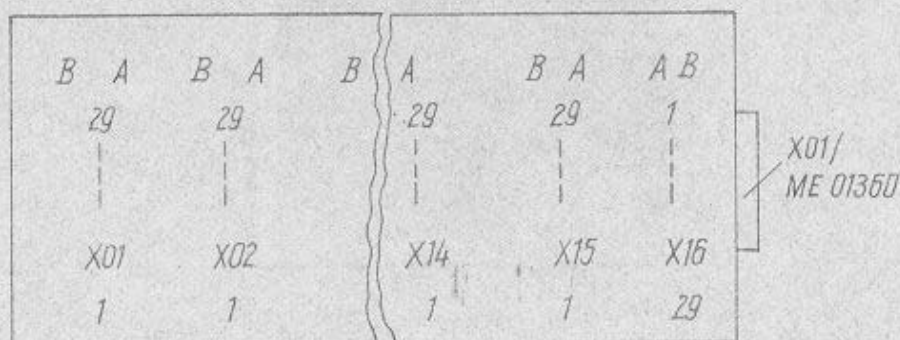
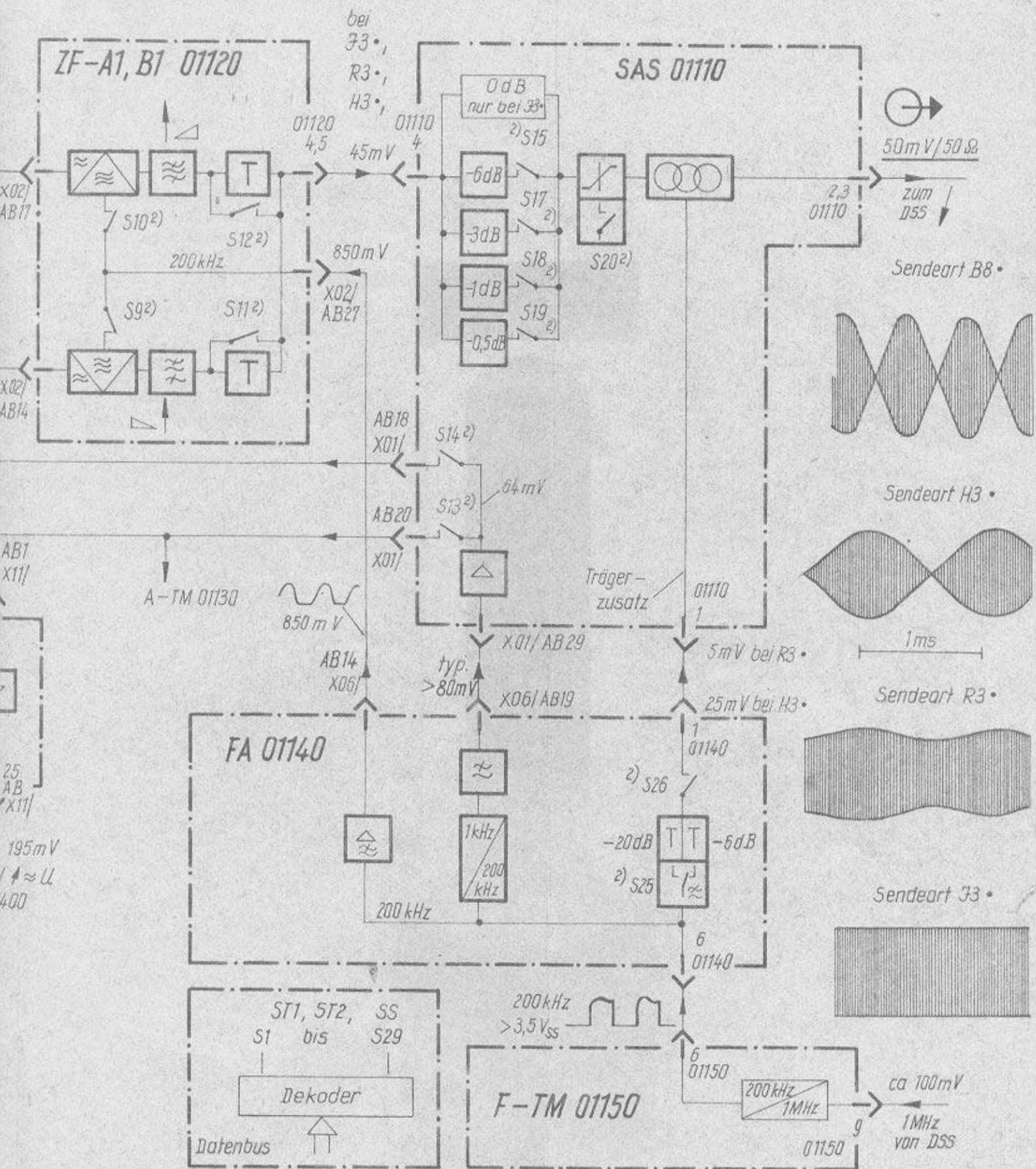


1) Pegel bei Kanalprozedur \uparrow und Regler B/ \uparrow bzw. A/ \uparrow auf Rechtsanschlag

2) Siehe dazu Steuerung 1 ST1 1682.012-01300 Sp, Ra



Blick auf die Verdrahtungsleiterplatte - Lötseite



Signalweg für Sendarten H3, R3, J3, B8, BR8.

VEB Funkwerk Köpenick		Benennung Modulator		BZ: BN: 12	
Ausgabe	6. 7. 83 Tag	Nr.	1682.012 - 00001 Ra (3)		VP Nr.
	Name				P Nr.

ME 01360

Tastung / TT

98mV

X01/
A22
B22

98mV

X16/
B8
A8

X12/
AB5
AB3

AS 1 01190

2) S3

TT

71mV^D

X12/
AB29

X10/
AB24

SIK, STK 01170 01160

S4 S5 S5

2) 2) 2)

zur Pegel-
kontrolle bei
A/GT

X10/
AB20

5V TT
bei TT-Pegelung
zwangsweise

X12/
AB22

AS 2 01180

Pegelanzeige

Kanal A

01370

Kriterium für
Signalweg

S2²⁾

S1²⁾

200mV

A/GT
Tastung A

>6V

X01/
B9(+)
B5(-)

X16/
(+) A21
(-) A25

X03/
AB3(+)
AB1(-)

S3, S5 in
Stellung
Tastung / TT

A-TM 01130

A1, 32, H2

F1, F7B, Abstimmen

F-TM 01150

typ.
75mV X03/AB14 1kHz bei A1, 32, H2
X06/AB25 1,7kHz ± Δf bei F1, F7B

B/GT
Tastung B

A10(-)
B10(+)

X01/

>6V

X01/

>6V

B21

X03/
AB4

X07/
AB13

X16/
A19(+)

X07/

B19
(-)

AB
19

X16/
A9

X07/

AB
5

Abstimmen

Sendearten

Datenbus

ca 100mV

9/01150
1MHz von DSS

Takt
12,5MHz

CT
programmierbar 1/n

CT
programmierbar 1/n

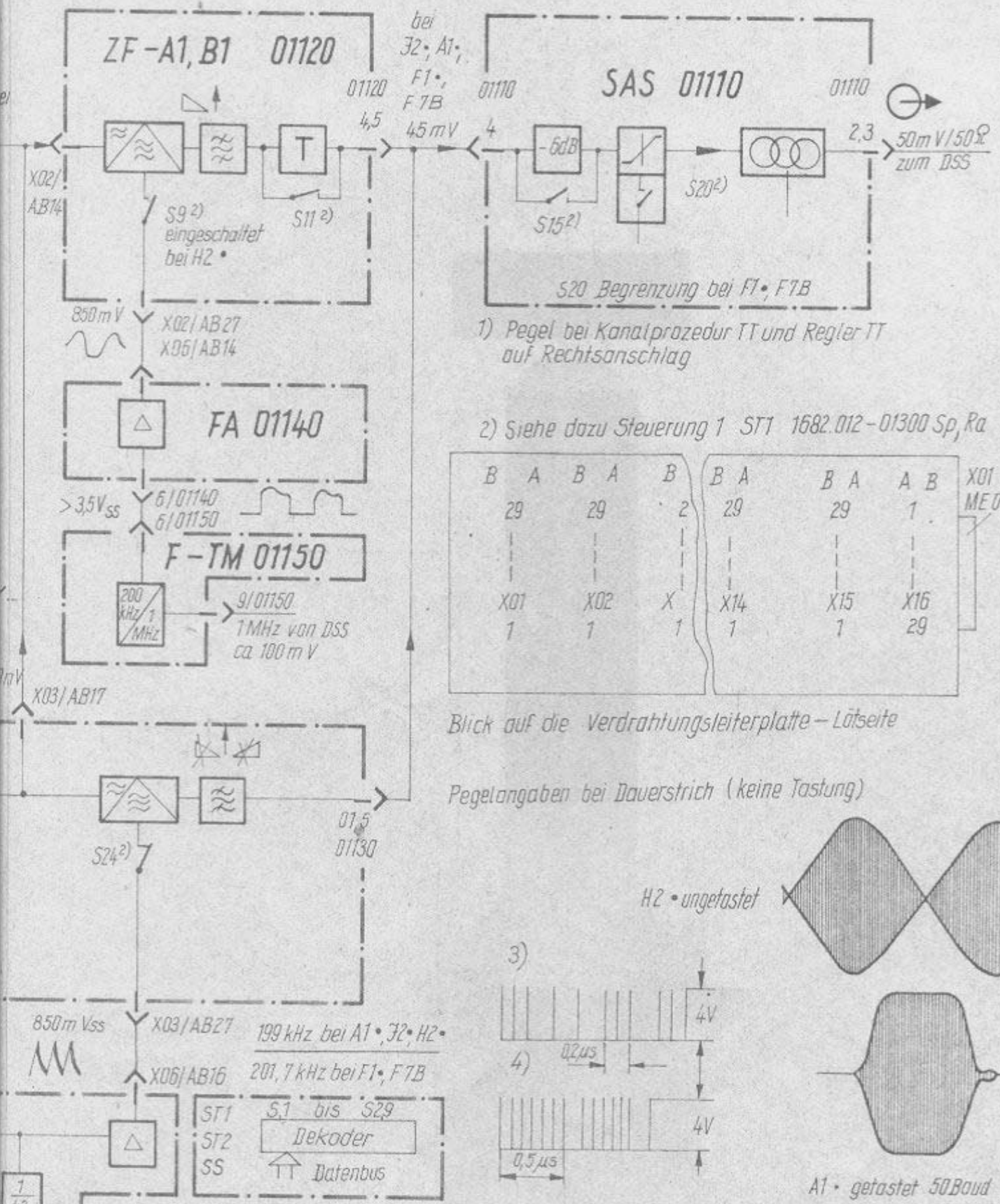
S27²⁾ Umschaltung
A1-H2, 32, F7
F7B, Abstimmen

10, 708 MHz	8/01140	Oszillogramme	8,557 MHz
11,2 MHz ± Δf	8/01150	bei A1	3) 8,673 MHz

S28²⁾

CT

CT



bei
32, A1,
F1,
F7B
45 mV

50 mV / 50 Ω
zum DSS

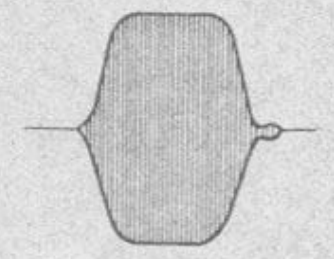
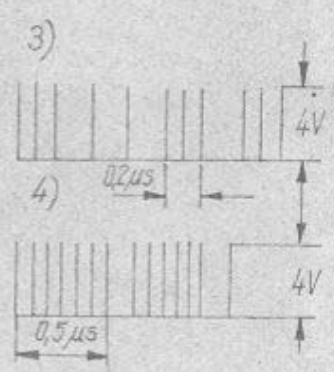
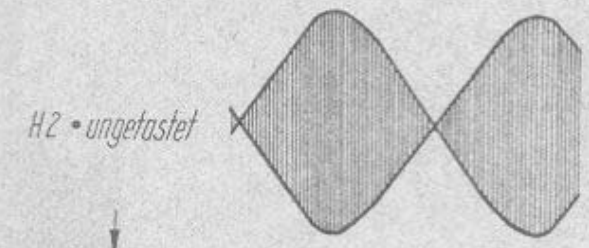
1) Pegel bei Kanalprozedur TT und Regler TT auf Rechtsanschlag

2) Siehe dazu Steuerung 1 ST1 1682.012 - 01300 Sp, Ra

B	A	B	A	B	B	A	B	A	A	B	X01
29		29		2	29		29		1		ME 01360
X01		X02		X	X14		X15		X16		
1		1		1	1		1		29		

Blick auf die Verdrahtungsleiterplatte - Lötseite

Pegelangaben bei Dauerstrich (keine Tastung)



Signalweg für Sendearten A1 • 32 • H2 • F1 • F7B

VEB Funkwerk Köpenick		Benennung Modulator	BZ: BN: 18	
22.6.83	Tag	Nr	1682.012 - 00001 Ra (3)	
Ausgabe	Name	VP Nr	P Nr	

6.4 Steuerung

	Sendearten	Kanal-prozedur		auf - 01320		Schalter	1 25	2 5/1 23	2	
		A	B	A	B					
6.4.01	R3	/		R3 /					X	
02	R3	/		R3 /					X	
03	R3	1000		R3 1000					X	
04	R3	WT		R3					X	
05	J3	/		J3 /			X		X	
06	H3	/		H3 /			X		X	
07	Abstimmen			R3						
08	B _R 8	WT	/	B _R 8 WT	/				X	
09	B8	/	/	B8 /	/				X	
10	B8	/	1000	B8 /	1000				X	
11	B8	/	WT	B8 /	WT				X	
							Kanal B1 löschen, ∇			
12	J2	GT		J2 GT			X			
13	J2	TT		J2 TT			X			
14	H2	GT		H2 GT			X			
15	A1	GT		A1 GT			X			
16	85	GT		85 GT						
17	170	GT		170 GT						
18	250 F1	GT		250 GT						
19	340	GT		340 GT						
20	500	GT		500 GT						
6.4.21	F7BD	GT	GT	F7BD GT	GT					

6.5 Pegeleinstellungen Telefonie

	Sende- art	Kanal- prozedur A1 B1	Einstellung GF 61	f~U, A1 Meßpkt. auf -01400 Einstellung mit	f~U, au Ei ml
6.5.01	J3	↑	Nennpegel	$125\text{mV} \pm 5\text{mV}$ R43 auf -01170 A1 f ~ U	
02	B8		↑ Nennpegel GF61 von NF ⊖ A1 trennen		19 R3 B1
03	B8	┌ ┌	Nennpegel GF 61 von NF ⊖ B1 trennen GF 61 von NF ⊖ A1 trennen		
04	B8	┌ ┌	Nennpegel + 10dBm GF 61 von NF ⊖ A1 trennen GF 61 von NF ⊖ B1 trennen		
05	B8	┌ ┌	Nennpegel -10dBm GF61 von NF ⊖ B1 trennen GF61 von NF ⊖ A1 trennen		

1) An 01/X03 -01130 sollen dabei $45\text{ mV} \pm 2\text{ mV}$ meßbar sein.
 Korrektur mit R 32 auf -01120 und Einstellung $-24\text{dB} \pm 0,1\text{ dB}$ mit R 39

U, B1 Meßpkt. auf -01400 Einstellung mit	Seitenbandpegel		Trägerpegel
	A1 Einstellg. mit	B1 Einstellg. mit	200 kHz Einstellung mit
	1) -24dB ^{+0,1dB} R32 auf -01120 SSB A1		< - 90 dB
195mV ^{+5mV} R39 auf -01170 B1' ≈ U		-27dB ^{+0,1dB} R72 auf -01120 SSB B1	< - 90 dB
	-27dB ^{+1dB} R20 auf -01160 A1, B1 ≈ √	-27dB ⁺¹ - 1,5dB	A1, B1 ≈ √ evtl. mit R20 korrigieren
		-25,5dB ^{+ <3,5dB}	
	-26dB ^{+ <3dB}		
	<3dB -26dB ^{+ >-1dB}		
		-3,5dB -25,5dB ^{+ >-1dB}	

39 auf -01110

				Halbzeug/Werkstoff		zul. Abw. für Maße ohne Toleranzang.	
				<input type="checkbox"/> Übersetzung der beigefügten Übersetzungsliste entnehmen translation see attached table Перевод см. на прилагаемую таблицу переводов			
				Benennung		Maßstab	
				Modulator		RIAnz.-BINr. 49/41	
						Masse	
AZ	Mitteilung	Datum	Name	Zeichnungs-Nr.		VEB Funkwerk Köpenick	
	Datum		Name	1682.012-00001 Ra (3)			
Bearb.				Ers. für		Ers. durch	
Konstr.							
Technol.							
Stand.							

Pkt.	Sendart	Kanal-prozedur		Einstellg. Telegrafiesignalgeber	Einstellg. GF 64	Seitenband-pegel (unterer Seitenband) Einstellung mit
		A	B			
6.7.02	J2	GT		Dauerstrom	Nennpegel	$-24\text{dB} \pm 0,1\text{dB}$ R40 auf $-0,1\text{dB}$
03	J2	TT			Nennpegel	$-24\text{dB} \pm 0,1\text{dB}$ RB5 auf $-0,1\text{dB}$

Die Einstellungen 6.7.02 und 6.7.03 sind wechselseitig zu korrigieren

04	A1	GT		Dauerstrom	Nennpegel	
05	H2	GT		Dauerstrom	Nennpegel	$-30\text{dB} \pm 1\text{dB}$
06	H2	GT		kein Strom	Nennpegel	$< -90\text{dB}$
07	Taste \neq Abstimmen drücken					

Die Einstellungen 6.7.07 und 6.7.04 sind wechselseitig zu korrigieren

08	Überprüfung der 25,000 000 MHz $\pm 1\text{Hz}$ an X04 - 01150, MO					
2) 09	F1/20	GT		Dauerstrom		
10	F1/85	GT		Dauerstrom		
6.7.11	F1/170	GT		Dauerstrom		

2) Taste \neq Abstimmen "ungedrückt"

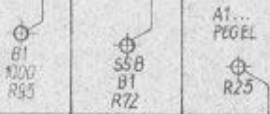
Band- (unt. band)	Trägerpegel 200 kHz bzw. Kennfrequenz- pegel bei F1, F7BD	Kennfrequenz 200 kHz + Δf /Hz	- Δf /Hz
ellung	Einstellung mit		
$\pm 0,1\text{dB } J_2/GT$ auf -01130			
$\pm 0,1\text{dB } J_2/TT$ auf -01130	$\leftarrow -90\text{ dB}$		
korrigieren			
	$-24\text{dB} \pm 0,1\text{dB}$ A1- R25 auf -01130 Pegel		
$\pm 1\text{dB}$	$-30\text{dB} \pm 1\text{dB}$		
0 dB	$\leftarrow -90\text{ dB}$		
	$-24\text{dB} \pm 0,1\text{dB}$ R61 auf -01110		
korrigieren			
0, MOB 1300 RLO drücken			
		13 \pm 1	
		43 \pm 1	
		85 \pm 1	

				Halbzeug/Werkstoff	zul. Abw. für Maße ohne Toleranzang.	
				<input type="checkbox"/> Übersetzung der beigelagerten Übersetzungsliste entnehmen translation see attached table Перевод см. на прилагаемой таблице переводов		
				Benennung	Maßstab	Blanz.-Bl.Nr.
				Modulator		49/44
					Masse	
AZ	Mitteilung	Datum	Name			
Bearb.	Datum	Name	Zeichnungs-Nr.	VEB Funkwerk		
Konstr.			1682.012-00001, Re (3)	Küpenick		
Technol.						
Stand			Ers. für	Ers. durch		

1 2 3 4

A

R95 R72

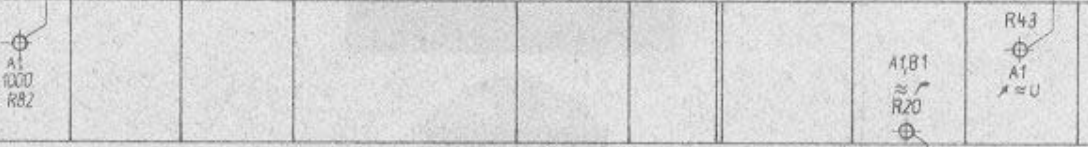


B

R82

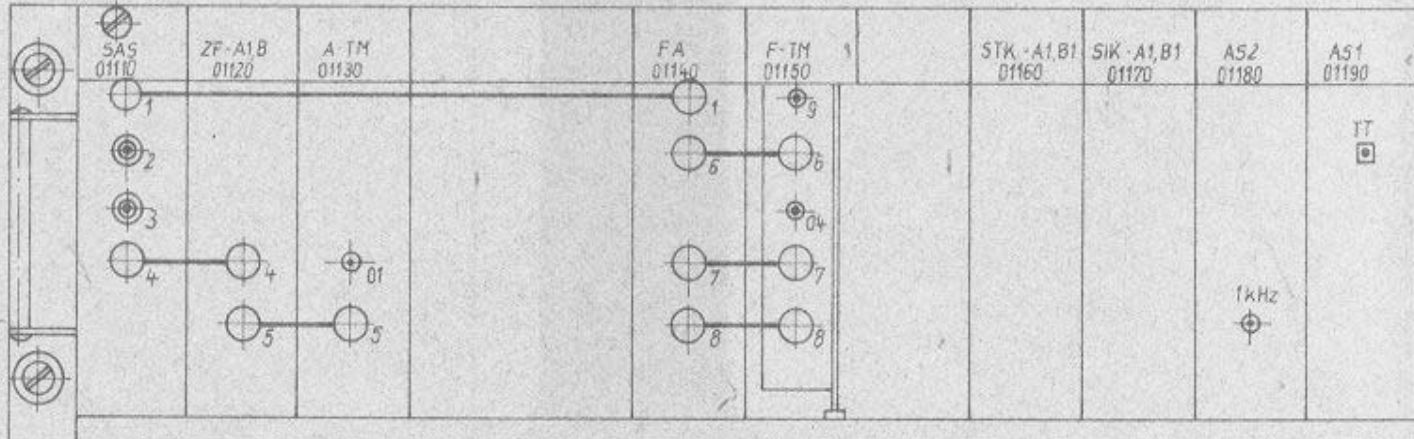
R25

R43



R20

C

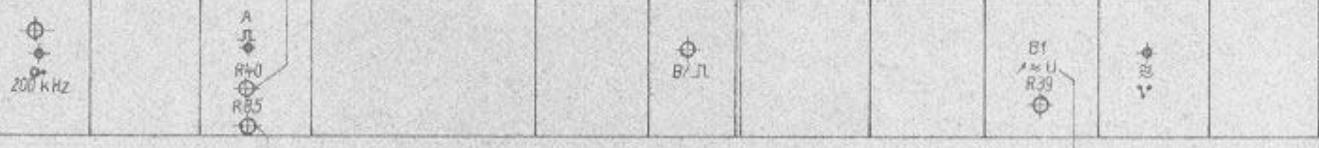


D

UU UU

KANAL A B ≈ U

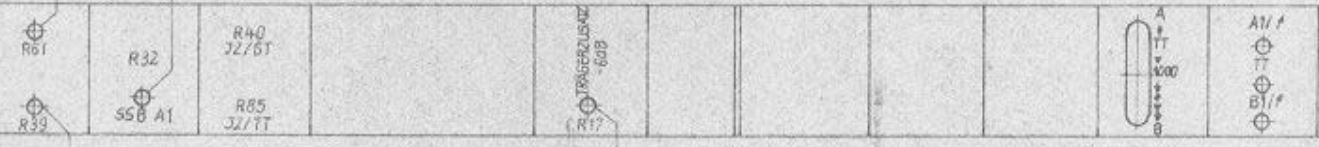
R40



E

R61 R32 R85

1 ≈ U



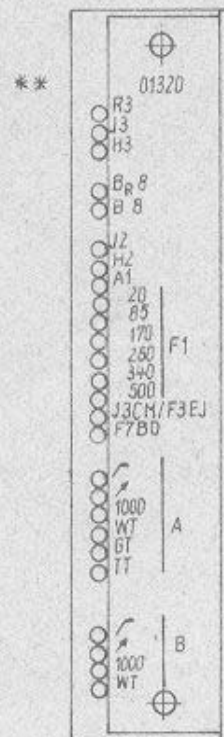
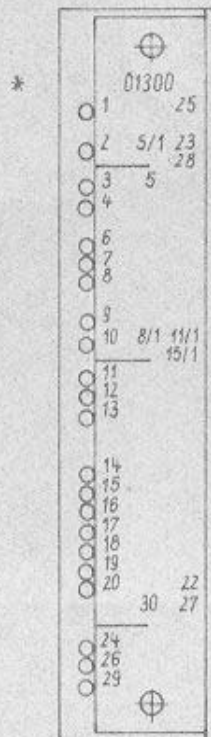
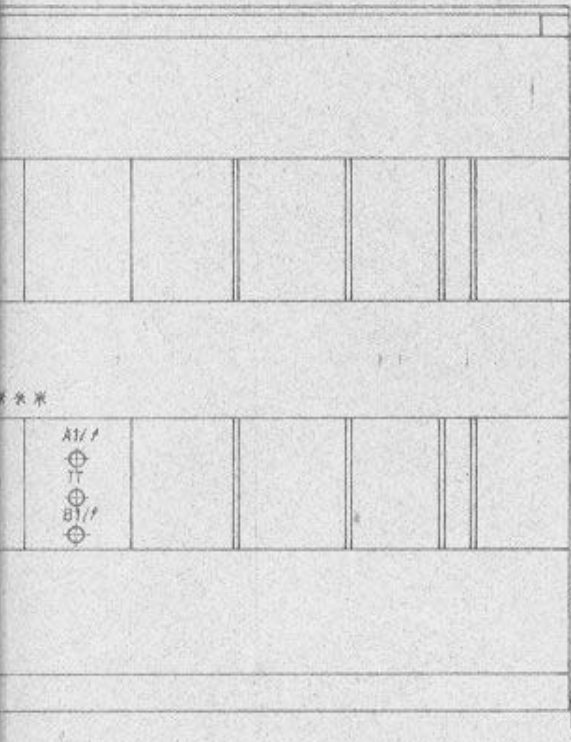
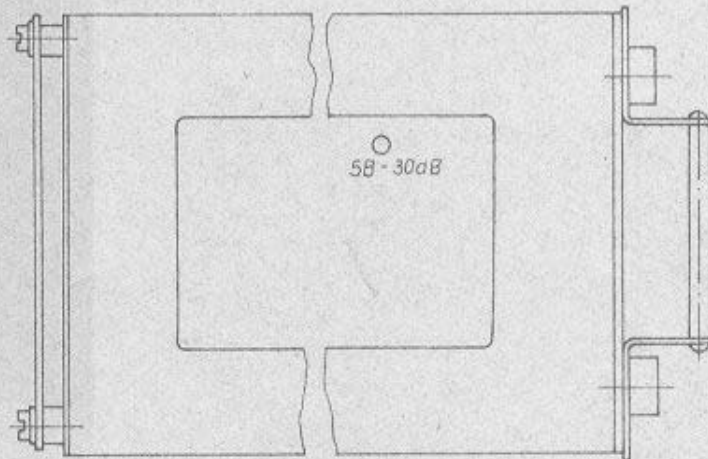
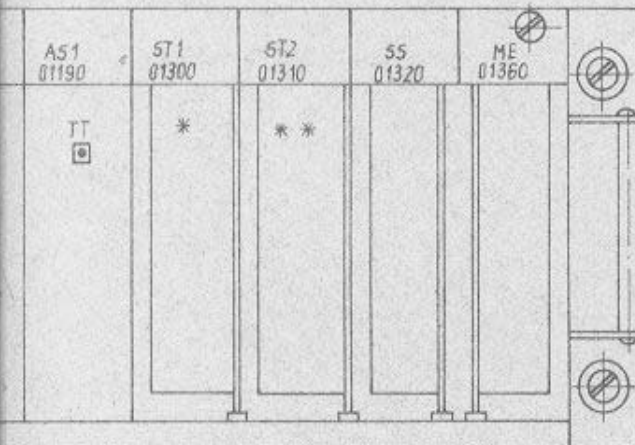
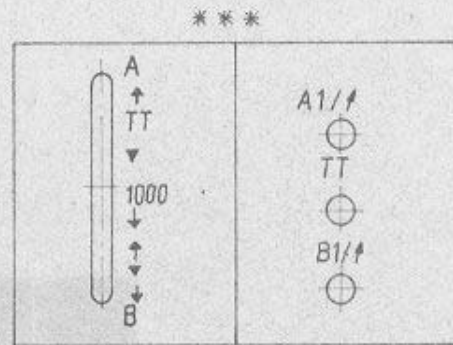
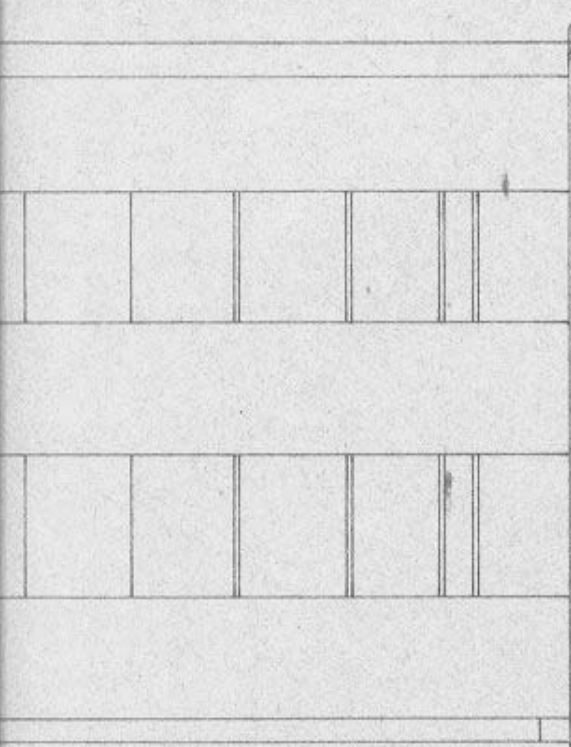
F

R39

R17

7. Einstell- und Abgleichpunkte

1 2 3 4



VBB Punkwerk Köpenick		
83	11.1	Drescher
Ausgabe	Tag	Name

Benennung **Modulator**

Nr. **1682.012 - 00001 Ra (3)**

Blattzahl: 49
Blatt-Nr.: 49

VP	P
Nr.	Nr.

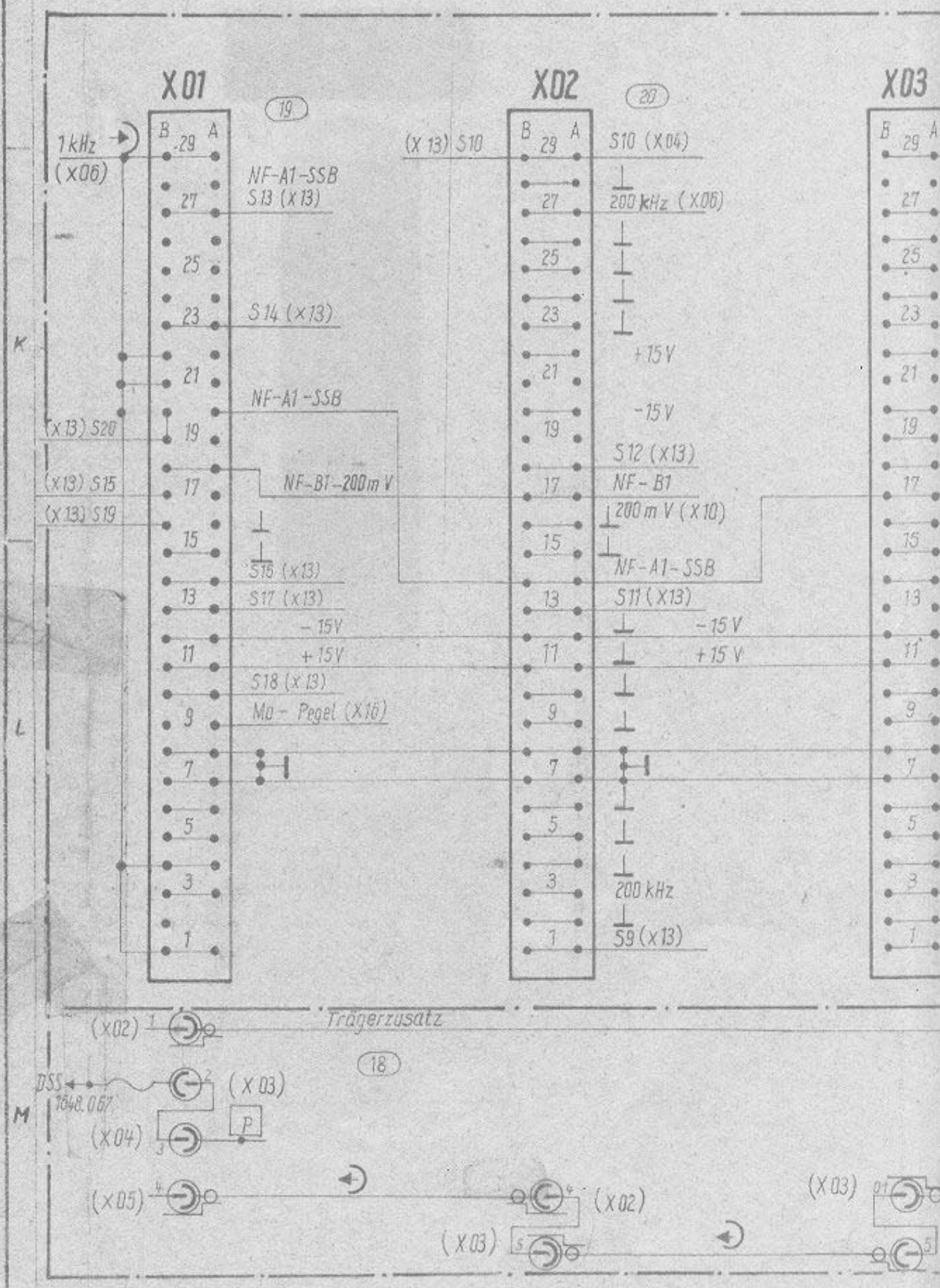
2
 SAS -Kassette
 1682.012-01110
 Sendeartenschalter (65)
 1682.012-01210

0284
 0264

3
 ZF-A1; B1 -Kassette
 1682.012-01120
 Signalweg ZF-A1, B1 (55)
 1682.012-01220

0283
 0263

4
 A-TM-Kassette
 1682.012-01130
 A-Telegraphiemodus
 1682.012-01230



0285

0276

(T)

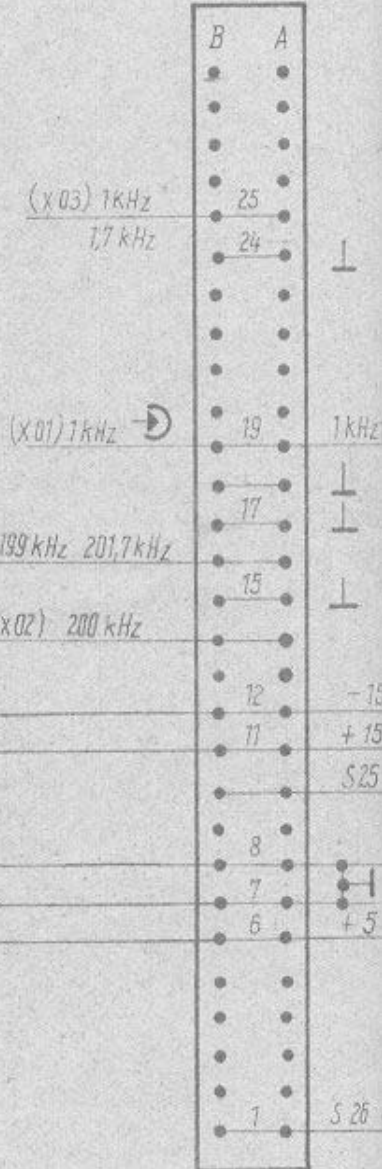
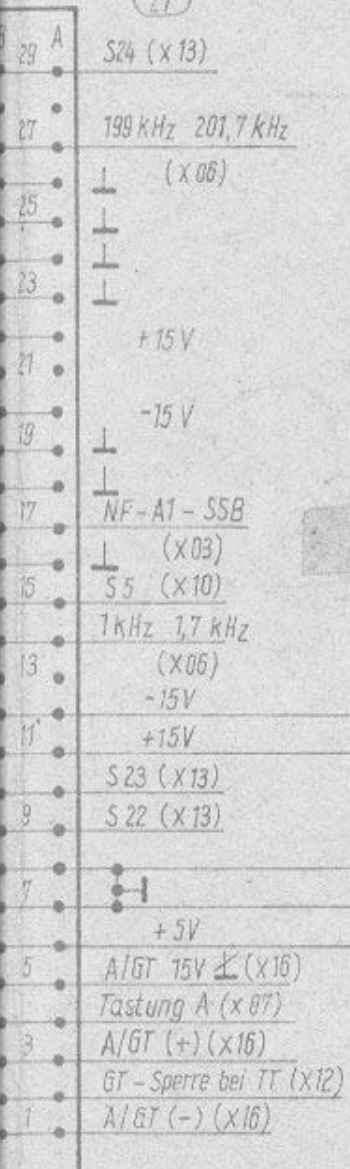
FA - Kassette
1682.012 - 01140

0265

Frequenzen A (GS)
1682.022 - 01240

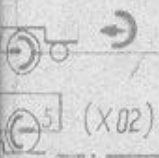
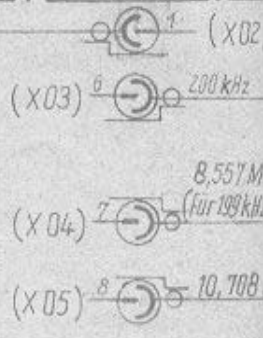
X03

X06



1682.012 - 00001 SP

3	2	1
---	---	---



7

FA - Kasette
1682.012 - 01140

Frequenzen A (GS)
1682.022 - 01240

0286

0266

8

F - TM - Kasette
1682.012 - 01150

F - Telegrafiemodulator (GS)
1682.012 - 01250

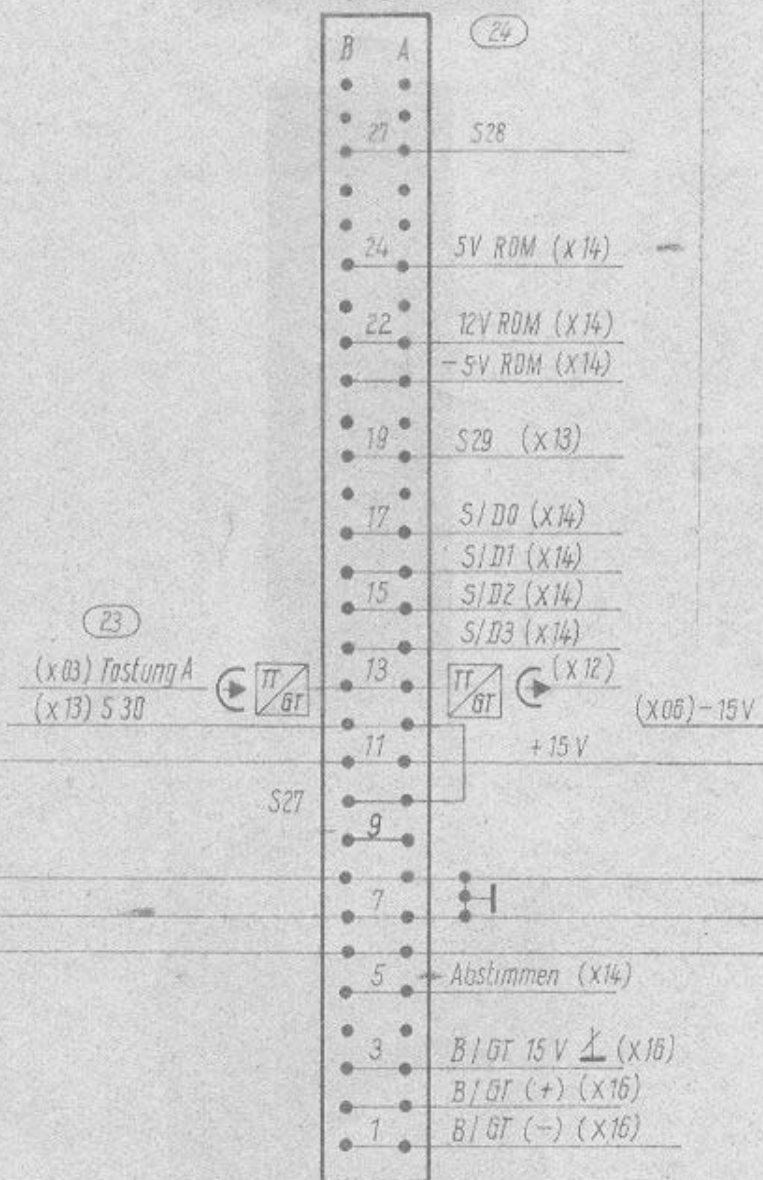
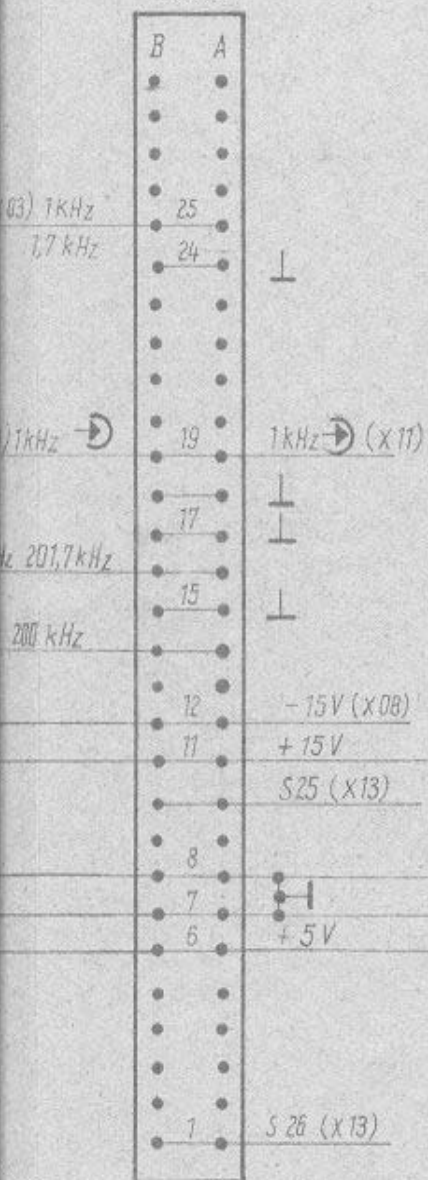
0287

