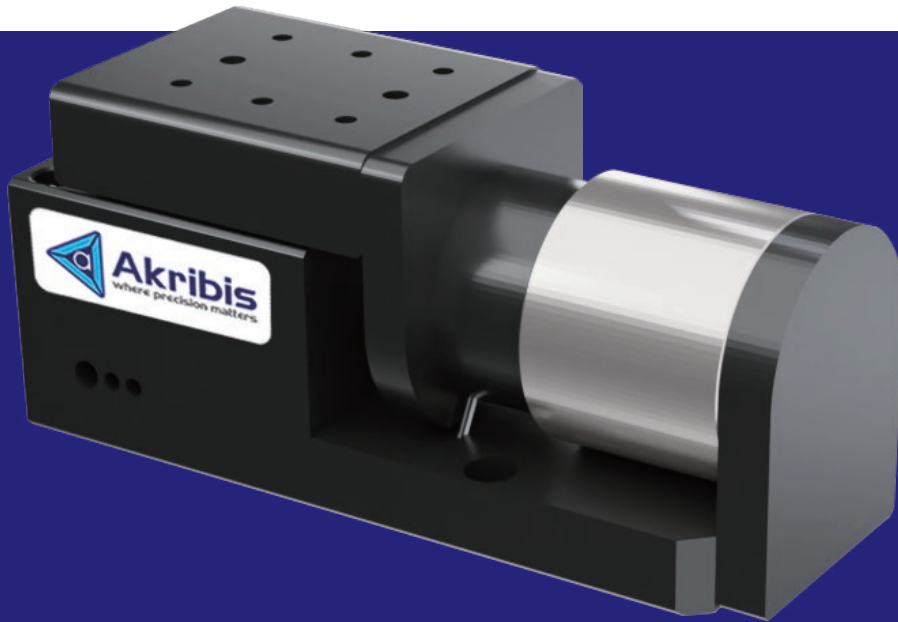




XMGV 系列

- ▶ 无嵌齿效应、无背隙、无铁芯的直线执行机构
- ▶ 行程从15mm到30mm
- ▶ 适用于高速、高加速应用
- ▶ 在低速下可平滑运行(速度波动小)
- ▶ 采用交叉滚子导轨, 高刚性

CN-26.3.1

模组介绍

XMGV系列音圈电机模组由圆柱型音圈电机、交叉滚柱导轨、编码器位置反馈以及结构底座组成，内部结构紧凑、高性能直驱运动平台。

有标准产品4款规格：XMGV30、XMGV40、XMGV60、XMGV90，根据实际技术要求，4款标准模组内置的音圈电机、编码器位置反馈可选，接受定制。

内置音圈电机模组可以做到无齿槽力，采用交叉滚柱导轨，具有高精度以及高频率的特点。

持续推力 $F_{cn} = 4.43\text{N} \sim 95.6\text{N}$
 峰值推力 $F_{pk} = 28.20\text{N} \sim 340.3\text{N}$

产品特色

- ▶ 直驱，内置圆柱型音圈电机
- ▶ 行程从15mm到30mm
- ▶ 重复定位精度可达 $\pm 0.5\mu\text{m}$
- ▶ 分辨率可选 $0.2\mu\text{m}$ 、 $0.05\mu\text{m}$ 、SINCOS
- ▶ 卓越的直线度和平面度，高承载能力，最优化动态性能

应用工况

各行业自动化设备点到点高速定位、Z轴光学调焦、调平机构、高速取放、飞针测试，以及材料疲劳测试机等应用。

音圈模组	音圈电机		■ 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	50	100	300				
 XMGV30	 AVM30	AVM30-15							15	可达 ±0.5	097
 XMGV40	 AVM40	AVM40-20							20		097
 XMGV60	 AVM60	AVM60-25							25		098
 XMGV90	 AVM90	AVM90-30							30		098

