

电动推杆

FD10

FD10是一款轻巧且安静的推杆，非常适合应用于紧凑的空间，例如起身椅等应用。FD10只要连接直流电源与手控器即可正常使用，大幅的简化了安装的复杂度。



产品规格及选项

主要应用领域：居家照护

标准规格：

- 输入电压：24V DC
- 最大负载：1000N (推力) / 500N (拉力)
- 最大空载速度：15.1 mm/sec (平均值)
- 行程：50 ~ 300 mm
- 噪音值：≤50dB
- 防护等级：IP42 (静态；非动作)
- 颜色：黑色
- 预设极限开关
- 工作周期：10%，且20分钟内最长可连续操作2分钟
- 工作环境温度：-20°C ~ +65°C
- 存储环境温度：-25°C ~ +65°C

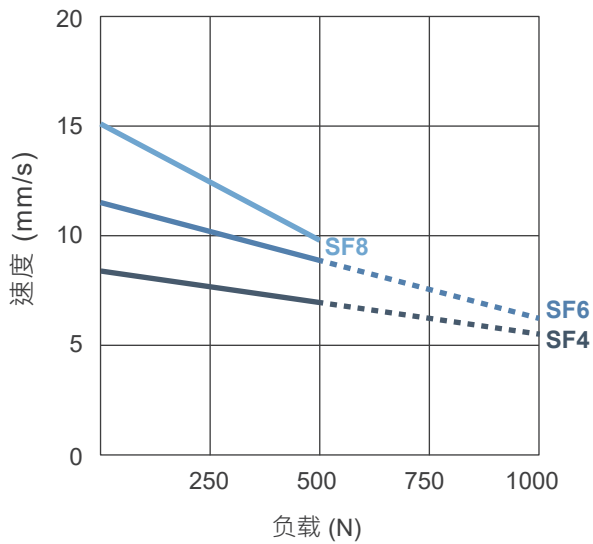
选项规格：

- 双霍尔传感器位置讯号回馈
- 只推不拉式内管
- PTC保护

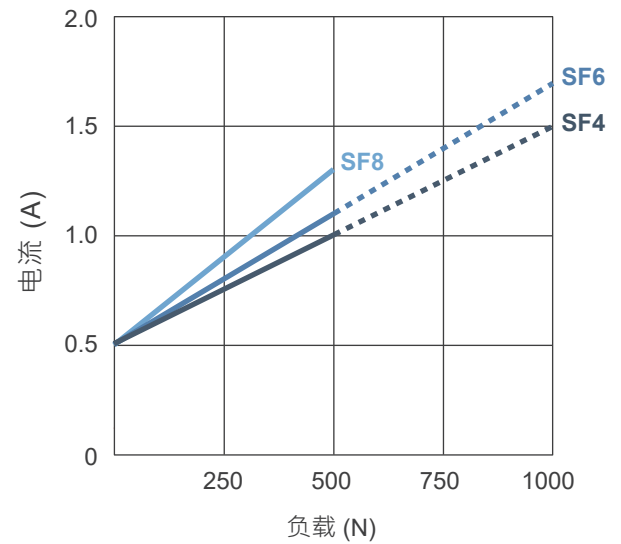
特性表及曲线图

型号	最大负载 推力(N)	最大负载 拉力(N)	*平均速度(mm/s)		*平均电流(A)	
			空载	全载	空载	全载
FD10-24SF4-XXX.XXX-XXXXX0X	1000	500	8.4	5.5	0.5	1.5
FD10-24SF6-XXX.XXX-XXXXX0X	1000	500	11.5	6.2	0.5	1.7
FD10-24SF8-XXX.XXX-XXXXX0X	500	500	15.1	9.8	0.5	1.3

