USB (VDIP)

Das GIDE+USB+RTC-Modul von Wolfgang Harwardt erlaubt den **Anschluss von USB-Sticks**.

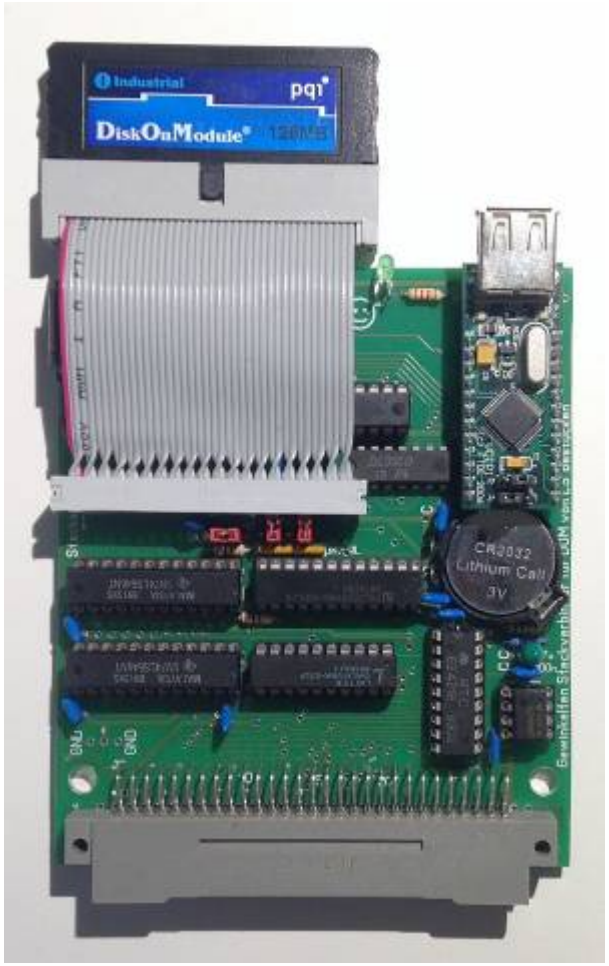
I/O-Adressen	USB	DCh..DFh (empfohlener Portbereich für Z9001 sowie für Z1013)

Basis dieser Entwicklung ist der USB-Anschluss von KC85 Labor susowa. Mario Leubner hat die Hardware und die Software USB Tools http://kc85.info/index.php/component/finder/search.html?q=usb-tools entwickelt.

Dank fertiger Module wie dem **VDIP1** von Viculum/FTDI ist der Anschluss recht einfach zu realisieren.

Hinweise zur Hardware s. und zu den Modulen VDIP1 und V2DIP s. USB mit VDIP Viculum.

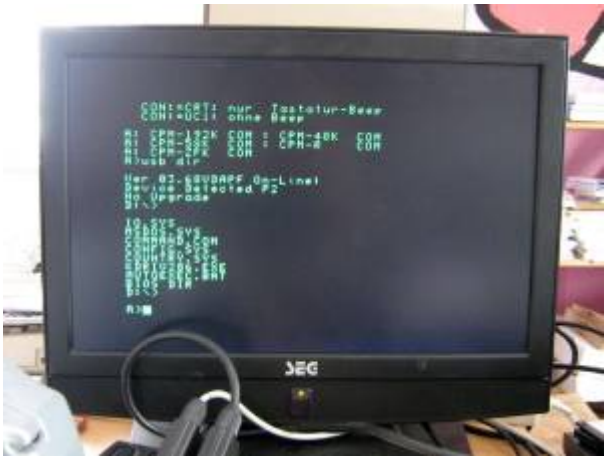
An das VDIP1-Modul wird ein USB-Stick angesteckt. Unterstützt werden USB 1.1 und USB 2.0-Sticks. Ein 8GB-Stick wurde erfolgreich getestet. Der Stick muss mit FAT12, FAT16 oder FAT32 formatiert sein.





Unter CP/M stehen die **UTools von Mario Leubner** zur Verfügung. Die UTools sind die Programme USB.COM, UPUT.COM, UGET.COM, UDIR.COM.





am KC mit Mega-Modul und BIC/KC-Floppymodul; Start von USB unter CP/M.

