

RCSL Nr.: 42-11599

Udgave: Januar 1981

Forfatter: Stig Møllgaard

15 04 17 1971

2 + 15 + 0 + 16 + 9 + 56 + 7 + 42 + 35 + 13

2 + 15 + 0 + 36 + 8 + 49 + 6 + 35 + 28 + 13

2 349 8765 43, 42, 41

**Titel:**

Supplement til  
RC700 COMAL Brugermanual.

**Nøgleord:**

RC700 Mikrodatamat, Comal, ID-Comal.

**Resumé:**

Manualen er et supplement til RCSL 42-11578: RC700 Comal Brugermanual. Den indeholder en beskrivelse af nogle nye funktioner i Comal og giver en supplerende beskrivelse af specielle faciliteter (semigrafik, xy-adressering m.m.).

(30 trykte sider)

<u>INDHOLDSFORTEGNELSE</u>	<u>SIDE</u>
1. INTRODUKTION .....	1
2. NYE FUNKTIONER I RC700 COMAL .....	2
2.1 Funktioner til kontrol af tastatur, skærm og terminal-port .....	2
2.1.1 KEY(X) .....	2
2.1.2 CRT(X) .....	3
2.1.3 REC(X) .....	4
2.1.4 XMT(X) .....	4
2.2 Sætninger til transmission .....	5
2.2.1 OUT LINE-sætning .....	5
2.2.2 IN LINE-sætning .....	5
3. SKÆRMEN .....	7
3.1 Styring af uddatamedium .....	7
3.2 Skærmstyring .....	7
3.3 Blink og invers skrift .....	8
3.4 Semigrafisk tegnsæt .....	9
3.5 X,Y-adressering .....	10
4. PRINTERSTYRING .....	11
5. STYRING AF YDRE ENHEDER .....	13
6. FORNUMRE .....	14

<u>INDHOLDSFORTEGNELSE (fortsat)</u>	<u>SIDE</u>
BILAG:	
A. REFERENCER .....	15
B. SEMIGRAFISK TEGNSÆT, SKÆRM .....	16
C. SEMIGRAFISK TEGNSÆT, RC861 PRINTER .....	18
D. PROGRAMEKSEMPLER .....	19
E. TRANSMISSIONSPROTOKOL .....	21
F. KONTROLTEGN TIL INITIALISERING AF TERMINALPORT .....	22

## 1. INTRODUKTION

Formålet med denne manual er at beskrive en række specielle faciliteter, som findes i Comal på RC700, og som ikke er beskrevet i ref. (1).

Kapitel 2 beskriver en række nye funktioner, som er indført i RC700 Comal til brug i forbindelse med datatransmission m.m.

De øvrige kapitler indeholder en uddybende beskrivelse af, hvordan dataskærmen, linieskriveren samt i/o-porte kan anvendes i Comalprogrammer.

1.

## 2. NYE FUNKTIONER I RC700 COMAL

2.

### 2.1 Funktioner til kontrol af tastatur, skærm og terminal-port

2.1

Følgende funktioner benyttes til fra et COMAL-program at kontrollere tastaturet, skærmen og terminal-porten direkte:

KEY(X)  
 CRT(X)  
 REC(X)  
 XMT(X)

Argumentet X kan være et vilkårligt aritmetisk udtryk ligesom i de øvrige standardfunktioner. Funktionerne benyttes i øvrigt som almindelige funktioner, dvs., der returneres en funktionsværdi, og funktionskaldene kan altså indgå i vilkårlige aritmetiske udtryk, selvom det ikke altid har nogen mening.

De enkelte funktioner beskrives i det følgende.

#### 2.1.1 KEY(X)

2.1.1

Funktionen benyttes til at modtage et tegn fra tastaturet.

Funktionen kan benyttes på to måder afhængig af argumentet X:

X=0:

Når funktionen kaldes, ventes der, til der bliver indtastet et tegn. Funktionsværdien er ASCII-værdien af det indtastede tegn.

