

电动推杆

MK31

MK31是一款安静强而有力且最大可达6000N 推力的电动推杆，主要应用于医疗照护领域。



产品规格及选项

主要应用领域：医疗照护 · 居家照护

标准规格：

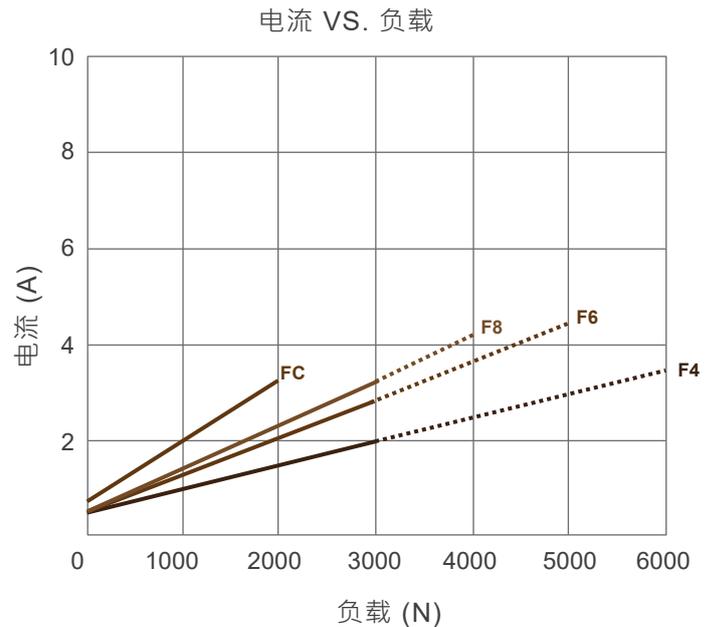
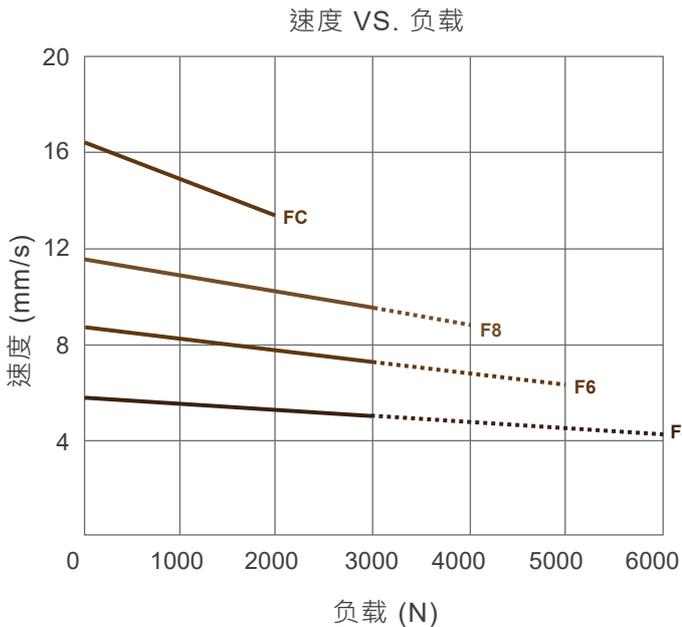
- 输入电压：24V DC
- 最大负载：6000N (推力) / 3000N (拉力)
- 自锁力：6000N
- 空载速度：5.8mm/sec (平均值)
- 负载速度：4.4mm/sec (平均值@6000N 负载)
- 行程：50 ~ 400mm
- 噪音值：≤50dB
- 标准防水等级：IPX6 (静态条件下)
- 预设极限开关
- 铝合金材质外管
- 可插拔式马达线插头 (安装方式 请阅 第7页)
- 壳体颜色：RAL 7035浅灰色
- 工作周期：10% · 且20分钟内最长可连续操作2分钟
- 工作环境温度范围：+5°C ~ +40°C
- 存储环境温度：-25°C ~ +65°C
- 通过认证：CE标章, EN 60601-1, EN 60601-1-2, BS EN 60601-1-2, IEC 60601-1-2

选项规格：

- 双霍尔传感器位置讯号回馈
- 安全螺母
- 只推不拉

特性表及曲线图

型号	最大负载 推力(N)	最大负载 拉力(N)	*自锁力 (N)	**平均速度(mm/s)		**平均电流(A)	
				空载	全载	空载	全载
MK31-24F4...	6000	3000	6000	5.8	4.4	0.5	3.4
MK31-24F6...	5000	3000	5000	8.8	6.2	0.5	4.4
MK31-24F8...	4000	3000	4000	11.7	8.9	0.5	4.2
MK31-24FC...	2000	2000	2000	16.4	13.3	0.7	3.2



