

AXD 系列

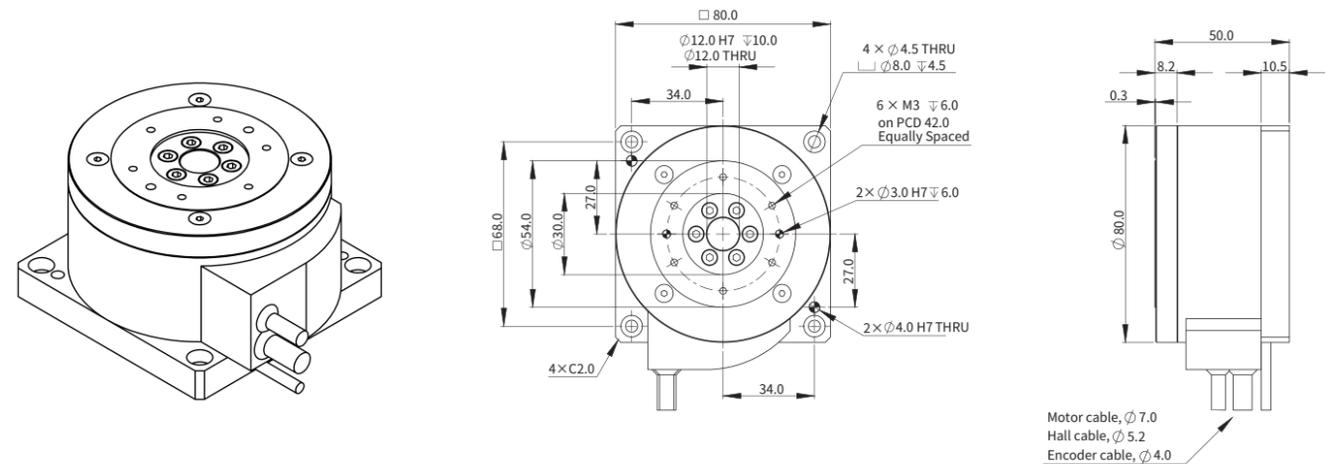
- ▶ 直驱无刷电机
- ▶ 集成编码器和轴承
- ▶ 低齿槽转矩
- ▶ 通过索引脉冲精准复位
- ▶ 可选低速绕组或高速绕组
- ▶ 高扭矩密度
- ▶ 大尺寸中孔内径
- ▶ 扁平设计

AXD80-50

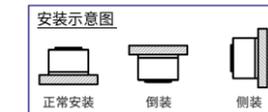
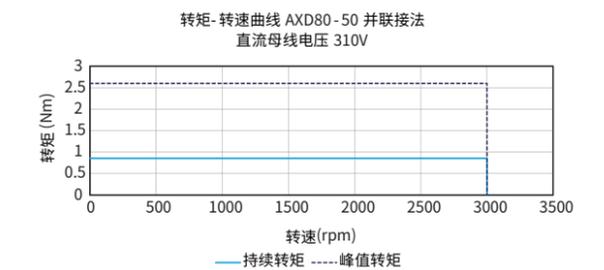
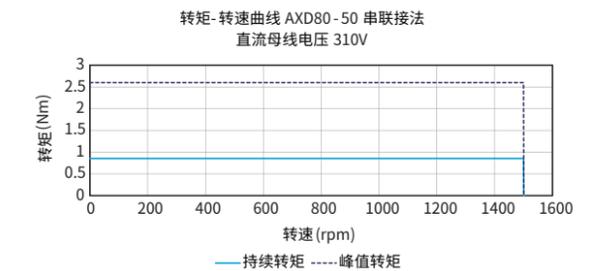
AXD80-50				
性能参数	符号	单位	串联	并联
持续转矩(自冷) @100°C	T _{cn}	Nm	0.9	0.9
峰值扭矩	T _{pk}	Nm	2.6	2.6
转矩常数 ±10%	K _t	Nm/Arms	0.91	0.46
反电势常数 ±10%	K _e	Vpeak/rpm	0.078	0.039
电机常数@25°C	K _m	Nm/Sqrt(W)	0.25	0.25
相间电阻@25°C ±10%	R ₂₅	Ω	9.1	2.3
相间电感 ±20%	L	mH	28.1	7.0
电气时间常数	τ _e	ms	3.1	3.1
持续电流(自冷) @100°C	I _{cn}	Arms	0.9	1.9
峰值电流	I _{pk}	Arms	3.4	6.8
持续热功率(自冷) @100°C	P _{cn}	W	15.6	15.6
最高线圈温度	t _{max}	°C	100	100
热耗散常数(自冷)	K _{thn}	W/°C	0.2	0.2
最高母线电压	U _{bus}	Vdc	330	330
极数	2P	-	14	14
最高转速	Ω _{max}	rpm	1500	3000
机械参数				
总质量(自冷)	m _n	kg	1.35	1.35
转动惯量	J _r	kg·m ²	1.82E-04	1.82E-04
轴向端跳	-	μm	15	15
径向端跳	-	μm	15	15
最大轴向载荷 (正常安装)	-	N	350	350
最大轴向载荷 (倒装/侧装)	-	N	100	100
最大扭矩载荷 (正常安装)	-	Nm	10	10
最大扭矩载荷 (倒装/侧装)	-	Nm	3	3
编码器参数				
ABI增量式光学编码器 (SIN/COS)	-	lines / rev	1062	1062
ABI增量式光学编码器 (80x)	-	counts / rev	84960	84960
ABI增量式光学编码器 (160x)	-	counts / rev	169920	169920
ABI增量式光学编码器 (400x)	-	counts / rev	424800	424800
误差补偿后的绝对定位精度	-	arc sec	+/-12	+/-12
重复定位精度	-	arc sec	+/-6	+/-6
其他信息				
绝缘等级	A级绝缘 (105°C)			
防护等级	IP40			
符合国际标准	RoHS, CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10% 至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境	室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

