

VN8900

Modulares FlexRay/CAN FD/LIN/J1708/K-Line Netzwerk Interface mit bis zu 8 Kanälen

Was ist VN8900

Das VN8900 Netzwerk Interface ist eine modular aufgebaute Interface Hardware mit vielfältig möglichen Kanal-kombinationen für CAN, CAN FD, LIN, FlexRay, J1708 und K-Line. Speziell liegt hier der Fokus auf dem parallelen Zugriff auf mehrere Bus-Kanäle sowie I/Os mit hohen Anforderungen an Echtzeit und Latenzen, auch im Standalone Betrieb.

Basisgeräte und Einschubmodule

Ein VN8900 System besteht jeweils aus einem Basisgerät und einem Einschubmodul:

Basisgeräte:

> VN8911:

Basisgerät mit integriertem Intel ATOM Prozessor

> VN8914:

High Performance Basisgerät mit integriertem Intel Core i7 Prozessor der 6. Generation.

Die Basisgeräte enthalten die Komponente „Extended Real Time“ (ERT). Mit dieser Komponente wird die Latenz und der Determinismus von CANoe und CANape verbessert und vordefinierte Funktionen können unter Echtzeitbedingungen ausgeführt werden.

Einschubmodule:

> VN8970 / VN8972:

FlexRay/CAN/CAN FD/LIN/J1708/K-Line Module mit analog/digital IO-Erweiterungsmöglichkeit

Vorteile im Überblick

- > Bedien-KeyPad für Standalone Betrieb
- > Interface mit integriertem Echtzeit-Rechner
- > Modulares Konzept ermöglicht eine Vielzahl von Kanalkombinationen durch einfach austauschbare Transceiver für unterschiedliche Busphysiken
- > Optimale Performance für CANoe/CANape/CANalyzer Anwendungen mit CAN, CAN FD, FlexRay, LIN, J1708, und K-Line Buszugriff
- > Echtzeit Bypassing und Rapid Prototyping Plattform in Kombination mit CANape
- > SSD/CFast-Speicher
- > Integrierte Schnittstelle für analoge und digitale Anbindungen
- > Minimale Latenzzeiten und synchronisierte Schnittstellen
- > Einfache Konfiguration über USB Plug&Play- oder über Ethernet-Anbindung



Basisgeräte mit Einschubmodulen und Transceiver Piggybacks für unterschiedliche Busphysiken

