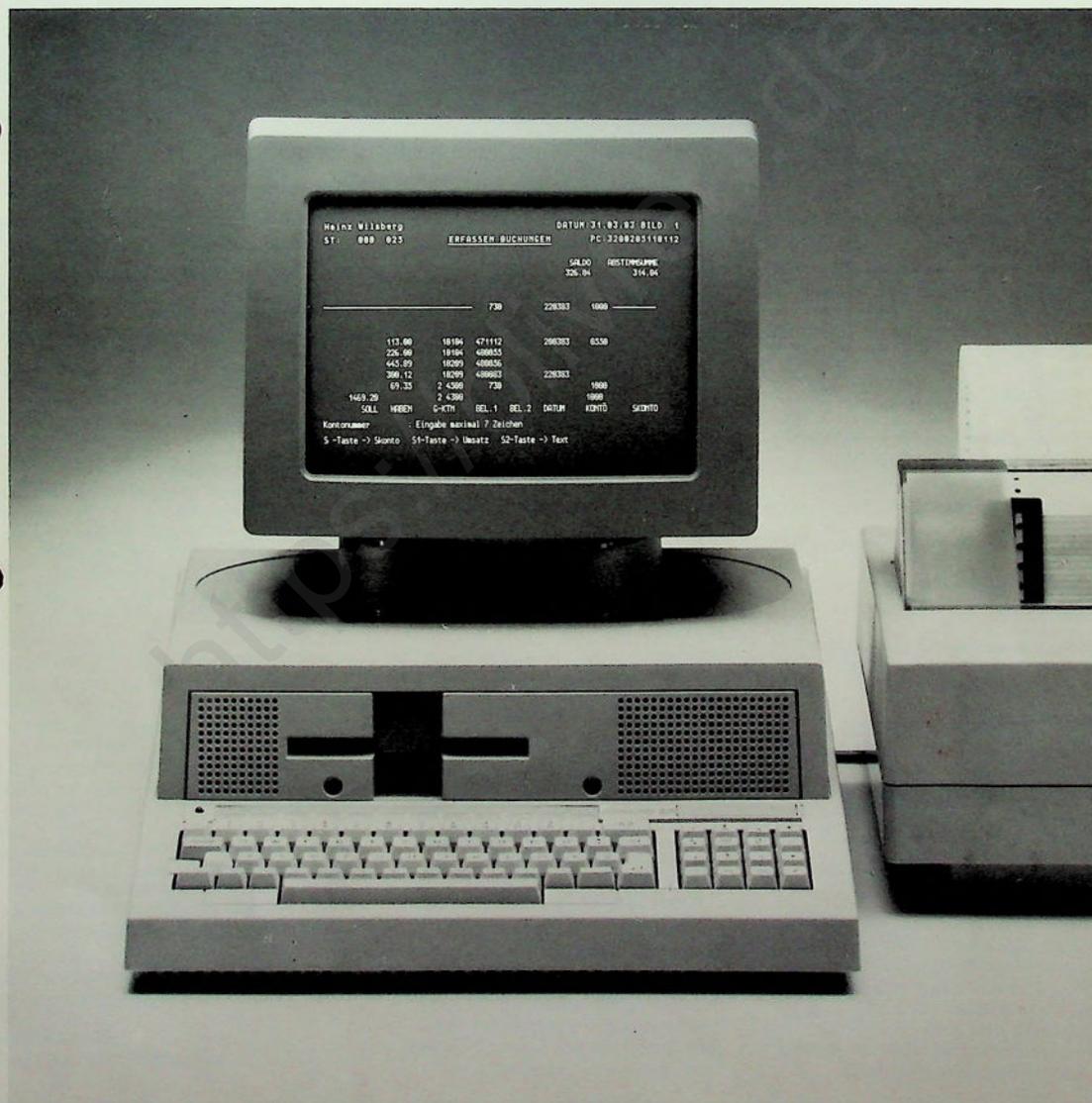


Personal-Computer M20





Personal-Computer M20 mit integrierter Festplatte

Hauptkomponenten

- Basiseinheit
- CPU Z 8001 mit 16-bit-Bus
- Read Only Memory (ROM) für Loader und Autodiagnose
- Random Access Memory (RAM) 128 KB
- Controller für Bildschirm, Tastatur, Minifloppies
- Serielle Schnittstelle RS 232 C/V24 (ohne Kabel)
- Parallele Schnittstelle (Industrie Standard) für Druckeranschluß (ohne Kabel)
- 5 Einschübe für Erweiterungen
- Gepufferte alphanumerische Tastatur

