

腾禾精密电机（苏州）有限公司

AC SERVO MOTOR

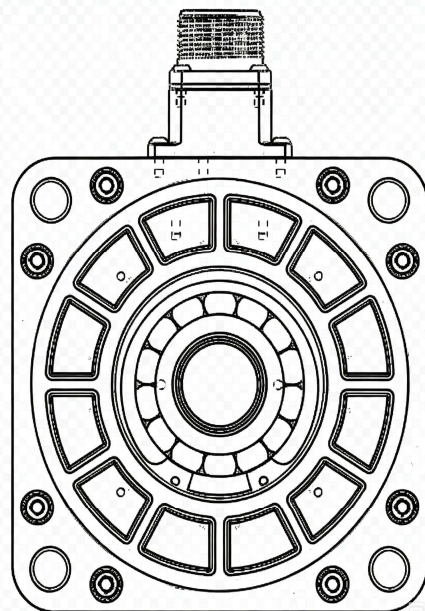
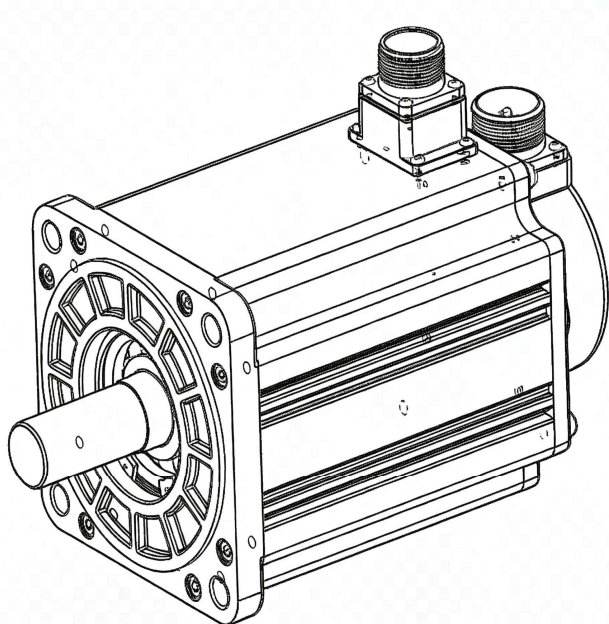


高动态、低惯量伺服电机 THA143系列样册

卓越品质 · 全程服务 · 牵手与共

THA143

高动态、低惯量伺服电机



腾禾伺服电机 AC SERVO MOTOR

。THA143系列低惯量伺服电机是交流永磁同步伺服电机，具有以下优异的特性，为客户的工业机器人和高端智能装备提供可靠的保障。

。一流的磁路设计与仿真，实现高转矩密度、非常低的齿槽转矩和高过载能力；紧凑的结构适用于各类对安装尺寸要求高的场合。

。可定制化的绕组磁路设计及接头选择，满足客户非标需求及苛刻的应用要求。

卓越品质 · 全程服务

THA143伺服电机类型和技术特点

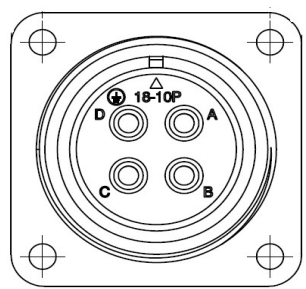
- ▼ THA143系列伺服电机为低惯量设计、SPM结构转子使得电机动态及加速特性更优
- ▼ 可实现最高7000RPM动态加速，且具有更高的负载能力
- ▼ 可提供自冷却及FAN风冷两款结构方案选型，更加匹配客户应用选型
- ▼ 低惯量转子设计，使得电机更适合于高速启停、频繁正反转及频繁加减速场景应用等高速环境
- ▼ 采用加强型轴承选型设计，使得出轴可以承受更大的径向力
- ▼ 可配置电磁刹车
- ▼ 自冷却方案可满足最高30.9N额定转矩，FAN风冷方案可满足最高35.4N额定转矩

技术规范

机型 Motor type	◆	永磁同步电机
电压等级 Voltage class	◆	AC380V标准、可选AC220V
工作制 Work duty	◆	S1-连续工作制
冷却方式 Cooling	◆	自冷、可选FAN风冷
防护等级 Protection	◆	IP65
绝缘等级 Insulation	◆	F级
环境使用温度 Ambient temperature	◆	-15~40℃，海拔≤1000m
编码器 Encoder	◆	标配绝对值编码器，可选旋变、增量型
刹车 Brake	◆	DC24V，电磁刹车

顾客界面

▼ 动力接线



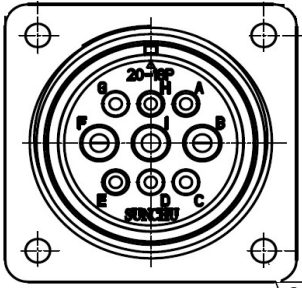
序号	信号
A	U
B	V
C	W
D	GND

插座型号
CMS3102A18-10PB
插头型号
CMS3108A18-10SBI

顾客界面

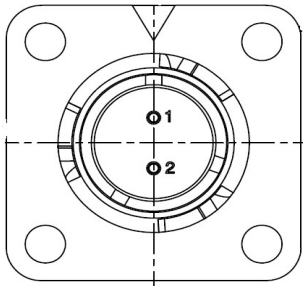
▼ 编码器

序号	信号	序号	信号
B	+5V	D	SD-
I	0V	G	-
A	VB+	E	-
C	VB-	F	PE
H	SD+		



插座型号
CMS3102A20-18PB
插头型号
CMS3108A20-18SBI

▼ 刹车



序号	信号
1	正极 DC24V+
2	负极 -

插座型号
SC-CMV1-R02P
插头型号
SC-CMV1-AP02C

THL系列电机命名规则

THA 143 422 B 3 N E A P 0 - HV
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ 11

①惯量类型		②机座框号		③电机功率		④额定转速	
代码	惯量	代码	机座号	42-代表42、2-代表10 ² 即4200W		代码	转速
THA	低惯量	143	143框号			H	1500
						B	2000
⑤额定电压		⑥刹车		⑦编码器		C	3000
代码	电压	代码	刹车	代码	编码器	E	4000
2	220V	N	无刹车	E	23位光电编码器	F	5000
3	380V	B	有刹车	D	17位光电编码器		
⑧电机引出线		⑨油封		⑩出轴		⑪非标定制	
代码	型式	代码	油封	代码	出轴	代码	内容
A	军规	0	无油封	0	标准	HV	380V
0	欧系插座	P	有油封	1	定制	FAN	风冷

注：提供说明仅为样例，具体型号详见电机详细参数

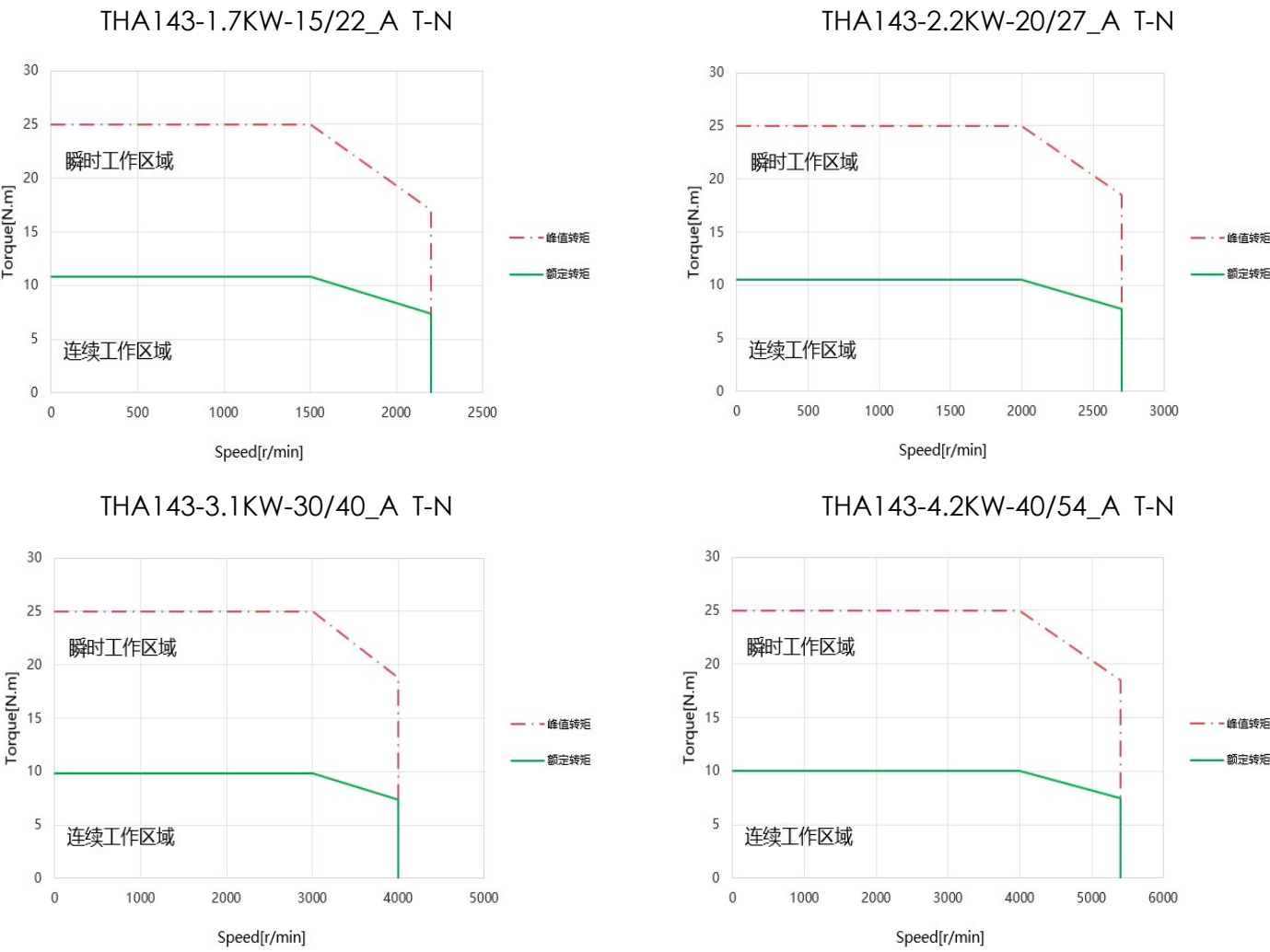
产品技术参数 - 低惯量/自冷却

技术参数 | 规格A | 额定电压380V

电机 型号	额定 功率	额定 转速	最高 转速	额定 扭矩	峰值 扭矩	额定 电流	峰值 电流	转矩 常数	反电势 常数	转子 惯量
	kW	r/min	r/min	N.m	N.m	A	A	N.m/A	V/Krpm	kg*cm2
THA143 A	1.7	1500	2200	11	25	4.2	9.6	2.819	171.9	6.69 8.34
THA143 A	2.2	2000	2700	10.6	25	4.8	11.4	2.342	143.3	6.69 8.34
THA143 A	3.1	3000	4000	10	25	6.6	16.6	1.582	96.6	6.69 8.34
THA143 A	4.2	4000	5400	10	25	8.9	22.4	1.178	72.1	6.69 8.34

