

RAD-Comet 3

6路10BASE-T1S、100/1000BASE-T1、1000BASE-T和CAN FD / LIN多协议开发接口

RAD-Comet 3是一款多功能设备，用于车载网络中10BASE-T1S通信的开发和测试。它可以模拟10BASE-T1S网络上的节点，同步采集和分析10BASE-T1S以及其他车载网络的数据。所有以太网和CAN / LIN通道都带有精确的时间戳，用于在Vehicle Spy 3软件中进行记录和或分析。

作为媒介转换器使用时，RAD-Comet 3可以桥接其3个以太网物理层。此功能可以使电脑直接连接车载以太网设备，并使用Wireshark或Vehicle Spy 3软件进行网络分析。它还可用于将10BASE-T1S设备或网络集成到100/1000BASE-T1网络中。



应用

- 网络监控和诊断
- 10BASE-T1S和100/1000BASE-T1媒介转换器
- 作为以太网和CAN FD以及LIN网关
- ECU仿真与测试

特性

- 时钟同步
 - 使用100/1000BASE-T1或100/1000BASE-T进行gPTP时钟同步
 - 借助Intrepid Time Sync (ITS) 与其他英特佩斯产品时钟同步
- Open Alliance TC10休眠和唤醒 (100/1000BASE-T1)
- 支持MACsec加密 (100/1000BASE-T1)
- DB9连接器供电
- 方便台架使用的桶形插头供电

• LED灯

- 显示网络通道活动和设备运行状态
- T1和T1S SQI信号质量指示灯
- T1S PLCA状态灯
- 连接电脑
 - USB 3或千兆以太网数据线 (1000BASE-T)
 - 兼容Vehicle Spy 3软件和Wireshark软件
 - 开源的英特佩斯API，供Windows或Linux应用程序直接调用

网络接口

- 6路10BASE-T1S通道 (AD330X)
- 1路100BASE-T1通道 (88Q2221M)
- 1路10/100/1000BASE-T通道
- 2路ISO CAN FD通道，可选板载终端
- 1路LIN通道



英特佩斯控制系统有限公司

上海代表处：上海市浦东新区金海路1000号金领之都16号楼902室
深圳代表处：深圳市福田区深南大道7002号财富广场A座22-YZ室
北京代表处：北京市经开区经海二路29号1号楼二单元406室

IntrepidCS

www.intrepidcs.com.cn

电话：400-615-1011
电话：0755-82723212
电话：187 2190 3765

icschina@intrepidcs.com

automotive engineering
tool alliance
www.aeta-rice.com

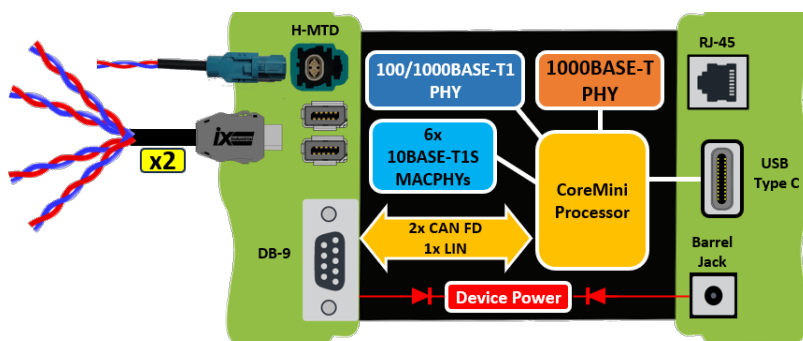
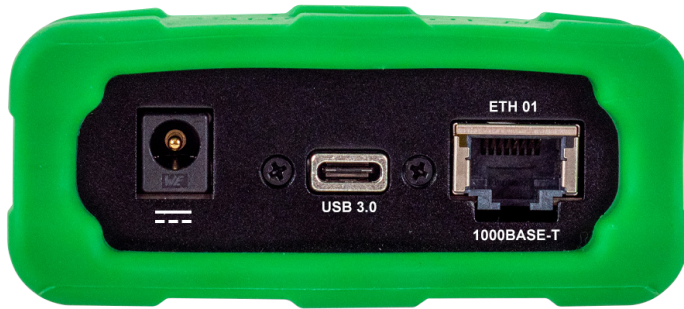


RAD-Comet 3



设备规格

- 电压范围: 5.5V ~ 40V
- 工作温度: -40°C ~ +85°C
- 低电源功耗
- 自动或静态主 / 从物理层配置 (T / T1网络)
- LED灯显示网络连接和运行状态
- 支持离线模式, 包括运行脚本、接收报文、发送报文、表达式解析和网关仿真
- 报文时间戳精度为10ns
- 可支持现场升级固件
- 尺寸: 13.6 x 8.8 x 3.7厘米 (5.35" x 3.46" x 1.46")
- 带减震套的铝合金外壳, 经久耐用
- 重量: 450克 (小于1磅)
- 1年有限保修



