

AMSTRAD PC 2000

S E R I E N



ET FREMSKRITT FOR RASJONELLE LØSNINGER TIL FORNUFTIGE PRISER!

AMSTRAD

“

KONSTRUERT

FOR

Å

MØTE

MORGENDAGENS

KRAV

”

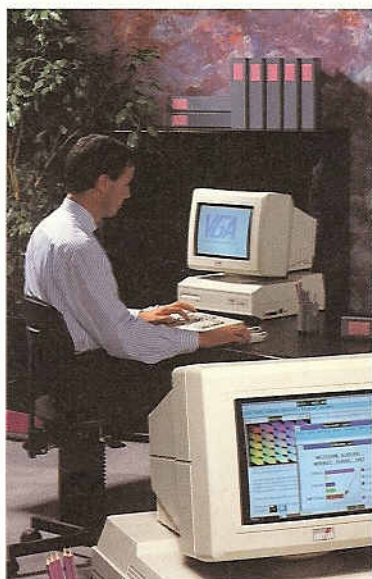
AMSTRAD PC 2000



Med sine nye PC-maskiner i 2000 serien tilfredsstiller Amstrad de stadig høyere krav til effektivitet til fornuftig pris som dagens og morgendagens kunder stiller. Fra PC 2086 med en diskettstasjon til den kraftige PC 2386 med 65 Mb harddisk og sin kjemperaske Intel 80386 prosessor, kan PC 2000 serien faktisk løse selv de vanskeligste problemene både på den administrative og tekniske siden.

Når Amstrads ingeniører utviklet disse nye maskinene utnyttet de den absolutt siste teknologien og bygde inn de mest avanserte komponenter de kunne få fatt i. Resultatet er en virkelig kraftig utrustning som gir høy effektivitet og hurtighet.

Hver modell tilbys med ulike muligheter for å kunne tilpasses brukerens varierende behov og ønsker. Med Amstrads analoge, VGA-kompatible monitører kan man således presentere løsninger i en kvalitet som tilfredsstiller selv de mest softstikerte krav som stilles til dagens informasjonsteknologi.



VGA er den nye standarden for forretningsgrafikk på PC'er som når den er innstilt for høyoppløselig grafikk kan vise 16 farger ut av en palett på 262.144 samtidig.

Amstrads nye analoge monitører har alle en meget høy oppløsning, og for å kunne utnytte denne høye kvaliteten arbeider alle PC 2000 modellene med en utvidet versjon av VGA standarden. Med denne versjonen kan man vise ikke mindre enn 256 farger samtidig, og derved skape helt unike fargebilder på monitorene. Denne VGA muligheten er innebygd på maskinens hovedkort, og ikke som på mange andre maskiner på eget kort som opptar en av ekspansjonsportene. Den er også kompatibel med mindre avanserte standarder som Hercules, CGA og EGA og kan således benyttes med software som krever en av disse standarder.

