

Brugervejledning
til
RC45 RC851 Emulator

Juli 1985
RCSL nr. 991 10213
Udviklingsafdelingen
A/S Regnecentralen af 1979

Copyright (C) 1985

A/S Regnecentralen af 1979 / RC Computer A/S

Udgivet af A/S Regnecentralen af 1979, København

Brugere af dette dokument gøres opmærksom på, at specifikationerne heri uden forudgående varsel kan ændres af RC. RC er ikke ansvarlig for typografiske fejl eller regnefejl, som kan forekomme i dette dokument, og er ikke ansvarlig for skader forårsaget af benyttelsen af dette dokument.

A. INTRODUKTION

RC851 Emulatoren er et produkt til RC45, som sætter denne i stand til at fungere som terminal for en RC8000 værtsdatamat.

RC45 RC851 Emulatoren er fuldt kompatibel med en RC851 terminal og kan derfor umiddelbart erstatte en sådan. Udo over RC851 funktinaliteten har RC45 RC851 Emulatoren en række ekstra faciliteter så som følgende:

- * Programmerbare funktionstaster med hukommelse.
- * Øjebliklig start og stop af billedrulning ved tryk på en enkelt tast.
- * Valgmulighed mellem nationalt og amerikansk tegnsæt.

Udo over beskrivelsen af disse ekstra faciliteter, som er beskrevet i afsnit F (Normal anvendelse), indeholder denne brugervejledning også en gennemgang af de kontrolfunktioner som RC45 RC851 Emulatoren understøtter (Afsnit E, Systemadministration), samt en beskrivelse af hvorledes Emulatoren konfigureres.

A

Introduktion

RC45 RC851 EMULATOR

A

Side A-2

Opdatering 0/85

D. SYSTEMTILPASNING

ANSI emulatoren indeholder en konfigurator, der benyttes til at fastlægge de parametere, som bestemmer emulatorens funktion.

I de følgende afsnit er beskrevet, hvorledes operatøren får adgang til konfiguratoren, samt hvad de enkelte parametre bestemmer. Brugen af konfiguratoren forklares med tekster på skærmen.

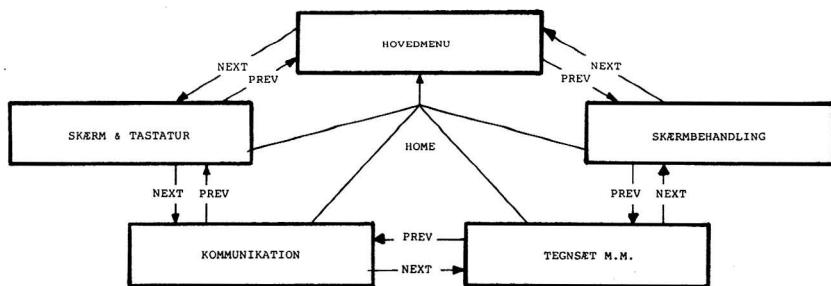
D.1 Start og brug af konfigurator

Konfiguratoren kan kun startes ved at trykke på tasten 'C' umiddelbart efter at terminalen er blevet startet eller genstartet.

Konfiguratoren består af en hovedmenu og 4 undermenuer. Når konfiguratoren er startet vil hovedmenuen, vist på figur D.1-2, stå på skærmen. Ved at trykke på tasten 'NEXT' fås den efterfølgende menu og ved tryk på 'PREV' fås den foregående menu. Et tryk på tasten 'HOME' (↖) har to funktioner.

Er en af undermenuerne på skærmen vil et tryk på 'HOME'-tasten bringe hovedmenuen frem på skærmen. Såfremt hovedmenu'en er på skærmen, vil et tryk på 'HOME'-tasten betyde at den valgte konfigurering gemmes, konfiguratoren forlades og RC851 Emulatoren genstartes.

Brugen af tasterne 'NEXT', 'PREV' og 'HOME' kan illustreres på følgende måde:



Figur D.1-1: Betjening af konfigurator

På hver menu er der op til 7 parametre, med hver sit nummer. Ønskes en parameter ændret vælges det tilhørende nummer, hvorefter den pågældende linie vil blive fremhævet. Den ønskede parameter kan også vælges ved at benytte pil op eller pil ned tasterne. Ved hjælp af tasterne '<->' kan der bladres mellem de mulige værdier for den pågældende parameter. Når den korrekte værdi er valgt kan der vælges en ny parameter på samme eller en anden menu eller der kan trykkes på 'HOME' for at få hovedmenu'en frem på skærmen. På figur D.1-2 til D.1-5 er vist de fire undermenuer.

Figur D.1-2: Konfigurator hovedmenu

RC45	TERMINALKONFIGURERING	ANSI	VERSION 1.0
1	Konfigurering af skærm og tastatur		
2	Konfigurering af ANSI X3.64 kommunikation		
3	Konfigurering af ANSI X3.64 tegnsæt m.m.		
4	Konfigurering af ANSI X3.64 skærbehandling		

Vælg funktion (1-4) :

NEXT giver næste menu, PREV giver foregående menu, HOME forlader menuen

D

Systemtilpasning

RC45 RC851 EMULATOR

D

Side D.1-4

Opdatering 0/85

D.2 Parameterbeskrivelse

I det følgende afsnit er hver enkelt parameters betydning beskrevet.

Skærmens lysstyrke

Denne parameter regulerer lysstyrken på skærmen.

Skærmens kontrast

Denne parameter regulerer kontrasten på skærmen.

Alarmens lydstyrke

Denne parameter regulerer lydstyrken på alarmen.

Tastaturets klik styrke

Denne parameter regulerer lydstyrken på det klik som lyder når der trykkes på tasterne.

Tastatur klik til/fra

Med denne parameter slås tastatur klik til og fra.

Markør Udseende

Denne parameter bestemmer om markøren skal være en 'kasse' eller en understregning og om den skal blinke eller ej.

Skærm sluk til/fra

Denne parameter afgør om skærmen skal slukke efter den specificerede tid eller ej.

