

Handbuch der Fernmeldetechnik

- Buchreihe AFt -

Herausgegeben mit Unterstützung
des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen

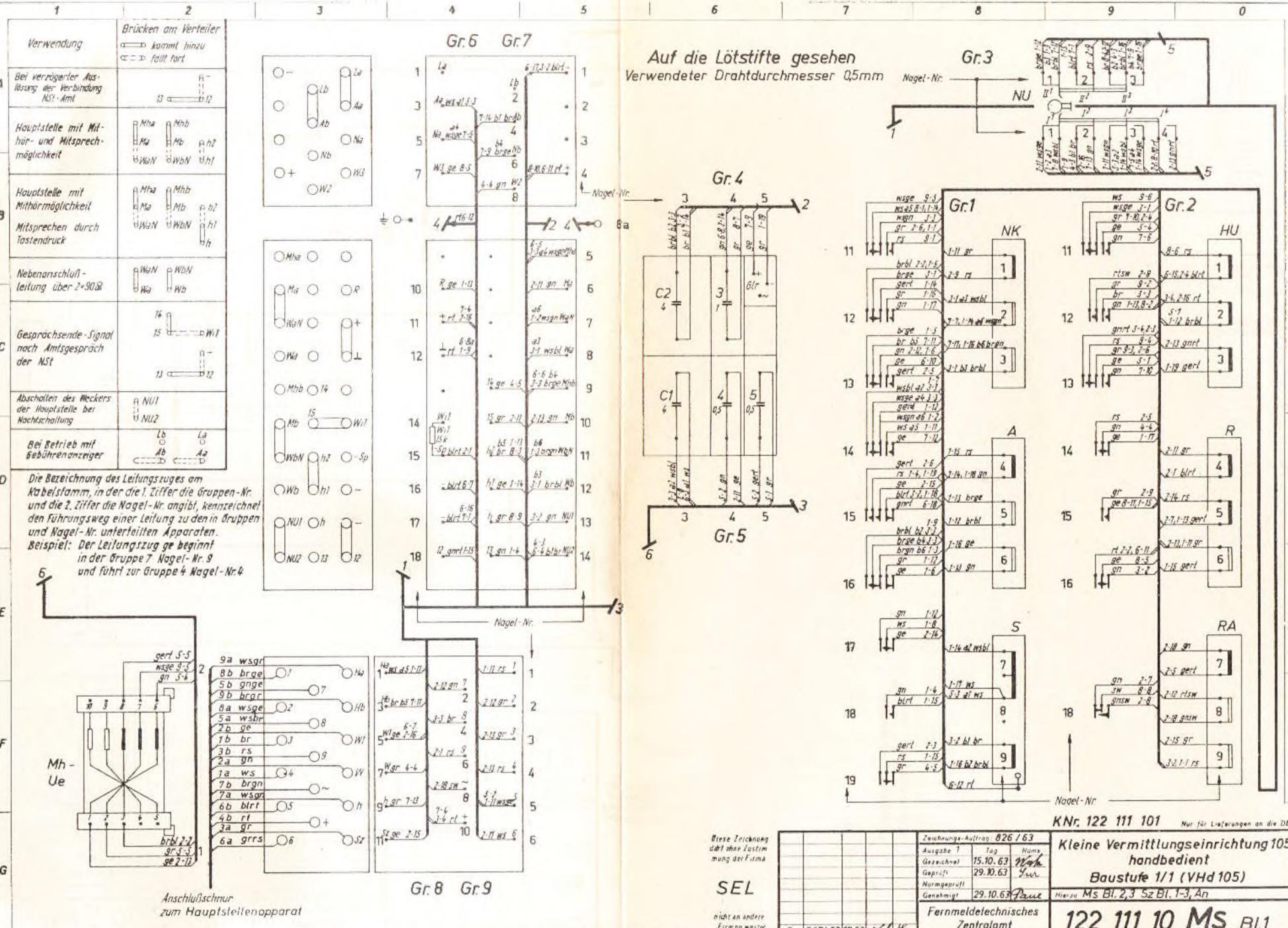
Beiheft zum Band C 6

Nebenstellenanlagen

Zweck der Nebenstellenanlagen; Baustufen; Stromversorgung;
Schaltungsaufbau der kleinen Nebenstellenanlagen und der Reihenanlagen

7., verbesserte und erweiterte Auflage

Deutsche Postgewerkschaft – Hauptvorstand – Verlag
6 Frankfurt 71 – Rhonestraße 2



Verwendung

Brücken am Verteiler
 ◁ kommt hinzu
 ▷ fällt fort

A Bei verzögerter Auslösung der Verbindung NS1 - Amt

B Hauptstelle mit Mit hör- und Mitsprechmöglichkeit

B Hauptstelle mit Mit hörmöglichkeit

Mitsprechen durch Lastendruck

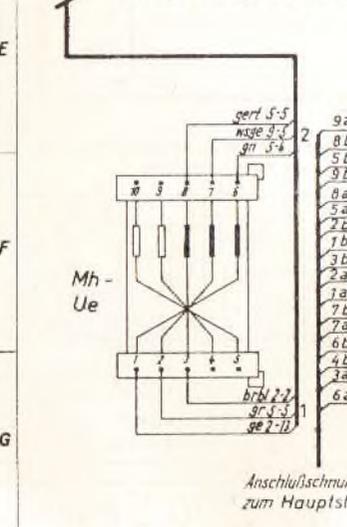
Nebenschlußleitung über 2*90Ω

C Gesprächsende-Signal nach Amtsgespräch der NS1

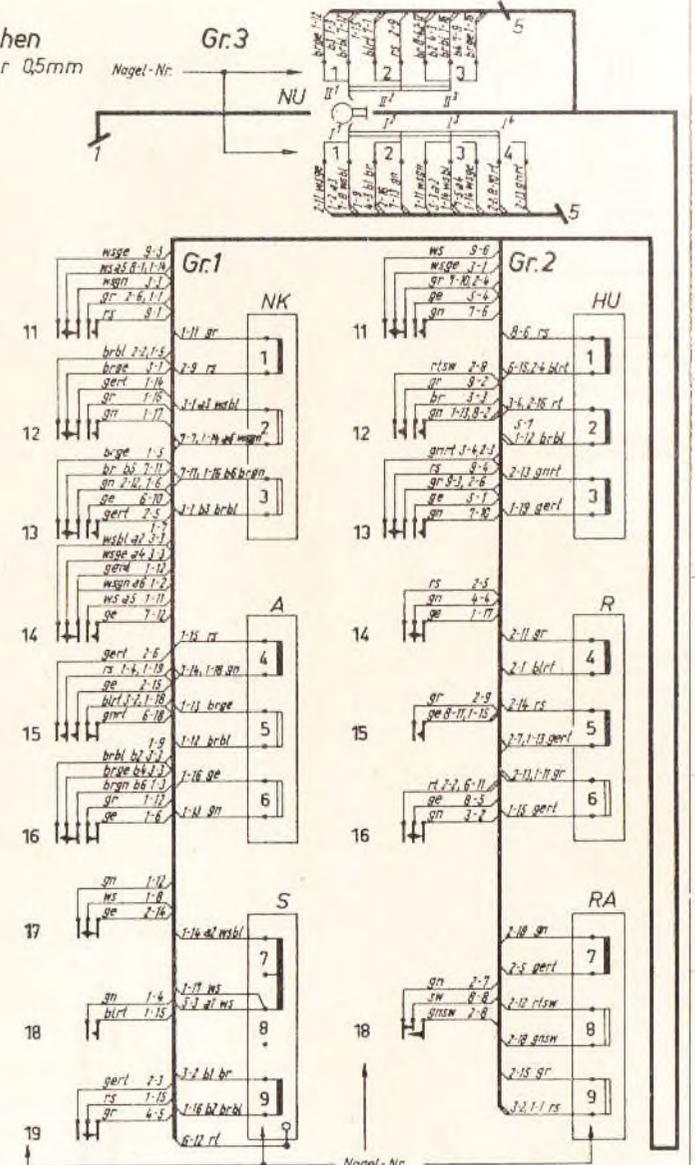
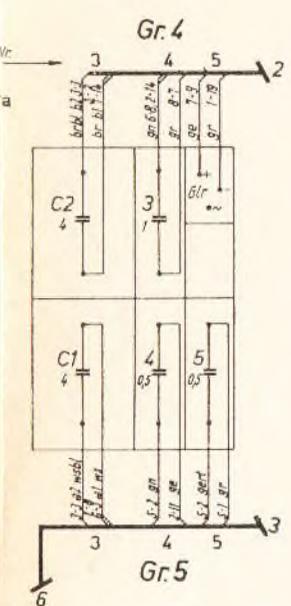
Abschalten des Weckers der Hauptstelle bei Nachschaltung

Bei Betrieb mit Söhörungsanzeiger

D Die Bezeichnung des Leitungszuges am Kabelstamm, in der die 1. Ziffer die Gruppen-Nr. und die 2. Ziffer die Nagel-Nr. angibt, kennzeichnet den Führungsweg einer Leitung zu den in Gruppen und Nagel-Nr. unterteilten Apparaten.
 Beispiel: Der Leitungszug ge beginnt in der Gruppe 7 Nagel-Nr. 9 und führt zur Gruppe 4 Nagel-Nr. 4



Auf die Lötstifte gesehen
 Verwendeter Drahtdurchmesser 0,5mm

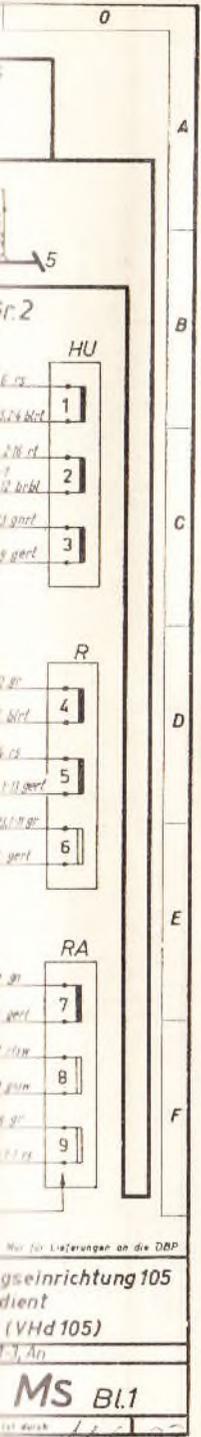


KNr. 122 111 101 Nur für Lieferungen an die DBP

Diese Zeichnung darf ohne Zustimmung der Firma		Zeichnungs-Auftrag 826 / 63		Kleine Vermittlungseinrichtung 105 handbedient	
Ausg.	2	Tag	15.10.63	Baustufe 1/1 (VHD 105)	
And. Auftr.	12.63	Numm.	29.10.63	Hierzu Ms Bl. 2, 3 Sz Bl. 1-3, An	
Tag	12.63	Grp.	4	122 111 10 MS Bl. 1	
Name	SEL	Fernmelde technisches Zentralamt		Hierzu Ms Bl. 2, 3 Sz Bl. 1-3, An	
Grp.	4	Abteilung I Referat 3		Erstellt durch	
nicht an andere Firmen weiter gegeben werden!		Erstellt durch		Erstellt durch	

