



HPM系列低速大扭矩直驱伺服电机

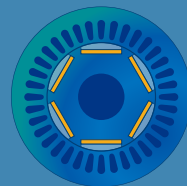


CTB 超同步股份有限公司
CTB Co., Ltd.

CTB-PI-S-2606-01-01

HPM 系列低速大扭矩直驱伺服电机

- ◆ 功率范围：30~419kW
- ◆ 最高转速：1000 r/min
- ◆ 编码器：内置（17bit绝对值）
- ◆ 散热方式：强制风冷/水冷可选
- ◆ 工作制：连续（S6）
- ◆ 安装结构类型：B5(V1 V3)
- ◆ 防护等级：IP55（IEC60034-5）
- ◆ 绝缘耐压：AC1800V
- ◆ 绝缘等级：F级
- ◆ 震动等级：A
- ◆ 环境温度：-15°C~+45°C
- ◆ 环境湿度：20%~90%RH以下（不结露）

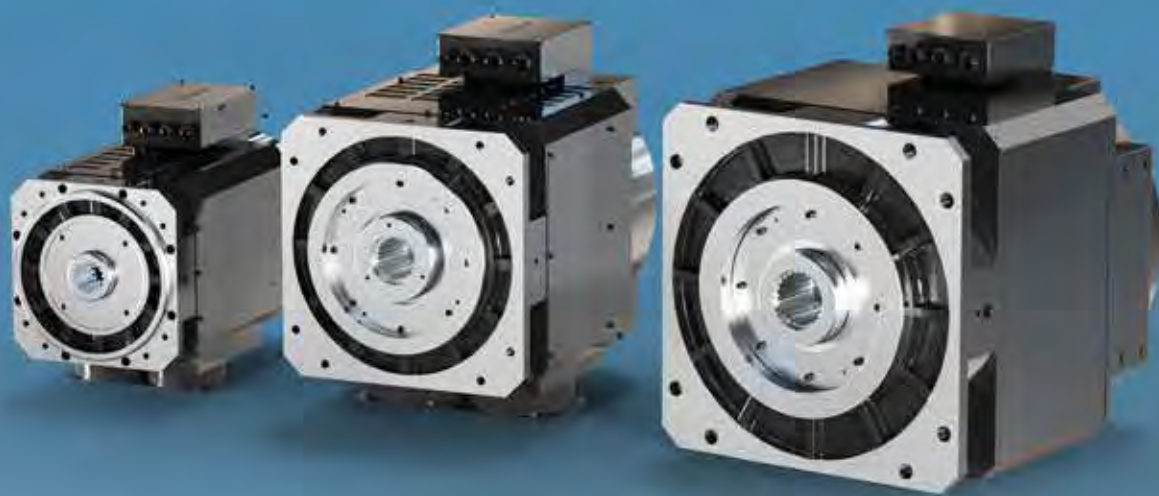


电机内部结构

亮点

- ◆ **强过载**：内嵌式结构设计，过载能力可达3倍，低速大扭矩特性可将冲床钟摆等曲线模式效果体现到极致
- ◆ **电磁设计**：优化电磁设计，满足冲床加工工艺
- ◆ **抗震性强**：独特的编码器抗震结构设计，抗震等级可达5G
- ◆ **高精度**：标配17bit绝对值编码器，精度高
- ◆ **扭矩范围**：2500N·m~55000N·m共计21个规格，可覆盖45~2500T伺服冲床需求
- ◆ **抱闸装置**：也可选配吨位抱闸结构
- ◆ **免维护**：除普通风冷结构设计外，增加替换进口品牌的水冷机型

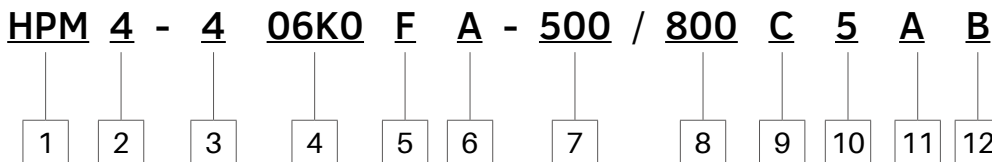
BRIGHTENED DOT



行业应用

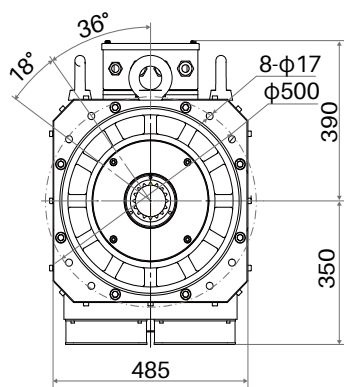


◆ 型号说明

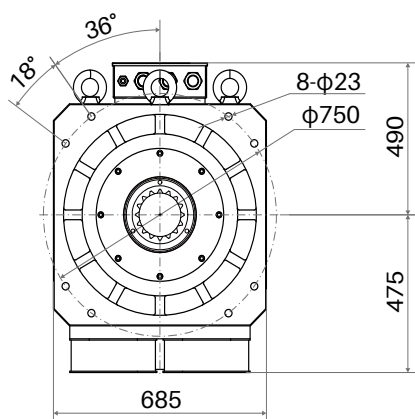
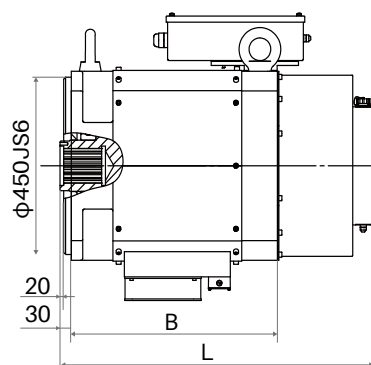


代号	名称	说明	图示型号含义
1	厂家代码	HPM: 电机系列代码	HPM系列同步伺服电机
2	机座号	4: 480机座 6: 680机座 8: 880机座	4: 480机座
3	电压等级	4: 400V级	400V级
4	转矩代码	K: 千位 W: 万位 (峰值转矩)	峰值扭矩为6000N·m
5	电机冷却方式代码	F: 强迫风冷 W: 水冷 N: 自然冷却	强迫风冷
6	编码器	A: 17bit绝对值编码器 A32: 1325海德汉多圈绝对值编码器 B: 无编码器	绝对值编码器
7	额定转速	150r/min 200r/min 300r/min 500r/min 600r/min	额定转速500r/min
8	最高转速	300r/min 400r/min 500r/min 800r/min 1000/min	最高转速800r/min
9	轴伸结构代码	C: 齿轮轴 G: 光轴 J: 带标准键槽 NP: 内平轴 NK: 内空轴	齿轮轴
10	安装方式代码	5: B5法兰安装 (风冷/水冷) 35: B35法兰底脚安装 (水冷)	B5法兰安装(风冷/水冷)
11	智能卡	A: 带智能卡	含有智能卡
12	制动器	B: 带制动器 (制动扭矩可选) B3: 预留制动器安装位置	含有制动器

