

# TELEFUNKEN

## Service Information

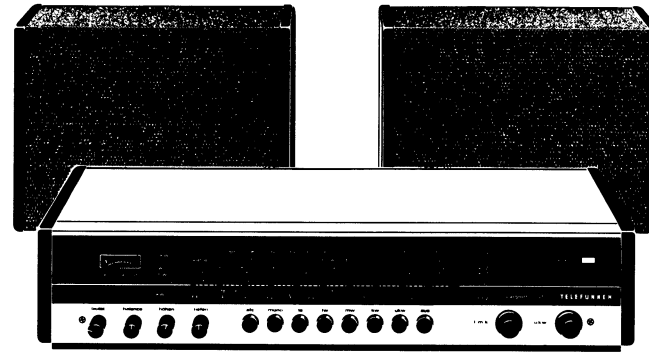


allegretto  
1010  
RUS 72 - 4560

### Schaltplan - Lagepläne Service - Einstellungen

### Schematic Diagram - Components Layout Illustration - Service Adjustments

### Schéma - Plan de localisation Réglages de service



#### Technische Daten

Bestückung: 20 Transistoren, 10 Dioden,  
3 Gleichrichter, 1 IC  
Netzspannung: 220 V, 50 Hz  
Netzsicherung: T 0,20 A  
Leistungsaufnahme: max. 30 W  
Nennleistung: 2 x 6 W  
Musikleistung: 2 x 10 W  
Antennen: Ferritantenne für MW und LW  
UKW-Dipol für UKW und KW  
im Beipack.  
Wellenbereiche: UKW = 87,4 - 108 MHz  
KW = 5,84 - 7,45 MHz  
MW = 515 - 1610 KHz  
LW = 148 - 350 KHz

#### Technical data

Equipment: 20 transistors, 10 diodes,  
3 rectifiers, 1 IC  
Mains voltage: 220 V, 50 Hz  
Mains fuse: T 0,20 A  
Power consumption: max. 30 W  
Nominal output power: 2 x 6 W  
Music power: 2 x 10 W  
Aerials: ferrite antenna for MW and LW  
FM dipole for FM and SW  
delivered with the set  
Wave ranges: FM = 87,4 - 108 MHz  
SW = 5,84 - 7,45 MHz  
MW = 515 - 1610 kHz  
LW = 148 - 350 kHz

#### Caractéristiques techniques

Equipement: 20 transistors, 10 diodes,  
3 redresseurs, 1 IC  
Tension secteur: 220 V, 50 Hz  
Fusible secteur: T 0,20 A  
Consommation en courant: 30 W max.  
Puissance nominale: 2 x 6 W  
Puissance musicale: 2 x 10 W  
Antennes: antenne ferrite pour PO et GO  
dipôle FM pour FM et OC fournie  
avec l'appareil  
Gammas d'ondes: FM = 87,4 - 108 MHz  
OC = 5,84 - 7,45 MHz  
PO = 515 - 1610 kHz  
GO = 148 - 350 kHz

Zwischenfrequenzen: AM - 460 kHz  
FM - 10,7 MHz  
Skalenbeleuchtung: 7 V / 0,3 A  
Instrumentenbeleuchtung: 7 V / 0,1 A  
Stereo-Anzeige: 7 V / 0,1 A  
Anschlüsse: 1 Buchse für UKW-Antenne  
1 Buchse für AM-Antenne  
und Erdleitung  
1 Buchse für Tonabnehmer  
1 Buchse für Tonbandaufnahme  
und -wiedergabe  
2 Buchsen für Lautsprecher  
(Z = 4 Ohm)

Intermediate frequencies: AM - 460 kHz  
FM - 10,7 MHz  
Dial light: 7 V / 0,3 A  
Instrument lighting: 7 V / 0,1 A  
Stereo indicator: 7 V / 0,1 A  
Connections: 1 socket for FM aerial  
1 socket for AM antenna  
and ground  
1 socket for pick-up  
1 socket for tape recording  
and playback  
2 sockets for loudspeakers  
(Z = 4 Ohms)

FI: AM - 460 kHz  
FM - 10,7 MHz  
Eclairage cadran: 7 V / 0,3 A  
Eclairage vumètre: 7 V / 0,1 A  
Indicateur stéréo: 7 V / 0,1 A  
Branchements: 1 prise pour antenne FM  
1 prise pour antenne AM et terre  
1 prise pour PU  
1 prise pour enregistrement  
et lecture magnétophone  
2 prises pour haut-parleur  
(Z = 4 Ohms)

### Ableich des Stereodecoders

Erforderliche Meßgeräte:

1 UKW-Meßsender, mit Multiplexsignal modulierbar,  
1 Stereo-Codierer,  
1 NF-Voltmeter  $R_i \geq 1 \text{ M}\Omega$  50 Hz  $\div$  50 kHz.

#### Voreinstellung des Decoders:

Übersprech-Minimum-Trimmwiderstand P 301 in Mittenstellung, Schwellwert-Einsteller P 302 in Anfangsstellung, so daß die Stereo-Anzeigelampe erlischt.

#### 1. Vorabgleich des Decoders:

NF-Voltmeter an die Anzapfung von L 303 (38 kHz-Kreis) entsprechend Punkt 13 der integrierten Schaltung anschließen.

Meßsender  $U_e = 1 \text{ mV}$ ,  $f_e = 100 \text{ MHz}$  mit 19 kHz-Pilotton, 7,5 kHz Hub moduliert auf den Antenneneingang einspeisen. L 301, L 302 und L 303 auf Maximum abgleichen. Anschließend den Schwellwert-Einsteller so weit drehen, bis Stereo-Anzeigelampe anspricht.

### Decoder alignment FM

Necessary measuring instruments:

1 FM signal generator, modulated with multiplex signal,  
1 stereo coder,  
1 AF-voltmeter  $R_i \geq 1 \text{ M}\Omega$  50 Hz  $\div$  50 kHz.

#### Pre-adjustment of the decoder

Cross-talk minimum trimmer resistance P 301 on medium position, threshold value control P 302 on initial position such that the stereo pilot lamp expires.

#### 1. Pre-alignment of the decoder:

Connect AF-voltmeter to the tapping of L 303 (38 kHz circuit) according to point 13 of the integrated circuit.

Apply to signal generator  $U_e = 1 \text{ mV}$ ,  $f_e = 100 \text{ MHz}$  a pilot signal of 19 kHz, frequency deviation of 7,5 kHz modulated on the antenna input.

Align L 301, L 302 and L 303 to maximum. Now turn the threshold value control so far until the stereo pilot lamp lights up.

### Alignement du décodeur FM

Instruments de mesure nécessaires:

1 générateur de mesure FM, à moduler avec signal multiplex,  
1 codeur stéréo,  
1 voltmètre BF  $R_i \geq 1 \text{ M}\Omega$  50 Hz  $\div$  50 kHz.

#### Pré-réglage du décodeur

Résistance trimmer pour le minimum de diaphonie P 301 sur la position moyenne, contrôle de seuil P 302 sur la position initiale de manière que l'ampoule indicatrice stéréo s'éteigne.

