

## RBLBAC-BZ-XY系列双轴精密运动台



### 产品特点

- 面式十字叠层结构
- 抗蠕动交叉滚柱导轨
- 纳米级定位精度
- 断使能抱闸，零伺服抖动
- 抱闸位移亚微米级漂移，更高可定制
- 结构可接受定制

### 应用领域

RBLBAC-BZ-XY系列是一款高精度的双轴精密运动台，具有纳米级定位精度，断使能抱闸功能，结构紧凑，可吊装（倒置）使用，用于光学检测、半导体技术及光纤对准等高精度领域。

### 结构特点

主要采用伺服电机驱动、抗蠕动交叉滚柱导轨和光栅尺闭环反馈组成。面式十字叠层结构，外形结构紧凑，可使工作点降低，减小阿贝误差对系统精度的影响；具有断使能抱闸功能，实现真正零伺服抖动；抱闸位移亚微米漂移，更高可定制；可吊装（倒置）安装使用，结构也可接受定制。

### 精度性能

双轴精密运动台的定位精度 $\pm 0.1\mu\text{m}$ ，高重复定位精度 $\pm 20\text{nm}$ ，直线度 $\pm 0.75\mu\text{m}$ ，是高精度场所的理想选择。

### 精密控制

配合高性能的控制和驱动器，可提供优异的伺服性能、先进的控制算法，从而提高动态性能，控制器有定位误差补偿功能。

### 定制化设计

定制用于真空环境下的版本，真空度到 $10^{-7}$  Torr；可配置大理石基座、支撑钢架、隔振器等整套运动控制方案。

## 规格指标

型号 Model		单位 Units	RBLBAC-BZ-50XY	RBLBAC-BZ-100XY	RBLBAC-BZ-150XY
行程 Travel		mm	50 x 50	100 x 100	150 x 150
补偿后定位精度 Accuracy	超精版 Ultra	μm	±0.05	±0.05	±0.05
	高精版 Plus		±0.1	±0.1	±0.1
	普通版 Standard		±0.4	±0.4	±0.4
单向重复定位精度 Uni-Repeatability	超精版 Ultra	nm	±7.5	±7.5	±7.5
	高精版 Plus		±20	±40	±40
	普通版 Standard		±30	±75	±75
双向重复定位精度 Bi-Dir Repeatability	超精版 Ultra	μm	±0.01	±0.01	±0.01
	高精版 Plus		±0.05	±0.05	±0.075
	普通版 Standard		±0.1	±0.1	±0.1
直线度 (1) Straightness	高精版 Plus	μm	±0.4	±0.4	±0.5
	普通版 Standard		±1	±1	±1
平面度 (1) Flatness	高精版 Plus	μm	±0.75	±0.75	±0.75
	普通版 Standard		±1	±1	±1
俯仰、翻滚 (1) Pitch Roll	高精版 Plus	arc sec	±3	±3	±3
	普通版 Standard		±6	±6	±6
偏摆 (1) Yaw	高精版 Plus	arc sec	±1.5	±1.5	±1.5
	普通版 Standard		±3	±3	±3
电子分辨率 Electronic Resolution (2)		nm	≤ 1, ≤ 5 (选配)		
最大速度 (空载) Max Speed (No Load) (3)		mm/s	20		
最大负载 Max Load		kg	20		

## 规格指标

型号 Model		单位 Units	RBLBAC-BZ-210XY	RBLBAC-BZ-250XY	RBLBAC-BZ-310XY
行程 Travel		mm	210 x 210	250 x 250	310 x 310
补偿后定位精度 Accuracy	超精版 Ultra	μm	±0.1	±0.1	±0.1
	高精版 Plus		±0.15	±0.15	±0.3
	普通版 Standard		±0.5	±0.5	±0.75
单向重复定位精度 Uni-Repeatability	超精版 Ultra	nm	±10	±15	±15
	高精版 Plus		±50	±50	±50
	普通版 Standard		±75	±75	±75
双向重复定位精度 Bi-Dir Repeatability	超精版 Ultra	μm	±0.015	±0.02	±0.02
	高精版 Plus		±0.075	±0.075	±0.075
	普通版 Standard		±0.1	±0.1	±0.1
直线度 (1) Straightness	高精版 Plus	μm	±0.5	±0.5	±0.75
	普通版 Standard		±1.5	±1.5	±2
平面度 (1) Flatness	高精版 Plus	μm	±1	±1	±1.5
	普通版 Standard		±1.5	±1.5	±2
俯仰、翻滚 (1) Pitch Roll	高精版 Plus	arc sec	±4	±4	±5
	普通版 Standard		±7.5	±7.5	±9
偏摆 (1) Yaw	高精版 Plus	arc sec	±2	±2	±2.5
	普通版 Standard		±4	±4	±5
电子分辨率 Electronic Resolution (2)		nm	≤ 1, ≤ 5 (选配)		
最大速度 (空载) Max Speed (No Load) (3)		mm/s	20		
最大负载 Max Load		kg	40		50

## 规格指标

特殊项目 Special Items <sup>(4)</sup>	单位 Units	数值 Data
微动步距 Min Incremental Step	nm	默认, $\leq 10 \leq 100$
定位纹波 In Position Stability	nm	默认, $\leq 10 \leq 100$

注:

以上为单轴精度指标，在洁净间内测试，温度 $20^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$ （重复定位精度优于 $\pm 50\text{nm}$ ，测量时温度 $20^{\circ}\text{C}\pm 0.01^{\circ}\text{C}$ ），湿度40%~60%RH，振动等级VC-F，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. 取决于平台安装表面的平面度。
2. 电子分辨率取决光栅尺及控制器的细分倍数。
3. 空载条件下指标，最大速度和加速度取决于负载大小。
4. 无特殊项目要求，出厂默认为准。

## 订购信息

型号	RBLBAC-BZ	-100XY	-N	-N	-1	-C3	-3	-N	-N
描述	双轴精密运动台（断使能抱闸）	X轴行程 100mm； Y轴行程 100mm；	普通版	默认	增量式光栅 1Vpp 反馈	无尘拖链	线缆长度 3米	常压环境	无大理石基座

名称	型号	描述
多轴线轨运动台	RBLBAC-BZ	双轴精密运动台（断使能抱闸）
行程	-50XY -100XY -150XY -210XY -250XY -310XY	X轴行程 50mm；Y轴行程 50mm X轴行程 100mm；Y轴行程 100mm X轴行程 150mm；Y轴行程 150mm X轴行程 210mm；Y轴行程 210mm X轴行程 250mm；Y轴行程 250mm X轴行程 310mm；Y轴行程 310mm
精度等级	-N -P -U	Standard 普通版 Plus 高精版 Ultra 超精版
电子分辨率	-N -1 -5	默认 电子分辨率 $\leq 1\text{nm}$ 电子分辨率 $\leq 5\text{nm}$
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
线缆管理	-DB -C3 -C5	DB 接头，无线缆管理（标配） 无尘拖链 真空线缆
线缆长度	-3 -5 -DZ	长度 3 米（标配） 长度 5 米 定制
气压环境	-N -VC	常压环境（标配） 真空环境
大理石基座 <sup>(1)</sup>	-Y -N	有大理石基座 无大理石基座（标配）

注：1. 选真空环境下（-VC）使用，禁止选大理石基座（-Y）项。