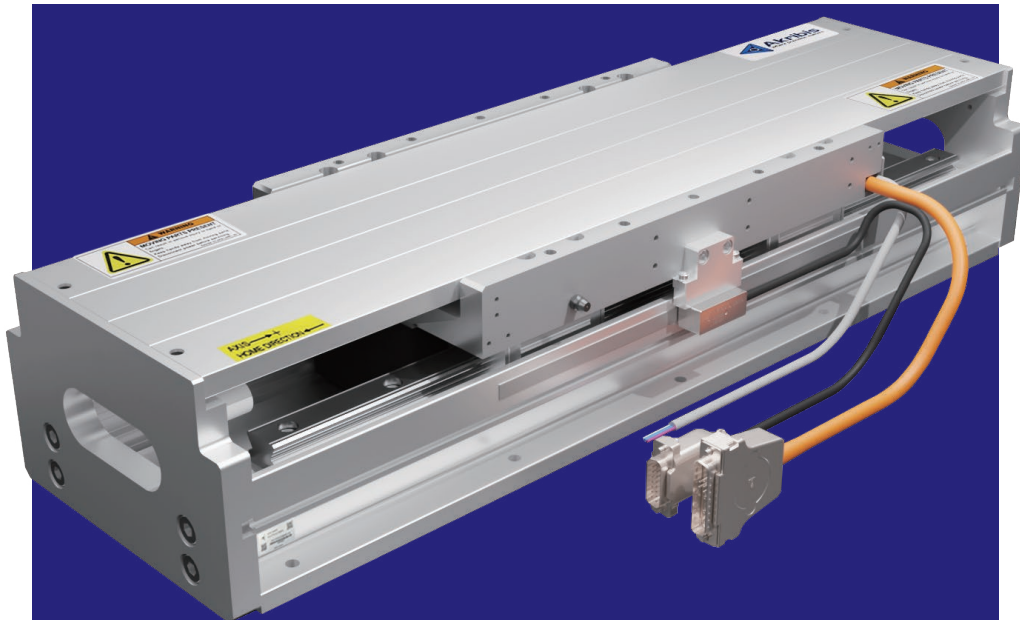




DGC 系列

- ▶ 直线电机定位系统
- ▶ 快速交货
- ▶ 高性价比
- ▶ 使用简单

CN-26.3.1

模组介绍

雅科贝思DGC系列使用直线电机直驱定位系统。由双导轨、直线电机、编码器反馈和铝制外壳组成紧凑型模组。

按横截面积划分,有4款规格可选,分别为DGC90、DGC130B、DGC175B和DGC235。

应用在DGC中的直线电机,为AQM和AKM系列有铁芯直线电机。AQM系列为经济型直线电机,性价比更高,AKM为大推力系列,更高的功率密度,相同需求结构更加紧凑。

DGC系列更适用于点到点快速定位,达到微米级重复定位精度。

持续推力 $F_{cn} = 60.8\text{N} \sim 1445.3\text{N}$

峰值推力 $F_{pk} = 149.2\text{N} \sim 3221.1\text{N}$

产品特点

- ▶ 经济型双导轨直线电机平台
- ▶ 内置平板型有铁芯直线电机
- ▶ 行程从100mm到1400mm,可定制
- ▶ 分辨率可选0.05 μm 、0.5 μm 或1 μm
- ▶ 编码器光栅、磁栅可选
- ▶ 铝型材底座,更少的零件,经济型配置

应用工况

适用于点到点微米级快速定位,可满足3m/s甚至更高速度,接受定制。

例如:电子半导体、光伏及锂电池、玻璃及液晶面板,医疗器械设备、工业印刷机、激光加工、精密组装等设备及产线,需要高速高精定位的搬运工况。

双导轨模组	直线电机		■ 持续推力 (F _{cn})			■ 峰值推力 (F _{pk})		单位: N	行程 ^① (mm)	重复 定位精度 (μm)	页码
			100	300	500	1000	3000				
 DGC90	 AQM24	AQM24-B1							100 ~ 800	光栅可达±2 磁栅可达±4	63
 DGC130B	 AKM30	AKM30-B1							100 ~ 1200		65
		AKM30-B2									66
		AKM30-B4									67
 DGC175B	 AKM50	AKM50-B1							100 ~ 1400		69
		AKM50-B2									70
		AKM50-B3-D67									71
		AKM50-B4									72
 DGC235	 AKM100	AKM100-B2							100 ~ 1400		74
		AKM100-B3-D69									75
		AKM100-B4								76	

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。

DGC90 系列

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

电机参数	单位	数值
电机型号	-	AQM24-B1
持续推力(自冷) @100°C ^①	N	60.8
峰值推力	N	149.2
力常数 ±10%	N/Arms	24.3
反电势常数 ±10%	Vpeak/(m/s)	19.8
相间电阻 @25°C ±10% ^②	Ω	5.1
相间电感 ±40% ^③	mH	39.1
持续电流(自冷) @100°C ^①	Arms	2.5
峰值电流	Arms	9.0
最高母线电压	Vdc	600
电磁周期	mm	30
机械参数	单位	数值
导轨	-	12#
分辨率	μm	磁栅: 1.0
		光栅: 0.5/0.05
重复定位精度	μm	磁栅: ±4
		光栅: ±2
直线度	μm/mm	±7/300
最大速度	m/s	1.5
最大轴承载荷	N	640
额定负载 ^④	kg	7
空载运动质量	kg	1.7
安装方式	-	水平/侧挂安装

① 测量室温25°C, 取决于散热环境。
② 电阻测量采用直流电流, 含0.5m标准线缆。
③ 电感测量频率1kHz。
④ 额定负载基于1.5m/s速度, 持续力百分百占比考量。模组承载能力会根据真实运动规划等更强, 具体咨询销售工程师。
相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

订购规则 (OPN)

DGC90-S01-Q10A731-A1

型号:

DGC90

接头:

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

线长:

A: 0.5m
B: 3.0m

栅尺:

1: 钢带, 11ppm/K
7: 磁栅尺, 17ppm/K

编码器:

A73: ABA-50, EnDat 2.2 (50nm)
A0F: ABI-21 (0.5μm)
S1E: MAGNET (1.0μm)

电机:

Q10: AQM24-B1-J (峰值推力: 149.2N)

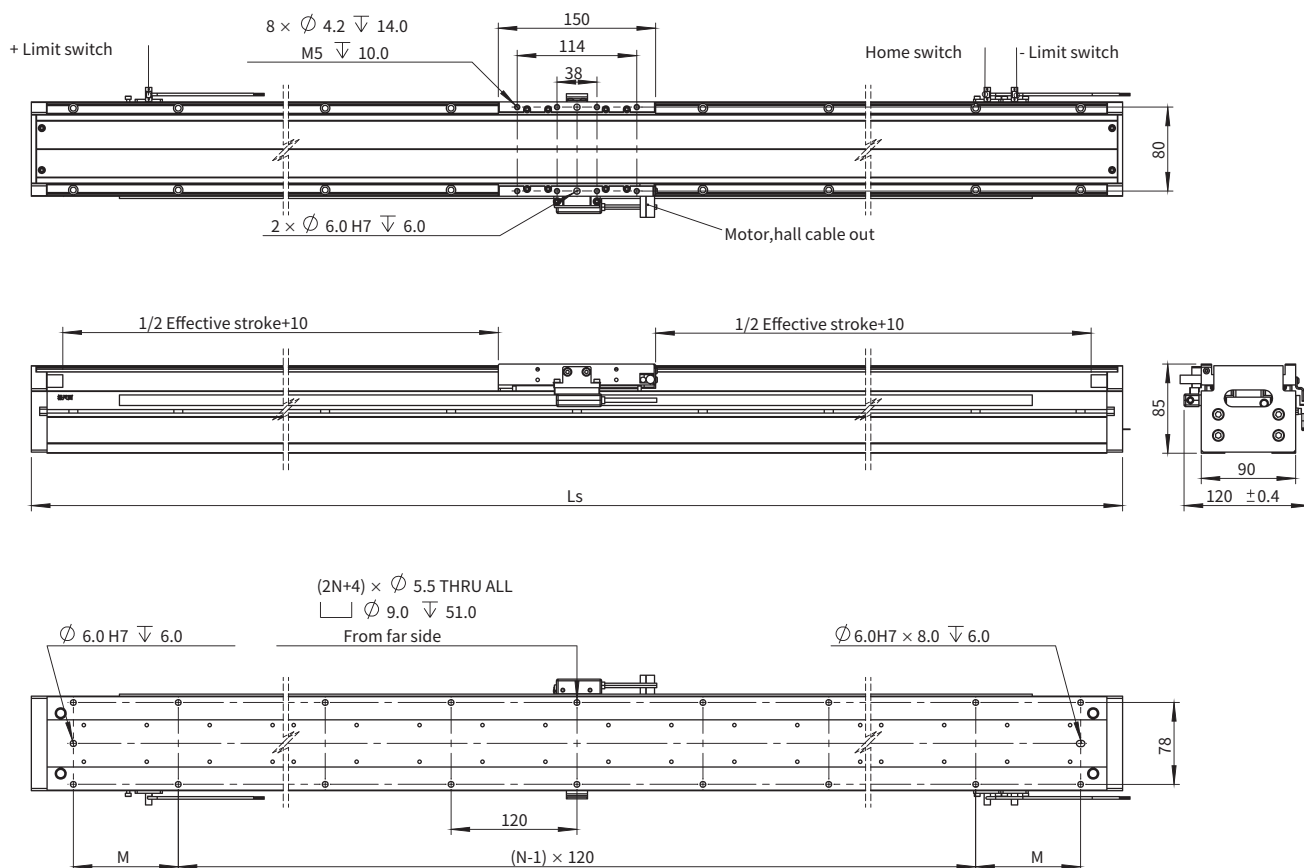
有效行程:^①

01: 100mm
02: 200mm
03: 300mm
04: 400mm
05: 500mm
06: 600mm
07: 700mm
08: 800mm

注:
① 标准行程递增100mm, 如需其他选项, 请联系我们的销售工程师。
★ 特殊环境要求, 可定制, 请联系cust-service@akribis-sys.cn。

