
MY57HS100-50D8	MY57HS100-50D8-2	100	3.0	5	720	1.50	
MY57HS112-50D8	MY57HS112-50D8-2	112	3.5	5	900	2.00	

★ 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★ 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

二相混合式步进电机 □60mm MENA 24 1.8°/step

外形图 (单位mm)

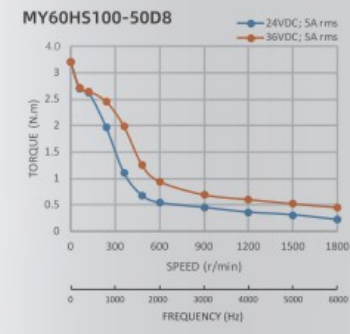
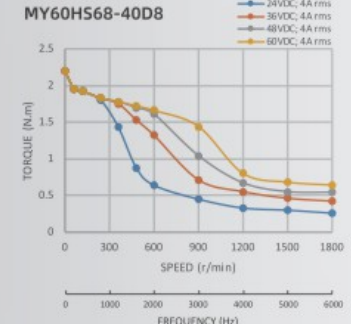
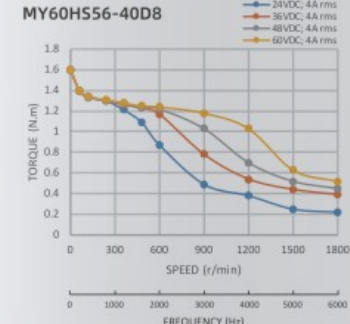


连接用电缆线

电机接线	A+	A-	B+	B-
	黑	绿	红	蓝



动态力矩曲线



电机型号规格

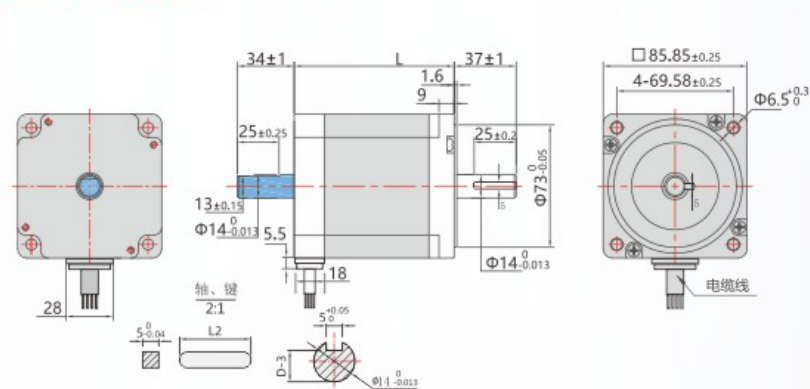
单轴电机型号 Model	双轴电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY60HS56-40D8	MY60HS56-40D8-2	56	1.5	4	340	0.8	脉冲型 MY2870D
MY60HS68-40D8	MY60HS68-40D8-2	68	2.0	4	490	1.0	
MY60HS85-50D8	MY60HS85-50D8-2	85	3.0	5	690	1.3	
MY60HS100-50D8	MY60HS99-50D8-2	100	4.0	5	900	2.0	

★ 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★ 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。



二相混合式步进电机 □86mm MENA 34 1.8°/step

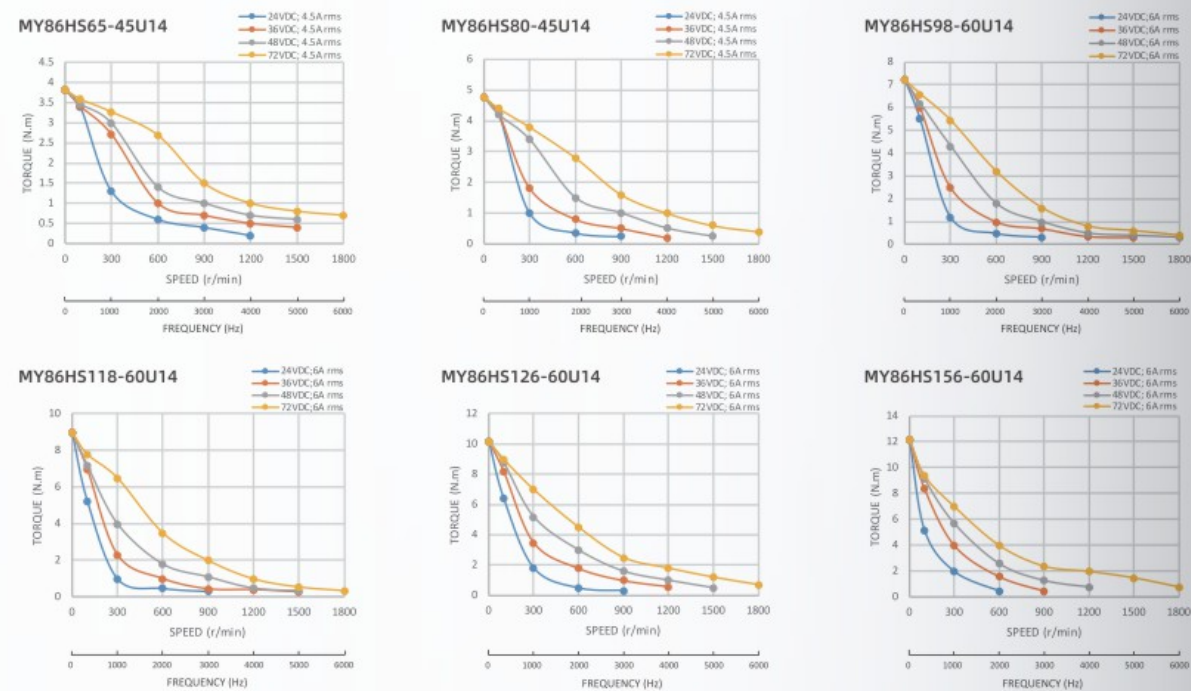
外形图 (单位mm)



连接用电缆线

电机接线	A+	A-	B+	B-
	黑	绿	红	蓝

动态力矩曲线



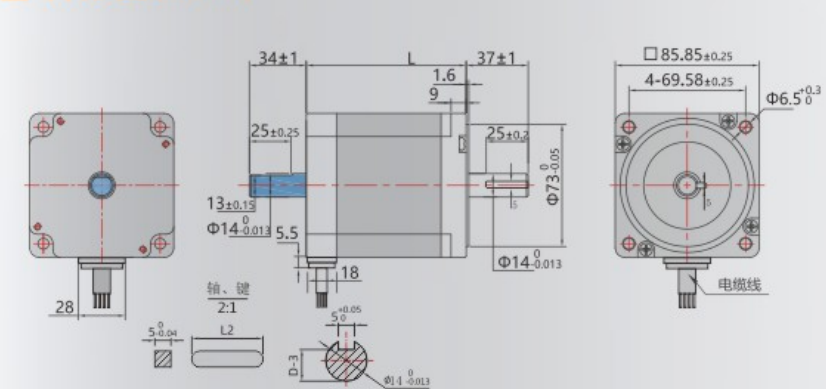
电机型号规格

单轴电机型号 Model	双轴电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY86HS65-45U14	MY86HS65-45U14-2	65	3.6	4	1400	1.8	脉冲型 MY2870D MY21180A
MY86HS80-45U14	MY86HS80-45U14-2	80	4.5	4	1800	2.1	
MY86HS98-60U14	MY86HS98-60U14-2	98	7.0	6	2800	2.9	
MY86HS118-60U14	MY86HS118-60U14-2	118	8.5	6	3600	3.6	
MY86HS126-60U14	MY86HS126-60U14-2	126	10	6	4200	4.1	
MY86HS156-60U14	MY86HS156-60U14-2	156	12	6	5400	5.0	

* 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
* 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

三相混合式步进电机 □86mm MENA 34 1.2°/step

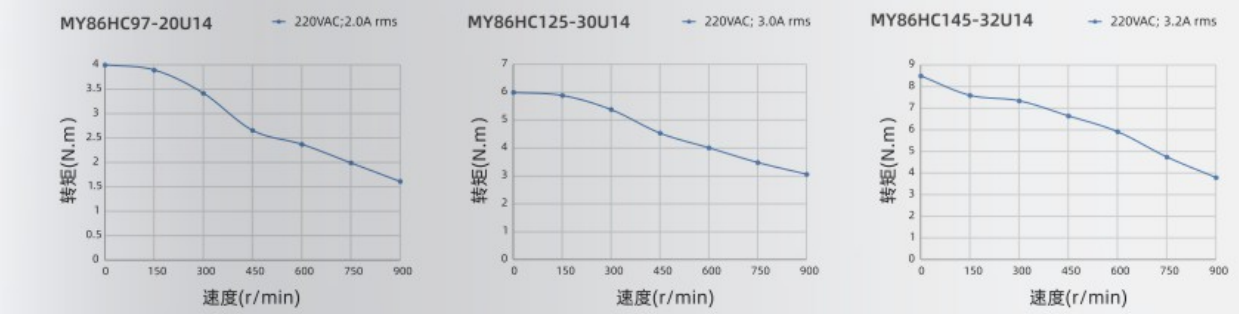
外形图 (单位mm)



连接用电缆线

电机接线	A+	A-	B+	B-
	黑	绿	红	蓝

动态力矩曲线



电机型号规格

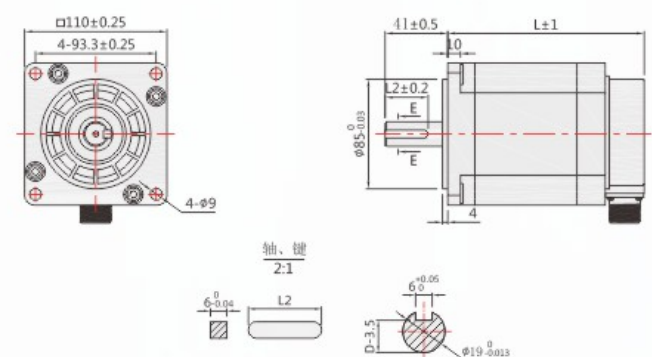
单轴电机型号 Model	双轴电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY86HC97-20U14	MY86HC97-20U14-2	97	4	2	2400	2.8	脉冲型 MY32240A
MY86HC125-30U14	MY86HC125-30U14-2	125	6	3	3480	3.8	
MY86HC145-32U14	MY86HC145-32U14-2	145	8.5	3.2	4560	4.7	

* 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
* 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。



三相混合式步进电机 □110mm MENA 42 1.2°/step

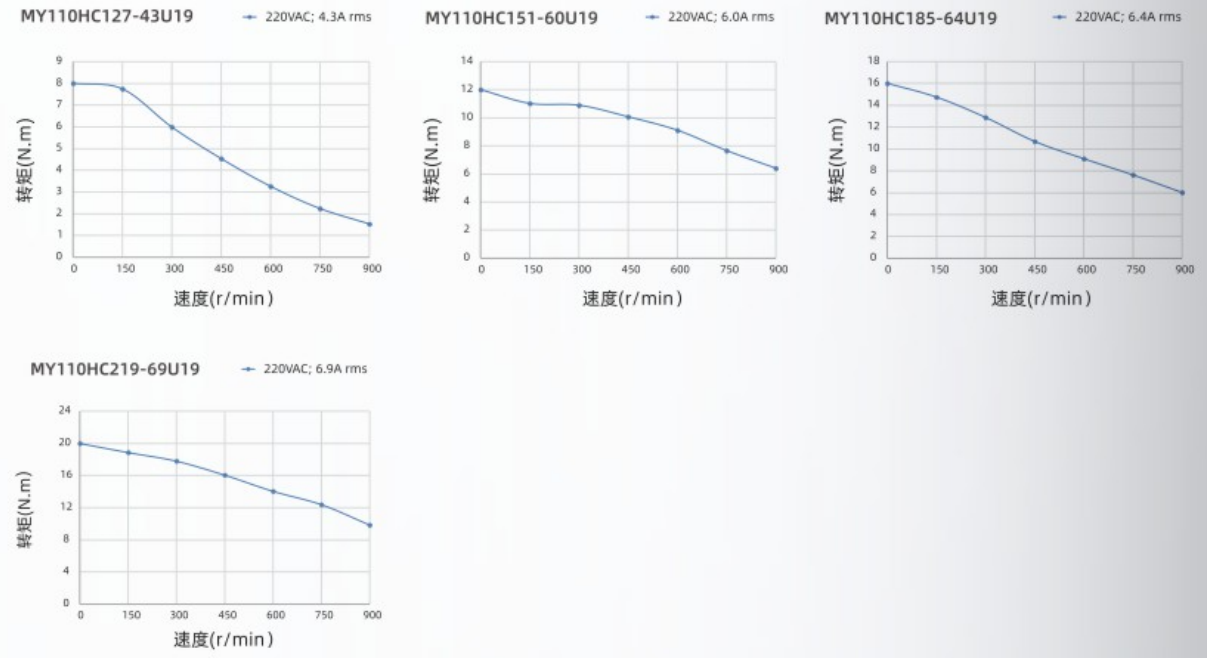
外形图 (单位mm)



连接用电机线

电机接线	U	V	W
	1	3	5

动态力矩曲线



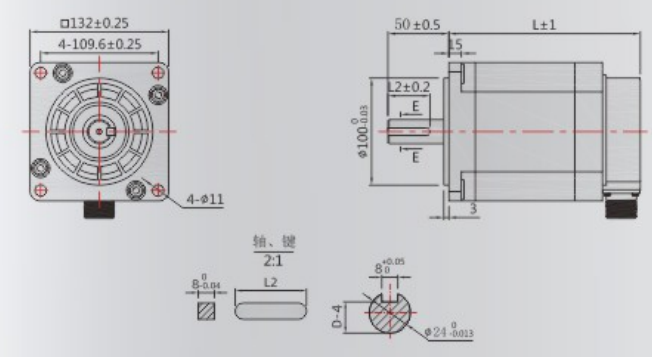
电机型号规格

单轴电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY110HC127-43U19	127	8.0	4.3	6000	5.0	脉冲型 MY32272A
MY110HC151-60U19	151	12	6.0	9720	6.3	
MY110HC185-64U19	185	16	6.4	13560	8.5	
MY110HC219-69U19	219	20	6.9	17400	10.7	

★ 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★ 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

三相混合式步进电机 □130mm MENA 54 1.2°/step

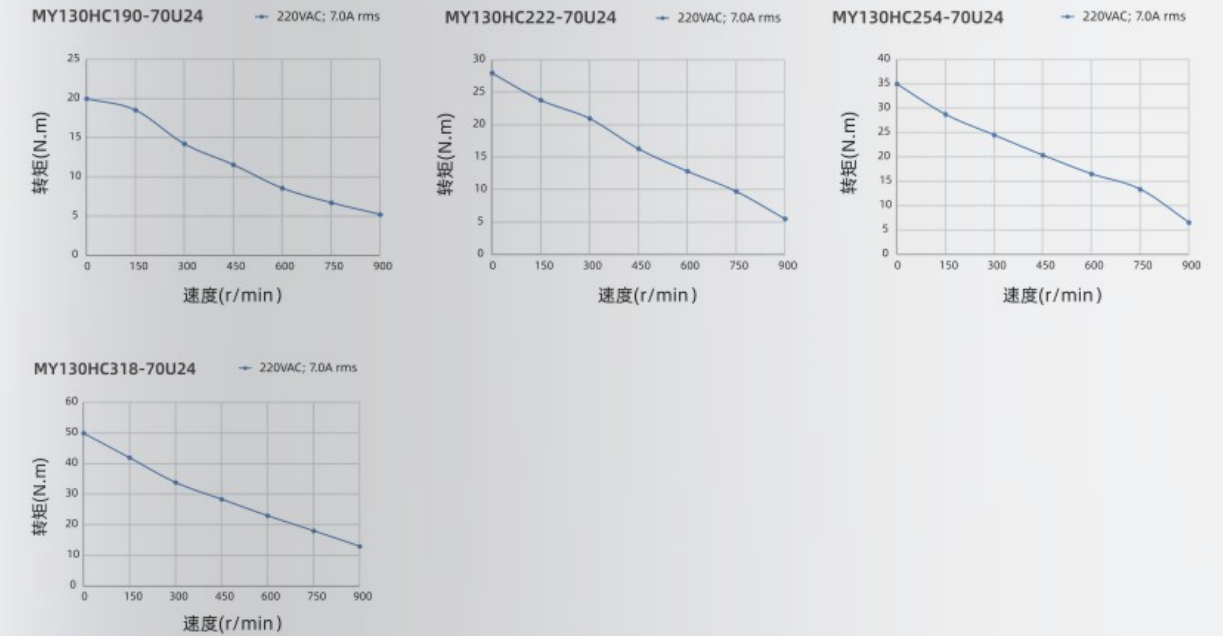
外形图 (单位mm)



连接用电机线

电机接线	U	V	W
	1	3	5

动态力矩曲线



电机型号规格

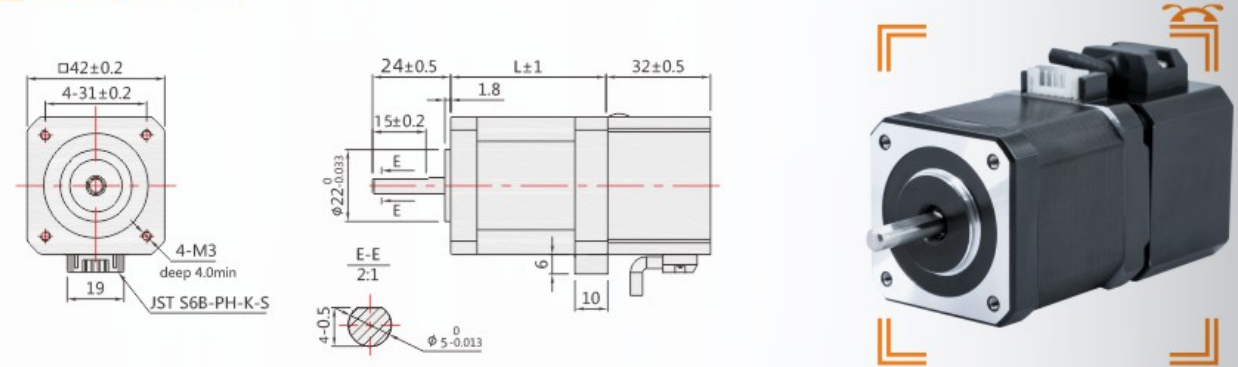
单轴电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY130HC190-70U24	190	20	7.0	26700	14.1	脉冲型 MY32285A
MY130HC222-70U24	222	28	7.0	33900	17.2	
MY130HC254-70U24	254	35	7.0	41240	19.8	
MY130HC318-70U24	318	50	7.0	55780	26.0	

★ 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★ 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

二相刹车步进电机

□42mm MENA17 1.8°/step

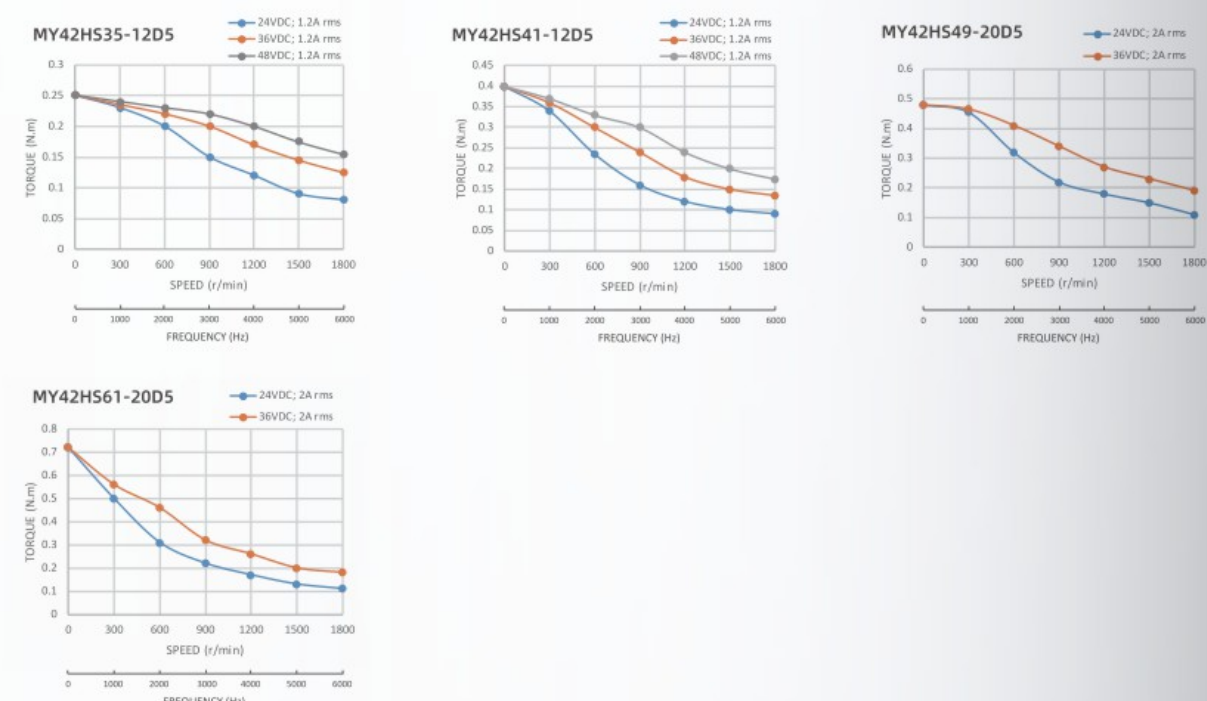
外形图 (单位mm)



刹车规格参数

型号	代码	刹车力矩	刹车类型	电源电压	刹车功率	响应时间	温升
42BK06N24	B	0.6 (N.m)	电磁刹车	24VDC±5%	3.5W	50ms	≤55°C

动态力矩曲线



电机型号规格

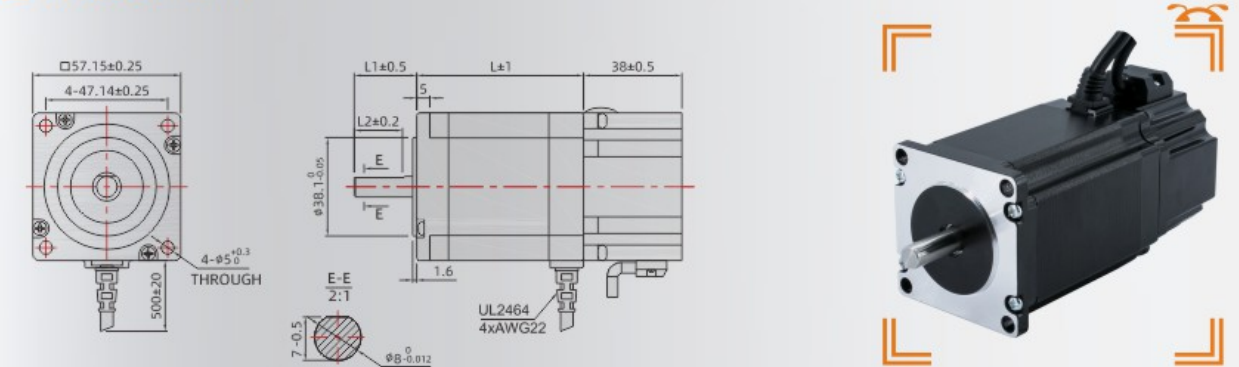
刹车电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	刹车力矩 N.M	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY42HS35-12D5B	35L+(32.5)	0.25	1.2	35	0.6	0.45	脉冲型 MY2422D
MY42HS41-12D5B	41L+(32.5)	0.4	1.2	54	0.6	0.50	
MY42HS49-20D5B	49L+(32.5)	0.5	2.0	77	0.6	0.55	
MY42HS61-20D5B	61L+(32.5)	0.7	2.0	110	0.6	0.70	

★ 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★ 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

二相刹车步进电机

□57mm MENA23 1.8°/step

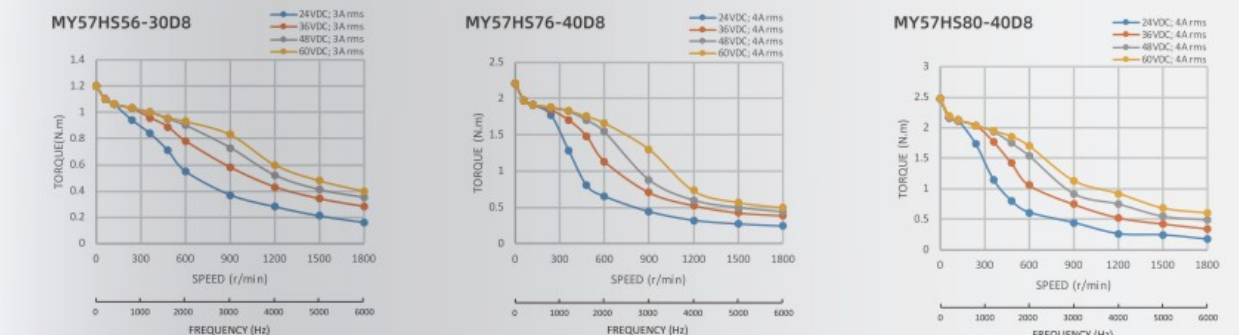
外形图 (单位mm)



刹车规格参数

型号	代码	刹车力矩	刹车类型	电源电压	刹车功率	响应时间	温升
57BK15N24	B	1.6 (N.m)	电磁刹车	24VDC±5%	5W	50ms	≤55°C

动态力矩曲线



电机型号规格

刹车电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	刹车力矩 N.M	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY57HS56-30D8B	56L+(38.5)	1.2	3.0	280	1.6	1.7	脉冲型 MY2870D
MY57HS76-40D8B	76L+(38.5)	2.0	3.0	480	1.6	2.1	
MY57HS80-40D8B	80L+(38.5)	2.2	4.0	520	1.6	2.2	

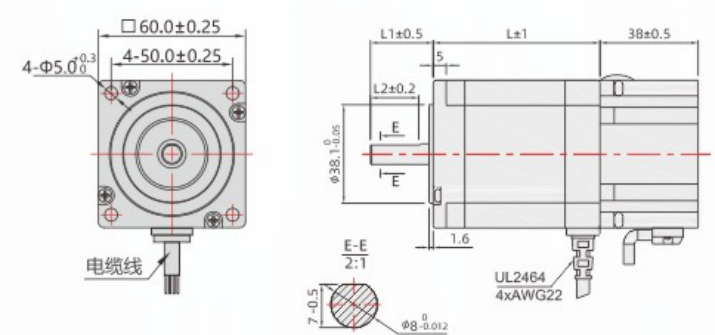
★ 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★ 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。



二相刹车步进电机

□60mm MENA 24 1.8°/step

外形图 (单位mm)



刹车规格参数

型号	代码	刹车力矩	刹车类型	电源电压	刹车功率	响应时间	温升
60BK15N24	B	1.6 (N.m)	电磁刹车	24VDC±5%	5W	50ms	≤55°C

动态力矩曲线



电机型号规格

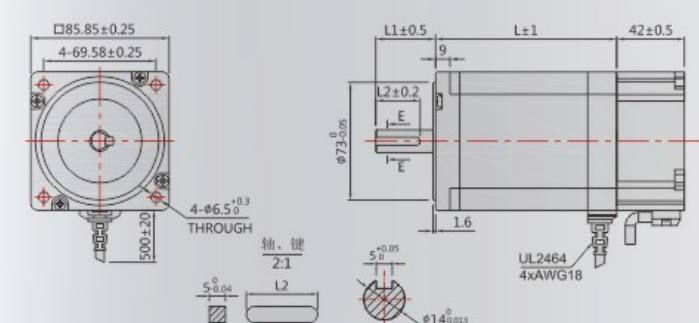
刹车电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	刹车力矩 N.M	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY60HS56-40D8B	56L+(38.5)	1.5	4.0	340	1.6	1.8	脉冲型 MY2870D
MY60HS68-40D8B	68L+(38.5)	2.0	4.0	490	1.6	2.0	
MY60HS85-50D8B	85L+(38.5)	3.0	5.0	690	1.6	2.3	

★ 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, R5485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★ 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

二相刹车步进电机

□86mm MENA 34 1.8°/step

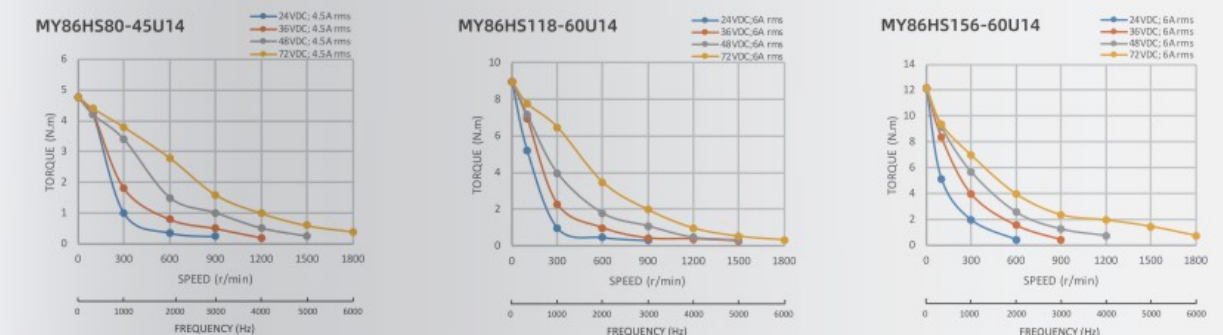
外形图 (单位mm)



刹车规格参数

型号	代码	刹车力矩	刹车类型	电源电压	刹车功率	响应时间	温升
86BK45N24	B	4.5 (N.m)	电磁刹车	24VDC±5%	3.5W	50ms	≤55°C

动态力矩曲线



电机型号规格

刹车电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	刹车力矩 N.M	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY86HS80-45U14B	80L+(42.5)	4.5	4.5	1800	4.5	3.4	脉冲型 MY2870D MY21180A
MY86HS118-60U14B	118L+(42.5)	8.5	6.0	3600	4.5	4.9	
MY86HS156-60U14B	156L+(42.5)	12	6.0	5400	4.5	6.3	

★ 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, R5485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★ 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

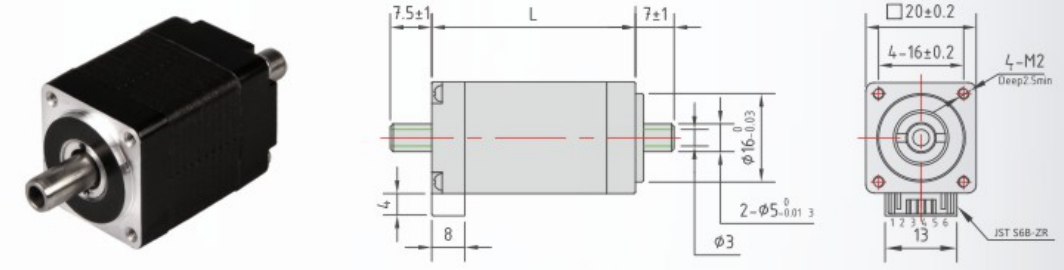


空心轴步进电机 1.8°/step

安装尺寸 □20mm

双轴电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY20HK28-3-5	28	0.02	0.6	1.6	0.04	脉冲型 MY2422D
MY20HK40-3-5	40	0.04	0.6	2.9	0.06	

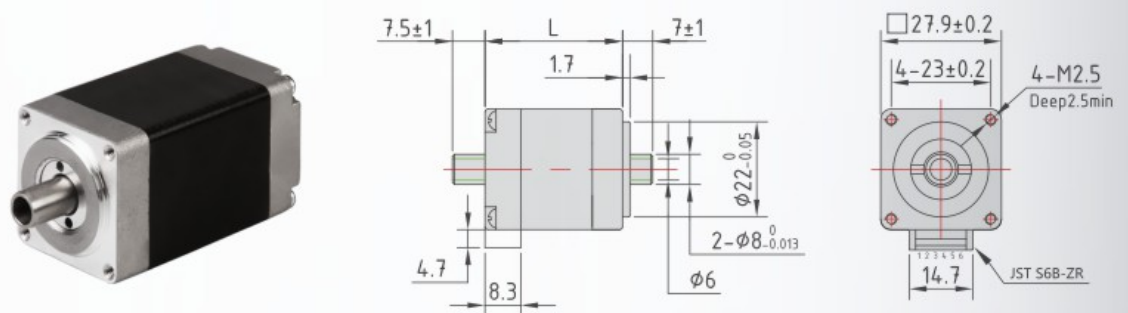
★ 驱动可选配：脉冲触发，IO编程，RS485通讯，CANopen通讯，EtherCAT通讯。



