

ACW 系列

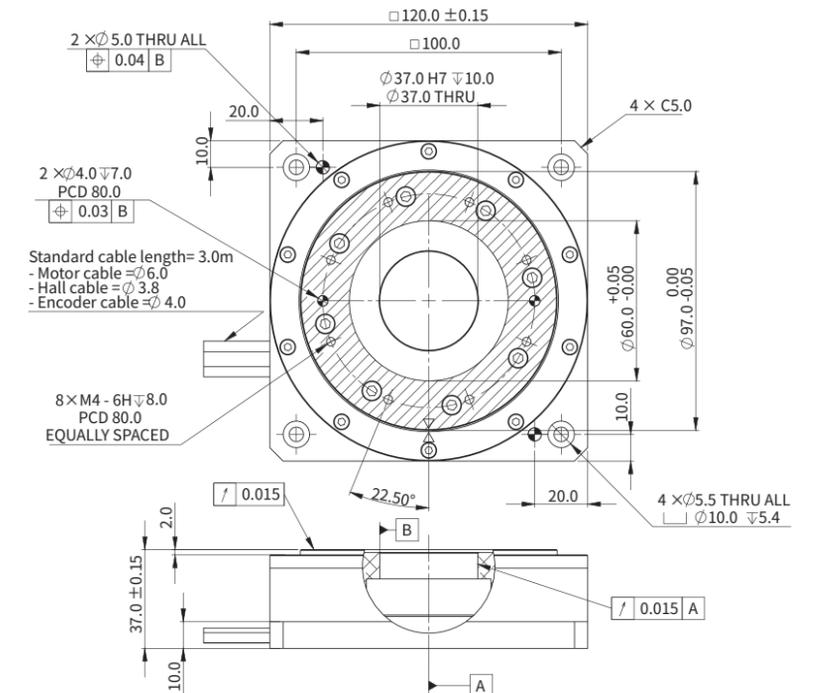
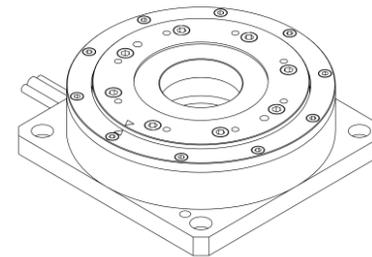
- ▶ 扁平设计
- ▶ 大中孔孔径
- ▶ 无齿槽效应
- ▶ 直驱无刷电机无铁芯技术
- ▶ 通过光学零位实现精准复位
- ▶ 内置高精度编码器和精密轴承

ACW120

ACW120			
性能参数	符号	单位	并联
持续转矩@100°C	T _{cn}	Nm	0.6
峰值扭矩	T _{pk}	Nm	2.1
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%	R ₂₅	Ω	1.43
相间电感 ±20%	L	mH	0.47
电气时间常数	τ _e	ms	0.33
持续电流@100°C	I _{cn}	Arms	4.6
峰值电流	I _{pk}	Arms	16.1
持续热功率@100°C	P _n	W	58.5
最高线圈温度	t _{max}	°C	100
热耗散常数	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	Ω _{max}	rpm	400
最高转速基于可选轴向/径向跳动 @230V AC	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	-	μm	15 (10,5)
径向端跳	-	μm	15 (10,5)
最大轴向载荷 (正常安装)	-	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	-	arc sec	+/-8
重复定位精度	-	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		

- 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3m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)，P5端跳等级。
- 相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

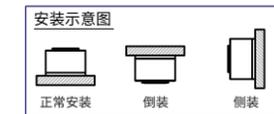
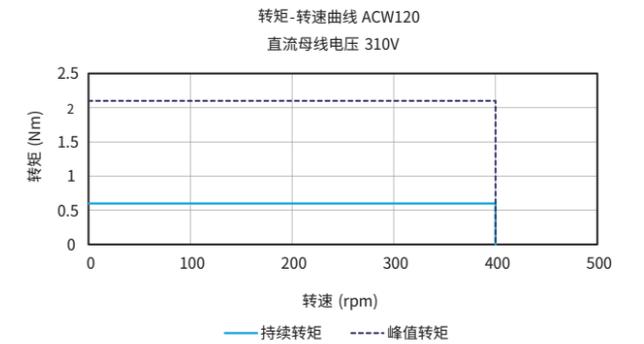
尺寸图