Tid før skærm sluk

Denne parameter afgør hvor lang tid der skal gå fra terminalen blev brugt sidst til skærmen slukker.

Kommunikations port

Med denne parameter vælges hvilket kommunikationsmedie der skal benyttes. Der er følgende muligheder:

- V.24 port
- Circuit II
- Circuit I (til fremtidigt brug)

En del af de øvrige parametre er uden betydning hvis circuit I eller II benyttes.

Sekundær adresse for RcCircuit II

Parameteren angiver en entydig RC45 terminal adresse, når terminalen benytter circuit II til kommunikation.

Transmissionshastighed for V.24

Parameteren angiver transmissionshastigheden når V.24 porten benyttes til kommunikation. Følgende værdier kan vælges:

110, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 Baud

Databit for V.24

Denne parameter angiver hvor mange databit der overføres, når transmissionen benytter V.24.

7 bit eller 8 bit.

Paritet for V.24

Parameteren vælger paritet ved kommunikation via V.24. Følgende muligheder findes:

- ingen paritet
- lige paritet
- ulige paritet

Stopbit for V.24

Denne parameter bestemmer antallet af stopbit der benyttes ved kommunikation via V.24. Følgende muligheder findes:

- 1 stopbit
- 1 1/2 stopbit
- 2 stopbit

Kommunikationskontrol

Denne parameter vælger den metode der skal benyttes for at undgå at terminalen modtager flere tegn end den ikke er i stand til at behandle. Følgende muligheder er tilgængelige:

- DTR signal benyttes.
- XON/XOFF benyttes.
- DTR og XON/XOFF benyttes.

Tegnafsendelsesmetode

Denne parameter bestemmer om tegnene der tastes på tastaturet afsendes til værtsdatamaten efterhånden som de indtastes eller om de sendes i blokke. (Se iøvrigt afsnit F.2 , block mode).

Lokalt ekko

Med denne parameter vælges om terminalen giver lokalt ekko eller ingen ekko.

Selvom denne parameter er sat til lokalt ekko bliver tegnene sendt til værtsdatamaten.

ISO tegnsæt

Denne parameter bestemmer om der benyttes ikke af RC851 Emulatoren.

Nationalitet

Denne parameter bestemmer terminalens nationalitet.

National/US-ASCII tegnsæt

Parameteren afgør om det nationale eller det amerikanske tegnsæt benyttes.

Antal tegn pr. linie

Denne parameter benyttes ikke af RC851 Emulatoren.

Blød rulning

Denne parameter bestemmer om der benyttes blød rulning eller ej.

Automatisk linieskift

Med denne parameter afgøres det om markøren flyttes til næste/foregående linie når slutningen/starten af linien nås, altså skifter linie eller om markøren bliver stående i sidste/første position (stop).

Sideskift fortolkning

Tegnet sideskift (engelsk: Formfeed, decimal værdi 12) kan fortolkes på to måder, hvilken måde der anvendes afgøres af denne parameter.

linieskift: sideskift fortolkes som linieskift.

Slet skærm: sideskift fortolkes som slet hele skærmen og placer markøren i øverste venstre hjørne af skærmen. RC851 Emulatoren benytter altid 'Slet skærm'.

Linieskift fortolkning

Tegnet linieskift (Engelsk: linefeed, decimal værdi 10) kan fortolkes på to måder.

Linieskift: Markøren flyttes til samme kolonne på næste linie.

Linieskift og retur: markøren flyttes til første kolonne på næste linie.

Kompakt udskrift

Denne parameter afgør om der benyttes komprimeret udskrift ved 'hard-copy' funktionen. Ved komprimeret udskrift udelades tomme linier.

Normal/inverteret skærm

Denne parameter bestemmer om der bruges lyse tegn på en mørk skærm eller mørke bogstaver på en lys skærm.

Relæ udskrift konvertering

Denne parameter benyttes ikke af RC851 Emulatoren

Printer tegnsæt

Denne parameter angiver størrelsen af printerens tegnsæt

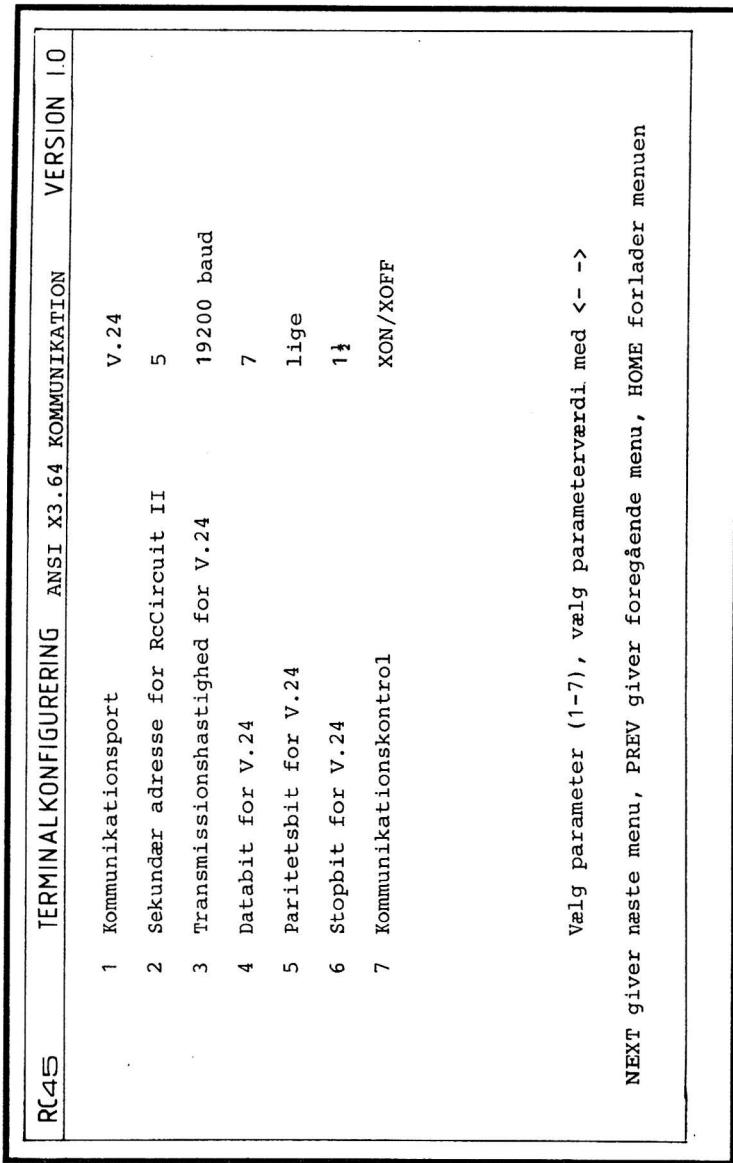
7-bit: 96 grafiske tegn (max tegnværdi er 127)