0267

0277

X06

X07



23

(X03) Tastung A
(X13) S30

24

(X06) -15V

(X02)

(X02) 9 ← 1 MHz vom DSS
1648.067

(X03) 200 kHz

(X03)

(X04) 8,557 MHz; 8,673 MHz
(für 199 kHz; 201,7 kHz)

(X04) 25 MHz

(X05) 10,708 MHz; 11,2 MHz ± Δf (Für 1 kHz, 1,7 kHz)

(X05)

(X06)

Fr

0277

(10)
SIK - A1, B1 - Kassette
1682.012 - 01160

Steuerkanal NF - A1, B1 (G5)
1682.012 - 01260

0282

(11)
SIK A1, B1 - Kassette
1682.012 - 01170

Signalkanal NF - A1, B1 (G5)
1682.012 - 01270

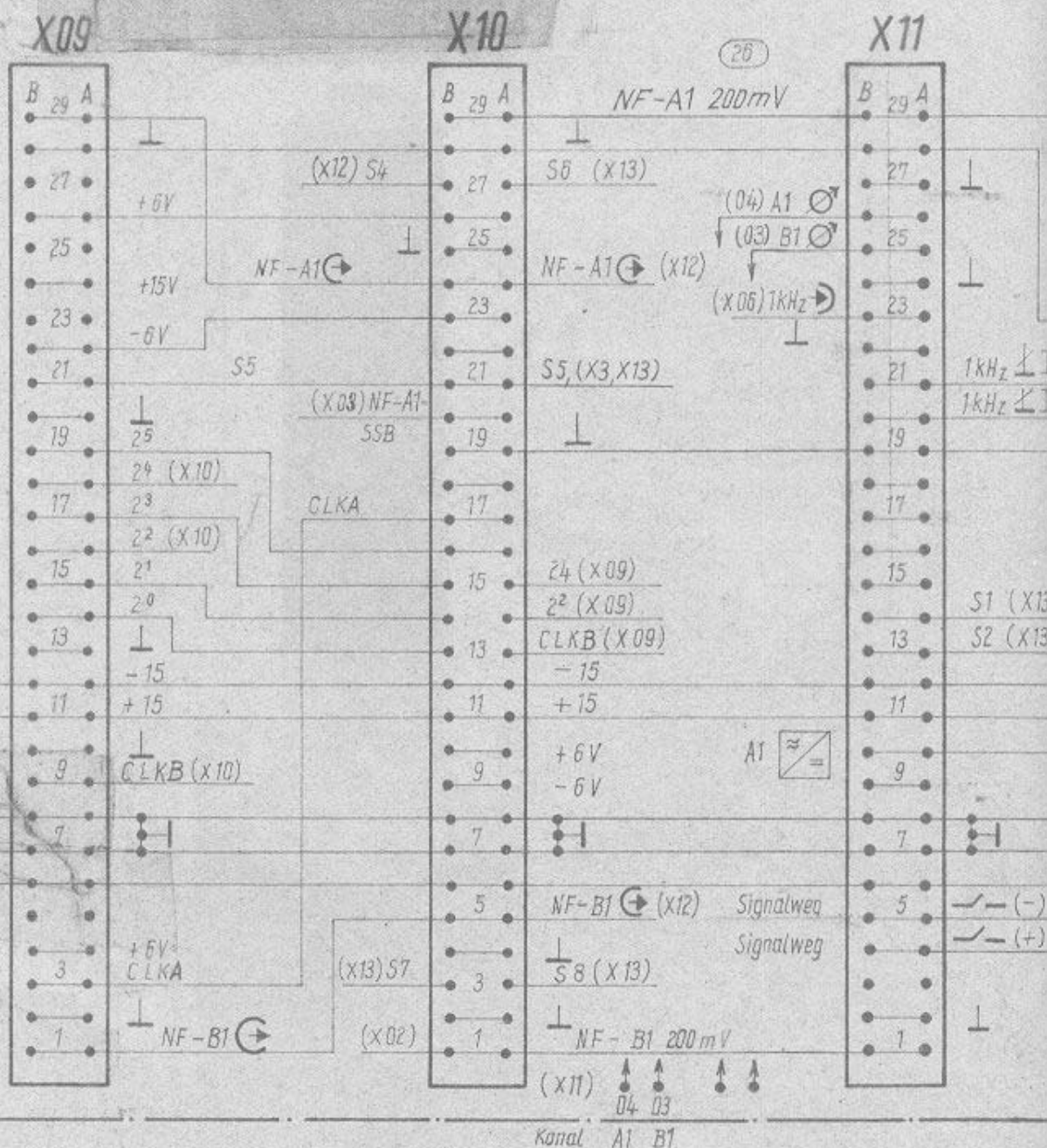
0281

(12)
AS2 Kassette
1682.012 - 01180

Anschluß 2 (G5)
1682.012 - 01280

0288

0253



Frontplatte (25)

1682.012 - 00001Sp

3

2

12

0288

AS2 Kassette
1682.012 - 01180

13

0289

AS1 Kassette
1682.012 01190

14

0268

Steuerung 1
(GS)

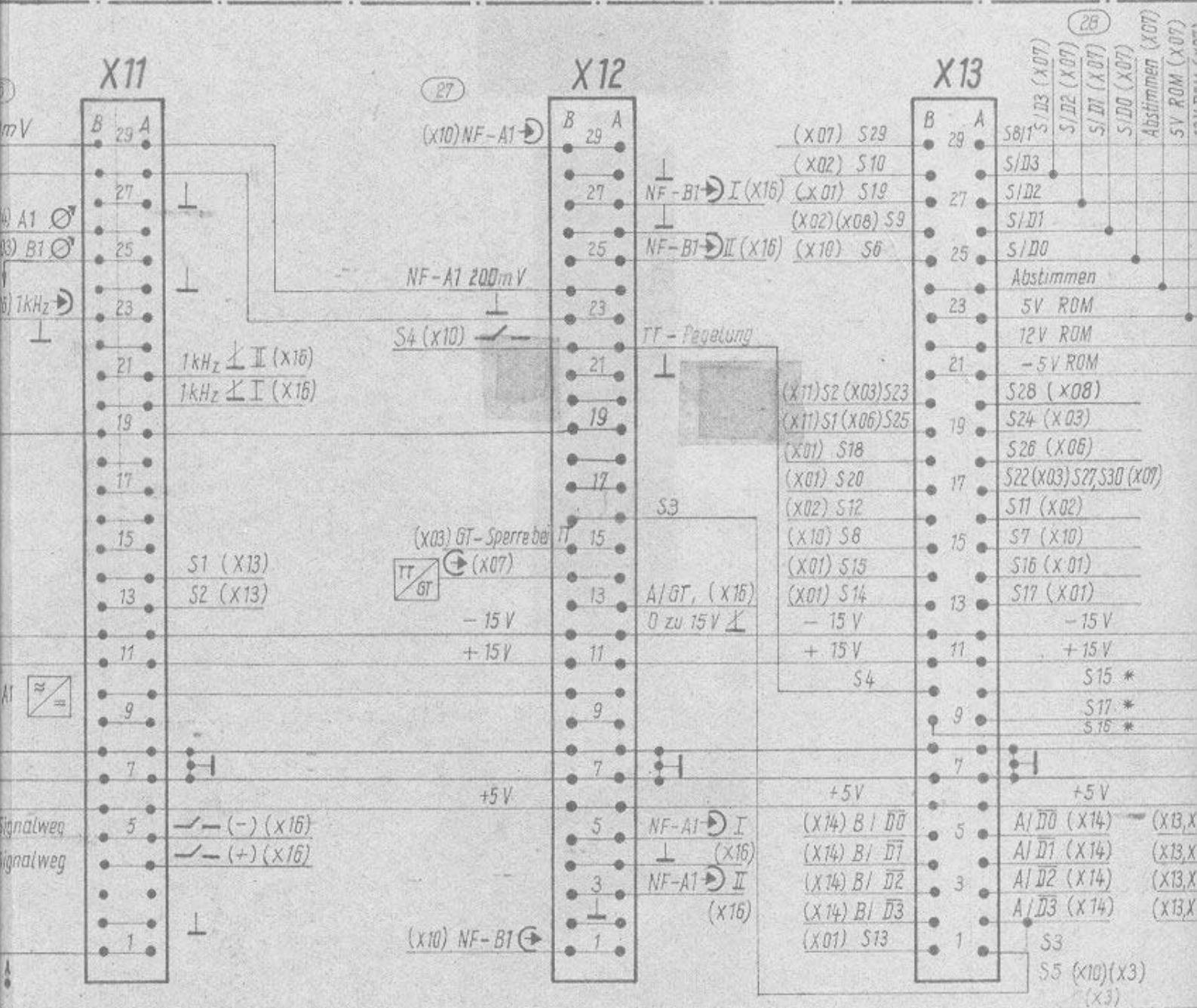
Anschluß 2 (GS)
1682.012 - 01280

0253

Anschluß 1 (GS)
1682.012 - 01290

0252

1682.012 - 01300



1682.012 - 00001Sp
3 2 1

1682.012 - 00001Sp
3 2 1

0268

15
Steuerung 2
(GS)
1682.012 - 01310

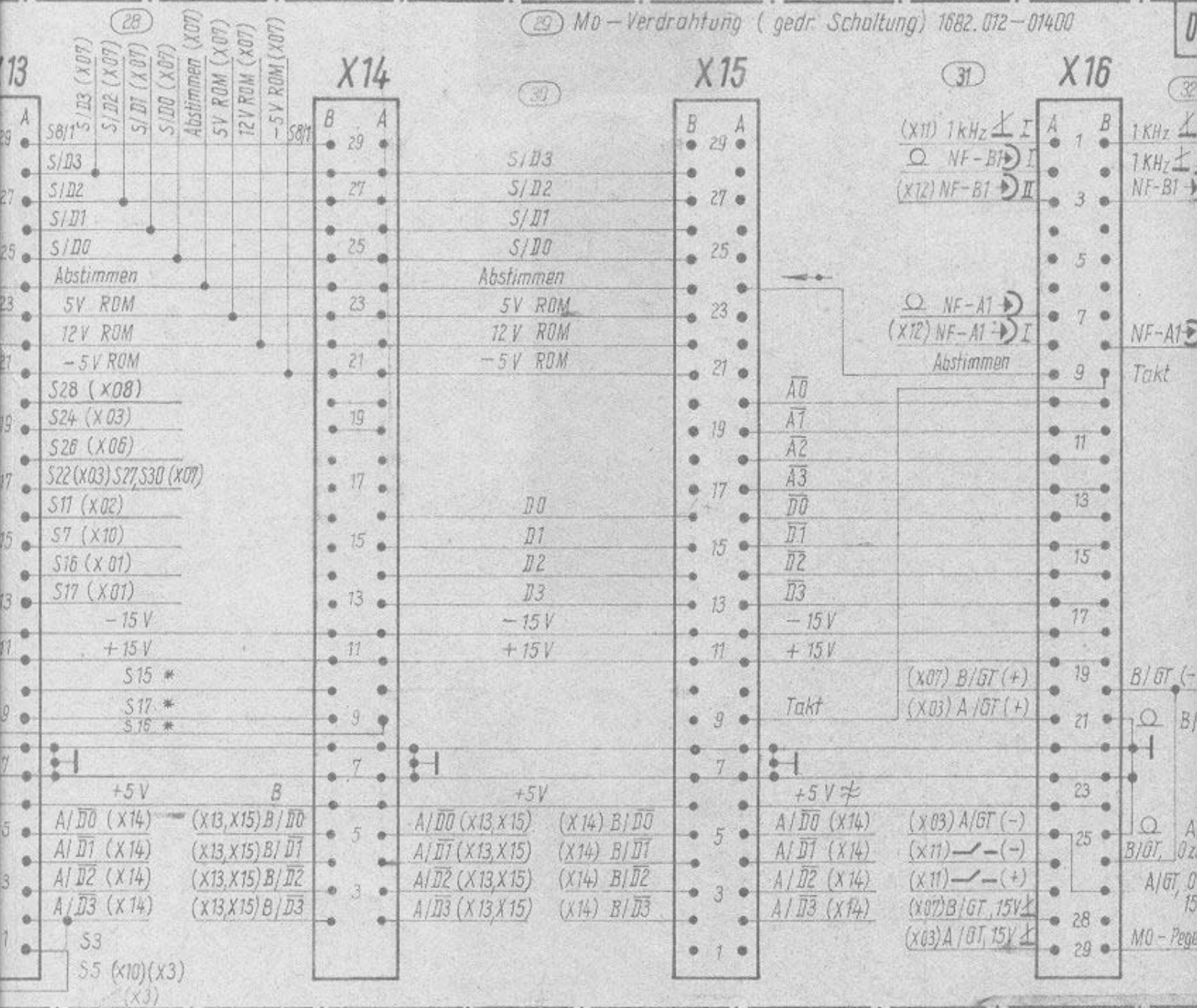
0279

16
Schnittstelle
(GS)
1682.012 - 01320

0269

17
MO Eingang
(GS)
1682.012 - 01360

29 Mo-Verdrahtung (gedr. Schaltung) 1682.012-01400



massfrei

Diese Unterlage ist unser Eigentum
Nutzung, Vervielfältigung oder
Mitteilung an Dritte wird verfolgt.

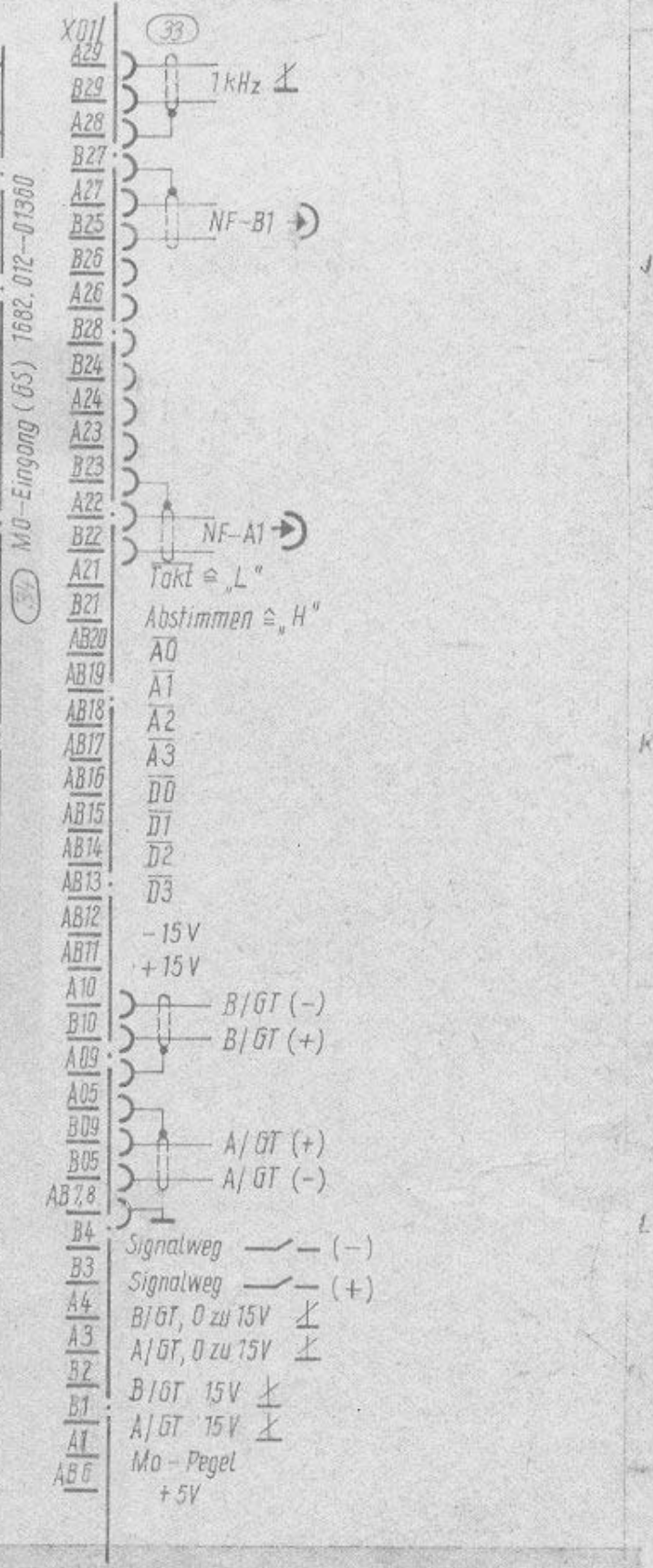
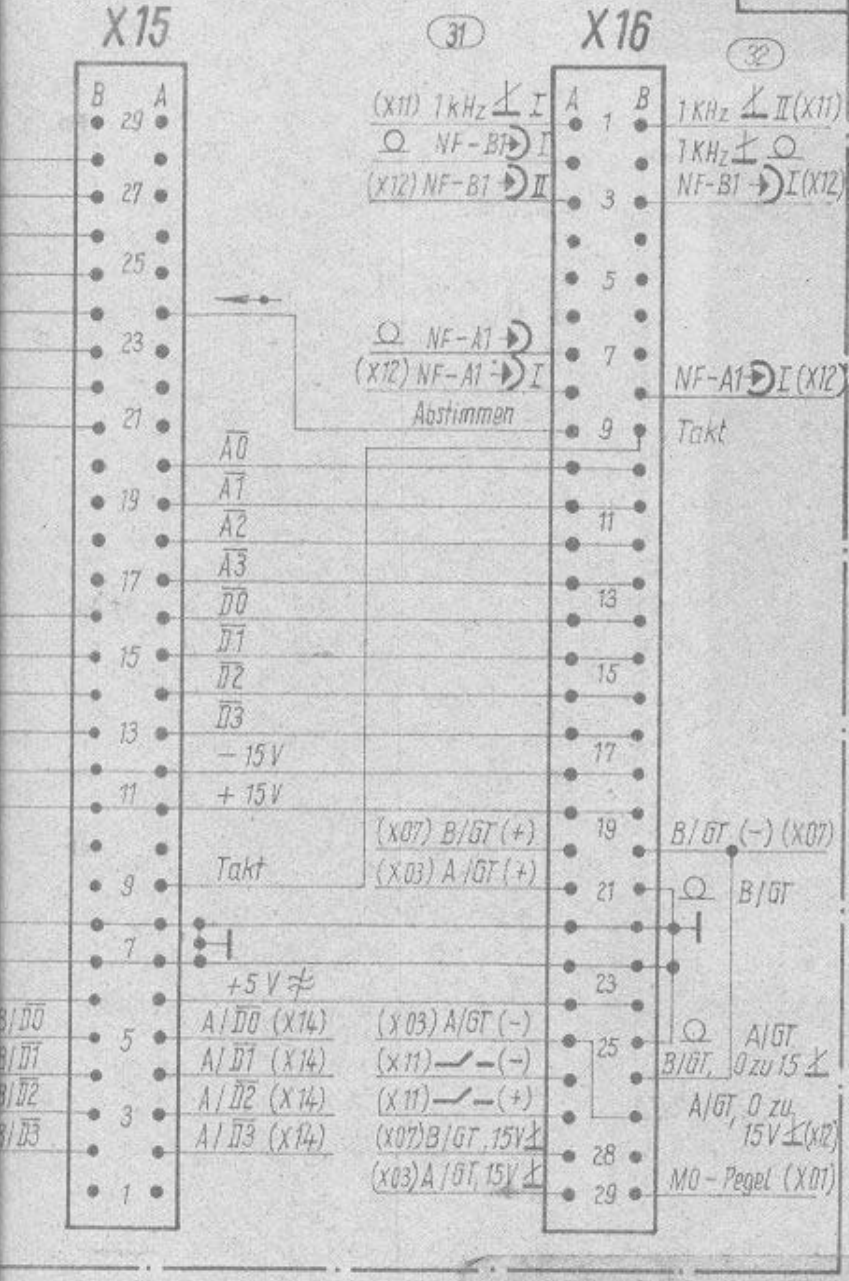
01	EF0703/88	14.12.88		
Ausgabe	Änd.-Mitt.-Nr	Tag	Name	EFK
				VEB
				Funkwerk Köpenick

16 Schnittstelle (GS) 1682.012-01320

0269 MO Eingang (GS) 1682.012-01360

17 0255

Verdrahtung (gedr. Schaltung) 1682.012-01400



01	EF070388	14289		
Ausgabe	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	EFK
				VEB
				Funkwerk Köpenick

Übersetzung der beigefügten Übersetzungsliste entnehmen Translation see attached table. Перевод см на приложенной таблице

0250

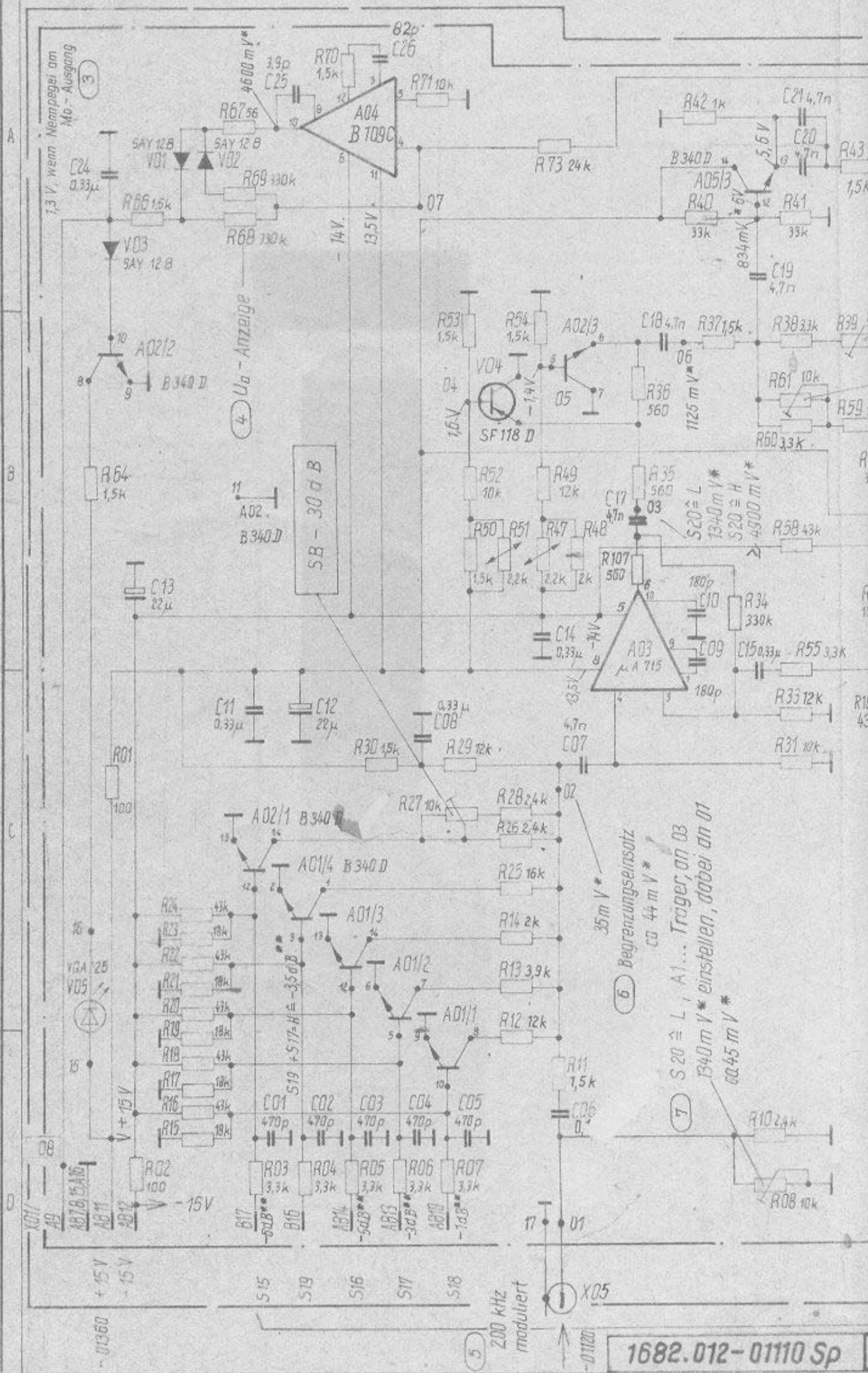
Benennung: *перемодуль*

Maßstab:

Modulator

Zeichnungs-Nr. 1682.012-00001 Sp (3lg)

Ersatz für:



3
1,3 V wenn Messpegel am Mo-Ausgang

4
U_a-Anzeige

5B-30dB

6
Begrenzungseinsatz
ca 44 mV*

7
S20 ≅ L, A1... Träger, an 03
1940 mV* einstellen, dabei an 01
ca 45 mV*

5
200 kHz
moduliert

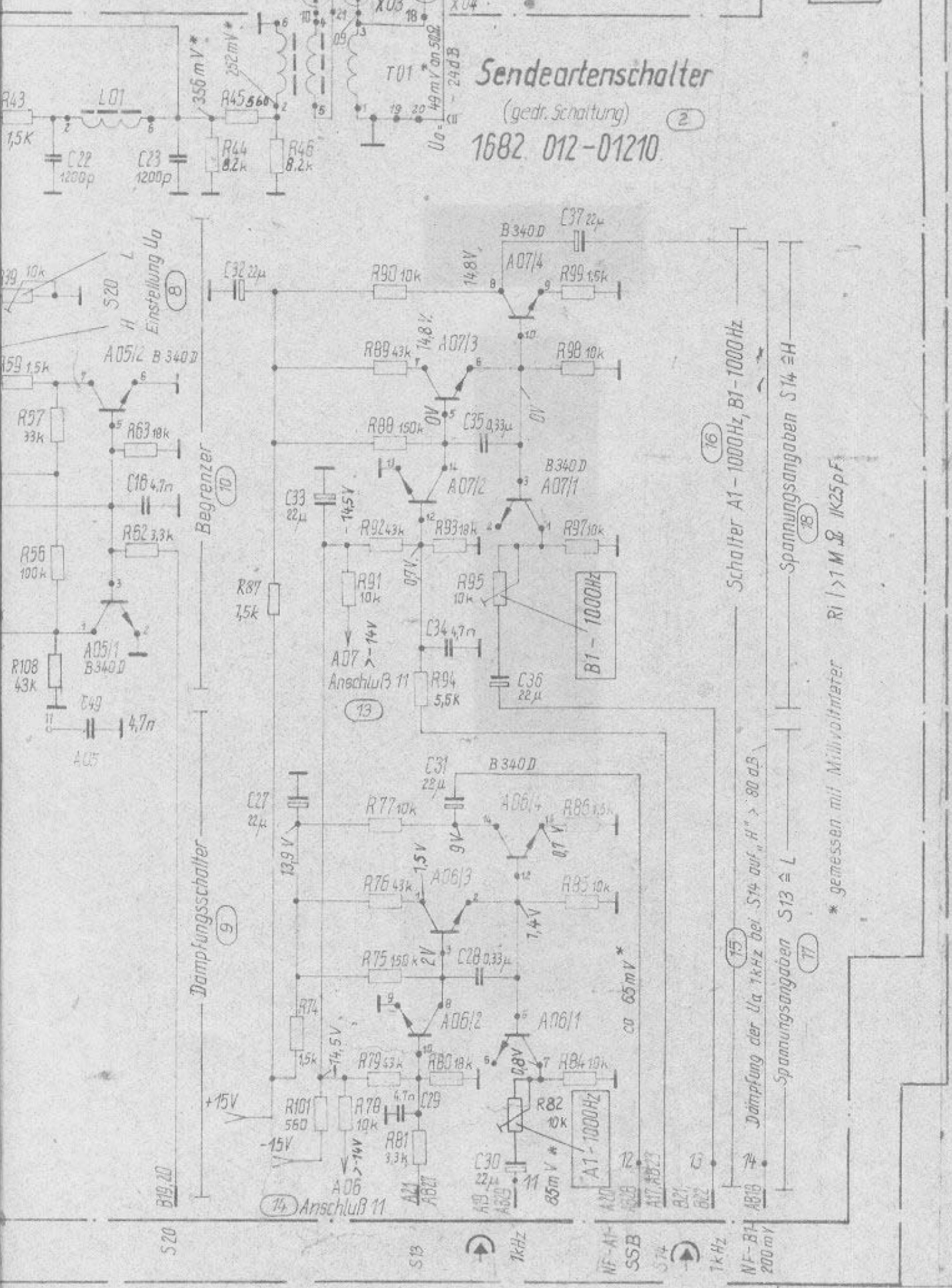
von -01140
Trägerzusatz (11)

Mod. Ausgang (12)

0284

Sendeartenschalter

(gedr. Schaltung) (2)
1682 012-01210



200 kHz
moduliert
(19)

1 kHz
NF-B1
200 mV
NF-A1
200 mV

Schalter A1 - 1000Hz, B1 - 1000Hz (16)

Spannungsangaben S14 \approx H

* gemessen mit Millivoltmeter Ri > 1 M Ω 1K25pF

Dämpfung der Ua 1kHz bei S14 auf "H" > 80 dB (15)

Spannungsangaben S13 \approx L (17)

06	EF
05	EF0
04	EF0
03	EF0
02	EF0
01	EF0

Diese Unterlage ist unser Eigentum. Mißbrauch, Vervielfältigung oder Mitteilung an Dritte wird verfolgt.

Ausgabe

2 1

-01300

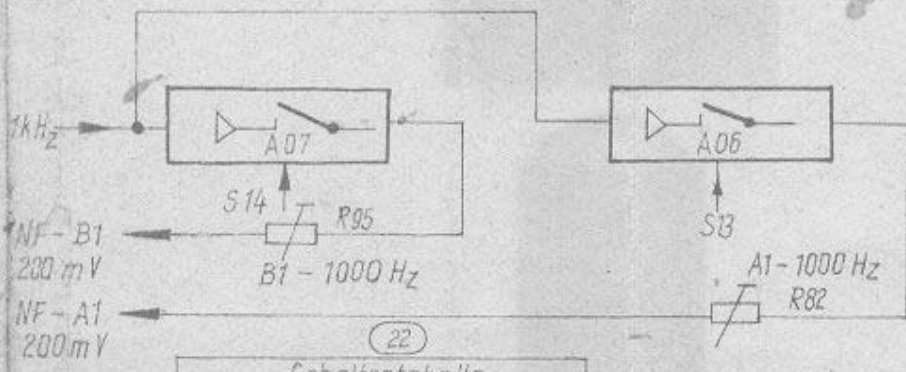
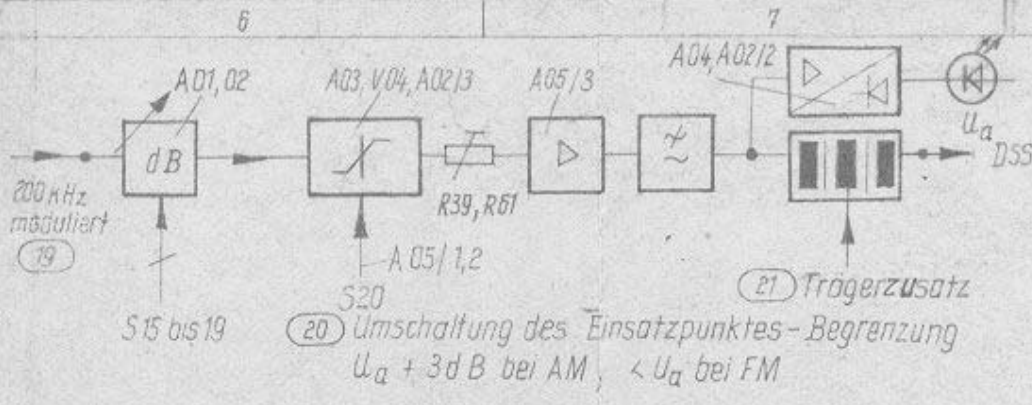
-01140

-01120

-01300

-01140

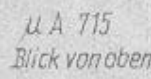
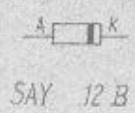
-01120



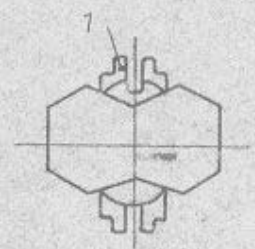
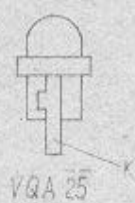
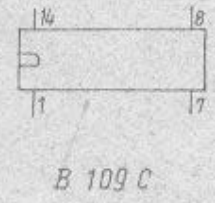
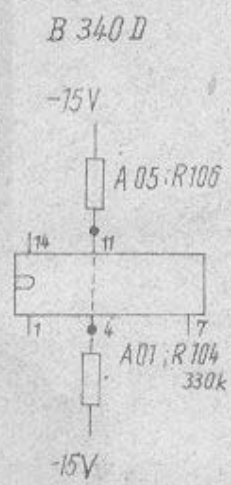
Schaltertabelle

S	Ein	Funktion
13	L	A1 - 1000 Hz
14	L	B1 - 1000 Hz
15	H	- 5 dB **
16	H	- 5 dB **
17	H	- 3 dB **
18	H	- 1 dB **
19+17	H	- 3,5 dB **
20	H	F1 ... F7 B

** bezogen auf $U_a = -24$ dB an X03 gemessen mit MV 61



(23) Blick von oben

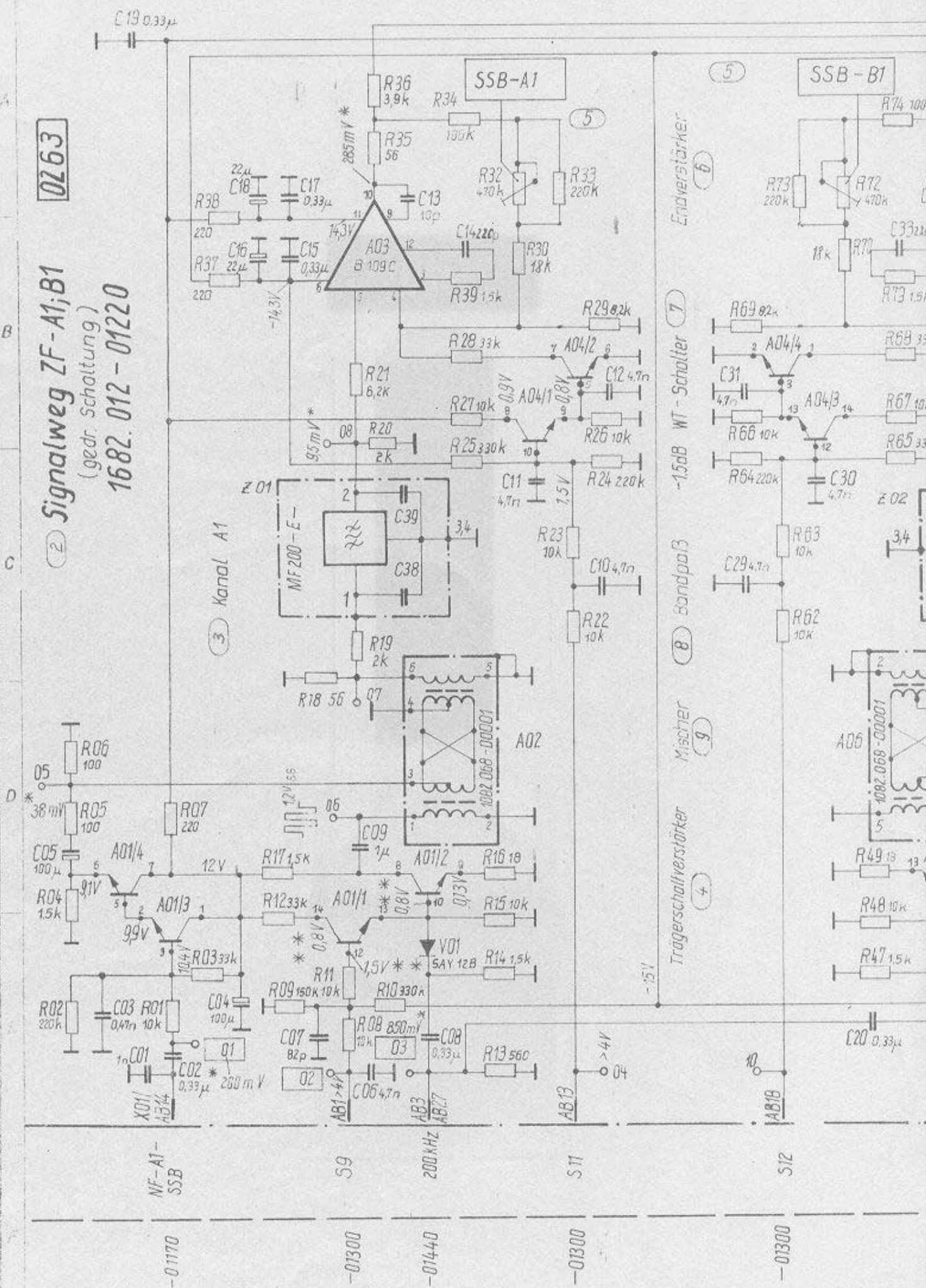


(24) Ansicht von oben

				<input type="checkbox"/> Übersetzung der beigefügten Übersetzungsliste entnehmen Translation see attached table Перевод см на приложенной таблице переводов			0250
06	EF 1928	6.8.81	ul	Dargestellt auf			
05	EF 0703/87	24.11.82	Ge	81	Tag	Par. Name	Benennung
04	EF 0703/65	28.6.82	Boldf	Gez.	6.5.	Bo	
03	EF 0703/36	8.12.81	Rubk	Gepr.	27.8	u	
02	EF 0703/37	9.11.81	Paw	St. gepr.			
01	EF 0703/11	21.5.81	Bo				
Abgabe	Änd.-Fehl.-Nr.	Tag	Name	EFK			
				VEB Funkwerk Kopernick			
							(1) SAS - Kassette
							1682.012 - 01110 Sp (3lg)
							Ersatz für