#### 1. Préalignement du décodeur:

Brancher le voltmètre BF à la borne de L 303 (circuit 38 kHz) en accord avec point 13 du circuit intégré.

Injecteur le générateur de mesure  $U_e = 1 \text{ mV}$ ,  $f_e = 100 \text{ MHz}$  d'un signal pilote de 19 kHz, swing de 7,5 kHz, modulé sur l'entrée d'antenne.

Aligner L 301, L 302 et L 303 sur maximum. Tourner ensuite le contrôle de la valeur de seuil jusqu'à ce que l'ampoule indicatrice stéréo s'allume.

#### 2. Abgleich auf Übersprechminimum:

Meßsender zusätzlich mit der Signalfrequenz 1 kHz mit etwa 40 Hz Hub über Codierer, Betriebsartschalter auf „linken Kanal“, modulieren. NF-Voltmeter an den Lautsprecher Ausgang des rechten Kanals anschließen. Lautstärkeinsteller so weit aufregeln, daß noch keine Übersteuerungen auftreten. Abwechselnd mit L 302 und P 301 auf Ausgangsspannungs-Minimum abgleichen.

#### 3. Schwellwerteinstellung

Meßsender mit 19 kHz Pilotton, 4,5 kHz Hub modulieren. P 302 in Anfangsstellung und anschließend so einstellen, daß die Stereo-Anzeigelampe gerade anspricht. Danach Nachgleich auf Übersprechminimum (s. Abs. 2).

#### 4. Kontrollmessung

Meßsender wie unter Abs. 2 modulieren, jedoch Betriebsartschalter des Codierers auf „rechten Kanal“. NF-Voltmeter an den Lautsprecher Ausgang des linken Kanals anschließen. Die Ausgangsspg. darf vom Minimum nach Abs. 2 nicht mehr als 5 dB abweichen, sonst mit P 301 ausmitteln.

#### 2. Alignment to crosstalk minimum:

Modulate signal generator additionally with the signal frequency of 1 kHz with the frequency deviation of approx. 40 Hz, through the coder, function selector on "left-hand channel". Connect the AF-voltmeter to the loudspeaker output of the right-hand channel. Open the volume control to that extent that there are not yet any overmodulations. Align alternately with L 302 and P 301 to a minimum of output voltage.

#### 3. Threshold value adjustment

Modulate the signal generator with a 19 kHz pilot signal and a frequency deviation of 4,5 kHz. P 302 is set on initial position and afterwards to be adjusted such that the stereo pilot lamp just starts to light up. Now align to cross-talk minimum (vd. paragraph 2).

#### 4. Check measuring

Modulate signal generator as described in paragraph 2, but put function selector of the coder to "right-hand channel". AF-voltmeter to be connected to the loudspeaker output of the left-hand channel. The output voltage must not deviate from the minimum according to paragraph 2, more than 5 dB, otherwise adjust to medium with P 301.

#### 2. Alignement sur le minimum de diaphonie:

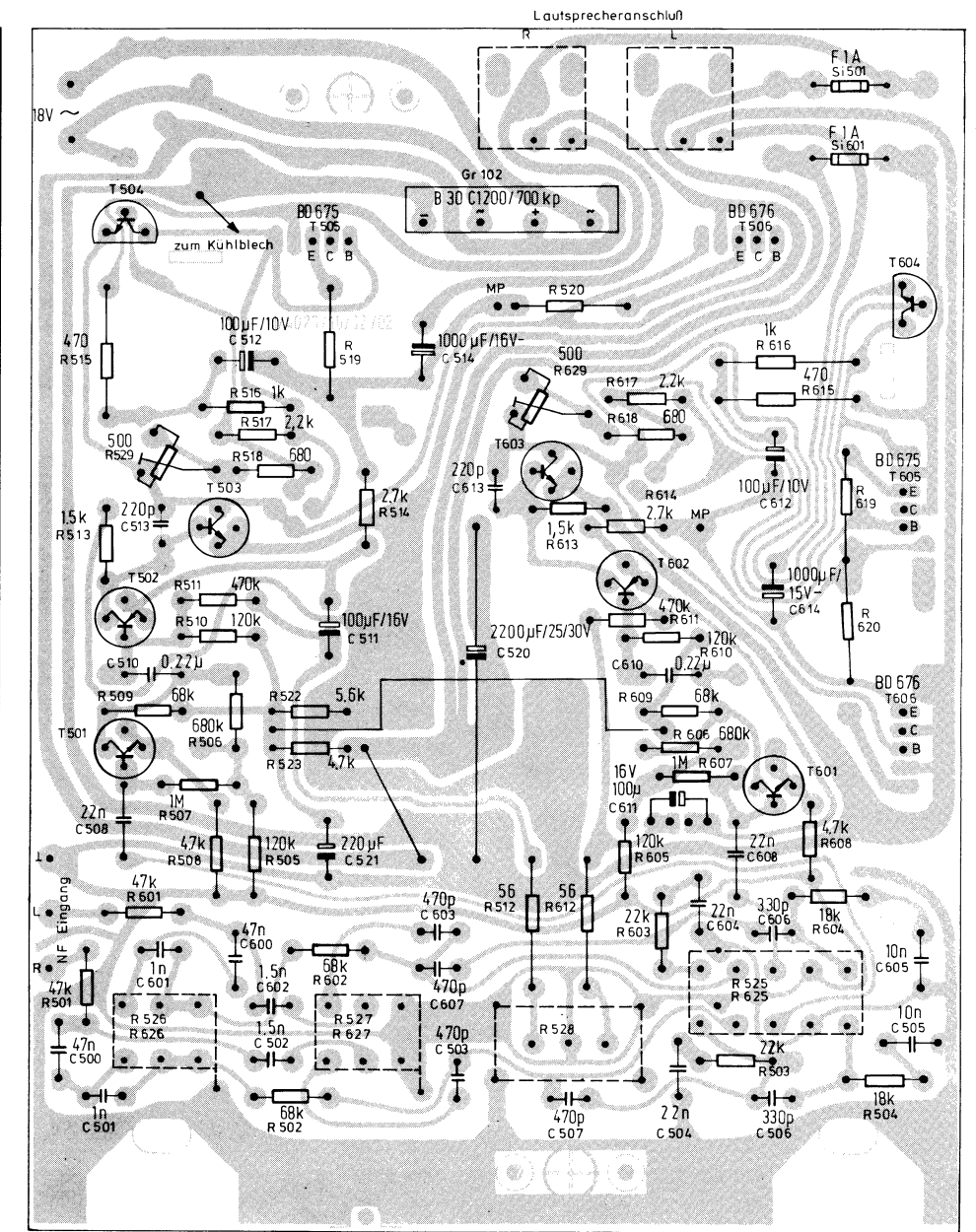
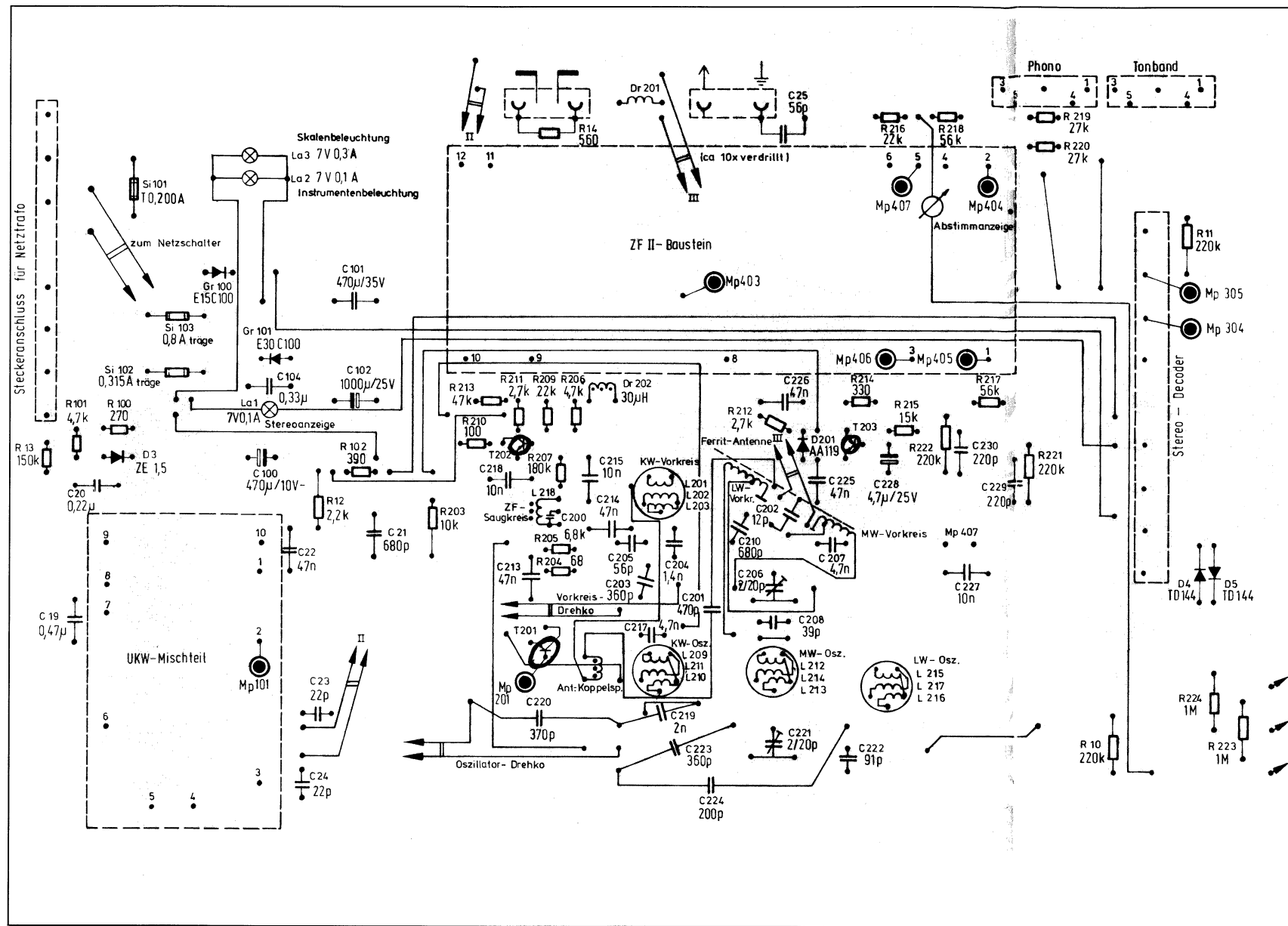
Moduler le générateur de mesure en plus avec la fréquence de signal 1 kHz avec un swing d'env. 40 Hz à travers le codeur, sélecteur de fonction sur «canal de gauche». Brancher le voltmètre BF à la sortie HP du canal de droite. Ouvrir le contrôle de volume jusqu'à ce point où il ne se présentent pas encore de surmodulations. Aligner alternativement avec L 302 et P 301 sur le minimum de tension de sortie.