(Abb. 22) fernmeldelehrling.de

VI VII J H K NI NI NI P R NK AR X E F Th



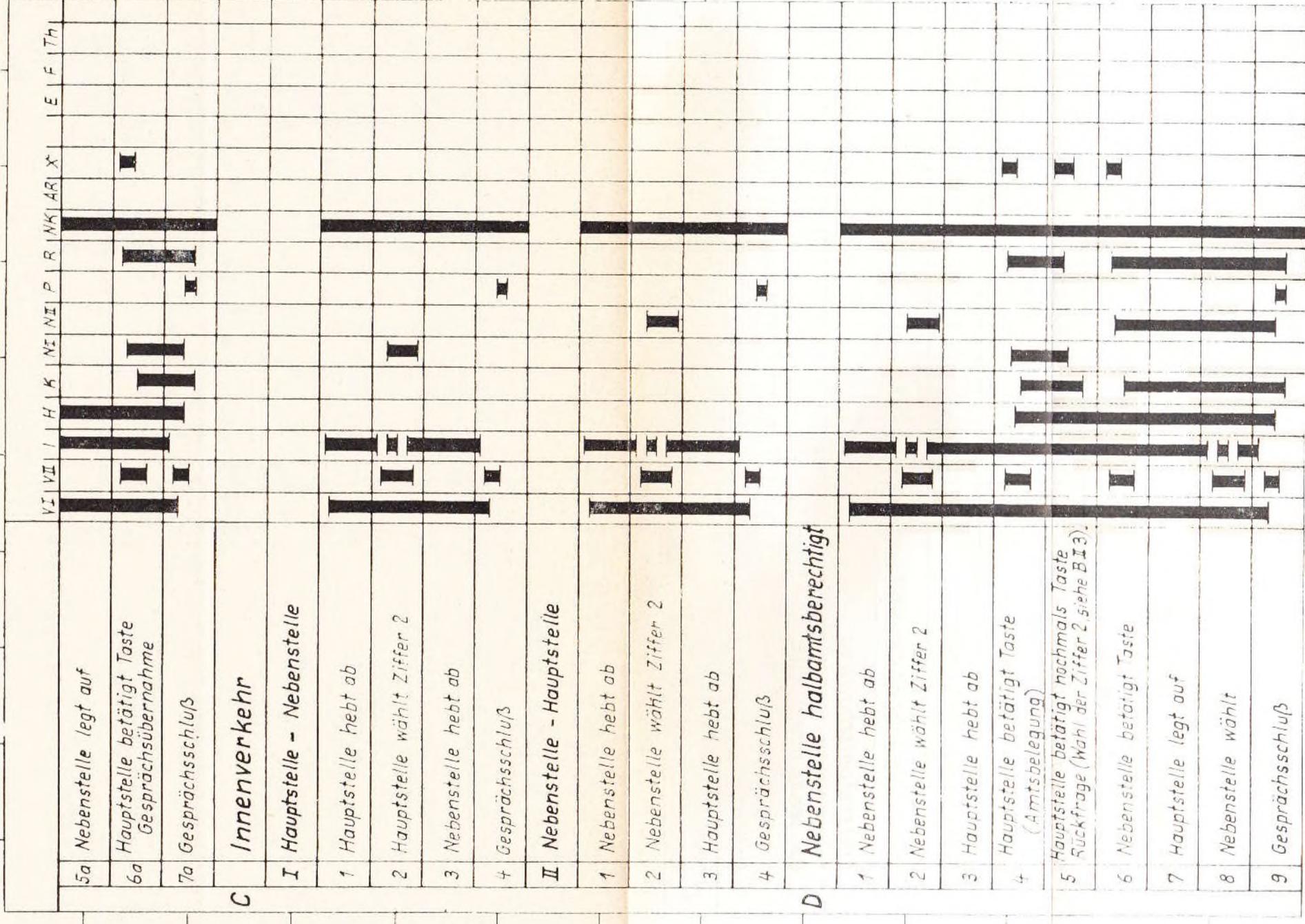
	VI	VII	J	H	K	NI	NI	P	R	NK	AR	X	E	F	Th
A															
I Ankommender Amtsverkehr															
I Amt - Hauptstelle															
1 Amtsanruf															
2 Hauptstelle hebt ab															
3 Hauptstelle betätigt Taste															
4 Gespräch															
5 Gesprächsschluß															
II Amt - Nebenstelle (Gesprächsübergabe)															
1 Wie unter A I 3 dargestellt															
2 Hauptstelle drückt nochmals Taste															
3 Hauptstelle wählt Ziffer 2															
4 Nebenstelle hebt ab															
5 Hauptstelle legt auf															
6 Nebenstelle betätigt Taste (Amtsgespräch)															
7 Gesprächsschluß															
III Amtsanruf bei belegtem Innenverbindungsweg															
1 Innenverbindungsweg belegt															
2 Amtsanruf															
B Abgehender Amtsverkehr															
I Hauptstelle - Amt															
1 Hauptstelle hebt ab und betätigt Taste (Amtsbelegung)															
2 Wahl															
3 Gesprächsanschluß															

Relaisdiagramm W 1/1 Typ 161 a
(Abb. 34)

	VI	VII	J	H	K	L	M	N	O	P	R	NK	AR	X	E	F	Th
II Rückfrage zur Nebenstelle																	
1 Hauptstelle spricht mit Amt																	
2 Hauptstelle betätigt Taste																	
3 Hauptstelle wählt Ziffer 2																	
4 Nebenstelle hebt ab																	
5 Nebenstelle legt auf																	
6 Hauptstelle betätigt Taste (Rückschaltung auf Amt)																	
7 Gesprächsschluß																	
5a Hauptstelle legt auf																	
6a Nebenstelle betätigt Taste (Gesprächsübernahme)																	
7a Gesprächsschluß																	
III Nebenstelle - Amt																	
1 Nebenstelle hebt ab und betätigt Taste (Amtsbelegung)																	
2 Wahl																	
3 Gesprächsschluß																	
IV Rückfrage zur Hauptstelle																	
1 Nebenstelle spricht mit Amt																	
2 Nebenstelle betätigt Taste																	
3 Nebenstelle wählt Ziffer 2																	
4 Hauptstelle hebt ab																	
5 Hauptstelle legt auf																	
6 Nebenstelle betätigt Taste (Rückschaltung auf Amt)																	
7 Gesprächsschluß																	

(Abb. 35)

VI VII J H K L M N O P R NK AR X E F Th

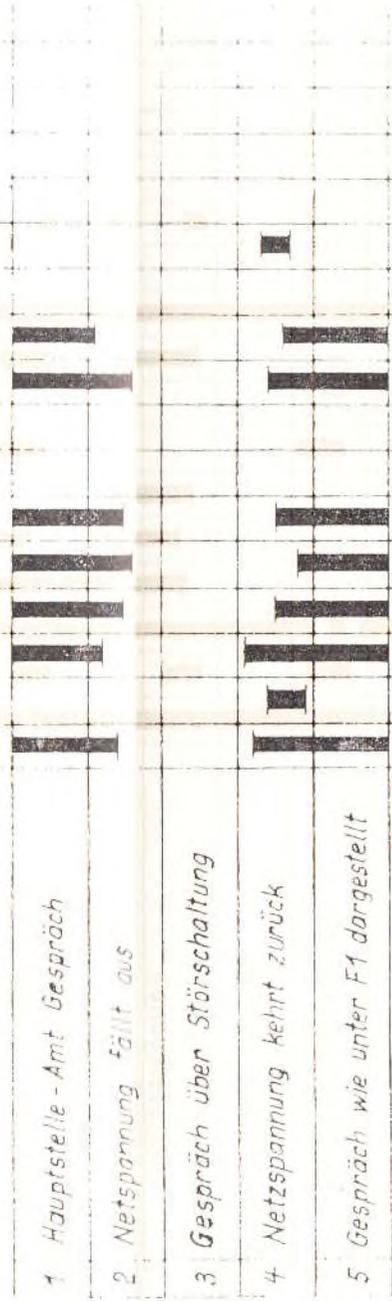


Relaisdiagramm W 1/1 Typ 161 a
(Abb. 36)

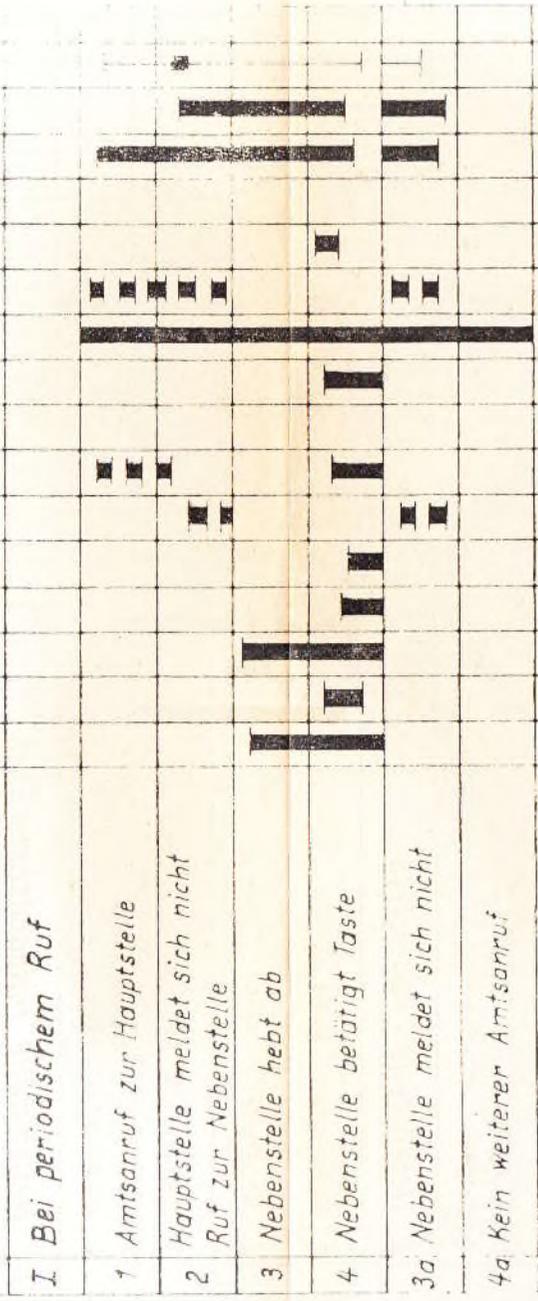
E Hauptstelle spricht mit Amt, Anruf von der Nebenstelle

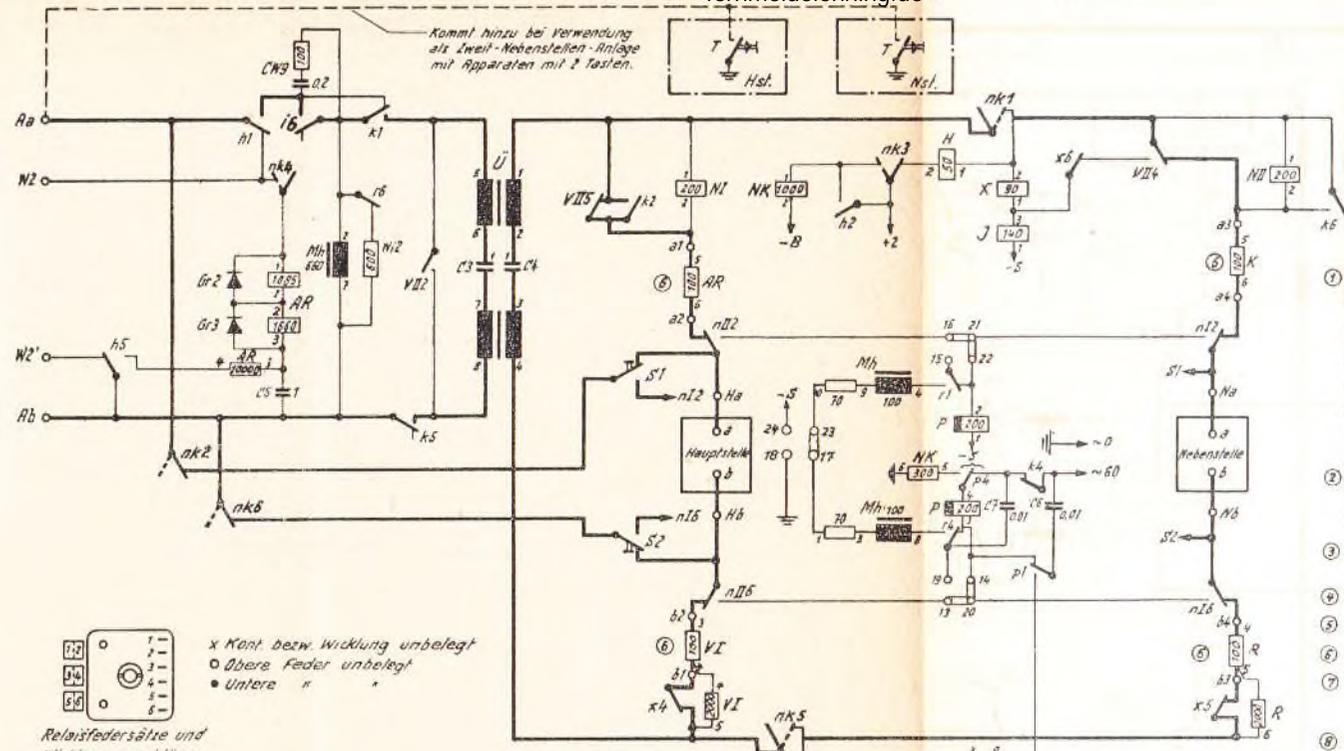


F Amtsverkehr bei Netzausfall

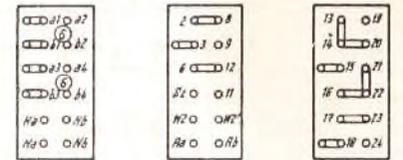


G Amtsrufumschaltung



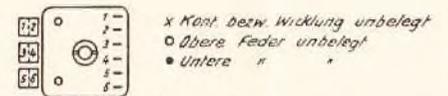


Klemmenverbindung für Normalausführung



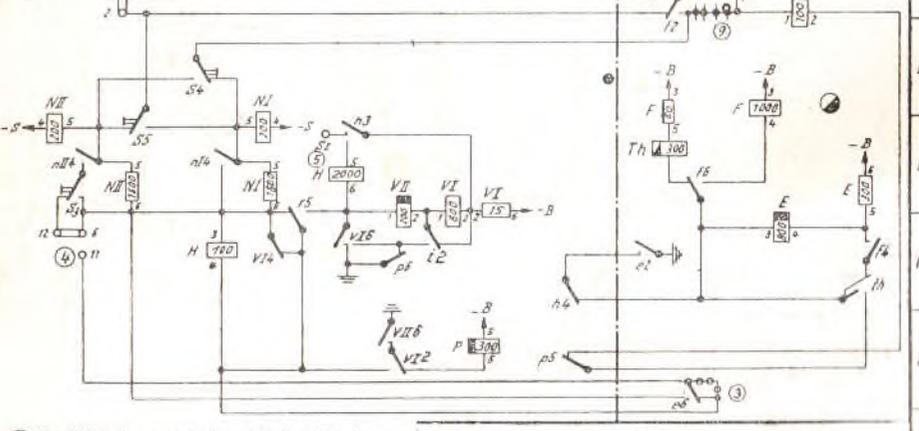
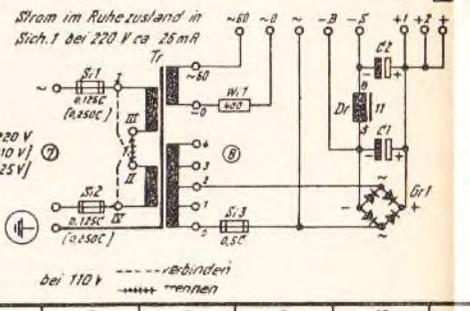
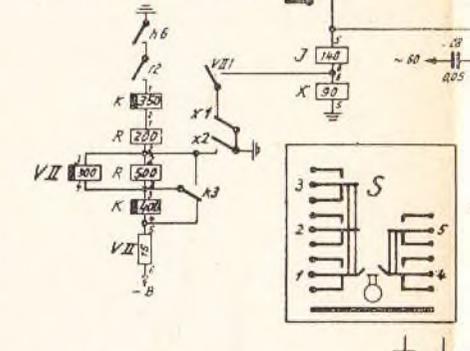
Zusätze und Klemmenschalungen in Sonderfällen

