

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

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})			行程 (mm)	重复定位精度 (μm)	页码
			5	10	50	100	300			
 XMGV30	 AVM30	AVM30-15	4.43	28.20				15	可达 ± 0.5	099
 XMGV40	 AVM40	AVM40-20	10.5	61.7				20		099
 XMGV60	 AVM60	AVM60-25	26.8	121.6				25		100
 XMGV90	 AVM90	AVM90-30	95.6	340.3				30		100

注：

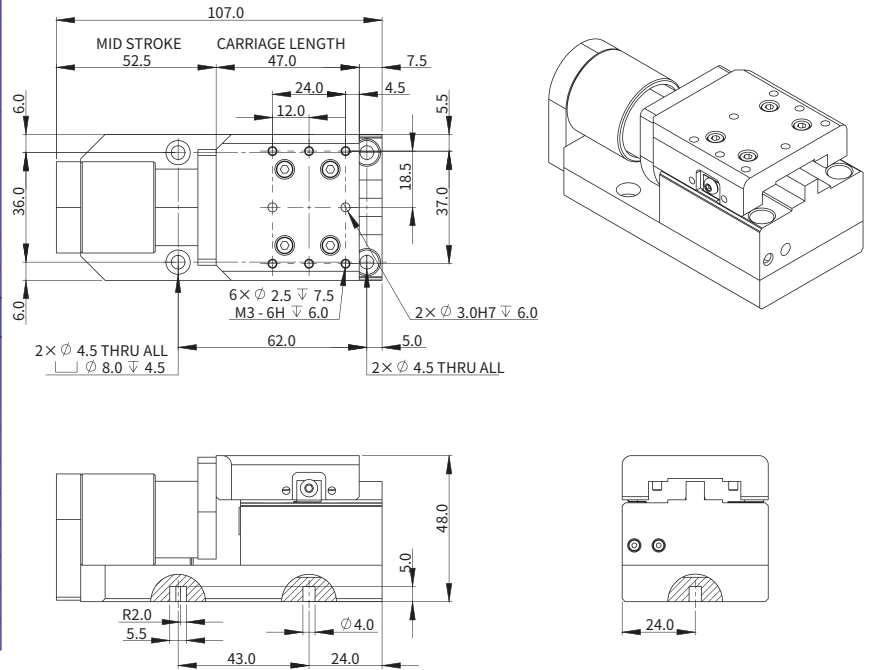
★ 高频运动和特殊环境要求，可定制，请联系 cust-service@akribis-sys.cn。

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 ^②	N	28.2	
力常数 ±10% ^②	N/A	7.03	
反电势常数 ±10% ^②	V/(m/s)	7.03	
电阻 @25°C ±10% ^③	Ω	10.24	
电感 ±20% ^④	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 ^⑤	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 ^⑥	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0.5米标准导线。
 - 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

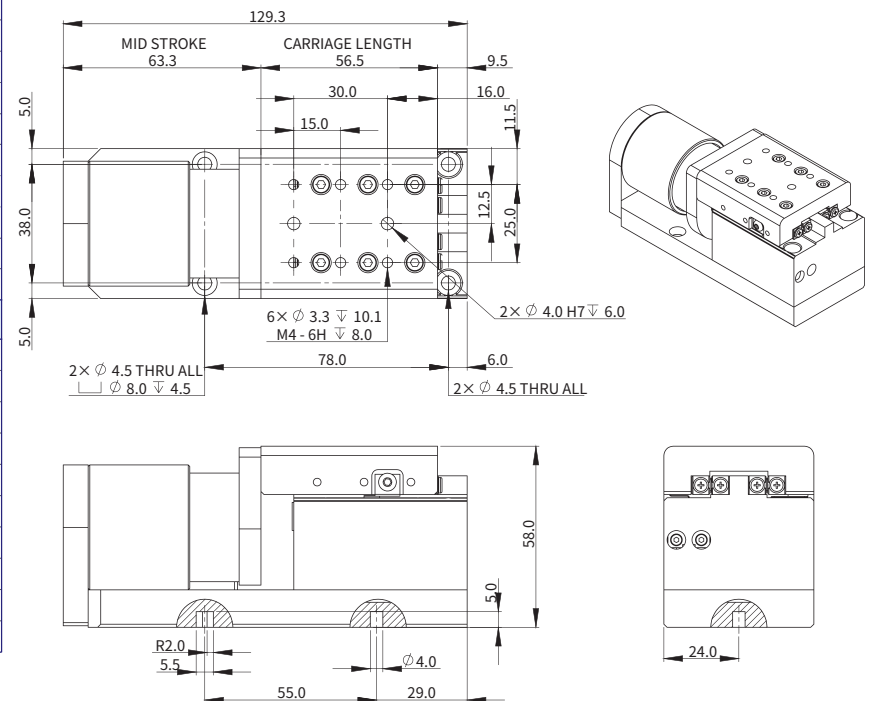


XMGV40

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 ^②	N	61.7	
力常数 ±10% ^②	N/A	13.6	
反电势常数 ±10% ^②	V/(m/s)	13.6	
电阻 @25°C ±10% ^③	Ω	11.5	
电感 ±20% ^④	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 ^⑤	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 ^⑥	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0.5米标准导线。
 - 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

