



XAZB130 系列

- ▶ 高精度Z轴位移台
- ▶ 高推力、低摩擦
- ▶ 气动平衡（背挂气缸）

CN-25.12.1

XAZB130 系列

模组介绍

XAZB130系列是一款高精度Z轴直线电机模组。集成了XRL130系列直驱模组与背挂式气动平衡机构，协同工作实现高精度垂直运动。提供35mm与60mm两种有效行程。具备高精度、高推力、低摩擦、快速响应、优异动态性能的特点。该产品可搭配XRL系列或XRS系列（光纤耦合）模组构成多轴系统。

持续推力 $F_{cn} = 26.4\text{N}$
峰值推力 $F_{pk} = 132.0\text{N}$

产品特色

- ▶ 防蠕动交叉滚子导轨，适合Z向应用
- ▶ 无铁芯直线电机，无齿槽力
- ▶ 低摩擦气缸
- ▶ 集成式气压调节系统

应用工况

XAZB130系列模组应用于机台Z轴，也可与XRL系列、XRS系列（光纤耦合）直线模组叠加使用。

适用于计量、传感器测试和校准以及拾放组装的典型扫描或点对点应用。也可用于精密激光加工、激光切割、光学调焦、光芯片耦合、晶圆检测、表面粗糙度检测等需要高精度的半导体、工业和科研项目。

直线模组	直线电机	■ 持续推力 (F_{cn})				■ 峰值推力 (F_{pk})				行程(mm)	重复定位精度(μm)
		20.0	40.0	60.0	80.0	100.0	120.0	140.0	单位: N		
 XAZB130	 AUM2-S3									35/60	可达 $\pm 0.15\mu\text{m}$

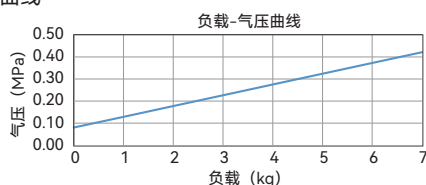
XAZB130-35

电机参数	单位	数值
电机型号	-	AUM2-S3
持续推力	N	26.4
峰值推力	N	132.0
力常数 $\pm 10\%$	N/Arms	16.5
反电势常数 $\pm 10\%$	Vpeak/(m/s)	13.5
机械参数	单位	数值
精度等级	-	P N
行程	mm	35
分辨率	μm	SINCOS(4096X) 0.1
重复定位精度	μm	± 0.15 ± 0.3
水平直线度	μm	± 1.5 ± 2.0
垂直直线度	μm	± 1.5 ± 2.5
额定负载 ^①	kg	7.0
空载运动质量	kg	1.7
空载总质量	kg	5.4
最大容许侧倾力矩 ^①	Nm	3.0
最大容许俯仰力矩 ^①	Nm	4.0
最大容许横摆力矩 ^①	Nm	4.0

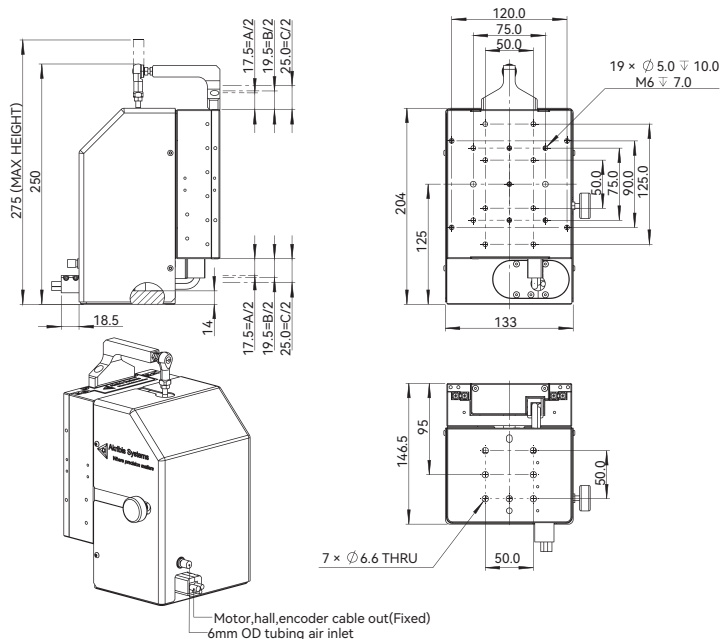
① 此数值基于提供较高控制带宽，如有更大负载要求，请联系cust-service@akribis-sys.cn。

