

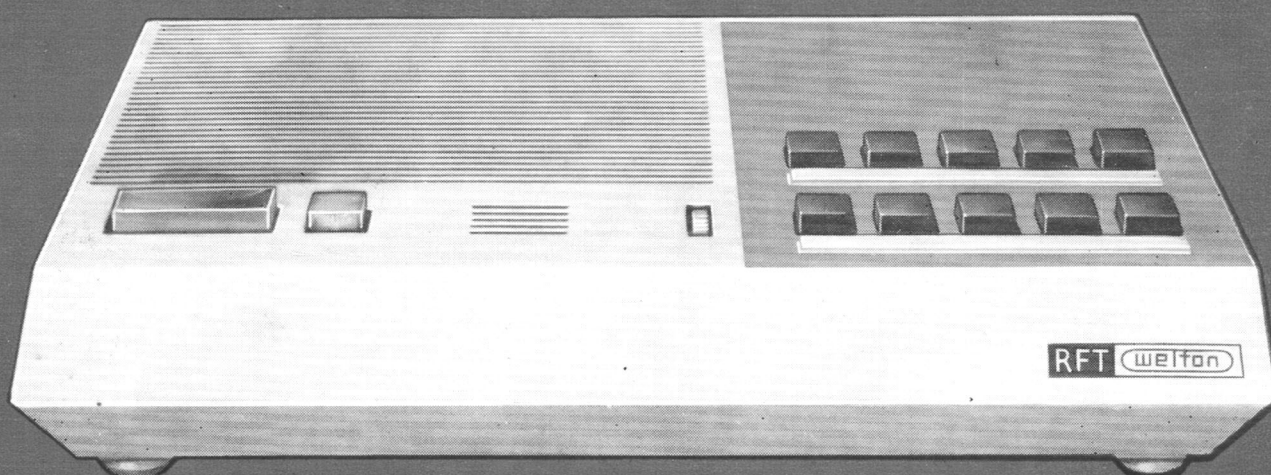
BEDIENUNGSANLEITUNG WECHSELSPRECHANLAGE

Hauptsprechstelle WL 10 K 51

Z.-Nr. 8741.051-00001

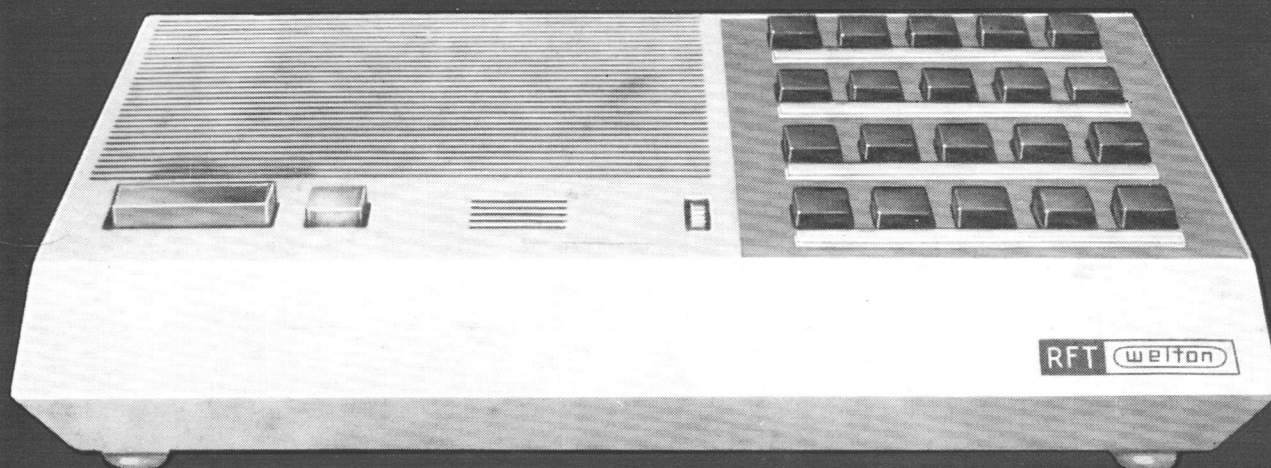
WL 20 K 50

Z.-Nr. 8741.050-00001



WL10 K 51

WL20 K 50



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
WICHTIGER HINWEIS	4
1. VERWENDUNGSZWECK	4
1.1. Gerätebeschreibung	4
1.2. Technische Daten	6
1.3. Befestigungsmaße des Wandverteilers	7
2. BEDIENUNGSANLEITUNG	8
2.1. Inbetriebnahme	8
2.2. Linienverkehr mit Sprachanruf	8
2.2.1. Gesprächsaufnahme im Linienverkehr mit Sprachanruf	8
2.3. Rufabweisung bzw. Rufweiterleitung	8
2.4. Umrüstung auf Sternverkehr bzw. Linienverkehr mit Signalanruf	8
2.5. Gesprächsaufnahme im Sternverkehr	9
2.5.1. Hauptsprechstelle ruft Nebensprechstelle	9
2.5.2. Nebensprechstelle ruft Hauptsprechstelle	9
2.5.3. Vermittlung von zwei Nebensprechstellen	9
2.6. Linienverkehr mit Signalanruf	9
2.7. Konferenzschaltung	10
2.8. Betrieb über Postmietleitungen	10
3. ERGÄNZUNGSEINRICHTUNGEN	10
3.1. Außenliegende Sprechaste	10
3.2. Zweithörer-Zusatz	10
4. VERWENDBARE WECHSELSPRECH- GEGENSTELLEN	11
5. WARTUNG UND PFLEGE	11
6. REPARATURHINWEISE	11
7. SCHALTTEILLISTEN UND STROMLAUF- PLÄNE	12
7.1. Hauptsprechstelle WL 10 K 51 und WL 20 K 50	12–15
7.2. Vorverstärker VV 21-1	16
7.3. Vorverstärker VV 21-2	17
7.4. Empfangsverstärker EV 17-2	20
7.5. Anrufzusatz ARZ 13	21
7.6. Kleinsignalsperre KSS 14	22
7.7. Zweithörer-Zusatz ZH 8762.7-2	23
8. ZUGEHÖRIGE UNTERLAGEN	24
8.1. Übersichtsplan WL-Anlagen	18, 19
8.2. Hauptsprechstelle WL 10 K 51	24, 25
8.3. Hauptsprechstelle WL 20 K 50	26, 27
8.4. Vorverstärker ohne Dynamikregelung VV 21-1	28
8.5. Vorverstärker mit Dynamikregelung VV 21-2	29
8.6. Empfangsverstärker EV 17-2	30
8.7. Anrufzusatz ARZ 13	31
8.8. Kleinsignalsperre KSS 14	32
8.9. Zweithörer-Zusatz ZH 8762.7-2	33

WICHTIGER HINWEIS!

Bevor Sie sich mit diesem Gerät näher beschäftigen, bitten wir um gewissenhafte Beachtung folgender Hinweise:

- Die Errichtung, Nachrüstung und Reparatur dieser Geräte darf nur durch einen vom Hersteller autorisierten Projektierungs-, Montage- oder Reparaturbetrieb erfolgen, der auf Grund seiner Kenntnisse und Erfahrungen die Arbeiten fachlich richtig, nach TGL 200-0600, Seite 16 sowie TGL 200-0619, Blatt 1 ausführen kann (siehe Pkt. 6). Beachten Sie bitte unser Verzeichnis der Vertragswerkstätten und RFT-Fernmelde-Anlagenbau-Betriebe!
- Zum LIEFERUMFANG gehören:
 - 1 Hauptsprechstelle mit Wandverteiler,
 - 1 Bedienungsanleitung,
 - 1 Garantiekunde und
 - 1 Ersatzteilbeutel.
- Die Auslieferung der Geräte erfolgt in der Schaltungsart **Linienverkehr** mit Sprachanruf. Bei Verwendung der Hauptsprechstelle im **Sternverkehr** bzw. im Linienverkehr mit Signalanruf sind zusätzlich
 - 1 Anrufzusatz ARZ 13 und
 - eine entsprechende Zahl von Signal-Kleinsignal-Lampenerforderlich (siehe Pkt. 2.4.).

Der Betrieb der Wechselsprechstelle über eine Postmitleitung bedingt die Nachrüstung mit einer Kleinsignalsperre KSS 14 (siehe Pkt. 2.8.).

Die hier angeführten Zusatzeinrichtungen sind gesondert zu bestellen, und zwar beim zuständigen VEB Maschinenbauhandel, FA Schwachstrom bzw. bei einem vom Hersteller autorisierten Projektierungs-, Montage- oder Reparaturbetrieb.

Exportkunden wenden sich an den Auslandsservice für Fernmeldeanlagen im VEB Funk- und Fernmeldeanlagenbau Berlin, 1055 Berlin, Storkower Straße 99.

1. VERWENDUNGSZWECK

Im drahtgebundenen Anlagensystem der Wechselsprechgeräte können mit den Hauptsprechstellen WL 10 K 51 und WL 20 K 50 mit max. 10 bzw. 20 anderen Sprechstellen direkte Verbindungen hergestellt werden.

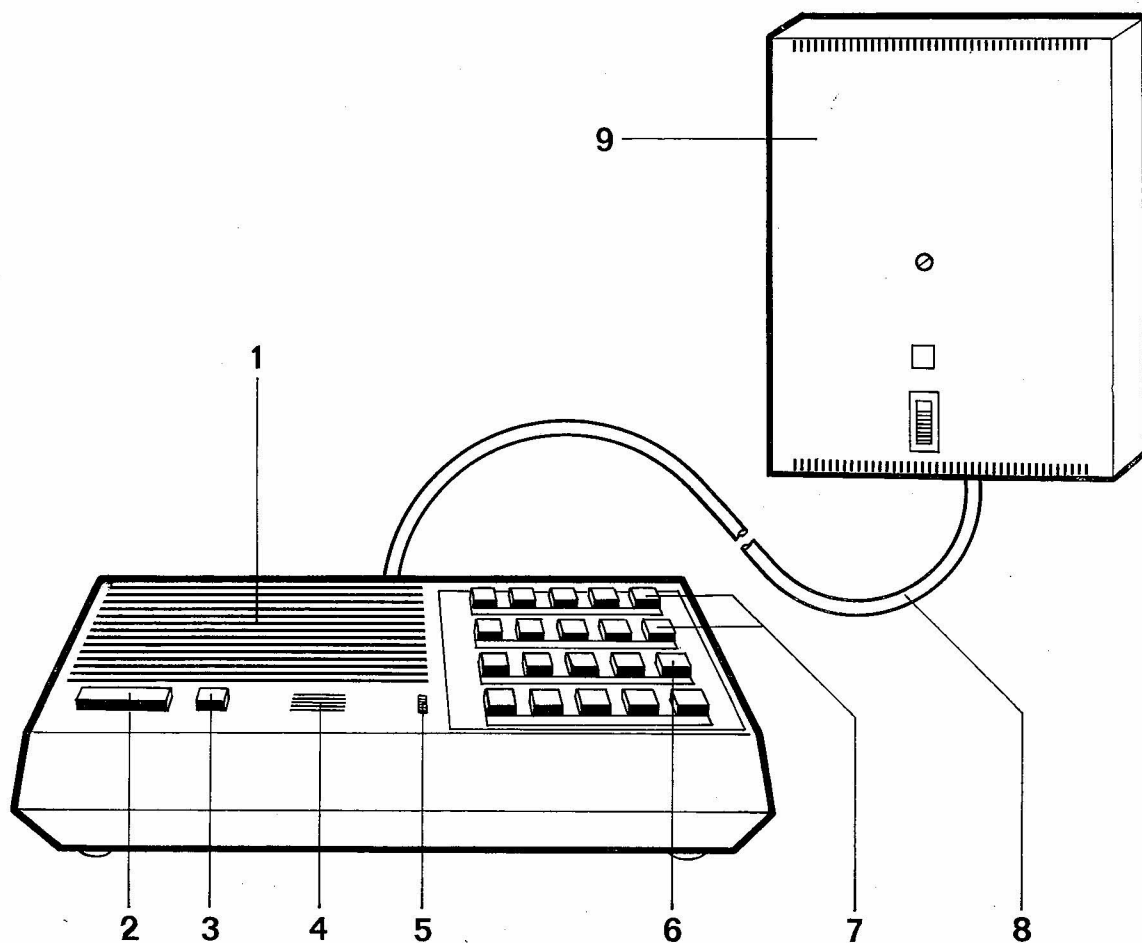
Der gewünschte Teilnehmer wird je nach Schaltungsart (Linien- oder Sternverkehr) direkt durch Sprache oder indirekt durch einen 350 Hz-Dauerton und Leuchtanzeige gerufen.

Darüber hinaus eignen sich die Hauptsprechstellen WL 10 K 51 und WL 20 K 50 zum Aufbau von Wechselsprechnetzen großen Umfanges, in denen Linien- und Sternverkehr kombiniert werden können.

1.1. Gerätebeschreibung

Das Sprechstellengehäuse besteht aus Plast-Werkstoffen. Es enthält alle zur Bedienung erforderlichen Elemente – die Linientasten, die Sprech-taste, die Rufabweisungstaste und den Lautstärkesteller, weiterhin für die Gesprächsführung die Schallaustrittsöffnung des Lautsprechers, die Schalleintrittsöffnung des Mikrofons und den Vorverstärkerbaustein. Entsprechend der Anzahl der möglichen Verbindungen besitzt die Sprechstelle WL 10 K 51 zehn, die Sprechstelle WL 20 K 50 zwanzig Linientasten. Die Lampe „Betrieb“ ist in der gelben Rufabweisungstaste, die Besetztanzeigelampe ist in der roten Sprech-taste untergebracht. Um die Verbindung zwischen Sprechstelle und Wandverteiler herzustellen, wird der Einsatz am Ende der ca. 3 m langen Leitung an den Wandverteiler aufgesteckt. Der Einsatz enthält u. a. alle wesentlichen elektronischen Bausteine, sowie zwei (WL 10 K 51) bzw. drei (WL 20 K 50) Anschluß-platten mit Schraubklemmen.

Die Schraubklemmen ermöglichen den Anschluß aller erforderlichen Sprechleitungen, der Stromversorgung und der erforderlichen Zusatzeinrichtungen.