#### 3. Réglage de la valeur de seuil

Moduler le générateur de mesure avec signal pilote de 19 kHz, swing de 4,5 kHz. Mettre P 302 sur la position initiale et régler ensuite de telle manière que l'ampoule indicatrice stéréo vient justement de s'allumer. Ensuite aligner sur minimum de diaphonie (v. paragr. 2).

#### 4. Mesure de contrôle

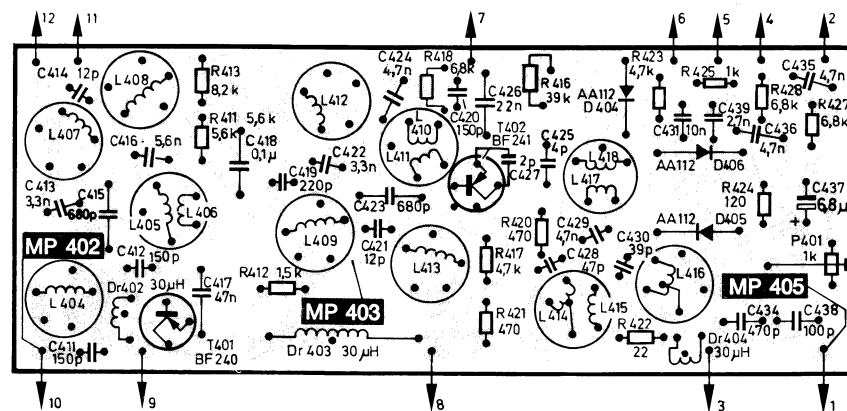
Moduler le générateur de mesure comme décrit dans le paragraphe 2, mais mettre le sélecteur de fonction du codeur sur la position «canal de droite». Brancher le voltmètre BF à la sortie HP du canal de gauche. La tension de sortie ne doit pas dévier plus que 5 dB par rapport au minimum selon paragraphe 2, autrement régler avec P 301.



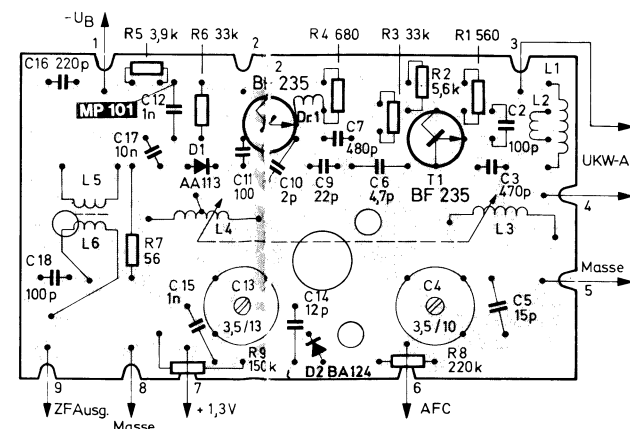
**Hinweis**  
Die Kondensatoren C219, C220, C222, C223 und C224 befinden sich auf der Miniaturflachtaete

**HF-Platte**  
**RF board**  
**Bloc HF**

**NF-Platte**  
**AF board**  
**Bloc BF**



**ZF-Verstärker**  
**FI amplifier**  
**Ampli FI**



**UKW-Tuner**  
**FM tuner**  
**Tuner FM**

**Ruhestromeinstellung der Endstufen**

Lautstärkereger an Linksanschlag drehen.

