Akribis
where precision matters

内嵌双导轨模组
DGX系列

发明专利
PCT(审查中)



where precision matters

CN-26.5.1

Akribis 在拉丁化的希腊语中是“精密”的意思。雅科贝思商标，由一条直线和一个圆圈所形成的字母“a”，代表直线和旋转运动。商标的四面体结构与钻石水晶结构一样，是世界上最坚固的结构。

商标象征着雅科贝思以专业直驱工程技术为根基，能够为客户提供精密的直驱电机及控制解决方案。

雅科贝思成立于2004年,设计生产用于制造、检测和测试的直驱电机、平台和精密系统方案。雅科贝思为半导体制造业、太阳能电池、PCB、平板显示器、硬盘、LED、印刷电路板、机床、汽车电子、包装、印刷、光学和生物医疗等广泛的领域提供专业的支持。

自创立之初，公司致力于对新技术和解决方案的创新与研发，包含超过134项专利。依托强大可靠的技术团队，公司将一如既往的为客户苛刻的应用提供电机和系统的研发定制方案。

雅科贝思的生产基地设立在新加坡，中国上海、南通、东莞，马来西亚雪兰莪和韩国始兴。销售网络涉及美国、德国、韩国、印度、泰国、以色列、马来西亚等国家和地区，以便增进亚洲、欧洲和北美洲的全面分销渠道。



目录

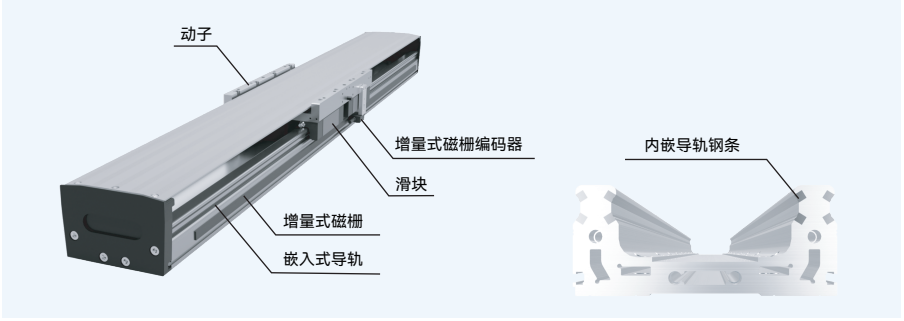
- 产品介绍 04
- DGX115系列 05
- DGX135系列 10
- 接头与引脚定义 13
- 驱动器与延长线 14
- 附录 15

DGX 系列

模组介绍

- 点到点快速定位，微米级重复定位精度
- 8列嵌入式导轨，导轨与底座一体磨削
- 增量式磁栅编码器，经济耐用
- 有铁芯直线电机，推力大，性价比高

持续推力 F_{cn} = 94N~459N
峰值推力 F_{pk} = 249N~1213N



产品特色

- 有铁芯直线电机模组
- 铝型材底座，嵌入式导轨
- 独立滑块设计，互换性好
- 可选多动子，提高效率
- 高性价比，快交货期

应用工况

适用于点到点微米级快速定位，可满足3m/s运动速度。

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。

模组	直线电机	■ 持续推力 (F_{cn}) ■ 峰值推力 (F_{pk}) 单位: N 100 200 400 600 800 1000 1250	行程[1] (mm)	重复定位精度 (μm)	页码
DGX115	X3S	94 / 249	40-3700	±4	05
	X3M	141 / 373	60-3720		05
	X3L	188 / 497	60-3720		05
	X3G	282 / 746	60-3720		05
DGX135	X5L	306 / 808	60-3720		10
	X5G	459 / 1213	60-3720		10

注:
[1] 更多行程选择请咨询销售工程师

DGX115 系列

电机参数	单位	数值			
电机型号	-	X3S	X3M	X3L	X3G
持续推力(自冷) @100°C[1]	N	94	141	188	282
峰值推力	N	249	373	497	746
力常数 ±10%	N/Arms	35	53	35	53
反电势常数 ±10%	Vpeak/(m/s)	28.9	43.4	28.9	43.4
相间电阻 @25°C ±10%[2]	Ω	4.5	6.7	2.2	3.4
相间电感 ±30%[3]	mH	23.1	34.6	11.5	17.3
持续电流(自冷) @100°C	Arms	2.7	2.7	5.3	5.3
峰值电流	Arms	9.0	9.0	18.0	18.0
最高母线电压[1]	Vdc	600	600	600	600
电磁周期	mm	20	20	20	20
机械参数	**单位**	**数值**			
导轨	-	嵌入式导轨			
分辨率	μm	增量式磁栅: 1.0			
		绝对值磁栅: 1.0 (BISS-C 26位)			
重复定位精度	μm	典型值:±2 / 保证值:±4			
直线度	μm/mm	±7 / 300			
最大速度	m/s	2	2	3	3
额定负载(水平安装)[4]	kg	15	30	40	50
空载运动质量	kg	1.8	2.7	3.6	5.2
安装方式[5]	-	水平 / 侧挂 / 倒挂[6]			

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0.3m标准线缆。
❸ 电感测量频率1kHz。
❹ 额定负载基于水平安装,1m/s速度,1G加速度考量。
❺ 请确保安装面平面度在0.02mm/300mm，否则有可能会影响模组精度与使用。
❻ 倒挂安装时建议拆掉上盖。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

订购规则 (OPN)

DGX115-S40-X3SLT27-F6

型号:
DGX115: 内嵌导轨模组

盖板:[1]
S: 标准 (本色氧化)

有效行程:[2]
40: 40mm (有效行程可选范围: 40mm~3700mm)

电机:
X3S / X3M / X3L / X3G

接头:
电机: MLX 4 / 编码器: DB9

线长:
F: 0.3m

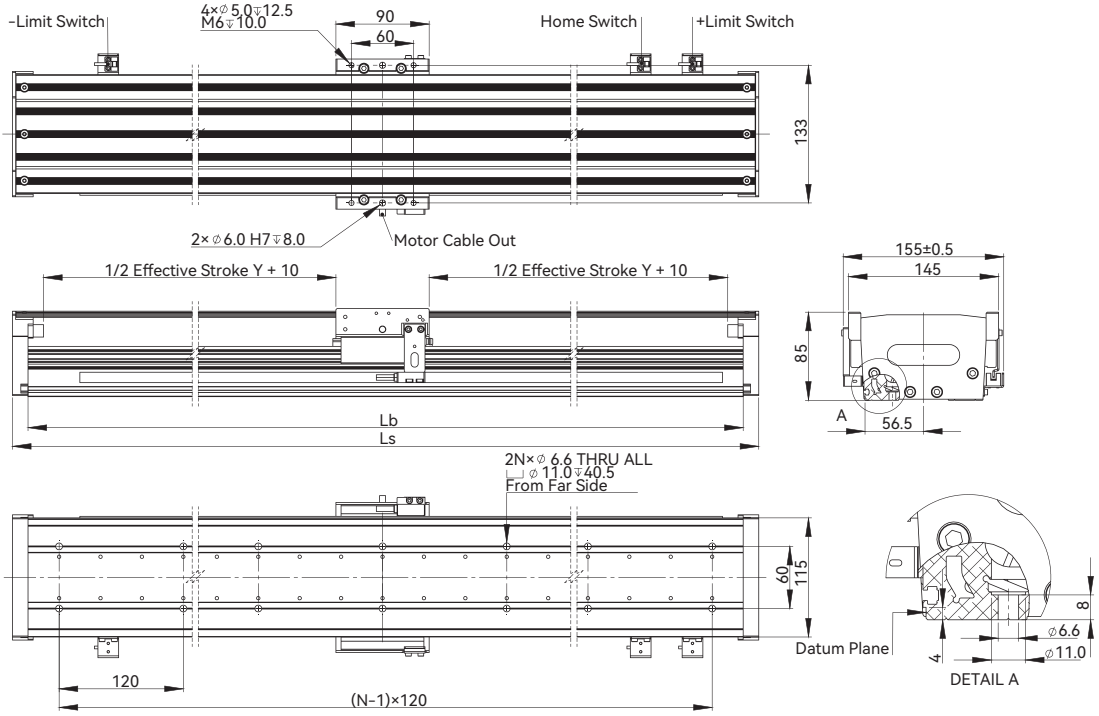
栅尺:
7: 磁栅尺，17ppm/K

编码器:
LT2: 增量式磁栅编码器 (1.0μm)
AMC: 绝对值磁栅编码器(1.0μm)