- ① 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
 - ② 电阻测量采用直流电流，含3m标准线缆。
 - ③ 电感测量频率为1 kHz。
 - ④ 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x) 和最大母线电压。
 - ⑤ 括号内为可选端跳等级。
 - ⑥ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
 - ⑦ 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x)，标准端跳等级。
- 相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

尺寸图



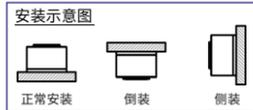
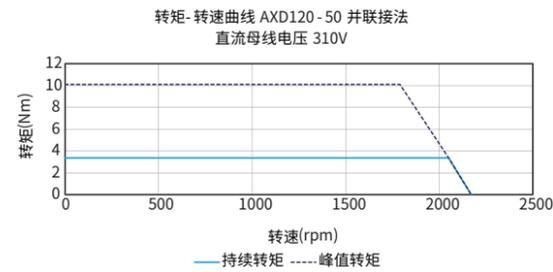
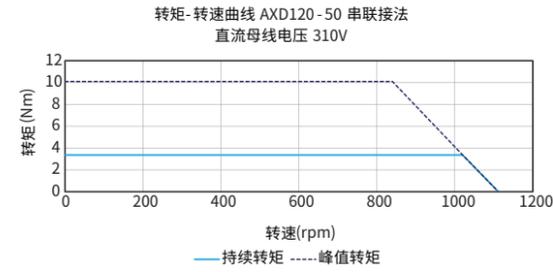
■ 转矩-转速曲线



AXD120-50

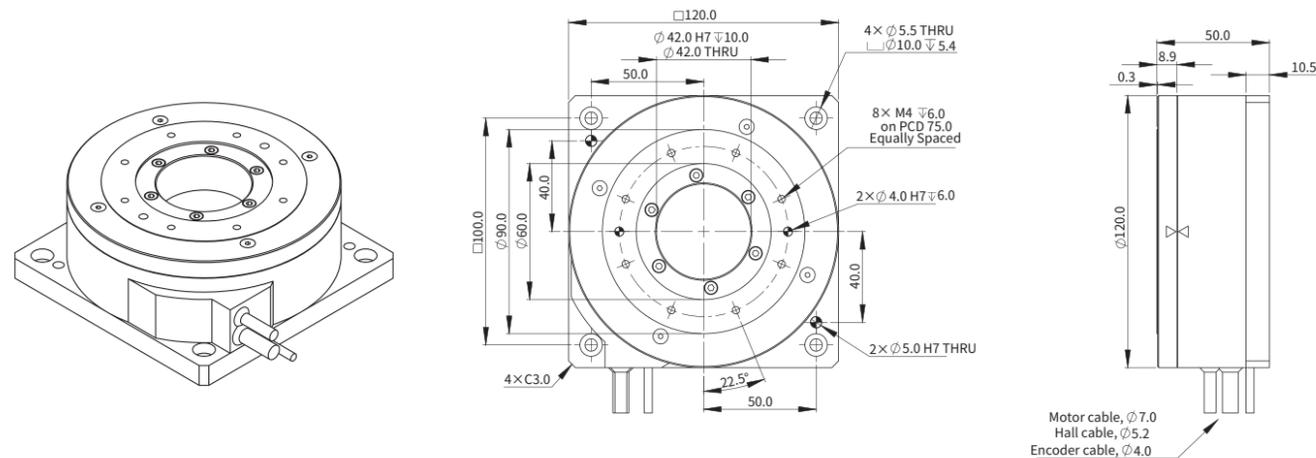
AXD120-50				
性能参数	符号	单位	串联	并联
持续转矩(自冷) @100°C	T _{cn}	Nm	3.4	3.4
峰值扭矩	T _{pk}	Nm	10.0	10.0
转矩常数 ±10%	K _t	Nm/Arms	3.04	1.52
反电势常数 ±10%	K _e	Vpeak/rpm	0.26	0.13
电机常数@25°C	K _m	Nm/Sqrt(W)	0.64	0.64
相间电阻@25°C ±10%	R ₂₅	Ω	15.2	3.8
相间电感 ±20%	L	mH	47.7	11.9
电气时间常数	T _e	ms	3.1	3.1
持续电流(自冷) @100°C	I _{cn}	Arms	1.1	2.2
峰值电流	I _{pk}	Arms	3.9	7.8
持续热功率(自冷) @100°C	P _{cn}	W	36.4	36.4
最高线圈温度	t _{max}	°C	100	100
热耗散常数(自冷)	K _{thn}	W/°C	0.5	0.5
最高母线电压	U _{bus}	Vdc	330	330
极数	2P	-	14	14
最高转速	Ω _{max}	rpm	800	1700
机械参数				
总质量(自冷)	m _n	kg	2.6	2.6
转动惯量	J _r	kg·m ²	1.02E-03	1.02E-03
轴向端跳	-	μm	20	20
径向端跳	-	μm	20	20
最大轴向载荷 (正常安装)	-	N	500	500
最大轴向载荷 (倒装/侧装)	-	N	150	150
最大扭矩载荷 (正常安装)	-	Nm	30	30
最大扭矩载荷 (倒装/侧装)	-	Nm	10	10
编码器参数				
ABI增量式光学编码器 (SIN/COS)	-	lines / rev	2052	2052
ABI增量式光学编码器 (80x)	-	counts / rev	164160	164160
ABI增量式光学编码器 (160x)	-	counts / rev	328320	328320
ABI增量式光学编码器 (400x)	-	counts / rev	820800	820800
误差补偿后的绝对定位精度	-	arc sec	+/-6	+/-6
重复定位精度	-	arc sec	+/-3	+/-3
其他信息				
绝缘等级	A级绝缘 (105°C)			
防护等级	IP40			
符合国际标准	RoHS, CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作温度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10% 至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境	室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

