

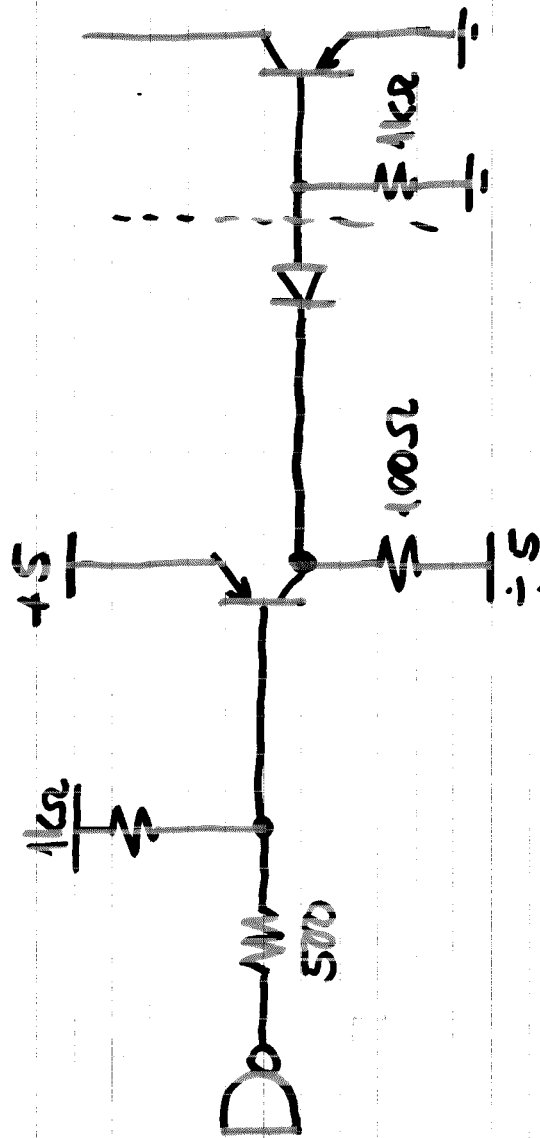
Initialer/dato

Side

Revideret

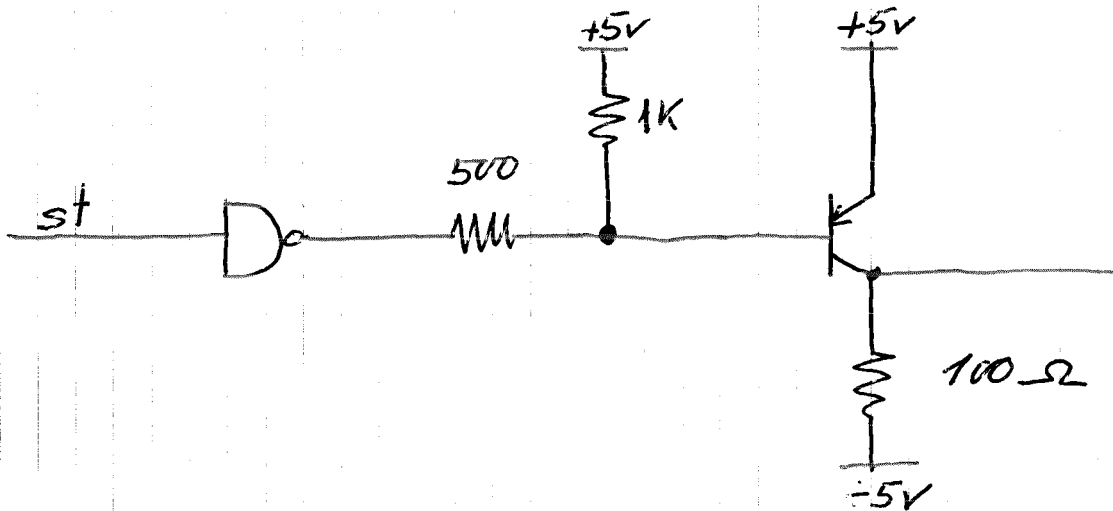
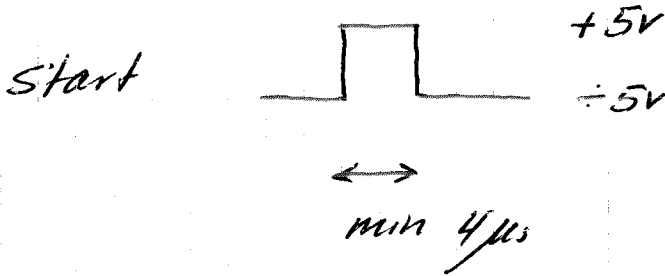
Projekt

RC 2000  
Diagrammer



RC 2000 NEUCC

RC 2000 er ikke modificeret.