- Externe Datenträger (unformatiert)
- Minifloppy-Einheit 160 KB
- Minifloppy-Einheit 320 KB
- Festplatten-Einheit 11.25 MB

- Alphanumerischer und graphischer Bildschirm (schwarz/weiß oder farbig, 12")
- Drucker nach Wahl

Minifloppy-Disk-Konfiguration

Basiseinheit (CPU 1042) mit 5 Einschüben für Erweiterungen
 Erste Minifloppy-Disk-Einheit:
 160 oder 320 KB (MFD 1057 oder MFD 1033)
 Bildschirm schwarz/weiß (DSY 1036)

Options für Minifloppy-Disk-Konfiguration

Zweite Minifloppy-Disk-Einheit:
 160 oder 320 KB (MFD 1058 oder MFD 1034)
 Speicher-Erweiterung um 32 KB (MEM 1034)
 Speicher-Erweiterung um 128 KB für Farbschirm (MEM 1064)
 Farbschirm (DSY 1066)
 Alternatives Prozessor Board ausgerüstet mit INTEL 8086 CPU (APB 1086)

Zweifache serielle Schnittstelle RS 232 C (und/oder Current Loop (SIC 1047) inkl. Kabel)
 Parallel-Schnittstelle IEEE 488 (PIC 1037)

Festplatten-Konfiguration

- Basiseinheit (CPU 1049) mit
- integrierter Festplatte 11.25 MB und Controller
- 4 Einschübe für Erweiterungen
- Minifloppy-Disk-Einheit 320 KB (MFD 1033)
- Bildschirm schwarz/weiß (DSY 1036)

Options für Festplatten-Konfiguration

Es existieren die gleichen Options wie bei der Minifloppy-Disk-Konfiguration mit Ausnahme des zweiten Diskettenlaufwerkes und des Boards APB 1086.

Zentraleinheit

Z 8001 Mikroprozessor mit 16-bit-Bus in LSI und MSI Technologie
 Frequenz: 4 MHz
 Zykluszeit: 250 ns
 Speicherzugriffszeit: 150 ns

Random Access Memory (RAM)
 MOS-Technik basierend auf 64 Kbit-Chips
 Aufrüstbarkeit des 128 KB Speichers bis zu:
 224 KB in 3 Stufen à 32 KB (Speichermodule MEM 1035/MEM 1055)
 512 KB in 3 Stufen à 128 KB (Speichermodule MEM 1054/MEM 1064) in Vorbereitung

Serielle Schnittstelle

Für den DFÜ-Anschluß über Modem und den Anschluß von EIA RS 232 C (CCITT V24) kompatiblen Einheiten. Die Übertragungsgeschwindigkeit ist von 50 bis 9600 baud über Programm steuerbar.

Parallele Schnittstelle

Für den Anschluß von Olivetti-Druckern, die mit Parallel-Schnittstelle ausgerüstet sind.

Alphanumerische Tastatur

Elektronische Tastatur (Longlife) mit 72 Tasten zur Eingabe von Daten, Programmen und Befehlen. Die Tastatur ist in zwei Funktionsbereiche aufgeteilt:
 Multifunktionales alphanumerisches Tastenfeld:

- Umschaltung für Groß- und Kleinschreibung
- Volles Bildschirm-Editing
- Programmierbare Funktionstasten mit Tastaturschablonen. Diese Funktionen können mit drei Umschalttasten (Shift) abgerufen werden, somit können insgesamt 256 Befehle oder Funktionen erzeugt werden.
- Drei vom Programm überprüfbare Auslösetasten
- Reset-Taste
- Numerisches Tastenfeld
- Zifferntasten 0 bis 9 und Doppelnul
- Arithmetische Operationen
- Dezimalpunkt
- Tasten für Cursor-Führung

Alle Tasten haben eine automatische Wiederholfunktion.
 Nationale Tastaturen sind verfügbar.
 In der USA-ASCII Version besteht die Möglichkeit der Belegung mit BASIC-Ganzwornen.



