

F.II.: von unten gesehen  
BOTTOM VIEW  
VUE DE DESSOUS

F.III.: von unten gesehen  
BOTTOM VIEW  
VUE DE DESSOUS

Wellenbereiche  
WAVE BANDS  
GAMMES D'ONDES

UKW - FM - FM 87,5 ... 108 MHz  
MW - MW - PO 510 ... 1640 kHz  
LW - LW - GO 145 ... 295 kHz

Gezeichnete Stellung „Aus“  
DRAWN POSITION: „OFF“  
POSITION DESSINEE: „ARRÊT“

Ansicht von oben  
TOP VIEW  
VUE DE DESSUS

Spannungen mit Grundig-Röhrenvoltmeter  
ohne Signal gemessen  
VOLTAGES MEASURED WITH GRUNDIG  
VTVM WITHOUT SIGNAL

TENSIONS MÉSURÉES AVEC  
GRUNDIG VOLTMÈTRE À LAMPES  
SANS SIGNAUX

# Phono-Kombination RF 115 Ph

Schaltung:	Superhet
Transistoren:	11 (BF 185, BF 184, BF 195, BF 194, BF 238, BF 237, BC 148, BC 181, AC 187 K, AC 188 K, AC 117)
Kreise:	7 AM-, 11 FM-Kreise
Wellenbereiche:	UKW 87,5–108 MHz, MW 510–1640 kHz, LW 145–295 kHz
Lautsprecher:	permanent-dynamisch
Betriebsspannung:	110/220 Volt umschaltbar, Wechselstrom
Gehäuse:	Edelholz hell mattiert
Skala:	in kHz/MHz geeichte Linearskala, Stationsnamen
Abstimmung:	AM/FM-Einknopfabstimmung, Seilantrieb
Besonderes:	eingebauter Plattenspieler Dual 410 mit Kristallsystem CDS 630
Gewicht:	9 kg
Abmessung:	Breite 62 cm    Höhe 21 cm    Tiefe 30 cm

# DIE AUFERSTEHUNG DES PHONOSUPERS

Kennzeichnend für die Saison 1968/69 war der vollständige Übergang von der Röhre zum Transistor. Die Volltransistorisierung, bei Kofferempfängern seit Jahren eingeführt, wurde jetzt auch bei Heimgeräten eingesetzt. Sie hat den Vorteil der sehr geringen Wärmeentwicklung, die Geräte konnten demzufolge in den damals modernen engen Regalen stehen, ohne daß sie unzulässig warm wurden. Auch hatte sich die Flachbauform durchgesetzt, was ebenfalls zu den Regalen paßte. Ein weiteres Kennzeichen war der sog. „Happening Look“: Radios, besonders Koffer, in den buntesten Schockfarben, was vor allem junge Leute ansprach. Und: „Der in früheren Jahren viel gekaufte, später etwas aus der Mode gekommene Phonosuper erlebt in neuer Form seine Auferstehung. Man findet ihn im eleganten, flachen Gehäuse, in dem ein Stereo-Super mit einem Plattenwechsler zusammengefaßt ist; Klappen oder Jalousieverschlüsse schützen den Wechsler.“ Diese „Auferstehung“ machte die Fachzeitschrift RUNDFUNK-FERNSEH-GROSSHANDEL aus. (Nr. 7/1968)

Volltransistorisierung, Flachbauform, Schockfarben und Phonosuper waren auch die Kennzeichen der 68er Radiofertigung von Grundig. Die Firma brachte auf der Hannover-Messe drei neue Modelle heraus, die alle auf dem gleichen Chassis basierten. Das „Muttergerät“ ist das Musikgerät RF 115 für die drei Wellenbereiche UKW, MW und LW; es besitzt fünf Drucktasten für UKW, MW, LW, TA und Aus. Die Schwundregelung bei AM erfolgt auf zwei Stufen. Die Gegentakt-Endstufe des eisenlosen NF-Verstärkers liefert 2 W Ausgangsleistung. Das in der modernen Flachform (B 55, H 14, T 16) gebaute Gerät ist mit einem kombinierten Höhen- und Tiefenregler ausgestattet, einem Ferritstab für MW/LW und einer Gehäuseantenne für UKW. Der permanent-dynamische Lautsprecher hat die Maße 14,5 x 9,5 cm. Und die Farben! Das Gehäuse war in

