

PERSONAL COMPUTER M28





De Olivetti Personal Computer M28, de Personal Computer voor zowel "single-" als "multi-user" toepassingen, is het hooggekwalificeerde model in de Olivetti Personal Computer lijn. De architectuur (CPU 80286) waarop de Olivetti Personal Computer M28 is gebaseerd, de modulariteit en uitbreidingsmogelijkheden (tot 7 Mb intern geheugen, tot 70 Mb harde schijf/60 Mb streaming tape) zorgen ervoor dat de Olivetti Personal Computer M28 een ideale ondersteuning is voor veeleisende besturingssystemen zoals bijvoorbeeld XENIX.

Naast deze nieuwe kenmerken behoudt de Olivetti Personal Computer M28 de compatibiliteit met de marktstandaards binnen de MS-DOS wereld. Dit betekent toegang tot de uitgebreide bibliotheek met toepassingssoftware en continuïteit van de Olivetti Personal Computer lijn.

Door zijn superieure architectuur, modulariteit en uitbreidingsmogelijkheden is de Olivetti Personal Computer M28 niet slechts een Personal Computer, maar inderdaad een complete oplossing.

Door eenvoudig een multi RS 232 kaart aan het systeem toe te voegen, kunnen 4 werkstations worden gekoppeld, terwijl door de hoge prestaties de Olivetti Personal Computer M28 tevens optimaal te gebruiken is als "server" in een Local Area Network omgeving. Standaard "graphics" met hoge resolutie, snelle verwerking, grote opslag capaciteit, serie- en parallel poorten op de systeemkaart, samen met een ergonomisch ontworpen toetsenbord, maken de Olivetti Personal Computer M28 tot de beste keus in Personal Computing op hoog niveau.

## CONFIGURATIES

### Basisuitvoering

- systeemkast
  - 16-bits 80286 microprocessor (kloksnelheid 8 MHz)
  - 512 Kb RAM (uitbreidbaar tot 1 Mb op de systeemkaart)
  - 20 Mb interne harde-schijfeenheid, halfhoog
  - 1,2 Mb interne floppy-diskeenheid, halfhoog
- 12 inch monochroom beeldscherm met grafische mogelijkheden en 16 grijs tinten
- professioneel toetsenbord met 86 toetsen

### Standaarduitvoering, 20 Mb

- systeemkast
  - 16-bits 80286 microprocessor (kloksnelheid 8 MHz)
  - 512 Kb RAM (uitbreidbaar tot 1 Mb op de systeemkaart)
  - 20 Mb interne harde-schijfeenheid, halfhoog
  - 1,2 Mb interne floppy-diskeenheid, halfhoog
  - 20 Mb interne streaming-tape-eenheid
- 12 inch monochroom beeldscherm met grafische mogelijkheden en 16 grijs tinten
- professioneel toetsenbord met 86 toetsen

### Standaarduitvoering, 40 Mb

- systeemkast
  - 16-bits 80286 microprocessor (kloksnelheid 8 MHz)
  - 512 Kb RAM (uitbreidbaar tot 1 Mb op de systeemkaart)
  - 40 Mb interne harde-schijfeenheid
  - 1,2 Mb interne floppy-diskeenheid, halfhoog
- externe uitbreidingskast
  - voeding
  - 20 Mb streaming-tape-eenheid
- 12 inch monochroom beeldscherm met grafische mogelijkheden en 16 grijs tinten

- professioneel toetsenbord met 86 toetsen

### Uitgebreide uitvoering

- systeemkast
  - 16-bits 80286 microprocessor (kloksnelheid 8 MHz)
  - 1 Mb RAM (geheel op de systeemkaart)
  - 70 Mb interne harde-schijfeenheid, "full size"
  - 1,2 Mb interne floppy-diskeenheid, halfhoog
- externe uitbreidingskast
  - voeding
  - 60 Mb streaming-tape-eenheid
- 12 inch monochroom beeldscherm met grafische mogelijkheden en 16 grijs tinten
- professioneel toetsenbord met 86 toetsen

## EXTERNE MODULES

- 20 Mb streaming-tape-eenheid
- 60 Mb streaming-tape-eenheid
- 360 Kb floppy-diskeenheid

## ALGEMENE OPTIES

- 80287 mathematische co-processor
- multi RS 232 uitbreidingskaart (4 poorten)
- geheugenuitbreidingskit 512 Kb
- geheugenuitbreidingskaart (max. 2 Mb)
- BSC/SNA communicatiekaarten
- COAX attachment kaart
- local area network (LAN) kaart
- kleurenbeeldscherm
- kleuren/grafische uitbreidingskaart
- muis interface
- 2e floppy-diskeenheid 360 Kb of 1,2 Mb (alleen voor de basisuitvoering)
- 20 Mb streaming-tape-eenheid (alleen voor de basisuitvoering)

