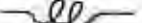
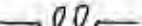
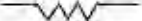
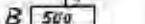
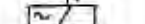
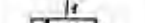
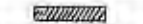
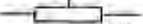
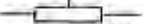
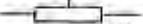
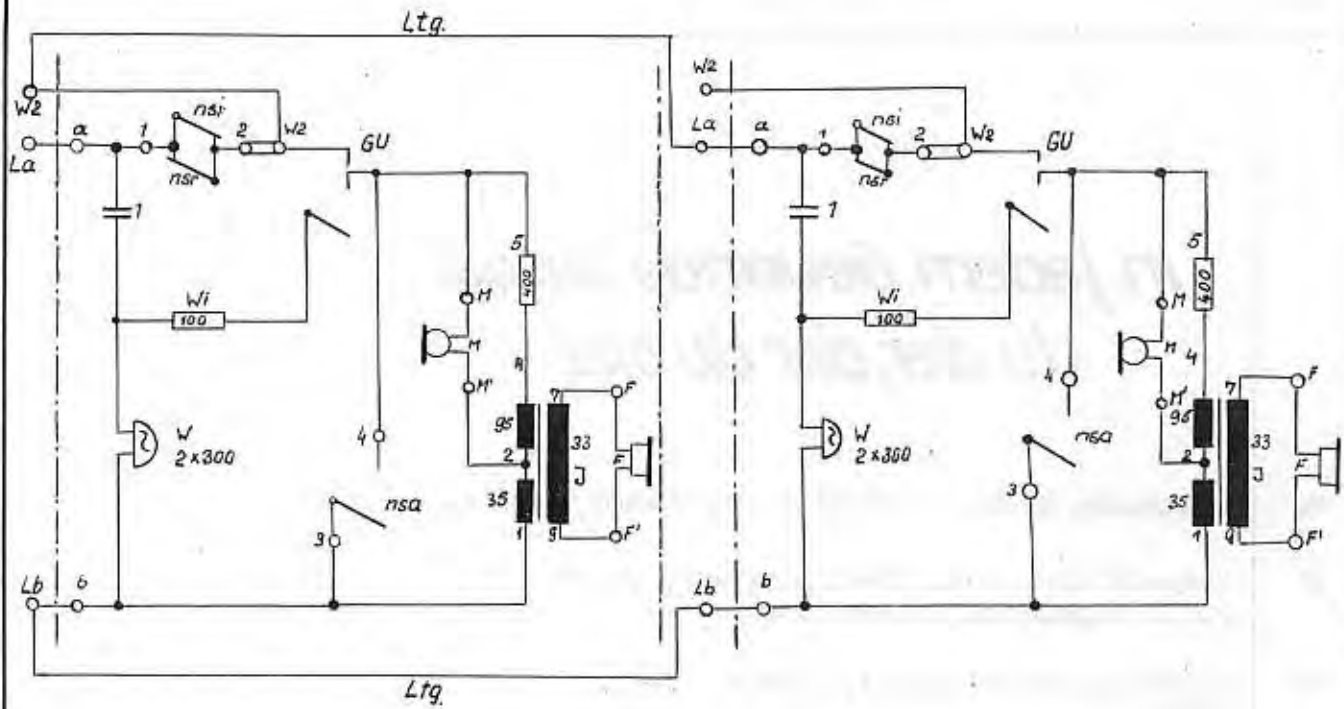


Zur Woche Nr. <u>1</u>		Zeichnungen und Beschreibungen			
Benennung	Schaltzeichen		Benennung	Schaltzeichen	
	alt	neu		alt	neu
Relaiskontakte Arbeitskontakt Einschalter (Schließer)			Hakenumschalter Gabelumschalter		
Ruhekontakt Ausschalter (Öffner)			Mehripoliger konzentrischer Stecker (Stöpsel)		
Umschaltekontakt Umschalter (Wechsler)			Dreipolige Klinke		
Verbundfedersätze Zwillingsarbeitskontakt			Klappe, Fallklappe		
Zwillingsruhekontakt			Gesprächszähler		
Ruhezwillingsarbeitskontakt			Schaltzeichen		
Zwillingsruhearbeitskontakt			Lampe, z.B. Signallampe		
Schleppkontakt durch Draht- brücke als schl. verwendet mechan. Ausführung bei Rundrel.			Induktor		
Schleppkontakt mechan. Ausführung bei Flachrelais			Wecker für Gleichstrom		
Schalter Betätigungsglied: a) eines Hebelschalters b) eines Tastschalters			Wecker für Wechselstrom		
Schaltfeder ohne Spannung zurückfedern (Handantrieb)			Summer		
Schaltfeder mit Spannung (Handantrieb) a) gedrückter Zustand b) gezogener Zustand			Periodischer Unterbrecher allgemein desgl. mit Relaisantrieb z.B. Relaisunterbrecher		
Schaltfeder mit Antrieb durch Nocken, Anschläge u. dergl.			Mikrophon		
Hebelschalter mit drei Schaltstellungen und mehreren Kontakten			Fernhörer		
			Wähler allgemein Wähler ohne Ruhestellung		
			Wähler mit Ruhestellung (Nullstellung)		
			Wähler mit 2 Einstellbe- wegungen z.B. Hebdrehwähler		
			Wähler mit Darstellung der Einzelschritte		
			Über einander liegende Schalt- bahnen bei Hebdrehwählern		
			Wähler, dessen Sprechnorme erst nach der Einstellung mit der Schaltbahn verbunden werden		
FBA - Nbg LW III. Kurs	Schaltzeichen der Fermeldetechnik nach DIN				Zeichnung Nr. 1

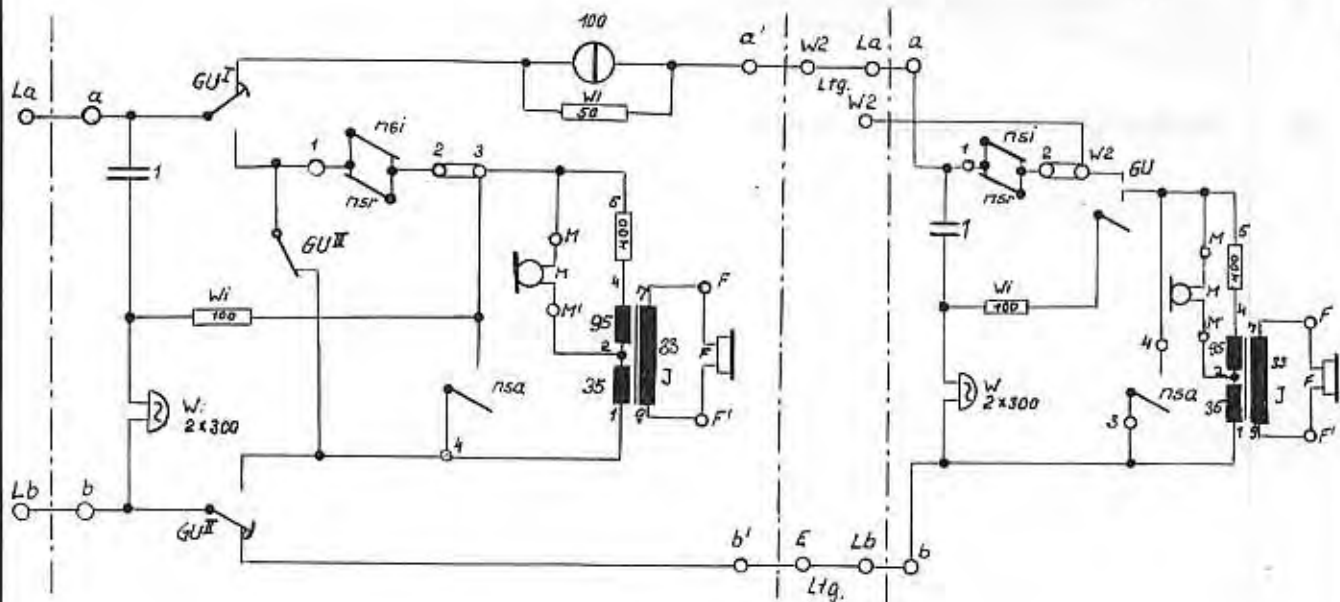
Zur Woche Nr. 2		Zeichnungen und Beschreibungen				
Benennung	Schaltzeichen		Benennung	Schaltzeichen		
	alt	neu		alt	neu	
Leitungen Leiter allgemein Die Striche mehr oder wenig stark, je nach Bedeutung der Leitung. Sprechadern a/b immer hervorheben	  	  	Drosselspule, Wicklung allgemein mit Eisenkern mit Masskern mit Schirmung	   	   	
Leitungskreuzung ohne Verbindung Leitungskreuzung mit Verbindg. Leitungsabzweigung	  	  	Transformator, Übertrager, Wandler allgemein mit Eisenkern mit Masskern mit Schirmung	   	   	
Leitung mit Kennzeichnung der Leiterzahl z.B. 3-Leiter						
Abgrenzungen Trennlinie Umrahmung für zusammengefaßte Geräte	 	 				
Verbindungsstellen Feste Verbindungsstelle z.B. Lötverbindung Lösbare Verbindungsstelle z.B. Schraub- oder Klemmverb. Steckverbindung	  	  	Beispiele für Verstellbarkeit allgemein Ohmscher Widerstand stufig verstellbar Ohmscher Spannungsteiler stetig verstellbar Stetig sich selbst regelnder ohmscher Widerstand allgemein desgl. z.B. Widerstands-Änderung gleichsinnig mit Temperatur desgl. z.B. Widerstands-Änderung entgegengesetzt der Spannung Kapazität stetig verstellbar Induktivität stetig verstellbar	                           	                           	
Erde allgemein mit Darstellung der Erdungsart, z.B. Schutzerdung „S“ geerdete Mitte einer T-Batterie Masse (z.B. Metallgehäuse)	   	   				
Isolierendes Zwischenglied						
Galvanische Zelle oder Batterie (Element, Akkumulator) Gegenzelle Batterie mit n-Zellen Batterie mit fester Anzapfung	                    	                    				
Kondensator (Kapazität) Elektrolyt-Kondens. gepolt desgl. ungepolt	               	               				
Ohmscher Widerstand allgemein mit Anzapfungen rein Ohmscher Widerstand	            	            				
Induktiver Widerstand allgemein mit Anzapfungen rein induktiver Widerstand für Hoch- u. Höchsthäufigkeit Scheinwiderstand (Phasenwinkel beliebig)	         	         				
	Schaltzeichen der Fernmeldetechnik nach DIN				Zeichnung Nr.: 2	

Zur Woche Nr. 3

Zeichnungen und Beschreibungen



Im gleichen Raum



In getrennten Räumen

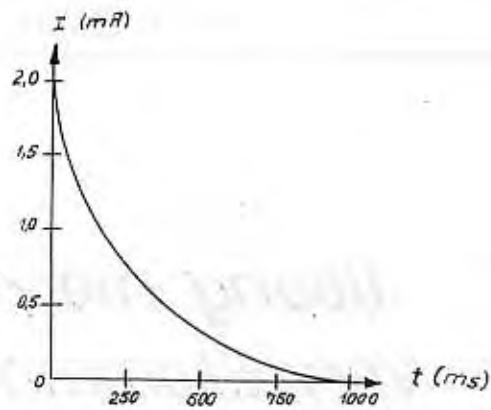
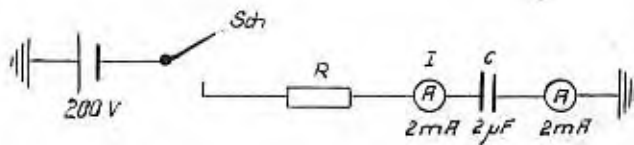
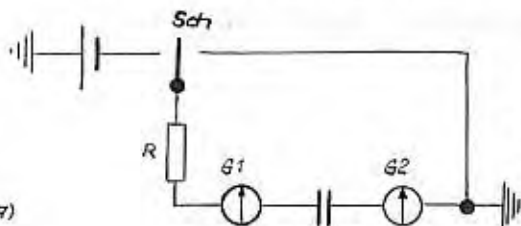
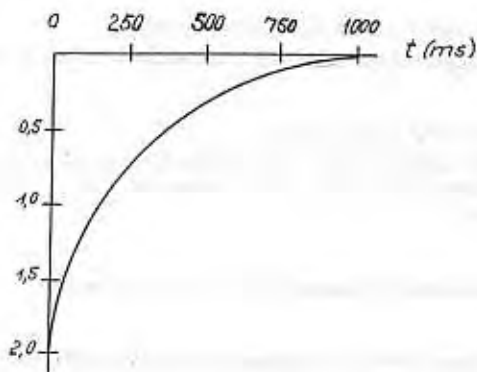
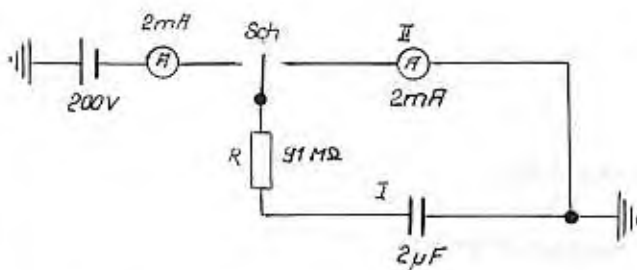
FBA Nbg.
LW
III. Kurs

Vereinfachte Sprechstellenschaltung

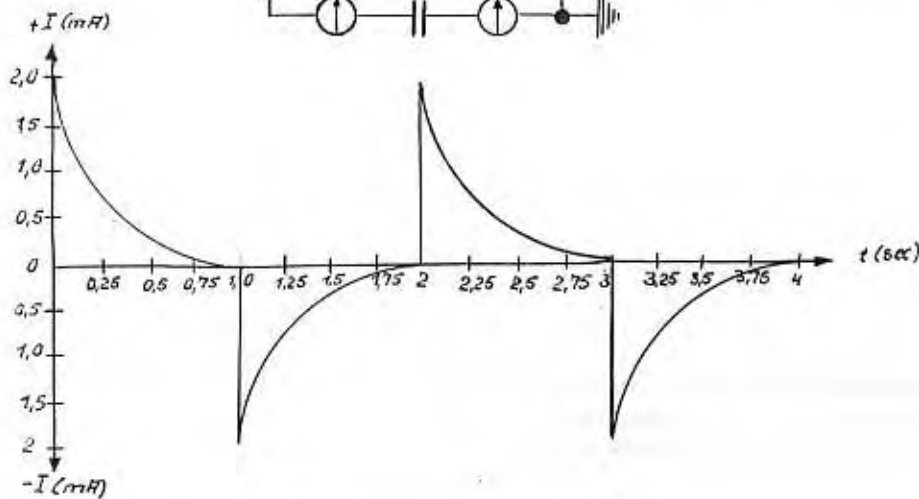
Zeichnung
Nr: 3

Zur Woche Nr. 4

Zeichnungen und Beschreibungen

Aufladung eines Kondensators*Auf- und Entladung eines Kondensators*

Lade- und Entladekurve
eines Kondensators bei
zerhacktem oder
schwankendem Gleichstrom.



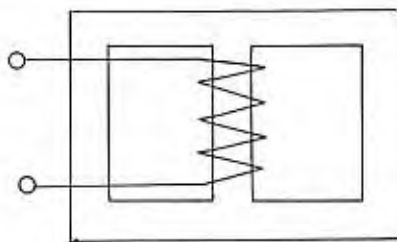
FBA - Nbg
LW
III. Kurs

**Aufladung u. Entladung eines
Kondensators im Gleichstromkreis**

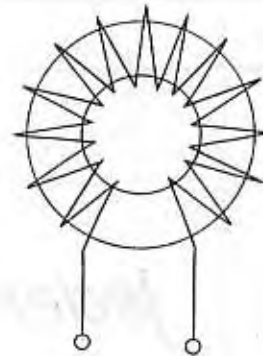
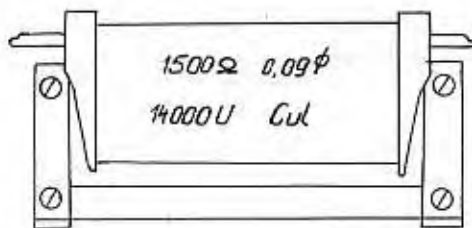
Zeichnung
Nr.: 4

Zur Woche Nr.5.....

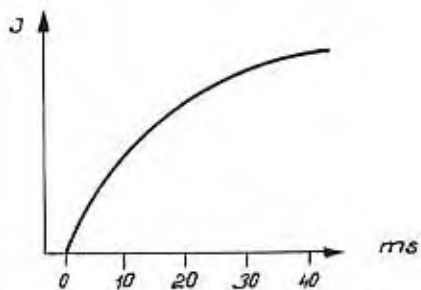
Zeichnungen und Beschreibungen



Mantelform

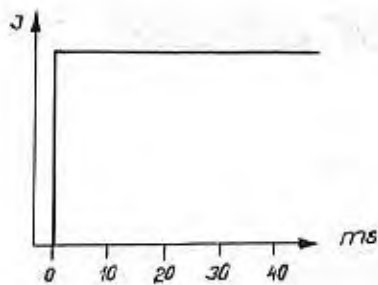


Ringform



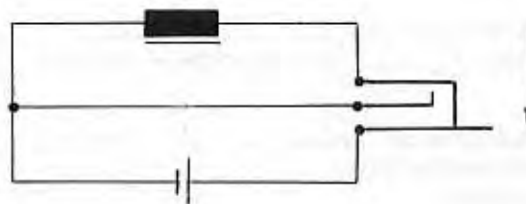
a) in einer Spule

Stromanstieg

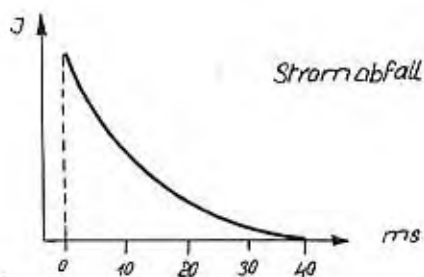


b) in einem ohmschen Widerstand

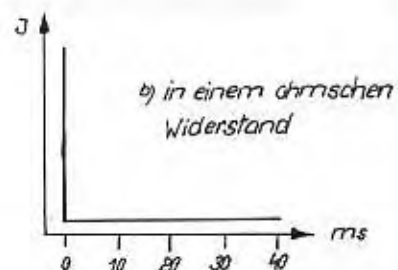
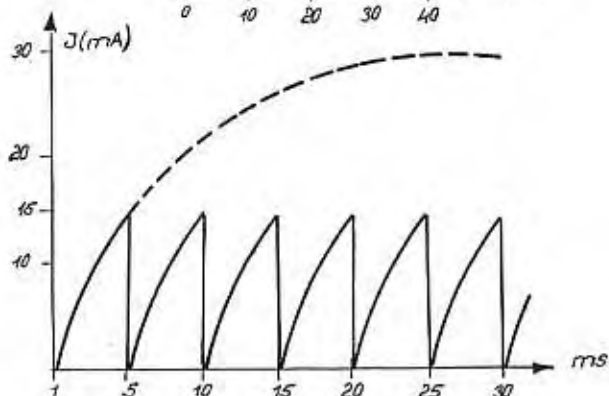
Kurzschluß einer Spule
beim Abschalten einer
Spannung



a) in einer Spule



Stromabfall

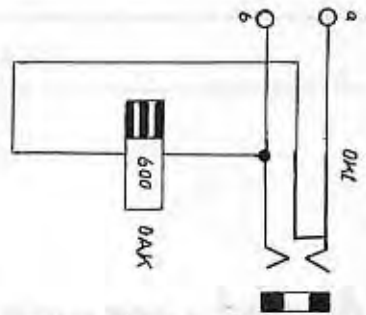
b) in einem ohmschen
Widerstand

Unterbrochener Gleichstrom
in einer Spule

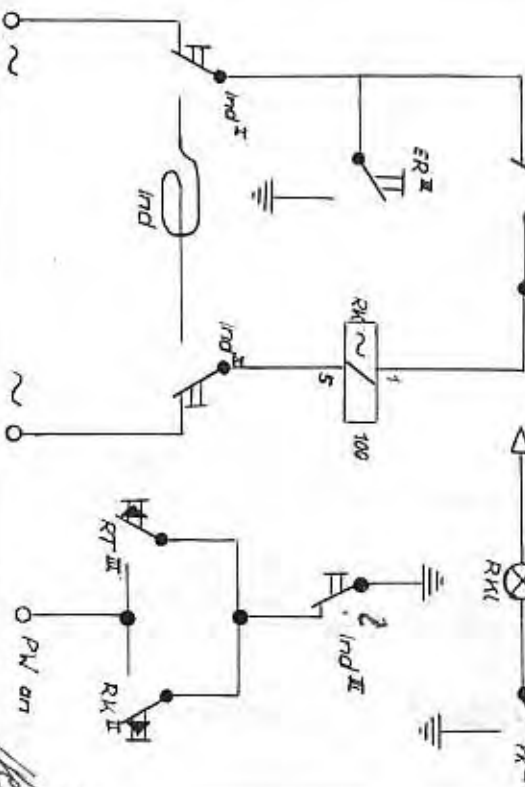
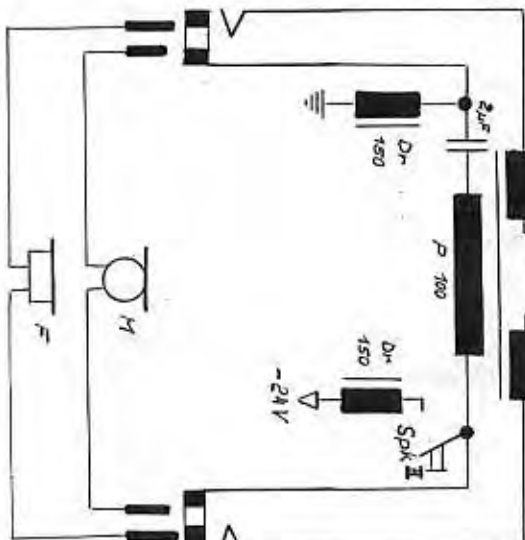
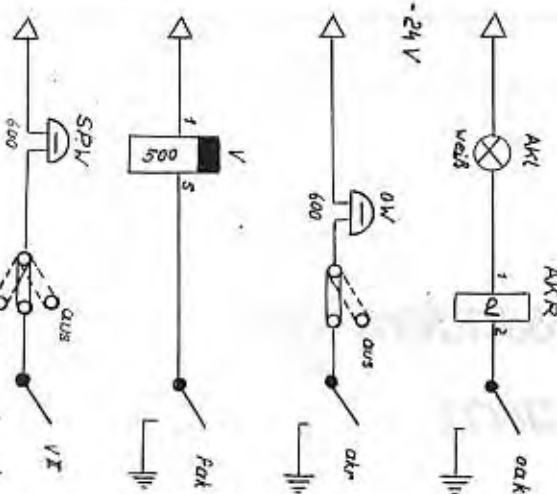
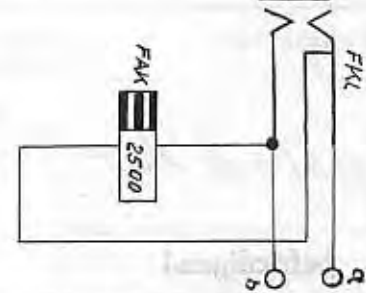
Zur Woche Nr. 6

Zeichnungen und Beschreibungen

Teilnehmerleitung



Fernleitung



FBA - Nbg

LW

E. Nuss

OB Zentralumschalter

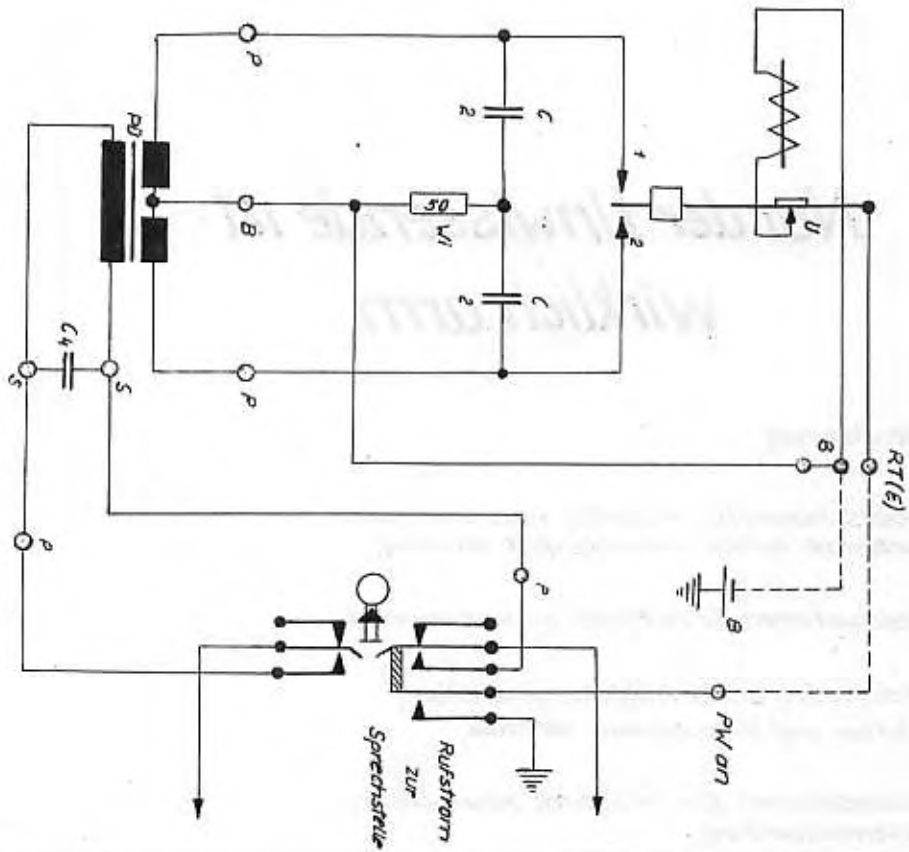
Zeichnung

Nr.: 6

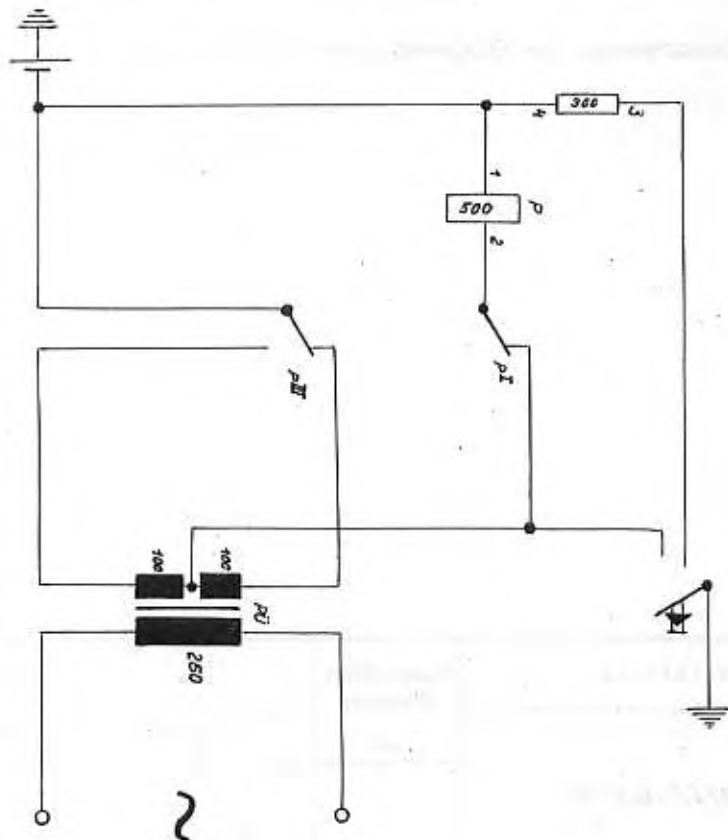
Zur Woche Nr.7.....