速度 VS. 负载



电流 VS. 负载



—— 负载推力/拉力

..... 负载推力

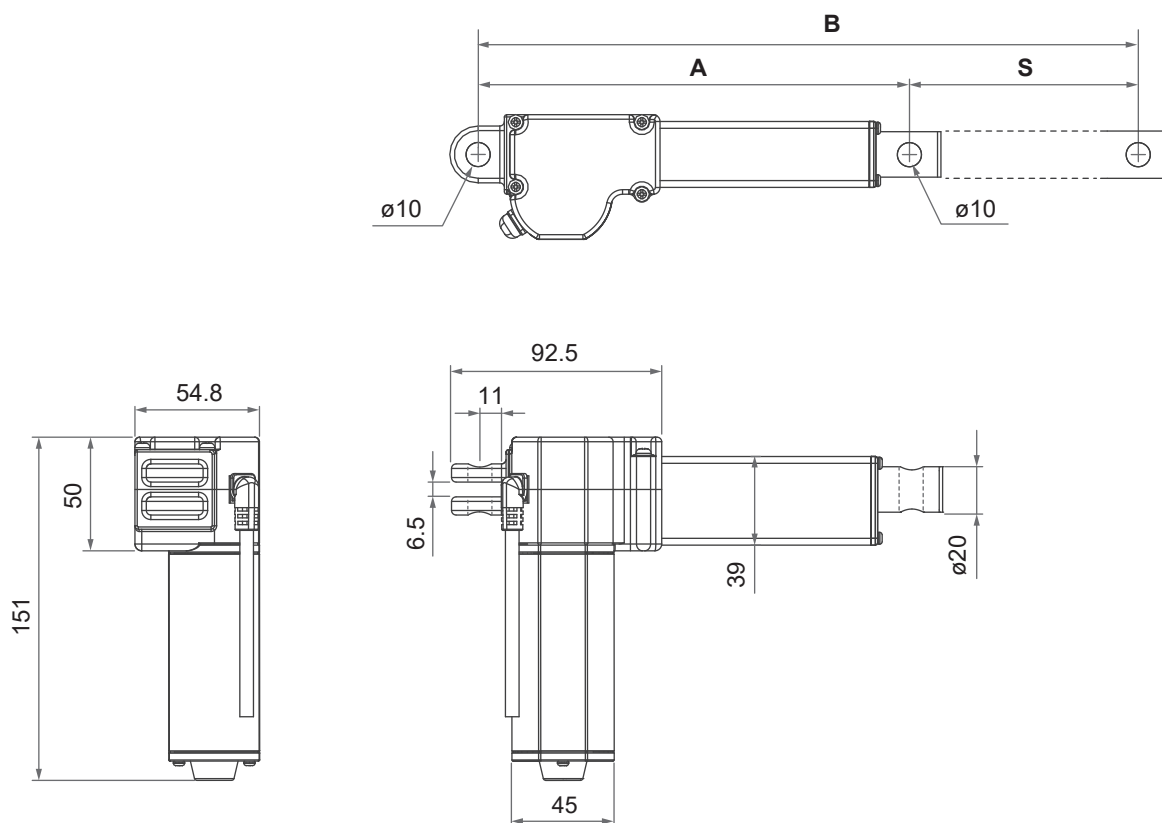
备注：

* 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。

机构尺寸

前支座代号	行程 (S)		
	$\leq 200\text{mm}$	201~250mm	251~300mm
2	$A \geq S+120\text{mm} (\pm 3\text{mm})$	$A \geq S+130\text{mm} (\pm 3\text{mm})$	$A \geq S+140\text{mm} (\pm 3\text{mm})$
3, 6	$A \geq S+135\text{mm} (\pm 3\text{mm})$	$A \geq S+145\text{mm} (\pm 3\text{mm})$	$A \geq S+155\text{mm} (\pm 3\text{mm})$

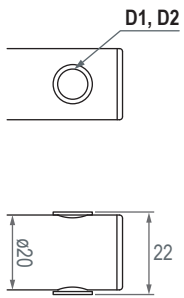
- 行程 (S) = 50 ~ 300mm
- 伸出尺寸 (B) = S + A ; 缩回尺寸 (A)



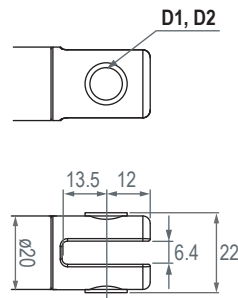
备注：上图范例为标准 0°

● 前支座型式

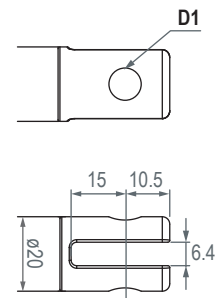
2: 直接钻孔



3: 铝合金前支座

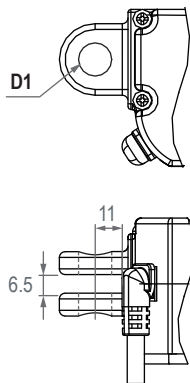


6: 有槽塑胶前支座



● 后支座型式和孔位角度

4: 有槽塑胶较支座, 标准0°



前支座 代号	无衬套孔径 (D1)	有衬套孔径 (D2)
2	ø8, ø10	ø8
3	ø8, ø10	ø8
6	ø8, ø10	N/A
后支座 代号	无衬套孔径 (D1)	有衬套孔径 (D2)
4	ø10	N/A