- Mithörmöglichkeit:**
 - a) für die Hauptstelle u Nebenstelle
 - b) für die Hauptstelle
 - c) für die Hauptstelle
 - d) wenn auch Mitsprechen gewünscht wird
- für Aufmerksamkeitszeichen mit dem eine Sprachstelle die mit dem Amt sprechende Stelle zu einer Rückfrage auffordert
- für Selbsttätige Anrufumschaltung (Anrufbeleg) --- 20 0 B
- Nebenstelle Anrufberechtigt
- Anschaltpunkt SZ für Besetztzeichen oder Besetztlampe
- Bei einem Leitungswiderstand von mehr als 2x50Ω überbrücken
- Bei Anschluß an 125V wird Netzseite des Geräts an Trafostromschuß 110V geschaltet u durch Verändern des Sekundärgriffes die Spannung zwischen -B und + 30 ± 2V beträgt.
- Dauernde Unter- oder Überspannung des Netzes durch Veränderung des Abgriffes zu vermeiden, daß bei einer Anrufschaltung die Spannung zwischen -B und + 30 ± 2V beträgt.



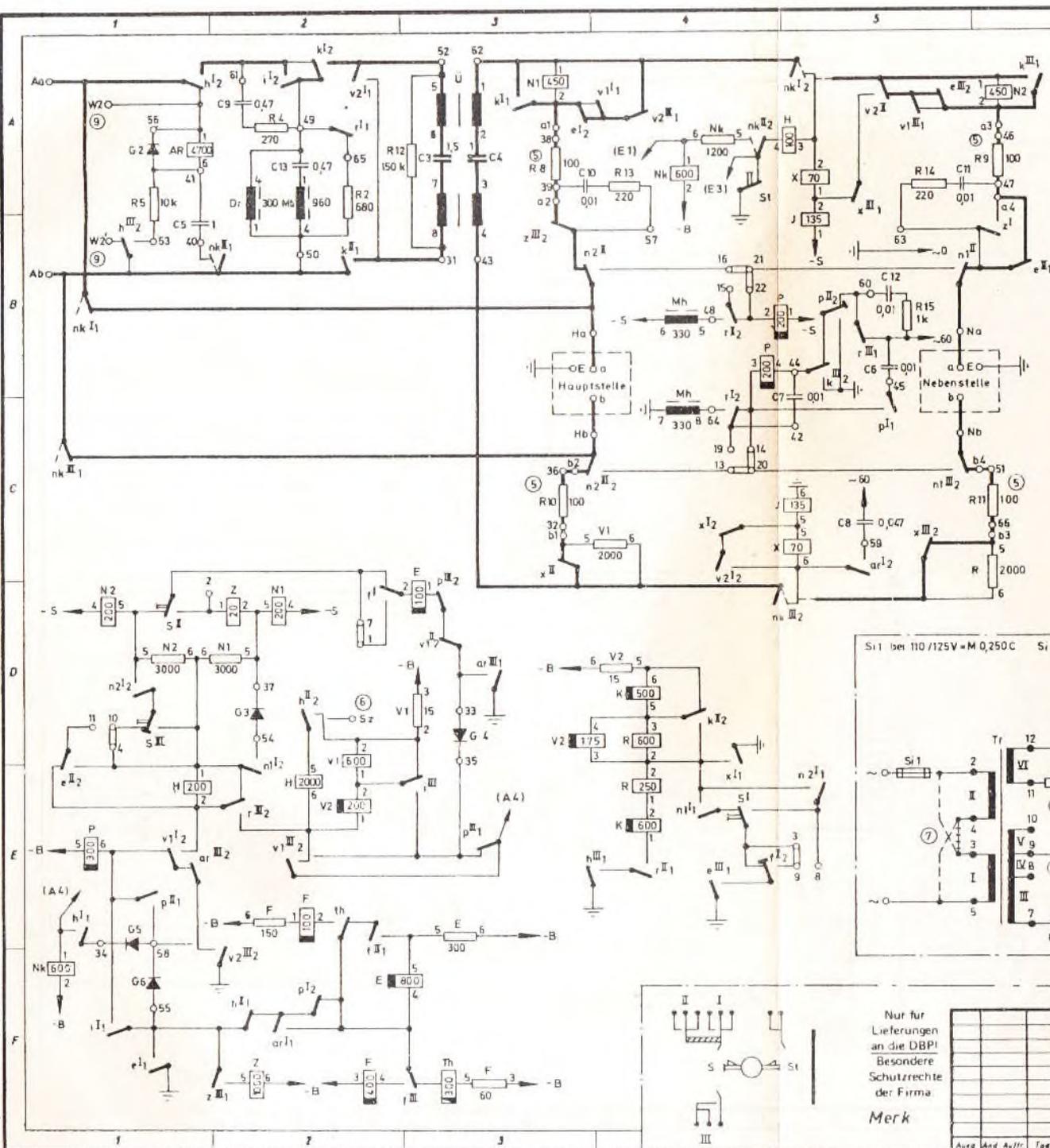
Relaisfedersätze und Wicklungsanschlüsse von d. Rückseite geseh.

Bez.	Br.	Kontakt- u. Feldbezeichnung	Wicklung und Feld
VI	3B-41U/1	N15 U M14 1	46 68/12 LIM16
VII	3W-282a/1	C126 B B13 U N15 B	L8 K3 LIM15
J	3G-174/1	M15 U	23/10 C12
H	3E-609/1	B4 U L14/15 G2 B12 U L14/15 M10 B1	23/10 C12
K	3U-1673a/1	B5 U K12/8 U E5 U G1/17/4 G2	23/10 C12
NI	3D-112a/1	B14 U L13 G2 G14 U	23/10 C12
NII	3D-112a/1	B9 U L12 G2 G9 U	23/10 C12
P	3W-284/1	G12 U N12 U N15 F	23/10 C12
R	3D-1374a/1	E1 U U E1 B8 C5 1	23/10 C12
NK	3B-113C/2	B11/12 G2 B12/10 U M9 G2 F1	23/10 C12
AR	3D-1355a/1	J13 B J11 B J11 B	23/10 C12
X	3G-2/23	K8 F M8 1 B12/12 1	23/10 C12
Relais für Anrufumschalter			
E	3W-251a/1	M17/16 B M20 Th N18 U	23/10 C12
F	3D-1356a/1	318 U M20 G L18 U	23/10 C12
Th		M20 U	23/10 C12
Mith			
1	2	3	4



Bei VSI/M ohne periodischen Ruf die Verbindung ***-trennen und +-+ verbinden.

Stromlauf der W 1/1 Typ 161 a (Abb. 38)



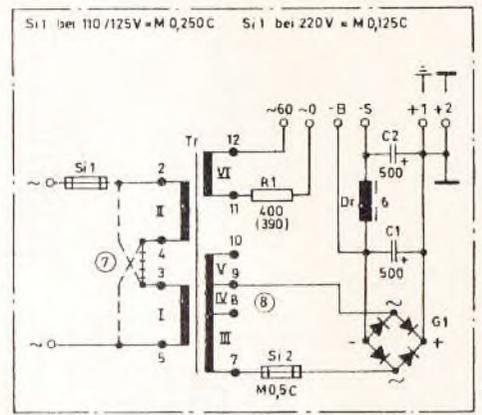
- Klemmenverbindungen bei Lieferung
- Nebensl. voll amtsber. (ohne Mith.)

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
 - Mithr- und Mitsprechmöglichkeit für

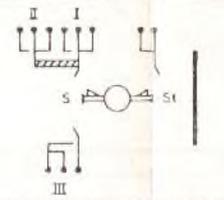
a) Hauptst.	b) Nebensl.	c) Hat. u. Nst.
13 19	13 19	13 19
14 20	14 20	14 20
15 21	15 21	15 21
16 22	16 22	16 22
17 23	17 23	17 23
18 24	18 24	18 24
19 25	19 25	19 25
20 26	20 26	20 26
21 27	21 27	21 27
22 28	22 28	22 28
23 29	23 29	23 29
24 30	24 30	24 30
 - halbamtsber. Nst.

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
 - mit Amtsrufumschaltg.

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
 - Leitungswiderstand von mehr als 2x50 Ω in Leitung Hauptst. a1 a2 b1 b2 Nebensl. a3 a4 b3 b4
 - Bei innen liegenden Sprechstellen An- Besetztzeichen (Schauzeichenstrom ca. 12-15 mA gegebenfalls über besonderen Widerstand) oder Besetztlampe (Nennstrom der Lampe gegebenfalls über besonderen Widerstand)
 - Bei 110V Netzspannung kommt hinzu - - - - - entfällt + + + + - Bei 220V " " + + + + - Bei 125V " " + + + + - Anschluß wie an 110V u. Spannungsausgleich durch Veränderung des Sekundärabgriffes (siehe 8).
 - Bei dauernd abweichender Netzspannung ist der Abgriff so ändern, daß im Ruhezustand der Anlage die Wechselspannung am Gleichrichter 30V nicht überschreitet
 - Zweiter Wecker für Amtsanruf an W2 und W2'



Rel.	I	II	III	1	2	3	4	5	6	Bauvorschrift
AR	aa	F2 C5		ar	D3 E1					D415 09
E	ar	F1 A3	gru	B6 A5	E1					0415 10
F	u	D2	afu	F2 E4	u	F3				0415 11
H	gau	E1 A1	grza	F2 D2	gau	E4 B1				0415 55
J	aa	F1 A2		u	E3					0415 12
K	gau	A3 A2	gau	B2 D4	gau	A6 B5				0415 93
N1	aa	E4 E2	u	B6 gau	C5					0415 13
N2	aa	E5 D1	u	B3 gau	C4					0415 13
NK	grza	B1 A5	gau	E2 grza	D5					0415 14
P	ar	C5 F2	afu	E1 B5	rr	E3 D3				0415 15
R	gru	A2 C4	gau	E4 B4	gru	B5 E2				0415 16
Th			u	E2						15147 0
V1	gru	A4 E1	rrir	D3 grza	A5 E2					0415 17
V2	aa	A2 C4	u	A5 grza	A4 F2					0415 18
X	ar	E4 C4	r	C3	rr	C5				0415 19
Z	a	B6		ar	F2 B3					0415 94