Einstellen des rechten Kanals:

Sicherung Si 501 aus der Halterung nehmen und Milliampereometer anschließen. Mit R 529 22 mA einstellen. Eine Abweichung bis max. ± 3 mA ist zulässig.

Zum Einstellen des linken Kanals ist die Sicherung Si 601 aus der Halterung zu nehmen und mit R 629 die Einstellung vorzunehmen.

**Adjustment of no-signal current of the output stages**

Turn volume control to left-hand stop.

Adjustment of the right-hand channel:

Remove fuse Si 501 from its support and connect milliammeter. Adjust with R 529 22 mA. A deviation up to max. ± 3 mA is admissible.

For the adjustment of the left-hand channel, remove the fuse Si 601 from its support, and adjust with R 629.

**Réglage du courant sans signal des étages finals**

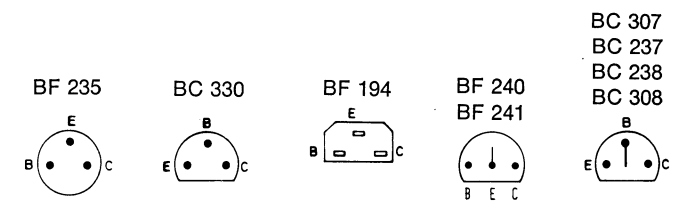
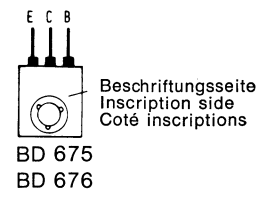
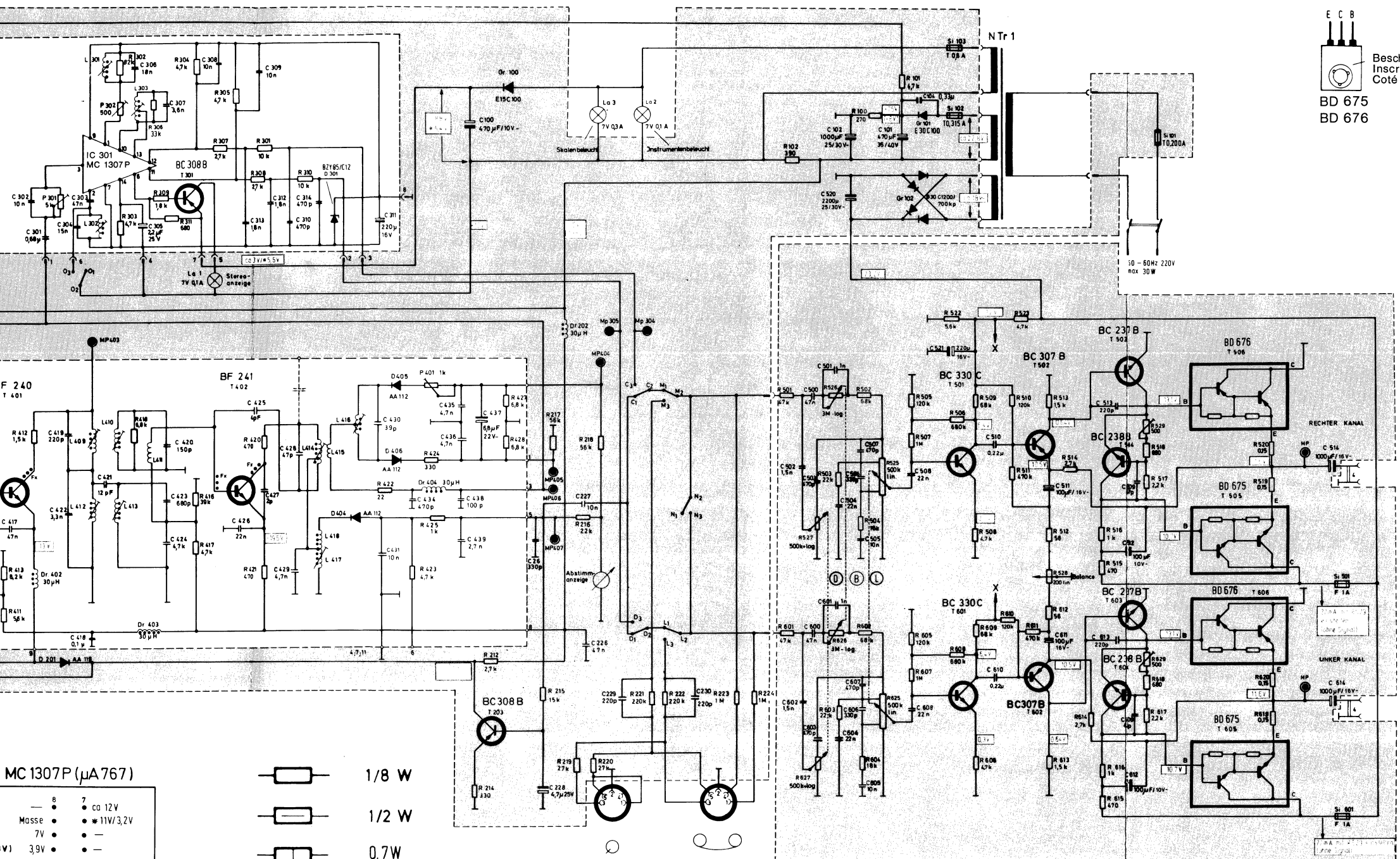
Tourner le contrôle de volume jusqu'à la butée de gauche.

Réglage du canal de droite:

Enlever le fusible Si 501 de son support et brancher un milliampèremètre. Régler 22 mA avec R 529. Une déviation jusqu'à max. ± 3 mA est admissible.

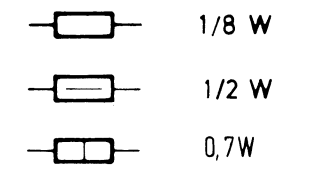
Pour le réglage du canal de gauche, enlever le fusible Si 601 de son support et régler avec R 629.





MC 1307P ( $\mu A 767$ )

8	7	ca 12V
Masse	•	• 11V/3,2V
7V	•	•
3,9V	•	•
3,85V	•	• 7,5V
7V	•	• 8,45V (8,7V)
*10V	•	•
14	•	• 1



Metallschichtwiderstand  
Metallic layer resistance  
Résistance à couche métallique

**D** Diskantregler  
Treble control  
contrôle d'aigus

**B** Baßregler  
Bass control  
Contrôle des graves

**L** Lautstärkeregler  
Volume  
Volume

Änderungen vorbehalten  
Modification rights reserved  
Tous droits de modification réservés

Spannungswerte auf P 8 (code) bezogen.  
Voltage indications referred to (decoder).

Valeurs de tension se réfèrent sur P 8 (décodeur).

Genauigkeit  $\pm 0,5\%$   
Accuracy  $\pm 0,5\%$   
Précision  $\pm 0,5\%$

Oben (Bestückungsseite) zeigen.  
From above (equipment side).