0263

Signalweg ZF-A1;B1
(gedr. Schaltung)
1682.012-01220



3 Kanal A1

Endverstärker

-15dB WT-Schalter

Bandpaß

Mischer

Trägerschaltverstärker

NF-A1-SSB

S9

200 kHz

S11

S12

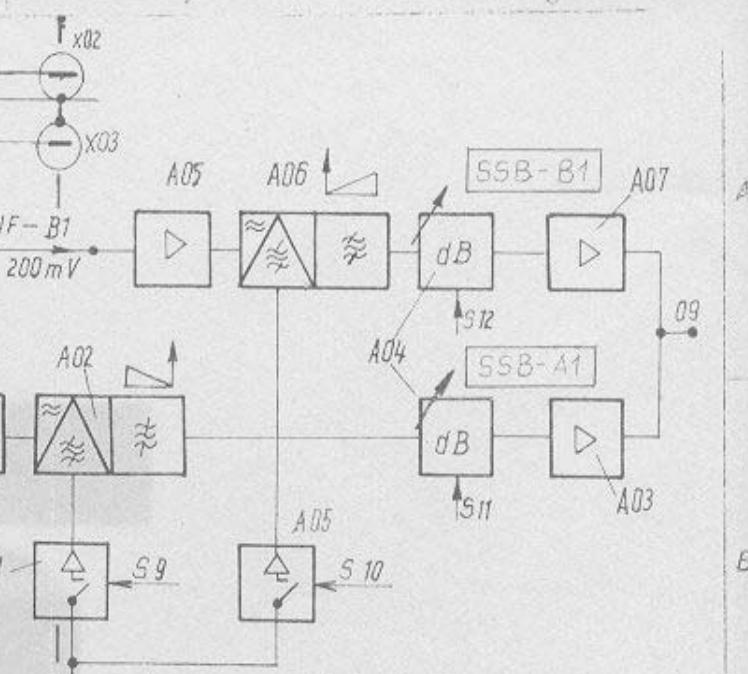
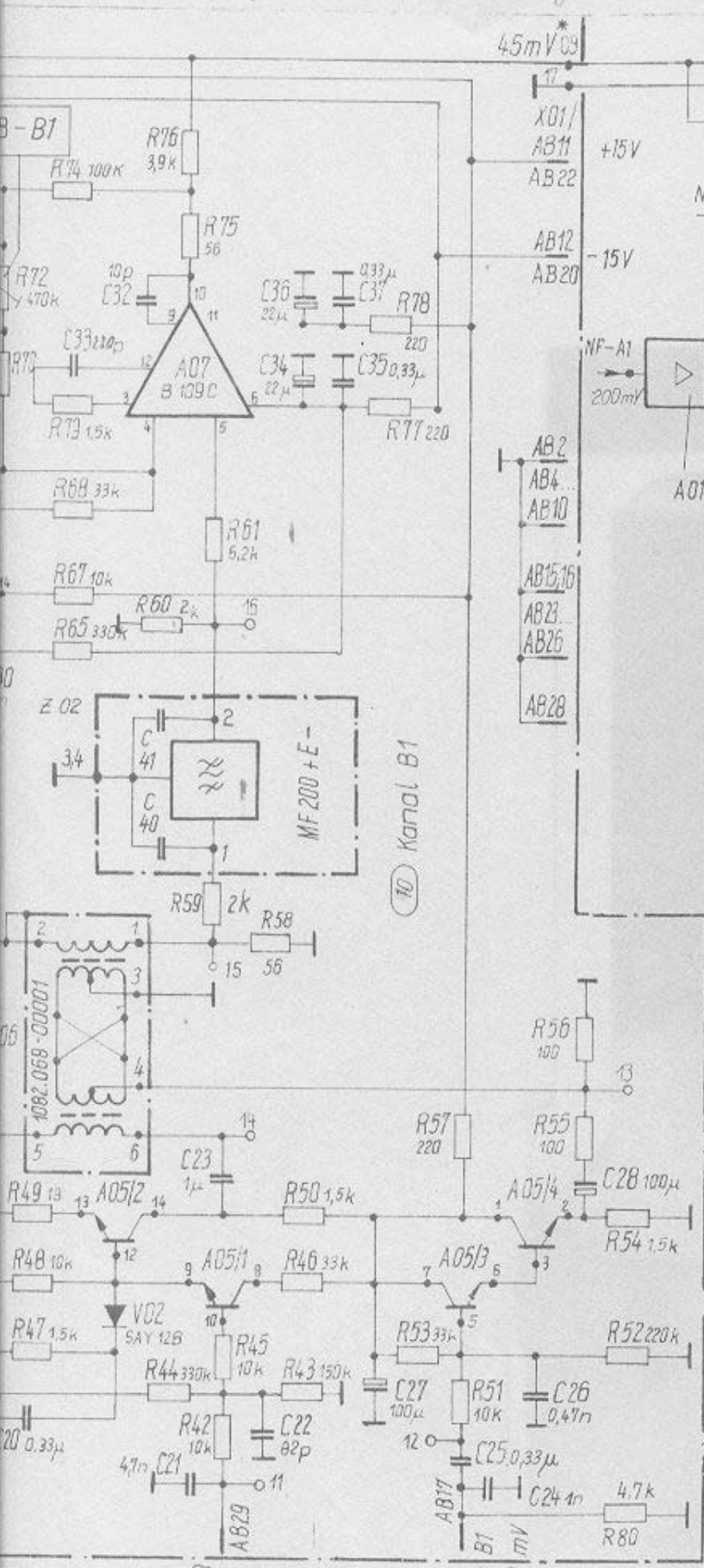
-01170

-01300

-01440

-01300

-01300

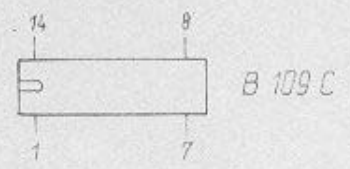
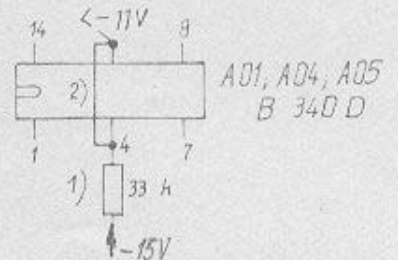


(11) Schaltertabelle

S	Ein	Funktion
9	H	Kanal A1
10	H	Kanal B1
11	L	A1 / -1,5 dB
12		B1 / -1,5 dB

1082.68 A1

- 1) A01/4 - R40
A05/4 - R41
- 2) A04/4, 11 an Masse (12)



* gemessen mit Millivoltmeter (13)
MV 21/
R_i ≥ 1MΩ // ≤ 25pF
* * Meßwerte ohne Trägerspannung an 03

0283

Übersetzung der beigelegten Übersetzungstabelle entnehmen Translation see attached table
Перевод см на приложенной таблице переводов

S10 - 01300		MF 200 - 01170	
Durchmesser	Tag	Rd. Name	
04	EF0703/75	6.10.82	Rüht
03	EF0703/65	28.8.82	Boldt
K3		K6	
VEB Funkwerk Köpenick			

(1) ZF - A1; B1 - Kassette

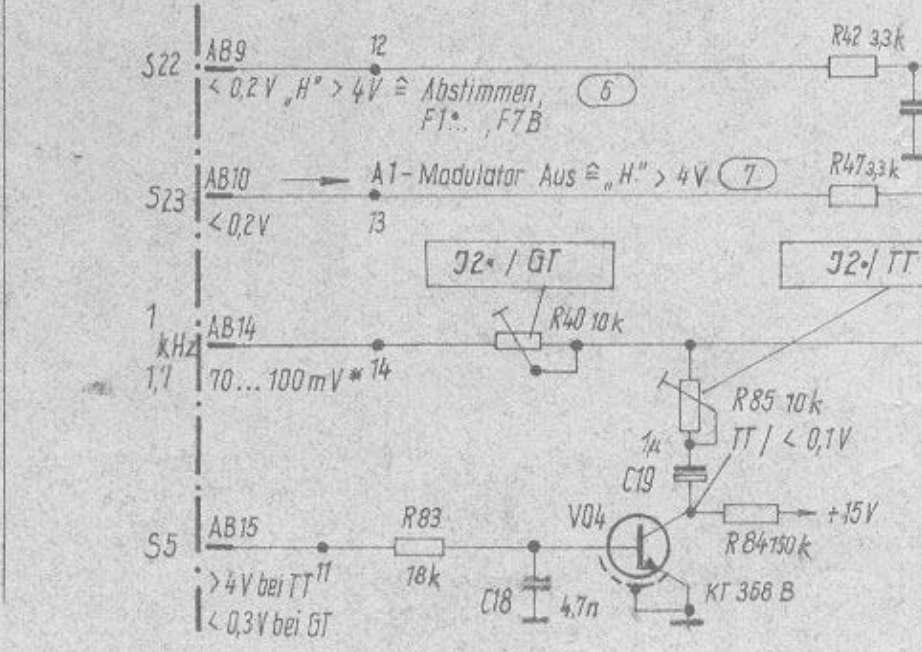
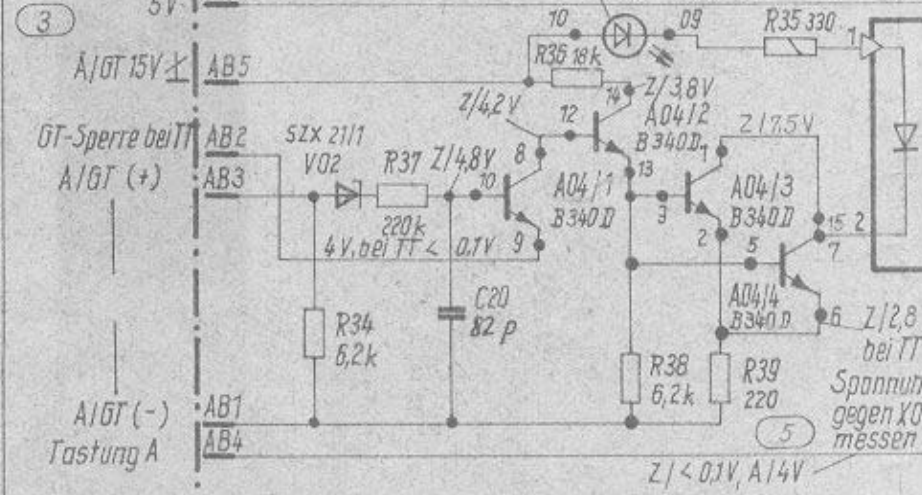
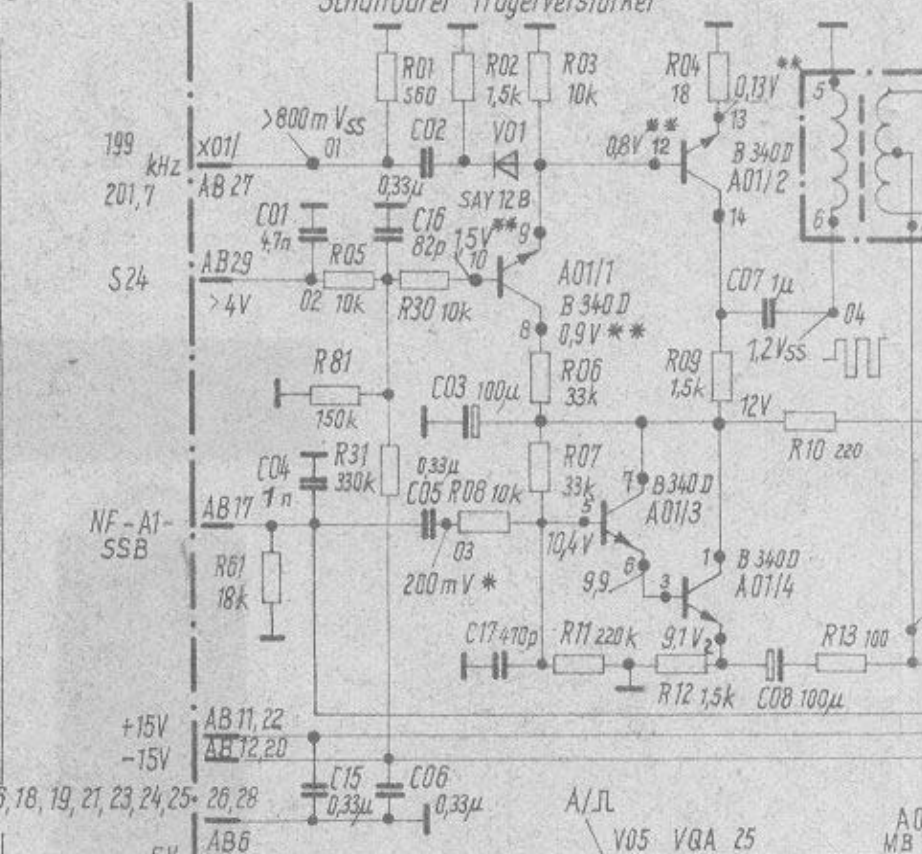
1682 012 - 01120 Sp(3)

Ersatz für Origin. gl. Nr. v. 19.6.1979

VP Nr.
P. Nr.

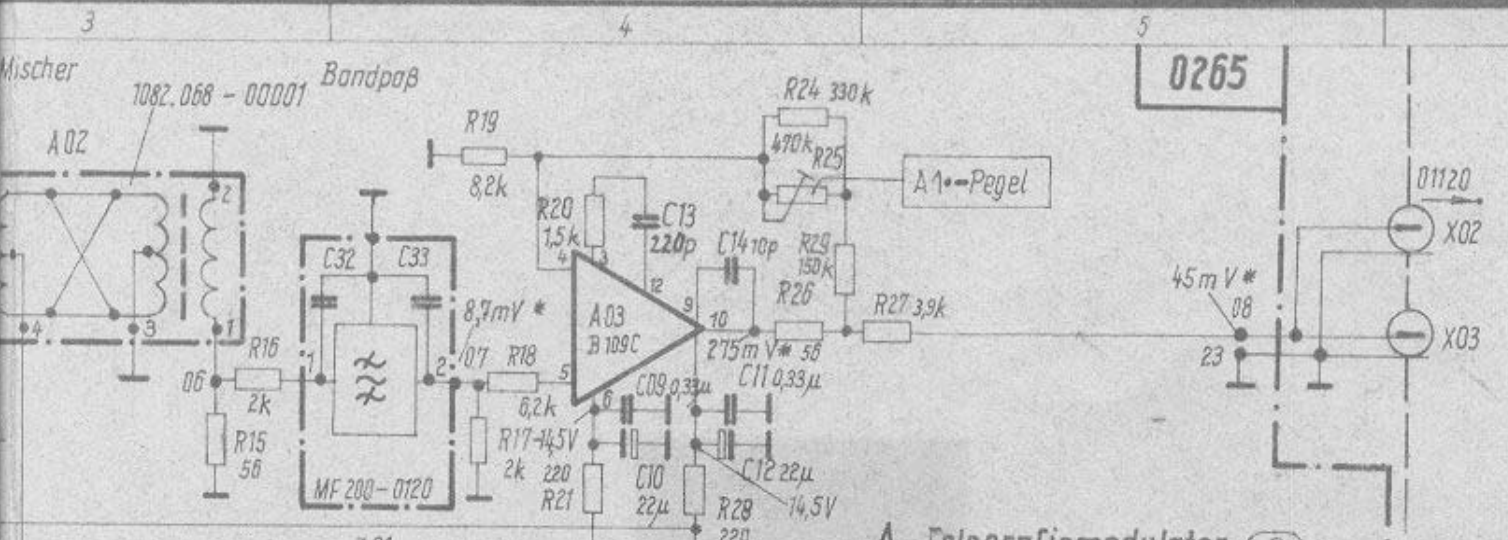
4 NF - Trennverstärker
Schaltbarer Trägerverstärker

199 kHz
201,7
S24
-01140
-01300
-01170
-01360
-01190
-01360
-01360
-01150
-01300
-01300
-01140
-01300



C
D
E
F

Misc

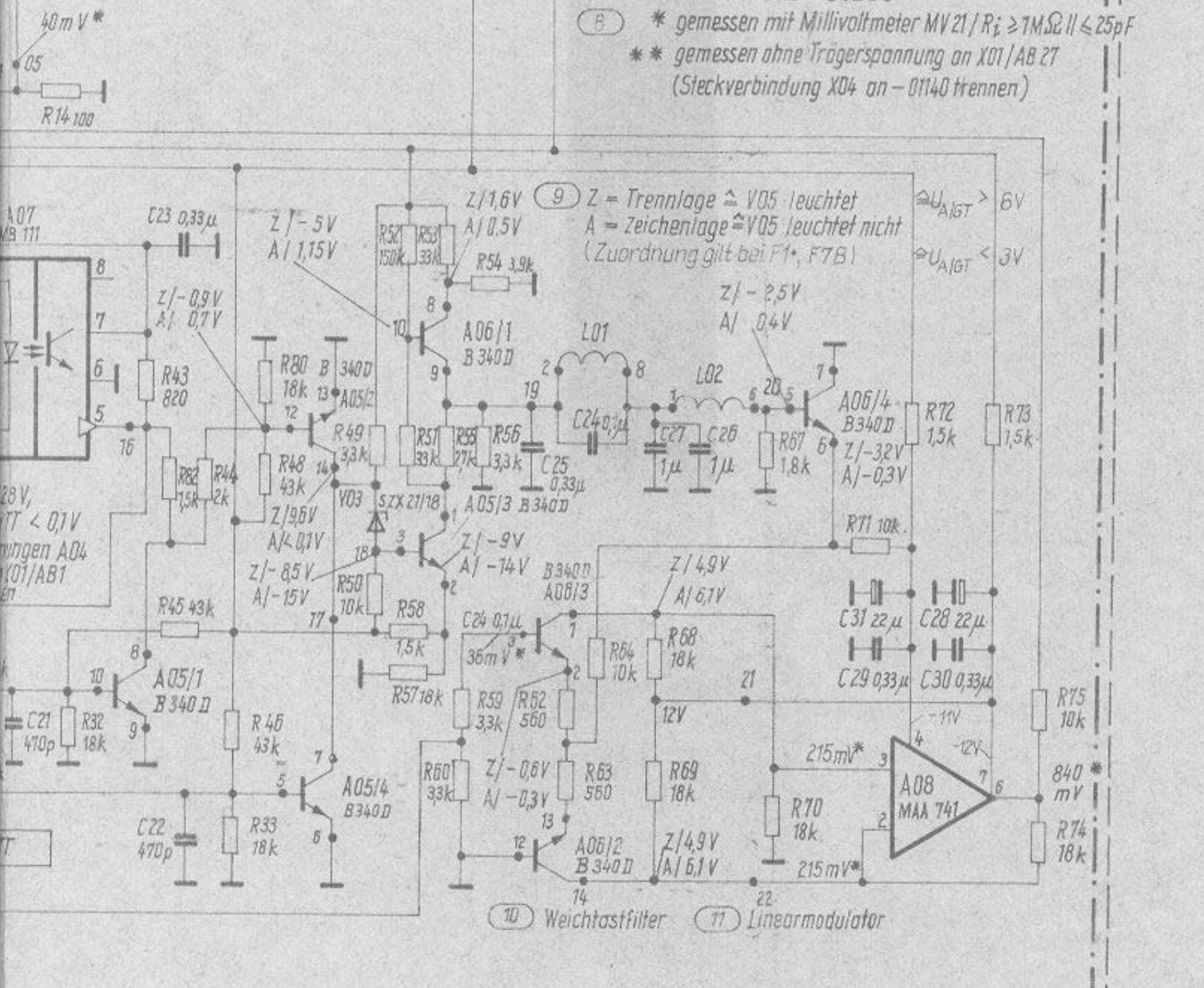


A-Telegraphiemodulator (2)

(gedr. Schaltung)

1682.012-01230

- (8) * gemessen mit Millivoltmeter MV 21 / $R_i \geq 1M\Omega$ // $\leq 25pF$
- ** gemessen ohne Trägerspannung an X01/AB 27 (Steckverbindung X04 an -01140 trennen)



Z / 1,6V (9) Z = Trennlage $\hat{=}$ V05 leuchtet
 A / 0,5V A = Zeichenlage $\hat{=}$ V05 leuchtet nicht
 (Zuordnung gilt bei F1*, F7B)

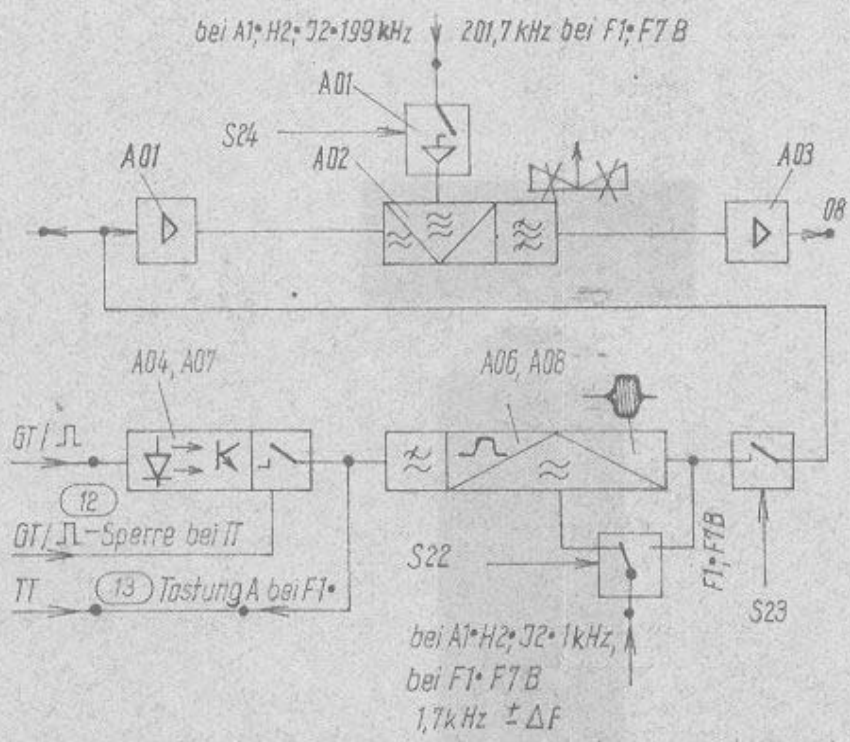
(10) Weichtastfilter (11) Linearmodulator

\perp = Massefrei

1682.012-01130 Sp

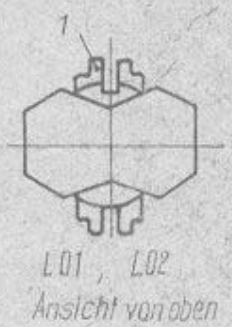
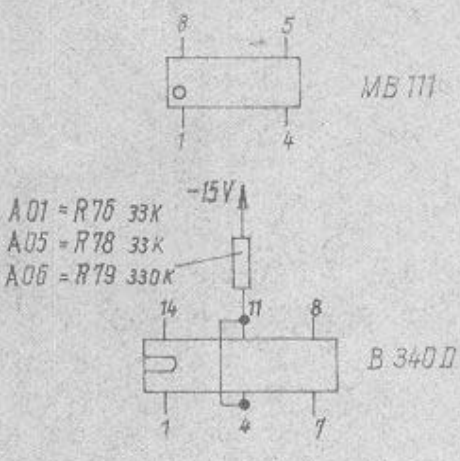
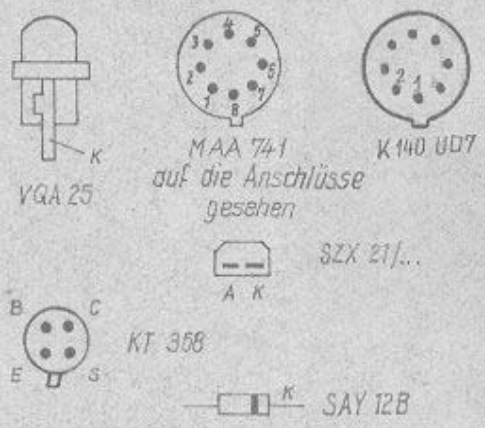
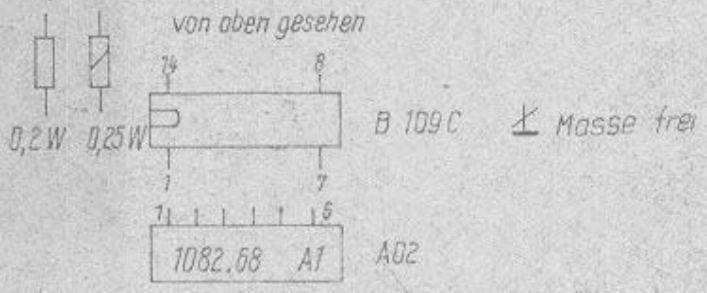
2 1

Diese Unterlage ist unser Eigentum. Nachdruck, Vervielfältigung, Verbreitung an Dritte wird verweigert.



(14) Schaltertabelle

S	Ein	Funktion
5	H	TT-Tastung
22	H	F1; F7 B
23	L	A1; H2; J2; F1; F7 B
24	H	A1; H2; F1; F7 B



				Übersetzung der beigefügten Übersetzungsliste entnehmen Translation see attached table Перевод см на приложенной таблице переводов		0285
				Dargestellt auf		
				BZ	Tag	Pos. Name
04	EF 0703188	17.12.82	Bz	Gez.	12.2	Boldt
03	EF 0703174	6.10.82	KUH	Gepr.	16.6	
02	EF 0703158	27.5.82	Bz	St. gepr.		
Ausgabe	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	EFK		(7) A - TM - Kassette 1582.012 - 01130 Sp (3lg) Ersatz für Original gl. Nr. vom 9.9.1979
				VEB Funkwerk Köpenick		
	K6	K10				VP Nr.
						P. Nr.

E

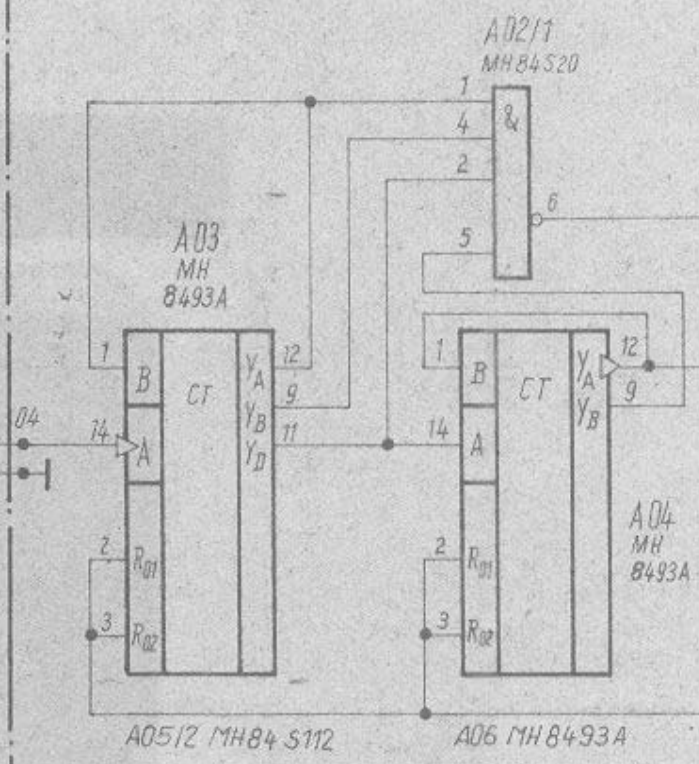
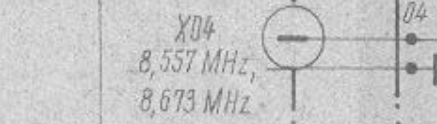
F

G

H

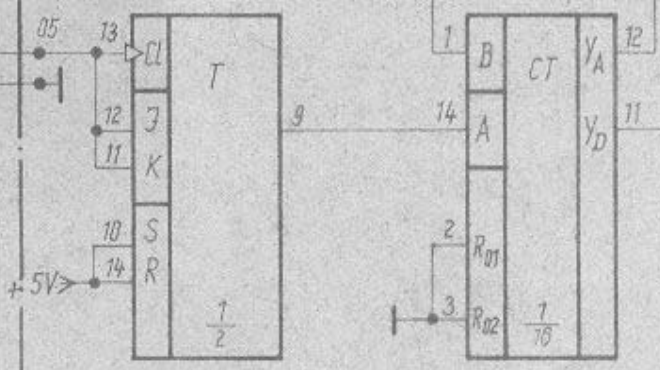
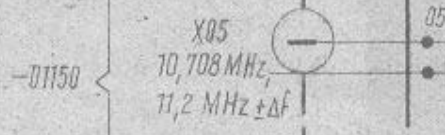
2 3 4

A01 bis A04 Teiler $\frac{1}{43}$
(3)

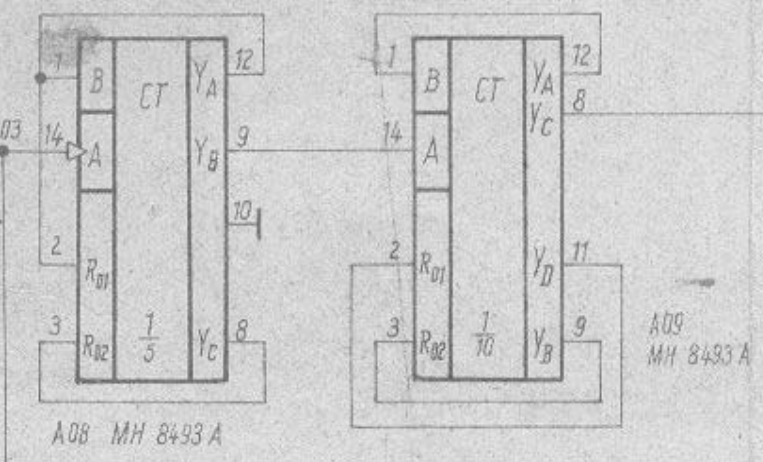


A02/2
MH
84520

H Δ RUC



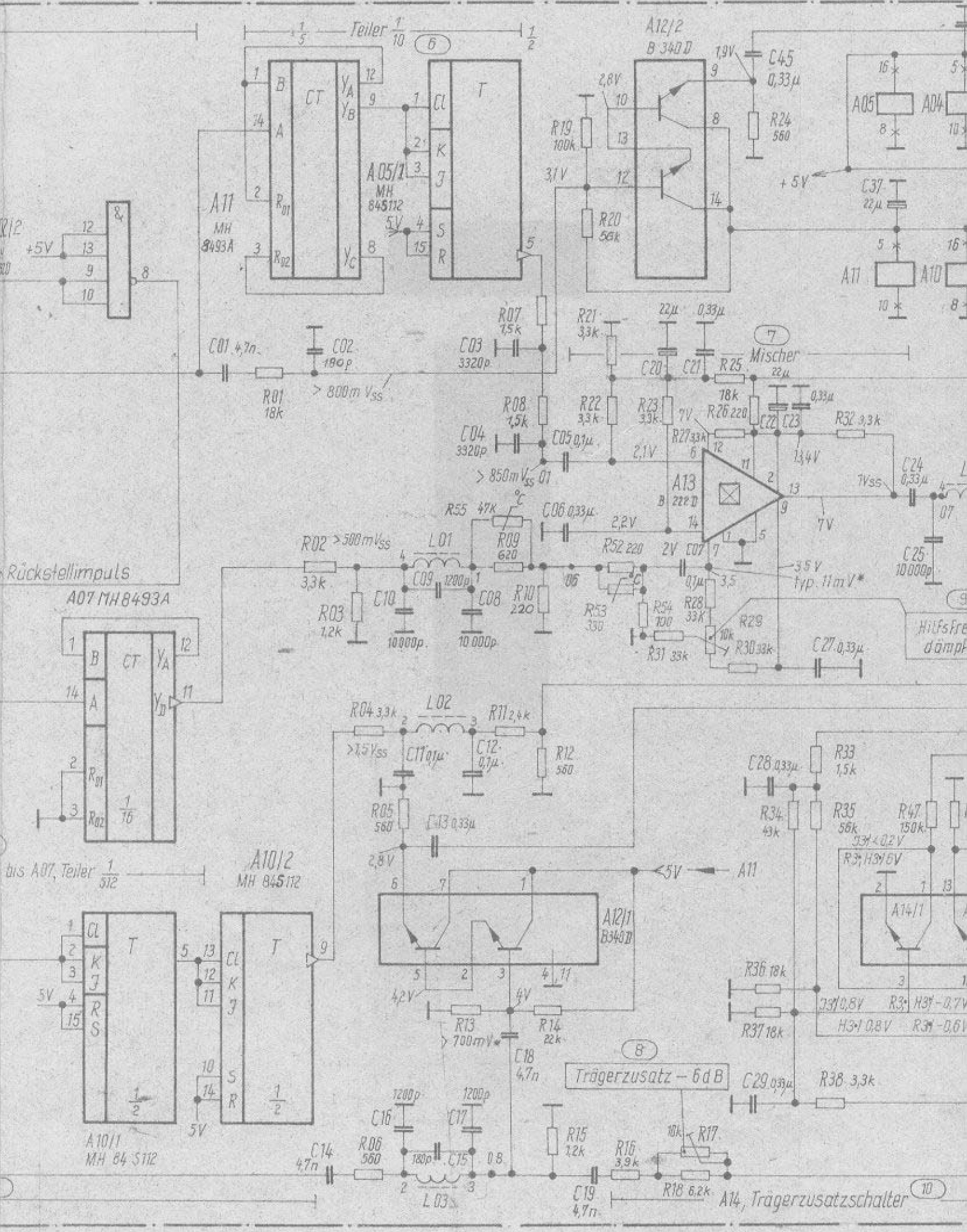
(4)
A05 bis

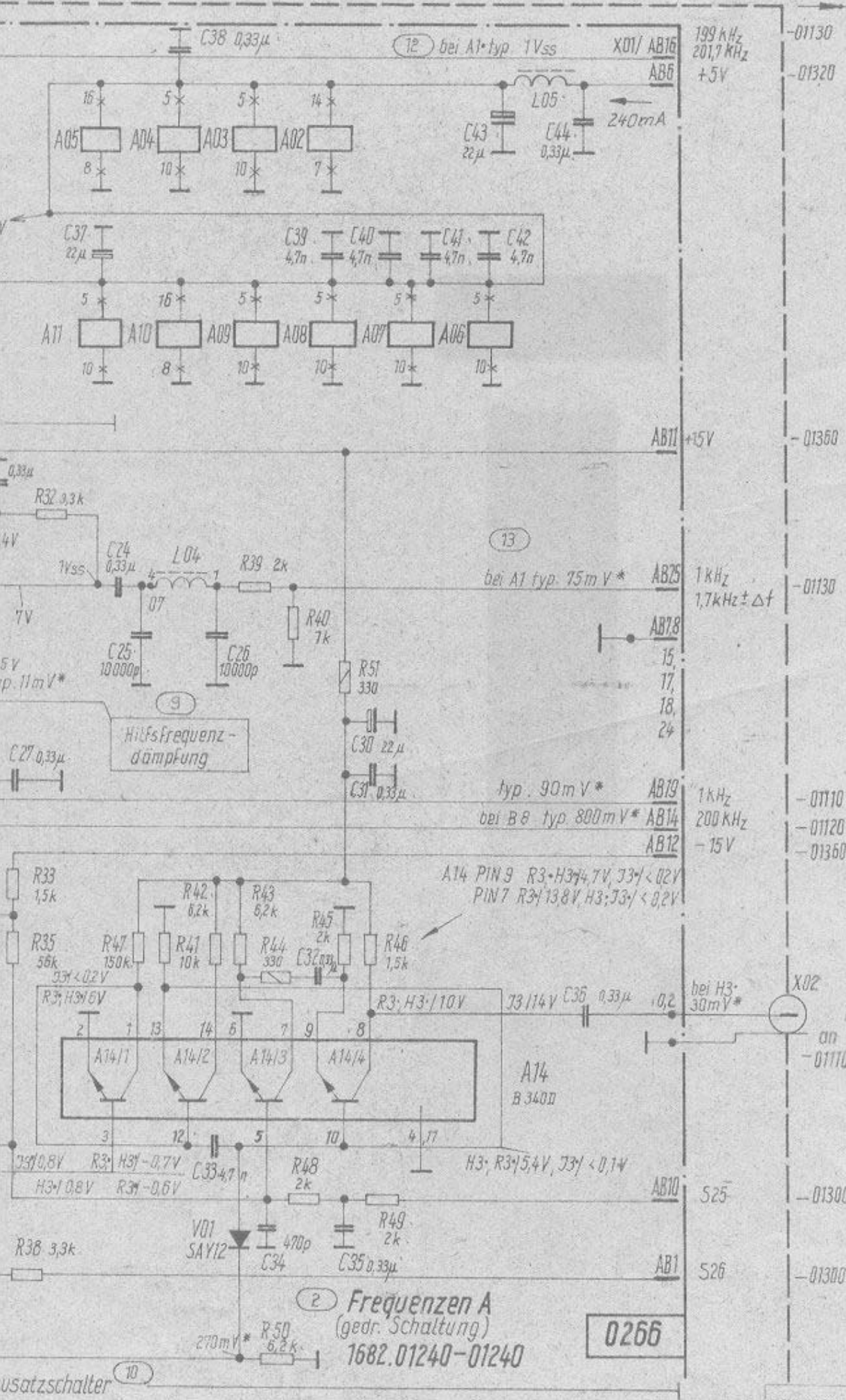


A08 bis A10, Teiler $\frac{1}{200}$
(5)

1682.012-01140 3 2 1

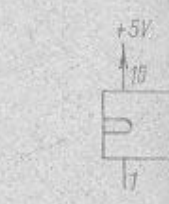
2 3 4





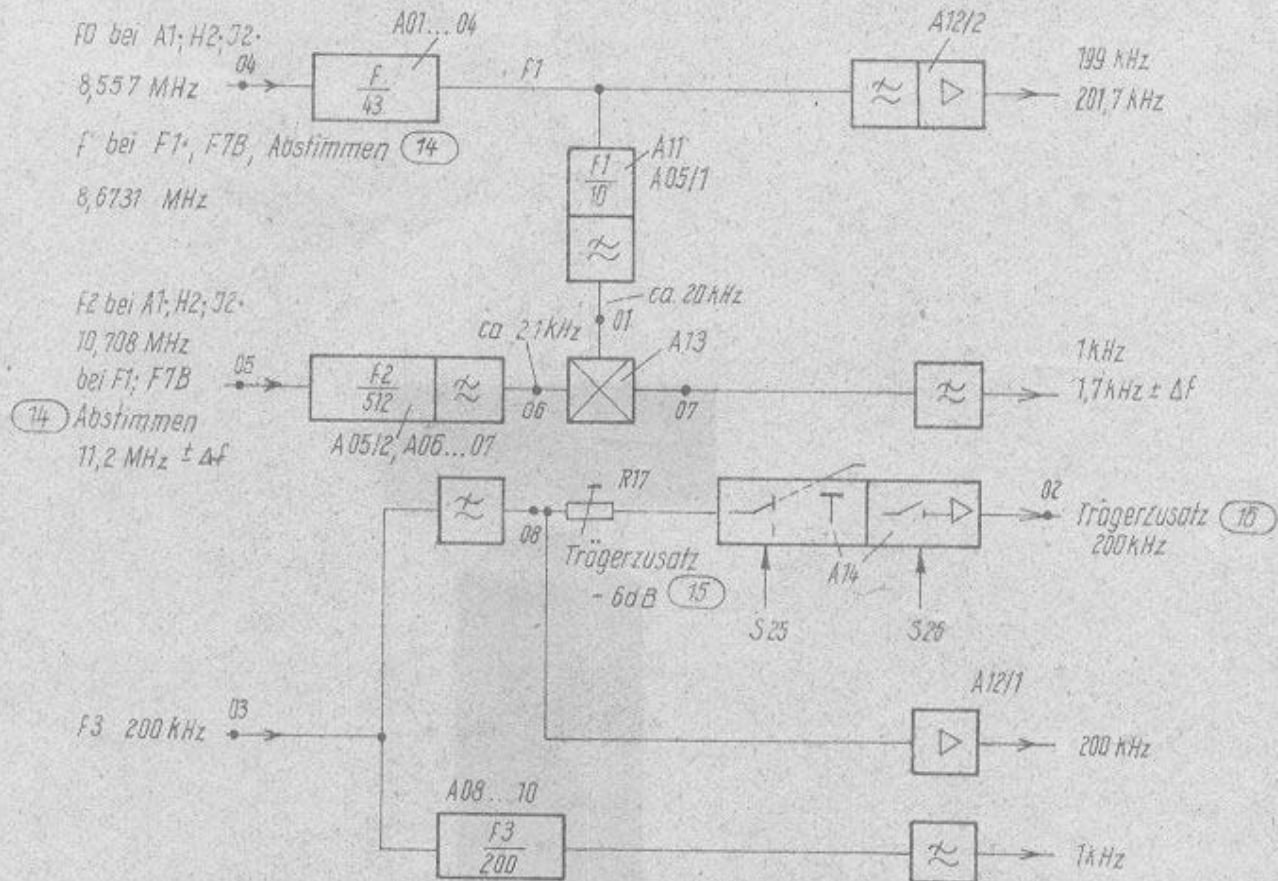
FD b
8,55
f b
3,67
F2
10,10
ber F
74 Abst
11,2

F3
Schaltertu



04	EF1591
03	EF0703
02	EF0703
01	EF0703
Ausgabe	Änd.-Mitt.

Diese Unterlage ist unser Eigentum. Mißbrauch, Vervielfältigung oder Mitteilung an Dritte wird verfolgt.

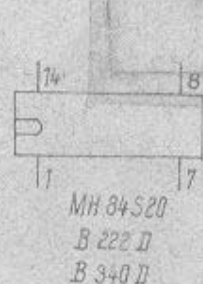
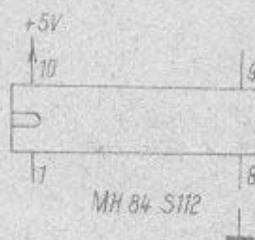


Schaltertabelle (17)

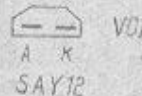
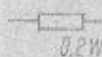
S	Ein	Funktion	
25	H	Trägerzusatz - 6 dB	H3* B _R , R3*
	L	Trägerzusatz - 20 dB	
26	H	kein Trägerzusatz	B8*, J3*

(18) * gemessen mit Millivoltmeter MV21 | R_i ≥ 1MΩ | II ≤ 25 pF

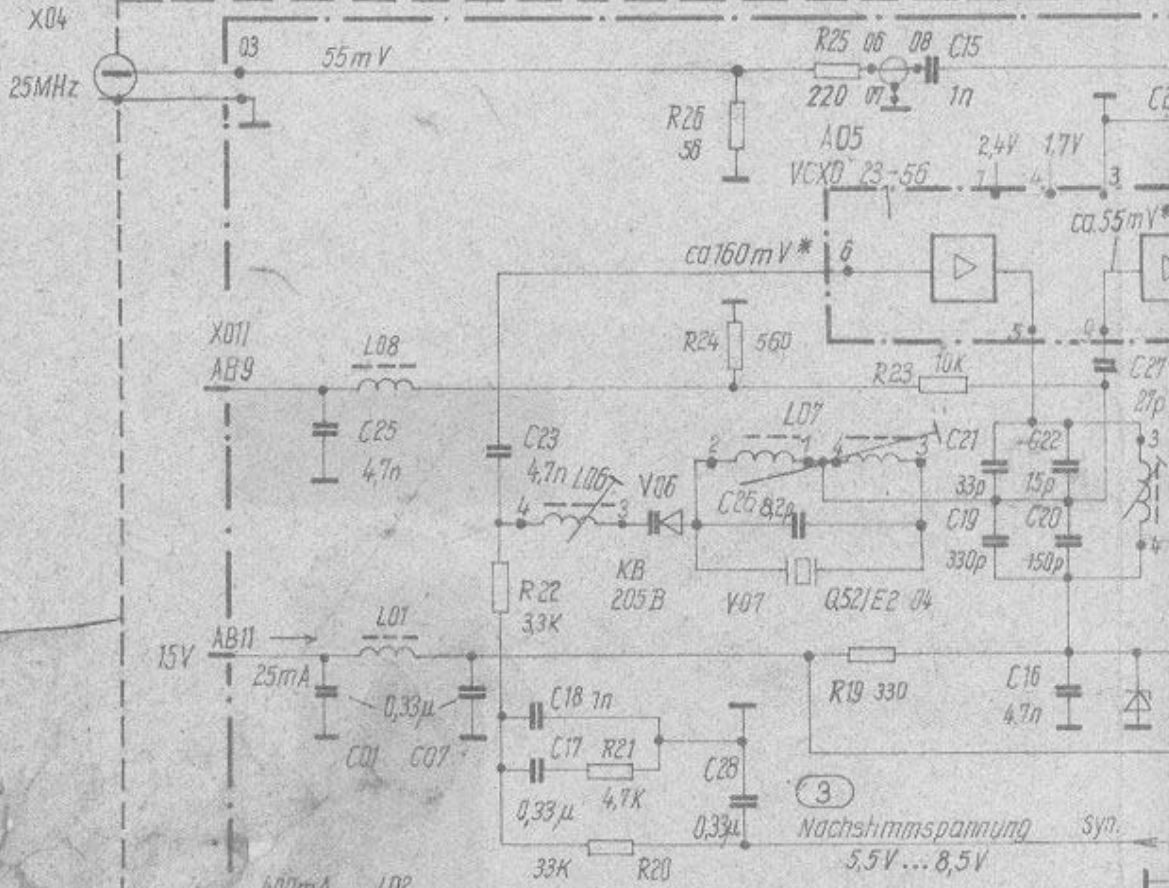
(11) Trägerzusatz



L01 bis L04



<p>Übersetzung der beigegeführten Übersetzungsliste entnehmen Translation see attached table Перевод см на приложенной таблице перевода</p>							0286
Dargestellt auf							
04	EF 1597	26.7.83	Ruhl	81	Tag	Pw. Name	Benennung (7) FA - Kasette
03	EF 0703/83	19.1.83	Ru	Gez.	18.3	Boldt	
02	EF 0703/65	28.5.83	Boldt	Gepr.	30.8.	L	
01	EF 0703/16	14.9.	Kau	St.gepr.			
Ausgabe	And.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	EFK VEB Funkwerk Kopenick			1682.012-01140 Sp (3lg)
Ersatz für							VP Nr. P. Nr.