Note:

- 37mm diameter through hole
- Shaded area, mounting surface

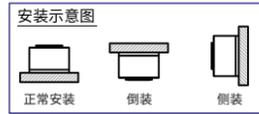
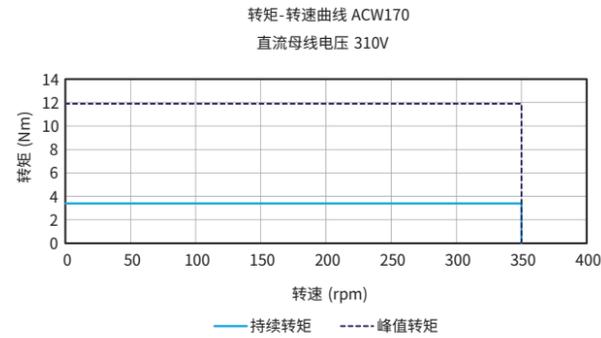
转矩-转速曲线



ACW170

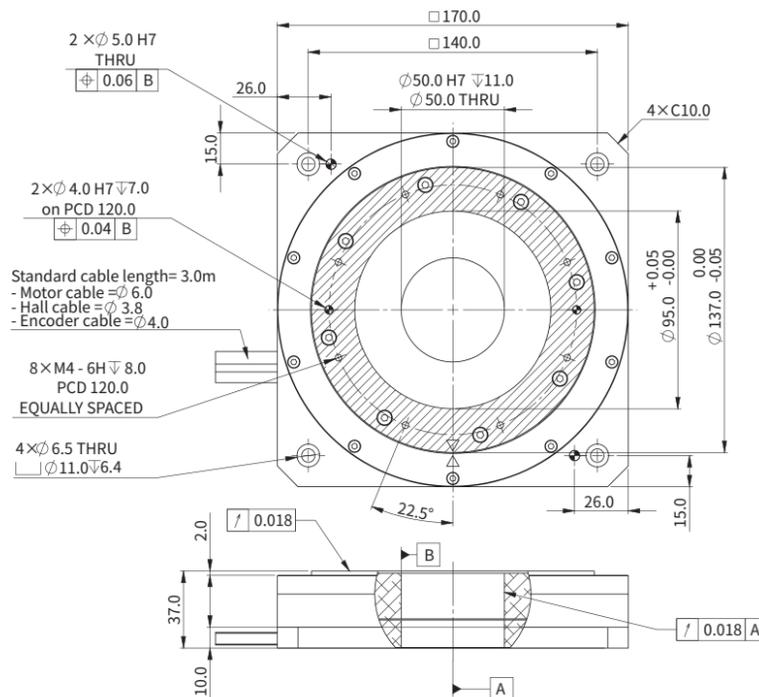
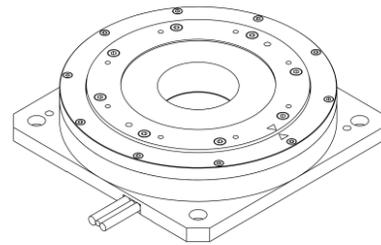
ACW170			
性能参数	符号	单位	并联
持续转矩@100°C	T _{cn}	Nm	2.8
峰值扭矩	T _{pk}	Nm	11.9
转矩常数 ±10%	K _t	Nm/Arms	0.66
反电势常数 ±10%	K _e	Vpeak/rpm	0.056
电机常数@25°C	K _m	Nm/Sqrt(W)	0.32
相间电阻@25°C ±10%	R ₂₅	Ω	2.76
相间电感 ±20%	L	mH	1.65
电气时间常数	T _e	ms	0.60
持续电流@100°C	I _{cn}	Arms	4.2
峰值电流	I _{pk}	Arms	14.7
持续热功率@100°C	R _n	W	94.1
最高线圈温度	t _{max}	°C	100
热耗散常数	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	Ω _{max}	rpm	250
最高转速基于可选轴向/径向跳动 @230V AC	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	-	μm	18 (10,5)
径向端跳	-	μm	18 (10,5)
最大轴向载荷 (正常安装)	-	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	-	arc sec	+/-6
重复定位精度	-	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		

■ 转矩-转速曲线



- 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3 m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), P5端跳等级。
- 相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