Werte in Klammern gelten für  $\mu A 767$   
Values in brackets are valid for  $\mu A 767$

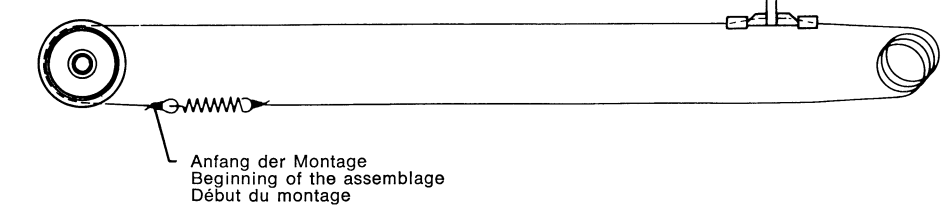
Werte zwischen Klammern gelten für  $\mu A 767$   
Values between brackets are valid for  $\mu A 767$

UKW-Stereo-Decoder mit IC  $\mu A 767$   
FM stereo decoder with IC  $\mu A 767$   
Décodeur FM stéréo avec IC  $\mu A 767$

- 2 = 250
- 4 = 3,9 k
- 5 = 3,9 k

AM - ZF = 460 kHz    AM - IF = 460 kHz    AM - FI = 460 kHz  
FM - ZF = 10,7 MHz    FM - IF = 10,7 MHz    FM - FI = 10,7 MHz

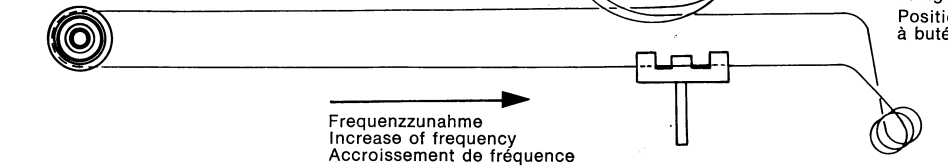
**AM-Antrieb  
AM drive  
Entraînement AM**



Anfang der Montage  
Beginning of the assembly  
Début du montage

Stellung des Zeigers und Lage der Zugfeder bei ausgedrehtem Drehkondensator.  
Position of the pointer and location of the tension spring with variable capacitor at minimum.  
Position de l'aiguille et situation du ressort de traction avec CV sur capacité minimum.

**FM-Antrieb  
FM drive  
Entraînement FM**



Frequenzzunahme  
Increase of frequency  
Accroissement de fréquence

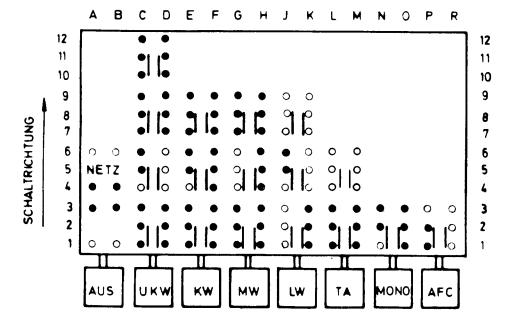
Stellung der Seilrolle und des Zeigers bei Rechtsanschlag des Variometers.  
Position of cord pulley and pointer at right-hand stop of the variometer.  
Position de la poulie et de l'aiguille à butée droite du variomètre.

Gezeichnete Schalterstellung: Alle Tasten in Ruhestellung  
Sketched switch position: All buttons in rest position  
Position du commutateur présentée: Toutes les touches en position de repos

Alle Spannungswerte gegen Masse gemessen; alle Tasten in Ruhestellung. Klammerwerte gelten für Tastenstellung UKW, die mit einem Sternchen gekennzeichneten Spannungswerte gelten für UKW mit Pilotton. Meßinstrument Ri  $\geq 50$  k $\Omega$  / V.

All voltage measurements to be made against chassis; all push buttons in neutral position. Values given in brackets for FM operation, starred voltages for FM with pilot tone. Test-meter Ri  $\geq 50$  k $\Omega$  / V.

Toutes les valeurs de tension mesurées contre masse; toutes les touches en position de repos. Les valeurs entre parenthèse sont valables pour la position de touche FM, les valeurs de tension marquées d'un astérisque sont valables pour FM avec signal pilote. Instrument de mesure Ri  $\geq 50$  k $\Omega$  / V.



## HF- und ZF-Abgleich

### Allgemeines

- Die Abgleichelemente nicht wahllos verstellen. Abgleich nur vornehmen, wenn alle sonstigen Fehler sicher ausgeschieden.
- Um beim Abgleich Fehler durch Störgeräusche zu vermeiden, den Lautstärkereger vom Rechtsanschlag ausgehend 90° zurückdrehen.  
Baß- und Diskantregler an Rechtsanschlag sowie den Balanceregler auf Mittelstellung drehen.
- Vor Beginn der Abgleicharbeiten AM und FM Skalenzeiger an Linksanschlag drehen und prüfen, ob beide Zeiger auf den markierten Anfangspunkten stehen. Wenn erforderlich, Zeiger nachrücken.
- Abgleich zusammenwirkender Spulen und Trimmer so lange wiederholen, bis optimale Einstellung erreicht ist.

## RF and IF alignment

### Generalities

- Do not displace without consideration the alignment elements. Align only if there surely are no other defects.
- In order to avoid mistakes caused by disturbing noise, return the volume control from the right hand stop by 90°. Turn the bass and treble controls to the right hand stop, and the balance control to medium position.
- Before beginning the alignment manipulations, turn the AM and FM pointers to the left hand stop and control if both pointers are positionned on the marked points. Adjust, if necessary.
- Repeat the alignment of interacting coils and trimmers until the optimum of adjustment has been reached.

## Alignement HF et FI

### Généralités

- Ne pas dévier à volonté les éléments d'alignement. Aligner seulement s'il est sûr qu'il n'y a pas d'autres défauts.
- Pour éviter pendant l'alignement des erreurs causées par des bruits parasites, retourner le potentiomètre de volume par 90° à partir de la butée droite.  
Tourner les contrôles des graves et des aigus jusqu'à la butée droite et le contrôle de balance sur la position moyenne.
- Avant de commencer les manipulations d'alignement, tourner les aiguilles cadran AM et FM sur la butée gauche, et contrôler si les deux aiguilles se trouvent sur les points de début marqués. Si nécessaire, rectifier les aiguilles.
- Répéter l'alignement des bobines et trimmers actionnant ensemble si longtemps jusqu'à ce que le meilleur ajustage soit obtenu.

### Meßarten

- UKW-Antenneneingang kurzschließen.  
Gleichspannungsröhrenvoltmeter an den Ratio-NF-Ausgang (MP 406) und Masse legen. Die HF-Spannung so bemessen, daß die Spannung zwischen MP 405 und Masse 1-2 V beträgt.
- Röhrenvoltmeter an eine (mit 4 Ω abzuschließende) Lautsprecherbuchse legen und den Bereich einschalten, in dem 100 mV gut lesbar sind. Die HF-Spannung ist so zu reduzieren, daß die NF-Spannung 100 mV nicht überschreitet.
- HF-Pegel wie unter B. beibehalten.  
A. und C. wiederholen, bis das Optimum für beide Einstellpositionen erreicht ist.  
In den wechselweisen Abgleich muß L 414 einbezogen werden.
- Kurzschluß am UKW-Antenneneingang beseitigen.  
Vor dem Abgleich prüfen, ob die Vorspannung am Punkt 7 des UKW-Tuners 1,3 V ± 10% beträgt.  
AFC-Taste nicht gedrückt. (Automatik ausgeschaltet).

