

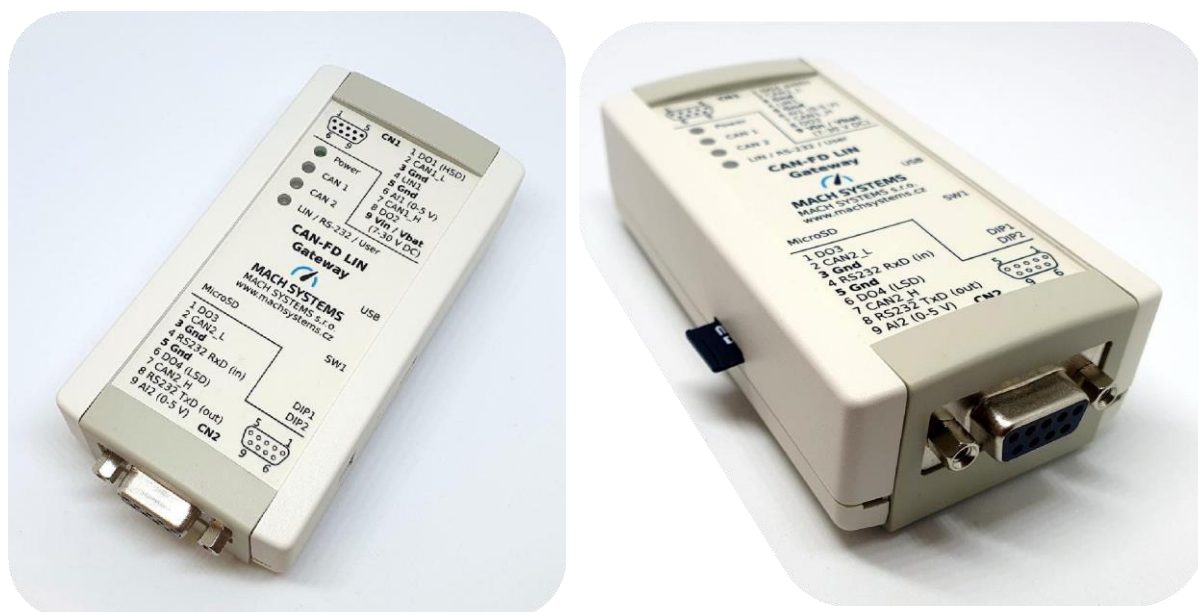
虹科 CAN-FD LIN 网关

产品手册



概述

虹科CAN FD LIN 网关是一款可自由编程的路由器/数据记录器/模拟器，配备两个 CAN FD 通道、一个 LIN 通道和一个 RS-232 端口。该接口还提供 microSD 卡插槽以及多个数字/模拟输入和输出，使其适用于广泛的应用场景，例如协议转换、网络桥接、数据记录、总线模拟以及外部外围设备的控制和监控。



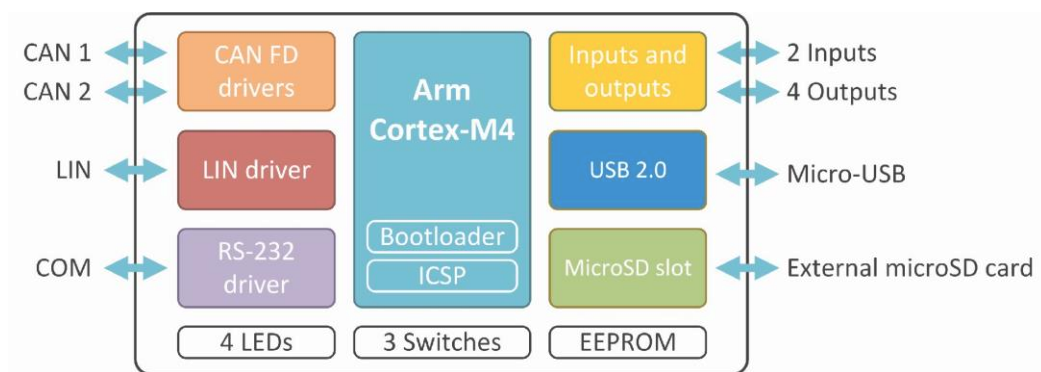
特点

- 两个支持 CAN FD 的 CAN-HS 通道
- 1个LIN 通道
- 1个RS-232 端口
- MicroSD 卡插槽
- USB 端口
- 4 个数字输出
- 2 个模拟/数字输入

- 4 个状态 LED 指示灯
- 32 位 Arm Cortex-M4 MCU
- 可自由编程为 C/C++ 语言
- 免费的 IDE 和 C/C++ 编译器
- 可用的编程示例
- 通过 USB、CAN、RS-232 或 ICSP 进行固件更新
- 板载 16 Kbit EEPROM
- 外部或 USB 供电
- 桌面使用或 DIN 导轨安装mount