X<>0:

Funktionen benyttes til at teste, om der er indtastet et tegn. Funktionen kan antage følgende værdier:

<0: intet tegn indtastet siden forrige kald af funktionen.

'>=0: et tegn er tastet, funktionsværdien er lig ASCII-værdien af det indtastede tegn.

Tegn, som indtastes i forbindelse med INPUT-sætninger, påvirker ikke resultatet af KEY-kaldet.

KEY-funktionen anvendes f.eks. hvis brugeren af et COMAL-program under udførelsen af programmet skal have mulighed for at indtaste tegn, som ikke skal ekko'es (dvs. skrives på skærmen, når de indtastes). Det kan være nyttigt i forbindelse med f.eks. spil og undervisningsprogrammer.

#### 2.1.2 CRT(X)

2.1.2

Funktionen benyttes til at udskrive et tegn på skærmen, (eller på printer, hvis dette er angivet ved OUTPUT P). Der kan være tale om både synlige tegn og kontroltegn. Tegnet udskrives der, hvor markøren er placeret.

Argumentet er ASCII-værdien af det ønskede tegn.

Funktionsværdien er lig argumentet.

Man kan også udskrive et tegn v.h.a. sætningen PRINT CHR(X).

Forskellene mellem CHR og CRT er:

- CHR kan kun anvendes i forbindelse med en PRINT-sætning, CRT indgår i et vilkårligt udtryk.
- ved anvendelse af PRINT-sætninger tæller systemet antallet af udskrevne tegn, og der laves automatisk lineskift efter 80 tegn. Tegn som udskrives v.h.a. CHR tælles altså med, mens tegn udskrevet v.h.a. CRT ikke medtælles.
- når CRT anvendes, fremkommer tegnet straks på skærmen. Ved anvendelse af CHR vises tegnet først, når en hel linie er udskrevet. Dette gør CRT mere anvendelig end CHR i forbindelse med x,y-adressering.

Det gælder generelt, at tegn udskrevet v.h.a. PRINT-sætninger først vises på skærmen eller printer, når en linie er fyldt, eller når der laves lineskift. Dette bevirker, at anvendelse af PRINT og CRT "samtidigt" kan give uventede resultater. F.eks. vil programmet:

```
10 print "ABC";
20 i=crt(42)
30 print "123"
```

give resultatet \*ABC123 og ikke, som man måske kunne forvente ABC\*123.

#### 2.1.3 REC(X)

2.1.3

Funktionen benyttes til at modtage et tegn fra terminal-porten. Argumentet hverken benyttes eller ændres, dvs., at man kan angive et vilkårligt udtryk, f.eks. tallet 0.

Funktionen kan antage følgende værdier:

- >=0: tegn korrekt modtaget, funktionsværdier lig ASCII-værdien af tegnet.
- 1: timeout (tegn ikke modtaget efter 2 sec.)
- 2: fejl på linien (f.eks. paritetsfejl)

#### 2.1.4 XMT(X)

2.1.4

Funktionen benyttes til at sende et tegn over terminal-porten. Argumentet er ASCII-værdien af tegnet. Kun tegn med værdi under 128 kan sendes. Tegn med værdier over 128 benyttes til at initialisere porten (transmissionshastighed m.m.), se appendix F.

Funktionen kan antage følgende værdier:

- >=0: tegn korrekt sendt, funktionsværdien er lig ASCII-værdien af tegnet.
- 1: timeout (tegn ikke sendt efter 5 sec)
- 2: tegnet kan ikke sendes (på grund af fejl på linien)

## 2.2 Sætninger til transmission

### 2.2.1 OUT LINE-sætning

2.2.1

OUT LINE-sætningen benyttes til at sende en streng af tegn over terminal-porten. Sætningen er særlig velegnet til fil-transport, idet alle tegn-værdier mellem 0 og 255 kan sendes på denne måde.