### Measuring methods

- Short-circuit the FM antenna input.  
Connect DC-VTVM to the ratio-AF-output (MP 406) and to ground. Adjust the RF voltage thus that the voltage between MP 405 and ground amounts to 1 - 2 V.
- Connect VTVM to a loudspeaker socket (to be closed with 4 Ohms) and switch in the range in which 100 mV are well legible. The RF voltage has to be reduced that way that the AF voltage does not surpass 100mV.
- Keep RF level as described under B.  
Repeat the alignment A. and C. until the optimum for both adjustment positions has been reached.  
Include L 414 in the reciprocal alignment.
- Remove short-circuit at the FM antenna input.  
Control before the alignment if the bias voltage at point 7 of the FM tuner amounts to 1,3 V ± 10%.  
AFC button not depressed. (Automatic switched off).

### Méthodes de mesure

- Court-circuiter l'entrée d'antenne FM.  
Mettre voltmètre à lampes à tension continue à la sortie ratio BF (PM 406) et à masse. Mesurer la tension HF de telle manière que la tension entre PM 405 et masse se monte à 1 - 2 V.
- Mettre voltmètre à lampes à une prise haut-parleur (à terminer avec 4 Ohms) et mettre en circuit la gamme dans laquelle 100 mV sont bien lisibles. La tension HF est à réduire de telle manière que la tension BF ne dépasse pas 100 mV.
- Garder le niveau HF comme sous B.  
Répéter les alignements A. et C. jusqu'à ce que l'optimum pour les deux positions de réglage ait été obtenu.  
L 414 doit être inclus dans l'alignement réciproque.
- Éliminer le court-circuit à l'entrée d'antenne FM.  
Contrôler avant l'alignement si la tension de polarisation au point 7 du tuner FM se monte à 1,3 V ± 10%.  
Touche AFC non appuyée. (Dispositif automatique hors fonction).

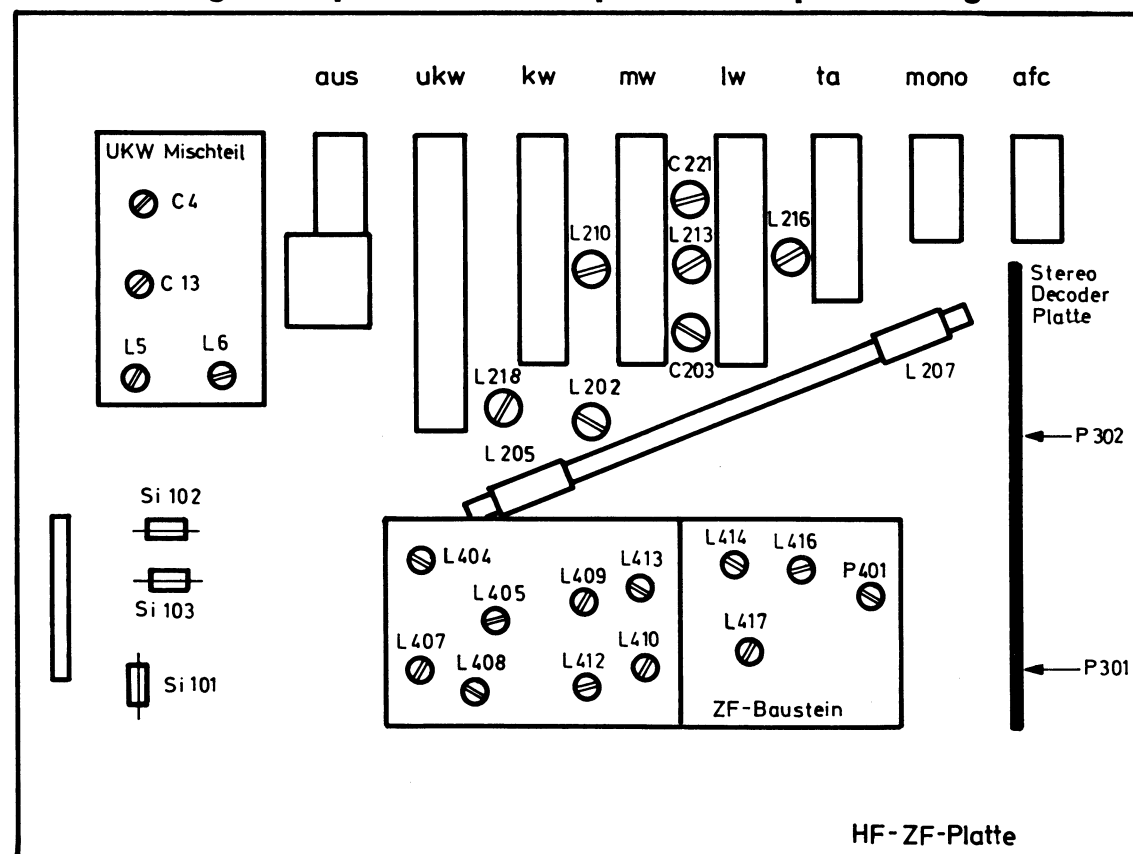
## Abgleichtabelle · Alignment Chart · Tableau d'alignement

	Meßsender-Anschluß Signal generator connection Branchement d'un générateur de mesure	Bereichstaste Wave range button Touche de gamme d'ondes	Art der Modulation Kind of modulation Genre de modulation	Sender-Abstimmung Station tuning Syntonisation d'une station	Empfänger-Abstimmung Receiver tuning Syntonisation du récepteur	Notwendige Verstimmung Necessary detuning Désaccord nécessaire	Abgleich-Position Alignment position Position de alignement	Abgleich auf Alignment at: Alignement sur:	Meßart Measuring method Méthode de mesure
FM ZF FM IF FM FI	10 pF — → MP 101	UKW FM	FM 22,5 kHz Hub	10,7 MHz	101 MHz		L 416	Nulldurchgang Zero passage Passage zéro	A
							L 414 L 410 L 409 L 405 L 404 L 6 L 5	Maximum	B
							P 401	Minimum	C
FM HF FM RF FM HF	an Dipolbuchsen at dipole sockets aux prises dipôle	UKW * FM	FM 22,5 kHz Hub	100 MHz	100 MHz		C 13	Maximum	D
				90 MHz	90 MHz		C 4		
AM ZF AM IF AM FI	0,1 µF — → MP 201	MW PO	AM 30 %	460 kHz	1 600 kHz	L 218		Kern herausdrehen Screw out core Dévisser le noyau	B
							L 417 L 209-211 L 412 L 408 L 407	Maximum	
AM HF AM RF AM HF	100 Ω 200 pF	KW/SW/OC LW/GO MW/PO	AM 30 %	6,5 MHz	6,5 MHz		L 218	Minimum	B
				150 kHz	150 kHz	520 kHz	L 210 L 202		
				570 kHz	570 kHz		L 216 L 207	Maximum	
				1 500 kHz	1 500 kHz		L 213 L 206 C 221 C 206		

- \*) Die Abstimmkerne des Variometers dürfen nicht verstellt werden.  
\*) The alignment cores of the variometer must not be detuned.  
\*) Les noyaux du variomètre ne doivent pas être déréglés.

