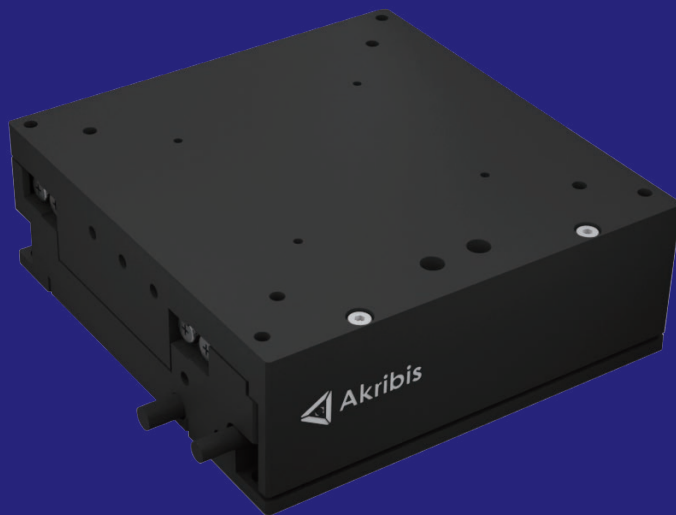




AML系列 直线模组

- ▶ 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-26.3.1

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

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
- ▶ 行程从10mm到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})						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	124
 AML65	5.9	17.7					15		124
 AML80	9.6	28.8					20		125

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
双导轨模组
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 ^②	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% ^③	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 ^⑤	-	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	±1.0	±1.5
垂直直线度	μm	±1.0	±1.5
最小步进 ^⑥	μm	< 0.1	-
额定负载 ^{⑦⑧}	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 ^⑨	Nm	0.1	

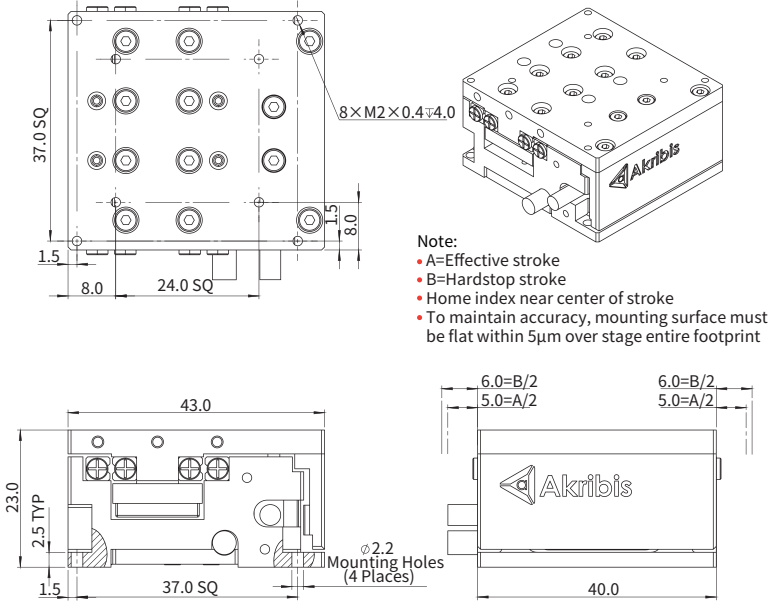
- ① 测量环境温度为26°C, 数值取决于热环境。
② 数值处于中值。
③ 电阻测量采用直流电流, 含0.5m标准线缆。
④ 电感是通过1kHz的交流频率来测量的。
⑤ P级使用防蠕变导轨, N级使用非防蠕变导轨。
⑥ 基于模拟量细分到5nm激光干涉仪测量。
⑦ 在无悬臂的情况下, 模组的负载能力。
⑧ 此数值基于提供较高控制带宽, 如有更大负载要求, 请联系cust-service@akribis-sys.cn。
相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

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 ^②	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% ^③	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 ^⑤	-	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	±1.0	±1.5
垂直直线度	μm	±1.0	±1.5
最小步进 ^⑥	μm	< 0.1	-
额定负载 ^{⑦⑧}	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 ^⑨	Nm	0.5	