Tegnene sendes ved hjælp af en special blokorienteret transmissionsprotokol med check-sum, idet hvert tegn sendes som to ASCII-tegn. Det ville ellers ikke være muligt at sende tegn-værdier over 127. Protokollen er beskrevet i appendix E.

OUT LINE-sætningen har følgende opbygning:

```
<out line-sætning> ::= OUT LINE <streng variabel>,<antal>,<status>
<antal>           ::= <reel variabel>
<status>          ::= <reel variabel>
```

Værdien af <antal> angiver det antal tegn i strengen, som ønskes sendt. Efter udførelse af sætningen vil <status> have en værdi, som angiver, om strengen er korrekt sendt eller ej. Følgende værdier kan antages:

- 0: strengen korrekt sendt
- 2: strengen kan ikke sendes

### 2.2.2 IN LINE-sætning

2.2.2

IN LINE-sætningen benyttes til at modtage en streng af tegn fra terminal-porten. Strengen modtages i en blok sendt ved hjælp af en OUT LINE-sætning eller af et program, som overholder den benyttede transmissionsprotokol.

IN LINE-sætningen har følgende opbygning:

```
<in line-sætning> ::= IN LINE <streng variabel>,<antal>,<status>
<antal>           ::= <reel variabel>
<status>          ::= <reel variabel>
```

Værdien af <antal> og <status> er uden betydning før udførelsen af sætningen. Efter udførelsen har <antal> en værdi, der angiver antallet af modtagne tegn i <streng variabel>. <status> har en værdi, der angiver om en streng er modtaget korrekt eller ej.

Følgende værdier kan antages:

- 0: strengen korrekt modtaget
- 1: time out (et tegn er ikke modtaget efter 15 sec.)
- 2: paritetsfejl eller anden fejl på linien
- 3: check-sum fejl

De forskellige faciliteter kan anvendes sammen, således vil f.eks. X=128+2+16 bevirke blinkende invers skrift.

Bemærk, at kontroltegnet i sig selv fylder en position (en blank) på skærmen. Kontroltegnet vil kun have virkning, så længe det befinder sig på skærmen, det vil sige, at virkningen f.eks. ophører, hvis billedet "ruller", og tegnet dermed forsvinder.

Hvis man benytter variable til at angive de forskellige værdier, vil det øge programmets overskuelighed, f.eks.

```
10 let BLINK=2, SEMIGRAF=4
20 print CHR(128+BLINK+SEMIGRAF); "RC700"; CHR(128)
```

### 3.4 Semigrafisk tegnsæt

3.4

Skærmen indeholder mulighed for udskrivning af et semigrafisk tegnsæt. Denne mulighed kan f.eks. anvendes til kurvetegning, stolpediagrammer og simple afbildning.

Det semigrafiske tegnsæt aktiveres ved brug af kontroltegnet 132. Returnering til normalt tegnsæt sker ved brug af kontroltegnet 128.

Eksempel:

```
10 print chr(132); "RC700"; chr(128)
```

Appendix B indeholder en komplet fortegnelse over skærmens semigrafiske tegnsæt.

Der er ikke semigrafisk tegnsæt på RC701.

### 3.5 X,Y-adressering

3.5

X,Y-adresseringen giver mulighed for direkte positionering af markøren ved næste PRINT eller INPUT sætning.

X,Y-adressering foretages f.eks. ved at inkludere følgende procedure i programmet:

```
0010 Proc XY(XKOR, YKOR)
0020 print chr(6); chr(95+XKOR-(XKOR)32)*64-(XKOR)64)*64);
0030 print chr(95+YKOR);
0040 endproc
```

Procedurekaldet sker nu på følgende måde:

```
500 EXEC XY(40,20)
eller
500 let XPOS=40; YPOS=20
510 EXEC XY(XPOS, YPOS)
520 print "**";
```

Markøren placeres herved i position X=40 og Y=20, idet øverste venstre hjørne på skærmen har position (1,1) og nederste højre hjørne har position (80,25).

