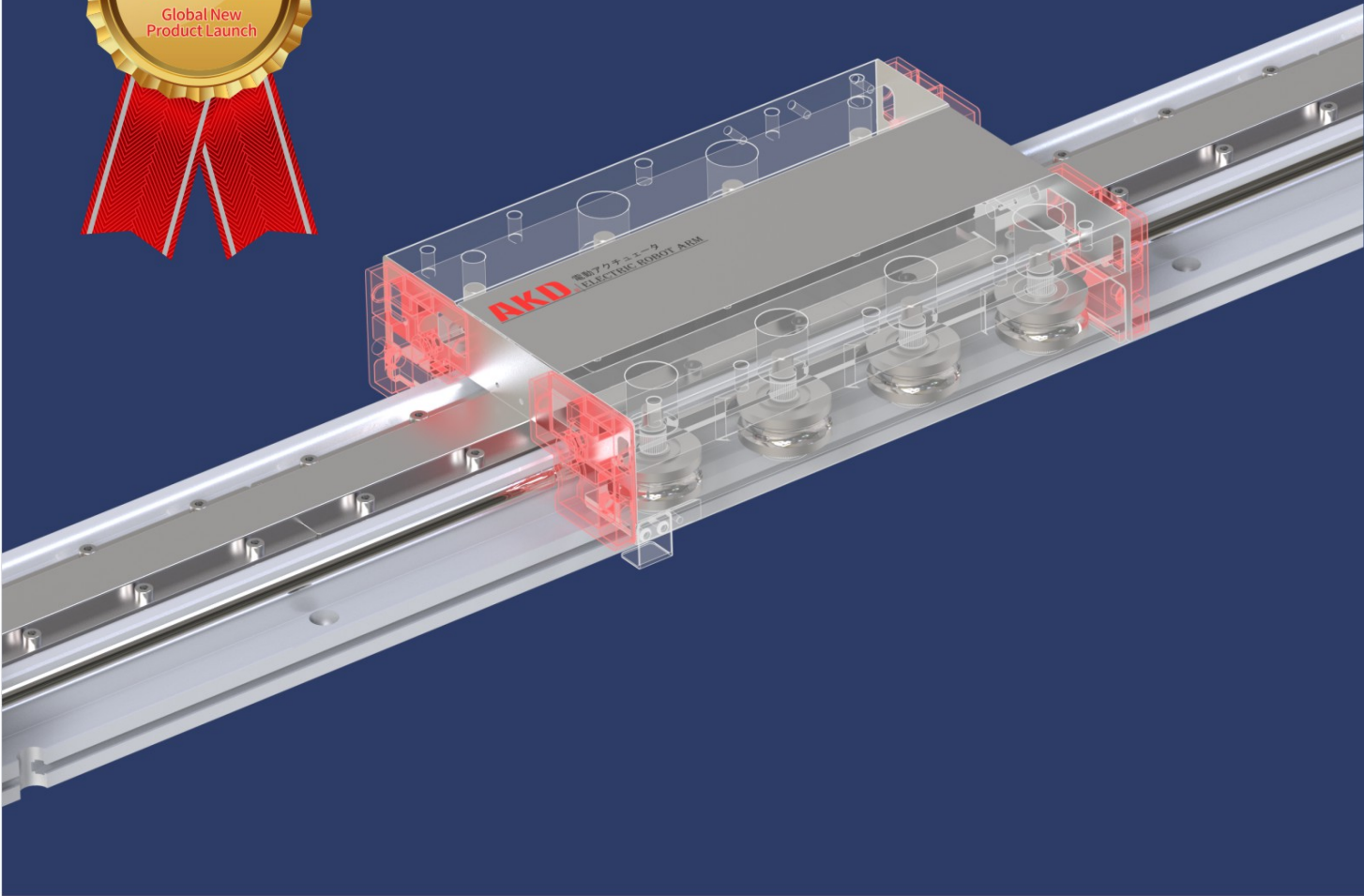


TFL Series

陀飞轮静音系列直线电机
Silent Linear Motor Module

创新专利产品

- * 独创陀飞轮设计，双向轴，多滚轮,运行更顺畅
- * 超高精度(重复定位±0.005mm)
- * 超静音，低至40分贝
- * 最快6m/s，加速度4g
- * 1000000m极限测试，稳定运行无故障
- * 多种推力，多种防护可选
- * 最大推力1503N



TFL系列			TFL*H系列(带盖板)
TFL105-A	持续推力81N	峰值推力234N	TFL105H-A
TFL105-B	持续推力162N	峰值推力468N	TFL105H-B
TFL105-C	持续推力243N	峰值推力702N	TFL105H-C
TFL135-A	持续推力186N	峰值推力501N	TFL135H-A
TFL135-B	持续推力372N	峰值推力1002N	TFL135H-B
TFL135-C	持续推力558N	峰值推力1503N	TFL135H-C

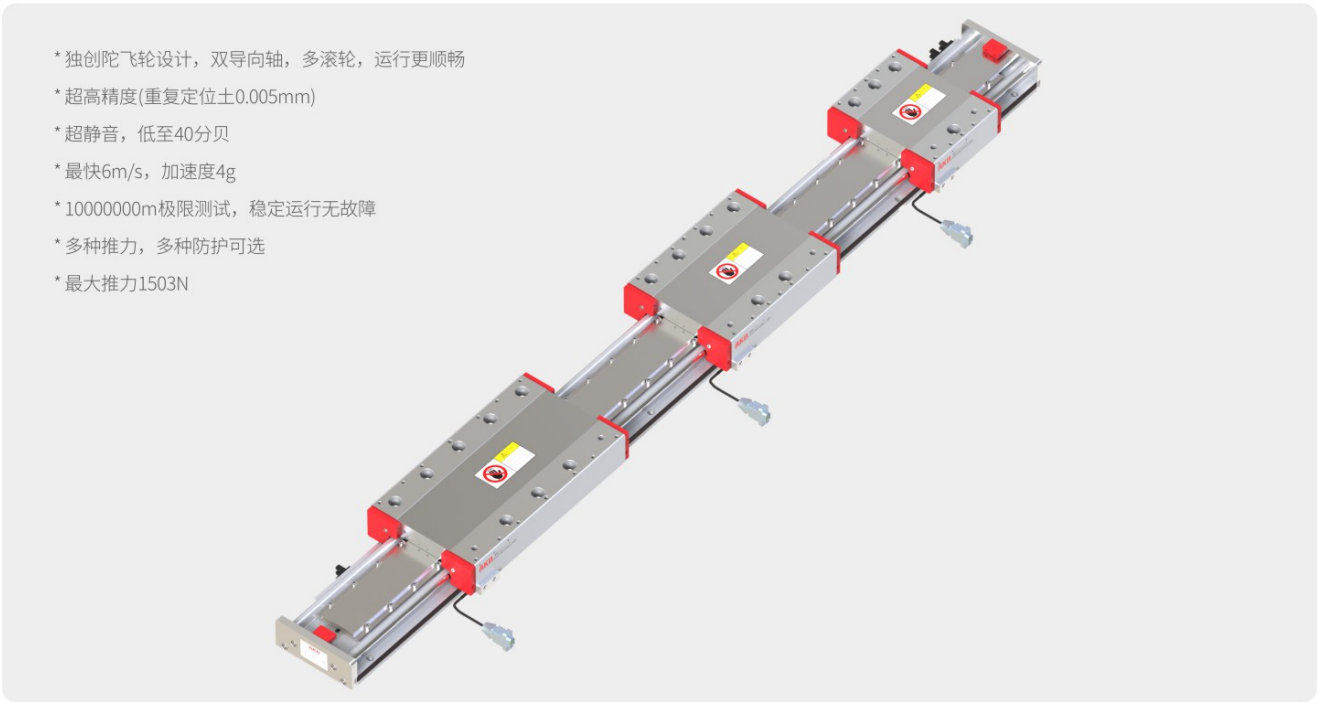
陀飞轮系列模组，不支持重心300mm以上的悬臂

TFL

陀飞轮静音系列直线电机
Silent Linear Motor Module

TFL

陀飞轮静音系列直线电机
Silent Linear Motor Module



型号表示方式

Ordering Method

TFL105 - 400

电机类型

TFL105

TFL135

A

轨道/模组总长

请参照各电机选型

1

动子类型

A小推力

B大推力

C大推力

Y1

动子数量

1个动子

2个动子

3个动子

S000

674传感器数量

0无传感器

11个传感器

22个传感器

33个传感器

ZL/JD-**

有效行程

根据导轨长度和动子数量计算得出

特殊样式

ZL增量式磁栅尺

JD绝对值磁栅尺

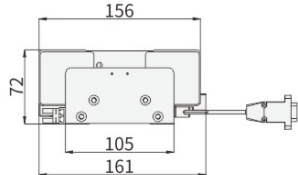
1、AKD直线电机默认配备分辨率1um磁栅编码器，如需特殊型号，请在型号最后备注读数头型号。

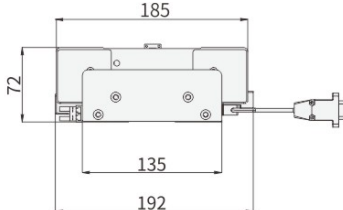
编码器线缆命名规则

AL	FC	-	B	-	*M	-	000
AKD线缆代码			编码器延长线		长度选择 3/5/8/10/12		
FC-AKD驱动器KA1系列 GC-高创CDHD CDHD2S/固高GSHD系列 GSLD-固高经济款GSLD系列		TY-					
		AKD增量式ALS2 天先增量式LMD200 天先绝对值FMG3000 雷尼绍增量式光栅RGH200/RGH24用DB9 榕树光栅RU2-M线序 榕树光栅D2					
特殊型号 读数头 (例如后缀MC13,表示MC13系列绝对值编码器)							

动力线缆命名规则

AL	D05	-	*M
AKD线缆代码			长度选择 3/5/8/10/12
D05-0.5平方线缆 (适用于6A以下) D75-0.75平方线缆 (适用于6.1-10A) D10-1平方线缆 (适用于12A以上)			