8-bit: 224 grafiske tegn (max tegnværdi er 255)

Figur D.2-1: 'Skærm og tastatur' undermenu.

RC45	TERMINALKONFIGURERING	SKÆRM OG TASTATUR	VERSION 1.0
1	Skærmens lysstyrke	.....	.....max
2	Skærmens kontrast	.....	.....max
3	Alarmens lydstyrke	.....	.....max
4	Tastaturets klikstyrke	.....	.....max
5	Tastaturets klik	Ja	
6	Markørens udseende		
7	Skærmsluk	Ja	
8	Tid før skærmsluk	8 min.	

Vælg parameter (1-8), vælg parameterværdi med <- ->
NEXT giver næste menu, PREV giver foregående menu, HOME forlader menuen

Figur D.2-2: 'ANSI X3.64 kommunikation' undermenu

Figur D.2-3: 'ANSI X3.64 tegnsæt m.m.' undermenu

RC45	TERMINALKONFIGURERING	ANSI X3.64 TEGNSÆT M.M.	VERSION 1.0
1	ISO tegnsæt	7 bit	
2	Nationalitet	dansk	
3	Nationalt/US-ASCII tegnsæt	nationalt	
4	Tegnafsendelsesmetode	normal	
5	Lokalt ekko	nej	
6	Relæ udskrift konvertering	nej	
7	Printer tegnsæt	7 bit	

Vælg parameter (1-7), vælg parameterværdi med <- ->

NEXT giver næste menu, PREV giver foregående menu, HOME forlader menuen

Figur D.2-4: 'ANSI X3.64 skærmbehandling' undermenu

RC45	TERMINALKONFIGURERING	ANSI X3.64 SKÆRMBEHANDLING	VERSION 1.0
	1 Antal tegn per linie	132 tegn	
	2 Blød rulning	ja	
	3 Automatisk linieskift	nej	
	4 Sideskift fortolkning	slet skærm	
	5 Linieskift fortolkning	linieskift	
	6 Kompakt udskrift	nej	
	7 Normal / invertteret skærm	normal	

Vælg parameter (1-7), vælg parameterværdi med <- ->
NEXT giver næste menu, PREV giver foregående menu, HOME forlader menuen

E. SYSTEMADMINISTRATION

This chapter describes how the RC45 RC851 Emulator interprets the control codes received from the host computer and how the setup parameters affect this interpretation.

In the last section there is a description of the different character sets used by the RC45 RC851 Emulator

Basic terminal concepts

The received data stream

The received data stream is considered to be a continuous stream of data received by the device.

The device may contain a buffer in which the received data are temporarily stored before they are used to produce the character image output.

The character image output

The character image consists of one page.

A page is composed of 24 lines each composed of 80 character positions.

The initial state of all character positions is erased.

The active position

At any time, there is a unique character position which is called the "active position" also called the cursor.

The active position is the character position that is to image the graphic symbol representing the next graphic character of the received data stream or the next control for which a graphic representation is required. The active position is also the reference position when format effectors are received.

Movement of the active position is effected as follows:

Implicit movement

If the active position is not the last character position of a line, the active position is moved to the next character position of the active line. An implicit movement is performed when a "space" is received or when a graphic character or a control function that requires a graphic representation is received.

Explicit movement

The active position is moved to a specified character position. An explicit movement is performed when a control character is received that causes the active position to be moved to a specified position.

Performance of an implicit movement when the active position is the last character position in a line, is not defined by the standard but will depending on the setting of the auto wrap mode either cause a wraparound movement or result in no movement of the active position..

Performance of an explicit movement to a nonexistent character position is not defined by the standard either, but will either be ignored or cause a scroll.

E.2 Received codesNotation

The following notation is used to define characters and character sequences:

- <HH> Specifies the hex value of a character.
- X<HH> Specifies the hex value of the character X.
- A B Space is sometimes used to separate parts of a sequence. The space is included for clarity only, and is never part of the code sequence.

The graphic representation of character codes are based on the US-ASCII character set.

Received code sequencesBEL - Audible alarm

Representation: <07>.

A BEL code sounds the audible alarm.

BS - Backspace

Representation: BS<08>

Scroll mode Moves the active position backward one character.

Page mode

Moves the active position backward one character position if the previous character position is unprotected. If the previous character position is protected the active position is not moved.

CL - Clear line

Representation: ENQ<05>

Scroll mode

Moves the active position to the first character position in the active line and erases the entire line.

Page mode

Moves the active position to the first unprotected character position in the line and erases all unprotected character positions in the line.

CR - Carriage return

Representation: CR<0D>

Scroll mode

Moves the active position to the first position of the active line.

Page mode

Moves the active position to the first unprotected character position on the line where the active position is located.

CUF - Cursor forward

Representation: CAN<18>

Scroll mode The active position is moved to the next character position. At the end of the line the new active position will be the first character position on the following line. A scroll will occur if the current active position is the last character position on the display.

Page mode

The active position is moved forward to the next character position. If the resulting active position is protected the active position is further advanced until the next unprotected character position. If the current active position is the last character position in the display the new active position will be the first unprotected character position on the display.

CUP - Cursor position

Representation: ACK<06> p1 p2

When this character is received the terminal will interpret the following two characters as column and row specifications and move the active position to this character position. P1 and p2 specifies the column and row respectively and are encoded as specified in table E.2-1 If p1 or p2 specifies a non existing character position a zero value is used instead.

