

DAM-C3110 USB-CAN 卡

使用说明书



北京阿尔泰科技发展有限公司

产品研发部修订



目 录

目 录	1
第一章 功能概述	2
第一节、产品概述	2
第二节、性能指标	2
第二章 硬件说明	3
第一节、主要元件布局图	3
第二节、主要元件功能说明	3
一、CAN 通讯接口	3
二、指示灯	4
三、复位按钮	4
四、终端电阻	4
第三章 软件支持	5
第一节、测试工具/软件	5
第二节、接口函数	5
第四章 产品的应用注意事项、校准、保修	6
第一节、注意事项	6
第二节、保修	6

第一章 功能概述

现场总线 CAN (Controller Area Network 控制器局域网) 以其高性能、高可靠性及独特的设计, 越来越受到人们的重视和青睐, 不但在汽车行业中应用广泛, 而且在工业控制、机器人、医疗器械、传感器等领域发展迅速。

CAN 适配卡的实现方式多种多样, 与 PC 端的连接可以采用 PCI 接口、串口等不同的形式, 于是便形成了 CAN/PCI、CAN/RS232 等 CAN 适配卡。但这两种传统的 CAN 适配卡在设计或实际应用中存在一些弊端。而基于 USB 的 CAN 适配卡, 它利用 USB 端口与 PC 通信, 克服了传统适配卡的缺点, 同时支持热插拔, 就具备了其他形式的适配卡所不具有的优势。

第一节、产品概述

DAM-C3110 USB-CAN卡是一种USB接口的高性能CAN总线通讯接口卡, 带有1路独立CAN 接口和1路USB2.0接口(兼容USB1.1总线)的智能型CAN 总线接口适配器, 可进行双向传送。

DAM-C3110 USB-CAN卡采用了通用USB连接器, 能让PC(或其他以太网设备)方便地连接到CAN总线上, 构建现场总线测试实验室、工业控制、智能楼宇、汽车电子等领域中数据处理、数据采集、数据通讯网络的CAN 核心控制单元。

DAM-C3110 USB-CAN卡符合CAN2.0A/B规范, 支持5Kbps ~ 1Mbps之间的任意波特率, 并且体积小, 支持热插拔, 安装简单方便, 真正实现即插即用, 能真正的满足客户的各种应用需求, 为工业通讯CAN 网络提供了可靠、高效率的解决方案。

DAM-C3110 USB-CAN卡中, CAN 总线电路采用电气完全隔离, 使该接口适配器具有很强的抗干扰能力, 大大提高了系统在恶劣环境中使用的可靠性。

第二节、性能指标

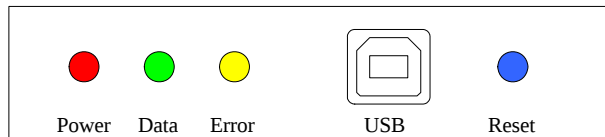
- ◆ USB 与CAN 总线的协议转换
- ◆ USB 接口支持USB2.0, 兼容USB1.1
- ◆ 支持CAN2.0A 和CAN2.0B 协议, 支持标准帧和扩展帧
- ◆ 支持双向传输, CAN 发送、CAN 接收
- ◆ 支持5Kbps ~ 1Mbps之间的任意波特率
- ◆ 1路电气完全隔离的CAN通道
- ◆ DC2500V电气隔离保护(电压值)
- ◆ 最大传输流量为每秒钟2500标准帧CAN 总线数据
- ◆ USB 总线直接供电, 无需外部电源
- ◆ 支持Win98/Me、Win2000、WinXP、Linux、Vxworks等操作系统
- ◆ ARTCAN工具软件支持
- ◆ 遵守工业应用规范
- ◆ 符合工业级温度范围(-25°C ~ +85°C)

第二章 硬件说明

第一节、主要元件布局图



其指示灯一侧的示意图：



第二节、主要元件功能说明

一、CAN 通讯接口

关于 10pin 排线座的管脚定义（图形方式）

RES+
RES-
CANH
CANL
RES
NC
NC
NC
NC
GND

关于10pin排线座的管脚定义（表格方式）

管脚	管脚信号	管脚功能
1	RES+	需外接终端电阻时使用
2	RES-	需外接终端电阻时使用
3	CANH	CANH信号线
4	CANL	CANL信号线
5	RES	终端电阻，若与CANL短接时将自动接入120欧姆的终端电阻
6	FGND	保护地连接端
7	NC	未连接

8	NC	未连接
9	NC	未连接
10	GND	信号地

二、指示灯

Power: 电源指示灯

Data: 传输运行指示灯, 闪烁时表示正在传输数据

Error: 传输错误指示灯

三、复位按钮

S1: 硬件复位按钮, 按下后低电平使得电路板硬件复位

四、终端电阻

当RES管脚与CANL管脚短接时, 将会自动接入120欧姆的终端电阻, 如需其他阻值的终端电阻, 可在RES+与RES-之间连入相应阻值的电阻即可。

如果网络上其他节点使用不同的收发器, 则终端电阻须另外计算。



第三章 软件支持

第一节、测试工具/软件

ARTCAN 软件可以对多种CAN 接口卡进行通讯测试，可直接执行CAN 帧报文的接收、发送、监测等功能。

第二节、接口函数

DAM-C3110支持Win98、Win2000、WinXP、Linux 操作系统；同时提供完整应用示范代码，包含VC++、VB、Delphi 和C++Builder 等开发例程示范，方便用户进行二次开发。

接口函数说明请参考软件说明书。

第四章 产品的应用注意事项、校准、保修

第一节、注意事项

在公司售出的产品包装中,用户将会找到这本说明书和DAM-C3110 USB-CAN板,同时还有产品质保卡。产品质保卡请用户务必妥善保存,当该产品出现问题需要维修时,请用户将产品质保卡同产品一起,寄回本公司,以便我们能尽快的帮用户解决问题。

在使用DAM-C3110 USB-CAN板时,应注意DAM-C3110 USB-CAN板正面的IC芯片不要用手去摸,防止芯片受到静电的危害。

第二节、保修

DAM-C3110 USB-CAN自出厂之日起,两年内凡用户遵守运输,贮存和使用规则,而质量低于产品标准者公司免费修理。