DGC90 系列

■ DGC90-AQM24-B1 尺寸图



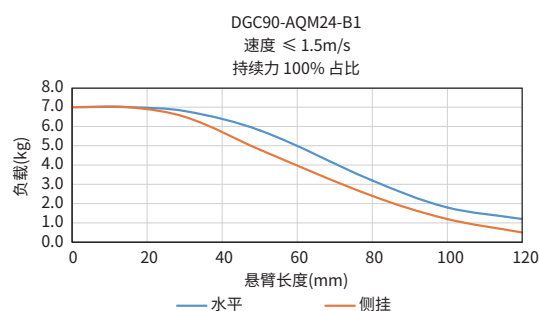
有效行程 (mm)	模组长度, Ls (mm)	N	M (mm)	模组质量 (kg)
100 *	340	1	130	6.5
200	430	3	55	7.5
300	530	3	105	8.5
400 *	640	5	40	9.5
500	730	5	85	10.5
600	830	7	15	11.5
700	930	7	65	12.5
800	1030	7	115	13.5

注:

★ 100mm行程模组总行程为130mm

★ 400mm行程模组总行程为430mm

■ 悬臂-负载 曲线



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

DGC130B 系列

- 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

电机参数	单位	数值		
电机型号	-	AKM30-B1	AKM30-B2	AKM30-B4
持续推力(自冷) @100°C ❶	N	108.4	216.8	433.6
峰值推力	N	241.6	483.2	966.3
力常数 ±10%	N/Arms	23.0	45.9	45.9
反电势常数 ±10%	Vpeak/(m/s)	18.7	37.5	37.5
相间电阻 @25°C ±10% ❷	Ω	1.1	2.2	1.1
相间电感 ±30% ❸	mH	21.0	42.0	21.0
持续电流(自冷) @100°C	Arms	4.8	4.8	9.6
峰值电流	Arms	14.4	14.4	28.8
最高母线电压 ❹	Vdc	600	600	600
电磁周期	mm	42	42	42
机械参数	单位	数值		
导轨	-	15#		
分辨率	μm	磁栅: 1.0		
		光栅: 0.5/0.05		
重复定位精度	μm	磁栅: ±4		
		光栅: ±2		
直线度	μm/mm	±7/300	±7/300	±7/300
最大速度	m/s	3	3	3
最大轴承载荷	N	1950	3120	4680
额定负载 ❺	kg	15	25	40
空载运动质量	kg	2.7	4.6	8.4
安装方式	-	水平/侧挂安装		

- ❶ 测量室温25°C, 取决于散热环境。
- ❷ 电阻测量采用直流电流, 含0.5m标准线缆。
- ❸ 电感测量频率1kHz。
- ❹ 额定负载基于2m/s速度, 持续力百分百占比考量。模组承载能力会根据真实运动规划等更强, 具体咨询销售工程师。
- 相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

订购规则 (OPN)

DGC130B-S01-K01ABF1-A2

型号:

DGC130B

盖板:

S: 标准 (本色氧化)

有效行程: ❶

- 01: 100mm
- 02: 200mm
- 03: 300mm
- 04: 400mm
- 05: 500mm
- 06: 600mm
- 07: 700mm
- 08: 800mm
- 09: 900mm
- 10: 1000mm
- 11: 1100mm
- 12: 1200mm

接头:

- 1: 电机: 飞线/编码器: DSUB 15/霍尔: DSUB 9
- 2: 电机: DSUB 9W4/编码器: DSUB 15/霍尔: DSUB 9

线长:

- A: 0.5m
- B: 3.0m

栅尺:

- 1: 钢带, 11ppm/K
- 7: 磁栅尺, 17ppm/K

编码器:

- A73: ABA-50, EnDat 2.2 (50nm)
- ABF: ABI51X (0.5μm)
- S1E: MAGNET (1.0μm)

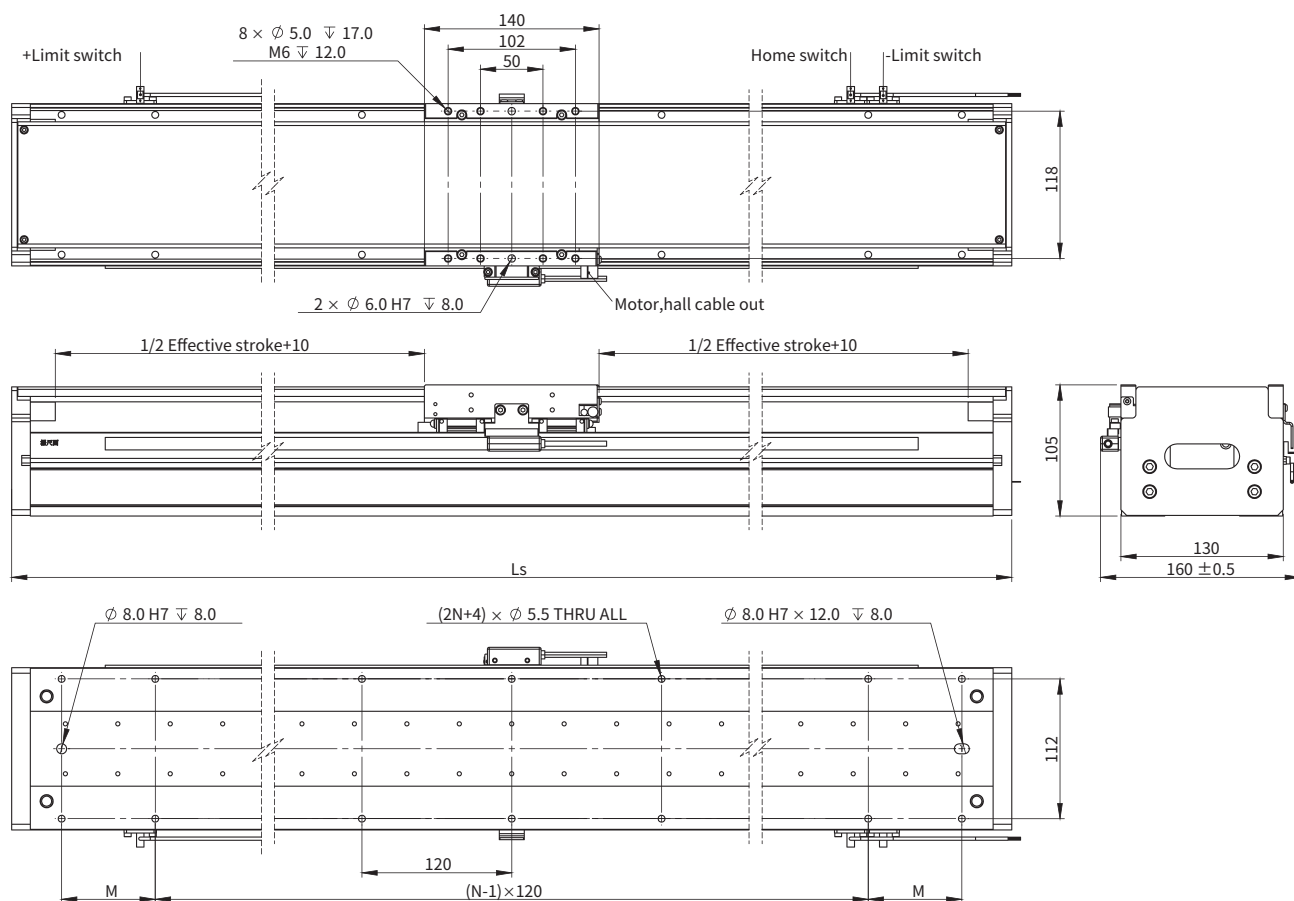
电机:

- K01: AKM30-B1-J (峰值推力: 241.6N)
- K03: AKM30-B2-J (峰值推力: 483.2N)
- K05: AKM30-B4-J (峰值推力: 966.3N)

