



GKM-USBCANFD1

产品用户手册

类别	内容
关键词	GKM-USBCANFD1、六叶树、用户手册
摘要	GKM-USBCANFD1 符合 CAN2.0A/B 规范，支持 5Kbps~6Mbps 之间的任意波特率，支持 Linux、Windows 系统，为工业通讯 CANFD 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	2022.01	创建文档



GKM-USBCANFD1 产品用户手册

目录

GKM-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.接线说明	7
2.1 接线端子	7
2.2 匹配电阻	7
2.3 总线连接	8
3.指示灯说明	8
4.免责声明	9
5.联系我们	9

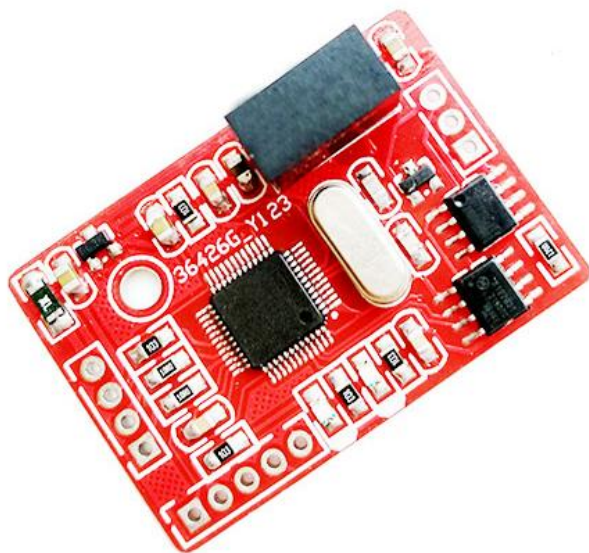


1.功能简介

1.1 产品概述

GKM-USBCANFD1 采用 USB2.0 全速接口，与 USB1.1 总线兼容的，集成 1 路 CAN 接口，PC 可以通过 USB 总线连接至 CAN-bus 网络，构成现场总线实验室、工业控制、智能小区、汽车电子网络等 CAN-bus 网络领域中数据处理、数据采集的 CAN-bus 网络控制节点。符合 CAN2.0A/B 规范，支持 5Kbps~1Mbps 的波特率，主要适用于工控机集成。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



GKM-USBCAN1 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 协议规范，USB 全速，兼容 USB3.0 和 USB1.1。
- 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；
- 可以使用 USB 总线电源供电。
- CAN 通道采用电磁隔离、DC/DC 电源隔离，隔离电压：2500VDC。
- 支持 Windows 、 LINUX 操作系统。
- CAN 接口 EMC 等级：接触放电 $\pm 8KV$ ，群脉冲 $\pm 2KV$ 。
- 板载 120 欧姆匹配电阻。
- 产品尺寸:4.0*2.7*1.2cm。
- 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）；
- CAN 接口采用 2.54MM 间距接线孔位。
- 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；
- 支持波特率侦测；
- 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；
- 支持通道负载统计；
- 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；
- 支持监听模式；
- 支持即插即用；
- 支持二次开发；

1.5 软件支持

- 支持六叶树 CanAssistant。
- 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

GKM-USBCANFD1 智能 CAN 接口卡具有体积小、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

- CANFD 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
- 新能源汽车检修



2.接线说明

2.1 接线端子

采用 2.54mm 间距接线孔位。

接线孔	接口说明	
+5V	USB-5V	
GND	USB-GND	
DM	USB-DM	
DP	USB-DP	
CANL	CAN-L	
CANH	CAN-H	
CANGND	CAN 地线	



2.2 匹配电阻

说明：

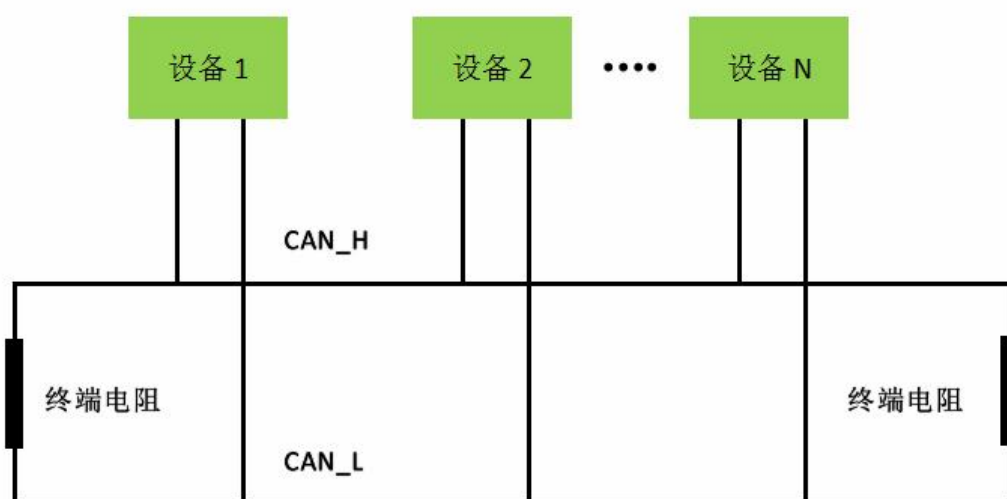
匹配电阻:已内置一个匹配电阻,CAN 总线上并联了一个 120 欧姆的电阻,如下图:





2.3 总线连接

USBCANFD1 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 Φ 1.0mm²，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

USBCANFD1 具备两个 LED 指示灯，功能如下：

指示灯	作用	状态解说
PWR	软件连接指示灯	闪烁:软件已连接



		常亮:软件已断开
CAN	CAN 通讯指示灯	长灭:CAN 通道没有打开 长亮:CAN 通道已打开 闪烁:CAN 通道有数据（发送或接收）

4.免责声明

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



电话:15211065817(业务合作咨询)



邮箱:798746621@qq.com(业务咨询+技术支持)



微信:18673379565(技术支持)



官网:www.liuyeshu.cn(资料下载)



网上商城:<https://shop112408209.taobao.com>(产品购买)

淘宝店铺搜索：“六叶树教育科技”