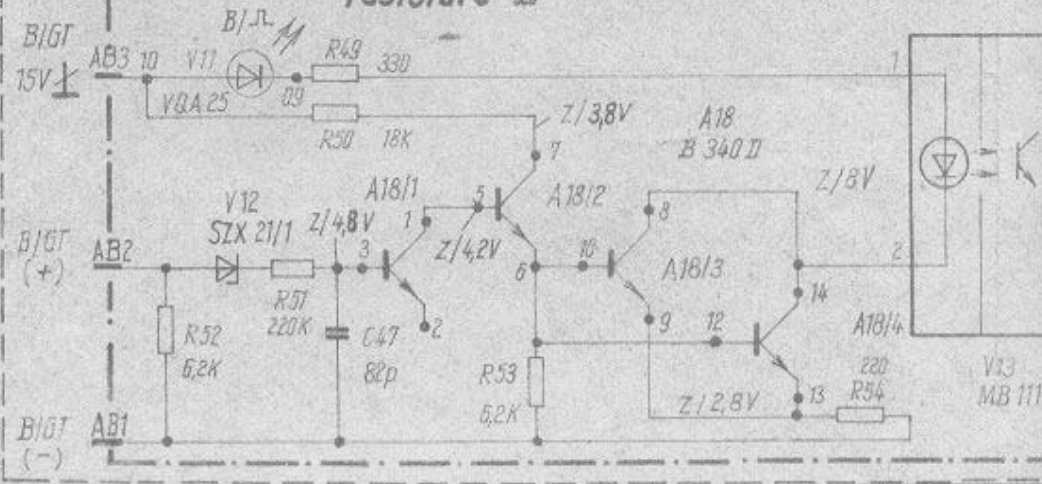
-01360
-01360

5

-01140

25 MHz - Oszillator

Taststufe B



-01360

-01360

-01360

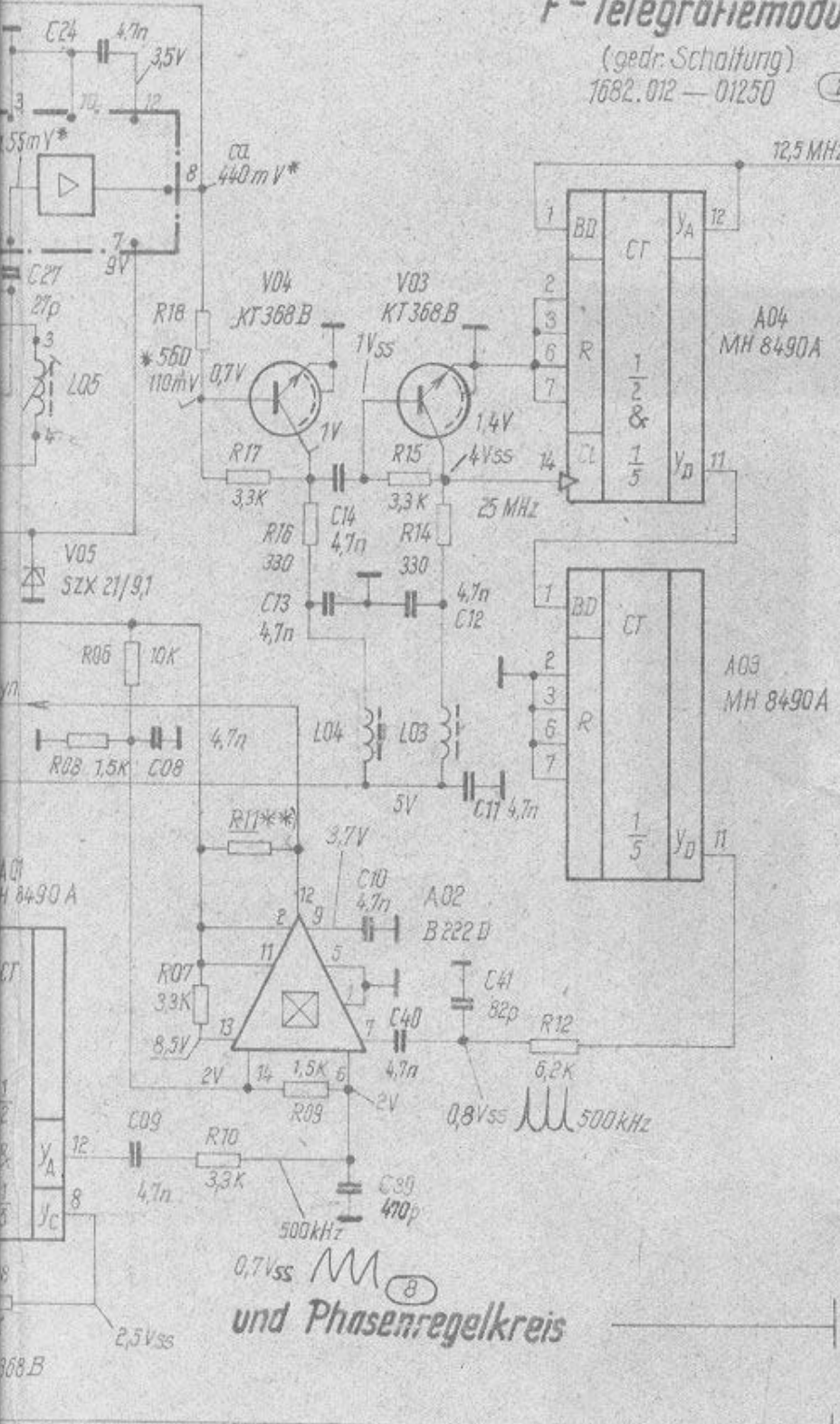
F-Telegraphiemodulator

0262

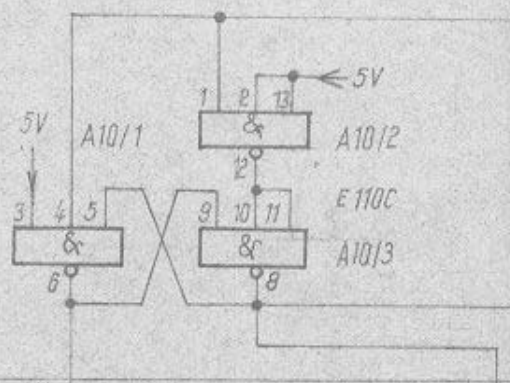
(gedr. Schaltung)

1682.012 - 01250

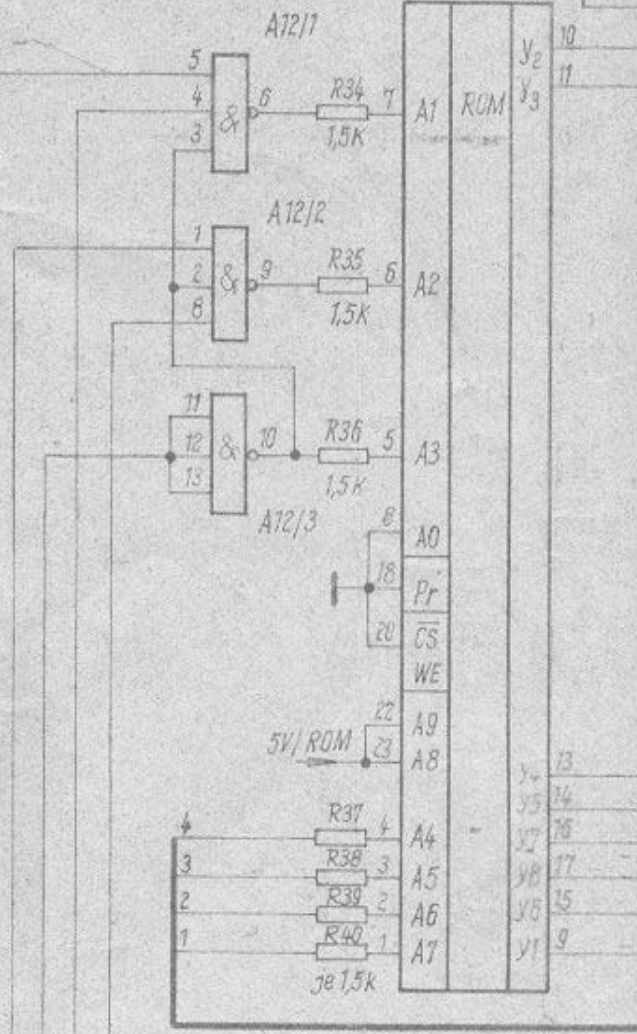
(2)



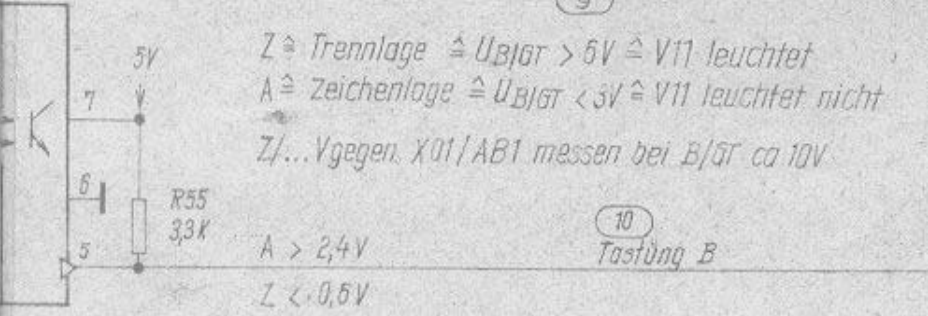
0,7V_{SS} ω
 und Phasenregelkreis



A12 V 4023 D
 A13 1682.012 - 01251



(11)
 Tastung A



Z $\hat{=}$ Trennlage $\hat{=}$ U_{Bjst} > 5V $\hat{=}$ V11 leuchtet
 A $\hat{=}$ Zeichenlage $\hat{=}$ U_{Bjst} < 5V $\hat{=}$ V11 leuchtet nicht
 Z/...V gegen X01/AB1 messen bei B/jst ca 10V

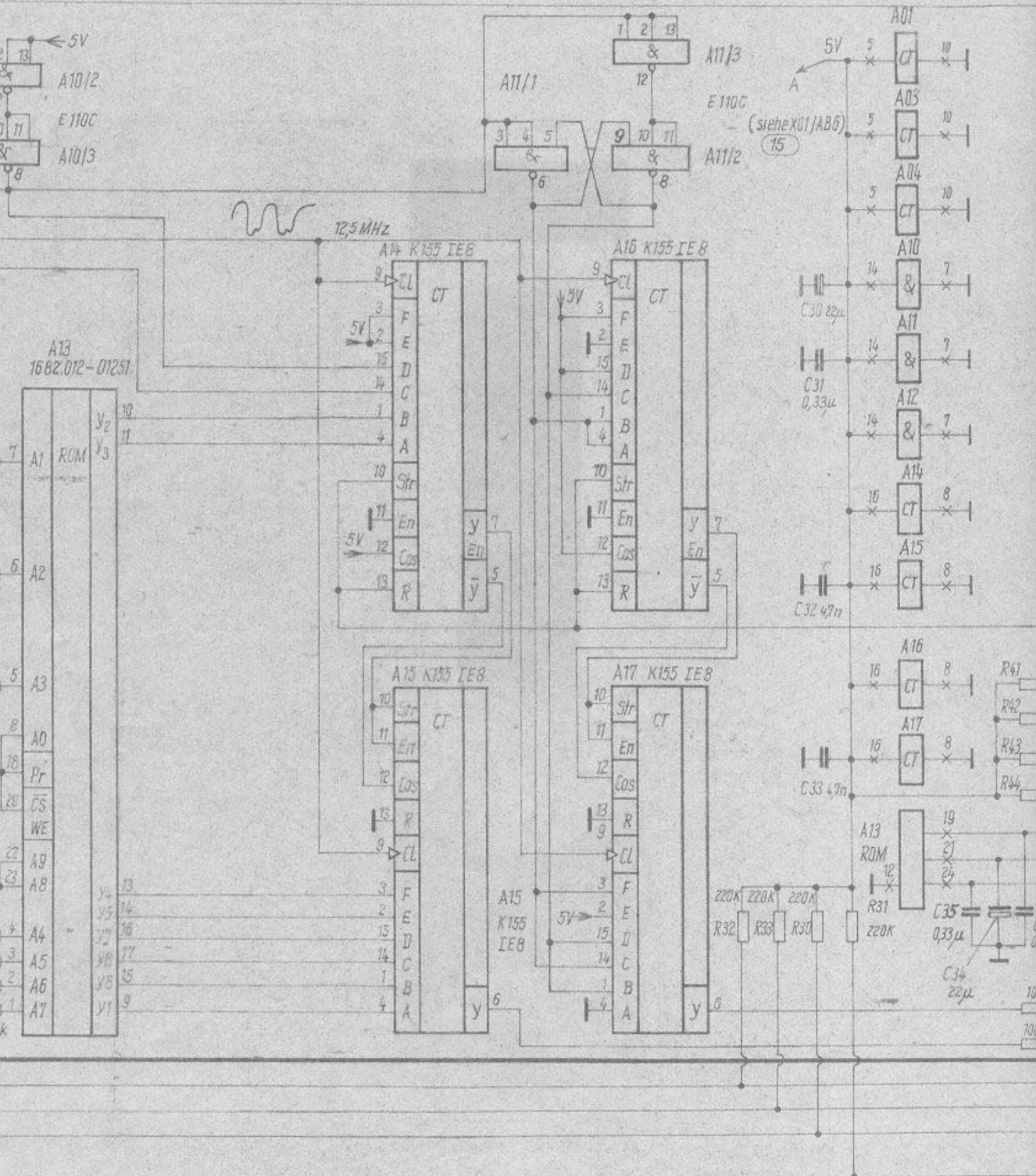
(10)
 Tastung B

A > 2,4V
 Z < 0,5V

(12)
 Kennfrequenzen

1682.012 - 01150 Sp

3 2 1



12

Kennfrequenzen

Dsp

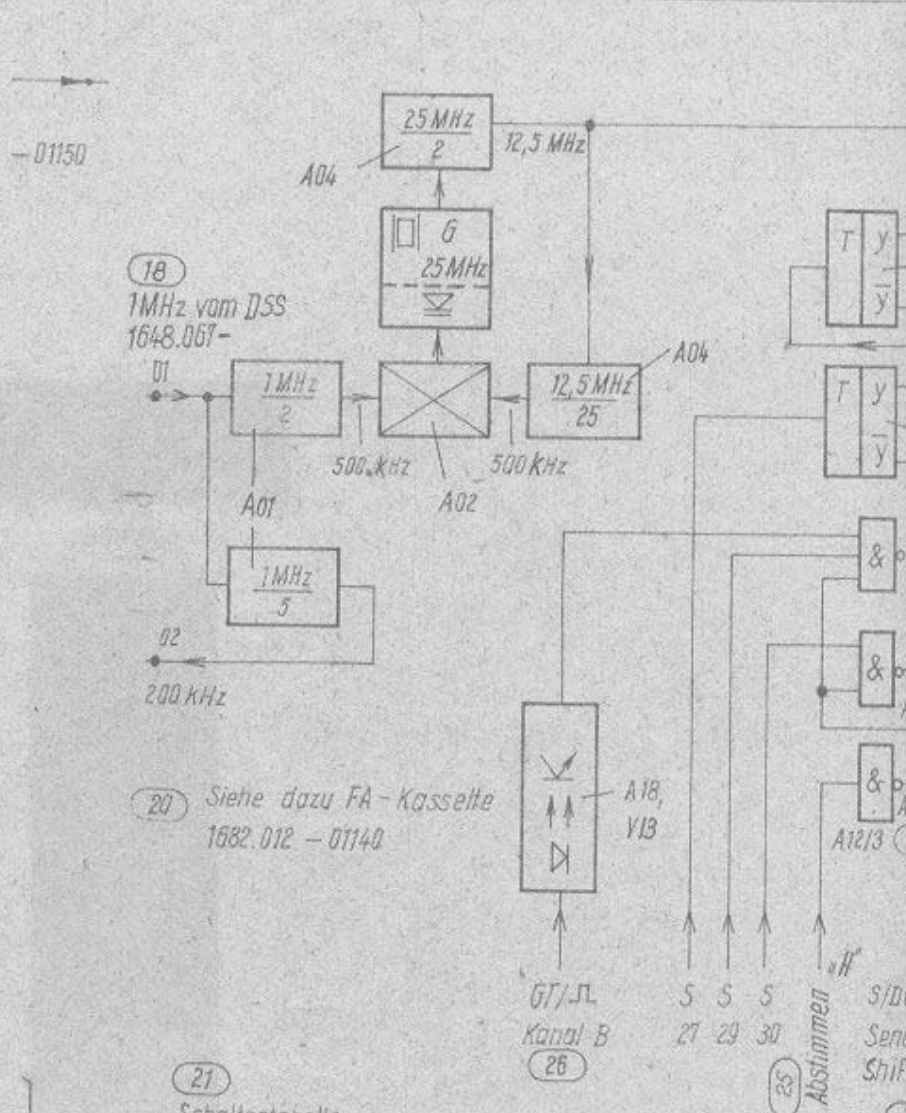
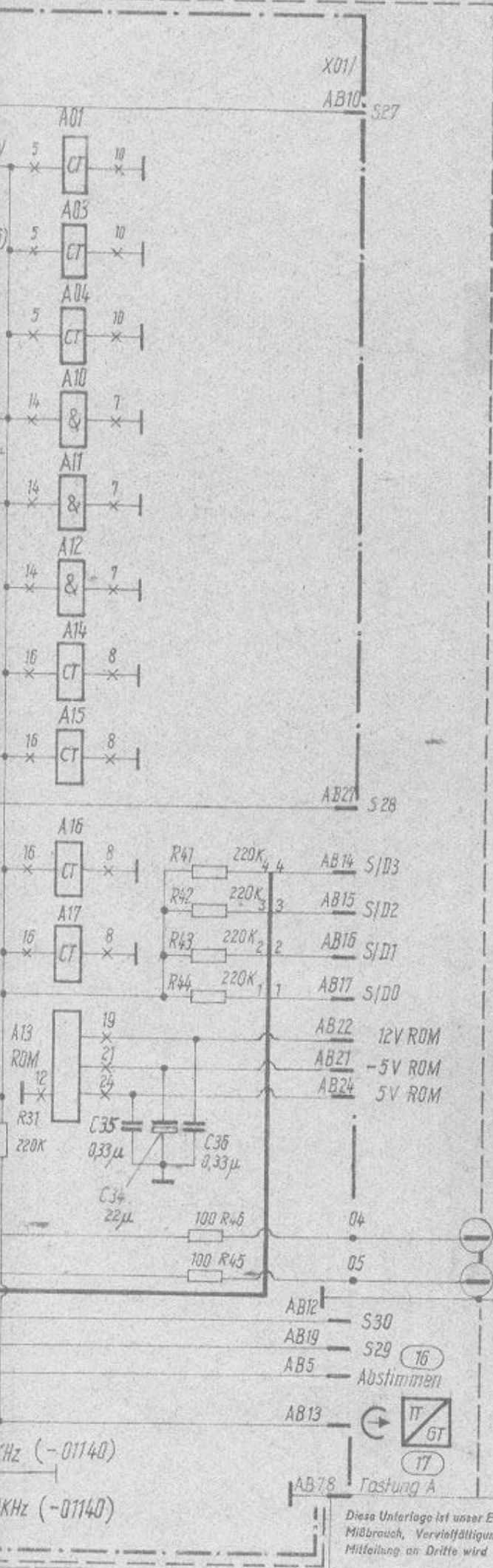
3 2 1

13 F1, F7B, Abstimm-
men
1000 Hz bei A1, J2,
H2 (-01140)

14

Umsetzerfrequenzen

F1, F7B 201,7 kHz (-01140)
A1, J2, H2 199 kHz (-01140)



(21) Schaltertabelle

S	Ein	Funktion
27	H	f_0 8,6731 MHz (201,7KHz)-01140
28	H	Abschaltung von f_0 und f_1
29	H	Entblockierung der Tastung B
30	L	Blockierung der Tastung A

Abstimmen $\hat{=}$ H = Blockierung Tastung A und B, Einsch

(29) * gemessen mit Millivoltmeter URV 3-2 mit HF-Tastkopf Hi K3 0,3...300 MHz, oder Oszillograf z.B. Ri \geq 20 kohm || \leq 3pF bei 25 MHz
 Meßunsicherheit \leq \pm 10%
 **). Trimmwert

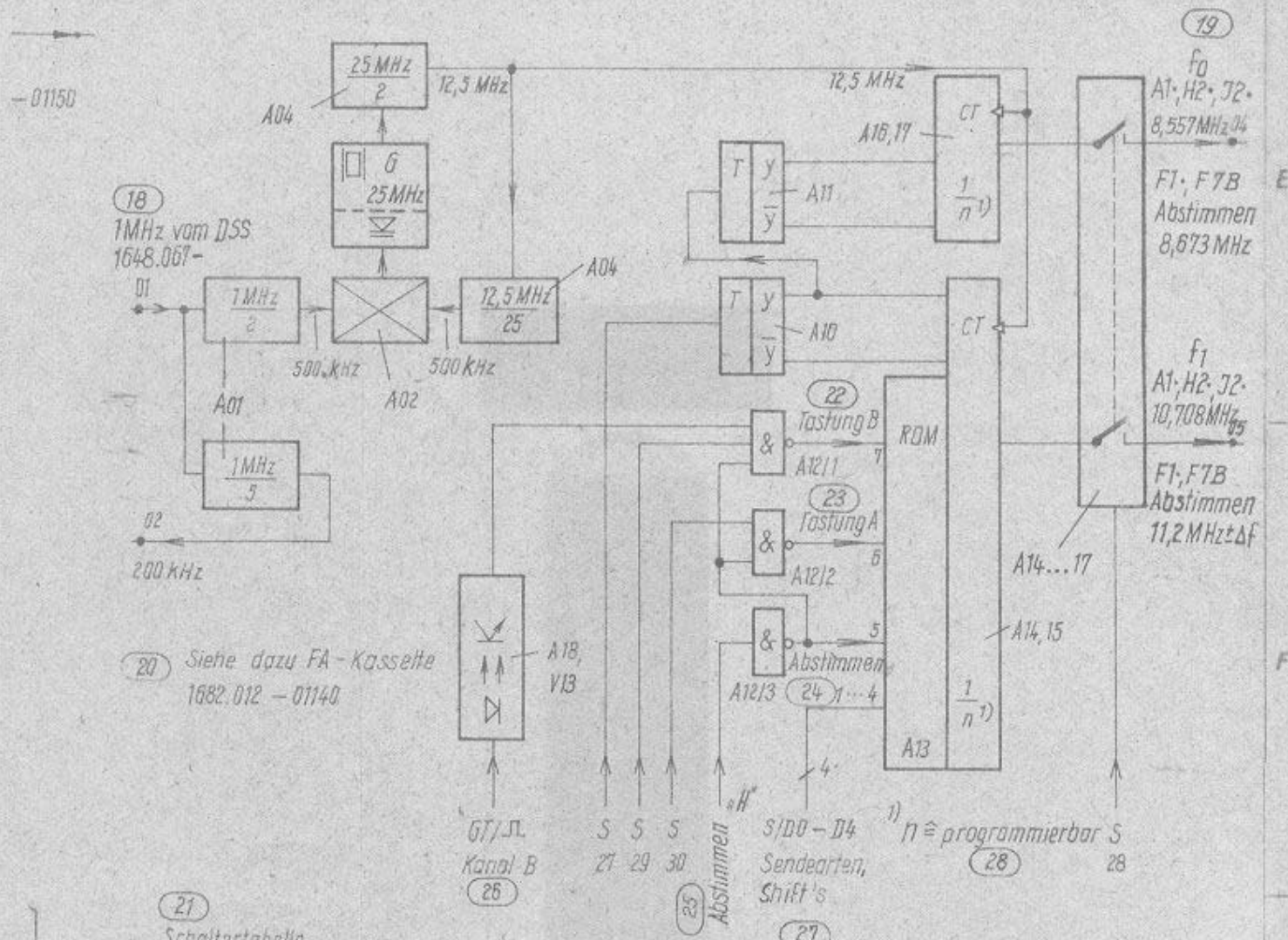
Zeichnung

Übersetzung der beigefügten Translation see attached table

Dargestellt auf			Benennung	
Jahr	Tag	Pub. Name		
1982	8.6.82	Baldt	F-1	
05	EF0703/94	4.2.83	Rühl	
03	EF0703/89	6.1.83	Gepr.	
02	EF0703/85	28.5.82	Baldt	

Ausgabe	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	EFK

VEB Funkwerk Köpenick 1682.



(20) Siehe dazu FA-Kassette
1682.012 - 01140

(21) Schaltertabelle

S	Ein	Funktion
27	H	f_0 8,6731 MHz (201,7 kHz) - 01140) F1, F7B, Abstimmen
28	H	Abschaltung von f_0 und f_1 33, H3, R3, B8, B _r 8
29	H	Entblockierung der Tastung B F7B
30	L	Blockierung der Tastung A A1, H2, J2

Abstimmen \cong H = Blockierung Tastung A und B, Einschaltung F1 200 kHz - 11 Hz

(29) * gemessen mit Millivoltmeter URV 3-2 mit HF-Tastkopf Hi K3 0,3...300 MHz, oder Oszilloskop z.B. TR-4653 (Ungarn)
 $R_i \geq 20 \text{ Kohm}$ $l \leq 3 \text{ pF}$ bei 25 MHz
 Maßunsicherheit $\leq \pm 10\%$
 **) Trimmwert

Zeichnung besteht aus 2 Blatt Bl. 2 A4

Übersetzung der beigefügten Übersetzungsliste entnehmen Translation see attached table. Перевод см. приложенной таблице переводов.			
Dargestellt auf			
05	EF 1936	16.8.84	1982 Tag Pus. Name
04	EF 0703/94	4.2.83	Gez. 8.6.82 Boldt
03	EF 0703/89	6.1.83	Gepr. 31.8.14
02	EF 0703/85	28.6.82	St.gepr. Boldt
Ausgabe	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name
			EFK
VEB Funkwerk Köpenick			
1682.012 - 01150 Sp (3lg) Bl. 1			0287

Regelbereich - Umschaltung
 30 dB bei Tontastung
 45 dB bei Telefonie

A03, A06 Zähler

-01300

-01170

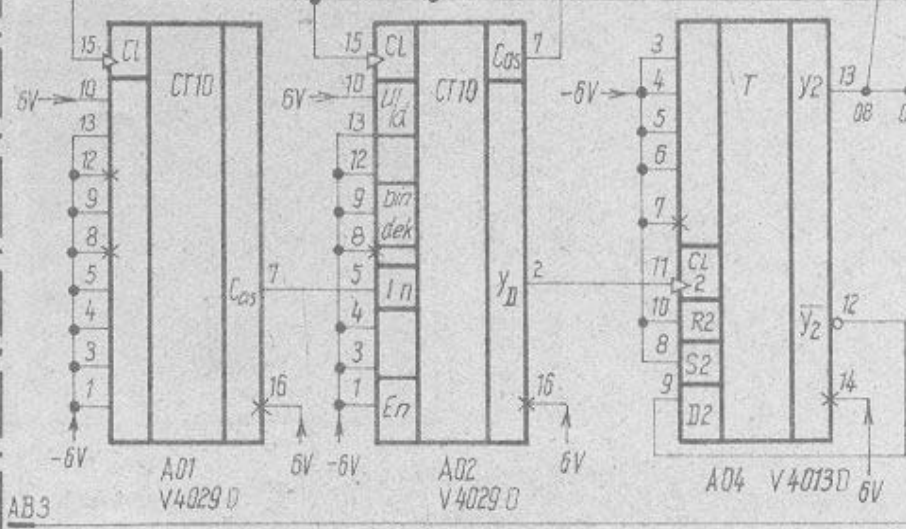
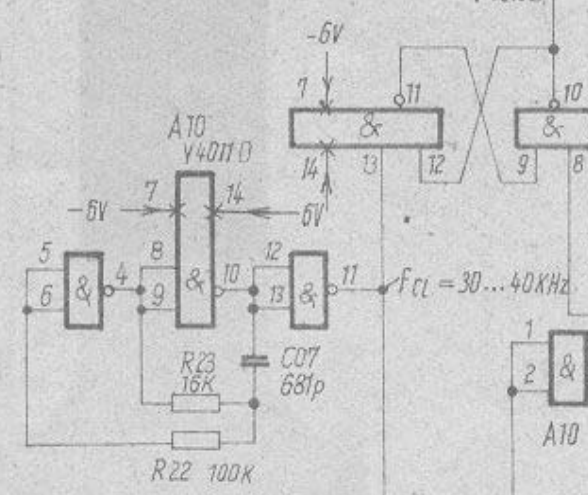
- S5
- AB14
- 2⁰ AB15
- 2¹ AB16
- 2² AB17
- 2³ AB18
- 2⁴ AB19
- 2⁵ AB19

binäres Dämpfungswort

Taktfrequenzen hochmäßig messen

Taktgenerator
 A10

Zähler - Lauf - Stopp
 A09



CLKA AB3

CLK.B AB9

A01...A02 Teiler 1/100

Teiler 1/2

-01170

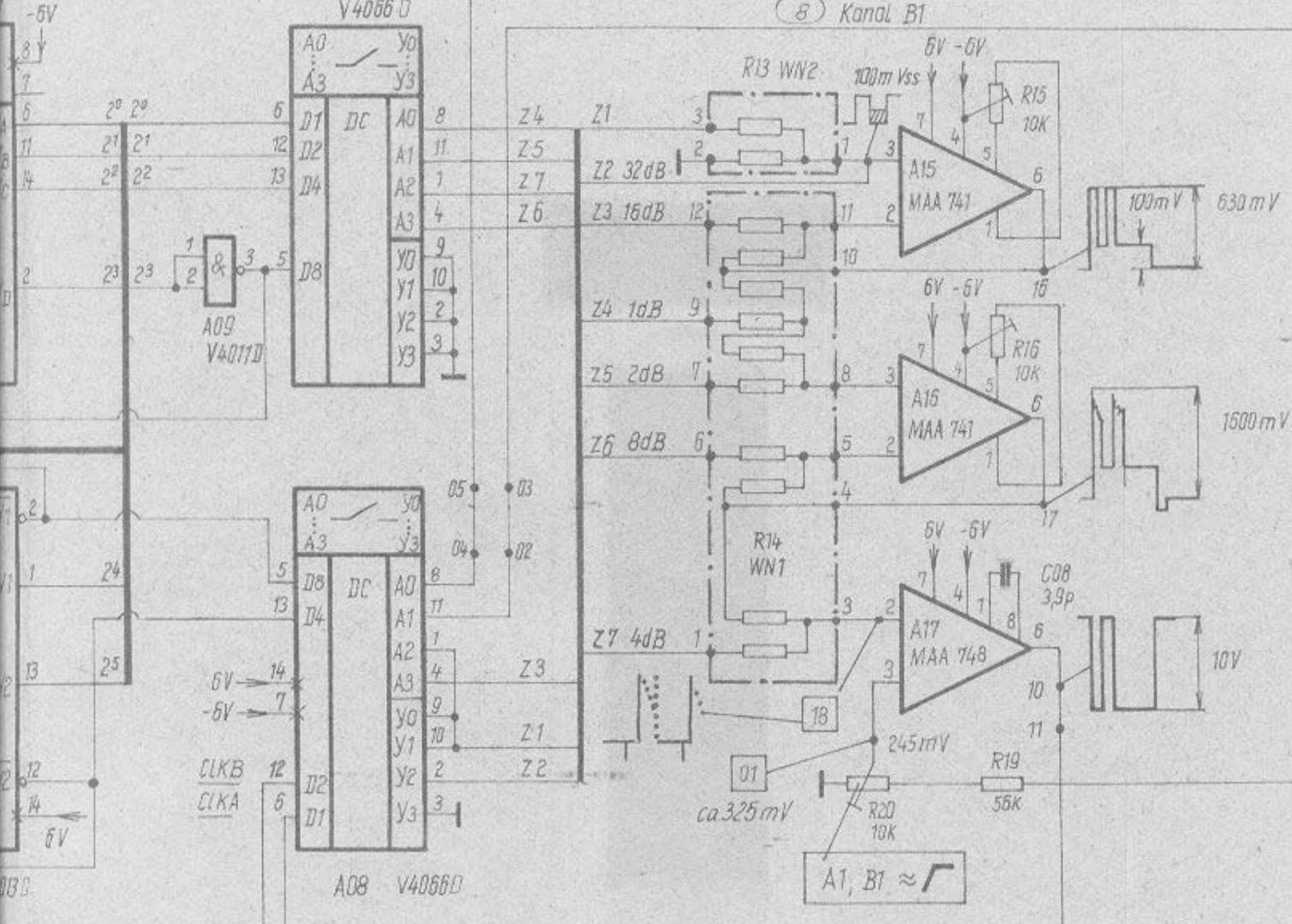
A07, A08 Dekoder

Log. Digital-Analogwandler DAW

A17 Komparator

(7) Kanal A1

(8) Kanal B1



(15) Zählerlauf bei L an A17 PIN6, wenn $U_{pkt.18} > U_{pkt.01}$

(16) — $\approx U$ - Pegelprüfzyklus 2,5 ... 3,3 ms durch Setzen der Zähler mit $f_{cl} = 300 \dots 400$ Hz

— $\approx U$ - Pegelprüfung Kanal A1, Kanal B1 im Zeitmultiplex A05, A08

— Bildung des binären Dämpfungswortes

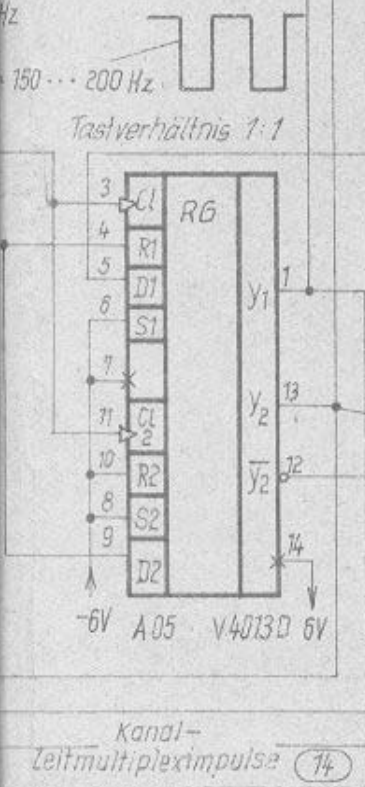
(17)

Setzen der Binärzähler $\hat{=}$ minim. Dämpfg im log DAW

$U_{pkt.18} > U_{pkt.01} \hat{=}$ L an A17 PIN6 $\hat{=}$ Zählerlauf

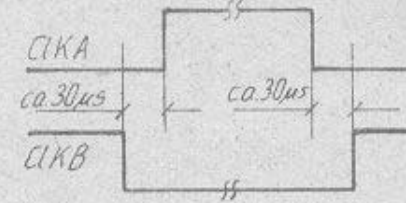
Zählerlauf bis $U_{pkt.18} \leq U_{pkt.01} \hat{=}$ H an A17 PIN6

Zählerstopp
Übergabe des binären Dämpfungswortes an-D1130

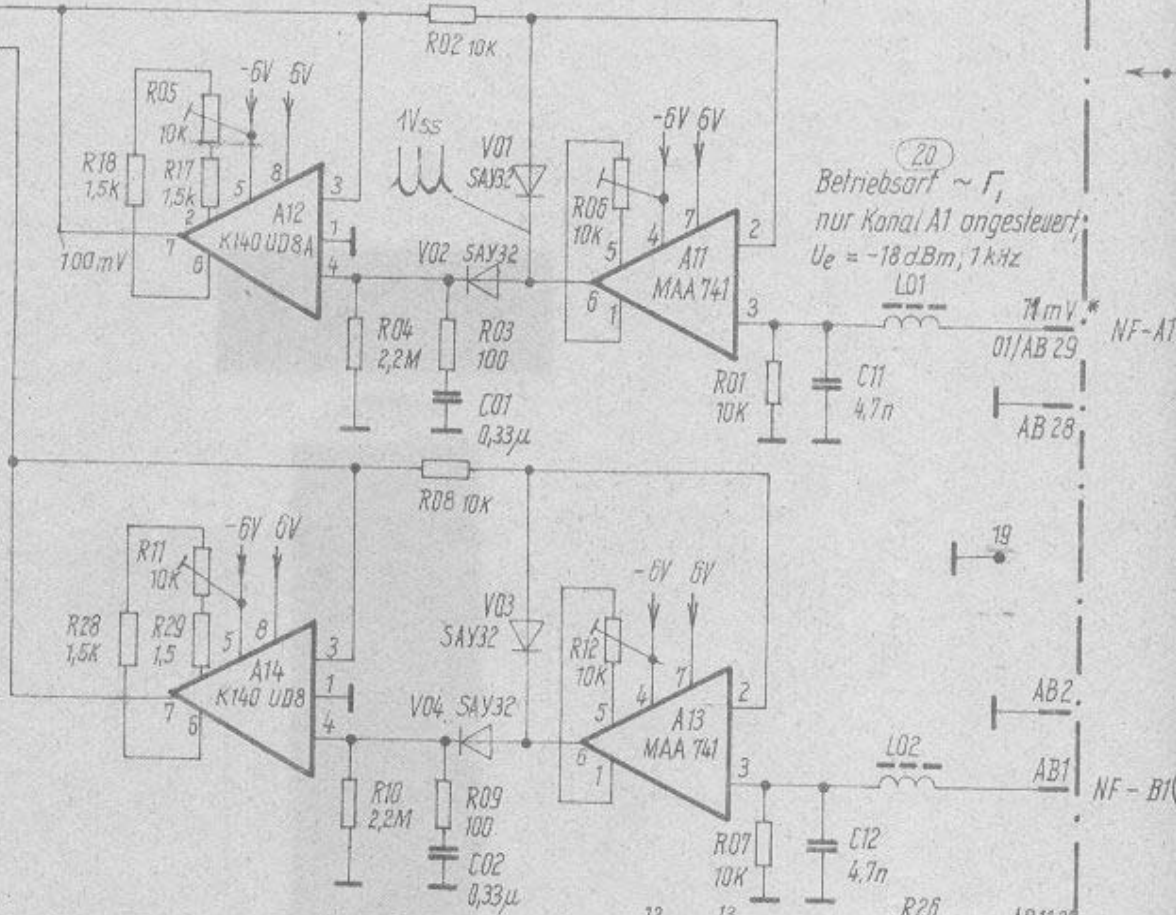
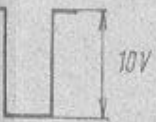
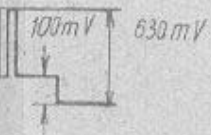