■ 转矩-转速曲线



- 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
 - 电阻测量采用直流电流，含3 m标准线缆。
 - 电感测量频率为1 kHz。
 - 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x) 和最大母线电压。
 - 括号内为可选端跳等级。
 - 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
 - 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x)，标准端跳等级。
- 相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

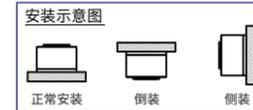
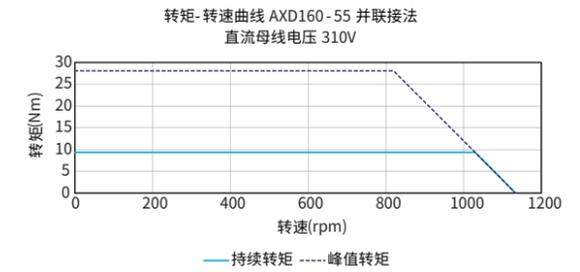
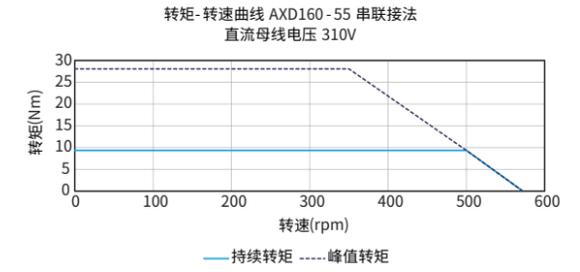
■ 尺寸图



