mp 02/89, S.57

Wer hat diese Hard- und Software?

Mikroprozessortechnik 02/1989 Seite 57 (Börse)

Hard- und Software für KC 87

Für den Einsatz der Kleincomputer KC 85/1 und KC 87 bei der Lösung wissenschaftlich-technischer Aufgabenstellungen, der Laborautomatisierung und der Textverarbeitung wurde eine Reihe von Zusatzsteckeinheiten sowie speziell darauf abgestimmte Softwarekomponenten entwickelt, über die hier kurz berichtet werden soll:

ADAPTER ZfK 9901
Hierbei handelt es sich um eine Leiterkarte, die den Bus des Kleincomputers bis über die Oberkante des Gehäuses verlängert. Damit wird die Inbetriebnahme und der Test von KC-Steckeinheiten wesentlich erleichtert. Durch Wickelbrücken ist der Adapter auf die Weiterleitung des KC-Busses oder auf die Anpassung an den K 1520-Bus einstellbar.

16 KB DRAM ZfK 9903
Auf einer Leiterplatte der Standardgröße sind 16 KByte DRAM als Speicherbank von 8 x U 256 realisiert.

10 KB SCHALTBARER EPROM ZfK 9905 → Hardware
Häufig werden an einem Kleincomputer entsprechend der verschiedenartigen Aufgabenstellungen mehrere Programmpakete benötigt (z. B. BASIC, ASSEMBLER, BITEX usw.). Es wurde ein schaltbarer EPROM-Modul entwickelt. Durch Ausgabebefehl auf eine festlegbare Adresse kann der Modul zugeschaltet werden; bei Angabe einer -alternativen Adresse schaltet er sich ab. Auf diese Weise sind (theoretisch) 11 EPROM-Module (= 110 KByte) am KC gleichzeitig betreibbar.

64 KB DRAM ZfK 9906 → Hardware
Der 64-KByte-RAM-Bereich für das Betriebssystem CP/M wird durch 8 Schaltkreise des Typs U 2164 realisiert (Adreßbereich 4000-E7FF). Durch das Vorhandensein von 16 KByte RAM im Grundgerät wird der Bereich von 4000 bis 7FFF doppelt vergeben. Zwischen diesen beiden 16-KByte-Bänken sowie zwischen normaler Betriebsart und Write-Only kann durch I/O-Befehl umgeschaltet werden.

SERIELLES INTERFACE ZfK 9907
Dieser Modul enthält neben der Adreßkodier- und Verbindungslogik die Peripherieschaltkreise SIO und CTC sowie Interfaceschaltkreise. Durch Wickelbrücken ist IFSS und/ oder V. 24 auswählbar.

PARALLEL-INTERFACE ZfK 9902
Auf dieser Steckeinheit sind 2 PIO-Schaltkreise angeordnet. Damit stehen zusätzlich dem User-Port des Kleincomputers 32 Daten- und 8 Handshakeleitungen zur Verfügung. Durch Wickelbrücken können Ausgangssignale durch Treiber verstärkt und Eingangssignale durch Dioden auf den zulässigen Spannungsbereich begrenzt werden.

FLOPPY-DISK-CONTROLLER ZfK 3916 → Hardware
Es wird der Floppy-Disk-Controller J8272 mit 4 MHz Taktfrequenz eingesetzt. Der Modul unterstützt

den Anschluß von Minifloppy-Laufwerken (5,25„) bei doppelter Aufzeichnungsdichte (ein- oder zweiseitig). Die Steckerbelegung entspricht der des Laufwerktyps K5600.20 und wird interfaceseitig durch eine Verteilerleiste in Schlitzklemmtechnik realisiert.

Zusatzmonitor ZM → Zusatzmonitor ZM
Dieser Monitor steht in einer stark erweiterten Form (gegenüber der ursprünglichen von Robotron) zur Verfügung. Die Erweiterungen betreffen folgende Leistungen:

- Herstellung einer Quasi-CP/M-Kompatibilität.
  In diesem Betriebsmode können eine Reihe von CP/M-Programmen ohne Änderung auf dem KC abgearbeitet werden (z. B. Turbo-Pascal, ZSID, MBasic etc.).
- Verwaltung der schaltbaren EPROM-Module und des 64-KByteDRAM-Moduls. Die verdeckte Speicherbank des 64-KByte-DRAM-Moduls wird für die Abbildung direkter (random) Diskettenrufe des CP/M genutzt.
- Neue User-Port-Treiberroutinen für V.24-DTR-Protokoll (z. B. 1200 und 9600 Baud) und Centronics. Drucker wie Epson LX86 oder LX1000 (auch K6313) sind ohne Druckermodul betreibbar.
- Verbesserte Kassetten-E/A-Routinen
- Umschaltung 20/24-Zeilen-Bildschirmmode.

Turbo-Pascal → Software
Das Programm ist für KC-Bildschirm und Tastatur installiert. Es erfordert den ZM sowie für volle Arbeitsfähigkeit (d. h. Compilieren auch auf Kassette) den 64-KByte-DRAM-Modul. Das Programm ist auch als Kassettenvariante (ca. 30 KByte) verfügbar.

Geräte-Treiberroutinen für den User-Port → mp 10/87 S. 311 ff.
SIF 1000-E/A, V. 24-Hardwareprotokoll, Centronics für ZM-unabhängigen Betrieb sowie Grundsoftware für den SIO-Modul. Für den SIO-Modul existiert ferner ein Treiberpaket für die Kopplung einer Schreibmaschine (S 6010) im bidirektionalen Betrieb.

CP/M 2.2-kompatibles Betriebssystem → Software
Hardwarevoraussetzung dafür sind der Floppymodul und der 64-KByteDRAM-Modul. Es sind alle CP/M-Programme arbeitsfähig, die für einen 40 Zeichen breiten Bildschirm installiert sind. Die genannten Steckeinheiten wie auch die Software stehen Interessenten zur Nachnutzung zur Verfügung. Als Grundleistung werden eine unbestückte Steckeinheit mit Schalt- und Belegungsplan sowie Bedienungsanleitung bereitgestellt. Die Software ist als Kassetten- oder EPROM-Version (s. o.) lieferbar, wobei das notwendige Material bereitgestellt werden muß. Die lauffähige Software sowie die zugehörige Dokumentation gehören zum Lieferumfang. Darüber hinausgehende Leistungen bedürfen der Vereinbarung.

Zentralinstitut für Kernforschung Rossendorf, Abt. KFM, Postfach 19, Dresden, 8051
Dr. Schwarzenberg / Dr. Fromm

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

Permanent link:
https://hc-ddr.hucki.net/wiki/doku.php/z9001/literatur/mp_89_02_57?rev=1286011709

Last update: **2010/10/01 22:00**