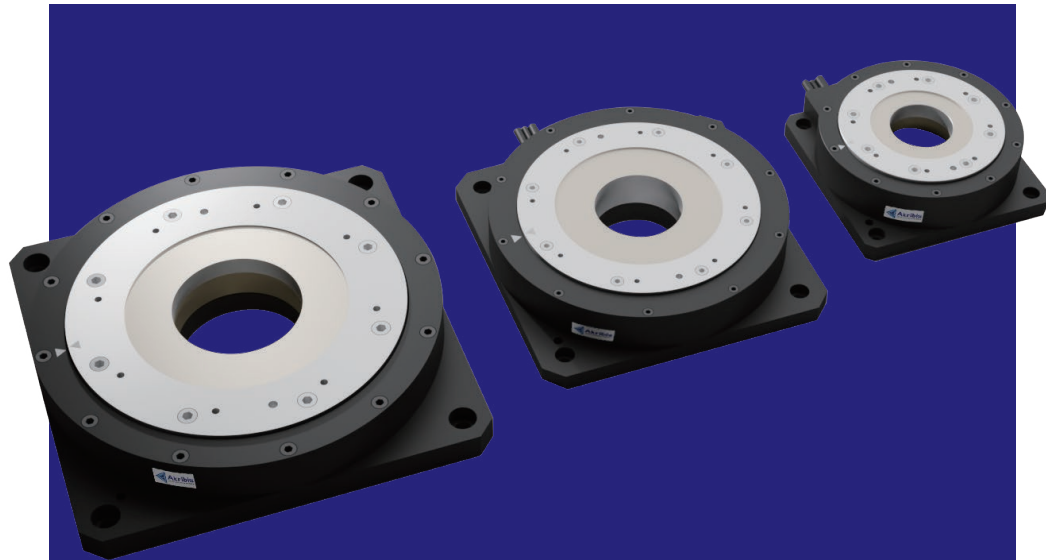




ACW 系列

- ▶ 扁平设计
- ▶ 大中孔孔径
- ▶ 无齿槽效应
- ▶ 直驱无刷电机无铁芯技术
- ▶ 通过光学零位实现精准复位
- ▶ 内置高精度编码器和精密轴承

CN-25.5.1

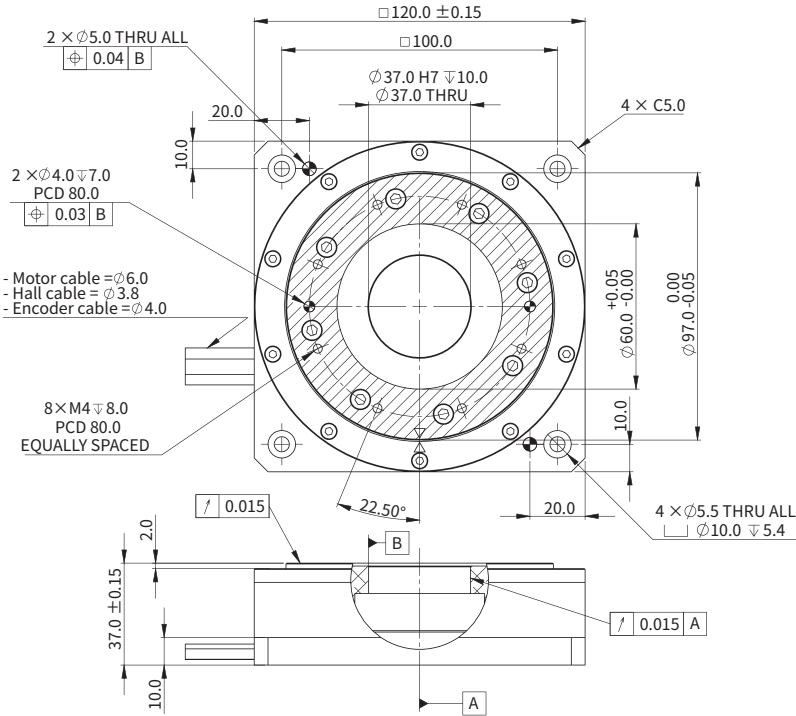
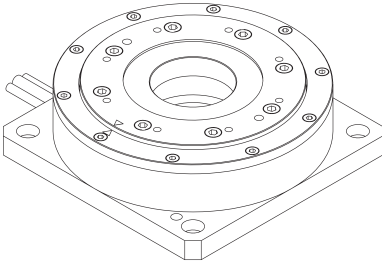
ACW120