- 注:
- ❶ 标准行程递增100mm。如需其他选项, 请联系我们的销售工程师。
- ★ 特殊环境要求, 可定制, 请联系cust-service@akribis-sys.cn。

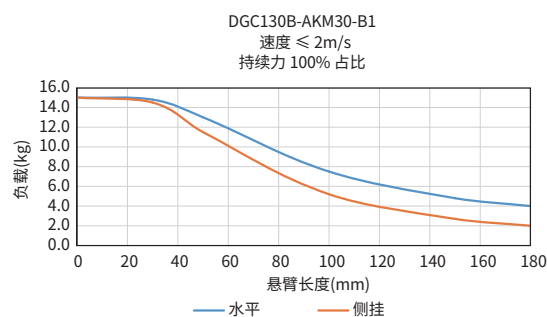
DGC130B 系列

■ DGC130B-AKM30-B1 尺寸图



有效行程 (mm)	模组长度, L_s (mm)	N	M (mm)	模组质量 (kg)
100	330	1	125	8.3
200	430	3	55	9.8
300	530	3	105	11.4
400	630	5	35	13.0
500	730	5	85	14.6
600	830	7	15	16.3
700	930	7	65	17.8
800	1030	7	115	19.4
900	1130	9	45	21.0
1000	1230	9	95	22.6
1100	1330	11	25	24.1
1200	1430	11	75	25.8

■ 悬臂-负载 曲线



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

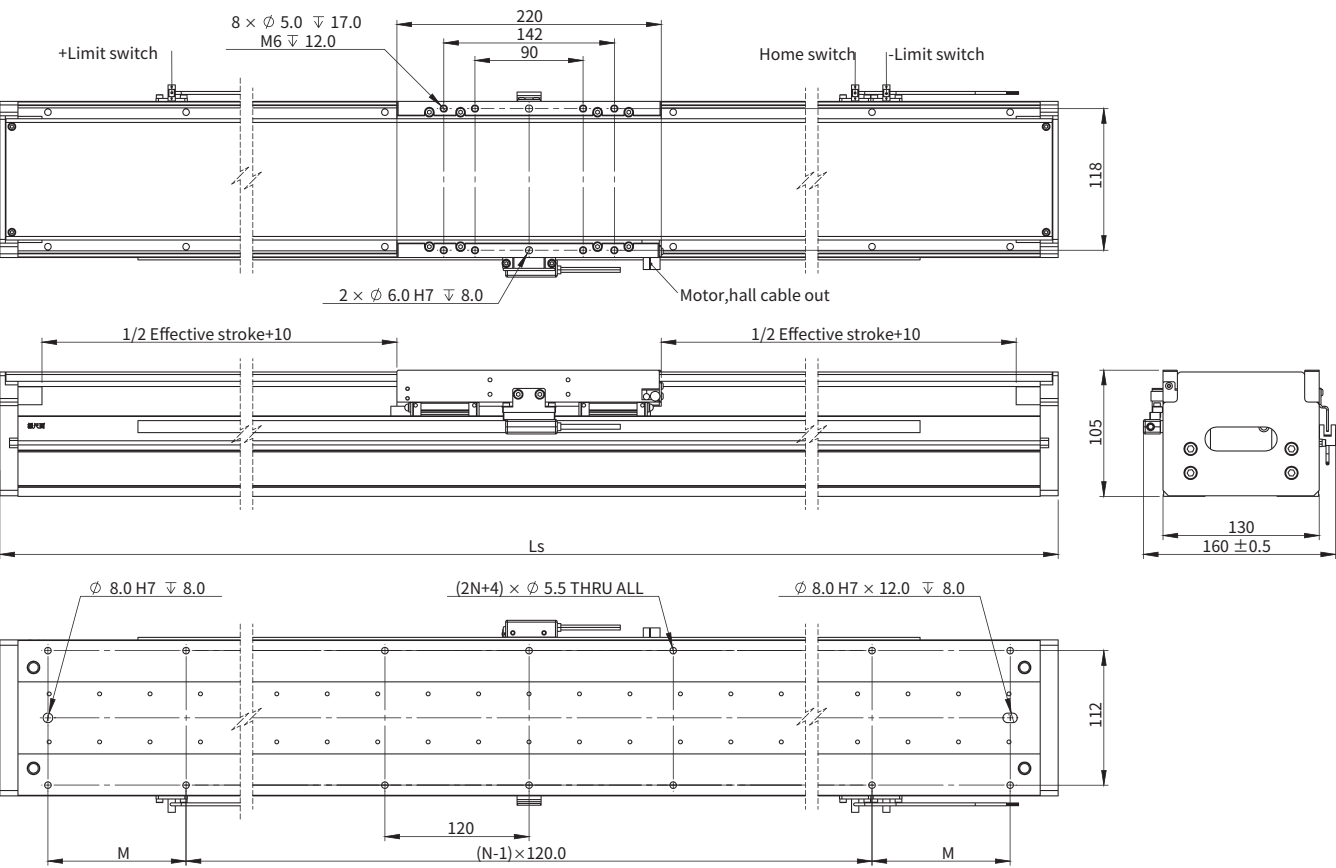
堆叠平台

龙门平台

圆晶平台

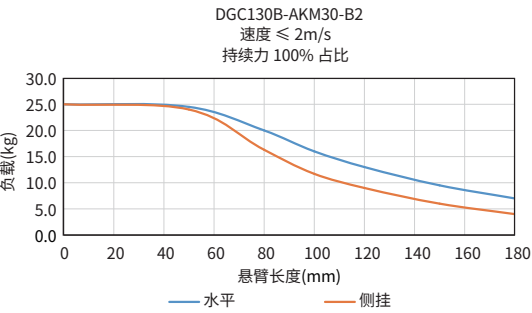
DGC130B 系列

DGC130B-AKM30-B2 尺寸图



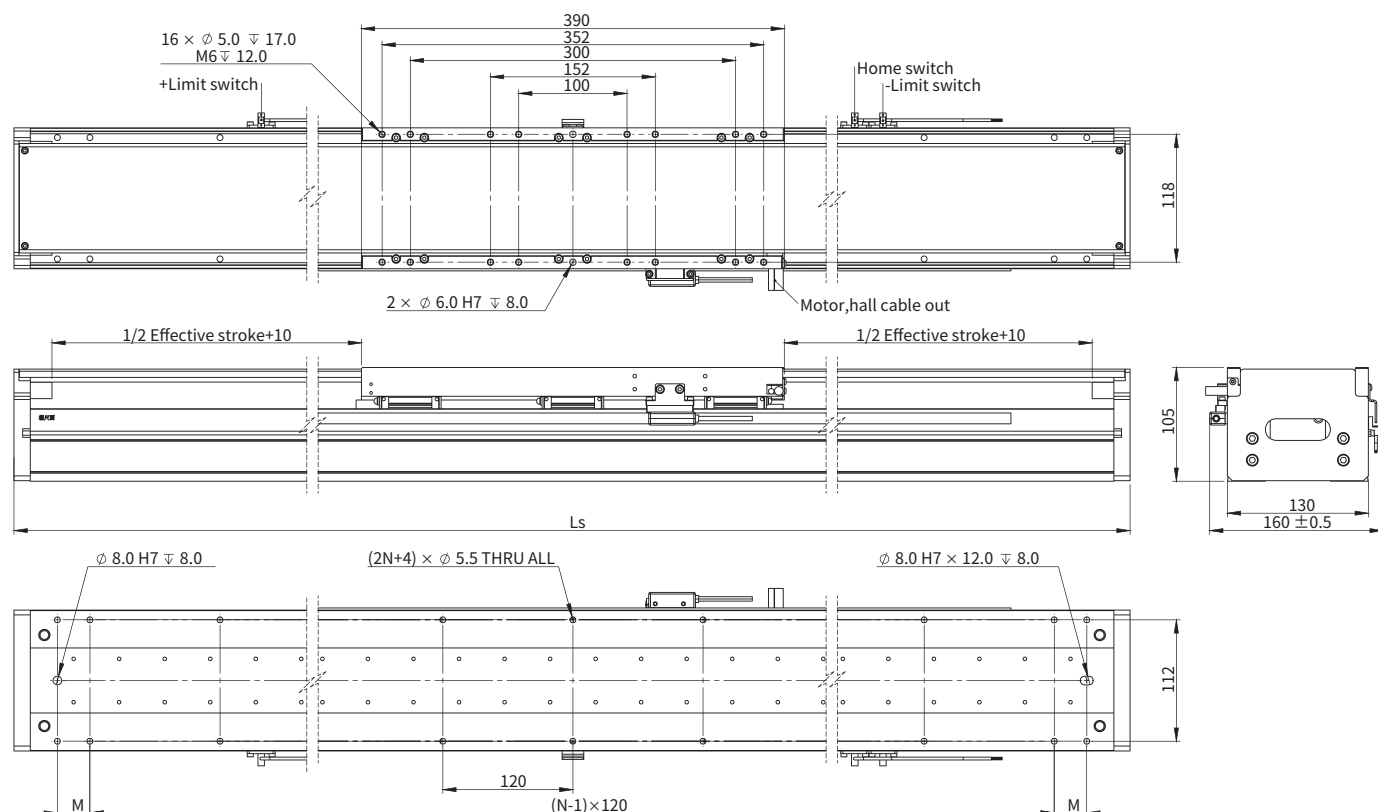
有效行程 (mm)	模组长度, L_s (mm)	N	M (mm)	模组质量 (kg)
100	410	3	45	11.4
200	510	3	95	13.0
300	610	5	25	14.5
400	710	5	75	16.2
500	810	5	125	17.8
600	910	7	55	19.3
700	1010	7	105	21.0
800	1110	9	35	22.5
900	1210	9	85	24.2
1000	1310	11	15	25.8
1100	1410	11	65	27.3
1200	1510	11	115	29.0

