

**Technische Beschreibung und Bedienungsanleitung
Reparaturanleitung**
**Техническое описание и инструкция по эксплуатации
Инструкция по ремонту**
Instruction and Repair Manual
Teil 2 Часть 2 Part 2

**SIGNATURANALYSATOR
robotron 31020**
**СИГНАТУРНЫЙ
АНАЛИЗАТОР**
robotron 31020
**SIGNATURE ANALYZER
robotron 31020**

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

I n h a l t s v e r z e i c h n i s

Position der Bauelemente	
- Bild 12, Auswertegerät, Ansicht von oben, Gerät geöffnet	6
- Bild 13, Auswertegerät, Ansicht von unten, Gerät geöffnet	7
- Leiterplattenansichten	
. Leiterplatte, komplett, 535 185.2 (Treiber)	8
. Leiterplatte, komplett, 535 172.3 (Sonde)	8
. Anzeige 535 150.6	8
. Leiterplatte, komplett, 535 130.5 (Gleichrichterbausteine)	8
. Signaturanalysator 535 144.2	9
. Multiplexer 535 140.1	10
. Signaturanalysator 535 145.0	11
Schaltteilliste	12
Stromlaufpläne	
- Anzeige 535 150.6	19
- Anschlußbilder und Fußnotenerläuterung zu den Stromlaufplänen Signaturanalysator 31 020 (Anlage)	20
- Anschlußbilder und Fußnotenerläuterung zum Stromlaufplan Multiplexer 535 140.1 (Anlage)	20
- Signaturanalysator 31 020, Stromlaufplan 1	Anlage
- Signaturanalysator 31 020, Stromlaufplan 2	Anlage
- Signaturanalysator 535 145.0 (Leiterplatte)	Anlage
- Multiplexer 535 140.1	Anlage

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Позиция элементов	
- Пояснения к видам печатных плат	5
- Рис. I2, вычислительный прибор, вид сверху, прибор открыт	6
- Рис. I3, вычислительный прибор, вид снизу, прибор открыт	7
- Виды печатных плат	
. Печатная плата, комплектно, 535 I85.2 (предоконечный каскад)	8
. Печатная плата, комплектно, 535 I72.3 (зонд)	8
. Индикация 535 I50.6	8
. Печатная плата, комплектно, 535 I30.5 (выпрямительные модули)	8
. Сигнатурный анализатор 535 I44.2	9
. Мультиплексер 535 I40.1	10
. Сигнатурный анализатор 535 I45.0	II
Пояснения к спецификации деталей схемы	12
Спецификация деталей схемы	12
Электрические схемы	
- Индикация 535 I50.6	19
- Схемы присоединений и пояснение ссылок к электрическим схемам Сигнатурный анализатор 3I 020 (приложение)	20

- Схемы присоединений и пояснение ссылок к электрической схеме	
Мультиплексер 535 I40.1 (приложение)	20
- Пояснение к электрическим схемам	21
- Сигнатурный анализатор 3I 020, электрическая схема 1	Приложение
- Сигнатурный анализатор 3I 020, электрическая схема 2	Приложение
- Сигнатурный анализатор 535 I45.0 (печатная плата)	Приложение
- Мультиплексер 535 I40.1	Приложение

Contents

Component Location	
- Legend to P.C. Board Illustrations	5
- Figure 12, Evaluation Instrument, Top View of Open Unit	6
- Figure 13, Evaluation Instrument, Bottom View of Open Unit	7
- P.C. Board Illustrations	
• 535 185.2 Driver P.C. Board, Complete	8
• 535 172.3 Probe P.C. Board, Complete	8
• 535 150.6 Display	8
• 535 130.5 Rectifier P.C. Board, Complete	9
• 535 144.2 Signature Analyzer	10
• 535 140.1 Multiplexer	11
• 535 145.0 Signature Analyzer	
List of Circuit Elements	12
Legend to List of Circuit Elements	12
Wiring Diagrams	
- 535 150.6 Display	19
- Connection Diagrams and Explanations of Footnotes to the Wiring Diagrams of the 3I 020 Signature Analyzer (Annex)	20
- Connection Diagrams and Explanations of Footnotes to the Wiring Diagram of the 535 140.1 Multiplexer (Annex)	20
- Legend to Wiring Diagrams	21
- 3I 020 Signature Analyzer, Wiring Diagram 1	Annex
- 3I 020 Signature Analyzer, Wiring Diagram 2	Annex
- 535 145.0 Signature Analyzer P.C. Board	Annex
- 535 140.1 Multiplexer	Annex

Bild 12

SIGNATURANALYSATOR 31 020 - Auswertegerät

Ansicht von oben, Gerät geöffnet

Position der Bauelemente und Baueinheiten

A2	Multiplexer	535 140.1
A3	Montageplatte	535 110.4
A4-A1	Gleichrichterbaustein	511 146.0
A4-A2	Gleichrichterbaustein	99 005

Bild 13

SIGNATURANALYSATOR 31 020 - Auswertegerät

Ansicht von unten, Gerät geöffnet

Position der Bauelemente und Baueinheiten

A1	Signaturanalysator	535 145.0 (Leiterplatte) 1)
A5	Kühlkörperbaustein	535 112.0
A6	Kühlkörperbaustein	535 120.0

Position der Bauelemente und Baueinheiten der Sondeneinheit des SIGNATURANALYSATORS
siehe Bild 2 im Teil 1 der Technischen Beschreibung und Bedienungsanleitung.

1) Das Auswertegerät ist normalerweise mit der Leiterplatte Signaturanalysator 535 144.2 bestückt (s. Abschnitt 7 im Teil 1).

Рис. I2

СИГНАТУРНЫЙ АНАЛИЗАТОР 31 020 - вычислительный прибор

Вид сверху, прибор открыт

Позиция элементов и блоков

A2	Мультиплексор	535 I40.I
A3	Монтажная плата	535 II0.4
A4-A1	Выпрямительный модуль	5II I46.0
A4-A2	Выпрямительный модуль	99 005

Рис. I3

СИГНАТУРНЫЙ АНАЛИЗАТОР 31 020 - вычислительный прибор

Вид снизу, прибор открыт

Позиция элементов и блоков

A1	Сигнатурный анализатор	535 I45.0 (печатная плата) 1)
A5	Модуль охладителя	535 II2.0
A6	Модуль охладителя	535 I20.0

Позиция элементов схемы и модулей блока зонда СИГНАТУРНОГО АНАЛИЗАТОРА показана на рис. 2 в части I Технического описания и Инструкции по эксплуатации.

1) Вычислительный прибор обычно оснащен печатной платой сигнатурного анализатора 535 I44.2 (см. раздел 7 в части I).

Figure 12

31 020 SIGNATURE ANALYZER – Evaluation Instrument

Top View of Open Unit

Location of Components and Subassemblies

A2	Multiplexer	535 140.1
A3	Assembly Board	535 110.4
A4-A1	Rectifier Module	511 146.0
A4-A2	Rectifier Module	99 005

Figure 13

31 020 SIGNATURE ANALYZER – Evaluation Instrument

Bottom View of Open Unit

Location of Components and Subassemblies

A1	Signature Analyzer	535 145.0 (P.C. Board)	1)
A5	Heat Sink Module	535 112.0	
A6	Heat Sink Module	535 120.0	

As to the position of components and subassemblies of the probe unit of the SIGNATURE ANALYZER see Figure 2 in Part 1 of the instruction manual.

1) Normally the evaluation instrument is fitted with the 535 144.2 Signature Analyzer P.C. Board (see Section 7 in Part 1).

Пояснения к видам печатных плат

Legend to P.C. Board Illustrations

Ansicht Bestückungsseite	Вид печатной платы со стороны деталей схемы	View of Insertion Side
Anzeige	Индикация	Display
Leiterplatte, komplett	Печатная плата, комплектно	P.C. Board, Complete
Multiplexer	Мультиплексер	Multiplexer
Position der Bauelemente	Позиция элементов	Component Location
Signaturanalysator	Сигнатурный анализатор	Signature Analyzer

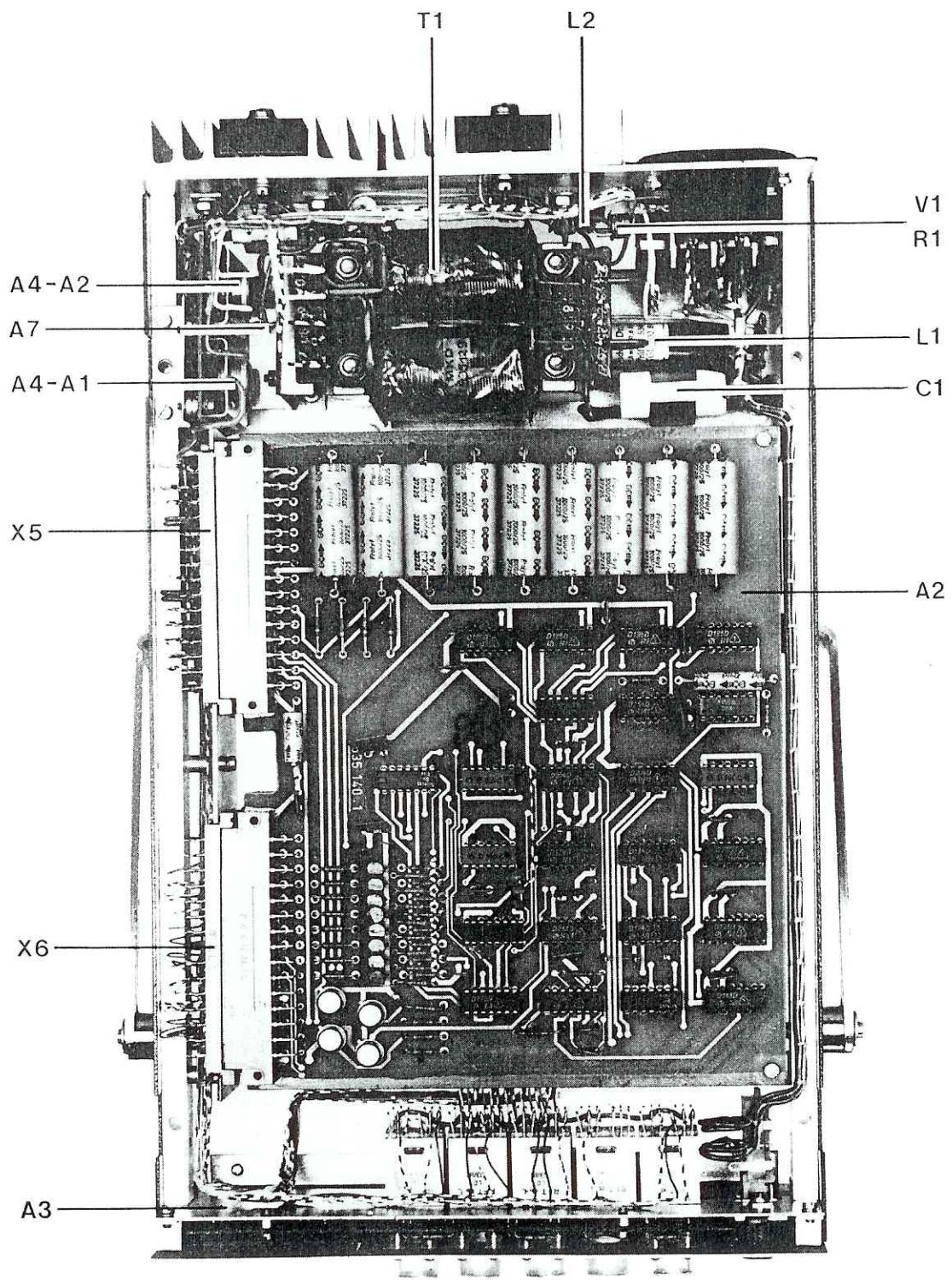
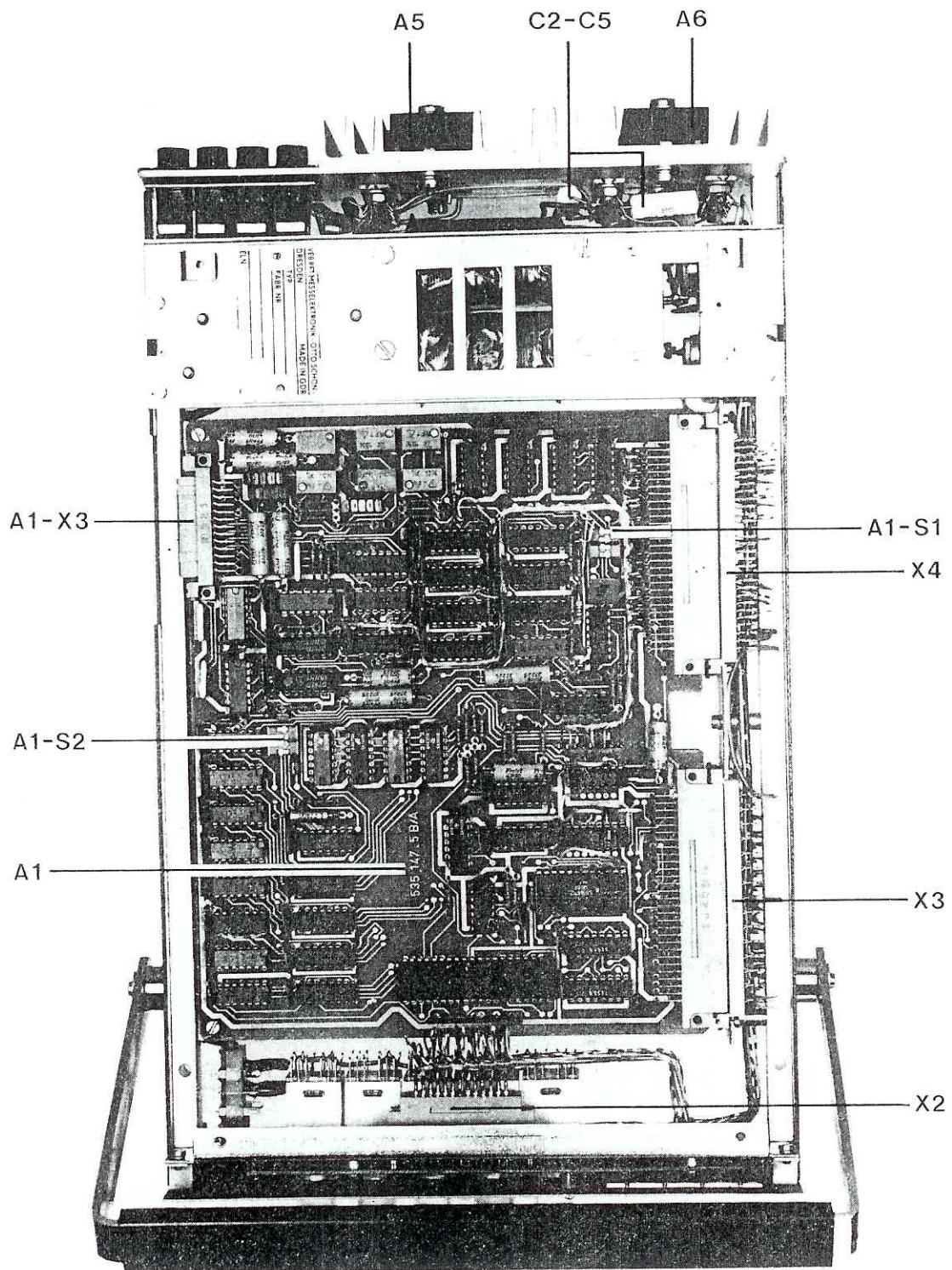


