

概述/Overview

EC25是一款高效的微型低压伺服电机，额定功率30W，额定转速3000转/分，是一款高性能的低压伺服系统，支持预装ABI 增量编码器和单圈绝对值编码器。广泛应用于半导体，医疗，光学等自动化场景。

EC25 is an efficient micro low-voltage servo motor with a rated power of 30W and a rated speed of 3000 rpm. It is a high-performance low-voltage servo system that supports pre-installed ABI incremental encoders and single-turn absolute value encoders. It is widely used in automation scenarios such as semiconductors, medical, and optics.



SmartServo

智能伺服

Built-in
Encoder

内置编码器

低震动

高动态响应

Small size

尺寸紧凑

电机型号/MODEL:EC25TM483030HE版本号： V1.0

基本参数/BASIC PARAMETERS			
额定功率(w): Rated Output(w):	30	极数: Number of Poles:	14
额定电压(v): Rated Voltage(v):	DC48	绝缘等级: Insulation Class:	B
额定转速(rpm): Rated Speed(rpm):	3000	最高转速(rpm): Max. Speed(rpm):	6000
额定电流(Arms): Rated Current(Arms):	1.39	瞬时最大电流(Arms): Instantaneous Max. Current(Arms):	4.17
额定扭矩(N.m): Rated Torque(N.m):	0.10	瞬时最大扭矩(N.m): Instantaneous Peak Torque(N.m):	0.16
线电阻(Ω): Line Resistance(Ω):	5.35±10%(25℃)	线电感(mH): Line Inductance(mH):	1.1±20%(25℃)
线反电势(V/krpm): Line Back EMF(V/krpm):	7.7±10%	力矩系数(N.m/A): Torque Coefficient(N.m/A):	0.072±10%
转子惯量(Kg.m²x10⁻⁴): Rotor Moment of Inertia(Kg.m²x10⁻⁴):	2.24±10%	反馈元件: Feedback Component:	光电增量编码器/Incremental Encoder
保持制动器扭矩(N.m): Static Torque (N.m):	/	保持制动器工作电压(V): Rated Voltage(V):	/
绝缘电阻(MΩ): Insulation Resistance(MΩ):	DC500V, >20MΩ	噪音(dB): Noise(dB):	≤50dB,无异响/NoneSpecial Noise
工作时间: Time rating.:	连续 Continuous	振动等级: Vibration Class:	V 15
环境温度: /Ambient Temperature:	-20~+60℃	环境湿度: Ambient Humidity:	20~80%不结露 20~ 80% No Condensation
励磁方式: Excitation:	永磁式 Permanent Magnet	安装方式: Mounting:	法兰式 Flange Method
连接方式: Drive Method:	直接连接 Direct Drive	电机重量(Kg): Weight(kg):	TBD
保护方式: Enclosure:	全封闭, 自冷IP54(IP65可选)(轴贯通部分除外) Totally Enclosed, Self-cooled, IP54(IP65 optional) (except for shaft opening)		
旋转方向: Rotation Direction:	从电机轴伸端看逆时针方向旋转(CCW) Counterclockwise rotation(CCW)		



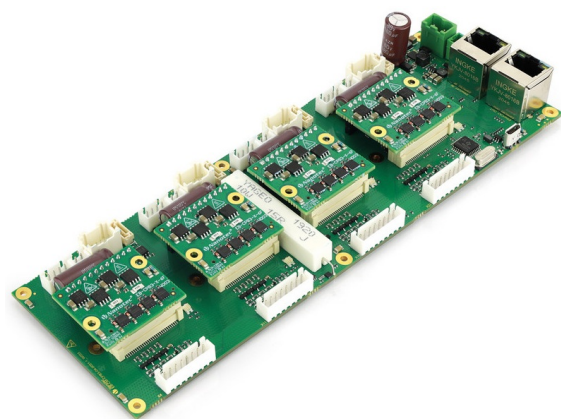
- CPBA-X系列智能电机控制器
- 全闭环控制
- 现场总线接口（CANopen/Modbus/EtherCAT）
- 转速/定位/扭矩控制
- 支持零点/限位感应器输入
- 第三代实时离线编程控制技术
- 编码器输入接口
- 德国控制技术
- 小尺寸，高效率

