

CANalyzer.LIN 7.1

Das professionelle Entwicklungs-, Mess- und Analysewerkzeug für LIN und J2602

Highlights

- > Volle Unterstützung aller LIN-Protokollversionen inklusive J2602
- > Einfache Simulation eines Masterknotens laut LDF-Definition
- > Erweiterte Funktionen für die LIN Timing-Analyse

LIN (Local Interconnect Network) ist ein kostengünstiges und deterministisches Kommunikationssystem für die Vernetzung von Steuergeräten mit intelligenten Sensoren, Aktuatoren und Bedienelementen. Vectors beliebtes Softwarewerkzeug CANalyzer.LIN bietet Ihnen professionelle Funktionen für das Messen und die Analyse von LIN-Netzen nach der Spezifikationen **LIN1.x**, **LIN2.0**, **LIN2.1**, **SAE-J2602 (US-LIN)** und **Cooling-Bus**.

Applikationen

CANalyzer.LIN kann bis zu 32 LIN-Netze parallel analysieren. Zusammen mit den integrierten CAN-Funktionen ist es das ideale Werkzeug für die gleichzeitige Analyse von LIN- und CAN-Netzen.

Analysefunktionen

CANalyzer.LIN bietet Ihnen professionelle Analysefunktionen:

- > Netzwerkanalyse gemäß LDF
- > Interpretation von LIN2.0/LIN2.1-Konfigurationsbefehlen
- > Detaillierte Fehler- und Ereigniserkennung
- > Numerische und grafische Signaldarstellung
- > Konfigurierbare Anzeige-Panels
- > Netzwerk-Management-Fenster

- > Netzwerk und Knotenstatistiken mit neuem LIN Network Monitor
- > Logging-, Wiedergabe-, Filter- und Triggerblöcke
- > Programmierbare Oszilloskop-Triggenung

Bequeme Simulation von LIN-Knoten

Ein Master- oder ein Slave-Knoten kann anhand der LDF-Definition simuliert werden. Mit dem Interaktiven Master-Block oder CAPL können Sie den Scheduler des simulierten Masters interaktiv ansteuern.

Timing-Analyse

Durch spezielle LIN-Tracespalten und das LIN Analysis Feature Set haben Sie direkten Zugriff auf exakte Timing-Daten, z.B.:

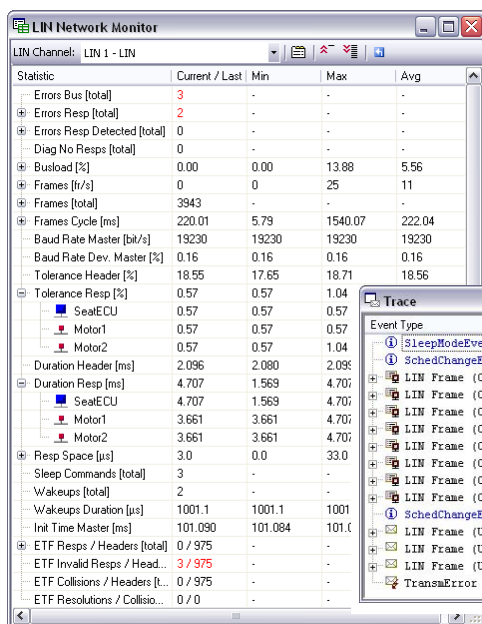
- > Header-, Response- und Frame-Übertragungszeit
- > Schedule-Slotlänge, Interframe Space und Bus-Idle-Zeit
- > Sync Break, Sync Delimiter und Interbyte Space
- > Header- und Responsetoleranz
- > Wakeup-Signallänge
- > Baudrate von Header und Response

Datenbasis-Hilfsprogramme

Folgende LIN-Datenbankwerkzeuge sind im Lieferumfang von CANalyzer.LIN enthalten:

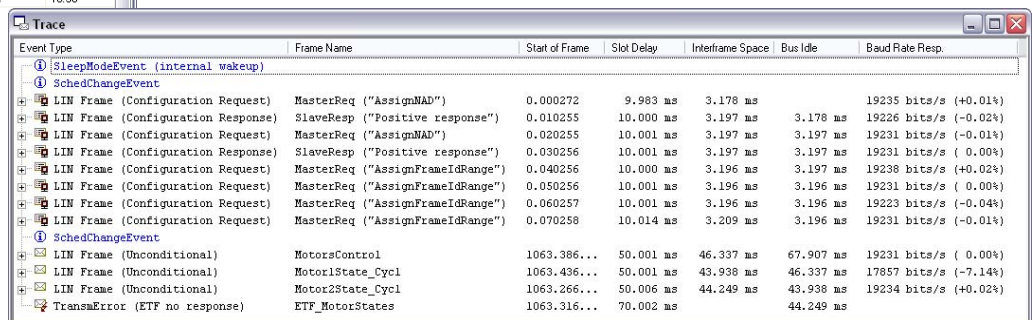
- > Der **LIN File Editor** ist ein textbasierter Editor für LDFs/NCFs mit integrierter Konsistenzprüfung
- > Der **LIN Network Viewer** bietet Ihnen eine grafische Ansicht Ihres LDFs

