

AML系列 直线模组

- ▶ 紧凑型设计
- ▶ 直驱技术
- ▶ 高精度光学编码器
- ▶ 高响应
- ▶ 可叠加使用

CN-24.3.1

模组介绍

AML系列微型模组由微型直线电机、微型导轨、编码器位置反馈以及结构底座组成，内部结构极为紧凑，高精定位运动台。

有标准产品3款规格：AML40、AML65、AML80，根据实际技术要求，3款标准模组内置的微型电机、编码器位置反馈可选，接受定制。

持续推力 $F_{cn} = 2.3N \sim 9.6N$

峰值推力 $F_{pk} = 6.9N \sim 28.8N$




产品特点

- ▶ 直驱，紧凑型设计
- ▶ 行程从10mm到20mm
- ▶ 重复定位精度可达 $\pm 0.3\mu m$
- ▶ 分辨率可选 $0.2\mu m$ 、 $0.05\mu m$ 、SINCOS
- ▶ 可灵活组合，叠加成XY或搭配AMR/AMZ叠加成XYT或XYZT平台

应用工况

适用于亚微米级定位、光学对位平台，力控制。

各行业自动化设备点到点高速定位、光学对位、微组装、Z轴光学调焦、高速取放、飞针测试、光纤对准等应用。

微型模组	■ 持续推力 (F_{cn})			■ 峰值推力 (F_{pk})			行程 (mm)	重复定位精度 (μm)	页码
	5	10	15	20	25	30			
 AML40	2.3	6.9					10	可达 ± 0.3	120
 AML65	5.9	17.7					15		120
 AML80	9.6	28.8					20		121

注：

① 可根据需求提供更大行程。

★ 特殊环境要求，可定制，请联系cust-service@akribis-sys.cn。

产品介绍

选型要素

常见问题

龙门平台的运动控制介绍

双导模组

交叉滚柱模组

音圈模组

微型模组

拾放模组

气浮模组

堆叠平台

龙门平台

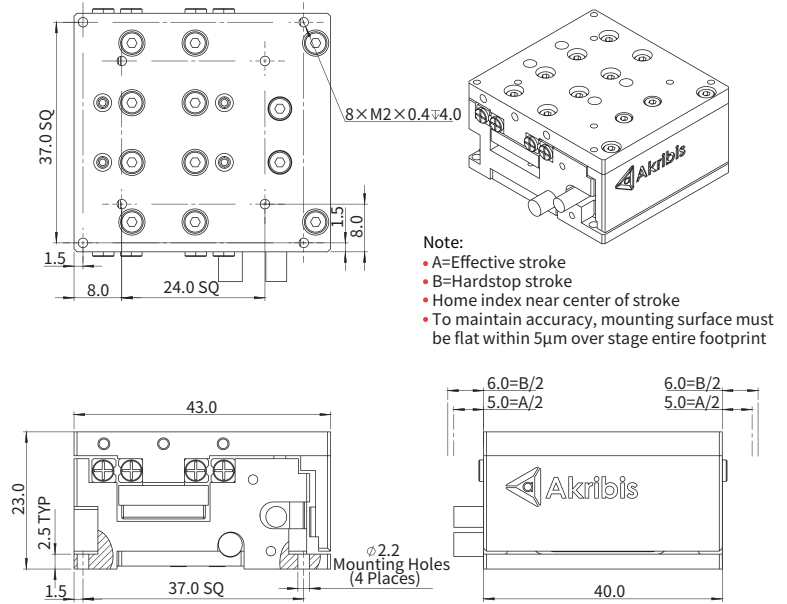
圆晶平台

AML40

电机参数	单位	数值	
电机型号	-	AML40-10	
持续推力(自冷) @100°C ^{①②}	N	2.3	
峰值推力 ^③	N	6.9	
力常数 ±10% ^②	N/A	0.8	
反电势常数 ±10% ^②	V/(m/s)	0.8	
电阻 @25°C ±10% ^④	Ω	0.89	
电感 ±20% ^④	mH	0.15	
持续电流(自冷) @100°C ^①	A	2.9	
峰值电流	A	8.7	
最高电压	Vdc	48	
机械参数	单位	数值	
精度等级	-	P	N
有效行程	mm	10	
分辨率	μm	SINCOS/0.05	0.2
重复定位精度	μm	±0.3	±1.0
水平直线度	μm	±1.5	
垂直直线度	μm	±1.5	
额定负载 ^⑤	kg	0.85	
空载运动质量	kg	0.06	
空载总质量	kg	0.16	
最大静态力矩	Nm	0.1	