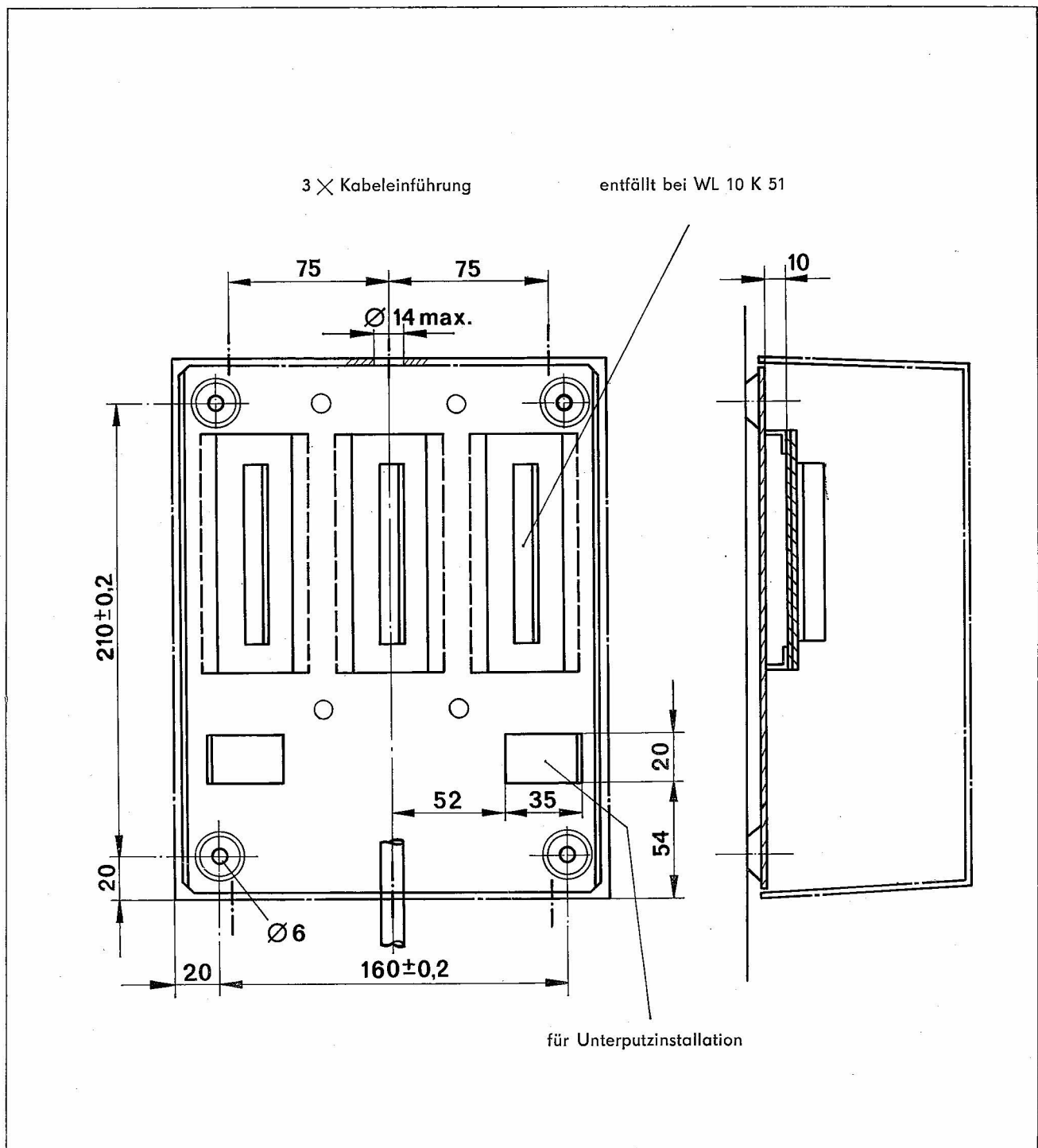


- 1 Lautsprecher
- 2 Sprech taste (rot)
- 3 Rufabweisung taste (gelb)
- 4 Mikrofon
- 5 Lautstärkesteller
- 6 Linientaste
- 7 entfallen bei WL 10 K 51
- 8 Verbindungsleitung ca. 3 m
- 9 Verteilerwandkasten

1.2. Technische Daten

Standard:	TGL 200-7091; TGL 200-7090, Typ C			
Betriebsart:	Linienverkehr mit Sprachanruf umschaltbar (in 5er Gruppen) auf Sternverkehr bzw. Linienverkehr mit Signalanruf			
Leitungsaufwand: (Leitungen 2adrig)	<p>im Linienverkehr mit Sprachanruf: eine ankommende Leitung und zu jedem Teilnehmer eine abgehende Leitung</p> <p>im Sternverkehr bzw. Linienverkehr mit Signalanruf: zu jedem Teilnehmer eine Leitung.</p> <p>Für beide Betriebsarten sind die Klemmschrauben 1 aller Sprechstellen über eine gesonderte Leitung oder über Erde miteinander zu verbinden.</p>			
Anschließbare Teilnehmerzahl:	max. 10 (WL 10 K 51) bzw. 20 (WL 20 K 50)			
Kabel:	ungeschirmtes Fernmeldekabel $\geq 0,6$ mm Cu Aderndurchmesser			
Reichweite:	<p>im Linienverkehr mit Sprachanruf ca. 12 km</p> <p>im Sternverkehr bzw. im Linienverkehr mit Signalanruf ca. 15 km</p>			
Betriebsspannung:	<p>Gleichspannung $24\text{ V} \pm 2,4\text{ V}$</p> <p>Fremdspannung $\leq 0,24\text{ V}$</p>			
Stromaufnahme				
im Leerlauf:	$\leq 15\text{ mA}$			
im normalen Betriebsfall:	<p>ca. 185 mA in Senderichtung</p> <p>ca. 250 mA in Empfangsrichtung</p> <p>bei vollausgesteuertem EV 17-2 (Sprache)</p>			
im Sternverkehr bei gleichzeitigem Anruf von 10 Nebenstellen:	<p>ca. 490 mA in Empfangsrichtung</p> <p>bei vollausgesteuertem EV 17-2 (Anrufsignal)</p>			
Wiedergabelautstärke:	$\geq 75\text{ Phon}$			
Silbenverständlichkeit:	$> 75\%$			
Abhören:	nicht möglich ohne Wissen des Benutzers			
Einsatzklasse nach TGL 9200:	-5/+40/+30/80//1-01			
Schutzgrad:	IP 20 nach TGL 15 165			
Abmessungen:	Breite	Höhe	Tiefe	Masse
Sprechstelle WL 10 K 51 ca.	305 mm	80 mm	190 mm	2,2 kg
Sprechstelle WL 20 K 50 ca.	305 mm	80 mm	190 mm	2,5 kg
Wandverteiler, kpl. mit allen Bausteinen ca.	200 mm	250 mm	100 mm	2,5 kg
Die angegebenen Daten haben im allgemeinen Gültigkeit für eine Umgebungstemperatur von $(+20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$.				

1.3. Befestigungsmaße des Wandverteilers



2.1. Inbetriebnahme

Das Gerät ist betriebsbereit, sobald eine Gleichspannung von 24 V an den Klemmen 1 und 2 des Wandverteilers anliegt. Für die Stromversorgung ist unser Stromversorgungsgerät SVG 6-2 (Z.-Nr. 8768.006-00002) vorgesehen. An ein SVG 6-2 können in den Betriebsarten „Sternverkehr“ und „Linienverkehr mit Signalanruf“ 8 und bei „Linienverkehr mit Sprachanruf“ 11 Hauptsprechstellen WL 10 K 51 oder WL 20 K 50 angeschlossen werden. Die Betriebsspannung kann auch anderen Netzgeräten entnommen werden, wenn diese den Bedingungen unser „Techn. Daten“ genügen. Selbstverständlich ist auch die Verwendung von Batterien möglich. In jedem Fall ist die zugehörige Stromversorgungseinrichtung einzuschalten.

2.2. Linienverkehr mit Sprachanruf

Die Hauptsprechstellen WL 10 K 51 und WL 20 K 50 werden in der Betriebsart Linienverkehr mit Sprachanruf ausgeliefert. Im Linienverkehr bestehen Verkehrsbeziehungen zwischen mehreren gleichberechtigten Hauptsprechstellen, wobei jede Sprechstelle mit jeder oder einigen anderen unmittelbar Verbindung aufnehmen kann.

2.2.1. Gesprächsaufnahme im Linienverkehr mit Sprachanruf

Zur Herstellung einer Verbindung wird die dem gewünschten Teilnehmer zugeordnete Linientaste gedrückt. Danach leuchtet die in der Rufabweisungstaste befindliche Lampe „Betrieb“. Nach Betätigung der Sprechstaste kann der Teilnehmer sofort angesprochen werden.

Für die Dauer des Sprechens ist die Sprechstaste zu drücken. Es soll mit normaler Lautstärke aus etwa 0,5 m Abstand gesprochen werden. Der Angerufene braucht zum Antworten nur seine Sprechstaste zu drücken. Der weitere Gesprächsablauf erfolgt so, daß der jeweils Sprechende die Sprechstaste betätigt, während der Partner seine Sprechstaste loslassen muß, um sein Gerät auf Empfang zu schalten. Die Wiedergabelautstärke wird mit dem links neben dem Linientastenfeld befindlichen Lautstärkesteller eingestellt. Dabei wird mit einer Knopfdrehung nach oben eine Lautstärkezunahme erreicht. Nach Beendigung des Gesprächs ist zur Auflösung der Verbindung die ge-

drückte Linientaste durch einen zweiten Druck zu lösen. Dabei erlischt die Lampe.

Besteht bei dem gewünschten Teilnehmer bereits eine Gesprächsverbindung, so wird durch die Lampe „Besetzt“, die sich in der Sprechstaste befindet, der Besetztzustand angezeigt. Da dabei auch der Empfangsverstärker der rufenden Sprechstelle abgeschaltet wird, kann das Gespräch der gewünschten Gegen-sprechstelle, die bereits mit einer anderen Sprechstelle verbunden ist, nicht mitgehört werden. Es ist jedoch möglich, auf die bestehende Verbindung aufzusprechen und in dringenden Fällen zur Gesprächsbeendigung aufzufordern.

Wird die Sprechstelle von einer anderen Sprechstelle angewählt, so leuchtet die Lampe „Betrieb“ auf. Der Teilnehmer braucht nach dem Anruf nur seine Sprechstaste zu betätigen, um antworten zu können. Verгиßt der Anrufende, nach Beendigung des Gesprächs seine Linientaste wieder zu lösen, so ist das daran erkenntlich, daß die Lampe „Betrieb“ nicht erlischt. In diesem Fall ist der Anrufende dazu aufzufordern, anderenfalls kann er eine Gesprächsverbindung, die von der bereits angewählten Sprechstelle aufgebaut wird, mit-hören.

2.3. Rufabweisung bzw. Rufweiterleitung

Will der Teilnehmer durch Anrufe nicht gestört werden, so ist die Taste „Rufabweisung“ zu drücken. Je nach eingelegter Brückenverbindung an der Lötanschlußleiste erhält dann der Anrufende das Besetztsymbol oder sein Ruf wird an eine andere Sprechstelle, z. B. Sprechstelle bei der Sekretärin, weitergeleitet. Die Arbeitsweise der Sprechstelle in abgehender Richtung bleibt von dieser Maßnahme unberührt.

2.4. Umrüstung auf Sternverkehr bzw. Linienverkehr mit Signalanruf

Unter Sternverkehr versteht man die Verbindungen einer Hauptsprechstelle zu zwei oder mehreren Nebensprechstellen, wobei die Nebensprechstellen untereinander keine unmittelbare Verbindung besitzen.

Vom Werk werden die Geräte in der Betriebsart „Linienverkehr mit Sprachanruf“ ausgeliefert. Die Umschaltung in die Betriebsarten „Sternverkehr“ bzw. „Linienverkehr mit Signalanruf“ ist, wie folgt, vom Kunden selbst vorzunehmen.

Bei geöffnetem Sprechstellengehäuse muß zunächst darauf geachtet werden, daß die an der Sprechstelle angeschlossene Verbindungsleitung vom Benutzer wegzeigt. Das Umschalten wird durch Umstecken von auf den Tastenstreifen befindlichen Drahtbrücken mit Steckhülsen vorgenommen.

Die Steckhülsen der blauen Drahtbrücken sind dabei vom linken unteren Steckmesser (Linienverkehr mit Sprachanruf) auf das rechts daneben befindliche untere Steckmesser (Sternverkehr bzw. Linienverkehr mit Signalanruf) umzustecken. Die Steckhülsen der roten Drahtbrücken sind vom linken oberen Steckmesser (Linienverkehr mit Sprachanruf) auf das in 20 mm Abstand befindliche rechte obere Steckmesser umzustecken. Pro Tastenstreifen müssen fünf blaue und drei rote Brücken umgesteckt werden. Weiterhin sind für die Betriebsarten „Sternverkehr“ bzw. „Linienverkehr mit Signalanruf“ folgende steckbare Zusätze in die Hauptsprechstelle einzusetzen:

- 1 Anrufzusatz ARZ 13 (Z.-Nr. 8762.013-00001)
- 5; 10; 15 oder 20 Lampen MSKA 24 V 0,025 A TGL 10 449 (bisherige Bezeichnung: Signal-Kleinlampe A 24 V 0,025 A TGL 10 449)
- Pro Linientaste wird eine Lampe benötigt, sie kann nach Abziehen des Tastenknopfes in die Taste eingeführt werden.

Achtung!

Die Zusätze müssen gesondert bestellt werden. Die Umschaltung erfolgt nicht für alle 20 Linien zugleich, sondern in Gruppen zu je 5. Eine teilweise Umschaltung in Fünfergruppen und eine entsprechende Teilbestückung mit Lampen ist möglich. Daher können die Hauptsprechstellen WL 10 K 51 und WL 20 K 50 gleichzeitig im Linienverkehr und im Sternverkehr eingesetzt werden.

Achtung!

Der Betriebsart „Linienverkehr mit Sprachanruf“ zugeordnete Linientasten dürfen nicht mit Lampen bestückt werden.

2.5. Gesprächsaufnahme im Sternverkehr

2.5.1. Hauptsprechstelle ruft Nebensprechstelle

Soll von der Hauptsprechstelle aus eine Verbindung mit einer Nebensprechstelle aufgenommen werden, so geschieht das wie im Linienverkehr mit Sprachanruf, (Pkt. 2.2.1.). Lediglich der Besetzungszustand kann hierbei nicht auftreten.

2.5.2. Nebensprechstelle ruft Hauptsprechstelle

Wird von einer Nebensprechstelle eine Gesprächsverbindung gewünscht, so muß zunächst die Hauptsprechstelle gerufen werden. Dieser Ruf wird in der Hauptsprechstelle optisch und akustisch angezeigt. Es leuchtet die Lampe in der dieser Nebensprechstelle zugeordneten Linientaste, und im Lautsprecher ertönt der Rufton. Um die Sprechverbindung herzustellen, muß die leuchtende Taste gedrückt werden. Optische und akustische Anzeige werden abgeschaltet. Der weitere Gesprächsablauf erfolgt wie im Linienverkehr (Pkt. 2.2.1.).

Geht während einer bestehenden Gesprächsverbindung ein Ruf ein, so wird er nur optisch angezeigt. Der akustische Ruf kann, falls er z. B. bei Konferenzen stören würde, mittels der Rufabweisungstaste abgeschaltet werden. In diesem Fall erfolgt dann lediglich eine optische Anzeige des eingehenden Rufes. Soll bei eingehendem Ruf vor Gesprächsabwicklung mit der rufenden Nebensprechstelle noch ein Gespräch mit einer anderen Haupt- oder Nebensprechstelle geführt werden, so ist wie folgt zu verfahren:

Rufabweisungstaste drücken – der akustische Ruf verstummt – gewünschte Linientaste drücken – Rufabweisungstaste wieder auslösen – Gespräch führen und nach Beendigung Linientaste des vorgezogenen Teilnehmers wieder auslösen.

