

SHARP

SERVICE MANUAL / SERVICE-ANLEITUNG / MANUEL DE SERVICE

ATSM381015RCS



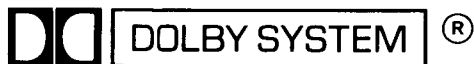
Auto Program Search System

GF-8989H

GF-8989E



PHOTO: GF-8989H
FOTO: GF-8989H
PHOTOGRAPHIE: GF-8989H



Noise reduction system manufactured under licence from Dolby Laboratories Licensing Corporation. Dolby and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Rauschunterdrückungssystem unter Lizenz der Dolby Laboratories hergestellt. "Dolby" und das "Doppel-D"-Symbol sind eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories.

Circuit de réduction des bruits fabriqué sous licence des Dolby Laboratories. Le mot "Dolby" et le symbole Double D sont les marques de fabrique des Dolby Laboratories.

In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.

Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.

Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

SHARP CORPORATION OSAKA, JAPAN

INDEX TO CONTENTS

SPECIFICATIONS	3
EXPLANATION OF PARTS	4, 5
VOLTAGE SELECTION	5
DISASSEMBLY	6, 7
EXPLANATIONS OF APSS AND ALC	8, 10
MECHANICAL ADJUSTMENT	11, 12
ELECTRICAL MEASUREMENT	13 - 17
GENERAL ALIGNMENT INSTRUCTION	17, 18, 19, 21, 22, 23, 24
ALIGNMENT POINTS	25
NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM	26
POWER IC (IC205) REPLACEMENT	27
DIAL CORD STRINGING	27, 28
BLOCK DIAGRAM	29, 30
MECHANISM EXPLODED TOP VIEW	31
MECHANISM EXPLODED BOTTOM VIEW	32
WIRING SIDE OF P.W. BOARD	33, 34, 37, 38, 41, 42
SCHEMATIC DIAGRAM	35, 36, 39, 40
CABINET EXPLODED VIEW	43, 44
BLOCK DIAGRAM OF IC	45, 46, 47
EQUIVALENT CIRCUIT OF IC	47
TYPES OF TRANSISTOR AND LED	48
PACKING METHOD	49, 50
REPLACEMENT PARTS LIST	51 - 65
AC SUPPLY LEADS	BACK

INHALTSVERZEICHNIS

TECHNISCHE DATEN	3
TEILEBEZEICHNUNG	4, 5
SPANNUNGSWAHL	5
ZERLEGEN	6, 7
ERKLÄRUNG DER APSS-SCHALTUNG UND DER AUSSTEUERUNGS-AUTOMATIC	8, 9, 10
MECHANISCHE EINSTELLUNG	11, 12
ELEKTRISCHE EINSTELLUNGEN	13 - 17
ALLGEMEINE ABGLEICHANLEITUNG	17, 19, 21, 22, 23, 24
ABGLEICHPUNKTE	25
ANMERKUNGEN ÜBER SCHMATISCHEN SCHALTPLAN	26
AUSWECHSELN DES INTEGRIERTEN STROMVERSORGUNGS-SCHALTKREISES (IC205)	27
SPANNEN DER SKALENSCHNUR	27, 28
BLOCKSCHALTBILD	29, 30
EXPLOSIONSDARSTELLUNG DES MECHANISMUS, DRAUFSICHT	31
EXPLOSIONSDARSTELLUNG DES MECHANISMUS, ANSICHT VON UNTEN	32
VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE	33, 34, 37, 38, 41, 42
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN (TONTTEIL)	35, 36, 39, 40
AUFGELOSTE DARSTELLUNG DES GEHAUSES	43, 44
BLOCKSCHALTBILD DES INTEGRIERTEN SCHALTKREISES	45, 46, 47
ERSATZSCHALTBILD DES INTEGRIERTEN SCHALTKREISES	47
TRANSISTOR- UND LEUCHTDIODENTYPEN	48
ERSATZTEILLISTE	51 - 65
NETZZULEITUNGSKABEL	Rücken

TABLE DES MATIERES

CARACTERISTIQUES	3
NOMENCLATURE	4, 5
SELECTION DE LA TENSION	5
DEMONTAGE	6, 7
EXPLICATIONS DE L'APSS ET DE L'ALC	9, 10
REGLAGE DU MECANIQUE	11, 12
MESURE ELECTRIQUE	13 à 17
INSTRUCTIONS GENERALES POUR L'ALIGNEMENT	17, 19, 20, 21, 22, 23, 24
POINTS D'ALIGNEMENT	25
NOTES POUR LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE	26
REMPLACEMENT DU CI (IC205) D'ALIMENTATION	27
PASSAGE DU FIL DU CADRAN	27, 28
DIAGRAMME SYNOPTIQUE	29, 30
VUE SUPERIEURE EN ECLATE DU MECANISME	31
VUE INFERIEURE EN ECLATE DU MECANISME	32
COTE CABLAGE DE LA PMI	33, 34, 37, 38, 41, 42
DIAGRAMME SCHEMATIQUE	35, 36, 39, 40
VUE EN ECLATE DU COFFRET	43, 44
DIAGRAMME SYNOPTIQUE DE CI	45, 46, 47
CIRCUIT EQUIVALENT DE CI	47
TYPES DES TRANSISTORS et DES LED	48
METHODE D'EMBALLAGE	50
LISTE DES PIECES DETACHEES DE REMPLACEMENT	51 à 65
CORDONS D'ALIMENTATION SECTEUR	Arrière

SPECIFICATIONS

(GF-8989E)
MPO
16W (8W + 8W) on AC
RMS
9.2W (4.6W + 4.6W) on DC

Power Source: AC 110V ~ 120V and 220V ~ 240V, 50/60 Hz
DC Internal (Batteries); Eight UM/SUM-1 or R20
DC External; 12V

Speakers: 16 cm (6-1/2") woofer x 2
Horn type tweeter x 2

Output Power (DIN 45 324): MPO
11W (5.5W + 5.5W) on AC
RMS
9.2W (4.6W + 4.6W) on DC

Semiconductors: 7 IC's
37 transistors
24 diodes
8 LED's

Dimensions: Width; 510 mm (20-1/16")
Depth; 134 mm (5-1/4")
Height; 284 mm (11-3/16")

Weight: 5.9 kg (13.0 lbs.) without batteries

TAPE RECORDER

Tape: Philips-type compact cassette tape

Frequency Response: 50 Hz — 16,000 Hz using METAL tape.

Signal/Noise Ratio: 50 dB (normal, Dolby NR off)
60 dB (metal, Dolby NR on)

Wow and Flutter: 0.17% (DIN 45 511)

Input Sensitivity and Impedance:
External Mic.; 600 ohms
Mixing Mic.; 600 ohms
Record/Playback Socket;
0.3 mV/4.3K ohms

Output Level and Loading Impedance:
Headphones; 8 ohms — 25 ohms
External Speakers; 3.2 ohms — 8 ohms
Record/Playback Socket;
0.65V, 50K ohms

RADIO

Frequency Range: LW; 150 kHz — 285 kHz
MW; 520 kHz — 1,620 kHz
SW; 5.95 MHz — 18 MHz
FM; 87.6 MHz — 108 MHz

Sharp reserves the right to make design and specification changes for product improvement.

TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung: Netzstrom; 110 ~ 120V und 220 ~ 240V, 50/60 Hz
Gleichstrom (Batterien im Gerät); acht Batterien des Typs UM/SUM-1 oder R20
Gleichstrom (Fremdstrom); 12V

Lautsprecher: 16 cm-Tieftöner x 2
Trichterhochtöner x 2

Ausgangsleistung: (DIN 45 324) (GF-8989H) Musikausgangsleistung
11W (5.5W + 5.5W) bei Betrieb über Netzstrom
Effektive Ausgangsleistung
9.2W (4.6W + 4.6W)

Bestückung: bei Betrieb über Gleichstrom
7 integrierte Schaltkreise
37 Transistoren
24 Dioden
8 Leuchtdioden

Abmessungen:
Breite; 510 mm
Tiefe; 134 mm
Höhe; 284 mm

Gewicht: 5.9 kg ohne Batterien

CASSETTENBANDGETÄT-TEIL

Band: Philips-Kompaktbandcassette

Frequenzgang: 50 — 16 000 Hz bei Verwendung von METAL-Band

Rauschabstand: 50 dB (normal, Dolby NR Aus)
60 dB (metall, Dolby NR Ein)

Gleichlaufschwankungen: 0,17% (DIN 45 511)

Eingangsempfindlichkeit und-impedanz:
Außenmikrofonbuchse; 600 Ohm
Mischmikrofonbuchse; 600 Ohm
Aufnahme/Wiedergabebuchse; 0,3 mV/4,3 kOhm

Ausgangspegel und Belastungsimpedanz:
Kopfhörerbuchse; 8 — 25 Ohm
Außenlautsprecheranschlüsse; 3,2 — 8 Ohm
Aufnahme/Wiedergabebuchse; 0,65V, 50 kOhm

RADIO-TEIL

Frequenzbereiche: LW; 150 kHz — 285 kHz
MW; 520 kHz — 1 620 kHz
KW; 5,95 MHz — 18 MHz
UKW; 87,6 MHz — 108 MHz

Sharp behält sich das Recht vor, die äußere Aufmachung und technischen Daten im Sinne der Verbesserung des Gerätes zu ändern.

CARACTERISTIQUES

Alimentation: Courant secteur; 110 à 120V et 220 à 240V, 50/60Hz
Courant continu; interne (huit piles UM/SUM-1 ou piles R20)
C.C. extérieur; 12V

Haut-parleurs: 16 cm (pour graves) x 2
Type à pavillon (pour aiguës) x 2

Puissance de sortie: (DIN 45 324) (GF-8989H) Musicale
11W (5.5W + 5.5W) sur secteur
Efficace
9.2W (4.6W + 4.6W) sur courant continu

Semi-conducteurs: 7 CI (circuit intégré)
37 transistors
24 diodes
8 LED (diode électro-luminescente)

Dimensions:
Largeur; 510 mm
Profondeur; 134 mm
Hauteur; 284 mm

Poids: 5,9 kg (sans piles)

MAGNETOPHONE

Band magnétique: Cassette compacte du type Philips

Réponse de fréquence: 50 Hz à 16 000 Hz (Bande

METAL)

Rapport signal/bruit: 50 dB (bande normale, RB
Dolby coupé)
60 dB (bande métal, RB
Dolby allumé)

Pleurage et scintillement: 0,17% (DIN 45 511)

Sensibilité d'entrée et impédance d'entrée:
Mic. extérieur; 600 ohms
Mic. de mixage; 600 ohms
Douille d'enregistrement/lecture;
0,3 mV/4,3K ohms

Niveau de sortie et impédance de charge:
Casque; 8 à 25 ohms
Haut-parleur extérieur;
3,2 à 8 ohms
Douille d'enregistrement/lecture;
0,65V, 50K ohms

RADIO

Gamme de fréquences: GO; 150 kHz — 285 kHz
PO; 520 kHz — 1 620 kHz
OC; 5,95 MHz — 18 MHz
FM; 87,6 MHz — 108 MHz

Sharp se réserve le droit de modifier le dessin et les caractéristiques pour une amélioration du produit.

EXPLANATION OF PARTS

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Built-in Microphone (Left Channel) | 20. Fine Tuning Control |
| 2. Built-in Microphone (Right Channel) | 21. Record Button |
| 3. Power On/Battery Level Indicator | 22. Eject Button |
| 4. Record Level/Input Level Indicator | 23. Playback Button |
| 5. Dolby NR Indicator | 24. Stop Button |
| 6. FM Stereo Indicator | 25. Rewind/Reverse APSS Button |
| 7. Function Selector | 26. Pause Button |
| 8. Dolby NR Switch | 27. Fast Forward/Forward APSS Button |
| 9. Tape Selector | 28. FM/SW Telescopic Aerial |
| 10. FM Mode Selector | 29. Remote Control Socket |
| 11. Record Level Control | 30. External Microphone Sockets |
| 12. Cassette Compartment | 31. Battery Compartment |
| 13. Bass Control | 32. Recording/Playback Socket |
| 14. Digital Tape Counter | 33. Beat Cancel Switch |
| 15. Treble Control | 34. Mixing Microphone Socket |
| 16. Tape Counter Reset Button | 35. External Speaker Sockets |
| 17. Volume Controls (Right and Left Channels) | 36. Headphones Socket |
| 18. Band Selector | 37. External DC Power Supply Socket |
| 19. Tuning Control | 38. AC Power Supply Socket |

TEILEBEZEICHNUNG

- | | |
|---|--|
| 1. Eingebautes Mikrofon (Linker Kanal) | 20. Feinabstimmregler |
| 2. Eingebautes Mikrofon (Rechter Kanal) | 21. Aufnahmeknopf |
| 3. Einschalt-/Batteriespannungsanzeige | 22. Auswurfknopf |
| 4. Tonpegelanzeige | 23. Wiedergabeknopf |
| 5. Dolby-Rauschunterdrückungsanzeige | 24. Stoppknopf |
| 6. UKW-Stereoanzeige | 25. Rückspul-/Rücklauf-APSS-Knopf |
| 7. Funktionswahlschalter | 26. Pausenknopf |
| 8. Dolby-Rauschunterdrückungsschalter | 27. Schnellvorlauf-/Vorlauf-APSS-Knopf |
| 9. Bandwahlschalter | 28. UKW/KW-Teleskopantenne |
| 10. UKW-Betriebsartenwahlschalter | 29. Fernbedienungsbuchse |
| 11. Aussteuerungsregler | 30. Außenmikrofonbuchsen |
| 12. Cassettenfach | 31. Batteriefach |
| 13. Baßregler | 32. Anschlußbuchse für Aufnahme/Wiedergabe |
| 14. Digitales Bandlängenzählwerk | 33. Störunterdrückungsschalter |
| 15. Höhenregler | 34. Mischmikrofonbuchse |
| 16. Bandlängenzählwerk-Rückstellknopf | 35. Außenlautsprecheranschlüsse |
| 17. Lautstärkeregler (Rechter und Linker Kanal) | 36. Kopfhörerbuchse |
| 18. Wellenbereichswahlschalter | 37. Fremdgleichstrombuchse |
| 19. Abstimmregler | 38. Netzanschluß |

NOMENCLATURE

- | | |
|--|---|
| 1. Microphone incorporé (Canal gauche) | 20. Commande de réglage fin |
| 2. Microphone incorporé (Canal droit) | 21. Bouton d'enregistrement |
| 3. Témoin de mise en circuit/niveau des piles | 22. Bouton d'éjection |
| 4. Témoin de niveau d'enregistrement/niveau d'entrée | 23. Bouton de lecture |
| 5. Témoin RB Dolby | 24. Bouton d'arrêt |
| 6. Témoin de FM stéréo | 25. Touche de rebobinage/retour APSS |
| 7. Sélecteur de fonction | 26. Bouton de pause |
| 8. Commutateur RB Dolby | 27. Touche d'avance rapide/avance APSS |
| 9. Sélecteur de bande | 28. Antenne télescopique FM/OC |
| 10. Sélecteur de mode FM | 29. Douille de télécommande |
| 11. Commande de niveau d'enregistrement | 30. Douilles pour microphone extérieur |
| 12. Compartiment de la cassette | 31. Compartiment pour piles |
| 13. Commande des graves | 32. Douille d'enregistrement/lecture |
| 14. Compteur numérique de bande | 33. Commutateur de suppression de battement |
| 15. Commande des aiguës | 34. Douille pour microphone de mixage |
| 16. Bouton pour remise à zéro du compteur | 35. Douilles pour haut-parleur extérieur |
| 17. Commandes de volume (Canaux droit et gauche) | 36. Douille pour casque |
| 18. Sélecteur de gamme d'ondes | 37. Douille d'alimentation de courant continu extérieur |
| 19. Commande d'accord | 38. Douille d'alimentation de secteur |

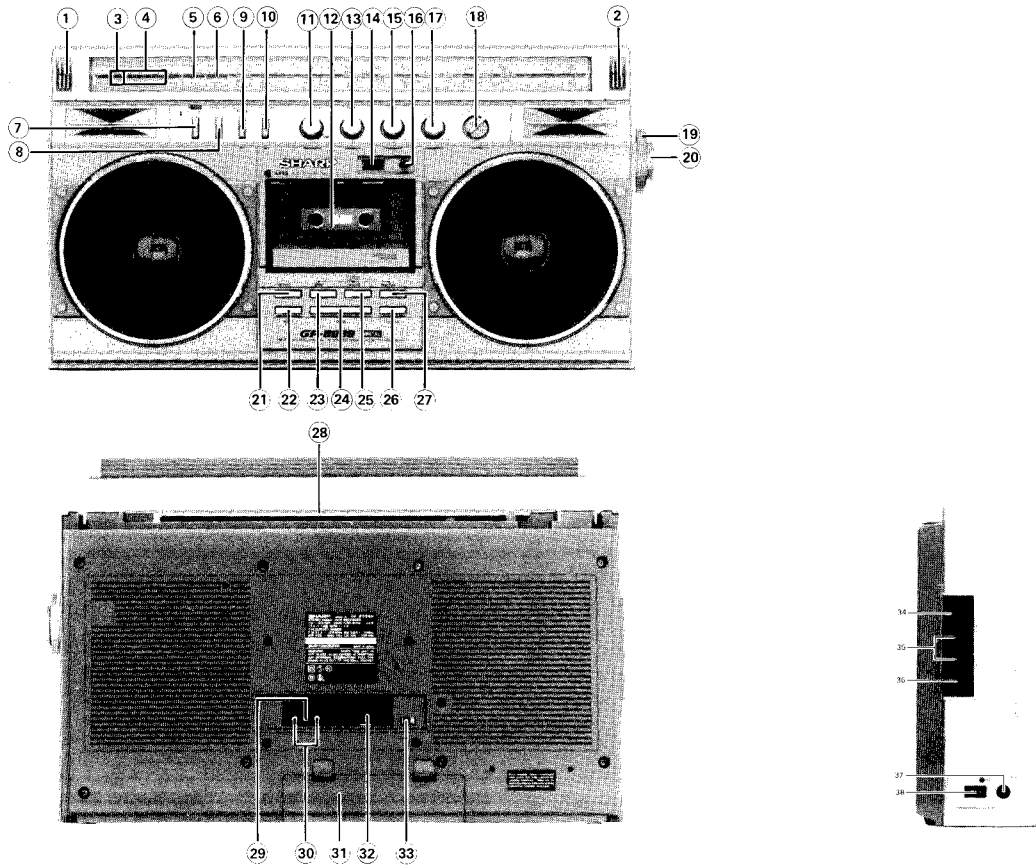


Figure 5-1 Abbildung 5-1

VOLTAGE SELECTION

Before operating the unit on mains, check the preset voltage. If the voltage is different from your local voltage, adjust the voltage as follows: Slide the AC power supply socket cover by a little loosening screw to the visible indication of the side of your local voltage. See Figure 5-2.

SPANNUNGSWAHL

Vor Betrieb dieses Gerätes über Netzspannung muß die Spannungsvoreinstellung des Spannungswählers überprüft werden. Sollte die Einstellung des Spannungswählers nicht mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmen, diesen auf folgende Weise einstellen. Durch Lösen der Schrauben der Netzzuleitungsbuchsenabdeckung wird die Abdeckung auf die Spannungszahl der örtlichen Netzspannung geschoben. Siehe Abbildung 5-2.

SELECTION DE LA TENSION

Avant de brancher l'appareil sur l'alimentation de secteur, vérifier la tension prééglée. Si la tension diffère de la tension locale, régler la tension de la façon suivante: glisser le couvercle de la douille d'alimentation de secteur, en desserrant un peu la vis, vers l'indication visible du côté de l'alimentation locale. Voir la Figure 5-2.

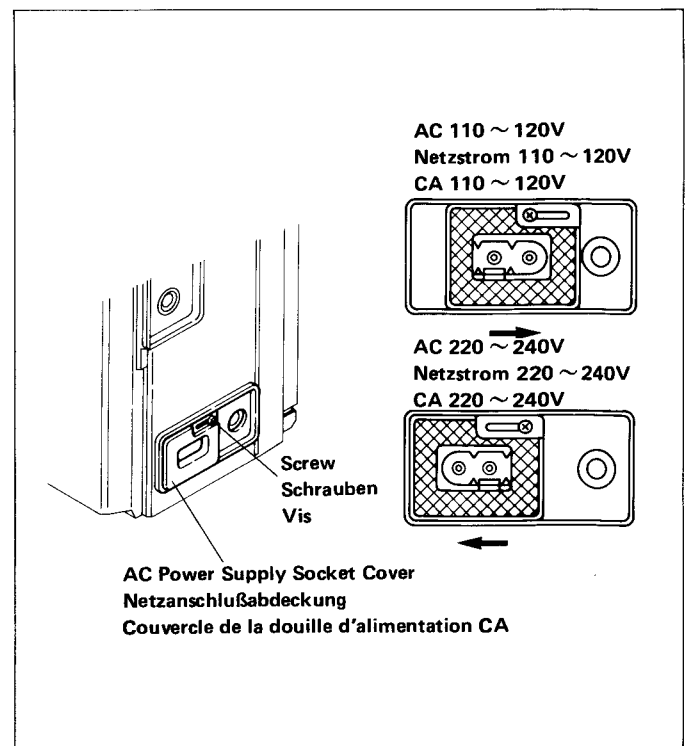


Figure 5-2 Abbildung 5-2

DISASSEMBLY ZERLEGEN DEMONTAGE

- Caution:** Prior to the disassembly, be sure to draw the power supply plug out of the AC socket of the set and also to remove a cassette tape from the cassette holder as well as the batteries from the battery compartment.
- Achtung:** Darauf achten, daß vor Beginn der Zerlegungsarbeiten der Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose gezogen wurde, die Batterien aus dem Batteriefach entfernt wurden und die Cassette aus dem Cassettenfach herausgenommen wurde.
- Précaution:** Avant le démontage, s'assurer de retirer la prise d'alimentation de la douille CA de l'appareil et aussi de déposer la bande-cassette du porte-cassette, ainsi que les piles du compartiment des piles.

- **Removal of Front Cabinet**
- **Entfernen des Vordergehäuses**
- **Dépose du coffret avant**

1. Pull out eight (8) knobs — Record level control, Bass control, Treble control, Volume control, Band selector switch, Tuning control and Fine tuning control. (See Fig. 6—1.)
1. Die acht (8) Knöpfe — Aussteuerungsregler, Baßregler, Hochtonregler, zwei Lautstärkeregler, Wellenbereichswahlschalter, Abstimmregler und Feinabstimmregler — herausziehen.
1. Extraire les huit (8) boutons — command de niveau d'enregistrement, command des graves, command des aiguës, commands de volume, commutateur sélecteur de gamme d'ondes, command d'accord et command d'accord fin. (Voir la Fig. 6—1.)

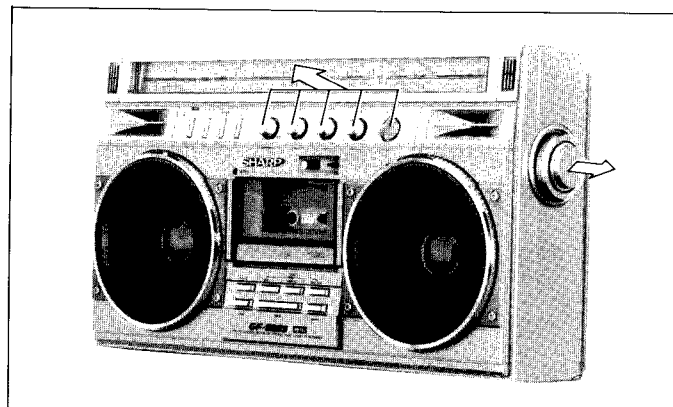


Figure 6—1 Abbildung 6—1

2. Remove eight (8) screws, at the rear of the set, retaining the front cabinet, and push the eject button to open the cassette holder. Lift the front cabinet up and detach. (See Fig. 6—2.)
2. Die acht (8) Schrauben, die das Vordergehäuse befestigt halten, auf der Rückseite des Gehäuses entfernen und die Auswurfstate zum Öffnen des Cassettenfaches drücken. Das Vordergehäuse dann anheben und herausziehen. (Siehe Abb. 6—2.)
2. Déposer les huit (8) vis de l'arrière de l'appareil, retenant le coffret avant et pousser le bouton d'éjection pour ouvrir le porte-cassette. Lever le coffret avant et le détacher. (Voir les Fig. 6—2.)

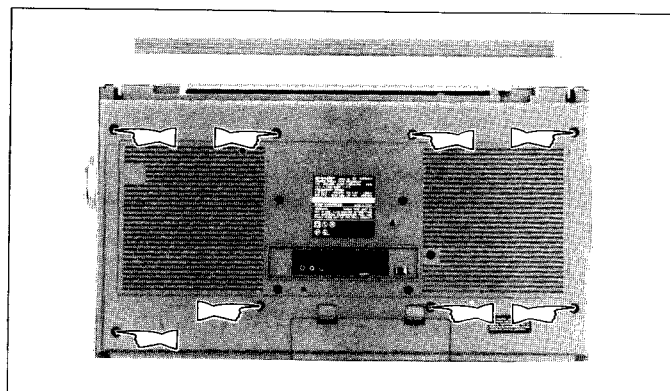


Figure 6—2 Abbildung 6—2

3. Remove the speaker socket from the front cabinet, then the front cabinet can separate from the rear cabinet. (See Fig. 7-1.)
3. Die Lautsprecherbuchsen dann vom Vordergehäuse entfernen, wodurch das Vordergehäuse gänzlich vom Rückgehäuse getrennt werden kann. (Siehe Abb. 7-1.)
3. Déposer la douille de haut parleur du coffret avant, puis le coffret avant peut être séparé du coffret arrière. (Voir la Fig. 7-1.)

- **Removal of Mechanism Block**
- **Entfernen des Mechanismusblocks**
- **Dépose du bloc du mécanisme**

1. Remove three (4) sockets at the mechanism block which are connected with the audio PWB. (See Fig. 7-2.)
1. Die drei (4) Steckverbindungen, die den Mechanismusblock mit der Audio-Leiterplatte verbinden, am Mechanismusblock abtrennen. (Siehe Abb. 7-2.)
1. Déposer les trois (4) douilles du bloc du mécanisme, qui sont connectées à la PMI audio. (Voir la Fig. 7-2.)

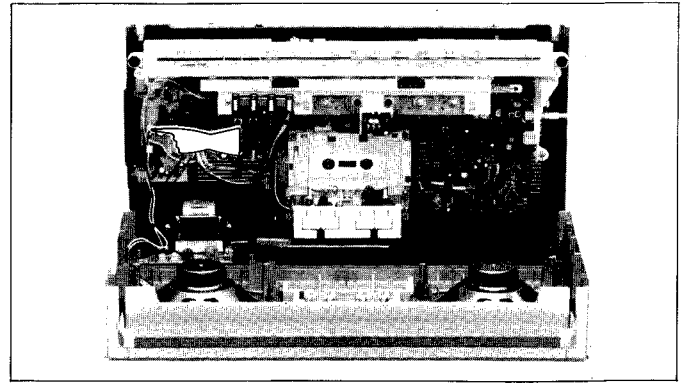


Figure 7-1 Abbildung 7-1

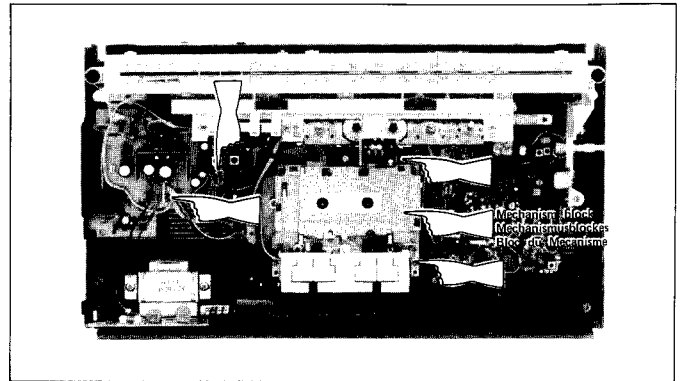


Figure 7-2 Abbildung 7-2

2. Remove five (5) screws at the mechanism block, detach the counter belt, then the mechanism block can be taken off. (See Fig. 7-3.)
2. Die fünf (5) Befestigungsschrauben des Mechanismusblocks entfernen, den Zählwerkriemen abnehmen, wodurch der Mechanismusblock herausgenommen werden kann. (Siehe Abb. 7-3.)
2. Déposer les cinq (5) vis du bloc du mécanisme, détacher la courroie du compteur, puis le bloc du mécanisme peut être déposé. (Voir la Fig. 7-3.)

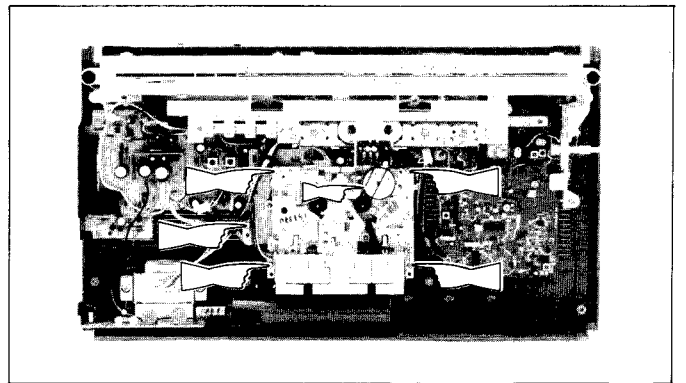


Figure 7-3 Abbildung 7-3

- **Removal of Amp/Tuner/Control PWB**
- **Entfernen der Verstärker/Empfangsteil-Leiterplatte**
- **Dépose de la PMI d'Ampli/Tuner/Commande**

1. Disconnect two (2) tips from the power PWB. (See Fig. 7-4.)
2. Remove ten (10) screws from the amp/tuner/control PWB, then the PWB can be removed from the rear cabinet. (See Fig. 7-4.)
1. Die beiden (2) Kontaktspitzen von der Endverstärker-Leiterplatte durch Herausziehen unterbrechen. (Siehe Abb. 7-4.)
2. Die zehn (10) Befestigungsschrauben der Verstärker-/Empfangsteil-Leiterplatte entfernen, wodurch die Leiterplatte vom Rückgehäuse entfernt werden kann. (Siehe Abb. 7-4.)
1. Déconnecter les deux (2) languettes de la PMI d'alimentation. (Voir la Fig. 7-4.)
2. Déposer les dix (10) vis de la PMI d'ampli/tuner/commande, puis cette PMI peut être déposée du coffret arrière. (Voir la Fig. 7-4.)

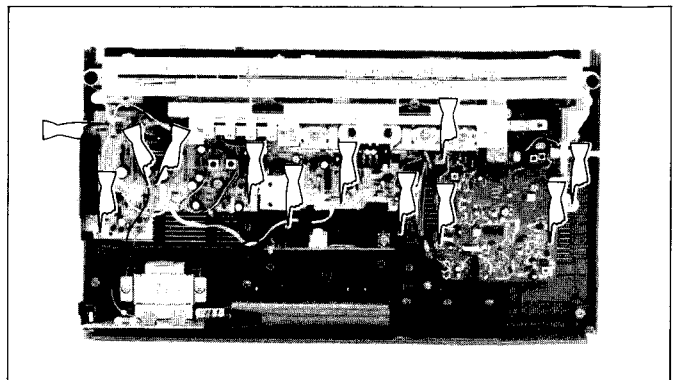


Figure 7-4 Abbildung 7-4

EXPLANATIONS OF APSS AND ALC

■ APSS (Auto Program Search System)

1. The signal coming from the head is boosted by the equalizer (IC201) amplified first and next by the level amplifier (Q206), then it enters pin ③ of the level comparator (IC202).
2. The level comparator works to make the LEDs D211 to D215 light according to a variety of the input level, which is shown:

LED No.	D211	D212	D213	D214	D215
Level (dB)	-10	-5	0	+3	+6

The unit is designed to provide VU indication for both the tape playback mode and the radio reception mode, and in addition, that indication is allowed in the APSS mode via the said level comparator function, the feature of which is here explained:

Even if the recording level of a tape is relatively low (-30 dB), it is boosted by the level amplifier (Q206) to permit the VU indication — in this case, the D211 can light assuming that the recording level is within the range from -30 dB to -40 dB.

When the programs space is reached in playback, no voltage is applied to the D211 for it not to light at all.

3. For the non-signal recorded part which exists for not more than 0.5 second, it shall not be mistaken as the programs space, and this is made possible via the time constant assured by the capacitor (C327, C332) and resistors (R356, R363).
4. When the APSS switch is placed at "ON" the transistor Q221 of the APSS circuit turns on first, and then the operation goes on as follows. See Figures 10-2 thru 10-5.
 - 1) When the unit is in the playback mode with the APSS switch kept off the Q219 and Q221 remain off — though the C333 is charged (shown in Figure 10-2), so that both the Q220 and the plunger be off.

- 2) The Q219 turns on or off according to whether or not a voltage is present at the D211 (see Step 2), and this is summed up;

Recorded program	Voltage at D211	Q219
Absent	Absent	OFF
Present	Present	ON

- 3) In the case the APSS switch is pushed on just when the programs space (non-signal recorded part) is being traced in playback: Here, the Q219 is kept off (see Figure 10-3), and assuming the charging of C333 is not yet completed, the Q220 turns on to permit the timer standby mode. If the tape advances to the signal recorded part, the Q219 turns on and the C333 discharges (see Figure 10-4). Then, if the tape reaches the programs space, the Q219 turns off, a current is caused at the C333, the Q220 turns on, and the plunger is activated (see Figure 10-5).
- 4) In the case the APSS switch is pushed on just when the signal (program) recorded part is being traced in playback: The Q219 turns on (Figure 10-4), and if the programs space is reached, the plunger will be on as shown in Figure 10-5.
- 5) Besides with the APSS switch on, the Q205 and Q204 turns on to stop (mute) the VU signal coming from the pre-amplifier (IC201).

■ ALC (Automatic Level Control)

The ALC feature is provided by the level comparator (IC202). DC voltage at pin ⑭ of the IC202 varies — in a linear form — according to the strength of input, and the resultant voltage is applied to Q205. D218 serves as a buffer for the ALC time constant circuit C239, R319) — without the function of rectification.

ERKLÄRUNG DER APSS-SCHALTUNG UND DER AUSSTEUERUNGS-AUTOMATIK

■ APSS (automatisches Programmsuchsystem)

1. Das vom Tonkopf kommende Signal wird zuerst durch den Entzerrerverstärker (IC201) und dann durch den Pegelverstärker (Q206) verstärkt, wonach es dem Stift ③ des Pegelvergleichers (IC202) zugeleitet wird.
2. Der Pegelvergleicher tritt in Funktion, um die Leuchtdioden D211 bis D215 je nach Eingangspegel wie folgt zum Aufleuchten zu bringen.

Leuchtdiode Nr.	D211	D212	D213	D214	D215
Pegel (dB)	-10	-5	0	+3	+6

Das Gerät zeigt sowohl bei Bandwiedergabe als auch beim Empfang von Rundfunksendungen VU-Werte an; in der APSS-Betriebsart ist diese Anzeige durch die erwähnte Pegelvergleichsfunktion möglich, deren Merkmale im folgenden erklärt werden.