Der kan være problemer med niveauet +5V  
bunde ændres til f.eks -10V

Navn	Lb. nr.	Dato	Emne	Fag	Afd.	Side
		780113				1

Tilslutning af en RC 2000 strimmellæser  
til en ID 7000 Mikrodatamat.

#### 1. Beskrivelse.

RC 2000 indeholder et bufferlager på 256 tegn. Bufferlageret er et ferritkerne lager. Strimmellæseren skriver i dette lager, og datamaskinen læser fra det. Antallet af tomme pladser i bufferlageret styrer strimmellæserens hastighed. Datamaskinen læser et tegn fra lageret ved at give det en startimpuls. Når bufferlagerets accesstid er forløbet indlæses karakteren i et register OUT, hvor datamaskinen kan læse den.

Det eksemplar af RC 2000, som skal anvendes, har været tilsluttet en IBM 1130 og er modificeret på forskellig måde. Den vigtigste ændring medfører, at man kun kan læse et tegn fra bufferlageret for hver 200µs.

Interface mellem RC 2000 og ID 7000 er udformet, så RC 2000 enten kan styres ved hjælp af afbrydelser, eller ved at programmet spørger på status.

## 2. Adressering

Modulet anvender to på hinanden følgende adresser:

## 3. DATA

Ved input fra modulets lave adresse indlæses karakteren i OUT til ID 7000, og læsning af en ny karakter fra bufferlageret til OUT startes. Status ændres hermed så BUSY bliver 1. Når BUSY igen bliver 0 er karakteren indlæst i OUT.

## 4. STATUS

Ved input fra modulets høje adresse indlæses status, som indeholder følgende informationer:

bit 0:  $BUSY=1$  betyder en ~~XXXXXX~~ at følgende tre ting:

a: Bufferlageret er optaget p.g.a læsning til OUT

b: Bufferlageret er optaget p.g.a RESET

c: Bufferlageret er tomt.

bit 1:  $PO=1$  Paper out.

bit 2:  $PO.ZFB=1$  Paper out og buffer tom d.v.s læsning afsluttet.

## 5. Kontrol

lav adresse

Ved output til modulets <sup>V</sup>resettes interrupt.

Ved input fra modulets lave adresse

resettes interrupt også, men samtidigt

startes læsning af en ny karakter fra

bufferlageret til OUT, hvilket senere vil

medføre en ny afbrydelse.

## 6. INTERRUPTS

Modulet indeholder to interrupt kilder.