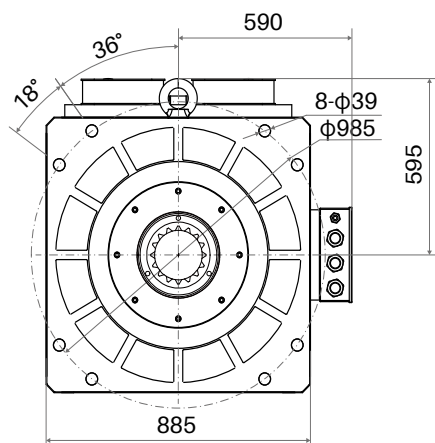
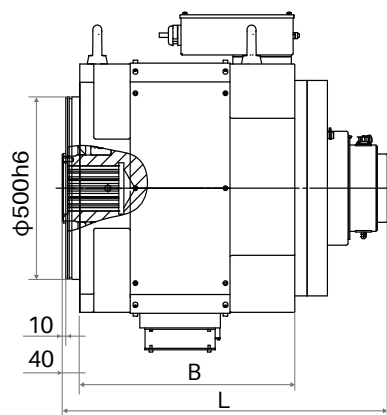
◆ 外形尺寸



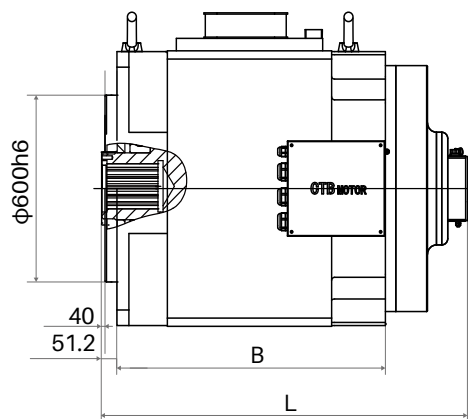
HPM4 (480机座)



HPM6 (680机座)



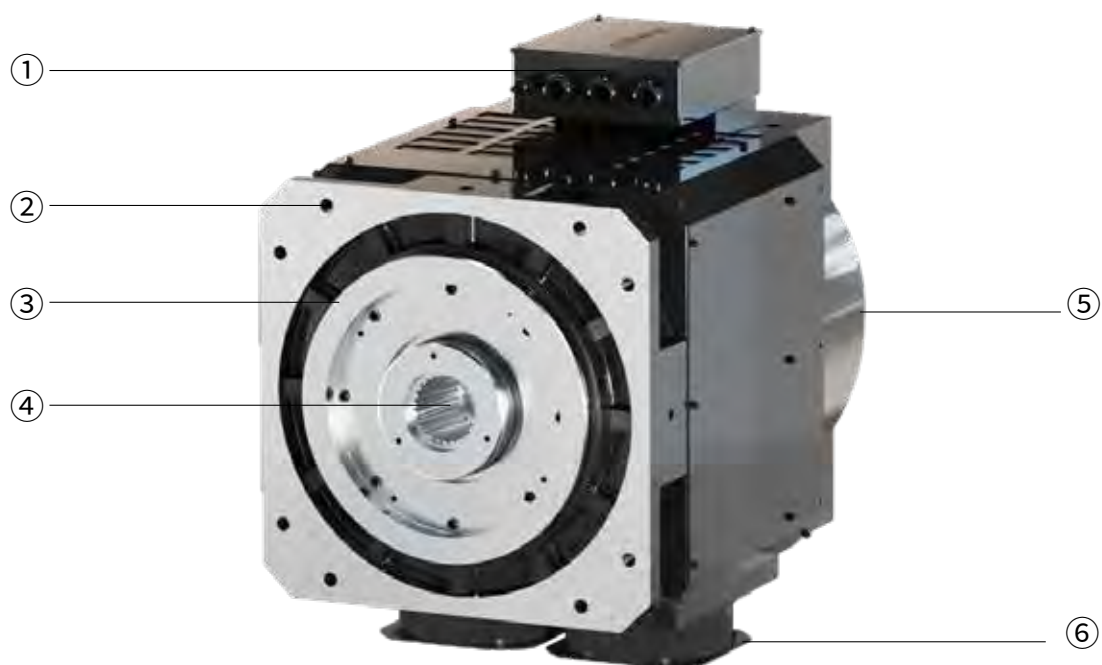
HPM8 (880机座)



◆ 结构参数

机座号	电机型号	B (mm)	L (mm)
HPM4 (480 机座)	HPM4-402K5FA-300/500C5B	544	830
	HPM4-402K5FA-500/1000C5B	544	830
	HPM4-403K5FA-300/500C5B	604	890
	HPM4-403K5FA-500/1000C5B	604	890
	HPM4-404K5FA-300/500C5B	684	970
	HPM4-404K5FA-500/1000C5B	684	970
	HPM4-406K0FA-300/500C5B	794	1080
	HPM4-406K0FA-500/1000C5B	794	1080
HPM6 (680 机座)	HPM6-407K5FA-200/400C5B-F4	613.8	930
	HPM6-407K5FA-300/500C5B-F4	613.8	930
	HPM6-407K5FA-600/800C5B	673.8	990
	HPM6-409K0FA-200/400C5B-F4	673.8	990
	HPM6-409K0FA-300/500C5B-F4	673.8	990
	HPM6-409K0FA-600/800C5B	733.8	1050
	HPM6-412K0FA-200/400C5B-F4	733.8	1050
	HPM6-412K0FA-300/500C5B-F4	733.8	1050
	HPM6-412K0FA-600/800C5B	853.8	1170
	HPM6-415K0FA-150/300C5B-F4	853.8	1170
	HPM6-415K0FA-200/400C5B-F4	853.8	1170
	HPM8 (880 机座)	HPM8-418K0FA-150/300C5B	728.8
HPM8-418K0FA-200/400C5B		728.8	1110
HPM8-418K0FA-300/500C5B		728.8	1110
HPM8-422K0FA-150/300C5B		778.8	1160
HPM8-422K0FA-200/400C5B		778.8	1160
HPM8-422K0FA-300/500C5B		778.8	1160
HPM8-424K0FA-150/300C5B		778.8	1160
HPM8-424K0FA-200/400C5B		778.8	1160
HPM8-427K0FA-150/300C5B		898.8	1280
HPM8-427K0FA-200/400C5B		898.8	1280
HPM8-435K0FA-150/300C5B		998.8	1380
HPM8-435K0FA-200/400C5B		998.8	1380

