

DLC7 RMNC / (X)NET

1 Einleitung

Mit dem DLC7 ist es möglich, die Kanalkarten eines RMNC Digipeaters anzusteuern und den Datendurchsatz der RMNC Hardware wesentlich zu steigern. Gleichzeitig stehen viele neue Möglichkeiten der (X)NET Digipeatersoftware zur Verfügung.

2 Voraussetzungen

Zur Inbetriebnahme des DLC7 RMNC / (X)NET Digipeaters wird folgende Hard-/Software benötigt:

- RMNC2/3 Digipeater
- RMNC2 / RMNC3 Karte mit SCC Chip (ohne Modembestückung)
- 32k /64K EPROM mit HSKISS Treiber Firmware
- Adapterplatine und Kabel zur Verbindung des DLC7 mit dem RMNC

Die Verbindung zwischen dem DLC7 und der RMNC Karte erfolgt über die HDLC Modem Schnittstelle des DLC7 und des RMNC. Als Karte eignet sich z.B. die RMNC Solo-Masterkarte, die zusätzlich mit einem SCC Chip und Quarz bestückt wird oder eine KISS Karte, von der der MAX232 entfernt wurde. Da der DLC7 bereits eine bzw. zwei RS232 Schnittstellen besitzt, wird die KISS Karte im RMNC häufig nicht mehr benötigt.

Auf dieser Karte muss das EPROM durch ein HSKISS EPROM ersetzt werden. Je nach Taktfrequenz der Karte muss der passende EPROM Inhalt gebrannt werden. Die aktuelle! Firmware sowie weitere Informationen hierzu sind auf der (X)NET Homepage zu finden:

www.xnet-software.de -> RMNC/(X)NET

3 Adapterplatine

Zwischen dem DLC7 und der RMNC Karte ist eine Adapterplatine notwendig, auf der die Signalkreuzungen (RXD-TXD, RTS-CTS) durchgeführt werden (es darf kein 1:1 Kabel verwendet werden!). Da der SCC Chip auf der RMNC Karte Signale mit hoher Flankensteilheit benötigt, befindet sich auf der Adapterplatine ein Bustreiber 74 HCT 241. Der Treiber dient ebenfalls zur Pegelanpassung 3,3V->5V. Da sich die Pinbelegung bei RMNC2 Karten vom Standard unterscheidet, muss der Adapter unterschiedlich verdrahtet werden. Der Adapter kann auf einer Lochrasterplatine aufgebaut werden. Benötigt werden zwei 20 polige Wannenstiftleisten, IC, IC Fassung, ein 100nF und ein 4,7...22uF Kondensator. Weiterhin sind zwei 1:1 Flachband Verbindungskabel mit Pfostenstecker notwendig.

Der DLC7 und der RMNC sollten aus der selben 5V Spannungsquelle versorgt werden!

Auf richtige Polung der Verbindungskabel ist zu achten, da es sonst zu Beschädigungen des RMNC oder des DLC7 führen kann (Wannenstiftleisten auch auf der RMNC Karte verwenden!).

3.1 RMNC 2

Der SCC Modemanschluss der RMNC2 Karte enthält keine Spannungsversorgung. Die Adapterplatine muss aus dem DLC7 mit 5V gespeist werden. Hierzu muss der Jumper K7 bzw. K8 auf der DLC7 Platine auf 5V gesteckt werden (1-2).

Weiterhin besitzt der SCC Modemanschluss der RMNC2 Karte nur zwei Masseverbindungen, sodass Signale übersprechen können. Die Leitungslänge zwischen Adapter und RMNC2 Karte sollte so gering wie möglich sein.

Der Schaltplan für die RMNC2 Adapterplatine ist im Anhang zu finden.

3.2 RMNC 3

Da der SCC Modemanschluss der RMNC3 Karte Spannungsversorgungsanschlüsse besitzt (5V: Pin 1+2), kann der DLC7 und die Adapterplatine über das Verbindungskabel vom RMNC versorgt werden. Hierzu muss der Jumper K7 bzw. K8 auf der DLC7 Platine auf 5V gesteckt werden (1-2) und es sollte keine weitere Spannungsversorgung am DLC7 angeschlossen werden.

Der Schaltplan für die RMNC3 Adapterplatine ist im Anhang zu finden.