注:
❶ 盖板: 铝合金 (模组总长≤1230mm)，不锈钢 (铁氟龙黑色胶布包边，模组总长>1230mm)
❷ 模组有效行程的选取见下文附表，更多行程请咨询销售工程师

DGX115 系列

■ DGX115-X3S 尺寸图



■ 模组行程表

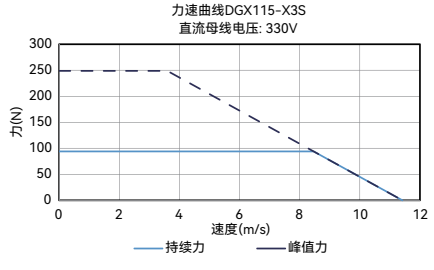
模组型号 DGX115-X3S	有效行程Y(mm)																															
	40	100	160	220	280	340	400	460	520	580	640	700	760	820	880	940	1000	1060	1120	1180	1240	1300	1360	1420	1480	1540	1600	1660	1720	1780	1840
底座长度 Lb(mm)	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080	1140	1200	1260	1320	1380	1440	1500	1560	1620	1680	1740	1800	1860	1920	1980
模组整体长度 Ls (mm)	210	270	330	390	450	510	570	630	690	750	810	870	930	990	1050	1110	1170	1230	1290	1350	1410	1470	1530	1590	1650	1710	1770	1830	1890	1950	2010
N	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17
模组质量(kg)	4.6	5.3	6.0	6.7	7.4	8.1	8.8	9.5	10.2	10.9	11.6	12.3	13.0	13.7	14.4	15.1	15.8	16.5	16.6	17.3	17.9	18.6	19.2	19.9	20.5	21.2	21.8	22.5	23.1	23.8	24.4
模组型号 DGX115-X3S	有效行程Y(mm)																															
	1900	1960	2020	2080	2140	2200	2260	2320	2380	2440	2500	2560	2620	2680	2740	2800	2860	2920	2980	3040	3100	3160	3220	3280	3340	3400	3460	3520	3580	3640	3700
底座长度 Lb(mm)	2040	2100	2160	2220	2280	2340	2400	2460	2520	2580	2640	2700	2760	2820	2880	2940	3000	3060	3120	3180	3240	3300	3360	3420	3480	3540	3600	3660	3720	3780	3840
模组整体长度 Ls (mm)	2070	2130	2190	2250	2310	2370	2430	2490	2550	2610	2670	2730	2790	2850	2910	2970	3030	3090	3150	3210	3270	3330	3390	3450	3510	3570	3630	3690	3750	3810	3870
N	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32
模组质量(kg)	25.1	25.7	26.4	27.1	27.7	28.4	29.0	29.7	30.3	31.0	31.6	32.3	32.9	33.6	34.2	34.9	35.6	36.2	36.9	37.5	38.2	38.8	39.5	40.1	40.8	41.4	42.1	42.7	43.4	44.0	44.7

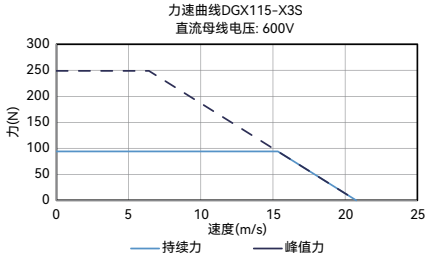
注:

❶ DGX115-X3S行程从40mm起，间隔60mm递增

❷ OPN示例：DGX115-S40-X3SLT27-F6

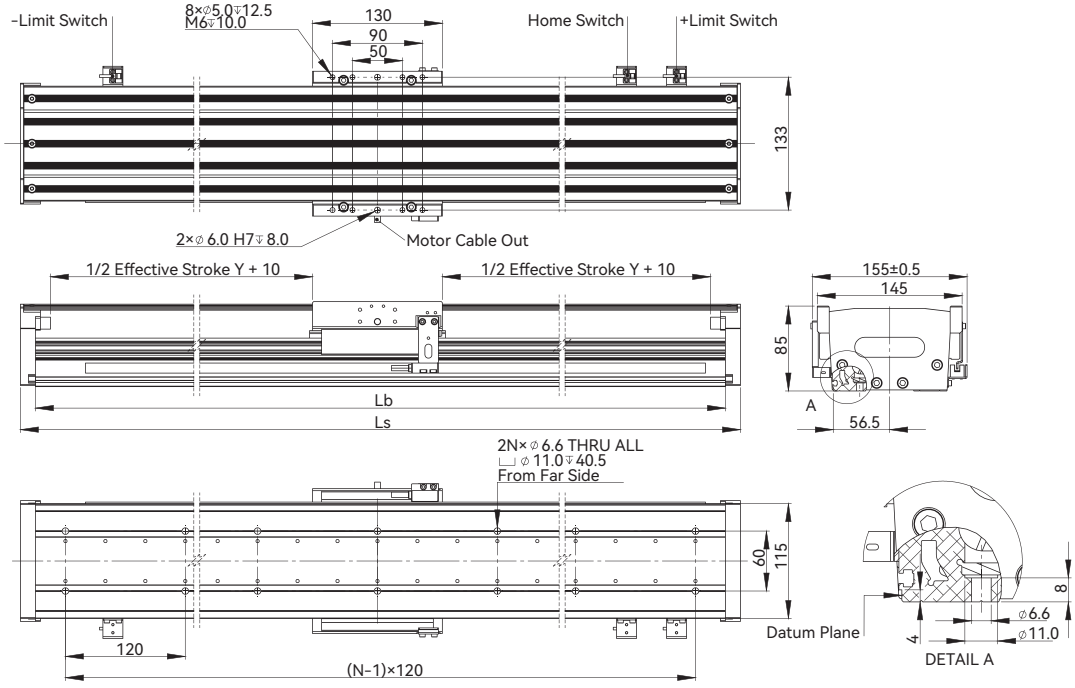
■ 力-速度曲线





DGX115 系列

■ DGX115-X3M 尺寸图



■ 模组行程表

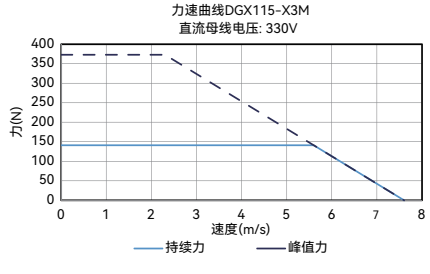
模组型号 DGX115-X3M	有效行程Y(mm)																														
	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080	1140	1200	1260	1320	1380	1440	1500	1560	1620	1680	1740	1800	1860
底座长度 Lb(mm)	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080	1140	1200	1260	1320	1380	1440	1500	1560	1620	1680	1740	1800	1860	1920	1980	2040
模组整体长度 Ls (mm)	270	330	390	450	510	570	630	690	750	810	870	930	990	1050	1110	1170	1230	1290	1350	1410	1470	1530	1590	1650	1710	1770	1830	1890	1950	2010	2070
N	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17
模组质量(kg)	6.1	6.8	7.5	8.2	8.9	9.7	10.4	11.1	11.8	12.5	13.2	13.9	14.6	15.3	16.0	16.7	17.4	17.5	18.2	18.8	19.5	20.1	20.8	21.4	22.1	22.7	23.4	24.0	24.7	25.3	26.0
模组型号 DGX115-X3M	有效行程Y(mm)																														
	1920	1980	2040	2100	2160	2220	2280	2340	2400	2460	2520	2580	2640	2700	2760	2820	2880	2940	3000	3060	3120	3180	3240	3300	3360	3420	3480	3540	3600	3660	3720
底座长度 Lb(mm)	2100	2160	2220	2280	2340	2400	2460	2520	2580	2640	2700	2760	2820	2880	2940	3000	3060	3120	3180	3240	3300	3360	3420	3480	3540	3600	3660	3720	3780	3840	3900
模组整体长度 Ls (mm)	2130	2190	2250	2310	2370	2430	2490	2550	2610	2670	2730	2790	2850	2910	2970	3030	3090	3150	3210	3270	3330	3390	3450	3510	3570	3630	3690	3750	3810	3870	3930
N	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33
模组质量(kg)	26.6	27.3	28.0	28.6	29.3	29.9	30.6	31.2	31.9	32.5	33.2	33.8	34.5	35.1	35.8	36.5	37.1	37.8	38.4	39.1	39.7	40.4	41.0	41.7	42.3	43.0	43.6	44.3	44.9	45.6	46.3