Modulet giver en afbrydelse, når  $BUSY$

skifter fra 1 til 0, hvilket normalt

betyder, at et tegn er læst fra bufferlageret

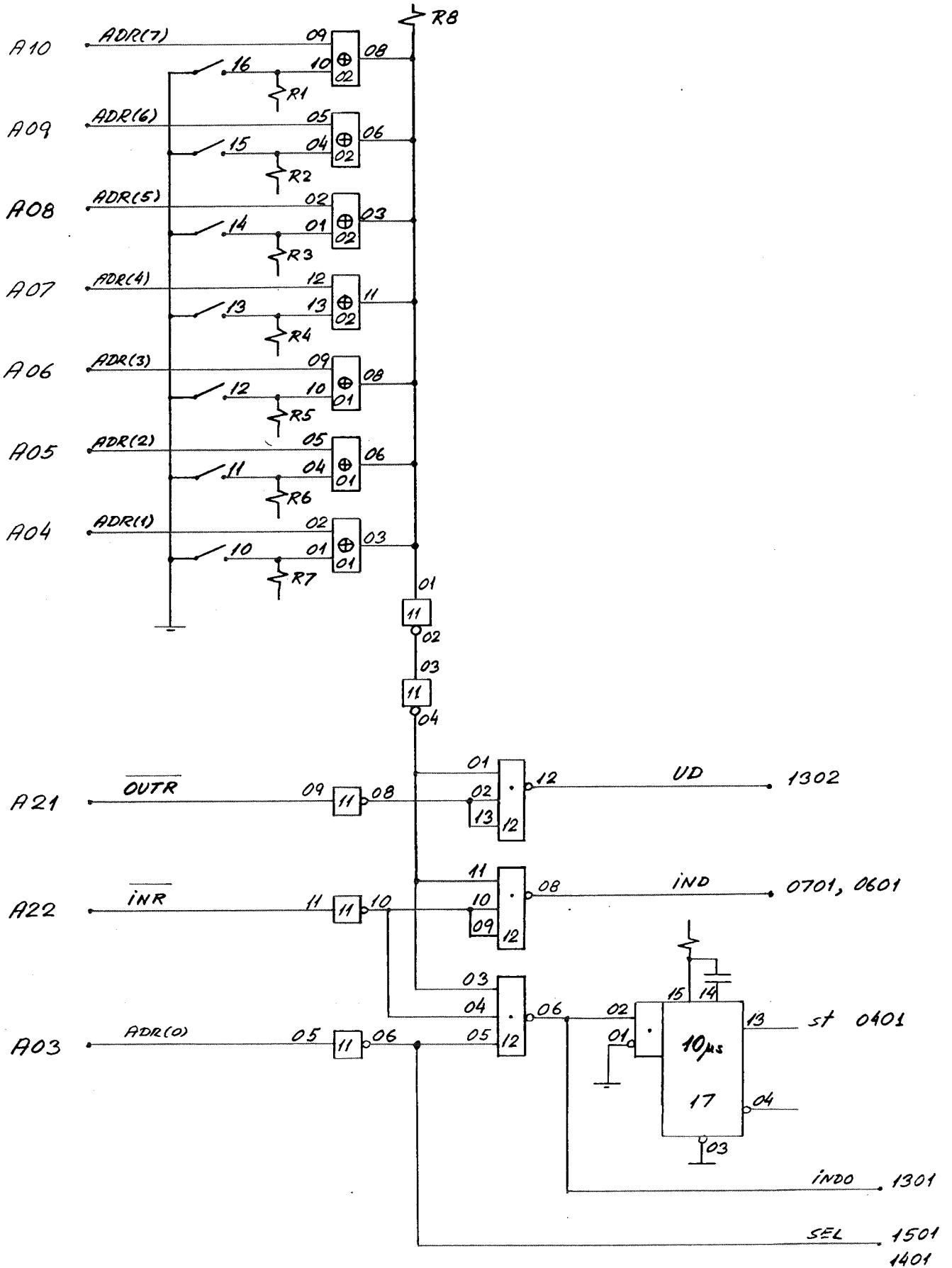
til OUT.

Dette skift sker samtidigt også, når bufferlageret er tomt, og der indlæses en karakter fra strimmelæseren til bufferlageret.