Anschließend kann das Gespräch mit der rufenden Nebenstelle geführt werden.

2.5.3. Vermittlung von zwei Nebensprechstellen

Zur Herstellung einer Verbindung zwischen zwei Nebensprechstellen müssen in der Hauptsprechstelle die beiden zugehörigen Linientasten gedrückt werden. Der Benutzer der Hauptsprechstelle kann das Gespräch mithören und sich daran beteiligen.

2.6. Linienverkehr mit Signalruf

Sollen die Sprechstellen in der Betriebsart „Linienverkehr mit Signalanruf“ betrieben werden, so müssen sie, wie schon für die Betriebsart „Sternverkehr“ beschrieben, umgeschaltet werden. Auch hier ist eine teilweise Umschaltung möglich. Abweichend von der Betriebsart „Sternverkehr“ handelt es sich hierbei jedoch um den Verkehr zwischen gleichberechtigten Hauptsprechstellen.

Andere Teilnehmer können nur durch Signalaruf an ihre Sprechstelle gerufen werden. Der rufende Teilnehmer muß warten, bis der gerufene Teilnehmer die zugehörige (leuchtende) Linientaste gedrückt und anschließend das Gespräch eröffnet hat. Nach Beendigung des Gesprächs müssen beide Teilnehmer die zuvor gedrückte Linientaste wieder auslösen.

2.7. Konferenzschaltung

An die Hauptsprechstellen WL 10 K 51 und WL 20 K 50 lassen sich beliebig viele Gesprächspartner zu einer Konferenz zusammenschalten, unabhängig davon, ob die Sprechstelle im Linien-, Stern- oder kombinierten Verkehr eingesetzt ist. Der die Konferenz einberufende Teilnehmer drückt lediglich alle die den gewünschten Partnern zugeordneten Linientasten. Damit sind die einberufende und gerufenen Sprechstellen in Konferenz geschaltet, d. h., die Antwort des jeweils zum Sprechen aufgeforderten Gesprächsteilnehmers kann an allen beteiligten Sprechstellen gehört werden. Nach Beendigung der Konferenz sind die gedrückten Tasten wieder zu lösen.

Bei einem von der einberufenden Stelle weit entfernten Teilnehmer können wegen der Leitungsdämpfung und vor allem wegen der Einfügungsdämpfung erhebliche Lautstärkeunterschiede auftreten, je nachdem, ob gerade der die Konferenz einberufende Teilnehmer oder ein anderer, ebenfalls weit entfernter Teilnehmer spricht. Deshalb sollten Konferenzen nur mit Teilnehmern durchgeführt werden, die nicht weiter als 4 km von der einberufenden Stelle entfernt sind.

2.8. Betrieb über Postmitleitungen

Bei Betrieb der WL-Sprechstellen an Postmitleitungen ist zur Einhaltung der Forderungen der Deutschen Post der Einsatz der Kleinsignalsperre KSS 14 **unbedingt** erforderlich. Sie verhindert, daß – durch Nebensprechen und die hohe Eingangsempfindlichkeit der WL-Sprechstellen bedingt – Gespräche aus benachbarten Fernspreitleitungen abgehört werden können.

An den Hauptsprechstellen WL 10 K 51 und WL 20 K 50 sind Anschlußmöglichkeiten für eine zweite Sprechaste und einen Zweithörer-Zusatz ZH, Typ 8762.7-2 vorhanden. Dieses Zubehör wird nach Öff-

nen des Gehäuses an die Schraubklemmen A...H lt. 8741.050-00001 Sp. bzw. 8741.051-00001 Sp und 8762.007-00002 Sp angeschlossen.

3.1. Außenliegende Sprechaste

Als zweite Sprechaste kann jede handelsübliche nicht rastende Taste (einpolarer Einschalter) verwendet werden. Sie kann als Fuß- oder Handschalter ausgeführt sein und gestattet es, auch aus größerer Entfernung das Gespräch zu führen.

3.2. Zweithörer-Zusatz

Der Zweithörer-Zusatz ZH, Typ 8762.7-2 wird benötigt, wenn dritte Personen nicht mithören oder andere im Raum Anwesende nicht gestört werden sollen. Er besteht aus dem Zweithörer ZWH 63 und einem Kleingehäuse, das über eine 0,5 m lange Leitung mit der Hauptsprechstelle verbunden wird. In diesem Plastikgehäuse mit den Abmessungen 66 mm × 50 mm × 40 mm befindet sich eine Leuchtdrucktaste, die bei ihrer Betätigung den in der Sprechstelle eingebauten Lautsprecher ab- und dafür den Zweithörer anschaltet. Dieser Zustand wird durch das Leuchten der Taste angezeigt. Die Lautstärke kann an der Sprechstelle eingestellt werden. Mit dem Sauger wird das Plastikgehäuse an einem günstigen Ort befestigt. Ist beim Zweithörer-Zusatz ein Signallampenwechsel erforderlich, dann sind die beiden mit roten Ringen gekennzeichneten Schrauben zu lösen, die Gehäuseschalen auseinanderzuklappen und die Kappe von der Leuchtdrucktaste abzuziehen. Es ist darauf zu achten, daß hier 24-V-Signal-Kleinschalter einzusetzen sind.

4. VERWENDBARE WECHSELSPRECHGEGENSTELLEN

Für den Aufbau von Wechselsprechanlagen können als Wechselsprech-Gegenstellen verwendet werden:

Hauptsprechstelle WL 20 K 50	Z.-Nr. 8741.050-00001
Hauptsprechstelle WL 10 K 51	Z.-Nr. 8741.051-00001
Nebensprechstelle WL 1 K 55	Z.-Nr. 8741.055-00001
Hauptsprechstelle WLR 2 K 57	Z.-Nr. 8741.057-00001
weiterhin	
Hauptsprechstelle WL 20	Z.-Nr. 8757.044-00001
Hauptsprechstelle WL 10	Z.-Nr. 8757.043-00001
Hauptsprechstelle WL 5 M	Z.-Nr. 8741.046-00001
Nebensprechstelle WL 1 FS	Z.-Nr. 8741.048-00001
Hauptsprechstelle WLR 2	Z.-Nr. 8757.042-00001
sowie	
Hauptsprechstelle WL 20	Z.-Nr. 8757.040-00002
Hauptsprechstelle WL 10	Z.-Nr. 8757.041-00002
Hauptsprechstelle WL 5 M	Z.-Nr. 8741.016-00002
Nebensprechstelle WL 1 FS	Z.-Nr. 8741.018-00001

5. WARTUNG UND PFLEGE

Oberflächenreinigung der Gehäuse durch Verwendung eines trockenen Tuches.

Keine flüssigen Reinigungsmittel verwenden!

Lüftungsschlitze und Einsprechöffnungen müssen frei gehalten werden. Die Staubentfernung kann mit einem weichen Pinsel erfolgen.

6. REPARATURHINWEISE

6.1. Bei Ausfall der Sicherungen sind die vorgeschriebenen Werte einzuhalten! Die Signal-Kleinslampe MSKA 24 V, 0,025 A in den Tasten läßt sich nach Abnahme der Kappe (senkrecht zur Bedienungsebene) mittels Lampenzieher (Schlauch, der sich im Ersatzteilbeutel befindet) auswechseln.

6.2. Über 6.1. hinausgehende Störungen sind der nächstgelegenen, vom Hersteller autorisierten Servicewerkstatt als Reparatur-Auftrag (garantie- oder kostenpflichtig) zu übergeben, anderenfalls lehnt der Hersteller jegliche Garantieleistungen ab!

6.3. Von Auslandskunden sind alle über 6.1. hinausgehende Störungen dem Technisch-Kommerziellen Büro des Außenhandelsbetriebes der DDR Elektrotechnik Export-Import im betreffenden Land bzw. dem Auslandsservice für Fernmeldeanlagen im VEB Funk- und Fernmeldeanlagenbau Berlin, 1055 Berlin, Storkower Straße 99 zu melden.

6.4. Typengebundene Ersatz- und Verschleißteile können als geräteorientierte INSTANDSETZUNGS-SÄTZE, bezogen auf 20 Geräte, für 2 Jahre beim zuständigen VEB Maschinenbauhandel, FA Schwachstrom, bestellt werden.

7. SCHALTTEILLISTEN UND STROMLAUF-PLANE

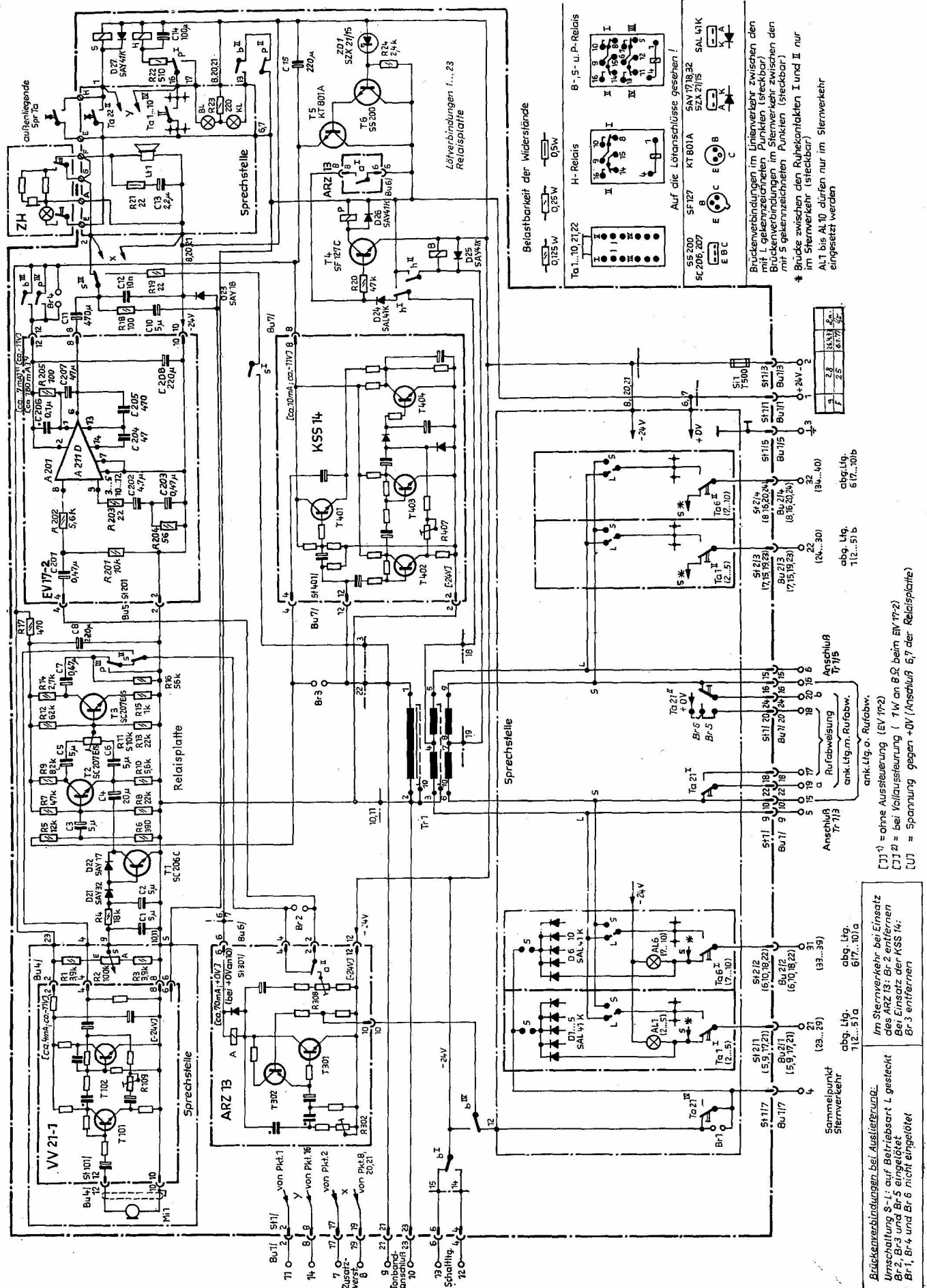
7.1. Hauptsprechstelle WL 10 K 51 und WL 20 K 50

