

## 推杆

# ID10S

ID10S 是一款坚固而强大的推杆，推力高达 9,000N，专为太阳能跟踪器应用而设计。它具有高负载能力、长寿命和低功耗的特点。有多种选择，包括滚珠丝杆或梯形牙丝杆，以及用于定位反馈的不同传感器。



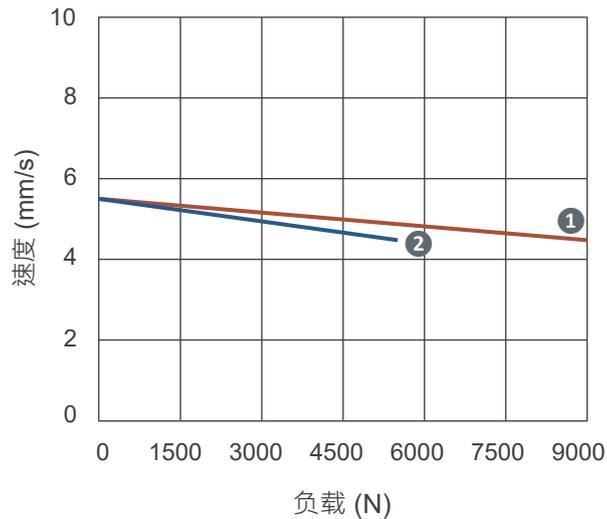
## 产品规格及选项

- 主要应用领域：工业、太阳能追踪器
- 输入电压：12V DC / 24V DC
- 最大静负载：13,600N (梯形牙丝杆) / 17,100N (滚珠丝杆)
- 最大动负载：5,500N (梯形牙丝杆) / 9,000N (滚珠丝杆) · 推拉方向
- 最大空载速度：5.5mm/sec (平均值)
- 推杆行程：450 / 600 / 900 mm
- 防护等级：IP65 (静态；非动作)
- 离合器超载保护
- 内置极限开关
- 位置信号：单霍尔传感器 / 磁簧感应器 / 电位器(POT)
- 内管：镀锌钢管 (标准) / 不锈钢管
- 壳体颜色：银色
- 电源线长：250mm
- 工作周期：需符合 25% 或 16 分钟内最长可连续操作 4 分钟
- 工作环境温度：-25°C ~ +65°C
- 存储环境温度：-25°C ~ +65°C
- 通过认证：CE 标章 · EMC 指令 2014/30/EU · UKCA

## 特性表及曲线图

No.	型号	丝杆型式	最大负载 (N)	* 平均速度 (mm/s)		* 平均电流 (A)			
				空载	全载	空载		全载	
						12V	24V	12V	24V
①	ID10S-XX40-E5B	滚珠丝杆	9,000	5.5	4.4	1.8	0.9	7.2	3.6
②	ID10S-XX40-E5A	梯形牙丝杆	5,500	5.5	4.5	1.8	0.9	7.8	3.9

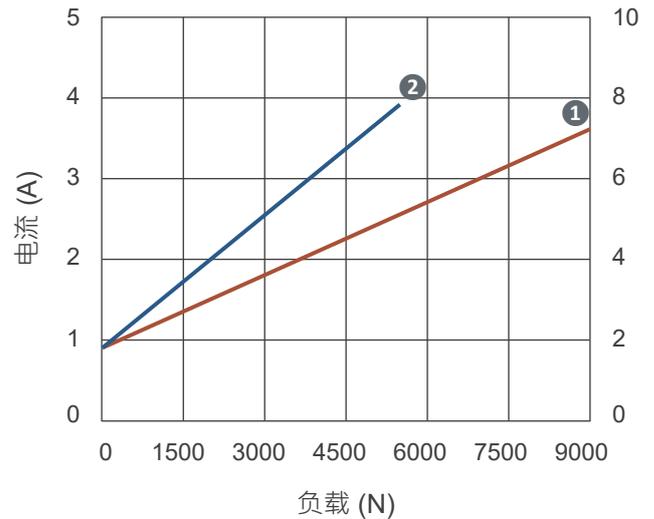
速度 VS. 负载



24V DC

电流 VS. 负载

12V DC



### 备注：

\* 平均速度与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做成。

### ● 突波电流



- 推杆启动时，会产生约 0.2 秒的突波电流。ID10S 的启动突波电流可以达到推杆额定负载下最大电流的 3 倍。
- 如果使用电路板电源，规格必须足以应付突波电流。如果使用电池作为电源，突波电流不会成为问题。此外，使用者选择的连接器、开关和继电器也必须能够承受突波电流。