Zeichnungen und Beschreibungen

Pendelpolwechsler



Relaispolwechsler



FBA - Nbg
LW
III Kurs

Polwechsler

Zeichnung
Nr. 7

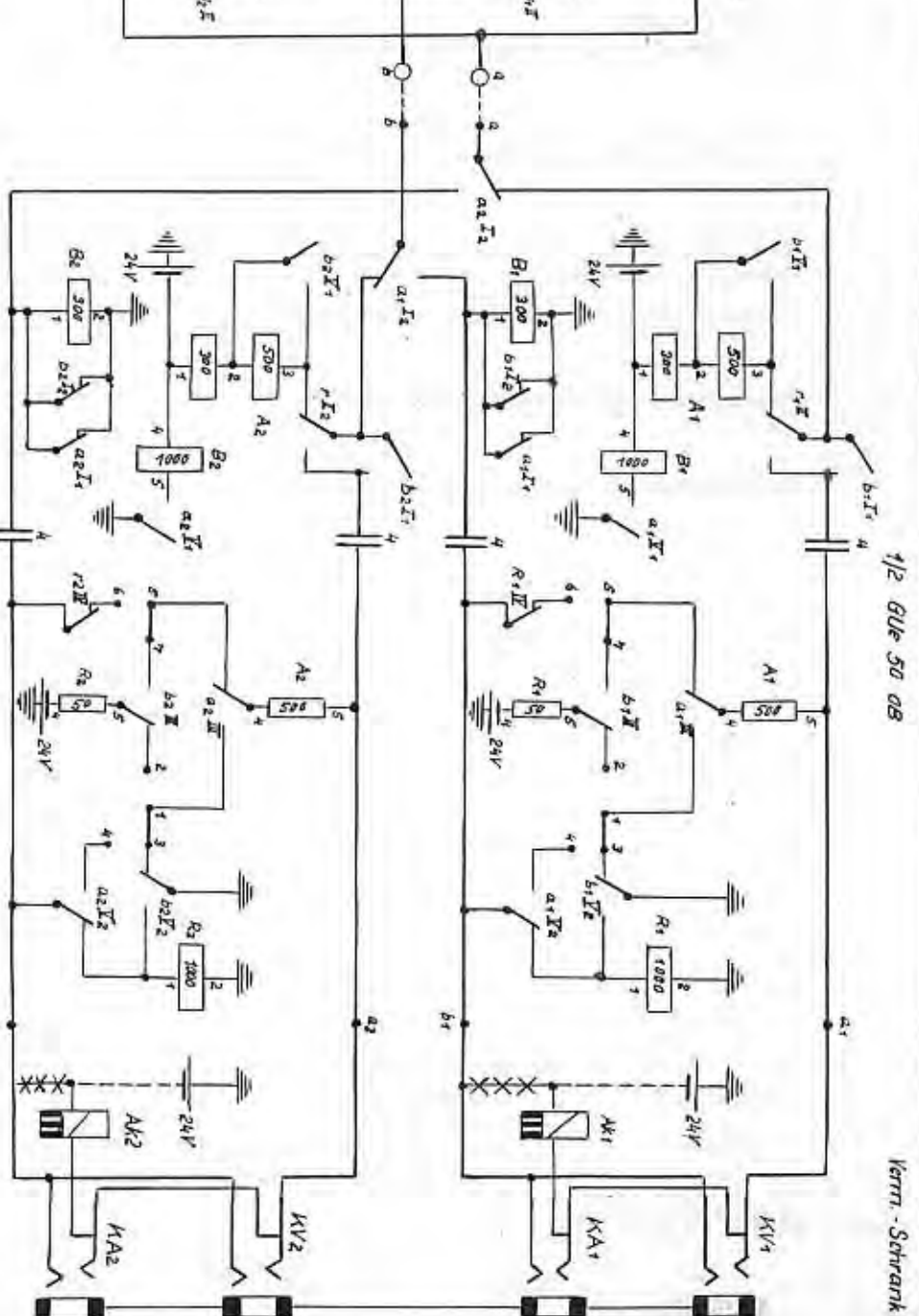
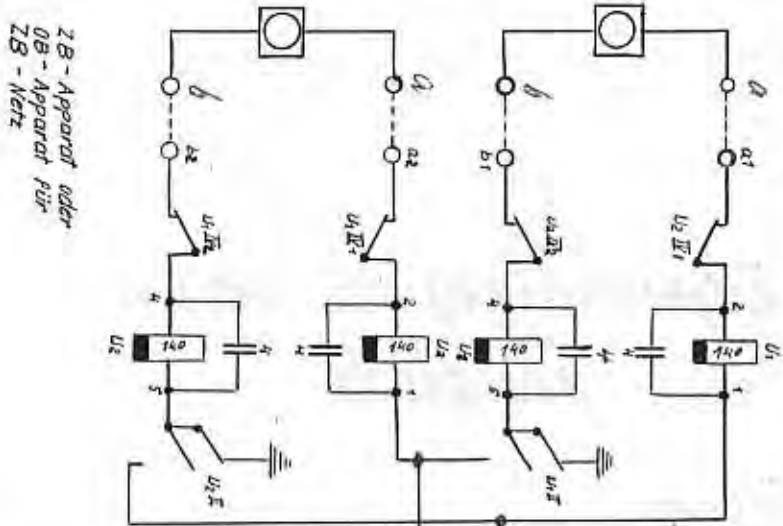
[Signature]

Zur Woche Nr. 8

Zeichnungen und Beschreibungen

Sprechstellen

1/2 GUM 39



Komm.-Schrank

1/2 GA 50
fällt fort
kannst hierzu

Dem Rufstrom der
ist sind 24V Gleich-
spannung zu über-
tragen

Alle Verteiler verbinden:

1. bei ist mit selbsttätigen Schaltschreibern
2. bei kleiner ist mit Ablauf (insbes. OB 09, OB 05)
3. bei großer ist mit Ablauf

FBA - Nbg
LV
II. Kurs

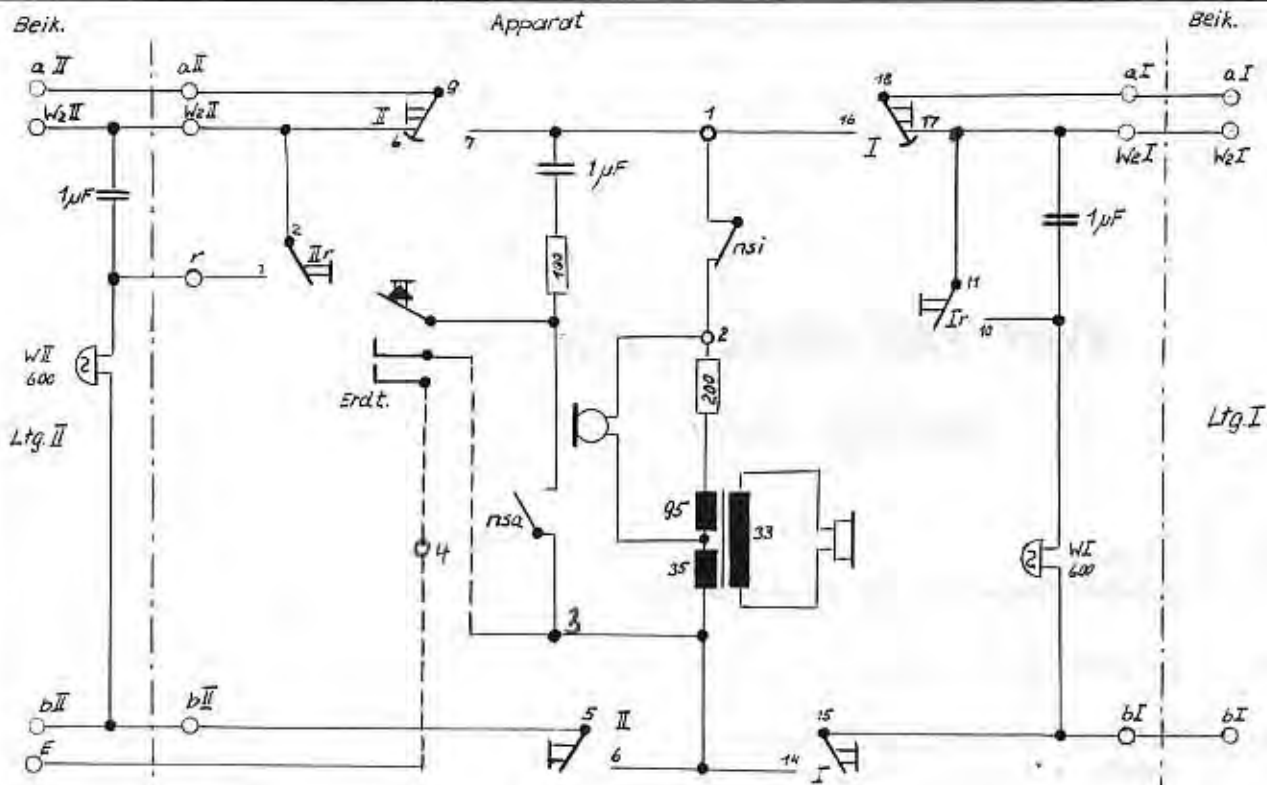
1/2 GA 50 OB - Gemeinschaftsanschluss
für ist OB aller Systeme

Zeichnung
Nr. 4

Stöpsel

The diagram shows a three-stage relay circuit. The first stage has four contacts labeled a , $W2$, b , and d . The second stage has four contacts labeled a , a_1 , $W2$, b , and c . The third stage has four contacts labeled a , a_1 , $W2$, b , and c . The circuit is powered by a 150V source connected to contacts b and d . The output is taken from contact a of the third stage.

Nr: 9



Ltg. I Sprechen: Kontakt I+Ir betätigt;

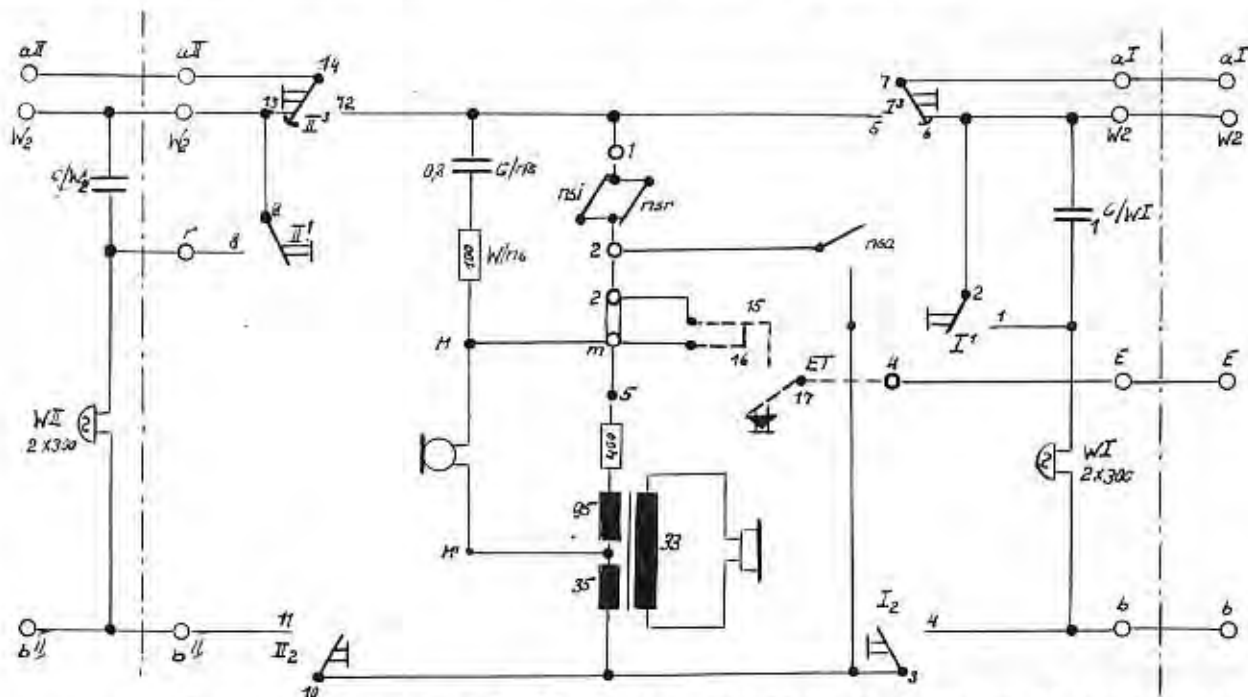
Ltg. II Rückfrage: " Ir+II "

Ltg. II Sprechen: " II+Ir "

Ltg. I Rückfrage: " Ir+I "

Bei Apparaten ohne NS. Klemmen
1+2 verbinden

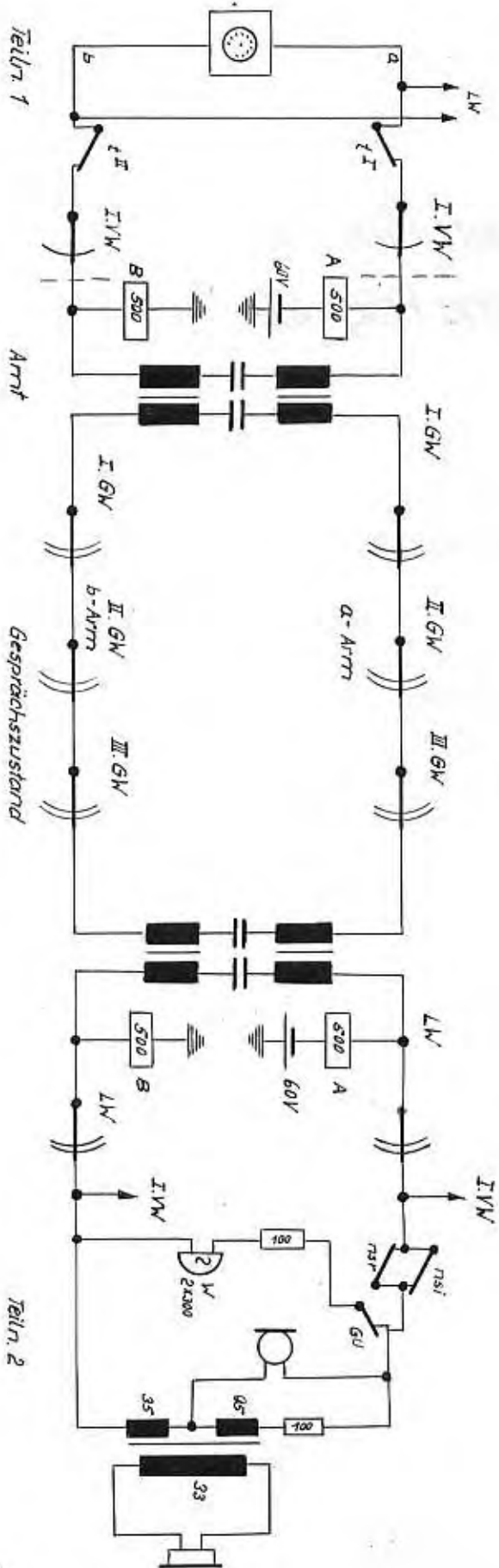
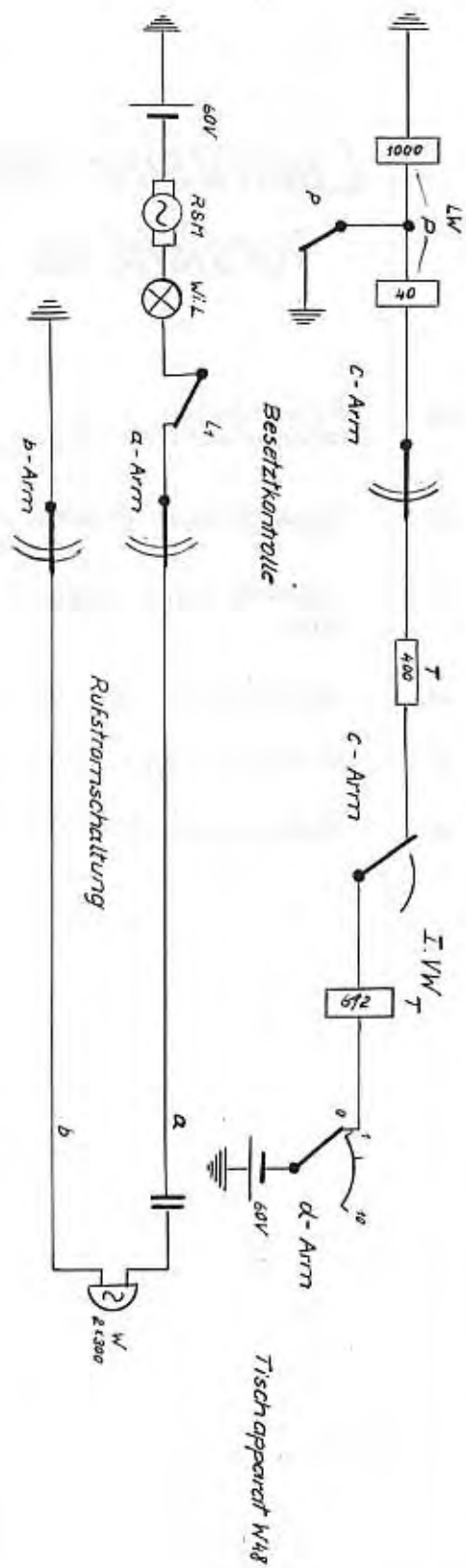
Besondere Wecker mit Kondensatoren
zwischen W2+b schalten;



Ltg. I - Sprechen = Kontakt I', I² und I³ betätigt, bei Rückfrage über Ltg. II - Kontakt I' wirksam

Ltg. II - Sprechen = Kontakt II', II² und II³ betätigt, bei Rückfrage über Ltg. I - Kontakt II' wirksam

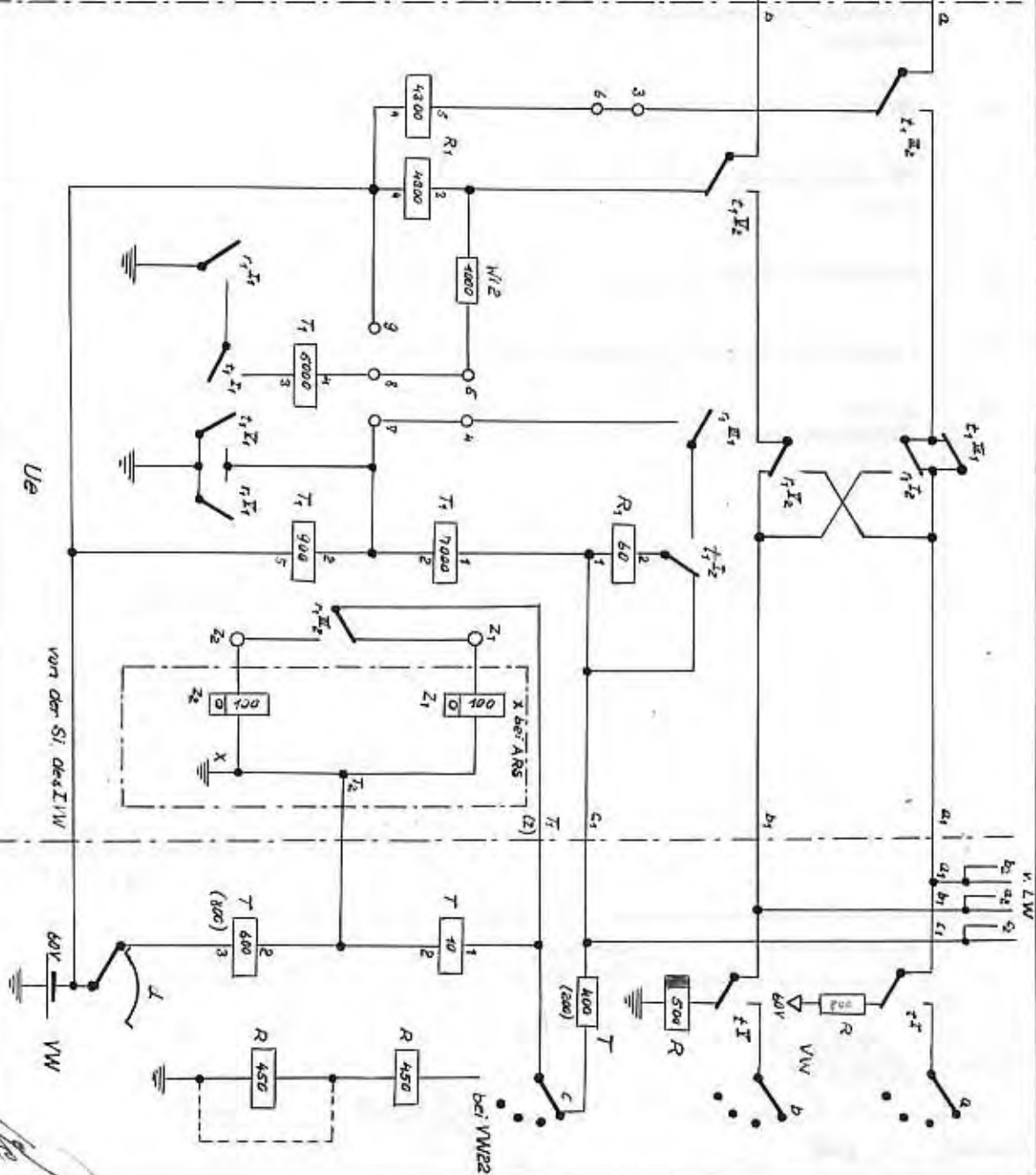
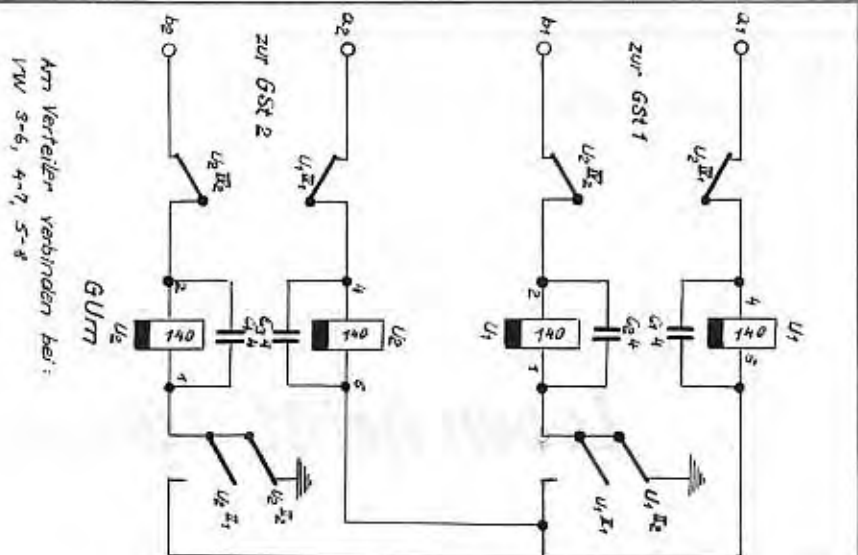
Kontakt I' und II' bleiben erregt bis zum Auflegen des Handapparates od. werden durch Auslösehebel vorher zurückgestellt.



FBA - Nbg
LW
III Kurs

Aufbau einer W-Verbindung

Zeichnung
Nr.:



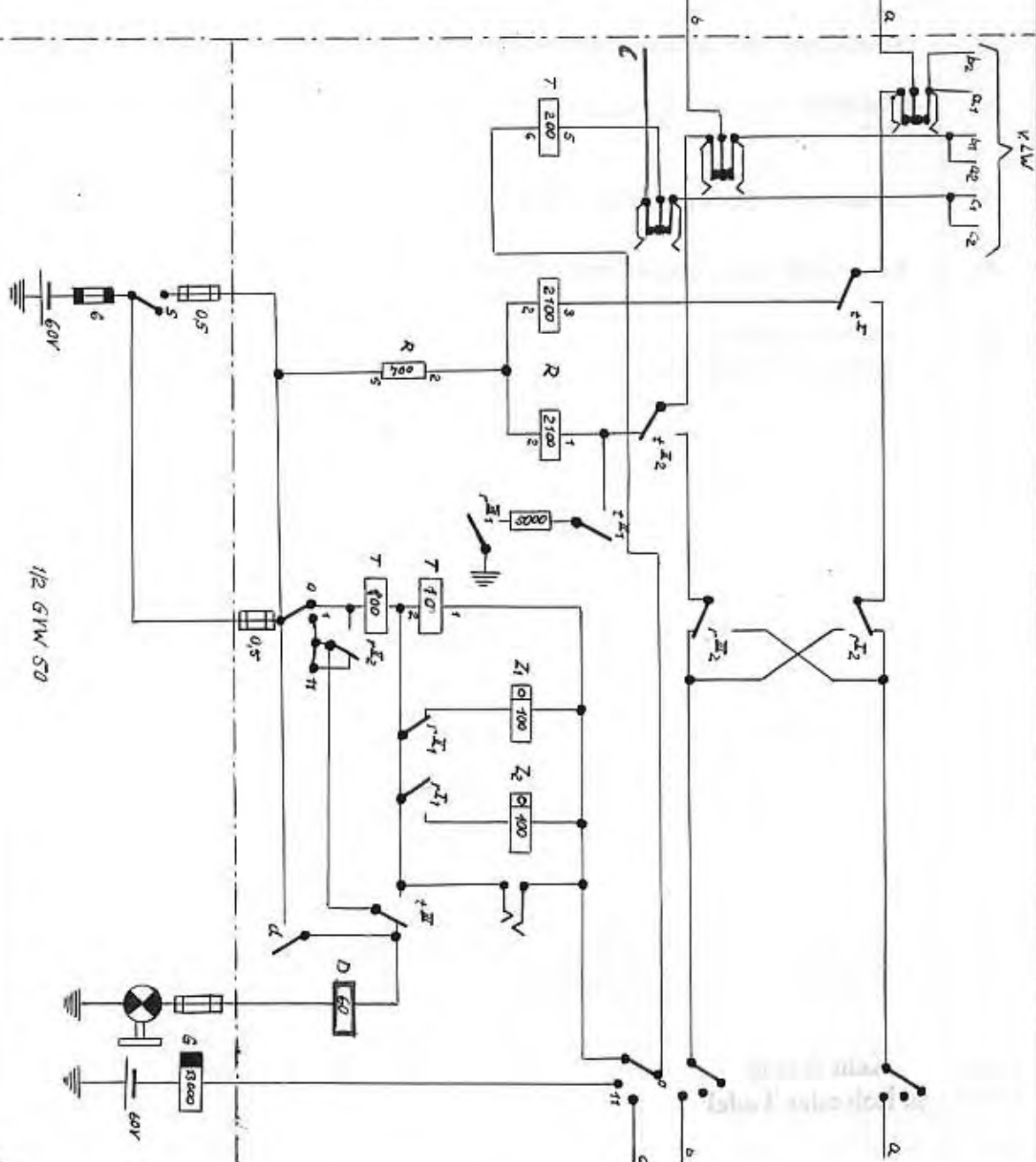
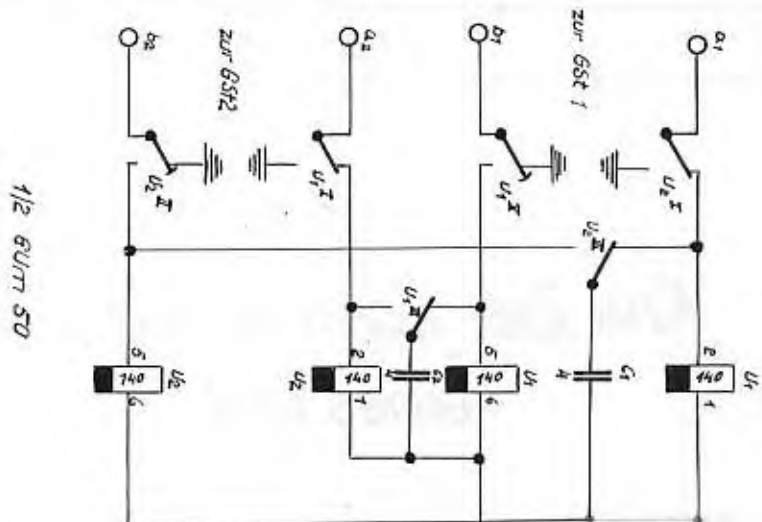
FBA - Nbg
LW
H. Kuri's

1/2 Glue 48W
mit einer Anlaufzeit (VW)

Zeichnung
Nr.:

Zur Woche Nr. ...13.....

