

robotron

**FEHLERORTUNGS-
GERÄTE**

ЛОКАТОРЫ

FAULT LOCATORS

robotron M 4000

robotron M 4001

robotron M 4002

Teil 2 Часть 2 Part 2

VEB ROBOTRON-MESSELEKTRONIK

>OTTO SCHÖN< DRESDEN

Technische Beschreibung und Bedienungsanleitung

Teil2 Часть 2 Part 2

FEHLERORTUNGS-

GERÄTE

ЛОКАТОРЫ

FAULT LOCATORS

robotron M 4000

robotron M 4001

robotron M 4002

**VEB ROBOTRON-MESSELEKTRONIK > OTTO SCHÖN < DRESDEN
DDR-8012 Dresden, Lingnerallee 3, Postschließfach 211**

Inhaltsverzeichnis / Содержание / Contents

Seite / Стр. / Page

Positionen der Baueinheiten und Bauelemente, Bilder 18 und 19
(Legende dazu siehe Technische Beschreibung und
Bedienungsanleitung, Teil 1)

3 / 4

Расположение конструктивных блоков и элементов, рисунки 18 и 19
/пояснения к ним см. в Техническом описании и инструкции
по эксплуатации, часть I/

3 / 4

Location of Subassemblies and Components, Figures 18 and 19
(For legends see Instruction Manual, Part 1)

3 / 4

Leiterplattenansichten (Lp) - Position der Bauelemente - und
Stromlaufpläne (Sp)

Виды печатных плат /Lp/ - Расположение деталей - и
Электрические схемы /Sp/

View of Printed Circuit Boards (Lp) - Component Location - and
Wiring Diagrams (Sp)

(Lp) | (Sp)

A 4	Kippstufe	517 281.7	5	6, 7
A 5	Meßbereich 0	517 278.6	8	9
A 5	Meßbereich 1	517 293.8	10	11
A 5	Meßbereich 2	517 296.2	12	13
A 6	Zeitmessung	517 275.3	14	15, 16, 17
A 7	Verstärker	517 287.4	18	19
A 8	Schalter, vollst.	517 263.2	-	20
A 9	Stabilisierung	517 290.5	22	23
A10	Wandler	517 284.1	24	25
A11	Aderwahl	517 272.0	-	21
-	Fehlerortungsgerät	M 4000 (M 4001, M 4002)	-	26, 27
-	Vorweßkabel	517 200.5	-	39
Schaltteilliste			28 ...	38
Спецификация деталей схемы			28 ...	38
List of Circuit Elements			28 ...	38

Übersetzung der deutschsprachigen Texte in die russische und
englische Sprache

40

Перевод немецких текстов на русский и английский языки

40

Translation of the German Wording in Russian and English

40

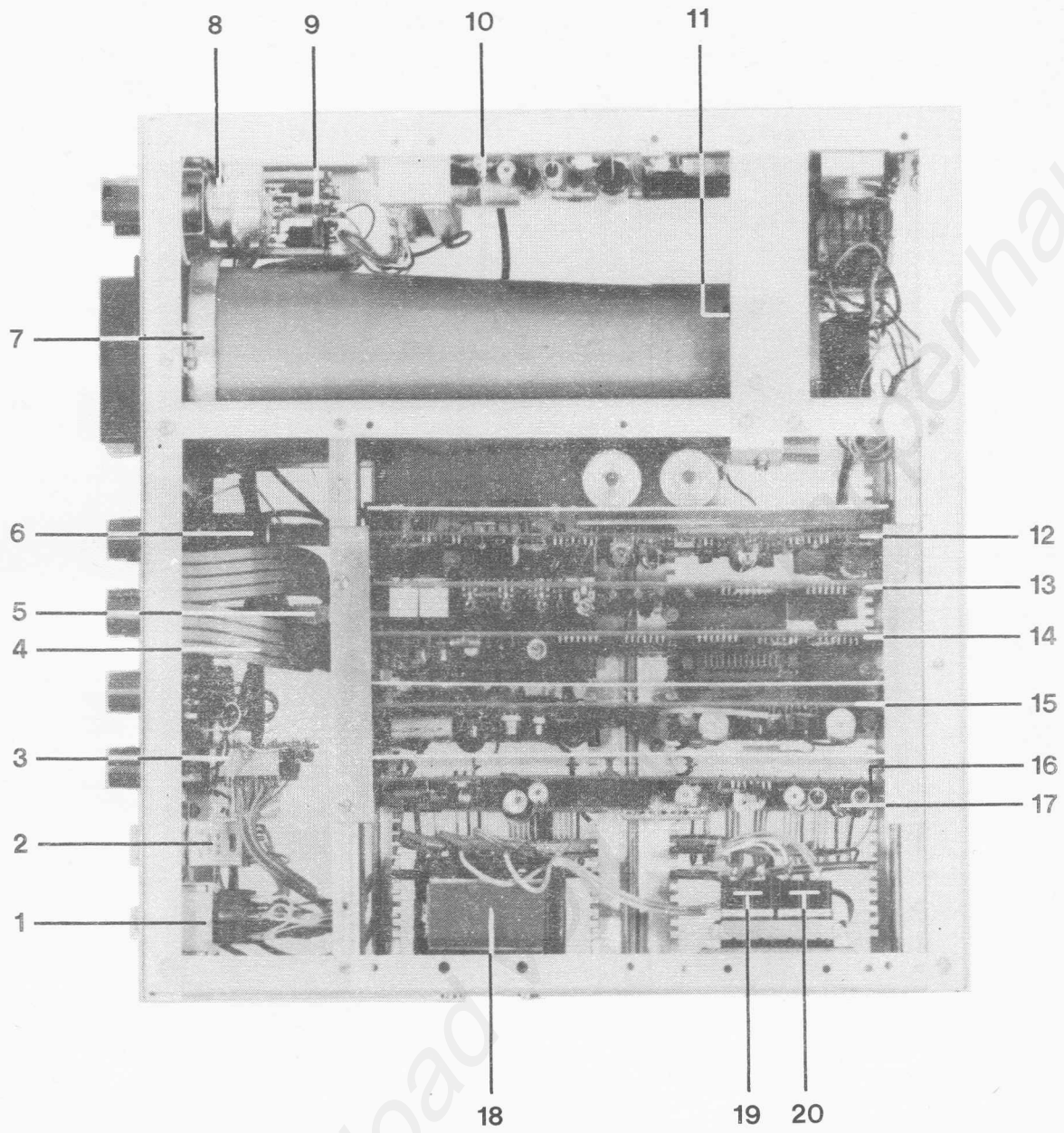


Bild 18
Рис. 18
Fig. 18

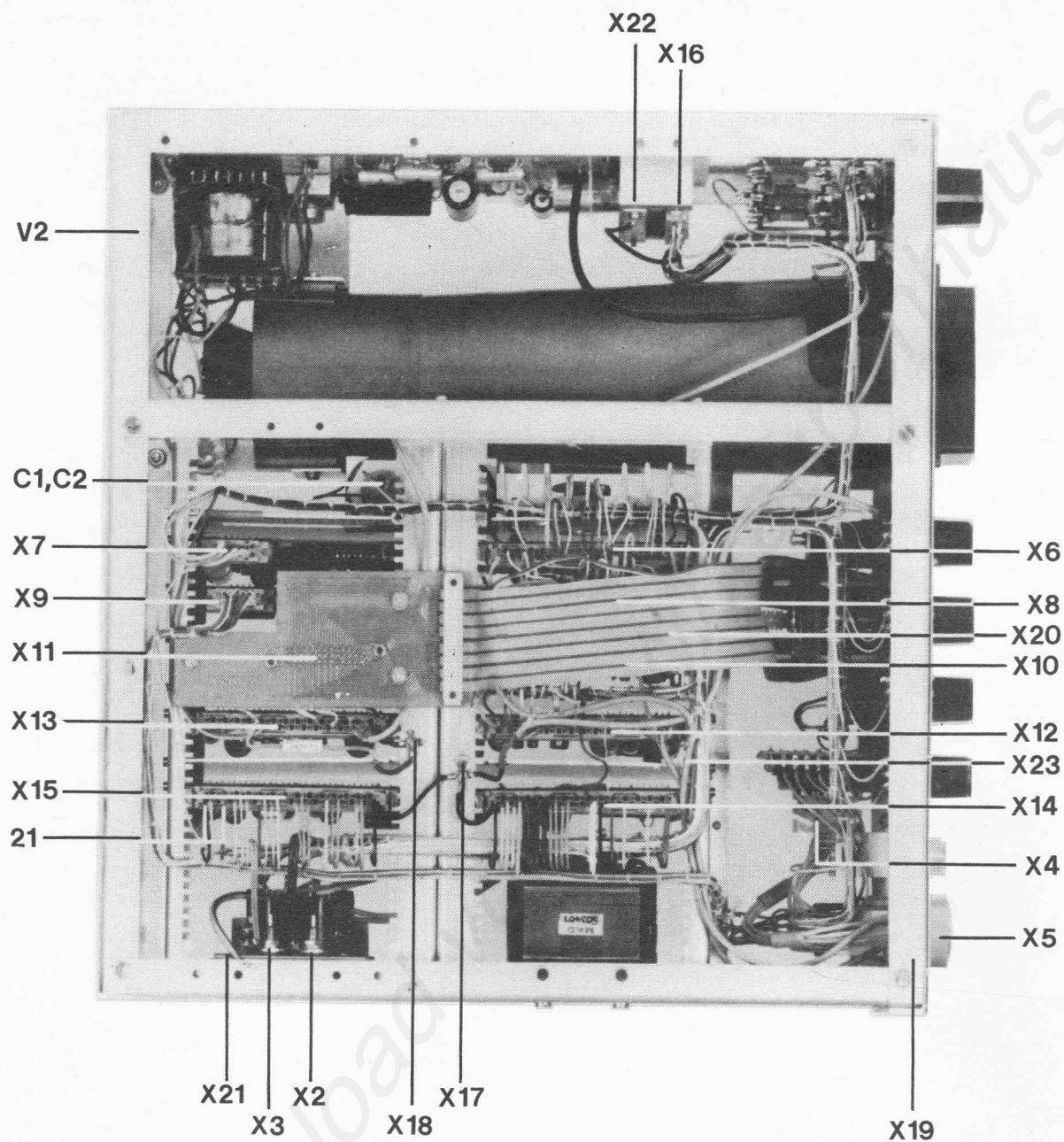
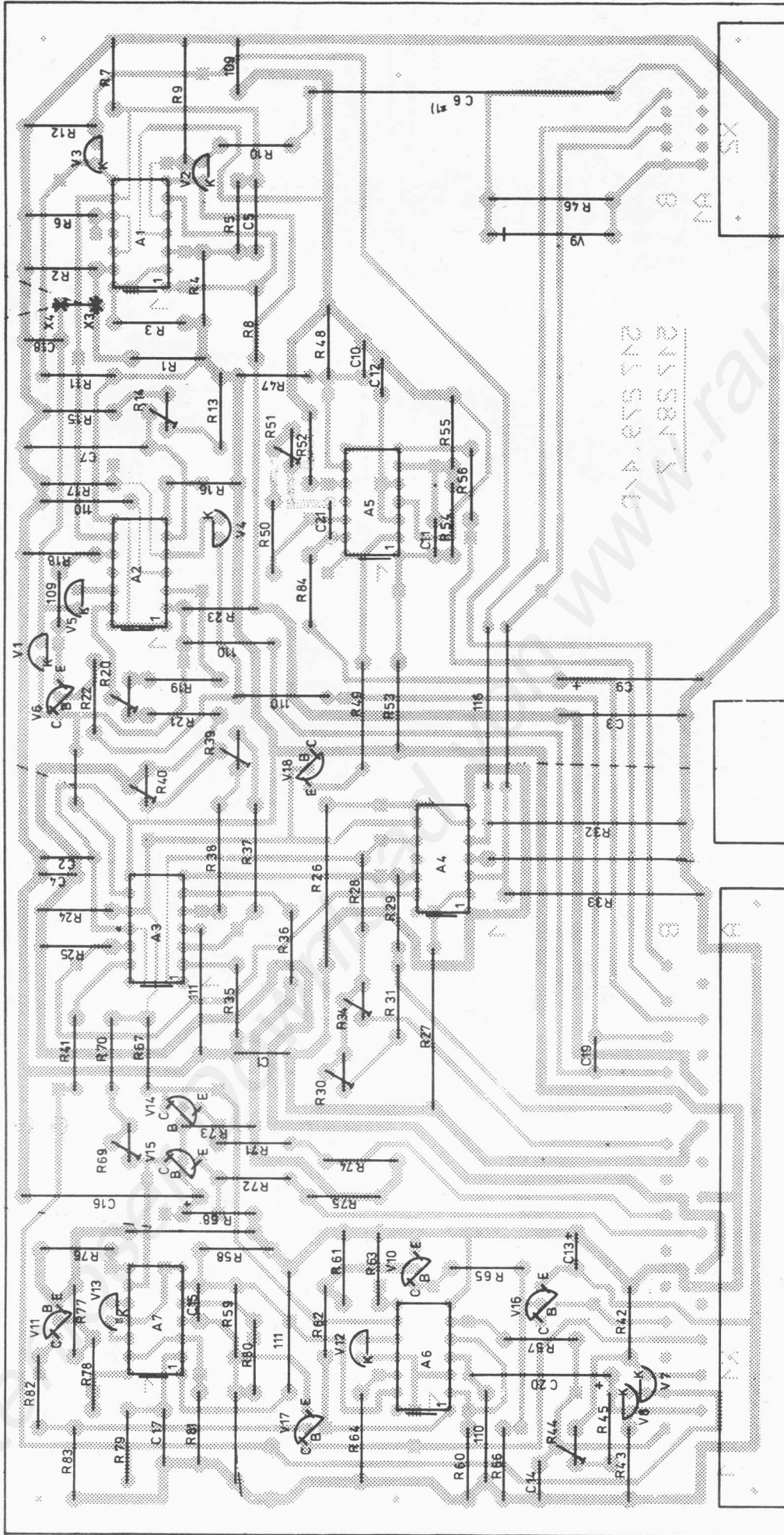


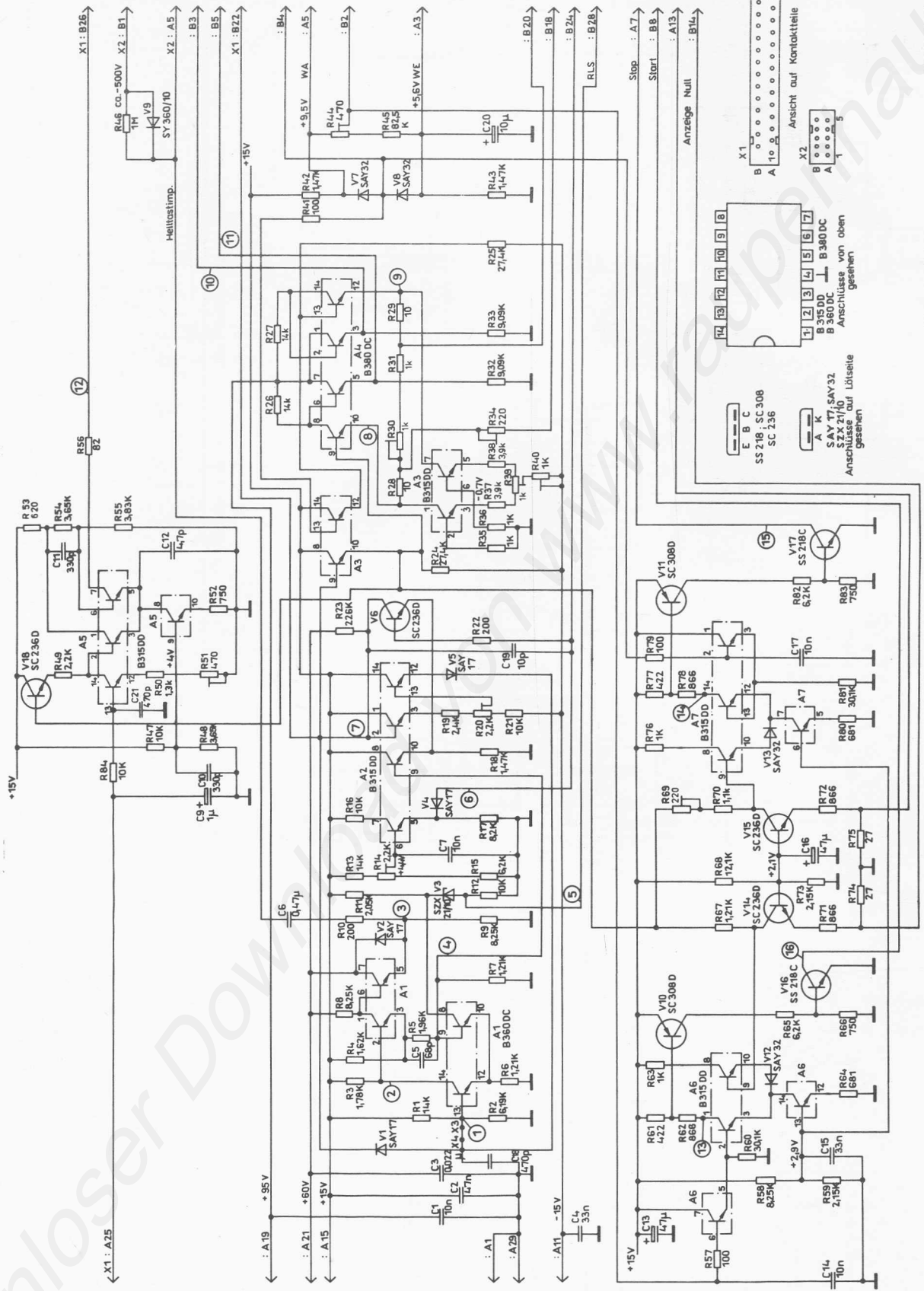
Bild 19
 Рис. 19
 Fig. 19



Position der Bauelemente
Расположение деталей
Component Location

Ansicht Bestückungsseite
Вид со стороны оснащения
View of Insertion End

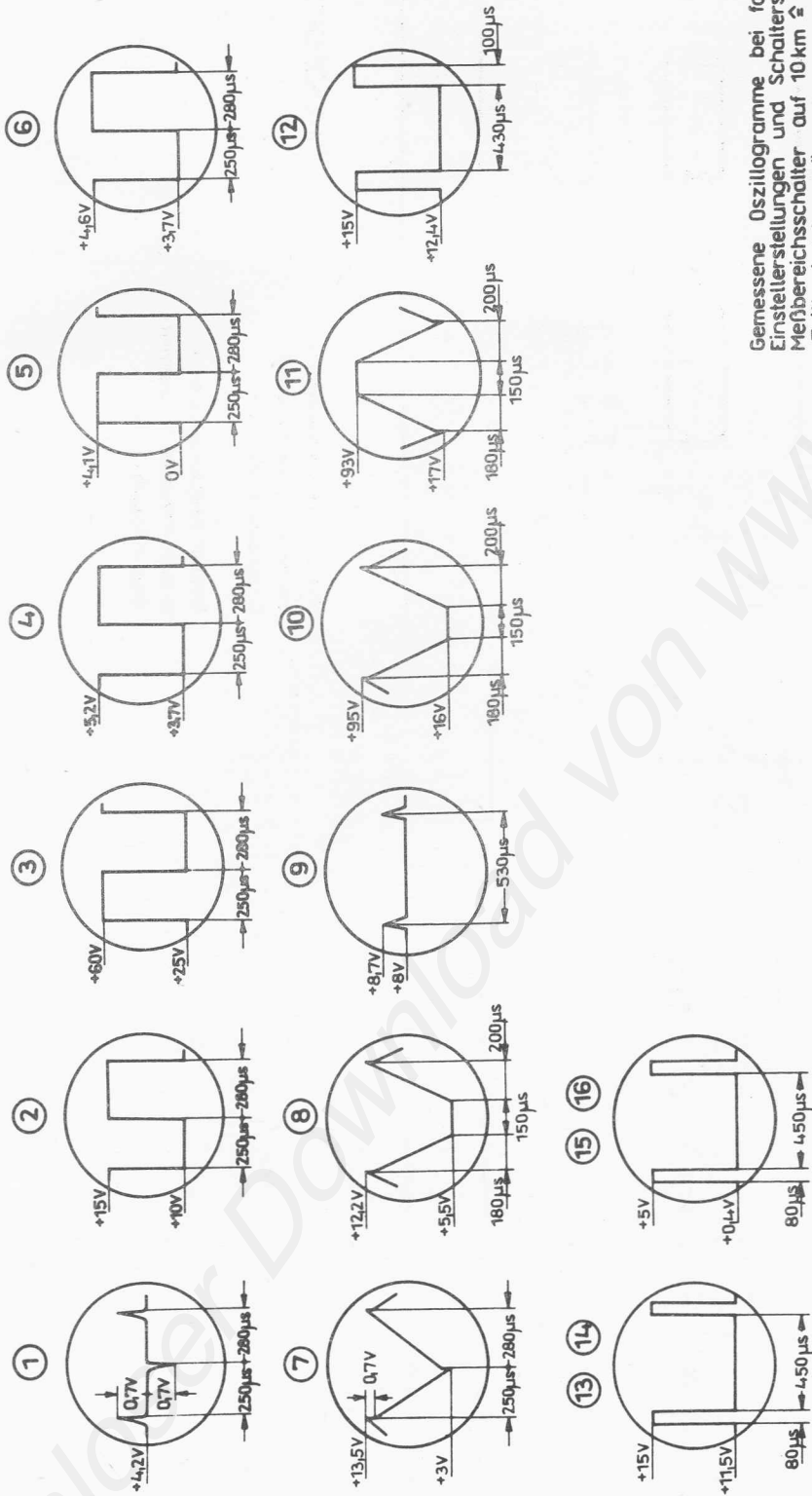
KIPPSTUFE
D 1.40.517281.7



Stromlaufplan
Электрическая схема
Wiring Diagram

KIPPSTUFE
D 1.40.517281.7

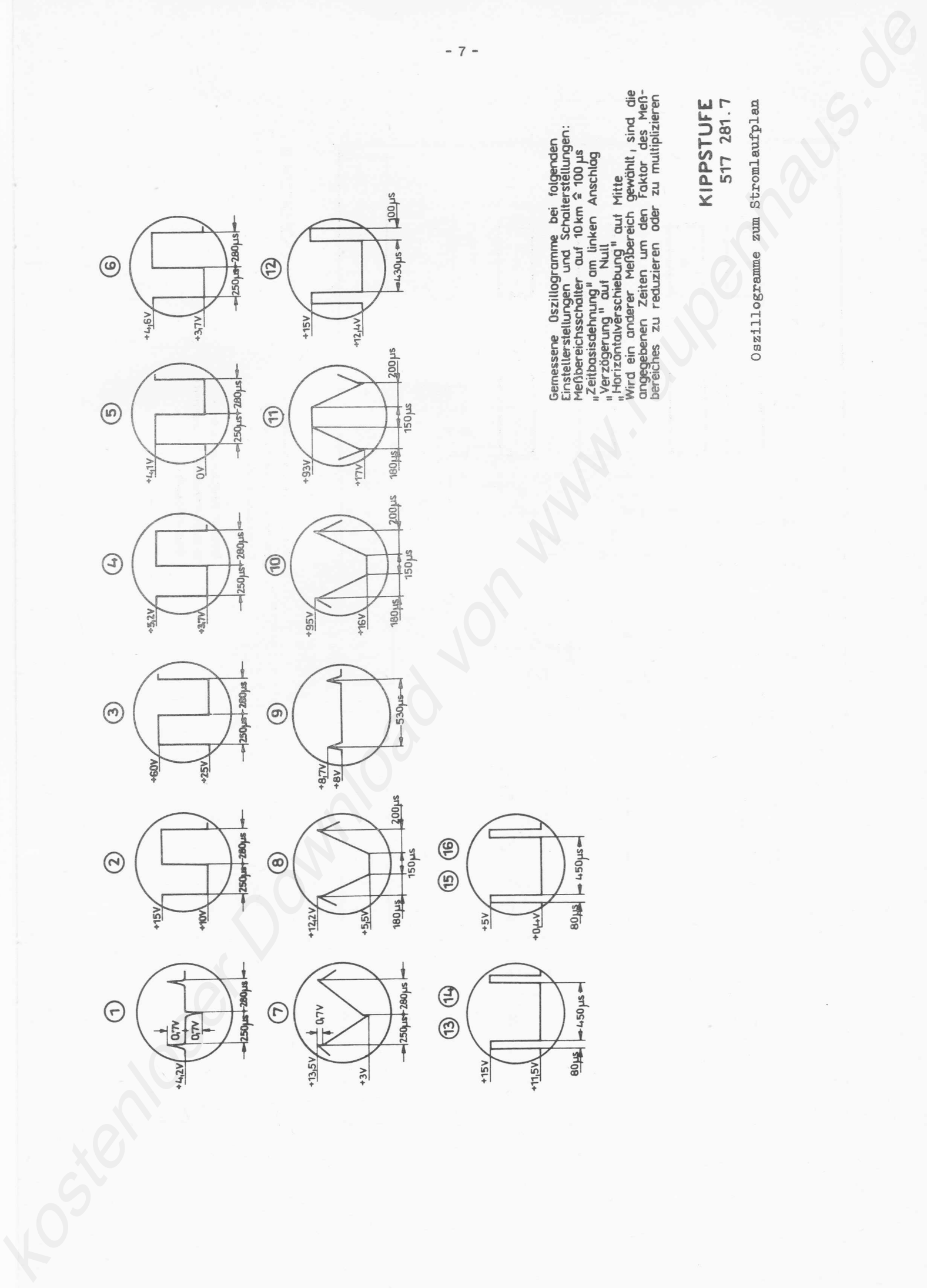
Kostenlos heruntergeladen von www.pdfdrive.de

