

SEA Motion Servo Drive

SEA-C105-100-100-CAN+RS485-金刚编码器-X

环形板卡式 · 功率/驱动板拼接 · 金刚编码器反馈

整机顶面（双板拼接）



OVERVIEW

产品简介

SEA-C105-100-100-CAN+RS485-金刚编码器-X 是一款功率密度高的全数字伺服驱动器，由功率板与驱动板上下拼接为环形板卡，直接嵌装于电机后端；以 DSP 与 MCU 双主控为核心，三相全桥功率级配合精密相电流采样，实现快速准确的电流环控制；支持位置、速度、转矩三类控制模式，具备 CAN / RS485 组网、上位机调试与完整保护功能。

APPLICATIONS

主要应用

- 协作机械臂关节
- 仿生机器人（四足 / 双足 / 轮式）
- 外骨骼与助力穿戴设备
- 精密转台与自动化设备

KEY SPECIFICATIONS

关键参数

72 VDC
供电电压（典型值）

30 A
额定电流

100 A
峰值电流

104 mm
外形直径

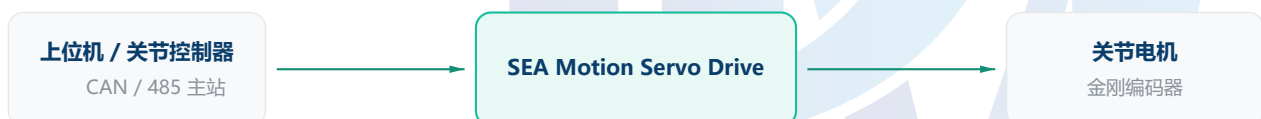
FEATURES

核心特性

- 环形板卡，功率板与驱动板上下拼接
- 金刚编码器（绝对式位置反馈）
- 72V（典型值）直流供电，适配关节常用母线
- 位置 / 速度 / 转矩三种控制方式
- 额定 30A、峰值 100A，力矩输出充裕
- 过压、过流、过温三重保护，运行安全可靠
- CAN / RS485 双通讯接口，组网灵活
- 配套上位机软件，参数配置便捷

TYPICAL WIRING

典型接线



上位机通过 CAN / RS485 下发位置 / 速度 / 转矩指令，驱动器驱动关节电机，金刚编码器实时反馈位置形成闭环。

MODEL NOMENCLATURE

型号命名规定

SEA - C105 - 100 - 100 - CAN+RS485 - 金刚编码器 - X

品牌 外形规格 峰值电流 最大耐压 通讯接口 编码器类型 反馈形式

末段 X = 非旋变编码器, R = 旋变编码器

MODEL BREAKDOWN

型号分段说明

型号分段说明		
品牌	SEA	昆山精越 SEA伺服驱动器
外形规格	C105	环形板卡, 外径 $\Phi 104$ mm / 内孔 $\Phi 12.8$ mm
峰值电流	100	100 A (额定 30 A)
最大耐压	100	最大耐压 100 V, 典型供电 72 VDC
通讯接口	CAN+RS485	CAN + RS485 通讯
反馈形式	金刚编码器-X	绝对式位置反馈; 末段 X = 非旋变编码器, R = 旋变编码器。

备注 型号各段以短横线「-」连接; 如需其他电流、电压、通讯或反馈形式, 请与本公司确认对应型号。

NAMING RULES

命名原则

- 型号由 7 段代码组成, 各段之间以短横线「-」连接, 顺序固定;
- 第 1 段 SEA 为公司品牌代号;
- 第 2 段为外形规格, C 表示环形板卡, 其后的数字为外形直径 (单位 mm);
- 第 3、4 段分别为峰值电流 (A) 与最大耐压 (V);
- 第 5 段为通讯接口类型, 按协议名称标注;
- 第 6 段为编码器类型; 末段 X 表示非旋变、R 表示旋变。

举例说明: 需要 72 VDC 供电、峰值 100 A、CAN+RS485 通讯、金刚编码器反馈的 SEA 伺服驱动器,

SEA-C105-100-100-CAN+RS485-金刚编码器-X 即为该规格的标准型号。

SPECIFICATIONS

技术规格

项目	参数
型号	SEA-C105-100-100-CAN+RS485-金刚编码器-X
供电电压	72 VDC (典型值)
额定电流	30 A
峰值电流	100 A
最大耐压	100 V
反馈类型	金刚编码器 (绝对式)
通信协议	CAN + RS485
尺寸	外径 $\Phi 104$ / 内孔 $\Phi 12.8$ mm
保护方式	过压、过流、过温

