

电机介绍

ADR-H 系列采用了低惯量设计, 转动惯量低至 $0.0025\text{kg}\cdot\text{m}^2$, 可以极快的响应速度完成相应指令动作, 例如典型案例, 20工位分选机, 18° 行程, 可以在22ms内完成到位和整定。且该系列电机, 电机轴向和径向跳动精度较高, 可满足 $5\mu\text{m}$ 以内的跳动精度。集成了高精度光栅编码器, 重复精度可至 $\pm 2\text{arcsec}$ 。

持续转矩 $T_{cn} = 25.2\text{Nm} \sim 33.0\text{Nm}$

峰值转矩 $T_{pk} = 82.3\text{Nm} \sim 107.7\text{Nm}$



直驱无刷电机

高扭矩密度

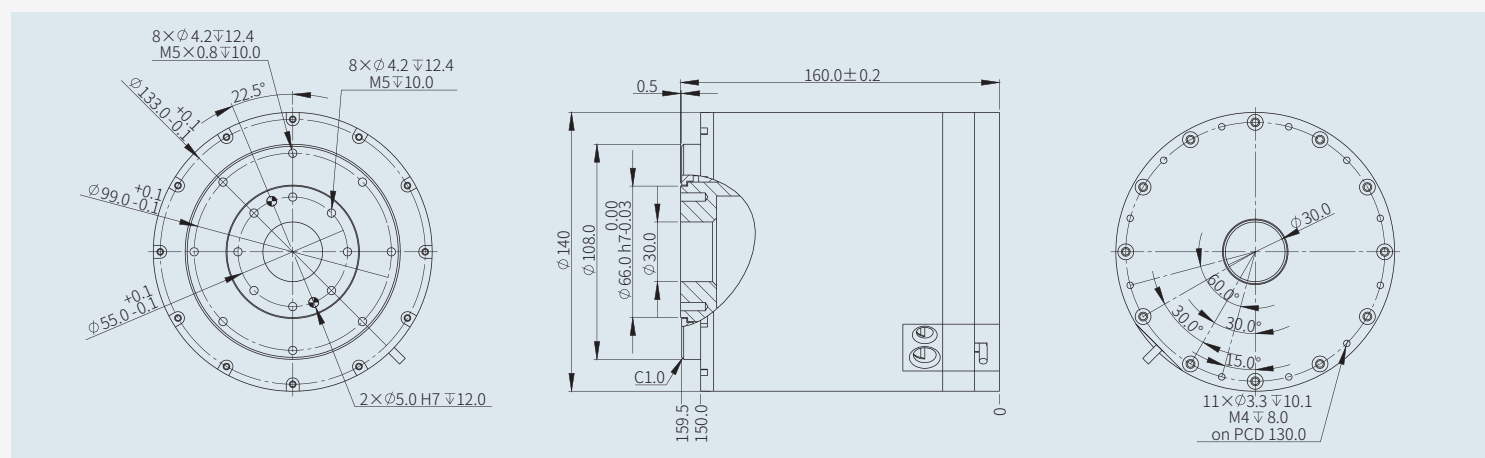
低端跳

低转动惯量

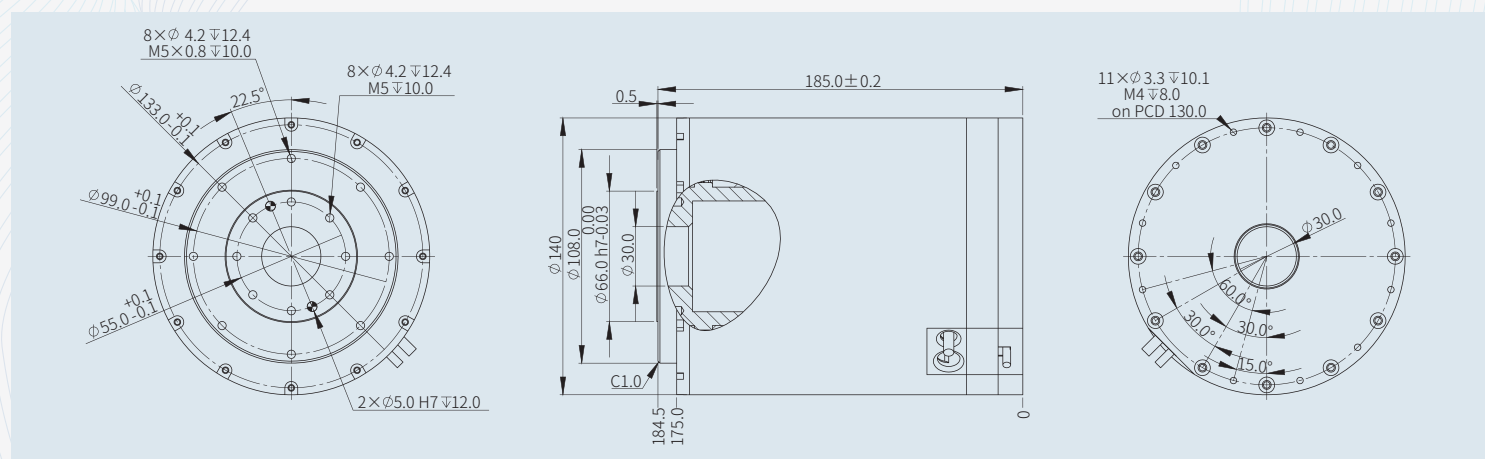
高响应速度

尺寸图

ADR140-H-160



ADR140-H-185



雅科贝思精密机电(上海)有限公司

地址: 上海市浦东新区川沙路6999号川沙国际精工园A区2号

邮箱: cust-service@akribis-sys.cn

网址: www.akribis-sys.cn

电话: (86) 21 5859 5800

性能参数

ADR140-H-160				
性能参数	符号	单位	低速	高速
持续转矩 (自冷) @130°C ❶	T _{cn}	Nm	25.2	25.2
峰值转矩	T _{pk}	Nm	82.3	82.3
转矩常数 ±10%	K _t	Nm/Arms	8.4	4.2
反电势常数 ±10%	K _e	Vpeak/rpm	0.72	0.36
电机常数 @25°C	K _m	Nm/Sqrt(W)	2.1	2.1
相间电阻 @25°C ±10% ❷	R ₂₅	Ω	10.8	2.7
相间电感 ±20% ❸	L	mH	60.0	15.0
电气时间常数	τ _e	ms	5.6	5.6
持续电流 (自冷) @130°C ❶	I _{cn}	Arms	3.0	6.0
峰值电流	I _{pk}	Arms	10.2	20.4
持续热功率 (自冷) @130°C ❶	P _{cn}	W	205.8	205.8
最高线圈温度	t _{max}	°C	130	130
热耗散常数 (自冷) ❶	K _{thn}	W/°C	1.96	1.96
最高母线电压	U _{bus}	Vdc	330	330
极数	2P	-	20	20
最高转速 @持续转矩 ❹	Ω _{max}	rpm	300	500
机械参数				
总质量 (自冷)	m _n	kg	11.2	11.2
转动惯量	J _r	kg·m²	2.49E-03	2.49E-03
轴向端跳 ❺	-	μm	10(5)	10(5)
径向端跳 ❻	-	μm	10(5)	10(5)
最大轴向载荷 (正常安装) ❼	-	N	3200	3200
最大轴向载荷 (倒装/侧装)	-	N	960	960
最大扭矩载荷 (正常安装)	-	Nm	32	32
最大扭矩载荷 (倒装/侧装)	-	Nm	9.6	9.6
编码器参数				
ATOM 增量式光学编码器 (200X)	-	counts/rev	1174000	1174000
误差补偿后的绝对定位精度 ❶	-	arc sec	±4	±4
重复定位精度 ❷	-	arc sec	±2	±2
其他信息				
绝缘等级	B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 to 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C to 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。缩写：NC-自然冷却