CUU - Cursor up

Representation: SUB<1A>

Scroll mode

The active position is moved to the same column on preceding line. If the current active position is located on the first line on the display no movement will occur.

Page mode

The active position is moved to the same column on the preceding line. If the resulting active position is protected the active position is futher advanced until the next following unprotected character position. If the current active position is located on the first line no movent will occur.

DC1 - Device control 1

Representation: DC1<11>

This character, often called XON, is used in conjunction with the character DC3 (XOFF) to perform flow control on the host communication line called XON/XOFF protocol. If the DC1 character is received from the host computer the terminal is allowed to send data to the host. The DC1 character is normally send only after a previous send DC3 character.

When the DC1/DC3 (XON/XOFF) protocol is enabled (configuration parameter) the DC1 or DC3 characters are removed from the received data stream.

DC3 - Device control 3

Representation: DC3<13>

This character, often named XOFF, will stop data transmission to the host computer until a DC1 character is received. See also DC1 - Device control 1.

When the DC1/DC3 (XON/XOFF) protocol is enabled (configuration parameter) the DC1 or DC3 characters are removed from the received data stream.

DL - Delete line

Representation: STX<01>

Scroll mode

The contents of the active line are removed. The contents of a number of following lines are shifted towards the active line. At the other end of the shifted part the last line is erased.

Page mode

Deletion of lines is not allowed in page mode and the character will be ignored.

ED - Erase in display

Representation: US<1F>

Scroll mode

The display is erased from and inclusiv the active position until the end of the display.

Page mode

All unprotected character position from and inclusiv the active position until the end of the display are erased.

The active position is not moved either in scroll mode or page mode.

EL - Erase in line

Representation: RS<1E>

Scroll mode

The display is erased from and inclusiv the active position until the end of the line.

Page mode

All unprotected character position from and inclusiv the active position until the end of the line are erased.

The active position is not moved either in scroll mode or page mode.

EPA - End of protected area

Representation: FS<1C>

This character will terminate a protected area.
The terminal will remain in page mode.

FF - Form feed

Representation: FF<0C>

When this character is received the entire display is erased including protected areas and the active position is moved to the upper left corner of the display (home position).
The terminal is placed in scroll mode.

HM - Home

Representation: GS<1D>

Scroll mode

The active position is moved to upper left corner in the display.

Page mode

The active position is moved to the first unprotected character position on the display.

HT - Horizontal tabulation

Representation: HT<09>

Scroll mode

The active position is moved to the next tabulation position on the current line (position: 1,5,9...73,77). At the end of the line the active position is moved to the first position on the following line and this may cause a scroll.

Page mode

The active position is moved to the first unprotected character position after the next protected area. If there are no more protected areas until the end of the display the next protected area is the first protected area on the display.

IL - Insert line

Representation: SOH<01>

Scroll mode

An erased line is inserted at the active line. The previous contents of the active line and the following lines are shifted away from the active line. The contents of the last line at the bottom of the display is removed.

Page mode

Insertion of lines is not allowed in page mode and the character is ignored.

LF - Line feed

Representation: LF<0A>

Scroll mode

Advances the active position to the same character position on the next line. If the active position is on the last line at the display, a scroll is performed.

Page mode

The active position is moved to same column on the following line. If the current active position is at the last line on the display the new active position will be on the first line on the display. If the resulting active position is protected the active position is advanced to the next unprotected character position.

PON - Printer on

Representation: DC2<12>

This character enables the printing facility which transmits all graphic characters received by the terminal to the printer as well as displaying them.

The control characters: Linefeed, carriage return and form-feed are the only control characters send to the printer.

When the printing facility is enabled the lamp in the printkey will light.

POF - Printer off

Representation: DC4<14>

The printing facility is disabled when this character is received and the light in the printkey is turned off.

SPA - Start of protected area

Representation: SI<OF>

This character indicates the start of a protected area. All following graphic characters until an 'EPA - End of protected area' is received will be protected. The page mode is set but when writing protected areas there are no restriction on the active position.

Protected characters are highlighted on the display.

Table E.2-1 Cursor address encoding

This table shows relations between the cursor address and the characters that must be send to the terminal in a CUP sequence.

column/row	character <>	column/row	character
1	'<60>	41	H<48>
2	a<61>	42	I<49>
3	b<62>	43	J<4A>
4	c<63>	44	K<4B>
5	d<64>	45	L<4C>
6	e<65>	46	M<4D>
7	f<66>	47	N<4E>
8	g<67>	48	O<4F>
9	h<68>	49	P<50>
10	i<69>	50	Q<51>
11	j<6A>	51	R<52>
12	k<6B>	52	S<53>
13	l<6C>	53	T<54>
14	m<6D>	54	U<55>
15	n<6E>	55	V<56>
16	o<6F>	56	W<57>
17	p<70>	57	X<58>
18	q<71>	58	Y<59>
19	r<72>	59	Z<5A>
20	s<73>	60	[<5B>
21	t<74>	61	\<5C>
22	u<75>	62	]<5D>
23	v<76>	63	↑<5E>
24	w<77>	64	-<5F>
25	x<78>	65	-<20>
26	y<79>	66	!<21>
27	z<7A>	67	"<22>
28	{<7B>	68	#<23>
29	|<7C>	69	\$<24>
30	}<7D>	70	%<25>
31	~<7E>	71	&<26>
32	DEL<7F>	72	'<27>
33	@<40>	73	(<28>
34	A<41>	74	)<29>
35	B<42>	75	*<2A>
36	C<43>	76	+<2B>
37	D<44>	77	,<2C>
38	E<45>	78	-<2D>
39	F<46>	79	.<2E>
40	G<47>	80	/<2F>

Remarks to table E.2-1

In order to address the cursor at column 52 line 15 with a CUP-sequence the following procedure must be used to determine the characters that are to be send to the terminal.

Locate 52 in one of the columns named 'column/row' and find the corresponding character - in this case 'S'.