安装尺寸 □28mm

双轴电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY28HK32-6-8	32	0.08	1	9	0.10	脉冲型 MY2422D
MY28HK45-6-8	45	0.12	1	12	0.15	

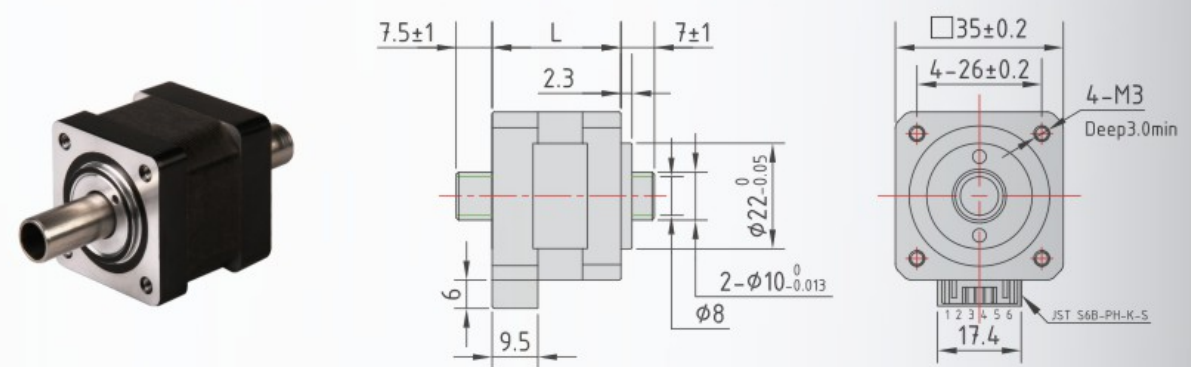
★ 驱动可选配：脉冲触发，IO编程，RS485通讯，CANopen通讯，EtherCAT通讯。



安装尺寸 □35mm

双轴电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY35HK26-8-10	26	0.07	1.5	12	0.15	脉冲型 MY2422D
MY35HK36-8-10	36	0.18	1.5	20	0.21	

★ 驱动可选配：脉冲触发，IO编程，RS485通讯，CANopen通讯，EtherCAT通讯。

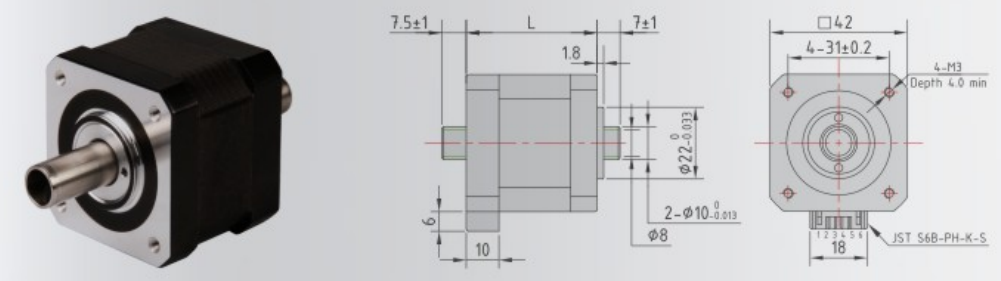


空心轴步进电机 1.8°/step

安装尺寸 □42mm

双轴电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY42HK35-8-10	35	0.25	1.2	35	0.25	脉冲型 MY2422D
MY42HK49-8-10	49	0.5	2.0	77	0.35	

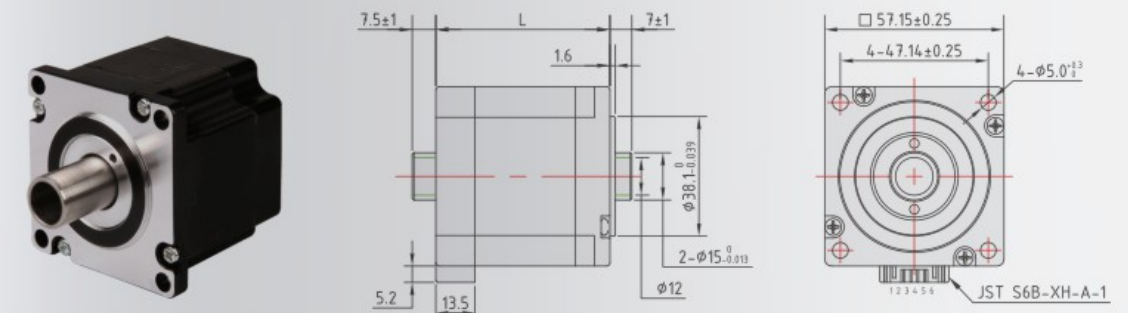
★ 驱动可选配：脉冲触发，IO编程，RS485通讯，CANopen通讯，EtherCAT通讯。



安装尺寸 □57mm

双轴电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY57HK45-12-15	45	1.1	3	240	0.6	脉冲型 MY2870D
MY57HK65-12-15	65	1.7	3	350	0.85	

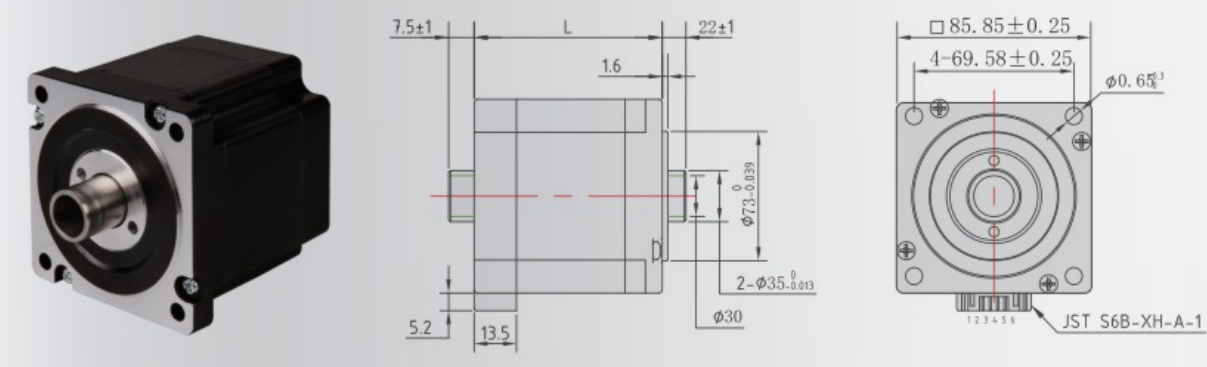
★ 驱动可选配：脉冲触发，IO编程，RS485通讯，CANopen通讯，EtherCAT通讯。



安装尺寸 □86mm

双轴电机型号 Model	电机长度 mm	保持静力矩 N.M	额定电流 A/相	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	标配驱动 Driver
MY86HK65-30-35	65	3.6	4	1400	1.8	脉冲型 MY21180A
MY86HK80-30-35	80	4.5	4	1800	2.1	

★ 驱动可选配：脉冲触发，IO编程，RS485通讯，CANopen通讯，EtherCAT通讯。



行星减速步进电机

□42mm MENA 17 1.8°/step

产品特点

- 高精度、低噪音**
精滚钢齿精确啮合，同心度高，分贝低于55dB。
- 美观、体积小、大力矩**
机身短小精美，大轴承可承受更大径向力、轴向力。
- 低维护，高性价比**
终生润滑免维护，维护成本低。
- 装配简化**
一体抱紧环式输入轴，安装便捷、可靠、传动更平稳。



电机型号规格

步进电机不是恒转矩电机，运行转速越高输出转矩会越小，所以关注电机保持转矩参数的同时更应当关注在实际工作转速下电机的输出转矩(可参考动态力矩曲线图)；并且我们建议预留1.5倍的余量，以免出现过载情况下步进电机丢步的现象。

型式 (MODEL)	步距角 (度)	保持力矩 (N.m)	额定电流 (A)	长度LC (mm)	重量 (kg)	工作电压范围 (推荐型号)
MY42HS40PLE-□□	1.8°	0.43	1.7	41.0	0.29	MY2422D 12~48VDC
MY42HS49PLE-□□	1.8°	0.53	2.0	49.0	0.35	
MY42HS60PLE-□□	1.8°	0.72	2.0	61.0	0.51	

备注：产品曲线图及未列出参数请参照42步进电机内页
 ☒ 提供定制需求，绕线规格、机身长度、出线方式等。请咨询蚂蚁电机销售人员或联系蚂蚁电机授权代理商。

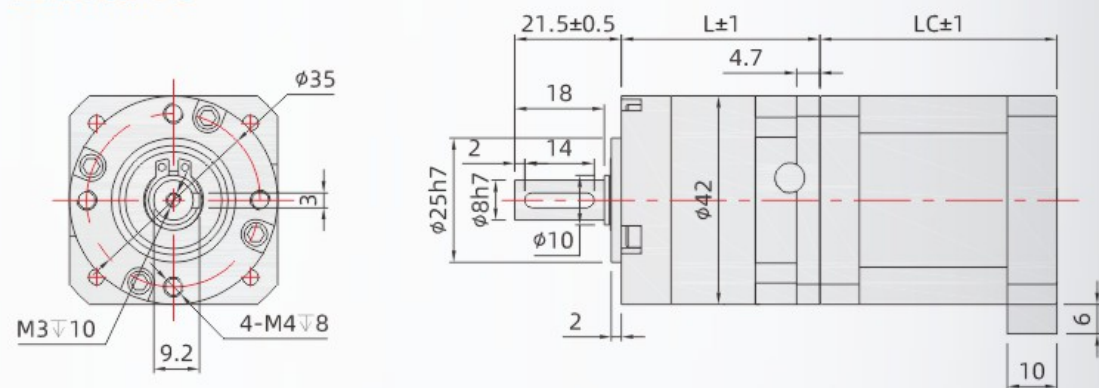
减速比

行星减速步进电机选型时应根据减速机额定输出转矩与电机转矩特性曲线图是否符合使用要求，并乘以传动效率；建议输入转速小于800rpm，最终转矩应小于额定转矩，以避免减少减速机使用寿命。

项目参数	3	4	5	7	8	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
额定输出转矩 N.m	○	8	7	6	○	4	○	11	10	8	9	8	8	7	6	○
效率 (%)	96%						94%									
回程间隙 (弧分)	≤15						≤20									
输入转速 (rpm)	≤1000						≤1000									
机身长L/重量	L=40(mm)/0.25(kg)						L=51(mm)/0.35(kg)									
径向力(N)	260															
轴向力(N)	80															
最大容许输出扭矩	1.6倍额定扭矩															

☒ 提供定制需求，出轴规格、定位凸台等。请咨询蚂蚁电机销售人员或联系蚂蚁电机授权代理商。

安装尺寸



行星减速步进电机

□42mm MENA 17 1.8°/step

产品特点

- 高精度、低噪音**
精滚钢齿精确啮合，同心度高，分贝低于55dB。
- 美观、体积小、大力矩**
机身短小精美，大轴承可承受更大径向力、轴向力。
- 低维护，高性价比**
终生润滑免维护，维护成本低。
- 装配简化**
一体抱紧环式输入轴，安装便捷、可靠、传动更平稳。



电机型号规格

步进电机不是恒转矩电机，运行转速越高输出转矩会越小，所以关注电机保持转矩参数的同时更应当关注在实际工作转速下电机的输出转矩(可参考动态力矩曲线图)；并且我们建议预留1.5倍的余量，以免出现过载情况下步进电机丢步的现象。

型式 (MODEL)	步距角 (度)	保持力矩 (N.m)	额定电流 (A)	长度LC (mm)	重量 (kg)	工作电压范围 (推荐型号)
MY42HS40PLF-□□	1.8°	0.43	1.7	41.0	0.29	MY2422D 12~48VDC
MY42HS49PLF-□□	1.8°	0.53	2.0	49.0	0.35	
MY42HS60PLF-□□	1.8°	0.72	2.0	61.0	0.51	

备注：产品曲线图及未列出参数请参照42步进电机内页
 ☒ 提供定制需求，绕线规格、机身长度、出线方式等。请咨询蚂蚁电机销售人员或联系蚂蚁电机授权代理商。

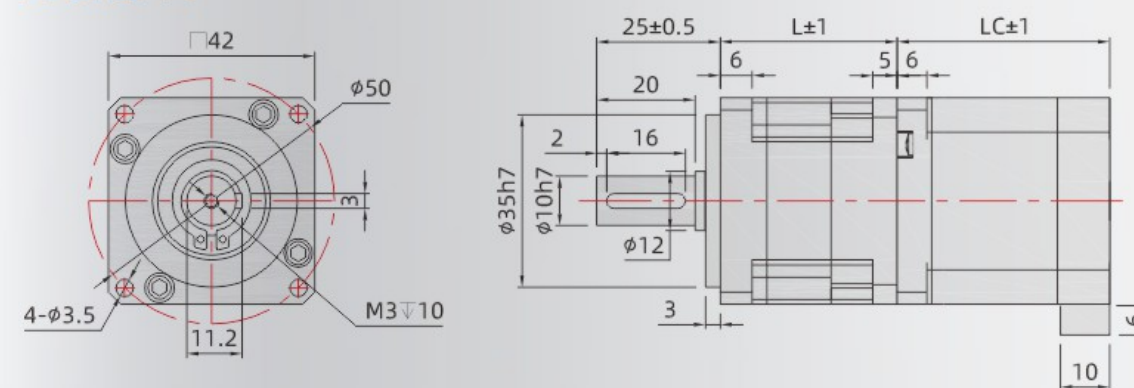
减速比

行星减速步进电机选型时应根据减速机额定输出转矩与电机转矩特性曲线图是否符合使用要求，并乘以传动效率；建议输入转速小于800rpm，最终转矩应小于额定转矩，以避免减少减速机使用寿命。

项目参数	3	4	5	7	8	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
额定输出转矩N.m	○	9	8	7	○	5	○	12	11	9	10	9	9	8	7	○
效率 (%)	96%						94%									
回程间隙 (弧分)	≤15						≤20									
输入转速 (rpm)	≤1000						≤1000									
机身长L/重量	L=35(mm)/0.25(kg)						L=46(mm)/0.35(kg)									
径向力(N)	300															
轴向力(N)	100															
最大容许输出扭矩	1.6倍额定扭矩															

☒ 提供定制需求，出轴规格、定位凸台等。请咨询电机销售人员或联系蚂蚁电机授权代理商。

安装尺寸



行星减速步进电机

□ 57mm MENA 23 1.8°/step

产品特点

- 1、高精度、低噪音**
精滚钢齿精确啮合，同心度高，分贝低于55dB。
- 2、美观、体积小、大力矩**
机身短小精美，大轴承可承受更大径向力、轴向力。
- 3、低维护，高性价比**
终生润滑免维护，维护成本低。
- 4、装配简化**
一体抱紧环式输入轴，安装便捷、可靠、传动更平稳。



电机型号规格

步进电机不是恒转矩电机，运行转速越高输出转矩会越小，所以关注电机保持转矩参数的同时更应当关注在实际工作转速下电机的输出转矩(可参考动态力矩曲线图)；并且我们建议预留1.5倍的余量，以免出现过载情况下步进电机丢步的现象。

型式 (MODEL)	步距角 (度)	保持力矩 (N.m)	额定电流 (A)	长度LC (mm)	重量 (kg)	工作电压范围 (推荐型号)
MY57HS42P542-□□	1.8°	0.87	3.5	42.0	0.45	MY2870D 24~80VDC
MY57HS56P542-□□	1.8°	1.41	3.5	56.0	0.58	

备注：产品曲线图及未列出参数请参照57步进电机内页

☒ 提供定制需求，绕线规格、机身长度、出线方式等。请咨询蚂蚁电机销售人员或联系蚂蚁电机授权代理商。

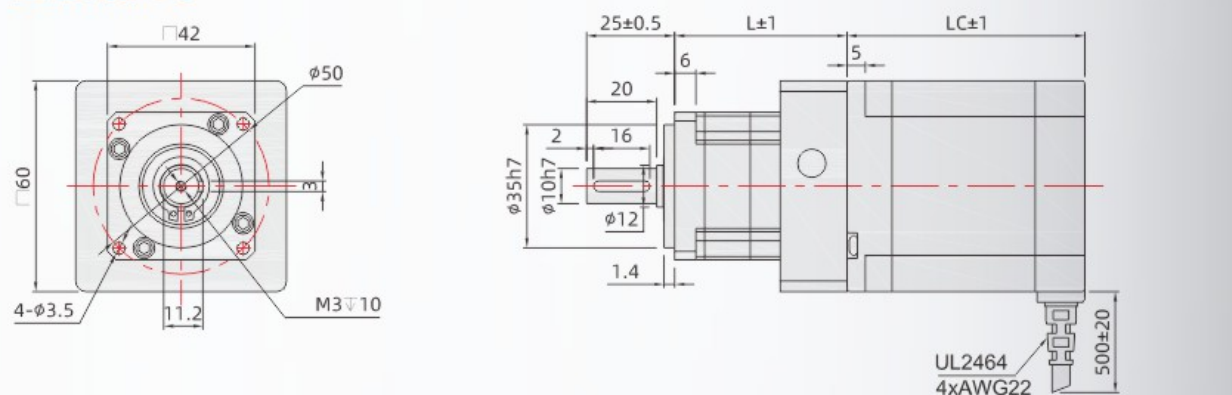
减速比

行星减速步进电机选型时应根据减速机额定输出扭矩与电机转矩特性曲线图是否符合使用要求，并乘以传动效率；建议输入转速小于800rpm，最终扭矩应小于额定扭矩，以避免减少减速机使用寿命。

项目参数	3	4	5	7	8	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
额定输出扭矩 N.m	○	9	8	7	○	5	○	12	11	9	10	9	9	8	7	○
效率 (%)	96%						94%									
回程间隙 (弧分)	≤20															
输入转速 (rpm)	≤1000															
机身长L/重量	L=35(mm)/0.25(kg)						L=46(mm)/0.35(kg)									
径向力(N)	300															
轴向力(N)	100															
最大容许输出扭矩	1.6倍额定扭矩															

☒ 提供定制需求，出轴规格、定位凸台等。请咨询蚂蚁电机销售人员或联系蚂蚁电机授权代理商。

安装尺寸

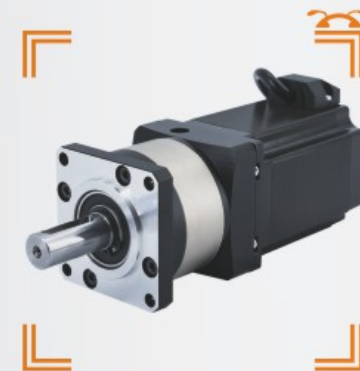


行星减速步进电机

□ 57mm MENA 23 1.8°/step

产品特点

- 1、高精度、低噪音**
精滚钢齿精确啮合，同心度高，分贝低于55dB。
- 2、美观、体积小、大力矩**
机身短小精美，大轴承可承受更大径向力、轴向力。
- 3、低维护，高性价比**
终生润滑免维护，维护成本低。
- 4、装配简化**
一体抱紧环式输入轴，安装便捷、可靠、传动更平稳。



电机型号规格

步进电机不是恒转矩电机，运行转速越高输出转矩会越小，所以关注电机保持转矩参数的同时更应当关注在实际工作转速下电机的输出转矩(可参考动态力矩曲线图)；并且我们建议预留1.5倍的余量，以免出现过载情况下步进电机丢步的现象。

型式 (MODEL)	步距角 (度)	保持力矩 (N.m)	额定电流 (A)	长度LC (mm)	重量 (kg)	工作电压范围 (推荐型号)
MY57HS56PLF-□□	1.8°	1.41	3.5	56.0	0.58	MY2870D 24~80VDC
MY57HS80PLF-□□	1.8°	2.44	4.2	80.0	1.11	

备注：产品曲线图及未列出参数请参照57步进电机内页

☒ 提供定制需求，绕线规格、机身长度、出线方式等。请咨询蚂蚁电机销售人员或联系蚂蚁电机授权代理商。

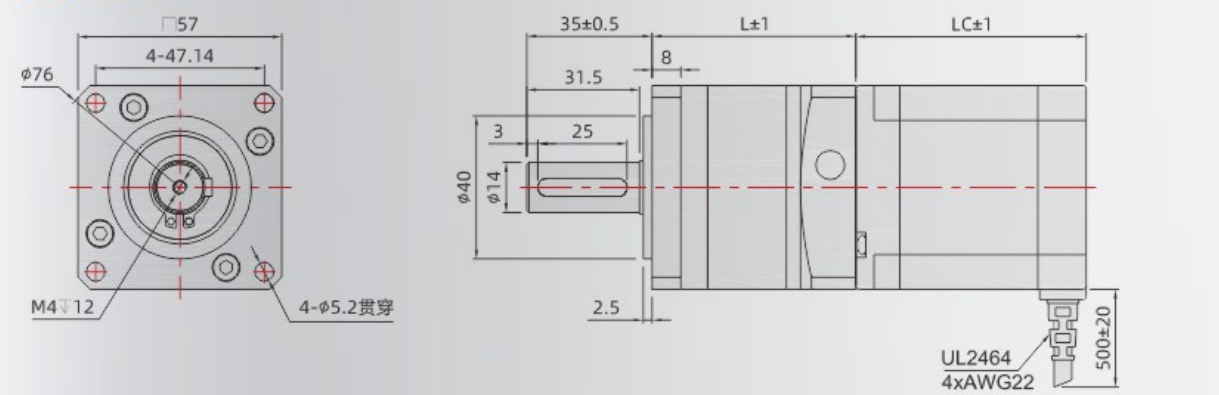
减速比

行星减速步进电机选型时应根据减速机额定输出扭矩与电机转矩特性曲线图是否符合使用要求，并乘以传动效率；建议输入转速小于800rpm，最终扭矩应小于额定扭矩，以避免减少减速机使用寿命。

项目参数	3	4	5	7	8	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
额定输出扭矩 N.m	○	24	26	19	○	10	○	28	28	30	28	30	28	30	20	○
效率 (%)	96%						94%									
回程间隙 (弧分)	≤15															
输入转速 (rpm)	≤1500															
机身长L/重量	L=575(mm)/1.0(kg)						L=73.5(mm)/1.2(kg)									
径向力(N)	400															
轴向力(N)	200															
最大容许输出扭矩	1.6倍额定扭矩															

☒ 提供定制需求，出轴规格、定位凸台等。请咨询蚂蚁电机销售人员或联系蚂蚁电机授权代理商。

安装尺寸



行星减速步进电机

□86mm MENA 34 1.8°/step

产品特点

- 高精度、低噪音**
精滚钢齿精确啮合，同心度高，分贝低于55dB。
- 美观、体积小、大力矩**
机身短小精美，大轴承可承受更大径向力、轴向力。
- 低维护，高性价比**
终生润滑免维护，维护成本低。
- 装配简化**
一体抱紧环式输入轴，安装便捷、可靠、传动更平稳。



电机型号规格

步进电机不是恒转矩电机，运行转速越高输出转矩会越小，所以关注电机保持转矩参数的同时更应当关注在实际工作转速下电机的输出转矩(可参考动态力矩曲线图)；并且我们建议预留1.5倍的余量，以免出现过载情况下步进电机丢步的现象。

型式 (MODEL)	步距角 (度)	保持力矩 (N.m)	额定电流 (A)	长度LC (mm)	重量 (kg)	工作电压范围 (推荐型号)
MY86HS67PF60-□□	1.8°	3.4	4.5	67.0	1.8	MY2870D 24~80VDC
MY86HS80PF60-□□	1.8°	4.5	4.5	80.0	2.1	

备注：产品曲线图及未列出参数请参照86步进电机内页

☒ 提供定制需求，绕线规格、机身长度、出线方式等。请咨询蚂蚁电机销售人员或联系蚂蚁电机授权代理商。

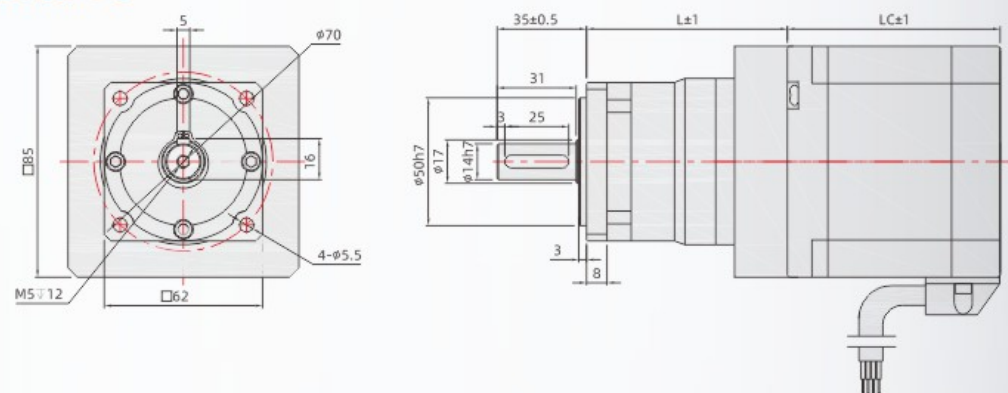
减速比

行星减速步进电机选型时应根据减速机额定输出扭矩与电机转矩特性曲线图是否符合使用要求，并乘以传动效率；建议输入转速小于800rpm，最终扭矩应小于额定扭矩，以避免减少减速机使用寿命。

项目参数	减速比															
	3	4	5	7	8	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
额定输出扭矩 N.m	15	25	27	19	19	12	28	29	29	31	29	31	29	31	22	○
效率 (%)	96%								94%							
回程间隙 (弧分)	≤8															
输入转速 (rpm)	≤3000															
机身长L/重量	L=82.5(mm)/1.1(kg)								L=98.5(mm)/1.4(kg)							
径向力(N)	400															
轴向力(N)	300															
最大容许输出扭矩	2倍额定扭矩															

☒ 提供定制需求，出轴规格、定位凸台等。请咨询蚂蚁电机销售人员或联系蚂蚁电机授权代理商。

安装尺寸



行星减速步进电机

□86mm MENA 34 1.8°/step

产品特点

- 高精度、低噪音**
精滚钢齿精确啮合，同心度高，分贝低于55dB。
- 美观、体积小、大力矩**
机身短小精美，大轴承可承受更大径向力、轴向力。
- 低维护，高性价比**
终生润滑免维护，维护成本低。
- 装配简化**
一体抱紧环式输入轴，安装便捷、可靠、传动更平稳。



电机型号规格

步进电机不是恒转矩电机，运行转速越高输出转矩会越小，所以关注电机保持转矩参数的同时更应当关注在实际工作转速下电机的输出转矩(可参考动态力矩曲线图)；并且我们建议预留1.5倍的余量，以免出现过载情况下步进电机丢步的现象。

型式 (MODEL)	步距角 (度)	保持力矩 (N.m)	额定电流 (A)	长度LC (mm)	重量 (kg)	工作电压范围 (推荐型号)
MY86HS118PF-□□	1.8°	8.5	6.0	118.0	3.6	MY21180A 24~100VAC
MY86HS156PF-□□	1.8°	12.0	7.0	156.0	5.0	

备注：产品曲线图及未列出参数请参照86步进电机内页

☒ 提供定制需求，绕线规格、机身长度、出线方式等。请咨询蚂蚁电机销售人员或联系蚂蚁电机授权代理商。

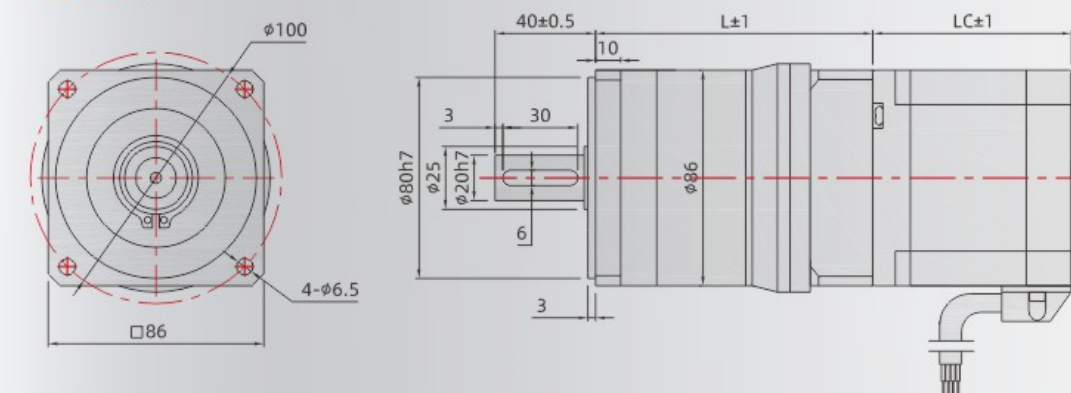
减速比

行星减速步进电机选型时应根据减速机额定输出扭矩与电机转矩特性曲线图是否符合使用要求，并乘以传动效率；建议输入转速小于800rpm，最终扭矩应小于额定扭矩，以避免减少减速机使用寿命。

项目参数	减速比															
	3	4	5	7	8	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
额定输出扭矩 N.m	60	88	95	66	66	40	98	98	98	105	98	105	98	105	75	○
效率 (%)	94%								92%							
回程间隙 (弧分)	≤8															
输入转速 (rpm)	≤3000															
机身长L/重量	L=110.5(mm)/2.7(kg)								L=134.5(mm)/3.3(kg)							
径向力(N)	650															
轴向力(N)	550															
最大容许输出扭矩	2倍额定扭矩															

☒ 提供定制需求，出轴规格、定位凸台等。请咨询蚂蚁电机销售人员或联系蚂蚁电机授权代理商。

安装尺寸



行星减速步进电机

□ 110mm MENA 42 1.8°/step

产品特点

- 高精度、低噪音**
精滚钢齿精确啮合，同心度高，分贝低于55dB。
- 美观、体积小、大力矩**
机身短小精美，大轴承可承受更大径向力、轴向力。
- 低维护，高性价比**
终生润滑免维护，维护成本低。
- 装配简化**
一体抱紧环式输入轴，安装便捷、可靠、传动更平稳。



电机型号规格

步进电机不是恒转矩电机，运行转速越高输出转矩会越小，所以关注电机保持转矩参数的同时更应当关注在实际工作转速下电机的输出转矩(可参考动态力矩曲线图)；并且我们建议预留1.5倍的余量，以免出现过载情况下步进电机丢步的现象。

型式 (MODEL)	步距角 (度)	保持力矩 (N.m)	额定电流 (A)	长度LC (mm)	重量 (kg)	工作电压范围 (推荐型号)
MY110HS127PF90-□□	1.2°	8.0	4.3	127.0	5.0	MY32272A 110~245VAC
MY110HS151PF90-□□	1.2°	12	6.0	151.0	6.3	

备注：产品曲线图及未列出参数请参照110步进电机内页

☒ 提供定制需求，绕线规格、机身长度、出线方式等。请咨询蚂蚁电机销售人员或联系蚂蚁电机授权代理商。

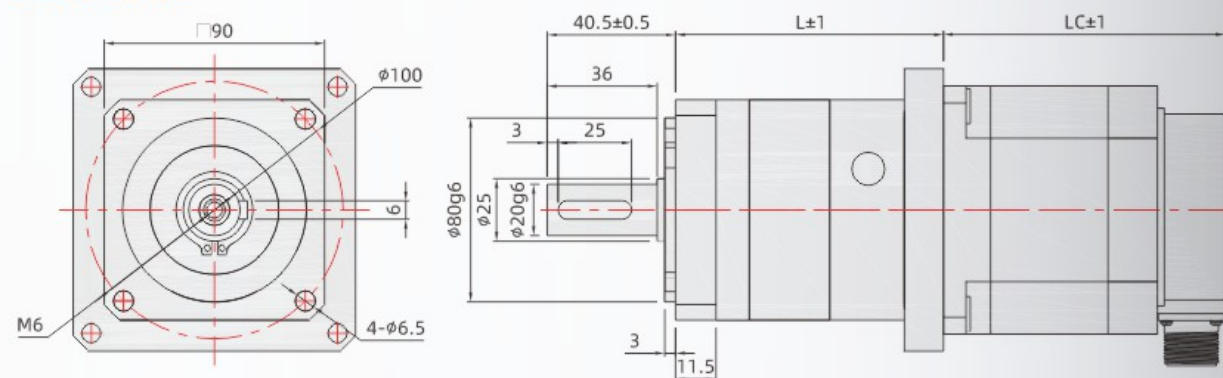
减速比

行星减速步进电机选型时应根据减速机额定输出扭矩与电机转矩特性曲线图是否符合使用要求，并乘以传动效率；建议输入转速小于800rpm，最终扭矩应小于额定扭矩，以避免减少减速机使用寿命。

