

# Erweiterung des DLC7 auf zwei serielle Schnittstellen mit RS232 Pegel

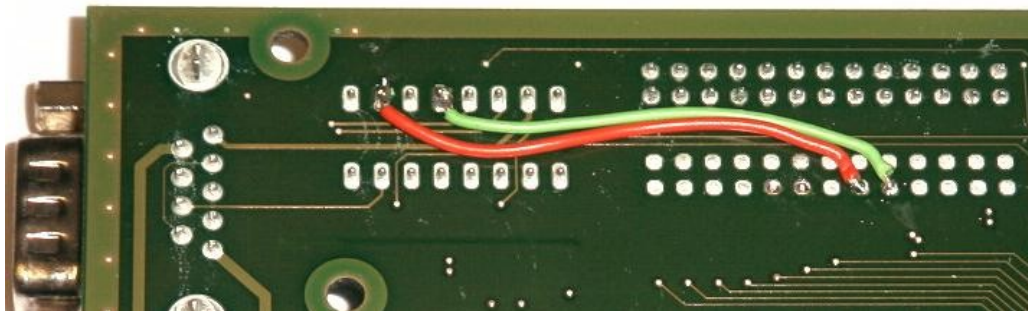
## 1 Einleitung

Der DLC7 enthält zwei asynchrone serielle Schnittstellen, die in (X)NET als UART1 und UART2 bezeichnet werden. UART1 ist an der 9 poligen RS232 Schnittstelle mit den Signalen RXD, TXD, RTS und CTS verfügbar, UART2 am I/O Port. Werden zwei serielle Schnittstellen mit RS232 Pegel benötigt, kann UART2 zusätzlich an den Pegelwandler angeschlossen werden, da die Handshake Leitungen RTS und CTS von (X)NET nicht benutzt werden; weder für ein Terminal, noch für KISS, SRPM etc. Es ist daher möglich, durch Umverdrahtung, RTS als TXD und CTS als RXD für UART2 zu benutzen.

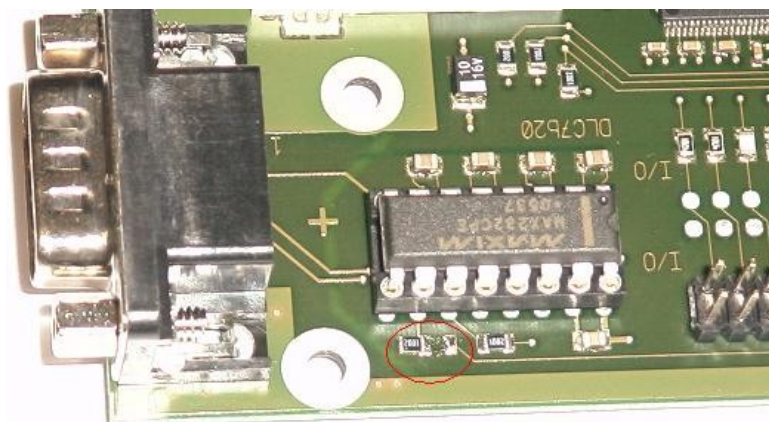
## 2 Notwendige Änderungen auf der DLC7 Platine

Es müssen zwei Verbindungen zwischen dem I/O Port und dem MAX232 hergestellt werden:

<i>I/O Port Pin</i>		<i>MAX232 Pin</i>
9 (RXD UART2) (grüner Draht)	<-->	12 (CTS UART1)
11 (TXD UART2) (roter Draht)	<-->	10 (RTS UART1)

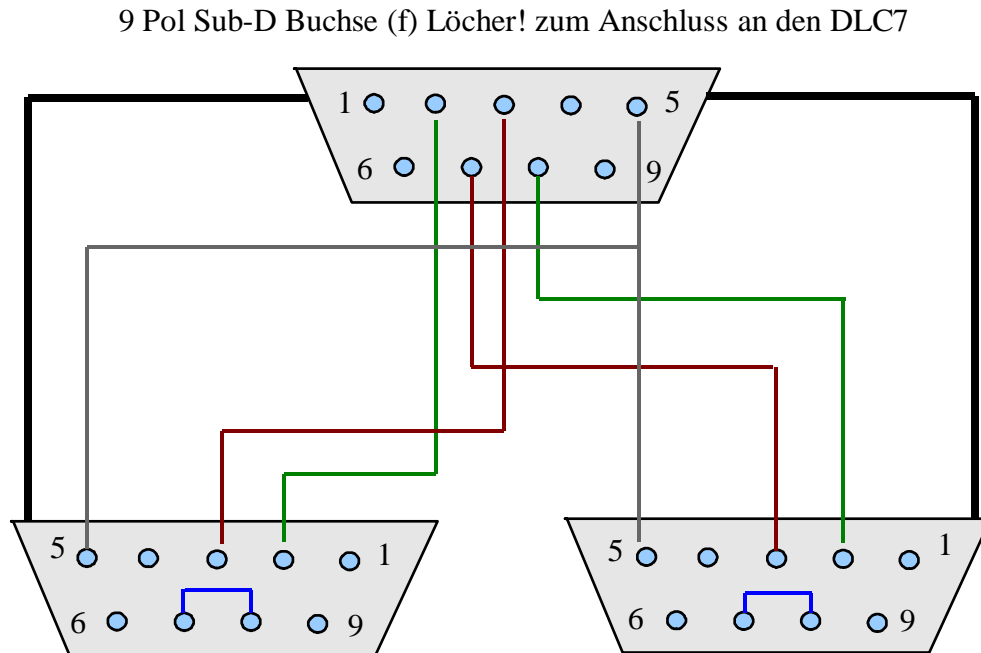


Des weiteren muss das RTS Signal vom MAX232 abgetrennt werden. Hierzu lötet man R46 aus (und einseitig wieder an, falls die Änderung später wieder rückgängig gemacht werden soll). Aufgrund möglicher statischer Entladung sollte mit dem LötKolben/Lötzinn vor dem Löten die Masse des DLC7 (z.B. Buchse) berührt werden.



### 3 Adapter Kabel

Um nach der Modifikation zwei serielle Schnittstellenstecker mit Standardbelegung zur Verfügung zu haben, wird ein Adapter Kabel benötigt. Die 9 Pol Sub-D Stecker werden, wie am DLC7, wieder als DTE beschaltet.



UART1 (9 Pol Sub-D Buchse (m) Pins!)    UART2 (9 Pol Sub-D Buchse (m) Pins!)

**Achtung: Beschriftung der Buchsen beachten. Die Darstellung zeigt jeweils die Lötseite der 9-Pol Sub-D Buchsen/Stecker!**

Die Verbindung (schwarz) der Steckergehäuse (Abschirmung) ist notwendig, damit Ausgleichsströme nicht über die Signalmasse (grau) fließen und ggf. Bauteile oder Leiterbahnen zerstören!

Es kann weiterhin direkt ein RS232 Kabel ohne Adapter an den DLC7 angeschlossen werden, wenn UART1 benutzt wird und das damit verbundene Gerät kein Handshake (RTS/CTS) benötigt.

### 4 Erweiterungen

Soll hierüber auch die Betriebsspannung (5V) eingespeist werden, kann dies über Pin 9 der Sub-D Buchse am DLC7 geschehen. Der Minuspol der Spannungsversorgung wird an das Steckergehäuse angeschlossen. Zusätzlich muss der Jumper K11 umgesteckt werden.