

PCAN-Ethernet Gateway 简介

CAN 转以太网网关



1. 描述

PCAN-Ethernet 网关可通过 IP 网络连接不同的 CAN 总线。CAN 帧被打包在 TCP 或 UDP 报文包内，然后通过 IP 网络从一个设备转发到另一个设备。PCAN-Ethernet 网关提供一路 LAN 连接和两路高速 CAN 接口。DIN 导轨塑料外壳和支持扩展温度范围，使该模块特别适用于工业环境。

通过 web 界面可非常方便地对设备进行配置，另外，JSON 接口允许通过软件进行访问。除了提供设备各种状态信息，这两种方式还能够显示设备的设置、通讯接口、报文转发和过滤。

2. 应用和连接方式

- ◇ 使用两个网关连接远距离的两个 CAN 节点



- ◇ 使用 1 个网关将 CAN 网络连接到 PC



连接到 PC 时又有两种应用方式：

- 通过虚拟网关软件包，直接配置报文收发

- 通过虚拟网关软件包，通过 API 虚拟连接，网关可以直接作为 CAN 卡使用（和 USB，PCI 等接口类似），这时可以直接用 PCAN-View，PCAN-Explorer6 等软件，也可以基于 API 做二次开发。

3. 规格参数

- ARM9 Freescale iMX257 with 16 kByte Level 1 Cache 和 128kByte 内部 SRAM
- 256 MByte NAND Flash 和 64 MByte DDR2 RAM
- Linux 操作系统 (版本 2.6.31)
- RS-232 接头用于串行数据传输（为将来预留）
- CAN、RS-232 和电源通过 4 极螺旋接线板连接(Phoenix)
- 通过一个 web 界面或者 JSON 接口配置监控和配置设备
- 可通过一个按键重启设备并将设备恢复到出厂设置
- 塑料外壳（宽度：22.5mm）可安装在 DIN 导轨（DIN EN 60715 TH35）
- LED 指示设备状态和电源
- 供电电压 8 至 30V
- 扩展工作温度范围-40 至 85°C

LAN 属性

- 数据传输使用 TCP 或 UDP
- 10/100Mbit/s 比特率
- RJ-45 接头，带状态 LED

CAN 属性

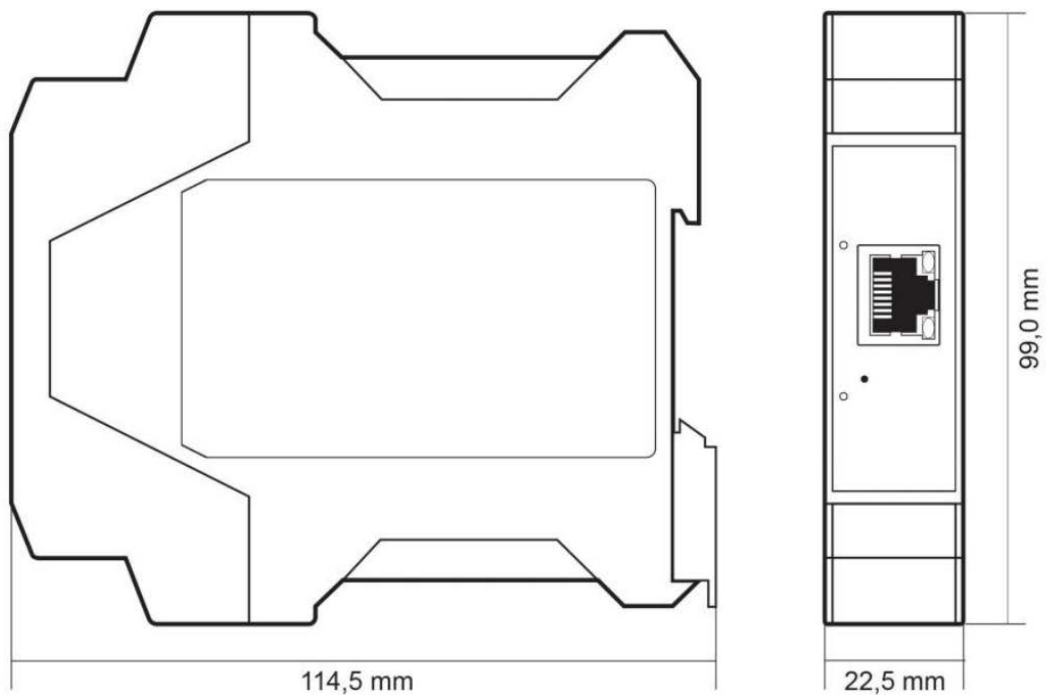
- 两路高速 CAN 通道 (ISO 11898-2)
- 比特率从 5 kbit/s 至 1 Mbit/s
- NXP PCA82C251 CAN 收发器

