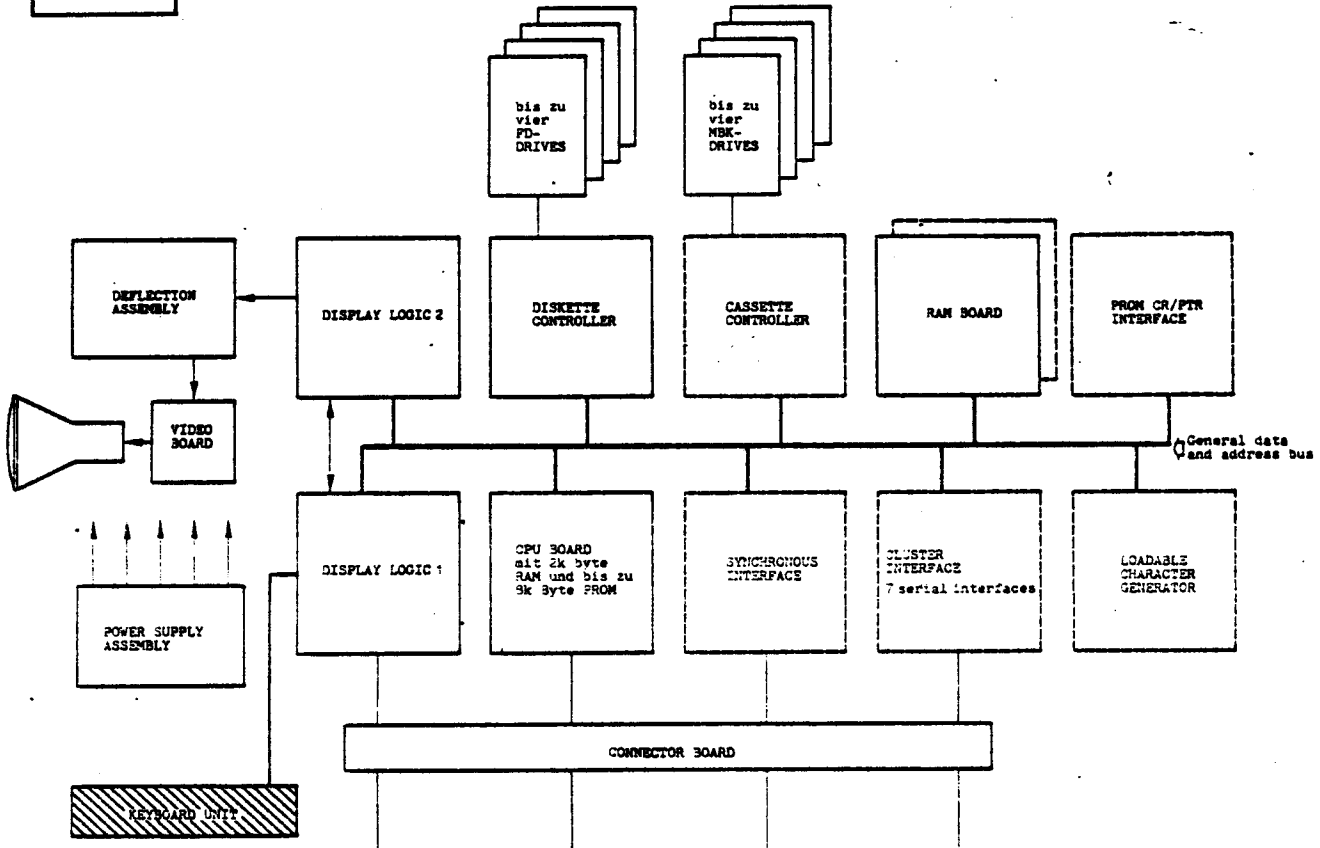
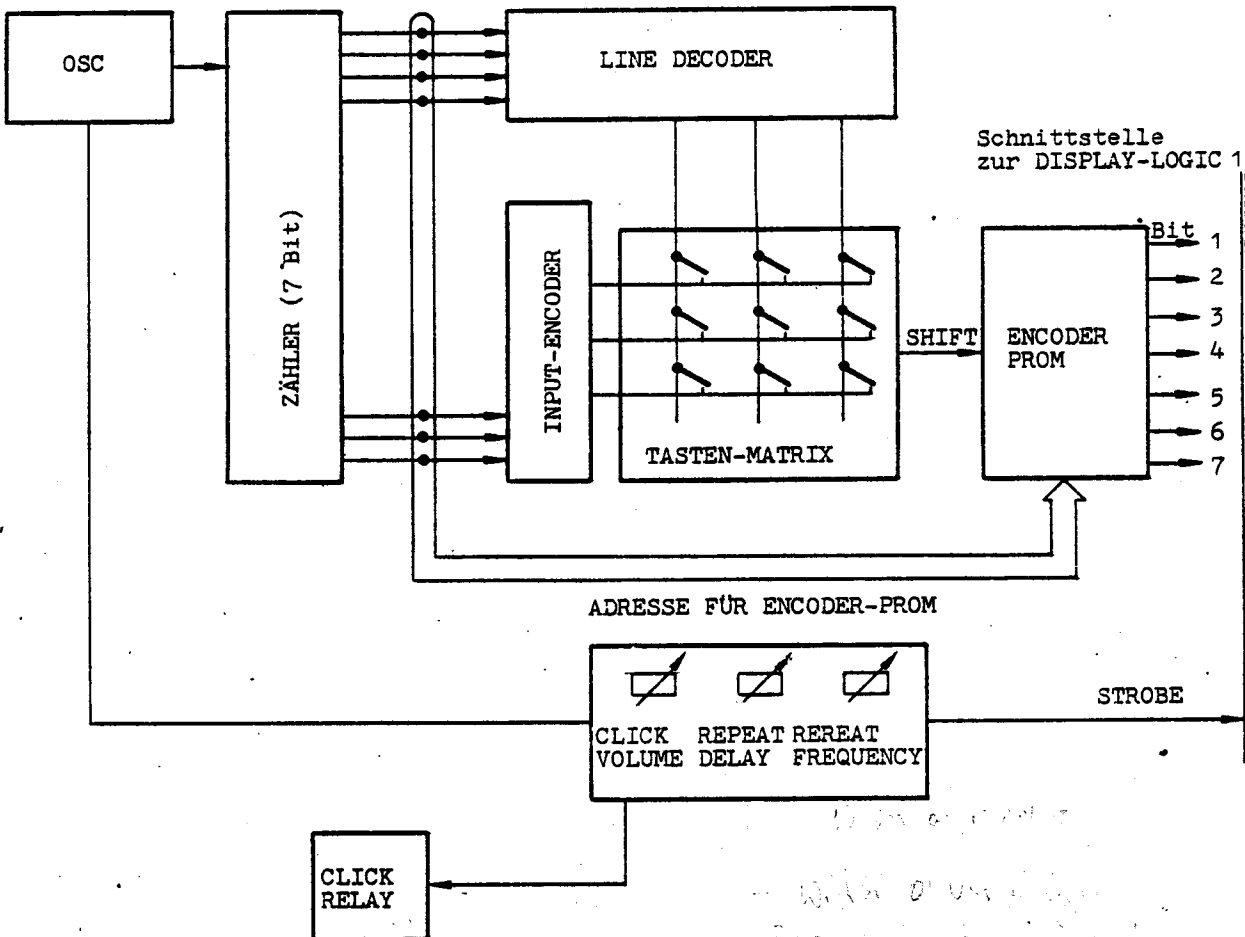


