

Beschreibung der Einzelbaugruppen

3.5. Serielle Schnittstelle (V24)

Die V24-Schnittstelle war eine der wichtigsten I/O-Schnittstellen des U880-Systems in der DDR. Begründet wurde es dadurch, daß einerseits die zu übertragenden Datenraten bei den damals zur Verfügung stehenden I/O-Geräten (z.B. Nadel- und Typenrad-Druckern, graphische Tablett) relativ gering waren und andererseits der Materialaufwand (Kabel und Steckverbinder) im Vergleich mit der Parallel-Schnittstelle (Centronics) weitaus geringer ist. Ein Hauptgrund war allerdings auch, daß die speziellen "Centronics"-Steckverbinder in der DDR, resp. im RGW nicht zur Verfügung standen - wollte man doch mit den DDRErzeugnissen auch auf dem internationalen Markt bestehen können. Parallel-Schnittstellen mit EFS-Steckverbindern waren international nicht standardisiert und somit die Ausnahme (gab es allerdings z.B. von MPM als Modul M001).

Die Schaltungskonzeption wurde in wesentlichen Teilen dem Original-V24-Modul M003 nachempfunden. Für detailliertere Informationen zur Schaltungsbeschreibung sollte deshalb dort nachgelesen werden.

Die Modulstrukturbyte-Erzeugung erfolgt wie üblich mit den Open-Kollektor-Gattern D10.1-3. Als funktionsbestimmende Bauelemente sind hier mit D1 und D2 die U880-Systemschaltkreise U8563D (SIO) und U857D (CTC) zum Einsatz gekommen.

Die Selektierung für die Einordnung in den I/O-Adressraum des U880 erfolgt mit D8 und einigen weiteren Gatterschaltkreisen.

VD1 signalisiert wieder, daß das Modul aktiv ist.

Senderseitig werden mit den Leitungstreibern D3 und D4 und den zusätzlichen Betriebsspannungen von +/- 12V der V24-Normpegel erreicht. Empfangsmäßig ist das Problem leicht mit dem Leitungsempfänger-Schaltkreis D5 - welcher hier 2-kanalig ausgeführt ist - zu lösen.

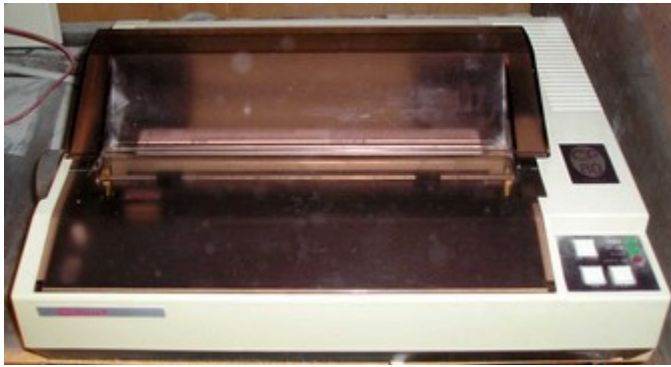
In dem kleinen Beibild sind nochmals die Pegelverhältnisse der V24- Schnittstelle im Vergleich mit der ebenfalls in der DDR sehr häufig angewandten IFSS-Schnittstelle dargestellt.

Außerdem sind dort Prinzipschaltungen angegeben, die eine Wandlung von der einen in die andere Schnittstelle (pegelmäßig) ermöglichen können.

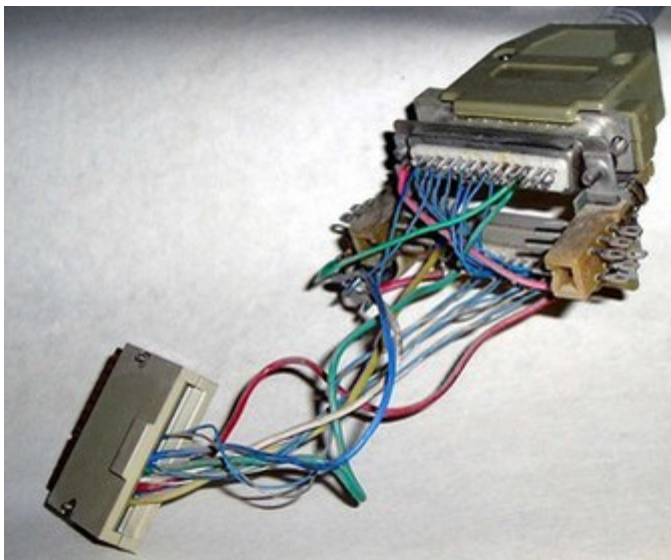
Die Schaltung ist somit nicht erprobt, was auch an den fehlenden Pin-Kennzeichnungen zu sehen ist.

Zum Schluß noch ein wichtiger Hinweis:

Die Baugruppe "V24" wurde damals in der Realisierung zurückgestellt und dann nach der gesellschaftspolitischen Wende der DDR nicht mehr aufgebaut, da zwischenzeitlich ein M001-Modul beschafft werden konnte und somit im Grundgerät Modul-Schacht "0C" nutzend eine Druckerschnittstelle für einen Nadeldrucker "Seikosha CP80" aus privatem NSW-Import realisiert werden konnte.



Da das M001-Modul einerseits für den Nadeldrucker CP80 und andererseits für eine als Drucker umfunktionierte Typenradschreibmaschine "Brother CE50" mit serieller Schnittstelle – ein weiterer privater NSW-Import - verwendet werden sollte, mußte ein entsprechender Adapter gebaut werden – wie üblich, wenn es mal wieder schnell gehen sollte und dann zur Dauerlösung wird – ein "fliegender" Aufbau:



Im linken Schacht "08" des KC85/3 ist ein nachgebautes, mit einem Schalter modifizierte M025-Modul (8kB-EPROM) eingesetzt, welches das auf die CE50 erweiterte Textverarbeitungs-Programm "WordPro'86" enthält.



Die ursprünglich ebenfalls vorgesehene Nutzung der V24-Schnittstelle als Kommunikationsglied zwischen Master-(KC85/3)- und Slave-Rechnern (Steuerrechner auf EMR-Basis) konnte leider auch nicht mehr erprobt werden.

Wegen des excellenten Schriftbildes des Typenrad-Druckers "Brother CE50" (im Gegensatz zu den ROBOTRON-Typenraddruckern/Schreibmaschinen und auch des CP80 wurde hier als Farbband eine Folie verwendet, deren Farbschicht wie gedruckt auf dem Papier erscheint, welche dann eben nur einmal zu verwenden war) wurden damit und der Softwarelösung "Textverarbeitungs-Programm "WordPro'86" viele der nach der gesellschaftspolitischen Wende der DDR notwendigen Schriftstücke erstellt (Bewerbungen, Schreiben an amtliche Verwaltungen usw.).



Im Gegensatz zu dem Nadeldrucker CP80 existiert die Typenradschreibmaschine/Drucker CE50 leider nicht mehr.