weißem, rotem, grünem oder orangefarbenem Schleiflack (DM 215,-) sowie in hellem Edelholz (DM 205,-) lieferbar. Die gleichen technischen Daten weist das zweite Musikgerät, Type RF 116, auf. Das Gehäuse ist etwas größer (B 58, H 16, T 18) und mit einem Gewicht von 4 kg rd. 300 g schwerer als die „Mutter“. Hier war man beim Gehäuse etwas zurückhaltender: Das Gerät wurde nicht in den erwähnten Popfarben herausgebracht, sondern in konventioneller Ausführung, nämlich in mitteldunkel poliertem oder hell mattiertem Edelholz (DM 215,-).

Und schließlich der „wiederauferstandene“ Phonosuper, die Phono-Kombination RF 115 Ph, die allerdings keine Stereo-, sondern eine Mono-Ausführung ist. Auch hier gelten die gleichen technischen Daten wie beim Basisgerät; in Ergänzung zum Rundfunkteil besitzt es den eingebauten Plattenspieler Dual 410, der an der Geräteoberseite unter einer Jalousie zugänglich ist. Bei diesem Phonosuper wurde die Gehäuseausführung noch mehr reduziert: Er wurde ausschließlich in hell mattiertem Edelholz geliefert.

In allen genannten Geräteausführungen ist das Grundchassis CS 60 eingebaut, das aber für jede anfallende Reparatur wegen der schlechten Zugangsmöglichkeit erst ausgebaut werden muß. Ein Blick ins Gehäuse des RF 115 Ph zeigt den engen Aufbau, denn es ist, trotz des eingebauten Plattenspielers, nur 7 cm höher als das der „Mutter“. Das Plattenspielerlaufwerk ragt rechts durch seinen versenkten Einbau tief in das Gehäuse hinein und läßt dem Chassis wenig Platz. Hier liegt der Vorteil der Transistortechnik: Dank kleinerer Bauelemente und geringer Wärmeentwicklung kommt das Empfangsteil mit deutlich weniger Platz aus. Die Chassishöhe wird durch das mit dem Drehkondensator zu einer Einheit verbundenen UKW-Teil, die ZF-Bandfilter und das Kühlblech für die eisenlose Endstufe mit den Transistoren AC 187 K / AC 188 K bestimmt.




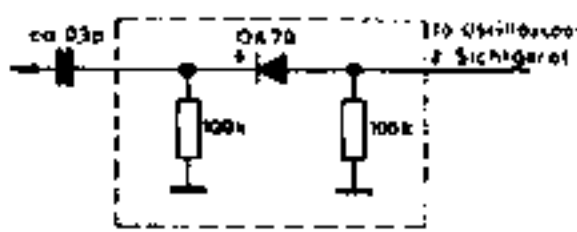



## Abgleich-Anleitung

1968



### Einstellen des Endstufenstromes:

Lautsprecheranschluß mit 7,5 Ω abschließen. Brücke -x- auf Druckplattenrückseite auftrennen und mit R 59 8 mA einstellen. Nach erfolgter Einstellung Brücke wieder schließen.

### FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz Gerät auf UKW

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblersausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
F III	an Punkt 	fest über Greifer mit eingebauter Diode (s. Abb.) an Punkt 	(a) verstimmen R 11 auf Mitte (b) auf Maximum und Symmetrie
F II	an Punkt 		(c) und (d) auf Maximum und Symmetrie
F I und Kreise 9226 - 701 9226 - 653.01	über 1 pF an Punkt 		(e) und (g) auf Maximum und Symmetrie anschließend (f) auf Maximum und Symmetrie falls nötig Symmetrie mit (e) korrigieren
Ratio-Abgleich und AM-Unterdrückung	an Punkt 	über 50 kΩ Kabel NF-Eingang an Punkt  (Galvanische Trennung)	Lautstärkeregelung auf HF 100 mV (a) auf symmetrische S-Kurve abgleichen. AM-Unterdrückung mit R 11 (im F III) auf Minimum einstellen. Linearität mit Kreis (a) korrigieren

### AM-ZF-Abgleich 460 kHz Gerät auf MW, Abstimmung bei ca. 1500 kHz

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblersausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
F III	an Punkt 	an Punkt 	(IV) und (V) verstimmen (I), (II) und (III) auf Maximum und Symmetrie
F II	an Hochpunkt Ferritantenne		(IV) und (V) auf Maximum und Symmetrie

Bemerkung: Kerne auf äußeres Maximum. Sämtliche Meßpunkte sind auf der Druckplatte gekennzeichnet.

