

1. 电气性能参数

项目	符号	单位	规格
额定功率	P_N	kW	0.6
额定电压	U_N	VAC	220
额定频率	f_N	Hz	250
绕组连接方式	/	/	Y
极对数	p	/	5
额定转矩	T_N	N·m	1.91
最大转矩	T_{max}	N·m	7.50
额定电流	I_N	Arms	3.95
连续堵转电流	I_O	Arms	4.15
最大电流	I_{max}	Arms	16.60
额定转速	n_N	rpm	3000
最大转速	n_{max}	rpm	7000
转动惯量 () 内含制动器型	J_M	$\times 10^{-4}\text{kg}\cdot\text{m}^2$	0.68 (0.69)
线反电势常数	K_e	Vrms/krpm	$33.78\pm 10\%$
转矩常数	K_t	N·m/Arms	0.56
电气时间常数	τ_e	ms	1.56
机械时间常数 () 内含制动器型	τ_m	ms	0.61 (0.62)
静摩擦转矩 (带油封)	T_f	N·m	0.09
线电阻 (at 20℃)	R_l	Ω	$1.87\pm 5\%$
线电感	L_l	mH	$2.92\pm 10\%$
d轴电感	L_d	mH	$1.37\pm 10\%$
q轴电感	L_q	mH	$1.55\pm 10\%$
最大轴向载荷	$F_{a,max}$	N	74
最大径向载荷	$F_{r,max}$	N	245
绝缘等级	$Ins.$	/	F
绝缘电阻 (500VDC)	$R_{Ins.}$	M Ω	≥ 100
绝缘耐压	$U_{Ins.}$	/	1500VAC, 1min
防护等级 (轴伸端及接插件除外)	/	/	IP67
工作制	$Duty$	/	S1
净重量 () 内含制动器型	m	kg	1.30 (1.67)

备注：带※各项值在室温（25℃，TYP. 值）下测得，
带※※各项值在室温，带铝质 (250mm×250mm×6mm)
散热板情况下测得。

注：Y型接法

项目	电机特性		相线关系		
电流	I_N	=	$I_{\text{线}}$	=	$I_{\text{相}}$
电阻	R_l	=	$R_{\text{线}}$	=	$2\times R_{\text{相}}$
电感	L_l	=	$L_{\text{线}}$	=	$2\times L_{\text{相}}$
反电势常数	K_e	=	$K_{e\text{线}}$	=	$\sqrt{3}\times K_{e\text{相}}$

2. 伺服电机型号清单

类型	编码器配置	电机型号	电机料号
无制动器款	20bit单圈磁编	PH3E-M06A006SG	10710010003969
	20bit多圈磁编	PH3E-M06A006SM	10710010003964
	23bit多圈光编	PH3S-M06A006ST	10710010003987
带制动器款	20bit单圈磁编	PH3E-M06A006EG	10710010003968
	20bit多圈磁编	PH3E-M06A006EM	10710010003984
	23bit多圈光编	PH3S-M06A006ET	10710010003970

3. 编码器信息

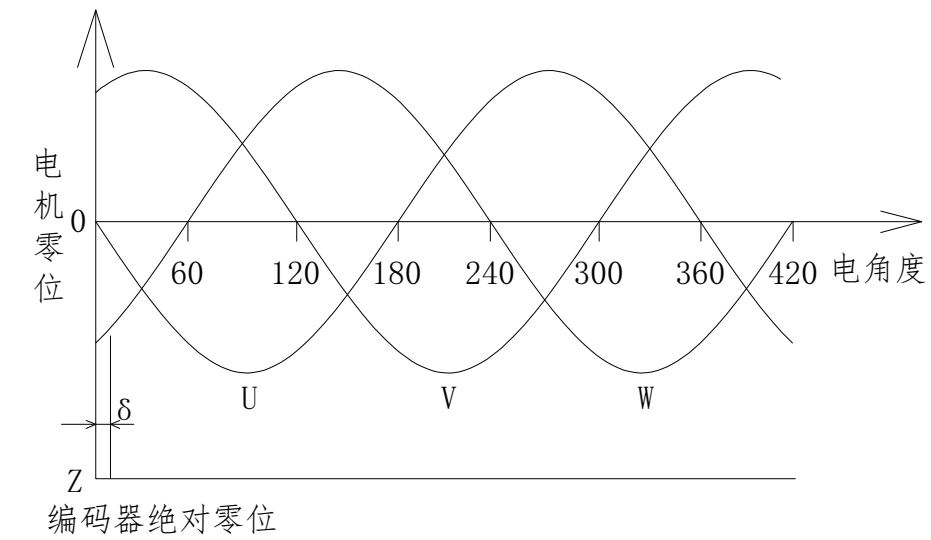
编码器类型	20bit单圈磁编	20bit多圈磁编	23bit多圈光编
品牌	Servotronix		
单圈分辨率	1048576(20bit)		8388608(23bit)
多圈数据容量	/	65536(16bit)	
数据协议	Tamagawa 23bit NRZ		
供电电压	4.00-5.25VDC	4.75-5.25VDC	
电源供电电流消耗	85mA	113mA	100mA

