

惯性电机



主要特点

- 高速位移
- 高分辨率
- 体积小巧
- 应用高真空环境

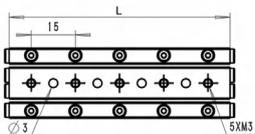
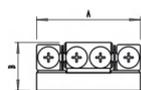
性能简介

PMIN系列惯性电机是基于粘滑式驱动逻辑的一种直线运动定位装置，可以达到毫米级的运动行程和纳米级的定位精度，具有体积小、刚度高和快速定位等优势，电机内部集成高精度闭环传感器，非常适合用于纳米微位移控制系统。

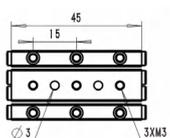
主要应用

- 光学平台
- 精密半导体设备
- 精密医疗检测设备
- 航空航天

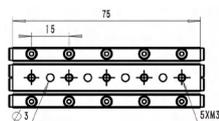
机械尺寸图



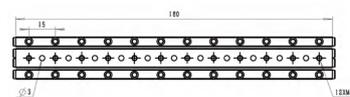
通用外形尺寸, 单位:mm



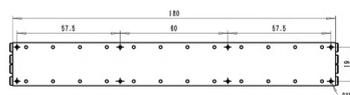
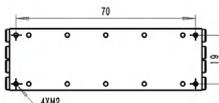
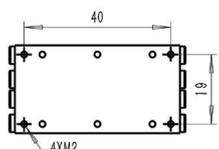
适用型号: PMIN-C24-30A
尺寸单位:mm



适用型号: PMIN-C24-50A
尺寸单位:mm



适用型号: PMIN-C24-160A
尺寸单位:mm



技术参数

| | 单位 | 公差 | PMIN-C24-20A | PMIN-C24-30A-SS | PMIN-C24-30A-AL |
|---------------------------------------|--------|--------|--------------|-----------------|-----------------|
| 运动轴/Active axes | | | X | X | X |
| 运动和定位/Motion & Positioning | | | | | |
| 运动行程/Travel range | mm | | 20 | 30 (非对称) | 30 (非对称) |
| 传感器/Sensor | | | 线性光栅尺 | 线性光栅尺 | 线性光栅尺 |
| 开环分辨率/Open loop resolution | nm | | 1 | 1 | 1 |
| 传感器分辨率/Sensor resolution | nm | | 40 | 40 | 40 |
| 传感器信号/Sensor signal | | | AqB | AqB | AqB |
| 最小位移/Min. displacement | nm | 典型值 | - | - | - |
| 单向重复精度/Unidirectional repeatability | nm | 典型值 | 500 | 500 | 500 |
| 双向重复精度/Bidirectional repeatability | nm | 典型值 | 800 | 1000 | 1000 |
| 俯仰/Pitch | arcsec | 典型值 | 50 | 50 | 50 |
| 偏摆/Yaw | arcsec | 典型值 | 50 | 50 | 50 |
| 闭环运动速度* /Closed loop velocity | mm/s | 最大值 | 10 | 10 | 10 |
| 机械特性/Mechanical properties | | | | | |
| 最大垂向负载 /Max. vertical load capacity | N | 最大值 | 30 | 30 | 30 |
| 导轨类型/Guide type | | | 交叉滚柱导轨 | 交叉滚柱导轨 | 交叉滚柱导轨 |
| 驱动力/Drive force | N | 典型值 | >1.5 | >1.5 | >1.2 |
| 保持力/Holding force | N | 最小值 | >2.0 | >2.0 | >2.0 |
| 驱动特性/Drive properties | | | | | |
| 工作电压/Operating voltage | V | | 0~70 | 0~70 | 0~70 |
| 其他 /Miscellaneous | | | | | |
| 工作温度范围/Operating temperature range | °C | | 0~50 | 0~50 | 0~50 |
| 材料/Material | | | 不锈钢 | 不锈钢 | 铝合金, 不锈钢 |
| 电缆长度/Cable length | m | ±0.02m | 2 | 2 | 2 |
| 电机接口 /Motor interface | | | Sub-D15 公头 | Sub-D15 公头 | Sub-D15 公头 |
| 外观尺寸/Dimensions | | | | | |
| A | mm | | 24 | 24 | 24 |
| B | mm | | 11.5 | 11.5 | 11.5 |
| L | mm | | 45 | 45 | 45 |

* 实际运动速度取决于驱控电路功率

技术参数

| | 单位 | 公差 | PMIN-C24-50A-SS | PMIN-C24-50A-AL | PMIN-C24-110A |
|---------------------------------------|--------|--------|-----------------|-----------------|---------------|
| 运动轴/Active axes | | | X | X | X |
| 运动和定位/Motion & Positioning | | | | | |
| 运动行程/Travel range | mm | | 50 | 50 | 110 |
| 传感器/Sensor | | | 线性光栅尺 | 线性光栅尺 | 线性光栅尺 |
| 开环分辨率/Open loop resolution | nm | | 1 | 1 | 1 |
| 传感器分辨率/Sensor resolution | nm | | 40 | 40 | 40 |
| 传感器信号/Sensor signal | | | AqB | AqB | AqB |
| 最小位移/Min. displacement | nm | 典型值 | - | - | - |
| 单向重复精度/Unidirectional repeatability | nm | 典型值 | 500 | 500 | 500 |
| 双向重复精度/Bidirectional repeatability | nm | 典型值 | 800 | 800 | 800 |
| 俯仰/Pitch | arcsec | 典型值 | 50 | 50 | 50 |
| 偏摆/Yaw | arcsec | 典型值 | 50 | 50 | 50 |
| 闭环运动速度*/Closed loop velocity | mm/s | 最大值 | 10 | 10 | 10 |
| 机械特性/Mechanical properties | | | | | |
| 最大垂向负载 /Max. vertical load capacity | N | 最大值 | 30 | 30 | 30 |
| 导轨类型/Guide type | | | 交叉滚柱导轨 | 交叉滚柱导轨 | 交叉滚柱导轨 |
| 驱动力/Drive force | N | 典型值 | >1.5 | >1.2 | >1.0 |
| 保持力/Holding force | N | 最小值 | >2.0 | >2.0 | >1.5 |
| 驱动特性/Drive properties | | | | | |
| 工作电压/Operating voltage | V | | 0~70 | 0~70 | 0~70 |
| 其他 /Miscellaneous | | | | | |
| 工作温度范围/Operating temperature range | °C | | 0~50 | 0~50 | 0~50 |
| 材料/Material | | | 不锈钢 | 铝合金, 不锈钢 | 不锈钢 |
| 电缆长度/Cable length | m | ±0.02m | 2 | 2 | 2 |
| 电机接口 /Motor interface | | | Sub-D15 公头 | Sub-D15 公头 | Sub-D15 公头 |
| 外观尺寸/Dimensions | | | | | |
| A | mm | | 24 | 24 | 24 |
| B | mm | | 11.5 | 11.5 | 11.5 |
| L | mm | | 75 | 75 | 180 |

* 实际运动速度取决于驱控电路功率