

**HiFi ENGINE®**

For more Hi-Fi manuals and set-up information  
please visit [www.hifiengine.com](http://www.hifiengine.com)



# TELEFUNKEN

## Service Information



concertino  
hifi 3030

RUS 73-4620

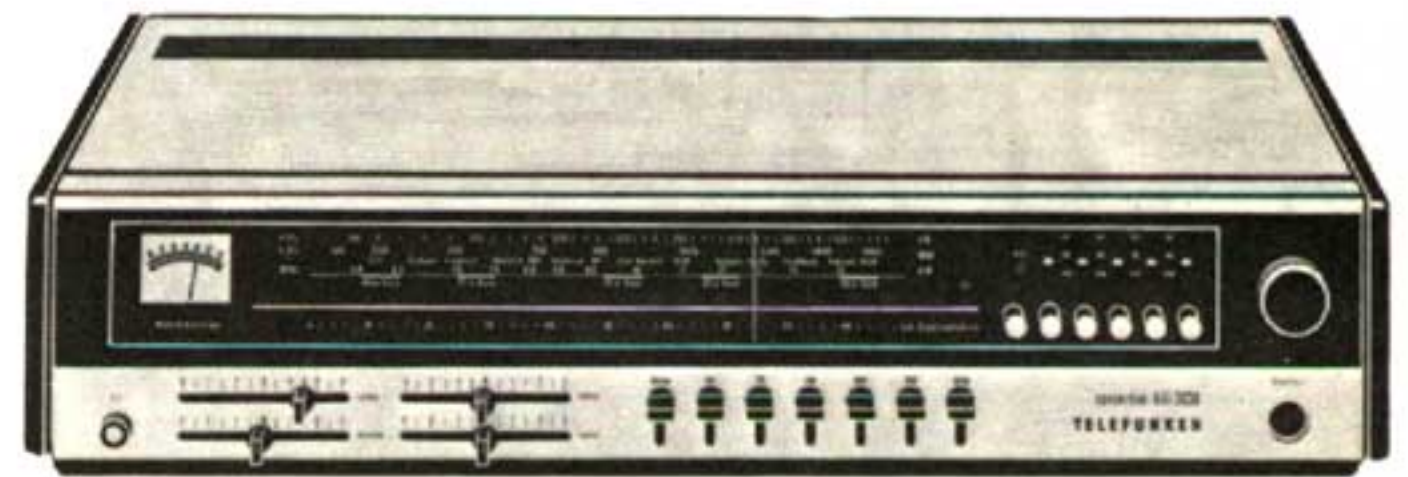
Schaltplan - Lagepläne  
Service - Einstellungen

Schematic Diagram - Components Layout  
Illustration - Service Adjustments

Schéma - Plan de localisation  
Réglages de service

### Technische Daten

Bestückung:	20 Transistoren, 5 Dioden, 6 integrierte Schaltungen, 2 Gleichrichter
Wellenbereiche:	UKW = 87,6 ... 108 MHz + 5 UKW-Stationstasten KW = 5,9 ... 15,55 MHz (49—19 m) MW = 520 ... 1630 kHz LW = 148 ... 330 kHz
Kreise:	AM 7 Kreise, davon 2 veränderbar durch C FM 9 Kreise, davon 4 Keramikfilter und 2 veränderbar durch L
Antennen:	eingebaute Ferritantenne für MW und LW, Dipol-Antenne für UKW und AM-Wurfantenne im Beipack
Empfindlichkeit:	FM 2,4 $\mu$ V (bei 40 kHz Hub und 26 dB Rauschabstand an 240 Ohm) AM 20 $\mu$ V (bei 10 dB S/R und 30% Modulation)
Rauschzahl:	4,2 kT <sub>0</sub> /6,2 dB
Nennausgangsleistung:	2x15 Watt
Musikleistung:	2x28 Watt
Klirrfaktor:	bei Nennausgangsleistung $\leq$ 0,5%
Übersprechdämpfungsmaß zw. d. Stereo-Kanälen:	$\geq$ 44 dB bei 1000 Hz



Fremdspannungsabstand:	$\geq$ 54 dB nach DIN 45 500 Bl. 6
Intermodulation:	$\leq$ 1% (250 Hz/8 kHz, 4 : 1)
Einsteller:	je 1 Flachbahn-Einsteller für Lautstärke, Balance, Höhen und Tiefen
Anschlüsse:	Buchsen für UKW-Dipol 240 $\Omega$ Buchsen für AM-Antenne und Erdleitung Buchse für TA-Magnet/TA-Kristall (Entzerrervorverstärker zuschaltbar) Buchse für TB-Aufnahme und Wiedergabe
Ausgänge:	2 Lautsprecherbuchsen, Impedanz = 4 Ohm 1 Kopfhörer-Schaltbuchse nach DIN 45 327
Abstimmhilfen:	1 Abstimmanzeige-Instrument für AM/FM 1 Stereo-Indikatoranzeige
Netzspannungen:	110/220 Volt (umschaltbar durch Umstecken der Sicherungen an der Geräteunterseite)
Sicherungen:	primär 220 Volt = 1 Sicherung T 0,63 A 110 Volt = 2 Sicherungen T 0,63 A sekundär 2x F 2 A, T 315 mA
Gehäuseabmessungen:	B/H/T 546x120x270 mm
Besonderheiten:	FM-ZF mit Quadraturdemodulator. Einstellbare Stillabstimmautomatik. Verwendung von keramischen Filtern. Integrierte Schaltungen für FM-ZF und Demodulator, AM-Oszillator und ZF-Vorstufe, Decoder, Entzerrer-Vorverstärker und Stabilisierung der Stromversorgung.

### Technical data

Equipment:	20 transistors, 5 diodes, 6 integrated circuits, 2 rectifiers
Wave ranges:	FM = 87.6 ... 108 MHz + 5 FM station buttons SW = 5.9 ... 15.55 MHz (49—19 m) MW = 520 ... 1630 kHz LW = 148 ... 330 kHz
Circuits:	AM 7 circuits, 2 of which variable by C FM 9 circuits, 4 of which ceramic filters and 2 variable by L
Aerials:	incorporated ferrite aerial for MW and LW, dipole aerial for FM and AM auxiliary aerial in the attached accessories
Sensitivity:	FM 2.4 $\mu$ V (for 40 kHz deviation and 26 dB signal to noise ratio at 240 Ohms) AM 20 $\mu$ V (for 10 dB S/R and 30% modulation)
Noise factor:	4.2 kT <sub>0</sub> /6.2 dB
Power rating:	2x15 W
Music power:	2x28 W
Distortion factor:	at nominal power $\leq$ 0.5%
Cross talk attenuation between the stereo channels:	$\geq$ 44 dB at 1000 Hz

