



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-23.4.1

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 $F_{cn} = 2.3\text{N} \sim 9.6\text{N}$

峰值推力 $F_{pk} = 6.9\text{N} \sim 28.8\text{N}$

产品特点

- 直驱，紧凑型设计
- 行程10/15/20mm
- 重复定位精度可达 $\pm 0.3\mu\text{m}$
- 分辨率可选 $0.2\mu\text{m}$ 、 $0.05\mu\text{m}$ 、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}) 单位: N						行程 (mm)	重复定位精度 (μm)	页码
		5	10	15	20	25	30			
 AML	AML40							10	可达 ± 0.3	154
	AML65							15		154
	AML80							20		155

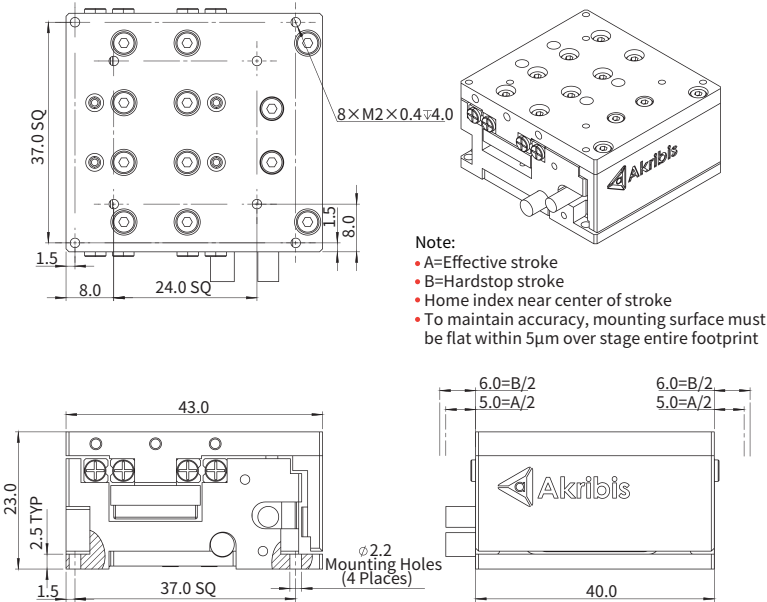
注：
① 可根据需求提供更大行程。
★ 特殊环境要求，可定制，请联系cust-service@akribis-sys.cn。

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% ^④	N/A	0.8	
反电势常数 ±10% ^⑤	V/(m/s)	0.8	
电阻 @25°C ±10% ^⑥	Ω	0.89	
电感 ±20% ^⑦	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 ^⑧	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^⑧为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，模组的负载能力。
⑥ 相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

尺寸图

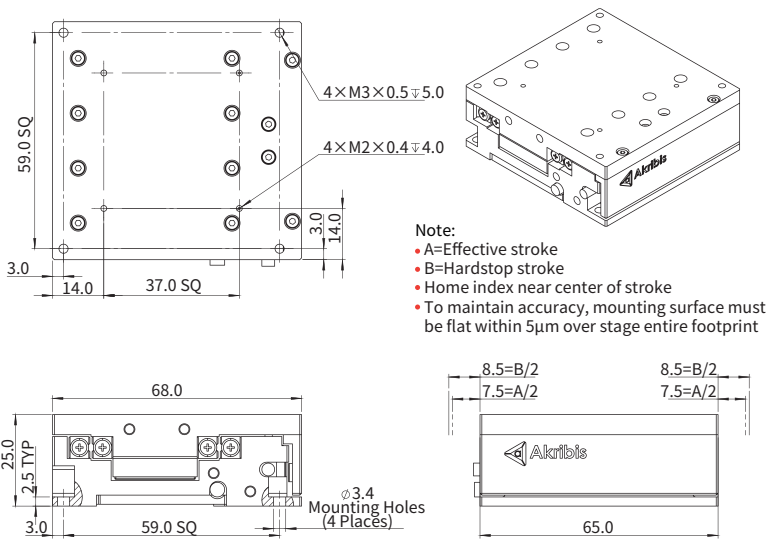


AML65

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% ^④	N/A	2.2	
反电势常数 ±10% ^⑤	V/(m/s)	2.2	
电阻 @25°C ±10% ^⑥	Ω	1.76	
电感 ±20% ^⑦	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 ^⑧	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^⑧为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，模组的负载能力。
⑥ 相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

尺寸图

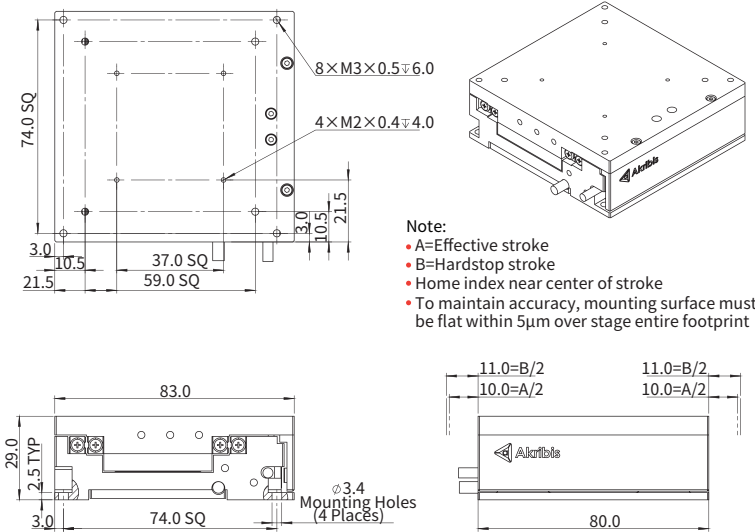


AML80

电机参数	单位	数值
电机型号	-	AML80-20
持续推力(自冷) @100°C ^{①②}	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 测量环境温度为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的交流频率来测量的。
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



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:铝合金尺, 14ppm/K

编码器: A0G:ABI-21, TTL (0.2μm)

AML40P-T10-R0A2-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: DUSB 15 2:电机: TYCO2/编码器: DUSB 15

线长: A:0.5m B:3.0m

栅尺: 2:钠钙玻璃尺, 8ppm/K

编码器: R0A:ATOM2, SINCOS (1Vpp) R0J:ATOM2, TTL (0.05μm)

注:

- ① 普通级配备非防碰交叉滚子导轨。
- ② 高精度级配备防碰交叉滚子导轨。
- ★ 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

Akribis Systems