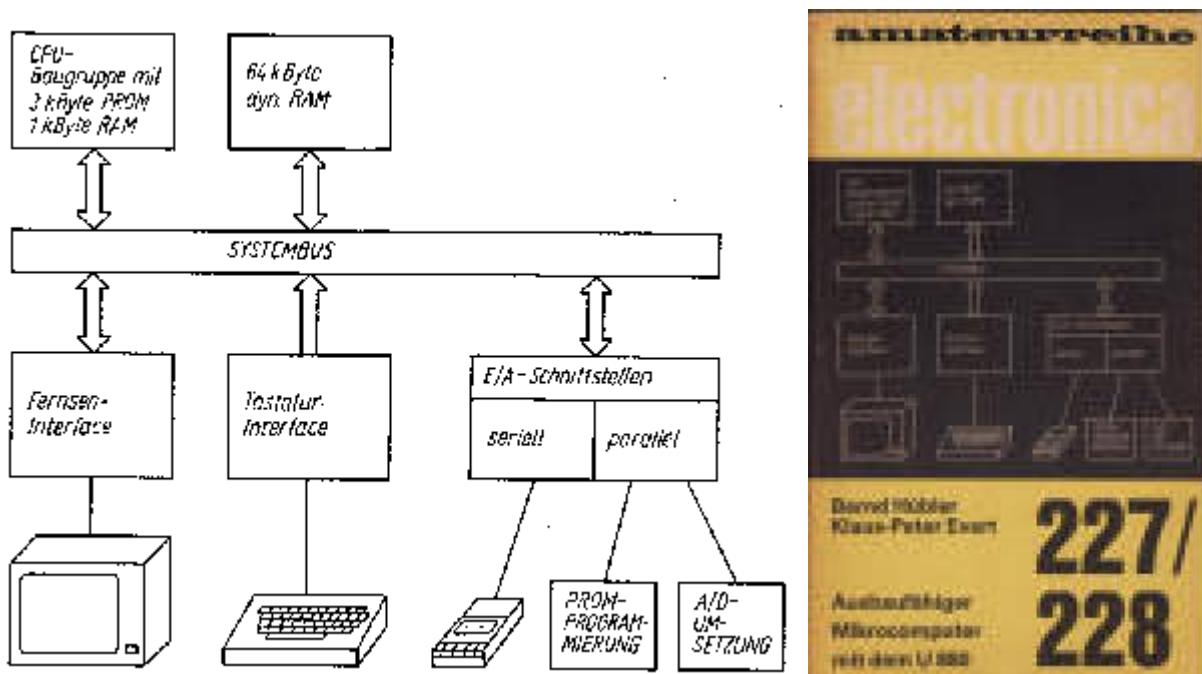


Hübler/Evert-MC

Systembeschreibung

Bernd Hübler und Klaus-Peter Evert haben in electronica 227/228 einen Rechner vorgestellt, der über die Einplatinensysteme hinaus geht. Mit Bildschirm, Kassetteninterface und EPROM-Modul ist er ein kompletter Kleinkomputer.

Später wurde dieses System zu einem Vollgrafikfähigen System erweitert [2.].



Systemübersicht, electronica 227/228

Im Download-Paket sind die Monitorbeschreibung, der Zeichensatz, und der Quelltext des Monitorprogramms (abgescannt, Code und Assembler getrennt geprüft und verglichen, sollte also 100% i.O. sein) enthalten.

technische Daten

Merkmal	Beschreibung
CPU	U880
ROM	Speicheraufteilung 0000-E7FF 58K RAM E800-EFFF 2K BWS f. Fernsehinterface F000-FBFF 3K Monitorprogramm FC00-FFFF 1K RAM CPU-Karte
Takt	2,5 MHz (oder 2,4576 MHz)
Anzeige	64x24 Zeichen über Bildschirm, 5x7-Zeichensatz
Tastatur	alphanum.
Peripherie	Tonbandinterface, EPROMmer, ADU

Merkmal	Beschreibung
Software	Monitor + Quelle, RAM-Test

Literatur

1. Bernd Hübner/Klaus-Peter Evert: Ausbaufähiger Microcomputer mit dem U 880. Militärverlag der DDR, 1985, Reihe electronica 227/228
2. „Mikroelektronik in der Amateurpraxis 3“, Militärverlag der DDR, 1988, Kapitel „BASIC-Kleincomputer mit Grafik“, Bernd Hübner.

