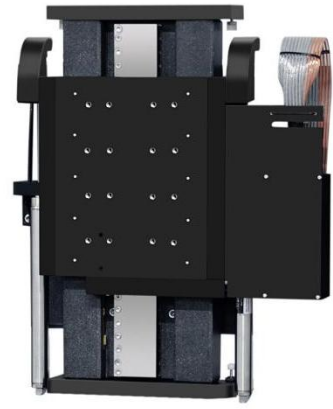


QFUZ系列精密气浮Z轴



产品特点

- 非接触闭式气浮结构
- 重复定位精度 $\pm 75\text{nm}$
- 优化线缆管理
- 行程50~200mm可选
- 全行程直线度 $0.1\mu\text{m}$
- 可定制化设计

应用领域

QFUZ系列是一款侧挂在大理石横梁上的精密气浮Z轴，闭式气浮结构，刚度大，用于飞秒激光加工、测试测量、半导体及光子学等行业。

结构特点

精密气浮Z轴闭式气浮结构，气浮导轨四面均匀受力，对于一些大体积、大负载在气浮导轨上不均匀分布的应用，更能突出性能优势，行程50~275mm可选。配置无摩擦重力平衡气缸，有效地抵消电机向上持续输出力，提升精度性能，同时断使能后负载不会受重力影响而向下脱落。

精密性能

气浮导轨实现无摩擦地平滑移动，与摩擦式导轨相比，气浮的非接触式结构，使直线度、平面度、Pitch Yaw、跟随误差、定位精度和重复定位精度得到提高。

线缆管理

使用高质量带屏蔽的线缆，管线弯曲半径更小，能够防止电子信号的干扰，防止动作过程中线缆的拉伸影响到气浮运动台的性能，以确保无故障操作。

定制化

可定制陶瓷材质气浮导轨，重复定位精度 $\pm 15\text{nm}$ ；定制最大加速度 5m/s^2 ；行程也可接受定制。

规格指标

型号	单位	QFUZ-50	QFUZ-100	QFUZ-150	QFUZ-200	
行程	mm	50	100	150	200	
补偿后定位精度	Plus ⁽¹⁾	μm	±0.1	±0.1	±0.15	±0.15
	标准值		±0.2	±0.2	±0.2	±0.2
双向重复定位精度	Plus ⁽¹⁾	μm	±0.05	±0.05	±0.075	±0.075
	标准值		±0.1	±0.1	±0.1	±0.1
直线度 ⁽²⁾	Plus ⁽¹⁾	μm	±0.05	±0.05	±0.1	±0.1
	标准值		±0.2	±0.2	±0.4	±0.4
平面度 ⁽²⁾	Plus ⁽¹⁾	μm	±0.1	±0.1	±0.2	±0.2
	标准值		±0.2	±0.2	±0.4	±0.4
Pitch Roll Yaw ⁽²⁾	Plus ⁽¹⁾	arc sec	±0.25	±0.25	±0.4	±0.4
	标准值		±0.5	±0.5	±1	±1
电子分辨率 ⁽³⁾	nm	0.3 或 5 (选配)				
最大速度 (空载) ⁽⁴⁾	mm/s	50	100	300	300	
最大加速度 (空载) ⁽⁴⁾	m/s ²	1, (5 定制)				
最大负载	kg	20				
供气压力 ⁽⁵⁾	MPa	0.5±0.05				

注:

以上为单轴精度指标, 在洁净间内测试, 温度20°C±0.5°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. 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. 空载条件下的指标, 最大速度和加速度取决于负载大小。
5. 为保护气浮导轨建议加装压力保护开关。压缩空气必须是清洁的 (过滤至0.25μm或更佳, ISO8573-1), 无水 (压力露点-20°C, ISO8573-1级别3) 及无油 (ISO8573-1级别1)。

订购信息

型号	QFUZ	-50	-PLUS	-AL	-N	-T	-0	-C1	-3	-Y	-Y
描述	闭式气浮 Z 轴	行程 50mm	PLUS 高精度版	铝合金材质气浮导轨	默认	增量式光栅 TTL 反馈	零点在行程中心位置	高柔排线	线缆长度 3 米	有大理石基座	有力压保护开关

名称	型号	描述
精密 Z 轴	QFUZ	闭式气浮 Z 轴
行程	-50 -100 -150 -200	行程 50mm 行程 100mm 行程 150mm 行程 200mm
精度等级	-N -PLUS	标准值 PLUS 高精度版
气浮导轨类型	-AL -MA -A -S	铝合金材质气浮导轨 大理石材质的气浮导轨 陶瓷材质气浮导轨 碳化硅材质气浮导轨
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	-U -0 -D	零点在行程上极限位置 零点在行程中心位置 (标配) 零点在行程下极限位置
线缆管理	-C1 -C2 -C3	高柔线缆 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
大理石基座	-Y -N	有大理石基座 无大理石基座 (标配)
压力保护开关	-Y -N	有压力保护开关 (标配) 无压力保护开关