Bild 12

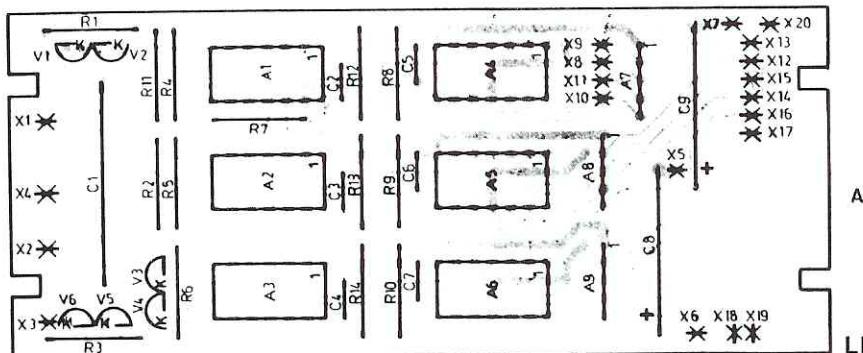
Рис.12

Fig. 12

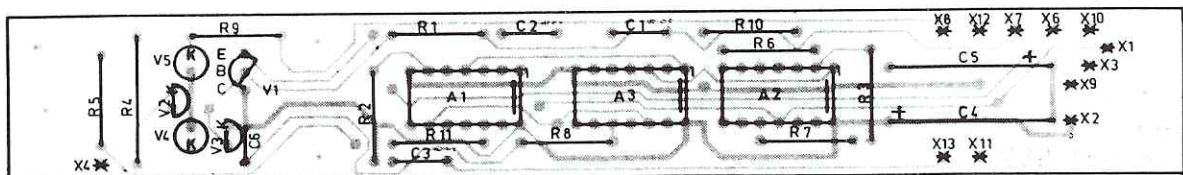


31 020

Bild 13
Рис.13
Fig. 13

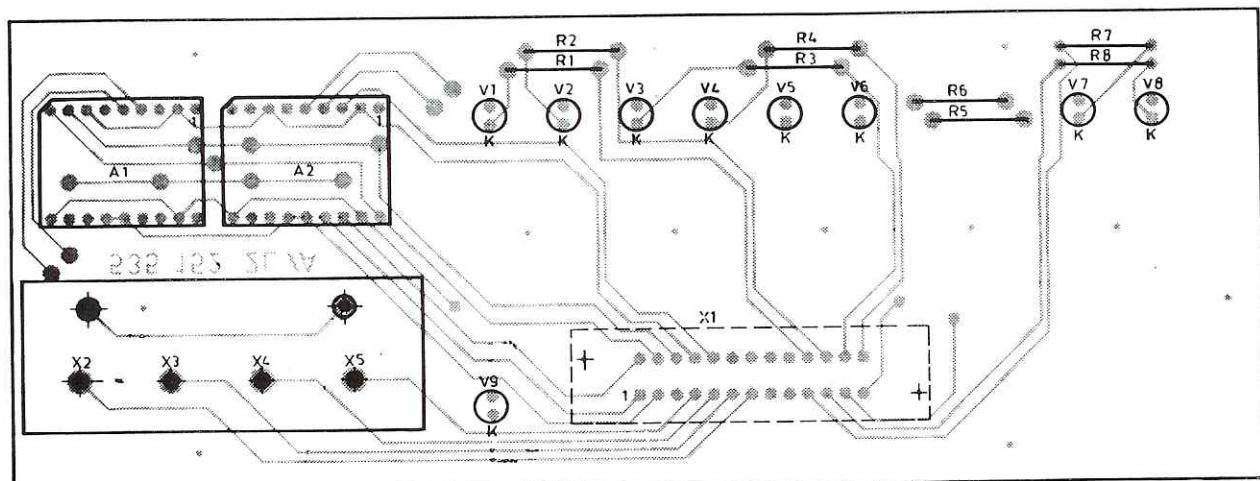


LEITERPLATTE, KPL. 535 185.2



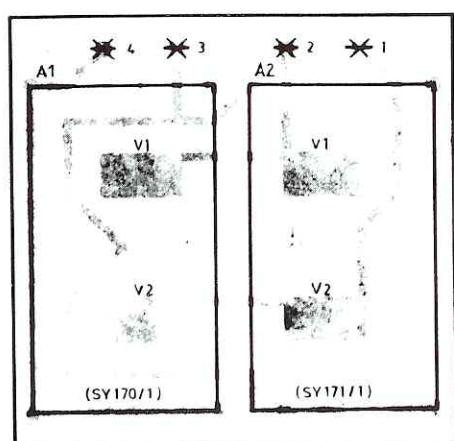
LEITERPLATTE, KPL. 535 172.3

O



ANZEIGE 535 150.6

O

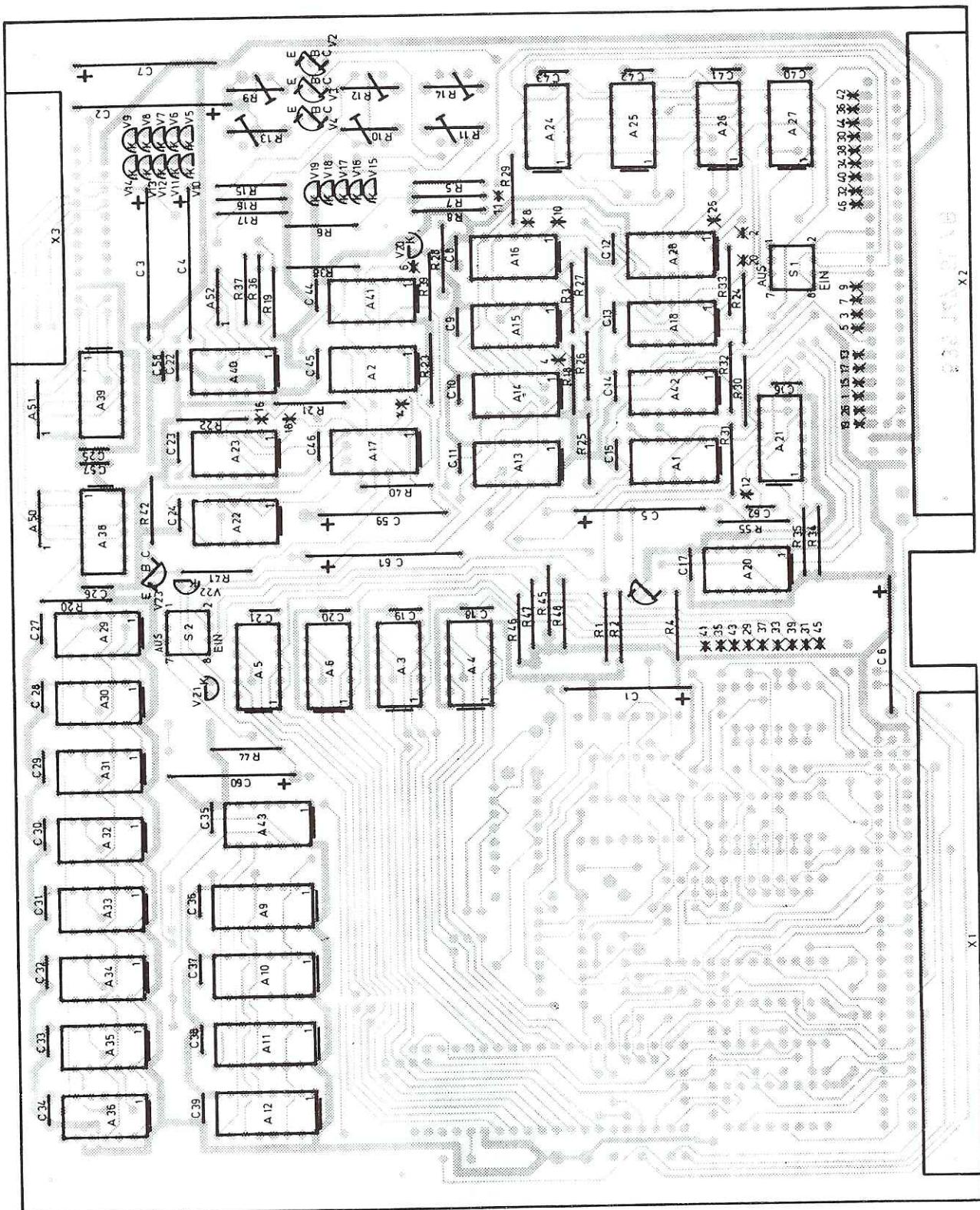


Ansicht Bestückungsseite

A

Position der Bauelemente

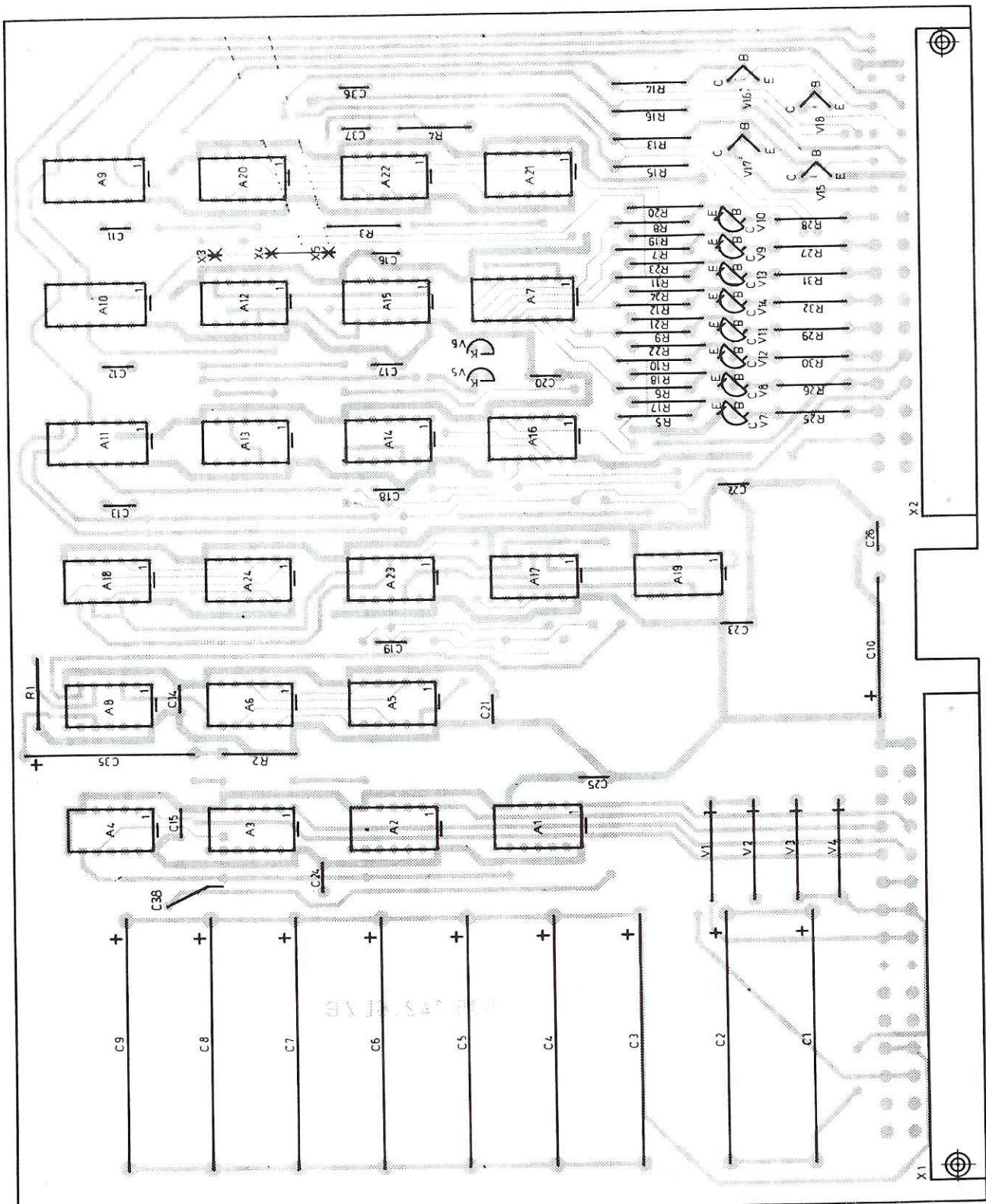
LEITERPLATTE, KPL. 535 130.5



Ansicht Bestückungsseite

A

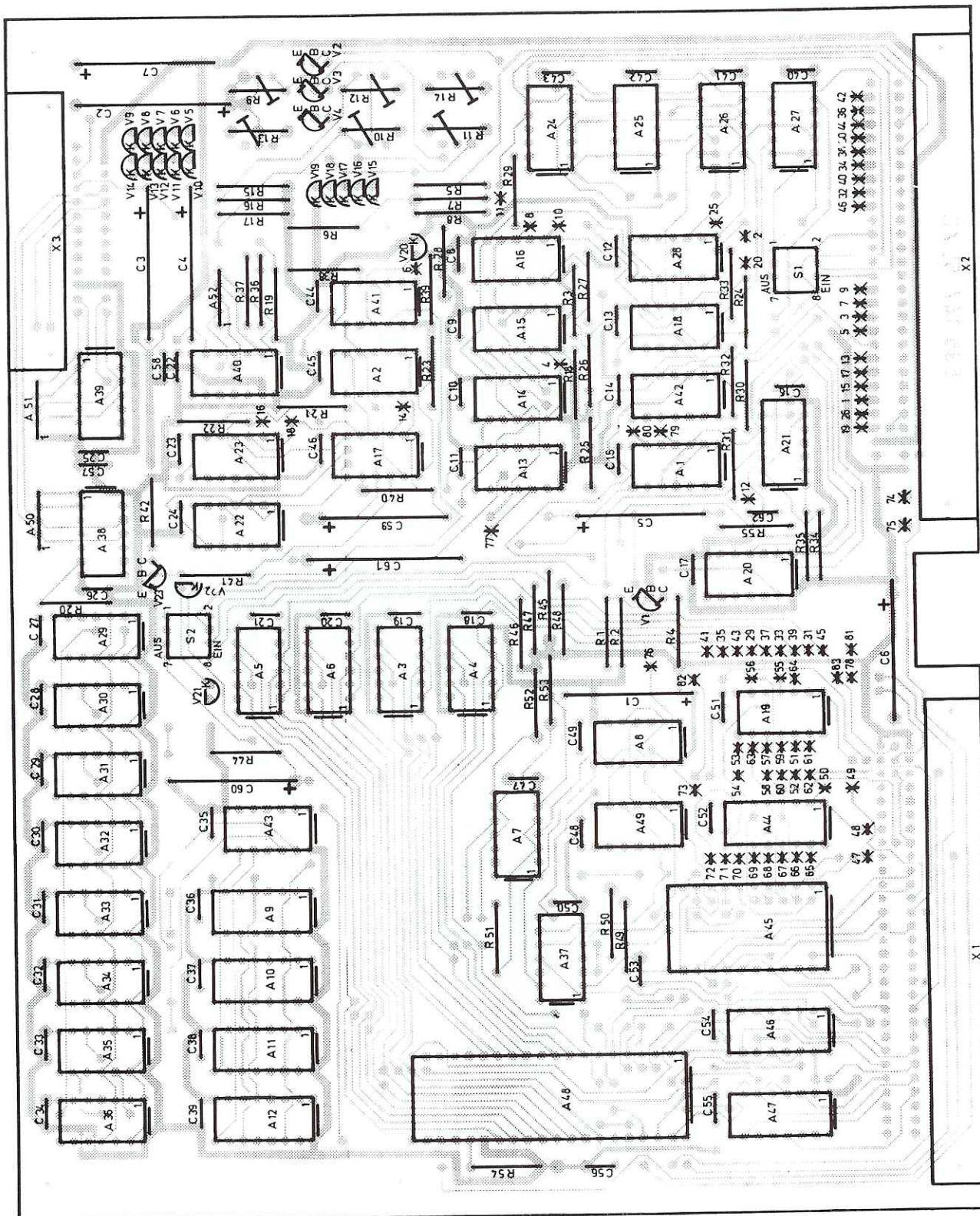
SIGNATURANALYSATOR 535 144.2
Position der Bauelemente



Ansicht Bestückungsseite

B

MULTIPLEXER 535 140.1
Position der Bauelemente



Ansicht Bestückungsseite

A

SIGNATURANALYSATOR 535 145.0
Position der Bauelemente

Пояснения к спецификации деталей схемы

Во избежание недоразумений спецификация деталей схемы написана на немецком языке. Однако для удобного пользования ниже приводятся сопоставления немецких и соответствующих им русских и английских понятий, упорядоченных по немецкому алфавиту.

Примечание: Мы оставляем за собой право использовать эквивалентные типы.

Legend to List of Circuit Elements

To avoid any possible ambiguity the list of circuit elements is in German. For the convenience of the user, however, a compilation is included which gives the respective terms in alphabetical order as well as their English equivalents.

NOTE: The right to use similar components of other make is reserved whenever deemed necessary.

als	как	as
Anschlußelement	Присоединительный элемент	connection element
Anzeige	Индикация	display
Auswertegerät	Вычислительный прибор	evaluation instrument
Baugruppen und Bauelemente siehe unter Signaturanaly- sator 31 020, Seite SL 1.	Узлы и элементы см. в раз- деле "Сигнатурный анализатор 31 020", стр. SLI.	For subassemblies and compo- nents see under 31 020 Sig- nature Analyzer, Page SL 1.
besteht aus mechanischen Bauteilen	Состоит из механических эле- ментов	consists of mechanical components
bis	до	to
Bolzen	Болт	bolt
Buchsenleiste	Гнездовая колодка	socket strip
Drahtwiderstand	Проволочный резистор	wirewound resistor
Elyt-Kondensator	Электролит. конденсатор	electrolytic capacitor
enthält	содержит	comprises
Entstörkondensator	Помехоподавл. конденсатор	suppressor capacitor
Festspannungsteiler	Неизменяемый делитель напряжения	fixed voltage divider
gehört zu	относится к	pertains to
Gerätestecker	Штекер прибора	appliance plug
Gleichrichterbaustein	Выпрямительный модуль	rectifier module
Gleichrichterdiode	Выпрямительный диод	diode detector
G-Schmelzeinsatz	G-плавкая вставка	G fuse link
Kondensator	Конденсатор	capacitor
Kühlkörperbaustein	Модуль охладителя	heat sink module
Leiterplatte, komplett	Печатная плата, комплектно	p.c. board, complete
