

直流无刷伺服直线电机

9.2 N

适用于正弦/余弦 (sin/cos) 控制

QUICKSHAFT® 专利技术

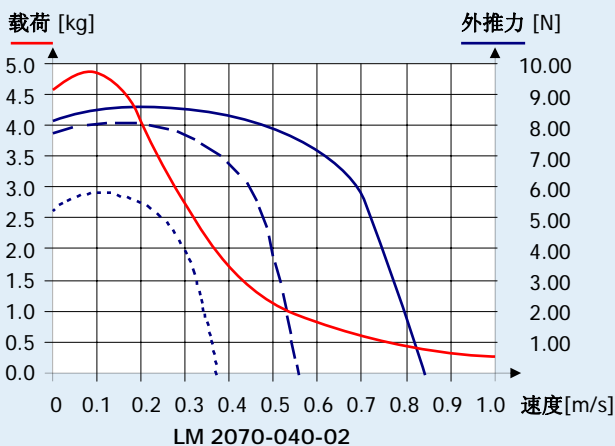
LM 2070 ... 02 系列

	LM 2070-	040-02	120-02	
1 连续推力 ¹⁾	Fe max.	9.2		N
2 峰值推力 ^{1) 2)}	Fp max.	27.6		N
3 连续电流 ¹⁾	Ie max.	0.79		A
4 峰值电流 ^{1) 2)}	Ip max.	2.37		A
5 反电动势常数	KE	9.5		V/m/s
6 推力常数 ³⁾	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	mm
10 重复定位精度 ⁴⁾			100	μm
11 位置精度 ⁴⁾			500	μm
12 最大加速度 ⁵⁾	αe max.		93.9	m/s ²
13 最高速度 ^{5) 6)}	ve max.		1.9	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 ⁷⁾	m m		98	g
18 总重量 ⁷⁾	m t		236	g
19 磁极距	τ m		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 (sin/cos)、配Elmo公司的“Whistle” SOL-WHI2.5/60I01驱动器的典型值。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)

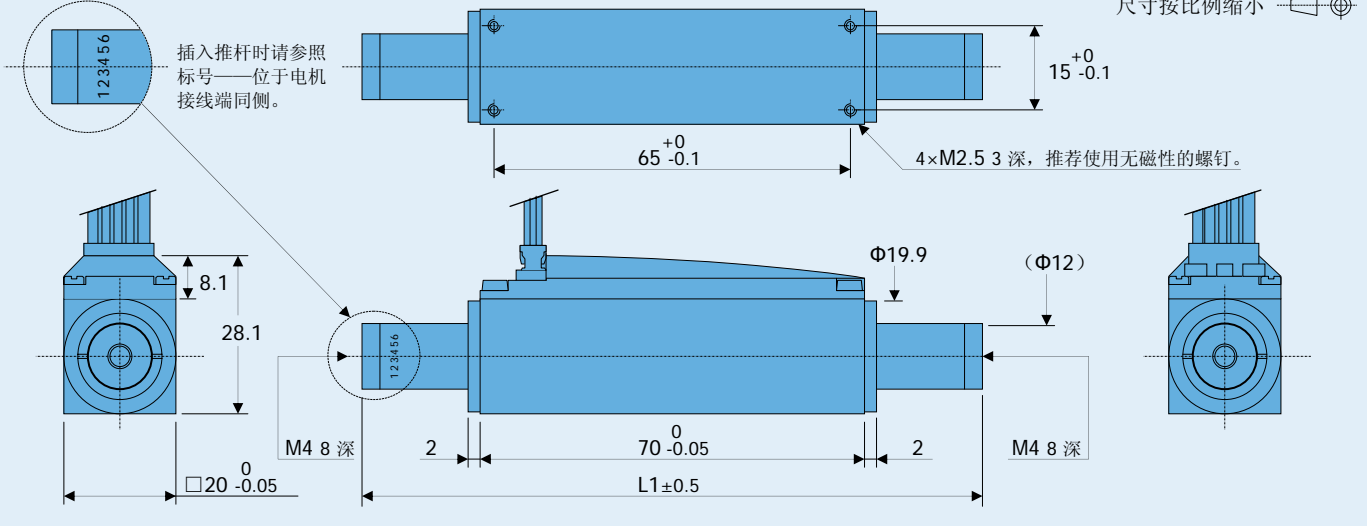
行程: 40 mm
摩擦系数: 0.2
倾角: 0°
停止时间: 0.1 s

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

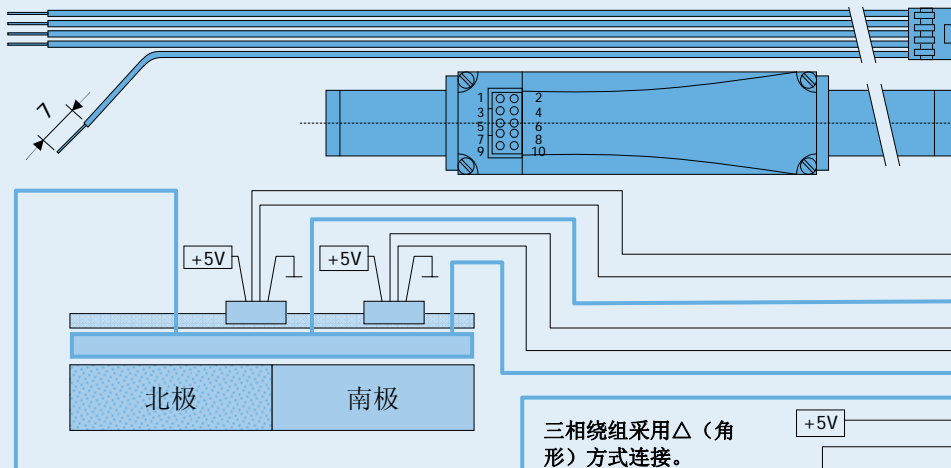


订货信息

直流无刷伺服直线电机系列	行程 mm	推杆长度 L1±0.5mm
LM 2070-040-02	-20 ← 0 → +20	134
LM 2070-120-02	-60 ← 0 → +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
2	Sin +	绿
5	Sin -	蓝
8	电机 A 相	褐
6	Cos +	灰
9	Cos -	白
7	电机 B 相	橙
1	电机 C 相	黄
3	+5V逻辑电源输入	红
4	逻辑地	黑