SEA Motion Servo Drive

SEA-C57-18-100-CAN+RS485-金刚编码器-X

环形板卡式 · 直驱关节一体化 · 金刚编码器反馈

驱动器板卡实物（元件面 TOP）



OVERVIEW

产品简介

SEA-C57-18-100-CAN+RS485-金刚编码器-X 是一款高功率密度的全数字伺服驱动器，为关节电机配套，环形板卡（Φ57 mm）直接嵌装于电机后端；以浮点 DSP 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、转矩三类控制模式与点到点、PVT 运动，具备 CAN / RS485 双通道组网与完整保护功能。

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

48 VDC	6 A	18 A	57 mm
供电电压（典型值）	额定电流	峰值电流	外形直径

FEATURES

核心特性

- 环形板卡结构，可直接嵌入关节内部
- 金刚编码器（BISS / SSI 接口）
- 48V（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
- 峰值 18A、额定 6A，力矩输出充裕
- 过压、过温双重保护，运行安全可靠
- 单电源供电，外围接线简洁
- 配套上位机软件，参数配置便捷

TYPICAL WIRING

典型接线

上位机 / 关节控制器
CAN / RS485 主站

→

SEA Motion Servo Drive

→

关节电机
金刚编码器

上位机经 CAN / RS485 下发指令，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 - C57 - 18 - 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

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	**C57**	环形板卡，外径 Φ57 mm、内孔 Φ20 mm
峰值电流	**18**	峰值 18 A（额定 6 A）
最大耐压	**100**	最大耐压 100 V，典型供电 48 VDC（典型值）
通讯接口	**CAN+RS485**	CAN 与 RS485 双通道通讯
编码器类型	**金刚编码器**	金刚编码器（BISS / SSI，18 bit）；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 6 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），以数字标注；
- 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：X 表示非旋变编码器，R 表示旋变编码器。

举例说明： 需要 48 VDC 供电、最大耐压 100 V、峰值 18 A、CAN 与 RS485 通讯、金刚编码器反馈的伺服驱动器，

SEA-C57-18-100-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-C57-18-100-CAN+RS485-金刚编码器-X
供电电压	48 VDC（典型值）
额定电流	6 A
峰值电流	18 A
最大耐压	100 V
反馈类型	金刚编码器（BISS / SSI）
通信协议	CAN + RS485
尺寸	环形，外径 Φ57 mm
保护方式	过压、过流、过温

CONNECTORS

接口定义

连接器	功能
J1	电源输入与 CAN / RS485 通讯
J5	外接电机温度检测电阻
CN2	金刚编码器（BISS / SSI）
J4	TTL-232 调试串口

FUNCTION OPTIONS

功能配置

抱闸	有
IO 口	无



TOP 面



BOT 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：相电流超限时快速关断
- 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