电气参数

操作电压 V	12 – 58 V DC
额定电流 A	3 A
峰值电流 A	9 A
编码器输入	ABI/SSI
数字输入与输出	4路数字输入 1路模拟输入 2路漏极输出
刹车控制接口	支持
总线接口	CANopen EtherCAT Modbus
操作模式	归零/速度/定位/扭矩/同步
感应器输入	支持
电机匹配	自动匹配
重量	0.15 kg

驱动型号

型号	接口	额定电流 (RMS) A	峰值电流 (RMS) A	工作电压 V直流	编码器输入	刹车输出	配套电机	重量 kg
CPBA-MR	Modbus RTU, USB, IO (数字;模拟)	3	9	12 - 58	✓	✓	直流无刷电机, 步进电机	0.15
CPBA-TC	Modbus TCP, USB, IO (数字;模拟)	3	9	12 - 58	✓	✓	直流无刷电机, 步进电机	0.15
CPBA-CP	CANopen, USB, IO (数字;模拟)	3	9	12 - 58	✓	✓	直流无刷电机, 步进电机	0.15
CPBA-E	EtherCAT, USB, IO (数字;模拟)	3	9	12 - 58	✓	✓	直流无刷电机, 步进电机	0.15



CMCPB3-44-0005-CYL 四轴系列

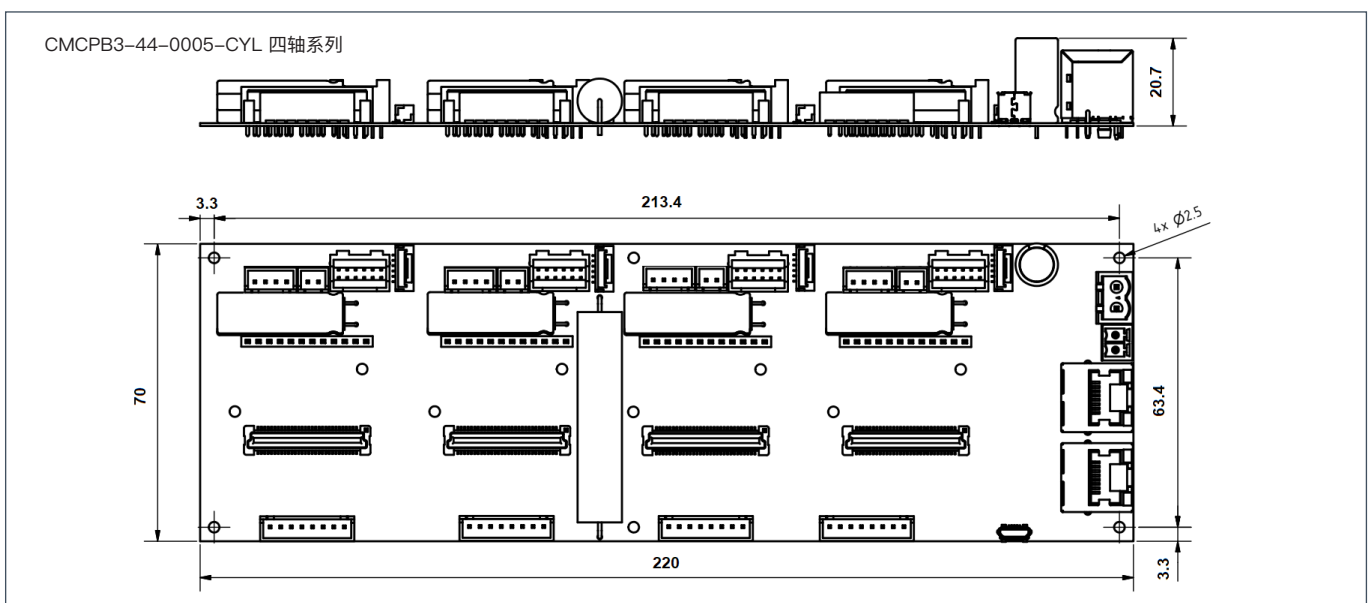
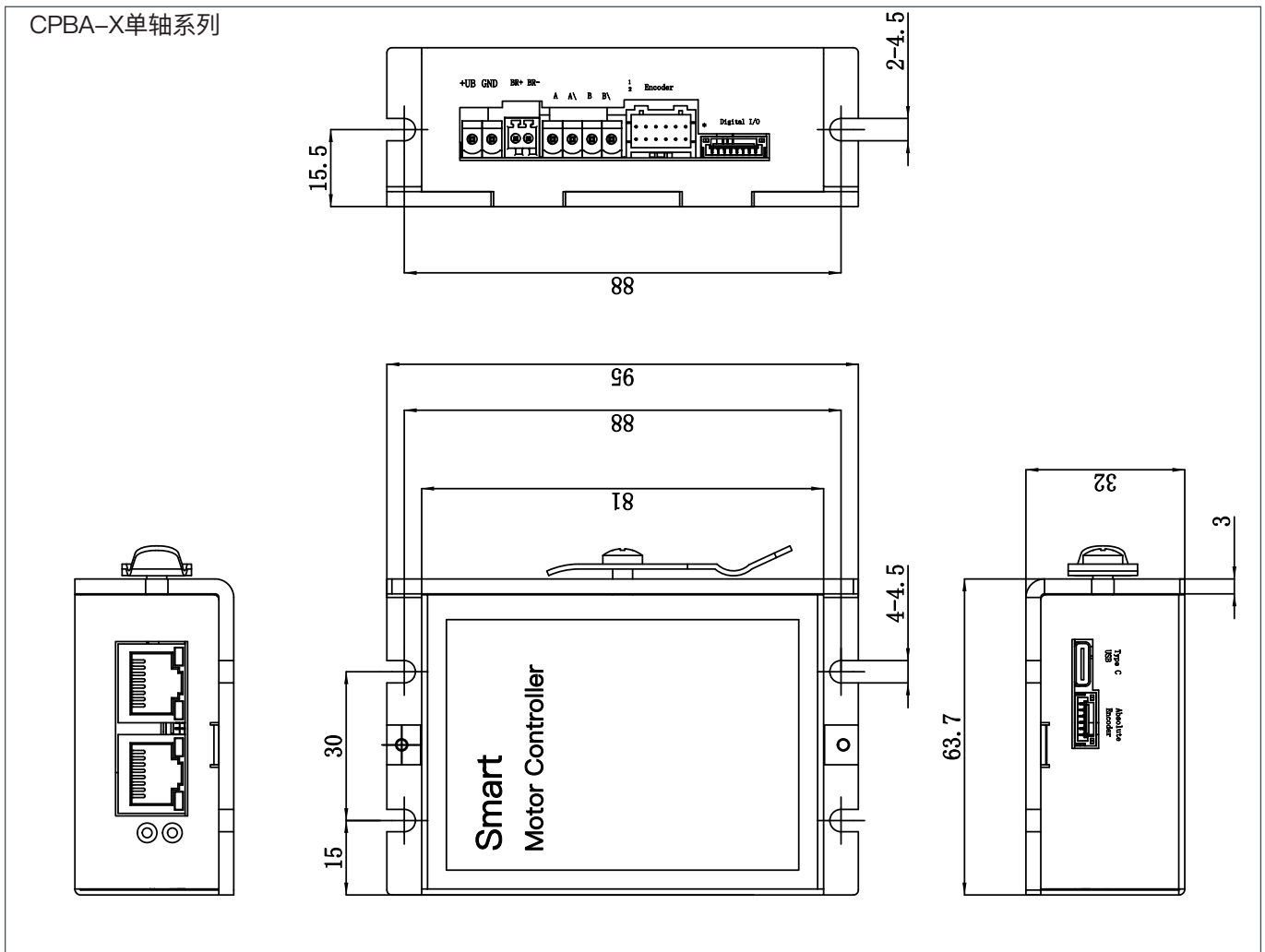
- 全闭环控制
- 现场总线接口（EtherCAT）
- 转速/定位/扭矩控制
- 支持零点/限位感应器输入
- 第三代实时离线编程控制技术
- 编码器输入接口
- 德国控制技术
- 小尺寸，高效率

