

Commodore weist die Richtung

cbm 3001 series

Microcomputer-System



Mit dem Microcomputer-System cbm 3001 series macht Commodore die elektronische Datenverarbeitung jedem zugänglich!

Die cbm 3001-Serie ist ein Computer-System, das praktisch überall eingesetzt werden kann. Also auch dort, wo bisher der Einsatz des Computers an zu hohen Kosten scheiterte. Da zusätzlich Floppy-Disk-Speicher und Drucker angeboten werden, ist die Verwendung in allen Arbeitsbereichen möglich. So liefert cbm 3001 vollständige Informationen, die vorher entweder nur mit viel teureren Computer-Systemen oder durch zeitraubende Kleinarbeit verfügbar waren. Deshalb zählt dieses Commodore Microcomputer-System heute zu einem der bedeutendsten Instrumente am modernen Arbeitsplatz. Das wird auch durch die große Zahl der Anwendungsmöglichkeiten belegt. Angefangen von Entscheidungshilfen bei der Management-Strategie in größeren Unternehmen bis hin zur Überwachung von Kostenstellen oder Berechnungen aller Art.

In Verbindung mit Floppy-Disk und Drucker läßt sich das cbm 3001-System mit entsprechenden Programmen jedem speziellen Einsatzzweck anpassen. Ganz gleich, ob im technisch-wissenschaftlichen oder kaufmännischen Bereich — in Schulen und Universitäten, zur Datenerfassung und -verarbeitung, in der Regel- und Steuerungstechnik, für Ingenieure und Ärzte. All dies zu einem Preis, den bisher niemand für möglich hielt.



cbm 3016/32

Technische Daten

Abmessungen:	419 x 470 x 356 mm B x T x H
Gewicht:	20 kg
Speicher:	16 oder 32 kByte RAM 13 kByte ROM (fest eingebaut) davon 8 kB BASIC-Interpreter 4 kB Betriebssystem 1 kB Monitor für Maschinensprache
Bildschirm:	Einfarbige Bildröhre, 9 Zoll 1000 Zeichen (40 x 25) 8 x 8 Punktmatrix für Zeichen 64 Standard ASCII-Zeichen 64 Grafikzeichen Volle Kursorkontrolle Programmierbarer Cursor Komfortables Editing
Tastatur:	Ausführungen mit großer Tastatur
Das Betriebssystem unterstützt verschiedene Programmiersprachen (BASIC fest eingebaut). Programmierung auch in Maschinensprache (6502) möglich. Filemanagement durch das Betriebssystem.	
Input/Output:	Eingebautes Interface nach IEEE-488 für gleichzeitigen Anschluß mehrerer intelligenter Peripheriegeräte. Zusätzlicher 8 Bit breiter User-Port I/O vollständig vom Betriebssystem bedient.
BASIC-Interpreter:	Erweitertes BASIC (8k ROM) erlaubt Stringbearbeitung und mehrdimensionale Felder. Direkter Speicherzugriff (PEEK und POKE-Befehle). Freie Fassungen für 8kB ROM-Erweiterung auf der Platine.

Floppy-Disk mit Doppellaufwerk



cbm 3040

Dieses Peripheriegerät vereint größte Speicherdichte mit vorzüglichem Filemanagement. Als „intelligentes“ Gerät belegt es keinen Speicherplatz im Benutzer-RAM des cbm 3016/32. Das Betriebssystem für die Floppy (DOS) erlaubt Lesen oder Schreiben von Daten mit gleichzeitiger schneller Datenübertragung (8 kByte in 2 sec) zur cbm 3001 Zentraleinheit über den IEEE-Bus. Auf zwei Standard-Disk können insgesamt 340 kBytes gespeichert werden – ohne die Nachteile von Aufzeichnungsverfahren mit doppelter Spurdichte oder doppelter Bitdichte. Zwei eingebaute Mikroprozessoren und 15 Speicherchips ermöglichen dies. Nur zwei Verbindungen sind nötig: Stromversorgung und Interfacekabel zur cbm-Zentraleinheit.

