

### AM-ZF-Abgleich 460 kHz

Bereich Drehko-Stellung	Ankopplung des Meßsenders	Abgleich	Empfindlichkeit	Bemerkungen
MW, ausgedreht	G1 EBF 89	I und II Maximum	0,5 mV	Mit Bedämpfung (10 kOhm und 5 nF in Reihe) abgleichen. ZF-Trennschärfe: 1 : 25 . . . 1 : 30 ZF-Bandbreite: $\pm$ 2 kHz
	an R 7	III und IV Maximum	13 $\mu$ V	

### AM-Oszillator- und Vorkreisabgleich

Bereich	Meßsender- frequenz u. Zeigerstellung	Oszillator	Vorkreis	Schwingspannung 0. d. Bereich	Empfindlichkeit $\mu$ V	Spiegel- selektion	Bemerkungen
MW	560 kHz	1 Maximum	2 Maximum	7 - 9 V	560 kHz : 5	1 : 1000	Zeigeranschlag auf „1“ von 510 kHz der AM-Skala. Antennenankopplungsspule soll 1 mm Abstand vom Ferritstab- ende haben. Die Abgleichpunkte sind auf der Skala festgelegt.
	1450 kHz	3 Maximum	4 Maximum		1 MHz : 6 1,4 MHz : 5,5	1 : 500 1 : 100	

### FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz

Meßsender- Modulation	Ankopplung des Meßsenders	Abgleich	Abgleichsanzeige	Empfindlichkeit	Bemerkungen
AM, FM oder unmoduliert	G1 EBF 89	a Maximum	Röhrenvoltmeter an C 40 Outputmeter bei FM	6 mV (bei FM)	Meßsender-Ausgangsspannung so wäh- len, daß während des Abgleichs ca. 2 V <sub>eff</sub> am Ratio-Elko stehen.
AM		b Minimum	RV an C 40 Outputmeter		Outputmeter auf minimale NF-Amplitude
AM, FM oder unmoduliert	an Reflexanodenkreis (d)	c Maximum d Maximum	Röhrenvoltmeter an C 40	200 $\mu$ V (bei FM)	Meßsender-Ausgangsspannung so wäh- len, daß während des Abgleichs ca. 2 V <sub>eff</sub> am Ratio-Elko stehen.
	Lose ins Mischteil einkoppeln	e Maximum f Maximum			

### FM-Oszillator- und Zwischenkreisabgleich

Meßsender- Frequenz Zeigerstellung	An Antennenbuchse	Abgleich	Abgleich- Anzeige	Schwingspannung 0. d. Bereich	Empfindlichkeit	Bemerkungen
ca. 91 MHz	Meßsender	A) inneres Maximum	Outputmeter	- 2,8 . . - 3,3 V	1 µV	Der Oszillator ist in Bandmitte abzugleichen (ca. 94 MHz).  Da der Kreis (D) sehr breit ist, wird der Kern ca. 2mm unter dem oberen Spulenkörperrand einge- stellt.
88,5 MHz		B) Maximnm	Outputmeter (bei AM oder ohne Mod. RV an C 40)			
99 MHz		C) Maximum				
		D)				

# Hinweise für den Abgleich mit Oszillographen

## ZF-Abgleich 460 kHz

Das Gerät ist bei ausgedrehtem Drehko abzugleichen.

Der Verstärkereingang wird bei Verwendung eines 460-kHz-Resonanzverstärkers oder eines Breitbandverstärkers kapazitiv am Diodenkreis (bei Typ 66 isolierte Drahtschleife neben F II 7207–347) angekoppelt. Bei Typ 92 ist darauf zu achten, daß die Tastsonde nicht in der Nähe der Anode der EBF 89 angeklemt wird.

Der abgeschlossene HF-Ausgang wird über einen Trennkondensator an das Gitter 1 der EBF 89 angeschlossen und das Filter II 7207–347 bzw. 7207–339 (ZF-Kreise I und II) auf Maximum und größtmögliche Symmetrie abgeglichen. In gleicher Weise wird der Abgleich der Kreise III und IV (F I 7207–327 bzw. F I 7207–321) ausgeführt. Der HF-Ausgang wird dabei an den Punkt, wo die beiden Vorkreisteilsulen mit R 7 (1 k $\Omega$ ) zusammengeführt sind, gelegt.