Selbst wenn der Aufnahmepegel eines Bandes verhältnismäßig niedrig ist (-30 dB), wird dieser durch den Pegelverstärker (Q206) verstärkt, um eine VU-Anzeige zu ermöglichen; in diesem Falle leuchtet die Leuchtdiode D211 auf, wenn der Aufnahmepegel innerhalb des Bereiches von -30 dB bis -40 dB liegt.

Bei Erreichen eines signalfreien Leerraumes zwischen Programmen während der Wiedergabe wird der Leuchtdiode D211 keine Spannung zugeleitet, so daß diese nicht aufleuchtet.

3. Ein signalfreier Leerraum, der kürzer als 0,5 Sekunden ist, darf nicht mit einem ähnlichen Leerraum zwischen Programmen verwechselt werden; dafür sorgt die Zeitkonstante der Kondensatoren (C327, C332) und Widerstände (R356, R363).
4. Bei Einstellung des APSS-Schalters auf ON (Ein) wird zuerst der Transistor Q221 der APSS-Schaltung eingeschaltet, dann läuft der folgende Vorgang wie folgt ab. Siehe Abbildungen 10-2 bis 10-5.
 - 1) Wenn sich das Gerät bei ausgeschaltetem APSS-Schalter in der

Wiedergabe-Betriebsart befindet, bleiben Q219 und Q221 ausgeschaltet, obwohl C333 (in Abbildung 10-2 gezeigt) aufgeladen wird, sodaß Q220 und die Tauchspule ausgeschaltet werden.

- 2) Q219 wird je nach Vorhandensein einer Spannung an der Leuchtdiode D211 (siehe Schritt 2) ein- oder ausgeschaltet, wie dies aus der folgenden Tabelle ersichtlich ist.

Aufgezeichnetes Programm	Spannung an D211	Q219
Nicht vorhanden	Nicht vorhanden	AUS
Vorhanden	Vorhanden	EIN

- 3) Wenn der APSS-Schalter bei einem signalfreien Leerraum zwischen Programmen während der Wiedergabe niedergedrückt wird: In diesem Falle bleibt Q219 (siehe Abbildung 10-3) ausgeschaltet, und in der Annahme, daß C333 noch nicht vollständig aufgeladen ist, wird Q220 eingeschaltet, um die Schaltuhr-Bereitschafts-Betriebsart zu ermöglichen. Bei Bandvorlauf bis zu einem bespielten Bandteil wird Q219 eingeschaltet und C333 entladen (siehe Abbildung 10-4). Wenn das Band dann einen signalfreien Leerraum zwischen Programmen erreicht, wird Q219 ausgeschaltet, ein Strom am C333 erzeugt, Q220 eingeschaltet und die Tauchspule eingeschaltet (siehe Abbildung 10-5).
- 4) Wenn der APSS-Schalter bei einem bespielten Bandteil während der Wiedergabe niedergedrückt wird: Q219 wird eingeschaltet (Abbildung 10-4) und bei Erreichen eines signalfreien Leerraumes zwischen Programmen wird die Tauchspule gemäß Abbildung 10-5 eingeschaltet.

- 5) Bei eingeschaltetem APSS-Schalter wird außerdem Q205 und Q204 eingeschaltet, um des vom Leistungsverstärker (IC201) kommende VU-Signal zu unterdrücken.

■ Aussteuerungsautomatik (ALC)

Der Pegelvergleicher (IC202) sorgt für eine automatische Aussteuerung. Die Gleichspannung am Stift (14) des IC202 ändert sich in linearer Form gemäß Eingangsstärke, und die sich ergebende Spannung wird Q205 zugeleitet.

D218 dient als Puffer für den Aussteuerungsautomatik-Zeitkonstantenkreis (C239, R319) – ohne Gleichrichtungsfunktion.

EXPLICATIONS DE L'APSS ET DE L'ALC

■ APSS (Système de recherche automatique des programmes)

1. Le signal venant de la tête est d'abord survolté par l'amplificateur d'égalisation (IC201) puis par l'amplificateur de niveau (Q206) et entre à la broche (3) du comparateur de niveau (IC202).
2. Le comparateur de niveau agit pour éclairer les LED D211 à D215 en fonction de la variété des niveaux d'entrée, montrés sur le tableau ci-dessous:

LED N°	D211	D212	D213	D214	D215
Niveau (dB)	−10	−5	0	+3	+6

L'appareil est destiné à assurer une indication VU pour le mode de lecture de bande et pour le mode de réception de la radio, et en plus, cette indication est possible dans le mode APSS via ladite fonction du comparateur de niveau dont la particularité est la suivante:

Même si le niveau d'enregistrement de la bande est relativement faible (−30 dB), il est survolté par l'amplificateur de niveau (Q206) pour permettre l'indication VU (dans ce cas, la D211 s'allume à condition que le niveau d'enregistrement soit dans la gamme de −30 dB à −40 dB).

Quand l'espace entre les programmes est atteint dans la lecture, aucune tension n'est appliquée à D211 et elle ne s'allume pas.

3. Dans le cas d'une partie vierge sans signal qui dure pendant pas plus de 0,5 secondes, cette partie ne sera pas considérée comme un espace entre les programmes et elle sera acceptée via la constante de temps assurée par le condensateur (C327, C332) et les résistances (R356, R363).
4. Quand le commutateur APSS est placé sur "ON", le transistor Q221 du circuit APSS s'allume d'abord et l'opération est la suivante. Voir les Figures 10–2 à 10–5.
 - 1) Quand l'appareil est dans le mode de lecture et que le commutateur APSS soit coupé, les Q219 et Q221 restent coupés – bien que le C333 soit chargé (monté sur la Figure 10–2), ainsi le Q220 et le noyau mobiles sont coupés.
 - 2) Le Q219 s'allume ou s'éteint en fonction de la présence ou de l'absence d'une tension à la D220 (voir l'étape 2), et ceci est résumé ainsi:

Programme enregistré	Tension à D211	Q219
Absente	Absente	OFF
Présente	Présente	ON

- 3) Si le commutateur APSS est allumé juste quand l'espace entre les programmes (partie enregistrée sans signal) est en cours de balayage dans le mode de lecture:
Ici, le Q219 est laissé éteint (voir Figure 10–3) et, à condition que la charge de C333 ne soit pas encore terminée, le Q220 s'allume pour permettre le mode d'attente de la minuterie. Si la bande avance sur une partie enregistrée avec signal, le Q219 s'allume et le C333 se décharge (voir Figure 10–4). Puis, si la bande atteint un espace entre les programmes, le Q219 s'éteint, un courant est produit au C333, le Q220 s'allume et le noyau mobile est commandé (voir Figure 10–5).
- 4) Si le commutateur APSS est allumé juste quand une partie enregistrée avec signal (programme) est en cours de balayage dans le mode de lecture:
Le Q219 s'allume (Figure 10–4) et si l'espace entre les programmes est atteint, le noyau mobile sera comme montré sur la Figure 10–5.
- 5) En plus du fait que le commutateur APSS soit allumé, le Q205 et Q204 s'allume pour arrêter (réglage silencieux) le signal VU venant du préamplificateur (IC201).

■ ALC (Commande automatique de niveau)

L'ALC est particularisé par le comparateur de niveau (IC202). La tension CC à la broche (14) de IC202 varie – sous forme linéaire – en fonction de la puissance de l'entrée et la tension résultante est appliquée au Q205.

D218 sert de tampon pour le circuit de constante de temps d'ALC (C239, R319) sans fonction de redressement.

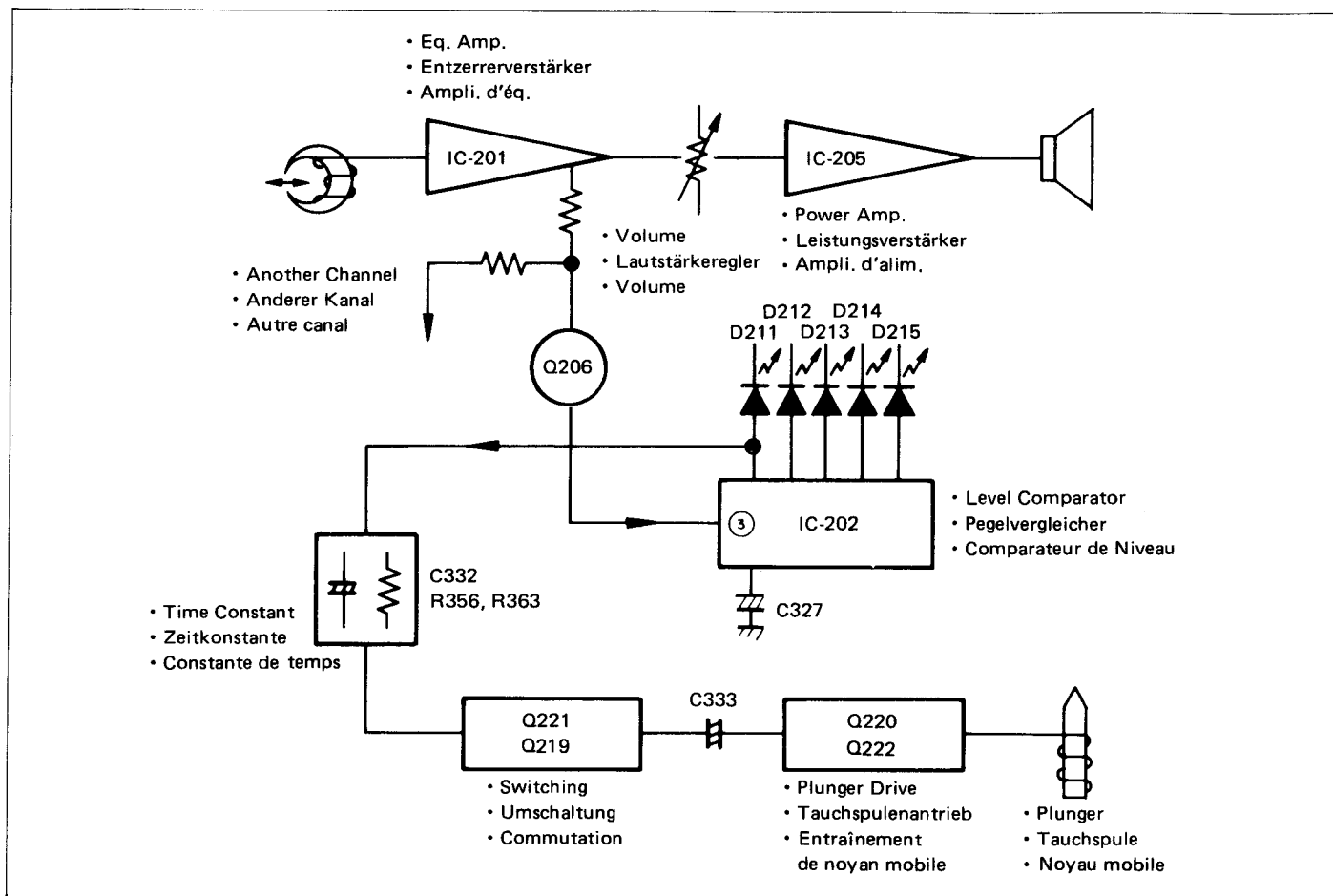


Figure 10-1 Abbildung 10-1

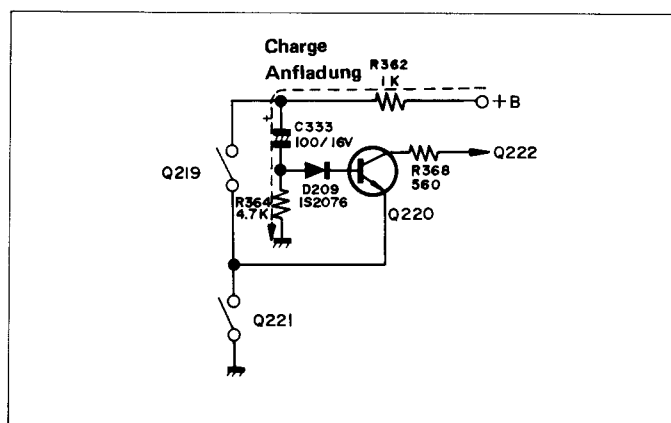


Figure 10-2 Abbildung 10-2

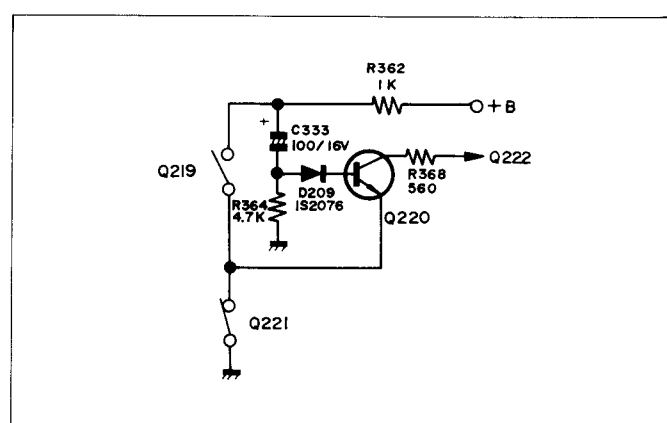


Figure 10-3 Abbildung 10-3

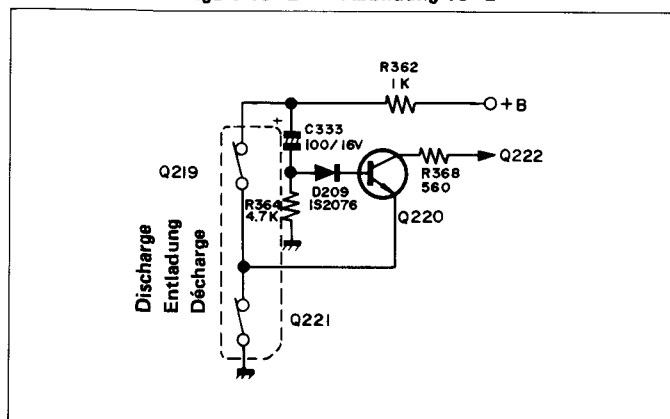


Figure 10-4 Abbildung 10-4

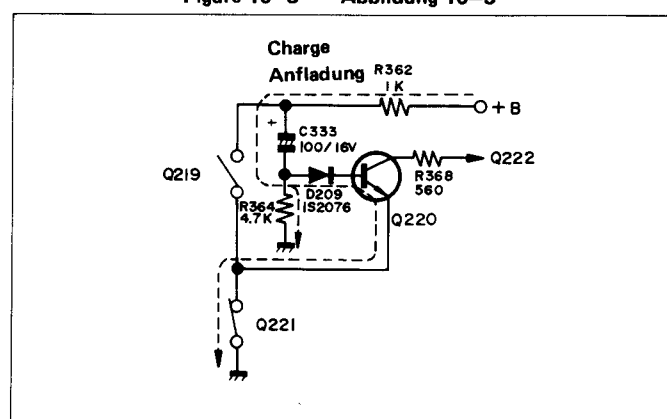


Figure 10-5 Abbildung 10-5

MECHANICAL ADJUSTMENT MECHANISCHE EINSTELLUNG REGLAGE MECANIQUE

■ PINCH ROLLER PRESSURE CHECK

1. Place the unit in **PLAY** mode.
2. Push the pinch roller, at the point shown in Fig. 11, by using a tension gauge (500 gr.) so that it will come off the capstan. Then, slowly release the tension until the pinch roller hits the capstan again (i.e., the pinch roller is about to rotate again). Check, then, the tension gauge is reading 295 gr. to 365 gr.
3. If the reading is outside the range of 295 gr. to 365 gr. replace the pressure spring of the pinch roller.

■ ÜBERPRÜFUNG DES ANDRUCKROLLENDRUCKS

1. Das Gerät auf Wiedergabebetrieb einstellen.
2. Mit einem Spannungsmesser (500 gr) gegen die in der Abbildung 11 gezeigte Stelle drücken, um die Andruckrolle von der Tonwelle wegzubewegen. Dann die Druckkraft des Spannungsmessers allmählich verringern, bis die Andruckrolle erneut die Tonwelle berührt und sich zu drehen beginnt. Dann überprüfen, ob der Spannungsmesser zu diesem Zeitpunkt 295 bis 365 gr. anzeigt.
3. Sollte sich der Anzeigewert außerhalb dieses Bereiches von 295 bis 365 gr. befinden, die Andruckrollenspirale auswechseln.

■ TORQUE CHECK AT PLAY, FAST FORWARD AND REWIND MODES

Put a torque meter cassette in the cassette compartment of the set, and see that the measured torque in each mode is normal as follows:

■ ÜBERPRÜFUNG DES DREHMOMENTS BEIM WIEDERGABE-, SCHNELLVORLAUF- UND RÜCKLAUFBETRIEB

Eine Drehmoment-Meßcassette in des Cassettenabteil des Gerätes einsetzen, und die Drehmomentwerte der einzelnen Betriebsarten auf folgende Werte überprüfen:

Mode	Torque meter cassette	Measured torque
Playback	TW-2111	35 ~ 65 gram-cm
Fast-forward	TW-2231	90 ~ 135 gram-cm
Rewind	TW-2231	90 ~ 135 gram-cm

Betriebsart	Drehmoment-Meßcassette	Gemessener Drehmomentwert
Wiedergabe	TW-2111	35 ~ 65 Gramm-cm
Schnellvorlauf	TW-2231	90 ~ 135 Gramm-cm
Rückspulung	TW-2231	90 ~ 135 Gramm-cm

Mode	Cassette de mesure de couple	Couple mesuré
Lecture	TW-2111	35 à 65 g-cm
Avance rapide	TW-2231	90 à 135 g-cm
Rebobinage	TW-2231	90 à 135 g-cm

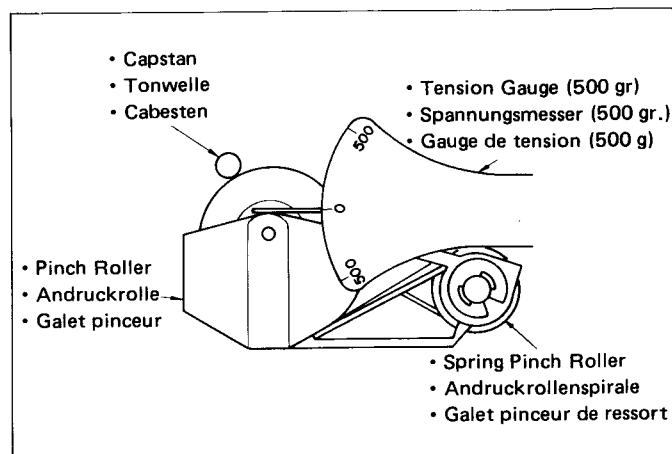


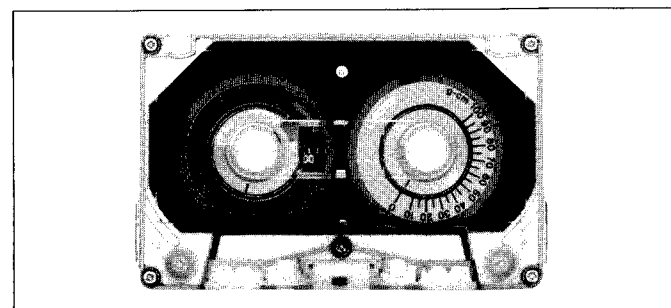
Figure 11 Abbildung 11

■ VERIFICATION DE LA PRESSION DU GALET PINCEUR

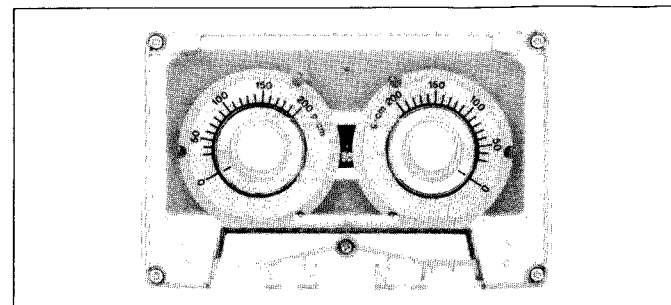
1. Placer l'appareil dans le mode **PLAY**.
2. Pousser le galet pinceur au point que montre la Fig. 11, à l'aide d'une jauge de tension (500 g) de telle sorte qu'il se sépare du cabestan. Puis, relâcher lentement la tension jusqu'à ce que le galet pinceur touche de nouveau le cabestan (c'est-à-dire que le galet pinceur tourne de nouveau). Puis vérifier que la jauge de tension indique 295 à 365 grammes.
3. Si la lecture est hors de la gamme de 295 à 365 g. remplacer le ressort de pression du galet pinceur.

■ VERIFICATION DU COUPLE DANS LES MODES DE LECTURE, AVANCE RAPIDE ET RETOUR

Placer une cassette de mesure de couple dans le compartiment de la cassette de l'appareil et voir si le couple mesuré dans chaque mode, est normal, comme suit:



TW-2111



TW-2231

■ GAP CHECK OF PINCH ROLLER LEVER

Place the set in play mode, and see that the pinch roller lever moves to create the gaps (A), (B) and (C) as shown in Fig. 12-1.

■ ÜBERPRÜFUNG DES ANDRUCKROLLENHEBEL-ZWISCHENRAUMS

Das Gerät auf Wiedergabebetrieb einstellen und überprüfen, ob durch die Bewegung des Andruckrollenhebels die in der Abb. 12-1 gezeigten Zwischenräume (A), (B) und (C) erzeugt werden.

■ VERIFICATION DE L'INTERVALLE DU LEVIER DU GALET PINCEUR

Placer l'appareil dans le mode de lecture et voir si le levier du galet pinceur se déplace pour créer les intervalles (A), (B) et (C) montrés sur la Fig. 12-1.

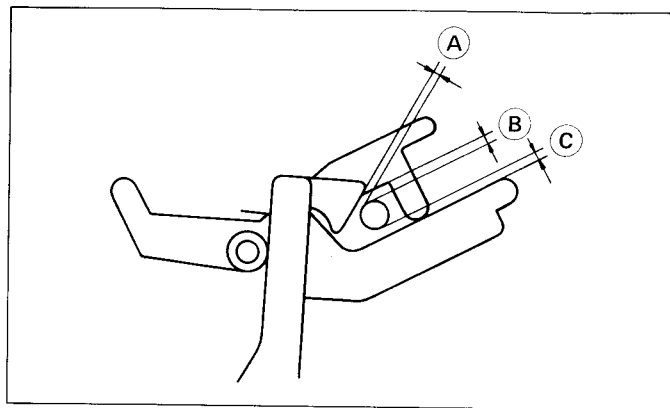


Figure 12-1 Abbildung 12-1

ADJUSTMENT OF TAPE SPEED

1. Connect a frequency counter to the speaker socket.
2. Set the input selector switch (SW201) at "TAPE" position.
3. Play back a test tape (TEAC, MTT-111, 3 kHz) — at its midpoint but not at its start or end point.
4. See, then, that the frequency counter reading is within 2,970 Hz to 3,000 Hz.
5. If the reading is outside the above range, correct it by adjusting the semi-variable resistor at the bottom of the motor — use a bladed screwdriver for this purpose by putting it through the adjusting hole.

EINSTELLUNG DER BANDGESCHWINDIGKEIT

1. Einen Frequenzzähler an die Lautsprecherbuchsen anschließen.
2. Den Eingangswahlschalter (SW201) auf die "TAPE"-Position stellen.
3. Eine Testcassette (TEAC, MTT-111, 3 kHz) von der Bandmitte, nicht von Bandanfang oder -ende, abspielen.
4. Überprüfen, ob der Anzeigewert des Frequenzzählers in einen Bereich von 2 970 bis 3 000 Hz gelangt.
5. Befindet sich der Anzeigewert außerhalb des vorgeschriebenen Bereiches, dies durch Einstellung des halbeinstellbaren Widerstandes am Motorenbodens mit einem Schlitzschraubenzieher (durch das Einstell-Loch im Boden des Motors einführen) entsprechend korrigieren.

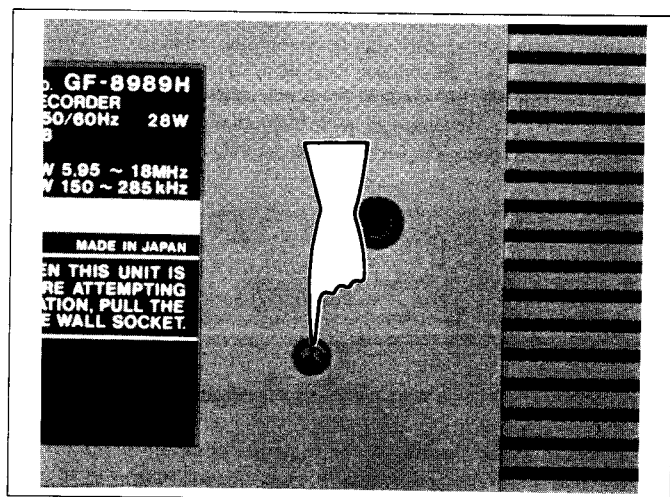


Figure 12-2 Abbildung 12-2

REGLAGE DE LA VITESSE DE LA BANDE

1. Connecter un fréquencesmètre à la douille d'enceinte.
2. Placer le commutateur du sélecteur d'entrée (SW201) sur la position "TAPE".
3. Lire une bande d'essai (TEAC, MTT-111, 3 kHz) en son milieu et non pas en son départ ou à sa fin.
4. Voir si la lecture du fréquencesmètre est de l'ordre de 2.970 Hz à 3.000 Hz.
5. Si la lecture est hors de cette gamme, la corriger en réglant la résistance semi-variable située à la base du moteur — utiliser un tournevis plat dans ce but, en le passant par le trou de réglage.

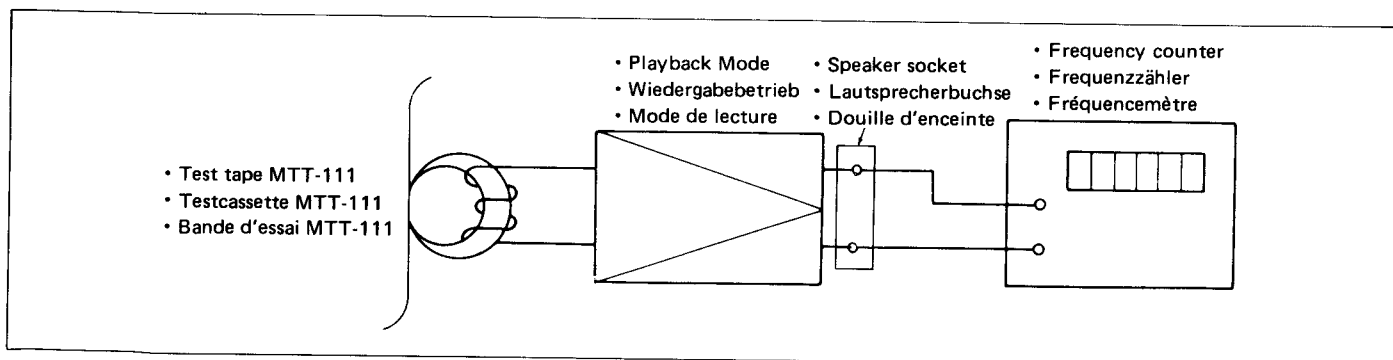


Figure 12-3 Abbildung 12-3

ELECTRICAL MEASUREMENT ELEKTRISCHE EINSTELLUNGEN MESURE ELECTRIQUE

- * Set the Function selector switch (SW202) to the TAPE position.
- * Den Funktionswahlschalter (SW202) auf TAPE (Band) einstellen.
- * Régler le sélecteur de fonction (SW202) sur la position TAPE.

■ RECORD/PLAYBACK HEAD AZIMUTH ADJUSTMENT (Refer to Figure 13)

1. Connect load resistor (3.2 ohm) to the Speaker output socket J205 (or J206) and further connect the VTVM thereto.
2. Insert the test tape (MTT-114: 10 kHz, -10 dB Recorded).
3. Set the Dolby NR switch (SW203) to the off and Tape Selector switch (SW204) to the Normal position.
4. Place the unit in Playback mode.
5. Adjust the head azimuth adjusting screw so that the playback output voltage becomes maximum in both channels.

■ AUFNAHME-/WIEDERGABEKOPF-AZIMUTEINSTELLUNG (Siehe Abbildung 13)

1. Einen Belastungswiderstand (3,2 Ohm) an die Lautsprecherausgangsbuchsen LT205 (oder LT206) anschließen und das Röhrenvoltmeter dazu verbinden.
2. Das Testband (MTT-114: 10 kHz, mit -10 dB aufgezeichnet) in das Gerät einsetzen.
3. Den Dolby-Schalter (SW203) auf die "OFF"-Stellung und den Bandwahlschalter (SW204) auf die "Normal"-Stellung bringen.
4. Das Gerät auf Wiedergabebetrieb einstellen.
5. Die Tonkopfazimut-Einstellschraube so einstellen, daß die Wiedergabeausgangsspannung auf beiden Kanälen ihren Maximalwert erreicht.

■ REGLAGE DE L'AZIMUTH DE LA TETE D'ENREGISTREMENT/LECTURE (Voir la Figure 13)

1. Brancher une résistance de charge (3,2 ohms) à la douille de sortie d'enceinte J205 (ou J206), puis y brancher le VTVM.
2. Introduire la bande d'essai (MTT-114, 10 kHz, -10 dB, enregistrée).
3. Régler le commutateur RB Dolby (SW203) sur la position OFF et le commutateur du sélecteur de bande (SW204) sur la position Normal.
4. Placer l'appareil dans le mode de lecture.
5. Régler la vis de réglage de l'azimuth de la tête de telle sorte que la tension de sortie de lecture soit maximale dans les deux canaux.

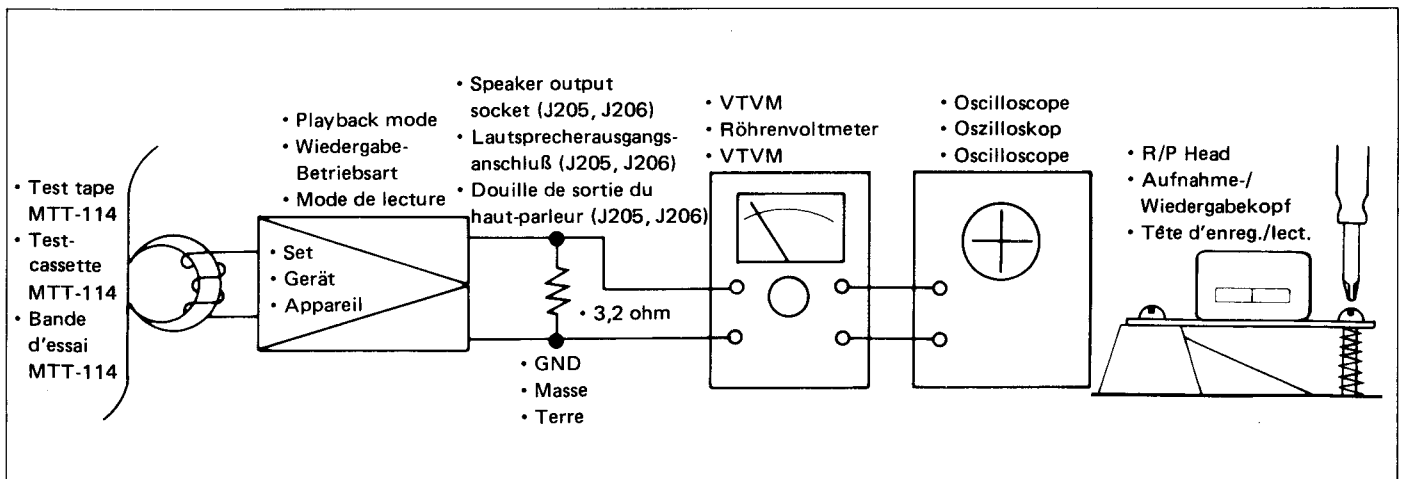


Figure 13 Abbildung 13

■ RECORD AMPLIFIER BIAS OSCILLATOR ADJUSTMENT (Refer to Figure 14)

1. Connect the VTVM across the 100 ohm resistor R207 (or R208).
2. Set the Tape Selector switch (SW204) to the Normal position.
3. Place the unit in Record mode and the Beat Cancellor switch (SW206) to "A" position.
4. Adjust the Bias Step up Coil L201 (or L202) so that the VTVM readings becomes 52 mV.
5. Set the Tape Selector switch (SW204) to Metal position.
6. Make sure the VTVM readings are 95 mV.

■ EINSTELLUNG DES AUFNAHMEVERSTÄRKER-VORMAGNETISIERUNGSSCHWINGERS (Siehe Abbildung 14)

1. Das Röhrenvoltmeter über den 100 Ohm-Widerstand R207 (oder R208) anschließen.
2. Den Bandwahlschalter (SW204) auf die "NORMAL"-Stellung bringen.
3. Das Gerät auf Aufnahmebetrieb einstellen, und den Schwebungs-
unterdrückungsschalter (SW206) auf die "A"-Stellung bringen.
4. Die Vormagnetisierungs-Erhöhungsspule L201 (oder L202) so einstellen, daß das Röhrenvoltmeter 52 mV anzeigt.
5. Den Bandwahlschalter (SW204) auf die "Metal"-Stellung bringen.
6. Die Anzeige des Röhrenvoltmeters muß dann 95 mV betragen.

■ REGLAGE DE L'OSCILLATEUR DE POLARISATION DE L'AMPLIFICATEUR D'ENREGISTREMENT (Voir la Figure 14)

1. Connecter le VTVM par la résistance de 100 ohms R207 (ou R208).
2. Régler le commutateur du sélecteur de bande (SW204) sur la position Normal.
3. Placer l'appareil dans le mode d'enregistrement et le commutateur de suppression de battement (SW206) sur la position "A".
4. Régler la bobine d'accroissement de polarisation L201 (ou L202) de telle sorte que le VTVM indique 52 mV.
5. Régler le commutateur du sélecteur de bande (SW204) sur la position Metal.
6. S'assurer que les lectures du VTVM soient de 95 mV.

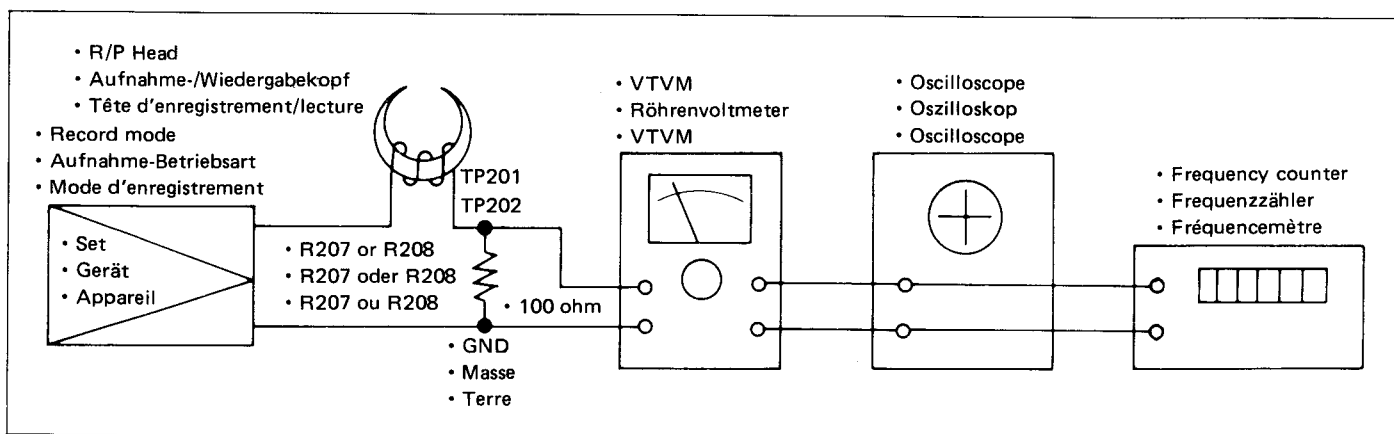


Figure 14

Abbildung 14

■ ERASE CURRENT CHECK (Refer to Figure 15-1)

1. Connect the VTVM across the 1 ohm resistor.
2. Set the Tape Selector switch (SW204) to the Normal position.
3. Place the unit in Record mode.
4. Make sure the erase current is 50 ~ 80 mV.
5. Set the Tape Selector switch (SW204) to the Metal position.
6. Make sure the erase current is 110 ~ 130 mV and record oscillator bias frequency is 86 ± 0.3 kHz.
7. Adjust the coil (L205) so that it has a frequency range of 86 ± 0.3 kHz if not so.

