

RC 2200 Datapoint

A single
location and entry
data transmission
remote/local operation
capability
operation and correction
text editing
cost data handling

960
Dual Magnetic
8k General Purpose
96 Alphanumeric character
ASCII, EBCDIC, BCD, AND OTHER CODING
Complete communications interface



Individuel maskinel – og programmel-
udvikling har i snart 20 år været REGNE-
CENTRALENS særkende.

REGNECENTRALEN har valgt RC 2200
Datapoint skærmterminal ikke mindst for
at imødekomme kunders krav til visuel
kontakt.

RC 2200 Datapoint's fleksibilitet og
driftssikkerhed gør, at den let indpasses i det
i forvejen omfattende produktprogram, som
REGNECENTRALEN i dag kan tilbyde sine
kunder.



RC 2200 Datapoint Minidatamat

RC 2200 Datapoint centralenhet er individuel modulopbyggelig med en lagerkapacitet fra 2–16K. Skærmstørrelsen er 960 karakterer (12 linier à 80 karakterer). Tastaturet er hurtigt og nemt at betjene, og RC 2200 Datapoint er udstyret med »Roll up«-facilitet, hvilket gør den betydelig hurtigere til indtastningsbrug end løsninger baseret på traditionelle hullemaskiner. RC 2200 Datapoint er meget enkel i anvendelse. RC 2200 Datapoint kan anvendes i enhver type registrerings-rutine.

Operatøren har konstant et fuldstændigt visuelt billede af de data, som registreres via maskinens tastatur. Herved opnås en stor fortrolighed med betjeningen og en korrekt og hurtig indtastning. RC 2200 Datapoint er særdeles velegnet til DATA-SHARE-kørsel. DATASHARE er et programmerings-sprog, der med makroinstruktioner gør det nemt at tilpasse i individuelle krav for kørsel med indtil 8 terminaler pr. RC 2200 Datapoint.

RC 2200 Datapoint programmeres i Assembler eller Databus. Det sidstnævnte kan sammenlignes med COBOL.

RC 2200 Datapoint varetager alle administrative rutineopgaver samt tekniske beregninger.

Intelligent terminal

RC 2200 Datapoint er en 3. generations datamat, og tilbyder som sådan stor effektivitet. Man råder hermed over et fremragende teknisk udstyr. Vigtigt er også, at der til RC 2200 Datapoint findes et stort programbibliotek, som til stadighed udvides. Dette giver mulighed for anvendelse af RC 2200 Datapoint til løsning af tekniske videnskabelige og administrative opgaver, terminalsimulering m. m.

RC 2200 Datapoint hjælper operatøren effektivt i programmeringen med sit højniveau-sprog DATA-BUS, der i anvendelseslethed kan sammenlignes med f.eks. COBOL. Endvidere kan den også programmeres i RPG II, APL samt Basic.

Anvendelighed

RC 2200 Datapoint er en alfanumerisk terminal, der foruden at løse alsidige input/output funktioner, er i stand til at gennemføre meget komplicerede remote batch jobs, idet den simultant kan forbinde op til 13 ydre enheder.

RC 2200 Datapoint kan kommunikere med alle større hovedanlæg, som har mulighed for terminaltilslutning.

Som stor terminal kan den anvende special ydre enheder som forbindes med interfaces. Disse faciliteter gør, at RC 2200 Datapoint er en sikker vinder, hvor der er tale om let og sikkert at gennemføre en forudbearbejdning af materialet for hovedanlægget.



Hard ware

RC 2200 Datapoint er et integreret system bestående af et alfanumerisk tastatur, en skærm for visuel kontrol, 2 magnetkassettebåndstationer, extern udgangskanal og er programmerbar med kapacitetsmuligheder fra 2–16 K bytes lagerstørrelse.

Tekniske specifikationer

SKÆRM

Total skærmstørrelse:	7" × 3 1/2"
Aktiv skærmstørrelse:	7" × 2 1/2"
Skærmkapacitet:	960 karakterer (12 linier à 80 kar.)
Karakterformat:	4/32" × 3/32" 5 × 7 DOT MATRIX
Antal typer:	94 ASCII tegn

KASSETTEBÅNDSTATION

Skrive-/læsehastighed:	350 byte/sek.
Båndhastighed:	7,5"/sek.
Kapacitet pr. kassette:	ca. 130.000 karakterer
Karakter lagring:	47 kar./tomme
Tilbagepolingshastighed:	90 IPS = 40 sek.