## SYSTEEMKAST

### CPU

- 16-bits processor 80286
- kloksnelheid : 8 MHz
- uitgebreide instructieset
- geheugenbeheer ("memory management")



- sokkel voor 80287 mathematische co-processor
- 16-bits interne busstructuur
- 7 DMA kanalen
- 7 uitbreidingslots voor 8-bits en 8/16-bits uitbreidingskaarten

#### Geheugen

- ROM voor o.a. automatisch opstarten, zelfdiagnose enz.
- 512 Kb RAM, uitbreidbaar tot 1 Mb op de systeemkaart
- max. 7 Mb RAM m.b.v. 3 geheugenuitbreidingskaarten met max. 2 Mb per kaart

#### Standaard controllers

De geïntegreerde beeldschermbesturing ondersteunt alfanumerieke en grafische mogelijkheden voor het monochroom- en kleurenbeeldscherm en kent de volgende resoluties:

- grafisch
  - super hoge resolutie (640 x 400), monochroom
  - hoge resolutie (640 x 200), monochroom
  - lage resolutie (320 x 200), 4 kleuren/grijstinten
  - kleuren/grafische uitbreidingskaart voor meer kleuren- en grafische mogelijkheden
- alfanumeriek
  - 40 x 25 tekens, 16 kleuren/grijstinten
  - 80 x 25 tekens, 16 kleuren/grijstinten
  - "attributes": "reverse", "underline", "highlight" en "blinking"
  - toetsenbord- en muisbesturing
  - klok/kalender met batterijvoeding
  - toongenerator met luidspreker

#### Standaard interfaces

- serie poort voor koppeling van perifere eenheden en asynchrone communicatie (EIA RS 232 C, CCITT V 24)
- parallel poort (Centronics) voor printeraansluiting

#### Uitbreidingen

De 7 uitbreidingslots in de systeemkast

bieden veel en flexibele uitbreidingsmogelijkheden, zelfs al in de basisconfiguratie.

De Olivetti uitbreidingen zijn:

- geheugenuitbreidingskaart, maximaal 3, tot 2 Mb per kaart (MEM 2852)
- geheugenuitbreidingskit van 512 Kb voor toepassing op de systeemkaart of een geheugenkaart (EXM 2853)
- 80287 mathematische co-processor, 8 MHz (MAC 2887)
- multi RS 232 kaart voor max. 4 werkstations (SIC 2832)
- kleuren/grafische uitbreidingskaart voor 16 kleuren/grijstinten in super hoge resolutie (640 x 400 pixels) (EGC 2413)
- muis interface (MIK 2825) en muis (GRD 2469)

#### Communicatie kaarten

- 3270 SNA/BSC en 3770 protocol (LCU 2474)
- 2780/3780 protocol (LCU 2480)
- 3270 PC emulatie (LCU 3281)
- Coax attachment kit voor verbinding met Olivetti TCV 370 "branch scanner" (LCU 3278)
- Coax attachment kit "IRMA" (LCU 2478)

#### Local Area Network kaart

- 10-NET attachment kit. 10-NET is een homogeen PC LAN dat de volgende kenmerken heeft: meerdere printers en file servers, record locking, printer spooling, meerdere beveiligingsniveau's en utilities: elect. mail, agenda, enz. (LCU 2486)

#### Interne magnetische informatiedragers

- Afhankelijk van de configuratie zijn de volgende combinaties en alternatieve mogelijkheden beschikbaar:
- 1,2 Mb halfhoge floppy-diskeenheid - 5,25 inch, dubbele dichtheid, dubbelzijdig
    - gemiddelde toegangstijd: 80 ms
    - overdrachtssnelheid: 250/500 Kbit/s
    - dichtheid: 96 sporen per inch

- 20 Mb halfhoge harde-schijfteenheid
  - gemiddelde toegangstijd: 40 ms
  - overdrachtssnelheid: 5 Mbit/s
  - dichtheid: 690 sporen per inch
  - toegangstijd van spoor naar spoor: 3 ms
- 40 Mb harde-schijfteenheid
  - gemiddelde toegangstijd: 28 ms
  - overdrachtssnelheid: 5 Mbit/s
  - dichtheid: 1000 sporen per inch
  - toegangstijd van spoor naar spoor: 6 ms
- 70 Mb harde-schijfteenheid
  - gemiddelde toegangstijd: 35 ms
  - overdrachtssnelheid: 5 Mbit/s
  - dichtheid: 960 sporen per inch
  - toegangstijd van spoor naar spoor: 8 ms
- 20 Mb streaming-tape-eenheid
  - aantal sporen: 12
  - dichtheid: 10 Kbit/inch
  - overdrachtssnelheid: 500 Kbit/s
  - bandsnelheid: 50 inch/s
  - back-up tijd: 8,8 min.