注：额定扭矩的定义，表示安装在400x400x20mm钢制散热板上，且在允许使用的环境温度（40℃）时的连续允许转矩；转子惯量栏()内数值为带刹车时的转子惯量

特性曲线图



产品技术参数 - 低惯量/自冷却

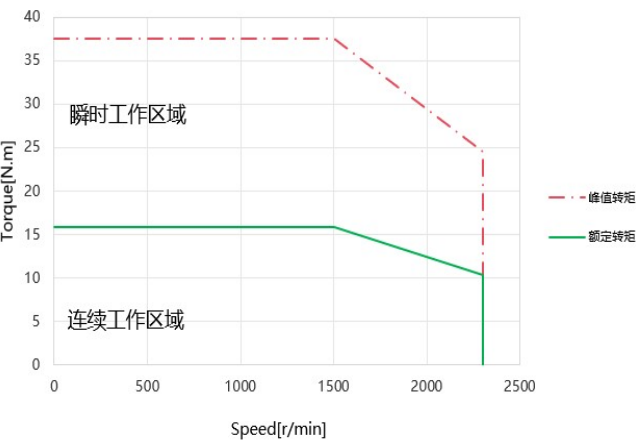
技术参数 | 规格B | 额定电压380V

电机 型号	额定 功率	额定 转速	最高 转速	额定 扭矩	峰值 扭矩	额定 电流	峰值 电流	转矩 常数	反电势 常数	转子 惯量
	Kw	r/min	r/min	N.m	N.m	A	A	N.m/A	V/Krpm	kg*cm2
THA143 B	2.5	1500	2300	15.6	37.5	6.1	14.9	2.781	169.5	9.63 11.3
THA143 B	3.1	2000	2800	15	37.5	6.9	17.4	2.279	139.1	9.63 11.3
THA143 B	4.3	3000	3800	13.7	37.5	8.7	23.9	1.661	101.5	9.63 11.3
THA143 B	6.7	4500	5600	14.2	37.5	13.2	34.9	1.12	68.6	9.63 11.3

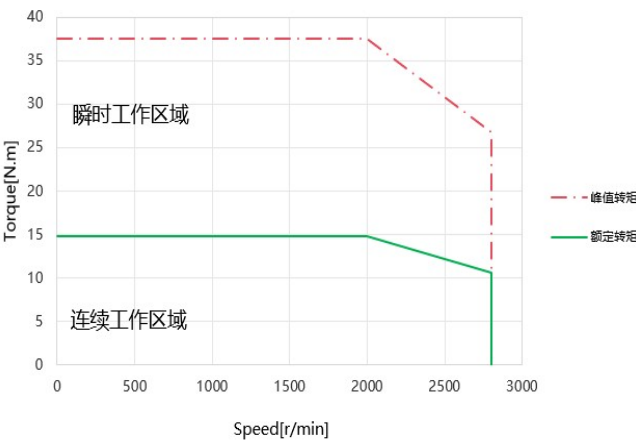
注：额定扭矩的定义，表示安装在400x400x20mm钢制散热板上，且在允许使用的环境温度（40℃）时的连续允许转矩；转子惯量栏()内数值为带刹车时的转子惯量

