

Abbildung unverbindlich

## Rundfunk-Verstärkeranlage

Typ: VC 55/100

Waren-Nr. 36 43 55 30



VEB FUNKWERK KÖLLEDA

Kölleda Ruf: 526/27/28

Telegr.: Funkwerk Kölleda Personenbahnhof: Kölleda-Kiebitzhöhe

VEB FUNKWERK KÖLLEDA

Kölleda - Ruf 526/27/28  
Telegramm-Anschrift: Funkwerk Kölleda  
Personenbahnhof: Kölleda-Kiebitzhöhe

Die Anlage besteht aus einem Verstärkergestell nach DIN 41 490 mit einer Gesamtleistung von 100 Watt. Es können Rundfunksendungen, Schallplatten-, Magnetton- und Mikrofonarbeiten, sowie Darbietungen über eine Postleitung übertragen werden. Aufspannung für Magnettonaufnahmen kann entnommen werden. In der Anlage sind folgende, als genormte Einschübe ausgebildete Geräte enthalten:

a) 1 Einschub-Empfänger 11 E 92 S:

AM-, FM-Super mit Vorstufe.

Anzahl der Kreise: für AM 9 Kreise  
für FM 11 Kreise.

Netzteil für Wechselstrom 50 Hz, 110/127/220/240 V umschaltbar.

Leistungsaufnahme: ca. 60 VA

Sicherungen: Netzstrom T 0,8 A und T 0,4 A  
Anodenstrom T 0,15 ARöhrenbestückung: 1 x ECC 85, 1 x ECH 81, 3 x EF 89,  
1 x EAA 91, 1 x ECL 81, 1 x EZ 80,  
1 x EM 11, 1 Germaniumdiode RD 140.

Skalenbeleuchtung: 2 Soffittenlampen 6,3 V / 0,3 A

Wellenbereiche:

UKW:	87	...	100	MHz	(	3,45	...	3	m)
Kurz IV:	13,4	...	20	MHz	(	22,4	...	15	m)
Kurz III:	8,9	...	13,5	MHz	(	33,7	...	22,2	m)
Kurz II:	5,9	...	9	MHz	(	50,8	...	33,3	m)
Kurz I:	4	...	6	MHz	(	75	...	50	m)
Mittel:	520	...	1620	kHz	(	577	...	185	m)
Lang:	150	...	400	kHz	(	2000	...	750	m)

Zwischenfrequenz: 440 kHz für AM  
10,7 MHz für FMEmpfindlichkeit: AM Langwelle } < 10 µV  
AM Mittelwelle }  
AM Kurz I, II, III, IV < 15 µV  
30 % Mod. für 50 mW Ausgangsleistung  
FM UKW < 5 µV für + 15 kHz Hub für  
50 mW u. 26 dB Geräuschabstand.Schwundregelung: auf 3 Stufen rückwärts für AM  
FM ohne Schwundregelung mit Begrenzer.

Gesamtbandbreite: AM 6 kHz, FM 160 kHz

NF-Frequenzgang: 60 ... 12000 Hz + 3 dB.

Skala: Großsichtskala, frequenz- u. wellenlängengeeicht

Besonderheiten: Drucktasten, Duplexantrieb.

b) 1 Bedienungsfeld BE 52/100:

Netz Hauptschalter, Kontroll-Glimmlampe und Sicherungen.

24 Volt-Netzteil, max. 0,6 A, mit Kontroll-Lämpchen.

Betriebschalter für 25 Watt-Kraftverstärker.

4 Lautsprecher-Gruppenschalter.

Kontroll-Lautsprecher 1,5 Watt mit Lautstärkeregler.

Abhörschalter, Aussteuerungsinstrument, Kopfhöreranschluß.

	Datum	Name
gezeichnet		
geprüft	10.2.56	Mastische

E 2033 Bda 6 Bl. Bl. 1

4 Kommandoschalter, 1 Meldelampe für Fernsteuerung.  
4 Relais zur Fernsteuerung.

o) 1 Mischfeld ME 52/100:

2 Mikrophon-Anschlußbuchsen: 100 mV an 5 kOhm  
5 Einblendregler  
1 Klinke für Magnetton-"Aufsprechen" (etwa 30 V)  
1 Klinke für Magnetton-"Wiedergabe"  
1-Röhrenverstärker mit Umschalter für "Tonabnehmer"- "Magnetton-  
wiedergabe"  
1 Leitungsübertrager für Postleitung, im Gestell umschaltbar  
auf Verstärker-Eingang oder -Ausgang: 1,5 V an 600 Ohm.  
1 Anpassungstrafo bei Verwendung des Tonarmes TAMS  
1 Übertrager für Aufsprech-Magnetton

d) 1 Plattenspieler PSE 54:

Wechselstrommotor 110/220 V mit Tourenzahlregler  
Tonarm (magnet. System mit Saphir)  
Automat. Ausschalter  
Beleuchtung: Zwerglampe 220 V / 15 W  
Netzsicherung: 0,2 A

e) 4 25-Watt-Kraftverstärker NV 4147/1:

Netzteil für 110/125/220/240 V, 40 ... 60 Hz umschaltbar,  
Leistungsaufnahme aus dem Netz: etwa 120 VA  
Sicherungen: Netzstrom 2,5 A, Anodenstrom 250 mA.  
Röhrenbestückung: 3 x EF 12, 2 x EL 12 N, 1 x EYY 13.  
Verstärkereingang: RC-Eingang 100 kOhm  
erforderliche Eingangsspannung  $\leq 100$  mV.

Verstärkerausgang: Ausgangsleistung 25 W bei 5 % Klirrfaktor  
(gemessen nach DIN 45560);  
Ausgangsspannung 100 V an 400 Ohm.