CENTRALENHED

Lagerkapacitet:	<i>Version I</i>	<i>Version II</i>
	2 K bytes	4 K bytes
	4 K bytes	8 K bytes
	6 K bytes	12 K bytes
	8 K bytes	16 K bytes
Ordlængde:	8 bits bytes	8 bits bytes
Antal registre:	7	2 × 7
Antal instruktioner:	51	57
Typiske instruktionstider:	16 mikrosek.	3,2 mikrosek.

TASTATUR

Alfanumerisk tastatur:	94 Karakters ASCII
Numerisk tastatur:	0–9
Funktionstastatur:	5

Alle tastaturer kontrolleres af centralenheden.
Akustisk funktionssignal i 2 frekvenser (CLICK, BEEP)
Optisk signal i funktionstaster.

Strømforsyning:	220V ± 10%, 50Hz ± 5%, 180 watt		
Luftfugtighed (Relativ):	10–90%		
Temperatur:	0–50°		
Mål:	<i>Højde:</i>	<i>Længde:</i>	<i>Bredde:</i>
	24 cm	45 cm	48 cm
Vægt:	24 kg		

Ydre enheder

RC 2200 Datapoint er forsynet med en udgangskanal, der tillader tilslutning af ydre enheder.
Følgende ydre enheder kan leveres:

PLADELAGRE

MAGNETBÅNDSTATIONER

9-spor 800 bpi m/bord

MAGNETBÅNDSTATIONER

7-spor 556/800 bpi m/bord

MATRIX-LINISKRIVERE

SKRIVEMASKINER

HULKORTLÆSERE

80-kolonner

HULSTRIMMELLÆSERE

ASYNKRON-ADAPTERE

Programmerbar transmissionshastighed

SYNCRON ADAPTERE

PARALLEL-ADAPTERE

DATATRANSMISSION VIA MODEM

	Asynkron Adapter 2200-400	Synkron Adapter 2200-404
Transmissionshastighed:	Op til 9600 baud programmerbar	Afhængig af det anvendte modem
Karakterlængde:	7–11 Bit-kode incl. programmerbar start/stopimpuls	
Kode:	Hver asynkron	ASCII el. EBCDIC synkron
Dataformat:	Serie asynkron start/stop	Synkron
Instruktion:		Polynomisk Fejlkontrol VRC, RCC
Transmissions-specifik:	CCITT V 24 Fuld/halvduplex	CCITT V 24
Strømforsyning:	Op til to adaptere kan tilsluttes samme RC 2200 Datapoint. Yderligere adaptere kræver en ekstern strømforsyning	Op til to adaptere kan tilsluttes samme RC 2200 Datapoint. Yderligere adaptere kræver en ekstern strømforsyning
Højde:	65 mm	65 mm
Dybde:	410 mm	410 mm
Bredde:	270 mm	270 mm

Soft ware

Operativsystemet giver operatøren mulighed for at katalogisere, stille opgaver, justere og gennemarbejde sine programmer rationelt.

Endvidere omfatter operativsystemet en gruppe på 25 hjælpeprogrammer, som sikrer en korrekt udførelse af ofte anvendte funktioner, så som indkodning af ordrer fra tastaturet, fremkaldelse af informationer på skærmen, læsning og skrivning på kassetter. Disse hjælpeprogrammer aflaster i meget stor udstrækning programmørernes arbejde og er samtidig med til at sikre kassettesystemets drift.

Editor

RC 2200 Datapoint's Assemblersystem består af en Editor og en Assembler. Assemblersproget har 186 instruktioner til programmørernes rådighed. Editoren er et objektprogram, som sikrer, at dannelse og gengivelse af sourceprogrammer sker på en måde, som er fuldt foreneligt med assembler-programmet. Sourceprogrammets opbygning styres af programmøren via tastaturet med afbildning af programmeringslinierne på skærmen.