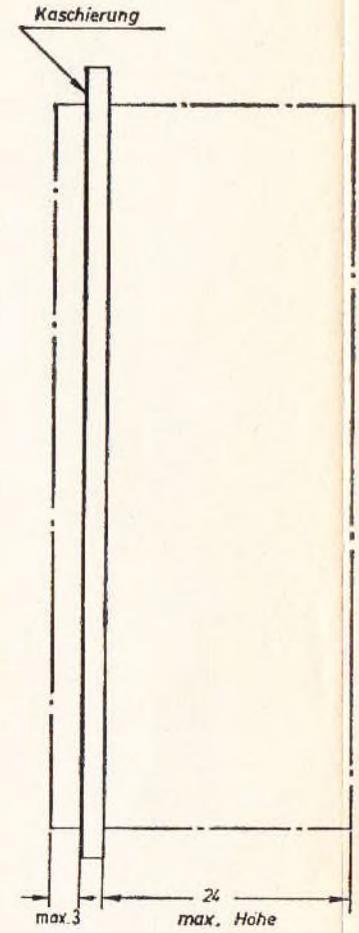
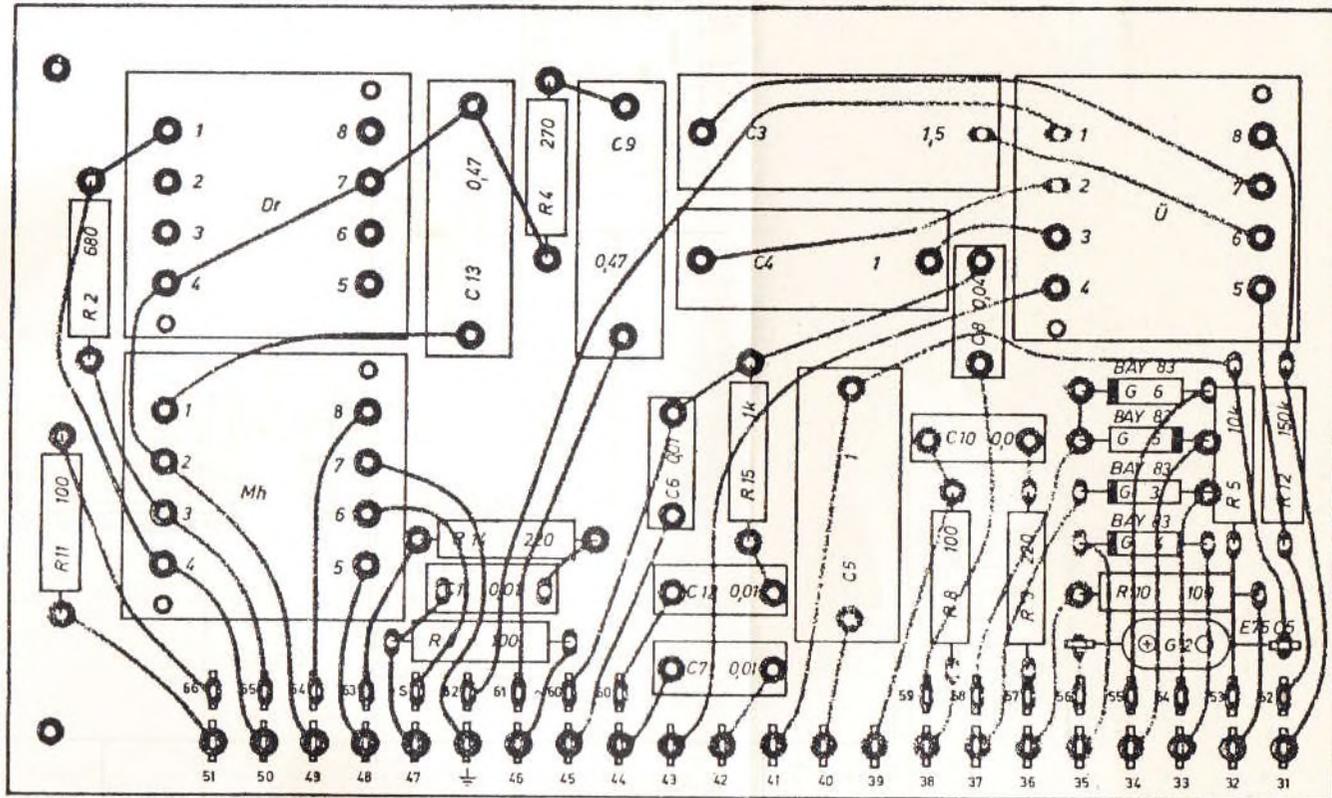
Nur für Lieferungen an die DBP! Besondere Schutzrechte der Firma

Merk

Zeichnungsauftrag 639/69		
Ausgabe 1	Tag	Name
Gezeichnet 25.8.69		Hofe
Geprüft 26.8.69		Oliver
Normgeprüft		
Genehmigt 26.8.69		
Fernmeldetechnisches Zentralamt		
Ausg. A 2	Referat A 23	Erstellt durch

Kleine Wählanlage 1/1
162
125 111 90 Sz

EN/SPR.: Fr. Merkt. - Sz 0115.20.00. Ausg. 2

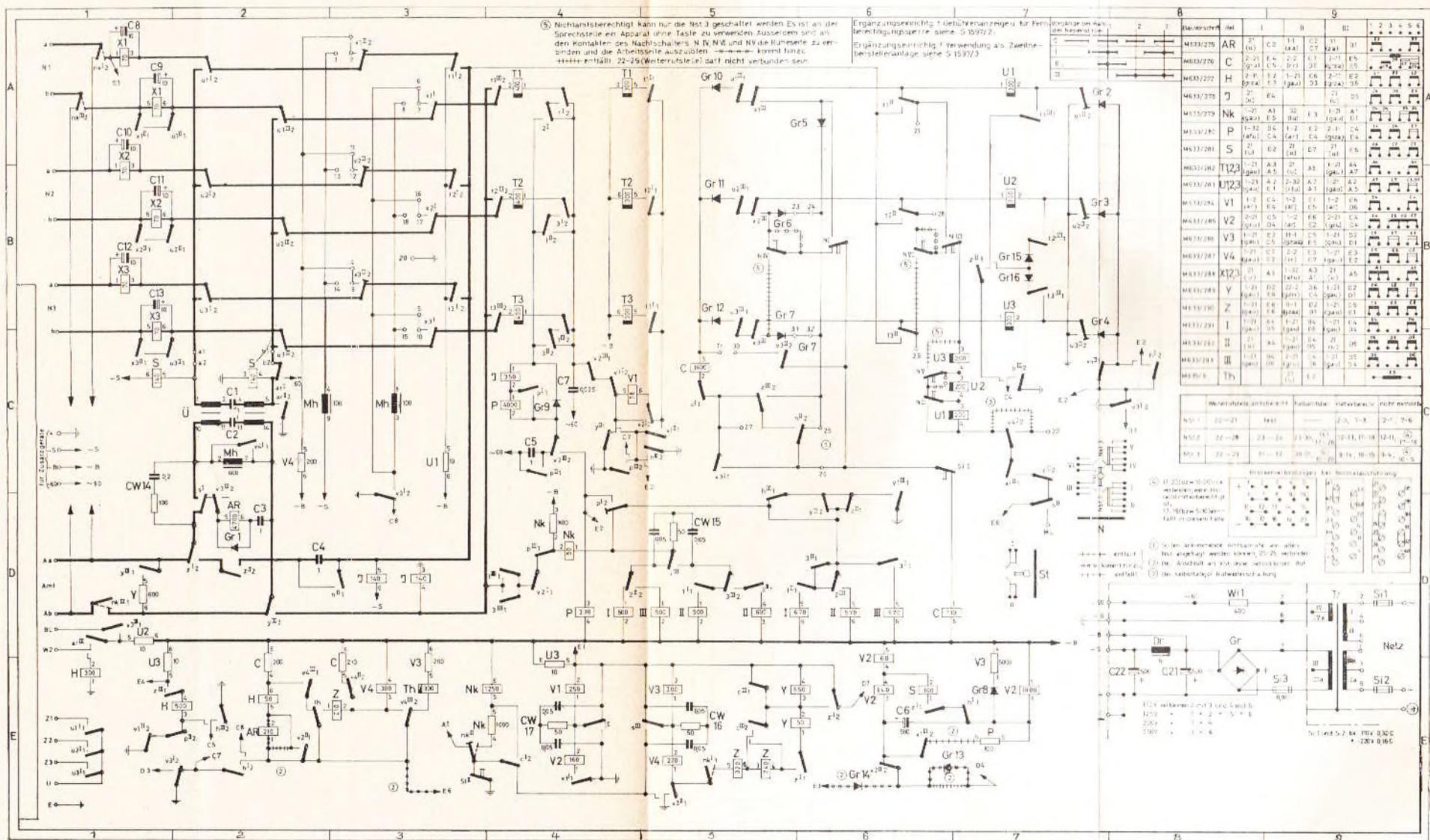


Entspr.: Ff. Merk: 0115. 20 Bp. 1. Ausg. 1

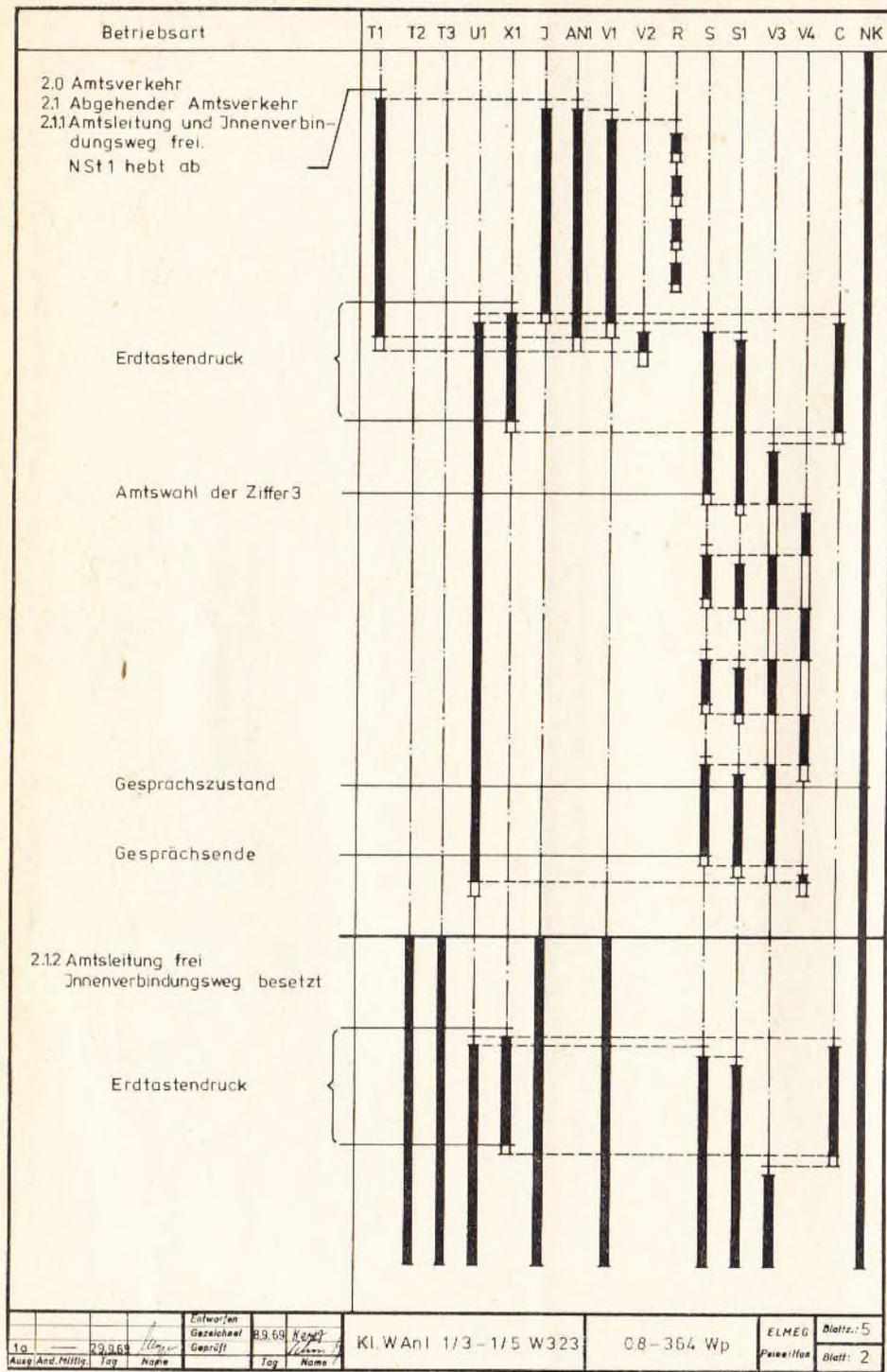
Nur für Lieferungen an die DBP! Besondere Schutzrechte der Firma:
Merk

Zuschlagsauftrag 639 / 69			Schaltplatte komplett für Kleine Wählanlage 1/1162 Horst Sz 0115. 20.00 125 111 90 MS Bl.2					
Ausgabe	Tag	Name						
Geschehen	25.8.69	<i>[Signature]</i>						
Geprüft	26.8.69	<i>[Signature]</i>						
Genehmigt	26.8.69	<i>[Signature]</i>						
Fernmeldetechnisches Zentralamt			Erstellt durch					
Ausg	And	Auftr	Tag	Name	Gepr	Abteilung	Reparat	Erstellt durch
						A 2	A 23	