英特佩斯控制系统有限公司

上海代表处: 上海市浦东新区金海路1000号金领之都16号楼902室
深圳代表处: 深圳市福田区深南大道7002号财富广场A座22-YZ室
北京代表处: 北京市经开区经海二路29号1号楼二单元406室

www.intrepidcs.com.cn

电话: 400-615-1011
电话: 0755-82723212
电话: 187 2190 3765

icschina@intrepidcs.com

automotive engineering
tool alliance
www.aeta-rice.com



RAD-Comet 3

操作概述和用例

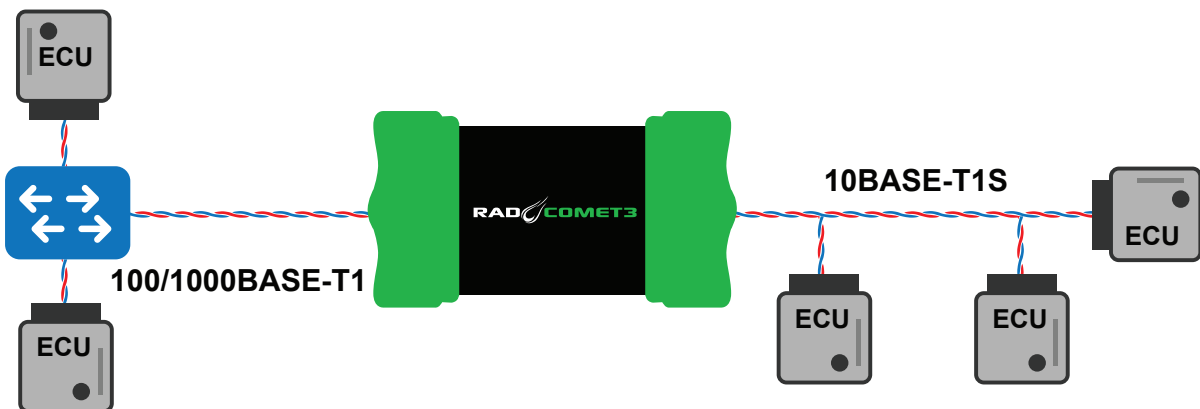
媒介转换器

RAD-Comet 3可用作10BASE-T1S与其他以太网网络之间的物理层媒介转换器。

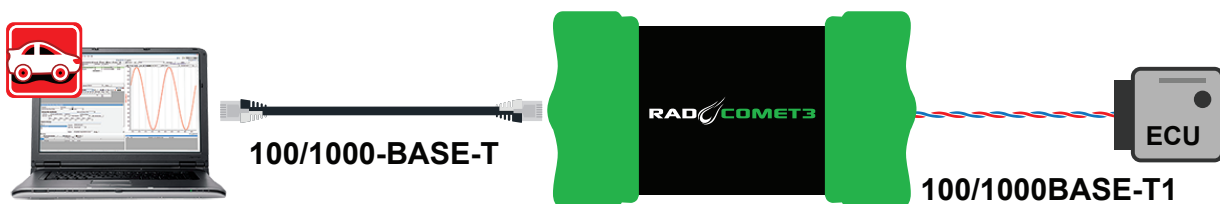
10BASE-T1S ↔ 10/100/1000BASE-T



10BASE-T1S ↔ 100BASE-T1



100/1000BASE-T ↔ 100/1000BASE-T1 Media Conversion



英特佩斯控制系统有限公司

上海代表处: 上海市浦东新区金海路1000号金领之都16号楼902室

深圳代表处: 深圳市福田区深南大道7002号财富广场A座22-YZ室

北京代表处: 北京市经开区经海二路29号1号楼二单元406室

www.intrepidcs.com.cn

电话: 400-615-1011

电话: 0755-82723212

电话: 187 2190 3765

icschina@intrepidcs.com

automotive engineering
tool alliance



www.aeta-rice.com

IntrepidCS

RAD-Comet 3

离线运行的网关

RAD-Comet 3上的任何通道都可以配置为离线运行的网关。

CAN / 以太网网关

从一个通道接收帧并提取数据场，将其放入具有不同帧头的PDU结构中，然后发送到另一个不同的通道。

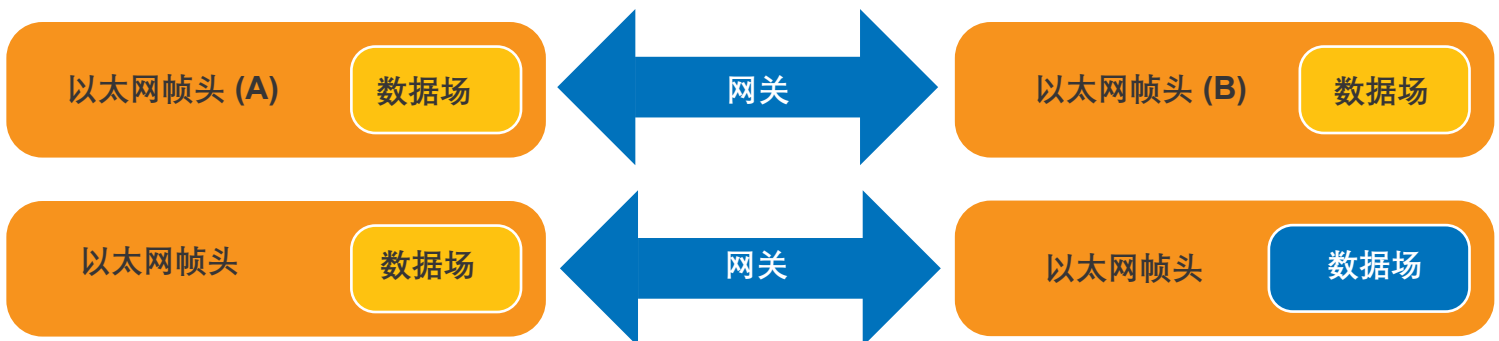


应用示例包括（但不限于）

- 不同架构网络设备的概念验证
- 车辆网络架构过渡时期的网络设备
- 全部或部分流式传输数据的采集和分析设备

以太网 / 以太网网关

以太网帧到达一个网络后直接转发到另一个以太网网络，或更改帧头或数据场内容后发送到另一个网络。



在车辆测试中，此功能可实现许多实用的、新颖的功能

- 更改帧目的地址
- MAC地址欺骗
- OSI 3 / 4层地址转换
- 数据场缩放
- 数据场编辑（边界测试、故障注入、渗透测试等）



英特佩斯控制系统有限公司

上海代表处：上海市浦东新区金海路1000号金领之都16号楼902室
深圳代表处：深圳市福田区深南大道7002号财富广场A座22-YZ室
北京代表处：北京市经开区经海二路29号1号楼二单元406室

电话：400-615-1011
电话：0755-82723212
电话：187 2190 3765

automotive engineering
tool alliance
