

RS232-Null-Modem-Schnittstelle

Die einfachste Null-Modem-Verbindung arbeitet mit gekreuzten RxD und TxD Leitungen.

Für einige Applikation sind Pinbrücken erforderlich.

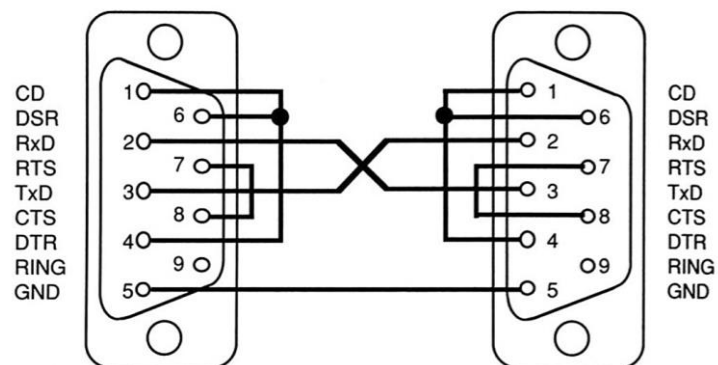


Abb. 1

Verdrahtung SUB-D Steckverbinder

2, 3 (Rx, Tx) gekreuzt

5 GND

1,6,4 gebrückt

7, 8 gebrückt

Pin-Belegung

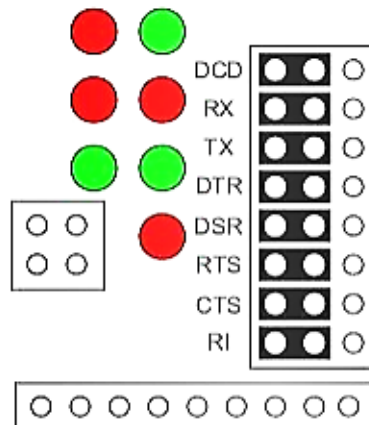
TXD	Transmit Data
RXD	Received Data
RTS	Request To Send
TxD	Transmit Data
CTS	Clear to Send
DTR	Data Terminal Ready
DCD	Data Carrier Detect
DCE	Data Communication Equipment
DTE	Data Terminal Equipment
PC	Personal Computer
SUB-D9	Subminiatur Typ D
RS232	Recommended Standard 232 (standardisierte serielle Schnittstelle)
NC	Not Connected



Abb. 2
RS232 Schnittstellentester

4.2 1 zu 1 Verbindung

Alle Jumper der B-fach-Jumperleiste sind links gesteckt.
Die 2-fach-Jumperleiste muss leer bleiben.



Die in der Grafik beschriebenen Signale sind 1:1 verbunden und voll belegt.

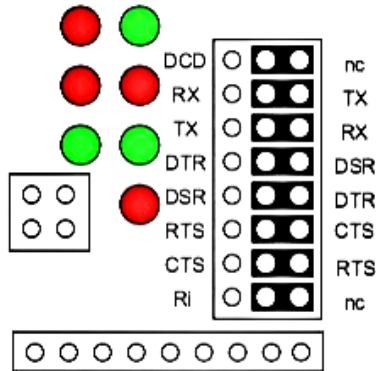
Diese Konfiguration entspricht einem Standardkabel mit der folgenden Belegung:

Modem Cable - Straight Cable DB9 to DB9

DTE Device (Computer)		DB9	DTE to DCE Connections	DCE Device (Modem)	DB9
Pin#	DB9	RS-232 Signal Names	Signal Direction	Pin#	DB9
#1	Carrier Detector (DCD)	CD	←	#1	Carrier Detector (DCD)
#2	Receive Data (Rx)	RD	←	#2	Receive Data (Rx)
#3	Transmit Data (Tx)	TD	→	#3	Transmit Data (Tx)
#4	Data Terminal Ready	DTR	→	#4	Data Terminal Ready
#5	Signal Ground/Common (SG)	GND	→	#5	Signal Ground/Common (SG)
#6	Data Set Ready	DSR	←	#6	Data Set Ready
#7	Request to Send	RTS	→	#7	Request to Send
#8	Clear to Send	CTS	←	#8	Clear to Send
#9	Ring Indicator	RI	←	#9	Ring Indicator
Soldered to DB9 Metal - Shield		FGND	←	Soldered to DB9 Metal - Shield	

4.3 Modem Verbindung

Alle Jumper der 8-fach-Jumperleiste sind rechts gesteckt.
Die 2-fach-Jumperleiste muss leer bleiben.



Die in der Grafik beschriebenen Signale beschreiben die Verbindung zwischen SUB-D Buchse und Stecker. Diese Konfiguration entspricht einem Kabel mit der folgenden Belegung:

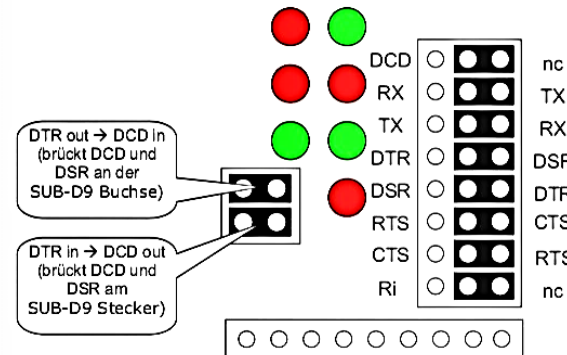
Modem to Modem Cable - Crossover Cable DB9 to DB9