X,Y-adresseringen indledes altså med, at tegnet med ASCII-værdi 6 sendes. De to næste tegn vil efter en transformation udgøre henholdsvis X- og Y-position. Bemærk, at der skal benyttes semikolon (;) mellem chr-kaldene og efter det sidste.

Positionering af (X,Y) uden for intervallerne  $1 \leq X \leq 80$  og  $1 \leq Y \leq 25$  vil give en undefineret position.

X,Y-adressering kan også ske v.h.a. CRT-funktionen, som det fremgår af et af programeksemplerne i appendix D.

4. PRINTERSTYRING

RC861-printeren har 3 forskellige skrifttyper: komprimeret, elongeret samt normal skrift. Den komprimerede skrifttype giver plads til 132 tegn pr. linie. Comal systemet laver imidlertid automatisk lineskift efter 80 tegn.

Den elongerede skrift (40 tegn pr. line) er særdeles anvendelig til f.eks. overskrifter.

Yderligere indeholder printeren mulighed for udskrivning med et semigrafisk tegnsæt.

De forskellige faciliteter aktiveres v.h.a. CHR-funktionen anvendt i PRINT-sætninger:

X CHR(X)

- 14 Aktivering af semigrafisk tegnsæt
- 15 Aktivering af almindeligt alfanumerisk tegnsæt
- 29 Udskrivning med komprimeret skrift
- 30 Udskrivning med normal skrift
- 31 Udskrivning med elongeret skrift

Når man har specificeret et tegnsæt og/eller en skriftstype, vil printeren skrive som angivet, indtil brugeren skifter tegnsæt og/eller skriftstype ved at udskrive nye kontroltegn. Derfor er det en god ide at afslutte et program med sætningen

```
print chr(15); chr(30)
```

således, at printeren "starter" rigtigt, når den næste gang skal bruges.

Det skal bemærkes, at mens man kan bruge både almindeligt og semigrafisk tegnsæt indenfor én linie, kan skriftstypen kun angives for hele linier. Hvis der udskrives flere af tegnene 29, 30 31 på samme linie, vil det sidst udskrevne tegn bestemme skriftstypen.

Når printeren tændes, skriver den med almindeligt tegnsæt og almindelig skrift.

Følgende eksempel viser udskrivning af det semigrafiske tegnsæt, hvor tegnverdierne er beliggende mellem 33 og 127, dog således, at der kun er 64 forskellige tegn.

Eksempel:

```
0010 output p
0020 for I=32 to 123 step 6
0030   for J=0 to 5
0040     print using "#####" : I+J;
0050     print " : "; chr(14); chr(I+J); chr(15);
0060   next J
0070   print
0080   print
0090 next I
0100 print chr(30); "PICCOLO - "
0110 print chr(31); "DEN STORE "
0120 print chr(29); "MIKRODATAMAT"
0130 print chr(30); " FRA RC79"
```

Resultatet af en udførelse af dette program er vist i appendix C.

5. STYRING AF YDRE ENHEDER

Comal understøtter RC700-systemets ydre enheder ved kald af en række sætninger og standard procedurer, som f.eks. print og chr(X). Anvendelsen af disse funktioner er beskrevet i ref (1), samt afsnit 2 og de sikrer brugeren, at kommunikationen med disse enheder sker via de systemunderstøttede drivprogrammer.

Endvidere er der i Comal åbnet mulighed for direkte adgang til systemets ydre enheder eller porte, således at f.eks. parallel-input/output-porten kan styres. Alle porte er tilgængelige, men det må på det kraftigste anbefales, at den direkte styring kun anvendes på parallel-porten.

Til styring af alle andre ydre enheder bør anvendes de eksisterende standardprocedurer, idet disse sikrer en hensigtsmæssig systemudnyttelse - en systemudnyttelse, der ikke vil kunne forbedres ved indførelse af en kompleks port-procedure, skrevet i Comal.

En generel syntaktisk beskrivelse er angivet nedenfor, se iøvrigt ref. (1).