■ ÜBERPRÜFUNG DES LÖSCHSTROMS (Siehe Abbildung 15-1)

1. Das Röhrenvoltmeter über einen 1 Ohm-Widerstand anschließen.
2. Den Bandwahlschalter (SW204) auf die "Normal"-Stellung bringen.
3. Das Gerät auf Aufnahmebetrieb einstellen.
4. Überprüfen, ob der Löschstrom in einen Bereich von 50 ~ 80 mV gelangt.
5. Den Bandwahlschalter (SW204) auf die "Metal"-Stellung bringen.
6. In dieser Stellung muß der Löschstrom in den Bereich von 110 ~ 130 mV gelangen und die Aufnahmeschwingungs-Vormagnetisierungsfrequenz auf 86 ± 0.3 kHz kommen.
7. Wenn nicht, die Spule (L205) so einstellen, daß deren Frequenzbereich 86 ± 3 kHz beträgt.

■ VERIFICATION DU COURANT D'EFFACEMENT (Voir la Figure 15-1)

1. Brancher le VTVM par une résistance de 1 ohm.
2. Régler le commutateur du sélecteur de bande (SW204) sur la position Normal.
3. Placer l'appareil dans le mode d'enregistrement.
4. S'assurer que le courant d'effacement soit de 50 à 80 mV.
5. Régler le commutateur du sélecteur de bande (SW204) sur la position Metal.
6. S'assurer que le courant d'effacement soit de 110 à 130 mV et que la fréquence de polarisation de l'oscillateur d'enregistrement, soit de 86 ± 0.3 kHz.
7. Si nécessaire, régler la bobine (L205) de telle sorte que la fréquence de polarisation de l'oscillateur d'enregistrement soit de 86 ± 3 kHz.

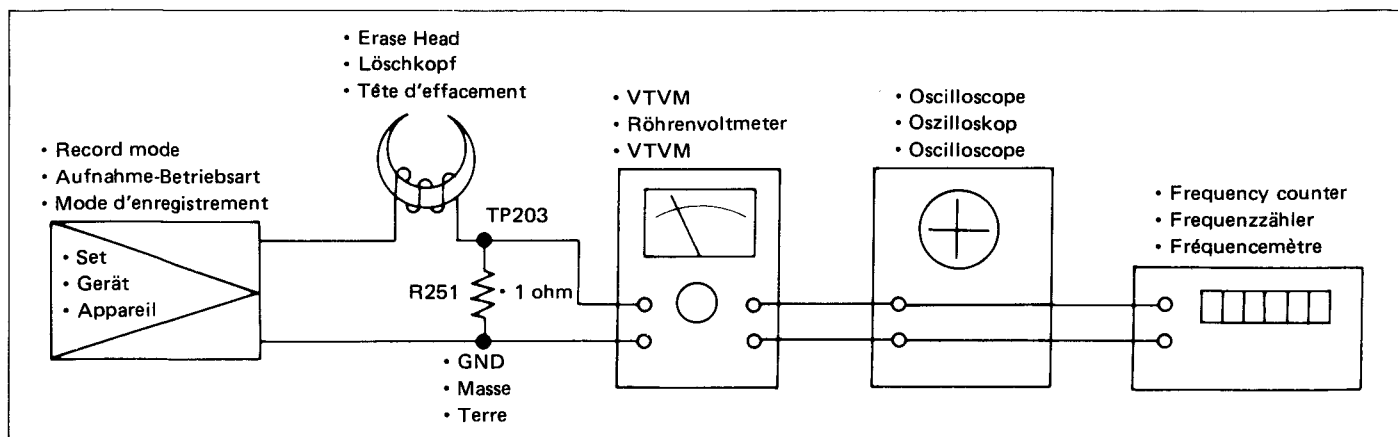


Figure 15-1 Abbildung 15-1

■ **PLAYBACK SENSITIVITY ADJUSTMENT** (Refer to Figure 15-2)

1. Connect VTVM between the test point TP201 (or TP202) and ground.
2. Insert the test tape (MTT-150: 400 Hz, 200 pWb/mm recorded).
3. Set the Dolby NR switch (SW203) to the off and Tape Selector

switch (SW204) to the off position.

4. Adjust the semi-variable resistor VR201 (or VR202) so that VTVM reading becomes are 580 mV.

■ **EINSTELLUNG DER WIEDERGABEEMPFLINDLICHKEIT** (Siehe Abbildung 15-2)

1. Das Röhrenvoltmeter zwischen Testpunkt TP201 (oder TP202) und Masse anschließen.
2. Das Testband (MTT-150: 400 Hz, 200 pWb/mm aufgezeichnet) in das Gerät einsetzen und wiedergeben.

3. Den Dolby-Schalter (SW203) auf die "OFF"- und den Bandwahl-schalter (SW204) auf die "Normal"-Stellung bringen.

4. Den halbeinstellbaren Widerstand VR201 (oder VR202) so einstellen, daß das Röhrenvoltmeter 580 mV anzeigt.

■ **REGLAGE DE LA SENSIBILITE DE LECTURE** (Voir la Figure 15-2)

1. Brancher le VTVM entre le point d'essai TP201 (ou TP202) et la terre.
2. Introduire la bande d'essai (MTT-150, 400 Hz, 200 pWb/mm, enregistrée).
3. Régler le commutateur RB Dolby (SW203) sur la position OFF

et le commutateur du sélecteur de bande (SW204) sur la position Normal.

4. Régler la résistance semi-variable VR201 (ou VR202) de telle sorte que le VTVM indique 580 mV.

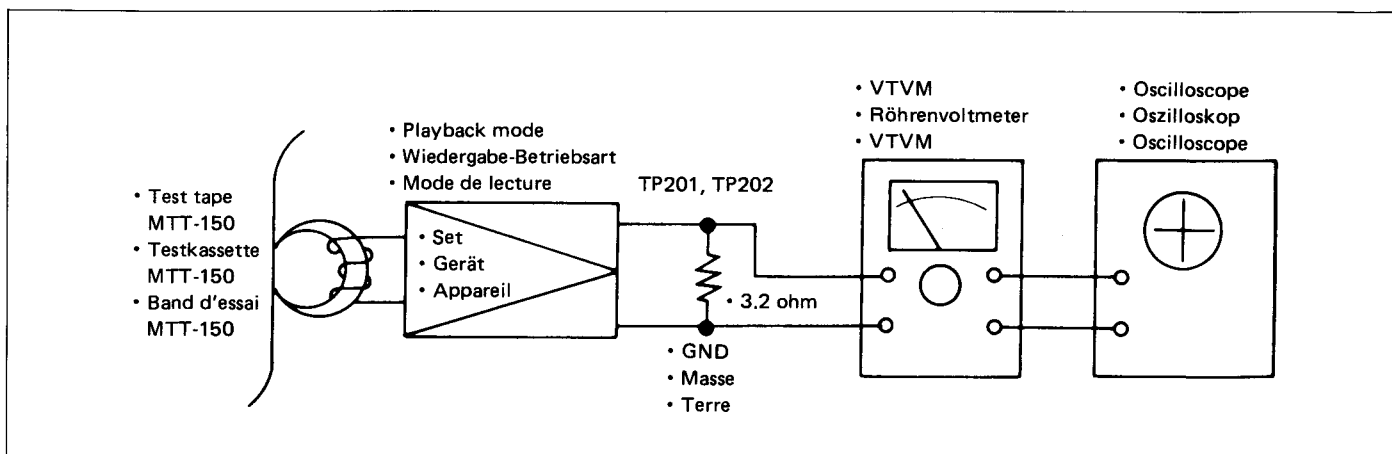


Figure 15-2 Abbildung 15-2

■ RECORD/PLAYBACK SENSITIVITY ADJUSTMENT (Refer to Figure 16)

1. Insert the normal (non-recorded) tape into the unit.
2. Connect CR oscillator to the SP microphone jack J201 (or J202), and apply signal (1 kHz, -60 dB) to the unit, and connect VTVM to the TP201 (TP202) and ground.
3. Place the unit in Record mode.
4. Adjust the record level control VR301 (or VR302) so that the VTVM reading becomes 200 mV.
5. Reproduce the tape recorded in steps 3 and 4.
6. Adjust the semi-variable resistor VR203 (VR204) so that the VTVM readings become 200 mV.

■ EINSTELLUNG DER AUFNAHME/WIEDERGABEEMPFINDLICHKEIT (Siehe Abbildung 16)

1. Ein unbespieltes Normalband in das Gerät einsetzen.
2. Den Kristallschwinger an die Mikrofonbuchse J201 (oder J202) anschließen, und dem Gerät Signale (1 kHz, -60 dB) zuleiten und das Röhrenvoltmeter zwischen Testpunkt TP201 (oder TP202) und Masse anschließen.
3. Das Gerät auf Aufnahmebetrieb einstellen.
4. Den Aussteuerungsregler VR301 (oder VR302) so einstellen, daß das Röhrenvoltmeter 200 mV anzeigt.
5. Das in den Schritten 3 und 4 aufgezeichnete Band dann wiedergeben.
6. Den halbeinstellbaren Widerstand VR203 (oder VR204) so einstellen, daß das Röhrenvoltmeter 200 mV anzeigt.

■ REGLAGE DE LA SENSIBILITE D'ENREGISTREMENT/LECTURE (Voir la Figure 16)

1. Introduire une bande normale (non-enregistrée) dans l'appareil.
2. Connecter l'oscillateur à tube cathodique au jack de microphone J201 (ou J202) et appliquer un signal (1 kHz, -60 dB) à l'appareil et bracher le VTVM entre le point d'essai TP201 (ou TP202) et la terre.
3. Placer l'appareil dans le mode d'enregistrement.
4. Régler la commande de niveau d'enregistrement VR301 (ou VR302) de telle sorte que le VTVM indique 200 mV.
5. Reproduire la bande enregistrée aux étapes 3 et 4.
6. Régler la résistance semi-variable VR203 (ou VR204) de telle sorte que le VTVM indique 200 mV.

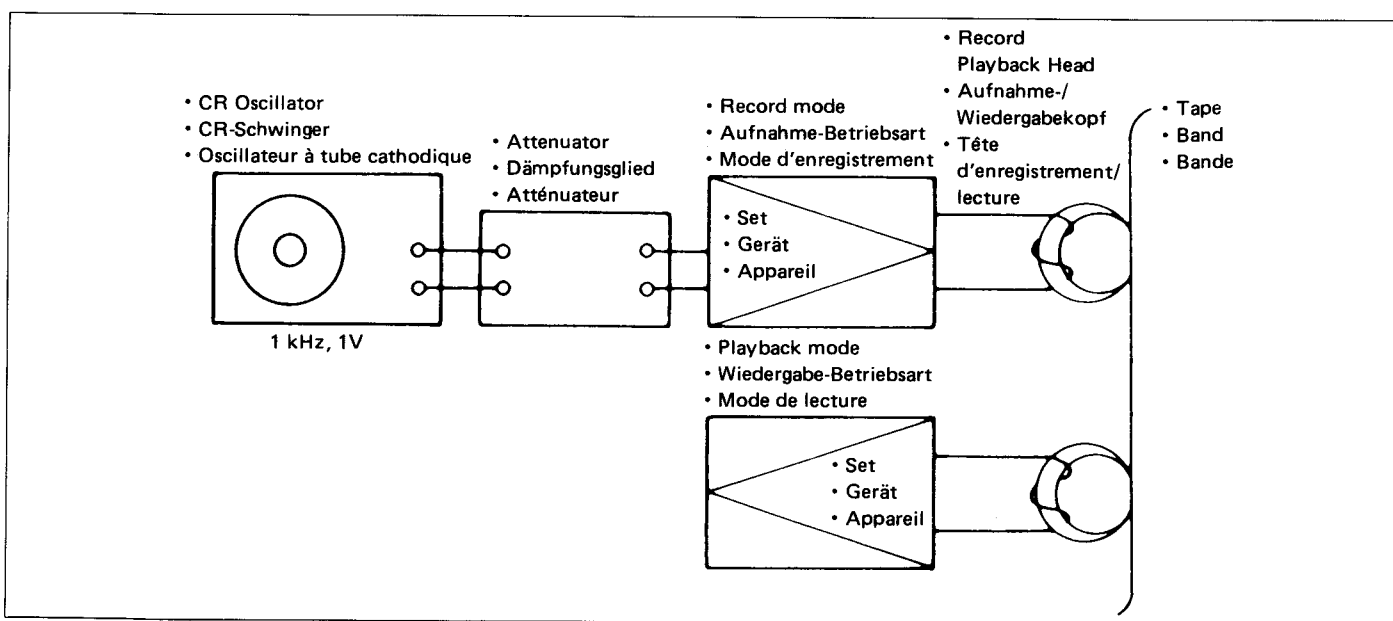



Figure 16

Abbildung 16


■ DISPLAY ADJUSTMENT OF RECORD/PLAYBACK LEVEL METER (Refer to Figure 17)

1. Connect VTVM between the test point TP205 (or TP206) and ground.
2. Connect CR oscillator to the microphone jack J201 (or J202), and apply signal (1 kHz, -60 dB) to the set.
3. Place the unit in Record mode, and adjust the record level control VR301 (or VR302) so that VTVM will read 580 mV.
4. Adjust the sensitivity adjustment control R205 (or R206) so that the LEVEL meter indicates "□□" Mark.

■ ANZEIGEEINSTELLUNG DER AUFNAHME-/WIEDERGABEPEGELMETER (Siehe Abbildung 17)

1. Das Röhrenvoltmeter zwischen Testpunkt TP205 (oder TP206) und Masse anschließen.
2. Den Kristallschwinger and die Mikrofonbuchse J201 (oder J202) anschließen, und dem Gerät Signale (1 kHz, -60 dB) zuleiten.
3. Das Gerät auf Aufnahmebetrieb einstellen, und die Aussteuerungsregler VR301 (oder VR302) so einstellen, daß dea Röhrenvoltmeter 580 mV anzeigt.
4. Den Empfindlichkeitsregler R205 (oder R206) so einstellen, daß das Symbol "  " in der Aussteuerungsanzeige.

■ REGLAGE DE L'AFFICHAGE DU COMPTEUR DE NIVEAU D'ENREGISTREMENT/LECTURE (Voir la Figure 17)

1. Brancher le VTVM entre le point d'essai TP205 (ou TP206) et la terre.
2. Brancher l'oscillateur à tube cathodique au jack du microphone J201 (ou J202) et appliquer un signal (1 kHz, -60 dB) à l'appareil.
3. Placer l'appareil dans le mode d'enregistrement et régler la commande de niveau d'enregistrement VR301 (ou VR302) de telle sorte que le VTVM indique 580 mV.
4. Régler le contrôle de reclage de la sensibilité R205 (ou R206) de pelle sorte que l'indicateur de niveau indique la marque "  ".

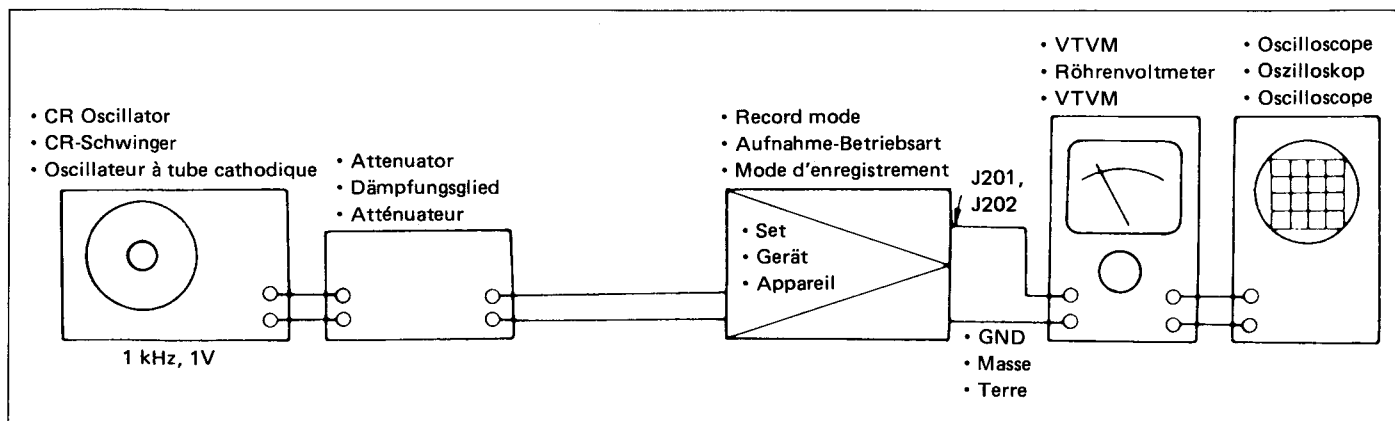


Figure 17 Abbildung 17

GENERAL ALIGNMENT INSTRUCTION

Should it become necessary at any time to check the alignment of this receiver, proceed as follows;

1. Set the volume control (VR307, 308) to maximum.
2. Attenuate the signals from the generator enough to swing the most sensitive range of the output meter.
3. Use a non-metallic alignment tool.
4. Repeat adjustments to insure good results.
5. Set the Function Selector Switch (SW202) to "radio" position.

ALLGEMEINE ABGLEICHANLEITUNG

Falls es zu irgendeiner Zeit nötig wird, den Abgleich dieses Empfängers zu überprüfen, wie folgt vorgehen;

1. Den Lautstärkereger (VR307, 308) ganz aufdrehen.
2. Die Signale vom Meßsender so weit dämpfen, daß die Nadel der Ausgangsanzeige im empfindlichsten Bereich ausschlägt.
3. Ein nichtmetallisches Abgleichwerkzeug verwenden.
4. Die Einstellungen wiederholen, um gute Ergebnisse zu gewährleisten.
5. Den Funktionswahlschalter (SW202) auf die Stellung "radio" einstellen.

INSTRUCTIONS GENERALES POUR L'ALIGNEMENT

S'il est nécessaire de vérifier l'alignement de ce récepteur, procéder de la façon suivante;

1. Placer la commande de volume sur le maximum (VR307, 308).
2. Atténuer suffisamment les signaux du générateur pour balayer la gamme la plus sensible du compteur de sortie.
3. Utiliser une outil non-métallique d'alignement.
4. Refaire les réglages pour obtenir de bons résultats.
5. Placer le commutateur du sélecteur de fonction (SW202) sur la position "radio".

AM IF/RF ALIGNMENT

STEP	BAND	TEST STAGE	SIGNAL GENERATOR		RECEIVER		ADJUSTMENT
			CONNECTION TO RECEIVER	INPUT SIGNAL FREQUENCY	DIAL SETTING	REMARKS	
1	MW	IF	Refer to Figure 19.	Exactly 455 kHz: (GF-8989H) Exactly 468 kHz: (GF-8989E)	High end of dial. (minimum capac- ity)	Adjust for best "IF" curve	Adjust the MW IF transformers. (T101) (T102)
2	LW	Band Coverage	Refer to Figure 21—1.	Exactly 145 kHz. (400 Hz, 30%, AM modulated)	Low end of dial. (maximum capac- ity).	Adjust for maximum output.	Adjust the LW oscillation coil (L107).
3	LW		Same as step 2.	Exactly 295 kHz. (400 Hz, 30%, AM modulated)	High end of dial. (minimum capac- ity).	Same as step 2.	Adjust the LW oscillation trimmer (TC8).
4	LW	Tracking	Same as step 2.	Exactly 170 kHz. (400 Hz, 30%, AM modulated)	170 kHz.	Same as step 2.	Adjust the LW bar antenna coil (L102). See Note A .
5	LW		Same as step 2.	Exactly 270 kHz. (400 Hz, 30%, AM modulated)	270 kHz.	Same as step 2.	Adjust the LW antenna trimmer (TC5).
6	LW	Repeat steps 2, 3, 4, and 5 until no further improvement can be made.					
7	MW	Band Coverage	Same as step 2.	Exactly 510 kHz. (400 Hz, 30%, AM modulated)	Low end of dial. (maximum capac- ity)	Same as step 2.	Adjust the MW oscillation coil (L106).
8	MW		Same as step 2.	Exactly 1650 kHz. (400 Hz, 30%, AM modulated)	High end of dial. (minimum capac- ity)	Same as step 2.	Adjust the MW oscillation trimmer (TC7).
9	MW	Tracking	Same as step 2.	Exactly 600 kHz. (400 Hz, 30%, AM modulated)	600 kHz.	Same as step 2.	Adjust the MW bar antenna coil (L102). See Note A .
10	MW		Same as step 2.	Exactly 1400 kHz. (400 Hz, 30%, AM modulated)	1400 kHz.	Same as step 2.	Adjust the MW antenna trimmer (TC4).
11	MW	Repeat steps 6, 7, 8 and 9 until no further improvement can be made.					
12	SW	Band Coverage	Refer to Figure 21—2.	Exactly 5.85 MHz. (400 Hz, 30%, AM modulated)	Low end of dial. (maximum capac- ity)	Same as step 2.	Adjust the SW oscillation coil (L105).
13	SW		Same as step 12.	Exactly 18.5 MHz. (400 Hz, 30%, AM modulated)	High end of dial. (minimum capac- ity)	Same as step 2.	Adjust the SW oscillation trimmer (TC6).
14	SW	Tracking	Same as step 12.	Exactly 6.5 MHz. (400 Hz, 30%, AM modulated)	6.5 MHz.	Same as step 2.	Adjust the SW antenna coil (L101).
15	SW		Same as step 12.	Exactly 16 MHz. (400 Hz, 30%, AM modulated)	16 MHz.	Same as step 2.	Adjust the SW antenna trimmer (TC3).
16	SW	Repeat steps 12, 13, 14 and 15 until no further improvement can be made.					

AM-ZF/HF-ABGLEICH

SCHRITT	WELLEN- BEREICH	PRÜFSTUFE	MESSENDER		EMPFÄNGER		EINSTELLUNG
			ANSCHLUSS AN EMPFÄNGER	EINGANGS- SIGNALFREQUENZ	SKALENEIN- STELLUNG	BEMERKUNGEN	
1	MW	ZF	Siehe Abbildung 19.	Genau 455 kHz (GF-8989H) Genau 468 kHz (GF-8989E)	Oberes Skalenende (minimale Kapazität).	Auf beste ZF-Kurve einstellen.	Die MW-ZF-Transformatoren (T101, T102) einstellen.
2	LW	Frequenz- bandumfang	Siehe Abbildung 21–1.	Genau 145 kHz (400 Hz, 30%, AM-Modulation).	Unteres Skalenende (maximale Kapazität).	Auf maximalen Ausgang einstellen.	Die LW-Schwingspule (L107) einstellen.
3	LW		Wie bei Schritt 2.	Genau 295 kHz (400 Hz, 30%, AM-Modulation).	Oberes Skalenende (minimale Kapazität).	Wie bei Schritt 2.	Den LW-Schwingtrimmer (TC8) einstellen.
4	LW	Abtastung	Wie bei Schritt 2.	Genau 170 kHz (400 Hz, 30%, AM-Modulation).	170 kHz.	Wie bei Schritt 2.	Die LW-Stabantennenspule (L102) einstellen. Siehe <u>Anmerkung A</u> .
5	LW		Wie bei Schritt 2.	Genau 270 kHz (400 Hz, 30%, AM-Modulation).	270 kHz.	Wie bei Schritt 2.	Den LW-Antennen-trimmer (TC5) einstellen.
6	LW	Die Schritte 2, 3, 4 und 5 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.					
7	MW	Frequenz- bandumfang	Wie bei Schritt 2.	Genau 510 kHz (400 Hz, 30%, AM-Modulation).	Unteres Skalenende (maximale Kapazität).	Wie bei Schritt 2.	Die MW-Schwingspule (L106) einstellen.
8	MW		Wie bei Schritt 2.	Genau 1650 kHz (400 Hz, 30%, AM-Modulation).	Oberes Skalenende (minimale Kapazität).	Wie bei Schritt 2.	Den MW-Schwingtrimmer (TC7) einstellen.
9	MW	Abtastung	Wie bei Schritt 2.	Genau 600 kHz (400 Hz, 30%, AM-Modulation).	600 kHz.	Wie bei Schritt 2.	Die MW-Stabantennenspule (L102) einstellen. Siehe <u>Anmerkung A</u> .
10	MW		Wie bei Schritt 2.	Genau 1400 kHz (400 Hz, 30%, AM-Modulation).	1400 kHz.	Wie bei Schritt 2.	Den MW-Antennen-trimmer (TC4) einstellen.
11	MW	Die Schritte 6, 7, 8 und 9 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.					
12	KW	Frequenz- bandumfang	Siehe Abbildung 21–2.	Genau 5,85 MHz (400 Hz, 30%, AM-Modulation).	Unteres Skalenende (maximale Kapazität).	Wie bei Schritt 2.	Die KW-Schwingspule (L105) einstellen.
13	KW		Wie bei Schritt 12.	Genau 18,5 MHz (400 Hz, 30%, AM-Modulation).	Oberes Skalenende (minimale Kapazität).	Wie bei Schritt 2.	Den KW-Schwing-trimmer (TC6) einstellen.
14	KW	Abtastung	Wie bei Schritt 12.	Genau 6,5 MHz (400 Hz, 30%, AM-Modulation).	6,5 MHz.	Wie bei Schritt 2.	Die KW-Antennenspule (L101) einstellen.
15	KW		Wie bei Schritt 12.	Genau 16 MHz (400 Hz, 30%, AM-Modulation).	16 MHz.	Wie bei Schritt 2.	Den KW-Antennen-trimmer (TC3) einstellen.
16	KW	Die Schritte 12, 13, 14 und 15 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.					

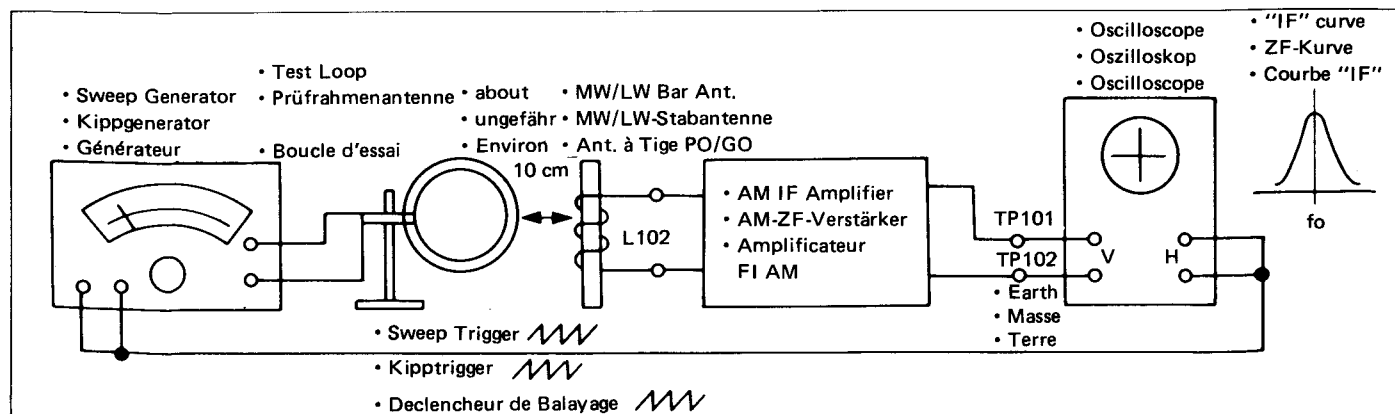


Figure 19 Abbildung 19

ALIGNEMENT DE FI/RF AM

ETA- PE	GAM- ME	ETAGE D'ESSAI	GENERATEUR DE SIGNAL		RECEPTEUR		REGLAGE
			CONNEXION AU RECEPTEUR	FREQUENCE DU SIGNAL D'ENTREE	REGLAGE DU CADRAN	REMARQUES	
1	PO	FI	Voir la Figure 19.	Exactement 455 kHz. (GF-8989H) Exactement 468 kHz. (GF-8989E)	Extrémité supé- rieure du cadran (capacité mini- male)	Régler sur la meilleure courbe "IF"	Régler les trans- formateurs FI PO (T101) (T102)
2	GO	Etendue de gamme d'ondes	Voir la Figure 21—1.	Exactement 145 kHz. (400 Hz, 30%, AM modulé)	Extrémité inféri- eure du cadran (capacité maxi- male)	Régler sur la sortie maximale	Régler la bobine d'oscillation GO (L107)
3	GO		Comme l'étape 2.	Exactement 295 kHz. (400 Hz, 30%, AM modulé)	Extrémité supé- rieure du cadran (capacité mini- male)	Comme l'étape 2.	Régler le trimmer d'oscillation GO (TC8)
4	GO	Repérage	Comme l'étape 2.	Exactement 170 kHz. (400 Hz, 30%, AM modulé)	170 kHz.	Comme l'étape 2.	Régler la bobine (L102) de l'antenne à tige GO. Voir [Note A] .
5	GO		Comme l'étape 2.	Exactement 270 kHz. (400 Hz, 30%, AM modulé)	270 kHz.	Comme l'étape 2.	Régler le trimmer de l'antenne GO (TC5)
6	GO	Refaire les étapes 2, 3, 4 et 5 jusqu'à ce qu'aucune amélioration ne puisse plus être obtenue.					
7	PO	Etendue de gamme d'ondes	Comme l'étape 2.	Exactement 510 kHz. (400Hz, 30%, AM modulé)	Extrémité inféri- eure du cadran (capacité maxi- male)	Comme l'étape 2.	Régler la bobine d'oscillation GO (L106)
8	PO		Comme l'étape 2.	Exactement 1650 kHz. (400 Hz, 30%, AM modulé)	Extrémité supé- rieure du cadran (capacité mini- male)	Comme l'étape 2.	Régler le trimmer d'oscillation GO (TC7)
9	PO	Repérage	Comme l'étape 2.	Exactement 600 kHz. (400 Hz, 30%, AM modulé)	600 kHz.	Comme l'étape 2.	Régler la bobine de l'antenne à tige GO (L102) Voir [Note A] .
10	PO		Comme l'étape 2.	Exactement 1400 kHz. (400 Hz, 30%, AM modulé)	1400 kHz.	Comme l'étape 2.	Régler le trimmer de l'antenne GO (TC4)
11	PO	Refaire les étapes 6, 7, 8 et 9 jusqu'à ce qu'aucune amélioration ne puisse plus être obtenue.					
12	OC	Etendue de gamme d'ondes	Voir la Figure 21—2.	Exactement 5,85 MHz. (400 Hz, 30%, AM modulé)	Extrémité inféri- eure du cadran (capacité maxi- male)	Comme l'étape 2.	Régler la bobine d'oscillation OC (L105)
13	OC		Comme l'étape 12.	Exactement 18,5 MHz. (400 Hz, 30%, AM modulé)	Extrémité supé- rieure du cadran (capacité mini- male)	Comme l'étape 2.	Régler le trimmer d'oscillation OC (TC6)
14	OC	Repérage	Comme l'étape 12.	Exactement 6,5 MHz. (400 Hz, 30%, AM modulé)	6,5 MHz.	Comme l'étape 2.	Régler la bobine de l'antenne OC (L101)
15	OC		Comme l'étape 12.	Exactement 16 MHz. (400 Hz, 30%, AM modulé)	16 MHz.	Comme l'étape 2.	Régler le trimmer de l'antenn OC (TC3)
16	OC	Refaire les étapes 12, 13, 14 et 15 jusqu'à ce qu'aucune amélioration ne puisse plus être obtenue.					