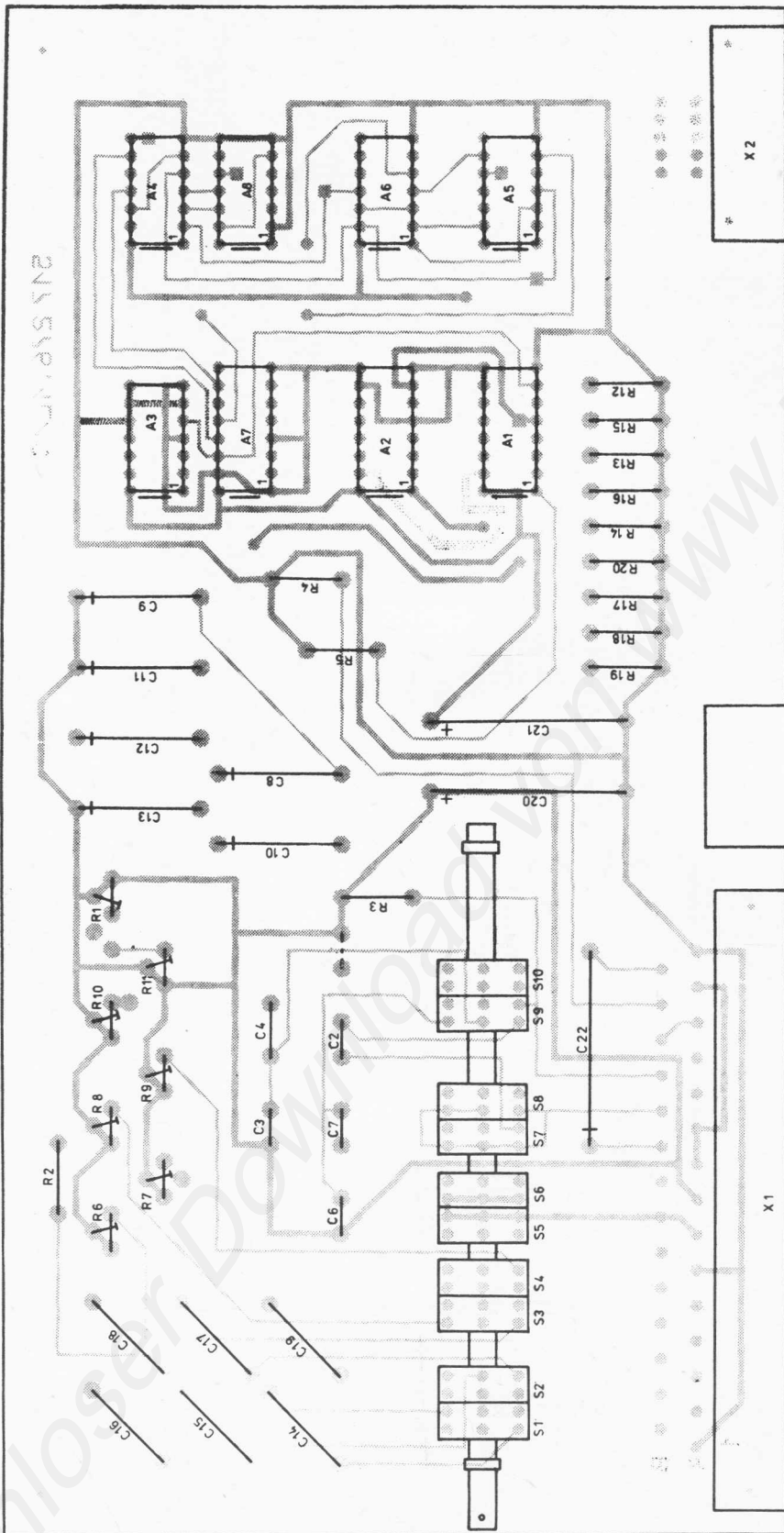


Gemessene Oszillogramme bei folgenden
 Einstellerstellungen und Schalterstellungen:
 Meßbereichsschalter auf 10 km $\hat{=}$ 100 μ s
 "Zeitbasisdehnung" am linken Anschlag
 "Verzögerung" auf Null
 "Horizontaltverschiebung" auf Mitte
 Wird ein anderer Meßbereich gewählt, sind die
 angegebenen Zeiten um den Faktor des Meß-
 bereiches zu reduzieren oder zu multiplizieren

KIPPSTUFE
 517 281.7

Oszillogramme zum Stromlaufplan

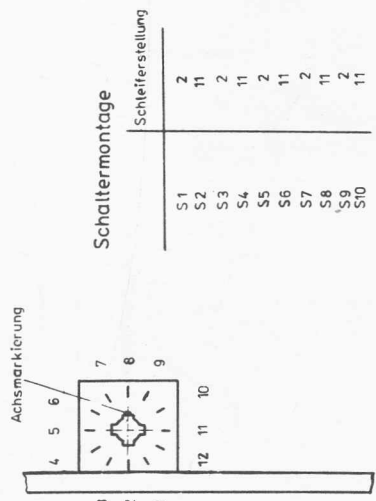


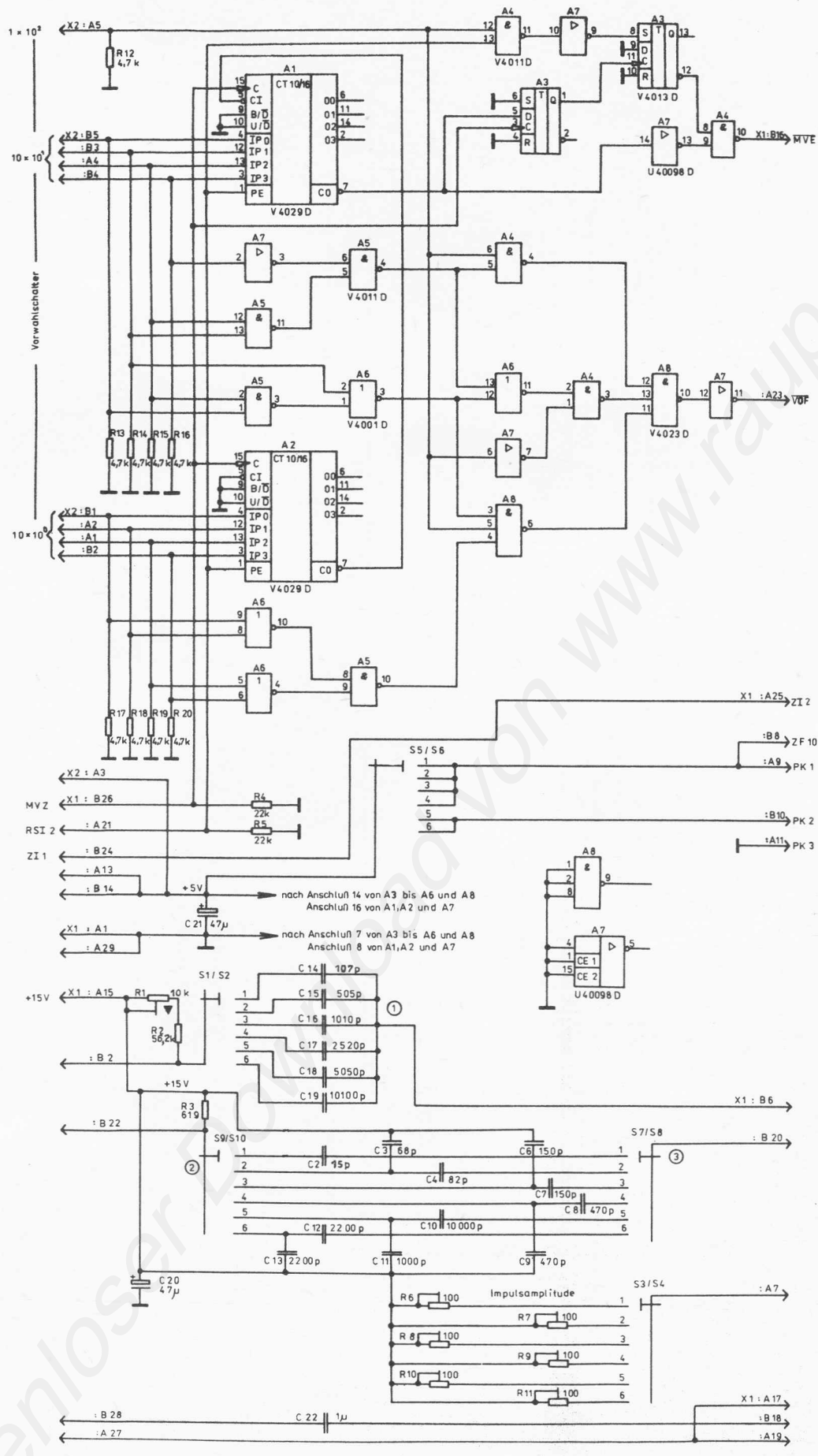


MESZBEREICH 0
517 278.6

Position der Bauelemente
Расположение деталей
Component Location

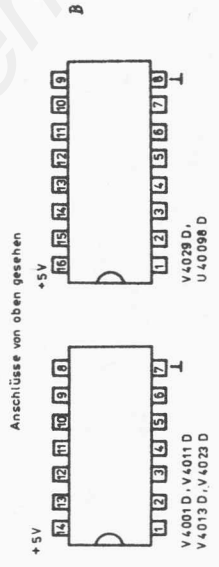
Ansicht Bestückungsseite
Вид со стороны оснащения
View of Insertion End





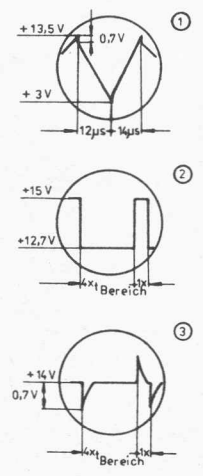
MESZBEREICH 0
517 278.6

Stromlaufplan
Электрическая схема
Wiring Diagram

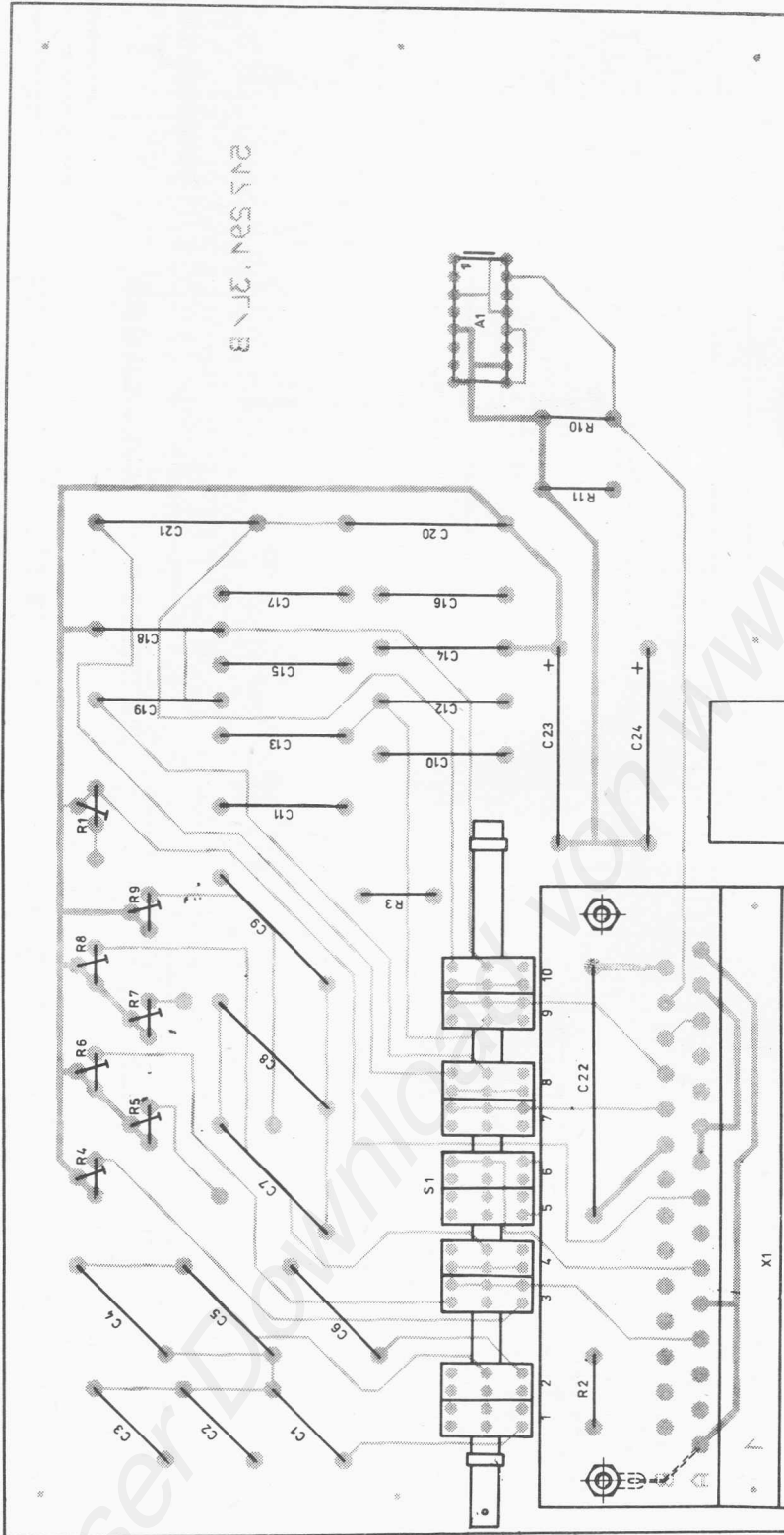


Schalterdiagramm

Bereich/Kontakt	Schalter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,5 km	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2 km	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5 km	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10 km	4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
20 km	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



Kostenlos heruntergeladen von www.raupenhersteller.de



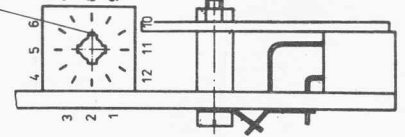
Position der Bauelemente
 Расположение деталей
 Component Location

MESZBEREICH 1

C 1.40.517293.8

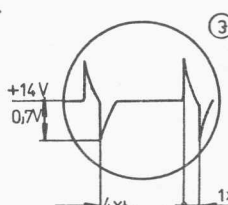
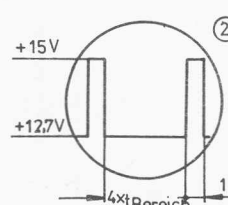
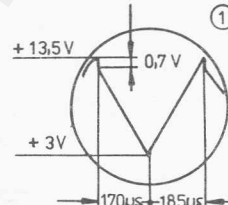
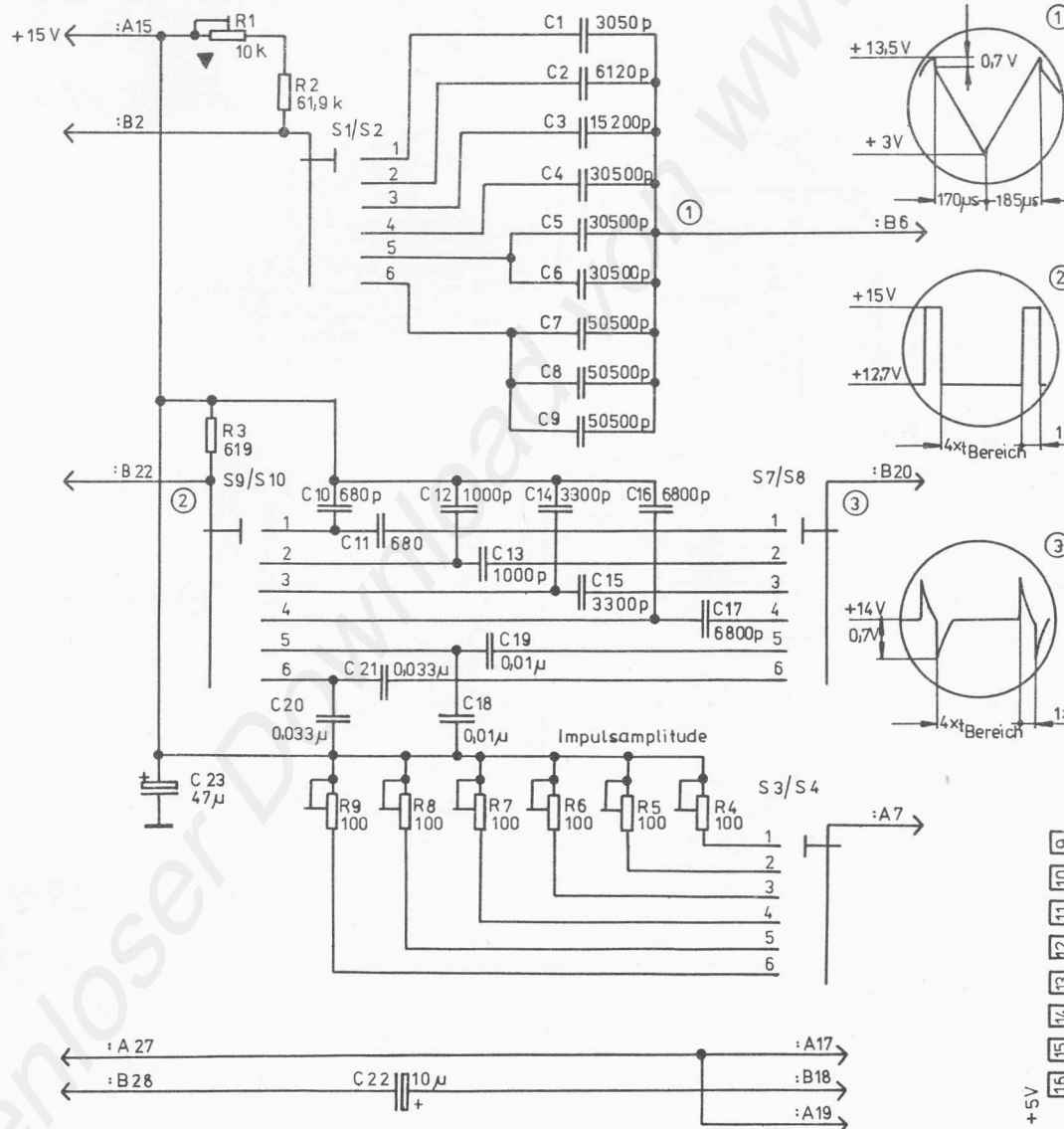
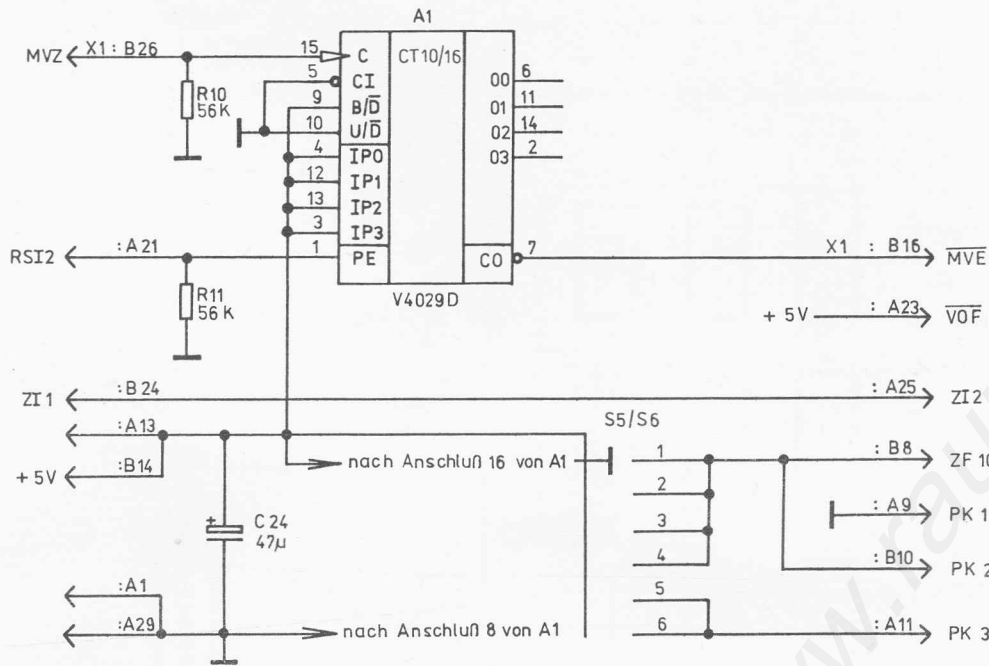
Ansicht Bestückungsseite
 Вид со стороны оснащения
 View of Insertion End