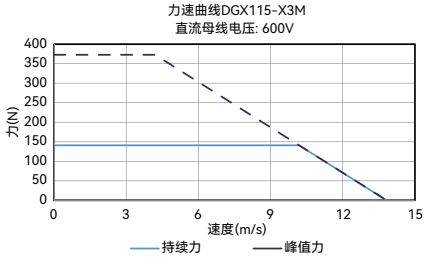
注:

❶ DGX115-X3M行程从60mm起，间隔60mm递增

❷ OPN示例：DGX115-S60-X3MLT27-F6

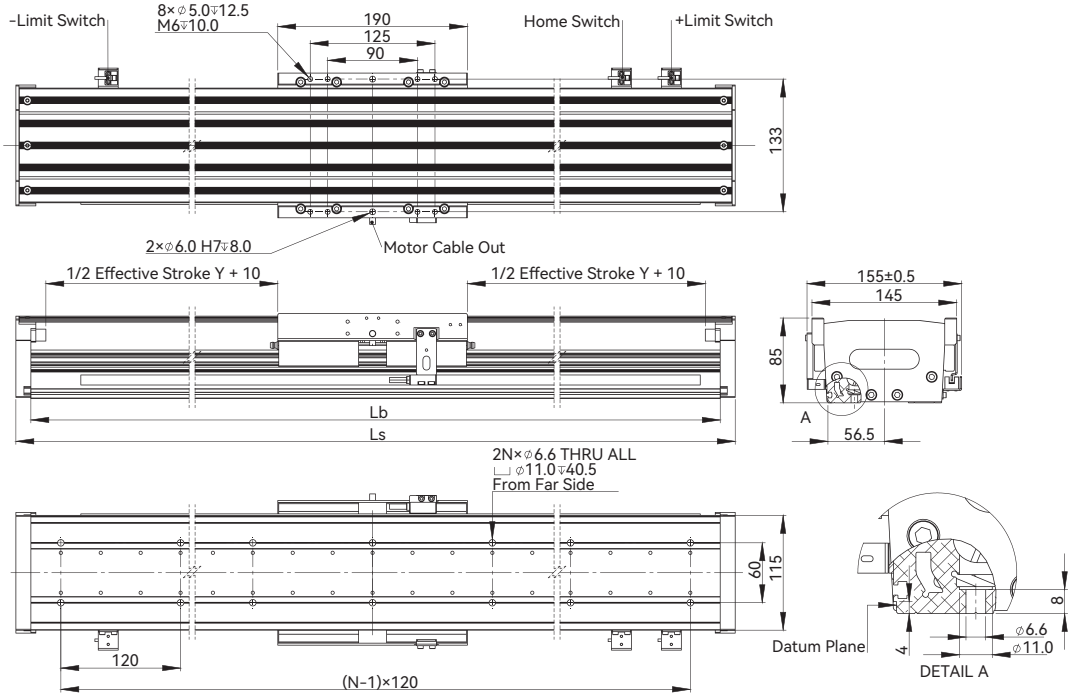
■ 力-速度曲线





DGX115 系列

■ DGX115-X3L 尺寸图

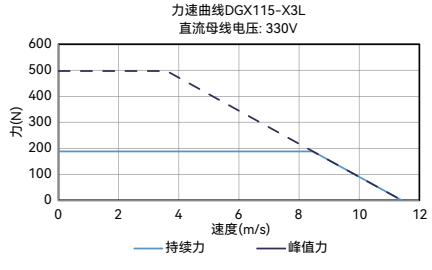


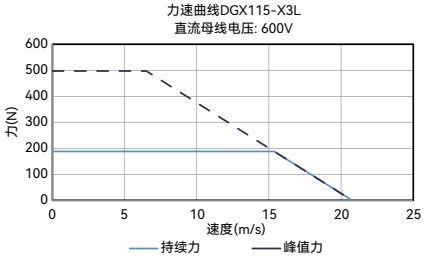
■ 模组行程表

模组型号 DGX115-X3L	有效行程Y(mm)																															
	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080	1140	1200	1260	1320	1380	1440	1500	1560	1620	1680	1740	1800	1860
底座长度 Lb(mm)	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080	1140	1200	1260	1320	1380	1440	1500	1560	1620	1680	1740	1800	1860	1920	1980	2040	2100
模组整体长度 Ls (mm)	330	390	450	510	570	630	690	750	810	870	930	990	1050	1110	1170	1230	1290	1350	1410	1470	1530	1590	1650	1710	1770	1830	1890	1950	2010	2070	2130
N	3★	3★	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18
模组质量(kg)	7.8	8.5	9.2	9.9	10.6	11.3	12.0	12.7	13.4	14.1	14.8	15.5	16.2	16.9	17.6	18.3	18.4	19.1	19.7	20.4	21.0	21.7	22.3	23.0	23.6	24.3	24.9	25.6	26.2	26.9	27.5
模组型号 DGX115-X3L	有效行程Y(mm)																															
	1920	1980	2040	2100	2160	2220	2280	2340	2400	2460	2520	2580	2640	2700	2760	2820	2880	2940	3000	3060	3120	3180	3240	3300	3360	3420	3480	3540	3600	3660	3720
底座长度 Lb(mm)	2160	2220	2280	2340	2400	2460	2520	2580	2640	2700	2760	2820	2880	2940	3000	3060	3120	3180	3240	3300	3360	3420	3480	3540	3600	3660	3720	3780	3840	3900	3960
模组整体长度 Ls (mm)	2190	2250	2310	2370	2430	2490	2550	2610	2670	2730	2790	2850	2910	2970	3030	3090	3150	3210	3270	3330	3390	3450	3510	3570	3630	3690	3750	3810	3870	3930	3990
N	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
模组质量(kg)	28.2	28.9	29.5	30.2	30.8	31.5	32.1	32.8	33.4	34.1	34.7	35.4	36.0	36.7	37.4	38.0	38.7	39.3	40.0	40.6	41.3	41.9	42.6	43.2	43.9	44.5	45.2	45.8	46.5	47.2	47.8