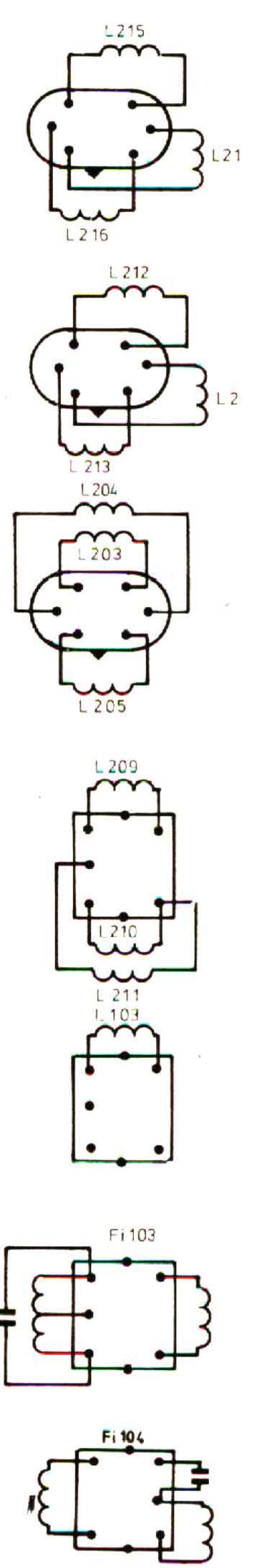
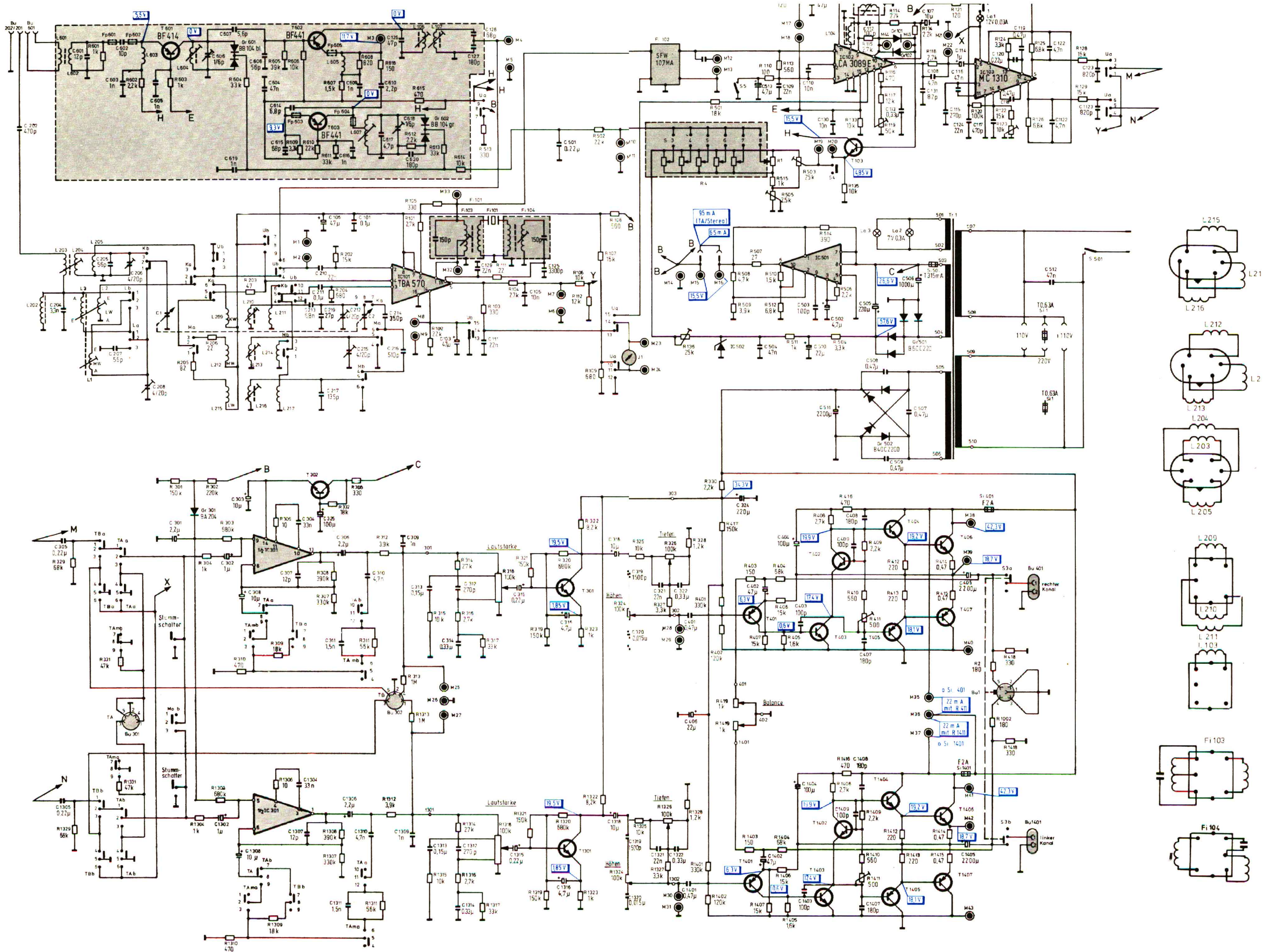
Signal-to-noise ratio:	$\geq$ 54 dB according to DIN 45 500 pag. 6
Intermodulation:	$\leq$ 1% (250 Hz/8 kHz, 4 : 1)
Controls:	1 slide control each for volume, balance, trebles and basses
Inputs:	sockets for FM dipole 240 Ohms sockets for AM aerial and ground lead socket for PU magnetic/PU crystal (equaliser/pre-amplifier connectable) socket for tape recording and playback
Outputs:	2 loudspeaker sockets, impedance = 4 Ohms 1 headphones switch socket to DIN 45 327
Indicators:	1 tuning indicator instrument for AM/FM 1 stereo indicator
Mains voltages:	110/220 V (switchable by replugging the fuses at the bottom of the set)
Fuses:	primary 220 V = 1 fuse T 0.63 A 110 V = 2 fuses T 0.63 A secondary 2x F 2 A, T 315 mA
Housing dimensions:	w/h/d 546x120x270 mm
Specialties:	FM-IF with squaring demodulator. Adjustable mute tuning device. Use of ceramic filters. Integrated circuits for FM-FI and demodulator, AM oscillator and FI input stage, decoder, equaliser/pre-amplifier and stabilised power supply.