Leiterplatte Signatur- analysator mit Sonden- einheit, Typ 31 020	Печатная плата сигнатурного анализатора с блоком зондов, тип 31 020	p.c. board "Signature Analyzer with Probe Unit, Type 31 020"
Lichtemitterdiode (LED)	Светоизлучающий диод	light-emitting diode (LED)
Lötstift	Штифт для припайки	soldering pin
MKT1-Kondensator	Конденсатор из металлизиро- ванной полиэфирной пленки	metallized polyester foil capacitor
Montageplatte	Монтажная плата	assembly board
Multiplexer	Мультиплексер	multiplexer
Prüfspitze	Испытательный щуп	test prod
Rohrkern	Трубчатый сердечник	tubular core

Продолжение см. на стр. 18.

Cont. on Page 18.

Kurzbe- Gegenstands- Bezeichnung
zeichn. oder Sach-Nr.

SIGNATURANALYSATOR 31 020

A1 535 155.5 SONDENEINHEIT
A2 535 094.0 AUSWERTERGERAET

A1 SONDENEINHEIT 535 155.5

A1 535 177.2 TREIBER
A2 535 160.2 SONDE
X1 823 169.0 STECKERLEISTE 324-26 TGL 29351 /04-9

A1 TREIBER 535 177.2

A1 535 105.2 LEITERPLATTE, KOMPLETT
X1 BIS X4 535 214.6 BOLZEN

A1 LEITERPLATTE, KOMPLETT 535 105.2

A1
BIS A3 822 650.7 SCHALTKREIS TA 75107 TGL RGW 508
A4
BIS A6 822 645.1 SCHALTKREIS TA 75110 TGL RGW 508
A7
BIS A9 822 656.4 STT 392910 P- TGL 29950 -D1-9/3,0/5
C1 318 324.7 MKT1-KONDENSATOR 1/20/100 TGL 31600
C2
BIS C7 521 117.2 KONDENSATOR EDVU-Z-33/50-63 TGL 35701
C3
UND C9 824 120.0 ELYT-KONDENSATOR 47/10 TGL 38908
R1
BIS R3 813 929.2 SWF 1,5 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R4
BIS R6 814 043.8 SWF 56 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R7
BIS R10 813 323.8 SWF 1 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R11 813 685.1 SWF 220 OHM 5% 25.207 TGL 8728
R12
BIS R14 816 415.6 SWF 120 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
V1
BIS VG 810 705.1 SCHALTDIODE SAY 17 L2/4 TGL 25184
X1
BIS X20 812 322.8 ANSCHLUSZELEMENT 1D1 MKD-S 5066

A2 SONDE 535 160.2 1) (siehe Seite 18)

A1 535 172.3 LEITERPLATTE, KOMPLETT
X1 535 171.5 PRUEFSPITZE
X2 535 214.6 BOLZEN

A1 LEITERPLATTE, KOMPLETT 535 172.3

A1 822 650.7 SCHALTKREIS TA 75107 TGL RGW 508
A2 822 645.1 SCHALTKREIS TA 75110 TGL RGW 508
A3 817 724.0 SCHALTKREIS D 200 D- TGL 29913
C1
BIS C3 821 094.2 KONDENSATOR EDVU-Z-100/50-63 TGL 35701
C4
UND C5 810 704.3 T-KONDENSATOR 47/G TGL 200-0519
C6 821 136.5 KONDENSATOR EDVU-Z-10/50-63 TGL 35701
R1 814 043.8 SWF 56 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R2
UND R3 813 323.8 SWF 1 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R4 812 351.7 SWF 220 OHM 5% 25.412 TGL 8728
R5 813 799.8 SWF 5,6 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R6
UND R7 813 321.3 SWF 100 OHM 5% 25.207 TGL 8728
R8
UND R9 814 064.8 SWF 150 OHM 5% 25.207 TGL 8728
R10 813 835.5 SWF 4,7 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R11 813 841.0 SWF 27 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R12 890 846.7 4 JS 0,5 MKD-S 3035

Kurzbe- Gegenstands- Bezeichnung
zeichn. oder Sach-Nr.

