

# 线性直流伺服电机

适用于sin/cos控制

6,2 N

## LM 1483 ... 12

| LM 1483 ... 12 |                         |              |              |
|----------------|-------------------------|--------------|--------------|
| 连续推力           | $F_{e\ max}$            | 6,2          | N            |
| 峰值推力           | $F_{p\ max}$            | 18,4         | N            |
| 连续电流           | $I_{e\ max}$            | 0,5          | A            |
| 峰值电流           | $I_{p\ max}$            | 1,48         | A            |
| 反电动势常数         | $k_E$                   | 10,16        | V/m/s        |
| 推力常数           | $k_F$                   | 12,44        | N/A          |
| 端电阻, 相间        | $R$                     | 26,3         | $\Omega$     |
| 相电感            | $L$                     | 1 649        | $\mu H$      |
| 热阻             | $R_{th1} / R_{th2}$     | 1,97 / 12,5  | K/W          |
| 热时间常数          | $\tau_{w1} / \tau_{w2}$ | 12,2 / 789   | s            |
| 工作温度范围         |                         | -20 ... +125 | $^{\circ} C$ |
| 磁极距            | $\tau_m$                | 18           | 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 1483-     | 020-12 | 040-12 | 060-12 | 080-12 |         |
|-------|--------------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 连接杆长度 | $S_{max}$    | 20     | 40     | 60     | 80     | mm      |
| 重复精度  | $\sigma_r$   | 80     | 80     | 80     | 80     | $\mu m$ |
| 定位精度  | $\sigma_a$   | 200    | 220    | 240    | 260    | $\mu m$ |
| 最大加速度 | $a_{e\ max}$ | 220,7  | 176,6  | 158,5  | 143,7  | $m/s^2$ |
| 最高速度  | $v_{e\ max}$ | 2,1    | 2,7    | 3,1    | 3,4    | m/s     |
| 推杆长度  | L1           | 127    | 154    | 172    | 190    | mm      |
| 推杆重量  | $m_m$        | 28     | 35     | 39     | 43     | g       |
| 总重量   | $m_t$        | 117    | 124    | 128    | 132    | 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

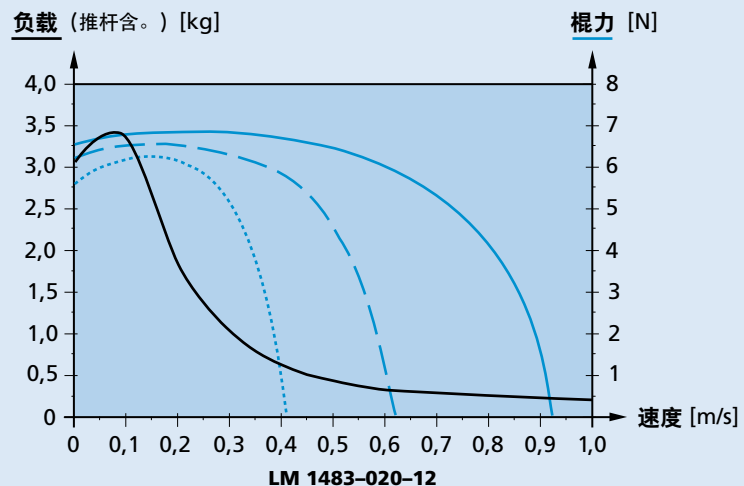
#### 梯形运动曲线 ( $t_1 = t_2 = t_3$ )

