

推杆

MK7L

MK7L是一款配备无刷直流电机的推杆，与ID10系列相比，可输出更高的负载以及最大负载时更快的速度。附带驱动板，使用者只需接上一个开关(干接点)即可控制推杆伸出和缩回。此推杆以25mm/sec的速度提供高达10,000N的推力，其IP67、IP69K的防护能力与通过250小时盐雾测试等级的涂装，适合使用于小型拖拉机、各式小型农机、割草机等。

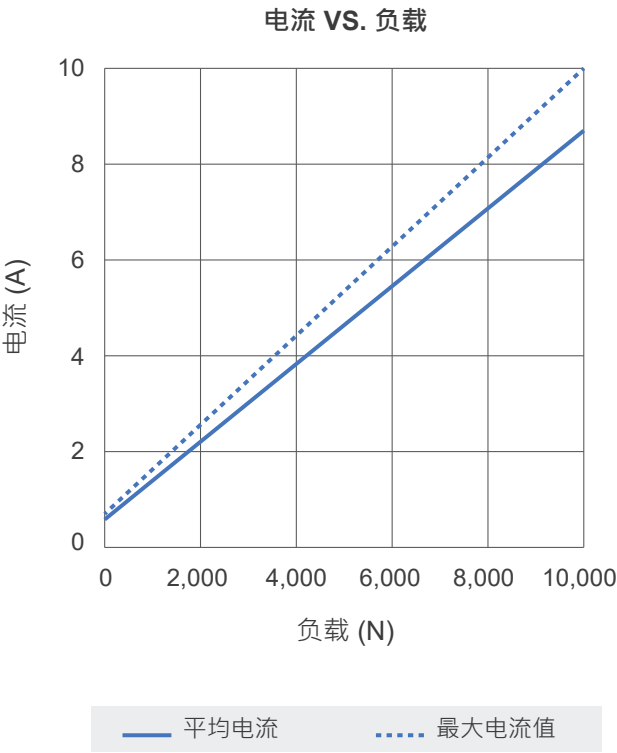
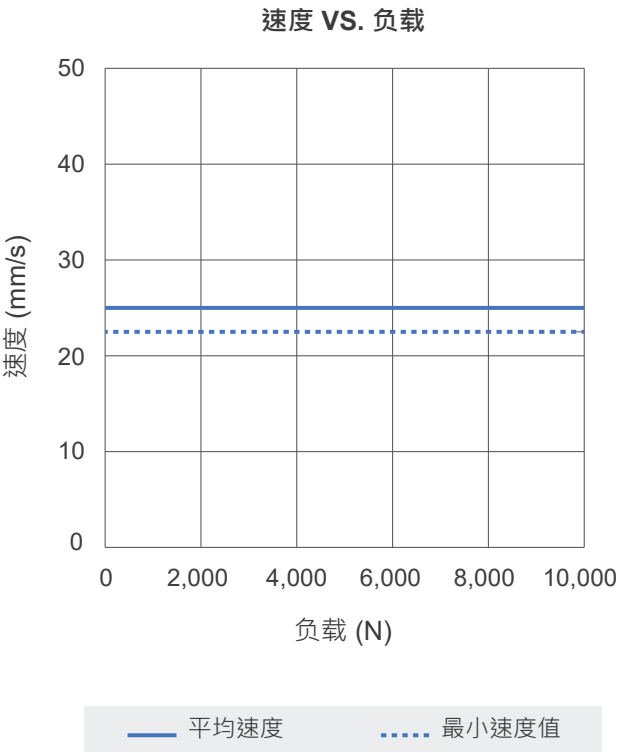


产品规格及选项

- 主要应用领域：工业、农业、建筑
- 电机型式：48V 直流无刷电机
- 最大负载：10,000N (推力/拉力)
- 最大静负载：13,600N (推力/拉力)
- 速度：25mm/sec (平均值)
- 丝杆型式：滚珠丝杆
- 行程：203mm (8") / 254mm (10") / 305mm (12")
- 防护等级：IP66 / IP67 / IP69K (静态；非动作)
- 通过250小时盐雾测试
- 内置凸轮式极限开关
- 内置无刷电机驱动及电子保护电路板
- 内管材质：不锈钢
- 壳体颜色：黑色
- 电机线长：500mm，接头裸线。
- 工作周期：最高15%，且400秒内最长连续操作60秒 (仅限环境温度+5°C~+40°C范围内)
- 工作环境温度：-25°C~+85°C (全性能+5°C~+40°C)
- 储存环境温度：-40°C~+100°C
- 产品认证：CE标章，EMC轻工业指令2014/30/EU。