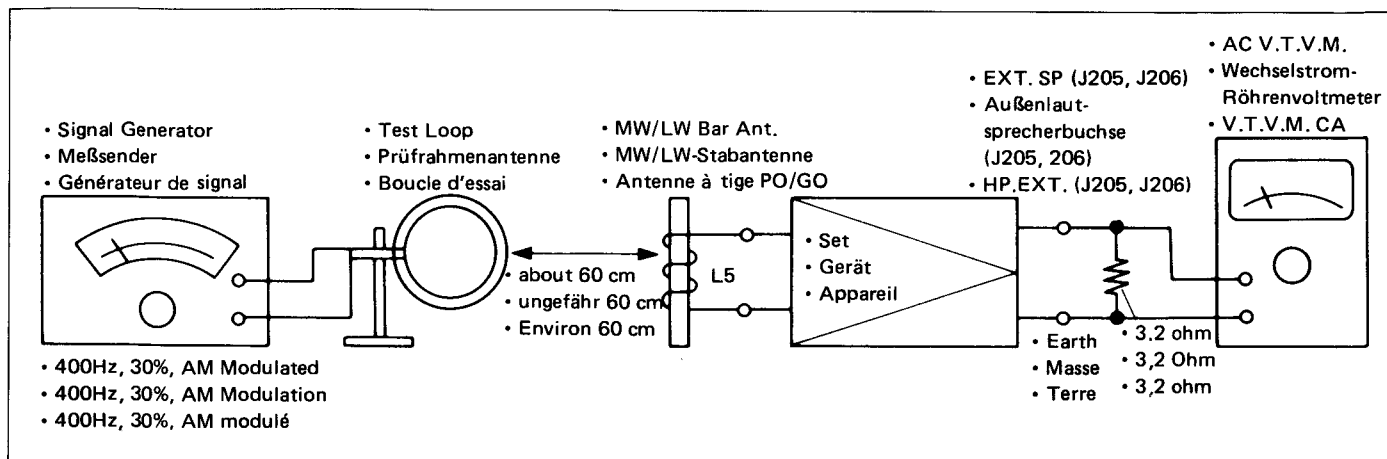


Figure 21-1 Abbildung 21-1

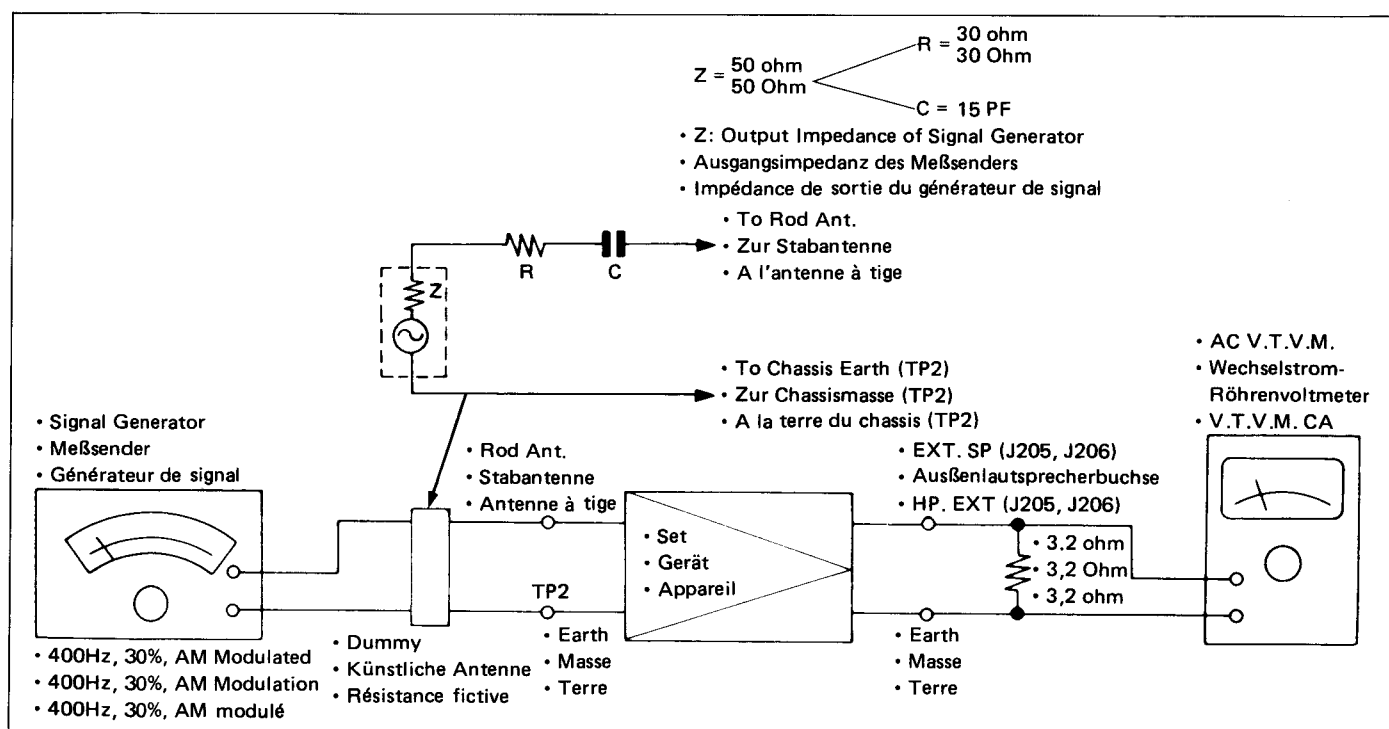


Figure 21-2 Abbildung 21-2

Note A Check the alignment of the receiver antenna coil by bringing a piece of ferrite (such as a coil slug) near the antenna loop stick, then a piece of brass. If ferrite increases output, loop requires more inductance. If brass increases

Anmerkung A Den Abgleich der Empfängerantennenspule überprüfen und dabei ein Ferritstück (z.B. einen Spulenkern), dann ein Messingstück in die Nähe der Prüfrahenantenne bringen. Erhöht das Ferritstück den Ausgang, ist für den Prüfrahen mehr Induktivität erforderlich. Nimmt der Mes-

NOTE A

Vérifier l'alignement de la bobine de l'antenne du récepteur en portant une pièce d'essai de ferrite (comme le lingot d'une bobine) à proximité du barreau de la de la boucle d'antenne, puis une pièce de laiton. Si la ferrite augmente la sortie, la boucle nécessite une plus

output, loop requires less inductance. Change loop inductance by sliding the bobbin toward the center of ferrite core to increase inductance, or away to decrease inductance.

singausgang zu, ist für den Prüfrahen weniger Induktivität erforderlich. Die Prüfraheninduktivität durch Verschieben des Spulenkörpers gegen die Ferritkernmitte verändern, wobei die Induktivität erhöht wird; diese nimmt ab, wenn der Spulenkörper von der Ferritkernmitte weggeschoben wird.

grande inductance. Si la laiton augmente la sortie, la boucle nécessite une inductance plus faible. Changer l'inductance de la boucle en glissant le bobinage vers le centre du noyau de ferrite pour augmenter l'inductance ou vers l'extérieur pour diminuer l'inductance.

THE INSTRUCTION OF FREQUENCY ADJUSTMENT

In order to comply with FTZ rule: Nr. 358/1970, please fix the low end of dial frequency (87.5 MHz) and the high end of dial frequency (107.9 MHz) on FM band, by adjusting

oscillation coils (L4, L5) and oscillation trimmer (TC2), respectively, as illustrated in Figure 25.

ANLEITUNG FÜR DIE FREQUENZEINSTELLUNG

Um den Anforderungen der FTZ-Verordnung Nr. 358/1970 zu entsprechen, das untere (87,5 MHz) und obere (107,9 MHz) Ende der Skalenfrequenz im UKW-Bereich durch Einstellen

der Schwingspulen (L4, L5) und des Schwingtrimmers (TC2) gemäß Abbildung 25 festlegen.

INSTRUCTIONS POUR LE REGLAGE DE LA FREQUENCE

Pour satisfaire les décrets FTZ: Nr. 358/1970, veuillez fixer l'extrémité inférieure de la fréquence du cadran à 87,5 MHz et l'extrémité haute de la fréquence du cadran à 107,9 MHz sur la gamme FM, par le réglage

des bobines d'oscillation (L4, L5) et du trimmer d'oscillation (TC2) respectivement, comme le montre la Figure 25.

FM IF/RF ALIGNMENT

STEP	BAND	TEST STAGE	SIGNAL GENERATOR		RECEIVER		ADJUSTMENT
			CONNECTION TO RECEIVER	INPUT SIGNAL FREQUENCY	DIAL SETTING	REMARKS	
1	FM	IF	Refer to Figure 23-1.	Exactly 10.7 MHz.	High end of dial. (minimum capacity)	Adjust for best "S" curve	Adjust the FM IF transformers 1. (T1) 2. (T2)
2	FM	Band Coverage	Refer to Figures 23-2. and 24-2.	Exactly 87.1 MHz (400 Hz, 30%, FM modulated)	Low end of dial. (maximum capacity)	Adjust for maximum output.	Adjust the FM oscillation coils (L4, L5)
3			Same as step 2.	Exactly 109 MHz. (400 Hz, 30%, FM modulated)	High end of dial. (minimum capacity)	Same as step 2.	Adjust the FM oscillation trimmer (TC2).
4	FM	Tracking	Same as step 2.	Exactly 88 MHz. (400 Hz, 30%, FM modulated)	88 MHz	Same as step 2.	Adjust the FM RF coils (L2, L3).
5			Same as step 2.	Exactly 108 MHz. (400 Hz, 30%, FM modulated)	108 MHz	Same as step 2.	Adjust the FM RF trimmer (TC1).
6	FM	Repeat steps 2, 3, 4 and 5 until no further improvement can be made.					

UKW-ZF/HF-ABGLEICH

SCHRITT	WELLEN-BEREICH	PRÜFSTUFE	MESSENDER		EMPFÄNGER		EINSTELLUNG
			ANSCHLUSS AN EMPFÄNGER	EINGANGS-SIGNALFREQUENZ	SKALENEIN-STELLUNG	BEMERKUNGEN	
1	UKW	ZF	Siehe Abbildung 23-1.	Genau 10,7 MHz	Oberes Skalenende (minimale Kapazität).	Auf beste S-Kurve einstellen.	Die UKW-ZF-Transformatoren einstellen. 1. (T1) 2. (T2)
2	UKW	Frequenz-bandumfang	Siehe Abbildung 23-2 und 24-2.	Genau 87,1 MHz (400 Hz, 30%, UKW-Modulation).	Unteres Skalenende (maximale Kapazität).	Auf maximalen Ausgang einstellen.	Die UKW-Schwingspulen (L4, L5) einstellen.
3			Wie bei Schritt 2.	Genau 109 MHz (400 Hz, 30%, UKW-Modulation).	Oberes Skalenende (minimale Kapazität).	Wie bei Schritt 2.	Den UKW-Schwingtrimmer (TC2) einstellen.
4	UKW	Abtastung	Wie bei Schritt 2.	Genau 88 MHz (400 Hz, 30%, UKW-Modulation).	88 MHz	Wie bei Schritt 2.	Die UKW-HF-Spulen (L2, L3) einstellen.
5			Wie bei Schritt 2.	Genau 108 MHz (400 Hz, 30%, UKW-Modulation).	108 MHz	Wie bei Schritt 2.	Den UKW-HF-Trimmer (TC1) einstellen.
6	UKW	Die Schritte 2, 3, 4 und 5 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung möglich ist.					

ALIGNEMENT DE FI/RF FM

ETA- PE	GAM- ME	ETAGE D'ESSAI	GENERATEUR DE SIGNAL		RECEPTEUR		REGLAGE
			CONNEXION AU RECEPTEUR	FREQUENCE DU SIGNAL D'ENTREE	REGLAGE DU CADRAN	REMARQUES	
1	FM	FI	Voir la Figure 23-1.	Exactement 10,7 MHz.	Extrémité supé- rieure du cadran (capacité mini- male)	Régler sur la meilleure courbe en "S"	Régler les transforma- teurs FI FM 1. (T1) 2. (T2)
2	FM	Etendue de gamme d'ondes	Voir les Figures 23-2 et 24-2.	Exactement 87,1 MHz. (400 Hz, 30%, FM modulé)	Extrémité inféri- eure du cadran (capacité maxi- male)	Régler sur la sortie maximale.	Régler les bobines d'oscillation FM (L4, L5).
3			Comme l'étape 2.	Exactement 109 MHz. (400 Hz, 30%, FM modulé)	Extrémité supéri- eure du cadran (capacité mini- male)	Comme l'étape 2.	Régler le trimmer d'oscillation FM (TC2)
4	FM	Repérage	Comme l'étape 2.	Exactement 88 MHz. (400 Hz, 30%, FM modulé)	88 MHz	Comme l'étape 2.	Régler les bobines RF FM (L2, L3)
5			Comme l'étape 2.	Exactement 108 MHz. (400 Hz, 30%, FM modulé)	108 MHz	Comme l'étape 2.	Régler le trimmer RF FM (TC1)
6	FM		Refaire les étapes 2, 3, 4 et 5 jusqu'à ce qu'aucune amélioration ne puisse plus être obtenue.				

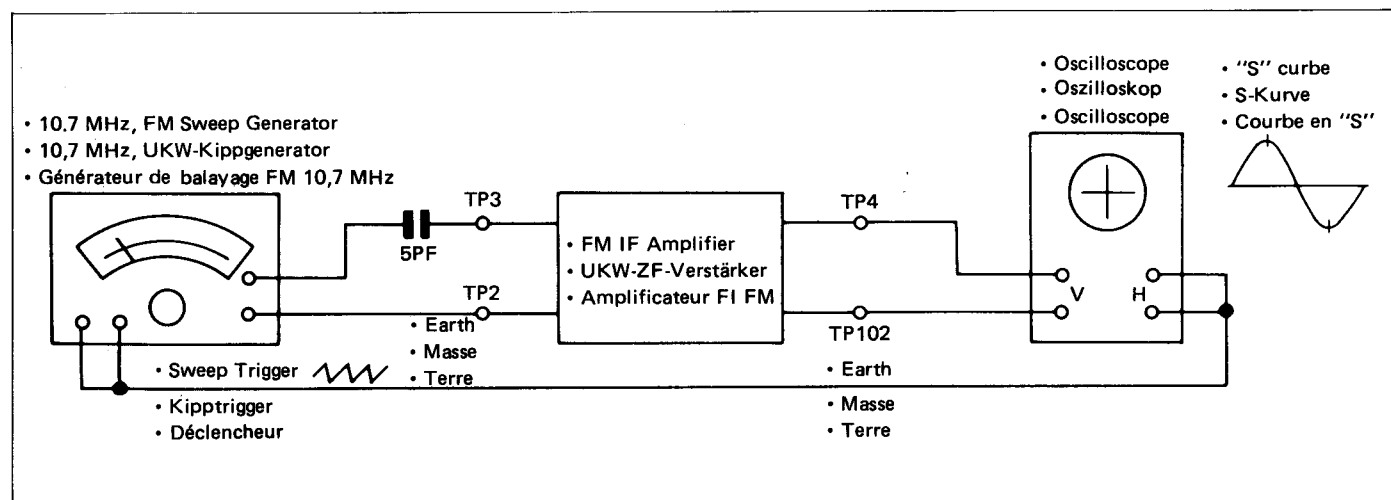


Figure 23-1 Abbildung 23-1

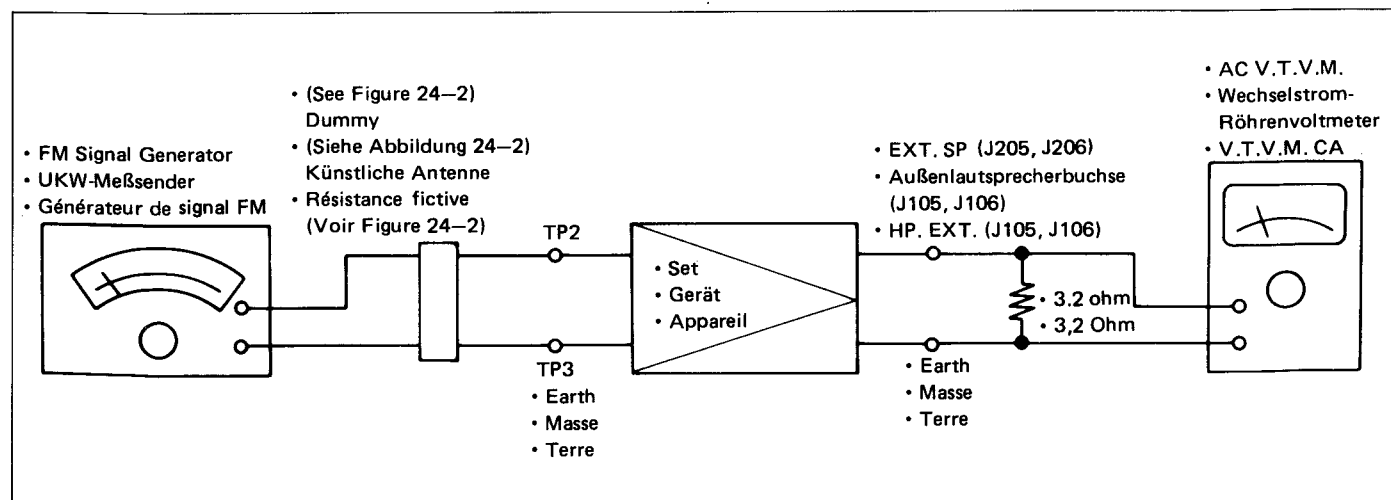


Figure 23-2 Abbildung 23-2

FM STEREO ALIGNMENT

Set the Band Selector Switch (SW1) to "FM" position and FM Mode Selector Switch (SW205) to "stereo" position.

STEP	SIGNAL GENERATOR		RECEIVER		ADJUSTMENT
	CONNECTION TO RECEIVER	INPUT SIGNAL FREQUENCY	DIAL SETTING	REMARKS	
1	Refer to Figures 24-1 and 24-2.	Exactly 98 MHz (54 dB) un modulated.	98 MHz	Adjust for 19 ± 0.1 kHz.	Adjust the semi-variable resistor (R31)

UKW-STEREO-ABGLEICH

Den Wellenbereichswahlschalter (SW1) auf die Stellung "FM" und den UKW-Betriebsartenwahlschalter (SW205) auf die Stellung "stereo" einstellen.

SCHRITT	MESSENDER		ENPFÄNGER		EINSTELLUNG
	ANSCHLUSS AN EMPFÄNGER	EINGANGS-SIGNALFREQUENZ	SKALENEIN-STELLUNG	BEMERKUNGEN	
1	Siehe Abbildungen 24-1 und 24-2.	Genau 98 MHz (54 dB) unmoduliert.	98 MHz	Auf $19 \pm 0,1$ kHz einstellen.	Den Halbstellwiderstand (R31) einstellen.

ALIGNEMENT DE FM STEREO

Placer le commutateur du sélecteur de gamme d'ondes (SW1) sur la position "FM" et le commutateur du sélecteur de mode FM (SW205) sur la position "stereo".

ETAPE	GENERATEUR DE SIGNAL		RECEPTEUR		REGLAGE
	CONNEXION AU RECEPTEUR	FREQUENCE DU SIGNAL D'ENTREE	REGLAGE DU CADRAN	REMARQUES	
1	Voir les Figures 24-1 et 24-2.	Exactement 98 MHz (54 dB) non modulés.	98 MHz	Régler sur $19 \pm 0,1$ kHz.	Régler la résistance semi-variable (R31).

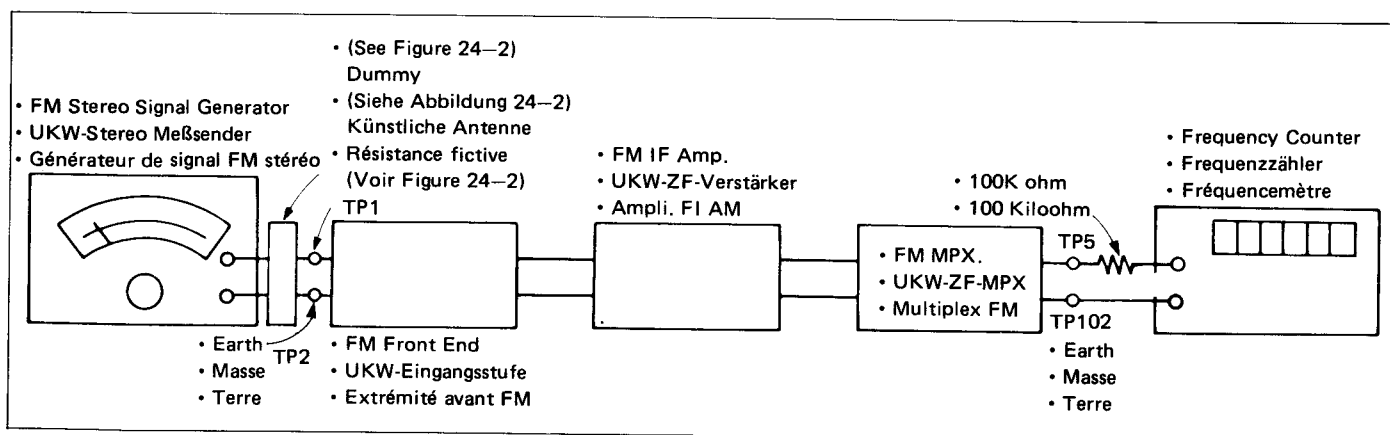


Figure 24-1 Abbildung 24-1

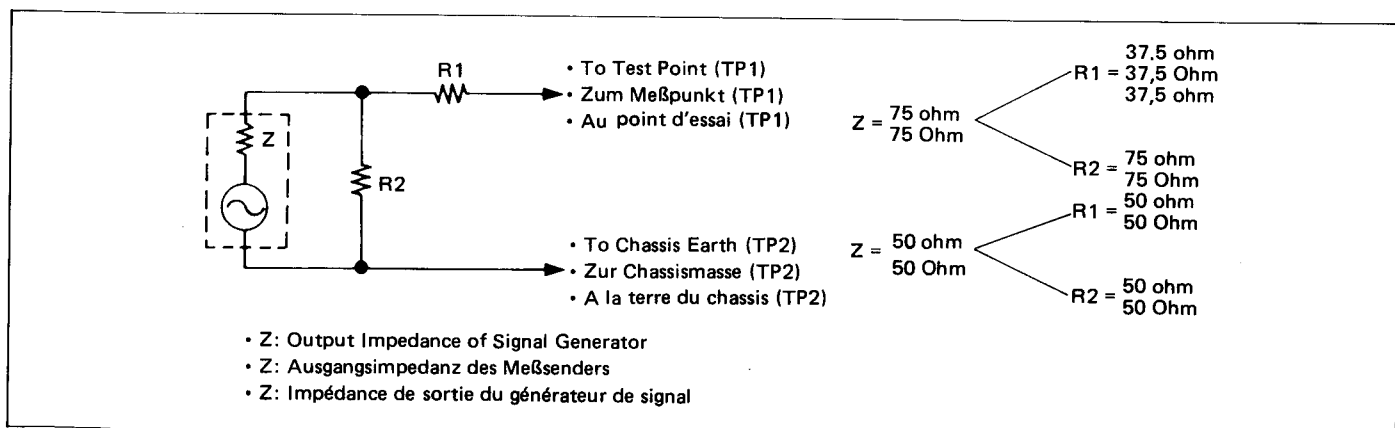


Figure 24-2 FM DUMMY
 Abbildung 24-2 UKW-KUNSTANTENNE
 Figure 24-2 RESISTANCE FICTIVE FM

ALIGNMENT POINTS
ABGLEICHPUNKTE
POINTS D'ALIGNEMENT

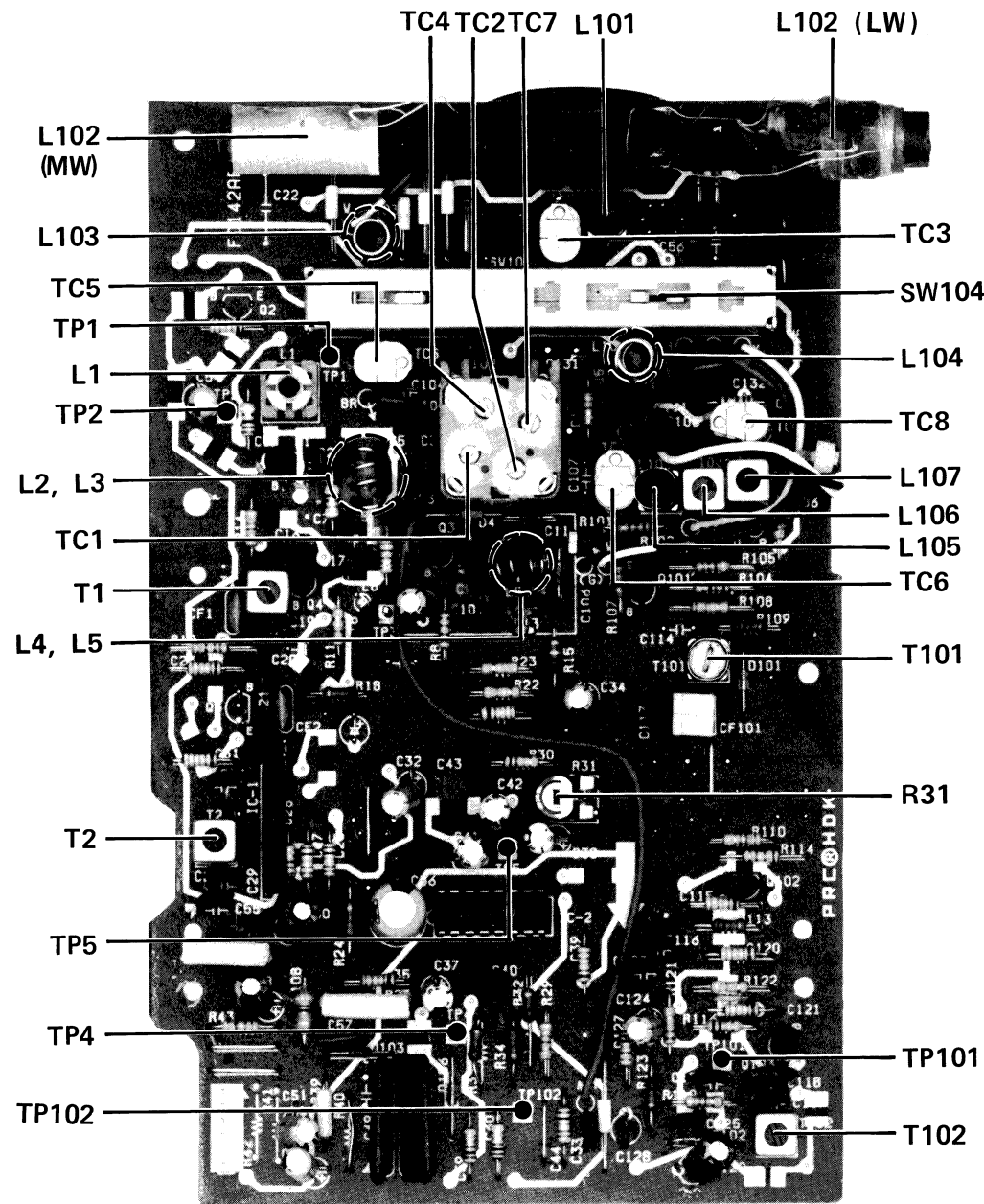


Figure 25 Abbildung 25

NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM
ANMERKUNGEN ÜBER SCHMATISCHEN SCHALTPLAN
NOTES POUR LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE

REF. NO.	SWITCH	POSITION
SW101 (A ~ J)	Band selector	<u>FM</u> – SW – MW – LW
SW201 (A ~ N)	Record/Playback	Record – <u>Playback</u>
SW202 (A ~ F)	Function selector	<u>tape</u> – radio
SW203 (A ~ D)	Dolby NR	on – <u>off</u>
SW204 (A ~ F)	Tape selector	METAL – <u>normal</u>
SW205B	FM mode selector	mono – <u>stereo</u>
SW206	Beat cancel	<u>A</u> – B – C
SW207	ALC	on – <u>off</u>
SW301	AC/DC selector	AC – <u>DC</u>
SW501	Main	on – <u>off</u>
SW502	APSS	on – <u>off</u>
SW503	Muting	on – <u>off</u>

1. Resistor:
 - Unless otherwise specified, any resistance is expressed in ohms. K= 1000 ohms and M= 1000K ohms. The rated power is 1/4W.
 - The symbol “” means ordinary resistor and the symbol “” means printed resistor.
2. Capacitor:
 - Unless otherwise specified, any capacitance is expressed in microfarad. P= picofarad
 - The types of capacitors are seen from the symbols ML (mylar capacitor), Styrol (polystyrene film capacitor) and CH (temperature compensating ceramic capacitor).
3. Electrolytic capacitor.
The expression “capacitance/withstand voltage” is used.
4. Voltage values of each component are indicated by VTVM under no signal condition. Measurement for tuner and amp. is made in AM or FM mode and “play” mode respectively. It shall be noted that voltages surrounded with square “” mean measurement values given in APSS condition and parenthesized ones mean values in “Record” or “Dolby NR on” condition.

REF. NR.	SCHALTER	STELLUNG
SW101 (A – J)	Senderwahlschalter	<u>FM</u> – SW – MW – LW
SW201 (A – N)	Aufnahme-/Wiedergabewahlschalter	Record – <u>Playback</u>
SW202 (A – F)	Funktionsschalter	<u>tape</u> – radio
SW203 (A – D)	Dolby-NR-Schalter	on – <u>off</u>
SW204 (A – F)	Bandwahlschalter	METAL – <u>normal</u>
SW205B	UKW-Wahlschalter	mono – <u>stereo</u>
SW206	Schwebungsabstellschalter	<u>A</u> – B – C
SW207	ALC-Schalter	on – <u>off</u>
SW301	Netz-/Batteriewahlschalter	AC – <u>DC</u>
SW501	Ein-Aus-Schalter	on – <u>off</u>
SW502	APSS-Schalter	on – <u>off</u>
SW503	Tondämpfungsschalter	on – <u>off</u>

1. Widerstand
 - Die Einheit des Widerstandes ist normalerweise “Ohm”.
 - Das Symbol K bedeutet 1000 Ohm und das-Symbol M 1000 kiloohm. Die Nennleistung ist 1/4W. Das Symbol “” stellt einen gewöhnlichen Widerstand und das Symbol “” einen gedruckten Widerstand ein.
2. Kondensator
 - Die Einheit der Kapazität ist normalerweise “Mikrofarad”. Das Symbol “P” bedeutet Picofarad.
 - Jede Kondensatoren sind mit einem der Symbole “ML”, “Styrol” und “CH” bezeichnet. “ML” stellt den Mylarkondensator, “Styrol” den Polystyrolkondensator und “CH” den temperaturausgleichenden Keramik-kondensator ein.
3. Elektrolykondensator
Jeder dieser Kondensatoren ist in “Kapazität/Stehspannung” dargestellt.
4. Der Spannungswert jedes Bauteils wird bei keinem empfangenen Signal mit Hilfe des Röhrevoltmeters gemessen. Die Messung für den Tuner und Verstärker wird jeweils beim AM- oder UKW-Empfang und in der Wiedergabe-Betriebsart vorgenommen. Es ist darauf zu achten, daß die mit dem Quadrat “” bezeichneten Spannungswerte die in der APSS-Betriebsart gemessenen Werte und die eingeklammerten Werte die in der Aufnahme-Betriebsart oder bei dem eingeschalteten Dolby-NR-Schalter gemessenen Werte darstellen.

N° DE LA REF	COMMUTATEUR	POSITION
SW101 (A ~ J)	Sélecteur de gamme d'ondes	<u>FM</u> – SW – MW – LW
SW201 (A ~ N)	Enregistrement/Lecture	Record – <u>Playback</u>
SW202 (A ~ F)	Sélecteur de fonction	<u>tape</u> – radio
SW203 (A ~ D)	Dolby RB	on – <u>off</u>
SW204 (A ~ F)	Sélecteur de bande	METAL – <u>normal</u>
SW205B	Sélecteur de mode FM	mono – <u>stereo</u>
SW206	Suppression de battement	<u>A</u> – B – C
SW207	Commande automatique de niveau (ALC)	on – <u>off</u>
SW301	Sélecteur C.A./C.C.	AC – <u>DC</u>
SW501	Commutateur d'alimentation	on – <u>off</u>
SW502	APSS	on – <u>off</u>
SW503	Réglage silencieux	on – <u>off</u>

1. Résistance:
 - A moins d'indications contraires spécifiées, toute résistance est exprimée en ohms. K=1000 ohms et M=1000 kohms. La puissance nominale est de 1/4W.
 - Le symbole “” indique une résistance ordinaire et le symbole “” indique une résistance imprimée.
2. Condensateur:
 - A moins d'indications contraires spécifiées, toute capacité est exprimée en microfarad. P= picofarad
 - Les types des condensateurs sont identifiés par les symboles ML (condensateur mylar), Styrol (condensateur à couche de polystyrène) et CH (condensateur céramique à compensation thermique).
3. Condensateur électrolytique
L'expression “capacité/tension de régime” est utilisée.
4. Les valeurs de la tension de chaque élément sont indiquées par VTVM sous conditions de non-signal. La mesure pour le tuner et l'amplificateur se fait sur le mode AM ou FM et sur le mode “play” respectivement. Il faudra noter que les tensions entourées d'un carré “” correspondent aux valeurs de mesure données dans les conditions APSS et que celles entre parenthèses correspondent aux valeurs dans les conditions “Record” ou “Dolby NR on”.