Zeichnungen und Beschreibungen



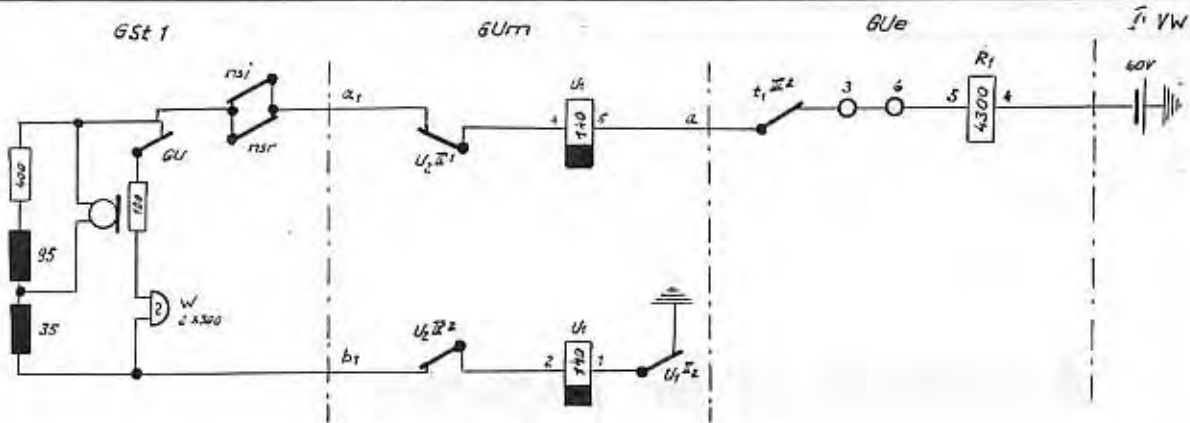
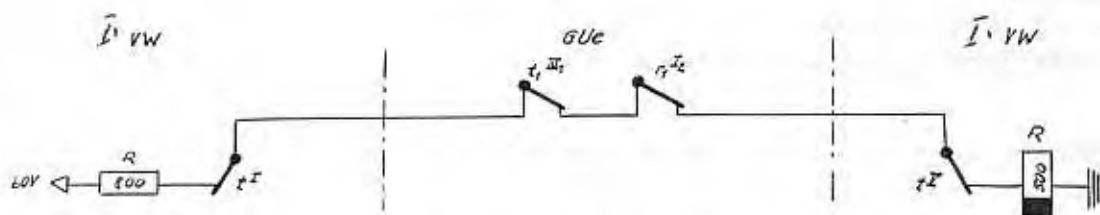
FBA - Nbg.
LW
III. Kurs

Zweieranschluß 1/2 GA 50W

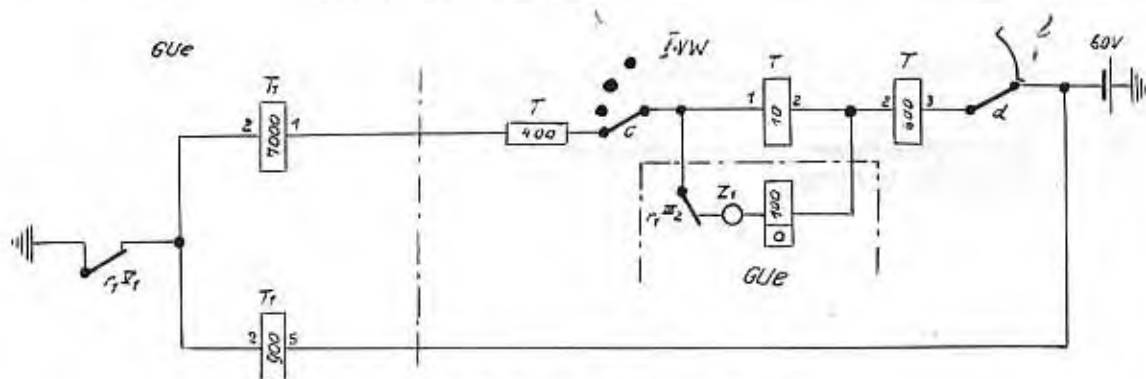
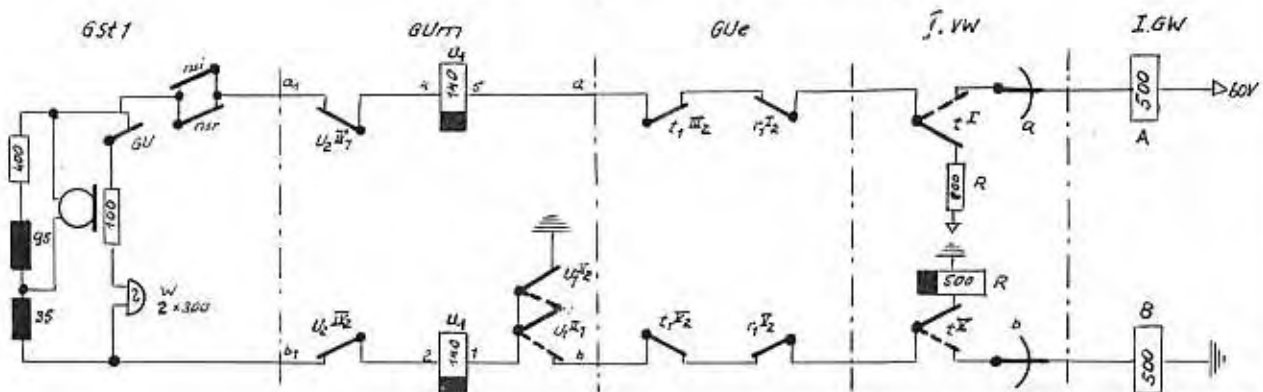
Zeichnung
Nr.:

Zur Woche Nr. 14

Zeichnungen und Beschreibungen

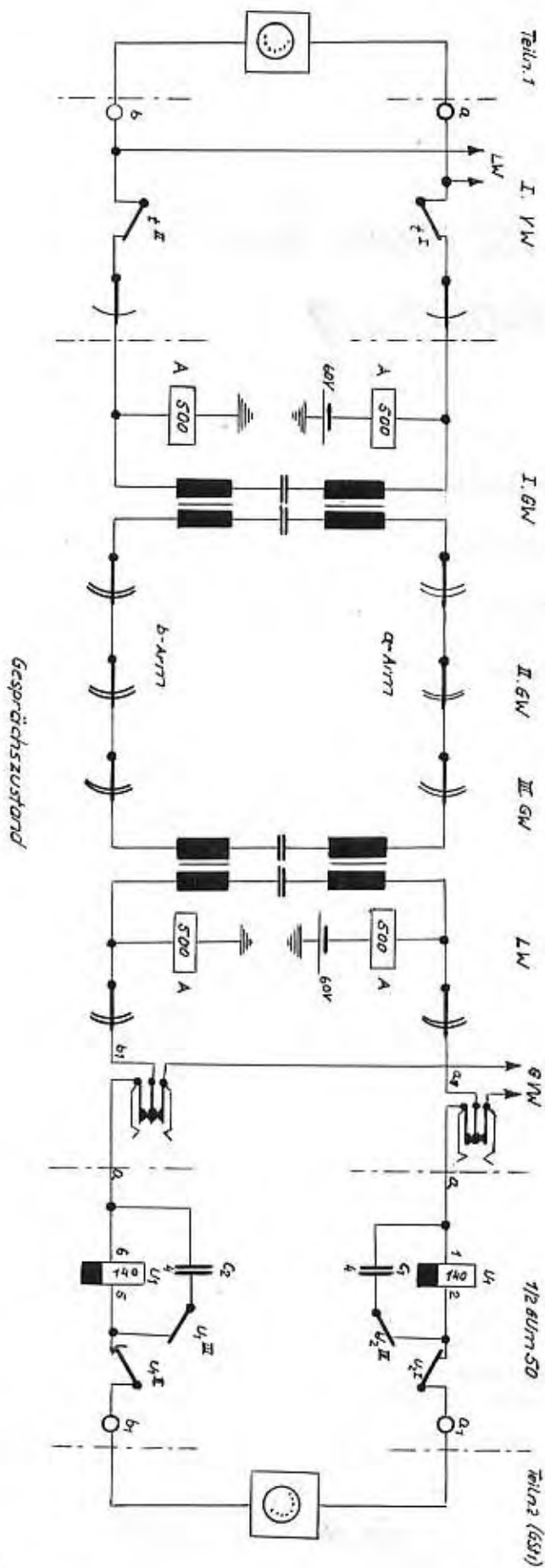
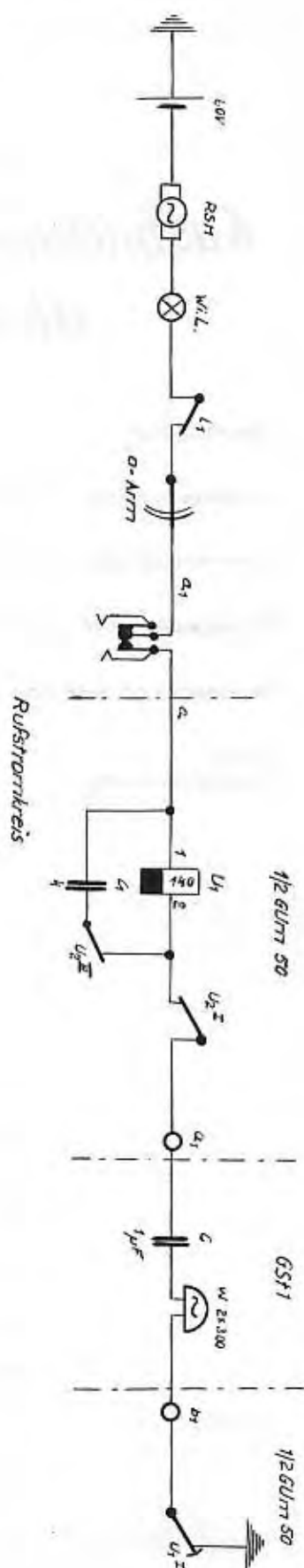
Stromkreis für U_1 -u. R_1 -Relais

Stromkreis für R-Relais

Stromkreis für I_1 -Relais (Gegenschaltung)Erregung von U_1 -Relais u. Haltestromkreis über die Speiserelais im I.GWFBA - Nbg.
LW
III. Kurs

Stromlaufauszüge aus 1/2 GUe 48W

Zeichnung
Nr.:



FBA - Nbg.
LW
III. Kurs

Stromlaufauszüge aus 1/2 GA 50W

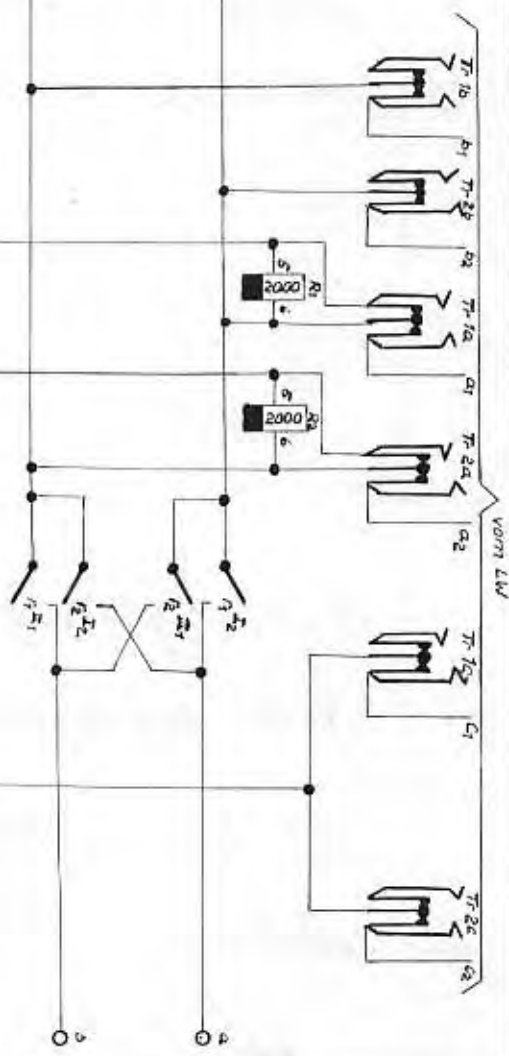
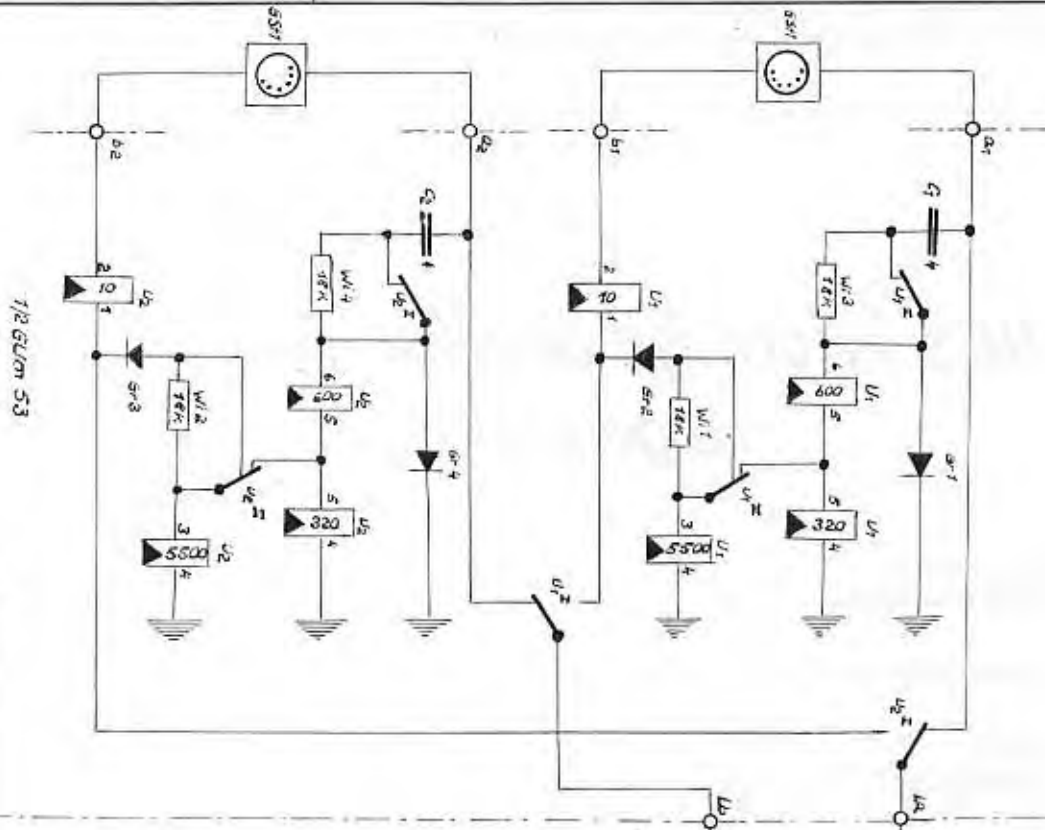
Arnt ruft und spricht mit GS1

Zeichnung

Nr.:

Zur Woche Nr. 16

Zeichnungen und Beschreibungen



1/2 GUM 53 gibt sich Mühe



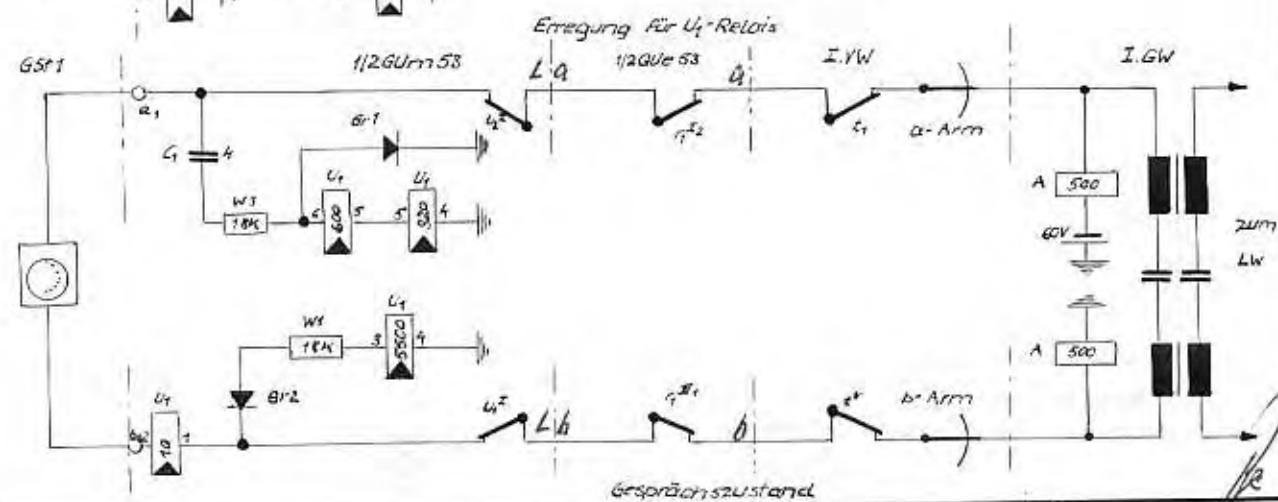
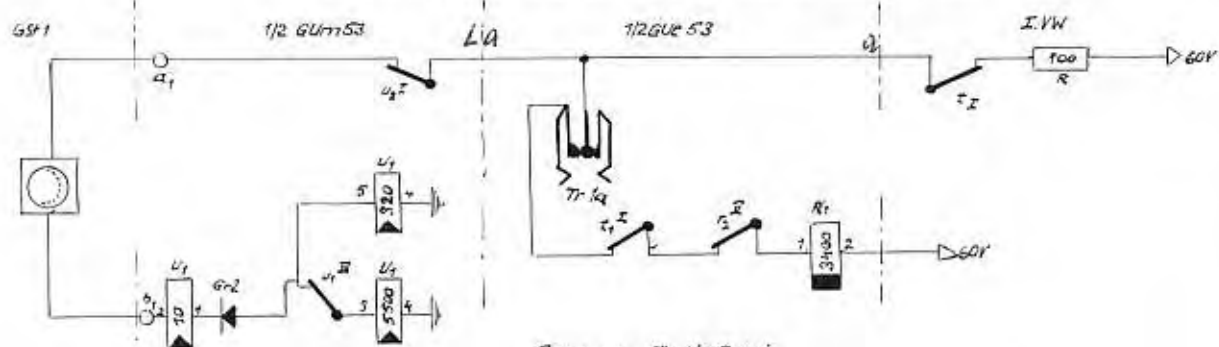
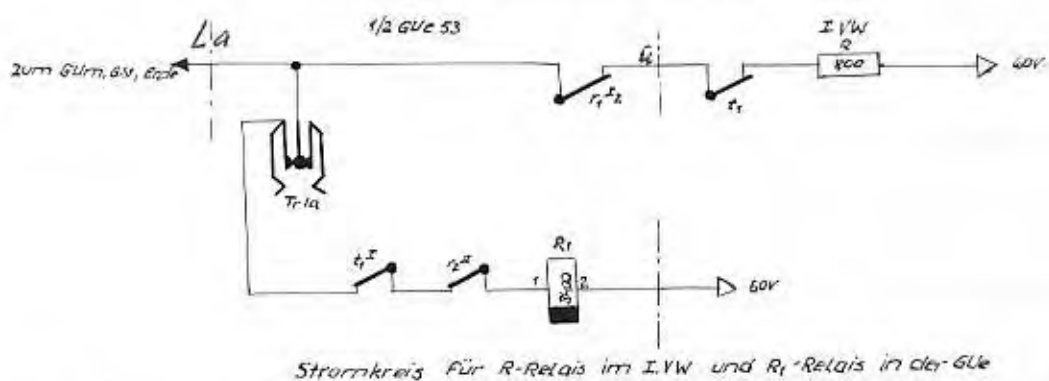
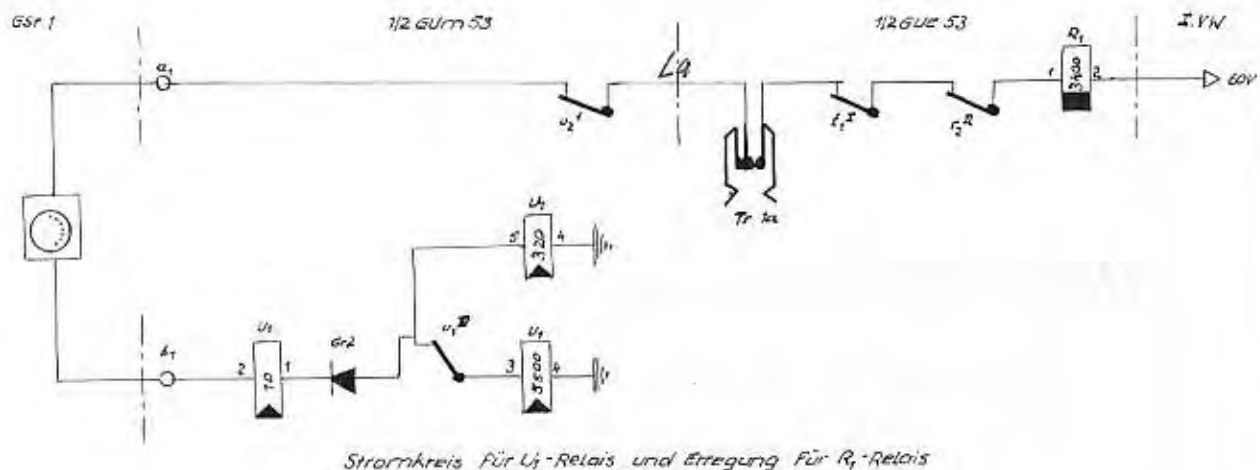
FBA - Nbg
LW
III Kurs

Gemeinschaftsanschluss 1/2 GA 53 VW

Zeichnung
Nr.:

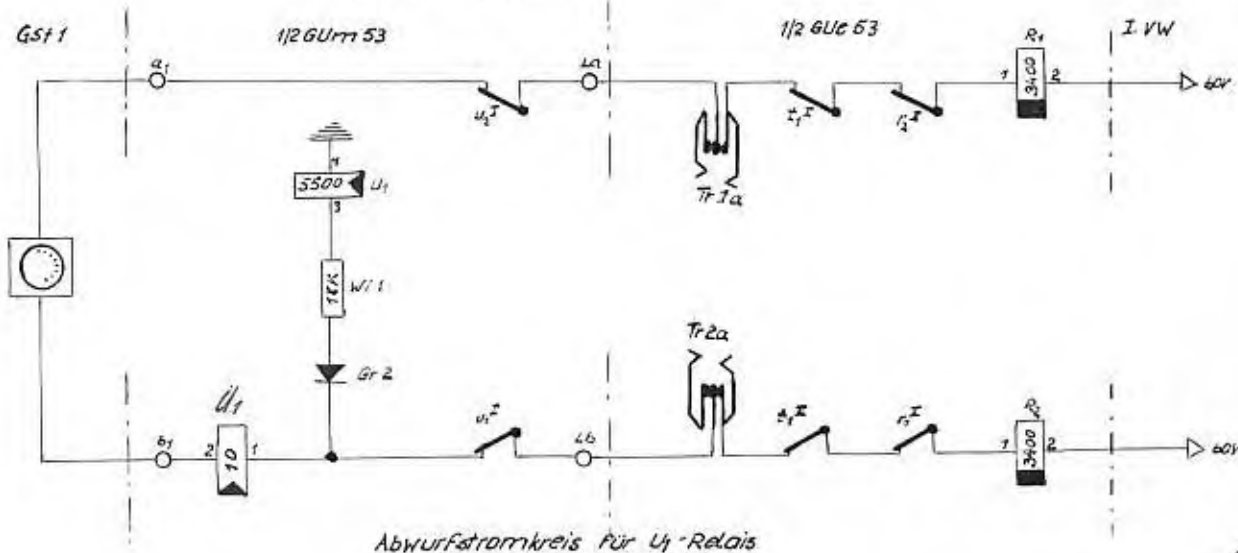
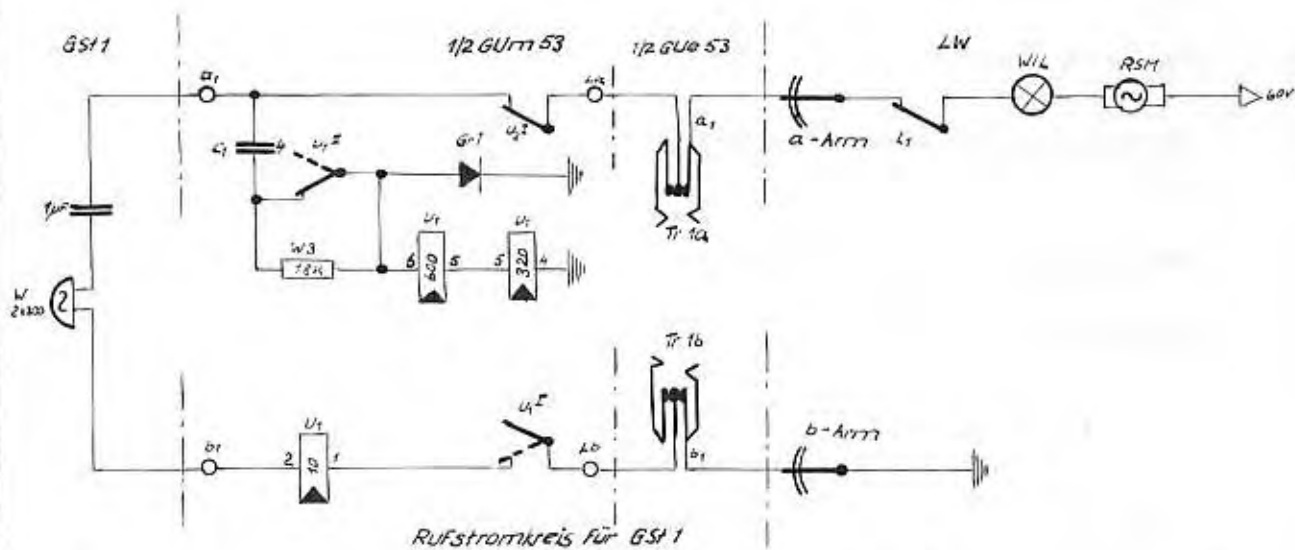
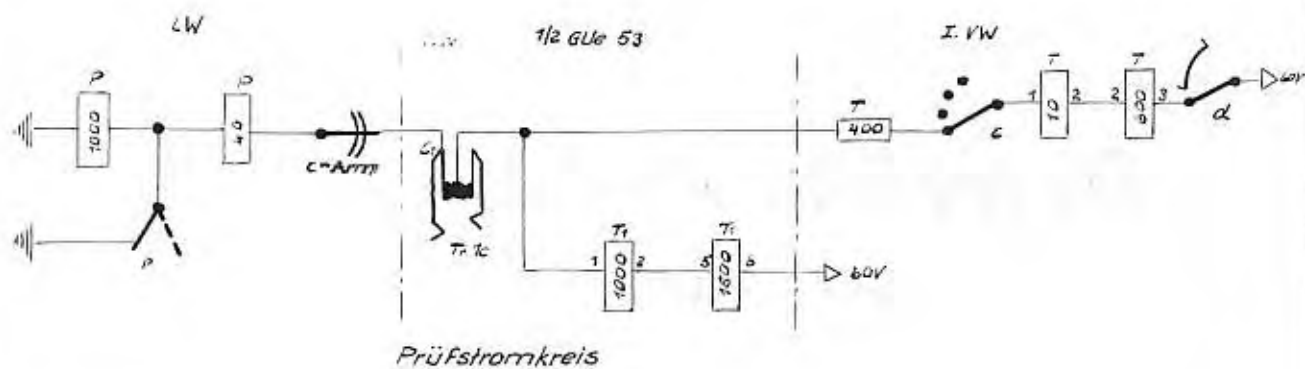
Zur Woche Nr. ...?