M20 mit zwei Minifloppy-Disk-Laufwerken und Tastatur

Externe Speicher

160 KB Minifloppy-Disk-Einheit

- Kapazität: 160 KByte unformatiert, 35 Spuren zu je 16 Sektoren zu je 256 Bytes
- 5 1/4 Zoll, Aufzeichnung in doppelter Dichte, einseitig (double-density, single-sided)
- durchschnittliche Zugriffszeit: 303 ms
- Datenübertragungsrate: 250 Kbit/s

320 KB Minifloppy-Disk-Einheit

- Kapazität: 320 KByte unformatiert, 35 Spuren/Seite, unterteilt in 16 Sektoren zu je 256 Bytes
- 5 1/4 Zoll, Aufzeichnung in doppelter Dichte, beidseitig (double-density, double-sided)
- Durchschnittliche Zugriffszeit: 303 ms
- Datenübertragungsrate: 250 Kbit/s

11.25 MB Festplatte (integriert)

- Kapazität: 11.25 MByte unformatiert
- 6 Oberflächen
- à 180 Spuren
- à 32 Sektoren
- à 256 Bytes
- 3 x 5 1/4 Zoll Platten, 6 Schreib-/Leseköpfe
- Datenübertragungsrate: 5 Mbit/s
- Spurdichte: 254 Spuren/Zoll

Bildschirm (schwarz/weiß)

Freistehender alphanumerischer und graphischer Bildschirm unter Verwendung der Bit-Map-Technologie

Alphanumerische Eigenschaften

- 96 Standard ISO-Zeichen (Groß- und Kleinbuchstaben, Sonderzeichen usw.)
- Vom Anwender definierbare Zeichen
- Vom Anwender definierbarer Cursor
- Über Software steuerbares Bildschirmformat:
- 1024 Zeichen minimal (bei 16 Zeilen à 64 Zeichen) 2000 Zeichen maximal (bei 25 Zeilen à 80 Zeichen). Die Anzahl Zeilen können zwischen 16 und 25 variiert werden: 16, 17, 18, 19, 21, 23, 25
- Bildschirm-Attribute: Reverse, verdeckte Zeichen

Graphische Eigenschaften

- Bildgröße: 225 x 140 mm
- Anzahl Elementarpunkte: 512 x 256

Bildwiederholrate 65 Hz

- Helligkeitsregler am Gehäuse
- Drehbar und neigbar in den optimalen Blickwinkel.
- Größe 12 Zoll

Farbschirm

Der Personal Computer M20 ermöglicht den Anschluß eines Farbschirms (8 Farben). Die graphischen, alphanumerischen und ergonomischen Eigenschaften sind mit denen des farbfähigen Bildschirms identisch.

Drucker

Für alphanumerische Ausgaben und Dokumente, graphische Darstellungen und Hardcopies vom Bildschirm können unterschiedliche Drucker in Leistung und Funktion angeschlossen werden. Standardmäßig erfolgt der Anschluß über die Parallel-Schnittstelle (Kabel CBL 1040 erforderlich):

Thermodrucker PR 2400

Thermodrucker, grafikfähig
Alphanumerische Eigenschaften:
200 Zeilen/Minute
80 Zeichen/Zeile bei 10 Z/Zoll

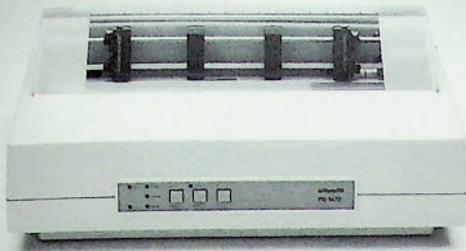
Graphische Eigenschaften:
1800 Zeilen/Minute (Elementarzeilen)
Auflösung: 70 Punkte/Zoll