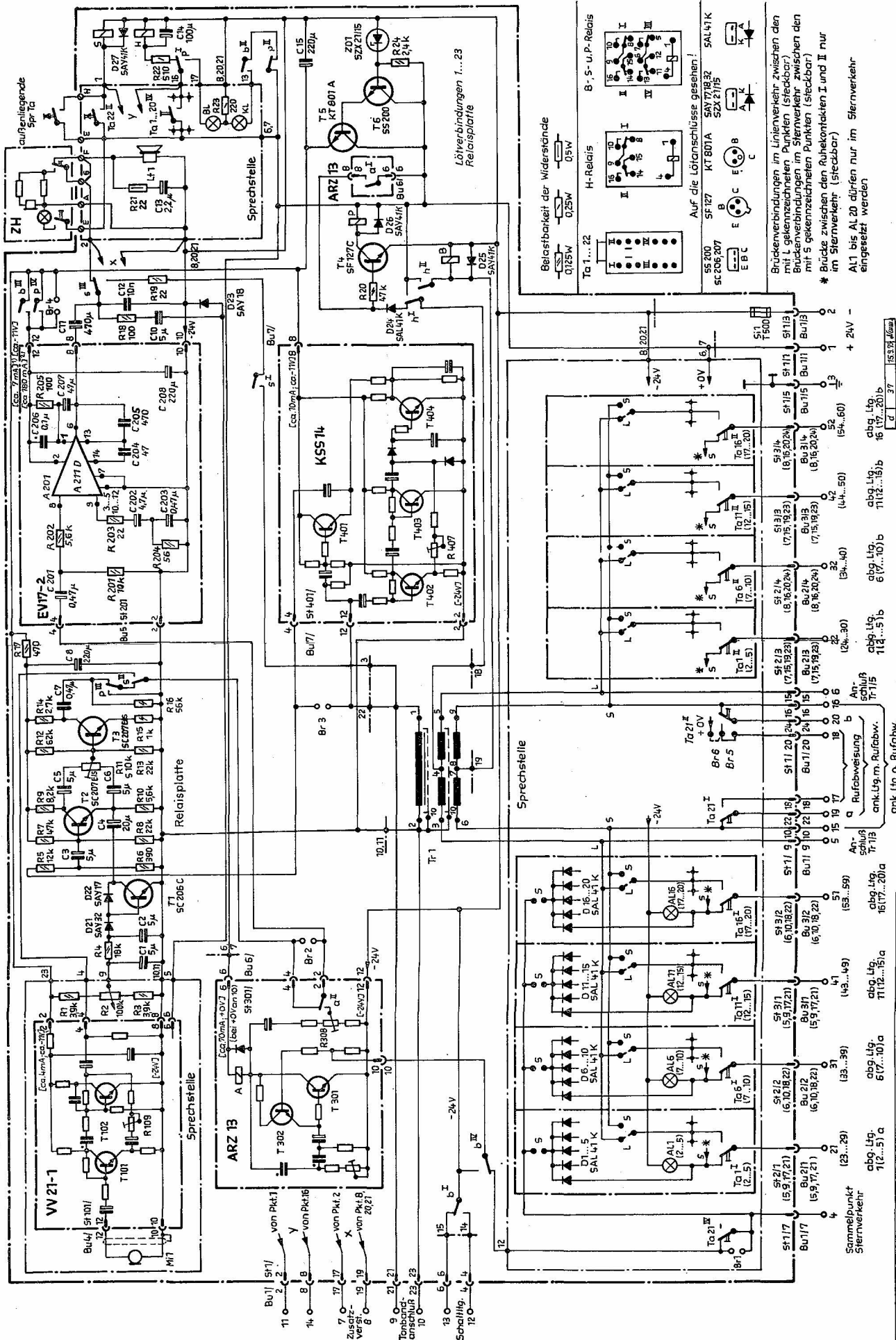
Kurz-bez.	Benennung	Sach-Nr
Bu 1	Buchsenleiste	Ez 24 TGL 200-3604-Ag 562
Bu 2	Buchsenleiste	Ez 24 TGL 200-3604-Ag 562
Bu 3	Buchsenleiste	Ez 24 TGL 200-3604-Ag 562
Bu 4	Buchsenleiste	Ge 6 TGL 200-3604-Ag 562
Bu 5	Buchsenleiste	Ee 6 TGL 200-3604-Ag 562
Bu 6	Buchsenleiste	Ee 6 TGL 200-3604-Ag 562
Bu 7	Buchsenleiste	Ee 6 TGL 200-3604-Ag 562
C 1	Elyt-Kondensator	4,7/16 TGL 200-8308
C 2	Elyt-Kondensator	4,7/16 TGL 200-8308
C 3	Elyt-Kondensator	4,7/16 TGL 200-8308
C 4	Elyt-Kondensator	22/16 TGL 200-8308
C 5	Elyt-Kondensator	4,7/16 TGL 200-8308
C 6	Elyt-Kondensator	4,7/16 TGL 200-8308
C 7	Elyt-Kondensator	0,47/80 TGL 7198 is
C 8	Elyt-Kondensator	220/16 TGL 7198 is
C 10	Elyt-Kondensator	4,7/16 TGL 200-8308
C 11	Elyt-Kondensator	470/25 TGL 7198 is
C 12	Kondensator	SDUM-Z-10/50-400 TGL 24 099
C 13	Elyt-Kondensator	2,2/25 TGL 7198 is
C 14	Elyt-Kondensator	100/25 TGL 7198 is
C 15	Elyt-Kondensator	220/16 TGL 7198 is
D 1 ... D 20	Si-Planar-Diode	SAL 41 K
D 21	Si-Planar-Diode	SAY 32 L 2
D 22	Si-Planar-Epitaxie-Diode	SAY 17 L 2
D 23	Si-Planar-Epitaxie-Diode	SAY 18 L 2/13
D 24	Si-Planar-Diode	SAL 41 K
D 25	Si-Planar-Diode	SAL 41 K

Kurz-bez.	Benennung	Sach-Nr.
D 26	Si-Planar-Diode	SAL 41 K
D 27	Si-Planar-Diode	SAL 41 K
D 28	Gleichrichterdiode	SY 320/075 TGL 28 818
ZD 1	Z-Diode	SZX 21/15
BL	Lampe	MSKA 24 V 0,025 A TGL 10 449
KL	Lampe	MSKA 24 V 0,025 A TGL 10 449
Lt 1	Lautsprecher	Typ L 2201 8 Ohm 3 VA
Mi 1	Dyn. Sprechkapsel	HS 60/1
R 1	Schichtwiderstand	3,9 kOhm 10 % 25.331 TGL 8728
R 2	Schichtdrehwiderstand	100 kOhm 1-20-A 4-1-665 TGL 9100
R 3	Schichtwiderstand	3,9 kOhm 10 % 25.331 TGL 8728
R 4	Schichtwiderstand	18 kOhm 10 % 25.311 TGL 8728
R 5	Schichtwiderstand	12 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 6	Schichtwiderstand	390 Ohm 5 % 25.311 TGL 8728
R 7	Schichtwiderstand	47 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 8	Schichtwiderstand	22 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 9	Schichtwiderstand	8,2 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 10	Schichtwiderstand	5,6 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 11	Schichtdrehwiderstand	S 10 kOhm 1-1-766 TGL 11886
R 12	Schichtwiderstand	62 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 13	Schichtwiderstand	22 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728

Kurz-bez	Benennung	Sach-Nr.
R 14	Schichtwiderstand	2,7 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 15	Schichtwiderstand	1 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 16	Schichtwiderstand	56 kOhm 10 % 25.311 TGL 8728
R 17	Schichtwiderstand	470 Ohm 10 % 25.311 TGL 8728
R 18	Schichtwiderstand	100 Ohm 10 % 25.311 TGL 8728
R 19	Schichtwiderstand	22 Ohm 10 % 25.311 TGL 8728
R 20	Schichtwiderstand	47 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 21	Schichtwiderstand	22 Ohm 10 % 25.518 TGL 8728
R 22	Schichtwiderstand	510 Ohm 5 % 25.412 TGL 8728
R 23	Schichtwiderstand	220 Ohm 10 % 25.412 TGL 8728
R 24	Schichtwiderstand	2,4 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
S	Relais	NSF 30.4-024 TGL 200-3796-AgPd
B	Relais	NSF 30.4-024 TGL 200-3796-AgPd
P	Relais	NSF 30.4-024 TGL 200-3796-AgPd
H	Relais	NSF 30.2-024 TGL 200-3796-AgPd
Si 1	G-Schmelzeinsatz	T 500 TGL 0-41 571
St 1	Steckerleiste	Cz 24 TGL 200-3604 Ag-562
St 2	Steckerleiste	Cz 24 TGL 200-3604 Ag-562
St 3	Steckerleiste	Cz 24 TGL 200-3604 Ag-562

Kurz-bez.	Benennung	Sach-Nr.
T 1	Transistor	SC 206 C TGL 27 141
T 2	Transistor	SC 207 e/S* TGL 27 141
T 3	Transistor	SC 207 e/S* TGL 27 141
T 4	Transistor	SF 127 C TGL 200-8439
T 5	Transistor	KT 801 A
T 6	Transistor	SS 200
Ta 1 .. Ta 20	Leuchtschiebetasten- schalter	0642.210-50011 Bv 99010 Tastenkopf: grün
Ta 21	Leuchtschiebetasten- schalter	0642.210-50011 Bv 99011 Tastenkopf: gelb
Ta 22	Leuchtdrucktaste 1-1	266227-Ag Pd 30 Tastenkopf: rot
Tr 1	Leitungsübertrager	8094.115-50006 Bv
VV 21-1	Vorverstärker ohne Dynamikregelung	8311.021-00001 (3)
EV 17-2	Empfangsverstärker	8333.017-00002 (3)
		* ab Fertigung 1979 SC 239e



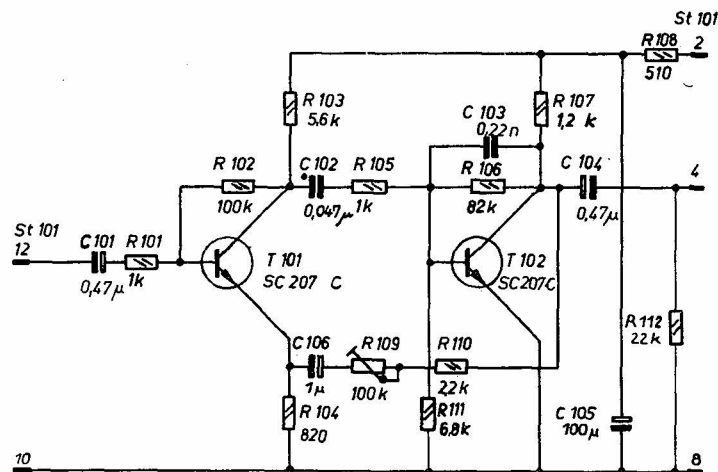


1) = ohne Aussteuerung (EV 17-2)
 [J] = bei Vollaussteuerung (1W an 8Ω beim EV 17-2)
 [U] = Spannung gegen +0V (Anschluss 67 der Relaisplatte)

Im Sternverkehr bei Auslieferung:
 Umschaltung S-1: auf Betriebsart L gesteckt
 Bei Einsatz der KSS 14:
 Br-2, Br-3 und Br-4 eingesteckt
 Br-1, Br-4 und Br-6 nicht eingesteckt

Brückenverbindungen im Linienverkehr zwischen den mit L gekennzeichneten Punkten (steckbar)
 Brückenverbindungen im Sternverkehr zwischen den mit S gekennzeichneten Punkten (steckbar)
 * Brücke zwischen den Ruhekontakten I und II nur im Sternverkehr (steckbar)
 AL1 bis AL20 dürfen nur im Sternverkehr eingesetzt werden

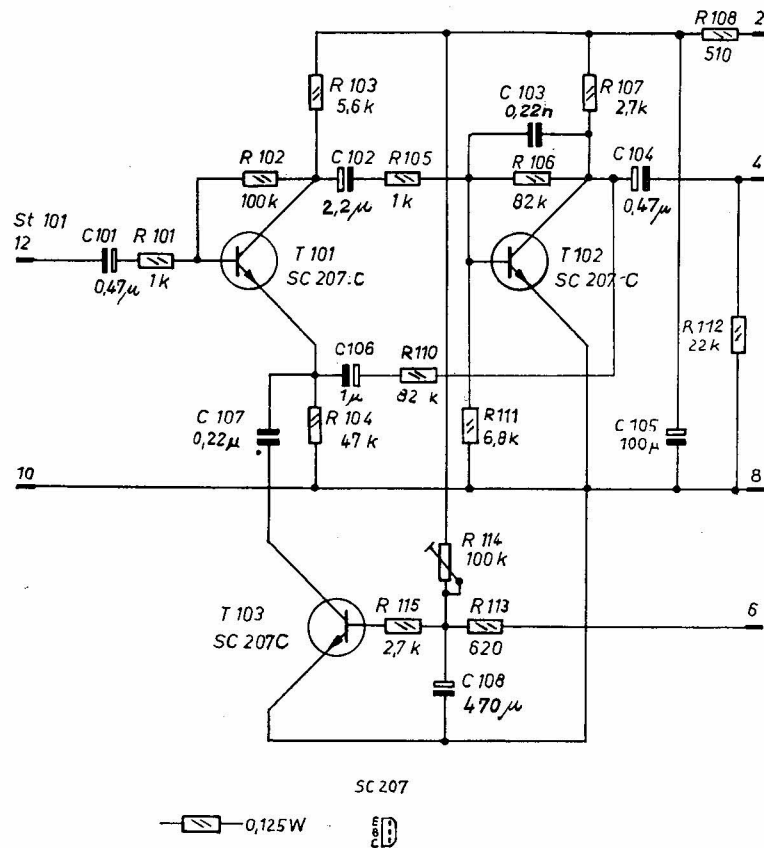
7.2. Vorverstärker VV 21-1
Stromlaufplan 8311.021-00001 Sp



Kurz-bez.	Benennung	Sach-Nr.
C 101	Elyt-Kondensator	0,47/80 TGL 7198 is
C 102	Polyester-Kondensator	0,047/10/160 TGL 200-8424
C 103	Kondensator	SDVO-V-0,22/50-400 TGL 24 099
C 104	Elyt-Kondensator	0,47/80 TGL 7198 is
C 105	Elyt-Kondensator	100/25 TGL 7198 is
C 106	Elyt-Kondensator	1/40 TGL 7198 is
R 101	Schichtwiderstand	1 kOhm 10 % 25.311 TGL 8728
R 102	Schichtwiderstand	100 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 103	Schichtwiderstand	5,6 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 104	Schichtwiderstand	820 Ohm 5 % 25.311 TGL 8728
R 105	Schichtwiderstand	1 kOhm 10 % 25.311 TGL 8728
R 106	Schichtwiderstand	82 kOhm 5 % 25 311 TGL 8728
R 107	Schichtwiderstand	1,2 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728

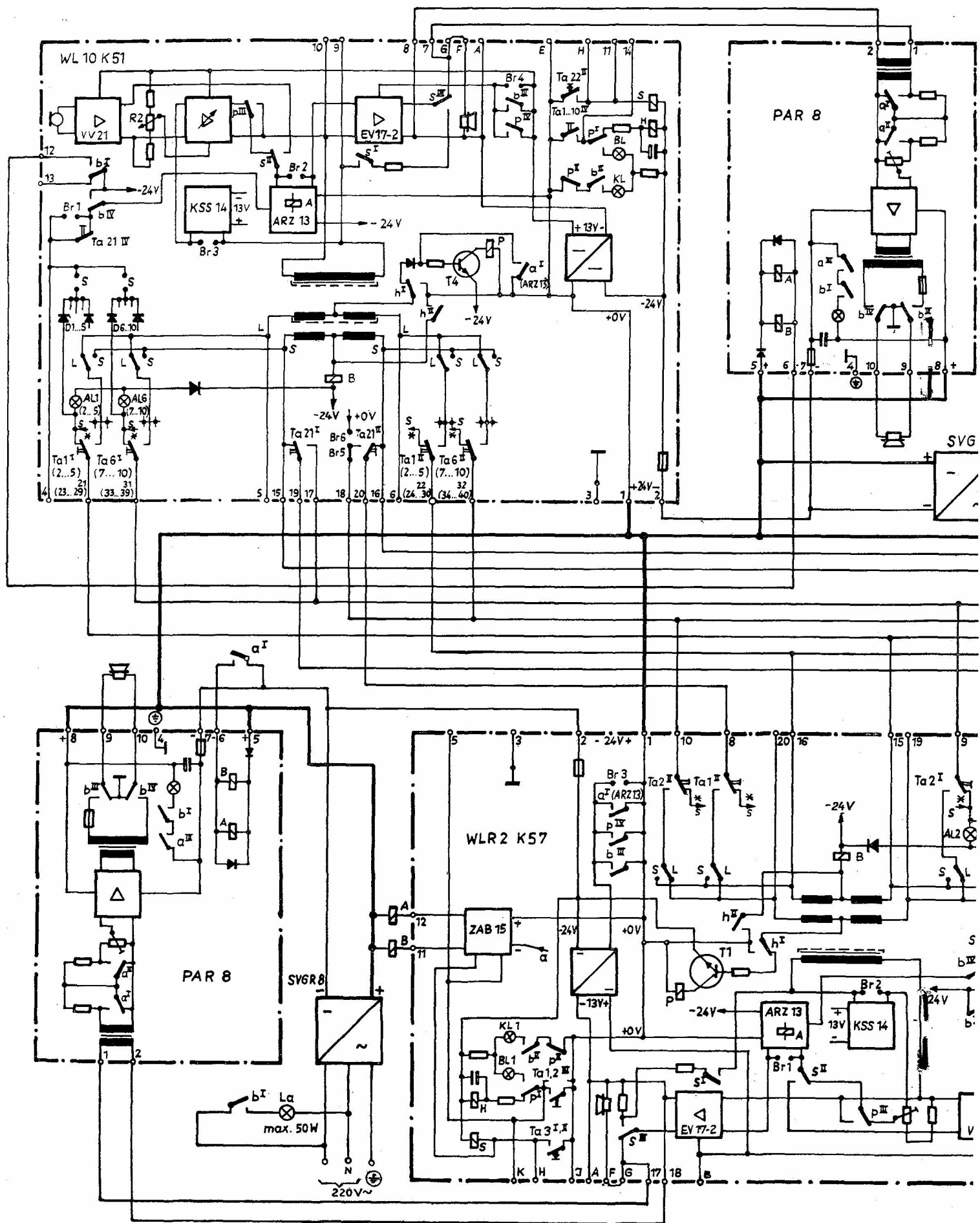
Kurz-bez.	Benennung	Sach-Nr.
R 108	Schichtwiderstand	510 Ohm 5 % 25.311 TGL 8728
R 109	Schichtdrehwiderstand	S 100 kOhm 1-1-554 TGL 11 886
R 110	Schichtwiderstand	2,2 kOhm 10 % 25.311 TGL 8728
R 111	Schichtwiderstand	6,8 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 112	Schichtwiderstand	22 kOhm 10 % 25.311 TGL 8728
T 101	Transistor	SC 207 C TGL 27 141
T 102	Transistor	SC 207 C TGL 27 141
St 101	Steckerleiste	Be 6 TGL 200-3604-Ag 562