Technische Daten

Basisgeräte	VN8911	VN8914																																																															
Anwendungsbereiche	<ul style="list-style-type: none"> > Mobil, stationär, standalone > Zugriff auf mehrere Buskanäle, I/Os > geeignet bei Spannungseinbrüchen und extremen Temperaturbedingungen 	<ul style="list-style-type: none"> > Stationär, standalone > Zugriff auf mehrere Buskanäle, I/Os > hoch-performerer Datendurchsatz > Prüfstände mit aufwändigen CANoe Konfigurationen, MATLAB Simulationen > umfangreiche Labor-Testumgebungen 																																																															
CPU	Intel ATOM E3845 Quad Core	Intel Core-i7 6822EQ Quad Core																																																															
Unterstützte Einschubmodule	VN8970	VN8970/VN8972																																																															
Ethernet Anschlüsse	2 x GbETH																																																																
USB Host-Schnittstelle	1 x USB 2.0, 1 x USB 3.0 (Superspeed)	3 x USB 3.0 (Superspeed)																																																															
USB Client Schnittstelle	1 x USB 3.0 (Superspeed)	1 x USB 3.0 (Superspeed) mit Arretierung																																																															
Hardware Sync.	1x																																																																
Solide State Drive (SSD)	16GB (CFast)																																																																
SD-Karten Slot	Direkter Zugang an der Rückseite																																																																
Power-Up-Down (z.B. über Klemme 15)	ja																																																																
Bedien-KeyPad und LED	Rückseite	Vorderseite																																																															
Eingangsspannung	6...36 V	10...36 V																																																															
Temperaturbereich	-40...+60°C	0...+50°C																																																															
Kühlung	Passiv	Aktiv durch Lüfter																																																															
Komponente „Extended Real Time“ (ERT)	ja																																																																
Treiberbibliothek	XL-Driver Library für FlexRay/CAN/LIN via USB oder Ethernet																																																																
Betriebssystem (Host PC)	Windows 7/8.1 (32 und 64 Bit), Windows 10 (64-Bit)																																																																
Einschubmodule	VN8970	VN8972																																																															
Kanäle	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FlexRay</th> <th>CAN(FD)</th> <th>LIN/K-Line*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>6</td><td>-</td></tr> <tr><td>1</td><td>5</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr> <tr><td>-</td><td>8</td><td>-</td></tr> <tr><td></td><td>7</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td>3*</td></tr> <tr><td></td><td>4</td><td>4*</td></tr> </tbody> </table>	FlexRay	CAN(FD)	LIN/K-Line*	1	6	-	1	5	1	1	4	2	-	8	-		7	1		6	2		5	3*		4	4*	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FlexRay</th> <th>CAN(FD)</th> <th>LIN/K-Line*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>6</td><td>-</td></tr> <tr><td>1</td><td>5</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td><td>4</td><td>-</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>8</td><td>-</td></tr> <tr><td></td><td>7</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>6</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>5</td><td>3*</td></tr> <tr><td></td><td>4</td><td>4*</td></tr> </tbody> </table>	FlexRay	CAN(FD)	LIN/K-Line*	1	6	-	1	5	1	1	4	2	2	4	-	2	3	1	2	2	2		8	-		7	1		6	2		5	3*		4	4*
	FlexRay	CAN(FD)	LIN/K-Line*																																																														
1	6	-																																																															
1	5	1																																																															
1	4	2																																																															
-	8	-																																																															
	7	1																																																															
	6	2																																																															
	5	3*																																																															
	4	4*																																																															
FlexRay	CAN(FD)	LIN/K-Line*																																																															
1	6	-																																																															
1	5	1																																																															
1	4	2																																																															
2	4	-																																																															
2	3	1																																																															
2	2	2																																																															
	8	-																																																															
	7	1																																																															
	6	2																																																															
	5	3*																																																															
	4	4*																																																															
	zusätzlich 1 digital/analog IO Kanal mittels Piggyback konfigurierbar; * max. zwei K-Line Kanäle möglich																																																																
CAN Controller	FPGA-basierter Vector CAN-Controller CAN FD fähig, vollständige Unterstützung aller CANoe.CAN Funktionen, z. B. Errorframe Senden, Buslastmessung und ListenOnly Modus																																																																
FlexRay Cluster (A+B)	1	2																																																															
FlexRay-Controller (analysis)	Bosch E-Ray (FPGA)	Bosch E-Ray (FPGA)																																																															
FlexRay-Controller (startup)	Fujitsu MB88121	Bosch E-Ray (FPGA)																																																															
FlexRay Sendespeicher	2 MB																																																																
LIN-Controller	Vector LIN-Controller (FPGA) kompatibel mit LIN1.3, LIN2.0, LIN2.1 und J2602, vollständige Unterstützung aller CANoe.LIN-Funktionen, z. B. Konformitätstests, Stress-Funktionen und Flash-Modus des 7269-Transceivers.																																																																
Unterstützte Transceiver	Unterstützung aller magnetisch/kapazitiv entkoppelten Piggybacks, und J1708opto.																																																																
IO Erweiterungsmöglichkeit	Iopiggy8642 - Digital: 8 Eingänge, 6 Ausgänge / Analog: 4 Eingänge, 2 Ausgänge																																																																
Onboard Transceiver	4 x NXP TJA1051 (CAN Highspeed) mit galvanischer Trennung																																																																
Temperaturbereich	Betrieb: -40...+60°C Lagerung: -40...+85°C	0...+50°C -40...+85°C																																																															
Leistungsaufnahme (typ.)	7 W	8 W																																																															
Stromversorgung	durch Basisgerät																																																																
Zeitstempelgenauigkeit	1 µs																																																																