PCAN-Router　Pro 简介

1. 应用

将CAN网络报文存储到设备内置的CF卡中，1G的CF卡可保存约**5000万**条标准帧。并可配置为网关使用，可对信号做一些逻辑触发或者数学运算。这些都可以通过软件配置来实现，也可以自己做开发。

关于数据记录，设备一被唤醒即开始记录，唤醒条件有：上电唤醒；接收CAN报文唤醒；高电平唤醒；实时时钟唤醒。

记录的每个文件大小：CF卡内只能有一个记录文件，每个记录周期内的数据都会存在同一个文件，但是会有时间作为标识符。如果不想要之前的数据可以直接删掉上一个记录周期内的记录文件。

CF卡可同时记录4个通道数据。

文件命名方式：记录文件内按记录的日期时间和CAN通道名来区分各段数据。命令如：20150408060603_Converted_trace_BUS1.trc，每个通道以及每个日期内的文件都可以被拆分成多个trc文件。以便后期数据分析方便区分

文件格式：默认存储为.btr格式，后期可转换为trc，asc，csv格式；trc格式文件可用PEAK软件来打开或分析， ASC，CSV格式可以导入CANoe或者CANalyzer中分析。

支持断电保存

2. 特点

- ☺ 4路高速CAN通道，利用插入式收发器模块实现。可替换成低速、单线、和光电解耦高速模块，以及无唤醒功能的高速模块
- ☺ CAN接头用D-Sub 9-pin
- ☺ 用PPCAN-Editor 2 for Windows软件进行全面配置
- ☺ 各种功能块用于数据处理和操作

- ☺ 可配置的状态LED
- ☺ 记录CAN数据和错误帧到CompactFlash卡（最大支持2G）
- ☺ 用Windows软件把记录的数据转换成各种输出格式
- ☺ 用单独输入或者CAN总线实现唤醒功能
- ☺ 电池缓冲的实时时钟(RTC)，也可用于唤醒
- ☺ 8 – 27 V电源，过压和反极性保护
- ☺ 铝合金外壳，带安装盘或选择DIN导轨安装
- ☺ 扩展的工作温度范围-40至85 °C

标准固件属性

- ☺ 用PPCAN-Editor 2 for Windows软件进行全面配置
- ☺ 各种功能块用于数据处理和操作
- ☺ 可配置的蜂鸣器
- ☺ 可配置的CAN通道状态LED
- ☺ 记录CAN数据和错误帧到CompactFlash卡
- ☺ 用Windows软件把记录的数据转换成各种输出格式

硬件参数

Connectors	
Power	1 x Phoenix mating connector, 2-pole, pitch 3.81 mm (Phoenix Contact MC1.5/2-STF-3.81 – 1827703)
CAN	4 x D-Sub (m), 9 pins Pin assignment according to specification CiA® 303-1

Power Supply		
Operating voltage	12 V DC, 8 - 27 V possible	
Current consumption	Idle: Maximum: Power-down:	65 mA at 12 V 130 mA at 8 V 95 mA at 12 V 70 mA at 27 V 470 µA
Protection	±1 kV surge protection - 40 V reverse polarity protection ±4 kV ESD protection	
Wake-up voltage	2 V to 7.5 V DC at pin 4 of D-Sub connector 3 and 4	
Wake-up duration	165 ms	
RTC backup supply	Button cell CR1620 3.0 V	
Power saving modes	Power-down mode with 470 µA	

CAN		
Protocols on OSI layer 2	CAN 2.0 A/B	
Physical transmission	ISO 11898-2 (High-speed CAN)	
Transceiver	PCAN-Transceiver TJA1041	(IPEH-001001)
Other transceivers on request	PCAN-Transceiver PCA82C251 PCAN-Transceiver MAX3057-ISO PCAN-Transceiver TH8056 PCAN-Transceiver TJA1055	(IPEH-001002) (IPEH-001003) (IPEH-001004) (IPEH-001005)
CAN bit rates	Nominal: 40 kbit/s - 1 Mbit/s	
Controller	Internal CAN controllers (NXP LPC2294)	
Supported clock frequencies	56 MHz	