Verstärkung in Abhängigkeit von der Frequenz: getrennt regelbar  
für tiefe und hohe Frequenzen;

Klangregler für tiefe Frequenzen mit Regelbereich  
+6,5 dB ... -3,5 dB bei 50 Hz gegen 1000 Hz;

Klangregler für hohe Frequenzen mit Regelbereich  
+8 dB ... -13 dB bei 8000 Hz gegen 1000 Hz;

Normalstellung der Regler für frequenzlineare Verstärkungskurve  
( $\pm 2$  dB) ist markiert.

I. Normalbetrieb ohne Fernsteuerung.

1. Nach Abnehmen der oberen Rückwand werden die Anschlüsse, laut Skizze an der Innenseite der Rückwand, ausgeführt.
2. Die einzelnen Einschübe werden nach Lösen von je 4 Schrauben an der Frontplatte herausgezogen, laut Beschriftung mit Röhren bestückt und wieder festgeschraubt. In den Verstärkern müssen beim Einsetzen neuer Endröhren in die Anodenleitung dieser Röhren Strommesser eingeschaltet werden. Bei gleichzeitiger Anodenspannungsmessung wird beim Drehen der Potentiometer W 29 und W 30 der Strom eingestellt, der je Röhre eine Anodenverlustleistung von 18 Watt ergibt.

	Datum	Name
gezeichnet		
geprüft	10.2.56	Martins

3. Netzschalter (14) in Stellung II bringen; die Kontroll-Glimmlampe (15) und Kontroll-Lämpchen "24 V" (13) im Bedienungsfeld leuchten auf.

4. a) Rundfunkübertragung:

Die Einblendregler (20), (21), (23), (24), (25) im Mischfeld sind in Stellung "Aus" und der Abhörschalter (8) im Bedienungsfeld auf "Empfänger" gestellt.

Durch Drücken einer Wellenbereichstaste (3) wird der gewünschte Bereich und zugleich die Netzspannung für den Empfänger eingeschaltet. Die Beleuchtung der Skala leuchtet auf, die gedrückte Taste kehrt wieder in ihre Ruhelage zurück und im Skalenfenster wird der gewählte Bereich durch ein rotes Schanzeichen angezeigt.

Mit dem Abstimmknopf (1) wird der gewünschte Sender eingestellt und kann im Kontroll-Lautsprecher (10) abgehört werden. Die Lautstärke wird mit dem Knopf (4) eingeregelt.

Der eingebaute Duplex-Antrieb erlaubt eine getrennte Einstellung der AM- und FM-Bereiche. Durch Drücken der UKW-Taste wird nur der FM-Bereich und durch Drücken der übrigen Bereichstasten nur der AM-Bereich betätigt. Dadurch kann ein eingestellter Sender ohne Suchen wieder in der gewünschten Lautstärke eingeschaltet werden. Die Großsichtskala und eine Abstimmanzeigeröhre erleichtern das Suchen der Sender.

Der Empfänger wird durch Drücken der Aus-Taste (2) abgeschaltet.

Soll die Sendung über die Verstärker gegeben werden, müssen die Verstärker-Netzschalter (36) und der Schalter "Betrieb" im Bedienungsfeld (12) eingeschaltet werden. Der Kontroll-Lautsprecher wird auf den Verstärkerausgang geschaltet und im Mischfeld der Regler "Rundfunk" (24) nach rechts gedreht. Mit den Reglern (29), (30), (31) am Verstärker wird Lautstärke und Klangfarbe eingestellt und durch Hochkippen der Lautsprecher-Gruppenschalter (11) die Sendung auf die Außenlautsprecher gegeben. An dem Aussteuerungsinstrument (7) im Bedienungsfeld kann die Ausgangsspannung jedes Verstärkers kontrolliert werden. Außerdem im Kontroll-Lautsprecher (10) oder mittels Kopfhörer (9).

b) Mikrofonübertragung (Außenmikrofon):

Mikrofon mit  $U_a \geq 100$  mV an Buchse "Zentralen-Mikrofon" (19) oder an Klemmleiste anschließen.

Die Einstellungen an den Verstärkern geschehen in der gleichen Weise wie unter 4.a) beschrieben, nur, daß jetzt der Regler "Zentr.-Mikrofon" (21) betätigt wird. Erfolgt die Mikrofonbesprechung im gleichen Raum, in dem das Verstärkergestell steht, muß der Kontroll-Lautsprecher mit dem Regler (16) ausgeschaltet werden. Die Kontrolle kann am Aussteuerungsinstrument (7) oder mittels Kopfhörer (9) erfolgen.

c) Schallplattenübertragung:

Die Klappe am Plattenspielerereinschub wird durch Linksdrehen des Knopfes geöffnet, dadurch wird die Beleuchtung eingeschaltet. Durch Schwenken des Tonarmes nach rechts wird das Laufwerk eingeschaltet. Der Kelloggschalter im Mischfeld (22)

	Datum	Name
gezeichnet		
geprüft	10.2.56	M. Stalke

E 2033 Bda

Bl. 3

wird in Stellung "TA" gebracht und der darüber befindliche Regler (23) betätigt. Bedienung der Verstärker wie unter 4.a) beschrieben. Das Laufwerk wird automatisch ausgeschaltet, wenn der Tonarm die Auslaufrille der Schallplatte erreicht hat.

d) Übertragung über Postleitung:

Soll ein über die Postleitung ankommendes Programm übernommen werden, so ist die Brücke an der rückwärtigen Klemmleiste B auf "Eing." zu legen. Sonstige Bedienung wie unter 4.a), jedoch Betätigung des Reglers "Post" (25).

