
RCSL Nr.: 42-i 2398
Udgave: April 1984
Forfatter: Niels Bach

Titel:

ACP til RC700
Brugervejledning

Nøgleord: RC700, RC702, RC703, ACP, ACP700, CP/M, Terminal emulator, RC822, ADM3

Resumé: Denne manual beskriver brugen af terminal- og vært-programmet i pakken ACP til RC700.

Indholdsfortegnelse

Side

1.	Introduktion	1
2.	RC700 terminalprogrammet	3
2.1	Hvordan man kommer igang	3
2.1.1	TERMSET	3
2.1.1.1	Gennemgang af parametre	4
2.1.1.2	Afslutning af konfigurerering	6
2.1.2	Opstart af terminalprogram	6
2.2	Terminalfaciliteter	7
2.2.1	Lokale kommandoer	7
2.2.2	Værts-kommunikation	9
2.2.2.1	Hent	11
2.2.2.2	Gem	12
2.2.2.3	Oversigt	13
2.2.2.4	Udskriv	13
2.2.2.5	Komprim	13
2.2.3	Kontrolkoder	14
2.2.3.1	RC822-emulering	14
2.2.3.2	ADM3 emulering	15
2.3	Udvidet programkald	16
3.	RC700 Værtprogrammet	17
3.1	Programkald	17
3.2	Programudførsel	17
3.3	Brugerkatalogets opbygning	17
A.	Referencer	19
B.	Kabelforbindelser	20

1. Introduktion.

Den Asynkrone Kommunikationspakke (ACP) giver mulighed for at få RC700 til

- at fungere som en avanceret terminal mod både RC-anlæg samt mod de fleste øvrige computere, der er udstyret med asynkron kommunikation,
- automatisk at kunne overføre filer samt klumper af filer mellem RC700 og en RC8000-vært (RC700). Desuden er der mulighed for at udskrive filers indhold (tekst-filer) på værtens printer (kun RC700).

ACP består af følgende komponenter:

- RC700 terminalprogrammet, der kører under CP/M operativsystemet.
- RC700 Værtprogrammet, der ligeledes kører under CP/M operativsystemet, og som er i stand til at håndtere diskettestationer, winchester disk og en printer.
- RC8000 Værtprogrammet, hvis virkemåde svarer til RC700 Værtprogrammet, men programmet er i stand til at betjene flere kommunikationslinier på en gang. Programmet kører under s operativesystemet.

I denne manual benyttes derfor følgende gloser:

terminal: Den RC700 til hvilken kommandoerne gives, og ved hvilken brugeren sidder.

værtscomputer: Den computer man er koblet op mod som almindelig terminal, i modsætning til

vært: Der er den RC700 (eller RC8000) som betjener terminalen med specielle filoverførselsfaciliteter. En RC700 host kan betjene op til 8 RC700 terminaler via RC791 linievælgeren. Antallet af terminaler som RC8000 hosten kan betjene, er en konfigurationsparameter.

Denne vejledning beskriver hvordan man benytter de to første moduler, beskrivelsen af RC8000 værten findes i et særskilt skrift.

2. RC700 terminalprogrammet

RC700 terminalprogrammet har to funktioner:

- Det kan fungere som almindelig terminal over for forskellige datamater,
- Det kan benyttes til at overføre en række CP/M filer mellem 2 RC700 eller mellem RC700 og RC8000.

2.1 Hvordan man kommer igang

Dette afsnit giver en kort introduktion til de greb, der behøves for at kunne benytte terminalprogrammet (i de fleste tilfælde).

Programmet leveres på enten en 5 1/4 " eller en 8 " diskette. Start med at kopiere alle filerne (TERM.COM, TERMSET.COM, HOST.COM) over på en systemdiskette. Log ind på det drive, hvor systemdisketten er (normalt A:).

2.1.1 TERMSET

For at kunne benytte programmet skal du vide, hvordan den datamat, du ønsker at kommunikere med, fungerer. Hvis du ikke ved det, skaf da oplysninger om baudrate, paritet, antal databit og antal stopbit. Start derefter TERMSET-programmet op.