TASTATUR



BLOCKSCHALTBILD



Die 8 Lampen auf der Tastatur haben folgende Bedeutung:

POWER ON		leuchtet im eingeschalteten Zustand
ON LINE	*	abhängig von einer Schalterstellung auf der DISPLAY LOGIC I leuchtet die Anzeige, wenn das Gerät a: empfangsbereit oder b: empfangs- und sendebereit ist (Schnittstelle V.24 Abfrage)
CARRIER	*	leuchtet, wenn der Modem das Signal "CARRIER" (Empfangssignalpegel) an das Gerät abgibt
ERROR	*	leuchtet, wenn ein Parity Fehler bei Empfang festgestellt wurde. Überprüfung kann mit NO PARITY Schalter (Geräterückwand) ausgeschaltet werden. Löschen der Anzeige mit CLEAR
ENQUIRY	*+	leuchtet, wenn der Code ENQ (05H) empfangen wird
ACK	*+	leuchtet, wenn der Code ACK (06H) empfangen wird
NACK	*+	leuchtet, wenn der Code NACK (15H) empfangen wird
WAIT		leuchtet, wenn die LINE Taste betätigt wurde, aber die Schnittstellenbedingung(en), die für die ON LINE Lampe spezifiziert wurde(n), nicht erfüllt ist(sind).

* Betrifft Asynchron-Schnittstelle auf DISPLAY LOGIC I

+ Löschen dieser Anzeigen, abhängig von Schalter auf DISPLAY LOGIC mit CLEAR Taste oder bei Empfang von SYN (16H).

Spezielle Bildschirmfunktionen

HEX Code	Signalname	Funktion
00	NUL	Keine Funktion
01	SOH	"
02	VIDEO OFF (STX)	löscht den Bildschirm, ohne den Bildspeicher zu löschen
03	VIDEO ON (ETX)	zeigt den Bildspeicherinhalt wieder auf dem Bildschirm an
04	ERASE LINE	löscht die gesamte Zeile, positioniert den Cursor an den Zeilenanfang
05	ENQ	schaltet ENQUIRY Anzeige an
06	ACK	schaltet ACK Anzeige an
07	BEL	steuert den Lautsprecher an
08	(BS)	stellt den Cursor eine Stelle zurück, am Zeilenanfang keine Wirkung
09	HT	Keine Funktion
0A	LF	stellt den Cursor eine Zeile weiter in die selbe Spalte. Am Bildschirm- ende wird der Bildinhalt eine Zeile nach oben geschoben, die erste Zeile geht dabei verloren
0B	(VT)	stellt den Cursor eine Zeile weiter, in der letzten Zeile bleibt der Cursor stehen

0C	ROLL UP FF	der Bildschirminhalt wird eine Zeile nach oben geschoben, die erste Zeile geht dabei verloren
0D	CR	stellt den Cursor an den Anfang der selben Zeile
* 0E	UNDERLINE (SO)	die folgenden Zeichen werden unterstrichen
* 0F	NORMAL (SI)	die folgenden Zeichen werden normal geschrieben
*	<u>nur gültig im UNDERLINE MODE</u> - Schalter auf DISPLAY LOGIC II	
10	CURSOR LOAD	Steuerzeichen für direkte Cursor-Positionierung, die folgenden 2 Zeichen geben Zeile und Spalte an
11	DC1	Keine Funktion
12	DC2	"
13	DC3	"
14	DC4	"
15	NACK	schaltet NACK Anzeige ein
16	SYN (LAMP CLEAR)	in Abhängigkeit eines Schalters werden die Anzeigen ENQUIRY, ACK und NACK gelöscht
17	ROLL DOWN (ETB)	der Bildschirminhalt wird eine Zeile nach unten geschoben, die letzte Zeile geht dabei verloren