Soll das Programm der Zentrale über Postleitung an eine Unterzentrale gegeben werden, ist die oben erwähnte Brücke auf "Ausg." zu legen. Dann läuft der erste 25 Watt-Kraftverstärker V 1 zugleich als Steuerverstärker und gibt bei voller Aussteuerung einen Pegel von etwa 1,5 Volt auf die Postleitung. Der Regler "Post" (25) ist dabei außer Funktion.

e) Mischung der Programme:

Die Regler im Mischfeld gestatten ein Einblenden jedes dieser 4 Programme ineinander. Wenn keine Mischung erwünscht ist, müssen die nicht benötigten Regler auf "Aus" geschaltet werden. Ein Abhören des Rundfunkprogrammes ist am Kontroll-Lautsprecher immer möglich, auch während die Verstärker mit anderen Programmen beaufschlagt sind.

f) Betrieb mit Kommando-Mikrofon:

Mikrofon mit  $U_A \approx 100\text{mV}$  an Buchse "Kommando-Mikrofon" (18) oder Klemmleiste anschließen. Durch Drücken des Kommando-schalters (5) im Bedienungsfeld wird das laufende Programm der betreffenden Lautsprechergruppen unterbrochen und das Kommando-Mikrofon aufgeschaltet. Der Kontroll-Lautsprecher (10) wird für die betreffende Gruppe automatisch abgeschaltet. Die richtige Lautstärke wird mit dem Regler "KDO-MIKR" (20) unter Beobachtung des Aussteuerungs-Instrumentes (7) eingepegelt. Durch Einlegen der Brücke an der rückwärtigen Klemmleiste zwischen "Programm" und "Kommando" wird das Kommando-Mikrofon auf den Programmweg geschaltet und kann genau so wie die anderen Programme eingeblendet werden.

Die einzelnen mit der Anlage betriebenen Lautsprecher können mit einem am Lautsprecher selbst angebrachten Schalter abgeschaltet oder mittels L-Regler auf kleinere Lautstärke heruntergeregelt werden. Über eine 3. Leitung (Anschluß "b" an der Klemmleiste) werden bei Kommando-Schaltung sämtliche Lautsprecher auf volle Lautstärke geschaltet. Bei eingelegter Brücke "Programm"- "Kommando" kann jedes Programm durch Betätigung der Kellogschalter "Kommando" mit voller Lautstärke auf die Außenlautsprecher gegeben werden.

g) Magnetton-Aufnahme:

An der Klinkebuchse "Aufspreh" (26) im Mischfeld kann jedes Programm der Verstärkerzentrale mit einer Spannung von etwa 30 V entnommen werden. Regelung am 25 Watt-Kraftverstärker "V 1".

	Datum	Name
gezeichnet		
geprüft	10.2.56	Maack

h) Magnetton-Wiedergabe:

Die Ausgangsspannung des Magnetofons ist der Klinkenbuchse "Wiedergabe" (27) zuzuführen. Der Kelloggschalter (22) im Mischfeld ist in Stellung "MW" zu legen und der darüber befindliche Regler (23) zu betätigen. Sonstige Bedienung wie unter 4.a) beschrieben.

II. Betrieb mit Fernsteuerung.

1. Steuerleitungen und Kommando-Mikrofon laut Anschlußskizze anschließen.
2. Netzschalter (14) in Stellung I bringen; das Kontroll-Lämpchen "24 V" (13) im Bedienungsfeld leuchtet auf.
3. Steuerleitungen für Netz-Relais einschalten, Kontroll-Glimmlampe (15) leuchtet auf.
4. Steuerleitung für Betriebs-Relais einschalten. Nun läuft die am Gestell eingestellte Darbietung ab.
5. Steuerleitung für Kommando-Relais einschalten; Kontroll-Lämpchen "Fern-Kdo" (6) leuchtet auf. Das laufende Programm sämtlicher Lautsprechergruppen wird unterbrochen und das Kommando-Mikrofon eingeschaltet. Abgeschaltete oder heruntergeregelter Lautsprecher werden automatisch eingeschaltet und ertönen mit voller Lautstärke.

Die genaue Funktion der Anlage ist aus dem Übersichtsschaltplan und den Schaltunterlagen zu ersehen.

Achtung! Die Anlage ist vom Werk auf 220 V Betriebsspannung geschaltet. Soll diese bei einer anderen Spannung arbeiten, so sind an folgenden Geräten Umschaltungen am Transformator vorzunehmen:

1. Empfänger 11 E 92 S
2. Bedienungsfeld BE 52/100
3. 25 Watt-Kraftverstärker NV 4147/1.

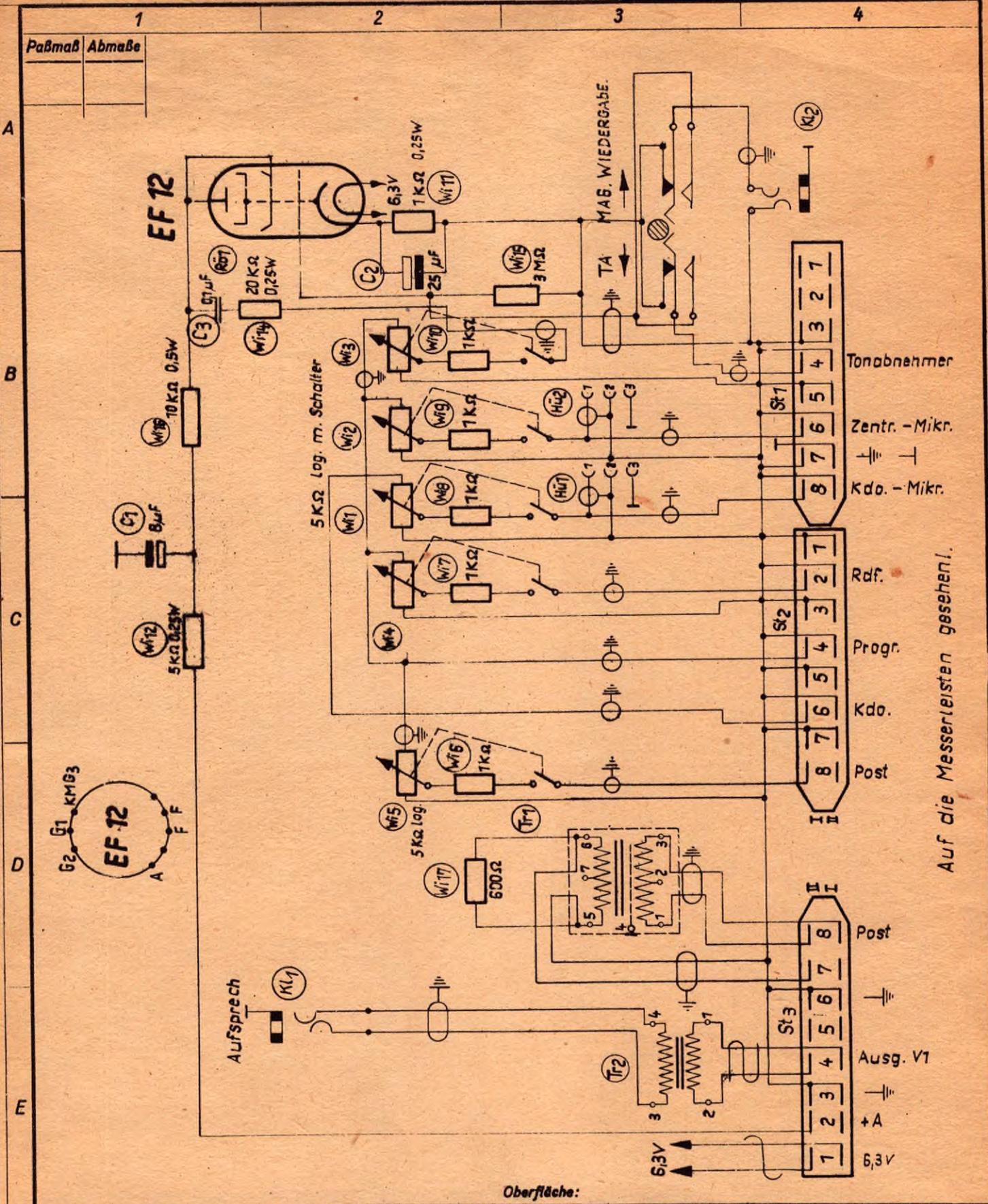
Am Plattenspieler ist die Umschaltung am Motor vorzunehmen.

Als Anlage zu dieser Beschreibung werden folgende Unterlagen mitgeliefert:

Empfänger 11 E 92 S.....	1340.016-00001 Sp
Plattenspieler PSE 54.....	Str. 046b - 11
Bedienungsfeld BE 52/100.....	Str. 170a - 33
Mischfeld ME 52/100.....	Str. 171 - 33
25 Watt-Kraftverstärker.....	NV 4147/1 Sp
Bauschaltplan VG 55/100.....	2034 Bp
Übersichtsschaltplan VG 55/100...	2033 Üp.

	Datum	Name
gezeichnet		
geprüft	10.2.56	Machtshke

Paßmaß Abmaße



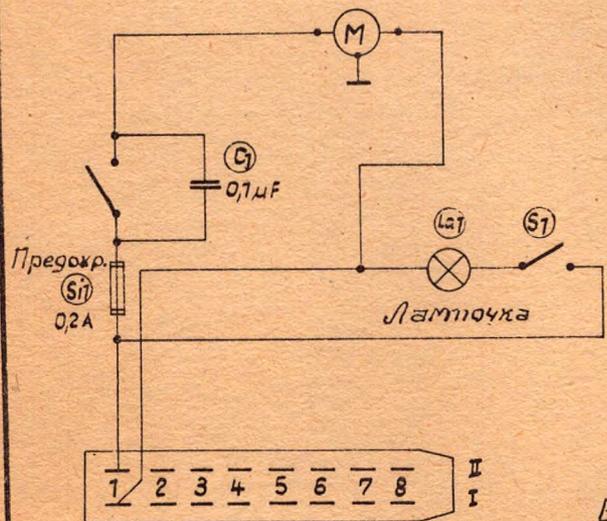
Oberfläche:  
Halbzeug und Werkstoff (Herstellung aus anderen Halbzeugabmess. ist zulässig)

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

		Nichttol. Maße		Halbzeug und Werkstoff (Herstellung aus anderen Halbzeugabmess. ist zulässig)	
		Tag	Name	Benennung	Maßstab
		Bearb. 16.8.52	Gedi Hlts.	<b>Stromlauf ME 52/100 - Mischfeld</b>	—
		Gepr. 19.8.52	Keger		
		N.gepr.			
		<b>RFT</b>		Zeichnungs-Nr.	VP. Nr.
		Funkwerk - <del>Witten</del>		<b>Str 171-33</b>	P. Nr.
Ausgabe	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	Ersatz für	

D

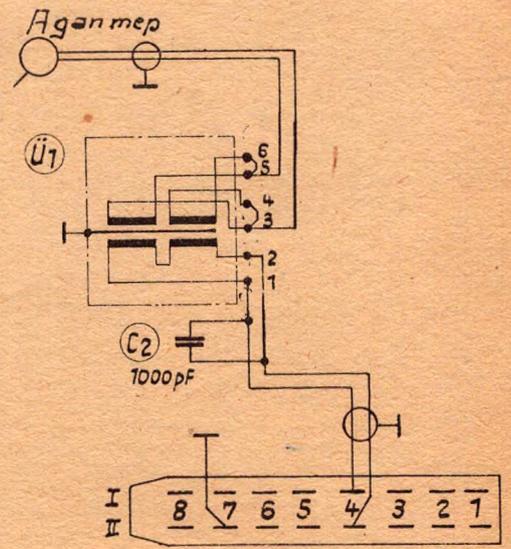
E



Netz  
Геть

Ст 2

Вид на ножки  
клеточной колодки  
Анchlüsse auf die  
Messer gesehen.