产品系列	推力	截面尺寸	滑动体长度	
TFL105-A	持续推力：81N		158	
	峰值推力：234N		248	
TFL105-B	持续推力：162N			248
	峰值推力：468N			
TFL105-C	持续推力：243N			338
	峰值推力：702N			

TFL135-A	持续推力：186N		158	
	峰值推力：501N		248	
TFL135-B	持续推力：372N			248
	峰值推力：1002N			
TFL135-C	持续推力：558N			338
	峰值推力：1503N			

注意

Pay attention to

- 1、电机参数测量室温度25℃，具体使用取决于散热环境。

2、电阻测量采用直流电机，含0.3米标准线缆。

3、电感测量频率1kHz。

4、滑动体重量含电机、滑块、固定平台、编码器 etc 零件质。

5、未标注公差为±0.1mm
- 6、负载/速度参数，测试停顿时间0.5s，500mm行程，水平放置时的理论值，仅作参考。实际载荷受运动速度，加速度、摩擦力，安装环境及电机推力等因素影响。

7、陀飞轮TFL系列直线电机模组，配置AKD滚轮导轨、磁栅尺、光电传感器，如有其他需求，请联系销售工程师。

8、相关参数规定如有变动，恕不另行通知。

TFL105-A

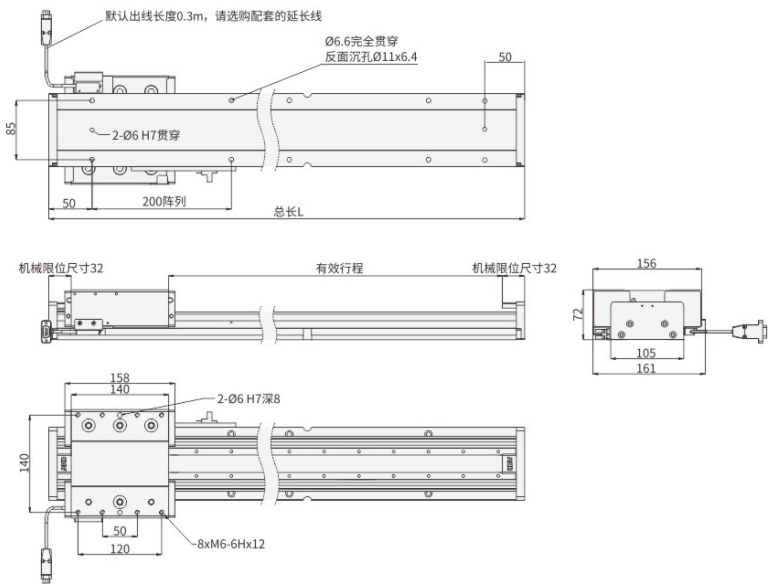
陀飞轮静音系列直线电机
Silent Linear Motor Module

TFL105 - 总长度 A 动子数 - Y 传感器数 - S 有效行程

TFL105-B

陀飞轮静音系列直线电机
Silent Linear Motor Module

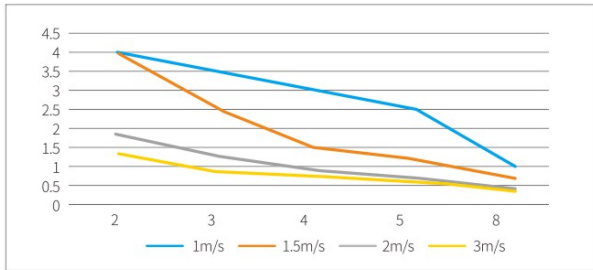
TFL105 - 总长度 B 动子数 - Y 传感器数 - S 有效行程



性能参数	
重复精度	±5μm/500mm
电机规格	
峰值电流	10.4Arms
持续电流	3.2Arms
峰值推力	234N
持续推力	81 N
电机力常数	22.85N/Arms
相间电阻	2.5Ω
相间电感	15.53 Mh
磁极距	25 mm

机械规格	
滑动体长度	158 mm
滑动体质量	2.5 kg

负载加速度曲线



TFL105-A电机负载快速选型

负载	1m/s	1.5m/s	2m/s	3m/s
2kg	4g	4g	1.85g	1.3g
3kg	3.5g	2.5g	1.25g	0.9g
4kg	3g	1.5g	0.9g	0.75g
5kg	2g	1.2g	0.7g	0.6g
8kg	1g	0.7g	0.4g	0.38g

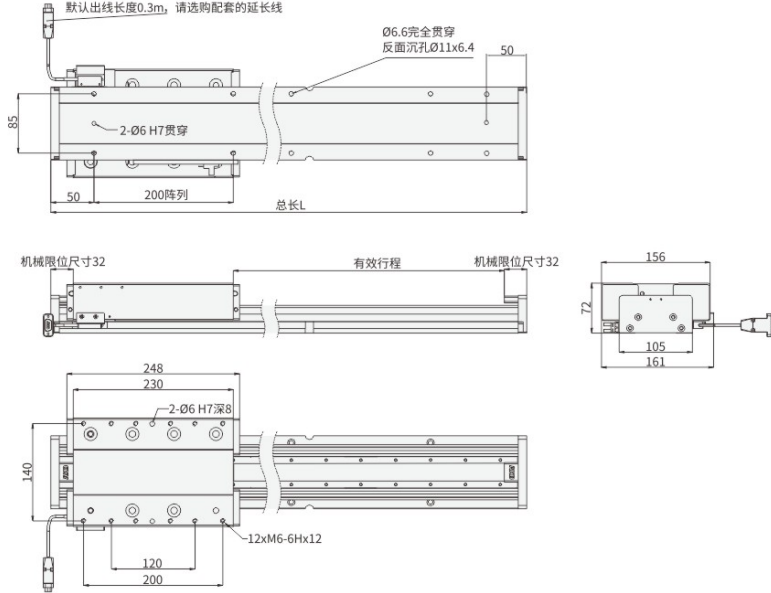
总长 mm	行程 mm	质量 kg	双动子 行程mm	双动子 质量kg
400	195	6	25	8.5
450	245	6.45	75	8.95
500	295	6.9	125	9.4
550	345	7.35	175	9.85
600	395	7.8	225	10.3
650	445	8.25	275	10.75
700	495	8.7	325	11.2
750	545	9.15	375	11.65
800	595	9.6	425	12.1
850	645	10.05	475	12.55
900	695	10.5	525	13
950	745	10.95	575	13.45
1000	795	11.4	625	13.9
1100	895	12.3	725	14.8
1200	995	13.2	825	15.7
1300	1095	14.1	925	16.6
1400	1195	15	1025	17.5
1500	1295	15.9	1125	18.4
1600	1395	16.8	1225	19.3
1700	1495	17.7	1325	20.2
1800	1595	18.6	1425	21.1
1900	1695	19.5	1525	22
2000	1795	20.4	1625	22.9
2100	1895	21.3	1725	23.8
2200	1995	22.2	1825	24.7
2300	2095	23.1	1925	25.6
2400	2195	24	2025	26.5
2500	2295	24.9	2125	27.4
2600	2395	25.8	2225	28.3
2700	2495	26.7	2325	29.2
2800	2595	27.6	2425	30.1
2900	2695	28.5	2525	31
3000	2795	29.4	2625	31.9
3100	2895	30.3	2725	32.8
3200	2995	31.2	2825	33.7
3300	3095	32.1	2925	34.6
3400	3195	33	3025	35.5
3500	3295	33.9	3125	36.4
3600	3395	34.8	3225	37.3
3700	3495	35.7	3325	38.2
3800	3595	36.6	3425	39.1
3900	3695	37.5	3525	40
4000	3795	38.4	3625	40.9

- 1、可延伸至更多长度，
- 2、扫描封面二维码，可在官网下载3D模型。

TFL105-A电机适配750W伺服驱动器，AKD提供下列型号的驱动器配套。

驱动器品牌	脉冲型号	总线型号	配套编码器延长线缆	配套动力延长线缆
AKD	KA1-MC-ZJ6LD0	KA1-ZX-ZJ6LD0	ALFC-B-3M/5M/8M-TY	AL-D75-3M/5M/8M (编码器延长线缆和动力延长线缆 长度需一致)
固高经济款	GSLD-0062AAP1	GSLD-0062AEC2-A	ALGSLD-B-3M/5M/8M-TY	

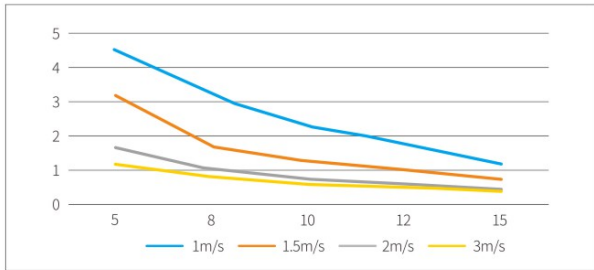
AKD直线电机兼容市面上大多数品牌和型号的驱动器，更多其他品牌驱动器使用和购买，请详细咨询AKD销售工程师。



性能参数	
重复精度	±5μm/500mm
电机规格	
峰值电流	10.4Arms
持续电流	3.2Arms
峰值推力	468N
持续推力	162N
电机力常数	45.7N/Arms
相间电阻	4.9Ω
相间电感	29.84Mh
磁极距	25mm

机械规格	
滑动体长度	248mm
滑动体质量	4kg

负载加速度曲线



TFL105-B电机负载快速选型

负载	1m/s	1.5m/s	2m/s	3m/s
5kg	4g	3.2g	1.7g	1.2g
8kg	3.2g	1.7g	1g	0.8g
10kg	2.3g	1.3g	0.75g	0.6g
12kg	1.8g	1g	0.6g	0.5g
15kg	1.2g	0.75g	0.5g	0.4g