18	(CAN)	stellt den Cursor eine Spalte vor, steht er in Spalte 79, so wird er in die 1. Spalte der nächsten Zeile gestellt, falls auf der DISP. LOGIC AUTOMATIC CR/LF eingestellt ist.
19	ER PAGE (EM)	Löscht den ganzen Bildschirm einschließlich Bildspeicher, Cursor geht in die HOME Position
1A	SUB	keine Funktion
1B	ESC	keine Funktion
1C	(FS)	stellt den Cursor eine Zeile höher, in der 1. Zeile keine Wirkung
1D	(GS)	positioniert den Cursor in HOME Position
1E	RS	keine Funktion
1F	US	keine Funktion
20	SP	ein SPACE wird auf dem Bildschirm abgebildet
21		Code erzeugt das entsprechende Zeichen und bildet es auf dem Bildschirm ab
7E		
7F	DEL	keine Funktion

Die Funktionen können im Teletyp Mode des Monitors getestet werden.

Hexa-decimal	Octal	Binary	Symbol	Key
00	000	0 000 000	NUL	CTRL. + @
01	001	1	SOH	CTRL. + A
02	002	10	VIDEO OFF (STX)	VIDEO OFF (CTRL. + B)
03	003	11	VIDEO ON (ETX)	VIDEO ON (CTRL. + C)
04	004	100	ERASE LINE	ER. LINE (CTRL. + D)
05	005	101	ENQ	CTRL. + E
06	006	110	ACK	CTRL. + F
07	007	111	BEL	CTRL. + G
08	010	1 000	← (BS)	← (CTRL. + H)
09	011	1 000	HT	CTRL. + I
0A	012	1 010	LF	LF (CTRL. + J)
0B	013	1 011	↓	↓ (CTRL. + K)
0C	014	1 100	ROLL UP (FF)	CTRL. + L
0D	015	1 101	CR	CR (CTRL. + M)
0E	016	1 110	UNDERLINE (SO)	UNDERLINE (CTRL. + N)
0F	017	1 111	NORMAL (SI)	NORMAL (CTRL. + O)

Hexa-decimal	Octal	Binary	Symbol	Key
20	040	100 000	SP	SPACE
21	041	100 001	!	SHIFT + !
22	042	100 010	"	SHIFT + "
23	043	100 011	£	SHIFT + £
24	044	100 100	\$	SHIFT + \$
25	045	100 101	%	SHIFT + %
26	046	100 110	&	SHIFT + &
27	047	100 111	/	SHIFT + /
28	050	101 000	(SHIFT + (
29	051	101 001)	SHIFT +)
2A	052	101 010	*	SHIFT + *
2B	053	101 011	+	SHIFT + +
2C	054	101 100	,	,
2D	055	101 101	-	-
2E	056	101 110	.	.
2F	057	101 111	/	/

Hexa-decimal	Octal	Binary	Symbol	Key
10	020	10 000	CURSOR LOAD (DLE)	CURSOR LOAD (CTRL. + P)
11	021	10 001	DC1	CTRL. + Q
12	022	10 010	DC2	CTRL. + R
13	023	10 011	DC3	CTRL. + S
14	024	10 100	DC4	CTRL. + T
15	025	10 101	NAK	CTRL. + U
16	026	10 110	SYN	CTRL. + V
17	027	10 111	(ETB)	↵ (CTRL. + W)
18	030	11 000	→ (CAN)	→ (CTRL. + X)
19	031	11 001	ERASE PAGE (EM)	ER. PAGE (CTRL. + Y)
1A	032	11 010	SUB	CTRL. + Z
1B	033	11 011	ESC	(CTRL. + {)
1C	034	11 100	↑ (FS)	↑ (CTRL. + \)
1D	035	11 101	↘ (GS)	↘ (CTRL. +)
1E	036	11 110	RS	CTRL. + ^)
1F	037	11 111	US	CTRL. + SHIFT + Q

Hexa-decimal	Octal	Binary	Symbol	Key
30	060	110 000	0	0
31	061	110 001	1	1
32	062	110 010	2	2
33	063	110 011	3	3
34	064	110 100	4	4
35	065	110 101	5	5
36	066	110 110	6	6
37	067	110 111	7	7
38	070	111 000	8	8
39	071	111 001	9	9
3A	072	111 010	:	:
3B	073	111 011	;	;
3C	074	111 100	<	SHIFT + <
3D	075	111 101	=	SHIFT + =
3E	076	111 110	>	SHIFT + >
3F	077	111 111	?	SHIFT + ?