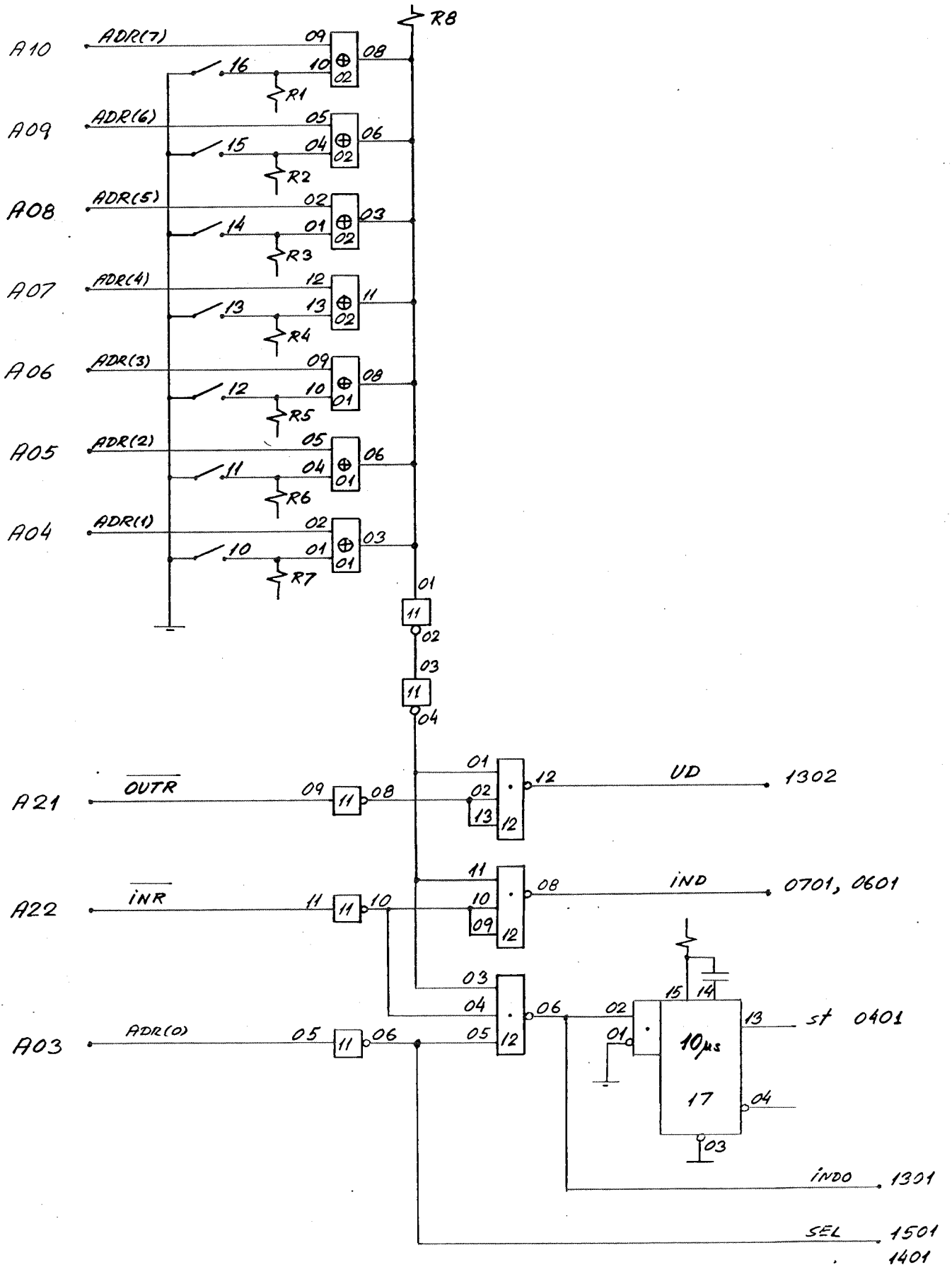
Modulet giver en anden afbrydelse, når PO-ZFB skifter fra 0 til 1, d. v. s. når strimmelen er løbet ud og den sidste karakter er indlæst til datamaskinen.