负载推力/拉力 ———— 负载推力 负载拉力

备注：

* 自锁力是通过在推杆断电时使电动机端子短路来实现的，所有MOTTECK的控制盒均具有此功能。

** 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或产线管制标准，特性曲线是依平均值作成。

● 突波电流



- 推杆开始动作时，会产生约 0.2 秒的突波电流。MK31的启动突波电流可以达到推杆负载下平均电流的 3 倍左右。
- 如果使用电路板电源，规格必须足以应对突波电流。如果使用电池作为电源，突波电流不会成为问题。
- MOTTECK 控制器的设计考虑了推杆启动时的突波电流。如果使用者提供自己的控制器，则必须在规格和保护机制中考虑此功能。此外，使用者选用的连接器、开关和继电器也必须能够承受突波电流。

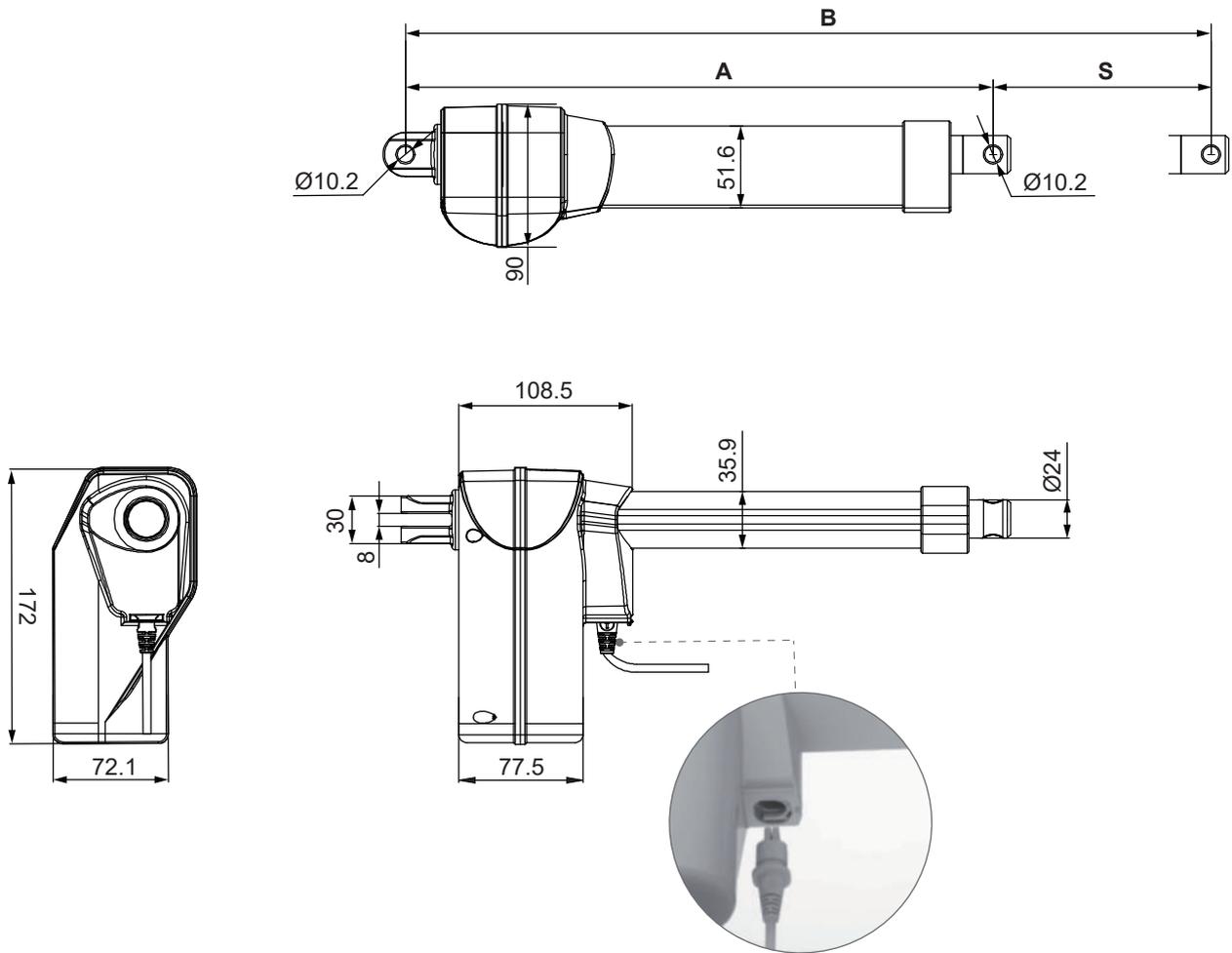
机构尺寸

- 行程范围(S)=50~400mm
- 缩回长度(A)≥170+S+L+D (mm) · 参照下表

单位: mm

行程	L值
$50 \leq S \leq 300$	0
$301 \leq S \leq 350$	20
$351 \leq S \leq 400$	35
安全选项	D值
0, P	0
S, A	8