产品介绍
选型要素
常见问题
直线电机
音圈电机
力矩电机
磁力弹簧
龙门平台的运动控制介绍

ACW120				
性能参数		符号	单位	并联
持续转矩@100°C ^①		T _{cn}	Nm	0.6
峰值扭矩		T _{pk}	Nm	2.3
转矩常数 ±10%		K _t	Nm/Arms	0.14
反电势常数 ±10%		K _e	Vpeak/rpm	0.012
电机常数@25°C		K _m	Nm/Sqrt(W)	0.10
相间电阻@25°C ±10% ^②		R ₂₅	Ω	1.43
相间电感 ±20% ^③		L	mH	0.47
电气时间常数		τ _e	ms	0.33
持续电流@100°C ^④		I _{cn}	Arms	4.6
峰值电流		I _{pk}	Arms	16.1
持续热功率@100°C ^⑤		P _{cn}	W	58.5
最高线圈温度		t _{max}	°C	100
热耗散常数 ^⑥		K _{thn}	W/°C	0.78
最高母线电压		U _{bus}	Vdc	330.0
极数		2P	-	16
最高转速基于标准轴向/径向跳动 @230V AC ^⑦		Ω _{max}	rpm	400
最高转速基于可选轴向/径向跳动 @230V AC ^⑦		Ω _{max}	rpm	120
机械参数				
总质量		m _n	kg	2.0
转动惯量		J _r	kg.m ²	6.584E-04
轴向端跳 ^⑧		-	μm	15 (10,5)
径向端跳 ^⑧		-	μm	15 (10,5)
最大轴向载荷 (正常安装) ^⑨		-	N	150.0
最大轴向载荷 (倒装/侧装)		-	N	15.0
最大扭矩载荷 (正常安装)		-	Nm	14.7
最大扭矩载荷 (倒装/侧装)		-	Nm	1.47
编码器参数				
ABI增量式光学编码器 (SIN/COS)		-	lines / rev	3934
ABI增量式光学编码器 (80x)		-	counts / rev	314720
ABI增量式光学编码器 (160x)		-	counts / rev	629,440
ABI增量式光学编码器 (400x)		-	counts / rev	1,573,600
误差补偿后的绝对定位精度 ^⑩		-	arc sec	+/-8
重复定位精度 ^⑪		-	arc sec	+/-4
其他信息				
绝缘等级		A级绝缘 (130°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		

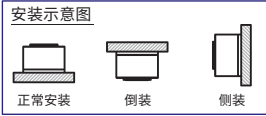
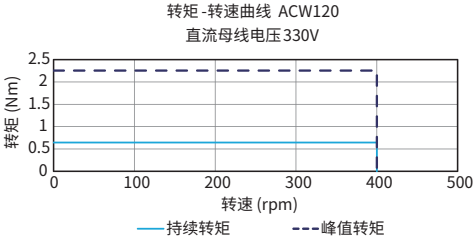
- ① 测量时环境温度温度为25°C，取决于散热环境。
② 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线绕。
③ 电感测量频率为1 kHz。
④ 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x) 和最大母线电压。
⑤ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
⑥ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
⑦ 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x)，P5端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

尺寸图



Note:
① 37mm diameter through hole
② Shaded area, mounting surface

■ 转矩-转速曲线

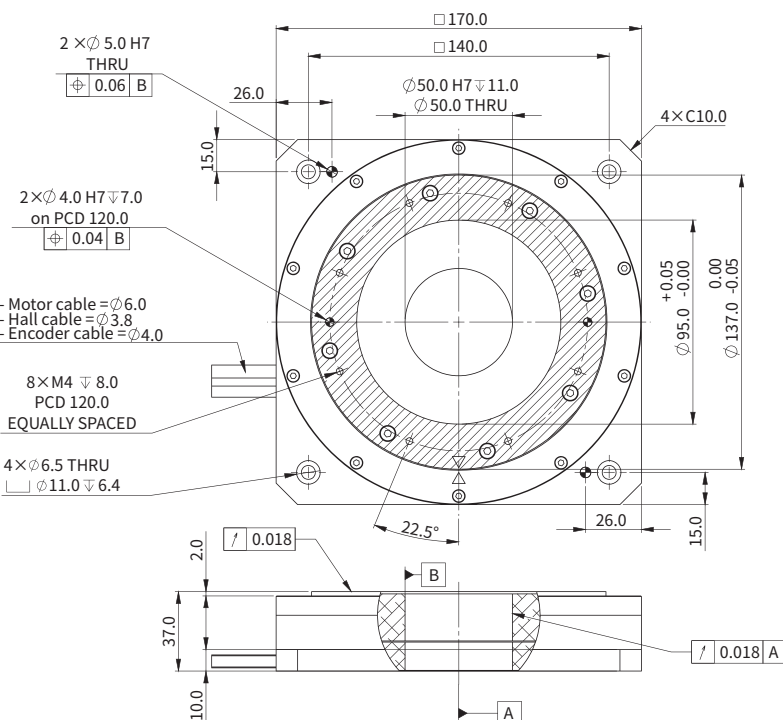
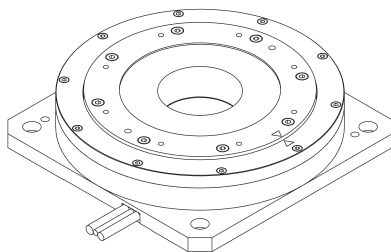


