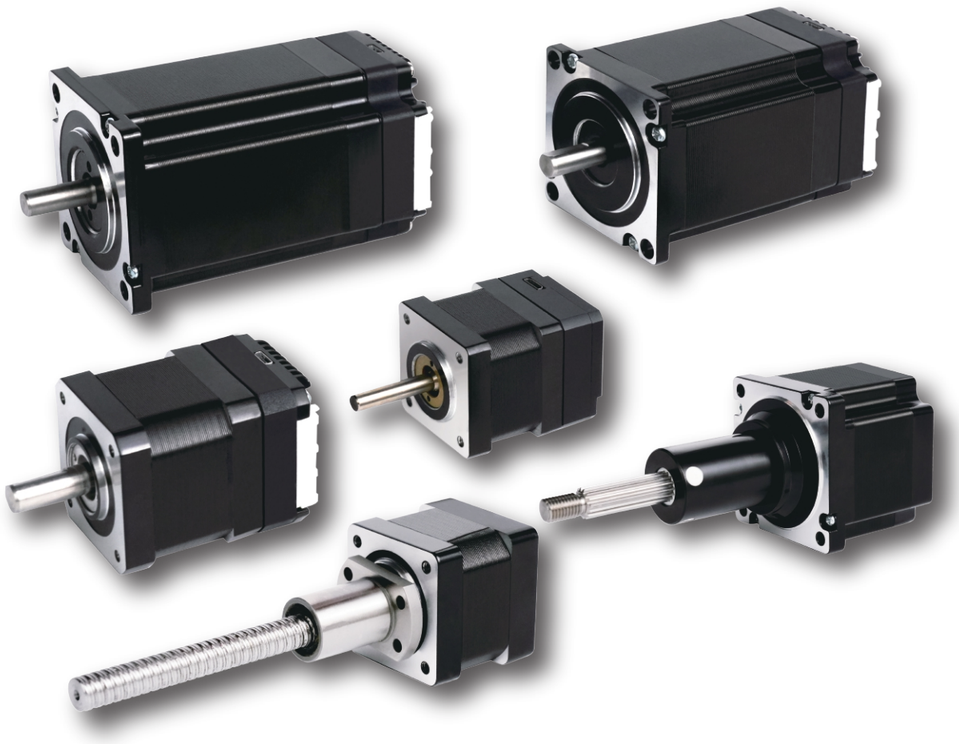
深圳市山社电机有限公司
SHENZHEN SAMSR MOTOR TECHNOLOGY CO.,LTD

地址(Add): 深圳市宝安区航城街道鹤洲社区洲石路739号恒丰工业城C1栋801
电话(Tel): 86-0755-26514184
传真(Fax): 86-0755-86230807
E-MAIL: samsr@samsr.com.cn
网址(Web)：www.samsrchina.com

全国客服热线: 4008-160-502

SAMSR MOTOR

一体式闭环电机&丝杆电机



产品宣传册

一体式闭环电机&丝杆电机

PRODUCT CATALOG





公司简介
COMPANY PROFILE

深圳市山社电机有限公司是一家专注于工业级集成式智能电机的创新企业 ,主要聚焦在精度控制、快速定位、力矩控制方案 ,为 3C 电子、光伏、新能源、半导体制程、医疗电子和服务机器人行业提供精密智能一体式解决方案。

公司已拥有超 60 余项核心专利，在深圳、江苏和东莞设有研发中心，年产能达 300 万台。全球代理商已超过 150 家，客户遍布在 70 个国家及地区，合作客户达 3 万家以上。许多知名制造商、供应商和集成商均使用公司产品以确保所生产的产品符合用户的质量要求，这些用户包括苹果、华为、富士康、立迅精密、宁德时代、迈瑞等。营收方面，2021 年公司收入持续增长，已实现近 1.5 亿元营收，其中 60% 以上来自 3C 电子和新能源市场，预计今年总营收将增长 30%。同时，山社电机的国际市场也在快速发展，2022 年国际市场营收占比将近 20%。

目录 CONTENTS

01 一体式闭环电机

一体式闭环电机选型 ---- 01
IS08P系列 ---- 04
IS11P/R系列 ---- 06
IS14P/R系列 ---- 08
IS17P/R系列 ---- 10
IS23P/R系列 ---- 12
IS24P/R系列 ---- 14
IS34P系列 ---- 16

02 丝杆步进电机

丝杆电机选型表 ---- 18
命名方式 ---- 19
丝杆导程代码表 ---- 20
20 系列 ---- 21
28 系列 ---- 25
35 系列 ---- 29
42 系列 ---- 33
57 系列 ---- 38
60 系列 ---- 44
86 系列 ---- 49
选购配件 ---- 53

03 滚珠丝杆步进电机

命名方式 ---- 58
滚珠丝杆导程代码表 ---- 59
20 系列 ---- 60
28 系列 ---- 63
35 系列 ---- 66
42 系列 ---- 69
57 系列 ---- 73
60 系列 ---- 77
86 系列 ---- 80
选购配件 ---- 83

04 永磁丝杆步进电机

命名方式 ---- 88
PM电机可选丝杆 ---- 89
20系列 ---- 90
25系列 ---- 94
36系列 ---- 98

05 简易模组

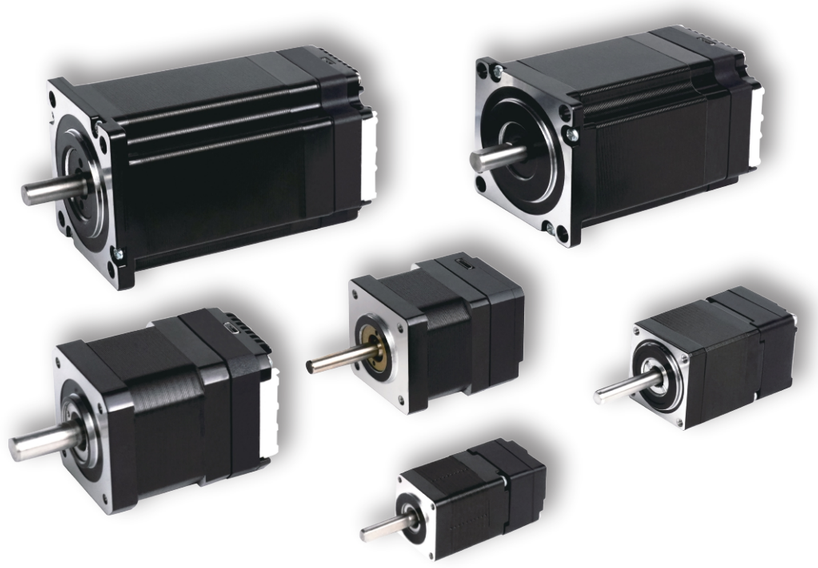
T型丝杆导程代码表 ----102
滚珠丝杆导程代码表 ----103
命名方式 ----104
20系列 ----105
28系列 ----106
35系列 ----107
42系列 ----108

06 概述

丝杆电机基本原理与技术概要 ----109
产品质保声明 ----113

一体式闭环电机选型

电机简介



集成式电机驱动与步进电机的完美结合，它完美融合了步进电机和驱动器于一体，不仅可以节约空间，同时把接线化繁为简，为您节省设计成本和生产成本，是您用步进系统方案时的首选，可外部脉冲控制同时可内置编码控制。

典型应用：适用于安装空间小、系统集成化程度高的自动化设备与仪器，例如：贴片机、小型测试设备、机械臂、医疗设备等。

命名规则

IS	08	P/R	-	XX
①	②	③		④

① 电机系列号：IS 系列

② 电机规格：08/11/14/17/23/24/34

③ 控制方式：P:TTL(可编程)；R:RS-485

④ 电机代码：01/02/03/04

产品特点

节省空间、大力矩

电机和驱动器和二为一，省去复杂的接线，更大程度的节省空间；驱动器始终处于全伺服模式下，电机的力矩可被 100% 充分利用。

全闭环

紧缺的位置及速度控制以满足苛刻的应用要求，自动适应宽范围的惯性和摩擦负载变化，电机标配 1000 线编码器

低发热、高效率

根据实际负载情况实时调整电流的大小。将发热降最低，接近 100% 的力矩输出能力，在最紧凑的空间内发挥出更大的能量转化率，高效节能

精准平滑

基于反馈编码器的空间矢量电流控制算法和矢量平滑滤波技术。对困扰传统步进电机的“低频共振”有很好的抵制作用

高速响应

在点到点快速定位的运动场合，先进的伺服控制技术提供了大力矩输出，使得系统具有极高的动态响应，大大超越了传统步进系统伺服。

多种控制模式

脉冲 & 方向控制、双脉冲控制，受 IO 控制

状态指示

※ 使用一个双色的贴片 LED(红 / 绿) 来显示正常状态未绿色 LED 闪烁，如果红色 LED 闪烁，表示报警或发生错误。错误代码可通过红灯和绿灯闪烁组合来表示，如下图：

LED codes		ERROR
🟢	绿灯常亮	电机运行中
🟢🟢	绿灯闪烁	电机停止
🔴🟢	一红一绿	驱动器过流
🔴🔴🟢	两红一绿	电机绕组开路
🔴🔴🔴🟢	三红一绿	驱动器输入过压
🔴🔴🔴🔴🟢	四红一绿	驱动器输入欠压
🔴🔴🔴🔴🔴🟢	五红一绿	位置超差
🔴🔴🔴🔴🔴🔴🟢	六红一绿	检测编码器错误

使用产品安全须知

※ 本产品的运输、安装、使用或维修必须由具备专业资格并熟悉以上操作的人员进行；

※ 为了最大程度的减少潜在的安全隐患，您使用这个设备时应给遵守所有的当地及全国性的安全规范，不同的地区有着不同的安规条例，您应给确保设备的安装及使用符合您所在地区的规范；

※ 系统错误也可能造成设备的损坏或者人身伤害。我们不保证此产品适合您的特定应用，我们无法为您系统设计的可靠性承担责任；

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

※ 请务必确认系统各设备的接地，非接地的系统无法保证用电安全；

※ 该产品内部的某些元器件可能会因为外部静电影响而损坏。操作人员接触产品前应保证自身无静电 ,避免接触易带静电的物体(化学纤维、塑料薄膜等)。将产品放在可导电的平面上；

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

※ 运行过程中，根据不同的周边设备保护等级，产品可能完成失效或者表面发热巨大。即使电机不运转的时候，电源及控制电缆也有可能带有较高电压；

※ 严禁在系统运行的时候热插拔电缆，因热插拔产生的电弧对于操作人员和设备都有可能产生危害；

※ 关电后请至少等待10秒钟在接触产品或者移除接线。容性器件在断电后仍可能储存造成危险的电能 ,需要一点时间来释放。为了确保安全，可以在接触产品前用万能表测量一下；

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

电机特性【※USB-TTL100调试线---需另购】

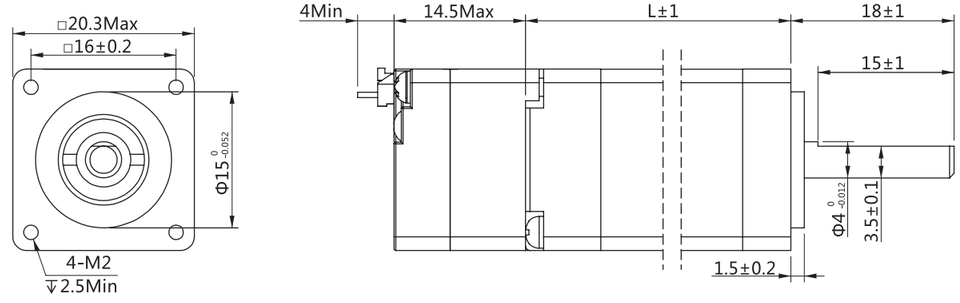
- 电源电压：8-24VDC
- 保持扭矩：0.01-0.05N·m
- 全闭环：1000 线 (4000 Counts) 编码器反馈
- 运行模式全兼容：IO 控制、脉冲控制（共阴极接法）
- 输入兼容：5-24VDC，输出为集电极 OC 输出，耐压 30VDC
- 全面保护：过压、欠压、过流、绕组开路、位置偏差
- 非易失性存储：配置参数储存在 MCU 内部的 FLASH 中
- 滤波频率范围广：50K-5M 可选，出厂默认 300KHz
- 速度最高 3000 转，距离超过 10000000 圈（200step/rev）
- 上位机界面友好，功能全面



电机参数

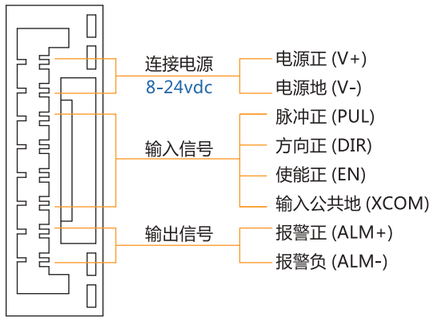
型号	机身长	电机长 L	轴长	轴径	相电流	相电阻	相电感	保持扭矩	转动惯量	重量
	mm	mm	mm	mm	A	Ω	mH	N·m	g·cm²	g
IS08P-01	42.5	28	18	4	0.6	6.0	3.0	0.015	2.5	80
IS08P-02	52.5	38	18	4	1.0	3.2	1.3	0.040	3.3	100

产品尺寸图



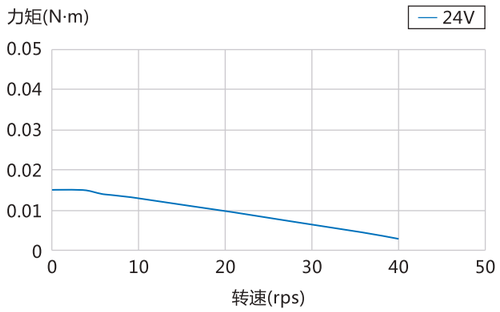
产品接线示意图

脉冲版

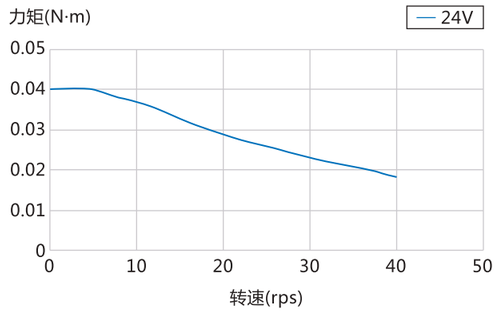


○ 力矩曲线图

电机长：28mm



电机长：38mm



○ 电机特性【※USB-TTL100调试线---需另购】

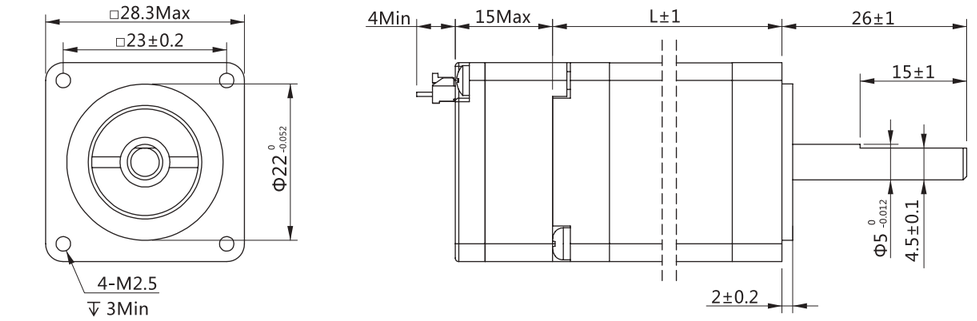
- 电源电压：8-36VDC
- 保持扭矩：0.08-0.24N·m
- 全闭环：1000 线 (4000 Counts) 编码器反馈
- 支持力矩模式【RS485】：碰撞回原、恒力矩、夹取物体
- 运行模式全兼容：【脉冲型】IO 控制、脉冲控制
  【RS485】IO 控制、脉冲控制、指令控制、内部编程
- 输入兼容：5-24VDC，输出为集电极 OC 输出，耐压 30VDC
- 全面保护：过压、欠压、过流、绕组开路、位置偏差
- 非易失性存储：配置参数储存在 MCU 内部的 FLASH 中
- 滤波频率范围广：50K-5M 可选，出厂默认 300KHz
- 速度最高 3000 转，距离超过 10000000 圈（200step/rev）
- 上位机界面友好，功能全面



○ 电机参数

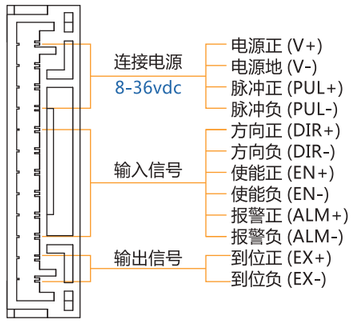
型号	机身长	电机长 L	轴长	轴径	相电流	相电阻	相电感	保持扭矩	转动惯量	重量
	mm	mm	mm	mm	A	Ω	mH	N·m	g·cm²	g
IS11P/R-01	46	31	26	5	1.0	1.5	1.1	0.08	9	115
IS11P/R-02	55	40	26	5	1.0	1.9	2.5	0.12	12	145
IS11P/R-03	67	52	26	5	1.3	2.4	2.3	0.18	18	205
IS11P/R-04	78	63	26	5	1.5	1.8	2.1	0.24	30	268

○ 产品尺寸图

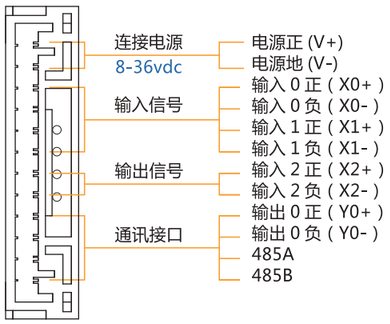


○ 产品接线示意图

○ 脉冲版

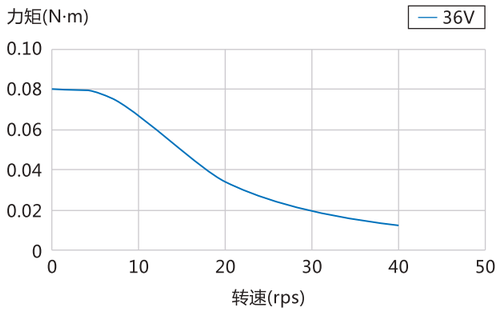


○ 485通讯版

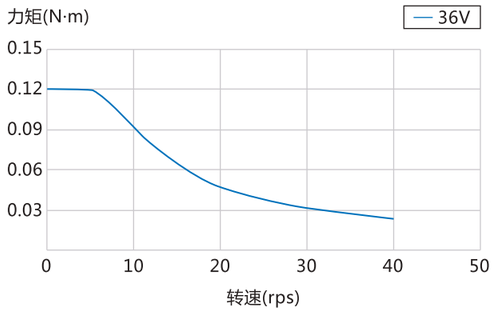


○ 力矩曲线图

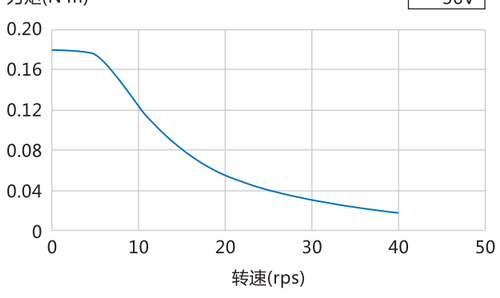
电机长：31mm



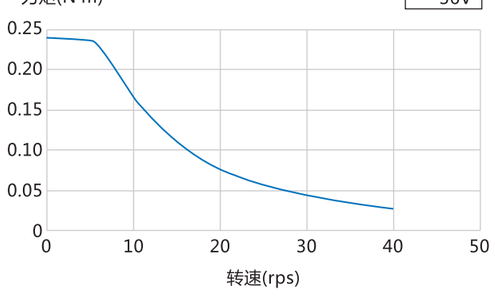
电机长：40mm



电机长：52mm



电机长：63mm



○ 电机特性【※USB-TTL100调试线---需另购】

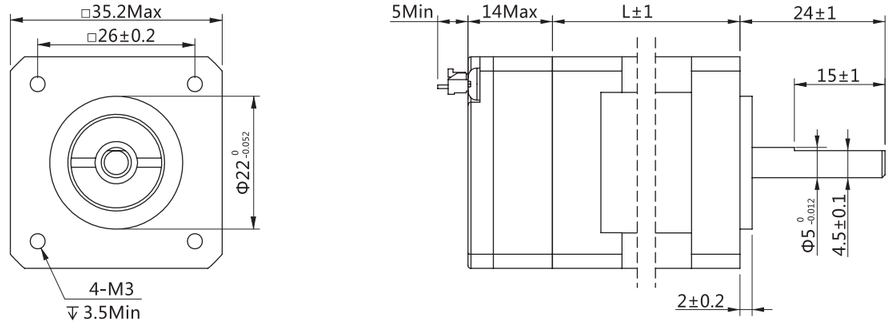
- 电源电压：24-36VDC
- 保持扭矩：0.10-0.40N·m
- 全闭环：1000 线 (4000 Counts) 编码器反馈
- 支持力矩模式【RS485】：碰撞回原、恒力矩、夹取物体
- 运行模式全兼容：【脉冲型】IO 控制、脉冲控制
  【RS485】IO 控制、脉冲控制、指令控制、内部编程
- 输入兼容：5-24VDC，输出为集电极 OC 输出，耐压 30VDC
- 全面保护：过压、欠压、过流、绕组开路、位置偏差
- 非易失性存储：配置参数储存在 MCU 内部的 FLASH 中
- 滤波频率范围广：50K-5M 可选，出厂默认 300KHz
- 速度最高 3000 转，距离超过 10000000 圈（200step/rev）
- 上位机界面友好，功能全面



○ 电机参数

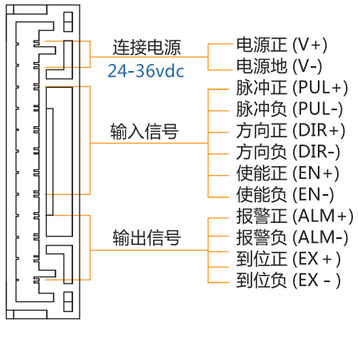
型号	机身长	电机长 L	轴长	轴径	相电流	相电阻	相电感	保持扭矩	转动惯量	重量
	mm	mm	mm	mm	A	Ω	mH	N·m	g·cm²	g
IS14P-01	40	26	24	5	1.0	1.5	1.9	0.12	8	230
IS14P/R-02	50	36	24	5	1.5	2.5	2.8	0.22	20	310
IS14P/R-04	68	54	24	5	1.8	2.9	4.8	0.35	31	440

○ 产品尺寸图

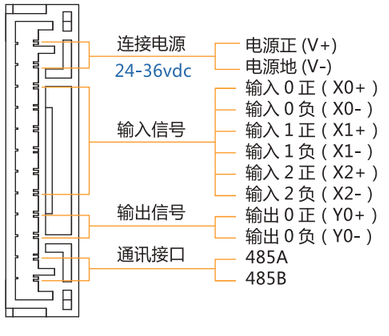


○ 产品接线示意图

○ 脉冲版

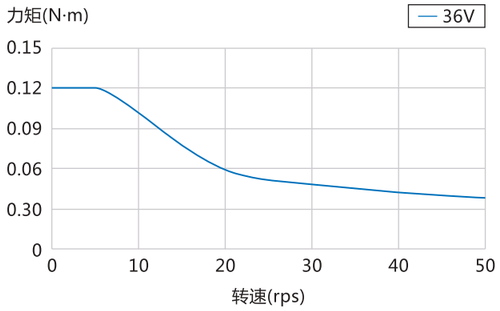


○ 485通讯版

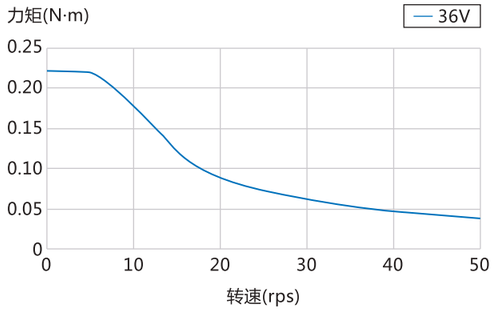


○ 力矩曲线图

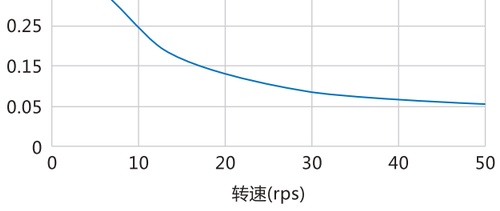
电机长：26mm



电机长：36mm



电机长：54mm



○ 电机特性【※USB-TTL100调试线---需另购】

- 电源电压：24-48VDC
- 保持扭矩：0.20-0.60N·m
- 全闭环：1000 线 (4000 Counts) 编码器反馈
- 支持力矩模式【RS485】：碰撞回原、恒力矩、夹取物体
- 运行模式全兼容：【脉冲型】IO 控制、脉冲控制
  【RS485】IO 控制、脉冲控制、指令控制、内部编程
- 输入兼容：5-24VDC，输出为集电极 OC 输出，耐压 30VDC
- 全面保护：过压、欠压、过流、绕组开路、位置偏差
- 非易失性存储：配置参数储存在 MCU 内部的 FLASH 中
- 滤波频率范围广：50K-5M 可选，出厂默认 300KHz
- 速度最高 3000 转，距离超过 10000000 圈（200step/rev）
- 上位机界面友好，功能全面



○ 电机参数

型号	机身长	电机长 L	轴长	轴径	相电流	相电阻	相电感	保持扭矩	转动惯量	重量
	mm	mm	mm	mm	A	Ω	mH	N·m	g·cm²	g
IS17P/R-01	58.5	40	21	8	1.5	2.3	4.3	0.4	57	450
IS17P/R-02	66.5	48	21	8	2.5	0.9	1.6	0.5	82	530
IS17P/R-03	78.5	60	21	8	2.5	1.3	2.4	0.6	116	660

○ 细分设定(脉冲)

脉冲 / 转	1000	1600	3200	3600	6400	5000	10000	20000
SW1	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
SW2	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW3	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF

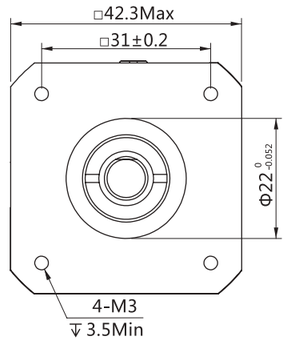
SW4 用于设定单双脉冲 :OFF 时为单脉冲；ON 时为双脉冲；　SW5 用于设定电机运行方向 :OFF 时为逆时针旋转；ON 时为顺时针旋转！

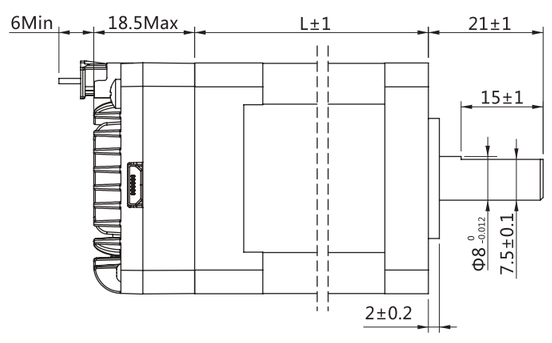
○ 地址设定（485通讯）

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SW1	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
SW2	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW3	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
SW4	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

SW5 用于设定终端电阻；OFF 时为 0 欧姆；ON 时为 120 欧姆。

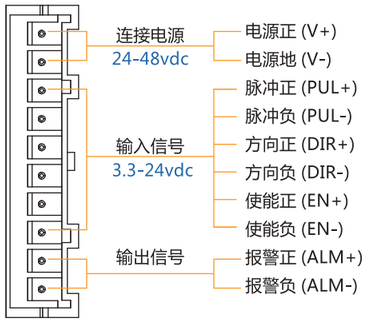
○ 产品尺寸图



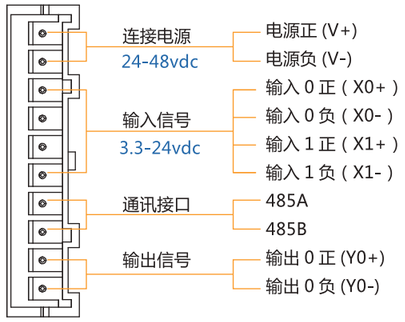


○ 产品接线示意图

○ 脉冲版

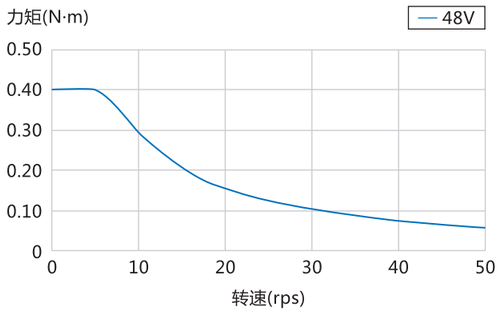


○ 485通讯版

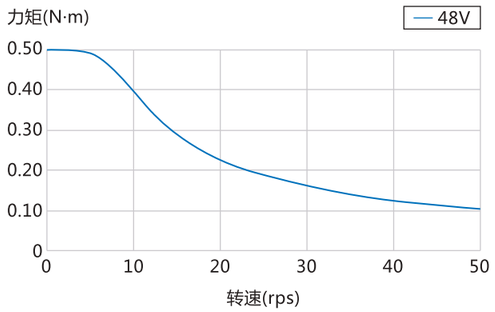


○ 力矩曲线图

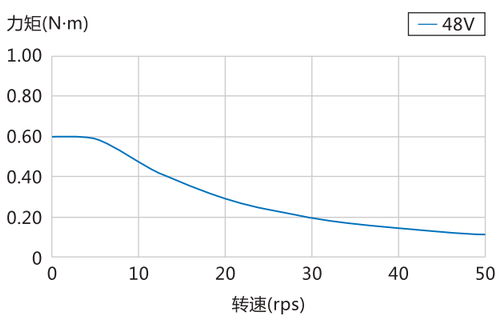
电机长：40mm



电机长：48mm



电机长：60mm



○ 电机特性【※USB-TTL100调试线---需另购】

- 电源电压：24-60VDC
- 保持扭矩：0.60-2.20N·m
- 全闭环：1000 线 (4000 Counts) 编码器反馈
- 支持力矩模式【RS485】：碰撞回原、恒力矩、夹取物体
- 运行模式全兼容：【脉冲型】IO 控制、脉冲控制
  【RS485】IO 控制、脉冲控制、指令控制、内部编程
- 输入兼容：5-24VDC，输出为集电极 OC 输出，耐压 30VDC
- 全面保护：过压、欠压、过流、绕组开路、位置偏差
- 非易失性存储：配置参数储存在 MCU 内部的 FLASH 中
- 滤波频率范围广：50K-5M 可选，出厂默认 300KHz
- 速度最高 3000 转，距离超过 10000000 圈（200step/rev）
- 上位机界面友好，功能全面



○ 电机参数

型号	机身长	电机长 L	轴长	轴径	相电流	相电阻	相电感	保持扭矩	转动惯量	重量
	mm	mm	mm	mm	A	Ω	mH	N·m	g·cm²	g
IS23P/R-01	75	55	21	8	4.0	0.5	1.8	1.3	280	800
IS23P/R-02	96	76	21	8	4.0	0.4	2.0	2.4	480	1100

○ 细分设定(脉冲)

脉冲 / 转	400	800	1600	3200	6400	12800	25600	52100	1000	2000	4000	5000	8000	10000	20000	40000
SW1	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
SW2	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW3	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
SW4	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

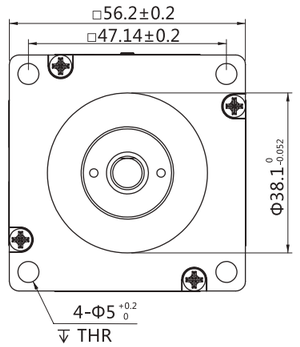
SW5 用于设定单双脉冲 :OFF 时为单脉冲；ON 时为双脉冲；　SW6 用于设定电机运行方向 :OFF 时为逆时针旋转；ON 时为顺时针旋转！