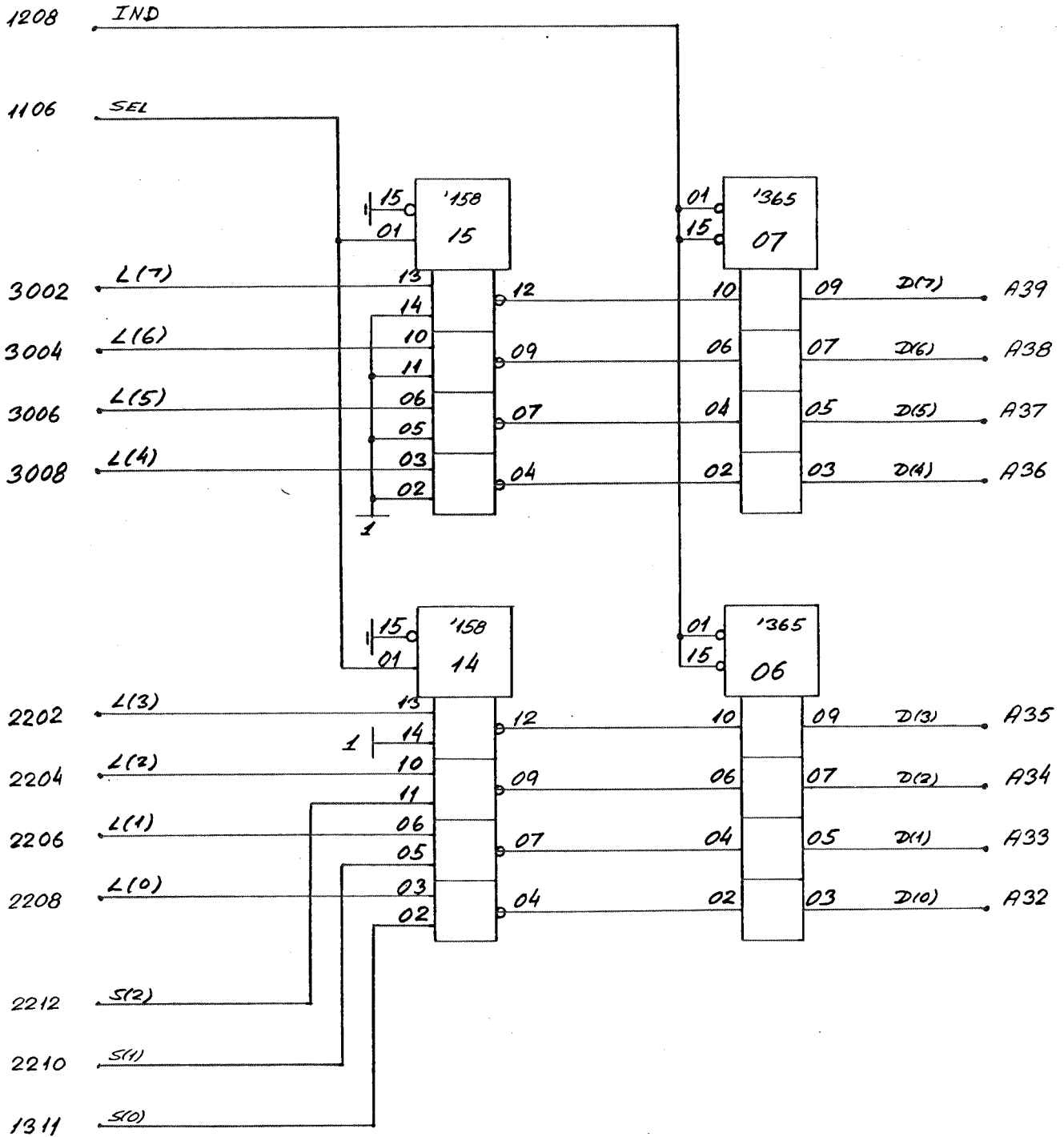
Afbrydeniveauerne bestemmes med en strap på kortet.

---

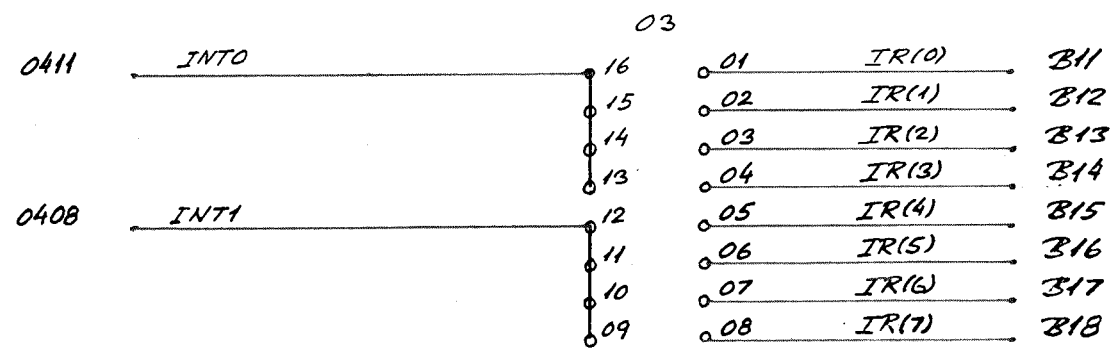
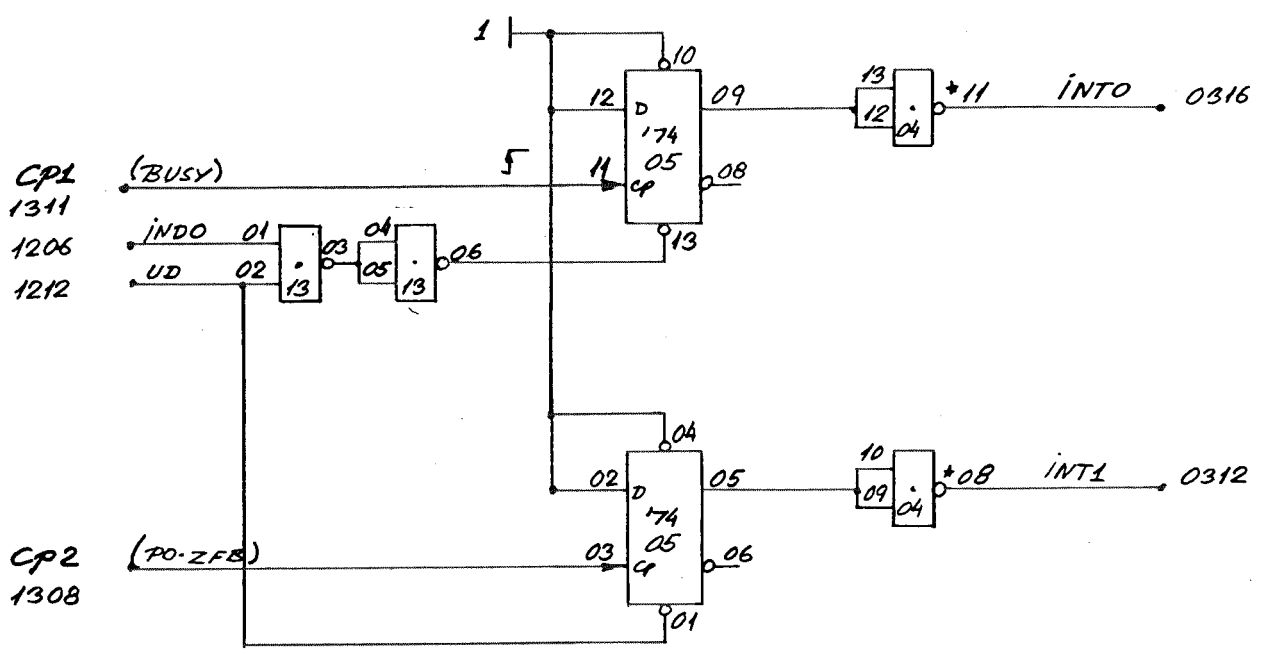