总长 mm	行程 mm	质量 kg	双动子 行程mm	双动子 质量kg
400	105	7.5		
450	155	7.95		
500	205	8.4		
550	255	8.85		
600	305	9.3	45	13.3
650	355	9.75	95	13.75
700	405	10.2	145	14.2
750	455	10.65	195	14.65
800	505	11.1	245	15.1
850	555	11.55	295	15.55
900	605	12	345	16
950	655	12.45	395	16.45
1000	705	12.9	445	16.9
1100	805	13.8	545	17.8
1200	905	14.7	645	18.7
1300	1005	15.6	745	19.6
1400	1105	16.5	845	20.5
1500	1205	17.4	945	21.4
1600	1305	18.3	1045	22.3
1700	1405	19.2	1145	23.2
1800	1505	20.1	1245	24.1
1900	1605	21	1345	25
2000	1705	21.9	1445	25.9
2100	1805	22.8	1545	26.8
2200	1905	23.7	1645	27.7
2300	2005	24.6	1745	28.6
2400	2105	25.5	1845	29.5
2500	2205	26.4	1945	30.4
2600	2305	27.3	2045	31.3
2700	2405	28.2	2145	32.2
2800	2505	29.1	2245	33.1
2900	2605	30	2345	34
3000	2705	30.9	2445	34.9
3100	2805	31.8	2545	35.8
3200	2905	32.7	2645	36.7
3300	3005	33.6	2745	37.6
3400	3105	34.5	2845	38.5
3500	3205	35.4	2945	39.4
3600	3305	36.3	3045	40.3
3700	3405	37.2	3145	41.2
3800	3505	38.1	3245	42.1
3900	3605	39	3345	43
4000	3705	39.9	3445	43.9

- 1、可延伸至更多长度，
- 2、扫描封面二维码，可在官网下载3D模型。

TFL105-B电机适配750W伺服驱动器，AKD提供下列型号的驱动器配套。

驱动器品牌	脉冲型号	总线型号	配套编码器延长线缆	配套动力延长线缆
AKD	KA1-MC-ZJ6LD0	KA1-ZX-ZJ6LD0	ALFC-B-3M/5M/8M-TY	AL-D75-3M/5M/8M (编码器延长线缆和动力延长线缆 长度需一致)
固高经济款	GSLD-0062AAP1	GSLD-0062AEC2-A	ALGSLD-B-3M/5M/8M-TY	

AKD直线电机兼容市面上大多数品牌和型号的驱动器，更多其他品牌驱动器使用和购买，请详细咨询AKD销售工程师。

TFL105-C

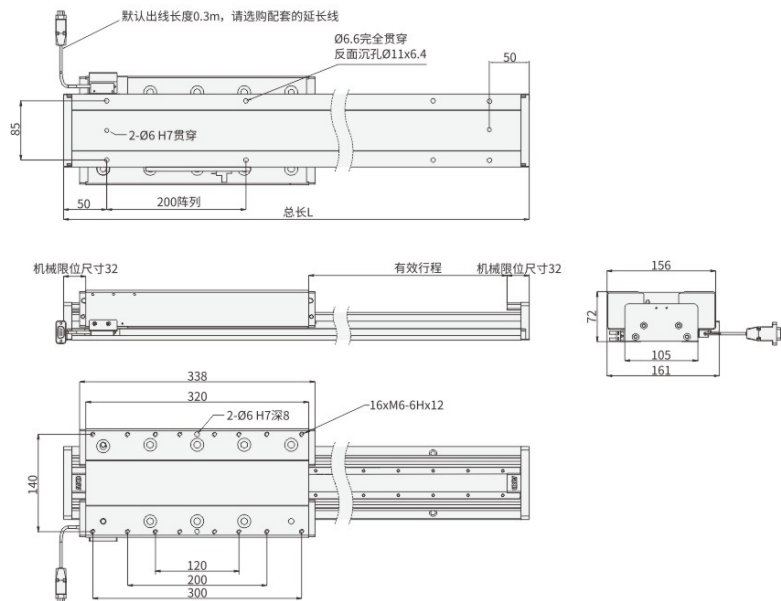
陀飞轮静音系列直线电机
Silent Linear Motor Module

TFL105- 总长度 C 动子数 - Y 传感器数 - S 有效行程

TFL135-A

陀飞轮静音系列直线电机
Silent Linear Motor Module

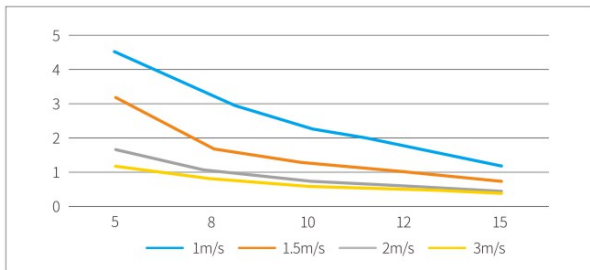
TFL135- 总长度 A 动子数 - Y 传感器数 - S 有效行程



性能参数	
重复精度	±5μm/500mm
电机规格	
峰值电流	10.4Arms
持续电流	3.2Arms
峰值推力	702N
持续推力	243N
电机力常数	68.56N/Arms
相间电阻	7.47Ω
相间电感	43.77 Mh
磁极距	25mm

机械规格	
滑动体长度	338mm
滑动体质量	5.6kg

负载加速度曲线



TFL105-C电机负载快速选型

负载	1m/s	1.5m/s	2m/s	3m/s
5kg	4g	4g	2.8g	2.2g
8kg	3.5g	2.8g	2g	1.2g
10kg	2.9g	2.1g	1.3g	0.9g
15kg	1.8g	1.1g	0.8g	0.6g
20kg	1g	0.6g	0.5g	0.4g
25kg	0.75g	0.48g	0.35g	0.32g
30kg	0.5g	0.4g	0.32g	0.3g

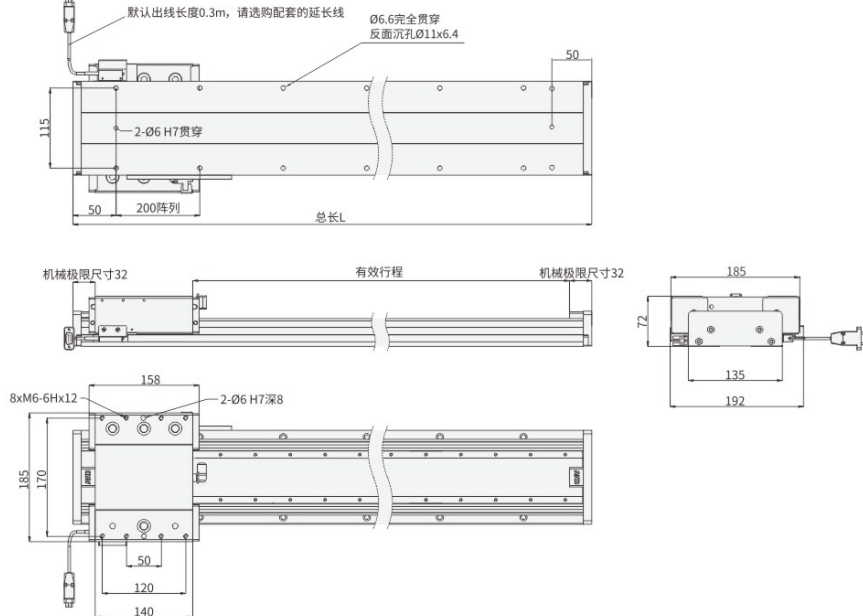
总长 mm	行程 mm	质量 kg	双动子 行程mm	双动子 质量kg
400	15	9		
450	65	9.45		
500	115	9.9		
550	165	10.35		
600	215	10.8		
650	265	11.25		
700	315	11.7		
750	365	12.15	15	17.65
800	415	12.6	65	18.1
850	465	13.05	115	18.55
900	515	13.5	165	19
950	565	13.95	215	19.45
1000	615	14.4	265	19.9
1100	715	15.3	365	20.8
1200	815	16.2	465	21.7
1300	915	17.1	565	22.6
1400	1015	18	665	23.5
1500	1115	18.9	765	24.4
1600	1215	19.8	865	25.3
1700	1315	20.7	965	26.2
1800	1415	21.6	1065	27.1
1900	1515	22.5	1165	28
2000	1615	23.4	1265	28.9
2100	1715	24.3	1365	29.8
2200	1815	25.2	1465	30.7
2300	1915	26.1	1565	31.6
2400	2015	27	1665	32.5
2500	2115	27.9	1765	33.4
2600	2215	28.8	1865	34.3
2700	2315	29.7	1965	35.2
2800	2415	30.6	2065	36.1
2900	2515	31.5	2165	37
3000	2615	32.4	2265	37.9
3100	2715	33.3	2365	38.8
3200	2815	34.2	2465	39.7
3300	2915	35.1	2565	40.6
3400	3015	36	2665	41.5
3500	3115	36.9	2765	42.4
3600	3215	37.8	2865	43.3
3700	3315	38.7	2965	44.2
3800	3415	39.6	3065	45.1
3900	3515	40.5	3165	46
4000	3615	41.4	3265	46.9

- 1、可延伸至更多长度，
- 2、扫描封面二维码，可在官网下载3D模型。

TFL105-C电机适配750W伺服驱动器，AKD提供下列型号的驱动器配套。

驱动器品牌	脉冲型号	总线型号	配套编码器延长线缆	配套动力延长线缆
AKD	KA1-MC-ZJ6LD0	KA1-ZX-ZJ6LD0	ALFC-B-3M/5M/8M-TY	AL-D75-3M/5M/8M (编码器延长线缆和动力延长线缆 长度需一致)
固高经济款	GSLD-0062AAP1	GSLD-0062AEC2-A	ALGSLD-B-3M/5M/8M-TY	