ACW170

ACW170			
性能参数	符号	单位	并联
持续转矩@100°C ^①	T _{Cn}	Nm	2.8
峰值转矩	T _{Pk}	Nm	9.7
转矩常数 ±10%	K _t	Nm/Arms	0.66
反电势常数 ±10%	K _e	Vpeak/rpm	0.056
电机常数@25°C	K _m	Nm/Sqrt(W)	0.32
相间电阻@25°C ±10% ^②	R ₂₅	Ω	2.76
相间电感 ±20% ^③	L	mH	1.65
电气时间常数	τ _e	ms	0.60
持续电流@100°C ^①	I _{Cn}	Arms	4.2
峰值电流	I _{pk}	Arms	14.7
持续热功率@100°C ^①	P _{Cn}	W	94.1
最高线圈温度	t _{max}	°C	100
热耗散常数 ^④	K _{thn}	W/°C	1.26
最高母线电压	U _{bus}	Vdc	330.0
极数	2P	-	16
最高转速基于标准轴向/径向跳动 @230V AC ^⑤	Ω _{max}	rpm	250
最高转速基于可选轴向/径向跳动 @230V AC ^⑤	Ω _{max}	rpm	120
机械参数			
总质量	m _n	kg	3.7
转动惯量	J _r	kg.m ²	2.020E-03
轴向端跳 ^⑥	-	μm	18 (10,5)
径向端跳 ^⑥	-	μm	18 (10,5)
最大轴向载荷 (正常安装) ^⑦	-	N	230.0
最大轴向载荷 (倒装/侧装)	-	N	23.0
最大扭矩载荷 (正常安装)	-	Nm	31.7
最大扭矩载荷 (倒装/侧装)	-	Nm	3.17
编码器参数			
ABI增量式光学编码器 (SIN/COS)	-	lines / rev	5560
ABI增量式光学编码器 (80x)	-	counts / rev	444800
ABI增量式光学编码器 (160x)	-	counts / rev	889,600
ABI增量式光学编码器 (400x)	-	counts / rev	2,224,000
误差补偿后的绝对定位精度 ^⑦	-	arc sec	+/-6
重复定位精度 ^⑦	-	arc sec	+/-3
其他信息			
绝缘等级		A级绝缘 (130°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	

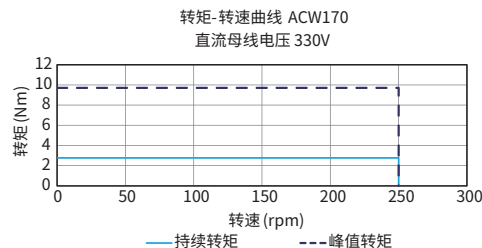
- ① 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
 ② 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线缆。
 ③ 电感测量频率为1 kHz。
 ④ 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x) 和最大母线电压。
 ⑤ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
 ⑥ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
 ⑦ 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x)，P5端跳等级。
 相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