Dette gøres således:

```
A>TERMSET<retur>
```

hvor du skal taste det fremhævede, og <retur> markerer, at du skal trykke på RETURN-tasten.

Herefter burde programmet udskrive en menu med en række linier, der beskriver hvilke skruer du kan skrue på.

RC Computer TERM-konfigurering vx.xx

Parametre	Værdi
Transmissionshastighed (i baud: 110-4800)	1200
Paritet (Ulige/Lige/Ingen)	Lige
Antal databit (5/6/7/8)	7
Antal stopbit (1/1.5/2)	1
Lokalt ekko (Ja/Nej)	Nej
X-ON/X-OFF protokol (Ja/Nej)	Nej
Terminalemulering (Terminaltype)	RC700
Handshaking med CTS linie (Ja/Nej)	Nej
Tabulatorstop ved n-te position (n)	8
Expansion af tab ved transmission (Ja/Nej)	Nej
PF8 som break tangent (Ja/Nej)	Ja
Antal fyldtegn ved transmission	0

PF6,ESC = Afbryd programmet

PF7 = Skærmudskrift

PA1 50	PA3 110	PA5 300	PF2 1200	PF4 4800
PA2 75	PA4 150	PF1 600	PF3 2400	PF5 9600

På de to nederste linier på skærmen er udskrevet de alternativer du kan vælge imellem for den aktuelle skrue. Den aktuelle skrue er markeret med invers skrift.

På de følgende sider gennemgås de enkelte parametre.

2.1.1.1 Gennemgang af parametre

Transmissionshastighed Denne størrelse angiver, hvor hurtig kommunikationen foregår, jo højere værdi, desto hurtigere transmission. Denne værdi er for det meste bestemt af den værts-computer, du skal kommunikere med, eller den kommunikationsforbindelse (f.eks. modem) du benytter.

Paritet For at kunne konstatere eventuelle fejl under kommunikationen kræver mange systemer, en såkaldt paritetsbit efter databittene. Lige paritet betyder, at antallet af et-taller i et tegn (inklusive paritetsbitten) er lige. Ulige, at antallet er ulige, og ingen paritet betyder, at man ikke sender en paritetsbit.

Antal databit angiver antallet af bit der behøves for at transmittere et tegn.

Langt den normaleste transmissionsform er 7 databit og lige paritet, eller 8 databit og ingen paritet.

Antal stop bit Disse bit afslutter hvert tegn. De angiver hvor længe signalet skal være høj, inden startbitten for det næste tegn transmitteres. Hvis transmissionshastigheden er mindre end 150 baud anvendes normalt 2 stopbit ellers 1.

Lokalt ekko Hvis der svares ja til dette spørgsmål betyder det, at når en tast trykkes ned på tastaturet, udskrives tegnet på skærmen. Normalt svarer hosten tilbage med tegnet, og svaret bør være nej.

X-ON/X-OFF protokol

Hvis der svares ja til dette spørgsmål vil terminalen opfatte tegnene X-ON (DC1) og X-OFF (DC3) som en markering af, om man må transmittere eller ej. Hvis man ønsker at benytte slave-printer eller foretage filoverførsel bør både terminal og værts-computer være udstyret med denne protokol.

Terminal emulation

Terminalen er i stand til at virke som enten en RC700-terminal, med de sædvanlige styrekoder for cursoradressering, slet skærm, slet linie etc. eller en LSI ADM3 terminal.

Handshaking med CTS linie

Nogle værtsdatamater er ikke i stand til at bruge X-ON/X-OFF protokollen til at kontrollere transmissionen, de kan da muligvis være i stand til at håndtere terminaler som man normalt betjener printere. Her benyttes modem-signalet CTS (en af ledningerne i signalkablet) til at markere, om man må transmittere eller ej.

Tabulatorstop ved n-te position

Denne parameter angiver hvor stor indrykning man skal foretage, når man skal udskrive tegnet TAB.

