TELEFUNKEN

Service Information

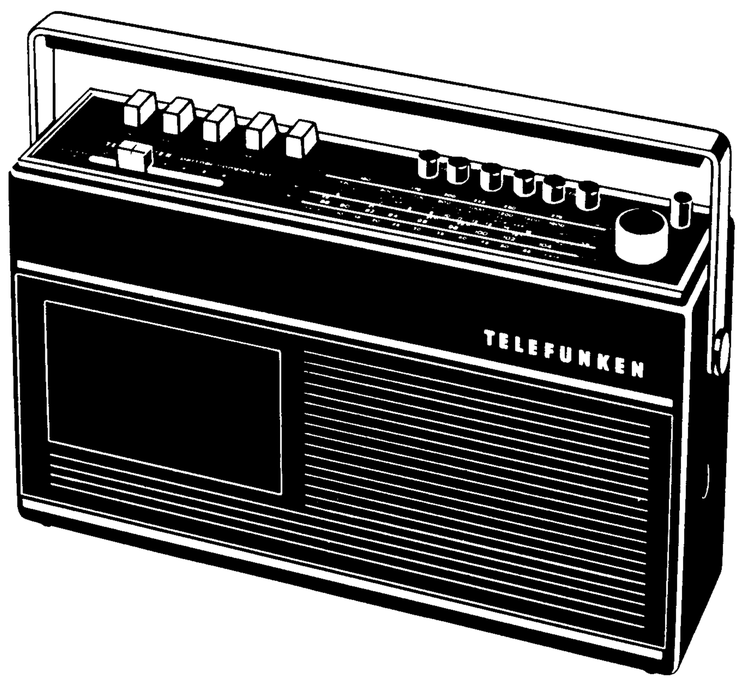
partner compact 101

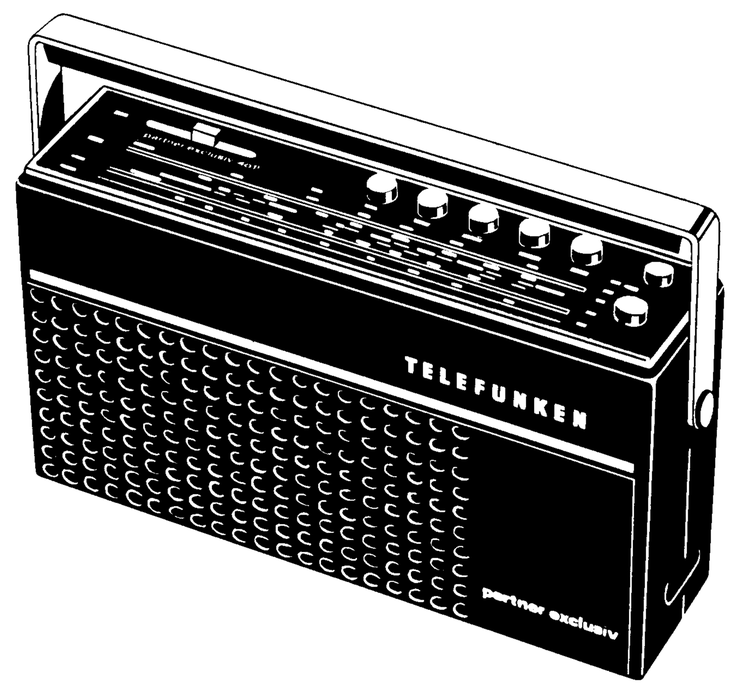
partner exclusiv 401

RUS 73 — 4200

Cassettenlaufwerk — siehe Service-Information CL 8
Cassette drive mechanism — see Service Information for drive mechanism CL 8
Mécanisme de cassette — voir Instructions de Service CL 8

Schaltplan — Lagepläne **Service-Einstellungen**
Schematic Diagram — Components Layout **Illustration - Service Adjustments**
Schèma — Plan de localisation **Réglages de service**





Technische Daten

Halbleiter:	1 integrierte Schaltung mit 31 Halbleiter-Funktionen, 11 (5) Transistoren, 13 (7) Dioden, 2 (1) Z-Dioden, 1 Gleichrichter
Wellenbereiche:	UKW = 87,5 . . . 104 MHz KW = 5,9 . . . 15,5 MHz (49 — 19 m) MW = 520 . . . 1610 kHz LW = 150 . . . 260 kHz
Kreise:	AM 5 Kreise, davon 2 veränderbar durch C FM 10 Kreise, davon 2 veränderbar durch C
Antennen:	Ferritantenne für MW und LW, Teleskopantenne für UKW und KW
Drucktasten:	ein/aus, lw, mw, kw, ukw, afc (kw + ukw gedrückt = TA/TB)
Regler:	Flachbahn-Einsteller für Lautstärke
Lautsprecher:	perm. dyn. System 80 x 140 mm (90 mm ⌀), Z = 8 Ω
Ausgangsleistung:	1 Watt bei Batteriebetrieb 2 Watt bei Netzbetrieb
Stromversorgung:	**Batterie:** 9 Volt, 6 Babyzellen à 1,5 V **Netz:** eingebautes Netzteil 110/220 Volt ~ mit elektronischer Umschaltung Batterie-/Netzbetrieb
Gewicht:	3,0 (1,5) kg mit Batterien
Besonderheiten:	UKW-Scharfabstimmung (AFC), integrierte Schaltungen für AM-Oszillator, ZF-Verstärker AM/FM, NF-Vorstufen. Keramische Filter für AM- und FM-ZF. Flachbahn-Einsteller für Lautstärke. Eingebautes Netzteil 110/220 V, mit elektronischer Umschaltung Batterie-/Netzbetrieb. TA/TB-Anschluß. KH-Anschluß. partner compact 101: Eingebautes Cassetten-Teil mit Aufnahme-Aussteuerungsautomatik. Mikrofon-Buchse zum Anschluß eines Mikrofons für das Cassetten-Teil. Löschfrequenz-Umschalter. Verwendungsmöglichkeit von Chromdioxid-Cassetten.