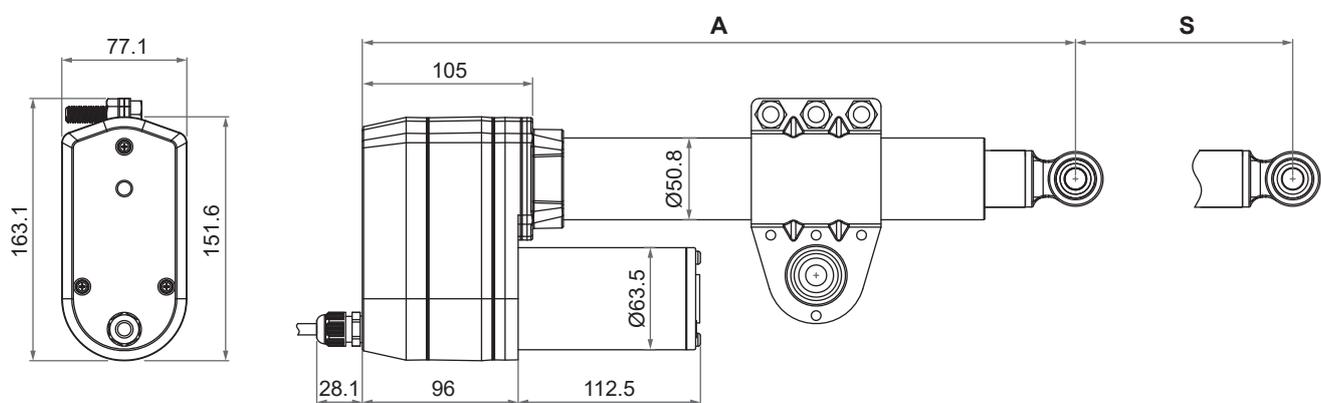
## 机构尺寸

### ● 缩回长度 (A)

型号	丝杆型式	行程 (S)	缩回长度 (A)
ID10S-XX40-E5B-450-XXX1S5X	滚珠丝杆	450mm	810mm
ID10S-XX40-E5B-600-XXX1S5X	滚珠丝杆	600mm	963mm
ID10S-XX40-E5B-900-XXX1S5X	滚珠丝杆	900mm	1315mm
ID10S-XX40-E5A-450-XXX1S5X	梯形牙丝杆	450mm	764mm
ID10S-XX40-E5A-600-XXX1S5X	梯形牙丝杆	600mm	917mm
ID10S-XX40-E5A-900-XXX1S5X	梯形牙丝杆	900mm </td <td>1269mm</td>	1269mm

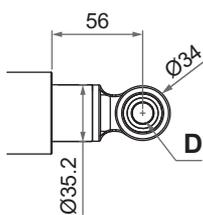
备注：行程公差 -0~+15mm · 缩回长度公差 ±5mm

### ● 2D 图



单位: mm

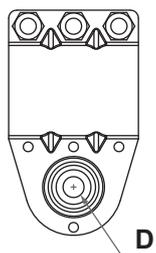
### ● 前固定端



鱼眼轴承

孔径代号	孔径 (D)
0	Ø13mm (标准)
1	Ø12mm
2	Ø12.7mm (1/2")
3	Ø16mm

### ● 后固定端



鱼眼轴承握把

孔径代号	孔径 (D)
0	Ø13mm (标准)
3	Ø16mm

## 裸线出线

- 基本型 (无位置回馈)

	线芯颜色	线芯定义	备注内容
电源线	红色	DC 电源	将红线连接至 DC 电源的“Vdc +”，黑线连接至 DC 电源的“Vdc -”，使推杆伸出。将 DC 极性交换使推杆缩回。
	黑色		