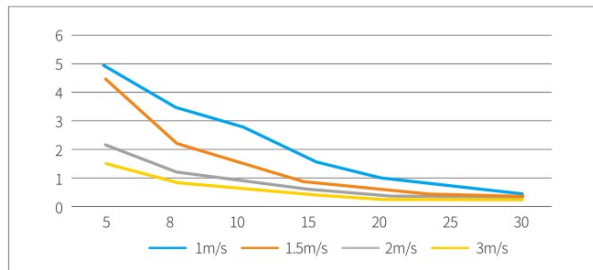
AKD直线电机兼容市面上大多数品牌和型号的驱动器，更多其他品牌驱动器使用和购买，请详细咨询AKD销售工程师。



性能参数	
重复精度	±5μm/500mm
电机规格	
峰值电流	10.4Arms
持续电流	3.2 Arms
峰值推力	501N
持续推力	186 N
电机力常数	54.05 N/Arms
相间电阻	5.20Ω
相间电感	30.02 Mh
磁极距	25 mm

机械规格	
滑动体长度	158mm
滑动体质量	4.1kg

负载加速度曲线



TFL135-A电机负载快速选型

负载	1m/s	1.5m/s	2m/s	3m/s
5kg	4g	4g	2.2g	1.55g
8kg	3.5g	2.3g	1.25g	0.95g
10kg	2.8g	1.5g	0.95g	0.75g
15kg	1.6g	0.85g	0.6g	0.5g
20kg	1g	0.65g	0.43g	0.35g
25kg	0.7g	0.45g	0.34g	0.3g
30kg	0.5g	0.35g	0.28g	0.25g

TFL135-A电机适配750W伺服驱动器，AKD提供下列型号的驱动器配套。

驱动器品牌	脉冲型号	总线型号	配套编码器延长线缆	配套动力延长线缆
AKD	KA1-MC-ZJ6LD0	KA1-ZX-ZJ6LD0	ALFC-B-3M/5M/8M-TY	AL-D75-3M/5M/8M (编码器延长线缆和动力延长线缆 长度需一致)
固高经济款	GSLD-0062AAP1	GSLD-0062AEC2-A	ALGSLD-B-3M/5M/8M-TY	

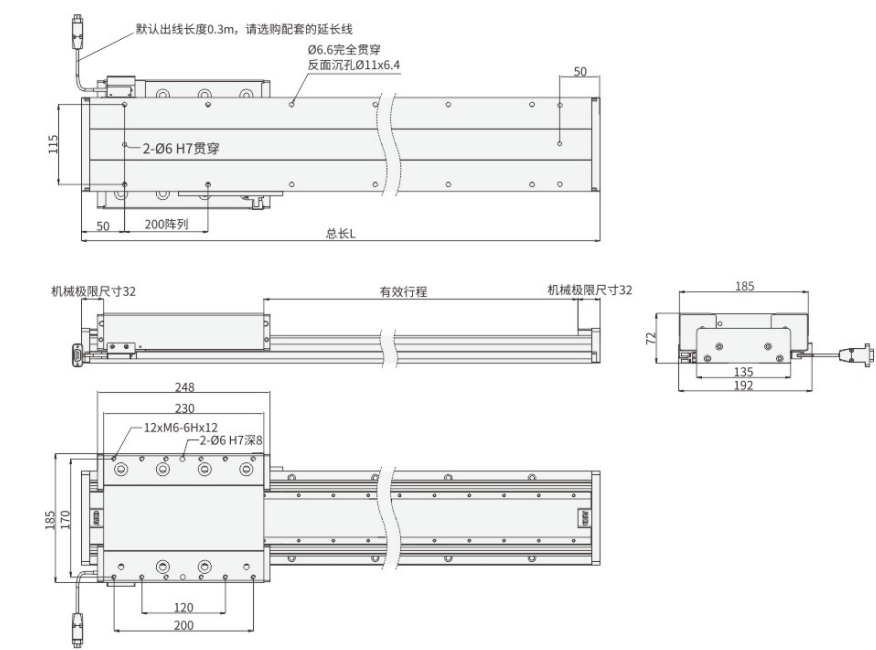
AKD直线电机兼容市面上大多数品牌和型号的驱动器，更多其他品牌驱动器使用和购买，请详细咨询AKD销售工程师。

TFL135-B 陀飞轮静音系列直线电机
Silent Linear Motor Module

TFL135- 总长度 B 动子数 - Y 传感器数 - S 有效行程

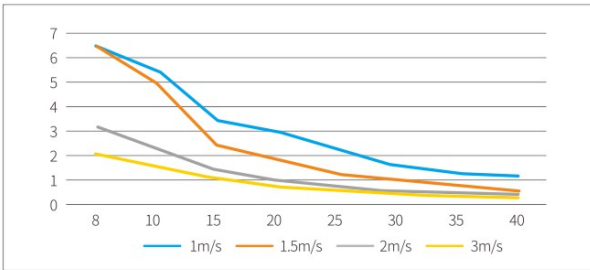
TFL135-C 陀飞轮静音系列直线电机
Silent Linear Motor Module

TFL135- 总长度 C 动子数 - Y 传感器数 - S 有效行程



性能参数	
重复精度	±5µm/500mm
电机规格	
峰值电流	10.4 Arms
持续电流	3.2 Arms
峰值推力	1002 N
持续推力	372 N
电机力常数	162.12 N/Arms
相间电阻	13.13 Ω
相间电感	88.72 Mh
磁极距	25 mm
机械规格	
滑动体长度	248 mm
滑动体质量	5.5 kg

负载加速度曲线



TFL135-B电机负载快速选型

负载	1m/s	1.5m/s	2m/s	3m/s
8kg	4g	4g	3.2g	2.1g
10kg	4g	4g	2.4g	1.6g
15kg	3.5g	2.5g	1.4g	1.1g
20kg	3g	1.8g	1g	0.8g
25kg	2.3g	1.3g	0.75g	0.6g
30kg	1.6g	1g	0.6g	0.5g
35kg	1.3g	0.8g	0.5g	0.45g
40kg	1g	0.6g	0.45g	0.35g

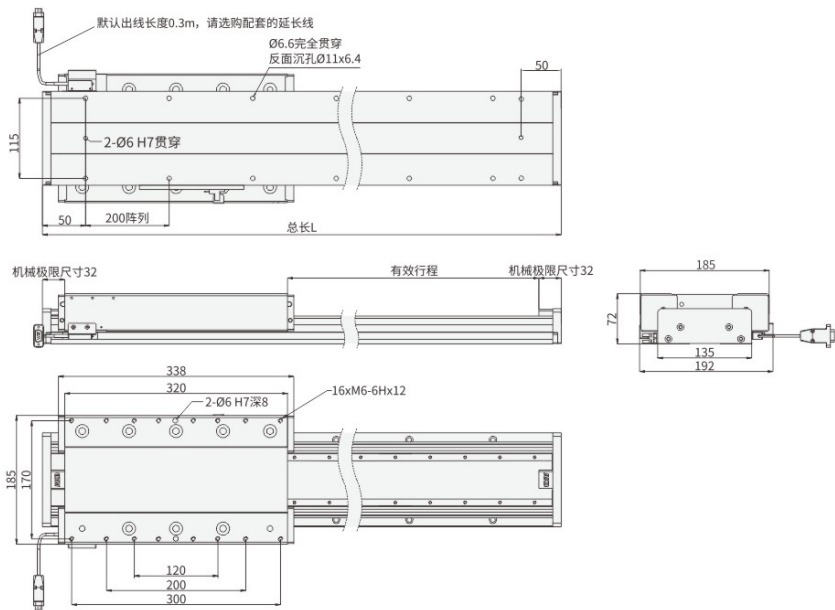
总长 mm	行程 mm	质量 kg	双动子 行程mm	双动子 质量kg
400	105	9.7		
450	155	10.3		
500	205	10.9		
550	255	11.5		
600	305	12.1	45	17.1
650	355	12.7	95	17.7
700	405	13.3	145	18.3
750	455	13.9	195	18.9
800	505	14.5	245	19.5
850	555	15.1	295	20.1
900	605	15.7	345	20.7
950	655	16.3	395	21.3
1000	705	16.9	445	21.9
1100	805	18.1	545	23.1
1200	905	19.3	645	24.3
1300	1005	20.5	745	25.5
1400	1105	21.7	845	26.7
1500	1205	22.9	945	27.9
1600	1305	24.1	1045	29.1
1700	1405	25.3	1145	30.3
1800	1505	26.5	1245	31.5
1900	1605	27.7	1345	32.7
2000	1705	28.9	1445	33.9
2100	1805	30.1	1545	35.1
2200	1905	31.3	1645	36.3
2300	2005	32.5	1745	37.5
2400	2105	33.7	1845	38.7
2500	2205	34.9	1945	39.9
2600	2305	36.1	2045	41.1
2700	2405	37.3	2145	42.3
2800	2505	38.5	2245	43.5
2900	2605	39.7	2345	44.7
3000	2705	40.9	2445	45.9
3100	2805	42.1	2545	47.1
3200	2905	43.3	2645	48.3
3300	3005	44.5	2745	49.5
3400	3105	45.7	2845	50.7
3500	3205	46.9	2945	51.9
3600	3305	48.1	3045	53.1
3700	3405	49.3	3145	54.3
3800	3505	50.5	3245	55.5
3900	3605	51.7	3345	56.7
4000	3705	52.9	3445	57.9

- 1、可延伸至更多长度，
- 2、扫描封面二维码，可在官网下载3D模型。

TFL135-B电机适配750W伺服驱动器，AKD提供下列型号的驱动器配套。

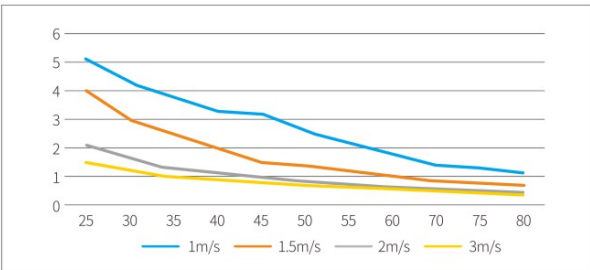
驱动器品牌	脉冲型号	总线型号	配套编码器延长线缆	配套动力延长线缆
AKD	KA1-MC-ZJ6LD0	KA1-ZX-ZJ6LD0	ALFC-B-3M/5M/8M-TY	AL-D75-3M/5M/8M (编码器延长线缆和动力延长线缆 长度需一致)
固高经济款	GSLD-0062AAP1	GSLD-0062AEC2-A	ALGSLD-B-3M/5M/8M-TY	