POWER IC (IC205) REPLACEMENT AUSWECHSELN DES INTEGRIERTEN STROMVERSORGUNGS-SCHALTKREISES (IC205) REPLACEMENT DU CI (IC205) D'ALIMENTATION

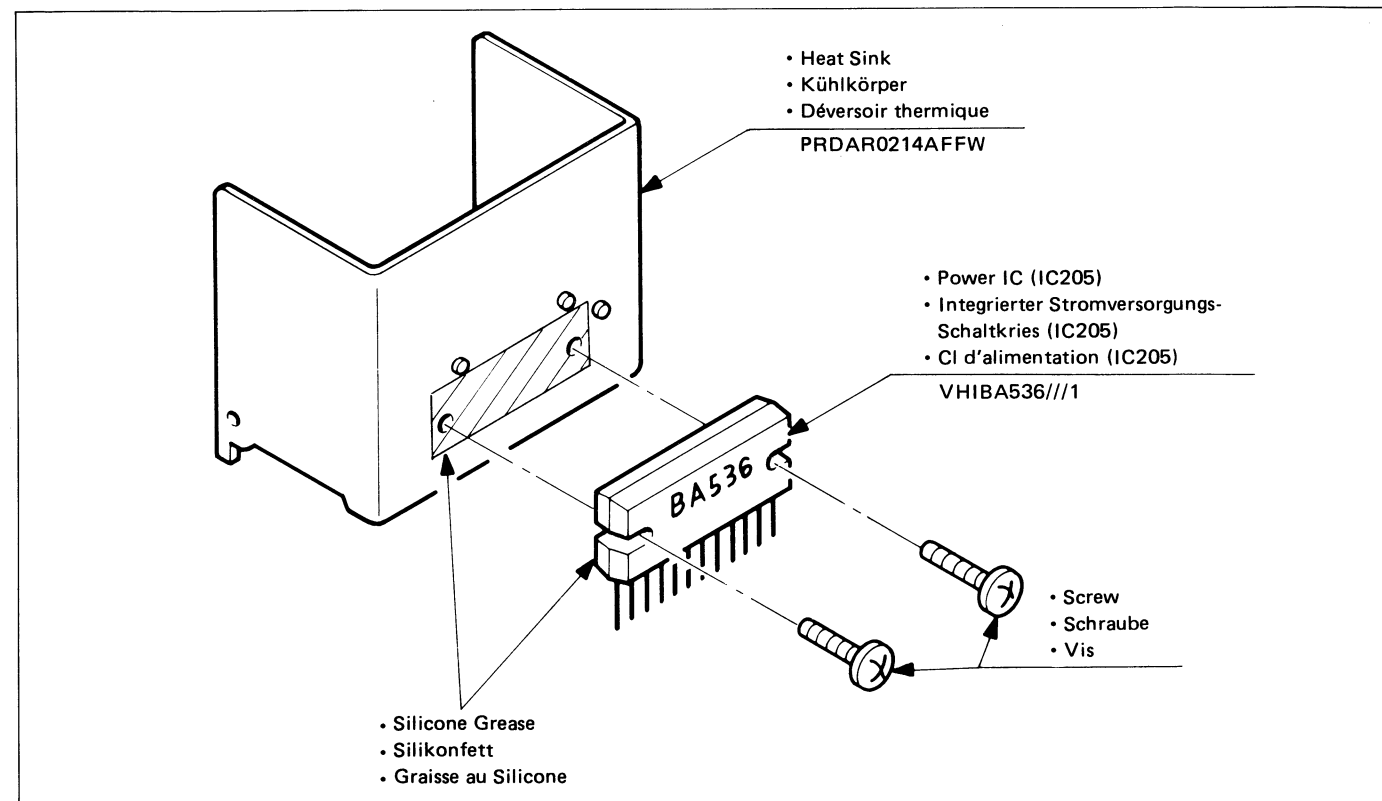


Figure 27-1 Abbildung 27-1

DIAL CORD STRINGING

- **Order of setting the cord**
- 1. Turn the drum fully counterclockwise, and set the cord in the numerical order from ① to ⑮, as shown in Fig. 28.
- 2. Turn the tuning control knob driving shaft fully counterclockwise, and adjust the dial pointer to come into "0" position of the dial scale plate. (Figure 27-2)

SPANNEN DER SKALENSCHNUR

- **Reihenfolge beim Spannen der Skalenschnur**
- 1. Die Trommel bis zum Anschlag entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, dann die Schnur gemäß Abb. 28 in der Reihenfolge der Zahlen ① bis ⑮ spannen.
- 2. Die Abstimmreglerknopf-Antriebsachse bis zum Anschlag entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, dann den Skalenzeiger auf die Stellung "0" der Skalenplatte einstellen. (Abb. 27-2)

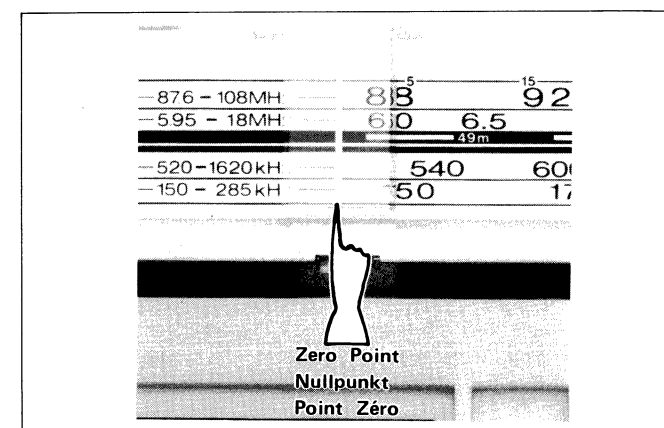


Figure 27-2 Abbildung 27-2

PASSAGE DU FIL DU CADRAN

- **Ordre de pose du fil**
- 1. Tourner le tambour entièrement à gauche et passer le fil en suivant l'ordre numérique de ① à ⑮ comme le montre la figure 28.
- 2. Tourner entièrement à gauche l'arbre d'entraînement du bouton de commande de tonalité et régler l'index du cadran de telle sorte qu'il soit sur la position "0" de la plaque de l'échelle du cadran. (Figure 27-2)

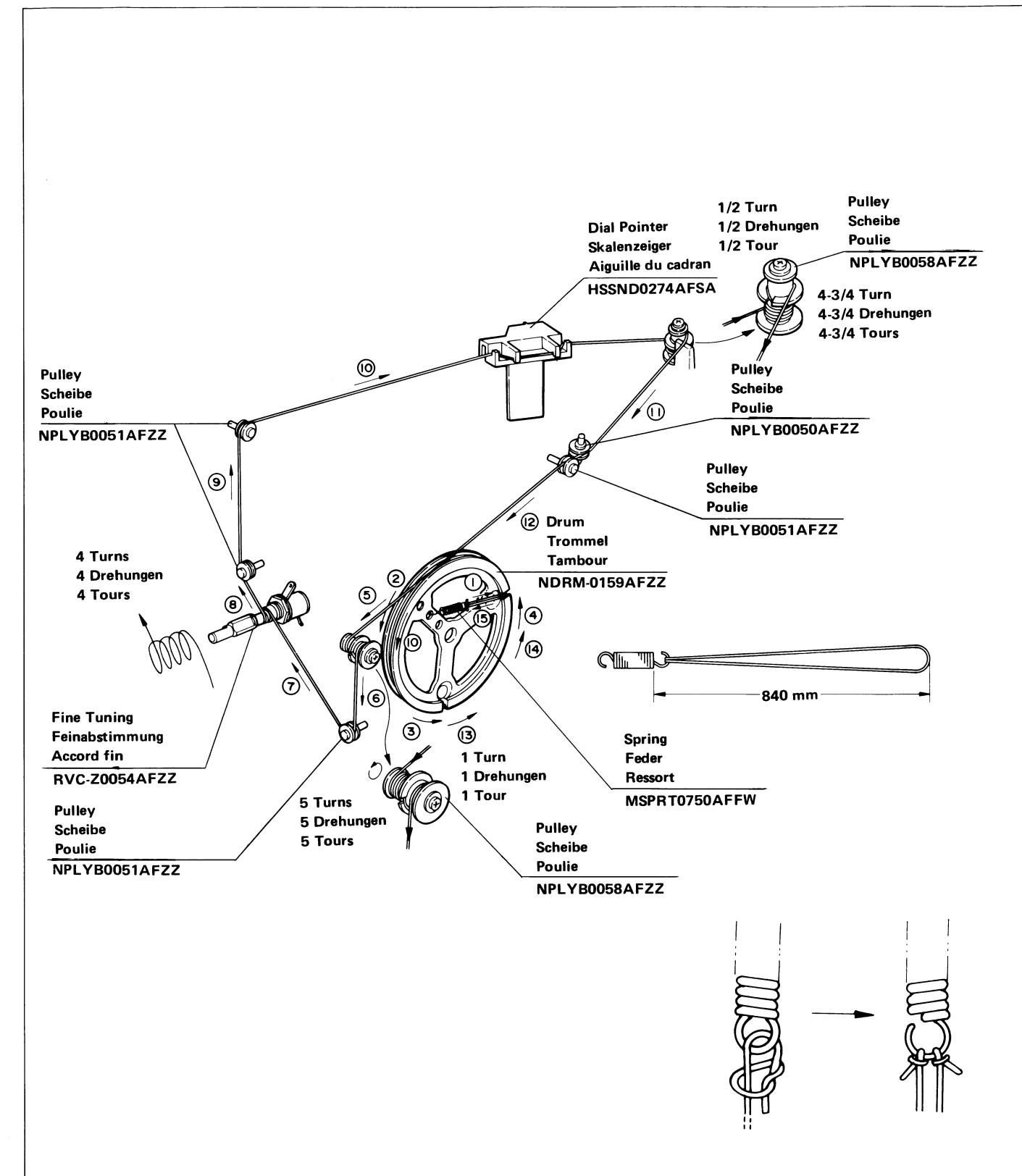


Figure 28 Abbildung 28

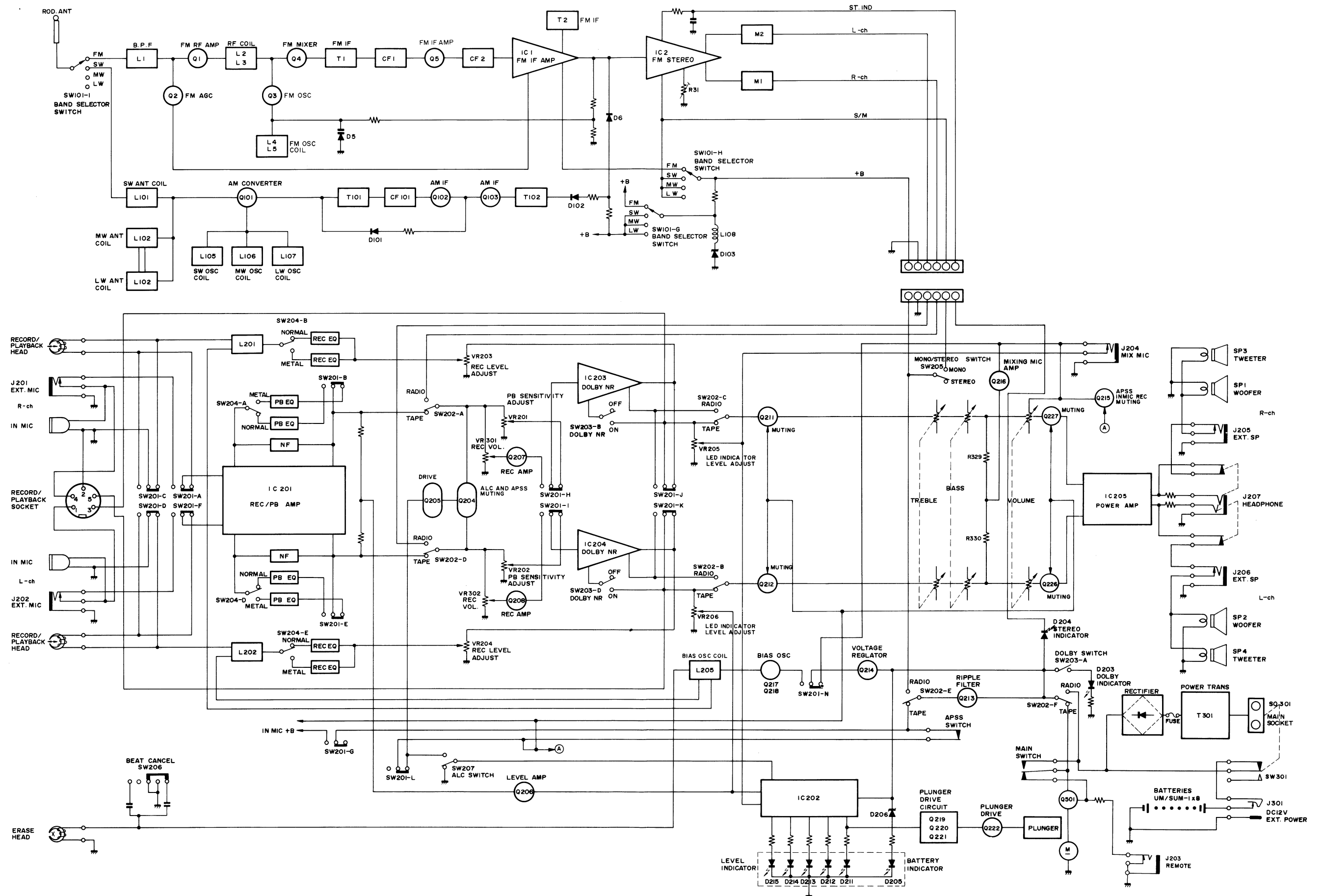


Figure 29 BLOCK DIAGRAM
Abbildung 29 BLOCKSCHALTBIID
Figure 29 DIAGRAMME SYNOPTIQUE

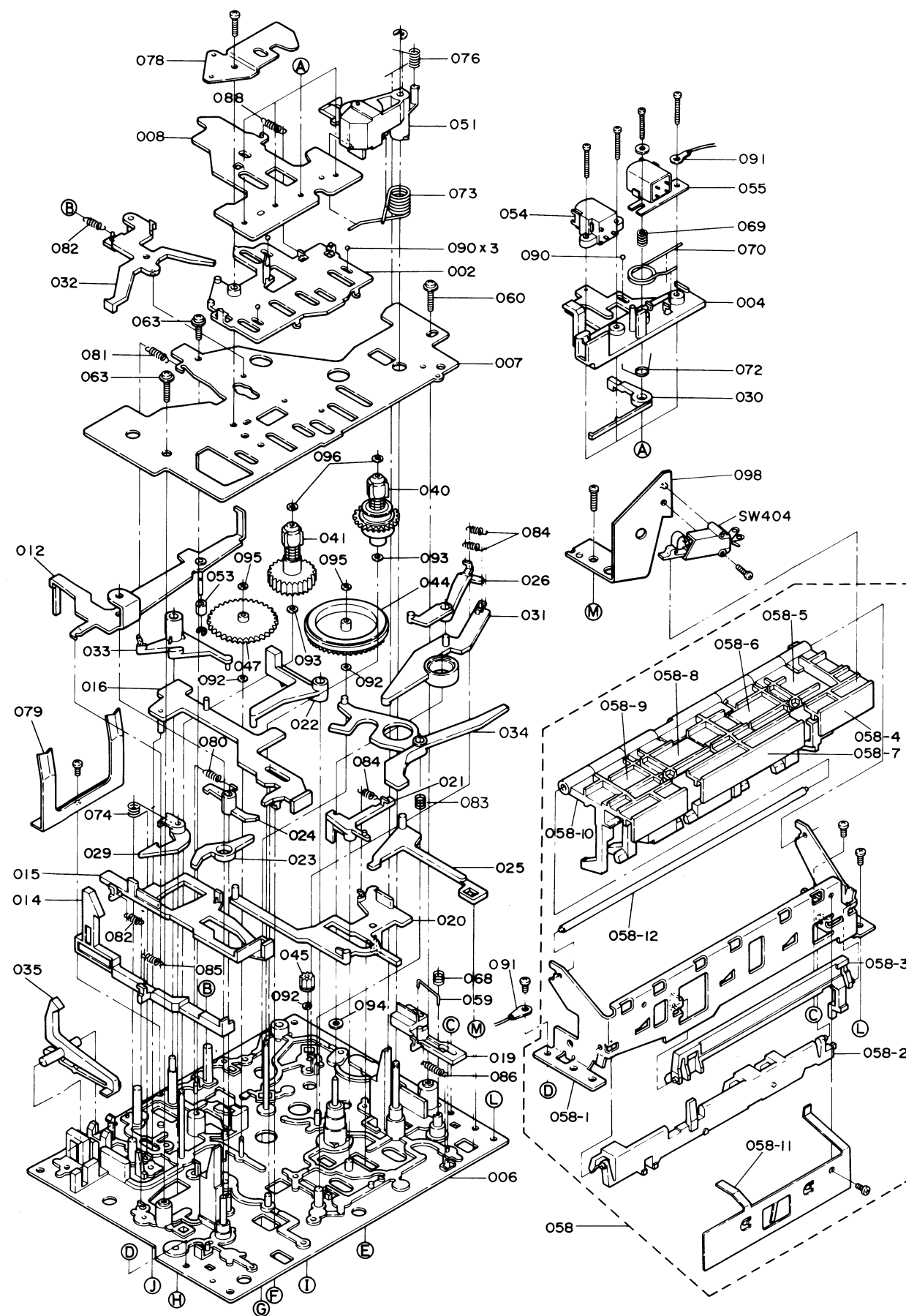


Figure 31 MECHANISM EXPLODED TOP VIEW
Abbildung 31 EXPLOSIONSDARSTELLUNG DES MECHANISMUS, DRAUFSICHT
Figure 31 VUE SUPERIEURE EN ECLATE DU MECANISME

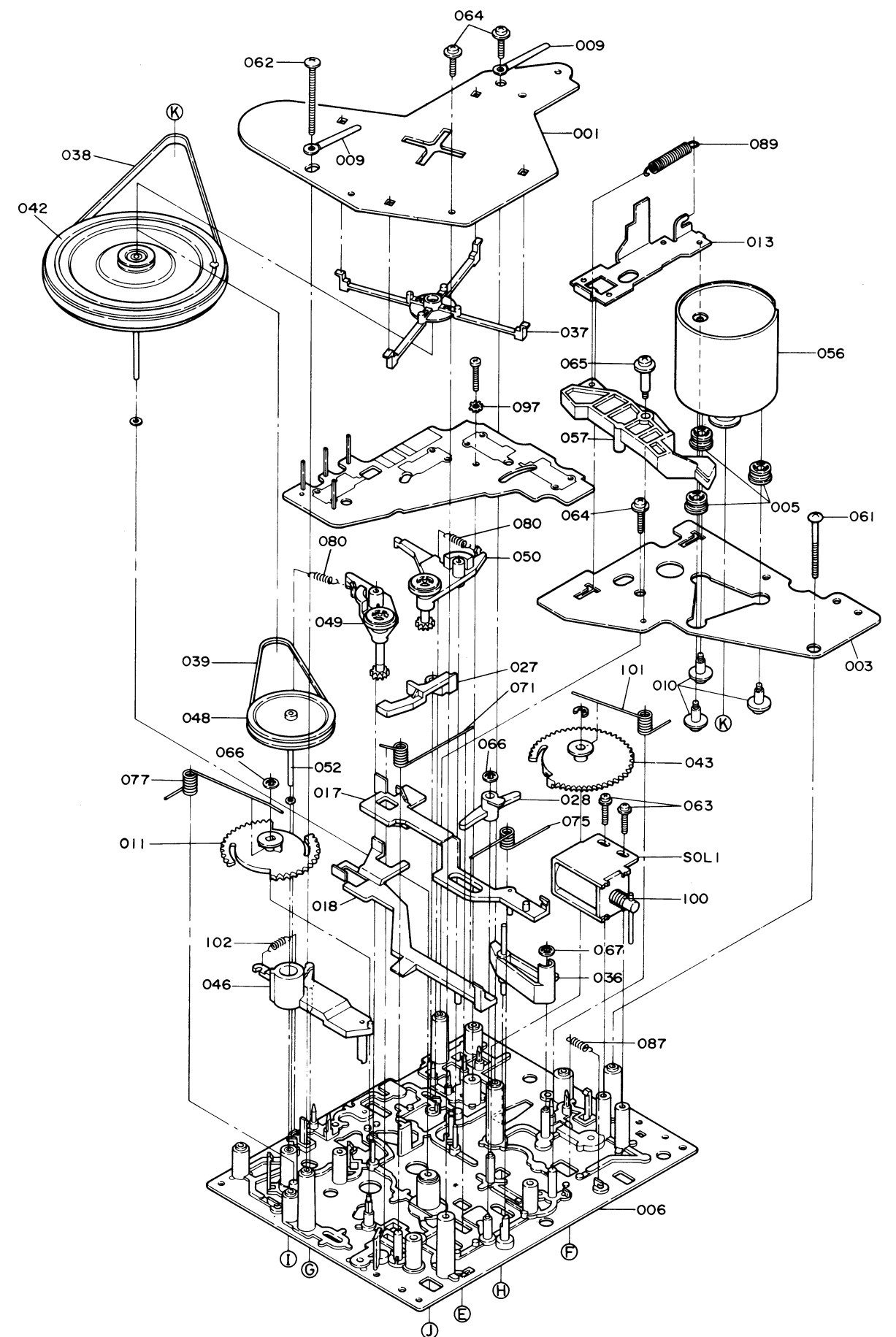
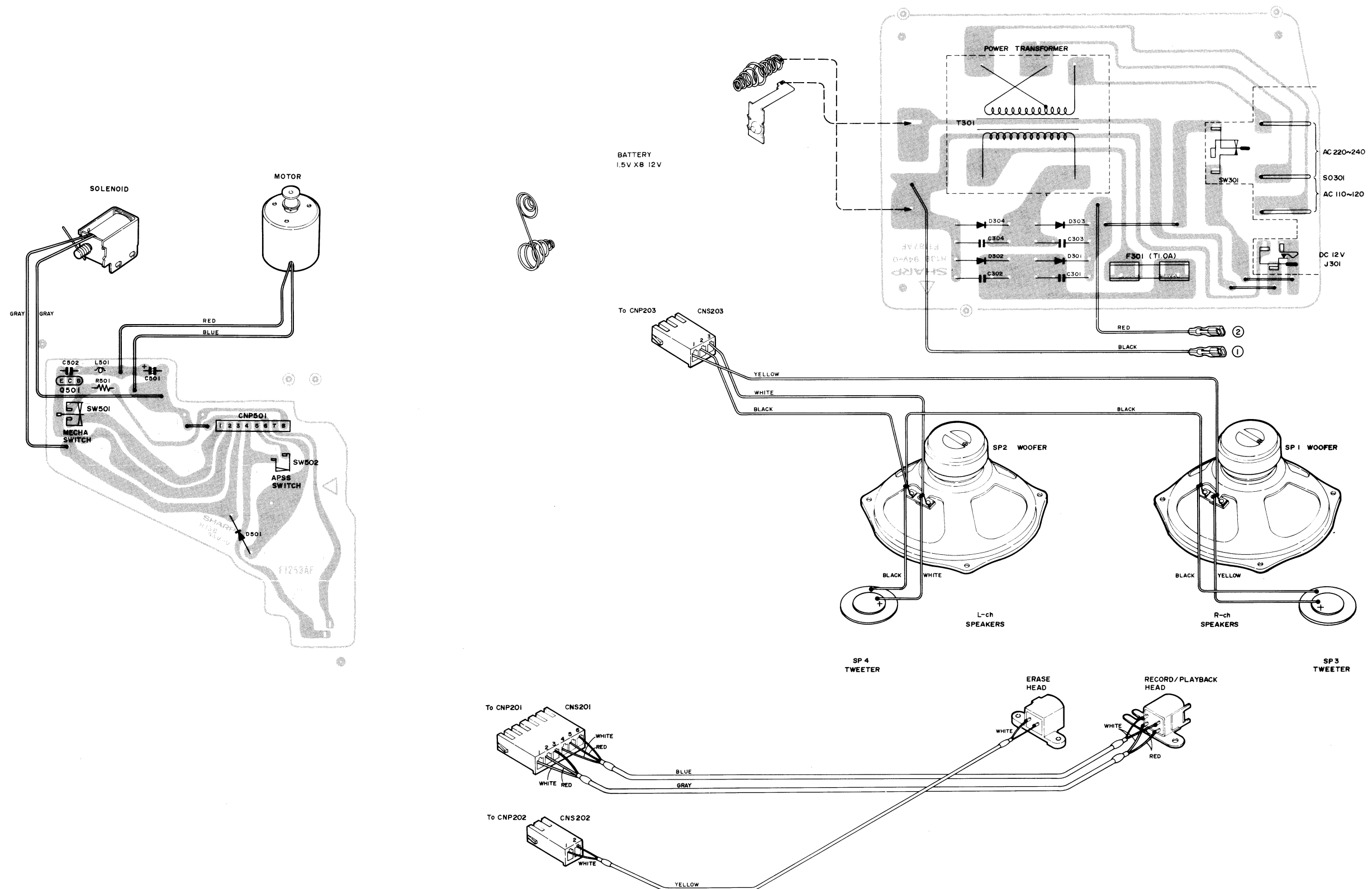
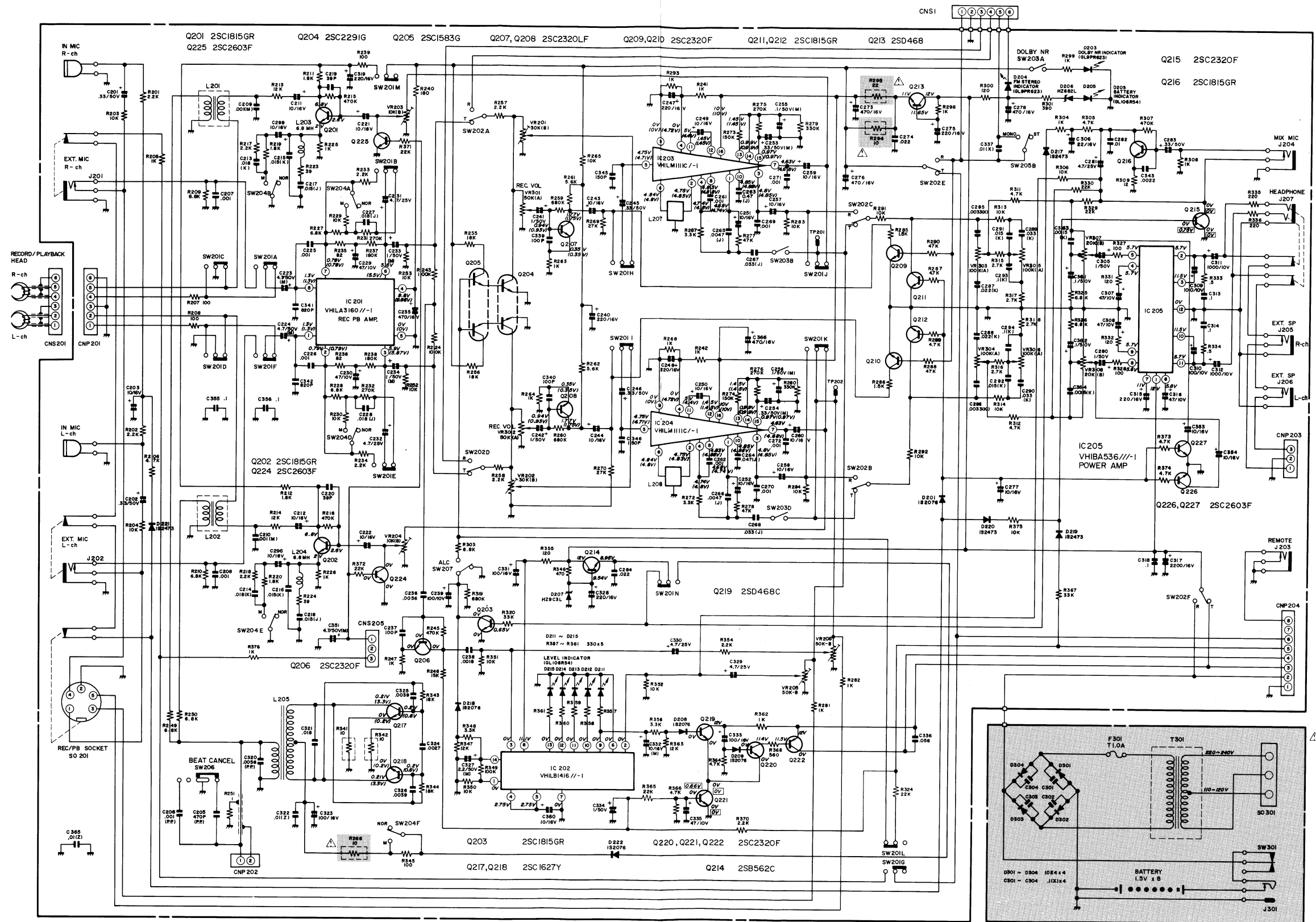


Figure 32 MECHANISM EXPLODED BOTTOM VIEW
Abbildung 32 EXPLOSIONSDARSTELLUNG DES MECHANISMUS, ANSICHT VON UNTEN
Figure 32 VUE INFERIEURE EN ECLATE DU MECANISME



(Specifications or wiring diagrams of this model are subject to change for the improvement without prior notice.)
 (Technische Daten oder Schaltpläne dieses Modells können jederzeit im Sinne der Verbesserung ohne Vorankündigung geändert werden.)
 (Les caractéristiques ou les diagrammes de câblage de ce modèle, sont sujets à modification sans préavis pour amélioration.)

Figure 33 WIRING SIDE OF P.W. BOARD
 Abbildung 33 VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE
 Figure 33 COTE CABLAGE DE LA PMI



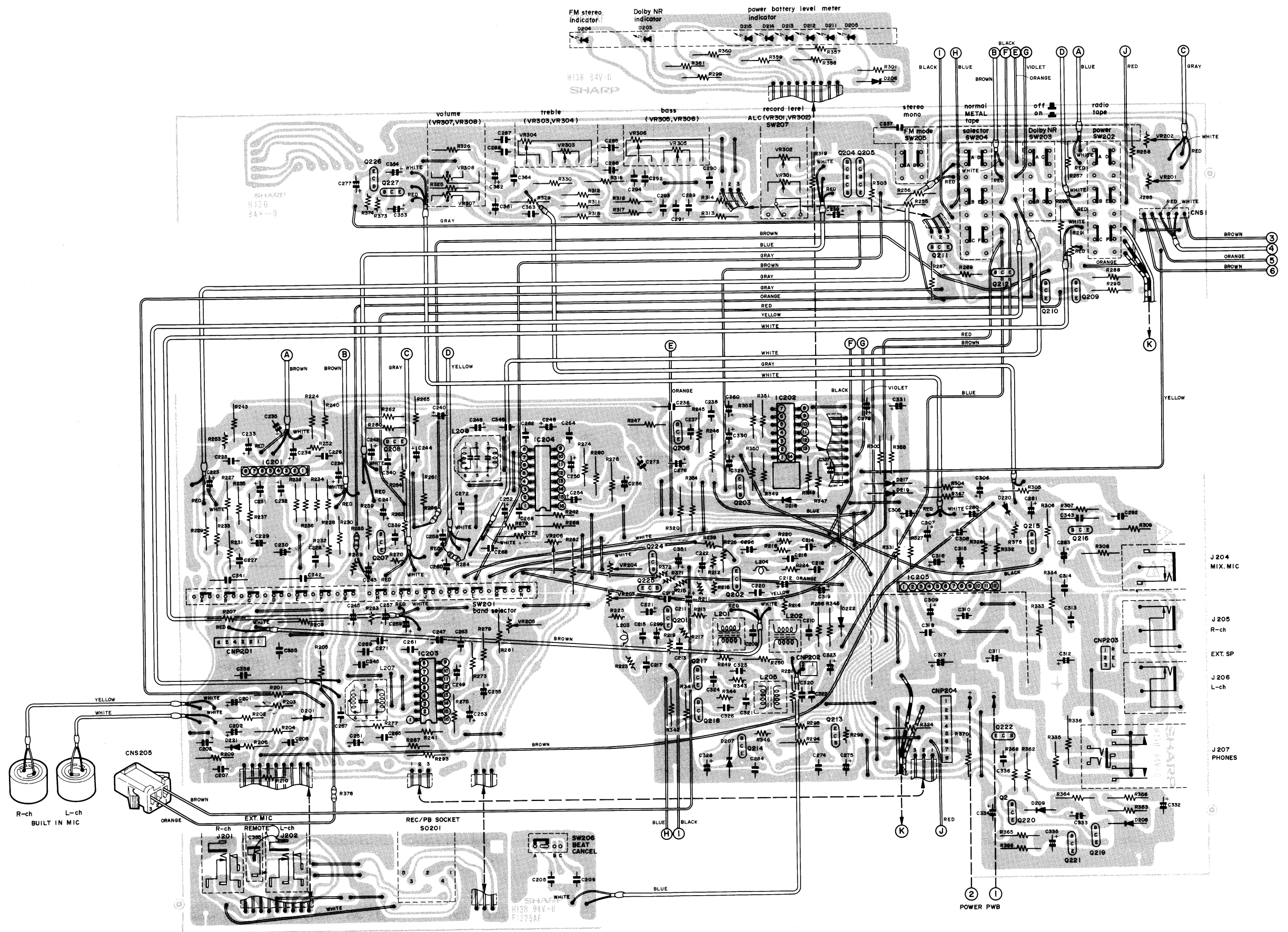
(Specifications or wiring diagrams of this model are subject to change for the improvement without prior notice.)
 (Technische Daten oder Schaltpläne dieses Modells können jederzeit im Sinne der Verbesserung ohne Vorankündigung geändert werden.)
 (Les caractéristiques ou les diagrammes de câblage de ce modèle, sont sujets à modification sans préavis pour amélioration.)

Figure 35 SCHEMATIC DIAGRAM (AUDIO SECTION)
 Abbildung 35 SCHEMATISCHER SCHALTPLAN (TONEIL)
 Figure 35 DIAGRAMME SCHEMATIQUE (SECTION AUDIO)

NOTES:
 Parts marked with "△" () are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

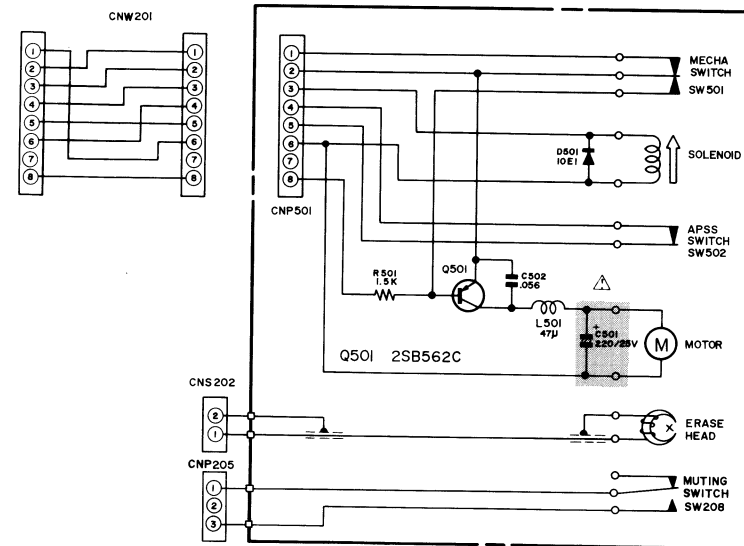
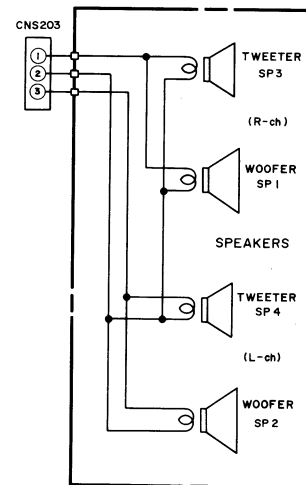
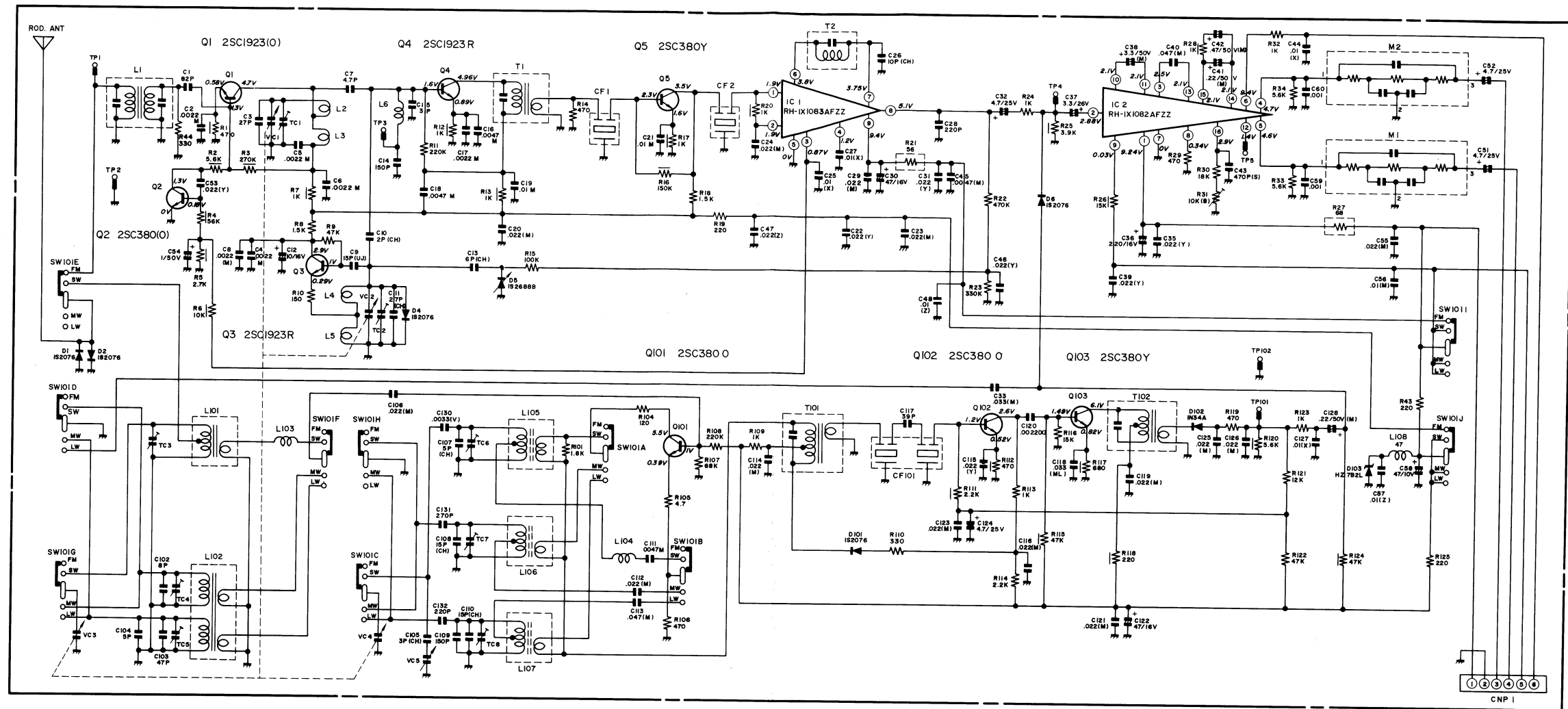
ANMERKUNGEN:
 Die mit △ () bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

NOTES:
 Les pièces portant une marque △ () sont particulièrement importantes pour la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.



(Specifications or wiring diagrams of this model are subject to change for the improvement without prior notice.)
 (Technische Daten oder Schaltpläne dieses Modells können jederzeit im Sinne der Verbesserung ohne Vorankündigung geändert werden.)
 (Les caractéristiques ou les diagrammes de câblage de ce modèle, sont sujets à modification sans préavis pour amélioration.)