Achsmarkierung



Schaltermontage

Schalterstellung	Schalterstellung
S1	2
S2	11
S3	2
S4	11
S5	2
S6	11
S7	2
S8	11
S9	2
S10	11

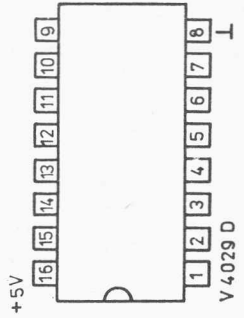


Schalterdiagramm

Schalter S	10	9	8	7	6	5	4	3	2
Kontakt 1	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Kontakt 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Kontakt 3	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Kontakt 4	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Kontakt 5	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Kontakt 6	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Bereich

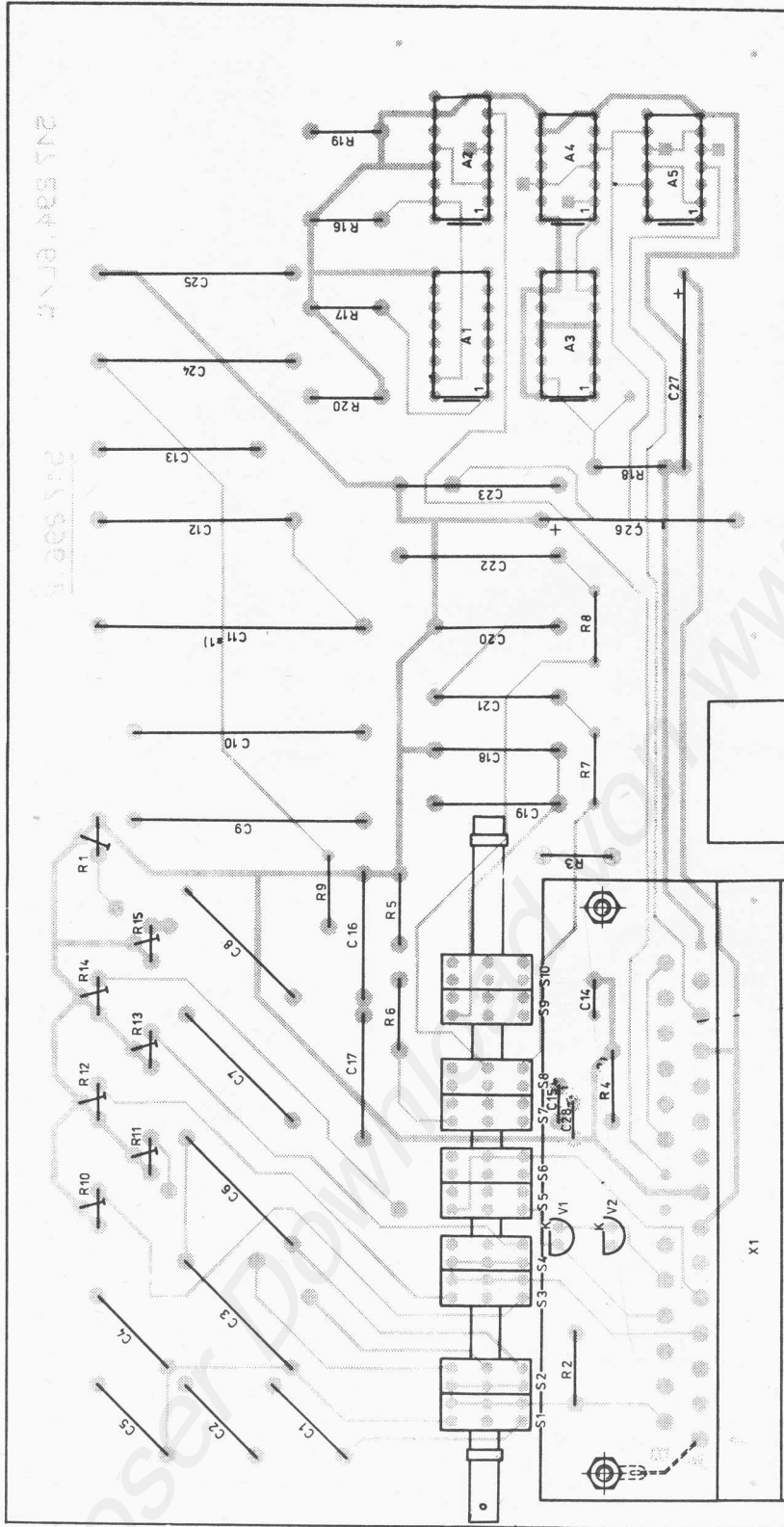
Bereich	1	2	3	4	5	6
10 km	•	•	•	•	•	•
20 km	•	•	•	•	•	•
50 km	•	•	•	•	•	•
100 km	•	•	•	•	•	•
200 km	•	•	•	•	•	•
500 km	•	•	•	•	•	•



Anschlüsse von oben gesehen

MESZBEREICH 1
1.4.0.517 293.8

Stromlaufplan
Электрическая схема
Wiring Diagram

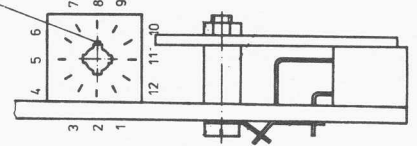


MESZBEREICH 2
 D 1.40.517296.2

Position der Bauelemente
 Расположение деталей
 Component Location

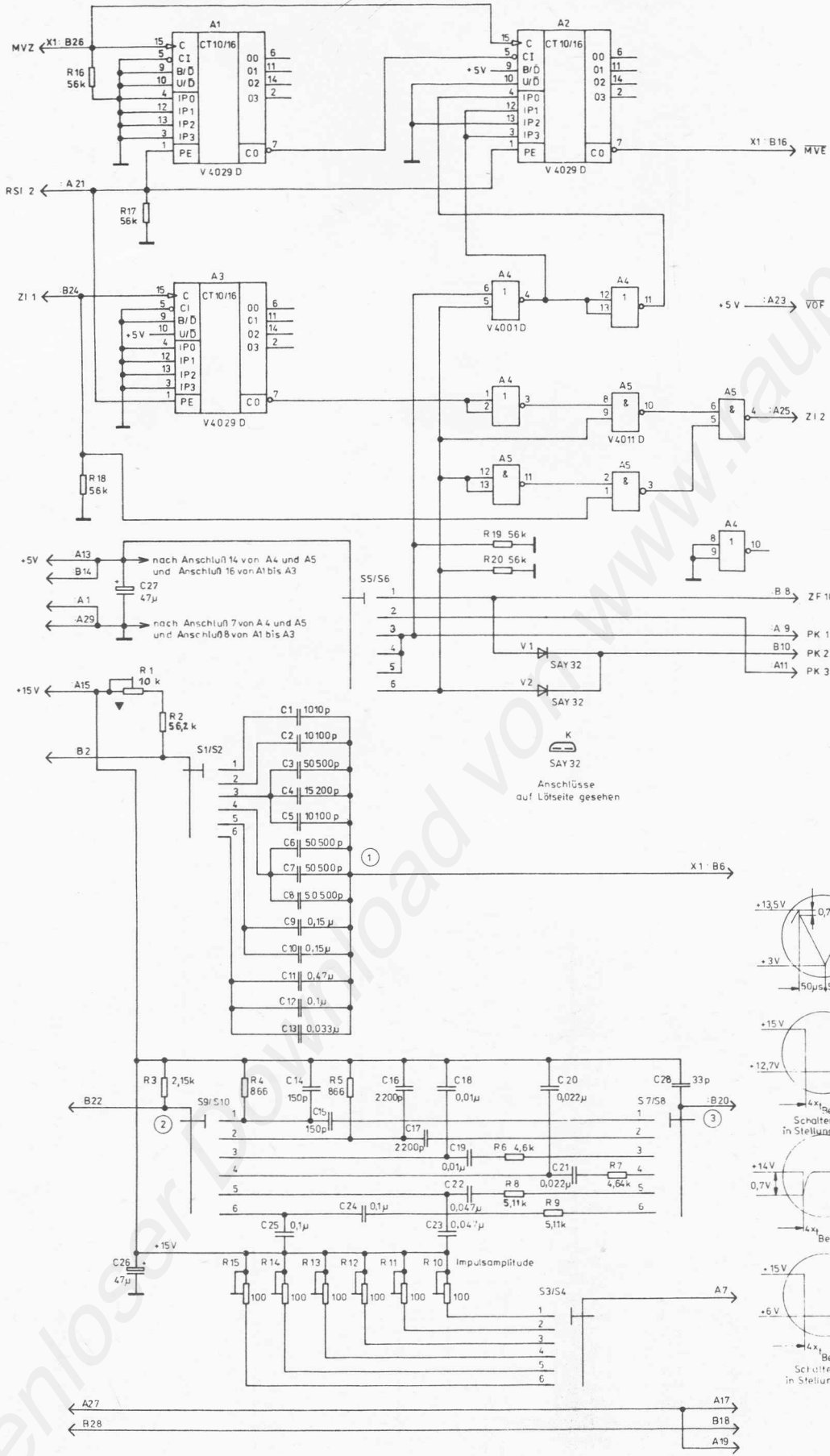
Ansicht Bestückungsseite
 Вид со стороны оснащения
 View of Insertion End

Achsmarkierung



Schaltermontage

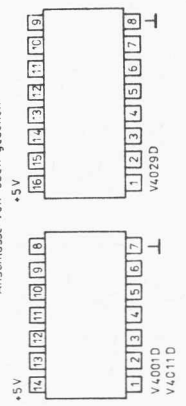
Schaltermontage	Schleiferstellung
S1	2
S2	11
S3	2
S4	11
S5	2
S6	11
S7	2
S8	11
S9	2
S10	11



MESZBEREICH 2
517 296.2

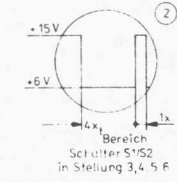
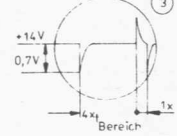
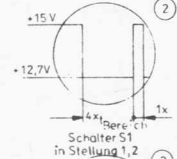
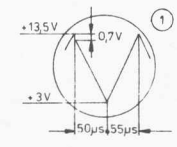
Stromlaufplan
Электрическая схема
Wiring Diagram

Anschlüsse von oben gesehen



Schalterdiagramm S1 bis S10

Bereich	Kontakt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20 µs	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200 µs	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,5 ms	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 ms	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 ms	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 ms	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



1
0,7V
+13,5V
+3V
50µs/45µs

2
15V
12,7V

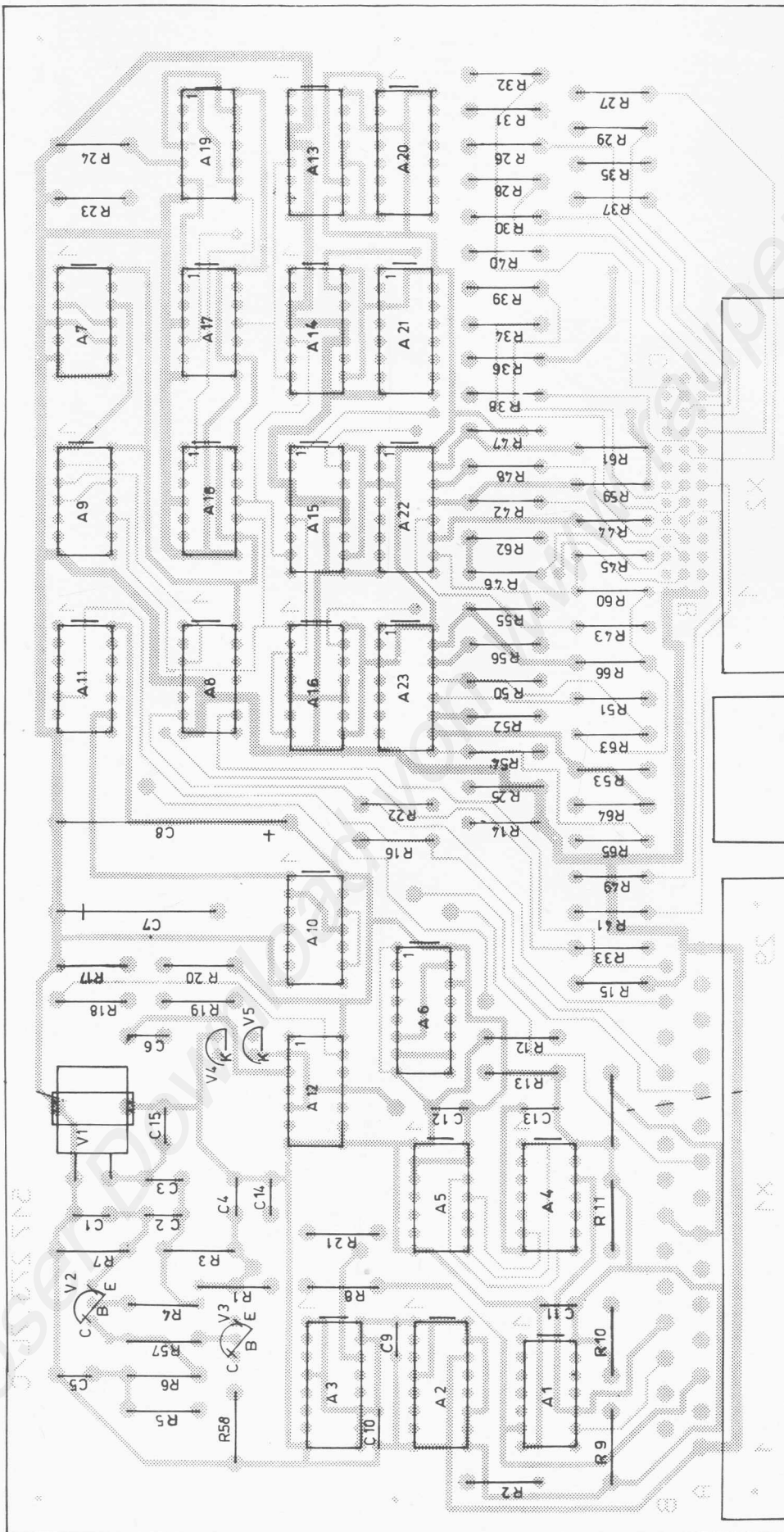
3
14V
0,7V

4
15V
-6V

Schalter S1 in Stellung 1, 2

Schalter S1/S2 in Stellung 3, 4, 5, 6

kostenlos heruntergeladen von www.aupernorms.de

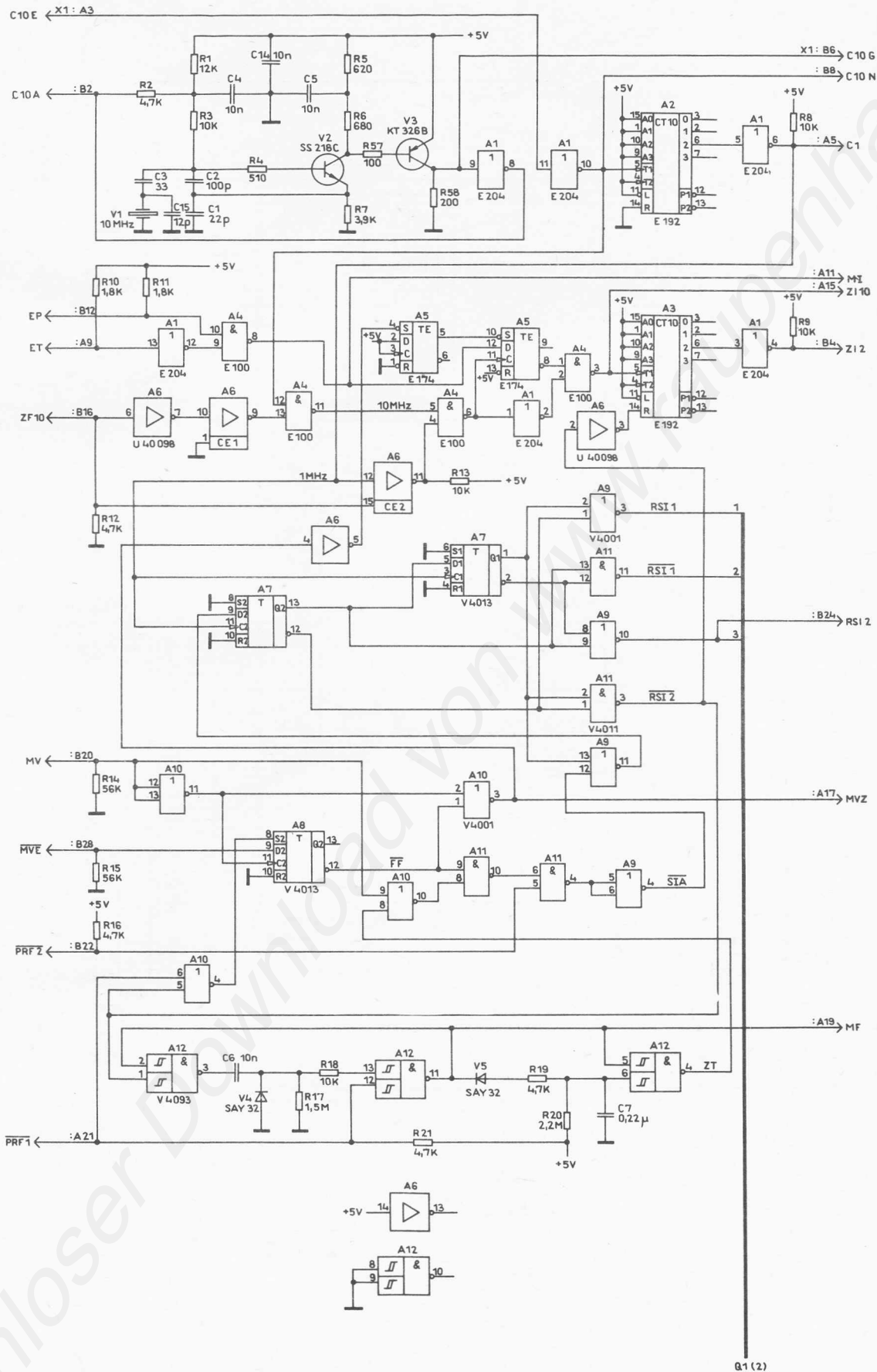


Position der Bauelemente
Расположение деталей
Component Location

Ansicht Bestückungsseite
Вид со стороны оснащения
View of Insertion End

ZEITMESSUNG

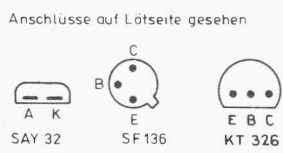
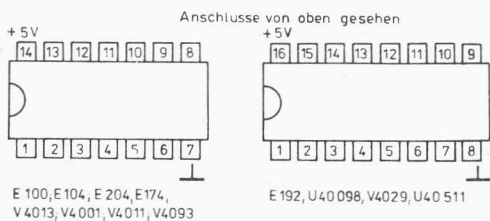
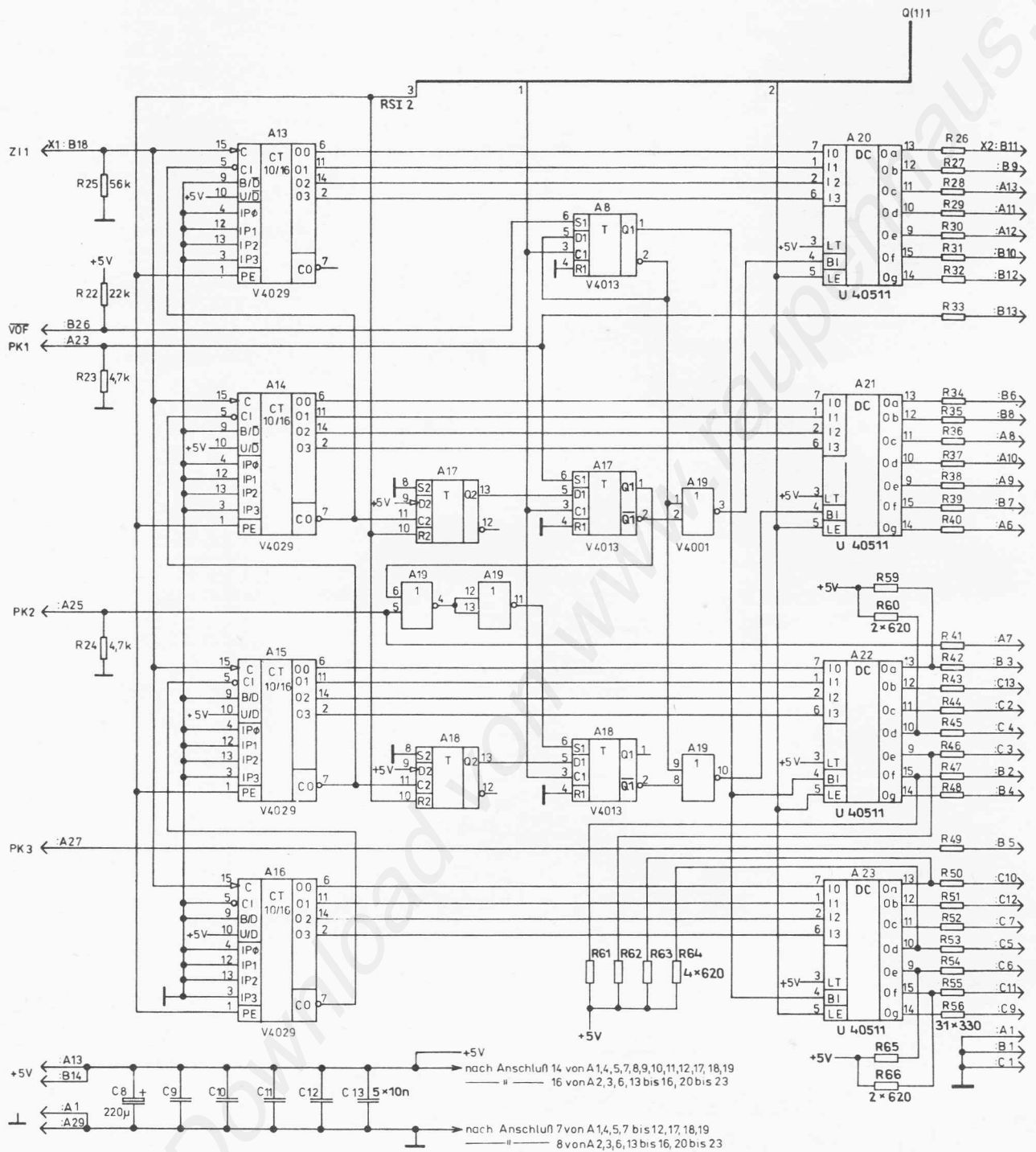
B 1.40.517275.3