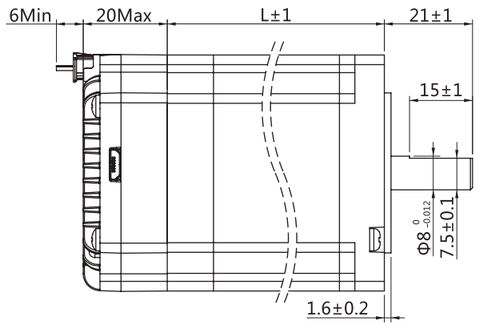
○ 地址设定（485通讯）

ID	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	ID	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
1	ON	ON	ON	ON	OFF	17	ON	ON	ON	ON	ON
2	OFF	ON	ON	ON	OFF	18	OFF	ON	ON	ON	ON
3	ON	OFF	ON	ON	OFF	19	ON	OFF	ON	ON	ON
4	OFF	OFF	ON	ON	OFF	20	OFF	OFF	ON	ON	ON
5	ON	ON	OFF	ON	OFF	21	ON	ON	OFF	ON	ON
6	OFF	ON	OFF	ON	OFF	22	OFF	ON	OFF	ON	ON
7	ON	OFF	OFF	ON	OFF	23	ON	OFF	OFF	ON	ON
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	24	OFF	OFF	OFF	ON	ON
9	ON	ON	ON	OFF	OFF	25	ON	ON	ON	OFF	ON
10	OFF	ON	ON	OFF	OFF	26	OFF	ON	ON	OFF	ON
11	ON	OFF	ON	OFF	OFF	27	ON	OFF	ON	OFF	ON
12	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	28	OFF	OFF	ON	OFF	ON
13	ON	ON	OFF	OFF	OFF	29	ON	ON	OFF	OFF	ON
14	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	30	OFF	ON	OFF	OFF	ON
15	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	31	ON	OFF	OFF	OFF	ON
16	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	32	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

SW6 用于设定终端电阻；OFF 时为 0 欧姆；ON 时为 120 欧姆。

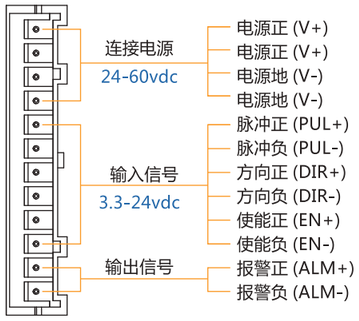
○ 产品接线示意图



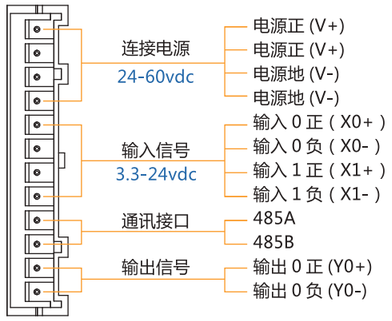


○ 产品接线示意图

○ 脉冲版

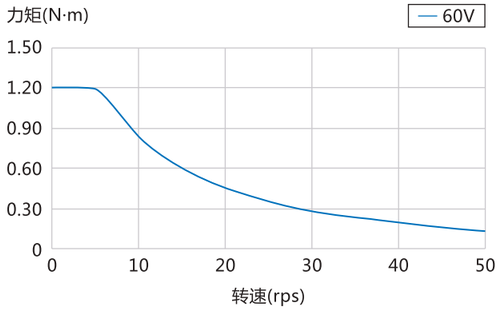


○ 485通讯版

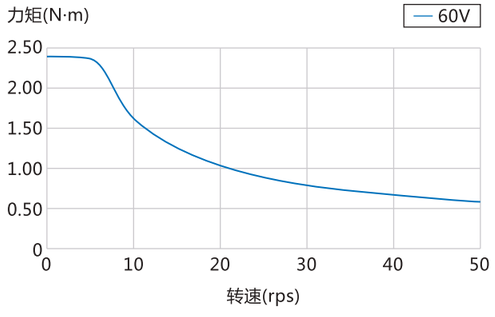


○ 力矩曲线图

电机长：55mm



电机长：76mm



○ 电机特性【※USB-TTL100调试线---需另购】

- 电源电压：24-60VDC
- 保持扭矩：1.20-3.50N·m
- 全闭环：1000 线 (4000 Counts) 编码器反馈
- 支持力矩模式【RS485】：碰撞回原、恒力矩、夹取物体
- 运行模式全兼容：【脉冲型】IO 控制、脉冲控制
  【RS485】IO 控制、脉冲控制、指令控制、内部编程
- 输入兼容：5-24VDC，输出为集电极 OC 输出，耐压 30VDC
- 全面保护：过压、欠压、过流、绕组开路、位置偏差
- 非易失性存储：配置参数储存在 MCU 内部的 FLASH 中
- 滤波频率范围广：50K-5M 可选，出厂默认 300KHz
- 速度最高 3000 转，距离超过 10000000 圈（200step/rev）
- 上位机界面友好，功能全面



○ 电机参数

型号	机身长	电机长 L	轴长	轴径	相电流	相电阻	相电感	保持扭矩	转动惯量	重量
	mm	mm	mm	mm	A	Ω	mH	N·m	g·cm²	g
IS24P/R-01	88	68	21	8	5	0.33	1.05	2.2	490	1300
IS24P/R-02	105	85	21	8	5	0.43	2.0	3.0	690	1500

○ 细分设定(脉冲)

脉冲 / 转	400	800	1600	3200	6400	12800	25600	52100	1000	2000	4000	5000	8000	10000	20000	40000
SW1	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
SW2	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW3	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
SW4	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

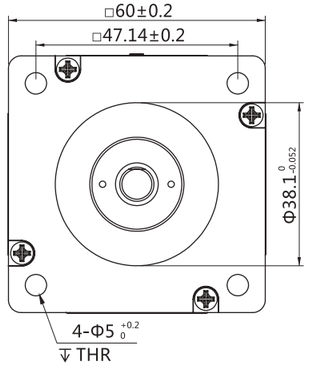
SW5 用于设定单双脉冲 :OFF 时为单脉冲；ON 时为双脉冲；　SW6 用于设定电机运行方向 :OFF 时为逆时针旋转；ON 时为顺时针旋转！

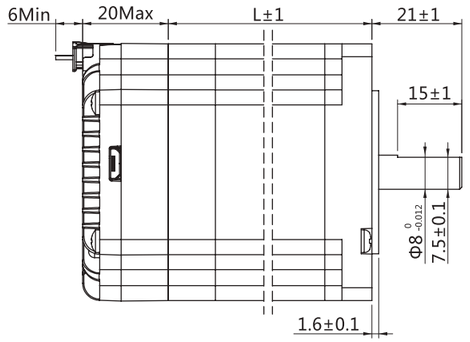
○ 地址设定（485通讯）

ID	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	ID	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
1	ON	ON	ON	ON	OFF	17	ON	ON	ON	ON	ON
2	OFF	ON	ON	ON	OFF	18	OFF	ON	ON	ON	ON
3	ON	OFF	ON	ON	OFF	19	ON	OFF	ON	ON	ON
4	OFF	OFF	ON	ON	OFF	20	OFF	OFF	ON	ON	ON
5	ON	ON	OFF	ON	OFF	21	ON	ON	OFF	ON	ON
6	OFF	ON	OFF	ON	OFF	22	OFF	ON	OFF	ON	ON
7	ON	OFF	OFF	ON	OFF	23	ON	OFF	OFF	ON	ON
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	24	OFF	OFF	OFF	ON	ON
9	ON	ON	ON	OFF	OFF	25	ON	ON	ON	OFF	ON
10	OFF	ON	ON	OFF	OFF	26	OFF	ON	ON	OFF	ON
11	ON	OFF	ON	OFF	OFF	27	ON	OFF	ON	OFF	ON
12	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	28	OFF	OFF	ON	OFF	ON
13	ON	ON	OFF	OFF	OFF	29	ON	ON	OFF	OFF	ON
14	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	30	OFF	ON	OFF	OFF	ON
15	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	31	ON	OFF	OFF	OFF	ON
16	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	32	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

SW6 用于设定终端电阻；OFF 时为 0 欧姆；ON 时为 120 欧姆。

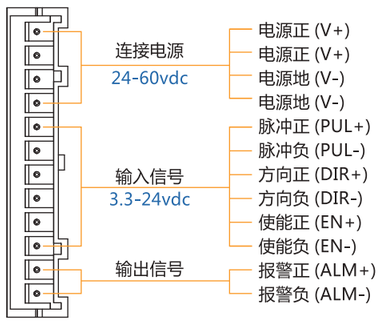
○ 产品尺寸图



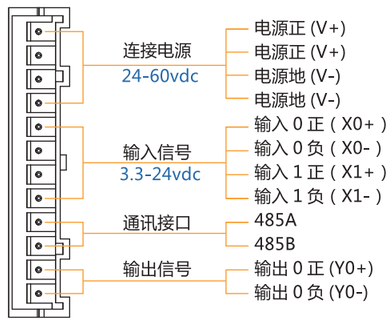


○ 产品接线示意图

○ 脉冲版

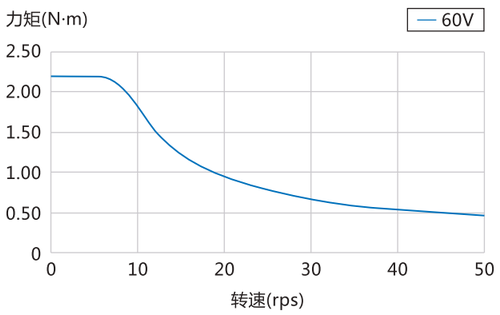


○ 485通讯版

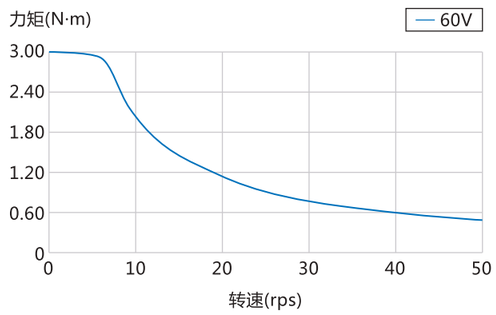


○ 力矩曲线图

电机长：68mm



电机长：85mm



○ 电机特性【※USB-TTL100调试线---需另购】

- 电源电压：18-70VAC/24-100VDC
- 保持扭矩：4.5-12.5N·m
- 全闭环：1000 线 (4000 Counts) 编码器反馈
- 支持力矩模式【RS485】：碰撞回原、恒力矩、夹取物体
- 运行模式全兼容：【脉冲型】IO 控制、脉冲控制
- 输入兼容：5-24VDC，输出为集电极 OC 输出，耐压 30VDC
- 全面保护：过压、欠压、过流、绕组开路、位置偏差
- 非易失性存储：配置参数储存在 MCU 内部的 FLASH 中
- 滤波频率范围广：50K-5M 可选，出厂默认 250KHz
- 速度最高 3000 转，距离超过 10000000 圈（200step/rev）
- 上位机界面友好，功能全面



○ 电机参数

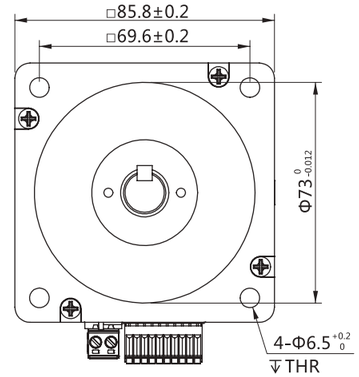
型号	机身长	电机长 L	轴长	轴径	相电流	相电阻	相电感	保持扭矩	转动惯量	重量
	mm	mm	mm	mm	A	Ω	mH	N·m	g·cm²	g
IS34P-01	102	80	32	14	6	0.45	4	4.5	1400	2500
IS34P-02	120	98	32	14	6	0.50	4	6.5	2100	3400
IS34P-03	140	118	32	14	6	0.60	6	8.5	2700	4000
IS34P-04	173	151	32	14	6	0.75	6	12.5	4000	5400

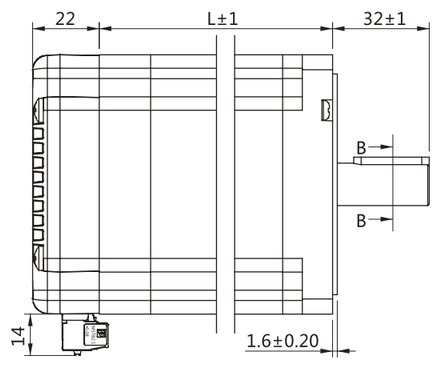
○ 细分设定(脉冲)

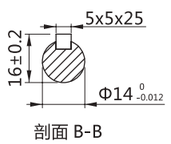
脉冲 / 转	400	800	1600	3200	6400	12800	25600	52100	1000	2000	4000	5000	8000	10000	20000	40000
SW1	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
SW2	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW3	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
SW4	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

SW5 用于设定单双脉冲 :OFF 时为单脉冲；ON 时为双脉冲；　SW6 用于设定电机运行方向 :OFF 时为顺时针旋转；ON 时为逆时针旋转！

○ 产品尺寸图

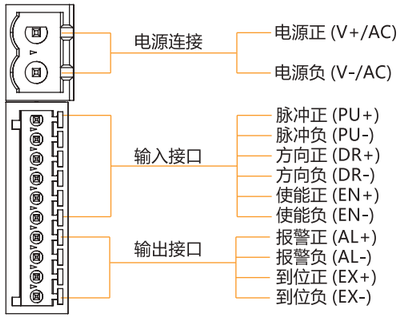






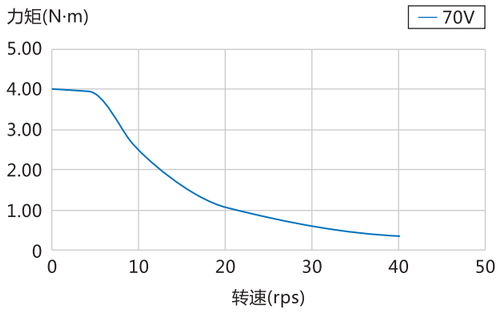
○ 产品接线示意图

○ 脉冲版

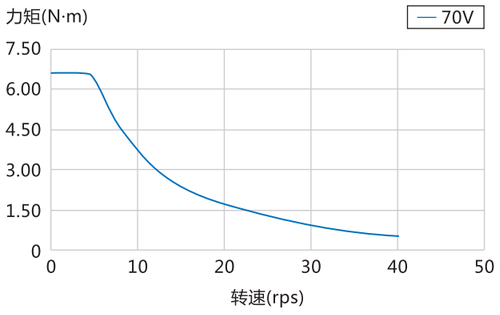


○ 力矩曲线图

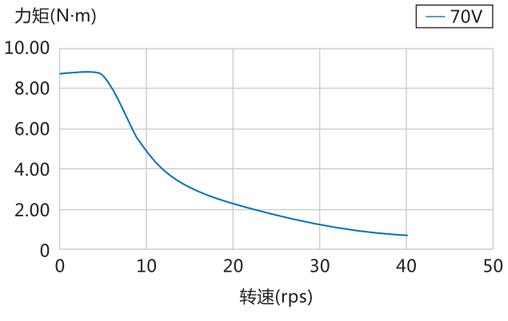
电机长：80mm



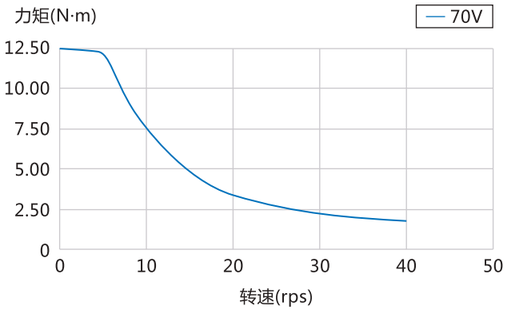
电机长：98mm



电机长：112mm



电机长：151mm



丝杆电机选型表

1. 电机类型

□ 外部驱动式　□ 贯通轴式　□ K型固定轴式　□ C型固定轴式



2. 运动/安装方向

□ 水平运动，即X/Y轴方向。

□ 垂直运动，即Z轴方向。如果是垂直运动，是否需要断电自锁？　□ 需要断电自锁　□ 无需断电自锁

3. 负载要求

负载大小：电机需要在 _____ 速度（mm/s）下产生 _____（N）直线推力

负载方向：电机驱动负载时，是否有除电机以外的弹簧或者其他形式的推和拉住负载？

□ 双向负载　□ 单向负载

4. 行程要求

实际使用中的最大有效行程 _____ mm

5. 速度要求

□ 最大线性速度　最大线性速度 _____ mm/s

□ 最大转速　最大转度 _____ rpm

6. 端部加工要求

□ 光轴：光轴尺寸是直径 _____（mm）　长度 _____（mm）

□ 螺纹：螺纹尺寸是M _____（mm）　长度 _____（mm）

□ 其他客户化定制加工，请附图纸

7. 精度要求

□ 无严格的重复定位精度要求，只需要保证单向运动的定位精度
整步时每发一个脉冲，电机运行最小位移 _____（mm）

□ 有严格重复定位精度要求，重复定位精度 _____（mm），需要选用消隙螺母
整步时每发一个脉冲，电机运行最小位移 _____（mm）

8. 反馈要求

□ 需要增加编码器

□ 无需增加编码器

9. 手动调节要求

□ 是的，需要增加手轮以方便电机安装和调试过程中的手动调节

□ 不需要

10. 环境要求

□ 有高温或者低温环境要求：　□ 高温要求：最高 _____ ℃
□ 低温要求：最低 _____ ℃

□ 无高温或者低温环境要求

□ 有防腐要求
□ 无防腐要求

□ 有防尘和防水要求，按照防护等级IP_____ 要求

□ 无防尘和防水要求

命名方式——丝杆步进电机系列

17 N 2 1 15 K 4 - 101.6 S M S EK2 - 001

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

① 电机尺寸

代码	8	11	14	17	23	24	34
电机尺寸（mm）	20	28	35	42	57	60	86

② 电机类型

E = 外部驱动式
N = 贯通轴式
C = C型固定轴式
K = K型固定轴式

③ 电机步距角

2 = 2相1.8°
4 = 2相0.9°
3 = 3相1.2°
5 = 5相0.72°

④ 电机长度/厚度

1 = 单叠厚
2 = 双叠厚
3、4=新增电机

⑤ 额定电流/相

XX = X.X(A)/相

⑥ 丝杆导程代码

⑦ 引出线根数

4 = 4线
6 = 6线
8 = 8线

⑧ 丝杆长度/行程

XXX = XXXmm丝杆长度
（外部驱动式/贯通轴式电机）
XXX = X.XX英制行程
（固定轴式电机）

⑨ 丝杆表面处理

T = 特氟龙涂层
S = 无涂层

⑩ 末端加工

M = 公制
U = 英制
S = 光轴
C = 客户定制
N = 无加工

⑪ 螺母类型

S = 标准法兰螺母
A = 消隙螺母
C = 客户定制

⑫ 后出轴定制选项

EKX = Encoder(XX=配置编码器)
P = 小手轮
B = 刹车
X = 后出轴
R = 编码器预留安装孔和轴
C = 客户定制
N = 后端部无加工

⑬ 定制序列号

例如

物料编号 17N2115K4-101.6SMSEK2

说明

17	42系列丝杆步进电机
N	贯通轴式电机
2	2相1.8°
1	单叠厚
15	1.5 A/相
K	2.54mm
4	4线
101.6	丝杆长度：101.6mm
S	无涂层
M	标准末端公制加工
S	标准法兰螺母
EK2	单端编码器，192线分辨率

T型丝杆导程代码表

导程代码	1.8度电机步长	电机尺寸（mm） 20	28	35	42	57	60	86
		丝杆直径						
		Φ3.5	Φ4.76	Φ6.35	Φ6.35	Φ9.525	Φ9.525	Φ15.875
		（0.138 ”）	（0.188 ”）	（0.25 ”）	（0.25 ”）	（0.375 ”）	（0.375 ”）	（0.625 ”）
AF	0.0015 (0.00006”)	0.3048 (0.012”)						
AA	0.003048 (0.00012”)	0.6096 (0.024”)						
A	0.003175 (0.000125”)		0.6350 (0.025”)					
AB	0.005 (0.000195”)	1.0000 （0.039 “）						
B	0.006096 (0.00024”)							
D	0.00635 (0.00025”)		1.2700 （0.05” ）	1.2700 (0.05”)	1.2700 (0.05”)	1.2700 (0.05”)	1.2700 (0.05”)	
F	0.0079375 (0.0003125”)							
G	0.01 (0.000395”)	2.0000 (0.079”)						
H	0.010541 (0.000415”)							
J	0.012192 (0.00048”)							
K	0.0127 (0.0005”)		2.5400 (0.1”)	2.5400 (0.1”)	2.5400 (0.1”)	2.5400 (0.1”)	2.5400 (0.1”)	2.5400 (0.1”)
L	0.015875 (0.000625”)							3.1750 (0.125”)
M	0.02 （0.00079 “）	4.0000 (0.158”)						
P	0.021209 (0.000835”)							
Q	0.024384 (0.00096”)							
AQ	0.024384 (0.00096”)							
R	0.0254 (0.001”)		5.0800 (0.2”)			5.0800 (0.2”)	5.0800 (0.2”)	
S	0.003175 (0.000125”)			6.3500 (0.025”)	6.3500 (0.025”)			6.3500 (0.025”)
T	0.04 (0.001575”)	8.0000 (0.315”)						
U	0.042291 (0.001665”)							
V	0.047625 (0.001875”)							
W	0.048768 (0.00192”)							
X	0.0508 (0.002”)		10.1600 (0.4”)			10.1600 (0.4”)	10.1600 (0.4”)	
Y	0.0635 (0.0025”)			12.7000 (0.5”)	12.7000 (0.5”)			12.7000 (0.5”)
Z	0.127 (0.005”)			25.4000 (1.0”)	25.4000 (1.0”)	25.4000 (1.0”)	25.4000 (1.0”)	25.4000 (1.0”)

* 公制：小数点后四位

电机规格参数

电机规格	相电压 (V)	相电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	引线数量	转子惯量 (g·cm²)	电机重量 (g)	电机长度 L(mm)	驱动器型号
8-2105	2.5	0.5	5.1	1.5	4	2	50	30	MD-2322
8-2205	6.3	0.5	12.5	2.7	4	3	80	42	

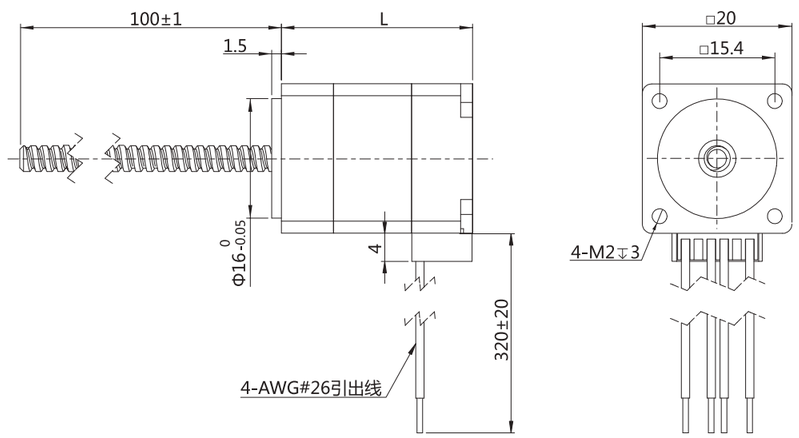
注：电机绝缘等级B，温升80℃，使用环境温度-20℃~55℃。

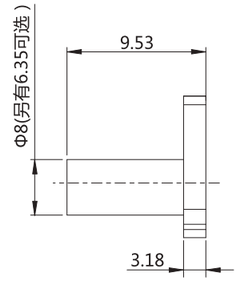
可选丝杆与步长

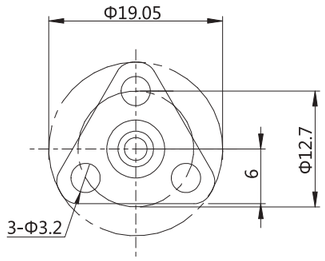
丝杆直径 (mm)	丝杆直径 (inch)	导程 (mm)	导程 (inch)	导程代码	步长@1.8° (mm)*	断电自锁力 (N)
3.5	0.138	0.6096	0.024	AA	0.003048	80
3.5	0.138	1.0000	0.039	AB	0.005000	40
3.5	0.138	2.0000	0.079	G	0.010000	10
3.5	0.138	4.0000	0.157	M	0.020000	1
3.5	0.138	8.0000	0.315	T	0.040000	0

* 电机绕组参数及丝杆长度可根据客户要求定制　　* 公制：小数点后六位

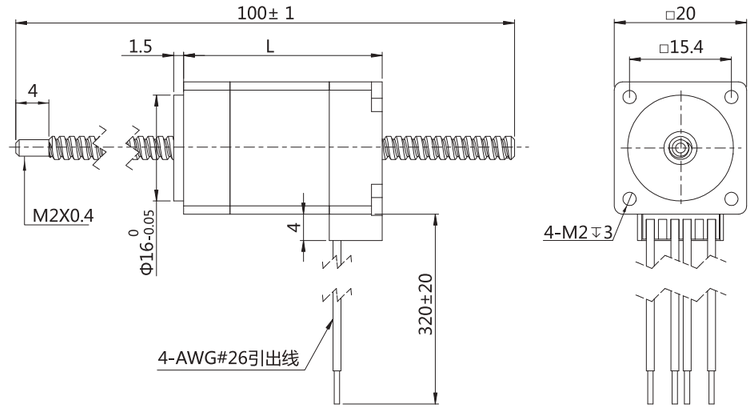
外部驱动式电机外形图



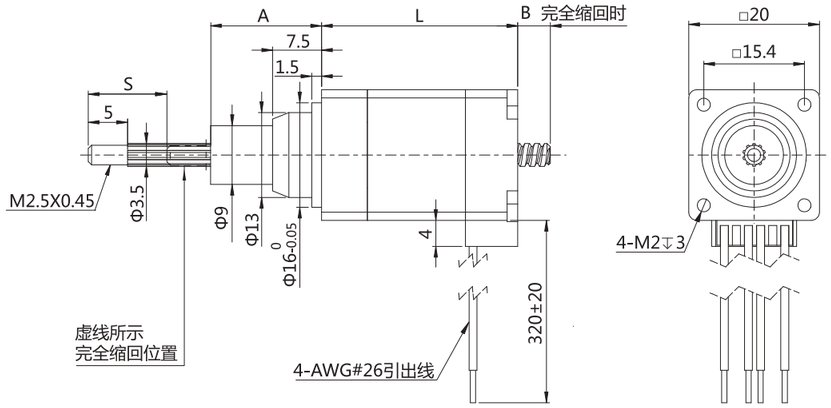




贯通轴式电机外形图



K型固定轴式电机外形图



行程规格

行程 S inch (mm)	尺寸 A (mm)	尺寸 B (mm)	
		L=30	L=42
0.35 (9.0)	14.6	0.4	0
0.50 (12.7)	18.3	4.1	0
0.75 (19.1)	24.7	10.5	0.3
1.00 (25.4)	31.0	16.8	6.6
1.25 (31.8)	37.4	23.2	13.0
1.50 (38.1)	43.7	29.5	19.3
2.00 (50.8)	56.4	42.2	32.0

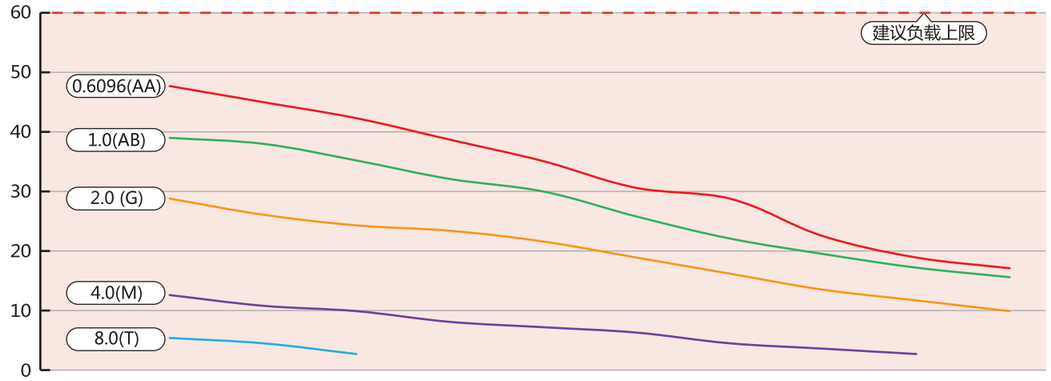
速度与推力曲线

Size 8 速度与推力曲线（机身30mm）

Φ3.5mm螺杆

N ※双极性 恒流斩波驱动 100%工作电流

(建议负载上限60N)



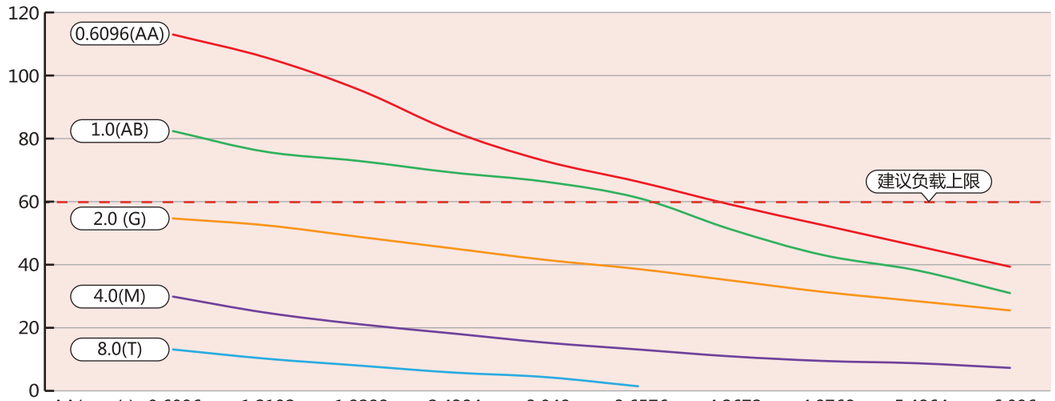
AA(mm/s)	0.6096	1.2192	1.8288	2.4384	3.048	3.6576	4.2672	4.8768	5.4864	6.096
AB(mm/s)	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
G(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
M(mm/s)	4.0	8.0	12.0	16.0	20.0	24.0	28.0	32.0	36.0	40.0
T(mm/s)	8.0	16.0	24.0	32.0	40.0	48.0	56.0	64.0	72.0	80.0
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000

Size 8 速度与推力曲线（机身42mm）

Φ3.5mm螺杆

N ※双极性 恒流斩波驱动 100%工作电流

(建议负载上限60N)



AA(mm/s)	0.6096	1.2192	1.8288	2.4384	3.048	3.6576	4.2672	4.8768	5.4864	6.096
AB(mm/s)	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
G(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
M(mm/s)	4.0	8.0	12.0	16.0	20.0	24.0	28.0	32.0	36.0	40.0
T(mm/s)	8.0	16.0	24.0	32.0	40.0	48.0	56.0	64.0	72.0	80.0
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000

测试条件

驱动电压：24V 。更改驱动器电压和驱动器型号会直接影响电机推力，建议空载力控制在电机推力50%及以内。

电机规格参数

电机规格	相电压 (V)	相电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	引线数量	转子惯量 (g·cm²)	电机重量 (g)	电机长度 L(mm)	驱动器型号
11-2110	2.1	1.0	2.1	1.4	4	9	120	34	MD-2322
11-2210	3.7	1.0	3.7	2.3	4	13	180	45	

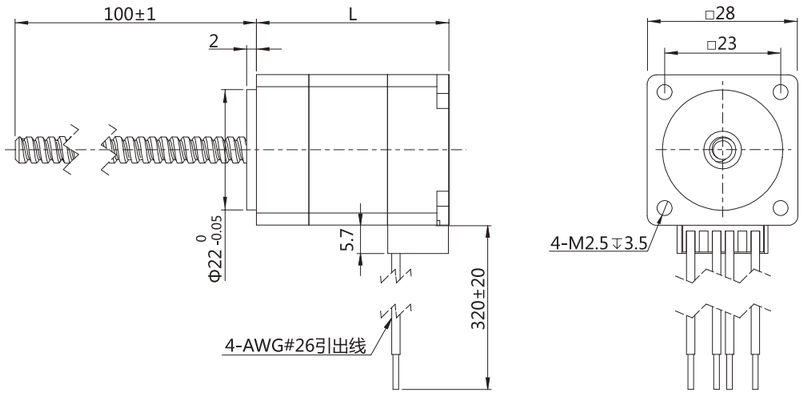
注：电机绝缘等级B，温升80℃，使用环境温度-20℃~55℃。

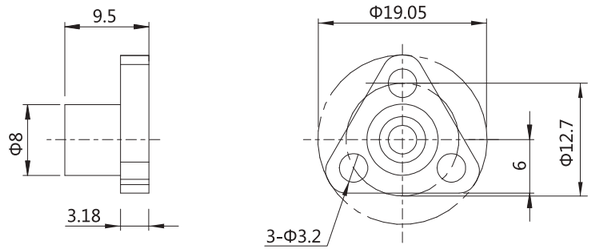
可选丝杆与步长

丝杆直径 (mm)	丝杆直径 (inch)	导程 (mm)	导程 (inch)	导程代码	步长@1.8° (mm)*	断电自锁力 (N)
4.76	0.187	0.6350	0.025	A	0.003175	100
4.76	0.187	1.2700	0.050	D	0.006350	40
4.76	0.187	2.5400	0.100	K	0.012700	10
4.76	0.187	5.0800	0.200	R	0.025400	1
4.76	0.187	10.1600	0.400	X	0.050800	0