### AM-Oszillator- und Vorkreisabgleich

Bereich, Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Ferritantennen- kreis	Misch- empfindlichkeit	Oszillator- spannung	Bemerkungen
MW 560 kHz	① Max.	⑥ Max.	24 µV	130 mV	Meßsender über Rahmen einstrahlen oder über Kunststoffantenne an Antennenbuchse anschließen. Sender am Vorkreisdrehko (Z = 60 Ω); Messung bezogen auf 6 db Signal - Rausch - Abstand
1450 kHz	② Max.	⑦ Max.	25 µV	135 mV	
LW 160 kHz	③ Max.	④ Max.	35 µV	130 mV	$\frac{S + R}{R} = 2 = 6 \text{ dB}$
260 kHz		⑤ Max.	27 µV	165 mV	

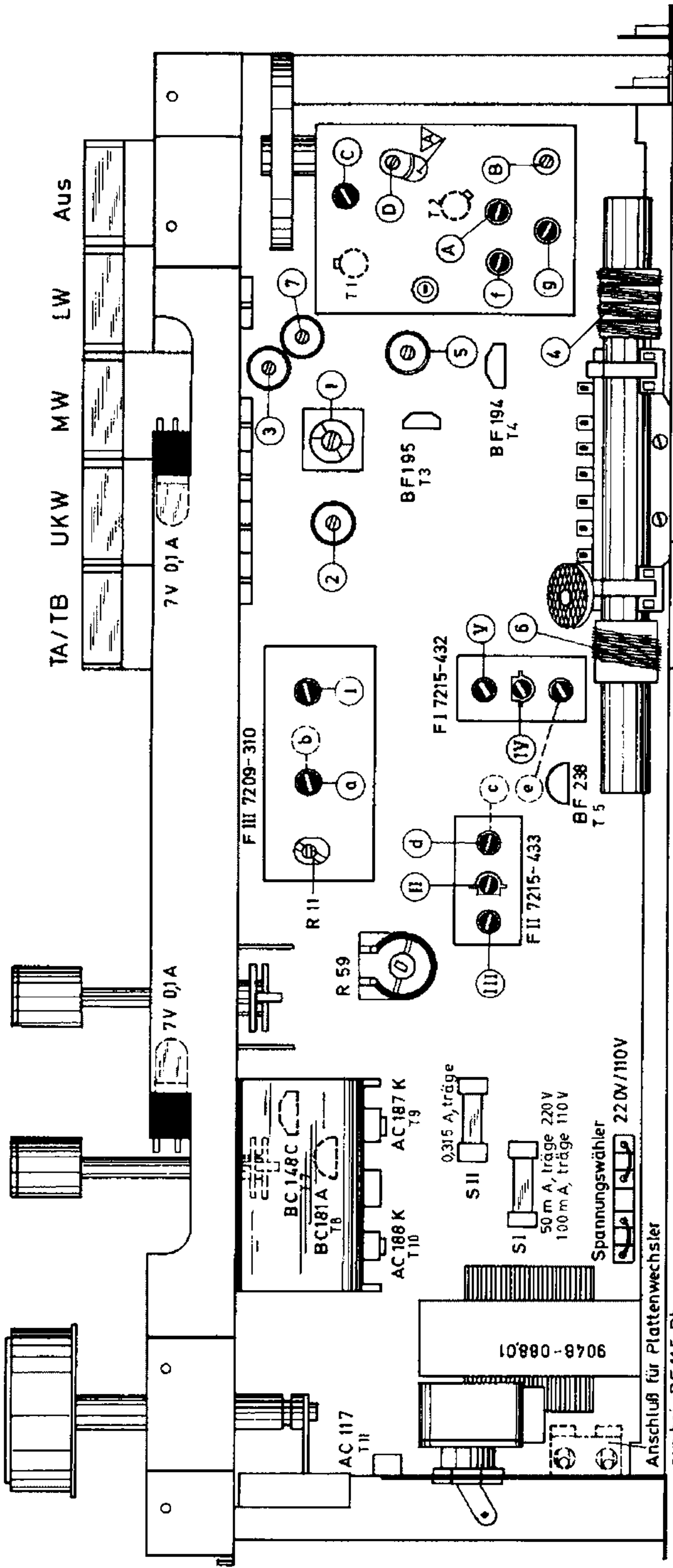
### FM-Oszillator- und Zwischenkreis-Abgleich