Stromlaufplan 1
Электрическая схема 1
Wiring Diagram 1

ZEITMESSUNG
B 1.40.517275.3

Kostenloser Download von www.rechnerhaus.de



Stromlaufplan 2
 Электрическая схема 2
 Wiring Diagram 2

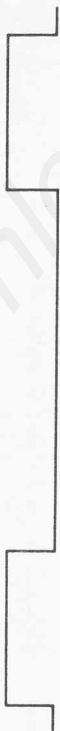
ZEITMESSUNG
 A 1.40.517275.3



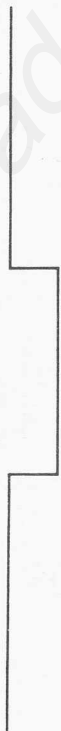
Sägezahnspannung



Zähltakt Mfsvorgang
MVZ X1 : A17



Startimpuls : ET
X1 : A9



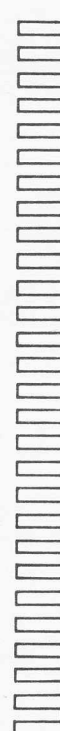
Stopimpuls : EP
X1 : B12



MI = $\overline{ET} \cdot EP$



Torimpuls : MI · MVZ
A5 : 8



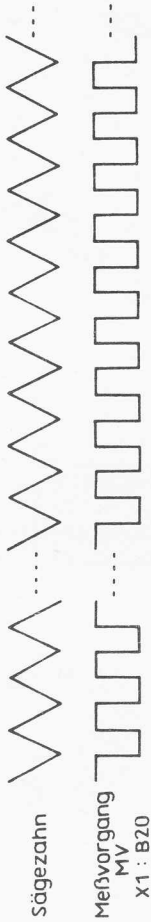
Zählpulse : ZF
(A1 : 2)



Zeitmessung : MI · MVZ · ZF
A4 : 3

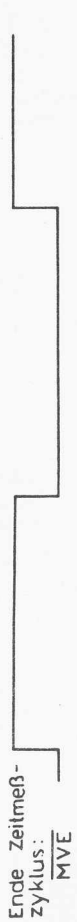


Sendepuls

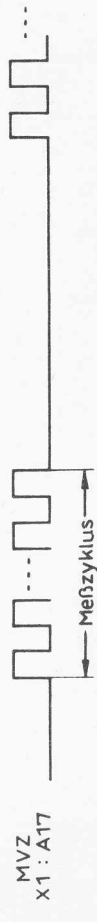


Sägezahn

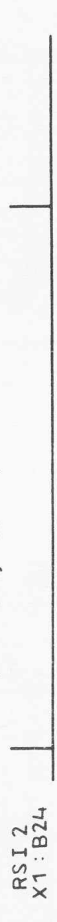
Mefsvorgang
MV
X1 : B20



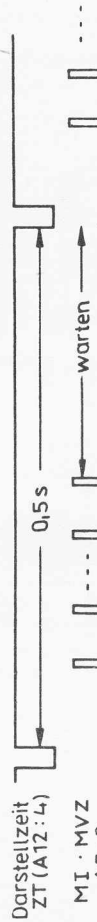
Ende Zeitmeß-
zyklus :
MVE



MVZ
X1 : A17



RS1 2
X1 : B24



Darstellzeit
ZT (A12 : 4)

MI · MVZ
A5 : 8



FF
A8 : 12



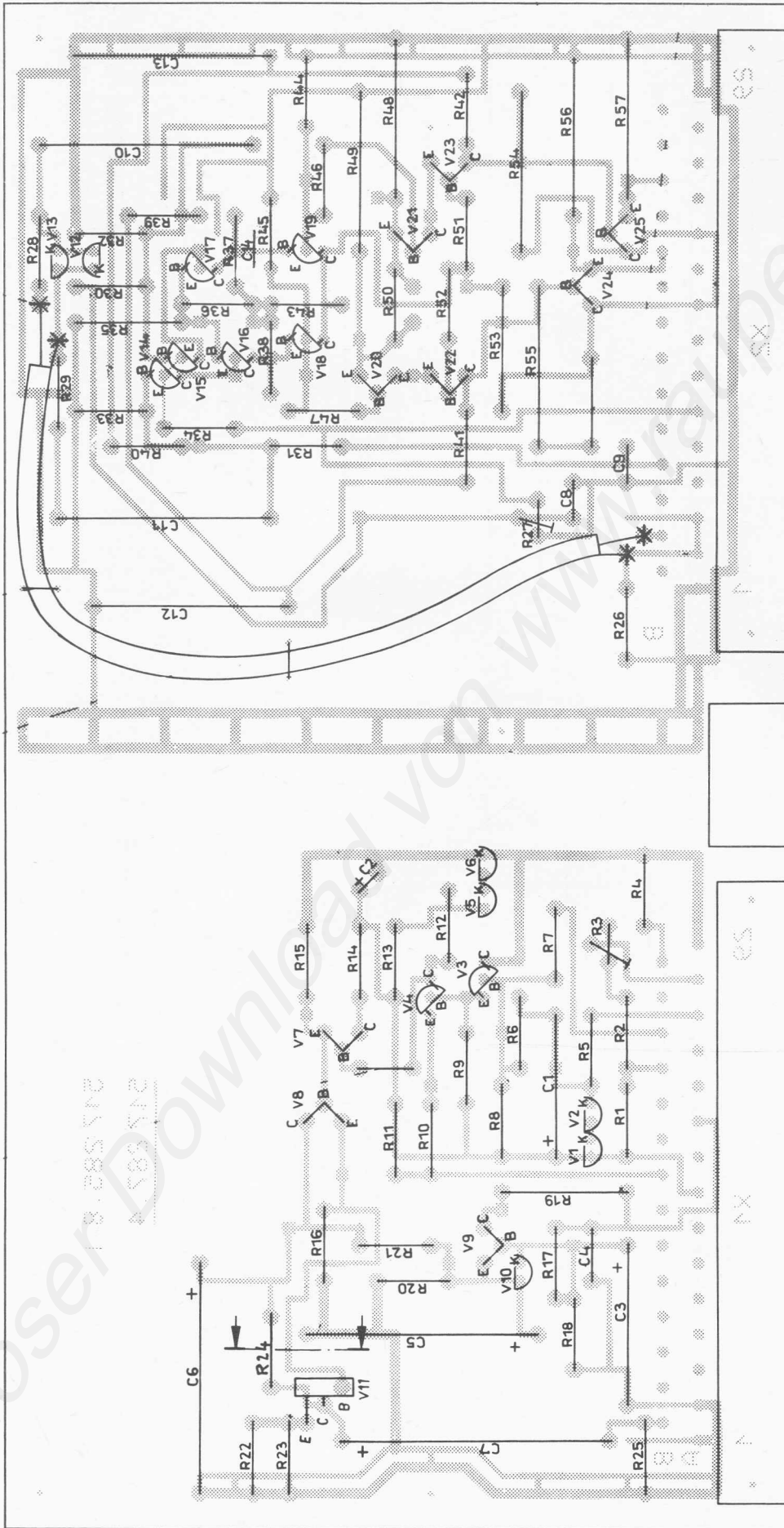
SIA
A9 : 4

Darstellung eines Zeitmeßzyklus
(mehrere Mefsvorgänge)

ZEITMESSUNG
0 517 275.3

Torimpulsbildung und Zeitmessung während
eines Mefsvorganges

Oszillogramme zu den Stromlaufplänen 1 und 2

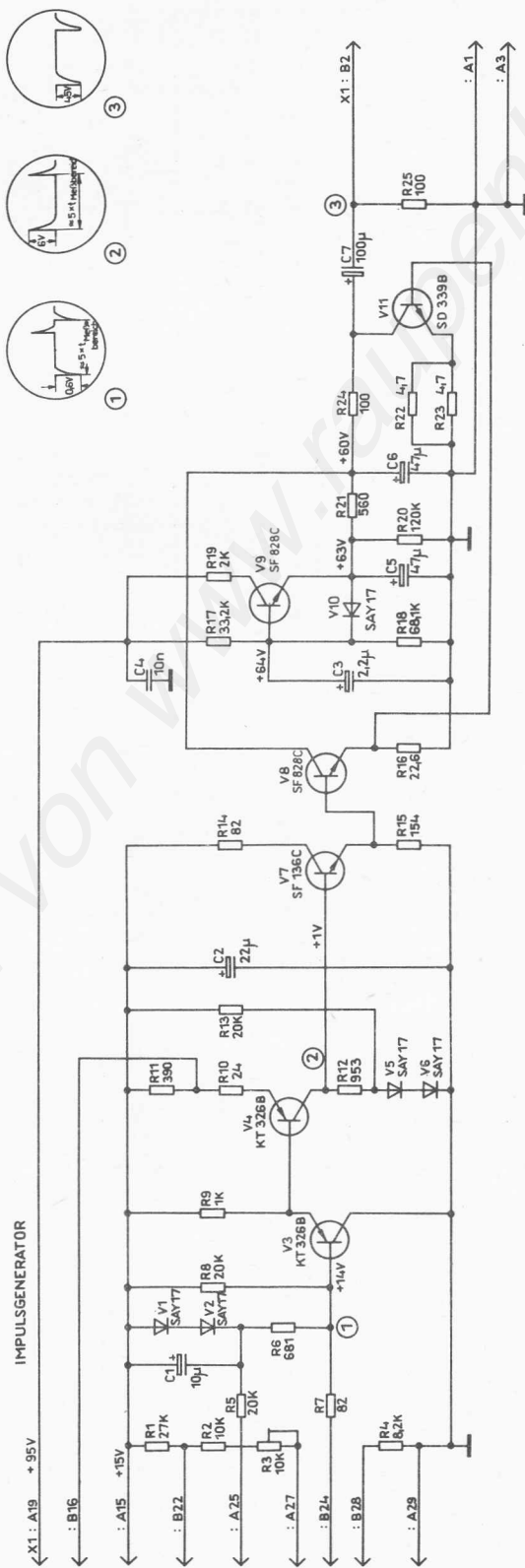
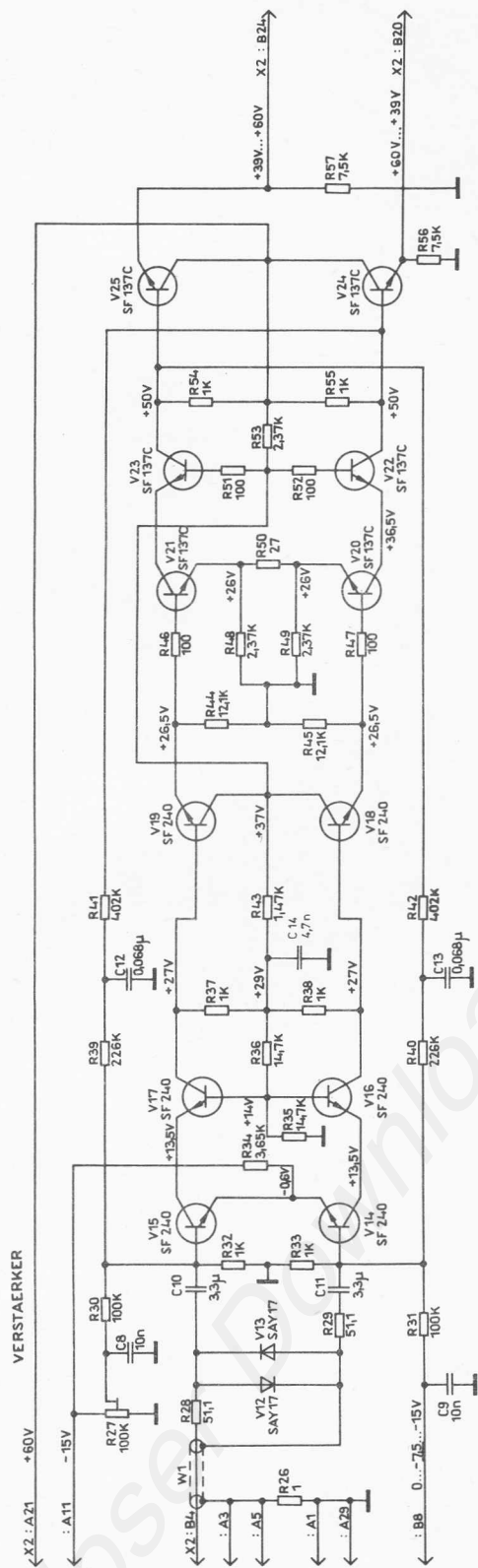


Position der Bauelemente
Расположение деталей
Component Location

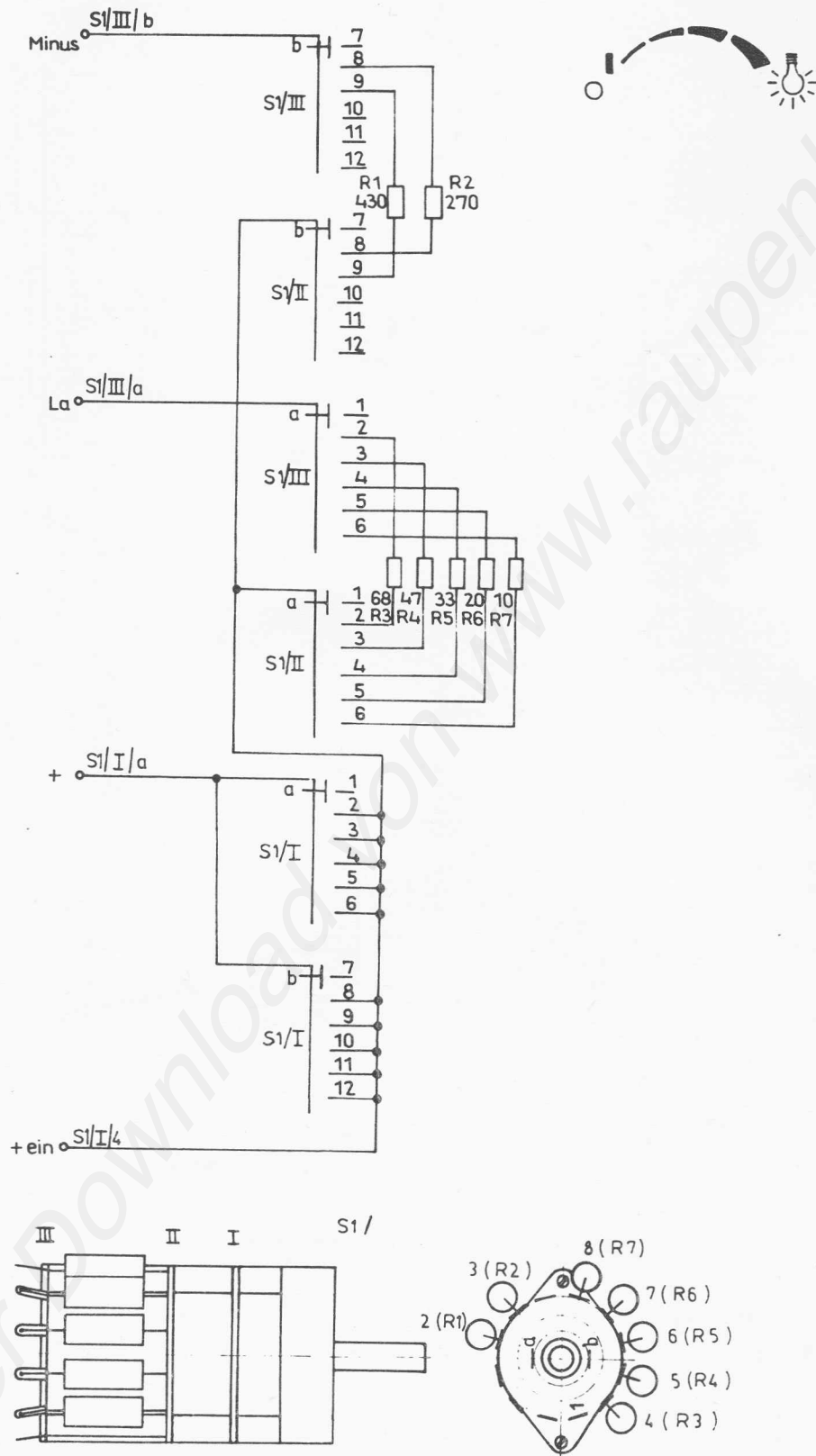
Ansicht Bestückungsseite
Вид со стороны оснащения
View of Insertion End

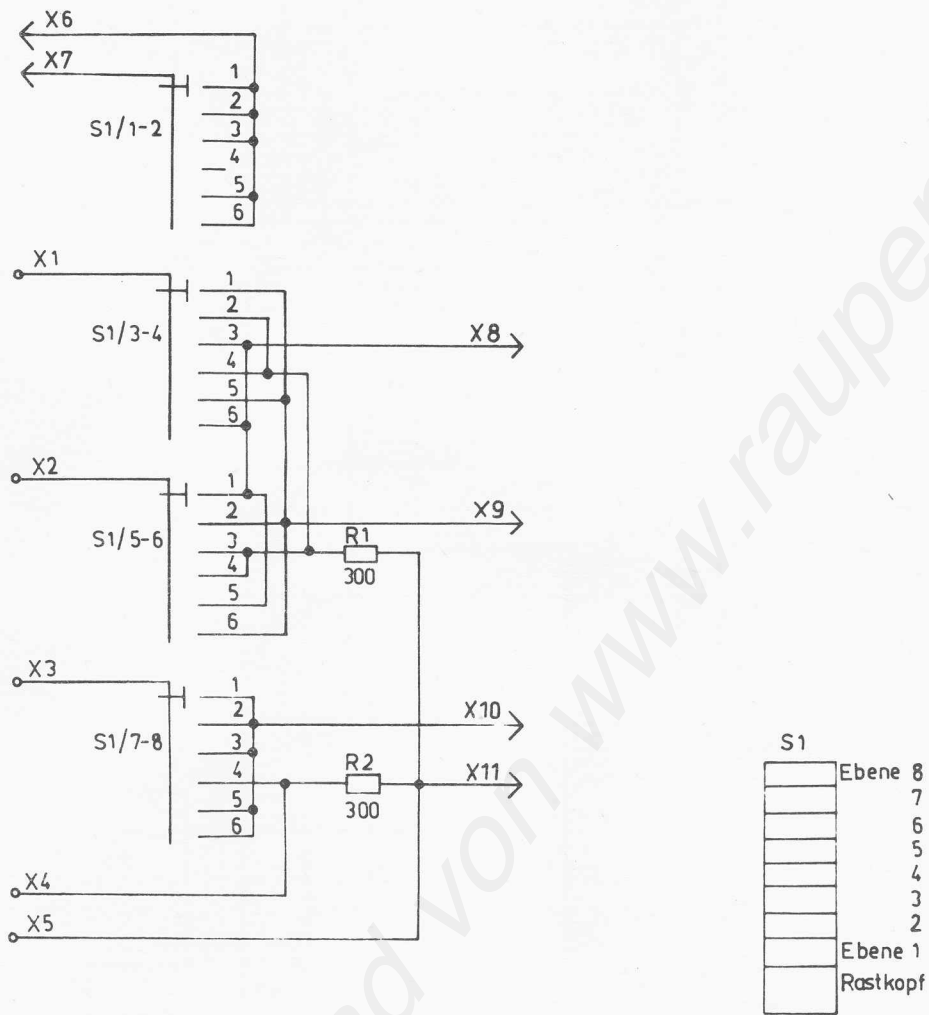
VERSTÄRKER

D 1.40.517287.4



- VERSTAERKER**
- IMPULSGENERATOR**
- Stromlaufplan**
Электрическая схема
Wiring Diagram
- VERSTAERKER**
B 1.40.517287.4
- Impulse Generator**
B 1.40.517287.4
- Legend:**
- SD 339
 - A K SAY 17 SAY 32
 - B E C SF 240
 - E B C KT 326
 - E B C SF 828C
- Anschlüsse auf Lötseite gesehen**
 auf Steckerseite gesehen



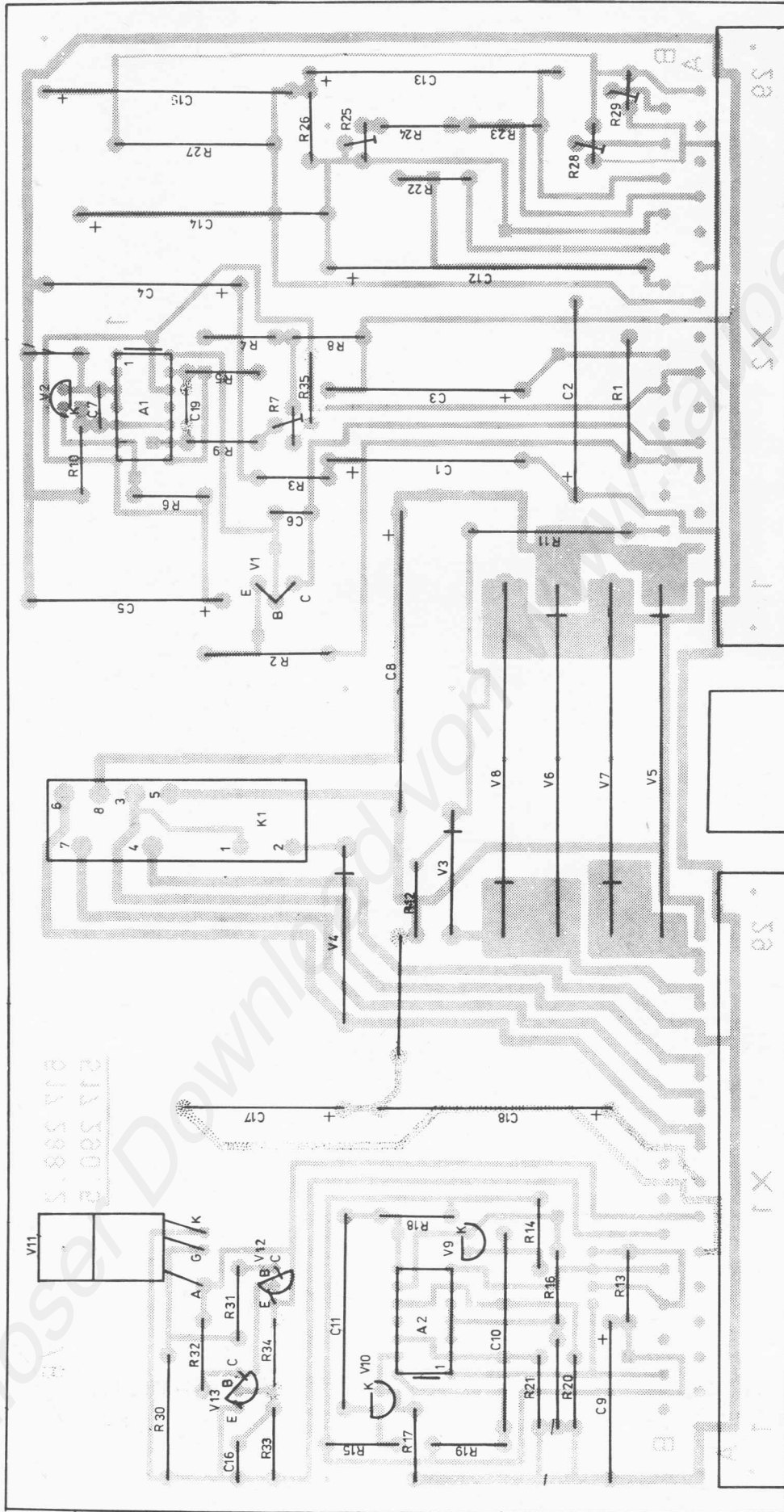


Schalterdiagramm

Kontaktstellung	Ebene 1	Ebene 2	Ebene 3	Ebene 4	Ebene 5	Ebene 6	Ebene 7	Ebene 8
R 1	•		•		•		•	
S 2	•		•		•		•	
T 3	•		•		•		•	
O 4		•		•		•		•
L1 5		•		•		•		•
L2 6			•		•		•	

