

2.3 CPU

660 660 B,C1-7,C9-10

Stromlaufplan

Anhang

Blockschaltbild CPU

Blockschaltbild Mikroschrittsteuerung

Tabelle: Befehle-Mikroschritte

Tabelle: Mikroschritte-ROM-Signale

PLA-Tabelle

ROM-Tabelle

Signalkatalog ROM-Signale

CPU

STECKER J1

1	ØV	51	ØV
2	ØV	52	ØV
3	ØV	53	ØV
4	I-N	54	I-SØ8
5	I-GE IN	55	I-SØ9
6	I-Q OUT	56	I-S1Ø
7	I-AT8	57	I-S15
8	I-AT9	58	I-S14
9	I-AØ9	59	I-S13
10	I-AØ8	60	I-S11
11	I-AØ7	61	P-D1Ø
12	I-AT2	62	P-D11
13	I-AT1	63	P-D12
14	I-ATØ	64	P-D13
15	I-FE	65	I-S12
16	I-AØ4	66	P-D14
17	K-DUADR	67	P-D15
18	K-RLMR	68	P-D16
19	I-AT7	69	K-RMB
20	I-AØ5	70	P-D17
21	I-BE	71	P-D18
22	I-AØ6	72	P-DØØ
23	I-AØ1	73	P-DØ1
24	I-AØ2	74	P-DØ2
25	I-AT6	75	K-SYN
26	K-RLML	76	P-DØ3
27	K-RLNR	77	P-DØ4
28	I-AØ3	78	P-DØ5
29	I-AT3	79	P-DØ6
30		80	M-LDCL
31		81	P-DØ7
32		82	P-DØ8
33			P-PE
34			M-RCON

STECKER J2

1	+ 5V	51	+ 5V
2	+ 5V	52	+ 5V
3	I-DØ1	53	K-RREG
4	I-DØ2	54	M-NL7
5	I-DØ8	55	M-ML6
6	I-D18	56	M-ML7
7	I-DØ6	57	M-MMEN
8	I-DØ7	58	M-WMM
9	I-DØ5	59	M-DS-LEV
10	I-DØ4	60	M-MK8
11	I-DØ3	61	M-MK9
12	I-DØ2	62	M-MK1Ø
13	I-D17	63	M-MK11
14	P-NA	64	P-AØØ
15	K-B5	65	M-MK12
16	I-D16	66	P-AØ1
17	K-CMP	67	P-AØ2
18	P-M1	68	P-AØ3
19	I-L1	69	P-AØ4
20	I-D15	70	P-AØ5
21	I-L2	71	P-AØ6
22	I-L4	72	M-MK13
23	I-L6	73	P-AØ7
24	I-D14	74	P-AØ8
25	I-D13	75	P-AØ9
26	I-F	76	K-OS
27	I-L5	77	P-ATØ
28	I-P	78	P-AT1
29	M-LDR	79	P-SEL
30	M-P4	80	P-RP
31	M-P5	81	M-MK14
32	POOL-DIS	82	P-SEL
33	AI-SPRB	83	P-SEL
34	I-L15	84	P-SEL
35	I-D12	85	M-MK15
36	I-D11	86	M-MK16
37	I-ADS	87	BE-DIS
38	I-D11	88	P-SEL
39	I-D10	89	P-SEL
40	I-D09	90	P-SEL
41	I-D08	91	P-SEL
42	I-D07	92	P-SEL
43	I-D06	93	P-SEL
44	I-D05	94	P-SEL
45	I-D04	95	P-SEL
46	I-D03	96	P-SEL
47	I-D02	97	P-SEL
48	I-D01	98	P-SEL
49	I-D00	99	P-SEL
50	I-D00	100	P-SEL

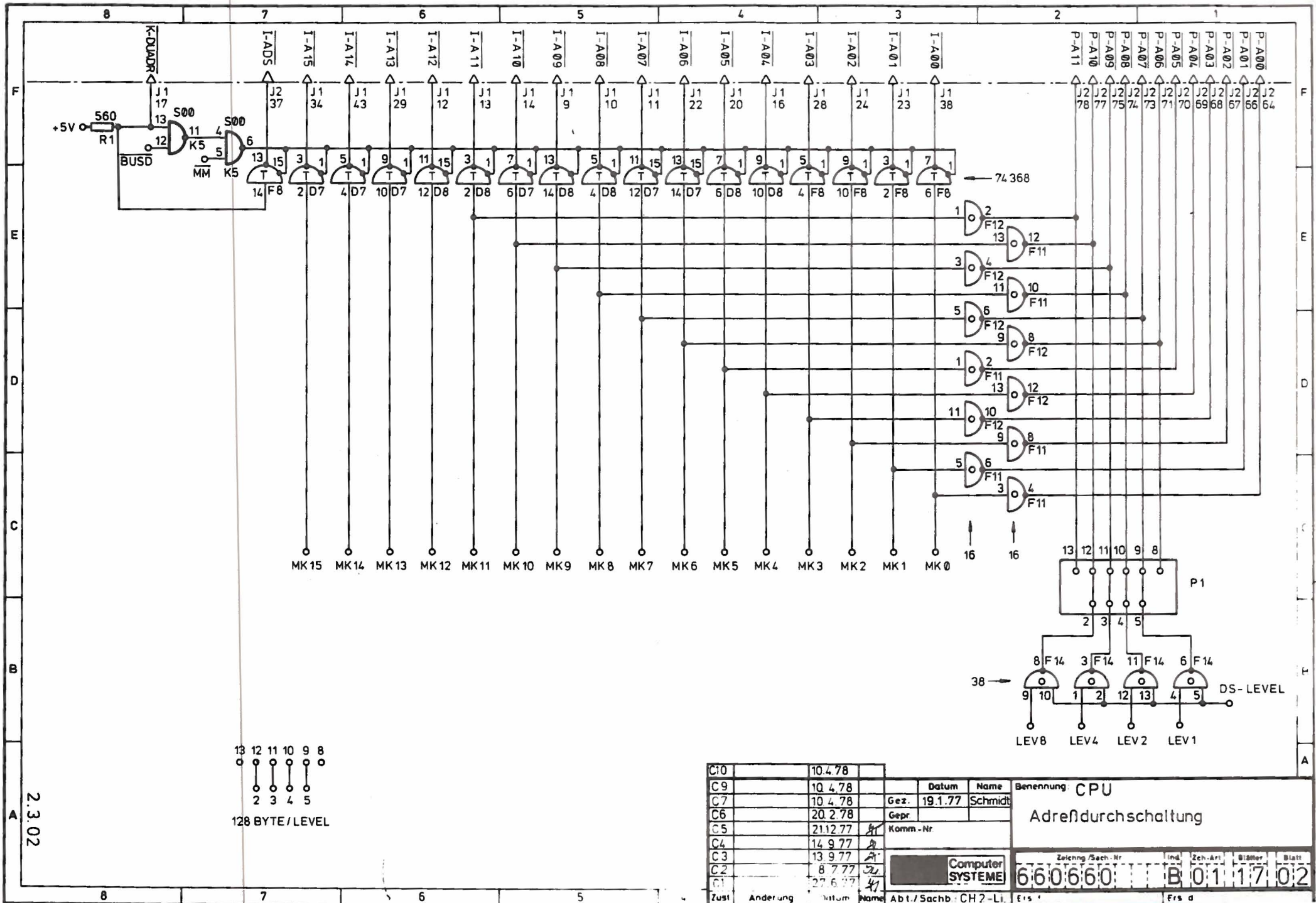
Steckerbelegung

C10	C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1

Datum	Name	Berennung	CPU
10.6.77	Kloppel		
Gez.	Uppr.	Komm. Nr.	

Zählung	Ser. Nr.	Fert. Nr.	Bauteil
660660			B 011701

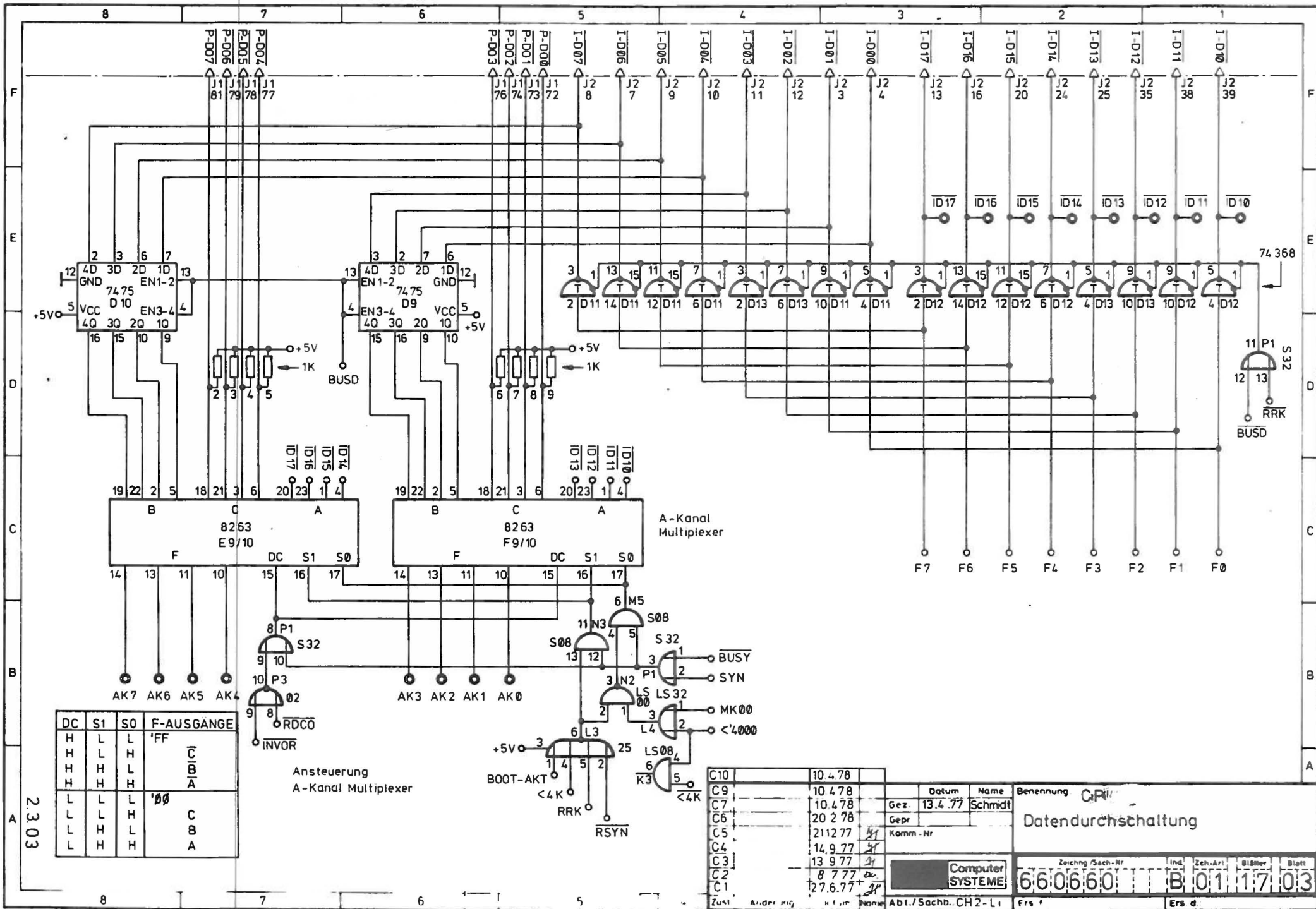
Computer SYSTEME



13 12 11 10 9 8
 2 3 4 5
 128 BYTE / LEVEL

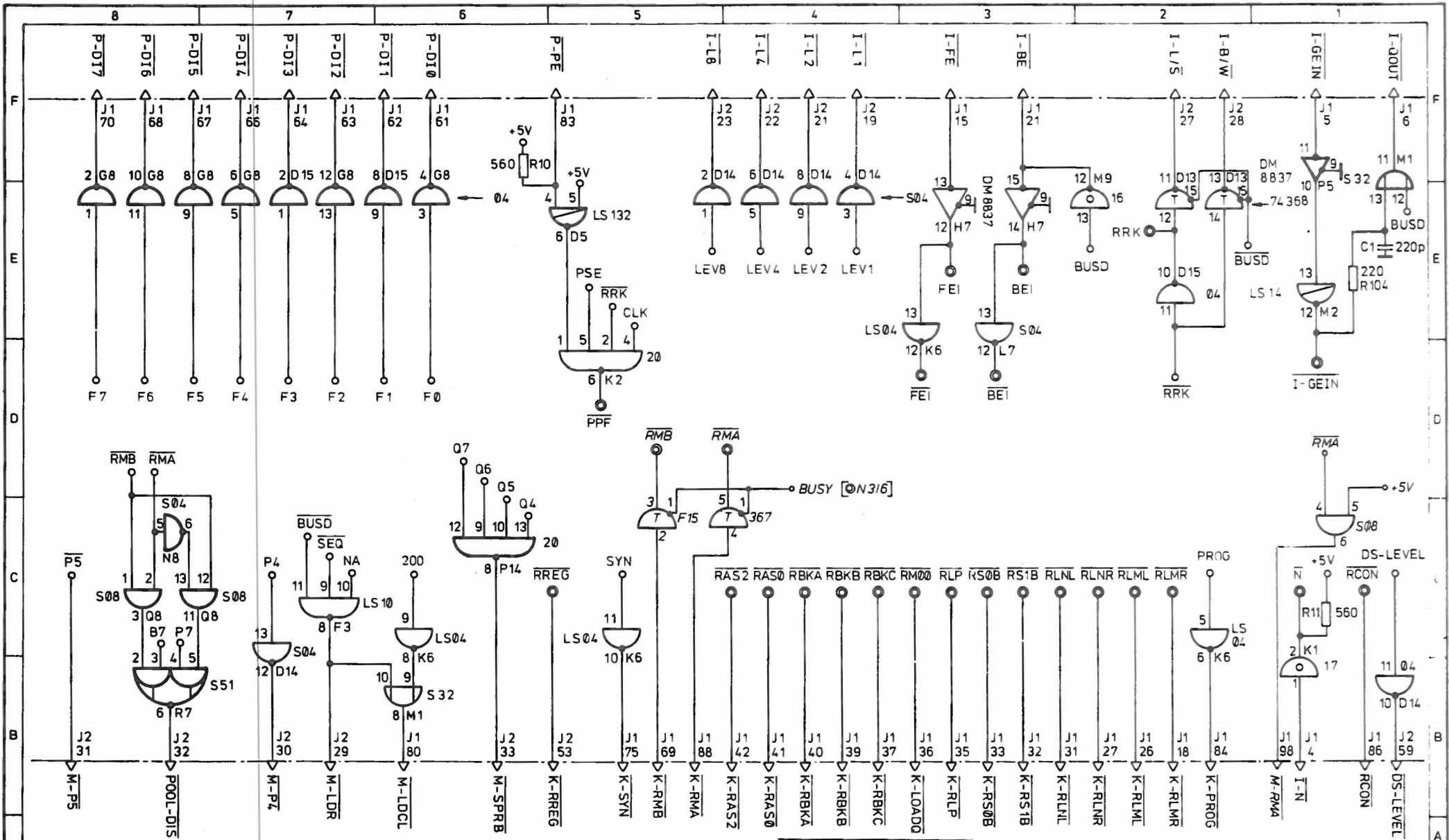
2.3.02

C10	10.4.78									
C9	10.4.78		Datum	Name	Benennung: CPU					
C7	10.4.78	Gez.	19.1.77	Schmidt	Adreßdurchschaltung					
C6	20.2.78	Gepr.								
C5	21.12.77			Komm.-Nr.						
C4	14.9.77									
C3	13.9.77									
C2	8.7.77									
C1	27.6.77									
Zust	Änderung	Datum	Name	Abt./Sachb.	CH 2-LI	Eis	Frs	d		
Computer SYSTEME							Zeichn./Sach.-Nr.		660660	
							Ind.		B 01	
							Zeh.-Art.		117	
							Blatt		02	



C10	10.4.78		Datum	Name	Benennung	GPR
C9	10.4.78		Gez.	Schmidt	Datendurchschaltung	
C7	10.4.78		Gepr.			
C6	20.2.78		Komm.-Nr			
C5	21.12.77					
C4	14.9.77					
C3	13.9.77					
C2	8.7.77					
C1	27.6.77					

Computer SYSTEME		Zeichn./Sach.-Nr	Ind.	Zeh.-Art.	Blätter	Blatt
6:60:6:60		B	01	17	03	
Zust.	Abt./Sachb. CH2-L1	Ers 1	Ers d			