$CLKA = \frac{f_{cl}}{200} = 150 \dots 200$ Hz

$CLKB = \frac{f_{cl}}{200} = 150 \dots 200$ Hz



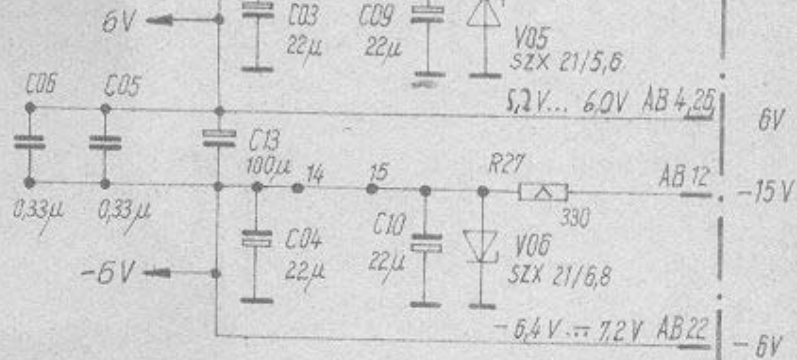
19 Spitzenwertgleichrichter



20 Betriebsart ~ Γ_1 , nur Kanal A1 angesteuert; $U_e = -18 \text{ dBm}, 1 \text{ kHz}$

binäres Dämpfungswort

X01/AB		Dämpfung	
19	18 17 16 15 14	dB	
0	L L L L L L	0	
1		H	1
2		H H	2
3		H H H	3
...
45	H L H H L H		45



RG V4013 D

CT

V4029 D

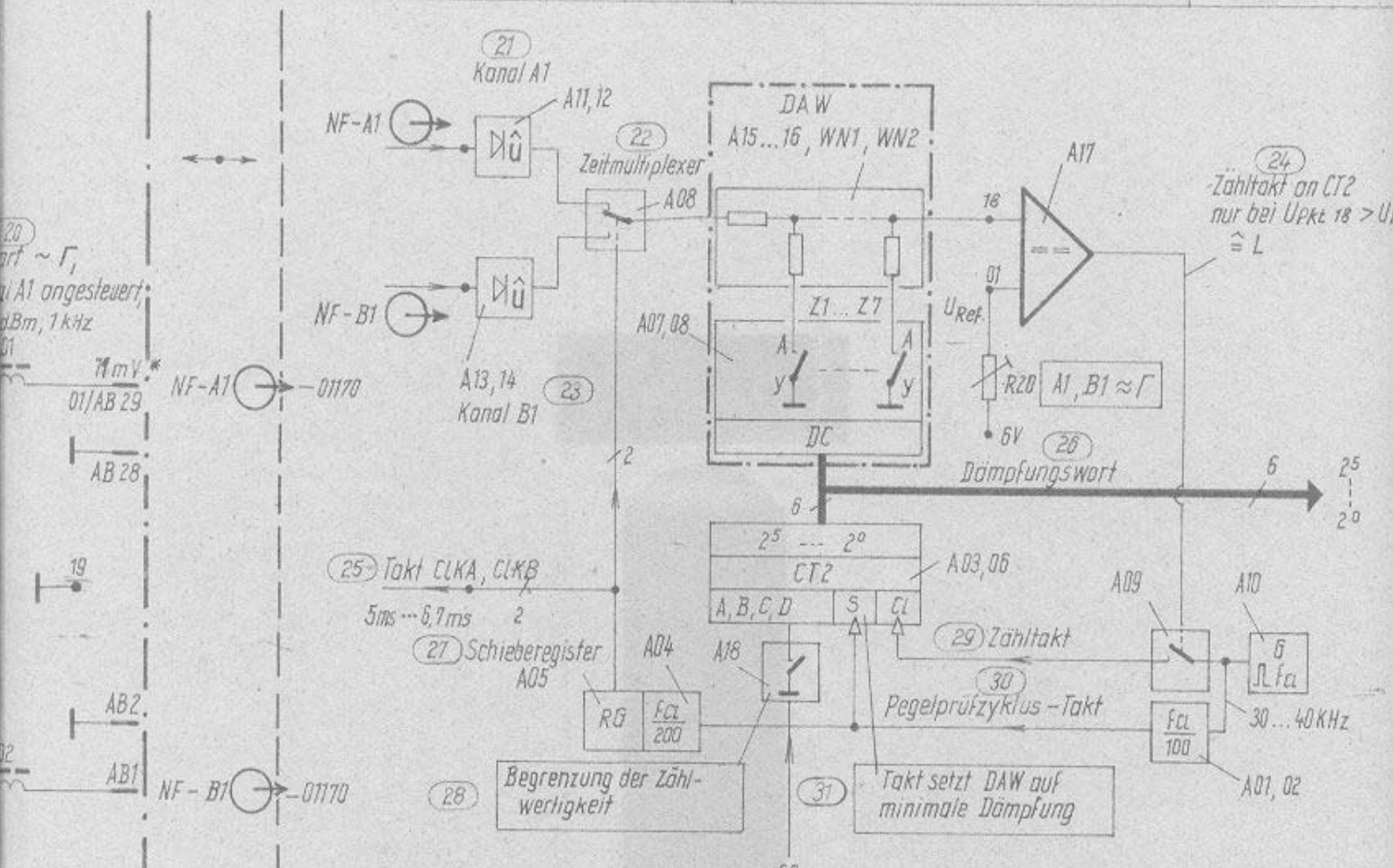
AB 7, 8, 10, 13, 20

Cl	D	R	S	Y	Ȳ	En	In	Cas	bin/dek	U/d	DC	B	A	Y _D	Y _C	Y _B	Y _A
✓	L	L	L	L	H	H					Zählweite z.B. 0, wenn (DCBA) = 0, Informationsübernahme mit Takt						
✓	H	L	L	H	L						Zählen mit positiver Taktflanke kein Zählen						
						H		H			geht auf „L“ bei Zählmaximum (Up), Zählminimum (down)						
									H/L		binär / dekadisch Up / down						

2 1

0262

Diese Unterleg
Mißbrauch, V
Mittlung an



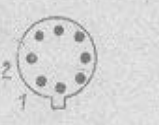
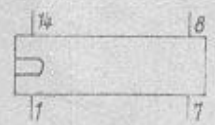
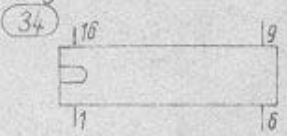
32) Schaltertabelle

S	Ein	Funktion
5	H	Tastung Regelbereich 30dB

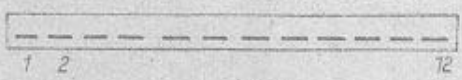
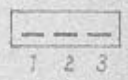
33) Dekoder DC

Eingang		Ausgang cd 4066	Ausgang
D1	H	A Y 0	Y
D2	H	A Y 1	
D4	H	A Y 2	
D8	H	A Y 3	

* gemessen mit Millivoltmeter MV 21 / Ri ≥ 1 MΩm II ≤ 25p



K140 UD7 als Ersatz für MAA 741



SZX 21/5,6
SZX 21/6,8

Übersetzung der beigefügten Übersetzungsliste entnehmen.
Translation see attached table
Перевод смена приложенной таблицы переводов

Dargestellt auf				Benennung	
06	EF0703/85	26.183	Ge	82	Tag
05	EF0703/88	17.12.82	R	Gez.	15.6.
04	EF0703/72	17.9.82	Rühl	Gepr.	30.2
03	EF0703/65	28.6.82	Boldt	St.gepr.	
Ausgabe	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	EFK	
				VEB Funkwerk Köpenick	

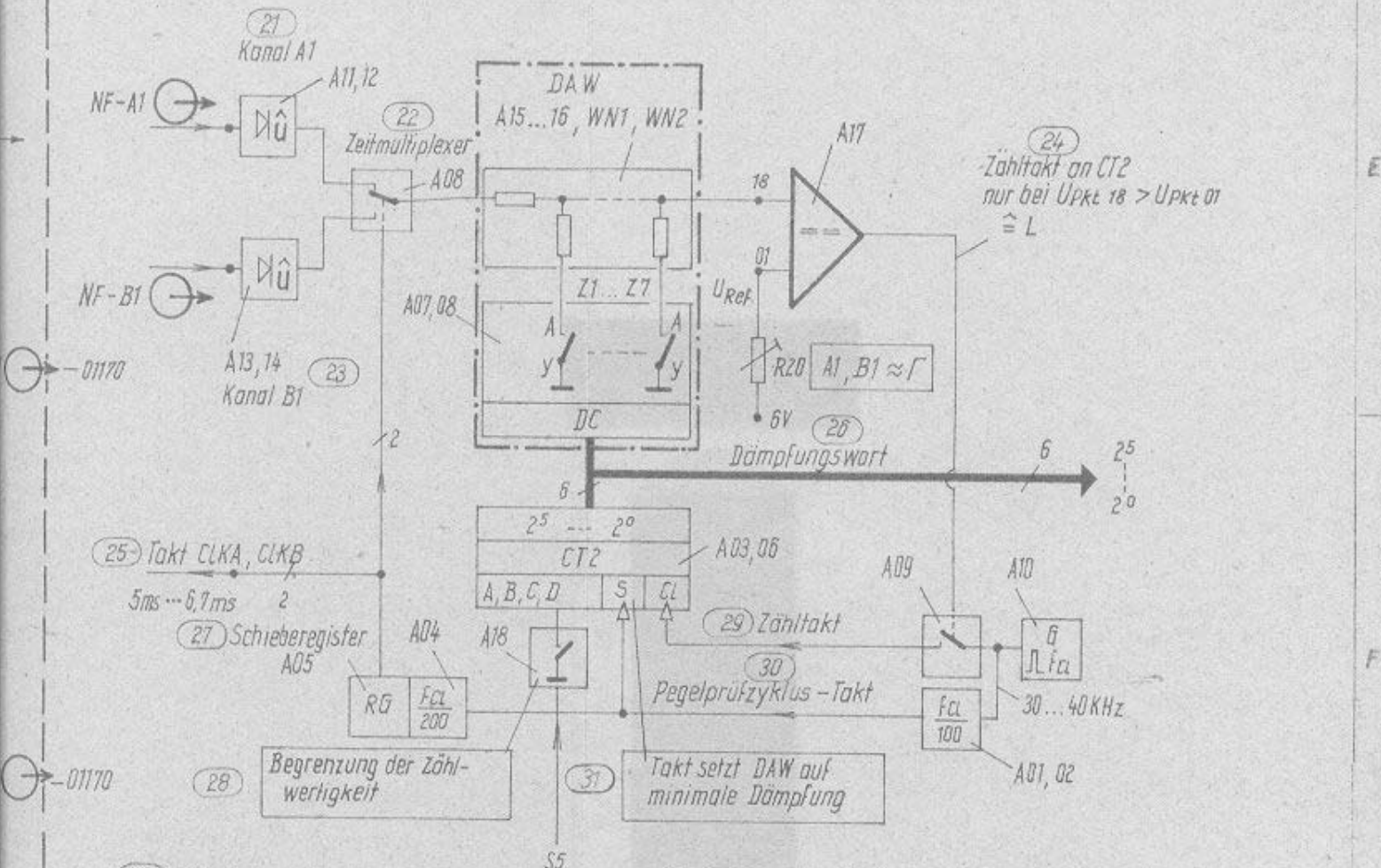
1) STK - A1, B1 Kassette

1682.012 - 01160 Sp (3lg)

Ersatz für Origin. gl. Nr vom 4.11.80

0262

Diese Unterlage ist unser Eigentum.
Mißbrauch, Vervielfältigung oder
Mitteilung an Dritte wird verfolgt.



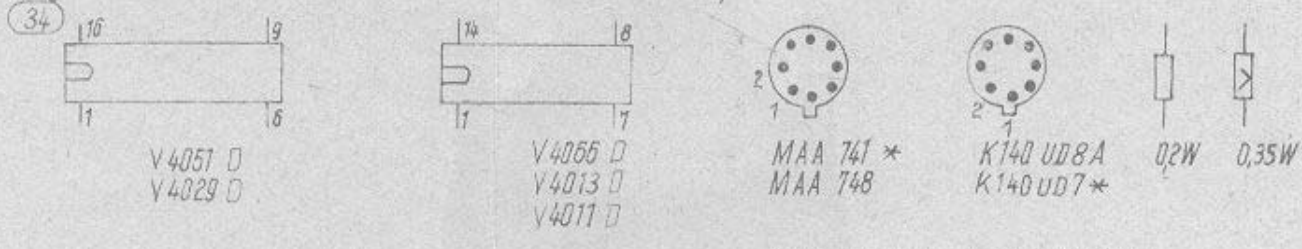
32) Schaltertabelle

S	Ein	Funktion
5	H	Tontastung Regelbereich 30dB

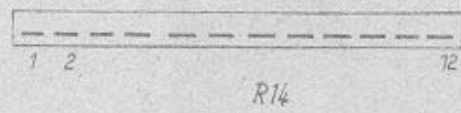
33) Dekoder DC

Eingang	Ausgang CD 4066	Ausgang CD 4051
D1 H	AY0	Y1
D2 H	AY1	
D4 H	AY2	
D8 H	AY3	

* gemessen mit Millivoltmeter MV 21 / Ri > 1M Ohm II < 25p



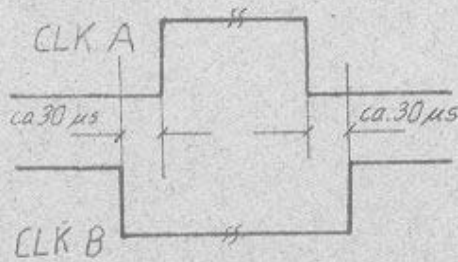
K140 UD7 als Ersatz für MAA 741



SAY32
SZX 21/5,6
SZX 21/6,8

0282

				Übersetzung der beigefügten Übersetzungsliste entnehmen Translation see attached table Перевод см на приложенной таблице переводов			
Dargestellt auf							
06	EF0703/85	26.183	Ge	B2	Tag	Pwv. Name	Benennung
05	EF0703/88	17.12.82	Pa	Gez.	15.6.	Boldt	① STK- A1, B1 Kassette
04	EF0703/72	17.9.82	Rönt	Gepr.	30.8.	U	
03	EF0703/65	28.8.82	Boldt	St.gepr.			
Ausgabe	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	EFK			
				VEB Funkwerk Köpenick			
				1682.012 - 01160 Sp (3lg)			
				Ersatz für Origin. gl. Nr. vom 4.11.80			
				VP Nr.			
				P. Nr.			



binäres Dämpfungswort

	X01/AB						Dämpfung
	19	18	17	16	15	14	dB
∅	L	L	L	L	L	L	0
1	L	L	L	L	L	H	1
2	L	L	L	L	H	L	2
3	L	L	L	L	H	H	3
...							
45	H	L	H	L	H	L	45

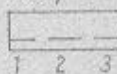
RG V4035 D

PI/S	VI/Y	CI	R	Funktion
H				Datenübernahme parallel
L				Datenübernahme seriell
	H			Daten = Y
	L			Daten = \bar{Y}
		H		Informationsübernahme mit dem positiven Übergang
			H	alle Y auf Low oder High

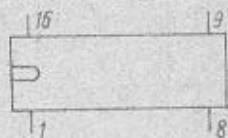
-01160

6 ** K140 UD7 als Ersatz für MAA 741

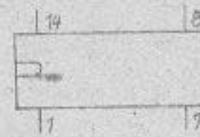
R31, R32



R33, R34



V4035 D
V4051 D



V4056 D



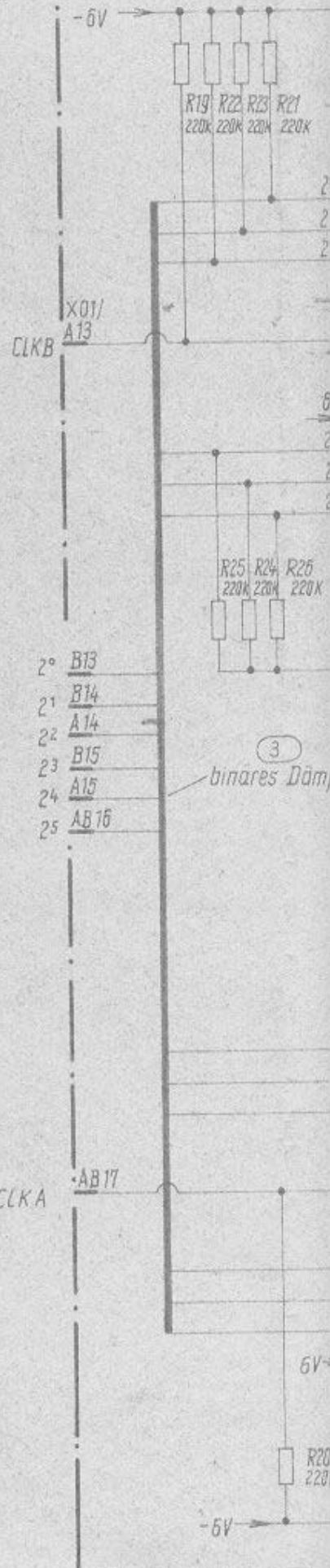
MAA 741**



0,2 W

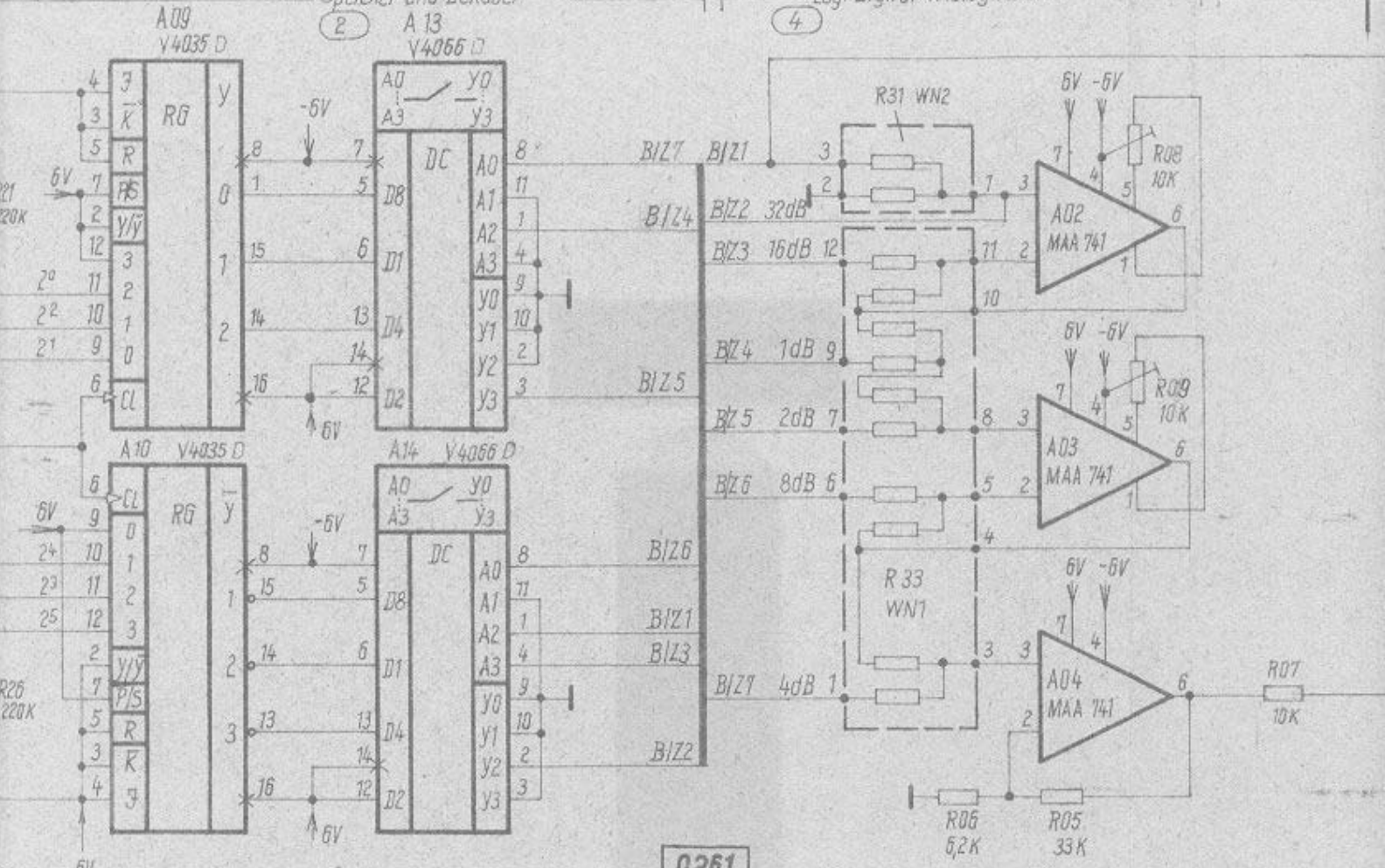


K140 UD7 **



Speicher und Dekoder

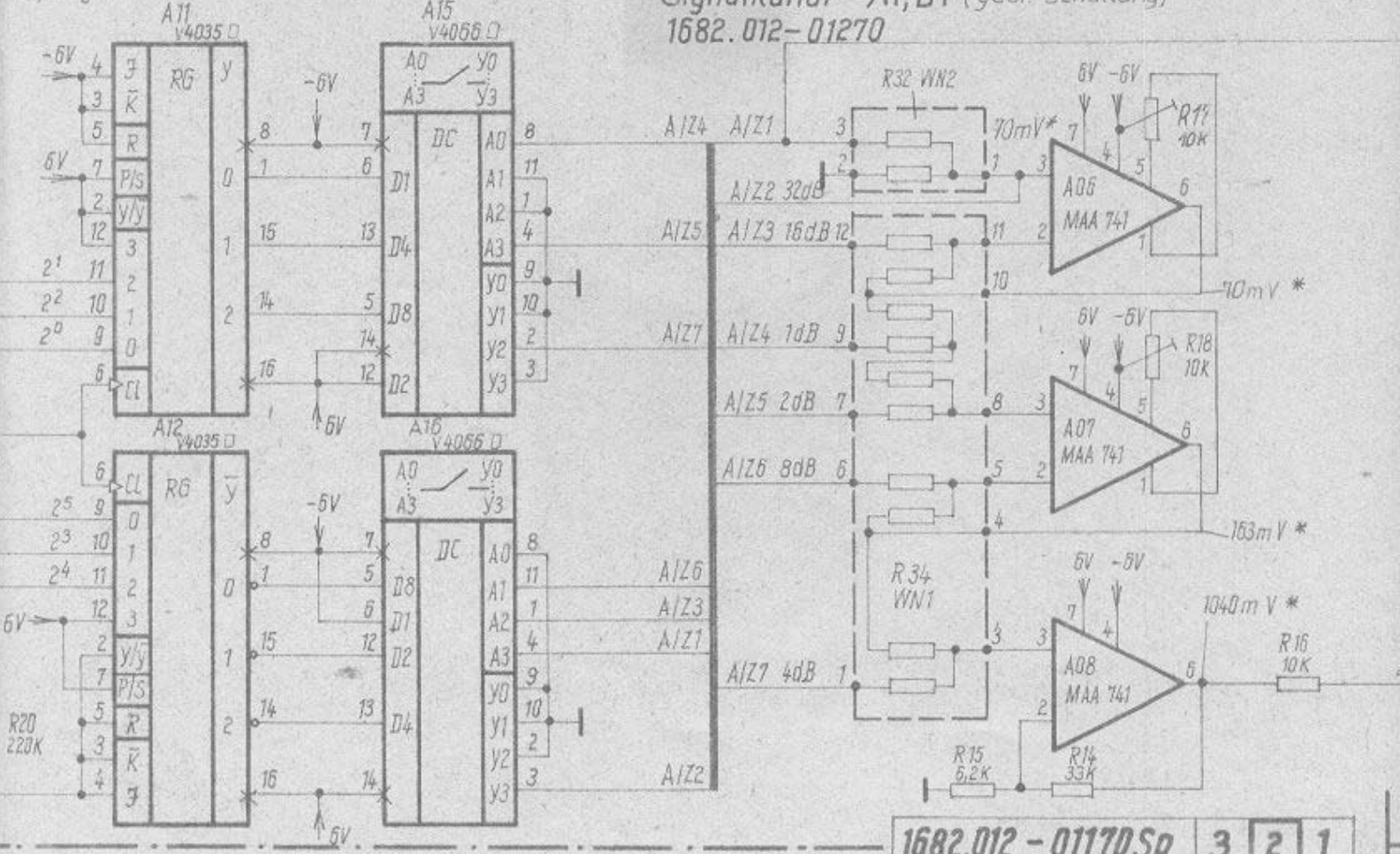
Log. Digital-Analogwandler



0261

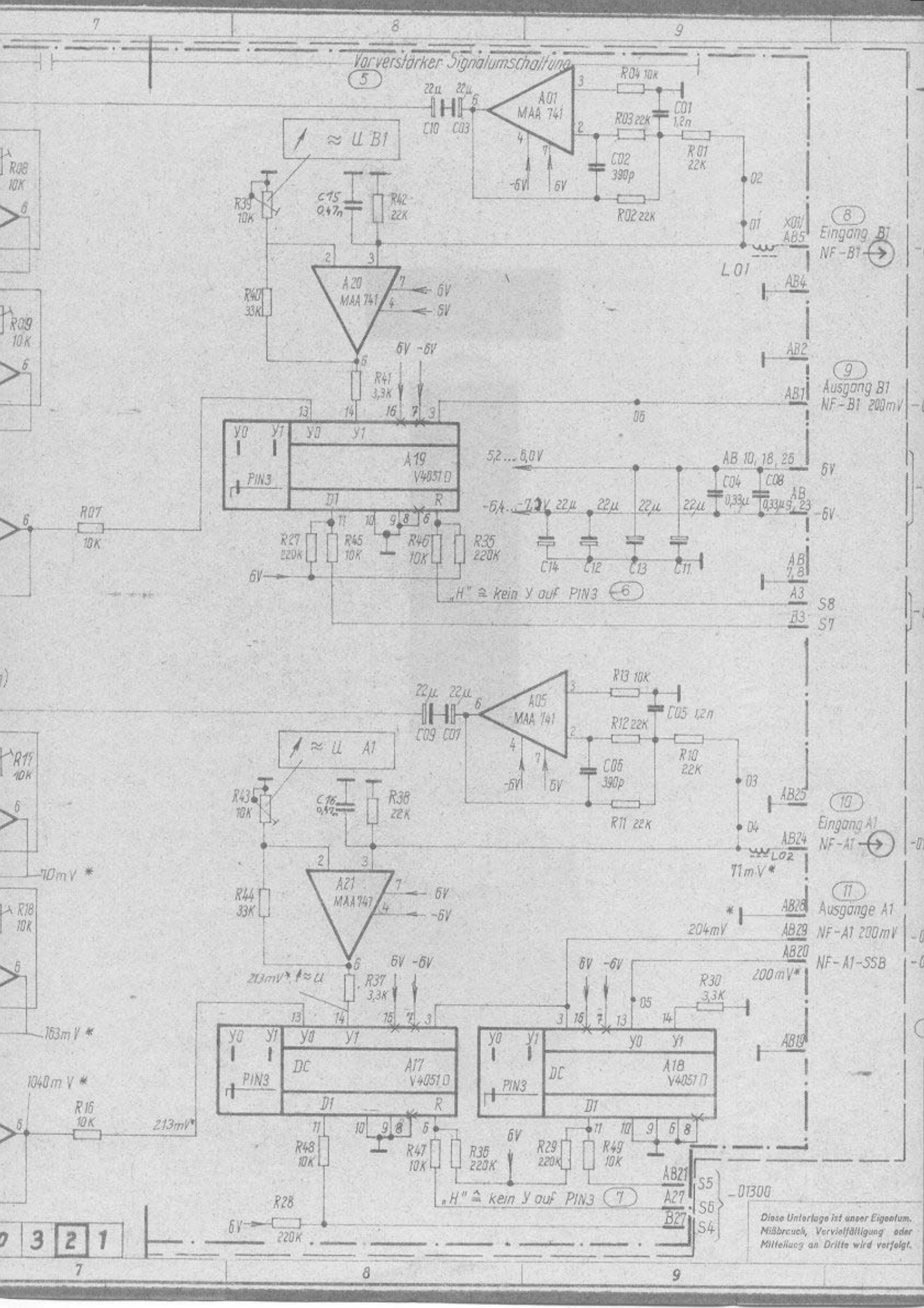
Signalkanal - A1, B1 (gedr. Schaltung)
1682.012-01270

Dämpfungswort



1682.012 - 01170Sp 3 2 1

Vorverstärker Signalschaltung



(5)

(8) Eingang B1
NF-B1

(9) Ausgang B1
NF-B1 200mV

(6) "H" ≙ kein Y auf PIN3

(10) Eingang A1
NF-A1

(11) Ausgänge A1
NF-A1 200mV
NF-A1-SSB

"H" ≙ kein Y auf PIN3 (7)

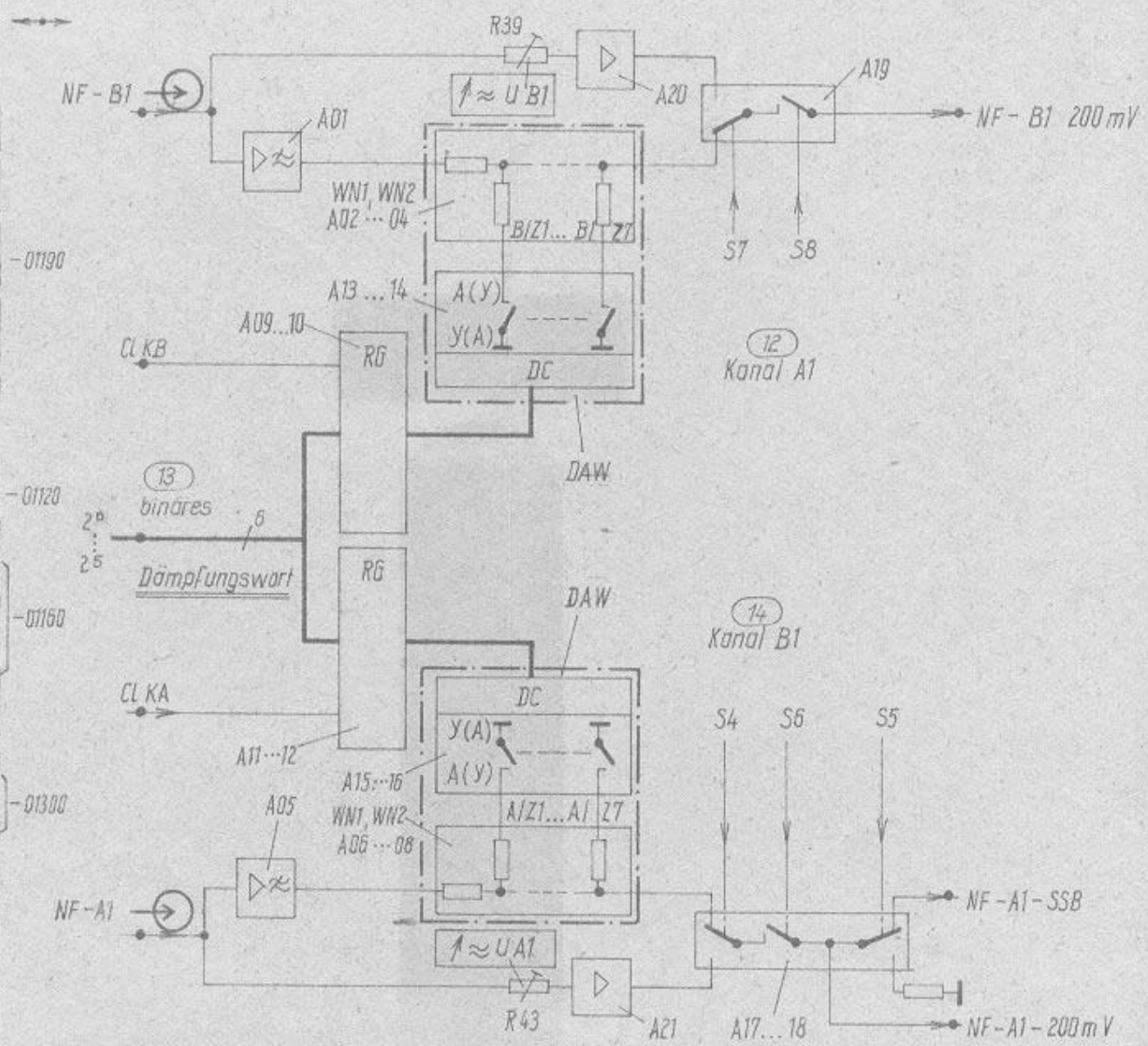
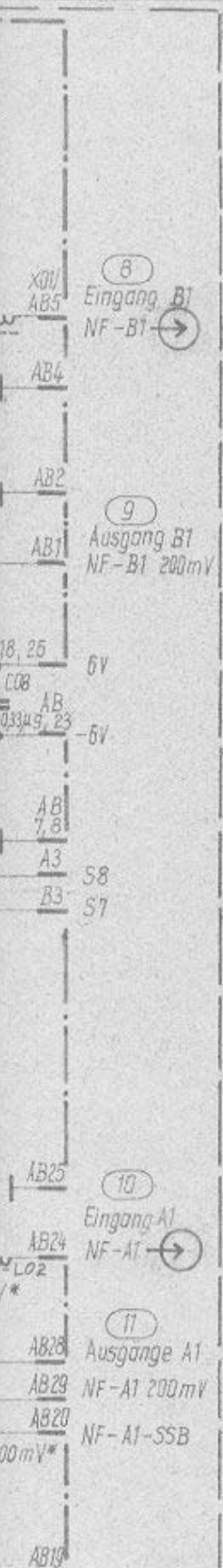
Diese Unterlage ist unser Eigentum.
Mißbrauch, Vervielfältigung oder
Mitteilung an Dritte wird verfolgt.

0 3 2 1

7

8

9



15 Schaltertabelle

S	Ein	Funktion
4	H	$\uparrow \approx U_{A1}$
5	H	Tontastung
6	H	Abschaltung NF-A1 $\uparrow, \sqrt{\quad}$
7	H	$\uparrow \approx U_{B1}$
8	H	Abschaltung NF-B1 $\uparrow, \sqrt{\quad}$

16 Dekoder DC

Eingang		Ausgang CD 4066	Ausgang CD 4051
D1	H	AY0	Y1
D2	H	AY1	H" an R
D4	H	AY2	\approx keine Y auf PIN3
D8	H	AY3	

17 * gemessen mit Millivoltmeter MV Z1 / Ri $\geq 1 M\Omega$ || $\leq 25 pF$

Übersetzung der beigefügten Übersetzungsliste entnehmen
 Translation see attached table
 Перевод см на приложенной таблице переводов

Dargestellt auf	1982	Tag	Pos. Name	Benennung
D7 EF 1874	11.584			1 SIK-A1, B1-Kassette
D6 EF 0703/185	25.183	Ge.	8.6.	
D5 EF 0703/188	14.128	Gez.	8.6.	
D4 EF 0703/172	17.9.82	Kuhl	SO. &	
D3 EF 0703/165	28.6.82	Boldt	St.gepr.	

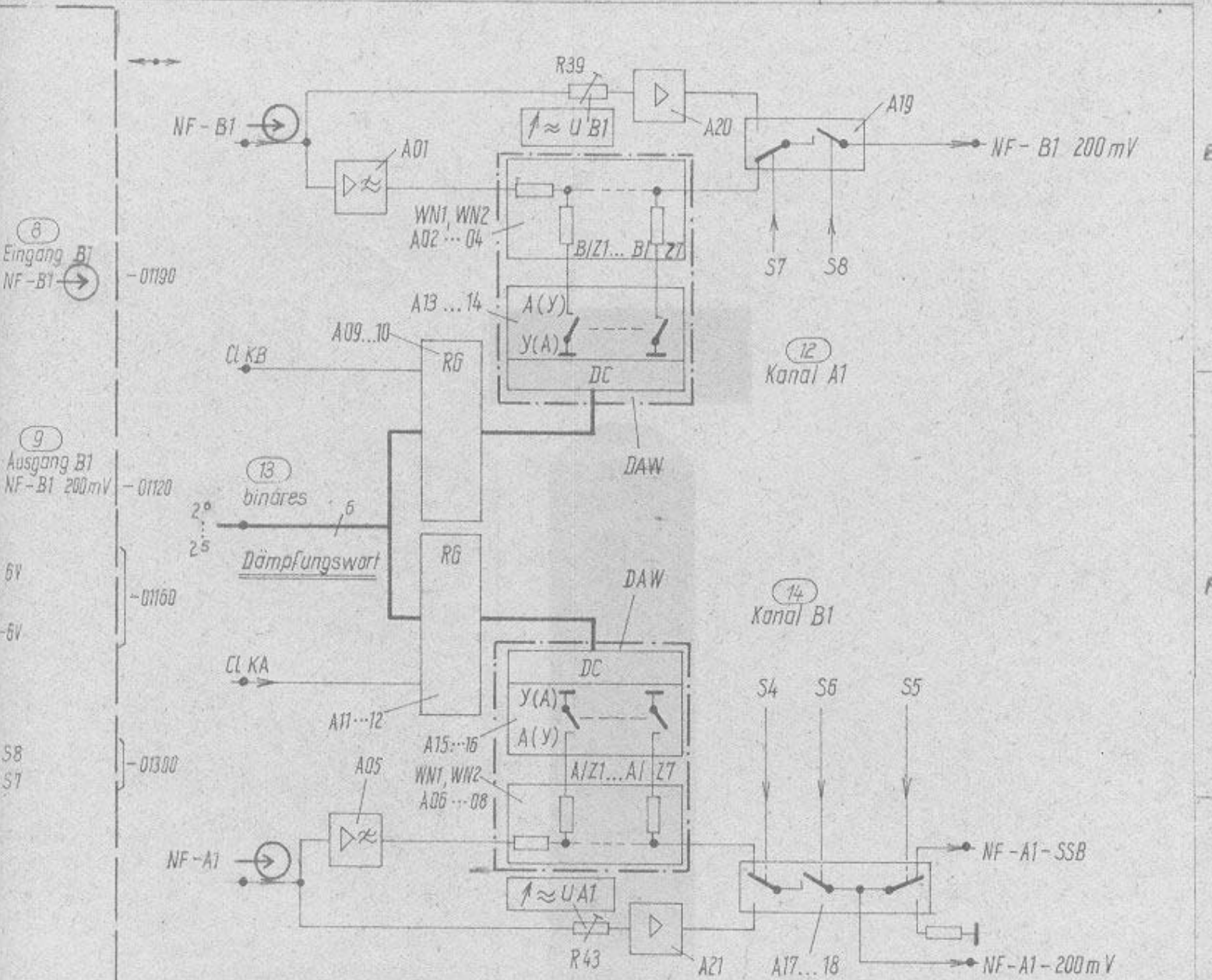
1682.012-01170 Sp (3lg)

Ersatz für Origin gl. Nr. v. 16.2.81

VP Nr. P Nr. H Nr.

Diese Unterlagen ist unser Eigentum. Mißbrauch, Vervielfältigung oder Mitteilung an Dritte wird verfolgt.