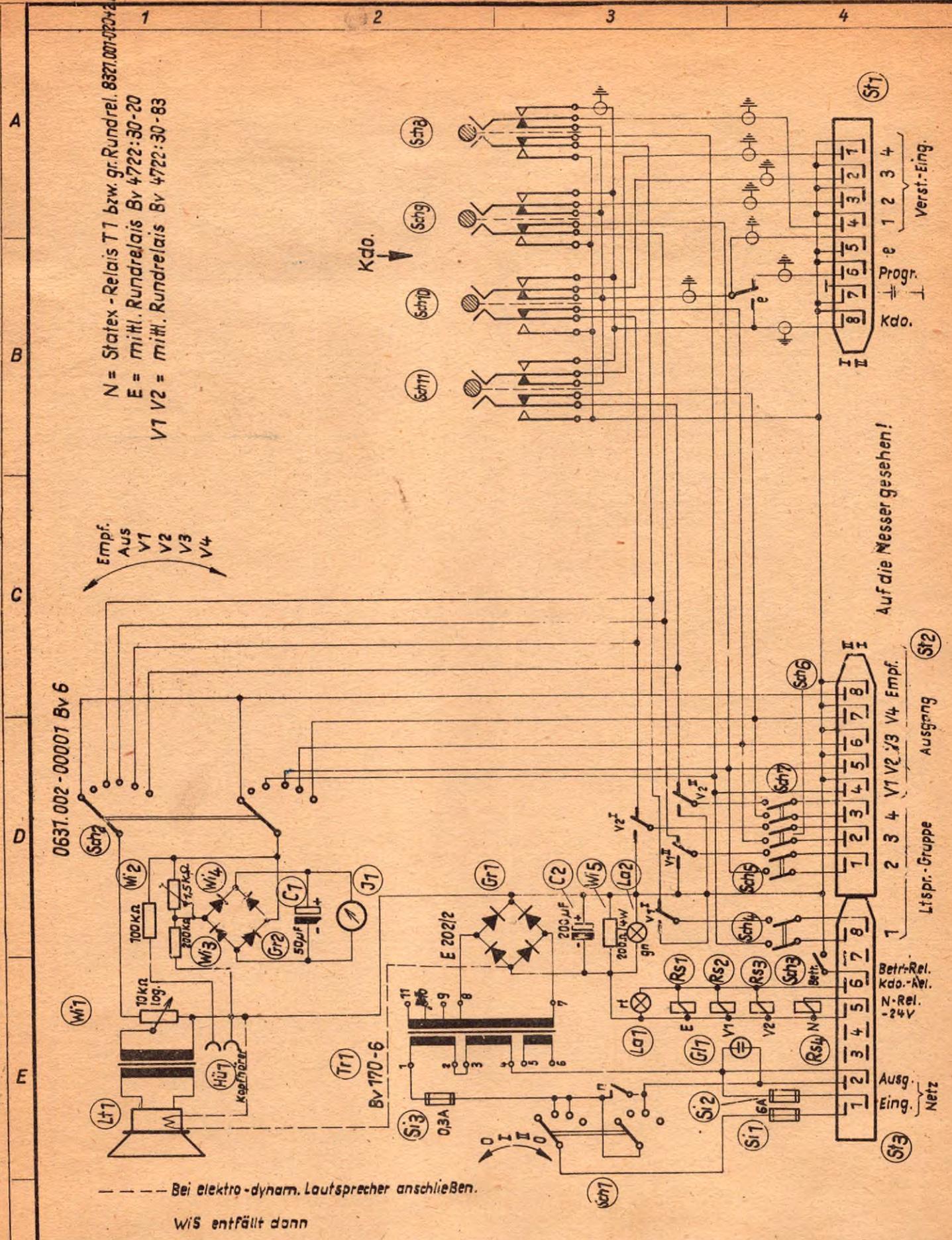


Тон-  
nehmer  
Аган мер  
Масса  
Ст 1

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

				54	Tag	Name	PFZ.gen.	Блок проигрывателя Plattenspielerereinschub (Stromlauf)	Blattzahl:
				Bearb.	15.1.	<i>[Signature]</i>			Blatt Nr.
				Gepr.	26.2.54	<i>[Signature]</i>			
				N.gep.	21.5.54	<i>[Signature]</i>			
				R-F-T				Str 045b - 71	
Ausg.	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	Funkwerk - Kölleddo					Ersatz für <i>Принцип. схема</i>

N = Statex - Relais T1 bzw. gr. Rundrel. 8321.001-0704a Bv  
 E = mitl. Rundrelais Bv 4722:30-20  
 V1 V2 = mitl. Rundrelais Bv 4722:30-83



Empf. Aus V1 V2 V3 V4

0631.002 - 00001 Bv 6

Bei elektro-dynam. Lautsprecher anschließen.  
 W15 entfällt dann

Auf die Messer gesehen!