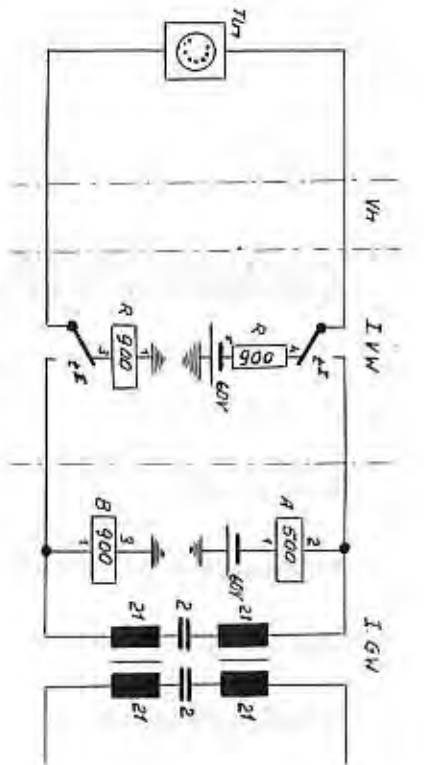
Zeichnungen und Beschreibungen


FBA - Nbg
LW
III. Kurs

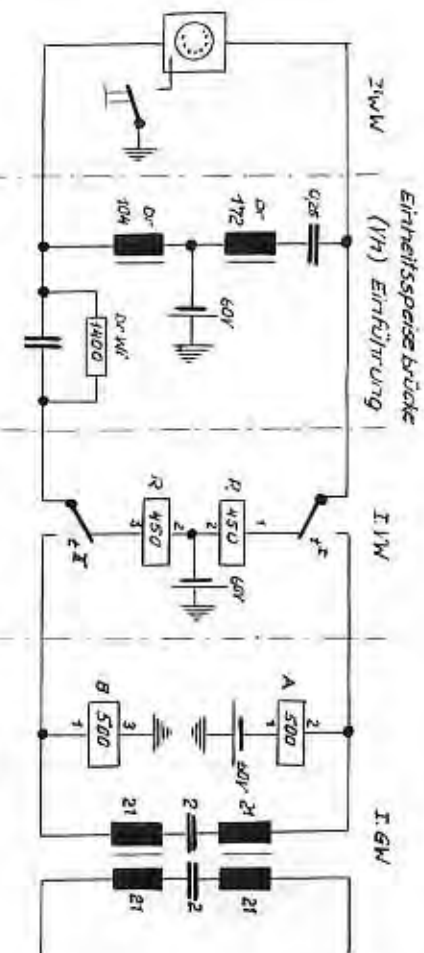
Belegungsstromkreis abgehend
aus 1/2 GA 53 VW

Zeichnung
Nr. 1

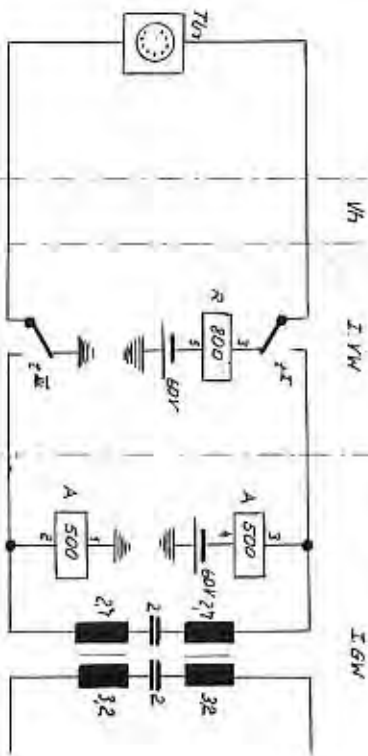




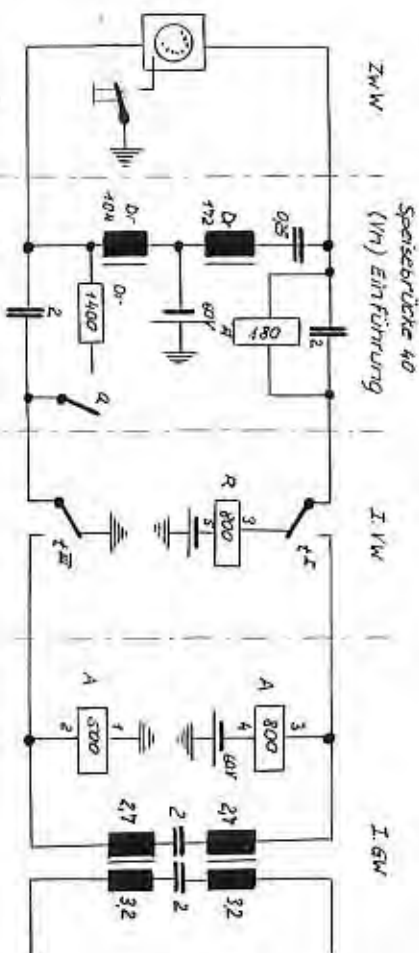
Anschluß einer einfachen Sprechstelle (H) bei Wählsystem 22, 27, 29,



Anschluß einer N-Anlage bei Speisung über Speisebrücke M30 (Einheits-Speisebrücke) bei den Systemen 22, 27, 29. Eine Umrüstung am R-Relais des I.V.W. muß vorgenommen werden.



Anschluß einer einfachen Sprechstelle (H) bei Wählsystem 50



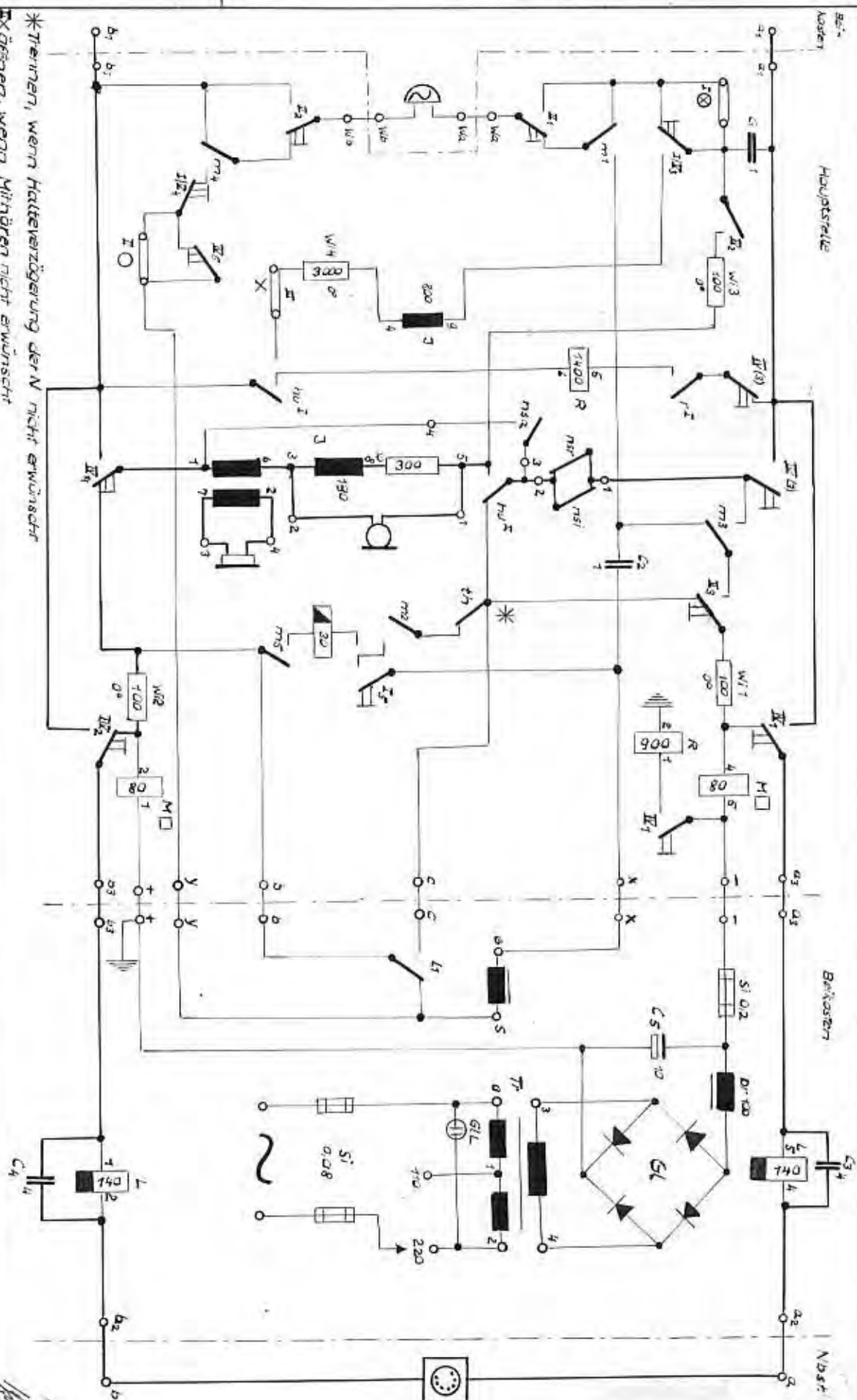
Anschluß einer N-Anlage bei Speisung über Speisebrücke 40 bei dem System 50

FBA-Nbg
LW
II. Kurs

Speisung von Sprechstellen und
Nebenstellenanlagen aus der ZB der VSM

Zeichnung
Nr.:

18



*Trennen, wenn Halteverzögerung der N nicht erwünscht
 *Öffnen, wenn Mithören nicht erwünscht
 *Öffnen, wenn Nachruf bei der H nicht erwünscht
 *Öffnen, wenn Anruf der N bei der H während eines Amtsgesprächs nicht erwünscht;
 ☐ Befähigt eine Schanzeitenfahre

FBA-Nbg.
 LW
 III. Kurs

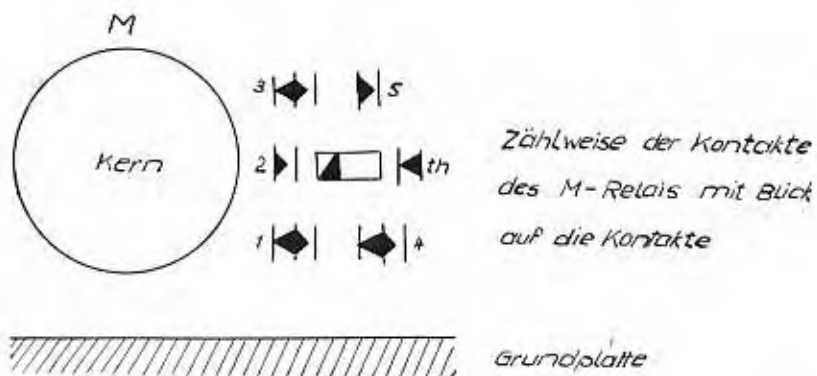
Zwischenumschalter Hagenuk

Zeichnung
 Nr.:

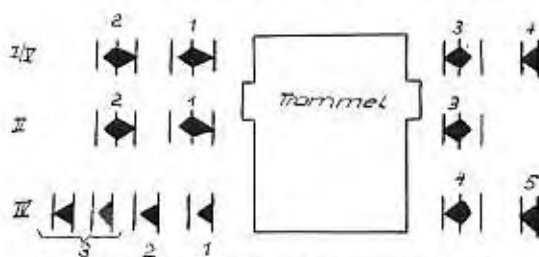
Zur Woche Nr. ...21.....

Zeichnungen und Beschreibungen

Schalterstellung	Kurzbezeichnung	Beschriftung auf der Gehäusekappe
I	A - N	Armit - Nebenstelle
II	H - N	Nebenstelle
III	Ruhestellung (Mittelstellung)	
IV	H - A	Armit
V	Nachtschaltung	Nachtschaltg.



Kontakte unter der Trommel
(zwischen unterem Rand und Trommel)



Kontakte über der Trommel
(Kont. zwischen M und Trommel)



Kontakte rechts der Trommel



Grundplatte

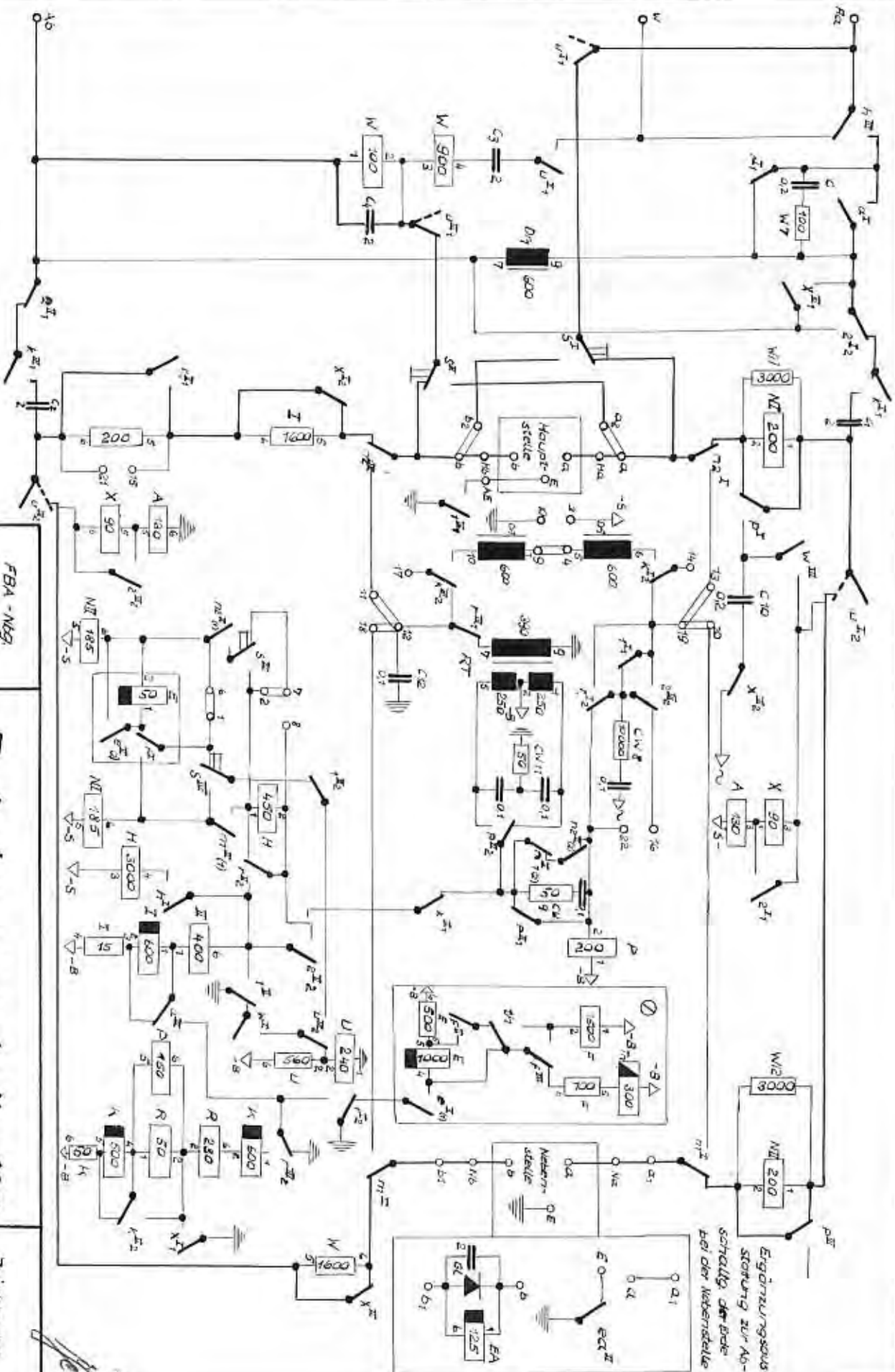
Zählweise der Kontakte des Drehschalters mit Blick auf die Kontakte

FBA - Nbg.

LIV
II, Kurs

Zwischenumschalter 101

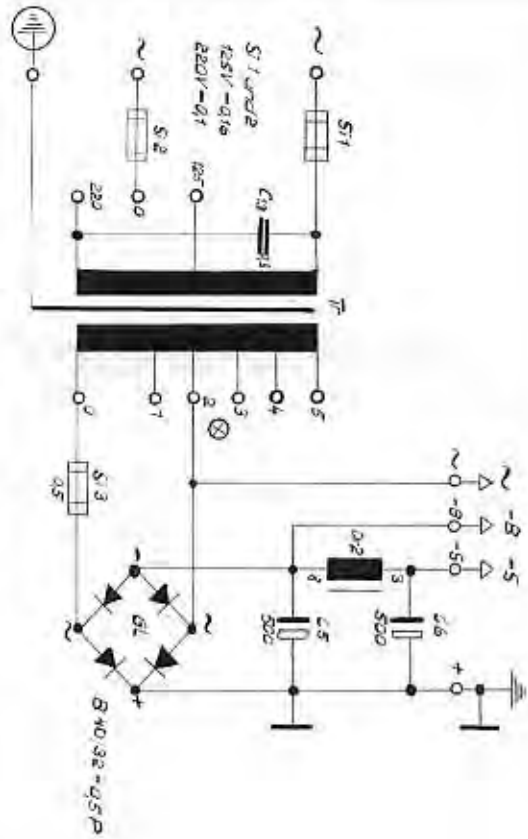
Zeichnung
Nr. :



FBA-NB9.
LW
II. KURS

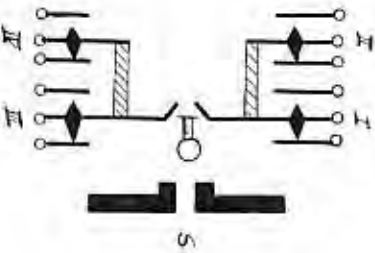
Zwischenumschalter 160

Zeichnung
Nr. 1

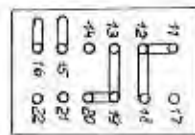
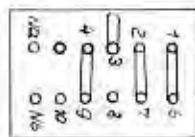
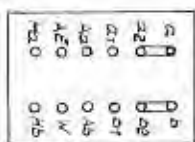


⊗ Dauernde Unter- oder Überspannung des Netzes durch Veränderung des Abgriffs so ausgleichen, das bei einer Artverbindung die Spannung zwischen -B + = 30 ± 2V beträgt. Bei Anschluß an 110V wird Netz-seite des Geräts an Trafoschluß 125V geschaltet und durch Verändern des Sekundärabgriffes der Spannungs-unterschied ausgeglichen.

⊗ Artversuchsschaltung nur bei Bedarf einbauen.



Klemmverbindung für Normalausführung



Zusätze und Klemmenschalungen in Sonderfällen

1. Mithinmöglichkeit:

a) Für die

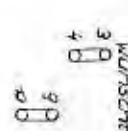
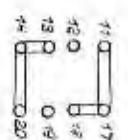
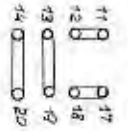
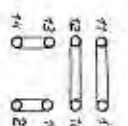
Hauptstelle

b) Für die

Nebenstelle

c) Für die Haupt- und die Nebst.

d) Wenn auch mit sprechen ge-wünscht wird



2. Nebenstelle halbbrechtsberechtigt.

3. Bei einem Abgrenzungswiderstand der der Nebenstelle von weniger als 100Ω

4. Wenn Nebenstelle mit Ergänzungsausstellung zur Abschaltung der Erde ausgerüstet ist

5. Für selbstständige Artversuchsschaltung.

6. Für Anruf der mit dem Artf. stehenden Hauptst. von der Nebst. aus. Wenn Nebst. nicht auf. Mithin geschaltet ist

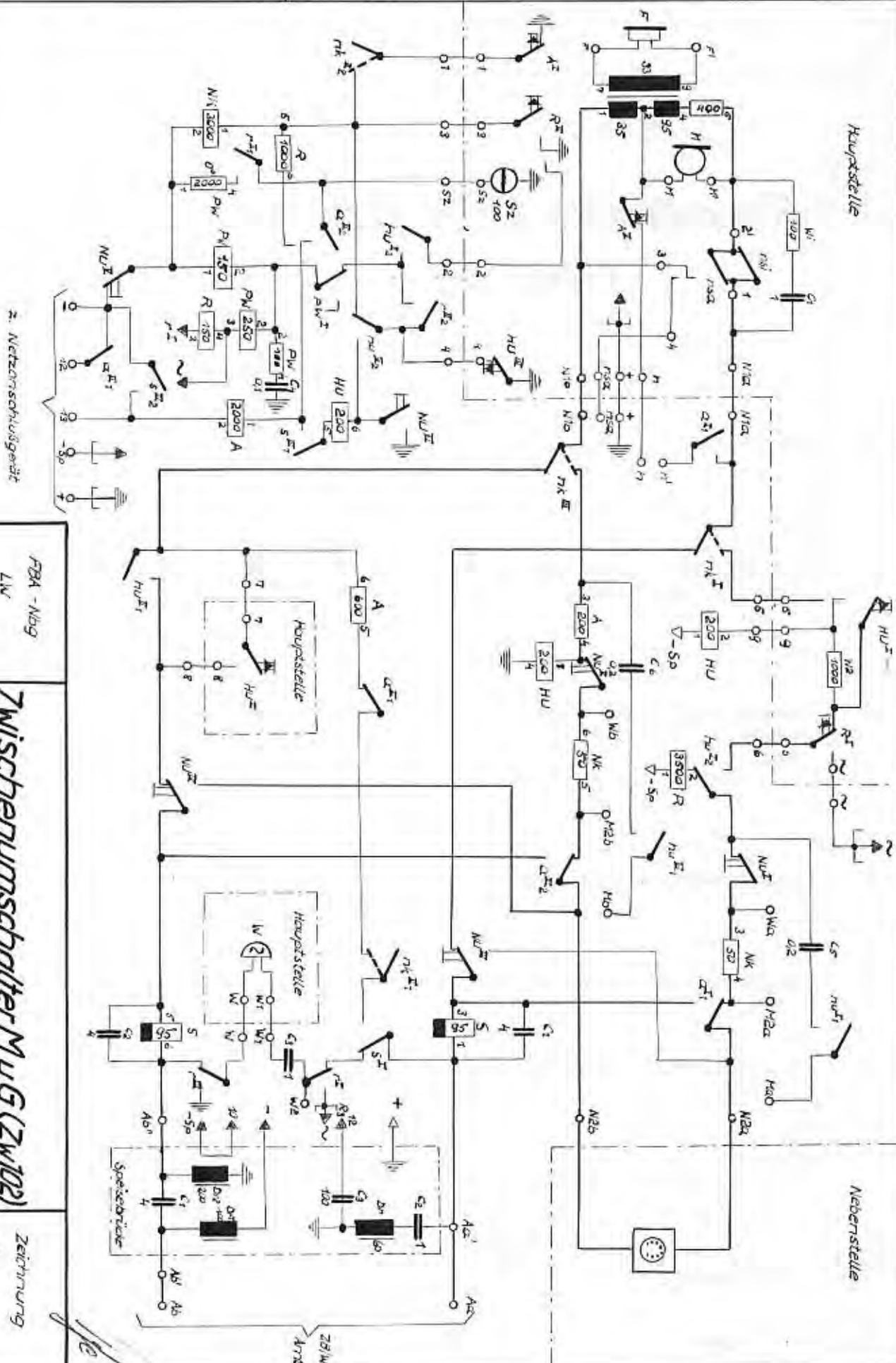
7. Zweiter Artversuchsschaltung.