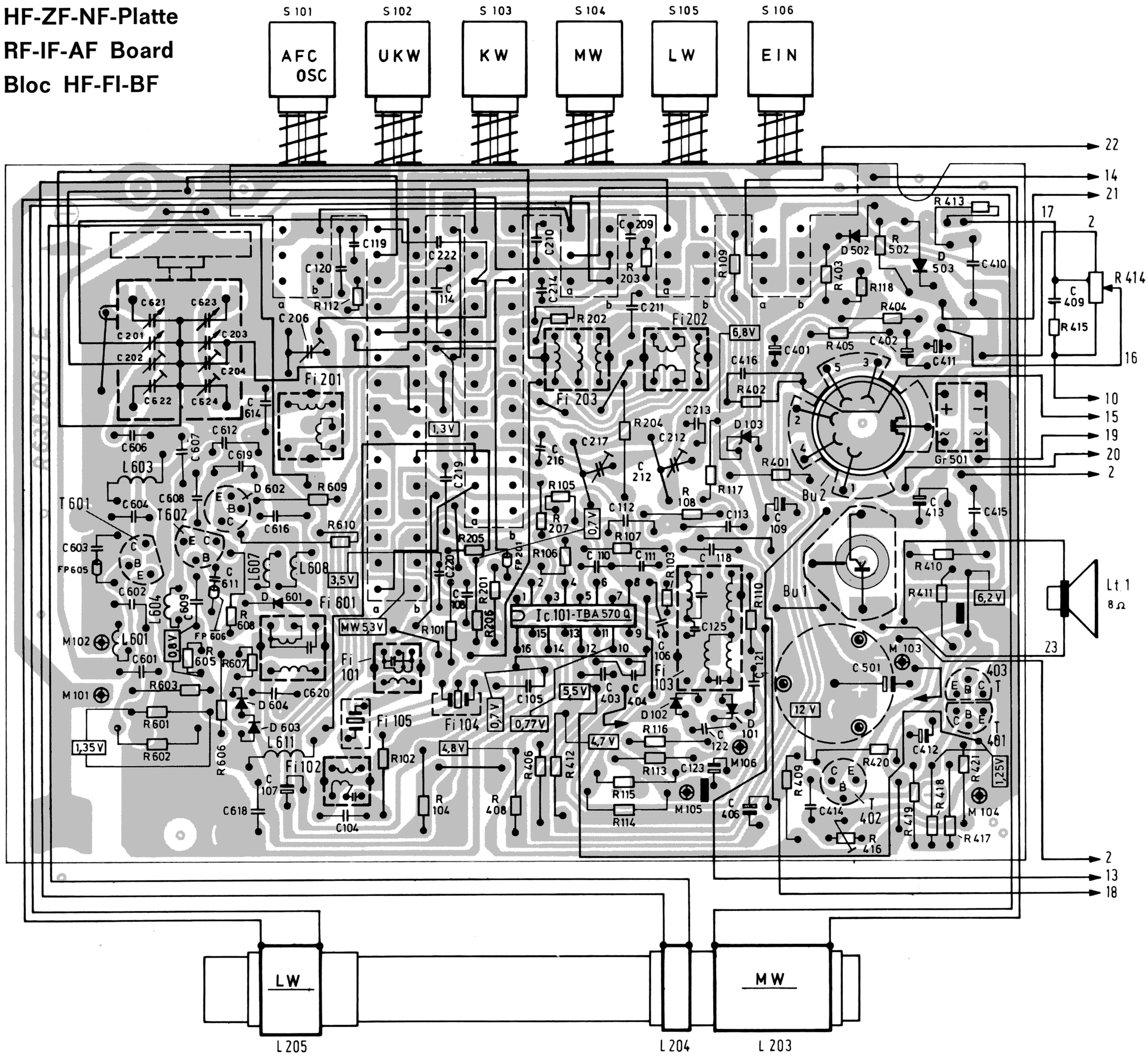
Technical data

Semi-conductors:	1 integrated circuit with 31 semi-conductor functions, 11 (5) transistors, 13 (7) diodes, 2 (1) Z-diodes, 1 rectifier
Wave ranges:	FM = 87,5 . . . 104 MHz SW = 5,9 . . . 15,5 MHz (49 — 19 m) MW = 520 . . . 1610 kHz LW = 150 . . . 260 kHz
Circuits:	AM 5 circuits, 2 of which variable by C FM 10 circuits, 2 of which variable by C
Aerials:	ferrite antenna for MW and LW, telescopic aerial for FM and SW
Push buttons:	on/off, lw, mw, sw, fm, afc. (sw + fm pushed down = PU/TAPE)
Controls:	slide control for volume
Loudspeaker:	perm. dyn. system 80 x 140 mm (90 mm ⌀), Z = 8 Ω
Output power:	1 W — battery operation 2 W — mains operation
Power supply:	**battery:** 9 V, 6 x 1.5 V babycells **mains:** incorporated mains unit 110/220 V ~, with electronic conversion battery/mains operation
Weight:	3.0 (1.5) kg with batteries
Special Features:	FM fine tuning (AFC), integrated circuits for AM oscillator: IF amplifier AM/FM: AF pre amplifiers. Ceramic filters for AM/ and FM/IF. Slide control for volume. Incorporated mains unit 110/220 V with electronic conversion for battery/mains operation. PU/TAPE socket. Headphones socket. partner compact 101: Incorporated cassette unit with automatic level control. Microphone socket for the connection of a microphone the cassette recorder. Erasing frequency switch. Can be operated with chrome dioxide cassettes.