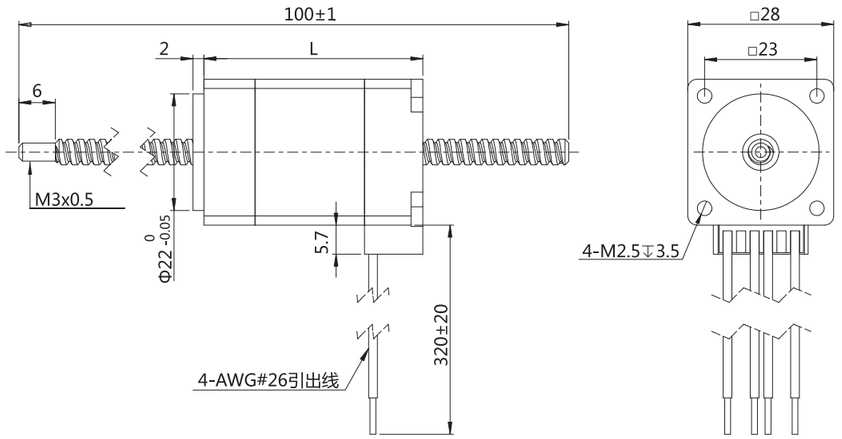
* 电机绕组参数及丝杆长度可根据客户要求定制　　* 公制：小数点后六位

外部驱动式电机外形图

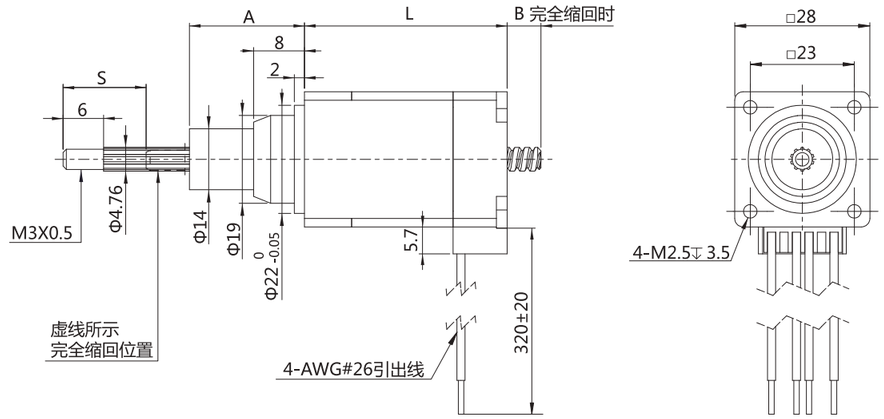




贯通轴式电机外形图



K型固定轴式电机外形图



行程规格

行程 S inch (mm)	尺寸 A (mm)	尺寸 B (mm)	
		L=34	L=45
0.50 (12.7)	19.8	6.5	0
0.75 (19.1)	26.2	12.9	0
1.00 (25.4)	32.5	19.2	5.9
1.25 (31.8)	38.9	25.6	12.3
1.50 (38.1)	45.2	31.9	18.6
2.00 (50.8)	57.9	44.6	31.3
2.50 (63.5)	70.6	57.3	44.0

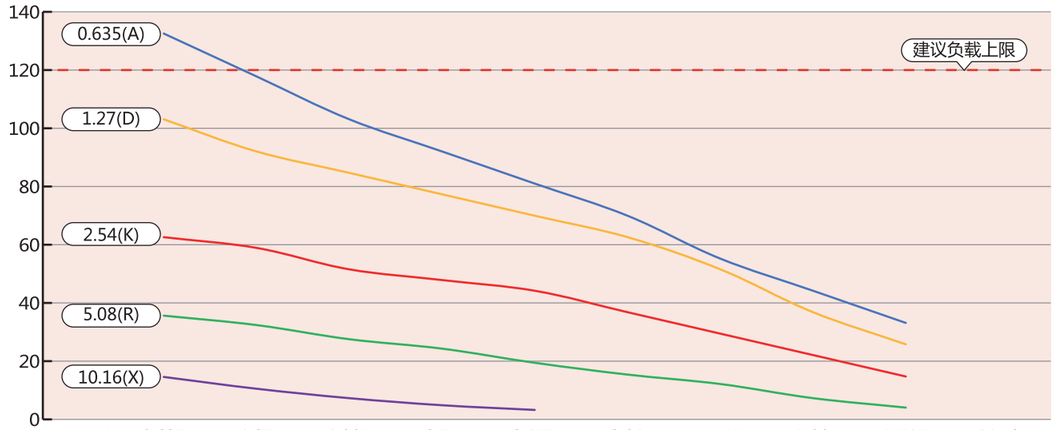
速度推力曲线

Size 11 速度与推力曲线 （ 机身34mm ）

Φ4.76mm螺杆

N ※双极性 恒流斩波驱动 100%工作电流

(建议负载上限120N)



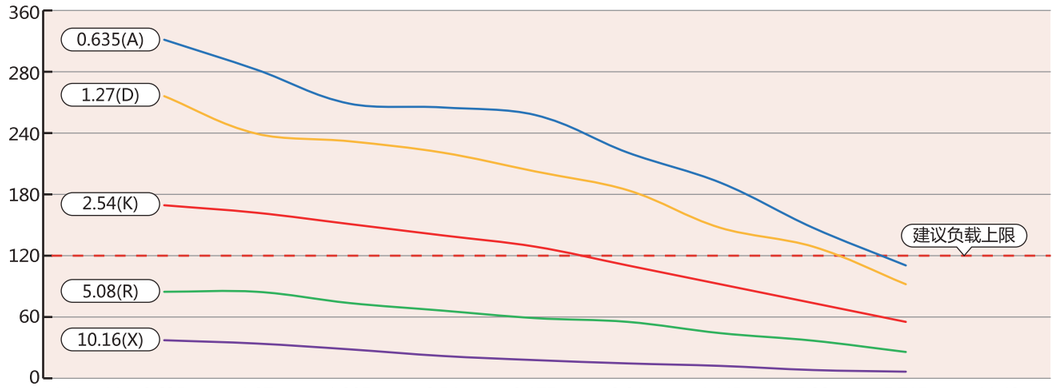
A(mm/s)	0.635	1.27	1.905	2.54	3.175	3.81	4.445	5.08	5.715	11.43
D(mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16	11.43	22.86
K(mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	17.78	20.32	22.86	45.72
R(mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	35.56	40.64	45.72	91.44
X(mm/s)	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	71.12	81.28	91.44	182.88
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000

Size 11 速度与推力曲线 （ 机身45mm ）

Φ4.76mm螺杆

N ※双极性 恒流斩波驱动 100%工作电流

(建议负载上限120N)



A(mm/s)	0.635	1.27	1.905	2.54	3.175	3.81	4.445	5.08	5.715	11.43
D(mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16	11.43	22.86
K(mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	17.78	20.32	22.86	45.72
R(mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	35.56	40.64	45.72	91.44
X(mm/s)	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	71.12	81.28	91.44	182.88
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000

测试条件

驱动电压：24V 。更改驱动器电压和驱动器型号会直接影响电机推力，建议空载力控制在电机推力50%及以内。

电机规格参数

电机规格	相电压 (V)	相电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	引线数量	转子惯量 (g·cm²)	电机重量 (g)	电机长度 L(mm)	驱动器型号
14-2115	1.4	1.5	0.95	1.4	4	20	190	34	MD-2322
14-2215	2.9	1.5	1.9	3.2	4	30	230	47	

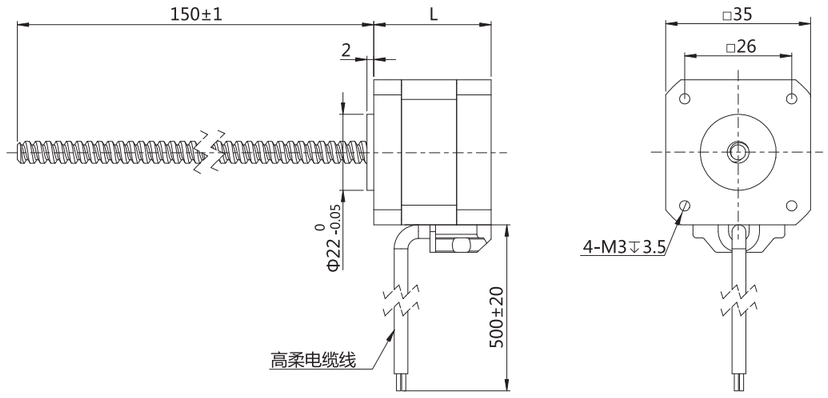
注：电机绝缘等级B，温升80℃，使用环境温度-20℃~55℃。

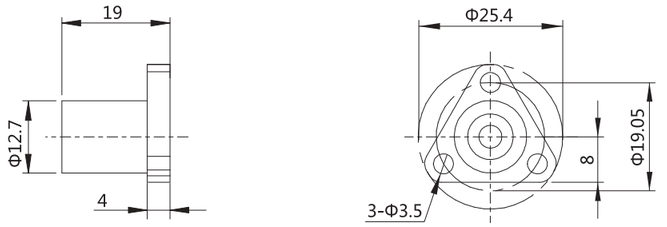
可选丝杆与步长

丝杆直径 (mm)	丝杆直径 (inch)	导程 (mm)	导程 (inch)	导程代码	步长@1.8° (mm)*	断电自锁力 (N)
6.35	0.250	1.2700	0.050	D	0.006350	150
6.35	0.250	2.5400	0.100	K	0.012700	40
6.35	0.250	6.3500	0.250	S	0.031750	15
6.35	0.250	12.7000	0.500	Y	0.063500	3
6.35	0.250	25.4000	1.000	Z	0.127000	0

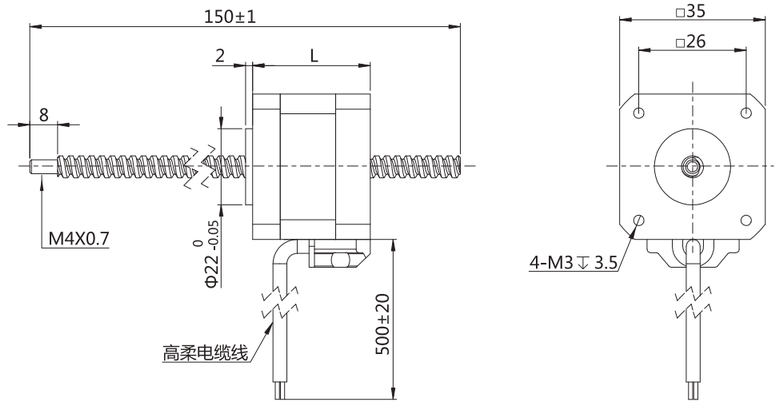
* 电机绕组参数及丝杆长度可根据客户要求定制　　* 公制：小数点后六位

外部驱动式电机外形图

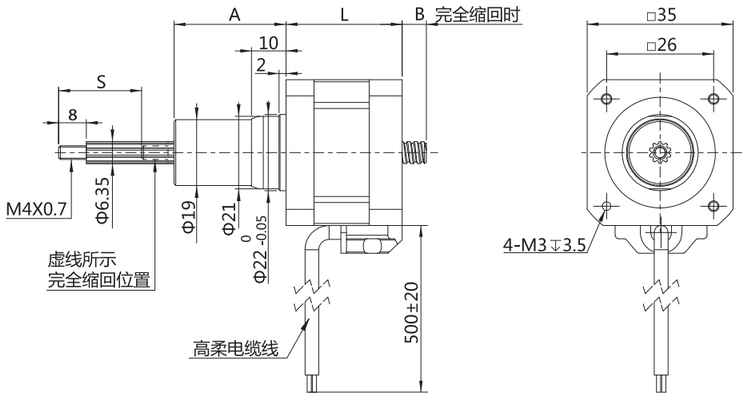




贯通轴式电机外形图



K型固定轴式电机外形图



行程规格

行程 S inch (mm)	尺寸 A (mm)	尺寸 B (mm)	
		L=34	L=47
0.50 (12.7)	20.6	8.4	0
0.75 (19.1)	27.0	14.8	0.8
1.00 (25.4)	33.3	21.1	7.1
1.25 (31.8)	39.7	27.5	13.5
1.50 (38.1)	46.0	33.8	19.8
2.00 (50.8)	58.7	46.5	32.5
2.50 (63.5)	71.4	59.2	45.2

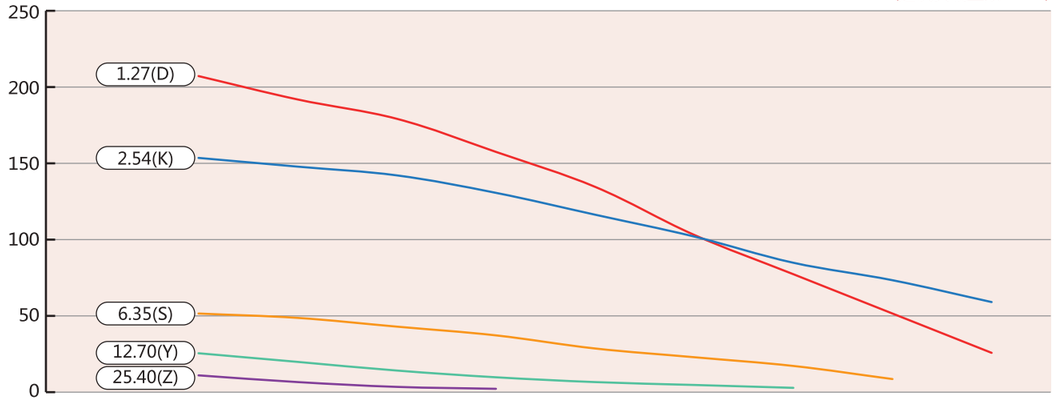
速度推力曲线

Size 14 速度与推力曲线（机身34mm）

Φ6.35mm螺杆

N ※双极性 恒流斩波驱动 100%工作电流

(建议负载上限300N)



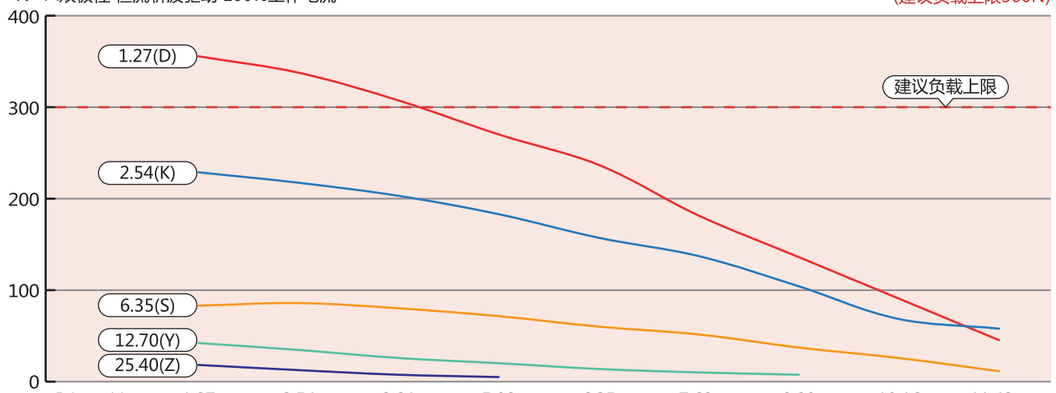
D(mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16	11.43
K(mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	17.78	20.32	22.86
S (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	44.45	50.8	57.15
Y (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	114.3
Z (mm/s)	25.4	50.8	76.2	101.6	127	152.4	177.8	203.2	228.6
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800

Size 14 速度与推力曲线（机身47mm）

Φ6.35mm螺杆

N ※双极性 恒流斩波驱动 100%工作电流

(建议负载上限300N)



D(mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16	11.43
K(mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	17.78	20.32	22.86
S (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	44.45	50.8	57.15
Y (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	114.3
Z (mm/s)	25.4	50.8	76.2	101.6	127	152.4	177.8	203.2	228.6
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800

测试条件

驱动电压：40V 。更改驱动器电压和驱动器型号会直接影响电机推力，建议空载力控制在电机推力50%及以内。

电机规格参数

电机规格	相电压 (V)	相电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	引线数量	转子惯量 (g·cm²)	电机重量 (g)	电机长度 L(mm)	驱动器型号
17-2115	2.6	1.5	1.8	2.6	4	35	250	34	MD-2322
17-2315	3.3	1.5	2.2	4.6	4	55	290	40	
17-2225	2.0	2.5	0.8	1.8	4	70	385	48	
17-2425	2.5	2.5	1.0	2.8	4	105	450	60	

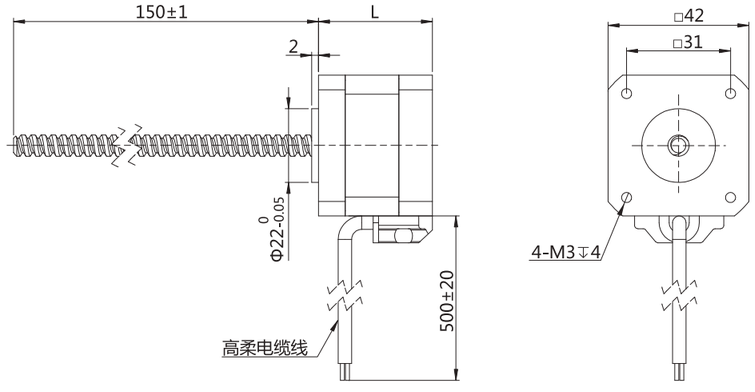
注：电机绝缘等级B，温升80℃，使用环境温度-20℃~55℃。

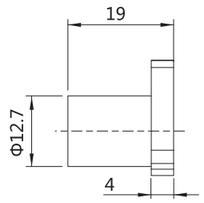
可选丝杆与步长

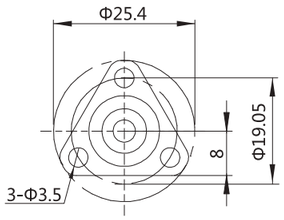
丝杆直径 (mm)	丝杆直径 (inch)	导程 (mm)	导程 (inch)	导程代码	步长@1.8° (mm)*	断电自锁力 (N)
6.35	0.250	1.2700	0.050	D	0.006350	150
6.35	0.250	2.5400	0.100	K	0.012700	40
6.35	0.250	6.3500	0.250	S	0.031750	15
6.35	0.250	12.7000	0.500	Y	0.063500	3
6.35	0.250	25.4000	1.000	Z	0.127000	0

* 电机绕组参数及丝杆长度可根据客户要求定制　　* 公制：小数点后六位

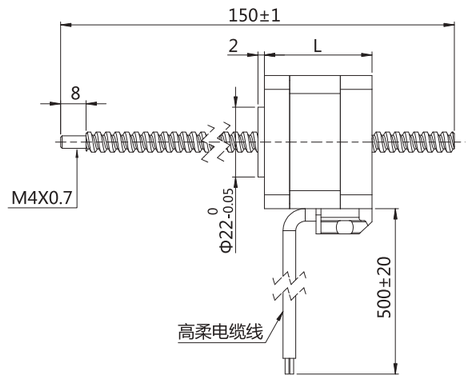
外部驱动式电机外形图

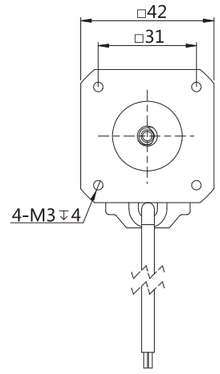




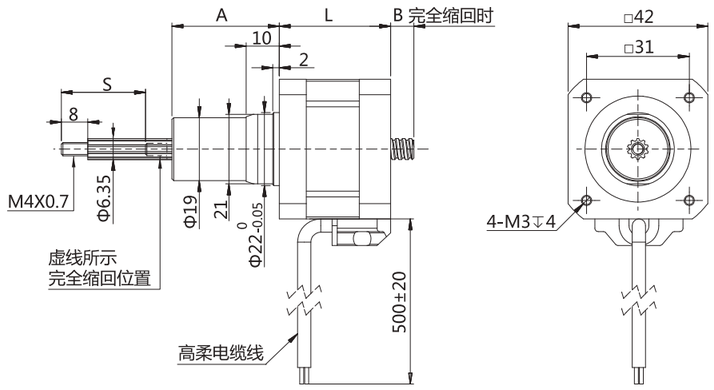


贯通轴式电机外形图





K型固定轴式电机外形图



行程规格

行程 S inch (mm)	尺寸 A (mm)	尺寸 B (mm)			
		L=34	L=40	L=48	L=60
0.50 (12.7)	20.6	6.4	0.4	0	0
0.75 (19.1)	27.0	12.8	6.8	0	0
1.00 (25.4)	33.3	19.1	13.1	5.1	0
1.25 (31.8)	39.7	25.5	19.5	11.5	0
1.50 (38.1)	46.0	31.8	25.8	17.8	5.8
2.00 (50.8)	58.7	44.5	38.5	30.5	18.5
2.50 (63.5)	71.4	57.2	51.2	43.2	31.2

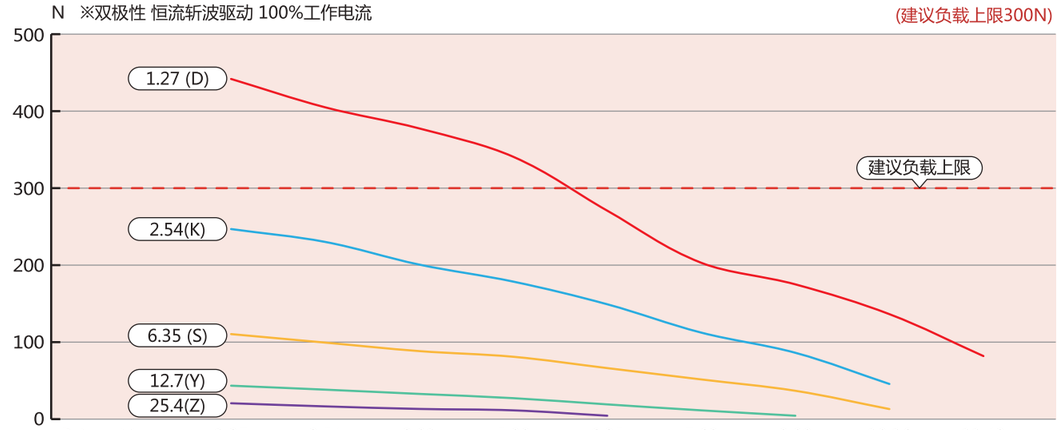
速度推力曲线

Size 17 速度与推力曲线（机身34mm）

Φ6.35mm螺杆

N ※双极性 恒流斩波驱动 100%工作电流

(建议负载上限300N)



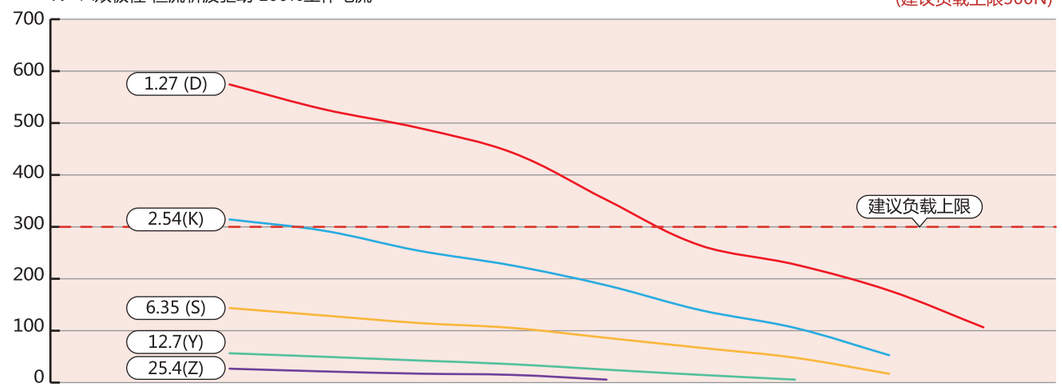
D (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16	11.43
K (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	17.78	20.32	22.86
S (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	44.45	50.8	57.15
Y (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	114.3
Z (mm/s)	25.4	50.8	76.2	101.6	127	152.4	177.8	203.2	228.6
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800

Size 17 速度与推力曲线（机身40mm）

Φ6.35mm螺杆

N ※双极性 恒流斩波驱动 100%工作电流

(建议负载上限300N)



D (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16	11.43
K (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	17.78	20.32	22.86
S (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	44.45	50.8	57.15
Y (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	114.3
Z (mm/s)	25.4	50.8	76.2	101.6	127	152.4	177.8	203.2	228.6
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800

测试条件

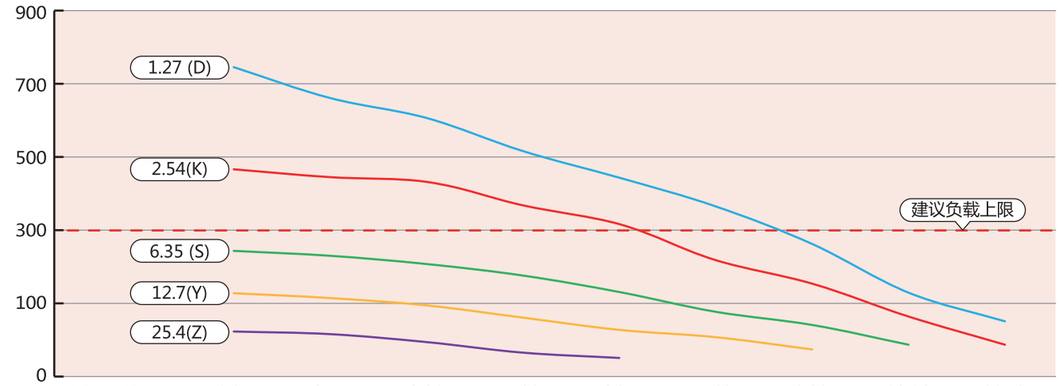
驱动电压：40V 。更改驱动器电压和驱动器型号会直接影响电机推力，建议空载力控制在电机推力50%及以内。

速度推力曲线

Size 17 速度与推力曲线（机身48mm）

N ※双极性 恒流斩波驱动 100%工作电流

Φ6.35mm螺杆
(建议负载上限300N)

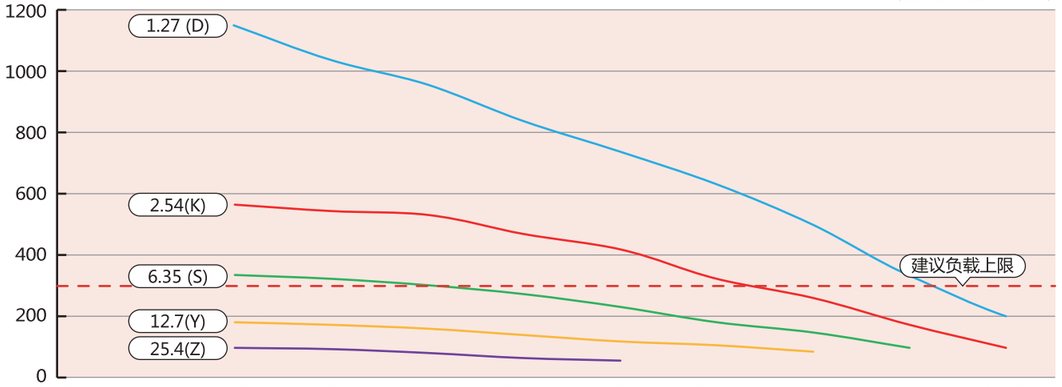


D (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16	11.43
K (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	17.78	20.32	22.86
S (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	44.45	50.8	57.15
Y (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	114.3
Z (mm/s)	25.4	50.8	76.2	101.6	127	152.4	177.8	203.2	228.6
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800

Size 17 速度与推力曲线（机身60mm）

N ※双极性 恒流斩波驱动 100%工作电流

Φ6.35mm螺杆
(建议负载上限300N)



D (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16	11.43
K (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	17.78	20.32	22.86
S (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	44.45	50.8	57.15
Y (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	114.3
Z (mm/s)	25.4	50.8	76.2	101.6	127	152.4	177.8	203.2	228.6
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800

测试条件

驱动电压：40V 。更改驱动器电压和驱动器型号会直接影响电机推力，建议空载力控制在电机推力50%及以内。

电机规格参数

电机规格	相电压 (V)	相电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	引线数量	转子惯量 (g·cm²)	电机重量 (g)	电机长度 L(mm)	驱动器型号
23-2130	2.3	3.0	0.75	2.5	4	150	580	45	MD-2507
23-2330	3.0	3.0	1.00	4.5	4	300	710	55	
23-2240	3.1	4.0	0.78	3.3	4	400	880	65	
23-2440	3.8	4.0	0.95	4.5	4	480	950	75	

注：电机绝缘等级B，温升80℃，使用环境温度-20℃~55℃。

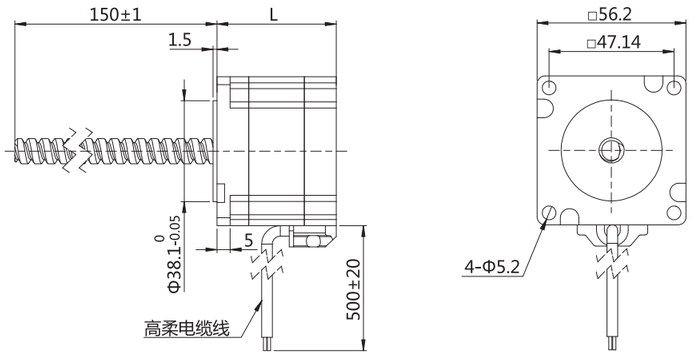
可选丝杆与步长

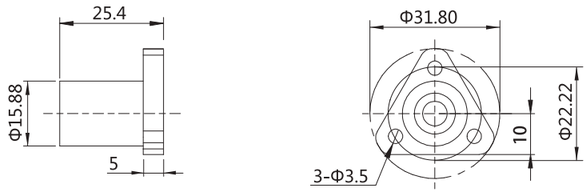
丝杆直径 (mm)	丝杆直径 (inch)	导程 (mm)	导程 (inch)	导程代码	步长@1.8° (mm)*	断电自锁力 (N)
9.525	0.375	1.2700	0.050	D	0.006350	800
9.525	0.375	2.5400	0.100	K	0.012700	300
9.525	0.375	5.0800	0.200	R	0.025400	90
9.525	0.375	10.1600	0.400	X	0.050800	30
9.525	0.375	25.4000	1.000	Z	0.127000	6