## ZF-Abgleich 10,7 MHz (UKW-Taste drücken.)

Der Neutralisationstrimmer C 37 ist so einzustellen, daß die Reflexstufe nicht schwingt.

Als Verstärker wird ein NF- oder Breitbandverstärker verwendet. Zum Abgleich des Primärkreises (a) im Filter II wird die Minusseite des Begrenzer-Elkos (C 40) abgelötet und an diesem Punkt der Verstärkereingang über einen 100 k $\Omega$ -Widerstand, der ZF-Verkopplungen im Oszillographen vermeiden soll, angeschlossen. Der mit einem Trennkondensator versehene HF-Ausgang wird am Gitter 1 der EBF 89 eingehängt. Die HF-Spannung soll 100 mV betragen.

Der Abgleich des Sekundärkreises (b) im Filter II erfolgt bei Auskopplung der NF an Punkt B bzw. Ea2 des NF-Umschalters, wobei der Begrenzer-Elko wieder angelötet sein muß. Der Wobbelsender soll 20% amplituden-moduliert sein und bleibt am Gitter 1 der EBF 89 angeschlossen. Die Diskriminatorskurve wird auf größtmögliche Linearität innerhalb des  $\pm 75$  kHz-Hubes und maximale AM-Unterdrückung abgeglichen. Die AM-Unterdrückung soll mindestens Faktor 10 betragen.

Beim Abgleich der 10,7 MHz-Kreise (c) und (d) wird der Wobblersausgang kapazitiv an den Reflexanodenkreis (d) angekoppelt. Dies erreicht man am schnellsten, wenn man den Ausgangsgreifer an die isolierte Zuleitung anklemt. Der Begrenzer-Elko muß wieder am Minuspol abgetrennt und der Verstärkereingang über 1 k $\Omega$  an diesem Punkt angeschlossen werden.

Der Gitterkreis (f) wird mit dem Neutralisationstrimmer, am besten gleichzeitig, auf minimale Beeinflussung der Kurve abgeglichen. Der Wobblersausgang ist kapazitiv ins Mischteil einzukoppeln. Ist die Neutralisation nicht richtig eingestellt, so ergeben sich unsymmetrische Bilder. Der Anodenkreis (e) wird auf Maximum abgeglichen. Zuletzt werden noch die Kreise (f) und (d) nachgeglichen.

## Wichtiger Hinweis

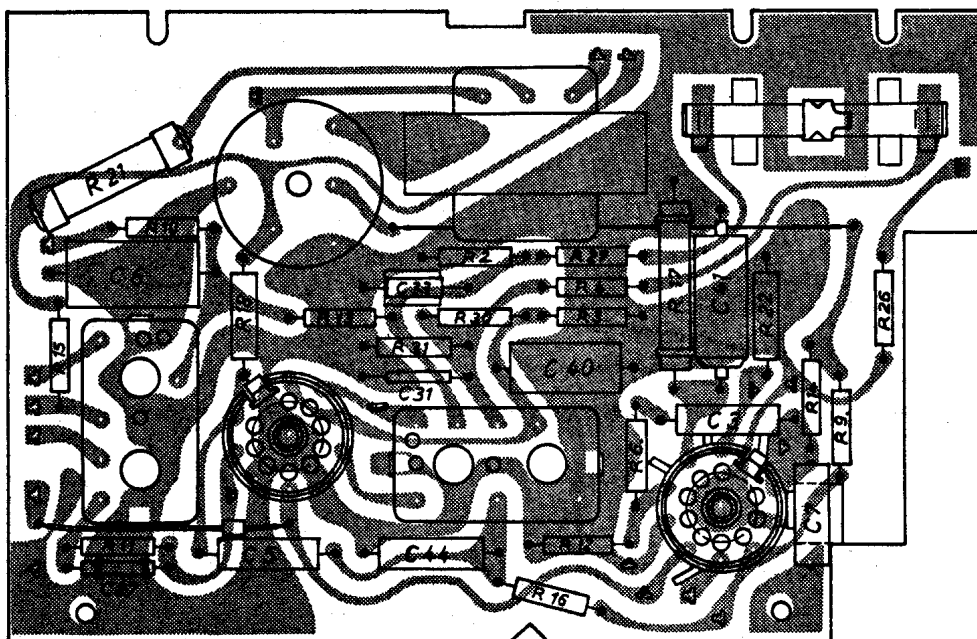
Bei der Reparatur der Geräte bitten wir, folgende Punkte zu beachten:

Die Dioden im Verhältnisdemodulator dürfen nur paarweise ausgetauscht werden.

