

Abgleich-Anleitung

1967

Chassis-Ausbau

1. Drehknöpfe abziehen
2. Rückwand durch Lösen von drei Schrauben entfernen
3. Lautsprecher und Netzkabel ablöten
4. Die in der Abbildung „Abgleich-Lageplan“ mit Rastervierecken gekennzeichneten Schrauben lösen
5. Chassis vorsichtig herausnehmen




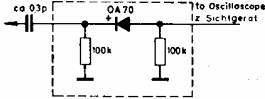




Einstellen des Endstufenruhestromes:



Lautsprecheranschluß mit 5 Ω abschließen. Brücke -x- auf Druckplattenlötseite auftrennen und mit R 58 bei 220 V 10 mA einstellen. Nach erfolgter Einstellung Brücke wieder schließen.

Einstellen des ZF-Arbeitspunktes:







ohne Signal
Mit R 31 (2,2 MΩ) 2 V an R 33 einstellen.

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 	(b) verstimmen (a) auf Maximum und Symmetrie
F II	an Punkt 		(f) und (g) verstimmen (c) und (d) auf Maximum und Symmetrie
Neutralisation	an Punkt 		(e) durch Abgleichstellung hin und her drehen. Mit C 41 Kurvenverformung auf Minimum einstellen.
F I, Kreis 9226 - 701 und 9226 - 653	an Punkt  (mit maximal 5 - 10 pF)		(g), (e) und (f) auf Maximum und Symmetrie
Diskriminator und AM-Unterdrückung	an Punkt 	über 50 kΩ Kabel NF-Eingang an Punkt  (evtl. Trennkondensator)	Lautstärkeregler auf HF 50 mV (b) auf symmetrische S-Kurve abgleichen. AM-Unterdrückung mit R 8 (im F III) auf Minimum einstellen.


Bemerkung: Die AM-Unterdrückung kann auch mit einem ca. 30% amplitudenmodulierten 10,7 MHz Sender eingestellt werden. Meßsender mit 20 - 30 mV an Punkt  niederohmig einspeisen, NF-Röhrenvoltmeter an Punkt  .R 8 auf NF-Minimum einstellen. Kernstellungen: Alle ZF-Kerne äußeres Maximum, Kern (g) zum Flansch.

AM-ZF-Abgleich 460 kHz Gerät auf MW, Skalenzeiger im oberen Drittel der Skala


Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblersausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
F III und II	an Punkt 	an Punkt  oder über max. 3 pF an Punkt 	(IV) und (V) verstimmen (I), (II) und (III) auf Maximum und Symmetrie
F I	an Punkt  oder am AM-Vorkreisrehko	an Punkt  oder über max. 3 pF an Punkt 	(IV) und (V) auf Maximum und Symmetrie

Bemerkung: Zur Kontrolle der Symmetrie von F III wird (I) durch Herausdrehen des Kernes stark verstimmt und die HF-Spannung und Empfindlichkeit so erhöht, daß ein gut sichtbares Bild entsteht. Jetzt muß (II) und (III) symmetrisch abgeglichen sein. Dann (I) wieder auf Maximum und Symmetrie abgleichen.