Expansion af tab ved transmission

I stedet for at transmittere tegnet TAB kan terminalen sende det tilsvarende antal mellemrum som den forrige parameter angiver.

PF8 som break tangent

Svares der ja til dette spørgsmål vil tasten PF8 på tastaturet fungere som break-tast.

Antal fyldtegn ved transmission

Hvis man kommunikerer med en værts-computer, der hverken har X-ON/X-OFF eller handshaking med CTS-linie, kan man vælge at sende nogle fyldtegn for hver linie man transmitterer. Antallet af fyldtegn bestemmes med denne parameter.

Øvrige parametre så som printerens liniespecifikation og cursorens udseende kan ændres ved hjælp af CP/M-programmet CONF1.

2.1.1.2 Afslutning af konfigurering

Du kan udskrive konfigureringsparametrene på printeren ved at trykke på PF7-tasten. Når du har ændret de parametre du ønsker ændret, skal du taste enten PF6 eller ESC, hvorefter parametrene gemmes i en fil med navnet TERM.DAT.

2.1.2 Opstart af terminalprogram

Når man nu har foretaget konfigureringen af systemet, kan man opstarte terminalprogrammet. Det gøres med kommandoen :

```
TERM<retur>
```

Herefter udskrives:

```
+++ TERM version 0.00 +++
(c) copyright 1983 Regnecentralen af 1979 A/S
Bufferstørrelse: 24036 tegn.
```

og programmet er klar til brug, dvs du kan bruge RC700 som terminal.

Hvis terminalen kommunikerer over en RC791 linievælger, kan man vælge linien på linievælgeren ved at skrive enten -la eller -lb efter term-kommandoen.

Angives ingen parameter vælges b-linien.

Eksempel

```
TERM -la
```

2.2 Terminalfaciliteter

Ud over brugen af de almindelige taster hvorved RC700 fungerer som almindelig terminal, er programmet udstyret med en række forskellige funktioner, som kan deles i 3 kategorier:

- lokale kommandoer (herunder simpel filoverførsel)
- værtsfunktioner (overfor RC700 og RC8000)
- kontrolkoder

2.2.1 Lokale kommandoer

Lokale kommandoer er de kommandoer du kan udføre lokalt på terminalen, dvs. at værts-computeren man er koblet op imod ikke får information om kommandoen.

De lokale kommandoer giver mulighed for:

- at udskrive skærbilledet på en printer (hardcopy)

- at få printeren til at udskrive alle tegn, der modtages (slave-printer)
- at gemme al kommunikation i en diskettefil
- at transmittere indholdet af en diskettefil
- at afslutte terminalprogrammet

Funktionerne vælges på følgende måde:

Tast PF7 (eller SHIFT+RUB OUT samtidig).

Herefter udskrives:

F(iler, D(ump, L(og start, P(rinter start/stop, X(mit, E(xit >

Du kan nu vælge et af de viste tegn (F,D,L,P,X,E).

Taster du F, udskrives:

D(ump, L(og, C(lose logfil

Det betyder at du her kan vælge enten

- navnet på hardcopy-devicet (tastes <retur> vælges printeren ellers angives et filnavn),
- navnet på log-filen, eller
- afslutte logningen med at "lukke" logfilen

Taster du D, udskrives skærbilledet på hardcopydevicet.

Taster du L, startes eller stoppes logningen (L kan opfattes som en "vippekontakt").

Taster du P, startes eller stoppes slaveprinteren (P skal også opfattes som en "vippekontakt").

Taster du X kan du transmittere en tekstfil.

Taster du E, returneres til operativsystemet CP/M.

2.2.2 Værts-kommunikation

Hvis den værts-computer man kommunikerer med er enten en RC700 eller en RC8000 udstyret med ACP8000, er overførslen af filer enklere.

Beskrivelsen af, hvordan man kommer i kontakt med ACP8000 og hvilke faciliteter det byder på, findes i (1).