4. 制动器信息

(失电制动，仅用于停机保持制动，不可用于动态制动。)

项目	单位	规格
额定功率	W	9.6@20℃
额定电压	VDC	$24\pm 10\%$
额定电流	A	0.4
保持力矩	N·m	≥ 2.3
吸引电压	VDC	≤ 18.6
吸引时间	ms	≤ 70
释放电压	VDC	≥ 0.5
释放时间	ms	≤ 20
回转角度	°	≤ 0.5

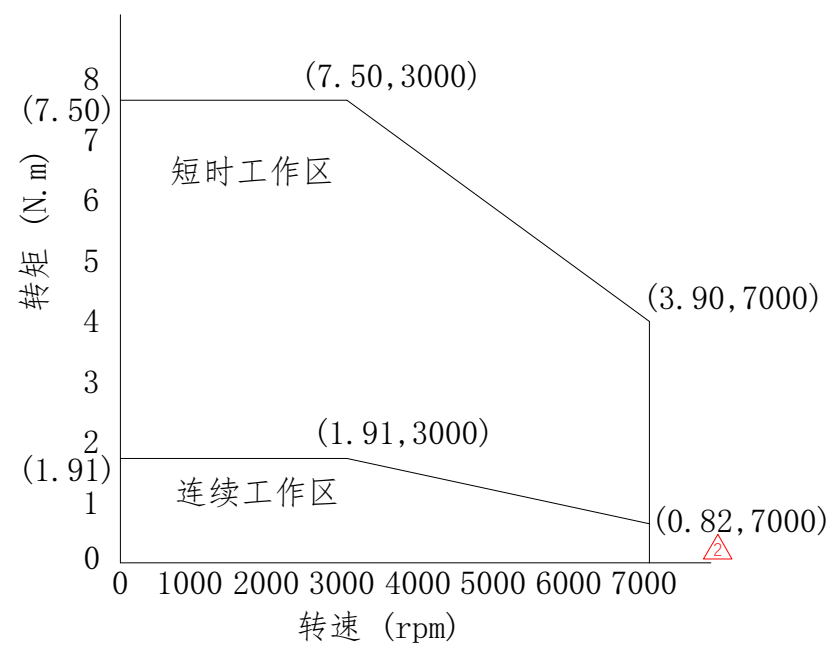
5. 相位信息



项目	符号	单位	参数	备注
编码器零位偏差	δ	°e	± 5	电角度

- a. 机械角度等于电角度除以极对数；
b. 将电机V、W相接负极，U相接正极，通以额定电流，可将输出轴锁定在电机零位；
c. 图示为从轴伸端视入，CCW方向旋转为正方向的反电势相序。