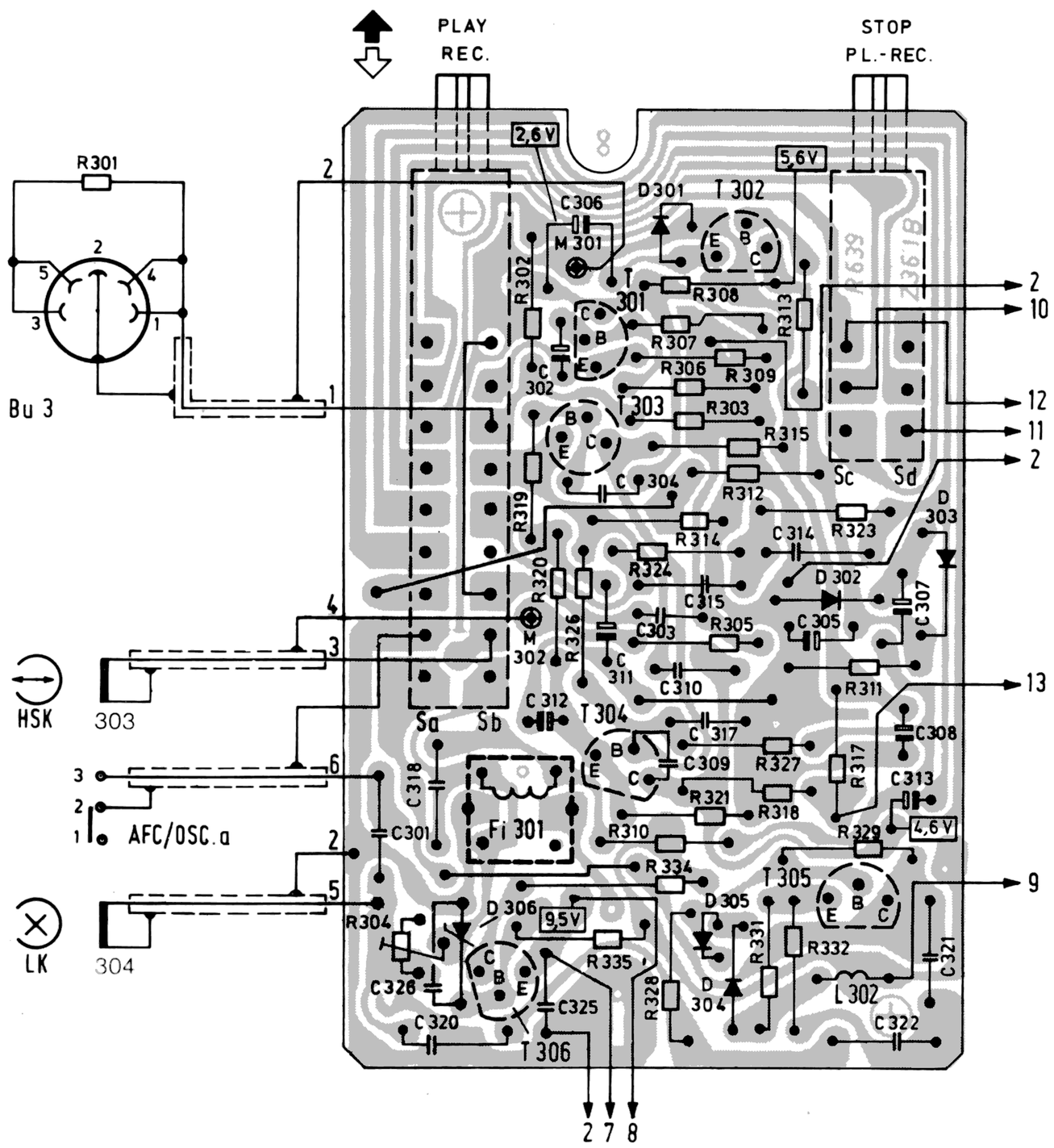
Caractéristiques techniques

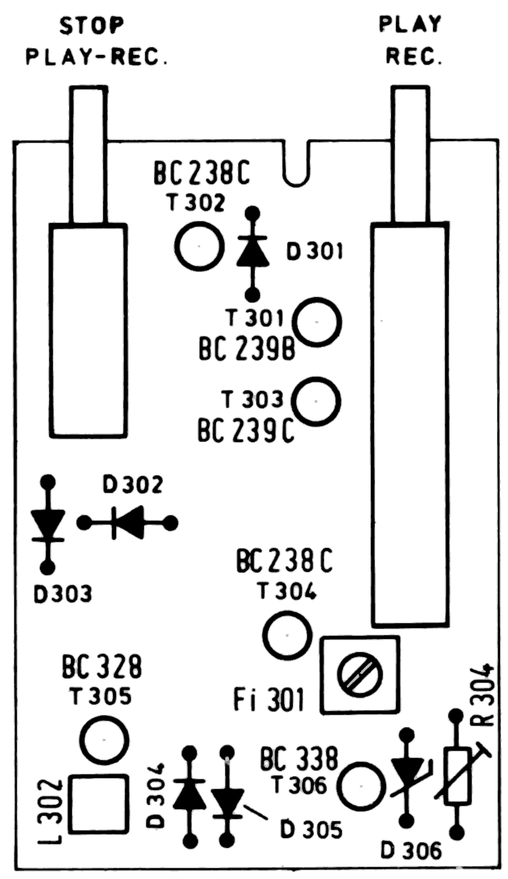
Semi-conducteurs:	1 circuit inégré avec 31 fonctions en semi-conducteur, 11 (5) transistors, 13 (7) diodes, 2 (1) diodes Z, 1 redresseur
Gammes d'ondes:	FM = 87,5 . . . 104 MHz OC = 5,9 . . . 15,5 MHz (49 — 19 m) PO = 520 . . . 1610 kHz GO = 150 . . . 260 kHz
Circuits:	AM 5 circuits dont 2 variables par C FM 10 circuits dont 2 variables par C
Antennes:	antenne ferrite pour PO et GO antenne télescopique pour FM et OC
Touches:	marche/arrêt, go, po, oc, fm, afc. (appuyer oc + fm = PU/MAGNETO)
Contrôles:	potentiomètre à glissière pour volume
Haut-parleur:	système perm. dyn. 80 x 140 mm (90 mm ⌀), Z = 8 Ω
Puissance de sortie:	1 W fonctionnement piles 2 W fonctionnement secteur
Alimentation courant:	**piles:** 9 V, 6 éléments baby à 1,5 V **secteur:** bloc secteur incorporé 110/220 V ~, avec commutation électronique piles/secteur
Poids:	3,0 (1,5) kg avec piles
Particularités:	Accord précis automatique en FM (AFC), circuits intégrés pour oscillateur AM, ampli FI AM/FM, étages d'entrée BF. Filtres céramiques pour FI AM et FM. Potentiomètre à glissière pour volume. Bloc secteur incorporé 110/220 V, avec commutation électronique piles/secteur. Prise PU/MAGNETO. Prise casque d'écoute. partner compact 101: Partie cassette incorporée avec dispositif automatique de contrôle du niveau. Prise pour le branchement d'un microphone pour la partie cassette. Commutateur de fréquence d'effacement. Possibilité d'utilisation de cassettes à couche en chrome dioxyde.