DCE Device (Modem) DB9		DCE to DCE Connections		DCE Device (Modem) DB9	
Pin# DB9	RS-232 Signal Names	Signal Direction	Pin# DB9	RS-232 Signal Names	
#1	Carrier Detector (DCD)	CD	#1	Carrier Detector (DCD)	CD
#2	Receive Data (Rx)	RD	#2	Receive Data (Rx)	RD
#3	Transmit Data (Tx)	TD	#3	Transmit Data (Tx)	TD
#4	Data Terminal Ready	DTR	#4	Data Terminal Ready	DTR
#5	Signal Ground/Common (SG)	GND	#5	Signal Ground/Common (SG)	GND
#6	Data Set Ready	DSR	#6	Data Set Ready	DSR
#7	Request to Send	RTS	#7	Request to Send	RTS
#8	Clear to Send	CTS	#8	Clear to Send	CTS
#9	Ring Indicator	RI	#9	Ring Indicator	RI
Soldered to DB9 Metal - Shield		FGND	Soldered to DB9 Metal - Shield		FGND

Falls erforderlich, kann der unterste Jumper links gesteckt bleiben um den „Ring Indicator“ zu verbinden.

4.4 Null-Modem-Verbindung

Alle Jumper der 8-fach-Jumperleiste sind rechts gesteckt.
Die 2-fach-Jumperleiste wird belegt.



Die in der Grafik beschriebenen Signale (neben den jeweiligen Jumperleisten) links sind mit den rechts beschriebenen verbunden.

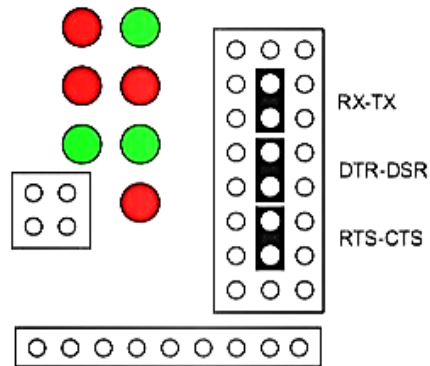
Diese Konfiguration entspricht einem Kabel mit der folgenden Belegung:

Null Modem Cable - Crossover Cable DB9 to DB9

DTE Device (Computer) DB9		DTE to DTE Connections		DTE Device (Computer) DB9	
Pin# DB9	RS-232 Signal Names	Signal Direction	Pin# DB9	RS-232 Signal Names	
#1	Carrier Detector (DCD)	CD	#1	Carrier Detector (DCD)	CD
#2	Receive Data (Rx)	RD	#2	Receive Data (Rx)	RD
#3	Transmit Data (Tx)	TD	#3	Transmit Data (Tx)	TD
#4	Data Terminal Ready	DTR	#4	Data Terminal Ready	DTR
#5	Signal Ground/Common (SG)	GND	#5	Signal Ground/Common (SG)	GND
#6	Data Set Ready	DSR	#6	Data Set Ready	DSR
#7	Request to Send	RTS	#7	Request to Send	RTS
#8	Clear to Send	CTS	#8	Clear to Send	CTS
#9	Ring Indicator	RI	#9	Ring Indicator	RI
Soldered to DB9 Metal - Shield		FGND	Soldered to DB9 Metal - Shield		FGND

4.5 Loop-Back

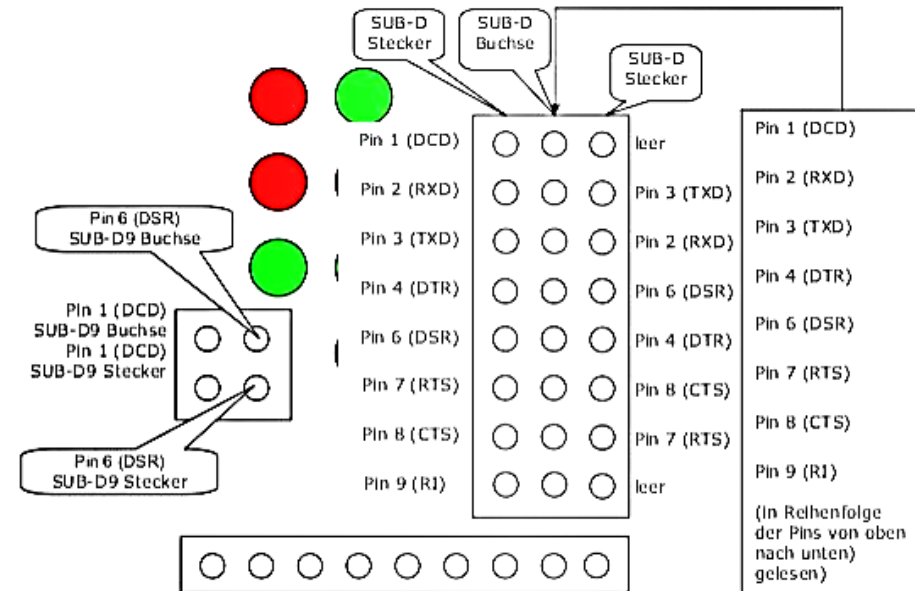
Drei Jumper der 8-fach-Jumperleiste sind zentriert gesteckt.
Die 2-fach-Jumperleiste wird nicht belegt.



Die in der Grafik beschriebenen Signale sind einseitig jeweils miteinander gebrückt.

5.2 Pinbelegung Jumperleisten

Die Angaben der Pins bezieht sich auf die Nummerierung von SUB-D9 Stecker und Buchse.



Optional ist es möglich mit Steckverbindungskabeln, wie sie im Elektrofachhandel erhältlich sind, jede beliebig gewünschte Kombination zu stecken. Hierbei übernehmen wir allerdings keinerlei Garantie oder Gewährleistung und schließen jede Haftung aus.