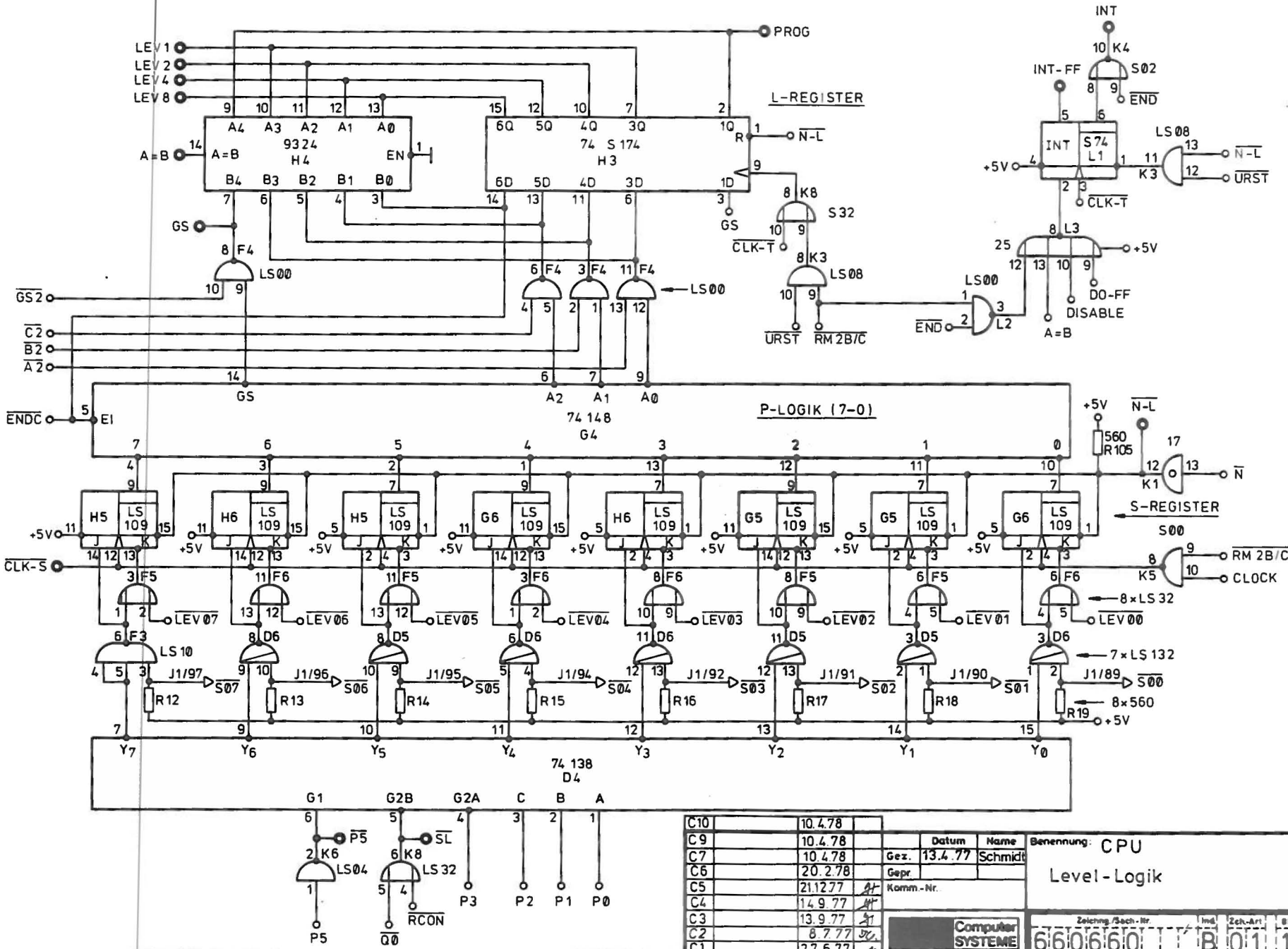


2.3.04

C10	10.4.78								
C9	10.4.78								
C7	10.4.78		Datum	Name	Benennung CPU				
C6	20.2.78		Gez. 13.4.77	Schmidt	Datendurchschaltung POOL				
C5	21.12.77	HT			BUS - Steuersignale				
C4	14.9.77	HT	Komm.-Nr.						
C3	13.9.77	HT							
C2	8.7.77	HT							
C1	27.6.77	HT							
Zust.	Änderung	Datum	Name	Abt./Sachb.: CH 2-Li.	Ers f	Ers d			

Computer SYSTEME

Zeichnung Sach.-Nr. 660660 Ing. Zsch. Art. B 01 Blätter 117 Blatt 04

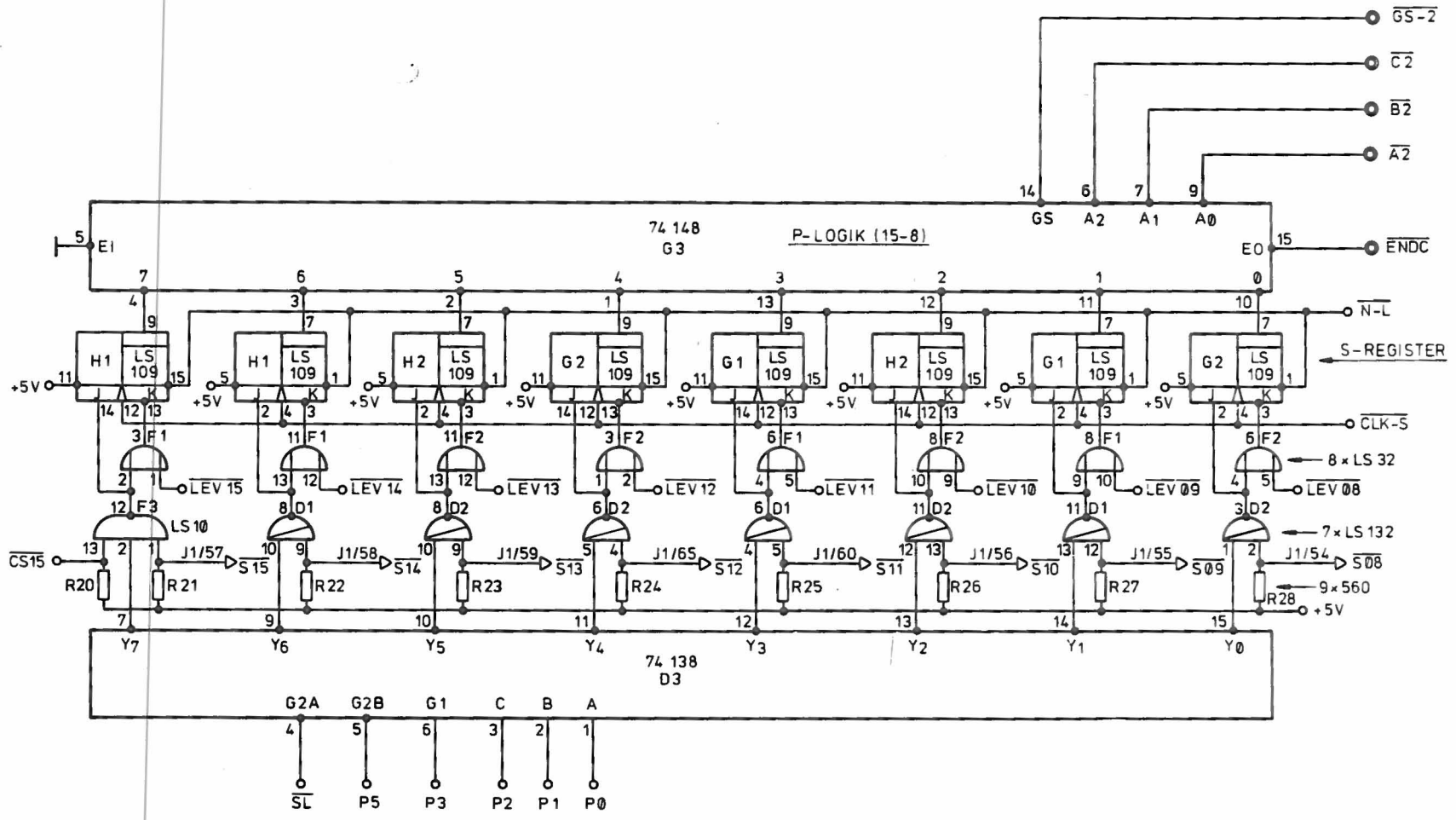


2.3.05

C10	10.4.78				
C9	10.4.78				
C7	10.4.78	Gez.	Datum	Name	Benennung: CPU
C6	20.2.78	Gepr.	13.4.77	Schmidt	
C5	21.12.77				Level-Logik
C4	14.9.77				
C3	13.9.77				
C2	8.7.77				
C1	27.6.77				

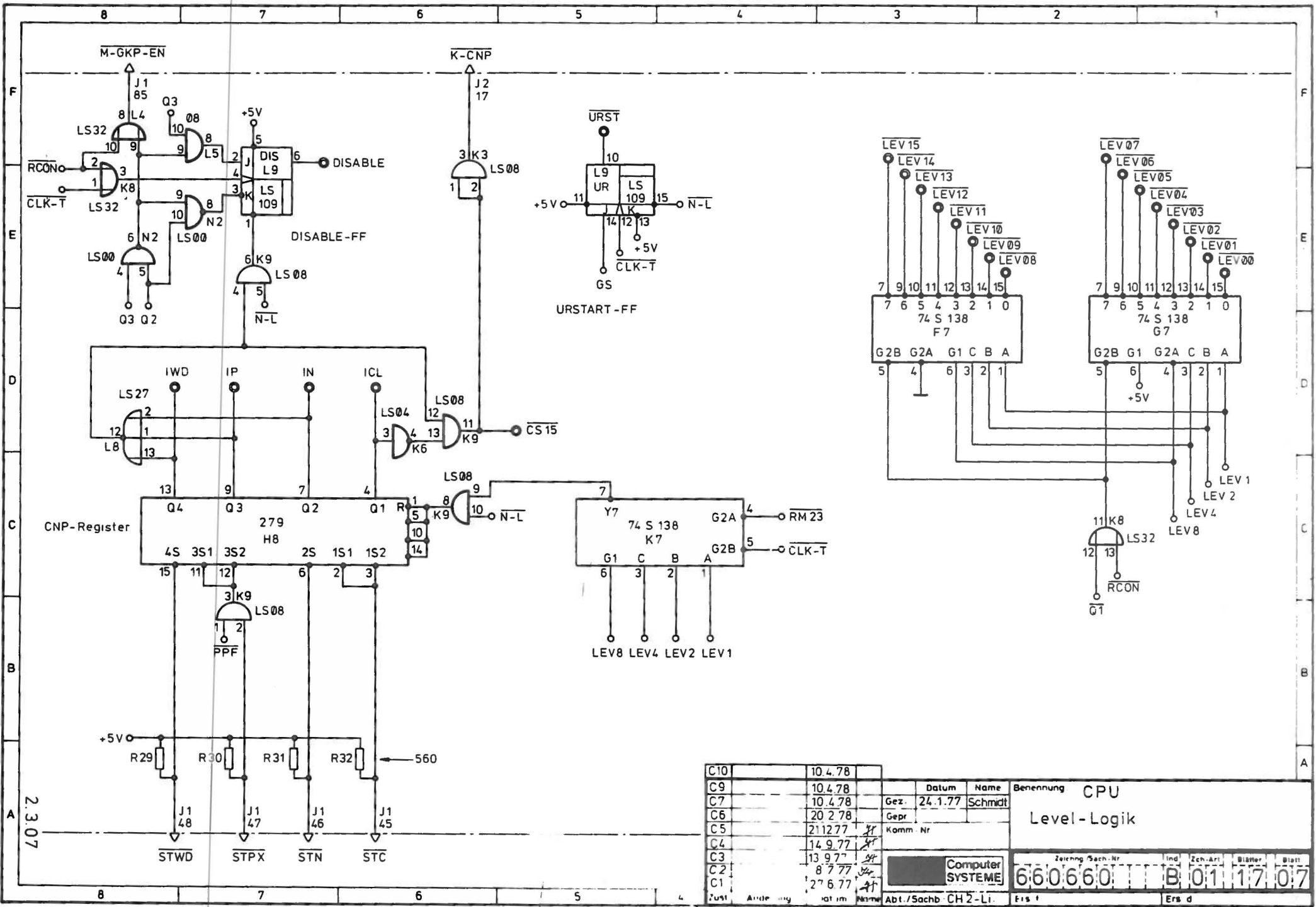
Zust.	Anderung	Datum	Name	Abt./Sachb.: CH2-Li.	Ers. f.:	Ers. d.:
-------	----------	-------	------	----------------------	----------	----------

Computer SYSTEME		Zeichn./Sach.-Nr.	Ind.	Zch.-Art.	Blätter	Blatt
		6:6:0:6:0:		B:0:1:	1:7:	0:5



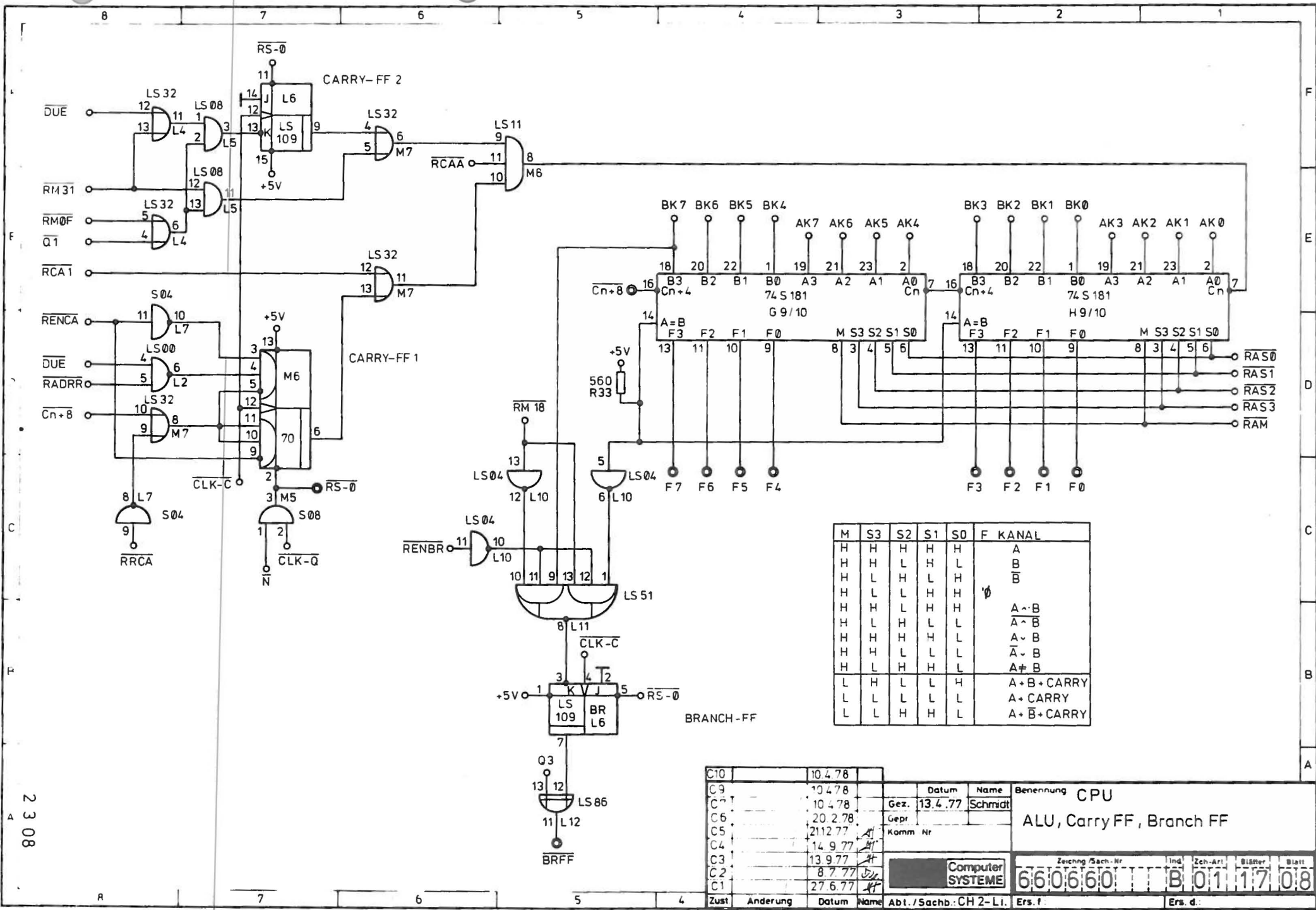
2.3.06

C10	10.4.78					
C9	10.4.78	Datum	Name	Benennung CPU		
C7	10.4.78	Gez	24.1.77	Schmidt		
C6	20.2.78	Gepr			Level-Logik, Start-Register	
C5	21.12.77	Komm. Nr.				
C4	14.9.77					
C3	13.9.77					
C2	8.7.77					
C1	27.6.77					
Zust	Anderung	Datum	Name	Abt./Sachb.	CH 2-Li	Ers d
				Computer SYSTEME	660660	B 01 17 06



C10	10.4.78					
C9	10.4.78					
C7	10.4.78		Datum	Name	Benennung CPU	
C6	20.2.78		Gez.	24.1.77	Schmidt	Level-Logik
C5	21.12.77		Gepr.			
C4	14.9.77		Komm. Nr.			
C3	13.9.77					
C2	8.7.77					
C1	27.6.77					
Zust.	Abgepr.	geprüft	in	Name	Computer SYSTEME	
			Abt./Sachb.	CH 2-Li.	Fis.	
			Zeichnung/Sach-Nr.		Ind.	Zch.-Art.
			66:066:0		B	01
			Blätter		Blatt	
			1:7		0:7	
			Ers.		d	

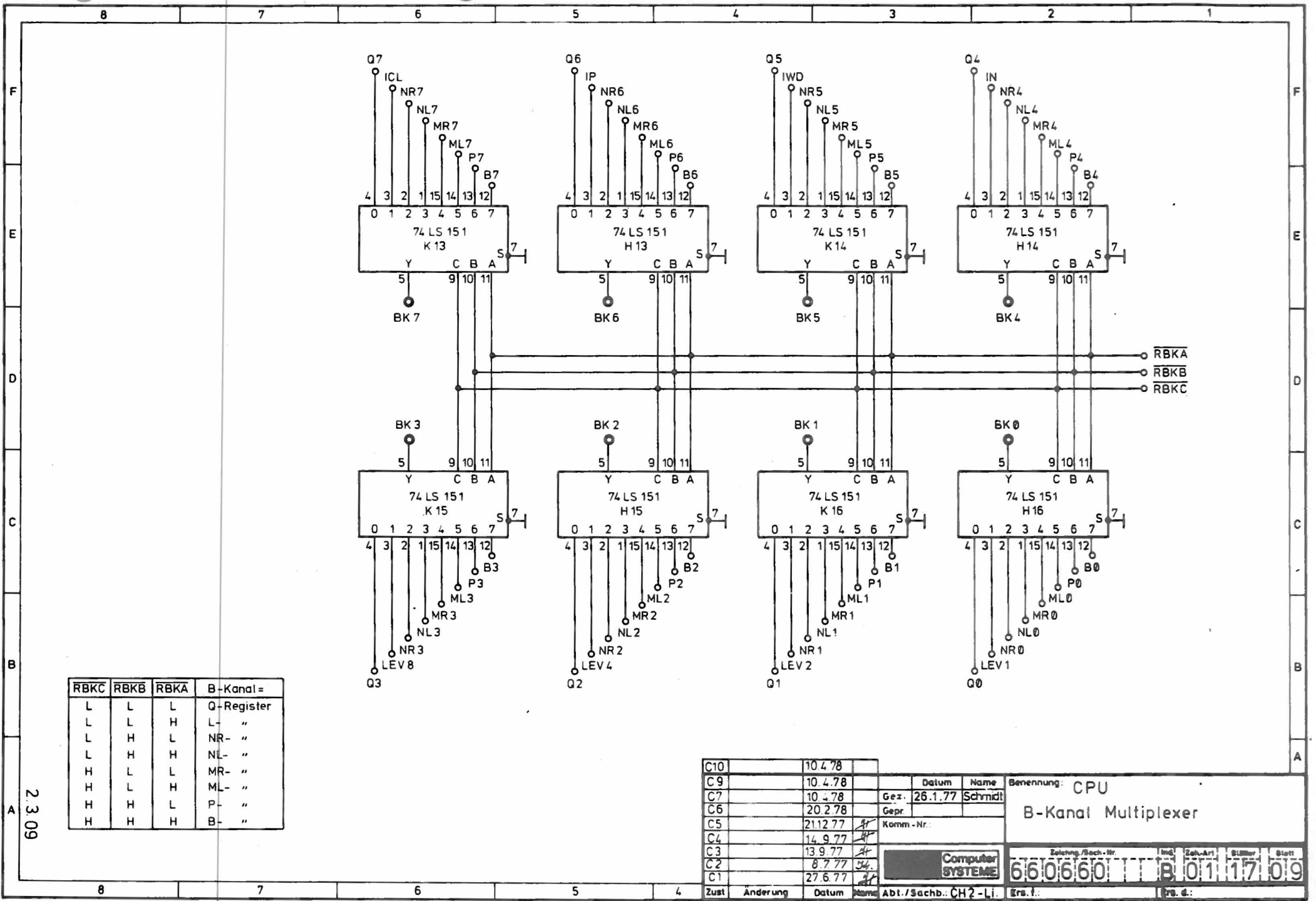
2.3.07



M	S3	S2	S1	S0	F KANAL
H	H	H	H	H	A
H	H	L	H	L	B
H	L	H	L	H	\bar{B}
H	L	L	H	H	\emptyset
H	H	L	H	H	A + B
H	L	H	L	L	A - B
H	H	H	H	L	A · B
H	H	L	L	L	$\bar{A} \cdot \bar{B}$
H	L	L	H	L	A ≠ B
L	H	L	L	H	A + B + CARRY
L	L	L	L	L	A + CARRY
L	L	L	H	L	A + \bar{B} + CARRY