HF-ZF-NF-Platte
RF-IF-AF Board
Bloc HF-FI-BF

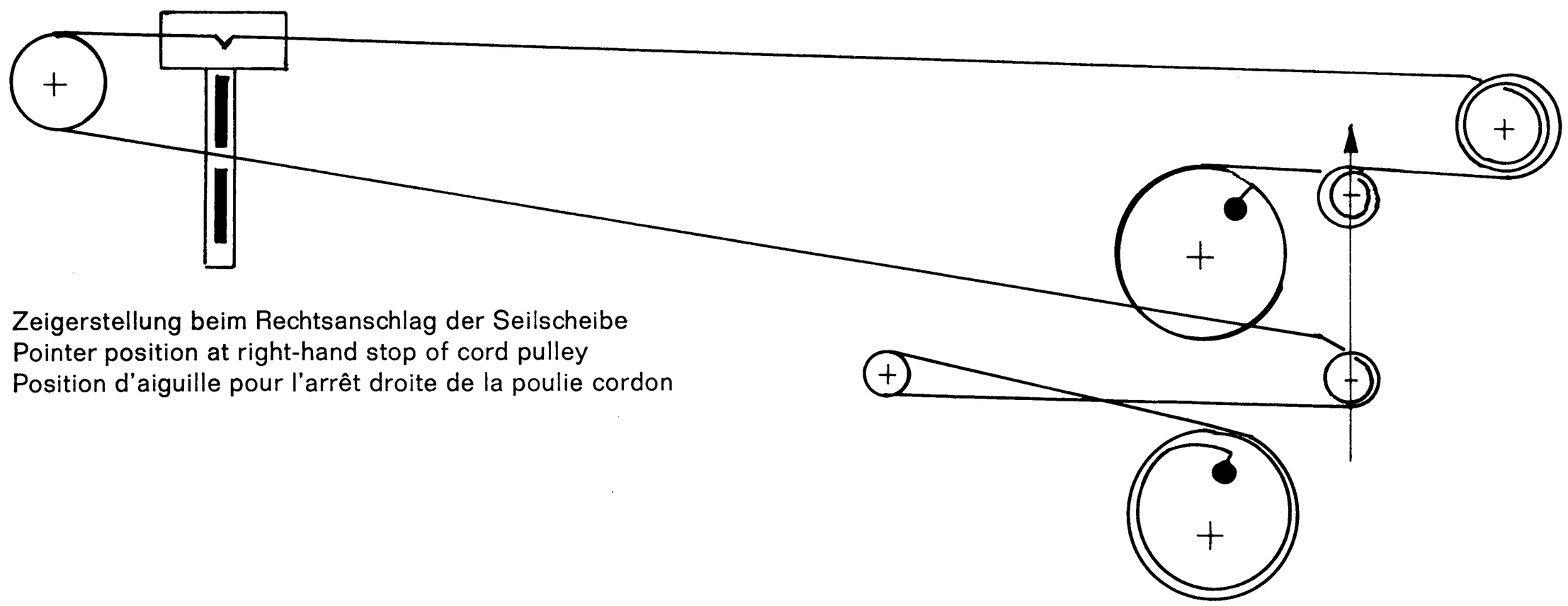


CC-Verstärkerplatte
CC-Amplifier board
Bloc amplificateur CC



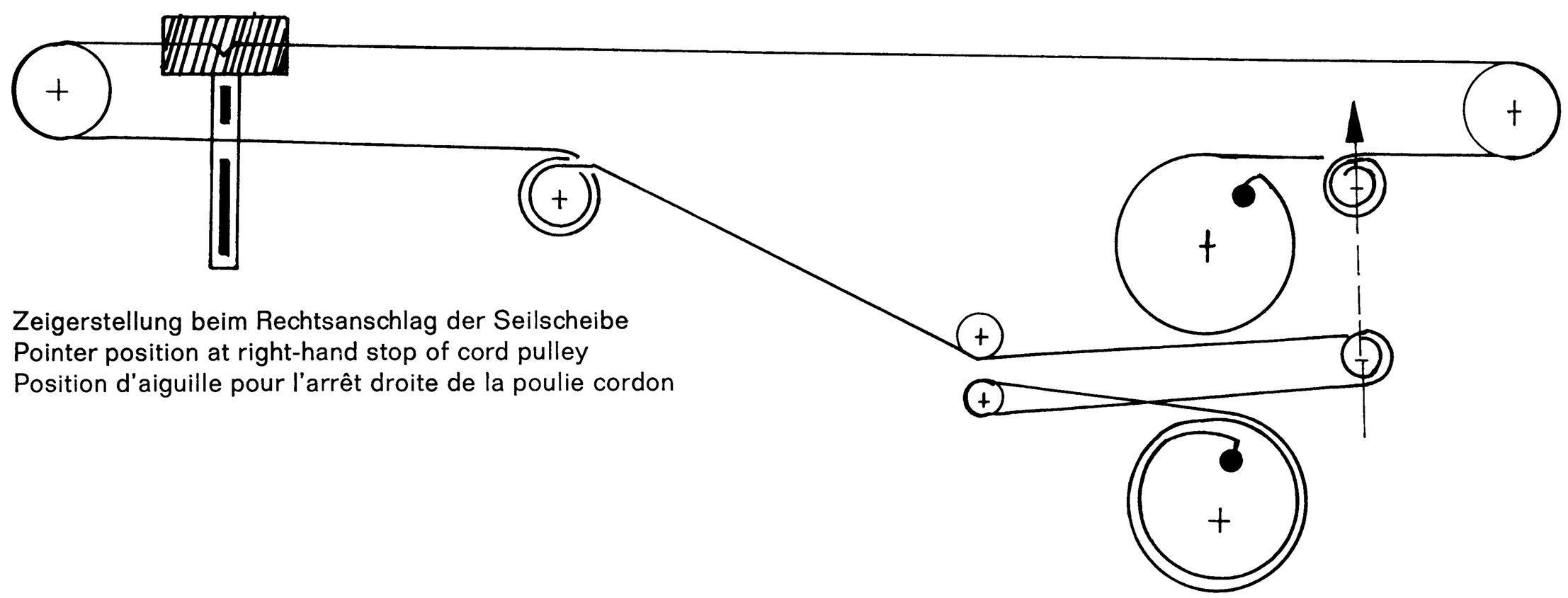


Seilzug · Tuning Drive · Entraînement — partner compact 101



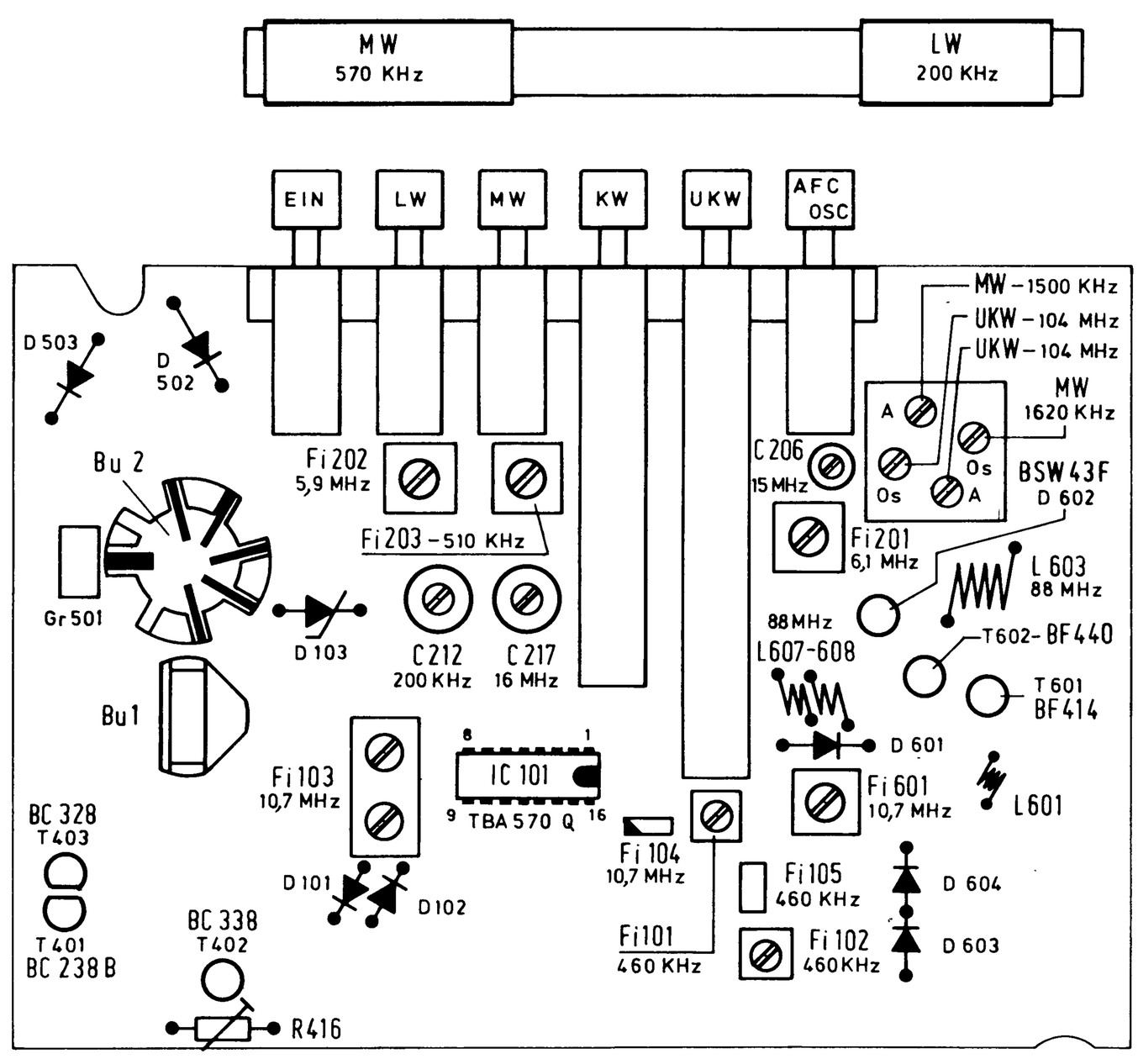
Zeigerstellung beim Rechtsanschlag der Seilscheibe
Pointer position at right-hand stop of cord pulley
Position d'aiguille pour l'arrêt droite de la poulie cordon

Seilzug · Tuning Drive · Entraînement — partner exclusiv 401



Zeigerstellung beim Rechtsanschlag der Seilscheibe
Pointer position at right-hand stop of cord pulley
Position d'aiguille pour l'arrêt droite de la poulie cordon

Abgleichpunkte · Alignment Points · Points d'alignement



Abgleichtabelle AM · Alignment Chart AM · Tableau d'alignement AM

Reihenfolge Sequence Marche à suivre		AM-Wobbler AM-Wobbulator AM-Wobbulateur	Empfänger Receiver Récepteur	Ankopplung Connection Couplage	Abgleichreihenfolge Sequence of alignment Ordre d'alignement	Ausgangsinstrument Output meter Outputmètre
MW ← mini R 414 Zwischenfrequenz Intermediate frequency Moyenne fréquence		460 kHz 25 Hz	MW	0,1 µ Ua 5 60 Ω ⊥	Fi 102 Fi 101	Ub 1 100 K ⊥
Oszillator Oscillator Oscillateur	MW	570 kHz 1500 kHz		Meßsender Signal generator Générateur	Fi 203 C 204	NF-Voltmeter an Ub 1/⊥
	LW	200 kHz			C 212	
	KW	6,1 MHz 15 MHz			Fi 202 C 217	
Vorkreis R.F. input circuit Circuit préliminaire	MW	570 kHz 1500 kHz			L 203 C 202	max
	LW	200 kHz			L 205	