Nadeldrucker PR 1450

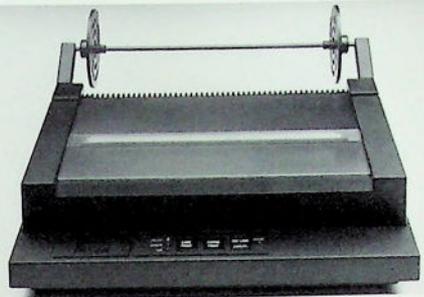
Kompakter Matrixdrucker, grafikfähig
100 Zeichen/Sekunde
80 oder 132 Zeichen/Zeile
Papiertransport über Walze oder Stachelbandführung (Sprocket)
wahlweise manuelle Vorsteckeinrichtung
Ein Original, zwei Kopien

Nadeldrucker PR 1471

Matrixdrucker mit Druckwegoptimierung
140 Zeichen/Sekunde
Druckwegoptimierung (bidirektional)
132, 158 oder 220 Zeichen/Zeile
Stachelbandführung (Sprocket)
Ein Original, vier Kopien



Nadeldrucker PR 1471



INK-JET-Drucker 2300



Nadeldrucker PR 1450



Typenradrucker PR 430

Nadeldrucker PR 1481

Mehrfunktionsdrucker, graphikfähig, Farbe
140 Zeichen/Sekunde
Druckwegoptimierung (bidirektional)
132, 150 oder 220 Zeichen/Zeile
Stachelbandführung (Sprocket)
Ein Original, vier Kopien
Optionen:
Manuelle Vorsteckeinrichtung
Automatischer Einzelbelegezug
4 oder 8 Farben (in Vorbereitung)
Auflösung: 70 Punkte/Zoll

Typenradrucker PR 430

Typenradrucker für Schönschrift
30 Zeichen/Sekunde
Druckwegoptimierung (bidirektional)
10, 12, 15 Zeichen/Zoll und Proportionalschrift
Optionen:
Stachelbandführung (Sprocket)
Automatische Einzelblattzufuhr (ASF)

Bemerkung: Der Drucker PR 430 wird nicht parallel, sondern über die V24-Schnittstelle angeschlossen (Kabel CBL 1039, CAV 076)

INK-JET-Drucker PR 2300

INK-JET-Printer auf Graphit-Basis
50 bis 130 Zeilen/Min.
Druckwegoptimierung
80, 97 oder 147 Zeichen/Zeile
Papiertransport über Walze und feste Stachelräder
Graphikfähigkeit (in Vorbereitung)

ET 121

Elektronische Schreibmaschine ET 121 CI mit Schnittstelle LCU 121 CI für die Druckausgabe des Textpaketes OLIWORD®
17 Zeichen/Sekunde
10, 12 und 15 Zeichen/Zoll

Betriebssysteme

PCOS (Professional Computer Operating System)

PCOS ist ein modulares, voll RAM-residenten Betriebssystem, das speziell für den Personal Computer M20 und seine Möglichkeiten entwickelt wurde. PCOS kann auf den jeweiligen Anwender zugeschnitten werden: Häufig benutzte System-Module können zur Steigerung der Ausführungsgeschwindigkeit im Speicher resident gehalten werden.

Die Hauptmerkmale von PCOS sind:

- Verwaltung der Systemmodule
- unmittelbare oder sequentielle Ausführung von Befehlen
- Anwenderhilfen (HELP) für die Syntax von Befehlen, Befehlsliste und Erklärung der Fehlercodes
- Ausführung von Dienstprogrammen (z.B. Formatieren, Kopieren, Schutz von Disketten oder Dateien über Passwort)
- Aufruf von Assembler-Routinen (CALL)
- Dateiverwaltung mit sequentiell, direkt oder index-sequentiell Zugriff (ISAM)
- Zeilen- und Bildschirm-Editor (Full Screen)
- Programmierbare Funktionstasten (Mehrfachbelegung)
- Automatische Start-Up-Prozedur
- Graphische/Alphanumerische Hardcopy des Bildschirms.