注：
 ★ 高频运动和特殊环境要求，可定制，请联系cust-service@akribis-sys.cn。

XMGV30

电机参数	单位	数值
电机型号	-	AVM30-15
持续推力(自冷) @100°C ^{①②}	N	4.43
峰值推力 ^③	N	28.2
力常数 ±10% ^④	N/A	7.03
反电势常数 ±10% ^④	V/(m/s)	7.03
电阻 @25°C ±10% ^⑤	Ω	10.24
电感 ±20% ^⑥	mH	2.82
持续电流(自冷) @100°C ^①	A	0.6
峰值电流	A	4.0
最高电压	Vdc	60
机械参数	单位	数值
精度等级	-	P N
行程 ^⑦	mm	15
分辨率	μm	SINCOS/0.05 0.2
重复定位精度	μm	±0.5 ±1.0
水平直线度	μm	±2.5
垂直直线度	μm	±2.5
额定负载 ^⑧	kg	0.6
空载运动质量	kg	0.14
空载总质量	kg	0.51
最大静态力矩	Nm	0.8

① 测量室温25°C, 取决于散热环境。

② 行程中点处的值。

③ 电阻测量采用直流电流, 含0.5m标准导线。

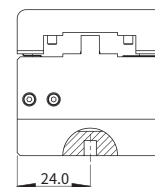
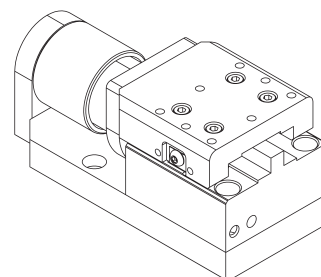
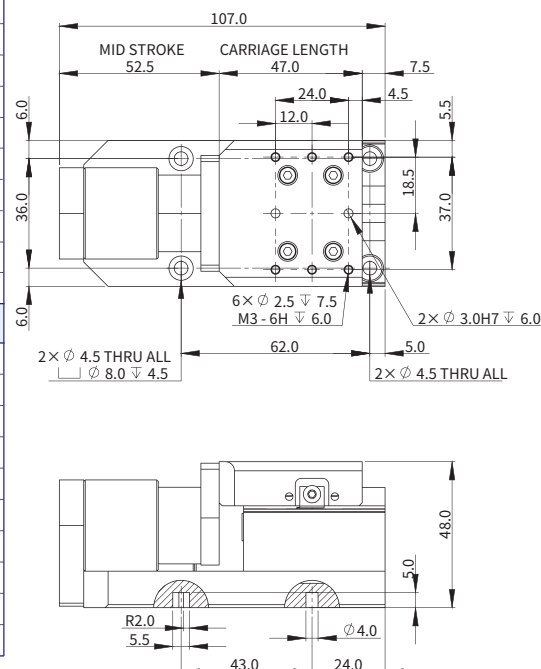
④ 电感测量频率1kHz。

⑤ 行程的定义根据防撞块至防撞块, 即机械行程。限位传感器的位置距离防撞块0.5mm。

⑥ 在此负载下, 平台可以提供不少于1G的加速度。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

■ 尺寸图



XMGV40

电机参数	单位	数值
电机型号	-	AVM40-20
持续推力(自冷) @100°C ^{①②}	N	10.5
峰值推力 ^③	N	61.7
力常数 ±10% ^④	N/A	13.6
反电势常数 ±10% ^④	V/(m/s)	13.6
电阻 @25°C ±10% ^⑤	Ω	11.5
电感 ±20% ^⑥	mH	5.2
持续电流(自冷) @100°C ^①	A	0.8
峰值电流	A	4.5
最高电压	Vdc	60
机械参数	单位	数值
精度等级	-	P N
行程 ^⑦	mm	20
分辨率	μm	SINCOS/0.05 0.2
重复定位精度	μm	±0.5 ±1.0
水平直线度	μm	±2.5
垂直直线度	μm	±2.5
额定负载 ^⑧	kg	1.5
空载运动质量	kg	0.20
空载总质量	kg	0.80
最大静态力矩	Nm	1.4

