

MICROSAR LIN

AUTOSAR Basis-Software-Module für das Local Interconnect Network

LIN (Local Interconnect Network) ist ein kostengünstiges, serielles Kommunikationssystem mit niedrigen Übertragungsraten für verteilte elektronische Steuergeräte im Kraftfahrzeug. Das MICROSAR LIN-Paket unterstützt Sie bei der Umsetzung des vom LIN-Konsortium spezifizierten LIN-Standards.

Eigenschaften und Vorteile

Die Basis-Software-Module aus MICROSAR LIN sind für den Serieneinsatz bestimmt. Zusammen mit den weiteren Produkten MICROSAR CAL und MICROSAR COM bilden sie einen kompletten LIN-Stack. Jedes dieser MICROSAR Produkte enthält mehrere Basis-Software-Module, die Sie je nach Bedarf teilweise oder vollständig in Ihren LIN-Stack integrieren können.

Alle MICROSAR Basis-Software-Module entsprechen der AUTOSAR-Release 3.0. Die LIN-spezifischen Module unterstützen darüber hinaus weitere Funktionen wie z.B.:

- > Neben dem in AUTOSAR spezifizierten LIN 2.0 ist auch die Verwendung von LIN 2.1 möglich.
- > mehrkanalige LIN-Konfigurationen

Bei ihrer Implementierung wurde besonderer Wert auf eine effiziente Speichernutzung sowie geringe Laufzeiten gelegt. Deshalb bilden sie eine ideale Basis für Ihren AUTOSAR LIN-Stack. Der Konfigurationszeitpunkt aller MICROSAR Basis-Software-Module ist frei wählbar, denn die Vector Basis-Software-Module sind pre-compile-, link-time- oder post-build-fähig (entsprechend der AUTOSAR Configuration Conformance Classes CCC1 bis CCC3).

Die MICROSAR LIN Basis-Software-Module kombinieren Sie mit den restlichen MICROSAR Basis-Software-Modulen aus der lückenlosen Vector AUTOSAR-Lösung. Damit erhalten Sie eine zuverlässige Basis für Ihre Steuergeräte-Software und können sich auf die Entwicklung der Applikation konzentrieren.

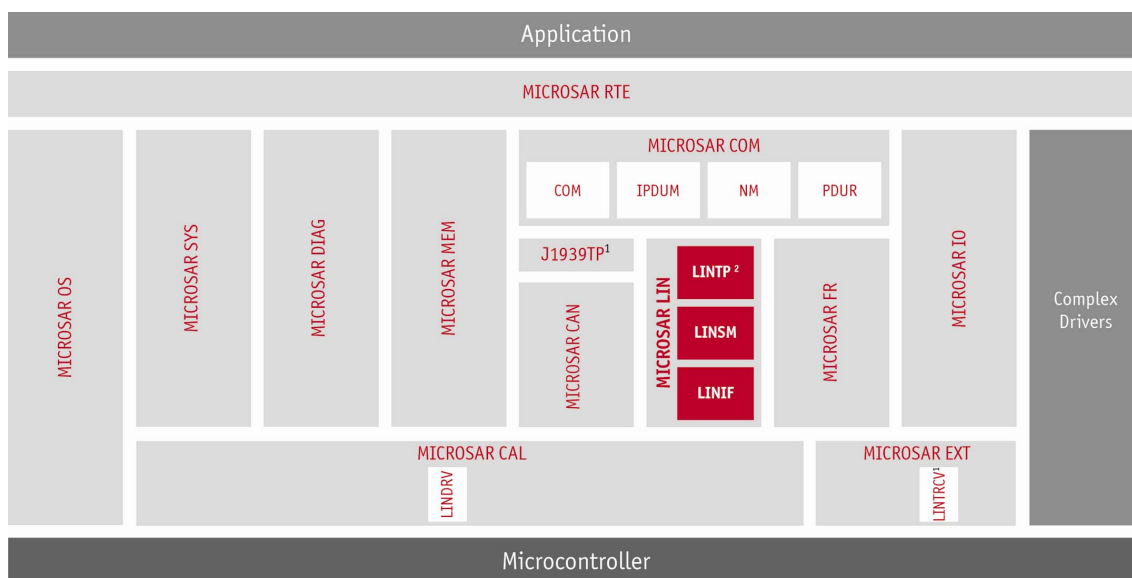
Anwendungsgebiete

MICROSAR LIN beinhaltet alle Basis-Software-Module, die Ihre Applikation für die grundlegende LIN-Kommunikation benötigt.

Funktionen

MICROSAR LIN

- > LINIF - Das LIN Interface besitzt eine Reihe hardwareunabhängiger Zugriffsfunktionen, die PDUs höherer Kommunikationsschichten in LIN-Frames umwandeln. Darüber hinaus übernimmt es die Aufgaben eines Netzwerk Managements und die Initialisierung des LIN Drivers.
- > LINTP - Das LIN Transport Protokoll übernimmt das Übertragen größerer Datenpakete (Behandlung der *MasterRequest* und *Slave-Response* Botschaften). Es ist gemäß AUTOSAR im LINIF integriert und als Option verfügbar.
- > LINSM - Der LIN State Manager schaltet die Schedule Table um und bedient das LIN Interface bezüglich Sleep und Wakeup.