◆ HPM系列电机部件说明

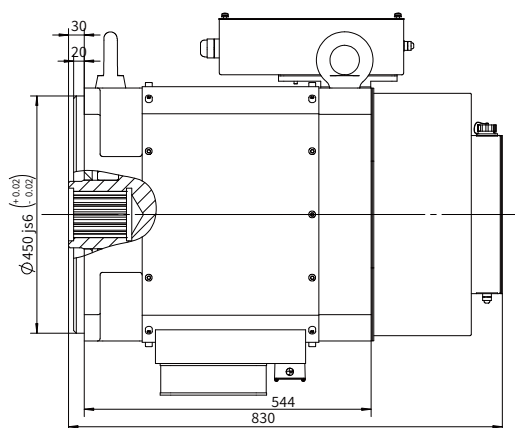


HPM4/HPM6/HPM8 (480/680/880 机座)

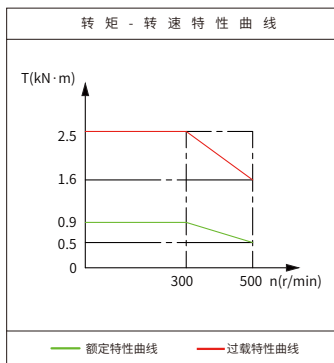
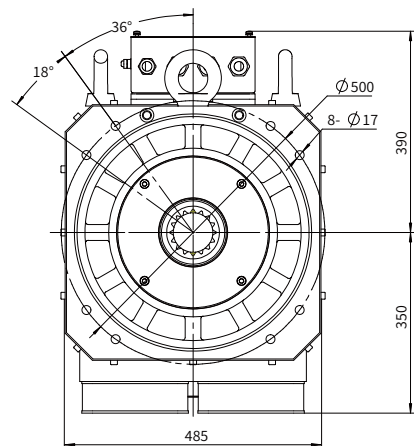
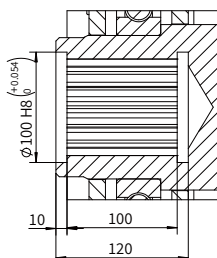
代号	部件名称
①	接线盒
②	安装螺钉通孔
③	法兰安装止口
④	内花键轴
⑤	制动器
⑥	散热风扇

◆ 电气参数

机座号	电机型号	额定功率 (kW)	额定转矩 (N·m)	额定电流 (A)	额定转速 (r/min)	最高转速 (r/min)	峰值扭矩 (N.m)	峰值电流 (A)	转动惯量 (kg.m ²)	抱闸电源(V)	抱闸最大制动力矩 (N·m)	重量 (kg)
HPM4 (480机座)	HPM4-402K5FA-300/500C5B	30	955	69.5	300	500	2500	225	0.8	380	1000	950
	HPM4-402K5FA-500/1000C5B	44	833	94.5	500	1000	2500	290	0.8	380	1000	950
	HPM4-403K5FA-300/500C5B	37	1178	84	300	500	3500	271	1.01	380	1000	1100
	HPM4-403K5FA-500/1000C5B	61	1167	137	500	1000	3500	440	1.01	380	1000	1100
	HPM4-404K5FA-300/500C5B	50	1592	111	300	500	4500	379	1.19	380	1000	1250
	HPM4-404K5FA-500/1000C5B	79	1500	165	500	1000	4500	543	1.19	380	1000	1250
	HPM4-406K0FA-300/500C5B	63	2000	145	300	500	6000	483	1.49	380	1000	1500
	HPM4-406K0FA-500/1000C5B	105	2000	246	500	1000	6000	817	1.49	380	1000	1500
HPM6 (680机座)	HPM6-407K5FA-200/400C5B-F4	52	2500	111	200	400	7500	307	6.8	0.55	1300	1780
	HPM6-407K5FA-300/500C5B-F4	79	2500	178	300	500	7500	536	6.8	0.55	1300	1780
	HPM6-407K5FA-600/800C5B	157	2500	306	600	800	7500	905	8.7	0.55	1300	1880
	HPM6-409K0FA-200/400C5B-F4	63	3000	124	200	400	9000	401	8.7	0.55	1300	1880
	HPM6-409K0FA-300/500C5B-F4	94	3000	196	300	500	9000	600	8.7	0.55	1300	1880
	HPM6-409K0FA-600/800C5B	188	3000	358	600	800	9000	1040	10.1	0.55	1300	2100
	HPM6-412K0FA-200/400C5B-F4	84	4000	168	200	400	12000	559	10.1	0.55	1300	2100
	HPM6-412K0FA-300/500C5B-F4	126	4000	251	300	500	12000	810	10.1	0.55	1300	2100
	HPM6-412K0FA-600/800C5B	251	4000	487	600	800	12000	1420	13.8	0.55	1300	2500
	HPM6-415K0FA-150/300C5B-F4	79	5000	175	150	300	15000	525	13.8	0.55	1300	2500
	HPM6-415K0FA-200/400C5B-F4	105	5000	228	200	400	15000	682	13.8	0.55	1300	2500
HPM8 (880机座)	HPM8-418K0FA-150/300C5B	94	6000	200	150	300	18000	585	33.8	0.55	2000	3500
	HPM8-418K0FA-200/400C5B	125	6000	265	200	400	18000	800	33.8	0.55	2000	3500
	HPM8-418K0FA-300/500C5B	188	6000	343	300	500	18000	1088	33.8	0.55	2000	3500
	HPM8-422K0FA-150/300C5B	115	7300	251	150	300	22000	747	37.5	0.55	2000	3500
	HPM8-422K0FA-200/400C5B	153	7300	310	200	400	22000	960	37.5	0.55	2000	4000
	HPM8-422K0FA-300/500C5B	229	7300	502	300	500	22000	1510	37.5	0.55	2000	4000
	HPM8-424K0FA-150/300C5B	126	8000	275	150	300	24000	828	37.5	0.55	2000	4000
	HPM8-424K0FA-200/400C5B	168	8000	342	200	400	24000	1048	37.5	0.55	2000	4000
	HPM8-427K0FA-150/300C5B	141	9000	295	150	300	27000	860	49.5	0.55	3000	4476
	HPM8-427K0FA-200/400C5B	189	9000	388	200	400	27000	1200	49.5	0.55	3000	4476
	HPM8-435K0FA-150/300C5B	184	11740	417	150	300	35000	1265	59.1	0.55	3000	5000
	HPM8-435K0FA-200/400C5B	246	11740	500	200	400	35000	1500	59.1	0.55	3000	5000