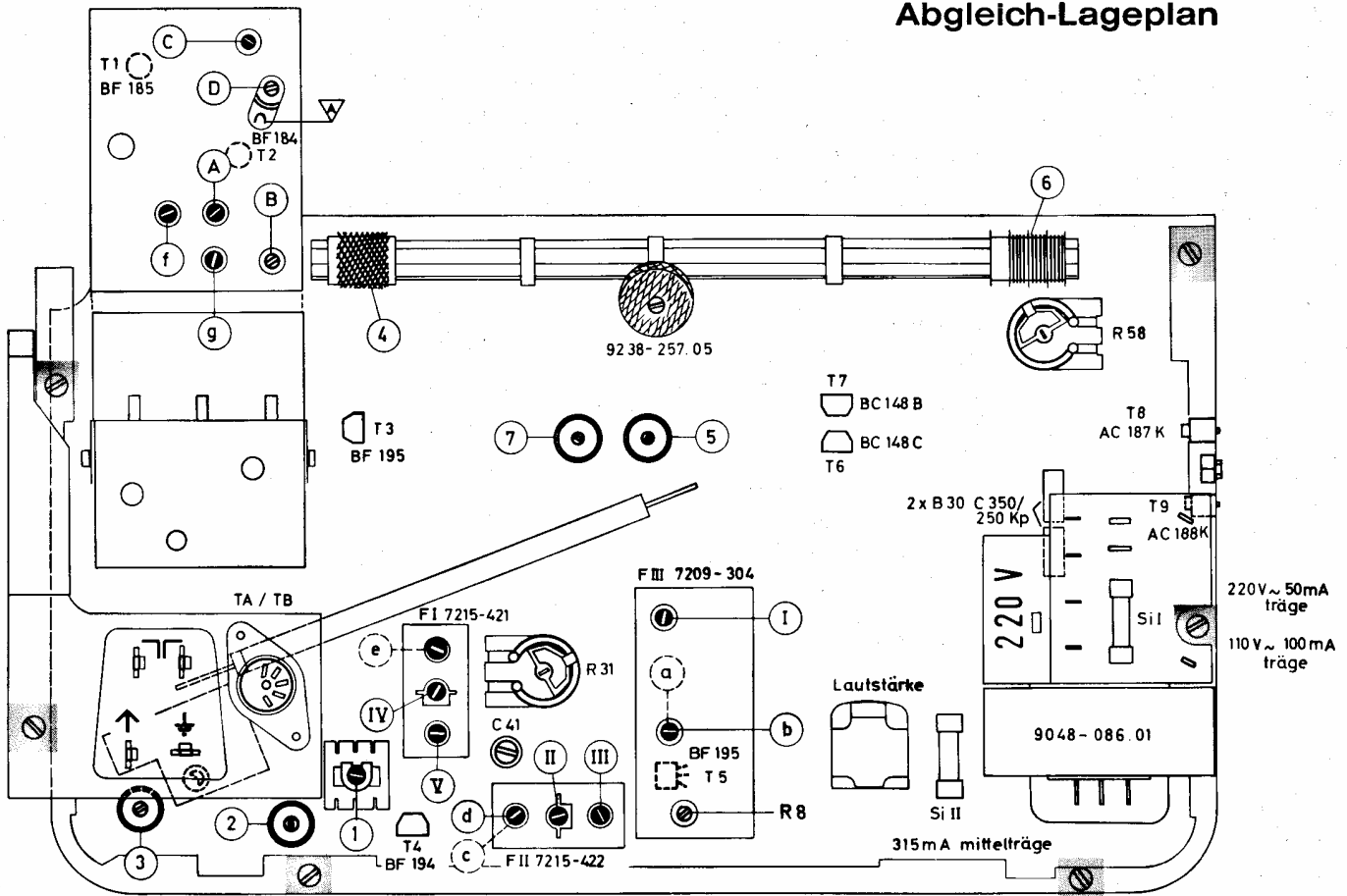
AM-Oszillator- und Vorkreis-Abgleich

Bereich, Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Ferritantennenkreis	Mischempfindlichkeit	Oszillatorspannung am Emitter T 5	Bemerkungen
MW 560 kHz	① Max.	⑥ Max.	9 μV	100 mV	MW-Osz.: Sender über Rahmen einstrahlen oder über Kunstantenne an Antennenbuchse anschließen. Vorkreise: Sender mit kleiner Spannung über Rahmen einstrahlen. NF-Röhrenvoltmeter an Punkt 
1450 kHz	② Max.	⑦ Max.	9 μV		
LW 160 kHz		④ Max.			
260 kHz	③ Max.	⑤ Max.	10 μV	95 mV	

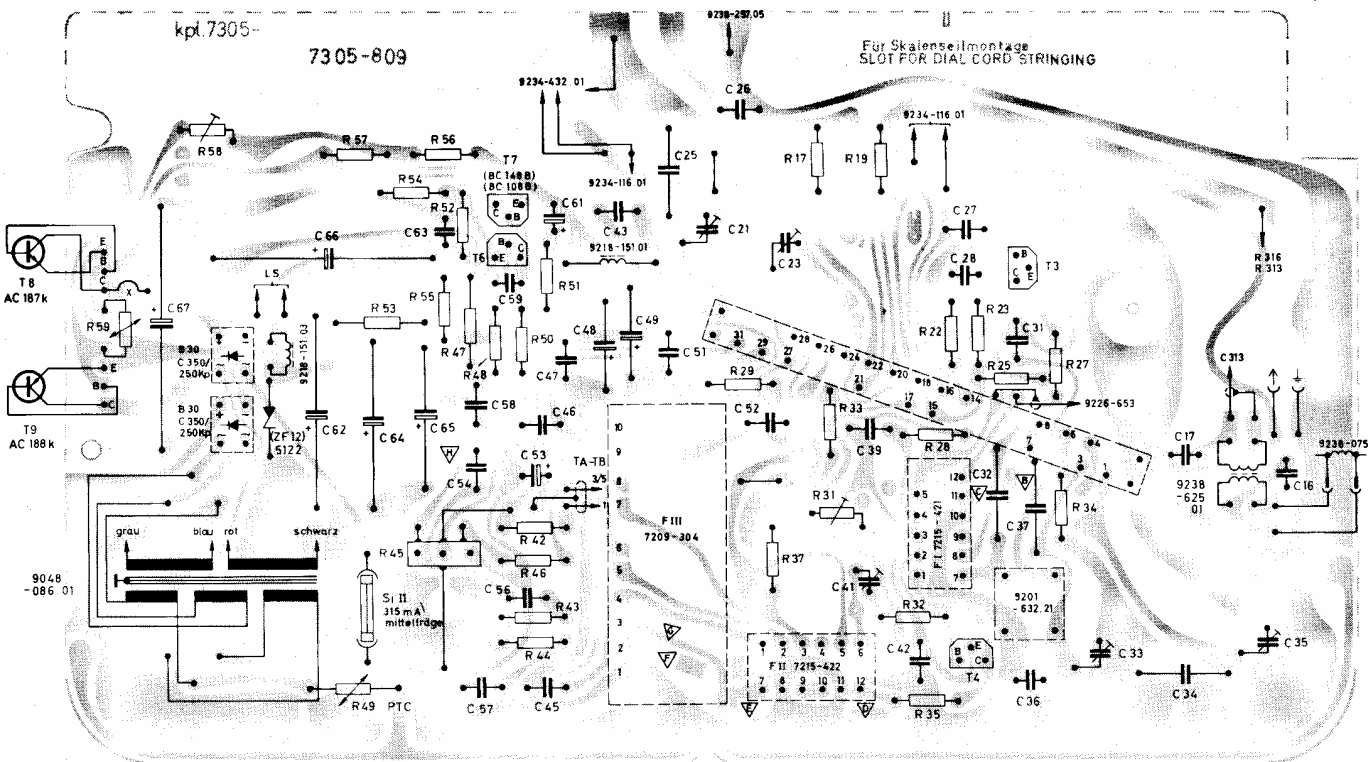
FM-Oszillator- und Zwischenkreis-Abgleich