* 电机绕组参数及丝杆长度可根据客户要求定制

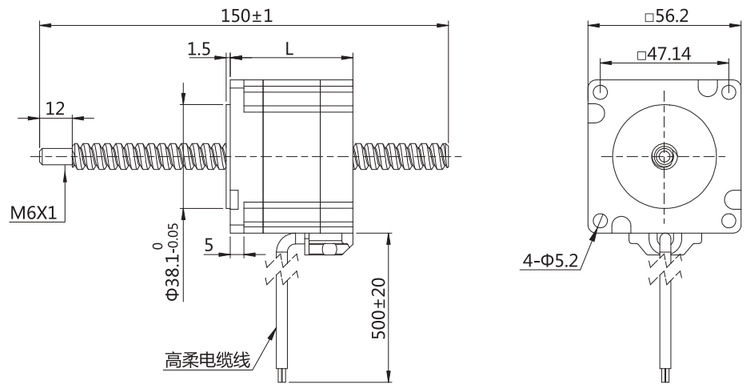
* 公制：小数点后六位

外部驱动式电机外形图

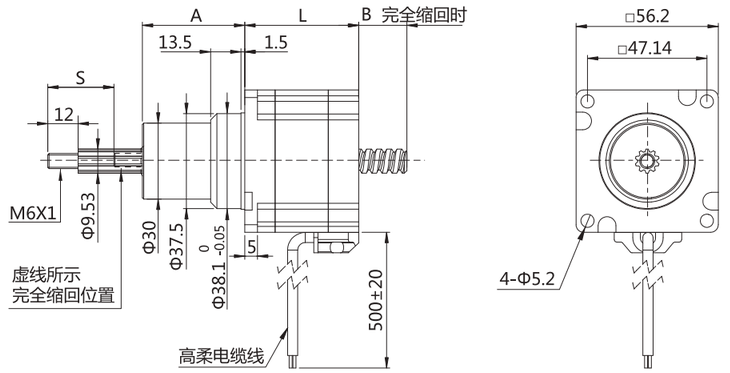




贯通轴式电机外形图



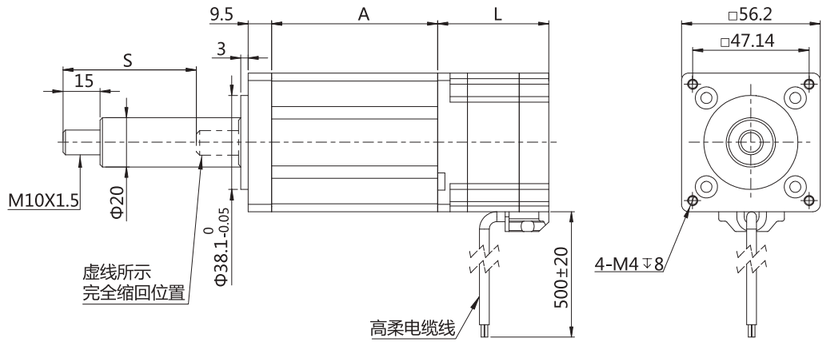
K型固定轴式电机外形图



行程规格

行程 S inch (mm)	尺寸 A (mm)	尺寸 B (mm)			
		L=45	L=55	L=65	L=75
0.50 (12.7)	24.1	1.1	0	0	0
0.75 (19.1)	30.5	7.5	0	0	0
1.00 (25.4)	36.8	13.8	4.8	0	0
1.25 (31.8)	43.2	20.2	11.2	0.2	0
1.50 (38.1)	49.5	26.5	17.5	6.5	0
2.00 (50.8)	62.2	39.2	30.2	19.2	9.2
2.50 (63.5)	74.9	51.9	42.9	31.9	21.9

C型固定轴式电机外形图



行程规格

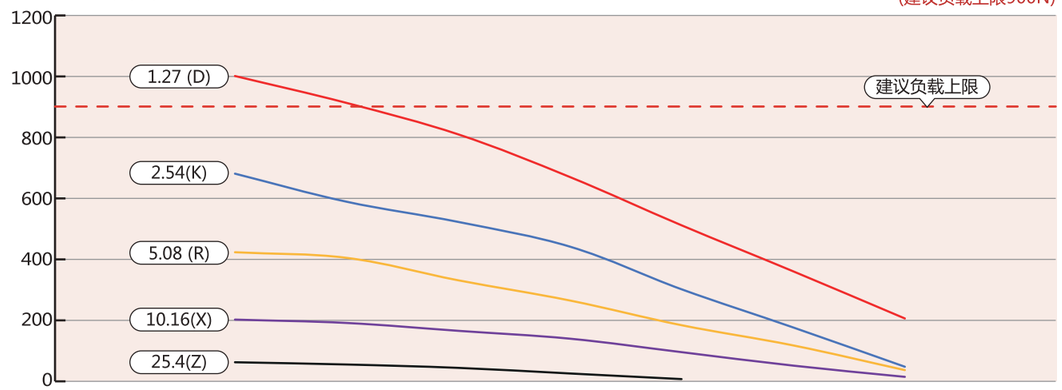
行程 S inch (mm)	尺寸 A (mm)
0.98 (25.0)	52.0
1.97 (50.0)	77.0
2.95 (75.0)	102.0
3.94 (100.0)	127.0
5.91 (150.0)	177.0
7.87 (200.0)	227.0
11.81 (300.0)	327.0
15.75 (400.0)	427.0
19.69 (500.0)	527.0

速度推力曲线

Size 23 速度与推力曲线（机身45mm）

N ※双极性 恒流斩波驱动 100%工作电流

Φ9.525mm螺杆
(建议负载上限900N)

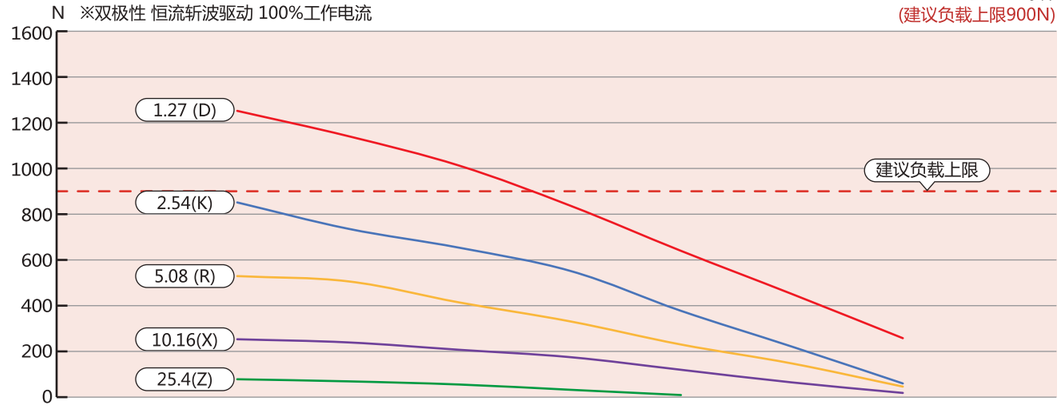


D (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16	11.43
K (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	17.78	20.32	22.86
R (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	35.56	40.64	45.72
X (mm/s)	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	71.12	81.28	91.44
Z (mm/s)	25.4	50.8	76.2	101.6	127	152.4	177.8	203.2	228.6
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800

Size 23 速度与推力曲线（机身55mm）

N ※双极性 恒流斩波驱动 100%工作电流

Φ9.525mm螺杆
(建议负载上限900N)

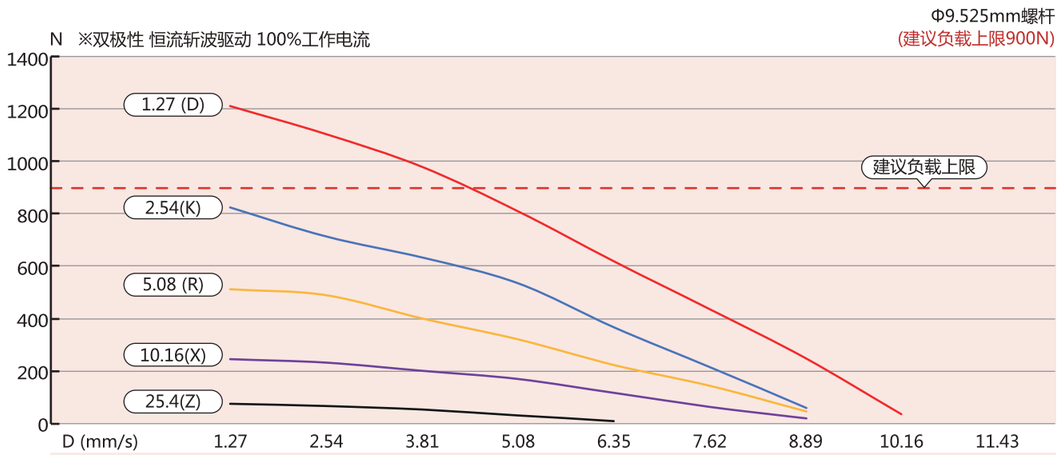


D (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16	11.43
K (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	17.78	20.32	22.86
R (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	35.56	40.64	45.72
X (mm/s)	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	71.12	81.28	91.44
Z (mm/s)	25.4	50.8	76.2	101.6	127	152.4	177.8	203.2	228.6
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800

测试条件

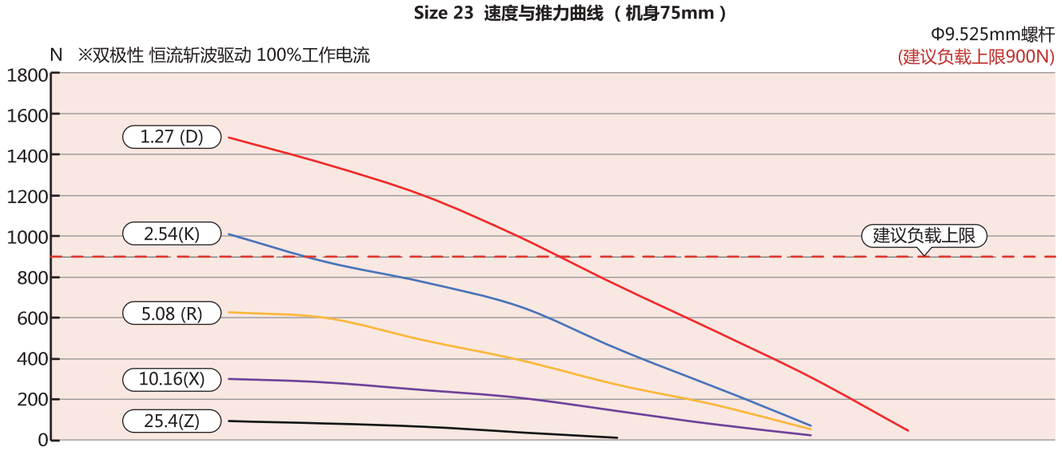
驱动电压：40V 。更改驱动器电压和驱动器型号会直接影响电机推力，建议空载力控制在电机推力50%及以内。

Size 23 速度与推力曲线（机身65mm）



D (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16	11.43
K (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	17.78	20.32	22.86
R (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	35.56	40.64	45.72
X (mm/s)	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	71.12	81.28	91.44
Z (mm/s)	25.4	50.8	76.2	101.6	127	152.4	177.8	203.2	228.6
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800

Size 23 速度与推力曲线（机身75mm）



D (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16	11.43
K (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	17.78	20.32	22.86
R (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	35.56	40.64	45.72
X (mm/s)	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	71.12	81.28	91.44
Z (mm/s)	25.4	50.8	76.2	101.6	127	152.4	177.8	203.2	228.6
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800

测试条件

驱动电压：40V 。更改驱动器电压和驱动器型号会直接影响电机推力，建议空载力控制在电机推力50%及以内。

电机规格参数

电机规格	相电压 (V)	相电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	引线数量	转子惯量 (g·cm²)	电机重量 (g)	电机长度 L(mm)	驱动器型号
24-2140	2.1	5.0	0.42	1.30	4	340	760	55	MD-2507
24-2240	2.9	5.0	0.57	1.98	4	590	1000	75	

注：电机绝缘等级B，温升80℃，使用环境温度-20℃~55℃。

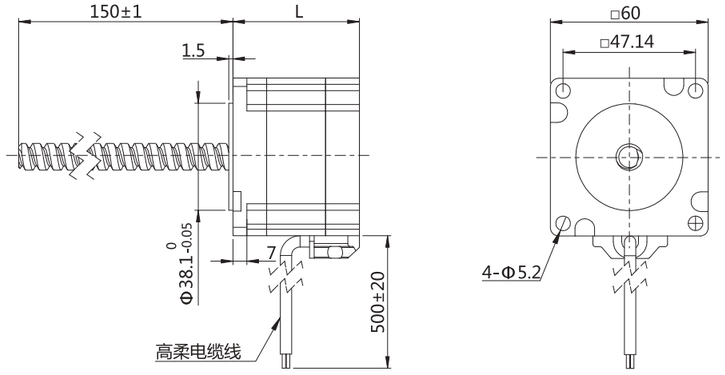
可选丝杆与步长

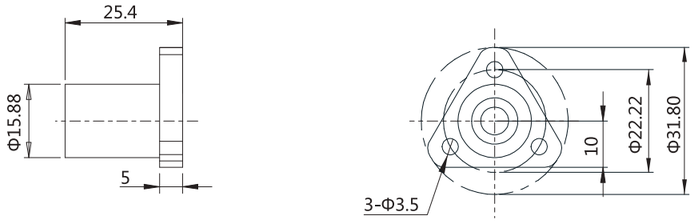
丝杆直径 (mm)	丝杆直径 (inch)	导程 (mm)	导程 (inch)	导程代码	步长@1.8° (mm)*	断电自锁力 (N)
9.525	0.375	1.2700	0.050	D	0.006350	800
9.525	0.375	2.5400	0.100	K	0.012700	300
9.525	0.375	5.0800	0.200	R	0.025400	90
9.525	0.375	10.1600	0.400	X	0.050800	30
9.525	0.375	25.4000	1.000	Z	0.127000	6

* 电机绕组参数及丝杆长度可根据客户要求定制

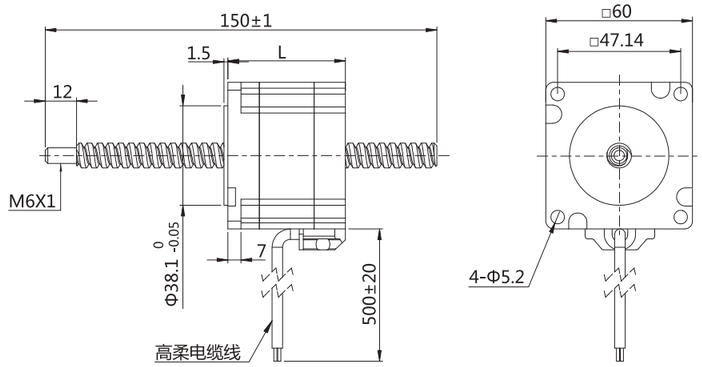
* 公制：小数点后六位

外部驱动式电机外形图

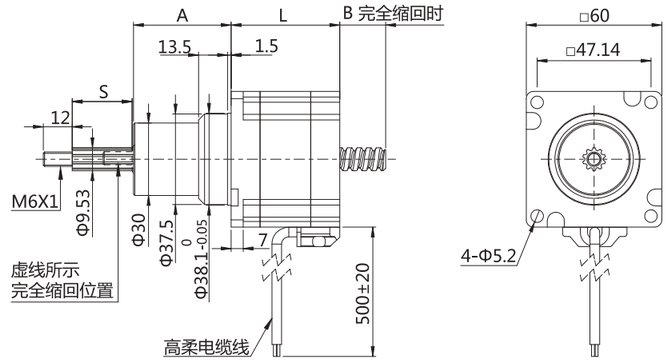




贯通轴式电机外形图



K型固定轴式电机外形图

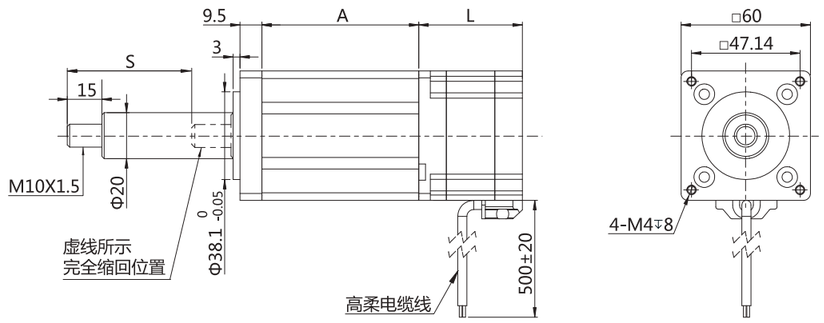


行程规格

行程 S inch (mm)	尺寸 A (mm)	尺寸 B (mm)	
		L=55	L=75
0.50 (12.7)	24.1	0	0
0.75 (19.1)	30.5	0	0
1.00 (25.4)	36.8	4.3	0
1.25 (31.8)	43.2	10.7	0
1.50 (38.1)	49.5	17.0	0
2.00 (50.8)	62.2	29.7	8.7
2.50 (63.5)	74.9	42.4	21.4

60系列丝杆步进电机

C型轴式电机外形图



行程规格

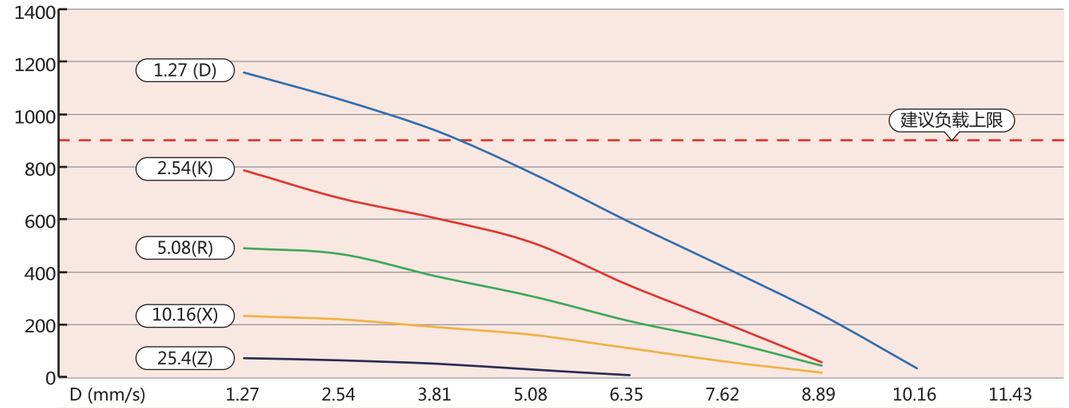
行程 S inch (mm)	尺寸 A (mm)
0.98 (25.0)	52.0
1.97 (50.0)	77.0
2.95 (75.0)	102.0
3.94 (100.0)	127.0
5.91 (150.0)	177.0
7.87 (200.0)	227.0
11.81 (300.0)	327.0
15.75 (400.0)	427.0
19.69 (500.0)	527.0

速度推力曲线

Size 24 速度与推力曲线（机身55mm）

Φ9.525mm螺杆
(建议负载上限900N)

N ※双极性 恒流斩波驱动 100%工作电流

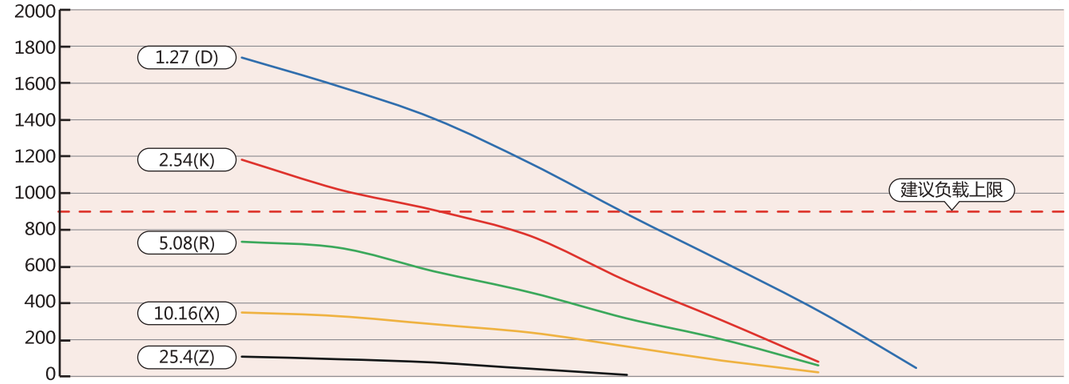


D (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16	11.43
K (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	17.78	20.32	22.86
R (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	35.56	40.64	45.72
X (mm/s)	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	71.12	81.28	91.44
Z (mm/s)	25.4	50.8	76.2	101.6	127	152.4	177.8	203.2	228.6
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800

Size 24 速度与推力曲线（机身75mm）

Φ9.525mm螺杆
(建议负载上限900N)

N ※双极性 恒流斩波驱动 100%工作电流



D (mm/s)	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16	11.43
K (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	17.78	20.32	22.86
R (mm/s)	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	35.56	40.64	45.72
X (mm/s)	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	71.12	81.28	91.44
Z (mm/s)	25.4	50.8	76.2	101.6	127	152.4	177.8	203.2	228.6
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800

测试条件

驱动电压：40V 。更改驱动器电压和驱动器型号会直接影响电机推力，建议空载力控制在电机推力50%及以内。

一体式闭环电机
丝杆步进电机
滚珠丝杆步进电机
永磁丝杆步进电机
简易模组
概述

电机规格参数

电机规格	相电压 (V)	相电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	引线数量	转子惯量 (g·cm²)	电机重量 (g)	电机长度 L(mm)	驱动器型号
34-2160	3.0	6.0	0.5	4.0	4	1300	2400	76	MD-2807
34-2260	4.8	6.0	0.8	8.5	4	2500	5000	114	

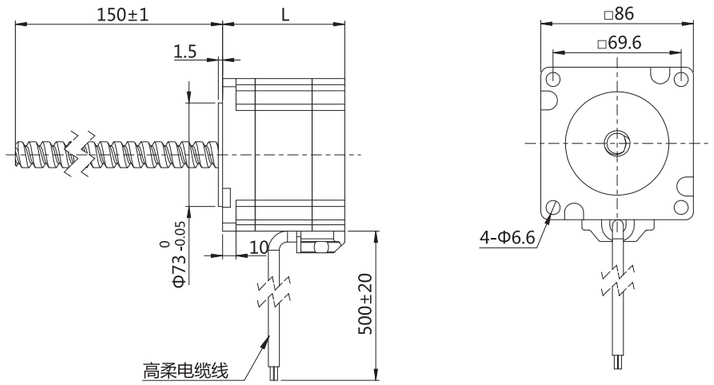
注：电机绝缘等级B，温升80℃，使用环境温度-20℃~55℃。

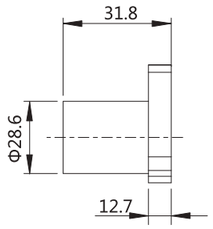
可选丝杆与步长

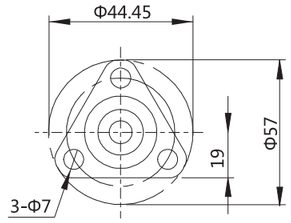
丝杆直径 (mm)	丝杆直径 (inch)	导程 (mm)	导程 (inch)	导程代码	步长@1.8° (mm)*	断电自锁力 (N)
15.875	0.625	2.5400	0.100	K	0.012700	2000
15.875	0.625	3.1750	0.125	L	0.015875	1500
15.875	0.625	6.3500	0.250	S	0.031750	200
15.875	0.625	12.7000	0.500	Y	0.063500	50
15.875	0.625	25.4000	1.000	Z	0.127000	20

* 电机绕组参数及丝杆长度可根据客户要求定制　　* 公制：小数点后六位

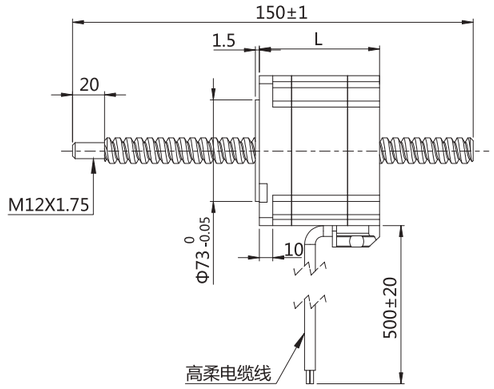
外部驱动式电机外形图

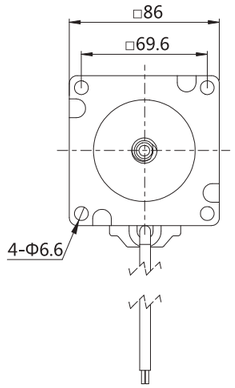




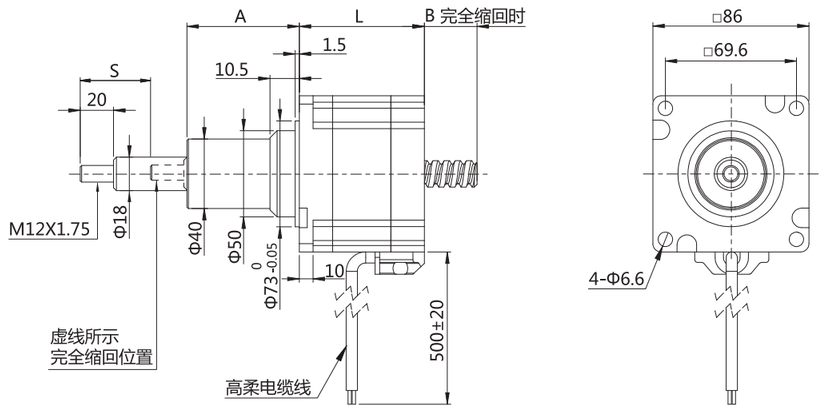


贯通轴式电机外形图





K型固定轴式电机外形图

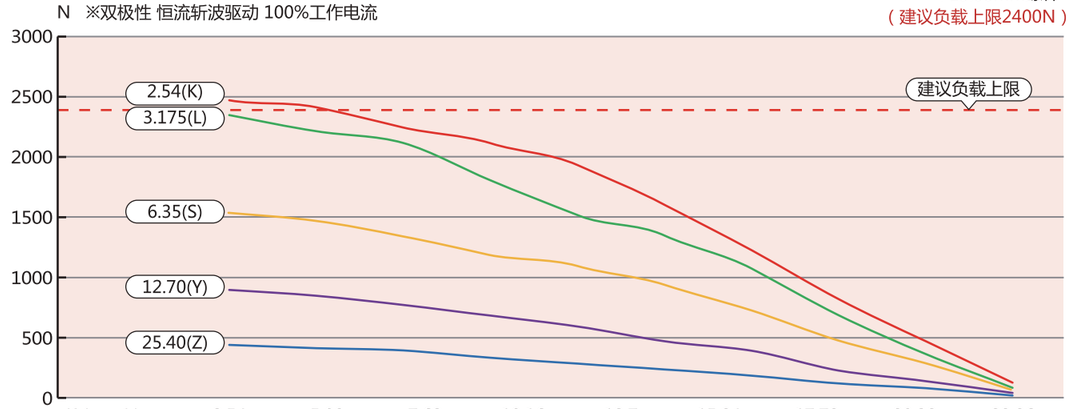


行程规格

行程 S inch (mm)	尺寸 A (mm)	尺寸 B (mm)	
		L=76	L=114
0.50 (12.7)	29.7	0	0
0.75 (19.1)	36.1	2.1	0
1.00 (25.4)	42.4	8.4	0
1.25 (31.8)	48.8	14.8	0
1.50 (38.1)	55.1	21.1	0
2.00 (50.8)	67.8	33.8	0
2.50 (63.5)	80.5	46.5	8.5

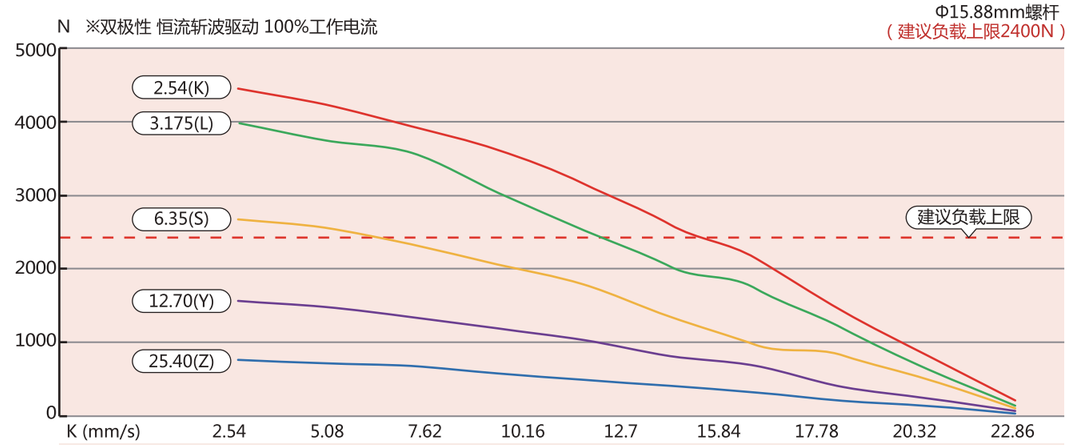
速度推力曲线

Size 34 速度与推力曲线（机身76mm）



K (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.84	17.78	20.32	22.86
L (mm/s)	3.175	6.35	9.525	12.7	15.875	19.05	22.225	25.4	28.575
S (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	44.45	50.8	57.15
Y (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	114.3
Z (mm/s)	25.4	50.8	76.2	101.6	127	152.4	177.8	203.2	228.6
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800

Size 34 速度与推力曲线（机身114mm）



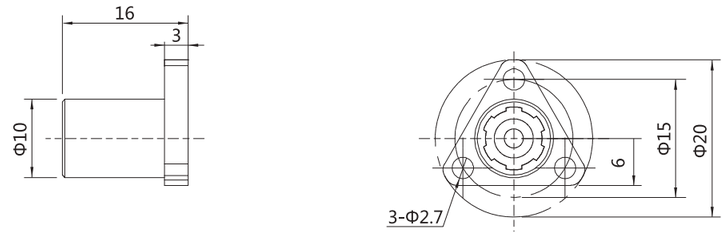
K (mm/s)	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.84	17.78	20.32	22.86
L (mm/s)	3.175	6.35	9.525	12.7	15.875	19.05	22.225	25.4	28.575
S (mm/s)	6.35	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	44.45	50.8	57.15
Y (mm/s)	12.7	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	114.3
Z (mm/s)	25.4	50.8	76.2	101.6	127	152.4	177.8	203.2	228.6
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800

测试条件

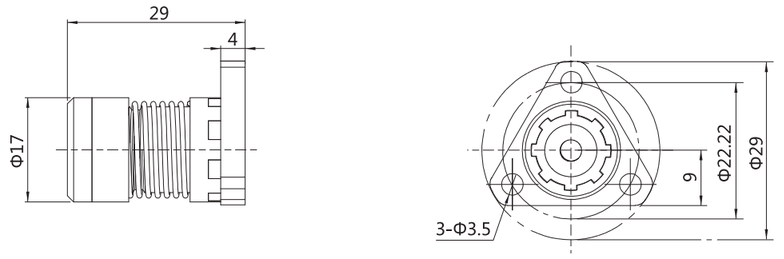
驱动电压：40V 。更改驱动器电压和驱动器型号会直接影响电机推力，建议空载力控制在电机推力50%及以内。

