



# XRL 系列

- ▶ 适合平滑运动
- ▶ 响应快, 整定时间短
- ▶ 低摩擦
- ▶ 高精度

## 模组介绍

XRL系列为使用直线电机的直驱定位系统,由双导轨、直线电机、编码器位置反馈和外壳防护组成,内部结构紧凑、高性能直驱模组。

有标准产品2款规格:XRL130、XRL250,根据实际技术要求,2款标准模组内置的直线电机、编码器位置反馈可选,接受定制。

内置AUM无铁芯直线电机模组可以做到无齿槽力,采用交叉滚柱导轨,适合轻载,低速高精度定位相关应用。

持续推力  $F_{cn} = 26.4\text{N} \sim 70.4\text{N}$

峰值推力  $F_{pk} = 132.0\text{N} \sim 352.0\text{N}$

## 产品特点

- ▶ 交叉滚柱导轨直线电机平台
- ▶ 内置U型直线电机
- ▶ 重复定位精度可达 $\pm 0.1\mu\text{m}$
- ▶ 行程从35mm到160mm
- ▶ 分辨率可选 $0.1\mu\text{m}$ , SINCOS
- ▶ 卓越的直线度和平面度,高承载能力

## 应用工况

点到点亚微米级和纳米级快速定位, Z轴光学调焦。

各类要求高/低速速度波动及运动轨迹要求苛刻场合。

各类轻载、外形尺寸要求苛刻工况。

比如:电子半导体光伏片及锂电池、玻璃及液晶面板设备中的检测轴高精定位,以及工业印刷机,激光加工等需要高速高精和轨迹跟随或速度控制苛刻工况。

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 ( $\mu\text{m}$ )	页数
			10	50	100	200			
 XRL130	 AUM2	AUM2-S3	26.4		132.0		35/60/ 110/160	可达 $\pm 0.1$	122 ~ 123
			70.4		352.0				
 XRL250	 AUM2	AUM2-S4	70.4		352.0		35/60/ 110/160/ 210	可达 $\pm 0.15$	125 ~ 127
			70.4		352.0				

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

直线模组

堆叠平台

龙门平台

音圈模组

微动平台

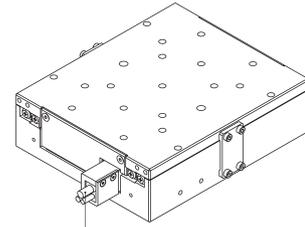
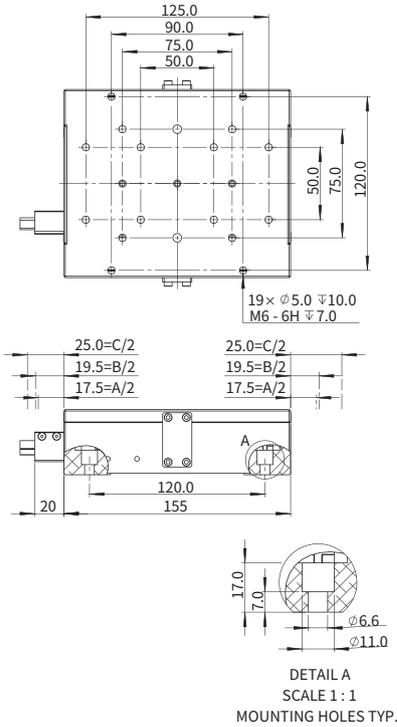
拾放引动器

圆晶平台

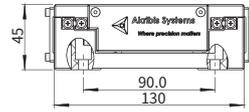
## XRL130-35

XRL130-35		
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 ±10%	N/Arms	16.5
反电势常数 ±10%	Vpeak/(m/s)	13.5
机械参数	单位	数值
精度等级	-	P N
有效行程	mm	35
分辨率	μm	SINCOS(4096X) 0.1
重复定位精度	μm	±0.1 ±0.3
水平直线度	μm	±2.0
垂直直线度	μm	±2.5
额定负载	kg	7.0
空载运动质量	kg	1.5
空载总质量	kg	2.8
最大容许侧倾力矩	Nm	5.0
最大容许俯仰力矩	Nm	6.0
最大容许横摆力矩	Nm	6.0