Ltspr.-Gruppe Ausgang

Betr.-Rel. Kdo.-Rel. N-Rel. -24V

Ausg. Eing. Netz

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

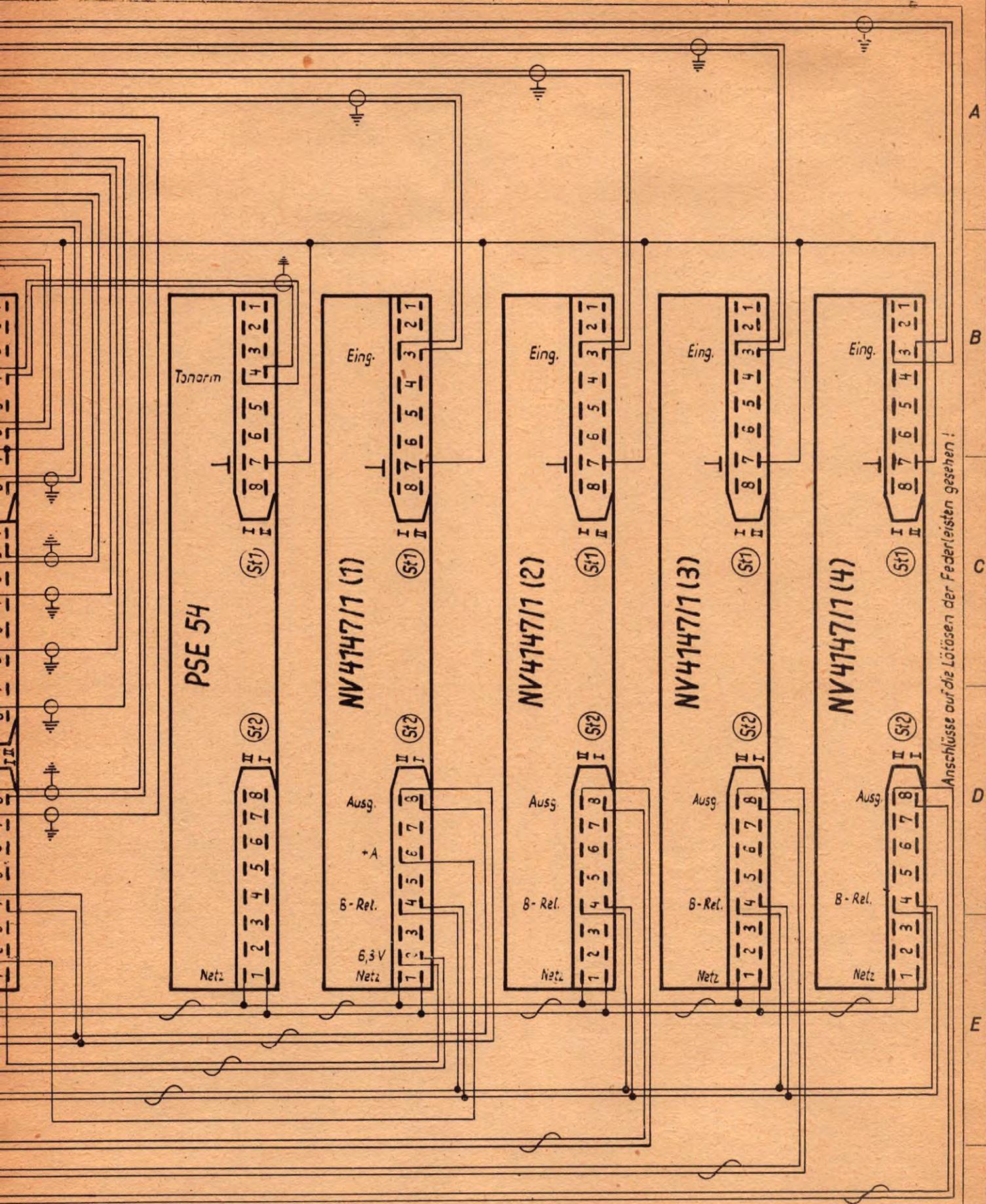
Ausg.	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	Tag	Name	PFZ.gen.
Q	23	12.12.55	Pdh.			
				Bearb.	15.6.54	Plauschinat
				Gepr.	8.7.54	Heger
				N.gep.		