### Caractéristiques techniques

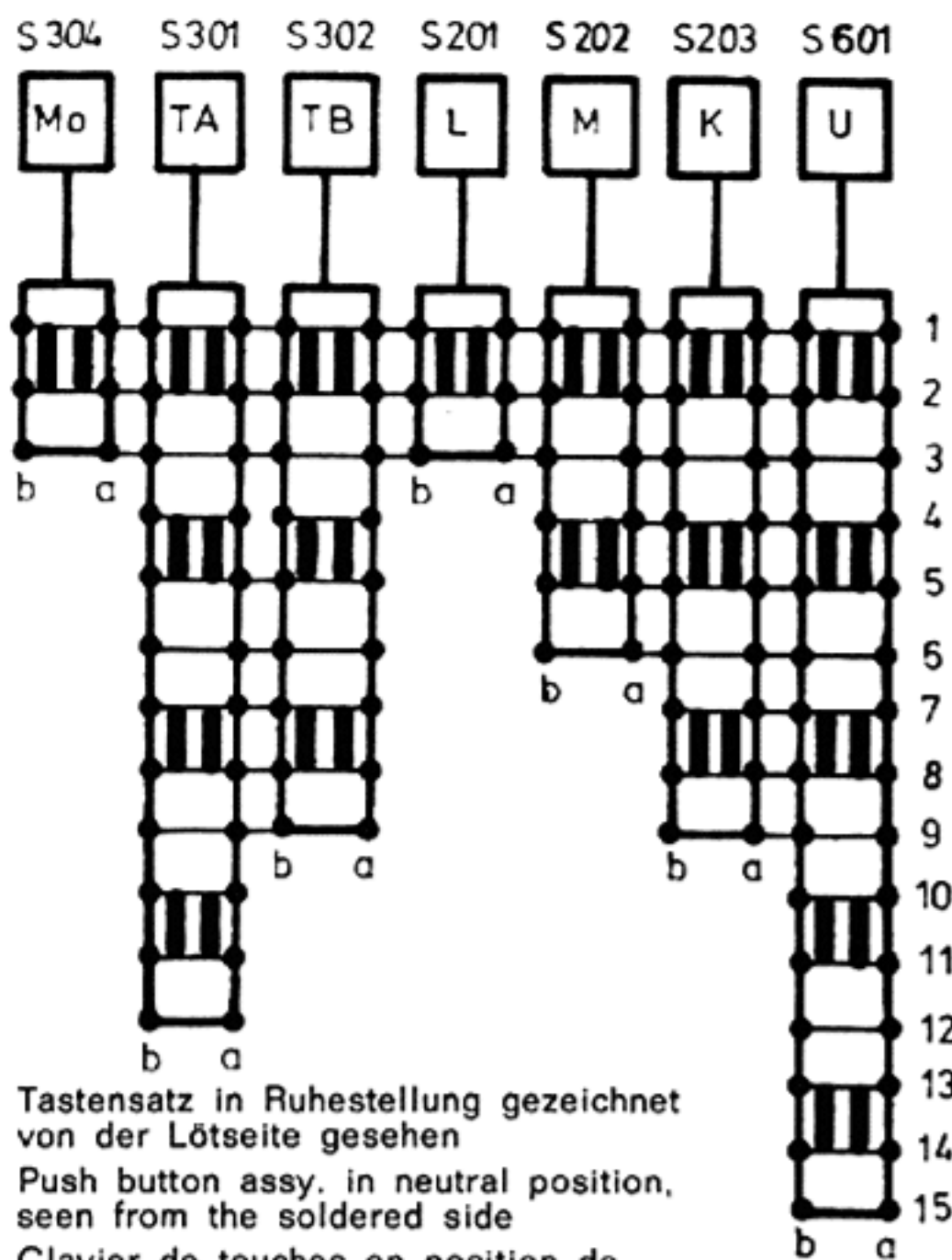
Equipment:	20 transistors, 5 diodes, 6 circuits intégrés, 2 redresseurs
Gammes d'ondes:	FM = 87,6 ... 108 MHz + 5 touches de station FM OC = 5,9 ... 15,55 MHz (49—19 m) PO = 520 ... 1630 kHz GO = 148 ... 330 kHz
Circuits:	AM 7 circuits dont 2 variables par C FM 9 circuits dont 4 filtres céramiques et 2 variables par L
Antennes:	antenne ferrite incorporée pour PO et GO, antenne dipôle pour FM et antenne auxiliaire AM dans les accessoires joints au poste
Sensibilité:	FM 2,4 $\mu$ V (pour variation de 40 kHz et rapport signal/bruit de 26 dB à 240 Ohms) AM 20 $\mu$ V (pour signal/bruit de 10 dB et modulation de 30%)
Facteur de bruit:	4,2 kT <sub>0</sub> /6,2 dB
Puissance nominale:	2x15 W
Puissance musicale:	2x28 W
Taux de distorsion:	à puissance nominale $\leq$ 0,5%
Atténuation de diaphonie entre les canaux stéréo:	$\geq$ 44 dB à 1000 Hz

Rapport signal/bruit:	$\geq$ 54 dB selon DIN 45 500 p. 6
Intermodulation:	$\leq$ 1% (250 Hz/8 kHz, 4 : 1)
Contrôles:	1 potentiomètre à glissière chacun pour volume, balance, aigus et graves
Raccordements:	prises pour dipôle FM 240 Ohms prises pour antenne AM et terre prise pour PU magnétique/PU à cristal (préamplificateur/correcteur branchable) prise pour enregistrement et lecture magnéto
Sorties:	2 prises HP, impédance = 4 Ohms 1 prise commutatrice casque selon DIN 45 327
Indicateurs d'accord:	1 vumètre d'accord pour AM/FM 1 vumètre stéréo
Tension secteur:	110/220 V (commutable par refichage des fusibles au côté inférieur du poste)
Fusibles:	primaire 220 V = 1 fusibles T 0,63 A 110 V = 2 fusibles T 0,63 A secondaire 2x F 2 A, T 315 mA
Dimensions du boîtier:	l/h/p 546x120x270 mm
Particularités:	FM-FI avec démodulateur en carré. Dispositif automatique de recherche silencieuse FM. Emploi de filtres céramiques. Circuits intégrés pour FM-FI et démodulateur, oscillateur AM et étage d'entrée FI, décodeur, préamplificateur/correcteur et stabilisation de l'alimen- tation courant.









Tastensatz in Ruhestellung gezeichnet von der Lötseite gesehen  
 Push button assy. in neutral position, seen from the soldered side  
 Clavier de touches en position de repos, vu à partir du côté de soudure

### Einstellen der Endverstärker:

Strommesser (Meßbereich 100 mA) zwischen M 36 und M 35 (bzw. M 36 und M 37) ohne Si 401 und Si 1401. Ruhestrom mit R 411 bzw. R 1411 auf 22 mA einstellen. 2 Minuten nach Einschalten nochmals nachgleichen.

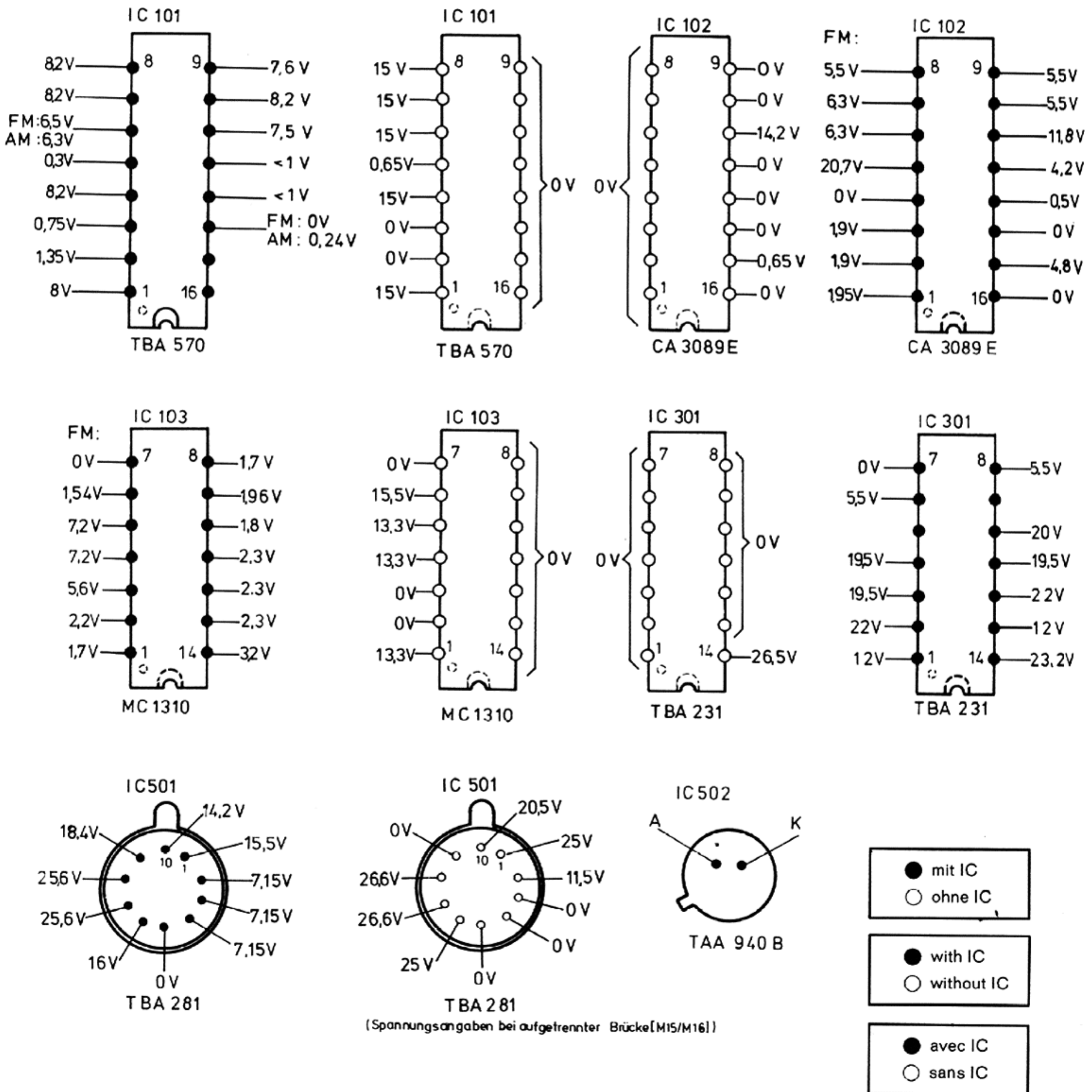
### Adjustment of the output amplifiers:

Current meter (measuring range 100 mA) between M 36 and M 35 (resp. M 36 and M 37) without Si 401 and Si 1401. Adjust no-signal current with R 411 resp. R 1411 to 22 mA. Adjust once more 2 minutes after switching on.

### Réglage des amplis finals:

Instrument de mesure (zone 100 mA) entre M 36 et M 35 (resp. M 36 et M 37) sans Si 401 et Si 1401. Régler le courant sans signal avec R 411 resp. R 1411 sur 22 mA. Réaligner encore une fois 2 minutes après la mise en marche.

Gleichspannungen mit Instrument  $R_i \geq 50 \text{ k}\Omega/\text{V}$  gegen Masse messen. Bereich UKW: Ohne Signal.  
 Measure DC voltages with instrument  $R_i = 50 \text{ k}\Omega/\text{V}$  against ground. FM range: without signal.  
 Mesurer les tensions continues avec voltmètre  $R_i = 50 \text{ k}\Omega/\text{V}$  contre masse. Gamme FM: sans signal.









# FM-Abgleich FM alignment Alignment FM

	Wobbler Wobulator Wobulateur		Ankopplung Coupling Couplage	Abgleich-Reihenfolge Alignment sequence Suite d'alignement
<b>1.</b>	240 Ω symmetrisch auf Dipolbuchsen	AFC: abschalten M 17 / M 18 mit 12 kΩ über- brücken	Sichtgerät: Mit Vorverstärker und Demodulator an M 12 / M 13 Max. zul. Spannung an Punkt 1 des IC 102: 20 mV	L 607 } Maximum an Instrument I 1 bis L 604 } Kurve auf Sichtgerät erscheint L 106 } Maximum at instrument I 1 until the L 107 } curve at the oscilloscope shows up Maximum à l'instrument I 1 jusqu'à l'oscilloscope ce que la courbe paraisse sur l'oscilloscope Abgleich weiter mit Sichtgerät L 604 auf Maximum Continue alignment with oscilloscope L 604 at maximum Alignement ensuite avec l'oscilloscope L 604 sur maximum L 106 } auf Max. und Symm. der Durchlaß- L 107 } kurve at max. and symm. of the trans- mission curve sur max. et symm. de la courbe de passage
	Max. HF-Spannung = 5 mV	AFC: switch off M 17 / M 18: link with 12 kOhms	Oscilloscope: with preamplifier and demodulator at M 12 / M 13 Max. admissible voltage at point 1 of IC 102: 20 mV	
	240 Ohms symm. to dipole sockets	AFC: déconnecter M 17 / M 18 avec 12 kOhms	Oscilloscope: avec préampli et démodulateur à M 12 / M 13 Tension maximale admissible à point 1 de l'IC 102: 20 mV	
	Max. RF tension = 5 mV			
	240 Ohms symm. sur prises dipôle		Nullpunkt-Instrument an M 19 / M 20 über 50 kΩ	M 44 / M 45 überbrücken, R 503 auf 0 ± 0,5 µA einstellen Brücke entfernen, L 103 auf 0 ± 0,5 µA einstellen
	Tension HF max. = 5 mV		Zero-point instrument at M 19 / M 20 through 50 kOhms	Link M 44 / M 45, adjust R 503 to 0 ± 0,5 µA Remove link, adjust L 103 to 0 ± 0,5 µA
			Instrument point zéro à M 19 / M 20 avec 50 kOhms	Connecter M 44 / M 45, régler R 503 sur 0 ± 0,5 µA Enlever le pont, régler L 103 sur 0 ± 0,5 µA
<b>2.</b>	Meßsender: 240 mm symmetrisch an Dipolbuchsen		Röhrenvoltmeter: Eingangskapazität: ≤ 7 pF Eingangswiderstand: ≥ 100 kΩ an M 4 / M 5	maximum
	Signal generator: 240 Ohms symm. at dipole sockets		VTVM: input capacity ≤ 7 pF, input resistance ≥ 100 kOhms at M 4 / M 5	
	Instrument de mesure: 240 Ohms symm. à prises dipôle		Voltmètre à lampes: capacité d'entrée ≤ 7 pF, résistance d'entrée ≥ 100 kOhms à M 4 / M 5	
			87,6 MHz	L 607 ( U Abst. an FM tg. at Synt. FM à M 10: 3,2 V ) L 604
			108 MHz	C 618 ( U Abst. an FM tg. at Synt. FM à M 10: 22 V ) C 606

## Abstimmungs-Feinabgleich Tuning fine adjustment Réglage fin de la syntonisation

<b>3.</b>	R 1 einschalten, Nullpunktinstrument an M 19 / M 20 über 50 kΩ Meßspannung ca. 1 mV Switch on R 1 Zero-point instrument at M 19 / M 20 through 50 kOhms Measuring voltage: abt. 1 mV Mettre R 1 en service Instrument point zéro à M 19 / M 20 par 50 kOhms Tension de mesure: env. 1 mV	obere Abstimm- spannung Upper tuning voltage Tension d'accord supérieure	Skalenzeiger auf 104 MHz Meßfrequenz: 104 MHz Dial pointer on 104 MHz Measuring frequency: 104 MHz Aiguille cadran sur 104 MHz Fréquence de mesure: 104 MHz	Mit R 136 auf Nullanzeige regeln Adjust with R 136 to zero indication Régler sur indication zéro avec R 136
		untere Abstimm- spannung Lower tuning voltage Tension d'accord inférieure	Skalenzeiger auf 87,6 MHz Meßfrequenz: 87,6 MHz Dial pointer on 87,6 MHz Measuring frequency: 87,6 MHz Aiguille cadran sur 87,6 MHz Fréquence de mesure: 87,6 MHz	Mit R 505 auf Nullanzeige regeln Adjust with R 505 to zero indication Régler sur indication zéro avec R 505
Anschließend Kontrolle und evtl. Nachgleich der oberen Abstimmspannung. Mit den einzelnen Ortstasten müssen die Eckspannungen 3,2 V bzw. 22,0 V eingestellt werden können. Now check and align eventually the upper tuning voltage. With the different station buttons, the corner tensions 3,2 V resp. 22,0 V must possibly be adjusted. Ensuite contrôle et éventuellement un réaligement de la tension d'accord supérieure. Avec les différentes touches de station à présélectionner, les tensions finales de 3,2 V resp. 22,0 V doivent être réglées.				

### R 119 Stummabstimmung:

Empfänger auf eine senderfreie Frequenz um 100 MHz einstellen. Mit R 119 die bei Linksanschlag (von unten) gemessene Rauschspannung an M 25 um ca. 26dB abschwächen.

### R 123 Übersprechdämpfung:

Meßsender über Koder modulieren mit 1 kHz im rechten Kanal. Röhrenvoltmeter mit Bandpaß an M 27 / M 26. Mit R 123 auf NF-Minimum abgleichen. Stereo-lampe muß dabei leuchten.