特性曲线图

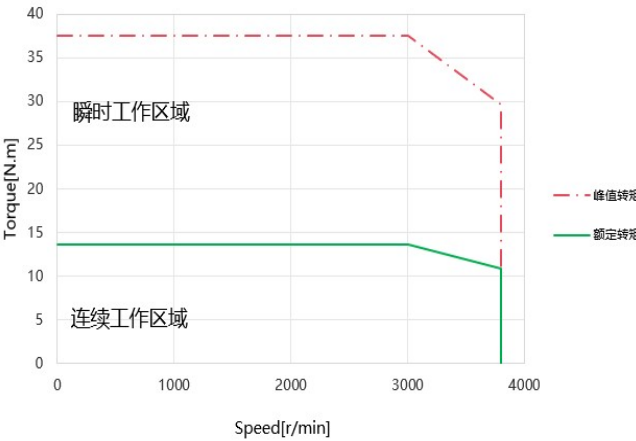
THA143-2.5KW-15/23_B T-N



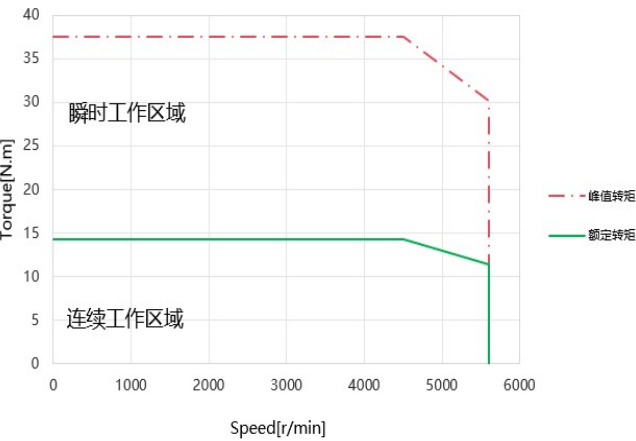
THA143-3.1KW-20/28_B T-N



THA143-4.3KW-30/38_B T-N

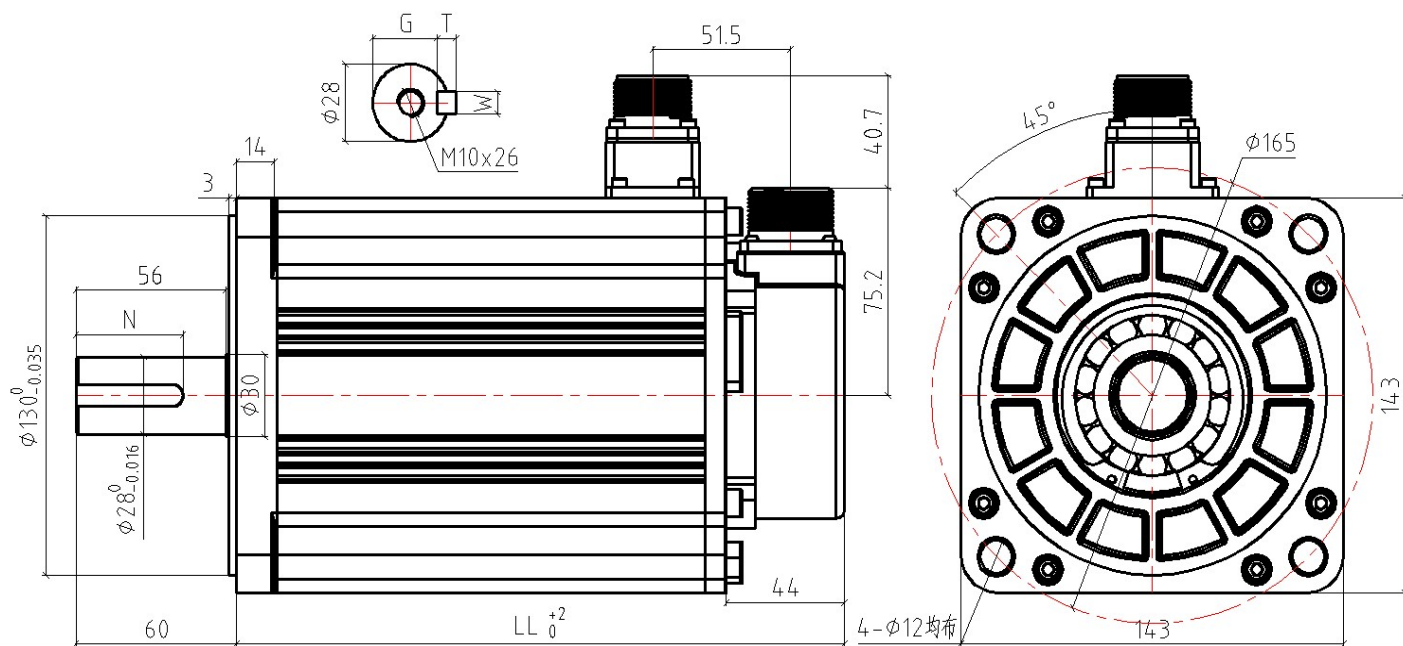


THA143-6.7KW-45/56_B T-N

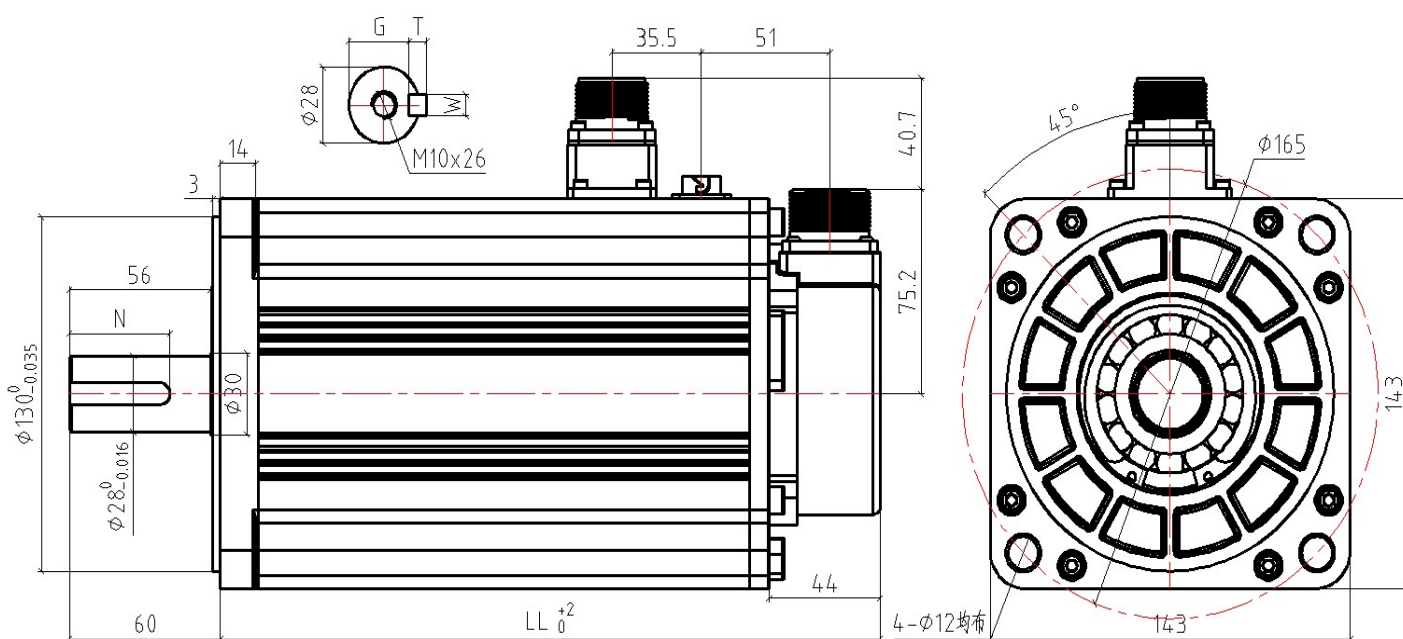


电机外形图

THA143电机无刹车外形图



THA143电机带刹车外形图



产品技术参数 - 低惯量/自冷却

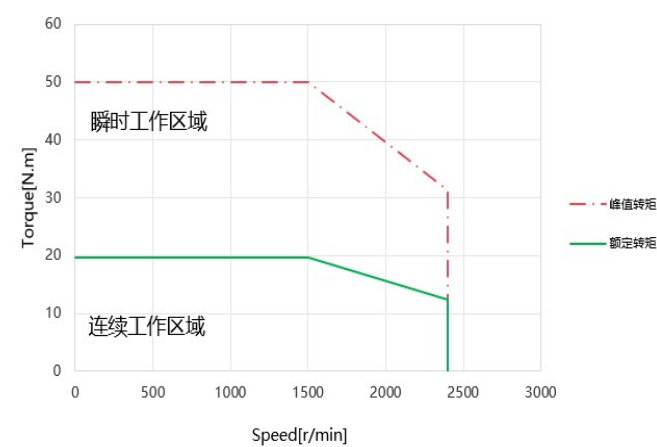
技术参数 | 规格C | 额定电压380V

电机 型号	额定 功率	额定 转速	最高 转速	额定 扭矩	峰值 扭矩	额定 电流	峰值 电流	转矩 常数	反电势 常数	转子 惯量
	Kw	r/min	r/min	N.m	N.m	A	A	N.m/A	V/Krpm	kg*cm2
THA143 C	3.1	1500	2400	20	50	7.9	19.9	161.9	2.655	12.6 14.2
THA143 C	4.2	2000	2800	20	50	9.1	22.9	140	2.3	12.6 14.2
THA143 C	5.4	3000	3900	17.1	50	10.9	31.9	100.6	1.649	12.6 14.2
THA143 C	7.1	4500	5600	15.1	50	12.9	42.9	74.6	1.218	12.6 14.2

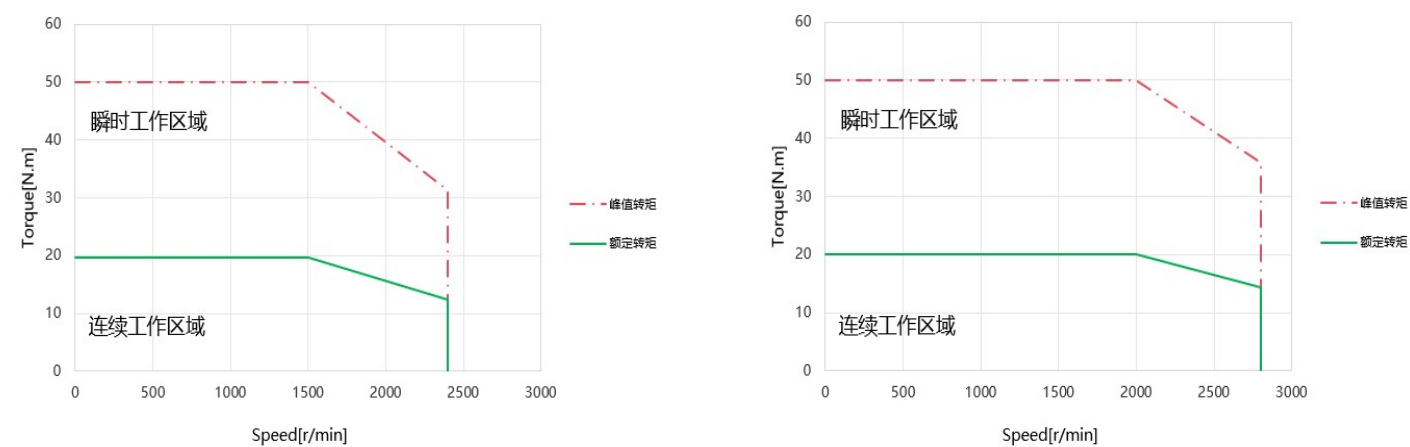
注：额定扭矩的定义，表示安装在400x400x20mm钢制散热板上，且在允许使用的环境温度（40℃）时的连续允许转矩；转子惯量栏()内数值为带刹车时的转子惯量

特性曲线图

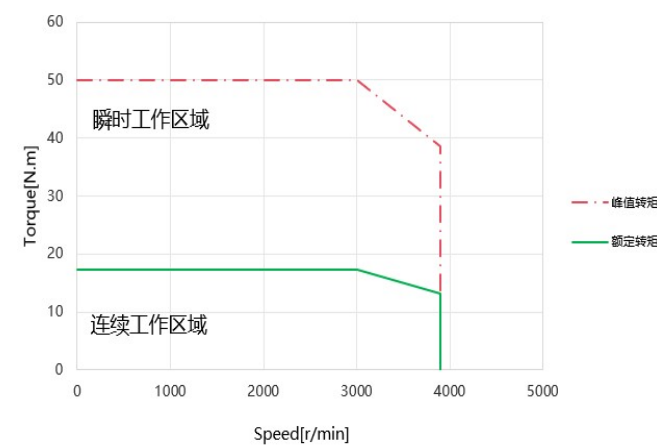
THA143-3.1KW-15/24_C T-N



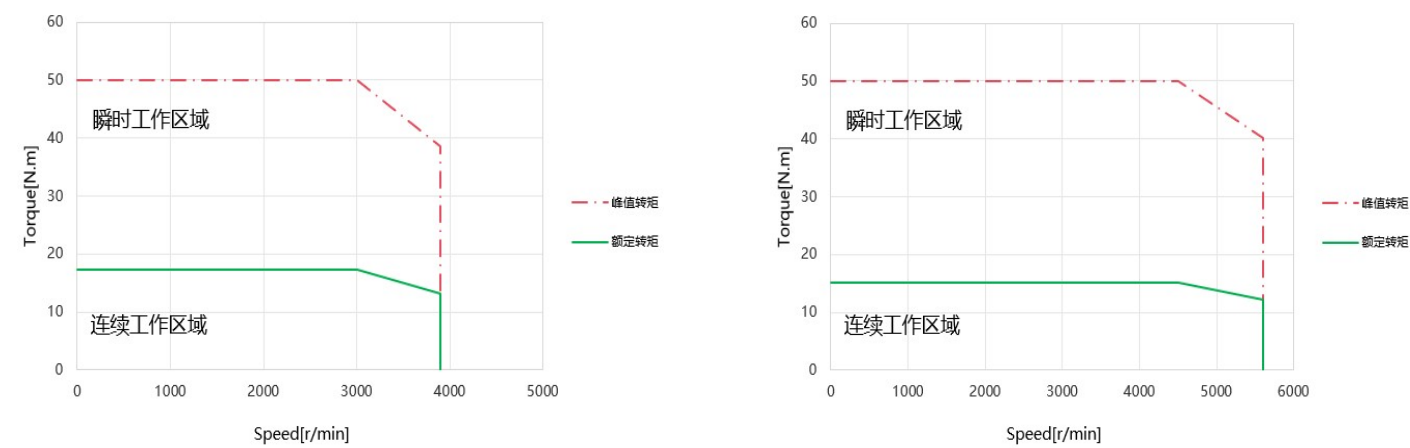
THA143-4.2KW-20/28_C T-N



THA143-5.4KW-30/39_C T-N



THA143-7.1-45/56_C T-N



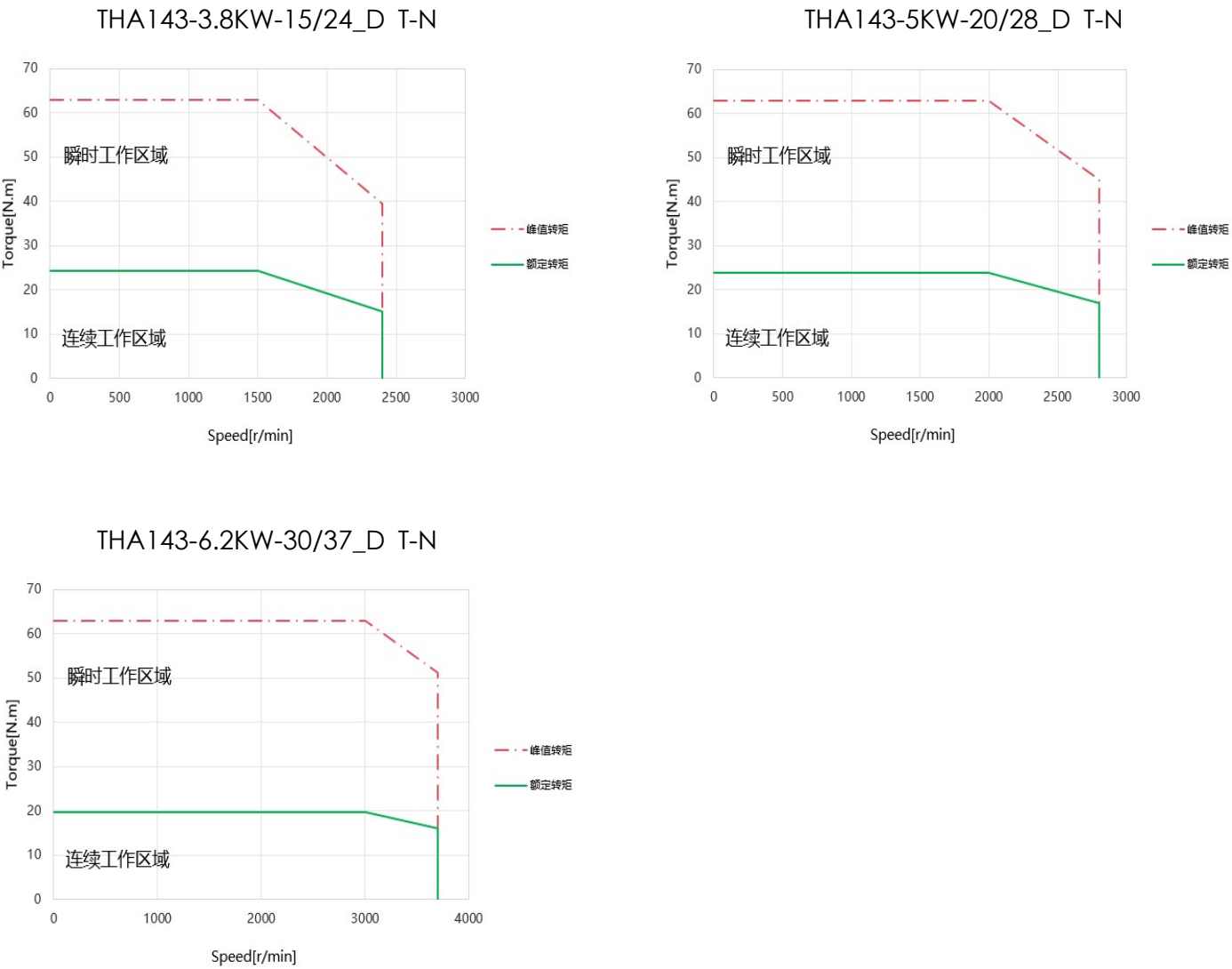
产品技术参数 - 低惯量/自冷却

技术参数 | 规格D | 额定电压380V

电机 型号	额定 功率	额定 转速	最高 转速	额定 扭矩	峰值 扭矩	额定 电流	峰值 电流	转矩 常数	反电势 常数	转子 惯量
	Kw	r/min	r/min	N.m	N.m	A	A	N.m/A	V/Krpm	kg*cm2
THA143 D	3.8	1500	2400	24	63	9.5	25.1	2.644	161.3	15.4 17
THA143 D	5	2000	2800	24	63	10.9	28.9	2.296	139.9	15.4 17
THA143 D	6.2	3000	3700	19.7	63	11.9	38.1	1.719	105.1	15.4 17

