

KT140LZS 系列

纳米级直线电机 Z 轴升降平台 | Datasheet



产品描述

KT140LZS 系列是面向精密 Z 向定位的直线电机升降平台，采用直线电机驱动、交叉滚子导轨和气弹簧平衡结构。平台可与 KT140XY 或其他平面运动平台组合为 XYZ 多轴系统，适合精密检测、光学调校、半导体检测、生物医药和自动化设备集成。

系列	KT140LZS
典型行程	60 mm
驱动与导向	直线电机 + 交叉滚子导轨
反馈选项	-AS / -ASH / -TTL005 / -TTL010

产品特性

- 纳米级 Z 向 补偿后定位精度 $\pm 0.25 \mu\text{m}$ 。
- 直线电机直接驱动，适合精密升降、对焦、检测和稳定闭环控制。
- 气弹簧平衡结构，降低垂直轴负载影响并提升 Z 向运行稳定性。
- 交叉滚子导轨支撑，兼顾刚性、负载能力和运动平稳性。
- 可与 XY 平台、转台或其他运动模块组合为多轴系统。

规格参数

参数	单位	KT140LZS-60-AS
轴类型 / Axis type	-	Z 轴
有效行程 / Travel	mm	60
软限位行程 / Soft limit travel	mm	60
补偿后定位精度 / Accuracy	μm	±0.25
双向重复定位精度 / Bi-repeatability	μm	±0.1
直线度 / Straightness	μm	±2
在位稳定性 / Jitter	nm	±25
最大速度 / Maximum speed	mm/s	100
最大负载 / Load capacity	kg	10
分辨率 / Resolution	nm	1
连续推力 / Continuous force	N	33
峰值推力 / Peak force	N	120
连续电流 / Continuous current	Arms	3.3
峰值电流 / Peak current	Arms	12
推力常数 / Force constant	N/Arms	10
反电动势常数 / Back EMF	Vrms/m/s	8.2
极距 N-N / Pole pitch	mm	16.5
电阻 @25C / Resistance	ohms	2.4
电感 / Inductance	mH	0.3
编码器 / Encoder	-	模拟量
平台材质 / Material	-	铝

产品配置

KT140LZS - 60 - AS

字段	示例	说明
产品系列	KT140LZS	z 轴直线电机升降平台系列
行程代码	60	z 轴有效行程，单位 mm
反馈代码	AS	反馈接口/分辨率选项

行程选项

行程代码	行程说明
-60	60 mm
可定制	可根据应用需求定制行程

反馈选项

反馈代码	说明
-AS	模拟量反馈，适配 16 位反馈细分
-ASH	高精度模拟量反馈
-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

产品图纸