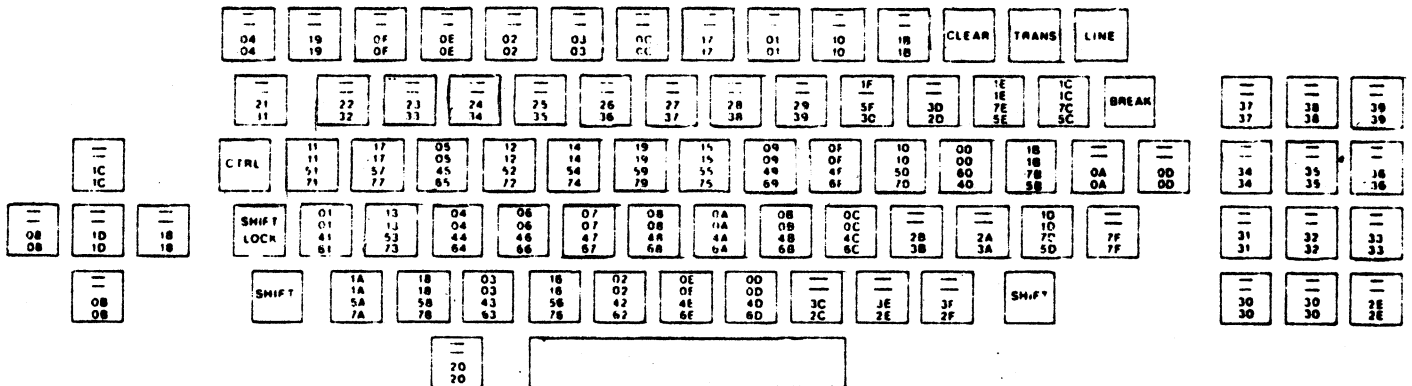
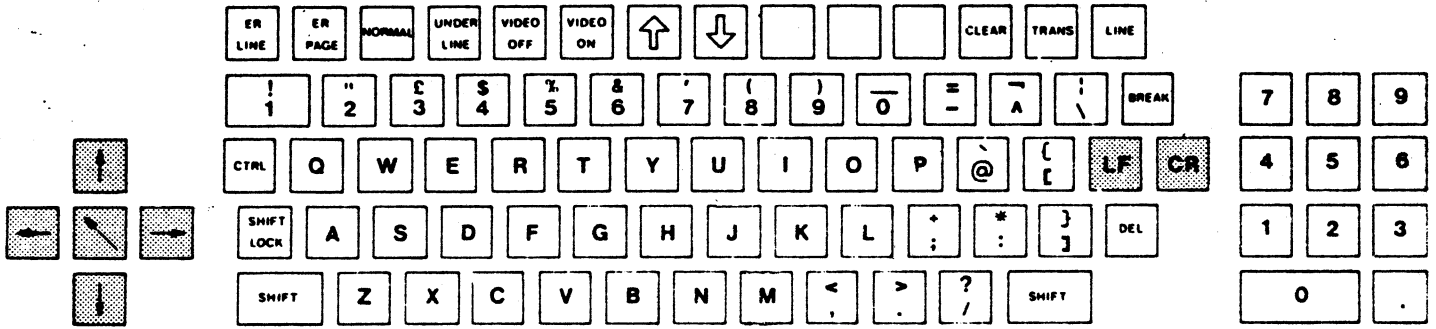
Hexa- decimal	Octal	Binary	Symbol	Key
40	100	1 000 000	@	@
41	101	1 000 001	A	SHIFT + A
42	102	1 000 010	B	SHIFT + B
43	103	1 000 011	C	SHIFT + C
44	104	1 000 100	D	SHIFT + D
45	105	1 000 101	E	SHIFT + E
46	106	1 000 110	F	SHIFT + F
47	107	1 000 111	G	SHIFT + G
48	110	1 001 000	H	SHIFT + H
49	111	1 001 001	I	SHIFT + I
4A	112	1 001 010	J	SHIFT + J
4B	113	1 001 011	K	SHIFT + K
4C	114	1 001 100	L	SHIFT + L
4D	115	1 001 101	M	SHIFT + M
4E	116	1 001 110	N	SHIFT + N
4F	117	1 001 111	O	SHIFT + O

Hexa- decimal	Octal	Binary	Symbol	Key
60	140	1 100 000	`	SHIFT + `
61	141	1 100 001	a	A
62	142	1 100 010	b	B
63	143	1 100 011	c	C
64	144	1 100 100	d	D
65	145	1 100 101	e	E
66	146	1 100 110	f	F
67	147	1 100 111	g	G
68	150	1 101 000	h	H
69	151	1 101 001	i	I
6A	152	1 101 010	j	J
6B	153	1 101 011	k	K
6C	154	1 101 100	l	L
6D	155	1 101 101	m	M
6E	156	1 101 110	n	N
6F	157	1 101 111	o	O

Hexa- decimal	Octal	Binary	Symbol	Key
50	120	1 010 000	P	SHIFT + P
51	121	1 010 001	Q	SHIFT + Q
52	122	1 010 010	R	SHIFT + R
53	123	1 010 011	S	SHIFT + S
54	124	1 010 100	T	SHIFT + T
55	125	1 010 101	U	SHIFT + U
56	126	1 010 110	V	SHIFT + V
57	127	1 010 111	W	SHIFT + W
58	130	1 011 000	X	SHIFT + X
59	131	1 011 001	Y	SHIFT + Y
5A	132	1 011 010	Z	SHIFT + Z
5B	133	1 011 011	[[
5C	134	1 011 100	\	\
5D	135	1 011 101]]
5E	136	1 011 110	^	^
5F	137	1 011 111	■	SHIFT + ■

Hexa- decimal	Octal	Binary	Symbol	Key
70	160	1 110 000	p	P
71	161	1 110 001	q	Q
72	162	1 110 010	r	R
73	163	1 110 011	s	S
74	164	1 110 100	t	T
75	165	1 110 101	u	U
76	166	1 110 110	v	V
77	167	1 110 111	w	W
78	170	1 111 000	x	X
79	171	1 111 001	y	Y
7A	172	1 111 010	z	Z
7B	173	1 111 011	{	SHIFT + {
7C	174	1 111 100	:	SHIFT + :
7D	175	1 111 101	}	SHIFT + }
7E	176	1 111 110		SHIFT +
7F	177	1 111 111	DEL.	DEL.