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

Abgleich-Lageplan



Druckschaltungsplatte, auf die Lötseite gesehen



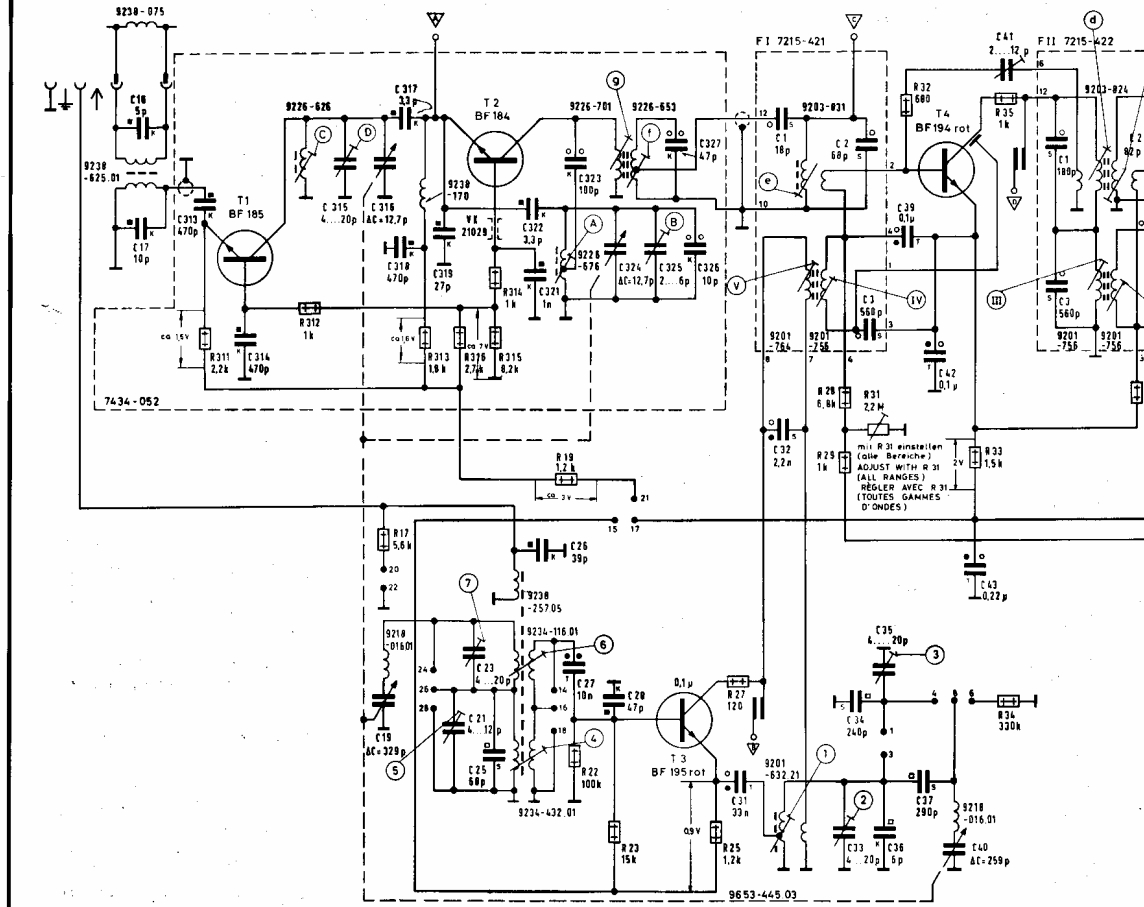
HF-NF-Platte RF 110 u. 80U



BF 184/185



BF 194/195



Ferritantenne kpl.
FERRITE AERIAL
ANTENNE FERRITE-COMPL. } 7701-091

Wellenbereiche:
WAVE BANDS
GAMMES D'ONDES

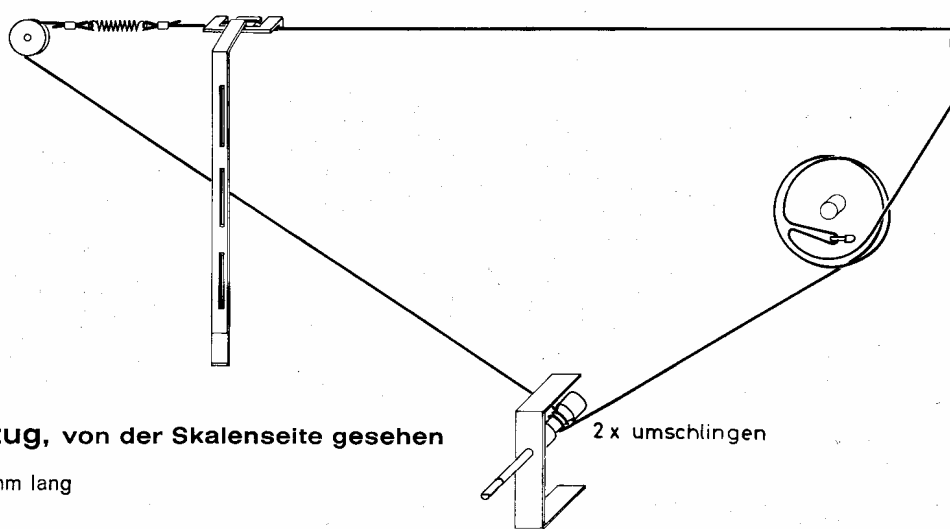
- UKW - FM - FM 87 108 MHz / Mc - ZF = 10,4 MHz / Mc
- MW - MW - PG 510 1620 kHz / kc - ZF = 460 kHz / kc
- LW - LW - GO 148 271 kHz / kc

MW - Oscillator	7219-646
MW - OSCILLATOR	
PO - OSCILLATEUR	

F I 7215-421 C: 1. 2. 3.	F II 7215-422 C: 1. 3. 2. 4.
--------------------------	------------------------------

C:	16.	313.	314.	315.	19.	316.	317.	318.	319.	21.	23.	321.	26.	323.	324.	325.	326.	31.	32.	33.	35.	37.	40.	41.	42.
R:	17.	311.	312.	17.	313.	314.	316.	315.	19.	22.	23.	24.	25.	27.	28.	29.	27.	25.	28.	31.	32.	33.	34.	35.	

für Skalenseilmontage



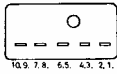
AM-FM-Seilzug, von der Skalenseite gesehen