AKD直线电机兼容市面上大多数品牌和型号的驱动器，更多其他品牌驱动器使用和购买，请详细咨询AKD销售工程师。



性能参数	
重复精度	±5µm/500mm
电机规格	
峰值电流	10.4Arms
持续电流	3.2Arms
峰值推力	1503N
持续推力	558N
电机力常数	162.12N/Arms
相间电阻	13.13 Ω
相间电感	88.72Mh
磁极距	25 mm
机械规格	
滑动体长度	338 mm
滑动体质量	7.6 kg

负载加速度曲线



TFL135-C电机负载快速选型

负载	1m/s	1.5m/s	2m/s	3m/s
25kg	5.1g	4g	2.1g	1.5g
30kg	4.3g	3g	1.6g	1.2g
35kg	3.8g	2.5g	1.3g	1g
40kg	3.3g	2g	1.1g	0.89g
45kg	3.2g	1.5g	0.95g	0.78g
50kg	2.6g	1.4g	0.85g	0.69g
55kg	2.2g	1.2g	0.75g	0.63g
60kg	1.8g	1g	0.65g	0.57g
70kg	1.4g	0.85g	0.55g	0.48g
75kg	1.3g	0.8g	0.5g	0.45g

TFL135-C电机适配750W伺服驱动器，AKD提供下列型号的驱动器配套。

驱动器品牌	脉冲型号	总线型号	配套编码器延长线缆	配套动力延长线缆
AKD	KA1-MC-ZJ6LD0	KA1-ZX-ZJ6LD0	ALFC-B-3M/5M/8M-TY	AL-D75-3M/5M/8M (编码器延长线缆和动力延长线缆 长度需一致)
固高经济款	GSLD-0062AAP1	GSLD-0062AEC2-A	ALGSLD-B-3M/5M/8M-TY	

AKD直线电机兼容市面上大多数品牌和型号的驱动器，更多其他品牌驱动器使用和购买，请详细咨询AKD销售工程师。

TFL*H

带盖板

陀飞轮静音系列直线电机
Silent Linear Motor Module

TFL*H

带盖板

陀飞轮静音系列直线电机
Silent Linear Motor Module

- * 独创陀飞轮设计，双向向轴，多滚轮，运行更顺畅
- * 超高精度(重复定位±0.005mm)
- * 超静音，低至40分贝
- * 最快6m/s，加速度4g
- * 10000000m极限测试，稳定运行无故障
- * 多种推力，多种防护可选
- * 最大推力1503N

型号表示方式 Ordering Method

电机类型		轨道/模组总长	动子类型		动子数量	674传感器数量		有效行程	特殊样式	
TFL	105H	请参照各电机选型	A	小推力	1 1个动子	0	无传感器	根据导轨长度和动子数量计算得出	ZL	增量式磁栅尺
TFL	135H		B	大推力	2 2个动子	1	1个传感器		JD	绝对值磁栅尺
			C	大推力	3 3个动子	2	2个传感器			
						3	3个传感器			

1、AKD直线电机默认配备分辨率1μm磁栅编码器，如需特殊型号，请在型号最后备注数头型号。

2、AKD直线电机默认配备AKD光电传感器。

3、AKD直线电机默认出线长度0.3m，请根据需求配置延长线。如需特殊出线长度，请在型号最后标记电机直接出线长度。

编码器线缆命名规则

AL	FC	-	B	-	*M	-	000
AKD线缆代码			编码器延长线		长度选择 3/5/8/10/12		
FC-AKD驱动器KA1系列 GC-高创CDHD、CDHDE、 CDHD2S/固高GSHD系列 GSLD-固高经济款GSLD系列			无- 默认AKD /雷尼绍/天先增量式磁栅 MC13- AKD绝对值磁栅尺 RU2- 榕树增量式光栅尺RU2系列 D2- 榕树增量式光栅尺D2系列 RGH24-雷尼绍增量式光栅RGH200/RGH24用DB9 Q100-- 雷尼绍光栅Q100/RGH24用DB15				

动力线缆命名规则

AL	D05	-	*M
AKD线缆代码			长度选择 3/5/8/10/12
			D05-0.5平方线缆 （适用于6A以下） D75-0.75平方线缆 （适用于6.1-10A） D10-1平方线缆 （适用于12A以上）

TFL105H-A (带盖板)	持续推力：81N		158
	峰值推力：234N		
TFL105H-B (带盖板)	持续推力：162N		248
	峰值推力：468N		
TFL105H-C (带盖板)	持续推力：243N		338
	峰值推力：702N		

TFL135H-A (带盖板)	持续推力：186N		158
	峰值推力：501N		
TFL135H-B (带盖板)	持续推力：372N		248
	峰值推力：1002N		
TFL135H-C (带盖板)	持续推力：558N		338
	峰值推力：1503N		

注意 Pay attention to

- 1、电机参数测量室温度25℃，具体使用取决于散热环境。

2、电阻测量采用直流电机，含0.3米标准线缆。

3、电感测量频率1kHz。

4、滑动体重量含电机、滑块、固定平台、编码器 etc 零件质。

5、未标注公差为±0.1mm
- 6、负载/速度参数，测试停顿时间0.5s，500mm行程，水平放置时的理论值，仅作参考。实际载荷受运动速度，加速度、摩擦力，安装环境及电机推力等因素影响。

7、陀飞轮TFL系列直线电机模组，配置AKD滚轮导轨、磁栅尺、光电传感器，如有其他需求，请联系销售工程师。

8、相关参数规定如有变动，恕不另行通知。

TFL105H-A带盖板

陀飞轮静音系列直线电机
Silent Linear Motor Module

TFL105H-总长度A

动子数-Y

传感器数-S

有效行程

TFL105H-B带盖板

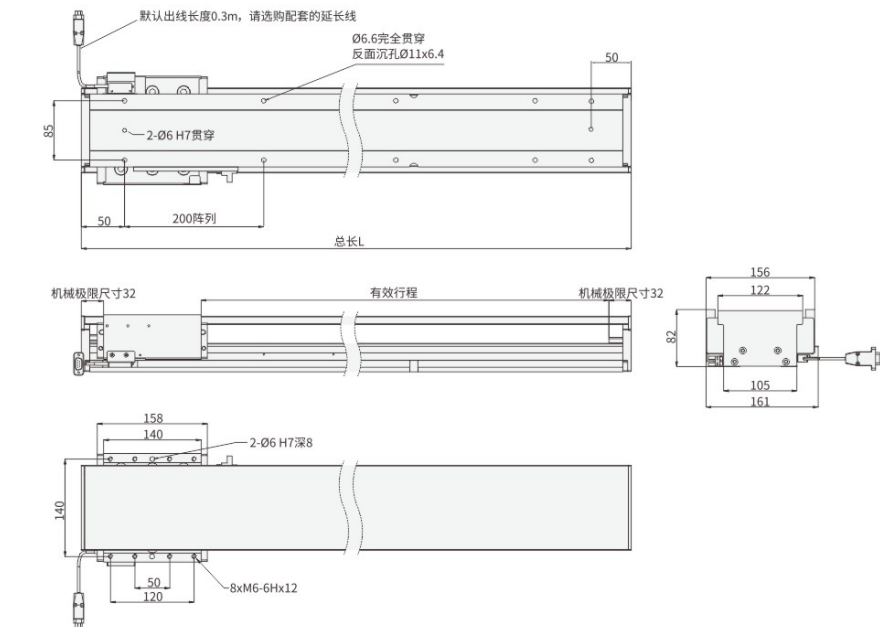
陀飞轮静音系列直线电机
Silent Linear Motor Module

TFL105H-总长度B

动子数-Y

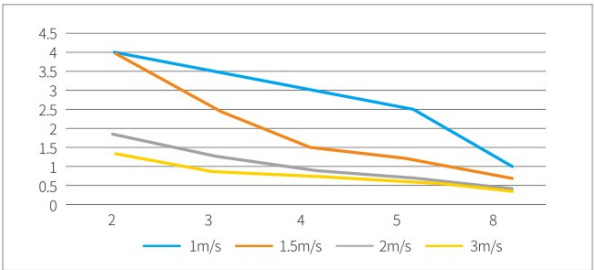
传感器数-S

有效行程



性能参数	
重复精度	±5μm/500mm
电机规格	
峰值电流	10.4 Arms
持续电流	3.2 Arms
峰值推力	234N
持续推力	81 N
电机力常数	22.85N/Arms
相间电阻	2.5 Ω
相间电感	15.53 Mh
磁极距	25 mm
机械规格	
滑动体长度	158 mm
滑动体质量	2.5 kg

负载加速度曲线



TFL105H-A电机负载快速选型

负载	1m/s	1.5m/s	2m/s	3m/s
2kg	4g	4g	1.85g	1.3g
3kg	3.5g	2.5g	1.25g	0.9g
4kg	3g	1.5g	0.9g	0.75g
5kg	2g	1.2g	0.7g	0.6g
8kg	1g	0.7g	0.4g	0.38g