Beispiel einer Tastaturbelegung



CTRL + SHIFT
CTRL
SHIFT
UNSHIFT

Cursor Steuerung

Der Cursor deutet auf die Stelle, an der das nächste Zeichen geschrieben wird. Bei Eingabe eines Zeichens wird er um eine Stelle weiterpositioniert, ist er in Spalte 80, so wird er an den Anfang der neuen Zeile gesetzt (CRLF). Es besteht jedoch die Möglichkeit, den automatischen CRLF auszuschalten, dann bleibt der Cursor in der letzten Spalte stehen, das Zeichen wird überschrieben. Außerdem kann der Cursor bewegt werden durch Drücken der SPACE Taste oder durch Empfang des Steuerzeichens 20H. Für Positionieren in beliebige Richtung dienen die Cursor Positioniertasten. Eine weitere Möglichkeit ist das direkte Positionieren mit Steuerzeichen. Es gibt 4 Arten, den Cursor darzustellen:

- * Unterstrichen: der Cursor ist nur ein Strich
- * Blinkend unterstrichen
- * Blockcursor
- * Blinkender Blockcursor

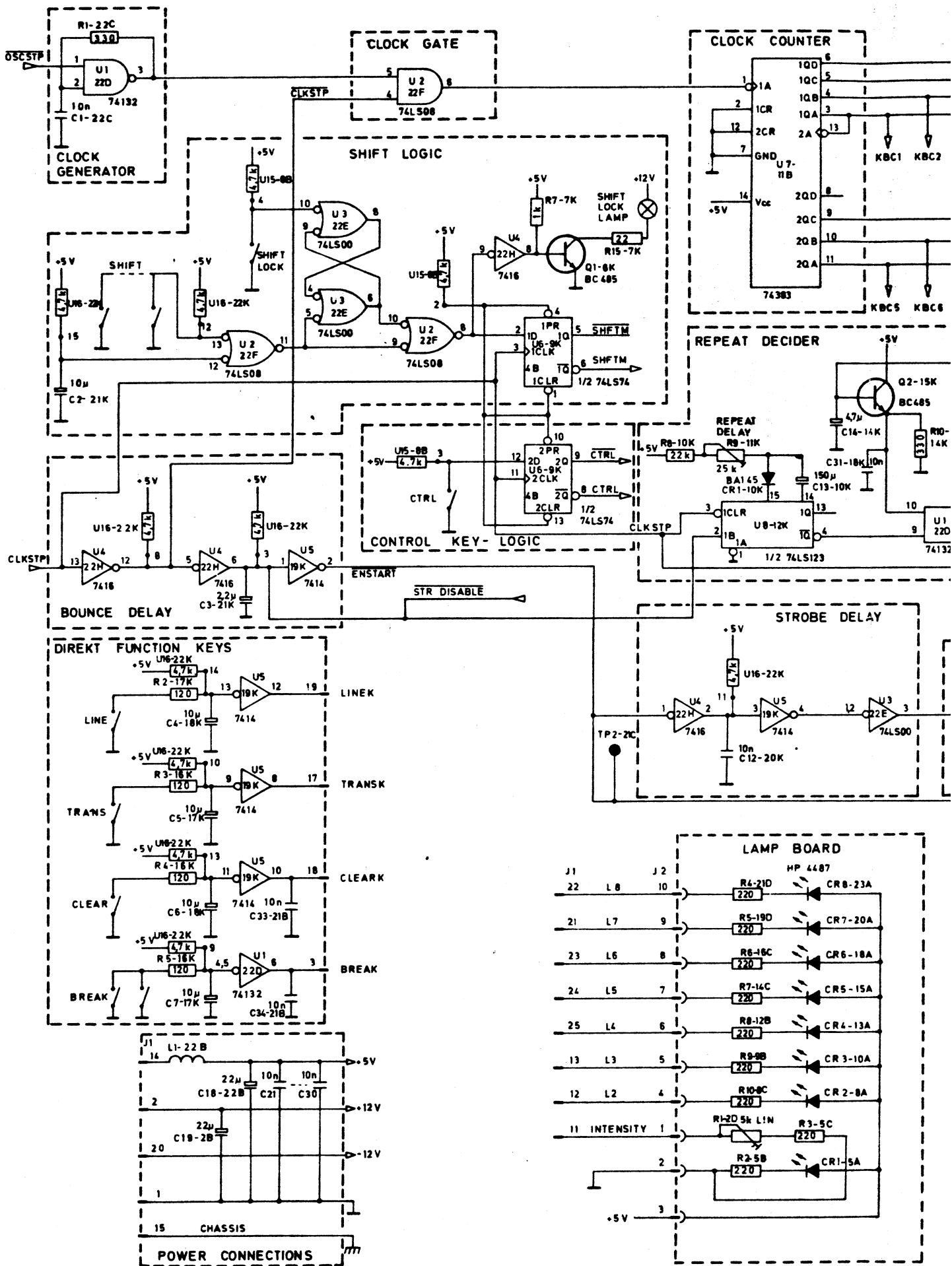
Die Einstellung kann auf der DISPLAY LOGIC II vorgenommen werden.