Die 4 Programme werden einfach auf eine Diskette kopiert und direkt unter CP/M von der Kommandozeile aus gestartet. Dabei kann auf den USB-Stick nur über dies Programme zugegriffen werden, der USB-Stick erhält **keinen Laufwerksbuchstaben**!. Programme und Dateien müssen immmer erst vom bzw. zum Stick kopiert werden, ehe sie genutzt werden können!

```
A>USB DIR
A>UDIR
```

zeigen den Inhalt des aktuellen Verzeichnisses des USB-Sticks an.

```
A>UGET SUDOKU.COM
A>SODOKU.COM
```

kopiert die Datei SUDOKU.COM vom USB-Stick auf Diskette. Anschließend wird das Programm von Diskette gestartet.

```
A>UPUT README.TXT
```

kopiert die Datei A:README.TXT auf den USB-Stick.

Es gibt noch mehr Kommando-Parameter, s.u.

Downloads

- utools14.zip UTools V1.4 Mario Leubner, incl. CP/M-SLR-Assembler-Umgebung zum Kompilieren unter Windows.
- utools15.zip UTools V1.5 Mario Leubner, incl. CP/M-SLR-Assembler-Umgebung zum Kompilieren unter Windows.
- Die Programme aus dem Paket zum USB-Modul für den Z1013 können ohne Änderungen auch am Z9001 genutzt werden!!

USB-Tools

Das VDIP1 meldet sich mit

```
Ver03.68VDAPF On-Line:
Device Detected P2
No Upgrade
D:\>
```

Ver03.68VDAPF ist die Firmwareversion (VDAP Disk And Peripheral Firmware Release 3.68)
P2 steht für USB-Port 2 [1)]
D: steht für Drive, gemeint ist der USB-Stick. Das ist **kein** CP/M-Laufwerksbuchstabe!

USB allgemeine Funktionen, Verzeichiswechsel

Kommando	**Bemerkung**
USB	prüft, ob USB-Stick angeschlossen ist
USB CD <verzeichnis>	Verzeichnis wechseln
USB CD /	ins Wurzelverzeichnis wechseln
USB CD ..	ein Verzeichnis zurück
USB DIR	Verzeichnisanzeige
USB DLD <verzeichnis>	Delete Dir, Verzeichnis löschen
USB MKD <verzeichnis>	Make Dir, Verzeichnis anlegen
USB DLF <dateiname>	Delete File, Datei löschen
USB FS	Free Space, Freien Platz anzeigen
USB IDD	Disk-Informationen anzeigen
USB FWV	Firmware-Version anzeigen
USB RD <file>	Read, Textdokument anzeigen
USB REN <alt> <neu>	Rename, Datei umbenennen
USB //	ruft die Hilfe auf !

UDIR Verzeichnisanzeige

UDIR <maske> opt	gefilterte, maskierte Verzeichnisanzeige
UDIR //	Hilfe
UDIR V	vorherige Meldung anzeigen
UDIR W	ausführliche Infoanzeige

UGET Dateien von USB auf CP/M-Laufwerk kopieren

UGET <dir:maske> opt	Datei(en) von USB auf CP/M-Laufwerk kopieren
UGET *.*	holt alle Datein vom vorher auf dem Stick eingestellten Verzeichnis
UGET //	Hilfe
UGET V	vorherige Meldung anzeigen
UGET I	vorhandene Datei ignorieren
UGET O	vorhandene Datei ersetzen
UGET U	vorhandene Datei aktualisieren
UGET M	Fortschrittanzeige wie MTOOLS

UGET <name> /opt	Datei laden
UGET <dir:name> /opt	Datei in angegebenes Verzeichnis laden

UPUT Dateien von CP/M-Laufwerk auf USB schreiben

UPUT <dir:maske> opt	Datei(en) von CP/M-Laufwerk auf USB schreiben
UPUT //	Hilfe
UPUT V	vorherige Meldung anzeigen
UPUT M	Fortschrittanzeige wie MTOOLS
UPUT I	vorhandene Datei ignorieren
UPUT U	vorhandene Datei aktualisieren
UPUT O	vorhandene Datei ersetzen
UPUT T	Textdatei, Abbruch bei EOF (1Ah=^Z)

[1)]

Die VDIP-Firmware kann 2 USB-Ports treiben. Das VDIP1-Modul hat nur einen USB-Anschluss (Port2), es ist möglich, einen weiteren zu ergänzen, s. VDIP1 Datasheet

From:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/ - **Homecomputer DDR**

Permanent link:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/z9001/cpm/usb

Last update: **2026/10/21 08:13**