Anschließen an Klemmen AB-W

Zwischenumschalter 160

Zeichnung Nr. 1

FBA - 110g
LV
III Kurs



FBA - Nbg
LW
III. Kurs

Zwischenumschalter M. u. G. (Zw102)

Zeichnung
Nr.:

Beikasten 1

Reihenstelle 1 (mit Speisestücke)

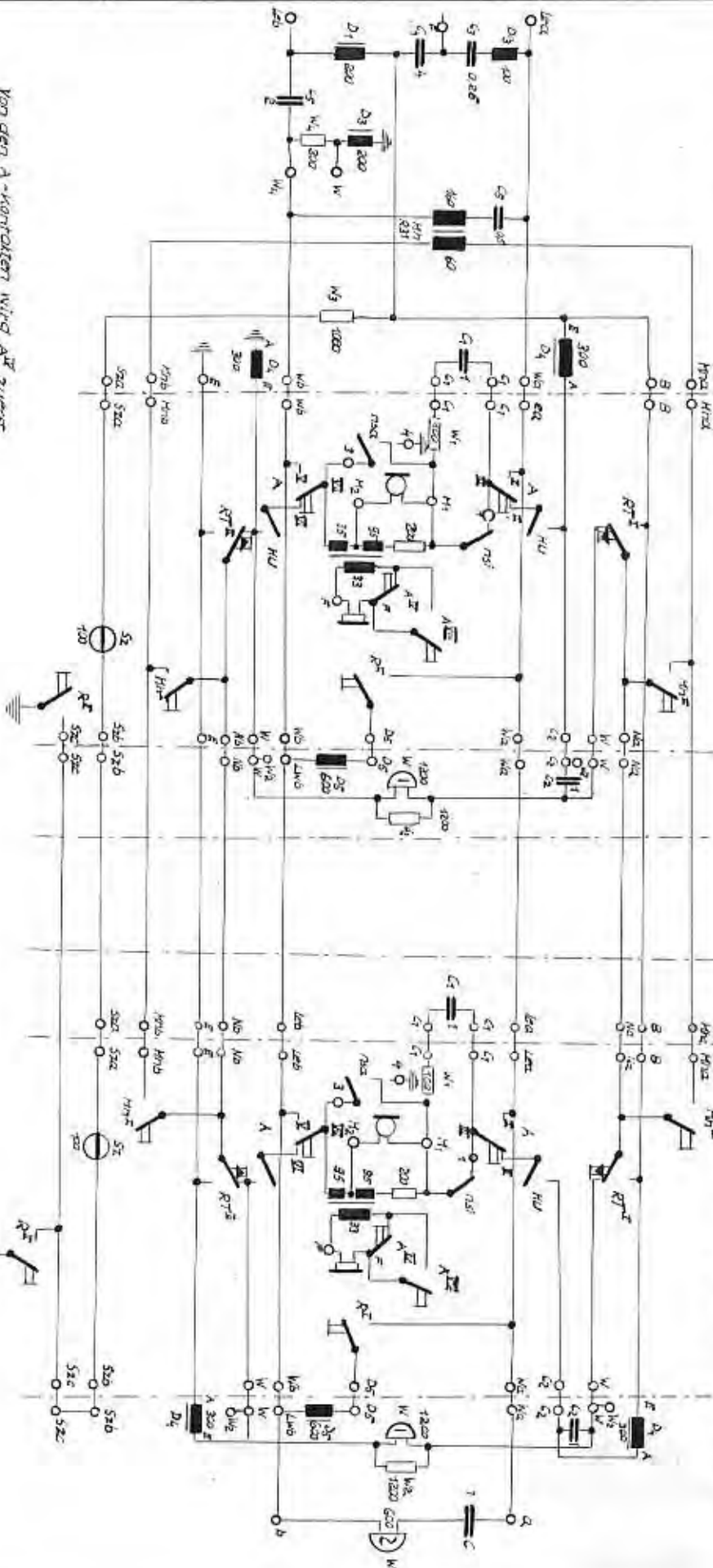
Beikasten 2

Reihenstelle 2 (ohne Speisestücke)

Beikasten 2

Von den A-Kontakten wird A^{II} zuerst
betätigt und A^{III} zuletzt

Anfragesteller: A und R betätigt
Rückfrage: R betätigt
Mithören: M betätigt



gibt sich Mithören

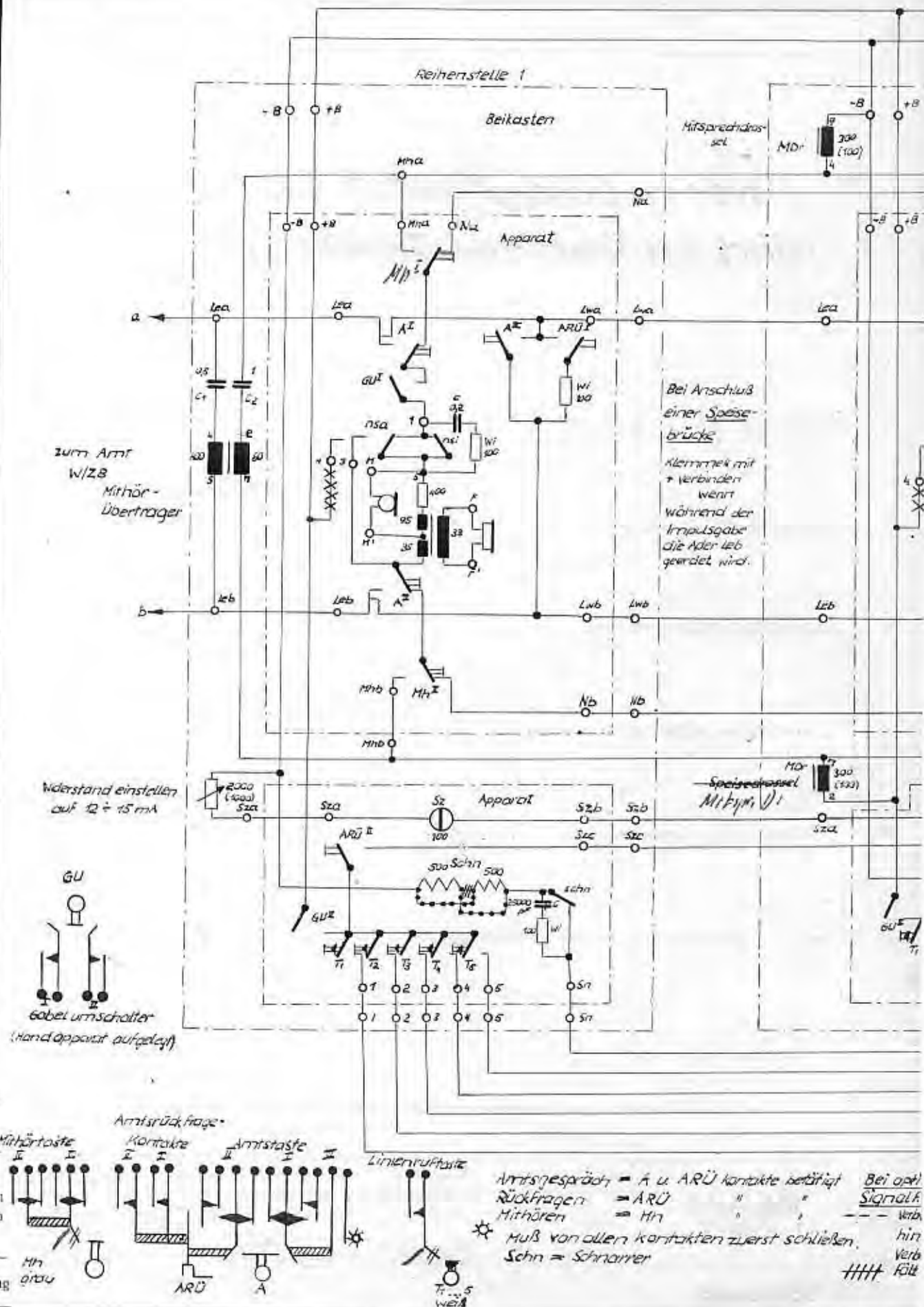
FBA-Nbq
LW
III. Kurs

Reihenanlage W31 für 1 Amtsleitung
und 2 Reihenstellen

Zeichnung
Nr.:

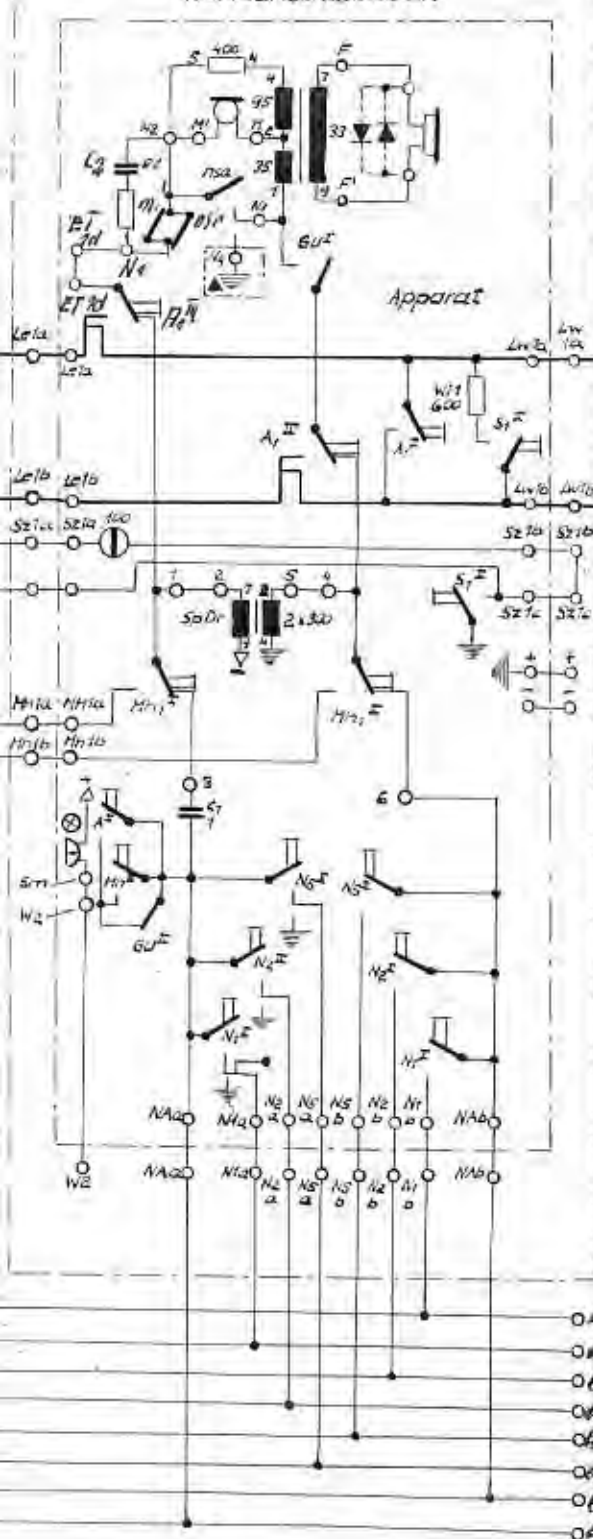
Zur Woche Nr.

Zeichnungen und Beschreibungen

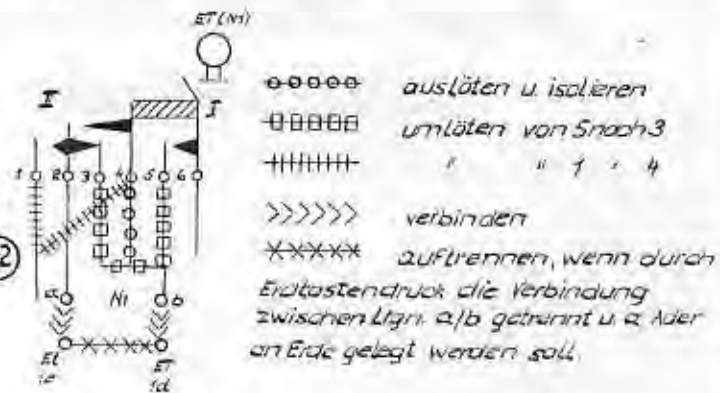


Hauptstelle

Wandanschlußkasten



1) Wird die Reihenanlage als Zweitnebenstellenanlage verwendet u. die Nst. Anl. W. besitzt Erdtasterfunktionen, dann ist der Tastenkopf N1 mit seinem Stift gegen eine nichtsperrende u. nichtauslösende Ausführung auszuwechseln u. der Kontaktfedersatz N1 wie folgt als Erdtaste zu beschalten:



2) Widerstand W1 stets nachsetzen u. so bemessen, daß W1 u. alle Sz einer Schurzzeichenschleife bei 24V 2000 Ω , bei 12V 1000 Ω und bei 60V 5000 Ω ergeben.

Bei 12V Spannung Sp Dr 2x300 gegen eine Sp Dr 2x100 auswechseln.

Bei 60V Spannung Brücken 1-2, 4-5 bzw 2-3, 5-6 durch je einen W1 500 Ω 1Watt ersetzen, sowie in die Minusleitung vor dem Summierer 2x200 einen W1 1000 Ω 2Watt einlöten.

④ Summierer bei

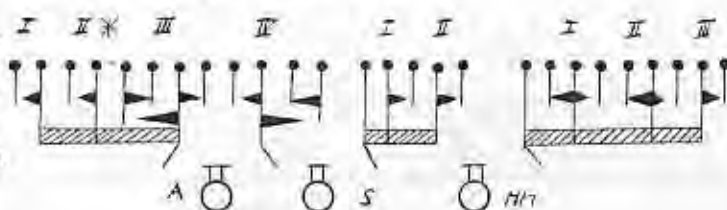


3) Bei nur Mithören ohne Mitsprechen Brücken 1-2, 4-5 entfernen u. 2-3, 5-6 verb.

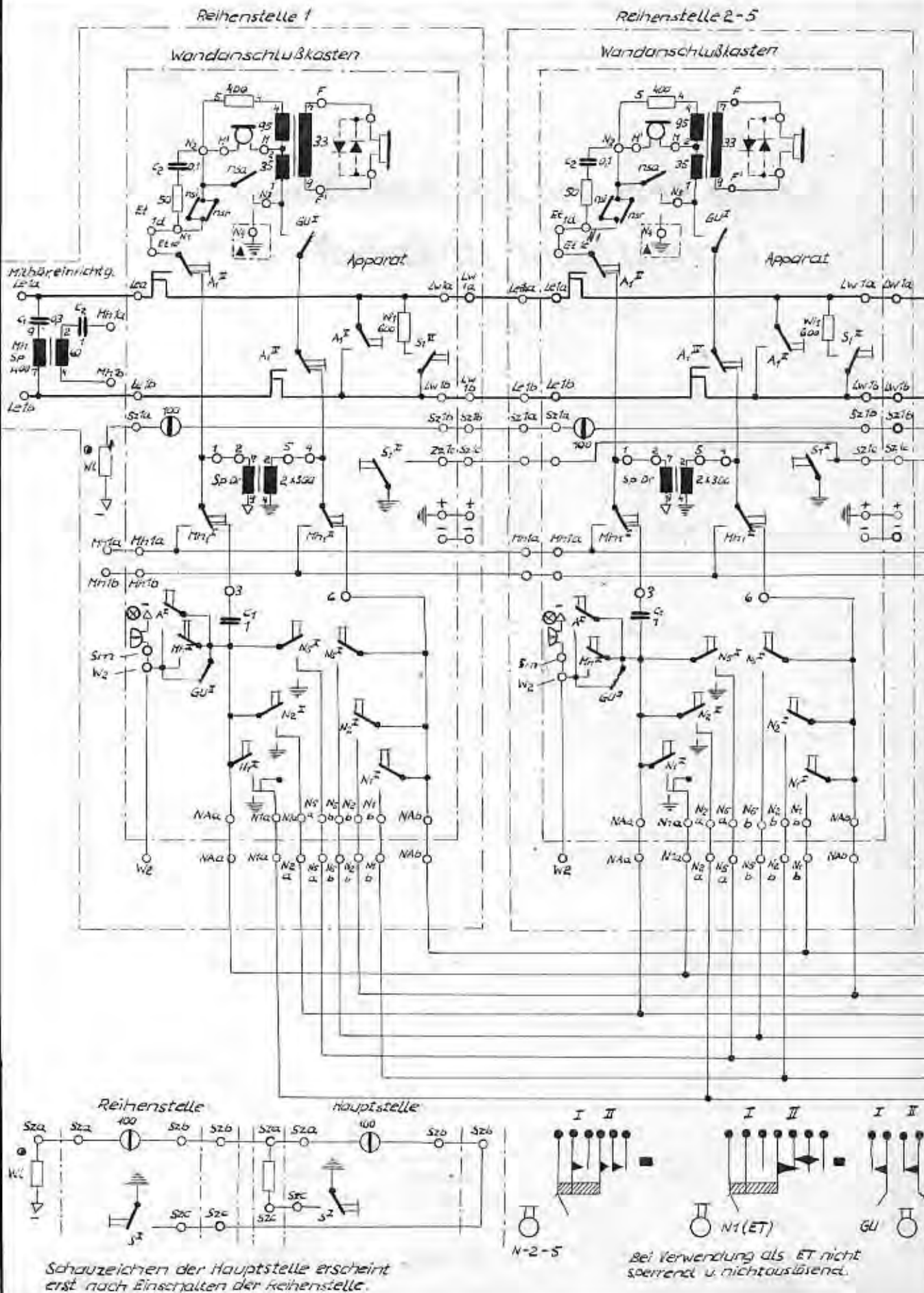
▲ bei b-Speisung

* Beim Drücken von A schließt zuerst Kontakt I, dann öffnen bei den Kontakten II und III die Ruheseiten, bevor die Arbeitsseiten betätigt werden.

■ Feder arbeitet nur bei Tiefdruck.

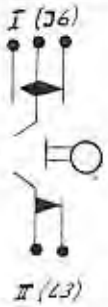


wird gleichzeitig betätigt



Zur Woche Nr.

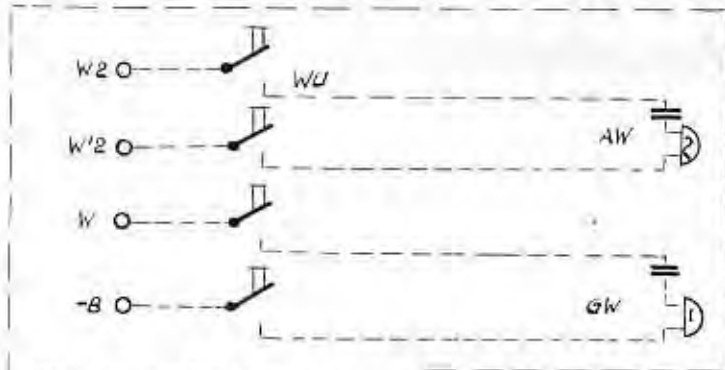
Zeichnungen und Beschreibungen



1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20

-S	W	Laa	Lab	Naa	Nab	Lwa	Lwb	+(E)	W2
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
-B	-B	Mna	Mnb	Sza	Szb	Szc	Szd	RLtg	W2

Anschluß eines 2. Anrufweckers : W2 u. W'2
 2. Gleichstromweckers: W u. -B

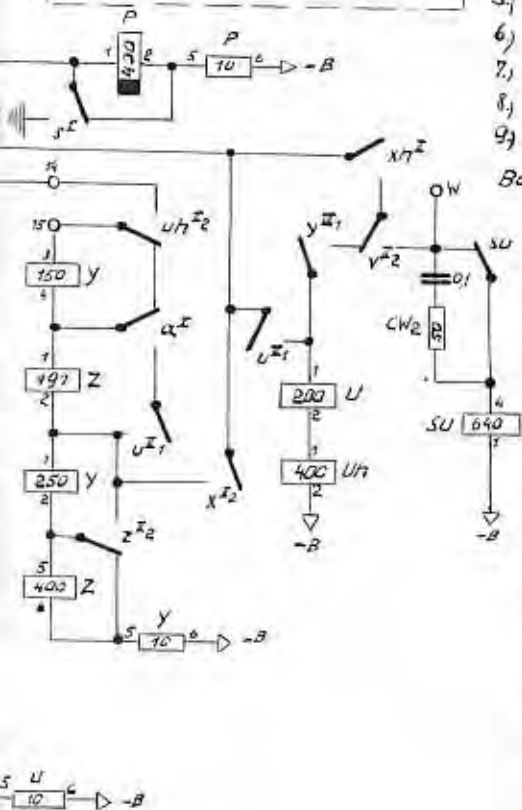


Umschaltmöglichkeit von
 Amts- und Hausanrufen
 nach einer anderen Reihen-
 stelle

Verbindungen am Lötösenverteiler:

- 1) Bei halbarnitsberechtigter Außennebenstelle: 16 - 17
- 2) Bei mithörberechtigter Außennebenstelle: 14 - 15, (4-5 auftrennen)
- 3) Bei Hausruf m. Erde an Na: 1-2, 7-8, 9-10, 11-12
- 4) " " " " Nb: 1-2, 6-7-8, 9-10
- 5) " " " " Sparrng. an Na: 1-2, 7-8, 11-12, 18-19
- 6) " " " " Nb: 1-2, 6-7-8, 18-19
- 7) " " " " Erde an RLtg: (Reihenanzl. einfacher Art) 9-10
- 8) " " " " Sparrng. an RLtg: " " 18-19
- 9) " " " " Wechselstrom: 1-2, 7-8-9, 11-12

Bei d. Außennebenst. ist ein W-App. m. Erdaste z. verwenden

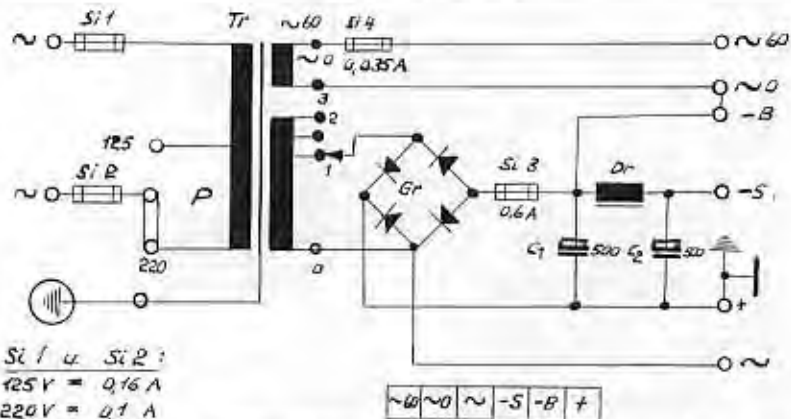


Netzteil

Leistungsaufnahme

Leerlauf: 2 W

Vollast: 9 W



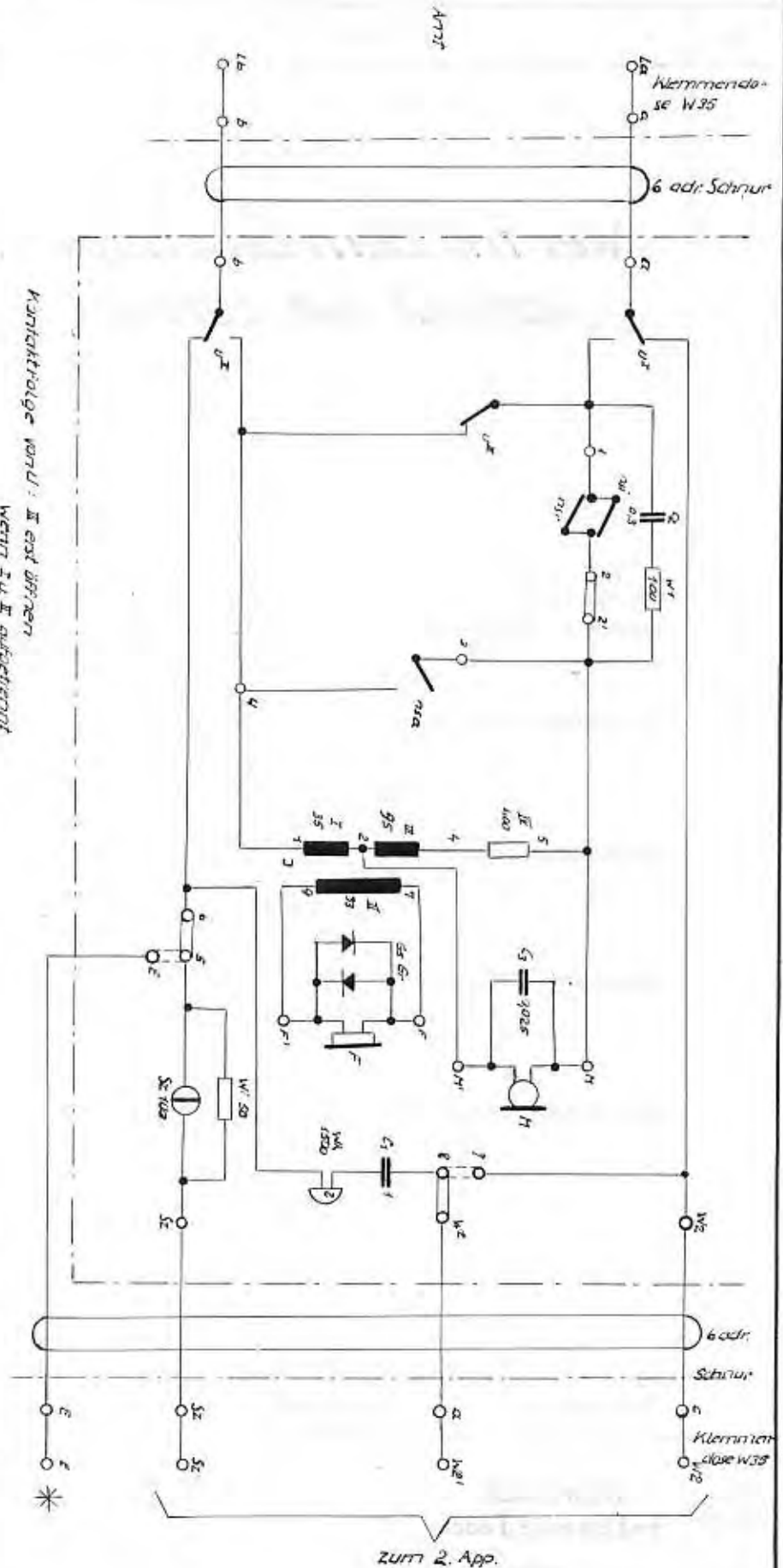
Si 1 u. Si 2:
 125 V = 0,16 A
 220 V = 0,1 A

FBA - Nbg.
 LW
 I. KURS

Vermittlungseinrichtung 293 1/1
 Baustufe D

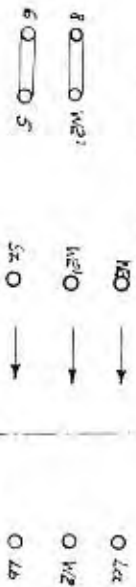
Zeichnung
 Nr.:





Kontaktfolge von I: II erst öffnen
weiter I u. II aufgetrennt

Zweite Sprechapparat-Schaltung
(2. Sprechapp.)