注:
❶ DGX115-X3L行程从60mm起，间隔60mm递增
❷ OPN示例：DGX115-S60-X3LLT27-F6
★ 请使用靠近端盖两边4个安装孔

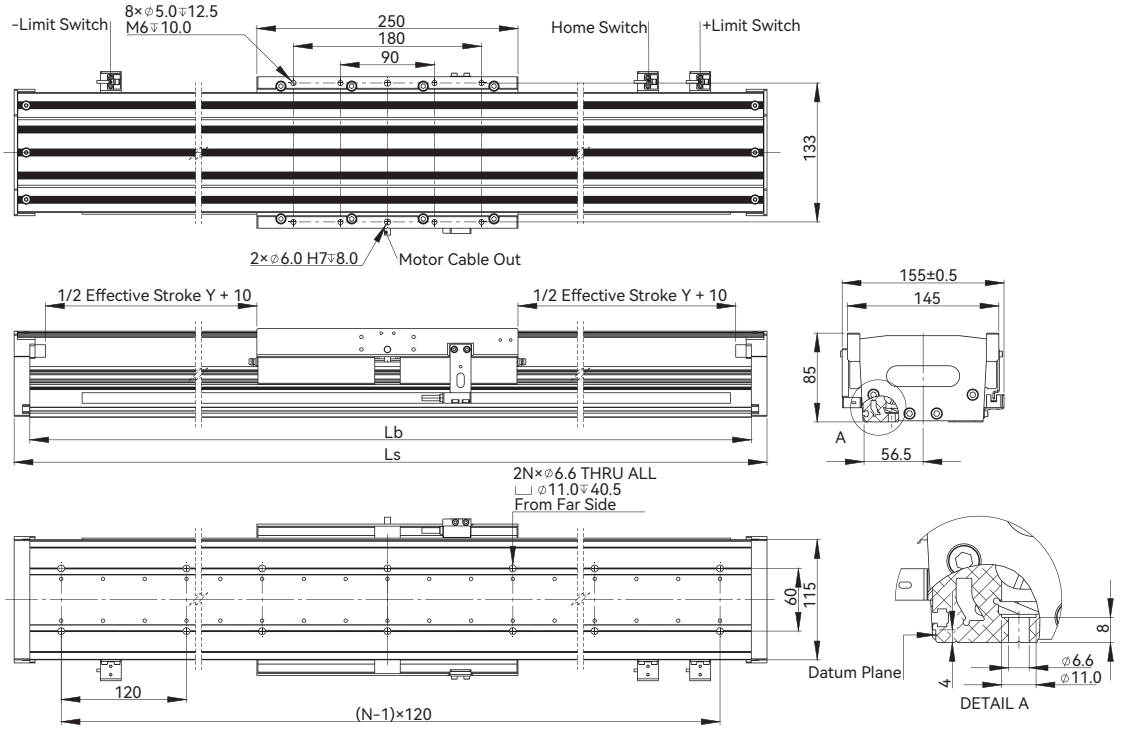
■ 力-速度曲线





DGX115 系列

■ DGX115-X3G 尺寸图



■ 模组行程表

模组型号 DGX115-X3G	有效行程Y(mm)																														
	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080	1140	1200	1260	1320	1380	1440	1500	1560	1620	1680	1740	1800	1860
底座长度 Lb(mm)	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080	1140	1200	1260	1320	1380	1440	1500	1560	1620	1680	1740	1800	1860	1920	1980	2040	2100	2160
模组整体长度 Ls (mm)	390	450	510	570	630	690	750	810	870	930	990	1050	1110	1170	1230	1290	1350	1410	1470	1530	1590	1650	1710	1770	1830	1890	1950	2010	2070	2130	2190
N	3★	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18
模组质量(kg)	10.1	10.8	11.5	12.2	12.9	13.6	14.3	15.0	15.7	16.4	17.1	17.8	18.5	19.2	19.9	20.0	20.7	21.3	22.0	22.6	23.3	23.9	24.6	25.2	25.9	26.5	27.2	27.8	28.5	29.1	29.8
模组型号 DGX115-X3G	有效行程Y(mm)																														
	1920	1980	2040	2100	2160	2220	2280	2340	2400	2460	2520	2580	2640	2700	2760	2820	2880	2940	3000	3060	3120	3180	3240	3300	3360	3420	3480	3540	3600	3660	3720
底座长度 Lb(mm)	2220	2280	2340	2400	2460	2520	2580	2640	2700	2760	2820	2880	2940	3000	3060	3120	3180	3240	3300	3360	3420	3480	3540	3600	3660	3720	3780	3840	3900	3960	4020
模组整体长度 Ls (mm)	2250	2310	2370	2430	2490	2550	2610	2670	2730	2790	2850	2910	2970	3030	3090	3150	3210	3270	3330	3390	3450	3510	3570	3630	3690	3750	3810	3870	3930	3990	4050
N	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34
模组质量(kg)	30.5	31.1	31.8	32.4	33.1	33.7	34.4	35.0	35.7	36.3	37.0	37.6	38.3	39.0	39.6	40.3	40.9	41.6	42.2	42.9	43.5	44.2	44.8	45.5	46.1	46.8	47.4	48.1	48.8	49.4	50.1

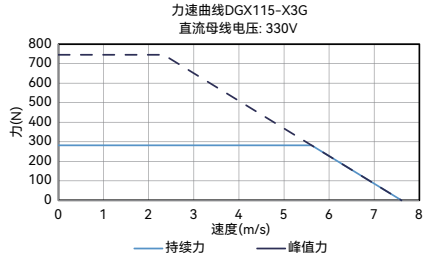
注:

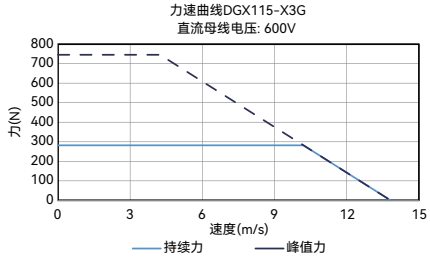
❶ DGX115-X3G行程从60mm起，间隔60mm递增

❷ OPN示例：DGX115-S60-X3GLT27-F6

★ 请使用靠近端盖两边4个安装孔

■ 力-速度曲线





DGX135 系列

电机参数	单位	数值	
电机型号	-	X5L	X5G
持续推力(自冷) @100°C[1]	N	306	459
峰值推力	N	808	1213
力常数 ±10%	N/Arms	58	86
反电势常数 ±10%	Vpeak/(m/s)	47	70.5
相间电阻 @25°C ±10%[2]	Ω	3.6	5.4
相间电感 ±30%[3]	mH	19.7	29.5
持续电流(自冷) @100°C	Arms	5.3	5.3
峰值电流	Arms	18.0	18.0
最高母线电压[1]	Vdc	600	600
电磁周期	mm	20	20
机械参数	**单位**	**数值**	
导轨	-	嵌入式导轨	
分辨率	μm	增量式磁栅: 1.0	
		绝对值磁栅: 1.0 (BISS-C 26位)	
重复定位精度	μm	典型值:±2 / 保证值:±4	
直线度	μm/mm	±7 / 300	
最大速度	m/s	3	3
额定负载(水平安装)[4]	kg	50	60
空载运动质量	kg	4.4	6.3
安装方式[5]	-	水平 / 侧挂 / 倒挂[6]	

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0.3m标准线缆。
❸ 电感测量频率1kHz。
❹ 额定负载基于水平安装,1m/s速度,1G加速度考量。
❺ 请确保安装面平面度在0.02mm / 300mm，否则有可能会影响模组精度与使用。
❻ 倒挂安装时建议拆掉上盖。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

订购规则 (OPN)

DGX135-S60-X5LLT27-F6

型号:
DGX135: 内嵌导轨模组

盖板:[1]
S: 标准 (本色氧化)

有效行程:[2]
60: 60mm (有效行程可选范围: 60mm~3720mm)

