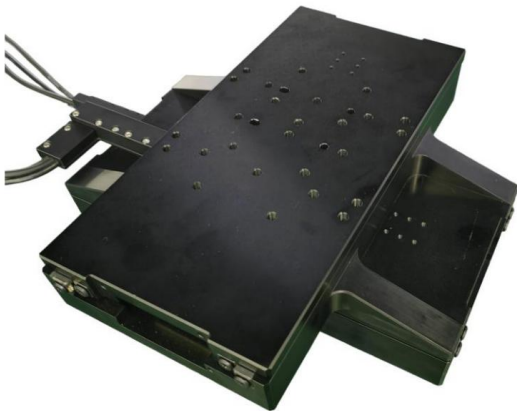


KT140XY 系列

纳米级直线电机 XY 一体式运动平台 | Datasheet



产品描述

KT140XY 系列是纳米级定位精度的 XY 一体式运动平台，采用直线电机驱动和交叉滚子导轨。平台采用 XY 一体化设计，具备低侧向高度、阿贝误差小和结构紧凑等特点，适合精密检测、光学调校、半导体检测、微纳加工和自动化设备集成。

系列	KT140XY
典型行程	60 x 60 / 110 x 110 / 160 x 160 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

- 纳米级定位精度，补偿后定位精度 $\pm 0.2 \mu\text{m}$ 。
- XY 一体式紧凑结构，低侧向高度并降低阿贝误差影响。
- 直线电机直接驱动，适合高速扫描、精密定位和稳定闭环控制。
- 交叉滚子导轨支撑，兼顾刚性、负载能力和运动平稳性。
- 支持不同行程与反馈接口配置，可按应用需求进行定制。

规格参数

参数	单位	KT140XY-060-060	KT140XY-110-110-AS	KT140XY-160-160
有效行程 / Travel	mm	60 x 60	110 x 110	160 x 160
补偿后定位精度 / Accuracy	μm	±0.2	±0.2	±0.3
双向重复定位精度 / Bi-repeatability	μm	±0.1	±0.1	±0.15
俯仰 / Pitch	arc sec	10	12	18
偏摆 / Yaw	arc sec	10	12	18
直线度 / Straightness	μm	±1.5	±1.5	±2.5
平面度 / Flatness	μm	±1.5	±1.5	±2.5
最大负载 / Load capacity	kg	10	10	10
分辨率 / Resolution	nm	1	1	1
最小步进量 / Minimum motion	nm	5	5	5
在位稳定性 / Jitter	nm	±15	±15	±15
最大速度 / Maximum speed	mm/s	500	100	500
最大加速度 / Maximum acceleration	g	1	1	1
连续推力 / Continuous force	N	33	33	33
峰值推力 / Peak force	N	120	120	120
连续电流 / Continuous current	Arms	3.3	3.3	3.3
峰值电流 / Peak current	Arms	12	12	12
推力常数 / Force constant	N/Arms	10	10	10
反电动势常数 / Back EMF	Vrms/m/s	8.2	8.2	8.2
极距 N-N / Pole pitch	mm	16.5	16.5	16.5
电阻 @25C / Resistance	ohms	2.4	2.4	2.4
电感 / Inductance	mH	0.3	0.3	0.3
平台材质 / Material	-	铝	铝	铝

产品配置

KT140XY - 110 - 110 - AS

字段	示例	说明
产品系列	KT140XY	XY 一体式直线电机平台系列
X 行程代码	110	X 轴有效行程，单位 mm
Y 行程代码	110	Y 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
-060-060	60 mm x 60 mm
-110-110	110 mm x 110 mm
-160-160	160 mm x 160 mm
-160-060	160 mm x 60 mm
-200-070	200 mm x 70 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