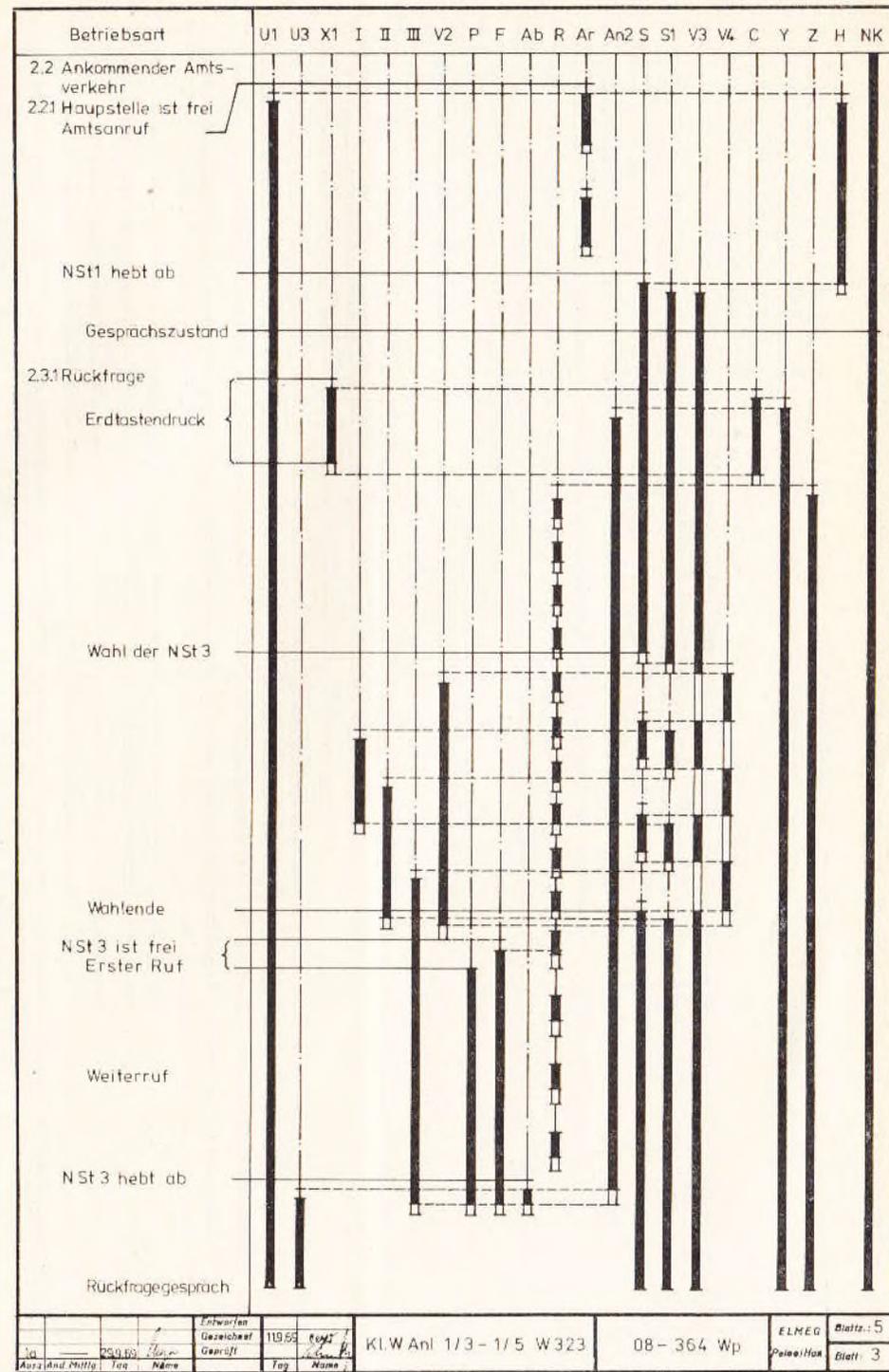
(Abb. 41)
fernmeldelehrling.de



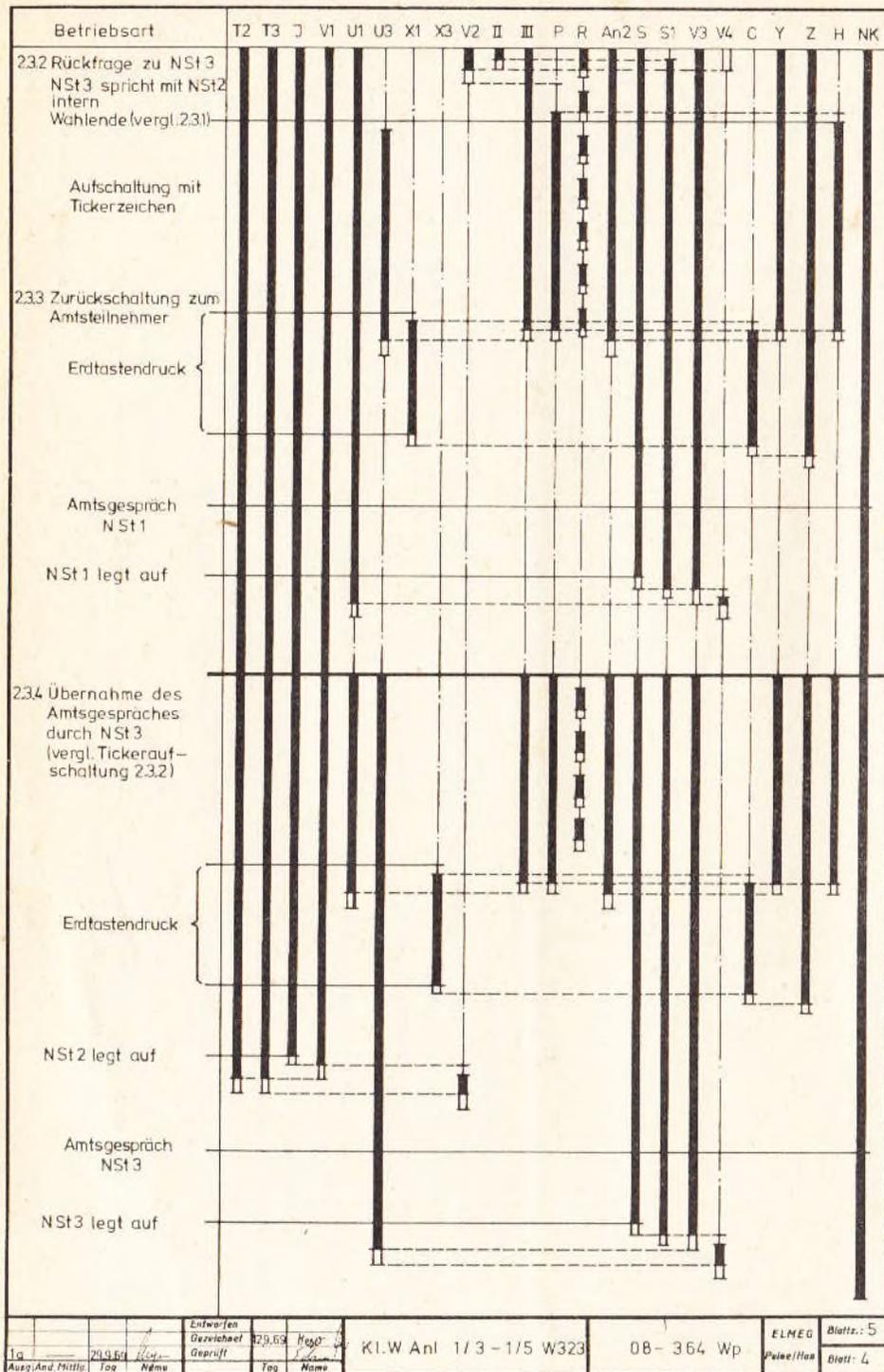
Nebenstellenanlage W 1/2/1 Typ 180
(Abb. 42)



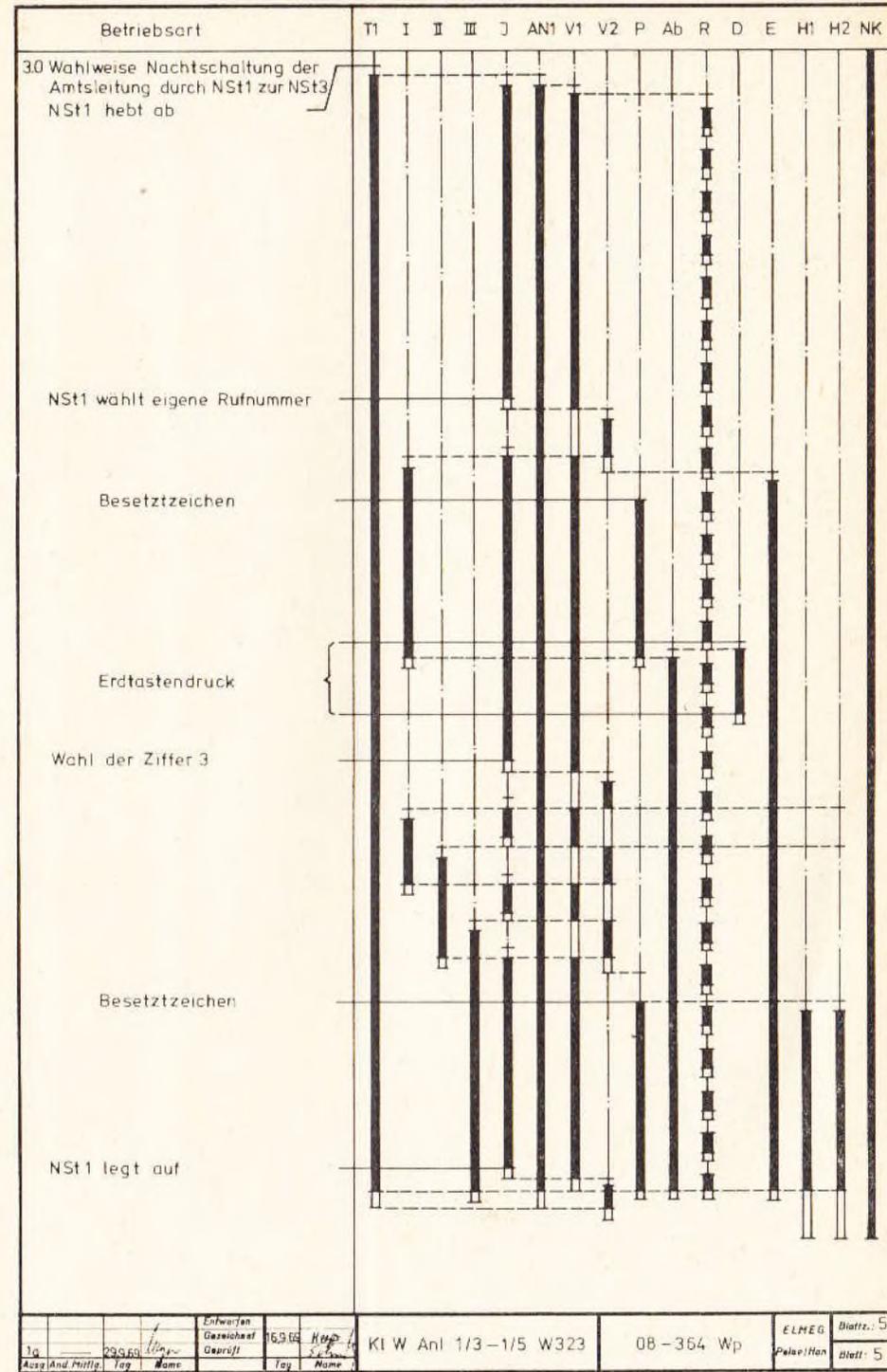
(Abb. 45)



(Abb. 46)



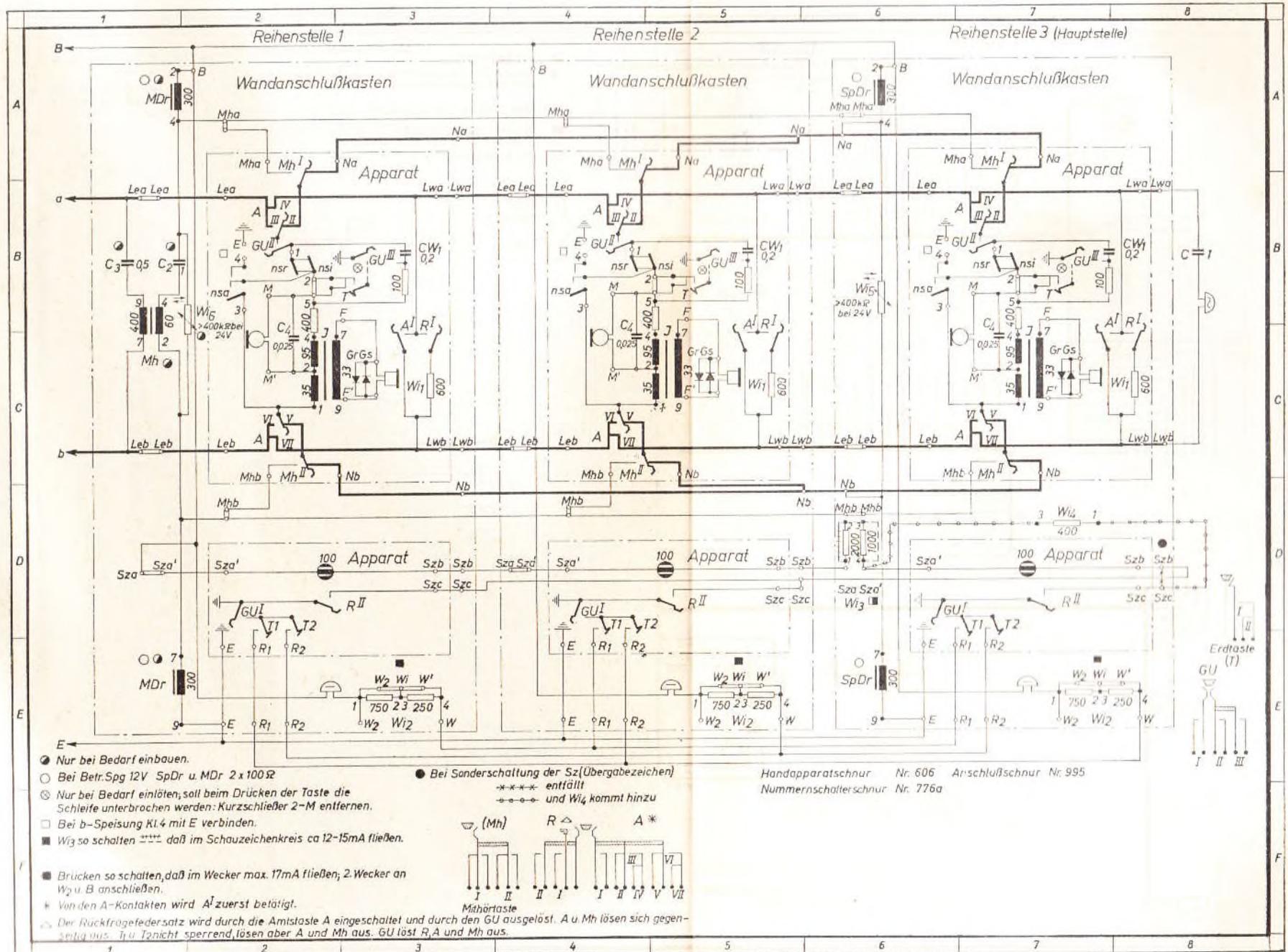
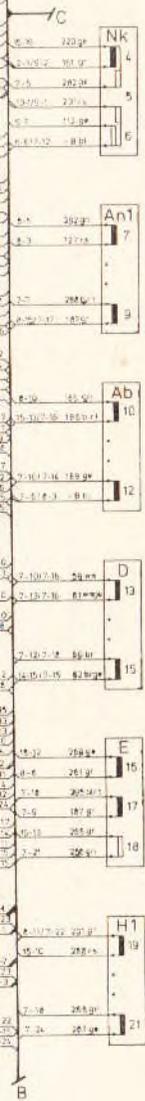
(Abb. 47)



