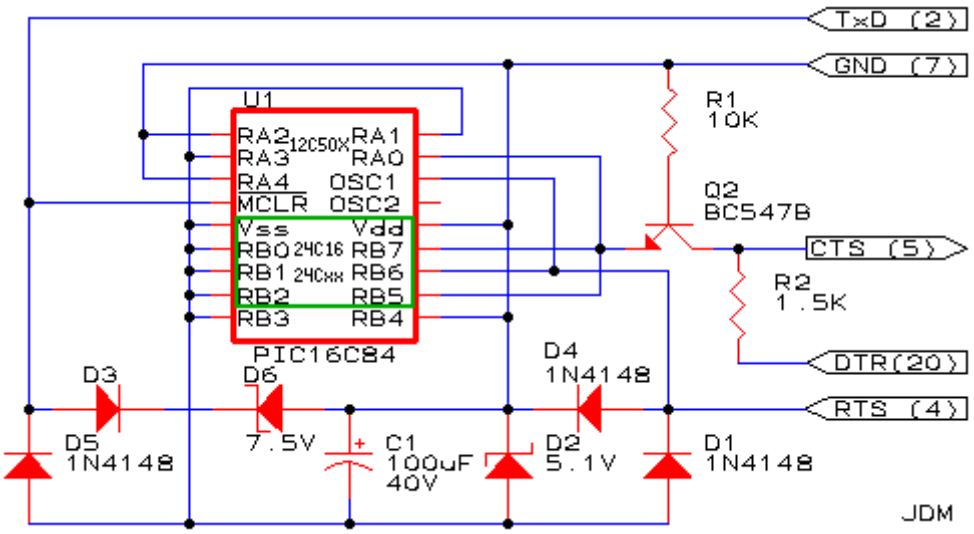
Arbeit mit PIC Controllern

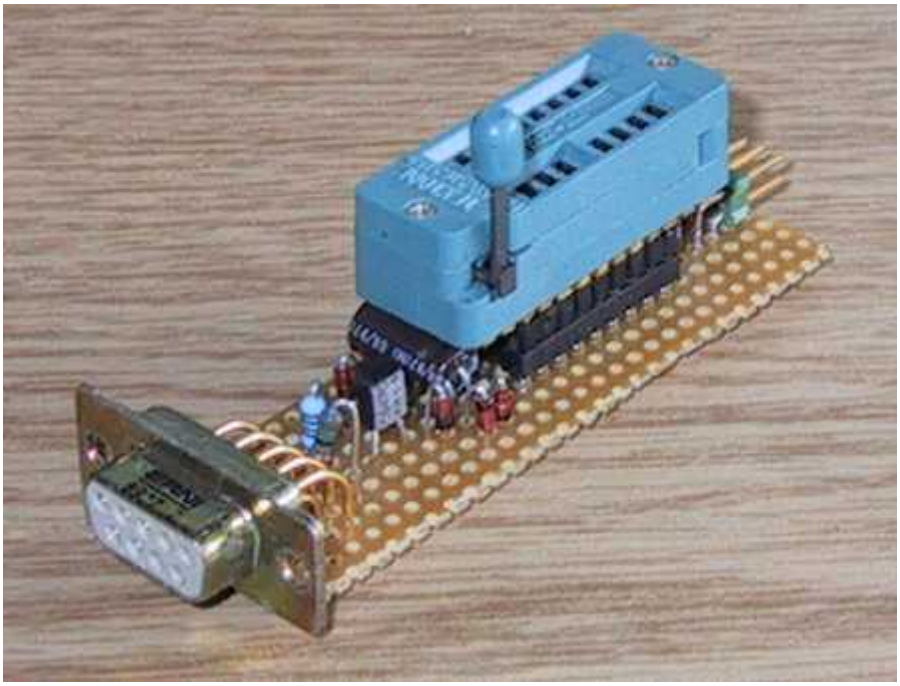
1. Die Programmer-Hardware:

Mein Augenmerk liegt hierbei auf DEM universellsten PIC, den 16C84/16F84/16F84A. Sind im Prinzip alle gleich, die Variante 16F84 wurde nur nach einem kleinen Bug mit dem Protection Bit herausgebracht um den 16C84 abzulösen. Sonst wurden nur Kleinigkeiten geändert (gibts ein File bei Microchip, in dem alle Änderungen genau aufgelistet werden). Aus welchem Grund jetzt der 16F84A auftaucht, weiss ich auch nicht ...