★ 所有测量数据基于模组安装在5 μm 大理石台面上。
所有测量数据基于雅科贝思测量标准。

■ 负载-气压曲线



■ 尺寸图



Note:

- 1.A=Effective stroke
B=Limit stroke
C=Hardstop stroke
- 2.Home index near the center of stroke;
- 3.To maintain accuracy,mounting surface must be flat within 5um over stage entire footprint.

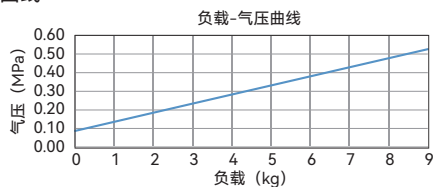
XAZB130-60

电机参数	单位	数值
电机型号	-	AUM2-S3
持续推力	N	26.4
峰值推力	N	132.0
力常数 $\pm 10\%$	N/Arms	16.5
反电势常数 $\pm 10\%$	Vpeak/(m/s)	13.5
机械参数	单位	数值
精度等级	-	P N
行程	mm	60
分辨率	μm	SINCOS(4096X) 0.1
重复定位精度	μm	± 0.15 ± 0.3
水平直线度	μm	± 1.5 ± 2.0
垂直直线度	μm	± 1.5 ± 2.5
额定负载 ^①	kg	9.0
空载运动质量	kg	1.9
空载总质量	kg	6.1
最大容许侧倾力矩 ^①	Nm	4.0
最大容许俯仰力矩 ^①	Nm	5.0
最大容许横摆力矩 ^①	Nm	5.0

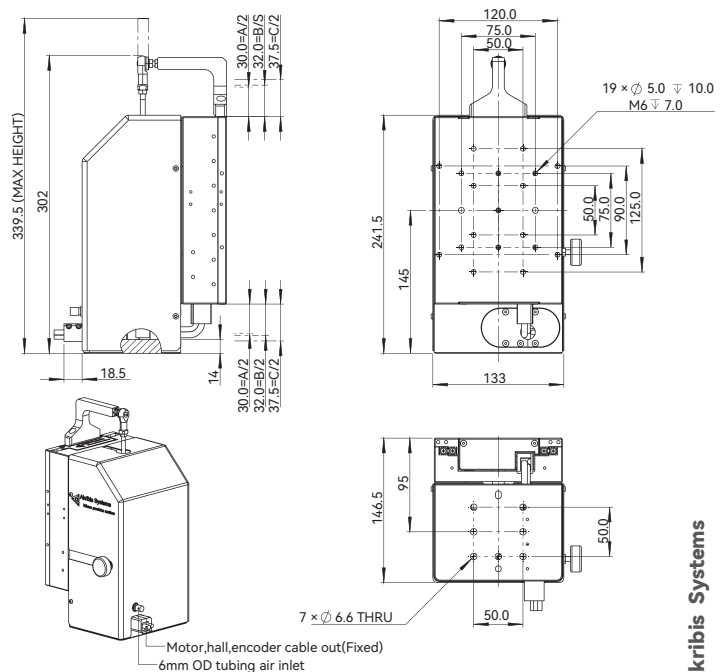
① 此数值基于提供较高控制带宽，如有更大负载要求，请联系cust-service@akribis-sys.cn。

★ 所有测量数据基于模组安装在5 μm 大理石台面上。
所有测量数据基于雅科贝思测量标准。

■ 负载-气压曲线



■ 尺寸图



Note:

- 1.A=Effective stroke
B=Limit stroke
C=Hardstop stroke
- 2.Home index near the center of stroke;
- 3.To maintain accuracy,mounting surface must be flat within 5um over stage entire footprint.