悬臂-负载 曲线



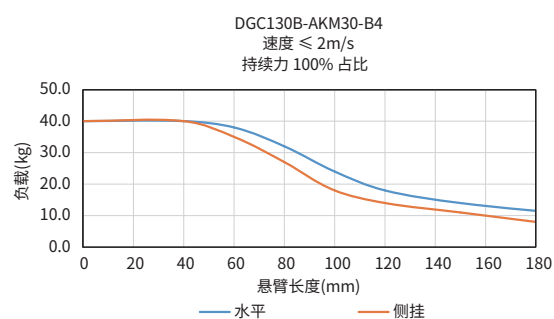
DGC130B 系列

■ DGC130B-AKM30-B4 尺寸图



有效行程 (mm)	模组长度, Ls (mm)	N	M (mm)	模组质量 (kg)
100	580	3	130	17.9
200	680	5	60	19.5
300	780	5	110	21.0
400	880	7	40	22.7
500	980	7	90	24.2
600	1080	9	20	25.9
700	1180	9	70	27.5
800	1280	9	120	29.0
900	1380	11	50	30.7
1000	1480	11	100	32.2
1100	1580	13	30	33.8
1200	1680	13	80	35.5

■ 悬臂-负载 曲线



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

DGC175B 系列

电机参数	单位	数值			
电机型号	-	AKM50-B1	AKM50-B2	AKM50-B3-D67	AKM50-B4
持续推力(自冷) @100°C ^①	N	180.7	361.3	542.0	722.6
峰值推力	N	402.6	805.3	1208.0	1610.5
力常数 ±10%	N/Arms	38.3	76.5	57.0	76.5
反电势常数 ±10%	Vpeak/(m/s)	31.2	62.5	47.0	62.5
相间电阻 @25°C ±10% ^②	Ω	1.4	2.8	1.1	1.4
相间电感 ±30% ^③	mH	31.8	63.6	23.9	31.8
持续电流(自冷) @100°C ^①	Arms	4.8	4.8	9.6	9.6
峰值电流	Arms	14.4	14.4	28.8	28.8
最高母线电压	Vdc	600	600	600	600
电磁周期	mm	42	42	42	42
机械参数	单位	数值			
导轨	-	20#			
分辨率	μm	磁栅: 1.0			
		光栅: 0.5/0.05			
重复定位精度	μm	磁栅: ±4			
		光栅: ±2			
直线度	μm/mm	±7/300	±7/300	±7/300	±7/300
最大速度	m/s	3	3	3	3
最大轴承载荷	N	2770	4050	4050	6050
额定负载 ^④	kg	30	50	60	70
空载运动质量	kg	4.0	7.0	9.6	12.5
安装方式	-	水平/侧挂安装			

① 测量室温25°C, 取决于散热环境。
② 电阻测量采用直流电流, 含0.5m标准线缆。
③ 电感测量频率1kHz。
④ 额定负载基于2m/s速度, 持续力百分比占比考量。模组承载能力会根据真实运动规划等更强, 具体咨询销售工程师。
相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

订购规则 (OPN)

DGC175B-S01-K20ABF1-A2-CG-CLS

型号:
DGC175B

盖板:
S: 标准 (本色氧化)

有效行程:^①
01: 100mm
02: 200mm
03: 300mm
04: 400mm
05: 500mm
06: 600mm
07: 700mm
08: 800mm
09: 900mm
10: 1000mm
11: 1100mm
12: 1200mm
13: 1300mm
14: 1400mm

电机:
K20: AKM50-B1-J (峰值推力: 402.6N)
K22: AKM50-B2-J (峰值推力: 805.3N)
K26: AKM50-B3-J (峰值推力: 1208.0N)
K24: AKM50-B4-J (峰值推力: 1610.5N)

润滑方式:
无标记: 标准注油
CLS: 集中注油

安装方式:
无标记: 水平安装
CG: 侧挂安装

接头:
1: 电机: 飞线/编码器: DSUB 15/霍尔: DSUB 9
2: 电机: DSUB 9W4/编码器: DSUB 15/霍尔: DSUB 9

线长:
A: 0.5m
B: 3.0m

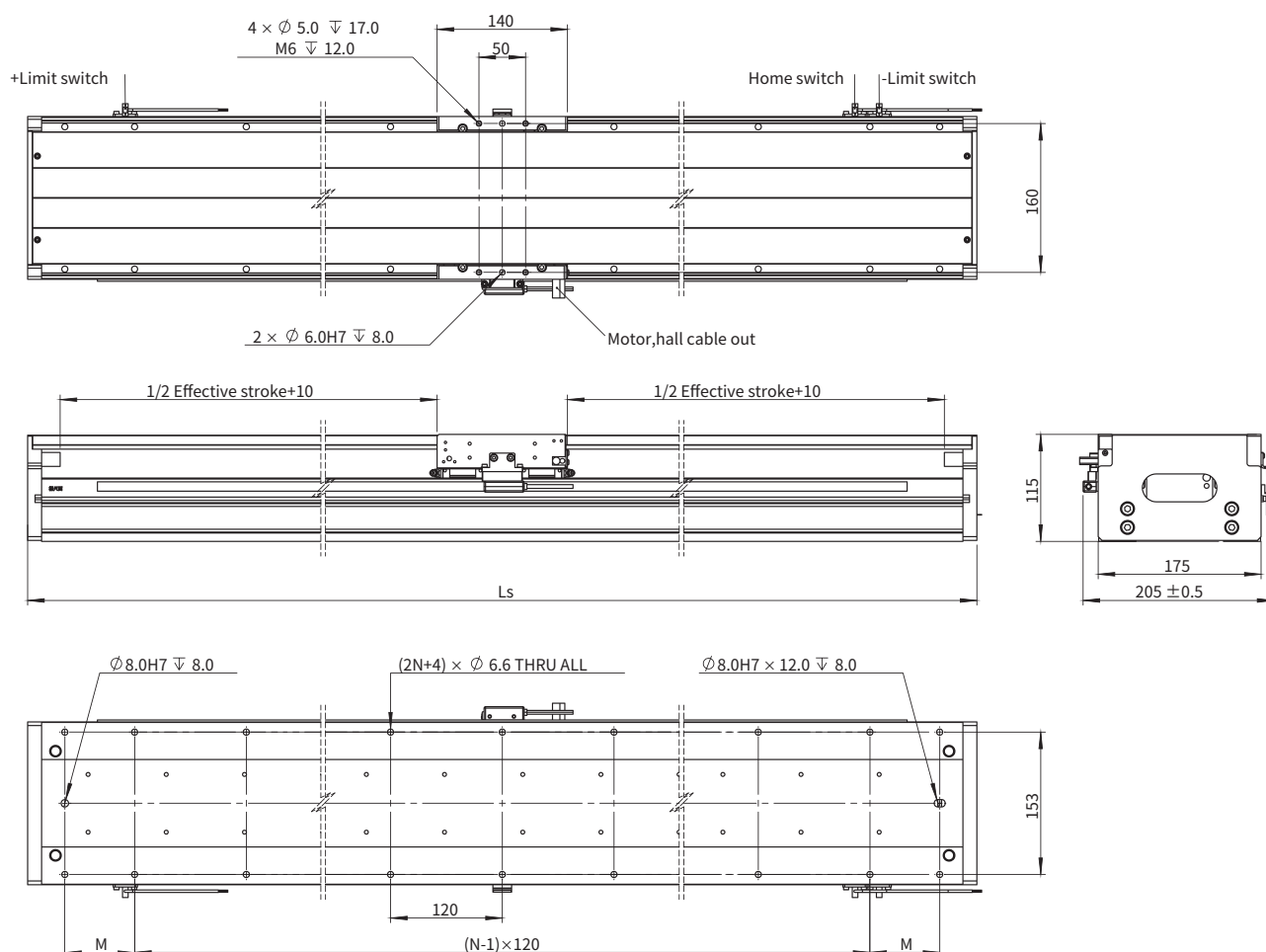
栅尺:
1: 钢带, 11ppm/K
7: 磁栅尺, 17ppm/K

编码器:
A73: ABA-50, EnDat 2.2 (50nm)
ABF: ABI51X (0.5μm)
S1E: MAGNET (1.0μm)

注:
① 标准行程递增100mm。如需其他选项, 请联系我们的销售工程师。
★ 特殊环境要求, 可定制, 请联系cust-service@akribis-sys.cn。