项目参数	减速比															
	3	4	5	7	8	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
额定输出扭矩 N.m	60		95	66		40	98	98	98	105	98	105	98	105	75	○
效率 (%)	94%								92%							
回程间隙 (弧分)	≤8								≤10							
输入转速 (rpm)	≤3000								≤3000							
机身长L/重量	L=129.5(mm)/3.1(kg)								L=152.5(mm)/3.8(kg)							
径向力(N)	650															
轴向力(N)	550															
最大容许输出扭矩	2倍额定扭矩															

☒ 提供定制需求，出轴规格、定位凸台等。请咨询蚂蚁电机销售人员或联系汉德保电机授权代理商。

安装尺寸



行星减速步进电机

□ 110mm MENA 42 1.8°/step

产品特点

- 高精度、低噪音**
精滚钢齿精确啮合，同心度高，分贝低于55dB。
- 美观、体积小、大力矩**
机身短小精美，大轴承可承受更大径向力、轴向力。
- 低维护，高性价比**
终生润滑免维护，维护成本低。
- 装配简化**
一体抱紧环式输入轴，安装便捷、可靠、传动更平稳。



电机型号规格

步进电机不是恒转矩电机，运行转速越高输出转矩会越小，所以关注电机保持转矩参数的同时更应当关注在实际工作转速下电机的输出转矩(可参考动态力矩曲线图)；并且我们建议预留1.5倍的余量，以免出现过载情况下步进电机丢步的现象。

型式 (MODEL)	步距角 (度)	保持力矩 (N.m)	额定电流 (A)	长度LC (mm)	重量 (kg)	工作电压范围 (推荐型号)
MY110HS185PF-□□	1.2°	16	6.4	185.0	8.5	MY32272A 110~245VAC
MY110HS219PF-□□	1.2°	20	6.9	219.0	10.7	

备注：产品曲线图及未列出参数请参照110步进电机内页

☒ 提供定制需求，绕线规格、机身长度、出线方式等。请咨询蚂蚁电机销售人员或联系蚂蚁电机授权代理商。

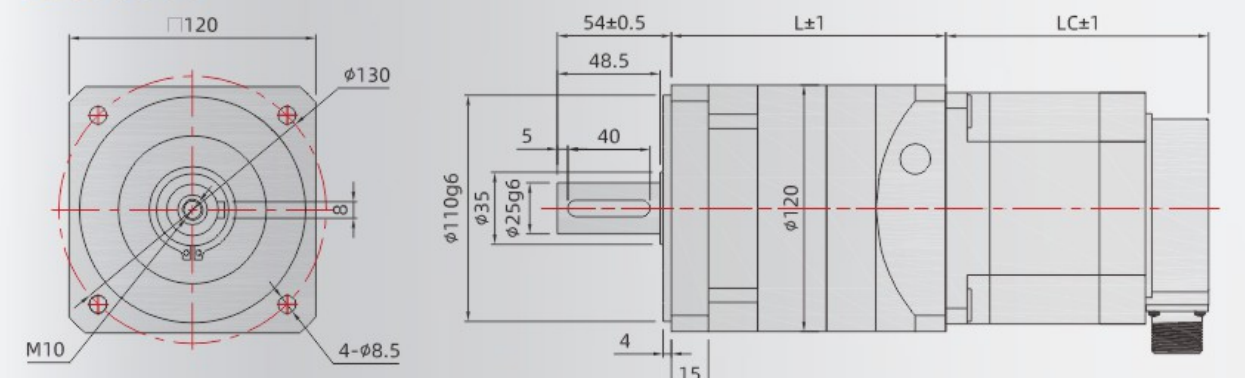
减速比

行星减速步进电机选型时应根据减速机额定输出扭矩与电机转矩特性曲线图是否符合使用要求，并乘以传动效率；建议输入转速小于800rpm，最终扭矩应小于额定扭矩，以避免减少减速机使用寿命。

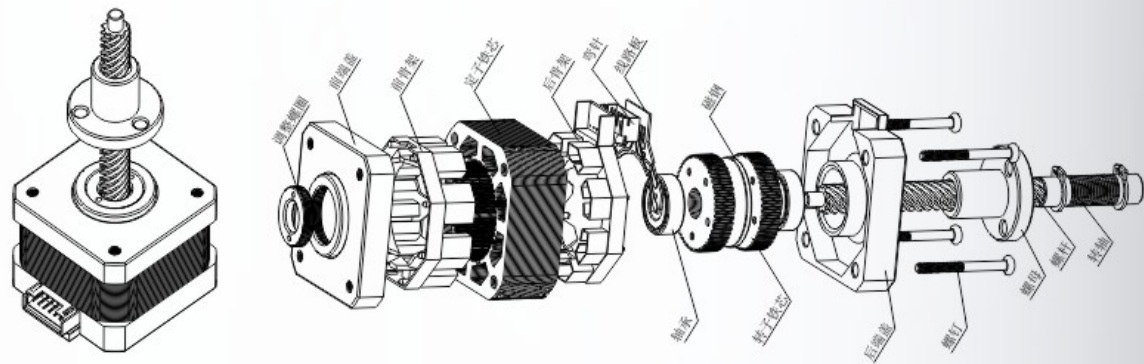
项目参数	减速比															
	3	4	5	7	8	10	12	16	20	25	28	35	40	50	70	100
额定输出扭矩 N.m	160		210	170	○	86	160	210	210	210	210	210	210	210	170	86
效率 (%)	94%								92%							
回程间隙 (弧分)	≤16								≤20							
输入转速 (rpm)	≤2000								≤2000							
机身长L/重量	L=150.5(mm)/7.2(kg)								L=179.5(mm)/8.7(kg)							
径向力(N)	1240															
轴向力(N)	1000															
最大容许输出扭矩	1.5倍额定扭矩															

☒ 提供定制需求，出轴规格、定位凸台等。请咨询蚂蚁电机销售人员或联系蚂蚁电机授权代理商。

安装尺寸



■ 丝杆电机说明



要使得步进电机由旋转运动转变为线性运动，最简单的设计就是将丝杆螺母整合到步进电机上，将整个线性变换在电机内部得以实现。该方法极大地简化了整个结构设计，在许多应用领域能够在不安装外部机械联动装置的情况下直接使用直线电机进行精密的线性传动。其基本原理是在直线电机的转子中心安装一个螺母，相应地采用一根丝杆和该螺母啮合，为了使丝杆前后移动，必须用某种方法防止丝杆和转子组件一起转动。由于丝杆转动受到约束，那么当转子旋转时，丝杆就实现了线性运动。

典型应用：可广泛应用于医疗仪器、实验室仪器、通信、半导体、成像设备、阀门控制、印刷设备、XYZ平台、舞台灯光等领域。

■ 专业术语

分类	含义
定位/剩余力矩	在没有电流通过绕组时，能使电机的输出轴旋转所需要施加的力矩。
保持力矩	在绕组在通以稳态直流电时，能使电机的输出轴旋转所需要施加的力矩。
动态力矩	在一定步进速率下，电机产生的力矩，一般可以用牵入或者牵出力矩来表示
牵入力矩	克服转子惯量的加速转矩和加速时固定连接的外接负载和各种摩擦转矩。牵入力矩通常小于牵出力矩。
牵出力矩	电机在恒速下能够产生的最大力矩。因为速度不变，所以无惯性力矩。同时转子内部的动能和惯性载荷使牵出力矩增大
驱动器	一个用来运行步进电机的电气控制装置，包含电源、逻辑程序器、开关原件和确定步进速率的变频脉冲源
惯性	物体对加速或者减速的惯性测量值，用于电机所要移动负载的惯性或电机转子的惯性。
步距角	整步下每一步转子所产生的旋转角度
步长	转子每旋转一个步距角，丝杆所产生的一个线性行程
脉冲速率	每秒施加到电机绕组上的脉冲数量，即每秒脉冲数PPS
升降速	在电机不失步时，给定负载从原有低步进速率增加至最大，再从原有高步进速率降低至原有速率的一种驱动技术
导程精度	基于导程得出的实际位置和理论位置之间的偏差
重复定位精度	特定条件下，电机被指令到同一目标位置范围的一致程度
温升	温升是电机与环境的温度差，由电机本身发热引起的，是电机设计和运行中的一个相当重要的指标。运行中电机铁芯在交变磁场中会产生铁损，绕组通电后会产生铜损，还有其他各种损耗都会使电机的温度升高。
分辨率	整步下，电机每接收一个脉冲，产生的线性距离
共振	由于电机是一个弹性系统，所以步进电机有一个固有谐振频率。当步进速率等于电机的固有频率时将发生共振，电机可能会产生听得见的噪音变化，同时振动增加。共振点将随应用场合和负载而变化，但共振点通常出现在200PPS左右。在严重情况下，电机在共振点附近可能会失步。改变步进速率是避免系统中与共振有关的许多问题的最简单的方式。另外，半步进或微步进驱动通常也可以减少共振问题。当加减速时，要尽可能快地越过共振区。

■ 产品通用技术参数

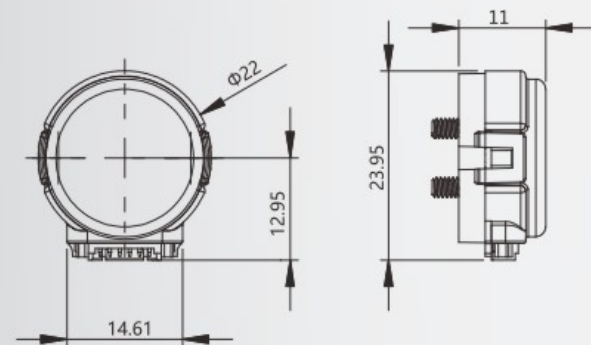
分类	含义
丝杆材料	SUS303冷轧不锈钢
丝杆表面涂覆	常选用特氟龙
丝杆导程精度	通常按照100mm以内0.06mm,超过100mm则按照丝杆长度乘以0.0006mm/mm计算
丝杆直线度	通常按照100mm以内0.05mm,超过100mm按照丝杆长度乘以0.0005mm/mm计算
丝杆效率	根据导程不一样，在26%-87%之间，使用消隙螺母后效率会降低
丝杆螺母轴向间隙	0.02mm左右
丝杆螺母径向间隙	0.1mm-0.25mm
螺母材料	带自润滑材料的特种工程塑料
丝杆和螺母的寿命	能达到500万次循环，由于不同负载，速度和使用环境影响，会有一些差异，具体建议通过工程试验来验证
电机工作温度	-20°C~50°C
储存条件	常温，通风，无腐蚀环境下，相对湿度小于75%

■ 使用注意事项

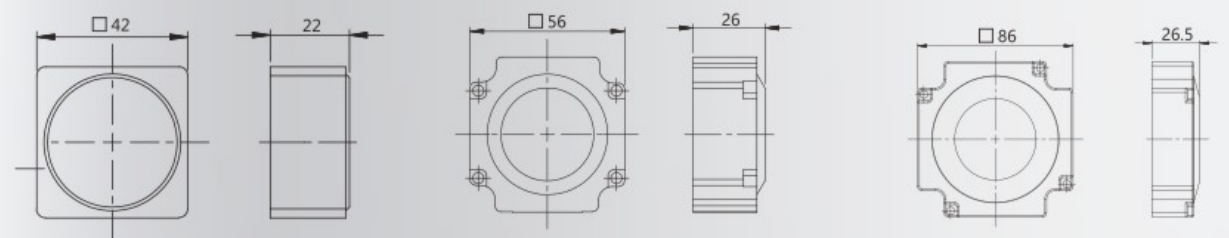
分类	含义
1	请勿自行拆卸。电机各部分拆卸后可能导致异物的进入，电机无法正常运行；或者造成装配不准确，影响电机精度
2	在拿取和安装电机过程中请注意，丝杆不允许受到径向力
3	安装时注意保护油脂不被擦掉，禁止加涂非本公司提供的润滑油脂。使用过程中请勿再次添加润滑油脂，丝杆出厂已涂覆专用油脂。丝杆电机属精密部件，丝杆表面应注意防颗粒灰尘
4	禁止拿取电机时，电机跌落和碰撞。保护引出线，拿取电机时不可提拉和碰撞引出线，易造成短路或者断路
5	请将驱动器电流RMS均值电流设定为接近电机额定电流，严格控制输入电流不过载，否则会导致电机过热甚至烧坏
6	避免电机失步或顶死的现象，电机实际负载要低于所运行速度时电机最大推力的50%。固定轴式电机需限定在行程范围内做直线运动，不得超程使用，否则会造成内部螺母损伤和卡死现象。电机使用过程中请避免冲击负载、急停、急启，否则电机使用寿命将会受到影响，具体应用请咨询我司销售工程师。电机使用环境温度：-20°C至50°C
7	电机贮存条件：常温下贮存，相对空气湿度不大于75%，清洁，通风良好，且不能含有腐蚀性气体

■ 编码器选配

孔位	线色	功能
1	Red红	+5V
2	White白	GND
3	Black黑	Ch A+
4	Blue蓝	Ch A-
5	Yellow黄	Ch B+
6	Green绿	Ch B-



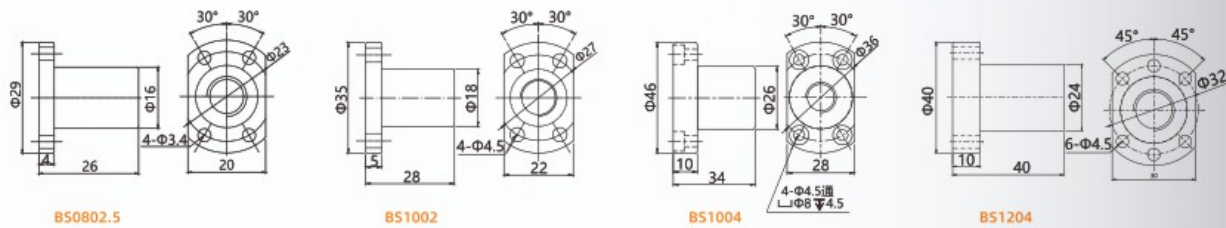
◇编码器:差分输出，适配20和28电机，常用1000线，另有其他分辨率可选



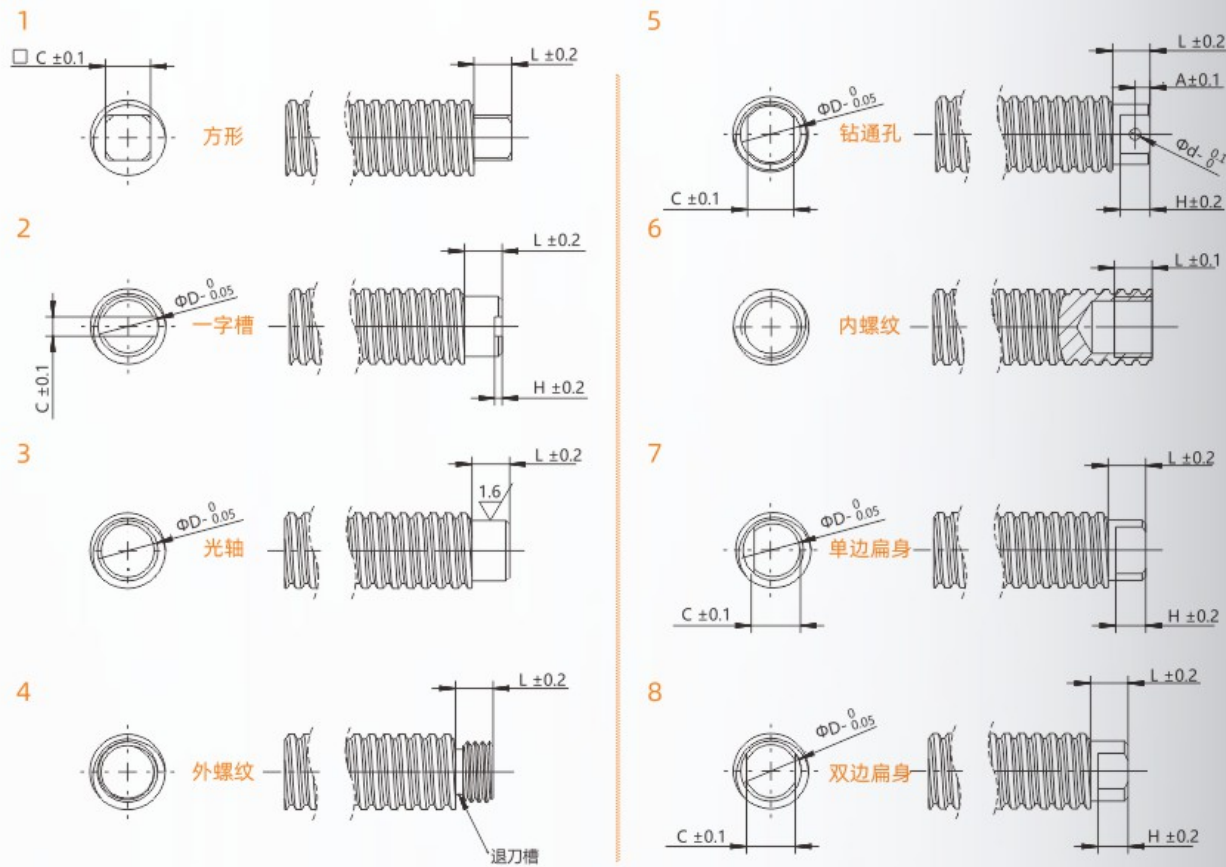
◇编码器:差分输出，适配42电机，常用1000线 ◇编码器:差分输出，适配57电机，常用1000线 ◇编码器:差分输出，适配86电机，常用1000线

■ 丝杆选购配件

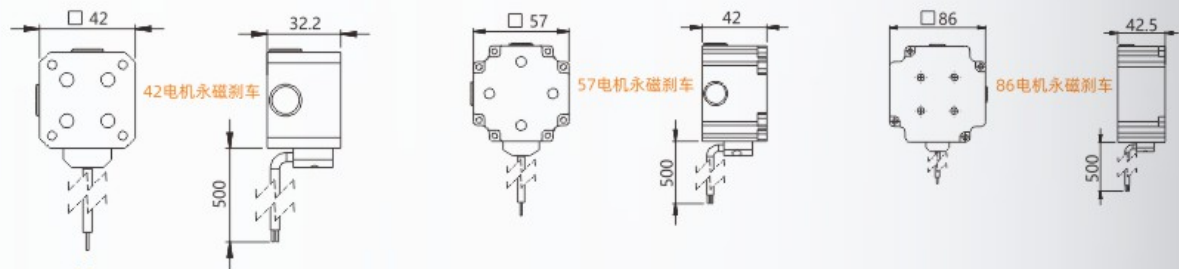
◇ 选配螺母：



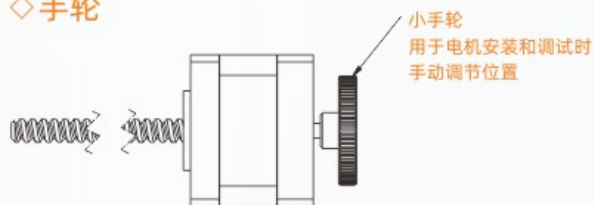
◇ 标准端部加工：



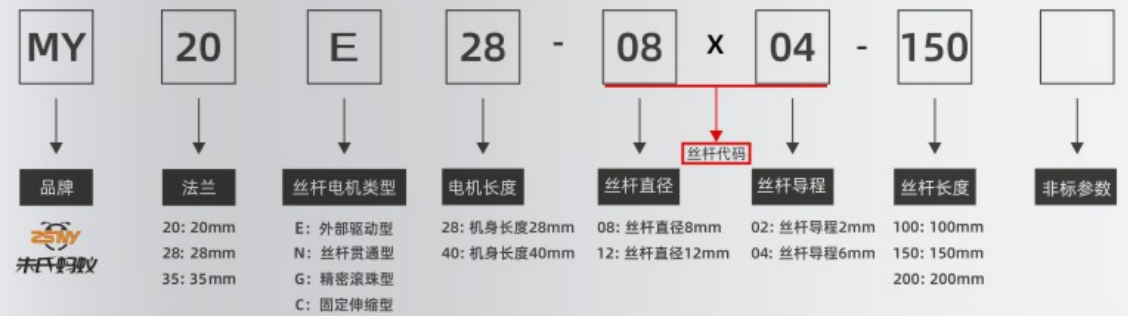
◇ 永磁刹车选配：



◇ 手轮



■ 丝杆命名规则

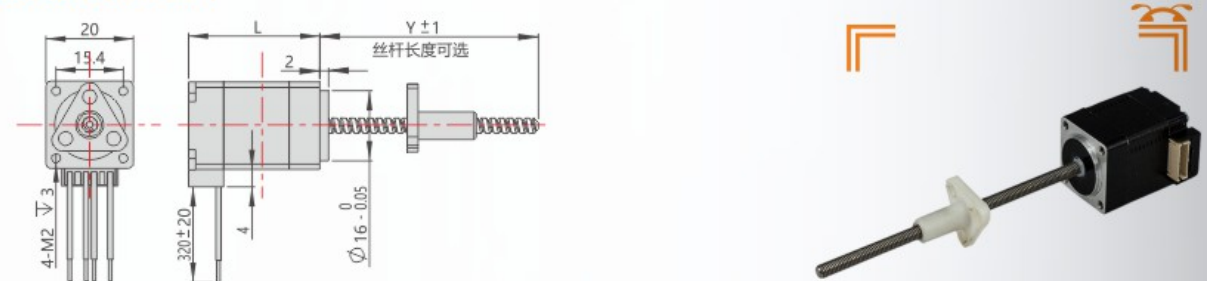


■ 丝杆外形图展示

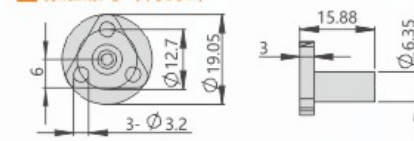


ACME直线丝杆电机 □20mm MENA 8 1.8°/step

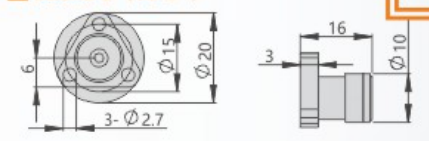
外形图 (单位mm)



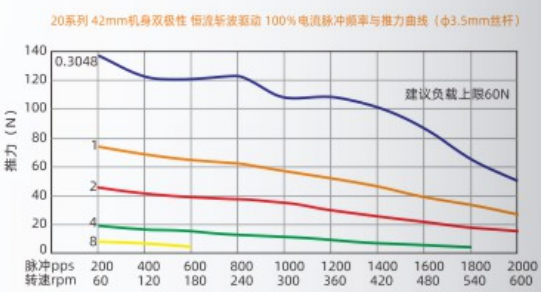
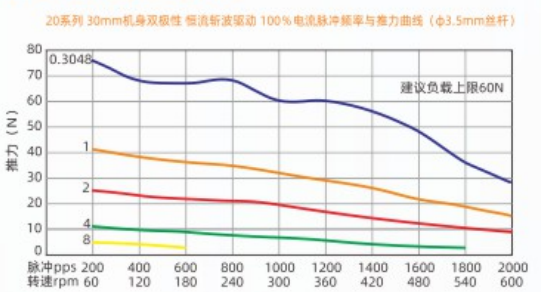
标准螺母 (代码E)



消除螺母 (代码X)



动态推力曲线



ACME丝杆参数

丝杆代码		丝杆直径(mm)	导程	步长	断电自锁力
标准螺母	消除螺母		mm		
E1	X1	3.5	0.3048	0.001524	80
E2	X2	3.5	1	0.005	40
E3	X3	3.5	2	0.01	10
E4	X4	3.5	4	0.02	1
E5	X5	3.5	8	0.04	0

◇更多丝杆规格需求,请联系我们

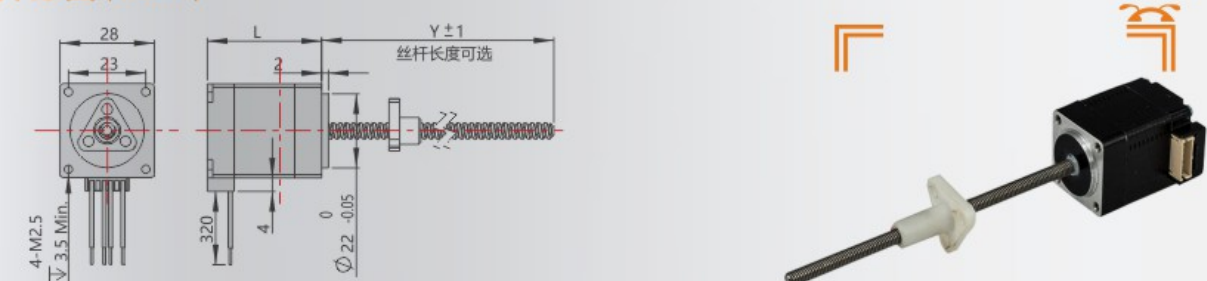
电机型号规格

电机规格	机身長	相电流	相电阻	相电感	相电压	转子惯量	重量	标配驱动
	mm							
MY20E30-□□-□	30	0.5	4.9	1.5	2.5	2.0	50	脉冲型
MY20E42-□□-□	42	0.5	8.6	3.5	4.3	3.6	80	MY2422D

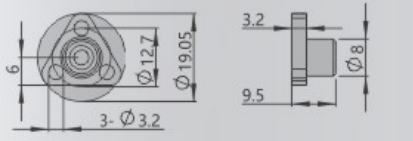
★驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

ACME直线丝杆电机 □28mm MENA 11 1.8°/step

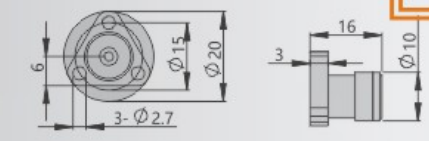
外形图 (单位mm)



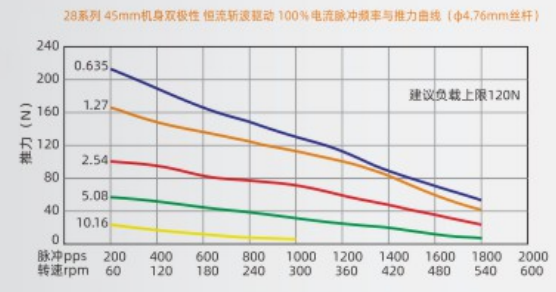
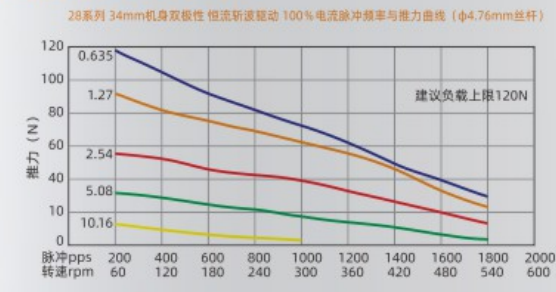
标准螺母 (代码E)



消除螺母 (代码X)



动态推力曲线



ACME丝杆参数

丝杆代码		丝杆直径(mm)	导程	步长	断电自锁力
标准螺母	消除螺母		mm		
E1	X1	4.76	0.635	0.003175	100
E2	X2	4.76	1.27	0.00635	40
E3	X3	4.76	2.54	0.0127	10
E4	X4	4.76	5.08	0.0254	1
E5	X5	4.76	10.16	0.508	0

◇更多丝杆规格需求,请联系我们

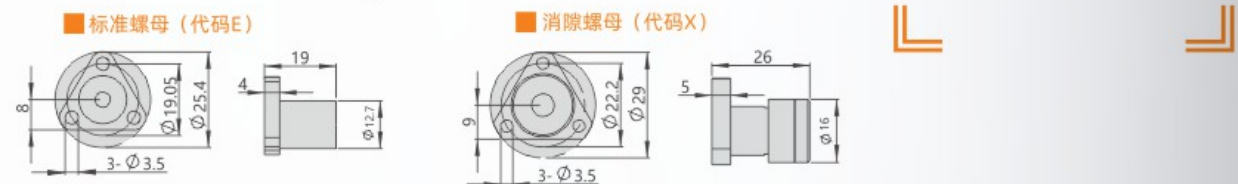
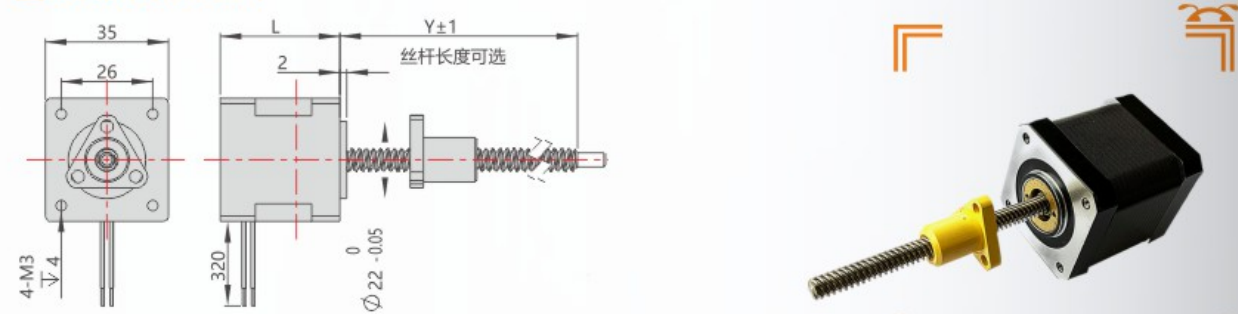
电机型号规格

电机规格	机身長	相电流	相电阻	相电感	相电压	转子惯量	重量	标配驱动
	mm							
MY28E34-□□-□	34	1.0	2.1	1.4	2.1	9.0	120	脉冲型
MY28E45-□□-□	45	1.0	2.9	2.3	2.9	13	180	MY2422D

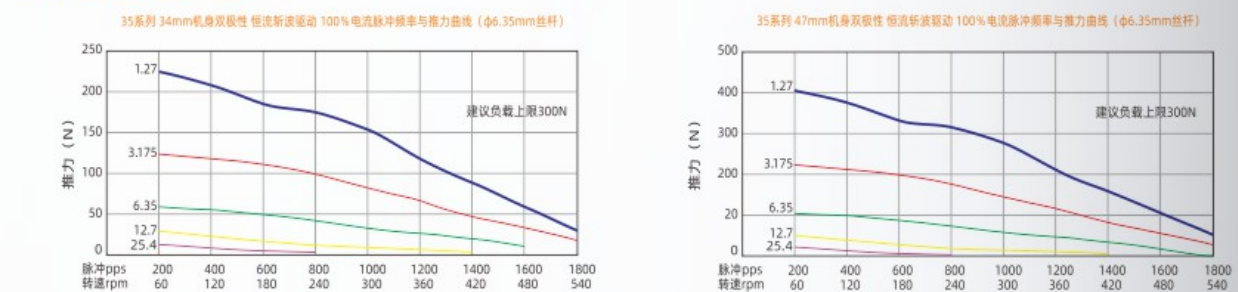
★驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

ACME直线丝杆电机 □35mm MENA 14 1.8°/step

外形图 (单位mm)



动态推力矩曲线



ACME丝杆参数

丝杆代码		丝杆直径(mm)	导程	步长	断电自锁力 N
标准螺母	消除螺母		mm	mm	
E1	X1	6.35	1.27	0.00635	150
E2	X2	6.35	3.175	0.015875	40
E3	X3	6.35	6.35	0.03175	15
E4	X4	6.35	12.7	0.0635	3
E5	X5	6.35	25.4	0.127	0

