ART130LZ系列

Z轴机械直驱直线台



产品特点 Product Features

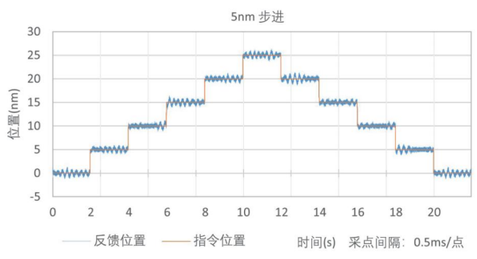
·纳米级的定位精度
·带气缸配重，动态性能优越（截止频率大于100HZ）
·交叉滚柱导轨
·灵活的配置选项（不同行程和反馈）
·分辨率1nm，重复定位精度±100nm，定位精度±200nm
·在位稳定性3nm（配置线性驱动器，带隔振实验室环境）

产品简介 Product Introduction

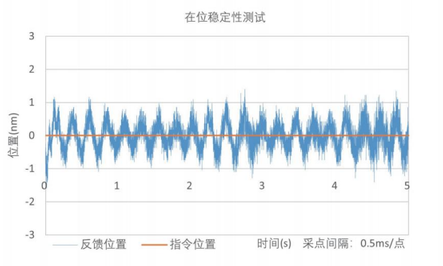
ART130LZ系列是纳米级定位精度的垂直运动平台，采用直线电机驱动以及交叉滚柱导轨，具备非常优秀的动态性能和定位精度，空载截止频率可达100Hz以上。该平台是ART130系列水平运动平台的有效补充，可以与ART130或者ART130XY系列组成不同的多轴配置来满足客户应用。

ART130LZ系列平台在结构紧凑的同时具备较强的驱动能力，最大速度可达500mm/s，空载加速度可达1g。配置线性放大器，带隔振实验室环境下，ART130LZ系列平台的在位稳定性和最小步进量可以小于10nm，平面度/直线度可达±1.5μm，主要应用于通讯领域的光纤耦合、半导体领域的晶圆缺陷检测、生物医疗领域的基因测序以及激光微纳加工等场景，可以根据客户的应用提供灵活的定制方案。

■ ART130LZ系列平台最小步进和在位稳定性测试



5nm最小步进（ASH反馈选项，配置线性放大器）



<3nm在位稳定性（ASH反馈选项，配置线性放大器）

产品规格 Product Specifications

平台型号\Model	ART130LZ-035	ART130LZ-060
有效行程\Travel	35 mm	60 mm
绝对定位精度\Accuracy	±200 nm	±300 nm
双向重复定位精度\Bi-Repeatability	±100 nm	±100 nm
单向重复定位精度\Uni-Repeatability	±45 nm	±45 nm
俯仰\Pitch	10 arc sec	10 arc sec
偏摆\Yaw	10 arc sec	10 arc sec
直线度\Straightness	±1.5 μm	±2.0 μm
平面度\Flatness	±1.5 μm	±2.0 μm
移动部分重量\Moving Mass	1.3 kg	1.5 kg
平台重量\Stage Mass	4.5 kg	5.5 kg
最大负载\Load Capacity(竖直\Vertical)	10 kg	
分辨率\Resolution（1）	1 nm	
最小步进量\Minimum Incremental step （1）	5 nm	
在位稳定性\In Position Stability （1）	3 nm	
最大速度\Maximum Speed （2）	200 mm/s	
最大加速度\Maximum Acceleration （2）	1 g	
持续推力\Continuous Force	24.4 N	
峰值推力\Peak Force	170.4 N	
平台材质\Material	铝	
平均无故障时间\MTBF	27,000 Hours	

备注：
(1)适配-ASH反馈，线性放大器；
(2)空载，需配置相应功率的放大器；
(3)默认测试点位置为台面上方25 mm，单轴指标，多轴系统的性能指标与实际载荷和工作点位置有关；
(4)气缸供气需配置空滤三联件，必须清洁、干燥，过滤至0.25μm以下颗粒，建议使用纯度为99.9%的氮气。气压根据平台实际负载重量可调。
(5)其他行程可定制。

产品配置选项 Product Configuration Options

产品系列	行程（mm）	反馈
ART130LZ	-035	-AS
	-060	-ASH
		-TTL005
		-TTL010
		-TTL020

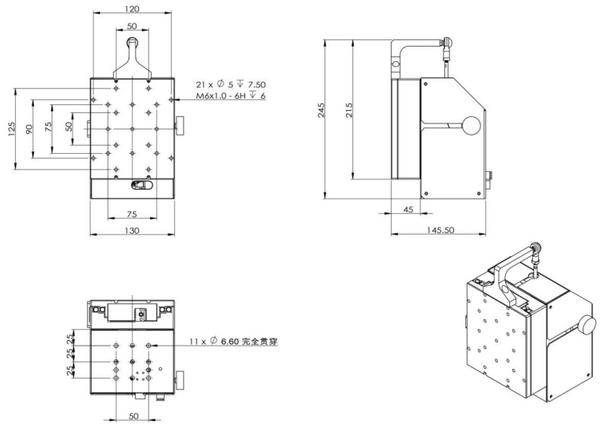
■ 反馈选项

-AS	VPP 1伏正弦模拟量输入
-ASH	高精度VPP 1伏正弦模拟量输入
-TTL005	5 nm分辨率数字量TTL信号输入
-TTL010	10 nm分辨率数字量TTL信号输入
-TTL020	20 nm分辨率数字量TTL信号输入

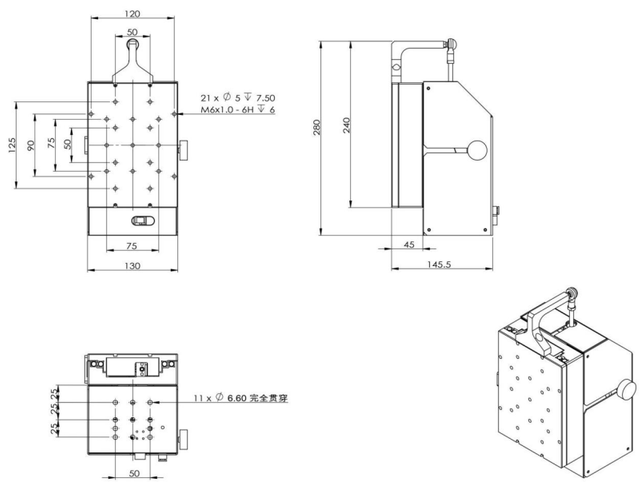
产品尺寸 Product Dimensions

型号 BASIC MODEL	标称行程 NOMINAL TRAVEL	光电限位行程 ELEC LIMIT TRAVEL	机械限位行程 MECH LIMIT TRAVEL
ART130LZ-035	35	41	45
ART130LZ-060	60	66	70

■ AR130LZ-035



■ AR130LZ-060



备注：
（1）单位：mm；
（2）线缆接头未显示。