Figure 37 WIRING SIDE OF P.W. BOARD (AUDIO SECTION)
 Abbildung 37 VERDRÄHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE (TONTEIL)
 Figure 37 COTE CÂBLAGE DE LA PMI (SECTION AUDIO)



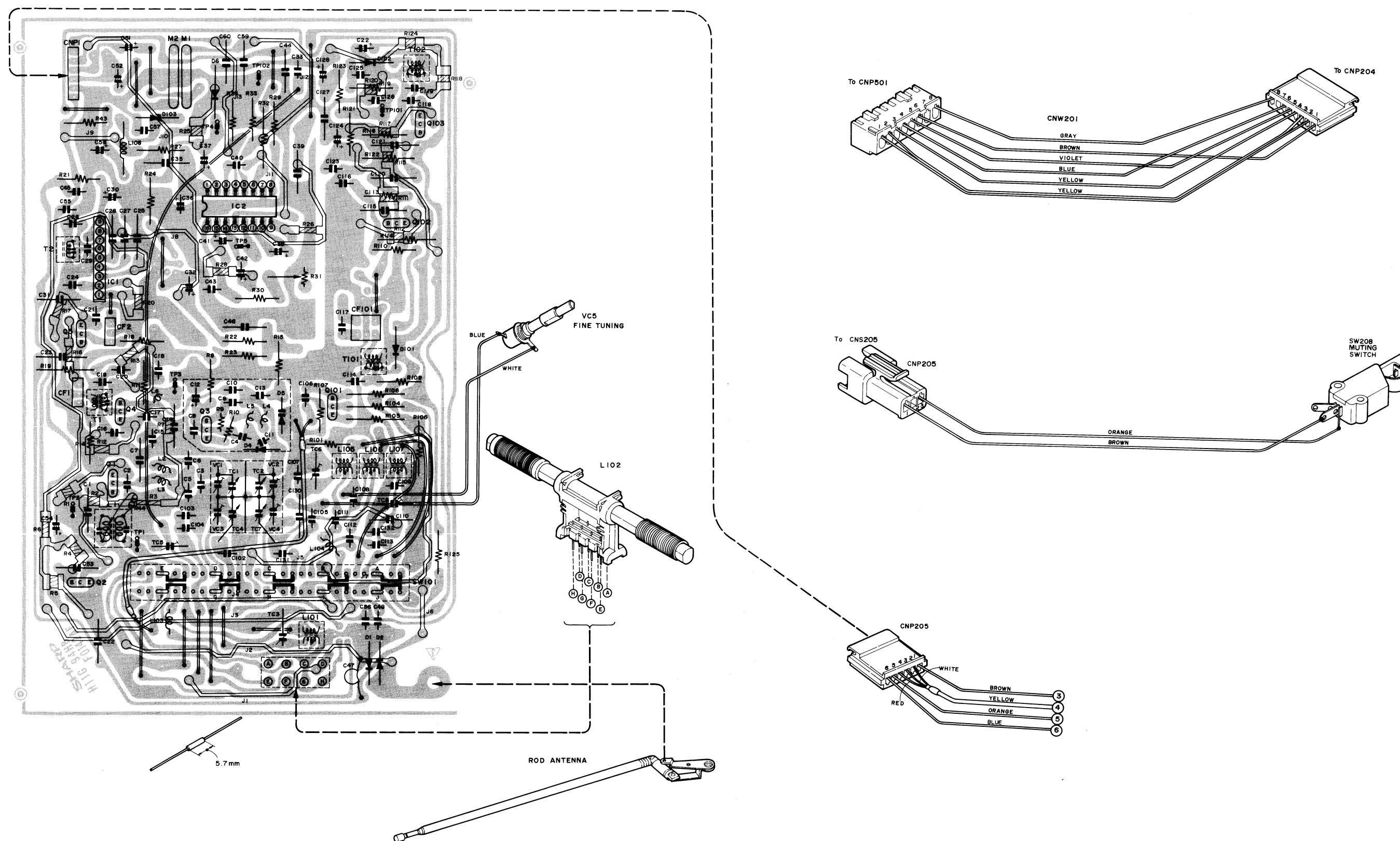
NOTES:
Parts marked with "△" () are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

ANMERKUNGEN:
Die mit △ () bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

NOTES:
Les pièces portant une marque △ () sont particulièrement importantes pour la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

(Specifications or wiring diagrams of this model are subject to change for the improvement without prior notice.)
(Technische Daten oder Schaltpläne dieses Modells können jederzeit im Sinne der Verbesserung ohne Vorankündigung geändert werden.)
(Les caractéristiques ou les diagrammes de câblage de ce modèle, sont sujets à modification sans préavis pour amélioration.)

Figure 39 SCHEMATIC DIAGRAM (TUNER SECTION)
Abbildung 39 SCHEMATISCHER SCHALTPLAN (EMPFANGSTEIL)
Figure 39 DIAGRAMME SCHEMATIQUE (SECTION TUNER)



(Specifications or wiring diagrams of this model are subject to change for the improvement without prior notice.)
 (Technische Daten oder Schaltpläne dieses Modelles können jederzeit im Sinne der Verbesserung ohne Vorankündigung geändert werden.)
 (Les caractéristiques ou les diagrammes de câblage de ce modèle, sont sujets à modification sans préavis pour amélioration.)

Figure 41 WIRING SIDE OF P.W. BOARD (TUNER SECTION)
 Abbildung 41 VERDRÄHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE (EMPFANGSTEIL)
 Figure 41 COTE CABLAGE DE LA PMI (SECTION TUNER)

RH-IX1083AFZZ (TA7303P-C SHARP 3)

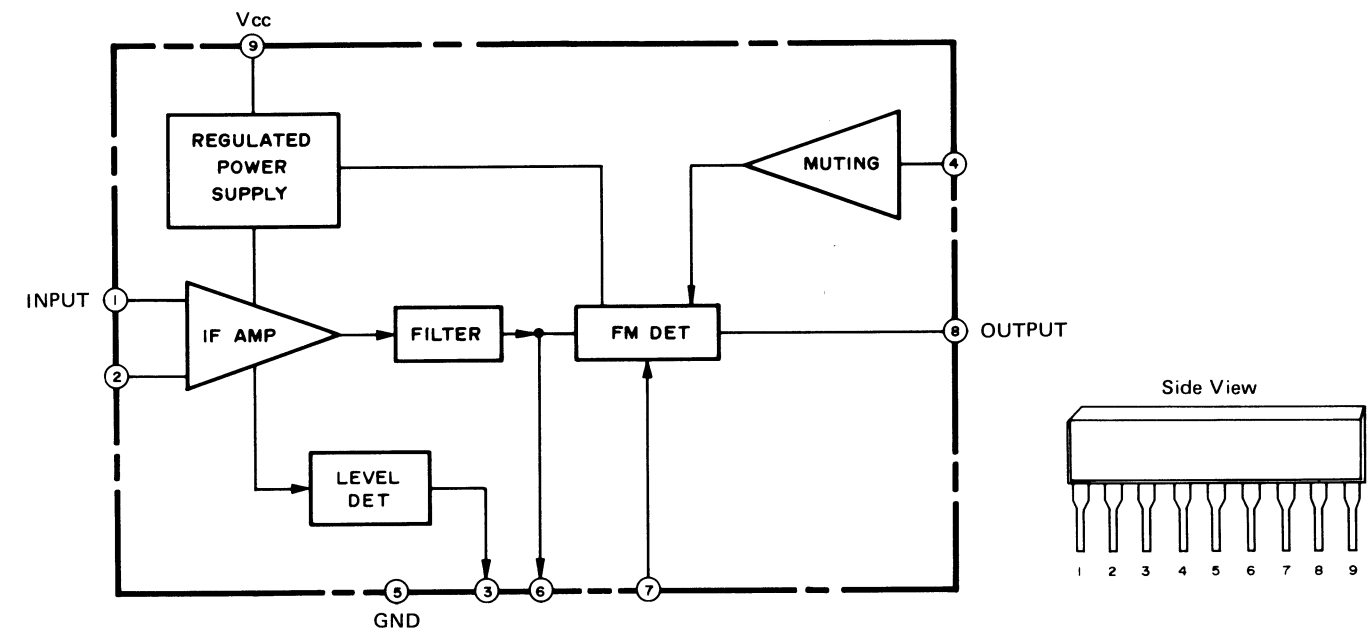


Figure 45-1 BLOCK DIAGRAM OF IC (IC1)
Abbildung 45-1 BLOCKSCHALTBIID DES INTEGRIERTEN SCHALTCKREISES (IC1)
Figure 45-1 DIAGRAMME SYNOPTIQUE DE CI. (IC1)

RH-IX1082AFZZ (BA1320)

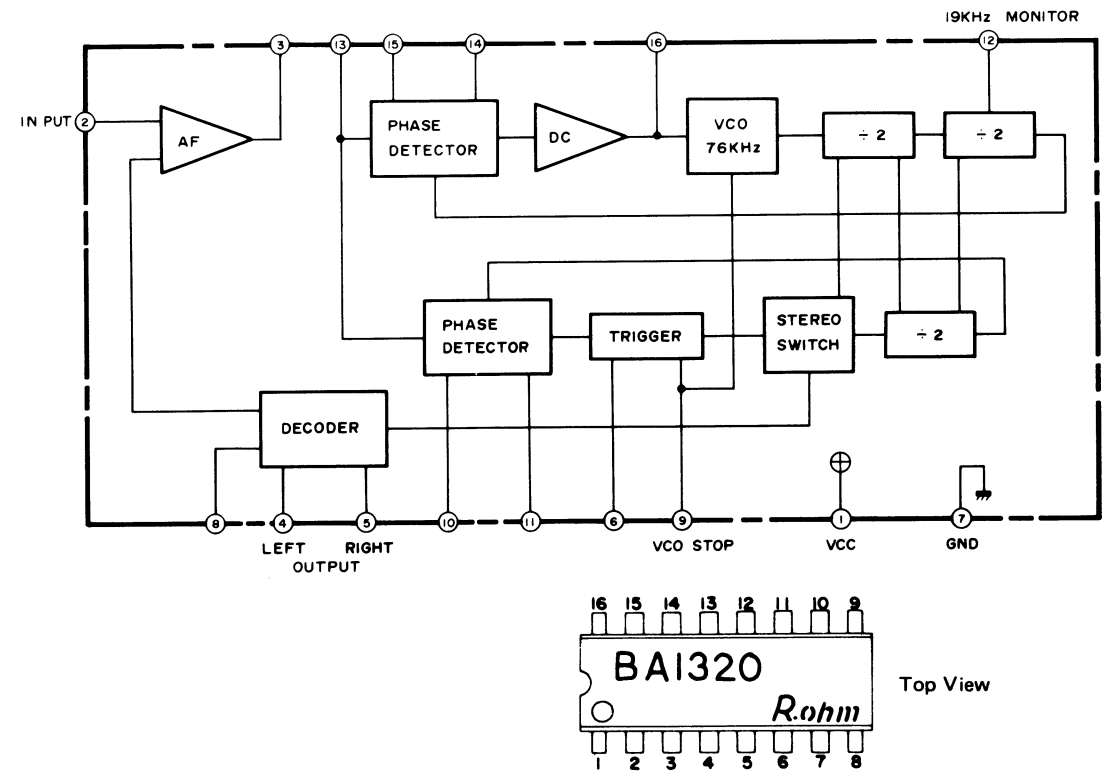


Figure 45-2 BLOCK DIAGRAM OF IC (IC2)
Abbildung 45-2 BLOCKSCHALTBIID DES INTEGRIERTEN SCHALTCKREISES (IC2)
Figure 45-2 DIAGRAMME SYNOPTIQUE DE CI. (IC2)

VHILA3160//1 (LA3160)

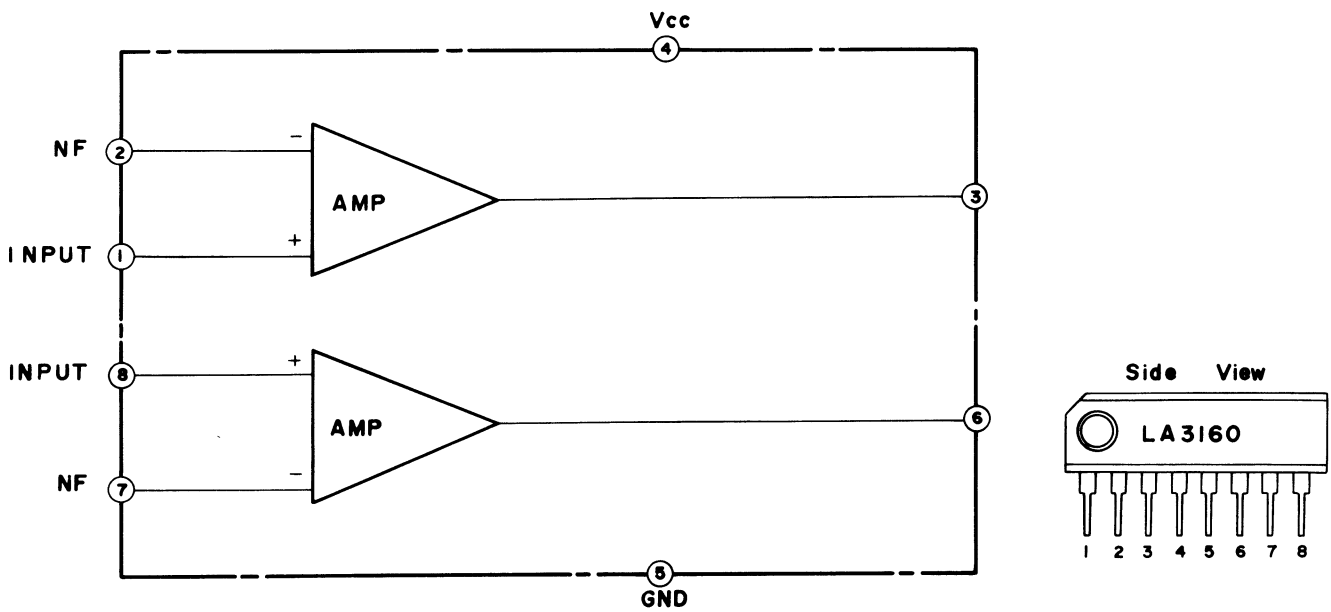


Figure 46-1 BLOCK DIAGRAM OF IC (IC201)
Abbildung 46-1 BLOCKSCHALTBIID DES INTEGRIERTEN SCHALTCKREISES (IC201)
Figure 46-1 DIAGRAMME SYNOPTIQUE DE CI. (IC201)

VHILB1416//1 (LB1416)

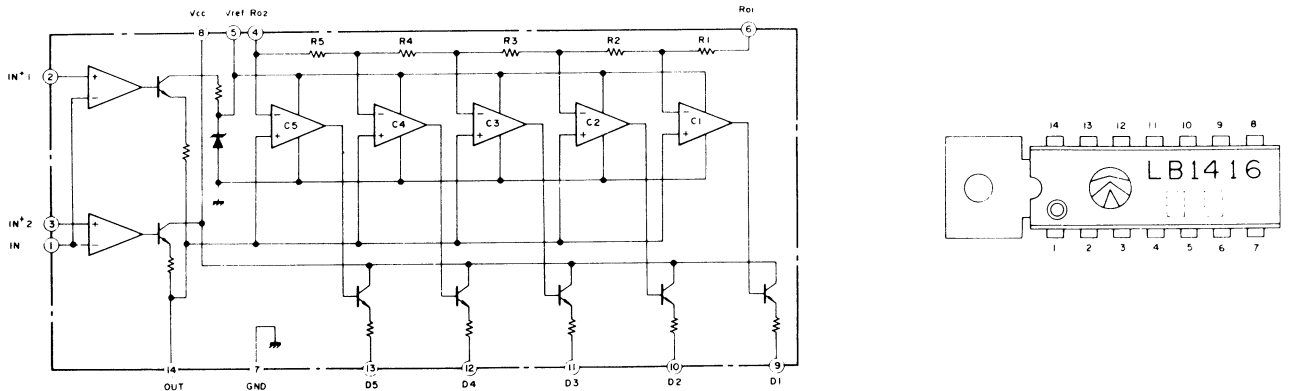


Figure 46-2 BLOCK DIAGRAM OF IC (IC202)
Abbildung 46-2 BLOCKSCHALTBIID DES INTEGRIERTEN SCHALTCKREISES (IC202)
Figure 46-2 DIAGRAMME SYNOPTIQUE DE CI. (IC202)

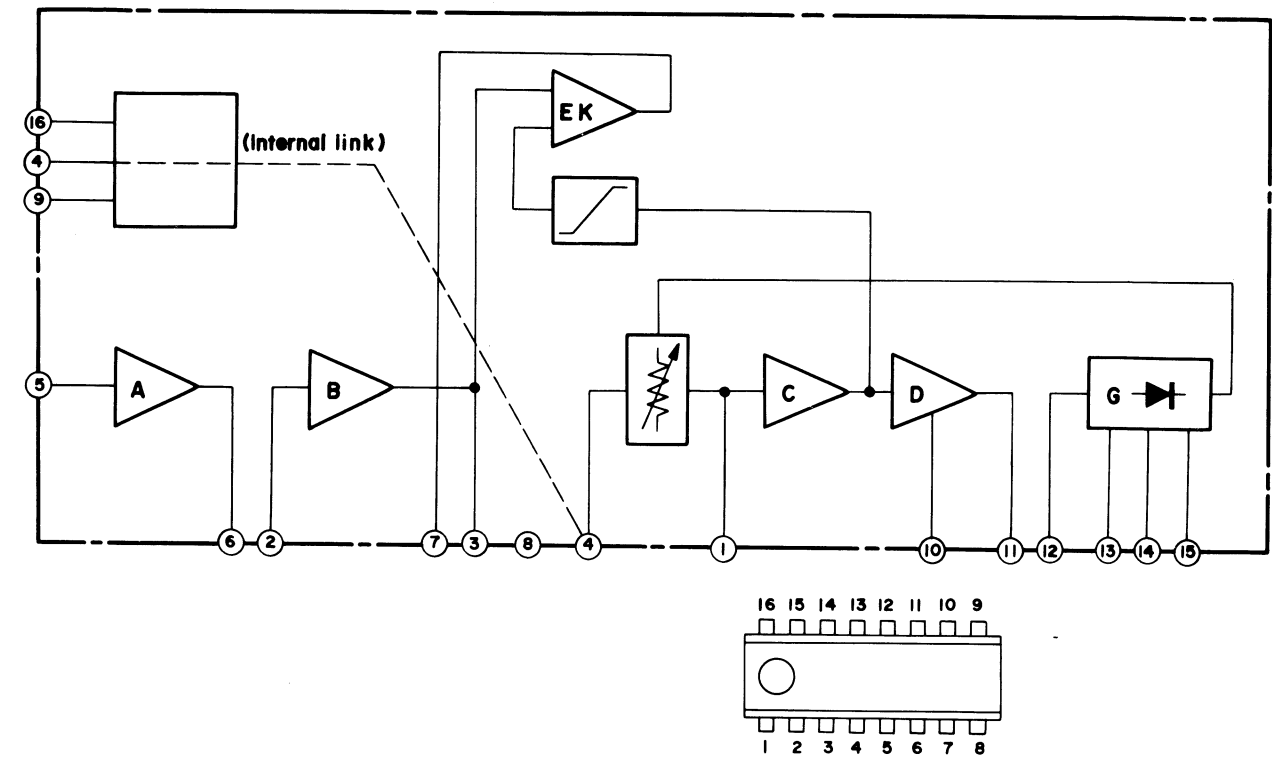


Figure 47-1 BLOCK DIAGRAM OF IC (IC203, 204)
Abbildung 47-1 BLOCKSCHALTBIID DES INTEGRIERTEN SCHALTKREISES (IC203, 204)
Figure 47-1 DIAGRAMME SYNOPTIQUE DE CI. (IC203, 204)

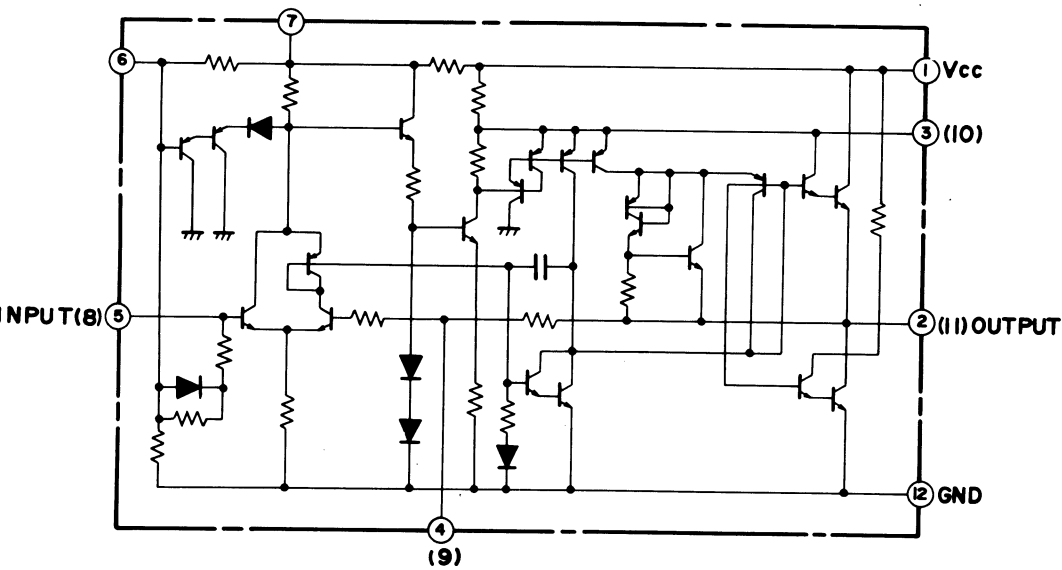
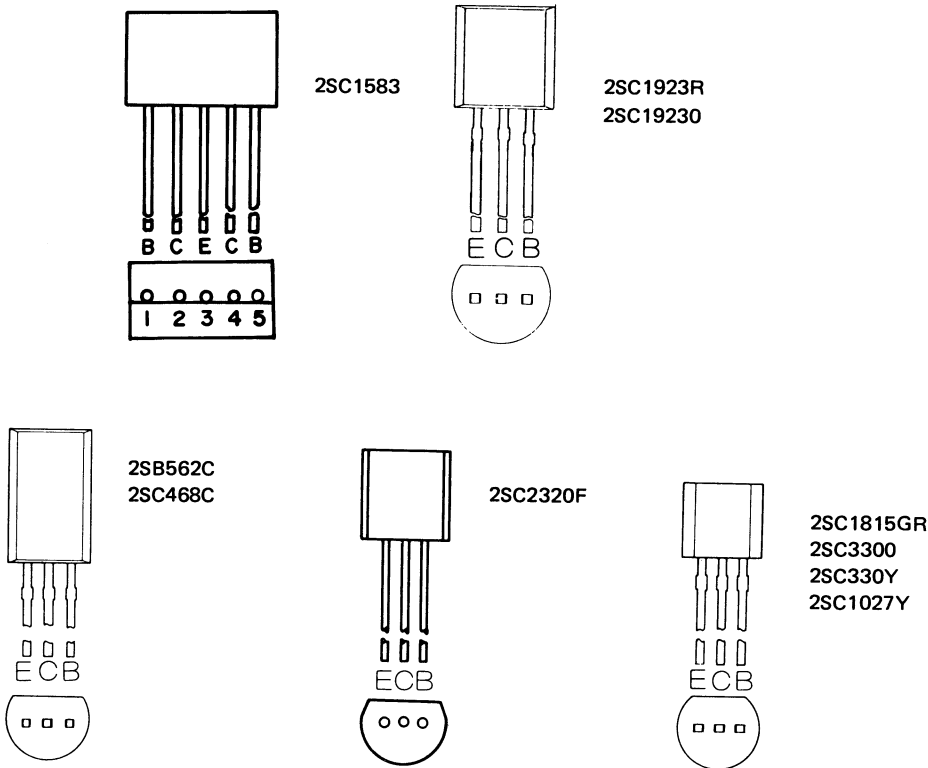


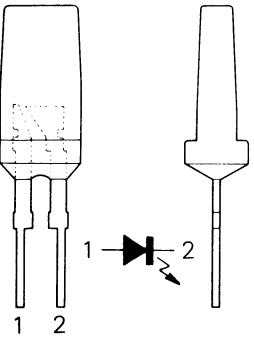
Figure 47-2 EQUIVALENT CIRCUIT OF IC (IC205)
Abbildung 47-2 ERSATZSCHALTBIID DES INTEGRIERTEN SCHALTKREISES (IC205)
Figure 47-2 CIRCUIT EQUIVALENT DE CI. (IC205)

TYPES OF TRANSISTOR AND LED
TRANSISTOR- UND LEUCHTDIODENTYPEN
TYPES DES TRANSISTORS ET LED

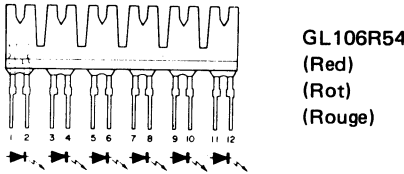
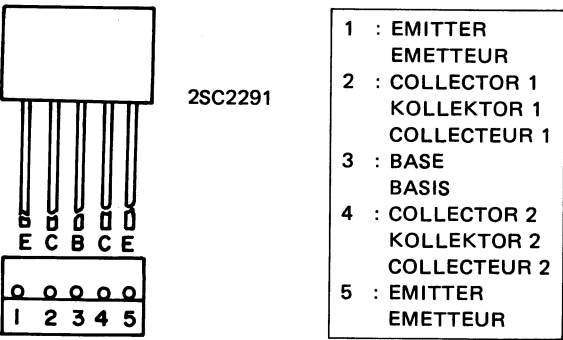
- E : EMITTER
EMETTEUR
C : COLLECTOR
KOLLEKTOR
COLLECTEUR
B : BASE
BASIS
- 1 : BASE 1
BASIS 1
2 : COLLECTOR 1
KOLLEKTOR 1
COLLECTEUR 1
3 : EMITTER
EMETTEUR
4 : COLLECTOR 2
KOLLEKTOR 2
COLLECTEUR 2
5 : BASE 2
BASIS 2



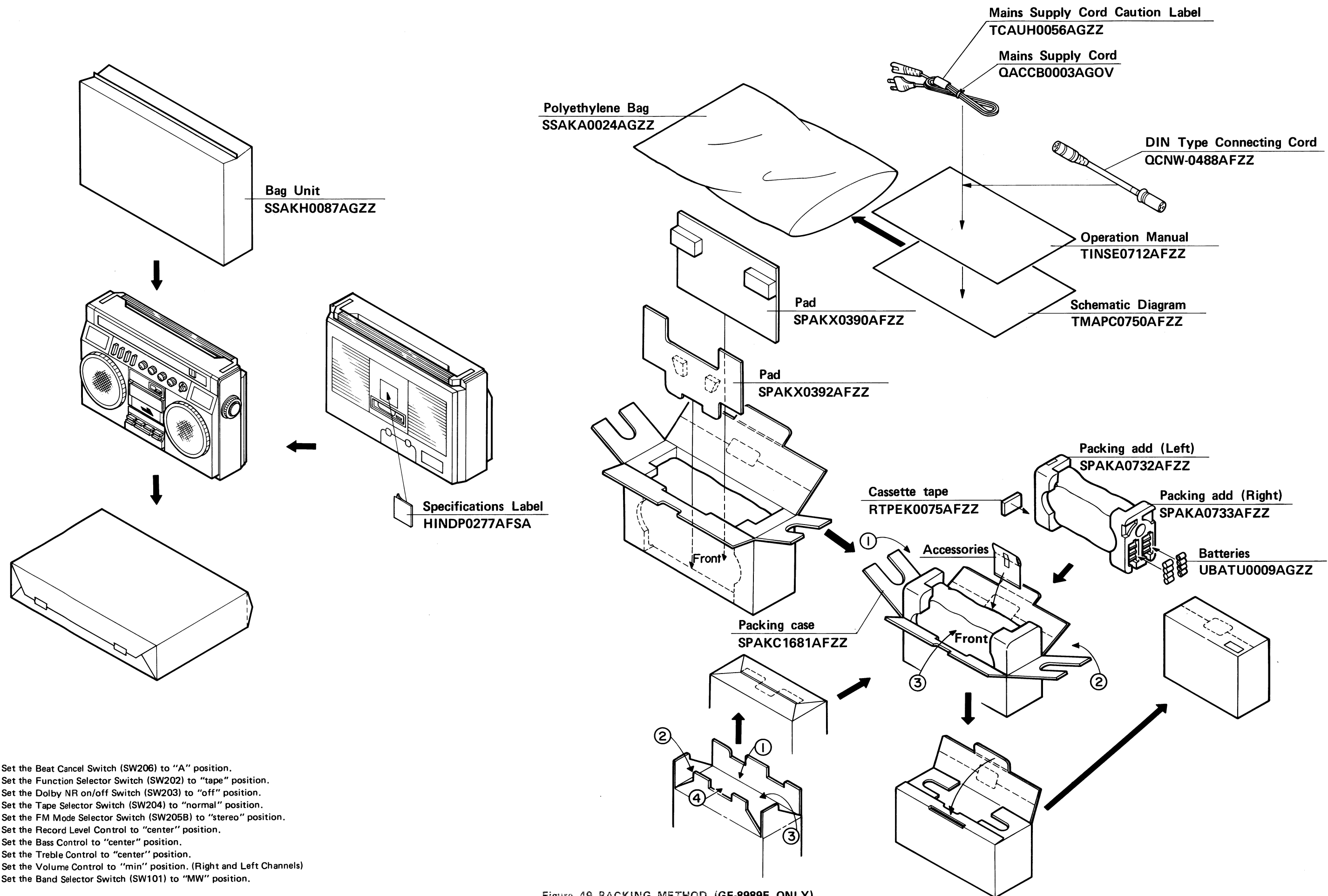
- 1 : ANODE
ANDE
2 : CATHODE
KATODE



GL9PR623
(Red)
(Rot)
(Rouge)



1, 3, 5, 7, 9, 11 : ANODE
2, 4, 6, 8, 10, 12 : CATHODE
KATODE



- Set the Beat Cancel Switch (SW206) to "A" position.
- Set the Function Selector Switch (SW202) to "tape" position.
- Set the Dolby NR on/off Switch (SW203) to "off" position.
- Set the Tape Selector Switch (SW204) to "normal" position.
- Set the FM Mode Selector Switch (SW205B) to "stereo" position.
- Set the Record Level Control to "center" position.
- Set the Bass Control to "center" position.
- Set the Treble Control to "center" position.
- Set the Volume Control to "min" position. (Right and Left Channels)
- Set the Band Selector Switch (SW101) to "MW" position.

Figure 49 PACKING METHOD (GF-8989E ONLY)

REPLACEMENT PARTS LIST

"HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.