C10	10.4.78								
C9	10.4.78		Datum	Name	Benennung CPU				
C7	10.4.78	Gez.	13.4.77	Schmidt	ALU, Carry FF, Branch FF				
C6	20.2.78	Gepr.							
C5	21.12.77	Komm. Nr.							
C4	14.9.77								
C3	13.9.77								
C2	8.7.77								
C1	27.6.77								
Zust.	Anderung	Datum	Name	Abt./Sachb.	CH 2-Li.	Ers. f.	Ers. d.		
				Computer SYSTEME	660660	B 01	117	08	

2 3 08



RBKC	RBKB	RBKA	B-Kanal =
L	L	L	Q-Register
L	L	H	L- "
L	H	L	NR- "
L	H	H	NL- "
H	L	L	MR- "
H	L	H	ML- "
H	H	L	P- "
H	H	H	B- "

C10	10.4.78						
C9	10.4.78		Datum	Name	Benennung: CPU		
C7	10.4.78	Gez.	26.1.77	Schmidt	B-Kanal Multiplexer		
C6	20.2.78	Gepr.					
C5	21.12.77			Komm.-Nr.:			
C4	14.9.77						
C3	13.9.77						
C2	8.7.77						
C1	27.6.77						
Zust	Änderung	Datum	Name	Abt./Sachb.: CH 2 - I.	Ers. f.:	78.6:	

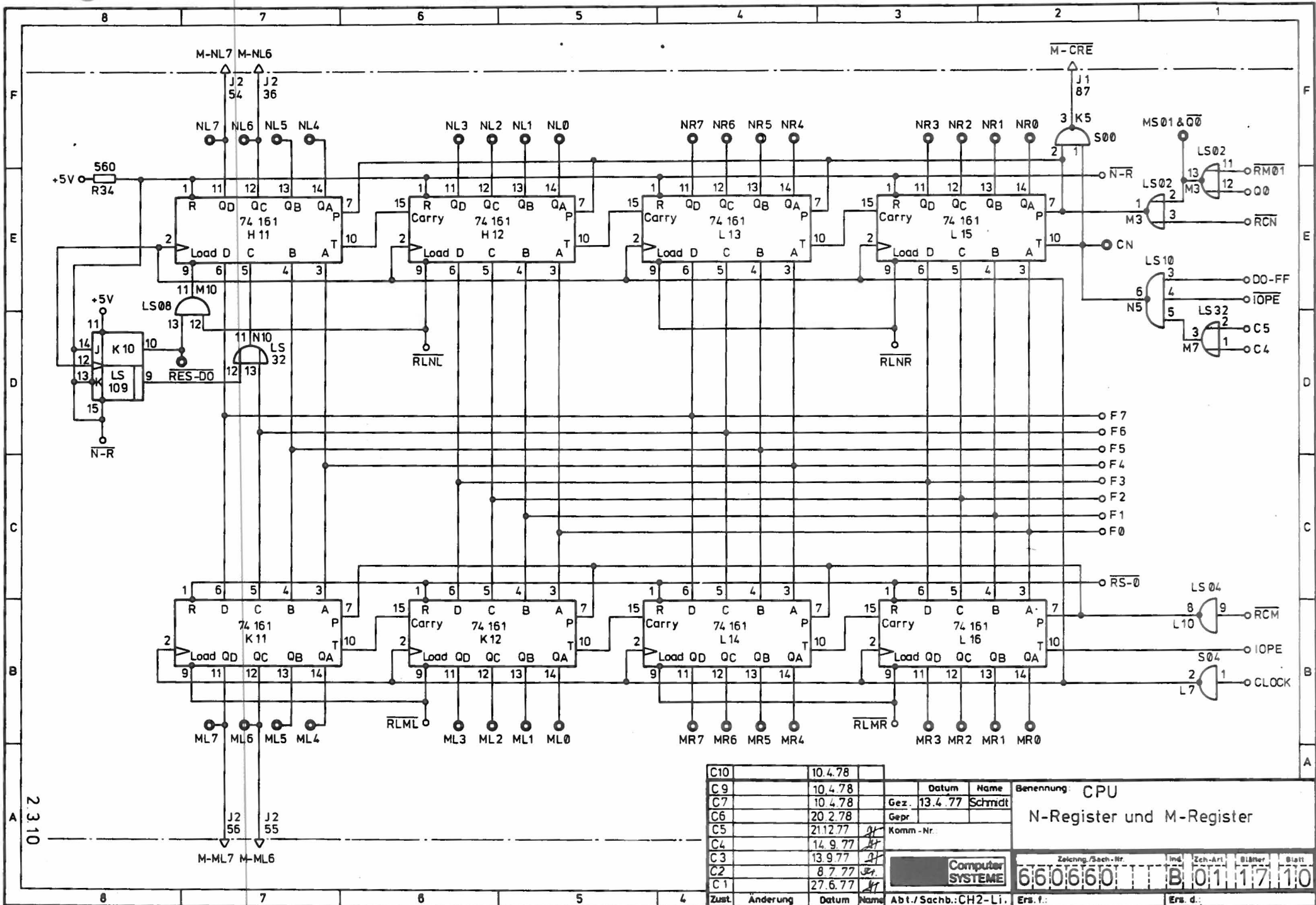
Computer SYSTEME

Zeichnung / Sach-Nr. 660660

Blatt 8 von 11

Blatt 17 von 19

2.3.09

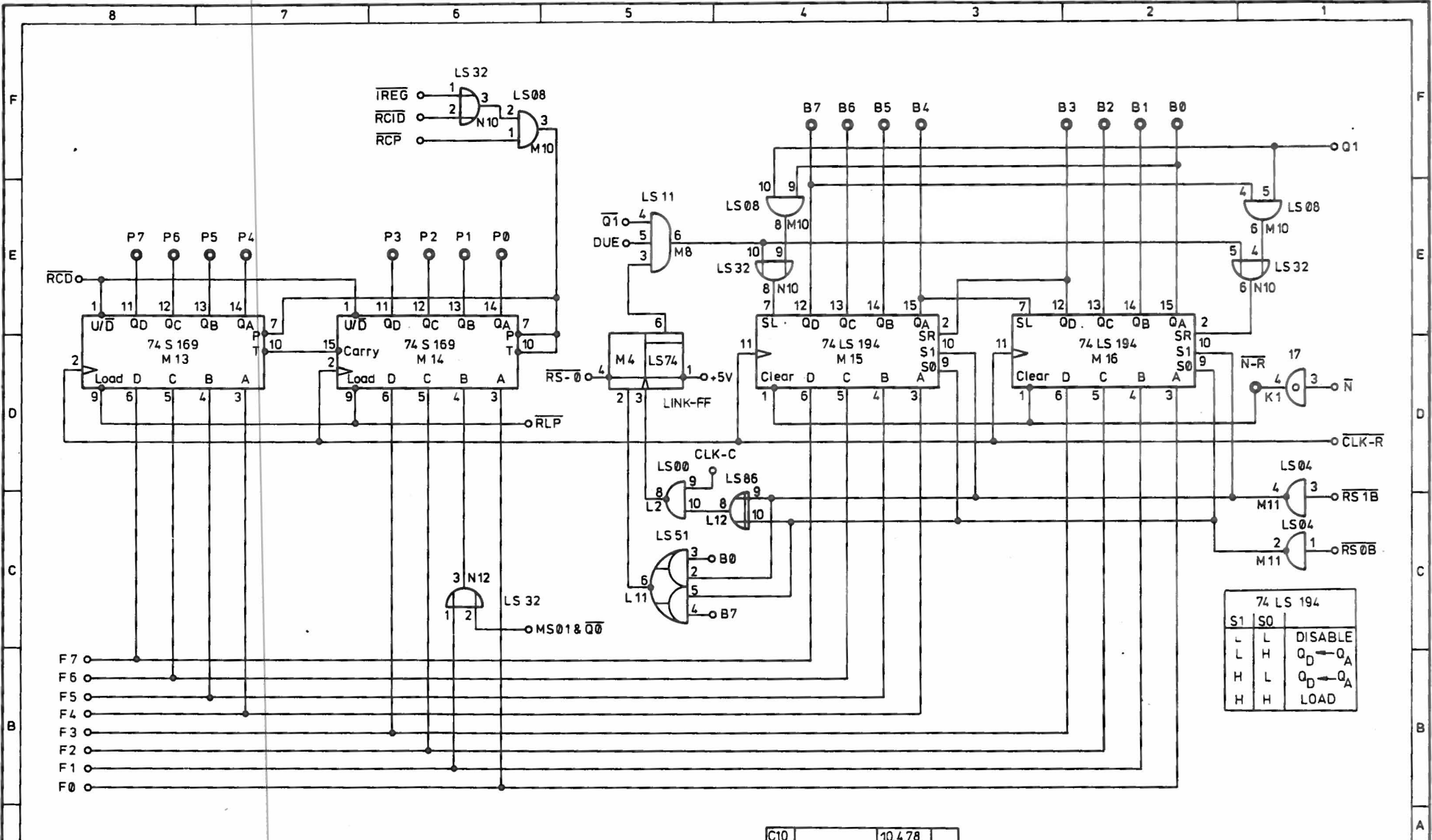


2 3 10

C10	10.4.78					
C9	10.4.78					
C7	10.4.78		Datum	Name	Benennung: CPU	
C6	20.2.78		Gez.	13.4.77	Schmidt	N-Register und M-Register
C5	21.12.77		Gepr.			
C4	14.9.77		Komm.-Nr.			
C3	13.9.77					
C2	8.7.77					
C1	27.6.77					
Zust.	Änderung	Datum	Name	Abt./Sachb.: CH2-Li.	Ers. f.:	Ers. d.:

Computer SYSTEME

Zeichnung/Sach-Nr. 660660 Ind. Zch.-Art. Blätter Blatt B 01 17 10



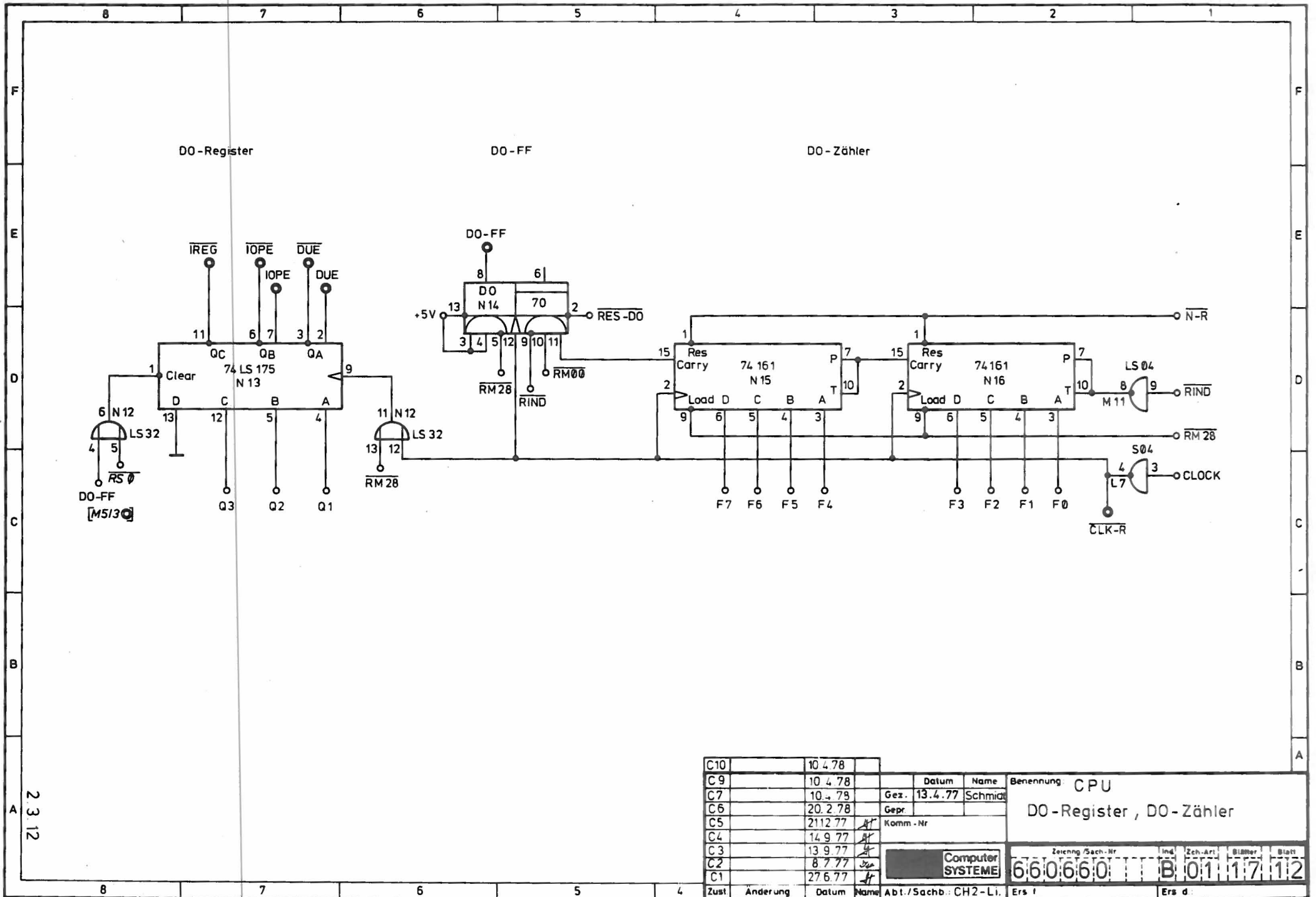
74 LS 194		
S1	S0	Function
L	L	DISABLE
L	H	Q _D ← Q _A
H	L	Q _D ← Q _A
H	H	LOAD

2.3.11

C10	10.4.78						
C9	10.4.78		Datum	Name	Benennung: CPU		
C7	10.4.78		Gez.	26.1.77	Schmidt	P-Register und B-Register	
C6	20.2.78		Gepr.				
C5	21.12.77	AP	Komm.-Nr.:				
C4	14.9.77	AP					
C3	13.9.77	AP					
C2	8.7.77	AP					
C1	27.6.77	AP					
Zust.	Änderung	Datum	Name	Abt./Sachb.: CH2-Li.	Ers.f.:	Ers.d.:	