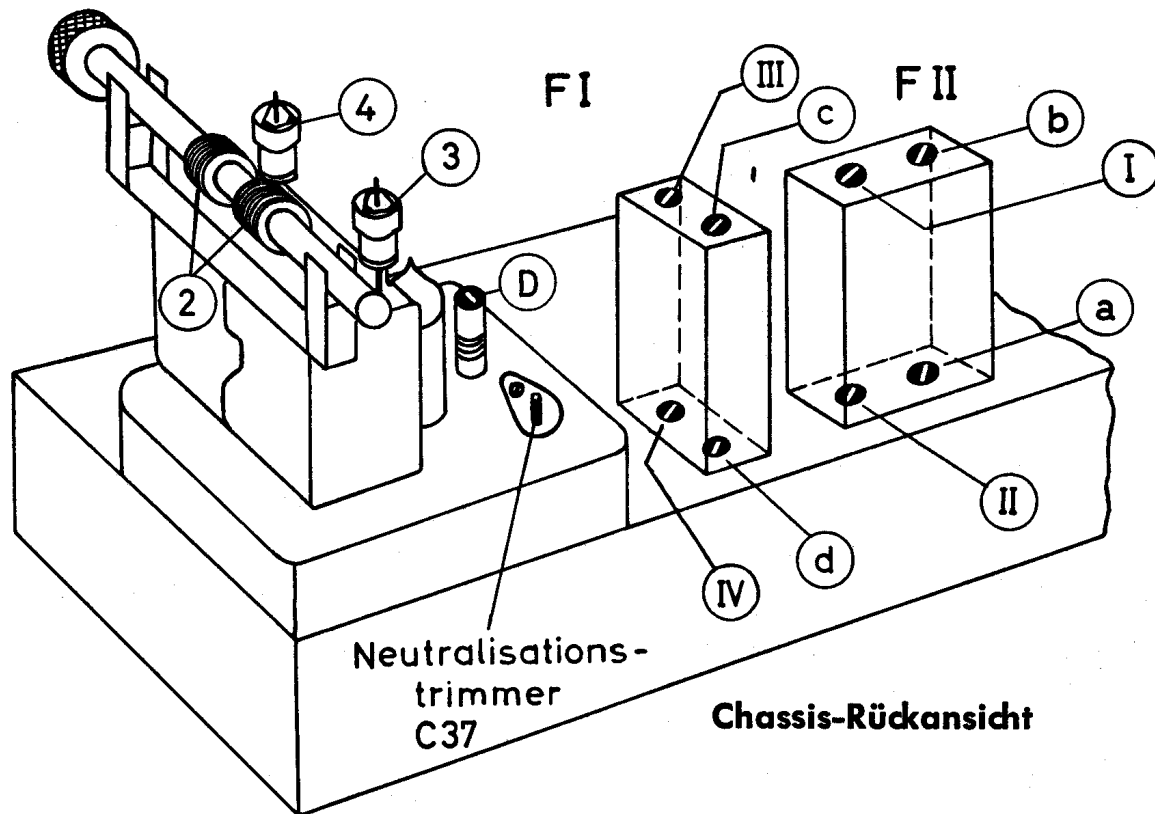
Wenn Sie im Bereich des Verhältnisdemodulators löten wollen, empfehlen wir Ihnen dringend, das Gerät vorher vom Lichtnetz zu trennen und das Gehäuse des Lötkolbens mit dem Gerätechassis leitend zu verbinden. Falls Sie das nicht tun, können durch Isolationsfehler am Lötkolben oder durch kapazitive Ströme an den Germaniumdioden unzulässige Spannungen auftreten, die zur Zerstörung führen. Wir raten Ihnen ferner, beim Aus- und Einlöten von Germaniumdioden nur kurzzeitig die Lötstelle zu erwärmen und den Draht zwischen der Germaniumdiode und der Lötstelle während des Lötvorgangs mit einer Flachzange zu fassen, um die entstehende Wärme möglichst abzuleiten.

