

RBLM-XY系列双轴精密运动台



产品特点

- 高精度的直驱结构
- 精密滚柱直线导轨
- 光栅尺闭环反馈
- 中型宽度尺寸高刚度设计
- 多种行程供选择
- 可配置龙门桥架及Z轴

应用领域

RBLM-XY系列是一款直驱精密运动台，其高刚性，大负载，高精度等优越的性能，多种行程可选择，用于激光加工、3D打印、测试测量、自动化装配等领域。

结构特点

XY轴十字叠层三片式结构，底轴宽度约是上轴长度的2/3，移动到极限位置时，防止重心不稳定。采用无铁芯直线电机驱动，配备自润滑的精密滚柱导轨，承重大、精度高、刚性好等特点，使RBLM-XY系列成为工业应用的理想选择，如激光加工，3D打印应用方案。

精度性能

采用光栅闭环反馈，从结构设计开始考虑材料选择、加工工艺、装配工艺等，使RBLM-XY系列重复定位精度 $\leq \pm 0.5\mu\text{m}$ ，两轴正交性 $\leq 5\text{arc sec}$ 。

防尘管理

RBLM-XY系列精密运动台的防尘设计，防止碎片、灰尘和颗粒等异物进入运动台，不影响使用寿命，同时精度性能不受防尘罩扰动力的影响。

定制化

根据应用可配置大理石立柱、横梁、支撑钢架、直驱Z轴或丝杆Z轴等整套运动控制方案。

规格指标

型号	单位	RBLM-100XY	RBLM-200XY	RBLM-300XY
行程	mm	100 x 100	200 x 200	300 x 300
补偿后定位精度	Plus ⁽¹⁾	±0.5	±0.5	±0.5
	标准值	±1	±1	±1
双向重复定位精度	Plus ⁽¹⁾	±0.3	±0.3	±0.3
	标准值	±0.5	±0.5	±0.5
直线度 ⁽²⁾	Plus ⁽¹⁾	±0.75	±1	±1.25
	标准值	±1.5	±2.5	±3.5
平面度 ⁽²⁾	Plus ⁽¹⁾	±0.75	±1.25	±1.5
	标准值	±1.5	±2.5	±3.5
Pitch Roll Yaw ⁽²⁾	Plus ⁽¹⁾	±1.5	±2	±2.5
	标准值	±3	±4	±5
正交性	Plus ⁽¹⁾	≤5	≤5	≤4
	标准值	≤10	≤8	≤7
电子分辨率 ⁽³⁾	nm	0.3 或 5 (选配)		
最大速度 (空载) ⁽⁴⁾	mm/s	300		
最大负载 ⁽⁴⁾	kg	30		

注:

以上为单轴精度指标, 在洁净间内测试, 温度20°C±1°C, 湿度40%~60%RH, 振动等级VC-E, 测试点在负载板上25mm处, 测试速度10mm/s, Renishaw激光干涉仪测量及自带分析方法, 多轴系统的精度测试与负载尺寸及测试点高度有关, 环境的变化会导致精度变化, 如要求非标准测试, 请咨询我们。

1. Plus值为高精度指标, 是标准值的升级版。
2. 取决于平台安装表面的平面度。
3. 电子分辨率取决光栅尺及控制器的细分倍数。
4. 空载条件下的精度指标, 最大速度和加速度取决于负载大小。

订购信息

型号	RBLM	-100XY	-PLUS	-MA	-N	-T	-0	-C3	-3	-N
描述	双轴精密运动台	X 轴 行程 100mm; Y 轴 行程 100mm	PLUS 高精度版	大理石材 质机体	默认	增量式光 栅 TTL 反 馈	零点在 行程中 心位置	坦克拖 链	线缆长 度 3 米	无支撑 钢架

名称	型号	描述
多轴线轨运动台	RBLM-XY	双轴精密运动台
行程	-100XY -200XY -300XY	X 轴行程 100mm; Y 轴行程 100mm X 轴行程 200mm; Y 轴行程 200mm X 轴行程 300mm; Y 轴行程 300mm
精度等级	-N -PLUS	标准值 PLUS 高精度版
机体类型	-AL -MA	铝合金材质机体 大理石材 质机体
电子分辨率	-N -0.3 -5	默认 电子分辨率 0.3nm 电子分辨率 5nm
反馈方式	-1 -T -ABS	增量式光栅 1Vpp 反馈 增量式光栅 TTL 反馈 绝对式光栅反馈
零点位置	-L -0 -R	零点在行程左极限位置 零点在行程中心位置 (标配) 零点在行程右极限位置
线缆管理	-C2 -C3	无尘拖链 坦克拖链
线缆长度	-3 -5 -DZ	长度 3 米 (标配) 长度 5 米 定制
支撑钢架	-Y -N	有支撑钢架 无支撑钢架 (标配)