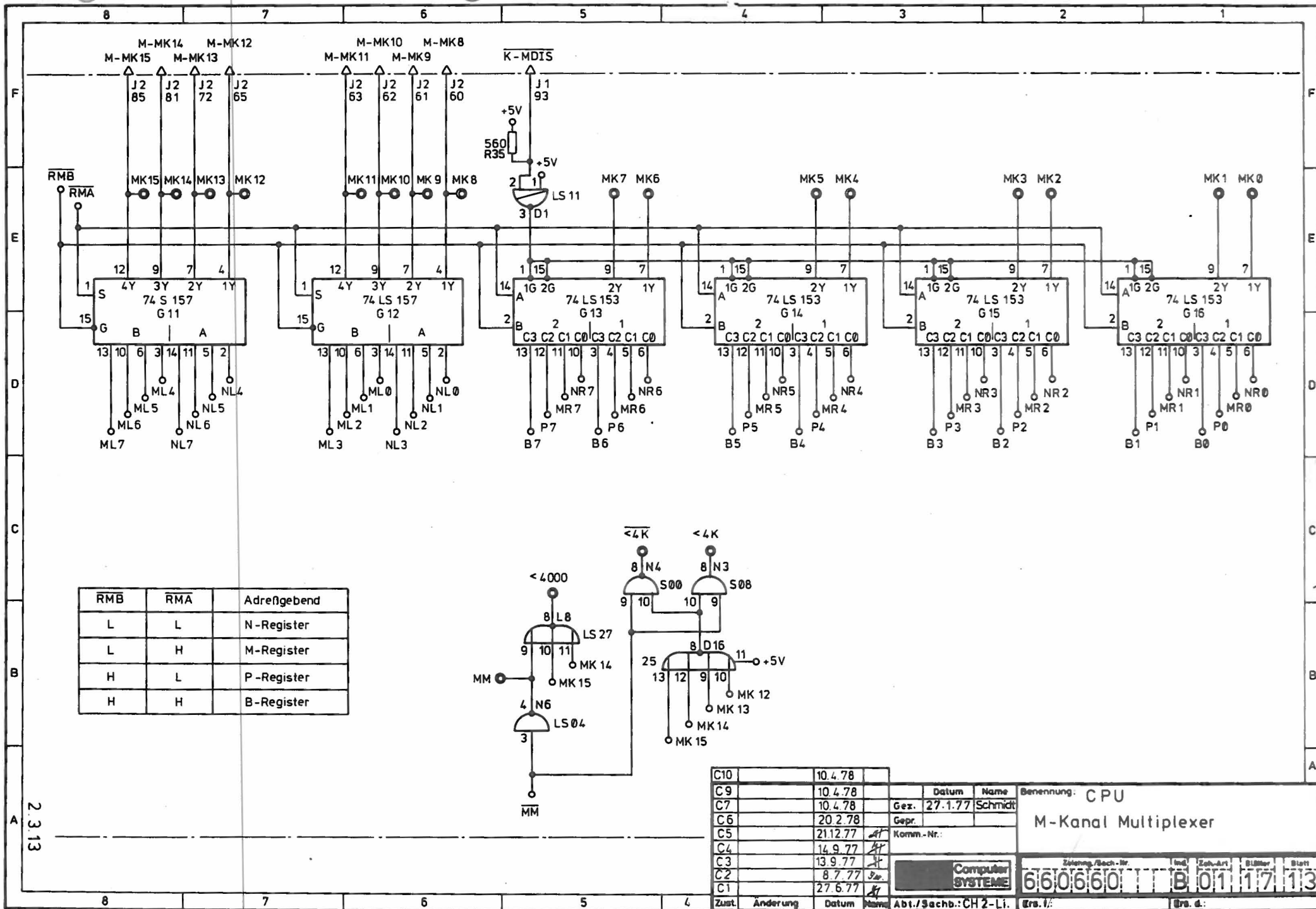


Zählung/Bsch.-Nr.	1. Ind.	Zsch.-Art.	Blatt-Nr.	Blatt
660660		B	01	17/11



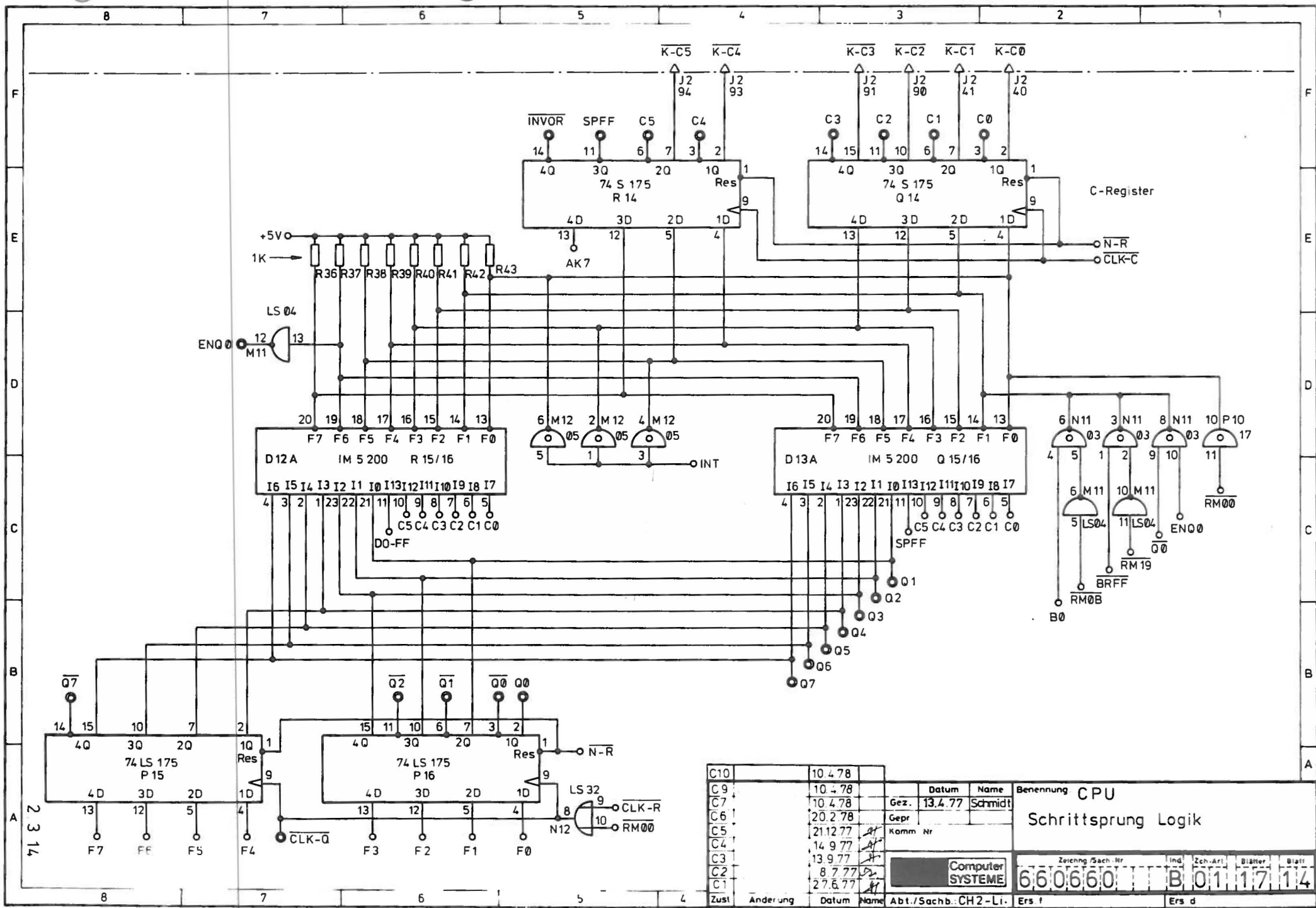
C10	10.4.78								
C9	10.4.78		Datum	Name	Benennung CPU				
C7	10.4.78	Gez.	13.4.77	Schmidt	DO-Register, DO-Zähler				
C6	20.2.78	Gepr.							
C5	21.12.77			Komm.-Nr.					
C4	14.9.77								
C3	13.9.77								
C2	8.7.77								
C1	27.6.77								
Zust	Änderung	Datum	Name	Abt./Sachb.	CH2-Li.	Ers I	Ers d		
				Computer SYSTEME	6:6:0:6:6:0	Ing.	Zsch.-Art.	BilMer	Blatt
						B	01	17	12

2.3.12



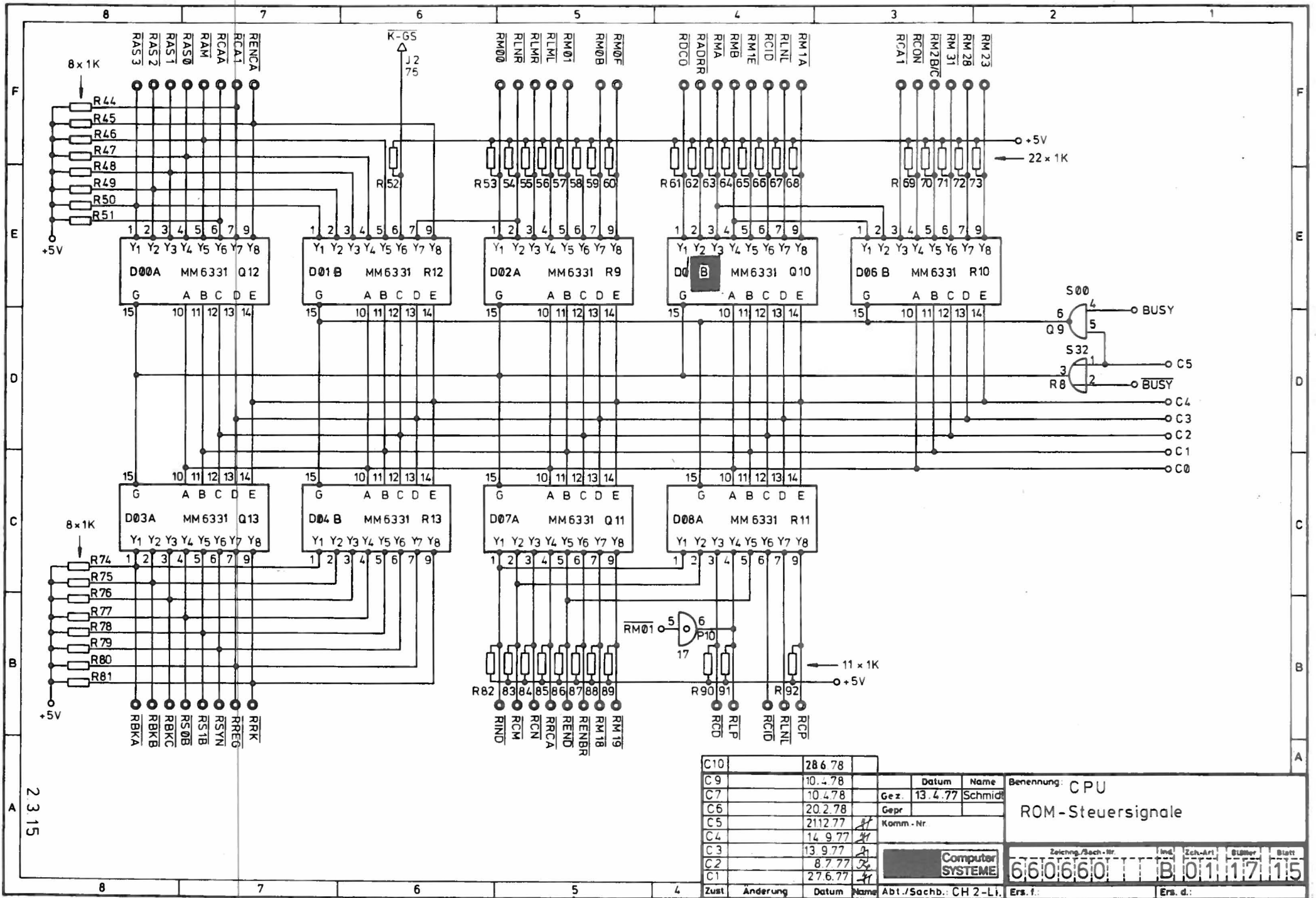
RMB	RMA	Adreßgebend
L	L	N-Register
L	H	M-Register
H	L	P-Register
H	H	B-Register

C10	10.4.78								
C9	10.4.78								
C7	10.4.78		Datum	Name	Benennung: CPU				
C6	20.2.78		Gez. 27.1.77	Schmidt	M-Kanal Multiplexer				
C5	21.12.77		Gepr.						
C4	14.9.77		Korrm.-Nr.:						
C3	13.9.77								
C2	8.7.77								
C1	27.6.77								
Zust.	Änderung	Datum	Name	Abt./Sachb.: CH 2-Li.	Ers. l.:	660660			Blatt
						B 01 17 13			



C10	10.4.78				
C9	10.4.78				
C7	10.4.78	Gez.	Datum	Name	Benennung
C6	20.2.78	Gepr.	13.4.77	Schmidt	CPU
C5	21.12.77				Schrittsprung Logik
C4	14.9.77				
C3	13.9.77				
C2	8.7.77				
C1	27.6.77				

Computer SYSTEME		Zeichn. Sach. Nr.	Ind.	Zch.-Art.	Blätter	Blatt
660660		B	01	17	14	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Abt./Sachb.	CH2-Li.	Ers f
						Ers d

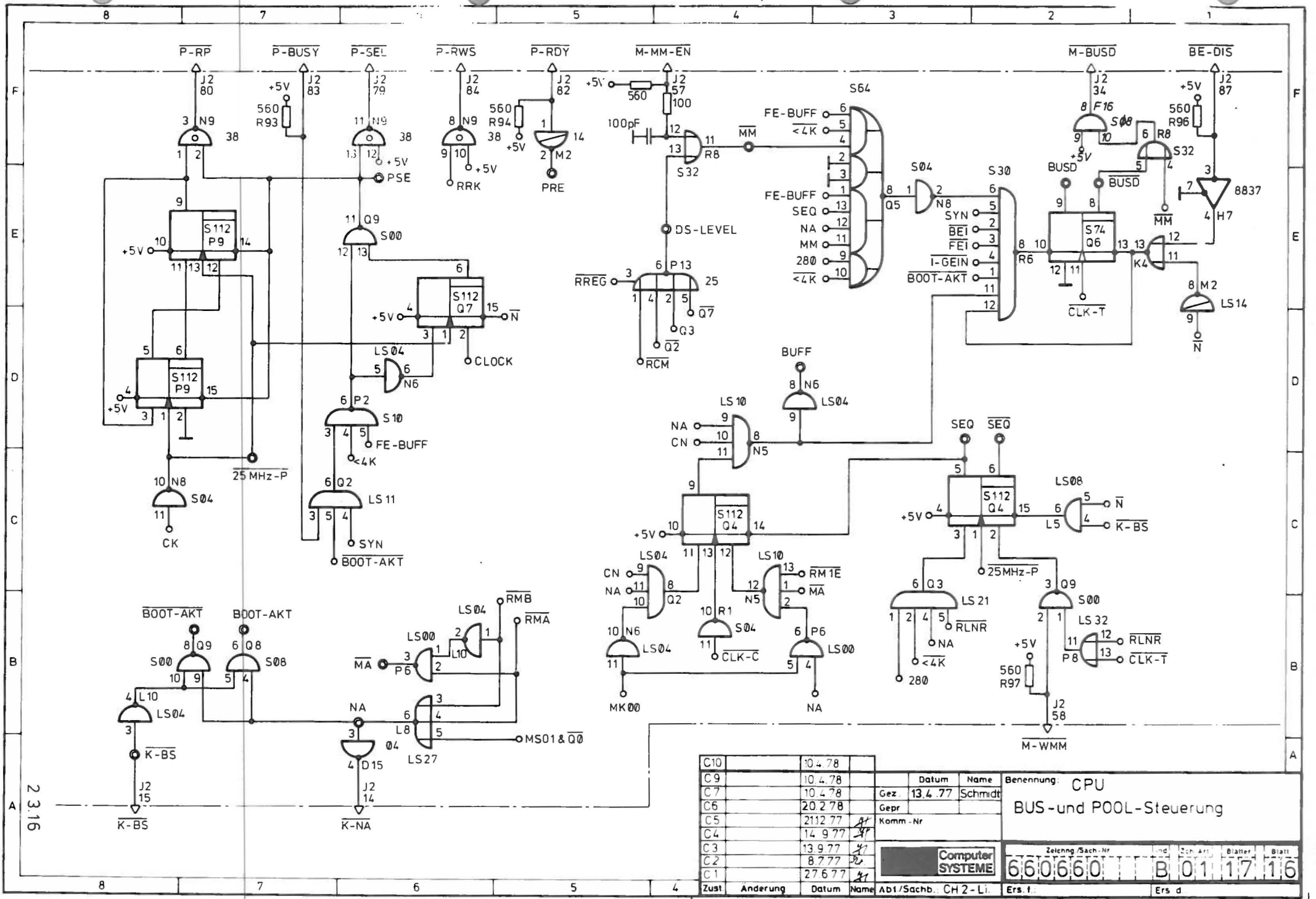


2 3 15

C10	28.6.78					
C9	10.4.78		Datum	Name	Benennung: CPU	
C7	10.4.78		Gez	13.4.77	Schmidt	ROM-Steersignale
C6	20.2.78		Gepr			
C5	21.12.77		Komm - Nr			
C4	14.9.77					
C3	13.9.77					
C2	8.7.77					
C1	27.6.77					
Zust	Änderung	Datum	Name	Abt./Sachb.: CH 2-Li.	Ers. f.:	Ers. d.:

Computer SYSTEME

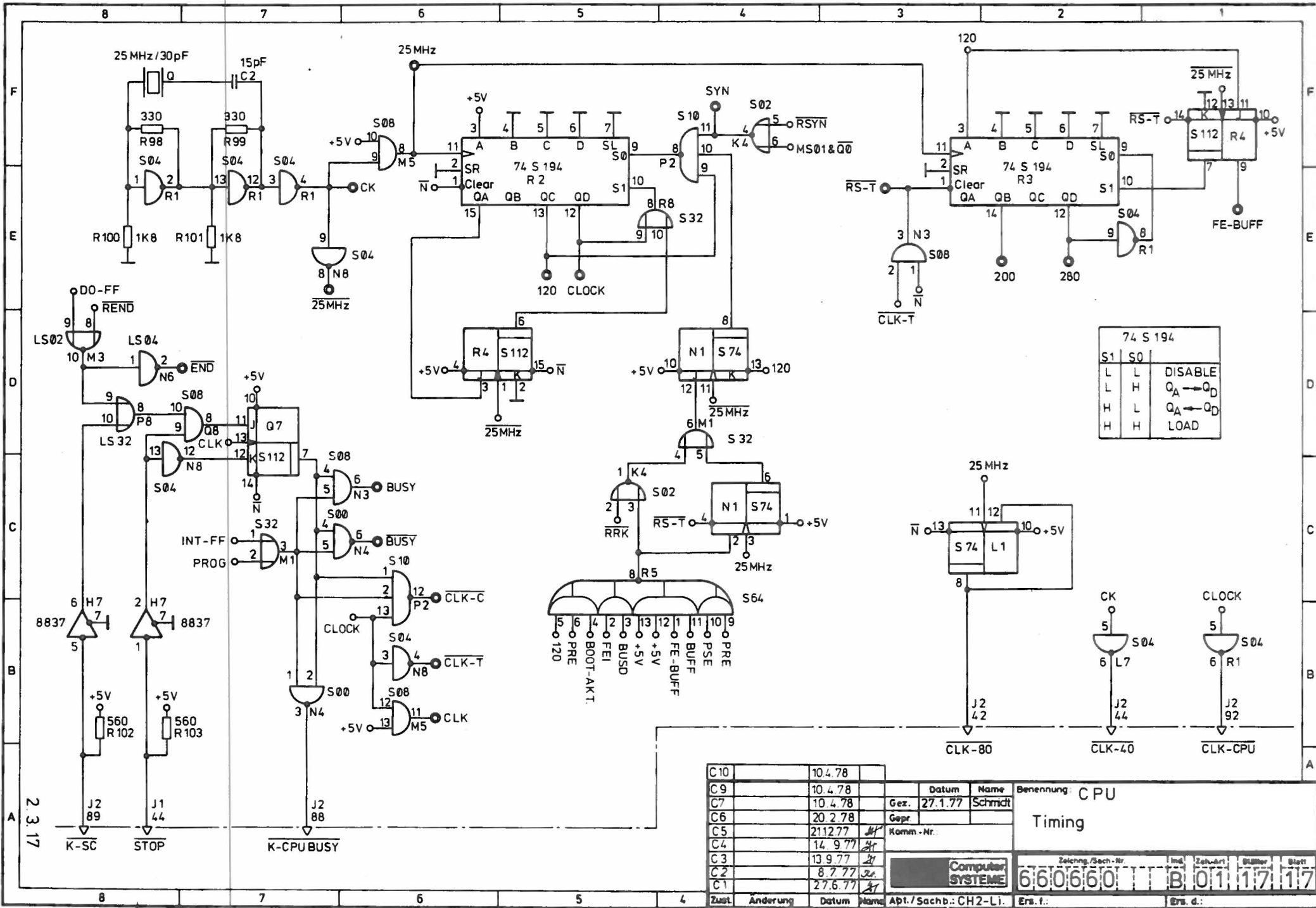
Zeichn./Bsch.-Nr. 6610660 Ind. Ech.-Art. B 01 Blatt 117 115



C10	10.4.78					
C9	10.4.78					
C7	10.4.78		Datum	Name	Benennung: CPU	
C6	20.2.78		Gez. 13.4.77	Schmidt	BUS-und POOL-Steuerung	
C5	21.12.77		Gepr.			
C4	14.9.77			Komm.-Nr		
C3	13.9.77					
C2	8.7.77					
C1	27.6.77					
Zust	Änderung	Datum	Name	Abt./Sachb. CH 2 - Li.	Ers. 1.	Ers. d.