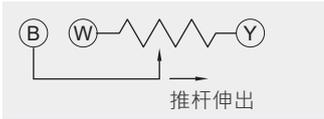
- 有单霍尔传感器位置信号回馈

	线芯颜色	线芯定义	备注内容
电源线	红色	DC 电源	将红线连接至 DC 电源的“Vdc +”，黑线连接至 DC 电源的“Vdc -”，使推杆伸出。将 DC 极性交换使推杆缩回。
	黑色		
信号线	白色	Vin	电压输入范围：5 ~ 20V
	黄色	Hall 输出	High= 输入- 1.2V ( $\pm 0.6V$ ) Low= GND 相位示意图：  信号解析度：0.787pulses/mm (20PPI, 1.27mm/pulse)
	蓝色	GND	

- 有磁簧感应器位置信号回馈

	线芯颜色	线芯定义	备注内容
电源线	红色	DC 电源	将红线连接至 DC 电源的“Vdc +”，黑线连接至 DC 电源的“Vdc -”，使推杆伸出。将 DC 极性交换使推杆缩回。
	黑色		
信号线	黄色	Data	信号解析度：1.18pulses/mm (30PPI, 0.847mm/pulse)
	白色	GND	

● 有电位器 (POT) 定位功能

	线芯颜色	线芯定义	备注内容								
电源线	红色	DC 电源	将红线连接至 DC 电源的“Vdc +”，黑线连接至 DC 电源的“Vdc -”，使推杆伸出。将 DC 极性交换使推杆缩回。								
	黑色										
信号线	黄色	Vin	输入电压：70V max.								
	蓝色	POT 输出	<p>1. POT 规格：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 电位计 10KΩ · 10圈</li> <li>- 总电阻公差 ±5%</li> </ul> <p>2. 输出电压：当推杆伸出时，蓝线和白线之间的电压 (电阻)。 从大约 0 线性地增加，并在它缩回时减少。</p>  <p>3. 依照不同行程的阻抗值如下图：</p> <table border="1" data-bbox="655 763 1406 931"> <thead> <tr> <th>行程 (mm)</th> <th>阻值 (公差: ±0.3KΩ)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>450</td> <td>0.3 ~ 8.8K</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>0.3 ~ 9.4K</td> </tr> <tr> <td>900</td> <td>0.3 ~ 9.2K</td> </tr> </tbody> </table>	行程 (mm)	阻值 (公差: ±0.3KΩ)	450	0.3 ~ 8.8K	600	0.3 ~ 9.4K	900	0.3 ~ 9.2K
	行程 (mm)	阻值 (公差: ±0.3KΩ)									
450	0.3 ~ 8.8K										
600	0.3 ~ 9.4K										
900	0.3 ~ 9.2K										
白色	GND										

## 认证

ID10S 推杆符合 EMC 指令 2014/30/EU 要求

电磁干扰(Emission)标准	电磁耐受(Immunity)标准
EN 61000-6-3:2007+A1:2011	EN 61000-6-1:2007 EN 61000-4-2:2009 EN 61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2010 EN 61000-4-8:2010

## 型号编码

**ID10S - 24 40 - E 5A - 450 - 0 0 H 1 S 5 0**

输入电压	12: 12V DC 24: 24V DC
减速比	40: 40:1
电机代号	E: 标准电机 (电机转速 2900rpm)
丝杆代号	5A: 梯形牙丝杆/ 牙距5.08mm 5B: 滚珠丝杆/ 牙距5.08mm
行程	450: 450mm 600: 600mm 900: 900mm
前固定端 (请阅第 3 页)	鱼眼轴承孔径 0: Ø13mm (标准) 1: Ø12mm 2: Ø12.7mm (1/2") 3: Ø16 mm
后固定端 (请阅第 3 页)	鱼眼轴承握把孔径 0: Ø13mm (标准) 3: Ø16mm
位置信号	H: 单霍尔传感器 R: 磁簧感应器 P: 电位器(POT) 0: 无
电源线	1: 裸线 / 250mm / 黑色
颜色	S: 银色
防护等级	5: IP65
内管	0: 镀锌钢管 (标准) 2: 不锈钢管



有关安装和使用的更多信息，请参阅《ID10S 使用说明书》，该说明书可从 MOTECK 网站下载。

### 使用条款

用户应对 MOTECK 产品的适用性负责。MOTECK 网站上列出的产品如有更改，恕不另行通知。MOTECK 保留终止销售或删除网站上显示或列在其目录中的任何产品的权利。