Technische Daten

Diskette-Organisation:

Das Laufwerk formatiert jede soft-sektorierte Standard-Minidiskette (5,25") · 35 konzentrische Spuren · Anzahl der Sektoren variabel: innerste Spur 17, äußerste Spur 21 Sektoren · 176 640 Bytes pro Plattenseite · 170 180 Bytes für den Benutzer

Daten-Interface:

IEEE-488 · Standard-Steckverbinder 24polig · Vollständige Listener- und Talker-Funktionen · Erkennt Sekundäradressen

Befehlsvorrat Floppy-Disk:

Files/5 Befehle · Sequentielles Files/6 Befehle

Direktzugriff: Auf jeden Einzelblock und Datenfeld innerhalb des Blocks · DOS-Funktionen zur Ausführung bereit halten · Vergabe von Blocks · Diskspeicher lesen oder in den Speicher schreiben

Zusätzlich:

Fehler- und Statusinformation und Verwertung von Namensmerkmalen bei wichtigen Operationen

Bausteine des System:

Controller/Mikroprozessor · I/O · RAM · 1 k ROM · 8 k ROM für Datenkodierung und Dekodierung · I/O und Zeitgeber

File-Interface/Mikroprozessor · RAM · I/O · Zeitgeber · 4 k ROM (gesamt: 8 k)

RAM/1 k x 4 statisches RAM (gesamt: 4 kBytes)

Laufwerke:

(2) Laufwerke Shugart Associates SA 390 · Standard Minifloppy (Diskette 5,25", softsektoriert)

Stahlgehäuse:

381x305x165 mm BxTxH

Leistungsaufnahme:

50 Watt bei 110, 220 oder 240 Volt, 50 oder 60 Hz

Plotter



cbm 3050

Mit diesem Plotter ergänzen Sie Ihre Commodore-Microcomputeranlage um ein vielseitiges graphisches Zeichengerät. So druckt der cbm 3050 nicht nur Buchstaben, Zahlen und Symbole, sondern erstellt vor allem komplette zweidimensionale Graphiken. Der langlebige Spezialkugelschreiber arbeitet mit einem günstigen Geräuschpegel unter 65 dB. Außer dem Original können gleichzeitig zwei saubere Kopien ausgegeben werden.

Selbstverständlich hat dieser Plotter ein eigenes Betriebssystem und belegt wie alle cbm-Peripheriegeräte keine Kapazität im Kernspeicher der Zentraleinheit.

Neben der denkbar einfachen Bedienung zeichnet sich das Gerät durch hohe Zuverlässigkeit aus. So werden x-Richtung und y-Richtung mit jeweils einem separaten Motor gesteuert. Problemloser Anschluß über das Netzkabel und das Interfacekabel zur cbm-Zentraleinheit.

Technische Daten

Druckart:	Kugelschreiber
Druckgeschwindigkeit:	10 Zeichen/Sek.
Lebensdauer des Kugelschreibers:	4 500 m, bzw. 500 000 Zeichen
Auflösung:	0,09525 mm/Schritt
Durchschläge:	Original und zwei Kopien
Papier:	Normalpapier 8 1/2" mit Lochrand
Interface:	TTL (5 V) Parallelinterface
Leistungsaufnahme:	200 Watt bei 100/115/220/240 Volt
Gewicht/Masse:	12 kg / 466x367x192 mm BxTxH

Externe Datasette C2N

Die Datasette speichert Daten und Programme jeder Art, die gezielt abgerufen werden können. Außerdem ist z.B. das Kopieren von Datenfiles unter Programmkontrolle möglich. C2N wird als Gerät #2 am IEEE-Bus angesprochen. Die entsprechenden Befehle:

SAVE " ", 2 SAVE "NAME", 2
VERIFY " ", 2 VERIFY "NAME", 2
LOAD " ", 2 LOAD "NAME", 2

Mit dem Befehl OPEN X,Y bzw. OPEN X,"Y", "NAME" wird das logische File X der Datasette (=Recorder #2) zugeordnet.