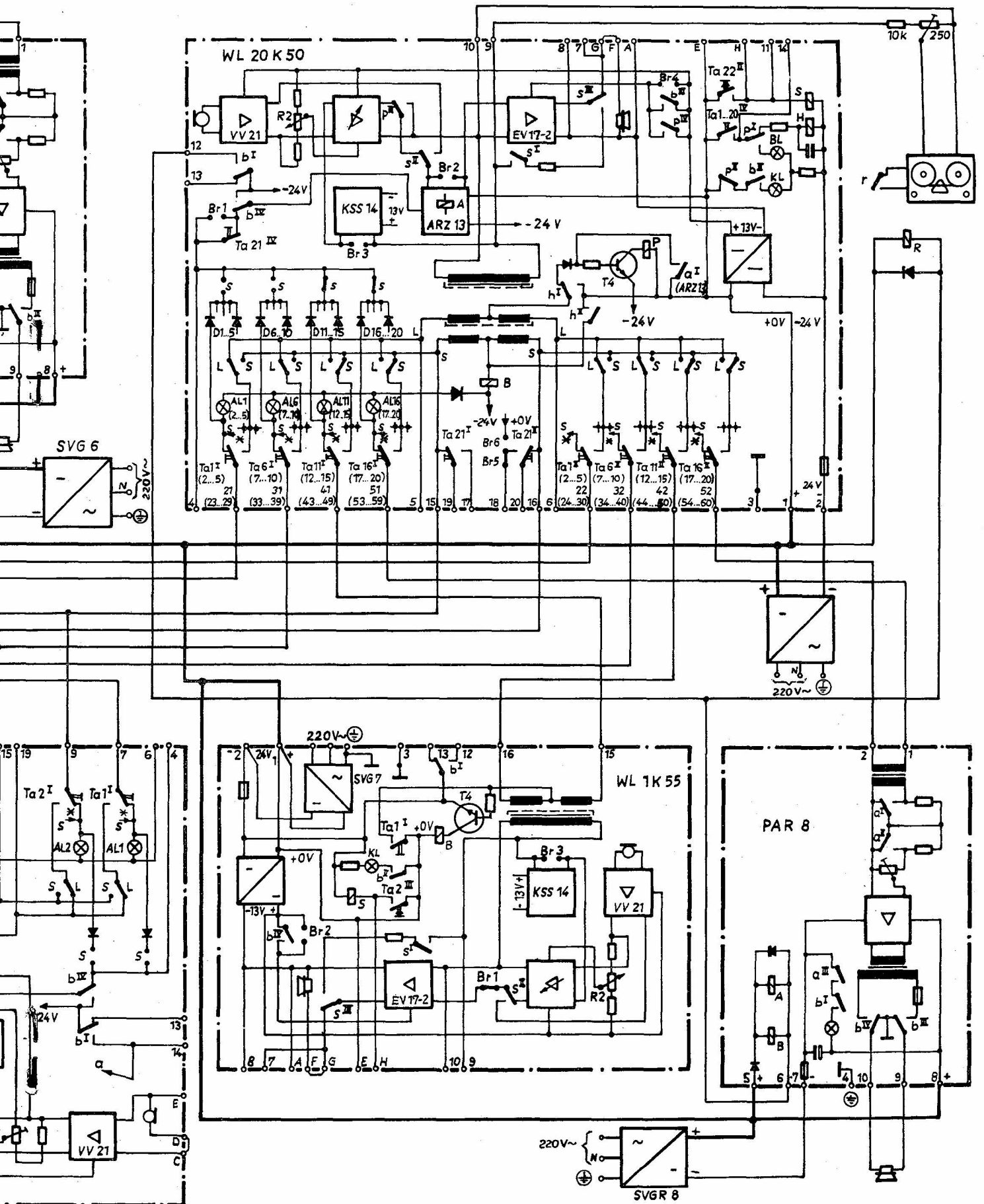
7.3. Vorverstärker VV 21-2
Stromlaufplan 8311.021-00002 Sp



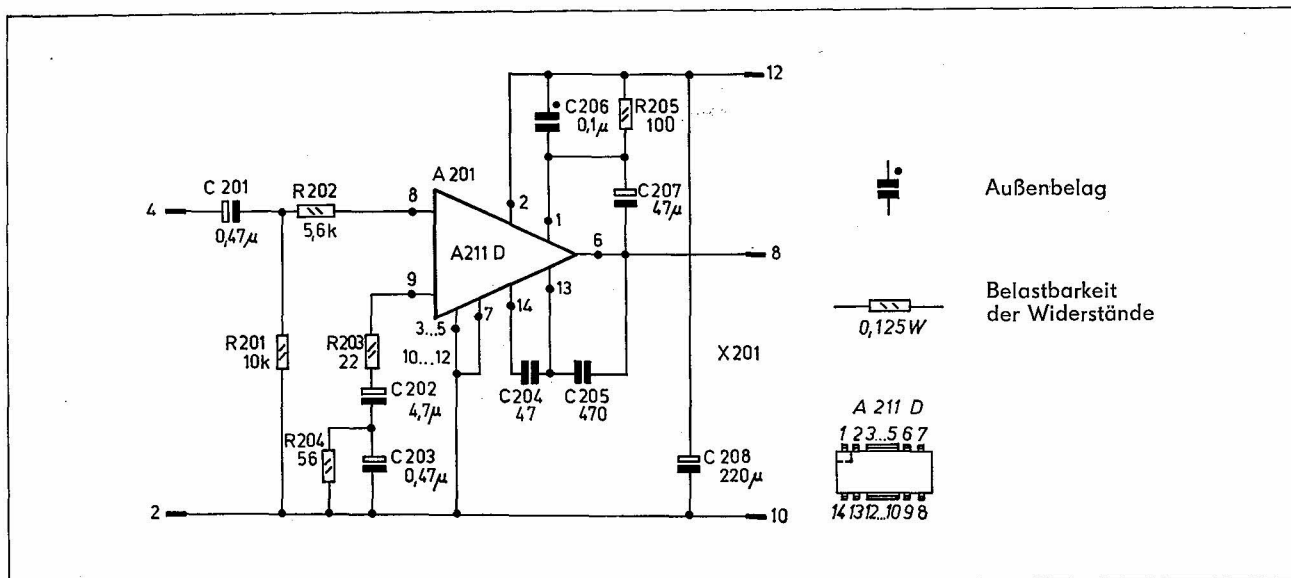
Kurz.-bez.	Benennung	Sach-Nr.
C 101	Elyt-Kondensator	0,47/80 TGL 7198 is
C 102	Elyt-Kondensator	2,2/63 TGL 7198 is
C 103	Kondensator	SDVO-V-0,22/50-400 TGL 24099
C 104	Elyt-Kondensator	0,47/80 TGL 7198 is
C 105	Elyt-Kondensator	100/25 TGL 7198 is
C 106	Elyt-Kondensator	1/40 TGL 7198 is
C 107	Polyester-Kondensator	0,22/10/160 TGL 200-8424
C 108	Elyt-Kondensator	470/6,3 TGL 7198 is
R 101	Schichtwiderstand	1 kOhm 10 % 25.311 TGL 8728
R 102	Schichtwiderstand	100 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 103	Schichtwiderstand	5,6 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 104	Schichtwiderstand	47 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 105	Schichtwiderstand	1 kOhm 10 % 25.311 TGL 8728
R 106	Schichtwiderstand	82 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728

Kurz.-bez.	Benennung	Sach-Nr.
R 107	Schichtwiderstand	2,7 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 108	Schichtwiderstand	510 Ohm 5 % 25.311 TGL 8728
R 110	Schichtwiderstand	82 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 111	Schichtwiderstand	6,8 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 112	Schichtwiderstand	22 kOhm 10 % 25.311 TGL 8728
R 113	Schichtwiderstand	620 Ohm 5 % 25.311 TGL 8728
R 114	Schichtdrehwiderstand	S 100 kOhm 1-1-554 TGL 11 886
R 115	Schichtwiderstand	2,7 kOhm 10 % 25.311 TGL 8728
T 101	Transistor	SC 207 C TGL 27 141
T 102	Transistor	SC 207 C TGL 27 141
T 103	Transistor	SC 207 C TGL 27 141
St 101	Steckerleiste	Be 6 TGL 200-3604-Ag 562





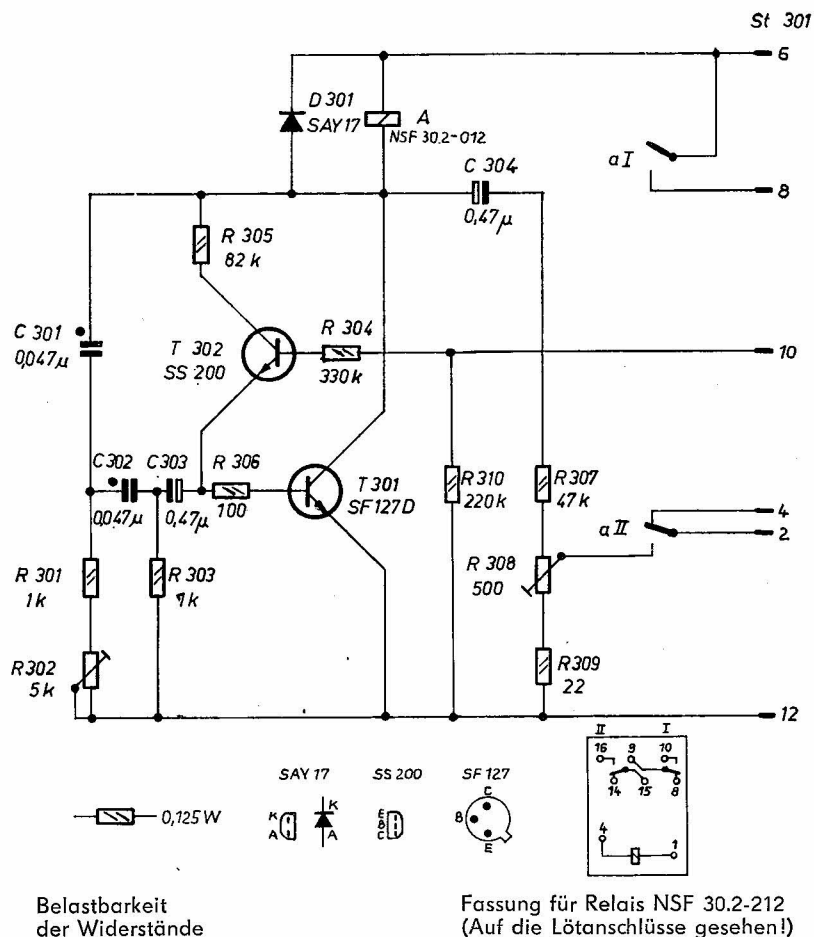
7.4. Empfangsverstärker EV 17-2
Stromlaufplan 8333.017-00002 Sp



Kurz-bez.	Benennung	Sach-Nr.
C 201	Elyt-Kondensator	0,47/80 TGL 71 98 is
C 202	Elyt-Kondensator	4,7/16 TGL 200-8308
C 203	Elyt-Kondensator	0,47/80 TGL 7198 is
C 204	Polystyrol-Kondensator	47/5/630 TGL 5155
C 205	Polystyrol-Kondensator	470/2,5/63 TGL 5155
C 206	Polyester-Kondensator	0,1/10/160 TGL 200-8424
C 207	Elyt-Kondensator	47/16 TGL 200-8308
C 208	Elyt-Kondensator	220/25 TGL 7198 is

Kurz-bez.	Benennung	Sach-Nr.
R 201	Schichtwiderstand	10 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 202	Schichtwiderstand	5,6 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 203	Schichtwiderstand	22 Ohm 2 % 25.311 TGL 8728
R 204	Schichtwiderstand	56 Ohm 2 % 25.311 TGL 8728
R 205	Schichtwiderstand	100 Ohm 10 % 25.311 TGL 8728
A 201	Integrierter Schaltkreis	A 211 D TGL 29 107
X 201	Steckerleiste	Be 6 TGL 200-3604 Ag 562