特性表及曲线图

输入电压 (V DC)	减速比	最大负载 推力/拉力 (N)	平均速度 (mm/s) ⁽¹⁾		平均电流 (A) ⁽²⁾	
			空载	负载	空载	负载
48	30:1	10,000	25	25	0.6	8.7



备注：

- (1) 平均速度是驱动板输出的瞬时速度，并非以量测启停总运行距离直接除以运行总时间。
- (2) 平均电流是在室温且电源稳压条件量测之平均值，并非是出厂规格的上下限，特性曲线是依平均值作成。

驱动控制板功能

- 推杆输入电源极性不可交换，以信号来控制推杆运动及方向。
- 内建缓启动/缓停止功能，各约0.6秒(不可调整)。
- 推杆在出厂前完成行程学习并记忆，客户使用时推杆即将抵达极限开关位置会减速，以避免冲撞。
- 过负载保护：在负载达到约12,000N时推杆会自动停止动作
- 电压范围保护：低于40V或高于68V推杆会自动停止动作
- 温度保护：驱动板壳体内有温度侦测，当高于+85°C或低于-40°C时，推杆将自动停止。直到高温降至+80°C或低温升至-35°C时才会恢复运作。
- 低温应对：侦测到温度低于0°C，过载保护设定值即自动增加30%，减少因低温引起的保护动作。

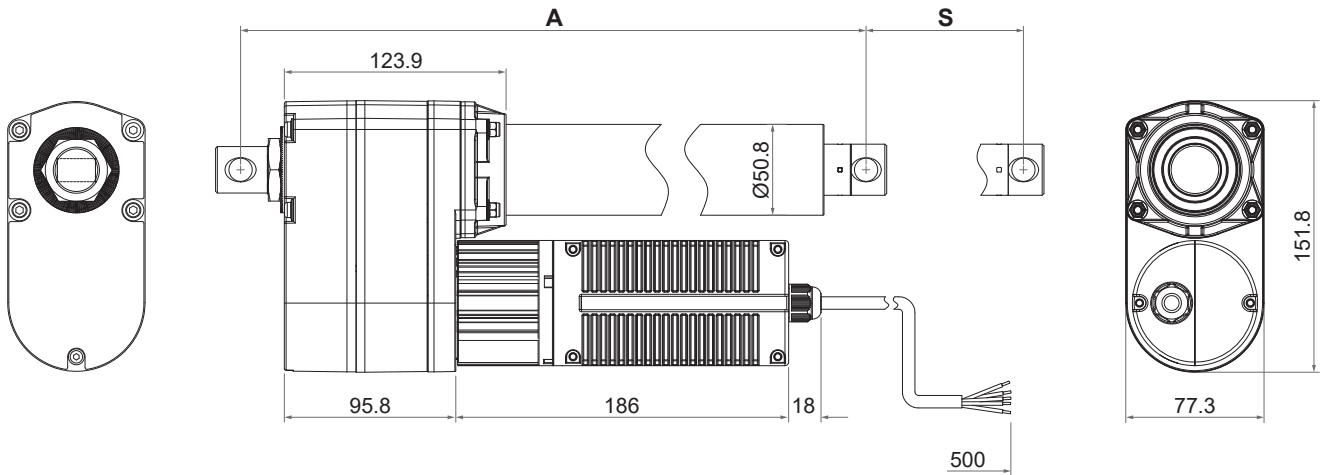
机构尺寸

● 安装尺寸 = 缩回长度(A) + 行程(S)

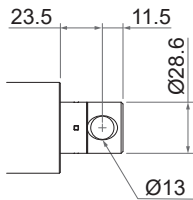
行程(S)	203 (8")	254 (10")	305 (12")
最小缩回长度(A)	501	552	603

(公差: ±5mm)