AXD160-55

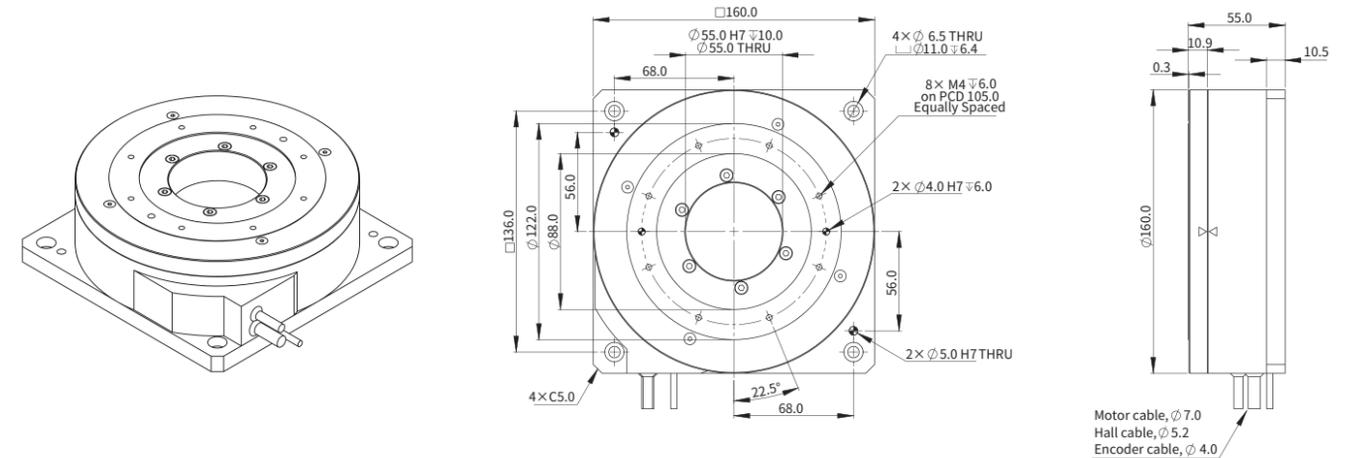
AXD160-55				
性能参数	符号	单位	串联	并联
持续转矩(自冷) @100°C	T _{cn}	Nm	9.4	9.4
峰值扭矩	T _{pk}	Nm	27.0	27.0
转矩常数 ±10%	K _t	Nm/Arms	5.85	2.93
反电势常数 ±10%	K _e	Vpeak/rpm	0.50	0.25
电机常数@25°C	K _m	Nm/Sqrt(W)	1.24	1.24
相间电阻@25°C ±10%	R ₂₅	Ω	14.9	3.7
相间电感 ±20%	L	mH	92.1	23.0
电气时间常数	T _e	ms	6.2	6.2
持续电流(自冷) @100°C	I _{cn}	Arms	1.6	3.2
峰值电流	I _{pk}	Arms	5.8	11.5
持续热功率(自冷) @100°C	P _{cn}	W	74.0	74.0
最高线圈温度	t _{max}	°C	100	100
热耗散常数(自冷)	K _{thn}	W/°C	1.0	1.0
最高母线电压	U _{bus}	Vdc	330	330
极数	2P	-	14	14
最高转速	Ω _{max}	rpm	330	800
机械参数				
总质量(自冷)	m _n	kg	5.1	5.1
转动惯量	J _r	kg·m ²	3.72E-03	3.72E-03
轴向端跳	-	μm	30	30
径向端跳	-	μm	30	30
最大轴向载荷 (正常安装)	-	N	750	750
最大轴向载荷 (倒装/侧装)	-	N	225	225
最大扭矩载荷 (正常安装)	-	Nm	40	40
最大扭矩载荷 (倒装/侧装)	-	Nm	12	12
编码器参数				
ABI增量式光学编码器 (SIN/COS)	-	lines / rev	2868	2868
ABI增量式光学编码器 (80x)	-	counts / rev	229440	229440
ABI增量式光学编码器 (160x)	-	counts / rev	458880	458880
ABI增量式光学编码器 (400x)	-	counts / rev	1147200	1147200
误差补偿后的绝对定位精度	-	arc sec	+/-5	+/-5
重复定位精度	-	arc sec	+/-2.5	+/-2.5
其他信息				
绝缘等级	A级绝缘 (105°C)			
防护等级	IP40			
符合国际标准	RoHS, CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作温度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10% 至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境	室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

■ 转矩-转速曲线



- 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
 - 电阻测量采用直流电流，含3 m标准线缆。
 - 电感测量频率为1 kHz。
 - 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x) 和最大母线电压。
 - 括号内为可选端跳等级。
 - 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
 - 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x)，标准端跳等级。
- 相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

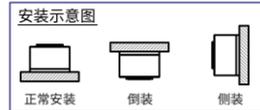
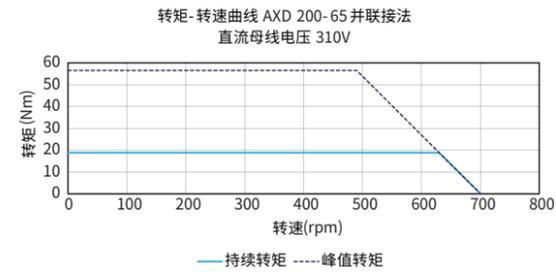
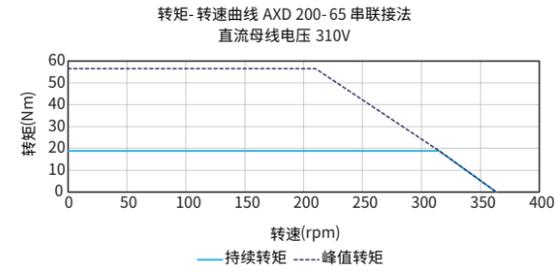
■ 尺寸图