电机:
X5L / X5G

接头:
电机: MLX 4 / 编码器: DB9

线长:
F: 0.3m

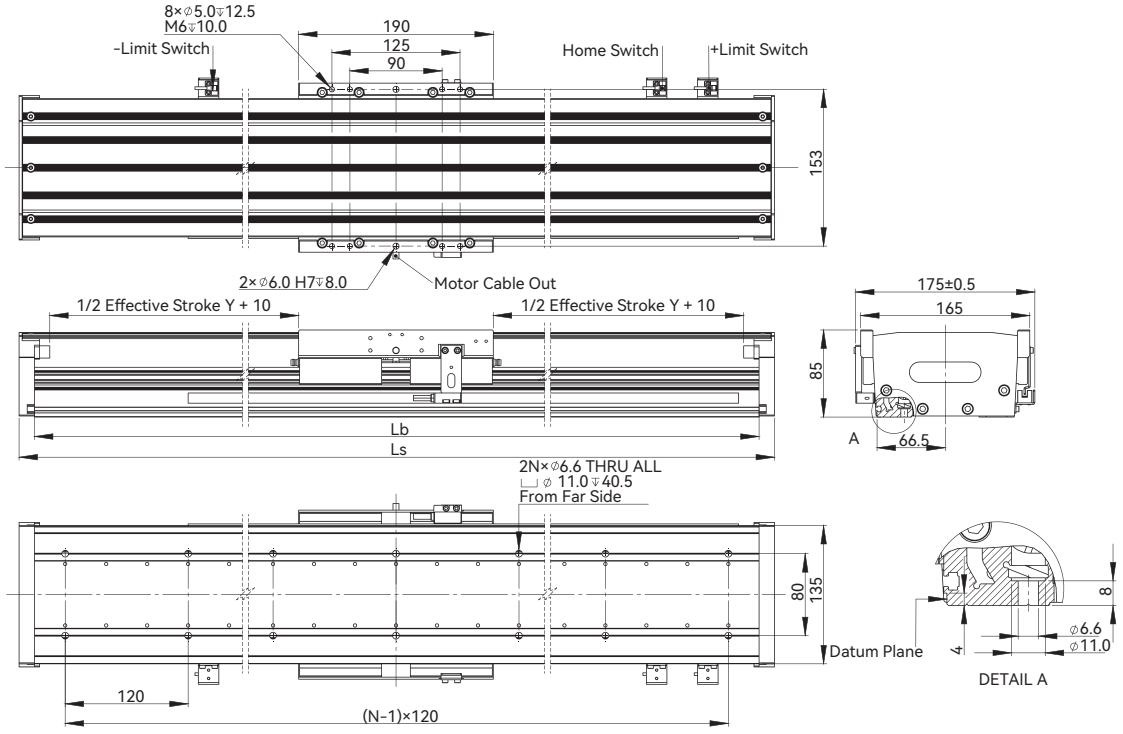
栅尺:
7: 磁栅尺，17ppm/K

编码器:
LT2: 增量式磁栅编码器 (1.0μm)
AMC: 绝对值磁栅编码器(1.0μm)

注:
❶ 盖板: 铝合金 (模组总长≤1230mm)，不锈钢 (铁氟龙黑色胶布包边，模组总长>1230mm)
❷ 模组有效行程的选取见下文附表，更多行程请咨询销售工程师

DGX135 系列

■ DGX135-X5L 尺寸图



■ 模组行程表

模组型号 DGX135-X5L	有效行程Y(mm)																														
	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080	1140	1200	1260	1320	1380	1440	1500	1560	1620	1680	1740	1800	1860
底座长度 Lb(mm)	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080	1140	1200	1260	1320	1380	1440	1500	1560	1620	1680	1740	1800	1860	1920	1980	2040	2100
模组整体长度 Ls (mm)	330	390	450	510	570	630	690	750	810	870	930	990	1050	1110	1170	1230	1290	1350	1410	1470	1530	1590	1650	1710	1770	1830	1890	1950	2010	2070	2130
N	3★	3★	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18
模组质量(kg)	9.4	10.2	11.1	11.9	12.7	13.6	14.4	15.3	16.1	17.0	17.8	18.7	19.5	20.4	21.2	22.1	21.6	22.4	23.2	23.9	24.7	25.5	26.3	27.1	27.8	28.6	29.4	30.2	31.0	31.7	32.5
模组型号 DGX135-X5L	有效行程Y(mm)																														
	1920	1980	2040	2100	2160	2220	2280	2340	2400	2460	2520	2580	2640	2700	2760	2820	2880	2940	3000	3060	3120	3180	3240	3300	3360	3420	3480	3540	3600	3660	3720
底座长度 Lb(mm)	2160	2220	2280	2340	2400	2460	2520	2580	2640	2700	2760	2820	2880	2940	3000	3060	3120	3180	3240	3300	3360	3420	3480	3540	3600	3660	3720	3780	3840	3900	3960
模组整体长度 Ls (mm)	2190	2250	2310	2370	2430	2490	2550	2610	2670	2730	2790	2850	2910	2970	3030	3090	3150	3210	3270	3330	3390	3450	3510	3570	3630	3690	3750	3810	3870	3930	3990
N	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
模组质量(kg)	33.3	34.1	34.8	35.6	36.4	37.2	38.0	38.7	39.5	40.3	41.1	41.9	42.6	43.4	44.2	45.0	45.8	46.5	47.3	48.1	48.9	49.7	50.4	51.2	52.0	52.8	53.6	54.3	55.1	55.9	56.7

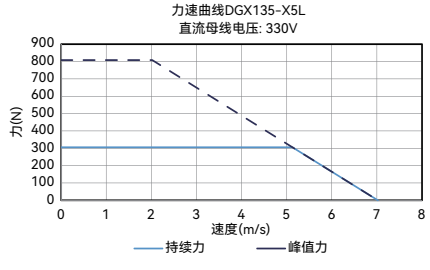
注:

