



主要特点

- 结构简单, 体积小
- 采用动磁结构, 无移动线缆, 具有高可靠性、寿命和高加速度
- 垂向磁悬浮重力补偿, 减小电机发热
- 可选零刚度或恒刚度磁浮重力补偿
- 可选水冷线圈, 实现更高连续力和峰值力
- 闭环控制定位精度可达到纳米级别
- 可适用于真空环境

性能简介

磁浮式音圈电机采用组合设计方法, 将无源磁悬浮技术集成在音圈电机结构中, 结构简单、体积小、垂向可进行重力补偿, 实现垂向大负载运动, 重力补偿力可根据客户负载情况进行定制化设计, 补偿力范围比较广。

主要应用

- 医疗领域
- 半导体设备

技术参数

|                                 | MVCM10-2     | MVCM50-3    | MVCM85-3     | MVCM500-4    |
|---------------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| 行程/Travel range                 | ±1 mm        | ±1.5 mm     | ±1.5 mm      | ±2 mm        |
| 间隙/Clearance of side of coil    | 2 mm         | 2 mm        | 2 mm         | 2 mm         |
| 磁浮补偿力/Maglev compensation force | 10 N         | 50 N        | 85 N         | 500 N        |
| 连续推力/Continuous force           | 1.8 N        | 5.72 N      | 10.26 N      | 20.94 N      |
| 峰值推力/Peak force                 | 5 N          | 19.46 N     | 37.61 N      | 65.82 N      |
| 推力常数/Force constant             | 2.15 N/A     | 7.2 N/A     | 8.08 N/A     | 12.6 N/A     |
| 反电动势常数/Back EMF constant        | 2.15 V/(m/s) | 7.2 V/(m/s) | 8.08 V/(m/s) | 12.6 V/(m/s) |
| 电阻/Electrical resistance        | 3.66 ohms    | 6.06 ohms   | 4.82 ohms    | 7.46 ohms    |
| 电感/Electrical inductance        | 0.94 mH      | 7.38 mH     | 6.02 mH      | 8.12 mH      |
| 时间常数/Electrical time constant   | 0.26 ms      | 1.22 ms     | 1.25 ms      | 1.09 ms      |
| 连续电流/Continuous current         | 0.84 A       | 0.79 A      | 1.42 A       | 1.66 A       |
| 连续功率/Continuous power           | 3.34 W       | 4.98 W      | 12.63 W      | 26.82 W      |
| 峰值电流/Peak current               | 2.33 A       | 2.7 A       | 5.22 A       | 5.22 A       |
| 峰值功率/Peak power                 | 25.77 W      | 57.6 W      | 169.83 W     | 264.94 W     |

## 技术参数(接上页)

|                               | MVCM10-2                     | MVCM50-3                     | MVCM85-3                     | MVCM500-4                    |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 驱动电压/Drive voltage            | 24 V                         | 24 V                         | 48 V                         | 60 V                         |
| 电机常数/Motor constant           | 1.12 Sqrt(N <sup>2</sup> /W) | 2.93 Sqrt(N <sup>2</sup> /W) | 3.29 Sqrt(N <sup>2</sup> /W) | 4.61 Sqrt(N <sup>2</sup> /W) |
| 线圈重量/Weight of coil assembly  | 42 g                         | 215 g                        | 381 g                        | 630 g                        |
| 磁钢重量/Weight of field assembly | 86 g                         | 238 g                        | 327 g                        | 598 g                        |