注：额定扭矩的定义，表示安装在400x400x20mm钢制散热板上，且在允许使用的环境温度（40℃）时的连续允许转矩；转子惯量栏()内数值为带刹车时的转子惯量

特性曲线图

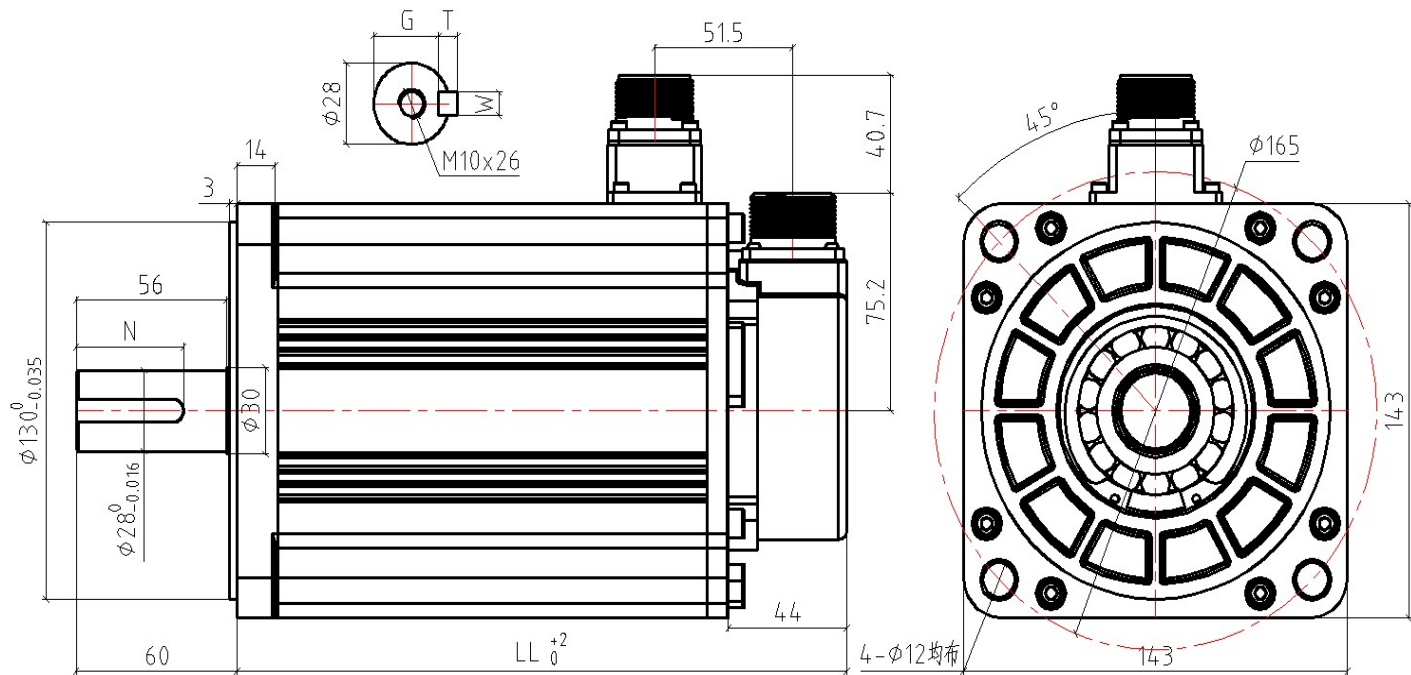


产品技术参数 - 低惯量/自冷却

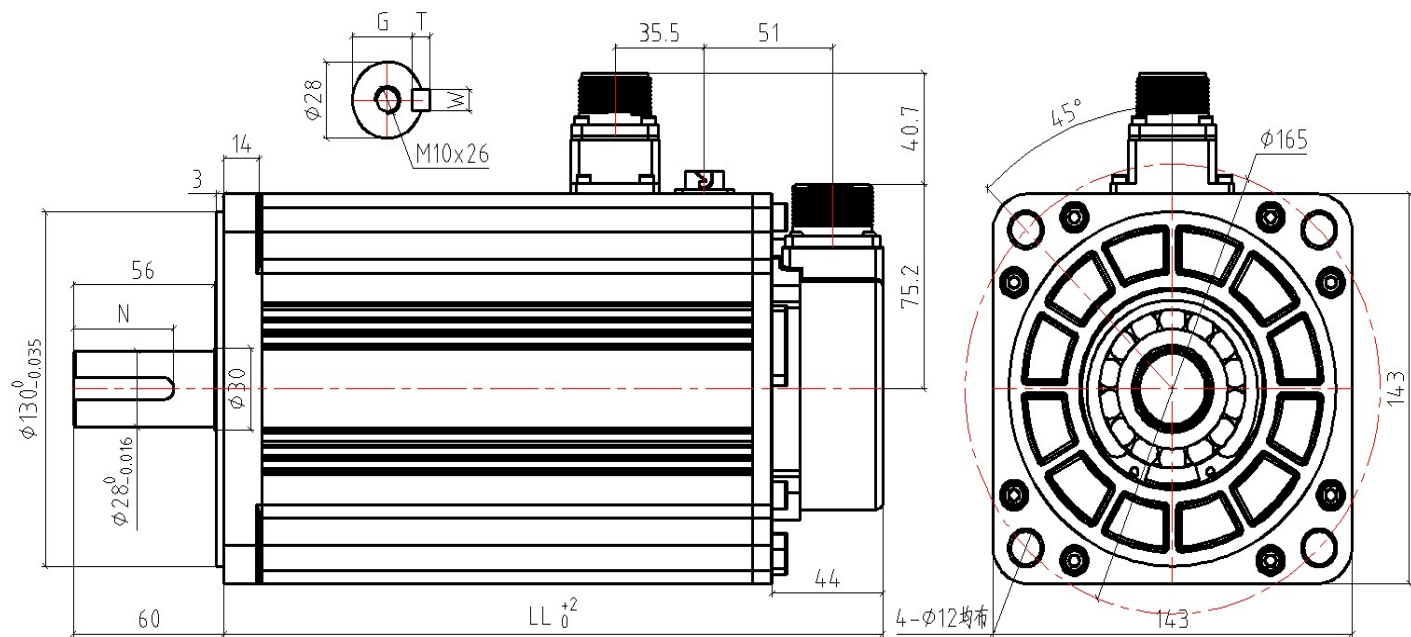
电机外形图

型号	ΦS	N	G	W	T	LL	LL/刹车	注：电机标准出轴按图，非标均可定制
THA143 C	Φ28	40	24	8	7	227	262	
THA143 D	Φ28	40	24	8	7	247	282	

THA143电机无刹车外形图



THA143电机带刹车外形图



产品技术参数 - 低惯量/自冷却

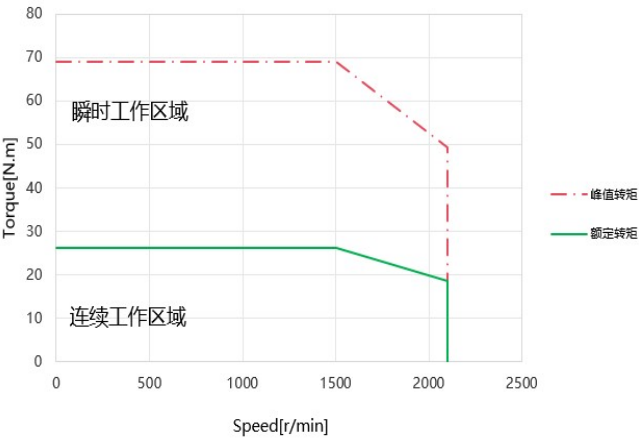
技术参数 | 规格E | 额定电压380V

电机 型号	额定 功率	额定 转速	最高 转速	额定 扭矩	峰值 扭矩	额定 电流	峰值 电流	转矩 常数	反电势 常数	转子 惯量
	Kw	r/min	r/min	N.m	N.m	A	A	N.m/A	V/Krpm	kg*cm2
THA143 E	4.1	1500	2100	26.4	69	9.2	24.1	3.012	183.4	16.8 18.4
THA143 E	5.2	2000	2800	25	69	11.4	31.6	2.279	139	16.8 18.4
THA143 E	6.8	3000	3700	21.7	69	13.4	42.6	1.706	104.2	16.8 18.4
THA143 E	8.9	4000	5000	21.2	69	17.5	56.9	1.261	77.3	16.8 18.4
THA143 E	10.2	5000	5400	19.5	69	17.4	61.5	1.162	71.4	16.8 18.4

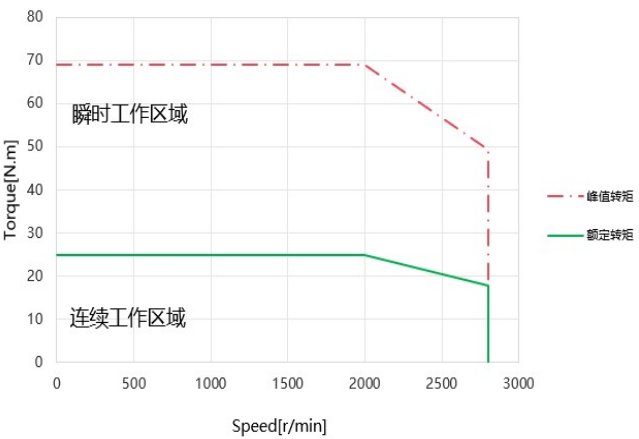
注：额定扭矩的定义，表示安装在400x400x20mm钢制散热板上，且在允许使用的环境温度（40℃）时的连续允许转矩；转子惯量栏()内数值为带刹车时的转子惯量