V1 804 530.1 TRANSISTOR SS 218 D- TGL 26818
V2
UND V3 810 705.1 SCHALTDIODE SAY 17 L2/4 TGL 25184
V4 821 973.3 LED VOA 33 TGL 38468
V5 821 730.5 LED VOA 13-1 TGL 38468
X1
BIS X4 812 322.0 ANSCHLUSZELEMENT 1D1 MKD-S 5066
XG
BIS X13 812 322.8 ANSCHLUSZELEMENT 1D1 MKD-S 5066

A2 AUSWERTEGERAET 535 094.8

A1 535 144.2 SIGNATURANALYSATOR
A2 535 140.1 MULTIPLEXER
A3 535 110.4 MONTAGEPLATTE
A4 535 130.5 LEITERPLATTE, KOMPLETT
A5 535 112.0 KUEHLKOERPERBAUSTEIN
A6 535 120.0 KUEHLKOERPERBAUSTEIN
A7 822 571.5 SCHALTKREIS MA 7805
C1 803 150.5 ENTSTOERKONDENSATOR D 0,10+2X2500 16 TGL 42448
C2
BIS C5 818 324.7 MKT1-KONDENSATOR 1/20/100 TGL 31680
F1
UND F2 806 307.1 G-SCHMELZEINSATZ T400 TGL 0-41571
F3 806 306.3 G-SCHMELZEINSATZ T315 TGL 0-41571
F4 806 315.1 G-SCHMELZEINSATZ T2,5 TGL 0-41571
L1 804 401.1 STABKERNDROSSEL 1/2X4/0,6 TGL 200-8402
L2 823 244.1 ROHRKERN 4X1X5 TGL 13098 -MF 143-KZ
R1 815 650.0 DRAHTWIDERSTAND 1 OHM 10% 22.616 TGL 200-3041
T1 535 128.2 TRANSFORMATOR
V1 815 039.0 TRANSISTOR SF 018 HWF-S 724.25
X1 812 798.8 GERAETESTECKER G- TGL 10267
X2 823 038.4 STECKERLEISTE 324-26 TGL 29331/04
X3 821 147.8 BUCHSENLEISTE 425-30 TGL 29331 /03-2
X4 822 638.8 BUCHSENLEISTE 424-58 TGL 29331/03 -2
X5
UND X6 821 147.8 BUCHSENLEISTE 425-30 TGL 29331 /03-2

A1 SIGNATURANALYSATOR 535 144.2

A1
UND A2 814 089.7 SCHALTKREIS D 100 D- TGL 26152
A3
BIS A6 814 903.6 SCHALTKREIS D 103 D- TGL 27148
A9
BIS A12 820 443.8 SCHALTKREIS D 193 D- TGL 29267
A13 817 724.0 SCHALTKREIS D 200 D- TGL 28813
A14
BIS A16 821 006.7 SCHALTKREIS D 201 D- TGL 29262
A17
UND A18 820 674.5 SCHALTKREIS D 204 D TGL 29263
A20
UND A21 820 963.5 SCHALTKREIS D 240 D- TGL 28814
A22
UND A23 822 648.4 SCHALTKREIS D 251 D- TGL 28815
A24
UND A25 822 649.2 SCHALTKREIS D 254 D- TGL 29264
A26
BIS A36 820 964.3 SCHALTKREIS D 274 D- TGL 28816
A38
BIS A41 822 650.7 SCHALTKREIS TA 75107 TGL RGW 503
A42 823 349.6 SCHALTKREIS D 121 D TGL 39800
A43 821 753.0 SCHALTKREIS K 155 LP5 TGL 42173
A50
BIS A52 822 656.4 STT 392918 P- TGL 29950 -B1-9/3.0/5
C1 824 118.6 ELYT-KONDENSATOR 4,7/80 TGL 38908
C2
BIS C5 821 514.3 ELYT-KONDENSATOR 10/80 TGL 38 908
C6
UND C7 824 120.0 ELYT-KONDENSATOR 47/10 TGL 38908
C9
BIS C46 821 148.6 KONDENSATOR EDVU-Z-22/50-63 TGL 35781
C57
UND C58 821 148.6 KONDENSATOR EDVU-Z-22/50-63 TGL 35781
C59 824 121.7 ELYT-KONDENSATOR 100/10 TGL 38908
C60 824 117.8 ELYT-KONDENSATOR 2,2/80 TGL 38908

Kurzbe- zeichn.	Gegenstands- oder Sach-Nr.	B e z e i c h n u n g
C61	021 514.3	ELYT-KONDENSATOR 10/80 TGL 38 908
C62	821 910.6	KONDENSATOR EDVU-N1500-470/10-63 TGL 35780
R1		
UND R2	813 840.2	SWF 22 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R3	813 927.6	SWF 330 OHM 5% 25.207 TGL 8728
R4	813 324.6	SWF 2,2 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R5		
BIS R6	813 323.8	SWF 1 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R9		
BIS R11	820 708.8	SWV 470 OHM 20% 513.813 TGL 27423
R12		
BIS R14	820 873.0	SWV 1 KOHM 20% 513.813 TCL 27423
R15		
BIS R17	820 254.0	SWF 47 OHM 5% 25.207 TGL 8728
R16		
BIS R24	813 323.8	SWF 1 KOHM 5% 25.207 TCL 8728
R25		
BIS R29	813 927.6	SWF 330 OHM 5% 25.207 TGL 8728
R30	814 084.8	SWF 150 OHM 5% 25.207 TGL 8728
R31	813 838.0	SWF 10 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R32		
BIS R35	813 323.8	SWF 1 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R36		
UND R37	813 321.3	SWF 100 OHM 5% 25.207 TGL 8728
R38		
BIS R42	813 323.8	SWF 1 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R44	813 838.0	SWF 10 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R45		
BIS R48	813 830.6	SWF 470 OHM 5% 25.207 TGL 8728
R55	814 084.8	SWF 150 OHM 5% 25.207 TGL 8728
S1		
UND S2	822 664.4	KLEINSCHALTER KSD 14 TCL 39058
V1		
BIS V4	818 569.1	TRANSISTOR SC 236 D- TCL 27147
V5		
BIS V22	810 705.1	SCHALTDIODE SAY 17 L2/4 TGL 25184
V23	818 569.1	TRANSISTOR SC 236 D- TCL 27147
X1		
UND X2	820 838.6	STECKERLEISTE 304-58 TGL 29331 /03
X3	821 340.6	BUCHSENLEISTE 404-26 TGL 29331 /04-7

A2 MULTIPLEXER 535 140.1

A1		
CIS A4	820 961.0	SCHALTKEREIS D 195 D- TGL 28467
A5	821 753.0	SCHALTKEREIS K 155 LP5 TGL 42173
A6	822 661.1	SCHALTKEREIS D 154 D- TGL 26153
A7	821 116.4	SCHALTKEREIS D 147 D- TGL 29265
A8	823 849.6	SCHALTKEREIS D 121 D TGL 39800
A9		
CIS A11	820 443.0	SCHALTKEREIS D 193 D- TGL 29267
A12		
BIS A14	819 310.3	SCHALTKEREIS D174D- TGL 29266
A15	822 648.4	SCHALTKEREIS D 251 D- TGL 28815
A16		
BIS A18	814 089.7	SCHALTKEREIS D 100 D- TGL 26152
A19		
UND A20	814 903.6	SCHALTKEREIS D 103 D- TGL 27148
A21	814 090.3	SCHALTKEREIS D 110 D- TGL 26152
A22		
BIS A24	820 674.5	SCHALTKEREIS D 204 D TGL 29263
C1		
BIS C9	822 238.4	ELYT-KONDENSATOR 1000/25 TGL 38908
C10	824 120.0	ELYT-KONDENSATOR 47/10 TGL 38908
C11		
BIS C26	821 148.6	KONDENSATOR EDVU-Z-22/50-63 TGL 35781
C35	821 514.3	ELYT-KONDENSATOR 10/80 TGL 38 908
C36		
UND C37	822 163.1	KONDENSATOR EDVU-N750-330/10-63 TGL 35780
C38	824 578.4	KONDENSATOR EDUU-V- 1,0/10-63 TGL 35781
R1	813 323.8	SWF 1 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R2	813 838.8	SWF 10 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R3	813 928.4	SWF 820 OHM 5% 25.207 TGL 8728
R4	813 927.6	SWF 330 OHM 5% 25.207 TGL 8728
R5		
BIS R16	813 323.8	SWF 1 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R17		
BIS R24	813 835.5	SWF 4,7 KOHM 5% 25.207 TGL 8728

Kurzbe- Gegenstands- Bezeichnung
zeichn. oder Sach-Nr.

R25
BIS R32 820 254.0 SWF 47 OHM 5% 25.207 TGL 8728
V1
BIS V4 821 959.8 GLEICHRICHTERDIODE SY 360/1 TGL 35799
V5
UND V6 810 705.1 SCHALTDIODE SAY 17 L2/4 TGL 25184
V7
BIS V14 819 322.4 TRANSISTOR KT 32G BM
V15
BIS V18 804 392.7 TRANSISTOR SF 126 D TGL 200-8439
X1
UND X2 818 848.5 STECKERLEISTE 305-30 TGL 29331 /03
X3
BIS X5 812 322.8 ANSCHLUSZELEMENT 1D1 MKD-S 5066

A3 MONTAGEPLATTE 535 110.4

A1 535 150.6 ANZEIGE
S1
BIS S5 822 300.6 LEUCHTDRUCKTASTE LDT 21-22 TGL 26627
S6 812 713.5 SCHIEBETASTENSCHALTER 0642.220-50101 99094.3

A1 ANZEIGE 535 150.6

A1
UND A2 822 575.6 LEA VQE 23 TGL 39352
R1
BIS R8 813 685.1 SWF 220 OHM 5% 25.207 TGL 8728
V1
BIS V9 821 731.3 LED VQA 13 TGL 38468
X1 823 037.6 BUCHSENLEISTE 414-26 TGL 29331/04
X2
BIS X5 809 538.4 LOETSTIFT L8 TGL 0-41496

A4 LEITERPLATTE, KOMPLETT 535 130.5

A1 511 146.0 GLEICHRICHTERBAUSTEIN
A2 099 005.7 GLEICHRICHTERBAUSTEIN

A1 GLEICHRICHTERBAUSTEIN 511 146.0

GR1
UND GR2 519 349.3 DIODE

A2 GLEICHRICHTERBAUSTEIN 099 005.7

GR1
UND GR2 511 817.8 DIODE

A5 KUEHLKOERPERBAUSTein 535 112.0

V1 815 374.8 TRANSISTOR KU 605 TGL RGW 627

A6 KUEHLKOERPERBAUSTein 535 120.0

A1 822 571.5 SCHALTKREIS MA 7805

Kurzbe- Gegenstands- Bezeic h n u n g
zeichn. oder Sach-Nr.

SIGNATURANALYSATOR 535 145.0 2) (siehe Seite 18)
=====

A1	817 724.0	SCHALTKREIS D 200 D- TGL 28813
A2	814 089.7	SCHALTKREIS D 100 D- TGL 26152
A3		
BIS A7	814 903.6	SCHALTKREIS D 103 D- TGL 27148
A8	814 906.0	SCHALTKREIS D 120 D- TGL 26152
A9		
BIS A12	820 443.8	SCHALTKREIS D 193 D- TGL 29267
A13	817 724.0	SCHALTKREIS D 200 D- TGL 28813
A14		
BIS A16	821 006.7	SCHALTKREIS D 201 D- TGL 29262
A17		
BIS A19	820 674.5	SCHALTKREIS D 204 D TGL 29263
A20		
UND A21	820 963.5	SCHALTKREIS D 240 D- TGL 28814
A22		
UND A23	822 648.4	SCHALTKREIS D 251 D- TGL 28815
A24		
UND A25	822 649.2	SCHALTKREIS D 254 D- TGL 29264
A26		
BIS A36	820 964.3	SCHALTKREIS D 274 D- TGL 28816
A37	822 663.6	SCHALTKREIS D 108 D- TGL 38657
A38		
BIS A41	822 650.7	SCHALTKREIS TA 75107 TGL RGW 508
A42	823 849.6	SCHALTKREIS D 121 D TGL 39800
A43	821 753.0	SCHALTKREIS K 155 LP5 TGL 42173
A44	823 771.0	SCHALTKREIS DS 8205 D- TGL 39866
A45	823 795.2	SCHALTKREIS DS 8212 D- TGL 39866
A46		
UND A47	823 769.6	SCHALTKREISDS 8216 D TGL 42622
A48	820 808.0	SCHALTKREIS UB 855 D TGL 42647
A49	820 674.5	SCHALTKREIS D 204 D TGL 29263
A50		
BIS A52	822 656.4	STT 392918 P- TGL 29950 -B1-9/3,0/5
C1	824 118.6	ELYT-KONDENSATOR 4,7/80 TGL 38908
C2		
BIS C5	821 514.3	ELYT-KONDENSATOR 10/80 TGL 38 908
C6		
UND C7	824 120.0	ELYT-KONDENSATOR 47/10 TGL 38908
C8		
BIS C58	821 148.6	KONDENSATOR EDVU-Z-22/50-63 TGL 35781
C59	824 121.7	ELYT-KONDENSATOR 100/10 TGL 38908
C60	824 117.8	ELYT-KONDENSATOR 2,2/30 TGL 38908
C61	821 514.3	ELYT-KONDENSATOR 10/80 TGL 38 908
C62	821 910.6	KONDENSATOR EDVU-N1500-470/10-63 TGL 35780
R1		
UND R2	813 840.2	SWF 22 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R3	813 927.6	SWF 330 OHM 5% 25.207 TGL 8728
R4	813 324.6	SWF 2,2 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R5		
BIS R3	813 323.8	SWF 1 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R9		
BIS R11	820 708.8	SWV 470 OHM 20% 513.813 TGL 27423
R12		
BIS R14	820 873.0	SWV 1 KOHM 20% 513.813 TGL 27423
R15		
BIS R17	820 254.0	SWF 47 OHM 5% 25.207 TGL 8728
R18		
BIS R24	813 323.8	SWF 1 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R25		
BIS R29	813 927.6	SWF 330 OHM 5% 25.207 TGL 8728
R30	814 084.8	SWF 150 OHM 5% 25.207 TGL 8728
R31	813 830.8	SWF 10 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R32		
BIS R35	813 323.8	SWF 1 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R36		
UND R37	813 321.3	SWF 100 OHM 5% 25.207 TGL 8728
R38		
BIS R42	813 323.8	SWF 1 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R44	813 830.8	SWF 10 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R45		
BIS R48	813 830.6	SWF 470 OHM 5% 25.207 TGL 8728
R49		
BIS R53	813 323.8	SWF 1 KOHM 5% 25.207 TGL 8728
R54	813 927.6	SWF 330 OHM 5% 25.207 TGL 8728
R55	814 084.8	SWF 150 OHM 5% 25.207 TGL 8728

Kurzbe- Gegenstands- Bezeichnung
zeichn. oder Sach-Nr.