Schaltzeichen-Schaltung



* Ende nur dann hervor-
führen, wenn Schaltzeichen-
Schaltung benutzt
werden soll

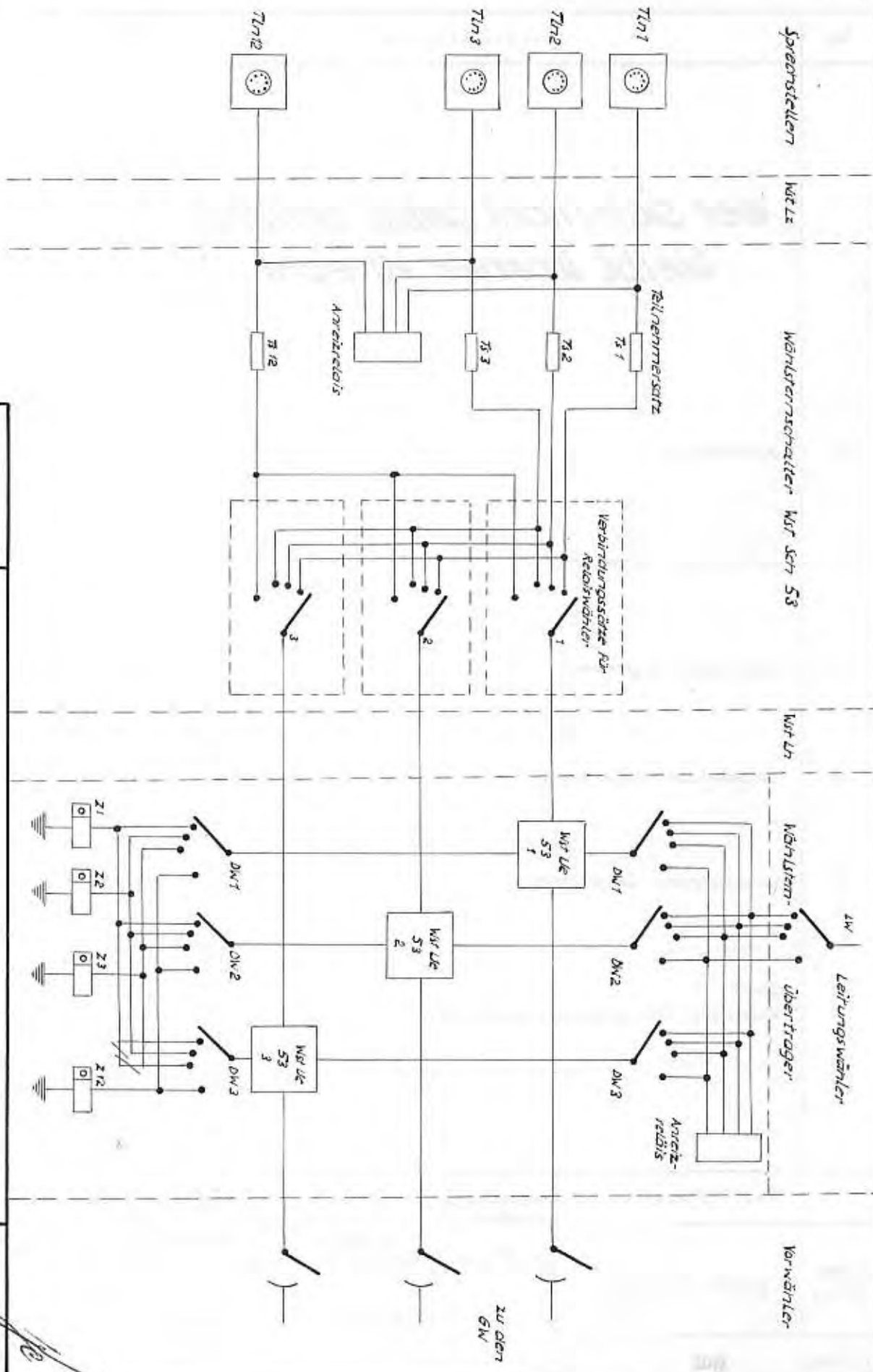
FA 2 - Nbg
LW
II. Kurs

Tischapparat W48a mit Umschalt-
barem Schaltzeichen u. Wecker

Zeichnung
Nr. 2

Zur Woche Nr.33.....

Zeichnungen und Beschreibungen



FA2 - Nov
LW
II. Kurs

Übersichtskplan für Wählsternanschluß 53

Zeichnung
Nr. 2

Zur Woche Nr. 34												Zeichnungen und Beschreibungen											
A A _n P R S U V X X _n Y Z U _n												A A _n P R S U V X X _n Y Z U _n											
Ankommender Ruf der Reihenst.												wie 35											
1	ASt dr. Lin. T.											36	nsi öffnet										
2	Ruf bei ASt											37	nsi schließt										
3	ASt hebt ab											38	ASt - Arrst										
4	Gespräch											Ende wie 30											
5	ASt legt auf											Abgehender Amtsverh., Amtsltg. besetzt											
Außenstelle ruft Reihenstelle												39	ASt hebt ab										
6	ASt hebt ab											40	ASt dr. ET										
7	nsi öffnet											41	ASt hört Bes.-Z.										
8	nsi schließt											42	ASt löst ET los										
9	nsi öffnet											43	ASt legt auf										
10	nsi schließt											Rückfrage der Außenstelle											
11	nsi öffnet											44	wie 38										
12	nsi schließt											45	ASt dr. ET										
13	Summ. Z. ab R											46	ASt löst ET los										
14	Hst. n. ab dr. ET											47	nsi öffnet										
15	Gespräch											48	nsi schließt										
16	Hst. legt auf											49	nsi öffnet										
17	ASt legt auf											50	nsi schließt										
Amtsanruf												51	Summier. u. ab R										
18	Amt ruft											52	nsi hebt ab u. drückt Lin.-T.										
19	Hst. dr. AT											53	Hst. - ASt										
20	Hst. - Amt											54	Ende Bespr. ASt drückt ET										
21	Hst. legt auf											55	ASt l. ET los										
Übergabe												56	Amt - ASt										
22	wie 20											Ende wie 30											
23	Hst. dr. LT											Rufweitchaltung											
24	Ruf b. ASt											57	Amtsanruf										
25	ASt hebt ab											58	*										
26	ASt - nst											59	ASt hebt ab u. hört ged. Ruf										
27	ASt dr. ET u. ASt besetzt											60	ASt dr. ET										
28	ASt l. ET los											61	ASt l. ET los										
29	ASt - Arrst											Weiter w. 29											
30	ASt legt auf											Abgehender Amtsverkehr; Amtsltg. frei											
31	ASt hebt ab											31	ASt hebt ab										
32	ASt drückt ET											32	ASt drückt ET										
33	ASt l. ET los											33	ASt l. ET los										
34	nsi öffnet											34	nsi öffnet										
35	nsi schließt											35	nsi schließt										

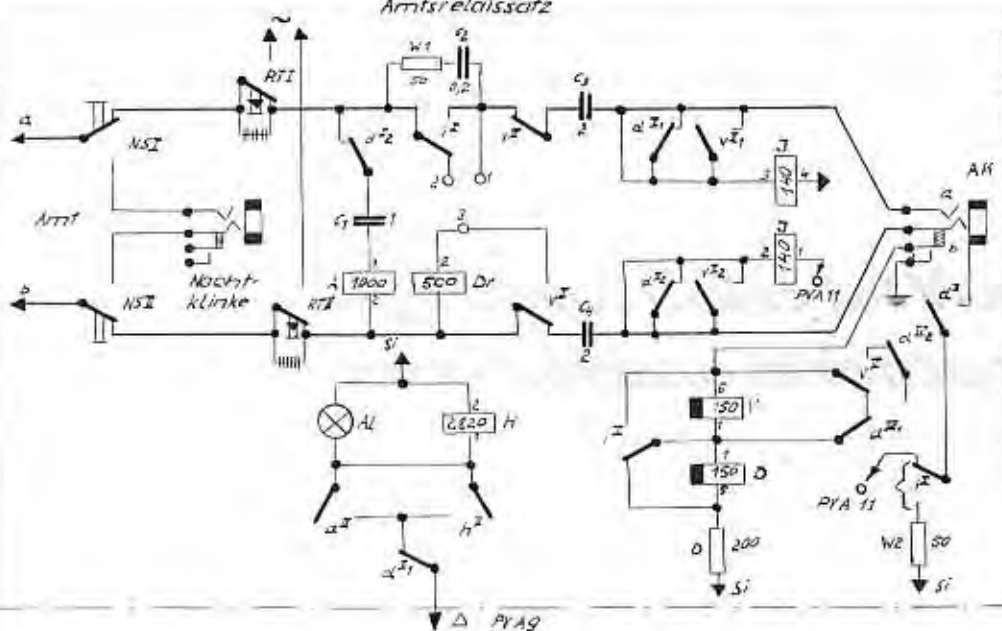
* Nach ca. 30 sec spricht Th an, Ruf auch bei Außenstelle.

FA2 - Nbg
LIV
II. Kurs

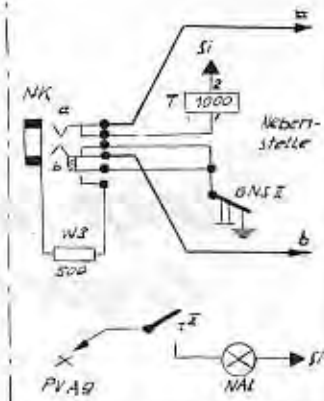
Vermittlungseinrichtung 293^{1/1}
(Relaischaubild)

Zeichnung
Nr.:

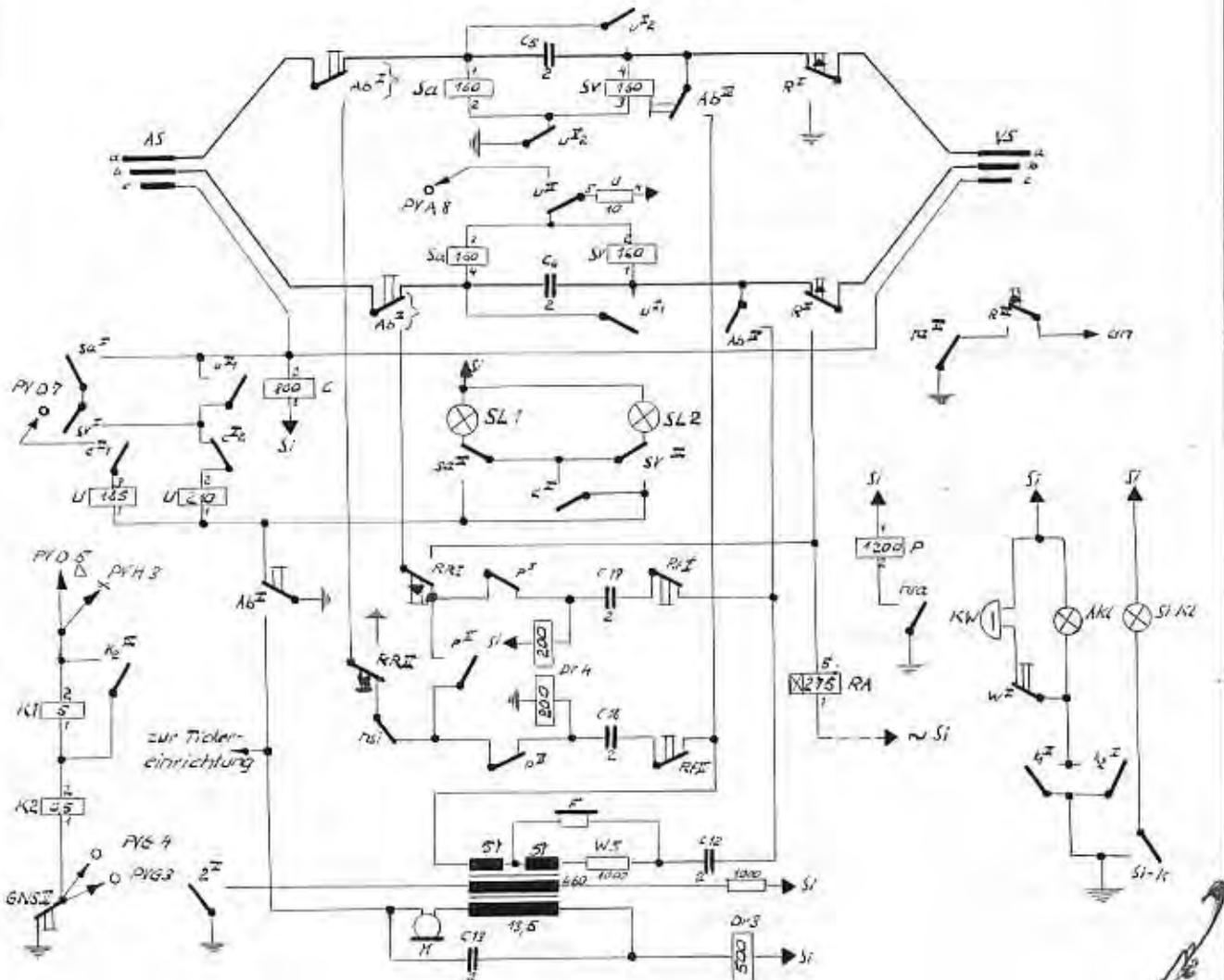
Amtsrelaisatz



Nebenstelle ZB



Platzschaltung und Schnurpaar



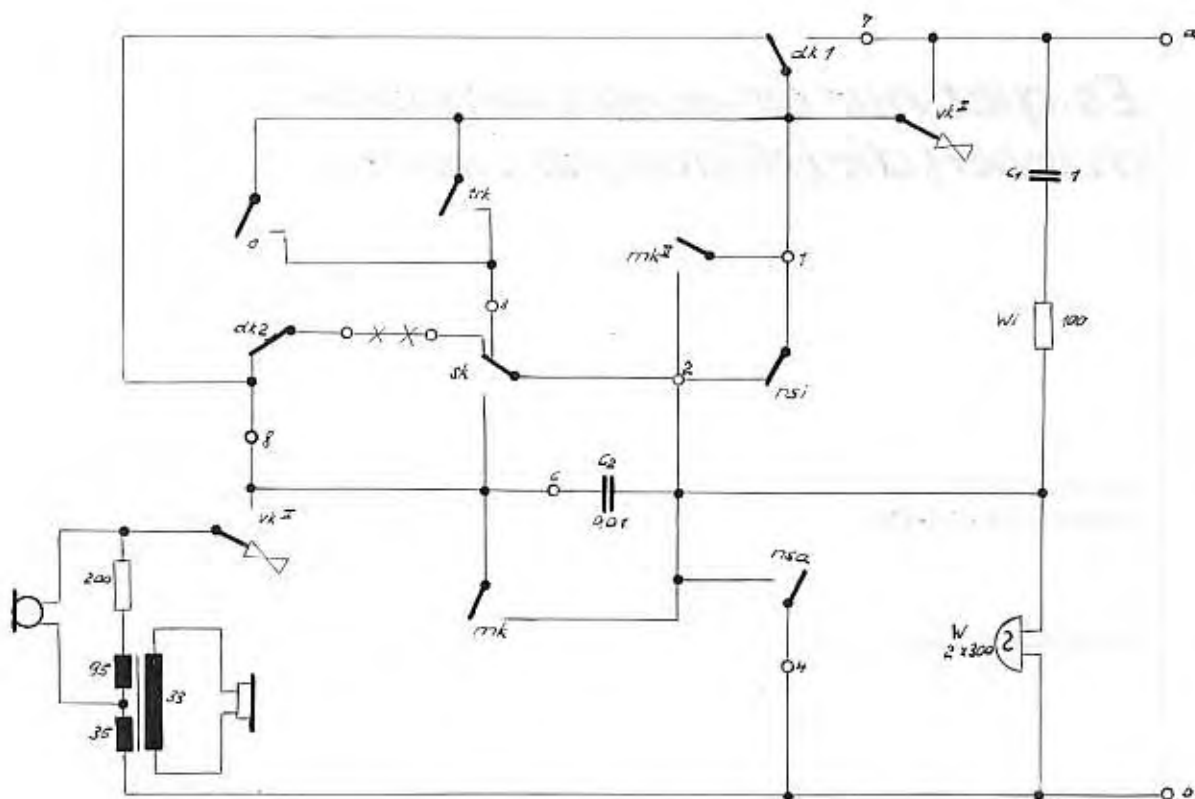
FA2 Nbg

LW
3. Kurs

Glühlampenschrank
„Nebenstellenanlage Amt auf Klink“

Zeichnung

Nr.:



~~XX~~ entfällt bei gemischten Netz

Vk Kontakt schließt beim Abheben mit Verzögerung

dk1 Dekadenkontakt, schließt beim 1. Aufziehen

des Nummernschalters

dk2 Dekadenkontakt, öffnet beim 2. bzw. 3. Aufziehen

des Nummernschalters

0 Nullkontakt schließt bei Wahl einer bestimmten

Ziffer z.B. „9“ oder „09“

trk Trägheitskontakt, schließt bei verzögertem Ablauf

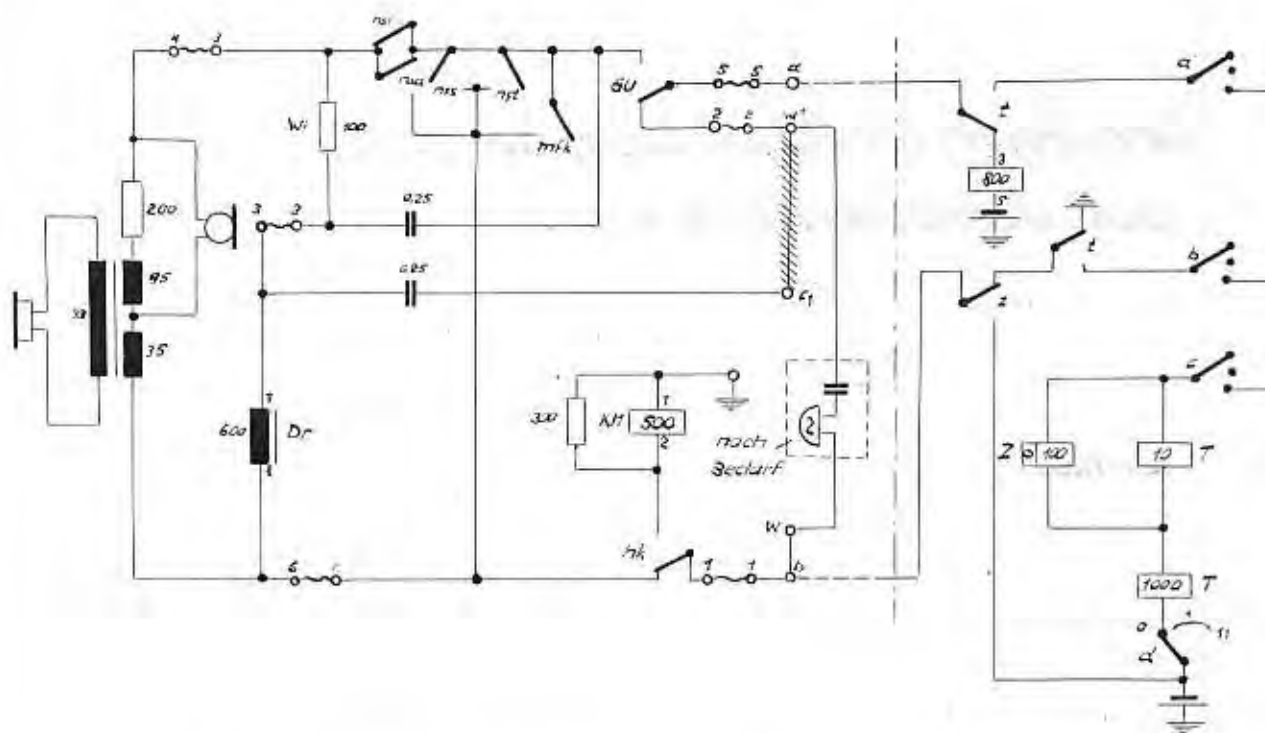
des Nummernschalters

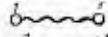
sk Schloßkontakt, wird durch einen Sicherheitsschlüssel

betätigt.

mk Münzkontakt

1-8 Nummernschalteranschlüsse



- nss - Sperrkontakt (schließt beim Aufziehen einer „9“ oder „0“ als 1. Ziffer)
 nst - Ns - Trägheitskontakt (schließt beim verzögerten Ablauf des NS)
 hk - Haken Kassierkontakt (wird ca. 100ms nach GU beim Einhängen betätigt u. 1/2 Sekunde später wieder in die Ruhelage gebracht)
- 
 Klemmen 1-7 Verbindungs-kabel Grund-Einsatz-Platte
 Verbinden, wenn kein Außenwecker vorhanden

Folgend Anforderungen muß ein Orts-Münzfernsprecher aufweisen:

1. Der Münzfernsprecher muß für eine Gebühr von 20 Pf. eingerichtet sein.
2. Die Teilnehmerwahl darf erst nach Einzahlung von zwei Münzen durch Abtastung der zweiten Münze möglich sein.
3. Die eingezahlten Münzen müssen auf Durchmesser, Stärke und auf magnetische Eigenschaften geprüft werden.
4. Die Gebühr muß nach Gesprächsbeendigung durch einen Kassierimpuls vom Arm kassiert werden.
5. Es darf keine Möglichkeit bestehen, andere (höherwertige) als Ortsgespräche zu führen.

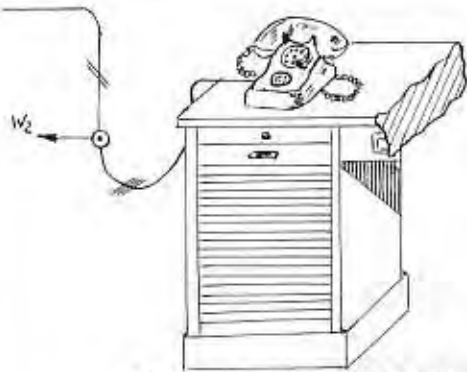
FA2 Nb9
LW
E. KURS

Münzfernsprecher Öff 50 für Ortsverkehr

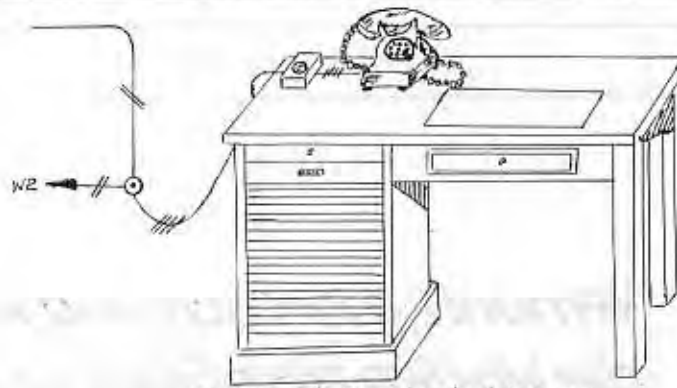
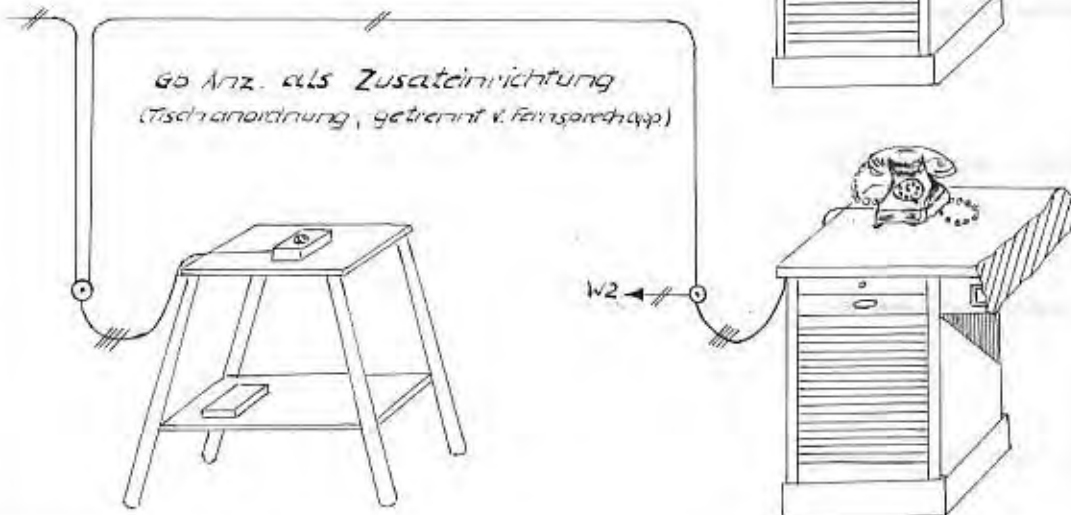
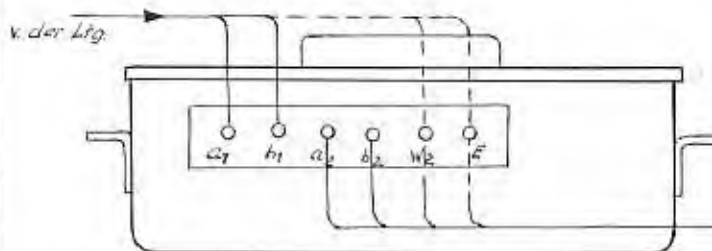
Zeichnung
Nr.:

Zur Woche Nr. 33

Zeichnungen und Beschreibungen



Fernsprechapparat mit Gb. Anz.

