

# CANoe.MOST 7.1

Das umfangreiche Analyse- und Testwerkzeug für Multimedia-Anwendungen

MOST® (Media Oriented Systems Transport) dient der Übertragung von Audio-, Video- und Steuerdaten über Lichtwellenleiter. Die Analyse dieser modernen Multimediastysteme erfordert professionelle Software-Tools. CANoe.MOST ist hier die ideale Lösung.

### Eigenschaften und Vorteile

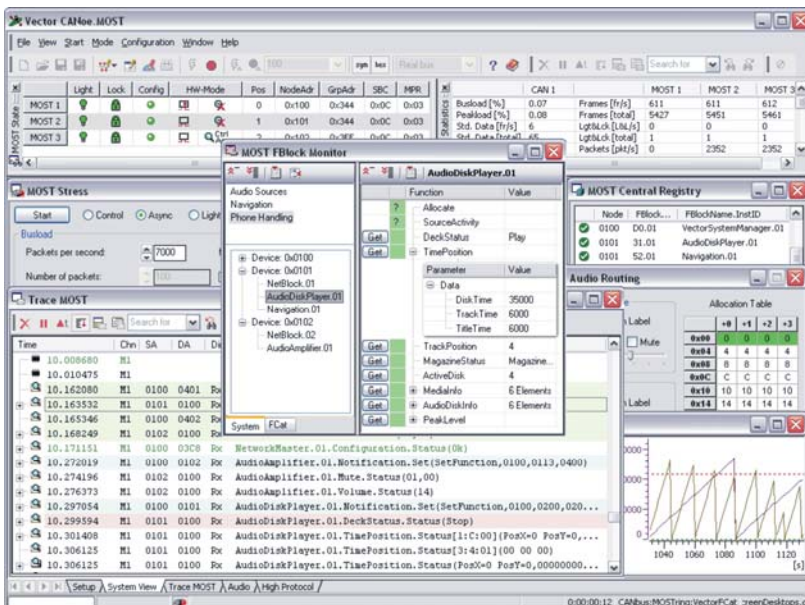
CANoe.MOST vereint umfangreiche Analyse- und Testmöglichkeiten für MOST Systeme auf einer komfortablen Bedienoberfläche. Neben der bequemen interaktiven Analyse des Gesamtsystems steigern besonders die automatisierten Analysen und Tests die Effizienz bei Steuergeräteentwicklung und Systemintegration. Für Einzelkomponententests werden die nötigen Netzwerkdienste bis hin zur Möglichkeit einer Restbussimulation bereitgestellt.

### Hauptfunktionen

- > Zugriff auf die Kontroll-, Asynchron- und Synchron-Kanäle
- > Unterstützung des MOST High Protokolls
- > Stressfunktionen (Buslast, Light & Lock Fehler)
- > Beobachtung von Applikationszuständen
- > Anzeige von Parameterwerten in Daten- und Grafikenfenster
- > Statistische Auswertung der Buskommunikation
- > Anzeige von Allocation Table, Light & Lock, Configuration Status
- > Zeitliche Analyse der Central Registry Inhalte
- > Netzwerkdienste (AMS, Notification Service, Address Handler, ...)
- > Automatisierbare Analyse und Tests
- > Core und Profile Compliance Tests verfügbar

### Interaktive Analyse

- > Der Anwender kann die vollständige **Buskommunikation** sowohl auf dem Kontroll- als auch auf dem Asynchron-Kanal des MOST Systems beobachten.  
Der MOST spezifische Applikationsfilter ermöglicht das flexible Selektieren relevanter Botschaften. Das Einbinden des Funktionskatalogs erlaubt ein strukturiertes Darstellen aller Parameter im Trace-Fenster. Das individuelle farbliche Hervorheben von MOST Ereignissen erlaubt eine schnelle Analyse der Buskommunikation.  
Protokollbeobachter für AMS und das MOST High Protokoll erlauben jeweils ein Disassemblieren der Applikationsdaten und zeigen Protokollverletzungen an.
- > Im **Audio-Fenster** kann der Anwender aus der **Allocation Table** Kanäle zum Mithören oder Einspeisen von Audiodaten auswählen.
- > Der **FBlock-Monitor** stellt einen Überblick aller Applikationszustände dar, die über den Bus kommuniziert werden.
- > Der Inhalt der **Central Registry** wird in einem eigenen Fenster dargestellt und kann gegen eine Referenz geprüft werden.
- > Der **Interaktive Generatorblock für MOST** erlaubt das komfortable Senden von beliebigen Botschaften und Sequenzen über CMS, AMS und den Asynchron-Kanal.
- > Im **Stress-Fenster** erlaubt eine komfortable Bedienoberfläche das Erzeugen von Buslast auf dem Kontroll- und dem Asynchron-Kanal sowie das Generieren von Unlock-Sequenzen.



**MOST spezifische Funktionen in CANoe.MOST**

### Dienstleistungen

Im Rahmen unseres Support- und Dienstleistungsangebotes bieten wir für CANoe.MOST Projektarbeiten für kundenspezifische Lösungen an.

Des Weiteren bieten wir eine MOST Schulung in unseren Seminarräumen in Stuttgart sowie vor Ort bei unseren Kunden an.