选购配件：消隙螺母

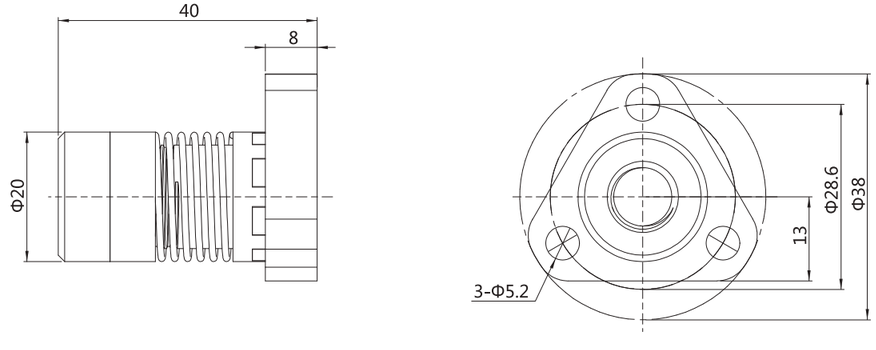
20和28电机用消隙螺母



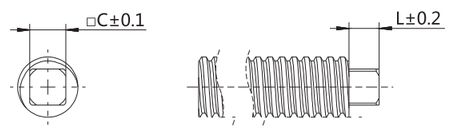
35和42电机用消隙螺母



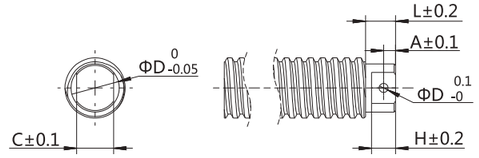
57电机用消隙螺母



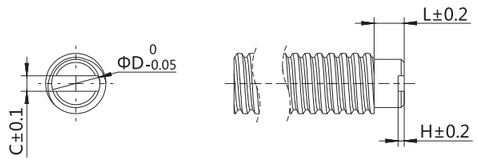
选购配件：标准端部加工



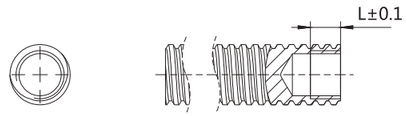
方形



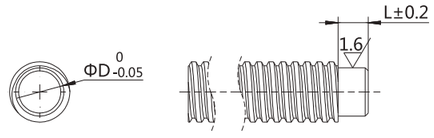
钻通孔



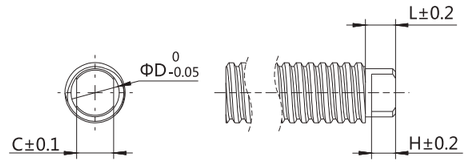
一字槽



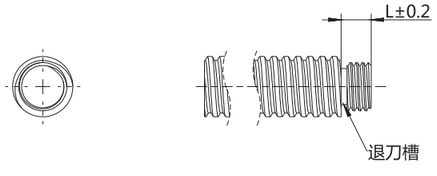
内螺纹



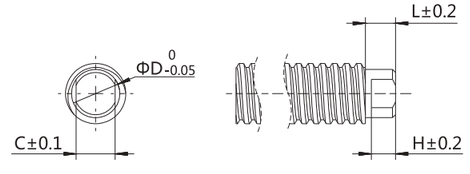
光轴



单边扁身

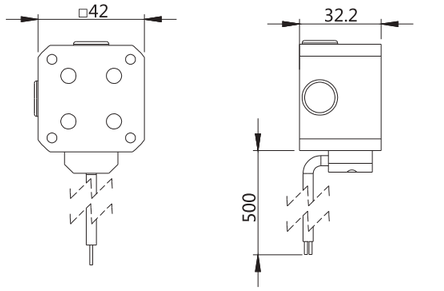


外螺纹

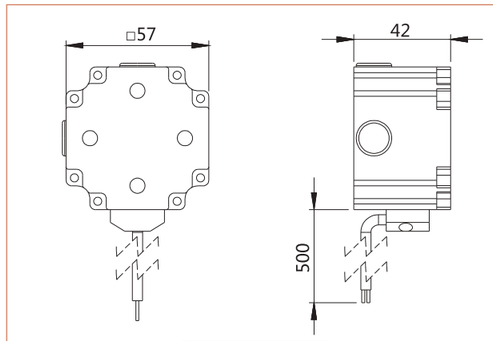


双边扁身

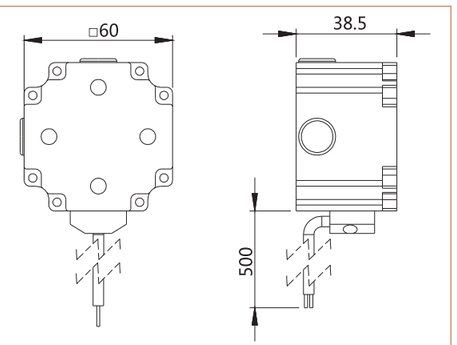
选购配件：永磁刹车



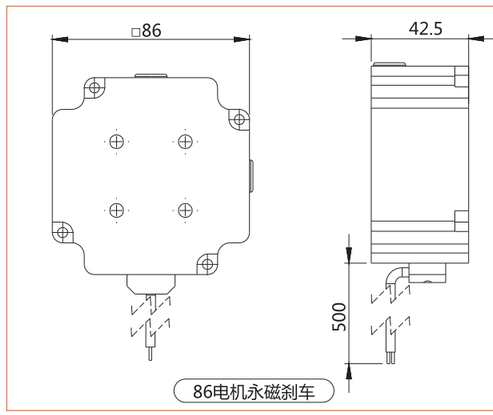
42电机永磁刹车



57电机永磁刹车

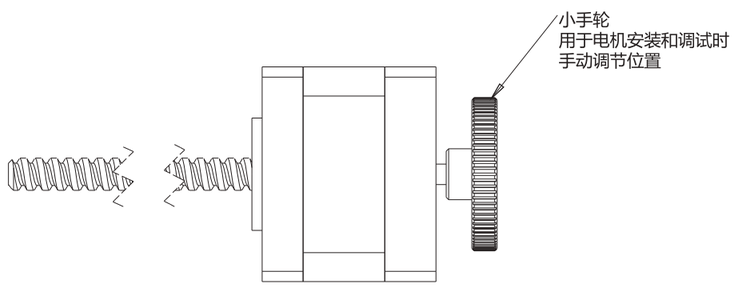


60电机永磁刹车



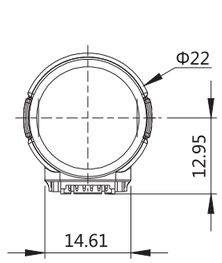
86电机永磁刹车

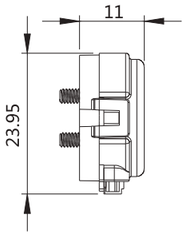
选购配件：手轮



选购配件：编码器

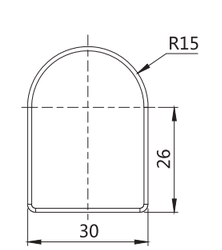
编码器A　差分输出，适配20和28电机，常用1000线，另有其他分辨率可选

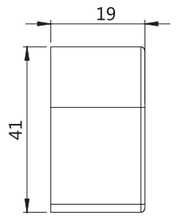




Pin configuration (Differential) 差分编码器接线定义		
Pin 插针	Description 描述	Color 颜色
1	GND	Black黑
2	Ch A+	White白
3	Ch A-	White/Black白黑
4	Vcc	Red红
5	Ch B+	Yellow黄
6	Ch B-	Yellow/Black黄黑
7	Ch I+	Brown棕
8	Ch I-	Brown/Black棕黑

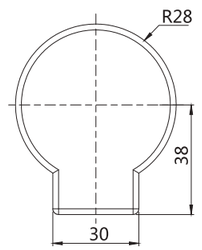
编码器B　差分输出，适配35和42电机，常用1000线，另有其他分辨率可选

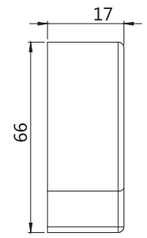




Pin configuration (Differential) 差分编码器接线定义		
Pin 插针	Description 描述	Color 颜色
1	GND	Black黑
2	Vcc	Red红
3	Ch A+	Green绿
4	Ch A-	Brown棕
5	Ch B-	Gray灰
6	Ch B+	White白
7	Ch Z+	Yellow黄
8	ChZ -	Orange橙

编码器C　差分输出，适配57和86电机，常用1000线，另有其他分辨率可选

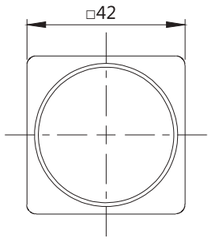




Pin configuration (Differential) 差分编码器接线定义		
Pin 插针	Description 描述	Color 颜色
1	GND	Black黑
2	Vcc	Red红
3	Ch A+	Green绿
4	Ch A-	Brown棕
5	Ch B-	Gray灰
6	Ch B+	White白
7	Ch Z+	Yellow黄
8	ChZ -	Orange橙

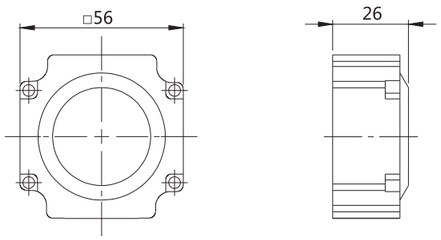
选购配件：编码器

编码器D　　差分输出，适配42电机，常用1000线



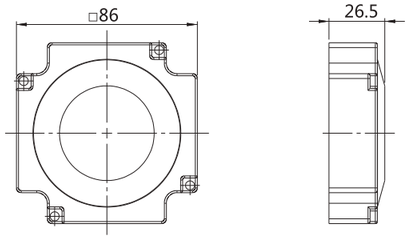
Pin configuration (Differential) 差分编码器接线定义		
Pin 插针	Description 描述	Color 颜色
1	+5V	Red红
2	GND	White白
3	CH A+	Black黑
4	CH A-	Blue蓝
5	CH B+	Yellow黄
6	CH B-	Green绿

编码器E　　差分输出，适配57电机，常用1000线



Pin configuration (Differential) 差分编码器接线定义		
Pin 插针	Description 描述	Color 颜色
1	+5V	Red红
2	GND	White白
3	CH A+	Black黑
4	CH A-	Blue蓝
5	CH B+	Yellow黄
6	CH B-	Green绿

编码器F　　差分输出，适配86电机，常用1000线



Pin configuration (Differential) 差分编码器接线定义		
Pin 插针	Description 描述	Color 颜色
1	+5V	Red红
2	GND	White白
3	CH A+	Black黑
4	CH A-	Blue蓝
5	CH B+	Yellow黄
6	CH B-	Green绿

滚珠丝杆步进电机系列——命名方式

17 E 2 1 10 BS2 4 - 100 R S EK2 - 001

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

① 电机尺寸

代码	8	11	14	17	23	24	34
电机尺寸（mm）	20	28	35	42	57	60	86

② 电机类型

E=外部驱动式

③ 步距角

2=2相1.8°
4=2相0.9°
3=3相1.2°
5=5相0.72°

④ 电机厚度/叠厚

1=单叠厚
2=双叠厚
3、4=新增电机

⑤ 额定电流

10=1.0A

⑥ 滚珠螺杆外径导程（或花键外径）

BS2 代表导程2mm

⑦ 线数

4=4线
6=6线

⑧ 电机丝杆长度

100=长度100mm

⑨ 螺纹旋向

R=右旋
L=左旋

⑩ 轴端加工

N=无加工
S =光轴
C =客户定制

⑪ 后出轴定制选项

EKX=Encoder（XX=配置编码器）
P=小手轮
B=刹车
X=后出轴
R=编码器预留安装孔和轴
C=客户定制
N=无编码器或编码器需求，则此项空缺

⑫ 定制序列号

例如

物料编号　17E2110BS24-100RSEK2-001

说明

17	42系列滚珠丝杆步进电机
E	外部驱动式电机
2	2相1.8度
1	单叠厚
10	1.0A
BS2	滚珠螺杆外径导程2mm
4	4线
100	丝杆长度：100mm
R	螺纹右旋
S	标准末端光轴
EK2	单端输出，192线分辨率

滚珠丝杆导程代码表

外径 / 导程	20	28	35		42		57	60	86
	Φ6	Φ8	Φ8	Φ12	Φ8	Φ12	Φ12	Φ12	Φ16
1.0mm	*	*	*		*				
2.0mm		*	*	*	*	*	*	*	
5.0mm				*		*	*	*	*
10.0mm				*		*	*	*	*
16.0mm									*

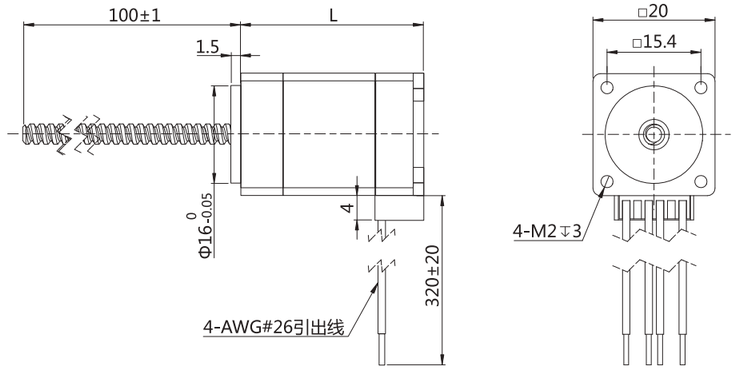
* 表示电机可配置丝杆

电机规格参数

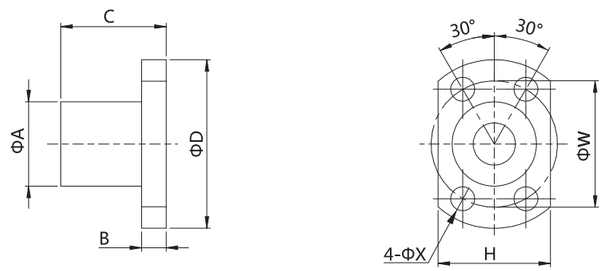
电机规格	相电压 (V)	相电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	引线数量	转子惯量 (g·cm²)	电机重量 (g)	电机长度 L(mm)	驱动器型号
8E2105	2.5	0.5	5.1	1.5	4	2	50	30	MD-2322
8E2205	6.3	0.5	12.5	11.0	4	3	80	42	

注：丝杆长度可以定制、丝杆端部可以按要求定制加工、更多丝杆规格需求请联系我们。

电机外形尺寸



滚珠螺母外形图



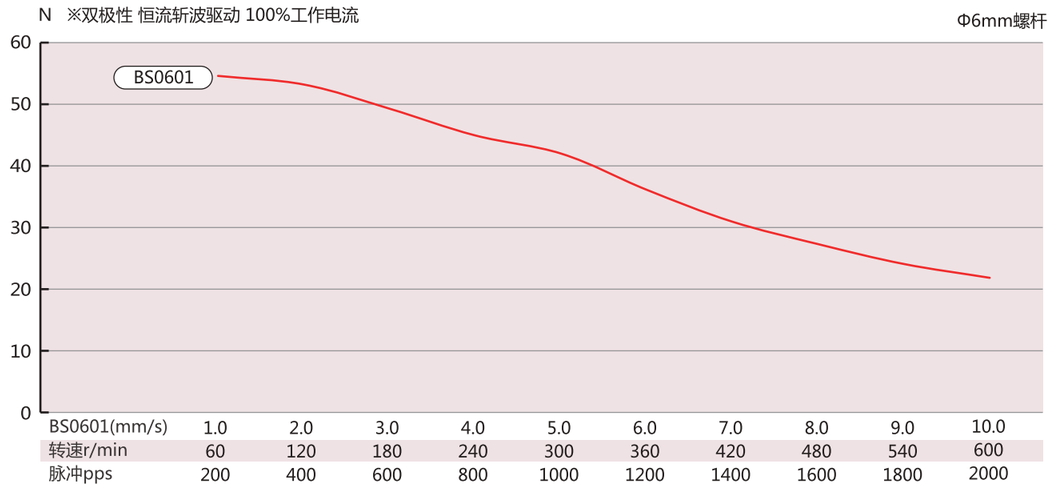
20系列滚珠丝杆步进电机

滚珠螺杆技术参数

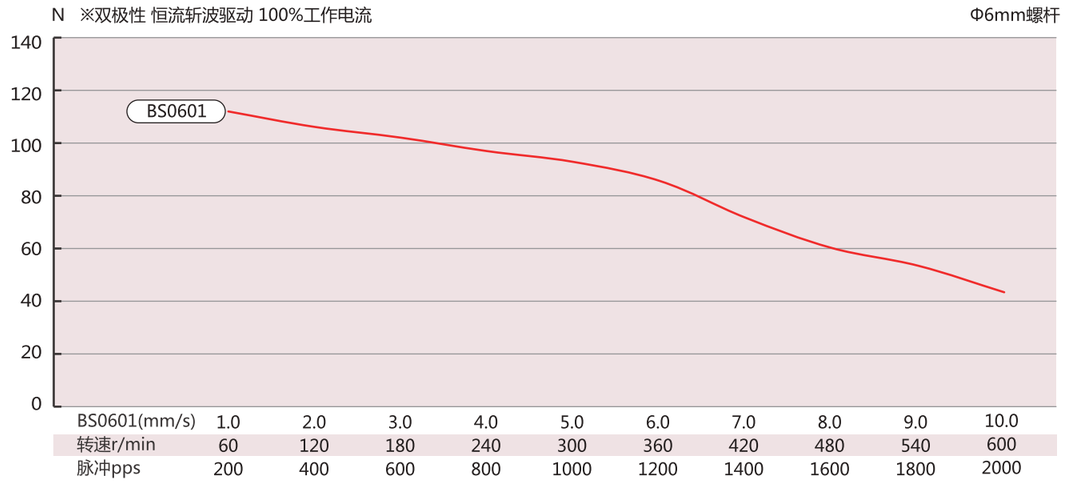
丝杆型号							SR0601						
钢珠直径							Φ0.8						
螺纹条数							1						
螺纹旋向							右旋						
丝杆轴底径							Φ3.3						
循环数							3.7×1						
轴、螺母材质							SCM415H						
表面硬度							HRC58~62						
防锈处理							Anti-rust oil 防锈油						
螺母尺寸	A	B	C	D	H	W	X	精度	定位精度	全跳动	轴向间隙	额定动负载（N）	额定静负载（N）
SR0601	12	3.5	15	24	16	18	3.4	C7	±0.05	0.12	0.02	560	790

速度推力曲线

Size 8 速度与推力曲线（机身30mm）



Size 8 速度与推力曲线（机身42mm）



测试条件

驱动电压：24V 。更改驱动器电压和驱动器型号会直接影响电机推力，建议空载力控制在电机推力50%及以内。

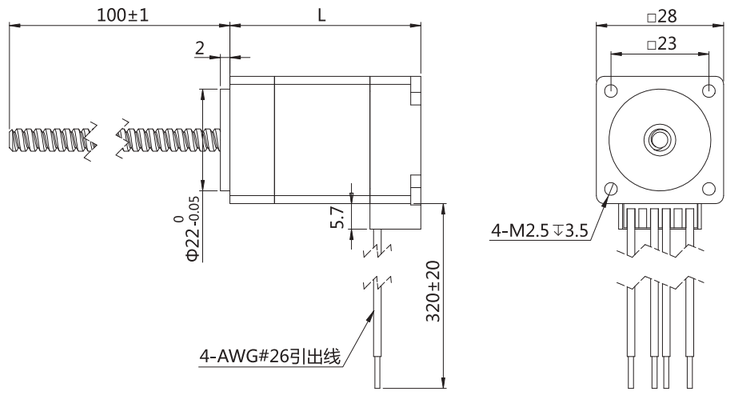
一体式闭环电机
丝杆步进电机
滚珠丝杆步进电机
永磁丝杆步进电机
简易模组
概述

电机规格参数

电机规格	相电压 (V)	相电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	引线数量	转子惯量 (g·cm²)	电机重量 (g)	电机长度 L(mm)	驱动器型号
11E2110	2.1	1.0	2.1	1.5	4	9	120	34	MD-2322
11E2210	3.7	1.0	3.7	2.3	4	13	180	45	

注：丝杆长度可以定制、丝杆端部可以按要求定制加工、更多丝杆规格需求请联系我们。

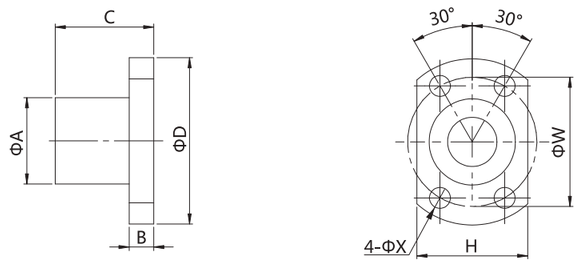
电机外形尺寸



滚珠螺杆技术参数

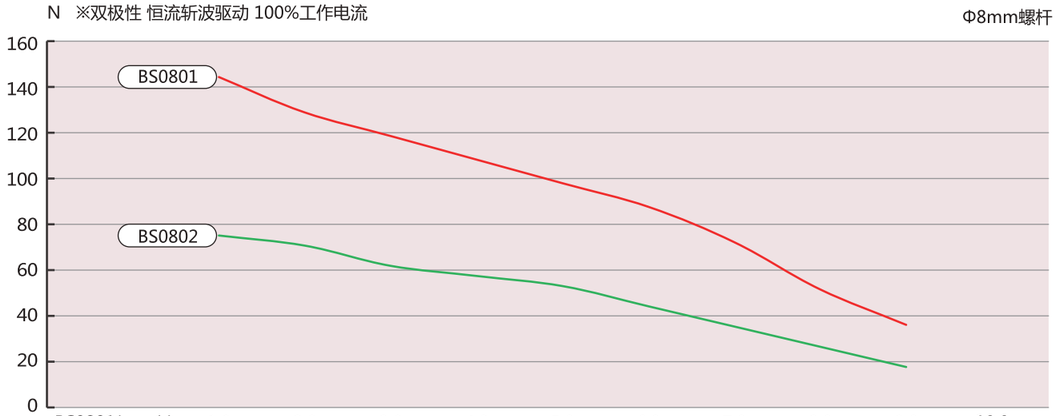
丝杆型号							SR0801					SR0802	
钢珠直径							Φ0.8					Φ0.8	
螺纹条数							1					1	
螺纹旋向							右旋						
丝杆轴底径							Φ5.3					Φ5.1	
循环数							3.7×1					2.7×1	
轴、螺母材质							SCM415H						
表面硬度							HRC58~62						
防锈处理							防锈油						
螺母尺寸	A	B	C	D	H	W	X	精度	定位精度	全跳动	轴向间隙	额定动负载（N）	额定静负载（N）
SR0801	14	4	16	27	18	21	3.4	C7	±0.05	0.12	0.02	780	1650
SR0802	14	4	16	27	18	21	3.4	C7	±0.05	0.12	0.02	2400	4100

滚珠螺母外形图



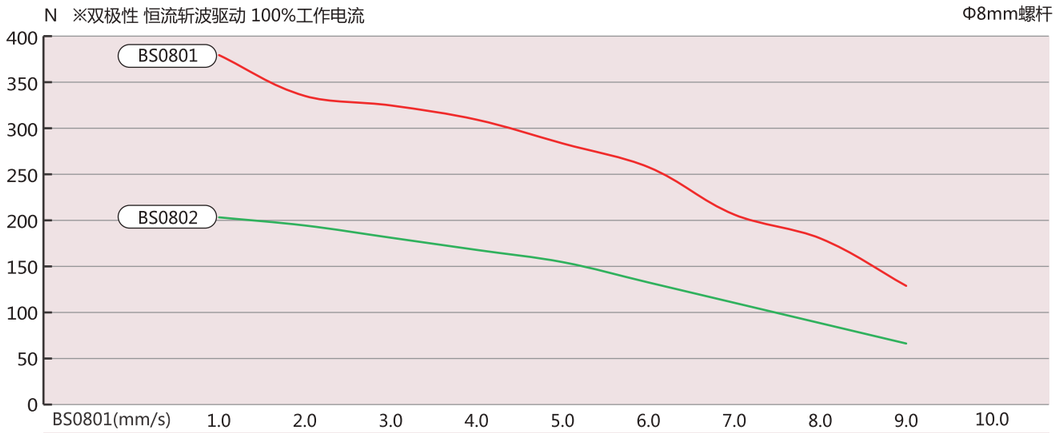
速度推力曲线

Size 11 速度与推力曲线（机身34mm）



BS0801(mm/s)	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
BS0802(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000

Size 11 速度与推力曲线（机身45mm）



BS0801(mm/s)	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
BS0802(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000

测试条件

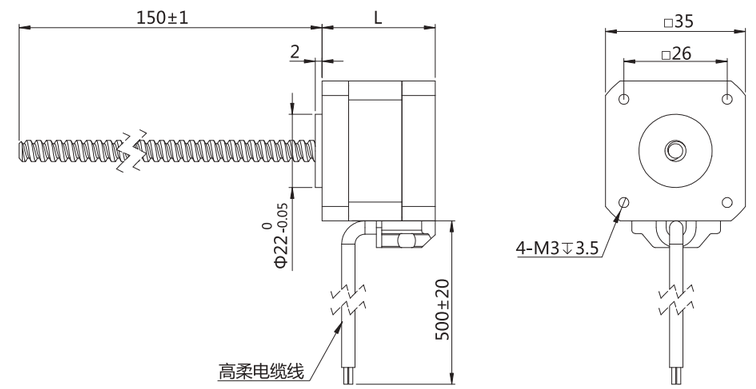
驱动电压：24V。更改驱动器电压和驱动器型号会直接影响电机推力，建议空载力控制在电机推力50%及以内。

电机规格参数

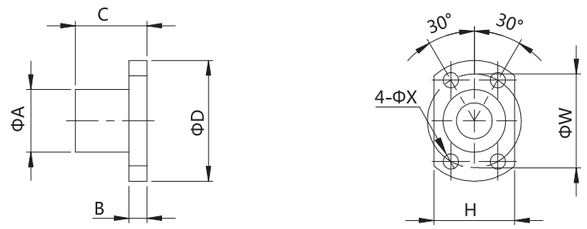
电机规格	相电压 (V)	相电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	引线数量	转子惯量 (g·cm²)	电机重量 (g)	电机长度 L(mm)	驱动器型号
14E2115	1.4	1.5	0.95	1.4	4	20	190	34	MD-2322
14E2215	2.9	1.5	1.90	3.2	4	30	230	47	

注：丝杆长度可以定制、丝杆端部可以按要求定制加工、更多丝杆规格需求请联系我们。

电机外形尺寸



滚珠螺母外形图



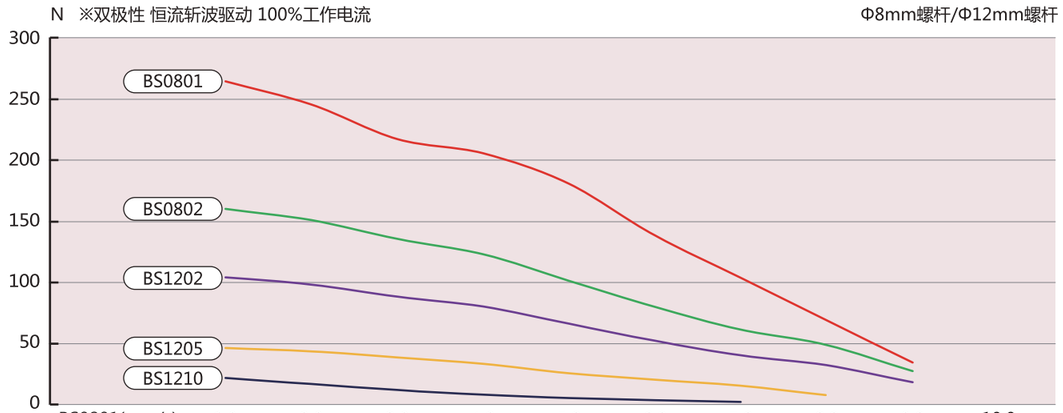
滚珠螺杆技术参数

丝杆型号	SR0801	SR0802	SR1202	SR1205	SR1210
钢珠直径	Φ0.8	Φ0.8	Φ1.5875	Φ0.8	Φ2.381
螺纹条数	1	1	1	1	2
螺纹旋向	右旋				
丝杆轴底径	Φ5.3	Φ5.1	Φ10.6	Φ5.2	Φ10.2
循环数	3.7×1	2.7×1	3.7×1	3.7×1	1.7×1
轴、螺母材质	SCM415H				
表面硬度	HRC58~62				
防锈处理	防锈油				

螺母尺寸	A	B	C	D	H	W	X	精度	定位精度	全跳动	轴向间隙	额定动负载（N）	额定静负载（N）
SR0801	14	4	16	27	18	21	3.4	C7	±0.05	1.2	0.02	780	1650
SR0802	14	4	16	27	18	21	3.4	C7	±0.05	1.2	0.02	2400	4100
SR1202	20	5	28	37	24	29	4.5	C7	±0.05	1.2	0.02	3000	6400
SR1205	24	10	30	40	30	32	4.5	C7	±0.05	1.2	0.02	3500	7000
SR1210	24	10	45	40	30	32	4.5	C7	±0.05	1.2	0.02	5100	9800

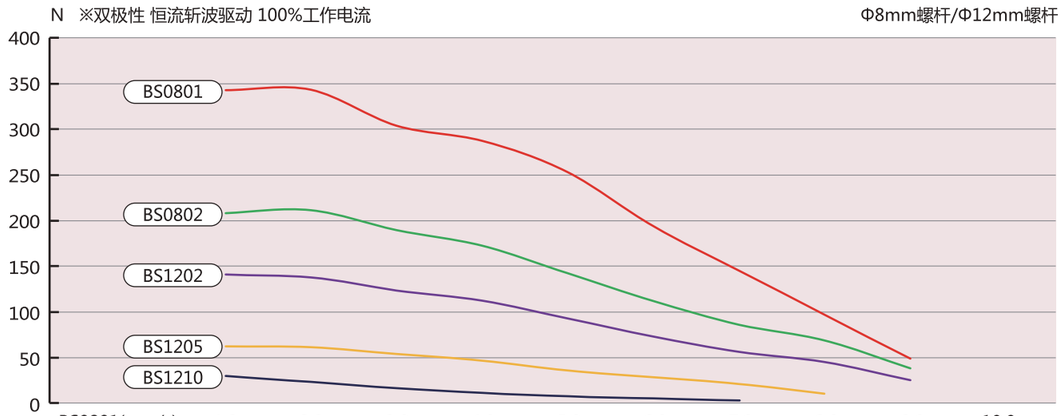
速度推力曲线

Size 14 速度与推力曲线（机身34mm）



BS0801(mm/s)	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
BS0802(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
BS1202(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
BS1205(mm/s)	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0
BS1210(mm/s)	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000

Size 14 速度与推力曲线（机身47mm）



BS0801(mm/s)	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
BS0802(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
BS1202(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
BS1205(mm/s)	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0
BS1210(mm/s)	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000

测试条件

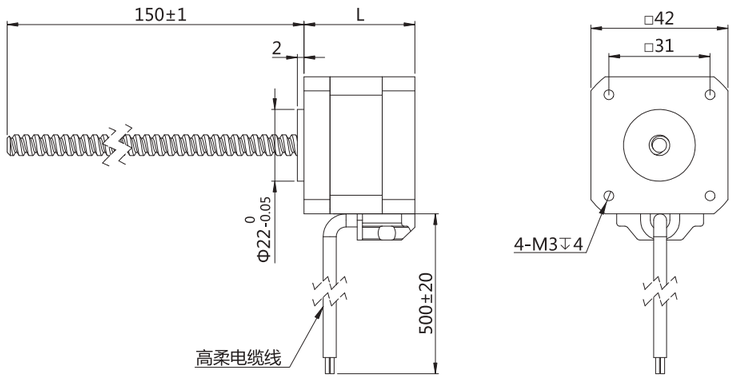
驱动电压：40V。更改驱动器电压和驱动器型号会直接影响电机推力，建议空载力控制在电机推力50%及以内。

电机规格参数

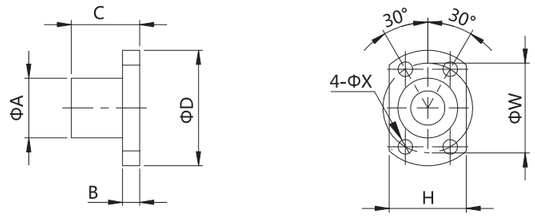
电机规格	相电压 (V)	相电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	引线数量	转子惯量 (g·cm²)	电机重量 (g)	电机长度 L(mm)	驱动器型号
17E2110	2.6	1.0	1.8	2.6	4	35	250	34	MD-2322
17E2315	3.3	1.5	2.2	4.6	4	55	290	40	
17E2225	2.0	2.5	0.8	1.8	4	70	385	48	
17E2425	2.5	2.5	1.0	2.8	4	105	450	60	

注：丝杆长度可以定制、丝杆端部可以按要求定制加工、更多丝杆规格需求请联系我们。

电机外形尺寸



滚珠螺母外形图



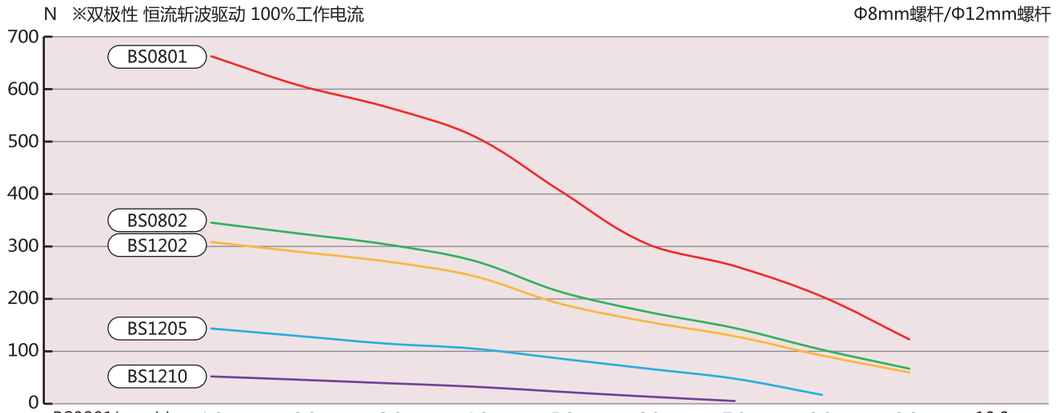
滚珠螺杆技术参数

丝杆型号				SR0801				SR0802				SR1202				SR1205				SR1210			
钢珠直径				Φ0.8				Φ1.5875				Φ1.5875				Φ0.8				Φ2.381			
螺纹条数				1				1				1				1				2			
螺纹旋向				右旋																			
丝杆轴底径				Φ7.3				Φ6.6				Φ12.6				Φ6.6				Φ10.2			
循环数				3.7×1				3.7×1				3.7×1				1.6×1				1.7×2			
轴、螺母材质				SCM415H																			
表面硬度				HRC58~62																			
防锈处理				防锈油																			
螺母尺寸	A	B	C	D	H	W	X	精度	定位精度	全跳动	轴向间隙	额定动负载（N）	额定静负载（N）										
SR0801	14	4	16	27	18	21	3.4	C7	±0.05	1.2	0.02	780	1650										
SR0802	14	4	16	27	18	21	3.4	C7	±0.05	1.2	0.02	2400	4100										
SR1202	20	5	28	37	24	29	4.5	C7	±0.05	1.2	0.02	3000	6400										
SR1205	24	10	30	40	30	32	4.5	C7	±0.05	1.2	0.02	3500	7000										
SR1210	24	10	30	40	30	32	4.5	C7	±0.05	1.2	0.02	5100	9800										