Zunächst mal brauchen wir einen Programmieradapter für die serielle Schnittstelle. Als Schaltung geistern bestimmt über 50 verschiedene Kombinationen durchs Netz. Ich empfehle die Schaltung von Jens Madsen, da sie mit Pegeln weit unter der Norm funktioniert und damit auch an „schwachbrüstigen“ seriellen Schittstellen von modernen Laptops noch funktioniert. Seine Seite liegt (hoffentlich noch) hier: http://www.ebar.dtu.dk/~c888600/newpic3.htm Sollte die Seite nicht vorhanden sein, einfach mit einem Suchserver (Hotbot, Infoseek u.s.w.) nach Stichwörtern wie JDM84 und Jens Madsen und PIC und Controller suchen lassen ...



Das ganze könnte aufgebaut auf Lochraster (wie immer Quick and Dirty) ungefähr so aussehen:



2. Die Programmer-Software:

Als Software zum Programmieren gibt es ebenfalls einen Haufen Möglichkeiten. Alles eine Frage des Betriebssystems:

```
DOS        : PIP-Studio von Silicon Studios, Download unter
http://www.k009.demon.co.uk/prog/pip125.zip \\
Windows    : IC-Prog von Bonny Gijzen, Download unter
http://www.h2deetoo.demon.nl''
```

Das PIP125-File gibt es anscheinend nicht mehr auf dieser Seite, also mit FTP-Search mal suchen lassen ...

3. Der Assembler:

Microchip bietet auf seiner Homepage ein komplettes Paket aus Windows und DOS-Programmiersoftware an. Das ganze kann downgeloaded werden unter http://www.microchip.com . Da ich Einfachst-Konfigurationen liebe gibt es hier eine der kleinsten, aber vollständigen Programmierumgebungen. Es ist eine Zusammenstellung aus dem Microchip-Paket (Assembler unter DOS mit Anleitung), Treiber für die Schaltung von Jens Madsen, Include-Files und das PIP-Studio von Silicon Studios. Das ganze ist ideal auch für alte Laptops, auf denen nur DOS läuft !

Das ZIP-File enthält folgende Dateien:

```
ASM      BAT            24  24.09.99  15:43 ASM.BAT
INFO     BAT           208  24.09.99  15:57 INFO.BAT
PROG     BAT            42  24.09.99  15:53 PROG.BAT
```

kleine Batchdateien zum schnelleren Arbeiten

```
JDM84    EXE         5.824  06.12.96  21:23 JDM84.EXE\\
JDM84_2  EXE         7.904  13.07.99  12:35 JDM84_2.EXE\\
```

zwei verschiedene Treiber für den JDM-Programmer

```
MPASM    EXE       188.896  17.05.99   2:18 MPASM.EXE\\
MPASM100 TXT       121.790  03.05.94  11:49 MPASM100.TXT\\
MPASM130 TXT        12.962  30.11.95  16:24 MPASM130.TXT\\
```

Microchip-Assembler mit Anleitung

```
P16C84   INC         4.930  30.03.99  17:49 P16C84.INC\\
P16CR84  INC         5.066  30.03.99  17:49 P16CR84.INC\\
P16F84   INC         5.035  30.03.99  17:49 P16F84.INC\\
P16F84A  INC         4.933  30.03.99  17:49 P16F84A.INC\\
```

alle Include-Files für die verschiedenen P16X84X-Derivate

```
PIP02    EXE        97.029  14.11.97   3:36 PIP02.EXE\\
PIP02    INI           103  29.09.99  10:15 PIP02.INI\\
PIP02    TXT         1.106  10.05.97  23:52 PIP02.TXT\\
PIP02INI TMP           103  29.09.99  10:15 PIP02INI.TMP\\
```

das PIP-Studio, mit einer gesicherten Ini-Datei

Und bei mir gibts das gerade mal 225KByte große Zip-File als Zusammenstellung der DOS Tools zum PIC Programmieren:

picprog.zip

From:
https://www.dg1sfj.de/ - **dg1sfj.de**

Permanent link:
https://www.dg1sfj.de/doku.php?id=elektronik:selbstbau:arbeitpic

Last update: **2025/01/15 18:21**