Mehr Informationen zu unseren MOST Lösungen:

[www.vector-worldwide.com/most/de](http://www.vector-worldwide.com/most/de)

### Automatisierte Analyse

- > Replay-Block und Makrorecorder erlauben das Beaufschlagen des Systems mit Botschaftssequenzen oder Bedienvorgängen.
- > Die integrierte Programmiersprache CAPL unterstützt die Analyse und Synthese von Botschaften und Paketen. Der Zugriff auf den MOST Controller sowie auf alle Netzwerkzustände ist ebenfalls möglich. Stressfunktionen können programmgesteuert gestartet und in Testabläufe eingebunden werden.
- > Das Streaming-API in CAPL ermöglicht eine Analyse der synchronen Kanäle.
- > Das Logging zeichnet Kontrollbotschaften, Pakete des Asynchron-Kanals, Zustandsänderungen des Netzwerks und des MOST Controllers jeweils mit präzisen Zeitstempeln auf. Bei der späteren visuellen oder automatisierten Analyse des Gesamtsystems unterstützt der Offline-Modus des Tools den Anwender optimal.

### Geräte- und Systemtests

- > Testmodule unterstützen den Anwender bei Geräte- und Systemtests durch einen klaren sequentiellen Ablauf und ein übersichtliches Reporting in XML oder HTML.
- > CAPL Testmodule können den MOST Ring stimulieren und auf Reaktionen von MOST Geräten, Systemereignisse oder Benutzeraktionen warten. Eine auf dem Funktionskatalog basierende Eingabehilfe erleichtert das Erstellen der Testskripte. Der Zugriff auf Systemzustände und den MOST Controller ist möglich.

- > XML Testmodule dienen zur Konfiguration von häufig wiederkehrenden Testpatterns, die bei Bedarf durch CAPL Programmierung ergänzt werden können.
- > Bei beiden Arten von Testmodulen kann sich der Anwender auf die Entwicklung der eigentlichen Tests konzentrieren. Das Reporting erfolgt weitgehend automatisch. MOST typische Prüfungen, z.B. ob während des Testablaufs Critical Unlocks auftreten, werden von CANoe.MOST im Hintergrund überwacht.
- > Zum Test der MOST-Konformität sind für Wartungsvertragskunden die **Core Compliance Tests** im Lieferumfang enthalten.

### Simulationsfunktionen

Der Application Socket des Simulationskerns enthält alle für MOST Geräte typischen Netzwerkdienste, wie NetBlock, Address Handler, Notification Service, AMS usw. Darüber hinaus sind die integrierten Networkmaster und Powermaster zuschaltbar.

Neben einer Restbussimulation ermöglicht CANoe.MOST auch das ordnungsgemäße Hochfahren eines Gerätes bei Einzelgerätetests.

### Gateway-Funktionalität

CANoe.MOST unterstützt Sie auch bei der Gateway-Entwicklung. Effizientes Prototyping, Analyse und Test sind durch den Zugriff auf beide Busse und die gemeinsame Zeitbasis problemlos möglich.

### Neue Funktionen der Version 7.1

- > MOST High Protokoll: Test- oder Simulationsknoten können nun gleichzeitig mehrere MHP-Verbindungen verwenden. Für Testknoten gibt es zusätzliche Befehle, die den Test von MHP-Verbindungen erleichtern
- > **Interaktiver Generator:** Dieser Block erlaubt auch das Eingeben von Strings in unterschiedlichen Codierungen und ist jetzt auch in CANoe Realtime-Konfigurationen einsetzbar
- > **Compliance Tests:** Core Compliance 1V2 (MOST Versionen bis 2V4). Sink/Source Tests und Connection Management Profile Tests sind als Testmodule mit CAPL Quellen verfügbar
- > Die Analyse von Audioübertragungen ist noch komfortabler
- > Kompatibilität zu Soft- und Hardware von Drittanbietern (Remote Controls (OCI), Loggingformate IMG, OP2, CCO und CC3 sowie Optolyzer Box von SMSC)

### VN2610: Das optimale MOST Hardwareinterface für CANoe.MOST

- > Das MOST Interface mit USB 2.0 Anschluss unterstützt Knoten- und Spy-Modus gleichzeitig. Es ermöglicht mit kurzen Latenzzeiten den Zugriff auf die volle Bandbreite des Kontroll- und Asynchron-Kanals. Kopfhörerausgang und LineIn sowie je ein S/PDIF Ein- und Ausgang bieten Zugriff auf die Audiokanäle
- > Das Übertragen der synchronen Kanäle über USB in den PC erlaubt eine präzise Analyse von mehrkanaligen Audioströmen
- > Das exakte Messen von Unlock-Zeiten, präzise Zeitstempel mit 1 µs Auflösung für alle Events und die Möglichkeit einer Zeitsynchronisation mit den Hardware Schnittstellen der XL-Interface Familie von Vector runden den Funktionsumfang ab
- > Darüber hinaus erlaubt der weite Betriebsspannungsbereich auch den Einsatz für Tests und Analysen im Fahrzeug
- > VN2610 ist voll kompatibel zu dem bewährten Vorgänger VN2600