使用案例

- 通信模拟
- ECU 仿真
- 远程监控输入
- 远程控制输出
- CAN FD 到 CAN 桥接器
- LIN 转 CAN/CAN FD 网关
- CAN/LIN 总线到 RS-232
- 数据记录



固件可以用 C/C++ 开发，并通过 USB、CAN、RS-232 或标准 ICSP SWD 接口传输到设备中，该接口还提供代码调试。该器件基于 STM32G4 Arm Cortex-M4 MCU，并配有免费的 IDE、GNU C/C++ 编译器和编程示例。

板载 EEPROM 存储器可以存储用户的应用参数，microSD 卡插槽使用户能够加载或保存大型数据集，用于仿真和数据记录。

四个数字输出（支持 PWM）和两个模拟/数字输入允许输入和输出触发。输入可以读取 0–5 V 模拟信号，输出提供各种输出级（推挽式、HSD、LSD），电流高达 1.5 A，可以轻松控制继电器、阀门和其他外围设备。

■ 技术规格

通讯和外设	
通道	2 个 CAN-HS 总线（符合 ISO 11898-2 标准），支持 CAN FD（符合 ISO 11898-1:2015 标准；CAN 2.0A/B，ISO CAN FD）

	1 个 LIN 总线（支持主从模式；符 ISO 17987 标准；LIN 2.2a） 1 个 RS-232 接口，1 个虚拟 COM 端口（USB 2.0 CDC）
输入	2 个模拟/数字输入（0-5 V）
输出	4 个数字输出（支持 PWM） DO1: HSD（5 V，最大 0.5 A） DO2、DO3: 推挽式（5 V，最大 0.5 A） DO4: LSD（最大 40 V，1.5 A）
编程	级免费集成开发环境（IDE）及 GNU C/C++编译器（STM32CubeIDE）提供编程示例
固件更新	通过 USB、CAN、RS-232 或 ICSP（ST-LINK）接口
调试	ST-LINK SWD（需要编程接口）
非易失性存储器	内部 16 KB EEPROM 外部 microSD 卡插槽（卡不包含在交付范围内）
LED	3 个双色 LED，1 个电源 LED

电气与机械	
供电	外部电源：7 - 30 V 直流电，带极性保护，通过 DSUB 接口供电；USB 供电，通过 Micro-USB 接口（不适用于 LIN 总线）
功耗	100 mA @ 12 V (约 1 瓦) 注意：当没有数字输出（DO1-DO4）被驱动时
MCU	STM32G483（Arm® 32 位 Cortex®-M4）带 DSP 和 FPU；170 MHz，512 KB 闪存，128 KB SRAM
收发器	CAN-FD: MCP2562FD

	LIN: MCP2003B
连接器	1 个 D-SUB9M 接口, 1 个 D-SUB9F 接口, 1 个 MicroSD 卡槽, 1 个 Micro-USB 接口
按键和开关	2 个拨动开关, 1 个触觉开关
尺寸	108 x 54 x 30 mm (长×宽×高)
重量	85 g
工作温度	-20 to 70 °C
防护等级	IP20
安装方式	桌面安装 (含胶垫), DIN 导轨安装 (夹扣需单独购买)

引脚分配

CAN 1, LIN, 电源, 输入/输出 (DSUB9M)		
引脚	名称	注意
1	DO1	5V HSD
2	CAN_L	
3	GND	
4	LIN1	
5	GND	
6	AI1 / DI1	0 - 5V
7	CAN1_H	
8	DO2	5V 推挽式
9	Vin / Vbat	电源输入, 也用于 LIN 总线



CAN 2, RS-232, 输入/输出接口 (DSUB9F)		
引脚	名称	注意
1	DO3	推挽式
2	CAN2_L	
3	GND	
4	RS-232 RxD	In
5	GND	
6	D04	LSD
7	CAN2_H	
8	RS-232 TxD	Out
9	AI2 / DI2	0-5 V

订购信息

产品编号	描述
CANFD-LIN-GW	CAN FD LIN 网关
DIN-CLIP	DIN 导轨安装夹具



虹科云课堂

HongKe Online Academy

2020年2月21日,虹科云课堂首次与大家见面,带来的第一节《CAN总线基础之物理层篇》课程,就得到了各位工程师朋友们的热情支持与参与,当晚观看人数4900+。我们非常感恩,愿不负支持与鼓励,致力将虹科云课堂打造成干货知识共享平台。

目前虹科云课堂的全部课程已经超过200节,如下表格是我们汽车相关的部分课程列表,大家通过微信扫描二维码关注公众号,点击免费课程直接进入观看,全部免费。

汽车以太网课程

智能网联下车载以太网的解决方案
SOME/IP协议介绍
基于CanEasy浅谈XCP
TSN/AVB 基于信用点的整形

TSN技术课程

基于TSN的汽车实时数据传输网络解决方案
TSN时间敏感型网络技术综述
以太网流量模型和仿真
基于TSN的智能驾驶汽车E/E架构设计案例分享
IEEE 802.1AS 时间同步机制
TSN技术如何提高下一代汽车以太网的服务质量?