CONNECTOR LAYOUT

连接器分布与管脚

J5 • 电机温度检测

管脚	管脚名称
1	IN_TEMP
2	GND

J4 • TTL-232 调试

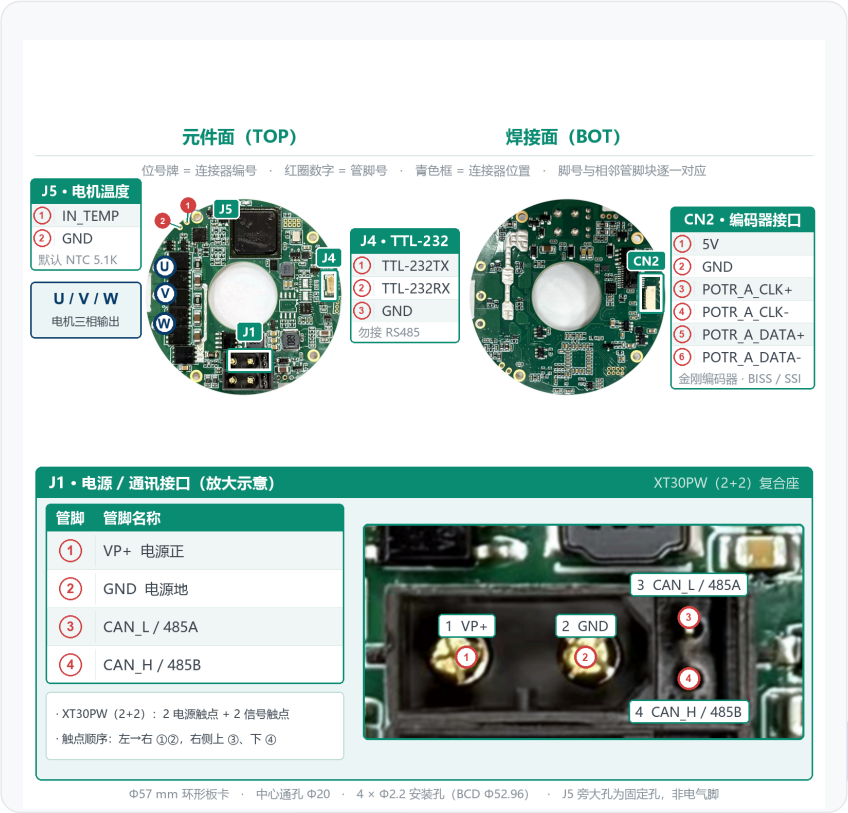
管脚	管脚名称
1	TTL-232TX
2	TTL-232RX
3	GND

J1 • 电源与 CAN/RS485

管脚	管脚名称
1	VP+
2	GND
3	CAN_L / 485A
4	CAN_H / 485B

CN2 • 编码器接口

管脚	管脚名称
1	5V
2	GND
3	POTR_A_CLK+
4	POTR_A_CLK-
5	POTR_A_DATA+
6	POTR_A_DATA-



元件面（TOP）为连接器与功率器件及电机三相焊盘，焊接面（BOT）为编码器接口

WIRING NOTES

接线说明

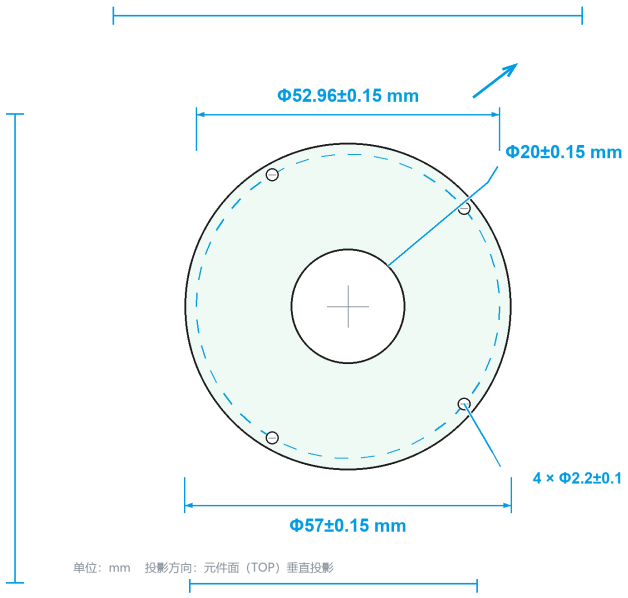
- J5 外接电机温度检测（默认 NTC 5.1K）
  如需更换测温电阻，请同步修改程序参数
- CAN / RS485 采用双绞线，避免与电源并行；
- 多轴组网时，总线末端加装 120Ω 终端电阻。
- J1 为 XT30PW(2+2) 复合座，电源与通讯同口；
- U / V / W 为元件面左缘电机三相焊盘；
- 相线与电机绕组一一对应。

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	Φ57 mm
净重	约 35 g
安装孔	4 × Φ2.2 均布
板厚	1.6 mm
安装方式	螺钉固定于关节后端
材质	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. RS485 多轴组网时，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（Φ57），可直接嵌入关节壳体；
- 4 × Φ2.2 均布，受力均匀、装配简便；
- 电源与通讯同口引出，走线空间小。

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：江苏省苏州市昆山市晨淞路１２８－１号３栋４层，复容绿谷具身智能产业园
电话：１８６　２５０６　００６９　　邮箱：ｊｉａｎｇｘｉｎ@ｋｓｊｉｎｇｙｕｅ．ｃｏｍ