Locate 15 in the same way as above and you will find that the corresponding character is 'n'.

Then the character sequence is:

ACK<06> S<53> n<6E>

E.3. Terminal modes

This section describes the mode switches and their function

Auto wraparound mode

When auto wraparound mode is set graphic characters received when the cursor is at the last position it will advance the active position to the first character position on the following line. The display scrolls up if the cursor is at the end of the display.

In the reset state graphic characters received when the cursor is at the last position in a line will replace previously displayed characters and the active position will remain in the same position.

In page mode the movement of the active position is depending on the presence of protected areas.

Supervisor mode

When this mode is reset all control characters are interpreted as the section about received codes (section E.2) specifies. In the set state all control characters are treated as graphic characters and are represented on the display by a double letter symbol.

Local mode

In the reset state of this mode all characters entered on the keyboard are send to the host computer. In the set state all characters entered on the keyboard are treated as they were received from the host computer.

Local echo

This mode has no effect if local mode is set.

When this mode is reset characters entered at the keyboard are send to the host computer only but in the set state they are treated as if they were received from the host computer too.

Scroll / page mode

In scroll mode which is the initial state of this mode the display contains no protected areas and the active position may be placed anywhere on the display. In scroll mode the display is enabled to scroll. The receipt of the control character 'formfeed' (clear screen) will set the terminal in scroll mode.

The page mode which is enabled when the terminal receives the control character SI (SPA - Start of protected area) is characterised by the presence of protected areas. The display will not scroll in page mode.

E.4 Character encoding

This section describes the character encoding used on the RC45 RC851 Emulator. This includes both a description of the different character sets and an overview of the control function structure.

The RC45 RC851 Emulator uses an 7-bit ASCII character encoding scheme.

7-bit code tables

Figure E.4-1 shows a 7-bit ASCII code table. The 7-bit code table consist of 128 character positions arranged in 8 columns and 16 rows. The first two columns contain characters which are called control characters. These characters perform a specific control function and will not have any graphic representation on the display.

The first character in the third column (column No. 2) is called space <20>. This character can be considered as either a control character or a graphic character. The rest of the characters in the columns 2 to 7 are called graphic characters. These characters have a graphic representation on the display. The last character in column 7, called delete <7F>, is always used as a control character.

Character set selection

This section describes the the different graphic character sets.

The RC45 RC851 Emulator graphic character repertoire consist of two graphic character sets:

- o US-ASCII graphics
- o RC45 national graphics

The operator may shift between the two graphic character set any time by using the setup mode as described in section F - Normal operation.

The RC45 national graphics set is the graphic character set selected in the configurator, and may be one of the following:

- o Danish
- o Swedish
- o United Kingdom
- o German

Control character codes

By pressing keys in the typewriter area simultaneously with the control (CTRL) key, all codes in the range <00> to <1F> may be generated:

NUL	<00>	CTRL \uparrow , CTRL @
SOH	<01>	CTRL A, CTRL a
STX	<02>	CTRL B, CTRL b
ETX	<03>	CTRL C, CTRL c
EOT	<04>	CTRL D, CTRL d
ENQ	<05>	CTRL E, CTRL e
ACK	<06>	CTRL F, CTRL f
BEL	<07>	CTRL G, CTRL g
BS	<08>	CTRL H, CTRL h
HT	<09>	CTRL I, CTRL i
LF	<0A>	CTRL J, CTRL j
VT	<0B>	CTRL K, CTRL k
FF	<0C>	CTRL L, CTRL l
CR	<0D>	CTRL M, CTRL m
SO	<0E>	CTRL N, CTRL n

SI	<0F>	CTRL O, CTRL o
DLE	<10>	CTRL P, CTRL p
DC1	<11>	CTRL Q, CTRL q
DC2	<12>	CTRL R, CTRL r
DC3	<13>	CTRL S, CTRL s
DC4	<14>	CTRL T, CTRL t
NAC	<15>	CTRL U, CTRL u
SYN	<16>	CTRL V, CTRL v
ETB	<17>	CTRL W, CTRL w
CAN	<18>	CTRL X, CTRL x
EM	<19>	CTRL Y, CTRL y
SUB	<1A>	CTRL Z, CTRL z
ESC	<1B>	CTRL È, CTRL æ
FS	<1C>	CTRL Ø, CTRL ø
GS	<1D>	CTRL Å, CTRL å
RS	<1E>	CTRL ü, CTRL Ü
US	<1F>	CTRL _, CTRL -

When local mode is in reset state these codes are transmitted to the host computer, whereas they are executed in local state.

Figure E.4-1 7-bit code set

R \ C	O	1	2	3	4	5	6	7
O	0	16	32	48	64	80	96	112
1	1	17	33	49	65	81	97	113
2	2	18	34	50	66	82	98	114
3	3	19	35	51	67	83	99	115
4	4	20	36	52	68	84	100	116
5	5	21	37	53	69	85	101	117
6	6	22	38	54	70	86	102	118
7	7	23	39	55	71	87	103	119
8	8	24	40	56	72	88	104	120
9	9	25	41	57	73	89	105	121
A	10	26	42	58	74	90	106	122
B	11	27	43	59	75	91	107	123
C	12	28	44	60	76	92	108	124
D	13	29	45	61	77	93	109	125
E	14	30	46	62	78	94	110	126
F	15	31	47	63	79	95	111	127

Figure E.4-2 7-bit character set, US-ASCII

C R	0	1	2	3	4	5	6	7
0	°	"	32	“	@	P	‘	“
1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
2	STX	DC2	“	2	B	R	b	r
3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
4	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
7	BEL	ETB	,	7	G	W	g	w
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
A	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
C	FF	FS	,	<	L	\	l	|
D	CR	GS	-	=	M	]	m	}
E	SO	RS	.	>	N	↑	n	~
F	SI	US	/	?	O	—	o	DEL