◇更多丝杆规格需求,请联系我们

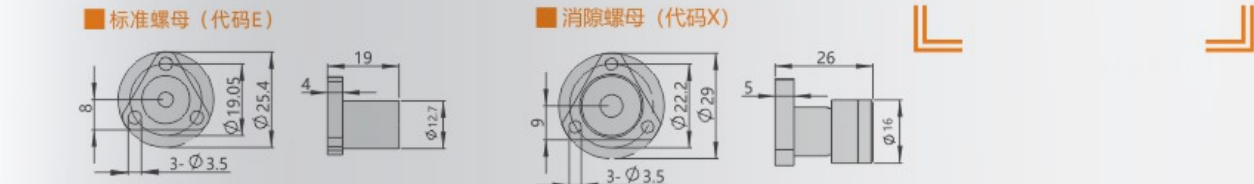
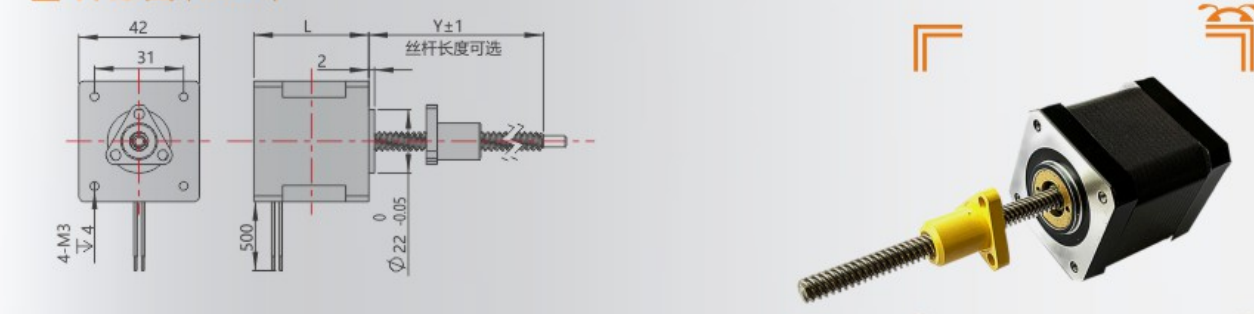
电机型号规格

电机规格	机身長	相电流	相电阻	相电感	相电压	转子惯量	重量	标配驱动
	mm	A	Ω	mH	V	g.cm ²	g	Driver
MY35E34-□□-□	34	1.5	1.23	1.4	1.8	20	190	脉冲型
MY35E47-□□-□	47	1.5	1.9	3.2	2.9	30	230	MY2422D

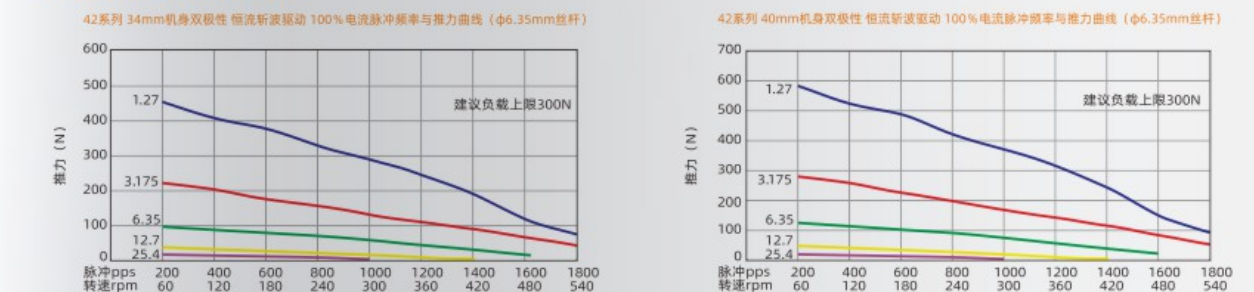
★驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

ACME直线丝杆电机 □42mm MENA 17 1.8°/step

外形图 (单位mm)



动态推力矩曲线



ACME丝杆参数

丝杆代码		丝杆直径(mm)	导程	步长	断电自锁力 N
标准螺母	消除螺母		mm	mm	
E1	X1	6.35	1.27	0.00635	150
E2	X2	6.35	3.175	0.015875	40
E3	X3	6.35	6.35	0.03175	15
E4	X4	6.35	12.7	0.0635	3
E5	X5	6.35	25.4	0.127	0

◇更多丝杆规格需求,请联系我们

电机型号规格

电机规格	机身長	相电流	相电阻	相电感	相电压	转子惯量	重量	标配驱动
	mm	A	Ω	mH	V	g.cm ²	g	Driver
MY42E34-□□-□	34	1.5	1.8	2.8	2.6	35	250	脉冲型 MY2422D
MY42E40-□□-□	40	1.5	2.2	4.6	3.3	55	290	
MY42E48-□□-□	48	2.5	0.8	1.8	2.0	70	385	
MY42E60-□□-□	60	2.5	1.0	2.8	2.5	105	450	

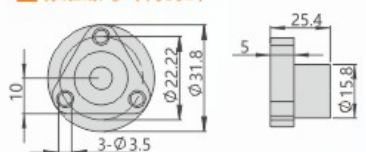
★驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

ACME直线丝杆电机 □57mm MENA23 1.8°/step

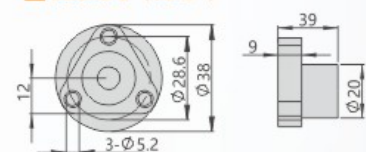
外形图 (单位mm)



标准螺母 (代码E)

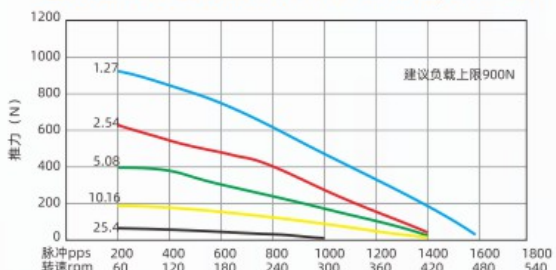


消隙螺母 (代码X)

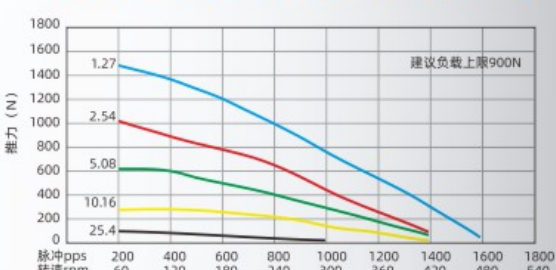


动态推力曲线

57系列 55mm机身双极性 恒流斩波驱动 100% 电流脉冲频率与推力曲线 (φ9.525mm丝杆)



57系列 75mm机身双极性 恒流斩波驱动 100% 电流脉冲频率与推力曲线 (φ9.525mm丝杆)



ACME丝杆参数

丝杆代码		丝杆直径(mm)	导程	步长	断电自锁力 N
标准螺母	消隙螺母		mm	mm	
E1	X1	9.525	1.27	0.00635	800
E2	X2	9.525	2.54	0.0127	300
E3	X3	9.525	5.08	0.0254	90
E4	X4	9.525	10.16	0.0508	30
E5	X5	9.525	25.4	0.127	6

◇更多丝杆规格需求,请联系我们

电机型号规格

电机规格	机身长	相电流	相电阻	相电感	相电压	转子惯量	重量	标配驱动
	mm	A	Ω	mH	V	g.cm ²	g	Driver
MY57E45-□□-□	45	3.0	0.71	1.9	2.1	150	580	脉冲型 MY2870D
MY57E55-□□-□	55	3.0	0.86	2.6	2.6	300	710	
MY57E65-□□-□	65	4.0	0.76	3.2	3.0	400	880	
MY57E75-□□-□	75	4.0	0.90	4.5	3.6	480	950	

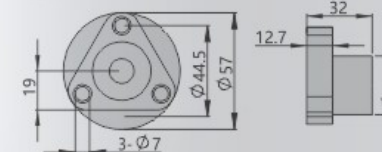
★驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

ACME直线丝杆电机 □86mm MENA34 1.8°/step

外形图 (单位mm)

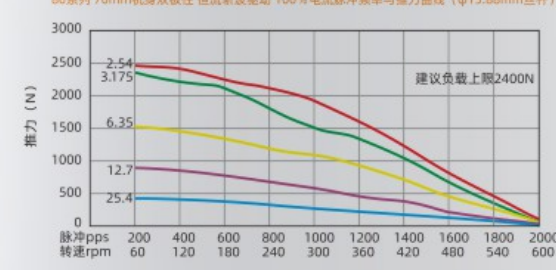


标准螺母 (代码E)

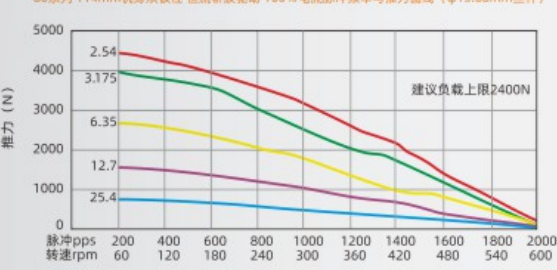


动态推力曲线

86系列 76mm机身双极性 恒流斩波驱动 100% 电流脉冲频率与推力曲线 (φ15.88mm丝杆)



86系列 114mm机身双极性 恒流斩波驱动 100% 电流脉冲频率与推力曲线 (φ15.88mm丝杆)



ACME丝杆参数

丝杆代码		丝杆直径(mm)	导程	步长	断电自锁力 N
标准螺母	消隙螺母		mm	mm	
E1	X1	15.875	2.54	0.0127	2000
E2	X2	15.875	3.175	0.015875	1500
E3	X3	15.875	6.35	0.03175	200
E4	X4	15.875	12.7	0.0635	50
E5	X5	15.875	25.4	0.127	20

◇更多丝杆规格需求,请联系我们

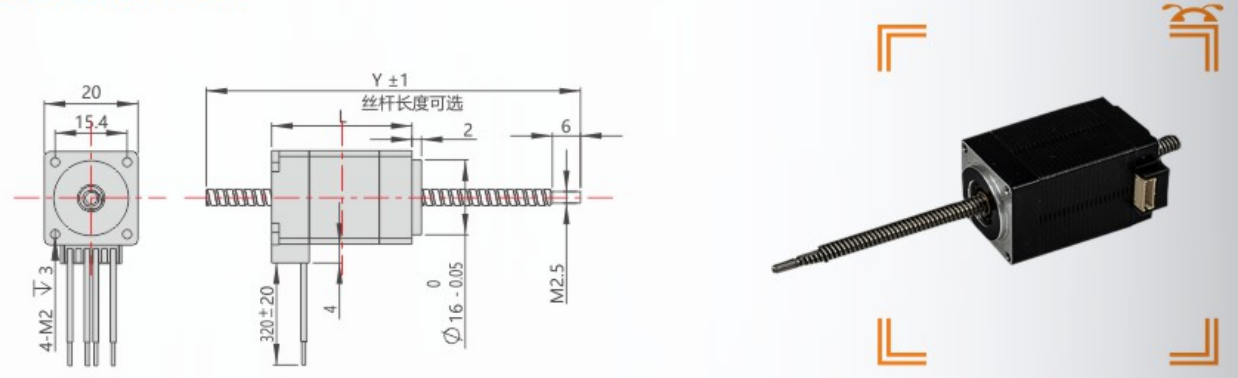
电机型号规格

电机规格	机身长	相电流	相电阻	相电感	相电压	转子惯量	重量	标配驱动
	mm	A	Ω	mH	V	g.cm ²	g	Driver
MY86E78-□□-□	76	6.0	0.5	4.0	3.0	1300	2400	脉冲型 MY21180A
MY86E114-□□-□	114	6.0	0.6	8.0	3.6	2500	5000	

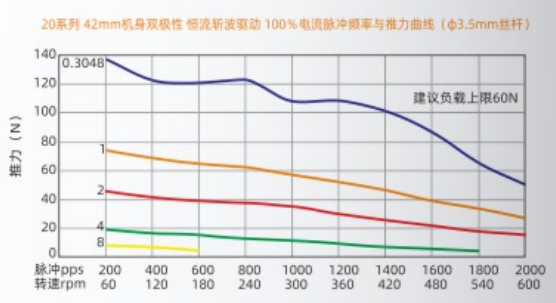
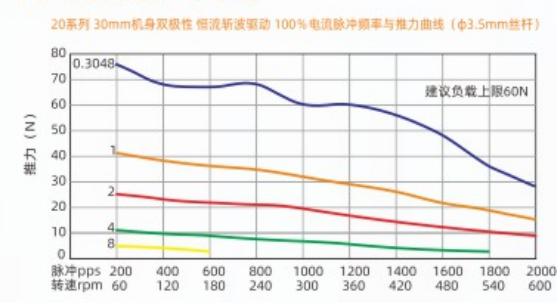
★驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

ACME贯通丝杆电机 □20mm MENA 8 1.8°/step

外形图 (单位mm)



动态推力矩曲线



ACME丝杆参数

丝杆代码	丝杆直径(mm)	导程	步长	断电自锁力
		mm	mm	
N1	3.5	0.3048	0.001524	80
N2	3.5	1	0.005	40
N3	3.5	2	0.01	10
N4	3.5	4	0.02	1
N5	3.5	8	0.04	0

◇更多丝杆规格需求,请联系我们

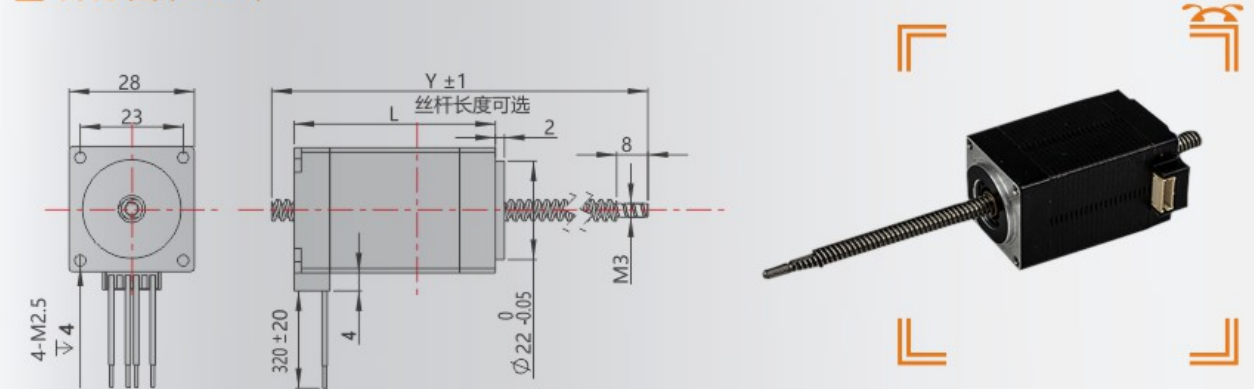
电机型号规格

电机规格	机身長	相电流	相电阻	相电感	相电压	转子惯量	重量	标配驱动
	mm	A	Ω	mH	V	g.cm ²	g	Driver
MY20N30-□□-□	30	0.5	4.9	1.5	2.5	2.0	50	脉冲型
MY20N42-□□-□	42	0.5	8.6	3.5	4.3	3.6	80	MY2422D

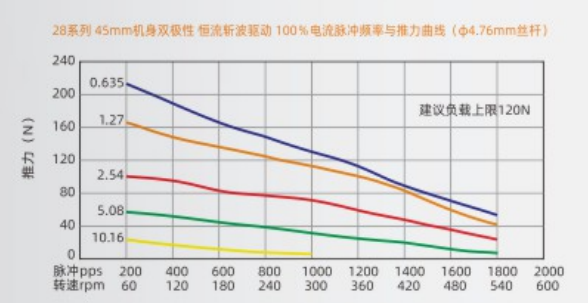
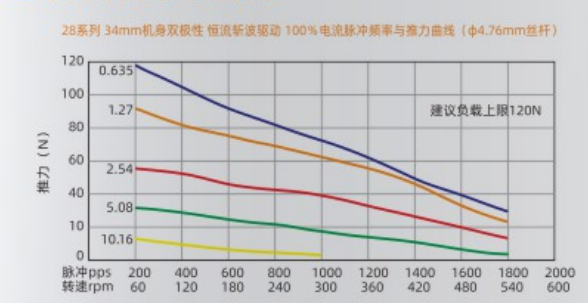
★驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

ACME贯通丝杆电机 □28mm MENA 11 1.8°/step

外形图 (单位mm)



动态推力矩曲线



ACME丝杆参数

丝杆代码	丝杆直径(mm)	导程	步长	断电自锁力
		mm	mm	
N1	4.76	0.635	0.003175	100
N2	4.76	1.27	0.00635	40
N3	4.76	2.54	0.0127	10
N4	4.76	5.08	0.0254	1
N5	4.76	10.16	0.508	0

◇更多丝杆规格需求,请联系我们

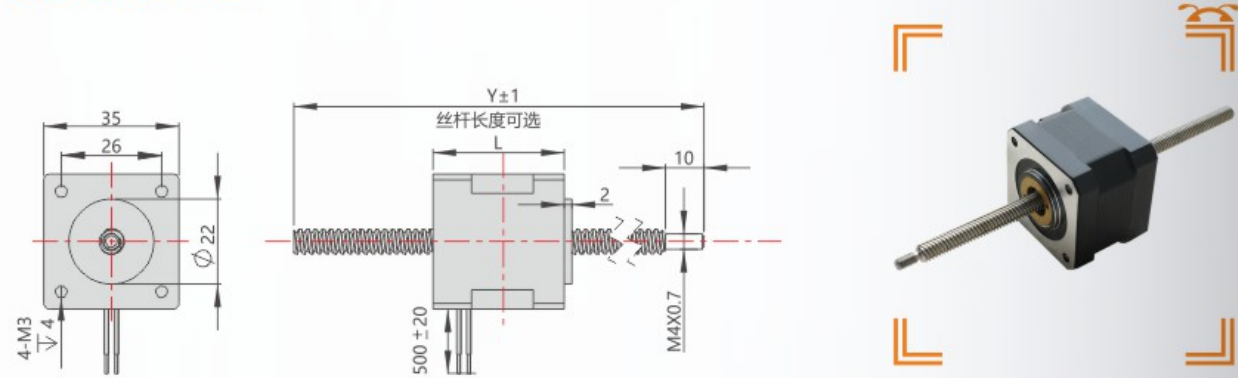
电机型号规格

电机规格	机身長	相电流	相电阻	相电感	相电压	转子惯量	重量	标配驱动
	mm	A	Ω	mH	V	g.cm ²	g	Driver
MY28N34-□□-□	34	1.0	2.1	1.4	2.1	9.0	120	脉冲型
MY28N45-□□-□	45	1.0	2.9	2.3	2.9	13	180	MY2422D

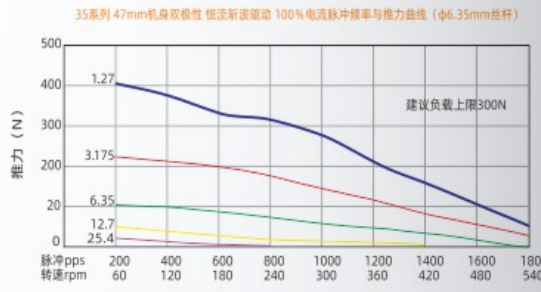
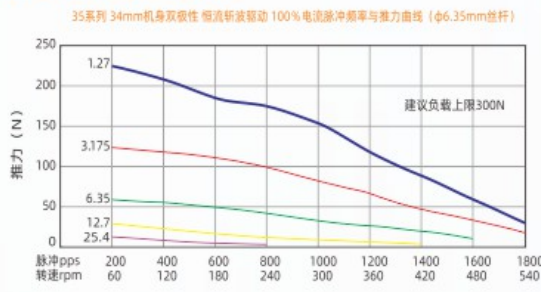
★驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

ACME贯通丝杆电机 □35mm MENA 14 1.8°/step

外形图 (单位mm)



动态推力矩曲线



ACME丝杆参数

丝杆代码	丝杆直径(mm)	导程			断电自锁力 N
		mm	mm	mm	
N1	6.35	1.27	0.00635	150	
N2	6.35	3.175	0.015875	40	
N3	6.35	6.35	0.03175	15	
N4	6.35	12.7	0.0635	3	
N5	6.35	25.4	0.127	0	

◇更多丝杆规格需求,请联系我们

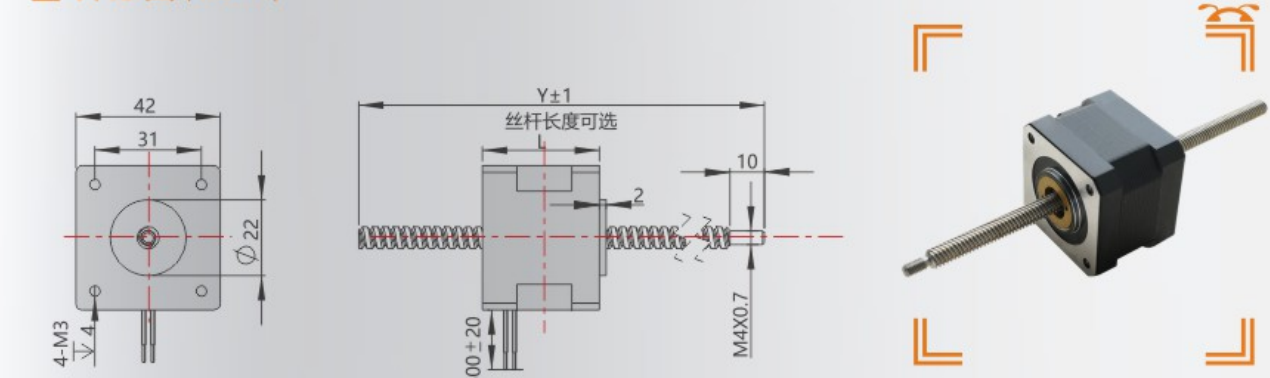
电机型号规格

电机规格	机身长	相电流 A	相电阻 Ω	相电感 mH	相电压 V	转子惯量 g.cm ²	重量 g	标配驱动
	mm							Driver
MY35N34-□□-□	34	1.5	1.23	1.4	1.8	20	190	脉冲型 MY2422D
MY35N47-□□-□	47	1.5	1.9	3.2	2.9	30	230	

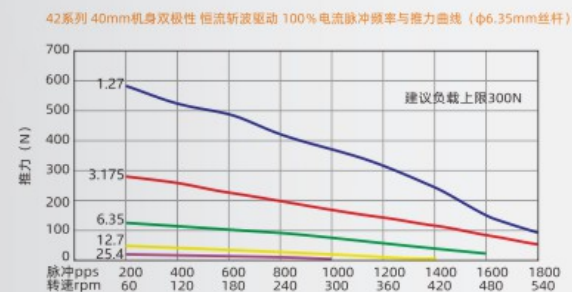
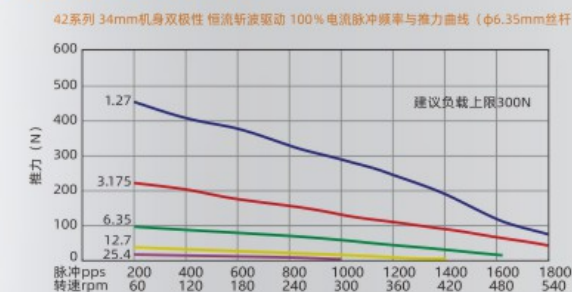
★ 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★ 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

ACME贯通丝杆电机 □42mm MENA 17 1.8°/step

外形图 (单位mm)



动态推力矩曲线



ACME丝杆参数

丝杆代码	丝杆直径(mm)	导程			断电自锁力 N
		mm	mm	mm	
N1	6.35	1.27	0.00635	150	
N2	6.35	3.175	0.015875	40	
N3	6.35	6.35	0.03175	15	
N4	6.35	12.7	0.0635	3	
N5	6.35	25.4	0.127	0	

◇更多丝杆规格需求,请联系我们

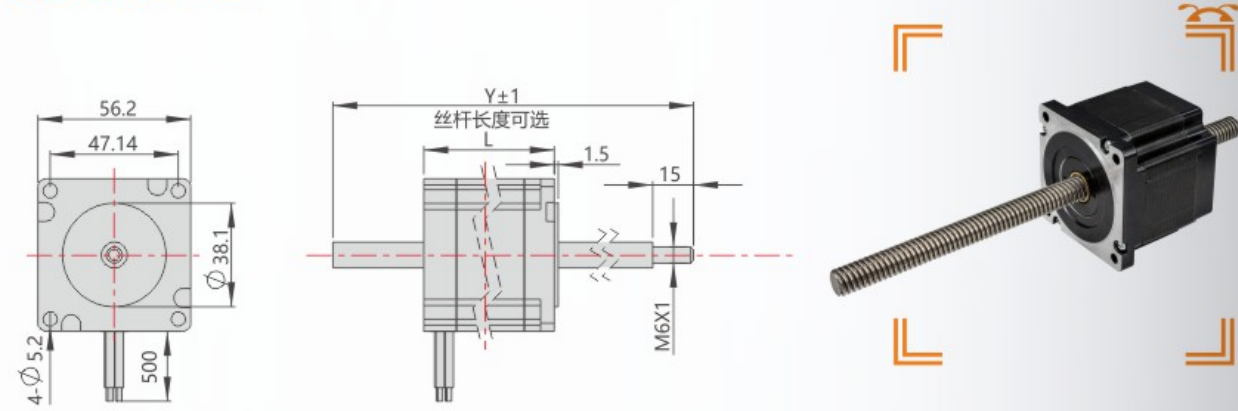
电机型号规格

电机规格	机身长	相电流 A	相电阻 Ω	相电感 mH	相电压 V	转子惯量 g.cm ²	重量 g	标配驱动
	mm							Driver
MY42N34-□□-□	34	1.5	1.8	2.8	2.6	35	250	脉冲型 MY2422D
MY42N40-□□-□	40	1.5	2.2	4.6	3.3	55	290	
MY42N48-□□-□	48	2.5	0.8	1.8	2.0	70	385	
MY42N60-□□-□	60	2.5	1.0	2.8	2.5	105	450	

★ 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★ 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

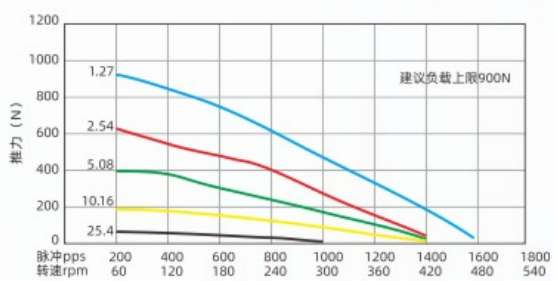
ACME贯通丝杆电机 □57mm MENA23 1.8°/step

外形图 (单位mm)

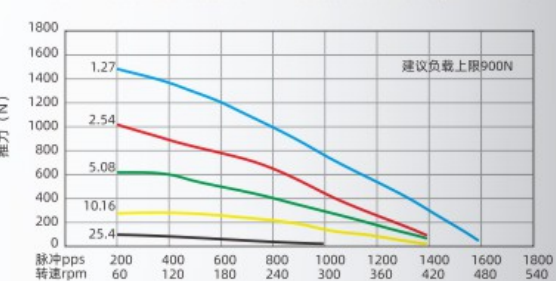


动态推力矩曲线

57系列 55mm机身双极性恒流斩波驱动 100% 电流脉冲频率与推力曲线 (φ9.525mm丝杆)



57系列 75mm机身双极性恒流斩波驱动 100% 电流脉冲频率与推力曲线 (φ9.525mm丝杆)



ACME丝杆参数

丝杆代码	丝杆直径(mm)	导程	步长	断电自锁力 N
		mm	mm	
N1	9.525	1.27	0.00635	800
N2	9.525	2.54	0.0127	300
N3	9.525	5.08	0.0254	90
N4	9.525	10.16	0.0508	30
N5	9.525	25.4	0.127	6

◇更多丝杆规格需求,请联系我们

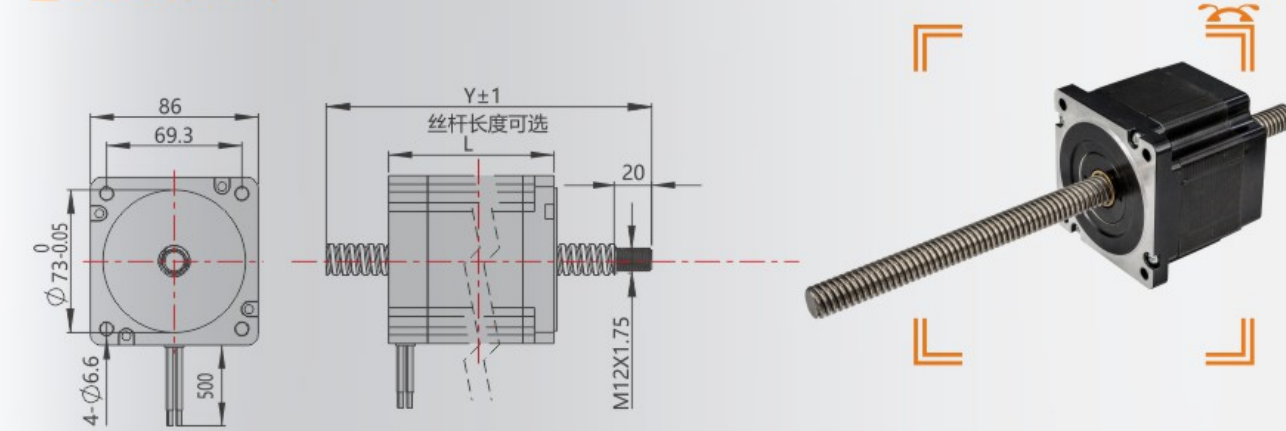
电机型号规格

电机规格	机身長	相电流	相电阻	相电感	相电压	转子惯量	重量	标配驱动
	mm	A	Ω	mH	V	g.cm ²	g	Driver
MY57N45-□□-□	45	3.0	0.71	1.9	2.1	150	580	脉冲型 MY2870D
MY57N55-□□-□	55	3.0	0.86	2.6	2.6	300	710	
MY57N65-□□-□	65	4.0	0.76	3.2	3.0	400	880	
MY57N75-□□-□	75	4.0	0.90	4.5	3.6	480	950	

★驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

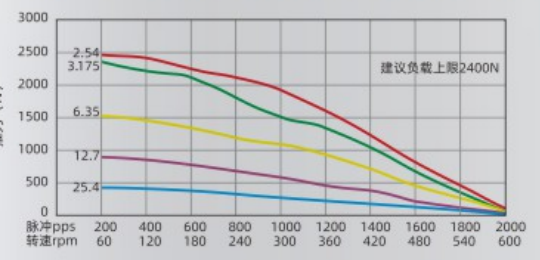
ACME贯通丝杆电机 □86mm MENA34 1.8°/step

外形图 (单位mm)

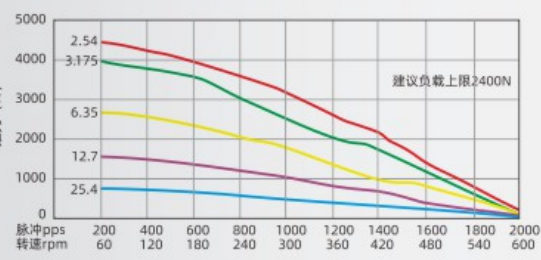


动态推力矩曲线

86系列 76mm机身双极性恒流斩波驱动 100% 电流脉冲频率与推力曲线 (φ15.875mm丝杆)



86系列 114mm机身双极性恒流斩波驱动 100% 电流脉冲频率与推力曲线 (φ15.875mm丝杆)



ACME丝杆参数

丝杆代码	丝杆直径(mm)	导程	步长	断电自锁力 N
		mm	mm	
N1	15.875	2.54	0.0127	2000
N2	15.875	3.175	0.015875	1500
N3	15.875	6.35	0.03175	200
N4	15.875	12.7	0.0635	50
N5	15.875	25.4	0.127	20

◇更多丝杆规格需求,请联系我们

电机型号规格

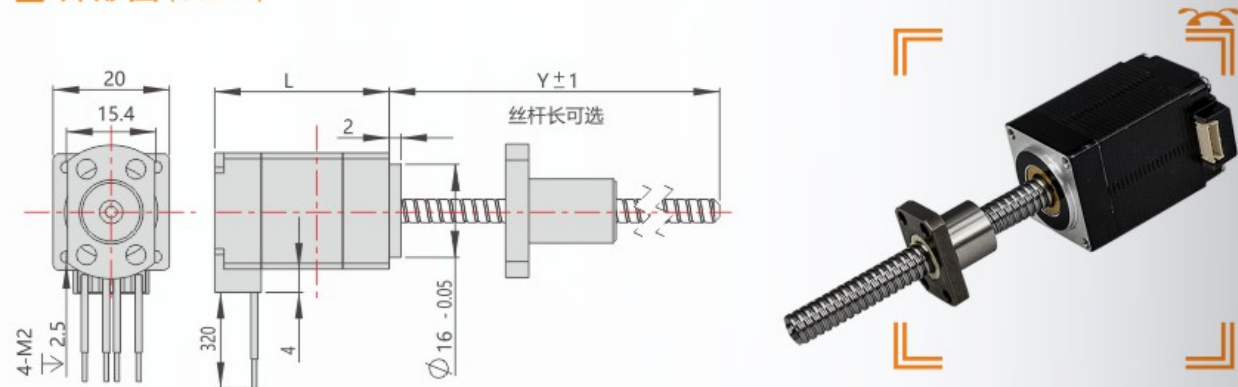
电机规格	机身長	相电流	相电阻	相电感	相电压	转子惯量	重量	标配驱动
	mm	A	Ω	mH	V	g.cm ²	g	Driver
MY86N78-□□-□	76	6.0	0.5	4.0	3.0	1300	2400	脉冲型 MY21180A
MY86N114-□□-□	114	6.0	0.6	8.0	3.6	2500	5000	

★驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

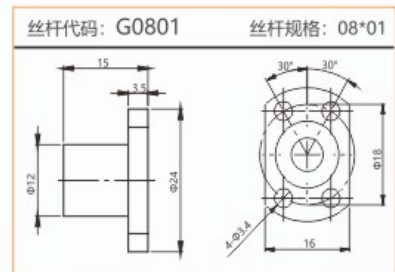
精密滚珠丝杆电机

□ 20mm MENA 8 1.8°/step

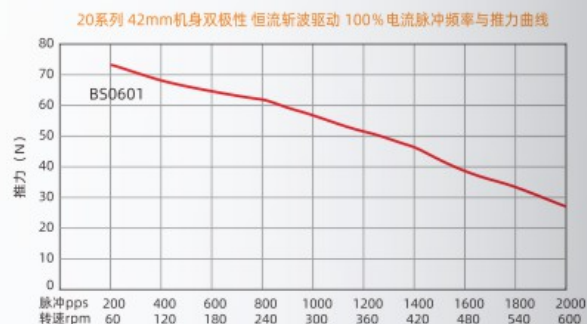
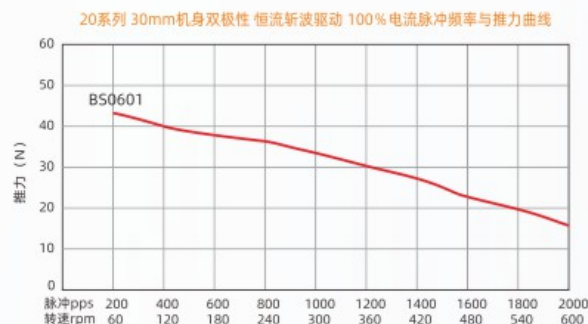
外形图 (单位mm)



丝杆代码规格



动态推力矩曲线



电机型号规格

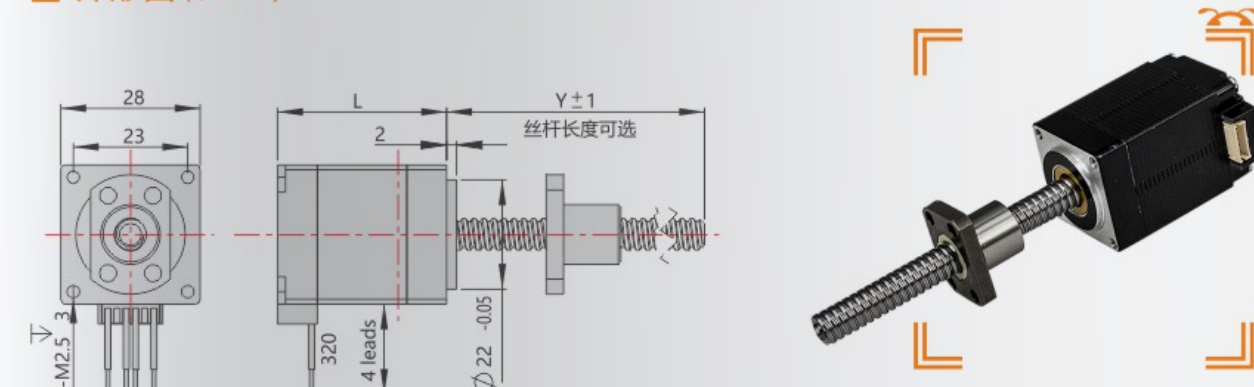
电机规格	机身长 mm	相电流 A	相电阻 Ω	相电感 mH	相电压 V	转子惯量 g.cm ²	重量 g	标配驱动 Driver
MY20G30-□□-□	30	0.5	4.9	1.5	2.5	2.0	50	脉冲型
MY20G42-□□-□	42	0.5	8.6	3.5	4.3	3.6	80	MY2422D

★ 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★ 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

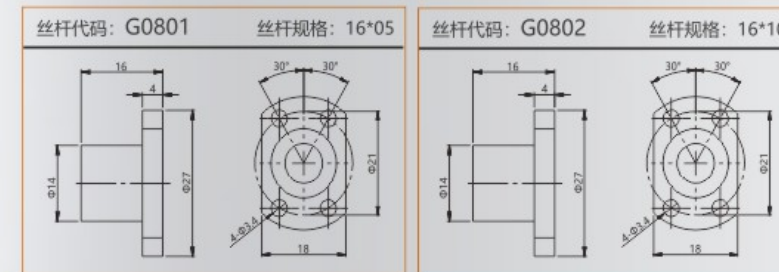
精密滚珠丝杆电机

□ 28mm MENA 11 1.8°/step

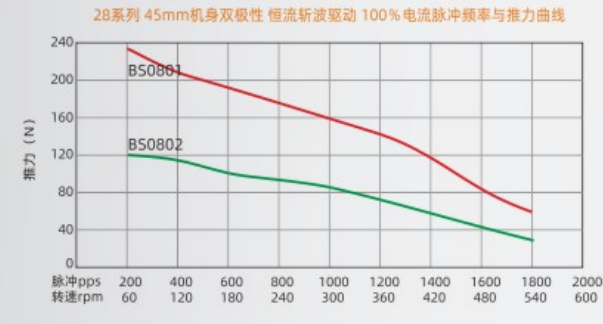
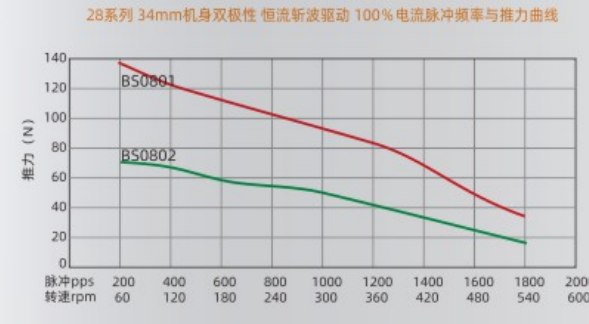
外形图 (单位mm)



丝杆代码规格



动态推力矩曲线



电机型号规格

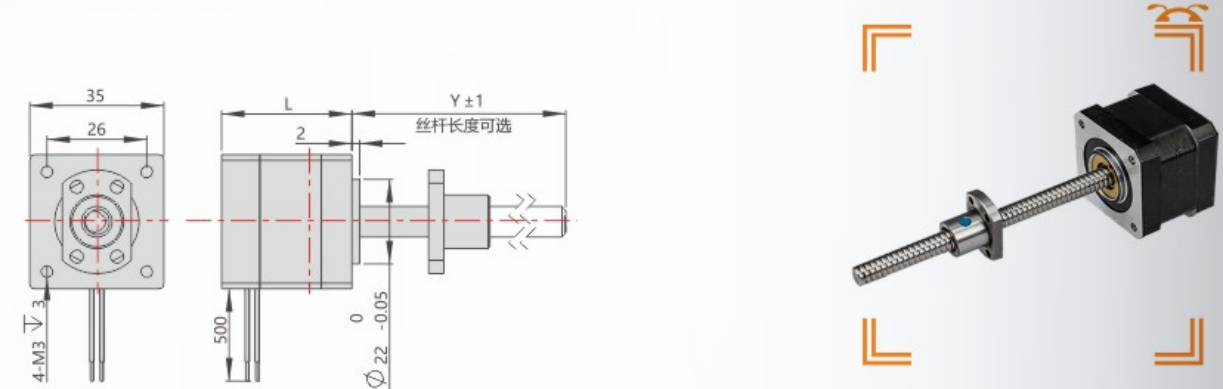
电机规格	机身长 mm	相电流 A	相电阻 Ω	相电感 mH	相电压 V	转子惯量 g.cm ²	重量 g	标配驱动 Driver
MY28G34-□□-□	34	1.0	2.1	1.4	2.1	9.0	120	脉冲型
MY28G45-□□-□	45	1.0	2.9	2.3	2.9	13	180	MY2422D

★ 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★ 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

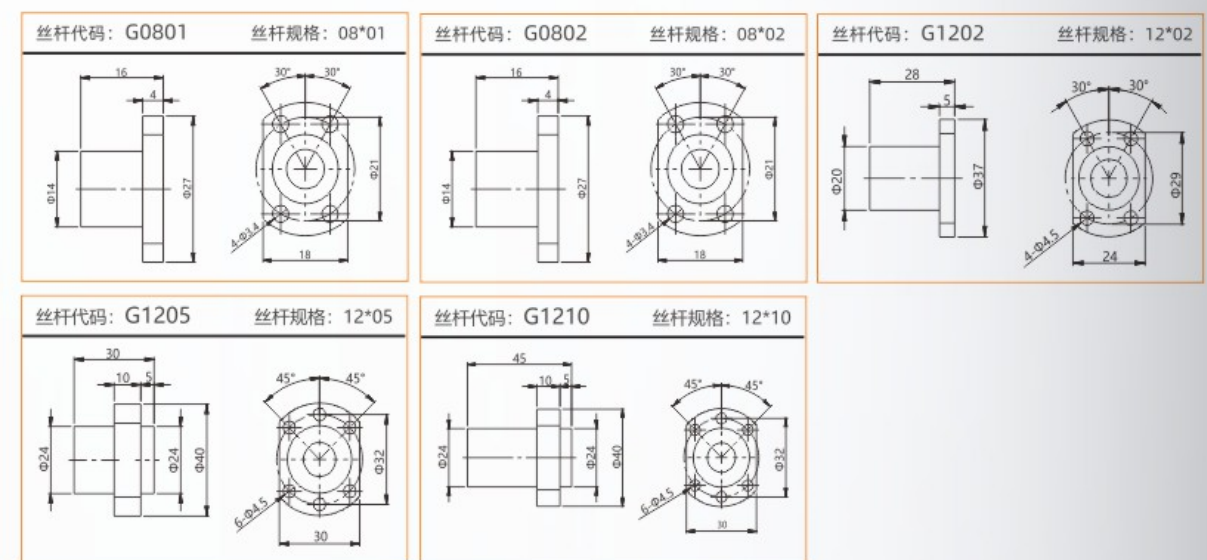
精密滚珠丝杆电机

□35mm MENA 14 1.8°/step

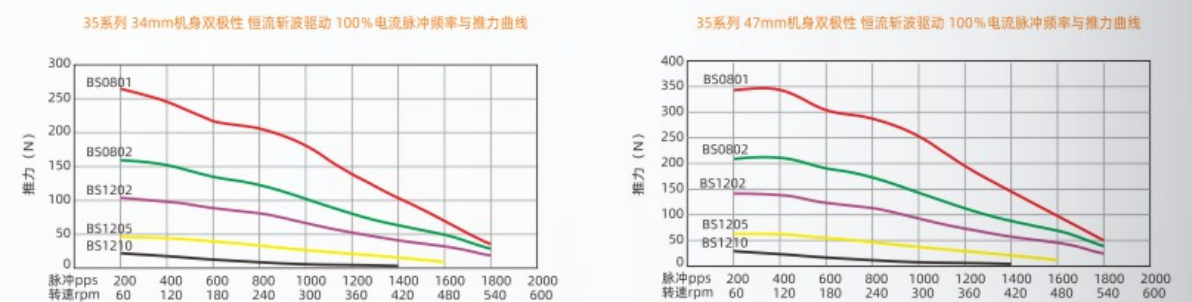
外形图 (单位mm)



丝杆代码规格



动态推力矩曲线



电机型号规格

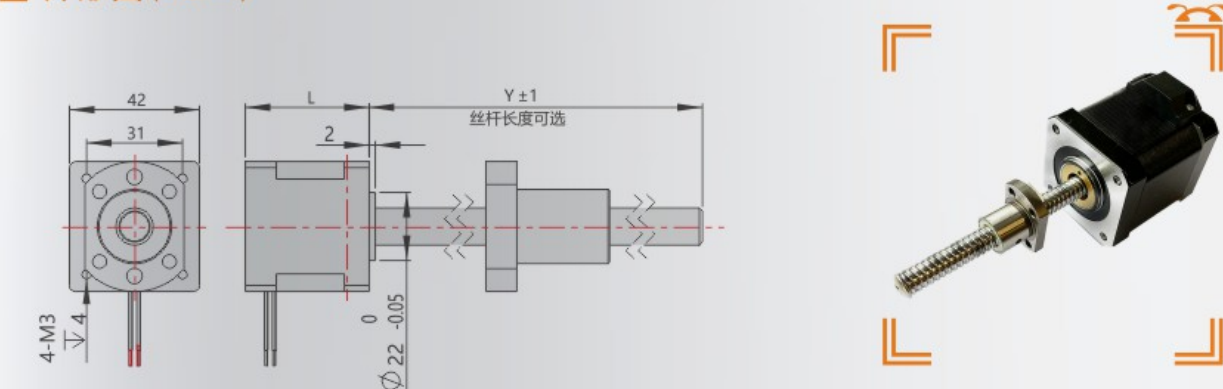
电机规格	机身长	相电流	相电阻	相电感	相电压	转子惯量	重量	标配驱动
	mm							
MY35G34-□□-□	34	1.5	1.23	1.4	1.8	20	190	脉冲型 MY2422D
MY35G47-□□-□	47	1.5	1.9	3.2	2.9	30	230	

* 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
* 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

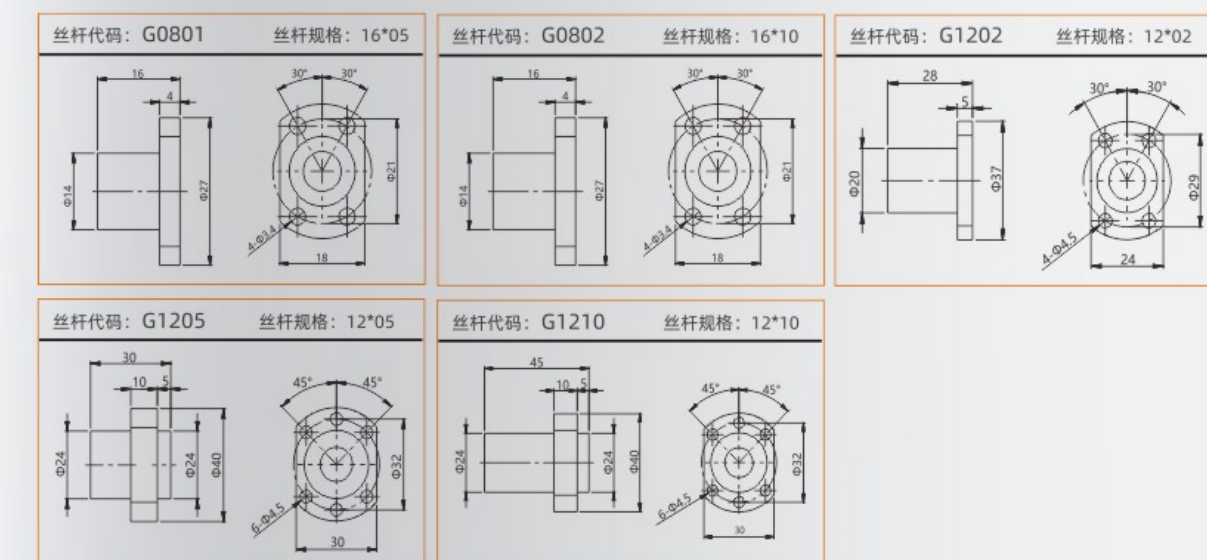
精密滚珠丝杆电机

□42mm MENA 17 1.8°/step

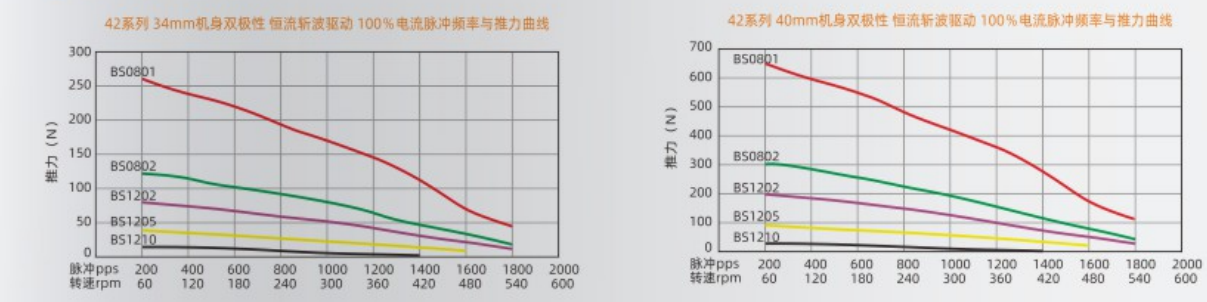
外形图 (单位mm)



丝杆代码规格



动态推力矩曲线



电机型号规格

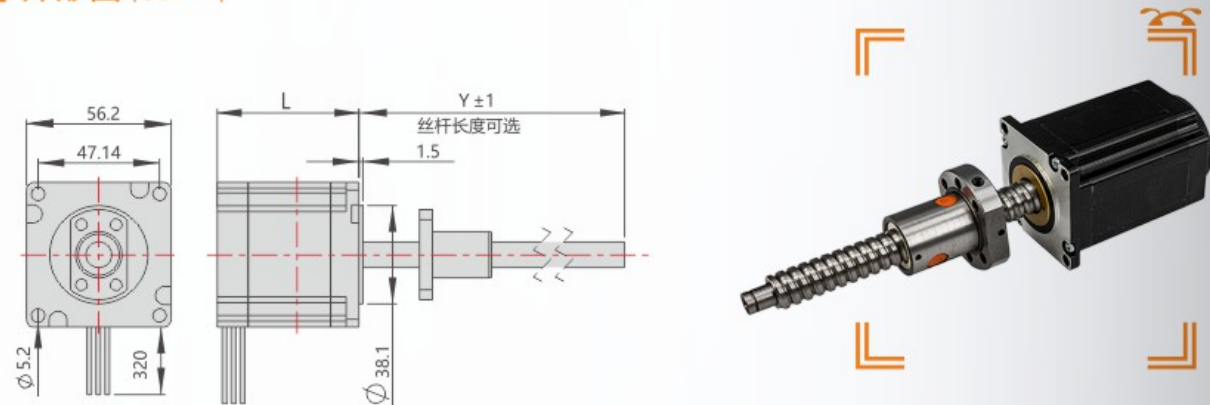
电机规格	机身长	相电流	相电阻	相电感	相电压	转子惯量	重量	标配驱动
	mm							
MY42G34-□□-□	34	1.5	1.8	2.8	2.6	35	250	脉冲型 MY2422D
MY42G40-□□-□	40	1.5	2.2	4.6	3.3	55	290	
MY42G48-□□-□	48	2.5	0.8	1.8	2.0	70	385	
MY42G60-□□-□	60	2.5	1.0	2.8	2.5	105	450	

* 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
* 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

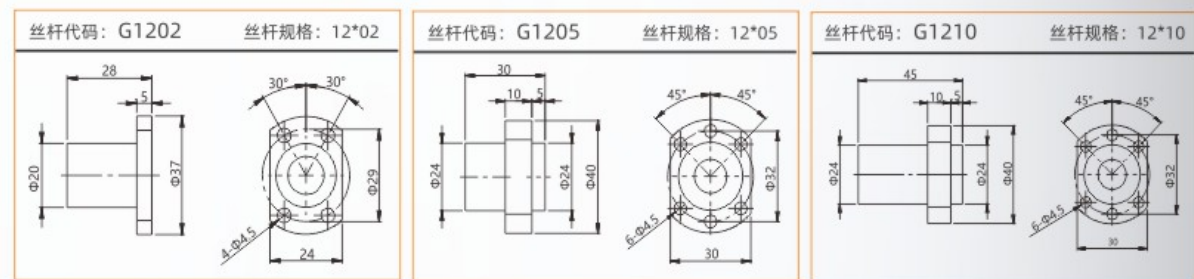
精密滚珠丝杆电机

□ 57mm MENA23 1.8°/step

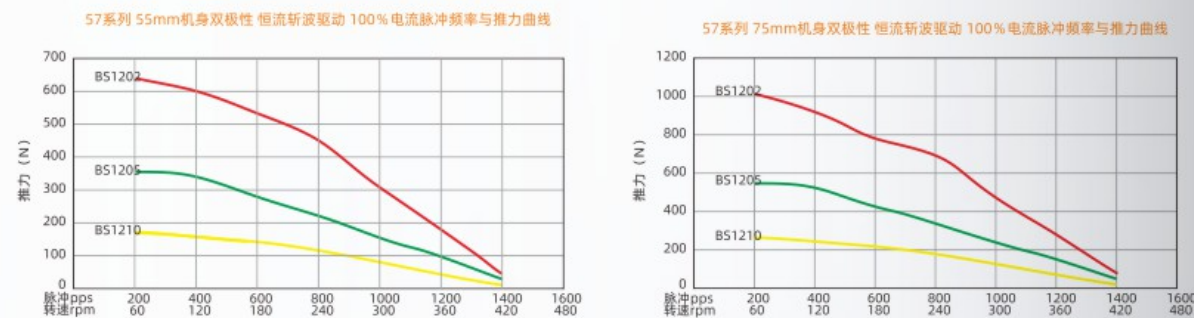
外形图 (单位mm)



丝杆代码规格



动态推力曲线



电机型号规格

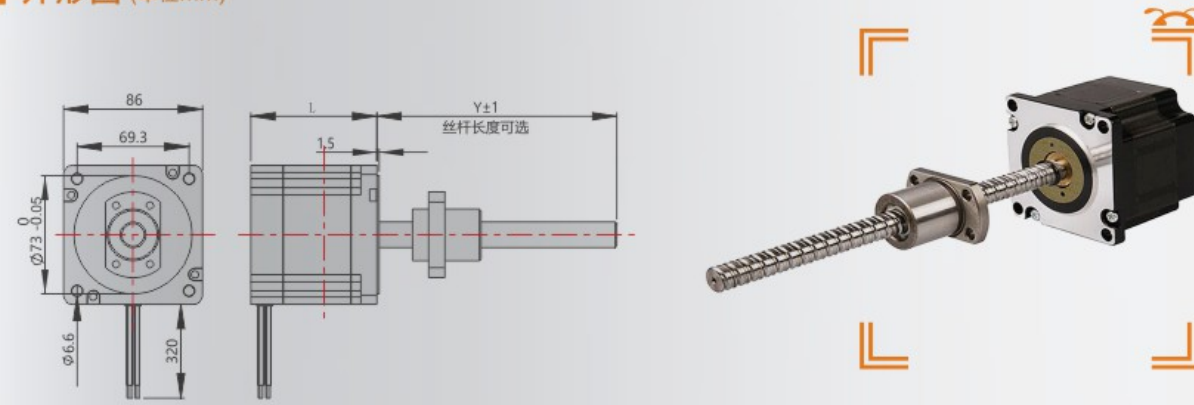
电机规格	机身長	相电流	相电阻	相电感	相电压	转子惯量	重量	标配驱动
	mm	A	Ω	mH	V	g.cm ²	g	Driver
MY57G45-□□-□	45	3.0	0.71	1.9	2.1	150	580	脉冲型 MY2780D
MY57G55-□□-□	55	3.0	0.86	2.6	2.6	300	710	
MY57G65-□□-□	65	4.0	0.76	3.2	3.0	400	880	
MY57G75-□□-□	75	4.0	0.90	4.5	3.6	480	950	

★ 驱动可选配：脉冲触发，IO编程，RS485通讯，CANopen通讯，EtherCAT通讯。
★ 相关2D，3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

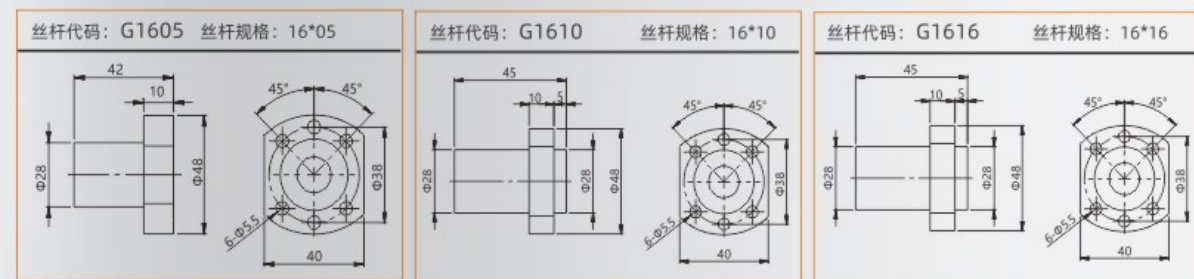
精密滚珠丝杆电机

□ 86mm MENA34 1.8°/step

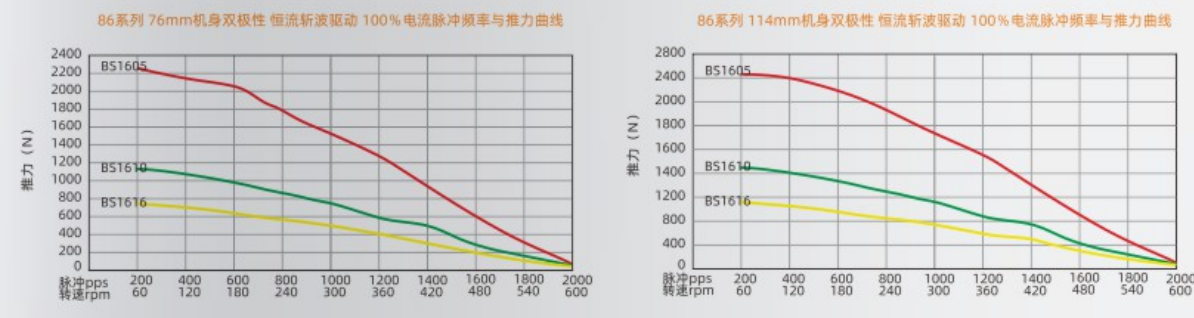
外形图 (单位mm)



丝杆代码规格



动态推力曲线



电机型号规格

电机规格	机身長	相电流	相电阻	相电感	相电压	转子惯量	重量	标配驱动
	mm	A	Ω	mH	V	g.cm ²	g	Driver
MY86G78-□□-□	76	6.0	0.5	4.0	3.0	1300	2400	脉冲型 MY21182A
MY86G114-□□-□	114	6.0	0.6	8.0	3.6	2500	5000	

★ 驱动可选配：脉冲触发，IO编程，RS485通讯，CANopen通讯，EtherCAT通讯。
★ 相关2D，3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

混合伺服概述

混合伺服，是在普通开环步进电机的基础上，结合位置反馈和伺服算法形成的高速高扭矩、高精度、低振动、低发热、不丢步的控制电机方案。

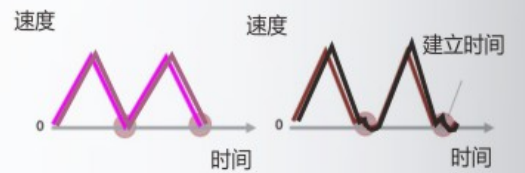
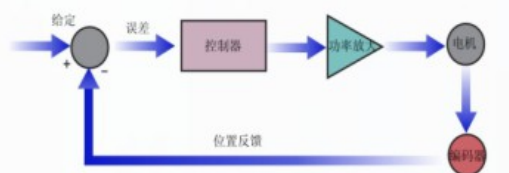
混合伺服系统框图



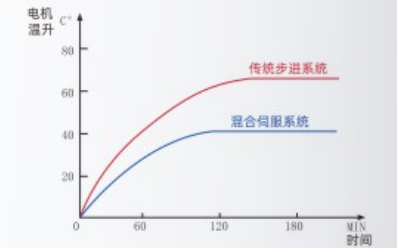
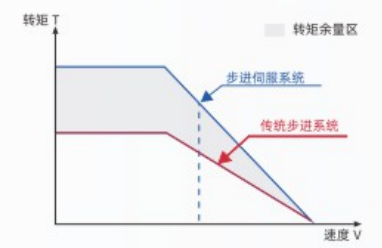
上位控制器：将需要达成的控制轨迹以脉冲或其他形式输出。
 混合伺服驱动器：接收上位机指令，完成步进电机绕组电流的切换；接收编码器反馈，控制电机精确定位。
 混合伺服电机：切换电流以一个固定角度旋转，并将位置信息由编码器输出。
 如图所示，在步进电机轴端增加高精度的编码器，将电机当前位置信息反馈给驱动器，形成闭环控制。

步进伺服特性

不丢步	响应快
通过光电编码器反馈电机的位置同驱动器指令进行对比，根据位置误差调整电流，校正位置，防止丢步。	步进电机的特点在于转子与给定脉冲同步，实现快速的定位，适用于短距离的快速定位。传统伺服系统位置采样速度慢，存在较大的建立时间。

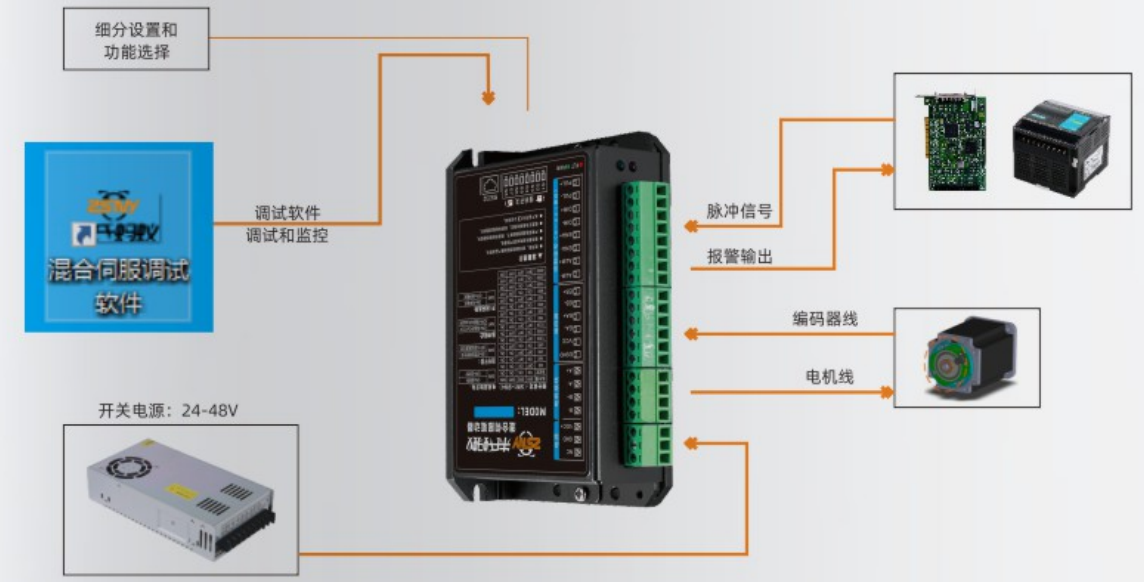


转矩大	发热低
普通步进系统，通常需要预留30%的力矩余量来防止丢步。而闭环步进可以100%的利用电机的力矩，在过载时调整电流的大小与相位，使电机当前力矩保持最大。	普通步进系统，采用固定电流运行。而闭环步进驱动系统根据负载波动调整电流大小。可以减小发热，提高电源的利用率。



混合伺服

混合伺服配置示意图



混合伺服驱动器命名规则

MY	42	CD	L	08
品牌	法兰	混合伺服驱动	编码器分辨率	非标参数
ZSMY 未开野数	42: 42mm 57: 57mm 60: 60mm	CD: 混合伺服驱动器 CM: 混合伺服电机	L: 编码器分辨率为1000线 H: 编码器分辨率为2500线	

混合伺服电机命名规则

MY	42	CM	L	05	D	8	
品牌	法兰	混合伺服驱动	编码器分辨率	扭矩	出轴	轴径	非标参数
ZSMY 未开野数	20:20mm 28:28mm 35:35mm	CD: 混合伺服驱动器 CM: 混合伺服电机	L: 编码器分辨率为1000线 H: 编码器分辨率为2500线	05:保持扭矩为0.5Nm 08:保持扭矩为0.8Nm	A:圆轴输出 D:单边洗扁 U:洗键槽	4:4mm 5:5mm 8:8mm	

混合伺服电机驱动器 脉冲型



图片仅供参考, 请以实物为准!

