

RAD-Star 2

汽车以太网的动态监听与网关工具

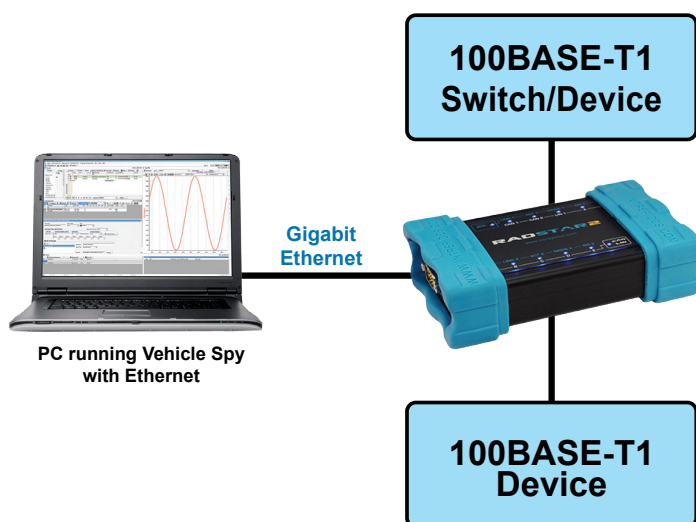
RAD-Star 2是一款用于汽车以太网的多功能动态监听工具和媒介转换器，用户可以监控100BASE-T1*连接的两端，也可将笔记本电脑连接到两个100BASE-T1 ECU或其他设备上。作为支持10/100/1000以太网的网关工具，RAD-Star 2可以使任意的标准以太网设备、电脑、数据记录仪与100BASE-T1兼容。

RAD-Star 2有两个100BASE-T1物理层，可以监听ECU和/或交换机端口之间的连接，也可以作为两个设备的媒介转换器。除了汽车以太网功能之外，它还提供2个CAN FD通道。



特性

- 以最小延迟来复制连接的汽车以太网设备之间的全双工通信
- 帧封装采集不良 / 拒绝帧
- 所有以太网和CAN FD帧的时间戳精度为10纳秒
- 过滤和路由功能
- 作为100BASE-T1至10/100/1000以太网桥接设备，具有缓冲功能
- 可编程100BASE-T1至CAN FD网关
- 支持AVB / TSN和PTP
- 可变更的以太网MAC地址支持未来协议



使用RAD-Star 2进行网络动态监听

应用

RAD-Star 2具有许多特性使其成为多种应用的理想工具，包括：

- ECU级和系统级自动化测试
- 汽车以太网网络监控
- 网络仿真 / 总线仿真
- 汽车以太网到CAN FD的网关应用
- 通过汽车以太网或CAN FD进行ECU刷写



使用RAD-Star 2作为媒介转换器



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-Star 2

动态监听模式

RAD-Star 2的一个主要用途就是作为动态监听设备，将自身接入在汽车以太网设备的一对100BASE-T1之间。支持ECU到交换机，或者是ECU到ECU的连接。每个标记链路路上的通讯传输都会被传递至与其相连接的其他设备上，以保证网络无缝正常工作。所有报文通讯的备份都会被整合并通过RAD-Star 2的千兆以太网连接被传输至电脑上，通过电脑上安装的Vehicle Spy 3企业版软件进行分析。报文可以从电脑发送至连接的节点，同时也能从标记链路中接收报文。

媒介转换器模式

RAD-Star 2可配置为媒介转换器，让电脑可以在两个汽车以太网ECU之间传输数据并从中接收数据。用户可以模拟节点、执行直接诊断或ECU刷写。此外，“纯”媒介转换器模式禁用封装并在不同波特率的媒介之间进行连接，同时根据需要进行缓冲。

RAD-Star 2 / 网关测试

RAD-Star 2能够监控两个ECU（主机）之间或ECU与100BASE-T1交换机之间，以及两个CAN FD网络之间的通讯数据，时间精度为10 纳秒。这使其成为ECU测试应用的理想工具，比如端到端、以太网到CAN FD的延迟测试。

Vehicle Spy 3企业版软件

RAD-Star 2可与Vehicle Spy 3企业版软件配套使用。通过Vehicle Spy 3软件用户可以使用Tap或者media-converted功能，查看通讯数据，包括错误帧、未识别帧，以及支持与CAN FD帧同步功能。还可以从电脑发送报文到ECU、执行延迟测试、执行ECU一致性测试等等。

设备规格

- 通过1000BASE-T（NIC）或USB 2.0（240 Mb/s）与电脑连接
- 低电源功耗
- 电压范围：支持4.5 ~ 40V桶形插座，使用自带的供电电源或车辆电源
- 十个脚本式多色LED灯指示连接状态和操作模式
- 两个脚本式触碰开关用于手动模式选择
- 工作温度：-40℃ ~ +85℃
- 一年有限保修
- 支持现场升级固件
- 支持离线运行模式，包括运行脚本、接收和发送报文、表达式解析、I/O以及传输层协议
- 尺寸：13.7 x 8.72 x 3.62厘米（5.41" x 3.43" x 1.43"）
- 重量：295克（0.65 磅）

计时规格

- 所有CAN FD和以太网网络上的FPGA测量的64位时间戳精度为10纳秒
- 在所有CAN FD / 以太网网络上同时运行
- 数据排队以支持背靠背信息传输，缓冲支持> 1 GB

订购信息

产品编号	描述
RAD-STAR 2	RAD-Star 2 Device with Vehicle Spy 3

*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。

网络规格-汽车以太网

- 2个100BASE-T1物理层（BCM89810）
- 自动主从模式配置
- 上行 / 下行状态监控
- 信号完整性监控
- 通过专门设计的MAC地址报告以太网错误
- 延迟：780 纳秒物理层接收，240 纳秒物理层发送和间隔300 纳秒（总共1320 纳秒）
- 支持精确时间协议（PTP）
- 支持TSN
- 支持帧优先权（IEEE 802.1 Qbu） / 快速通信（IEEE 802.3br）
- 软件更新支持新增协议
- 100BASE-T1端口可以配置为媒介转换器、分接头或“纯”媒介转换器模式（非封装媒介转换器）
- 特别设计的MAC地址，通过简单的固件更新，支持未来行业协议和变更

网络规格-CAN / CAN FD

- 2路CAN/CAN FD通道：两个专用的ISO11898双线CAN物理层（MCP2561FD）
- 可在ISO CAN FD和非ISO（Bosch）CAN FD版本之间进行软件切换
- 仲裁域最高支持1 Mb/s软件可配置波特率
- 数据域最高支持8 Mb/s软件可配置波特率
- 支持只听模式
- 应用的CAN FD使用的是BOSCH MCAN CAN控制器IP
- 具有CAN通道的软件可选终端电阻

* 兼容BroadR-Reach®设备



IntrepidCS

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