■ 尺寸图



- Note:
 ① 50mm diameter through hole
 ② Shaded area, mounting surface

■ 转矩-转速曲线



安装示意图



产品介绍

选型要素

常见问题

直线电机

音圈电机

力矩电机

磁力弹簧

龙门平台的运动控制介绍

Akribis systems

ACW220

产品介绍

选型要素

常见问题

直线电机

音圈电机

力矩电机

磁力弹簧

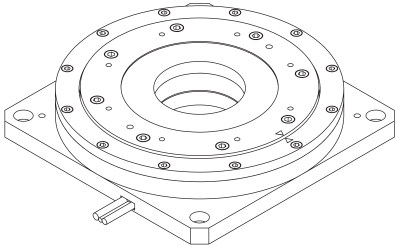
龙门平台的运动控制介绍

Akribis systems

ACW220			
性能参数	符号	单位	并联
持续转矩@100°C ^①	T _{cn}	Nm	7.4
峰值扭矩	T _{pk}	Nm	25.9
转矩常数 ±10%	K _t	Nm/Arms	1.95
反电势常数 ±10%	K _e	Vpeak/rpm	0.167
电机常数@25°C	K _m	Nm/Sqrt(W)	0.71
相间电阻@25°C ±10% ^②	R ₂₅	Ω	5.06
相间电感 ±20% ^③	L	mH	4.72
电气时间常数	T _e	ms	0.93
持续电流@100°C ^①	I _{cn}	Arms	3.8
峰值电流	I _{pk}	Arms	13.3
持续热功率@100°C ^①	P _n	W	141.3
最高线圈温度	t _{max}	°C	100
热耗散常数 ^④	K _{thn}	W/°C	1.88
最高母线电压	U _{bus}	Vdc	330.0
极数	2P	-	16
最高转速基于标准轴向/径向跳动 @230V AC ^⑤	Ω _{max}	rpm	190
最高转速基于可选轴向/径向跳动 @230V AC ^⑥	Ω _{max}	rpm	120
机械参数			
总质量	m _n	kg	7.0
转动惯量	J _r	kg.m ²	8.354E-03
轴向端跳 ^⑦	-	μm	18 (10,5)
径向端跳 ^⑦	-	μm	18 (10,5)
最大轴向载荷 (正常安装) ^⑧	-	N	300.0
最大轴向载荷 (倒装/侧装)	-	N	30.0
最大扭矩载荷 (正常安装)	-	Nm	55.2
最大扭矩载荷 (倒装/侧装)	-	Nm	5.52
编码器参数			
ABI增量式光学编码器 (SIN/COS)	-	lines / rev	7500
ABI增量式光学编码器 (80x)	-	counts / rev	600000
ABI增量式光学编码器 (160x)	-	counts / rev	1,200,000
ABI增量式光学编码器 (400x)	-	counts / rev	3,000,000
误差补偿后的绝对定位精度 ^⑨	-	arc sec	+/-6
重复定位精度 ^⑨	-	arc sec	+/-3
其他信息			
绝缘等级	A级绝缘 (130°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		

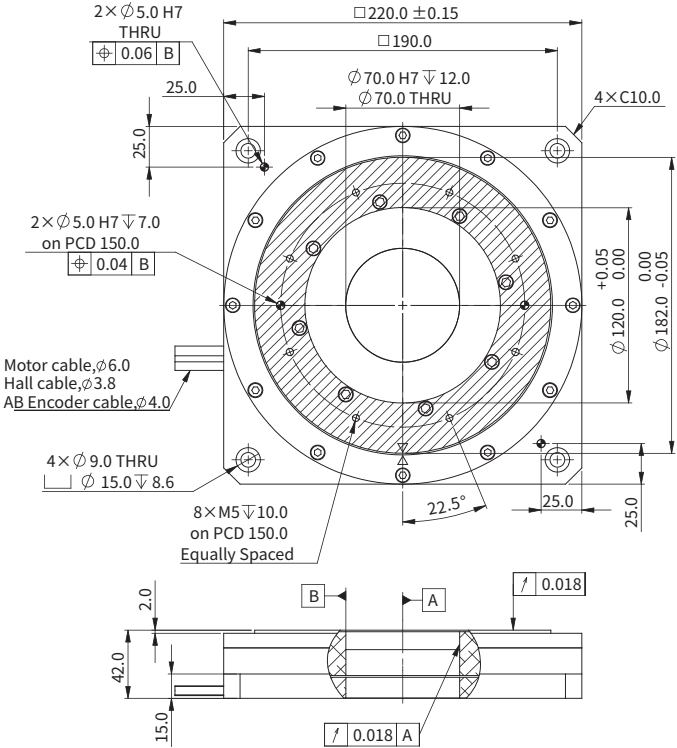
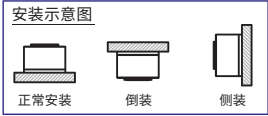
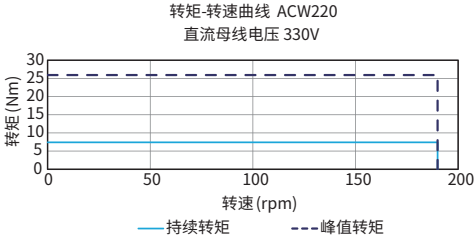
- ① 测量时环境温度为25°C，取决于散热环境。
② 电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线统。
③ 电感测量频率为1 kHz。
④ 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x) 和最大母线电压。
⑤ 括号内为可选端跳等级。测量基于恒定负载和恒定温度。
⑥ 关于不同的安装方法，请参考安装示意图。
⑦ 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x)，P5端跳等级。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