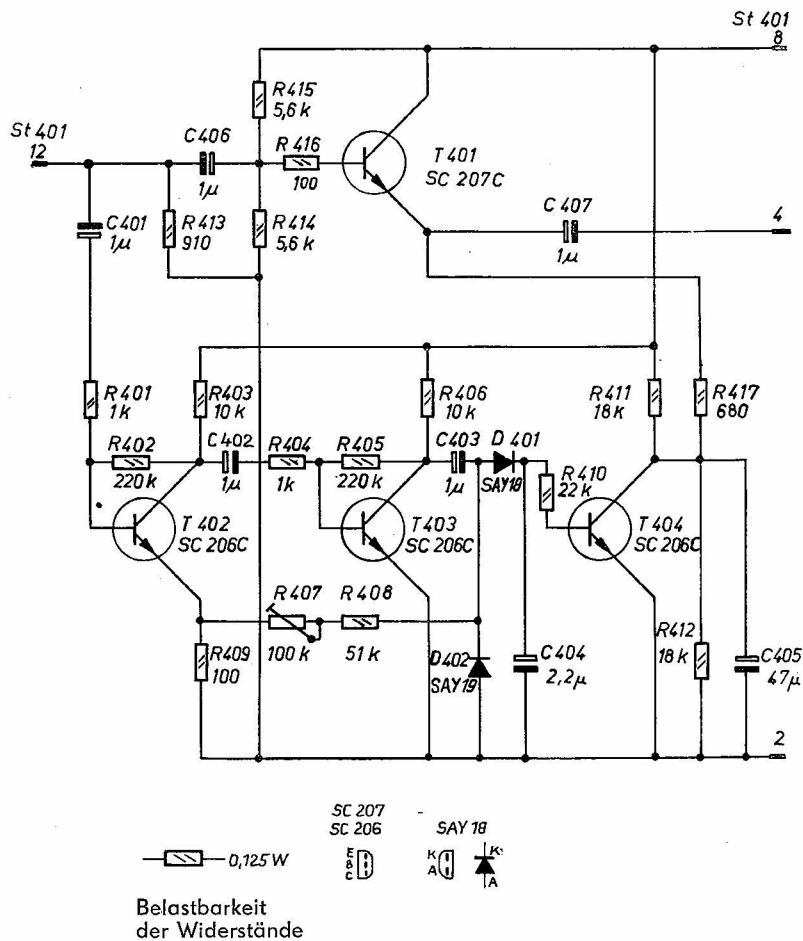
7.5. Anrufzusatz ARZ 13
Stromlaufplan 8762.013-00001 Sp



Kurz-bez.	Benennung	Sach-Nr.
C 301	Papierkondensator	0,047/63-445 TGL 9291
C 302	Papierkondensator	0,047/63-445 TGL 9291
C 303	Elyt-Kondensator	0,47/80 TGL 7198 is
C 304	Elyt-Kondensator	0,47/80 TGL 7198 is
R 301	Schichtwiderstand	1 kOhm 10 0/0 25.311 TGL 8728
R 302	Schichtdrehwiderstand	S 5 kOhm 1-1-554 TGL 11 886
R 303	Schichtwiderstand	1 kOhm 10 0/0 25.311 TGL 8728
R 304	Schichtwiderstand	330 kOhm 10 0/0 25.311 TGL 8728
R 305	Schichtwiderstand	82 kOhm 10 0/0 25.311 TGL 8728
R 306	Schichtwiderstand	100 Ohm 10 0/0 25.311 TGL 8728
R 307	Schichtwiderstand	47 kOhm 10 0/0 25.311 TGL 8728
R 308	Schichtdrehwiderstand	S 500 Ohm 1-1-554 TGL 11886

Kurz-bez.	Benennung	Sach-Nr.
R 309	Schichtwiderstand	22 Ohm 10 0/0 25.311 TGL 8728
R 310	Schichtwiderstand	220 kOhm 10 0/0 25.311 TGL 8728
D 301	Si-Planar-Epitaxie-Diode	SAY 17 L2/13
T 301	Transistor	SF 127 D TGL 200-8439
T 302	Transistor	SS 200
A	Relais	NSF 30.2-212 TGL 200-3796-Ag Pd
St 301	Steckerleiste	Be 6 TGL 200-3604-Ag 562

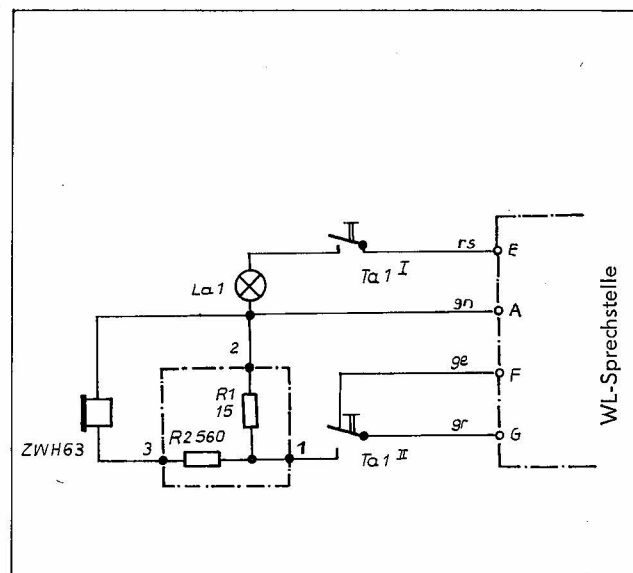
7.6. Kleinsignalsperre KSS 14
Stromlaufplan 8762.014-00001 Sp



Kurz-bez.	Benennung	Sach-Nr.
C 401	Elyt-Kondensator	1/40 TGL 7198 is
C 402	Elyt-Kondensator	1/40 TGL 7198 is
C 403	Elyt-Kondensator	1/40 TGL 7198 is
C 404	Elyt-Kondensator	2,2/25 TGL 7198 is
C 405	Elyt-Kondensator	47/16 TGL 200-8308
C 406	Elyt-Kondensator	1/40 TGL 7198 is
C 407	Elyt-Kondensator	1/40 TGL 7198 is
R 401	Schichtwiderstand	1 kOhm 10 % 25.311 TGL 8728
R 402	Schichtwiderstand	220kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 403	Schichtwiderstand	10 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 404	Schichtwiderstand	1 kOhm 10 % 25.311 TGL 8728
R 405	Schichtwiderstand	220 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 406	Schichtwiderstand	10 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 407	Schichtdrehwiderstand	S 100 kOhm 1-1-554 TGL 11 886

Kurz-bez.	Benennung	Sach-Nr.
R 408	Schichtwiderstand	51 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 409	Schichtwiderstand	100 Ohm 10 % 25.311 TGL 8728
R 410	Schichtwiderstand	22 kOhm 10 % 25.311 TGL 8728
R 411	Schichtwiderstand	18 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 412	Schichtwiderstand	18 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 413	Schichtwiderstand	910 Ohm 5 % 25.311 TGL 8728
R 414	Schichtwiderstand	5,6 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 415	Schichtwiderstand	5,6 kOhm 5 % 25.311 TGL 8728
R 416	Schichtwiderstand	100 Ohm 10 % 25.311 TGL 8728
R 417	Schichtwiderstand	680 Ohm 5 % 25.311 TGL 8728

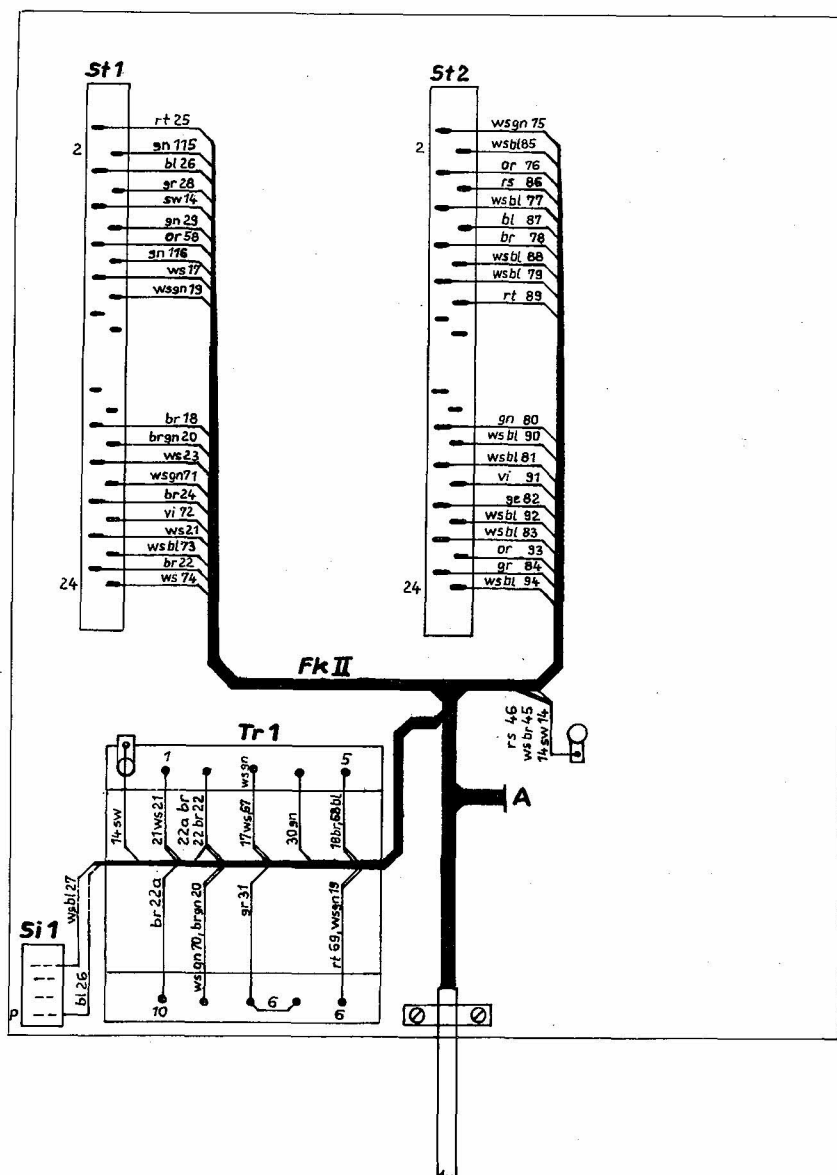
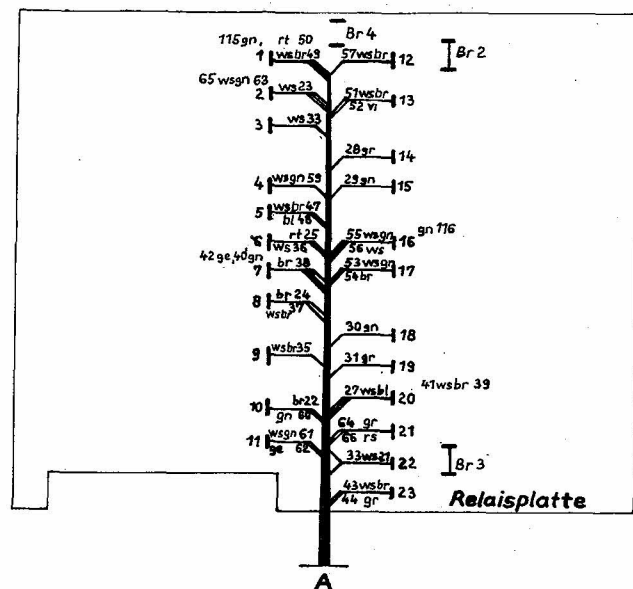
7.7. Zweithörer-Zusatz ZH 8762.7-2
Stromlaufplan 8762.007-00002 Sp



Kurz-bez.	Benennung	Sach-Nr.
D 401	Si-Planar-Epitaxie-Diode	SAY 18 L 2/13
D 402	Si-Planar-Epitaxie-Diode	SAY 18 L 2/13
T 401	Transistor	SC 207 C
T 402	Transistor	SC 206 C
T 403	Transistor	SC 206 C
T 404	Transistor	SC 206 C
St 401	Steckerleiste	Be 6 TGL 200-3604-Ag 562

Kurz-bez.	Benennung	Sach-Nr.
La 1	Lampe	MSKA 24 V 0,025 A TGL 10 449
R 1	Schichtwiderstand	15 Ohm 10 % 250.518 TGL 8728
R 2	Schichtwiderstand	560 Ohm 10 % 25.311 TGL 8728
Ta 1	Leuchtdrucktaste	B 2 TGL 200-3655 AgPd qu gn o. P.
ZWH	Zweiter Hörer	2044.015-00004 (2)

Relaisplatte

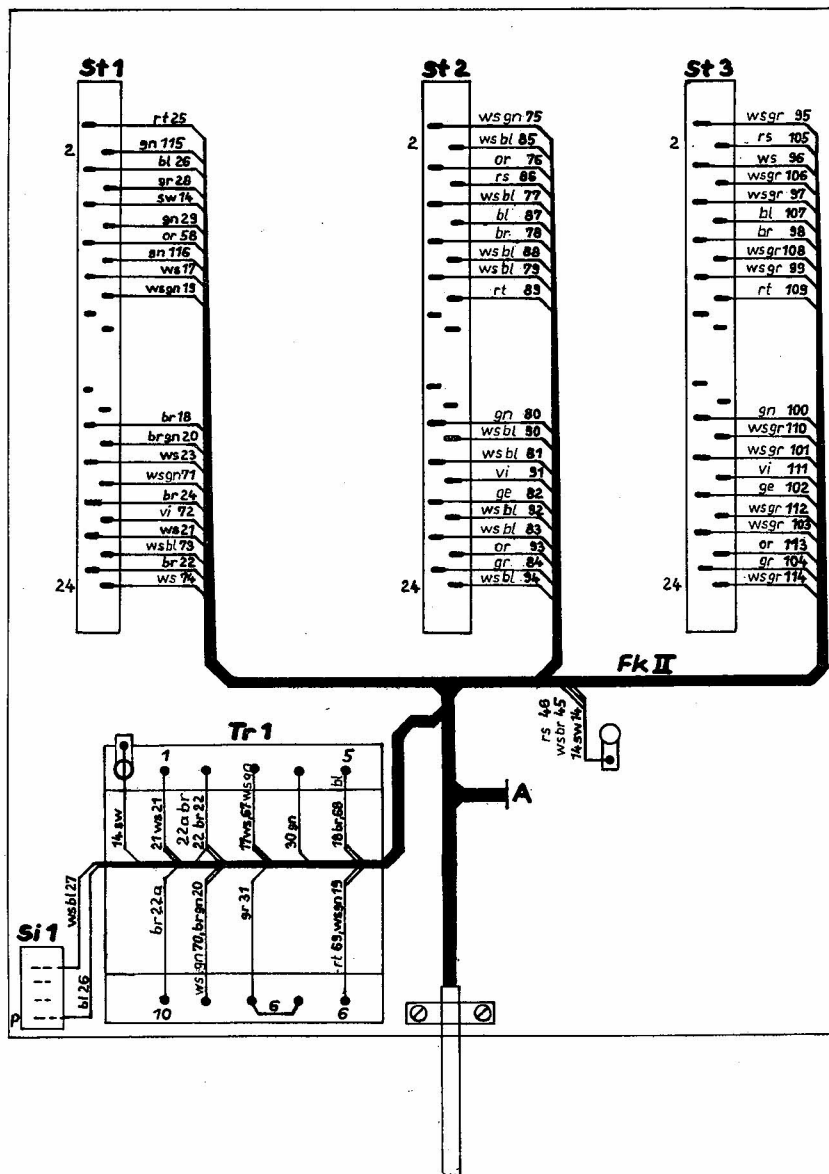
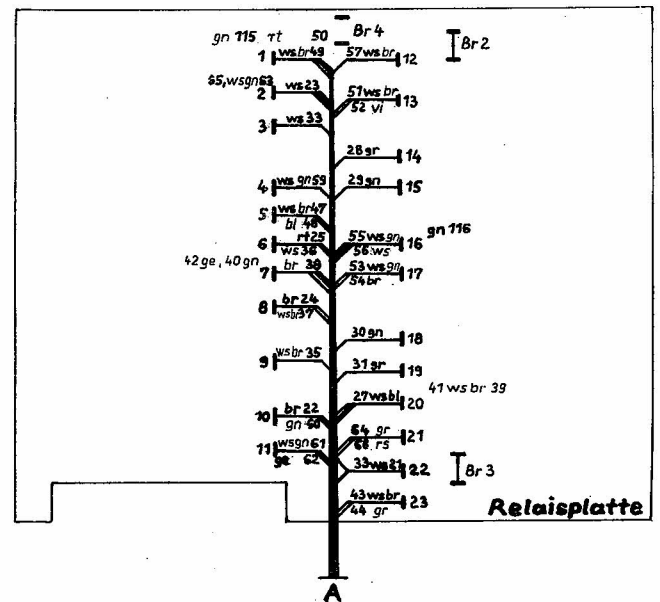