AXD200-65

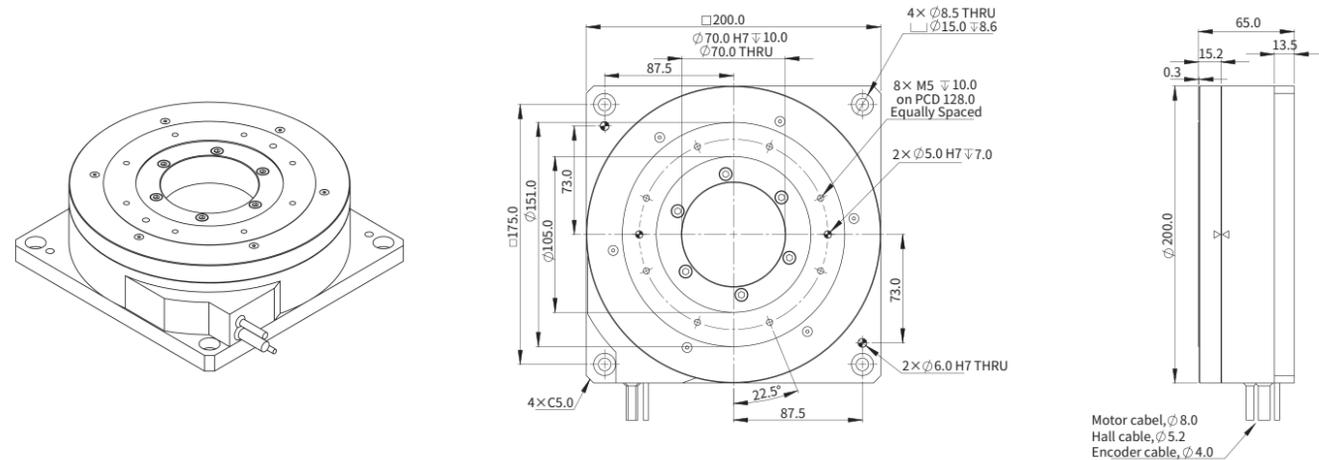
AXD200-65				
性能参数	符号	单位	串联	并联
持续转矩(自冷) @100°C	T _{cn}	Nm	18.8	18.8
峰值扭矩	T _{pk}	Nm	54.3	54.3
转矩常数 ±10%	K _t	Nm/Arms	9.42	4.71
反电势常数 ±10%	K _e	Vpeak/rpm	0.81	0.40
电机常数@25°C	K _m	Nm/Sqrt(W)	2.13	2.13
相间电阻@25°C ±10%	R ₂₅	Ω	13.0	3.3
相间电感 ±20%	L	mH	121.0	30.3
电气时间常数	T _e	ms	9.3	9.3
持续电流(自冷) @100°C	I _{cn}	Arms	2.0	4.0
峰值电流	I _{pk}	Arms	7.2	14.4
持续热功率(自冷) @100°C	P _n	W	100.9	100.9
最高线圈温度	t _{max}	°C	100	100
热耗散常数(自冷)	K _{thn}	W/°C	1.3	1.3
最高母线电压	U _{bus}	Vdc	330	330
极数	2P	-	14	14
最高转速	Ω _{max}	rpm	200	490
机械参数				
总质量(自冷)	m _n	kg	8.3	8.3
转动惯量	J _r	kg·m ²	1.00E-02	1.00E-02
轴向端跳	-	μm	40	40
径向端跳	-	μm	40	40
最大轴向载荷 (正常安装)	-	N	1000	1000
最大轴向载荷 (倒装/侧装)	-	N	300	300
最大扭矩载荷 (正常安装)	-	Nm	50	50
最大扭矩载荷 (倒装/侧装)	-	Nm	15	15
编码器参数				
ABI增量式光学编码器 (SIN/COS)	-	lines / rev	3934	3934
ABI增量式光学编码器 (80x)	-	counts / rev	314720	314720
ABI增量式光学编码器 (160x)	-	counts / rev	629440	629440
ABI增量式光学编码器 (400x)	-	counts / rev	1573600	1573600
误差补偿后的绝对定位精度	-	arc sec	+/-4	+/-4
重复定位精度	-	arc sec	+/-2	+/-2
其他信息				
绝缘等级	A级绝缘 (105°C)			
防护等级	IP40			
符合国际标准	RoHS, CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作温度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏温度	相对湿度10% 至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境	室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

■ 转矩-转速曲线



- 测量时环境温度为25°C, 取决于散热环境。
- 电阻测量采用直流电流, 含3 m标准线缆。
- 电感测量频率为1 kHz。
- 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x) 和最大母线电压。
- 括号内为可选端跳等级。
- 关于不同的安装方法, 请参考安装示意图。
- 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x), 标准端跳等级。

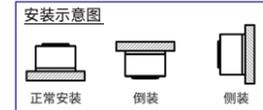
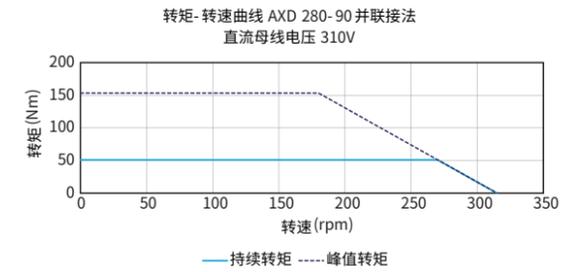
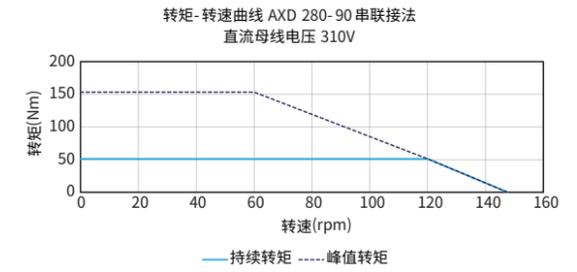
■ 尺寸图



