USBCAN-I-BC

ZH

USB-CAN转换器模块 | **隔离型CAN总线接口** | **兼容SocketCAN**

概述

Tittron USBCAN-I-BC USB-CAN转换器面向工程师、技术人员、学生及电子爱好者，用于USB主机与CAN总线网络连接，实现测试、调试与数据采集。它解决行业常见痛点：地环路噪声、浪涌电压风险，以及台架、现场场景缺少简易USB-CAN桥接硬件的问题。

本模块为即插即用、USB总线供电的双向USB-CAN接口，实现USB主机与CAN总线之间稳定的远距离通信。模块支持USB数据包封装CAN帧双向传输。搭配兼容主机软件，用户可发送CAN报文、监听CAN总线原始流量、记录总线数据。内置隔离电路，将USB侧与CAN侧电气隔离，保护主机免受地环路干扰与电压浪涌冲击。板载120Ω终端电阻，可通过跳线选择启用，适配不同CAN总线拓扑。

典型应用：工业控制器调试、汽车CAN通信测试、BMS开发验证、机器人驱动器调试、CAN总线数据记录、CAN协议教学，以及基于树莓派搭建CAN网关或数据采集节点。体积小巧，适合实验室台架调试与现场运维。



USBCAN-I-BC
隔离型USB-CAN转换器模块

主要特性

- 兼容树莓派Zero(W)、3B+、4B、BeagleBone、Tinker Board等各类单板计算机
- 即插即用，USB总线供电，无需外接电源
- CAN波特率软件可调：20 kbps ~ 1 Mbps
- 板载STM32F0（48MHz）主控，支持DMA高速数据传输
- 支持CAN 2.0A（标准帧）/ CAN 2.0B（扩展帧）
- TI ISO1050DUBR隔离CAN收发器，具备隔离、浪涌、ESD防护
- 120Ω CAN终端电阻，跳线可选
- 兼容SocketCAN，提供C语言、Python示例代码
- 跨平台API，支持Windows、macOS、Linux，配套Python接口
- 附赠用户手册与技术支持

USBCAN-I-BC

ZH

USB-CAN转换器模块 | **隔离型CAN总线接口** | **兼容SocketCAN**

规格参数

核心硬件

芯片方案	STM32F072CBT6 + ISO1050DUBR
固件参考	candleLight / Canable 开源固件
型号	USBCAN-I-BC
产品类型	USB-CAN转换器

接口与CAN

USB接口	USB 2.0 全速，Micro USB
CAN接口	9针D-SUB
CAN标准	CAN 2.0A（标准帧）、CAN 2.0B（扩展帧）、ISO 11898-2高速CAN
波特率	20 kbps ~ 1 Mbps，软件配置
主控MCU	STM32F072CBT6（48MHz），支持DMA
CAN收发器	ISO1050DUBR（德州仪器，隔离型）
隔离等级	1.5 kVDC / 1分钟；3 kVDC / 1秒
终端电阻	120 Ω，跳线可选
防护	浪涌防护、ESD静电防护

供电、软件与机械参数

供电方式	USB总线供电，无需外接电源
支持系统	Windows、macOS、Linux（兼容SocketCAN）
单板机兼容	树莓派Zero(W)、3B+、4B、BeagleBone、Tinker Board等
工作温度	-40 ℃ ~ +85 ℃
相对湿度	15% ~ 90%，无凝露
PCB尺寸（长×宽×高）	56.50 mm × 31.20 mm × 14.20 mm
重量	15.5 g

使用说明

Micro USB线连接主机，9针D-SUB接入CAN总线。根据总线拓扑，通过跳线选择是否启用120Ω终端电阻。使用SocketCAN配套软件或提供的API，发送、接收、记录CAN报文。

重要提示

本模块仅为USB-CAN桥接器，不是独立协议分析仪。CAN报文解析、分析全部依赖上位机软件。上电前，请确认总线终端配置、波特率与目标CAN设备一致。