### 尺寸图



Motor, hall, encoder cable out (Fixed)



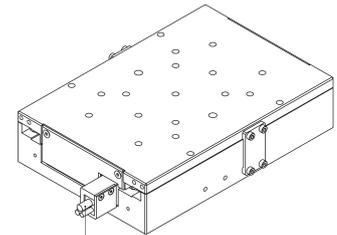
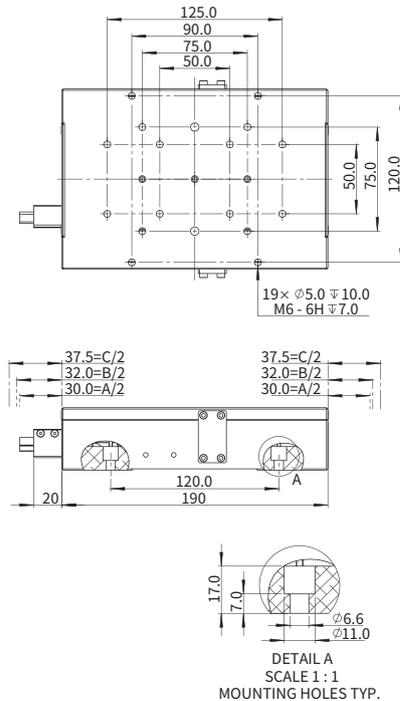
#### Note:

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

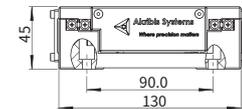
## XRL130-60

XRL130-60		
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 ±10%	N/Arms	16.5
反电势常数 ±10%	Vpeak/(m/s)	13.5
机械参数	单位	数值
精度等级	-	P N
有效行程	mm	60
分辨率	μm	SINCOS(4096X) 0.1
重复定位精度	μm	±0.1 ±0.3
水平直线度	μm	±2.0
垂直直线度	μm	±2.5
额定负载	kg	9.0
空载运动质量	kg	1.7
空载总质量	kg	3.2
最大容许侧倾力矩	Nm	6.0
最大容许俯仰力矩	Nm	7.0
最大容许横摆力矩	Nm	7.0

### 尺寸图



Motor, hall, encoder cable out (Fixed)



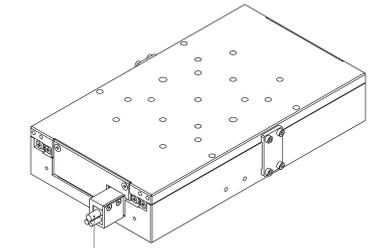
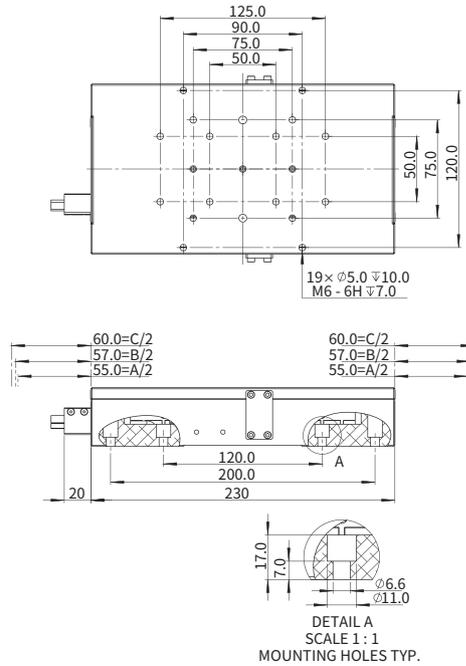
#### Note:

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

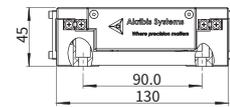
## XRL130-110

XRL130-110		
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 ±10%	N/Arms	16.5
反电势常数 ±10%	Vpeak/(m/s)	13.5
机械参数	单位	数值
精度等级	-	P N
有效行程	mm	110
分辨率	μm	SINCOS(4096X) 0.1
重复定位精度	μm	±0.1 ±0.3
水平直线度	μm	±2.0
垂直直线度	μm	±2.5
额定负载	kg	11.0
空载运动质量	kg	2.1
空载总质量	kg	3.9
最大容许侧倾力矩	Nm	7.0
最大容许俯仰力矩	Nm	8.0
最大容许横摆力矩	Nm	8.0