Sourceprogrammer er registreret på kassette, og når skrivningen af programmet er færdig, forbereder editoren sourceprogrammer med henblik på assemblering.

Editoren omfatter talrige funktioner, som tillader modifikationer og korrektioner af et sourceprogram hurtigt og effektivt, uden at det bliver nødvendigt at genindkode.

Assembler

RC 2200 Datapoint Assembler genererer et objektprogram i maskinkode med de anvendte symboler fra sourceprogrammet.

Resultatet af assembleringen kan fremkomme på skærmen og kan endvidere fremkaldes redigeret på en tilsluttet skriveenhed. Assembleren markerer tydeligt syntax- og programmeringsfejl.

Alle eventuelle fejl resumeres ved assembleringens afslutning med henvisning til linienummer.

Objektprogrammer, der er generet på denne måde, kan enten lagres på kassettebåndet efter operativsystemet og blive overført til lagerhukommelsen, eller det kan overføres på en kassette som et selv-læsende program.

Databus

Programmeringssproget DATABUS kan nærmest sammenlignes med COBOL og anvendes på samme måde.

For programmering af RC 2200 Datapoint med ydre enheder står der et antal operativsystemer til rådighed, svarende til forskellige konfigurationsmuligheder.

Databus sikrer en hurtig programudførelse. Det er meget brugervenligt og kan benyttes af mennesker, der kun har begrænset kendskab til programmering. Som eksempel for et lille program bestående af indtastning fra tastatur med 2 værdier, deres placering i hukommelsesregistret kaldet ALPHA OG BETA, multiplikation af de 2 værdier, udskrivning af resultatet på første kassette og opstilling i første horisontale og vertikale position på skærmen skrives som følger:

```
KEYIN   ALPHA, BETA
MULT    ALPHA,BETA
WRITE   2,BETA
DISPLAY H1, V1, BETA
```

Dette lille eksempel viser DATABUS's instruktions-smidighed og nemme anvendelse. Yderligere besidder EDITOR DATABUS de samme muligheder som kombinationen EDITOR/ASSEMBLER.

Programmer

Programkataloget omfatter mange støtteprogrammer. Blandt de mest benyttede kan nævnes:

```
TRACE   for fejlfinding
FIX      ændrer i objektkode
DEBUG   ændrer i hukommelse
T-DRIVE Styret standard industrikompatibelt
         magnetbånd
F PAK   Aritmetisk regning med flydende komma
DUMP    lagring af hukommelse på et kassettebånd
         eller til standard magnetbånd
```

TERMINAL SIMULATIONSPROGRAMMER

```
IBM
Siemens
NCR
ICL
Honeywell
RC 4000
Borroughs
m. m.
```


RC 2200 Datapoint anvendelsesområder

RC 2200 Datapoint tilbyder sine brugere alle de faciliteter og muligheder, der normalt er kendetegnet for større Datamater. Funktionsområderne rækker fra total off-line produktion til lokal behandling af data og videre som satellit-anlæg for større Datamater.

Databehandling

Tilstedeværelsen af en integreret datamat, med muligheder som RC 2200 Datapoint yder, giver mulighed for en decentralisering af Databehandling uden at skulle give afkald på væsentlige fordele, som visse systemer med central placering har med totalt henblik på magnetbåndoutput.

RC 2200 Datapoint er således løsningen på de komplicerede datafangstproblemer, som opstår på såvel decentralt som centralt plan, bl. a. fordi den giver mulighed for at igangsætte kontrolfunktioner på oprindelsesstedet, så man derved sparer tid og transport.

Terminal

RC 2200 Datapoint tilsluttes til store Datamater via synkron og asynkron teletransmissionsmoduler. RC 2200 Datapoint kompatibilitet som satellitmaskine til store Dataanlæg varetages af programmer på terminalniveau. Dette udstyr kan således kommunikere med alle former for dataanlæg.