AXD280-90

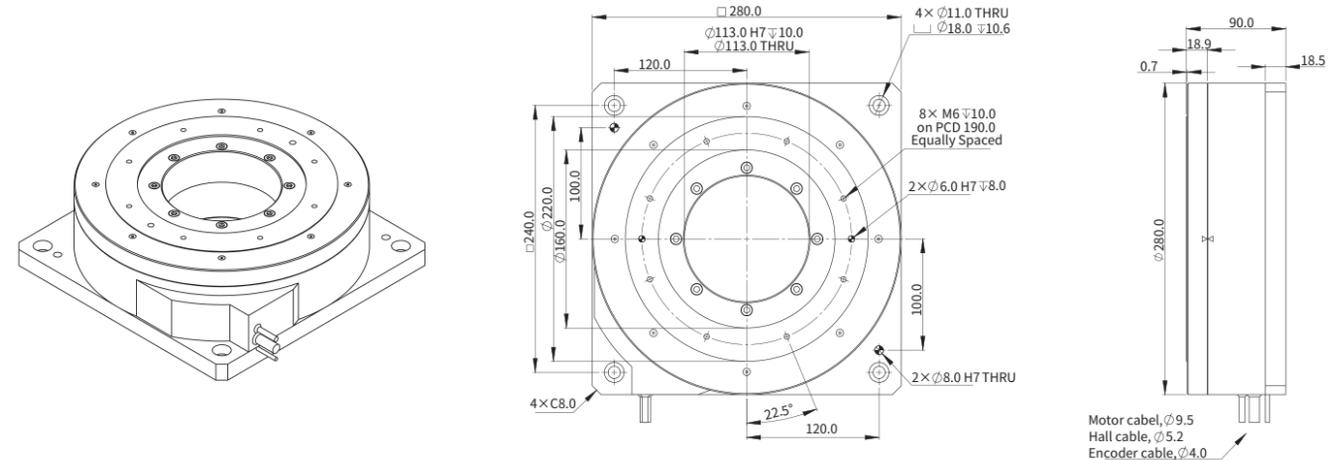
AXD280-90				
性能参数	符号	单位	串联	并联
持续转矩(自冷) @100°C	T _{cn}	Nm	51.1	51.1
峰值扭矩	T _{pk}	Nm	150.3	150.3
转矩常数 ±10%	K _t	Nm/Arms	22.23	11.12
反电势常数 ±10%	K _e	Vpeak/rpm	1.90	0.95
电机常数@25°C	K _m	Nm/Sqrt(W)	4.34	4.34
相间电阻@25°C ±10%	R ₂₅	Ω	17.5	4.4
相间电感 ±20%	L	mH	194.0	48.5
电气时间常数	T _e	ms	11.1	11.1
持续电流(自冷) @100°C	I _{cn}	Arms	2.3	4.6
峰值电流	I _{pk}	Arms	8.0	16.0
持续热功率(自冷) @100°C	P _n	W	179.7	179.7
最高线圈温度	t _{max}	°C	100	100
热耗散常数(自冷)	K _{thn}	W/°C	2.4	2.4
最高母线电压	U _{bus}	Vdc	330	330
极数	2P	-	28	28
最高转速	Ω _{max}	rpm	60	180
机械参数				
总质量(自冷)	m _n	kg	21.0	21.0
转动惯量	J _r	kg·m ²	6.00E-02	6.00E-02
轴向端跳	-	μm	50	50
径向端跳	-	μm	50	50
最大轴向载荷 (正常安装)	-	N	1800	1800
最大轴向载荷 (倒装/侧装)	-	N	500	500
最大扭矩载荷 (正常安装)	-	Nm	75	75
最大扭矩载荷 (倒装/侧装)	-	Nm	23	23
编码器参数				
ABI增量式光学编码器 (SIN/COS)	-	lines / rev	5560	5560
ABI增量式光学编码器 (80x)	-	counts / rev	444800	444800
ABI增量式光学编码器 (160x)	-	counts / rev	889600	889600
ABI增量式光学编码器 (400x)	-	counts / rev	2224000	2224000
误差补偿后的绝对定位精度	-	arc sec	+/-4	+/-4
重复定位精度	-	arc sec	+/-2	+/-2
其他信息				
绝缘等级	A级绝缘 (105°C)			
防护等级	IP40			
符合国际标准	RoHS, CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作温度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏温度	相对湿度10% 至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境	室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

■ 转矩-转速曲线



- 测量时环境温度为25°C, 取决于散热环境。
- 电阻测量采用直流电流, 含3 m标准线缆。
- 电感测量频率为1 kHz。
- 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x) 和最大母线电压。
- 括号内为可选端跳等级。
- 关于不同的安装方法, 请参考安装示意图。
- 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x), 标准端跳等级。