Computer SYSTEME

Zeichn./Sach.-Nr. 660660
 Unt. B 01
 Zeich. Art. 117
 Blatt 116

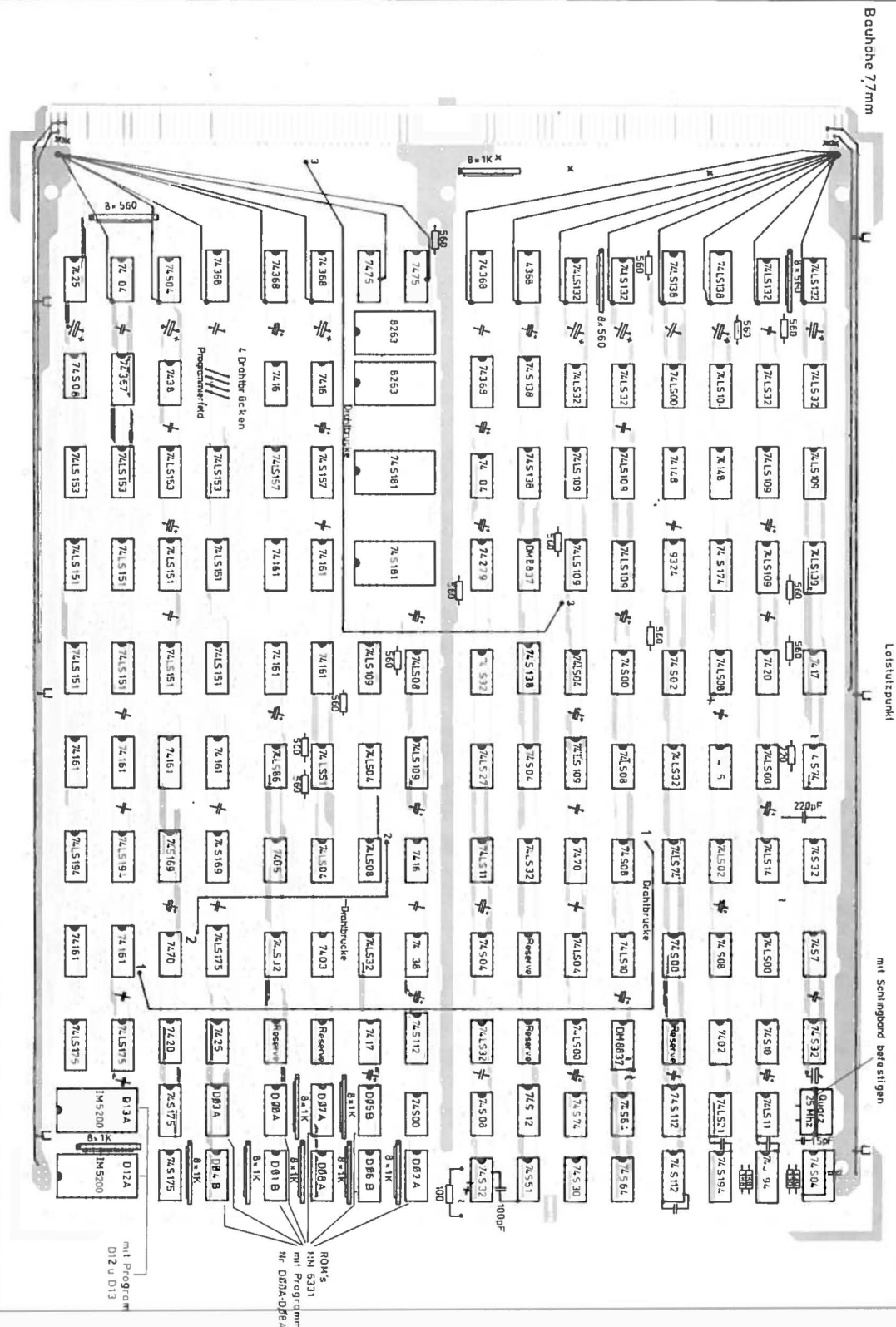


C10	10.4.78				
C9	10.4.78		Datum	Name	Benennung CPU
C7	10.4.78	Gez.	27.1.77	Schmidt	
C6	20.2.78	Gepr.			Timing
C5	21.12.77			Komm.-Nr.	
C4	14.9.77				
C3	13.9.77				
C2	8.7.77				
C1	27.6.77				

Zust.	Anderung	Datum	Name	Abt./Sachb.: CH2-Li.	Ers. t.:	Ers. d.:
-------	----------	-------	------	----------------------	----------	----------

Zeichn./Gech.-Nr.	Imp.	Zeh.-Art.	Blätter	Blatt
6:6:0:6:6:0	B	01	1:7	1:7

Ohne unsere vorherige Zustimmung darf diese Unterlage weder ververvielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden und sie darf durch den Empfänger oder Dritte auch nicht in anderer Weise missbräuchlich verwendet werden.



Vermaschung der Stromversorgung mit Litze 0,25mm² durchführen!
Tantal- und Sperrschichtkondensatoren auf Schlauch setzen und flach auf die Leiterplatte legen.

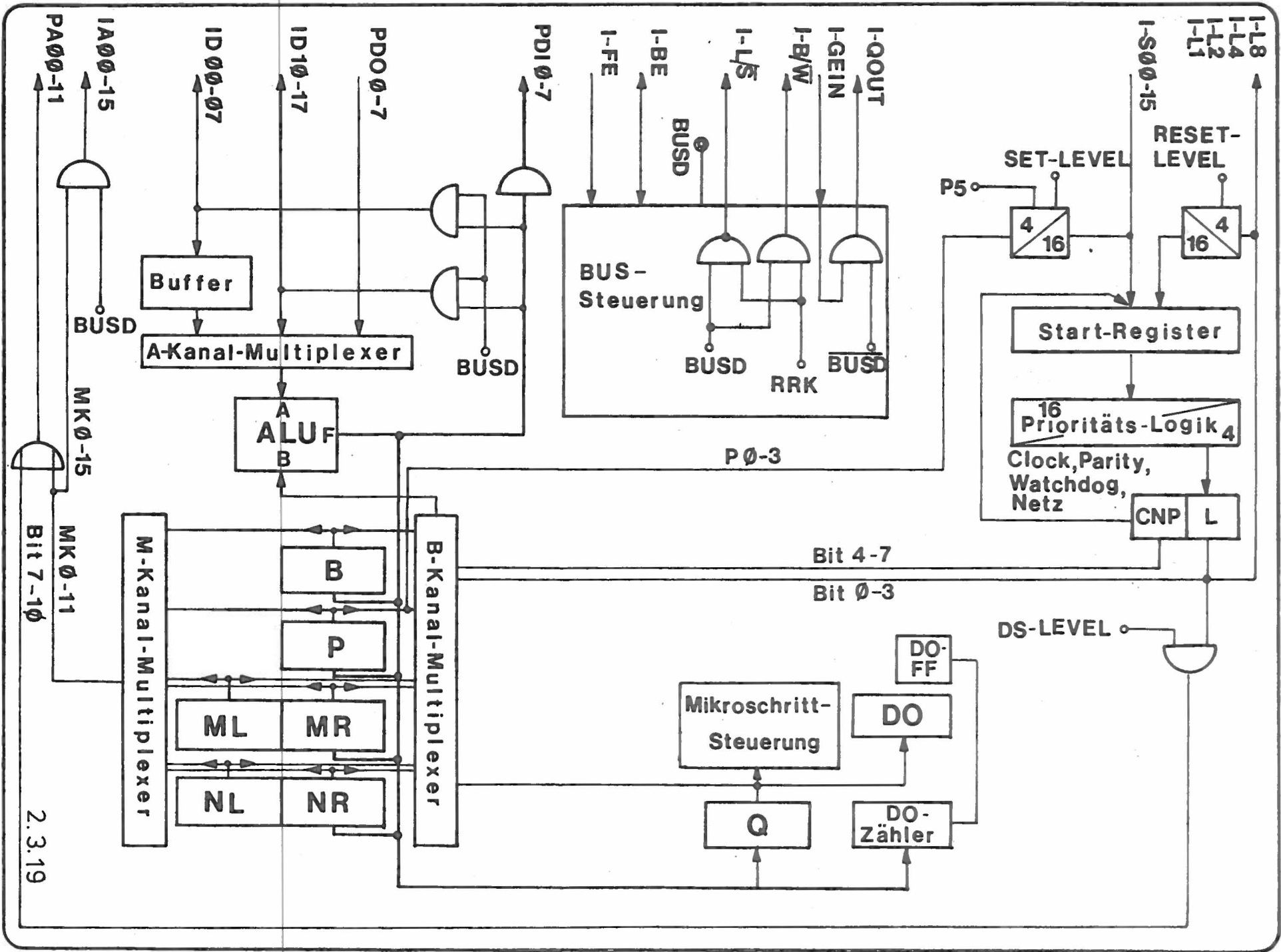
- abkleben
- trennen
- nach U.S. Wäsche einsetzen
- auf der Lötseite bestücken

10 µF / 12 V Sperrschicht
10 µF / 16 V Tantal

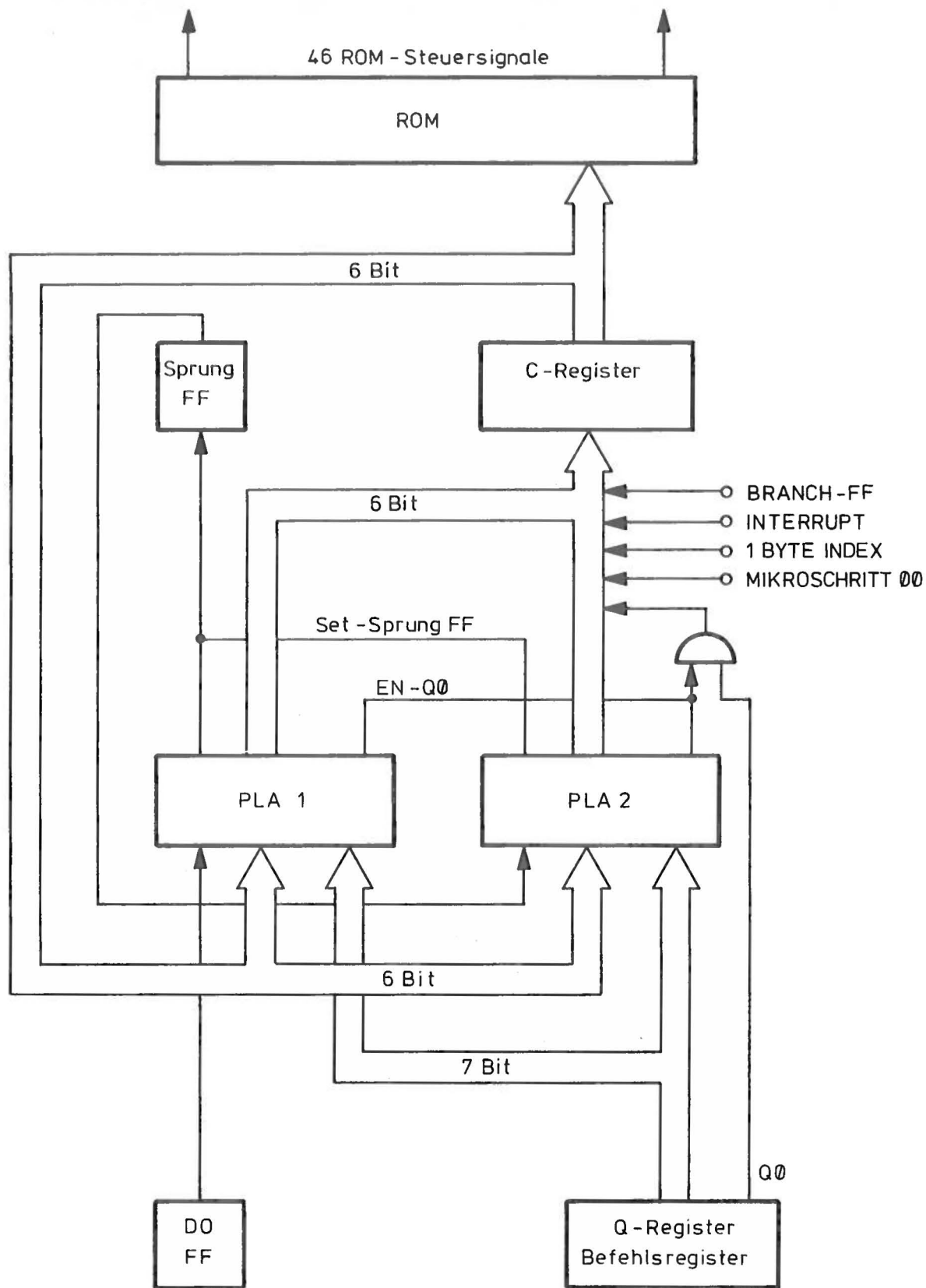
CPU	
Geschicht	113 77 Krauß
Gepficht	660.660 BC1-7, C9-10
Bearbeiter:	1915878 2/74 127677/253067/Ala15977 15128678 2/74 CH2-Lickfeld 2/20.67/74 2/28677/74 1/174/916977/427278
LP.Nr.:	660.660.000 B

DIETZ Computer SYSTEME

BESTÜCKUNG 2.3.18



2.3.19



					Datum	Name	Benennung			
			Gez.	4.11.77	Schmidt		CPU			
			Gepr.				Mikroschrittsteuerung			
			Komm.-Nr.				Blockschaltbild			
					Zeichn. / Sach.-Nr.		Ind.	Zch. Art.	Blattnr.	Blatt
					660660			06	01	01
Zust.	Änderung	Datum	Name	Abt./Sachb.: CH3 - Pf.	Ers f	Ers d				

H EXA	SYMB	Q Register 76543210	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	2A	2B	2C	2D	2E	2F		
			•	•															•	•																
00	NOP		•	•															•	•																
01	SEL	0	•	•															•	•																
02	HLT	1	•	•															•	•																
03	HSL	10	•	•															•	•																
04	ECL	2	•	•															•	•																
05	ESL	20	•	•															•	•																
06	EHT	21	•	•															•	•																
07	EHS	210	•	•															•	•																
08	DCL	3	•	•															•	•																
10	&	4 (0)	•	•															•	•																
12	*	4 1(0)	•	•															•	•																
14	> &	4 2 (0)	•	•															•	•																
16	> *	4 21(0)	•	•															•	•																
18	< &	43 (0)	•	•															•	•																
1A	< *	43 1(0)	•	•															•	•																
1C	= &	432 (0)	•	•															•	•																
1E	= *	4321 (0)	•	•															•	•																
22	GS	5 1(0)	•	•																																
24	GL	5 3 (0)	•	•	•																															
28	SRO	5 3 (0)	•	•																																
2A	SRC	5 3 1(0)	•	•																																
2C	SLO	5 32 (0)	•	•																																
2E	SLC	5 321(0)	•	•																																

2 3 21

Besonderheiten beim Level-Wechsel

Mikroschritt

- 29 Instruktionszählerstand aus dem N-Register
- 2A in die POOL-Register 00 und 01
- 2B

LEVEL-Wechsel (neuer Wert in das L-Register)

- 2C Instruktionszählerstand aus den POOL-
- 2D Registern 00 und 01 in das N-Register
- 2E
- 2F ENDE

Wird, bedingt durch eine Änderung im Start-Register der Level-Logik, durch die Prioritätslogik dem L-Register ein neuer Wert angegeben, wird nach Beendigung eines Befehls (ENDE) nicht wie sonst MS00, sondern MS29 aufgerufen.

Der eigentliche Levelwechsel (neuen Level in das L-Register laden) erfolgt erst nach dem Speichern des alten N-Registerstandes (MS 29 bis 2B). In den Mikroschritten 2C bis 2E wird dann der neue Instruktionszählerstand aus dem POOL in das N-Register geholt. Mikroschritt 2F beendet den Vorgang.