XAZB130 系列

订购规则 (OPN)

XAZB130-T03-U04R2H1-D2

型号:

XAZB130

精度等级:

无标记: 普通级

盖板:

T: 标准 (黑色氧化)

有效行程:

03: 35mm

06: 60mm

电机:

U04: AUM2-S-S3-K (峰值推力:132.0N)

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

接头:

2: 电机: DSUB 9W4/
编码器: DSUB 15/霍尔: DSUB 9

线长:

D: 1.0m

栅尺:

1: 钢带, 11ppm/K

编码器:

R2H: Quantic, TTL (0.1μm)

XAZB130P-T03-U04R4A1-D2-MS

型号:

XAZB130

精度等级:

P: 高精度级

盖板:

T: 标准 (黑色氧化)

有效行程:

03: 35mm

06: 60mm

电机:

U04: AUM2-S-S3-K (峰值推力:132.0N)

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

气缸类型:

MS: SMC低摩擦气缸

接头:

2: 电机: DSUB 9W4/
编码器: DSUB 15/霍尔: DSUB 9

线长:

D: 1.0m

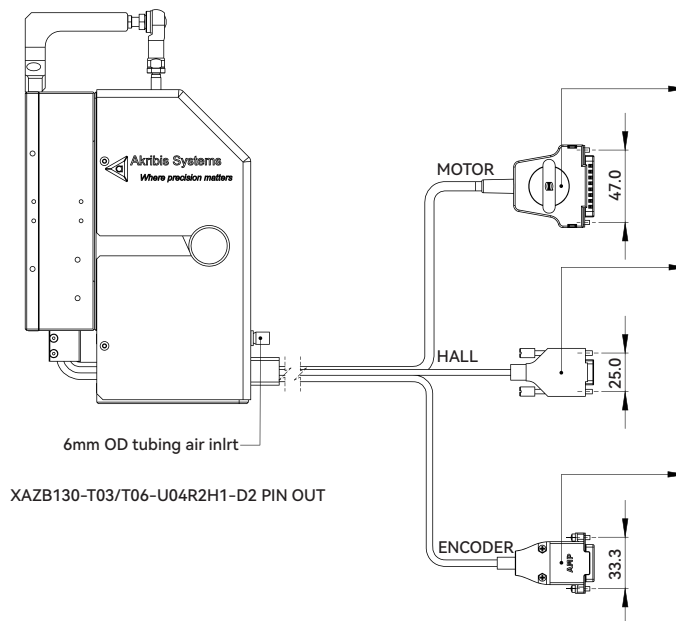
栅尺:

1: 钢带, 11ppm/K

编码器:

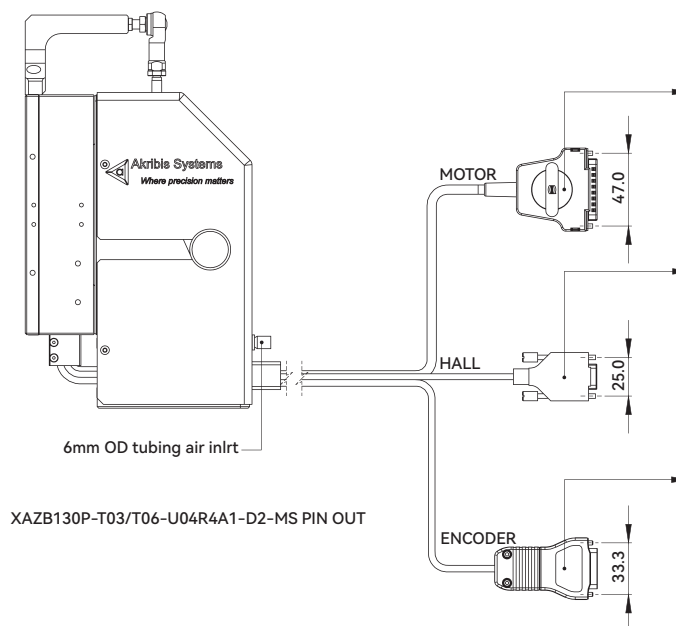
R4A: Tonic, SINCOS (1Vpp)