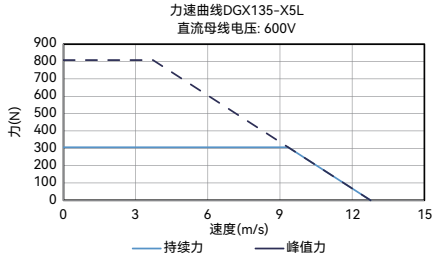
❶ DGX135-X5L行程从60mm起，间隔60mm递增

❷ OPN示例：DGX135-S60-X5LLT27-F6

★ 请使用靠近端盖两边4个安装孔

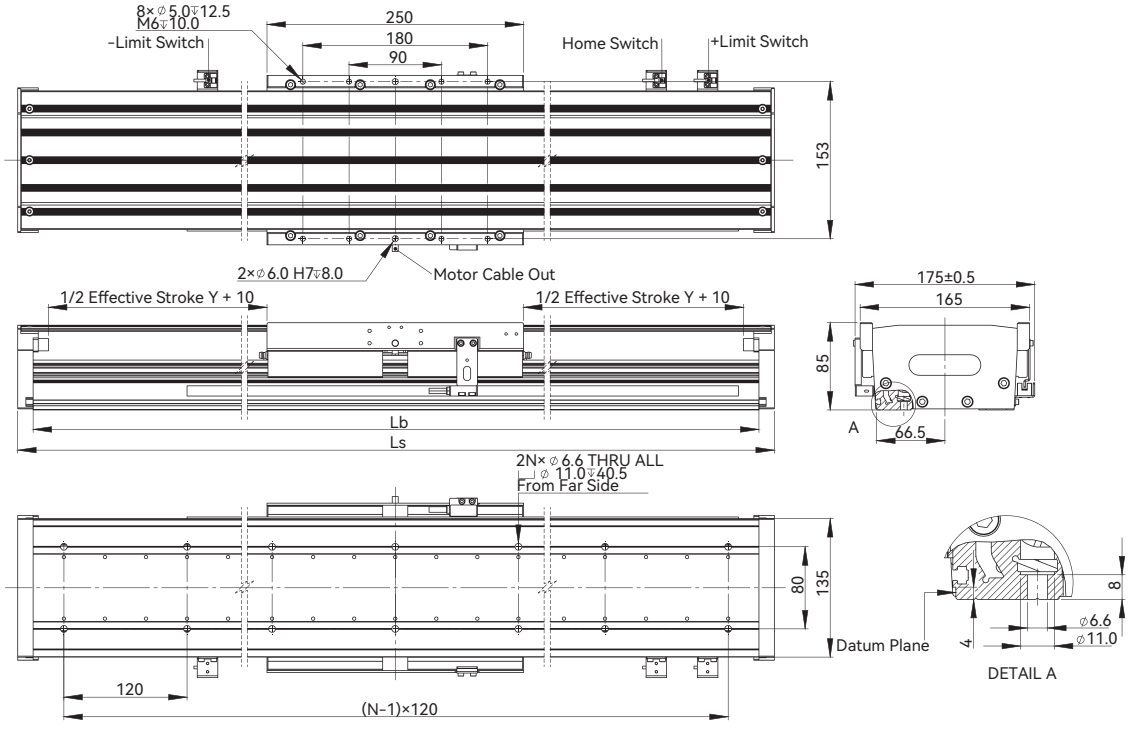
■ 力-速度曲线





DGX135 系列

■ DGX135-X5G 尺寸图



■ 模组行程表

模组型号 DGX135-X5G	有效行程Y(mm)																														
	60	120	180	240	300	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080	1140	1200	1260	1320	1380	1440	1500	1560	1620	1680	1740	1800	1860
底座长度 Lb(mm)	360	420	480	540	600	660	720	780	840	900	960	1020	1080	1140	1200	1260	1320	1380	1440	1500	1560	1620	1680	1740	1800	1860	1920	1980	2040	2100	2160
模组整体长度 Ls (mm)	390	450	510	570	630	690	750	810	870	930	990	1050	1110	1170	1230	1290	1350	1410	1470	1530	1590	1650	1710	1770	1830	1890	1950	2010	2070	2130	2190
N	3★	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18
模组质量(kg)	12.1	13.0	13.8	14.7	15.5	16.4	17.2	18.1	18.9	19.7	20.6	21.4	22.3	23.1	24.0	23.5	24.3	25.1	25.9	26.6	27.4	28.2	29.0	29.8	30.5	31.3	32.1	32.9	33.7	34.4	35.2
模组型号 DGX135-X5G	有效行程Y(mm)																														
	1920	1980	2040	2100	2160	2220	2280	2340	2400	2460	2520	2580	2640	2700	2760	2820	2880	2940	3000	3060	3120	3180	3240	3300	3360	3420	3480	3540	3600	3660	3720
底座长度 Lb(mm)	2220	2280	2340	2400	2460	2520	2580	2640	2700	2760	2820	2880	2940	3000	3060	3120	3180	3240	3300	3360	3420	3480	3540	3600	3660	3720	3780	3840	3900	3960	4020
模组整体长度 Ls (mm)	2250	2310	2370	2430	2490	2550	2610	2670	2730	2790	2850	2910	2970	3030	3090	3150	3210	3270	3330	3390	3450	3510	3570	3630	3690	3750	3810	3870	3930	3990	4050
N	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34
模组质量(kg)	36.0	36.8	37.5	38.3	39.1	39.9	40.7	41.4	42.2	43.0	43.8	44.6	45.3	46.1	46.9	47.7	48.5	49.2	50.0	50.8	51.6	52.4	53.1	53.9	54.7	55.5	56.3	57.0	57.8	58.6	59.4

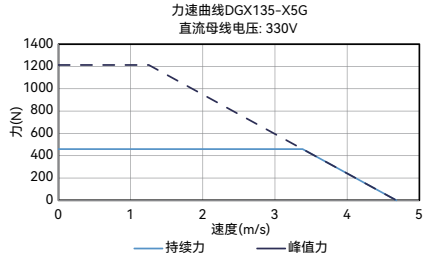
注:

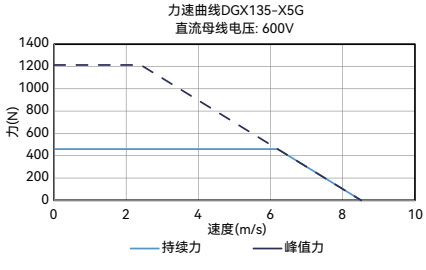
❶ DGX135-X5G行程从60mm起，间隔60mm递增

❷ OPN示例：DGX135-S60-X5GLT27-F6

★ 请使用靠近端盖两边4个安装孔

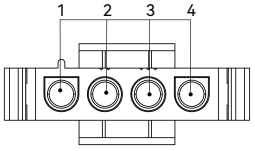
■ 力-速度曲线



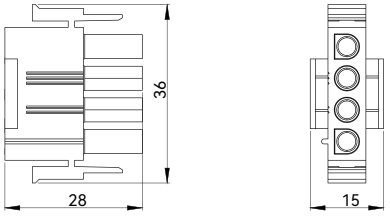


接头与引脚定义

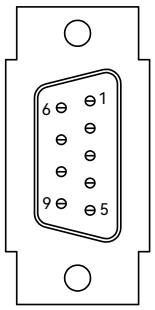
■ 电机接口定义

连接器引脚定义 (连接器配合面视图)	引脚	颜色	信号	功能
	1	黄色+灰色	M1	电机相位
	2	橙色+蓝色	M2	电机相位
	3	红色+绿色	M3	电机相位
	4	黑色	PE	接地

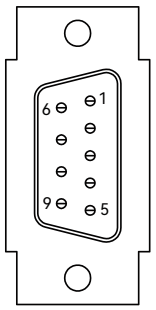
■ 电机接头尺寸图



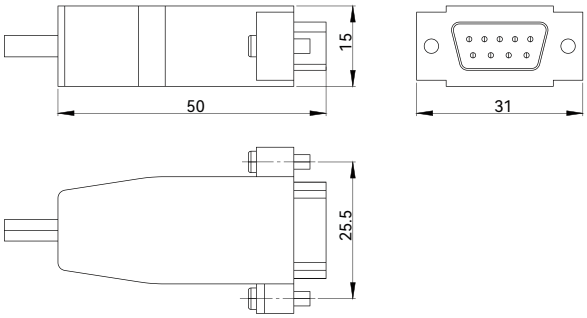
■ 增量式磁栅编码器 (1.0μm)

连接器引脚定义 (连接器配合面视图)	引脚	颜色	信号	功能
	1	-	-	-
	5	红色	+5V	电源+5V
	9	黑色	0V	电源0V
	4	白色	A+	增量 A+
	8	蓝色	A-	增量 A-
	3	棕色	B+	增量 B+
	7	灰色	B-	增量 B-
	2	绿色	Z+	参考Z+
	6	紫色	Z-	参考Z-
	外壳	编织线	屏蔽	屏蔽

■ 绝对值磁栅编码器 (1.0μm)

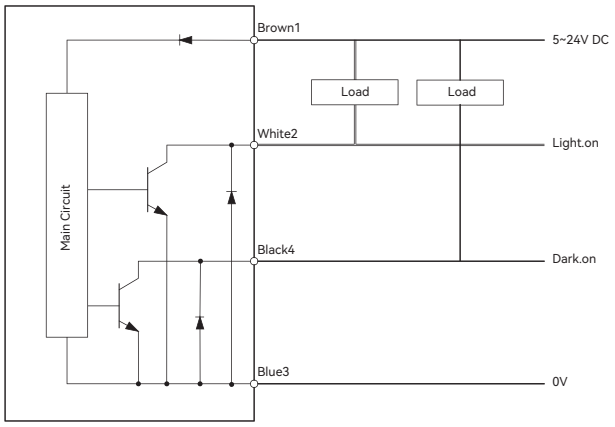
连接器引脚定义 (连接器配合面视图)	引脚	颜色	信号	功能
	1	-	-	-
	5	红色	+5V	电源+5V
	9	黑色	0V	电源0V
	4	白色	SLO+	SLO+
	8	蓝色	SLO-	SLO-
	3	棕色	MA+	MA+
	7	灰色	MA-	MA-
	2	橙色	485_A	485_A
	6	紫色	485_B	485_B
	外壳	编织线	屏蔽	屏蔽

■ 编码器接头尺寸图

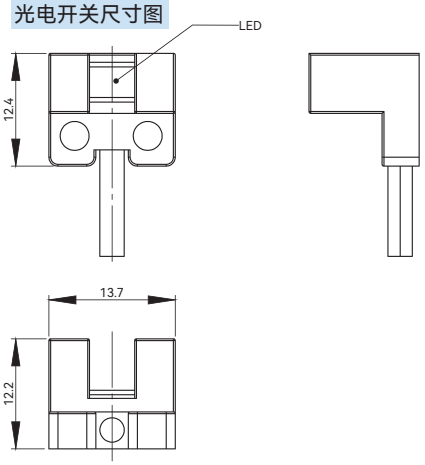


■ 原点 / 限位光电

原理图



光电开关尺寸图



输出动作	导线颜色	输出动作	输出方式	线长
输出1	黑色	遮光时ON	NPN	2m
输出2	白色	入光时ON		

驱动器与延长线

■ 驱动器参数

驱动器型号		单位	XASD-HPL3D2BSL	XASD-HPL007BSL	XASD-HNL3D2BSL	XASD-HNL007BSL
轴数		-	单轴			
主电路电源	电压	V	单相AC200~240	单 / 三相AC200~240	单相AC200~240	单 / 三相AC200~240
	频率	Hz	50 / 60			
	允许电压变动	-	−15~10%			
控制电路电源	电压	V	单相AC200V~240V			
	频率	Hz	50 / 60			
	允许电压变动	-	−15~10%			
STO电源		VDC	24VDC±10%			
输出电流	持续电流	Arms	3.2	7	3.2	7
	峰值电流 (5s)	Arms	9.8	18	9.8	18
重量		kg	0.8	1.1	0.8	1.1
外形尺寸		mm	150×45×150	170×60×150	150×45×150	170×60×150
USB通信		-	●		●	
脉冲输入		-	●			
EtherCat		-			●	
Modbus		-	●			
模拟量输入		-	●		●	
龙门功能		-	●		●	