- $S \geq 401\text{mm}$ ，请洽MOTTECK业务单位咨询需求尺寸的可行性。
- 伸出长度(B)=缩回长度(A)+行程(S)



可插拔式马达线

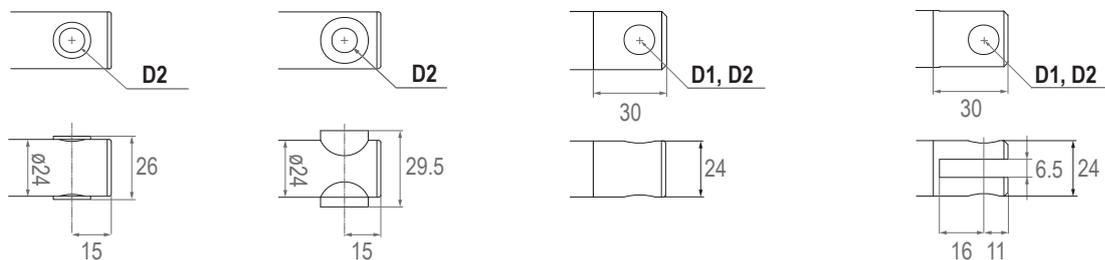
● 前固定端型式

3 : 直接钻孔

7 : 塑胶轴衬

C : 金属实心

D : 金属剖槽



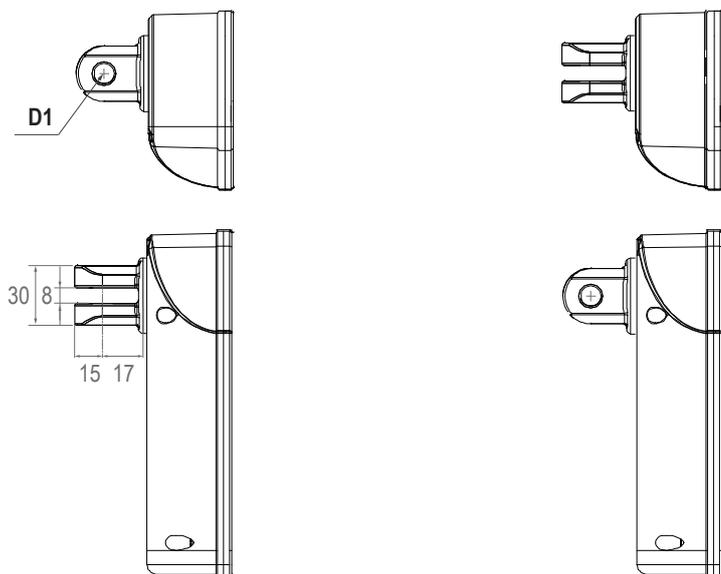
前固定端 代号	不含衬套孔径(D1)	含衬套孔径(D2)
3	N/A	ø8, ø10
7	N/A	ø10
C	ø12	ø10
D	ø12	ø10

● 后固定端型式

1 : 塑膠剖槽

0 : 0° (标准)

9 : 90°



后固定端 代号	不含衬套孔径(D1)	含衬套孔径(D2)
1	ø10	N/A

相容性

产品	型号	MK31规格
控制盒	MD6C-M	<ul style="list-style-type: none">• 双霍尔传感器位置讯号回馈• MOTECK H-type或V-type DIN插头
	CM45	<ul style="list-style-type: none">• MOTECK H-type DIN插头
	CM41-M*, CB5P-M	<ul style="list-style-type: none">• 双霍尔传感器位置讯号回馈• MOTECK LR-type minifit插头

备注：

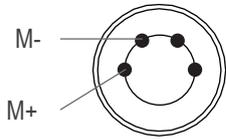
* CM41-M控制盒可附挂于MK31推杆。



马达线 (可插拔式)