LF ¹⁰ — DECIMAL VALUE

Figure E.4-3 7-Bit character set, Danish

R \ C	0	1	2	3	4	5	6	7
O	°	“	”	ø	@	p	ø	”
1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
2	STX	DC2	”	2	B	R	b	r
3	ETX	DC3	§	3	C	S	c	s
4	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
7	BEL	ETB	’	7	G	W	g	w
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
A	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
B	VT	ESC	+	;	K	Æ	k	æ
C	FF	FS	,	<	L	Ø	l	ø
D	CR	GS	-	=	M	Å	m	å
E	SO	RS	.	>	N	Ü	n	ü
F	SI	US	/	?	O	—	o	DEL

10 — DECIMAL VALUE
LF

Figure E.4-4 7-Bit character set, Swedish

R \ C	0	1	2	3	4	5	6	7
0	°	16	32	48	64	80	96	112
1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
2	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
4	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
7	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
A	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
B	VT	ESC	+	;	K	Ä	k	ä
C	FF	FS	,	<	L	Ö	l	ö
D	CR	GS	-	=	M	Å	m	å
E	SO	RS	.	>	N	Ü	n	ü
F	SI	US	/	?	O	—	o	DEL

16 → DECIMAL VALUE
 LF

Figure E.4-5 7-bit character set, United Kingdom

R \ C	0	1	2	3	4	5	6	7
0	°	“	”	‘	’	“	”	“
1	SOH	DC1	!	1	A	Q	2	q
2	STX	DC2	”	2	B	R	b	r
3	ETX	DC3	£	3	C	S	c	s
4	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
7	BEL	ETB	,	7	G	W	g	w
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
A	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
C	FF	FS	,	<	L	\	l	|
D	CR	GS	-	=	M	]	m	}
E	SO	RS	.	>	N	↑	n	~
F	SI	US	/	?	O	—	o	DEL

LF ¹⁰ — DECIMAL VALUE

Figure E.4-6 7-Bit character set, German

R\c	0	1	2	3	4	5	6	7
0	°	16	32	48	64	80	96	112
1	NUL	DLE		O	S	P		P
2	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
3	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
4	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
5	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
6	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
7	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
8	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
9	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
A	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
B	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
C	VT	ESC	+	;	K	Ä	k	ä
D	FF	FS	,	<	L	Ö	l	ö
E	CR	GS	-	=	M	Ü	m	ü
F	SO	RS	.	>	N	↑	n	ß
	SI	US	/	?	O	-	o	DEL

10
LF

DECIMAL VALUE

E

Systemadministration

RC45 RC851 EMULATOR

E

Side E.4-10

Opdatering 0/85

F.1 NORMAL ANVENDELSE

Når RC45 RC851 Emulatoren er startet vil følgende linie stå øverst på skærmen:

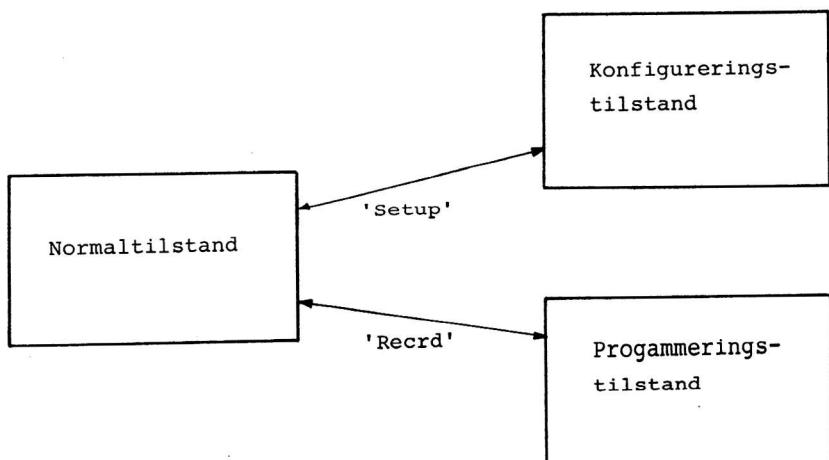
RC45 RC851 TERMINAL

VERSION X.X

Terminalen er altid efter start i normal operationsklar tilstand, og alle konfigurerbare parametre er sat som specifiseret sidste gang konfigureringsprogrammet blev benyttet. (Konfigureringsprogrammet er beskrevet i afsnittet om systemtilpasning (D)).

Udover den normale operationstilstand, kan terminalen være i to andre tilstande. Den ene tilstand kaldet programmeringstilstanden benyttes når de programmerbare taster på tastaturet skal programmeres. Den anden tilstand kaldet konfigureringstilstanden benyttes når operatøren ønsker at ændre en konfigureringsparametre midlertidigt - dvs. indtil terminalen genstartes eller slukkes.

For at skifte tilstand benyttes tasterne 'setup' og 'recrd' til at skifte mellem henholdsvis konfigurerings-tilstand og programmeringstilstand, som følgende figur viser:



Normal tilstand

Når emulatoren er i normal operationsklar tilstand vil grafiske tegn der modtages fra værtsdatamaten blive vist på skærmen og tegn der modtages fra tastaturet blive sendt til værtsdatamaten (afhængigt af konfigurering).

Statuslinie

I normal tilstand benyttes den 25'ende linie, som statuslinie. På denne linie vil der blive vist meddelelser om terminalens status, som kan have interesse for operatøren. Disse meddelelser kan være en eller flere af følgende:

Printer offline/printer timeout

Disse meddelelser betyder at emulatoren har prøvet at benytte skriveren uden held. Den første meddeelse vil forekomme når der ikke er tilsluttet nogen skriver eller den er forkert tilsluttet. Den anden meddeelse fremkommer når skriveren har været ude af stand til at modtage data i ca. 5 sekunder. Som oftest vil timeout meddelelsen forekomme når der ikke er mere papir i skriveren.

Host offline

Denne meddeelse betyder at kommunikationsforbindelsen til værtsdatamaten er afbrudt, hvorved indtastninger på tastaturet ikke kan sendes videre til værtsdatamaten.

US

Dette betyder at emulatoren benytter det amerikanske tegnsæt når tegnene vises på skærmen.

Special-taster

PRINT Et tryk på denne tast vil bevirket at det aktuelle skærbilledet udskrives på skriveren, hvis en sådan er tilsluttet.

