

## 推杆

# MD21

MD21 的特色为轻负载高速度，特别适用于狭小空间，可应用在起身椅、床架调整。



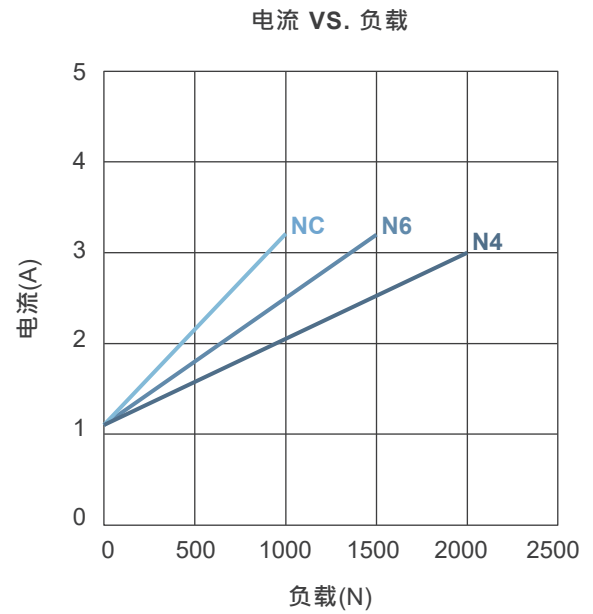
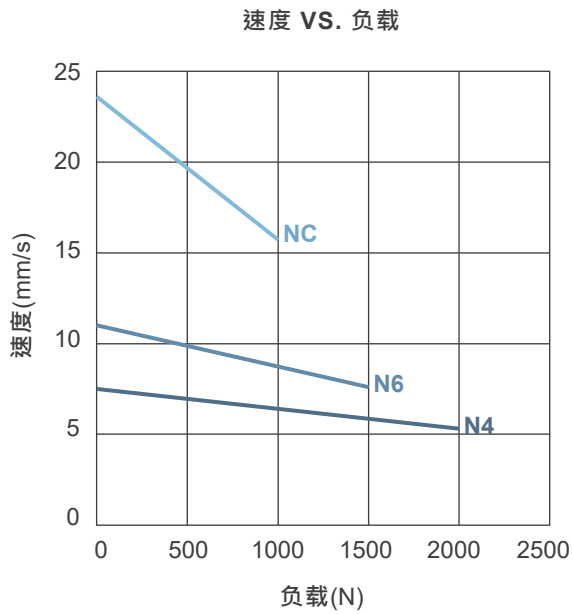
## 产品规格及选项

---

- 主要应用领域：办公工作环境应用、休闲娱乐、医疗、工业
- 输入电压：24V DC
- 最大负载：2000N (推力/拉力)
- 空载速度：23.6mm/sec (平均值)
- 负载速度：5.3mm/sec (平均值 @2000N 负载)
- 行程：50~400mm
- 噪音值：≤50dB
- 防护等级：IPX5
- 预设极限开关
- 工作周期：10% · 20分钟内最长连续操作2分钟
- 工作环境温度：-20°C ~ +65°C
- 产品认证：CE 标章 · EMC 指令 2014/30/EU.  
EN 60601-1-2, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8
- 选项规格：双霍尔传感器位置信号回馈

## 特性表及曲线图

型号	最大负载 推力/拉力(N)	* 平均速度(mm/s)		* 平均电流(A) @ 24V DC	
		空载	全载	空载	全载
MD21-24 <b>N4</b> -XXX.XXX-XXX005X	2000	7.5	5.3	1.1	3.0
MD21-24 <b>N6</b> -XXX.XXX-XXX005X	1500	11.0	7.6	1.1	3.2
MD21-24 <b>NC</b> -XXX.XXX-XXX005X	1000	23.6	15.7	1.1	3.2