Kommunikationen med en RC700-vært kan etableres på følgende måde:

- Selve den fysiske forbindelse med RC700 skal først være i orden, blandt andet skal sikres, at man benytter det korrekte kabel (se eventuelt oversigten i bilag B).
- Hastighed, paritet og antal stopbit skal være den samme for både vært og terminal. Hvis dette ikke er tilfældet, benyttes programmet TERMSET, der er beskrevet i afsnit 2.1.1.
- Host-programmet skal være startet op (se evt. kapitel 3).
- Hvis alle de foregående punkter er udført, skulle man kunne få kontakt med værten ved at trykke på ESC-tasten på terminalen. Svar (fra vært) :

att

- Tast: ACP<retur>
- Svar: Indtast brugerid og kode
- Tast: navnet på en bruger og en kode, der er oprette i værtens brugerkatalog (angående oprettelse, se afsnit 3.x).

Herefter svares enten:

- Ukendt brugerid

eller med programmets hovedmenu:

A C P 7 0 0 Host version x.xx

Hent	Gem	Oversigt	Udskriv	Komprim
Terminal	:			
Aktuel maske	:	- ingen		
Aktuelt term.navn	:	- ingen		
Aktuelt host navn	:	- ingen		

(c) Copyright 1983 A/S Regnecentralen af 1979

Hver gang hovedmenuen fremkommer på skærmen er markøren placeret på "H" i Hent.

Fra hovedmenuen kan du komme til alle de funktioner, der findes i hostprogrammet. Du vælger funktion ved at trykke på tasten for det første bogstav i funktionens navn. Du skal f.eks. trykke på "U" for at vælge udskriv. Markøren flytter sig derefter hen til det pågældende bogstav og programmet starter på at udføre valget. Hvis du trykker på en tast, der ikke dækker en tilsvarende valgmulighed, vil terminalen reagere ved at bibbe, og du må prøve igen.

Du kan også "snuse" til en menu ved hjælp af mellemrums-tangenten eller pilene til højre, venstre, op eller ned. Hvis du ønsker at

gå tilbage til en foregående valgmulighed, skal du bruge pil op eller pil til venstre. Når markøren står på dit valg, trykker du <retur> og valget effektueres. Da markøren står på "H" i Hent fra starten, behøver du kun at trykke på <retur> for at få udført Hent-kommandoen.

2.2.2.1 Hent

Funktionen benyttes til at hente en eller flere filer fra værten til terminalen. Når du har valgt funktionen, udskrives:

Filnavn/-maske :

på terminalen. Du kan herefter angive enten et filnavn eller en filnavnmaske. Skriver du blot et filnavn spørges der herefter

Hent som

hvor du skal taste det navn, filen skal have på terminalen. Taster du blot <retur> får filen det samme navn, som på værten.

Hvis du har angivet en filnavnmaske, spørges

Angiv term unit (A-P) :

Du kan herefter enten taste <retur> eller angive en CP/M unit.

Eksempel 1

Filnavn/-maske: PIP.COM

Hent som KOPIER.COM

Filen PIP.COM på værten, flyttes over på terminalen og får her navnet KOPIER.COM

Eksempel 2

Filnavn/-maske: *.WP

Angiv term unit (A-P) : A

Kommandoen flytter alle filer, der har WP som sekundært navn fra værten til terminalens unit A.

2.2.2.2 Gem

Funktionen benyttes til at gemme en eller flere filer på værten fra terminalen. Når du har valgt funktionen, udskrives:

Filnavn/-maske :

på terminalen. Du kan herefter angive enten et filnavn eller en filnavnmaske. Skriver du blot et filnavn spørges der herefter

Gem som

hvor du skal taste det navn, filen skal gemmes under på værten. Taster du blot <retur> får filen det samme navn, som på terminalen.

Hvis du har angivet en filnavnmaske, spørges

Angiv host unit (A-P) :

Du kan herefter enten taste <retur> eller angive en CP/M unit.

Eksempel 1

Filnavn/-maske: B:COMAL80.COM

Gem som <retur>

Filen COMAL80.COM på terminalens B-unit flyttes over på værtens standard-unit.