电机轴前端配合尺寸

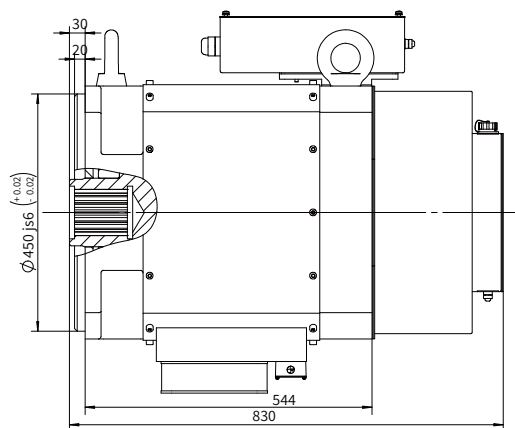


电机技术规格									
名称	参数	单位	名称	参数	单位	名称	参数	单位	
额定功率	30	kW	电压	380	V	转动惯量	0.8	Kg.m ²	
额定转速	300	r/min	最高转速	500	r/min	风机功率	52	W	
额定电流	69.5	A	峰值电流	225	A	风机电压	220	V	
额定转矩	955	N·m	峰值扭矩	2500	N·m	反馈元件	17bit 绝对值编码器		
抱闸力矩	1000	N·m	抱闸电压	380	V				

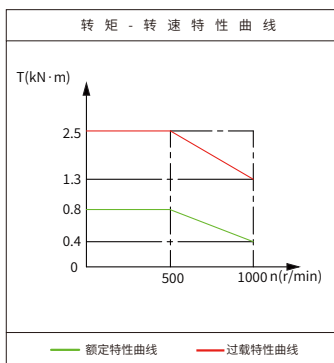
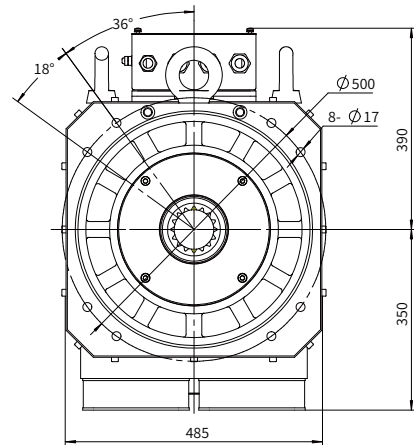
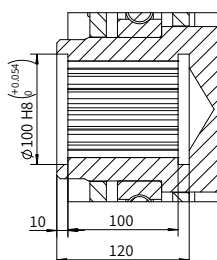
接插件		YD28			
插针编号	2	3	6	7	
信号	SD+	SD-	VB+	VB-	
颜色	白	灰	黄	橙	
插针编号	1	13	14	15	
信号	PE	T1-	+5V	0V	
颜色	屏蔽	绿	红	黑	

标记	处数	分区	更改文件号	签名	日期
设计			标准化		
校对			批准		
审核			版本号	V2.3.1	
工艺			日期	2023.7	

HPM系列 交流永磁同步伺服电机			CTB超同步 超同步股份有限公司	
阶段标记	重量	比例	电机外形图	
	950kg	1:6	HPM4-402K5FA-300/500C5B	
共张	第张			



电机轴前端配合尺寸

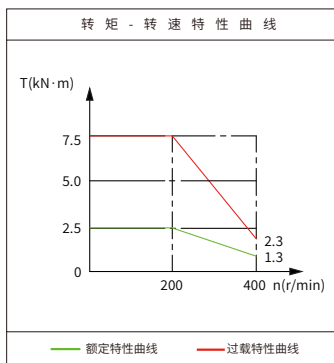
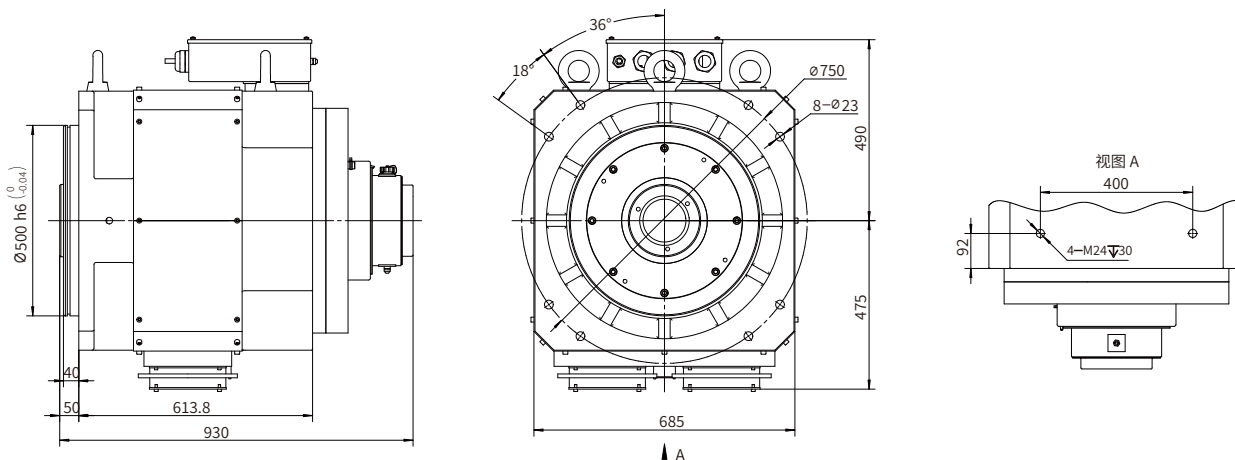


电机技术规格									
名称	参数	单位	名称	参数	单位	名称	参数	单位	
额定功率	44	kW	电压	380	V	转动惯量	0.8	Kg.m ²	
额定转速	500	r/min	最高转速	1000	r/min	风机功率	52	W	
额定电流	94.5	A	峰值电流	290	A	风机电压	220	V	
额定转矩	833	N·m	峰值扭矩	2500	N·m	反馈元件	17bit 绝对值编码器		
抱闸力矩	1000	N·m	抱闸电压	380	V				

接插件		YD28			
插针编号	2	3	6	7	
信号	SD+	SD-	VB+	VB-	
颜色	白	灰	黄	橙	
插针编号	1	13	14	15	
信号	PE	T1-	+5V	0V	
颜色	屏蔽	绿	红	黑	