### R 119 Quiet tuning:

Tune the receiver to a frequency around 100 MHz without station. Attenuate with R 119 the noise tension measured at left-hand stop (from below) at M 25 by approx. 26 dB.

### R 123 Cross-talk attenuation:

Modulate the signal generator through coder with 1 kHz in the right-hand channel. VTVM with bandpass at M 27 / M 26. Align with R 123 to AF minimum. In this state, the stereo indication lamp must light up.

### R 119 accord silencieux:


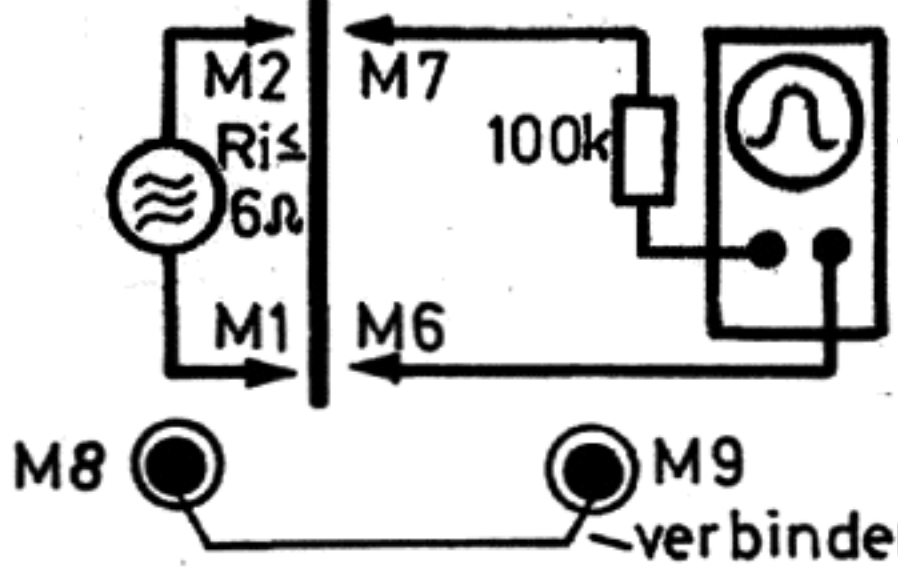
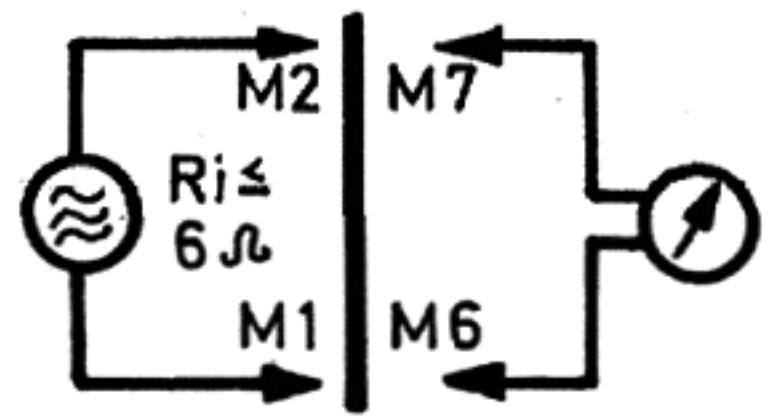
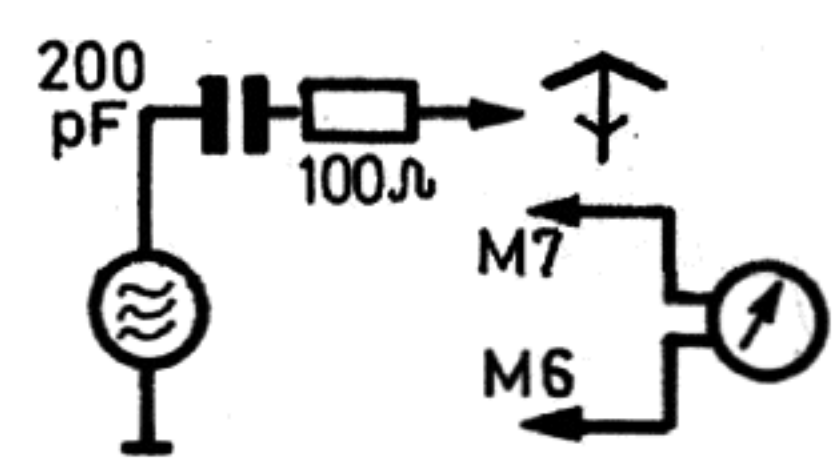
Régler le récepteur sur une fréquence d'env. 100 MHz libre d'une station émettrice. Atténuer avec R 119 la tension de bruit mesurée à l'arrêt de gauche (d'en bas), à M 25 par env. 26 dB.

### R 123 atténuation de diaphonie:

Moduler l'instrument de mesure à travers un codeur avec 1 kHz dans le canal de droite. Voltmètre à lampes avec passe-bande à M 27 / M 26. Aligner avec R 123 sur minimum BF. La lampe indicatrice stéréo doit s'allumer.



# AM-Abgleich AM alignment Alignement AM

Reihenfolge Sequence Suite	AM-Wobbelgenerator AM wobble generator Générateur de wobulation AM	Ankopplung Coupling Couplage	Abgleichreihenfolge Alignment sequence Suite de l'alignement									
<p>Bereich: MW (ca.1 MHz) Range: MW (approx.1 MHz) Gamme: PO (env. 1 MHz)</p> <p>R 318 / 1318</p> <p><b>ZF</b></p>	<p>460 kHz</p>  ≤ 25 Hz	<p>Wobbler und Sichtgerät Wobbulator and oscilloscope Wobulateur et oscilloscope</p> 	<p>Fi 104 (rot) verstimmen, (Kern herausdrehen) Fi 103 (blau) auf Symmetrie und gleiche Höckerhöhe Fi 104 auf Maximum und optim. Bandbreite</p> <p>Detune F 104 (red) (screw out core) Fi 103 (blue) to symmetry and equal height of the humps Fi 104 to maximum and largest band width</p> <p>Désaccorder Fi 104 (rouge) (sortir le noyau) Fi 103 (bleu) sur symétrie et hauteur égale des bosses Fi 104 sur maximum et largeur de bande optimale</p>									
<p><b>Oszillator</b> <b>Oscillator</b> <b>Oscillateur</b></p>	<p>Meßsender mit 30% moduliert (1 kHz) HF-Eingangsspannung so wählen, daß die NF an M 7 ca. 20 mV ergibt</p> <p>Signal generator modulated with 30% (1 kHz) Select the RF input tension thus that the AF at M 7 results in approx. 20 mV</p>		<table border="1"> <tr> <td>LW</td> <td>162,5 kHz</td> <td>L 216</td> </tr> <tr> <td>MW</td> <td>600 kHz 1450 kHz</td> <td>L 213 C 215</td> </tr> <tr> <td>KW</td> <td>6,9 MHz 14,55 MHz</td> <td>L 210 C 212</td> </tr> </table>	LW	162,5 kHz	L 216	MW	600 kHz 1450 kHz	L 213 C 215	KW	6,9 MHz 14,55 MHz	L 210 C 212
LW	162,5 kHz	L 216										
MW	600 kHz 1450 kHz	L 213 C 215										
KW	6,9 MHz 14,55 MHz	L 210 C 212										
<p><b>Vorkreis</b> <b>Input circuit</b> <b>Circuit d'entrée</b></p>	<p>Moduler l'instrument de mesure avec 30% (1 kHz) Choisir la tension d'entrée HF de telle manière que la BF à M 7 résulte en env. 20 mV</p>		<table border="1"> <tr> <td>LW</td> <td>162,5 kHz</td> <td>L 3 ●</td> </tr> <tr> <td>MW</td> <td>600 kHz 1450 kHz</td> <td>L 1 ● C 208</td> </tr> <tr> <td>KW</td> <td>6,9 MHz 14,55 MHz</td> <td>L 204 C 206</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">maximum</p>	LW	162,5 kHz	L 3 ●	MW	600 kHz 1450 kHz	L 1 ● C 208	KW	6,9 MHz 14,55 MHz	L 204 C 206
LW	162,5 kHz	L 3 ●										
MW	600 kHz 1450 kHz	L 1 ● C 208										
KW	6,9 MHz 14,55 MHz	L 204 C 206										