① 测量室温25°C, 取决于散热环境。

② 行程中点处的值。

③ 电阻测量采用直流电流, 含0.5m标准导线。

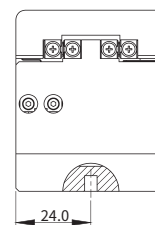
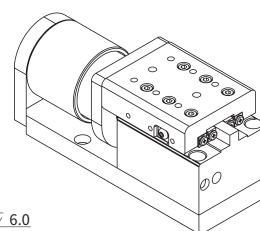
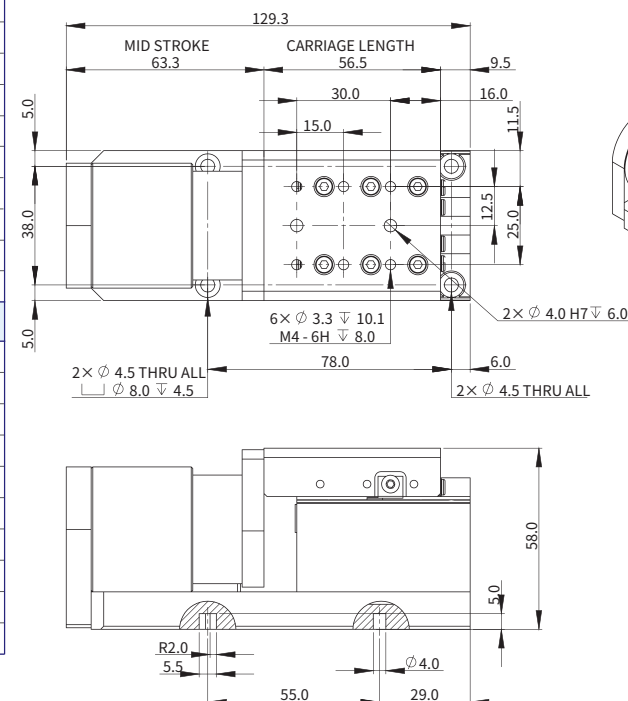
④ 电感测量频率1kHz。

⑤ 行程的定义根据防撞块至防撞块, 即机械行程。限位传感器的位置距离防撞块0.5mm。

⑥ 在此负载下, 平台可以提供不少于1G的加速度。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

■ 尺寸图



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

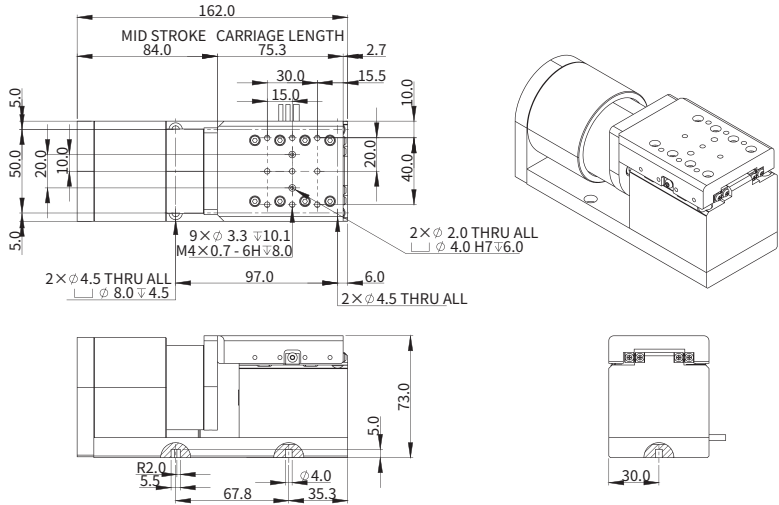
圆晶平台

XMGV60

电机参数	单位	数值	
电机型号	-	AVM60-25	
持续推力(自冷) @100°C ^{①②}	N	26.8	
峰值推力 ^③	N	121.6	
力常数 ±10% ^④	N/A	17.3	
反电势常数 ±10% ^⑤	V/(m/s)	17.3	
电阻 @25°C ±10% ^⑥	Ω	5.35	
电感 ±20% ^⑦	mH	3.82	
持续电流(自冷) @100°C ^⑧	A	1.6	
峰值电流	A	7.0	
最高电压	Vdc	60	
机械参数	单位	数值	
精度等级	-	P	N
行程 ^⑨	mm	25	
分辨率	μm	SINCOS/0.05	0.2
重复定位精度	μm	±0.5	±1.0
水平直线度	μm	±2.5	
垂直直线度	μm	±2.5	
额定负载 ^⑩	kg	4.0	
空载运动质量	kg	0.45	
空载总质量	kg	1.90	
最大静态力矩	Nm	3.4	