Meßsender-Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Zwischenkreis	Rauschzahl	Bemerkungen
88 MHz	(A) Max.	(C) Max.	4 - 5 kTo	UKW-Sender an Antennenbuchse anschließen (C) und (D) bei kleiner Eingangsspannung auf Maximum abgleichen. Kernstellungen: alle oben
106 MHz	(B) Max.	(D) Max.		

# Abgleich-Lageplan

Senderwahl

Bässe ◀ Höhen Lautstärke

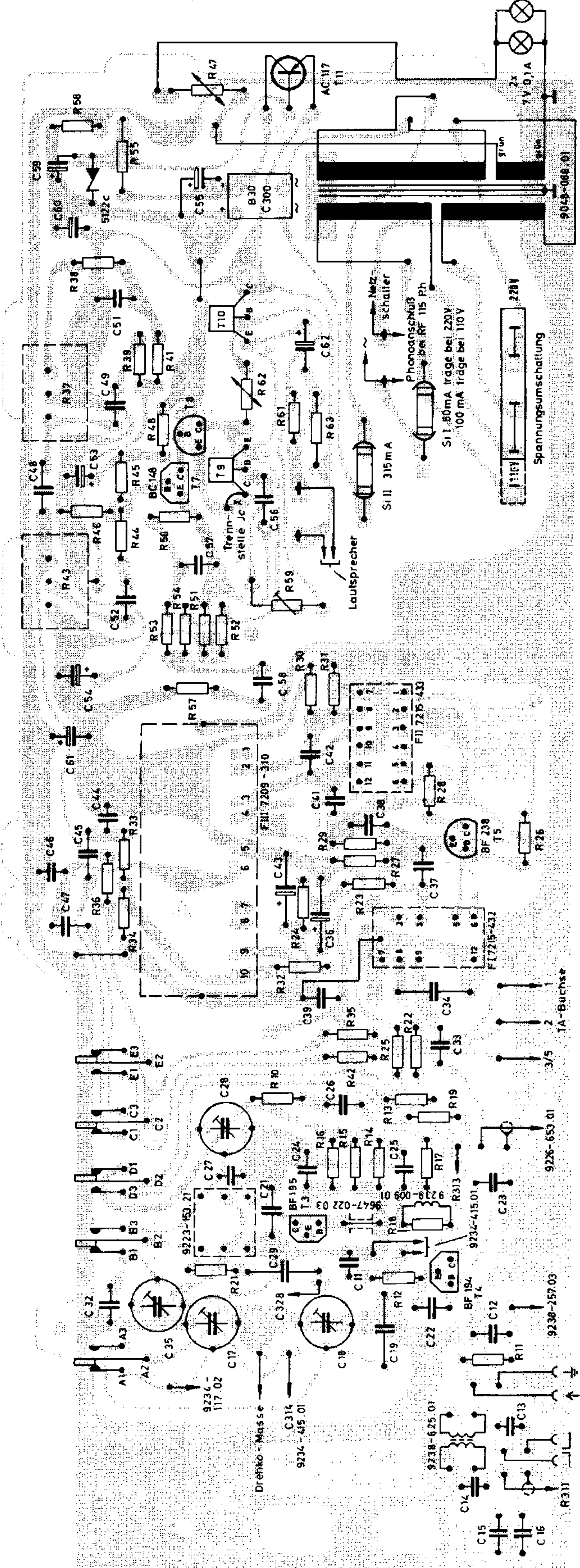