Stromlaufplan
 Электрическая схема
 Wiring Diagram

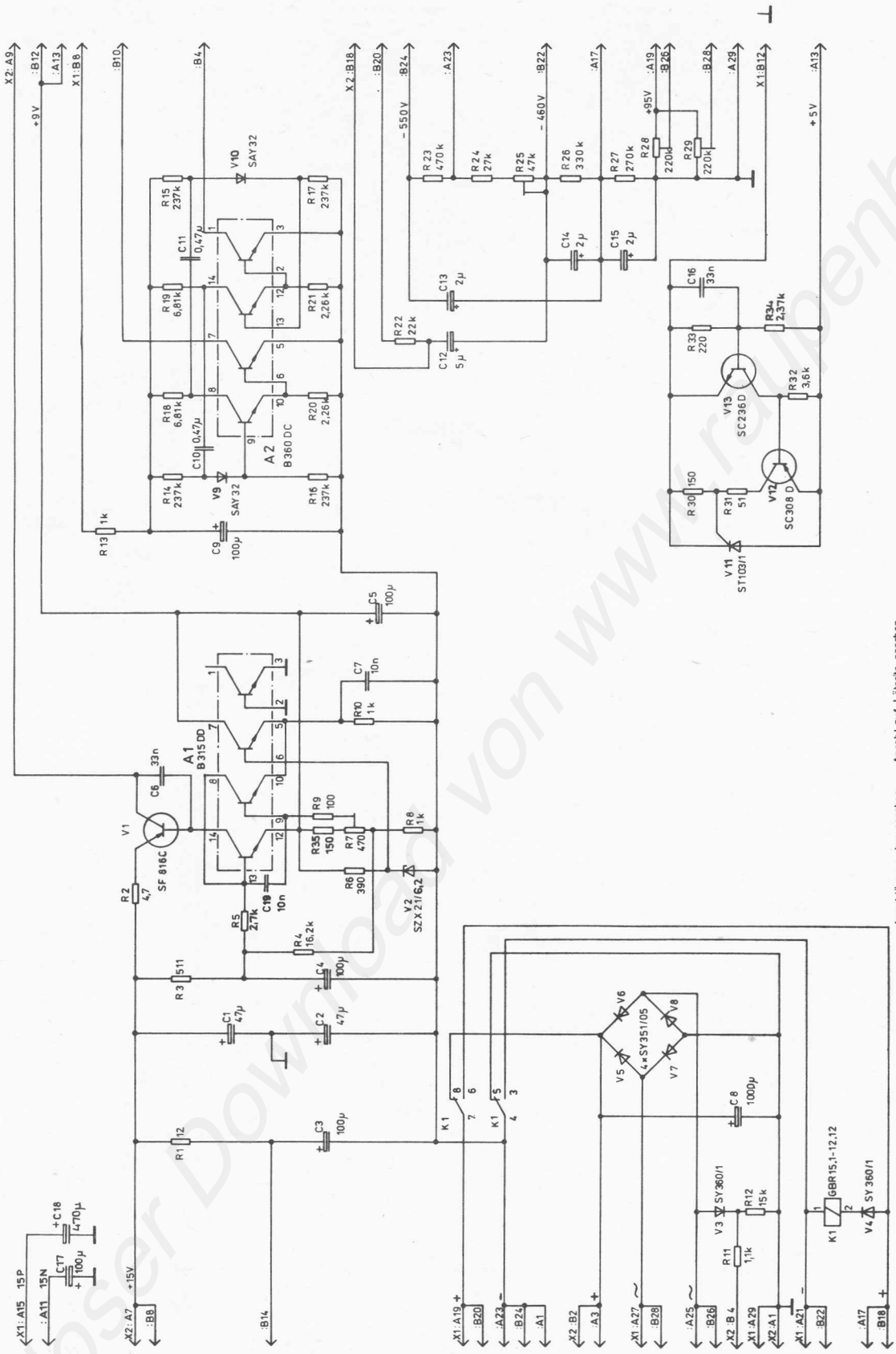
ADERWAHL
 517 272 . 0



Position der Bauelemente
Расположение деталей
Component Location

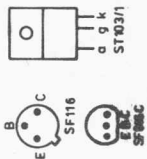
STABILISIERUNG
B 1.40.517290.5

Ansicht Bestückungsseite
Вид со стороны оснащения
View of Insertion End



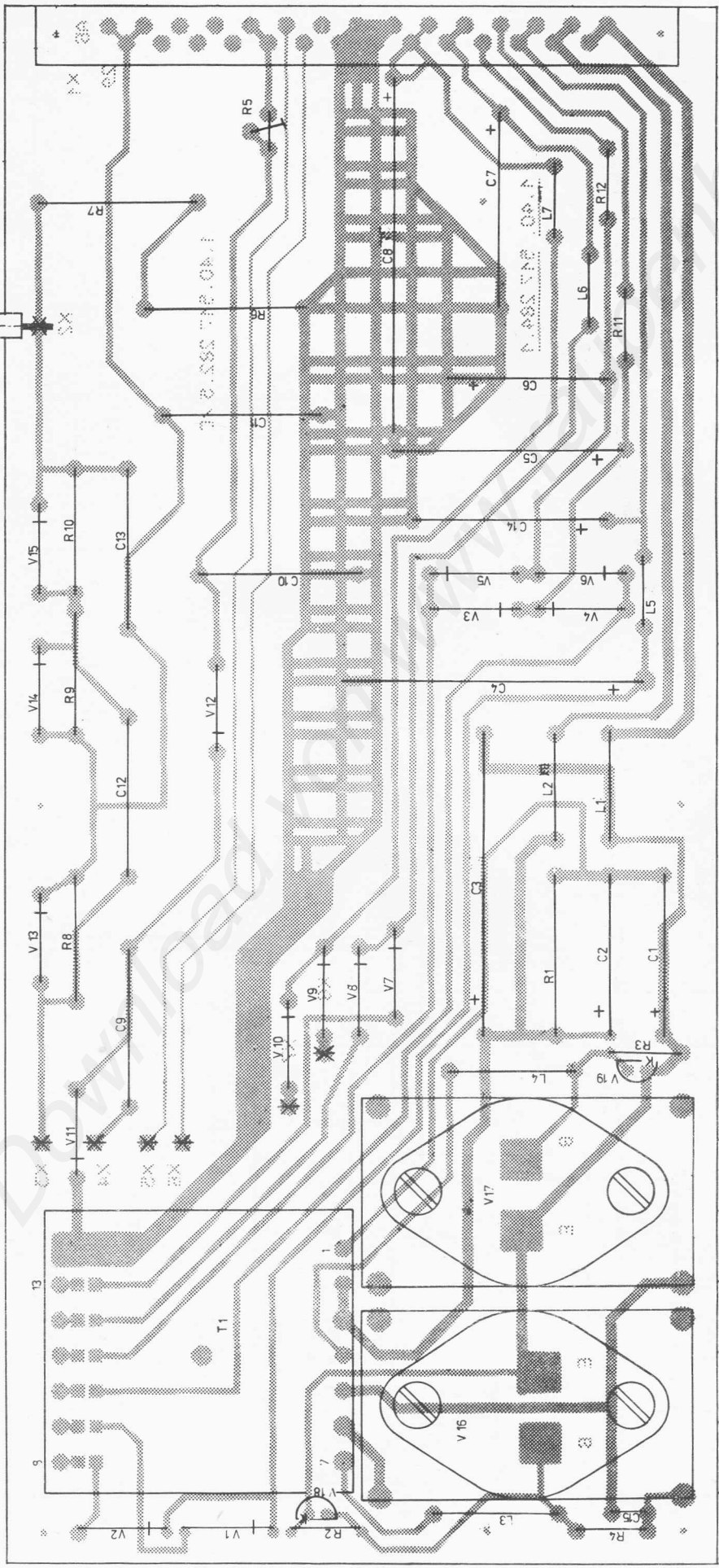
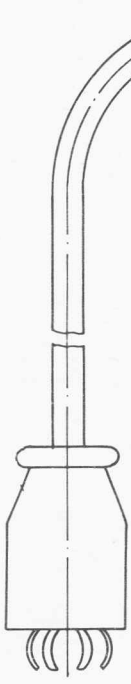
ANSCHLÜSSE V. OBEN GESEHEN
 B 315 DD, B 308 DC

ANSCHL. LAUF LÖSSE GESEHEN
 A SAY17
 E B C SC308
 SF116
 SZX 21/75



STROMLAUFPLAN
 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
 Wiring Diagram

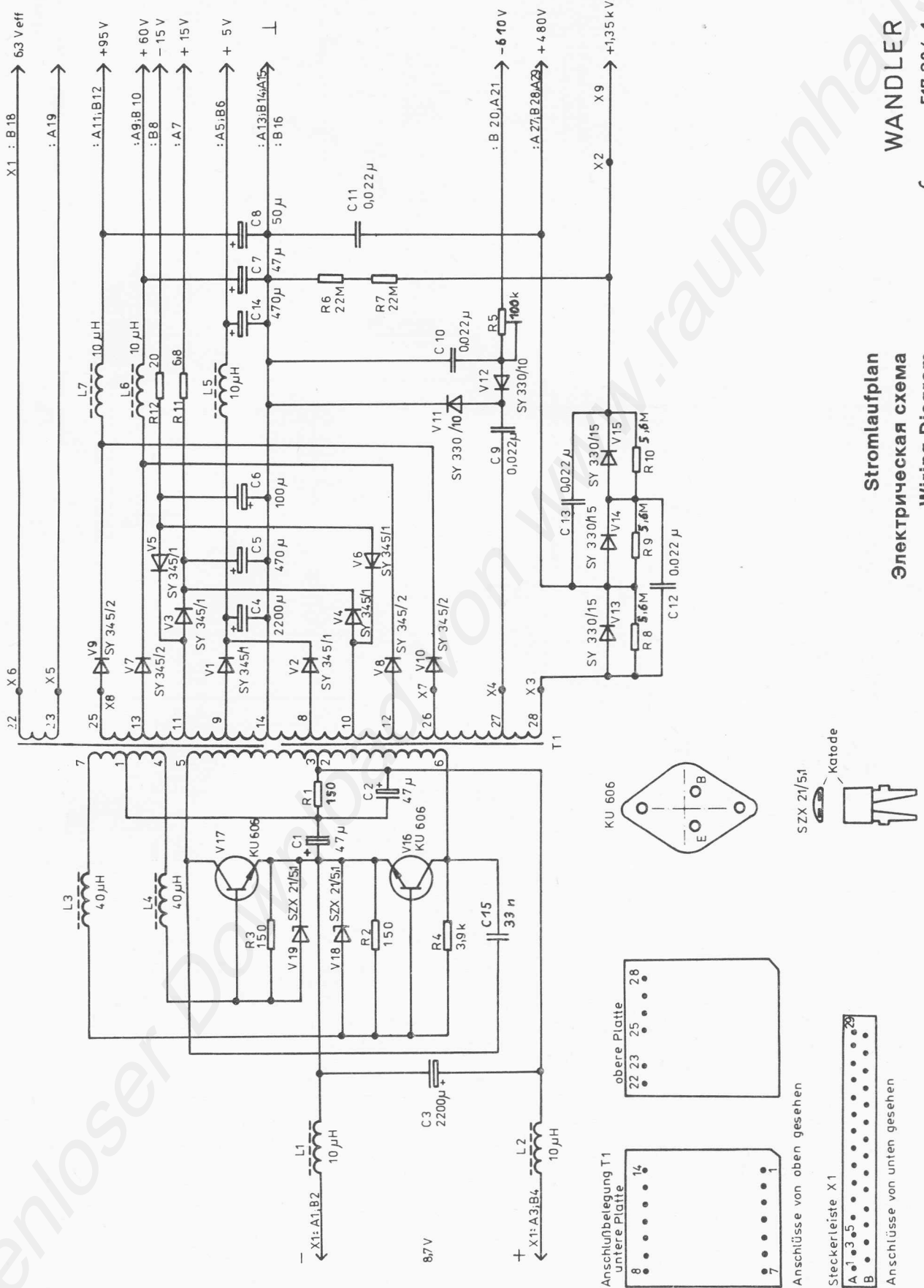
STABILISIERUNG
 E 1.40.517290.5



WANDLER
D 1.40.517284.1

Position der Bauelemente
Расположение деталей
Component Location

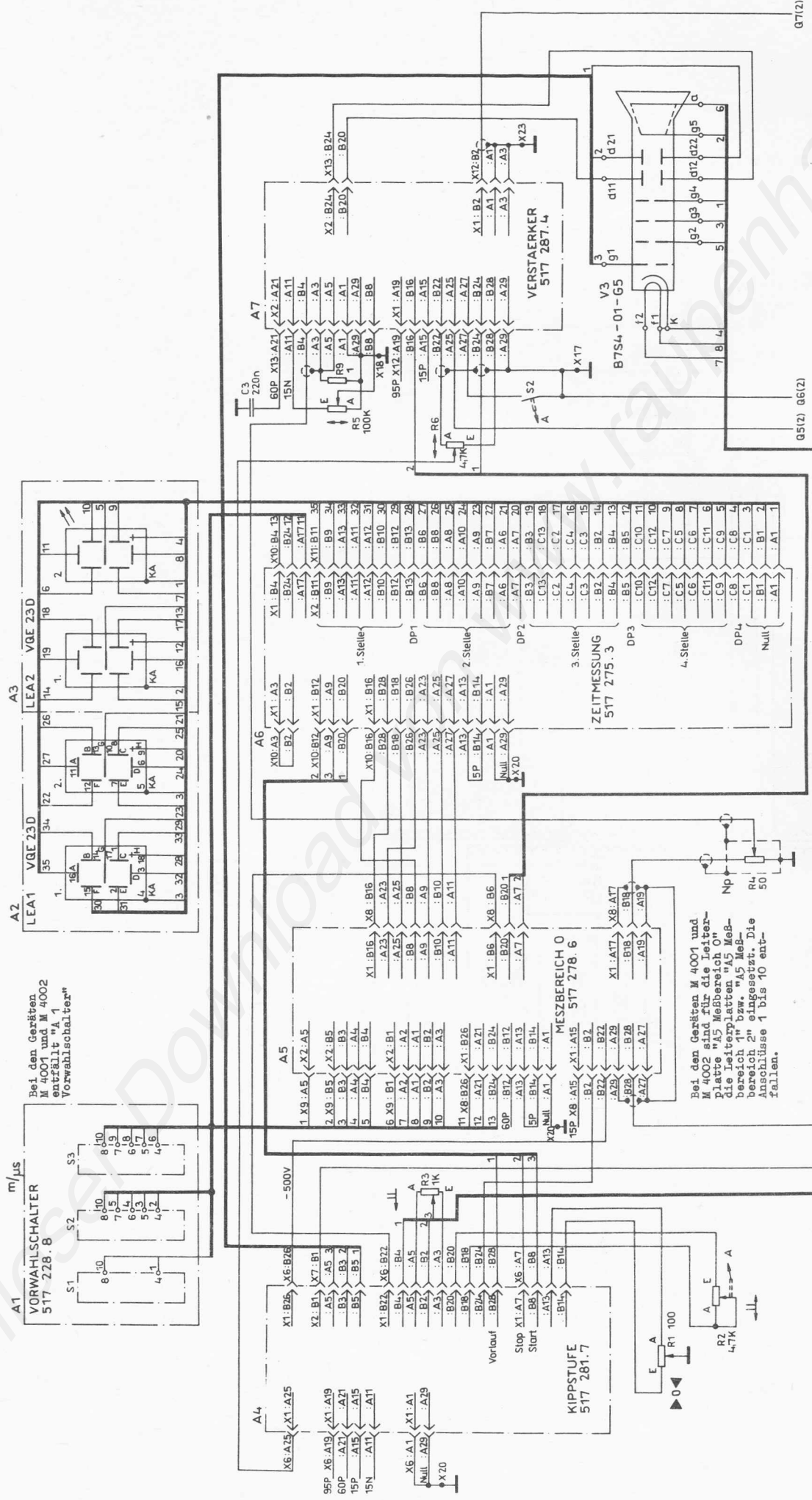
Position der Bauelemente
Расположение деталей
Component Location



Stromlaufplan
Электрическая схема
Wiring Diagram

WANDLER
 517 284.1

C

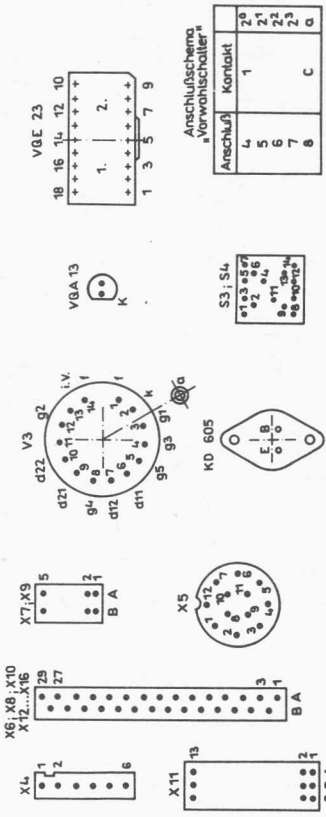
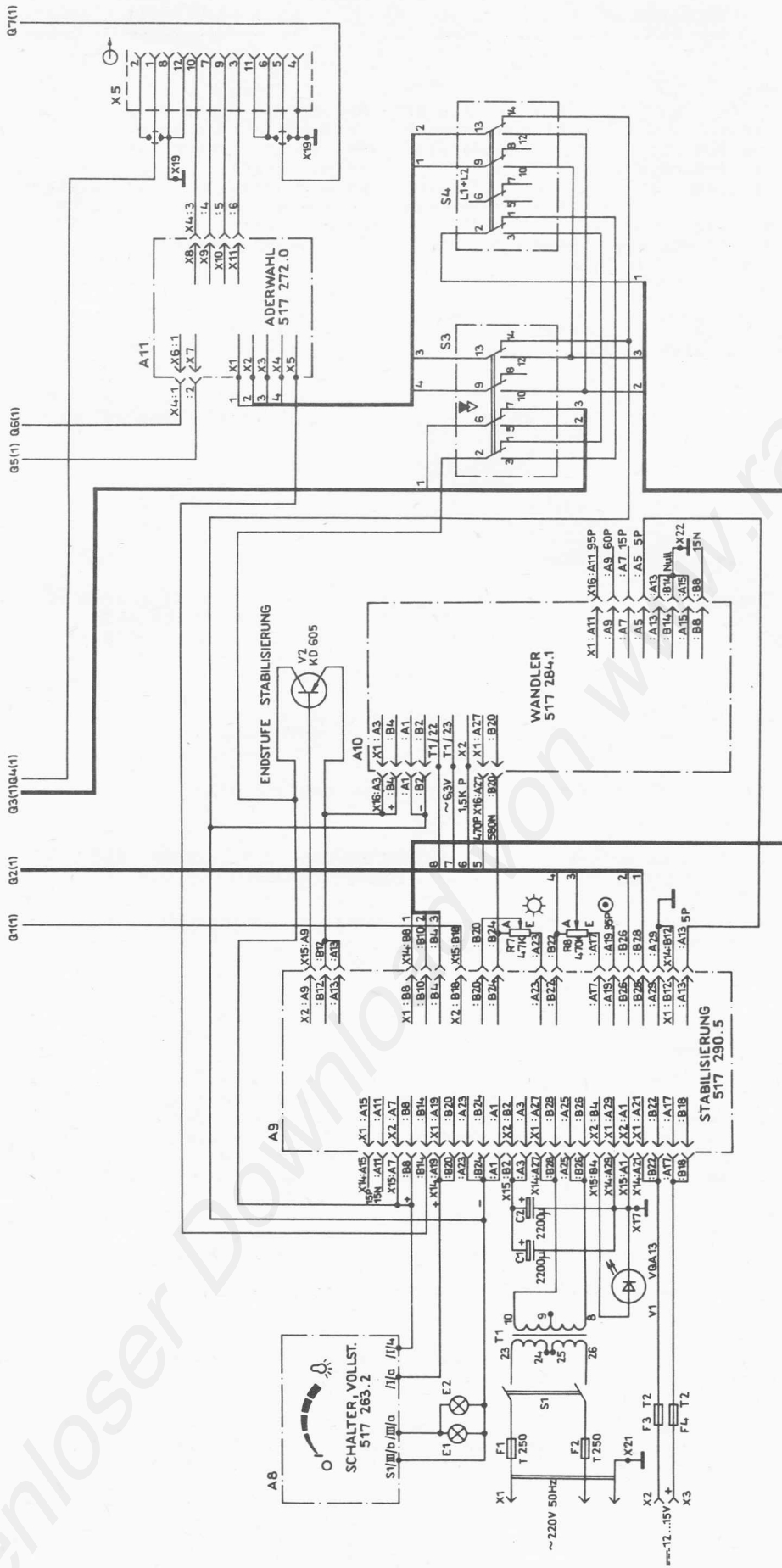


Stromlaufplan 1
 Электрическая схема 1
 Wiring Diagram 1

FEHLERORTUNGSGERAET
 M 4000
 (M 4001, M 4002)

Bei den Geräeten M 4001 und M 4002 sind für die Leiterplatte "A5 Meßbereich 0" die Leiterplatten "A5 Meßbereich 1" bzw. "A5 Meßbereich 2" eingesetzt. Die Anschlüsse 1 bis 10 entfallen.

Kostenlos heruntergeladen von: www.kostenlos.de



FEHLERORTUNGSGERÄT
M 4000
(M 4001, M 4002)

Stromlaufplan 2
Электрическая схема 2
Wiring Diagram 2

Anschlussschema Vorwärtsschalter

Anschluß	Kontakt
4	20
5	21
6	22
7	23
8	a

Auf die Lötanschlüsse gesehen!