(Abb. 48)



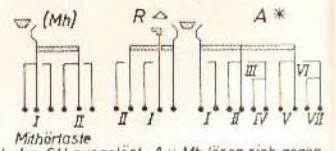
Grp	Typ	Stückzahl	Bezeichnung
1	52	1	Relay
2	52	1	Relay
3	52	1	Relay
4	52	1	Relay
5	52	1	Relay
6	52	1	Relay
7	52	1	Relay
8	52	1	Relay
9	52	1	Relay
10	52	1	Relay
11	52	1	Relay
12	52	1	Relay
13	52	1	Relay
14	52	1	Relay
15	52	1	Relay
16	52	1	Relay
17	52	1	Relay
18	52	1	Relay
19	52	1	Relay
20	52	1	Relay
21	52	1	Relay
22	52	1	Relay
23	52	1	Relay
24	52	1	Relay



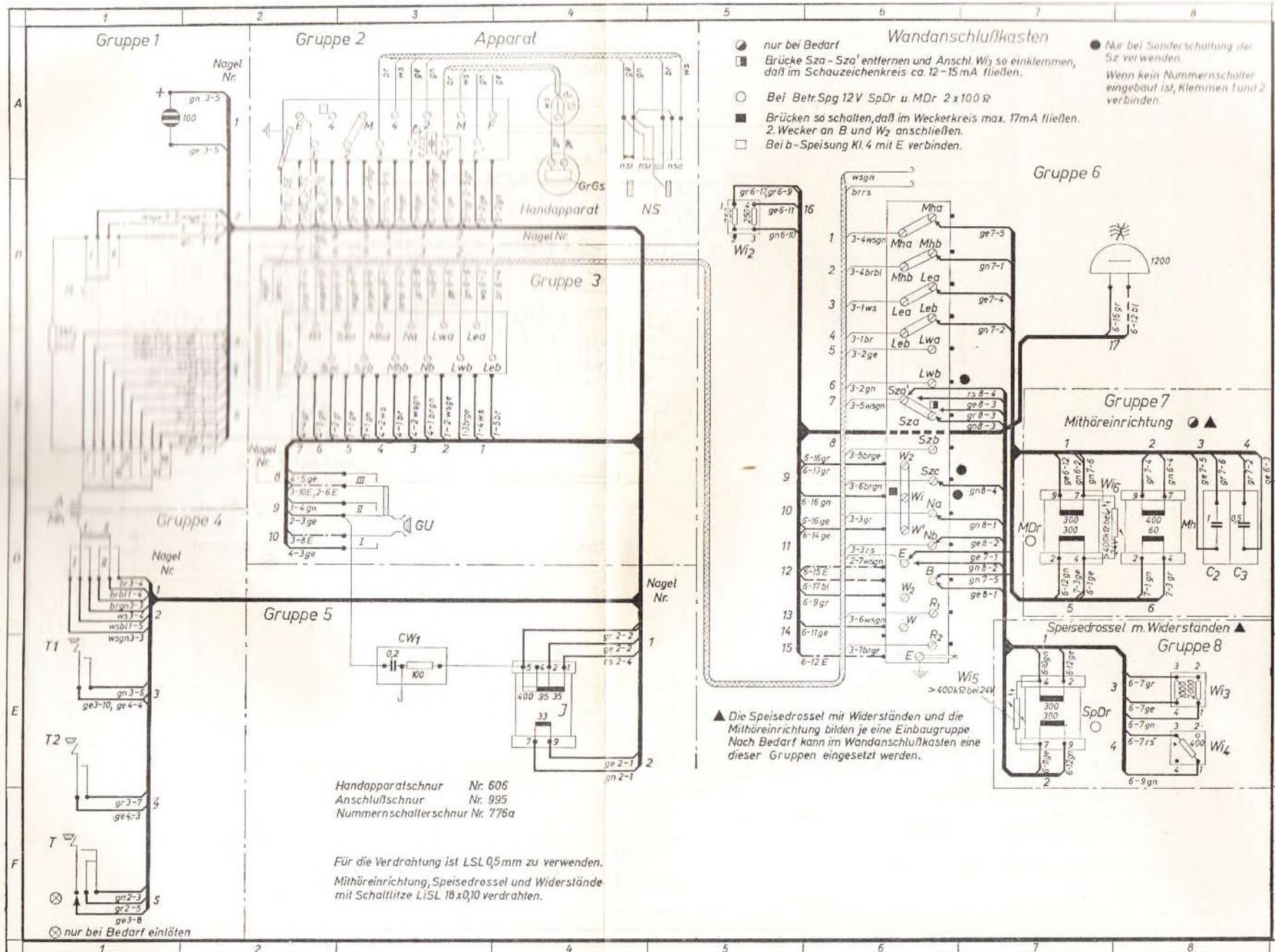
- Nur bei Bedarf einbauen.
- Bei Betr.Spg 12V SpDr u. MDr 2 x 100Ω
- ⊗ Nur bei Bedarf einlöten; soll beim Drücken der Taste die Schleife unterbrochen werden: Kurzschließer 2-M entfernen.
- Bei b-Speisung Kl.4 mit E verbinden.
- Wj3 so schalten $\text{---} \text{---} \text{---}$ daß im Schauzeichenkreis ca 12-15mA fließen.
- Brücken so schalten, daß im Wecker max. 17mA fließen; 2-Wecker an W₂ u. B anschließen.
- * Von den A-Kontakten wird A^I zuerst betätigt.
- ⊕ Der Rückfragefedersatz wird durch die Amtstaste A eingeschaltet und durch den GU ausgelöst. A u. Mh lösen sich gegenseitig aus. In u. T nicht sperrend, lösen aber A und Mh aus. GU löst R, A und Mh aus.

● Bei Sonderschaltung der Sz (Übergabezeichen)
 ***** entfällt
 - - - - - und W₄ kommt hinzu

Handapparatschur Nr. 606 Anschlußschur Nr. 995
 Nummernschalterschur Nr. 776a

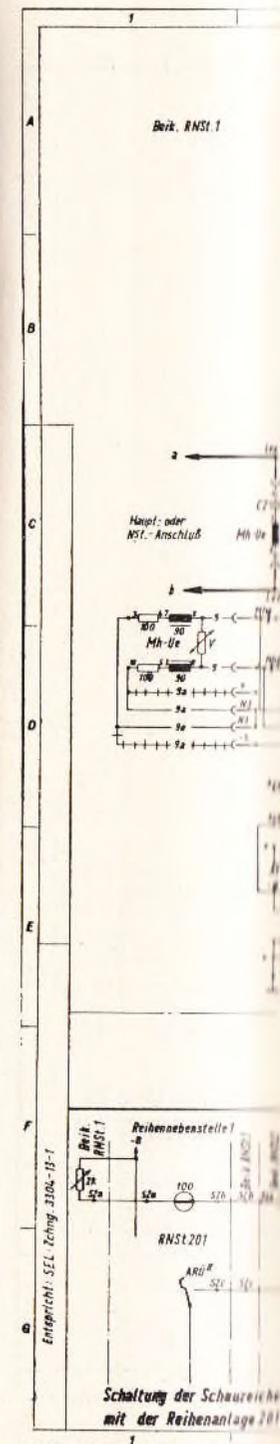


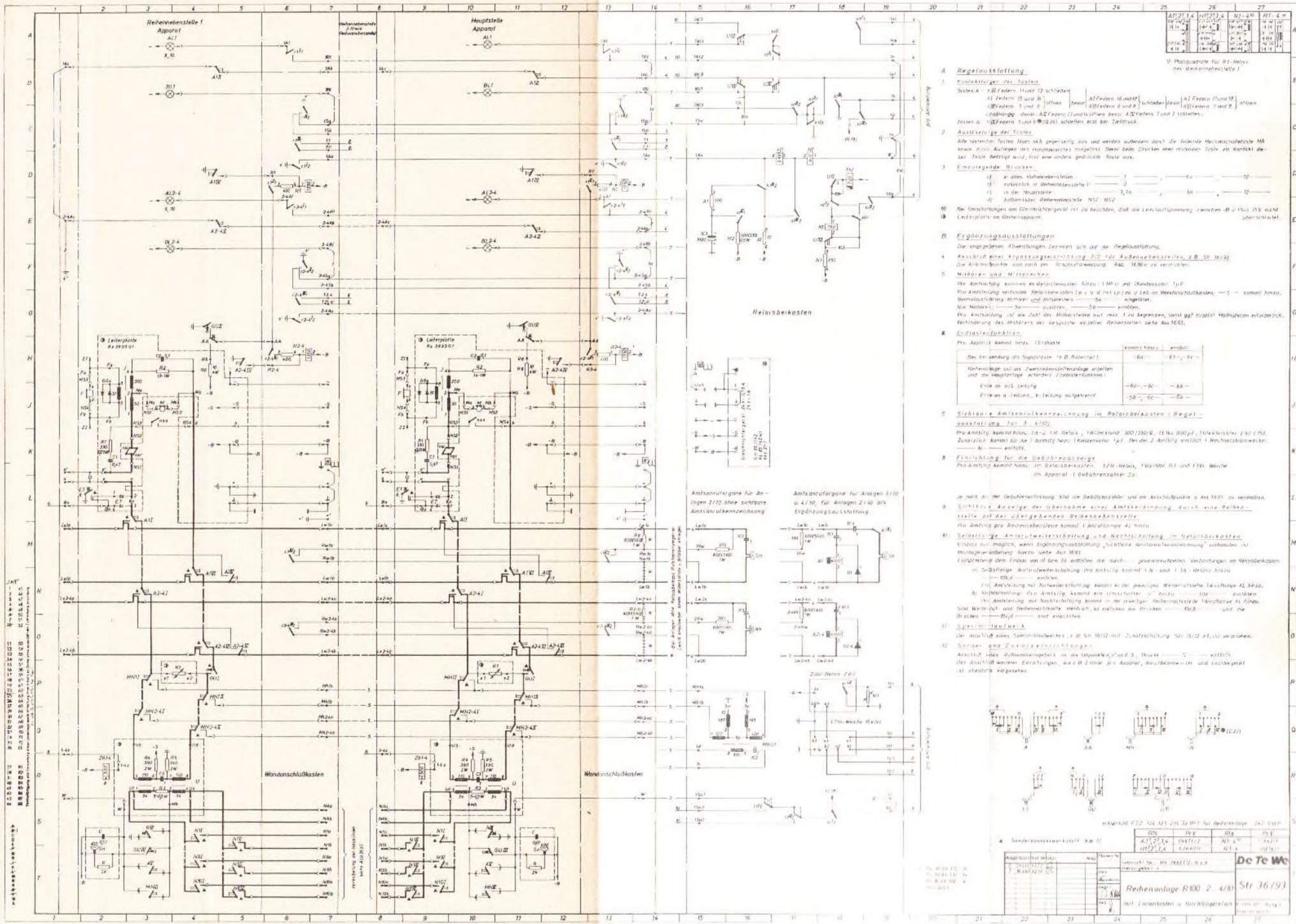
Stromlauf der Reihenanlage 201 (1/2)
 (Abb. 52)