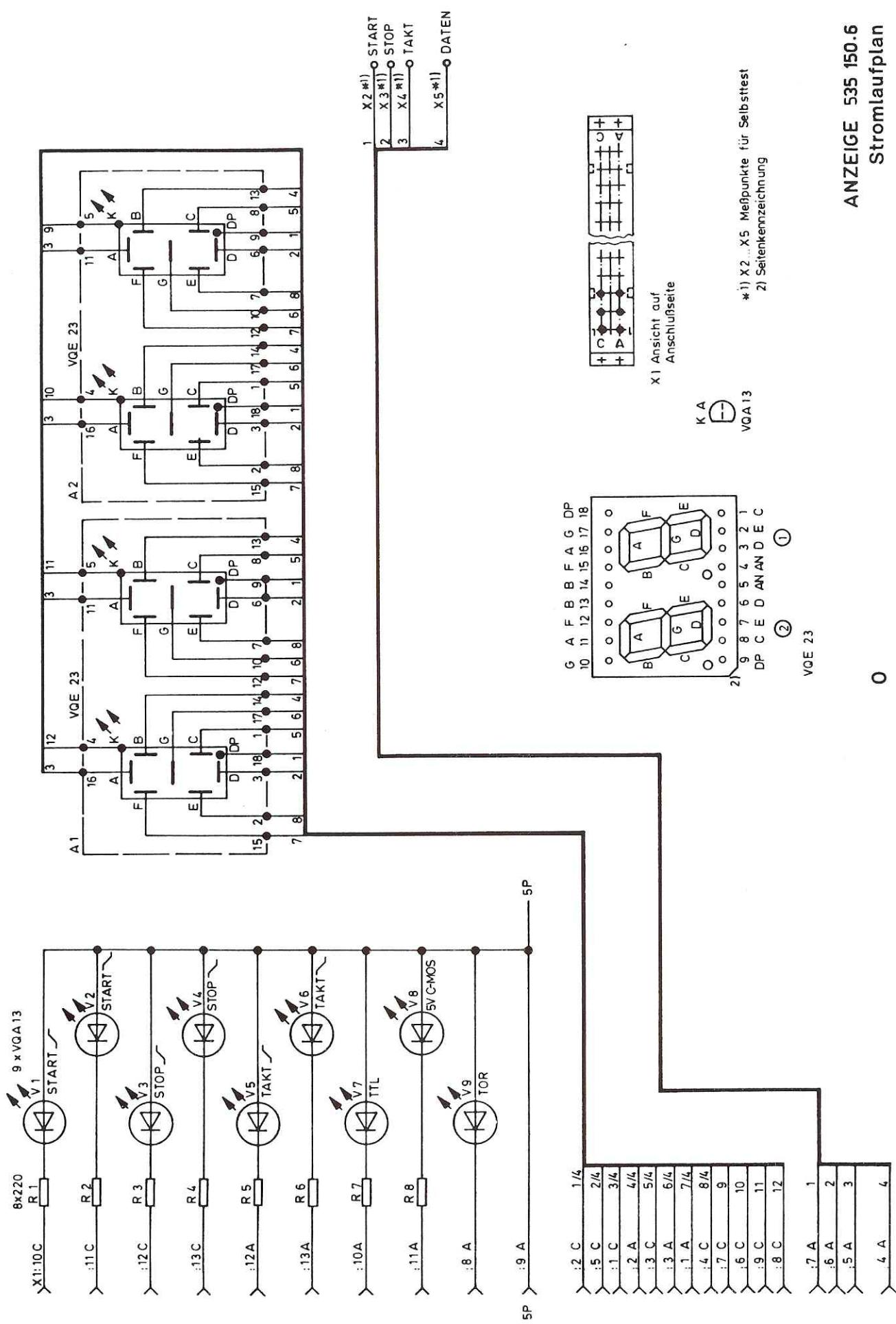
S1			
UND S2	822 664.4	KLEINSCHALTER KSD 14 TGL 39058	
V1			
BIS V4	818 569.1	TRANSISTOR SC 236 D- TGL 27147	
V5			
BIS V22	810 705.1	SCHALTDIODE SAY 17 L2/4 TGL 25184	
V23	818 569.1	TRANSISTOR SC 236 D- TGL 27147	
X1			
UND X2	820 838.6	STECKERLEISTE 304-58 TGL 29331 /03	
X3	821 340.6	BUCHSENLEISTE 404-26 TGL 29331 /04-7	

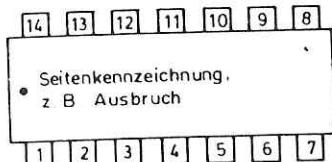
- 1) enthält: S1 Taster, besteht aus mechanischen Bauteilen
- 2) gehört zu: Leiterplatte Signaturanalysator mit Sondeneinheit, Typ 31 020.
A1 Sondeneinheit 535 155.5 wie auf Seite 13

Пояснения к спецификации деталей схемы /Продолжение/

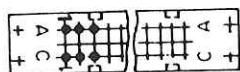
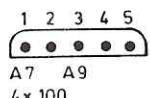
Legend to List of Circuit Elements (Continuation)

Schaltdiode	Переключающий диод	switching diode
Schalter	Выключатель	switch
Schaltkreis	Микросхема	integrated circuit (IC)
Schichtwiderstand, veränderbar (SWV)	Пленочный непроволочный резистор, переменный	variable film resistor
Schiebetastenschalter	Выключатель со скользящей клавишой	sliding key switch
Signaturanalysator	Сигнатурный анализатор	signature analyzer
Sonde	Зонд	probe
Sondeneinheit	Блок зондов	probe unit
Stabkerndrossel	Дроссель со стержневым сердечником	rod-core choke
Steckerleiste	Штекерельная колодка	plug strip
Stromteiler (STT)	Ответвитель	current divider
Taster	Кнопочный выключатель	pushbutton switch
T-Kondensator	Танталовый конденсатор	tantalum capacitor
Transformator	Трансформатор	transformer
Transistor	Транзистор	transistor
Treiber	Предоконечный каскад	driver
und	и	and

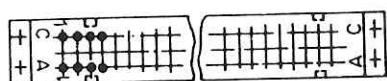
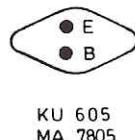
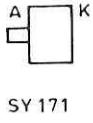




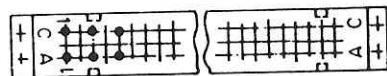
75 107, 75 110,
D 200



X 2



X 4



X 3.5.6

1) nach Anschluß 7 von A1 ... A6

2) " 14 " A1 ... A6

3) " 13 " A1 ... A3

" 11 " A4 ... A6

4) " 13 " A1

" 11 " A2

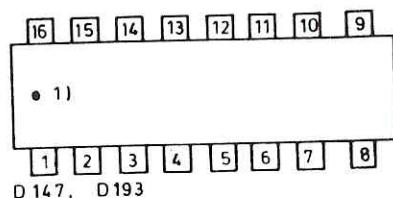
5) nach Anschluß 14 von A1 u. A2 u. A3

6) " " 7 " A1 u. A2 u. A3

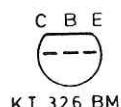
7) gehört zu SONDENEINHEIT 535 155.5

Anschlußbilder und Fußnotenerläuterung zu den Stromlaufplänen
Signaturanalyzer 31 020 (Anlage)

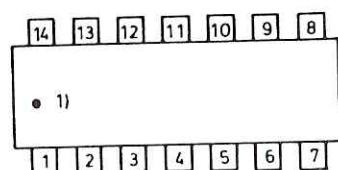
0



D 147, D 193

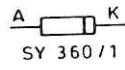
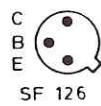


X1, X2 Ansicht auf Anschlußseite



D 100, D 103, D 110.
D 154, D 174, D 195,
D 204, D 251.

D 121 D, K 155 LPS



1) Seitenkennzeichnung, z.B. Ausbruch

2) nach Anschluß 14 von A1 A6, A8, A12 A24
" 16 " A7, A9 A11

3) nach Anschluß 7 von A1 A6, A8, A12 A24
" 8 " A7, A9 A11

Anschlußbilder und Fußnotenerläuterung zum Stromlaufplan
Multiplexer 535 140-1 (Anlage)