4 Einstellungen

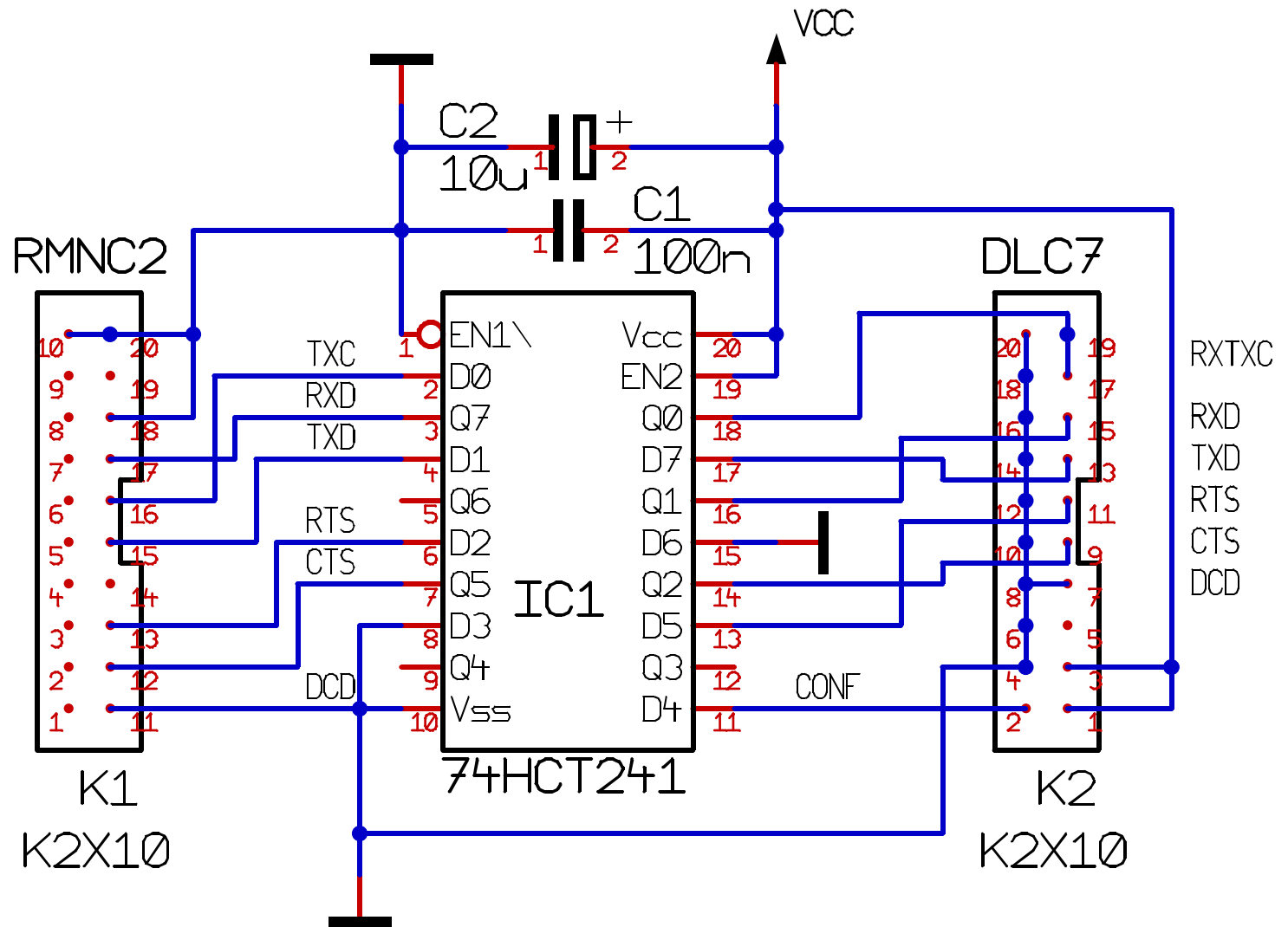
Nachdem die Verbindung hergestellt wurde und das System in Betrieb genommen wurde, muss der entsprechende Treiber in (X)Net attached werden. Wurde die Adapterplatine an SCC1 angeschlossen, lautet der Befehl in (X)NET: att scc1 hskiss 0 16

Nun wird der HSKISS treiber geladen und die Ports 0-15 eingerichtet. Die Parametrierung der Ports geschieht über den Mode und Baud Befehl. Details wie z.B. Clockoptionen sind auf der (X)NET Homepage unter RMNC/(X)NET zu finden.