gør det en invertering



7028

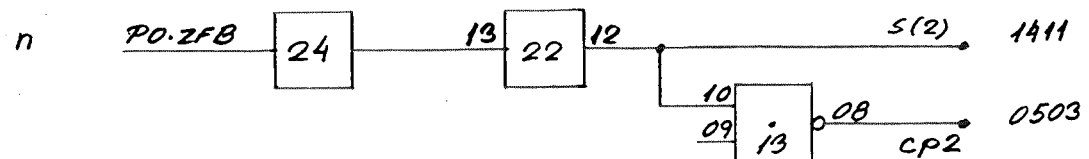
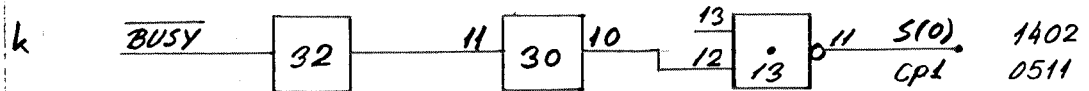
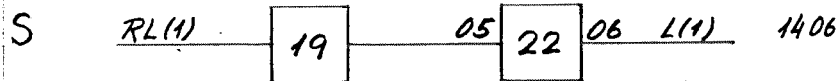
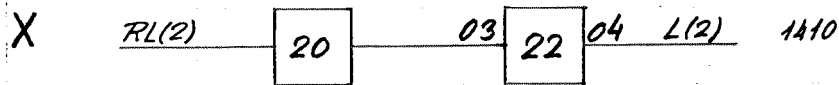
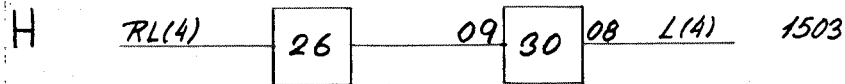
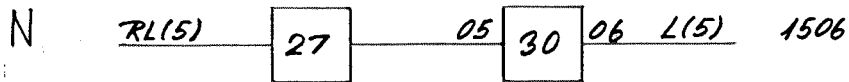
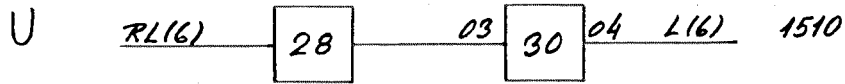
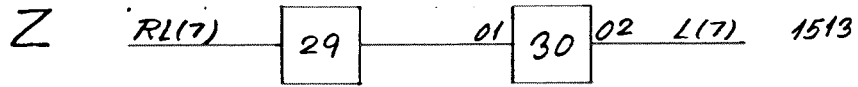
Initialer/dato