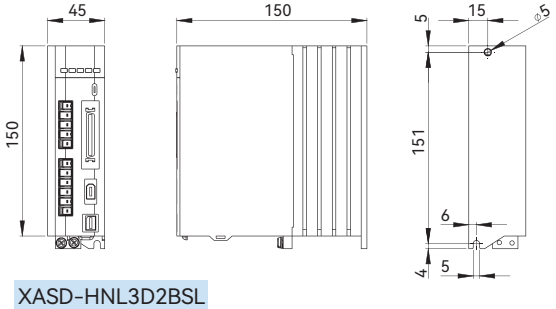
“●”代表支持，“空白”代表不支持

■ 驱动器适配表

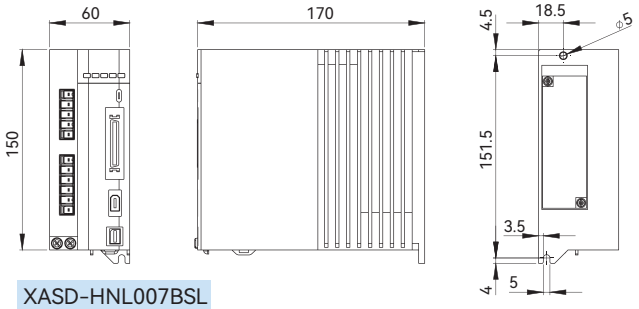
驱动器型号	XASD-HPL3D2BSL	XASD-HPL007BSL	XASD-HNL3D2BSL	XASD-HNL007BSL
适用模组	DGX115-X3S	-	DGX115-X3S	-
	DGX115-X3M	-	DGX115-X3M	-
	-	DGX115-X3L	-	DGX115-X3L
	-	DGX115-X3G	-	DGX115-X3G
	-	DGX135-X5L	-	DGX135-X5L
	-	DGX135-X5G	-	DGX135-X5G

■ 驱动器尺寸图

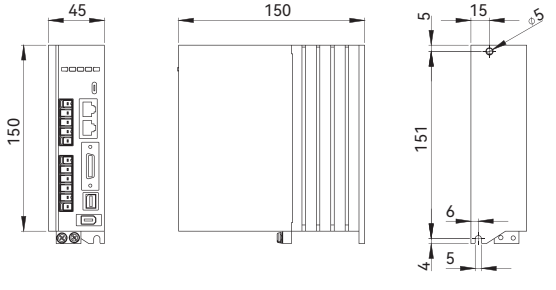
XASD-HPL3D2BSL



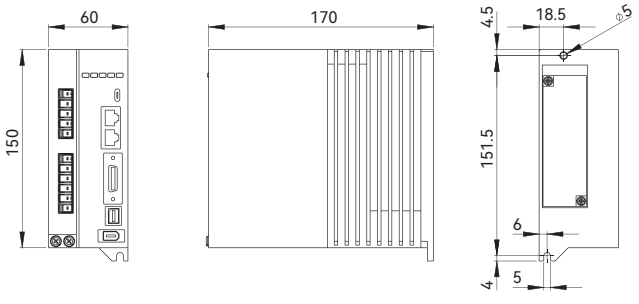
XASD-HPL007BSL



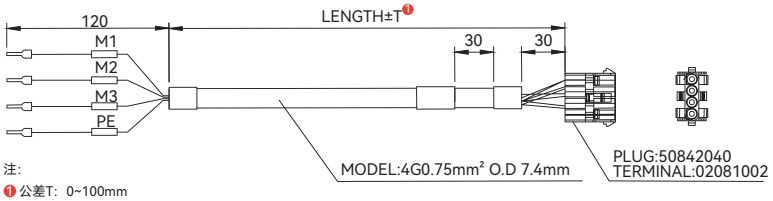
XASD-HNL3D2BSL



XASD-HNL007BSL



■ 电机延长线



注:
❶公差T：0~100mm

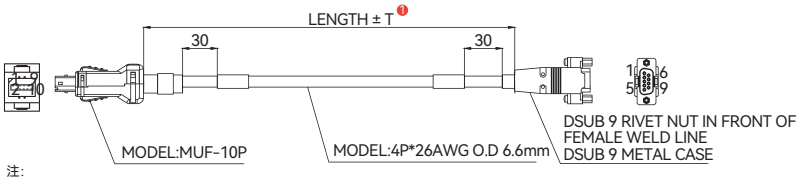
驱动器侧	
引脚	信号
1	M1
2	M2
3	M3
4	PE

模组侧	
引脚	信号
1	M1
2	M2
3	M3
4	PE

电机延长线型号❶	延长线长度
MC-10-MLX4-FL-10-C191	10:1m
MC-10-MLX4-FL-30-C191	30:3m
MC-10-MLX4-FL-50-C191	50:5m

注:
❶电机延长线缆:静态弯曲半径R>37mm，动态弯曲半径R>74mm

■ 增量式编码器延长线



注:
❶公差T：0~100mm

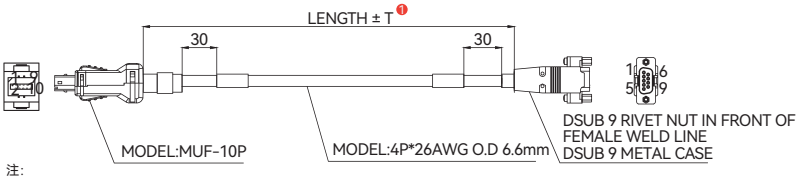
驱动器侧	
引脚	信号
5	A+
6	A-
7	B+
8	B-
9	Z+
10	Z-
1	+5V
2	0V
外壳	屏蔽

模组侧	
引脚	信号
4	A+
8	A-
3	B+
7	B-
2	Z+
6	Z-
5	+5V
9	0V
外壳	屏蔽

增量式编码器延长线型号❶	延长线长度
YC-XASD-LMDK9-NH-10-C191	10:1m
YC-XASD-LMDK9-NH-30-C191	30:3m
YC-XASD-LMDK9-NH-50-C191	50:5m

注:
❶编码器延长线缆:静态弯曲半径R>33mm，动态弯曲半径R>66mm

■ 绝对值编码器延长线



注:
❶公差T：0~100mm

驱动器侧	
引脚	信号
5	SLO+
6	SLO-
7	MA+
8	MA-
1	5V
2	0V
外壳	屏蔽

模组侧	
引脚	信号
4	SLO+
8	SLO-
3	MA+
7	MA-
5	5V
9	0V
外壳	屏蔽

绝对值编码器延长线型号❶	延长线长度
YC-XASD-A2D9-NH-10-C191	10:1m
YC-XASD-A2D9-NH-30-C191	30:3m
YC-XASD-A2D9-NH-50-C191	50:5m