Textilseil ca. 850 mm lang

2 x umschlingen



F1 / F11
von unten gesehen
BOTTOM VIEW
VUE DE DESSOUS



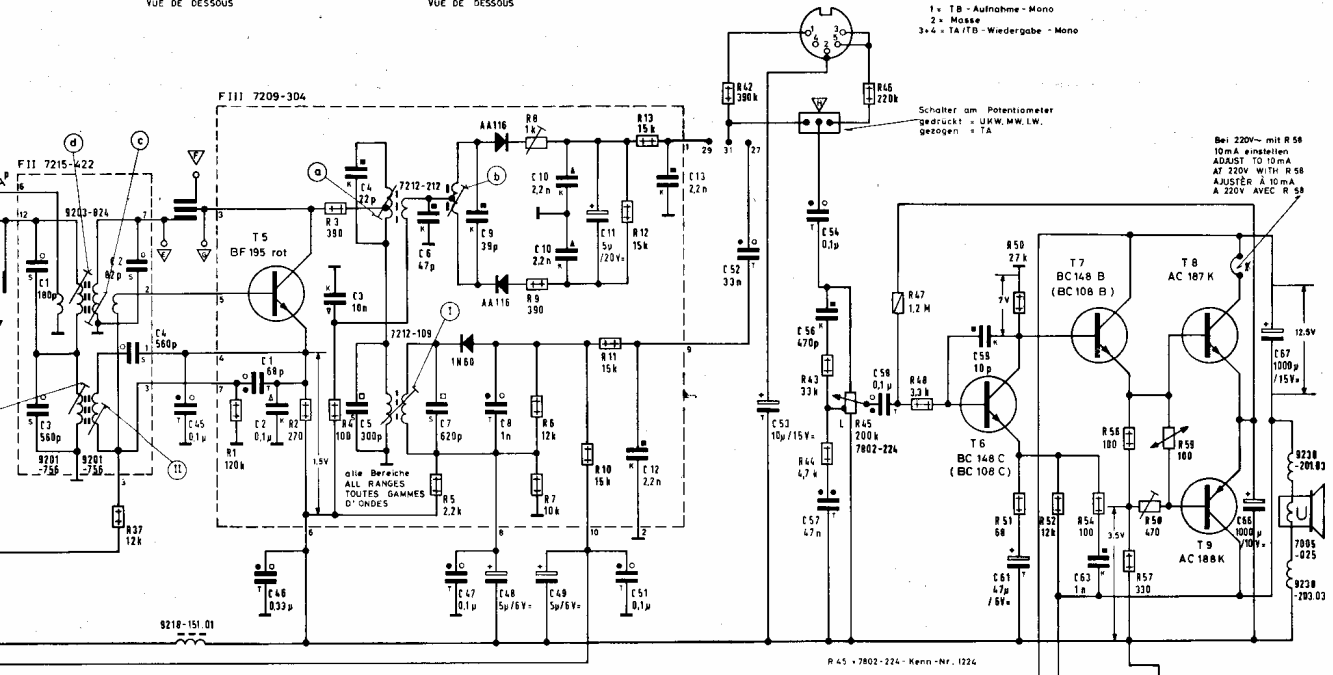
F111
von unten gesehen
BOTTOM VIEW
VUE DE DESSOUS



TA - TB - Buchse
BC 148 B/C



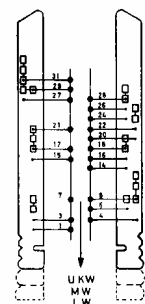
AC 167/168 K



1 - TB - Aufnahme - Mono
2 - Masse
3+4 - TA/TB - Wiedergabe - Mono

Schalter am Potentiometer
gedrückt - UKW, MW, LW.
gezogen - TA

Bei 220V~ mit R 58
10mA einstellen
ADJUST TO 10mA
AT 220V WITH R 58
ADJUSTER A 10mA
A 220V AVEC R 58

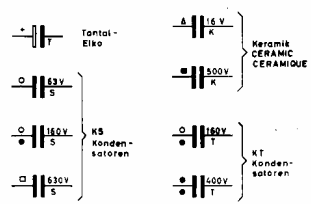
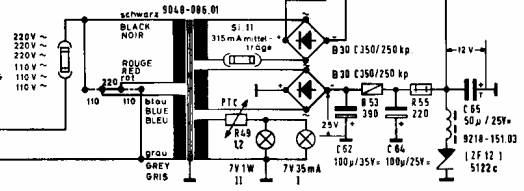


gezeichnete Stellung „UKW“
POSITION SHOWN „FM“
POSITION DESSINEE „FM“

Schieberbeschriftung von unten gesehen
SLIDER CONTACTS, BOTTOM VIEW
CONTACTS DU CURSEUR VUES
DU DESSOUS

Sicherung 1
50 mA Irtage
50 mA SURGE RESISTING
110 V~
100 mA Irtage
100 mA SURGE RESISTING
110 V~
100 mA FUSION LENTE
110 V~

Sicherung 2
50 mA Irtage
50 mA SURGE RESISTING
110 V~
100 mA Irtage
100 mA SURGE RESISTING
110 V~
100 mA FUSION LENTE
110 V~



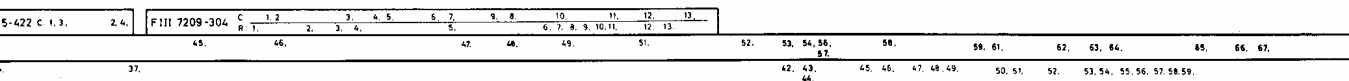
Spannungen bei 220V~ Netzspannung mit
Grundig-Röhrenvoltmeter ohne Signal gemessen

VOLTAGE AT 220V~ POWER SUPPLY VOLTAGE
MEASURED WITH GRUNDIG VALVE
VOLT METER WITHOUT SIGNAL

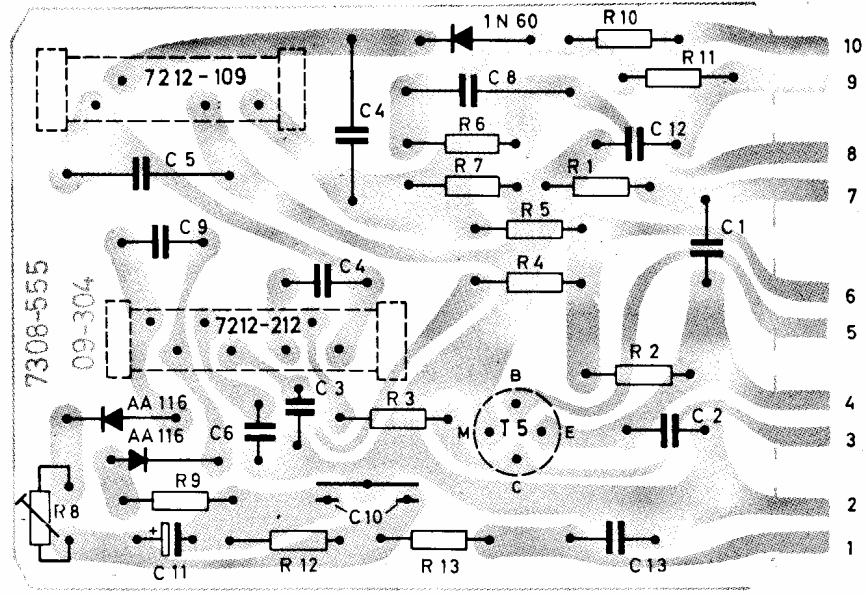
TENSION A 220V~ TENSION-SECTEUR
MESURE AVEC GRUNDIG VOLTMETRE
SANS SIGNAL

Änderungen vorbehalten RIGHT FOR ALTERATIONS RESERVED MODIFICATIONS RESERVÉES

Schaltbild RF 110 (11-1534-8101)



F111, auf die Lötseite gesehen



Abgleich-Anleitung

1968

Chassis-Ausbau

1. Drehknöpfe abziehen
2. Rückwand durch Lösen von drei Schrauben entfernen
3. Lautsprecher und Netzkabel ablöten
4. Die in der Abbildung „Abgleich-Lageplan“ mit Rastervierecken gekennzeichneten Schrauben lösen
5. Chassis vorsichtig herausnehmen

Einstellen des Endstufenruhestromes:

ohne Signal




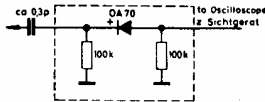




Lautsprecheranschluß mit 5Ω abschließen. Brücke -x- auf Druckplattenlötseite auftrennen und mit R 58 bei 220 V 10 mA einstellen. Nach erfolgter Einstellung Brücke wieder schließen.