Side

4

Revideret

Projekt



7020

Initialer/dato

Side

5

Revideret

Projekt

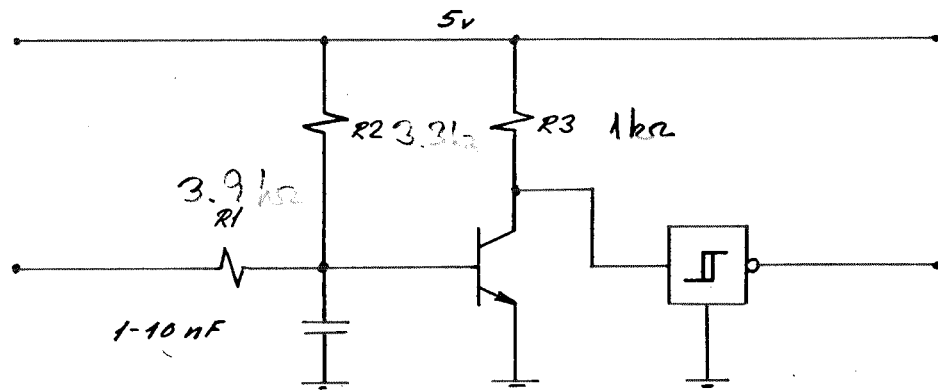
Lodde side		Komponent side	
A	VCC	1	GND
B		2	
C	<u>START</u>	3	
D		4	
E		5	
F		6	
H	RL(4)	7	
J		8	
K		9	
L	RL(0)	10	
M		11	
N	RL(5)	12	
P		13	
R		14	
S	RL(1)	15	
T		16	
U	RL(6)	17	
V		18	

Lodde side		Komponent side	
W		19	
X	RL(2)	20	
Y		21	
Z	RL(7)	22	
a		23	
b		24	
c	RL(3)	25	
d		26	
e		27	
f		28	
h	PO	29	
j		30	
k	<u>BUSY</u>	31	
l		32	
m		33	
n	PO.ZFB	34	
p		35	
r	GND	36	VCC

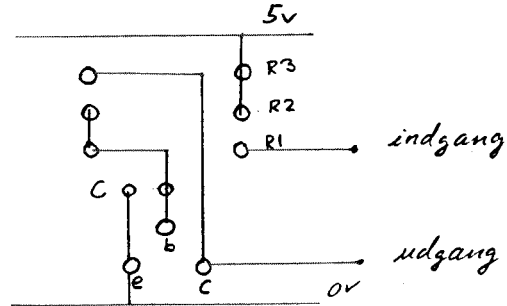
7028

6

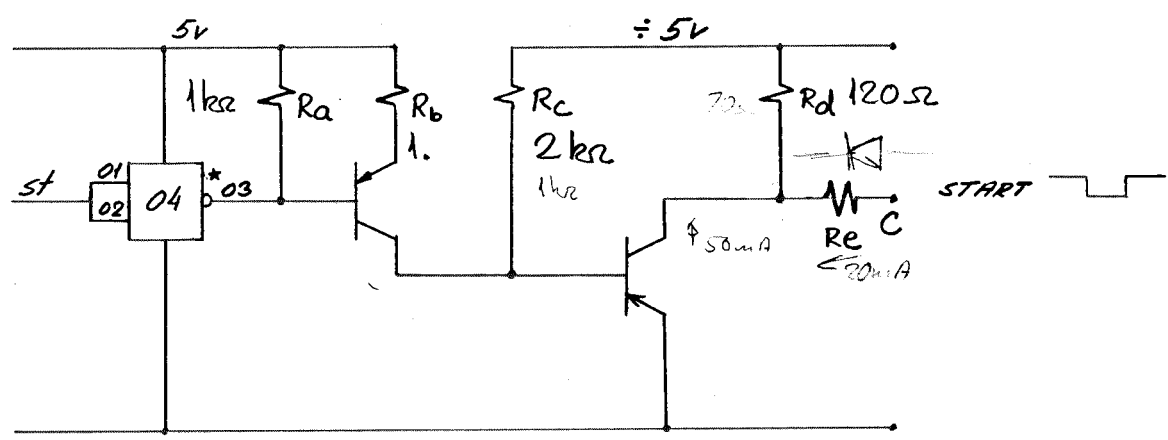
### Konvertering til TTL

 $\div 8V \sim 0$  $\div 0.3V \sim 1$

# Konvertering til TTL



Konvertering fra TTL



. Ra



Kabel til RC 2000

Initialer/dato

780125

Side

8

Revideret

Projekt

signalnavn	Jack 1	ID 7000
<u>start</u>	K	C
RL(0)	M	L
GND	N	10
RL(1)	P	S
GND	R	15
RL(2)	S	X
GND	T	20
RL(3)	U	U
GND	V	25
RL(4)	W	H
GND	X	7
RL(5)	Y	N
GND	Z	12
RL(6)	AA	U
GND	BB	17
RL(7)	CC	Z
GND	DD	22
PO x ZFB	LL	n
<u>BUSY</u>	MM	k
PO	PP	h