Gb. Anz. als Zusatzeinrichtung
(Tischanordnung)Gb. Anz. als Zusatzeinrichtung
(Wandanordnung, gegebenenfalls in getrennten
Räumen)Gb. Anz. als Zusatzeinrichtung
(Tischanordnung, getrennt v. Fernsprechapp.)Anschlußleiste des
Gebührenanzeigergehäuses

zum Fernsprechapparat

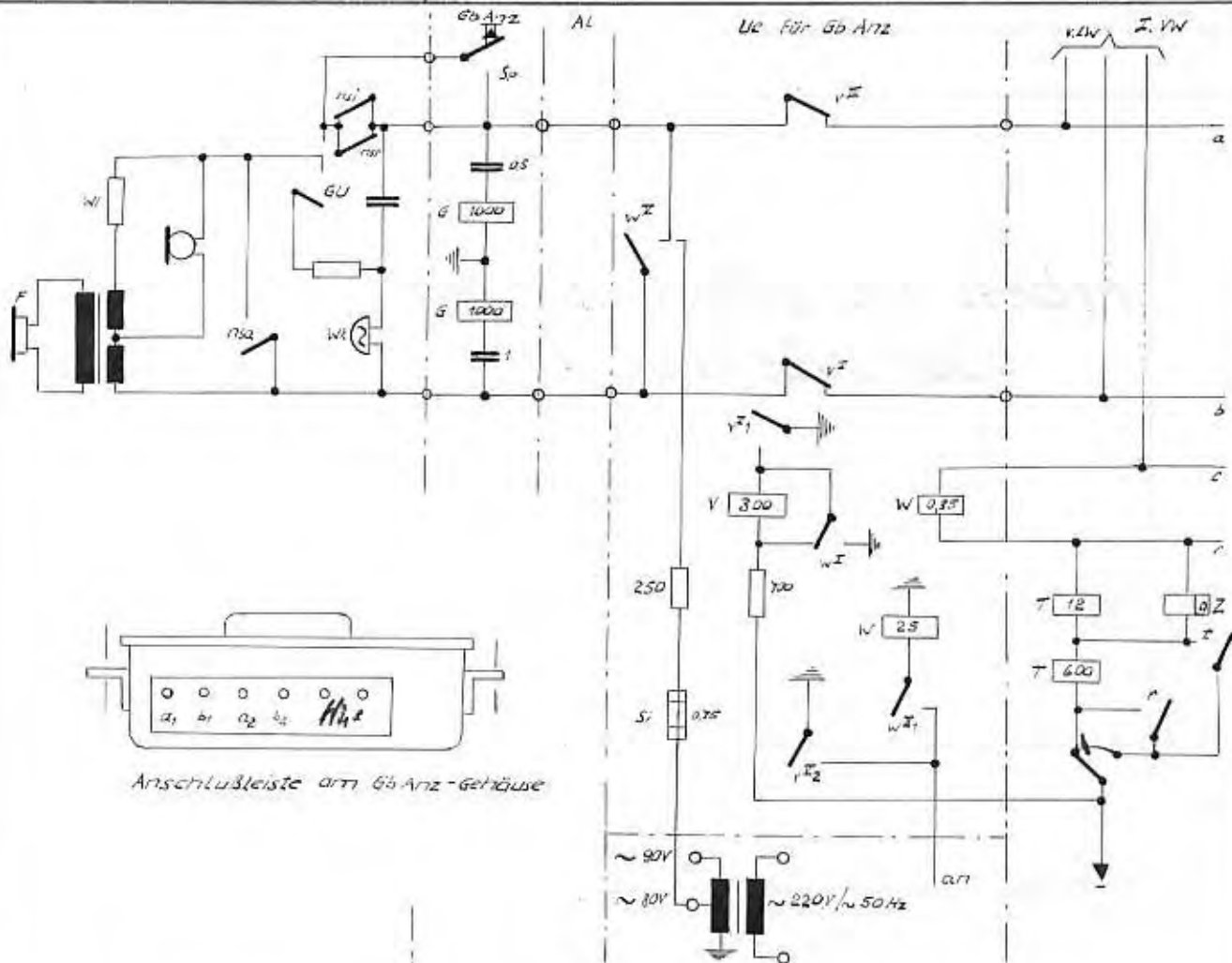
FA2 - Nbg.
LW
I. Kurs

Gebührenanz. mit 16-KHz-Zählimpulsgebe
(Gb. Anz. 52)
 Aufstellungsplan

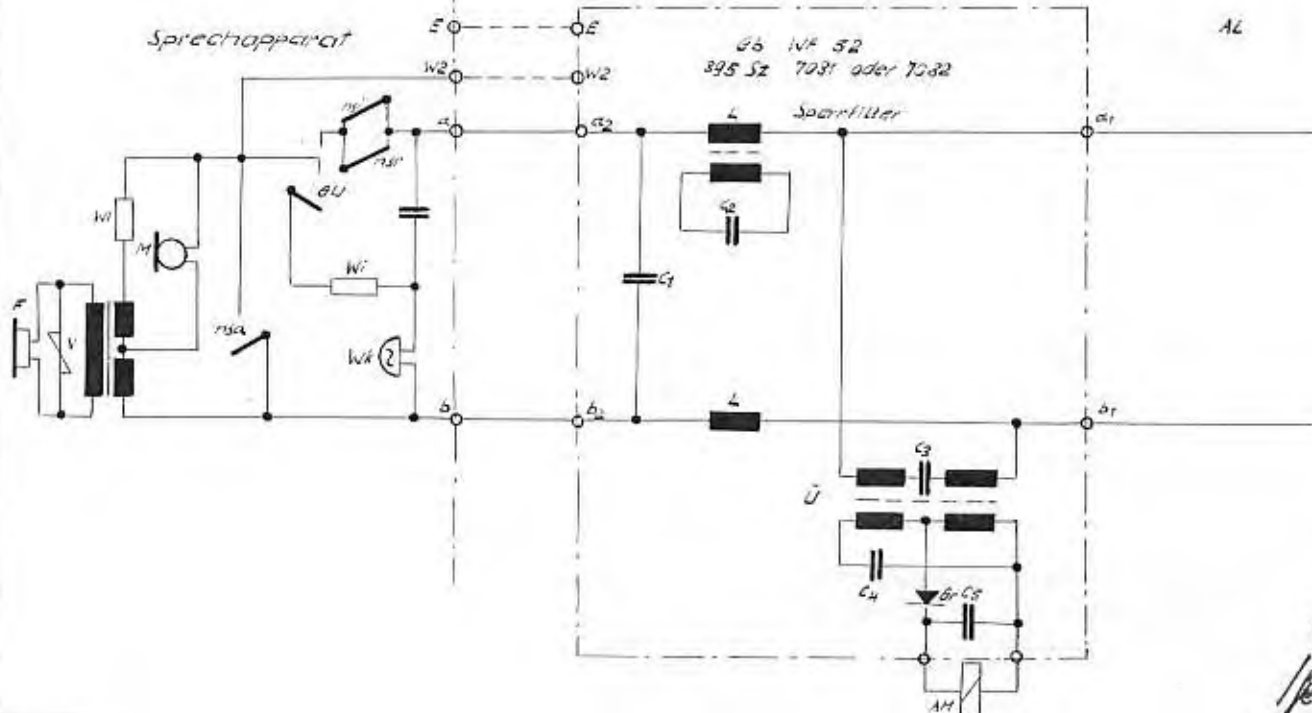
Zeichnung
Nr.:

Zur Woche Nr.39.....

Zeichnungen und Beschreibungen



Anschlußleiste am Gb Anz-Gehäuse

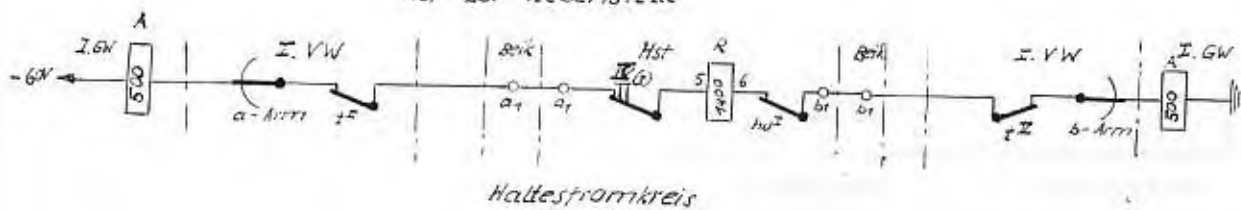
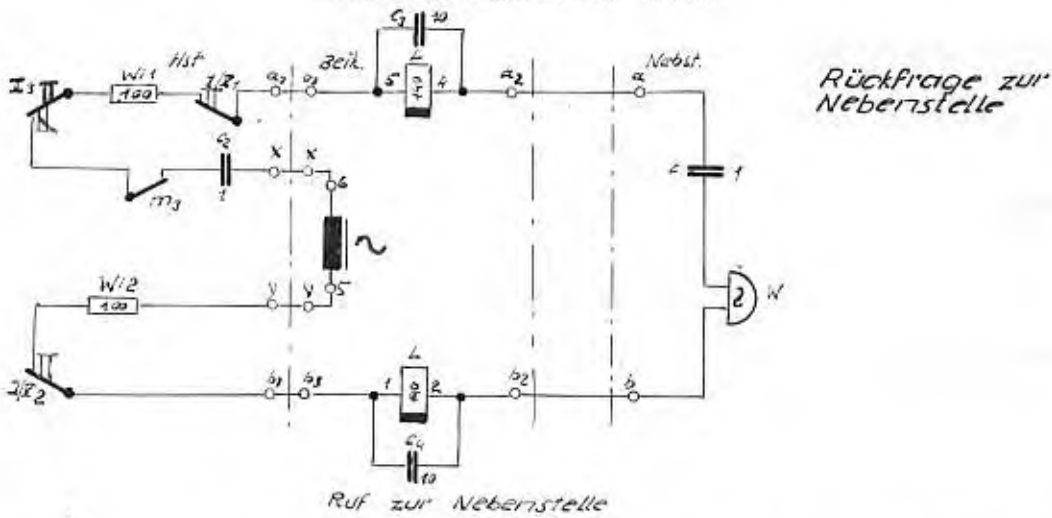
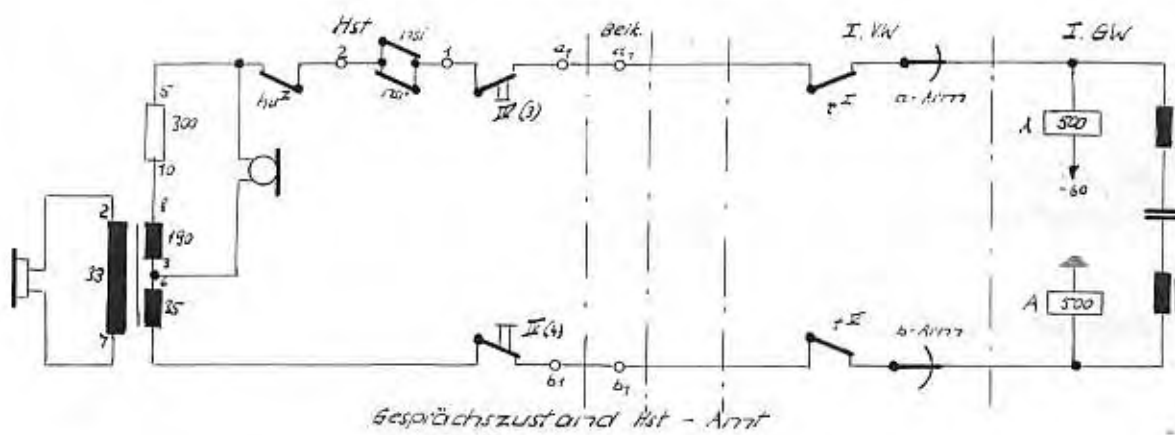
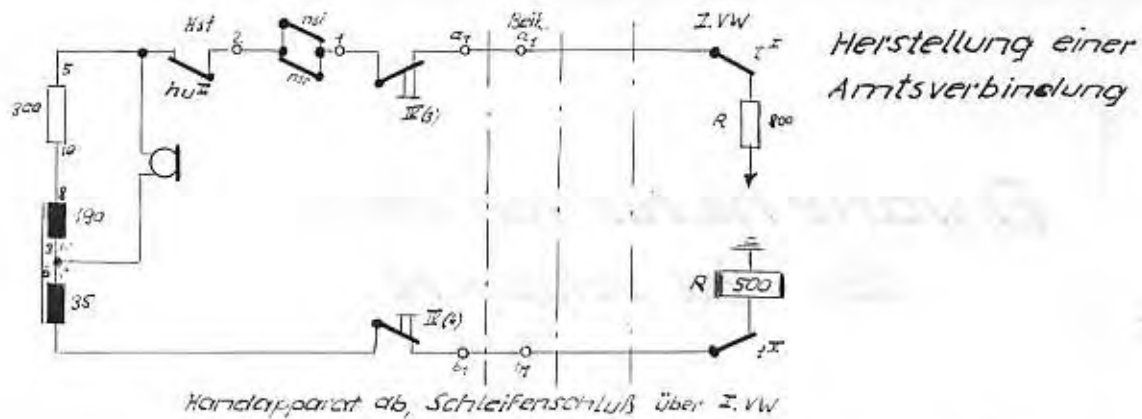

FA2 - Nbq
LW
II. Kurs

Gebührenanzeiger 50 und 52

Zeichnung
Nr.

Zur Woche Nr. 40

Zeichnungen und Beschreibungen



FA2 - Nbg

LW

II. Kurs

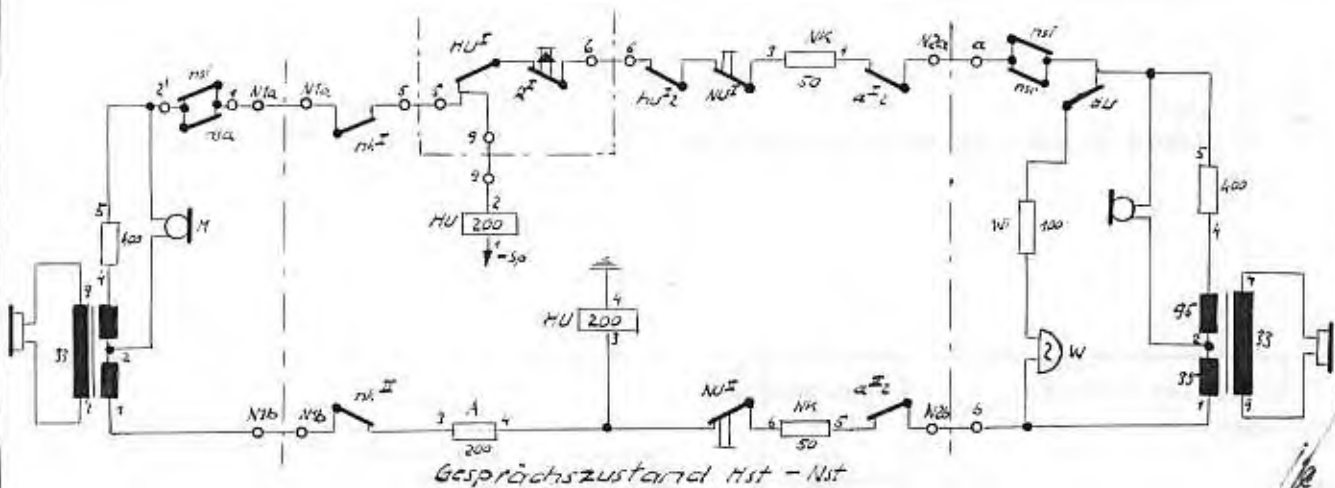
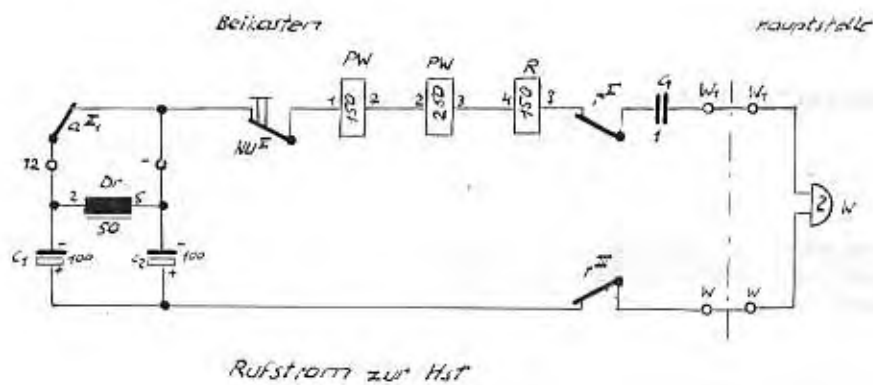
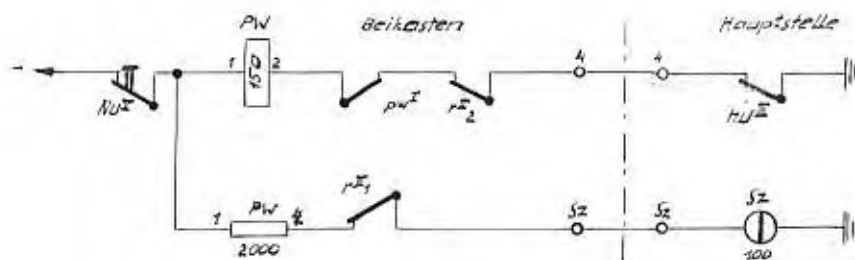
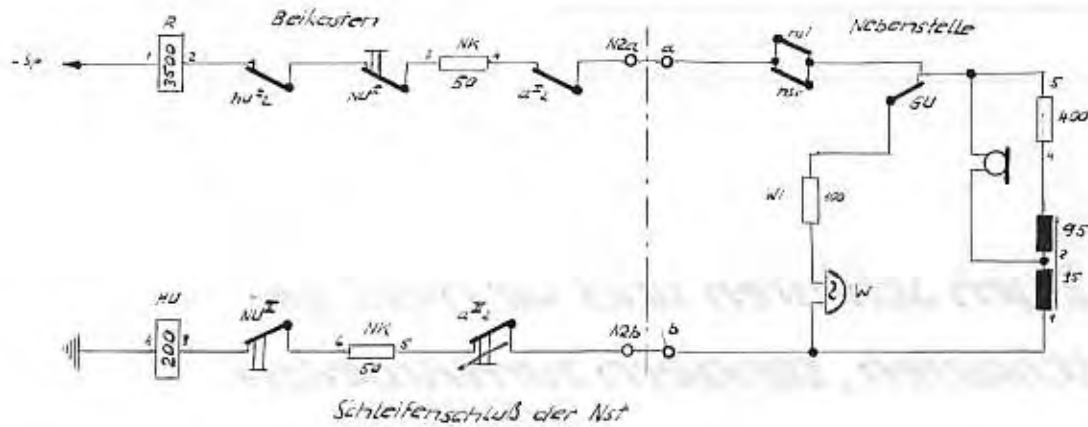
Stromlaufauszüge aus dem Zw 101

Zeichnung

Nr.:

Zur Woche Nr. ... 41

Zeichnungen und Beschreibungen



FA2-Nbg

LW

II. Kurs

Stromlaufauszüge aus dem Zw 102

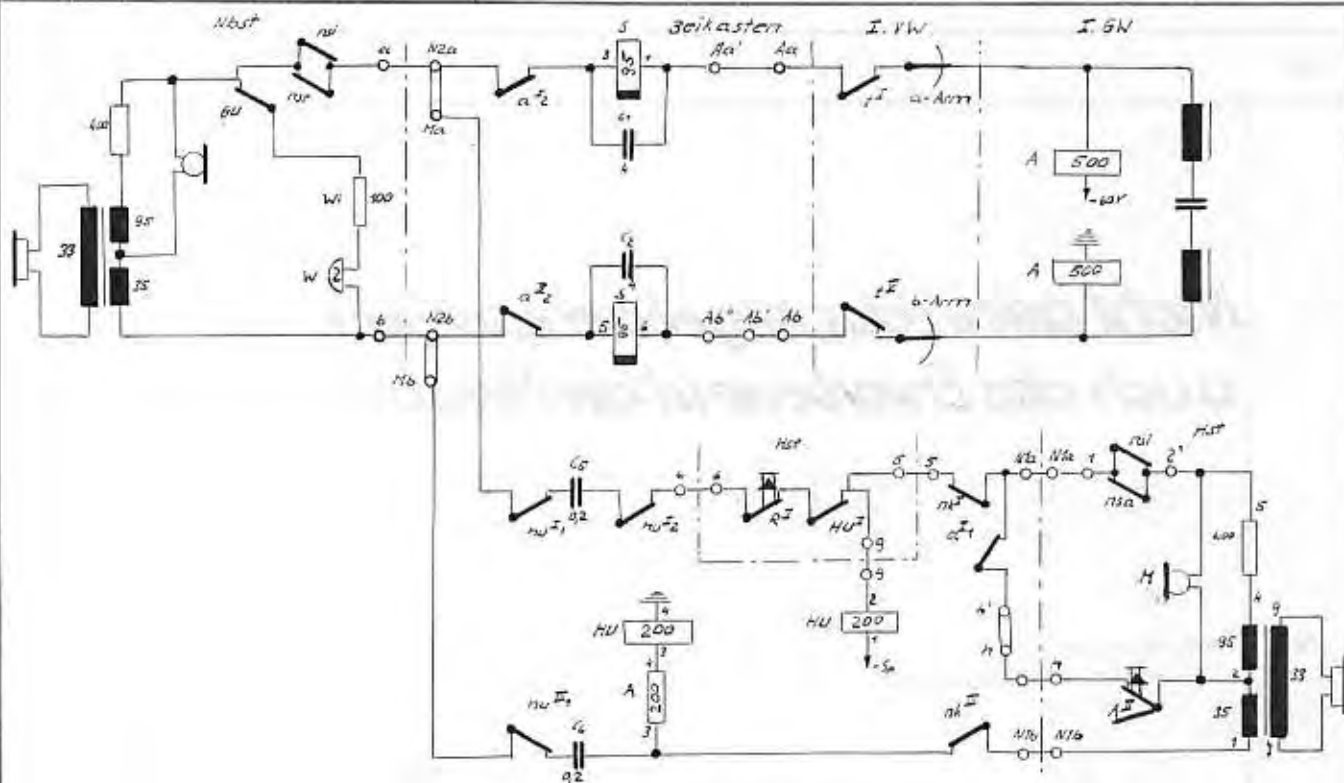
Nst ruft und spricht mit Hst.

Zeichnung

Nr.:

Zur Woche Nr. ...42...

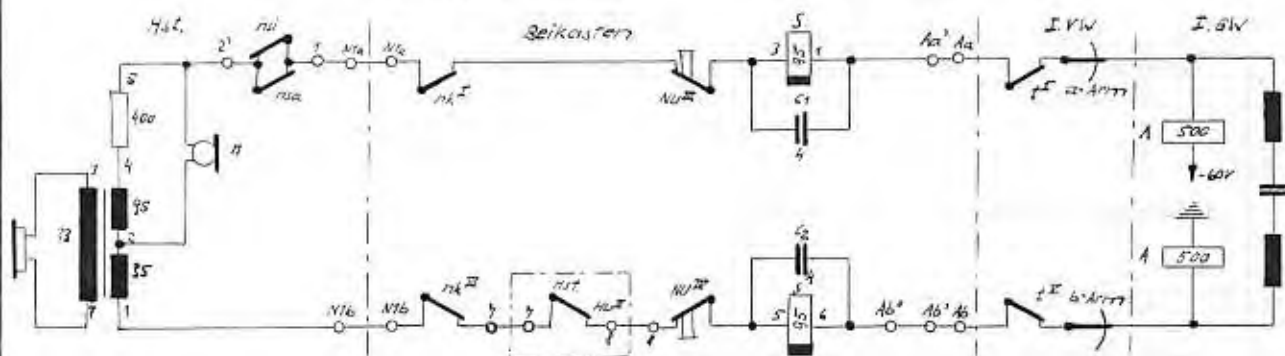
Zeichnungen und Beschreibungen



Nst spricht mit Arrst, Hst hört und spricht mit



Hst drückt A-Taste (Unterbrechung für NK-Relais)



Gesprächszustand Hst - Arrst



Gesprächsschluß: Anzugstromkreis für NK-Relais

FA2-Nbg

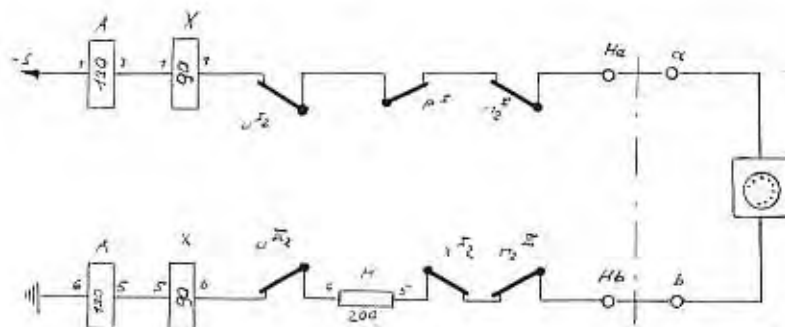
LIV

III. KURS

Stromlaufauszüge aus dem Zw102

Zeichnung

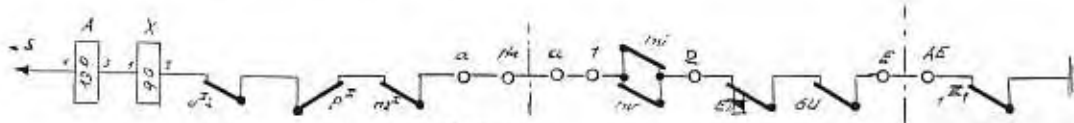
N11



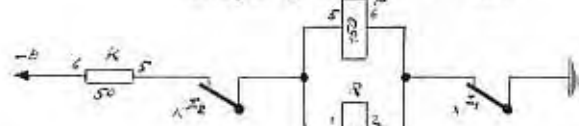
Erregung von A-Relais

Schleifenschluß
der Hst

Erregung von I-Relais

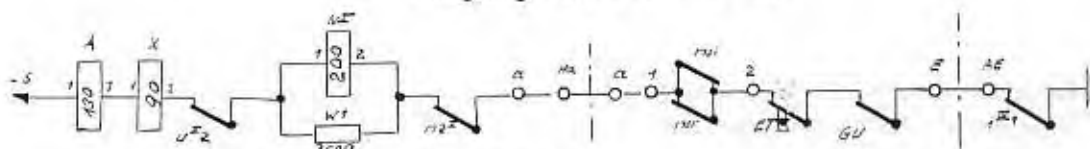


Erregung von X-Relais

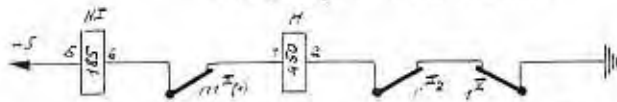


Erregung von R- u. P-Relais

Hst drückt ET



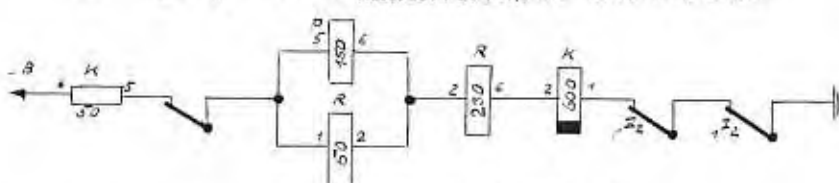
Erregung von NI-Relais



Haltestromkreis von NI-Relais und Erregung von H-Relais

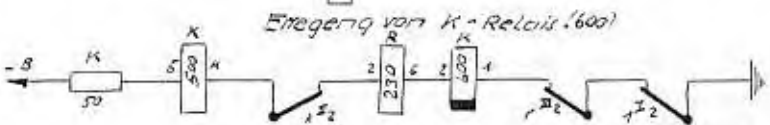


Haltestromkreis von H-Relais

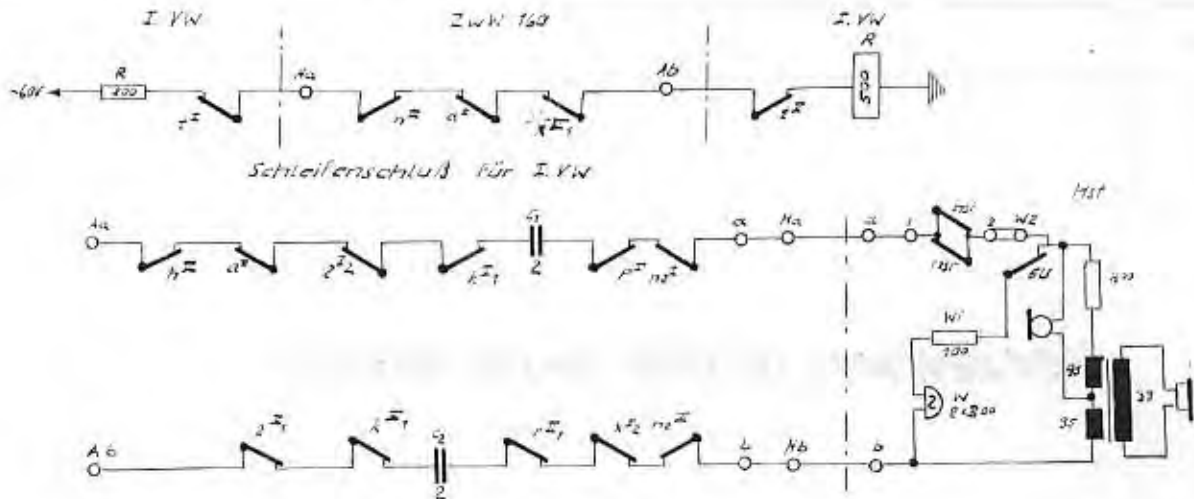


Erregung von K-Relais (600)

