

Das Nullmodemkabel

Datenübertragung

Das Kabel für Direktverbindungen

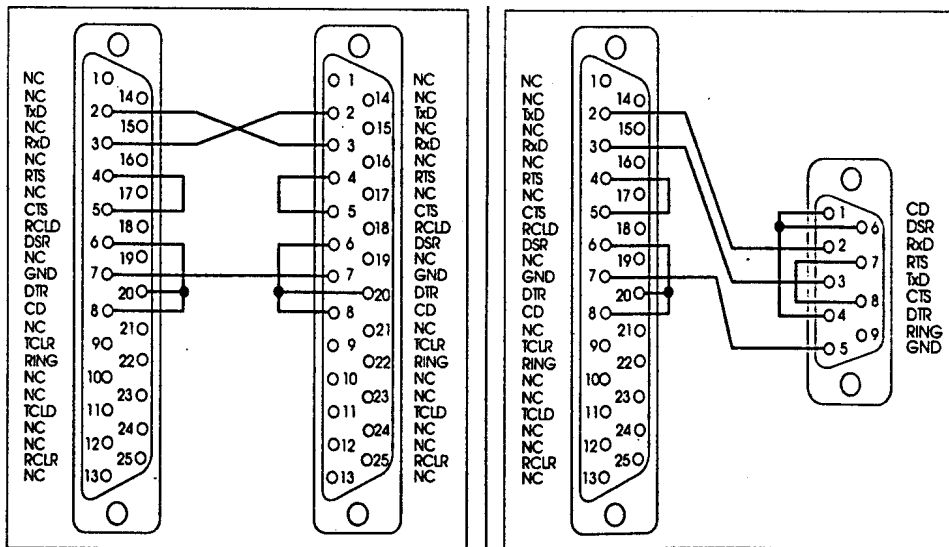
Um zwei PCs miteinander verbinden zu können, benötigen Sie fast immer ein sogenanntes Nullmodem-Kabel, das die seriellen Schnittstellen der beiden Rechner verbindet. Übrigens, man darf es nicht mit einem seriellen Übertragungskabel für Modemverbindungen verwechseln.

Weil Nullmodemkabel im Handel aber in der Regel noch recht teuer sind, zeigen wir Ihnen, wie Sie ein solches Kabel leicht selbst basteln können. Alles, was Sie dafür benötigen sind zwei für die seriellen Schnittstellen passende Stecker samt Gehäuse, ein dreipoliges Kabel, Lötwerkzeug sowie ein wenig Geduld.

Neuere PC bieten zur seriellen Datenübertragung eine 9-polige Stiftleiste. Ältere Geräte bieten 25 Pole. Besorgen Sie sich für die vorhandenen Typen die entsprechenden Gegenstücke: zwei 25- oder 9-polige Sub-D Stecker. Als Kabel eignet sich am besten ein zweipoliges abgeschirmtes Mikrofonkabel – eine spezielle Abschirmung ist aber nicht zwingend erforderlich. Bestens bewährt hat sich ein Typ, den es als sogenanntes hochflexibles Mikrofonkabel im Handel gibt. Die Länge des Kabels darf bis zu 30 Meter betragen. Ist es weniger als zehn Meter lang, können Sie mit einigen Programmen die maximale Übertragungsrate von 115.200 bps nutzen - bei längeren Kabeln entsprechend weniger.

Wenn Sie zwei 25polige Stecker haben, verdrahten Sie die drei Pole des Kabels - zwei Leitungen und die Abschirmung - nach dem Schema im Bild links unten. Sämtliche Abbildungen zeigen die Steckerleisten jeweils von der Lötseite aus. Viele Stecker sind sogar an den einzelnen Polen mit der entsprechenden Nummer beschriftet.

Verbinden Sie also die beiden Anschlüsse Nummer 7 mit der Abschirmung des Kabels. Diese Leitung führt den gemeinsamen Spannungsnulldpunkt, auch Masse oder „GND für englisch GrouND“ (Erde) genannt. Die beiden Adern des Kabels verlöten Sie kreuzweise mit den Pins 2 u. 3, die die Sende- und Empfangsdaten übertragen.

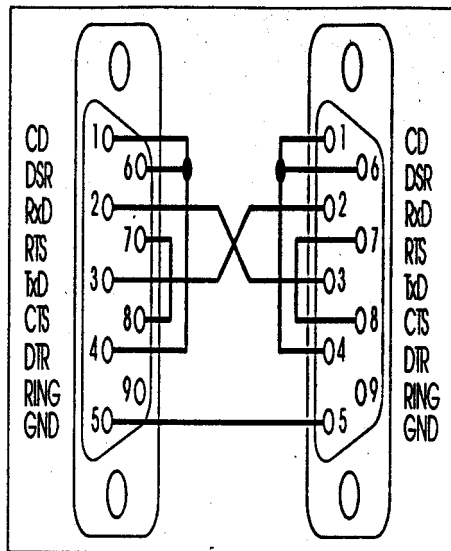


Die korrekte Verdrahtung bei Nullmodem 25/25-Verbindungen

Die korrekte Verdrahtung bei Nullmodem 9/25 Verbindungen.

Weil das Nullmodemkabel zwei sogenannte RS232-Schnittstellen direkt kurzschließen soll, muß der Sendeausgang (Pin 2) der einen Schnittstelle mit dem Empfangsausgang (Pin 3) der anderen Schnittstelle und umgekehrt verbunden werden. Deshalb ist es wichtig, die Leitungen über Kreuz zu führen.

Um Problemen beim sogenannten „Handshaking“ während des Verbindungsaufbaus vorzubeugen, müssen Sie in jedem Stecker zusätzliche Brücken einlöten. Achten Sie darauf, daß durch eng beieinanderliegende Lötstellen keine Kurzschlüsse entstehen.¹



Die korrekte Verdrahtung bei Nullmodem-9/9-Verbindungen.

Bei 9poligen Steckern ist die Belegung etwas anders - an den zu verbindenden Leitungen ändert sich hierbei jedoch nichts.

Montieren Sie zum Schluß die beiden Steckergehäuse samt den Zugentlastungen, die dafür sorgen, daß Ihr Kabel nicht schon bei den kleinsten mechanischen Belastungen beschädigt wird - und Ihr Nullmodemkabel ist perfekt.²