- ① 测量环境温度26°C, 数值取决于热环境。
 ② 数值处于中值。
 ③ 电阻测量采用直流电流, 含0.5米标准线缆。
 ④ 电感是通过1kHz的电流频率来测量的。
 ⑤ 在无悬臂的情况下, 模組的负载能力。
 相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

尺寸图

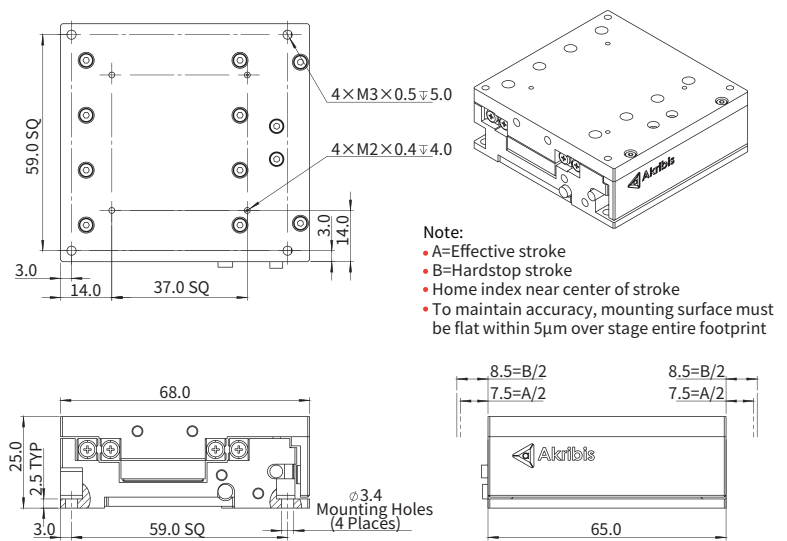


AML65

电机参数	单位	数值	
电机型号	-	AML65-15	
持续推力(自冷) @100°C ^{①②}	N	5.9	
峰值推力 ^③	N	17.7	
力常数 ±10% ^②	N/A	2.2	
反电势常数 ±10% ^②	V/(m/s)	2.2	
电阻 @25°C ±10% ^④	Ω	1.76	
电感 ±20% ^④	mH	0.72	
持续电流(自冷) @100°C ^①	A	2.7	
峰值电流	A	8.0	
最高电压	Vdc	48	
机械参数	单位	数值	
精度等级	-	P	N
有效行程	mm	15	
分辨率	μm	SINCOS/0.05	0.2
重复定位精度	μm	±0.3	±1.0
水平直线度	μm	±1.5	
垂直直线度	μm	±1.5	
额定负载 ^⑤	kg	2.0	
空载运动质量	kg	0.18	
空载总质量	kg	0.39	
最大静态力矩	Nm	0.5	

- ① 测量环境温度26°C, 数值取决于热环境。
 ② 数值处于中值。
 ③ 电阻测量采用直流电流, 含0.5米标准线缆。
 ④ 电感是通过1kHz的电流频率来测量的。
 ⑤ 在无悬臂的情况下, 模組的负载能力。
 相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