### 尺寸图



Motor, hall, encoder cable out (Fixed)



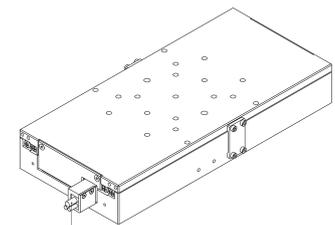
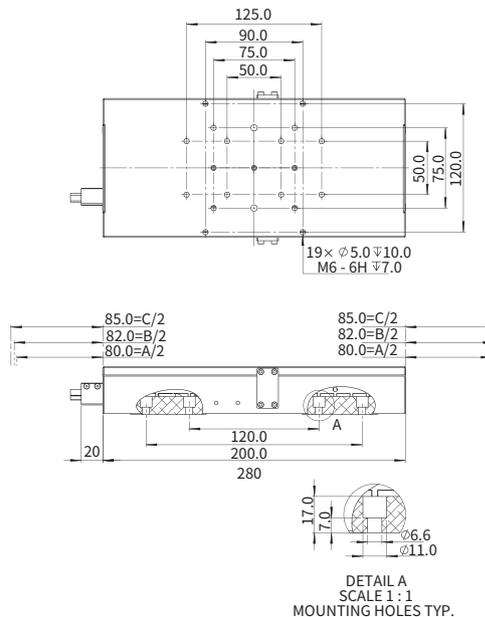
#### Note:

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

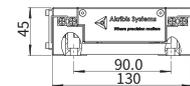
## XRL130-160

XRL130-160		
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 ±10%	N/Arms	16.5
反电势常数 ±10%	Vpeak/(m/s)	13.5
机械参数	单位	数值
精度等级	-	N
有效行程	mm	160
分辨率	μm	0.1
重复定位精度	μm	±0.3
水平直线度	μm	±2.0
垂直直线度	μm	±2.5
额定负载	kg	13.0
空载运动质量	kg	2.3
空载总质量	kg	4.2
最大容许侧倾力矩	Nm	8.0
最大容许俯仰力矩	Nm	9.0
最大容许横摆力矩	Nm	9.0

### 尺寸图



Motor, hall, encoder cable out (Fixed)



#### Note:

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

## 订购规则 (OPN)

产品介绍

选型要素

常见问题

龙门平台的运动控制介绍

直线模组

堆叠平台

龙门平台

音圈模组

微动平台

拾放驱动器

圆晶平台

### XRL130-T03-U04R2H1-D2

型号:

XRL130

精度等级:

普通级:无标记

盖板:

T:标准(黑色氧化)

有效行程:

03: 35mm  
06: 60mm  
11: 110mm  
16: 160mm

接头:

1: 飞线  
2: DSUB

线长:

D: 1.0m

栅尺:

1: 钢带, 11ppm/K

编码器:

R2H: Quantic (0.1 $\mu$ m)

电机:

U04: AUM2-S-S3-K (峰值推力: 132.0N)

### XRL130P-T03-U04R4A1-D2

型号:

XRL130

精度等级:

高精度级:P

盖板:

T:标准(黑色氧化)

有效行程:

03: 35mm  
06: 60mm  
11: 110mm

接头:

1: 飞线  
2: DSUB

线长:

D: 1.0m

栅尺:

1: 钢带, 11ppm/K

编码器:

R4A: Tonic (SINCOS)

电机:

U04: AUM2-S-S3-K (峰值推力: 132.0N)