Schaltteilliste

Спецификация деталей схемы

List of Circuit Elements

Erläuterung der Abkürzungen

DS	Drehschalter	KS-Kondensator	Polystyrol-Kondensator
DWF	Drahtwiderstand, fest	KT-Kondensator	Polyester-Kondensator
DWV	Drahtwiderstand, veränderbar	MKC-Kondensator	Polycarbonat-Kondensator, metallisiert
SPTLG	Spannungsteiler, logarithmisch	MKL-Kondensator	Lack-Kondensator, metallisiert
SPTLIN	Spannungsteiler, linear	MKT-Kondensator	Polyester-Kondensator, metallisiert
STT	Stromteiler	T-Kondensator	Tantal-Kondensator
SWF	Schichtwiderstand, fest		
SWV	Schichtwiderstand, veränderbar		
WN	Widerstandsnetzwerk		

Hinweise

- Tritt die gleiche (Schaltteil-) Kurzbezeichnung mehrmals hintereinander auf, z. B. bei Widerständen, so handelt es sich um Abgleichbauelemente. Der zuerst genannte Wert ist der Sollwert.
- Sind zur Schaltteilliste weitere Erläuterungen notwendig, so werden an den betreffenden Stellen, vorzugsweise in der Spalte "Bezeichnung", Hinweise auf Fußnoten gegeben. Die Fußnoten selbst befinden sich am Ende der Schaltteilliste.

Пояснение сокращений

DS	Поворотный переключатель	KS-Kondensator	Полистироловый конденсатор
DWF	Проволочный резистор, постоянный	KT-Kondensator	Полиэфирный конденсатор
DWV	Проволочный резистор, переменный	MKC-Kondensator	Поликарбонатный конденсатор, металлизированный
SPTLG	Делитель напряжения, логарифм.	MKL-Kondensator	Лакопленочный конденсатор, металлизированный
SPTLIN	Делитель напряжения, линейный	MKT-Kondensator	Полиэфирный конденсатор, металлизированный
STT	Делитель тока	T-Kondensator	Танталовый конденсатор
SWF	Пленочный резистор, постоянный		
SWV	Пленочный резистор, переменный		
WN	Резисторная схема		

Перевод всех других немецких понятий содержится в прилагаемом перечне слов.

Указание

- Если в спецификации деталей схемы встречаются одинаковые краткие обозначения, следующие одно за другим, напр., у резисторов, то это уравновешивающие элементы. Первое указанное значение является номинальным.
- Другие необходимые пояснения к спецификации деталей, стоящие преимущественно в графе "Обозначение", приводятся в сносках в конце спецификации.

Explanations and Abbreviations Used:

DS	Rotary switch	KS-Kondensator	Polystyrene capacitor
DWF	Wirewound resistor, fixed	KT-Kondensator	Polyester capacitor
DWV	Wirewound resistor, variable	MKC-Kondensator	Polycarbonate capacitor, metallized
SPTLG	Voltage divider, logarithmic	MKL-Kondensator	Lacquer film capacitor, metallized
SPTLIN	Voltage divider, linear	MKT-Kondensator	Polyester capacitor, metallized
STT	Current divider	T-Kondensator	Tantalum capacitor
SWF	Film resistor, fixed		
SWV	Film resistor, variable		
WN	Resistor network		

As to the translation of the other German terms, refer to the list included.

NOTES

- When the same Ref. Designation of components occurs several times in succession, e.g., for resistors, this denotes adjusting elements. The value given first is the nominal value.
- When further explanations of the list of circuit elements are needed, reference is made to footnotes on the corresponding places, preferably under the column "Description". The footnotes themselves are included at the end of the list of circuit elements.

Schaltteilliste

Спецификация деталей схемы

List of Circuit Elements

Kurz- bez.	MKD- Sach-Nr.	B e n e n n u n g	Standardbezeichnung	Bemerkungen
Кр. ОБОЗН.	МКД- № детали	Н а и м е н о в а н и е	Обозначение по норме	Примечания
Item	MKD- Code No.	D e s i g n a t i o n	Standard Specification	Notes

FEHLERORTUNGSGERAET M 4000

=====

A1	1.40.517228.8	VORWAHLSCHALTER		
A2				
UND A3	0.0382.4915.2	LEA VQE 23 D TGL 39352		
A4	1.40.517281.7	KIPPSTUFE		
A5	1.40.517278.6	MESZBEREICH 0		
A6	1.40.517275.3	ZEITMESSUNG		
A7	1.40.517287.4	VERSTAERKER		
A8	1.40.517263.2	SCHALTER,VOLLST.		
A9	1.40.517290.5	STABILISIERUNG		
A10	1.40.517284.1	WANDLER		
A11	1.40.517272.0	ADERWAHL		
C1				
UND C2	1.40.818744.3	ELYT-KONDENSATOR 2200/25 BV 0230.102-12592 TLB 01/83		
C3	0.0381.8320.6	MKT-KONDENSATOR 0,22/20/100 TGL 43199		
E1				
UND E2	0.0381.1788.1	LAMPE FZLD 12V 2W BA7S TGL 10833		
F1				
UND F2	0.0380.6305.5	G-SCHMELZEINSATZ T 250 TGL 0-41571		
F3				
UND F4	0.0380.6314.3	G-SCHMELZEINSATZ T 2 TGL 0-41571		
R1	0.0380.2843.8	SWV 100 OHM 1-12D6-685.2012.2 TGL 9100		
R2	0.0381.4525.8	SWV 4,7 KOHM 1-20A2-695.2013.2 TGL 11897		
R3	0.0382.4994.8	DWV 1-2-0,5-490.2159 G- TGL 26906		
R4	0.0381.4524.1	HF-SPANNUNGSTEILER 90/300-50 OHM 32 TGL 200-8351		
R5	0.0381.6895.5	SWV 100 KOHM 1-20A6-685.2012.2 TGL 9100		
R6	0.0382.1068.6	SWV 4,7 KOHM 1-20A6-685.2012.2 TGL 9100		
R7	0.0380.2879.2	SWV 47 KOHM 1-20A6-685.2012.2 TGL 9100		
R8	0.0382.4993.1	SWV 470 KOHM 1-20A6-685.2012.2 TGL 9100		
R9	0.0381.8250.2	SWF 1 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521		
S1	0.0380.7970.4	EINBAUKIPPSCHALTER 21082.12		
S3				
UND S4	0.0382.4690.4	LEUCHTDROCKTASTE LDT 11-42 TGL 26627		
T1	1.40.503407.8	TRANSFORMATOR		
V1	1.40.578497.1	LED,ROT		
V2	0.0381.8079.1	TRANSISTOR KD 605		
V3	0.0380.9840.1	OSZILLOGRAPHENROEHRE B7S4-01 G5 TGL 200-8410		
X1	0.0381.2798.8	GERAETESTECKER G- TGL 10267		
X2				
UND X3	0.0380.6490.7	TELEFONBUCHSE 22 MM NR. 61501		
X4	0.0382.2537.0	BUCHSENLEISTE 5406-101 TGL 37203		
X5	1.40.517343.2	FLANSCHSTECKDOSE,VOLLST.		
X6	0.0382.0464.7	BUCHSENLEISTE 223-29 TGL 29331/03-6		
X7	0.0382.3633.2	BUCHSENLEISTE 222-10 TGL 29331/04-6		
X8	0.0382.0464.7	BUCHSENLEISTE 223-29 TGL 29331/03-6		
X9	0.0382.3633.2	BUCHSENLEISTE 222-10 TGL 29331/04-6		
X10	0.0382.0464.7	BUCHSENLEISTE 223-29 TGL 29331/03-6		
X12				
BIS X16	0.0382.0464.7	BUCHSENLEISTE 223-29 TGL 29331/03-6		
X17	0.0380.8353.2	LOETOESE 2A6C TGL 0-41496		
X18	0.0380.8353.2	LOETOESE 2A6C TGL 0-41496		
X19	0.0380.4852.1	LOETOESE 1A6C TGL 0-41496		
X20	1.40.517345.7	MASSEKAMM,PROF.		
X21	0.0380.4852.1	LOETOESE 1A6C TGL 0-41496		
X22	0.0380.4852.1	LOETOESE 1A6C TGL 0-41496		
X23	0.0380.4852.1	LOETOESE 1A6C TGL 0-41496		

FEHLERORTUNGSGERAET M 4001

=====

A2				
UND A3	0.0382.4915.2	LEA VQE 23 D TGL 39352		
A4	1.40.517281.7	KIPPSTUFE		
A5	1.40.517293.8	MESZBEREICH 1		
A6	1.40.517275.3	ZEITMESSUNG		
A7	1.40.517287.4	VERSTAERKER		
A8	1.40.517263.2	SCHALTER,VOLLST.		
A9	1.40.517290.5	STABILISIERUNG		
A10	1.40.517284.1	WANDLER		
A11	1.40.517272.0	ADERWAHL		
C1				
UND C2	1.40.818744.3	ELYT-KONDENSATOR 2200/25 BV 0230.102-12592 TLB 01/83		
C3	0.0381.8320.6	MKT-KONDENSATOR 0,22/20/100 TGL 43199		
E1				
UND E2	0.0381.1788.1	LAMPE FZLD 12V 2W BA7S TGL 10833		

Kurzbe- Gegenstands- B e z e i c h n u n g
zeichn. nummer

F1
UND F2 0.0380.6305.5 G-SCHMELZEINSATZ T 250 TGL 0-41571
F3
UND F4 0.0380.6314.3 G-SCHMELZEINSATZ T 2 TGL 0-41571
R1 0.0380.2843.8 SWV 100 OHM 1-12D6-685.2012.2 TGL 9100
R2 0.0381.4525.8 SWV 4,7 KOHM 1-20A2-695.2013.2 TGL 11897
R3 0.0382.4994.8 DWV 1-2-0,5-490.2159 G- TGL 26906
R4 0.0381.4524.1 HF-SPANNUNGSTEILER 90/300-50 OHM 32 TGL 200-8351
R5 0.0381.6895.5 SWV 100 KOHM 1-20A6-685.2012.2 TGL 9100
R6 0.0382.1068.6 SWV 4,7 KOHM 1-20A6-685.2012.2 TGL 9100
R7 0.0380.2879.2 SWV 47 KOHM 1-20A6-685.2012.2 TGL 9100
R8 0.0382.4993.1 SWV 470 KOHM 1-20A6-685.2012.2 TGL 9100
R9 0.0381.8250.2 SWF 1 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
S1 0.0380.7970.4 EINBAUKIPPSCHALTER 21082.12
S3
UND S4 0.0382.4690.4 LEUCHTDRUCKTASTE LDT 11-42 TGL 26627
T1 1.40.503407.8 TRANSFORMATOR
V1 1.40.578497.1 LED,ROT
V2 0.0381.8079.1 TRANSISTOR KD 605
V3 0.0380.9840.1 OSZILLOGRAPHENROEHRE B7S4-01 G5 TGL 200-8410
X1 0.0381.2798.8 GERAETESTECKER G- TGL 10267
X2
UND X3 0.0380.6490.7 TELEFONBUCHSE 22 MM NR. 61501
X4 0.0382.2537.0 BUCHSENLEISTE 5406-101 TGL 37203
X5 1.40.517343.2 FLANSCHSTECKDOSE,VOLLST.
X6 0.0382.0464.7 BUCHSENLEISTE 223-29 TGL 29331/03-6
X7 0.0382.3633.2 BUCHSENLEISTE 222-10 TGL 29331/04-6
X8 0.0382.0464.7 BUCHSENLEISTE 223-29 TGL 29331/03-6
X10 0.0382.0464.7 BUCHSENLEISTE 223-29 TGL 29331/03-6
X12
BIS X16 0.0382.0464.7 BUCHSENLEISTE 223-29 TGL 29331/03-6
X17 0.0380.8353.2 LOETOESE 2A6C TGL 0-41496
X18 0.0380.8353.2 LOETOESE 2A6C TGL 0-41496
X19 0.0380.4852.1 LOETOESE 1A6C TGL 0-41496
X20 1.40.517345.7 MASSEKAMM,PROF.
X21 0.0380.4852.1 LOETOESE 1A6C TGL 0-41496
X22 0.0380.4852.1 LOETOESE 1A6C TGL 0-41496
X23 0.0380.4852.1 LOETOESE 1A6C TGL 0-41496

FEHLERORTUNGSGERAET M 4002

=====

A2
UND A3 0.0382.4915.2 LEA VQE 23 D TGL 39352
A4 1.40.517281.7 KIPPSTUFE
A5 1.40.517296.2 MESZBEREICH 2
A6 1.40.517275.3 ZEITMESSUNG
A7 1.40.517287.4 VERSTAERKER
A8 1.40.517263.2 SCHALTER,VOLLST.
A9 1.40.517290.5 STABILISIERUNG
A10 1.40.517284.1 WANDLER
A11 1.40.517272.0 ADERWAHL
C1
UND C2 1.40.818744.3 ELYT-KONDENSATOR 2200/25 BV 0230.102-12592 TLB 01/83
C3 0.0381.8320.6 MKT-KONDENSATOR 0,22/20/100 TGL 43199
E1
UND E2 0.0381.1788.1 LAMPE FZLD 12V 2W BA7S TGL 10833
F1
UND F2 0.0380.6305.5 G-SCHMELZEINSATZ T 250 TGL 0-41571
F3
UND F4 0.0380.6314.3 G-SCHMELZEINSATZ T 2 TGL 0-41571
R1 0.0380.2843.8 SWV 100 OHM 1-12D6-685.2012.2 TGL 9100
R2 0.0381.4525.8 SWV 4,7 KOHM 1-20A2-695.2013.2 TGL 11897
R3 0.0382.4994.8 DWV 1-2-0,5-490.2159 G- TGL 26906
R4 0.0381.4524.1 HF-SPANNUNGSTEILER 90/300-50 OHM 32 TGL 200-8351
R5 0.0381.6895.5 SWV 100 KOHM 1-20A6-685.2012.2 TGL 9100
R6 0.0382.1068.6 SWV 4,7 KOHM 1-20A6-685.2012.2 TGL 9100
R7 0.0380.2879.2 SWV 47 KOHM 1-20A6-685.2012.2 TGL 9100
R8 0.0382.4993.1 SWV 470 KOHM 1-20A6-685.2012.2 TGL 9100
R9 0.0381.8250.2 SWF 1 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
S1 0.0380.7970.4 EINBAUKIPPSCHALTER 21082.12
S3
UND S4 0.0382.4690.4 LEUCHTDRUCKTASTE LDT 11-42 TGL 26627
T1 1.40.503407.8 TRANSFORMATOR
V1 1.40.578497.1 LED,ROT
V2 0.0381.8079.1 TRANSISTOR KD 605
V3 0.0380.9840.1 OSZILLOGRAPHENROEHRE B7S4-01 G5 TGL 200-8410

Kurzbe- zeichn.	Gegenstands- nummer	B e z e i c h n u n g
X1	0.0381.2798.8	GERAETESTECKER G- TGL 10267
X2		
UND X3	0.0380.6490.7	TELEFONBUCHSE 22 MM NR. 61501
X4	0.0382.2537.0	BUCHSENLEISTE 5406-101 TGL 37203
X5	1.40.517343.2	FLANSCHSTECKDOSE,VOLLST.
X6	0.0382.0464.7	BUCHSENLEISTE 223-29 TGL 29331/03-6
X7	0.0382.3633.2	BUCHSENLEISTE 222-10 TGL 29331/04-6
X8	0.0382.0464.7	BUCHSENLEISTE 223-29 TGL 29331/03-6
X10	0.0382.0464.7	BUCHSENLEISTE 223-29 TGL 29331/03-6
X12		
BIS X16	0.0382.0464.7	BUCHSENLEISTE 223-29 TGL 29331/03-6
X17	0.0380.8353.2	LOETOESE 2A6C TGL 0-41496
X18	0.0380.8353.2	LOETOESE 2A6C TGL 0-41496
X19	0.0380.4852.1	LOETOESE 1A6C TGL 0-41496
X20	1.40.517345.7	MASSEKAMM,PROF.
X21	0.0380.4852.1	LOETOESE 1A6C TGL 0-41496
X22	0.0380.4852.1	LOETOESE 1A6C TGL 0-41496
X23	0.0380.4852.1	LOETOESE 1A6C TGL 0-41496
A1	VORWAHLSCHALTER	1.40.517228.8
S1	0.0382.4664.8	SCHALTERTEIL TS 211 02 51/01
S2		
UND S3	0.0381.9324.0	SCHALTERTEIL TS 211 02 01
A4	KIPPSTUFE	1.40.517281.7
A1	0.0382.4866.6	SCHALTKREIS B 360 DC TGL 42070
A2		
UND A3	0.0382.4865.8	SCHALTKREIS B 315 DD TGL 42070
A4	0.0382.4864.1	SCHALTKREIS B 380 DC TGL 42070
A5		
BIS A7	0.0382.4865.8	SCHALTKREIS B 315 DD TGL 42070
C1	0.0381.3467.3	KONDENSATOR SDVO-Z-10/50-400 TGL 24099
C2	0.0382.0994.0	KONDENSATOR EDVU-Z-47/50-63 TGL 35781
C3	0.0380.9648.1	KT-KONDENSATOR 0,022/10/160 TGL 38159
C4	0.0382.1117.2	KONDENSATOR EDVU-Z-33/50-63 TGL 35781
C5	0.0382.0612.6	KONDENSATOR SDVO-N 750-68/10-400 TGL 24099
C6	0.0382.2533.8	MKT-KONDENSATOR 0,47/20/630 TGL 43199
C7	0.0380.8357.3	KT-KONDENSATOR 0,01/10/160 TGL 38159
C9	0.0381.9048.8	ELYT-KONDENSATOR 1/80 TGL 7198
C10		
UND C11	0.0382.2163.1	KONDENSATOR EDVU-N750-330/10-63 TGL 35780
C12	0.0382.2584.4	KONDENSATOR EDVU-P100-4,7/0,5-63 TGL 35780
C13	0.0382.5629.7	ELYT-KONDENSATOR 47/63 A TGL 38928
C14	0.0382.1136.5	KONDENSATOR EDVU-Z-10/50-63 TGL 35781
C15	0.0382.1117.2	KONDENSATOR EDVU-Z-33/50-63 TGL 35781
C16	0.0382.0681.7	ELYT-KONDENSATOR 47/6,3 TGL 7198
C17	0.0381.3467.3	KONDENSATOR SDVO-Z-10/50-400 TGL 24099
C18	0.0382.1910.6	KONDENSATOR EDVU-N1500-470/10-63 TGL 35780
C19	0.0382.1393.7	KONDENSATOR EDVU-NP0-10/0,5-63 TGL 35780
C20	0.0380.3322.6	ELYT-KONDENSATOR 10/10 TGL 7198
C21	0.0382.1910.6	KONDENSATOR EDVU-N1500-470/10-63 TGL 35780
R1	0.0382.5526.3	SWF 14 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R2	0.0381.7644.0	SWF 6,19 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R3	0.0381.6934.5	SWF 1,78 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R4	0.0381.6170.7	SWF 1,62 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R5	0.0381.6169.2	SWF 1,96 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R6		
UND R7	0.0381.8550.5	SWF 1,21 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R8	0.0381.6937.8	SWF 8,25 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R9	0.0380.8312.2	SWF 8,25 KOHM 2% 23.412 TK200 TGL 36521
R10	0.0381.5161.7	SWF 200 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R11	0.0381.8524.0	SWF 2,05 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R12	0.0381.3838.8	SWF 10 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R13	0.0382.5526.3	SWF 14 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R14	0.0380.3164.2	SWV 2,2 KOHM 585.1210.2 TGL 11886
R15	0.0381.5333.8	SWF 6,2 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R16	0.0381.3838.8	SWF 10 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R17	0.0381.3449.7	SWF 8,2 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R18	0.0381.7554.4	SWF 1,47 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R19	0.0381.5514.7	SWF 2,4 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R20	0.0380.3164.2	SWV 2,2 KOHM 585.1210.2 TGL 11886
R21	0.0381.3838.8	SWF 10 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R22	0.0381.5161.7	SWF 200 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R23	0.0382.4976.3	SWF 226 KOHM 1% 23.207 TK200 TGL 36521

Kurzbe- zeichn.	Gegenstands- nummer	B e z e i c h n u n g
R24		
UND R25	0.0381.6156.3	SWF 27,4 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R26		
UND R27	0.0382.6705.8	SWF 14 KOHM 2% 23.617 TK200 TGL 36521
R28		
UND R29	0.0381.0906.1	SWF 10 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R30	0.0380.3162.6	SWV 1 KOHM 585.1210.2 TGL 11886
R31	0.0381.3323.8	SWF 1 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R32		
UND R33	0.0380.0601.4	SWF 9,09 KOHM 2% 23.617 TK200 TGL 36521
R34	0.0381.0406.5	SWV 220 OHM 585.1210.2 TGL 11886
R35		
UND R36	0.0381.3323.8	SWF 1 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R37		
UND 38	0.0381.3555.3	SWF 3,9 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R39	0.0380.3162.6	SWV 1 KOHM 585.1210.2 TGL 11886
R40	0.0380.3162.6	SWV 1 KOHM 585.1210.2 TGL 11886
R41	0.0381.3321.3	SWF 100 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R42		
UND R43	0.0381.4779.0	SWF 1,47 KOHM 1% 23.207 TK100 TGL 36521
R44	0.0380.3160.1	SWV 470 OHM 585.1210.2 TGL 11886
R45	0.0382.0040.1	SWF 82,5 KOHM 1% 23.207 TK100 TGL 36521
R46	0.0380.0495.3	SWF 1 MOHM 5% 25.412.1 TGL 8728
R47	0.0381.6162.7	SWF 10 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R48	0.0381.6166.8	SWF 3,65 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R49	0.0381.3324.6	SWF 2,2 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R50	0.0381.5443.5	SWF 1,3 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R51	0.0380.3160.1	SWV 470 OHM 585.1210.2 TGL 11886
R52	0.0381.7552.8	SWF 750 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R53	0.0381.5162.5	SWF 620 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R54	0.0381.6166.8	SWF 3,65 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R55	0.0381.5676.7	SWF 3,83 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R56	0.0381.0905.3	SWF 82 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R57	0.0381.3321.3	SWF 100 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R58	0.0381.6937.8	SWF 8,25 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R59	0.0381.8551.3	SWF 2,15 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R60	0.0381.6155.5	SWF 30,1 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R61	0.0381.9762.1	SWF 422 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R62	0.0381.7639.3	SWF 866 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R63	0.0381.6171.5	SWF 1 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R64	0.0381.7551.1	SWF 681 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R65	0.0381.5333.8	SWF 6,2 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R66	0.0381.5608.4	SWF 750 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R67	0.0381.8550.5	SWF 1,21 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R68	0.0381.6161.0	SWF 12,1 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R69	0.0382.0232.3	SWV 220 OHM 20% 583.1012 TGL 34064
R70	0.0381.8549.0	SWF 1,1 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R71		
UND R72	0.0381.7639.3	SWF 866 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R73	0.0381.8551.3	SWF 2,15 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R74		
UND R75	0.0382.0474.3	SWF 27 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R76	0.0381.6171.5	SWF 1 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R77	0.0381.9762.1	SWF 422 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R78	0.0381.7639.3	SWF 866 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R79	0.0381.3321.3	SWF 100 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R80	0.0381.7551.1	SWF 681 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R81	0.0381.6155.5	SWF 30,1 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R82	0.0381.5333.8	SWF 6,2 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R83	0.0381.5608.4	SWF 750 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R84	0.0381.3838.8	SWF 10 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
V1		
UND V2	0.0381.0705.1	SCHALTDIODE SAY 17 L2/4 TGL 25184
V3	0.0381.3084.6	Z-DIODE SZX 21/10 TGL 27338 L2/4
V4		
UND V5	0.0381.0705.1	SCHALTDIODE SAY 17 L2/4 TGL 25184
V6	0.0381.8569.1	TRANSISTOR SC 236 D TGL 27147
V7		
UND V8	0.0380.7293.1	SCHALTDIODE SAY 32 L2/4 TGL 200-8466
V9	0.0381.7665.8	GLEICHRICHTERDIODE SY 360/10 TGL 35799
V10		
UND V11	0.0382.2597.3	TRANSISTOR SC 308 D TGL 37871
V12		
UND V13	0.0380.7293.1	SCHALTDIODE SAY 32 L2/4 TGL 200-8466
V14		
UND V15	0.0381.8569.1	TRANSISTOR SC 236 D TGL 27147
V16		
UND V17	0.0380.4529.5	TRANSISTOR SS 218 C TGL 26818