VGA

KOMPATIBEL

ADAPTER FOR EKSTRA DISKETTENHET



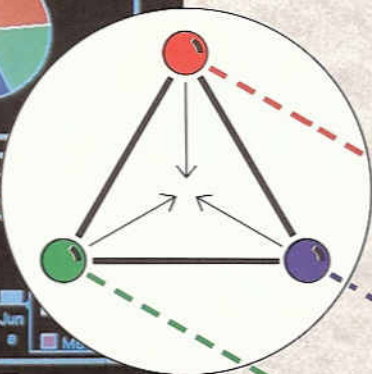
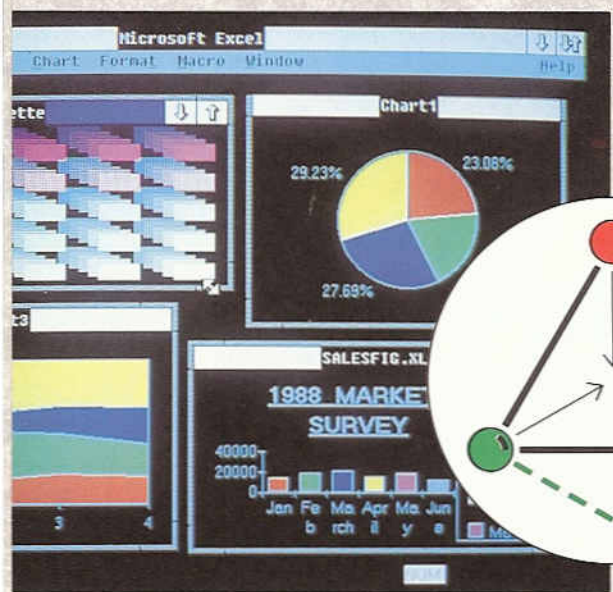
Opløsningen på en billedskjerm er en viktig faktor ved bedømming av et systems kvalitet. Særlig gjelder dette hvis man skal arbeide foran en skjerm flere timer i strekk. Man bedømmer kvaliteten på oppløsningen etter avstanden mellom de tre fargepunktene som bygger opp et bildelement. Desto mindre avstanden er, jo bedre er oppløsningen. Blant Amstrads monitører finner man modeller som kommer så langt ned som 0,28 mm avstand mellom punktene.

Dette tallet viser avstanden mellom de røde, blå og grønne punktene som et bilde består av; jo nærmere de er hverandre, desto skarpere bilde. Dette kalles Dot Pitch.

PC 2000 serien er utstyrt med det hendige 3 1/2"-diskettformatet. Men siden mange brukere allerede har software og data på 5 1/4" disketter, kan dette være et problem. Amstrad har imidlertid løst dette problemet ved å inkludere et uttak eller adapter for tilkobling av ekstra diskettstasjon på høyre side av PC 2000 maskinene.

Her kan man enkelt plugge i en 5 1/4" diskettstasjon for deretter å overføre data fra en diskett til en annen eller simpelthen direkte benytte seg av informasjonen som befinner seg på 5 1/4" diskettene. Fordelen med denne løsningen er helt klar; en bedrift som allerede har maskiner med 5 1/4" diskettstasjoner kan fortsatt nyttegjøre seg sin "gamle" programvare etc. samtidig som man drar nytte av den nye teknikken som PC 2000 serien tilbyr.

Denne adapteren kan dessuten benyttes for tilkobling av ekstra 3 1/2" diskettstasjon eller tape streamer for sikkerhetskopiering.



DOT PITCH

AMSTRAD PC 2086



PC 2086 er den ideelle maskin for å bygge bro mellom allerede eksisterende maskinutrustning og de mer avanserte maskinene i PC 2000 serien. Den passer også utmerket som enbrukermaskin eller som arbeidsstasjon i nettverk.

PC 2086 benytter Microsoft MS-DOS 3.3 operativsystem og leveres også med Microsoft Windows V2.03. Harddisken med 1:1 interleave samt den interne 16 bits bus'en gjør at man kan utnytte styrken til den 8 MHz 8086 prosessoren maksimalt.

Som standard kommer PC 2086 med 640 Kb RAM, med en eller to 720 Kb 3 1/2" diskettstasjoner eller med en 30 Mb harddisk og en 720 Kb 3 1/2" diskettstasjon.

I PC 2000 serien har man på hovedkortet bygd inn flere av de funksjoner som på andre maskiner normalt ville ha opptatt verdifulle kortplasser, f.eks. diskkontroller, de serielle og parallele portene samt muskontroller.

PC 2086 kan benyttes sammen med hvilken som helst av Amstrads nye refleksfrie VGA kompatible monitorer. Takket være den innebygde adapteren kan man koble til en 5 1/4" diskettstasjon og derved benytte programvare og data som allerede finnes på dette diskettformatet.

