

# 虹科100BASE-T1 Media Converter

## Datasheet



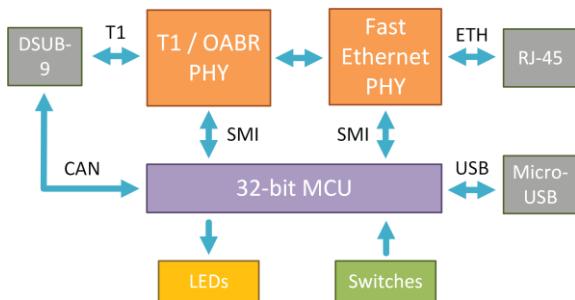
## 产品概述

虹科100BASE-T1 (BroadR-Reach) 和 100BASE-TX (快速以太网) 物理层之间的双向转换器。可将带有 OPEN Alliance BroadR-Reach (OABR) 端口的汽车设备 (如摄像头或 ECU) 轻松连接到标准计算机网络。

特性
100BASE-T1 和 100BASE-TX 之间的物理层转换
用于 OABR 的主站/从站配置
从站设备极性自动检测
6 个 LED 状态指示灯
通过 DSUB9 或微型 USB 接口供电
可通过 CAN 总线或 USB 虚拟串行端口访问 PHY SMI 寄存器
台式或 DIN 导轨式安装

该设备可在非屏蔽双绞线 OABR 端口和快速以太网端口之间建立点对点链接。该转换器配有一个 DSUB9 连接器 (BroadR-Reach, CAN 总线)、一个带 RJ-45 连接器的快速以太网端口和一个微型 USB 连接器。OABR 通道可通过开关按钮或编程配置为主站或从站，设备可通过 DSUB 连接器或 USB 供电。

该转换器可通过 CAN 总线或 USB 虚拟串行端口访问两个收发器 (PHY) 的 SMI 寄存器。这样，用户就可以评估信号强度、检测 T1 端口的极性、进行 BroadR-Reach 媒体测试以诊断电缆错误、微调 PHY 参数，以及读写寄存器。



## 技术规格

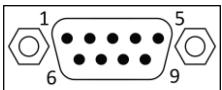
电气参数	
端口	1x 100BASE-T1 (BroadR-Reach / OABR), 1x 100BASE-TX (Fast Ethernet), 1x CAN bus, 1x Virtual COM Port (USB CDC)
供电	9 – 30 V DC, 带极性保护, 通过 DSUB 或微型 USB 接口
功耗	150mA @ 12 V, 约 2 W
LED	5 个状态指示灯, 1 个电源指示灯
按钮和开关	2 个 DIP 开关 (主/从、用户), 1 个触动开关 (重置出厂默认值)
收发器	100BASE-T1: TJA1102, 100BASE-TX: KSZ8041
固件	可通过 USB 升级
微控制器	32 位

机械参数	
连接器	1x D-SUB9M, 1x RJ-45, 1x Micro-USB

尺寸	108 x 54 x 30 mm (L x W x H)
重量	83 g
工作温度	0 至 70 °C
防护等级	IP20
安装方式	台式 (含胶垫) DIN 导轨安装 (夹子需单独购买)

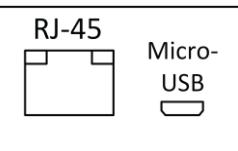
## 引脚分配

100BASE-T1 & CAN & POWER	
引脚	名称
1	
2	CAN_L
3	GND/Power-
4	T1-BP(OABR)
5	T1-BM(OABR)
6	
7	CAN_H
8	
9	Power+(or via Micro-USB)



D-SUB9M

正视图

100base-TX (快速以太网) 和 USB	
 RJ-45	RJ-45 和 Micro-USB 连接器均使用标准引脚布局。

## 订购信息

产品编号	描述
HKIC-07MC-01	100BASE-T1 (BroadR-Reach/OABR) 到 100BASE-TX (快速以太网) 媒体转换器。
DIN-CLIP	用于安装在 DIN 导轨上的夹子





# 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。

**TSN产品**

- TSN板卡、网关、记录仪、分析工具、测试评估套件、IPCore - 用于TSN/CAN FD/车载以太网的整车网络配置优化软件 -
- 汽车零部件测试设备/测试系统 - 下线测试（EOL）服务咨询 - 基于PCAN的二次开发, UDS诊断等 -
- 芯片、SoM模块、协议源代码 - (PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, CC-Link IE TSN等)

**车载以太网产品**

- TE车载以太网交换机、采集模块、转换器 - 对应的测试仿真软件 -

**LIN总线分析工具**

- Baby-LIN系列LIN总线节点仿真测试工具
- PEAK LIN工具PLIN-USB适用于LIN监控

**CAN分析软件**

- 免费软件PCAN-View和二次开发包
- CAN/CAN FD分析软件PCAN-Explorer6
- 仿真、测试、分析软件CANeasy

**CAN卡**

- PCAN-USB FD接口（1, 2, 6通道可选）
- PCAN-PCI Express FD板卡（1, 2, 4通道）
- PCAN-miniPCIe FD板卡（1, 2, 4通道）

**工业通讯设备**

- 通用PC板卡、协议转换网关、I/O模块、记录仪、协议诊断工具

**虹科智能互联产品及服务**

HongKe 虹科

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](http://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