Einstellen des ZF-Arbeitspunktes:

ohne Signal







Mit R 31 ($2,2 M\Omega$) 2 V an R 33 einstellen.

FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz Gerät auf UKW, Tonblende-Schalter gezogen.

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Woblerausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
F III	an Punkt 	fest über Greifer mit eingebauter Diode (s. Abb.) an Punkt 	(b) verstimmen (a) auf Maximum und Symmetrie
F II	an Punkt 		(f) und (g) verstimmen (c) und (d) auf Maximum und Symmetrie
Neutralisation	an Punkt 		(e) durch Abgleichstellung hin und her drehen. Mit C 41 Kurvenverformung auf Minimum einstellen.
F I, Kreis 9226 - 701 und 9226 - 653	an Punkt  (mit maximal 5 - 10 pF)		(g), (e) und (f) auf Maximum und Symmetrie
Diskriminator und AM-Unterdrückung	an Punkt 	über $50 k\Omega$ Kabel NF-Eingang an Punkt  (evtl. Trennkondensator)	Lautstärkeregler zu HF 50 mV (b) auf symmetrische S-Kurve abgleichen. AM-Unterdrückung mit R 8 (im F III) auf Minimum einstellen.


Bemerkung: Die AM-Unterdrückung kann auch mit einem ca. 30% amplitudenmodulierten 10,7 MHz Sender eingestellt werden. Meßsender mit 20 - 30 mV an Punkt  niederohmig einspeisen, NF-Röhrevoltmeter an Punkt . R 8 auf NF-Minimum einstellen. Kernstellungen: Alle ZF-Kerne äußeres Maximum, Kern (g) zum Flansch.

AM-ZF-Abgleich 460 kHz Gerät auf MW, Skalenzeiger im oberen Drittel der Skala


Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Woblerausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
F III und II	an Punkt 	an Punkt  oder über max. 3 pF an Punkt 	(IV) und (V) verstimmen (I), (II) und (III) auf Maximum und Symmetrie
	an Punkt  oder am AM-Vorkreisdrehko	an Punkt  oder über max. 3 pF an Punkt 	(IV) und (V) auf Maximum und Symmetrie

Bemerkung: Zur Kontrolle der Symmetrie von F III wird (I) durch Herausdrehen des Kernes stark verstimmt und die HF-Spannung und Empfindlichkeit so erhöht, daß ein gut sichtbares Bild entsteht. Jetzt muß (II) und (III) symmetrisch abgeglichen sein. Dann (I) wieder auf Maximum und Symmetrie abgleichen.