SHIFT+PRINT

Ved at trykke på '↑' og 'PRINT' samtidigt startes print faciliteten, hvilket betyder at tegn der herefter modtages fra værtsdatamatene udover at blive skrevet på skærmen også udskrives på en evt. tilsluttet skriver. Endnu et tryk på '↑' og 'PRINT' vil stoppe yderligere udskrift.

Når lampen i print-tasten lyser er print faciliteten aktiv.

BACKSPACE

Ved et tryk på denne tast sendes tegnet backspace <08> til værtsdatamatene og dette vil som oftest bevirket at markøren flyttes een plads til venstre.

DEL Ved et tryk på denne tast sendes tegnet delete <7F> til værtsdatamatene.

START/STOP

Første tryk på denne tast vil bevirket at yderligere opdatering af skærmen vil stoppe - et efterfølgende tryk vil tillade opdateringen at fortsætte.

SETUP Et tryk på denne tast bevirket at emulatoren forlader normaltilstanden og går over i konfigureringstilstanden.

RECRD Et tryk på denne tast bevirket at emulatoren forlader normaltilstanden og går over i programmeringstilstanden.

PF1-24, INDSÆT LINIE, SLET LINIE, INDSÆT TEGN, SLET TEGN,
NEXT, PREV, <-, ->, ↑, ↓, ←, →

Ovennævnte taster er programmerbare og et tryk på en af disse taster vil bevirke at den programmerede tegnstreng bliver sendt til værtsdatamaten.
(Programmeringen af disse taster er beskrevet i afsnittet om programmerings tilstanden: F.3).

F.2 Konfigureringstilstand

Adgang til konfigureringstilstanden fås ved at trykke på tasten setup. Det er herefter muligt at ændre et udsnit af konfigureringsparametrene uden at skulle benytte det i afsnit D beskrevne konfigureringsprogram.

De parametre som ændres i den her beskrevne konfigureringstilstand ændres temporært, hvilket betyder at ændringerne kun er gældende indtil terminalen genstartes. For at lave permanente ændringer i konfigureringen skal den i afsnit D beskrevne konfigurator benyttes.

I konfigureringstilstanden kan følgende parametre ændres:

- lysstyrke
- kontrast
- alarm-styrke
- klik-styrke
- klik til/fra
- markør blink til/fra
- markør skift
- skærm sluk
- blok mode
- national/amerikansk tegnsæt
- supervisor mode
- lokalt ekko

Efter at der er trykket på 'setup'-tasten vil følgende tekst stå i status linien:

Setup

Operatøren kan derefter benytte PF-tasterne til at ændre de forskellige parametre. Den aktuelle tilstand for den pågældende parameter vil blive skrevet i statuslinien for de parametre som ikke giver nogen umiddelbar synlig ændring.

I det følgende gennemgås de enkelte parametre og deres betydning.

Lysstyrke

Tast: PF-1 => mindre lysstyrke
PF-2 => større lysstyrke

Disse to taster ændrer lysstyrken på skærmen, men giver ikke anledning til skrivning af tekst i statuslinien.

Kontrast

Tast: PF-3 => mindre kontrast
PF-4 => større kontrast

Disse to taster ændrer kontrasten på skærmen, men giver ikke anledning til skrivning af tekst i statuslinien.

Alarm

Tast: PF-5 => mindre styrke
PF-6 => større styrke

Disse to taster ændrer lydstyrken på alarmen, men giver ikke anledning til skrivning af tekst i statuslinien.

Klik

Tast: PF-7 => mindre styrke
PF-8 => større styrke

Disse to taster ændrer lydstyrke på klik'et, der fremkommer hver gang der trykkes på en tast. Såfremt klik'et fra tasterne er slætt fra, har parameteren selvsagt ingen betydning.

Der skrives ingen tekst i statuslinien når denne parameter ændres.

Klik til/fra

Tast: PF-9

Denne tast skifter for hvert tryk mellem at slå tast-klik'et til og fra.

Der skrives ingen tekst i statuslinien når denne parameter ændres.

Markør blink

Tast: PF-10

Hvert tryk på denne tast vil få markøren til at skifte mellem blinkende og ikke blinkende. Der skrives ingen tekst i statuslinien når denne parameter ændres.

Markør skift

Tast: PF-11

Hvert tryk på denne tast vil få markøren til at skifte mellem at være en understregning og en kasse.

Der skrives ingen tekst i statuslinien når denne parameter ændres.

Skærmsluk

Tast: PF-12

Ved tryk på denne tast vil skærmsluk funktionen blive slået skiftevis til eller fra.

Når tasten trykkes ned vil symbolet ☺Ø blive vist i statuslinien sammen med et + eller - tegn afhængigt af om skærmsluk funktionen er slået til eller fra.

Lås

Tast: PF13

Denne tast benyttes ikke af RC45 RC851 Emulatoren

Kompakt

Tast: PF-14

Tilstanden af denne parameter afgør om der benyttes kompriméret udskrift eller ej. For hvert tryk på PF-14 vil denne funktion blive slået til eller fra og der skrives -> □ <- i statuslinien efterfulgt af + eller - afhængigt af om funktionen er slået til eller fra.

Komprimeret udskrift betyder at tomme linier ikke udskrives på skriveren ved hard-copy.

Overvåg

Tast: PF-15

Denne tast benyttes ikke af RC851 Emulatoren.

Status

Tast: PF-16

Denne tast benyttes ikke af RC851 Emulatoren

Blok mode

Tast: PF-17

Denne tast benyttes til at slå blok mode til og fra. Når tasten trykkes ned skrives 'block mode' i statuslinien efterfulgt af et + eller - afhængigt af om blok mode er slået til eller fra.

Når blok mode er slået til vil tegnene der indtastes på tastaturet ikke sendt til værtsdatamaten efterhånden som de indtastes, mens skrives på skærmen lokalt. Når vognretur indtastes sendes hele den pågældende linie til værtsdatamaten. De tegn som indtastes efter sidste vognretur kan slettes og ændres med editorings-tasterne:

pil frem/tilbage
backspace
slet tegn
indsæt tegn

Når der indtastes et kontrol tegn f.eks. vognretur vil de indtastede og evt. editerede tegn blive sendt til værtsdatamaten.