CAN、CAN FD、CAN XL总线课程

CAN总线基础之物理层篇
CAN数据链路层详解篇
CAN FD协议基础
CAN总线一致性测试基本方法
CAN测试软件(PCAN-Explorer6)基本使用方法
CAN测试软件(PCAN-Explorer6)高级功能使用
浅谈CAN总线的最新发展: CAN FD与CAN XL
CAN线的各种故障模式波形分析

LIN总线相关课程

汽车LIN总线基本协议概述
汽车LIN总线诊断及节点配置规范
LIN总线一致性测试基本方法
LIN自动化测试软件(LINWorks)基本使用方法
LIN自动化测试软件(LINWorks)高级功能使用
基于CAN/LIN总线的汽车零部件测试方案

CAN高级应用课程

UDS诊断基础
UDS诊断及ISO27145
基于UDS的ECU刷写
基于PCAN的二次开发方法
CCP标定技术
J1939及国六排放
OBD诊断及应用(GB3847)
BMS电池组仿真测试方案
总线开发的流程及注意事项
车用总线深入解析

汽车测诊断相关课程

汽车维修诊断大师系列-如何选择示波器
汽车维修诊断大师系列-巧用示波器
汽车维修诊断-振动异响(NVH)诊断方案

工业通讯协议基础课程

PROFINET协议基础知识
初识EtherCAT协议
初识CANopen协议
EtherNet/IP协议基础知识
IO-Link: 工业物联网的现场基础
新兴工业级无线技术IO-Link Wireless



关注获取最新课程



汽车电子bilibili主页



工业智能互联
bilibili主页

智能通讯领域专业的 资源整合及技术服务落地供应商

关于虹科

虹科电子科技有限公司（前身是宏科）成立于1995年，总部位于中国南方经济和文化中心-广州；还在上海、北京、成都、西安、苏州、台湾、香港，韩国和日本设有分公司。

我们是一家高新技术公司，是广东省特批的两高四新、三个一批、专精特新和瞪羚企业，并与全球顶尖公司有多领域的深度技术合作，业务包括工业自动化和数字化、汽车研发测试、自动驾驶等领域；医药和风电行业等的环境监测；半导体、轨道交通、航空航天等测试测量方案。

虹科工程师团队致力于为行业客户提供创新产品和解决方案，全力帮助客户成功。

智能互联事业部

虹科是一家在通讯领域，尤其是汽车电子和智能化领域拥有超过 15 年经验的高科技公司，致力于为客户提供全方位的一站式智能互联解决方案。多年来，我们与全球行业专家深度合作，成为了行业内领先的通讯技术服务商。我们提供全面的软硬件解决方案，包括【CAN/CAN FD、LIN、车载以太网、TSN、IO-Link/IO-Link wireless、OPC UA、CANopen、PROFINET、EtherNet/IP、EtherCAT】等各类通讯协议的解决方案、测试方案、培训和开发服务等。

我们以满足客户需求为导向，以技术能力为基础，为国内外企业提供最适合的产品和最满意的服务。目前我们服务的客户已经超过 5000 家，我们自主研发的 EOL 测试系统、CCP/XCP 标定和 UDS 诊断服务开发服务以及 TSN 网络验证测试系统等也已经在业内完成超过 1000 次安装和测试。我们的方案覆盖了各行业知名企业，得到了包括蔚来，比亚迪，长城，联影，东芝三菱，安川等多个用户的一致好评。



华东区销售
高印祺

电话/微信: 136 6024 4187
邮箱: gao.yinqi@intelnect.com



华南区销售
刘洋

电话/微信: 189 2224 3009
邮箱: liu.yang@intelnect.com



华北区销售
张瑞婕

电话/微信: 181 3875 8797
邮箱: zhang.ruijie@intelnect.com



西南区销售
邵越

电话/微信: 136 0002 4397
邮箱: shao.yue@intelnect.com



TSN等工业协议 (全国)
郭泽明

电话/微信: 189 2224 2268
邮箱: guo.zeming@intelnect.com



虹科电子科技有限公司

www.intelnect.com
info@intelnect.com

广州市黄埔区开泰大道30号佳都PCI科技园6号楼

T (+86)400-999-3848

各分部: 广州 | 成都 | 上海 | 苏州 | 西安 |
北京 | 台湾 | 香港 | 日本 | 韩国

版本: V1.0 - 25/06/11



工业行业资料



汽车行业资料