Ausgabe	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	EFK
				VEB Funkwerk Köpenick



15 Schaltertabelle

S	Ein	Funktion
4	H	$\uparrow \approx U_{A1}$
5	H	Tastung
6	H	Abschaltung NF-A1 $\uparrow, \sqrt{\quad}$
7	H	$\uparrow \approx U_{B1}$
8	H	Abschaltung NF-B1 $\uparrow, \sqrt{\quad}$

16 Dekoder DC

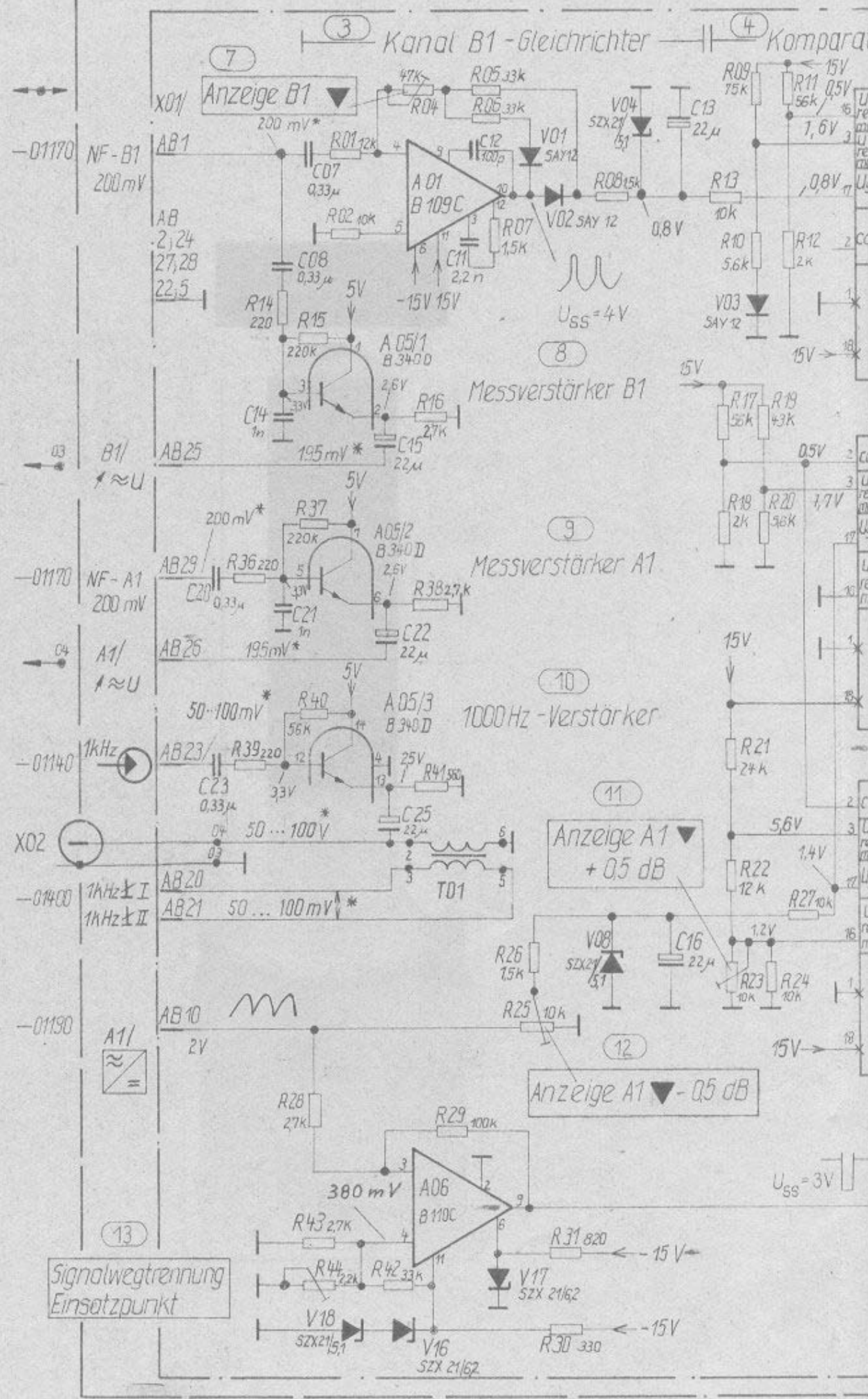
Eingang		Ausgang CD 4066	Ausgang CD 4051
D1	H	AY0	Y1
D2	H	AY1	"H" an R
D4	H	AY2	\approx keine Y auf PIN 3
D8	H	AY3	

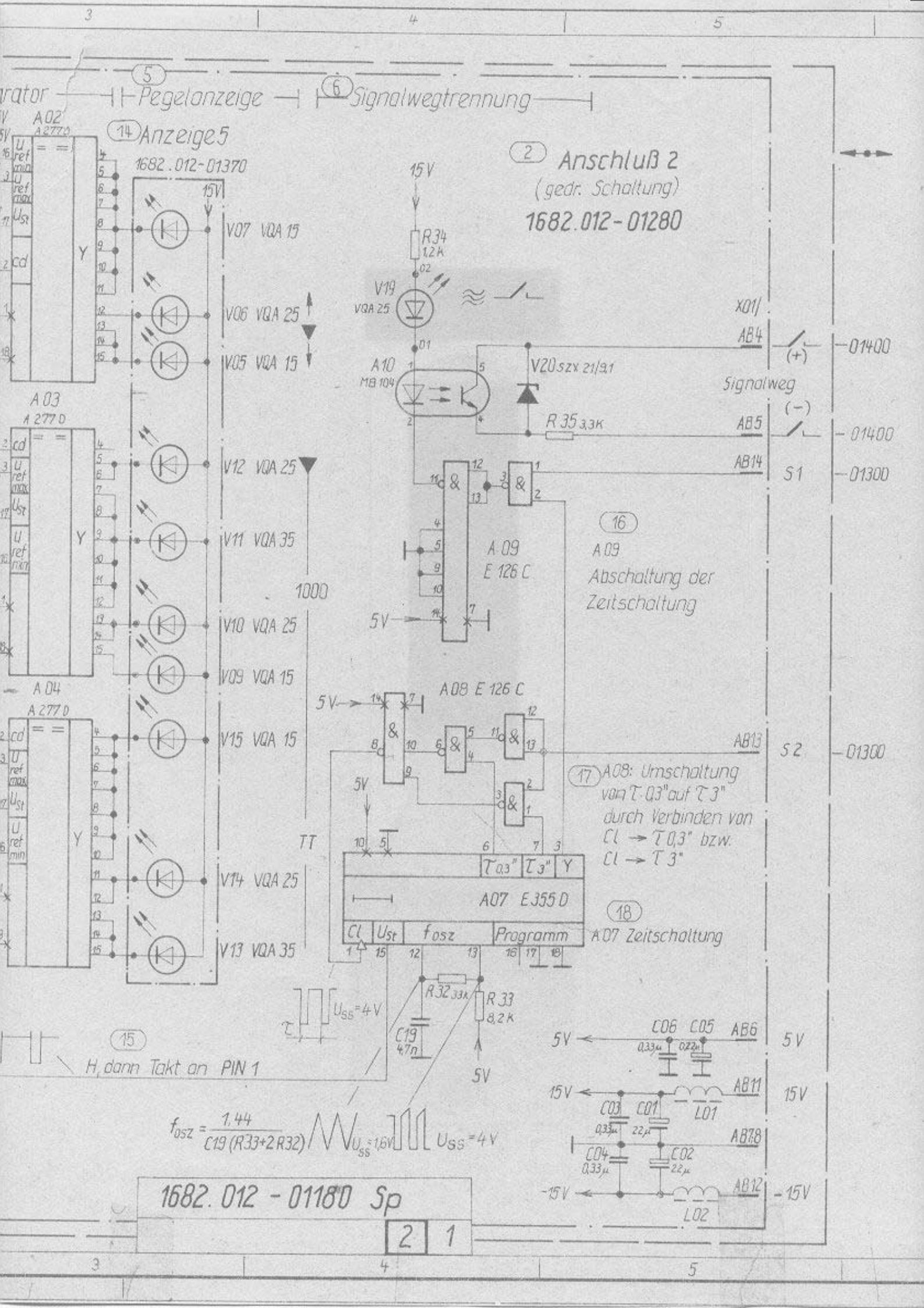
17 * gemessen mit Millivoltmeter MV21/Ri $\geq 1M0hm \parallel \leq 25pF$

				Übersetzung der beigefügten Übersetzungsliste entnehmen Translation see attached table Перевод см на приложенной таблице переводов		0281
				Dargestellt auf		
07	EF 1874	11.584	B.	1982	Tag	Benennung 1 SIK-A1, B1-Kassette 1682.012-01170 Sp (3lg) Ersatz für Origin. gl. Nr. v. 16.2.81
06	EF 0703/185	25.183	Ge	Gez.	8.6.	
05	EF 0703/188	14.128	Tr	Gepr.	30.8.	
04	EF 0703/112	17.8.82	Ruhl	St.gepr.		
03	EF 0703/165	28.6.82	Baldt			
Ausgabe	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	EFK VEB Funkwerk Köpenick		VP Nr. P Nr.
		K5	K90			

A
B
C
D

3 Kanal B1 - Gleichrichter 4 Komparat

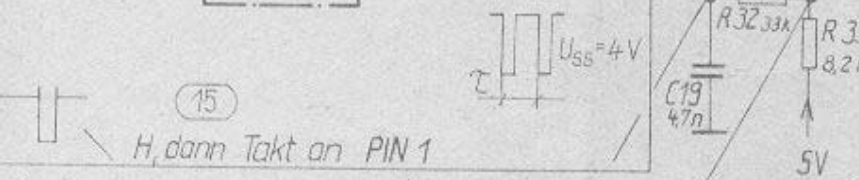
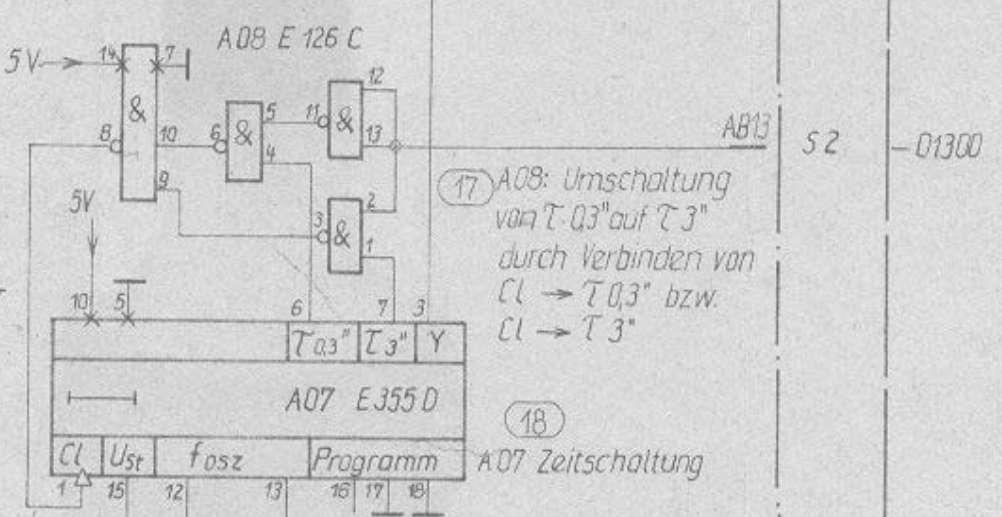
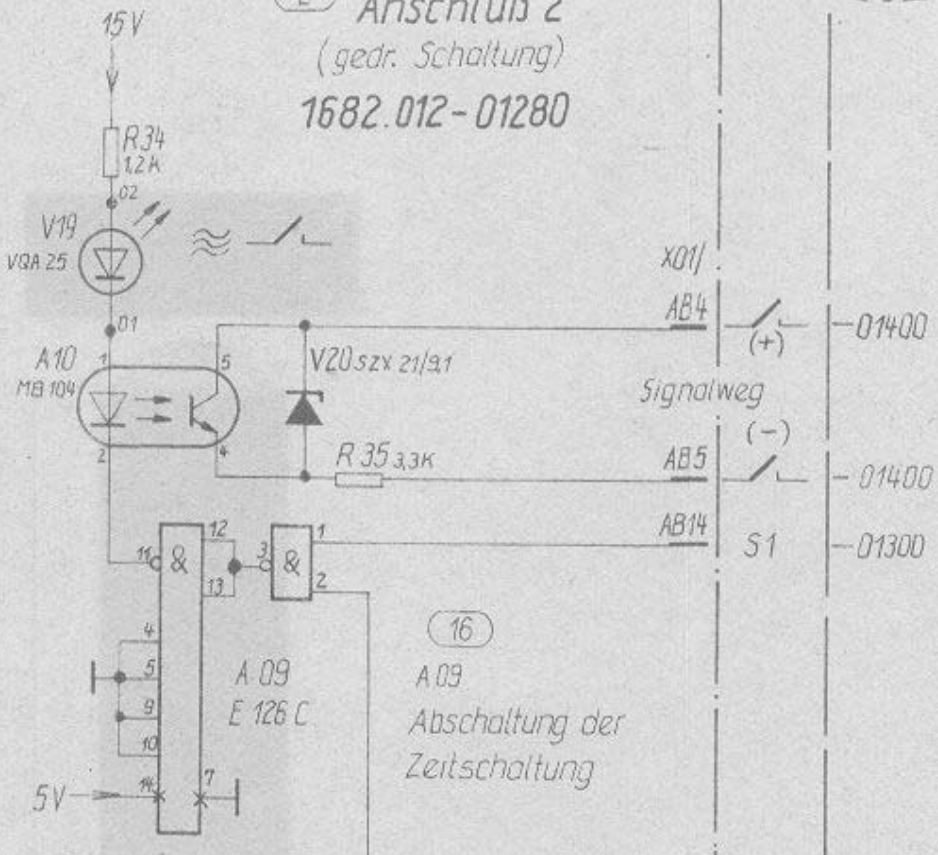
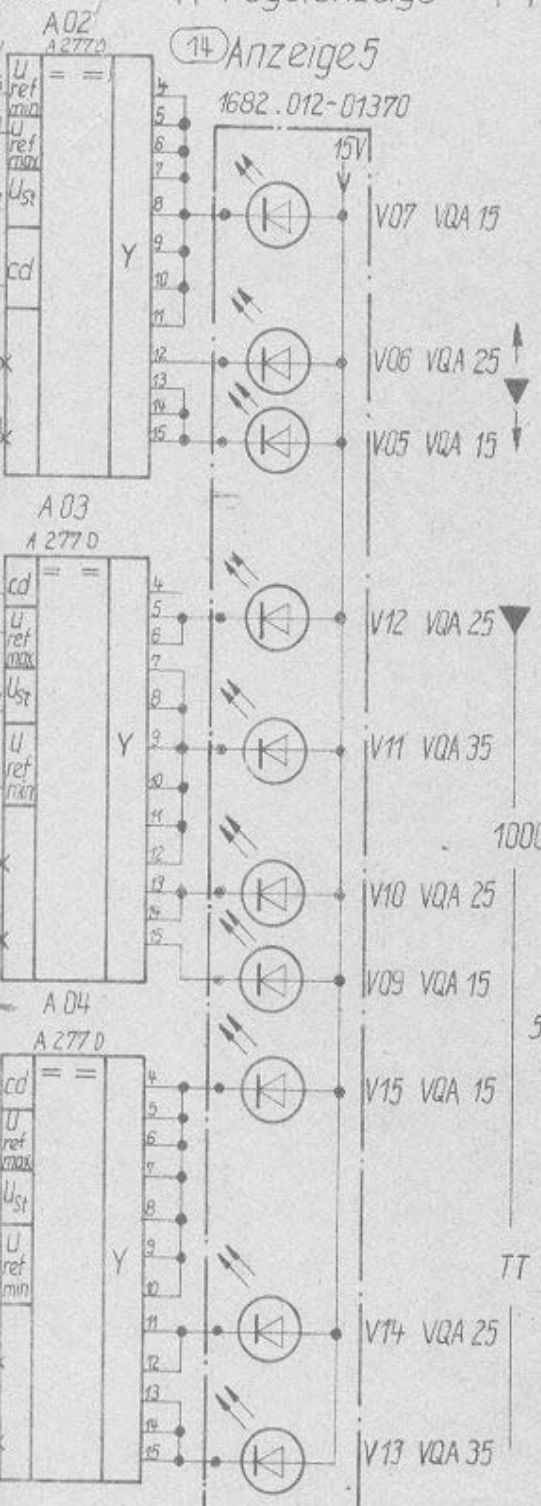




(5) Pegelanzeige (6) Signalwegtrennung

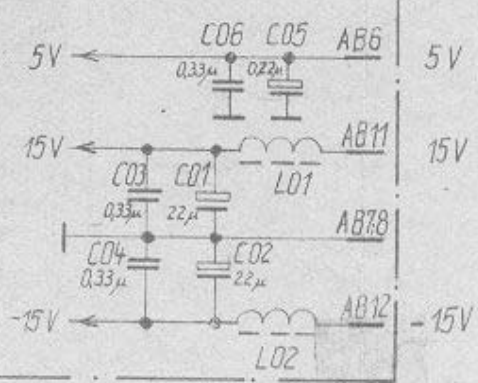
(14) Anzeige 5

(2) Anschluß 2
(gedr. Schaltung)
1682.012 - 01280



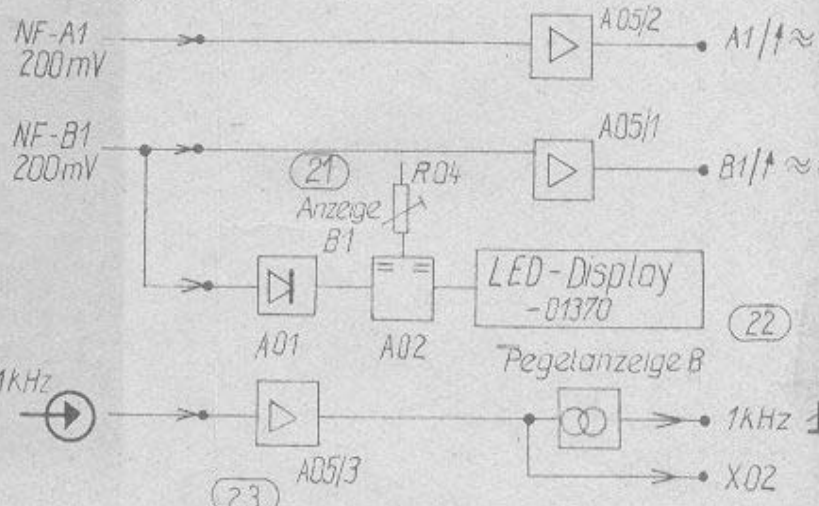
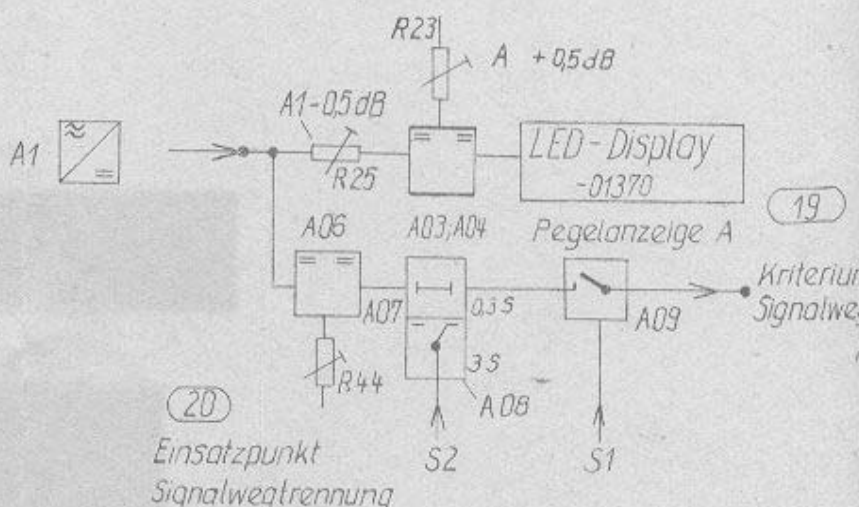
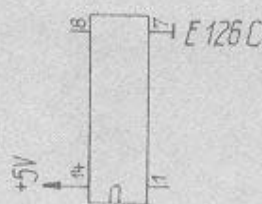
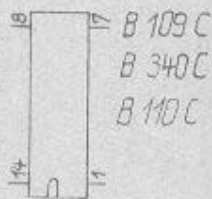
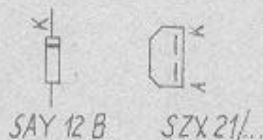
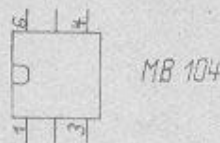
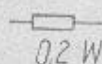
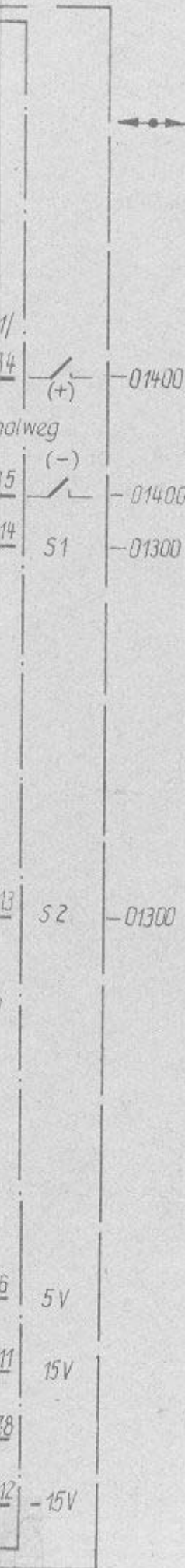
$$f_{osz} = \frac{1.44}{C19(R33+2R32)}$$

U_{ss} = 16V U_{ss} = 4V



1682.012 - 01180 Sp

2 1



Schaltertabelle

S1	Ein	Funktion
1	L	Keine Signalwegtrennung bei R3, B8, BR8, F1, F7B. Abstimmen
2	H	$\tau \approx 3s$ bei H3, J3. $\tau \approx 0,3s$ bei A1, H2, J2.

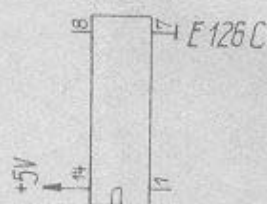
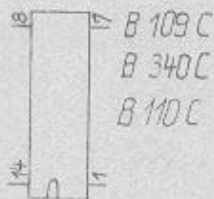
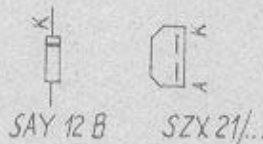
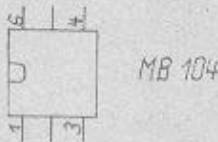
* gemessen mit Millivoltmeter.
 MV 21 $R_i \geq 1M \Omega$ $I_i \leq 25 \mu F$

Übersetzung der beigefügten Übersetzungsliste entnehmen
 Translation see attached table
 Перевод см. на приложенной таблице переводов

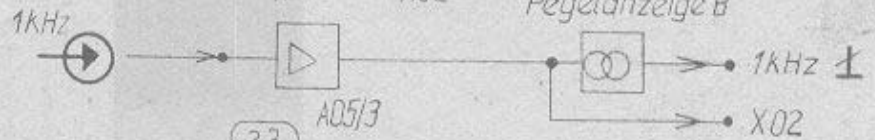
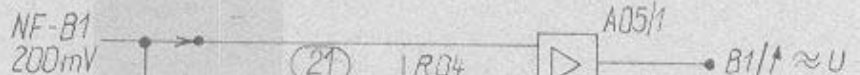
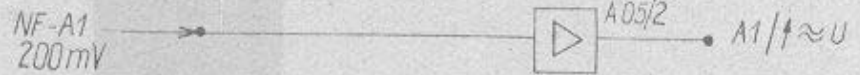
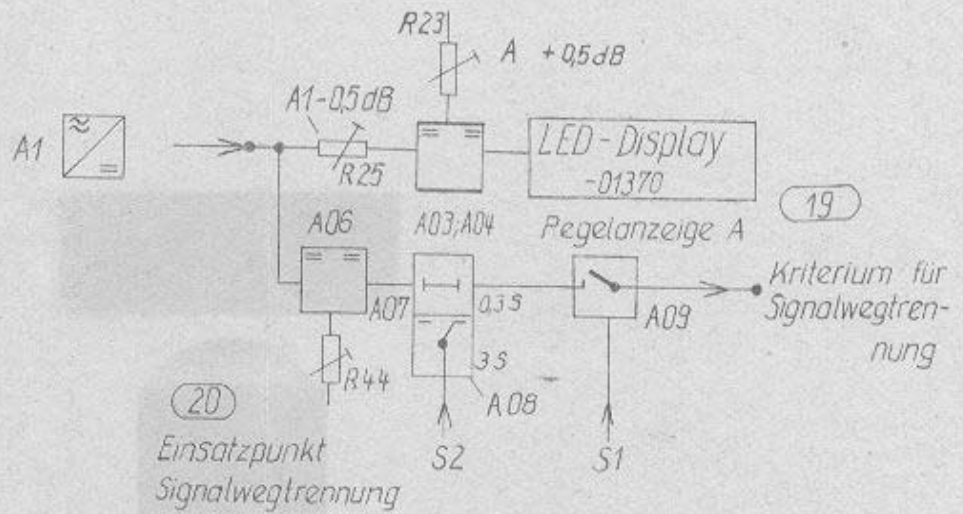
Dargestellt auf				Benennung	
04	EF 1928	6.8.84	W.	Gez.	18.10.84
03	EF 0703/94	4.2.83	Rühl	Gepr.	22.10.84
02	EF 0703/75	18.10.82	Rühl	St.gepr.	10.11.84
Ausgabe				Benennung	
And.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	1 AS2 - Kassette		
VEB Funkwerk Kopenhagen				1682.012 - 01180 Sp (3lg)	
K6				Ersatz für Orig. gl. Nr.v. 2.3.1981	

02

0.2 W



* gemessen mit Millivoltmeter.
MV 21 $R_i \geq 1M \Omega$ $\parallel \leq 25 pF$



S1	Ein	Funktion
1	L	Keine Signalwegtrennung bei R3, B8, BR8, F1, F7B. Abstimmen.
2	H	$\tau \approx 3s$ bei H3, J3. $\tau \approx 0,3s$ bei A1, H2, J2.

0288

Dargestellt auf				Benennung	
19 82	Tag	Nr.	Name		
04	EF 1928	6.8.84	lpl	AS2 - Kassette	
03	EF0703/94	4.2.83	Rühl		
02	EF0703/75	18.10.82	Rühl		
Ausgabe	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	1682.012 - 01180 Sp (3lg)	
	K6			Ersatz für Orig. gl. Nr. v. 2.3.1981	

VEB
Funkwerk Kopenhagen

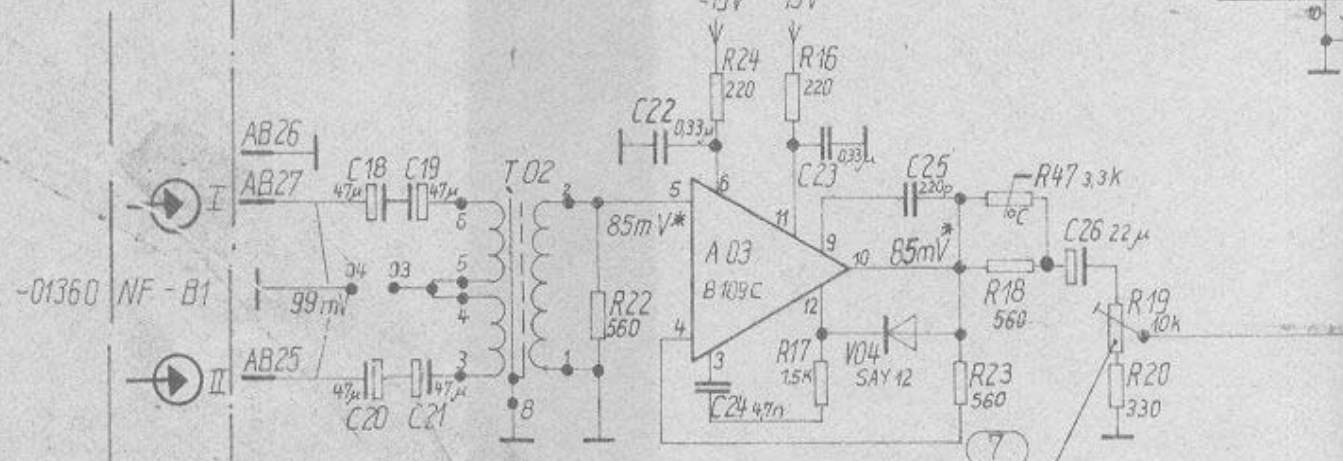
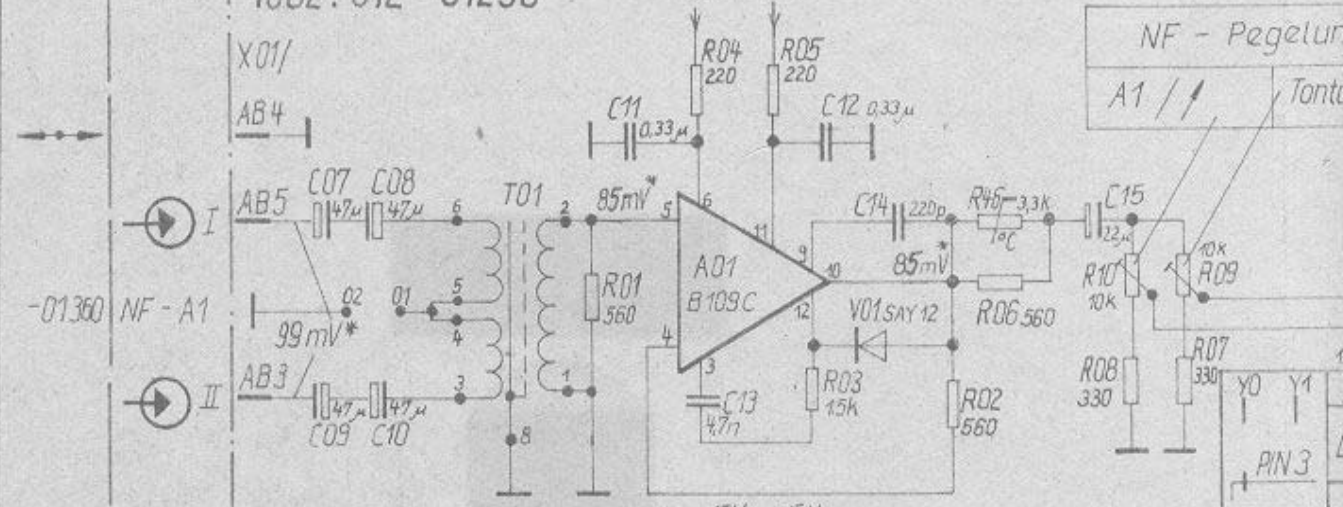
(3) Vorverstärker A1

(4) Umschalter A1

Anschluß 1 (G5)
1682.012 - 01290

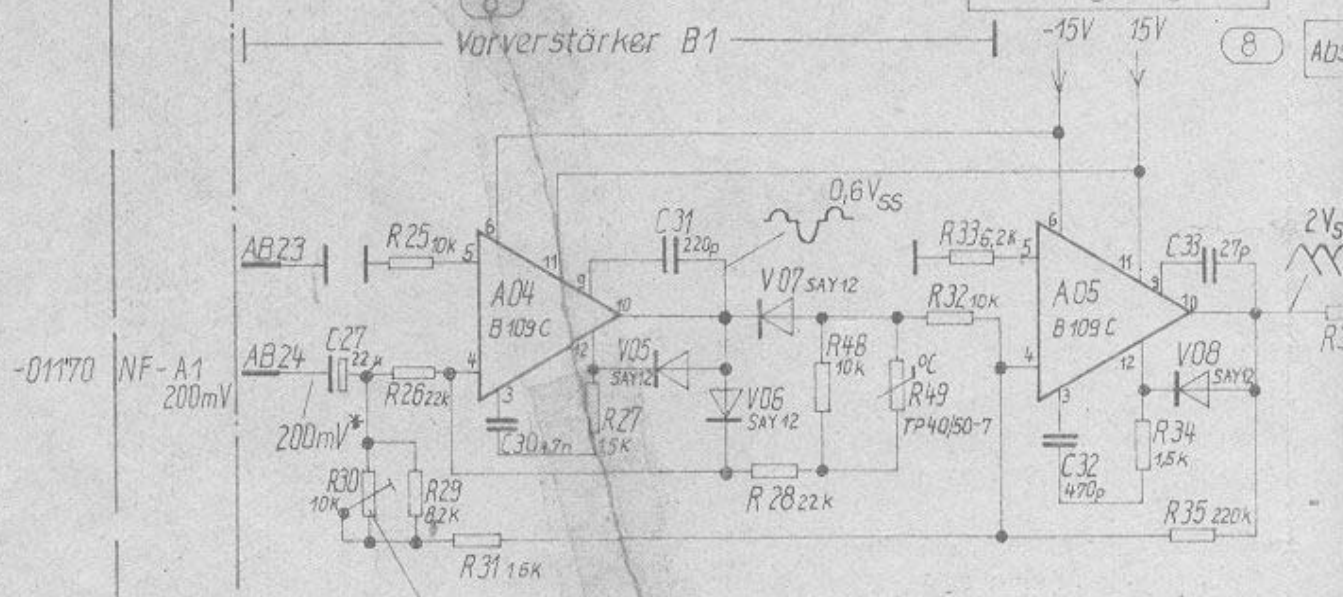
(2)

(5)



(6) Vorverstärker B1

NF - Pegelung B1



(9) Halbwellen-Symmetrie

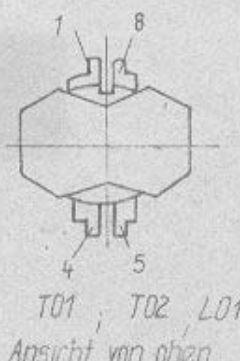
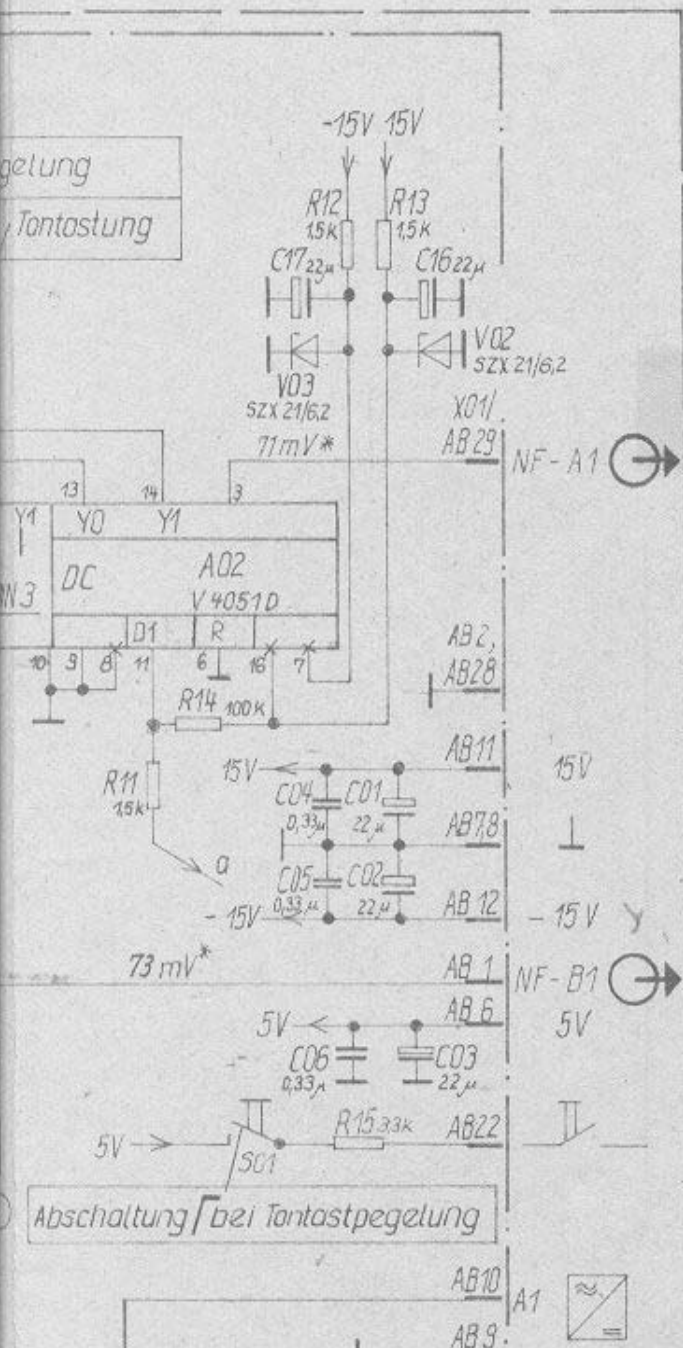
(11) Gleichrichter

(15) Tontastimpulsumwandlung

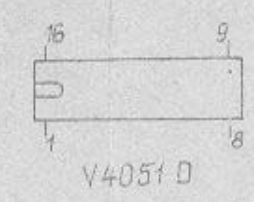
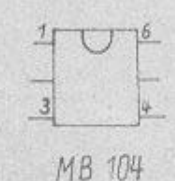


ter A1 // ,Tontastung

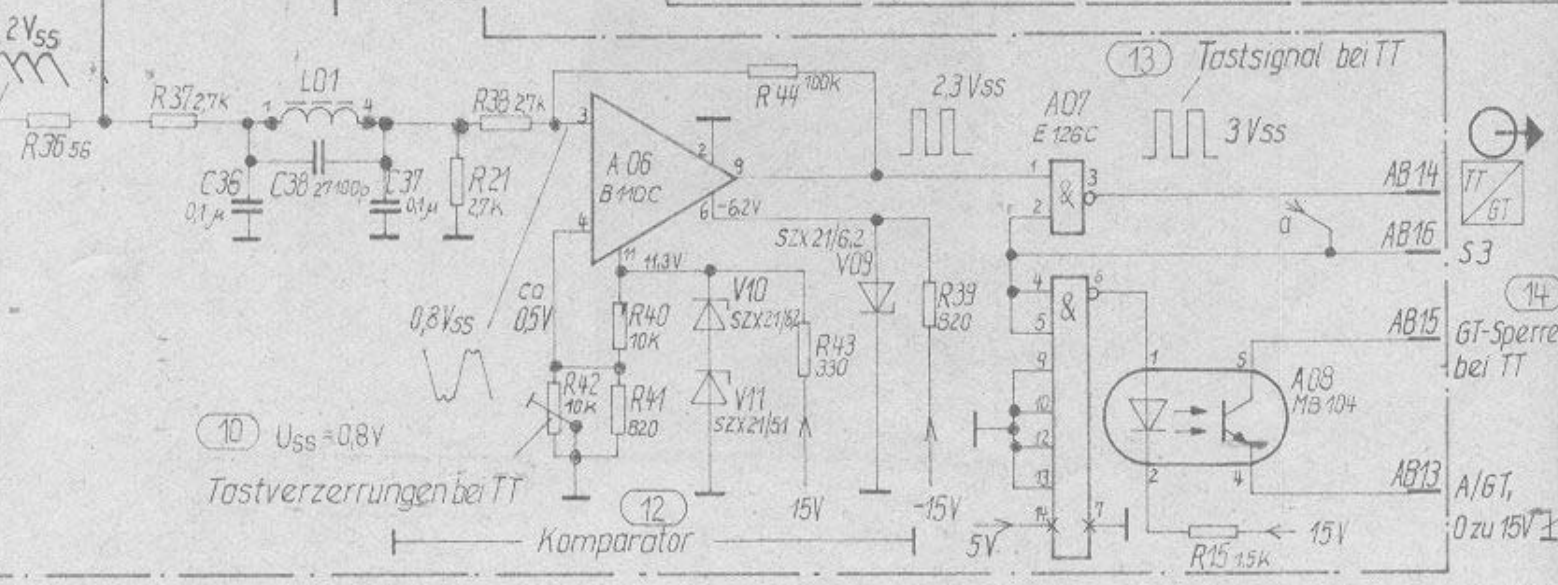
gelung
Tontastung



- 0,2 W
- K
- SAY 12 B
- A K
- SZX 21/

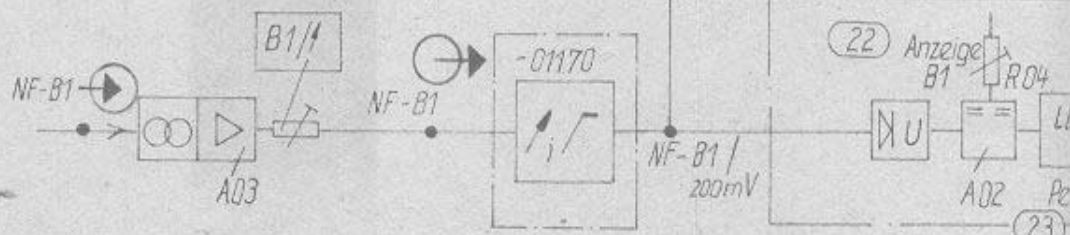
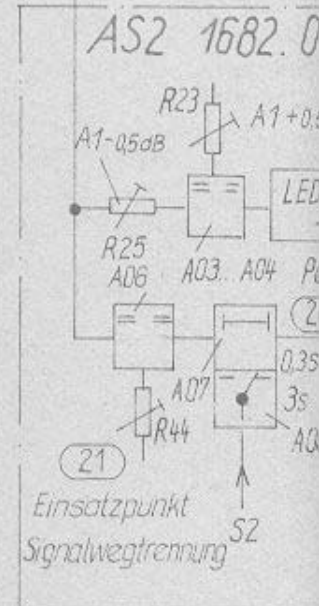
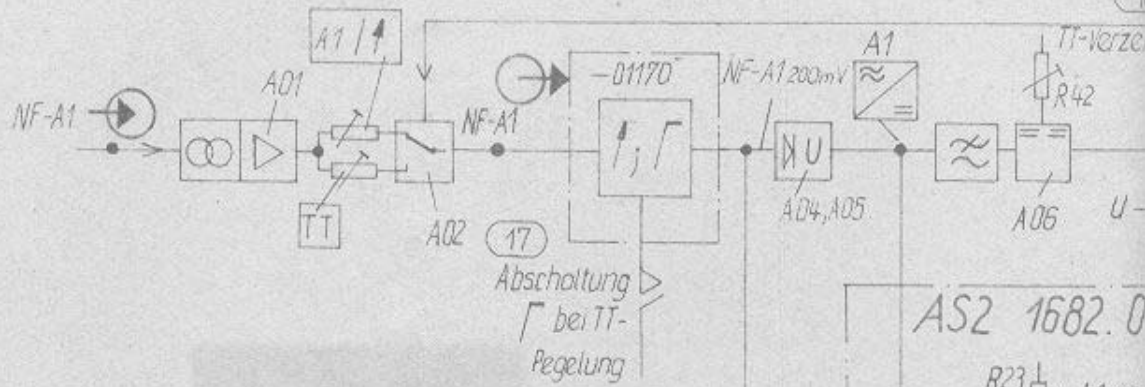


Abschaltung bei Tontastpegelung



1682.012-01290 Sp 2 1

(16) Sperrung des GT-Einganges bei TT



(25) Dekoder DC A02

Eingang		Ausgang	
R	D1	-	V 4051 D
L	L	ϕ	Y0
L	H	1	Y1
H	X		keiner

Schaltertabelle (26)

S	Ein	Funktion
1	L	Keine Signalwegtrennung bei R3, B8, B28
2	H	$\tau \approx 3$ sek bei H3
	L	$\tau \approx 0,3$ sek bei A1
3	H	Tastung TT



(27) * gemessen mit Millivoltmeter MV

Übersetzung der beigefügten Übersetzungsliste
Translation see attached table
Перевод см. на приложенной таблице переводов

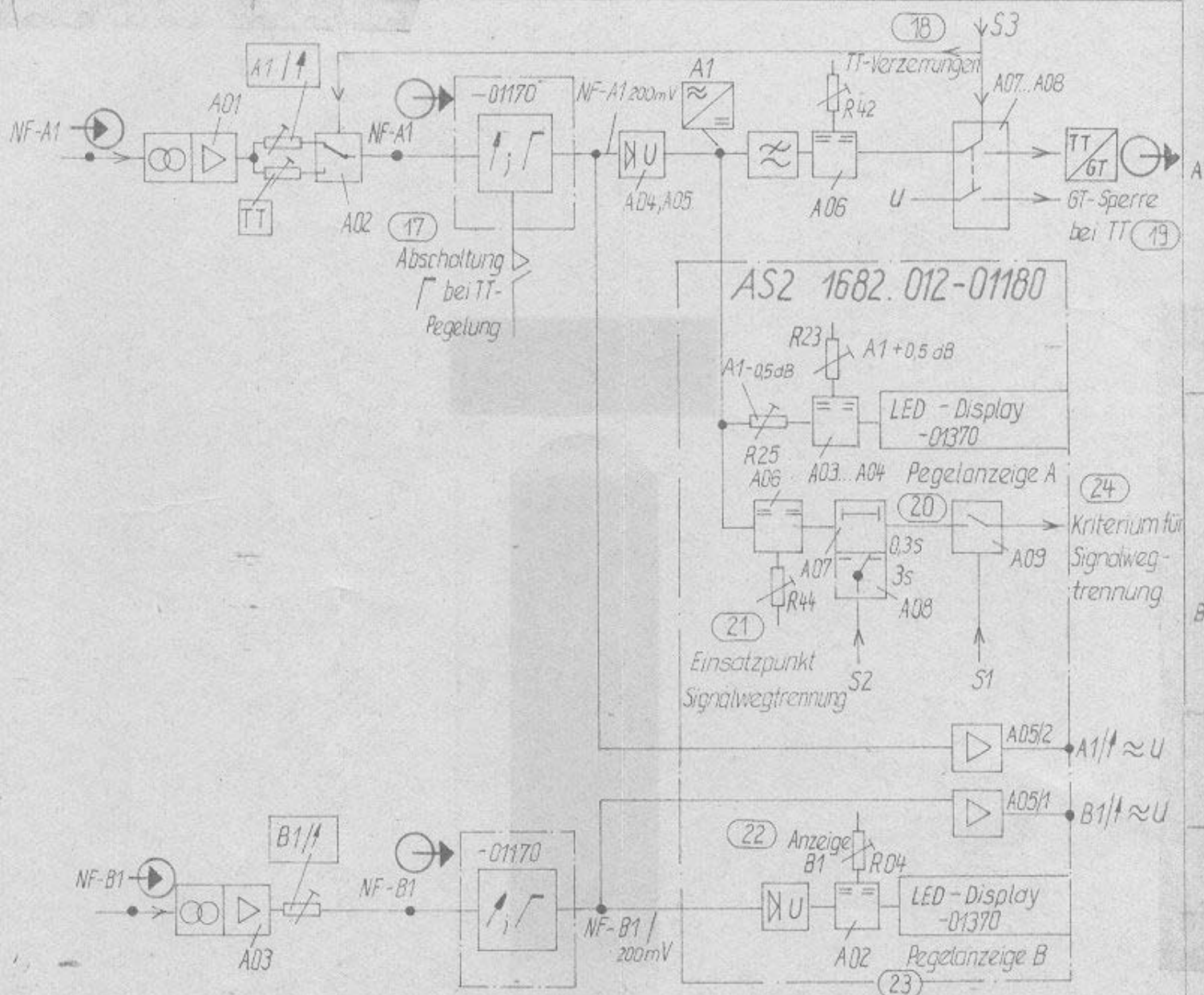
Dargestellt auf				Benennung	
1982	Tag	№	Name		
03	EF0703194	4.283	Rühl	Gez. 29.10. Boldt	
02	EF0703188	14.128	Gepr.	Gepr. ...	
01	EF0703175	29.10.82	Rühl	St. Gepr. ...	
Ausgabe	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	EFK	
				VEB Funkwerk Köpenick	

(1) AS1 - Kasset

1682.012 - 01190

Ersatz für Orig. gl. Nr. v. 16.2.8

Diese Unterlage ist unser Eigentum. Mißbrauch, Vervielfältigung oder Mitteilung an Dritte wird verfolgt.



