

RS232 oorspronkelijk gebruik

Wanneer we de pinnen van de RS232 connector beschouwen, dan zien we twee pinnen die zeer duidelijk voor flow control bedoeld zijn. Deze twee pinnen zijn de **RTS**, request to send en de **CTS**, clear to send. Met **DTE/DCE** communicatie (computer met modem) is de **RTS** een uitgang op de **DTE** en een ingang op de **DCE**. **CTS** is het antwoord signaal dat komt van de **DCE**.

Voordat een karakter gezonden wordt vraagt de **DTE** toestemming door de **RTS** uitgang te zetten. Er zal geen informatie worden verzonden, tot de toestemming door de **DCE** via de **CTS** lijn gegeven wordt. Als de **DCE** de binnenkomende gegevens niet kan verwerken, dan zal het **CTS** niveau laag worden. Een eenvoudig maar bruikbaar mechanisme dat flow control toestaat in één richting. De aanname is namelijk, dat de **DTE** altijd in staat is binnenkomende gegevens sneller te verwerken dan de **DCE** ze kan aanleveren. In het verleden was dit zeker waar. Modem snelheden van 300 baud waren gebruikelijk en 1200 baud werd gezien als een hoge snelheids verbinding.

Voor verdere controle op de uitwisseling van informatie hebben beide apparaten de mogelijkheid om hun status door te geven naar de andere kant. Voor dit doel zijn de **DTR**, data terminal ready en **DSR**, data set ready signalen aanwezig. De **DTE** gebruikt het **DTR** signaal om aan te geven dat het bereid is informatie te ontvangen terwijl de **DCE** het **DSR** signaal gebruikt voor hetzelfde doel. Voor het gebruik van deze signalering is niet een klein vraag en antwoord protocol noodzakelijk zoals met **RTS/CTS** handshaking. De signalen werken elk slechts in één richting.

Het laatste flow control signaal dat aanwezig is in **DTE/DCE** communicatie is de **CD**, of carrier detect. Eigenlijk wordt dit niet direct voor de controle van de communicatie gebruikt, maar meer om aan te geven of het modem in staat is om te communiceren met een ander modem. Het signaal geeft aan of er een communicatielink tussen beide modems aanwezig is.

Bron: www.lammertbies.nl

RS-232C aansluiting: 9-pins D-sub mannetjesstekker van de DIN-D-sub RS-232C adapter

Pin nr.	Signaal	Naam	I/U	Referentie
1.				Niet aangesloten
2.	RD	Data ontvangen	Ingang	Aangesloten op interne circuit
3.	SD	Data zenden	Uitgang	Aangesloten op interne circuit
4.				Niet aangesloten
5.	SG	Signaal-aarde		Aangesloten op interne circuit
6.				Niet aangesloten
7.	RS	Verzoek voor zenden		Aangesloten op CS in interne circuit
8.	CS	Toestemming om te zenden		Aangesloten op RS in interne circuit
9.				Niet aangesloten

Aanbevolen aansluiting RS-232C kabel: 9-pins D-sub contrastekker

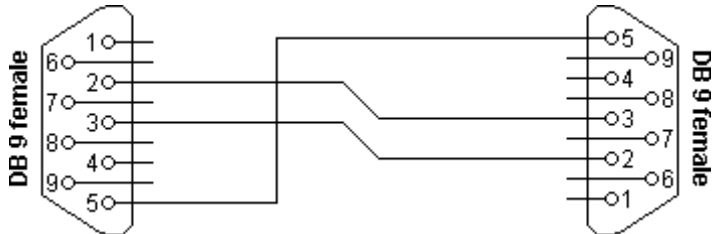
Pin nr.	Signaal	Pin nr.	Signaal
1.	CD	1.	CD
2.	RD	2.	RD
3.	SD	3.	SD
4.	ER	4.	ER
5.	SG	5.	SG
6.	DR	6.	DR
7.	RS	7.	RS
8.	CS	8.	CS
9.	CI	9.	CI

Opmerking

- Afhankelijk van het gebruikte bedieningsapparaat, kan het nodig zijn om pin 4 en pin 6 op het bedieningsapparaat (bijv. een computer) aan te sluiten.

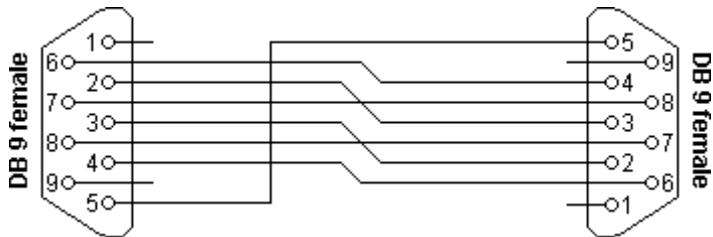


Eenvoudige nulmodem zonder handshaking:



Connector 1	Connector 2	Functie
2	3	Rx Tx
3	2	Tx Rx
5	5	Signaal nul

Nulmodem met volledige handshaking:



Connector 1	Connector 2	Functie
2	3	Rx Tx
3	2	Tx Rx
4	6	DTR DSR
5	5	Signaal nul
6	4	DSR DTR
7	8	RTS CTS
8	7	CTS RTS