	KW	6,1 MHz 15 MHz		M 101 10 p 60Ω 1102 Teleskopantenne abtrennen	Fi 201 C 206	

Abgleichtabelle FM · Alignment Chart FM · Tableau d'alignement FM

Abgleich bei 0,5 Volt AVC Alignment with 0.5 volt AVC Alignement sur 0,5 volt AVC

Reihenfolge Sequence Marche à suivre	Meßsender Signal generator Générateur	Empfänger Receiver Récepteur	Ankopplung Connection Couplage	Abgleichreihenfolge Sequence of alignment Ordre d'alignement	Ausgangsinstrument Output meter Outputmètre
Zwischenfrequenz Intermediate frequency Moyenne fréquence	10,7 MHz gewobbelt 10,7 MHz wobbulated 10,7 MHz wobulés	94 MHz	56 Ω 0,1 µF Ri 60 Ω 2,2 Ω T 602	Fi 601 *)● Fi 103 (L 105)*)● Fi 103 (L 107)**)●	Abb. 1
Oszillator Oscillator Oscillateur	88 MHz 104 MHz		M 101 60Ω M 102 Teleskopantenne abtrennen isolate telescopic antenna isoler l'antenne telescopique	L 607/L 608 C 624	M 105 100 K (AVC) 25 µA 100 K M 106
Zwischenkreis Intermediate circuit Circuit intermédiaire	88 MHz 104 MHz			L 603 C 622	

- ● Mit Sichtgerät abgleichen, Brücke zu C 123 (AVC Elco) auftrennen
- ● Align with oscilloscope, unsolder the wire bridge to C 123
- ● Aligner avec vumètre, couper le point à C 123

*) auf maximalen Flächeninhalt und symmetrischen Kurvenverlauf abgleichen
align to maximum surface and steady curve course
aligner sur surface maximale et marche de courbe constante

**) auf Symmetrie der Demodulatorkennlinie
adjust symmetrically to demodulator curve
à régler symétriquement sur la courbe démodulatrice