(25) Dekoder DC A02

Eingang		Ausgang	
R	D1	V 4051 D	
L	L	ϕ	Y0
L	H	1	Y1
H	X	keiner	

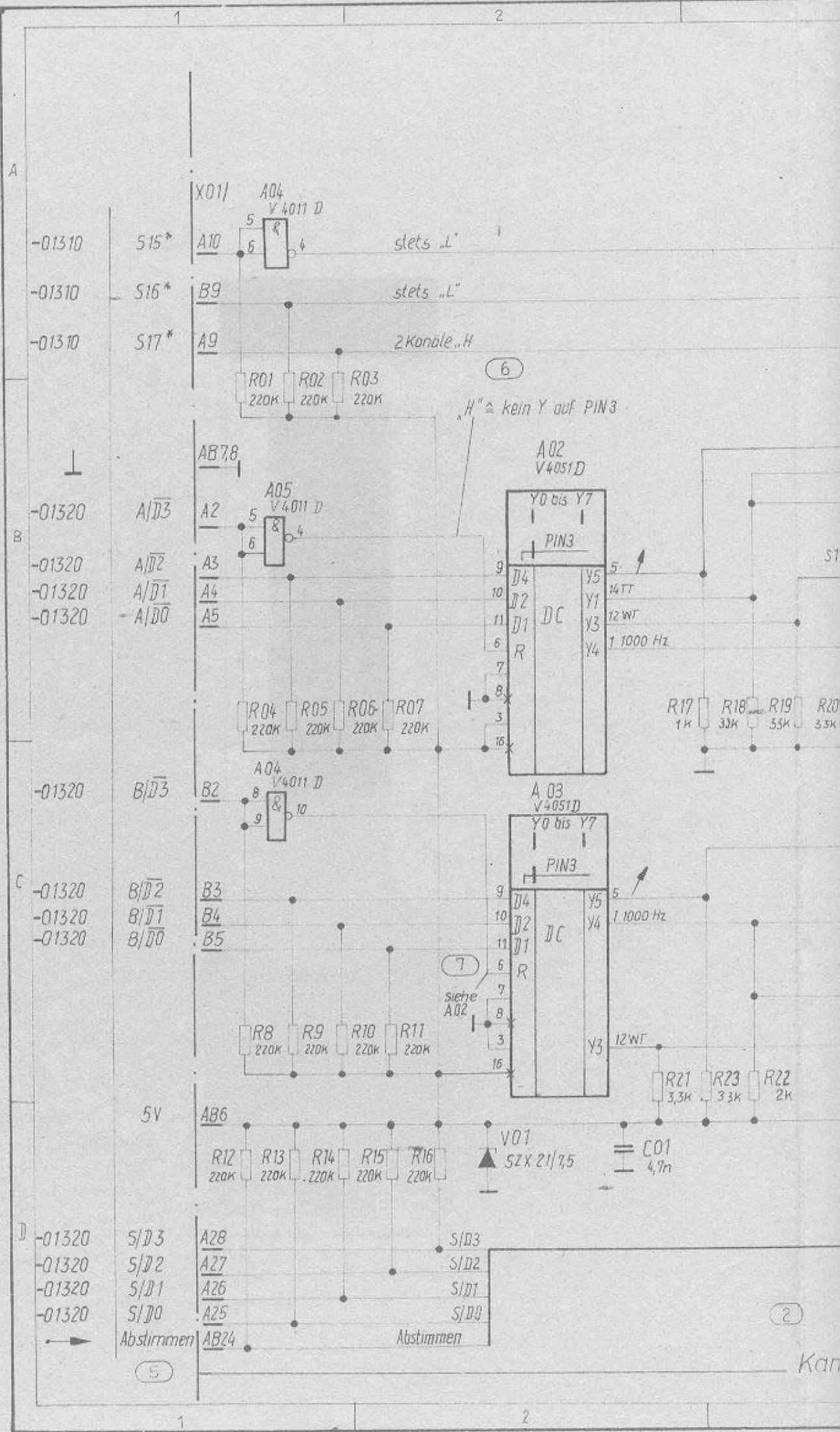
Schaltertabelle (26)

S	Ein	Funktion
1	L	Keine Signalwegtrennung bei R3, B8, BR8, F1, F7B, Abstimmen
2	H	$\tau \approx 3 \text{ sek}$ bei H3, J3
	L	$\tau \approx 0,3 \text{ sek}$ bei A1, H2, J2
3	H	Tontastung TT

(27) * gemessen mit Millivoltmeter MV 21/Ri $\geq 1 \text{ M}\Omega$ $\leq 25 \text{ pF}$

Übersetzung der beigefügten Übersetzungsliste entnehmen
 Translation see attached table
 Перевод см. на приложенной таблице переводов

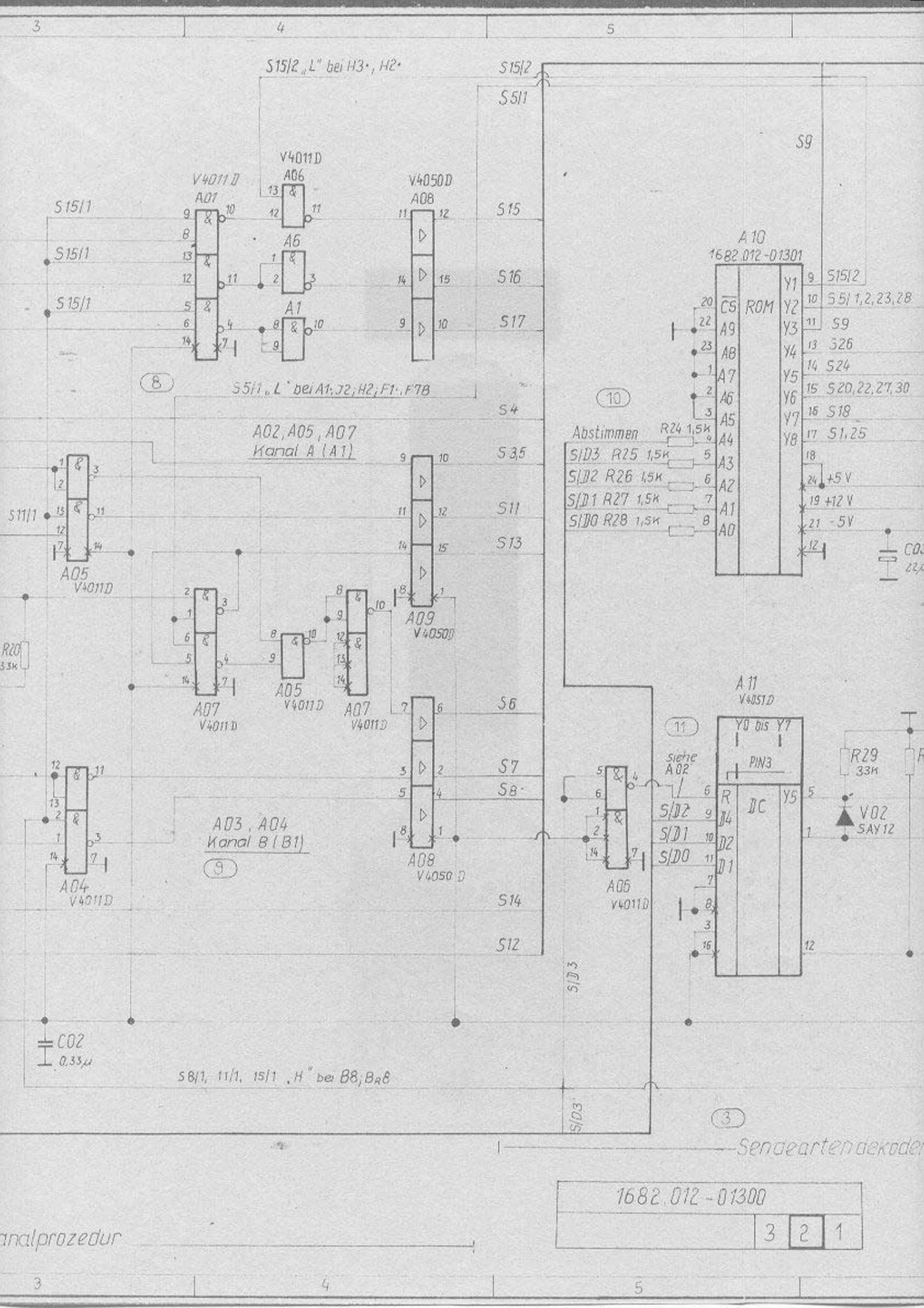
Dargestellt auf				Benennung	
1982	Tag	№	Name		
03	EF 0703/94	4.2.83	Rühl	(1) AS1 - Kassette	
02	EF 0703/88	14.12.82	Gez.		
01	EF 0703/75	29.10.82	Rühl		
Ausgabe				EFK	
Änd.-Mitt.-Nr.				VEB	
Tag				Funkwerk Köpenick	
Name				1682.012 - 01190 Sp (3 lg)	
K6				Ersatz für Orig. q.l. Nr. v. 16.2.81	



(5)

(2)

Kan



S15/2 „L“ bei H3*, H2*

S15/2

S5/1

S9

S15/1

S15/1

S15/1

S15

S16

S17

(8)

S5/1 „L“ bei A1, J2, H2, F1, F7B

S4

A02, A05, A07
Kanal A (A1)

S3,5

S11

S13

S11/1

R20
3,3k

A05
V4011D

A09
V4050D

A07
V4011D

A05
V4011D

A07
V4011D

S6

S7

S8

A03, A04
Kanal B (B1)

(9)

A04
V4011D

A08
V4050D

S14

S12

CO2
0,33µ

S8/1, 11/1, 15/1 „H“ bei B8, B8B

(10)

Abstimmen R24 1,5k

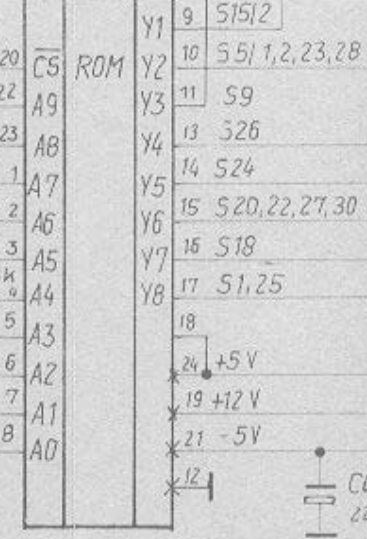
S/D3 R25 1,5k

S/D2 R26 1,5k

S/D1 R27 1,5k

S/D0 R28 1,5k

A10
1682.012-01301



(11)

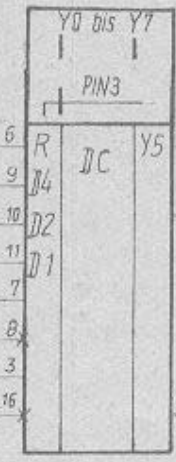
siehe A02

S/D2

S/D1

S/D0

A11
V4051D



R29 33k
VO2 SAV12

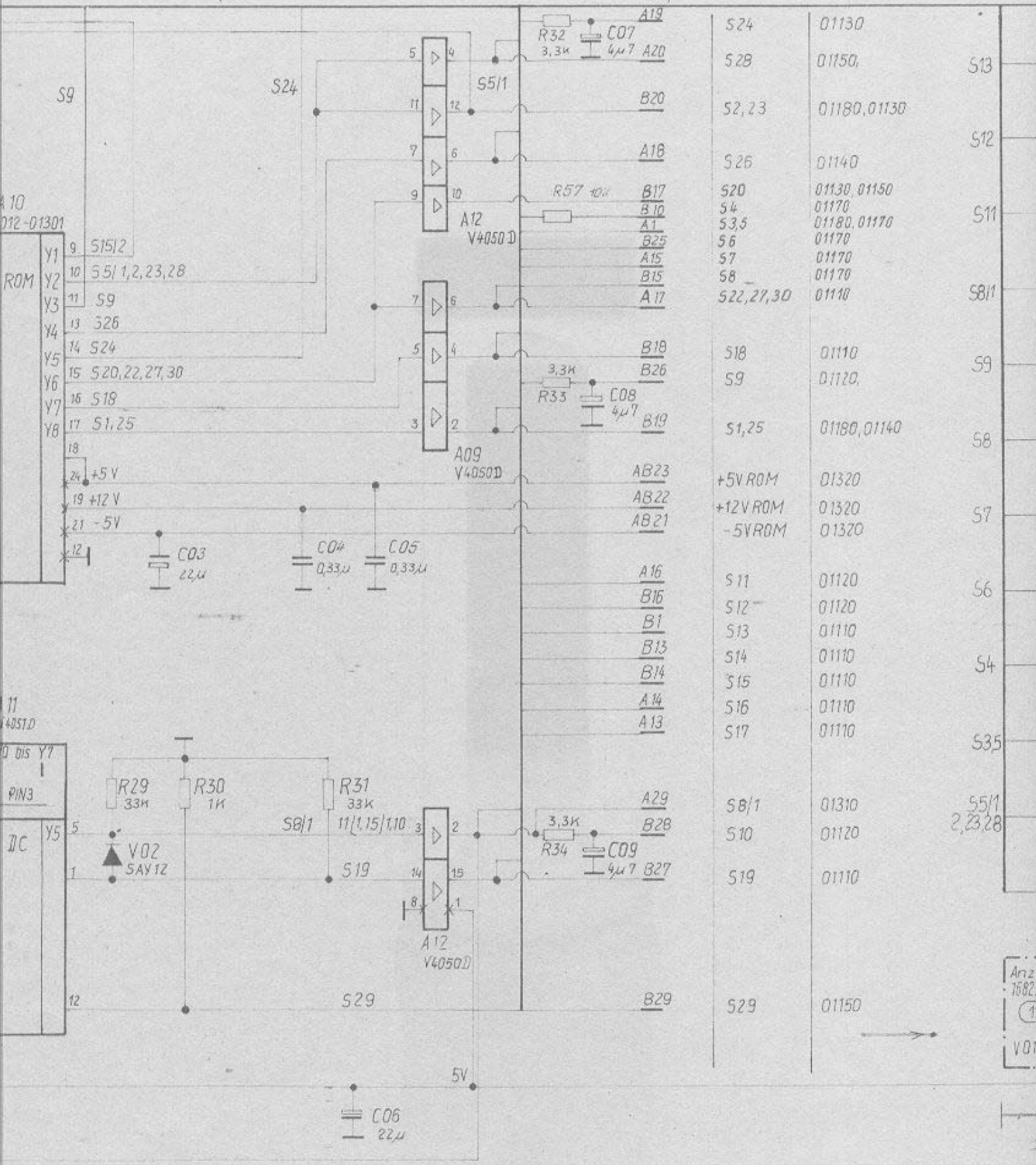
(3)

Sendeartendekoder

1682.012-01300

3	2	1
---	---	---

Kanalprozedur

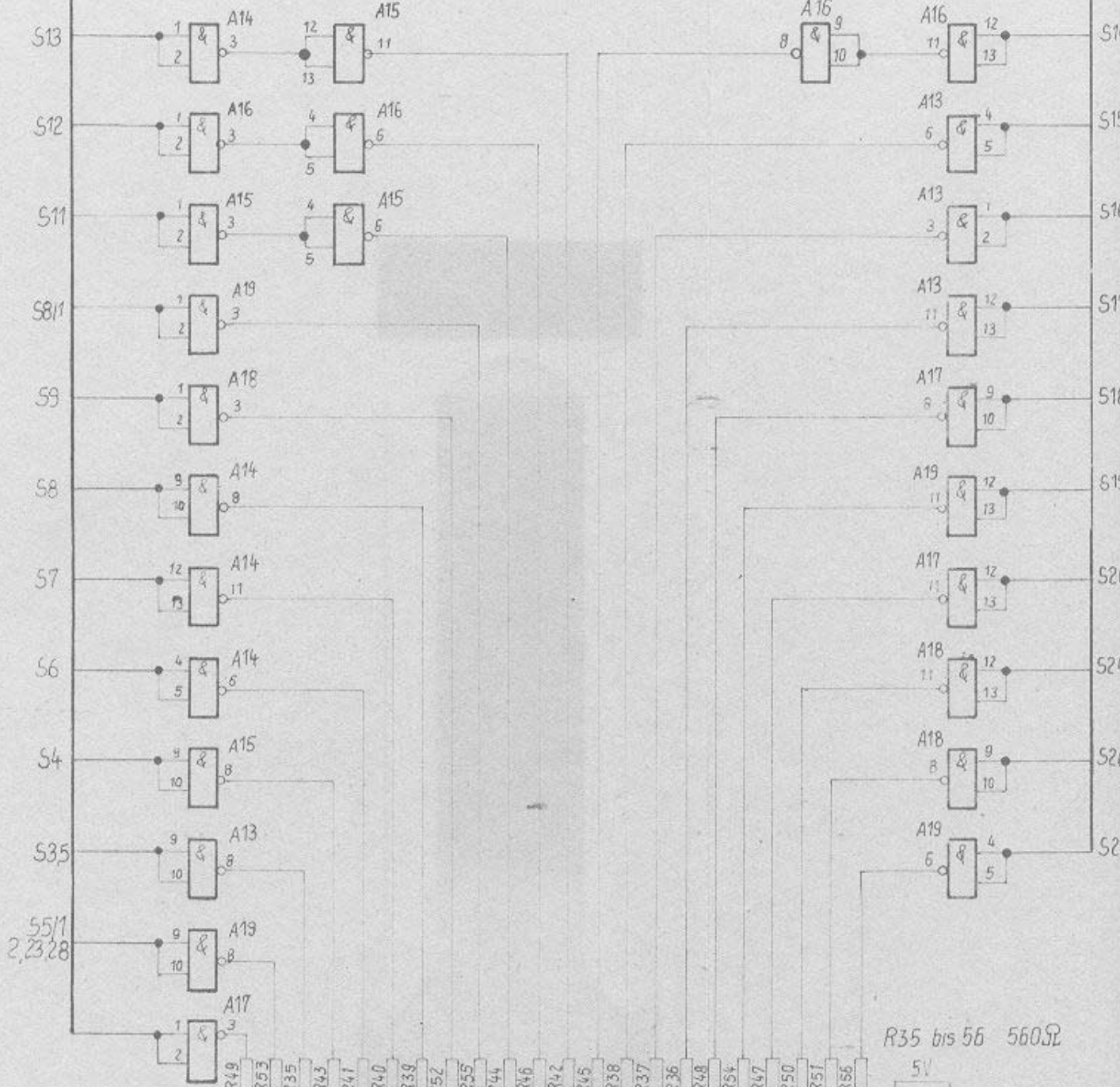


Sendarten dekodier



1130
150
1180, 01130
140
130, 01150
170
180, 01170
170
170
140
1110
110
1180, 01140
1320
1320
1320
120
120
110
110
110
110
110
110
1310
120
110

A13 bis A19; E 126 C



55/1
2, 23, 28

R35 bis 56 560Ω

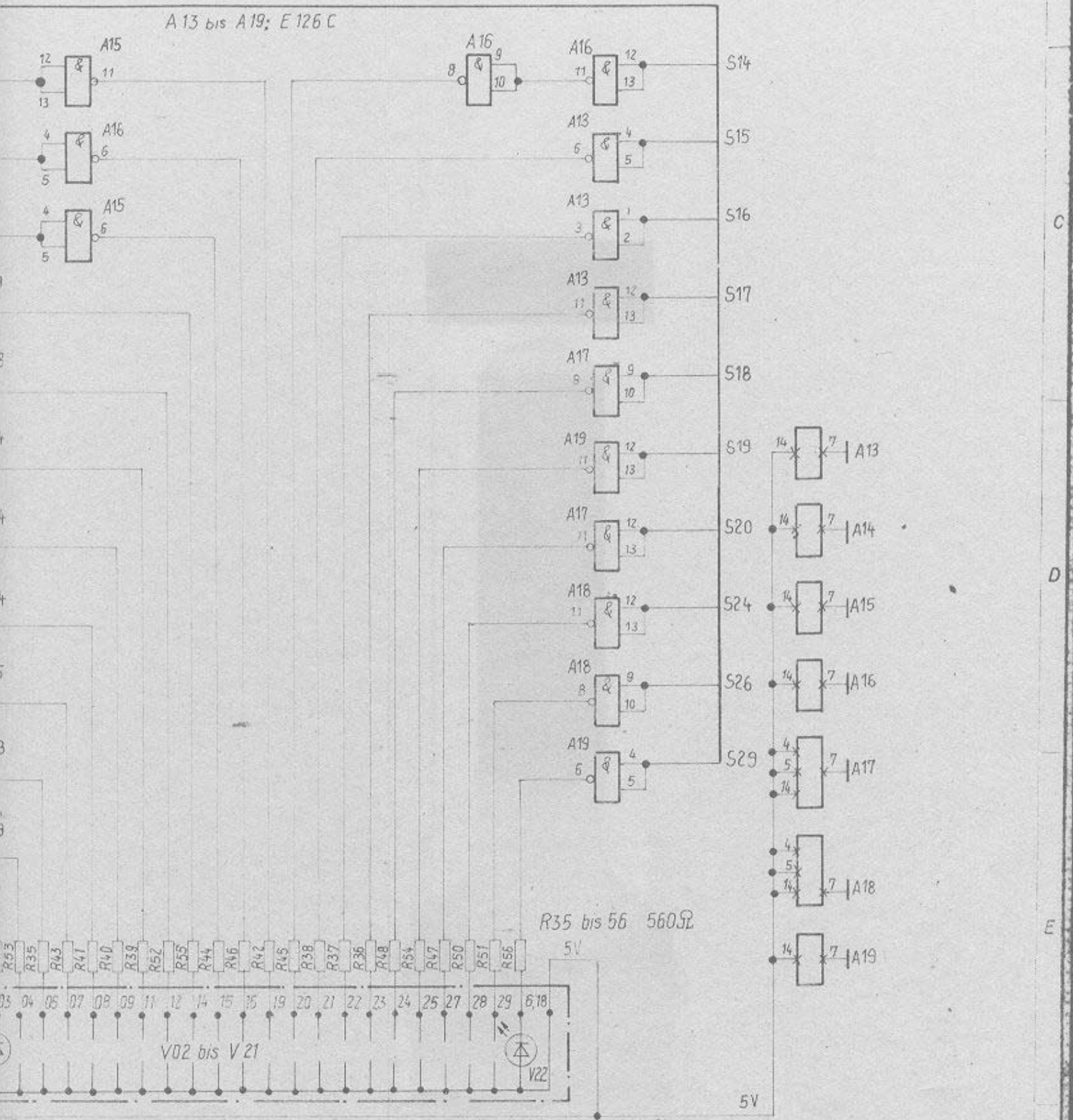


Schalteranzeige

Diese Unterlage ist unser Eigentum. Mißbrauch, Vervielfältigung oder Mitteilung an Dritte wird verfolgt.

				Dargestellt von			Benennung
				82	Tag	Name	
				Gez.	1.12	Boldt	Steuer lgedr. S
				Gepr.			
				06	EFD703/85	12.183	1682.012-0
				05	EFD703/81	2.1282	
				Ausgabe	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Ersatz für Orig. gl. Nr.
				EFK			1682.012-0
				VEB			
				Funkwerk Köpenick			Ersatz für Orig. gl. Nr.
				X6 R30			

A13 bis A19; E 126 C



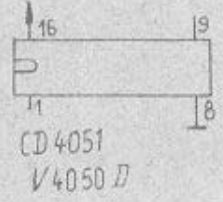
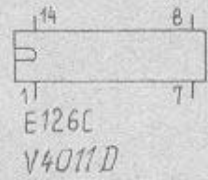
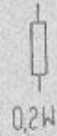
Schalteranzeige

						0268	
				Dargestellt auf			
				82	Tag	Name	Besennung
				Gez.	1.12	Boldt	Steuerung 1
				Gepr.			(gedr. Schaltung)
				St. gepr.	17.12.		
				EFK			
				VEB			
				Funkwerk Köpenick		1682.012-01300 Sp (3lg.) Bl.1	
						Ersatz für Orig. gl. Nr. v. 2.3.81	
Ausgabe		Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name		VP	Nr.
		X6	R40			P	Nr.

Schaltertabelle

Funktion	Datenmuster Sendearten an X01 - 01300 A A A A AB 28 27 26 25 24	Baugruppe																				
		01180	01180	01190	01170	01160,70,30	01300	01170	01170	01170	01300	01120	01120	01120	01300	01120	01110	01110	01110	01300	01300	
		S	1	2	3	4	5	5/1	6	7	8	8/1	9	10	11	11/1	12	13	14	15	15/1	15/2
1 R3	L L L L L								LH		HL	HL	HL	L	L					LL	LL	H
2 J3	L L H L L								HH		HL	HL	HL	L	L					LL	LL	H
3 H3	L L L H L								HH		HL	HL	HL	L	L					HL	LL	L
4 B _R 8	H H L L L								LH		HL	LH	HH	H	L					LH	HH	
5 B8	H H L H L								LH		HL	LH	HH	H	L					LH	HH	
6 J2	L L H H L								HL		LH	HL	HL	L	H					LL	LL	H
7 H2	L H L L L								HL		LH	HL	HL	L	H					HL	LL	L
8 A1	L H L H L								HL		LH	HL	L	L	H					LL	LL	H
10 85	L H H L L								LL		LH	HL	LL	L	H					LL	LL	H
11 170	L H H H L								LL		LH	HL	LL	L	H					LL	LL	H
12 250 F1	H L L L L								LL		LH	HL	LL	L	H					LL	LL	H
13 340	H L L H L								LL		LH	HL	LL	L	H					LL	LL	H
14 500	H L H L L								LL		LH	HL	LL	L	H					LL	LL	H
16 F7B	H L H H L								LL		LH	HL	LL	L	H					LL	LL	H
17 Abstimmen	L L L L H								LL		LH	HL	LL	L	H					LL	LL	H
	Kanal A (A1) an X01 - 01300 A A A A AB 2 3 4 5 24								S		3	4	5	6						11		13
18 /	H H H L L										L	L	L	L	H					H	H	
19 /	H H L H L										L	H	L	L	H					H	H	
20 1000	H H L L L										L	L	L	H	H					L	L	
21 WT	H L H H L										L	L	L	L	L					L	H	
22 6T	H L H L L										L	L	L	L	H					H	H	
23 TT	H L L H L										H	L	H	L	H					H	H	
24 Abstimmen	H H H H H										L	L	L	L	H					H	H	
	Kanal B (B1) an X01 - 01300 B B B B AB 2 3 4 5 24								S					7	8					12		14
25 /	H H H L L												L	L						H	H	
26 /	H H L H L												H	L						H	H	
27 1000	H H L L L												L	H						H	L	
28 WT	H L H H L												L	L						L	H	
29 Abstimmen	H H H H H												L	L						H	H	

01300	01300	01310	01110	01110	01310	01110	01110	01130	01130	01130	01140	01140	01150	01150	01150			
15/15/2	15*	16	17	17*	18	19	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
L	H	H	L	L	L	H	L	L	L	H	L	L	L	H	L	L	1	
L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	H	L	H	H	L	H	L	L	2
L	L	H	L	L	L	L	L	L	L	H	L	H	L	L	H	L	L	3
H	H	H	L	H	H	L	H	L	L	H	L	L	L	L	H	L	L	4
H	H	H	L	H	H	L	L	L	L	H	L	L	H	L	H	L	L	5
L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	H	H	L	L	L	L	6
L	L	H	L	L	L	L	L	L	L	L	H	H	H	L	L	L	L	7
L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	H	H	H	L	L	L	L	8
L	H	H	L	L	L	L	L	H	L	H	L	H	H	L	L	L	H	10
L	H	H	L	L	L	L	L	H	L	H	L	H	H	L	L	L	H	11
L	H	H	L	L	L	L	L	H	L	H	L	H	H	L	L	L	H	12
L	H	H	L	L	L	L	L	H	L	H	L	H	H	L	L	L	H	13
L	H	H	L	L	L	L	L	H	L	H	L	H	H	L	L	L	H	14
L	H	H	L	L	L	L	L	H	L	H	L	H	H	L	L	L	H	16
H	H	L	L	L	L	L	L	H	L	H	L	H	H	L	L	L	H	17
<p>↓ ↓</p> <p>S17, 17* nur „H“ wenn Kanal A (A1) + Kanal B (B1) aufgerufen</p>																		
<p>Pegelung bei TT, indem durch Taste TT auf A51-01190 S4 auf „H“ gesetzt und damit F ausgeschaltet wird.</p>																18 19 20 21 22 23 24		
																25 26 27 28 29		



1682 012 - 01300 Sp

4	3	2	1
---	---	---	---

Diese Unterlage ist unser Eigentum.
Missbrauch, Vervielfältigung oder
Mitteilung an Dritte wird verfolgt.

Programmierung ROM A10

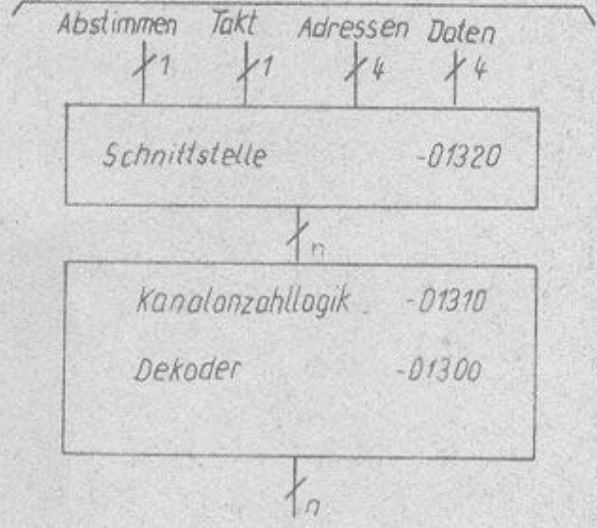
Funktion	Eingang					Darstellung hexadezimal	Ausgang								
	A4	A3	A2	A1	A0		Y8	Y7	Y6	Y5	Y4	Y3	Y2	Y1	Darstellung hexadezimal
1 R3	L	L	L	L	L	0 0	L	H	L	L	L	H	H	H	4 7
2 H3	L	L	L	L	H	0 1	H	L	L	L	L	H	H	L	8 6
3 J3	L	L	L	H	L	0 2	H	L	L	L	H	H	H	H	8 F
4 J2	L	L	L	H	H	0 3	H	L	L	L	H	H	L	H	8 D
5 H2	L	L	H	L	L	0 4	H	L	L	H	H	H	L	L	9 C
6 A1	L	L	H	L	H	0 5	H	L	L	H	H	L	L	H	9 9
7 85	L	L	H	H	L	0 6	L	L	H	H	H	L	L	H	3 9
8 170	L	L	H	H	H	0 7	L	L	H	H	H	L	L	H	3 9
9 250 F1	L	H	L	L	L	0 8	L	L	H	H	H	L	L	H	3 9
10 340	L	H	L	L	H	0 9	L	L	H	H	H	L	L	H	3 9
11 500	L	H	L	H	L	0 A	L	L	H	H	H	L	L	H	3 9
12 F7B	L	H	L	H	H	0 B	L	L	H	H	H	L	L	H	3 9
13 B2B	L	H	H	L	L	0 C	L	L	L	L	L	H	H	H	0 7
14 BB	L	H	H	L	H	0 D	L	L	L	L	L	H	H	H	0 F
15 Abstimmen	H	L	L	L	L	1 0	L	L	H	H	H	L	L	H	3 9

A K
SAY 12
52X21/7,5

Dekoder DC

Eingang					Ausgang	
R	D4	D2	D1		V4	O51D
L	L	L	L	0	Y0	
L	L	L	H	1	Y1	
L	L	H	L	2	Y2	
L	L	H	H	3	Y3	
L	H	L	L	4	Y4	
L	H	L	H	5	Y5	
L	H	H	L	6	Y6	
L	H	H	H	7	Y7	
H	X	X	X		keiner	

Datenbus



Schalter S1 bis S30

Hierzu gehört Bl.1

Übersetzung der beigefügten Übersetzungstabelle entnehmen
Translation see attached table
Перевод см. на прилагаемой таблице переводов

Dargestellt auf				Benennung
82	Tag	Kry	Name	
Gez.	16.11.		Rühl	Steuerung 1
Gepr.				
St.gepr.				
Ausgabe	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	VEB Funkwerk Köpenick
	K8	K10		1682.012 - 01300 Sp (3lg.) Bl.2
				Ersatz für

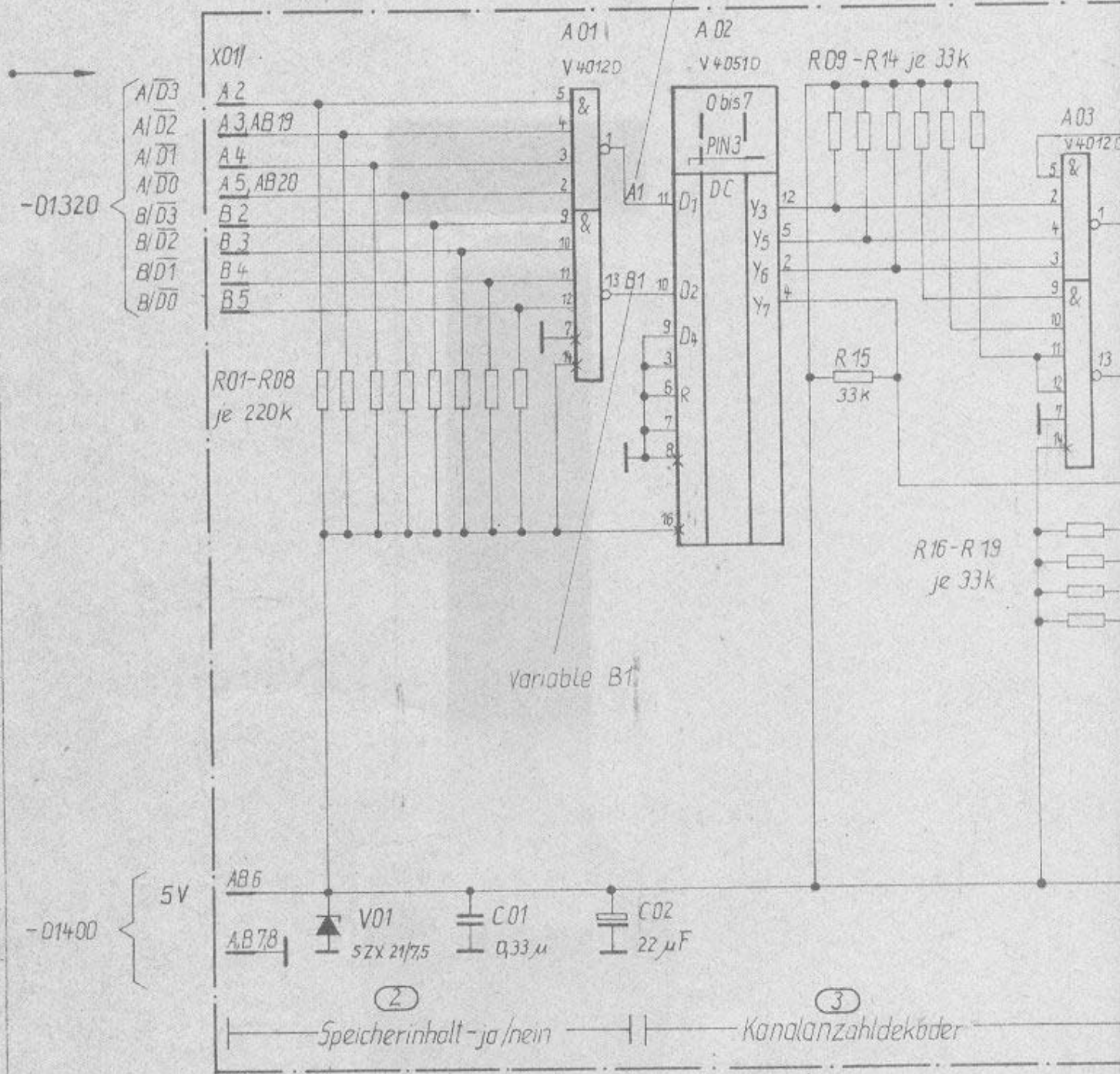
Unterlage ist unser Eigentum
Verbrauch, Vervielfältigung oder
Abgabe an Dritte wird verfolgt.

VP Nr.
P Nr.