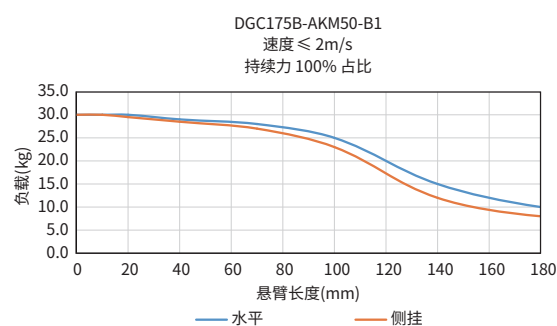
DGC175B 系列

■ DGC175B-AKM50-B1 尺寸图



有效行程 (mm)	模组长度, L_s (mm)	N	M (mm)	模组质量 (kg)
100	330	1	125	11.7
200	430	3	55	13.9
300	530	3	105	16.4
400	630	5	35	18.8
500	730	5	85	21.0
600	830	5	135	23.2
700	930	7	65	25.4
800	1030	7	115	27.8
900	1130	9	45	30.2
1000	1230	9	95	32.5
1100	1330	11	25	34.7
1200	1430	11	75	36.9
1300	1530	11	125	39.3
1400	1630	13	55	41.7

■ 悬臂-负载 曲线



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

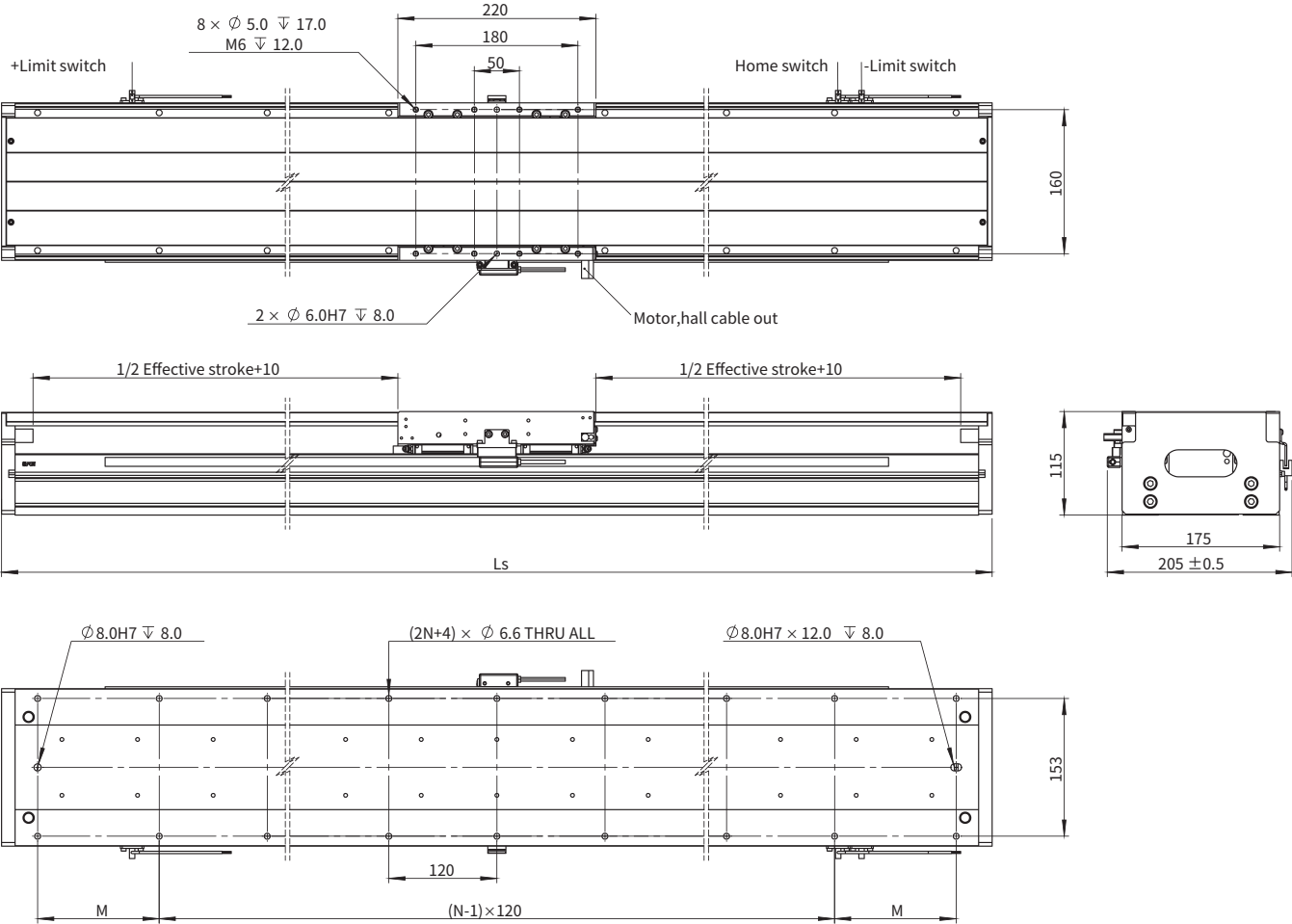
堆叠平台

龙门平台

圆晶平台

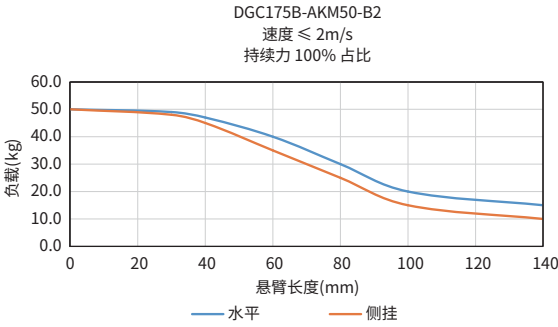
DGC175B 系列

DGC175B-AKM50-B2 尺寸图



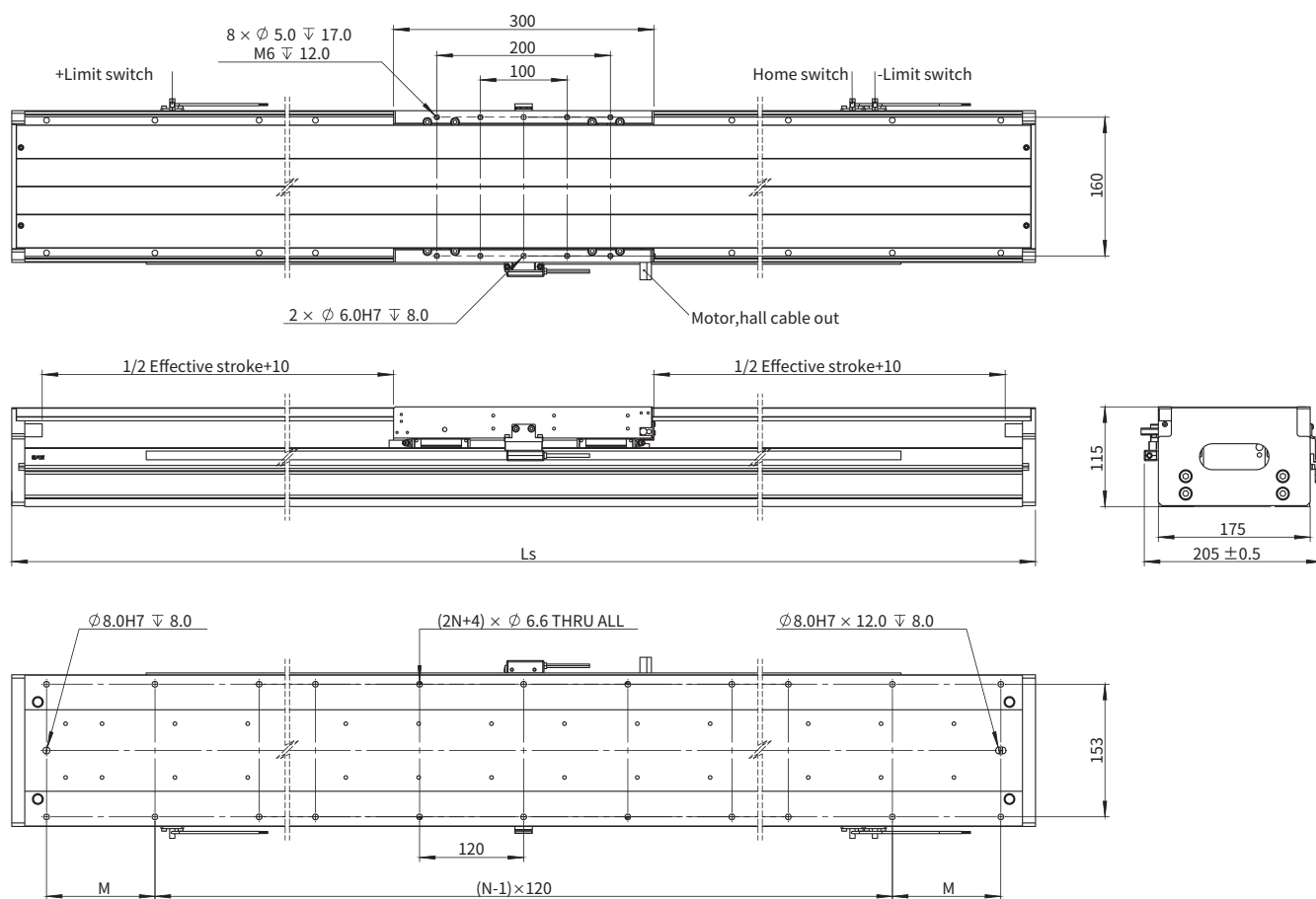
有效行程 (mm)	模组长度, Ls (mm)	N	M (mm)	模组质量 (kg)
100	410	3	45	16.6
200	510	3	95	18.8
300	610	5	25	21.2
400	710	5	75	23.6
500	810	5	125	25.9
600	910	7	55	28.1
700	1010	7	105	30.3
800	1110	9	35	32.7
900	1210	9	85	35.1
1000	1310	9	135	37.3
1100	1410	11	65	39.5
1200	1510	11	115	41.7
1300	1610	13	45	44.2
1400	1710	13	95	46.4