Overførsel af data til kontrol- eller dataport:

OUT <output port>,<værdi>

Overførsel af data fra kontrol- eller dataport:

IN <input port>,<variabel>

Afsnit 6 indeholder en liste over disse portnumre med angivelse af hhv. data og kontrol-portnummer for den enkelte port.

De forskellige porte er implementeret v.h.a. højt integrerede kredse, og en beskrivelse af disse er omfattende. Interesserede henvises derfor til fabrikanternes brugermanualer, se reference liste, appendix A.

6. PORTNUMRE

Liste over (decimale) portnumre for RC702. (I parentes er anført portnumre for RC701).

Nr.	Navn	Komponent-type	Kommentarer
0 (200)	Skærm	I8275 (Intel)	Kontrol (parametre)
1 (201)			Data (kommando *)
4 (224)	Diskette (maxi/mini)	uPD765 (NEC)	Kontrol
5 (225)			Data
8 (136)	Serial I/O	Z80A-SIO2	Data, Kanal A
9 (137)	(A=transmissionslinie (Zilog)		Data, Kanal B
10 (138)	B=linieskriver)		Kontrol, Kanal A
11 (139)			Kontrol, Kanal B
16 (132)	Parallel I/O	Z80A-PIO	Data, tastatur
17 (133)		(Zilog)	Data, parallel I/O
18 (134)			Kontrol, tastatur
19 (135)			Kontrol, parallel I/O
28 ( - )	"Beeper" - hørbart signal ved udskrivning af positivt tal		

\*) Skærm-porten får sine data fra et lagerområde, hvorfra de v.h.a. DMA-kredsen udskrives på skærmen. Dette lagerområde starter i adresse 2048 og fylder 2048 bytes.



A. REFERENCER

1: RC700 COMAL, Brugemanual. 2. udgave.

De øvrige referencer henviser til manualer, som beskriver de højt integrerede kredse, som anvendes i RC700. Manualerne kan fås ved henvendelse til de pågældende komponentleverandørers danske distributører.

Zilog er repræsenteret ved  
DITZ SCHWEITZER A/S  
Vallensbækvej 41, 2600 Glostrup.

## Manualer:

- a) Z80 Assembly Language Programming (CPU)
- b) Z80-CPU, Z80A-CPU Technical Manual
- c) Z80-CPU Programming Reference
- d) Microcomputer Component Data Book (PIO, SIO, CTC)

Intel er repræsenteret ved  
Scan Supply

## Manual:

Intel Component Data Book (DMA, Floppy, CRT).

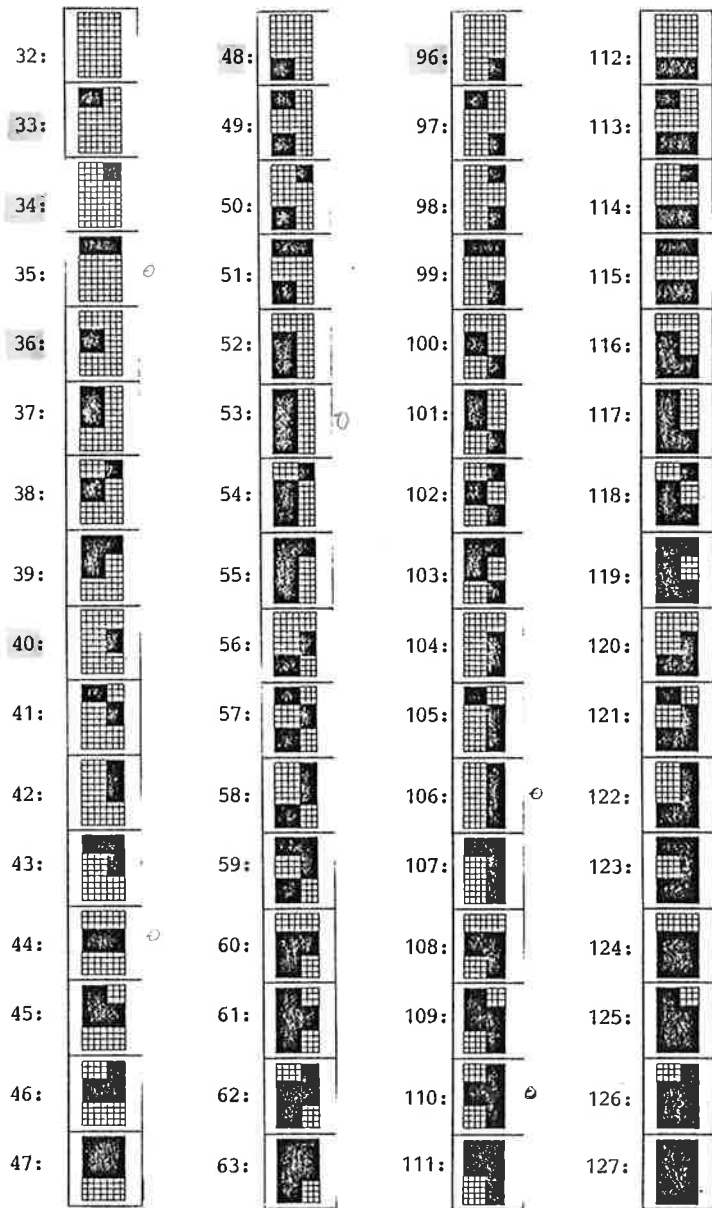
A.