- CAN 通道之间、CAN 与 RS-232、与电源之间电气隔离最大 500V
- 符合 CAN 规范 2.0A 和 2.0B

3.1 订货信息

名称	货号
接口卡 PCAN-Ethernet Gateway DR	IPEH-004010

3.2 产品尺寸



The figure doesn't show the actual size of the product.

4. 配置软件

网关的配置可通过 web 界面来完成。通过 LAN 连接到电脑。然后，常见的网络浏览器就可访问该设备。该设备的网络接口开放并且显示关于设备状态和报文转发的公开信

息。为了配置该设备，要求登录网站。成功登录后，您可以访问所有信息以及设备设置、通信接口、消息转发和过滤器的配置。

另外，也可以通过 JSON 接口访问，这使得软件可以自动监测和配置所有连接到 IP 网络的设备。

网络接口功能

- 清晰地显示关于设备设置，通信接口，报文转发和过滤等信息。
- 定义状态信息的可见性
- 导入和导出设备配置
- 重置设备配置为出厂默认值
- 方便的软件升级
- 扫描 IP 网络，查找其它 PCAN-Gateway，更轻松建立路由
- 布局自动调整用于移动设备
- 经由网站重启该设备
- 启用、禁用和配置 JSON 接口
- 内置帮助页面

CAN 通道设置:

- 从预设列表选择比特率可达到 1 Mbit/s
- 通过设置寄存器设置用户定义的比特率
- 只听模式的状态切换

WLAN 接口设置:

- 自动或手动设置设备的 IP 地址(IPv4) 和子网掩码

设置和管理报文转发:

- 在 CAN 通道和 LAN/WLAN 之间（反之亦然）设置报文转发

- 选择要加入的 CAN 通道
- 根据 IP 地址和端口定义 LAN/WLAN
- 选择传输协议 TCP 或 UDP
- 启用、禁用、和编辑已存在的路由
- 禁用 PCAN-Gateway 握手和允许连接其它设备

报文过滤功能:

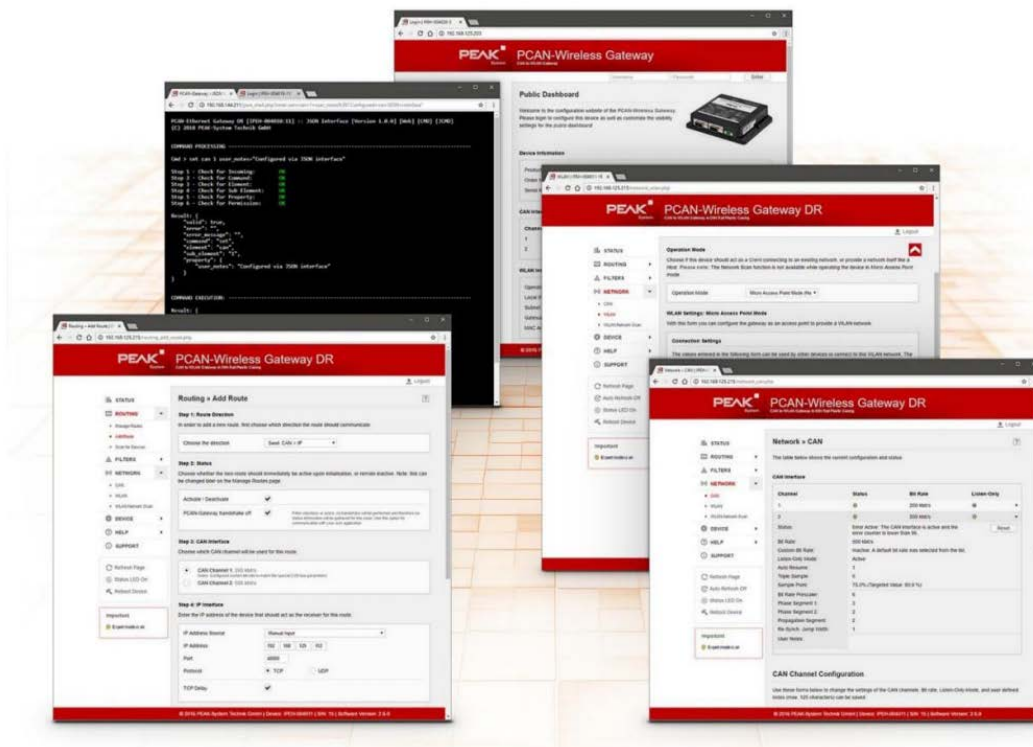
- 经由网络接口的新区域创建和管理过滤器

用不同选项创建过滤器:

- ✓ 用 11-bit 或 29-bit ID 过滤报文
- ✓ 支持范围和遮罩过滤器
- ✓ 可选反向过滤范围
- 分派过滤器至多个路由

JSON 接口功能:

- 以 JSON 格式接收 HTTP 请求的 GET 参数
- 返回 JSON 格式的响应
- 读取有关设备设置、通信接口、报文转发和过滤器的授权信息
- 配置设置，添加和删除报文转发和过滤器(功能在发送时停用)
- 通过带有集成文档的模拟壳视图访问 JSON 接口是一个简单的开始



5.技术参数

Connectors		
CAN	2 x	Phoenix connector 4-pin; Mating connector: Phoenix Contact MSTB 2,5/4-ST BK - 1756298
RS-232	1 x	
Power	1 x	
LAN	RJ-45 socket	

CAN	
Specification	ISO 11898-2; High-speed CAN 2.0A (standard format) and 2.0B (extended format)
Bit rates	5 kbit/s - 1 Mbit/s
Transceiver	NXP PCA82C251
Galvanic isolation	Isolation of the CAN channels up to 500 V against each other, against RS-232 and the power supply
Internal termination	Not available
Listen-only mode	Separately switchable for both CAN channels

LAN	
Protocol	TCP, UDP
Bit rates	10/100 Mbit/s Base-T
Standard	IEEE 802.3
Reserved ports	45321: Used to transmit status information and to perform a handshake between PCAN-Gateways
Additional features	Auto-Sensing with 10/100 Mbit/s Auto-Crossover

Power supply	
Supply voltage	8 - 30 V DC
Max. current consumption	360 mA at 8 V 240 mA at 12 V 100 mA at 30 V
Buffer battery for μ C	Button cell LR44 1.5 V

Measures	
Size	22.5 x 99 x 114.5 mm (W x H x D) See also dimension drawing Appendix B on page 65
Weight	105 g

Environment	
Operating temperature	-40 - 85 °C (-40 - 185 °F)
Temperature for storage and transport	-55 - 125 °C (-67 - 257 °F)
Relative humidity	15 - 90 %, not condensing
EMC	Directive 2014/30/EU DIN EN 55024:2016-05 DIN EN 55022:2011-12
Ingress protection (IEC 60529)	IP20

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

汽车测修诊断相关课程

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自动化领域拥有超过 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（上海）销售
易琪

电话/微信：136 000 53493
邮箱：yi.qi@intelnect.com



华东区（非上海）销售
林燕芬

电话/微信：135 1276 7172
邮箱：lin.yanfen@intelnect.com



华南区销售
董欢

电话/微信：189 2224 3009
邮箱：dong.huan@intelnect.com



华北区销售
张瑞婕

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



协议开发方案（全国）
郭泽明

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



HongKe
虹科

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
M (+86)135 1276 7172

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



获取工业行业资料 获取汽车行业资料