• • DO-SCHLEIFE

HEXA	SYMB.	Q-Register 76543210	
40	BZ	6 0	00 \rightarrow Q, N+1, CARRY-FF1=Q, CARRY-FF2=1
42	IZ	6 1	01 \rightarrow P, N+1 (bei geradem Befehlsbyte '02 \rightarrow P)
44	BP	6 2	02 \rightarrow (P)
46	IP	6 2	03
48	BNZ	6 3	04 \rightarrow MR, N+1
4A	INZ	6 3	05 \rightarrow ML, N+1
4C	BNP	6 3	06 \rightarrow B
4E	INP	6 3	07 \rightarrow (NR) \rightarrow MR, u \rightarrow CARRY-FF1
50	BEC	6 4	08 \rightarrow (NL) \pm u \rightarrow ML, N+1
52	IEC	6 4	09
54	BER	6 4	0A \rightarrow B, N+1
56	IER	6 4	0B \rightarrow (MR) \rightarrow MR, u \rightarrow CARRY-FF1
58	BNEC	6 4	0C \rightarrow B + 1 \rightarrow B
5A	INEC	6 4	0D \rightarrow (ML) \rightarrow ML
5C	BNER	6 4	0E \rightarrow (NL) \rightarrow ML
5E	INER	6 4	0F \rightarrow B + C. \rightarrow B, bei inkrement-Branch ist C.=1
60	BZC	6 5	10 \rightarrow (P)
62	IZC	6 5	11 \rightarrow (M) - (B) -1, (M+1); "A=B" BR-FF (EQUAL Reg.)
64	BZR	6 5	12 \rightarrow (M) - (B) -1, N+1, (N+1); "A=B" BR-FF (EQUAL Const.)
66	IZR	6 5	13 \rightarrow (M) \wedge (B), M+1, "A=B" BR-FF (Testbits ZERO Reg.)
68	BNZC	6 5	14 \rightarrow (M) \wedge (B), N+1, (N+1); "A=B" BR-FF (Testbits ZERO Cc)
6A	INZC	6 5	15 \rightarrow (M) \vee (B), (M+1); "A=B" BR-FF (Testbits ONE Reg.)
6C	BNZR	6 5	16 \rightarrow (M) \vee (B), N+1, (N+1); "A=B" BR-FF (Testbits ONE Const.)
6E	INZR	6 5	17 \rightarrow B "A=B" \rightarrow BR-FF (ZERO)
70	BOC	6 5	18 \rightarrow B "BK7" \rightarrow BR-FF (PLUS)
72	IOC	6 5	19 (P+1); Do-Zähler+1
74	BOR	6 5	1A \rightarrow B, (M+1)
76	IOR	6 5	1B \rightarrow B, N+1, (N+1)
78	BNOC	6 5	1C \rightarrow (NR) \rightarrow NR u \rightarrow CARRY-FF1
7A	INOC	6 5	1D \rightarrow (NL) \pm u \rightarrow NL
7C	BNOR	6 5	1E N+1
7E	INOR	6 5	1F

• DO-SCHLEIFE

• bei BRANCH-Ausführung

□ ohne BRANCH-Ausführung

HEXA	SYMB	Q-Register 76543210	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F	1A	1B	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	3A	3B
			$\langle N \rangle \rightarrow G, N+1$	$\langle N \rangle \rightarrow P, N+1$ (bei geradem Befehlsbyte '02 \rightarrow P)	$\langle L \rangle \rightarrow \langle P \rangle$		$\langle N \rangle \rightarrow MR, N+1$	$\langle N \rangle \rightarrow ML, N+1$	$\langle B \rangle \rightarrow B$	$\langle N \rangle + \langle NR \rangle \rightarrow MR, u \rightarrow CARRY-FFI$	$\langle NL \rangle \rightarrow u \rightarrow ML, N+1$		$\langle N \rangle \rightarrow B, N+1$	$\langle B \rangle + \langle MR \rangle \rightarrow MR, u \rightarrow CARRY-FFI$	$\langle B \rangle + 1 \rightarrow B$	$\langle B \rangle + \langle ML \rangle \rightarrow ML$	$\langle ML \rangle + C. \rightarrow ML$	$\langle B \rangle + C. \rightarrow B$, bei Inkrement-Branch ist C.=1	$\langle M \rangle \rightarrow B, \{M+1\}$	$\langle N \rangle \rightarrow B, N+1, \{N+1\}$	$\langle B \rangle + \langle B \rangle \rightarrow B$	$\langle B \rangle - \langle B \rangle \rightarrow B$	$\langle B \rangle \wedge \langle B \rangle \rightarrow B$	$\langle B \rangle \vee \langle B \rangle \rightarrow B$	$\langle B \rangle \neq \langle B \rangle \rightarrow B$	$\langle B \rangle \rightarrow \langle P \rangle, \{P+1\}$	$\langle B \rangle \rightarrow B, \{P+1\}$	$\langle B \rangle \rightarrow \langle M \rangle, \{M+1\}$	$\langle NR \rangle \rightarrow \langle P \rangle, P+1$	$\langle NL \rangle \rightarrow \langle P \rangle$	$\langle MR \rangle \rightarrow NR$	$\langle ML \rangle \rightarrow NL$
80	LDC	7 0	•	•																•												
82	LDX	7 1	•	•									•	•	•	•				•												
84	LDR	7 21	•	•			•																									
86	LDR, ind.	7 2	•	•			•						•	•	•	•																
88	LDL	7 3	•	•						•	•																					
8A	LDL, ind.	7 31	•	•						•	•																					
8C	LDA	7 2	•	•			•	•																								
8E	LDA, ind.	7 321	•	•			•	•					•	•	•	•																
90	ADC	7 4	•	•																	•											
92	ADX	7 41	•	•									•	•	•	•																
94	ADR	7 42	•	•			•																									
96	ADR, ind.	7 21	•	•			•																									
98	ADL	7 43	•	•						•	•																					
9A	ADL, ind.	7 431	•	•						•	•																					
9C	ADA	7 432	•	•			•	•																								
9E	ADA, ind.	7 4321	•	•			•	•																								
A0	SBC	7 5	•	•																	•											
A2	SBX	7 51	•	•									•	•	•	•																
A4	SBR	7 52	•	•			•																									
A6	SBR, ind.	7 521	•	•			•																									
A8	SBL	7 53	•	•						•	•																					
AA	SBL, ind.	7 31	•	•						•	•																					
AC	SBA	7 532	•	•			•	•																								
AE	SBA, ind.	7 5321	•	•			•	•																								
B0	ANC	7 54	•	•																	•											
B2	ANX	7 541	•	•									•	•	•	•																
B4	ANR	7 542	•	•			•																									
B6	ANR, ind.	7 5421	•	•			•																									
B8	ANL	7 543	•	•						•	•																					
BA	ANL, ind.	7 5431	•	•						•	•																					
BC	ANA	7 5432	•	•			•	•																								
BE	ANA, ind.	7 54321	•	•			•	•																								

• DO-SCHLEIFE

• 2-BYTE-INDEX

2.3.23

HEXA	SYMB.	Q-Register 76543210	$\beta\beta \rightarrow Q, N+1, \text{CARRY-FF1} = \beta, \text{CARRY-FF2} = 1$ $\beta 1 \rightarrow P, N+1$ (bei geradem Befehlsbyte ' $\beta 2-P$) $\beta 2 \rightarrow \langle P \rangle$ $\beta 3$	$\beta 4 \rightarrow MR, N+1$ $\beta 5 \rightarrow ML, N+1$ $\beta 6 \rightarrow B$ $\beta 7 \rightarrow \langle NR \rangle + \langle NR \rangle \rightarrow MR, u \rightarrow \text{CARRY-FF1}$	$\beta 8 \rightarrow \langle NL \rangle + u \rightarrow ML, N+1$ $\beta 9$ $\beta A \rightarrow B, N+1$ $\beta B \rightarrow \langle B \rangle + \langle MR \rangle \rightarrow MR, u \rightarrow \text{CARRY-FF1}$	$\beta C \rightarrow \langle B \rangle + 1 \rightarrow B$ $\beta D \rightarrow \langle B \rangle + \langle ML \rangle \rightarrow ML$ $\beta E \rightarrow \langle ML \rangle + C. \rightarrow ML$ $\beta F \rightarrow \langle P \rangle + C. \rightarrow B$, bei Inkrement-Branch ist $C. = 1$	$1A \rightarrow B, \langle M+1 \rangle$ $1B \rightarrow B, N+1, \langle N+1 \rangle$	$30 \rightarrow \langle P \rangle + \langle B \rangle \rightarrow B$ $31 \rightarrow \langle P \rangle - \langle B \rangle \rightarrow B$ $32 \rightarrow \langle P \rangle \wedge \langle B \rangle \rightarrow B$ $33 \rightarrow \langle P \rangle \vee \langle B \rangle \rightarrow B$	$34 \rightarrow \langle P \rangle \neq \langle B \rangle \rightarrow B$ $35 \rightarrow \langle B \rangle \rightarrow \langle P \rangle, \langle P+1 \rangle$ $36 \rightarrow \langle P \rangle \rightarrow B, \langle P+1 \rangle$ $37 \rightarrow \langle B \rangle \rightarrow \langle M \rangle, \langle M+1 \rangle$	$38 \rightarrow \langle NR \rangle \rightarrow \langle P \rangle, P+1$ $39 \rightarrow \langle NL \rangle \rightarrow \langle P \rangle$ $3A \rightarrow \langle MR \rangle \rightarrow NR$ $3B \rightarrow \langle ML \rangle \rightarrow NL$
C0	ORC	76 00	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
C2	ORX	76 10	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
C4	ORR	76 20	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
C6	ORR, ind.	76 2100	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
C8	ORL	76 30	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
CA	ORL, ind.	76 3100	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
CC	ORA	76 3200	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
CE	ORA, ind.	76 321000	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
D0	EOC	76 40	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
D2	EOX	76 4 100	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
D4	EOR	76 4 2 00	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
D6	EOR, ind.	76 4 2100	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
D8	EOL	76 43 00	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
DA	EOL, ind.	76 43 1000	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
DC	EOA	76 432 00	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
DE	EOA, ind.	76 4321000	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
E0	STX	765 00	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
E2	STX	765 100	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
E4	STR	765 2 00	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
E6	STR, ind.	765 2100	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
E8	STL	765 3 00	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
EA	STL, ind.	765 3 1000	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
EC	STA	765 32 00	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	
EE	STA, ind.	765 321000	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	•••••	

• DO-SCHLEIFE
• 2-BYTE-INDEX

	Selekt					CARRY-FF	Enable-Branch	B-Kanal-Selekt.	M-Kanal-Selekt.	B-Register-Selekt.	COUNT	inkrem. Do.-Zähl. Ende Control Data-Complement	TIMING	MIKROSCHRITTE	K - GS
	RAS3	RAS2	RAS1	RAS0	RAM										
	MODE														
	CARRY-Aktiv														
	CARRY-FF1														
	Enable-CARRY														
	Adreß-Rechn.														
	RESET-CARRY														
	Enable-Branch														
	B-Kanal-Selekt.														
	M-Kanal-Selekt.														
	B-Register-Selekt.														
	COUNT N														
	COUNT M														
	COUNT P														
	COUNT DOWN														
	if Do														
	inkrem. Do.-Zähl.														
	Ende														
	Control														
	Data-Complement														
	BUS-Zugriff														
	Register-Befehl														
	Richtungskennz.														
	(LOAD Q)														
	RM00														
	RM01														
	RM02														
	RM03														
	RM04														
	RM05														
	RM06														
	RM07														
	RM08														
	RM09														
	RM10														
	RM11														
	RM12														
	RM13														
	RM14														
	RM15														
	RM16														
	RM17														
	RM18														
	RM19														
	RM20														
	RM21														
	RM22														
	RM23														
	RM24														
	RM25														
	RM26														
	RM27														
	RM28														
	RM29														
	RM30														
	RM31														

ALU-Selektion

-	-	-	-	-	-	F = A
-	RAS2	-	RAS0	-	-	F = B
RAS3	-	RAS1	-	-	-	F = T
RAS3	RAS2	-	-	-	-	F = B
-	RAS2	-	RAS0	-	-	F = A & B
RAS3	-	RAS1	RAS0	-	-	F = A & B
-	-	-	RAS0	-	-	F = A ∨ B
RAS3	-	-	RAS0	-	-	F = A ⊕ B
-	RAS2	RAS1	RAS0	-	-	F = X ∨ B

-	RAS2	RAS1	-	RAM	F = A + B
RAS3	RAS2	RAS1	RAS0	RAM	F = A + CARRY
RAS3	-	-	RAS0	RAM	F = A + T + CARRY
-	-	-	-	RAM	F = A - 1 + CARRY

B-Kanal-Selektion

RBKC	RBK B	EBKA	Q-Register
RBKC	RBK B	-	L-Register
RBKC	-	EBKA	NR-Register
RBKC	-	EBKA	ML-Register
-	RBKB	EBKA	MR-Register
-	RBKB	-	ML-Register
-	-	EBKA	P-Register
-	-	-	B-Register

M-Kanal-Selektion

RBMB	RBMA	N-Register adreßband
RBMB	-	M-Register adreßband
-	-	P-Register adreßband
-	-	B-Register adreßband

B-Register-Selektion

RS1B	RS0B	LOAD
RS1B	-	Shift-right
-	RS0B	Shift-left
-	-	DISABLE

Alle ROM-Steuersignale sind aktiv LOW

00	⟨N⟩ → Q, N+1, CARRY-FF1 = 0, CARRY-FF2 = 1
01	⟨N⟩ → P, N+1 (bei geradem Befehlsbyte '02 → P)
02	⟨L⟩ → ⟨P⟩
03	
04	⟨N⟩ → MR, N+1
05	⟨N⟩ → ML, N+1
06	⟨P⟩ → B
07	⟨N⟩ + ⟨NR⟩ → MR u → CARRY-FF1
08	if VOR = 1 ⟨NL⟩ + 'FF + C. → ML, if VOR = 0 ⟨NL⟩ + '00 + C. → ML, N+1
09	
0A	⟨N⟩ → B, N+1
0B	⟨B⟩ + ⟨MR⟩ → MR, u → CARRY-FF1
0C	⟨B⟩ + 1 → B
0D	⟨B⟩ + ⟨ML⟩ → ML
0E	⟨ML⟩ + C. → ML
0F	⟨P⟩ + C. → B, bei Inkrement-Branch ist C.=1
10	⟨B⟩ → ⟨P⟩
11	⟨M⟩ - ⟨B⟩ - 1, ⟨M+1⟩ "A=B" → BR-FF (EQUAL Reg.)
12	⟨N⟩ - ⟨B⟩ - 1, N+1, ⟨N+1⟩ "A=B" → BR-FF (EQUAL Const.)
13	⟨M⟩ ∧ ⟨B⟩, ⟨M+1⟩, "A=B" → BR-FF (Testbits ZERO Reg.)
14	⟨N⟩ ∧ ⟨B⟩, N+1, ⟨N+1⟩, "A=B" → BR-FF (Testbits ZERO Const.)
15	⟨M⟩ ∨ ⟨B⟩, ⟨M+1⟩, "A=B" → BR-FF (Testbits ONE Reg.)
16	⟨N⟩ ∨ ⟨B⟩, N+1, ⟨N+1⟩, "A=B" → BR-FF (Testbits ONE Const.)
17	B "A=B" → BR-FF (ZERO)
18	B "BK7" → BR-FF (PLUS)
19	⟨P+1⟩ Do-Zähler + 1
1A	⟨M⟩ → B, ⟨M+1⟩
1B	⟨N⟩ → B, N+1, ⟨N+1⟩
1C	⟨N⟩ + ⟨NR⟩ → NR u → CARRY-FF1
1D	if VOR = 1 ⟨NL⟩ + 'FF + C. → NL, if VOR = 0 ⟨NL⟩ + '00 + C. → NL
1E	N+1
1F	