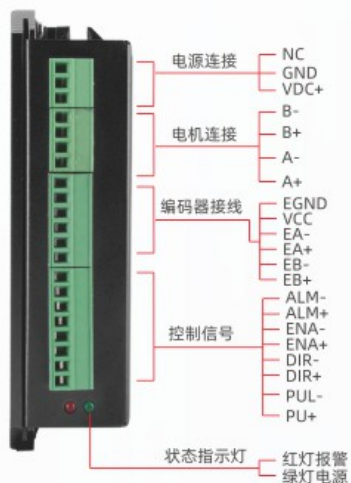
特点

- 高性能、低噪音、低价格、高速力矩大、平稳性极好
- 单/双脉冲输入方式
- 设有16档等角度恒力矩细分, 最高分辨率51200步/转
- 采用独特的4线控制电路, 有效的降低了噪音, 增加了转动平稳性
- 最高反应频率可达300KHz
- 步进脉冲停止超过100ms时, 线圈电流自动减半, 减小了步进电机过热
- 双极恒流斩波方式, 使得相同的闭环步进电机可以输出更大的速度和功
- 率光电隔离信号输入/输出
- 驱动器电流: 0.1A~6A自动识别
- 单电源输入, 电压范围: DC18~60V(最佳输入电压 DC24V,36V,48V)
- 信号原电压范围: DC3.3~28V(任意输入, 无需外加限流电阻)
- 出错保护: ①相位过流②相位开路③供电电压高④供电电压低⑤编码器故障
- 外形尺寸: 116x74x31.5 (mm), 净重量: 0.3kg

选型指南

驱动型号	工作电压 (VDC)	推荐工作电压 (VDC)	适配电机 (mm)	信号电压 (V)	控制信号	编码器线数	编码器类型
MY42CDL/H	24~50	24	MY42CML/H	5~24兼容	单端/差分	1000/2500	A/B双通道 支持光编、磁编
MY57CDL/H	24~50	24~36	MY57CML/H	5~24兼容	单端/差分	1000/2500	
MY60CDL/H	24~50	36~48	MY60CML/H	5~24兼容	单端/差分	1000/2500	

接线和端口说明



电源端口

引脚号	信号	功能
1	NC	不接任何信号
2	GND	电源输入负端
3	VDC+	电源输入正端, 输入电压为18~68VDC

电机端口

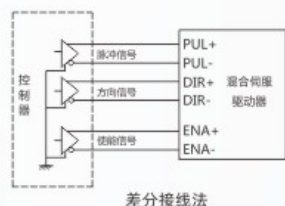
引脚号	信号	功能
1	B-	电机绕组B-
2	B+	电机绕组B+
3	A-	电机绕组A-
4	A+	电机绕组A+

控制信号连接

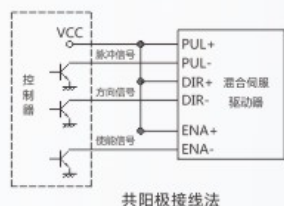
引脚号	信号	功能	说明
1	ALM-	故障输出负端	OC输出, 默认有故障时输出低电平 (30VDC/100mA max)。
2	ALM+	故障输出正端	
3	ENA-	使能输入负端	兼容4.5V~24VDC信号
4	ENA+	使能输入正端	
5	DIR-	方向输入负端	
6	DIR+	方向输入正端	
7	PUL-	脉冲输入负端	
8	PUL+	脉冲输入正端	

编码器接口

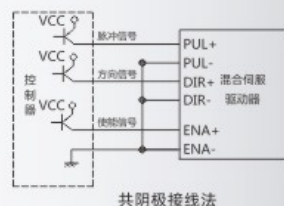
引脚号	信号	功能
1	EGND	驱动器GND输出, 给编码器供电
2	VCC	驱动器+5V输出, 给编码器供电
3	EA-	编码器信号A-输入
4	EA+	编码器信号A+输入
5	EB-	编码器信号B-输入
6	EB+	编码器信号B+输入



差分接线法



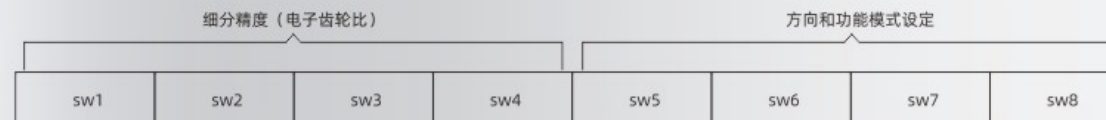
共阳极接线法



共阴极接线法

设置说明

数字式混合低压伺服驱动器采用8位拨码开关设定细分精度 (电子齿轮比)、电机旋转初始方向, 自测和功能模式选择。详细描述如下:



细分设定 (P1:SW5~SW8)

用P1:SW1~SW4四位拨码开关一共可设定16种细分模式, 参见下表:

脉冲/圈	SW1	SW2	SW3	SW4
自设定	ON	ON	ON	ON
800	OFF	ON	ON	ON
1600	ON	OFF	ON	ON
3200	OFF	OFF	ON	ON
6400	ON	ON	OFF	ON
12800	OFF	ON	OFF	ON
25600	ON	OFF	OFF	ON
500	OFF	OFF	OFF	ON
1000	ON	ON	ON	OFF
2000	OFF	ON	ON	OFF
4000	ON	OFF	ON	OFF
5000	OFF	OFF	ON	OFF
8000	ON	ON	OFF	OFF
10000	OFF	ON	OFF	OFF
3600	ON	OFF	OFF	OFF
7200	OFF	OFF	OFF	OFF

注意: 细分可以提高每步分辨率, 但主要作用不是提高电机精度, 而是改善电机性能。

电机起始方向:

序号	拨码状态	功能
sw5	ON	电机顺时针运行
	OFF	电机逆时针运行

指令平滑设置:

序号	拨码状态	功能
sw6	ON	S型加速生效
	OFF	S型加速无效

脉冲模式设置:

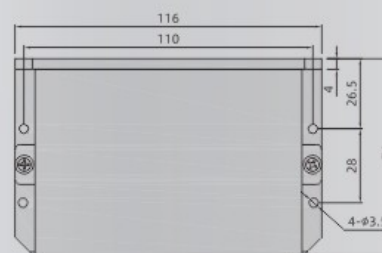
序号	拨码状态	功能
sw7	ON	双脉冲CW/CCW
	OFF	单脉冲PUL&DIR

开/闭环选择:

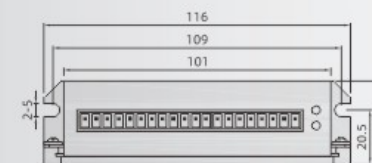
序号	拨码状态	功能
sw8	ON	开环模式
	OFF	闭环模式

安装尺寸图与状态指示

正面安装



侧面安装



报警功能

绿色LED为电源指示灯, 当驱动器接通电源时, 该LED闪烁; 当电机运行时, 该LED常亮; 当驱动器切断电源时, 该LED熄灭。红色LED为故障指示灯, 当出现故障时, 该指示灯周期性循环闪烁; 当故障被用户清除时, 红色LED常亮。红色LED闪烁次数代表不同的故障信息, 具体关系如下表所示:

- 当1绿1红交替闪烁时, 表示闭环步进电机驱动器过流; 检查接线, 驱动器返厂维修。
- 当1绿2红交替闪烁时, 表示闭环步进电机驱动器输入电源过压; 检查输入电源电压。
- 当1绿3红交替闪烁时, 表示闭环步进电机驱动器内部电压出错; 驱动器故障, 需要返厂维修。
- 当1绿4红交替闪烁时, 表示闭环步进电机驱动器跟踪误差超限; 请检查接线顺序, 确定负载和速度。
- 当1绿5红交替闪烁时, 表示闭环步进电机编码器相位异常; 请检查接线或编码器烧坏。

注意: 由于驱动器不具备电源正负极反接保护功能, 因此上电前请再次确认电源正负极接线是否正确, 否则电源正负极反接将导致烧坏驱动器中的保险管。

混合伺服电机驱动器 脉冲型



图片仅供参考，请以实物为准！

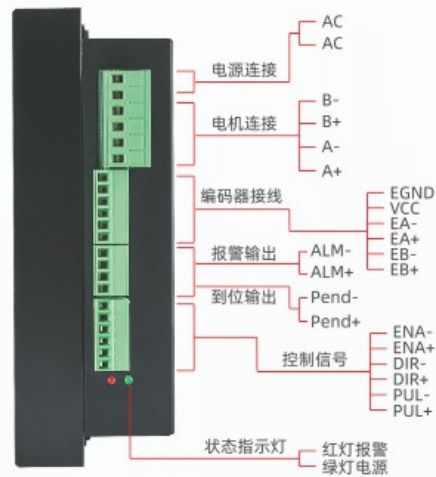
特点

- 高性能、低噪音、低价格、高速力矩大、平稳性极好
- 单/双脉冲输入方式
- 设有16档等角度恒力矩细分，最高分辨率51200步/转
- 采用独特的4线控制电路，有效的降低了噪音，增加了转动平稳性
- 最高反应频率可达300KHz
- 步进脉冲停止超过100ms时，线圈电流自动减半，减小了步进电机过热
- 双极恒流斩波方式，使得相同的闭环步进电机可以输出更大的速度和功
- 率光电隔离信号输入/输出
- 驱动器电流: 0.1A~8A自动识别
- 单电源输入，电压范围: DC24~80VA/DC(最佳输入电压 48VDC,60VAC)
- 信号原电压范围: DC3.3~28V (任意输入，无需外加限流电阻)
- 出错保护: ①相位过流②相位开路③供电电压高④供电电压低⑤编码器故障
- 外形尺寸: 151×97.5×52 (mm)，净重量: 0.5kg

选型指南

驱动型号	工作电压 (VAC)	推荐工作电压 (VAC)	适配电机 (mm)	信号电压 (V)	控制信号	编码器线数	编码器类型
MY86CDL	18~80	48VAC/72VAC	MY86CML	5~24兼容	单端/差分	1000	A/B双通道
MY86CDH	18~80	48VAC/72VAC	MY86CMH	5~24兼容	单端/差分	2500	支持光编、磁编

接线和端口说明



电源电机端口

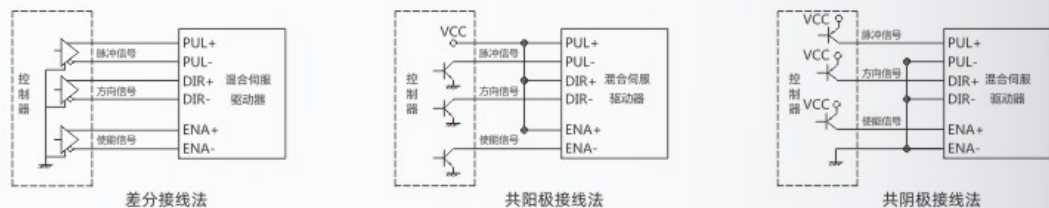
引脚号	信号	功能
1	AC	电源输入端，输入电压为24~80VAC或24~110VDC
2	AC	
3	B-	电机绕组B-
4	B+	电机绕组B+
5	A-	电机绕组A-
6	A+	电机绕组A+

编码器接口

引脚号	信号	功能
1	EGND	驱动器GND输出，给编码器供电
2	VCC	驱动器+5V输出，给编码器供电
3	EA-	编码器信号A-输入
4	EA+	编码器信号A+输入
5	EB-	编码器信号B-输入
6	EB+	编码器信号B+输入

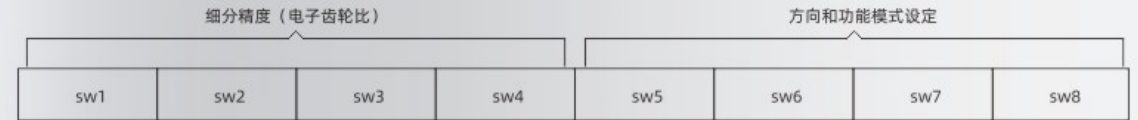
引脚号	信号	功能	说明
1	ENA-	使能输入负端	兼容4.5V~24VDC信号
2	ENA+	使能输入正端	
3	DIR-	方向输入负端	
4	DIR+	方向输入正端	
5	PUL-	脉冲输入负端	
6	PUL+	脉冲输入正端	

端子号	信号	名称	说明
1	ALM-	报警输出负	集电极开路输出，最大上拉电平24V，最大输出电流100mA
2	ALM+	报警输出正	
3	Pend-	到位输出负	
4	Pend+	到位输出正	



设置说明

数字式混合低电压伺服驱动器采用8位拨码开关设定细分精度（电子齿轮比）、电机旋转初始方向，自测和功能模式选择。详细描述如下：



细分设定 (P1:SW5-SW8)

用P1:SW1-SW4四位拨码开关一共可设定16种细分模式，参见下表：

脉冲/圈	SW1	SW2	SW3	SW4
自设定	ON	ON	ON	ON
800	OFF	ON	ON	ON
1600	ON	OFF	ON	ON
3200	OFF	OFF	ON	ON
6400	ON	ON	OFF	ON
12800	OFF	ON	OFF	ON
25600	ON	OFF	OFF	ON
500	OFF	OFF	OFF	ON
1000	ON	ON	ON	OFF
2000	OFF	ON	ON	OFF
4000	ON	OFF	ON	OFF
5000	OFF	OFF	ON	OFF
8000	ON	ON	OFF	OFF
10000	OFF	ON	OFF	OFF
3600	ON	OFF	OFF	OFF
7200	OFF	OFF	OFF	OFF

注意：细分可以提高每步分辨率，但主要作用不是提高电机精度，而是改善电机性能。

电机起始方向：

序号	拨码状态	功能
sw5	ON	电机顺时针运行
	OFF	电机逆时针运行

指令平滑设置：

序号	拨码状态	功能
sw6	ON	S型加减速生效
	OFF	S型加减速无效

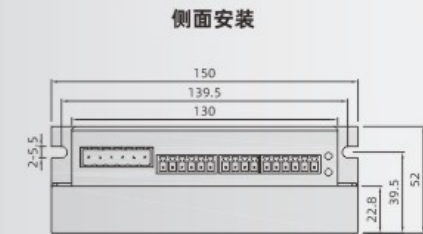
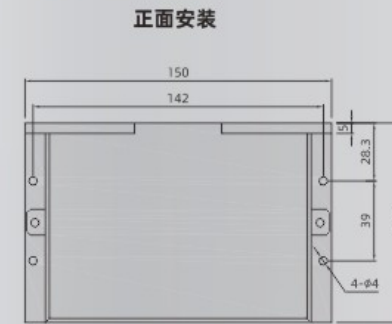
脉冲模式设置：

序号	拨码状态	功能
sw7	ON	双脉冲CW/CCW
	OFF	单脉冲PUL&DIR

开/闭环选择：

序号	拨码状态	功能
sw8	ON	开环模式
	OFF	闭环模式

安装尺寸图与状态指示



报警功能

绿色LED为电源指示灯，当驱动器接通电源时，该LED闪烁；当电机运行时，该LED常亮；当驱动器切断电源时，该LED熄灭。红色LED为故障指示灯，当出现故障时，该指示灯周期性循环闪烁；当故障被用户清除时，红色LED常亮。红色LED闪烁次数代表不同的故障信息，具体关系如下表所示：

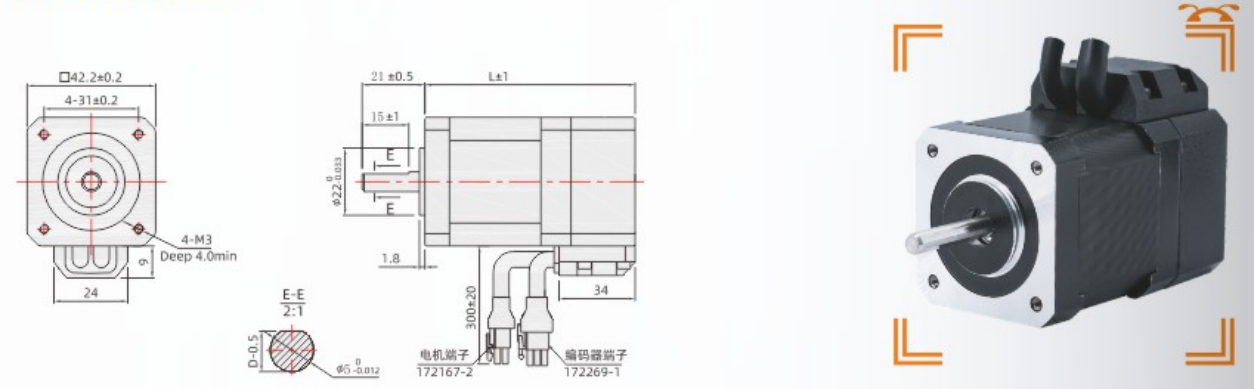
- 当1绿1红交替闪烁时，表示闭环步进电机驱动器过流；检查接线，驱动器返厂维修。
- 当1绿2红交替闪烁时，表示闭环步进电机驱动器输入电源过压；检查输入电源电压。
- 当1绿3红交替闪烁时，表示闭环步进电机驱动器内部电压出错；驱动器故障，需要返厂维修。
- 当1绿4红交替闪烁时，表示闭环步进电机驱动器跟踪误差超限；请检查接线顺序，确定负载和速度。
- 当1绿5红交替闪烁时，表示闭环步进电机编码器相位异常；请检查接线或编码器烧坏。

注意：由于驱动器不具备电源正负极反接保护功能，因此上电前请再次确认电源正负极接线是否正确，否则电源正负极反接将导致烧坏驱动器中的保险管。

混合伺服电机

□42mm MENA17 1.8°/step

外形图 (单位mm)



连接用电机线

CML(1000CPR)接线定义图

电机线定义	从进线端看	编码器线定义	从进线端看
1 A+	1	1 EB+	6 NA
2 A-	2	2 EB-	7 +5V
3 B+	3	3 EA+	8 GND
4 B-	4	4 EA-	9 屏蔽线
	5	5 NA	

电机延长线缆 (需另购)

型号	线长	备注
CL-M-200	2.0M	线规: 4*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。注: 超高柔性拖链电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!
CL-M-300	3.0M	
CL-M-500	5.0M	

编码器延长线缆 (需另购)

型号	线长	备注
CL-P-200	2.0M	线规: 3*2*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。注: 超高柔性拖链电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!
CL-P-300	3.0M	
CL-P-500	5.0M	

CMH(2500CPR)接线定义图

电机线定义	从进线端看	编码器线定义	从进线端看
1 A+	1	1 EB+	6 EZ+
2 A-	2	2 EB-	7 +5V
3 B+	3	3 EA+	8 GND
4 B-	4	4 EA-	9 屏蔽线
	5	5 EZ-	

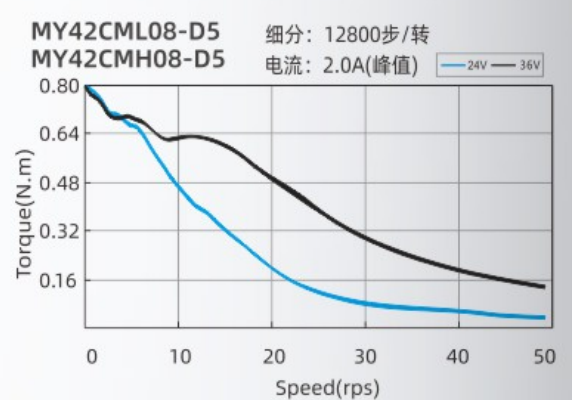
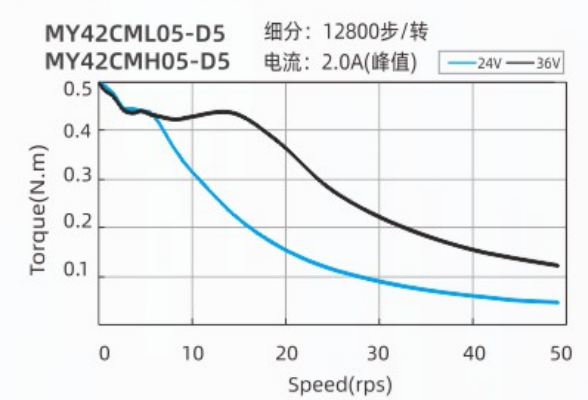
电机延长线缆 (需另购)

型号	线长	备注
CLH-M-200	2.0M	线规: 4*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。注: 超高柔性拖链电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!
CLH-M-300	3.0M	
CLH-M-500	5.0M	

编码器延长线缆 (需另购)

型号	线长	备注
CLH-P-200	2.0M	线规: 4*2*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。注: 超高柔性拖链电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!
CLH-P-300	3.0M	
CLH-P-500	5.0M	

动态力矩曲线



电机型号规格

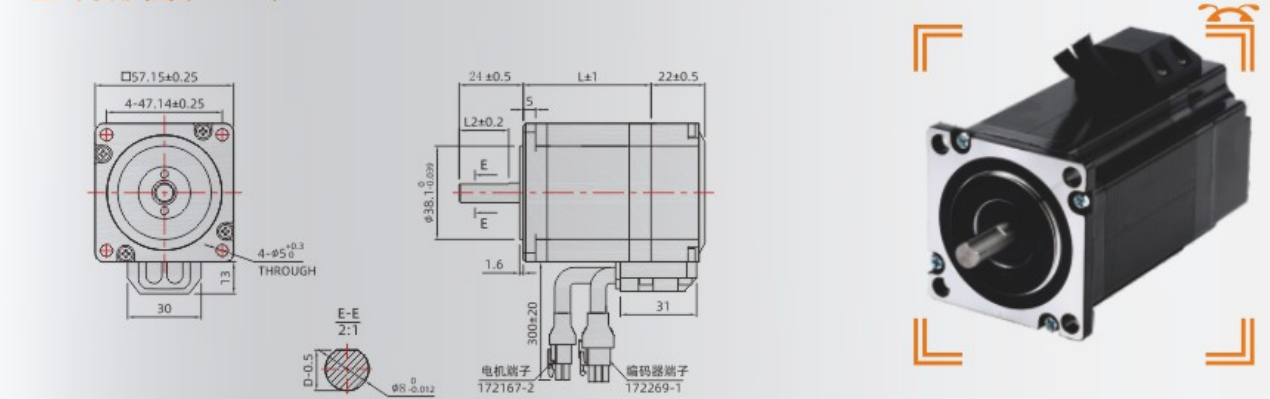
电机型号 Model	编码器分辨率	电机长度 mm	保持力矩 N.M	额定电流 A	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	编码器输出电路	编码器原点信号	标配驱动 Driver
MY42CML05-D5	1000CPR	(49+20)69	0.48	2.0	85	0.42	差分输入	无	混合伺服脉冲型 MY42CDL MY42CDH
MY42CMH05-D5	2500CPR								
MY42CML08-D5	1000CPR	(65+20)85	0.72	2.0	125	差分输入	无		
MY42CMH08-D5	2500CPR							有	

★ 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★ 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

混合伺服电机

□57mm MENA23 1.8°/step

外形图 (单位mm)



连接用电机线

CML(1000CPR)接线定义图

电机线定义	从进线端看	编码器线定义	从进线端看
1 A+	1	1 EB+	6 NA
2 A-	2	2 EB-	7 +5V
3 B+	3	3 EA+	8 GND
4 B-	4	4 EA-	9 屏蔽线
	5	5 NA	

电机延长线缆 (需另购)

型号	线长	备注
CL-M-200	2.0M	线规: 4*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。注: 超高柔性拖链电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!
CL-M-300	3.0M	
CL-M-500	5.0M	

编码器延长线缆 (需另购)

型号	线长	备注
CL-P-200	2.0M	线规: 3*2*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。注: 超高柔性拖链电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!
CL-P-300	3.0M	
CL-P-500	5.0M	

CMH(2500CPR)接线定义图

电机线定义	从进线端看	编码器线定义	从进线端看
1 A+	1	1 EB+	6 EZ+
2 A-	2	2 EB-	7 +5V
3 B+	3	3 EA+	8 GND
4 B-	4	4 EA-	9 屏蔽线
	5	5 EZ-	

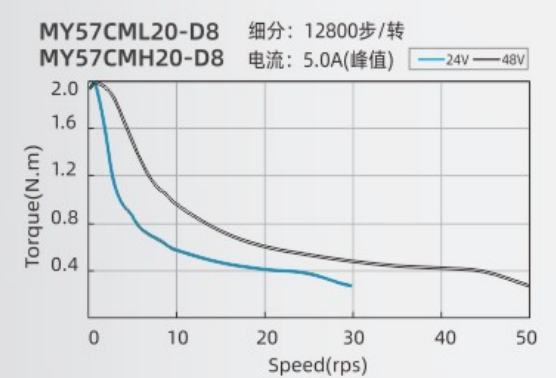
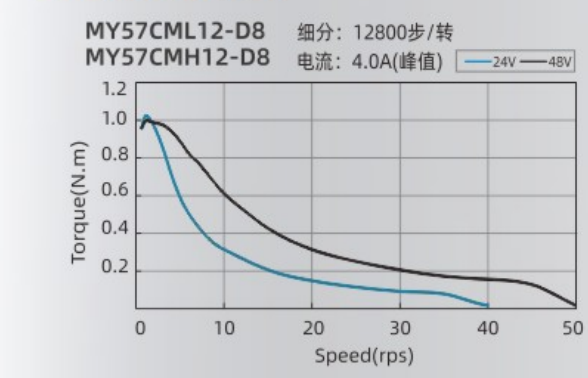
电机延长线缆 (需另购)

型号	线长	备注
CLH-M-200	2.0M	线规: 4*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。注: 超高柔性拖链电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!
CLH-M-300	3.0M	
CLH-M-500	5.0M	

编码器延长线缆 (需另购)

型号	线长	备注
CLH-P-200	2.0M	线规: 4*2*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。注: 超高柔性拖链电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!
CLH-P-300	3.0M	
CLH-P-500	5.0M	

动态力矩曲线



电机型号规格

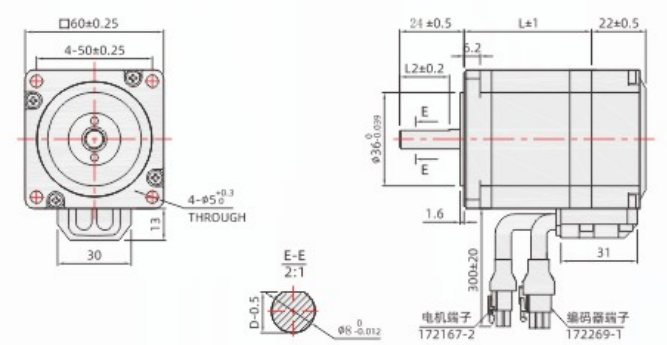
电机型号 Model	编码器分辨率	电机长度 mm	保持力矩 N.M	额定电流 A	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	编码器输出电路	输入电压 VDC	标配驱动 Driver
MY57CML12-D8	1000CPR	(56+22)78	1.2	4.0	220	0.85	差分输入	无	混合伺服脉冲型 MY57CDL MY57CDH
MY57CMH12-D8	2500CPR								
MY57CML20-D8	1000CPR	(76+22)98	2.0	5.0	420	1.30	差分输入	有	
MY57CMH20-D8	2500CPR								

★ 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
★ 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

混合伺服电机

□60mm MENA 24 1.8°/step

外形图 (单位mm)



连接用电机线

CML(1000CPR)接线定义图



电机延长线缆 (需另购)

型号	线长	备注
CL-M-200	2.0M	线规: 4*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。注: 超高柔性拖链电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!
CL-M-300	3.0M	
CL-M-500	5.0M	

编码器延长线缆 (需另购)

型号	线长	备注
CL-P-200	2.0M	线规: 3*2*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。注: 超高柔性拖链电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!
CL-P-300	3.0M	
CL-P-500	5.0M	

CMH(2500CPR)接线定义图



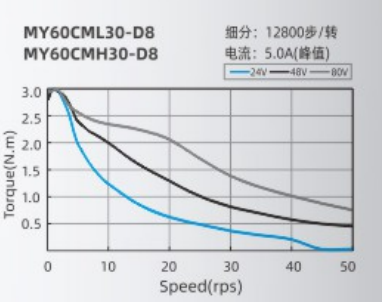
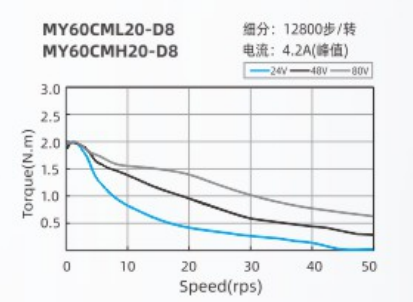
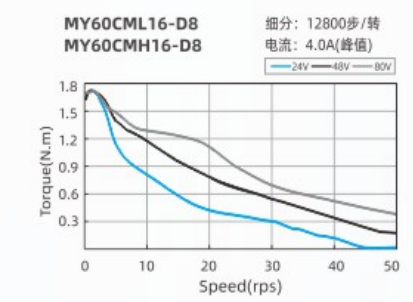
电机延长线缆 (需另购)

型号	线长	备注
CLH-M-200	2.0M	线规: 4*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。注: 超高柔性拖链电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!
CLH-M-300	3.0M	
CLH-M-500	5.0M	

编码器延长线缆 (需另购)

型号	线长	备注
CLH-P-200	2.0M	线规: 4*2*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。注: 超高柔性拖链电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!
CLH-P-300	3.0M	
CLH-P-500	5.0M	

动态力矩曲线



电机型号规格

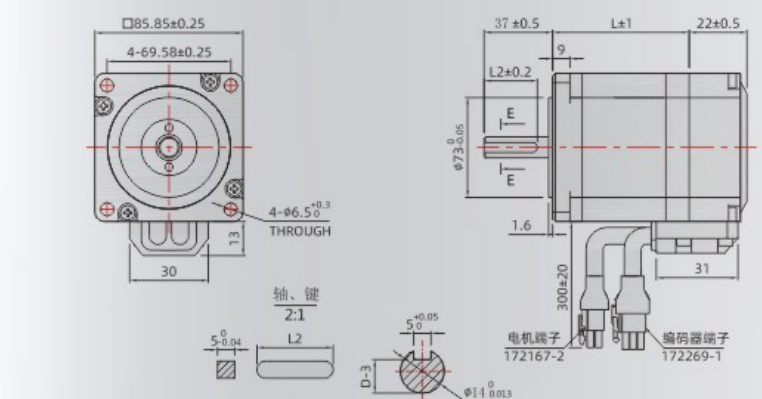
电机型号 Model	编码器分辨率	电机长度 mm	保持力矩 N.M	额定电流 A	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	编码器输出电路	编码器原点信号	标配驱动 Driver
MY60CML16-D8	1000CPR	(56+22)78	1.6	4.0	450	1.15	差分输入	无	混合伺服 脉冲型 MY60CDL MY60CDH
MY60CMH16-D8	2500CPR							有	
MY60CML20-D8	1000CPR	(65+22)87	2.0	4.2	560	1.30	差分输入	无	
MY60CMH20-D8	2500CPR							有	
MY60CML30-D8	1000CPR	(85+22)107	3.0	5.0	900	1.60	差分输入	无	
MY60CMH30-D8	2500CPR							有	

* 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
* 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

混合伺服电机

□86mm MENA 34 1.8°/step

外形图 (单位mm)



连接用电机线

CML(1000CPR)接线定义图



电机延长线缆 (需另购)

型号	线长	备注
CL-M-200	2.0M	线规: 4*0.75mm ² 耐折弯满足500万次。注: 超高柔性拖链电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!
CL-M-300	3.0M	
CL-M-500	5.0M	

编码器延长线缆 (需另购)

型号	线长	备注
CL-P-200	2.0M	线规: 3*2*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。注: 超高柔性拖链电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!
CL-P-300	3.0M	
CL-P-500	5.0M	