■ 悬臂-负载 曲线



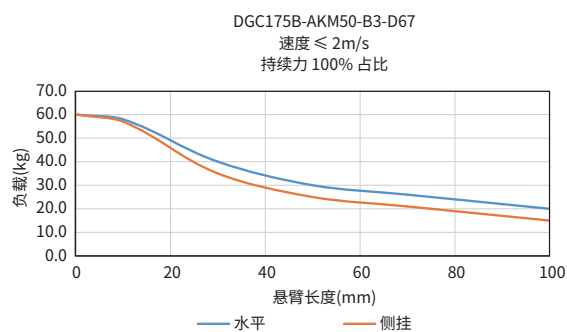
DGC175B 系列

■ DGC175B-AKM50-B3-D67 尺寸图



有效行程 (mm)	模组长度, Ls (mm)	N	M (mm)	模组质量 (kg)
100	490	3	85	21.0
200	590	3	135	23.2
300	690	5	65	25.6
400	790	5	115	28.0
500	890	7	45	30.3
600	990	7	95	32.5
700	1090	9	25	34.7
800	1190	9	75	37.1
900	1290	9	125	39.3
1000	1390	11	55	41.7
1100	1490	11	105	43.9
1200	1590	13	35	46.1
1300	1690	13	85	48.6
1400	1790	13	135	50.8

■ 悬臂-负载 曲线



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

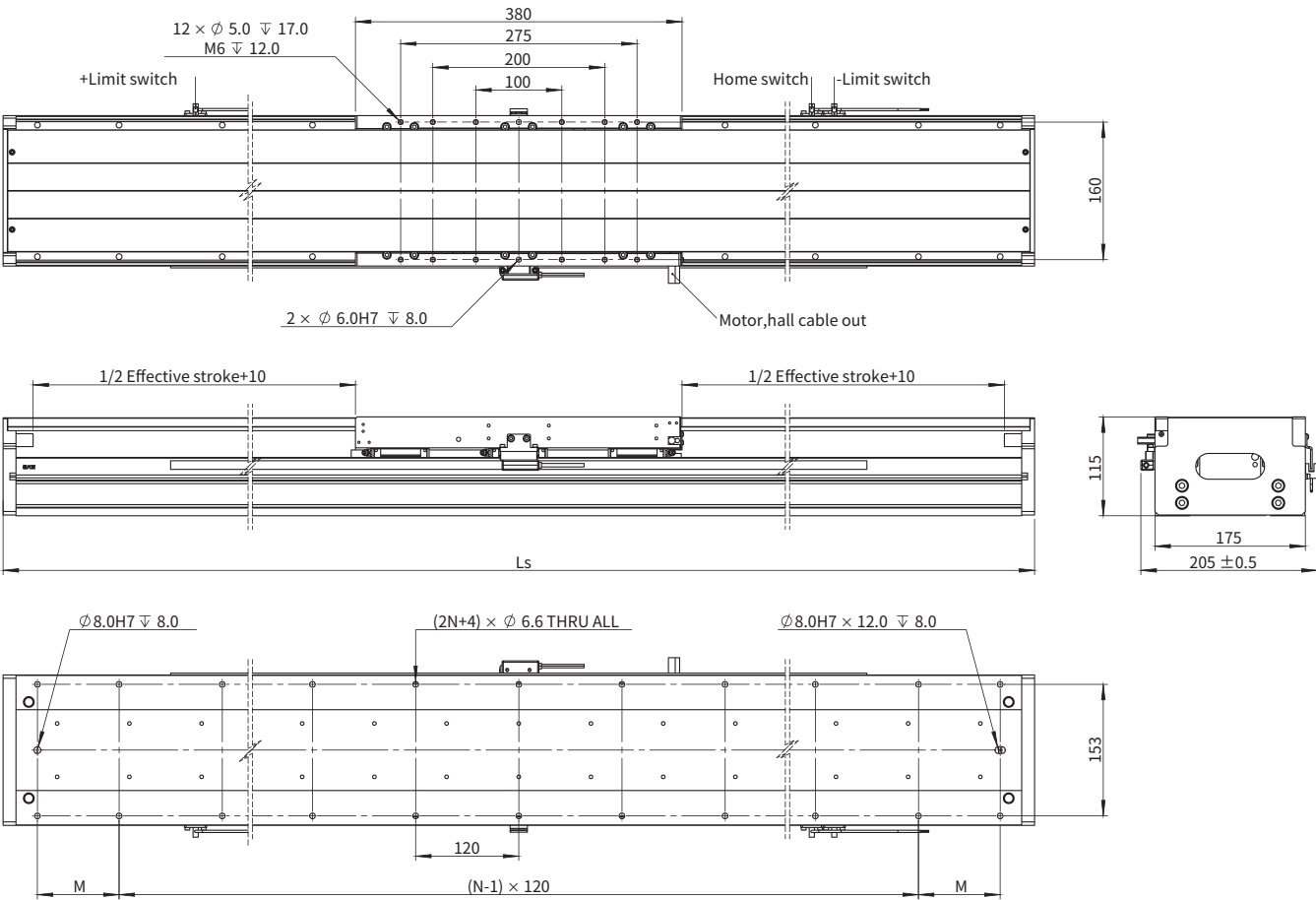
堆叠平台

龙门平台

圆晶平台

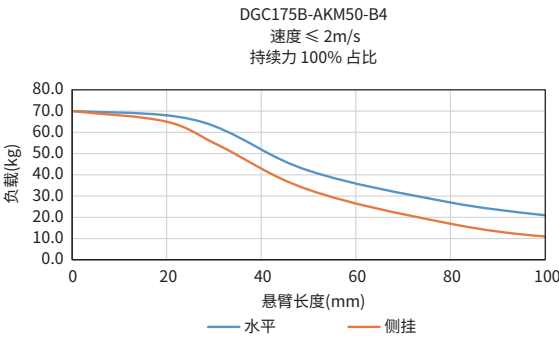
DGC175B 系列

DGC175B-AKM50-B4 尺寸图



有效行程 (mm)	模组长度, Ls (mm)	N	M (mm)	模组质量 (kg)
100	570	3	125	25.8
200	670	5	55	28.0
300	770	5	105	30.5
400	870	7	35	32.7
500	970	7	85	35.1
600	1070	7	135	37.3
700	1170	9	65	39.5
800	1270	9	115	41.9
900	1370	11	45	44.1
1000	1470	11	95	46.5
1100	1570	13	25	48.7
1200	1670	13	75	51.0
1300	1770	13	125	53.4
1400	1870	15	55	55.6