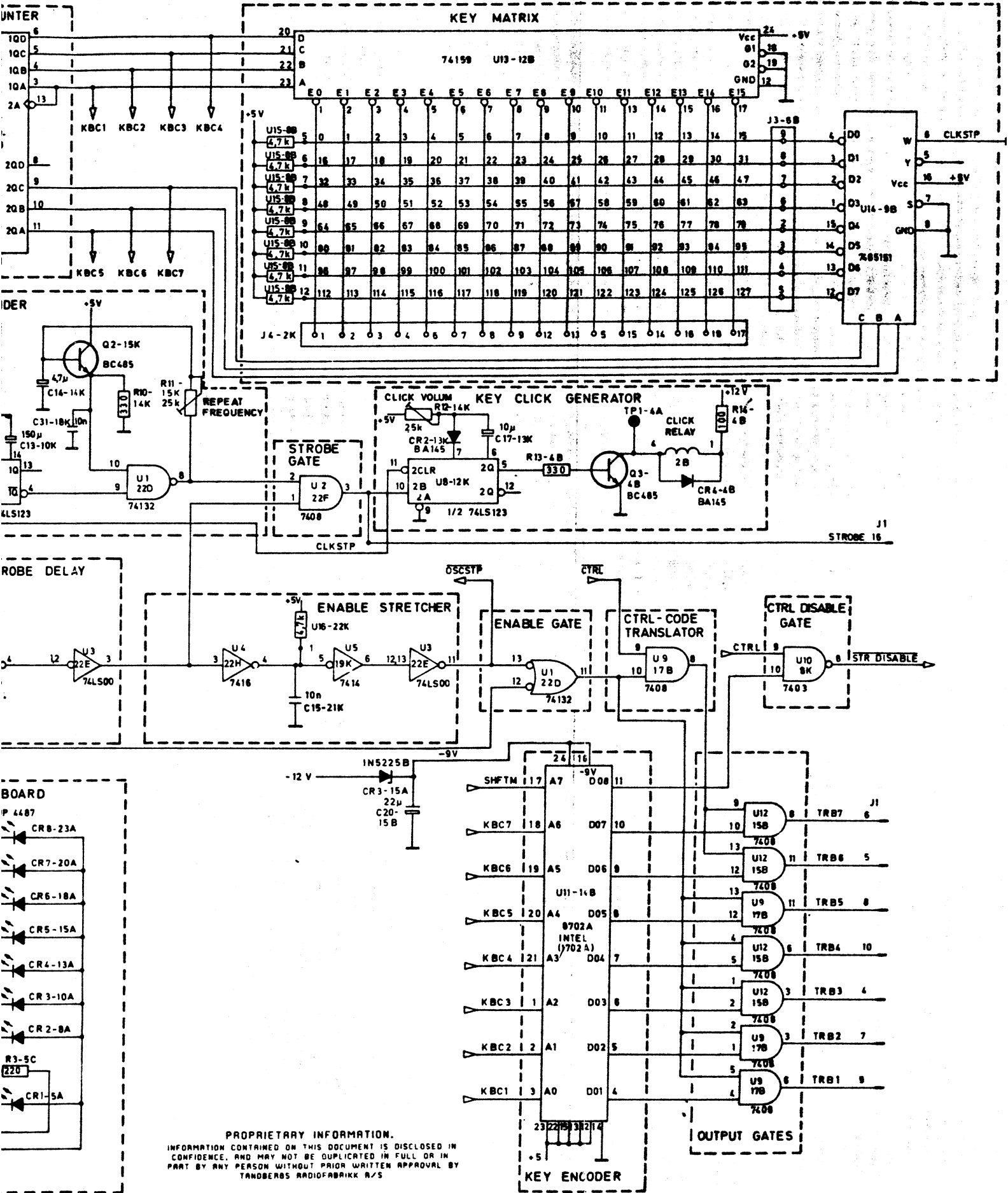
Die direkte Cursorpositionierung geschieht mit dem Steuerzeichen CURSOR LOAD, das den Code 10H (für Auslösung von der Tastatur: CTRL P) hat. Die darauffolgenden 2 Dezimalzahlen geben die absolute Position an, wobei die Zeilen von 0 bis 24 und die Spalten von 0 bis 79 zählen.

Beispiel: CTRL P CR :
 HEX-Code 10 0D 3A

Der Cursor wird in der 14. Zeile und 59. Spalte dargestellt.
(Zeile 0 ist 1. Zeile !)