42系列滚珠丝杆步进电机

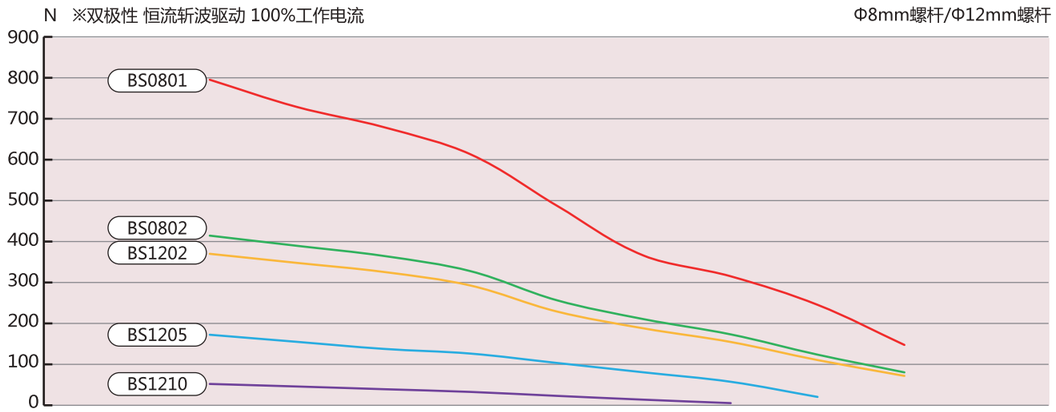
速度推力曲线

Size 17 速度与推力曲线（机身34mm）



BS0801(mm/s)	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
BS0802(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
BS1202(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
BS1205(mm/s)	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0
BS1210(mm/s)	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000

Size 17 速度与推力曲线（机身40mm）

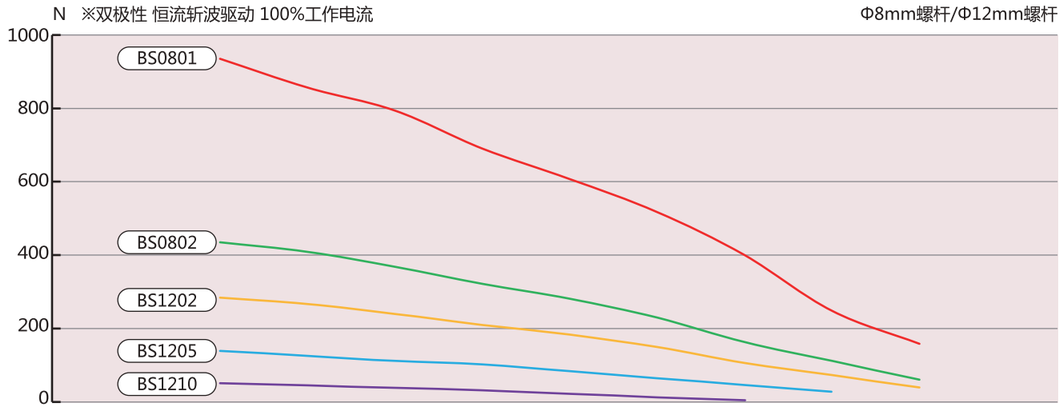


BS0801(mm/s)	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
BS0802(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
BS1202(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
BS1205(mm/s)	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0
BS1210(mm/s)	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000

测试条件

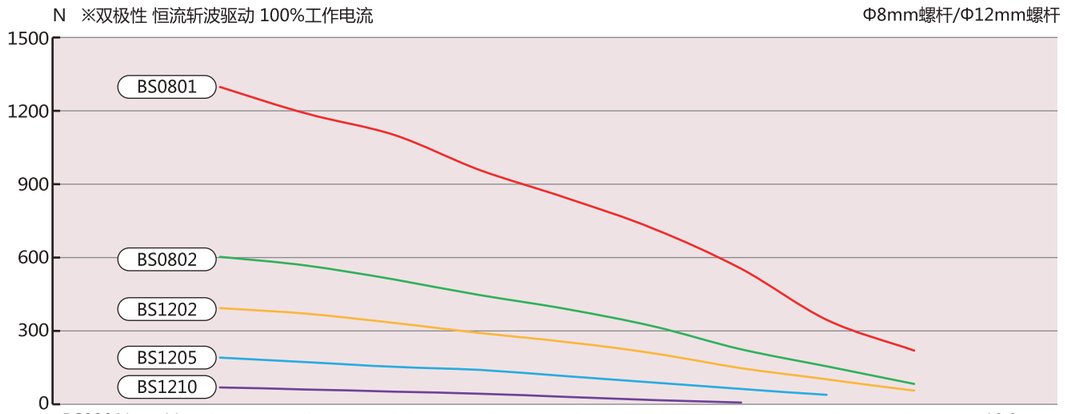
驱动电压：40V 。更改驱动器电压和驱动会直接影响电机推力，建议空载力控制在电机推力50%及以内。

Size 17 速度与推力曲线（机身48mm）



BS0801(mm/s)	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
BS0802(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
BS1202(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
BS1205(mm/s)	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0
BS1210(mm/s)	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000

Size 17 速度与推力曲线（机身60mm）



BS0801(mm/s)	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
BS0802(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
BS1202(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
BS1205(mm/s)	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0
BS1210(mm/s)	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000

测试条件

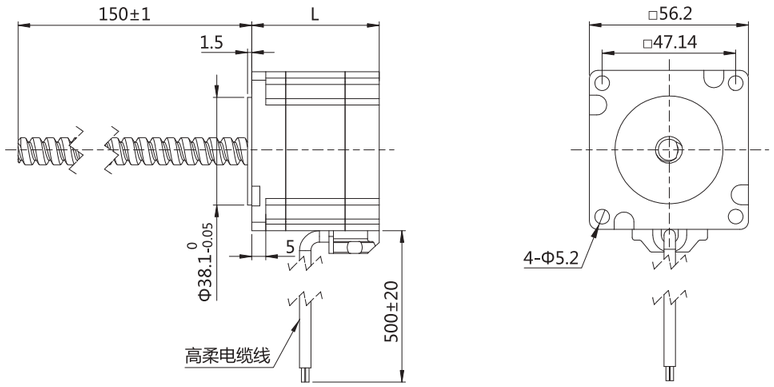
驱动电压：40V 。更改驱动器电压和驱动器型号会直接影响电机推力，建议空载力控制在电机推力50%及以内。

电机规格参数

电机规格	相电压(V)	相电流(A)	相电阻(Ω)	相电感(mH)	引线数量	转子惯量(g·cm²)	电机重量(g)	电机长度L(mm)	驱动器型号
23E2130	2.3	3.0	0.75	2.5	4	150	580	45	MD-2507
23E2330	3.0	3.0	1.0	4.5	4	300	710	55	
23E2240	3.1	4.0	0.78	3.3	4	400	880	65	
23E2440	3.8	4.0	0.95	4.5	4	480	950	75	

注：丝杆长度可以定制、丝杆端部可以按要求定制加工、更多丝杆规格需求请联系我们。

电机外形尺寸

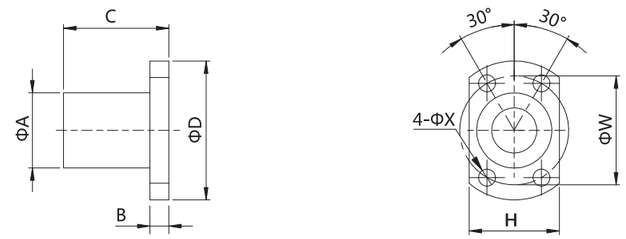


滚珠螺杆技术参数

丝杆型号	SR1202	SR1205	SR1210
钢珠直径	Φ1.5875	Φ0.8	Φ2.381
螺纹条数	1	1	2
螺纹旋向	右旋		
丝杆轴底径	Φ12.6	Φ6.6	Φ10.2
循环数	3.7×1	1.6×1	1.7×2
轴、螺母材质	SCM415H		
表面硬度	HRC58~62		
防锈处理	防锈油		

螺母尺寸	A	B	C	D	H	W	X	精度	定位精度	全跳动	轴向间隙	额定动负载（N）	额定静负载（N）
SR1202	20	5	28	37	24	29	4.5	C7	±0.05	1.2	0.02	3000	6400
SR1205	24	10	30	40	30	32	4.5	C7	±0.05	1.2	0.02	3500	7000
SR1210	24	10	45	40	30	32	4.5	C7	±0.05	1.2	0.02	5100	9800

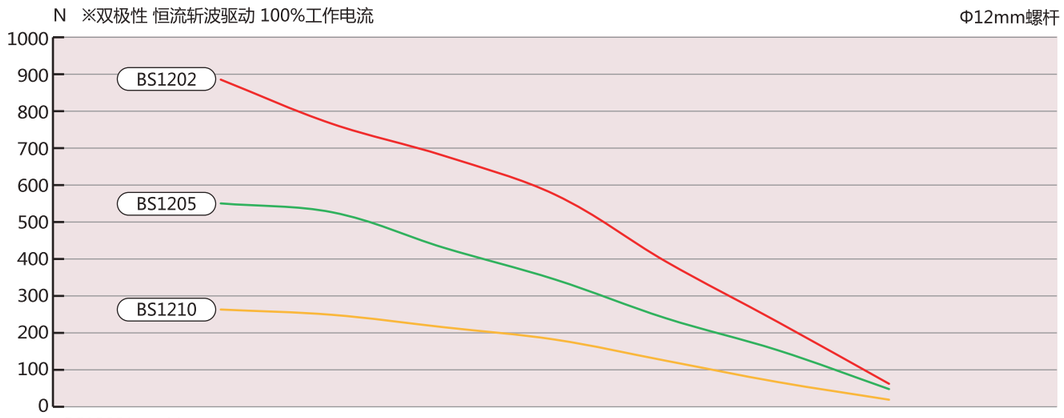
滚珠螺母外形图



57系列滚珠丝杆步进电机

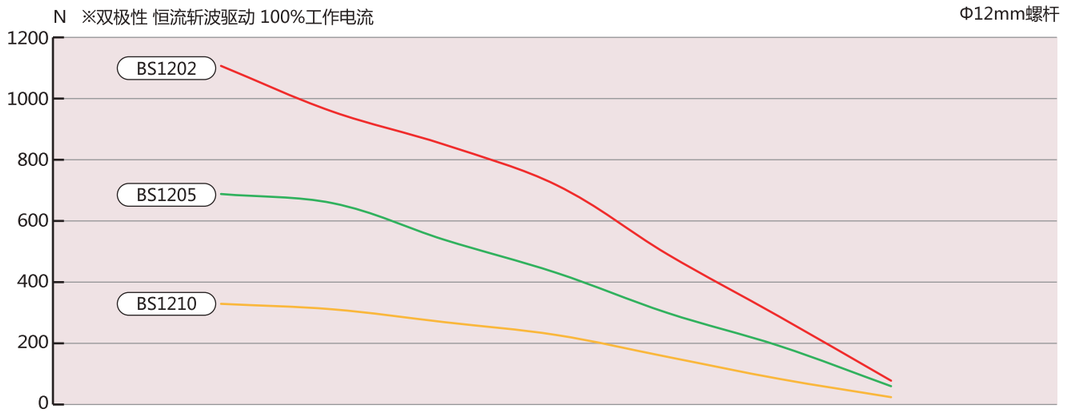
速度推力曲线

Size 23 速度与推力曲线（机身45mm）



BS1202(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0
BS1205(mm/s)	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0
BS1210(mm/s)	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600

Size 23 速度与推力曲线（机身55mm）

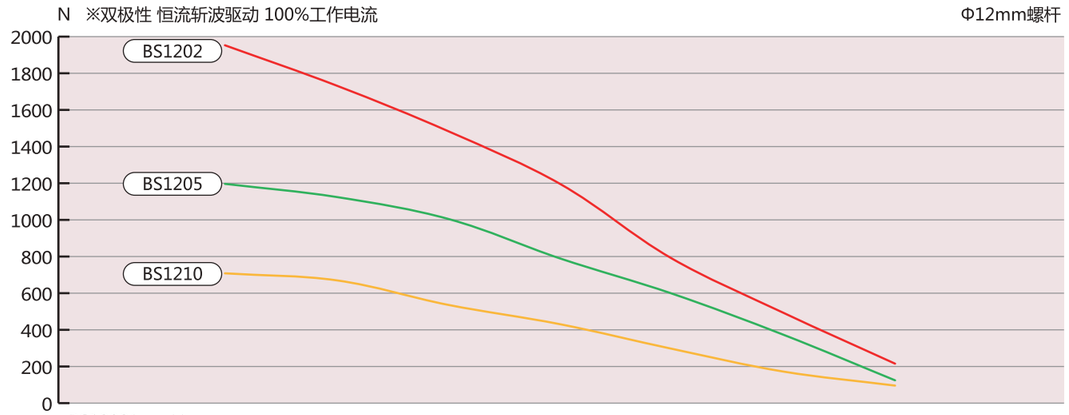


BS1202(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0
BS1205(mm/s)	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0
BS1210(mm/s)	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600

测试条件

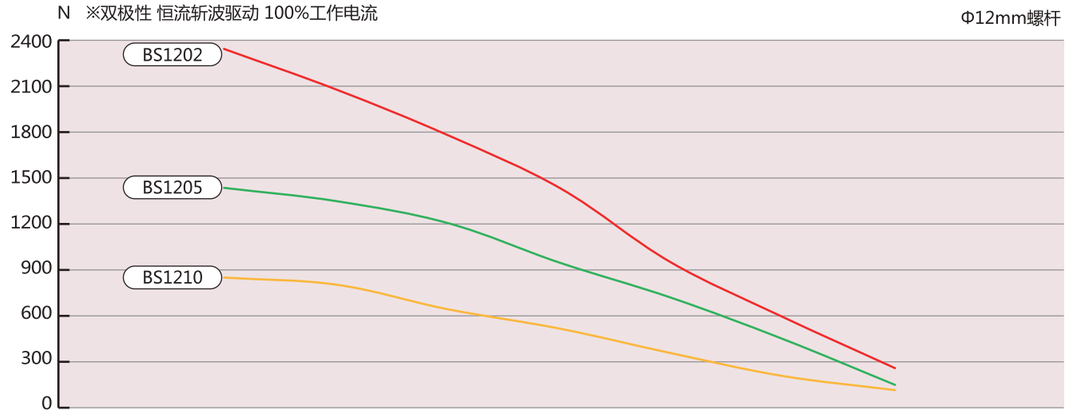
驱动电压：40V 。更改驱动器电压和驱动器型号会直接影响电机推力，建议空载力控制在电机推力50%及以内。

Size 23 速度与推力曲线（机身65mm）



BS1202(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0
BS1205(mm/s)	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0
BS1210(mm/s)	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600

Size 23 速度与推力曲线（机身75mm）



BS1202(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0
BS1205(mm/s)	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0
BS1210(mm/s)	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600

测试条件

驱动电压：40V。更改驱动器电压和驱动器型号会直接影响电机推力，建议空载力控制在电机推力50%及以内。

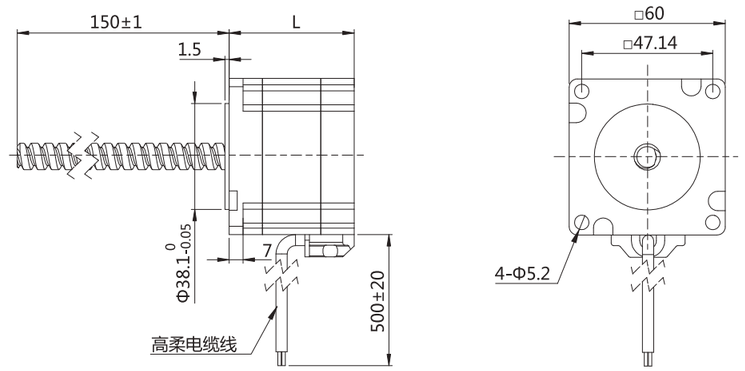
一体式闭环电机
丝杆步进电机
滚珠丝杆步进电机
永磁丝杆步进电机
简易模组
概述

电机规格参数

电机规格	相电压 (V)	相电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	引线数量	转子惯量 (g·cm²)	电机重量 (g)	电机长度 L(mm)	驱动器型号
24E2150	2.1	5.0	0.42	1.30	4	340	760	55	MD-2507
24E2250	2.9	5.0	0.57	1.98	4	590	1100	75	

注：丝杆长度可以定制、丝杆端部可以按要求定制加工、更多丝杆规格需求请联系我们。

电机外形尺寸

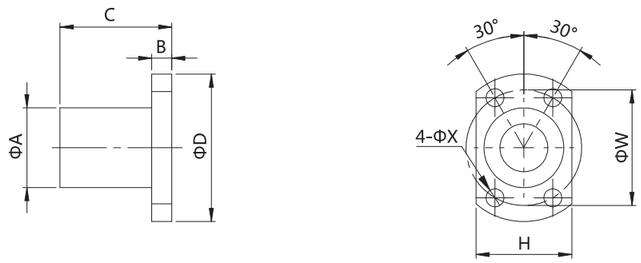


滚珠螺杆技术参数

丝杆型号	SR1202	SR1205	SR1210
钢珠直径	Φ1.5875	Φ0.8	Φ2.381
螺纹条数	1	1	2
螺纹旋向	右旋		
丝杆轴底径	Φ10.6	Φ5.2	Φ10.2
循环数	3.7×1	3.7×1	1.7×1
轴、螺母材质	SCM415H		
表面硬度	HRC58~62		
防锈处理	防锈油		

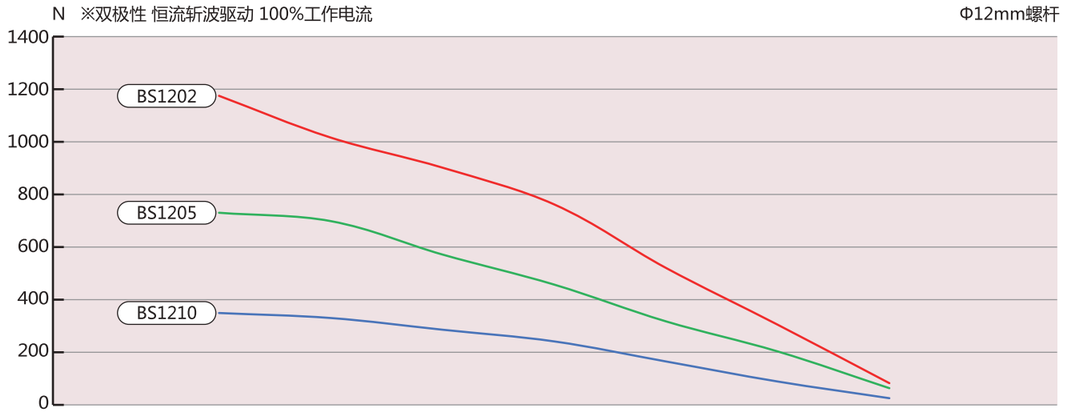
螺母尺寸	A	B	C	D	H	W	X	精度	定位精度	全跳动	轴向间隙	额定动负载（N）	额定静负载（N）
SR1202	20	5	28	37	24	29	4.5	C7	±0.05	1.2	0.02	3000	6400
SR1205	24	10	30	40	30	32	4.5	C7	±0.05	1.2	0.02	3500	7000
SR1210	24	10	45	40	30	32	4.5	C7	±0.05	1.2	0.02	5100	9800

滚珠螺母外形图



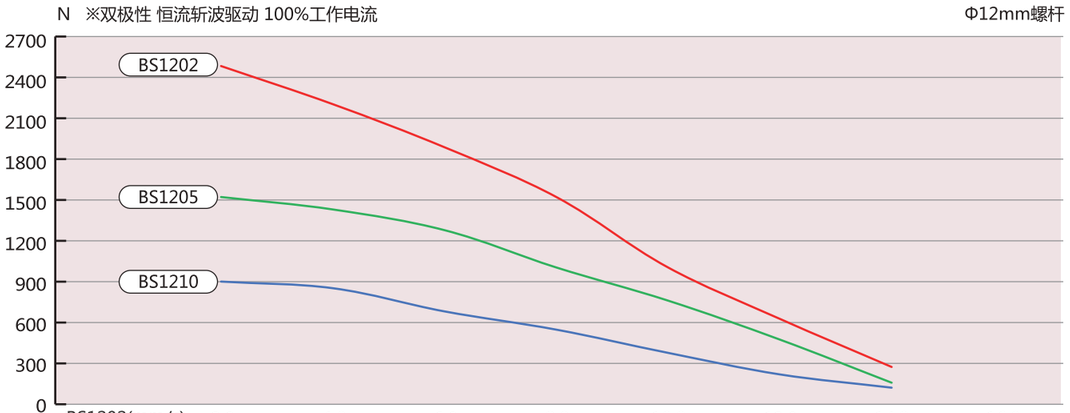
速度推力曲线

Size 24 速度与推力曲线（机身55mm）



BS1202(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0
BS1205(mm/s)	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0
BS1210(mm/s)	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600

Size 24 速度与推力曲线（机身75mm）



BS1202(mm/s)	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0
BS1205(mm/s)	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0
BS1210(mm/s)	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0
转速r/min	60	120	180	240	300	360	420	480
脉冲pps	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600

测试条件

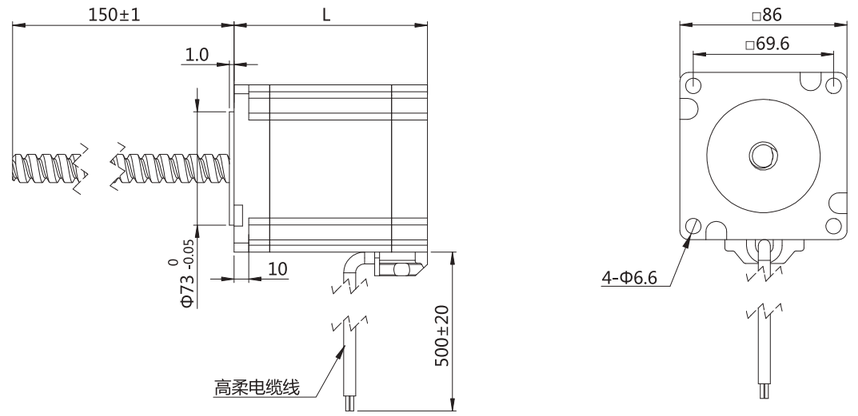
驱动电压：40V。更改驱动器电压和驱动器型号会直接影响电机推力，建议空载力控制在电机推力50%及以内。

电机规格参数

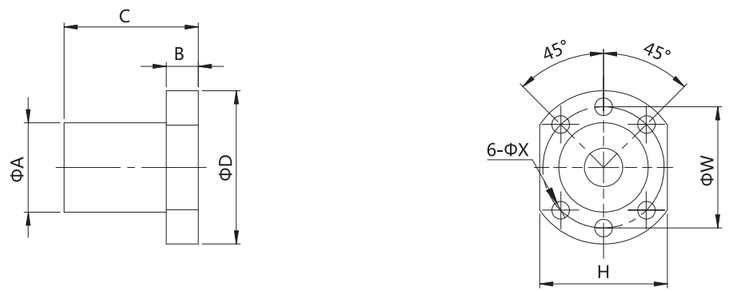
电机规格	相电压(V)	相电流(A)	相电阻(Ω)	相电感(mH)	引线数量	转子惯量(g·cm²)	电机重量(g)	电机长度L(mm)	驱动器型号
34E2160	3.0	6.0	0.5	4.0	4	1300	2400	76	MD-2807
34E2260	4.8	6.0	0.8	8.5	4	2500	5000	114	

注：丝杆长度可以定制、丝杆端部可以按要求定制加工、更多丝杆规格需求请联系我们。

电机外形尺寸



滚珠螺母外形图



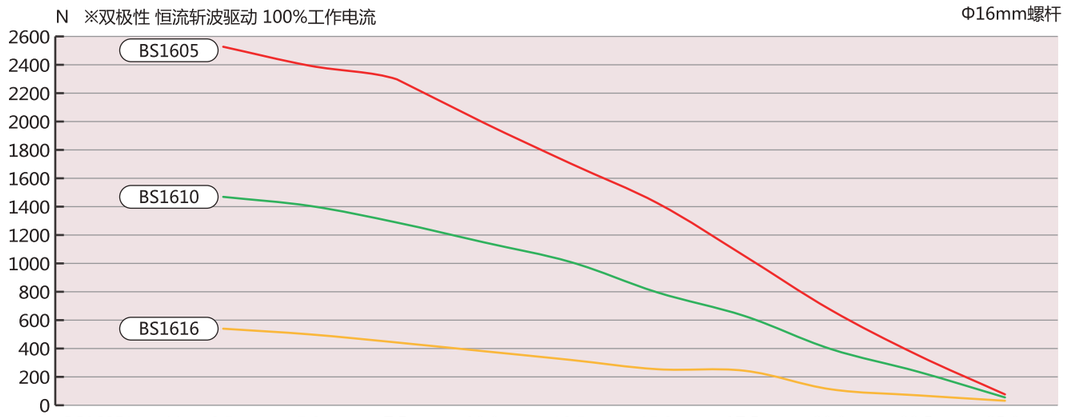
滚珠螺杆技术参数

丝杆型号	SR1605	SR1610	SR1616
钢珠直径	Φ2.231	Φ2.231	Φ2.231
螺纹条数	1	1	2
螺纹旋向	右旋		
丝杆轴底径	Φ14.2	Φ14.2	Φ14.2
循环数	3.7×1	3.7×1	1.6×2
轴、螺母材质	SCM415H		
表面硬度	HRC58~62		
防锈处理	防锈油		

螺母尺寸	A	B	C	D	H	W	X	精度	定位精度	全跳动	轴向间隙	额定动负载（N）	额定静负载（N）
SR1605	28	10	42	48	40	38	5.5	C7	±0.05	0.12	0.02	8000	16000
SR1610	28	10	45	48	40	38	5.5	C7	±0.05	0.12	0.02	12000	24000
SR1616	28	10	45	48	40	38	5.5	C7	±0.05	0.12	0.02	18000	36000

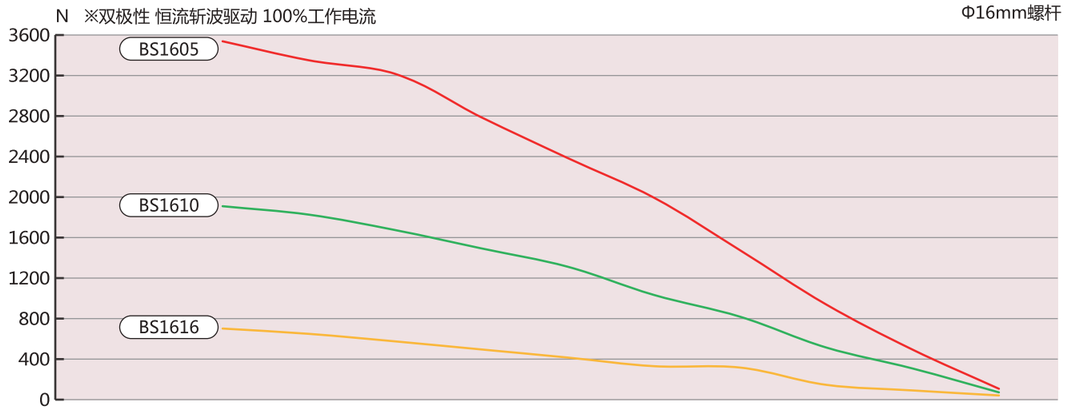
速度推力曲线

Size 34 速度与推力曲线（机身76mm）



BS1605(mm/s)	2.5	5.0	7.5	10.0	12.5	15.0	17.5	20.0	22.5	25.0
BS1610(mm/s)	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0
BS1616(mm/s)	8.0	16.0	24.0	32.0	40.0	48.0	56.0	64.0	72.0	80.0
转速r/min	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300
脉冲pps	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000

Size 34 速度与推力曲线（机身114mm）



BS1605(mm/s)	2.5	5.0	7.5	10.0	12.5	15.0	17.5	20.0	22.5	25.0
BS1610(mm/s)	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0
BS1616(mm/s)	8.0	16.0	24.0	32.0	40.0	48.0	56.0	64.0	72.0	80.0
转速r/min	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300
脉冲pps	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000

测试条件

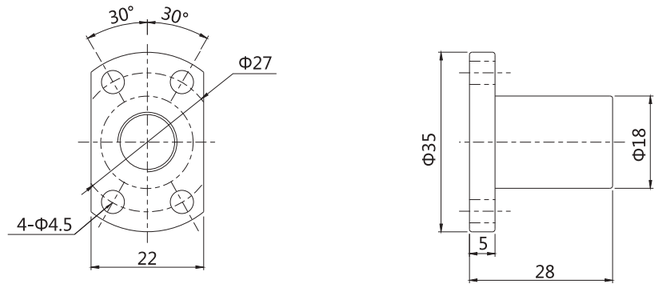
驱动电压：40V 。更改驱动器电压和驱动器型号会直接影响电机推力，建议空载力控制在电机推力50%及以内。