Die zugehörigen Ein- und Ausgabebefehle: INPUT #2,... GET #2,... PRINT #2. Die Datasette arbeitet mit handelsüblichen Compact-Cassetten. Stromversorgung über die Zentraleinheit.



Drucker mit Friktionsantrieb



cbm 3023

Mit diesem Drucker können alle Zeichen des cbm 3001 auf Normalpapier ausgegeben werden: Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern und Sonderzeichen. Die Traktorführung erlaubt die Verwendung vorgedruckter Formulare, Rechnungen, Adreßlabels, usw. Zum Anschluß genügt das Netzkabel und das cbm-Interfacekabel.

Der 3022 gestattet formatierten Ausdruck: Druckbreite, Dezimalpunkt, Vor- und Nachnullen-Unterdrückung, links- und rechtsbündige Darstellung, Anzahl der Zeilen pro Seite, usw. Bis zu vier Kopien auf 8,5" breitem Papier sind möglich.

Technische Daten

Bausteine des Systems:

6504 Mikroprozessor
(2) 6532 Zeitgeber, RAM
(2) 6114 1k x 4 RAM
6332 4k x 8 ROM

Mechanik:

Modell 3110 von Epson
Traktorführung – programmierbarer
Zeilenabstand (6,8 Zeilen pro Zoll)
Druckkopf DH-70 von Epson
Matrix 7 x 6
80 Zeichen pro Zeile
druckt Original plus 3 Kopien
70 Zeilen/Minute (150 Zeichen/Sekunde max.)

Papier:

Normalpapier 8,5" mit Lochrand
Variable Breite bis 10"

Gehäuse:

Stahlgehäuse
432 x 356 x 207 mm B x T x H

Leistungsaufnahme:

100 Watt bei 120 oder 220 oder 240 Volt
50 oder 60Hz

Interface:

IEEE-488
Standard-Steckverbinder 24-polig
Gerätenummer zwischen 4 und 7 wählbar (Brücke)
Nur Listenerfunktion
Erkennt Sekundäradressen

Zeichenvorrat:

ASCII-Groß- und Kleinschreibung
cbm-Grafikzeichen
Sperrschrift
Ein vom Benutzer definiertes Sonderzeichen pro Zeile möglich

Drucker mit Traktorführung



cbm 3022

Kontrollzeichen:

Sperrschrift
Zeilenzählen mit automatischem Vor-schub bei neuer Seite
Blatt auswerfen
Negativschrift
Überschreiben einer Zeile
Umschaltung auf Grafik
Umschaltung auf Kleinbuchstaben
Drucken des programmierten Sonderzeichens

IEEE-Anweisungen (via Sekundäradresse):

Drucke Daten wie empfangen
Daten sind Formatanweisung
Drucke Daten nach Format
Ändere Zahl der Zeilen/Seite
Einschalten Fehlerausdruck
Daten bezeichnen Sonderzeichen
Daten definieren Zeilenabstand

Datenformatierung:

Position des Dezimalpunktes
Vorzeichenausdruck
Dollarzeichen
Vornullenausdruck
Links- und rechtsbündige Darstellung
Text linksbündig

Fehlerhinweise:

Ausdruck der Fehlermeldungen abschaltbar
Daten-Format-Unverträglichkeit wird angezeigt

Drucker cbm 3023

Der Drucker 3023 hat dieselben Spezifikationen wie das Modell 3022 außer:
Friktionsantrieb anstatt Traktorführung
Fester Zeilenabstand anstatt programmierbarer

Änderungen vorbehalten

Autorisierter Vertragshändler

commodore

Commodore GmbH
Frankfurter Str. 171-175 · 6078 Neu-Isenburg
Tel.: (0 61 02) 8003 · Telex 4 185 663 como d