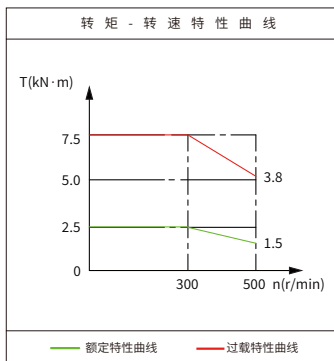
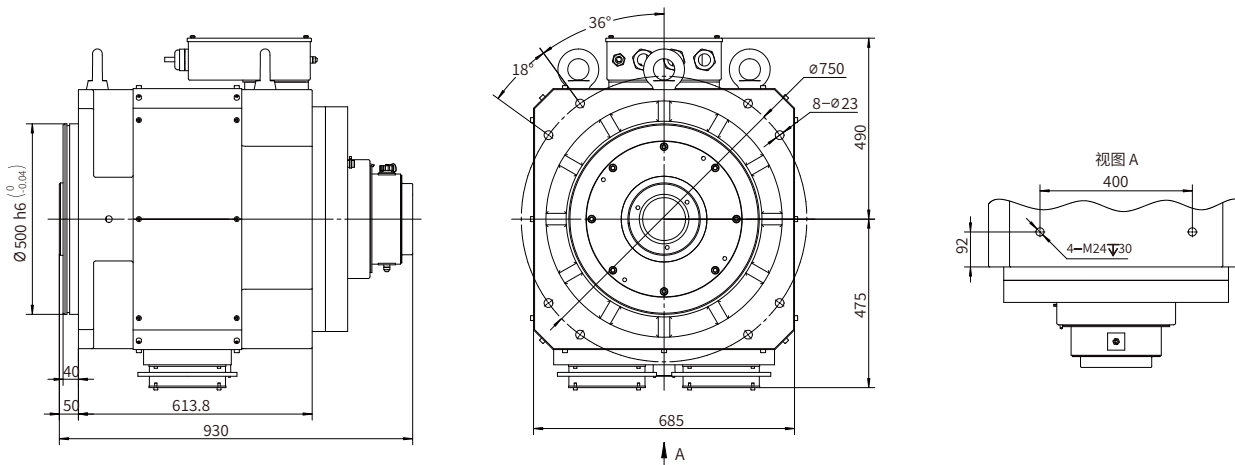
标记	处数	分区	更改文件号	签名	日期
设计			标准化		
校对			批准		
审核			版本号	V2.3.1	
工艺			日期	2023.7	

HPM系列 交流永磁同步伺服电机			CTB超同步 超同步股份有限公司	
阶段标记	重量	比例	电机外形图	
	950kg	1:6	HPM4-402K5FA-500/1000C5B	
共张	第张			



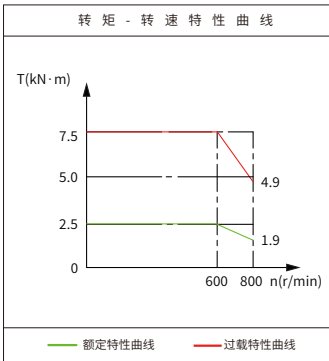
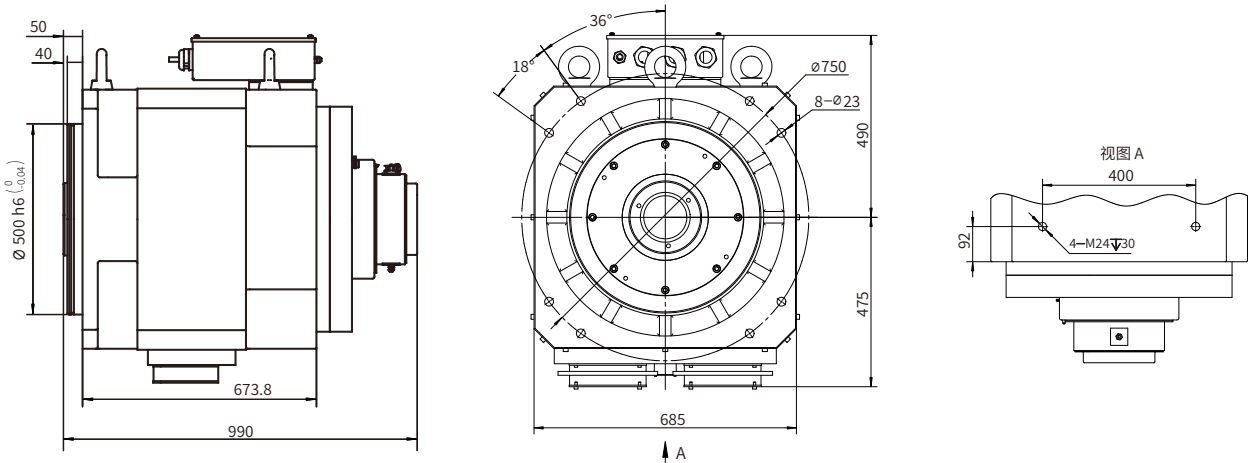
电机技术规格								
名称	参数	单位	名称	参数	单位	名称	参数	单位
额定功率	52	kW	电压	380	V	转动惯量	6.8	Kg.m ²
额定转速	200	r/min	最高转速	400	r/min	风机功率	52	W
额定电流	111	A	峰值电流	307	A	风机电压	220	V
额定转矩	2500	N·m	峰值转矩	7500	N·m	反馈元件	17bit 绝对值编码器	
抱闸力矩	1300	N·m	供气气压	>0.55	MPa			

接插件				YD28				HPM系列 交流永磁同步伺服电机			CTB超同步 超同步股份有限公司		
插针编号	2	3	6	7	标记	处数	分区	更改文件号	签名	日期	阶段标记	重量	比例
信号	SD+	SD-	VB+	VB-	设计		标准化					1780kg	1:6
颜色	白	灰	黄	橙	校对		批准						
插针编号	1	13	14	15	审核		版本号	V2.4.1			共张	第张	电机外形图
信号	PE	T1-	+5V	0V	工艺		日期	2024.6					HPM6-407K5FA-200/400C5B-F4
颜色	屏蔽	绿	红	黑									