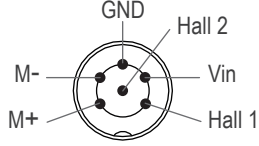

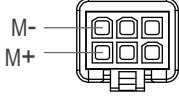
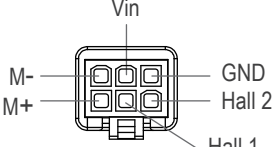
相容性

产品	型号	FD10 对应选用规格
控制盒	T-control, CS1, CS2, CB3T, CB4M, CBT2	- 无位置讯号回馈 - 配Moteck F型4-pin DIN插头
	CF11H, CF12H	- 无位置讯号回馈 - 配Moteck L3型6-pin minifit插头
	CB3T-SY, CB4M-S, CB4M-B	- 有双霍尔传感器位置讯号回馈 - 配Moteck F型6-pin DIN插头
	CF11S, CF12S	- 有双霍尔传感器位置讯号回馈 - 配Moteck L3型6-pin minifit插头
	TX2A	- 配Moteck 直切电源線DL1
手控器	依控制盒选配	- 由控制盒驱动
	HB, TPSL, H2G, HZ02, HZ03, HZ04, HZ05, HZ06	- 配Moteck 直切电源線DL1*
配件	外接电源适配器: DPA-58-2920-C8 (原型号 TSW1), DPA-87-2930-C6 (原型号 TSW3), DPA-87-2930-C8 (原型号 TSW9)	- 配Moteck 直切电源線DL1

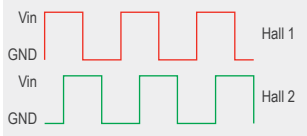
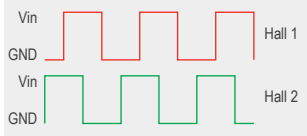
*备注：推杆透过DL1线材直接连接手控器，无控制盒。

带插头出线

A. 连接提供电源的控制设备

	无位置回馈	有双霍尔传感器位置回馈
 <p>Moteck F 型 DIN 公头</p>	 <p>4p2c</p>	 <p>6p6c</p>
 <p>Moteck L3 型 Minifit 公头</p>	 <p>6p2c</p>	 <p>6p6c</p>

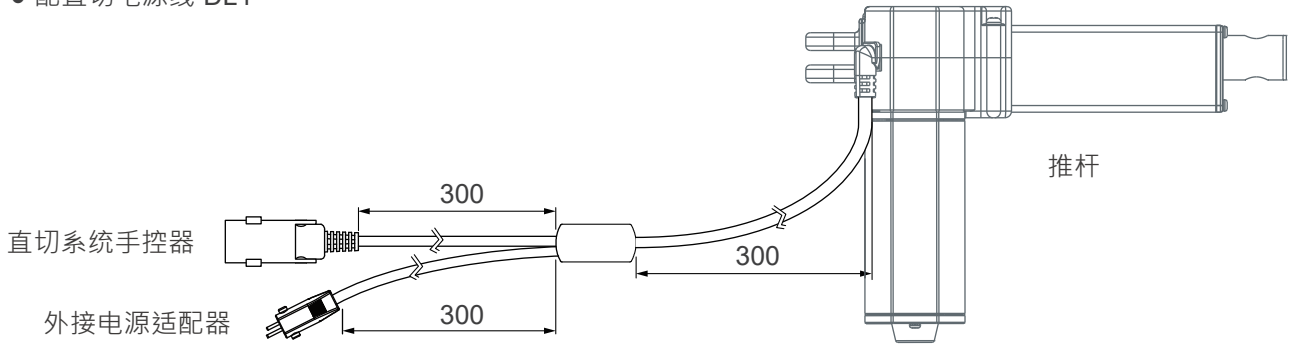
*备注：Pin定义

	定义	备注说明								
电源	M+	将M+ 连接至DC电源的“Vdc +”，M- 连接至DC电源的“Vdc -”，使推杆伸出。将DC极性交换使推杆缩回。								
	M-									
讯号	Vin	输入电压范围：5 ~ 20V								
	Hall 1输出	High= 输入 - 1.2V (±0.6V) Low= GND 相位示意图： <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>推杆伸出</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>推杆缩回</p> </div> </div>								
	Hall 2输出	讯号解析度： <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>型号</th> <th>讯号解析度 (pulses/mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FD10-24SF4-XXX.XXX-XXXHX0X</td> <td>7.00</td> </tr> <tr> <td>FD10-24SF6-XXX.XXX-XXXHX0X</td> <td>4.66</td> </tr> <tr> <td>FD10-24SF8-XXX.XXX-XXXHX0X</td> <td>3.50</td> </tr> </tbody> </table>	型号	讯号解析度 (pulses/mm)	FD10-24SF4-XXX.XXX-XXXHX0X	7.00	FD10-24SF6-XXX.XXX-XXXHX0X	4.66	FD10-24SF8-XXX.XXX-XXXHX0X	3.50
	型号	讯号解析度 (pulses/mm)								
FD10-24SF4-XXX.XXX-XXXHX0X	7.00									
FD10-24SF6-XXX.XXX-XXXHX0X	4.66									
FD10-24SF8-XXX.XXX-XXXHX0X	3.50									
GND										