Kurzbe- zeichn.	Gegenstands- nummer	B e z e i c h n u n g
V18	0.0381.8569.1	TRANSISTOR SC 236 D TGL 27147
X1	0.0381.8369.8	STECKERLEISTE 103-29 TGL 29331/03
X2	0.0382.1431.0	STECKERLEISTE 102-10 TGL 29331/04-7
X3		
UND X4	0.0380.7421.8	LOETOESE 1G1/10 TGL 0-41496
<u>A5</u>	<u>MESZBEREICH 0</u>	<u>1.40.517278.6</u>
A1		
UND A2	0.0382.2600.0	SCHALTKREIS V 4029 D TGL 42629
A3	0.0382.2894.3	SCHALTKREIS V 4013 D TGL 38996
A4		
UND A5	0.0382.2566.8	SCHALTKREIS V 4011 D TGL 38605
A6	0.0382.2227.1	SCHALTKREIS V 4001 D TGL 38605
A7	0.0382.3303.2	SCHALTKREIS V 40098 D TGL 42659
A8	0.0382.2226.3	SCHALTKREIS V 4023 D TGL 38605
C2	0.0382.1855.6	KONDENSATOR EDVU-NP0-15/10-63 TGL 35780
C3	0.0382.1390.4	KONDENSATOR EDVU-N150-68/10-63 TGL 35780
C4	0.0381.5454.8	KONDENSATOR SDV0-N 750-82/10-400 TGL 24099
C6		
UND C7	0.0382.2236.8	KONDENSATOR EDVU-N150-150/10-63 TGL 35780
C8		
UND C9	0.0381.2405.2	KT-KONDENSATOR 470/10/630 TGL 38159
C10		
UND C11	0.0381.4898.4	KT-KONDENSATOR 1000/5/160 TGL 55163
C12		
UND C13	0.0382.4895.5	KT-KONDENSATOR 2200/5/160 TGL 55163
C14	0.0382.7123.0	KS-KONDENSATOR A 107/2/63 TGL 33965
C15	0.0382.4906.4	KS-KONDENSATOR A 505/0,5/63 TGL 33965
C16	0.0382.4907.2	KS-KONDENSATOR A 1010/0,5/63 TGL 33965
C17	0.0382.4908.0	KS-KONDENSATOR A 2520/0,5/63 TGL 33965
C18	0.0382.0192.5	KS-KONDENSATOR A 5050/0,5/63 TGL 33965
C19	0.0382.4987.6	KS-KONDENSATOR A 10100/0,5/25 TGL 33965
C20		
UND C21	0.0382.1985.4	ELYT-KONDENSATOR 47/25 TGL 38908
C22	0.0381.8324.7	MKT-KONDENSATOR 1/20/100 TGL 43199
R1	0.0382.0235.6	SWV 10 KOHM 20% 583.1012 TGL 34064
R2	0.0382.4975.5	SWF 56,2 KOHM 1% 23.207 TK100 TGL 36521
R3	0.0381.6173.1	SWF 619 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R4		
UND R5	0.0381.3840.2	SWF 22 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R6		
BIS R11	0.0380.3157.0	SWV 100 OHM 585.1210.2 TGL 11886
R12		
BIS R20	0.0381.3835.5	SWF 4,7 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
S1		
BIS S10	0.0382.0200.1	SCHALTKAMMER TGL 32422 -2
X1	0.0381.8369.8	STECKERLEISTE 103-29 TGL 29331/03
X2	0.0382.1431.0	STECKERLEISTE 102-10 TGL 29331/04-7
<u>A5</u>	<u>MESZBEREICH 1</u>	<u>1.40.517293.8</u>
A1	0.0382.2600.0	SCHALTKREIS V 4029 D TGL 42629
C1	0.0382.4985.1	KS-KONDENSATOR A 3050/0,5/63 TGL 33965
C2	0.0382.4986.8	KS-KONDENSATOR A 6120/0,5/63 TGL 33965
C3	0.0382.4988.4	KS-KONDENSATOR A 15200/0,5/25 TGL 33965
C4		
BIS C6	0.0382.4989.2	KS-KONDENSATOR A 30500/0,5/25 TGL 33965
C7		
BIS C9	0.0382.0194.1	KS-KONDENSATOR A 50500/0,5/25 TGL 33965
C10		
UND C11	0.0381.6479.1	KT-KONDENSATOR 680/10/630 TGL 38159
C12		
UND C13	0.0381.4898.4	KT-KONDENSATOR 1000/5/160 TGL 55163
C14		
UND C15	0.0382.4903.1	KT-KONDENSATOR 3300/5/160 TGL 38159
C16		
UND C17	0.0382.4904.8	KT-KONDENSATOR 6800/5/160 TGL 38159
C18		
UND C19	0.0381.3405.4	KT-KONDENSATOR 0,01/5/160 TGL 38159
C20		
UND C21	0.0381.6109.8	KT-KONDENSATOR 0,033/5/160 TGL 38159
C22	0.0382.1514.3	ELYT-KONDENSATOR 10/80 TGL 38908
C23		
UND C24	0.0382.1985.4	ELYT-KONDENSATOR 47/25 TGL 38908
R1	0.0382.0235.6	SWV 10 KOHM 20% 583.1012 TGL 34064

Kurzbe- zeichn.	Gegenstands- nummer	B e z e i c h n u n g
R2	0.0381.5447.6	SWF 61,9 KOHM 1% 23.207 TK100 TGL 36521
R3	0.0381.6173.1	SWF 619 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R4		
BIS R9	0.0380.3157.0	SWV 100 OHM 585.1210.2 TGL 11886
R10		
UND R11	0.0381.4043.8	SWF 56 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
S1		
BIS S10	0.0382.0200.1	SCHALTKAMMER TGL 32422 -2
X1	0.0381.8369.8	STECKERLEISTE 103-29 TGL 29331/03
A5	<u>MESZBEREICH 2</u>	<u>1.40.517296.2</u>
A1		
BIS A3	0.0382.2600.0	SCHALTKREIS V 4029 D TGL 42629
A4	0.0382.2227.1	SCHALTKREIS V 4001 D TGL 38605
A5	0.0382.2566.8	SCHALTKREIS V 4011 D TGL 38605
C1	0.0382.4907.2	KS-KONDENSATOR A 1010/0,5/63 TGL 33965
C2	0.0382.4987.6	KS-KONDENSATOR A 10100/0,5/25 TGL 33965
C3	0.0382.0194.1	KS-KONDENSATOR A 50500/0,5/25 TGL 33965
C4	0.0382.4988.4	KS-KONDENSATOR A 15200/0,5/25 TGL 33965
C5	0.0382.4987.6	KS-KONDENSATOR A 10100/0,5/25 TGL 33965
C6		
BIS C8	0.0382.0194.1	KS-KONDENSATOR A 50500/0,5/25 TGL 33965
C9		
UND C10	0.0382.2000.3	KT-KONDENSATOR 0,15/5/160 TGL 55163
C11	0.0381.5040.7	KT-KONDENSATOR 0,47/5/160 TGL 55163
C12	0.0381.3408.7	KT-KONDENSATOR 0,1/5/160 TGL 38159
C13	0.0381.6109.8	KT-KONDENSATOR 0,033/5/160 TGL 38159
C14		
UND C15	0.0382.2236.8	KONDENSATOR EDVU-N150-150/10-63 TGL 35780
C16		
UND C17	0.0382.4895.5	KT-KONDENSATOR 2200/5/160 TGL 55163
C18		
UND C19	0.0381.3405.4	KT-KONDENSATOR 0,01/5/160 TGL 38159
C20		
UND C21	0.0381.3406.2	KT-KONDENSATOR 0,022/5/160 TGL 38159
C22		
UND C23	0.0381.3407.0	KT-KONDENSATOR 0,047/5/160 TGL 38159
C24		
UND C25	0.0381.3408.7	KT-KONDENSATOR 0,1/5/160 TGL 38159
C26		
UND C27	0.0382.1985.4	ELYT-KONDENSATOR 47/25 TGL 38908
C28	0.0382.1690.7	KONDENSATOR EDVU-N150-33/10-63 TGL 35780
R1	0.0382.0235.6	SWV 10 KOHM 20% 583.1012 TGL 34064
R2	0.0382.4975.5	SWF 56,2 KOHM 1% 23.207 TK100 TGL 36521
R3	0.0381.8551.3	SWF 2,15 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R4		
UND R5	0.0381.7639.3	SWF 866 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R6		
UND R7	0.0382.2862.1	SWF 4,64 KOHM 2% 25.207 TGL 8728
R8		
UND R9	0.0381.8568.3	SWF 5,11 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R10		
BIS R15	0.0380.3157.0	SWV 100 OHM 585.1210.2 TGL 11886
R16		
BIS R20	0.0381.4043.8	SWF 56 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
S1		
BIS S10	0.0382.0200.1	SCHALTKAMMER TGL 32422 -2
V1		
UND V2	0.0380.7293.1	SCHALTDIODE SAY 32 L2/4 TGL 200-8466
X1	0.0381.8369.8	STECKERLEISTE 103-29 TGL 29331/03
A6	<u>ZEITMESSUNG</u>	<u>1.40.517275.3</u>
A1	0.0382.5648.1	SCHALTKREIS E 204 D TGL 29263
A2		
UND A3	0.0381.8949.4	SCHALTKREIS E 192 D TGL 29267
A4	0.0381.5410.5	SCHALTKREIS E 100 D TGL 26152
A5	0.0382.0968.4	SCHALTKREIS E 174 D TGL 29266
A6	0.0382.3303.2	SCHALTKREIS V 40098 D TGL 42659
A7		
UND A8	0.0382.2894.3	SCHALTKREIS V 4013 D TGL 38996
A9		
UND A10	0.0382.2227.1	SCHALTKREIS V 4001 D TGL 38605
A11	0.0382.2566.8	SCHALTKREIS V 4011 D TGL 38605
A12	0.0382.2892.7	SCHALTKREIS V 4093 D TGL 38692

Kurzbe- Gegenstands- B e z e i c h n u n g
zeichn. nummer

A13
BIS A16 0.0382.2600.0 SCHALTKREIS V 4029 D TGL 42629
A17
UND A18 0.0382.2894.3 SCHALTKREIS V 4013 D TGL 38996
A19 0.0382.2227.1 SCHALTKREIS V 4001 D TGL 38605
A20
BIS A23 0.0382.2891.0 SCHALTKREIS V 40511 D TGL 38693
C1 0.0382.1394.5 KONDENSATOR EDVU-NP0-22/10-63 TGL 35780
C2 0.0382.1391.2 KONDENSATOR EDVU-N150-100/10-63 TGL 35780
C3 0.0382.1690.7 KONDENSATOR EDVU-N150-33/10-63 TGL 35780
C4
UND C5 0.0382.1136.5 KONDENSATOR EDVU-Z-10/50-63 TGL 35781
C6 0.0382.1136.5 KONDENSATOR EDVU-Z-10/50-63 TGL 35781
C7 0.0381.8320.6 MKT-KONDENSATOR 0,22/20/100 TGL 43199
C8 0.0382.2214.2 ELYT-KONDENSATOR 220/16 TGL 38908
C9
BIS C14 0.0382.1136.5 KONDENSATOR EDVU-Z-10/50-63 TGL 35781
C15 0.0381.6977.1 KONDENSATOR SDVO-N 750-12/10-400 TGL 24099
R1 0.0381.3807.4 SWF 12 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R2 0.0381.3835.5 SWF 4,7 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R3 0.0381.3838.8 SWF 10 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R4 0.0381.3831.4 SWF 510 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R5 0.0381.5162.5 SWF 620 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R6 0.0381.3832.2 SWF 680 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R7 0.0381.3555.3 SWF 3,9 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R8
UND R9 0.0381.3838.8 SWF 10 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R10
UND R11 0.0381.3795.7 SWF 1,8 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R12 0.0381.3835.5 SWF 4,7 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R13 0.0381.3838.8 SWF 10 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R14
UND R15 0.0381.4043.8 SWF 56 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R16 0.0381.3835.5 SWF 4,7 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R17 0.0382.3086.6 SWF 1,5 MOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R18 0.0381.3838.8 SWF 10 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R19 0.0381.3835.5 SWF 4,7 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R20 0.0382.3107.1 SWF 2,2 MOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R21 0.0381.3835.5 SWF 4,7 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R22 0.0381.3840.2 SWF 22 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R23
BIS R24 0.0381.3835.5 SWF 4,7 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R25 0.0381.4043.8 SWF 56 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R26
BIS R56 0.0381.3927.6 SWF 330 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R57 0.0381.3321.3 SWF 100 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R58 0.0381.5161.7 SWF 200 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R59
BIS R66 0.0381.5162.5 SWF 620 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
V1 0.0382.4920.8 SCHWINGQUARZ Q51/E2 110 10000 KHZ TGL 33584
V2 0.0380.4529.5 TRANSISTOR SS 218 C TGL 26818
V3 0.0381.9322.4 TRANSISTOR KT 326 BM
V4
UND V5 0.0380.7293.1 SCHALTDIODE SAY 32 L2/4 TGL 200-8466
X1 0.0381.8369.8 STECKERLEISTE 103-29 TGL 29331/03
X2 0.0382.0900.8 STECKERLEISTE 302-39 TGL 29331/04-7

A7 VERSTAERKER 1.40.517287.4

C1 0.0380.3322.6 ELYT-KONDENSATOR 10/10 TGL 7198
C2 0.0382.4964.2 ELYT-KONDENSATOR 22/25 A TGL 38928
C3 0.0382.4117.8 ELYT-KONDENSATOR 2,2/80 TGL 38908
C4 0.0381.3467.3 KONDENSATOR SDVO-Z-10/50-400 TGL 24099
C5
UND C6 0.0382.4910.3 ELYT-KONDENSATOR 47/80 TGL 38908
C7 0.0382.4911.1 ELYT-KONDENSATOR 100/80 TGL 38908
C8
UND C9 0.0382.1136.5 KONDENSATOR EDVU-Z-10/50-63 TGL 35781
C10
UND C11 0.0381.8327.1 MKT-KONDENSATOR 3,3/20/100 TGL 43199
C12
UND C13 0.0381.6978.8 KT-KONDENSATOR 0,068/5/160 TGL 38159
C14 0.0382.1398.6 KONDENSATOR EDVU-V-4,7/10-63 TGL 35781
R1 0.0381.3841.0 SWF 27 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R2 0.0381.3838.8 SWF 10 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R3 0.0380.3169.1 SWV 10 KOHM 585.1210.2 TGL 11886
R4 0.0381.3449.7 SWF 8,2 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728

Kurzbe- zeichn.	Gegenstands- nummer	B e z e i c h n u n g
R5	0.0381.6020.8	SWF 20 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R6	0.0381.7551.1	SWF 681 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R7	0.0381.0905.3	SWF 82 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R8	0.0381.6020.8	SWF 20 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R9	0.0381.6171.5	SWF 1 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R10	0.0382.5576.1	SWF 24 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R11	0.0381.4342.4	SWF 390 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R12	0.0382.4882.6	SWF 953 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R13	0.0381.6020.8	SWF 20 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R14	0.0381.0905.3	SWF 82 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R15	0.0382.4878.7	SWF 154 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R16	0.0381.8757.2	SWF 22,6 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R17	0.0381.8724.2	SWF 33,2 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R18	0.0381.6145.0	SWF 68,1 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R19	0.0380.0379.2	SWF 2 KOHM 5% 25.412.1 TGL 8728
R20	0.0381.6415.6	SWF 120 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R21	0.0381.4083.1	SWF 560 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R22		
UND R23	0.0382.1367.2	SWF 4,7 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R24		
UND R25	0.0381.7695.5	SWF 100 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R26	0.0381.8250.2	SWF 1 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R27	0.0380.3176.3	SWV 100 KOHM 585.1210.2 TGL 11886
R28		
UND R29	0.0381.7691.4	SWF 51,1 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R30		
UND R31	0.0381.3327.0	SWF 100 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R32		
UND R33	0.0381.6171.5	SWF 1 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R34	0.0381.6166.8	SWF 3,65 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R35		
UND R36	0.0381.6160.2	SWF 14,7 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R37		
UND R38	0.0381.6171.5	SWF 1 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R39		
UND R40	0.0382.5054.8	SWF 226 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R41		
UND R42	0.0382.4893.0	SWF 402 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R43	0.0381.7554.4	SWF 1,47 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R44		
UND R45	0.0381.6161.0	SWF 12,1 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R46		
UND R47	0.0381.3321.3	SWF 100 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R48		
UND R49	0.0382.1344.7	SWF 2,37 KOHM 2% 23.617 TK200 TGL 36521
R50	0.0382.0474.3	SWF 27 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R51		
UND R52	0.0381.3321.3	SWF 100 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R53	0.0382.4887.5	SWF 2,37 KOHM 2% 23.412 TK200 TGL 36521
R54		
UND R55	0.0380.9824.1	SWF 1 KOHM 2% 23.617 TK200 TGL 36521
R56		
UND R57	0.0382.4888.3	SWF 7,5 KOHM 2% 23.617 TK200 TGL 36521
V1		
UND V2	0.0381.0705.1	SCHALTDIODE SAY 17 L2/4 TGL 25184
V3		
UND V4	0.0381.9322.4	TRANSISTOR KT 326 BM
V5		
UND V6	0.0381.0705.1	SCHALTDIODE SAY 17 L2/4 TGL 25184
V7	0.0380.5011.4	TRANSISTOR SF 136 C TGL 200-8140
V8		
UND V9	0.0382.6672.3	TRANSISTOR SF 828 C TGL 43386
V10	0.0381.0705.1	SCHALTDIODE SAY 17 L2/4 TGL 25184
V11	0.0382.4063.4	TRANSISTOR SD 339 B TGL 39123
V12		
UND V13	0.0381.0705.1	SCHALTDIODE SAY 17 L2/4 TGL 25184
V14		
BIS V19	0.0381.6963.4	TRANSISTOR SF 240 TGL 24341
V20		
BIS V25	0.0380.5013.0	TRANSISTOR SF 137 C TGL 200-8140
W1	1.40.517330.3	LEITUNG
X1		
UND X2	0.0381.8369.8	STECKERLEISTE 103-29 TGL 29331/03

Kurzbe- Gegenstands- B e z e i c h n u n g
zeichn. nummer

A8 SCHALTER, VOLLST., 1.40.517263.2

R1 0.0380.0352.6 SWF 430 OHM 5% 25.412.1 TGL 8728
R2 0.0381.4295.4 DWF 270 OHM 5% 22.616 TGL 200-8041
R3 0.0381.4437.8 DWF 68 OHM 5% 22.616 TGL 200-8041
R4 0.0381.4811.5 DWF 47 OHM 5% 22.616 TGL 200-8041
R5 0.0381.4809.2 DWF 33 OHM 5% 22.616 TGL 200-8041
R6 0.0381.4808.4 DWF 20 OHM 5% 22.616 TGL 200-8041
R7 0.0381.4092.8 DWF 10 OHM 5% 22.616 TGL 200-8041
S1 0.0381.4399.6 DS 8A2/12A2/26A2/1-6/12/A6X20 MK FP1 TGL 38670