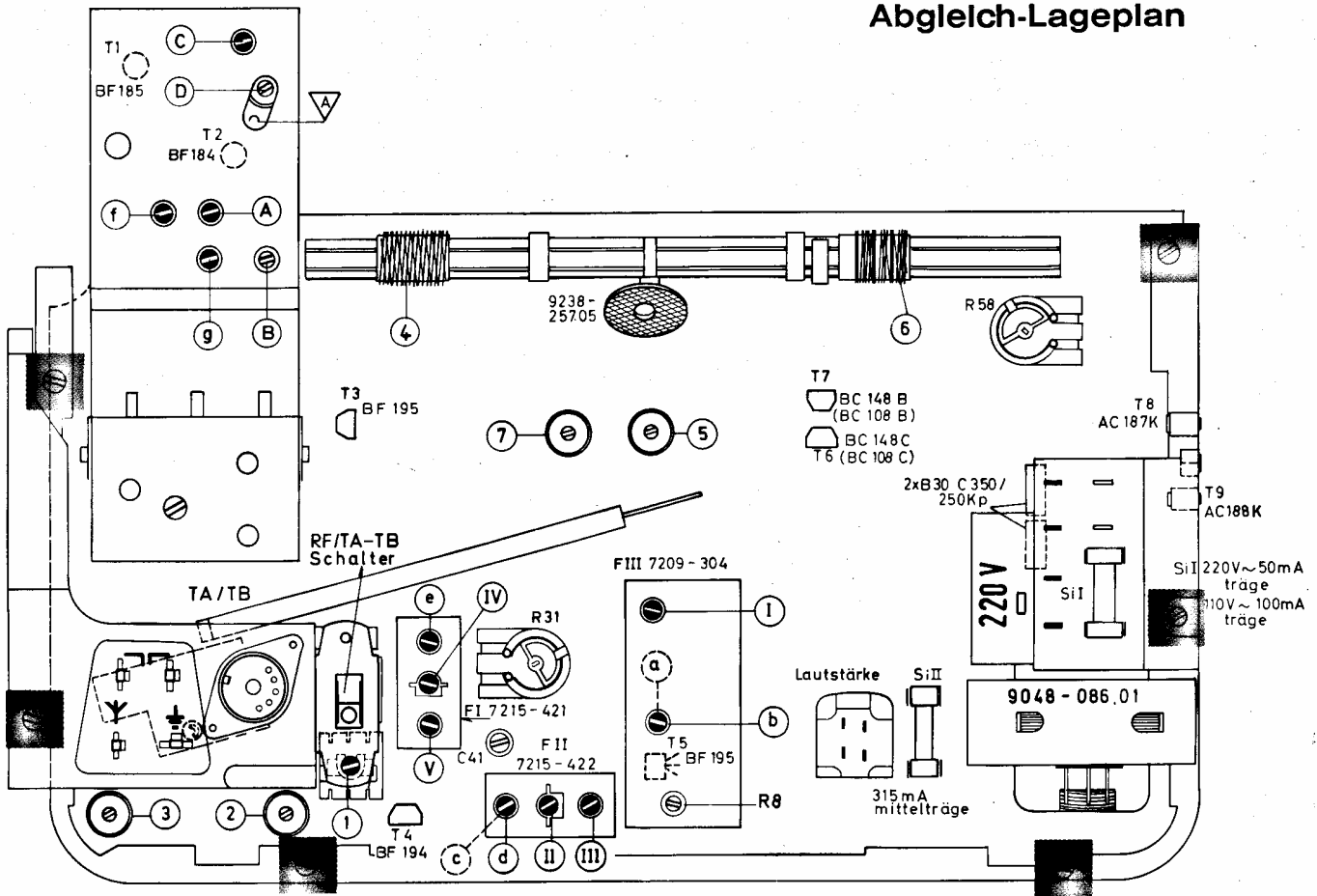
AM-Oszillator- und Vorkreis-Abgleich

Bereich, Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Ferritantennen- kreis	Misch- empfindlichkeit	Oszillator- spannung am Emitter T 3	Bemerkungen
MW 560 kHz	① Max.	⑥ Max.	9 μ V	100 mV	MW-Osz.: Sender über Rahmen einstrahlen oder über Kunstantenne an Antennenbuchse anschließen. Vorkreise: Sender mit kleiner Spannung über Rahmen einstrahlen.
1450 kHz	② Max.	⑦ Max.	9 μ V		
LW 160 kHz		④ Max.	10 μ V	95 mV	NF-Röhrevoltmeter-an Punkt 
260 kHz	③ Max.	⑤ Max.			

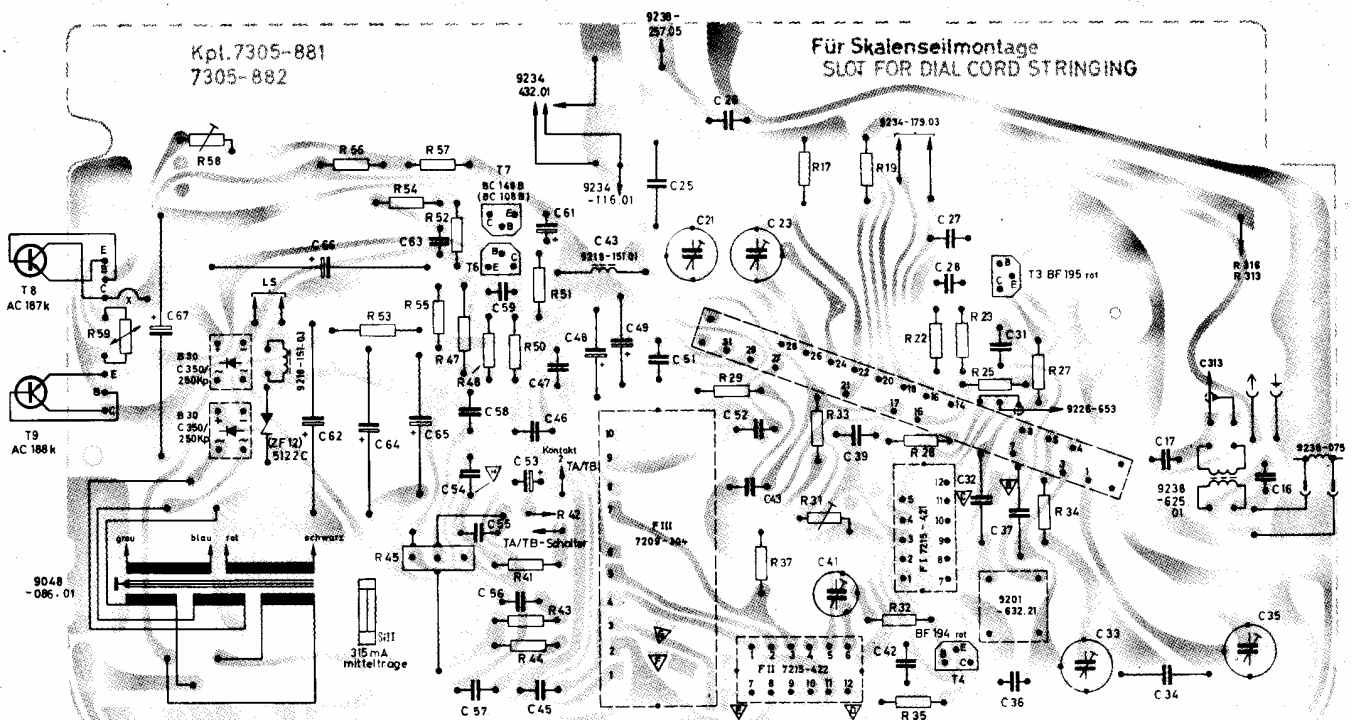
FM-Oszillator- und Zwischenkreis-Abgleich