B. SEMIGRAFISK TEGNSÆT, SKÆRM

B.

Det semigrafiske tegnsæt består af 64 forskellige tegn, som med tilhørende tegnværdier er vist på næste side. Bemærk, at der er et "spring" i tegnværdierne (64-95 er almindelige bogstaver, dvs. en del af det danske ASCII-alfabet). Tegnværdierne er valgt i overensstemmelse med de internationale vedtagne værdier til brug i forbindelse med "tele-text".

Det enkelte tegn er delt i 6 dele, som hver især er tændt eller slukket. De 6 tegn, som kun har én del tændt, har tegnværdierne 33, 34, 36, 40, 48, 96.



## C. SEMIGRAFISK TEGNSÆT, RC861 PRINTER

C.

De enkelte tegn er angivet med de tilsvarende tegnværdier. Bemærk, at der kun er 64 forskellige tegn, som f.eks. findes i intervallet 33-97.

Tegnene er igrøvrigt opbygget på samme måde som for skærmens vedkommende (jvnf. appendix B), men med andre tegnværdier, som er fastlagt af printerfabrikanten.

Udskriften er dannet v.h.a. programeksemplet i afsnit 4.

32 :	33 :	34 :	35 :	36 :	37 :
38 :	39 :	40 :	41 :	42 :	43 :
44 :	45 :	46 :	47 :	48 :	49 :
50 :	51 :	52 :	53 :	54 :	55 :
56 :	57 :	58 :	59 :	60 :	61 :
62 :	63 :	64 :	65 :	66 :	67 :
68 :	69 :	70 :	71 :	72 :	73 :
74 :	75 :	76 :	77 :	78 :	79 :
80 :	81 :	82 :	83 :	84 :	85 :
86 :	87 :	88 :	89 :	90 :	91 :
92 :	93 :	94 :	95 :	96 :	97 :
98 :	99 :	100 :	101 :	102 :	103 :
104 :	105 :	106 :	107 :	108 :	109 :
110 :	111 :	112 :	113 :	114 :	115 :
116 :	117 :	118 :	119 :	120 :	121 :
122 :	123 :	124 :	125 :	126 :	127 :

