

RS232 / RS485

Eigenschaft / Bussystem	RS232	RS485
Applikation: Automobil?	-	-
Applikation: Home?	PC-Maus, Modem	-
Applikation: Industrie?	Parametrierungen und Programmierung von Steuerungen	Parametrierungen und Programmierung von Steuerungen
Standard?	V24	EIA-RS485
Website für Standard		
Wer steht dahinter? (Organisation)	CCITT	ISO/ITU
Medium (phys. Layer)	minimum 2-Draht-Kommunikation	minimum 2-Draht-Kommunikation
Encoding	NRZ	NRZ
Synchron, Asynchron?	Asynchron	Asynchron
Media Access, Arbitration, multi Master fähig?	Nein	Nein
Priorisierung von Transfers möglich?	Nein	Nein
Echtzeitfähig: Zeit für MS-Datentransfer (Read / Write)	Maximaler Zeitbedarf sind 11 Bitzeiten für die Übertragung eines Bytes.	Maximaler Zeitbedarf sind 11 Bitzeiten für die Übertragung eines Bytes plus die Zeit für die Senderichtungsumschaltung.
Overhead pro Datenpaket (Bit)	max. 4 Bit pro Byte	max. 4 Bit pro Byte
Datenblocklängen (von ... bis)	0..beliebig	0..beliebig
Genauigkeit clock Übereinstimmung	Abhängig von UART (ca. 1%-3%)	Abhängig von UART (ca. 1%-3%)
Clock synchronisation	Erfolgt durch das Startbit	Erfolgt durch das Startbit
Error detection / correction	max. 1 Paritybit	max. 1 Paritybit
Sicherheit / Redundanz	-	-
Bitrate (von...bis)	110 bit/s .. ca. 230 kbit/s	110 bit/s .. 10 Megabit/s
Buslänge (von...bis)		
Anzahl Nodes Identifier	-	Implementationsabhängig
Anzahl Nodes Physikalisch	2	32
Hardware verfügbar?	fast alle μ C, RS232-Controller 16550	fast alle μ C, RS232-Controller 16550, Transceiver von Texas, Linear Technology usw.
EMV-Aspekte	Flanken werden in der Regel nicht kontrolliert und können eine Störquelle darstellen	
Wake-Up?	Möglich	Möglich
Lizenzgebühr	Nein	Nein
Bewertung: Kosten für Master / Slave	ca. 2\$ / 2-IO-Pins des μ C	ca 2\$ / 3 IO-Pins des μ C
Bewertung: Zukunftsaussichten (Anwendungsgebiet)	Wird vorraussichtlich noch viele Jahre eingesetzt werden.	Wird als günstige Alternative in der Industrie zu CAN eingesetzt