A9 STABILISIERUNG 1.40.517290.5

A1 0.0382.4865.8 SCHALTKREIS B 315 DD TGL 42070
A2 0.0382.4866.6 SCHALTKREIS B 360 DC TGL 42070
C1
UND C2 0.0382.1985.4 ELYT-KONDENSATOR 47/25 TGL 38908
C3
BIS C5 0.0382.5184.6 ELYT-KONDENSATOR 100/25 TGL 38908
C6 0.0382.1117.2 KONDENSATOR EDVU-Z-33/50-63 TGL 35781
C7 0.0382.1136.5 KONDENSATOR EDVU-Z-10/50-63 TGL 35781
C8 0.0382.2238.4 ELYT-KONDENSATOR 1000/25 TGL 38908
C9 0.0381.8644.2 ELYT-KONDENSATOR 100/16 TGL 38908
C10
UND C11 0.0381.8322.2 MKT-KONDENSATOR 0,47/20/100 TGL 43199
C12 0.0382.2545.0 ELYT-KONDENSATOR 5/350 TGL 7199
C13
BIS C15 0.0380.3393.3 ELYT-KONDENSATOR 2/350 TGL 7199 -IS
C16 0.0382.1117.2 KONDENSATOR EDVU-Z-33/50-63 TGL 35781
C17 0.0382.5184.6 ELYT-KONDENSATOR 100/25 TGL 38908
C18 0.0382.5174.1 ELYT-KONDENSATOR 470/25 TGL 38908
C19 0.0382.1136.5 KONDENSATOR EDVU-Z-10/50-63 TGL 35781
K1 0.0382.2716.3 RELAIS GBR 15.1-12.12 TGL 38031
R1 0.0382.2997.7 SWF 12 OHM 5% 25.412.1 TGL 8728
R2 0.0381.6964.2 SWF 4,7 OHM 5% 25.412.1 TGL 8728
R3 0.0381.8548.2 SWF 511 OHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R4 0.0381.6939.4 SWF 16,2 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R5 0.0381.3930.7 SWF 2,7 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R6 0.0381.4342.4 SWF 390 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R7 0.0382.4913.6 SWV 470 OHM 20% 583.1012 TGL 34064
R8 0.0381.6171.5 SWF 1 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R9 0.0381.3321.3 SWF 100 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R10 0.0381.3323.8 SWF 1 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R11 0.0381.7743.3 SWF 1,1 KOHM 5% 25.412.1 TGL 8728
R12 0.0381.4042.1 SWF 15 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R13 0.0381.6171.5 SWF 1 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R14
BIS R17 0.0380.8929.8 SWF 237 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R18
UND R19 0.0381.8046.1 SWF 6,81 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R20
UND R21 0.0382.5579.4 SWF 2,26 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R22 0.0381.3840.2 SWF 22 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R23 0.0381.3843.5 SWF 470 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R24 0.0381.3841.0 SWF 27 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R25 0.0382.1851.5 SWV 47 KOHM 20% 583.1012 TGL 34064
R26 0.0381.5101.4 SWF 330 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R27 0.0380.0470.3 SWF 270 KOHM 5% 25.412.1 TGL 8728
R28
UND R29 0.0380.7806.1 SWV 220 KOHM 585.1210.2 TGL 11886
R30 0.0380.0338.2 SWF 150 OHM 5% 25.412.1 TGL 8728
R31 0.0381.0978.5 SWF 51 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R32 0.0381.4511.2 SWF 3,6 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R33 0.0381.3685.1 SWF 220 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R34 0.0381.8523.2 SWF 2,37 KOHM 2% 23.207 TK200 TGL 36521
R35 0.0381.4084.8 SWF 150 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
V1 0.0382.6671.5 TRANSISTOR SF 816 C TGL 43386
V2 0.0381.3105.1 Z-DIODE SZX 21/6,2 TGL 27338 L2/4
V3
UND V4 0.0382.1959.8 GLEICHRICHTERDIODE SY 360/1 TGL 35799
V5
BIS V8 0.0382.4919.3 GLEICHRICHTERDIODE SY 351/05 TGL 38466
V9
UND V10 0.0380.7293.1 SCHALTDIODE SAY 32 L2/4 TGL 200-8466
V11 0.0381.3011.4 THYRISTOR ST 103/1 TGL 28220
V12 0.0382.2597.3 TRANSISTOR SC 308 D TGL 37871
V13 0.0381.8569.1 TRANSISTOR SC 236 D TGL 27147
X1
UND X2 0.0381.8369.8 STECKERLEISTE 103-29 TGL 29331/03

Kurzbe- Gegenstands- B e z e i c h n u n g
zeichn. nummer

A10 WANDLER 1.40.517284.1

C1
UND C2 0.0382.1985.4 ELYT-KONDENSATOR 47/25 TGL 38908
C3
UND C4 0.0382.1520.7 ELYT-KONDENSATOR 2200/10 TGL 38908
C5 0.0382.4954.6 ELYT-KONDENSATOR 470/16 TGL 38908
C6 0.0381.8644.2 ELYT-KONDENSATOR 100/16 TGL 38908
C7 0.0382.1977.4 ELYT-KONDENSATOR 47/63 TGL 38908
C8 0.0382.2941.3 ELYT-KONDENSATOR 50/160 TGL 7199
C9
BIS C13 0.0381.7741.7 KT-KONDENSATOR 0,022/10/630 TGL 38159
C14 0.0382.2168.0 ELYT-KONDENSATOR 470/6,3 TGL 38908
C15 0.0382.1117.2 KONDENSATOR EDVU-Z-33/50-63 TGL 35781
L1
UND L2 0.0382.1521.5 UKW-DROSSEL A 10/2,5 TGL 34992
L3
UND L4 0.0381.3874.0 UKW-DROSSEL B 40/1,25 TGL 34992
L5
BIS L7 0.0381.4269.8 UKW-DROSSEL A 10/1,6 TGL 34992
R1 0.0381.4093.6 DWF 150 OHM 5% 22.616 TGL 200-8041
R2
UND R3 0.0381.4084.8 SWF 150 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R4 0.0381.3555.3 SWF 3,9 KOHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R5 0.0382.5094.1 SWV 100 KOHM 20% 583.1012 TGL 34064
R6
UND R7 0.0382.6523.2 SWF 22 MOHM 5% 25.412.1 TGL 8728
R8
BIS R10 0.0382.2586.0 SWF 5,6 MOHM 5% 25.412.1 TGL 8728
R11 0.0382.0976.4 SWF 6,8 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
R12 0.0382.1232.5 SWF 20 OHM 5% 25.207.1 TGL 8728
T1 1.40.503405.3 TRANSFORMATOR
V1
BIS V6 0.0382.5284.7 GLEICHRICHTERDIODE SY 345/1 K TGL 36608
V7
BIS V10 0.0382.2988.0 GLEICHRICHTERDIODE SY 345/2 K TGL 36608
V11
UND V12 0.0382.5283.0 GLEICHRICHTERDIODE SY 330/10 TGL 31905
V13
BIS V15 0.0382.5282.2 GLEICHRICHTERDIODE SY 330/15 TGL 31905
V16
UND V17 0.0380.9698.8 TRANSISTOR KU 606 TGL RGW 627
V18
UND V19 0.0381.2753.7 Z-DIODE SZX 21/5,1 TGL 27338 L2/4
X1 0.0382.0333.2 STECKERLEISTE 533-29 TGL 29331/03
X2
BIS X8 1.38.812322.5 ANSCHLUSZELEMENT 101 MKD-S 5066

A11 ADERWAHL 1.40.517272.0

R1
UND R2 0.0380.0346.2 SWF 300 OHM 5% 25.412.1 TGL 8728
S1 0.0382.4692.0 MDS 1/01-06//1/10/1/10/1/10/1/10 //8/8 TGL 32422 -2
X1
BIS X5 0.0380.7421.8 LOETOESE 1G1/10 TGL 0-41496
X6
BIS X11 0.0382.2539.5 KONTAKTSTIFT 5001-100 TGL 37203

V1 LED,ROT, 1.40.578497.1

V1 0.0382.1730.5 LED VQA 13-1 TGL 38468

X5 FLANSCHSTECKDOSE,VOLLST., 1.40.517343.2

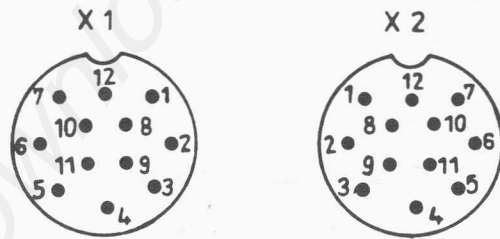
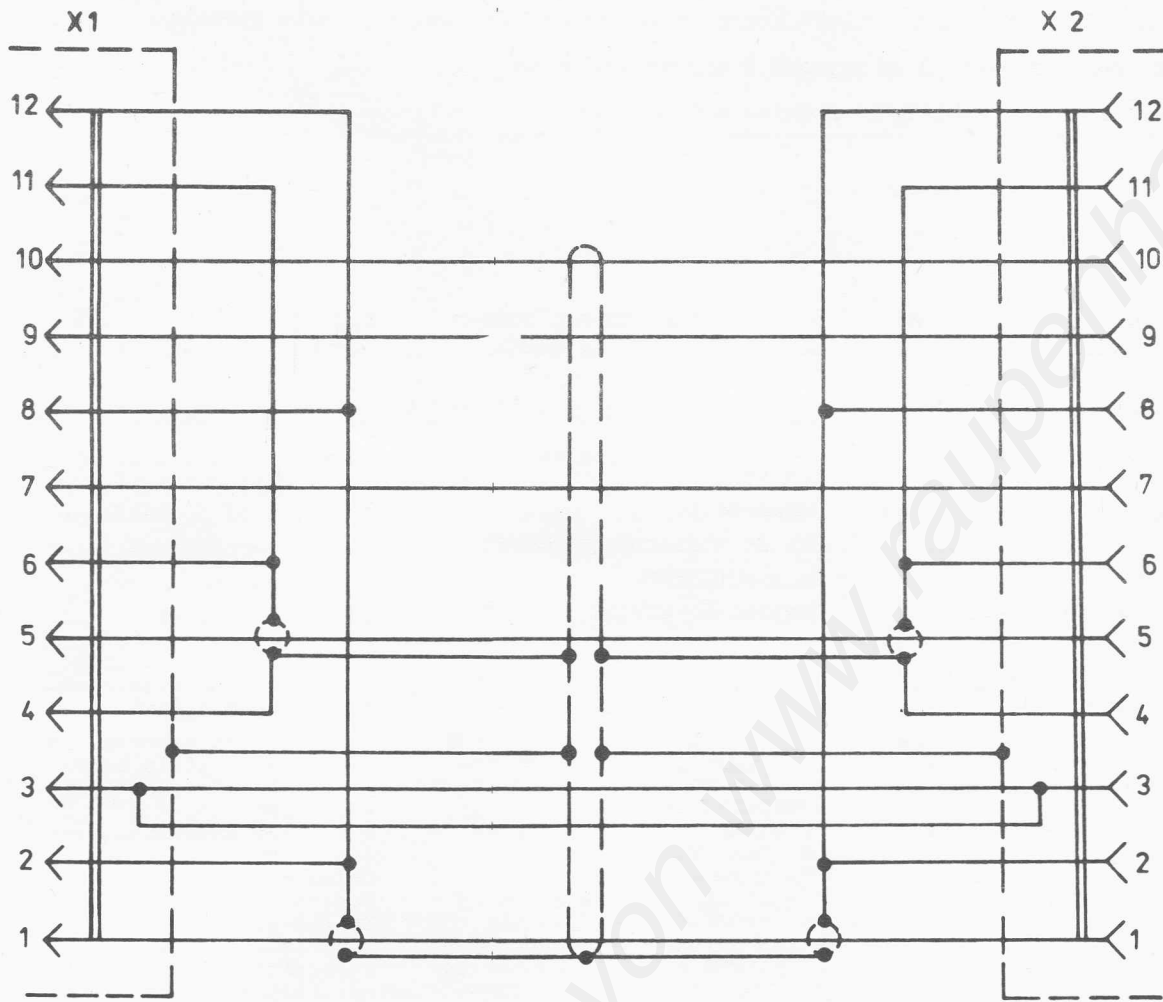
X5 0.0382.1024.3 FLANSCHSTECKDOSE NSH 126

- Vormeßkabel 2 m 1.40.517200.5

X1 0.0382.1025.1 Kupplungsstecker NSH 125
X2 0.0382.4629.5 Kupplungssteckdose NS 124

- Adapterkabel 0,25 m 1.40.517204.6

X1 0.0382.1025.1 Kupplungsstecker NSH 125
X2 0.0381.4429.8 Steckdose 21-3 TGL 39917



auf Lötanschlüsse gesehen

Stromlaufplan
Электрическая схема
Wiring Diagram

VORMESZKABEL, 2m

517 200.5

A

Übersetzung der deutschsprachigen Texte in die russische und englische Sprache
Перевод немецких текстов на русский и английский языки
Translation of the Wording in Russian and English

Leiterplattenansichten und
Stromlaufpläne

A4 Kippstufe 517 281.7

Anschlüsse auf Lötseite
gesehen
Anschlüsse von oben gesehen
Ansicht auf Kontaktteile
Anzeige Null
Hellstimpuls

(Seite 7): "Oszillogramme
zum Stromlaufplan"

Gemessene Oszillogramme bei
folgenden Einstellerstel-
lungen: Meßbereicheschalter
auf 10 km \approx 100 μ s,
"Zeitbasisdehnung" am lin-
ken Anschlag,
"Verzögerung" auf Null,
"Horizontalverschiebung"
auf Mitte.
Wird ein anderer Meßbereich
gewählt, sind die angegebene-
nen Zeiten um den Faktor
des Meßbereiches zu redu-
zieren oder zu multiplizieren.

A5 Meßbereich 0 516 278.6

(gleichartige Texte auch
"Meßbereich 1 und 2")

Achsmarkierung
Bereich
Impulsamplitude
Kontakt

Виды печатных плат и прин-
ципальные электр. схемы

A4 Тримерный каскад 517 281.7

Подключения смотря на сторону
припайки
Подключения, вид сверху
Вид на контактн. элементы
Индикация нуля
Импульс модуляции яркости

(стр. 7): "Осциллограмма к
принц. электр. схеме"

Измеренные осциллограммы при
следующих положениях задат-
чика: переключатель диапазона
измерения на 10 км \approx 100 μ s,
"Растяжение по оси времени"
на левом упоре,
"Запаздывание" на нуле,
"Горизонтальное перемещение"
на середине.
В том случае, если выбирает-
ся другой диапазон измерения,
то указанные времена следу-
ет уменьшить или умножить на
коэффициент диапазона измере-
ния.

A5 Диапаз. измер. 0 517 278,6

(идентичные тексты также
"Диапаз. измерения I и 2")

Маркировка оси
Диапазон
Амплитуда импульса
Контакт

P.C. Board Illustrations
and Wiring Diagrams

A4 Toggle Stage 517 281.7

View of solder side
Top view of connections
View of contact parts
Zero read-out
Unblinking pulse

(Page 7): "Oscillograms
to Wiring Diagram"

Oscillograms measured on
settings as given below:
Range selector on 10 km
 \approx 100 μ s;
Time Base Extension set
fully CCW;
Delay set to Zero;
Horizontal Displacement
on mid-position.
When selecting another
measuring range, reduce or
multiply the given times
by the range factor.

A5 Meas.Range 0 517 278.6

(Like wording for Ranges
1 and 2)

Axis marker
Range
Pulse amplitude
Contact

nach Anschluß ... von ... bis ... und Schalter Schalterdiagramm Schaltermontage Schalter ... in Stellung ... Schleiferstellung Vorwahlschalter	к подключению ... от ... до ... и Переключатель Диаграмма переключателя Монтаж переключателя Переключ. ... в полож. ... Положение ползунка Переключатель предваритель- ной установки	To terminal ... from ... to ... and Switch Switch diagram Switch assemblage Switch ... on setting ... Wiper position Preselector switch
<u>A6 Zeitmessung 517 275.3</u>	<u>A6 Измерен. времени 5I7 275.3</u>	<u>A6 Timing 517 275.3</u>
Fortsetzung siehe Strom- laufplan 2 (nächste Seite)	Продолжение см. принципиаль- ную электрическую схему 2 (следующая страница)	Continued on wiring dia- gram 2 (next page)
Fortsetzung von Strom- laufplan 1	Продолжение принципиальной электрической схемы I	Continuation of wiring diagram 1
"Oszillogramme zu den Stromlaufplänen 1 und 2":	"Осциллограммы для принци- пиальных электрических схем I и 2":	"Oscillograms to Wiring Diagrams 1 and 2":
Torimpulsbildung und Zeit- messung während eines Meß- vorganges	Образование селектирующего импульса и измерение времени во время процесса измерения	Gating pulse generation and timing during a measuring operation
Einsteller "Verzögerung" Meßvorgang Meßzeit Vorlauf/Rücklauf Start/Stop Sägezahnspannung Startimpuls Stopimpuls Sendeimpuls Torimpuls Zähltakt/Zählimpulse	Задатчик "Запаздывание" Процесс измерения Время измерения Прям. ход/обратный ход Пуск/Стоп Пилообразное напряжение Пусковой импульс Импульс останова Передаваемый импульс Селектирующий импульс Счетный такт/счетные импульсы	DELAY adjuster Measuring operation Measuring time Advance/Flyback Start/Stop Sawtooth voltage Start pulse Stop pulse Sending pulse Gating pulse Counting clock/count pulses
Darstellung eines Zeitmeß- zyklus (mehrere Meßvorgänge)	Изображение цикла измерения времени (несколько процессов изме- рения)	Representation of a timing cycle (several meas. operations)
Darstellzeit Ende Zeitmeßzyklus Meßzyklus Sägezahn warten	Время изображения Конец цикла измер. времени Измерительный цикл Пилообразное колебание обождать	Display time End of timing cycle Measuring cycle Sawtooth Wait
<u>A7 Verstärker 517 287.4</u>	<u>A7 Усилитель 5I7 287.4</u>	<u>A7 Amplifier 517 287.4</u>
auf Steckerstifte gesehen Impulsgenerator Meßbereich	Смотря на штифты штыр.разъема Генератор импульсов Диапазон измерения	View of plug pins Pulse generator Measuring range
<u>A8 Schalter, voll- ständig 517 263.2</u>	<u>A8 Переключатель, компл. 5I7 263.2</u>	<u>A8 Switch, Complete 517 263.2</u>
<u>A9 Stabilisierung 517 290.5</u>	<u>A9 Стабилизация 5I7 290.5</u>	<u>A9 Stabilizer 517 290.5</u>

A10 Wandler 517 284.1

Anschlußbelegung
untere Platte/obere Platte
Steckerleiste
Katode

A11 Aderwahl 517 272.0

Schalterdiagramm
Kontaktstellung/Ebene
Rastkopf

Fehlerortungsgerät M 4000
(M 4001, M 4002)

Stromlaufplan_1:

A1 Vorwahlschalter 517 228.8

Bei den Geräten M 4001 und
M 4002 entfällt "A1 Vor-
wahlschalter"

A2 LEA = Lichtemitteranzeige

A5 Meßbereich 0

Bei den Geräten M 4001 und
M 4002 sind für die Leiter-
platte "A5 Meßbereich 0"
die Leiterplatten "A5 Meß-
bereich 1" bzw. "A5 Meßbe-
reich 2" eingesetzt. Die An-
schlüsse 1 bis 10 entfallen.

Null/1. Stelle

Vorlauf

Stromlaufplan_2:

Anschlußschema "Vorwahl-
schalter"

Anschluß/Kontakt

Endstufe Stabilisierung

Schalteillisten
(Seiten 28 bis 36)

(Begriffe alphabetisch
geordnet)

Aderwahl

Anzeige

Anschlußelement

Baueinheit mit R2

Buchsenleiste

A10 Преобразов. 517 284.1

Распределение подключений
нижняя плата/верхняя плата
Штекерная колодка
Катод

A11 Выбор жил 517 272.0

Диаграмма переключателя
Контакт. полож./плоскость
Фиксирующая головка

Прибор для определения мес-
та поврежд. M 4000 (M 4001,
M 4002)

Принц. электр. схема 1:

A1 Переключ. предварит.
установки 517 228.8

У приборов M 4001 и M 4002
отпадает "A1 переключатель
предварительной установки"

A2 LEA = индикац. на светоизл.
диодах

A5 Диапазон измерения 0

У приборов M 4001 и M 4002
вместо печатной платы "A5
диапазон измерения 0" приме-
няются печатные платы "A5
диапазон измерения 1" или
"A5 диапазон измерения 2".
Подключения 1 до 10 отпа-
дают.

Нуль/I-е положение

Прямой ход

Принцип. электр. схема 2:

Схема подключ. "Переключа-
тель предварит. установки"

Подключение/контакт

Конечная ступень
стабилизация

Спецификация элементов
схемы (стр. 28 до 36)

(понятия расположены в
алфавитном порядке)

Выбор жил

Индикация

Орган подключения

Конструкт. блок с R2

Гнездовая колодка

A10 Converter 517 284.1

Pin assignment
Bottom plate/top plate
Plug strip
Cathode

A11 Core Selection 517 272.0

Switch diagram
Contact position/deck
Detent

Fault Locator M 4000
(M 4001, M 4002)

Wiring Diagram_1:

A1 Preselector 517 228.8

"A1 Preselector" not
applicable to Models M 4001
and M 4002

A2 LEA = LED display

A5 Meas. Range 0

With the Models M 4001 and
M 4002 the "A5 Meas. Range
0" PCB is replaced with the
"A5 Meas. Range 1" or
"A5 Meas. Range 2" PCB, re-
spectively. Pins 1 through
10 are not applicable.

Zero/1st Digit

Advance

Wiring Diagram_2:

Connection Diagram of
Preselector Switch

Pin/Contact

Stabilizer output stage

List of Circuit Elements
(Pages 28 to 36)

(German terms in alpha-
betical order)

Core selection

Display

Connecting element

Integral unit with R2

Socket strip

Diode	Диод	Diode
Drahtwiderstand, veränderbar	Проволочный резистор, изменяемый	Wire-wound resistor, variable
Drehschalter	Поворотный переключатель	Rotary switch
Einbaukippschalter	Встроен. триггерн. переключ.	Built-in toggle switch
Einheit mit S2	Блок с S2	Integral unit with S2
Elyt-Kondensator	Электролит. конденсатор	Electrolytic capacitor
enthält A2 und A3	содержит A2 и A3	Comprises A2 and A3
Fehlerortungsgerät	Приб. для опред. места поврежд.	Fault locator
Flanschsteckdose	Фланцевая штепсельная розетка	Flanged plug socket
Gerätestecker	Штекер устройства	Appliance plug
Gleichrichterdiode	Выпрямительный диод	Rectifier diode
G - Schmelzeinsatz	G-сплавная вставка	G-fuse link
HF-Spannungsteiler	Высокочаст. делитель напряж.	RF voltage divider
Kippstufe	Триггерный каскад	Toggle stage
Kondensator	Конденсатор	Capacitor
KS-Kondensator (Polystyrol-Kondensator)	Конденсатор типа КС (полистироловый конденсатор)	Polystyrene capacitor
KT-Kondensator (Polyester-Kondensator)	Конденсатор типа КТ (полиэфирный конденсатор)	Polyester capacitor
Lampe	Лампа	Lamp
LED, rot (Lichtemitterdiode)	LED, красный (светоизлучающий диод)	LED, red
Lichtemitteranzeige	Индикация на светоизл. диодах	LED display
Leuchtdrucktaste	Клавишн. выключат. с подсветкой	Illuminated pushbutton
Meßbereich ...	Диапазон измерения ...	Measuring range ...
MKT-Kondensator (metall. Polyesterfolie)	Конденсатор типа MKT (металл. полиэфирная фольга)	Metallized polyester foil capacitor
Oszillografenröhre	Трубка осциллографа	CRT
Relais	Реле	Relay
Schalter, vollst.	Переключатель, компл.	Switch, complete
Schaltdiode	Диодный ключ	Switching diode
Schaltkreis	Переключательная схема	Switching circuit, IC
Schaltkammer	Камера переключателя	Switch chamber
Schichtwiderstand, veränderbar	Пленочный резистор, изменяемый	Film resistor, variable
Schwingquarz	Кварцевый резонатор	Quartz oscillator
Stabilisierung	Стабилизация	Stabilizer
Steckerleiste	Штекерная колодка	Plug strip
Telefonbuchse	Телефонное гнездо	Telephone jack
Transformator	Трансформатор	Transformer
Transistor	Транзистор	Transistor
UKW-Drossel	УКВ-дрессель	VHF choke
Vorwahlschalter	Переключ. предварит. устан.	Preselector switch
Verstärker	Усилитель	Amplifier
Wandler	Преобразователь	Converter
Zeitmessung	Измерение времени	Time measurement; timing
VORMESZKABEL	ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ	MEASURING CABLE