www.aeta-rice.com

RAD-Comet 3

仿真和脚本

RAD-Comet 3与Vehicle Spy 3软件配套使用，用户可以在任何通道上创建待发送报文，编辑自定义数据，并手动或周期发送。用户还可以编写任意逻辑的智能脚本，并将其编译为嵌入式脚本，发送到设备内独立运行。此功能支持用户创建专用测试场景，用于ECU仿真和网关。

物理层寄存器访问

在任何模式下，嵌入式处理器都可以通过MDIO访问每个物理层，读取和写入配置寄存器。

引脚定义

100/1000BASE-T1通道使用H-MTD连接器，引脚定义如下表。连接器内部，左侧是引脚#1，引脚序号从左到右递增。

AE01

H-MTD 01连接器引脚定义

引脚	信号	描述
1	TRD+	数据发送和接收，正极
2	TRD-	数据发送和接收，负极

AE02 - AE05

引脚	信号	引脚	信号
1	AE_02_P	6	AE_03_P
2	AE_02_N	7	AE_03_N
3	GND	8	GND
4	AE_04_P	9	AE_05_P
5	AE_04_N	10	AE_05_N

AE06 - AE07

引脚	信号	引脚	信号
1	AE_06_P	6	AE_07_P
2	AE_06_N	7	AE_07_N
3	GND	8	GND
4	NC	9	NC
5	NC	10	NC



英特佩斯控制系统有限公司

上海代表处：上海市浦东新区金海路1000号金领之都16号楼902室

深圳代表处：深圳市福田区深南大道7002号财富广场A座22-YZ室

北京代表处：北京市经开区经海二路29号1号楼二单元406室

IntrepidCS

www.intrepidcs.com.cn

电话：400-615-1011

电话：0755-82723212

电话：187 2190 3765

icschina@intrepidcs.com

automotive engineering
tool alliance
www.aeta-rice.com



RAD-Comet 3

DB-9连接器

右侧的DB-9连接器内有两路CAN FD通道，也可用于RAD-Comet 3供电。

引脚定义如下表

引脚	信号	引脚	信号
1	NC	6	GND
2	CAN 1 L	7	CAN 1 H
3	GND	8	CAN 2 H
4	CAN 2 L	9	VBATT
5	GND		

订购信息

产品编号	描述
RAD-Comet 3	6路10BASE-T1S、100/1000BASE-T1、1000BASE-T和CAN FD / LIN多协议开发接口

*规格参数可能变化，请联系英特佩斯获取最新信息。
*所有提及的商标均为各公司自有商标。



英特佩斯控制系统有限公司

上海代表处：上海市浦东新区金海路1000号金领之都16号楼902室
深圳代表处：深圳市福田区深南大道7002号财富广场A座22-YZ室
北京代表处：北京市经开区经海二路29号1号楼二单元406室

IntrepidCS

www.intrepidcs.com.cn

电话：400-615-1011
电话：0755-82723212
电话：187 2190 3765

icschina@intrepidcs.com

automotive engineering
tool alliance
www.aeta-rice.com