特性曲线图

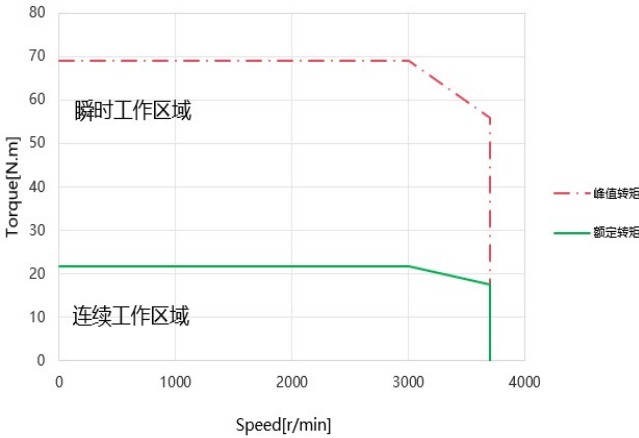
THA143-4.1KW-15/21_E T-N



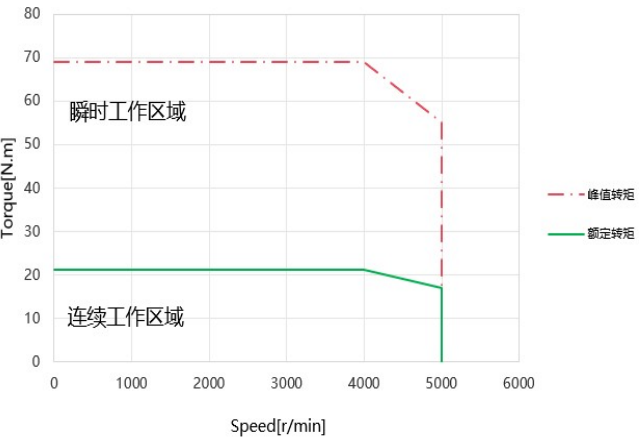
THA143-5.2KW-20/28_E T-N



THA143-6.8KW-30/37_E T-N



THA143-8.9KW-40/50_E T-N



产品技术参数 - 低惯量/自冷却

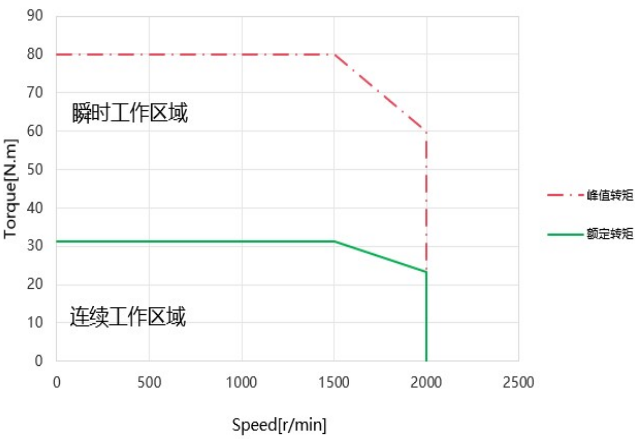
技术参数 | 规格F | 额定电压380V

电机 型号	额定 功率	额定 转速	最高 转速	额定 扭矩	峰值 扭矩	额定 电流	峰值 电流	转矩 常数	反电势 常数	转子 惯量
	Kw	r/min	r/min	N.m	N.m	A	A	N.m/A	V/Krpm	kg*cm2
THA143 F	4.9	1500	2000	30.9	80	9.9	25.7	3.245	197.5	18.2 19.8
THA143 F	6	2000	2600	28.7	80	12.4	34.6	2.419	147.6	18.2 19.8
THA143 F	7.5	3000	3600	24	80	14.1	47.1	1.77	107.1	18.2 19.8
THA143 F	8.8	4000	4700	21.1	80	16.2	61.6	1.357	83.1	18.2 19.8
THA143 F	10.5	5000	5400	20	80	17.6	70.4	1.168	71.7	18.2 19.8

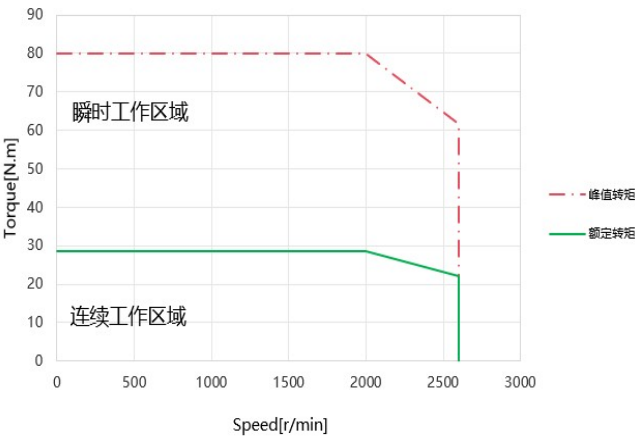
注：额定扭矩的定义，表示安装在400x400x20mm钢制散热板上，且在允许使用的环境温度（40℃）时的连续允许转矩；转子惯量栏()内数值为带刹车时的转子惯量

特性曲线图

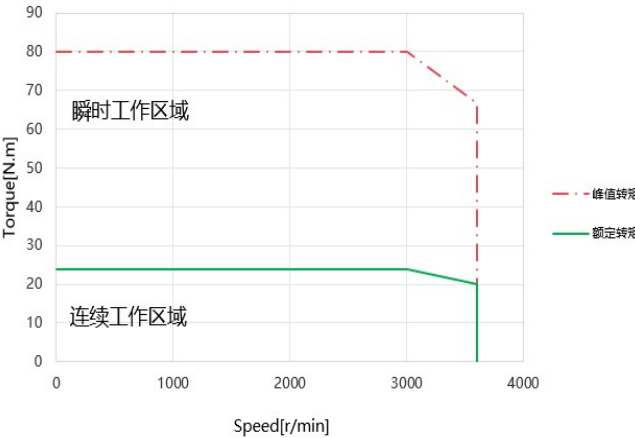
THA143-4.9KW-15/20_F T-N



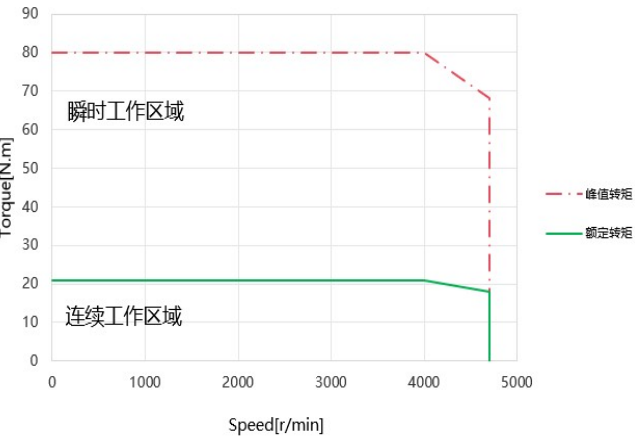
THA143-6KW-20/26_F T-N



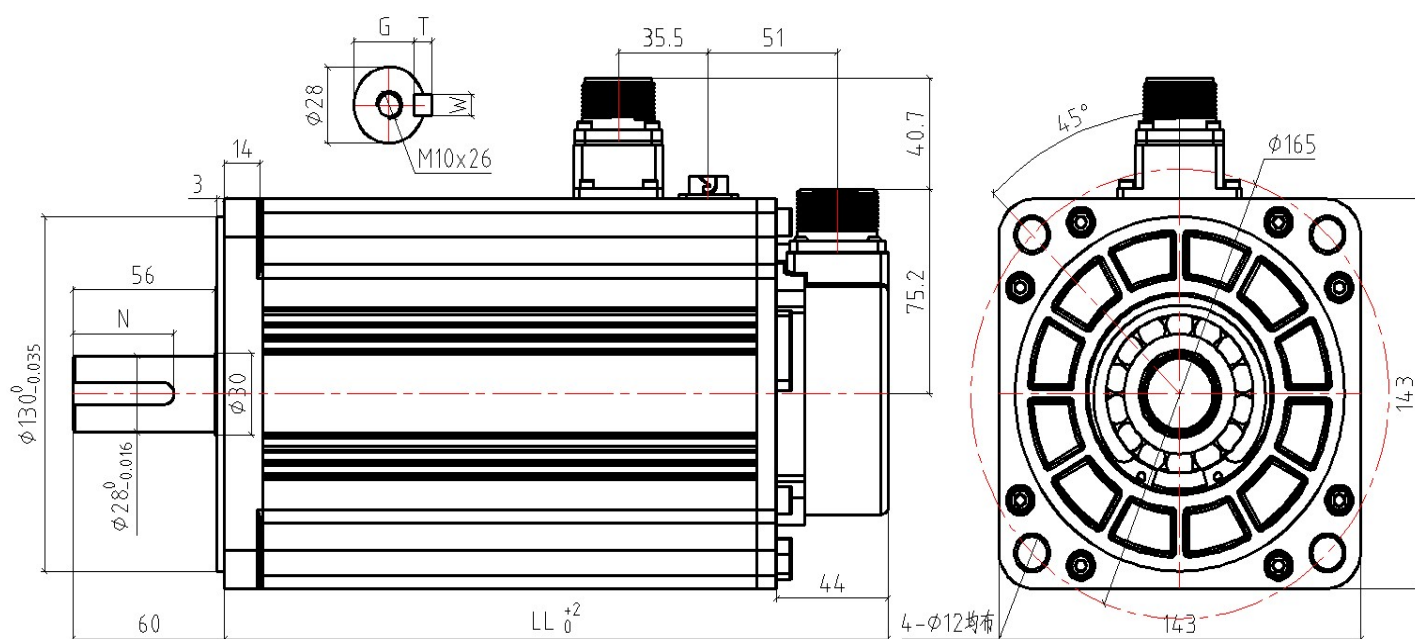
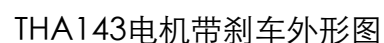
THA143-7.5KW-30/36_F T-N