1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

NOTES:

Parts marked with " Δ " () are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausführen zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

ANMERKUNGEN:

Die mit " Δ " () bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

LISTE DES PIECES DE RECHANGE

"COMMENT COMMANDER LES PIECES DE RECHANGE"

Pour remplir rapidement et correctement la commande, veuillez fournir les renseignements suivants:

1. NUMERO DU MODELE
2. N° DE REF.
3. N° DE PIECE
4. DESCRIPTION

NOTES:

Les pièces portant une marque " Δ " () sont particulièrement importantes pour la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	CODE KODE
		INTEGRATED CIRCUITS	INTEGRIERTE SCHALTKREISE	CIRCUITS INTEGRES	
IC1	RH-IX1083AFZZ	FM Detector (TA7303P)	UKW-Detektor (TA7303P)	Détecteur FM (TA7303P)	AK
IC2	RH-IX1082AFZZ	FM Stereo Demodulator (BA1320)	UKW-Stereo-Demodulator (BA1320)	Démodulateur stéréo FM (BA1320)	AH
IC201	VHILA3160/-1	Record/Playback Amp. (LA3160)	Aufnahme-/Wiedergabeverstärker (LA3160)	Ampli. enregistrement/lecture (LA3160)	AG
IC202	VHILB1416/-1	Level Comparator (LB1416)	Pegelvergleichler (LB1416)	Compérateur de niveau (LB1416)	AK
IC203, 204	VHILM1111C/-1	Dolby NR (LM1111C)	Dolby-Rauschunterdrückung (LM1111C)	RB Dolby (LM1111C)	AN
IC205	VHIBA536///-1	Power Amp. (BA536)	Endstufenverstärker (BA536)	Ampli. d'alimentation (BA536)	AP

PARTS LIST / TEILLISTE / LISTE DES PIECES

REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	CODE KODE
		TRANSISTORS	TRANSISTOREN	TRANSISTORS	
Q1	VS2SC1923O/-1	FM RF Amp. (2SC1923O)	UKW-HF-Verstärker (2SC1923O)	Ampli. RF FM (2SC1923O)	AC
Q2	VS2SC380-O/-1	AGC (2SC380O)	AGC (2SC380O)	Antifading (2SC380O)	AB
Q3	VS2SC1923R/-1	FM Oscillator (2SC1923R)	UWK-Schwinger (2SC1923R)	Oscillateur FM (2SC1923R)	AC
Q4	VS2SC1923R/-1	FM IF Amp. (2SC1923R)	UKW-ZF-Verstärker (2SC1923R)	Ampli. FI FM	AC
Q5	VS2SC380-Y/-1	FM IF Amp. (2SC380Y)	UKW-ZF-Verstärker (2SC-380Y)	Ampli. FI FM (2SC-380Y)	AC
Q101	VS2SC380-O/-1	AM Oscillator/Mixer/Convertor (2SC380O)	MW-Schwinger/Mischer/Konverter (2SC380O)	Oscillateur AM/mixeur/convertisseur (2SC380O)	AB
Q102	VS2SC380-O/-1	AM IF Amp. (2SC380O)	MW-ZF-Verstärker (2SC380O)	Ampli. FI AM (2SC380O)	AB
Q103	VS2SC380-Y/-1	AM IF Amp. (2SC380Y)	MW-ZF-Verstärker (2SC380Y)	Ampli. FI AM (2SC380Y)	AC
Q201, 202	VS2SC1815GR-1	Record Amp. (2SC1815GR)	Aufnahmeverstärker (2SC1815GR)	Ampli. enregistrement (2SC1815GR)	AB
Q203	VS2SC1815GR-1	ALC Muting (2SC1815GR)	ALC-Dämpfung (2SC1815GR)	Rég. sil. ALC (2SC1815GR)	AB
Q204	VS2SC1583G-1F	ALC (2SC1583G)	ALC (2SC1583G)	ALC (2SC1583G)	AE
Q205	VS2SC2291-G-1	ALC (2SC2291G)	ALC (2SC2291G)	ALC (2SC2291G)	AE
Q206	VS2SC2320-F-1	APSS Amp. (2SC2320F)	APSS-Verstärker (2SC2320F)	Ampli. APSS (2SC2320F)	AB
Q207, 208	VS2SC2320LF-1	Record Pre. Amp. (2SC2320LF)	Aufnahmevorverstärker (2SC2320LF)	Pré-ampli. enregistrement (2SC2320LF)	AB
Q209, 210	VS2SC2320-F-1	Radio Muting (2SC2320F)	Radio-Stummabstimmung (2SC2320F)	Rég. Sil radio (2SC2320F)	AB
Q211, 212	VS2SC1815GR-1	Built-in Mic Muting (2SC1815GR)	Dämpfung des eingebauten Mikrofons (2SC1815GR)	Rég sil micro. incorporé (2SC1815GR)	AB
Q213	VS2SD468-C/-1	Ripple Filter (2SD468C)	Wellenstromfilter (2SD468C)	Filtre d'ondulation (2SD468C)	AD
Q214	VS2SB562-C/-1	APSS Plunger Drive (2SB562C)	APSS-Tauchspulentreiber (2SB562C)	Entraînement de noyau mobile APSS (2SB562C)	AD
Q215	VS2SC2320-F-1	APSS Muting (2SC2320F)	APSS-Dämpfung (2SC2320F)	Rég. sil. APSS (2SC2320F)	AB
Q216	VS2SC1815GR-1	Mic Mixing Amp. (2SC1815GR)	Mischmikrofonverstärker (2SC1815GR)	Ampli. mix. micro. (2SC1815GR)	AB
Q217, 218	VS2SC1627Y/-1	Bias Oscillator (2SC1627Y)	Vormagnetisierungsschwinger (2SC1627Y)	Oscillateur polarisation (2SC1627Y)	AD
Q219	VS2SC2320-F-1	Stabilization (2SC2320F)	Stabilisierung (2SC2320F)	Stabilisation (2SC2320F)	AB
Q220, 221	VS2SC2320-F-1	APSS Plunger Control (2SC2320F)	APSS-Tauchspulensteuerung (2SC2320F)	Commande de noyau mobile APSS (2SC2320F)	AB
Q222	VS2SB562-C/-1	APSS Plunger Control (2SB562C)	APSS-Tauchspulensteuerung (2SB562C)	Commande de noyau mobile APSS (2SB562C)	AD
Q224, 225	VS2SC2603-F-1	Pause Muting (2SC2603F)	Pausendämpfung (2SC2603F)	Rég. sil. pause (2SC2603F)	AB
Q226, 227	VS2SC2603-F-1	Buit-in Mic Muting (2SC2603F)	Dämpfung des eingebauten Mikrofons (2SC2603F)	Rég. sil. micro. incorporé (2SC2603F)	AB
Q501	VS2SB562-C/-1	Motor Drive (2SB562C)	Motorentreiber (2SB562C)	Entraînement moteur (2SB562C)	AD

		DIODES	DIODEN	DIODES	
D1, 2	VHD1S2076// -1	Static Protector (1S2076)	Statikschutz (1S2076)	Protecteur statique (1S2076)	AB
D4	VHD1S2076// -1	FM Overload (1S2076)	UKW-Überlastung (1S2076)	Surcharge FM (1S2076)	AB
D5	VHC1S2688-B1F	Varistor, FM AFC (1S2688B)	Varistor, UKW-AFC (1S2688B)	Varistor, AFC FM (1S2688B)	AC
D6	VHD1S2076// -1	Switching (1S2076)	Umschaltung (1S2076)	Commutation (1S2076)	AB
D101	VHD1S2076// -1	AM Overload (1S2076)	MW-Überlastung (1S2076)	Surcharge AM (1S2076)	AB
D102	VHD1N34A// -1	AM Detector (1N34A)	MW-Detektor (1N34A)	Détecteur AM (1N34A)	AB
D103	VHEHZ7B2L// -1	Zener, Voltage Stabilizer (HZ7B2L)	Zener, Spannungsstabilisierung (HZ7B2L)	Zener, stabilisateur de tension (HZ7B2L)	AB
D201	VHD1S2076// -1	Reverse Current Protector (1S2076)	Rückstromschutz (1S2076)	Protecteur de retour de courant (1S2076)	AB
D203	RH-PX1018AFZZ	LED, Dolby NR Indicator (GL9PR623)	LED, Dolby-Anzeiger (GL9PR623)	LED, témoin RB Dolby (GL9PR623)	AC
D204	RH-PX1018AFZZ	LED, FM Stereo Indicator (GL9PR623)	LED-UKW-Stereo-Anzeiger (GL9PR623)	LED, Témoin FM stéréo (GL9PR623)	AC
D206	VHEHZ6B2L// -1	Zener, Voltage Stabilizer (HZ6B2L)	Zener, Spannungsstabilisierung (HZ6B2L)	Zener, stabilisateur de tension (HZ6B2L)	AB
D207	VHEHZ9C3L// -1	Zener, Voltage Stabilizer (HZ9C3L)	Zener, Spannungsstabilisierung (HZ9C3L)	Zener, stabilisateur de tension (HZ9C3L)	AB

PARTS LIST/TEILLISTE/LISTE DES PIECES

REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	CODE KODE
D208, 209 D205, D211, 212, D213, 214, D215	VHD1S2076// -1	Static Protector (1S2076)	Statikschutz (1S2076)	Protecteur statique (1S2076)	AB
		LED, Power On/Battery Indicator (GL106R54)	LED, Stromversorgung EIN/Batterieanzeige (GL106R54)	LED, Marche/témoin des piles (GL106R54)	
	RH-PX1017AFZZ	LED, Level Indicator (GL106R54)	LED, Pegelanzeiger (GL106R54)	LED, témoin de niveau (GL106R54)	AL
D217	VHD1S2473// -1	Reverse Current Protector (1S2473)	Rückstromschutz (1S2473)	Protecteur de retour de courant (1S2473)	AA
D218	VHD1S2076// -1	Reverse Current Protector (1S2076)	Rückstromschutz (1S2076)	Protecteur de retour de courant (1S2076)	AB
D219, 220, D221	VHD1S2473// -1	Reverse Current Protector (1S2473)	Rückstromschutz (1S2473)	Protecteur de retour de courant (1S2473)	AA
D222	VHD1S2076// -1	Reverse Current Protector (1S2076)	Rückstromschutz (1S2076)	Protecteur de retour de courant (1S2076)	AB
△ D301, 302, D303, 304	VHD10E-4/// -1	Power Rectifier (10E4)	Netzgleichrichter (10E4)	Redresseur d'alimentation (10E4)	AB
D501	RH-DX1006AFZZ	Surge Absorber (10E1)	Überstrombleiter (10E1)	Absorbeur de surintensité (10E1)	AB
		COILS	SPULEN	BOBINES	
L1	RCILA0455AFZZ	Band Pass Filter	Bandfilter	Filtre passe-bande	AC
L2, 3	RCILR0340AFZZ	FM RF	UKW-HF	RF FM	AA
L4, 5	RCILB0470AFZZ	FM Local Oscillator	UKW-Lokalschwingung	Oscillateur local FM	AA
L6	RCILC0030AFZZ	1.8μH, FM RF Choke	1,8μH, UKW-HF-Drossel	1,8μH, bobine d'arrêt RF FM	AB
L101	RCILA0480AFZZ	SW Antenna	KW-Antenne	Antenne OC	AD
L102	RCILA0457AFZZ	Bar Antenna, MW/LW	Stabantenne, MW/LW	Antenne à barreau, PO/GO	AK
L103, 104	RCILC0078AFZZ	Choke	Drossel	Bobine d'arrêt	AB
L105	RCILB0491AFZZ	SW Local Oscillator	KW-Lockalschwingung	Oscillateur local OC	AD
L106	RCILB0389AFZZ	MW Local Oscillator	MW-Lockalschwingung	Oscillateur local PO	AD
L107	RCILB0353AFZZ	LW Local Oscillator	LW-Lockalschwingung	Oscillateur local GO	AC
L108	VP-CH470K0000	Noise Suppressor, 47μH	Rauschunterdrückung, 47μH	Suppresseur de bruits, 47μH	AB
L201, 202	RCILB0544AFZZ	Recording Bias Step-up	Aufnahme-Vormagnetisierungserhöhung	Accroissement de polarisation d'enregistrement	AE
L203, 204	RCILZ0084AFZZ	6.8mH, Record Equalizer Circuit	6,8mH, Aufnahmeentzerrerkreis	6,8mH, circuit de l'égalisateur d'enregistrement	AD
L205	RCILB0543AFZZ	Recording Bias Oscillator	Aufnahmevormagnetisierungsschwinger	Oscillateur de polarisation d'enregistrement	AF
L501	RCILF0014AGZZ	Noise Suppressor, 47μH	Rauschunterdrückung, 47μH	Suppresseur de bruits, 47μH	AC
		TRANSFORMERS	TRANSFORMATOREN	TRANSFORMATEURS	
T1	RCIL10157AFZZ	FM IF	UKW-ZF	FI FM	AC
T2	RCIL10208AFZZ	FM IF	UKW-ZF	FI FM	AC
T101	RCIL10291AFZZ	AM IF	MW-ZF	FI AM	AD
T102	RCIL10170AFZZ	AM IF	MW-ZF	FI AM	AC
△ T301	RTRNP0740AFZZ	Power	Netztransformator	Alimentation	AW

		FILTERS	FILTER	FILTRES	
CF1	RFILF0080AFZZ	Ceramic, 10.7MHz, FM 1st IF	Keramik, 10,7MHz, Erster UKW-ZF	Céramique, 10,7MHz 1er FI FM	AD
CF2	RFILF0080AFZZ	Ceramic, 10.7MHz, FM 2nd IF	Keramik, 10,7MHz, Zweiter UKW-ZF	Céramique, 10,7MHz, 2ème FI FM	AD
CF101	RFILA0085AFZZ	Ceramic, 455kHz, AM IF (GF-8989H)	Keramik, 455kHz, MW-ZF (GF-8989H)	Céramique, 455kHz, FI AM (GF-8989H)	AE
	RFILA0086AFZZ	Ceramic, 468kHz, AM IF (GF-8989E)	Keramik, 468kHz, MW-ZF (GF-8989E)	Céramique, 468kHz, FI AM (GF-8989E)	AE
L207, 208	RCILL0066AFZZ	Low Pass Filter	Tiefpaßfilter	Filtre passe-bas	AH

PARTS LIST/TEILLISTE/LISTE DES PIECES

REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	CODE KODE
		CONTROLS	REGLER	COMMANDES	
VC1, 2, VC3, 4, TC1, 2, TC4, 7	RVC-R0071AFZZ	Variable Capacitor Tuning with Trimmer TC1: FM RF Trimmer TC2: FM Oscillator Trimmer TC4: MW Antenna Trimmer TC7: MW Oscillator Trimmer	Abstimmungsdrehkondensator mit Trimmer TC1: UKW-HF-Trimmer TC2: UKW-Schwingertrimmer TC4: MW-Antennentrimmer TC7: MW-Schwingertrimmer	Condensateur variable Accord avec trimmer TC1: Trimmer RF FM TC2: Trimmer d'oscillateur FM TC4: Trimmer d'antenne PO TC7: Trimmer d'oscillateur PO	AN
VC5 TC3 TC5 TC6 TC8 R31 VR203, 204 VR201, 202 VR205, 206 VR301, 302, VR303, 304, VR305, 306, VR307, 308, SW207	RVC-Z0054AFZZ RTO-H1007AFZZ RTO-H1007AFZZ RTO-H1007AFZZ RVR-M0325AFZZ RVR-M0325AFZZ RVR-M0328AFZZ RVR-Z0102AFZZ	Fine Tuning SW Antenna Trimmer LW Antenna Trimmer SW Oscillator Trimmer LW Oscillator Trimmer 10K ohm (B), V.C.O Adjust 10K ohm (B) 30K ohm (B) 50K ohm (B) Variable Resistor with Bracket VR201 } 50K ohm (A) VR202 } VR203 } 100K ohm (A), VR204 } VR205 } 100K ohm (A), VR206 } VR207 } 20K ohm (B) VR208 } SW207: Switch, ALC	Feinabstimmung KW-Antennentrimmer LW-Antennentrimmer KW-Schwingertrimmer LW-Schwingertrimmer 10 kOhm (B), V.C.O.-Einstellung 10 kOhm (B) 30 kOhm (B) 50 kOhm (B) Drehwiderstände mit Montagestück VR201 } 50 kOhm (A) VR202 } VR203 } 100 kOhm (A), VR204 } VR205 } 100 kOhm (A), VR206 } VR207 } 20 kOhm (B) VR208 } SW207: Schalter, Wellenbandwähler	Accord fin Trimmer d'antenne OC Trimmer d'antenne GO Trimmer d'oscillateur OC Trimmer d'oscillateur GO 10K ohm (B), Réglage VCO 10K ohm (B) 30K ohm (B) 50K ohm (B) Résistance variable avec patte de fixation VR201 } 50K ohm (A) VR202 } VR203 } 100K ohm (A), VR204 } VR205 } 100K ohm (A), VR206 } VR207 } 20K ohm (B) VR208 } SW207: Commutateur, sélecteur de gamme d'ondes	AG AC AC AC AC AB AB AB AB AX
		PACKAGED CIRCUITS	PACKKREISE	CIRCUITS D'ENSEMBLE	
M1, 2	RMPTA0104AFZZ	Low-pass Filter (38kHz Trap)	Tiefpaßfilter (38kHz Sperre)	Filtre passe-bas (Piège de 38kHz)	

REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	DESCRIPTION	CODE KODE
		ELECTROLYTIC CAPACITORS ELEKTROLYTKONDENSATOREN CONDENSATEURS ELECTROLYTIQUES			
C12 C30 C32 C34 C36 C37 C38 C41 C42 C51, C52 C54 C58 C122	RC-EZA106AF1C RC-EZA476AF1C RC-EZA475AF1E RC-EZA105AF1H RC-EZV227AF1C RC-EZA335AF1E VCEALA1HW335M VCEALA1HW224M VCEALA1HW474M RC-EZA475AF1E RC-EZV105AF1H RC-EZA476AF1A RC-EZA476AF1C	10MFD, 16V, +50 -10% 47MFD, 16V, ±20% 4,7MFD, 25V, ±20% 1MFD, 50V, +50 -10% 220MFD, 16V, ±20% 3,3MFD, 25V, ±20% 3,3MFD, 50V, ±20% 2,2MFD, 50V, ±20% 4,7MFD, 50V, ±20% 4,7MFD, 25V, ±20% 1MFD, 50V, +50 -10% 47MFD, 10V, ±20% 47MFD, 16V, ±20%		C124 RC-EZA475AF1E 4,7MFD, 25V, ±20% C128 VCEALA1HW224M 2,2MFD, 50V, ±20% C201, C202 VCEALA1HW334M 3,3MFD, 50V, ±20% C203, C211, C212, C221, C222 RC-EZA106AF1C 10MFD, 16V, +50 -10% C223, C224 VCEALA1HW475M 4,7MFD, 50V, ±20% C229, C230 RC-EZV476AF1A 47MFD, 10V, ±20% C231, C232 RC-EZA475AF1E 4,7MFD, 25V, ±20% C233, C234 VCEALA1HW105M 1MFD, 50V, ±20% C235 RC-EZV477AF1C 470MFD, 16V, ±20% C239 RC-EZA107AF1A 100MFD, 10V, ±20%	AB AB AC AB

PARTS LIST/TEILLISTE/LISTE DES PIECES

REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION BESCHREIBUNG DESCRIPTION	CODE KODE	REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION BESCHREIBUNG DESCRIPTION	CODE KODE
C240	RC-EZV227AF1C	100MFD, 16V, ±20%	AB	C361, C362	VCEALA1HW104M	,1MFD, 50V, ±20%	AB
C241, C242	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V, +50 -10%	AB	C366	RC-EZV477AF1C	470MFD, 16V, ±20%	AC
C243, C244	VCEALU1HW105M	1MFD, 50V, ±20%		C501	RC-EZS227AF1C	220MFD, 16V, ±20%	AC
C245, C246	VCEALA1HW334M	,33MFD, 50V, ±20%		CAPACITORS KONDENSATOREN CONDENSATEURS			
C247, C248	RC-EZV227AF1C	220MFD, 16V, ±20%		C1	VCCSAT1HL820J	82PF, 50V, ±5%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AA
C249, C250	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V, +50 -10%		C2	VCKYPA1HB222M	,0022MFD, 50V, ±20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AB
C251, C252	RC-EZV106AF1C	10MFD, 16V, +50 -10%		C3	VCCSPA1HL270J	27PF, 50V, ±5%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AA
C253, C254	VCEALA1HW334M	,33MFD, 50V, ±20%	AB	C4	VCKYPV1HB222M	,0022MFD, 50V, ±20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	
C255, C256	VCEALA1HW104M	,1MFD, 50V, ±20%		C5, C6	VCKYPA1HB222M	,0022MFD, 50V, ±20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AB
C257, C258, C259, C260	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V, +50 -10%		C7	VCCSAT1HL4R7C	4,7PF, 50V, ±0,25PF, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AA
C273	RC-EZV477AF1C	470MFD, 16V, ±20%	AC	C8	VCKYPA1HB222M	,0022MFD, 50V, ±20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AB
C275	RC-EZV227AF1C	220MFD, 16V, ±20%	AB	C9	VCCUPA1HJ150J	15PF, 50V, ±5%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AA
C276	RC-EZV477AF1C	470MFD, 16V, ±20%	AC	C10	VCCCPA1HH2R0C	2PF, 50V, ±0,25PF, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AA
C277	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V, +50 -10%	AB	C11	VCCCPV1HH270J	27PF, 50V, ±5%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AB
C278	RC-EZV477AF1C	470MFD, 16V, ±20%	AC	C13	VCCCPV1HH6R0C	6PF, 50V, ±0,25PF, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AB
C280	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V, +50 -10%		C14	VCKYAT1HB151K	150PF, 50V, ±10%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AA
C281	RC-EZA475AF1E	4,7MFD, 25V, ±20%		C15	VCCSPA1HL3R0C	3PF, 50V, ±0,25PF, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AA
C283	VCEALA1HW334M	,33MFD, 50V, ±20%		C16	VCKYPA1HB472M	,0047MFD, 50V, ±20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	
C295	RC-EZA107AF1C	100MFD, 16V, ±20%		C17	VCKYPA1HB222M	,0022MFD, 50V, ±20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AB
C296, C299	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V, +50 -10%		C18	VCKYPA1HB472M	,0047MFD, 50V, ±20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	
C305	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V, +50 -10%		C19	VCKYPA1HB103M	,01MFD, 50V, ±20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	
C306	RC-EZS226AF1C	22MFD, 16V, ±20%	AB	C20	VCTYPA1EX223M	,022MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA
C307, C308	RC-EZA476AF1A	47MFD, 10V, ±20%		C21	VCKYPA1HB103M	,01MFD, 50V, ±20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AB
C309, C310	RC-EZA107AF1A	100MFD, 10V, ±20%		C22, C23	VCTYAT1CY223N	,022MFD, 16V, ±30%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	
C311, C312	RC-EZV108AF1A	1000MFD, 10V, ±20%		C24	VCTYPA1EX223M	,022MFD, 25V, ±20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AA
C315	RC-EZA107AF1C	100MFD, 16V, ±20%		C25	VCTYAT1EX103N	,01MFD, 25V, ±30%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	
C316	RC-EZA476AF1A	47MFD, 10V, ±20%		C26	VCCCPA1HH100D	10PF, 50V, ±5PF, Ceramic (Keramik) (Céramique)	
C317	RC-EZV228AF1C	2200MFD, 16V, ±20%	AE				
C319	RC-EZV227AF1C	220MFD, 16V, ±20%					
C323	RC-EZS107AF1C	100MFD, 16V, ±20%					
C327	VCEALA1HW225M	2,2MFD, 50V, ±20%					
C328	RC-EZV227AF1C	220MFD, 16V, ±20%					
C329, C330	RC-EZA475AF1E	4,7MFD, 25V, ±20%					
C331	RC-EZA107AF1C	100MFD, 16V, ±20%					
C332	VCEALA1CW106M	10MFD, 16V, ±20%	AB				
C333	RC-EZA107AF1C	100MFD, 16V, ±20%					
C334	RC-EZA105AF1H	1MFD, 50V, +50 -10%					
C335	RC-EZA476AF1A	47MFD, 10V, ±20%					
C338	RC-EZV227AF1C	220MFD, 16V, ±20%					
C347, C348	VCEALA1HW104M	,1MFD, 50V, ±20%					
C351	VCEALU1HW475M	4,7MFD, 50V, ±20%					
C353, C354, C360	RC-EZA106AF1C	10MFD, 16V, +50 -10%					

PARTS LIST/TEILLISTE/LISTE DES PIECES

REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION BESCHREIBUNG DESCRIPTION	CODE KODE	REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION BESCHREIBUNG DESCRIPTION	CODE KODE
C27	VCTYAT1EX103N	,01MFD, 25V, ±30%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)		C109	VCCSPA1HL151J	150PF, 50V, ±5%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AA
C28	VCKYAT1HB221K	220PF, 50V, ±10%, Ceramic (Keramik) (Céramique)		C110	VCCCAT1HH150J	15PF, 50V, ±5%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AA
C29	VCTYPA1EX223M	,022MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)		C111	VCKYPA1HB472M	,0047MFD, 50V, ±20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	
C31	VCTYAT1CY223N	,022MFD, 16V, ±30%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA	C112	VCKYPA1HB223M	,022MFD, 50V, ±20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AB
C33	VCTYPA1EX333M	,033MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)		C113	VCKYPA1HB473M	,047MFD, 50V, ±20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	
C35, C39	VCTYAT1CY223N	,022MFD, 16V, ±30%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)		C114	VCTYPA1EX223M	,022MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	
C40	VCTYPA1EX473M	,047MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AB	C115	VCTYAT1CY223N	,022MFD, 16V, ±30%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA
C43	VCQSMV1HL471J	470PF, 50V, ±5%, Styrol		C116	VCTYPA1EX223M	,022MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	
C44	VCTYAT1EX103N	,01MFD, 25V, ±30%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA	C117	VCCSPA1HL390J	39PF, 50V, ±5%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	
C45	VCKYPA1HB472M	,0047MFD, 50V, ±20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AB	C118	VCQYKA1HM333M	,033MFD, 50V, ±20%, Mylar	AB
C46	VCTYAT1CY223N	,022MFD, 16V, ±30%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)		C119	VCTYPA1EX223M	,022MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	
C47	VCKZPU1HF223Z	,022MFD, 50V, +80 -20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)		C120	VCTYAT1HX222N	,0022MFD, 50V, ±30%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	
C48	VCKZPA1HF103Z	,01MFD, 50V, +80 -20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)		C121	VCTYAT1CY223N	,022MFD, 16V, ±30%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	
C53	VCTYAT1CY223N	,022MFD, 16V, ±30%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)		C123, C125, C126	VCTYPA1EX223M	,022MFD, 25V, ±30%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA
C55	VCTYPA1EX223M	,022MFD, 25V, ±30%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)		C127	VCTYAT1EX103N	,01MFD, 25V, ±30%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	
C56	VCTYPA1EX103M	,01MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA	C130	VCTYAT1HV332K	,0033MFD, 50V, ±10%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	
C57	VCKZPA1HF103Z	,01MFD, 50V, +80 -20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)		C131	VCCSPA1HL271J	270PF, 50V, ±5%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	
C59, C60	VCKYAT1HB102K	,001MFD, 50V, ±10%, Ceramic (Keramik) (Céramique)		C132	VCCSPA1HL221J	220PF, 50V, ±5%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	
C102	VCCSPA1HL8R0D	8PF, 50V, ±5PF, Ceramic (Keramik) (Céramique)		C205	VCQPKQ2AA471J	470PF, 100V, ±5%, Polypropylene (Polypropylen) (Polypropylène)	AB
C103	VCCSPA1HL470J	47PF, 50V, ±5%, Ceramic (Keramik) (Céramique)		C206	VCQPKQ2AA102J	,001MFD, 100V, ±5%, Polypropylene (Polypropylen) (Polypropylène)	AB
C104	VCCSPA1HL5R0C	5PF, 50V, ±0,25PF, Ceramic (Keramik) (Céramique)		C207, C208, C209, C210	VCTYPA1EX102M	,001MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	
C105	VCCCPA1HH3R0C	3PF, 50V, ±0,25PF, Ceramic (Keramik) (Céramique)		C213, C214	VCTYPA1EX183K	,018MFD, 25V, ±10%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA
C106	VCTYPA1HB223M	,022MFD, 50V, ±20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AB	C215, C216	VCTYPA1EX153K	,015MFD, 25V, ±10%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	
C107	VCCCPA1HH5R0C	5PF, 50V, ±0,25PF, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AA				
C108	VCCCPA1HH150J	15PF, 50V, ±5%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AA				

PARTS LIST/TEILLISTE/LISTE DES PIECES

REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION BESCHREIBUNG DESCRIPTION	CODE KODE	REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION BESCHREIBUNG DESCRIPTION	CODE KODE
C217, C218	VCTYPV1EX153J	.015MFD, 25V, ±5%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AB	C313, C314	VCTYPANX104M	.1MFD, 12V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AB
C219, C220	VCCSPA1HL390J	39PF, 50V, ±5%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AA	C318	VCTYPV1EX104K	.1MFD, 25V, ±10%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA
C225, C226	VCTYP1EX102M	.001MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA	C320	VCQPKU2AA562J	.0056MFD, 100V, Polypropylene (Polypropylen) (Polypropylène)	AB
C227, C228	VCTYPV1EX183K	.018MFD, 25V, ±10%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AB	C321	VCTYP1EX183K	.018MFD, 25V, ±10%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA
C236	VCTYAT1EX562M	.0056MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA	C322	VCKZPA1HF103Z	.01MFD, 50V, +80 - 20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AA
C237	VCCSPV1HL101J	100PF, 50V, ±5%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AA	C324	VCTYP1EX272M	.0027MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA
C238	VCTYP1EX182M	.0018MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AB	C325, C326	VCTYP1EX392K	.0039MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AB
C261, C262	VCTYP1EX102M	.001MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA	C336	VCTYP1EX563K	.056MFD, 25V, ±10%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AB
C263, C264	VCQYKA1HM473J	.047MFD, 50V, ±5%, Mylar	AB	C337	VCTYAT1EX103N	.01MFD, 25V, ±30%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA
C265, C266	VCQYKU1HM472J	.0047MFD, 50V, ±5%, Mylar	AB	C339, C340	VCCSPA1HL101J	100PF, 50V, ±5%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AA
C267, C268	VCTYP1EX333J	.033MFD, 25V, ±5%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AB	C341, C342	VCKYAT1HB821K	820PF, 50V, ±10%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AA
C269, C270, C271, C272	VCTYP1EX102M	.001MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA	C343	VCTYAT1HX222M	.0022MFD, 50V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA
C274	VCTYP1EX223M	.022MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA	C345, C346	VCCSPA1HL151J	150PF, 50V, ±5%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AA
C282	VCTYP1EX103M	.01MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA	C349, C350	VCTYP1EX152K	.0015MFD, 25V, ±10%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AB
C284	VCTYP1EX223M	.022MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA	C363, C364	VCTYP1EX152K	.0015MFD, 25V, ±10%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA
C285, C286	VCTYP1EX332K	.0033MFD, 25V, ±10%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA	C365	VCKZPU1HF103Z	.01MFD, 50V, +80 - 20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AA
C287, C288	VCTYPV1EX223K	.022MFD, 25V, ±10%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AB	C520	VCTYP1EX223M	.022MFD, 25V, ±20%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA
C289, C290	VCTYP1EX333K	.033MFD, 25V, ±10%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AB	RESISTORS RESISTANCES			
C291, C292	VCTYP1EX153K	.015MFD, 25V, ±10%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AA	R8	VRD-ST2EE152J	1,5K ohm (1,5 kOhm)	
C293, C294	VCTYPV1EX104K	.1MFD, 25V, ±10%, Semiconductor (Halbleiter) (Semi-conducteur)	AB	R9	VRD-SU2EE473J	47K ohm (47 kOhm)	
C301, C302, C303, C304	VCKZPU1HF104Z	1MFD, 50V, +80 - 20%, Ceramic (Keramik) (Céramique)	AB	R10	VRD-SU2EE151J	150 ohm (150 Ohm)	
				R11	VRD-ST2EE224J	220K ohm (220 kOhm)	
				R14	VRD-ST2EE471J	470 ohm (470 Ohm)	
				R15	VRD-ST2EE104J	100K ohm (100 kOhm)	

PARTS LIST/TEILLISTE/LISTE DES PIECES

REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION BESCHREIBUNG DESCRIPTION	CODE KODE	REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION BESCHREIBUNG DESCRIPTION	CODE KODE
R18	VRD-ST2EE152J	1,5K ohm (1,5 kOhm)		R233, R234	VRD-ST2EE222J	2,2K ohm (2,2 kOhm)	
R19	VRD-ST2EE221J	220 ohm (220 Ohm)		R235, R236	VRD-ST2EE820J	82 ohm (82 Ohm)	
R21	VRD-ST2EE560J	56 ohm (56 Ohm)		R237, R338	VRD-ST2EE184J	180K ohm (180 kOhm)	
R22	VRD-ST2EE474J	470K ohm (470 kOhm)		R239	VRD-ST2EE101J	100 ohm (100 Ohm)	
R23	VRD-ST2EE334J	330K ohm (330 kOhm)		R240	VRD-ST2EE181J	180 ohm (180 Ohm)	
R24	VRD-ST2EE102J	1K ohm (1 kOhm)		R241, R242	VRD-ST2EE102J	1K ohm (1 kOhm)	
R27	VRD-ST2EE680J	68 ohm (68 Ohm)		R243, R244	VRD-ST2EE104J	100K ohm (100 kOhm)	
R29	VRD-ST2EE471J	470 ohm (470 Ohm)		R245	VRD-ST2EE474J	470K ohm (470 kOhm)	
R30	VRD-ST2EE183J	18K ohm (18 kOhm)		R246	VRD-ST2EE153J	15K ohm (15 kOhm)	
R32	VRD-ST2EE102J	1K ohm (1 kOhm)		R247	VRD-ST2EE561J	560 ohm (560 Ohm)	
R33, R34	VRD-ST2EE562J	5,6K ohm (5,6 kOhm)		R249	VRD-SU2EE682J	6,8K ohm (6,8 kOhm)	
R43	VRD-ST2EE221J	220 ohm (220 Ohm)		R250	VRD-ST2EE682J	6,8K ohm (6,8 kOhm)	
R44	VRD-ST2EE331J	330 ohm (330 Ohm)		R251	VRD-ST2EE1R0J	1 ohm (1 Ohm)	
R101	VRD-ST2EE182J	1,8K ohm (1,8 kOhm)		R252, R253	VRD-SU2EE103J	10K ohm (10 kOhm)	
R103	VRD-ST2EE102J	1K ohm (1 kOhm)		R254	VRD-ST2EE102J	1K ohm (1 kOhm)	
R104	VRD-ST2EE121J	120 ohm (120 Ohm)		R255, R256	VRD-ST2EE183J	18K ohm (18 kOhm)	
R105	VRD-ST2EE4R7J	4,7 ohm (4,7 Ohm)		R257	VRD-ST2EE222J	2,2K ohm (2,2 kOhm)	
R106	VRD-ST2EE471J	470 ohm (470 Ohm)		R258	VRD-ST2EE222J	2,2K ohm (2,2 kOhm)	
R107	VRD-ST2EE683J	68K ohm (68 kOhm)		R259, R260	VRD-ST2EE684J	680K ohm (680 kOhm)	
R108	VRD-ST2EE224J	220K ohm (220 kOhm)		R261, R262	VRD-ST2EE562J	5,6K ohm (5,6 kOhm)	
R109	VRD-ST2EE102J	1K ohm (1 kOhm)		R263	VRD-ST2EE561J	560 ohm (560 Ohm)	
R110	VRD-ST2EE331J	330 ohm (330 Ohm)		R264	VRD-ST2EE102J	1K ohm (1 kOhm)	
R111	VRD-ST2EE222J	2,2K ohm (2,2 kOhm)		R265	VRD-ST2EE103J	10K ohm (10 kOhm)	
R113	VRD-ST2EE102J	1K ohm (1 kOhm)		R266	VRG-ST2EC100J	10 ohm, 1/4W, ±5%, Fusible (10 Ohm, 1/4W, ±5%, Schmelzbar)	
R114	VRD-ST2EE222J	2,2K ohm (2,2 kOhm)		R267	VRD-ST2EE332J	3,3K ohm (3,3 kOhm)	
R116	VRD-ST2EE153J	15K ohm (15 kOhm)		R268	VRD-ST2EE102J	1K ohm (1 kOhm)	
R119	VRD-ST2EE471J	470 ohm (470 Ohm)		R269, R270	VRD-STU2EE273J	27K ohm (27 kOhm)	
R121	VRD-ST2EE123J	12K ohm (12 kOhm)		R271, R272	VRD-ST2EE332J	3,3K ohm (3,3 kOhm)	
R122	VRD-ST2EE473J	47K ohm (47 kOhm)		R273, R274	VRD-ST2EE154J	150K ohm (150 kOhm)	
R123	VRD-ST2EE102J	1K ohm (1 kOhm)		R275, R276	VRD-ST2EE274J	270K ohm (270 kOhm)	
R125	VRD-ST2EE221J	220 ohm (220 Ohm)		R277, R278	VRD-ST2EE473J	47K ohm (47 kOhm)	
R201, R202	VRD-ST2EE222J	2,2K ohm (2,2 kOhm)		R279, R280	VRD-ST2EE334J	330K ohm (330 kOhm)	
R203, R204	VRD-ST2EE103J	10K ohm (10 kOhm)		R281, R282	VRD-ST2EE102J	1K ohm (1 kOhm)	
R205	VRD-ST2EE102J	1K ohm (1 kOhm)		R283, R284	VRD-SU2EE103J	10K ohm (10 kOhm)	
R206	VRD-ST2EE472J	4,7K ohm (4,7 kOhm)		R285, R286	VRD-ST2EE152J	1,5K ohm (1,5 kOhm)	
R207, R208	VRD-ST2EE101J	100 ohm (100 Ohm)		R287, R289	VRD-ST2EE472J	4,7K ohm (4,7 kOhm)	
R209, R210	VRD-ST2EE682J	6,8K ohm (6,8 kOhm)		R288, R290	VRD-ST2EE473J	47K ohm (47 kOhm)	
R211, R212	VRD-SU2EE182J	1,8K ohm (1,8 kOhm)		R291, R292	VRD-ST2EE103J	10K ohm (10 kOhm)	
R213, R214	VRD-SU2EE123J	12K ohm (12 kOhm)		R293	VRD-ST2EE102J	1K ohm (1 kOhm)	
R215, R216	VRD-SU2EE474J	470K ohm (470 kOhm)					
R217, R218	VRD-SU2EE222J	2,2K ohm (2,2 kOhm)					
R219, R220	VRD-SU2EE182J	1,8K ohm (1,8 kOhm)					
R223, R224	VRD-SU2EE390J	39 ohm (39 Ohm)					
R225	VRD-SU2EE102J	1K ohm (1 kOhm)					
R226	VRD-ST2EE102J	1K ohm (1 kOhm)					
R227, R228	VRD-ST2EE682J	6,8K ohm (6,8 kOhm)					
R229, R230	VRD-ST2EE103J	10K ohm (10 kOhm)					
R231, R232	VRD-ST2EE274J	270K ohm (270 kOhm)					