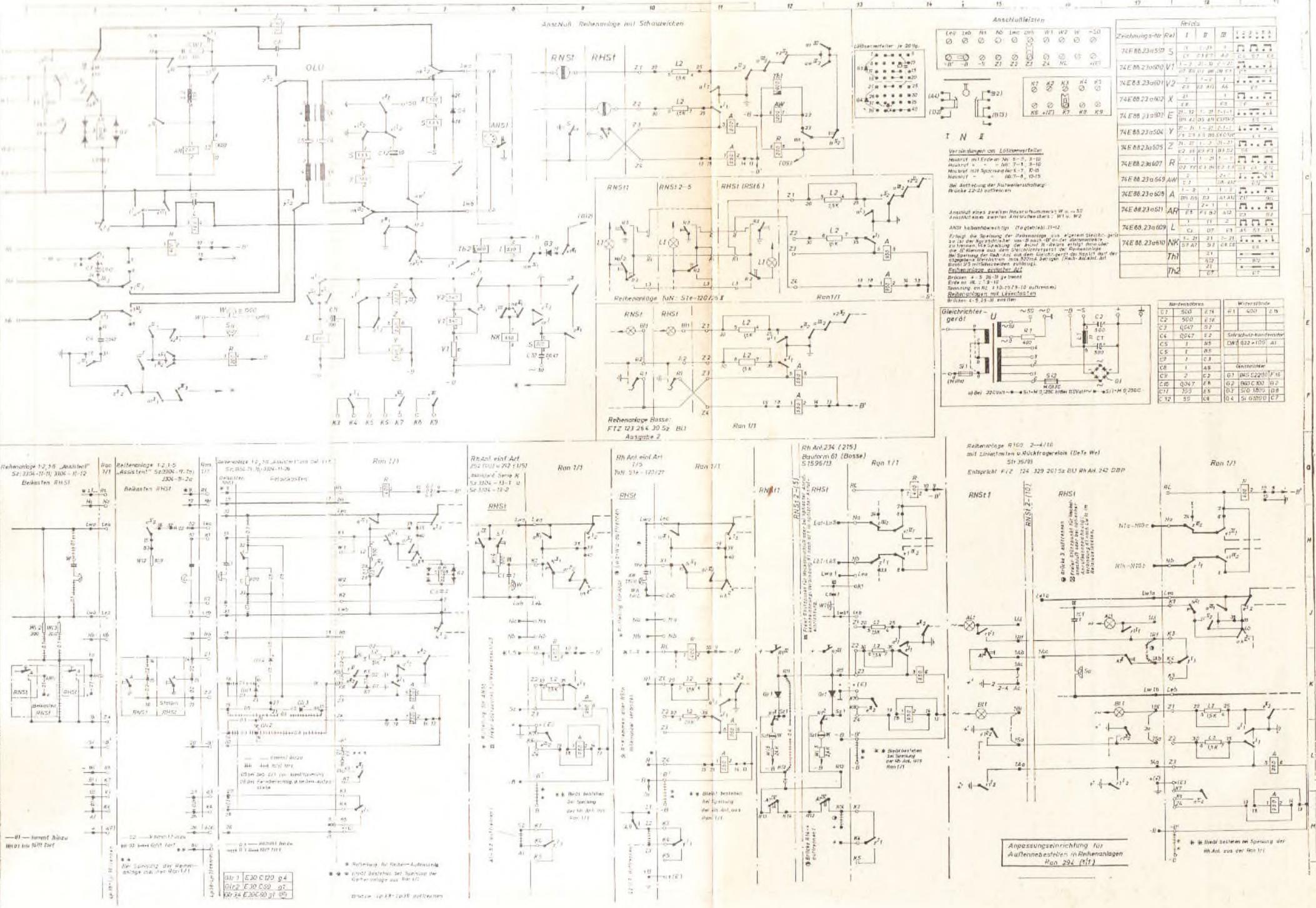
Montagezeichnung der Reihenanlage 201 (1/2)

(Abb. 53)



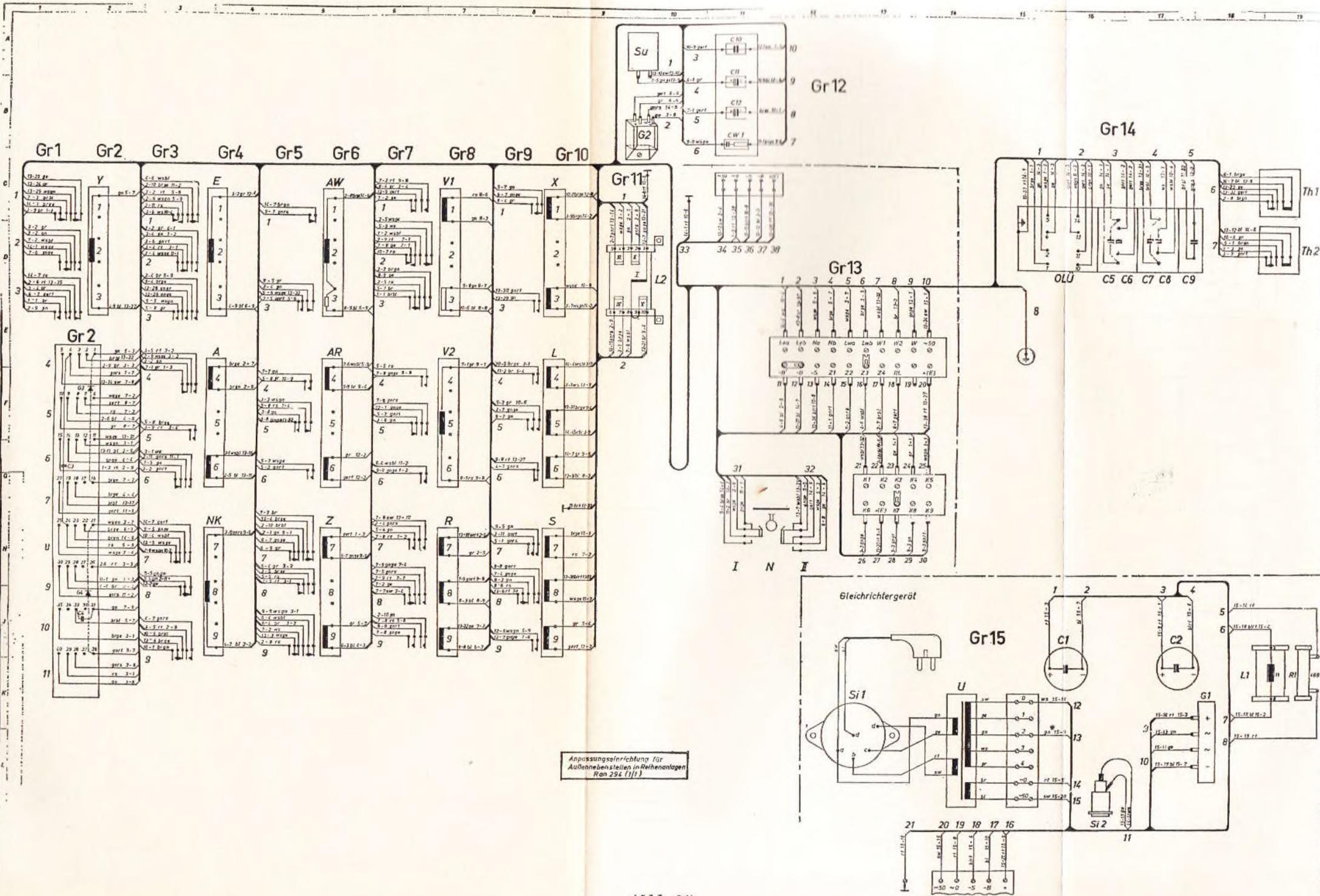


(Abb. 57)

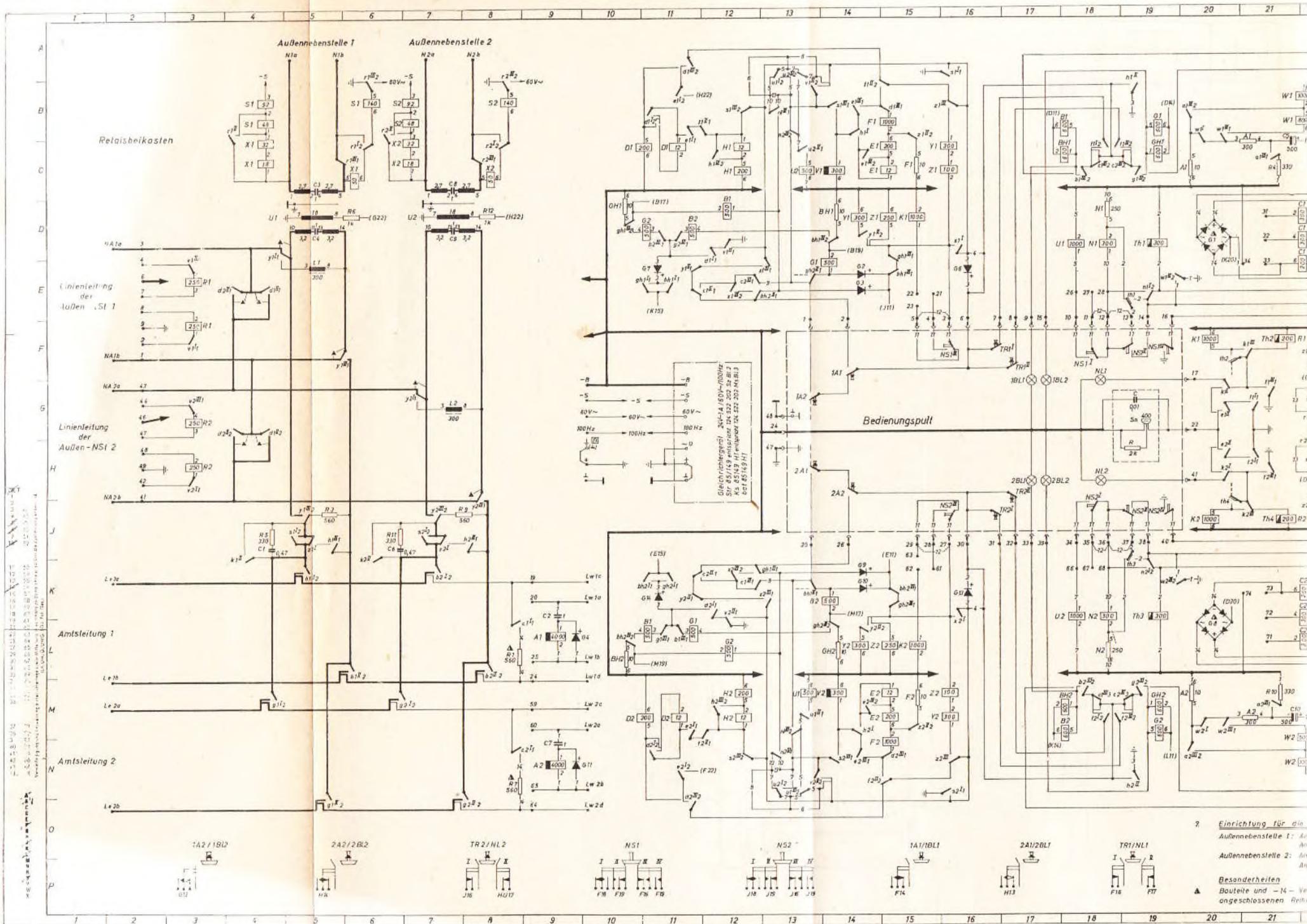


Zeichnungs-Nr.	Paß	Reihen				
		I	II	III	IV	V
74E 08 23a 550	S	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 V1	V1	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 V2	V2	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 E	E	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 Y	Y	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 Z	Z	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 A	A	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 B	B	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 C	C	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 D	D	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 E	E	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 F	F	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 G	G	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 H	H	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 I	I	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 J	J	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 K	K	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 L	L	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 M	M	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 N	N	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 O	O	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 P	P	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 Q	Q	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 R	R	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 S	S	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 T	T	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 U	U	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 V	V	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 W	W	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 X	X	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 Y	Y	1	1	1	1	1
74E 08 23a 600 Z	Z	1	1	1	1	1

