

# 直流无刷伺服直线电机

带模拟霍尔传感器  
QUICKSHAFT® 专利技术

## 9.2 N

适配部件:  
驱动器:  
MCLM 3003/06 S, MCLM 3003/06 C

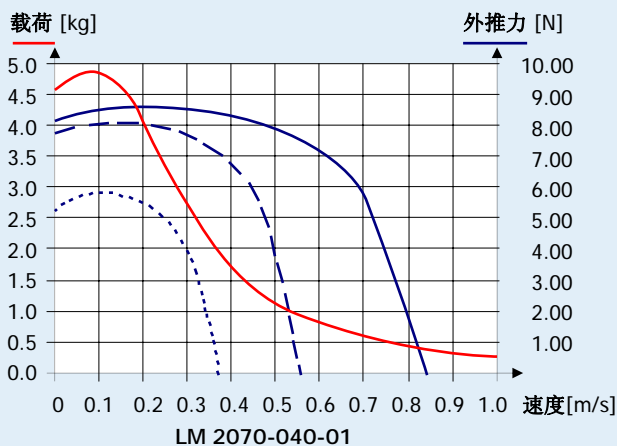
### LM 2070 ... 01 系列

	LM 2070-	040-01	120-01		
1 连续推力 <sup>1)</sup>	Fe max.	9.2		N	
2 峰值推力 <sup>1) 2)</sup>	Fp max.	27.6		N	
3 连续电流 <sup>1)</sup>	Ie max.	0.79		A	
4 峰值电流 <sup>1) 2)</sup>	Ip max.	2.37		A	
5 反电动势常数	KE	9.5		V/m/s	
6 推力常数 <sup>3)</sup>	KF	11.64		N/A	
7 相电阻	R	10.83		Ω	
8 相电感	L	1 125		μH	
9 最大行程	Smax.		40	120	mm
10 重复定位精度 <sup>4)</sup>			60	60	μm
11 位置精度 <sup>4)</sup>			200	400	μm
12 最大加速度 <sup>5)</sup>	αe max.		93.9	54.8	m/s <sup>2</sup>
13 最高速度 <sup>5) 6)</sup>	ve max.		1.9	2.6	m/s
14 热阻	Rth 1 / Rth 2	3.1 / 9.3			K/W
15 热时间常数	τw 1 / τw 2	30 / 1 200			s
16 工作温度范围		-20 ... +125			°C
17 推杆重量 <sup>7)</sup>	m m		98	168	g
18 总重量 <sup>7)</sup>	m t		236	306	g
19 磁极距	τ m		24	24	mm
20 推杆轴承		滑动轴承, 聚合物材质			
21 外壳材质		无磁性金属			
22 位移方向		正反双向, 由驱动器控制			

- 1) 按热阻Rth2降低55%计算。
- 2) 暂载率20%、持续时间1秒以内。
- 3) 按正弦换向运行时计算。
- 4) 采用内置的线性霍尔传感器、由MCLM 3003/06 S或MCLM 3003/06 C驱动时的典型值。具体值视使用条件而异。
- 5) 电机空载时的理论值。
- 6) 最大行程下, 速度曲线为三角形时获得。
- 7) 近似值, 仅供参考。