Downloads

- Beschreibung und Schaltungsunterlagen aus [1.] [huebler_buch.pdf](#)
- Monitorbeschreibung, Zeichensatz, Quellcode [huebler.zip](#)

Bernd Hübner hat 2007 der Veröffentlichung zugestimmt: ... Ich möchte mich herzlich für die Arbeit und das Interesse an diesem alten Material bedanken. Sie können es gern verwenden, wie Sie es möchten.

Bedienung

```
H.MON V2.1 12/83
&HELP
  MEMORY  MOVE   LOAD   SAVE   IN    OUT   FILL   SIZE   NMI
GO   REG    HELP   READ   CHECKSUM =   FIND   EOF   OFF   ASNRI
=RI   ASNRI=CRI ASNRI=USR
&
&SIZE
SIZE:E7FF RAMTOP:E7FF
& 300 500
SUM:0800 DIF:FE00 REL:**

&
```

'&' ist der Monitor-Prompt. Eine Kommandozeile besteht aus dem Kommando selbst und den dazugehörigen Angaben. Die einzelnen Angaben müssen durch ein Komma oder mindestens ein Leerzeichen getrennt werden. Die Eingabe wird durch RETURN (CR) abgeschlossen.

Den Kommandonamen braucht man nicht auszuschreiben. So kann beispielsweise an Stelle von MEMORY auch MEMOR, MEMO, MEM, ME oder M geschrieben werden. Alle angegebenen Zeichen sind signifikant. Beginnen verschiedene Kommandonamen mit dem gleichen Buchstaben und ist nur ein Buchstabe angegeben, so wird das zuerst gefundene Kommando angesprungen. s.a. HELP.

HELP

Anzeige aller im Speicher vorhandenen Kommandos

MEMORY [Option] Startadresse

Anzeigen und Modifizieren von Speicherbereichen

MOVE Startadresse Endadresse Zieladresse

Umladen von Speicherbereichen

FILL Startadresse Endadresse [Byte]

Füllen eines Speicherbereichs mit einer Konstanten

IN Portadresse

Einlesen eines Ports

OUT Portadresse Datenbyte

Ausgabe auf ein Port

SAVE Filename Filetyp Anfangsadr. Endadr. [Eintrittspunkt] [Textfeld]

Abspeichern auf Magnetband

LOAD Filename [Option] [Offset]

Laden von Magnetband

READ [Option] [Offset]

Lochstreifen lesen

NMI

auf Adresse 066H Rücksprung zum Monitor eintragen

G0 Startadresse [Breakpoint]

G0 PC

Start von Programmen

REG [reg Byte [reg Byte ...]]

Anzeigen und Modifizieren der CPU-Register, z.B. REG A0, SP1000, PC100, H'0

CHECKSUM Startadr. Endadr.

Prüfsummenberechnung

= x y

Adresseberechnung (Summe, Differenz, relative Distanz)

FIND Startadr. Endadr. Byte 1 Byte 2... Byte n

FIND A Startadr. Endadr. Zeichenkette

Suchen von Bytes oder Zeichenketten

SIZE

Speichertest

EOF

Dateiendezeichen definieren

ASNRI=RI CR
ASNRI=CRI CR
ASNRI=USR Adresse
Gerätezuweisung

Der Anwender kann weitere Kommandos selbst programmieren. Der Kommandorahmen ist „0EDH, OFFH, Kommandozeichenkette, 00H“, siehe auch Abschnitt 9.2.

Sonstiges

Der Hübler/Evert-MC wird auch vom Emulator JKCEMU emuliert
<http://www.jens-mueller.org/jkcemu/hemc.html>.

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

Permanent link:
<https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/homecomputer/huebler?rev=1325431820>

Last update: **2012/01/01 15:30**