Da jede RMNC Karte nur einen begrenzten Pufferspeicher besitzt, sollte die Windowsize (Max Frame) auf 3 reduziert werden, wenn häufig viele Verbindungen gleichzeitig (>20) über diesen Port laufen und dieser Port eine niedrigere Datenrate hat als die weiteren Ports des Digipeaters.

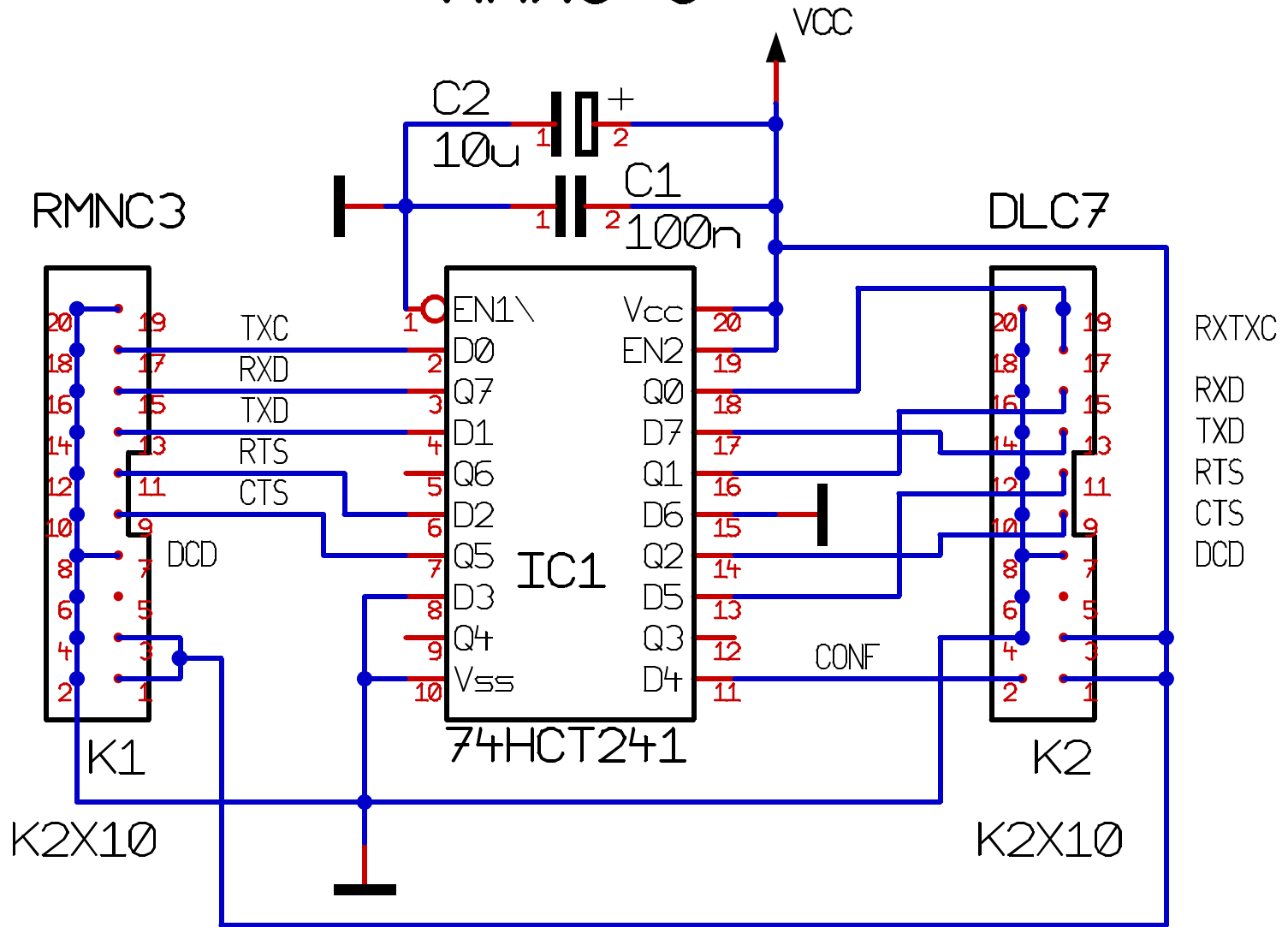
Ansonsten kann es zu Pufferüberläufen kommen und die ältesten Daten im Puffer werden gelöscht. Dies äussert sich durch vermehrtes Aussenden von REJ und Absinken der Quality auf dem Link.

RMNC 2



Adapterplatte für DLC7 RMNC/CX)NET

RMNC 3



Adapterplatine für DLC7 RMNC/CX)NET