US-ASCII

Tast: PF-18

Den tast ændrer den parameter, som afgør om der bruges nationalt eller amerikansk tegnsæt. Når der trykkes på tasten vil der i statuslinien blive skrevet 'US' efterfulgt af et + eller - afhængigt af om det amerikanske tegnsæt benyttes eller ej.

kolonner

Tast: PF-19

I RC851 Emulatoren er det ikke muligt at benytte 132 kolonner per linie.

Soft scroll

Tast: PF-20

Ved hvert tryk på PF-20 vil parameteren blød rulning ændres og der skrives 'soft scroll' i statuslinien efterfulgt af + eller - afhængigt af om der benyttes blød rulning af skærmen eller ej.

Origin mode

Tast PF-21

Tilstanden af origin mode er uden betydning for RC851 Emulatoren

Keyboard action

Tast: PF-22

Tilstanden af keyboard action mode er uden betydning for RC851 Emulatoren.

Supervisor

Tast: PF-23

Denne tast påvirker parameteren supervisor mode, idet denne mode skifter tilstand ved hvert tryk på tasten. I statuslinien skrives supervisor efterfulgt af et + eller - afhængigt af om supervisor mode er slået henholdsvis til eller fra.

Er supervisor mode slået til vil alle tegn der modtages enten fra værtsdatamaten eller tastaturet få en grafisk repræsentation på skærmen, samtidig med at ingen kontrolfunktioner udføres.

Lokal kommunikation**Tast: PF-24**

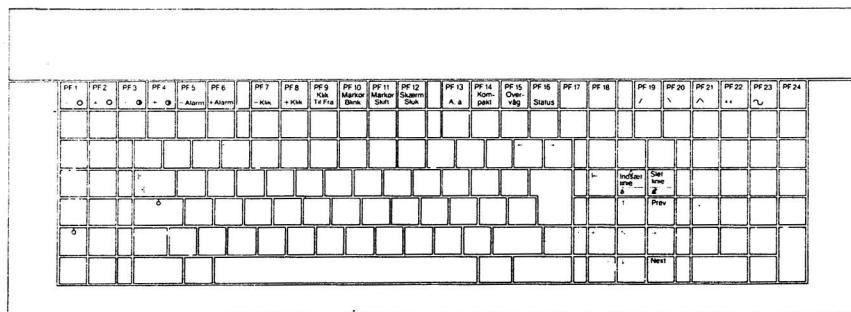
Ved hvert tryk på denne tast vil tilstanden af localmode (se afsnit E.3, Local mode) skiftes. Når der i statuslinien står 'Local-' er local mode reset, hvilket betyder at tegn indtastet på tastaturet bliver sendt til værtsdatamaten. Såfremt der står 'local +' i status- linien er local mode set og tegn indtastet på tastaturet i denne tilstand bliver ikke sendt til værts- datamaten, men behandles lokalt.

Hard copy skriver**Tast: IDENT**

Denne tast benyttes ikke af RC851 Emulatoren.

F.3 PROGRAMMERINGSTILSTAND

I programmeringstilstanden er det muligt at programmere indholdet af de programmerbare taster på tastaturet, der er vist på figur F.3.1.



Adgang til programmeringstilstanden fås ved at trykke på tasten 'RCRD', herefter vil statuslinien se således ud:

Pushkey programming - press key to program XXX free char.

XXX er et tal mellem 0 og 320 som angiver hvormange tegn der er plads til før lageret, hvor tegnsekvenserne gemmes, er fyldt.

Operatøren skal nu blot trykke på den tast som ønskes programmeret, hvorefter statuslinien vil få følgende udseende:

Pushkey no. XX - YYY free char.

Hvor XX er det nummer der tilknyttet den aktuelle tast (se tabel F.3.1).

Herefter indtastes den række tegn som ønskes associeret med den aktuelle tast og som afslutning trykkes på vognretur, hvorefter strengen gemmes. Når en tegnstreng er gemt vil udgangslinien blive vist og operatøren kan nu vælge mellem at programmere en ny tast eller forlade programmeringstilstanden ved at trykke på 'RECRD'.

For at kunne indlægge tegn der ikke findes som selvstændige taster på tastaturet, kan man indsætte tegn ved at benytte tegnværdien. Dette gøres ved at indtaste den decimale værdi på den numeriske tastbank i højre side af tastaturet. Når det nødvendige antal cifre (max. 3) er indtastet trykkes på tasten '.' (punktum) i den numeriske tastbank, hvorefter den indtastede tegnværdi får en grafisk repræsentation i statuslinien.

Eksempel

Ønskes tegnet linieskift, med decimalværdien 10, indsæt i tegnstrengen, trykkes på 1. og derefter 0 i den numeriske tastbank på tastaturet. Herefter trykkes på '.' i den numeriske tastbank. Tegnet L_F vil herefter fremkomme i statuslinien.

Hver programmerbar tast kan indeholde op til 32 tegn, men samtlige taster tilsammen er begrænset til 320 tegn. For hver tast som programmeres bruges der 2 tegn uddover det antal som den programmerede streng fylder.

Tabel F.3.1 Programmerbare taster

Tast	Nr.
PF1-24	1 - 24
'SHIFT' +	
PF1-24	25 - 48
INDSET LINIE	49
SLET LINIE	50
INDSET TEGN	51
SLET TEGN	52
NEXT	53
NEXT (+SHIFT)	54
PREV	55
PREV (+SHIFT)	56
→	57
→ (+SHIFT)	58
←	59
← (+SHIFT)	60
↑	61
↑ (+SHIFT)	62
↓	63
↓ (+SHIFT)	64
→	65
→ (+SHIFT)	66
←	67
← (+SHIFT)	68

F

Programmeringstilstand

RC45 RC851 EMULATOR

F

Side F.3-4

Opdatering 0/85