XAZB130系列EE接口图



AUM MOTOR(DSUB)				
Connector Pin Configuration (view of mating connector)	Pinout	Color	Signal	Function
	A1	Yellow/Grey	M1	Motor Phase
	A2	Blue/Orange	M2	Motor Phase
	A3	Red/Green	M3	Motor Phase
	1	Brown	T1	Thermal Protection
	2	Brown/Black	T2	Thermal Protection
	A4	Green/Yellow	PE	Protected Earth Ground
	CASING	Screen	Shield	Shielding
HALL				
Connector Pin Configuration (view of mating connector)	Pinout	Color	Signal	Function
	1	Grey	Ha	Hall A Signal
	2	Yellow	Hb	Hall B Signal
	3	Blue	Hc	Hall C Signal
	4	Red	+5V	Power Supply
	5	Black	GND	Power Supply Return
	Case	Screen	Shield	Shielding
OPTICAL ENCODER (QUANTIC 0.1μm)				
Connector Pin Configuration (view of mating connector)	Pin no.	Color	Signal	Function
	1	Clear	Reserved	Do Not Connected
	2, 9	White	GND	Power Supply Return
	3	Orange	Reserved	Do Not Connected
	4	Grey	Z-	Reference mark-
	5	Green	B-	Incremental B-
	6	Blue	A-	Incremental A-
	7, 8	Brown	+5V	Power Supply
	10	Black	Q	Q Limits
	11	Pink	P	P Limits
	12	Violet	Z+	Reference mark+
	13	Yellow	B+	Incremental B+
	14	Red	A+	Incremental A+
	Case	Screen	Shield	Shielding

XAZB130P系列EE接口图



AUM MOTOR(DSUB)				
Connector Pin Configuration (view of mating connector)	Pinout	Color	Signal	Function
	A1	Yellow/Grey	M1	Motor Phase
	A2	Blue/Orange	M2	Motor Phase
	A3	Red/Green	M3	Motor Phase
	1	Brown	T1	Thermal Protection
	2	Brown/Black	T2	Thermal Protection
	A4	Green/Yellow	PE	Protected Earth Ground
	CASING	Screen	Shield	Shielding
HALL				
Connector Pin Configuration (view of mating connector)	Pinout	Color	Signal	Function
	1	Grey	Ha	Hall A Signal
	2	Yellow	Hb	Hall B Signal
	3	Blue	Hc	Hall C Signal
	4	Red	+5V	Power Supply
	5	Black	GND	Power Supply Return
	Case	Screen	Shield	Shielding
OPTICAL ENCODER (TONIC SINCOS)				
Connector Pin Configuration (view of mating connector)	Pin no.	Color	Signal	Function
	1	Blue	COS-	Incremental Cosine-
	2	Green	SIN-	Incremental Sine-
	3	Violet	Z+	Reference mark+
	4, 5	Brown	+5V	Power Supply
	6	Clear	Reserved	Do Not Connected
	7	Pink	P	P Limits
	8	Black	Q	Q Limits
	9	Red	COS+	Incremental Cosine+
	10	Yellow	SIN+	Incremental Sine+
	11	Grey	Z-	Reference mark-
	12, 13	White	GND	Power Supply Return
	14	Orange	Reserved	Do Not Connected
	*	Green/Yellow	-	Inner Shielding
	Case	Outer screen	Shield	Outer Shielding