CAN		
Supported bit timing values		Nominal
	Prescaler (BRP)	0 - 1023
	Time Segment 1 (TSEG1)	0 - 15
	Time Segment 2 (TSEG2)	0 - 8
	Synch. Jump Width (SJW)	0 - 3
Galvanic isolation	Only with transceiver PCA82C251 on request	
Supplying external devices	D-Sub pin 1; 5 V, max. 100 mA Not connected at delivery	
Internal termination (depending on the transceiver module for a CAN channel)	Activation via switch on the board	

CAN	OFF	ON
High-speed	none	120 Ω
Low-speed	4.7 kΩ	1.1 kΩ
Single-wire	9.1 kΩ	2.1 kΩ

CAN ID reserved for configuration transfer	7E7h
Listen-only mode	Programmable; not activated at delivery
Time stamp resolution	1 µs

Microcontroller und EEPROM	
CPU	NXP LPC2294
Clock frequency	56 MHz
Voltages	Core: 1.8 V; I/O: 3.3 V
RAM	16 kByte (internal) 1 MByte (external)
MCU Flash	256 kByte (240 kByte usable for custom firmware)
Firmware upload	via CAN (PCAN interface required)
EEPROM size	128 kByte

虹科 — 您的解决方案合作伙伴 | info@intelnect.com

Mass Storage	
Type	CompactFlash card
Memory size	max. 2 GByte
File system	FAT16

Data Logging	
Internal memory	none
External memory	CompactFlash card
Storage requirement	512 bytes per 25 CAN messages (independent of the message lengths)
Maximum memory size	2 GByte
Maximum size of a recording	2 GByte
Recording format	Proprietary binary format (`*.btr`) Conversion options with the supplied Windows program: - PCAN-Trace (`*.trc`) - Vector trace (`*.asc`) - comma separated values (`*.csv`)

Measures	
Dimensions	190 x 29 x 104 mm (W x H x D) See also dimension drawing
Weight	570 g

Environment	
Operating temperature	-40 to +85 °C (-40 to +185 °F)
Temperature for storage and transport	-40 to +100 °C (-40 to +212 °F)
Relative humidity	15 to 90 %, not condensing
Ingress protection (IEC 60529)	IP20

Conformity	
RoHS	EU Directive 2011/65/EU (RoHS 2) + EU Directive 2015/863/EU (amended list of restricted substances) DIN EN IEC 63000:2019-05;VDE 0042-12:2019-05
EMC	EU Directive 2014/30/EU DIN EN 61326-1:2013-07;VDE 0843-20-1:2013-07

3. 订货信息

名称	货号
PCAN-Router Pro	IPEH-002212

发货清单

- ☺ PCAN-Router Pro，铝合金外壳，包括电源匹配接头
- ☺ PPCAN-Editor 2 for Windows配置软件。
- ☺ 转换软件PEAK-Converter for Windows 11（64位），10（64位或32位）
- ☺ 1GB的工业CompactFlash闪存卡
- ☺ Windows开发软件包（Yagarto GNU ARM工具链、flash program）
- ☺ DVD含库、例程、和使用手册（PDF格式）

4. PPCAN-Editor配置软件功能介绍

PPCAN-Editor2软件可用于详细配置带有CAN连接的IO模块，如PCAN-MIO，PCAN-Router Pro，MU-Thermocouple1 CAN。

这个配置过程从定义接收和发送的CAN报文开始；然后根据不同的硬件，用户可以使用大量不同的功能块和其它设置来处理CAN报文及其信号；最后通过CAN总线将配置的数据发送到模块中，这一步要用到PEAK的CAN接口（如PCAN-USB，PCAN-PCI等）。