V2.2 2008-11



Neuer LIN Network Monitor

Neue LIN Trace-Spalten



Hardware-Interfaces für CAN und LIN

CANalyzer.LIN unterstützt die Vector XL-Interface Familie. Diese leistungsfähigen und flexiblen PC-Interfaces für CAN und LIN bieten Ihnen die optimalen Schnittstellen für Ihre Applikation. Detaillierte Informationen finden Sie im Datenblatt „CAN und LIN Hardware-Interfaces“.

Entwicklungs und Test- Werkzeug für LIN

CANoe.LIN bietet Ihnen die aus CANalyzer.LIN bekannten Analyse-Funktionen sowie weitere Funktionen für Entwicklung, Stress und Test von LIN- und J2602-Netzen. Detaillierte Informationen finden Sie im Produkt-Datenblatt.

LIN Trace Fenster

Das LIN Trace Fenster zeigt nicht nur LIN Frames, Fehler und Ereignisse an, sondern auch alle wichtigen LIN Timing Informationen. Folgende Informationen können angezeigt werden:

- > Frames mit Signalen in Rohwert- und codierter Darstellung
- > Event-Triggered Frame Ereignisse: keine ETF-Response, einzelne ETF-Response, Kollision und Kollisionsauflösung
- > LIN2.0/2.1- Konfigurations-Kommandos und ihre Interpretation
- > Darstellen aller Fehlerarten, z.B. keine Unconditional-Response, ungültiger Header, ungültige Response, Checksummen-Fehler, Sync-Fehler, langes dominantes Signal und Signal-Spitzen
- > Netzwerk Management Kommandos: Go-to-Sleep, Wakeup
- > Spezielle Ereignisse für Netzwerk Management, Wechsel von Schedule-Tabellen, Baudratenänderung, automatische Frame-Längen-Erkennung sowie Checksummen-Modell-Erkennung
- > Interpretation von LIN Diagnose-Frames auf TP Level: Single Frame, First Frame, Consecutive Frame
- > LIN Timing Informationen: Start of Frame, Slot-Delay, Interframe-Space, Bus-Idle-Zeit, Sync Break/Delimiter Länge, Response/Interbyte/Interframe Space, Wakeup Signal Länge, usw.

LIN Netzwerk-Management Fenster

Dieses Fenster kann nicht nur den Netzwerk-Management-Zustand für alle konfigurierten LIN-Netze anzeigen. Es gibt Ihnen auch die Möglichkeit, den Zustand jedes Netzwerk vor oder nach Messungsstart anzuzeigen.

Programmierbare Oszilloskop Triggerung für LIN

Der Sync-Anschluss der XL-Hardware, der sonst zur Hardware-Synchronisation dient, kann auch als Oszilloskop-Trigger programmiert werden. Alle Arten von LIN Trigger-Bedingungen können mit CAPL programmiert werden.

LIN Replay Block

Folgende LIN-Ereignisse können aus einer Logging Datei wiedergegeben werden:

- > Unconditional Frames und Frames ohne Response
- > Event-Triggered Frames: keine Response, einzelne Response
- > Konfigurations-Kommandos und Responses
- > Diagnose-Requests und Responses
- > Sleep-Kommandos und Wakeup-Requests

Sie können auch konfigurieren, welche Responses gesendet werden sollen:

- > Alle Responses
- > Nur vom Master gesendete Responses
- > Keine Responses

Für weitere Informationen über LIN-Lösungen von Vector besuchen Sie bitte: www.lin-solutions.de

Neue Funktionen der Version 7.1

Neues LIN Network Monitor Fenster

- > Zeigt LIN-spezifische Netzwerk- und Knotenstatistiken
- > Detaillierte Fehlerstatistiken mit Highlighting
- > Relevante Knoten-Timings, z.B. Response-Space und -Toleranz
- > Statistiken für Event-Triggered Frames und Diagnose-Frames
- > Statistiken für Netzwerk-Management

Weitere Verbesserungen

- > Neue Trace-Spalten für Slot-Delay, Interframe-Space, Bus-Idle-Zeit, Master-Baudrate (gemessen), Response-Baudrate (gemessen)
- > Neue Funktionen des LIN Analysis Feature Sets für das Konfigurieren der maximal erlaubten Headerlänge und Response-Toleranz