Det fremgår ikke klart af manual hvilken type connector, der skal anvendes, men jeg tror det er ELCO Plug type 8016-038-000-004 (sidste side i manual)

90 -  
80 -  
70 -  
60 -  
50 -  
40 -  
30 -  
20 -  
10 -  
0 -

25 Ra 0  
Rb 0  
Rc 0  
Rd 0  
Re 0

26  
6.74

27  
6.75

28  
6.76

29  
6.77

30  
6.78

17  
'123

18  
6.79

19  
6.80

20  
6.81

21  
6.82

22  
6.83

09  
SWITCH

10  
RESIST

11  
'04

12  
'10

13  
'00

14  
'158

01  
'136

02  
'136

03  
STRAP

04  
'38

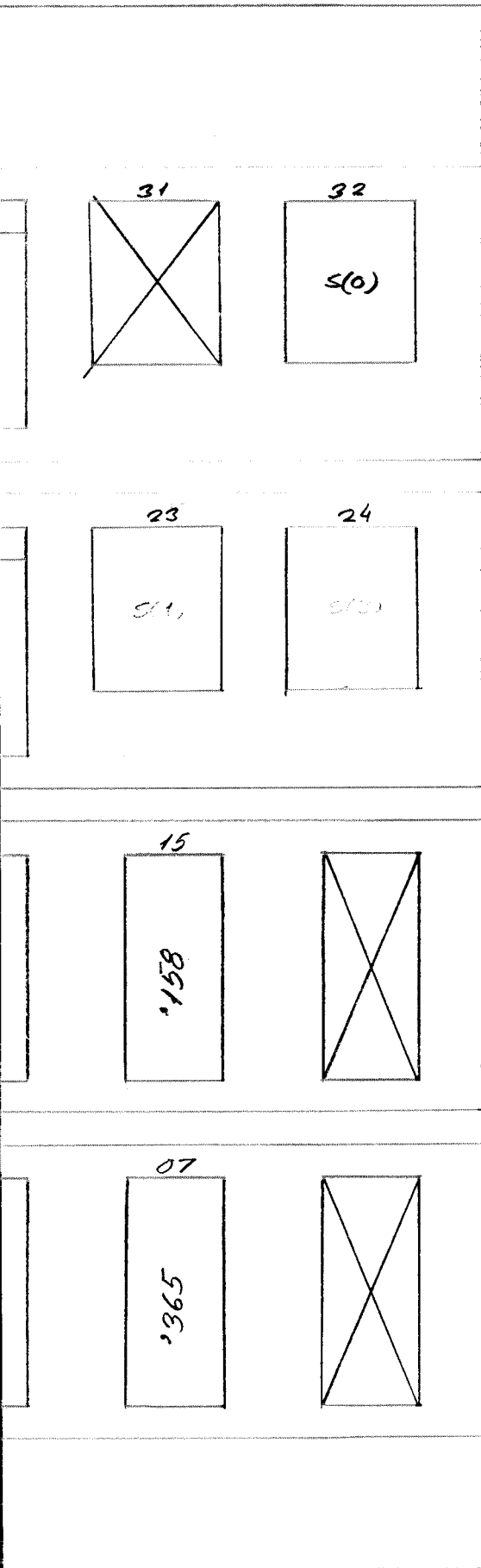
05  
'74

06  
'365

0 10 20 30 40 50 60

Styfliste

- 2 stk LS 136
- 1 stk 'N78
- 1 stk LS 74
- 2 stk N365
- 1 stk LS 04
- 1 stk LS 10
- 1 stk LS 00
- 2 stk LS 158
- 1 stk LS 123
- 2 stk LS 14
- 13 stk NPN transistorer
- 2 stk PNP transistorer



Landbohøjskolen

7028

70 80 90 100