CONNECTORS

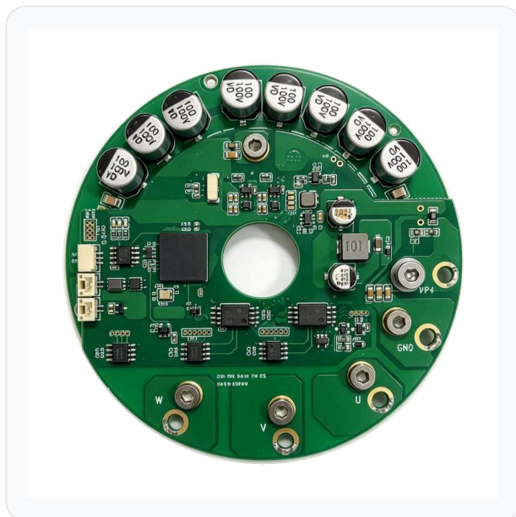
接口定义

连接器	功能
J3 / J5	CAN 通讯 (CAN_H / CAN_L)
J4	RS485 通讯 (485A / 485B)
J2	金刚编码器接口 (FPC 6P)
J1	JTAG 程序下载口

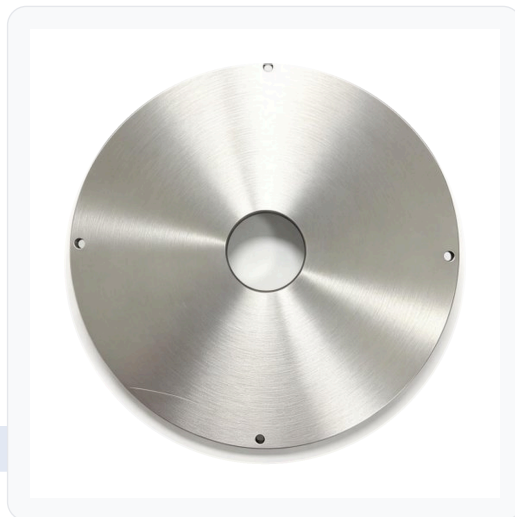
FUNCTION OPTIONS

功能配置

抱闸	无
IO 口	无 (控制经通讯完成)



整机顶面 (拼接)