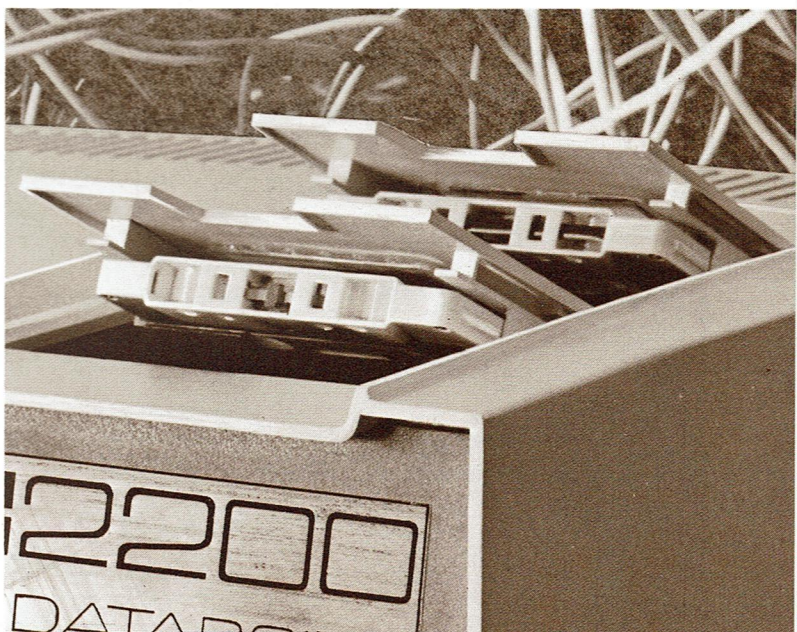
RC 2200 Datapoint softwarekataloget beskriver de terminalsimulatorer, der p.t. er udviklet. En stadig vedligeholdelse og udvikling af disse programmer sikrer altid brugeren bedst muligt.

