

PCAN-GPS FD 简介

——具有 CAN FD 连接的可编程传感器模块



1. 描述

PCAN-GPS FD是一款可编程传感器模块，用于通过CAN FD连接确定位置和方向。它有一个卫星接收器、一个磁场传感器、一个加速度计和一个陀螺仪。输入的传感器数据由NXP微控制器LPC54618处理，然后通过CAN或CAN FD传输。

PCAN-GPS FD的行为可以针对特定应用自由编程。固件是使用附带的开发包以及用于C和C++的GNU编译器创建的，然后通过CAN传输到模块。各种编程示例有助于实现自己的解决方案。交付时，PCAN-GPS FD配有标准固件，可定期在CAN总线上传输传感器的原始数据。

注意：给PCAN-GPS FD下载固件需要一个PEAK的CAN卡。

2. 规格参数

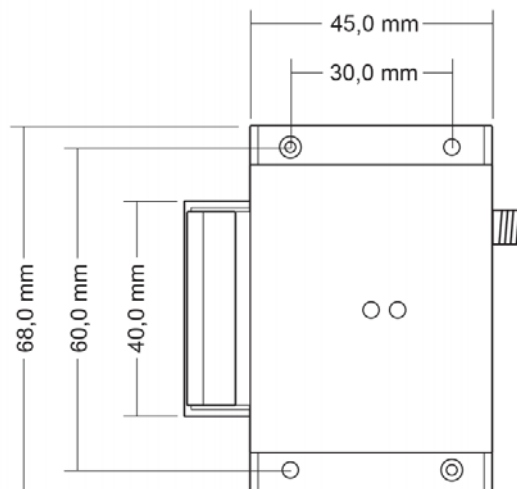
- 具有Arm®Cortex®M4内核的NXPLPC54618微控制器
- 高速CAN连接(ISO11898-2)
 - 符合CAN规范2.0A/B和 FD
 - CAN FD数据字段波特率（最大64字节）从40kbit/s到10Mbit/s
 - CAN波特率从40kbit/s至1Mbit/s
 - NXP TJA1043CAN收发器
- CAN终端可通过焊接跳线激活
- 通过CAN总线或单独输入唤醒
- 导航卫星接收器u-bloxMAX-M10S
 - 支持的导航和辅助系统：GPS、Galileo、BeiDou、GLONASS、SBAS和QZSS
 - 同时接收3个导航系统
 - 有源GPS天线的3.3V电源
- ST电子三轴磁场传感器IIS2MDC

- ST陀螺仪和三轴加速度计ISM330DLC
- 8MBQSPI闪存
- 3个数字I/O，每个均可用作输入（high-active）或输出(低边驱动)
- LED指示状态信号
- 通过10极端子板连接(Phoenix)
- 供电电压为8至32V
- 用于保存RTC和GPS数据以缩短TTFF（首次定位时间）的纽扣电池
- 工作温度范围扩展为-40至+85°C（纽扣电池除外）
- 新固件可通过CAN接口加载

3. 订货信息

名称	货号
接口卡 PCAN-GPS FD	IPEH-003110

4. 产品尺寸





5. 配套软件

产品默认固件有配套的数据库文件，以及PCAN-Explorer6软件的例程。

PCAN-GPS FD Demonstration

Acceleration

X-Axis: 0.0 mG

Y-Axis: 0.0 mG

Z-Axis: 0.0 mG

Set Scale

4 - 4

3 - 3

2 - 2

1 - 1

max. ? G

Calibration

Calibration Target Values

X: 0 G

Y: 0 G

Z: 0 G

Enable

Save Config

Erase Config

Rotation

X-Axis: 0.0 ?s

Y-Axis: 0.0 ?s

Z-Axis: 0.0 ?s

Set Scale

4 - 4

3 - 3

2 - 2

1 - 1

0 - 0

max. ?50 ?s

GPS

UTC Date: 0. 0. 0

UTC Time: 0: 0: 0

Latitude: 0 0.00000'

Longitude: 0 0.00000'

Altitude: 0.0 m

Course: 0 90 180 270 360

Set RTC

GPS

Magnetic Field

X-Axis: 0.0 mGauss

Y-Axis: 0.0 mGauss

Z-Axis: 0.0 mGauss

Orientation

I/O

DI_0 DI_1 DI_2

DO_0 DO_1 DO_2

DO_0 DO_1 DO_2

Panel Documentation

Item Navigator

- Enums
- Signals
- Symbols
 - GPS_1PPS (628h)
 - GPS_CourseSpeed (621h)
 - GPS_DateTime (627h)
 - GPS_Delusions_A (625h)
 - GPS_Delusions_B (626h)
 - GPS_PositionAltitude (624h)
 - GPS_PositionLatitude (623h)
 - GPS_PositionLongitude (622h)
 - GPS_Status (620h)
 - IO (630h)
 - MEMS_Acceleration (600h)
 - MEMS_Compute (602h)
 - MEMS_MagneticField (601h)
 - MEMS_Rotation_A (610h)
 - MEMS_Rotation_B (611h)
 - Offset_Calc (402h)
 - Out_Acc_Calibration (657h)
 - Out_EraseConfig (658h)
 - Out_Gyro (652h)
 - Out_IO (650h)
 - Out_MEMS_AccScale (653h)
 - Out_PowerOff (651h)
 - Out_RTC_SetTime (655h)
 - Out_RTC_TimeFromGPS (656h)
 - Out_SaveConfig (654h)
 - RTC_DateTime (640h)

Symbol properties

Name: GPS_1PPS

CAN ID (Hex): 628h to 628h

Type: Standard Send Period: 0 ms

Direction: Receive Paused

Display Mode: On (Standard) Timeout: 0 ms

Data Length: Bytes Min. Interval: 0 ms

Valid for all Data Lengths Color: Automatic

Trace

Comment:

Variables and Signals	Layout	Data Type	Factor	Offset	Start Bit	Length	Data Format
1PPS		5 - Unsigned	1	0	0	1	Intel
PPS_ms		5 - Unsigned	1	0	16	16	Intel
rectified_second		5 - Unsigned	1	0	8	8	Intel

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