TEKNISKE DATA

8 MHz Intel 8086 prosessor
640 Kb RAM

•
720 Kb 3 1/2" diskettstasjon (er)
eventuelt

•
30 Mb harddisk med 1:1 interleave

•
VGA kompatibel med full Hercules/CGA/
EGA kompatibilitet

•
Kompakt design

•
3 stk. 8 bits ekspansjonsporter for kort.

•
Adapter for tilkobling av 5 1/4" eller 3 1/2"
diskettstasjon eller tape streamer.

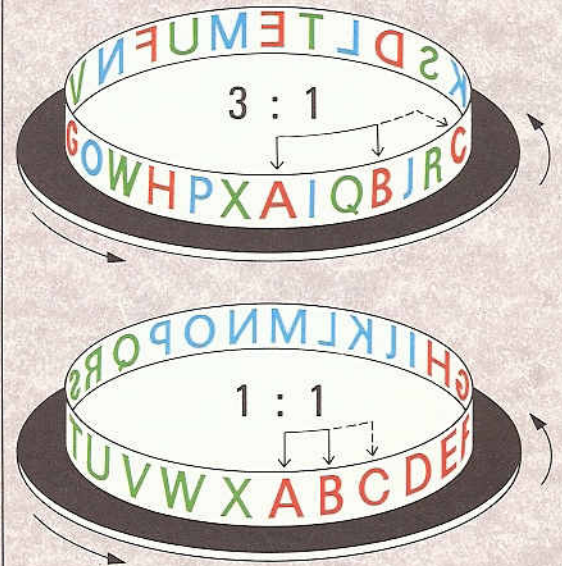
•
Plass for 8087 matematikkprosessor.

RASK OG EFFEKTIV FLYT AV DATA INNEN SYSTEMET

Når man har raske prosessorer og periferutstyr, er det også viktig at den interne datastrømmen kan foregå med stor hastighet. Vesentlig for dette er hvordan data bus'en; dvs. de veiene som forflytter data internt fungerer. Det finnes to bus'er i systemet; en intern fullhastighets- og fullbreddes bus som knytter sammen prosessoren med hovedminnet samt en ekstern bus som går til periferenhetene. På grunn av sin oppbygning arbeider periferenhetene langsommere enn prosessoren, slik at om man knyttet disse til hoved bus'en ville hele systemet arbeide med redusert fart. Dette problemet har Amstrad løst ved å la den eksterne bus'en gå med lavere hastighet (asynkront), men inkludert et bufferminne som minimerer den tiden prosessoren må vente for at periferenhetene kan benytte bus'en. På denne måten settes hastigheten opp på hele systemet.



BUS STRUKTUR



S kiven i en harddisk roterer svært raskt. For at maskinen skal rekke å lese data fra disken og sende disse videre i systemet pleier man ordne dette på diskens overflate på følgende måte. Når en sektor med informasjon er lest har disken rotert til det punkt der neste sektor begynner. Mens disken roterer har lesehodet passert over neste del av informasjonen, slik at for å lese et helt spor må disken rotere flere runder. I de fleste system må disken rotere 2 eller 3 ganger for å få lest hvert spor; dette kalles 2:1 eller 3:1 interleave.

De harddiskene som Amstrad benytter i sin PC 2000 serie har elektroniske kontroller som selv har et ekstra minne som fungerer som sektorbuffer. På denne måten kan informasjonen på et spor leses ved kun en omdreining; dvs. at disken arbeider med 1:1 interleave hvilket er med på å øke systemets effektivitet.



DISK INTERLEAVING

AMSTRAD PC 2286



TEKNISKE DATA

- 12 MHz Intel 80286 prosessor
-
- 1 Mb RAM
(Kan utvides til 4 Mb på hovedkortet)
-
- Flere VGA kompatible monitorer
å velge i
-
- Adapter for tilkobling av 5¹/₄" eller
3¹/₂" diskettstasjon eller tape streamer
-
- LIM 4.0 utvidet minne
-
- 1.4 Mb 3¹/₂" diskettstasjon
-
- 40 Mb harddisk med 1:1 interleave
-
- Novell Netware kompatibel
-
- 5 stk. 16 bit ekspansjonsporter for kort
-
- Plass for 80287 matematikkprosessor
-
- Kompakt design

PC 2286 er basert på den kraftige Intel 80286 prosessoren som arbeider med en klokkehastighet på 12 MHz. Den leveres med operativsystemet MS-DOS 4.0, og kan ved utvidelse også brukes med OS/2. Dessuten er det inkludert Microsoft Windows 286 som gir brukeren tilgang på flere applikasjoner samtidig.