PICCOLO -  
DEN STORE  
MIKRODATAMAT  
FRA RC79

D. PROGRAMEKSEMPLER

De tre følgende eksempler viser, hvordan man kan oprette en fil, samt hvordan man kan skrive og læse data i den.

```
0020 rem // program : Oprettelse af datafil *****
0030 dim BUF$(128),NAVN$(10)
0040 print chr(12)
0050 repeat
0060   input "HVAD SKAL DATAFILEN HEDDE ? :",NAVN$
0070 until len(NAVN$)=7
0080 create NAVN$,FV,BUF$,10,200
0090 print
0100 print "DATAFILEN MED NAVNET : ";NAVN$;
0110 print " ER NU OPRETTET"
0120 close FV
0130 stop // Her slutter programmet //
```

```
0020 rem // program : Skrivning i en datafil *****
0030 dim BUF$(128),NAVN$(10)
0040 print chr(12)
0050 input "HVAD ER FILENS NAVN ? :",NAVN$
0060 open NAVN$,FV,BUF$,10
0070 for X=1 to 200
0080   put FV,X : X
0090 next X
0100 close FV
0110 stop // Her slutter programmet //
```

```
0020 rem // program : Læsning i en datafil *****
0030 dim BUF$(128),NAVN$(10)
0040 print chr(12)
0050 input "HVAD ER FILENS NAVN ? :",NAVN$
0060 open NAVN$,FV,BUF$,10
0070 for X=1 to 200
0080   get FV,X : X
0085   print X
0090 next X
0100 close FV
0110 stop // Her slutter programmet //
```

Det følgende eksempel viser X,Y-adressering v.h.a. CRT-funktionen.

```
0010 proc XY(XKOR,YKOR)
0020   rem linie 80 : her udskrives kontroltegn 6
0030   rem samt x-adresse
0040   rem linie 90 : her udskrives y-adresse
0050   rem hele udtrykket kan skrives på een linie:
0060   rem dummy=crt(6)+crt(x-adr)+crt(y-adr)
0070   rem
0080   DUMMY=crt(6)+crt(95+XKOR-(XKOR)32)*64-(XKOR)64)*64)
0090   DUMMY=crt(95+YKOR)
0100 endproc
0110 DUMMY=crt(12)
0120 rem i foregående sætning blev skærmen slettet
0130 rem i de følgende for-løkker fyldes hele skærmen
0140 rem op - søjlevis.
0150 rem
0160 for X=1 to 80
0170   for Y=1 to 25
0180     exec XY(X,Y)
0190     DUMMY=crt(43)
0200   next Y
0210 next X
```

IN LINE- OG OUT LINE-sætningerne benytter en blokorienteret transmissionsprotokol, som beskrives i det følgende.

En blok består af følgende dele:

1) start tegn: ' ' (ASCII-værdi 35)

2) blokstørrelse:

Størrelsen angiver antallet af tegn i den streng, som skal transmitteres; altså ikke det antal tegn, som faktisk bliver sendt.

Blokstørrelsen er et 16-bit heltal (0-65535), der deles op i fire 4-bit cifre. Hvert ciffer opfattes som et heltal, hvortil der lægges 64, således at den resulterende værdi ligger mellem 64 og 79. Disse fire tegn transmitteres.

3) data-del:

Strengen, som skal transmitteres, hvor hvert tegn opdeles i to 4-bit cifre, hvortil der lægges 64 som ovenfor. Hvert tegn i strengen transmitteres altså som to ASCII-tegn, hvor mest betydende del sendes først.

4) check-sum:

Et 8-bit tal, der sendes som to ASCII tegn, som forklaret ovenfor. Checksummen beregnes sådan, at den samlede sum - modulo 256 - af alle ASCII-værdier af tegnene i den oprindelige streng og checksummen bliver nul.

5) sluttegn: '!' (ASCII-værdi 33)

Hvis antallet af tegn i den transmitterede streng er N, bliver det faktiske antal sendte tegn altså  $1+4+2*N+2+1 = 2*N+8$ .

Tegn - med tegnværdi større end 128 - som sendes ud på terminalporten v.h.a. funktionen XMT, opfattes som kontroltegn, der anvendes til initialisering af terminal-portens sender- og modtagerside.