**Bedienungsfeld BE 52/100a**

**Str 170a-33**

Ersatz für

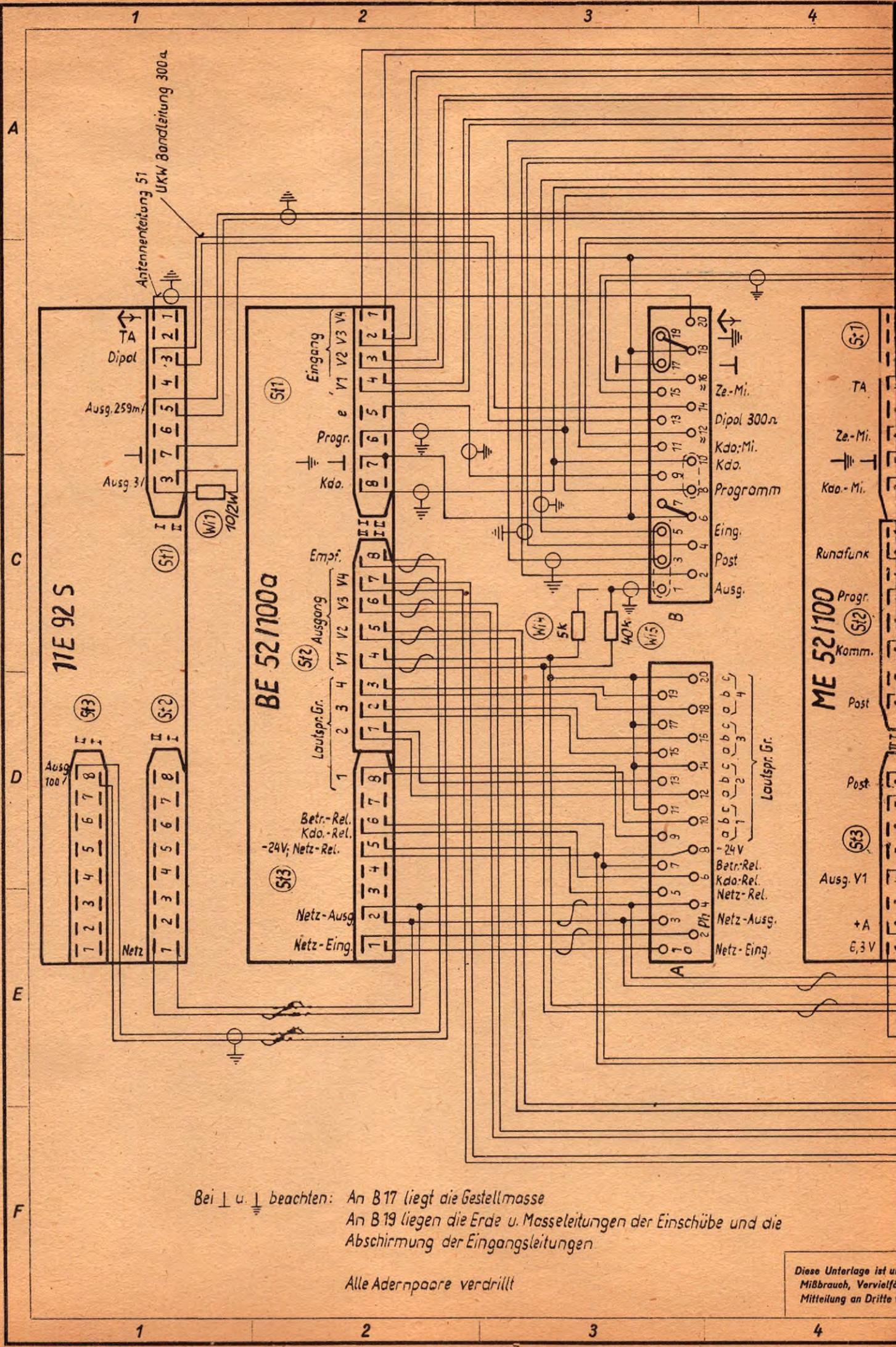
Blattzahl:  
Blatt Nr.



Anschlüsse auf die Lötösen der Federleisten gesehen!

				55	Tag	Name	PFZ.gen.	Bauschaltplan VG 55/100	Blattzahl:
				Bearb.	12.10.	<i>Alvina</i>			Blatt Nr.
				Gepr.	10.11.	<i>Maetschke</i>			
				N.gep.					
				R-F-T				2034 Bp	
Ausg.	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	Funkwerk - Kölleda				Ersatz für	

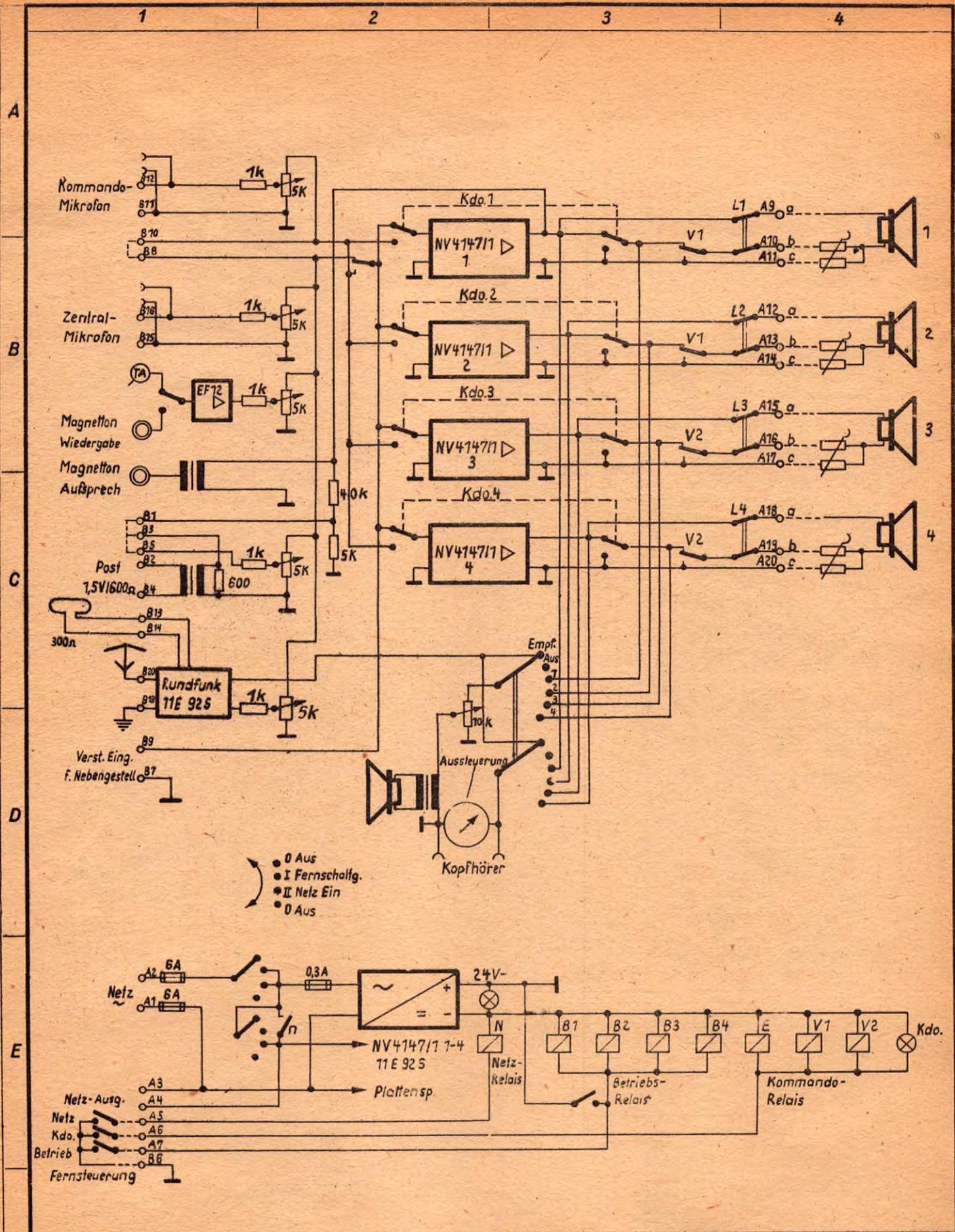
er Eigentum.  
tigung oder  
ird verfolgt.