悬臂-负载 曲线

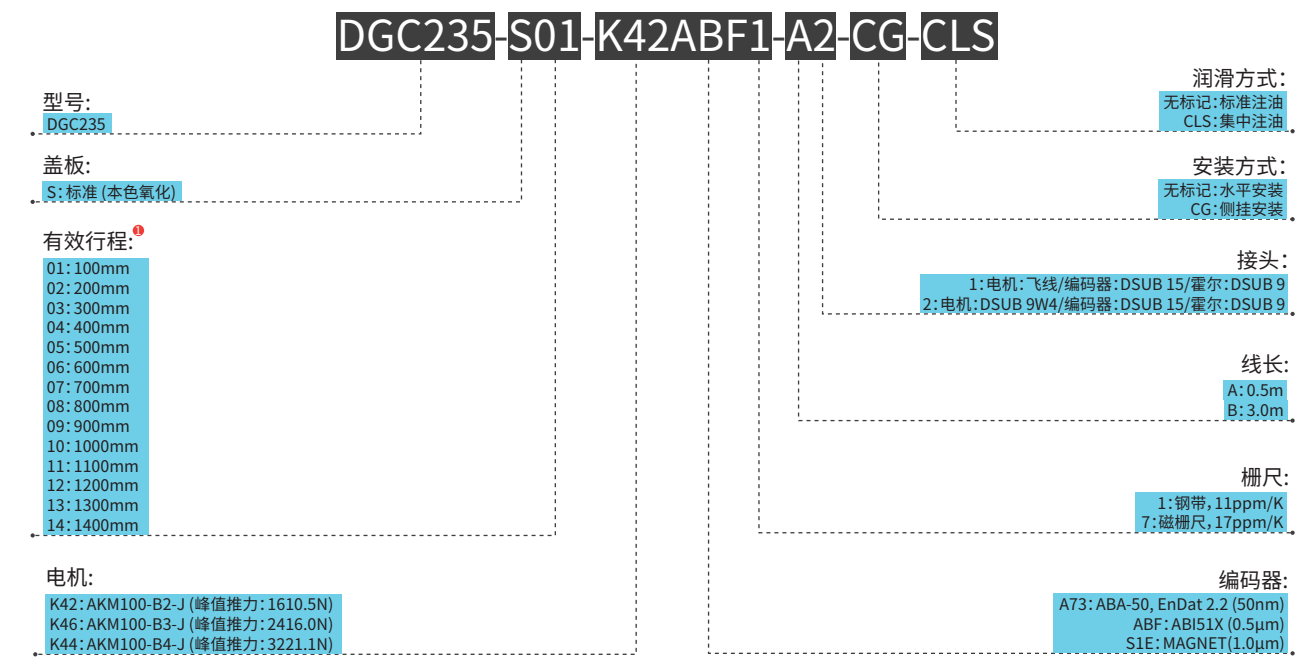


DGC235 系列

电机参数	单位	数值		
电机型号	-	AKM100-B2	AKM100-B3-D69	AKM100-B4
持续推力(自冷) @100°C ❶	N	722.6	1084.0	1445.3
峰值推力	N	1610.5	2416.0	3221.1
力常数 ±10%	N/Arms	153	77	153
反电势常数 ±10%	Vpeak/(m/s)	124.9	62.0	124.9
相间电阻 @25°C ±10% ❷	Ω	4.6	0.8	2.3
相间电感 ±30% ❸	mH	116.0	19.0	58.0
持续电流(自冷) @100°C	Arms	4.8	14.4	9.6
峰值电流	Arms	14.4	43.2	28.8
最高母线电压 ❶	Vdc	600	600	600
电磁周期	mm	42	42	42
机械参数	单位	数值		
导轨	-	25#		
分辨率	μm	磁栅: 1.0		
		光栅: 0.5/0.05		
重复定位精度	μm	磁栅: ±4		
		光栅: ±2		
直线度	μm/mm	±7/300	±7/300	±7/300
最大速度	m/s	3	3	3
最大轴承载荷	N	6480	6480	9720
额定负载 ❹	kg	70	80	100
空载运动质量	kg	11.5	15.5	20.5
安装方式	-	水平/侧挂安装		

❶ 测量室温25°C, 取决于散热环境。
❷ 电阻测量采用直流电流, 含0.5m标准线缆。
❸ 电感测量频率1kHz。
❹ 额定负载基于2m/s速度, 持续力百分百占比考量。模组承载能力会根据真实运动规划等更强, 具体咨询销售工程师。
相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

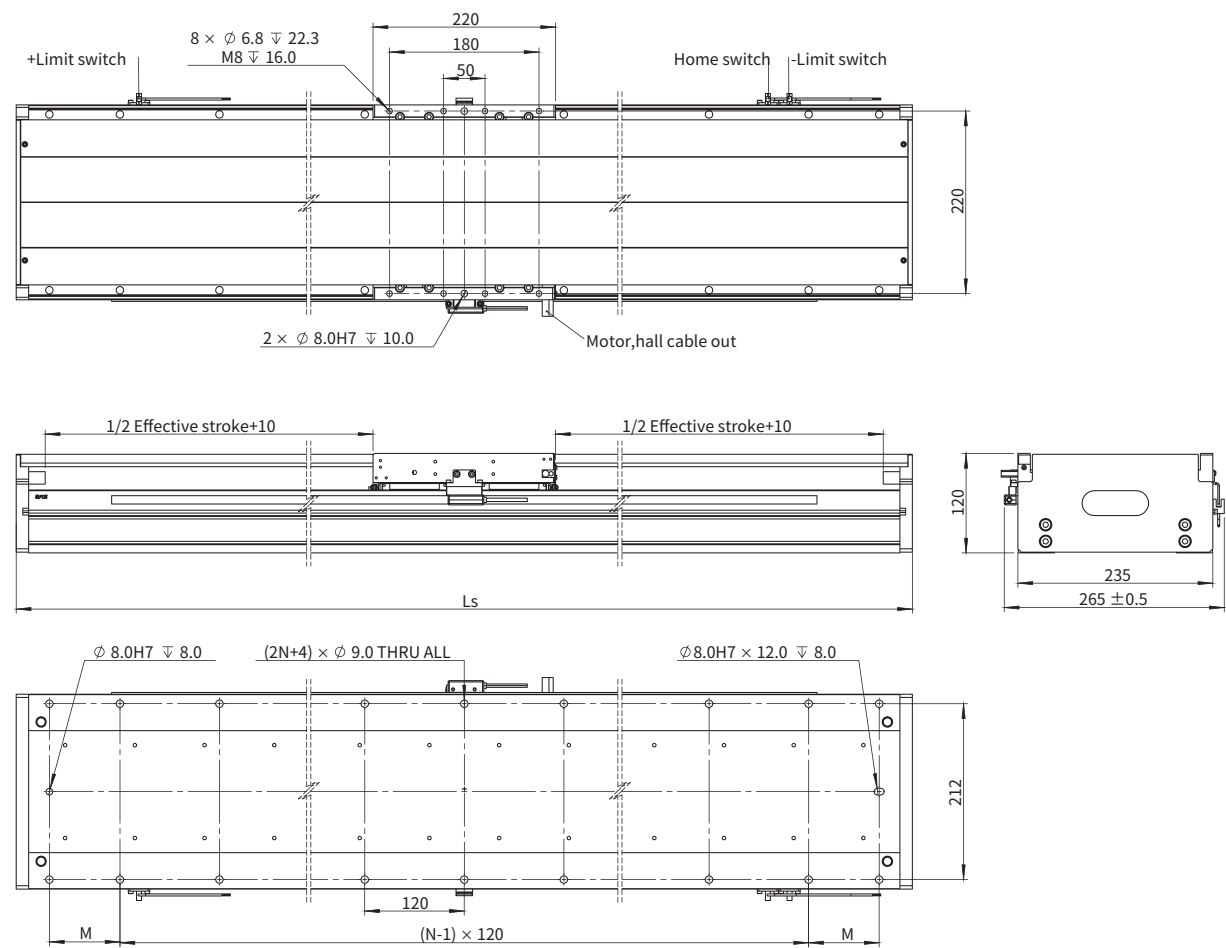
订购规则 (OPN)



注:
❶ 标准行程递增100mm。如需其他选项, 请联系我们的销售工程师。
★ 特殊环境要求, 可定制, 请联系cust-service@akribis-sys.cn。

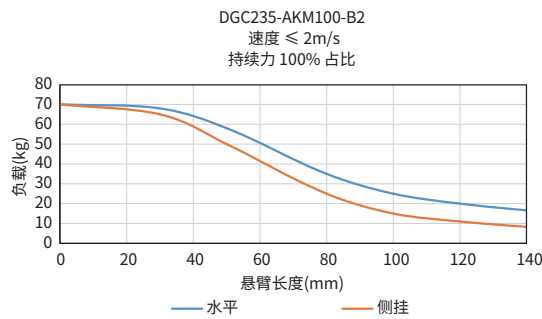
DGC235 系列

DGC235-AKM100-B2 尺寸图



有效行程 (mm)	模组长度, Ls (mm)	N	M (mm)	模组质量 (kg)
100	410	3	45	25.1
200	510	3	95	28.3
300	610	5	25	31.4
400	710	5	75	35.3
500	810	5	125	38.4
600	910	7	55	41.5
700	1010	7	105	44.7
800	1110	9	35	47.8
900	1210	9	85	51.7
1000	1310	9	135	54.8
1100	1410	11	65	58.0
1200	1510	11	115	61.1
1300	1610	13	45	64.2
1400	1710	13	95	68.1

