

# 线性直流伺服电机

适用于sin/cos控制

9,2 N

## LM 2070 ... 12

LM 2070 ... 12		
连续推力	$F_{e\ max}$	9,2 N
峰值推力	$F_{p\ max}$	27,6 N
连续电流	$I_{e\ max}$	0,79 A
峰值电流	$I_{p\ max}$	2,37 A
反电动势常数	$k_E$	9,5 V/m/s
推力常数	$k_F$	11,64 N/A
端电阻, 相间	$R$	10,83 $\Omega$
相电感	$L$	1 125 $\mu\text{H}$
热阻	$R_{th1} / R_{th2}$	3,1 / 9,3 K/W
热时间常数	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	30 / 1 200 s
工作温度范围		-20 ... +125 $^{\circ}\text{C}$
磁极距	$\tau_m$	24 mm
推杆轴承		聚合物轴套
外壳材质		金属, 无磁性
运动方向		由驱动器控制, 可正反转

	LM 2070-	040-12	080-12	120-12	160-12	220-12	
连接杆长度	$S_{max}$	40	80	120	160	220	mm
重复精度	$\sigma_r$	100	100	100	100	120	$\mu\text{m}$
定位精度	$\sigma_a$	500	600	700	800	900	$\mu\text{m}$
最大加速度	$a_{e\ max}$	93,9	65,7	54,8	46	36,8	$\text{m/s}^2$
最高速度	$v_{e\ max}$	1,9	2,3	2,6	2,7	2,8	m/s
推杆长度	L1	134	182	218	254	314	mm
推杆重量	$m_m$	98	140	168	200	250	g
总重量	$mt$	236	278	306	338	388	g

**注意:** 电机的工作电压 < 75 V DC。  
非标长度的推杆可按需定制。

### 电机特性曲线

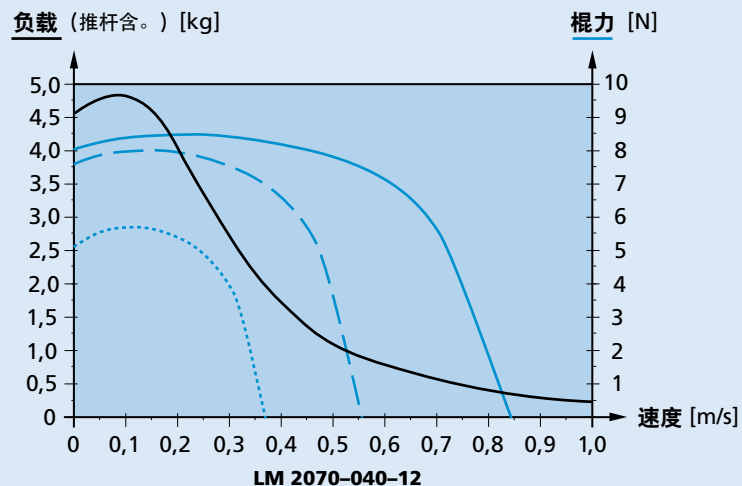
#### 梯形运动曲线 ( $t_1 = t_2 = t_3$ )

移动距离: 40 mm  
摩擦系数: 0,2  
倾角:  $0^{\circ}$   
停止时间: 0,1 s

**负载:**  
在外力为 0 N 的情况下,  
给定速度下的最大允许负载

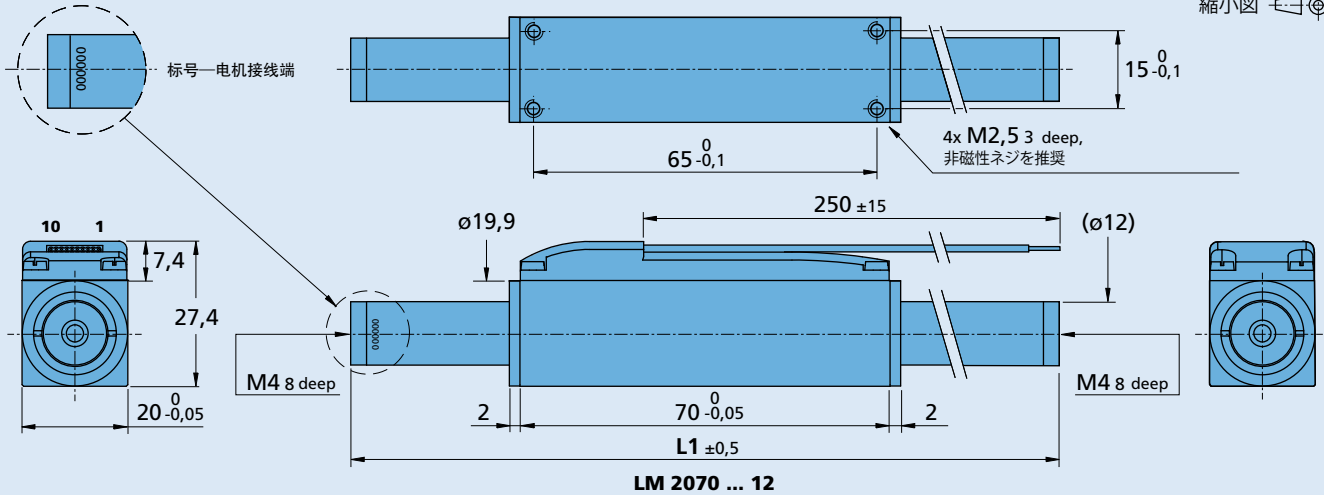
**棍力:**  
在以下负载下,  
给定速度下的最大允许外力:

- 0,5 kg ————  
- 1,0 kg - - - - -  
- 2,0 kg ······



**尺寸图**

缩小图


**选件、电缆和连接信息**

 订货代码示例: **LM2070-040-12**

代码	类型	说明
-12C	连接器 	PVC材质, 10位AWG28排线输出, 带A05a-TCO端子, 排距2mm
-02	单线	PVC材质, 10位AWG28散线输出, 推荐使用molex的51110-1060端子

**接线表**

-12/-12C		-02	
引脚	功能	引脚	功能 颜色
1	绕组 C	1	绕组 C 黄
2	绕组 B	2	Sin + 绿
3	绕组 A	3	U <sub>DD</sub> (+5V) 红
4	GND	4	GND 黑
5	U <sub>DD</sub> (+5V)	5	Sin - 蓝
6	Sin +	6	Cos + 灰
7	Sin -	7	绕组 B 橙
8	Cos +	8	绕组 A 褐
9	Cos -	9	Cos - 白色
10	空脚	10	空脚 紫色

**标配柔性印刷电缆**  
10 × AWG28, PVC 排线, 间距1 mm, 线头镀锡。

**适配部件**

驱动器	电缆/配件
	若需配件, 请参阅“配件”章节。