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

Abgleich-Lageplan



Druckschaltungsplatte, auf die Lötseite gesehen

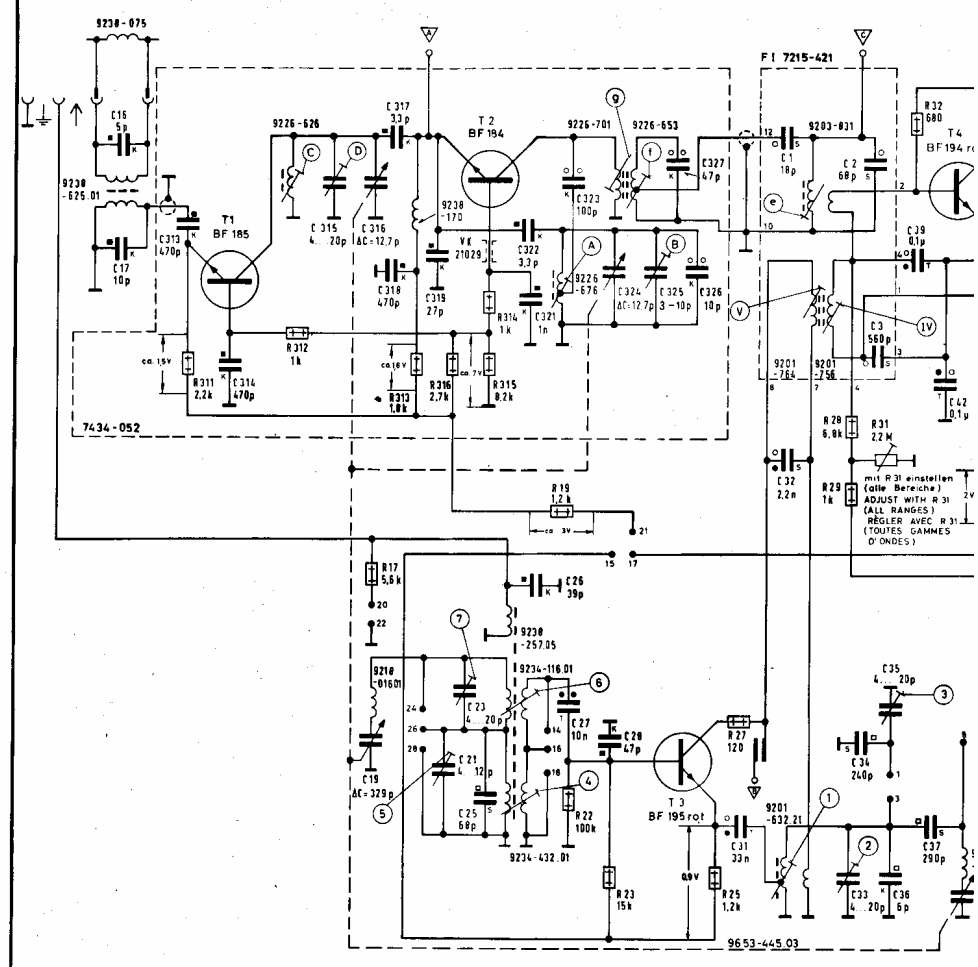




BF 185



BF 194/195



7434-052

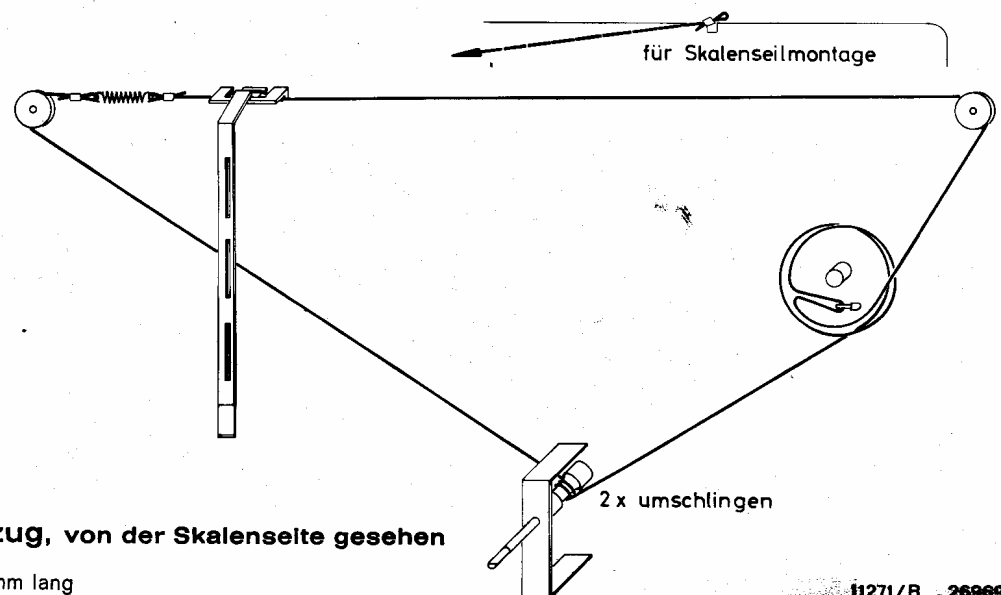
F I 7215-421

mit R 31 einstellen
(alle Bereiche)
ADJUST WITH R 31
(ALL RANGES)
RÉGLER AVEC R 31
(TOUTES GAMMES
D'ONDES)

Ferritantenne kpl.
FERRITE AERIAL
ANTENNE FERRITE-COMPL } 7701-091

Wellenbereiche
WAVE BANDS
GAMMES D'ONDES
UKW - FM - FM 87... 108 MHz ZF
MW - MW-PO 510... 1620 kHz IF
LW - LW-GO 148... 271 kHz ZF
IF

		F I 7215-421 c: 1, 2, 3.																	
C:	16.	313.	314.	315.	19, 316, 317, 318, 319, 21, 23.	321, 26.	323.	324.	325.	326.	31.	32.	33.	35.	37.	40.			
R:	17.	311.	312.	17.	313.	314, 316, 315.	19.	22, 23.	24.	25.	322.	27, 28.	29.	327.	25.	28.	31.	32.	29.



für Skalenseilmontage

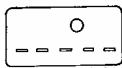
2 x umschlingen

AM-FM-Seilzug, von der Skalenseite gesehen

Textilseil ca. 850 mm lang



F I / F II
von unten gesehen
BOTTOM VIEW
VUE DE DESSOUS



F III
von unten gesehen
BOTTOM VIEW
VUE DE DESSOUS



TA-TB - Buchse
TA-TB SOCKET
PRISE TA-TB



BC 148 B/C
AC 187/188 K

- 1 = TB - Aufnahme - Mono
- 2 = Masse
- 3-5 = TA/TB - Wiedergabe - Mono

RF/TA-TB-Schalter befindet neben der TA-TB Buchse und Rückwand
RADIO/PHONO-TAPE-SWITCH NEXT TO PHONO-TAPE SOCKET
ON REAR PANEL

Commutateur Radio/PU - MAGN. EN ARRIERE SITU
À CÔTÉ DE LA PRISE PU MAGN.