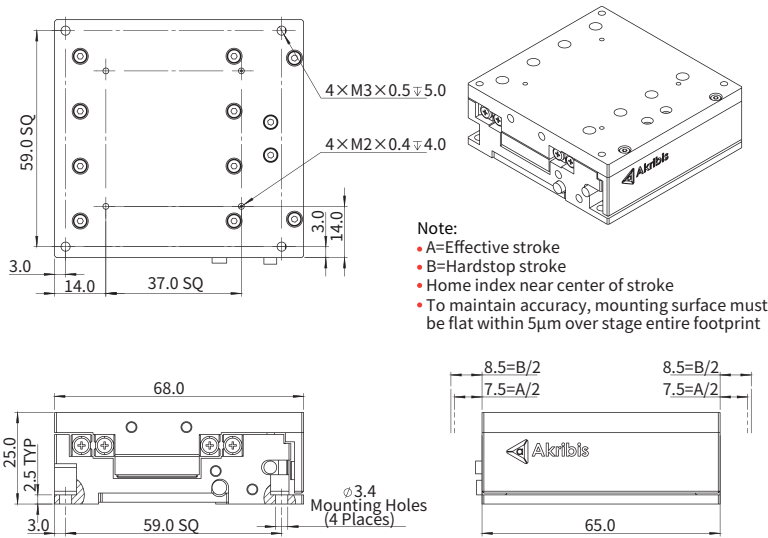
- ① 测量环境温度为26°C, 数值取决于热环境。
② 数值处于中值。
③ 电阻测量采用直流电流, 含0.5m标准线缆。
④ 电感是通过1kHz的交流频率来测量的。
⑤ P级使用防蠕变导轨, N级使用非防蠕变导轨。
⑥ 基于模拟量细分到5nm激光干涉仪测量。
⑦ 在无悬臂的情况下, 模组的负载能力。
⑧ 此数值基于提供较高控制带宽, 如有更大负载要求, 请联系cust-service@akribis-sys.cn。
相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

尺寸图



- Note:
- A=Effective stroke
 - B=Hardstop stroke
 - Home index near center of stroke
 - To maintain accuracy, mounting surface must be flat within 5μm over stage entire footprint

尺寸图



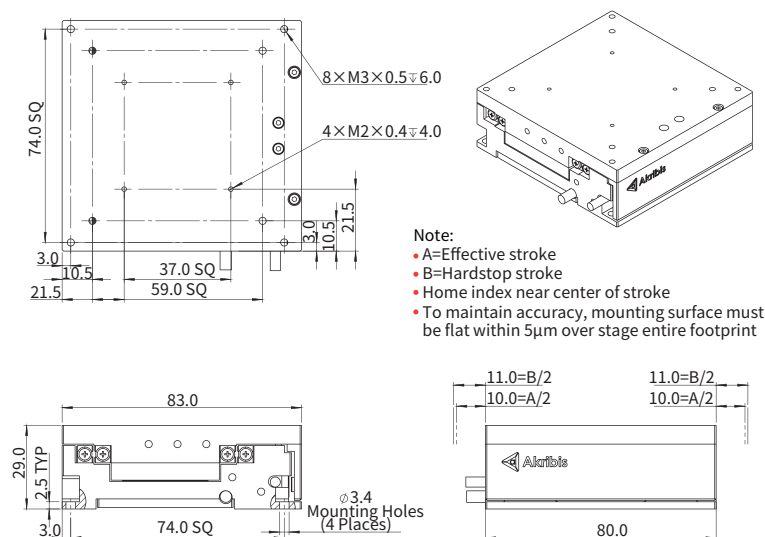
- Note:
- A=Effective stroke
 - B=Hardstop stroke
 - Home index near center of stroke
 - To maintain accuracy, mounting surface must be flat within 5μm over stage entire footprint

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 ^③	N	28.8
力常数 ±10% ^④	N/A	4.5
反电势常数 ±10% ^④	V/(m/s)	4.5
电阻 @25°C ±10% ^⑤	Ω	3.26
电感 ±20% ^⑥	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 ^⑦	-	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	±1.0 ±2.0
垂直直线度	μm	±1.0 ±2.0
最小步进 ^⑧	μm	<0.1 -
额定负载 ^{⑨⑩}	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 ^⑪	Nm	0.82

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0.5m标准线。
 ④ 电感是通过1kHz的交流频率来测量的。
 ⑤ P级使用防蠕变导轨, N级使用非防蠕变导轨。
 ⑥ 基于模拟量细分到5nm激光干涉仪测量。
 ⑦ 在无悬臂的情况下, 模组的负载能力。
 ⑧ 此数值基于提供较高控制带宽, 如有更大负载要求, 请联系cust-service@akribis-sys.cn。
 ⑨ 相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

尺寸图



订购规则 (OPN)

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)
型号:	AML40P/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 普通级配备非防蠕变交叉滚子导轨。
 ② 高精度级配备防蠕变交叉滚子导轨。
 ★ 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。