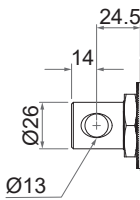
● 2D图



● 前固定端型式

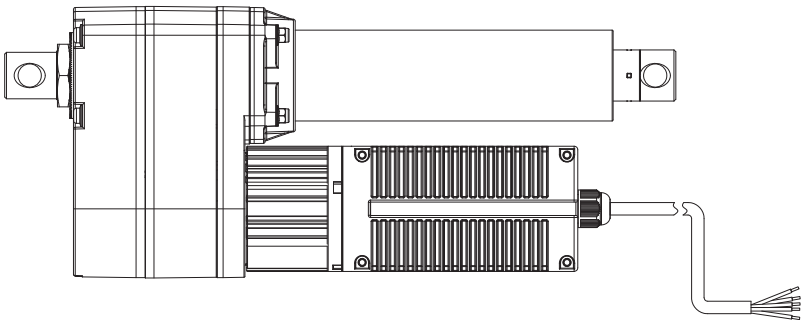
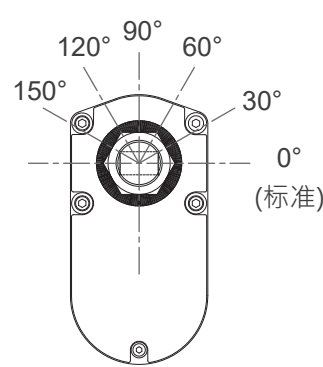


● 后固定端型式



单位: mm

● 后固定端角度



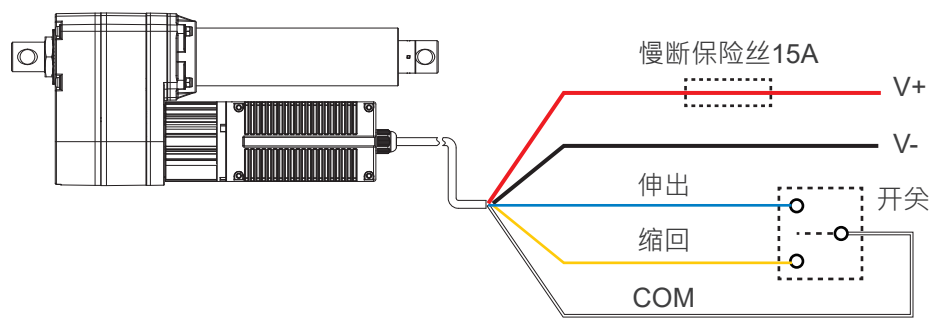
备注：后固定端角度在此 0°以为范例。

裸线出线

● 线芯定义

	线芯颜色	线芯定义	备注内容
电源线	红色	V+	将红线连接到正极 将黑线连接到负极 绝不可交换极性 输入电压: 48V±10% 线径: 12AWG
	黑色	V-	
信号线	蓝色	推杆伸出	蓝线和白线短路: 推杆伸出 黄线和白线短路: 推杆缩回 断路: 推杆停止不动作 线径: 18AWG
	黄色	推杆缩回	
	白色	COM	

● 接线



备注：虚线部分为客户自行接线。

认证

MK7L推杆符合EMC轻工业指令2014/30/EU要求

电磁干扰(Emission)标准	电磁耐受(Immunity)标准
EN IEC 61000-6-3:2021 BS EN IEC 61000-6-3:2021	EN IEC 61000-6-1:2019 BS EN IEC 61000-6-1:2019

型号编码

	MK7L- 48 - M5B - 30 - 254 - 0 0 0 0 L 9 1
输入电压	48: 48V DC
电机&丝杆代号	M5B: 12,000rpm / 导程 5mm / 滚珠丝杆
减速比	30: 30:1
行程	203: 203mm (8") 254: 254mm (10") 305: 305mm (12")
前固定端型式	0: 默认型式
后固定端型式	0: 默认型式
后固定端角度 (请阅第3页)	0: 0° (标准) 3: 30° 6: 60° 9: 90° C: 120° F: 150°
保留码	0
极限开关	L: 内置凸轮式极限开关
防护等级	9: IP66 / IP67 / IP69K
电源线长	1: 500mm 直线