尺寸图

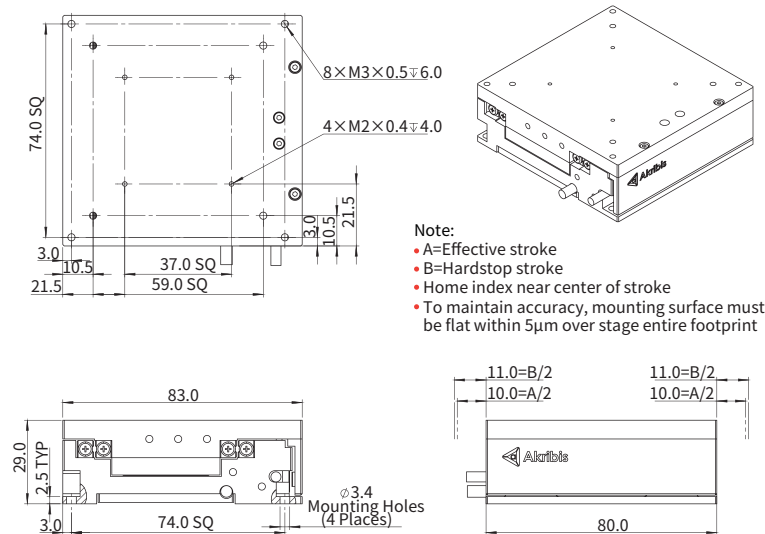


AML80

电机参数	单位	数值	
电机型号	-	AML80-20	
持续推力(自冷) @100°C ^{1 2}	N	9.6	
峰值推力 ²	N	28.8	
力常数 ±10% ²	N/A	4.5	
反电势常数 ±10% ²	V/(m/s)	4.5	
电阻 @25°C ±10% ³	Ω	3.26	
电感 ±20% ⁴	mH	2.53	
持续电流(自冷) @100°C ¹	A	2.1	
峰值电流	A	6.4	
最高电压	Vdc	48	
机械参数	单位	数值	
精度等级	-	P	N
有效行程	mm	20	
分辨率	μm	SINCOS/0.05	0.2
重复定位精度	μm	±0.3	±1.0
水平直线度	μm	±1.8	
垂直直线度	μm	±1.8	
额定负载 ⁵	kg	2.5	
空载运动质量	kg	0.34	
空载总质量	kg	0.71	
最大静态力矩	Nm	0.82	

- ① 测量环境温度²⁶C, 数值取决于热环境。
 ② 数值处于中值。
 ③ 电阻测量采用直流电流, 含0.5米标准线缆。
 ④ 电感是通过1kHz的交流频率来测量的。
 ⑤ 在无悬臂的情况下, 模组的负载能力。
 相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

尺寸图



订购规则 (OPN)

AML40-T10-A0G4-A1

型号: AML40/AML65/AML80

精度等级: 无标记:普通级¹

盖板: T:标准(黑色氧化)

有效行程(对应型号):
 10:10mm (AML40)
 15:15mm (AML65)
 20:20mm (AML80)

接头:
 1:电机:飞线/编码器:DSUB 15
 2:电机:TYCO2/编码器:DSUB 15

线长:
 A:0.5m
 B:3.0m

栅尺:
 4:镀合金尺, 14ppm/K

编码器:
 A0G:ABI-21, TTL (0.2μm)

AML40P-T10-ROA2-A1

型号: AML40/AML65/AML80

精度等级: P:高精度级²

盖板: T:标准(黑色氧化)

有效行程(对应型号):
 10:10mm (AML40)
 15:15mm (AML65)
 20:20mm (AML80)

接头:
 1:电机:飞线/编码器:DSUB 15
 2:电机:TYCO2/编码器:DSUB 15

线长:
 A:0.5m
 B:3.0m

栅尺:
 2:钠钙玻璃尺, 8ppm/K

编码器:
 ROA:ATOM2, SINCOS (1Vpp)
 ROJ:ATOM2, TTL (0.05μm)

- 注:
- ① 普通级配备非防端动交叉滚子导轨。
 - ② 高精度级配备防端动交叉滚子导轨。
 - * 此模组默认情况下为水平安装, 如需其它安装方式, 请联系 cust-service@akribis-sys.cn。

产品介绍

选型要素

常见问题

龙门平台的运动控制介绍

双导模组

交叉滚柱模组

音圈模组

微型模组

拾放模组

气浮模组

堆叠平台

龙门平台

圆晶平台