



USBCANFD1 产品用户手册

类别	内容
关键词	USBCANFD1、六叶树、用户手册
摘要	USBCANFD1 符合 CAN2.0A/B 规范 ,支持 CAN 和 CANFD ,集成 1 路 CANFD, 支持 Linux、Windows 系统 , 为工业通讯 CAN 网络提供了高效的解决方案 , 支持二次开发。

文档记录

版本	日期	说明
V1.00	2023.01	创建文档



目录

USBCANFD1	1
产品用户手册	1
1.功能简介	3
1.1 产品概述	3
1.2 产品外观	3
1.3 参数指标	4
1.4 主要功能	5
1.5 软件支持	5
1.6 供电模式	6
1.7 典型应用	6
2.接口说明	7
2.1 CAN 通讯接口	7
2.2 USB 通讯接口	7
2.3 匹配电阻	8
2.4 总线连接	8
3.指示灯说明	9
4.免责说明	10
5.联系我们	10

1.功能简介

1.1 产品概述

USBCANFD1 是六叶树开发的一款高性能 CANFD 接口卡，其兼容 USB2.0 总线规范，集成 1 路 CANFD 接口，CAN 通道集成独立的电气隔离保护电路。接口卡使 PC 通过 USB 端口连接至 CAN(FD)网络，支持 CAN 模式和 FD 模式。

1.2 产品外观



USBCANFD1 接口卡上自带电气隔离模块，可以避免由于地环流的损坏，增强系统在恶劣环境中使用的可靠性。



1.3 参数指标

- PC 接口符合 USB2.0 高速协议规范，480M/S；
- 支持 CAN2.0A 和 CAN2.0B 协议，符合 ISO/DIS 11898-1/2/3 标准；
- 集成 1 路 CANFD 接口；
- 可单独工作于 CAN 模式和 FD 模式；
- CAN 通讯波特率在 40Kbps~1Mbps 之间任意可编程；
- CANFD 波特率在 1Mbps~6Mbps 之间任意可编程；
- CANFD 支持 ISO 标准、Non-ISO 标准；
- 工作模式支持正常模式和只听模式；
- CAN 通道采用电磁隔离、DC/DC 电源隔离，隔离电压：2500VDC；
- 支持最高 64 条 ID 滤波；
- CAN 接口 EMC 等级：接触放电±8KV，群脉冲±2KV；
- 支持 USB 总线电源供电；
- 匹配电阻(需外接)；
- 产品尺寸:9.3*6.5*2.5cm；
- 支持 CanAssistant 调试助手（支持 Windows 操作系统以及 Linux 操作系统）；
- 提供上位机二次开发接口函数（支持 Windows 操作系统以及 Linux 操作系统）；
- 工作温度范围：-40℃~+85℃；



1.4 主要功能

- 支持 CAN 数据的接收与发送；
- 支持帧类型:标准帧、扩展帧、数据帧、远程帧；
- 支持实时数据存储；
- 支持文件数据回放；
- 支持帧数统计、发送接收速率统计；
- 支持高级发送（多帧数据同时发送）；
- 支持波特率自定义；
- 支持同 ID 数据合并功能；
- 支持多种滤波模式；
- 支持监听模式；
- 支持即插即用；
- 支持在线升级系统；
- 支持二次开发；