Anschluß für Plattenwechsler  
nur bei RF 115 Fh

IA/TB - Buchse



# Druckschaltungsplatte, auf die Lötseite gesehen



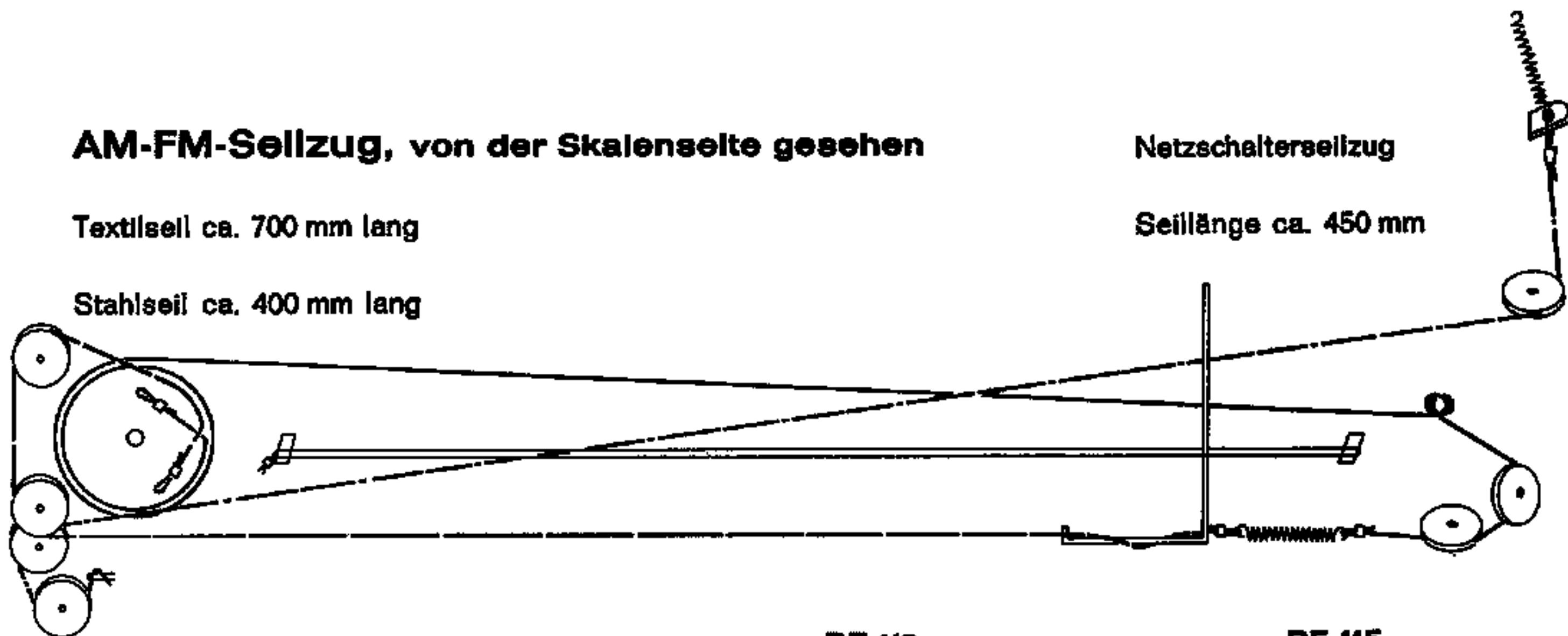
# AM-FM-Sellzug, von der Skalenseite gesehen

Textilseil ca. 700 mm lang

Stahlseil ca. 400 mm lang

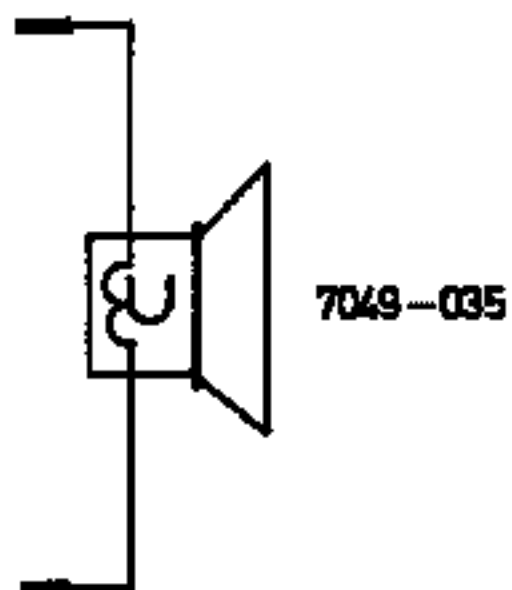
Netzschalterseilzug

Seillänge ca. 450 mm



## Lautsprecherverdrahtungen

RF 112  
RF 115 Ph



RF 115  
RF 116