悬臂-负载 曲线

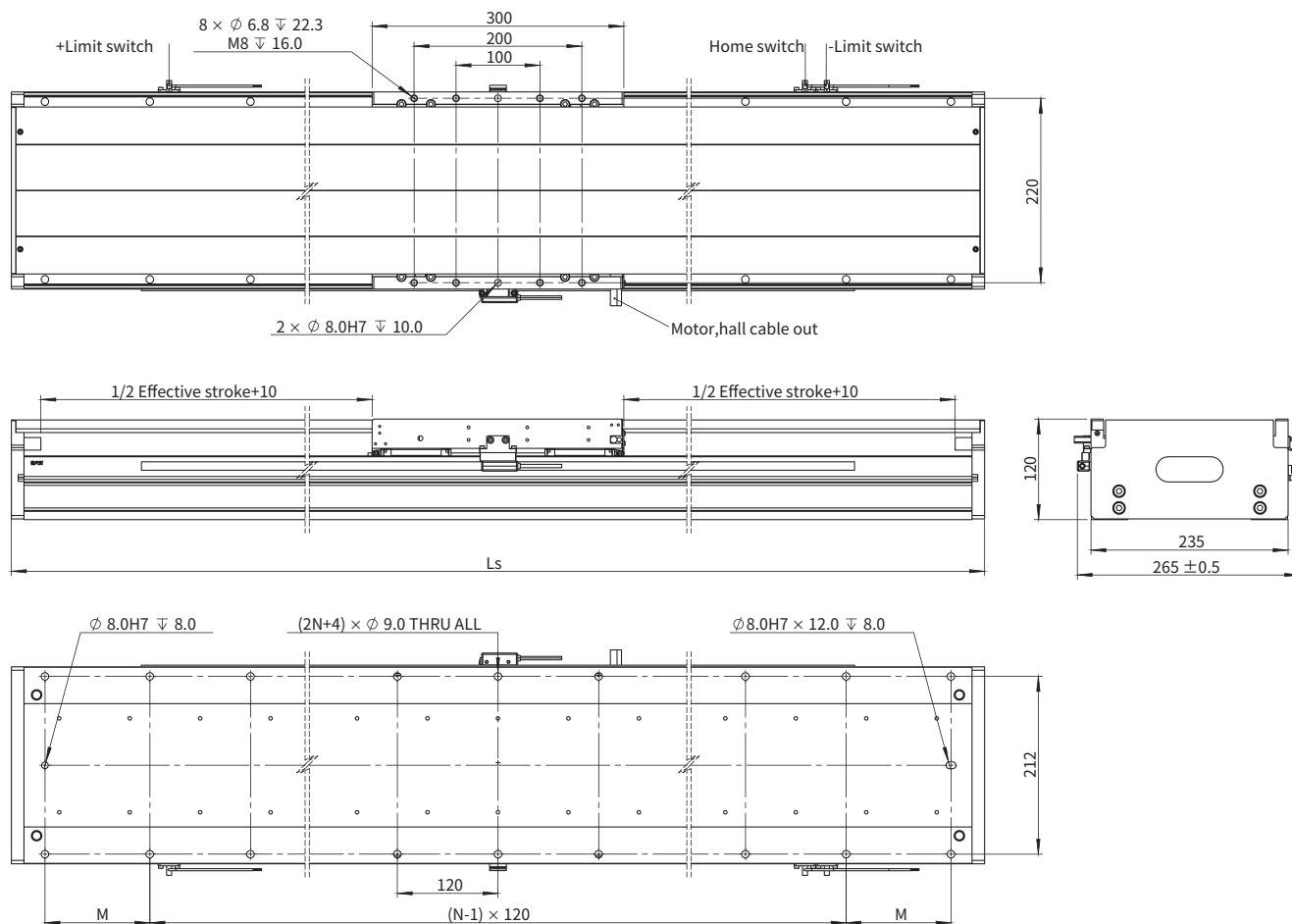


产品介绍
选型要素
常见问题
龙门平台的运动控制介绍
双导轨模组
交叉滚柱模组
音圈模组
微型模组
拾放模组
气浮模组
堆叠平台
龙门平台
圆晶平台

Akribis Systems

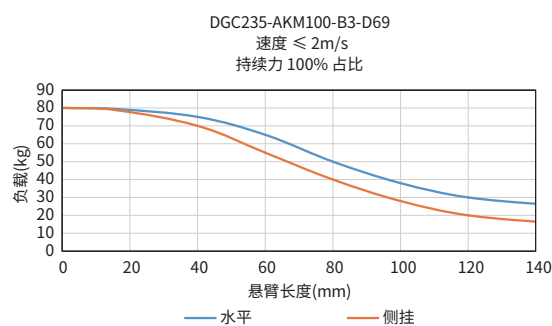
DGC235 系列

■ DGC235-AKM100-B3-D69 尺寸图



有效行程 (mm)	模组长度, Ls (mm)	N	M (mm)	模组质量 (kg)
100	490	3	85	31.9
200	590	3	135	35.0
300	690	5	65	38.2
400	790	5	115	42.0
500	890	7	45	45.2
600	990	7	95	48.3
700	1090	9	25	51.4
800	1190	9	75	54.6
900	1290	9	125	58.5
1000	1390	11	55	61.6
1100	1490	11	105	64.7
1200	1590	13	35	67.8
1300	1690	13	85	71.0
1400	1790	13	135	74.2

■ 悬臂-负载 曲线



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

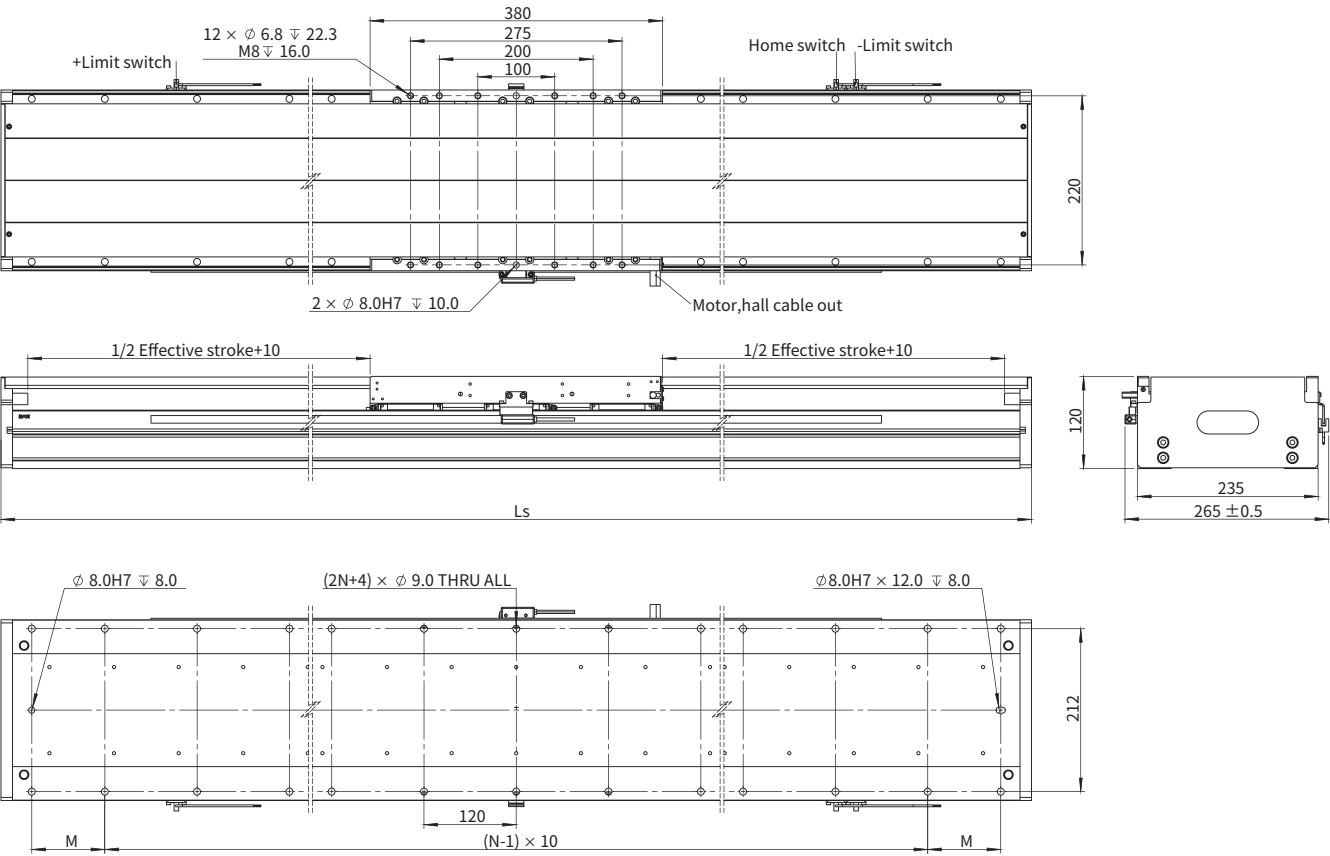
堆叠平台

龙门平台

圆晶平台

DGC235 系列

DGC235-AKM100-B4 尺寸图



有效行程 (mm)	模组长度, L_s (mm)	N	M (mm)	模组质量 (kg)
100	570	3	125	39.6
200	670	5	55	42.7
300	770	5	105	45.9
400	870	7	35	49.7
500	970	7	85	52.9
600	1070	7	135	56.0
700	1170	9	65	59.2
800	1270	9	115	62.3
900	1370	11	45	65.4
1000	1470	11	95	69.3
1100	1570	13	25	72.4
1200	1670	13	75	75.6
1300	1770	13	125	78.7
1400	1870	15	55	81.9

■ 悬臂-负载 曲线