CMH(2500CPR)接线定义图



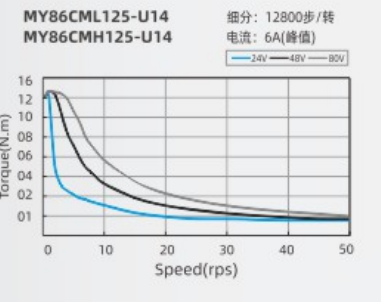
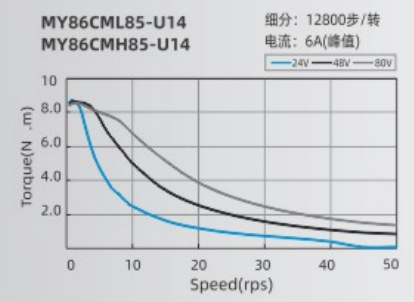
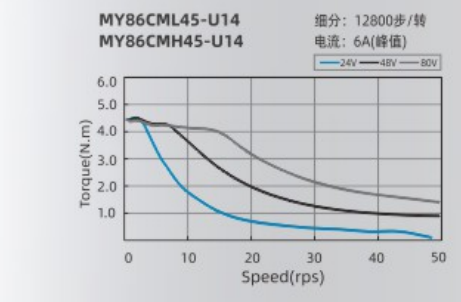
电机延长线缆 (需另购)

型号	线长	备注
CLH-M-200	2.0M	线规: 4*0.75mm ² 耐折弯满足500万次。注: 超高柔性拖链电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!
CLH-M-300	3.0M	
CLH-M-500	5.0M	

编码器延长线缆 (需另购)

型号	线长	备注
CLH-P-200	2.0M	线规: 4*2*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。注: 超高柔性拖链电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!
CLH-P-300	3.0M	
CLH-P-500	5.0M	

动态力矩曲线



电机型号规格

电机型号 Model	编码器分辨率	电机长度 mm	保持力矩 N.M	额定电流 A	转子转动惯量 g.cm ²	电机重量 kg	编码器输出电路	编码器原点信号	标配驱动 Driver
MY86CML45-U14	1000CPR	(80+23)103	4.5	6.0	1950	2.5	差分输入	无	混合伺服 脉冲型 MY86CDL MY86CDH
MY86CMH45-U14	2500CPR							有	
MY86CML85-U14	1000CPR	(118+23)141	8.5	6.0	2800	4.0	差分输入	无	
MY86CMH85-U14	2500CPR							有	
MY86CML125-U14	1000CPR	(152+23)175	12.5	6.0	4000	5.2	差分输入	无	
MY86CMH125-U14	2500CPR							有	

* 驱动可选配: 脉冲触发, IO编程, RS485通讯, CANopen通讯, EtherCAT通讯。
* 相关2D, 3D图纸请联系深圳市蚂蚁电机有限公司销售人员。

行业应用案例

物流搬运AGV

典型应用:

物流AGV主要实现物到人的一个过程,大幅减少作业人员人数及人员行走距离实现物动人不动。广泛应用于物流分拣、仓库工厂搬运等场。



载重300kg方案

驱动电机型号	AGV参数	方案特点
行走位置:DSD6030/DSM6040	速度:2m/s	体积小,成本低 生产维修方便快捷可靠(接口均采用进口接插件)
其他位置:DSD6030/DSM6040		

M2.2行业集成方案

驱动电机型号	AGV参数	方案特点
行走位置:DSD6030/DSM6040	速度:2m/s 负载:600kg 1000kg	走线简单 (旋转电机和升降电机可从行走驱动器上级联) 生产维修方便快捷可靠 (接口均采用进口接插件)
旋转位置:DSD6030/DSM6040		
升降位置:DSD8050/DSM8075		

移动打靶机器人

典型应用:

移动打靶机器人具有快速移动和闪躲的特性,模拟真实场景,颠覆以往固定打靶模式,提高训练人员命中率广泛应用于警察学院及军队训练等。



轻载低速型

驱动电机型号	参数	方案特点
DSD6030/DSM6040	速度:2m/s 负载:10kg	体积小,成本低 生产维修方便快捷可靠(接口均采用进口接插件)

室外高速型

驱动电机型号	参数	方案特点
DSD8050/DSM8075	速度:5m/s 负载:50kg	越障能力强,安全稳定可靠

重载AGV

典型应用:

多个差速轮组合控制,适应于重型机械厂、铁路交通、特种行业、港口机场等重载搬运场合



载重18吨方案

驱动电机型号	AGV参数	方案特点
DSD8050/DSM8075	速度:0.5m/s	多轴组网、指令响应快、可靠性高

医疗搬运机器人

典型应用:

主要应用于医院各类物流机器人、清洁消毒、巡逻测温、医疗护理等场合。



载重150kg方案

驱动电机型号	参数	方案特点
DSD6030/DSM6040	最大速度:1.2m/s	响应速度快,动态特性好

服务机器人

典型应用:

广泛应用于迎宾引导、清洁消毒、室内搬运(送餐、送药、售卖)、巡检、户外配送等场合



载重100kg方案

驱动电机型号	参数	方案特点
DSD6030/DSM6040	速度:1m/s	安装结构简单、低速1rpm平稳

载重200kg方案

驱动电机型号	参数	方案特点
DSD8050/DSM8075	速度:1.5m/s	大功率、稳定可靠

行业应用案例

■ 全自动血液分析仪

典型应用：
主要应用于全自动血液分析仪



全自动血液分析仪	
配套产品	方案特点
DSD6030/DSM6040	低压安全，响应速度快，动态特性好，低噪音

■ 数控贴片机

典型应用：
主要应用于数控贴片机



CNC数控贴片机		
驱动器型号	参数	方案特点
DSD6030/DSM6040	脉冲方向+IO	精度高、响应快、低压安全

伺服驱动器外观展示图集

■ 外形小巧 功能强大



DSD2410



DSD6020

■ 恒力矩输出、不丢步、噪声低、发热小、转速高

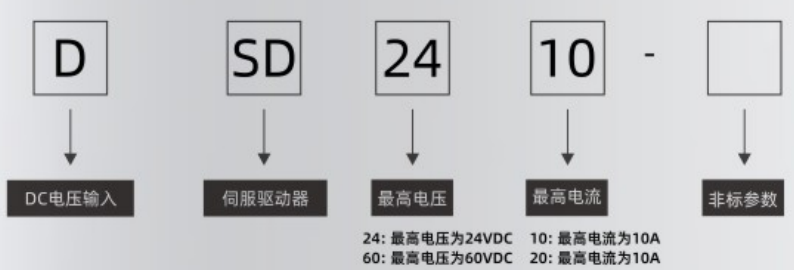


DSD6030

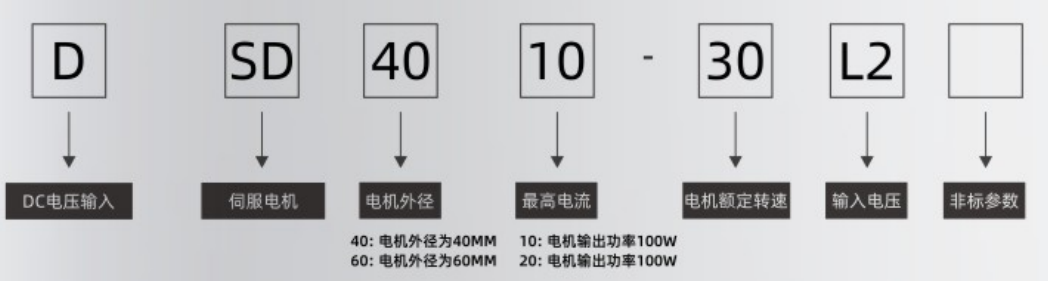


DSD8050

■ 直流伺服驱动器命名规则



■ 直流伺服电机命名规则



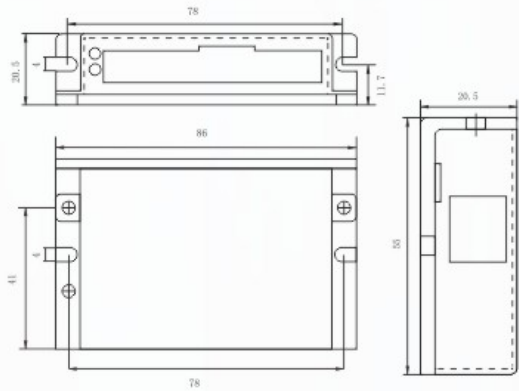
DSD2410伺服驱动器 10A/24VDC



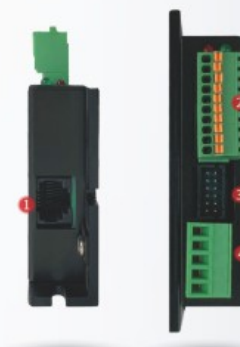
产品特点

- ※ 适配电机: 5~100W 低压直流伺服电机、加装编码器的直流无刷电机或空心杯电机
- ※ 控制方式: 外部脉冲(单端/差分)、模拟量、CAN 总线、RS232 通讯控制、IO 控制等,支持位置、速度和力矩模式
- ※ 参数调测: 采用 RS232 通讯, PC 调试软件或手持调试器调试, 可备份和导入参数
- ※ 异常保护: 具备欠压、过压、过载、过流、位置偏差过大、编码器异常等报警功能
- ※ 工作电压: 24VDC 输出电流: 峰值 10A
- ※ 跟踪误差: ± 1 pulse
- ※ 速度控制精度: ± 1 PRM
- ※ 接收脉冲上限: 1MHZ
- ※ 最低转速 :1RPM。最高空载加速度: 200PRM/ms

安装尺寸图

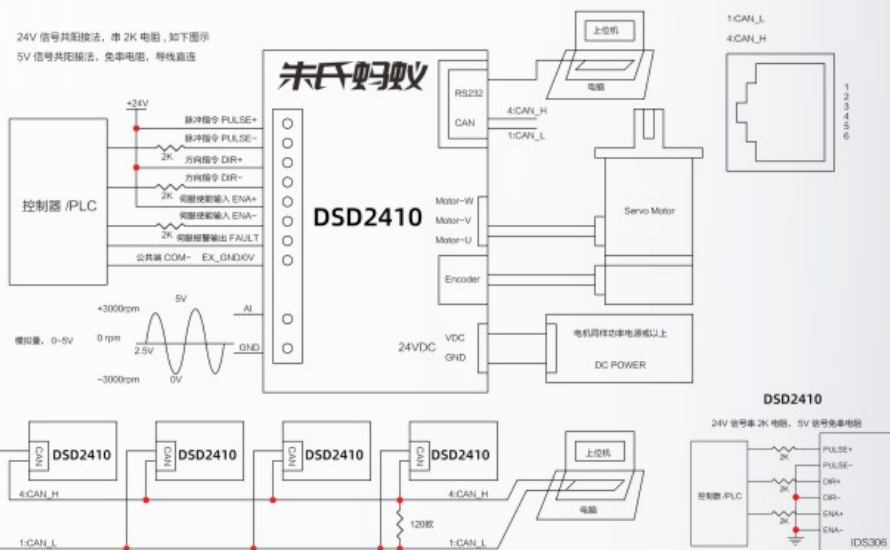


实物接口图



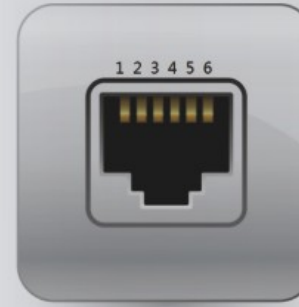
- 1 RS232/CAN接口
- 2 控制信号I/O接口
- 3 编码器输入接口
- 4 电力动力线、电源接口

接线图



DSD2410 共阴极接法(仅限于脉冲方向使能信号)

通讯接口



RS232 接口定义

RJ11 序号	DB9 序号	备注
5-RXD	DB-2	外接电脑串口
2-TXD	DB-3	外接电脑串口
3-GND	DB-5	信号地
6-5V	DB-9	驱动器外供 +5V 输出,最大100mA

CAN 总线接口定义

RJ11 序号	名称	备注
1	CAN_H	CAN 总线 H
2	CAN_L	CAN 总线 L

电源 / 电机接口

标示	名称	备注
GND	输入电源 -	直流 24~80V (详见具体型号的电压要求)
VDC	输入电源 +	
U	电机动力线(黑)	必须按标示与 电机一一相连
V	电机动力线(红)	
W	电机动力线(蓝)	
PE	电机接地线	
R (PB/RB)	制动电阻	外接制动电阻,能耗泄放(电阻规格按厂家建议选择常规 200~300W, 5 欧)

编码器接口

序号	标示	名称	序号	标示	名称
1	A+	编码器 A 相正输入	7	A-	编码器 A 相负输入
2	B+	编码器 B 相正输入	8	B-	编码器 B 相负输入
3	Z+	编码器 Z 相正输入	9	Z-	编码器 Z 相负输入
4	W+	编码器 W 相正输入	10	VCC	输出电源 +5V
5	V+	编码器 V 相正输入	11	GND	输出电源地
6	U+	编码器 U 相正输入	12	GND	输出电源地

DSD2410控制信号I/O接口

序号	标示	名称	备注
1	PUL+	脉冲正输入	脉冲信号:脉冲上升沿有效, 高电平时4-5V低电平时 0-0.5V, 脉冲宽度应大于1.6us 如果采用 12V 或 24V 时须串 1.5-2.2K 电阻
2	PUL-	脉冲负输入	
3	DIR+	方向正输入	方向信号: DIR+ 与 DIR- 之间输入高电平时反转反之正转。方向信号应先于脉冲信号至少 5us 建立, 高电平时 4-5V, 低电平时0-0.5V, 如果采用 12V 或 24V 时须串 1.5-2.2K电阻
4	DIR-	方向负输入	
5	ENA+	使能正输入	使能信号:此信号用于伺服电机的使能或禁止。ENA+ 与 ENA- 之间为高电平时驱动器将切断电机电源, 使电机处于自由状态不响应脉冲 ENA+ 与 ENA- 之间为低电平时使能电机, 如果采用 12V 或 24V 时须串1.5- 2.2K 电阻
6	ENA-	使能负输入	
7	Fault	开集报警输出	外接控制器报警输入端
8	COM	开集输出公共端	接控制器公共端
9	Ai	模拟量输入	输入电压 0-5V
10	GND	模拟量地	内部地

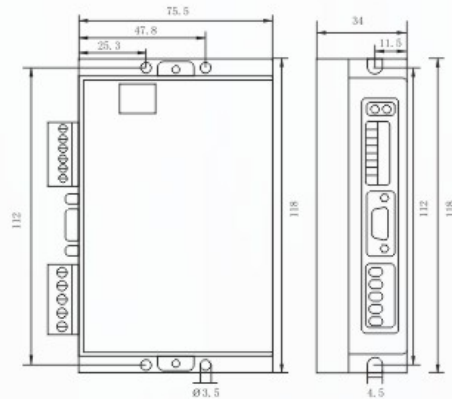
DSD6020伺服驱动器 20A/60VDC



产品特点

- ※ 适配电机：5~600W 低压直流伺服电机、加装编码器的直流无刷电机或空心杯电机
- ※ 控制方式：外部脉冲（单端 / 差分）、模拟量、CAN 总线、RS232 通讯控制、IO 控制等,支持位置、速度和力矩模式
- ※ 参数调测：采用 RS232 通讯, PC 调试软件或手持调试器调试, 可备份和导入参数
- ※ 异常保护：具备欠压、过压、过载、过流、位置偏差过大、编码器异常等报警功能
- ※ 工作电压：24~60VDC 输出电流：峰值 20A
- ※ 跟踪误差：±1pulse
- ※ 速度控制精度：±1PRM
- ※ 接收脉冲上限：1MHZ
- ※ 最低转速：1RPM 最高空载加速度：200PRM/ms

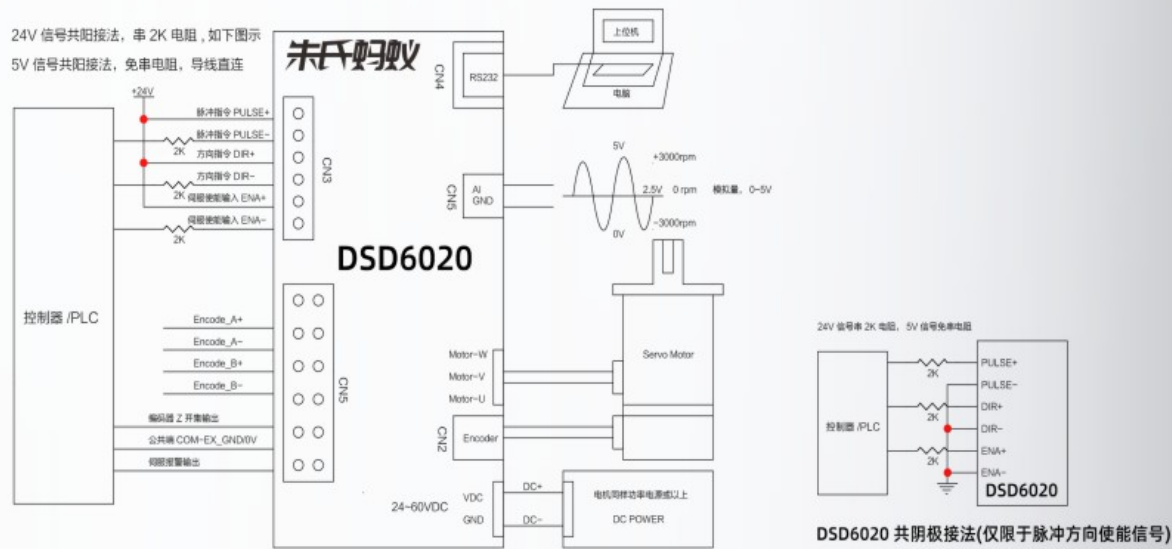
安装尺寸图



实物接口图



接线图



通讯接口



RS232 接口定义

RJ11 序号	DB9 序号	备注
5-RXD	DB-2	外接电脑串口
2-TXD	DB-3	外接电脑串口
3-GND	DB-5	信号地
6-5V	DB-9	驱动器外供 +5V 输出,最大100mA

CAN 总线接口定义

RJ11 序号	名称	备注
1	CAN_H	CAN 总线 H
2	CAN_L	CAN 总线 L

电源 / 电机接口

标示	名称	备注
GND	输入电源 -	直流 24~80V (详见具体型号的电压要求)
VDC	输入电源 +	
U	电机动力线(黑)	必须按标示与 电机一一相连
V	电机动力线(红)	
W	电机动力线(蓝)	
PE	电机接地线	
R (PB/RB)	制动电阻	外接制动电阻,能耗泄放(电阻规格按厂家建议选择常规 200~300W, 5 欧)

编码器接口

序号	标示	名称	序号	标示	名称
1	GND	输出电源地	7	B+	编码器 B 相正输入
2	VCC	输出电源 +5V	8	A+	编码器 A 相正输入
3	W+	编码器 W 相正输入	13	Z-	编码器 Z 相负输入
4	V+	编码器 V 相正输入	14	B-	编码器 B 相负输入
5	U+	编码器 U 相正输入	15	A-	编码器 A 相负输入
6	Z+	编码器 Z 相正输入			

DSD6020控制信号I/O接口

序号	标示	名称	备注
1	PUL+	脉冲正输入	脉冲信号:脉冲上升沿有效, 高电平时4-5V低电平时0-0.5V, 脉冲宽度应大于1.6us 如果采用 12V 或 24V 时须串 1.5-2.2K 电阻
2	PUL-	脉冲负输入	
3	DIR+	方向正输入	方向信号: DIR+ 与 DIR- 之间输入高电平时反转反之正转。方向信号应先于脉冲信号至少 5us 建立, 高电平时 4-5V, 低电平时0-0.5V, 如果采用 12V 或 24V 时须串 1.5-2.2K电阻
4	DIR-	方向负输入	
5	ENA+	使能正输入	使能信号:此信号用于伺服电机的使能或禁止。ENA+ 与 ENA- 之间为高电平时驱动器将切断电机电源, 使电机处于自由状态不响应脉冲 ENA+ 与 ENA- 之间为低电平时使能电机, 如果采用 12V 或 24V 时须串 1.5-2.2K 电阻
6	ENA-	使能负输入	

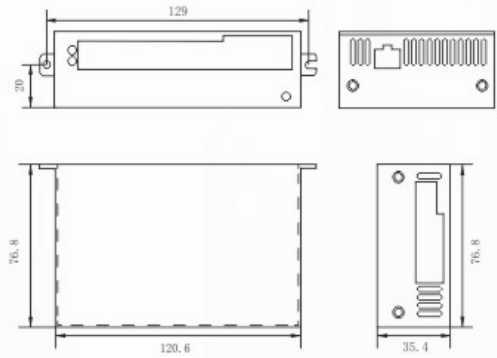
DSD6030伺服驱动器 30A/60VDC



产品特点

- ※ 适配电机: 5~750W 低压直流伺服电机
- ※ 控制方式: 外部脉冲(单端/差分)、模拟量、CAN 总线、RS232 通讯控制、IO 控制等,支持位置、速度和力矩模式
- ※ 参数调测: 采用 RS232 通讯, PC 调试软件或手持调试器调试, 可备份和导入参数
- ※ 异常保护: 具备欠压、过压、过载、过流、位置偏差过大、编码器异常等报警功能
- ※ 工作电压: 24~60VDC 输出电流: 峰值 30A
- ※ 跟踪误差: ±1pulse
- ※ 速度控制精度: ±1PRM
- ※ 接收脉冲上限: 1MHZ
- ※ 最低转速: 1RPM 最高空载加速度: 200PRM/ms
- ※ 支持能耗泄放功能

安装尺寸图

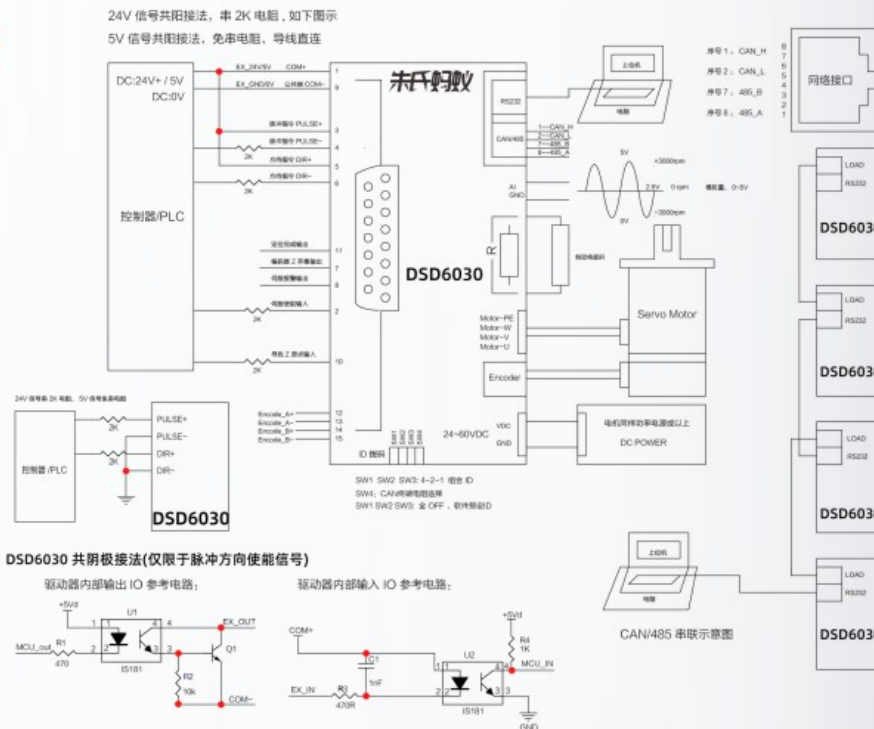


实物接口图



- 1 制动电阻
- 2 控制信号I/O接口
- 3 编码器输入接口
- 4 电机动力线、电源接口
- 5 RS232/RS485/CAN 通讯接口
- 6 模拟量输入接口
- 7 ID拨码设置

接线图



通讯接口



CAN 总线接口定义

RJ11 序号	名称	备注
1	CAN_H	CAN 总线 H
2	CAN_L	CAN 总线 L
7	RS485B	485 总线 B
8	RS485A	485 总线 A

注意: CAN 通讯终端电阻拨码选择开关在驱动器侧面, ON 时电阻启用。

编码器接口

序号	标示	名称	序号	标示	名称
1	GND	输出电源地	7	B+	编码器 B 相正输入
2	VCC	输出电源 +5V	8	A+	编码器 A 相正输入
3	W+	编码器 W 相正输入	13	Z-	编码器 Z 相负输入
4	V+	编码器 V 相正输入	14	B-	编码器 B 相负输入
5	U+	编码器 U 相正输入	15	A-	编码器 A 相负输入
6	Z+	编码器 Z 相正输入			

DSD6030控制信号I/O接口

序号	配线功能	备注	序号	配线功能	备注
1	EX_24V	外接 PLC 时, 为输入输出公共端提供电源	9	EX_GND / OV	外部电源 0V/GND
2	伺服使能输入	用于伺服电机的使能或禁止, 0V 时驱动器将切断电机电源使电机处于自由状态不响应脉冲	10	寻找 Z 原点输入	寻找 Z 命令输入
3	脉冲指令 PULSE+	脉冲信号: 脉冲上升沿有效, 高电平时 4-5V 低电平时 0-0.5V, 脉冲宽度应大于 1.6us	11	定位完成输出	电机到位输出
4	脉冲指令 PULSE-		12	编码器 Z 开集输出	编码器 Z 信号输出
5	方向指令 DIR+	方向信号: DIR+ 与 DIR- 之间输入高电平时反转, 反之正转。方向信号应先于脉冲信号至少 5us 建立, 高电平时 4-5V, 低电平时 0-0.5V	13	编码器 A+ 输出	编码器反馈输出
6	方向指令 DIR-		14	编码器 A- 输出	编码器反馈输出
7	编码器 Z 开集输出	Z 信号输出	15	编码器 B+ 输出	编码器反馈输出
8	伺服报警输出	报警输出	16	编码器 B- 输出	编码器反馈输出

RS232 接口定义

RJ11 序号	DB9 序号	备注
3-RXD	DB-2	外接电脑串口
4-TXD	DB-3	外接电脑串口
6-GND	DB-5	信号地
5-5V	DB-9	驱动器外供 +5V 输出, 最大 100mA

电源 / 电机接口

标示	名称	备注
GND	输入电源 -	直流 24~80V (详见具体型号的电压要求)
VDC	输入电源 +	
U	电机动力线(黑)	必须按标示与电机一一相连
V	电机动力线(红)	
W	电机动力线(蓝)	
PE	电机接地线	
R (PB/RB)	制动电阻	外接制动电阻, 能耗泄放(电阻规格按厂家建议选择常规 200~300W, 5 欧)

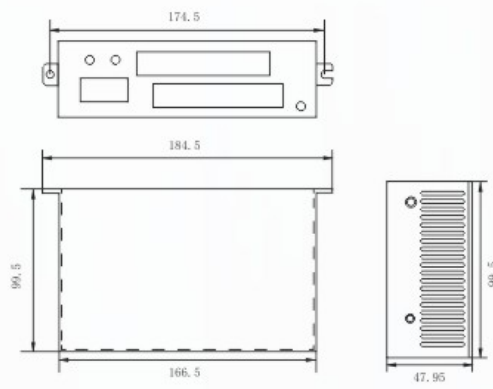
DSD8050伺服驱动器 50A/80VDC

产品特点



- ※ 适配电机：5~1500W 低压直流伺服电机
- ※ 控制方式：外部脉冲（单端 / 差分）、模拟量、CAN 总线、RS232 通讯控制、IO 控制等,支持位置、速度和力矩模式
- ※ 参数调测：采用 RS232 通讯, PC 调试软件或手持调试器调试, 可备份和导入参数
- ※ 异常保护：具备欠压、过压、过载、过流、位置偏差过大、编码器异常等报警功能
- ※ 工作电压：24~80VDC 输出电流：峰值 50A
- ※ 跟踪误差：±1pulse
- ※ 速度控制精度：±1PRM
- ※ 接收脉冲上限：1MHZ
- ※ 最低转速：1RPM 最高空载加速度：200PRM/ms
- ※ 支持能耗泄放功能

安装尺寸图

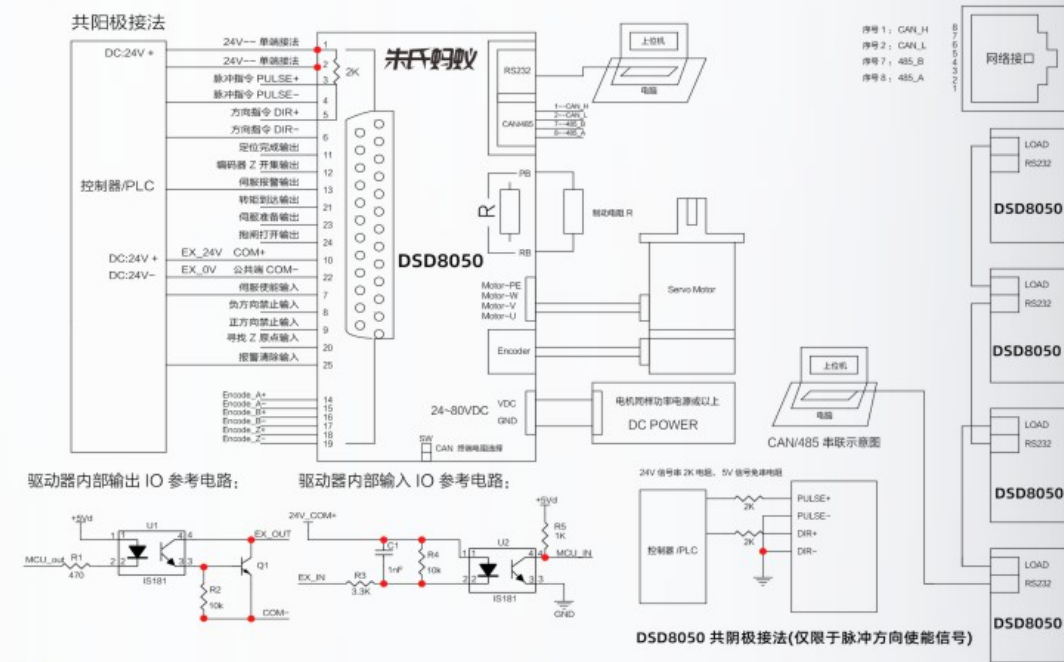


实物接口图



- 1 通讯接口
- 2 制动电阻接口
- 3 动力线接口
- 4 电源接口
- 5 控制信号I/O接口
- 6 编码器输入接口

接线图



通讯接口



CAN 总线接口定义

RJ11 序号	名称	备注
1	CAN_H	CAN 总线 H
2	CAN_L	CAN 总线 L
7	RS485B	485 总线 B
8	RS485A	485 总线 A

注意：CAN 通讯终端电阻拨码选择开关在驱动器侧面, ON 时电阻启用。

编码器接口

序号	标示	名称	序号	标示	名称
1	GND	输出电源地	7	B+	编码器 B 相正输入
2	VCC	输出电源 +5V	8	A+	编码器 A 相正输入
3	W+	编码器 W 相正输入	13	Z-	编码器 Z 相负输入
4	V+	编码器 V 相正输入	14	B-	编码器 B 相负输入
5	U+	编码器 U 相正输入	15	A-	编码器 A 相负输入
6	Z+	编码器 Z 相正输入			

DSD8050控制信号I/O接口

序号	配线功能	备注	序号	配线功能	备注
1	单端接法 24V 输入	此接法免串 2K 电阻	14	编码器 A+ 输出	反馈输出
2	单端接法 24V 输入	此接法免串 2K 电阻	15	编码器 A- 输出	反馈输出
3	脉冲指令 PULSE+	脉冲信号：脉冲上升沿有效, 高电平时 4-5V 低电平时 0-0.5V, 脉冲宽度应大于 1.6us	16	编码器 B+ 输出	反馈输出
4	脉冲指令 PULSE-		17	编码器 B- 输出	反馈输出
5	方向指令 DIR+	方向信号：DIR+ 与 DIR- 之间输入高电平时反转, 反之正转。方向信号应先于脉冲信号至少 5us 建立, 高电平时 4-5V, 低电平时 0-0.5V	18	编码器 Z+ 输出	反馈输出
6	方向指令 DIR-		19	编码器 Z- 输出	反馈输出
7	伺服使能输入	信号电平 24V,用于伺服电机的使能或禁。0V 时驱动器将切断电机电源,使电机处于自由状态不响应脉冲, 24V 时使能电机	20	寻找 Z 原点输入	寻找 Z 命令输入
8	负方向禁止输入	当前方向停止, 反方向可运行	21	转矩到达输出	转矩到达设置值后输出
9	正方向禁止输入	当前方向停止, 反方向可运行	22	EX_GND / 0V	外部电源 0V / GND
10	EX_24V	外接 PLC 时, 为输入输出公共端提供电源	23	伺服准备输出	驱动上电完成输出
11	定位完成输出	电机到位输出	24	抱闸打开输出	伺服使能后输出
12	编码器 Z 开集输出	Z 信号输出	25	报警清除输入	清除报警信号输入
13	伺服报警输出	报警输出			