● auf Ferritstab verschieben    displace on the ferrite rod    déplacer sur le bâton ferrite

## ZF-Abgleich:

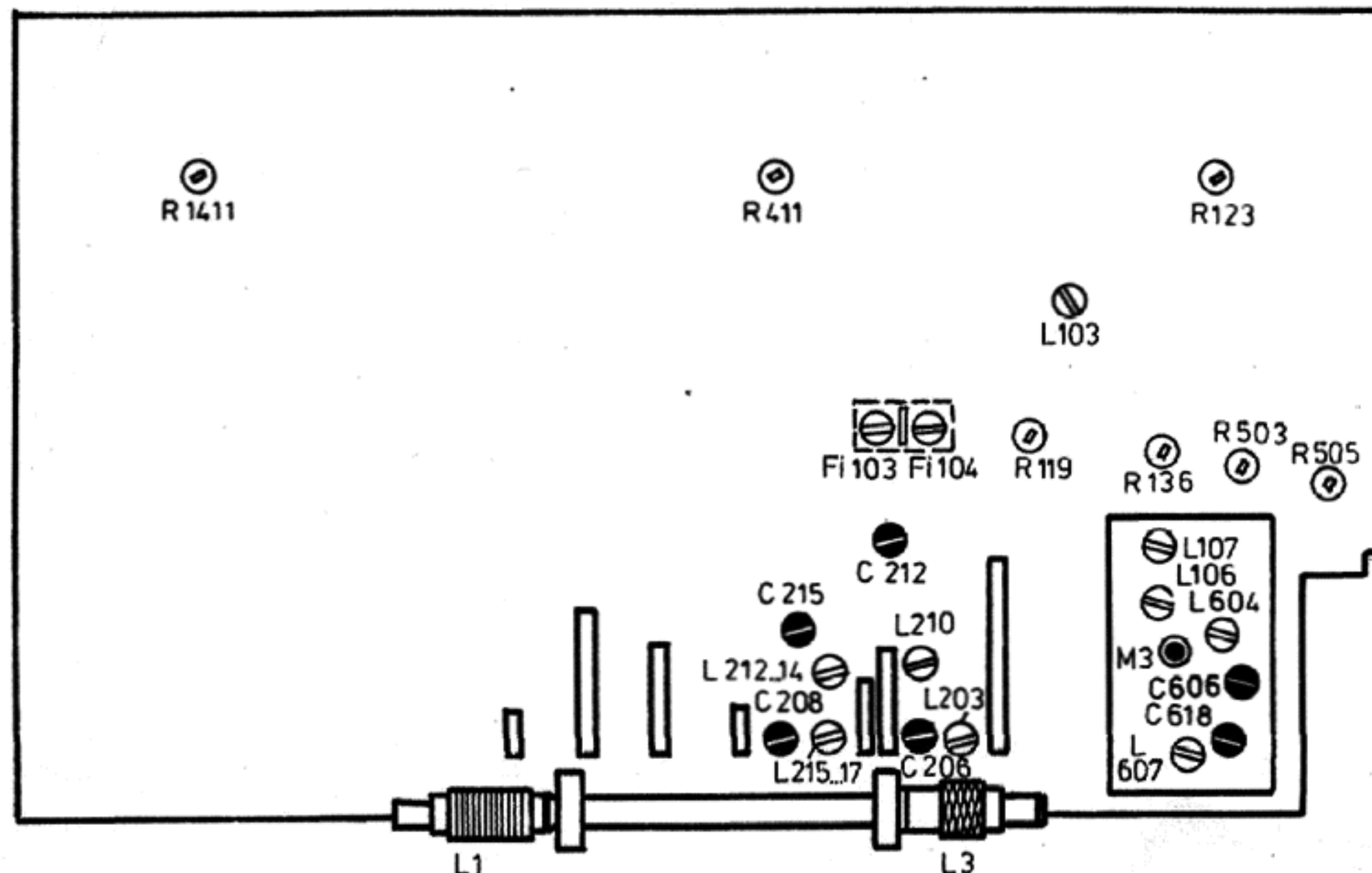
Die ZF-Selektion wird beim concertino hifi 3030 für AM und FM mit Hybridfiltereinheiten durchgeführt. Dabei wird die Nachbarselektion durch nicht abgleichbare Keramikfilter, die Weitabselektion durch abgleichbare Reaktanzfilter übernommen. Die Resonanzfrequenz der keramischen Filter kann bestimmten, zulässigen Exemplarstreuungen unterliegen, daher ist der Abgleich mit einer

Festfrequenz nicht möglich. Die Reaktanzkreise müssen vielmehr mit Wobblersender und Sichtgerät der Resonanzfrequenz der keramischen Filter angeglichen werden. Für AM sollte ein Wobbler mit 25 Hz Sägezahnablenkung zur Verfügung stehen. Die Durchlaßkurve soll bei beendetem Abgleich eine maximale Fläche, stetigen Kurvenverlauf im Durchlaßbereich und symmetrische Flanken aufweisen.

## IF alignment:

At the concertino hifi 3030, the IF selection for AM and FM is effectuated with hybrid-filter units, whereat the adjacent selection is done with non-adjustable ceramic filters and the long-distance selection with adjustable reactance filters. The resonant frequency of the ceramic filters may be subject to certain admissible exemplary dispersions. Therefore, the alignment with a stationary frequency is not possible. The reactance circuits must rather be adapted by help of a wobbulator and oscilloscope to the resonant frequency of the ceramic filters. For AM, a wobbulator with a sawtooth deflection of 25 Hz should be available. At the end of the alignment, the transmission curve has to show a maximum surface, a steady curve course in the transmission range and symmetrical flanks.

## Abgleichpunkte · Alignment Points · Points d'alignement



## Alignement FI:

Au concertino hifi 3030, la sélection FI pour AM et FM s'effectue avec des blocs filtres hybrides. A cela, la sélection adjacente est faite par des filtres céramiques non-ajustables, la sélection à longue portée par des filtres à réactance ajustables. La fréquence de résonance des filtres céramiques peut être soumise à certaines dispersions exemplaires admissibles. C'est pourquoi l'alignement avec une fréquence fixe n'est pas possible. Les circuits à réactance doivent plutôt être adaptés à la fréquence de résonance des filtres céramiques à l'aide d'un wobulateur et oscilloscope. Pour AM, il faut un wobulateur avec déviation en dents de scie de 25 Hz. L'ajustage terminé, la caractéristique de transmission doit présenter une surface maximale, une marche de courbe constante dans le secteur de passage et des flancs symétriques.