1.5 软件支持

- 支持六叶树 CanAssistant 调试助手。
- 二次开发接口兼容周立功库接口。
- 支持新能源软件。



1.6 供电模式

设备具有体积小、支持即插即用的特点。直接从 PC 机的 USB 端口取电。

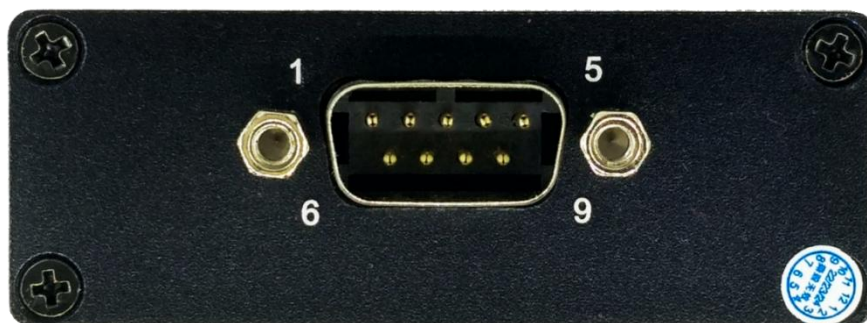
1.7 典型应用

- CAN-bus 网络诊断与测试
- 汽车电子应用
- 电力通讯网络
- 工业控制设备
- 高速、大数据量通讯

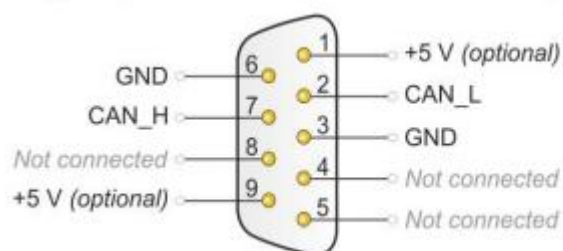
2.接口说明

2.1 CAN 通讯接口

采用 DB9 串口接口(公头)：



引脚定义:



2.2 USB 通讯接口

采用 USB B 母座,使用 USB2.0 接口。

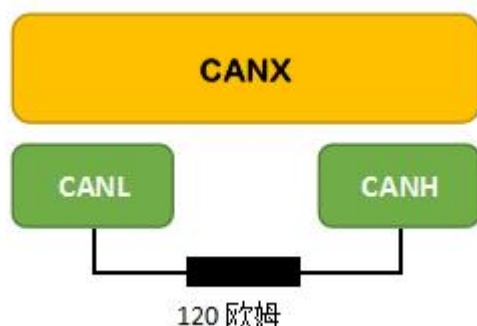


配套数据线接口:



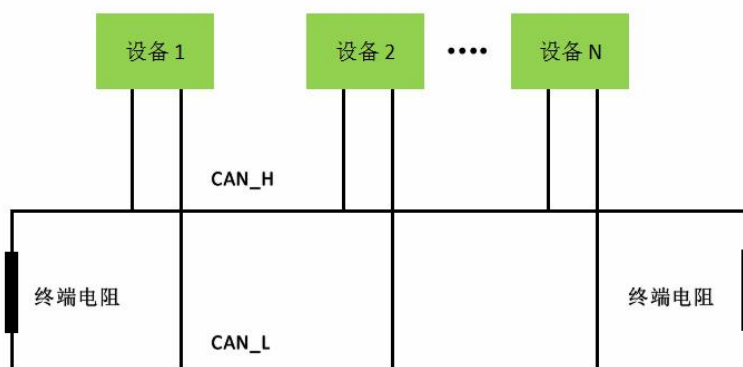
2.3 匹配电阻

设备内部不带匹配电阻，需外接。



2.4 总线连接

接口卡和 CAN-bus 总线连接的时候 ,仅需要将 CAN_L 连 CAN_L,CAN_H 连 CAN_H 信号。CAN-bus 网络采用直线拓扑结构 ,总线的 2 个终端需要安装 120 Ω 的终端电阻 ;如果节点数目大于 2 ,中间节点不需要安装 120 Ω 的终端电阻。对于分支连接 ,其长度不应超过 3 米。CAN-bus 总线的连接见下图。



注意：CAN-bus 电缆可以使用普通双绞线、屏蔽双绞线。若通讯距离超过 1Km，应保证线的截面积大于 $\Phi 1.0\text{mm}^2$ ，具体规格应根据距离而定，常规是随距离的加长而适当加大。

3.指示灯说明



设备具备 4 个 LED 指示灯，功能如下：

指示灯	作用	状态解说
SYS	软件连接指示灯	闪烁:软件已连接 常亮:软件已断开



CAN1	CAN1 通讯指示灯	长灭:CAN1 通道没有打开 长亮:CAN1 通道已打开 闪烁:CAN1 通道有数据（发送或接收）
FUN	保留	
NC	保留	

4.免责说明

本文档提供有关长沙六叶树教育科技有限公司产品的信息。本文档并未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除六叶树教育科技有限公司在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，六叶树概不承担任何其它责任。并且，六叶树电子产品的销售使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性、适销性或对任何专利权、版权或其它知识产权的侵权责任等，均不作担保。六叶树可能随时对产品规格及产品描述做出修改，不另行通知。

5.联系我们

 官网:www.liuyeshu.cn(资料下载)