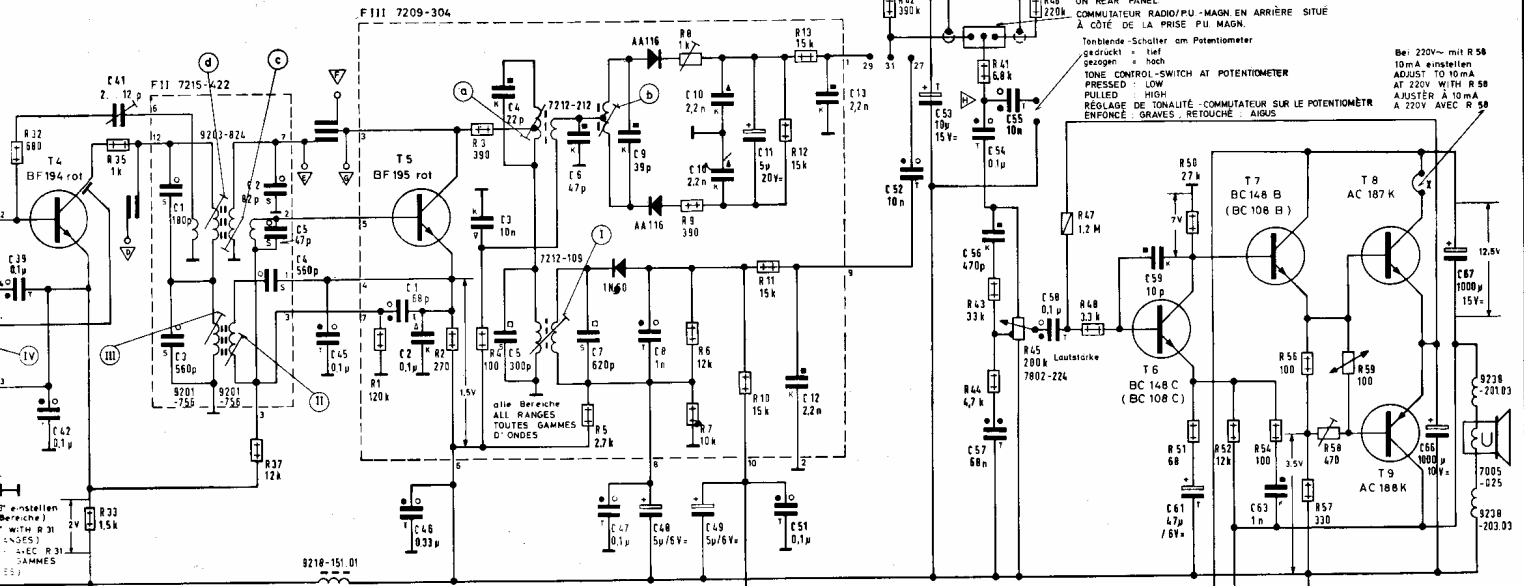
Tonblende - Schalter am Potentiometer
gedrückt = tief
gelesen = hoch

IONE CONTROL - SWITCH AT POTENTIOMETER
PRESSED - LOW
PULLED - HIGH

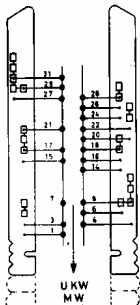
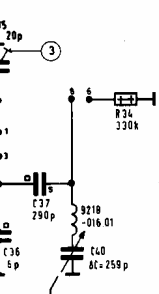
REGLAGE DE TONALITÉ - COMMUTEUR SUR LE POTENTIOMÈTRE
ENFORCÉE - RETOUCHE - AIGRIS

Bei 220V - mit R 58
10 mA einstellen
ADJUST TO 10 mA
AT 220V WITH R 58
AJUSTER À 10 mA
A 220V AVEC R 58

F III 7209-304



stellen Bereich)
with R 31
ANGES)
-EC R 31
SAMMES
ES)



gezeichnete Stellung „UKW“
POSITION SHOWN „FM“
POSITION DESSINÉE „FM“

Schieberbestückung von unten gesehen
SLIDER CONTACTS, BOTTOM VIEW
CONTACTS DU CURSEUR VUES
DU DESSOUS

Sicherung 1
20 mA träge 220V ~
50 mA SURGE RESISTING 220V ~
50 mA FUSION LEITE 220V ~

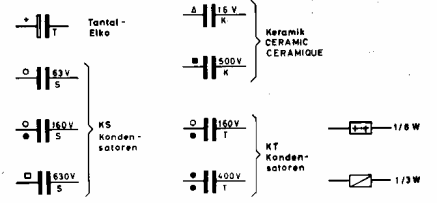
Sicherung 100
100 mA träge 110V ~
100 mA SURGE RESISTING 110V ~
100 mA FUSION LEITE 110V ~



HF-NF-Platte
RF-AF-BOARD
PLAQUE HF-BF

Spannungen bei 220V~ Netzspannung mit Grundig-Röhrenvoltmeter ohne Signal gemessen
VOLTAGE AT 220V~ POWER SUPPLY VOLTAGE MEASURED WITH GRUNDIG VALVE VOLT-METER WITHOUT SIGNAL

TENSION À 220V~ TENSION-SECTEUR MESURÉ AVEC GRUNDIG VOLTMÈTRE SANS SIGNAL



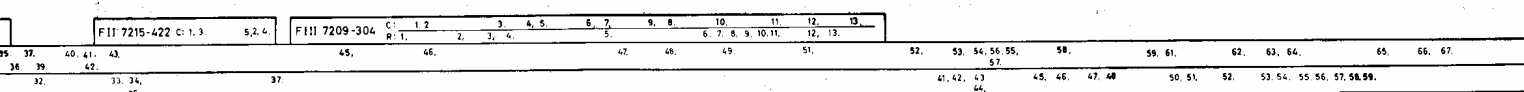
- 98 MHz ZF = 10.7 MHz
- 120 kHz IF = 10.7 MHz
- 271 kHz FI = 10.7 MHz
- 460 kHz ZF = 460 kHz
- 460 kHz IF = 460 kHz
- 460 kHz FI = 460 kHz

Änderungen vorbehalten

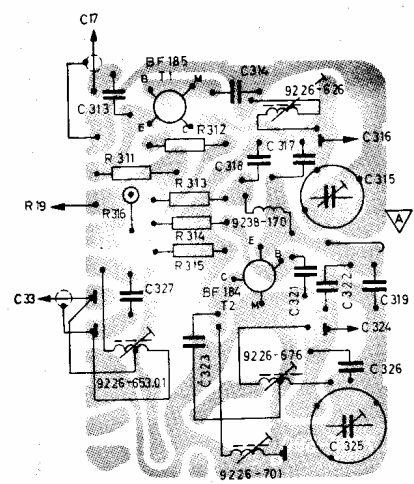
RIGHT FOR ALTERATIONS RESERVED

MODIFICATIONS RÉSERVÉES

Schaltbild RF 110a (11-1534-8501)



Mischteil



von der Bestückungsseite aus gesehen

F III, auf die Lötseite gesehen