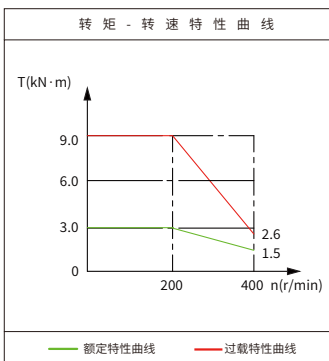
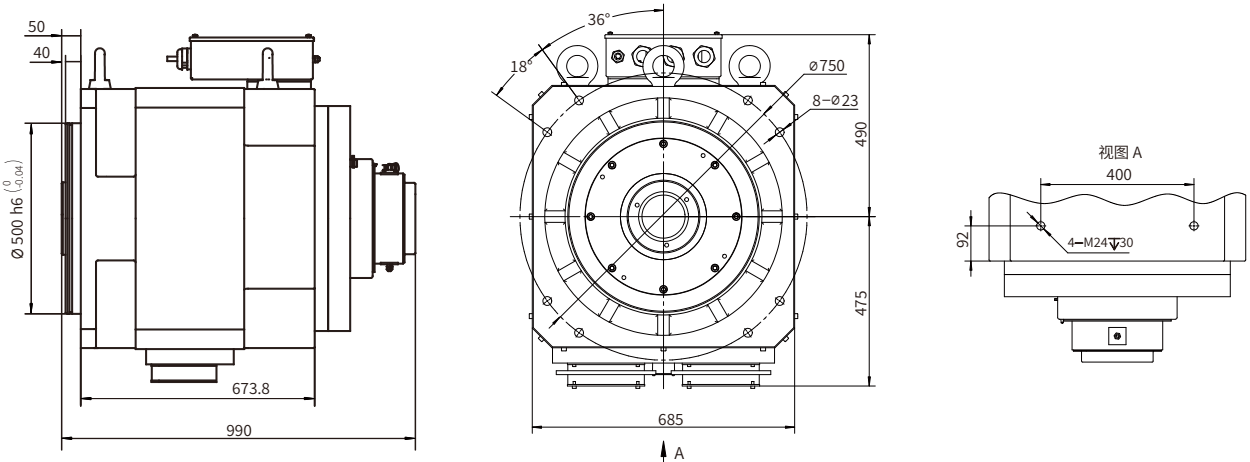
电机技术规格								
名称	参数	单位	名称	参数	单位	名称	参数	单位
额定功率	79	kW	电压	380	V	转动惯量	6.8	Kg.m ²
额定转速	300	r/min	最高转速	500	r/min	风机功率	52	W
额定电流	178	A	峰值电流	536	A	风机电压	220	V
额定转矩	2500	N·m	峰值转矩	7500	N·m	反馈元件	17bit 绝对值编码器	
抱闸力矩	1300	N·m	供气气压	>0.55	MPa			

接插件				YD28				HPM系列 交流永磁同步伺服电机			CTB超同步 超同步股份有限公司		
插针编号	2	3	6	7	标记	处数	分区	更改文件号	签名	日期	阶段标记	重量	比例
信号	SD+	SD-	VB+	VB-	设计		标准化					1780kg	1:6
颜色	白	灰	黄	橙	校对		批准						
插针编号	1	13	14	15	审核		版本号	V2.4.1			共张	第张	电机外形图
信号	PE	T1-	+5V	0V	工艺		日期	2024.6					HPM6-407K5FA-300/500C5B-F4
颜色	屏蔽	绿	红	黑									



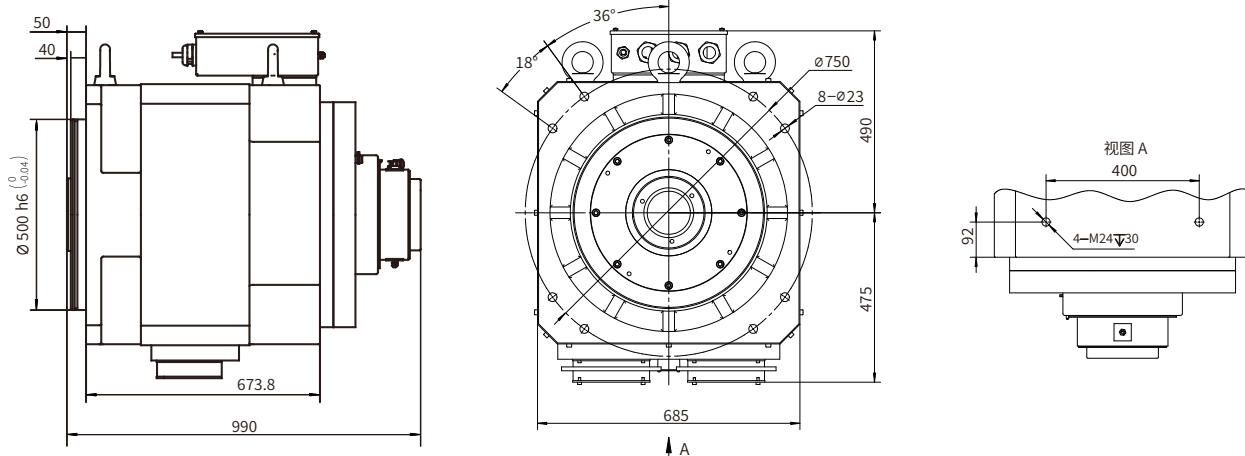
电机技术规格								
名称	参数	单位	名称	参数	单位	名称	参数	单位
额定功率	157	kW	电压	380	V	转动惯量	8.7	Kg.m ²
额定转速	600	r/min	最高转速	800	r/min	风机功率	62	W
额定电流	306	A	峰值电流	905	A	风机电压	220	V
额定转矩	2500	N·m	峰值转矩	7500	N·m	反馈元件	17bit 绝对值编码器	
抱闸力矩	1300	N·m	供气气压	>0.55	MPa			

接插件				YD28				HPM系列 交流永磁同步伺服电机			CTB超同步 超同步股份有限公司		
插针编号	2	3	6	7	标记	处数	分区	更改文件号	签名	日期	阶段标记	重量	比例
信号	SD+	SD-	VB+	VB-								1880kg	1:6
颜色	白	灰	黄	橙	设计		标准化						
插针编号	1	13	14	15	校对		批准						
信号	PE	T1-	+5V	0V	审核		版本号	V2.3.1	2023.7				
颜色	屏蔽	绿	红	黑	工艺		日期				共张	第张	HPM6-407K5FA-600/800C5B

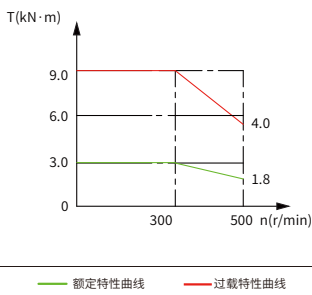


电机技术规格								
名称	参数	单位	名称	参数	单位	名称	参数	单位
额定功率	63	kW	电压	380	V	转动惯量	8.7	Kg.m ²
额定转速	200	r/min	最高转速	400	r/min	风机功率	126	W
额定电流	124	A	峰值电流	401	A	风机电压	220	V
额定转矩	3000	N·m	峰值转矩	9000	N·m	反馈元件	17bit 绝对值编码器	
抱闸力矩	1300	N·m	供气气压	>0.55	MPa			