功率板·铝基板底面

OPERATING MODES

运行模式

- 外部控制
- 独立可编程控制
- 分布式网络控制

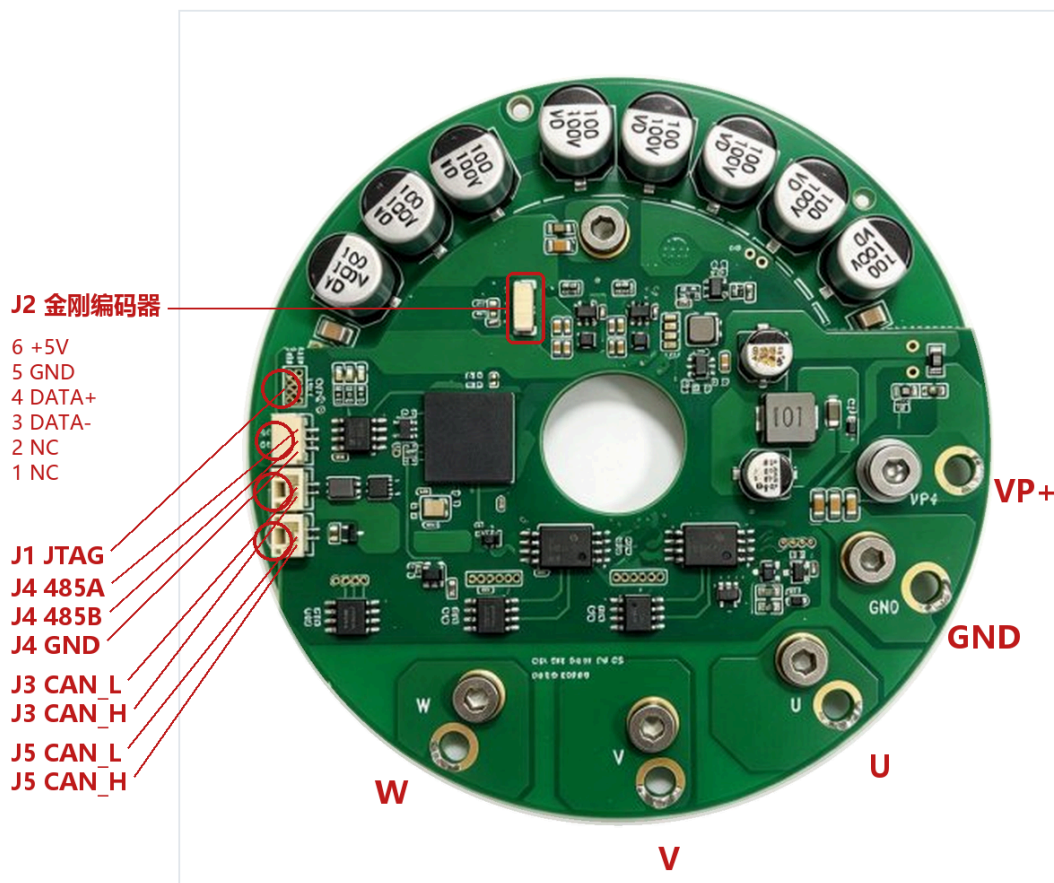
PROTECTION

保护功能

- 过压保护: 母线电压超限时关断输出
- 过流保护: 相电流超限时立即关断输出
- 过温保护: 功率器件温度超限时降额或停机
- 故障报警记录, 便于快速定位问题

功率板 · 电源与三相端子		J2 · 金刚编码器接口		J4 · RS485 通讯		J3 / J5 · CAN 通讯	
端子	功能	管脚	管脚名称	管脚	管脚名称	管脚	管脚名称
VP+	母线电源正极	1	NC	1	GND	1	CAN_L
GND	母线电源负极	2	NC	2	485B	2	CAN_H
U	电机相线 U	3	DATA-	3	485A		
V	电机相线 V	4	DATA+				
W	电机相线 W	5	GND				
		6	+5V				

■ 拼接整机（顶面）· 金色大焊盘 = 电源与三相端子 · 白色卧座 = 通讯接口



接线说明

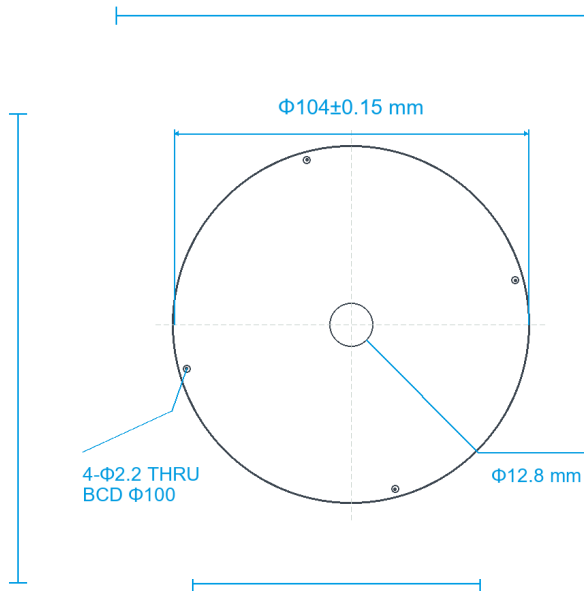
- VP+ / GND 为母线电源输入，不可反接；
- J2 金刚编码器接口为 FPC 6P，按图上脚序接线；
- U / V / W 为电机三相输出，与电机相线——对应；
- CAN / RS485 组网，末端加装 120Ω 终端电阻。

MECHANICAL

安装与尺寸

OUTLINE DRAWING

外形图



正视图

MECHANICAL DATA

机械参数

项目	参数
外形	环形板卡
外径	Φ104 mm
净重	以实测为准
安装孔	4 × Φ2.2
板厚	1.6 mm
安装方式	4×Φ2.2 · BCD Φ100 均布
材质	铝基板 / FR-4

INSTALLATION NOTES

安装提示

- 1 安装前确认驱动器与关节同轴，避免径向受力；
- 2 电源线、传感器线分开走线，减少电磁干扰；
- 3 CAN / RS485 组网，末端加装 120Ω 终端电阻；
- 4 首次上电先配置参数并执行自动定相。

STRUCTURE

结构特点

- 环形板卡，功率板与驱动板上下拼接；
- 4 × Φ2.2 安装孔均布，受力均匀、装配简便；
- 中孔 Φ12.8，可套置于电机轴端。

昆山精越科技有限公司

专业的伺服系统服务商 —— 为机器人打造更稳定可靠的动力系统

地址：昆山市元丰路232号机器人产业园 4楼401-403 电话：186 2506 0069 邮箱：jiangxin@ksjingyue.com