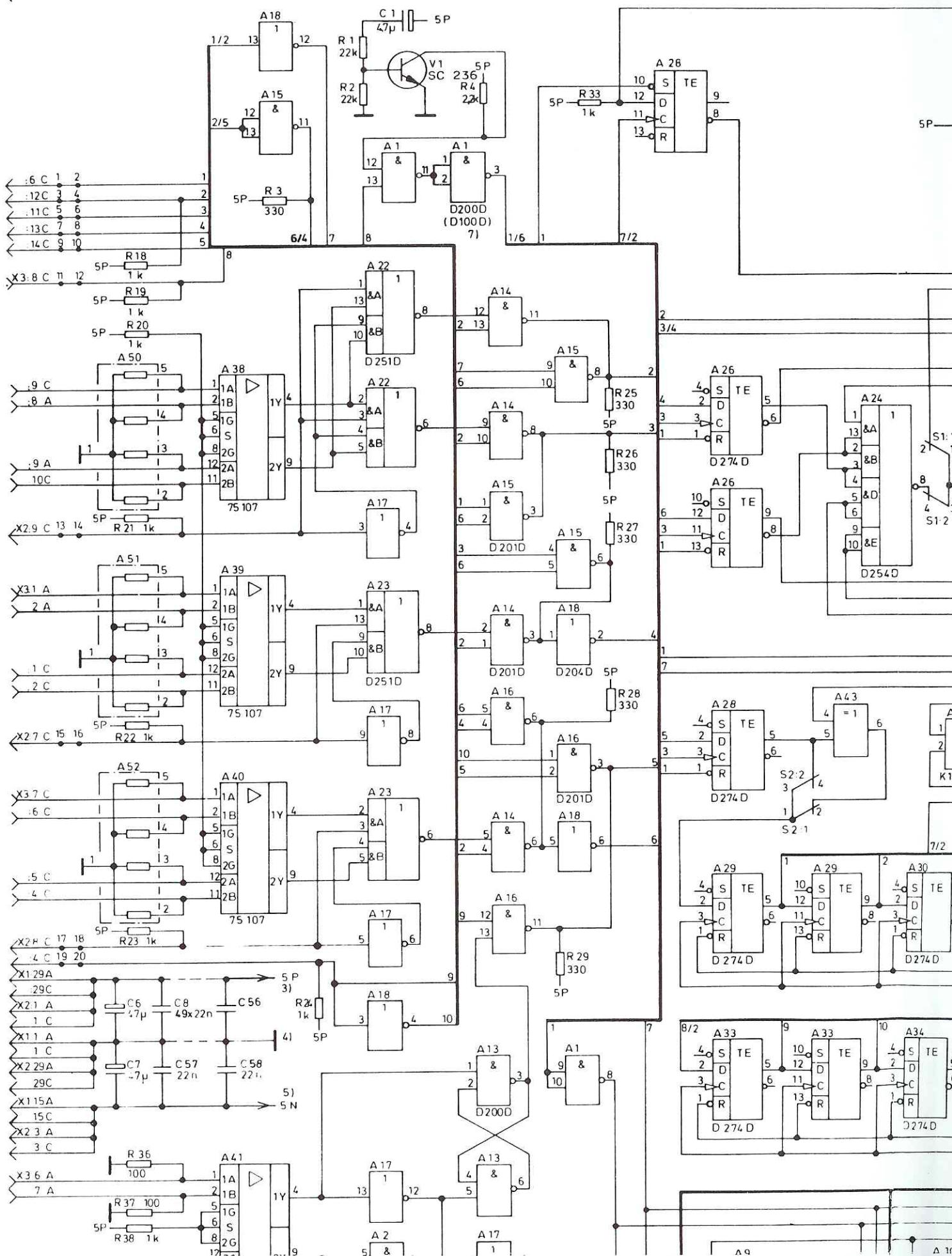
A

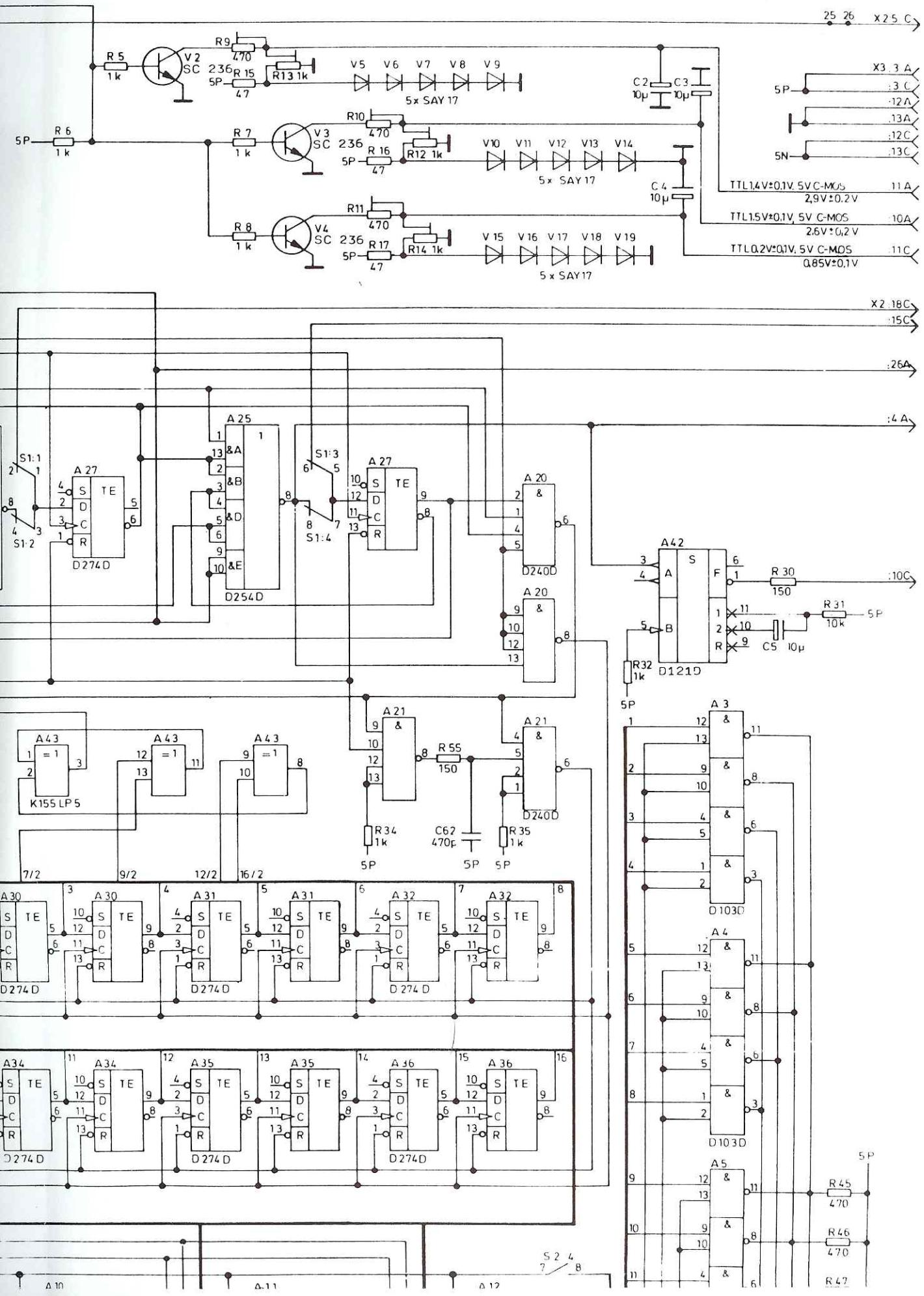
Пояснения к электрическим схемам

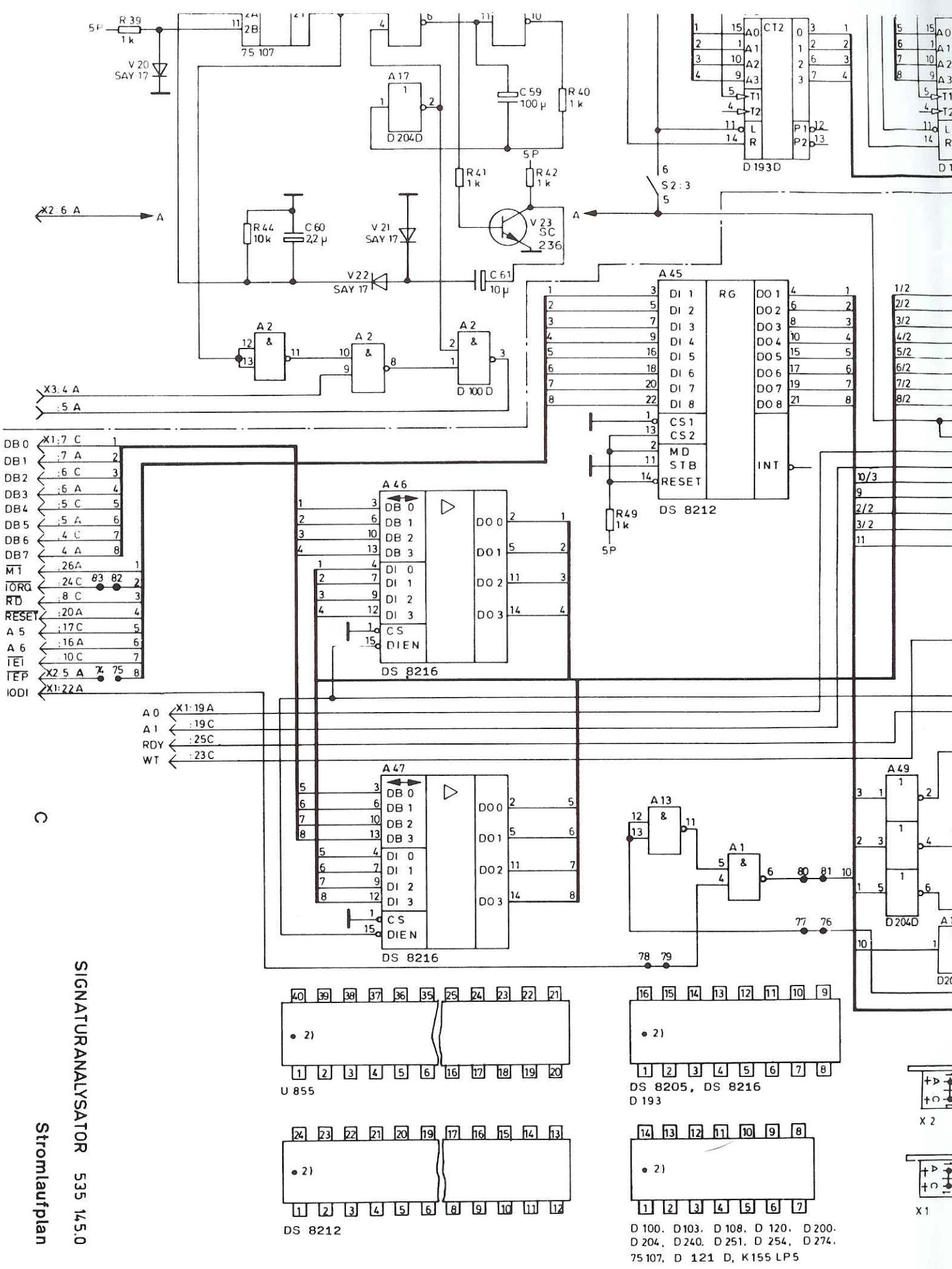
Legend to Wiring Diagrams

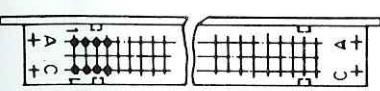
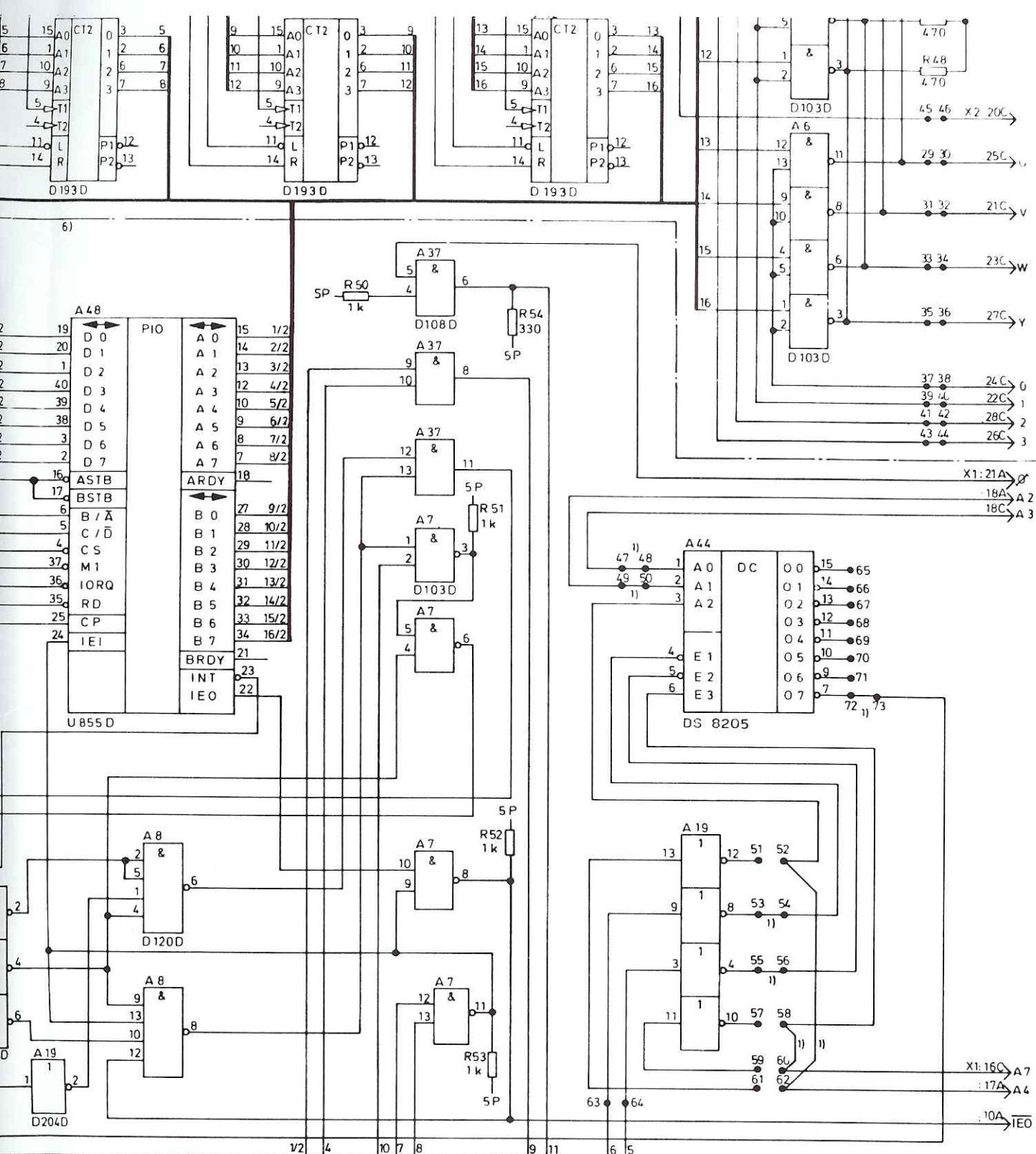
Anschlußbilder und Fußnotenerläuterungen	Присоединительные схемы и пояснения к ссылкам	Connection diagrams and explanation of footnotes
- zu den Stromlaufplänen Signaturanalysator 31 020 (Anlage)	- к электрическим схемам сигнатурного анализатора 31 020 (приложение)	- to wiring diagrams of the 31 020 Signature Analyzer (Annex)
- zum Stromlaufplan Multiplexer	- к электрической схеме мультиплексера	- to wiring diagram of Multiplexer
Anschlußbilder und Fußnoten- erläuterung siehe S. 20	Присоединительные схемы и пояснение ссылок смотри на стр. 20	For connection diagrams and explanation of foot- notes see Page 20
Ansicht auf Anschlußseite	Вид на сторону присоединения	View of connection end
Anzeige	Индикация	Display
Auswertegerät	Вычислительный прибор	Evaluation instrument
Brücken für PIO-Adresse- festlegung	Перемычки для установления адресов PIO	Jumpers for PIO address defining
Daten	Данные	Data
Der unterhalb der Linie dargestellte Schaltungs- teil entfällt bei 535 144.2	Показанная под линией часть схемы отпадает при 535 144.2.	The circuitry shown under- neath the line does not apply to 535 144.2
gehört zu Sondeneinheit	Относится к блоку зондов	Pertains to probe unit
Gleichrichterbaustein	Выпрямительный модуль	Rectifier module
Halt	Останов	Hold
korrespondiert mit V5	Корреспондирует с V5	Corresponds with V5
Kühlkörperbaustein	Модуль охладителя	Heat sink module
Leiterplatte	Печатная плата	P.C. board
Leitung ... nach ...	Провод ... к ...	Line ... to ...
Meßpunkte für Selbsttest	Точки измерения для автомати- ческого теста	Measuring points for autotest
Montageplatte	Монтажная плата	Assembly board
Multiplexer	Мультиплексер	Multiplexer
nach Anschluß ... von ...	после присоединения ... от ...	To terminal ... of ...
Pegel	Уровень	Level
Prüfspitze	Испытательный щуп	Test prod
Seitenkennzeichnung, z.B. Ausbruch	Обозначение сторон, например, вырез	Side marking, e.g. notch
Signaturanalysator	Сигнатурный анализатор	Signature analyzer
Sonde	Зонд	Probe
Start	Запуск	Start
Stop	Останов	Stop
Stromlaufplan	Электрическая схема	Wiring diagram
Takt	Такт	Clock pulse
Treiber	Предоконечный каскад	Driver