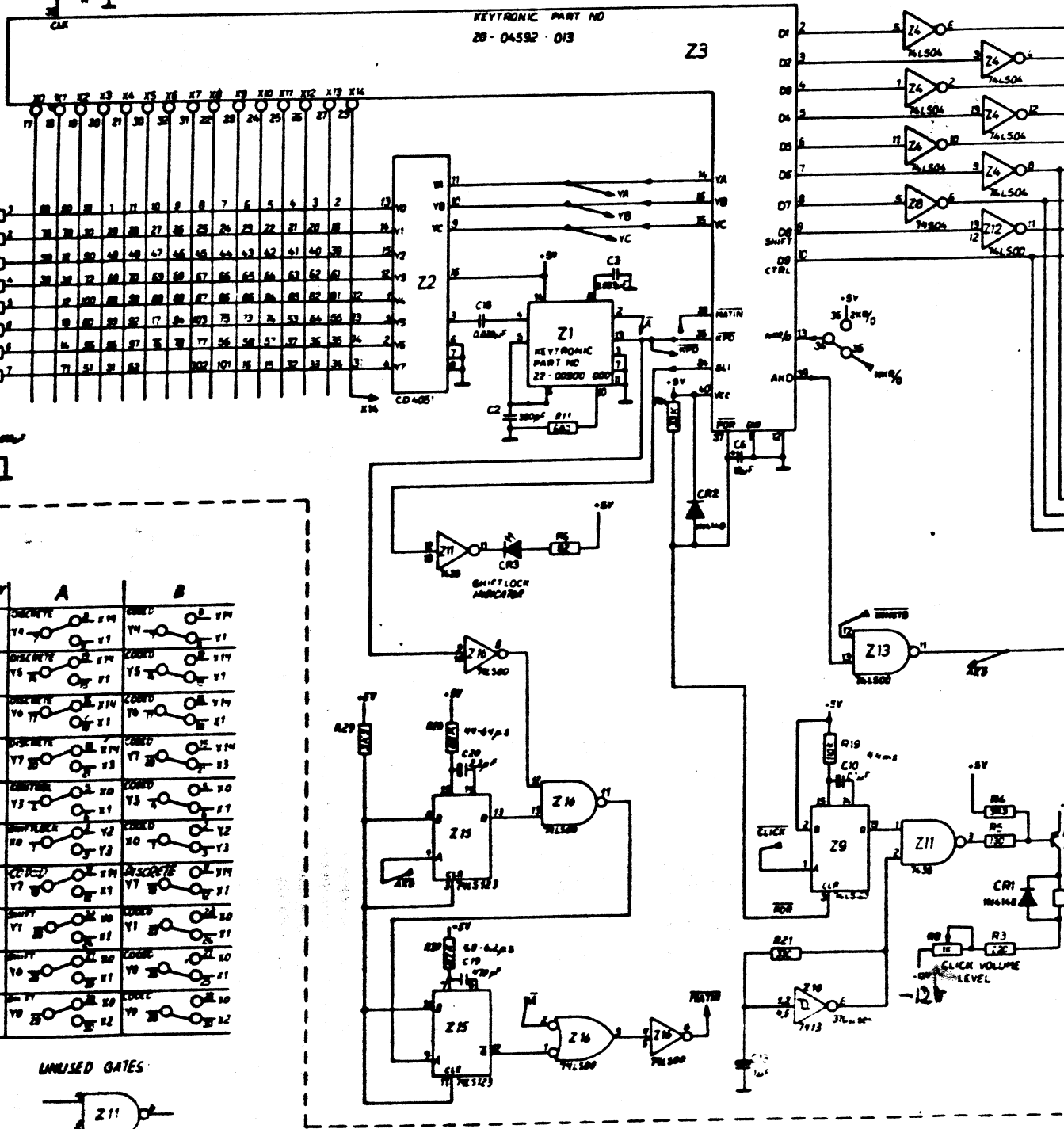
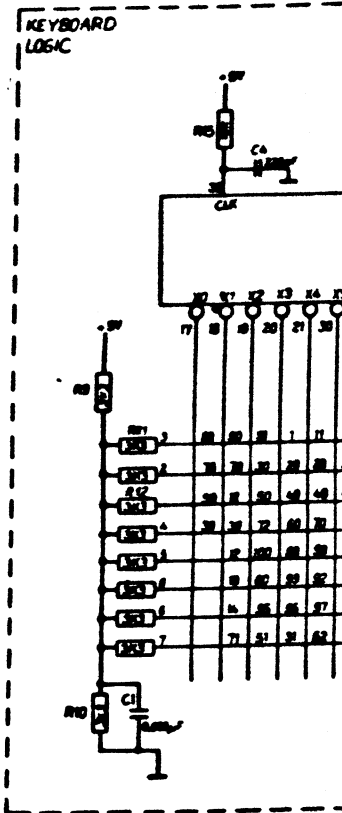
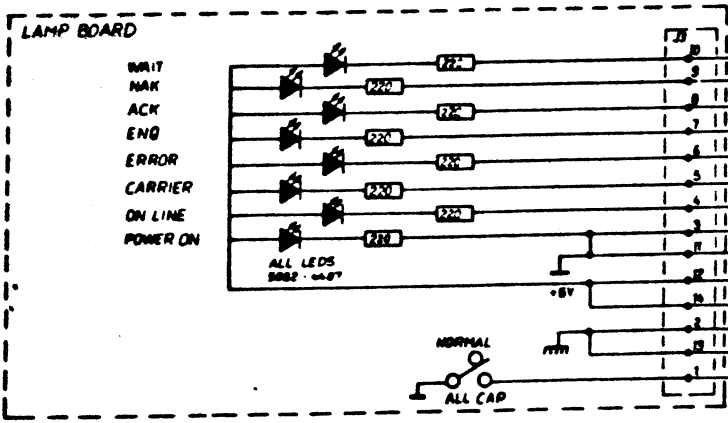
Zur Überprüfung von der Tastatur muß die Anlage im Teletyp Mode des Monitors sein.