■ 尺寸图

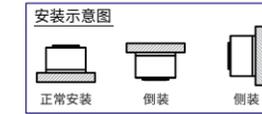
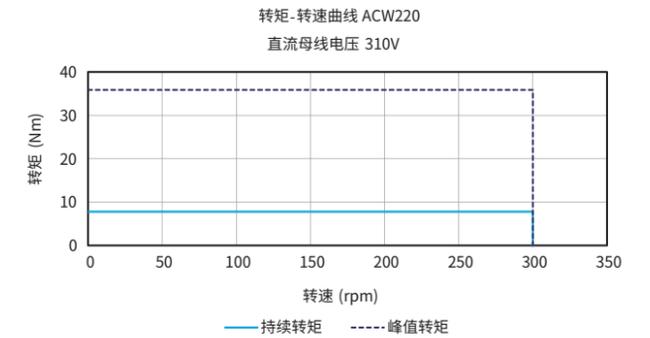


- Note:
- ① 37mm diameter through hole
 - ② Shaded area, mounting surface

ACW220

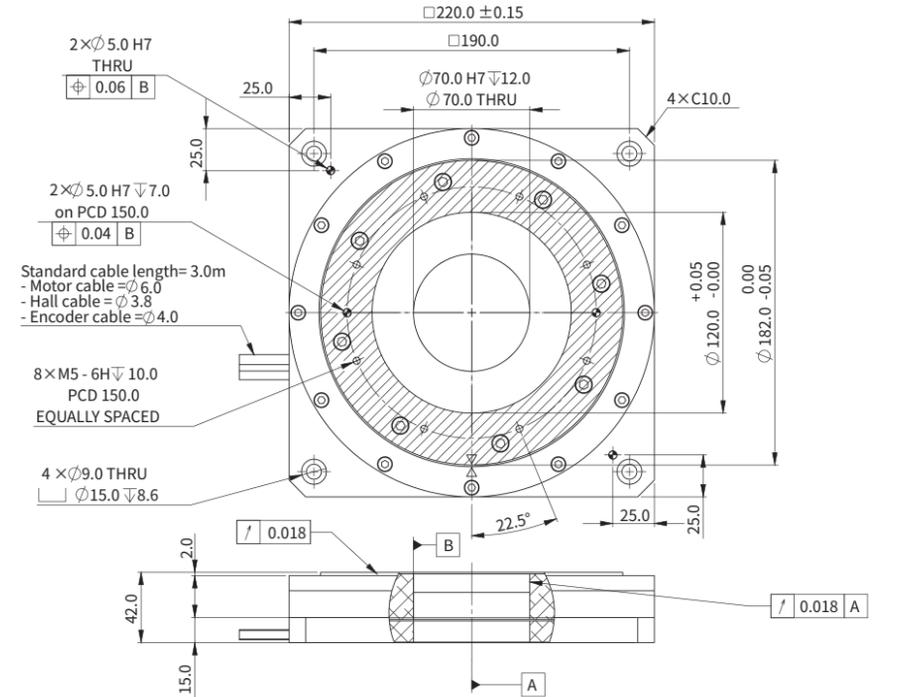
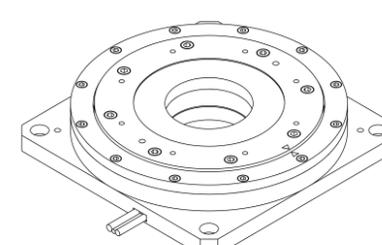
ACW220			
性能参数	符号	单位	并联
持续转矩@100°C	T _{cn}	Nm	7.4
峰值扭矩	T _{pk}	Nm	35.9
转矩常数 ±10%	K _t	Nm/Arms	1.95
反电势常数 ±10%	K _e	Vpeak/rpm	0.167
电机常数@25°C	K _m	Nm/Sqrt(W)	0.71
相间电阻@25°C ±10%	R ₂₅	Ω	5.06
相间电感 ±20%	L	mH	4.72
电气时间常数	T _e	ms	0.93
持续电流@100°C	I _{cn}	Arms	3.8
峰值电流	I _{pk}	Arms	13.3
持续热功率@100°C	R _n	W	141.3
最高线圈温度	t _{max}	°C	100
热耗散常数	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	Ω _{max}	rpm	190
最高转速基于可选轴向/径向跳动 @230V AC	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	-	μm	18 (10,5)
径向端跳	-	μm	18 (10,5)
最大轴向载荷 (正常安装)	-	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	-	arc sec	+/-6
重复定位精度	-	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		