Bei der Prüfung darf die angelegte Gleichspannung 1,5 V nicht überschreiten. Die Messung auf Durchlaß- und Sperrwiderstand erfolgt am besten mit dem Instrument „Gossen-TrioHM“. Der Durchlaß-Widerstand muß 100 bis 200  $\Omega$ , der Sperr-Widerstand mindestens 200 k $\Omega$  betragen.

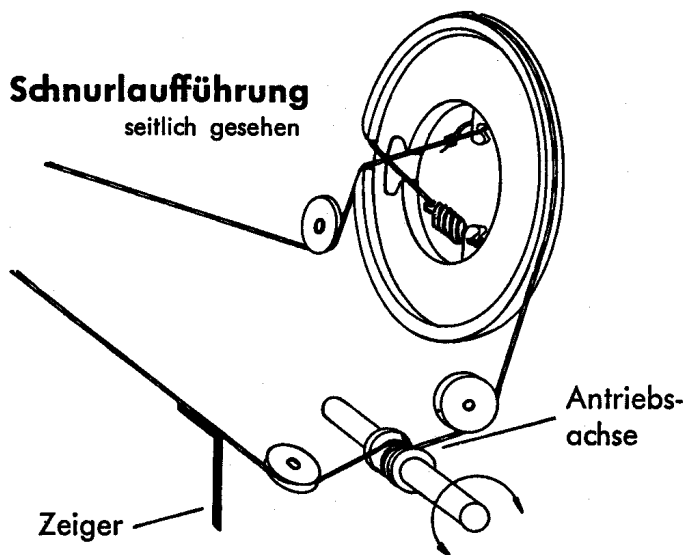
## Druckschaltungsplatte Musikgerät 66 Ansicht von der Bestückungsseite