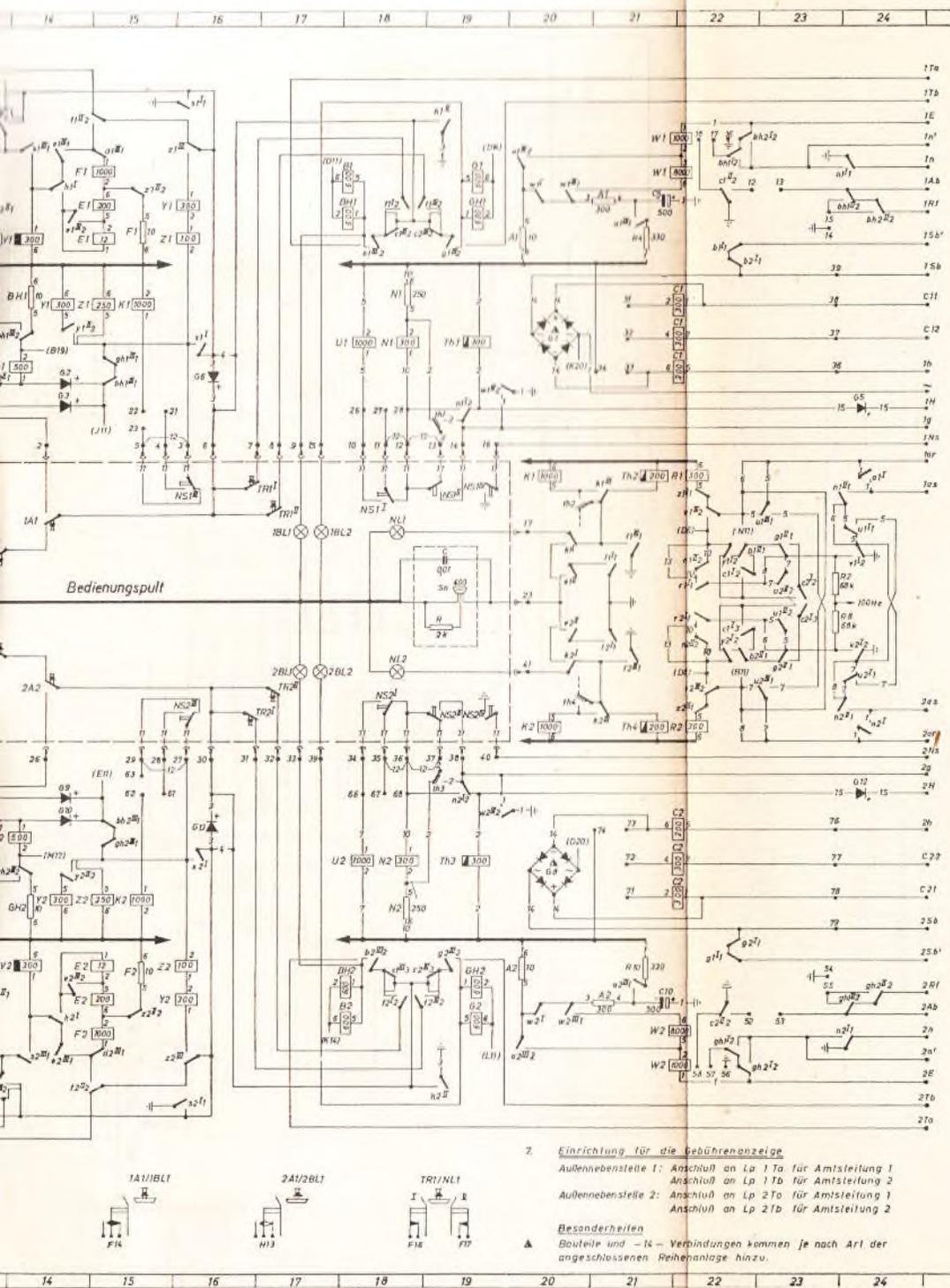
Widerstand	W	R	Z	W	Z
C1	500	500	500	500	500
C2	500	500	500	500	500
C3	500	500	500	500	500
C4	500	500	500	500	500
C5	500	500	500	500	500
C6	500	500	500	500	500
C7	500	500	500	500	500
C8	500	500	500	500	500
C9	500	500	500	500	500
C10	500	500	500	500	500
C11	500	500	500	500	500
C12	500	500	500	500	500



Anpassungsrichtung für Außenstellen in Reihenanlagen Rm 294 (1/1)



2. Einrichtung für die
 Außenbenstelle 1: Ans
 Ans
 Außenbenstelle 2: Ans
 Ans
 Besonderheiten
 ▲ Bauteile und -14- Ver-
 angeschlossenen Reihe



PrV	Rel.	Kontakte			Wicklung	PrV	Rel.	Kontakte			Wicklung
		I	II	III				I	II	III	
04671/1	A1	F24			L3	22978/4	D1	B11	G4	A11	CK1/1
04671/1	A2	J24			N3	22978/4	D2	O11	G4	O11	CK1/1
53681/2	B1	K5	L6	G22	C18	41851/1	N1	F78	G22	M13	D18
53681/2	B2	K7	L8	H20	M18	41851/1	N2	F78	G22	M13	D18
51716/1	BH1	B22	K13	E13	D14	33758/1	R1	C6	G22	B4	C5/6
51716/1	BH2	B22	K13	E12	L10	33758/1	R2	C8	H22	B4	C5/6
43670/1	C1	H20	G22	E11	G22	32917/1	S1	J5	A16	B12	B14
43670/1	C2	H20	G22	E12	G22	32917/1	S2	J7	H16	N12	N14
22979/1	E1	B11	H0	G20	C14	72789/4	U1	A13	H33	H13	F23
22979/1	E2	N11	M11	H20	M14	72789/4	U2	H13	G23	A13	K10
71782/1	F1	C18	G21	B14/5	CM/9	48612/19	V1	G24	D12	F22	E1
71782/1	F2	M18	H21	M18/5	M18/5	48612/19	V2	H24	H13	H22	G1
53681/2	G1	M4	M22	G23	C15	72834/1	W1	E11	B11	B12/3	B12/3
53681/2	G2	M6	M22	H23	M19	72834/1	W2	H20	K19	N2/22	N2/22
51716/1	GH1	H22	E11	A12	D10	22841/3	X1	D16	E19	C4	C6
51716/1	GH2	H22	E11	A12	M19	22841/3	X2	KA76	H19	K13	C7
22978/3	H1	B14	BD	G19	C19	42715/1	V1	G22	O14	J5	C16
22978/3	H2	H16	N19	M12	M12	42715/1	V2	H23	L16	J7	M16
72816/1	K1	G29	JK4	F21	O15	32916/1	Z1	J5	B15	B16	D15
72816/1	K2	N20	JK8	J21	L15	32916/1	Z2	J7	M15	M16	L15

- Bemerkungen:**
- Anschluß von Reihenanlagen nach Anschlußanweisung Aso 3630 d
 - Sonderanordnungen vermerkt
 - Außenbenestelle als hochohmische Nebenstelle
 Folgende Verbindungen am Brückenstreifen einlöten
 Bei Tagsschaltung: 22 - 23 bzw. 82 - 83
 Bei Nachtschaltung: 21 - 22 bzw. 81 - 82
 Bei Bedarf einlöten:
 - Selbsttätige Amtsrufweitschaltung und Nachtschaltung**
 a) **Selbsttätige Amtsrufweitschaltung** (Nur einrichten, wenn in der Reihenanlage nicht vorhanden)
 Kommt hinzu: - 2 -, - 10 -, - 15 -, Th1, N1, G5, Th3, N2, G12
 Entfällt: - 12 -
 ggf. zusätzlich Amtsrufweitschaltung nach 'c'
Selbsttätige Amtsrufweitschaltung beider Amtsleitungen zur Außen-NS1
 Kommt hinzu: - 7 -, U2-Relais, Verbindung am Brückenstreifen K1 56-57
 Entfällt: - 8 -
Selbsttätige Amtsrufweitschaltung beider Amtsleitungen zur Außen-NS2
 Kommt hinzu: - 5 -, U1-Relais, Verbindung am Brückenstreifen K1 26-27
 Entfällt: - 5 -
 b) **Nachtschaltung** (Nur einrichten, wenn in der Reihenanlage nicht vorhanden bzw. dort unwirksam G1)
 Kommt hinzu: - 10 -, - 11 -, - 15 -, NS1, N1, G5, NS2, N2, G12
 Entfällt: - 12 -, - 13 -
 ggf. zusätzlich Amtsrufweitschaltung nach 'c'
Nachtschaltung beider Amtsleitungen zur Außen-NS1
 Kommt hinzu: - 7 -, U2-Relais, Verbindung am Brückenstreifen K1 57-58
 Entfällt: - 8 -
Nachtschaltung beider Amtsleitungen zur Außen-NS2
 Kommt hinzu: - 5 -, U1-Relais, Verbindung am Brückenstreifen K1 27-28
 Entfällt: - 6 -
 c) **Amtsrufweitschaltung** ist erforderlich, wenn in der Reihenanlage keine vorhanden oder die zugehörige nicht zur Steuerung von Funktionen (für a) u. b.) in der AN 2/2 ausgenutzt werden kann.
 Kommt hinzu: - 1 - A1, W1, G4, C2, C5, R4 (Amtsleitung 1)
 - 1 - A2, W2, G1, C7, C10, R10 (Amtsleitung 2)
 - Weitergabemöglichkeit von Amtsgesprächen zwischen den Außenbenestellen ohne Mithilfe der Hauptstelle**
 Kommt hinzu: - 3 -, G5, G7, G13, G14
 Entfällt: - 4 -
 - Zugang zu einer bestimmten Amtsleitung für die Außenbenestellen**
 Außenbenestelle 1 zur Amtsleitung 1
 Außenbenestelle 2 zur Amtsleitung 2
 Entfällt: - 9 -

entspricht FTZ 124 522 202 St. Bl. 1, Rev. 295 (2/2) DBP

Ausg.	Datum	Anschl.	Gründe	Ausg.	Gründe
1	14.04.63	211	1	1	1
2	07.03.64	242	1	2	1
4	28.08.64	242	1	4	1

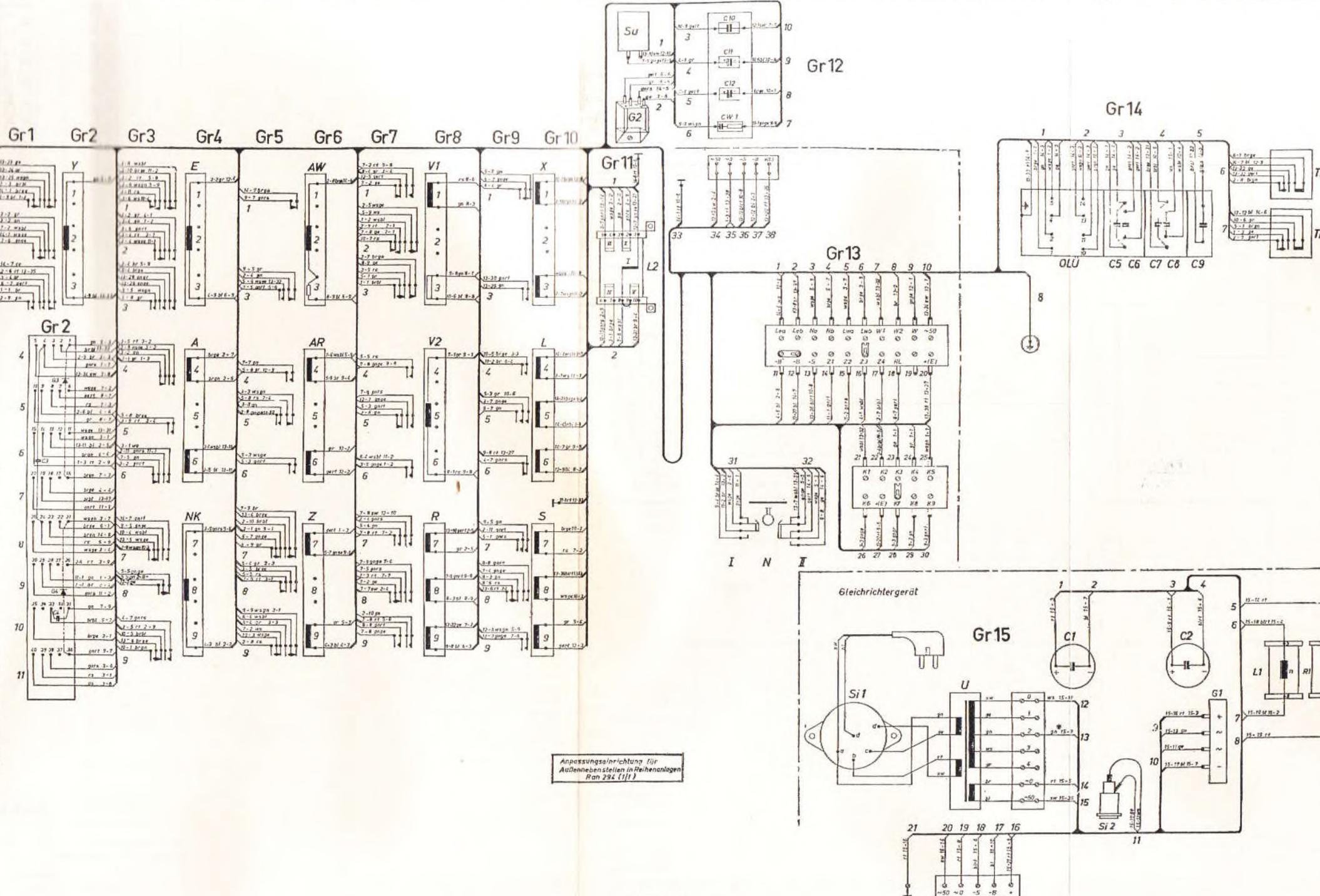
AN 100 / 2

De Te We
Str 36/90

Anpassungseinrichtung 2 / 2
für Außenbenestellen in Reihenanlagen

Ersatz für:
Ersatz durch:

(Abb. 62)



Anpassungsrichtung für
Außenstellen in Reihenanlagen
Ran 294 (1/1)