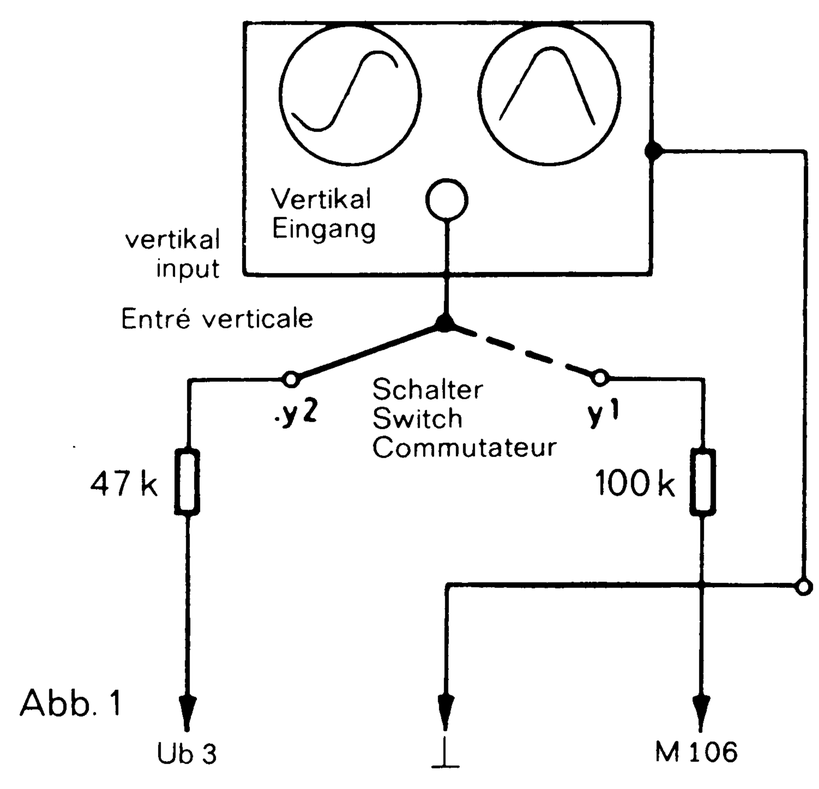
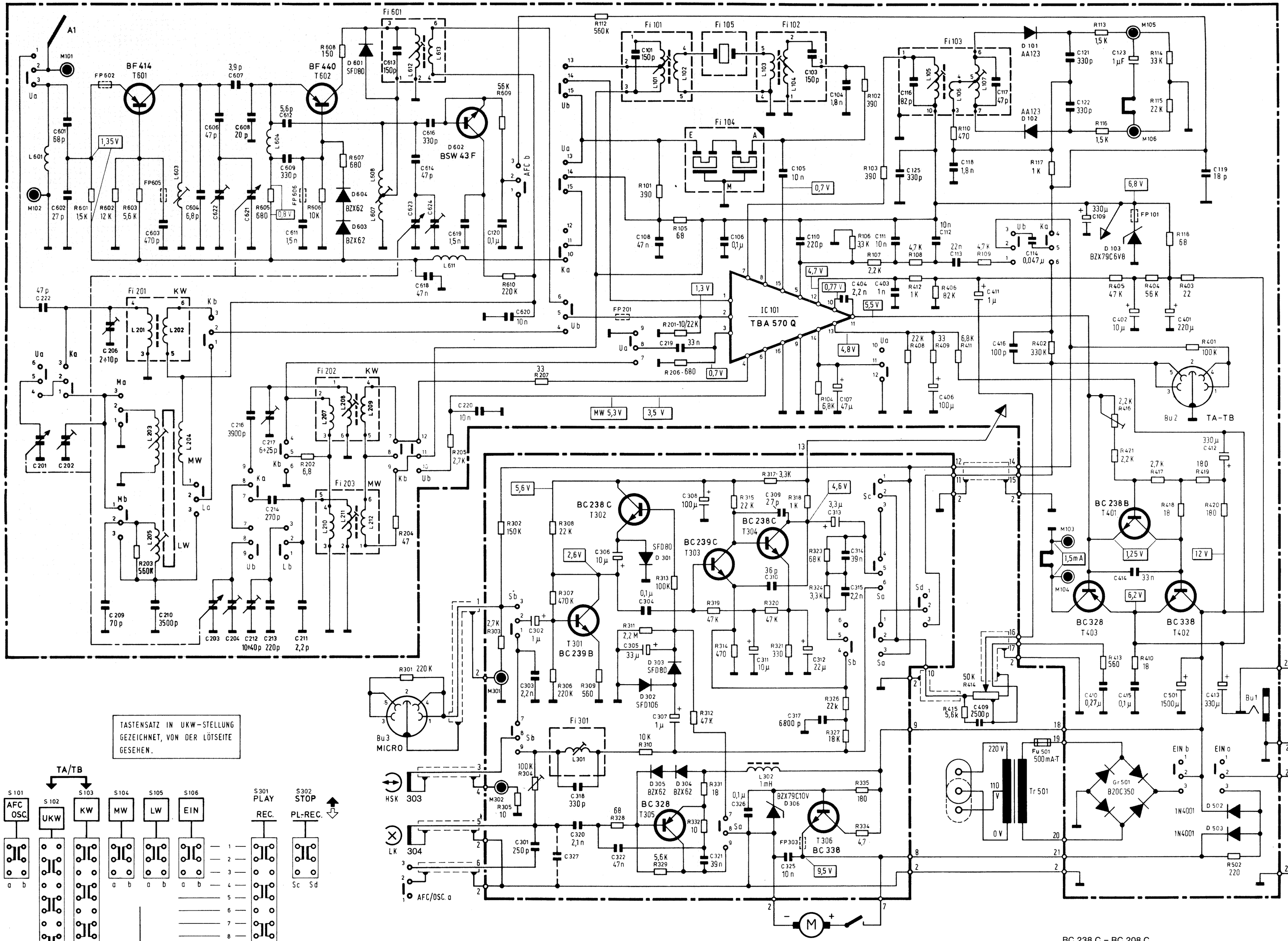
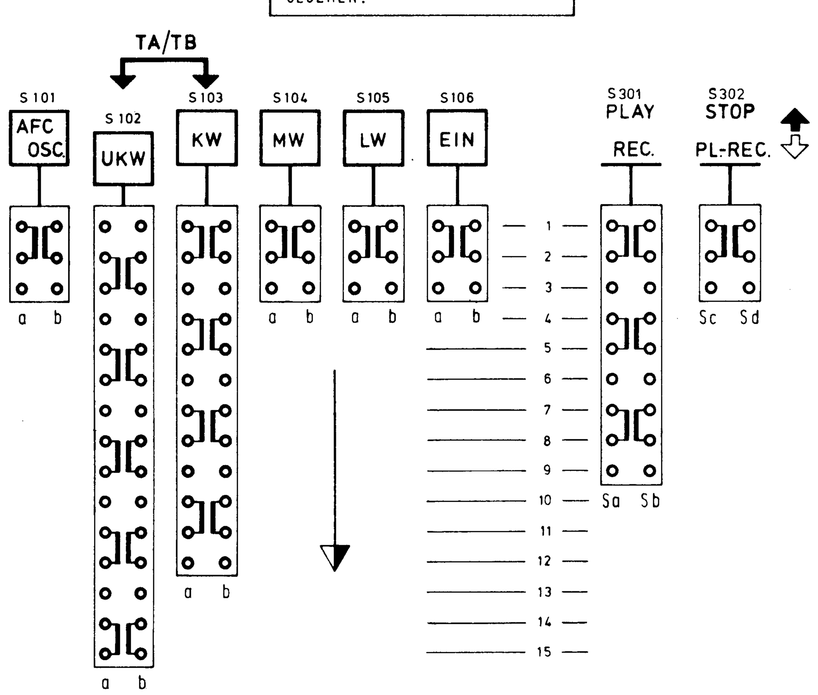