Eksempel 2

Filnavn/-maske *.WP<retur>

Angiv host unit <retur>

Alle filer, der "passer" til masken *.WP, dvs. hvis sekundære navn er WP, flyttes fra terminalen til hosten.

2.2.2.3 Oversigt

Funktionen benyttes til at udskrive en oversigt over filnavnene på enten værten eller terminalen. Når du har valgt funktionen udskrives:

V(ært eller T(erm

Du skal herefter enten trykke på "V" hvis du ønsker en oversigt over værtens filer, eller "T" hvis du ønsker en oversigt over terminalens filer. Herefter spørges:

Filnavn/-maske :

hvor du skal taste det filnavn, eller en maske for de filnavne, man ønsker udskrevet.

2.2.2.4 Udskriv

Funktionen benyttes til at udskrive en fil på terminalen på værtens printer. Når du har valgt funktionen udskrives:

Filnavn/-maske :

på terminalen. Du kan herefter angive enten et filnavn eller en filnavnmaske.

2.2.2.5 Komprim

Funktionen benyttes til at overføre rene tekstfiler mellem terminalen og værten. Når du har valgt funktionen udskrives:

H(ent eller G(em

på terminalen. Du skal herefter trykke "H" hvis du vil hente en tekstfil fra værten, eller "G" hvis du vil gemme en fil på værten.

Programmet vil herefter spørge som om der var udført en almindelig hent eller gem kommando (se afsnit 2.2.2.1 og 2.2.2.2).

Denne funktion bør vælges ved tekstfiler, da filoverførslen er cirka dobbelt så hurtig som almindelig Hent og Gem.

Bemærk

RcTekst-filer (*.WP) er normalt ikke tekst-filer hvorfor denne kommando ikke må benyttes ved overflytning af disse filer.

2.2.3 Kontrolkoder

Idet man kan emulere forskellige terminaltyper kan man også benytte forskellig kontrol-koder:

2.2.3.1 RC822-emulering

Tegn værdi (dec)	Beskrivelse	Tast
05	Slet linie	←
06	Cursor adressering	CTRL+f
07	Bib	CTRL+g
08	Slet tegn	←
09	Tabulering	→
10	Cursor 1 pos ned	↓
12	Slet skærm	CLEAR
13	Carriage return (<retur>)	↵
18	Printer ON	CTRL+R
20	Printer OFF	CTRL+T
24	Cursor 1 pos højre	→
27	Escape	ESC
29	Home	↵
30	Slet resten af linie	
31	Slet resten af skærmen	
127	Rub Out	127
	Lokalt attention	PF1
		eller SHIFT+ESC

Aktiveringen af disse taster (bortset fra lokalt attention) har ingen virkning, med mindre koden ekkoes af hosten eller terminalen laver lokalt ekko.

2.2.3.2 ADM3 Emulering

Tegn værdi (dec)	Beskrivelse	Tast
08	Slet tegn	←
09	Tabulering	→
10	Cursor 1 pos ned	↓
11	Cursor 1 pos op	↑
12	Cursor 1 pos højre	CLEAR
13	Carriage return (<retur>)	↵
26	Slet skærm	
27 + =	Cursoradressering	ESC =
31	Home	
	Lokalt attention	PF1
		eller SHIFT+ESC

Aktiveringen af disse taster (bortset fra lokalt attention) har ingen virkning, med mindre koden ekkoes af hosten eller terminalen laver lokalt ekko.

2.3 Udvidet programkald

Ved kald af både TERMSET-programmet og TERM-programmet kan man angive et filnavn, hvorved man kan have flere forskellige parameterfiler liggende på den samme unit. Det navn man angiver, vil altid få sekundært navn .TTY .

Eksempel

TERMSET T2400

Når parametrene skal gemmes, vil de blive gemt i filen T2400.TTY. Man kan derefter kalde TERM-programmet på følgende måde:

TERM T2400

Dette kan desuden kombineres med kald af linievælgerkanal:

TERM T2400 -LA

3. RC700 Værtprogrammet

Anden del af RC700 ACP-pakken består af RC700 værtprogrammet. Dette er i stand til at betjene en RC700 terminal ad gangen.