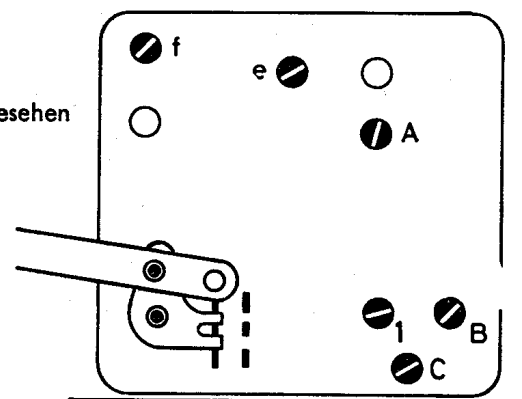
# Abbildungen für Gerät 66



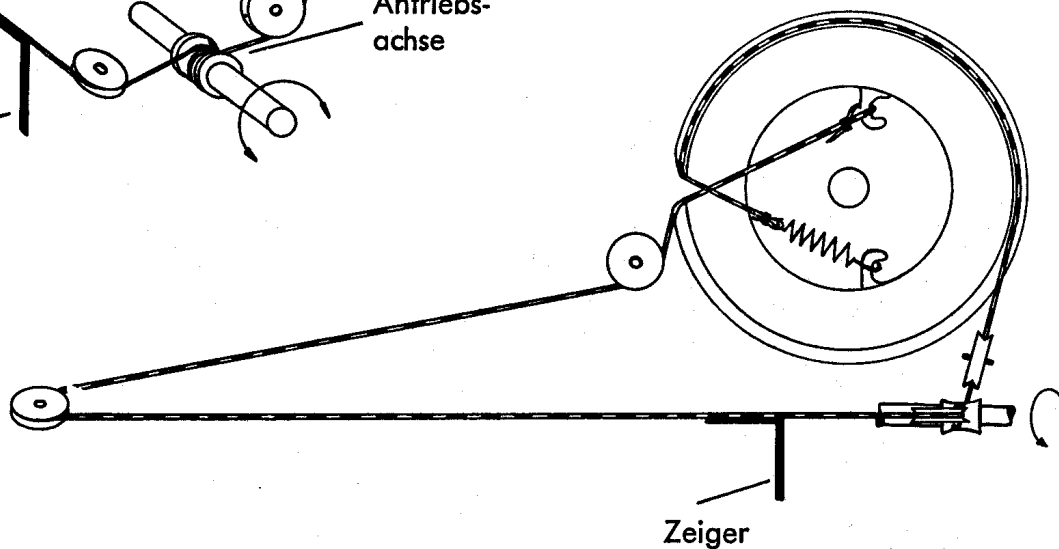
## Schnurlaufführung seitlich gesehen



## Mischteil von unten gesehen



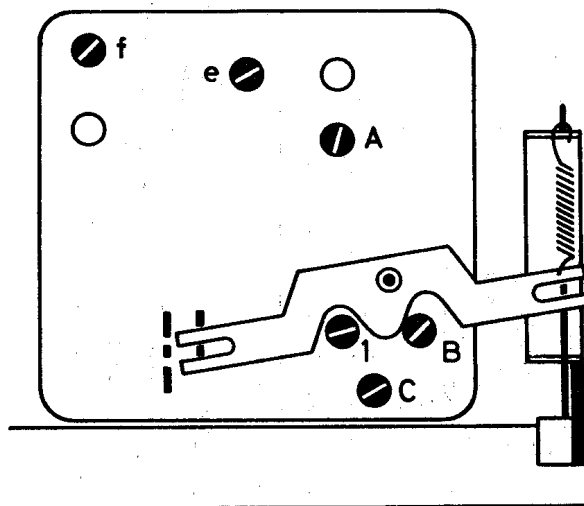
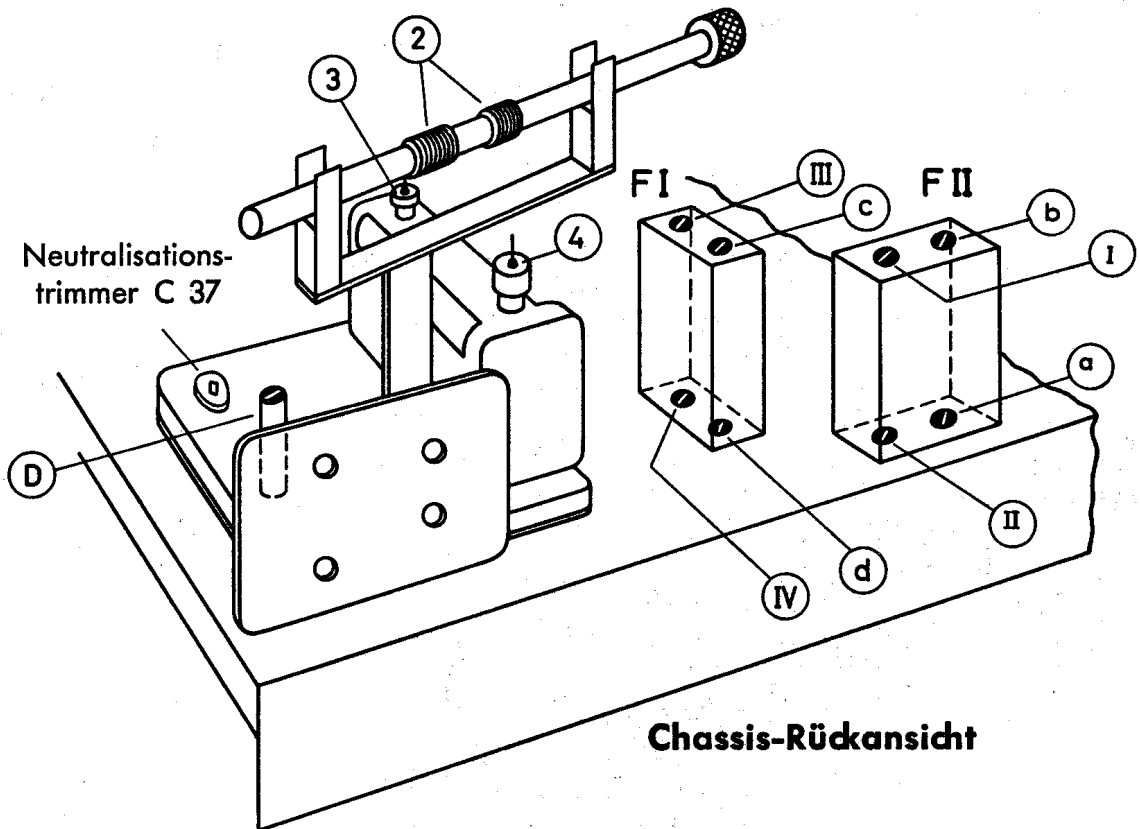
INT