	ALU		CARRY-FF				B-Kanal-Selekt			M-Kanal-Selekt			LOAD			COUNT				TIMING				MIKROSCHRITTE													K- GS		GET SWITCH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	RAS3	RAS2	RAS1	RAS0	RAM	RCA4	RCA5	RCA6	RCA7	RCA8	RCA9	RCA10	RCA11	RCA12	RCA13	RCA14	RCA15	RCA16	RCA17	RCA18	RCA19	RCA20	RCA21	RCA22	RCA23	RCA24	RCA25	RCA26	RCA27	RCA28	RCA29	RCA30	RCA31	RCA32	RCA33	RCA34	RCA35	RCA36	RCA37	RCA38	RCA39	RCA40	RCA41	RCA42	RCA43	RCA44	RCA45	RCA46	RCA47	RCA48	RCA49	RCA50	RCA51	RCA52	RCA53	RCA54	RCA55	RCA56	RCA57	RCA58	RCA59	RCA60	RCA61	RCA62	RCA63	RCA64	RCA65	RCA66	RCA67	RCA68	RCA69	RCA70	RCA71	RCA72	RCA73	RCA74	RCA75	RCA76	RCA77	RCA78	RCA79	RCA80	RCA81	RCA82	RCA83	RCA84	RCA85	RCA86	RCA87	RCA88	RCA89	RCA90	RCA91	RCA92	RCA93	RCA94	RCA95	RCA96	RCA97	RCA98	RCA99	RCA100	RCA101	RCA102	RCA103	RCA104	RCA105	RCA106	RCA107	RCA108	RCA109	RCA110	RCA111	RCA112	RCA113	RCA114	RCA115	RCA116	RCA117	RCA118	RCA119	RCA120	RCA121	RCA122	RCA123	RCA124	RCA125	RCA126	RCA127	RCA128	RCA129	RCA130	RCA131	RCA132	RCA133	RCA134	RCA135	RCA136	RCA137	RCA138	RCA139	RCA140	RCA141	RCA142	RCA143	RCA144	RCA145	RCA146	RCA147	RCA148	RCA149	RCA150	RCA151	RCA152	RCA153	RCA154	RCA155	RCA156	RCA157	RCA158	RCA159	RCA160	RCA161	RCA162	RCA163	RCA164	RCA165	RCA166	RCA167	RCA168	RCA169	RCA170	RCA171	RCA172	RCA173	RCA174	RCA175	RCA176	RCA177	RCA178	RCA179	RCA180	RCA181	RCA182	RCA183	RCA184	RCA185	RCA186	RCA187	RCA188	RCA189	RCA190	RCA191	RCA192	RCA193	RCA194	RCA195	RCA196	RCA197	RCA198	RCA199	RCA200	RCA201	RCA202	RCA203	RCA204	RCA205	RCA206	RCA207	RCA208	RCA209	RCA210	RCA211	RCA212	RCA213	RCA214	RCA215	RCA216	RCA217	RCA218	RCA219	RCA220	RCA221	RCA222	RCA223	RCA224	RCA225	RCA226	RCA227	RCA228	RCA229	RCA230	RCA231	RCA232	RCA233	RCA234	RCA235	RCA236	RCA237	RCA238	RCA239	RCA240	RCA241	RCA242	RCA243	RCA244	RCA245	RCA246	RCA247	RCA248	RCA249	RCA250	RCA251	RCA252	RCA253	RCA254	RCA255	RCA256	RCA257	RCA258	RCA259	RCA260	RCA261	RCA262	RCA263	RCA264	RCA265	RCA266	RCA267	RCA268	RCA269	RCA270	RCA271	RCA272	RCA273	RCA274	RCA275	RCA276	RCA277	RCA278	RCA279	RCA280	RCA281	RCA282	RCA283	RCA284	RCA285	RCA286	RCA287	RCA288	RCA289	RCA290	RCA291	RCA292	RCA293	RCA294	RCA295	RCA296	RCA297	RCA298	RCA299	RCA300	RCA301	RCA302	RCA303	RCA304	RCA305	RCA306	RCA307	RCA308	RCA309	RCA310	RCA311	RCA312	RCA313	RCA314	RCA315	RCA316	RCA317	RCA318	RCA319	RCA320	RCA321	RCA322	RCA323	RCA324	RCA325	RCA326	RCA327	RCA328	RCA329	RCA330	RCA331	RCA332	RCA333	RCA334	RCA335	RCA336	RCA337	RCA338	RCA339	RCA340	RCA341	RCA342	RCA343	RCA344	RCA345	RCA346	RCA347	RCA348	RCA349	RCA350	RCA351	RCA352	RCA353	RCA354	RCA355	RCA356	RCA357	RCA358	RCA359	RCA360	RCA361	RCA362	RCA363	RCA364	RCA365	RCA366	RCA367	RCA368	RCA369	RCA370	RCA371	RCA372	RCA373	RCA374	RCA375	RCA376	RCA377	RCA378	RCA379	RCA380	RCA381	RCA382	RCA383	RCA384	RCA385	RCA386	RCA387	RCA388	RCA389	RCA390	RCA391	RCA392	RCA393	RCA394	RCA395	RCA396	RCA397	RCA398	RCA399	RCA400	RCA401	RCA402	RCA403	RCA404	RCA405	RCA406	RCA407	RCA408	RCA409	RCA410	RCA411	RCA412	RCA413	RCA414	RCA415	RCA416	RCA417	RCA418	RCA419	RCA420	RCA421	RCA422	RCA423	RCA424	RCA425	RCA426	RCA427	RCA428	RCA429	RCA430	RCA431	RCA432	RCA433	RCA434	RCA435	RCA436	RCA437	RCA438	RCA439	RCA440	RCA441	RCA442	RCA443	RCA444	RCA445	RCA446	RCA447	RCA448	RCA449	RCA450	RCA451	RCA452	RCA453	RCA454	RCA455	RCA456	RCA457	RCA458	RCA459	RCA460	RCA461	RCA462	RCA463	RCA464	RCA465	RCA466	RCA467	RCA468	RCA469	RCA470	RCA471	RCA472	RCA473	RCA474	RCA475	RCA476	RCA477	RCA478	RCA479	RCA480	RCA481	RCA482	RCA483	RCA484	RCA485	RCA486	RCA487	RCA488	RCA489	RCA490	RCA491	RCA492	RCA493	RCA494	RCA495	RCA496	RCA497	RCA498	RCA499	RCA500	RCA501	RCA502	RCA503	RCA504	RCA505	RCA506	RCA507	RCA508	RCA509	RCA510	RCA511	RCA512	RCA513	RCA514	RCA515	RCA516	RCA517	RCA518	RCA519	RCA520	RCA521	RCA522	RCA523	RCA524	RCA525	RCA526	RCA527	RCA528	RCA529	RCA530	RCA531	RCA532	RCA533	RCA534	RCA535	RCA536	RCA537	RCA538	RCA539	RCA540	RCA541	RCA542	RCA543	RCA544	RCA545	RCA546	RCA547	RCA548	RCA549	RCA550	RCA551	RCA552	RCA553	RCA554	RCA555	RCA556	RCA557	RCA558	RCA559	RCA560	RCA561	RCA562	RCA563	RCA564	RCA565	RCA566	RCA567	RCA568	RCA569	RCA570	RCA571	RCA572	RCA573	RCA574	RCA575	RCA576	RCA577	RCA578	RCA579	RCA580	RCA581	RCA582	RCA583	RCA584	RCA585	RCA586	RCA587	RCA588	RCA589	RCA590	RCA591	RCA592	RCA593	RCA594	RCA595	RCA596	RCA597	RCA598	RCA599	RCA600	RCA601	RCA602	RCA603	RCA604	RCA605	RCA606	RCA607	RCA608	RCA609	RCA610	RCA611	RCA612	RCA613	RCA614	RCA615	RCA616	RCA617	RCA618	RCA619	RCA620	RCA621	RCA622	RCA623	RCA624	RCA625	RCA626	RCA627	RCA628	RCA629	RCA630	RCA631	RCA632	RCA633	RCA634	RCA635	RCA636	RCA637	RCA638	RCA639	RCA640	RCA641	RCA642	RCA643	RCA644	RCA645	RCA646	RCA647	RCA648	RCA649	RCA650	RCA651	RCA652	RCA653	RCA654	RCA655	RCA656	RCA657	RCA658	RCA659	RCA660	RCA661	RCA662	RCA663	RCA664	RCA665	RCA666	RCA667	RCA668	RCA669	RCA670	RCA671	RCA672	RCA673	RCA674	RCA675	RCA676	RCA677	RCA678	RCA679	RCA680	RCA681	RCA682	RCA683	RCA684	RCA685	RCA686	RCA687	RCA688	RCA689	RCA690	RCA691	RCA692	RCA693	RCA694	RCA695	RCA696	RCA697	RCA698	RCA699	RCA700	RCA701	RCA702	RCA703	RCA704	RCA705	RCA706	RCA707	RCA708	RCA709	RCA710	RCA711	RCA712	RCA713	RCA714	RCA715	RCA716	RCA717	RCA718	RCA719	RCA720	RCA721	RCA722	RCA723	RCA724	RCA725	RCA726	RCA727	RCA728	RCA729	RCA730	RCA731	RCA732	RCA733	RCA734	RCA735	RCA736	RCA737	RCA738	RCA739	RCA740	RCA741	RCA742	RCA743	RCA744	RCA745	RCA746	RCA747	RCA748	RCA749	RCA750	RCA751	RCA752	RCA753	RCA754	RCA755	RCA756	RCA757	RCA758	RCA759	RCA760	RCA761	RCA762	RCA763	RCA764	RCA765	RCA766	RCA767	RCA768	RCA769	RCA770	RCA771	RCA772	RCA773	RCA774	RCA775	RCA776	RCA777	RCA778	RCA779	RCA780	RCA781	RCA782	RCA783	RCA784	RCA785	RCA786	RCA787	RCA788	RCA789	RCA790	RCA791	RCA792	RCA793	RCA794	RCA795	RCA796	RCA797	RCA798	RCA799	RCA800	RCA801	RCA802	RCA803	RCA804	RCA805	RCA806	RCA807	RCA808	RCA809	RCA810	RCA811	RCA812	RCA813	RCA814	RCA815	RCA816	RCA817	RCA818	RCA819	RCA820	RCA821	RCA822	RCA823	RCA824	RCA825	RCA826	RCA827	RCA828	RCA829	RCA830	RCA831	RCA832	RCA833	RCA834	RCA835	RCA836	RCA837	RCA838	RCA839	RCA840	RCA841	RCA842	RCA843	RCA844	RCA845	RCA846	RCA847	RCA848	RCA849	RCA850	RCA851	RCA852	RCA853	RCA854	RCA855	RCA856	RCA857	RCA858	RCA859	RCA860	RCA861	RCA862	RCA863	RCA864	RCA865	RCA866	RCA867	RCA868	RCA869	RCA870	RCA871	RCA872	RCA873	RCA874	RCA875	RCA876	RCA877	RCA878	RCA879	RCA880	RCA881	RCA882	RCA883	RCA884	RCA885	RCA886	RCA887	RCA888	RCA889	RCA890	RCA891	RCA892	RCA893	RCA894	RCA895	RCA896	RCA897	RCA898	RCA899	RCA900	RCA901	RCA902	RCA903	RCA904	RCA905	RCA906	RCA907	RCA908	RCA909	RCA910	RCA911	RCA912	RCA913	RCA914	RCA915	RCA916	RCA917	RCA918	RCA919	RCA920	RCA921	RCA922	RCA923	RCA924	RCA925	RCA926	RCA927	RCA928	RCA929	RCA930	RCA931	RCA932	RCA933	RCA934	RCA935	RCA936	RCA937	RCA938	RCA939	RCA940	RCA941	RCA942	RCA943	RCA944	RCA945	RCA946	RCA947	RCA948	RCA949	RCA950	RCA951	RCA952	RCA953	RCA954	RCA955	RCA956	RCA957	RCA958	RCA959	RCA960	RCA961	RCA962	RCA963	RCA964	RCA965	RCA966	RCA967	RCA968	RCA969	RCA970	RCA971	RCA972	RCA973	RCA974	RCA975	RCA976	RCA977	RCA978	RCA979	RCA980	RCA981	RCA982	RCA983	RCA984	RCA985	RCA986	RCA987	RCA988	RCA989	RCA990	RCA991	RCA992	RCA993	RCA994	RCA995	RCA996	RCA997	RCA998	RCA999	RCA1000

ROM D00A

							RENCA	RCA1	RCAA	RAM	RAS0	RAS1	RAS2	RAS3
							Y8	Y7	Y6	Y5	Y4	Y3	Y2	Y1
	C4	C3	C2	C1	C0									
	EN	E	D	C	B	A								
00	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
01	L	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H
02	L	L	L	L	H	L	H	H	H	L	H	L	H	H
03	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
04	L	L	L	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
05	L	L	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H
06	L	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H
07	L	L	L	H	H	H	L	H	H	L	H	L	H	H
08	L	L	H	L	L	L	L	H	H	L	L	L	H	H
09	L	L	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H
0A	L	L	H	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H
0B	L	L	H	L	H	H	L	H	L	H	L	L	H	H
0C	L	L	H	H	L	L	H	H	L	L	H	L	H	H
0D	L	L	H	H	L	H	H	H	L	H	L	L	H	H
0E	L	L	H	H	H	L	L	H	L	H	L	L	H	H
0F	L	L	H	H	H	H	L	H	H	L	L	L	L	H
10	L	H	L	L	L	L	H	H	H	H	L	H	L	H
11	L	H	L	L	L	H	L	H	L	L	H	H	L	L
12	L	H	L	L	H	L	H	H	H	L	L	H	H	L
13	L	H	L	L	H	H	H	H	H	L	L	H	L	L
14	L	H	L	H	L	L	H	H	H	L	L	H	L	L
15	L	H	L	H	L	H	H	H	H	L	L	L	L	H
16	L	H	L	H	H	L	H	H	H	L	L	L	L	H
17	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H	L	H	L	L
18	L	H	H	L	L	L	H	H	H	H	L	H	L	L
19	L	H	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H
1A	L	H	H	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H
1B	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
1C	L	H	H	H	L	L	L	H	L	H	L	L	H	H
1D	L	H	H	H	L	H	L	H	L	H	L	L	H	H
1E	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H
1F	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H


Input
Output

2.3.29

				Datum	Name	Benennung
			Gez.			CPU
			Gepr.			Romtabelle ROM D00A
			Komm.-Nr.			
			DIETZ Computer SYSTEME		Zeichnung / Born Nr.	Ind.
					Zeh. Art.	Dl. Nr.
					Dl. Nr.	Dl. Nr.
Zust.	Änderung	Datum	Name	Abt./Sachb.	Ers. f.	Ers. d.

ROM D01 B															
		C4	C3	C2	C1	C0		RENCA	RLNA	K-GS	RAM	RSA0	RSA1	RSA2	RSA3
	EN	E	D	C	B	A		Y8	Y7	Y6	Y5	Y4	Y3	Y2	Y1
00	L	L	L	L	L	L		H	H	H	H	H	H	H	H
01	L	L	L	L	L	H		H	H	H	H	H	H	L	L
02	L	L	L	L	H	L		H	H	L	H	H	H	H	H
03	L	L	L	L	H	H		H	H	H	H	H	H	H	H
04	L	L	L	H	L	L		H	H	H	H	H	H	H	H
05	L	L	L	H	L	H		H	H	H	H	L	H	L	H
06	L	L	L	H	H	L		H	H	H	H	H	H	H	H
07	L	L	L	H	H	H		H	H	H	H	L	H	L	H
08	L	L	H	L	L	L		H	H	H	H	H	L	H	L
09	L	L	H	L	L	H		H	H	H	H	H	H	L	L
0A	L	L	H	L	H	L		H	H	H	H	H	H	L	L
0B	L	L	H	L	H	H		H	H	H	H	L	H	L	H
0C	L	L	H	H	L	L		H	H	H	H	H	H	L	L
0D	L	L	H	H	L	H		H	H	H	H	H	H	H	H
0E	L	L	H	H	H	L		H	H	H	H	H	H	H	H
0F	L	L	H	H	H	H		H	H	H	H	H	H	H	H
10	L	H	L	L	L	L		L	H	H	L	H	L	L	H
11	L	H	L	L	L	H		L	H	H	L	L	H	H	L
12	L	H	L	L	H	L		H	H	H	H	H	L	H	H
13	L	H	L	L	H	H		H	H	H	H	L	H	H	H
14	L	H	L	H	L	L		H	H	H	H	L	H	H	L
15	L	H	L	H	L	H		H	H	H	H	L	H	L	H
16	L	H	L	H	H	L		H	H	H	H	H	H	H	H
17	L	H	L	H	H	H		H	H	H	H	L	H	L	H
18	L	H	H	L	L	L		H	H	H	H	L	H	L	H
19	L	H	H	L	L	H		H	H	H	H	L	H	L	H
1A	L	H	H	L	H	L		H	H	H	H	L	H	L	H
1B	L	H	H	L	H	H		H	H	H	H	L	H	L	H
1C	L	H	H	H	L	L		H	H	H	H	H	H	H	H
1D	L	H	H	H	L	H		H	H	H	H	H	H	H	H
1E	L	H	H	H	H	L		H	H	H	H	H	H	H	H
1F	L	H	H	H	H	H		H	H	H	H	H	H	H	H
Input							Output								

2.3.30

				Datum	Name	Benennung
				Gez.		CPU
				Gepr.		Romtablelle ROM D01 B
				Komm.-Nr.		
						Zeichn./Besch.-Nr.
						660660
						Imd.
						Zch.-Art.
						Datum
						28.09.02
						Blatt
						02
Zust.	Aenderung	Datum	Name	Abt./Sachb.	Ers. f.	Ers. d.

ROM D03A

	Input						Output							
		C4	C3	C2	C1	C0	$\overline{\text{RRK}}$	$\overline{\text{RREG}}$	$\overline{\text{RSYN}}$	$\overline{\text{RS1B}}$	$\overline{\text{RS0B}}$	$\overline{\text{RBKS}}$	$\overline{\text{RBKB}}$	$\overline{\text{RBKA}}$
	EN	E	D	C	B	A	Y8	Y7	Y6	Y5	Y4	Y3	Y2	Y1
00	L	L	L	L	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H
01	L	L	L	L	L	H	H	H	L	H	H	H	H	H
02	L	L	L	L	H	L	L	L	H	H	L	L	H	H
03	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
04	L	L	L	H	L	L	H	H	L	H	L	L	L	L
05	L	L	L	H	L	H	H	H	L	H	H	H	H	H
06	L	L	L	H	H	L	H	L	L	L	H	H	H	H
07	L	L	L	H	H	H	H	H	L	H	L	H	L	L
08	L	L	H	L	L	L	H	H	H	H	L	H	H	H
09	L	L	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H
0A	L	L	H	L	H	L	H	H	L	L	H	H	H	H
0B	L	L	H	L	H	H	H	L	L	H	H	L	L	L
0C	L	L	H	H	L	L	H	H	L	L	H	H	H	H
0D	L	L	H	H	L	H	H	L	L	H	H	L	H	H
0E	L	L	H	H	H	L	H	H	H	H	H	L	H	H
0F	L	L	H	H	H	H	H	L	L	L	H	H	H	H
10	L	H	L	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H	H
11	L	H	L	L	L	H	H	L	L	H	H	H	H	H
12	L	H	L	L	H	L	H	H	L	H	H	H	H	H
13	L	H	L	L	H	H	H	L	L	H	H	H	H	H
14	L	H	L	H	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H
15	L	H	L	H	L	H	H	L	L	H	H	H	H	H
16	L	H	L	H	H	L	H	L	H	H	H	H	H	H
17	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
18	L	H	H	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
19	L	H	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H
1A	L	H	H	L	H	L	H	H	L	L	H	H	H	H
1B	L	H	H	L	H	H	H	H	L	L	H	H	H	H
1C	L	H	H	H	L	L	H	H	L	H	L	H	L	L
1D	L	H	H	H	L	H	H	H	H	H	L	H	H	H
1E	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H
1F	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H

2.3.32

				Datum	Name	Benennung			
						CPU			
						Romtabelle ROM D03 B			
						Zeichnung / Buch.-Nr			
						Ind.	Zeh.-Art	Blatt	Blatt
						6:60	6:60	28	0904
Zust	Änderung	Datum	Kurz	Abt./Sachb.	Ers. f	Ers. d			



ROM D04 B

							\overline{RRK}	\overline{RREG}	\overline{RSYN}	$\overline{RS1B}$	$\overline{RS0B}$	\overline{RBKC}	\overline{RBKB}	\overline{RBKA}
	EN	E	D	C	B	A	Y8	Y7	Y6	Y5	Y4	Y3	Y2	Y1
00	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
01	L	L	L	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H
02	L	L	L	L	H	L	L	L	H	H	H	H	H	H
03	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
04	L	L	L	H	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H
05	L	L	L	H	L	H	L	L	H	H	H	H	H	H
06	L	L	L	H	H	L	H	H	H	L	H	H	H	H
07	L	L	L	H	H	H	L	L	H	H	H	H	H	H
08	L	L	H	L	L	L	H	H	H	H	H	H	L	L
09	L	L	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H
0A	L	L	H	L	H	L	L	L	H	H	L	H	L	L
0B	L	L	H	L	H	H	L	L	H	H	L	H	H	H
0C	L	L	H	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
0D	L	L	H	H	L	H	H	L	L	H	H	H	H	H
0E	L	L	H	H	H	L	H	L	L	H	H	H	H	H
0F	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
10	L	H	L	L	L	L	H	L	L	L	H	H	H	H
11	L	H	L	L	L	H	H	L	L	L	H	H	H	H
12	L	H	L	L	H	L	H	L	L	L	H	H	H	H
13	L	H	L	L	H	H	H	L	L	L	H	H	H	H
14	L	H	L	H	L	L	H	L	L	L	H	H	H	H
15	L	H	L	H	L	H	L	L	H	H	H	H	H	H
16	L	H	L	H	H	L	H	L	L	L	H	H	H	H
17	L	H	L	H	H	H	L	H	L	H	H	H	H	H
18	L	H	H	L	L	L	L	L	L	H	H	L	H	L
19	L	H	H	L	L	H	L	L	L	H	H	L	H	L
1A	L	H	H	L	H	L	H	H	H	H	H	L	L	L
1B	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H
1C	L	H	H	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
1D	L	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H
1E	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H
1F	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H

Input


Output

2.3.33

				Datum	Name	Benennung
			Gez.			CPU
			Gepr.			Romtabelle ROM D04 B
			Komm.-Nr.			
			DIETZ Computer SYSTEME		Zeichn./Boch.-Nr.	Ind.
					660660	28
						09
						05
Zust.	Änderung	Datum	Name	Abt./Sachb.	Ers. f.	Ers. d.