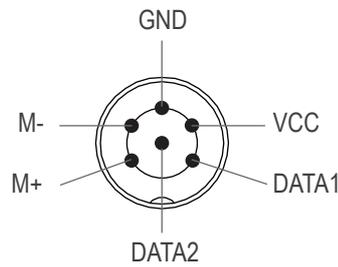
• MOTECK H-type或V-type插头

无位置讯号回馈



4-pin DIN插头

有双霍尔传感器位置讯号回馈



6-pin DIN插头



H-type

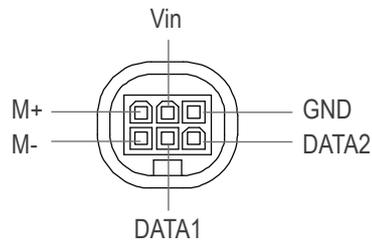


V-type



LR-type

• MOTECK LR-type插头



6-pin minifit插头

• 备注：

	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 ($\pm 0.6V$) Low= GND 相位示意图： 										
	Hall 2输出	讯号解析度： <table border="1"> <thead> <tr> <th>型号</th> <th>解析度 (pulses/mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MK31-24F4-XXX.XXX-XXXXXXXX</td> <td>10.00</td> </tr> <tr> <td>MK31-24F6-XXX.XXX-XXXXXXXX</td> <td>3.33</td> </tr> <tr> <td>MK31-24F8-XXX.XXX-XXXXXXXX</td> <td>2.50</td> </tr> <tr> <td>MK31-24FC-XXX.XXX-XXXXXXXX</td> <td>0.83</td> </tr> </tbody> </table>	型号	解析度 (pulses/mm)	MK31-24F4-XXX.XXX-XXXXXXXX	10.00	MK31-24F6-XXX.XXX-XXXXXXXX	3.33	MK31-24F8-XXX.XXX-XXXXXXXX	2.50	MK31-24FC-XXX.XXX-XXXXXXXX	0.83
	型号	解析度 (pulses/mm)										
MK31-24F4-XXX.XXX-XXXXXXXX	10.00											
MK31-24F6-XXX.XXX-XXXXXXXX	3.33											
MK31-24F8-XXX.XXX-XXXXXXXX	2.50											
MK31-24FC-XXX.XXX-XXXXXXXX	0.83											
GND												

型号编码

MK31-24 F4 220 270 3 1 0 0 0 0 0	
输入电压	24: 24V DC
电机&螺杆代码	F4: 3300rpm · 螺杆导程4mm F6: 3300rpm · 螺杆导程6mm F8: 3300rpm · 螺杆导程8mm FC: 3300rpm · 螺杆导程12mm
缩回长度	XXX (请阅第3页)
伸出长度	XXX (请阅第3页)
前固定端	3: 直接钻孔 7: 塑胶轴衬 C: 金属实心 D: 金属剖槽 (请阅第4页)
后固定端	1: 塑胶剖槽 (请阅第4页)
后固定端孔位角度	0: 0° (标准) 9: 90°
位置讯号回馈	0: 无位置讯号回馈 H: 双霍尔传感器位置讯号回馈
安全选项	0: 无 S: 安全螺母 P: 只推不拉 A: 只推不拉 + 安全螺母
保留码	0
马达线长	0: 直线300mm 3: 直线1000mm A: 总长450mm含卷线300mm

可插拔式马达线拆卸/安装方式

● 拆卸

- 将防拉扣凸起处往外推，再把防拉扣取下

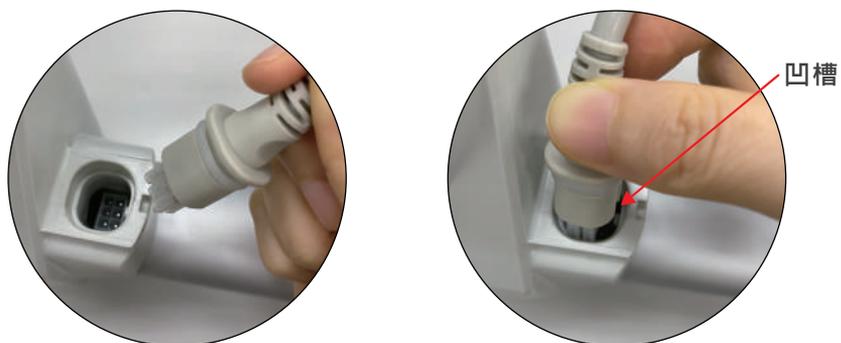


- 一手握住马达，另一手将马达线拔起即完成拆卸



● 安装

- 将插头对准凹槽处插入



- 再将防拉扣装回，即完成安装