## Lageplan der Abgleichpunkte

## Position of the alignment points · Plan de position des points d'alignement



## Ersatzteilliste · Sparte

Position Position	Bezeichnung Description Designation
	<b>A. GEHÄUSETEILE</b>
	Gehäuse, vollst. Nhrm Rückwand Zierleiste Skala Anzeigelinse Bodenplatte Abdeckplatte für Bod Distanzstück für Bod
	Drehknopf für Abstim Drehknopf mit Anzeig
	Tastenkopf
	<b>B. HF-PLATTE</b>
Hf 1	HF-Platte, vollst. ....
Zf 1	ZF 2-Baustein
Mt 1	UKW-Mischteil, vollst.
Dr 201	Antennendrossel
L 204	Antennenkoppelspule
L 201-203	KW-Vorkreissspule
L 205/206	MW-Vorkreissspule
L 207/208	LW-Vorkreissspule
L 209-211	KW-Oszillatorspule
L 212-214	MW-Oszillatorspule
L 215-217	LW-Oszillatorspule
L 218	ZF-Saugkreis 460 kHz
C 206/221	Rohrtrimmer 2/20
Dr 202	Ferritdrossel 30 µH ±
La 3	Skalenlampe 7 V / 0,3
Si 101	G-Schmelzeinsatz T 0
Si 102	G-Schmelzeinsatz T 0
Si 103	G-Schmelzeinsatz T 0
	<b>C. NF CHASSIS</b>
Nf 1	NF-Platte, vollst. ....
R 525/625	Lautstärkereger 2x50
R 526/626	Baßregler 2x3 MOhm
R 527/627	Höhenregler 2x500 K
R 528	Balanceregler 200 KO
R 629/529	Einstellregler 500 Ohr
Si 501/601	G-Schmelzeinsatz T 0
	<b>D. DECODER</b>
Dec 1	Decoder, vollst. ....
P 301	Einstellregler 5 Köhr
P 302	Einstellregler 500 Ohr
Fi 301	Filter, grün
Fi 302	Filter, violett
Fi 303	Filter, schwarz
Ic 301	Integrierte Schaltung
	<b>E. ELEKTRISCHE TEI</b>
C 211	Drehko
Tr 1	Netztrafo
	Miniaturlachtastensat
In 1	Anzeigeinstrument
	Einbaubuchse (TA-Bu
	Antennenbuchse UKW
	Antennenbuchse LMK
	Lautsprecherbuchse
	Ferritantenne
	UKW-Antenne, vollst
	Lampenfassung
	Lampenfassung, voll
La 1/2	Skalenlampe 7 V / 0,1

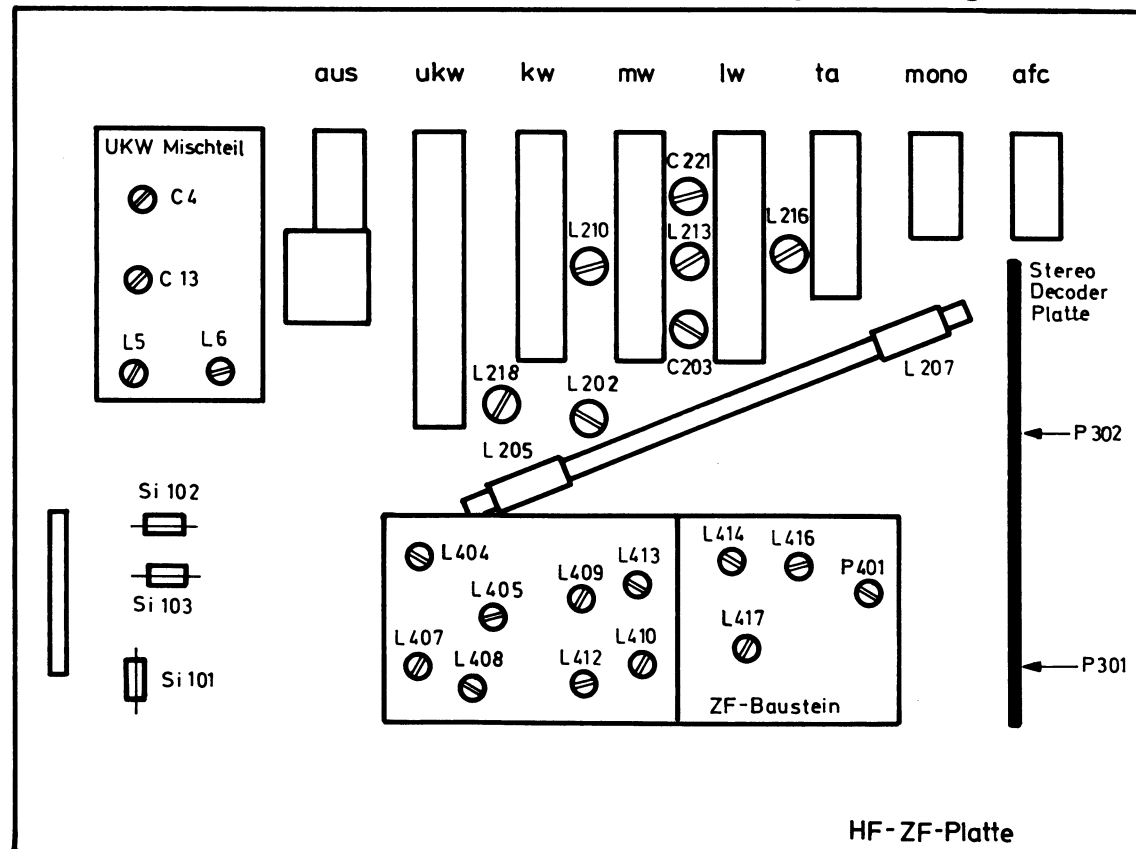
**Ableichtabelle · Alignment Chart · Tableau d'alignement**

Meßsender-Anschluß Signal generator connection Branchement d'un générateur de mesure	Bereichstaste Wave range button Touche de gamme d'ondes	Art der Modulation Kind of modulation Genre de modulation	Sender-Abstimmung Station tuning Syntonisation d'une station	Empfänger-Abstimmung Receiver tuning Syntonisation du récepteur	Notwendige Verstimmung Necessary detuning Désaccord nécessaire	Abgleich-Position Alignment position Position de alignement	Abgleich auf Alignment at: Alignement sur:	Meßart Measuring method Méthode de mesure
10 pF MP 101	UKW FM	FM 22,5 kHz Hub	10,7 MHz	101 MHz		L 416	Nulldurchgang Zero passage Passage zéro	A
						L 414 L 410 L 409 L 405 L 404 L 6 L 5	Maximum	B
an Dipolbuchsen at dipole sockets aux prises dipôle	UKW* FM	FM 22,5 kHz Hub	100 MHz	100 MHz		C 13		
			90 MHz	90 MHz		C 4		D
0,1 µF MP 201	MW PO	AM 30 %	460 kHz	1 600 kHz	L 218		Kern herausdrehen Screw out core Dévisser le noyau	B
			520 kHz			L 417 L 413 L 412 L 408 L 407	Maximum	
100 Ω 200 pF	KW/SW/OC LW/GO MW/PO	AM 30 %	6,5 MHz	6,5 MHz		L 210 L 202		
			150 kHz	150 kHz		L 216 L 207	Maximum	B
			570 kHz	570 kHz		L 213 L 206		
			1 500 kHz	1 500 kHz		C 221 C 206	Minimum	

\* Die Abstimmkerne des Variometers dürfen nicht verstellt werden.  
\* The alignment cores of the variometer must not be detuned.  
\* Les noyaux du variomètre ne doivent pas être déréglés.