A
B
C
D
E
F

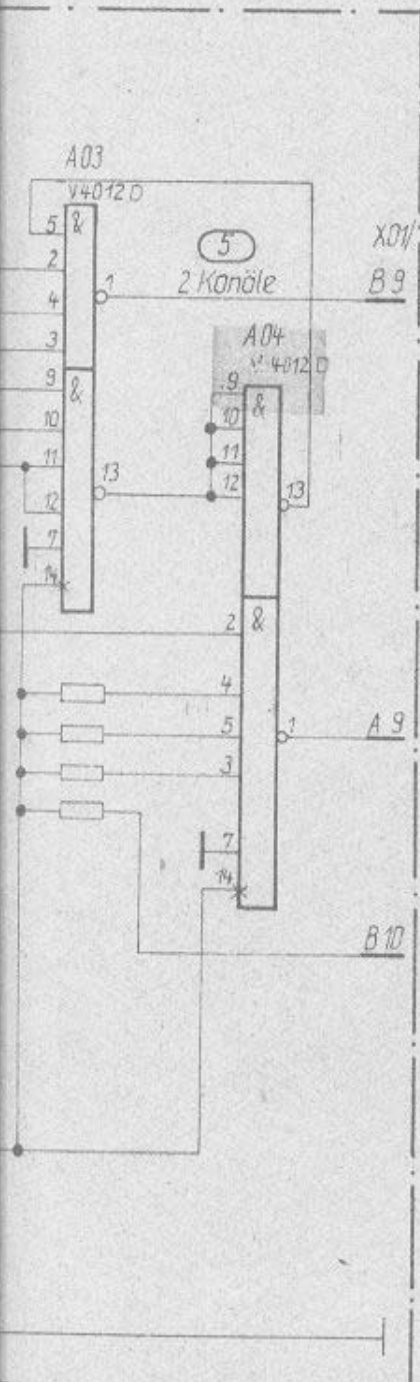
1 2 3 4

Variable A1



Kanalprozedur	Daten	Variable	Variable	Dekoder A02
A	A (D3 D2 D1 D0)	A1 (A01/11)	A1 B1	Y3 L
kein Bedienbefehl	H H H H	F	L L	-
Bedienbefehl		B-E	L H	1
Kanalprozedur B	Daten B (D3 D2 D1 D0)	Variable B1 (A01/13)	H L	2
kein Bedienbefehl	H H H H	F	H H	3
Bedienbefehl		B-E		Y3

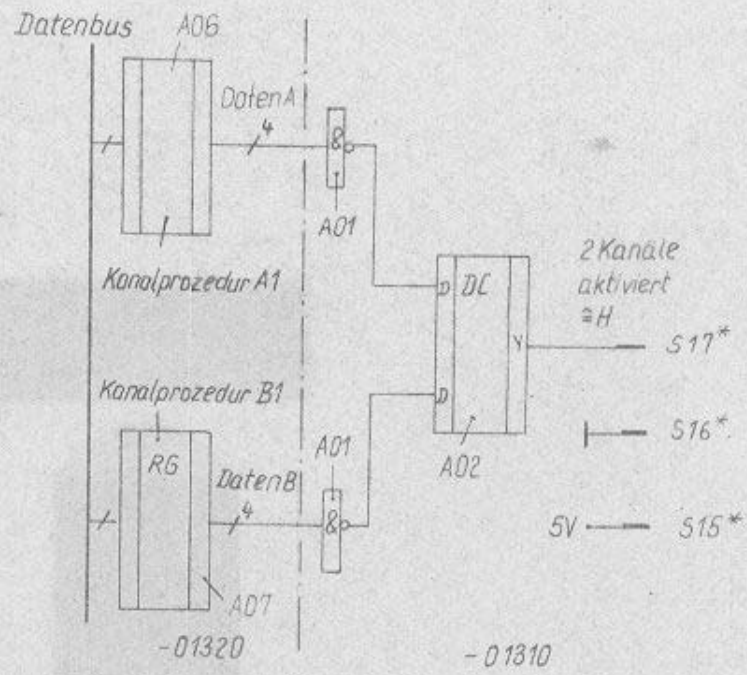
1 2 3 4



aktiviert $\hat{=}$ "H"
S17*

S16*

S15*



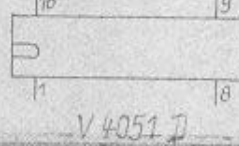
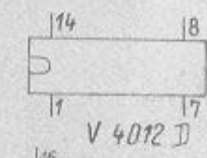
Dekoder DC

Eingang				Ausgang	
R	D4	D2	D1	V4051.D	
L	L	L	L	Ø	Y0
L	L	L	H	1	Y1
L	L	H	L	2	Y2
L	L	H	H	3	Y3
L	H	L	L	4	Y4
L	H	L	H	5	Y5
L	H	H	L	6	Y6
L	H	H	H	7	Y7
H	X	X	X	keiner	

Dekodiertabelle

S17*

L
L
L
H



Dargestellt auf			
1982	Tag	ft	Name
02	EF0703/81	21283	Boldt
01	EF0703/65	28662	Boldt
Ausgabe	Änd. Mitt.-Nr.	Tag	Name
			EFK

VEB
Funkwerk Köpenick

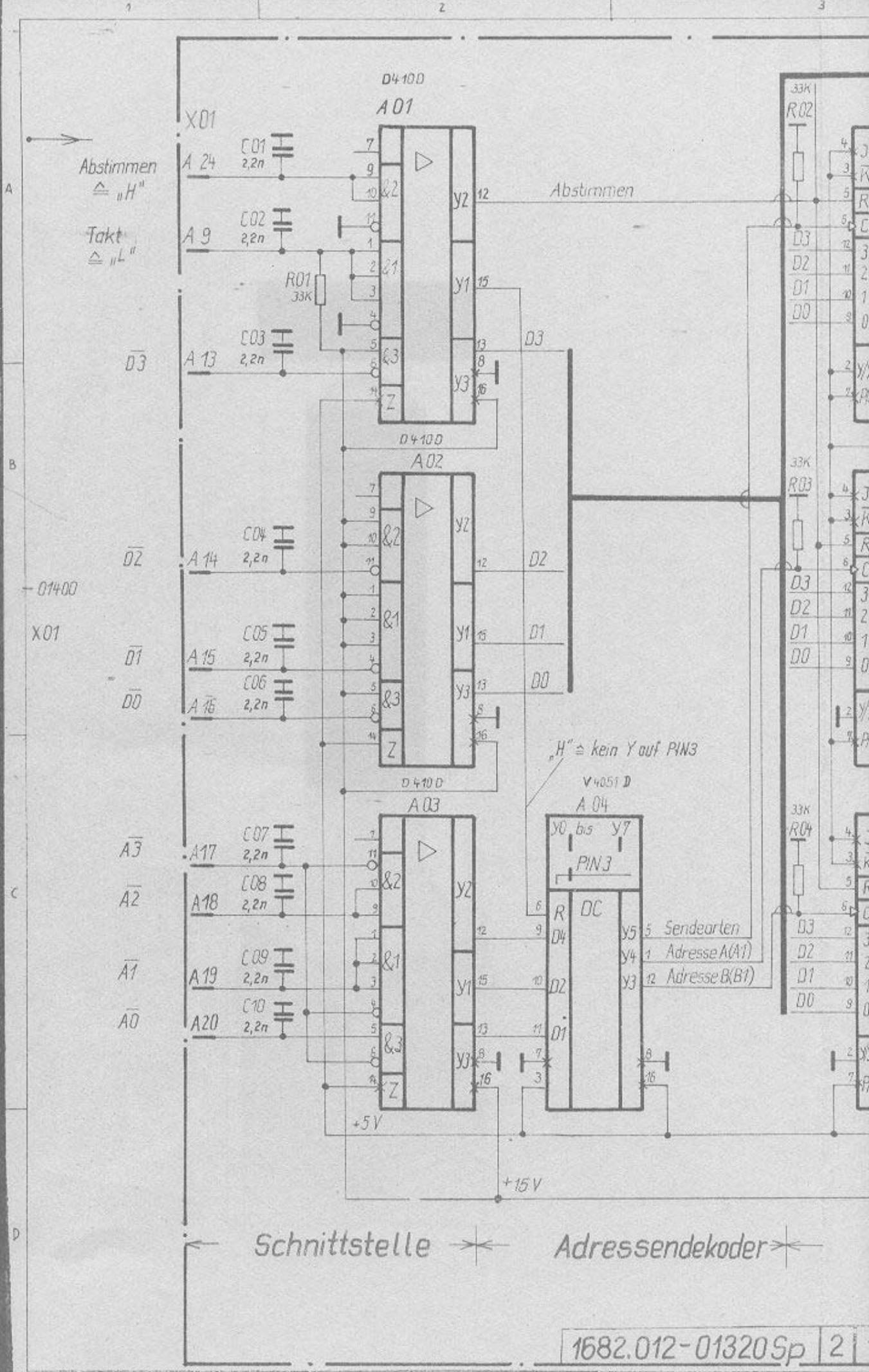
Benennung
① Steuerung 2
(gedr. Schaltung)

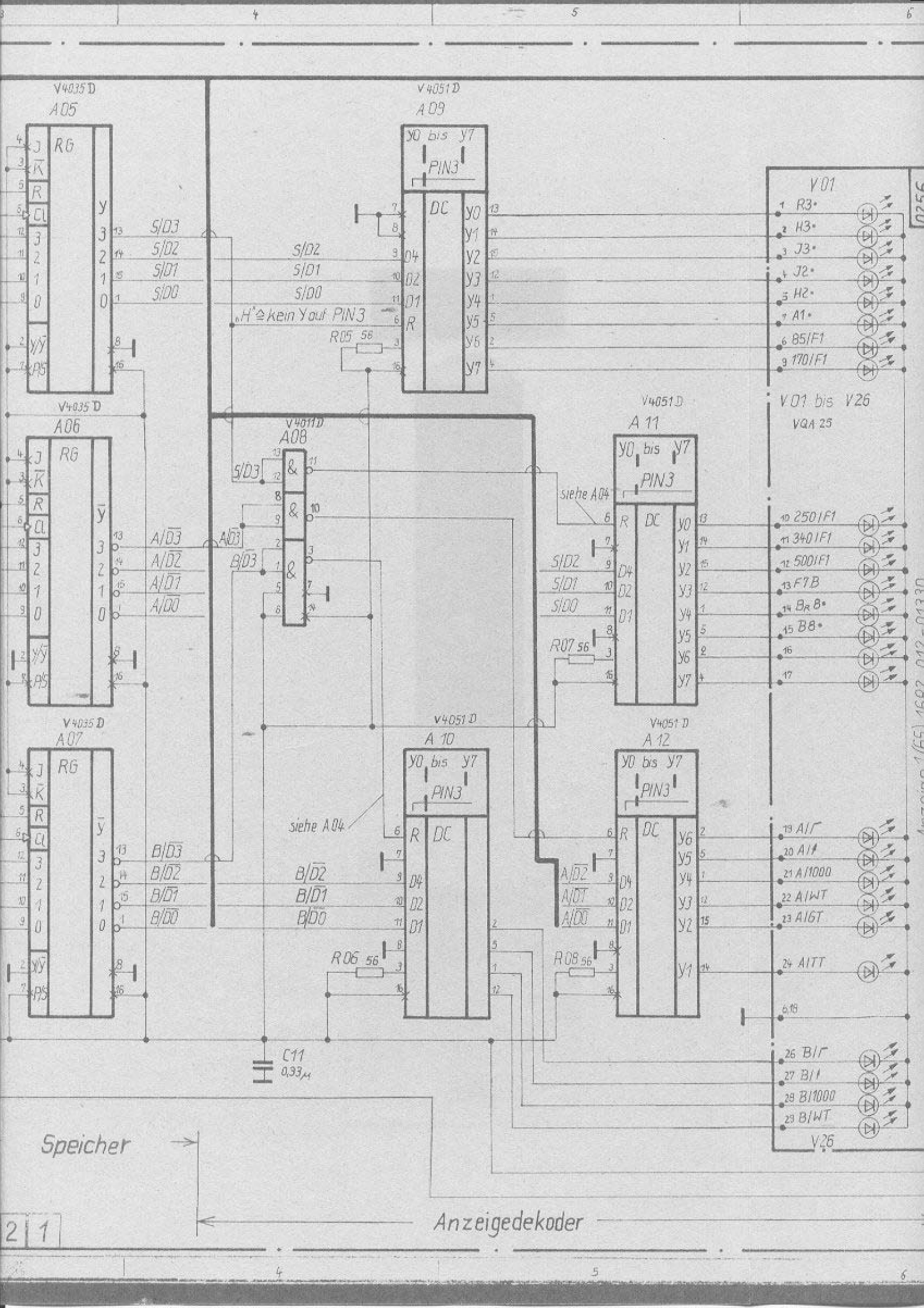
1682.012 - 01310 Sp (3)

Ersetze für Origin. gl. Nr. V. 27281

0279

VP
Nr.
P
Nr.





V4035 D
A05

V4051 D
A09

V01

V4035 D
A06

V4051 D
A08

V4051 D
A11

V4035 D
A07

V4051 D
A10

V4051 D
A12

V01 bis V26
VQA 25

C11
0,33µ

R06 56

R08 56

R05 56

R07 56

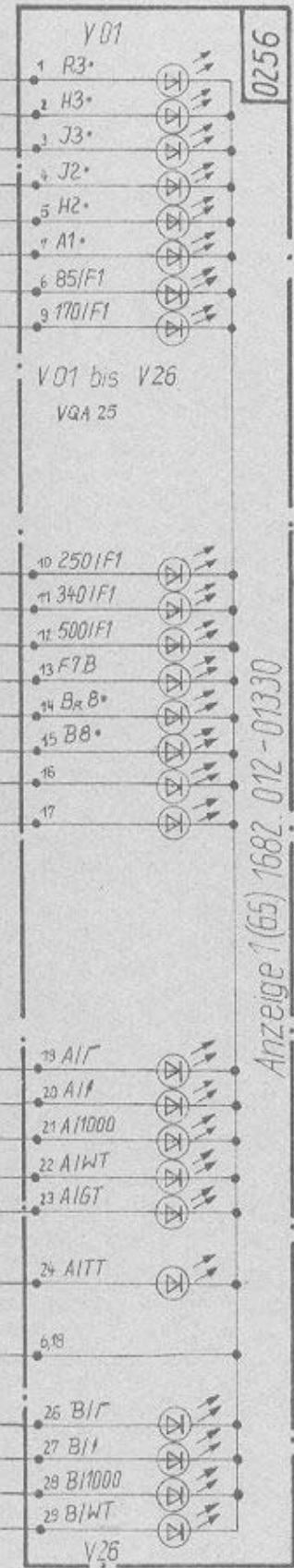
Speicher

Anzeigedekoder

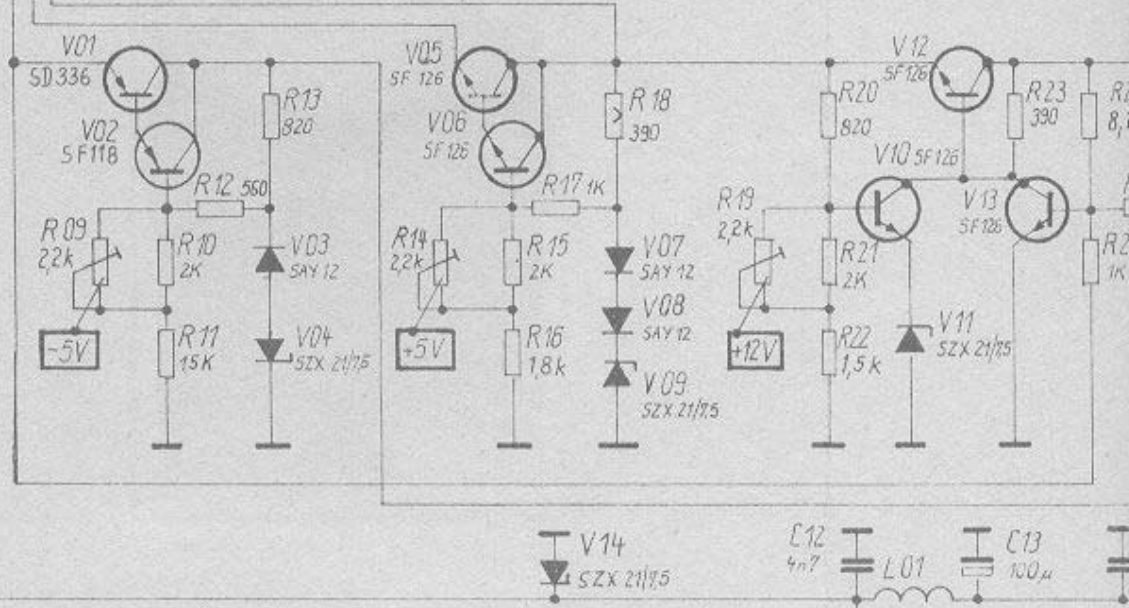
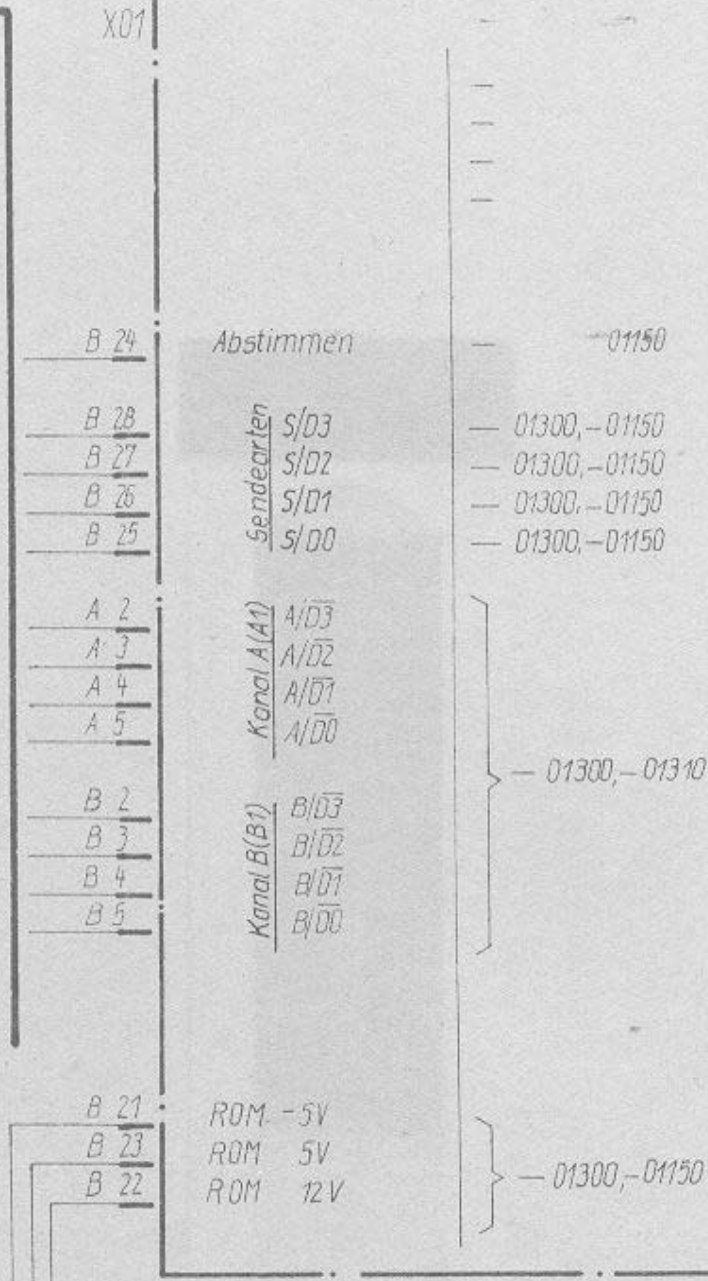
2 | 1

0256

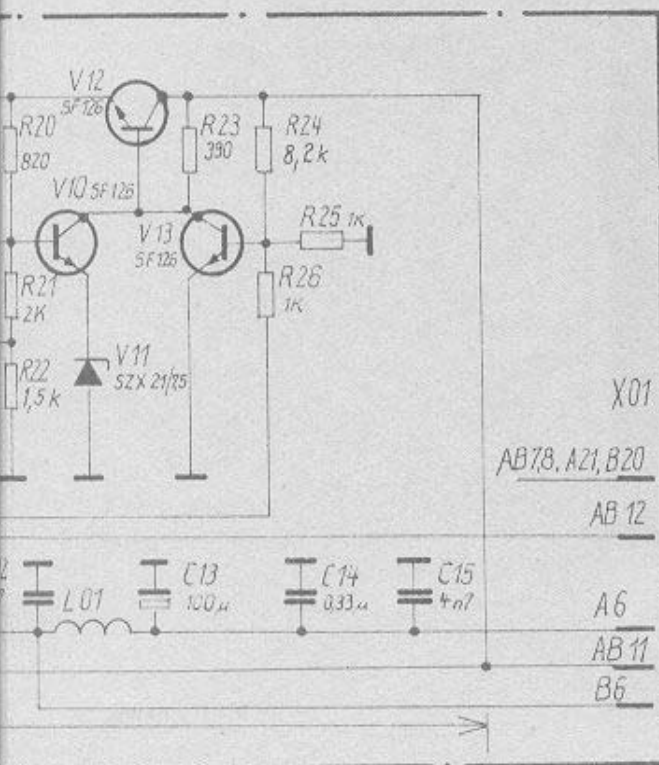
Anzeige 1 (F5) 1607 01-01330



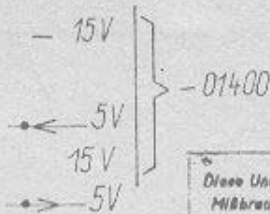
Anzeige 1 (65) 1682 012-01330



ROM - Stromversorgung



X01
 AB78, A21, B20
 AB 12

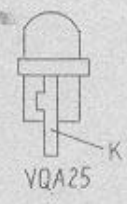
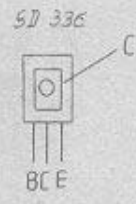
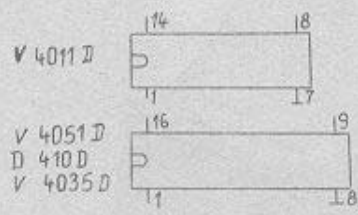


V 4011 D
 V 4051 D
 D 410 D
 V 4035 D

Hierzu gehört Bl. 2

				Zules Maße
				82
				Genr.
				N. spez.
01	EF0703/81	31282	Dr.	EFK
Ausgabe	And.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	
				Funk

Diese Unterlage ist unser Eigentum.
 Mißbrauch, Vervielfältigung oder
 Mitteilung an Dritte wird verfolgt.

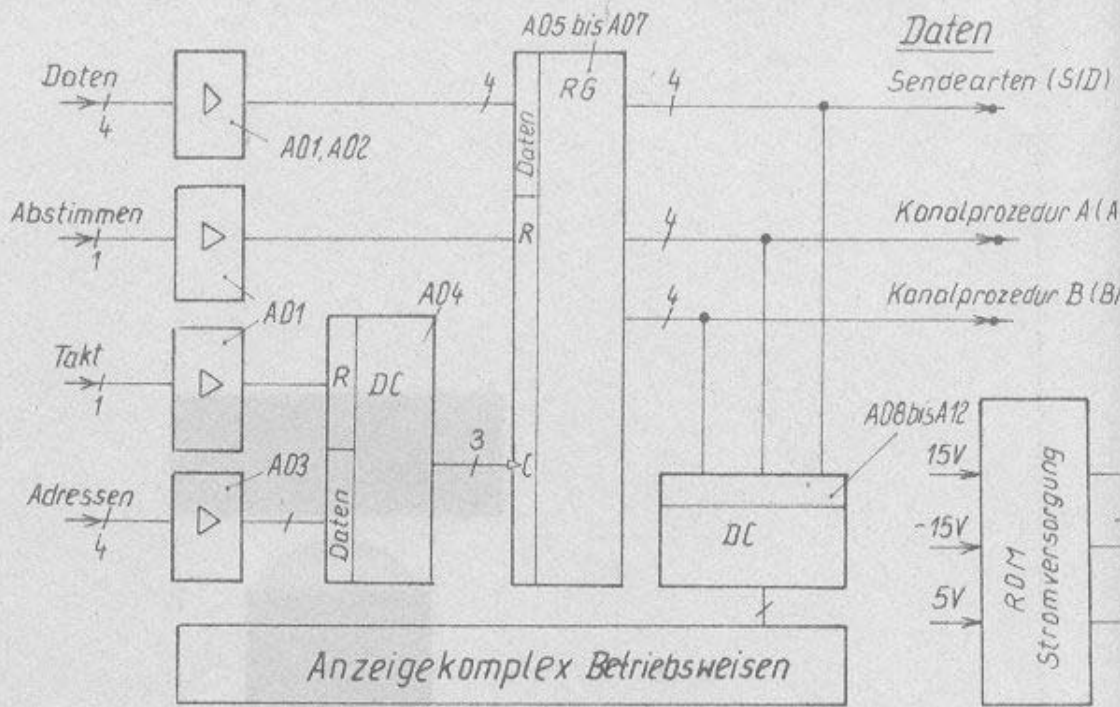


Hierzu gehört Bl. 2

0269

				Zulässige Abweichungen für Maße ohne Toleranzangabe			
				82	Tag	Name	Benennung
				Gez.	3.12.	Rühl	Schaltstelle (gedr. Schaltung)
				Gepr.			
				N. gepr.			Maßstab
01	EF0703/81	312.82	Rh	EFK		Zeichnungs-Nr.	
Ausgabe	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	VEB Funkwerk Köpenick		1682. 012 - 01320 Sp(3lg) BL1	
	K3	K6	X10			Ersatz für Original gl. Nr. vom 20.2.81	
						VP	Nr.
						P	Nr.

Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung oder Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der VEB Funkwerk Köpenick.

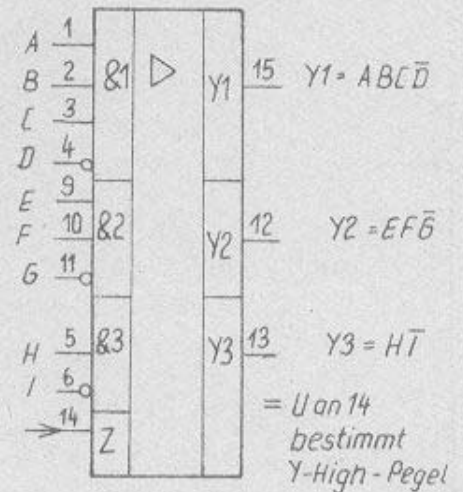


R6 V4035 D

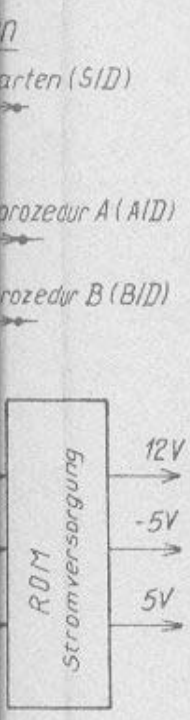
PIS	YI \bar{Y}	C	R	Funktion
H				Datenübernahme parallel
L				Datenübernahme seriell
	H			Daten 0,1,2,3 = Y - Daten 0,1,2,3
	L			Daten 0,1,2,3 = \bar{Y} - Daten 0,1,2,3
		H		Informationsübernahme mit dem positiven Übergang
			H	alle Y auf Low (High bei YI \bar{Y} auf Low)

Dekoder DC V4051 D				
Eingang				Ausgang
R	D4	D2	D1	CD 4051
L	L	L	L	Ø Y0
L	L	L	H	1 Y1
L	L	H	L	2 Y2
L	L	H	H	3 Y3
L	H	L	L	4 Y4
L	H	L	H	5 Y5
L	H	H	L	6 Y6
L	H	H	H	7 Y7
H	X	X	X	keiner

Treiber D410 D



Hierzu gehört BL1



Datenmuster der Bedienbefehle

Funktion	Eingang / X01					Ausgang / X01												
	$\overline{D3}$	$\overline{D2}$	$\overline{D1}$	$\overline{D0}$		Sendearten SID					Kanal A (A1) AID				Kanal B (B1) BID			
	AB24	A13	A14	A15	A16	B28	B27	B26	B25	B24	A2	A3	A4	A5	B2	B3	B4	B5
1 R3	L	H	H	H	H	L	L	L	L	L								
2 J3	L	H	H	L	H	L	L	H	L	L								
3 H3	L	H	H	H	L	L	L	L	H	L								
4 B _R 8	L	L	L	H	H	H	H	L	L	L								
5 B8	L	L	L	H	L	H	H	L	H	L								
6 J2	L	H	H	L	H	L	L	H	H	L								
7 H2	L	H	L	H	H	L	H	L	L	L								
8 A1	L	H	L	H	L	L	H	L	H	L								
10 85	L	H	L	L	H	L	H	H	L	L								
11 170	L	H	L	L	L	L	H	H	H	L								
12 250 F1	L	L	H	H	H	H	L	L	L	L								
13 340	L	L	H	H	L	H	L	L	H	L								
14 500	L	L	H	L	H	H	L	H	L	L								
16 F7B	L	L	H	L	L	H	L	H	H	L								
17 Abstimmen	H	X	X	X	X	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H
18 $\sqrt{\quad}$	L	H	H	H	L						H	H	H	L				
19 $\sqrt{\quad}$	L	H	H	L	H						H	H	L	H				
20 1000 A	L	H	H	L	L						H	H	L	L				
21 WT	L	H	L	H	H						H	L	H	H				
22 6T	L	H	L	H	L						H	L	H	L				
23 TT	L	H	L	L	H						H	L	L	H				
25 $\sqrt{\quad}$	L	H	H	H	L									H	H	H	L	
26 $\sqrt{\quad}$	L	H	H	L	H									H	H	L	H	
27 1000 B	L	H	H	L	L									H	H	L	L	
28 WT	L	H	H	H	H									H	L	H	H	

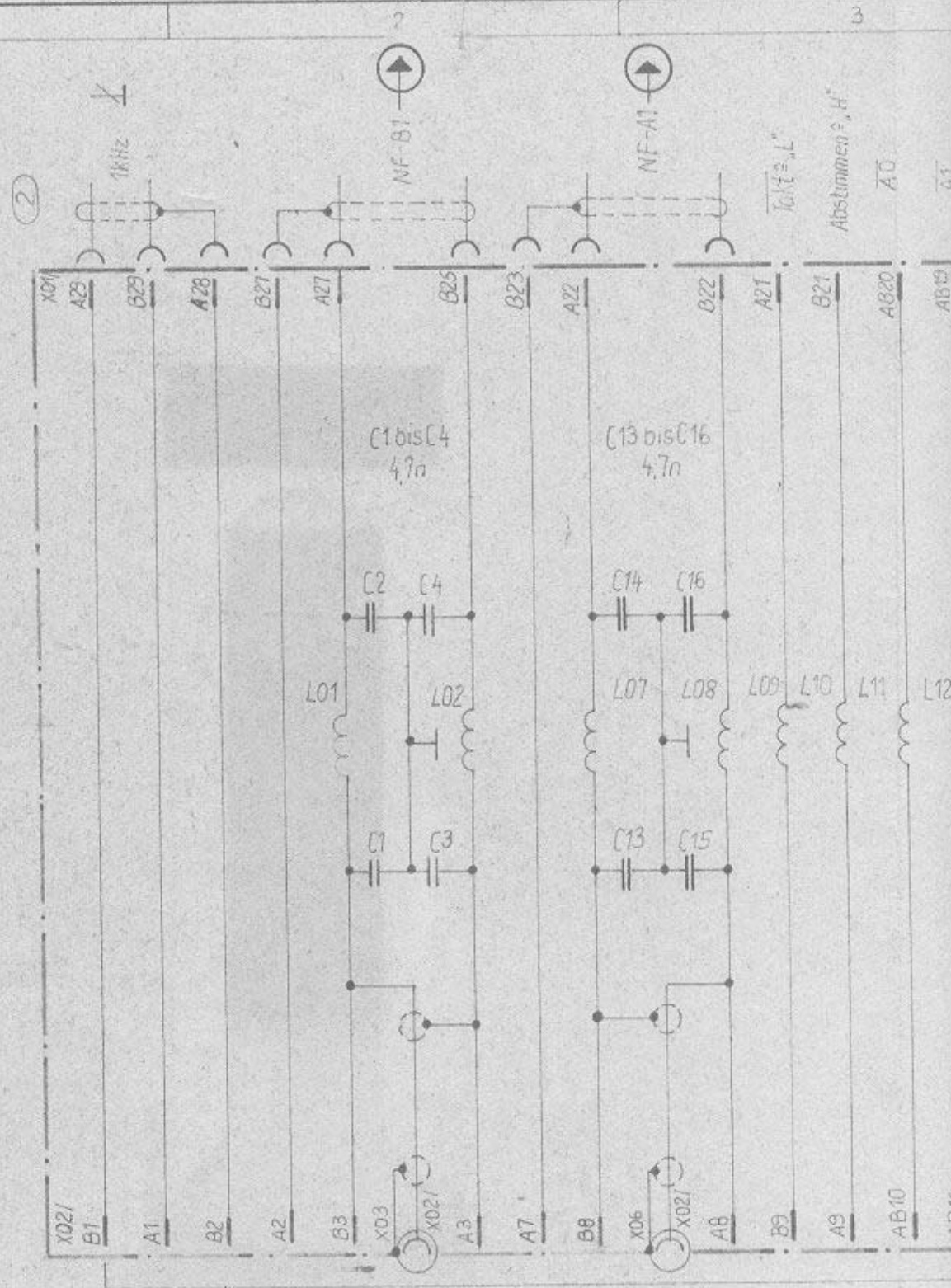
Adressenmuster der Bedienbefehle

Funktion	A3	A2	A1	A0
	A17	A18	A19	A20 / X01
30 Sendarten	L	H	L	H
31 Kanal A (A1)	L	H	L	L
32 Kanal B (B1)	L	L	H	H

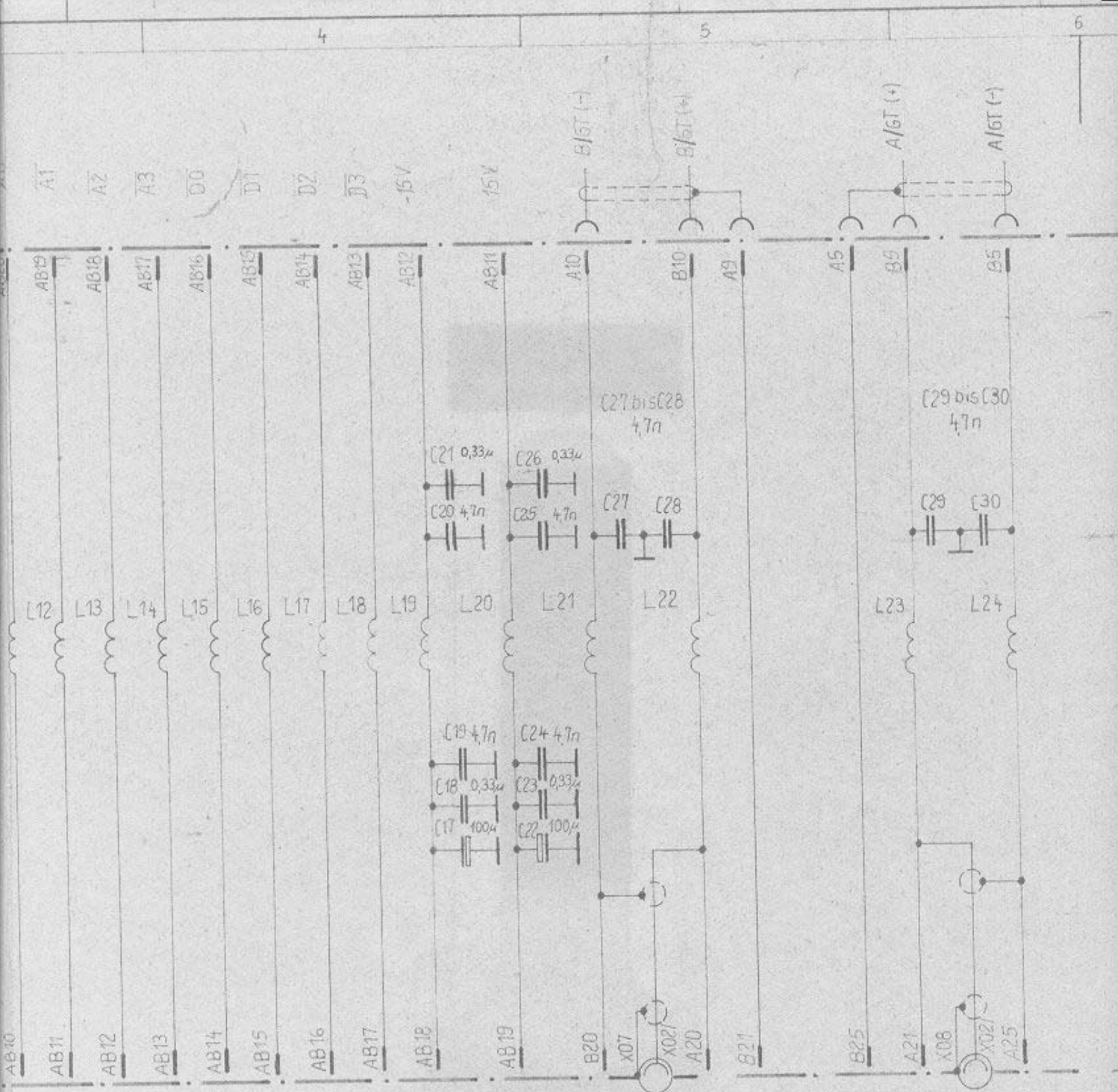
Übersetzung der beigefügten Übersetzungstafeln entnehmen
Translation see attached table
Перевод см. в приложенной таблице перевода

K6K10

Benennung			Schnittstelle		Maßstab	BlAaz-BINr.
			(gedr. Schaltung)		Masse	
—	EF0703/81	1.12.82	Boldt			
ÄZ	Mitteilung	Datum	Name			
82	Datum	Kü. Name		Zeichnungs-Nr.		
Bearb.	1.12	Boldt		1682.012-01320 Sp (3) Bl. 2		
Konstr.				EFK VEB Funkwerk Kopenick		
Technol.						
Stand.				Ers. für	Ers. durch	



C
D
E
F

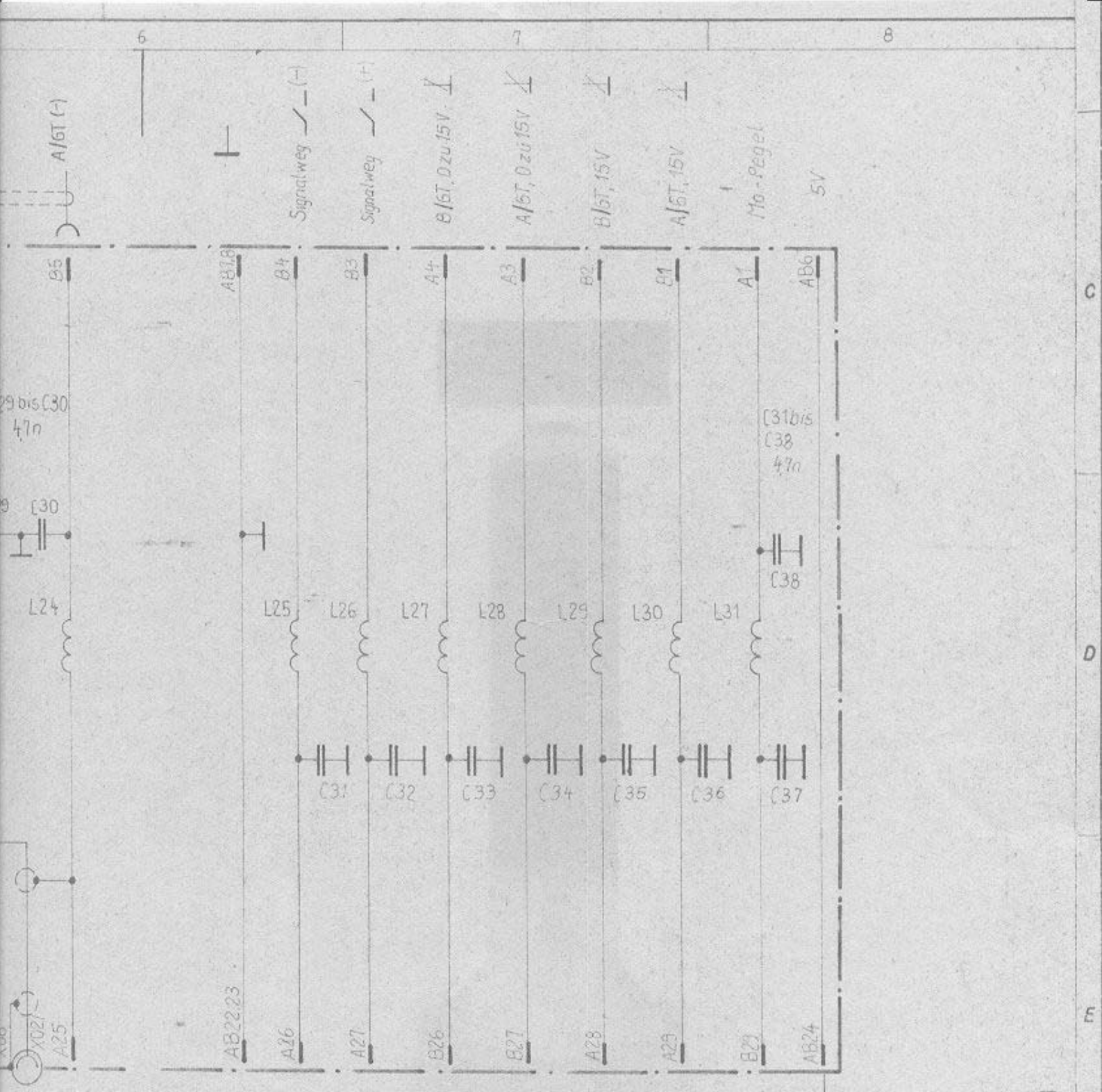


3

Mo-Verdrahtung
1682.012-01+00
(x16)

1787.009 - 01210 Sp			
4	3	2	1

Diese Unterlage ist unser Eigentum. Mißbrauch, Vervielfältigung oder Mitteilung an Dritte wird verfolgt.



$\chi \cong$ massfrei (4)

0255

Übersetzung der beigefügten Übersetzungsliste entnehmen
 Translation see attached table
 Перевод см на приложенной таблице переводов

Dargestellt auf

82	Tag	Kr.	Name
Gez.	15.09.		Boldt
Gepr.	20.9.		
St.gepr.			

Benennung
 (1) Mo-Eingang
 (gedr. Schaltung)

01	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name
EFK 03175	25.10.88		Kuhn

EFK
 YEB
 Funkwerk Köpenick

1682.012-01360 Sp (3lg)
 Ersatz für Orig. gl. Nr. v. 18.2.81

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung oder Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Funkwerk AG.