选购配件：螺母

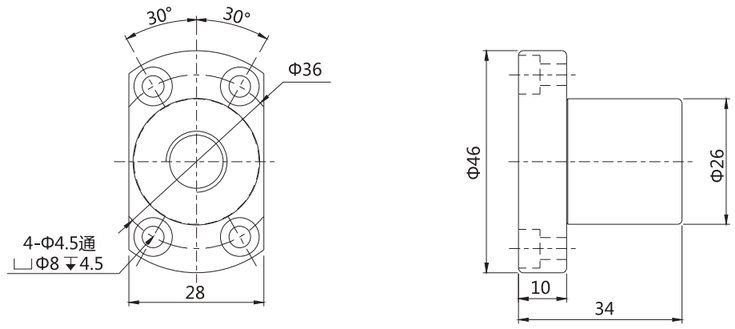
BS0802.5



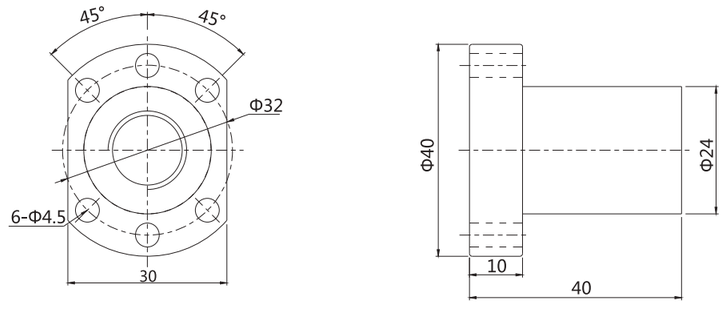
BS1002



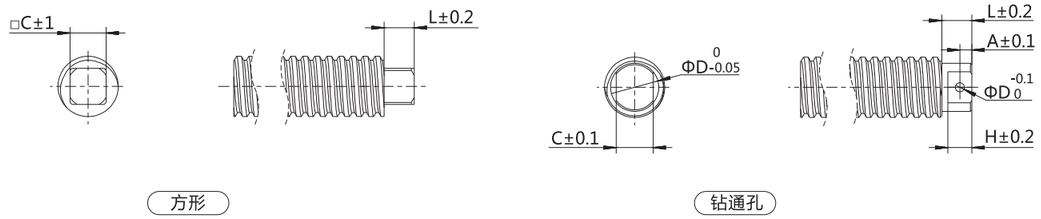
BS1004

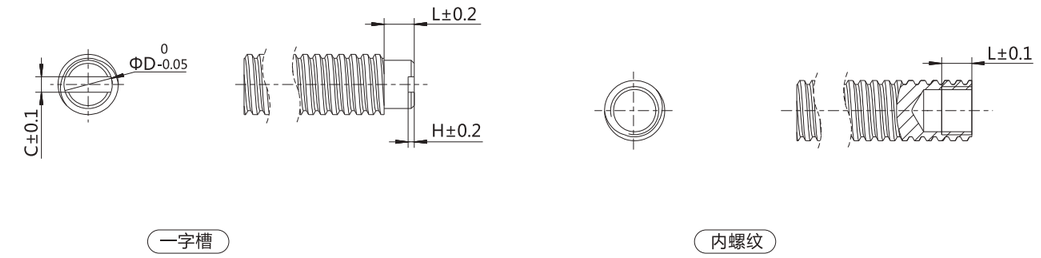


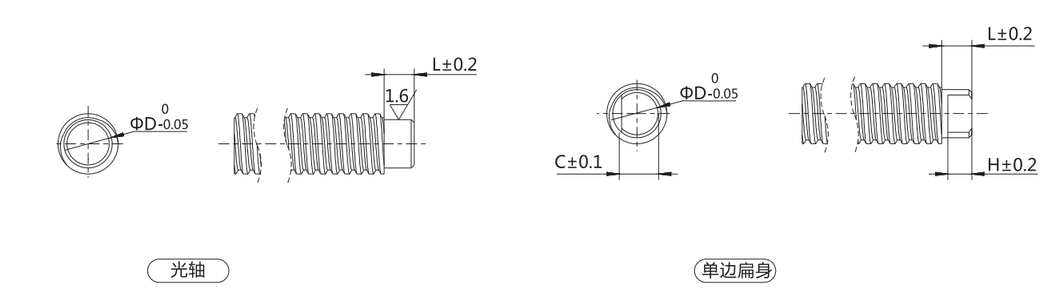
BS1204

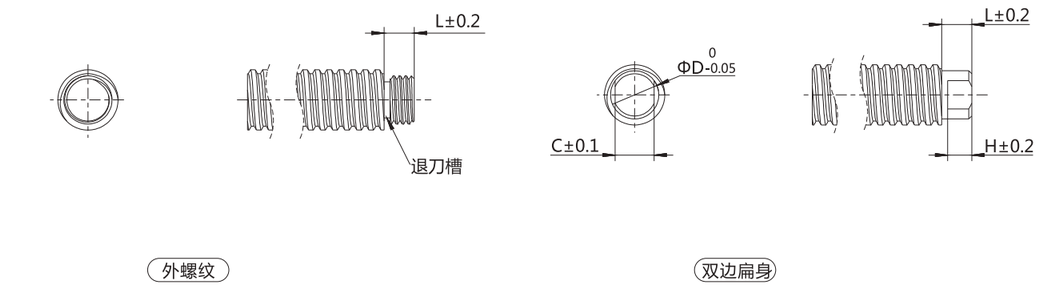


选购配件：标准端部加工



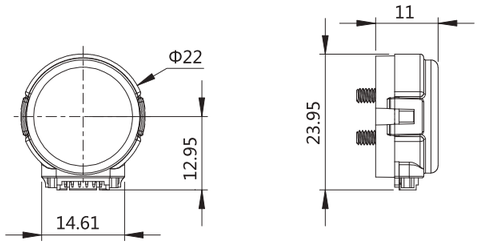






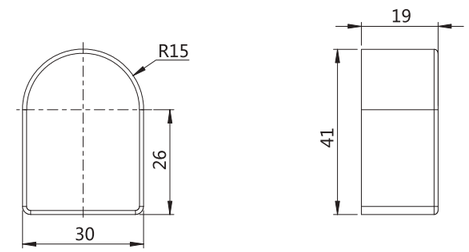
选购配件：编码器

编码器A　差分输出，适配20和28电机，常用1000线，另有其他分辨率可选



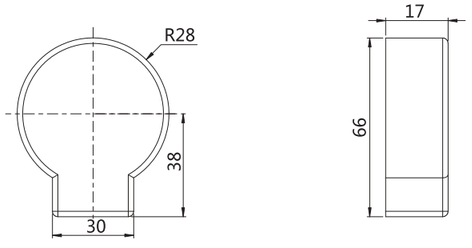
Pin configuration (Differential) 差分编码器接线定义		
Pin 插针	Description 描述	Color 颜色
1	GND	Black黑
2	Ch A+	White白
3	Ch A-	White/Black白黑
4	Vcc	Red红
5	Ch B+	Yellow黄
6	Ch B-	Yellow/Black黄黑
7	Ch I+	Brown棕
8	Ch I-	Brown/Black棕黑

编码器B　差分输出，适配35和42电机，常用1000线，另有其他分辨率可选



Pin configuration (Differential) 差分编码器接线定义		
Pin 插针	Description 描述	Color 颜色
1	GND	Black黑
2	Vcc	Red红
3	Ch A+	Green绿
4	Ch A-	Brown棕
5	Ch B-	Gray灰
6	Ch B+	White白
7	Ch Z+	Yellow黄
8	Ch Z-	Orange橙

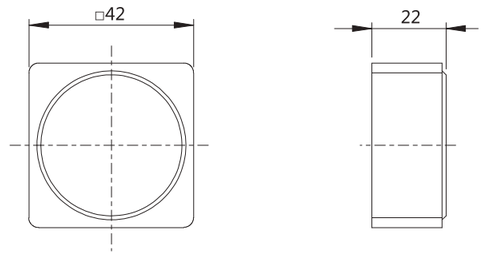
编码器C　差分输出，适配57和86电机，常用1000线，另有其他分辨率可选



Pin configuration (Differential) 差分编码器接线定义		
Pin 插针	Description 描述	Color 颜色
1	GND	Black黑
2	Vcc	Red红
3	Ch A+	Green绿
4	Ch A-	Brown棕
5	Ch B-	Gray灰
6	Ch B+	White白
7	Ch Z+	Yellow黄
8	Ch Z-	Orange橙

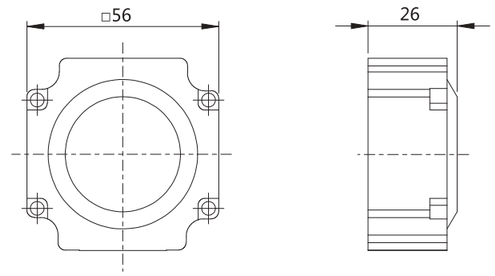
选购配件：编码器

编码器D　差分输出，适配42电机，常用1000线



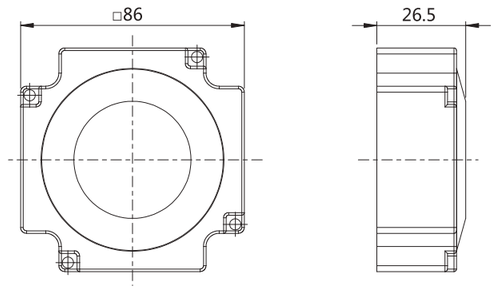
Pin configuration (Differential) 差分编码器接线定义		
Pin 插针	Description 描述	Color 颜色
1	+5V	Red红
2	GND	White白
3	CH A+	Black黑
4	CH A-	Blue蓝
5	CH B+	Yellow黄
6	CH B-	Green绿

编码器E　差分输出，适配57电机，常用1000线



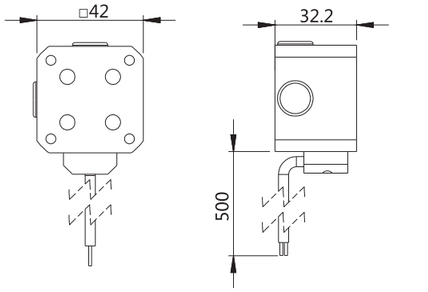
Pin configuration (Differential) 差分编码器接线定义		
Pin 插针	Description 描述	Color 颜色
1	+5V	Red红
2	GND	White白
3	CH A+	Black黑
4	CH A-	Blue蓝
5	CH B+	Yellow黄
6	CH B-	Green绿

编码器F　差分输出，适配86电机，常用1000线

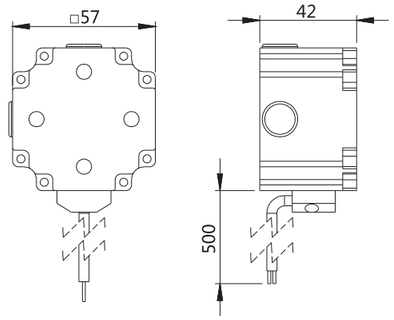


Pin configuration (Differential) 差分编码器接线定义		
Pin 插针	Description 描述	Color 颜色
1	+5V	Red红
2	GND	White白
3	CH A+	Black黑
4	CH A-	Blue蓝
5	CH B+	Yellow黄
6	CH B-	Green绿

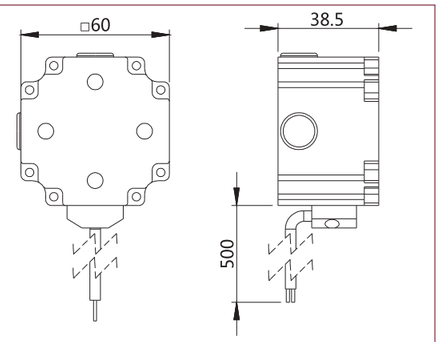
选购配件：永磁刹车



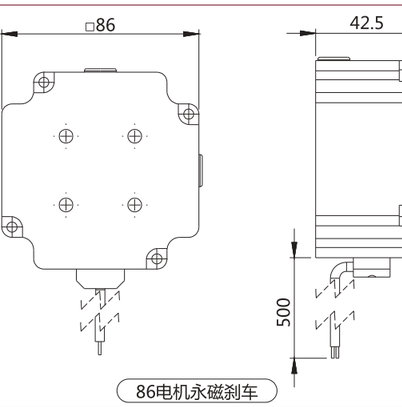
42电机永磁刹车



57电机永磁刹车

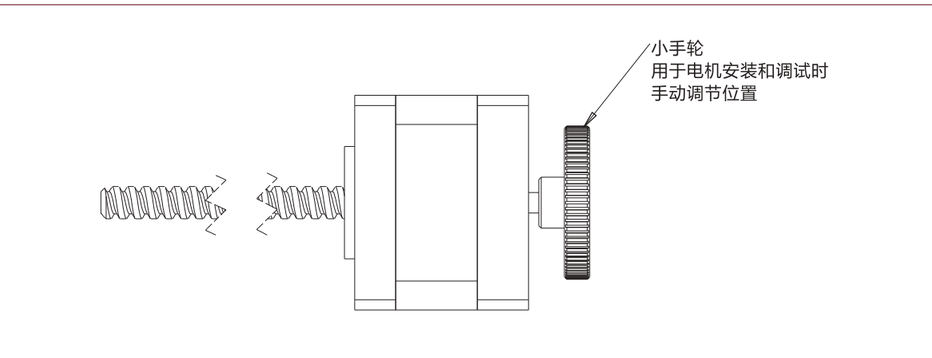


60电机永磁刹车



86电机永磁刹车

选购配件：手轮



永磁丝杆步进电机系列——命名方式

E 25 P A 1 4 A 05 - X - 001

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① 电机种类

E = 外部驱动式
N = 贯通驱动式
K = 固定轴式

② 电机尺寸

20 = Φ20mm
25 = Φ25mm
36 = Φ36mm

③ PM电机缩写

④ 安装方式

A = 配备安装板与接线盒
B = 只配备安装板
C = 只配备接线盒
D = 无安装板与接线盒

⑤ 电机步矩角

1 = 2相7.5°
2 = 2相15°

⑥ 电机极性

4 = 双极性
6 = 单极性

⑦ 导程代码

⑧ 电机绕组电压

05=5V
12=12V

⑨ 出轴选项

固定轴 = 有效行程
贯通轴 = 丝杆长度
外部驱动 = 丝杆超出安装端面长度

⑩ 定制序列号

例如

物料编号 E25PA14AA05-X-001

说明

E	外部驱动式电机
25	Φ25mm机座
P	PM电机缩写
A	配备安装板与接线盒
1	2相7.5°
4	双极性
AA	导程代码
05	额定电压5V
X	丝杆超出安装端面长度Xmm
001	定制序列号001

永磁丝杆步进电机有三种外形尺寸，分别为：20mm、25mm、36mm，每一种尺寸都有三种结构可选：外部驱动式、贯通轴式和固定轴式；从 0.00625mm/ 步 ~0.3333mm/ 步，有多重步长可选；最大推力可达 115N。

导程代码	电机尺寸	丝杆直径（mm）	导程（mm）	步长（mm）		最大推力（N）	额定功率（W）
				7.5°	15°		
AA	Φ20	Φ3.5	0.6096	0.0127	0.0254	23	3.4
B			1.2192	0.0254	0.0508		
J			2.4384	0.0508	0.1016		
AA	Φ25	Φ3.5	0.6096	0.0127	0.0254	65	3.9
B			1.2192	0.0254	0.0508		
J			2.4384	0.0508	0.1016		
AA	Φ36	Φ6.35	0.6096	0.0127	0.0254	115	5.6
B			1.2192	0.0254	0.0508		
J			2.4384	0.0508	0.1016		

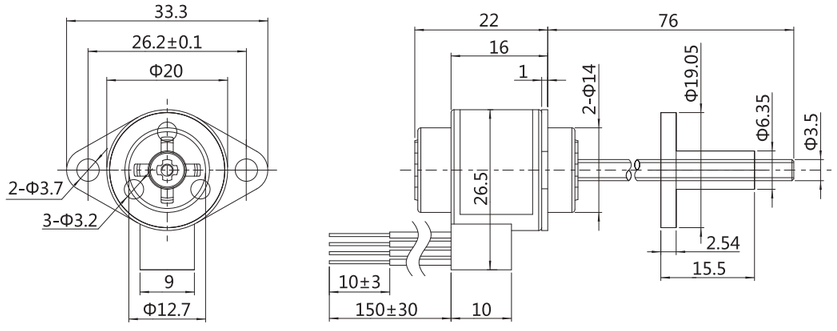
电机规格参数

电机尺寸(mm)	Φ20			
绕组类型	双极性			
电机方式	固定轴式、贯通轴式、外部驱动式			
步矩角(°)	7.5		15	
工作电压(V)	5	12	5	12
每相电流(A)	375	160	350	160
每相电阻(Ω)	13.3	74.5	13.3	85.5
每相电感(mH)	5.7	34	5.3	31
功率(W)	3.4			
转子惯量(g·cm²)	1.05			
绝缘等级	B级			
绝缘电阻(MΩ)	100			
重量(g)	35			

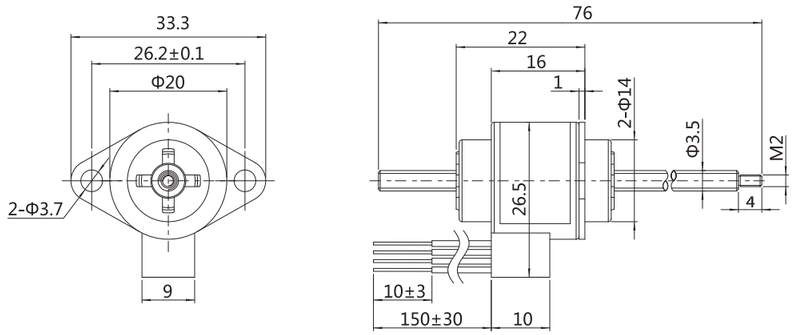
可选导程与步长

步矩角（°）	导程		步长		导程代码
	mm	inch	mm	inch	
7.5	0.6096	0.024	0.0127	0.0005	AA
	1.2192	0.048	0.0254	0.0010	B
	2.4384	0.096	0.0508	0.0020	J
15	0.6096	0.024	0.0254	0.0010	AA
	1.2192	0.048	0.0508	0.0020	B
	2.4384	0.096	0.1016	0.0040	J

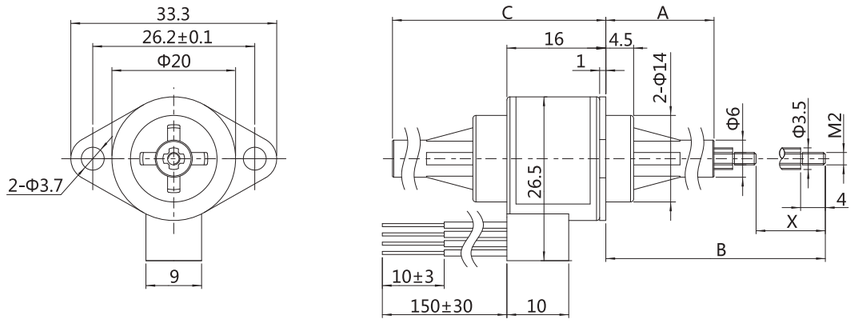
外部驱动式电机外形图



贯通轴式电机外形图



固定轴式电机外形图



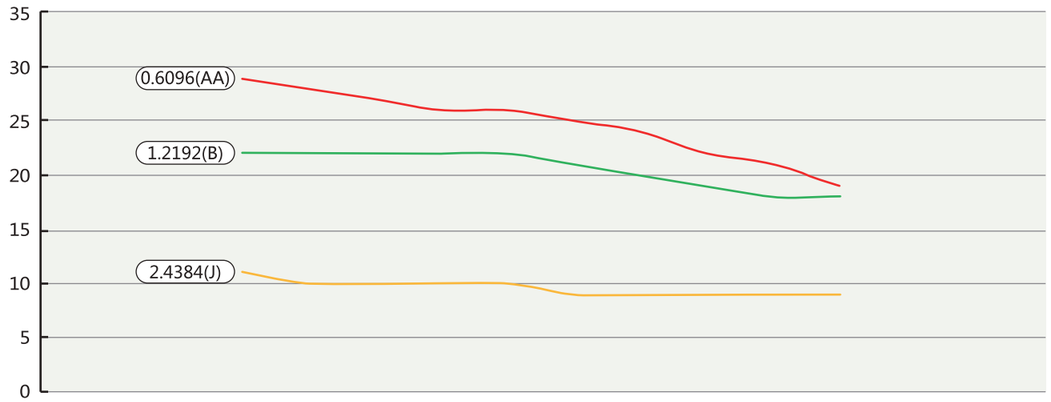
行程规格

最小行程X	前套 A	伸出 B	C (MAX)
14	13.5±0.25	30.5±0.25	30.5
18	17.5±0.25	38.5±0.25	34.5
25	24.5±0.25	52.5±0.25	41.5
31	30.5±0.25	64.5±0.25	47.5

速度推力曲线

Φ20mm 速度与推力曲线（5V/7.5°）

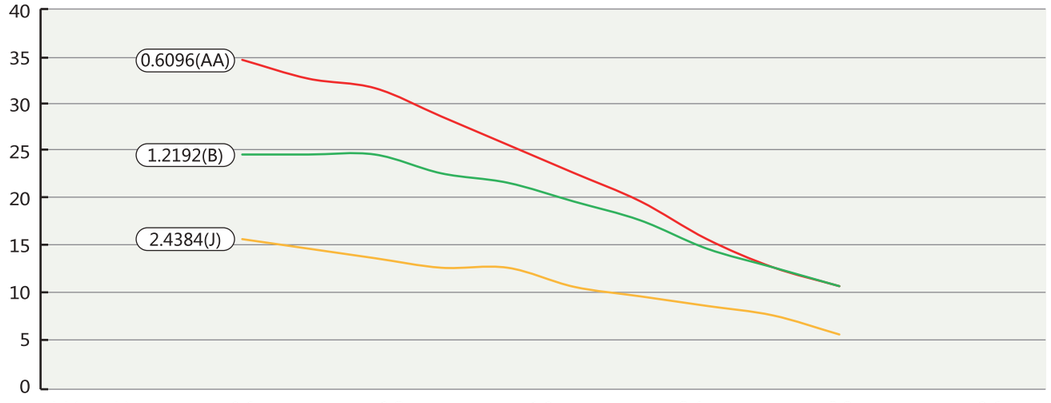
N 20PM双极性电机，24VDC恒流驱动



AA(mm/s)	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6
B(mm/s)	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2
J(mm/s)	2.4	4.8	7.2	9.6	12.0	14.4
转速r/min	60	120	180	240	300	360
脉冲pps	48	96	144	192	240	288

Φ20mm 速度与推力曲线（12V/7.5°）

N 20PM双极性电机，24VDC恒流驱动

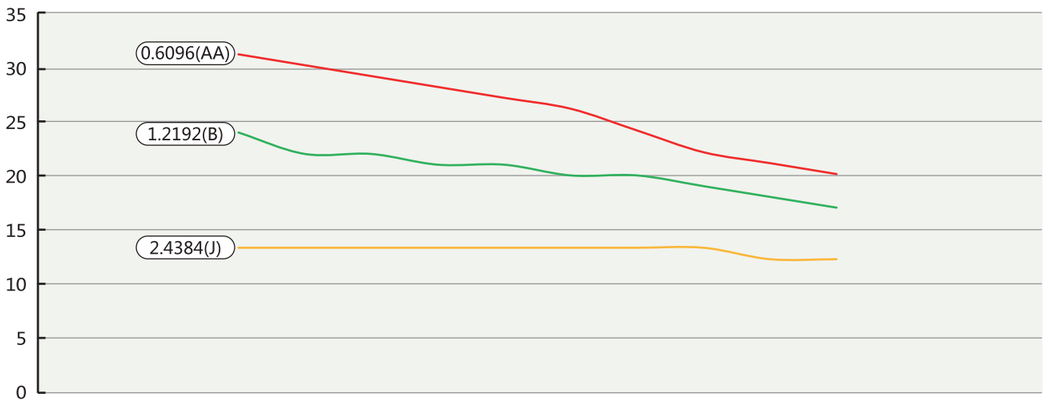


AA(mm/s)	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6
B(mm/s)	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2
J(mm/s)	2.4	4.8	7.2	9.6	12.0	14.4
转速r/min	60	120	180	240	300	360
脉冲pps	48	96	144	192	240	288

速度推力曲线

Φ20mm 速度与推力曲线（5V/15°）

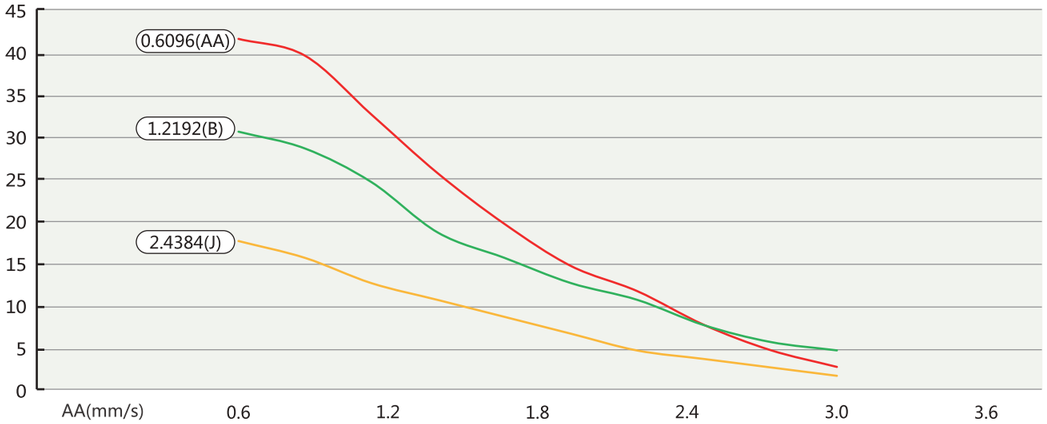
N 20PM双极性电机，24VDC恒流驱动



AA(mm/s)	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6
B(mm/s)	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2
J(mm/s)	2.4	4.8	7.2	9.6	12.0	14.4
转速r/min	60	120	180	240	300	360
脉冲pps	24	48	72	96	120	144

Φ20mm 速度与推力曲线（12V/15°）

N 20PM双极性电机，24VDC恒流驱动



AA(mm/s)	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6
B(mm/s)	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2
J(mm/s)	2.4	4.8	7.2	9.6	12.0	14.4
转速r/min	60	120	180	240	300	360
脉冲pps	24	48	72	96	120	144

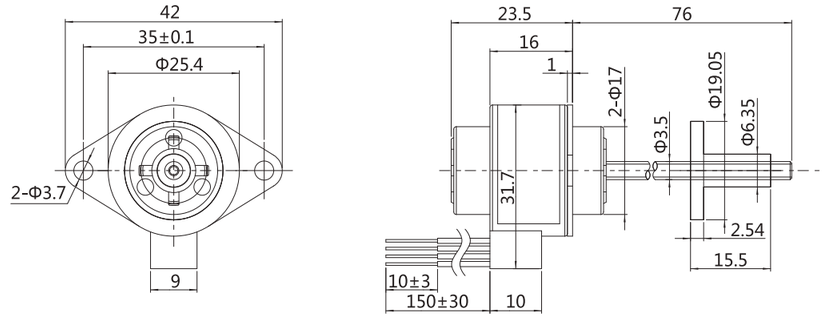
电机规格参数

电机尺寸(mm)	Φ25			
绕组类型	双极性			
电机方式	固定轴式、贯通轴式、外部驱动式			
步矩角(°)	7.5		15	
工作电压(V)	5	12	5	12
每相电流(A)	370	160	370	160
每相电阻(Ω)	13.5	72	13.5	72
每相电感(mH)	9.3	42	8.5	42
功率(W)	3.85			
转子惯量(g·cm²)	1.08			
绝缘等级	B级			
绝缘电阻(MΩ)	100			
重量(g)	50			

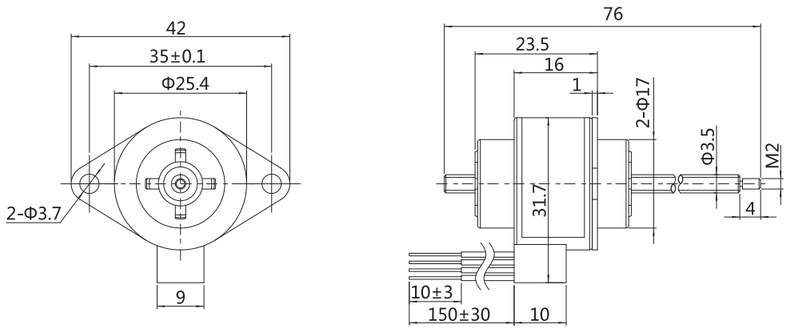
可选导程与步长

步矩角（°）	导程		步长		导程代码
	mm	inch	mm	inch	
7.5	0.6096	0.024	0.0127	0.0005	AA
	1.2192	0.048	0.0254	0.0010	B
	2.4384	0.096	0.0508	0.0020	J
15	0.6096	0.024	0.0254	0.0010	AA
	1.2192	0.048	0.0508	0.0020	B
	2.4384	0.096	0.1016	0.0040	J

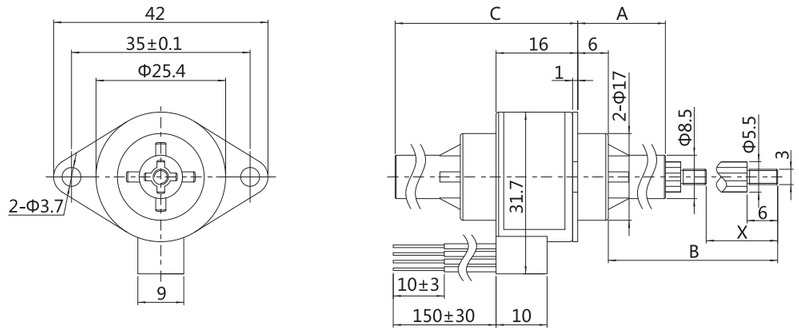
外部驱动式电机外形图



贯通轴式电机外形图



固定轴式电机外形图

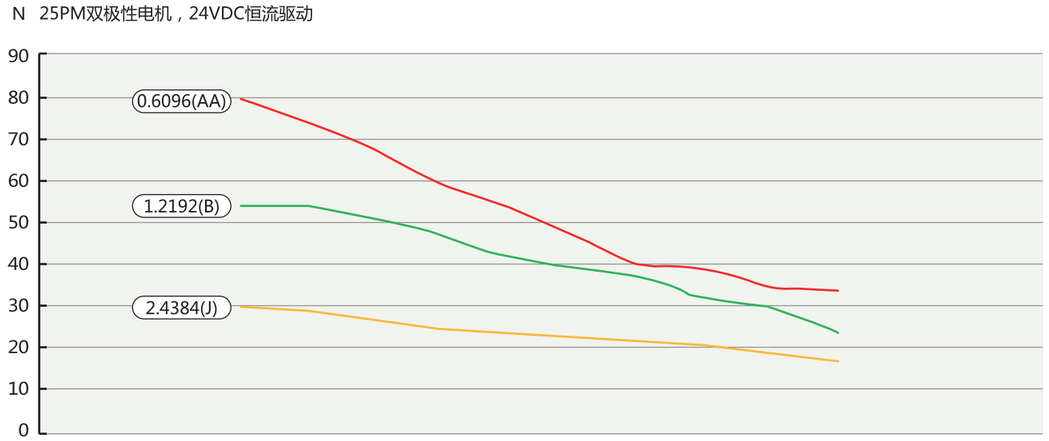


行程规格

最小行程X	前套 A	伸出 B	C (MAX)
13	10.5±0.25	26.5±0.25	29.5
18	15.5±0.25	36.5±0.25	34.5
25	22.5±0.25	50.5±0.25	41.5
31	28.5±0.25	62.5±0.25	47.5

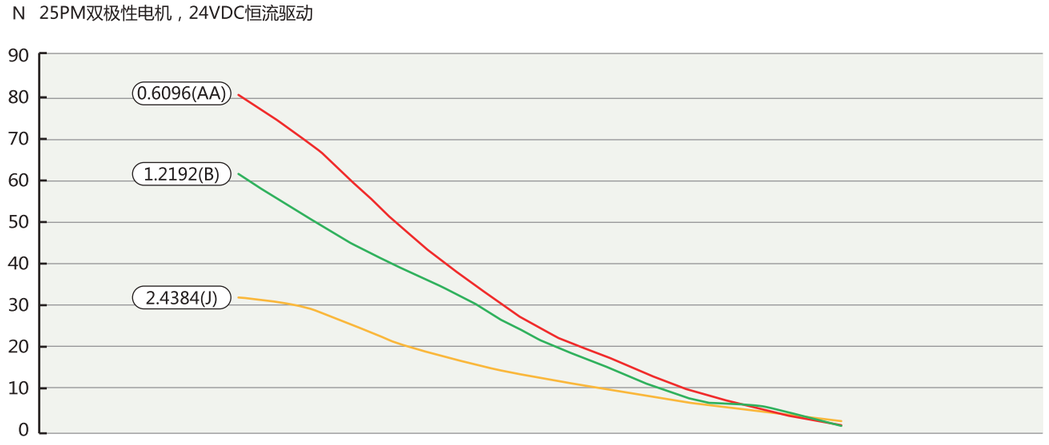
速度推力曲线

Φ25mm 速度与推力曲线（5V/7.5°）



AA(mm/s)	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6
B(mm/s)	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2
J(mm/s)	2.4	4.8	7.2	9.6	12.0	14.4
转速r/min	60	120	180	240	300	360
脉冲pps	48	96	144	192	240	288

Φ25mm 速度与推力曲线（12V/7.5°）

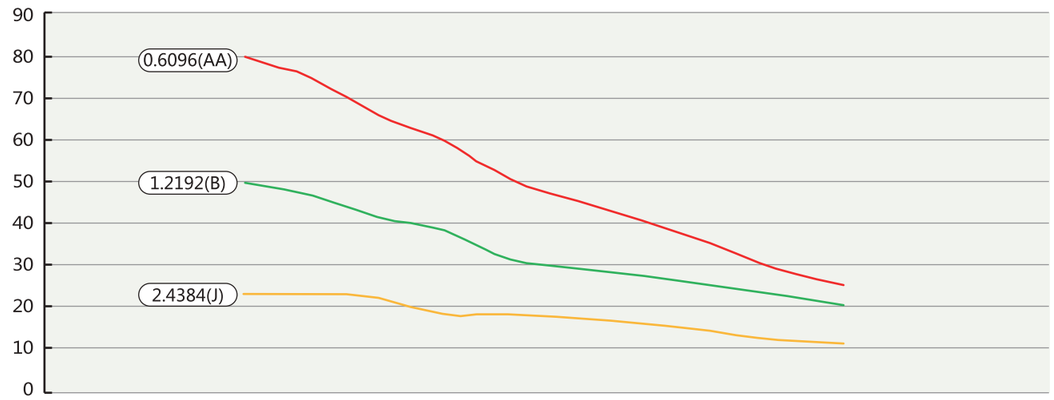


AA(mm/s)	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6
B(mm/s)	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2
J(mm/s)	2.4	4.8	7.2	9.6	12.0	14.4
转速r/min	60	120	180	240	300	360
脉冲pps	48	96	144	192	240	288