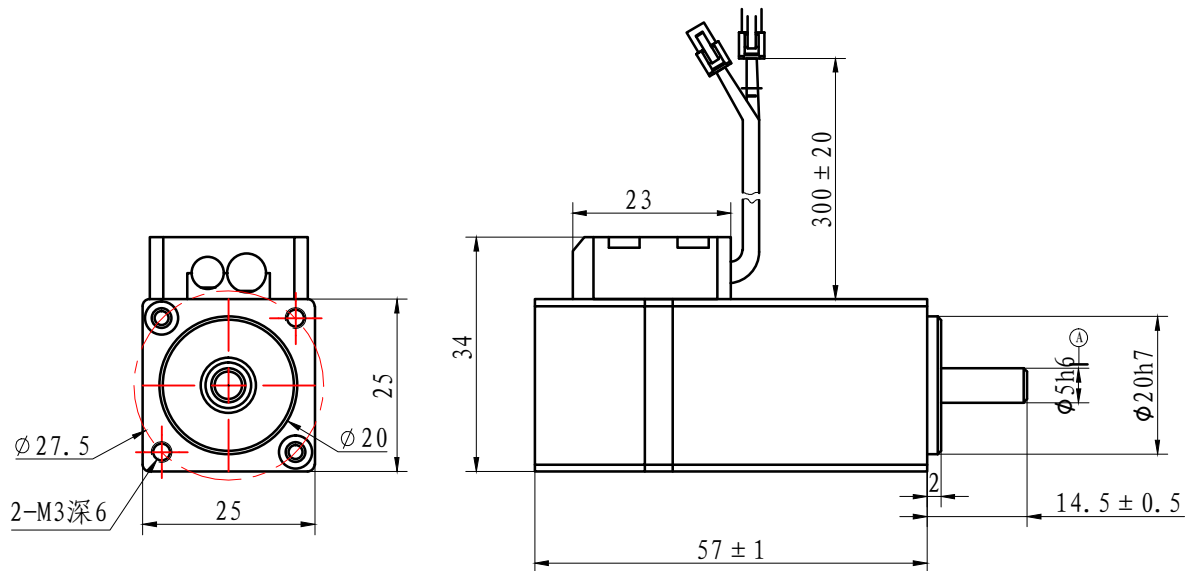
电气参数

操作电压 V	12 – 58 V DC
额定电流 A	3 A/每轴
峰值电流 A	9 A/每轴
编码器输入	ABI/SSI
数字输入与输出	4路数字输入 1路模拟输入 2路漏极输出
刹车控制接口	支持
总线接口	EtherCAT
操作模式	归零/速度/定位/扭矩/同步
感应器输入	支持
电机匹配	自动匹配
重量	0.2 kg

驱动型号

型号	接口	额定电流 (RMS) A	峰值电流 (RMS) A	工作电压 V直流	编码器输入	刹车输出	配套电机	重量 kg
CMCPB3-44-0005-CYL	EtherCAT, 四轴驱动	3/每轴	9/每轴	12 - 58	✓	✓	直流无刷电机, 步进电机	0.2





参数名称 (单位)	数值	误差和备注
驱动器电源电压 UDC (V):	48	
额定功率 P_n (W):	30	
额定转速 n_n (rpm):	3000	
额定频率 f_n (Hz):	350	7对极
额定转矩 T_n (Nm):	0.10	
额定电流 I_n (A _{rms}):	1.2	理论计算值
瞬时最大转矩 T_m (Nm):	0.16	理论计算值
线反电势系数 K_e (V _{rms} /krpm):	4.58	±10%
转矩系数 K_t (Nm/A _{rms}):	0.072	±10%, 针对线电流有效值
线电阻 R_l (Ω @20℃):	5.8	±10%, 含引出线电阻
线电感 L_l (mH@1kHz):	1.1	±20%, 平均值
绝缘等级:	B	
位置反馈装置:	HE2500 增量ABI编码器	
传感器最高转速 n_{sensor} (rpm):	6000	

动力线定义:



针位	定义	颜色
1	U	黄
2	V	棕
3	W	红
4	PE	橙

信号线链接器:



编码器定义:

端子号	定义	颜色
1	NC	
2	VCC (+5V)	红
3	GND	黑
4	A+	白
5	A-	黄
6	B+	橙
7	B-	灰
8	Z+	绿
9	Z-	蓝

电机旋转相序定义 (从出轴端入视电机逆时针CCW方向旋转)

WWW.YANLANMC.COM/info@yanlan.net

EC25TM483030

RoHS COMPLIANT		CE	
C			
B			
A	初版/First Edition		
版本 Edition	变更内容 Revisions	设计 Designed	日期 DATE



系列 Series	DC Servo Motor						
批准 Approved	J. Song	24.07.09		材质 Material			
审核 Checked	CB. Y	24.07.09				No.	Sheet
制图 Drawn	QC. Y	24.07.09		版本 Edition	Rev. A	页 Sheet	1/2