Takket være anvendelsen av en harddisk med 1:1 interleave samt asynkron utnyttelse av bus'ene oppnår man maksimalt utbytte av den kraftige 80286 prosessoren. Samtidig gir Amstrads VGA monitorer med sin imponerende oppløsning skarpe bilder både i farge og svart/hvitt.

Med et RAM-minne på 1 Mb og med en 16/32 bits intern bus med hastighet på 12 MHz som standard, arbeider PC 2286 svært raskt. Det er dessuten mulig å utvide RAM-minnet til 4 Mb. PC 2286 finnes med 2 stk. 3¹/₂" diskettstasjoner eller en diskettstasjon og 40 Mb harddisk.

RAM CACHE OG WAIT STATES

Anta at du vil låne en bok om et spesielt emne. Du går til biblioteket der du i de fleste tilfelle finner den ønskede boken. Men dersom den ikke finnes der må du ta turen til Sentralbiblioteket, hvilket tar en del ekstra tid. Ditt lokale bibliotek har ikke alle de bøker som låntagerene vil ha, men bibliotekaren forsøker å gjøre et utvalg av de mest etterspurte bøkene. På denne måten behøver ikke låntagerene gå til Sentralbiblioteket så ofte.

Dette er også filosofien bak det ekstra RAM-minnet som finnes i Amstrad PC 2386.

Det lokale biblioteket representerer ekstra-minnet mens Sentralbiblioteket fungerer som det store RAM-minnet. Ekstra-minnet som består av et ekstra raskt cacheminne på 64 Kb, brukes til å oppbevare de data som prosessoren akkurat har benyttet. Det viser seg nemlig at i 95% av tiden gjør prosessoren gjentakende operasjoner mot de samme dataene.

Takket være at de data som prosessoren i de fleste tilfelle trenger å benytte seg av finnes i cacheminnet øker hastigheten og effektiviteten på hele systemet. Prosessoren behøver ikke gå til hovedminnet for å hente

data for hver operasjon som skal utføres.

Dette betyr at den tid som prosessoren bruker på å hente inn de data den til enhver tid trenger, er lik den tid det ville ta deg å gå til Sentralbiblioteket i overnevnte eksempel. De fleste prosessorer må gå inn i en slik ventetilstand en eller to ganger for hver gang den trenger data, og dette kalles 1 eller 2 wait states. Cache-minnet som PC 2386 arbeider med er så raskt (35 ns) at det i 95% av tilfellene direkte kan gi prosessoren de ønskede data; dvs. at det ikke er noen ventetid i det hele tatt.



AMSTRAD PC 2386



PC 2386 er flaggskipet i PC 2000 serien og oppfyller alle de krav den mest avanserte PC-bruker stiller til utrustning. Når Amstrads ingeniører utviklet denne modellen benyttet de seg av det aller siste innen teknikk og komponenter. På den måten utnytter man alle de fordeler som ligger i den 20 MHz Intel 80386 prosessoren som sitter i maskinen, inklusiv 64 Kb RAM Cache memory, den asynkrone ekspansjons bus'en og "zero wait state" muligheten.

PC 2386 leveres med MS-DOS 4.0, den kan arbeide med OS/2 og den leveres dessuten med Microsoft Windows 386 som gir tilgang til flere Windows-baserte programmer og DOS applikasjoner samtidig.