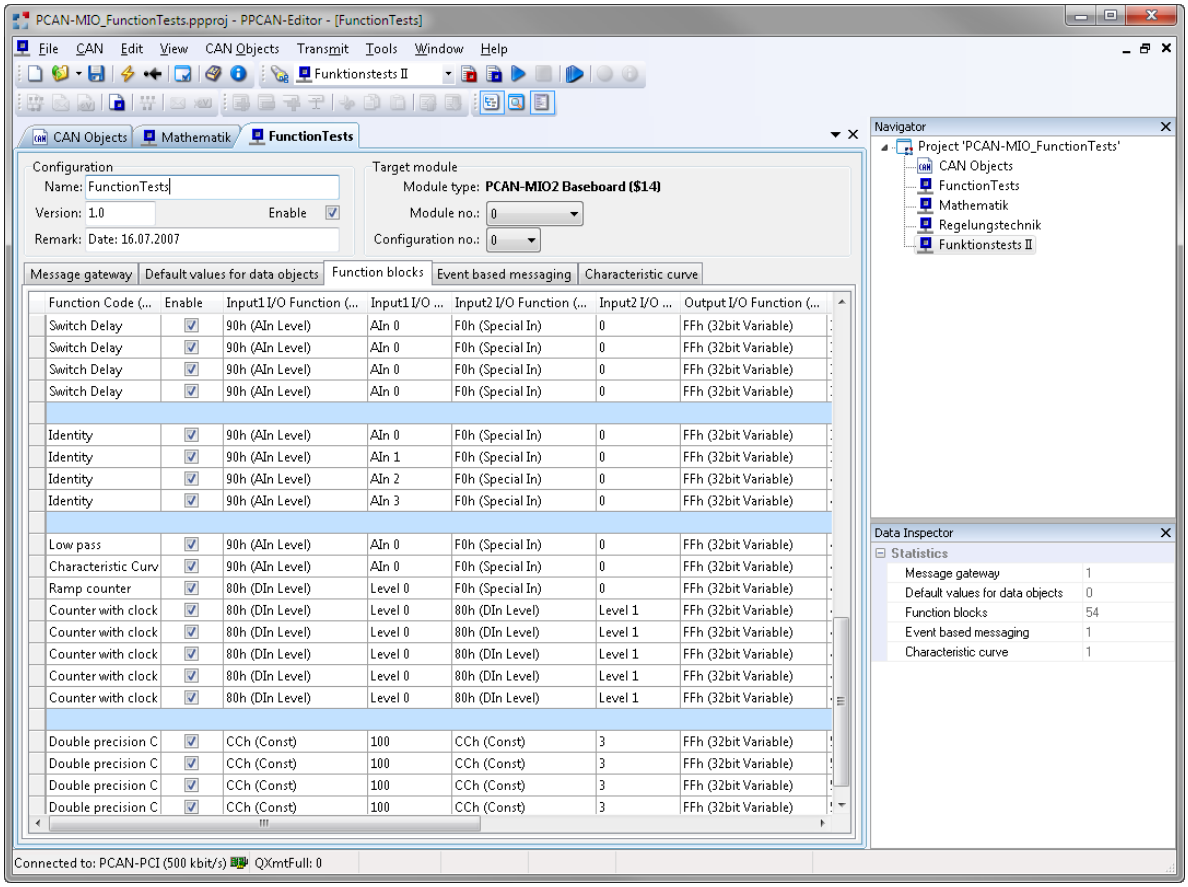
功能特性：

- ☺ 定义事件触发或周期性发送CAN报文
- ☺ 通过基本的缩放和偏置功能处理数据
- ☺ 各种功能块用于处理测量值，如迟滞，特性曲线，数学计算操作和逻辑连接
- ☺ 通过网关功能选择性转发CAN数据
- ☺ 通过比较功能实现条件执行功能块

- ☺ 模块特定参数设置
- ☺ 可导入Symbol文件或者dbc文件，从而可以方便的定义接收和发送的报文
- ☺ 通过CAN发送配置数据

系统要求：

- ☺ Windows® 11 (64-bit),10 (32/64-bit), and Linux (32/64-bit)
- ☺ At least 2GB RAM and 1.5 GHz CPU



虹科云课堂

HongKe Online Acadamy

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CANLIN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