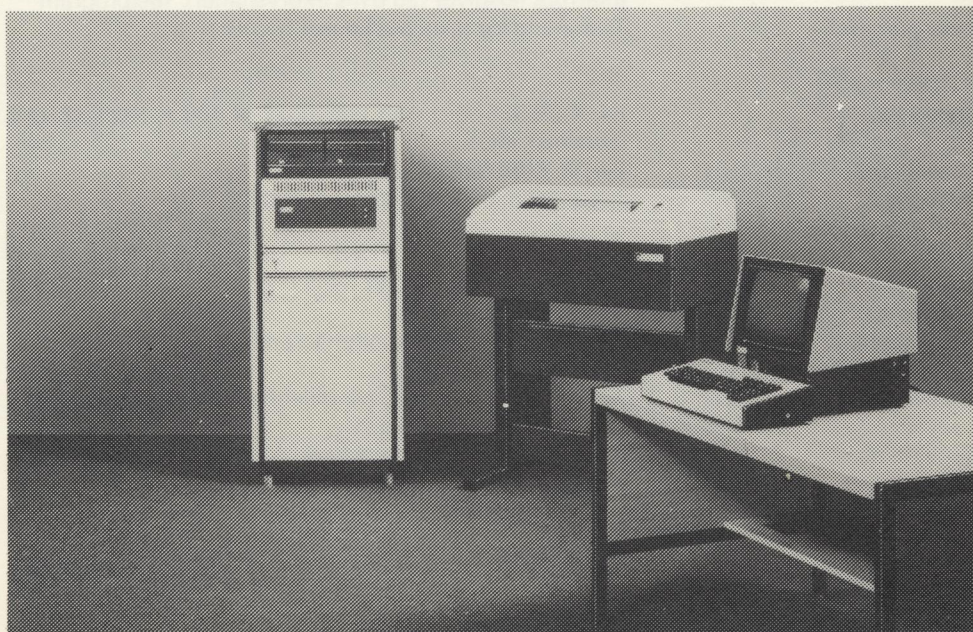




# RC 8000-15

## Centralenhed

- 24-BIT ORD
- LSI-TEKNOLOGI
- MIKROPROGRAMMERET
- HALVLEDERLAGER MED FEJLKORRIGERINGSKODE
- MIKROKODET TESTPROGRAM
- REGNING MED FLYDENDE KOMMA



Eksempel på en RC8000-15 konfiguration.

## GENERELT

RC8000-15 centralenheden er en universel databehandlingsenhed. Ordlængden er 24 bits. Centralenheden arbejder med 4 registre, den er mikroprogrammeret og baseret på LSI teknologi. Dette har gjort det muligt at bygge RC8000-15 som en kompakt og samtidig meget ydedygtig centralenhed.

Hovedlageret er opbygget med 16 K dynamiske MOS-kredse. Hvert ord i lageret består af 24 data bits og en 6-bit fejlkorrigeringskode. Fejlkorrigeringsfunktionen, der er implementeret maskinelt, korrigerer automatisk alle enkelt-bit fejl og registrerer dobbelt-bit fejl samt nogle fler-bit fejl. RC8000-15 databehandlingssystemet tilbydes med et hovedlager på 64 K ord, der kan udbygges til 128 K ord.

Som standardudstyr findes et omfattende mikrokodet, fast indbygget testprogram, der automatisk udfører en selv-diagnose af cpu og hovedlager, hver gang systemet autoloades. Testprogrammet kan også anvendes i forbindelse med serviceopgaver, i så fald betjenes det via teknikerkonsollen.

Centralenheden har et 24-bit enkelt adresseinstruktionsformat med 64 basisinstruktioner. Alle instruktioner kan bruges sammen med hvert af de 4 registre. Instruktionerne har et 12-bit adresse displacement og 16 adresseringsmåder, herunder: relativ, indekseret og indirekte adresseringsmåde. 12-bit halvord adresseres direkte.

Talbehandling udføres med dels 24-bit ord (reelle tal), dels 48-bit dobbelt ord (udvidede reelle tal og flydende kommatal). Halvords ordre og funktioner til ordsammenligning tillader data-manipulation i lighed med de logiske ordrer, der tillader ændringer og test på bit-niveau. Programbeskyttelse sikres med grænseværdier tilknyttet adresseregistre samt monitor mode som betingelse for udførelse af privilegerede instruktioner. Dynamiske programflytninger kan gennemføres ved modificering af basis-register. I escape mode kan forudvalgte instruktioner/- styper desuden afvikle f.eks. et diagnoseprogram, før instruktionen selv udføres og databehandlingen iøvrigt fortsættes.

Typiske instruktionsudførelsetider for RC8000-15 databehandlingssystemet ligger fra 3 til 10  $\mu$ sek. Samspelet mellem programbeskyttelse, indbygget tidstro impuls giver og et ekselent program-interrupt-system gør RC8000-15 velegnet til multiprogrammering, især ved anvendelse af virtuel teknik.

Dataoverførsel til og fra de ydre enheder styres af kanalprogrammer, der lagres i hovedlageret. De ydre enheder tilsluttes ved hjælp af enheder, der dels kan være udvalgt til bestemte opgaver (magnetpladelager) eller dels kan være beregnet for generel anvendelse (linieskriver, båndstation, etc.). Systemet omfatter en generel styreenhed og der kan tilsluttes en speciel styreenhed.

## SPECIFIKATIONER

### CENTRALENHED

Styrelager:	2 K ord, hvert ord på 36 bits, PROM
CPU cyklostid:	200 ns
Instr. udfør. tid:	3-10 $\mu$ sek typisk, 46 $\mu$ sek max.
Interrupt system:	8 interne, 8 eksterne niveauer, responstid: ca. 10 $\mu$ sek
Tidstro impuls:	0,1 ms/impuls, stabilitet: 4s/24 t
Standard udstyr:	Autoload via magnetpladelager eller ydre enheder iøvrigt. Interrupt tidsgiver (25.6 ms intervalltimer). Testprogram
Ekstra udstyr:	Tilslutning for teknikerkonsol (RC101).

### HOVEDLAGER

Kapacitet:	64 K (65536) ord, kan udbygges til 128 K (131072) ord, dynamisk MOS
Ordlængde:	24-bit, 6-bit fejlkorrigeringskode
Hastighed:	Tilgangstid: 600 ns, cyklostid: 700 ns

### EL-MILJØ

Strømforsyning:	220 V AC, 50 HZ, 750 W
Temperatur, omg.:	10-27°
Luftfugtighed:	20-80% relativ, ikke-kondenserende
Varmeafgivelse:	2700 kJ/t (650 kcal/t)
Montering:	19" kabinet inkluderet, centralenheden optager 48,7 cm i højden og vejer 55 kg.
Kabinet, min.	Højde: 143 cm, bredde: 58 cm, dybde: 80 cm, vægt: 69 kg.