## Halbleiterbestückung Semi-conducteur equipment Equipement des semi-conducteurs

Position	Type
T 103	BC 182, BC 238, BC 208
T 301, T 1301	BC 182 B, BC 237 B, BC 207 B
T 302	BC 237 A, BC 207 A, BC 182 A, BC 317 A
T 401, T 1401	BC 179 B, BC 309 B, BC 214 B, BC 212 B, BC 514 B, BC 154 B, BC 322 B
T 402, T 1402	BC 207 oder ähnlich
T 403, T 1403	BC 237 B, BC 182 B, BC 582 B, BC 317 B
T 404, T 1404	BD 135, BD 515, BC 142, BC 301
T 405, T 1405	BD 136, BD 516, BC 143, BC 303
T 406, T 1406	BD 595, BD 243, 16315
T 407, T 1407	BD 596, BD 244, 16316
IC 301	TBA 231, A 739 C, SN 76 131 N
IC 501	TBA 281, A 723 C, L 123 T 1, TL 1723 C, MC 1723 C, SN 7223 L
IC 502	TAA 940 B, TAA 550 gelb, ZTK 33 B, TBA 271 B
Gr 301	BA 147/50, 1 N 4148, BA 209 T, 1 N 914, MR 21, SFD 89, BA 204

IC 101: AM-Empfang, ZF, Demodulator und FM-ZF

IC 102: FM-ZF und Demodulator

IC 103: Stereo-Decoder

IC 301: Entzerrer-Vorverstärker

IC 501: Netzteil-Stabilisierung

IC 101: AM reception, IF, demodulator and FM-IF

IC 102: FM-IF and demodulator

IC 103: stereo decoder

IC 301: equaliser-preamplifier

IC 501: mains part stabilisation

IC 101: réception AM, FI, démodulateur et FM-FI

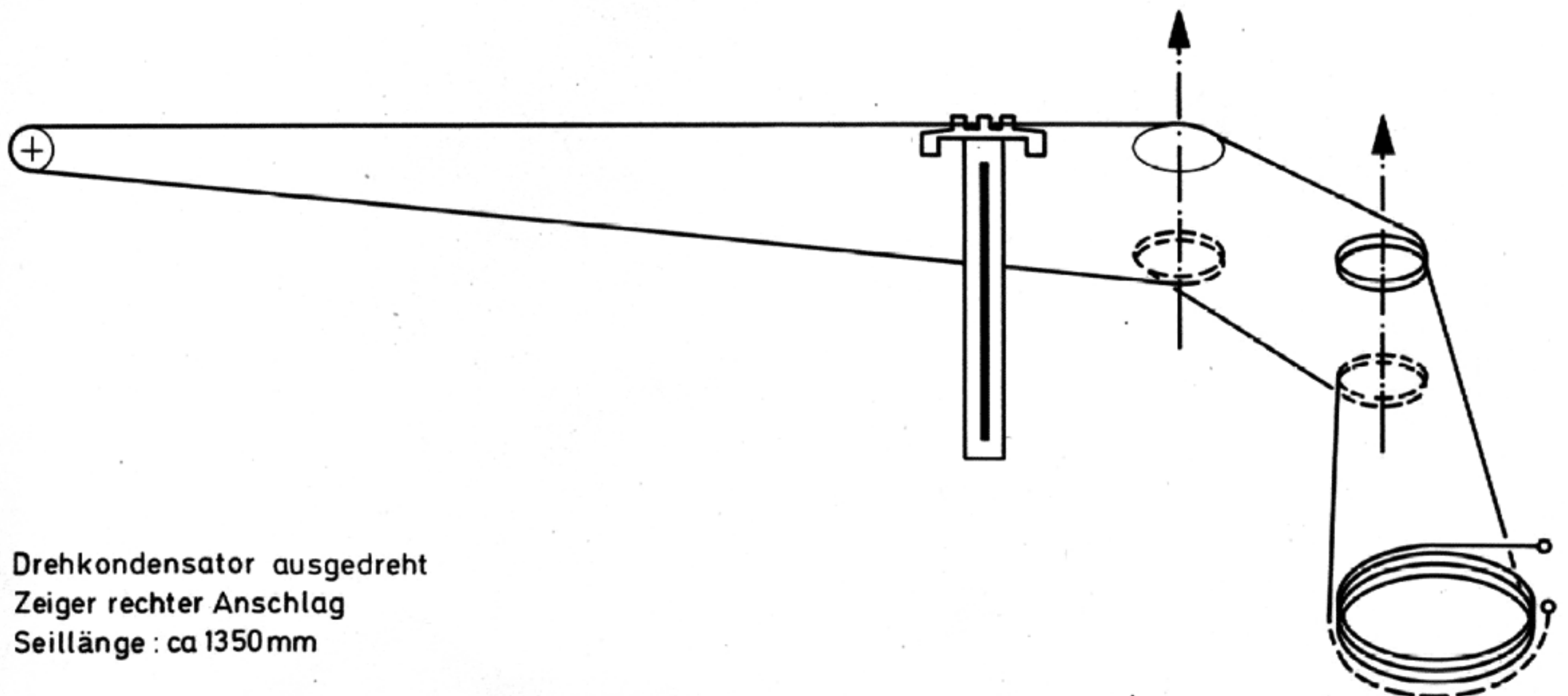
IC 102: FM-FI et démodulateur

IC 103: décodeur stéréo

IC 301: préamplificateur-correcteur

IC 501: stabilisation du bloc secteur

## Seilzug concertino hifi 3030 Dial cord concertino hifi 3030 Poulie cordon concertino hifi 3030



Drehkondensator ausgedreht  
Zeiger rechter Anschlag  
Seillänge : ca 1350mm



## Ersatzteilliste

## Spare parts list

## Liste de pièces de rechange

Pos.- Nr.	Bezeichnung	Ersatzteil-Nr.	Preisgruppe	Pos.- Nr.	Bezeichnung	Ersatzteil-Nr.	Preisgruppe
	<b>ELEKTRISCHE TEILE</b>			R 419/1419	Schichtschleibewiderstand 1 KOhm	309 511 026	J
	Reglerplatte	309 654 915		C 206/208/ 212/215	Scheibentrimmer A N 470 4/20	309 450 807	U*
	Sicherungsplatte (Spannungs- wählerplatte)	309 653 928		L 608/618	Rohrtrimmer 1,4-6	309 452 813	A
	Netzteil, kpl.	309 340 922	U	Ic 101	Integrierte Schaltung TBA 570 Q	309 368 032	J
Tr 1	Netztrafo	309 310 029	T	Ic 102	Integrierte Schaltung CA 3089 E	309 368 035	L
L 1-3	Ferritantenne	309 600 942	I	Ic 103	Integrierte Schaltung MC 1310	309 368 036	N
A 1	Dipol-Antenne UKW	309 601 701	G	Ic 301	Integrierte Schaltung	309 368 037	I
A 2	Wurfantenne KW/MW/LW	309 603 807	F	Ic 501	Integrierte Schaltung	309 368 014	I
C 1/2	Drehko	309 400 940	M	Ic 502	Integrierte Schaltung	309 368 038	C
R 1	Schichtdrehwiderstand für UKW, Abstimmung, 100 KOhm	309 500 032	J	Gr 101/102 301	Diode 1 N 4148	309 325 927	R*
R 4/S 5/ S 4	Abstimmaggregat mit Stumm- schalter und AFC-Schalter	309 382 979	P	Gr 601	Diode BB 104 blau	309 325 028	H
S 1/La 3	Abstimmanzeiger mit Anzeigelampe	309 395 942	N	Gr 602	Diode BB 104 grün	309 325 998	I
La 2	Skalenlampe 0,3 A / 6-7 V	309 621 803	R*	Gr 501	Gleichrichter B 60 C 160/110 Kp	309 320 713	F
La 1	Zwerglampe für Stereo	309 621 934	V*	Gr 502	Gleichrichter B 40 C 3200/2200	309 322 903	J
Bu 1/S 3	Kopfhörerbuchse mit Schalter	309 671 925	D	Si 401/1401	G-Schmelzeinsatz F 2 A	309 625 905	R*
	Mehrfachbuchse	309 672 801	A	Si 501	G-Schmelzeinsatz T 315 mA	309 627 901	N*
Bu 401/1401	Lautsprecherbuchse	309 671 926	U*		Massefeder	309 986 940	R*
Bu 201/601	Antennenbuchse	309 670 907	C	R 414/415/ 1414	Drahtwiderstand 0,47 Ohm / 10 %	309 556 997	R*
S 501	Stecker für Netzteil	309 669 926	P*	R 1415	Drahtwiderstand 0,47 Ohm / 10 %	309 556 998	R*
Si 1/2	Netzschalter	309 630 941	F		<b>TRANSISTOREN</b>		
	G-Schmelzeinsatz T 630 mA	309 627 910	R*	T 301/1301	Transistor BC 182 B	309 001 812	D
	<b>ELKOS</b>			T 401/1401	Transistor BC 179 B	309 001 996	D
C 107	Tantal-Kondensator 10 µF + 50—20 % / 16 V	309 461 956	A	T 402/1402	Transistor BC 238 B	309 001 949	C
C 103	Elko 47 µF / 6,3 V is.	309 412 648	T*	T 403/1403	Transistor BC 182	309 001 815	D
C 106/121	Elko 47 µF / 16 V is.	309 412 644	W*	T 404/1404	Transistor BD 135	339 556 026	E
C 114	Tantal-Kondensator 1 µF + 50—20 % / 25 V	309 461 947	V*	T 405/1405	Transistor BD 136	339 556 036	F