■ 尺寸图

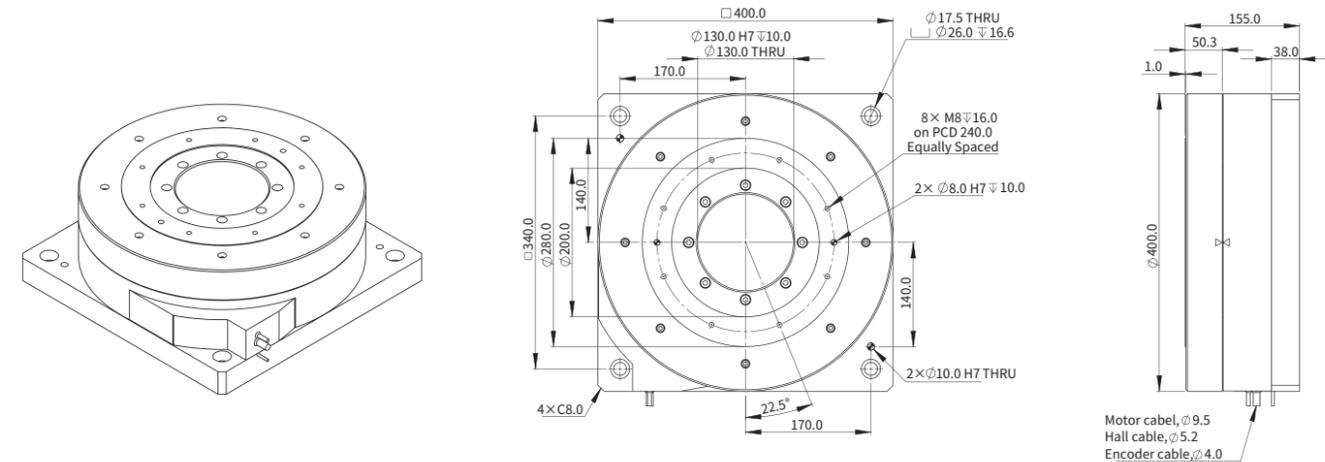


AXD400-155

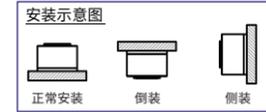
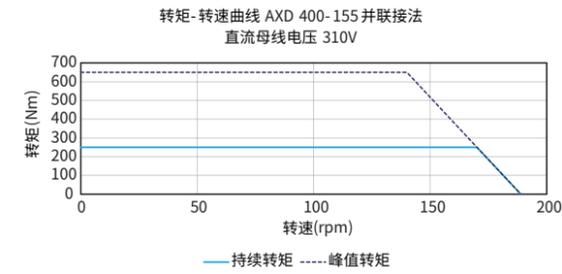
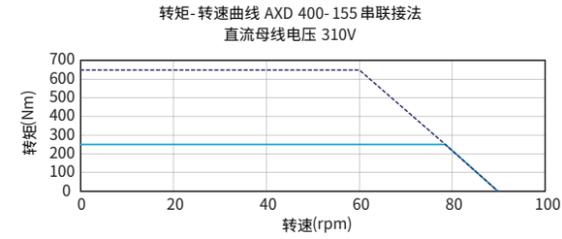
AXD400-155				
性能参数	符号	单位	串联	并联
持续转矩(自冷) @100°C	T _{cn}	Nm	250.6	250.6
峰值扭矩	T _{pk}	Nm	648.9	648.9
转矩常数 ±10%	K _t	Nm/Arms	35.80	17.90
反电势常数 ±10%	K _e	Vpeak/rpm	3.06	1.53
电机常数@25°C	K _m	Nm/Sqrt(W)	15.62	15.62
相间电阻@25°C ±10%	R ₂₅	Ω	3.5	0.875
相间电感 ±20%	L	mH	74.0	18.5
电气时间常数	τ _e	ms	21.1	21.1
持续电流(自冷) @100°C	I _{cn}	Arms	7.0	14.0
峰值电流	I _{pk}	Arms	25.0	50.0
持续热功率(自冷) @100°C	P _n	W	332.9	332.9
最高线圈温度	t _{max}	°C	100	100
热耗散常数(自冷)	K _{thn}	W/°C	4.4	4.4
最高母线电压	U _{bus}	Vdc	330	330
极数	2P	-	28	28
最高转速	Ω _{max}	rpm	60	140
机械参数				
总质量(自冷)	m _n	kg	80.0	80.0
转动惯量	J _r	kg·m ²	5.12E-01	5.12E-01
轴向端跳	-	μm	70	70
径向端跳	-	μm	70	70
最大轴向载荷 (正常安装)	-	N	8000	8000
最大轴向载荷 (倒装/侧装)	-	N	1500	1500
最大扭矩 (正常安装)	-	Nm	100	100
最大扭矩 (倒装/侧装)	-	Nm	30	30
编码器参数				
ABI增量式光学编码器 (SIN/COS)	-	lines / rev	7500	7500
ABI增量式光学编码器 (80x)	-	counts / rev	600000	600000
ABI增量式光学编码器 (160x)	-	counts / rev	1200000	1200000
ABI增量式光学编码器 (400x)	-	counts / rev	3000000	3000000
误差补偿后的绝对定位精度	-	arc sec	+/-4	+/-4
重复定位精度	-	arc sec	+/-2	+/-2
其他信息				
绝缘等级	A级绝缘 (105°C)			
防护等级	IP40			
符合国际标准	RoHS, CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作温度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10% 至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境	室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