移动距离: 20 mm  
摩擦系数: 0,2  
倾角:  $0^{\circ}$   
停止时间: 0,1 s

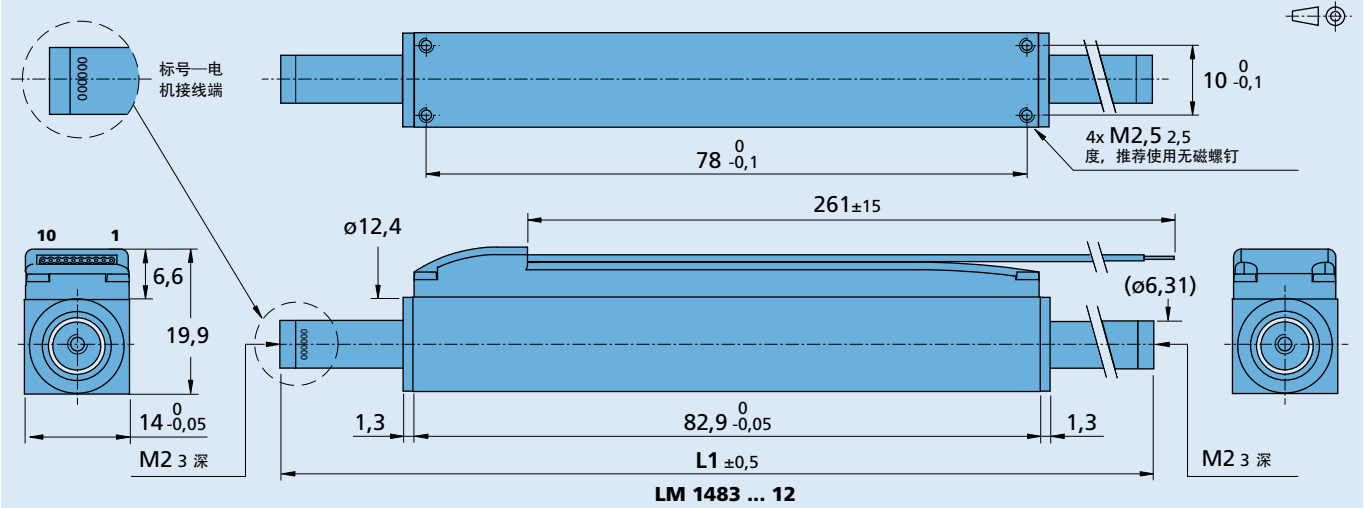
**负载:**  
在外力为 0 N 的情况下,  
给定速度下的最大允许负载

**棍力:**  
在以下负载下,  
给定速度下的最大允许外力:

- 0,15 kg ————  
- 0,3 kg - - - - -  
- 0,6 kg ·······



### 尺寸图



### 选件、电缆和连接信息

订货代码示例: **LM1483-020-12**

| 代码   | 类型   | 说明                                      | 接线表<br>-12/-12C  |    |    |   |      |   |      |   |      |   |     |   |                       |   |       |   |       |   |       |   |       |    |    |
|------|--|---|--|----|----|---|------|---|------|---|------|---|-----|---|-----------------------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|----|----|
| -12C | 连接器<br> | PVC材质, 10位AWG28排线输出, 带A05a-TCO端子, 排距2mm | <table border="1"> <thead> <tr> <th>针脚</th> <th>功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>绕组 C</td></tr> <tr><td>2</td><td>绕组 B</td></tr> <tr><td>3</td><td>绕组 A</td></tr> <tr><td>4</td><td>GND</td></tr> <tr><td>5</td><td>U<sub>DD</sub> (+5V)</td></tr> <tr><td>6</td><td>Sin +</td></tr> <tr><td>7</td><td>Sin -</td></tr> <tr><td>8</td><td>Cos +</td></tr> <tr><td>9</td><td>Cos -</td></tr> <tr><td>10</td><td>空脚</td></tr> </tbody> </table> | 针脚 | 功能 | 1 | 绕组 C | 2 | 绕组 B | 3 | 绕组 A | 4 | GND | 5 | U <sub>DD</sub> (+5V) | 6 | Sin + | 7 | Sin - | 8 | Cos + | 9 | Cos - | 10 | 空脚 |
| 针脚   | 功能   |   |  |    |    |   |      |   |      |   |      |   |     |   |                       |   |       |   |       |   |       |   |       |    |    |
| 1    | 绕组 C   |   |  |    |    |   |      |   |      |   |      |   |     |   |                       |   |       |   |       |   |       |   |       |    |    |
| 2    | 绕组 B   |   |  |    |    |   |      |   |      |   |      |   |     |   |                       |   |       |   |       |   |       |   |       |    |    |
| 3    | 绕组 A   |   |  |    |    |   |      |   |      |   |      |   |     |   |                       |   |       |   |       |   |       |   |       |    |    |
| 4    | GND  |   |  |    |    |   |      |   |      |   |      |   |     |   |                       |   |       |   |       |   |       |   |       |    |    |
| 5    | U <sub>DD</sub> (+5V)  |   |  |    |    |   |      |   |      |   |      |   |     |   |                       |   |       |   |       |   |       |   |       |    |    |
| 6    | Sin +  |   |  |    |    |   |      |   |      |   |      |   |     |   |                       |   |       |   |       |   |       |   |       |    |    |
| 7    | Sin -  |   |  |    |    |   |      |   |      |   |      |   |     |   |                       |   |       |   |       |   |       |   |       |    |    |
| 8    | Cos +  |   |  |    |    |   |      |   |      |   |      |   |     |   |                       |   |       |   |       |   |       |   |       |    |    |
| 9    | Cos -  |   |  |    |    |   |      |   |      |   |      |   |     |   |                       |   |       |   |       |   |       |   |       |    |    |
| 10   | 空脚   |   |  |    |    |   |      |   |      |   |      |   |     |   |                       |   |       |   |       |   |       |   |       |    |    |
|      |  |   | <b>标配柔性印刷电缆</b><br>10×AWG28, PVC 排线,<br>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。 |  |  |