尺寸图

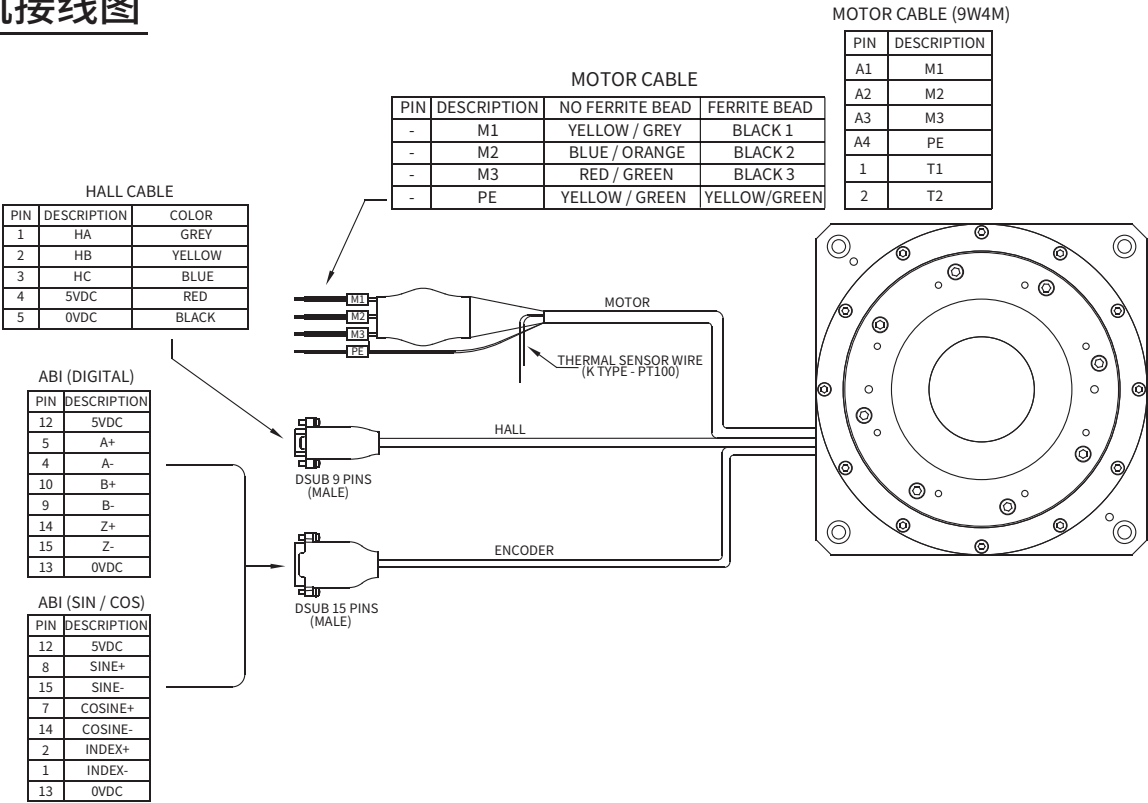


- Note:
① 70mm diameter through hole
② Shaded area, mounting surface

转矩-转速曲线



电机接线图



订购规则



- ① NH = 无内置霍尔传感器, 出线飞线
- ② H9D = 内置霍尔传感器, 出线配有9针D-Sub接头
- ③ FB = 有电磁环, 出线飞线
- ④ 9W4M = 无电磁环, 出线配有9W4公接头
- ⑤ ACW120 / ACW170 / ACW220:P5 = 轴向端跳5μm, 径向端跳5μm
ACW120 / ACW170 / ACW220:P10 = 轴向端跳10μm, 径向端跳10μm
ACW120:P15 = 轴向端跳15μm, 径向端跳15μm
ACW170 / ACW220:P18 = 轴向端跳18μm, 径向端跳18μm