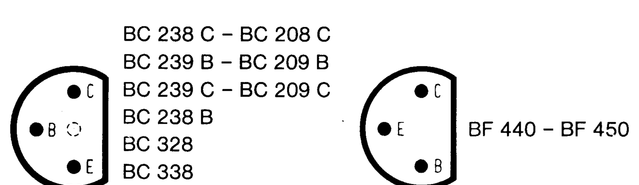
Abb. 1

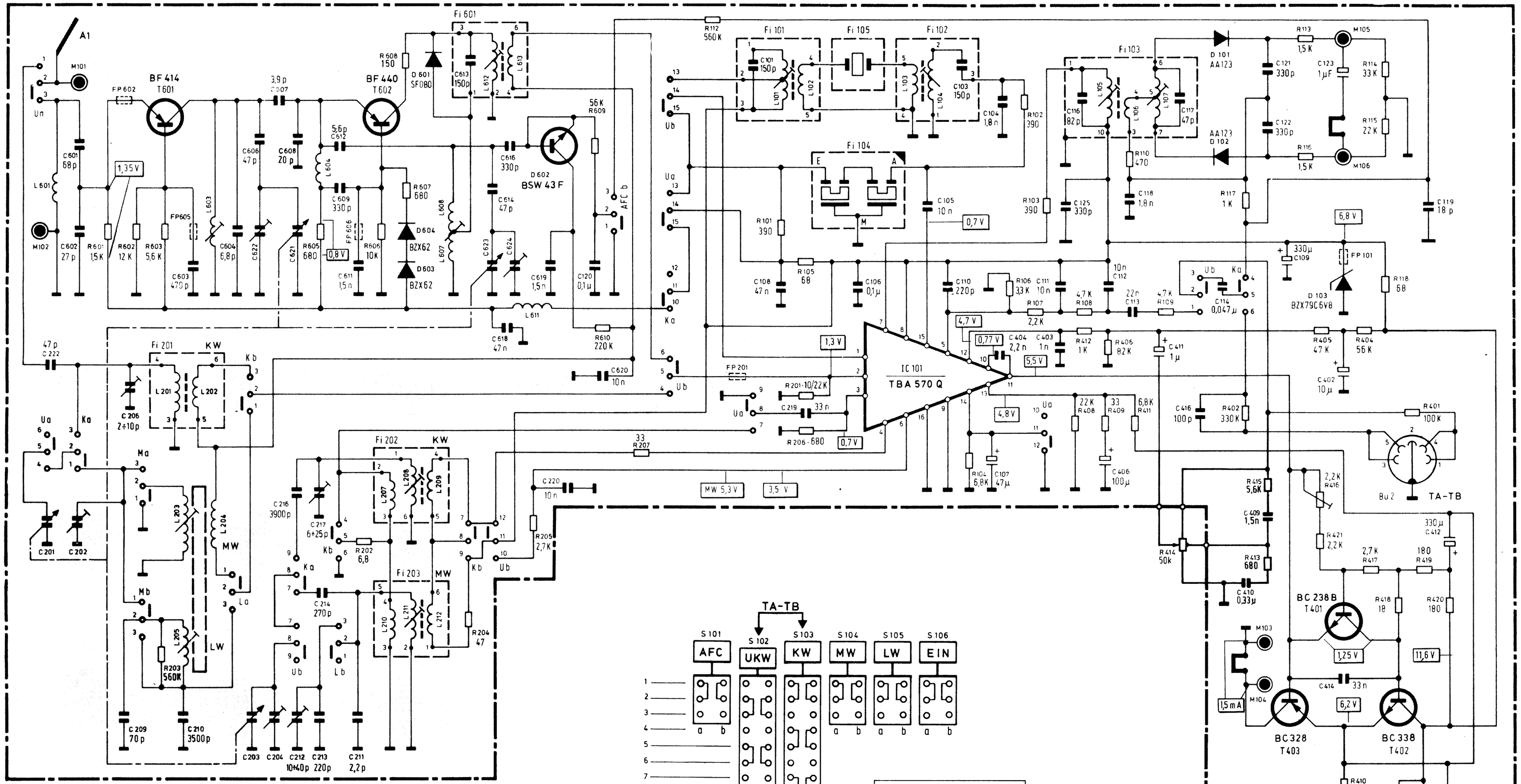


TASTENSATZ IN UKW-STELLUNG GEZEICHNET, VON DER LÖTSEITE GESEHEN.



partner compact 101





Einstellen des Vormagnetisierungsstroms (Netzbetrieb)

Cassettenteil in Stellung „Aufnahme" betreiben. Sperrkreis Fi 301 so abgleichen, daß in beiden Schalterstellungen von S 101 (OSC) die gleiche maximale Vormagnetisierungsspannung an M 302 gegen M 301 (Masse) zu messen ist. Danach mit R 304 den Vormagnetisierungsstrom auf 500 µA entsprechend 5 mV an M 302 gegen M 301 (Masse) einstellen.
Frequenz des Löschoszillators: ca. 100 kHz.