THA143-8.8KW-40/47_F T-N



电机外形图

THA143电机无刹车外形图

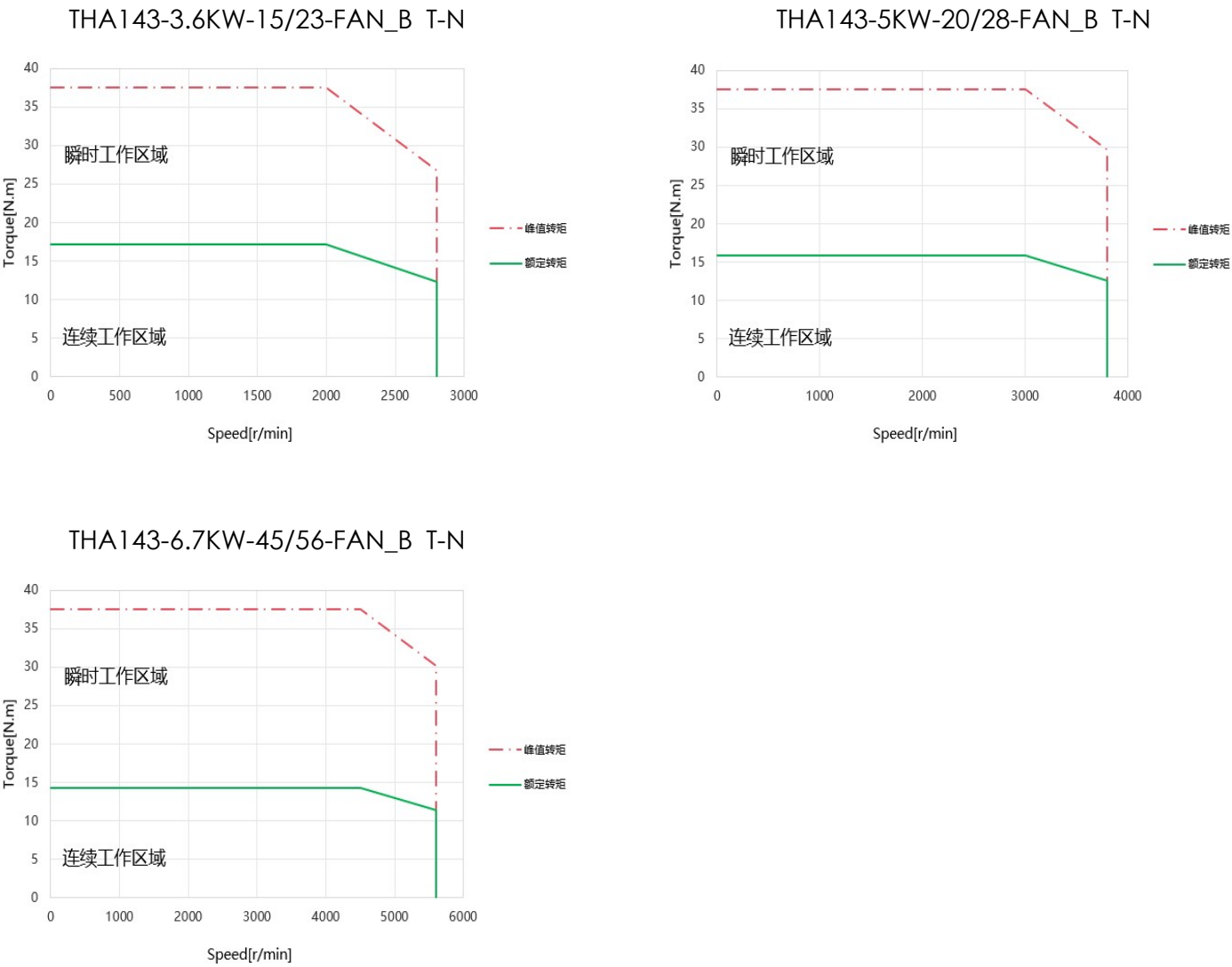
产品技术参数 - 低惯量/FAN风冷

技术参数 | 规格B | 额定电压380V

电机 型号	额定 功率	额定 转速	最高 转速	额定 扭矩	峰值 扭矩	额定 电流	峰值 电流	转矩 常数	反电势 常数	转子 惯量
	Kw	r/min	r/min	N.m	N.m	A	A	N.m/A	V/Krpm	kg*cm2
THA143 B	3.6	2000	2800	17.4	37.5	8.1	17.4	2.279	139.1	9.63 11.3
THA143 B	5	3000	3800	16	37.5	9.9	23.3	1.661	101.5	9.63 11.3
THA143 B	6.7	4500	5600	14.2	37.5	12.9	34.1	1.12	68.6	9.63 11.3

注：额定扭矩的定义，表示安装在400x400x20mm钢制散热板上，且在允许使用的环境温度（40℃）时的连续允许转矩；转子惯量栏()内数值为带刹车时的转子惯量

特性曲线图



产品技术参数 - 低惯量/FAN风冷

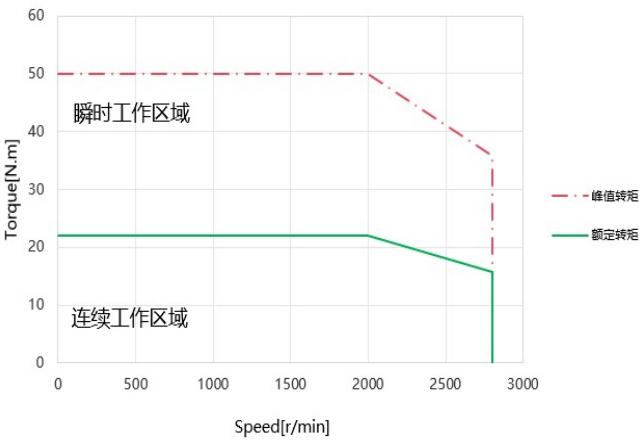
技术参数 | 规格C | 额定电压380V

电机 型号	额定 功率	额定 转速	最高 转速	额定 扭矩	峰值 扭矩	额定 电流	峰值 电流	转矩 常数	反电势 常数	转子 惯量
	Kw	r/min	r/min	N.m	N.m	A	A	N.m/A	V/Krpm	kg*cm2
THA143 C	4.6	2000	2800	21.8	50	9.9	22.7	140	2.3	12.6 14.2
THA143 C	6.3	3000	3900	20	50	12.6	31.5	100.6	1.649	12.6 14.2
THA143 C	8.1	4500	5600	17.1	50	14.6	42.7	74.6	1.218	12.6 14.2

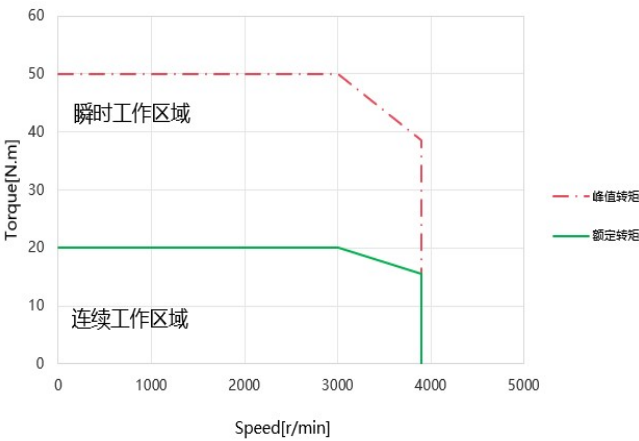
注：额定扭矩的定义，表示安装在400x400x20mm钢制散热板上，且在允许使用的环境温度（40℃）时的连续允许转矩；转子惯量栏()内数值为带刹车时的转子惯量