Som standard leveres maskinen med 4 Mb RAM med full 32 bits bus samt en 65 Mb harddisk med sektorbuffer. Fra software kan brukeren skifte mellom de ulike minnene, noe som gjør utnyttelsen av hovedminnet og det utvidete minnet meget fleksibelt.

RAM minnet er utbyggbart til 16 Mb på hovedkortet samtidig som harddiskens minne også kan benyttes som RAM ved en del applikasjoner. Adapteren for tilkobling av ekstra diskettstasjon tillater bruk også av 5 1/4" disketter eller streamer for sikkerhetskopiering på tape.

TEKNISKE DATA

20 MHz Intel 80386 prosessor

•
4 Mb RAM
(Utbyggbar til 16 Mb på hovedkortet)

•
Flere VGA kompatible monitorer
å velge i

•
Adapter for tilkobling av 5 1/4" eller
3 1/2" diskettstasjon eller tape streamer

•
RAM cache på 64 Kb med 35 ns
aksessid

•
1.4 Mb 3 1/2" diskettstasjon

•
65 Mb harddisk med 1:1 interleave

•
Novell Netware kompatibel

•
LIM 4.0 utvidet minne

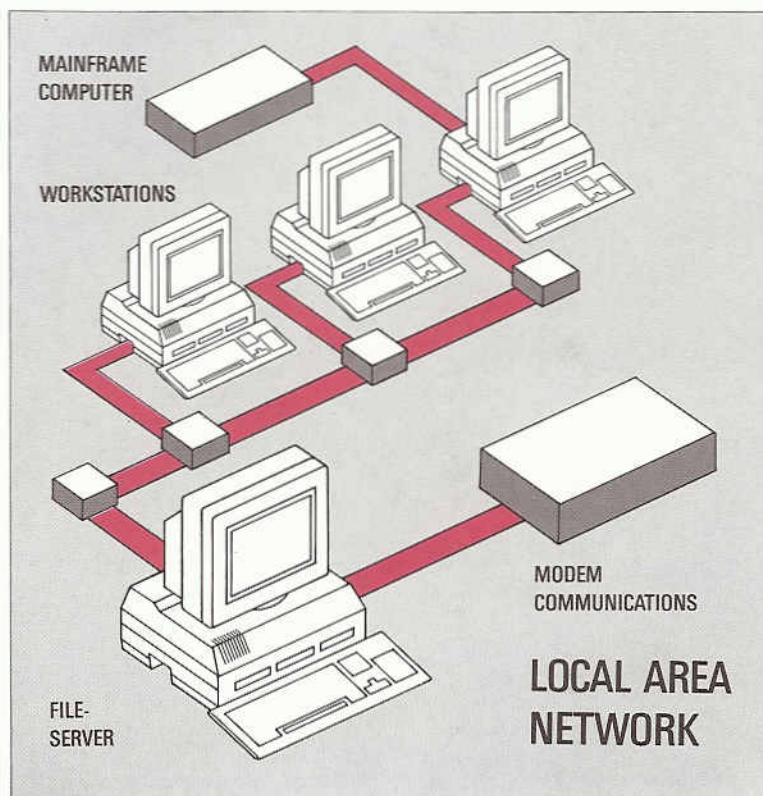
•
5 stk. 16 bits ekspansjonsporter for kort

•
Plass for 80387 matematikkprosessor

•
Kompakt design

ANVENDELSES- OMRÅDER

Maskinene i PC 2000 serien gir den dataansvarlige i en bedrift virkelige valgmuligheter. Enten en maskin skal benyttes som file-server i et nettverk, som arbeidsstasjon eller som terminal mot større maskiner, gir serien et fullverdig tilbud selv til tunge databrukere. Programutviklere og avanserte DAK/DAP brukere kan virkelig utnytte disse produktene med sin høyoppløselige VGA grafikk. PC 2000 serien er kompatibel med industristandarden av applikasjonssoftware og kan derfor nyttegjøre seg allerede bearbejdede data og eksisterende programvare. Dette gjør maskinene til betydningsfulle hjelpemidler for økt effektivitet og produktivitet. Siden maskinene er utstyrt med toveis parallell printerutgang samt seriell interface er det ingen begrensning for hva som kan tilkobles. Printere og annet periferutstyr kan raskt og enkelt tilkobles.