X2.24A

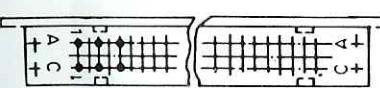






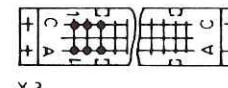


x 2

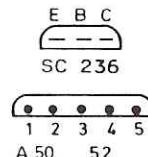


x 1

Ansicht auf Anschlußseite



X 1

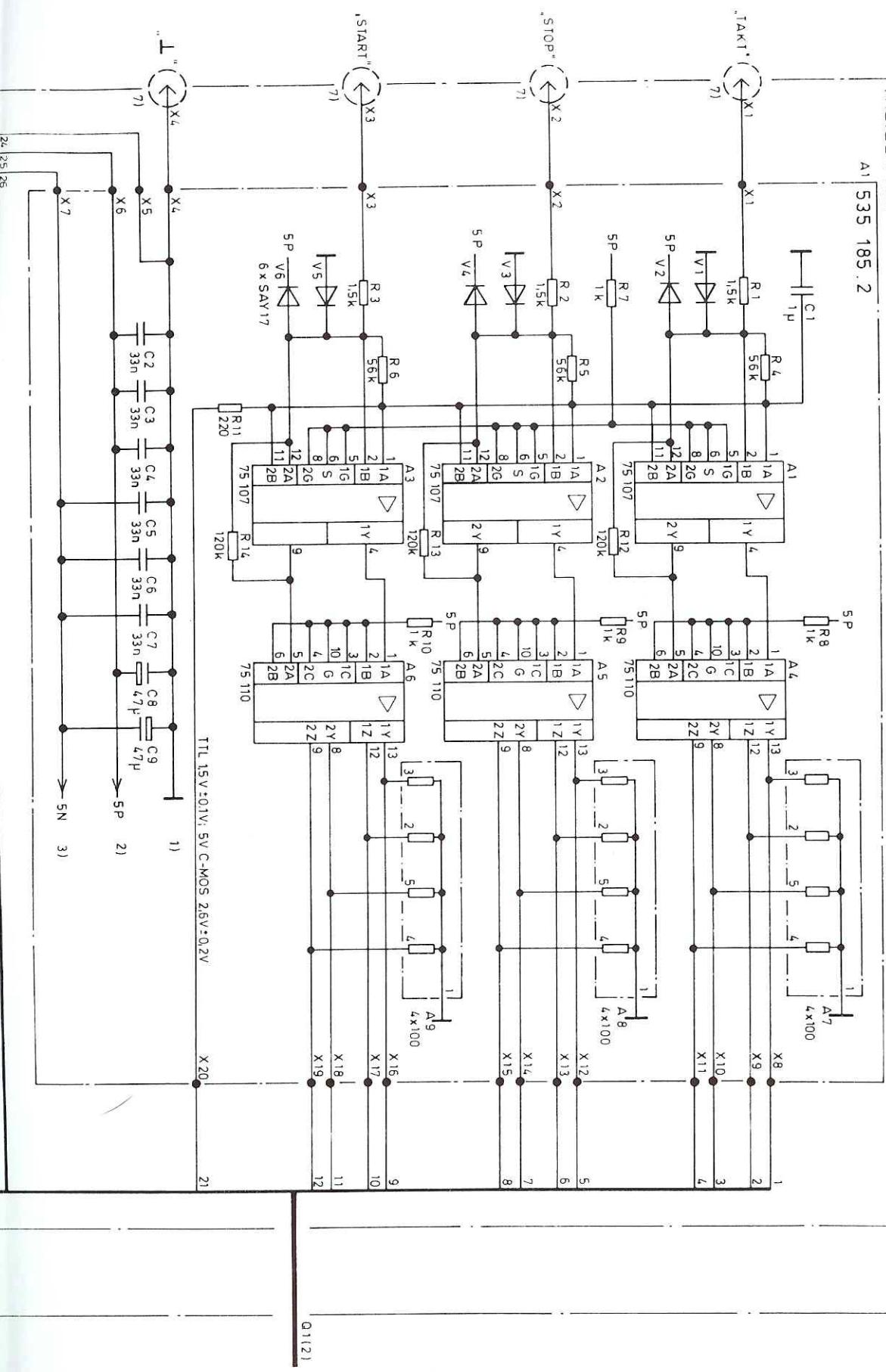


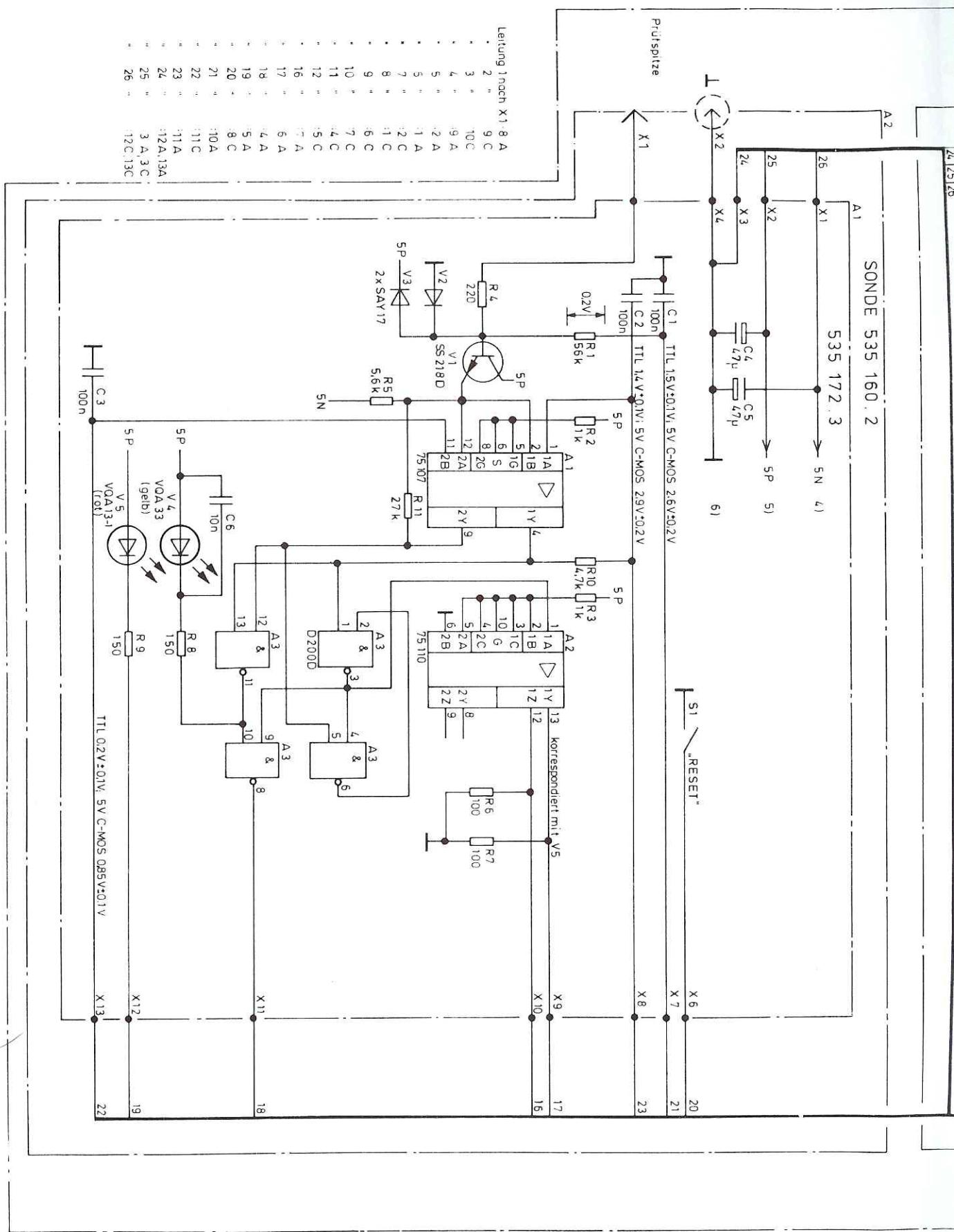
- 1) Brücken für PIO-Adresse festlegung
 - 2) Seitenkennzeichnung, z.B. Ausbruch
 - 3) nach Anschluß 14 von A1 A8, A13 A43 u A49
 " " 16 " A9 A12, A44 A46 u A47
 " " 24 " A45u A48
 - 4) nach Anschluß 7 von A1 A8, A13 A43u A49
 " " 8 " A9 A12, A44 A46u A47
 " " 12 " A45
 " " 11 " A48
 - 5) nach Anschluß 13 von A38 A41
 - 6) Der unterhalb der —— Linie dargestellte Schaltungsteil entfällt bei 535 144 2
 - 7) D 100 D bei 535 144 2