**备注:** 电机的工作电压 < 75V DC。  
上表所列参数均为电机空载值。  
电机若使用或靠近导磁性金属固定安装, 其特性将受到影响。

**注意:** 电机存在强磁场, 对静电敏感。



**梯形速度曲线** (加速、匀速与减速运动时间相等)

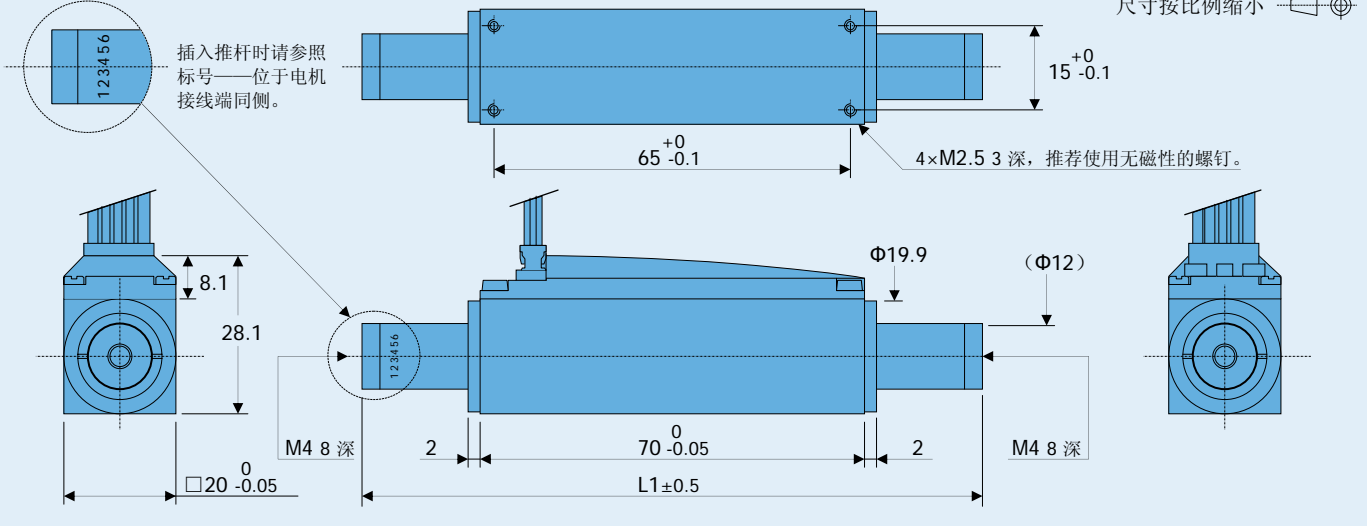
行程: 40 mm  
摩擦系数: 0.2  
倾角: 0°  
停止时间: 0.1 s

**载荷:** 所产生的外推力为零时, 给定速度下的最大载荷能力。

**外推力:** 载荷为以下各值时, 给定速度下的最大输出推力:  
— 0.5 kg —————  
— 1.0 kg - - - - -  
— 2.0 kg ·······

直流无刷伺服直线电机 LM 2070

尺寸按比例缩小

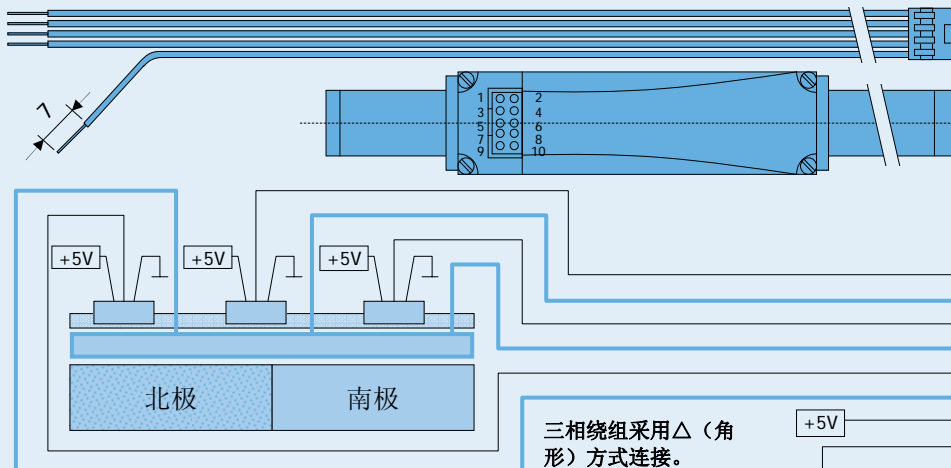


订货信息

直流无刷伺服直线电机系列	行程 mm	推杆长度 L1 ± 0.5 mm
LM 2070-040-01	-20 → +20	134
LM 2070-120-01	-60 → +60	218

备注：可定制单端推杆。

引线及接线示意图



输出电缆

10条PVC电缆分离出线，线号为AWG28。线长 200 ± 10mm。

推荐使用的接线插座：  
Molex公司Nr.51110-1060。

接线表

脚位	功能	线色
10	空脚	紫
9	空脚	白
6	霍尔传感器 C	灰
1	电机 C 相	黄
5	霍尔传感器 B	蓝
7	电机 B 相	橙
2	霍尔传感器 A	绿
8	电机 A 相	褐
3	+5V逻辑电源输入	红
4	逻辑地	黑