MICROSAR LIN Module

¹ Available extensions for AUTOSAR 3.0
² Option included in LINIF

Schulungen

Im Rahmen unseres Schulungsangebotes bieten wir für AUTOSAR und für LIN verschiedene Schulungen und Workshops in unseren Seminarräumen sowie vor Ort bei Ihnen. Mehr Informationen zu den einzelnen Schulungen und die Termine finden Sie im Internet unter www.vector-academy.de.

Kontakt und Verfügbarkeit

Unsere LIN-Basis-Software-Module für Kfz-Steuergeräte sind für eine Vielzahl der gängigen Mikrocontroller verfügbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.micosar.de oder auf Anfrage Email: embedded@vector-informatik.de
Telefon: +49 711 80670 400

Für die komplette Einbindung eines LIN-Stacks in Ihre Applikation benötigen Sie weitere Module aus folgenden MICROSAR Produkten: MICROSAR DIAG (DCM, DEM), MICROSAR SYS (DET, ECUM, COMM), MICROSAR RTE.

Weitere relevante MICROSAR-Produkte

- > MICROSAR CAL (LINDRV) - Der controllerspezifische LIN-Driver bildet für das LIN-Interface eine hardwareunabhängige Schnittstelle zur LIN-Hardware.
- > MICROSAR COM - Dieses Produkt unterstützt die signalbasierte Kommunikation zwischen verschiedenen Steuergeräten sowie das Signal und PDU-Routing.
- > MICROSAR EXT (LINTRCV) - Der Transceiver-Driver liefert eine Schnittstelle zur Ansteuerung eines externen Transceiver Bausteins. Hierbei handelt es sich um eine Ergänzung zu AUTOSAR 3.0.

Konfiguration

Die Konfiguration der MICROSAR LIN Module erfolgt mit dem bekannten Konfigurationswerkzeug GENy (Bestandteil der DaVinci Configurator Pro Lieferung) und der AUTOSAR ECU Configuration Description, die auf der AUTOSAR System Description basiert. Auch die Netzwerkbeschreibung im LDF-Format wird unterstützt. Die Netzwerkbeschreibung wird durch den DaVinci Network Designer von Vector erstellt.

Lieferumfang

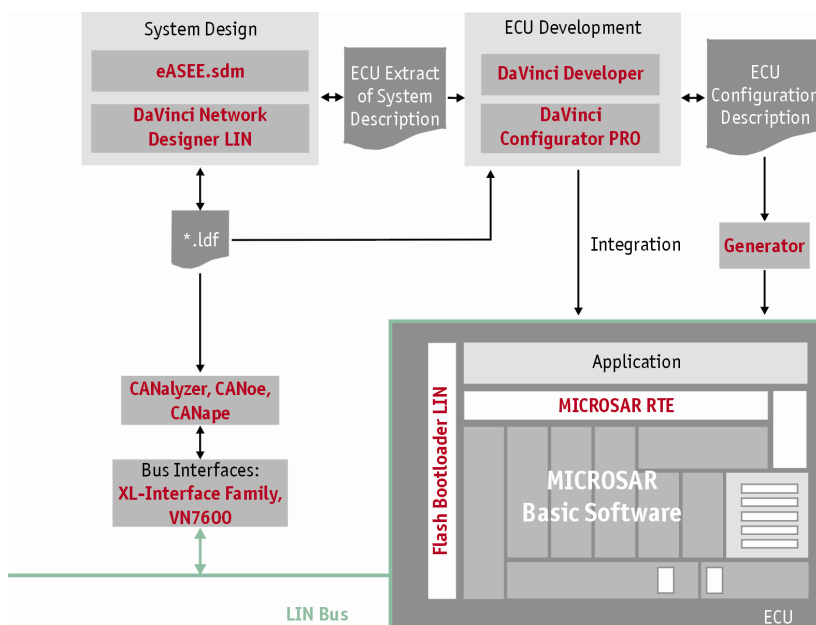
- > DaVinci Configurator Base als Generic ECU Configuration Editor (GCE) sowie ein Kommandozeilen-basierter Generator
- > Libraries, C-Header-Dateien, optional auch Source-Code
- > BSW Module Description, Makefiles und Beispielprogramme
- > Dokumentation/Bedienungsanleitung/Readme

Lizenz

Vector bietet Ihnen eine flexible Lizenzierung - individuell nach Ihren Anforderungen.

Zusätzliche Dienstleistungen

- > Beratung beim System-Design
- > Integration der Basissoftware in bestehende Steuergeräte
- > Erweiterung der Standardmodule nach Kundenwunsch
- > Entwicklung kundenspezifischer AUTOSAR Softwarekomponenten (SWC)
- > Hotline, spezielle Workshops und Schulungen zum Thema Embedded Software und AUTOSAR



Vector bietet Ihnen ein umfassendes Portfolio für Ihre LIN-Projekte