接插件				YD28				HPM系列 交流永磁同步伺服电机			CTB超同步 超同步股份有限公司		
插针编号	2	3	6	7	标记	处数	分区	更改文件号	签名	日期	阶段标记	重量	比例
信号	SD+	SD-	VB+	VB-								1880kg	1:6
颜色	白	灰	黄	橙	设计		标准化						
插针编号	1	13	14	15	校对		批准						
信号	PE	T1-	+5V	0V	审核		版本号	V2.4.1					
颜色	屏蔽	绿	红	黑	工艺		日期			2024.6	共张	第张	HPM6-409K0FA-200/400C5B-F4



转矩 - 转速特性曲线



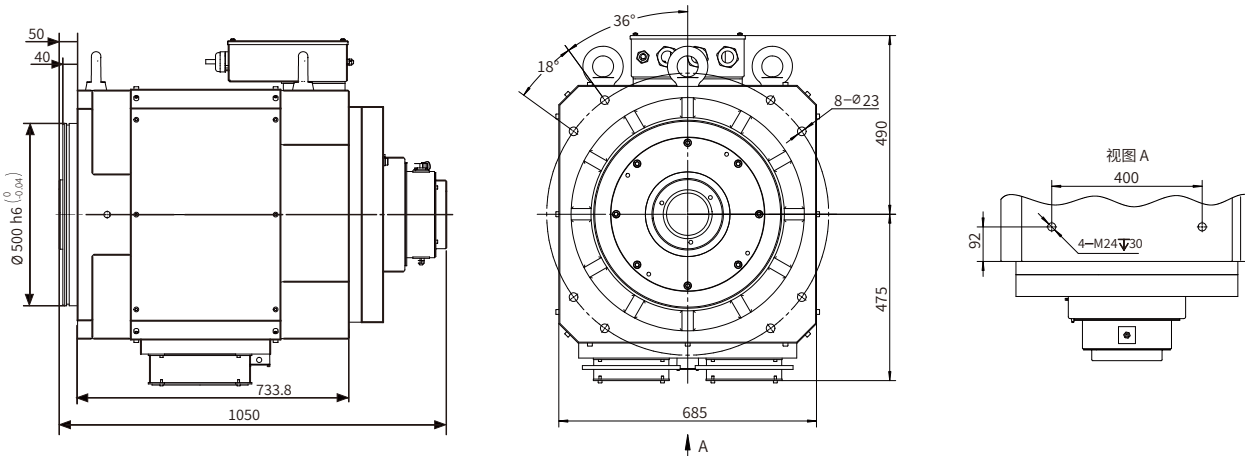
电机技术规格

名称	参数	单位	名称	参数	单位	名称	参数	单位
额定功率	94	kW	电压	380	V	转动惯量	8.7	$\text{Kg}\cdot\text{m}^2$
额定转速	300	r/min	最高转速	500	r/min	风机功率	126	W
额定电流	196	A	峰值电流	600	A	风机电压	220	V
额定转矩	3000	$\text{N}\cdot\text{m}$	峰值扭矩	9000	$\text{N}\cdot\text{m}$	反馈元件	17bit 绝对值编码器	
抱闸力矩	1300	$\text{N}\cdot\text{m}$	供气气压	>0.55	MPa			

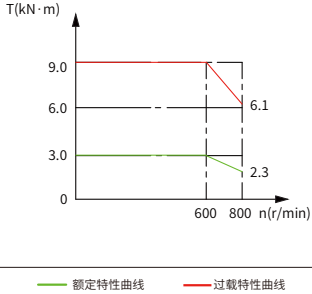
接插件	YD28			
插针编号	2	3	6	7
信号	SD+	SD-	VB+	VB-
颜色	白	灰	黄	橙
插针编号	1	13	14	15
信号	PE	T1-	+5V	0V
颜色	屏蔽	绿	红	黑

标记	处数	分区	更改文件号	签名	日期
设计			标准化		
校对			批准		
审核			版本号	V2.4.1	
工艺			日期		2024.6

HPM系列 交流永磁同步伺服电机			CTB超同步 超同步股份有限公司	
阶段标记	重量	比例	电机外形图	
	1880kg	1:6	HPM6-409K0FA-300/500C5B-F4	
共张	第张			



转矩 - 转速特性曲线



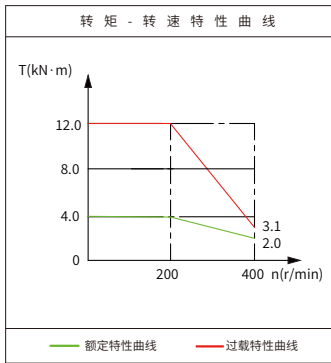
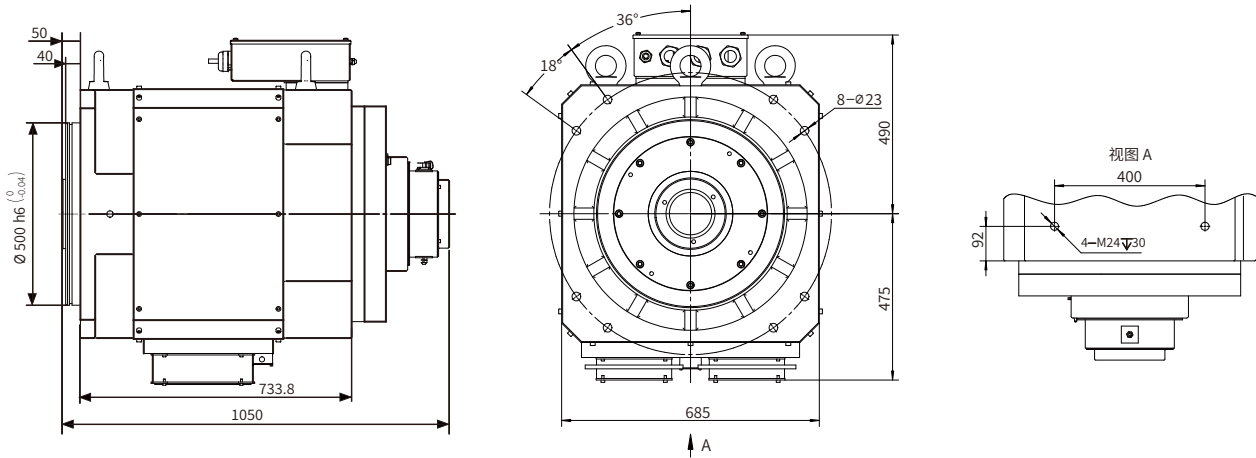
电机技术规格