- 测量时环境温度温度为25°C，取决于散热环境。
 - 电阻测量采用直流电流，含3m标准线缆。
 - 电感测量频率为1kHz。
 - 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x) 和最大母线电压。
 - 括号内为可选端跳等级。
 - 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
 - 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x)，标准端跳等级。
- 相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

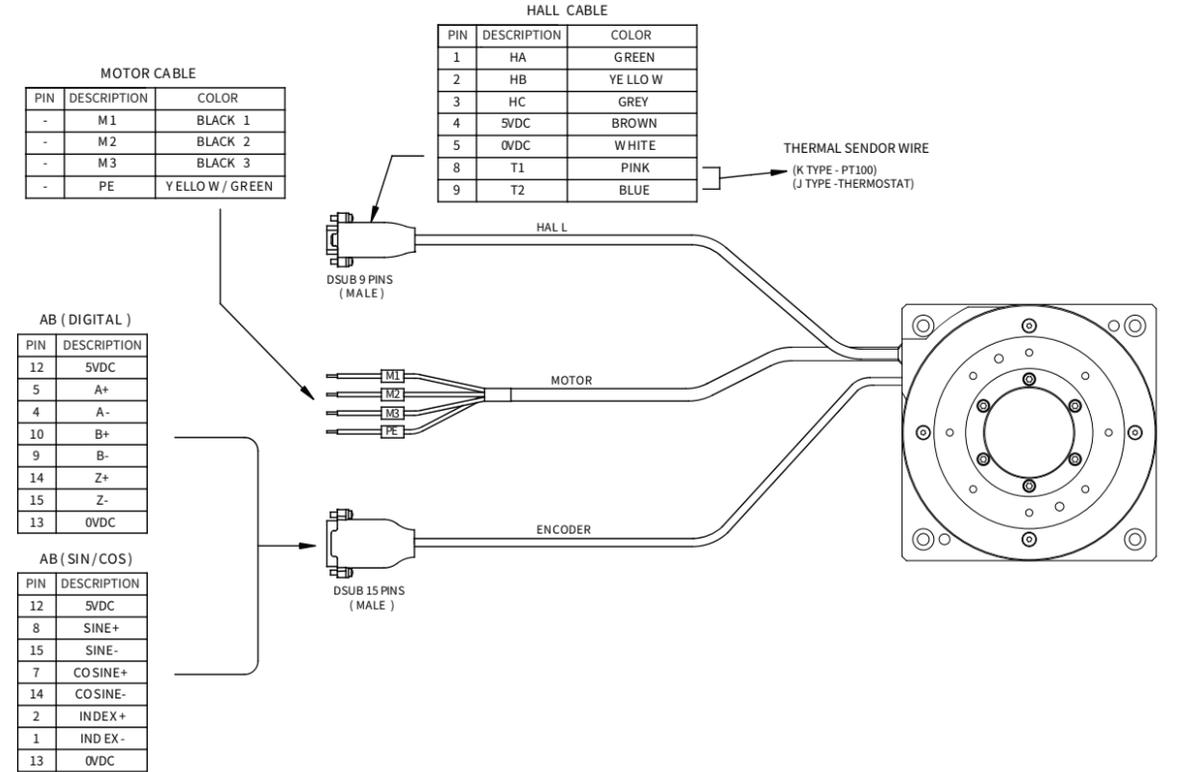
尺寸图



转矩-转速曲线



电机接线图



订购规则

AXD160-55-P-J-H9D-3.0-NFB-AB-2868-400X-P30

- 电机型号:
AXD80-50 / AXD120-50
AXD160-55 / AXD200-65
AXD280-90 / AXD400-155
- 绕组接法:
S=串联 / P=并联
- 温度传感器选项:
J=温控开关 (标准)
K=PT100(RTD)
- 霍尔选项:
NH/H9D
- 线长 (m):
3.0
- 端跳:
P15 / P20 / P30
P40 / P50 / P70
- 细分选项:
80X / 160X / 400X / SIN/COS
- 编码器选项:
AXD80-50: AB-1062
AXD120-50: AB-2052
AXD160-55: AB-2868
AXD200-65: AB-3934
AXD280-90: AB-5560
AXD400-155: AB-7500
- 电源线选项:
NFB
- NH = 无霍尔传感器但有温度传感器
 - H9D = 内置霍尔传感器，出线配有9pin标准接头
 - NFB = 无电磁环，出线飞线
 - AXD80:P15=轴向端跳 15um, 径向端跳 15um
AXD120:P20=轴向端跳 20um, 径向端跳 20um
AXD160:P30=轴向端跳 30um, 径向端跳 30um
AXD200:P40=轴向端跳 40um, 径向端跳 40um
AXD280:P50=轴向端跳 50um, 径向端跳 50um
AXD400:P70=轴向端跳 70um, 径向端跳 70um