■ 转矩-转速曲线



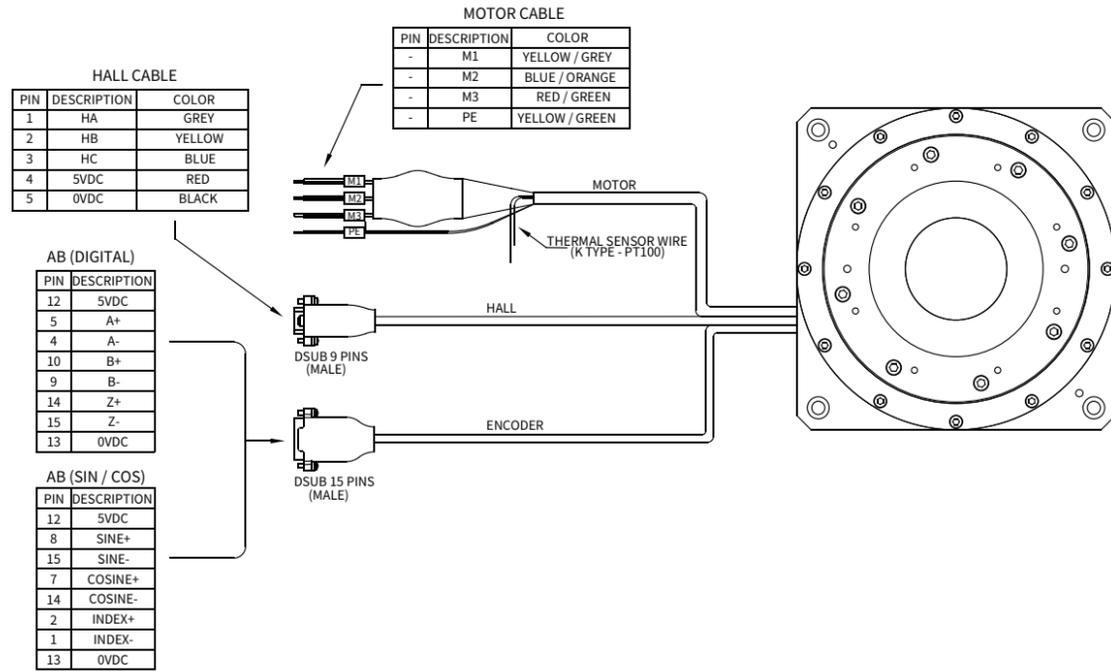
- ① 测量时环境温度为25°C, 取决于散热环境。
 - ② 电阻测量采用直流电流, 含3 m标准线缆。
 - ③ 电感测量频率为1 kHz。
 - ④ 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x) 和最大母线电压。
 - ⑤ 括号内为可选端跳等级。
 - ⑥ 关于不同的安装方法, 请参考安装示意图。
 - ⑦ 测量基于ABI增量式光学编码器 (SIN/COS, 4096x), P5端跳等级。
- 相关参数规格如有变动, 恕不另行通知。

■ 尺寸图



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

电机接线图



订购规则

ACW170-37-P-K-H9D-3.0-FB-AB-5560-SINCOS-P18

电机型号:

ACW120-37
ACW170-37
ACW220-42

绕组接法:

P=并联

温度传感器选项:

K=PT100 (RTD)

霍尔选项:

H9D/NH

线长 (m):

3.0

端跳:

P5
P10
P15
P18

细分选项:

SINCOS / 80X / 160X / 400X

编码器选项:

ACW120:AB-3934
ACW170:AB-5560
ACW220:AB-7500

电源线选项:

FB

- ① H9D=内置霍尔传感器, 出线配有9pin标准接头
- ② NH=无霍尔传感器但有温度传感器
- ③ FB=有电磁环, 出线飞线
- ④ ACW120 / ACW170 / AXW220:P5= 轴向端跳 5um, 径向端跳 5um
ACW120 / ACW170 / AXW220:P10= 轴向端跳 10um, 径向端跳 10um
ACW120:P15= 轴向端跳 15um, 径向端跳 15um
ACW170 / AXW220:P18= 轴向端跳 18um, 径向端跳 18um