- ① 测量室温25°C，取决于散热环境。
- ② 行程中点处的值。
- ③ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
- ④ 电感测量频率1kHz。
- ⑤ 行程的定义根据防撞块至防撞块，即机械行程。限位传感器的位置距离防撞块0.5mm。
- ⑥ 在此负载下，平台可以提供不少于1G的加速度。
- 相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

尺寸图

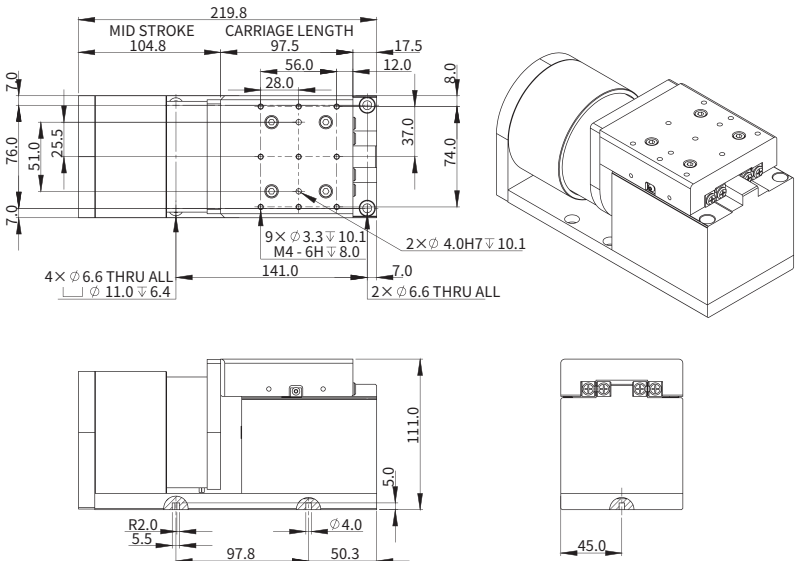


XMGV90

电机参数	单位	数值	
电机型号	-	AVM90-30	
持续推力(自冷) @100°C ^{①②}	N	95.6	
峰值推力 ^③	N	340.3	
力常数 ±10% ^④	N/A	23.9	
反电势常数 ±10% ^⑤	V/(m/s)	23.9	
电阻 @25°C ±10% ^⑥	Ω	2.73	
电感 ±20% ^⑦	mH	3.80	
持续电流(自冷) @100°C ^⑧	A	4.0	
峰值电流	A	14.0	
最高电压	Vdc	120	
机械参数	单位	数值	
精度等级	-	P	N
行程 ^⑨	mm	30	
分辨率	μm	SINCOS/0.05	0.2
重复定位精度	μm	±0.5	±1.0
水平直线度	μm	±2.5	
垂直直线度	μm	±2.5	
额定负载 ^⑩	kg	14.0	
空载运动质量	kg	1.63	
空载总质量	kg	5.31	
最大静态力矩	Nm	16.0	

- ① 测量室温25°C，取决于散热环境。
- ② 行程中点处的值。
- ③ 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准导线。
- ④ 电感测量频率1kHz。
- ⑤ 行程的定义根据防撞块至防撞块，即机械行程。限位传感器的位置距离防撞块0.5mm。
- ⑥ 在此负载下，平台可以提供不少于1G的加速度。
- 相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

尺寸图



型号:

精度等级:

无标记:普通级

盖板：

T:标准 (黑色氧化)

行程 (对应型号):

15:15mm (XMGV30)
20:20mm (XMGV40)
25:25mm (XMGV60)
30:30mm (XMGV90)

接头：

1:电机:飞线/编码器:DSUB 15

线长:

A: 0.5m

栅尺：

4: 镍合金尺, 14ppm/K

编码器:

A0G:ABI-21, TTL (0.2μm)

型号:

接头：

1:电机:飞线/编码器:DSUB 15

精度等级:

P:高精度级

线长:

A: 0.5m

盖板：

T:标准 (黑色氧化)

栅尺:

2: 钠钙玻璃尺, 8ppm/K

行程 (对应型号):

15:15mm (XMGV30)
20:20mm (XMGV40)
25:25mm (XMGV60)
30:30mm (XMGV90)

编码器:

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

注:

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

Akribis Systems