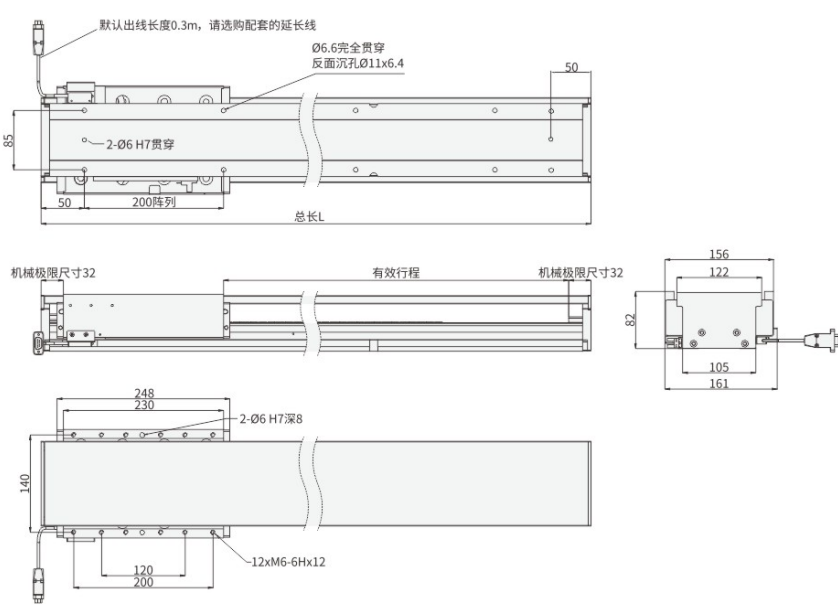
总长 mm	行程 mm	质量 kg	双动子 行程mm	双动子 质量kg
400	195	6.4	25	8.9
450	245	6.9	75	9.4
500	295	7.4	125	9.9
550	345	7.9	175	10.4
600	395	8.4	225	10.9
650	445	8.9	275	11.4
700	495	9.4	325	11.9
750	545	9.9	375	12.4
800	595	10.4	425	12.9
850	645	10.9	475	13.4
900	695	11.4	525	13.9
950	745	11.9	575	14.4
1000	795	12.4	625	14.9
1100	895	13.4	725	15.9
1200	995	14.4	825	16.9
1300	1095	15.4	925	17.9
1400	1195	16.4	1025	18.9
1500	1295	17.4	1125	19.9
1600	1395	18.4	1225	20.9
1700	1495	19.4	1325	21.9
1800	1595	20.4	1425	22.9
1900	1695	21.4	1525	23.9
2000	1795	22.4	1625	24.9
2100	1895	23.4	1725	25.9
2200	1995	24.4	1825	26.9
2300	2095	25.4	1925	27.9
2400	2195	26.4	2025	28.9
2500	2295	27.4	2125	29.9
2600	2395	28.4	2225	30.9
2700	2495	29.4	2325	31.9
2800	2595	30.4	2425	32.9
2900	2695	31.4	2525	33.9
3000	2795	32.4	2625	34.9
3100	2895	33.4	2725	35.9
3200	2995	34.4	2825	36.9
3300	3095	35.4	2925	37.9
3400	3195	36.4	3025	38.9
3500	3295	37.4	3125	39.9
3600	3395	38.4	3225	40.9
3700	3495	39.4	3325	41.9
3800	3595	40.4	3425	42.9
3900	3695	41.4	3525	43.9
4000	3795	42.4	3625	44.9

- 1、可延伸至更多长度，
- 2、扫描封面二维码，可在官网下载3D模型。

TFL105H-A电机适配750W伺服驱动器，AKD提供下列型号的驱动器配套。

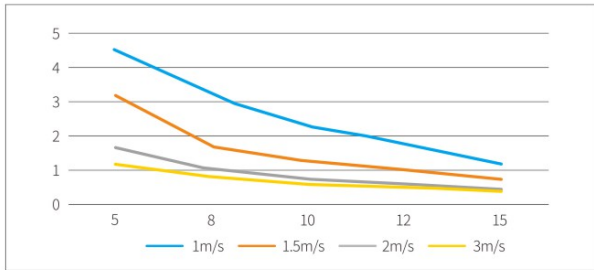
驱动器品牌	脉冲型号	总线型号	配套编码器延长线缆	配套动力延长线缆
AKD	KA1-MC-ZJ6LD0	KA1-ZX-ZJ6LD0	ALFC-B-3M/5M/8M-TY	AL-D75-3M/5M/8M (编码器延长线缆和动力延长线缆 长度需一致)
固高经济款	GSLD-0062AAP1	GSLD-0062AEC2-A	ALGSLD-B-3M/5M/8M-TY	

AKD直线电机兼容市面上大多数品牌和型号的驱动器，更多其他品牌驱动器使用和购买，请详细咨询AKD销售工程师。



性能参数	
重复精度	±5μm/500mm
电机规格	
峰值电流	10.4Arms
持续电流	3.2Arms
峰值推力	468N
持续推力	162N
电机力常数	45.7N/Arms
相间电阻	4.9Ω
相间电感	29.84Mh
磁极距	25mm
机械规格	
滑动体长度	248mm
滑动体质量	4kg

负载加速度曲线



TFL105H-B电机负载快速选型

负载	1m/s	1.5m/s	2m/s	3m/s
5kg	4g	3.2g	1.7g	1.2g
8kg	3.2g	1.7g	1g	0.8g
10kg	2.3g	1.3g	0.75g	0.6g
12kg	1.8g	1g	0.6g	0.5g
15kg	1.2g	0.75g	0.5g	0.4g

总长 mm	行程 mm	质量 kg	双动子 行程mm	双动子 质量kg
400	105	7.9		
450	155	8.4		
500	205	8.9		
550	255	9.4		
600	305	9.9	45	13.9
650	355	10.4	95	14.4
700	405	10.9	145	14.9
750	455	11.4	195	15.4
800	505	11.9	245	15.9
850	555	12.4	295	16.4
900	605	12.9	345	16.9
950	655	13.4	395	17.4
1000	705	13.9	445	17.9
1100	805	14.9	545	18.9
1200	905	15.9	645	19.9
1300	1005	16.9	745	20.9
1400	1105	17.9	845	21.9
1500	1205	18.9	945	22.9
1600	1305	19.9	1045	23.9
1700	1405	20.9	1145	24.9
1800	1505	21.9	1245	25.9
1900	1605	22.9	1345	26.9
2000	1705	23.9	1445	27.9
2100	1805	24.9	1545	28.9
2200	1905	25.9	1645	29.9
2300	2005	26.9	1745	30.9
2400	2105	27.9	1845	31.9
2500	2205	28.9	1945	32.9
2600	2305	29.9	2045	33.9
2700	2405	30.9	2145	34.9
2800	2505	31.9	2245	35.9
2900	2605	32.9	2345	36.9
3000	2705	33.9	2445	37.9
3100	2805	34.9	2545	38.9
3200	2905	35.9	2645	39.9
3300	3005	36.9	2745	40.9
3400	3105	37.9	2845	41.9
3500	3205	38.9	2945	42.9
3600	3305	39.9	3045	43.9
3700	3405	40.9	3145	44.9
3800	3505	41.9	3245	45.9
3900	3605	42.9	3345	46.9
4000	3705	43.9	3445	47.9

- 1、可延伸至更多长度，
- 2、扫描封面二维码，可在官网下载3D模型。

TFL105H-B电机适配750W伺服驱动器，AKD提供下列型号的驱动器配套。

驱动器品牌	脉冲型号	总线型号	配套编码器延长线缆	配套动力延长线缆
AKD	KA1-MC-ZJ6LD0	KA1-ZX-ZJ6LD0	ALFC-B-3M/5M/8M-TY	AL-D75-3M/5M/8M (编码器延长线缆和动力延长线缆 长度需一致)
固高经济款	GSLD-0062AAP1	GSLD-0062AEC2-A	ALGSLD-B-3M/5M/8M-TY	

AKD直线电机兼容市面上大多数品牌和型号的驱动器，更多其他品牌驱动器使用和购买，请详细咨询AKD销售工程师。

TFL105H-C

带盖板

陀飞轮静音系列直线电机
Silent Linear Motor Module

TFL105H - 总长度

C

动子数

- Y

传感器数

- S

有效行程

TFL135H-A

带盖板

陀飞轮静音系列直线电机
Silent Linear Motor Module

TFL135H - 总长度

A

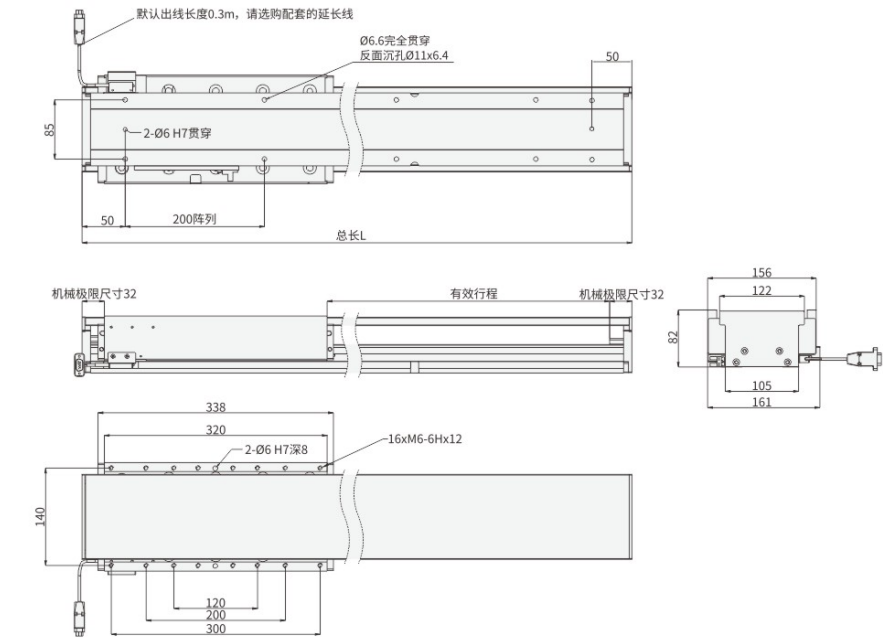
动子数

- Y

传感器数

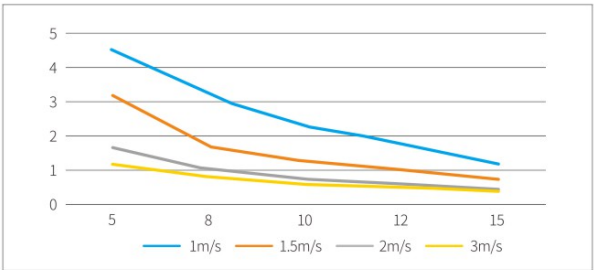
- S

有效行程



性能参数	
重复精度	±5μm/500mm
电机规格	
峰值电流	10.4Arms
持续电流	3.2Arms
峰值推力	702N
持续推力	243N
电机力常数	68.56N/Arms
相间电阻	7.47Ω
相间电感	43.77 Mh
磁极距	25mm
机械规格	
滑动体长度	338mm
滑动体质量	5.6kg