#### Externe magnetische informatiedragers

- 60 Mb streaming-tape-eenheid
  - aantal sporen: 9
  - dichtheid: 8 Kbit/inch
  - overdrachtssnelheid: 90 Kbit/s
  - bandsnelheid: 90 inch/s
  - back-up tijd: 12 min.
- 360 Kb floppy-diskeenheid
  - 5,25 inch, dubbele dichtheid, dubbelzijdig
  - gemiddelde toegangstijd: 80 ms
  - overdrachtssnelheid: 250 Kbit/s
  - dichtheid: 48 sporen per inch

#### TOETSENBOARD

- Professioneel toetsenbord (ANK 2886)
  - 86 toetsen
  - gescheiden numeriek gedeelte
  - los opgesteld
  - in 3 standen verstelbaar
  - uiterst plat model ("low profile")
  - voel- en hoorbare aanslag
  - volledige "n-key rollover"



## BEELDSCHERM

Het monochrome- en kleurenbeeldscherm hebben de volgende eigenschappen:

- 80 x 25 of 40 x 25 tekens
  - grafische resolutie:
    - 640 x 400 pixels
    - 640 x 200 pixels
    - 320 x 200 pixels
  - "refresh" frequentie
    - hoge resolutie (80 x 25): 60 Hz
    - super hoge resolutie (640 x 400): 60 Hz
    - lage resolutie (320 x 200): 74 Hz
  - kantel- en draaibaar
  - helderheids- en contrastregelaars
  - anti-reflectiescherm
- Monochroom beeldscherm (12 inch):
- groen, wit of amber fosfor (DSM 2812 V/B/A)
  - 16 "grijs" tinten
- Kleurenscherm (12 inch):
- RGB monitor (DSM 2812 C)
  - 16 kleuren

## PRINTERS

Olivetti beschikt over een uitgebreide reeks printers, waarmee vrijwel aan alle wensen van gebruikers tegemoet gekomen kan worden.

- Type: margrietwiel, matrix
- Snelheid: van 25 tot 220 tekens per seconde
- Matrix: 9 x 7, 9 x 9, 12 x 7, 12 x 18
- Grafisch en semigrafisch
- Zwart/wit en kleur
- Papierbesturing:
  - "rear feed"
  - "sprocket feed"
  - "pin, feed"
  - automatische bladtoevoer (ASF)
- Interfaces:
  - parallel (Centronics)
  - serie (RS 232 C)

## SOFTWARE

Besturingssystemen:

- MS-DOS
- XENIX

## Talen en hulpmiddelen

Een uitgebreide bibliotheek is beschikbaar:

- MS-DOS
- GW-BASIC
- MS-FORTRAN
- MS-COBOL
- MS-PASCAL
- MS-C
- ISAM
- SORT
- MASM
- XENIX
- MS-COBOL
- MS-BASIC
- MS-FORTRAN
- MS-C
- MS-PASCAL

## Afmetingen

Systeemkast:

- Breedte: 390 mm
- Hoogte: 186 mm
- Diepte: 425 mm

Externe uitbreidingskast:

- Breedte: 182 mm
- Hoogte: 165 mm
- Diepte: 380 mm

Beeldscherm:

- Breedte: 334 mm
- Hoogte: 260 mm
- Diepte: 310 mm

Toetsenbord:

- Breedte: 465 mm
- Hoogte: 30 mm
- Diepte: 193 mm

Centronics is een handelsmerk van Centronics Data Computer Corp.

10-NET is een handelsmerk van FOX Research Inc.  
MS-DOS en XENIX zijn handelsmerken van Microsoft Inc.  
GW-BASIC, MS-FORTRAN, MS-COBOL, MS-PASCAL, MS-C zijn handelsmerken van Microsoft Inc.  
IFMA is een handelsmerk van Technical Analysis Corp.

## Omgevingscondities

Temperatuur:

- ingeschakeld systeem: 10 tot 40°C
  - uitgeschakeld systeem: -40 tot 60°C
- Relatieve vochtigheid:
- ingeschakeld systeem: 20 tot 80%
  - uitgeschakeld systeem: 5 tot 95%

## Geluid

33 dB maximaal

**olivetti**