速度推力曲线

Φ25mm 速度与推力曲线（5V/15°）

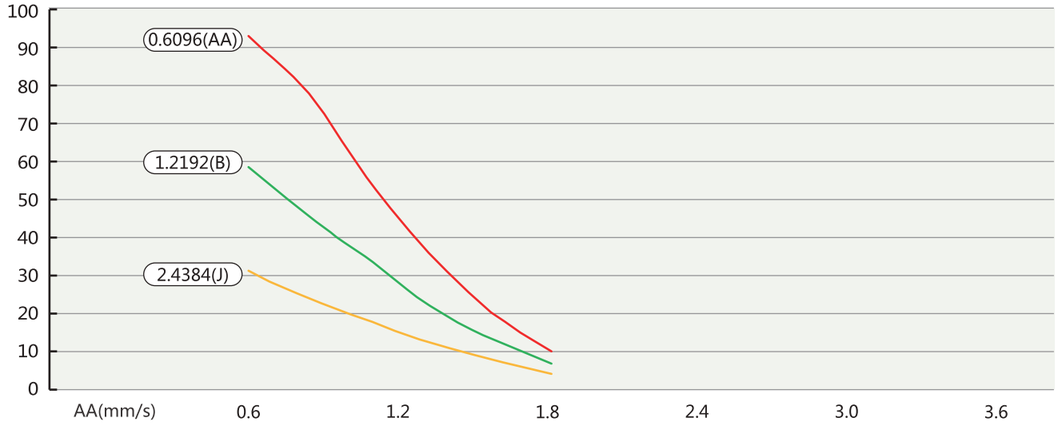
N 25PM双极性电机，24VDC恒流驱动



AA(mm/s)	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6
B(mm/s)	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2
J(mm/s)	2.4	4.8	7.2	9.6	12.0	14.4
转速r/min	60	120	180	240	300	360
脉冲pps	24	48	72	96	120	144

Φ25mm 速度与推力曲线（12V/15°）

N 25PM双极性电机，24VDC恒流驱动



AA(mm/s)	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6
B(mm/s)	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2
J(mm/s)	2.4	4.8	7.2	9.6	12.0	14.4
转速r/min	60	120	180	240	300	360
脉冲pps	24	48	72	96	120	144

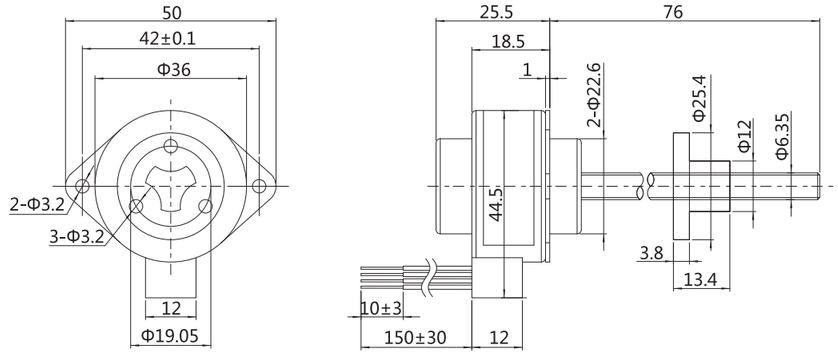
电机规格参数

电机尺寸(mm)	Φ36			
绕组类型	双极性			
电机方式	固定轴式、贯通轴式、外部驱动式			
步矩角(°)	7.5		15	
工作电压(V)	5	12	5	12
每相电流(A)	560	230	560	230
每相电阻(Ω)	9	52	9	52
每相电感(mH)	10.5	60	8.1	51
功率(W)	5.6			
转子惯量(g·cm²)	8.5			
绝缘等级	B级			
绝缘电阻(MΩ)	100			
重量(g)	120			

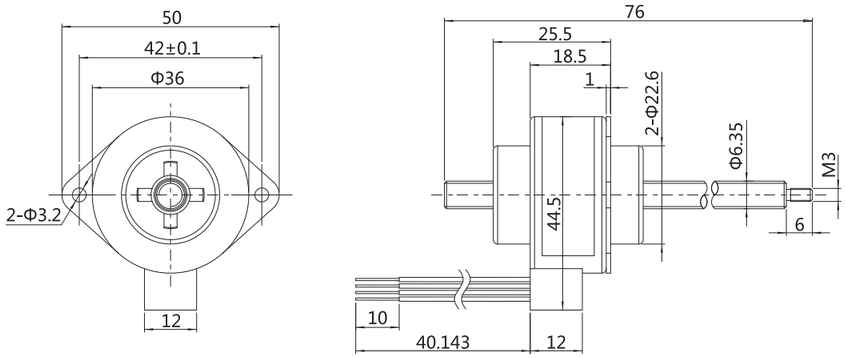
可选导程与步长

步矩角（°）	导程		步长		导程代码
	mm	inch	mm	inch	
7.5	0.6096	0.024	0.0127	0.0005	AA
	1.2192	0.048	0.0254	0.0010	B
	2.4384	0.096	0.0508	0.0020	J
15	0.6096	0.024	0.0254	0.0010	AA
	1.2192	0.048	0.0508	0.0020	B
	2.4384	0.096	0.1016	0.0040	J

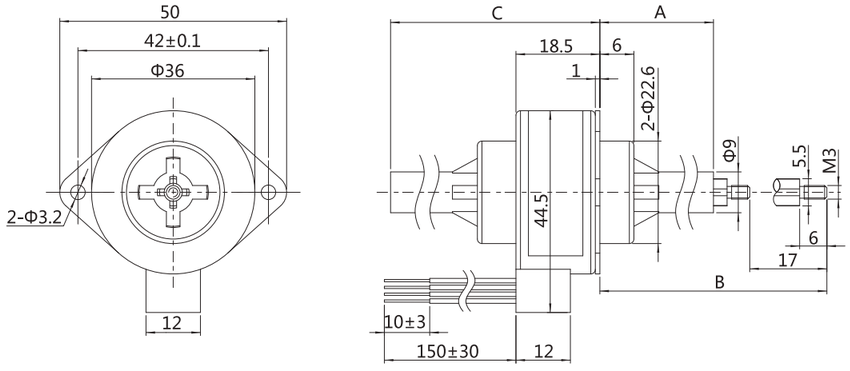
外部驱动式电机外形图



贯通轴式电机外形图



固定轴式电机外形图



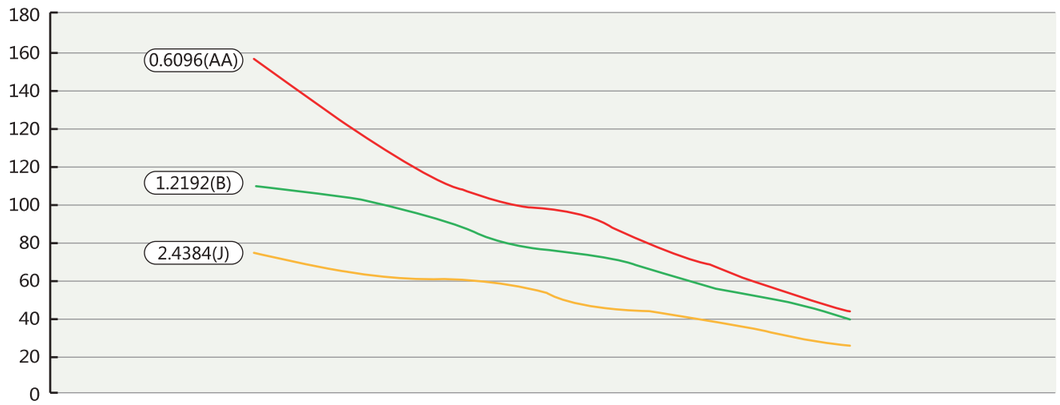
行程规格

最小行程X	前套 A	伸出 B	C (MAX)
16	12±0.25	31±0.25	31.5
25	22±0.25	43±0.25	40.5
38	34±0.25	79±0.25	53.5

速度推力曲线

Φ36mm 速度与推力曲线（5V/7.5°）

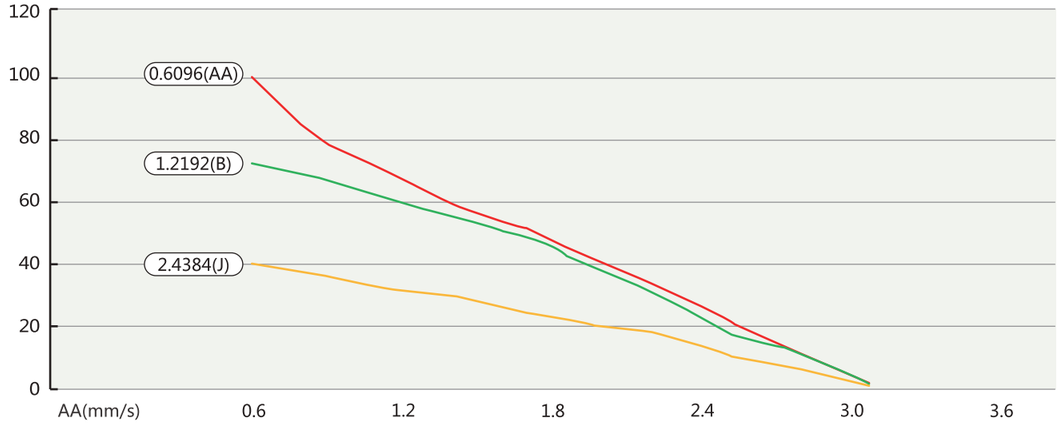
N 36PM双极性电机，24VDC恒流驱动



AA(mm/s)	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6
B(mm/s)	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2
J(mm/s)	2.4	4.8	7.2	9.6	12.0	14.4
转速r/min	60	120	180	240	300	360
脉冲pps	48	96	144	192	240	288

Φ36mm 速度与推力曲线（12V/7.5°）

N 36PM双极性电机，24VDC恒流驱动

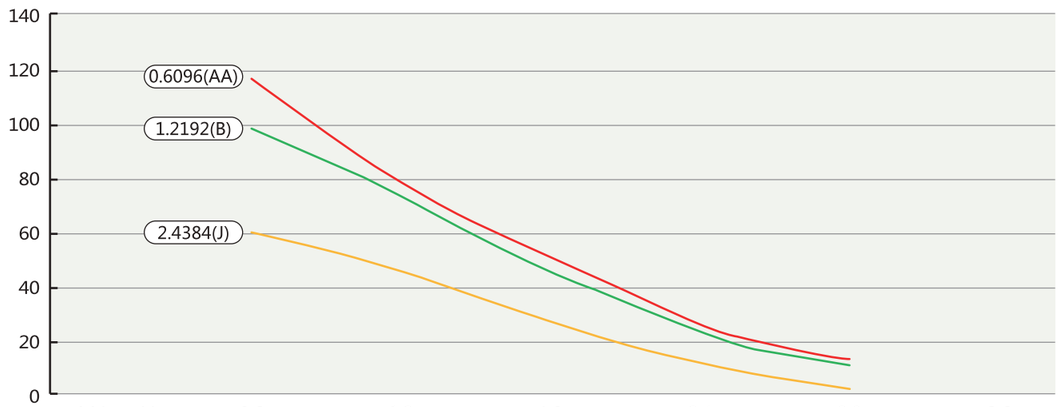


AA(mm/s)	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6
B(mm/s)	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2
J(mm/s)	2.4	4.8	7.2	9.6	12.0	14.4
转速r/min	60	120	180	240	300	360
脉冲pps	48	96	144	192	240	288

速度推力曲线

Φ36mm 速度与推力曲线（5V/15°）

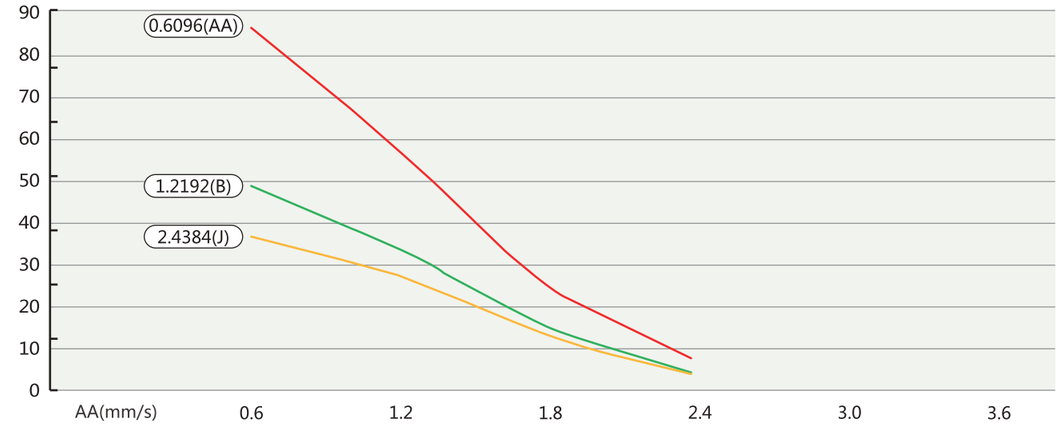
N 36PM双极性电机，24VDC恒流驱动



AA(mm/s)	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6
B(mm/s)	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2
J(mm/s)	2.4	4.8	7.2	9.6	12.0	14.4
转速r/min	60	120	180	240	300	360
脉冲pps	24	48	72	96	120	144

Φ36mm 速度与推力曲线（12V/15°）

N 36PM双极性电机，24VDC恒流驱动



AA(mm/s)	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6
B(mm/s)	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2
J(mm/s)	2.4	4.8	7.2	9.6	12.0	14.4
转速r/min	60	120	180	240	300	360
脉冲pps	24	48	72	96	120	144

T型丝杆导程代码表

导程代码	1.8度电机步长	电机尺寸（mm） 20 丝杆直径	28 丝杆直径	35 丝杆直径	42 丝杆直径
		Φ3.5	Φ4.76	Φ6.35	Φ6.35
		（0.138“）	（0.188“）	（0.25“）	（0.25“）
AF	0.0015 (0.00006”)	0.3048 (0.012”)			
AA	0.003048 (0.00012”)				
A	0.003175 (0.000125”)		0.6350 (0.025”)		
AB	0.005 (0.000195”)	1.0000 （0.039“）			
B	0.006096 (0.00024”)				
D	0.00635 (0.00025”)		1.2700 （0.05”）	1.2700 (0.05”)	1.2700 (0.05”)
F	0.0079375 (0.0003125”)				
G	0.01 (0.000395”)	2.0000 (0.079”)			
H	0.010541 (0.000415”)				
J	0.012192 (0.00048”)				
K	0.0127 (0.0005”)		2.5400 (0.1”)	2.5400 (0.1”)	2.5400 (0.1”)
L	0.015875 (0.000625”)				
M	0.02 （0.00079“）	4.0000 (0.158”)			
P	0.021209 (0.000835”)				
Q	0.024384 (0.00096”)				
AQ	0.024384 (0.00096”)				
R	0.0254 (0.001”)		5.0800 (0.2”)		
S	0.003175 (0.000125”)			6.3500 (0.025”)	6.3500 (0.025”)
T	0.04 (0.001575”)	8.0000 (0.315”)			
U	0.042291 (0.001665”)				
V	0.047625 (0.001875”)				
W	0.048768 (0.00192”)				
X	0.0508 (0.002”)		10.1600 (0.4”)		
Y	0.0635 (0.0025”)			12.7000 (0.5”)	12.7000 (0.5”)
Z	0.127 (0.005”)			25.4000 (1.0”)	25.4000 (1.0”)

* 公制：小数点后四位

滚珠丝杆导程代码表

外径 / 导程	20	28	35		42		57	60	86
	Φ6	Φ8	Φ8	Φ12	Φ8	Φ12	Φ12	Φ12	Φ16
1mm	*	*	*		*				
2mm		*	*	*	*	*	*	*	
5mm				*		*	*	*	*
10mm				*		*	*	*	*
16mm									*

* 表示电机可配置丝杆

MS 20 - N1 - 0 - BS - AF - 50 - 0 - XXX

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

① 模组方式

MS-代表简易模组

MC-代表封闭式模组

② 电机规格

20代表外方20mm的电机

28代表外方28mm的电机

35代表外方35mm的电机

42代表外方42mm的电机

③ 电机长度

电机规格 / 代码	20	28	35	42
N1	30	34	34	34
N2	34	45	47	48

④ 客户化定制选项

0	A	B	T	EK
无	消隙螺母	刹车	丝杆特氟龙	编码器

注：滚珠丝杆无法定制“A-消隙螺母和T-丝杆特氟龙”。

⑤ 丝杆类型

代码	丝杆类型
无	T型丝杆
BS	滚珠丝杆

⑥ 丝杆导程

AF：丝杆导程代码表（见第102页）

2：代表滚珠丝杆导程为2mm（见第103页）

⑦ 有效行程

有效行程（由客户定义），最小10mm增量

⑧ 传感器配置代码

代码	传感器数量
0	无
1	1个
2	2个

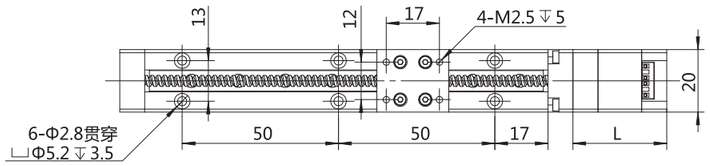
⑨ 特殊定制类型代码

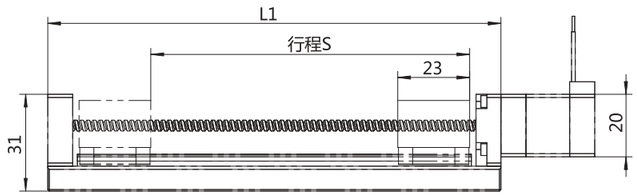
此项代码由SAMSR MOTOR 研发部提供

技术参数

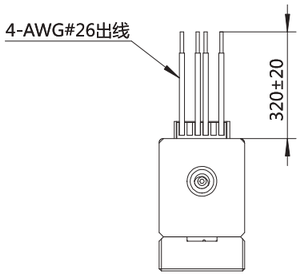
型号	机身L	模组长L1	行程S
MS20-N1-0-AF-50-0	30MAX	95	50
MS20-N1-0-AF-100-0	30MAX	145	100
MS20-N2-0-AF-50-0	42MAX	95	50
MS20-N2-0-AF-100-0	42MAX	145	100

系统尺寸图





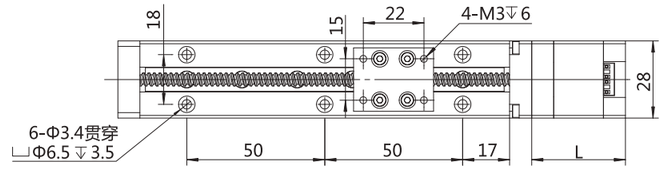
配套线束

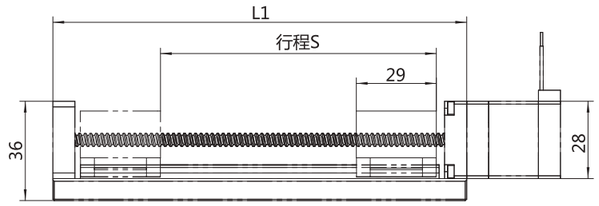


技术参数

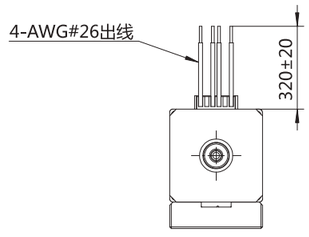
型号	机身L	模组长L1	行程S
MS28-N1-0-AF-50-0	30MAX	100	50
MS28-N1-0-AF-100-0	30MAX	150	100
MS28-N1-0-AF-150-0	30MAX	200	150
MS28-N2-0-AF-50-0	42MAX	100	50
MS28-N2-0-AF-100-0	42MAX	150	100
MS28-N2-0-AF-150-0	42MAX	200	150

系统尺寸图





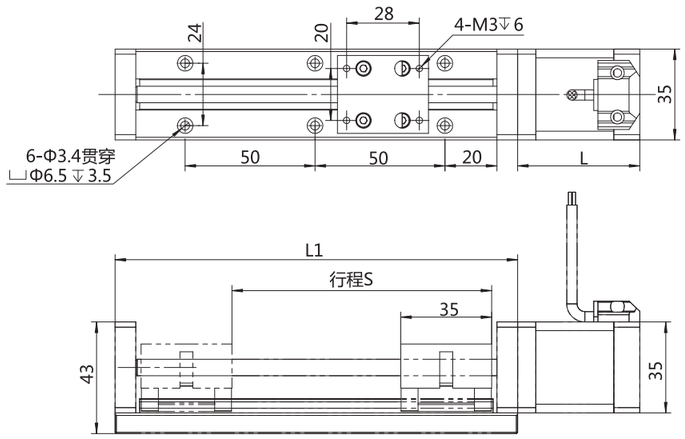
配套线束



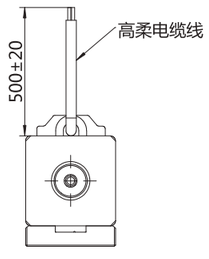
技术参数

型号	机身L	模组长L1	行程S
MS35-N1-0-AF-50-0	34MAX	105	50
MS35-N1-0-AF-100-0	34MAX	155	100
MS35-N1-0-AF-150-0	34MAX	205	150
MS35-N1-0-AF-200-0	34MAX	255	200
MS35-N2-0-AF-50-0	47MAX	105	50
MS35-N2-0-AF-100-0	47MAX	155	100
MS35-N2-0-AF-150-0	47MAX	205	150
MS35-N2-0-AF-200-0	47MAX	255	200

系统尺寸图



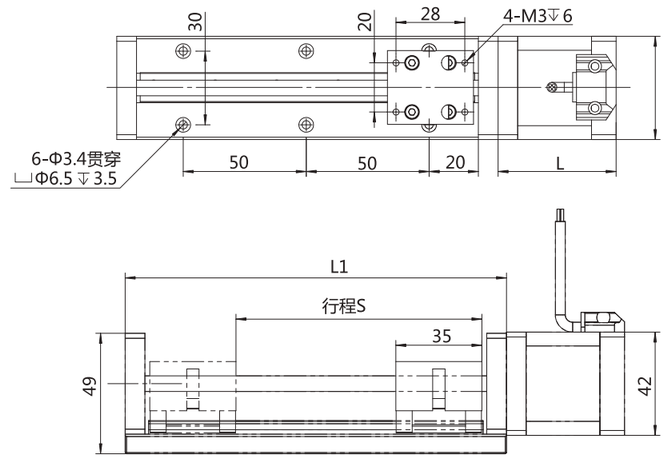
配套线束



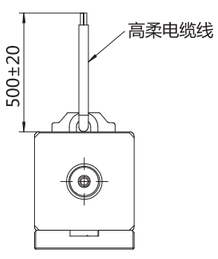
技术参数

型号	机身L	模组长L1	行程S
MS42-N1-0-AF-50-0	34MAX	105	50
MS42-N1-0-AF-100-0	34MAX	155	100
MS42-N1-0-AF-150-0	34MAX	205	150
MS42-N1-0-AF-200-0	34MAX	255	200
MS42-N2-0-AF-50-0	48MAX	105	50
MS42-N2-0-AF-100-0	48MAX	155	100
MS42-N2-0-AF-150-0	48MAX	205	150
MS42-N2-0-AF-200-0	48MAX	255	200

系统尺寸图



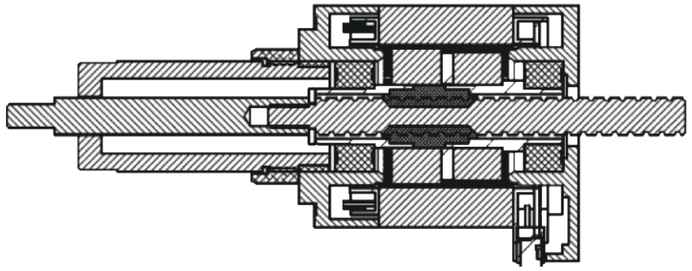
配套线束



■ 丝杆电机基本原理

● 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。

下图就是山社电机设计的一款固定轴式丝杆电机的剖视图。

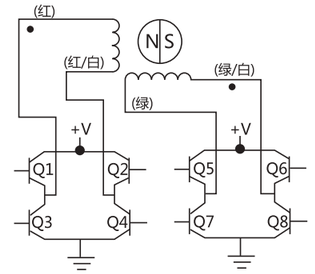


● 很多设备设计人员对混合式步进电机为基础的直线电机十分熟悉，该产品由极高的耐久性和免维护性，十分适合在需要精密的线性传动设计领域使用。随着设备小型化，模组化设计的潮流，近年来直线电机的使用在逐步扩大，在越来越多的领域都看到了它的身影，包括医疗仪器，实验室仪器，通信，半导体，成像设备，阀门控制，印刷设备，XYZ 平台，舞台灯光等领域。

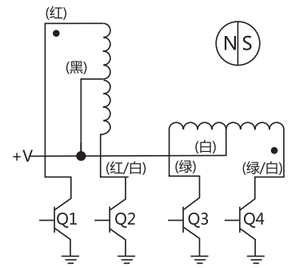
- 定位 / 剩余力矩： 在没有电流通过绕组时，能使电机的输出轴旋转所需要施加的力矩。
- 保持力矩： 在绕组在通以稳态直流电时，能使电机的输出轴旋转所需要施加的力矩。
- 动态力矩： 在一定步进速率下，电机产生的力矩，一般可以用牵入或者牵出力矩来表示。
- 牵入力矩：克服转子惯量的加速转矩，以及加速时固定连接的外接负载和各种摩擦转矩。因此，牵入力矩通常小于牵出力矩。
- 牵出力矩：电机在恒速下能够产生的最大力矩。因为速度不变，所以没有惯性力矩。同时转子内部的动能和惯性载荷使牵出力矩增大。
- 驱动器： 一个用来运行步进电机的电气控制装置，包含电源，逻辑程序器，开关原件和一个确定步进速率的变频脉冲源。
- 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，是由电机本身发热引起 的。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。 它是电机设计和运行中的一个相当重要的指标。
- 分辨率：整步下，电机每接收一个脉冲，产生的线性距离。

■ 技术概要

● 混合式直线步进电机接线



(双极性电机)



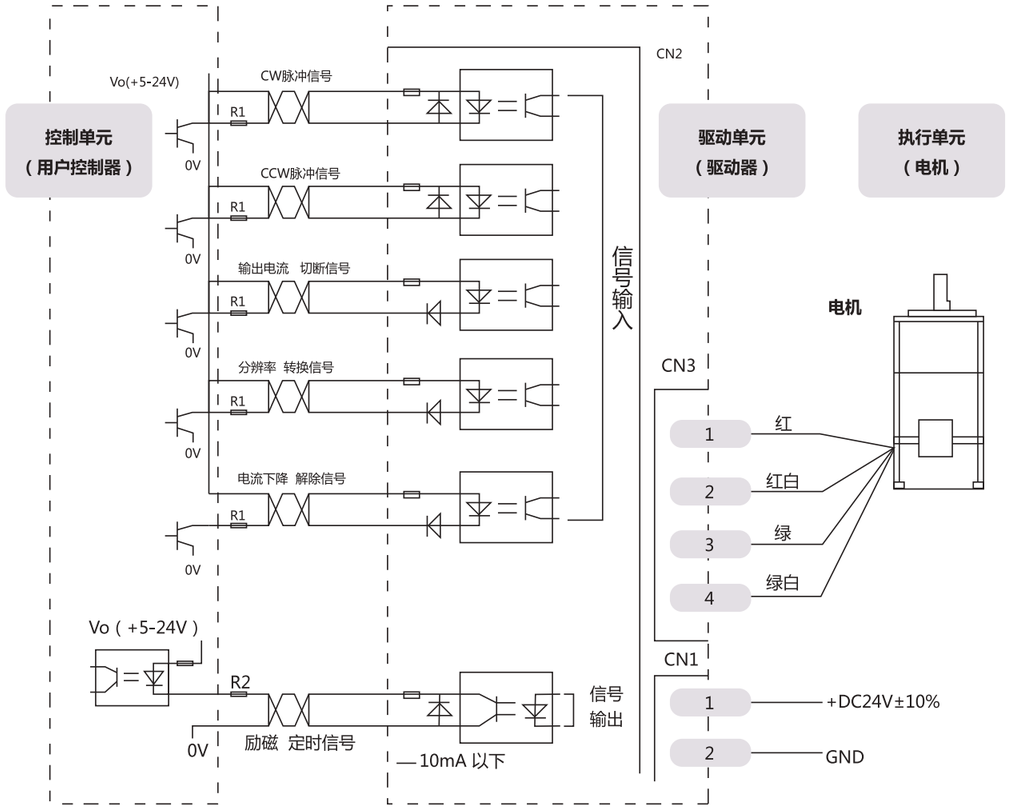
(单极性电机)

● 混合式直线电机步进顺序

双极性	Q2-Q3	Q1-Q4	Q6-Q7	Q5-Q8
单极性	Q1	Q2	Q3	Q4
1	ON	OFF	ON	OFF
2	OFF	ON	ON	OFF
3	OFF	ON	OFF	ON
4	ON	OFF	OFF	ON
5	ON	OFF	ON	OFF

正转 CW →　← 反转 CCW

注：在相序转换中插入一个Off 状态可实现半步步进



● 产品通用技术参数

- 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 则按照丝杆长度乘以 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。
- 允许的丝杆和螺母之间轴向间隙： 0.02mm 左右。
- 允许的丝杆和螺母之间的径向间隙： 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： 一般能达到来 500 万次循环，由于不同负载，速度和使用环境影响，会有一定差异，具体建议通过工程试验来验证。
- 电机工作温度： -20℃~55℃。
- 储存条件： 常温，通风，无腐蚀环境下，相对温度小于 75%。

■ 使用注意事项

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，丝杆上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。注意引出线的保护，拿取电机时不可提拉和碰撞引出线，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动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℃~55℃。
7. 电机贮存条件：常温下贮存，相对空气温度不大于 75%，清洁，通风良好，且不能含有腐蚀性气体。

■ 常见问题和对策

现象	可能情况	解决措施
电机不转	电源灯不亮	检查供电电路，正常供电
	电机锁轴但不转	肪冲信号弱，信号电流加大
	速度太小	选对细分
	驱动器已保护	重新上电
	使能信号问题	将使能信号拉高或不接
	指令脉冲有误	检查上位机是否有脉冲输出
电机转向错误	电机转向相反	更换电机接线顺序或调整指令方向
	电机线有断路	检查连线是否有接触不良
	电机只有一个方向	脉冲模式错误或者 DIR 端口损坏
报警指示灯亮	电机线接错	检查接线
	电压过高或过低	检查电源
	电机或驱动器损坏	更换电机或驱动器
位置或速度错误	信号受干扰	排除干扰、可靠接地
	指令输入有误	检查上位机指令，确保正确输出
	每转脉冲设置错误	检查拨码开关状态并接对
	电机丢步	检查指令速度是否过大，电机选型小
驱动器端子烧坏	端子间短路	检查电源极性或外部短路情况
	端子间内阻太大	检查线与线连接处是否加过量焊锡形成锡团
电机堵转	加减速时间太短	减小指令加速度或加大驱动器滤波参数
	电机扭矩太小	选大扭矩电机
	负载太重	检查负载重量和质量，调节机械结构
	电流太小	检查拨码，提高驱动器输出电流

产品质保声明

产品质保声明

本公司发货时提供产品质量合格证。客户根据技术条件、图纸或相关要求检测电机。

本公司的产品保证期为一年（从出厂之日开始计算）客户需参照产品使用说明书正确合理储存、使用产品。

如果在规定的使用寿命或保证期内，因为我司产品质量问题发生损坏或不能正常工作，本公司将予以免费的维修。

有以下情况之一者，不属于免费维修范围：

1. 超过保质期的产品
2. 人为破坏，或者使用不当造成损坏的产品
3. 铭牌丢失的产品
4. 经非本公司拆卸或者维修过的产品
5. 由自然灾害等不可抗拒因素所致的故障和破坏的产品。