

VAN / single-Wire CAN / low-speed CAN

Eigenschaft / Bussystem	Low-Speed CAN	Single Wire CAN	VAN
Applikation: Automobil?	Antriebsstrang, Karosserie	Karosserie	←
Applikation: Home?	-	-	-
Applikation: Industrie?	-	-	-
Standard?	Ja	Ja	Ja
Website für Standard	http://www.can-cia.de	←	http://www.van-mux.org
Wer steht dahinter? (Organisation)	Can in Automation (CiA)	←	Ursprung: PSA
Medium (phys. Layer)	2-Draht, twisted pair, keine Abschlußwid.	1-Draht	2-Draht, twisted pair
Encoding			"Enhanced Manchester"
Synchron, Asynchron?			
Media Access, Arbitration, multi Master fähig?			CSMA/CD; wie CAN
Priorisierung von Transfers möglich?			Ja
Echtzeitfähig: Zeit für MS-Datentransfer (Read / Write)			In-frame-reply-Mechanismus
Overhead pro Datenpaket (Bit)			64 incl. CRC, plus 2 pro Byte
Datenblocklängen (von ... bis)			0 .. 28 Byte
Genauigkeit clock Übereinstimmung	1,5% durch geringf. Anpass. Keramikresonator		3%, Slaves 20% durch Längenmeßfeld
Clock synchronisation			DPPLL, Frequenzmessung
Error detection / correction			←
Sicherheit / Redundanz	Abgesicherte Übertragung, autom. Retry + Fehlertoleranz gegen Kurzschluß an VB/GND oder zw. CAN+/CAN-	Abklemmen des Empfängers bei Masseverlust	wie CAN
Bitrate (von...bis)	10K ... 125 KBit	33Kbit, (80)	60k ... 1Mbit
Buslänge (von...bis)	einige m	einige m	
Anzahl Nodes Identifier			12 bit
Anzahl Nodes Physikalisch	typ. unter 40	typ. unter 40	←
Hardware verfügbar?	div. Treiber	div. Treiber	Als Peripheriechip, ca. 3-4KGate komplex
EMV-Aspekte	gering, das twisted pair	Kontrolle der Flankensteilheit	wie CAN
Wake-Up?	Ja	Ja	Möglich
Lizenzgebühr	Ja	←	?
Bewertung: Kosten für Master / Slave	0,50€ Transceiver, 0,5-4 € Controller	←	ähnlich CAN
Bewertung: Zukunftsaussichten (Anwendungsgebiet)	Gut, hat sich in vielen Bereichen etabliert	geringe Baudrate vs. Einsparung eines Drahtes	Steht im Schatten von CAN, da sehr ähnlich