RS232 接口定义

RJ11 序号	DB9 序号	备注
3-RXD	DB-2	外接电脑串口
4-TXD	DB-3	外接电脑串口
6-GND	DB-5	信号地
5-5V	DB-9	驱动器外供 +5V 输出,最大100mA

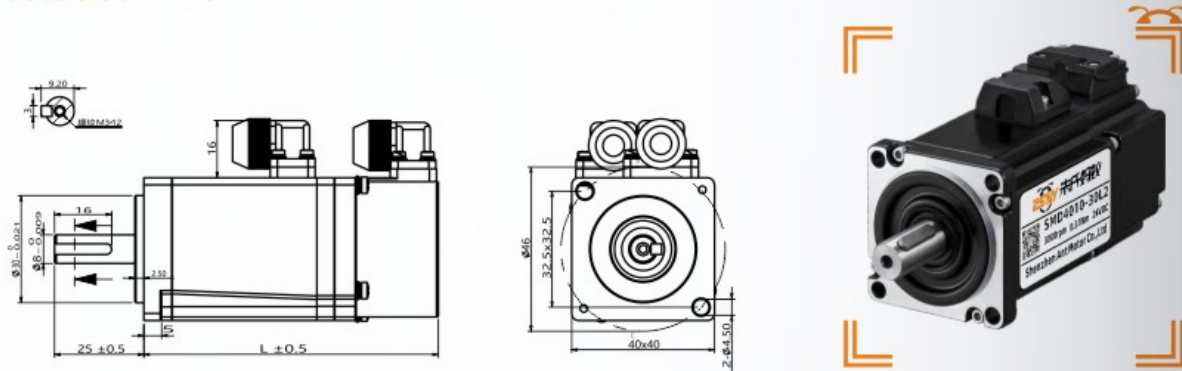
电源 / 电机接口

标示	名称	备注
GND	输入电源 -	直流 24~80V (详见具体型号的电压要求)
VDC	输入电源 +	
U	电机动力线(黑)	必须按标示与电机一一相连
V	电机动力线(红)	
W	电机动力线(蓝)	
PE	电机接地线	
R (PB/RB)	制动电阻	外接制动电阻,能耗泄放(电阻规格按厂家建议选择常规 200~300W, 5 欧)

直流伺服电机

□ 40mm MENA 17

外形图 (单位mm)



连接电机接线图

编码器延长线缆 (需另购)			DB三排15芯			GX20			电机延长线缆 (需另购)		
型号	线长	备注							型号	线长	备注
DSM-P-200	2.0M	线规: 4*2*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。 注: 超柔性拖链 电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!	[Diagram]			[Diagram]			DSM-M-200	2.0M	线规: 4*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。 注: 超柔性拖链 电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!
DSM-P-300	3.0M								DSM-M-300	3.0M	
DSM-P-500	5.0M								DSM-M-500	5.0M	

使用环境	温度 -20°C~+50°C 湿度 <90%无结露															
电机绕组插座	绕组引线	U			V			W			PE					
	插头编号	1			2			3			4					
编码器线侧插座	信号公针定义	屏蔽	5V	0V	B+	Z-	U+	Z+	U-	A+	V+	W+	V-	A-	B-	W-
	信号排列编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

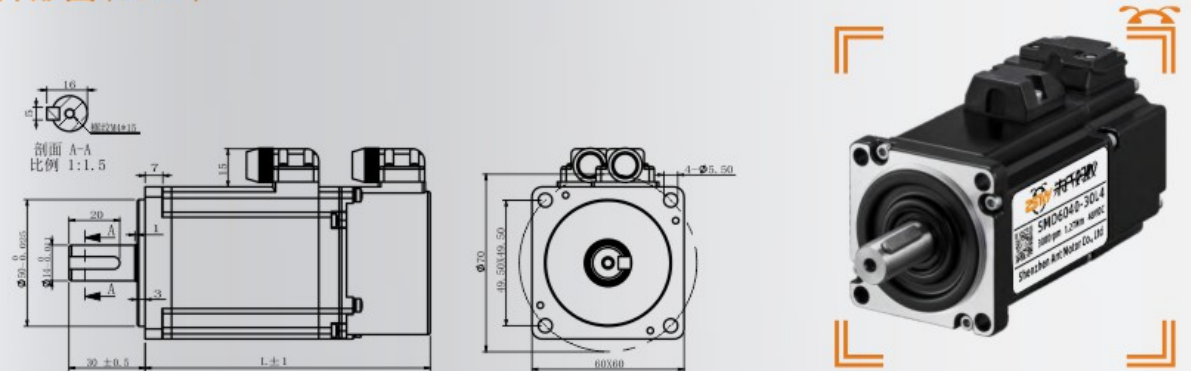
电机型号规格

电机型号	DSM4010-30L2	DSM4010-30L4
额定功率(W)	100	100
额定电压(V)	24	48
额定电流(A)	7.5	3.7
额定转矩(N.m)	0.318	0.318
最大转矩(N.m)*额定转速状态	0.954	0.954
额定转速(rpm)	3000	3000
最高转速(rpm)	6000	6000
反电势(V/krpm)	3.2	3.2
转矩常数(N.m/A)	0.04	0.04
线电阻(Ω)	0.32	0.32
电气时间常数(ms)	0.75	0.75
转子惯量(Kg.m ²)	0.035x10 ⁻⁴	0.035x10 ⁻⁴
重量(Kg)	0.35 制动0.5	0.35 制动0.5
机身长L(mm)	99.5 制动105.5	99.5 制动105.5
编码器线数	2500(17bit,23bit)	
绝缘等级	F(155°C)	
防护等级	IP65	
使用环境	温度: -20°C~+50°C(无结冰) 湿度: <90%RH(无凝露)	

直流伺服电机

□ 60mm MENA 24

外形图 (单位mm)



连接电机接线图

编码器延长线缆 (需另购)			DB三排15芯			GX20			电机延长线缆 (需另购)		
型号	线长	备注							型号	线长	备注
DSM-P-200	2.0M	线规: 4*2*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。 注: 超柔性拖链 电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!	[Diagram]			[Diagram]			DSM-M-200	2.0M	线规: 4*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。 注: 超柔性拖链 电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!
DSM-P-300	3.0M								DSM-M-300	3.0M	
DSM-P-500	5.0M								DSM-M-500	5.0M	

使用环境	温度 -20°C~+50°C 湿度 <90%无结露															
电机绕组插座	绕组引线	U			V			W			PE					
	插头编号	1			2			3			4					
编码器线侧插座	信号公针定义	屏蔽	5V	0V	B+	Z-	U+	Z+	U-	A+	V+	W+	V-	A-	B-	W-
	信号排列编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

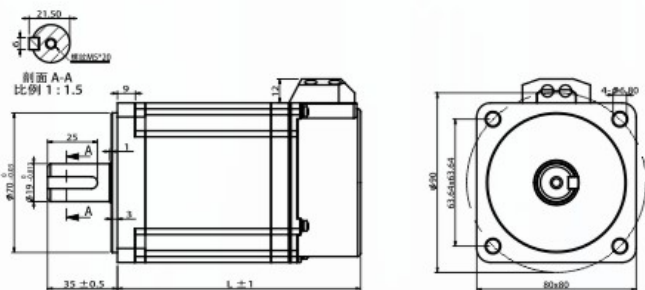
电机型号规格

电机型号	DSM6020-30L2	DSM6020-30L4	DSM6040-30L2	DSM6040-30L4
额定功率(W)	200	200	400	400
额定电压(V)	24	48	24	48
额定电流(A)	14	6.5	26	12.8
额定转矩(N.m)	0.64	0.318	1.27	1.27
最大转矩(N.m)*额定转速状态	0.954	0.954	1.9	1.9
额定转速(rpm)	3000	3000	3000	3000
最高转速(rpm)	3200	3200	3200	3200
反电势(V/krpm)	3.5	7	3.5	7
转矩常数(N.m/A)	0.045	0.04	0.05	0.09
线电阻(Ω)	0.15	0.35	58.6	0.198
电气时间常数(ms)	2.53	4.4	3.44	2.16
转子惯量(Kg.m ²)	0.253x10 ⁻⁴	0.253x10 ⁻⁴	0.347x10 ⁻⁴	0.035x10 ⁻⁴
重量(Kg)	0.9 制动1.3	0.9 制动1.3	1.3 制动1.7	1.3 制动1.7
机身长L(mm)	92.5 制动115.6	92.5 制动115.6	110 制动133.6	110 制动133.6
编码器线数	2500(17bit,23bit)			
绝缘等级	F(155°C)			
防护等级	IP65			
使用环境	温度: -20°C~+50°C(无结冰) 湿度: <90%RH(无凝露)			

直流伺服电机

□ 80mm MENA 32

外形图 (单位mm)



连接电机接线图

编码器延长线缆 (需另购)			DB三排15芯			GX20			电机延长线缆 (需另购)		
型号	线长	备注	DB三排15芯			GX20			型号	线长	备注
DSM-P-200	2.0M	线规: 4*2*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。 注: 超柔性拖链 电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!	DB三排15芯			GX20			DSM-M-200	2.0M	线规: 4*0.5mm ² 耐折弯满足500万次。 注: 超柔性拖链 电缆 (1000万次) 需求请订货前注明!
DSM-P-300	3.0M								DSM-M-300	3.0M	
DSM-P-500	5.0M								DSM-M-500	5.0M	

使用环境		温度 -20°C~+50°C 湿度 <90%无结露															
电机绕组插座	绕组引线	U					V					W					PE
	插头编号	1					2					3					4
编码器线侧插座	信号公针定义	屏蔽	5V	0V	B+	Z-	U+	Z+	U-	A+	V+	W+	V-	A-	B-	W-	
	信号排列编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

电机型号规格

电机型号	DSM8075-30L2	DSM8075-30L4	DSM80100-30L4
额定功率(W)	750	750	1000
额定电压(V)	24	48	48
额定电流(A)	40	23	27
额定转矩(N.m)	2.39	2.39	3.18
最大转矩(N.m) * 额定转速状态	4.6	4.6	6.36
额定转速(rpm)	3000	3000	3000
最高转速(rpm)	3200	3200	3200
反电势(V/krpm)	3.5	7.2	6.5
转矩常数(N.m/A)	0.06	0.103	0.16
线电阻(Ω)	27.8	65.3	0.048
电气时间常数(ms)	2.76	3.22	3.95
转子惯量(Kg.m ²)	0.9x10 ⁻⁴	0.9x10 ⁻⁴	1.207x10 ⁻⁴
重量(Kg)	2.6 制动3.4	2.6 制动3.4	3.1 制动3.9
机身长L(mm)	110 制动142	110 制动142	147 制动183.5
编码器线数	2500(17bit,23bit)		
绝缘等级	F(155°C)		
防护等级	IP65		
使用环境	温度: -20°C~+50°C(无结冰) 湿度: <90%RH(无凝露)		

常见故障排除

※ 通讯故障

- ① DB9 连接线可能有问题, 或 USB 转串口线损坏或不良品, 57600bps (波特率) 对 USB 转串口通讯速率要求高, 抗干扰能力强。
- ② 通讯端口 COM 设置是否正确, 在我的电脑设备管理器里查看当前使用端口号。
- ③ 若调试软件运行不了, 是 windows 系统缺少运行环境, 请安装 framework3.5 以上版本。
- ④ 驱动器 RS232 接口是否损坏。
- ⑤ 提示驱动器软件版本过低, 属通讯异常, 可通过检查版本号是否有正常读入判定。
- ⑥ 如有干扰、参数异常或连接不上, 可关闭软件, 复位驱动器, 重新连接。

※ 过载报警

- ① 电机参数错乱: 请检查编码器线数, Z 角度偏移, 电机极对数, 额定电流, 过载系数, 能耗泄放电压阈值是否正常。
- ② 电机动力线 UVW 线序是否错误: 标准品正确线序: U- 黑, V- 红, W- 蓝。若非标电机, 请以厂家提供的参数为准。
- ③ 请确认编码器线、电机线是否接触不良。
- ④ 请确认供电电压是否太低或电源功率是否太小。
- ⑤ 请确认是否负载太大, 如真过载, 请选择更大功率的电机。

※ 编码器故障

- ① 请检查编码器线和接头是否异常。
- ② 排除以上原因需检查编码器本身问题, 建议返厂家处理。

※ 发送脉冲信号电机不转, 请确认:

- ① 联轴器或同步轮是否紧固。
- ② 脉冲和方向信号线是否正常。
- ③ 驱动器控制模式是否正确设置。控制来源: 位置模式 - 外部脉冲, 控制状态: PLC。
- ④ 脉冲电平是否 5V, 能否满足光耦开通电压。
- ⑤ 系统为 PLC 时, 24V 信号端口必须串接 2K 电阻, 否则光耦会损坏。
- ⑥ 脉冲频率太高, 会被过滤掉。建议频率在 500K 以下。
- ⑦ 驱动器信号端口阻值过大, 或端口已损坏。

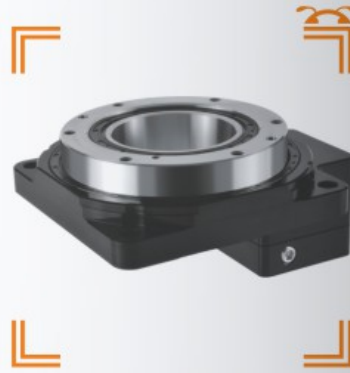
- ※ 位置偏差过大: 驱动参数设置不当或者偏差范围和时间设置过小。
- ※ 欠压: 电压过低或负载过大拉低电源。过压: 电压过高。过流: 电流过大、负载过大或堵转。
- ※ 协议通讯异常: 检查连接线序号, 检查数据协议和多帧发送时间间隔。
- ※ 故障时有时无: 电气干扰或接触问题。
- ※ 转速上不去: 供电电压不够或电源功率太小。
- ※ 电机力矩不足: 电源功率不足, 或电机选型偏小。
- ※ 现场故障处理: 建议采用上述方法排查, 也可通过交叉替换对比锁定问题。

中空旋转平台

□DF系列

产品特点

- IP65防护：具防水等级，适用于湿式较高环境
- 高刚性，高扭矩：合金钢外壳及大模数齿根设计，最适用于大惯量负载的旋转需求
- 高精度：齿轮达JIS 0级要求（齿轮几何公差 $\leq 0.002\text{mm}$ ）超低背隙
- 高传导效率：齿轮以螺旋导程设计，以滑动方式转动传动效率达96%
- 超低噪音：1500rpm运转噪音值小于50db
- 寿命长：使用高硬度、高密度齿轮材料，精度寿命佳。



图片仅供参考，请以实物为准！

型号示例

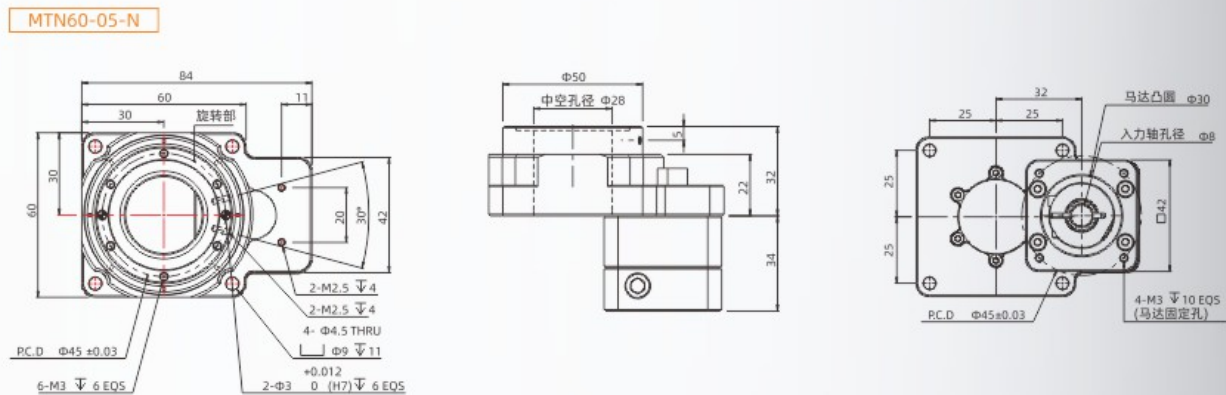
DF	60	K	05	N
旋转平台系列 DF: 标准系列 JH: 加强系列	规格 (60/85/130/200)	K: 行星减速机 T: 直角减速机 R: HR换向器 无: 标准	减速比 (05/10/18/其他)	选配 N: 伺服电机 B: 步进电机 S: 闭环步进电机

技术参数

产品型号	单位	DF60	DF85	DF130	DF200
减速比		5	5/10/18	10/18	10/18
匹配伺服马达	W	100	400/100	400	750
轴承结构		交叉滚子轴承	交叉滚子轴承	交叉滚子轴承	交叉滚子轴承
容许转矩	N.M	5	40/18	55/35	90/60
转动惯量	kg.m ²	4500×10 ⁻⁷	21090×10 ⁻⁷	110725×10 ⁻⁷	876410×10 ⁻⁷
容许盘面输出转速	r/min	200	200	200	200
容许惯性力矩负荷	N.m	9	62/27	90/58	140/96
容许轴向负载	N	300	800	2500	4500
重负定位精度	arc-sec	±5	±5	±5	±5
定位精度	Arc-min	±0.5	±0.5	±0.5	±0.5
旋转平台面偏差（平面跳动）	mm	±0.005	±0.005	±0.005	±0.005
旋转平台同心度	mm	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01
旋转平台平行度	mm	±0.015	±0.015	±0.015	±0.015
精度寿命	h	25000	25000	25000	25000
防护等级		IP40	IP40	IP40	IP40
质量	kg	0.54	1.4/1	2.5	8

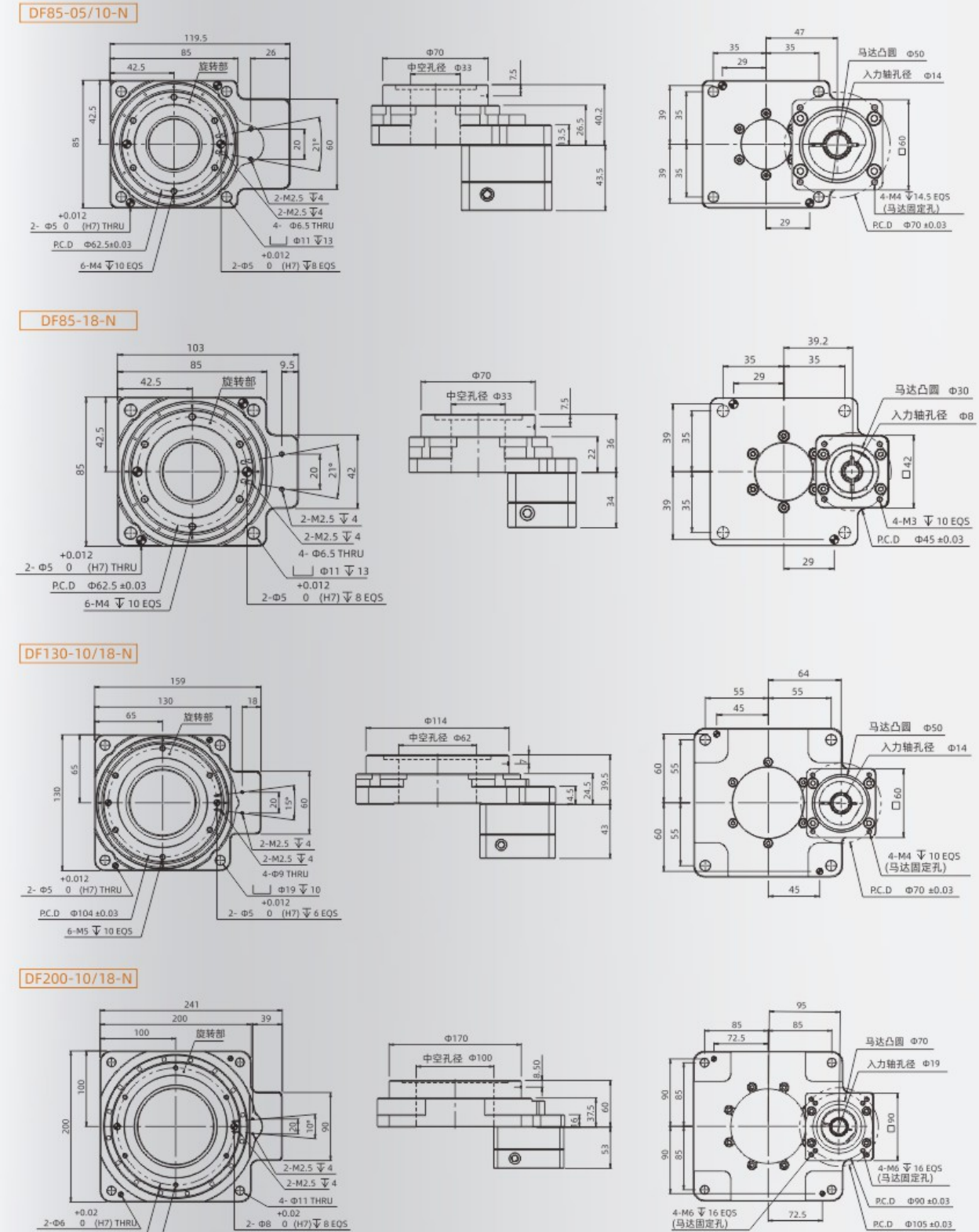
● 以上技术参数仅供参考，实际根据客户提供的数据，会出具相关的技术参数及尺寸。

外形尺寸图



中空旋转平台

□DF系列



- 以上图纸尺寸仅供参考，实际根据客户提供的数据，会出具相关的技术参数及尺寸。
- 原点传感器套件：DF系列搭配OMRON EE-SX674。

中空旋转平台

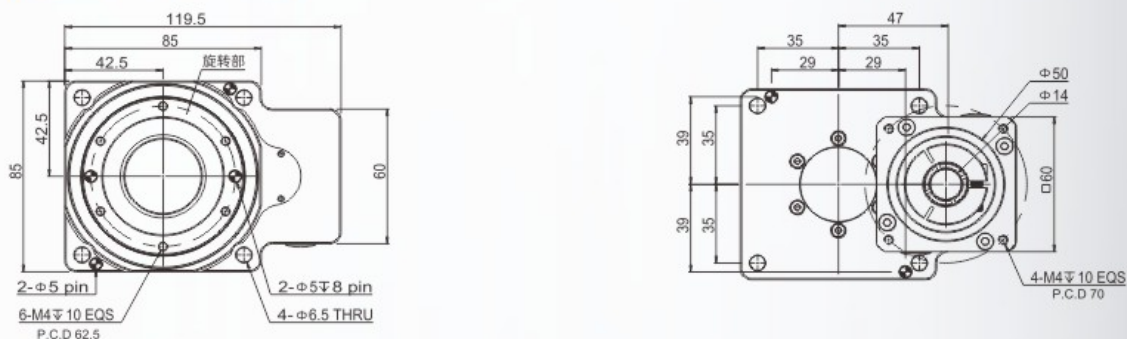
□DF系列

DF60-K-15/20/25/30/35/50-N



产品型号	单位	DF60-K-30-N
马达种类	w	50/100
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许转矩	N.m	5.5
容许转速	rpm	200(盘面)
减速比		15/20/25/30/35/50
转动惯量	kg.m ²	4500×10 ⁻⁷
容许转向负载	n	300
容许惯性力矩负荷	N.m	9
定位精度	min	≤1.5
重复定位精度	sec	±5
旋转平台平行度	mm	±0.005
旋转平台同心度	mm	±0.01
防护等级	IP	40
精度寿命	h	20000
重量	kg	1.15

DF85-K-15/20/25/30/35/50-N

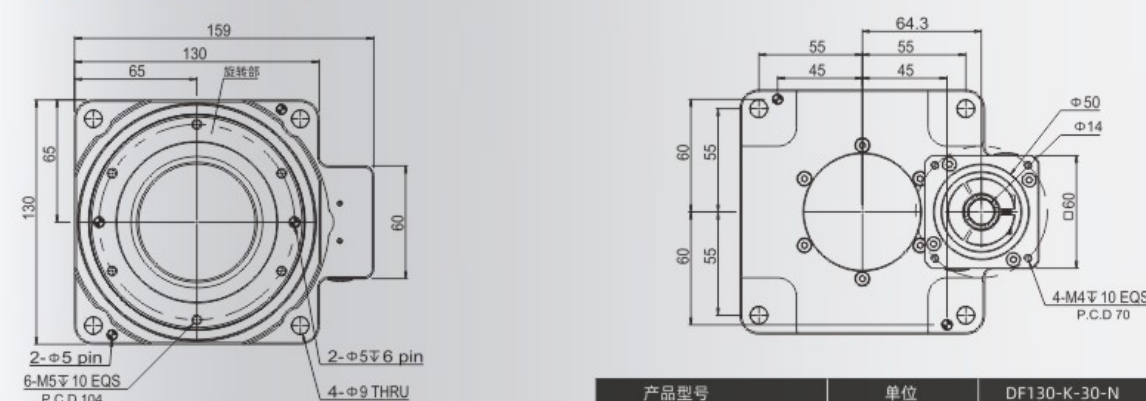


产品型号	单位	DF85-K-30-N
马达种类	w	200/400
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许转矩	N.m	10
容许转速	rpm	200(盘面)
减速比		15/20/25/30/35/50
转动惯量	kg.m ²	13500×10 ⁻⁷
容许转向负载	n	800
容许惯性力矩负荷	N.m	15
定位精度	min	≤1.5
重复定位精度	sec	±5
旋转平台平行度	mm	±0.005
旋转平台同心度	mm	±0.01
防护等级	IP	40
精度寿命	h	20000
重量	kg	2.7

中空旋转平台

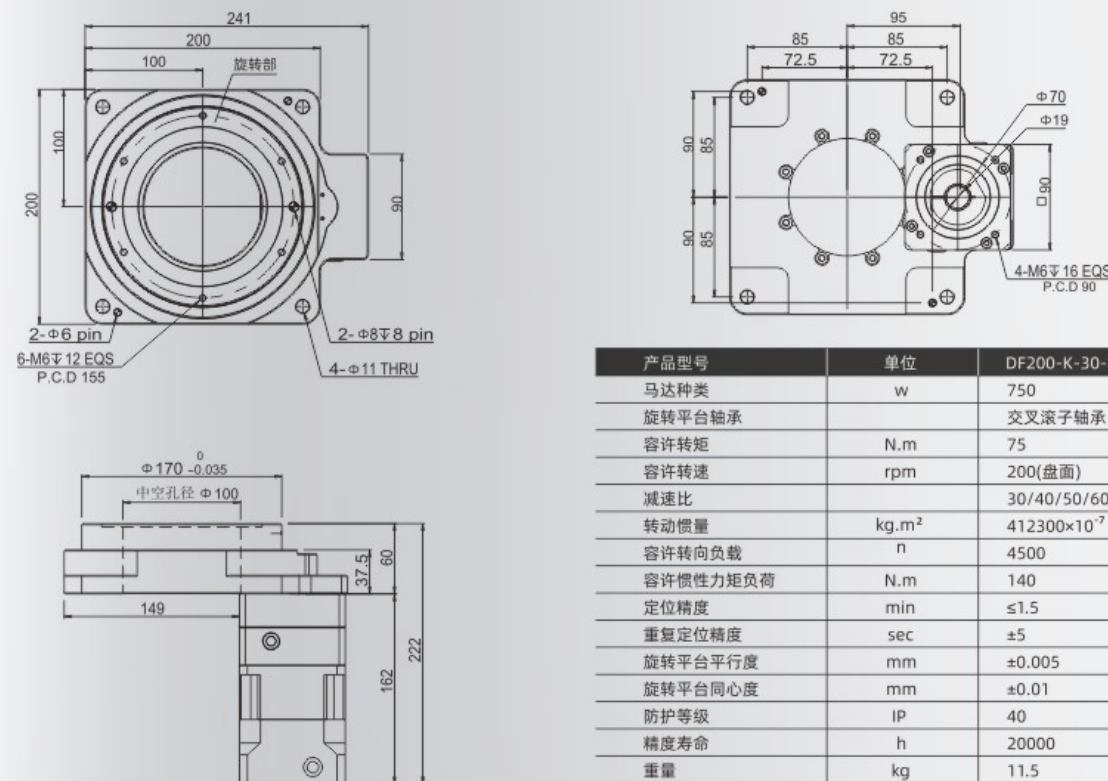
□DF系列

DF130-K-30/40/50/60/70/100-N



产品型号	单位	DF130-K-30-N
马达种类	w	200/400
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许转矩	N.m	35
容许转速	rpm	200(盘面)
减速比		30/40/50/60/70/100
转动惯量	kg.m ²	85565×10 ⁻⁷
容许转向负载	n	2500
容许惯性力矩负荷	N.m	55
定位精度	min	≤1.5
重复定位精度	sec	±5
旋转平台平行度	mm	±0.005
旋转平台同心度	mm	±0.01
防护等级	IP	40
精度寿命	h	20000
重量	kg	3.8

DF200-K-30/40/50/60/70/100-N



产品型号	单位	DF200-K-30-N
马达种类	w	750
旋转平台轴承		交叉滚子轴承
容许转矩	N.m	75
容许转速	rpm	200(盘面)
减速比		30/40/50/60/70/100
转动惯量	kg.m ²	412300×10 ⁻⁷
容许转向负载	n	4500
容许惯性力矩负荷	N.m	140
定位精度	min	≤1.5
重复定位精度	sec	±5
旋转平台平行度	mm	±0.005
旋转平台同心度	mm	±0.01
防护等级	IP	40
精度寿命	h	20000
重量	kg	11.5

● 以上图纸尺寸仅供参考, 实际根据客户提供的数据, 会出具相关的技术参数及尺寸。
 ● 原点传感器套件: DF系列搭配OMRON EE-SX674。

售后服务与保修承诺书

多年来，朱氏蚂蚁电机秉承“用心做好电机，树立品质意识为核心价值观”的经营理念，一直致力于微电机的控制研发与生产。公司设有售后服务部，主要负责售后服务工作，技术咨询等工作。保证随时都有工程师提供各种技术服务。我们承诺向我们的用户提供高品质的产品，出厂资料配件齐全；我们承诺向我们的用户提供优质及时的售前、售中、售后服务，了解和解决客户的问题。

三年保修期

- 本公司销售的产品（驱动器保修是哪年，电机产品保修18个月）自销售之日起，一个月内，出现故障，您可以选择维修、换货或退货。
- 如需现场技术支持，我公司提供无偿上门服务，如在硬件保修期外的用户要承担相应更换硬件的成本，我公司不会追加其他费用。上门服务工程师如果遇到特殊情况当场不能解决，我们的服务工程师会和您协商，得到您的同意后将产品带回公司维修，维修好后无偿将产品换返还。

维修流程

- 在接到客户有关提供技术服务的要求是，我们的技术人员将在24小时内到达现场，正常情况下7个工作日内修复故障（含送修）。
- 在产品维修工程中，在7天内无法修复故障，为不影响用户使用，我公司将免费提供备机或代用备件使用。
- 安装调试完毕，组织有关使用人员进行实践操作和维护等免费培训，确保适用方操作人员能独立、熟练地进行操作和基本的维护保养。

保修限制

- 人为划伤、磕碰或不恰当的接线，如电源正负极接反和带电拔插。
- 自然灾害等不可抗力（如地震、火灾）等原因造成的故障或损坏。
- 未经许可擅自更改内部器件。
- 超出电气和使用环境。
- 环境散热太差。

质量保证

公司设有售后服务部，主要负责售后服务工作，技术咨询等工作。保证随时都有工程师提供各种技术服务。同事，我们的技术工程师将不定期的上门回访，协助客户解决问题。

我们的官方网站：<http://www.zsmy.cc>上设有客户服务模块，提供超过十几种行业解决方案，并常年提供实时在线客服服务

免责声明

本产品和样品所涉及的产品规格、技术参数仅供参考，为了致力于提升产品可靠性和性能，我司保留更改权利，恕不另行通知。