

## 저비용, 높은 가치의 CAN 과 LIN 버스 인터페이스

### 현재와 미래의 차량용 네트워크의 요구를 지원하는 다중 프로토콜 장비

Intrepid Control System 에서 선보이는 neoVI RED 는 차량용 네트워크 개발 장비 중 수요가 가장 많이 증가하고 있는 제품입니다. neoVI RED 는 여러 개의 CAN 과 LIN 채널을 사용할 수 있다. 또한 저렴하며, 이동이 편리하며, 높은 가치를 지닌 CAN 과 LIN 버스 인터페이스입니다.

### CAN 과 LIN 버스의 동시 운용

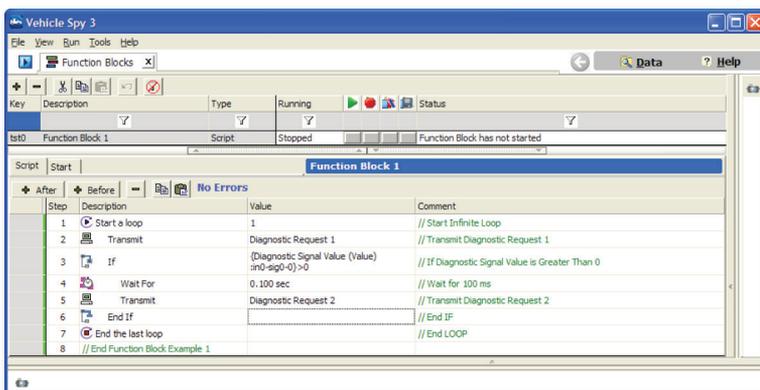
두 개의 CAN 채널과 두 개의 LIN 채널을 가지고 있는 neoVI RED 는 4 채널 모두에서 동시에 메시지 트래픽을 볼 수 있습니다. CAN 채널의 다중화 추세에 맞추어 사용자는 neoVI RED 를 통하여 10  $\mu$  s 정밀도로 메시지 손실 없이 CAN, LIN 메시지를 모니터링 할 수 있습니다.



### PC 없이 내장 메모리 카드에 데이터 저장

neoVI RED 는 오류 없는 데이터 저장을 위해 마이크로 SD 카드를 지원하기 때문에 PC 없이 데이터 저장이 가능합니다. 먼저, Vehicle Spy

소프트웨어를 이용하여 메시지 필터링을 포함한 환경 설정들을 neoVI RED 에 설정합니다. 그 후 PC 와 연결을 해제 후 메모리 카드의 용량이 모두 찰 때까지 차량 네트워크의 트래픽 데이터를 저장합니다. neoVI RED 는 모든 네트워크의 데이터를 동시에 지연시간 없이 저장 가능합니다.



### 내장형 스크립트와 자동화 - Function Blocks

neoVI RED 의 내부 스크립트 엔진을 이용하는 주기적인 다중 메시지를 전송과 같은 기능 들을 자동화 된 스크립트를 통해 간편하게 설정할 수 있습니다. Function Block 은 마우스의 조작만으로도 쉽게 임베디드 하드웨어의 기능들을 제어할 수 있도록 구성 되어 있습니다.



## 자동화된 테스트를 위해 설계된 neoVI

neoVI RED 는 자동화 테스트 기능을 포함하고 있다. neoVI RED 의 내장형 Function Block(자동화 스크립트)은 스크립트를 PC 없이 작동할 수 있도록 지원합니다. 우선 Vehicle Spy 소프트웨어를 사용하여 neoVI RED 를 간단히 설정합니다. 그 후 사용자는 neoVI RED 이용하여 데이터를 저장하면서 데이터를 송수신 할 수 있습니다. 또한 neoVI RED 는 다른 데이터 수집장치의 Trigger 를 주기 위해 설정 가능한 입출력 채널을 가지고 있습니다.