注:
❶编码器延长线缆:静态弯曲半径R>33mm，动态弯曲半径R>66mm

附录

■ 多动子

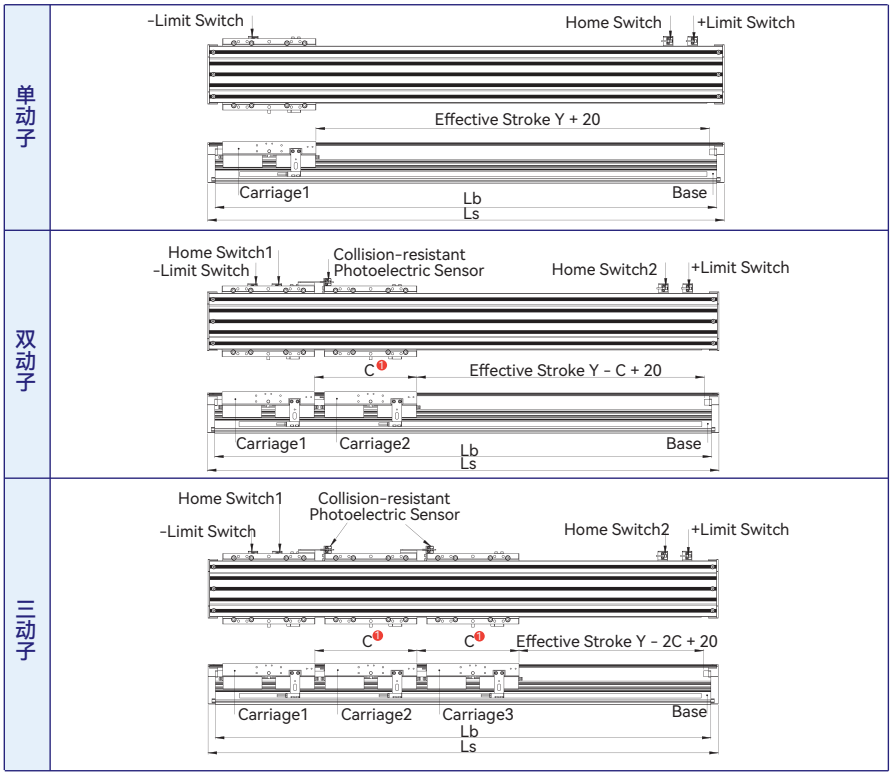
DGX模组标配单动子，客户可以根据具体需求来增加模组中动子的数量，模组可变更至3个动子或更多。变更后动子的数量体现在模组型号中。

DGX115-2S570❷-X3LLT27-F6

动子数量:❶
空白: 单动子 / 2: 双动子 / 3: 三动子

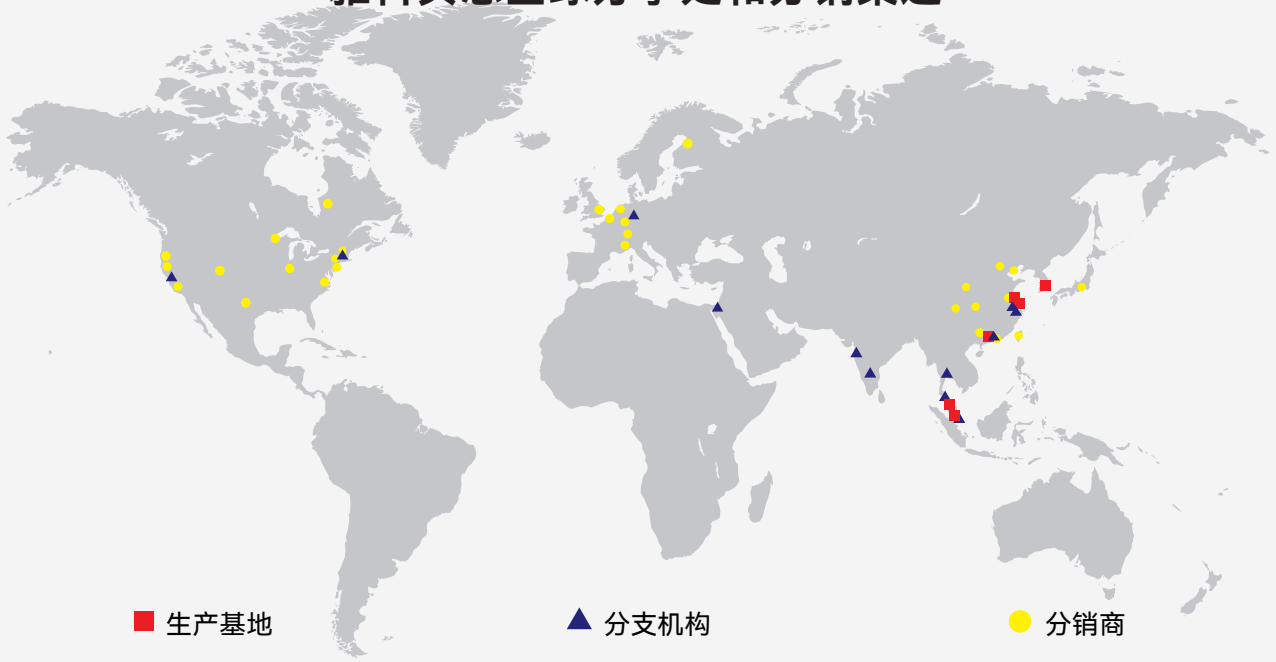
注:
❶定制更多动子请联系销售工程师
❷多动子行程需根据下表计算或联系销售工程师

■ DGX模组增加动子数量



注:
❶C = Carriage Length + 20mm
❷模组标配单动子，配备多动子后，模组底座的光电传感器数量由3个变为4个，增加的动子上会配有1个防撞用光电传感器
❸模组可变更至3个动子或更多
❹当模组总长确定时，动子数量增加会减小有效行程
❺变更动子后，驱动器的数量需要与动子数量一致

雅科贝思全球办事处和分销渠道



生产基地

Akribis Systems Pte Ltd
56 Serangoon North Avenue 4
Singapore 555851
电话：+65 6484 3357
www.akribis-sys.com
cust-service@akribis-sys.com

雅科贝思精密机电 (上海) 有限公司
上海市浦东新区川沙路6999号
川沙国际精工园C区4号，201202
电话：+86 021 5859 5800
www.akribis-sys.cn
cust-service@akribis-sys.cn

雅科贝思精密机电 (南通) 有限公司
江苏省南通高新区金鼎路西、杏园西路北侧
南通博鼎机械产业园7号厂房，226000
电话：+86 0513 8655 1333
www.akribis-sys.cn
cust-service@akribis-sys.cn

Akribis Systems Sdn Bhd (雪兰莪)
Lot 5815-A, Jalan Mawar, Taman Bukit Serdang, Seksyen 9, 43300 Seri Kembangan, Selangor D.E.
电话：+603 8957 5815
www.akribis-sys.com
cust-service@akribis-sys.com

雅科贝思精密机电 (上海) 有限公司 东莞分公司
广东省东莞市塘厦镇田心村古寮一路12号
凯昶德工业园B栋1层，523000
电话：+86 0755 23777203
www.akribis-sys.cn
cust-service@akribis-sys.cn

Akribis Systems Korea Co., Ltd (始兴)
1F/2F, 50, Maehwasandan 3-gil, Siheung-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea, 14931
电话：+82 31 509 5033
www.akribis-sys.co.kr
cust-service@akribis-sys.co.kr

分部

亚洲

曼谷
电话：+668 5151 0088
www.akribis-sys.com
bancha@akribis.co.th

杭州
电话：+86 0571 86513821
www.akribis-sys.cn
cust-service@akribis-sys.cn

卡法萨巴
电话：+972 9 8909797
www.agito-akribis.com
agito.info@akribis-sys.com

孟买/班加罗尔
电话：+91 022 68629000
www.akribis-sys.com
cust-service@akribis-sys.com

槟城
www.akribis-sys.com
cust-service@akribis-sys.com

北美洲

波士顿
www.akribis-sys.com
cust-service@akribis-sys.com

圣何塞
电话： +1 408 913 1300
www.akribis-sys.com
cust-service@akribis-sys.com

欧洲

埃尔朗根
电话：+49 9131 81179 0
www.akribis-sys.de
sales@akribis-sys.de

版权声明
©2026 Akribis Systems Pte. Ltd.
本手册版权归Akribis Systems Pte. Ltd.所有。
本公司保留所有权利。 未经本公司书面许可， 任何单位及个人不得以任何形式或任何方式对本手册的任何部分进行复制或传播。

免责声明
本手册在发布时，产品信息是准确可靠的。
本公司保留在不另行通知情况下，随时更改本手册中产品规格参数的权利。