A₁
SONDENEINHEIT 535 155.5

A₁ TREIBER 535 177.2

A₁ 535 185.2





Anschlussbilder und Fußnotenerläuterung siehe S. 20

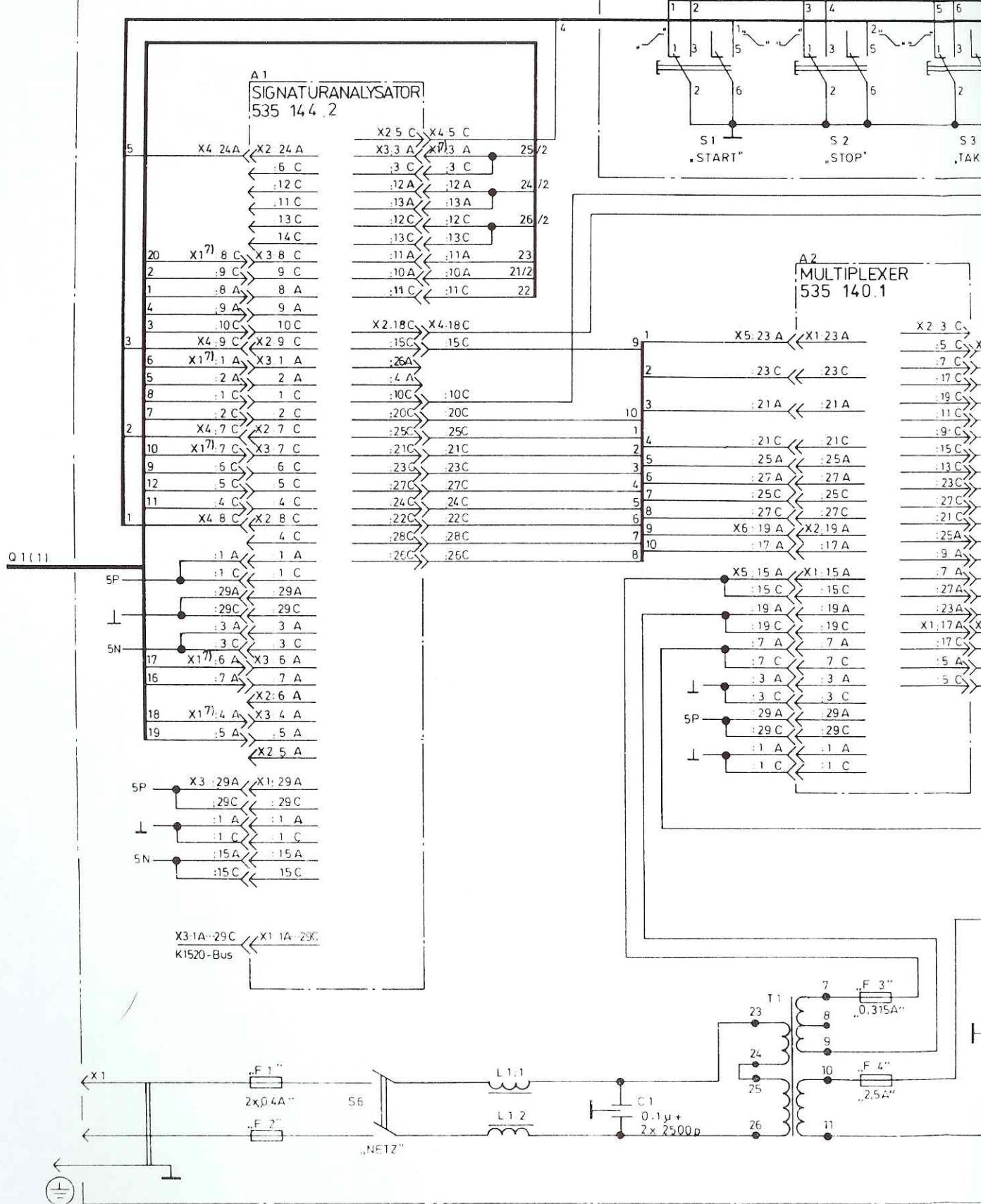
0

Stromlaufplan 1 SIGNATURANALYSATOR 31 020

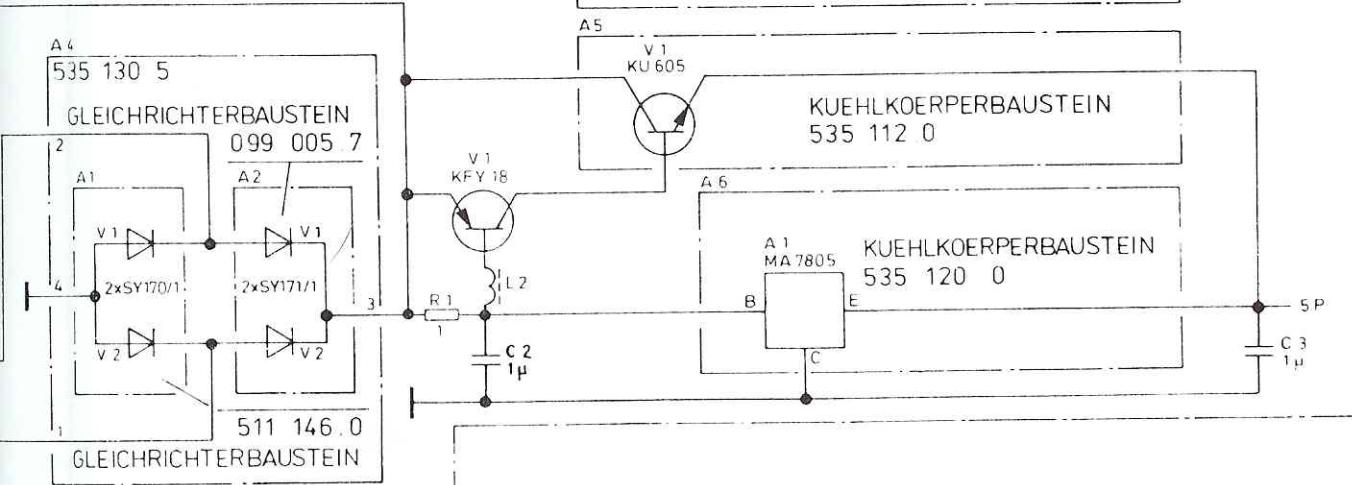
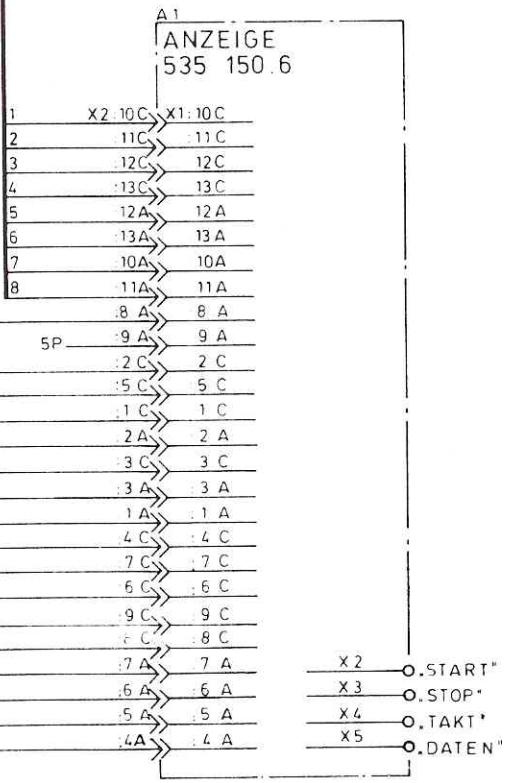
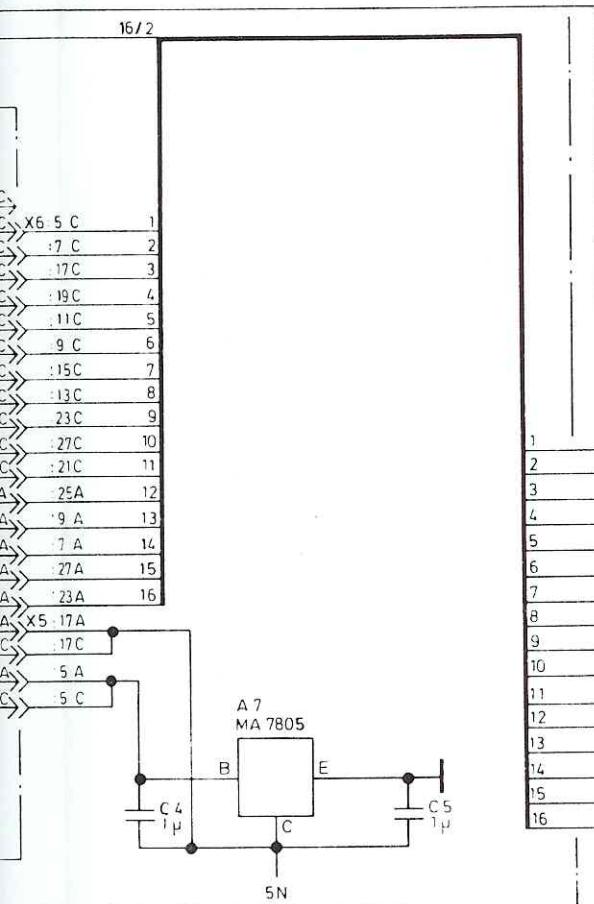
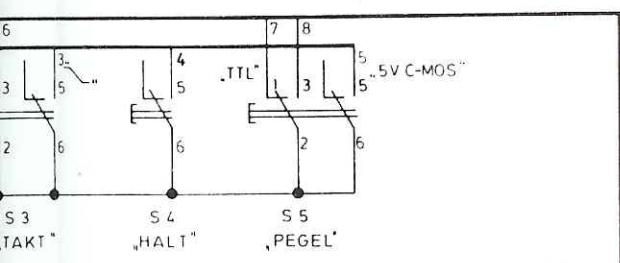
A 2

AUSWERTEGERAET

535 094.8



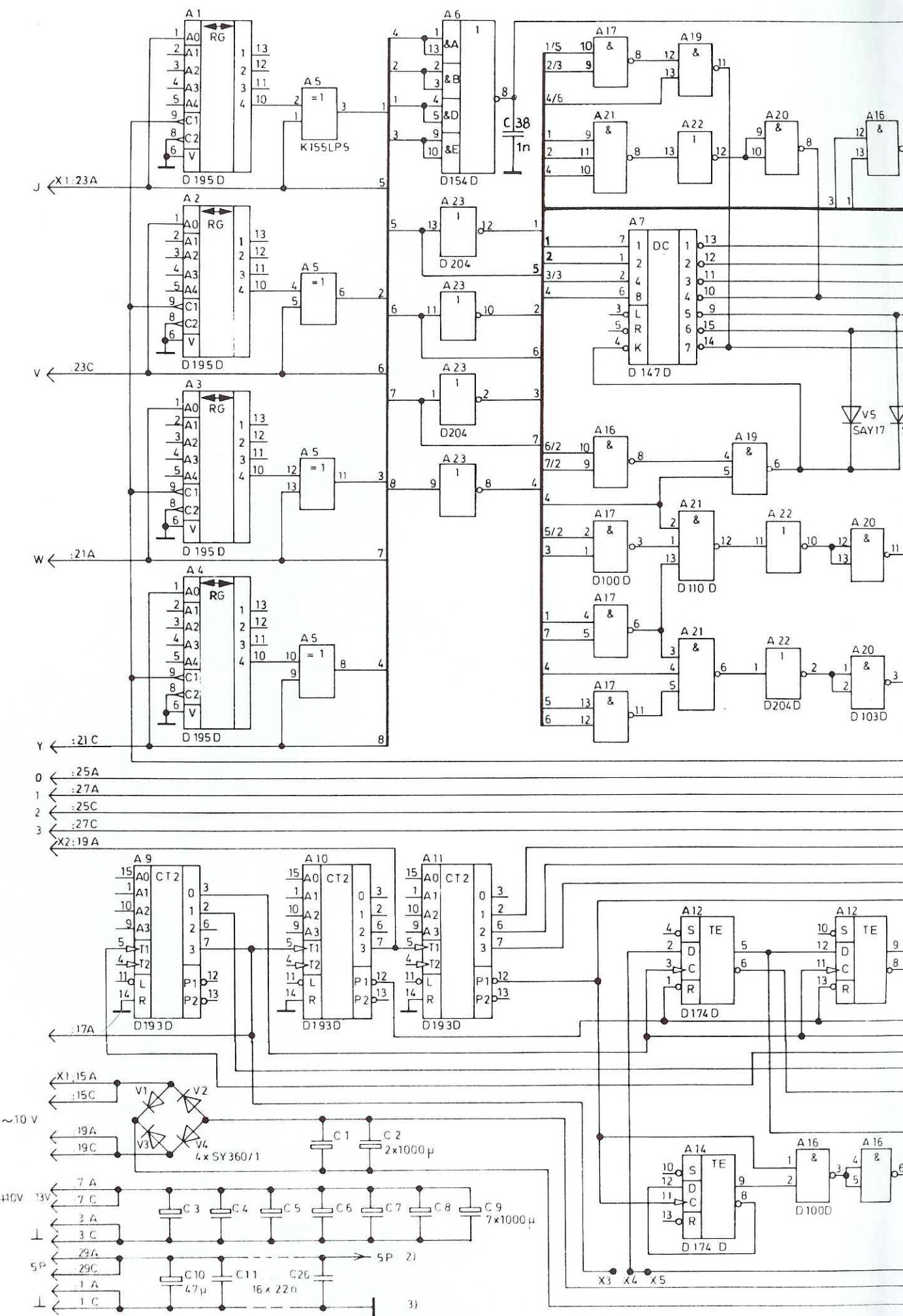
MONTAGEPLATTE
535 110.4

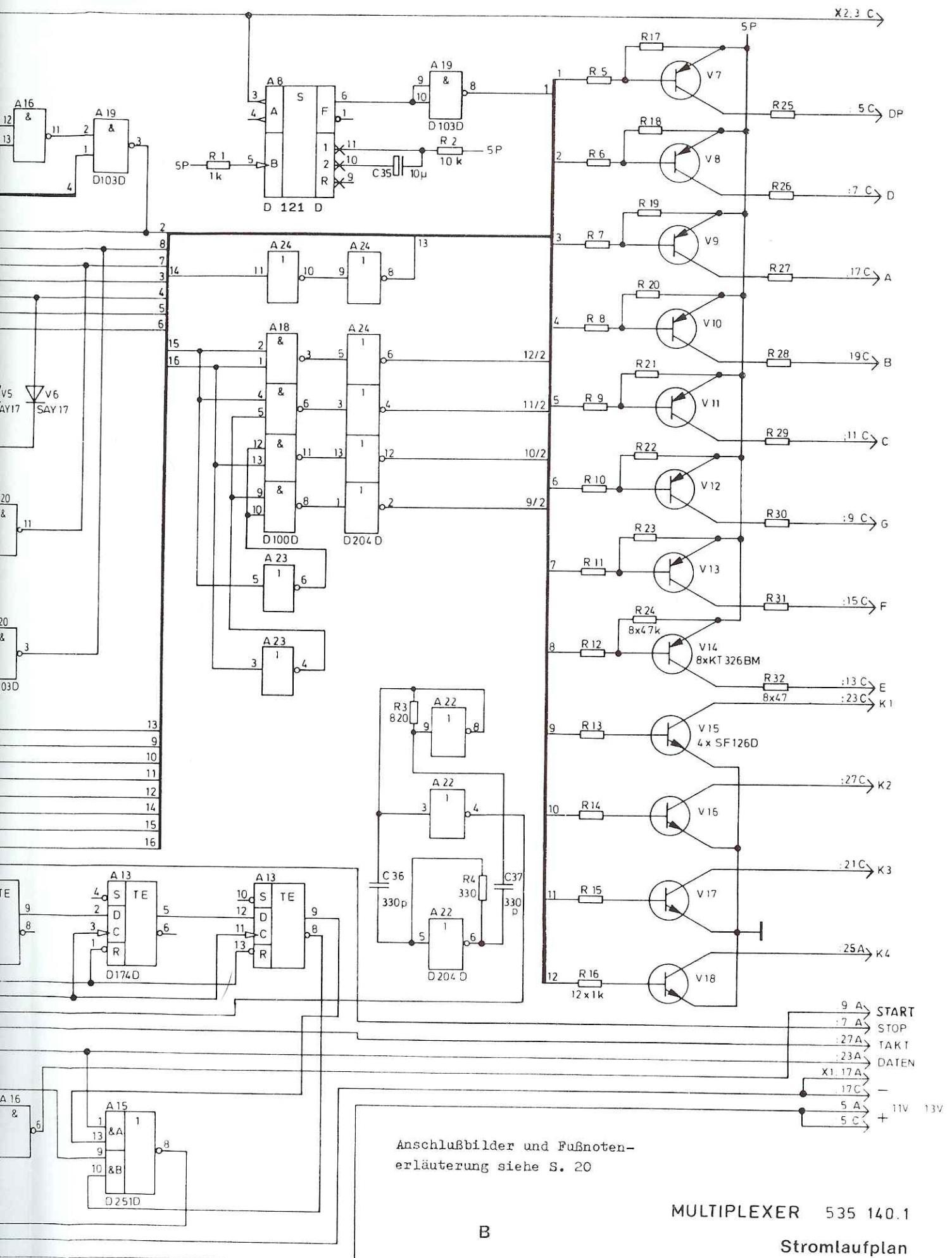


SIGNATURANALYSATOR 31 020

0

Stromlaufplan 2





B

MULTIPLEXER 535 140.1

Stromlaufplan