负载加速度曲线



TFL105H-C电机负载快速选型

负载	1m/s	1.5m/s	2m/s	3m/s
5kg	4g	4g	2.8g	2.2g
8kg	3.5g	2.8g	2g	1.2g
10kg	2.9g	2.1g	1.3g	0.9g
15kg	1.8g	1.1g	0.8g	0.6g
20kg	1g	0.6g	0.5g	0.4g
25kg	0.75g	0.48g	0.35g	0.32g
30kg	0.5g	0.4g	0.32g	0.3g

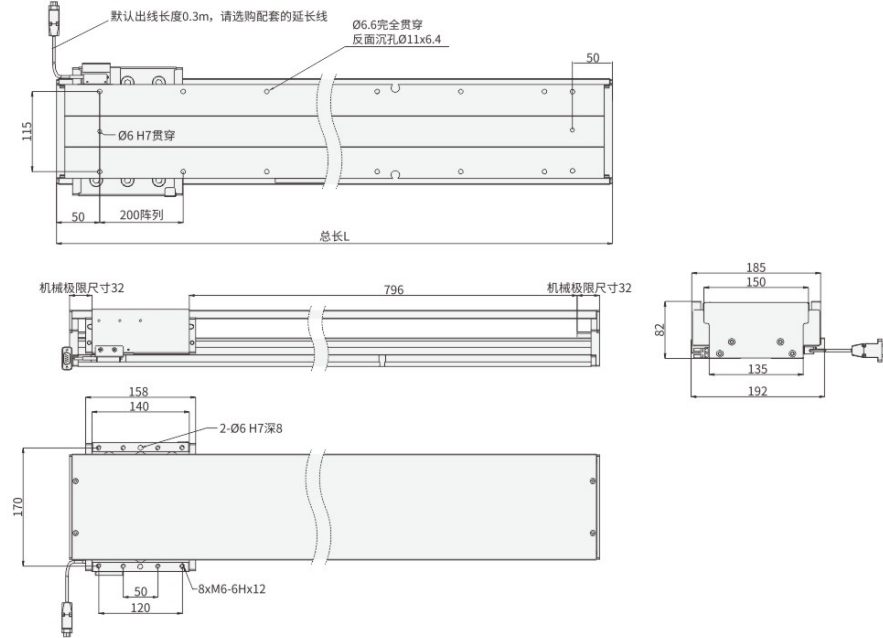
总长 mm	行程 mm	质量 kg	双动子 行程mm	双动子 质量kg
400	15	9		
450	65	9.5		
500	115	10		
550	165	10.5		
600	215	11		
650	265	11.5		
700	315	12		
750	365	12.5	15	18
800	415	13	65	18.5
850	465	13.5	115	19
900	515	14	165	19.5
950	565	14.5	215	20
1000	615	15	265	20.5
1100	715	16	365	21.5
1200	815	17	465	22.5
1300	915	18	565	23.5
1400	1015	19	665	24.5
1500	1115	20	765	25.5
1600	1215	21	865	26.5
1700	1315	22	965	27.5
1800	1415	23	1065	28.5
1900	1515	24	1165	29.5
2000	1615	25	1265	30.5
2100	1715	26	1365	31.5
2200	1815	27	1465	32.5
2300	1915	28	1565	33.5
2400	2015	29	1665	34.5
2500	2115	30	1765	35.5
2600	2215	31	1865	36.5
2700	2315	32	1965	37.5
2800	2415	33	2065	38.5
2900	2515	34	2165	39.5
3000	2615	35	2265	40.5
3100	2715	36	2365	41.5
3200	2815	37	2465	42.5
3300	2915	38	2565	43.5
3400	3015	39	2665	44.5
3500	3115	40	2765	45.5
3600	3215	41	2865	46.5
3700	3315	42	2965	47.5
3800	3415	43	3065	48.5
3900	3515	44	3165	49.5
4000	3615	45	3265	50.5

- 1、可延伸至更多长度，
- 2、扫描封面二维码，可在官网下载3D模型。

TFL105H-C电机适配750W伺服驱动器，AKD提供下列型号的驱动器配套。

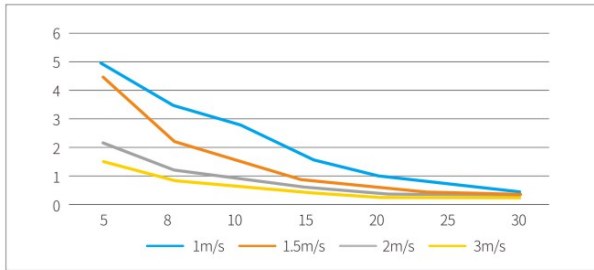
驱动器品牌	脉冲型号	总线型号	配套编码器延长线缆	配套动力延长线缆
AKD	KA1-MC-ZJ6LD0	KA1-ZX-ZJ6LD0	ALFC-B-3M/5M/8M-TY	AL-D75-3M/5M/8M (编码器延长线缆和动力延长线缆 长度需一致)
固高经济款	GSLD-0062AAP1	GSLD-0062AEC2-A	ALGSLD-B-3M/5M/8M-TY	

AKD直线电机兼容市面上大多数品牌和型号的驱动器，更多其他品牌驱动器使用和购买，请详细咨询AKD销售工程师。



性能参数	
重复精度	±5μm/500mm
电机规格	
峰值电流	10.4Arms
持续电流	3.2 Arms
峰值推力	501N
持续推力	186 N
电机力常数	54.05 N/Arms
相间电阻	5.20Ω
相间电感	30.02 Mh
磁极距	25 mm
机械规格	
滑动体长度	158mm
滑动体质量	4.1kg

负载加速度曲线



TFL135H-A电机负载快速选型

负载	1m/s	1.5m/s	2m/s	3m/s
5kg	4g	4g	2.2g	1.55g
8kg	3.5g	2.3g	1.25g	0.95g
10kg	2.8g	1.5g	0.95g	0.75g
15kg	1.6g	0.85g	0.6g	0.5g
20kg	1g	0.65g	0.43g	0.35g
25kg	0.7g	0.45g	0.34g	0.3g
30kg	0.5g	0.35g	0.28g	0.25g

TFL135H-A电机适配750W伺服驱动器，AKD提供下列型号的驱动器配套。

驱动器品牌	脉冲型号	总线型号	配套编码器延长线缆	配套动力延长线缆
AKD	KA1-MC-ZJ6LD0	KA1-ZX-ZJ6LD0	ALFC-B-3M/5M/8M-TY	AL-D75-3M/5M/8M (编码器延长线缆和动力延长线缆 长度需一致)
固高经济款	GSLD-0062AAP1	GSLD-0062AEC2-A	ALGSLD-B-3M/5M/8M-TY	

AKD直线电机兼容市面上大多数品牌和型号的驱动器，更多其他品牌驱动器使用和购买，请详细咨询AKD销售工程师。

TFL135H-B带盖板

陀飞轮静音系列直线电机
Silent Linear Motor Module

TFL135H-总长度B

动子数

-Y

传感器数

-S

有效行程

TFL135H-C带盖板

陀飞轮静音系列直线电机
Silent Linear Motor Module

TFL135H-总长度C

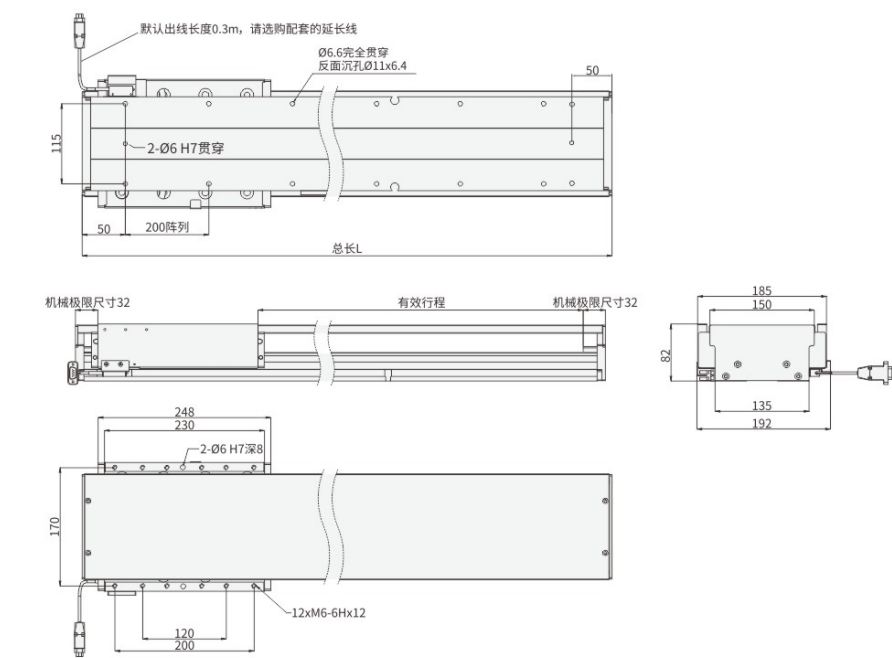
动子数

-Y

传感器数

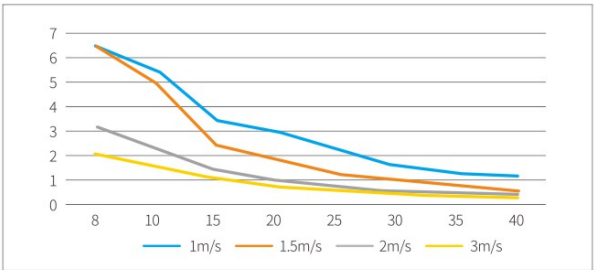
-S

有效行程



性能参数	
重复精度	±5μm/500mm
电机规格	
峰值电流	10.4 Arms
持续电流	3.2 Arms
峰值推力	1002 N
持续推力	372 N
电机力常数	162.12 N/Arms
相间电阻	13.13 Ω
相间电感	88.72 Mh
磁极距	25 mm
机械规格	
滑动体长度	248 mm
滑动体质量	5.5 kg