Adjustment of pre-magnetisation current (mains working)

Switch cassette unit to "Record". So align rejector circuit Fi 301 that the same maximum pre-magnetisation voltage is measured between M 302 and M 301 (chassis) in both positions of the switch S 101 (osc.). Adjust R 304 to give a pre-magnetisation current of 500 µA which is the equivalent of 5 mV between M 302 and M 301 (chassis).
Frequency of erase oscillator: approx: 100 KHz.

Réglage du courant de prémagnétisation (fonctionnement secteur)

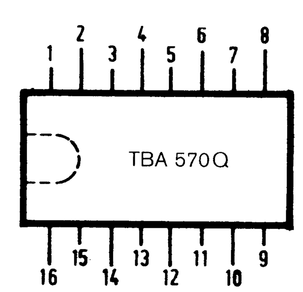
Opérer la partie cassette en position « Enregistrement ». Aligner le circuit bouchon Fi 301 de telle manière que dans les deux positions commutatrices de S 101 (OSC) la même tension maximale de prémagnétisation est à mesurer à M 302 contre M 301 (masse). Régler ensuite le courant de prémagnétisation avec R 304 sur 500 µA correspondant à 5 mV à M 302 contre M 301 (masse).
Fréquence de l'oscillateur d'effacement: env. 100 kHz.

partner exclusiv 401

	Wellenbereiche
UKW	87,6 ÷ 104 MHz
LW	150 ÷ 260 kHz
MW	520 ÷ 1605 kHz
KW	5,95 ÷ 15,5 MHz

Alle Spannungswerte sind mit einem 100 KΩ/V Instrument gegen Minus gemessen. Bereich UKW ohne Signal.

ZF-UKW	10,7 MHz
ZF-MW	460 kHz

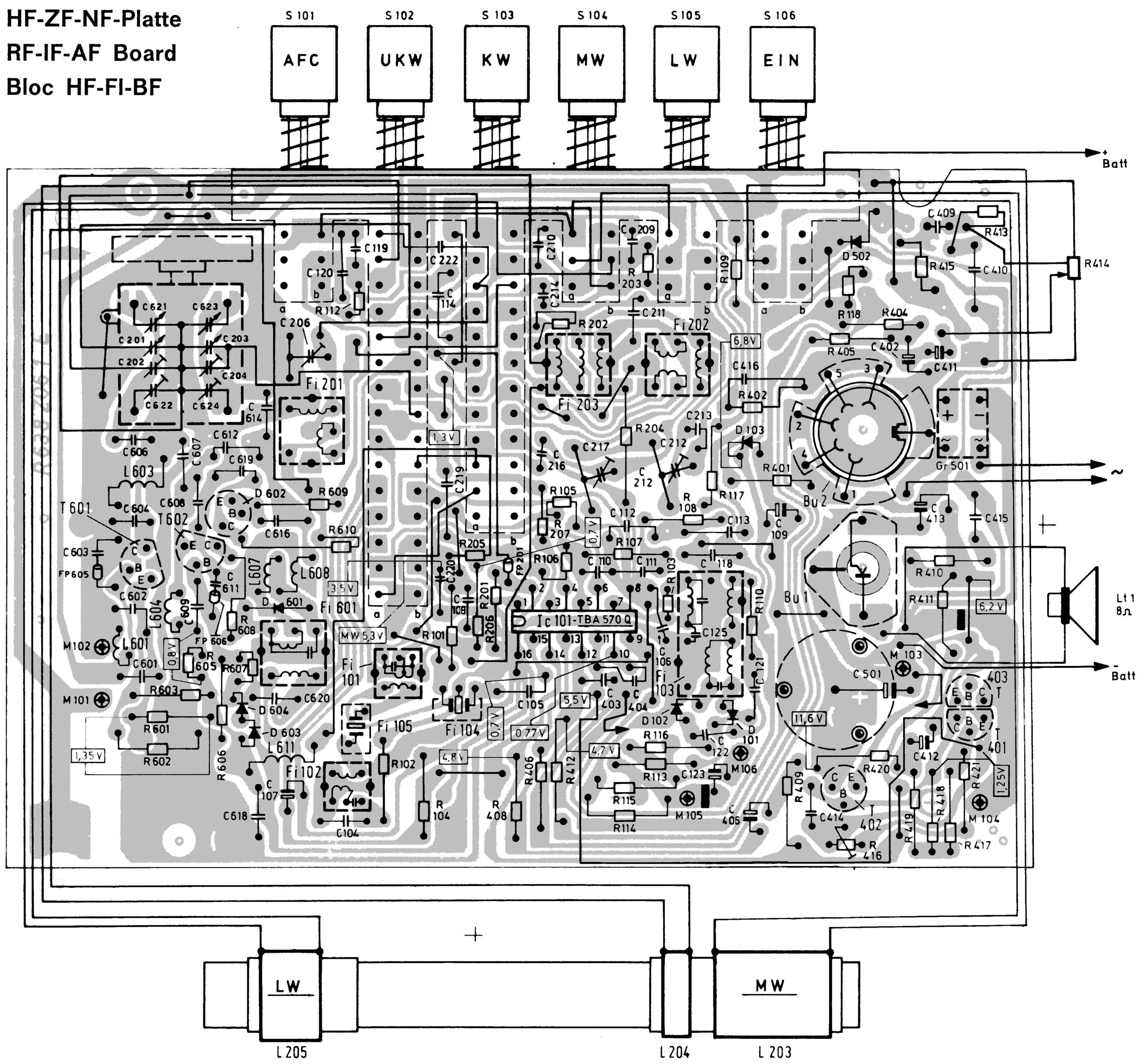


Integrierte Schaltung
Anschlußpunkte

BC 238
BC 328
BC 338
BF 414-BF 324
BSW 43F

Transistor Anschlußpunkte

HF-ZF-NF-Platte
RF-IF-AF Board
Bloc HF-FI-BF



ZF-Abgleich:

Die ZF-Selektion wird 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 Wobbelsender 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:

The IF selectivity in both the AM and FM sectors of these sets is made with hybrid filters, in which the adjacent channel selectivity is achieved with **non**-adjustable ceramic filters and 2nd. channel selectivity is achieved with **adjustable** reactance circuits. Due to the unit spread of ceramic filters it is no longer possible to align a hybrid filter to a set frequency, instead it must be aligned to the frequency of the ceramic filter using a Wobbulator and Display Unit. For AM alignment a Wobbulator with a 25 Hz sawtooth waveform should be used. After alignment the characteristic curve must be constant, cover a maximum area and have symmetrical flanks.

Alignement FI:

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.