C 301	Elko 2,2 µF + 50—20 % / 10 V	309 410 448	B	T 406/1406	Transistor BD 595	309 001 133	G
C 303	Elko 220 µF / 25 V is.	309 414 694	A	T 407/1407	Transistor BD 596	309 001 134	H
C 306/1306	Elko 2,2 µF / 16 V is.	309 410 665	W*	T 601	Transistor BF 414	309 001 131	E
C 308/1308	Elko 10 µF / 10 V is.	309 411 662	P*	T 602/603	Transistor BF 441	309 001 132	E
C 315/1315	Tantal-Kondensator 0,22 µF + 50—20 % / 35 V	309 461 948	U*	T 103	Transistor BC 238	309 001 135	V*
C 316/1316	Tantal-Kondensator 4,7 µF + 50—20 % / 10 V	309 461 949	V*		<b>GEHÄUSETEILE</b>		
C 318/1318	Elko 10 µF / 25 V is.	309 411 653	V*		Gehäusedecke, Nhm	309 786 952	S
C 324	Elko 220 µF / 50 V is.	309 414 702	C		Gehäusedecke, weiß	309 786 953	S
C 402/1402	Elko 47 µF / 25 V is.	309 412 645	W*		Seitenwand für Gehäuse, Nhm	309 790 006	D
C 404/1404	Elko 100 µF / 25 V is.	309 413 482	A		Seitenwand für Gehäuse, weiß	309 790 007	
C 405/1405	Elko 2200 µF / 25 V is.	799 414 675	G		Filzstreifen, lang, für Seitenwand	309 955 907	H*
C 406	Elko 22 µF / 50 V is.	309 411 663	W*		Filzstreifen, kurz, für Seitenwand	309 955 908	H*
C 502	Elko 4,7 µF / 25 V is.	309 410 641	W*		Vierkantmutter M 4 für Seiten- wand	309 962 706	H*
C 505	Elko 220 µF / 35 V is.	309 414 606	B		Alu-Zierprofil	309 764 918	N
C 506	Elko 1000 µF / 35 V is.	309 414 703	D		Bodenabdeckung	309 746 909	E
C 510	Elko 22 µF / 50 V is.	309 411 664	T*		Gehäusefuß	309 770 920	H*
C 511	Elko 2200 µF / 63 V	309 414 704	K		Leuchtkappe für Stereo	309 822 902	H*
C 302/1302	Elko 1 µF + 50—20 % / 25 V	799 410 445	W*		Skala	309 710 082	K
C 513	Elko 4,7 µF / 6 V is.	309 410 675			Abdeckplatte für Skala	309 833 031	J
	<b>HF-ZF-NF-PLATTE</b>				Knopf für Schieberegler	309 808 916	N*
L 103	HF-ZF-NF-Platte, kpl.	309 362 967	Z		Knopf für Antrieb	309 802 025	C
L 104	ZF-Filter	309 220 033	C		Knopf mit Schaltstange für Netzschalter	309 800 026	U*
L 106/107	HF-Drossel	309 250 921	U*		<b>DRUCKTASTENSATZ</b>		
L 202	ZF-Spule I/II	309 220 034	B		Drucktastensatz	309 382 980	F
L 203/204/ 205	HF-Drossel	309 250 922	W*		Tastenkнопf	309 800 027	K*
L 209/210/ 211	KW-Vorkreisspule	309 201 923	D		Gelenk für Knöpfe	309 920 939	K*
L 212/213/ 214	KW-Oszillatorschule	309 211 923	A		Schiebetaste	309 808 917	K*
L 215/216/ 217	MW-Oszillatorschule	309 217 927	D		Zugfeder für Führung	309 980 930	H*
L 601/602	LW-Oszillatorschule	309 218 917	D		Führung, vollst.	309 866 950	E
L 603/605	Antennen- und Vorkreisspule	309 200 918	V*		Kammerschalter Mono	309 647 907	C
L 604	HF-Drosselschule	309 250 923	N*		Kammerschalter LW	309 640 929	B
L 607	Zwischenkreisschule	309 229 906	W*		Kammerschalter UKW	309 640 948	D
Fi 101	Oszillatorschule	309 219 922	B		Kammerschalter MW	309 647 804	C
Fi 102	Keramisches Filter 460 kHz	309 220 038	D		Kammerschalter Umsch., Kristall, Magn.	309 640 949	C
Fi 103	Keramisches Filter 10,7 MHz	309 220 035	J		Kammerschalter TA	309 640 925	D
Fi 104	Filter 460 kHz	309 220 030	B		Kammerschalter TB/KW	309 640 918	C
R 119	Filter 460 kHz	309 220 031	B		Rückholfeder	309 981 716	H*
R 123/505	Einstellregler 50 KOhm	309 504 958	B		Lötöse für Stummschalter am Drucktastensatz	309 693 709	H*
R 136/503	Einstellregler S 2,5 KOhm	799 504 802	B		Kontaktfeder für Stummschalter	309 644 916	N*
R 411/1411	Einstellregler S 25 KOhm	799 500 632	C		<b>MECHANISCHE TEILE</b>		
R 318/1318	Einstellregler S 2,5 KOhm	309 504 959	V*		Rahmenchassis	309 863 947	M
	Schichtschleibewiderstand 100 KOhm	309 511 023	K		Zeiger	309 823 970	R*
R 324/1324	Schichtschleibewiderstand 100 KOhm	309 511 024	J		Lampenfassung	309 685 505	N*
R 326/1326	Schichtschleibewiderstand 100 KOhm	309 511 025	I		Sicherungshalter	309 653 501	N*
					Stützpunkt für Stereolampe	309 693 710	H*
					Antriebsseil 0,5 mm φ	309 870 903	N*
					Umlenkrolle für Zeigerantrieb	309 926 717	H*
					Seilrolle	309 926 715	K*
					Seilscheibe für Drehko	309 926 940	U*
					Blattfeder für Seilscheibe	309 982 710	H*
					Spannrolle, vollst.	309 926 808	N*
					Druckfeder für Spannrolle	309 981 802	H*