### 备注：

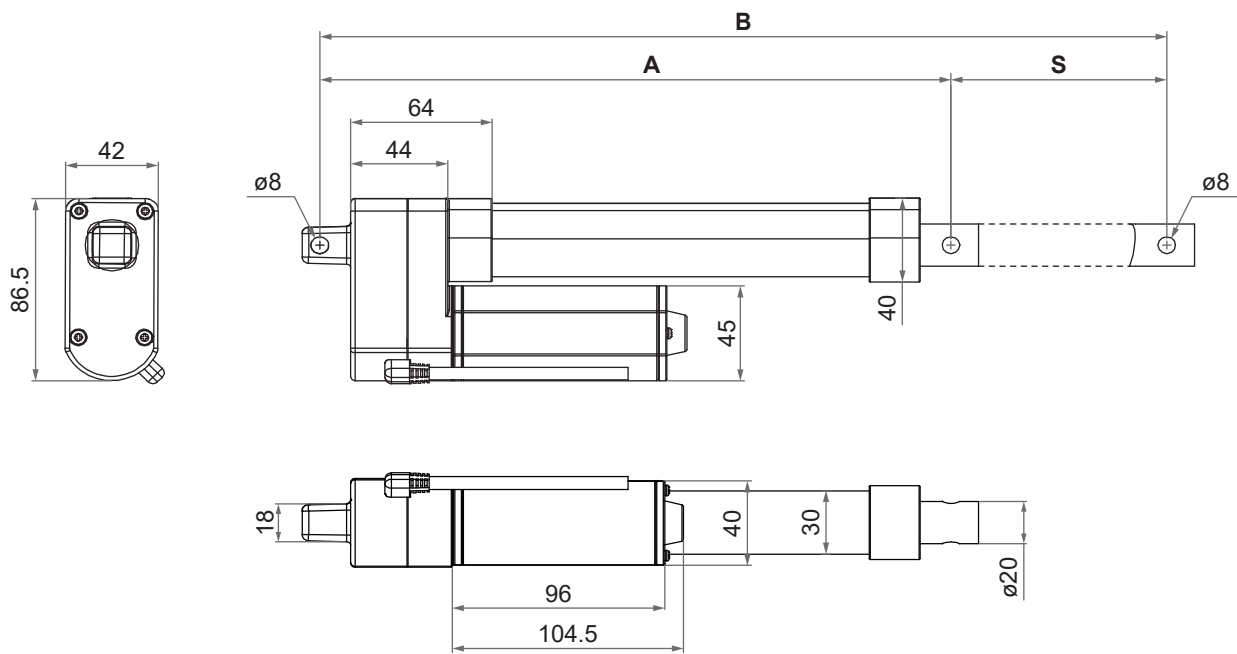
\* 平均速度与平均电流是在室温且电源稳压条件量测之平均值，并非是出厂规格的上下限，特性曲线是依平均值做成。

## 机构尺寸

- 行程范围(S) = 50~400mm (±3mm)
- 伸出长度(B) = 缩回长度(A) + 行程(S)
- 缩回长度(A)

行程(S)	50 ≤ S ≤ 300mm	
前固定端	2, 4	3, 6
缩回长度(A)	$A \geq S + 135\text{mm} (\pm 3\text{mm})$	$A \geq S + 145\text{mm} (\pm 3\text{mm})$
• 301 ≤ S ≤ 400mm · 缩回长度 (A) + 30mm • S ≥ 401mm · 由RD评估可行性并另订安装尺寸		

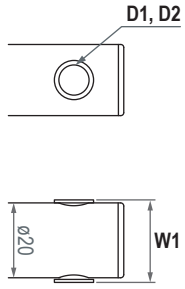
### • 2D图



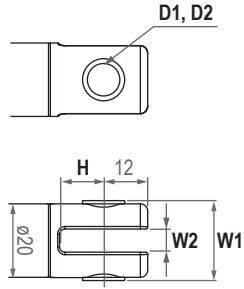
单位：mm

● 前固定端

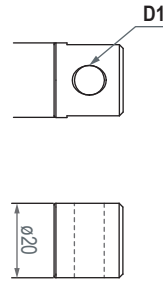
2: 内管钻孔



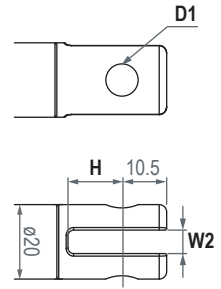
3: 锌合金剖槽



4: 塑胶实心



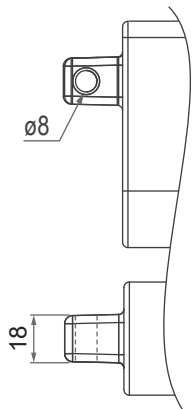
6: 塑胶剖槽



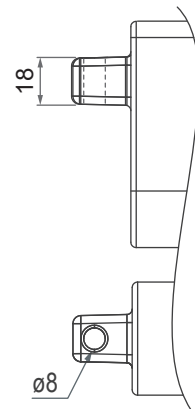
前固定端 型式	不含衬套孔径 (D1)	含衬套孔径 (D2)	支座宽度 (W1)	槽宽 (W2)	槽深 (H)
2	$\phi 8, \phi 10$	$\phi 8$	22	N/A	N/A
3	$\phi 8, \phi 10$	$\phi 8$	22	6	11.5
4	$\phi 8, \phi 10$	N/A	N/A	N/A	N/A
6	$\phi 8, \phi 10$	N/A	N/A	6	15