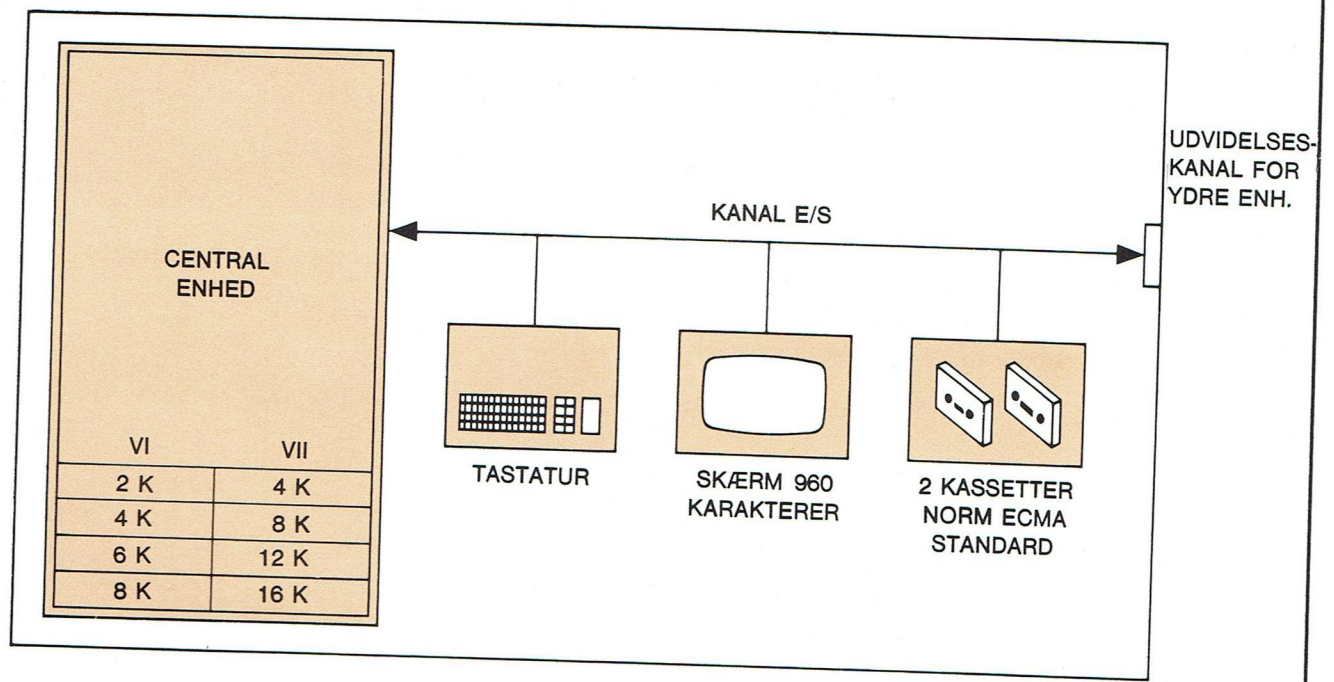
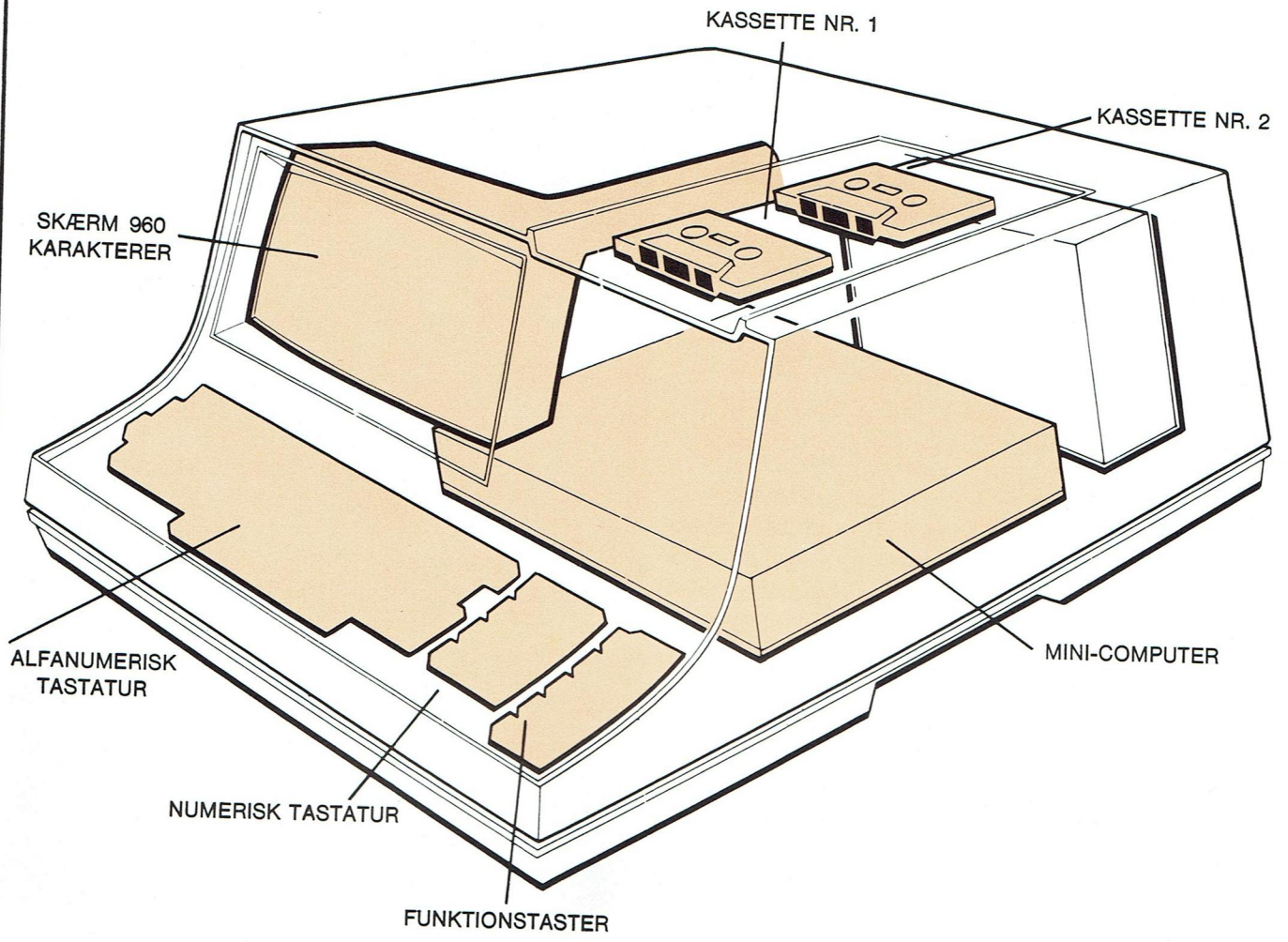
Lokal anvendelse