B. 连接不提供电源的控制设备

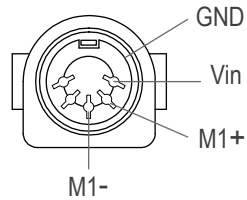
1. 电源线接线方式

- 配直切电源线 DL1



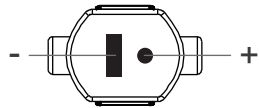
2. 手控器接头：Moteck U 型 DIN 5-pin 母座

- 驱动 1 支推杆



备注：将 M1+ 连接至 DC 电源的“Vdc +”，将 M1- 连接至 DC 电源的“Vdc -”，使 M1 推杆伸出。

3. 外接电源接头：Moteck S 型 DIN 41529 2-pin 公头



U 型母座



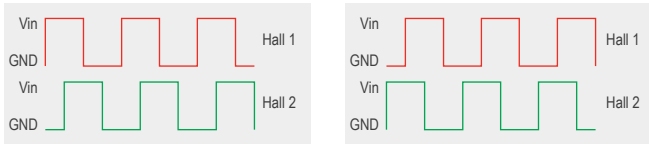
S 型公头

裸线出线

基本型，无位置讯号回馈

	线芯颜色	定义	备注内容
电源线	白色	DC电源	将白线连接至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		

有双霍尔传感器位置讯号回馈

	线芯颜色	定义	备注内容								
电源线	蓝色	DC电源	将蓝线连接至DC电源的“Vdc +”，棕线连接至DC电源的“Vdc -”，使推杆伸出。将DC极性交换使推杆缩回。								
	棕色										
信号线	黄色	Vin	输入电压范围：5 ~ 20V								
	红色	Hall 1 输出	<p>High= 输入 - 1.2V (±0.6V) Low= GND</p> <p>相位示意图:</p>  <p>推杆伸出 推杆缩回</p>								
	绿色	Hall 2 输出	<p>讯号解析度：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>型号</th> <th>讯号解析度 (pulses/mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FD10-24SF4-XXX.XXX-XXXHX0X</td> <td>7.00</td> </tr> <tr> <td>FD10-24SF6-XXX.XXX-XXXHX0X</td> <td>4.66</td> </tr> <tr> <td>FD10-24SF8-XXX.XXX-XXXHX0X</td> <td>3.50</td> </tr> </tbody> </table>	型号	讯号解析度 (pulses/mm)	FD10-24SF4-XXX.XXX-XXXHX0X	7.00	FD10-24SF6-XXX.XXX-XXXHX0X	4.66	FD10-24SF8-XXX.XXX-XXXHX0X	3.50
	型号	讯号解析度 (pulses/mm)									
FD10-24SF4-XXX.XXX-XXXHX0X	7.00										
FD10-24SF6-XXX.XXX-XXXHX0X	4.66										
FD10-24SF8-XXX.XXX-XXXHX0X	3.50										
黑色	GND										

型号编码

FD10 - 24 S F8 - 160 . 210 - 6 4 0 H 1 0 A

输入电压	24: 24V DC
功率代码	S: 低功率电机
电机和螺杆代码	F4: 3500rpm单牙电机4mm导程 F6: 3500rpm单牙电机6mm导程 F8: 3500rpm单牙电机8mm导程 (请阅第2页)
缩回长度	XXX (请阅第3页)
伸出长度	XXX (请阅第3页)
前支座型式	2: 直接钻孔 3: 铝合金前支座 6: 有槽塑胶前支座 (请阅第4页)
后支座型式	4: 有槽塑胶铰支座 (请阅第4页)
后支座型式和孔位角度	0: 0° (请阅第4页)
位置讯号回馈	0: 无 H: 双霍尔传感器位置讯号回馈
选项	0: 无 1: 只推不拉式内管 2: PTC保护 3: 只推不拉式内管+PTC保护
保留码	0
电源线	0: 直线300mm 1: 直线1000mm 2: 卷线300mm · 总长450mm A: 直切系统线DL1 (请阅第7页)