3.1 Programkald

Værtprogrammet trimmes på tilsvarende måde som terminalprogrammet. Dog skal man altid angive X-ON/X-OFF protokollen.

Programmet startes med følgende kommando:

```
A>HOST <retur>
```

hvor det fremhævede taster af brugeren.

3.2 Programudførsel

Medens værtprogrammet kører, vil det til stadighed udskrive hvilken funktion, der er i gang med at udføre, på værtens skærm.

3.3 Brugerkatalogets opbygning

Brugerkataloget er en almindelig tekstfil, dvs. at det kan oprettes og vedligeholdes ved hjælp af f.eks. ED eller RcTekst.

Navnet på brugerkataloget er altid BRUGER.KAT, og det skal befinde sig på den CP/M unit man starter op fra.

En linie i kataloget beskriver een bruger-id. Hver linie indeholder en række felter, der er adskilt med komma (,).

Følgende felter optræder

- bruger-id:
et navn på maximalt 11 tegn
- nøgle:
et navn eller nummer på maximalt 11 tegn
- unit:
et bogstav, der angiver hvilken CP/M unit brugeren skal anvende som default unit
- userno:
et ciffer (hexadecimalt), der angiver hvilket brugernummer (user no) under CP/M brugeren skal benytte
- access:
Et tal (hexadecimalt), der angiver hvilke funktioner, brugeren må udføre.

Access	Funktion
01	Tilladelse til at udføre gem-funktionen
02	Tilladelse til at udføre oversigtsfunktionen
04	Tilladelse til at udføre udskriftsfunktionen
10	Tilladelse til at referere til andre CP/M units end brugers standardunit.
20	Tilladelse til at kunne lukke systemet

De enkelte accesværdier kan lægges sammen, f.eks. betyder en access-værdi på 12 at brugeren må udføre oversigtsfunktionen og må referere til alle CP/M units i systemet. Derimod må brugeren ikke udføre hverken gem, udskrift eller lukke systemet. Alle brugere må altid udføre hent-funktionen.

Eksempel

NBA,12345,A,0,37

Niels,6241,B,1,17

A. Referencer

- (1) RCSL No 31-D713
RC8000 Asynkron Kommunikations Pakke (ACP8000)
Brugervejledning
- (2) RCSL No 31-D715
RC8000 Asynkron Kommunikations Pakke (ACP8000)
Generel beskrivelse
- (3) RCSL No 31-D712
RC8000 Asynchronous Communication Package (ACP8000)
Installation Guide/Operating Guide

B. Kabelforbindelser

Mellem	og	Kabel		
		5m	12m	25m
RC700 term	RC700 vært	CBL912	CBL913	CBL914
RC700 term	RC791	CBL892	CBL893	CBL894
RC791	RC700 vært	CBL912	CBL913	CBL914
RC700 term	Modem	CBL892	CBL893	CBL894
RC700 term	RC8000 direkte	CBL912	CBL913	CBL914

LÆSERBEMÆRKNINGER

Titel: ACP til RC700, Brugervejledning RCSL Nr.: 42-i 2398

A/S Regnecentralen af 1979 bestræber sig på at forbedre kvalitet og brugbarhed af sine publikationer. For at opnå dette ønskes læserens kritiske vurdering af denne publikation.

Kommenter venligst manualens fuldstændighed, nøjagtighed, disposition, anvendelighed og læsbarhed:

Angiv fundne fejl (reference til sidenummer):

Hvordan kan manualen forbedres:

Andre kommentarer:

Navn: _____ Stilling: _____

Firma: _____

Adresse: _____


Dato: _____

På forhånd tak!

..... Fold her

..... Riv ikke - Fold her og hæft

Frankeres
som
brev

 **REGNECENTRALEN**
af 1979
Informationsafdelingen
Lautrupbjerg 1
2750 Ballerup