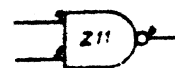
PROPRIETARY INFORMATION.
 INFORMATION CONTAINED ON THIS DOCUMENT IS DISCLOSED IN
 CONFIDENCE, AND MAY NOT BE DUPLICATED IN FULL OR IN
 PART BY ANY PERSON WITHOUT PRIOR WRITTEN APPROVAL BY
 TANDBERGS RADIOFABRIKK A/S

Position	Name	Ordering No.	Rev. No.	Date
A40	Keyboard Logic	960303	010	25.2.77
A41	Lamp Board			

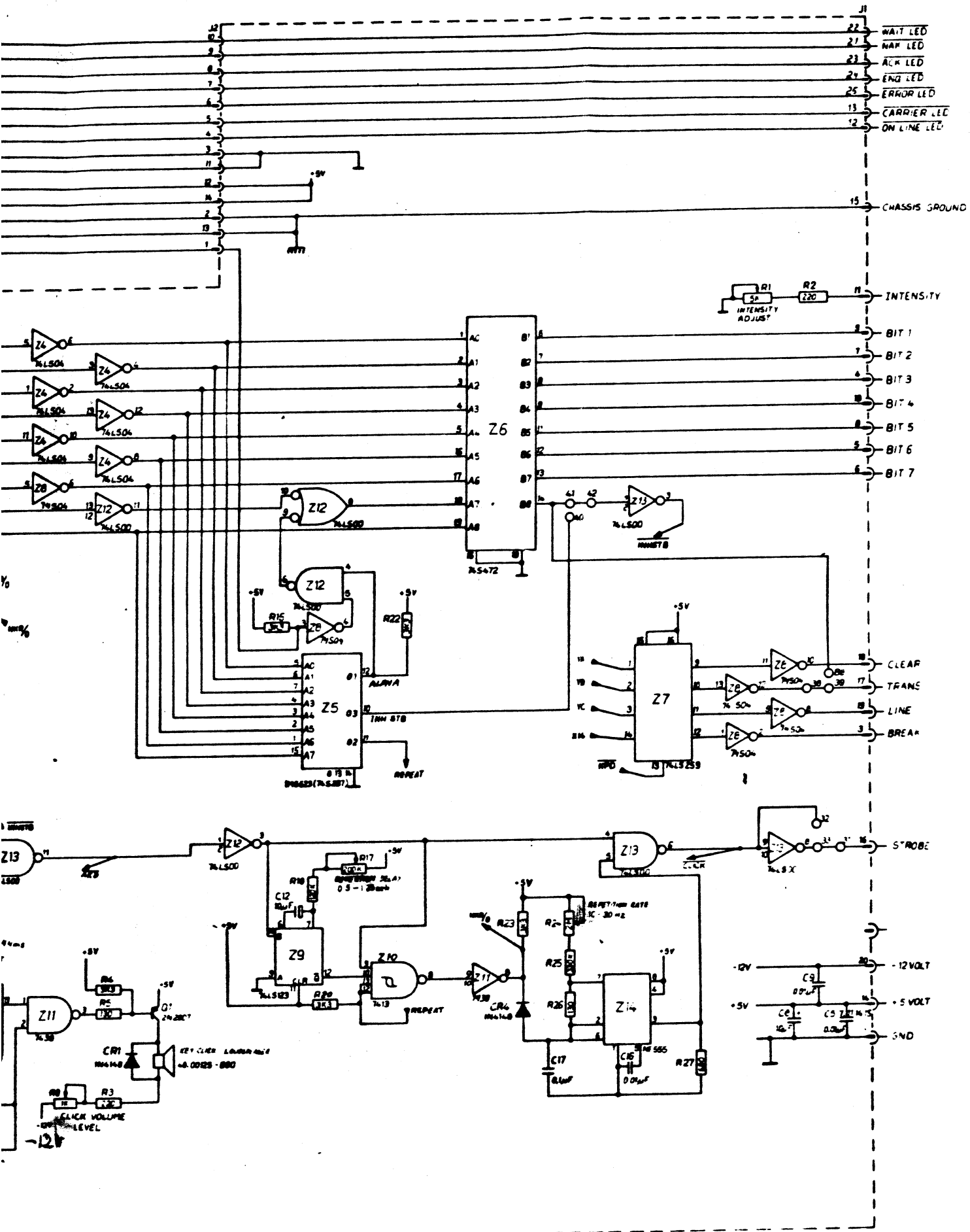


TYPE	KEY NO	A	B
DC	12	DISCRETE Y4 Y11	DISCRETE Y4 Y11
DC	13	DISCRETE Y5 Y11	DISCRETE Y5 Y11
DC	14	DISCRETE Y6 Y11	DISCRETE Y6 Y11
DC	31	DISCRETE Y7 Y13	DISCRETE Y7 Y13
MODE	38	COMMON Y3 Y11	COMMON Y3 Y11
MODE	59	COMMON Y8 Y12	COMMON Y8 Y12
MODE	71	COMMON Y7 Y11	COMMON Y7 Y11
MODE	79	COMMON Y1 Y11	COMMON Y1 Y11
MODE	90	COMMON Y6 Y11	COMMON Y6 Y11
MODE	91	COMMON Y9 Y12	COMMON Y9 Y12

UNUSED GATES:



LAST DESIGN TOES:
C20
CR9
Q1
R30
Z16



Line	Key type K	Part name	Position	Sheet no
	Keyboard, type K	Schematic	A40A41	1-1
Model no	TDV 2100	Part no (Ordering no)	Rev level	Drawing no
23-11-78 Jq			0-11	95248
TANBERG DATA			a division of Tandbergs Radiofabrikk a/s TH. 232080 - Boks 9, Korsvoll - Oslo 8	