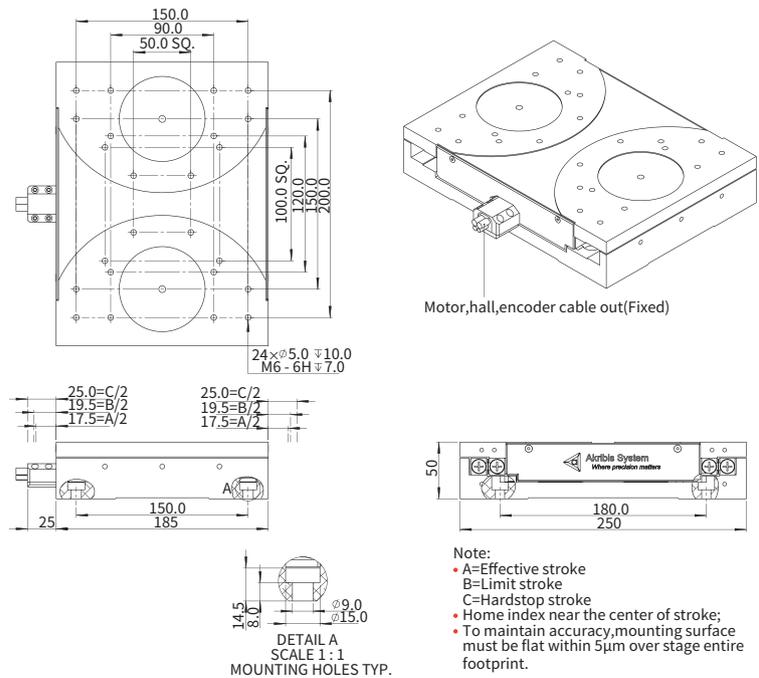
注:

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

## XRL250-35

XRL250-35		
电机参数	单位	数值
电机型号	-	AUM2-S4×2
持续推力	N	35.2×2
峰值推力	N	176.0×2
力常数 ±10%	N/Arms	22.0
反电势常数 ±10%	Vpeak/(m/s)	18.0
机械参数	单位	数值
精度等级	-	P N
有效行程	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	±2.0
垂直直线度	μm	±2.5
额定负载	kg	20.0
空载运动质量	kg	3.9
空载总质量	kg	7.0
最大容许侧倾力矩	Nm	14.0
最大容许俯仰力矩	Nm	7.0
最大容许横摆力矩	Nm	7.0

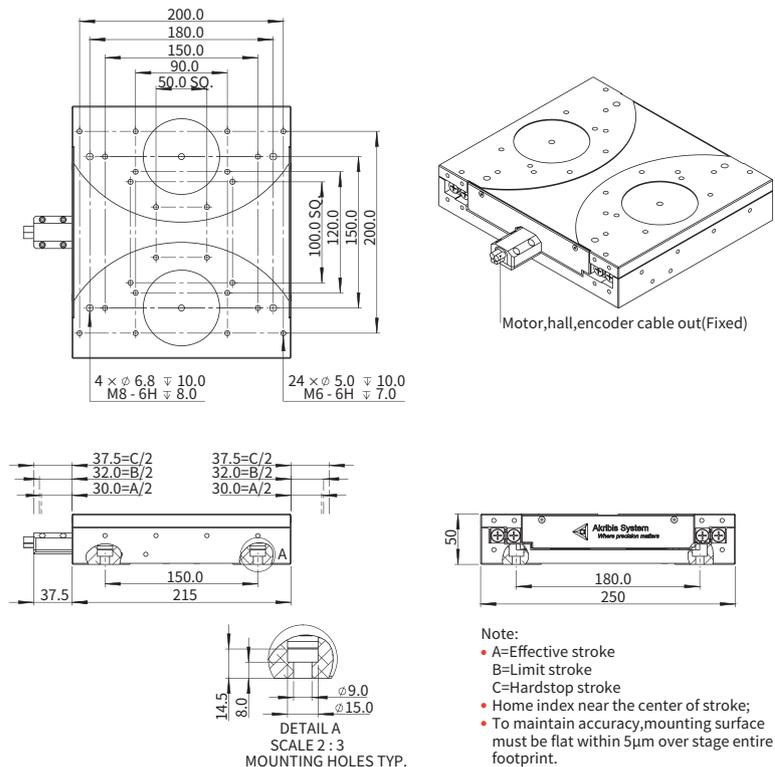
### 尺寸图



## XRL250-60

XRL250-60		
电机参数	单位	数值
电机型号	-	AUM2-S4×2
持续推力	N	35.2×2
峰值推力	N	176.0×2
力常数 ±10%	N/Arms	22.0
反电势常数 ±10%	Vpeak/(m/s)	18.0
机械参数	单位	数值
精度等级	-	P N
有效行程	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	±2.0
垂直直线度	μm	±2.5
额定负载	kg	25.0
空载运动质量	kg	4.6
空载总质量	kg	8.2
最大容许侧倾力矩	Nm	17.0
最大容许俯仰力矩	Nm	10.0
最大容许横摆力矩	Nm	10.0