## Schnurlaufführung von der Skalenseite gesehen

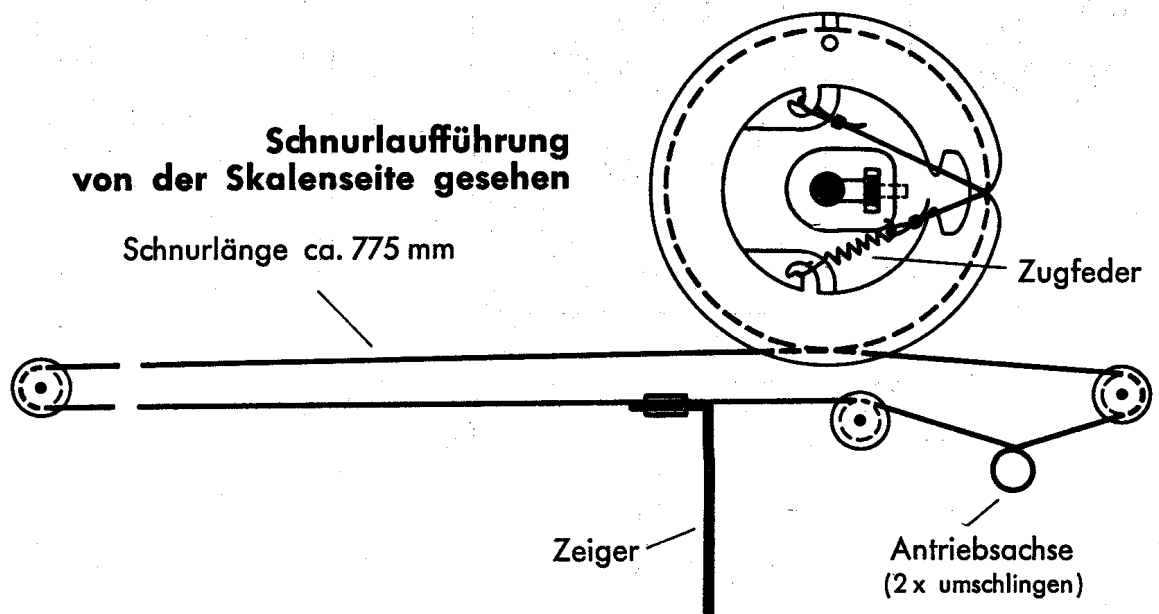
Schnurlänge ca. 580 mm

# Abbildungen für Gerät 92

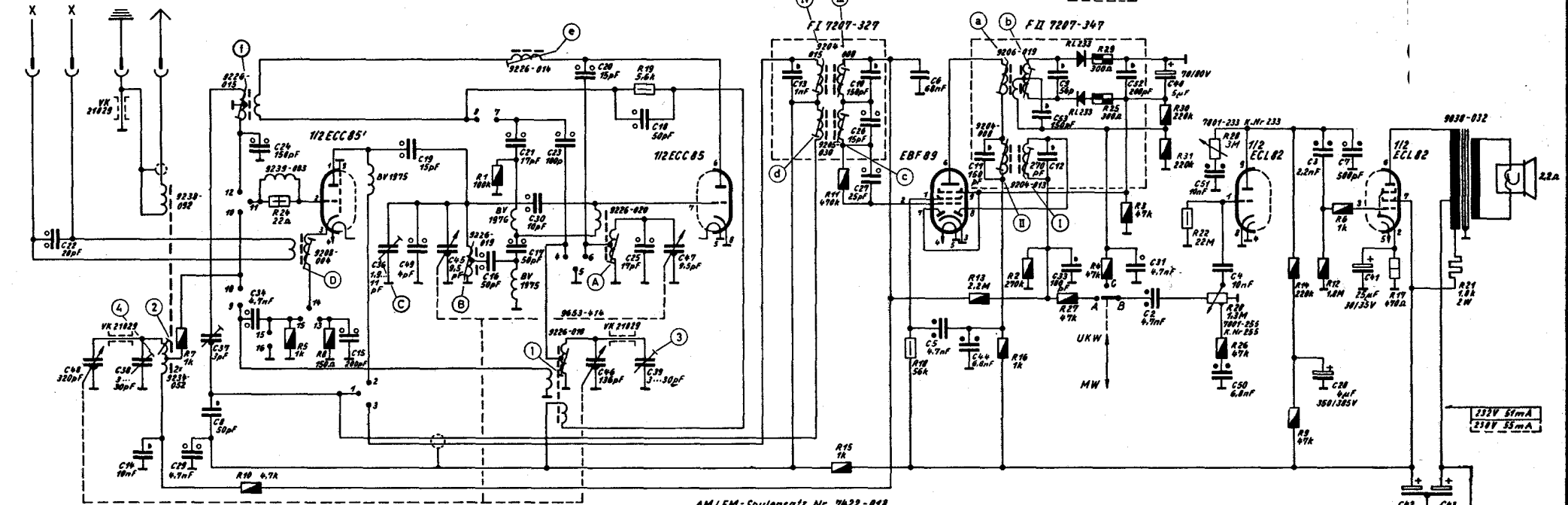
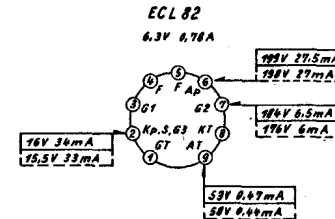
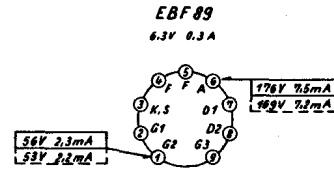
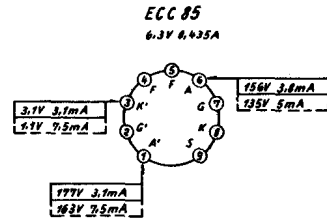


## Schnurlaufführung von der Skalenseite gesehen

Schnurlänge ca. 775 mm



# Schaltplan Musikgerät 66

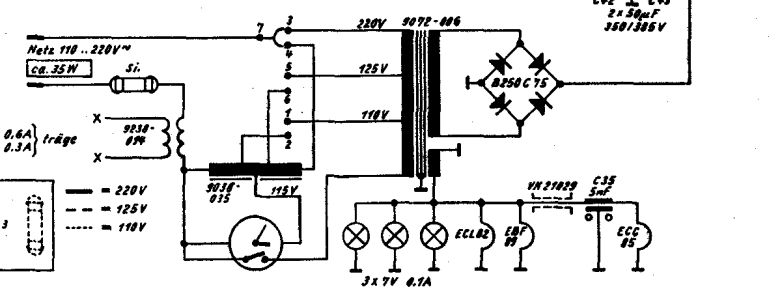
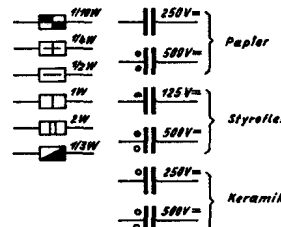
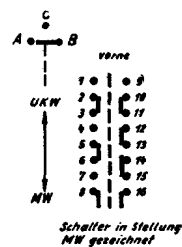


AM/FM-Spulensatz Nr 7422-010  
ZF=460 kHz / 10,7 MHz

Spannungen mit GRUNDIG-Röhrevoltmeter  
bei 220V~ gegen Masse gemessen.  
Mehrwerte gelten für MW UKW  
ohne Signal an der Antenne.

Sicherungen: 110/125V 0,6A  
220V 0,3A) träge

Änderungen vorbehalten



C: 22, 40, 10, 30, 29, 8, 37, 36, 20, 15, 36, 69, 19, 46, 16, 17, 21, 30, 23, 20, 46, 25, 10, 30, 47, 13, 10, 26, 27, 5, 6, 44, 11, 12, 53, 9, 33, 32, 2, 31, 40, 51, 50, 4, 3, 20, 7, 47, 35, 42, 43,	R: 7, 10, 24, 5, 8, 1, 19, 11, 15, 10, 13, 16, 2, 27, 4, 26, 25, 3, 31, 30, 22, 28, 20, 26, 9, 16, 12, 6, 17, 21,
--	---