Optionale Betriebssysteme

CP/M-86®

(Digital Research)
(Zusatzboard APB 1086 erforderlich)

MS-DOS®

von Microsoft Inc.
(Zusatzboard APB 1086 erforderlich)

CP/M®

von Digital Research für 8-bit Personal Computer (auf Anfrage)

Anwendersoftware

Multiplan®:

Dialog-, Planungs- und Analyseprogramm

Oliword®:

Bildschirmorientiertes Textverarbeitungs-Paket

Olientry®:

Datenerfassung (in Vorbereitung)

Olitutor®:

Programmierte Unterweisung BASIC 8000

Olinum®:

Subroutinen zur Lösung mathematischer Aufgaben

Olistat®:

Subroutinen zur Lösung von statistischen Aufgaben

Olicom®:

Synchrone Datenübertragung

Oliterm®:

Asynchrone Datenübertragung

Olisort®:

Programm zum Sortieren, Mischen und Selektieren

ISAM:

Index-sequentielle Dateiverarbeitung

Kommerzielle Anwender-Software:

- Fakturierung
- Finanzbuchhaltung
- Lohn- und Gehaltsabrechnung

Technisch/Wissenschaftliche**Anwendersoftware:**

- Grundbau
- Stahlbau
- Architektur

Programmiersprachen unter PCOS**BASIC 8000**

BASIC 8000 ist eine interpretative Version von Microsoft BASIC (Release 5.2), erweitert um Graphik-Features und Programmierung der IEEE 488 Schnittstelle.

Graphische Eigenschaften:

- Definition und Ansteuerung von bis zu 16 voneinander unabhängigen Bildschirmbereichen (Fenstern)
- Darstellung von Punkten, Linien, Rechtecken, Kreisen und Ellipsen
- Ausfüllen von geschlossenen Flächen
- Absolute und relative Positionierung
- SCALE (Bestimmung von Anwennerkoordinaten)
- Abspeichern/Laden von Bildschirmhalten auf/von Diskette oder Platte

IEEE 488 — Features

SH (Source Handshake), AH (Accept Handshake), T (Talker), L (Listener) und C (Controller) entsprechend dem IEEE 488-Standard werden unterstützt.

Assembler Z 8000**Microsoft Pascal (in Vorbereitung)****Tische**

Es stehen mehrere Arbeitstische für das System M20 zur Verfügung, empfohlen wird Arbeitstisch M 170.

Elektrische Anschlußwerte

Spannung:	220 V
Frequenz:	50 Hz
Leistung:	ca.140 W

ABMESSUNGEN UND GEWICHTE**Basiseinheit**

Höhe:	155 mm
Breite:	430 mm
Tiefe:	519 mm
Gewicht:	11 kg

Bildschirm (einfarbig)

Höhe:	309 mm
Breite:	334 mm
Tiefe:	310 mm
Gewicht:	9,25 kg

Bildschirm (Farbe)

Höhe:	360 mm
Breite:	345 mm
Tiefe:	385 mm
Gewicht:	14,7 kg

Umgebungsbedingungen

Temperatur: 10°–40°C
 Luftfeuchtigkeit: 10%–80%
 Raumklimatisierung nicht erforderlich

Trademarks

CP/M und CP/M-86 sind geschützte Warenzeichen der Firma Digital Research.
 MS-DOS und Multiplan sind geschützte Warenzeichen der Firma Microsoft Inc.

BASIC 8000, Oliword, Olientry, Olinum, Olistat, Olicom, Oliitem, Olitutor und Olisort sind geschützte Warenzeichen der Firma Ing. C. Olivetti & C. Sp.A.

<https://olivrea.de>

Zubehör mit diesem Zeichen  gewährleistet die optimale Funktion Ihres Olivetti-/res.

olivetti