**Lageplan der Abgleichpunkte**

**Position of the alignment points · Plan de position des points d'alignement**



**Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange**

Position Position Position	Bezeichnung Description Désignation	Ersatzteil-Nr. Spare Part No. No. de pièce de rechange	Preis-Gruppe Price Group Groupe Prix	Position Position Position	Bezeichnung Description Désignation	Ersatzteil-Nr. Spare Part No. No. de pièce de rechange	Preis-Gruppe Price Group Groupe Prix
<b>A. GEHÄUSETEILE</b>							
	Gehäuse, vollst. Nhm	309 798 966	Z	C 100	Elko 470 µF / 10 V	309 414 677	A
	Rückwand	309 740 945	D	C 101	Elko 470 µF / 35 V	309 414 658	D
	Zierleiste	309 762 93F	J	C 102	Elko 1000 µF / 25 V is.	309 414 676	E
	Skala	309 710 072	K	C 228	Elko 4,7 µF / 25 V is.	309 410 641	W*
	Anzeigelinse	309 823 957	N*				
	Bodenplatte	309 746 904	O	C 511/512	Elko 100 µF / 16 V is.	309 413 486	W*
	Abdeckplatte für Boden	309 746 908	D	611/612	Elko 1000 µF / 16 V is.	309 414 473	C
	Distanzstück für Bodenplatte	309 932 926	K*	C 514/614	Elko 2200 µF / 25 V	309 414 684	F
	Drehknopf für Abstimmung	309 802 016	B	C 521	Elko 220 µF / 16 V	309 414 685	A
	Drehknopf mit Anzeigemarke	309 802 985	A				
	Tastenkopf	309 800 995	R*				
<b>B. HF-PLATTE</b>							
Hf 1	HF-Platte, vollst.	309 362 964	Z	D 3	Diode Si ZE 1,5	339 529 010	D
Zf 1	ZF 2-Baustein	559 802 957	X	D 4/5	Diode Si TD 144	309 327 957	V*
Mt 1	UKW-Mischteil, vollst.	309 350 920	T	D 201	Diode GE AA 119	799 324 904	V*
Dr 201	Antennendrossel	309 250 915	D				
L 204	Antennenkoppelspule	309 207 914	C				
L 201-203	KW-Vorkreisspule	309 201 914	F				
L 205/206	MW-Vorkreisspule	309 207 913	D				
L 207/208	LW-Vorkreisspule	309 208 905	D	Gr 100	Gleichrichter EI 5 C 100 Kp	309 321 806	A
L 209-211	KW-Oszillatorspule	309 211 911	E	Gr 101	Gleichrichter E 30 C 100 Kp	309 321 907	B
L 212-214	MW-Oszillatorspule	309 217 924	G	Gr 102	Gleichrichter B 30 C 1200/650 Kp	309 320 910	G
L 215-217	LW-Oszillatorspule	309 218 914	F				
L 218	ZF-Saugkreis 460 kHz	309 239 910	G				
C 206/221	Rohrtrimmer 2/20	309 450 918	A	T 201/202	Transistor BF 194	339 556 024	E
Dr 202	Ferritdrossel 30 µH ± 10%	309 255 905	U*	T 203	Transistor BC 308 B	309 001 067	V*
La 3	Skalenlampe 7 V / 0,3 A	309 621 803	R*	T 501/601	Transistor BC 330 C	309 001 107	C
Si 101	G-Schmelzeinsatz T 0,2 A	309 627 914	R*	T 502/602	Transistor BC 307 B	309 001 108	V*
Si 102	G-Schmelzeinsatz T 0,315 A	309 627 901	N*	T 503/603	Transistor BC 237 B	309 001 956	D
Si 103	G-Schmelzeinsatz T 0,8 A	309 627 918	R*	T 504/604	Transistor BC 238 B	309 001 949	C
				T 505/605	Transistor BD 675	309 001 114	H
				T 506/606	Transistor BD 676	309 001 115	H
<b>C. NF CHASSIS</b>							
Nf 1	NF-Platte, vollst.	309 364 942	Z				
R 525/625	Lautstärkereger 2x500 KOhm, lin.	309 501 939	L				
R 526/626	Baßregler 2x3 MOhm neg. log.	309 501 937	I				
R 527/627	Höhenregler 2x500 KOhm, pos.-log.	309 501 940	I				
R 528	Balanceregler 200 KOhm, lin.	309 500 997	F				
R 629/529	Einstellregler 500 Ohm, lin.	309 504 945	B				
Si 501/601	G-Schmelzeinsatz F 1,0 C	309 625 904	R*				
<b>D. DECODER</b>							
Dec 1	Decoder, vollst.	309 353 910	V				
P 301	Einstellregler 5 KOhm, lin.	309 504 946	A				
P 302	Einstellregler 500 Ohm, lin.	309 504 945	A				
Fi 301	Filter, grün	309 100 809	D				
Fi 302	Filter, violett	309 100 810	D				
Fi 303	Filter, schwarz	309 100 811	D				
Ic 301	Integrierte Schaltung	309 368 019	L				
<b>E. ELEKTRISCHE TEILE</b>							
C 211	Drehko	309 400 929	L				
Tr 1	Netztrafo	309 310 994	O				
	Miniaturflachtastensatz, 8-fach	309 382 962	N				
In 1	Anzeigeelement	309 395 932	L				
	Einbaubuchse (TA-Buchse)	309 672 908	A				
	Antennenbuchse UKW	309 670 905	U*				
	Antennenbuchse LMK-Erde	309 670 906	U*				
	Lautsprecherbuchse	309 671 915	A				
	Ferritantenne	309 600 932	B				
	UKW-Antenne, vollst.	309 601 701	G				
	Lampenfassung	309 685 907	P*				
	Lampenfassung, vollst.	309 685 505	N*				
La 1/2	Skalenlampe 7 V / 0,1 A	309 621 606	R*				
<b>F. ELKOS</b>							
<b>G. DIODEN</b>							
<b>H. GLEICHRICHTER</b>							
<b>I. TRANSISTOREN</b>							
<b>J. MECHANISCHE TEILE</b>							

**TELEFUNKEN**

Fernseh und Rundfunk GmbH  
Kundendienst - Service Division  
Nenndorfer Straße 7  
D-3003 RONNENBERG 3 (Hannover)  
W. GERMANY



Printed in the Federal Republic of Germany