ROM D05A															
		C4	C3	C2	C1	C0		$\overline{RM1A}$	\overline{RLNL}	\overline{RCID}	$\overline{RM1E}$	\overline{RMB}	\overline{RMA}	\overline{RADRR}	$\overline{RDC0}$
	EN	E	D	C	B	A		Y8	Y7	Y6	Y5	Y4	Y3	Y2	Y1
00	L	L	L	L	L	L		H	H	H	H	L	L	H	H
01	L	L	L	L	L	H		H	H	H	H	L	L	H	H
02	L	L	L	L	H	L		H	H	H	H	H	L	H	H
03	L	L	L	L	H	H		H	H	H	H	H	H	H	H
04	L	L	L	H	L	L		H	H	H	H	L	L	H	H
05	L	L	L	H	L	H		H	H	H	H	L	L	H	H
06	L	L	L	H	H	L		H	H	H	H	H	L	H	H
07	L	L	L	H	H	H		H	H	H	H	L	L	L	H
08	L	L	H	L	L	L		H	H	H	H	H	H	H	L
09	L	L	H	L	L	H		H	H	H	H	H	H	H	H
0A	L	L	H	L	H	L		H	H	H	H	L	L	H	H
0B	L	L	H	L	H	H		H	H	H	H	H	H	L	H
0C	L	L	H	H	L	L		H	H	H	H	H	H	H	H
0D	L	L	H	H	L	H		H	H	H	H	H	H	L	H
0E	L	L	H	H	H	L		H	H	H	H	H	H	H	H
0F	L	L	H	H	H	H		H	H	H	H	H	L	H	H
10	L	H	L	L	L	L		H	H	H	H	H	L	H	H
11	L	H	L	L	L	H		H	H	H	H	L	H	H	H
12	L	H	L	L	H	L		H	H	H	H	L	L	H	H
13	L	H	L	L	H	H		H	H	H	H	L	H	H	H
14	L	H	L	H	L	L		H	H	H	H	L	L	H	H
15	L	H	L	H	L	H		H	H	H	H	L	H	H	H
16	L	H	L	H	H	L		H	H	H	H	L	L	H	H
17	L	HL	L	H	H	H		H	H	H	H	H	H	H	H
18	L	H	H	L	L	L		H	H	H	H	H	H	H	H
19	L	H	H	L	L	H		H	H	L	H	H	H	H	H
1A	L	H	H	L	H	L		L	H	H	H	L	H	H	H
1B	L	H	H	L	H	H		H	H	H	H	L	L	H	H
1C	L	H	H	H	L	L		H	H	H	H	L	L	L	H
1D	L	H	H	H	L	H		H	L	H	H	H	H	H	L
1E	L	H	H	H	H	L		H	H	H	L	H	H	H	H
1F	L	H	H	H	H	H		H	H	H	H	H	H	H	H
Input								Output							


2.3.34

				Datum	Name	Benennung					
				Gez		CPU					
				Gepr		Romtabelle ROM D05A					
				Komm.-Nr.							
						Zeichn./Sach.-Nr.		Ind.	Zch.-Art.	Dltnr.	Dltnr.
						6:60:6:60			28	09	06
Zust.	Änderung	Datum	Name	Abt./Sachb.	Ers. f.			Ers. d.			

ROM D06 B


	Input						Output							
	EN	E	D	C	B	A	RM 23	RM 28	RM 31	RM 2 B/C	RCON	RCA1	RMA	RMB
	C4	C3	C2	C1	C0		Y8	Y7	Y6	Y5	Y4	Y3	Y2	Y1
00	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H	L	H	H	H
01	L	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	L
02	L	L	L	L	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H
03	L	L	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H
04	L	L	L	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
05	L	L	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H	L	H
06	L	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H
07	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	H
08	L	L	H	L	L	L	H	L	H	H	H	H	H	H
09	L	L	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H
0A	L	L	H	L	H	L	H	H	H	H	H	L	H	H
0B	L	L	H	L	H	H	H	H	L	H	H	L	H	H
0C	L	L	H	H	L	L	H	H	H	L	H	H	H	H
0D	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H
0E	L	L	H	H	H	L	H	H	H	H	H	L	H	H
0F	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
10	L	H	L	L	L	L	H	H	H	H	L	L	L	H
11	L	H	L	L	L	H	H	H	L	H	H	L	L	H
12	L	H	L	L	H	L	H	H	H	H	H	L	H	H
13	L	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H
14	L	H	L	H	L	L	H	H	H	H	H	L	H	H
15	L	H	L	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H
16	L	H	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H
17	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H
18	L	H	H	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
19	L	H	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H
1A	L	H	H	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H
1B	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
1C	L	H	H	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
1D	L	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H
1E	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H
1F	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H

2.3.35

					Datum	Name	Benennung					
					Gez		CPU					
					Gepr		Romtabelle ROM D06 B					
					Komm - Nr							
							Zeichnng / Sach - Nr	Ind	Zeh - Art	Blätter	Blatt	
							6:6:0:6:6:0		2:8	0:9	0:7	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Abt./Sachb.	Ers. f	Ers. d						

ROM D08A														
	EN	C4	C3	C2	C1	C0								
		E	D	C	B	A	RCP	RLNL	RCID	REND	RCP	RCD	RCM	RIND
							Y8	Y7	Y6	Y5	Y4	Y3	Y2	Y1
00	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
01	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
02	L	L	L	L	L	H	L	L	H	H	H	H	H	H
03	L	L	L	L	H	H	L	L	H	H	H	H	H	H
04	L	L	L	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
05	L	L	L	H	L	H	L	L	H	L	H	H	L	L
06	L	L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H
07	L	L	L	H	H	H	L	L	H	H	H	H	L	L
08	L	L	H	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
09	L	L	H	L	L	H	L	L	H	H	H	H	H	H
0A	L	L	H	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H
0B	L	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
0C	L	L	H	H	L	L	H	H	H	L	H	H	H	H
0D	L	L	H	H	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H
0E	L	L	H	H	H	L	H	L	H	H	H	H	H	H
0F	L	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	L
10	L	H	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
11	L	H	L	L	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H
12	L	H	L	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H
13	L	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
14	L	H	L	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
15	L	H	L	H	L	H	L	L	H	H	H	H	L	L
16	L	H	L	H	H	L	H	H	L	H	H	H	H	L
17	L	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	L	L
18	L	H	H	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H
19	L	H	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H
1A	L	H	H	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H
1B	L	H	H	L	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H
1C	L	H	H	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
1D	L	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H
1E	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H
1F	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Input							Output							

2.3.37

				Datum	Name	Benennung				
				Gez		CPU				
				Gepr		Romtabelle ROM D08A				
				Komm - Nr						
						Zeilengr. Buch - Nr	Ind.	Zch.	Dlätter	Dlät.
						660660		28	09	09
Zust.	Änderung	Datum	Name	Abt./Sachb.	Ers. f.		Ers. d.			

Signalname	ROM-Nr.	Bedeutung
$\overline{RM\emptyset F}$	3	wird in <u>MS $\emptyset F$</u> erzeugt. $\overline{RM\emptyset F}$ schaltet beiden Increment Branch Befehlen das Carry FF auf den Carry Eingang der ALU. Das Carry FF 1 wird im gleichen Mikroschritt zurückgesetzt.
$\overline{RM18}$	8	wird in <u>MS 18</u> erzeugt und schaltet das Bit 7 vom B-Kanal auf den Branch FF. Im Ruhezustand wird der A = B Ausgang der ALU auf das Branch-FF geschaltet.
$\overline{RM19}$	8	wird in <u>MS 19</u> erzeugt. $\overline{RM19}$ steuert in Abhängigkeit vom Branch FF den Ablauf der Mikroschritte bei den Conditional Branch Befehlen.
$\overline{RM1E}$	6	wird in <u>MS 1E</u> erzeugt. $\overline{RM1E}$ schaltet das Sequenz FF aus.
$\overline{RM23}$	7	wird in <u>MS 23</u> erzeugt. $\overline{RM23}$ setzt das CNP-Register zurück.
$\overline{RM28}$	7	wird in <u>MS 28</u> erzeugt. $\overline{RM28}$ setzt das DO-FF, den DO-Zähler und das DO-Register.

2.3.38

CPU Signalkatalog ROM-Signale

DIETZ Computer
SYSTEME

6.12.77

CH2-Li.

660 660 01

Bl-Z.: 6

Bl-Nr.: 1

Signalname	ROM-Nr.	Bedeutung
\overline{RSYN}	4/5	hält bei BUS- und POOL-Zugriffen das Timing an.
\overline{RREG}	4/5	POOL-Zugriff
\overline{RRK}	4/5	gibt bei BUS- und POOL-Zugriffen die Richtung an. High $\hat{=}$ load, low $\hat{=}$ store.
$\overline{RM\emptyset\emptyset}$	3	<u>Mikroschritt $\emptyset\emptyset$</u> . $\overline{RM\emptyset\emptyset}$ wird in <u>Mikroschritt $\emptyset\emptyset$</u> erzeugt und schaltet in der <u>Schrittsprunglogik</u> den <u>Mikroschritt $\emptyset 1$</u> ein. Durch $\overline{RM\emptyset\emptyset}$ wird außerdem das Q-Register geladen und einige Register und FF zurückgesetzt (M-Reg., DO-Reg. Carry-FF, Übertrag FF des B-Reg.)
$\overline{RM\emptyset 1}$	3	wird in <u>Mikroschritt $\emptyset 1$</u> erzeugt. Durch $\overline{RM\emptyset 1}$ wird das ROM-Signal \overline{RLP} erzeugt. $\overline{RM\emptyset 1}$ wird in Verbindung mit Bit $\emptyset\emptyset$ des Q-Registers benutzt, um die Arbeitsregisteradresse zu lesen (BUS-Zugriff), oder eine ' $\emptyset 2$ (Arbeitsregister = \emptyset) in das P-Reg. zu laden.
$\overline{RM\emptyset B}$	3	wird in <u>Mikroschritt $\emptyset B$</u> erzeugt. $\overline{RM\emptyset B}$ steuert die Mikroschrittfolge bei den ind Befehlen. 1 Byte oder 2 Byte Index.

2.3.39

CPU Signalkatalog ROM-Signale



6.12.77

CH2-Li.

660 660 01

Bl.-Z.: 6

Bl.-Nr.: 2

Signalname	ROM-Nr.	Bedeutung
\overline{RCN}	8	<u>C</u> ount-Signal für das <u>N</u> -Register
\overline{RCM}	8/9	<u>C</u> ount-Signal für das <u>M</u> -Register
\overline{RCP}	9	<u>C</u> ount-Signal für das <u>P</u> -Register
\overline{RCID}	6/9	inkrementiert das P-Register, wenn das IREG-FF im DO-Register gesetzt ist (inkrementieren Registeradresse).
\overline{RIND}	8	inkrementiert den <u>DO</u> -Zähler
\overline{REND}	8/9	wird im <u>letzten</u> Mikroschritt jedes Befehls erzeugt. Wenn <u>REND</u> aktiv ist, und das DO-FF nicht gesetzt ist, wird ein Ebenenwechsel zugelassen oder der Rechner kann bei eingelegter HALT-Taste gestoppt werden.
\overline{RCON}	7	Wird in den Controll-Befehlen erzeugt und steuert die Level-Logik. \overline{RCON} setzt Starts im S-Register zurück (Bef. HLT). $RCON$ setzt Starts im S-Register (Bef. SEL). Setzt das Disable FF (DCL) oder setzt es zurück (ECL).
\overline{RDCO}	6	Durch das Signal \overline{RDCO} werden die Daten am A-Kanal invertiert, wenn das Vorzeichen FF INVOP gesetzt ist. \overline{RDCO} erzeugt im Adreßrechnungsteil der Bef. am A-Kanal eine -1 ('FF) oder eine \emptyset .

2.3.40

CPU Signalkatalog ROM-Signale



6.12.77

CH2-Li.

660 660 01

Bl.-Z.:6

Bl.-Nr.:3

Signalname	ROM-Nr.	Bedeutung															
$\overline{\text{RENBR}}$	8	Enable Signal für das Branch FF															
$\overline{\text{RBKA}}$	4/5	B-Kanal Multiplexer Select Signal A															
$\overline{\text{RBKB}}$	4/5	B-Kanal Multiplexer Select Signal B															
$\overline{\text{RBKC}}$	4/5	B-Kanal Multiplexer Select Signal C															
$\overline{\text{RMA}}$	6/7	M-Kanal Multiplexer Select Signal A															
$\overline{\text{RMB}}$	6/7	M-Kanal Multiplexer Select Signal B															
		$\overline{\text{RMA}}$ und $\overline{\text{RMB}}$ steuern den M-Kanal Multiplexer und schalten das adreßgebende Register auf den M-Kanal.															
$\overline{\text{RLNR}}$	2/3	Load-Signal für das NR-Register															
$\overline{\text{RLNL}}$	9	Load-Signal für das NL-Register															
$\overline{\text{RLMR}}$	3	Load-Signal für das MR-Register															
$\overline{\text{RLML}}$	3	Load-Signal für das ML-Register															
$\overline{\text{RLP}}$	9	Load-Signal für das P-Register															
		Wenn eines der Signale $\overline{\text{RLNR}}$ - $\overline{\text{RLP}}$ aktiv ist, werden die Daten vom F-Kanal in das entsprechende Register übernommen.															
$\overline{\text{RSTB}}$	4/5	S1 Steuersignal für das B-Register															
$\overline{\text{RSØB}}$	4/5	SØ Steuersignal für das B-Register															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>$\overline{\text{RSTB}}$</th> <th>$\overline{\text{RSØB}}$</th> <th>Funktion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H</td> <td>H</td> <td>keine Funktion</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>L</td> <td>links schieben $BØ \rightarrow B1$</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>H</td> <td>rechts schieben $B1 \rightarrow BØ$</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>L</td> <td>laden</td> </tr> </tbody> </table>	$\overline{\text{RSTB}}$	$\overline{\text{RSØB}}$	Funktion	H	H	keine Funktion	H	L	links schieben $BØ \rightarrow B1$	L	H	rechts schieben $B1 \rightarrow BØ$	L	L	laden
$\overline{\text{RSTB}}$	$\overline{\text{RSØB}}$	Funktion															
H	H	keine Funktion															
H	L	links schieben $BØ \rightarrow B1$															
L	H	rechts schieben $B1 \rightarrow BØ$															
L	L	laden															

2.3.41

CPU Signalkatalog ROM-Signale

6.12.77

CH2-Li.

660 660 01

Bl.-Z.: 6

Bl.-Nr.: 4

Signalname	ROM-Nr.	Bedeutung
$\overline{RAS0}$	1/2	<u>ALU</u> -Steuersignal <u>S0</u>
$\overline{RAS1}$	1/2	<u>ALU</u> -Steuersignal <u>S1</u>
$\overline{RAS2}$	1/2	<u>ALU</u> -Steuersignal <u>S2</u>
$\overline{RAS3}$	1/2	<u>ALU</u> -Steuersignal <u>S3</u>
\overline{RAM}	1/2	<u>ALU</u> Mode-Signal bewirkt eine Umschaltung logisch/arithmetische Funktion
\overline{RCAA}	1	erzeugt ein <u>Carry</u> -Signal am Eingang der <u>ALU</u>
\overline{RCAI}	1	schaltet den Ausgang des Carry FF auf den Carry-Eingang der ALU
\overline{RENCA}	1/2	<u>Enable</u> -Signal für das <u>Carry</u> FF. Wenn \overline{RENCA} low ist und das DUE-FF im DO-Register (Überlauf wird berücksichtigt) gesetzt ist oder das ROM-Signal \overline{RADRR} low ist, übernimmt das Carry-FF die Information vom Carry Ausgang der ALU.
\overline{RADRR}	6	Wird im <u>Adreßrechnungsteil</u> der Befehle benutzt, um das Carry FF freizugeben.
$\overline{RRC A}$	8	Setzt das Carry FF synchron zurück

2.3.42

CPU Signalkatalog ROM-Signale


DIETZ Computer
SYSTEME

6.12.77

CH2-Lf.

660 660 01

Bl.-Z.: 6

Bl.-Nr.: 5

Signalname	ROM-Nr.	Bedeutung
$\overline{RM2B/C}$	7	wird in <u>MS 2B</u> und in <u>MS 2C</u> erzeugt. Die Mikroschritte <u>MS 2B</u> und <u>MS 2C</u> laufen beim Ebenenwechsel ab. In <u>MS 2B</u> und <u>2C</u> wird das Level-Register geladen. Wenn <u>MS 2B</u> oder <u>MS 2C</u> ablaufen, kann das Interrupt FF und das Start-Register nicht gesetzt werden.
$\overline{RM3I}$	7	wird in <u>MS 3I</u> erzeugt. In <u>MS 3I</u> wird der Ausgang des Carry FF 2 auf den Carry-Eingang der ALU geschaltet. Wenn im DO-Register das DUE-FF gesetzt ist (Übertrag wird berücksichtigt), wird das Carry FF2 in <u>MS 3I</u> mit der CPU-Clock synchron zurückgesetzt.

2.3.43

CPU Signalkatalog ROM-Signale		DIETZ Computer SYSTEME
CH2-Li.	6.12.77	660 660 01
		Bl.-Z.: 6 Bl.-Nr.: 6