负载加速度曲线



TFL135H-B电机负载快速选型

负载	1m/s	1.5m/s	2m/s	3m/s
8kg	4g	4g	3.2g	2.1g
10kg	4g	4g	2.4g	1.6g
15kg	3.5g	2.5g	1.4g	1.1g
20kg	3g	1.8g	1g	0.8g
25kg	2.3g	1.3g	0.75g	0.6g
30kg	1.6g	1g	0.6g	0.5g
35kg	1.3g	0.8g	0.5g	0.45g
40kg	1g	0.6g	0.45g	0.35g

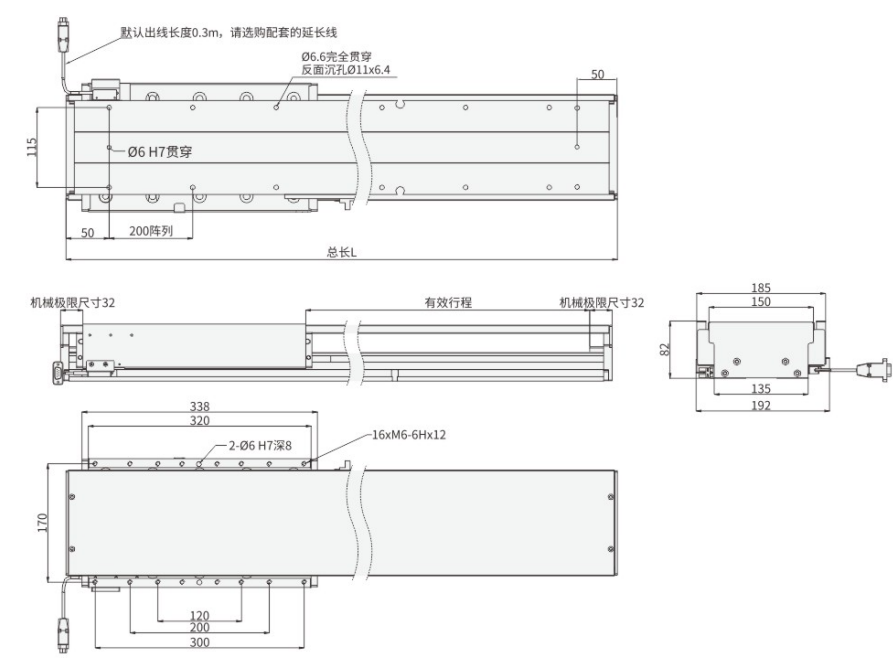
总长 mm	行程 mm	质量 kg	双动子 行程mm	双动子 质量kg
400	105	10.2		
450	155	10.9		
500	205	11.5		
550	255	12.2		
600	305	12.8	45	17.8
650	355	13.5	95	18.5
700	405	14.2	145	19.2
750	455	14.8	195	19.8
800	505	15.5	245	20.5
850	555	16.1	295	21.1
900	605	16.8	345	21.8
950	655	17.5	395	22.5
1000	705	18.1	445	23.1
1100	805	19.4	545	24.4
1200	905	20.8	645	25.8
1300	1005	22.1	745	27.1
1400	1105	23.4	845	28.4
1500	1205	24.7	945	29.7
1600	1305	26	1045	31
1700	1405	27.4	1145	32.4
1800	1505	28.7	1245	33.7
1900	1605	30	1345	35
2000	1705	31.3	1445	36.3
2100	1805	32.6	1545	37.6
2200	1905	34	1645	39
2300	2005	35.3	1745	40.3
2400	2105	36.6	1845	41.6
2500	2205	37.9	1945	42.9
2600	2305	39.2	2045	44.2
2700	2405	40.6	2145	45.5
2800	2505	41.9	2245	46.9
2900	2605	43.2	2345	48.2
3000	2705	44.5	2445	49.5
3100	2805	45.8	2545	50.8
3200	2905	47.2	2645	52.2
3300	3005	48.5	2745	53.5
3400	3105	49.8	2845	54.8
3500	3205	51.1	2945	56.1
3600	3305	52.4	3045	57.4
3700	3405	53.8	3145	58.8
3800	3505	55.1	3245	60.1
3900	3605	56.4	3345	61.4
4000	3705	57.7	3445	62.7

- 1、可延伸至更多长度，
- 2、扫描封面二维码，可在官网下载3D模型。

TFL135H-B电机适配750W伺服驱动器，AKD提供下列型号的驱动器配套。

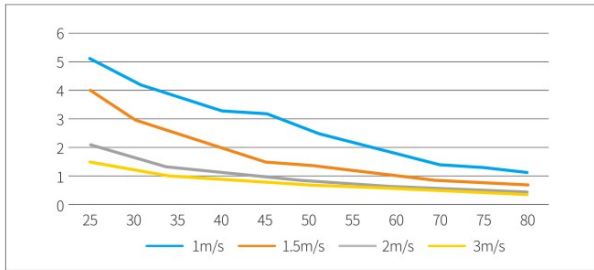
驱动器品牌	脉冲型号	总线型号	配套编码器延长线缆	配套动力延长线缆
AKD	KA1-MC-ZJ6LD0	KA1-ZX-ZJ6LD0	ALFC-B-3M/5M/8M-TY	AL-D75-3M/5M/8M (编码器延长线缆和动力延长线缆 长度需一致)
固高经济款	GSLD-0062AAP1	GSLD-0062AEC2-A	ALGSLD-B-3M/5M/8M-TY	

AKD直线电机兼容市面上大多数品牌和型号的驱动器，更多其他品牌驱动器使用和购买，请详细咨询AKD销售工程师。



性能参数	
重复精度	±5μm/500mm
电机规格	
峰值电流	10.4Arms
持续电流	3.2Arms
峰值推力	1503N
持续推力	558N
电机力常数	162.12N/Arms
相间电阻	13.13 Ω
相间电感	88.72Mh
磁极距	25 mm
机械规格	
滑动体长度	338 mm
滑动体质量	7.6 kg

负载加速度曲线



TFL135H-C电机负载快速选型

负载	1m/s	1.5m/s	2m/s	3m/s
25kg	5.1g	4g	2.1g	1.5g
30kg	4.3g	3g	1.6g	1.2g
35kg	3.8g	2.5g	1.3g	1g
40kg	3.3g	2g	1.1g	0.89g
45kg	3.2g	1.5g	0.95g	0.78g
50kg	2.6g	1.4g	0.85g	0.69g
55kg	2.2g	1.2g	0.75g	0.63g
60kg	1.8g	1g	0.65g	0.57g
70kg	1.4g	0.85g	0.55g	0.48g
75kg	1.3g	0.8g	0.5g	0.45g

总长 mm	行程 mm	质量 kg	双动子 行程mm	双动子 质量kg
400	15	12.1		
450	65	12.8		
500	115	13.4		
550	165	14.1		
600	215	14.7		
650	265	15.4		
700	315	16.1		
750	365	16.7	15	23.7
800	415	17.4	65	24.4
850	465	18.0	115	25.0
900	515	18.7	165	25.7
950	565	19.4	215	26.4
1000	615	20.0	265	27.0
1100	715	21.3	365	28.3
1200	815	22.7	465	29.7
1300	915	24.0	565	31.0
1400	1015	25.3	665	32.3
1500	1115	26.6	765	33.6
1600	1215	27.9	865	34.9
1700	1315	29.3	965	36.3
1800	1415	30.6	1065	37.6
1900	1515	31.9	1165	38.9
2000	1615	33.2	1265	40.2
2100	1715	34.5	1365	41.5
2200	1815	35.9	1465	42.9
2300	1915	37.2	1565	44.2
2400	2015	38.5	1665	45.5
2500	2115	39.8	1765	46.8
2600	2215	41.1	1865	48.1
2700	2315	42.5	1965	49.5
2800	2415	43.8	2065	50.8
2900	2515	45.1	2165	52.1
3000	2615	46.4	2265	53.4
3100	2715	47.7	2365	54.7
3200	2815	49.1	2465	56.1
3300	2915	50.4	2565	57.4
3400	3015	51.7	2665	58.7
3500	3115	53.0	2765	60.0
3600	3215	54.3	2865	61.3
3700	3315	55.7	2965	62.7
3800	3415	57.0	3065	64.0
3900	3515	58.3	3165	65.3
4000	3615	59.6	3265	66.6

- 1、可延伸至更多长度，
- 2、扫描封面二维码，可在官网下载3D模型。

TFL135H-C电机适配750W伺服驱动器，AKD提供下列型号的驱动器配套。

驱动器品牌	脉冲型号	总线型号	配套编码器延长线缆	配套动力延长线缆
AKD	KA1-MC-ZJ6LD0	KA1-ZX-ZJ6LD0	ALFC-B-3M/5M/8M-TY	AL-D75-3M/5M/8M (编码器延长线缆和动力延长线缆 长度需一致)
固高经济款	GSLD-0062AAP1	GSLD-0062AEC2-A	ALGSLD-B-3M/5M/8M-TY	

AKD直线电机兼容市面上大多数品牌和型号的驱动器，更多其他品牌驱动器使用和购买，请详细咨询AKD销售工程师。