### 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

直线模组

堆叠平台

龙门平台

音圈模组

微动平台

拾放驱动器

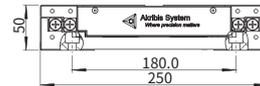
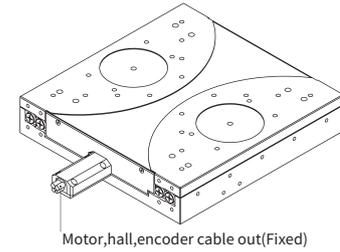
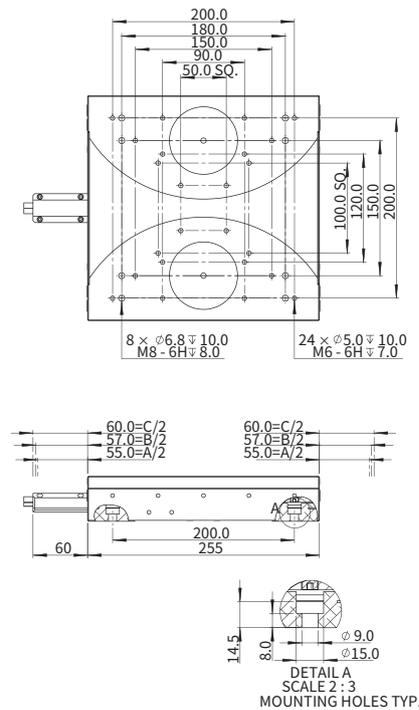
圆晶平台

Akribis Systems

## XRL250-110

XRL250-110		
电机参数	单位	数值
电机型号	-	AUM2-S4×2
持续推力	N	35.2×2
峰值推力	N	176.0×2
力常数 ±10%	N/Arms	22.0
反电势常数 ±10%	Vpeak/(m/s)	18.0
机械参数	单位	数值
精度等级	-	P      N
有效行程	mm	110
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	±2.0
垂直直线度	μm	±2.5
额定负载	kg	30.0
空载运动质量	kg	5.4
空载总质量	kg	9.7
最大容许侧倾力矩	Nm	19.0
最大容许俯仰力矩	Nm	15.0
最大容许横摆力矩	Nm	15.0

### 尺寸图



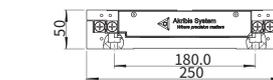
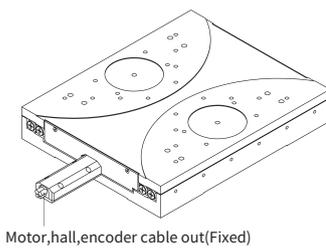
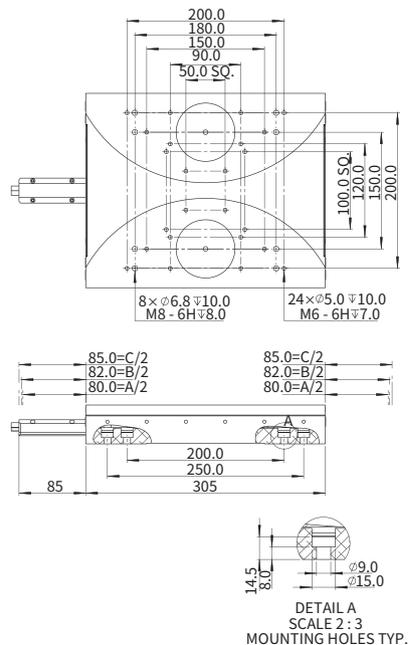
#### Note:

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

## XRL250-160

XRL250-160		
电机参数	单位	数值
电机型号	-	AUM2-S4×2
持续推力	N	35.2×2
峰值推力	N	176.0×2
力常数 ±10%	N/Arms	22.0
反电势常数 ±10%	Vpeak/(m/s)	18.0
机械参数	单位	数值
精度等级	-	P      N
有效行程	mm	160
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	±2.0
垂直直线度	μm	±2.5
额定负载	kg	40.0
空载运动质量	kg	6.6
空载总质量	kg	11.6
最大容许侧倾力矩	Nm	24.0
最大容许俯仰力矩	Nm	20.0
最大容许横摆力矩	Nm	20.0

### 尺寸图



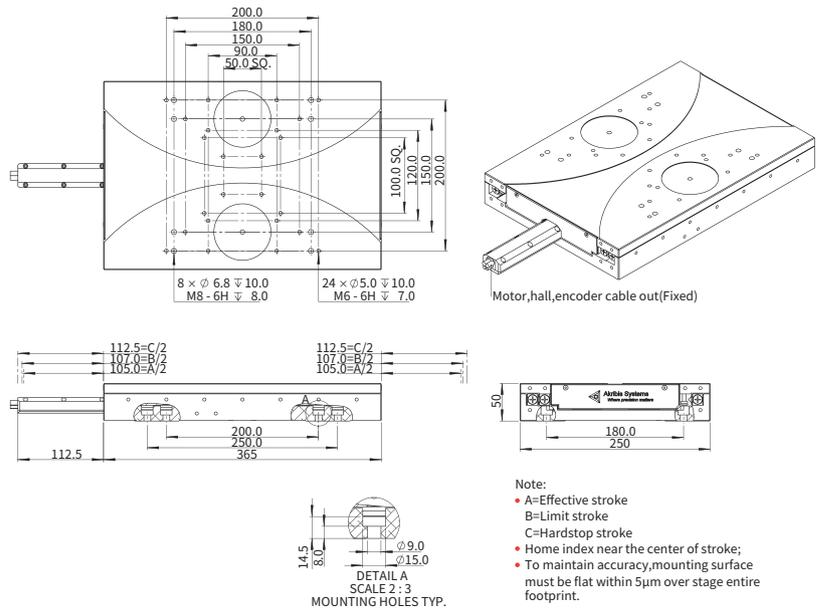
#### Note:

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

## XRL250-210

XRL250-210		
电机参数	单位	数值
电机型号	-	AUM2-S4×2
持续推力	N	35.2×2
峰值推力	N	176.0×2
力常数 ±10%	N/Arms	22.0
反电势常数 ±10%	Vpeak/(m/s)	18.0
机械参数	单位	数值
精度等级	-	P
有效行程	mm	210
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	±2.0
垂直直线度	μm	±2.5
额定负载	kg	45.0
空载运动质量	kg	7.3
空载总质量	kg	13.3
最大容许侧倾力矩	Nm	26.0
最大容许俯仰力矩	Nm	24.0
最大容许横摆力矩	Nm	24.0

### 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

直线模组

堆叠平台

龙门平台

音圈模组

微动平台

拾放引动器

圆晶平台

## 订购规则 (OPN)

产品介绍

选型要素

常见问题

龙门平台的运动控制介绍

直线模组

堆叠平台

龙门平台

音圈模组

微动平台

拾放引动器

圆晶平台

### XRL250-T03-U06R2H1-D2

型号:

XRL250

精度等级:

普通级:无标记

盖板:

T:标准(黑色氧化)

有效行程:

03:35mm  
06:60mm  
11:110mm  
16:160mm  
21:210mm

接头:

1:飞线  
2:DSUB

线长:

D:1.0m

栅尺:

1:钢带,11ppm/K

编码器:

R2H:Quantic (0.1µm)

电机:

U06:AUM2-S-S4-K (峰值推力:176.0N)

### XRL250P-T03-U06R4A1-D2

型号:

XRL250

精度等级:

高精度级:P

盖板:

T:标准(黑色氧化)

有效行程:

03:35mm  
06:60mm  
11:110mm  
16:160mm  
21:210mm

接头:

1:飞线  
2:DSUB

线长:

D:1.0m

栅尺:

1:钢带,11ppm/K

编码器:

R4A:Tonic (SINCOS)

电机:

U06:AUM2-S-S4-K (峰值推力:176.0N)

注:

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