Bei  $\perp$  u.  $\underline{\underline{\perp}}$  beachten: An B17 liegt die Gestellmasse  
 An B19 liegen die Erde u. Masseleitungen der Einschübe und die  
 Abschirmung der Eingangsleitungen

Alle Adernpaare verdreht

Diese Unterlage ist un-  
 Mißbrauch, Vervielfä-  
 Mitteilung an Dritte v



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

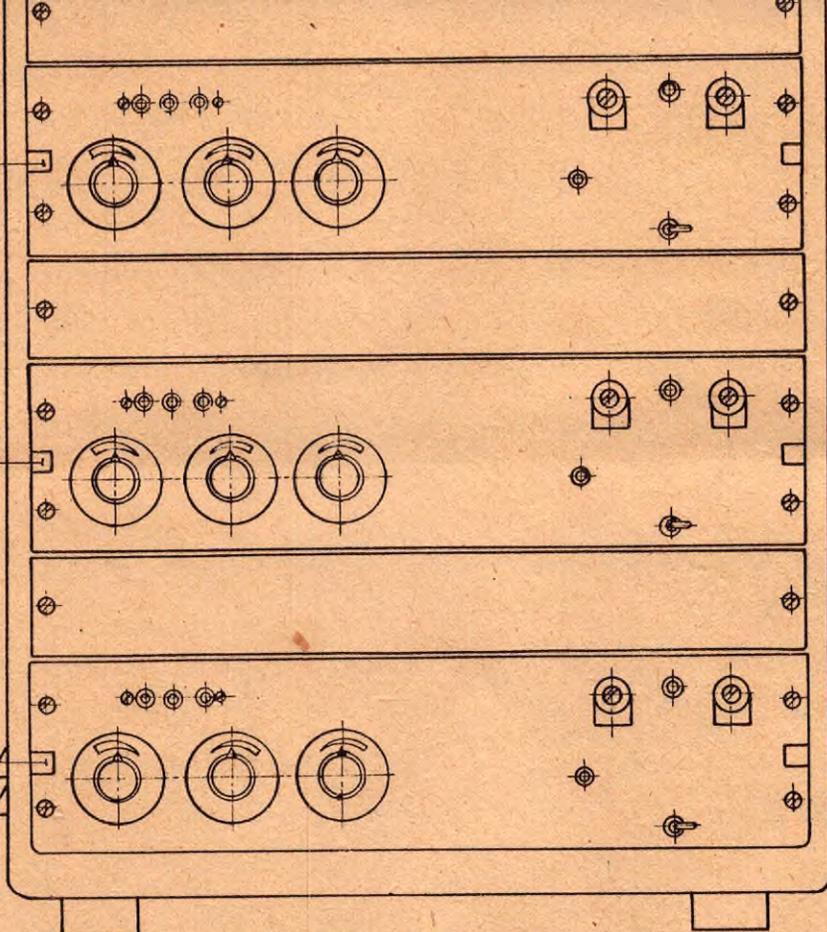
		Tag	Name	PFZ.gen.	<b>Übersichtsschaltplan</b> <b>VG 551/100</b>	Blattzahl:	
		Bearb. 3.7.55	M. Schön			<b>2033 Üp</b>	Blatt Nr.
		Gepr. 9.11.55	Hartmann				Ersatz für
Ausg.	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name	<b>R-F-T</b> <b>Funkwerk-Kölledda</b>			



NV4147/1(2)

NV4147/1(3)

NV4147/1(4)



Abmessungen : Höhe mit Fuß : 1609 mm  
 Breite : 548 mm  
 Tiefe ohne Bedienungsknöpfe : 350 mm  
 Tiefe mit Bedienungsknöpfen : ≈ 390 mm  
 Gewicht : ≈

Oberfläche:

- 27 Klinke für Magnetton Wiedergabe
- NV4147/1
- 28 Meßbuchsen f. Katodenspannung d. Endröhren
- 29 Tieftonregler
- 30 Hochtonregler
- 31 Lautstärkeregl.
- 32 Entbrummer
- 33 Anodensicherung
- 34 Signallampe
- 35 Netzsicherung
- 36 Netzschalter
- PSE 54
- 37 Plattenspieler-Verschuß

				Nichttol. Maße	Halbzeug und Werkstoff (Herstellung aus anderen Halbzeugabmess. ist zulässig)			
					Benennung <b>Verstärkergestell</b>			Maßstab
					VG 55/100			1:5
					Zeichnungs-Nr. <b>E 2033 Bda Bl.6</b>			VP. Nr.
					Ersatz für			P. Nr.
				<b>R-F-T</b>				
				Funkwerk-Kölleda				
Ausgabe	Änd.-Mitt.-Nr.	Tag	Name					

Bearb. 2.9.55  
 Gepr. 10.2.56  
 N.gepr.

R-F-T

Funkwerk-Kölleda

Benennung **Verstärkergestell**  
 VG 55/100

Zeichnungs-Nr. **E 2033 Bda Bl.6**

Ersatz für

Maßstab  
 1:5

VP. Nr.

P. Nr.