8.3. Bauschaltplan Hauptsprechstelle WL 20 K 50
8741.050-00001 Bp, Blatt 1

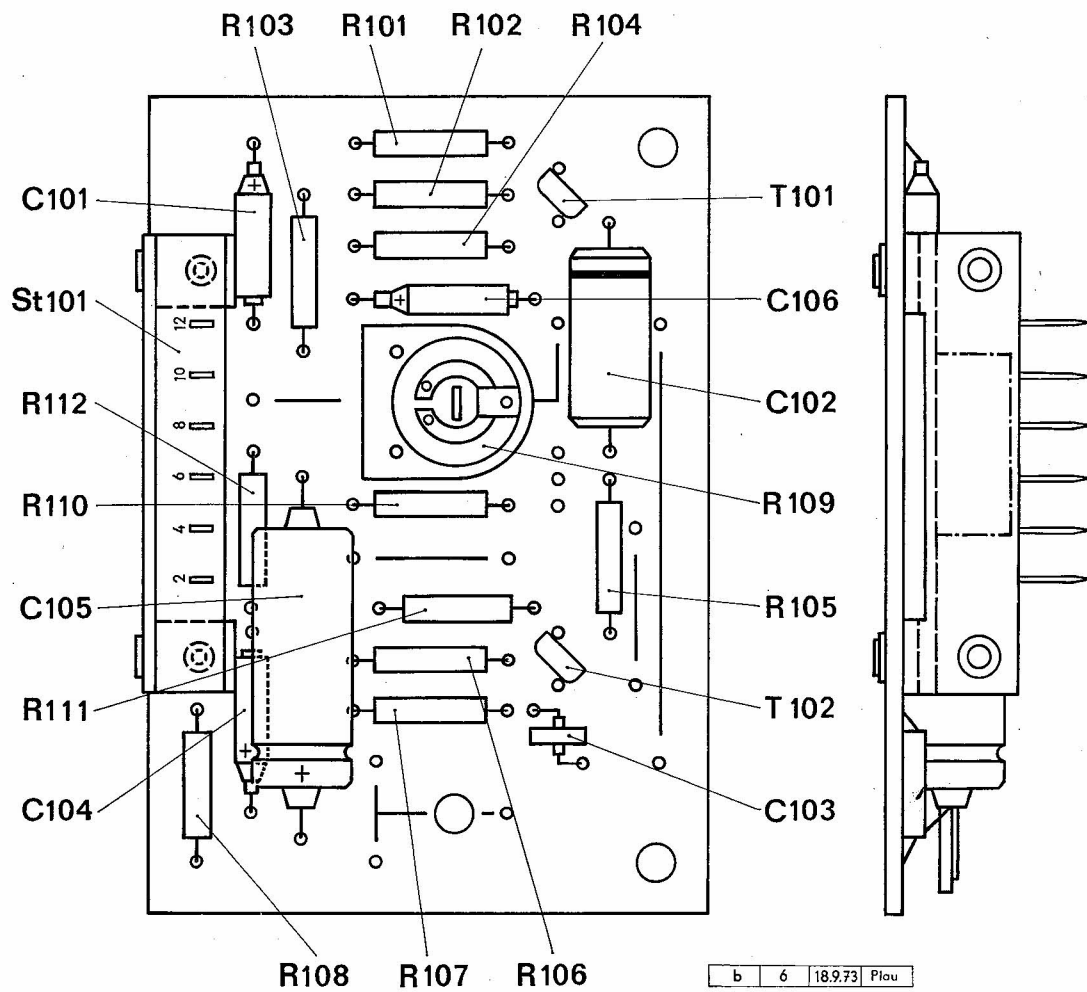
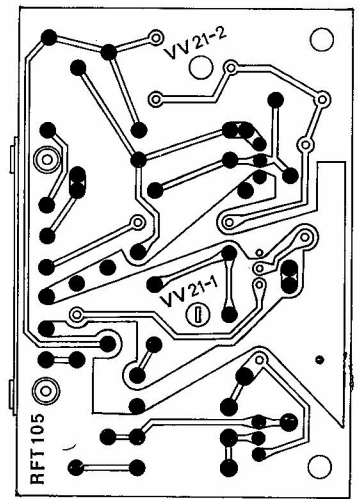


Br2 und Br3 nach dem
Prüfen einlöten

Relaisplatte



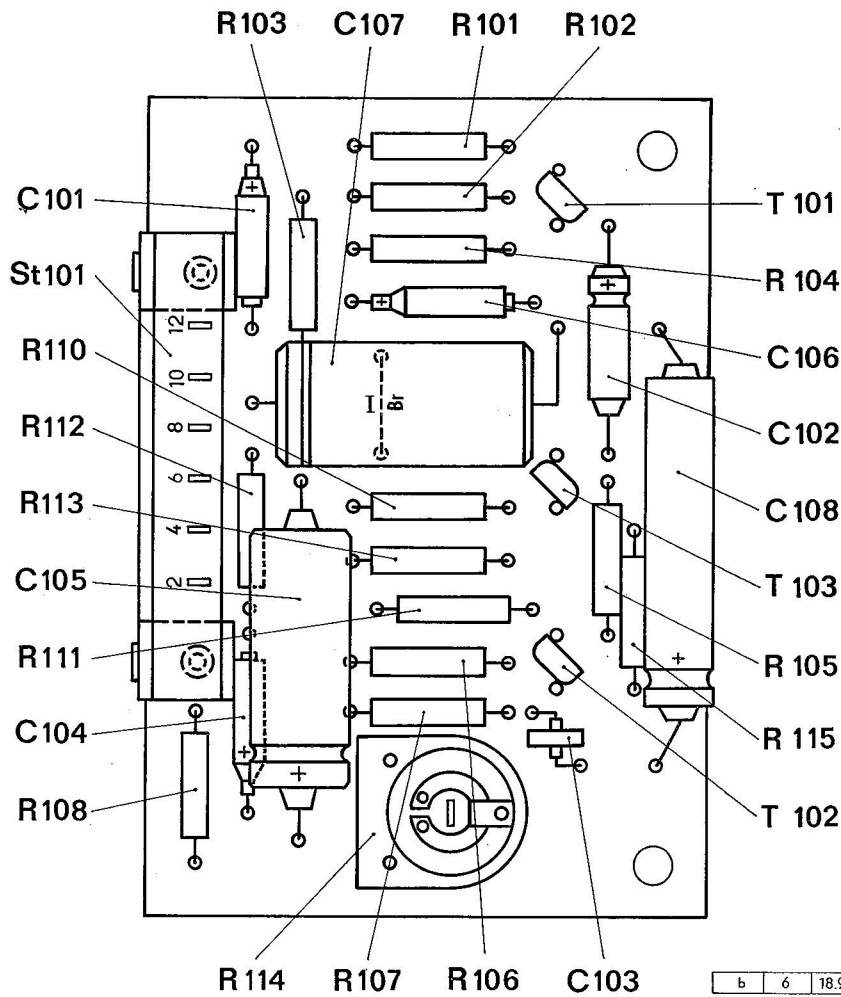
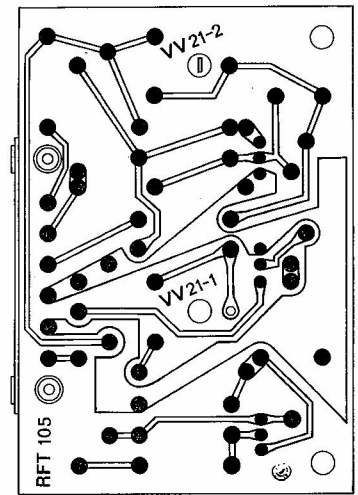
8.4. Vorverstärker ohne Dynamikregelung VV 21-1
8311.021-00001 (3)



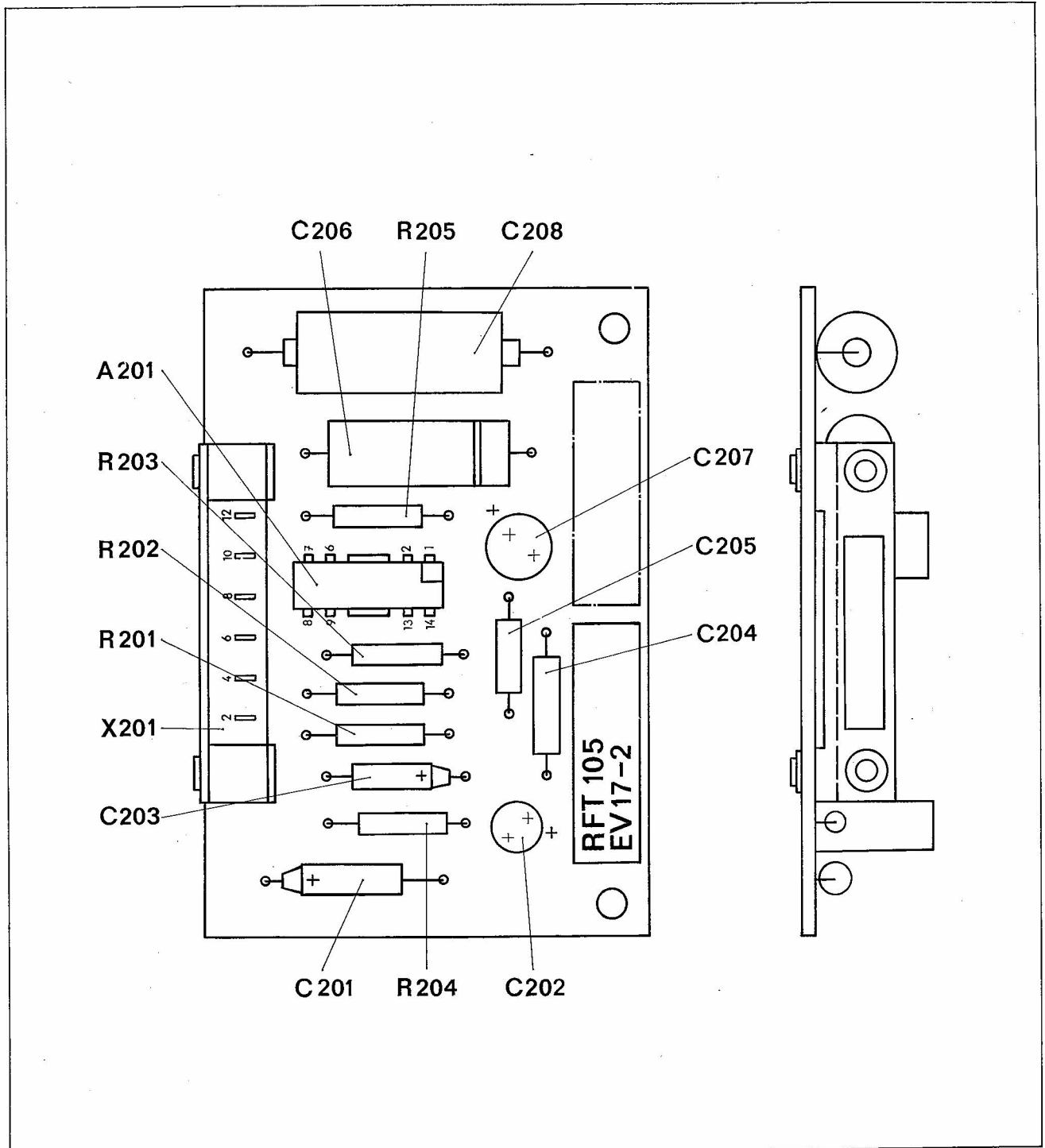
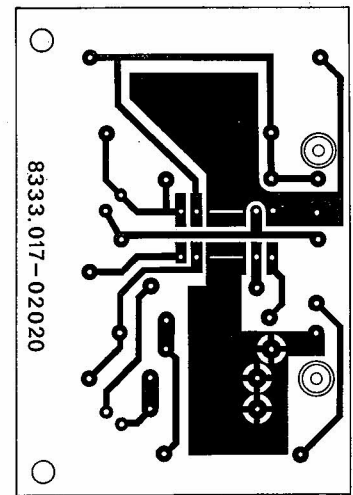
Einzelverdrahtung		
Nr.	Cu-Draht Stück	05 Länge
I	1	20

