



UL-CP3631/CANFD Datasheet

2/4/8 通道 CANFD CPCI/PXI 车载总线卡

UL-CP3631/CANFD CPCI 车载总线卡,是基于国际 ISO 标准精心打造的工业级、高性能、高稳定性的车载通信解决方案。它不仅完美兼容传统 CAN 网络,更以高达 5Mbps 的数据传输速率,为下一代汽车电子、工业自动化、轨道交通等领域提供无与伦比的带宽和实时性保障。

核心优势

极致速率

- CANFD 最高速率: 5Mbps;
- CAN 最高速率: 1Mbps;
- 支持长达 64 字节的 CANFD 帧;
- 发送最大帧率: 27600 帧/秒;
- 接收最大帧率: 27600 帧/秒;

海量缓存

- 接收端: 配备 2 个 64 级深度的 RX FIFO, 配合 32 个独立的 ID 过滤-掩码对;
- 发送端: 支持最多 32 个独立的发送缓冲区;



无缝集成

- 标准 CPCI 总线接口,符合工业级 CompactPCI 规范,即插即用,稳定可靠,适配 3U CPCI 和 PXI 系统;
- PHY 层接口: 标准 CAN 收发器接口,可根据需要选择符合需求的 PHY 芯片;

功能全面

- 工作模式: 支持 正常通讯、回环、监听、Bus-Off 自动恢复等多种模式;
- 支持节点状态、总线状态查询,方便了解总线错误信息;
- 支持硬件队列发送,可用于做总线报文回放、数据仿真;
- 时间戳: 每帧消息包含微秒级时间戳;
- ISO 16845-1:2016 一致性测试通过,确保与任何符合标准的 CAN FD 节点实现完美互操作;
- 中断驱动: 支持所有核心事件的中断通知,CPU 占用率极低,可以专注于上层应用逻辑;
- 易用性: 所有 API 接口均经过精心设计,参数清晰,注释详尽;

应用场景

- 汽车电子: 车身控制单元 (BCU)、网关、ADAS、车载信息娱乐系统的测试;
- 工业自动化: 工业机器人、PLC、传感器网络、伺服驱动系统;
- 轨道交通: 列车通信网络、信号系统、门控系统;
- 测试与测量: 总线分析仪、数据记录仪、自动化测试设备。



技术指标

- 通道可选：2 路、4 路、8 路
- 输出接口：DB25，提供转接线缆
- 终端电阻跳线可配
- 支持协议：CAN2.0A/B、CANFD
- 发送最大帧率：27600 帧/秒
- 接收最大帧率：27600 帧/秒
- 每个接口具备独立的 1kV 电气隔离保护
- 支持 8 路状态指示灯
- 电源输入：DC+5V（±5%）
- 功耗：≤8W

环境适应性指标

- 工作温度：-40℃~+85℃；
- 存储温度：-50℃~+85℃。

操作系统

- 支持 Win7、Win10、Win11、Linux 操作系统。

软件支持

- 提供 UBusStudio 桌面工具软件，支持 DBC 文件解析、信号发送和接收、XCP/CCP 标定、曲线图分析、数据记录和回放、总线负载分析等功能。
- 提供 VC++、C#、QT、Labview、python 开发例程。

产品选型

型号	配置
UL-CP3631/2CANFD	2 路 CANFD 接口
UL-CP3631/4CANFD	4 路 CANFD 接口
UL-CP3631/8CANFD	8 路 CANFD 接口