Amstrads serie av antirefleksbehandlede VGA kompatible monitører er også i salg separat. Med sin høye oppløsning på opptil 0.28 dot pitch er de et perfekt kompliment til de fleste maskiner på markedet.





SPESIFIKASJONER:

SYSTEM ENHETENE:	PC 2086	PC 2286	PC 2386	
Prossessor	8086	80286	80386	
Klokke hastighet	8 MHz	12 MHz	20 MHz	
Wait states	-	1/2	0.05	
Hukommelse	16 bit	16/32 bit	32 bit	
Plass for co-prosessor	8087	80287	80387	
RAM	640KB	1MB	4MB	
RAM Cache	-	-	64 KB @ 35 NS	
Ekspansjonsporter	3x8 BIT (+HD)	5x16 BITS	5x16 BITS	
Asynkron bus operasjon	•	•	•	
Harddisk, 1:1 interleave	30MB	40MB	65MB	
Diskettstasjon, 3 1/2"	720KB	1.4MB	1.4MB	
Ekstern 3 1/2", 5 1/4" & tape streamer tilkobling	•	•	•	
Hercules, CGA, EGA & VGA kompatibel	•	•	•	
Paralell printer port	•	•	•	
Seriell RS232 port	•	•	•	
Klokke og Konfigurasjons RAM m/batteri Back-Up	•	•	•	
Mus; Microsoft kompatibel	•	•	•	
101/102 tasters "At" Tastatur	•	•	•	
Sikkerhetslås for Tastatur	•	•	•	
Volumkontroll av Høytaler	•	•	•	
Innebygd LIM 4.0	-	•	•	
Ram deling til Conventional/Extended/LIM	-	•	•	
Novell Netware kompatibel	Arbeidsstasjon	Server	Server	
Microsoft MS-DOS	3.3	4.0	4.0	
Windows	2.03	286	386	
GW BASIC	•	•	•	
DIMENSJONER: (mm)				
System enheten Bredde	265	415	415	
Høyde	140	160	160	
Dybde	395	485	485	
Tastatur Bredde	475	475	475	
Høyde	35	35	35	
Dybde	200	200	200	
MONITORER	PC 12MD	PC 14CD	PC 12HRCD	PC 14HRCD
Skjermstørrelse (diagonal)	12"	14"	12"	14"
VGA	•	•	•	•
Analog kompatibel	•	•	•	•
Oppløsning 640 x 480	•	•	•	•
DOT PITCH	-	0.42	0.28	0.29
Justerbar; Horisontalt og mht. skjermvinkel	•	•	•	•
Antirefleks	•	•	•	•
Max. 256 farger	-	•	•	•
64 gråtoner	•	-	-	-
KONFIGURASJONER	PC 2086	PC 2286	PC 2386	
12" Monochrome	SD DD HD	DD HD	HD	
14" Farge	SD DD HD	DD HD	HD	
12" Høyoppløselig farge	SD DD HD	DD HD	HD	
14" Høyoppløselig farge	SD DD HD	DD HD	HD	

Spesifikasjonene kan endres fra produsent uten varsel. Alle modeller er ikke nødvendigvis tilgjengelige i Norge. Modellkonfigurasjonene kan variere fra land til land.



MS-DOS, Microsoft, Windows Presentation Manager og GW-Basic er reg. varemerker for Microsoft Corporation. Novell er reg. varemerke for Novell Inc. Amstrad er reg. varemerke for Amstrad PLC.

Din leverandør
 **MOX-NÆSS A.S.**
 bok - data - kontorsenter

Olav Tryggvasons gt. 14. Tlf. 07-531120 - Avd. Heimdal. Tlf. 07-846761