 ② 电阻测量采用直流电流，含0.5 m标准线缆。
 ③ 电感测量频率为1 kHz。
 ④ 测量基于ATOM增量式光学编码器和最大母线电压。
 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ATOM增量式光学编码器，标准端跳等级。
 相关参数规格如有变动，恕不另行通知。
 散热板尺寸: 400×400×6.25mm

应用案例



适用于高精度的移动，速度响应要求高和对端跳要求较高的场合，如芯片焊接机、分选机。

ADR140-H-185				
性能参数	符号	单位	低速	高速
持续转矩 (自冷) @130°C	T _{cn}	Nm	33.0	33.0
峰值转矩	T _{pk}	Nm	107.7	107.7
转矩常数 ±10%	K _t	Nm/Arms	11.0	5.5
反电势常数 ±10%	K _e	Vpeak/rpm	0.9	0.5
电机常数 @25°C	K _m	Nm/Sqrt(W)	2.5	2.5
相间电阻 @25°C ±10%	R ₂₅	Ω	13.2	3.3
相间电感 ±20%	L	mH	78.0	19.5
电气时间常数	τ _e	ms	5.9	5.9
持续电流 (自冷) @130°C	I _{cn}	Arms	3.0	6.0
峰值电流	I _{pk}	Arms	10.2	20.4
持续热功率 (自冷) @130°C	P _{cn}	W	251.5	251.5
最高线圈温度	t _{max}	°C	130	130
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	-	20	20
最高转速 @持续转矩	Ω _{max}	rpm	300	500
机械参数				
总质量 (自冷)	m _n	kg	13.2	13.2
转动惯量	J _r	kg.m ²	3.05E-03	3.05E-03
轴向端跳	-	μm	10(5)	10(5)
径向端跳	-	μm	10(5)	10(5)
最大轴向载荷 (正常安装)	-	N	3200	3200
最大轴向载荷 (倒装/侧装)	-	N	960	960
最大扭矩载荷 (正常安装)	-	Nm	32	32
最大扭矩载荷 (倒装/侧装)	-	Nm	9.6	9.6
编码器参数				
ATOM 增量式光学编码器 (200X)	-	counts/rev	1174000	1174000
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		B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 to 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C to 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。缩写：NC-自然冷却
 ② 电阻测量采用直流电流，含0.5 m标准线缆。
 ③ 电感测量频率为1 kHz。
 ④ 测量基于ATOM增量式光学编码器和最大母线电压。
 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ATOM增量式光学编码器，标准端跳等级。
 相关参数规格如有变动，恕不另行通知。
 散热板尺寸: 400×400×6.25mm



雅科贝思精密机电(上海)有限公司

地址: 上海市浦东新区川沙路6999号川沙国际精工园A区2号

邮箱: cust-service@akribis-sys.cn

网址: www.akribis-sys.cn

电话: (86) 21 5859 5800