Under initialiseringen specificeres det, hvordan porten vil blive benyttet ved efterfølgende anvendelse af XMT- og REC-funktionerne samt IN LINE- og OUT LINE-sætningerne, der er beskrevet i kapitel 2. De parametre, som specificeres under initialiseringen angiver transmissionshastighed (baudrate), antal bit pr. tegn samt paritet.

Visse kontroltegn har til opgave at åbne porten, dvs. at etablere en forbindelse karakteriseret ved de tidligere angivne parametre. Under denne "open" angives endvidere, om der skal transmitteres via en eventuel linesectors port A eller port B. Når en forbindelse er etableret v.h.a. "open" accepteres kun tegn med tegnværdi under 128, dog vil et specielt tegn bevirke, at forbindelsen afbrydes ("close"). For modtagersidens vedkommende accepteres endvidere "clear status", dvs. XMT(150).

Hvis brugeren før en "open" udføres kun har specificeret nogle af de mulige parametre, anvendes standard-værdier for de ikke specificerede parametre.

Hvis der startes transmission uden en forudgående "open", vil porten blive benyttet med standard-værdier.

De anvendte kontroltegn og deres betydning er:

Tegnværdi	Betydning
	<u>Transmissionshastighed</u>
131	baudrate: 50 bps
132	baudrate: 75 bps
133	baudrate: 110 bps
134	baudrate: 150 bps
135	baudrate: 300 bps

<u>Tegn</u> værdi	<u>Betydning</u>
136	udefineret
137	udefineret
138	udefineret
139	baudrate: 600 bps
140	baudrate: 1200 bps
141	baudrate: 2400 bps
(142	baudrate: 4800 bps)
(143	baudrate: 9600 bps)
	<u>bit pr. tegn</u>
160	5 bit pr. tegn
161	6 bit pr. tegn
162	7 bit pr. tegn
163	8 bit pr. tegn
	<u>paritet, stopbit</u>
176	1 stopbit samt ingen paritet
177	1 stopbit samt ulige paritet
179	1 stopbit samt lige paritet
184	1 1/2 stopbit samt ingen paritet
185	1 1/2 stopbit samt ulige paritet
187	1 1/2 stopbit samt lige paritet
192	2 stopbit samt ingen paritet
193	2 stopbit samt ulige paritet
195	2 stopbit samt lige paritet
	<u>portvalg, "open"</u>
129	"open", lineselector port A
130	"open", lineselector port B
150	"clear status, receiver"
155	"close"

Standardværdier er:

Transmissionshastighed: 1200 bps.

2 stopbit, 7 databit samt lige paritet.

Der selekteres port A på en eventuel lineselector.

De angivne standardværdier svarer til de værdier, som normalt skal anvendes ved kommunikation med RC3600/7000/8000, idet baudhastigheden dog er installationsafhængig.

Såfremt der ikke benyttes lineselector, skal port A angives ved "open".

Hvis REC-funktionen returnerer med en fejlkode (-1: time out, -2: status fejl) benyttes "clear status receiver", inden der igen kan modtages tegn. Hvis man ønsker at modtage flere tegn lige efter hinanden, kan man specificere 1200 baud eller mindre hastighed, og inden for hver blok er der kun tid til at gemme tegnene i et array. Tegnene kan f.eks. indlæses v.h.a. en FOR-sætning, der udføres et antal gange svarende til det maksimale antal tegn. Når der ikke kommer flere tegn, vil REC-funktionen returnere med timeout. Denne status vil blive bevaret, indtil en "clear status receiver" udføres, hvilket vil sige, at den "resterende" del af FOR-sætningen bliver udført med maksimal hastighed, (efter at der én gang har været timeout, vil REC-funktionen returnere angående ved efterfølgende kald - indtil "clear status receiver" udføres).

LÆSEMERKNINGER

Titel: Supplement til RC700 COMAL Bruger- manual. RCSL Nr.: 42-11599

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!

42-11599

..... Fold her .....

..... Riv ikke - Fold her og hæft .....

Frankeres  
som  
brev

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