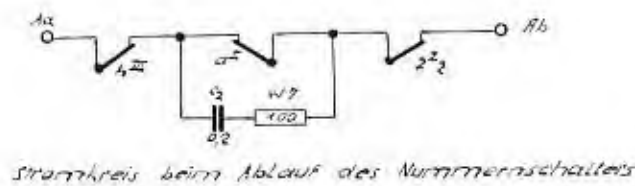
ET wieder in Ruhe



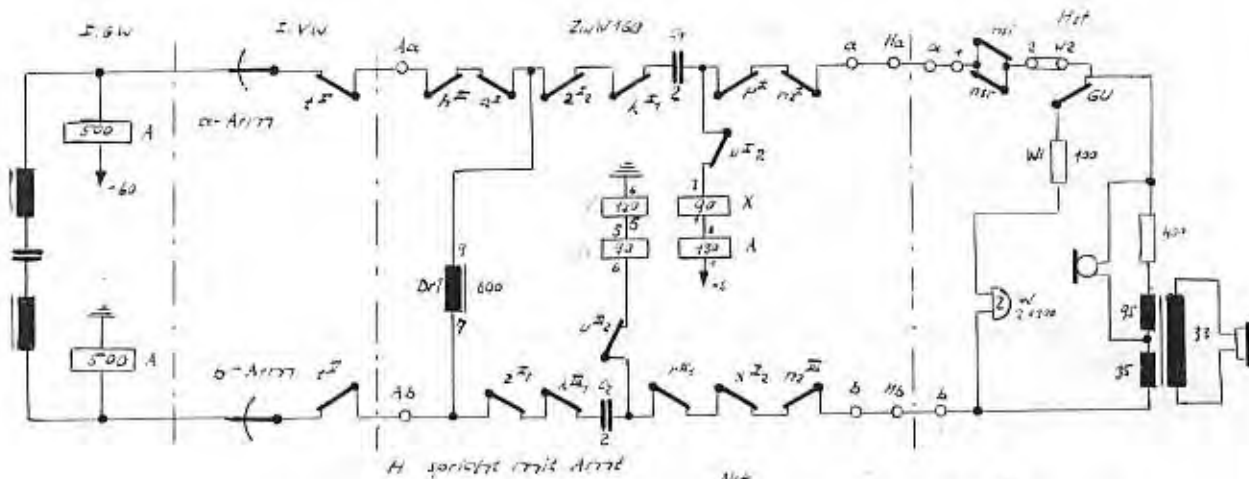
Erregung von K-Relais (200) und Kurzschluß von P-Relais



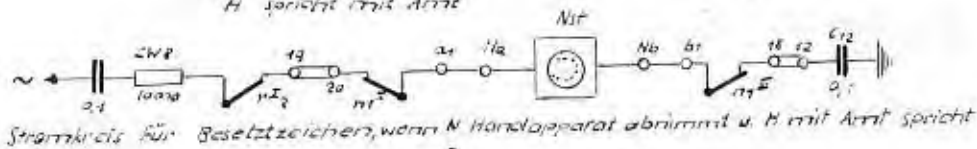
Hauptstelle hört Armzeichen



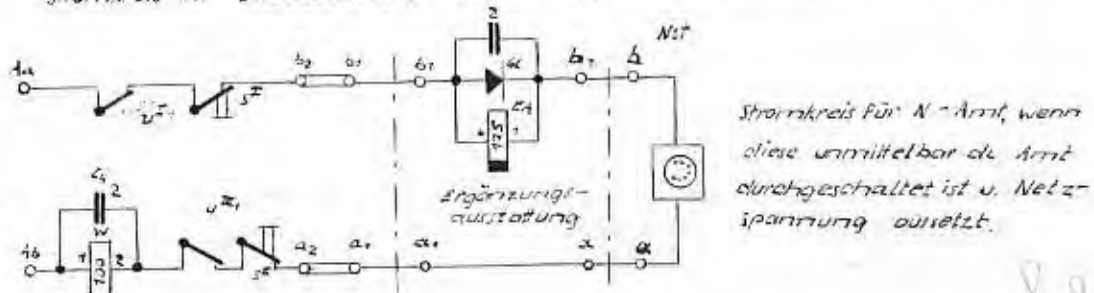
Stromkreis beim Ablauf des Nummernschalters



H spricht mit Arm



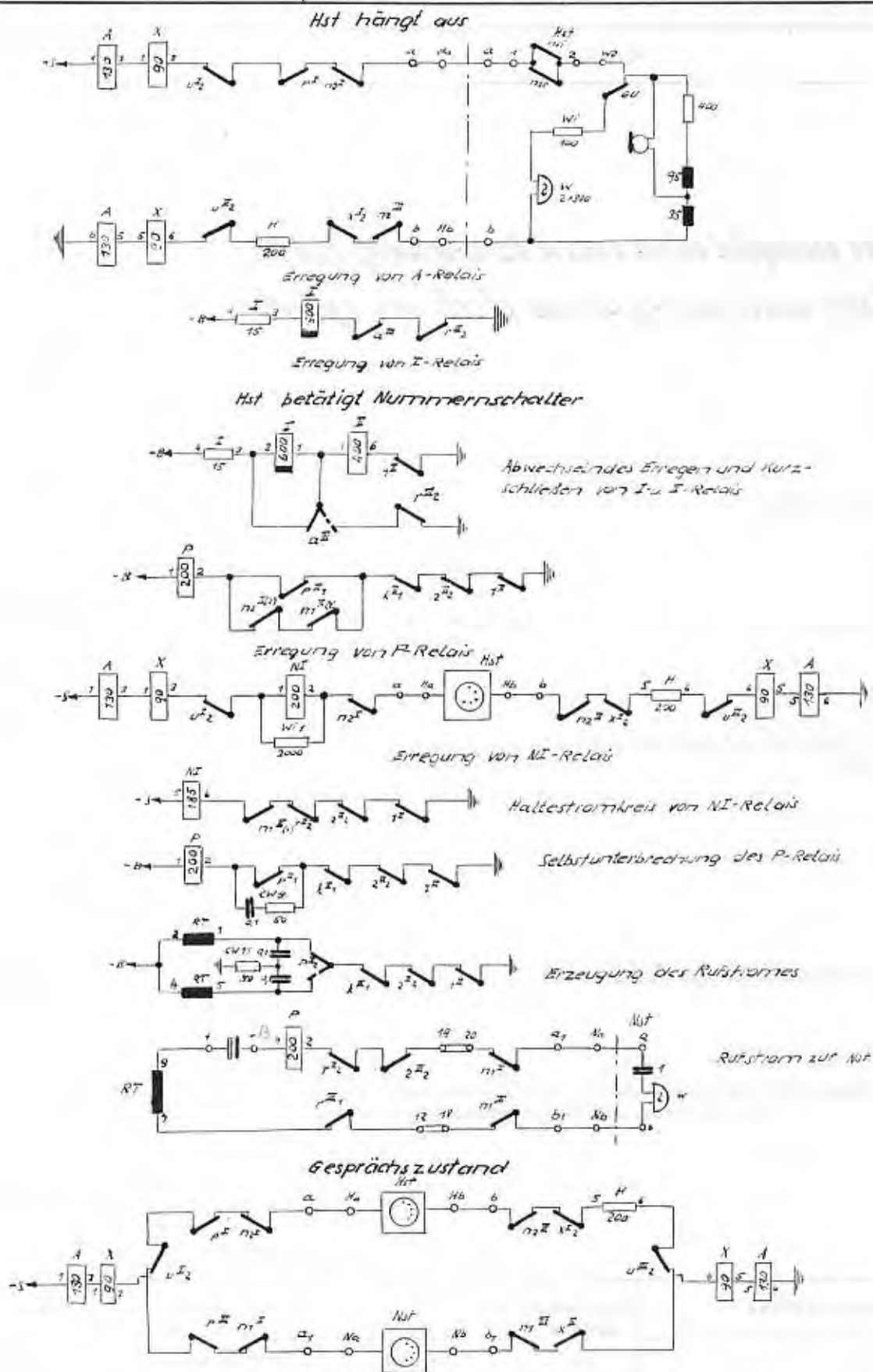
Stromkreis für Besetzzeichen, wenn N Handapparat abnimmt u. H mit Arm spricht



Stromkreis für N-Arm, wenn diese unmittelbar an den Arm durchgeschaltet ist u. Netzspannung ansetzt.

Zur Woche Nr. 45

Zeichnungen und Beschreibungen



FA2 - Nbg

LW

II. Kurs

Stromlaufauszüge aus dem ZWW 160*Hst wünscht und spricht mit Ist*

Zeichnung

Nr. 2



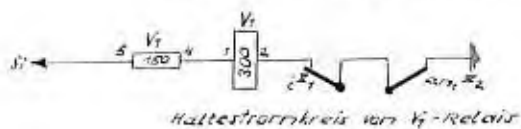
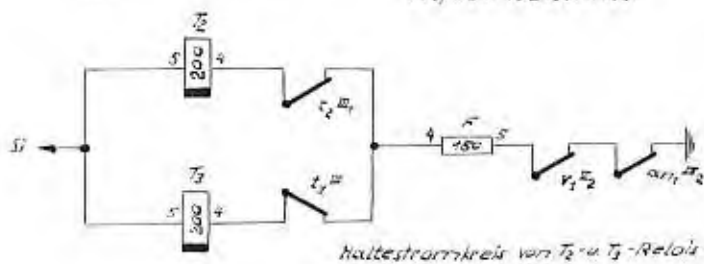
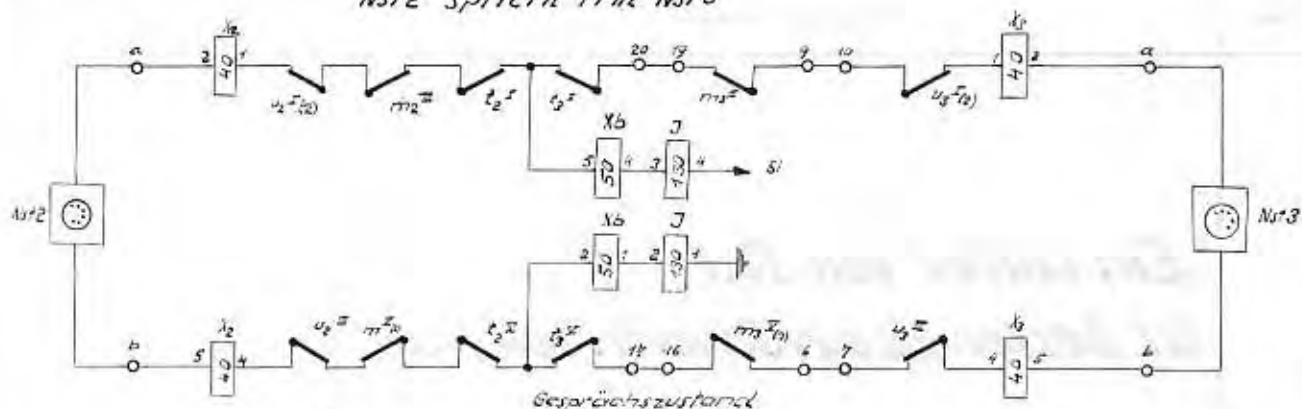
FA2 - Nbg
LW
ZKurs

Stromlaufauszüge aus dem ZWW 160

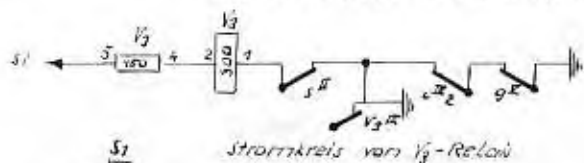
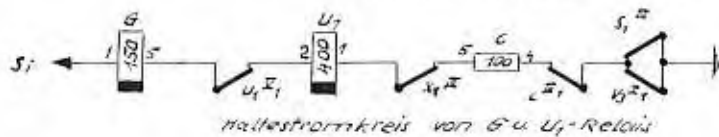
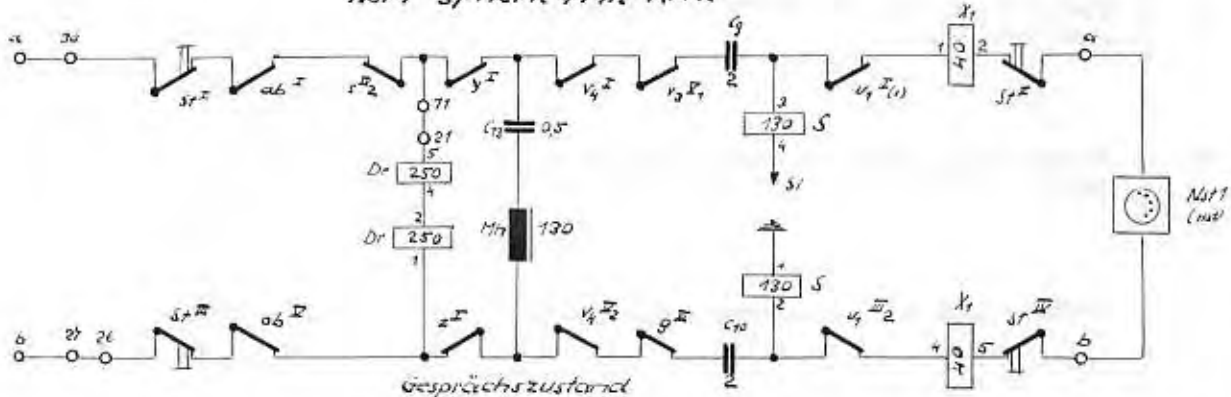
Zeichnung

Nr.:

Nst2 spricht mit Nst3

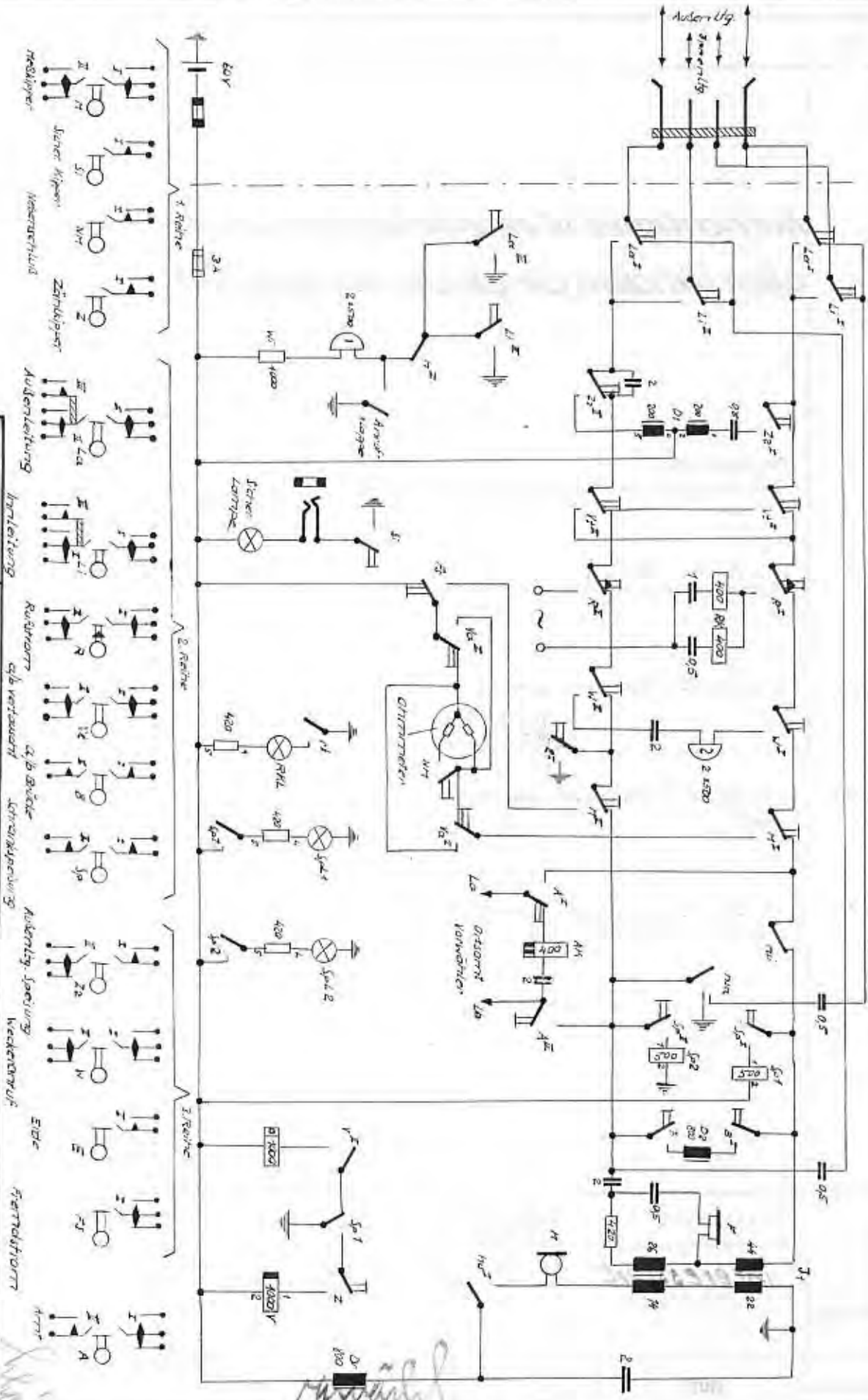


Nst1 spricht mit Amt



Zur Woche Nr. 48

Zeichnungen und Beschreibungen



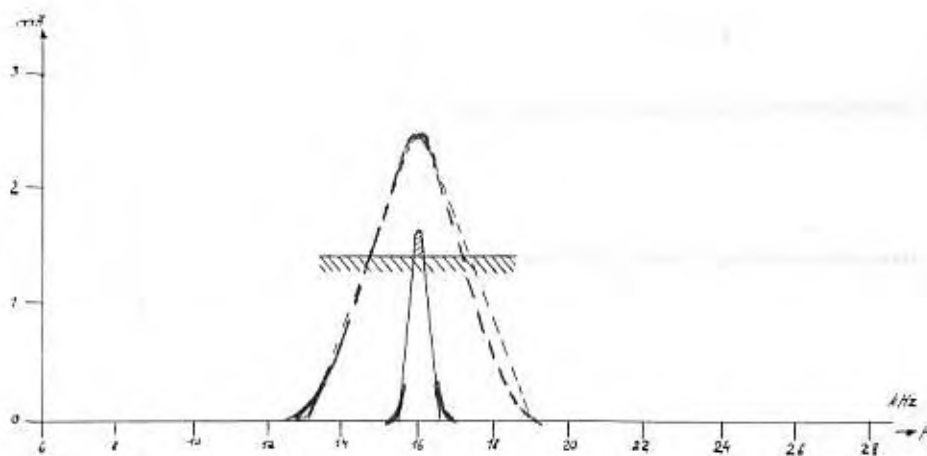
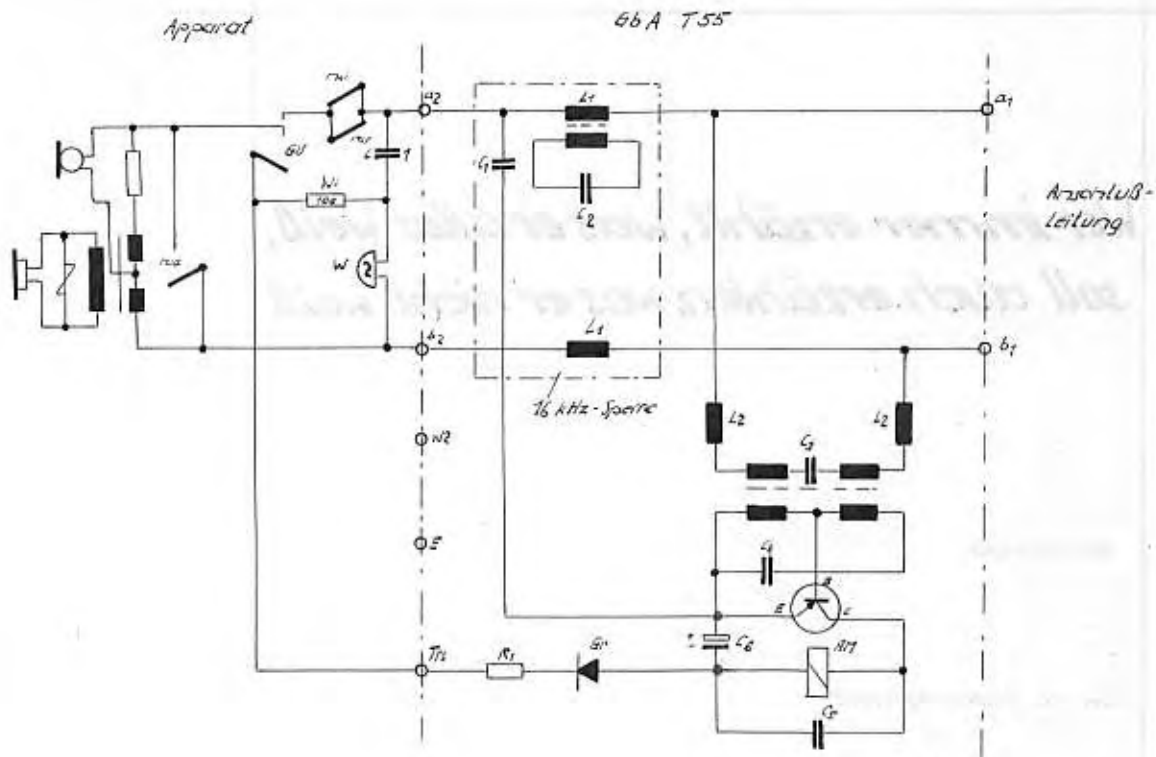
FA2 Nbg
LW
III. Klaus

Kleiner Prüfschrank

Zeichnung
Nr. 1

Zur Woche Nr. ...49...

Zeichnungen und Beschreibungen


— J-AM beim 16 kHz-Empfangspegel von $-1,8\text{ V}$

--- J-AM beim 16 kHz-Empfangspegel von $+0,5\text{ V}$

Ansprechgrenze des 66 A T55 bei der niedrigsten Ladegleichspannung am Kondensator C_6 von $3,5\text{ V}$.

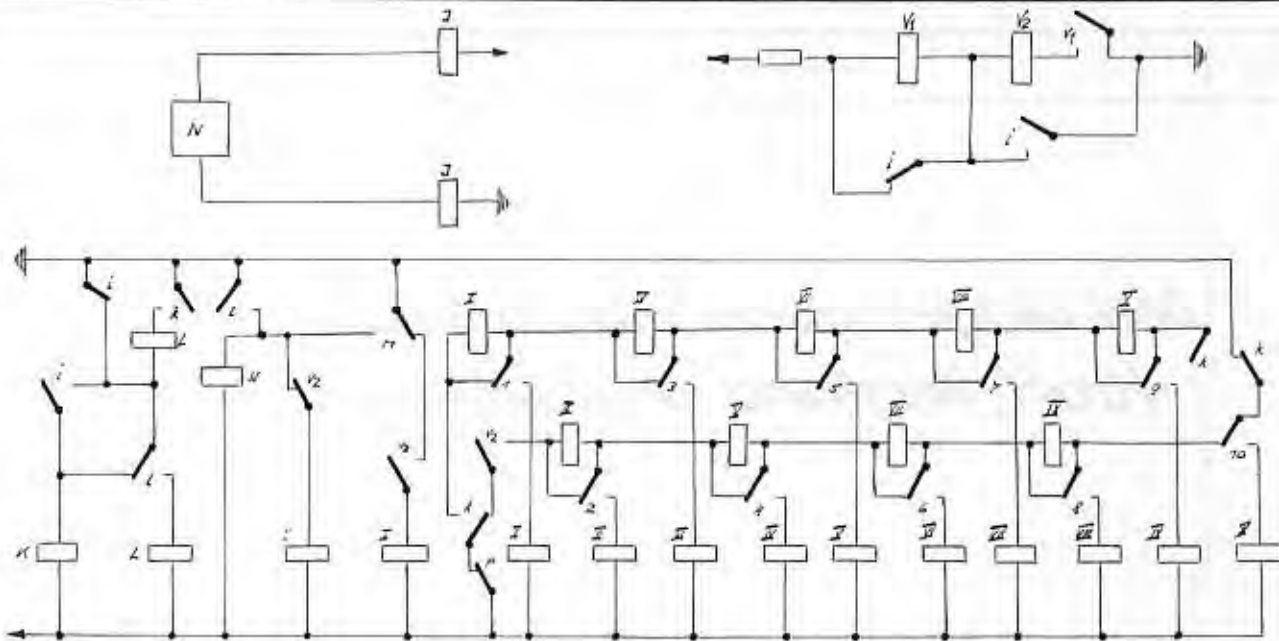
FA2-Nbg.
LW
Z. Kurs

Gebührenanzeiger T55

Zeichnung
Nr.:

Zur Woche Nr. 50

Zeichnungen und Beschreibungen



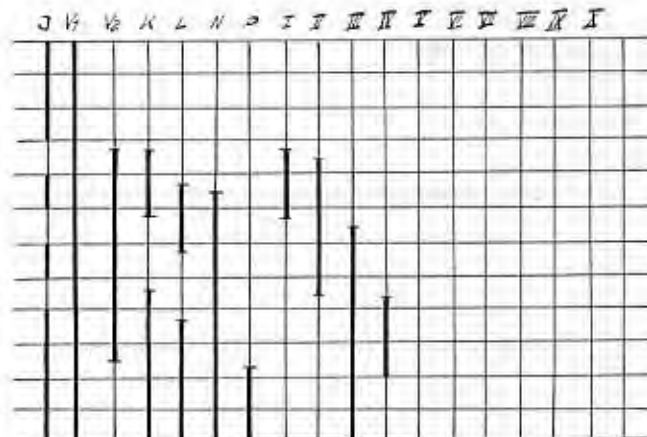
Beispiel 1:

Wahl der Ziffer 3

1. Impuls

2. Impuls

3. Impuls



Beispiel 2:

Wahl der Ziffer 6

1. Impuls

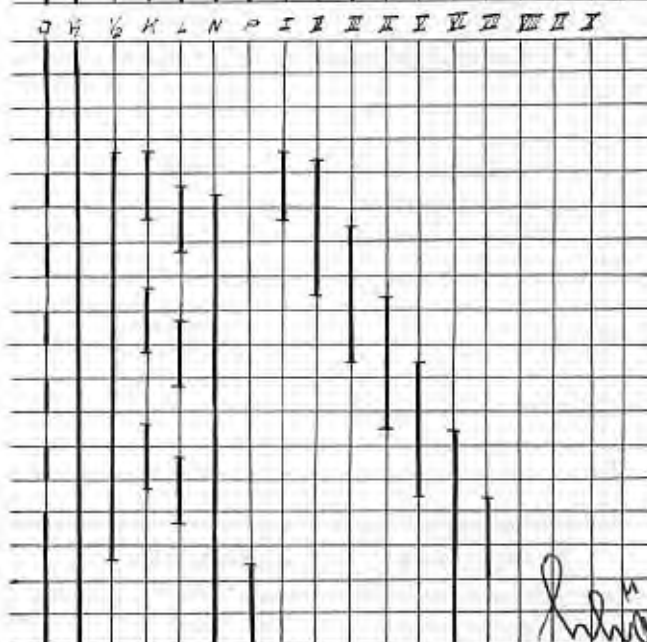
2. Impuls

3. Impuls

4. Impuls

5. Impuls

6. Impuls



Beim 1., 3., 5., 7. und 9. Stromstoß
sperren Kund L an

beim 2., 4., 6., 8. und 10. Stromstoß
fallen Kund L ab.

Bei jedem Stromstoß wird das
ziffernmäßig nächstfolgende Relais
mitenegt, das am Schluß der
Stromstoßreihe wieder abfällt.

Handwritten signature

FA2 115g
LW
Z. Kurs

**Prinzip der Wahlkette bei kleinen
W-Nebenstellenanlagen der Baustufe I (Relaisanlagen)**

Zeichnung
Nr. 1