## 데이터 로거 어플리케이션을 위한 스마트 인터페이스

neoVI RED 는 PC 없이 측정 데이터를 직접 저장하기 위해 microSD 카드 슬롯을 포함하고 있으며, microSD 카드에 LIN, CAN, ISO9141, J1939 등의 데이터를 저장 하도록 설정할 수 있습니다. 범용 microSD 카드를 사용하는 neoVI RED 는 실시간으로 데이터 분석을 하거나 Stand-Alone 으로 데이터를 저장하기 위해 PC 연결과 상관 없이 진단 데이터의 요청을 송신하고 일반 데이터와 진단 응답 데이터를 수신할 수 있습니다. 또한 차량 작동 온도 범위 내에서 동작 가능한 neoVI RED 는 PC 와 연결 없이 열악한 환경에서도 사용할 수 있습니다.

### Device Specifications

- neoVI 3G Architecture over 10x performance over previous devices
- 3 DSPs and 1 RISC processor for 125 MIPS of processing
- Power Consumption (typical) : 150mA @ 14.4 VDC
- Sleep Power Consumption (typical) : 12mA @ 12.0 VDC
- Power Supply: 6-27 Volt Power Operation (Physical layers non functional under 6 volt)
- Dual user notification LED (red and green)
- Temperature Range: -40C to +85C
- Vehicle Connectors : 25 Pin male D-SUB and 9 Pin Male D-SUB
- Warranty: One Year Limited Warranty
- Firmware: Field upgradeable design (flash firmware)
- General Purpose IO: 6 MISC IO (0 - 3.3V), 4 IO can be configured as analog inputs
- General Purpose IO rate report interval: 10 Hz to 1 Khz or based on digital change
- Microsoft Certified USB drivers
- Isolated USB
- Stand-Alone Mode Including Scripting, Receive Messages, Transmit Messages, Expressions, IO, and Transport Layers
- J2534 and RP1210 A/B compatible for CAN/ISO15765, Keyword, and ISO9141.
- microSD card slot support for up to 32 Gigabytes of storage (A 2 GB cards is included with the device.) The removable card is formatted using FAT32 for direct usage in a PC.
- Battery backed real time clock (RTC).

### Networks - General

- 64 Bit time stamping to accuracy of 10 microseconds on CAN and LIN networks and never overflows. 0.5 microsecond accuracy timestamp available if using one network only.
- Simultaneous operations on all CAN/LIN networks.
- Transmit message double-buffering on all networks allows back to back message transmission.

### 주문정보:

Part Number	Description
NEOVI-RED	neoVI RED device with Vehicle Spy 3 Trial

Rev 11262013

### Network Specifications

#### 2x CAN Channels

- 1 Dedicated ISO11898 Dual Wire CAN Physical Layer (TJA1040)
- 1 User selectable from ISO11898 Dual Wire CAN Physical Layer (TJA1040) , ISO11519 Low Speed Fault Tolerant CAN Physical Layer (TJA1054A), or Single Wire CAN Physical Layer GMW3089 / SAE J2411 (MC33897)
- CAN 2.0B Active
- Up to 1 M-Bit Software Selectable Baud Rate (auto baud capable)
- Capable of generating and detecting error frames (With firmware update)
- Graphical Bit Time / Baud Rate Calculator
- Listen only mode support
- High Speed Mode, Test Tool Resistor, and High Voltage Wakeup support

#### 2x LIN (Local Interconnect), ISO9141, Keyword 2000, or K and L Line

- Full support for LIN 1.X, 2.X and J2602
- LIN J2602 / 2.X compatible physical layer
- Software enabled 1K LIN Master Resistor PER CHANNEL
- Capable of Generating LIN Waveforms
- LIN Bus Monitor Mode identifies errors: Sync Break Error State and Length, Sync Wave Error, Message ID parity, TFrameMax/Slave Not Responding, Checksum Error and Transmit Bit Errors.
- LIN Bus Master Mode operates at same time as LIN Bus Monitor
- LIN Bus Slave simulation - with or without an LDF file
- LIN Bus hardware schedule table with support for LIN diagnostics
- UART Based State Machine
- Only first channel supports L
- Programmable Timing Parameters including Inter-Byte, TX Inter-Frame, RX Inter-Frame and Initialization Waveforms (0.5 ms Resolution)
- Initialization Waveforms including Fast Init, Five Baud, and Custom
- Software Selectable Baud Rate
- Software enabled 512K Resistor (channel one only)