名称	参数	单位	名称	参数	单位	名称	参数	单位
额定功率	188	kW	电压	380	V	转动惯量	10.1	$\text{Kg}\cdot\text{m}^2$
额定转速	600	r/min	最高转速	800	r/min	风机功率	126	W
额定电流	358	A	峰值电流	1040	A	风机电压	220	V
额定转矩	3000	$\text{N}\cdot\text{m}$	峰值扭矩	9000	$\text{N}\cdot\text{m}$	反馈元件	17bit 绝对值编码器	
抱闸力矩	1300	$\text{N}\cdot\text{m}$	供气气压	>0.55	MPa			

接插件	YD28			
插针编号	2	3	6	7
信号	SD+	SD-	VB+	VB-
颜色	白	灰	黄	橙
插针编号	1	13	14	15
信号	PE	T1-	+5V	0V
颜色	屏蔽	绿	红	黑

标记	处数	分区	更改文件号	签名	日期
设计			标准化		
校对			批准		
审核			版本号	V2.3.1	
工艺			日期		2023.7

HPM系列 交流永磁同步伺服电机			CTB超同步 超同步股份有限公司	
阶段标记	重量	比例	电机外形图	
	2100kg	1:6	HPM6-409K0FA-600/800C5B	
共张	第张			

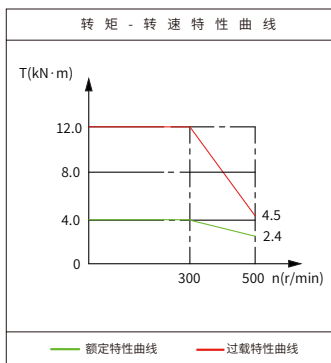
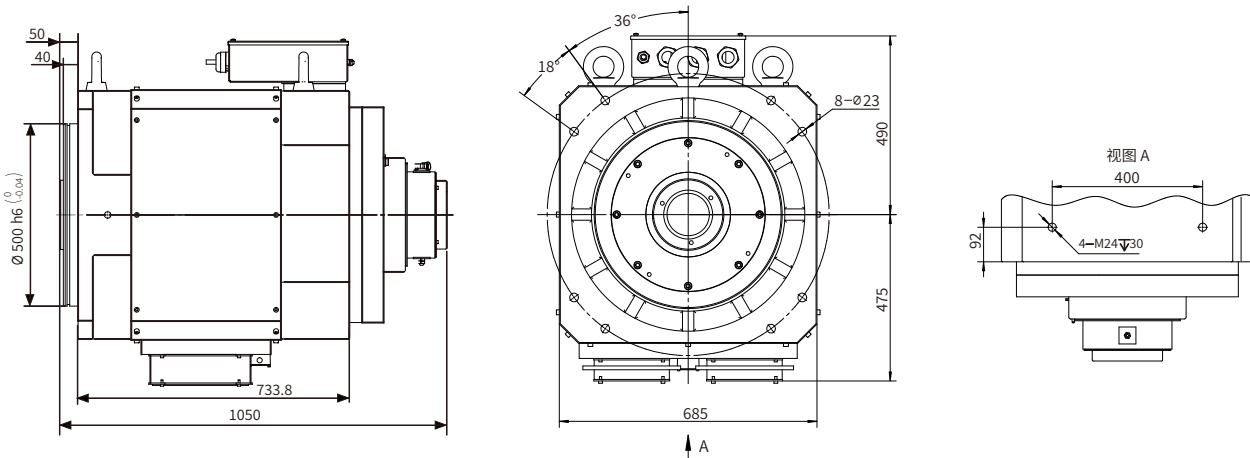


电机技术规格									
名称	参数	单位	名称	参数	单位	名称	参数	单位	
额定功率	84	kW	电压	380	V	转动惯量	10.1	Kg.m ²	
额定转速	200	r/min	最高转速	400	r/min	风机功率	126	W	
额定电流	168	A	峰值电流	559	A	风机电压	220	V	
额定转矩	4000	N·m	峰值转矩	12000	N·m	反馈元件	17bit 绝对值编码器		
抱闸力矩	1300	N·m	供气气压	>0.55	MPa				

接插件		YD28			
插针编号	2	3	6	7	
信号	SD+	SD-	VB+	VB-	
颜色	白	灰	黄	橙	
插针编号	1	13	14	15	
信号	PE	T1-	+5V	0V	
颜色	屏蔽	绿	红	黑	

标记	处数	分区	更改文件号	签名	日期
设计			标准化		
校对			批准		
审核			版本号	V2.4.1	
工艺			日期	2024.6	

HPM系列 交流永磁同步伺服电机			CTB超同步 超同步股份有限公司	
阶段标记	重量	比例	电机外形图	
	2100kg	1:6	HPMG-412K0FA-200/400C5B-F4	
共张	第张			



电机技术规格									
名称	参数	单位	名称	参数	单位	名称	参数	单位	
额定功率	126	kW	电压	380	V	转动惯量	10.1	Kg.m ²	
额定转速	300	r/min	最高转速	500	r/min	风机功率	126	W	
额定电流	251	A	峰值电流	810	A	风机电压	220	V	
额定转矩	4000	N·m	峰值转矩	12000	N·m	反馈元件	17bit 绝对值编码器		
抱闸力矩	1300	N·m	供气气压	>0.55	MPa				

接插件		YD28			
插针编号	2	3	6	7	
信号	SD+	SD-	VB+	VB-	
颜色	白	灰	黄	橙	
插针编号	1	13	14	15	
信号	PE	T1-	+5V	0V	
颜色	屏蔽	绿	红	黑	

标记	处数	分区	更改文件号	签名	日期
设计			标准化		
校对			批准		
审核			版本号	V2.4.1	
工艺			日期	2024.6	

HPM系列 交流永磁同步伺服电机			CTB超同步 超同步股份有限公司	
阶段标记	重量	比例	电机外形图	
	2100kg	1:6	HPMG-412K0FA-300/500C5B-F4	
共张	第张			

超越自我 与世界同步 >>>



运动控制器



伺服驱动器



通用伺服电机

专业的机电一体化产品制造商



冲床专用伺服电机



螺旋压力机专用直驱电机



高抗震电机及能效电机

超同步股份有限公司

地址：北京市密云区经济开发区云西六街9号

邮编：101500

电话：010-69076533

传真：010-69076577

<http://www.ctb.com.cn>

24小时全国免费服务电话：400-888-9055



微信公众号



抖音号