特性曲线图

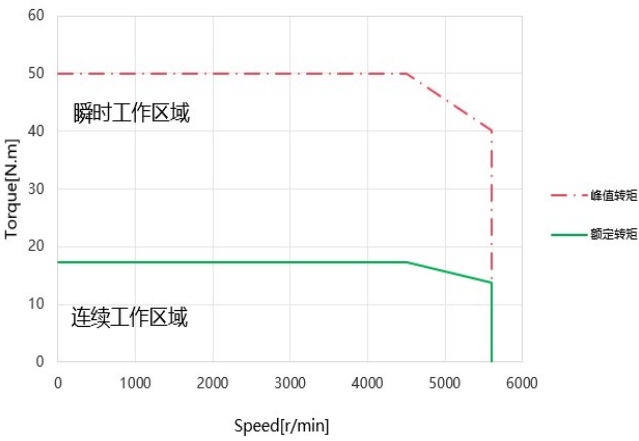
THA143-4.6KW-20/28-FAN_C T-N



THA143-6.3KW-30/39-FAN_C T-N



THA143-8.1KW-45/56-FAN_C T-N



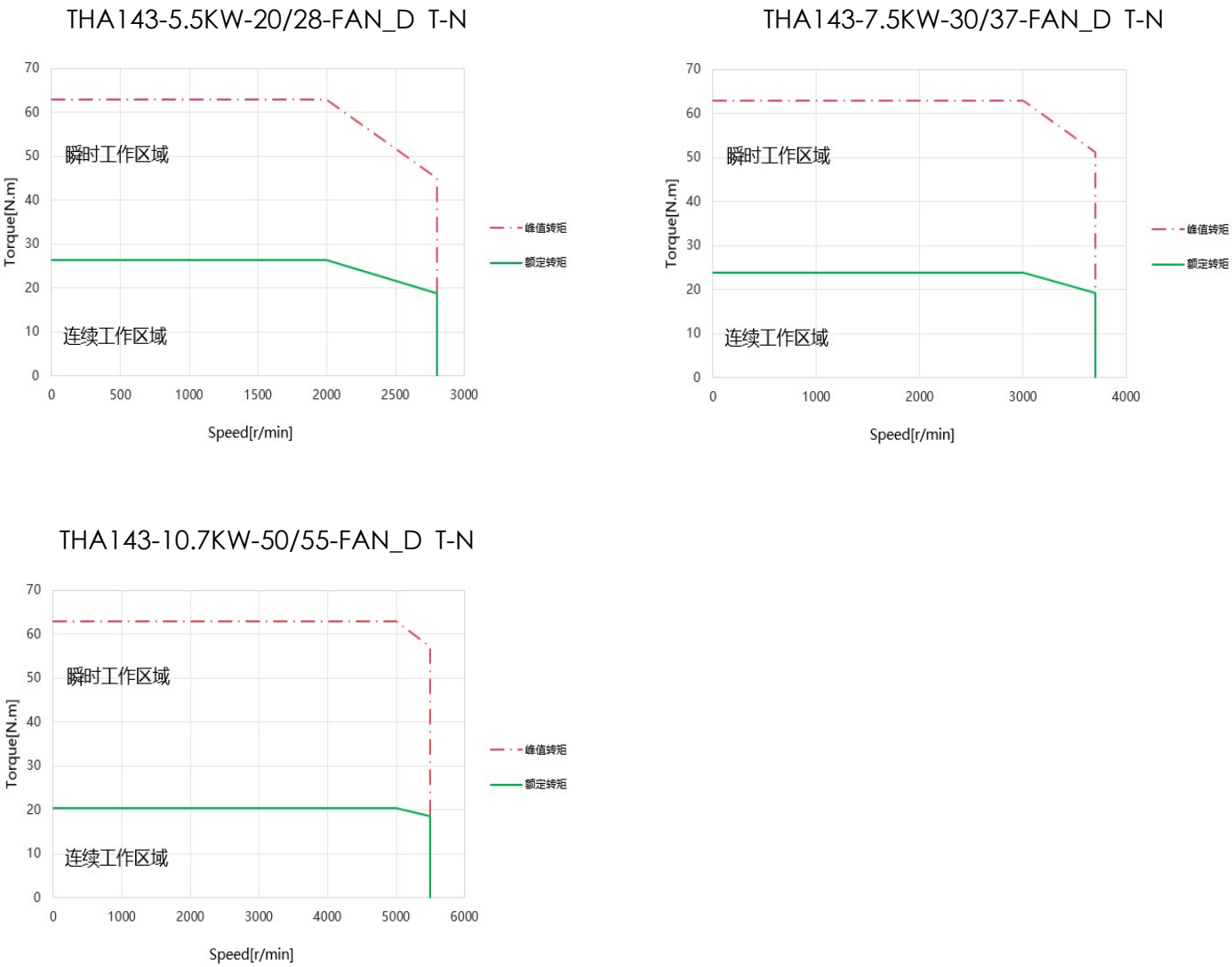
产品技术参数 - 低惯量/FAN风冷

技术参数 | 规格D | 额定电压380V

电机 型号	额定 功率	额定 转速	最高 转速	额定 扭矩	峰值 扭矩	额定 电流	峰值 电流	转矩 常数	反电势 常数	转子 惯量
	Kw	r/min	r/min	N.m	N.m	A	A	N.m/A	V/Krpm	kg*cm2
THA143 D	5.5	2000	2800	26.3	63	12.1	29.1	2.296	139.9	15.4 17
THA143 D	7.5	3000	3700	24	63	14.5	38.1	1.719	105.1	15.4 17
THA143 D	10.7	5000	5500	20.4	63	17.9	55.4	1.164	71.3	15.4 17

注：额定扭矩的定义，表示安装在400x400x20mm钢制散热板上，且在允许使用的环境温度（40℃）时的连续允许转矩；转子惯量栏()内数值为带刹车时的转子惯量

特性曲线图

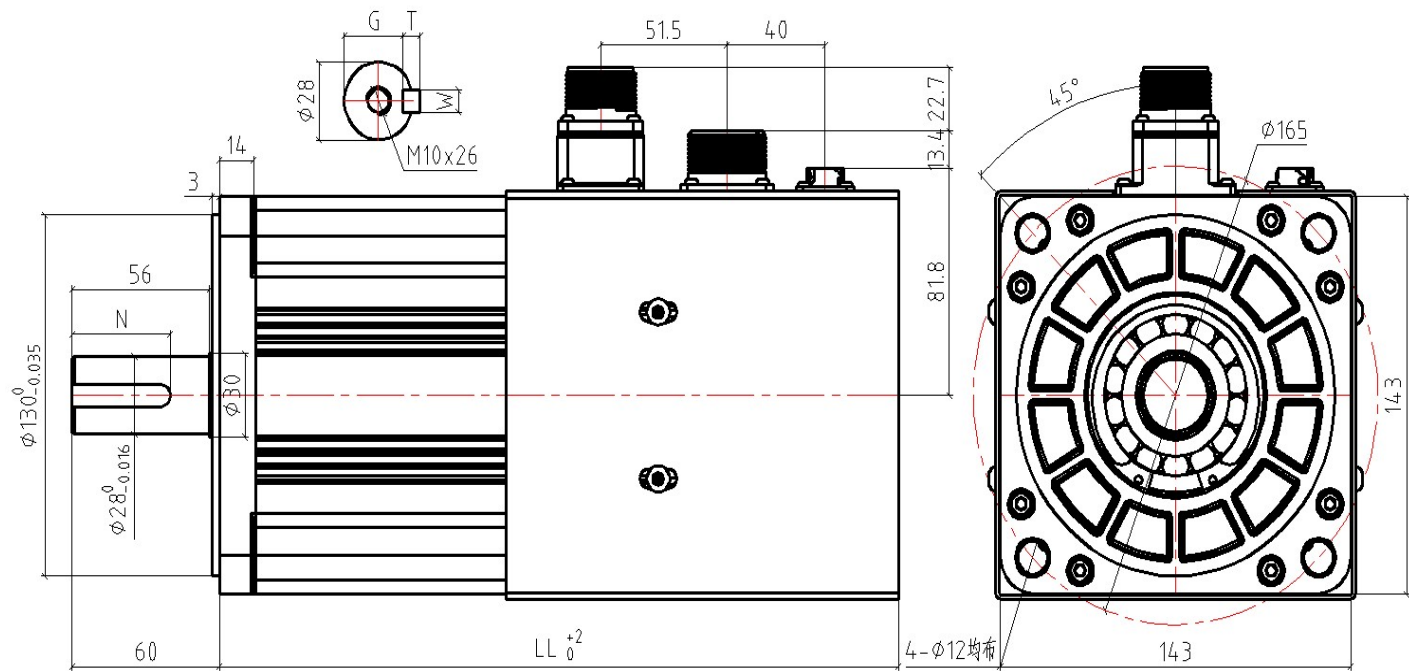


产品技术参数 - 低惯量/FAN风冷

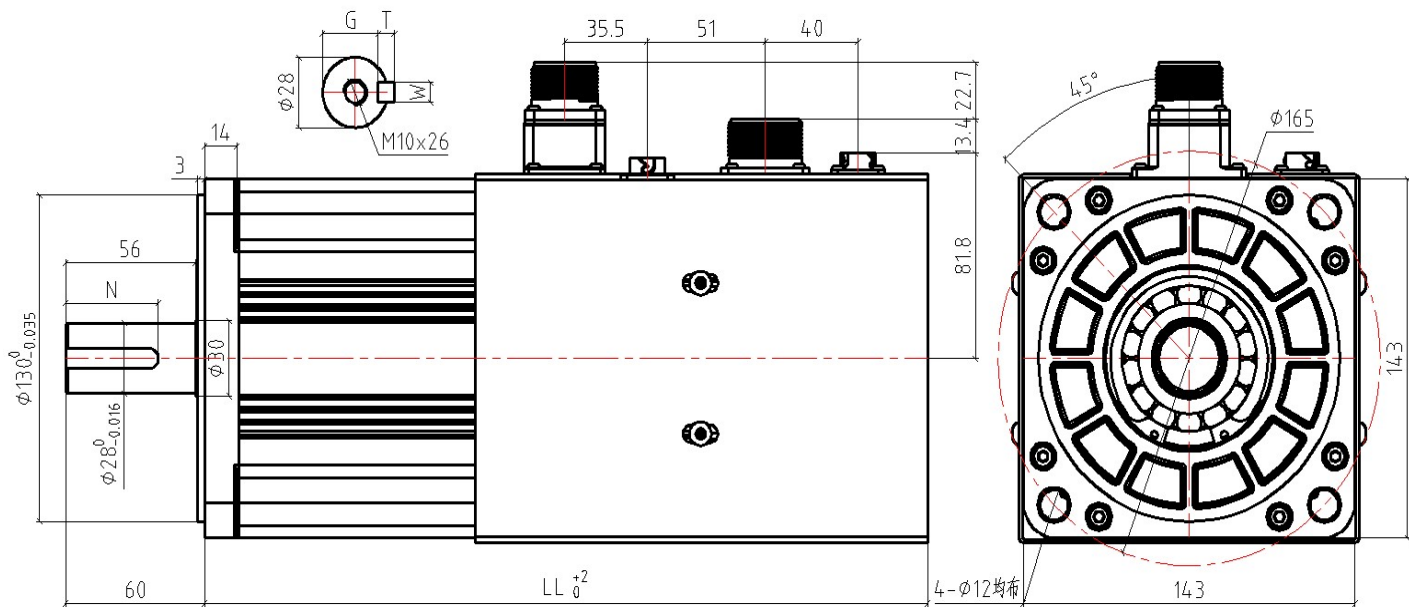
电机外形图

型号	ΦS	N	G	W	T	LL	LL/刹车	注：电机标准出轴按图，非标均可定制
THA143 B	Φ28	40	24	8	7	257	292	
THA143 C	Φ28	40	24	8	7	277	312	
THA143 D	Φ28	40	24	8	7	297	332	

THA143电机无刹车外形图



THA143电机带刹车外形图



产品技术参数 - 低惯量/FAN风冷

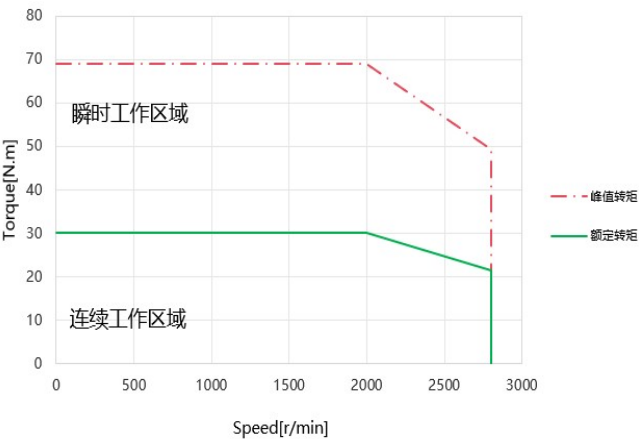
技术参数 | 规格E | 额定电压380V

电机 型号	额定 功率	额定 转速	最高 转速	额定 扭矩	峰值 扭矩	额定 电流	峰值 电流	转矩 常数	反电势 常数	转子 惯量
	Kw	r/min	r/min	N.m	N.m	A	A	N.m/A	V/Krpm	kg*cm2
THA143 E	6.3	2000	2800	30.1	69	13.7	31.4	2.279	139	16.8 18.4
THA143 E	8.6	3000	3700	27.4	69	16.7	42.1	1.706	104.2	16.8 18.4
THA143 E	10.5	4000	5000	25.1	69	20.6	56.6	1.261	77.3	16.8 18.4
THA143 E	12.1	5000	5400	23.1	69	20.6	61.5	1.162	71.4	16.8 18.4

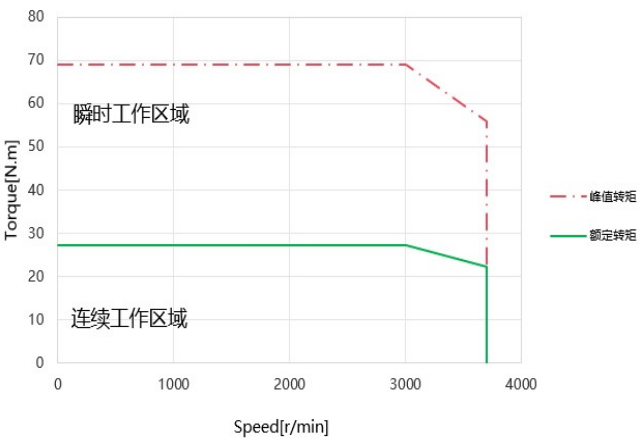
注：额定扭矩的定义，表示安装在400x400x20mm钢制散热板上，且在允许使用的环境温度（40℃）时的连续允许转矩；转子惯量栏()内数值为带刹车时的转子惯量