6. 转矩特性信息

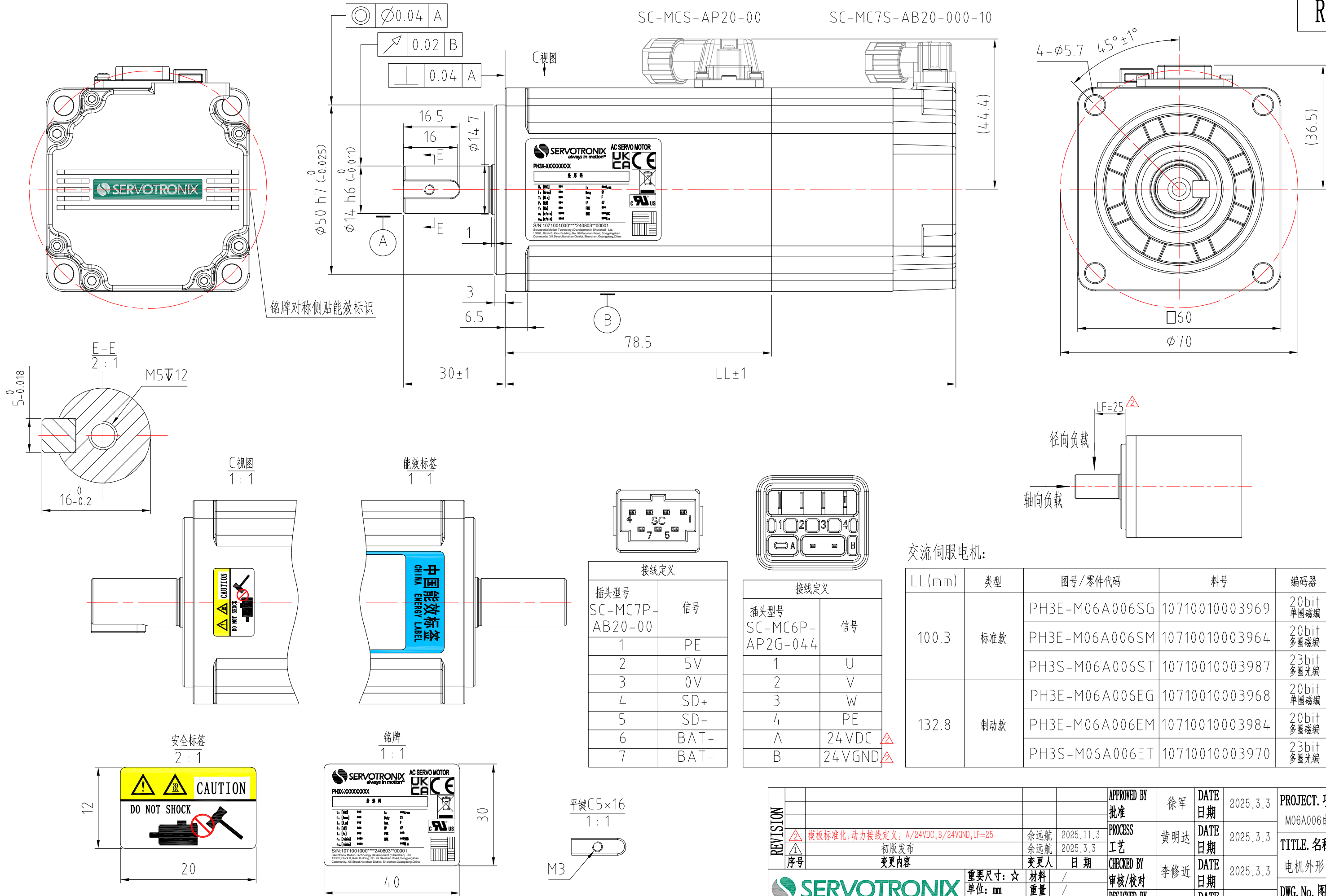


REVISION					APPROVED BY	徐军	DATE	2025.3.3	PROJECT. 项目名称 M06A006电机
					批准				
					PROCESS	黄明达	DATE	2025.3.3	TITLE. 名称 电机规格书
					工艺				
	模板标准化, 电参数、转矩特性参数调整	余远航	2025.11.3		CHECKED BY	李修近	DATE	2025.3.3	DWG. No. 图号 PH3*-M06A006**
	初版发布	余远航	2025.3.3		审核/校对				
	变更内容	变更人	日期		DESIGNED BY	余远航	DATE	2025.3.3	
	序号				设计				

SERVOTRONIX
美的集团工业技术

重要尺寸: ☆
单位: mm
页码: 1/2
比例: 1/1

材料
重量
视角



接线定义	
插头型号	信号
SC-MC7P-AB20-00	
1	PE
2	5V
3	0V
4	SD+
5	SD-
6	BAT+
7	BAT-

接线定义	
插头型号	信号
SC-MC6P-AP2G-044	
1	U
2	V
3	W
4	PE
A	24VDC
B	24VGND

交流伺服电机:

LL(mm)	类型	图号/零件代码	料号	编码器
100.3	标准款	PH3E-M06A006SG	10710010003969	20bit 单圈磁编
		PH3E-M06A006SM	10710010003964	20bit 多圈磁编
		PH3S-M06A006ST	10710010003987	23bit 多圈光编
132.8	制动款	PH3E-M06A006EG	10710010003968	20bit 单圈磁编
		PH3E-M06A006EM	10710010003984	20bit 多圈磁编
		PH3S-M06A006ET	10710010003970	23bit 多圈光编

REVISION		APPROVED BY	徐军	DATE	2025.3.3	PROJECT. 项目名称	M06A006电机
序号		PROCESS	黄明达	DATE	2025.3.3	TITLE. 名称	电机外形图
初版发布		CHECKED BY	李修近	DATE	2025.3.3	DWG. No. 图号	PH3*-M06A006**
变更内容		DESIGNED BY	余远航	DATE	2025.3.3		
模板标准化; 动力接线定义: A/24VDC, B/24VGND, LF=25		重要尺寸: ☆					
余远航		单位: mm					
2025.11.3		页码: 2/2					
2025.3.3		比例: 1/1					
余远航		材料					
余远航		重量					
余远航		视角					