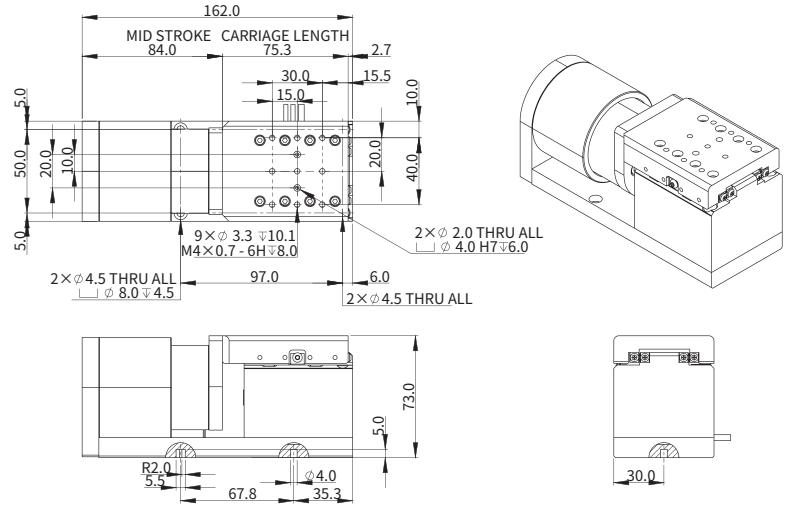


XMGV60

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 ^②	N	121.6	
力常数 ±10% ^②	N/A	17.3	
反电势常数 ±10% ^②	V/(m/s)	17.3	
电阻 @25°C ±10% ^③	Ω	5.35	
电感 ±20% ^④	mH	3.82	
持续电流(自冷) @100°C ^①	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 ^⑤	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 ^⑥	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0.5米标准导线。
 - 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

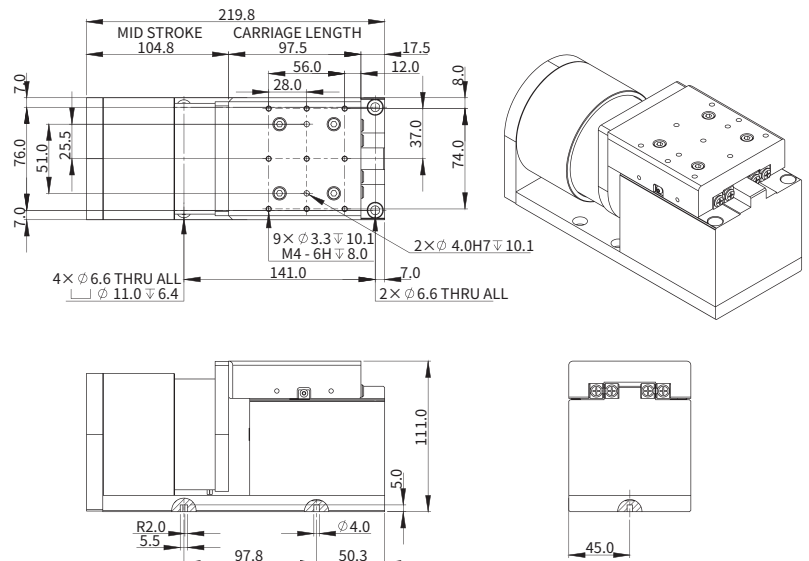


XMGV90

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 ^②	N	340.3	
力常数 ±10% ^②	N/A	23.9	
反电势常数 ±10% ^②	V/(m/s)	23.9	
电阻 @25°C ±10% ^③	Ω	2.73	
电感 ±20% ^④	mH	3.80	
持续电流(自冷) @100°C ^①	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 ^⑤	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 ^⑥	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0.5米标准导线。
 - 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



订购规则 (OPN)

XMGV30-T15-A0G4-A1

型号:

XMGV30
XMGV40
XMGV60
XMGV90

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: 铝合金尺, 14ppm/K

编码器:

A0G: ABI-21, TTL (0.2μm)

XMGV30P-T15-R0A2-A1

型号:

XMGV30
XMGV40
XMGV60
XMGV90

精度等级:

P: 高精度级

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:

2: 钠钙玻璃尺, 8ppm/K

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。

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