RC 2200 Datapoints flexibilitet og softwaresmidighed, kombineret med det store antal mulige ydre enheder, gør den særlig egnet for opgaver, der nødvendiggør lokal behandling af data.

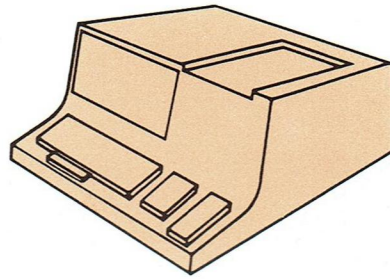
RC 2200 Datapoints store kapacitet, som kontorcomputer, giver således mulighed for behandling af vidt forskellige opgavetyper så som:

- Fakturering med ajourføring på pladelager
- Hurtig og effektiv lagerføring
- Sikker dataregistrering
- Satellit Terminal

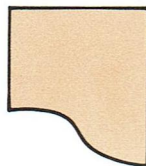




KONFIGURATION RC 2200 DATAPOINT



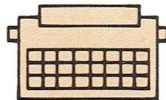
STANDARD YDRE ENHEDER:



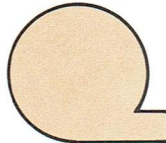
-LINESKRIVER	100 kar./sek.
-LINESKRIVER	165 kar./sek.
-LINESKRIVER	300 kar./sek.



-TELETYPE ASR 33



-SELECTRIC SKRIVEMASKINE



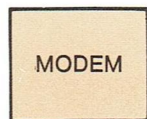
-STANDARD MAGNETBÅND	9 spor-800/1600 7 spor-556 BPI og 800 BPI
-------------------------	--



-KORTLÆSER	600 kort/min.
------------	---------------



-PLADELAGER	2,5 mill. octets
-------------	------------------



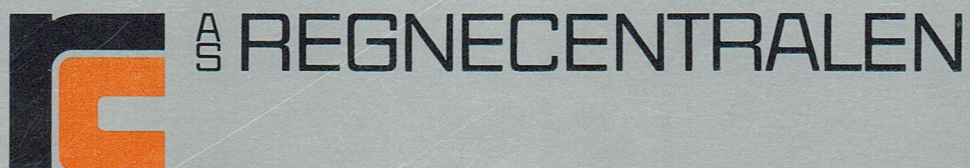
MODEM

-TELETRANSMISSIONS	SYNKRON
-MODEM	ASYNKRON

KONFIGURATION RC 2200 DATAPOINT



- FLEXIBEL:** *RC 2200 Datapoint behandler alle arter af data, verificerer, konverterer, kalkulerer, transmitterer, arkiverer, kontrollerer og validerer.*
- SMIDIG:** *RC 2200 Datapoint kan benyttes til alsidige opgaver dels som terminal til store Datamater, dels som selvstændig computer, samt for registrering af kompliceret art.*
- ALSIDIG:** *RC 2200 Datapoint kommunikationsfortrin gør den kompatibel med alle transmissionssystemer og dataanlæg.*
- MODULÆR:** *RC 2200 Datapoint modulære udformning muliggør nem udvidelse af hukommelseskapacitet og tilslutning af nye ydre enheder. Systemet kan således tilpasses ethvert behov.*
- RATIONEL:** *Datapoint giver brugeren en optimal behandling af problemet såvel menneskeligt som funktionelt.*



AS REGNECENTRALEN

SCANDINAVIAN INFORMATION PROCESSING SYSTEMS

**HOVEDKONTOR: FALKONERALLÉ 1 · 2000 KØBENHAVN F · DANMARK
TELEFON: (01) 10 53 66 · TELEX: 16 282 RCHQ DK · TELEGRAM: REGNECENTRALEN**