特性曲线图

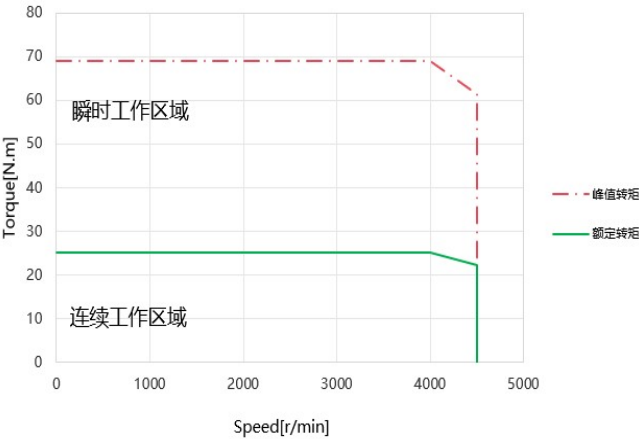
THA143-6.3KW-20/28-FAN_E T-N



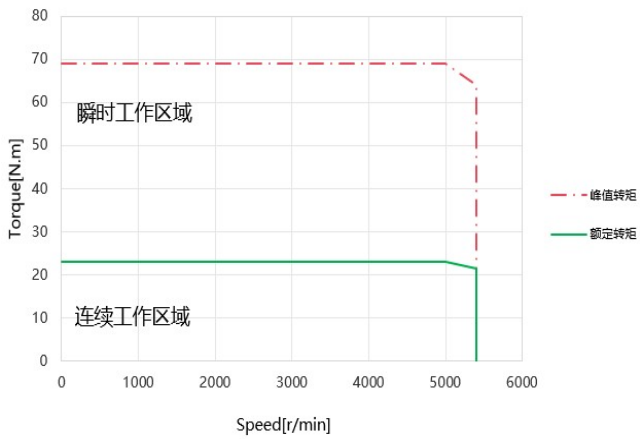
THA143-8.6KW-30/37-FAN_D T-N



THA143-10.5KW-40/50-FAN_E T-N



THA143-12.1KW-50/54-FAN_E T-N



产品技术参数 - 低惯量/FAN风冷

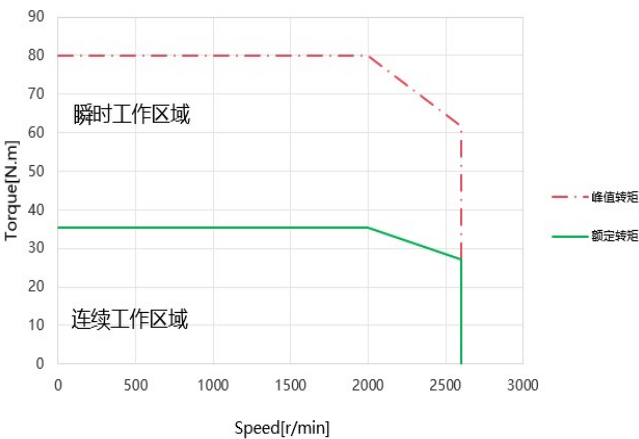
技术参数 | 规格F | 额定电压380V

电机 型号	额定 功率	额定 转速	最高 转速	额定 扭矩	峰值 扭矩	额定 电流	峰值 电流	转矩 常数	反电势 常数	转子 惯量
	Kw	r/min	r/min	N.m	N.m	A	A	N.m/A	V/Krpm	kg*cm2
THA143 F	7.4	2000	2600	35.4	80	15.3	34.6	2.419	147.6	18.2 19.8
THA143 F	10.1	3000	3600	32	80	18.9	47.4	1.77	107.1	18.2 19.8
THA143 F	12.1	4000	4700	29	80	21.9	60.4	1.357	83.1	18.2 19.8
THA143 F	13.8	5000	5400	26.3	80	23.2	70.6	1.168	71.7	18.2 19.8

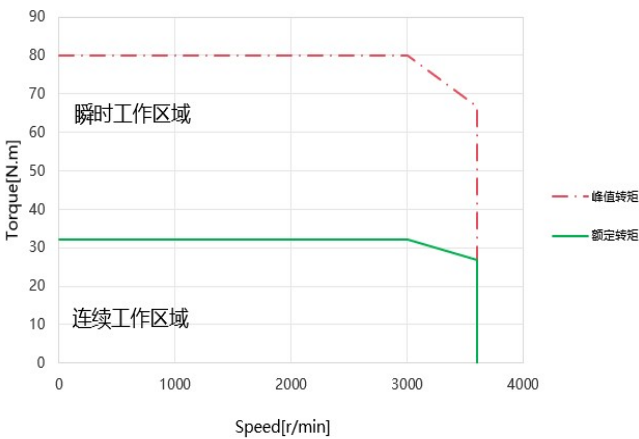
注：额定扭矩的定义，表示安装在400x400x20mm钢制散热板上，且在允许使用的环境温度（40℃）时的连续允许转矩；转子惯量栏()内数值为带刹车时的转子惯量

特性曲线图

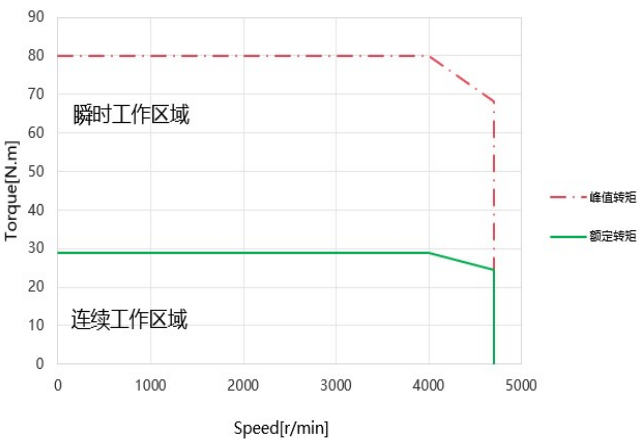
THA143-7.4KW-20/26-FAN_F T-N



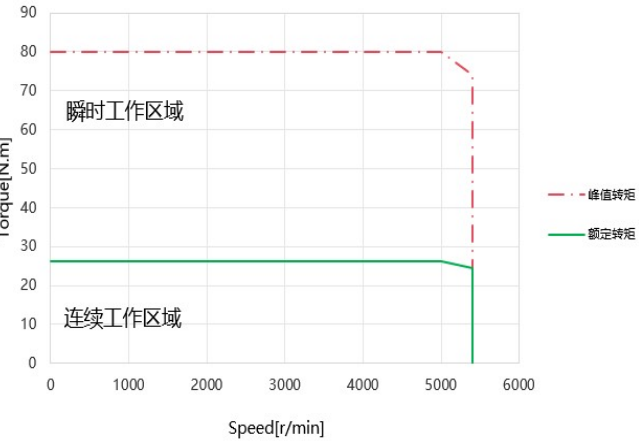
THA143-10.1KW-30/36-FAN_F T-N



THA143-12.1KW-40/47-FAN_F T-N

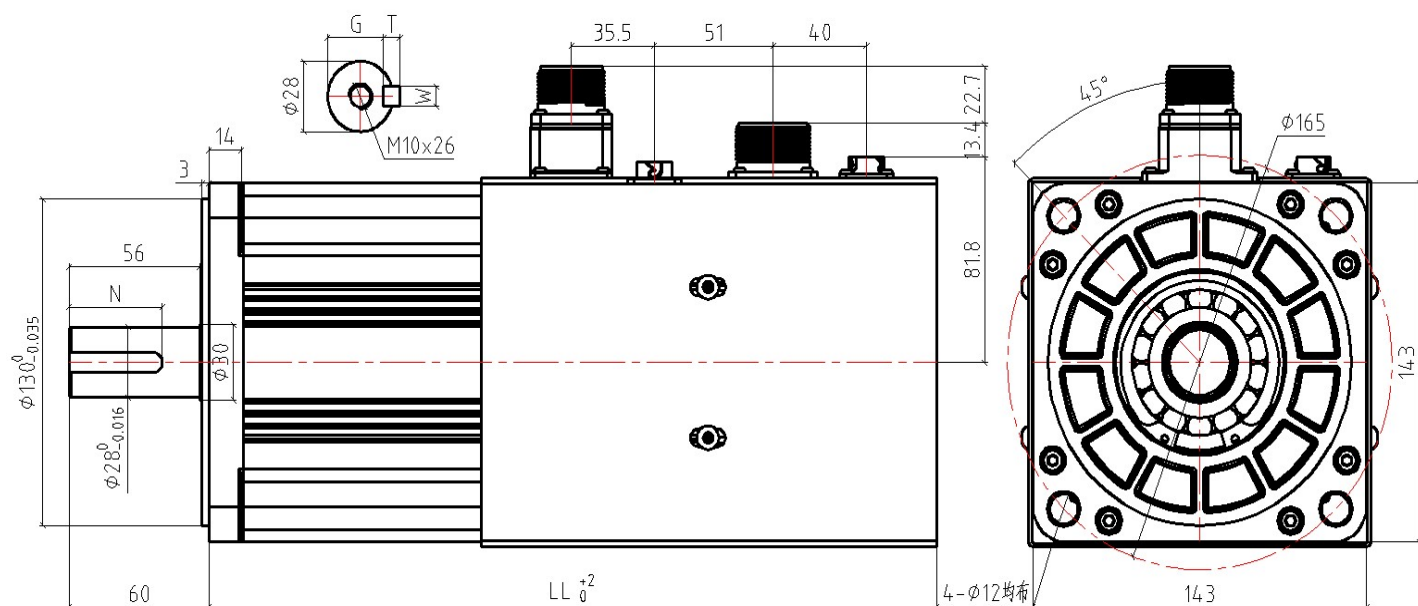
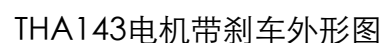


THA143-13.8KW-50/54-FAN_F T-N



电机外形图

THA143电机无刹车外形图



腾禾精密电机（苏州）有限公司

Teng He Precision Motors (Suzhou) Co., Ltd

腾禾电机拥有近20年电机研发设计、生产制造经验，年产伺服电机超过30万台

高性能、高品质、高稳定，跻身国内主流伺服电机供应品牌

严谨技术质量系统、严格工业测试、高性价比伺服电机典范

卓越品质 · 全程服务

感谢您的关注 · 愿牵手与共

电话: 18606228988 姚程

邮箱: cheng_yao@tenghemotors.com

网址: www.tenghemotors.com

地址: 江苏省太仓市双凤镇温州路17-1