● 后固定端角度

0: 铝合金 · 0°



9: 铝合金 · 90°



## 相容性

产品类别	型号	MD21 对应选用规格
控制盒	T-control, CS1, CS2, CBT2, CB3T, CB4M	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 无位置回馈</li> <li>• 配 Moteck F 型 4-pin DIN 插头</li> </ul>
	CB3T-SY, CB3T-SYD, CB4M-S, CB4M-B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 有双霍尔传感器位置信号回馈</li> <li>• 配 Moteck F 型 6-pin DIN 插头</li> </ul>
	CM45	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 无位置回馈</li> <li>• 配 Moteck H 型 4-pin DIN 插头</li> </ul>
	CB2P, CB4P, MD6C, MD7C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 无位置回馈</li> <li>• 配 Moteck H 型 或 V 型 4-pin DIN 插头</li> </ul>
	CB4P-SY, CM23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 有双霍尔传感器位置信号回馈</li> <li>• 配 Moteck H 型 6-pin DIN 插头</li> </ul>
	CM41-M, CB5P-M	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 配 Moteck LR 型 6-pin minifit 插头</li> </ul>
配件	MB22 支架 (图1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 标准安装孔径 <math>\varnothing 8\text{mm}</math> 或 <math>\varnothing 10\text{mm}</math></li> </ul>
	C15 握把 (图2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 符合外管剖面形状及尺寸</li> </ul>



图1

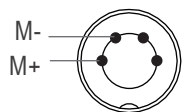


图2

## 带插头出线

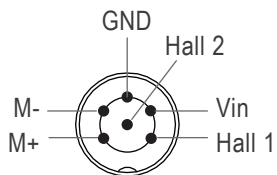
### 配 Moteck F 型, H 型 或 V 型 DIN 插头

- 无位置回馈



4-pin DIN 插头

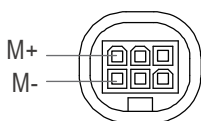
- 有双霍尔传感器位置信号回馈



6-pin DIN 插头

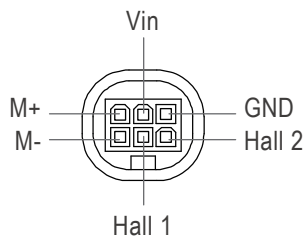
### 配 Moteck LR 型 minifit 插头

- 无位置回馈



6-pin minifit 插头

- 有双霍尔传感器位置信号回馈



6-pin minifit 插头

备注：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。



F 型插头



H 型插头



V 型插头



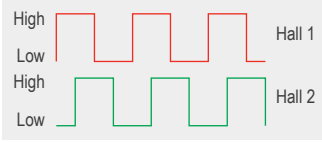
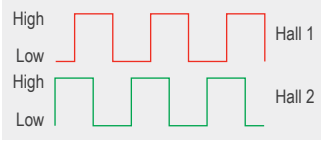
LR 型插头

## 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	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		

- 有双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	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	电压输入范围: 5 ~ 20V								
	红色	Hall 1 输出	High= 输入 - 1.2V ( $\pm 0.6V$ ) 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>								
	绿色	Hall 2 输出	信号解析度: <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>型号</th> <th>解析度 (Pulses/mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MD21-24N4-XXX.XXX-XXH00XX</td> <td>10.50</td> </tr> <tr> <td>MD21-24N6-XXX.XXX-XXH00XX</td> <td>7.00</td> </tr> <tr> <td>MD21-24NC-XXX.XXX-XXH00XX</td> <td>3.50</td> </tr> </tbody> </table>	型号	解析度 (Pulses/mm)	MD21-24N4-XXX.XXX-XXH00XX	10.50	MD21-24N6-XXX.XXX-XXH00XX	7.00	MD21-24NC-XXX.XXX-XXH00XX	3.50
	型号	解析度 (Pulses/mm)									
MD21-24N4-XXX.XXX-XXH00XX	10.50										
MD21-24N6-XXX.XXX-XXH00XX	7.00										
MD21-24NC-XXX.XXX-XXH00XX	3.50										
黑色	GND										

## 型号编码

MD21- 24 N4 412 612 3 9 0 0 0 5 0	
输入电压	24: 24V DC
电机代号	N4: 3800rpm / 导程 4mm N6: 3800rpm / 导程 6mm NC: 3800rpm / 导程 12mm
缩回长度 (请阅第 3 页)	XXX
伸出长度 (请阅第 3 页)	XXX
前固定端 (请阅第 4 页)	2: 内管钻孔 3: 锌合金剖槽 4: 塑胶实心 6: 塑胶剖槽
后固定端角度 (请阅第 4 页)	0: 铝合金 · 0° 9: 铝合金 · 转90°
位置信号	0: 无位置回馈 H: 双霍尔传感器位置信号回馈
保留码	0
保留码	0
防护等级	5: IPX5
电机线长	0: 300mm 直线 1: 1000mm 直线 A: 卷线 300mm · 总长 450mm