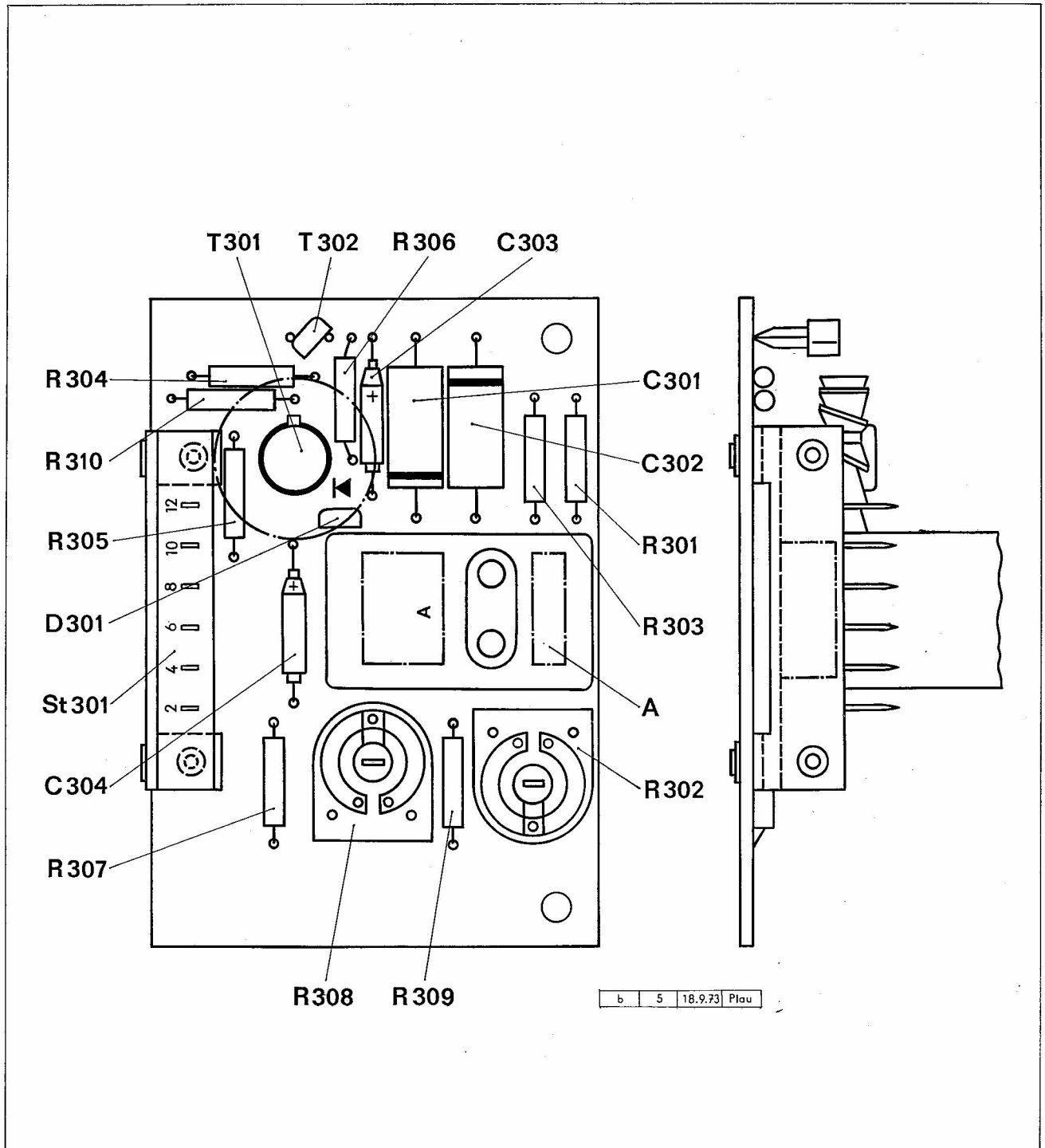
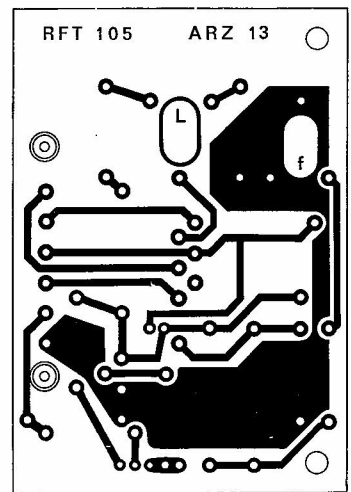
b 6 18.9.73 Plou

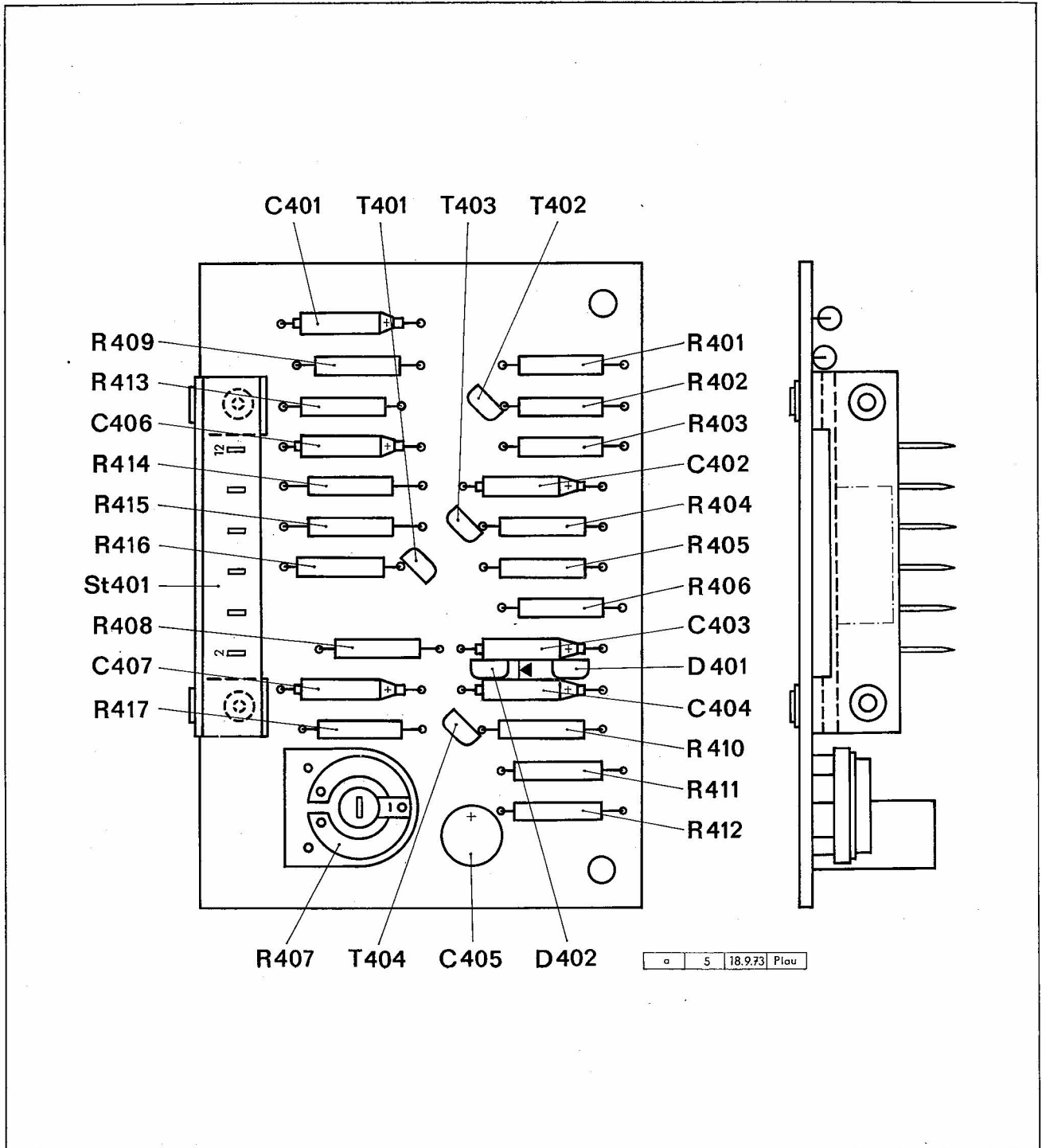
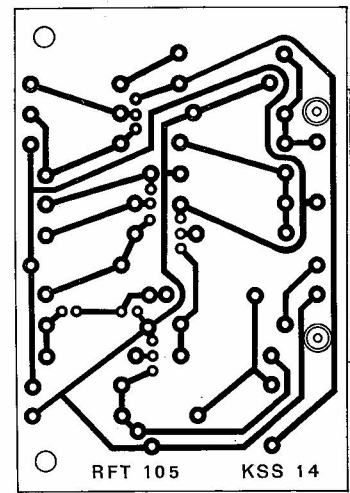
8.5. Vorverstärker mit Dynamikregelung VV 21-2
8311.021-00002 (3)

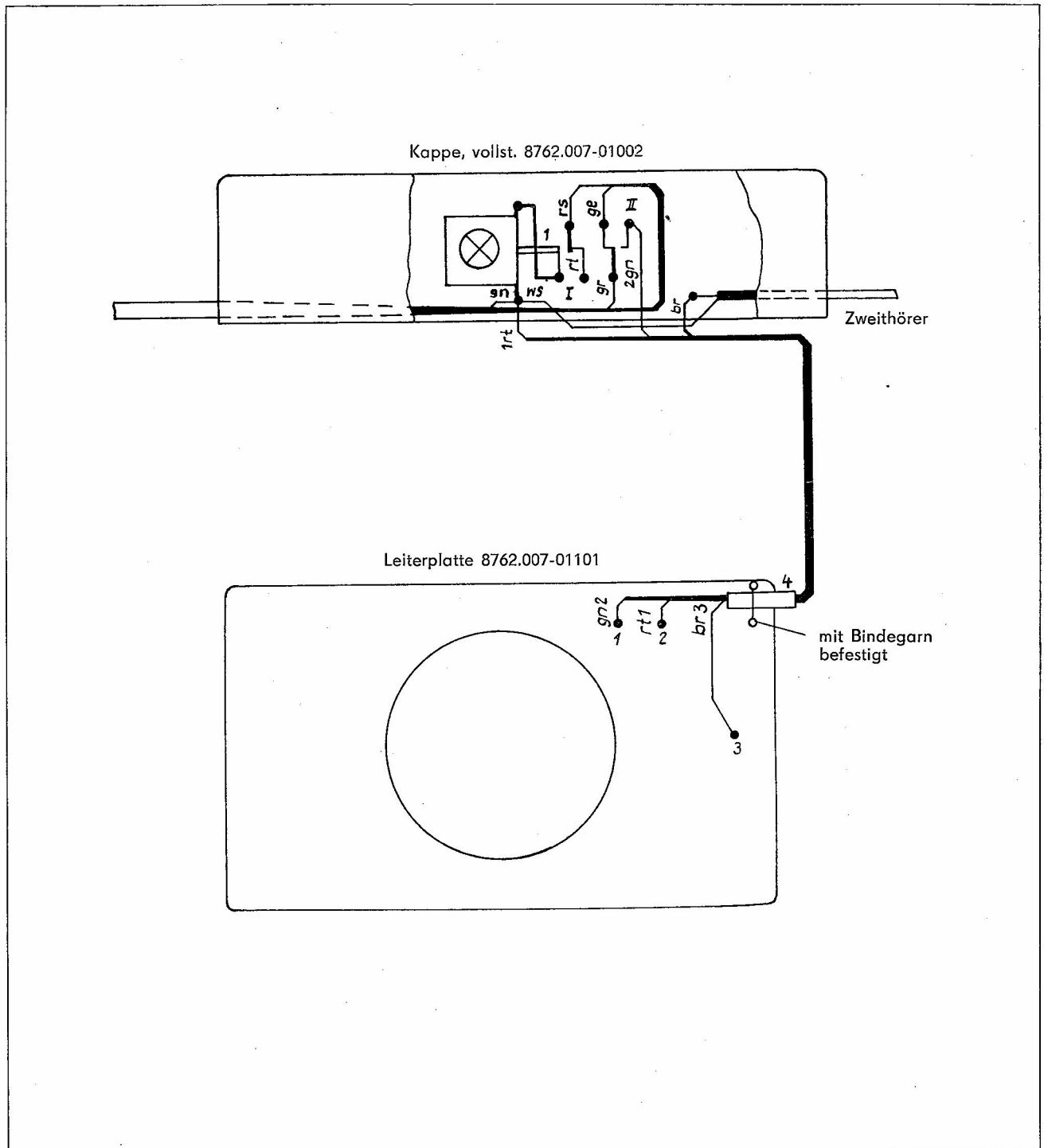


b	6	18.973	Plou
---	---	--------	------









für die
Hauptsprechstelle WL 10 K 51-2 und WL 20 K 50-2
mit Sensortaste Z.-Nr. 8741.051/050-00002

Im Rahmen unserer stetigen Qualitätsverbesserungen haben wir in diesem Gerät die Sprechaste als Sensortaste ausgeführt. Sie betätigen die Sprechaste, indem Sie für die Dauer des Sprechens einen Finger mit leichtem Druck so auf diese Taste legen, daß beide Sensorflächen durch die Haut überbrückt werden. Die Funktion der bisherigen Geräte in Verbindung mit Geräten, die mit Sensortaste ausgerüstet sind, bleibt erhalten.

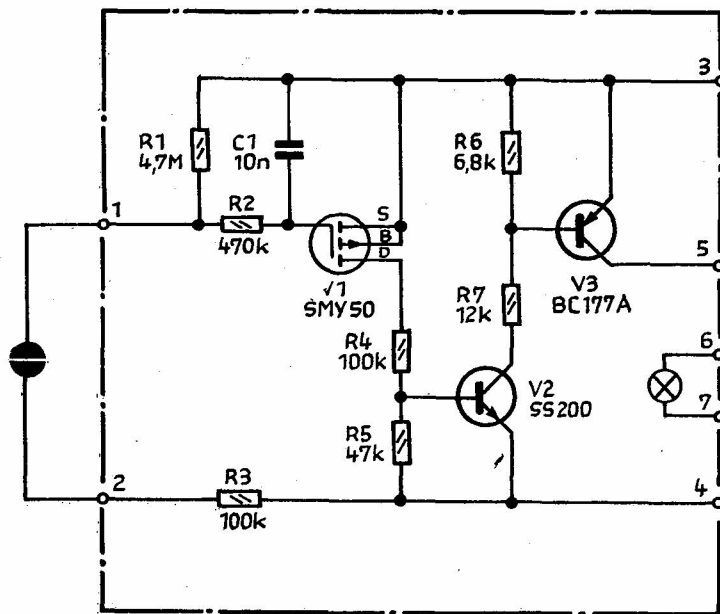
Seite 24 und 26.

Technical drawing showing a cable tray assembly. The drawing includes a cross-section view and a side view. The cross-section view shows a cable tray with a cable labeled "Y1x0,5 bl (60 mm)". The side view shows a cable tray with a cable labeled "R23" and a cable labeled "1". The tray is labeled "Ta 21" and "Ta 22". The cable is labeled "54 br", "53 wsgn", "32 gr", "13 gn", "1 rt", "3", "4", "5", "6", "7".

[illegible]

Sensortaste

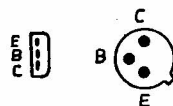
Stromlaufplan 8741.050-01080 Sp



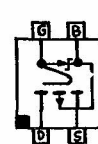
Kenngröße

25.311

SS 200 BC 177



SMY 50



Kurz-bez.	Benennung	Sach-Nr.
C 1	KT-Kondensator	0,01/10/160 TGL 200-8424
R 1	Schichtwiderstand	4,7 MOhm 10 % 25.311 TGL 8728
R 2	Schichtwiderstand	470 kOhm 10 % 25.311 TGL 8728
R 3	Schichtwiderstand	100 kOhm 10 % 25.311 TGL 8728
R 4	Schichtwiderstand	100 kOhm 10 % 25.311 TGL 8728
R 5	Schichtwiderstand	47 kOhm 10 % 25.311 TGL 8728
R 6	Schichtwiderstand	6,8 kOhm 10 % 25.311 TGL 8728
R 7	Schichtwiderstand	12 kOhm 10 % 25.311 TGL 8728
V 1	MOS-Feldeffekt-Transistor	SMY 50 TGL 26432
V 2	Transistor	SS 200 TGL 27143
V 3	Transistor	BC 177 A
Ta 22	Sensortaste	8741.050-01080 (4)

Druckgenehmigung: RL 297/79

Ausgabe: III/79.