PARTS LIST/TEILLISTE/LISTE DES PIECES

REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION BESCHREIBUNG DESCRIPTION	CODE KODE	REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION BESCHREIBUNG DESCRIPTION	CODE KODE
R294	VRG-ST2EF100J	10 ohm, 1/4W, ±5%, Fusible (10 Ohm, 1/4W, ±5%, Schmelzbar)		R335, R336	VRD-ST2EE221J	220 ohm (220 Ohm)	
R295	VRG-ST2EF220J	22 ohm, 1/4W, ±5%, Fusible (22 Ohm, 1/4W, ±5%, Schmelzbar)		R341, R342	VRS-PT3AB100J	10 ohm, 1/4W, ±5%, Fusible (10 Ohm, 1/4W, ±5%, Schmelzbar)	
R296, R297	VRD-ST2EE562J	5,6K ohm (5,6 kOhm)		R343, R344	VRD-SU2EE183J	18K ohm (18 kOhm)	
R298	VRD-SU2EE102J	1K ohm (1 kOhm)		R345	VRD-ST2EE101J	100 ohm (100 Ohm)	
R299	VRD-ST2EE102J	1K ohm (1 kOhm)		R346	VRD-SU2EE471J	470 ohm (470 Ohm)	
R300	VRD-ST2EE121J	120 ohm (120 Ohm)		R347	VRD-ST2EE123J	12K ohm (12 kOhm)	
R301	VRD-ST2EE391J	390 ohm (390 Ohm)		R348	VRD-ST2EE332J	3,3K ohm (3,3 kOhm)	
R303	VRD-ST2EE682J	6,8K ohm (6,8 kOhm)		R349	VRD-ST2EE104J	100K ohm (100 kOhm)	
R304	VRD-ST2EE102J	1K ohm (1 kOhm)		R350, R351,	VRD-ST3EE103J	10K ohm (10 kOhm)	
R305	VRD-ST2EE472J	4,7K ohm (4,7 kOhm)		R352			
R306	VRD-ST2EE103J	10K ohm (10 kOhm)		R353	VRD-ST2EE222J	2,2K ohm (2,2 kOhm)	
R307	VRD-ST2EE474J	470K ohm (470 kOhm)		R354	VRD-ST2EE222J	2,2K ohm (2,2 kOhm)	
R308	VRD-ST2EE102J	1K ohm (1 kOhm)		R355	VRD-ST2EE121J	120 ohm (120 Ohm)	
R309	VRD-ST2EE120J	12 ohm (12 Ohm)		R356	VRD-ST2EE332J	3,3K ohm (3,3 kOhm)	
R311, R312	VRD-ST2EE472J	4,7K ohm (4,7 kOhm)		R357, R358,			
R313, R314	VRD-ST2EE103J	10K ohm (10 kOhm)		R359, R360, R361	VRD-ST2EE331J	330 ohm (330 Ohm)	
R315, R316, R317, R318	VRD-ST2EE272J	2,7K ohm (2,7 kOhm)		R362	VRD-ST2EE102J	1K ohm (1 kOhm)	
R319	VRD-ST2EE684J	680K ohm (680 kOhm)		R363	VRD-ST2EE123J	12K ohm (12 kOhm)	
R320	VRD-ST2EE333J	33K ohm (33 kOhm)		R364	VRD-ST2EE472J	4,7K ohm (4,7 kOhm)	
R324	VRD-ST2EE223J	22K ohm (22 kOhm)		R365	VRD-ST2EE223J	22K ohm (22 kOhm)	
R325, R326	VRD-ST2EE682J	6,8K ohm (6,8 kOhm)		R366	VRD-ST2EE472J	4,7K ohm (4,7 kOhm)	
R327, R328	VRD-ST2EE101J	100 ohm (100 Ohm)		R367	VRD-ST2EE333J	33K ohm (33 kOhm)	
R329, R330	VRD-ST2EE223J	22K ohm (22 kOhm)		R368	VRD-ST2EE561J	560 ohm (560 Ohm)	
R331, R332	VRD-ST2EE121J	120 ohm (120 Ohm)		R369	VRD-ST2EE223J	22K ohm (22 kOhm)	
R333, R334	VRD-ST2EE0R5J	,5 ohm (,5 Ohm)		R370	VRD-ST2EE222J	2,2K ohm (2,2 kOhm)	
				R371, R372	VRD-SU2EE223J	22K ohm (22 kOhm)	
				R373, R374	VRD-SU2EE472J	4,7K ohm (4,7 kOhm)	
				R375	VRD-SU2EE103J	10K ohm (10 kOhm)	
				R376	VRD-ST2EE102J	1K ohm (1 kOhm)	
				R501	VRD-SU2EE152J	1,5K ohm (1,5 kOhm)	

REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION BESCHREIBUNG DESCRIPTION	CODE KODE
MECHANICAL PARTS MECHANISCHE TEILE PIECES MECANIKES			
001	LANGF0575AFZZ	Bracket, Flywheel	
002	LANGG0078AFZZ	Bracket, Sub Chassis Guide	AE
003	LANGK0249AFZZ	Bracket, Motor	AC
004	LANGT0978AFZZ	Bracket, Head Base	AE
005	LBSHZ0072AFZZ	Cushion, Motor	AB
006	LCHSM0360AFZZ	Main Chassis	
007	LCHSM0361AFZZ	Second Chassis	
008	LCHSS0159AFZZ	Sub Chassis	
009	LHLDW3056AFZZ	Wire Holder	
010	LX-BZ0219AFFD	Screw, Motor	AA

PARTS LIST/TEILLISTE/LISTE DES PIECES

REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION BESCHREIBUNG DESCRIPTION	CODE KODE
011	MCAMP0054AFZZ	Cam, Pause	AB
012	MLEVF1120AFZZ	Lever, P.A.D.	AD
013	MLEVF1173AFZZ	Lever, Record Switch	
014	MLEVP0215AFZZ	Lever, Cassette Lock	
015	MLEVP0216AFZZ	Lever, Record	AB
016	MLEVP0217AFZZ	Lever, Play	
017	MLEVP0218AFZZ	Lever, Rewind	
018	MLEVP0219AFZZ	Lever, Fast-forward	AC
019	MLEVP0220AFZZ	Lever, Pause	
020	MLEVP0221AFZZ	Lever, P.A.D. Lock	
021	MLEVP0222AFZZ	Lever, Auxiliary P.A.D. Lock	
022	MLEVP0223AFZZ	Lever, Start	
023	MLEVP0224AFZZ	Lever, Eject Prevention	
024	MLEVP0225AFZZ	Lever, Record Prevention	
025	MLEVP0226AFZZ	Lever, Lock Release	
026	MLEVP0227AFZZ	Lever, Brake Release	
027	MLEVP0228AFZZ	Lever, APSS Switch	
028	MLEVP0229AFZZ	Lever, Fast-forward/Rewind Prevention	AB
029	MLEVP0230AFZZ	Lever, Record Sensor	
030	MLEVP0231AFZZ	Lever, Sub Chassis Lock	
031	MLEVP0232AFZZ	Lever, Play Release	
032	MLEVP0233AFZZ	Lever, Brake	
033	MLEVP0234AFZZ	Lever, Auto Stop Killer	
034	MLEVP0235AFZZ	Lever, Sensor	
035	MLEVP0236AFZZ	Lever, Erase Protection	
036	MLEVP0237AFZZ	Lever, Record Interlocking	AD
037	MLEVP0239AFZZ	Lever, Thrust	
038	NBLTH0076AFZZ	Belt, Flywheel Drive	AC
039	NBLTK0184AFZZ	Belt, Play	AC
040	NDAIR0150AFSA	Turntable, Take-up	AB
041	NDAIR0151AFSA	Turntable, Supply	AG
042	NFLYC0090AFZZ	Flywheel	AE
043	NGERH0066AFZZ	Gear, P.A.D.	AP
044	NGERH0067AFZZ	Gear, Play	AB
045	NGERP0051AFZZ	Gear, Play Drive	AE
046	NIDR-0073AFZZ	Idler, Play	AB
047	NIDR-0074AFZZ	Idler, Rewind	AD
048	NPLYR0076AFZZ	Pulley	AB
049	NROLV0017AFZZ	Roller, Fast-forward	
050	NROLX0014AFZZ	Roller, Rewind	AF
051	NROLY0037AFZZ	Pinch Roller	AF
052	NSFTN0008AFFW	Shaft, Pulley	AE
053	PGUMR0052AFZZ	Cushion, P.A.D. Lever	AB
054	RHEDA0083AFZZ	Erase Head	AB
055	RHEDH0096AFZZ	Record/Playback Head	AL
056	RMOTV0096AFZZ	Motor	AR
SOL1	RPLU-0117AFZZ	Solenoid	AV
057	MLEVP0269AFZZ	Lever, Record Interlocking	AK
058	JBOTN0078AFZZ	Button Block Assembly	AC
058-1	LANGK0257AFZZ	Bracket, Button Block	
058-2	MLEVP0240AFZZ	Lever, Button Lock (Main)	AR
058-3	MLEVP0241AFZZ	Lever, Button Lock (Sub)	AD
058-4	MLEVP0256AFZZ	Lever, Pause Button	AB

PARTS LIST/TEILLISTE/LISTE DES PIECES

REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	CODE KODE
058-5	MLEVP0257AFZZ	Lever, Fast-forward Button	Hebel, Schnellvorlauftaste	Levier, bouton d'avance rapide	AD
058-6	MLEVP0258AFZZ	Lever, Rewind Button	Hebel, Rückspultaste	Levier, bouton de rebobinage	
058-7	MLEVP0259AFZZ	Lever, Stop Button	Hebel, Stopptaste	Levier, bouton d'arrêt	
058-8	MLEVP0260AFZZ	Lever, Play Button	Hebel, Wiedergabetaste	Levier, bouton de lecture	
058-9	MLEVP0261AFZZ	Lever, Record Button	Hebel, Aufnahmetaste	Levier, bouton d'enregistrement	
058-10	MLEVP0262AFZZ	Lever, Eject Button	Hebel, Auswurfstaste	Bessort, bouton d'éjection	AA
058-11	MSPRP0260AFFW	Spring, Button	Spirale, Taste	Ressort, bouton	
058-12	NSFTT0144AFFD	Shaft, Button Lever	Achse, Tastenhebel	Arbre, levier de bouton	
059	LPINZ0051AFZZ	Pin, Pause Lever	Stift, Pausenhebel	Broche, levier de pause	
060	LX-HZ0078AFZZ	Screw, 2.6mm Dia x t12mm	Schraube, 2,6 φ x t12mm	Vis, 2,6mm de diam. x 12mm ép.	
061	LX-HZ0080AFZZ	Screw, 3mm Dia x t25mm	Schraube, 3 φ x t30mm	Vis, 3mm de diam. x 25mm ép.	AA
062	LX-HZ0081AFZZ	Screw, 3mm Dia x t30mm	Schraube, 3 φ x t30mm	Vis, 3mm de diam. x 30mm ép.	
063	LX-HZ0077AFZZ	Screw, 2.6mm Dia x t10mm	Schraube, 2,6 φ x t10mm	Vis, 2,6mm de diam. x 10mm ép.	
064	LX-HZ0056AFFD	Screw, 3mm Dia x t10mm	Schraube, 3 φ x t10mm	Vis, 3mm de diam. x 10mm ép.	
065	LX-HZ0079AFZZ	Screw, Record Interlocking	Schraube, Aufnahmeverriegelung	Vis, interverrouillage d'enregistrement	
066	LSTWC2001AFZZ	Stop Ring, 2mm Dia	Stoppring, 2mm φ	Bague d'arrêt, 2mm de diam.	AB
067	LSTWC2004AFZZ	Stop Ring, 4mm Dia	Stoppring, 4mm φ	Bague d'arrêt, 4mm de diam.	
068	MSPRC0229AFFJ	Spring, Pause Lever Pin	Spirale, Pausenhebelstift	Ressort, broche de levier de pause	
069	MSPRC0230AFFJ	Spring, Head Azimuth	Spirale, Kopfazimut	Ressort, azimuth de la tête	
070	MSPRD0311AFFJ	Spring, Over Stroke	Spirale, Überhub	Ressort, dépassement de course	
071	MSPRD0312AFFJ	Spring, P.A.D. Lock Lever	Spirale, P.A.D.-Verriegelungshebel	Ressort levier de blocage de P.A.D.	AB
072	MSPRD0335AFFJ	Spring, Sub Chassis Lock Lever	Spirale, Unterchassisverriegelungshebel	Ressort, levier de blocage de châssis secondaire	
073	MSPRD0314AFFJ	Spring, Pinch Roller	Spirale, Andruckrolle	Ressort, galet pinceur	
074	MSPRD0315AFFJ	Spring, Record Sensor Lever	Spirale, Aufnahmefühlungshebel	Ressort, levier de senseur d'enregistrement	
075	MPSRD0316AFFJ	Spring, Fast-forward/Rewind Release	Spirale, Schnellvorlauf-/Rückspulungsbefreiung	libération avance rapide/rebobinage	
076	MSPRD0317AFFJ	Spring, Pinch Roller Return	Spirale, Andruckrollenrückführung	Ressort, retour galet pinceur	AB
077	MSPRD0318AFFJ	Spring, Pause Cam/P.A.D. Gear	Spirale, Pausennocken/P.A.D.-Getriebe	Ressort, came de pause/pignon P.A.D.	
078	MSPRP0251AFFJ	Spring, (Plate type), Sub Chassis Retainer	Blattfeder, Unterchassisrückhaltung	Ressort, type lame. retenue châssis secondaire	
079	MSPRP0252AFFJ	Spring, Cassette Press	Spirale, Cassettenandruck	Ressort, pression de cassette	
080	MSPRT0739AFFJ	Spring, Record Prevention Lever	Spirale, Aufnahmeverhinderungshebel	Ressort, levier de prévention d'enregistrement	
081	MSPRT0740AFFJ	Spring, Auto Stop Killer	Spirale, Unterbrechung der autom. Abschaltung	Ressort, attenuateur d'arrêt automatique	AB
082	MSPRT0741AFFJ	Spring, Brake Lever/Release Lever	Spirale, Bremshebel/Befreiungshebel	Ressort, levier de frein/levier de libération	
083	MSPRC0248AFFJ	Spring, Sensor Lever	Spirale, Fühlungshebel	Ressort, levier de senseur	
084	MSPRT0743AFFJ	Spring, Lock Release Lever	Spirale, Verriegelungsbefreiungshebel	Ressort, levier de libération de blocage	
085	MSPRT0744AFFJ	Spring, Cassette Lock Lever	Spirale, Cassettenverriegelungshebel	Ressort, levier de blocage de cassette	
086	MSPRT0745AFFJ	Spring, Pause Lever	Spirale, Pausenhebel	Ressort, levier de pause	AA
087	MSPRT0746AFFJ	Spring, Play Lever	Spirale, Wiedergabehebel	Ressort, levier de lecture	
088	MSPRT0747AFFJ	Spring, Sub Shassis	Spirale, Unterchassis	Ressort, châssis secondaire	
089	MSPRT0755AFFJ	Spring, Record Switch	Spirale, Aufnahmeschalter	Ressort, commutateur d'enregistrement	
090	NBAL0006AGFJ	Steel Ball	Stahlkugel	Bille d'acier	
091	QCNW-0964AFZZ	Terminal Lug With Lead	Anschlußöse mit Zuleitung	Cosse avec fil	AA
092	LX-WZ5020AGZZ	Washer, 1.7mm Dia	Unterlegscheibe, 1,7mm φ	Rondelle, 1,7mm de diam.	
093	LX-WZ5018AGZZ	Washer, 2.1mm Dia	Unterlegscheibe, 2,1mm φ	Rondelle, 2,1mm de diam.	
094	LX-WZ9053AFZZ	Washer, oil Cut	Unterlegscheibe, Ölabweisung	Rondelle, arrêt d'huile	
095	LX-WZ9063AFZZ	Washer, 1.5mm Dia	Unterlegscheibe, 1,5mm φ	Rondelle, 1,5mm de diam.	
096	LX-WZ9064AFZZ	Washer, 2mm Dia	Unterlegscheibe, 2mm φ	Rondelle, 2mm de diam.	AD
097	LX-WZ0014AGFK	Lock Washer, 2.6mm Dia	Verschlußscheibe, 2,6mm φ	Rondelle d'arrêt, 2,6mm de diam.	
098	LANGQ0820AFFW	Bracket, Pause Switch	Montagestück, Pausenschalter	Patte de fixation, commutateur de pause	

PARTS LIST/TEILLISTE/LISTE DES PIECES

REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	CODE KODE
099	LSLVM0113AFFW	Sleeve, Sensor	Manschette, Fühler	Manchon, senseur	
100	MSPRC0231AFFJ	Spring, APSS Solenoid	Spirale, APSS-Magnetschalter	Ressort, solenoïde APSS	AB
101	MSPRD0349AFFJ	Spring, P.A.D. Gear	Spirale, P.A.D.-getriebe	Ressort, Pignon P.A.D.	AB
102	MSPRD0742AFFJ	Spring, Play Lever	Spirale, Wiedergabehebel	Ressort, levier de lecture	AB
		MISCELLANEOUS	SONSTIGE TEILE	DIVERS	
101 (1 ~ 2)	GCAB-1072AFSA	Front Cabinet Assembly	Vordergehäuseeinheit	Ensemble du coffret avant	BA
△ 101-1	GCABA1585AFSA	Front Cabinet	Vordergehäuse	Coffret avant	BA
● 101-2	HPNLD1199AFSA	Window, Dial Scale	Fenster, Abstimmungsskala	Fenêtre, échelle du cadran	AG
△ 102	GCABB1571AFSA	Back Cabinet	Rückgehäuse	Coffret arrière	AW
103	GFTAB1116AFSD	Lid, Battery Compartment	Klappe, Batteriefach	Abattant, compartiment des piles	AD
104	GFTAC1146AFSC	Cassette Holder Assembly	Cassettenhalter	Ensemble du porte-cassette	AK
104-1	HDECA0463AFSA	Decoration Metal, Cassette Holder	Verzierungsmetallstück, Cassettenhalter	Pièce métallique de décoration, porte-cassette	AD
105	GFTAC1147AFSA	Window, Cassette Holder	Fenster, Cassettenhalter	Fenêtre, porte-cassette	AG
106	HBDGB3062AFSA	Badge, SHARP	Plakette, SHARP	Etiquette, SHARP	
107	HDALM0323AFSA	Plate, Dial Scale	Platte, Abstimmungsskala	Plaque, échelle du cadran	AM
108	HDECB0143AFSA	Decoration Metal, Cassette Holder	Verzierungsmetallstück, Cassettenhalter	Pièce métallique de décoration, porte-cassette	AD
109	HDECQ0129AFSA	Decoration Ring, Woofer	Verzierungsring, Tieftonlautsprecher	Bague de décoration, woofer	AP
110	HINDP0274AFSA	Label, Specifications, With Indication : MADE IN JAPAN (GF-8989H)	Aufkleber, Technische Daten, Mit Beschriftung: MADE IN JAPAN (GF-8989H)	Etiquette, caractéristiques, avec indication : MADE IN JAPAN (GF-8989H)	AC
△ 110	HINDP0275AFSA	Label, Specifications, Without Indication : MADE IN JAPAN (GF-8989H)	Aufkleber, Technische Daten, Ohne Beschriftung: MADE IN JAPAN (GF-8989H)	Etiquette, caractéristiques, sans indication : MADE IN JAPAN (GF-8989H)	AC
	HINDP0277AFSA	Label, Specifications (GF-8989E)	Aufkleber, Technische Daten (GF-8989E)	Etiquette, caractéristiques (GF-8989E)	AC
111	HPNC-0128AFSB	Punching Metal	Lochmetall	Métal embouti	AP
112	HSSND0274AFSA	Dial Pointer	Skalenzeiger	Index du cadran	AC
113	JHNDG1074AFSA	Handle	Griff	Poignée	AQ
114	JKNBK0217AFSA	Knob, Bass Control/Treble Control	Knopf, Bässe-/Höhenregler	Bouton, Commande graves/commande aigus	AE
115	JKNBK0218AFSA	Knob, Band Selector	Knopf, Wellenbereichswähler	Bouton, sélecteur de gamme d'ondes	AE
116	JKNBM0384AFSA	Knob, Dolby On-Off/Tape Selector/FM Mode Selector	Knopf, Dolby EIN-AUS/Bandwahl-/UKW-Funktionswahl	Bouton, Marche-Arrêt Bolby/Sélecteur de bande/Sélecteur de mode FM	AD
117	JKNBM0384AFSB	Knob, Power Switch	Knopf, Hauptschalter	Bouton, commutateur d'alimentation	AD
118	JKNBM0385AFSA	Knob, Record	Taste, Aufnahme	Bouton, enregistrement	AD
119	JKNBM0386AFSA	Knob, Play	Taste, Wiedergabe	Bouton, lecture	
120	JKNBM0387AFSA	Knob, Rewind	Taste, Rückspulung	Bouton, rebobinage	
121	JKNBM0388AFSA	Knob, Fast-forward	Taste, Schnellvorlauf	Bouton, avance rapide	
122	JKNBM0389AFSA	Knob, Eject	Taste, Auswurf (EJECT)	Bouton, éjection	AE
123	JKNBM0390AFSA	Knob, Stop	Taste, Stop	Bouton, arrêt	
124	JKNBM0391AFSA	Knob, Pause	Taste, Pause	Bouton, pause	
125	JKNBK0230AFSA	Knob, Tuning Control	Knopf, Abstimmregler	Bouton, commande d'accord	AD
126	JKNBZ0201AFSA	Knob, Tape Counter	Knopf, Bandzählwerk	Bouton, commande de bande	AD
127	KCOUB0106AFZZ	Digital Tape Counter	Bandzählwerk	Compteur numérique de bande	AK
128	LANGA0070AFFW	Bracket, Cassette Compartment Retaining	Montagestück, Cassettenfachhalterung	Patte de fixation, retenue compartiment cassette	AA
129	LANGQ0802AFFW	Bracket, Telescopic Rod Antenna	Montagestück, Teleskopantenne	Patte de fixation, antenne télescopique	AB
130	LANGQ0803AFFW	Bracket, Telescopic Rod Antenna	Montagestück, Teleskopantenne	Patte de fixation, antenne télescopique	AD
131	LANGT1009AFZZ	Bracket, Air Damper	Montagestück, Luftdämpfer	Patte de fixation, amortisseur à air	AC
132	LHLDF1245AFZZ	Frame	Rahmen	Châssis	AP
133	LHLDL1052AFZZ	Holder, Handle	Halter, Griff	Support, poignée	AC
134	LHLDP1068AFSA	Holder, LED	Halter, LED	Support, LED	AC

PARTS LIST/TEILLISTE/LISTE DES PIECES

REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	CODE KODE
099	LSLVM0113AFFW	Sleeve, Sensor	Manschette, Fühler	Manchon, senseur	
100	MSPRC0231AFFJ	Spring, APSS Solenoid	Spirale, APSS-Magnetschalter	Ressort, solenoïde APSS	AB
101	MSPRD0349AFFJ	Spring, P.A.D. Gear	Spirale, P.A.D.-getriebe	Ressort, Pignon P.A.D.	AB
102	MSPRD0742AFFJ	Spring, Play Lever	Spirale, Wiedergabehebel	Ressort, levier de lecture	AB
		MISCELLANEOUS	SONSTIGE TEILE	DIVERS	
101 (1 ~ 2)	GCAB-1072AFSA	Front Cabinet Assembly	Vordergehäuseeinheit	Ensemble du coffret avant	BA
△ 101-1	GCABA1585AFSA	Front Cabinet	Vordergehäuse	Coffret avant	BA
● 101-2	HPNLD1199AFSA	Window, Dial Scale	Fenster, Abstimmungsskala	Fenêtre, échelle du cadran	AG
△ 102	GCABB1571AFSA	Back Cabinet	Rückgehäuse	Coffret arrière	AW
103	GFTAB1116AFSD	Lid, Battery Compartment	Klappe, Batteriefach	Abattant, compartiment des piles	AD
104	GFTAC1146AFSC	Cassette Holder Assembly	Cassettenhalter	Ensemble du porte-cassette	AK
104-1	HDECA0463AFSA	Decoration Metal, Cassette Holder	Verzierungsmetallstück, Cassettenhalter	Pièce métallique de décoration, porte-cassette	AD
105	GFTAC1147AFSA	Window, Cassette Holder	Fenster, Cassettenhalter	Fenêtre, porte-cassette	AG
106	HBDGB3062AFSA	Badge, SHARP	Plakette, SHARP	Etiquette, SHARP	
107	HDALM0323AFSA	Plate, Dial Scale	Platte, Abstimmungsskala	Plaque, échelle du cadran	AM
108	HDECB0143AFSA	Decoration Metal, Cassette Holder	Verzierungsmetallstück, Cassettenhalter	Pièce métallique de décoration, porte-cassette	AD
109	HDECQ0129AFSA	Decoration Ring, Woofer	Verzierungsring, Tieftonlautsprecher	Bague de décoration, woofer	AP
110	HINDP0274AFSA	Label, Specifications, With Indication : MADE IN JAPAN (GF-8989H)	Aufkleber, Technische Daten, Mit Beschriftung: MADE IN JAPAN (GF-8989H)	Etiquette, caractéristiques, avec indication : MADE IN JAPAN (GF-8989H)	AC
△	HINDP0275AFSA	Label, Specifications, Without Indication : MADE IN JAPAN (GF-8989H)	Aufkleber, Technische Daten, Ohne Beschriftung: MADE IN JAPAN (GF-8989H)	Etiquette, caractéristiques, sans indication : MADE IN JAPAN (GF-8989H)	AC
	HINDP0277AFSA	Label, Specifications (GF-8989E)	Aufkleber, Technische Daten (GF-8989E)	Etiquette, caractéristiques (GF-8989E)	AC
111	HPNC-0128AFSB	Punching Metal	Lochmetall	Métal embouti	AP
112	HSSND0274AFSA	Dial Pointer	Skalenzeiger	Index du cadran	AC
113	JHNDG1074AFSA	Handle	Griff	Poignée	AQ
114	JKNBK0217AFSA	Knob, Bass Control/Treble Control	Knopf, Bässe-/Höhenregler	Bouton, Commande graves/commande aigus	AE
115	JKNBK0218AFSA	Knob, Band Selector	Knopf, Wellenbereichswähler	Bouton, sélecteur de gamme d'ondes	AE
116	JKNBM0384AFSA	Knob, Dolby On-Off/Tape Selector/FM Mode Selector	Knopf, Dolby EIN-AUS/Bandwahl-/UKW-Funktionswahl	Bouton, Marche-Arrêt Bolby/Sélecteur de bande/Sélecteur de mode FM	AD
117	JKNBM0384AFSB	Knob, Power Switch	Knopf, Hauptschalter	Bouton, commutateur d'alimentation	AD
118	JKNBM0385AFSA	Knob, Record	Taste, Aufnahme	Bouton, enregistrement	AD
119	JKNBM0386AFSA	Knob, Play	Taste, Wiedergabe	Bouton, lecture	
120	JKNBM0387AFSA	Knob, Rewind	Taste, Rückspulung	Bouton, rebobinage	
121	JKNBM0388AFSA	Knob, Fast-forward	Taste, Schnellvorlauf	Bouton, avance rapide	
122	JKNBM0389AFSA	Knob, Eject	Taste, Auswurf (EJECT)	Bouton, éjection	AE
123	JKNBM0390AFSA	Knob, Stop	Taste, Stop	Bouton, arrêt	
124	JKNBM0391AFSA	Knob, Pause	Taste, Pause	Bouton, pause	
125	JKNBK0230AFSA	Knob, Tuning Control	Knopf, Abstimmregler	Bouton, commande d'accord	AD
126	JKNBZ0201AFSA	Knob, Tape Counter	Knopf, Bandzählwerk	Bouton, commande de bande	AD
127	KCOUB0106AFZZ	Digital Tape Counter	Bandzählwerk	Compteur numérique de bande	AK
128	LANGA0070AFFW	Bracket, Cassette Compartment Retaining	Montagestück, Cassettenfachhalterung	Patte de fixation, retenue compartiment cassette	AA
129	LANGQ0802AFFW	Bracket, Telescopic Rod Antenna	Montagestück, Teleskopantenne	Patte de fixation, antenne télescopique	AB
130	LANGQ0803AFFW	Bracket, Telescopic Rod Antenna	Montagestück, Teleskopantenne	Patte de fixation, antenne télescopique	AD
131	LANGT1009AFZZ	Bracket, Air Damper	Montagestück, Luftdämpfer	Patte de fixation, amortisseur à air	AC
132	LHLDL1245AFZZ	Frame	Rahmen	Châssis	AP
133	LHLDL1052AFZZ	Holder, Handle	Halter, Griff	Support, poignée	AC
134	LHLDL1068AFSA	Holder, LED	Halter, LED	Support, LED	AC

PARTS LIST/TEILLISTE/LISTE DES PIECES

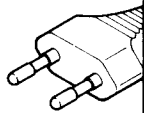
REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	CODE KODE
135	LHLDQ1051AFZZ	Holder, Mechanism Knob	Halter, Mechanismustasten	Support, bouton du mécanisme	AF
136	JKNBK0231AFSA	Knob, Fine Tuning Control	Knopf, Feinabstimmungsregler	Bouton, commande d'accord fin	AC
137	LHLDW1075AFZZ	Nylon Band, 60mm	Nylonband, 60mm	Bande de nylon, 60mm	AA
138	LHLDW9003CEZZ	Wire Holder, 45mm	Kabelhalter, 45mm	Serre-câble, 45mm	AA
139	LHLDX1053AFSA	Plate, Cassette Compartment	Platte, Cassettenabteil	Plaque, compartiment de cassette	AF
140	LPLTZ0052AFZZ	Plate, Battery Compartment	Platte, Batteriefach	Plaque, compartiment des piles	AC
141	LX-CZ0002AFZZ	Screw, 4mm Dia x 70mm, Cabinet Retaining	Schraube, 4mm Durchm. x 70mm, Gehäusebefestigung	4mm de diam. x 70mm, retenue du coffret	AB
143	MLIFP0003AFZZ	Damper, Cassette Compartment	Dämpfer, Cassettenabteil	Amortisseur, compartiment de cassette	AD
144	MSPRC0190AFFJ	Spring, Battery	Spirale, Batterie	Ressort, piles	AC
145	MSPRC0192AFFJ	Spring, Battery	Spirale, Batterie	Ressort, piles	AB
146	MSPRC0239AFFJ	Spring, Mechanism Knob	Spirale, Mechanismustasten	Ressort, bouton du mécanisme	AA
147	MSPRC0189AFFJ	Spring, Tape Counter Knob	Spirale, Bandzählwerkknopf	Ressort, bouton du compteur de bande	AA
148	JKNBK0232AFSA	Knob, Volume Control (Left)	Knopf, Lautstärkeregl. (Links)	Bouton, commande de volume (gauche)	AF
149	MSPRD0334AFFW	Spring, Cassette Holder	Feder, Cassettenhalter	Ressort, porte-cassette	AA
150	MSPRP0227AFFJ	Plate Spring, Cassette Holder	Blattfeder, Cassettenhalter	Ressort à lame, porte cassette	AA
151	MSPRT0796AFFW	Spring, Dial Cord	Spirale, Skalenschnur	Ressort, fil du cadran	
152	NBLTK0188AFZZ	Belt, Digital Tape Counter Drive	Riemen, Bandzählwerk	Courroie, entraînement compteur numérique de bande	AB
153	NDRM-0159AFZZ	Drum, Dial Stringing	Trommel, Skalenschnurbespannung	Tambour, passage fil cadran	AC
154	NPLYB0050AFZZ	Pulley, Dial Stringing	Riemenscheibe, Skalenschnur	Pouile, passage fil cadran	AA
155	NPLYB0051AFZZ	Pulley, Dial Stringing	Riemenscheibe, Skalenschnur	Pouile, passage fil cadran	AA
156	NPLYB0058AFZZ	Pulley, Dial Stringing	Riemenscheibe, Skalenschnur	Pouile, passage fil cadran	AC
157	JKNBN0484AFSA	Knob, Volume Control (Right)	Knopf, Lautstärkeregl. (Rechts)	Bouton, commande de volume (droit)	AF
158	PCUSU0128AFZZ	Cushion, L2, L3 and L4, L5	Polster, L2, L3 und L4, L5	Coussinet, L2, L3 et L4, L5	AA
159	PCUSU0092AG00	Cushion, Battery Compartment Lid	Polster, Batteriefachklappe	Coussinet, abattant compartiment des piles	AA
160	PFLT-0127AF00	Felt, Battery Compartment	Filzstück, Batteriefach	Feutre, compartiment des piles	AA
161	PFLT-0339AF00	Felt, Front Cabinet, Cassette Holder Plate Spring	Filzstück, Vordergehäuse, Cassettenhalter Blattfeder	Feutre, coffret avant, Ressort à lame portecassette	AA
162	LHLDW1068AFZZ	Nylon, Band, 100mm	Nylonband, 100mm	Bande de nylon, 100mm	AA
163	PRDAR0214AFFW	Heat Sink, Power IC (IC205)	Wärmeableiter, Endstufen-IC (IC205)	Déversoir thermique, CI d'alimentation (IC205)	AB
164	PSLDM7130AFZZ	Shield Plate	Abschirmplatte	Plaque blindée	AB
165	PTPEC0005AG00	Ribbon, Battery Removal	Streifen, Batterieentfernung	Ruban, dépose des piles	
166	QANTR0114AFZZ	Telescopic Rod Antenna	Teleskopantenne	Antenne télescopique	AM
167	QLUGP0105AGZZ	Lug Terminal	Ösenanschluß	Borne de cosse	AA
168	QLUGP0111CEFW	Lug Terminal, 13mm	Ösenanschluß, 13mm	Borne de cosse, 13mm	AA
169	QTANB9108AFFN	Terminal, Battery (+)	Kontakt, Batterie (+)	Borne, piles (+)	AB
170	PGUMS0165AFZZ	Rubber, Back Cabinet	Gummistück, Rückgehäuse	Caoutchouc, coffret arrière	AC
171	PGUMS0166AFZZ	Rubber, Back Cabinet	Gummistück, Rückgehäuse	Caoutchouc, coffret arrière	AC
172	QCNW-1025AFZZ	3-Cord Wire, 330mm	3-poliges Kabel, 330mm	Fil triple, 330mm	AC
173	QCNW-1026AFZZ	3-Cord Wire, 100mm	3-poliges Kabel, 100mm	Fil triple, 100mm	AB
174	QCNW-1027AFZZ	3-Cord Wire, 210mm	3-poliges Kabel, 210mm	Fil triple, 210mm	AB
176	QCNW-1028AFZZ	9-Cord Wire, 100mm	9-poliges Kabel, 100mm	Câble 9 fils, 100mm	AC
177	QCNW-0639AFZZ	9-Cord Wire, 180mm	9-poliges Kabel, 180mm	Câble 9 fils, 180mm	AD
179	QCNW-1026AFZZ	3-Cord Wire, 100mm	3-poliges Kabel, 100mm	Fil triple, 100mm	AB
180	RMICC0076AFZZ	Built-in Microphone with Rubber	Eingebautes Mikrofon mit Gummistück	Microphone incorporé avec caoutchouc	AF
CNP1	QCNCM439FAFZZ	Plug, 6-pin	Steckverbindung, 6-polig	Prise, 6 broches	AB
CNP201	QCNCM466FAFZZ	Plug, 6-pin	Steckverbindung, 6-polig	Prise, 6 broches	AB
CNP202	QCNCM431BAFZZ	Plug, 2-pin	Steckverbindung, 2-polig	Prise, 2 broches	AA
CNP203	QCNCM436CAFZZ	Plug, 3-pin	Steckverbindung, 3-polig	Prise, 3 broches	AA
CNP204	QCNCM432HAFZZ	Plug, 8-pin	Steckverbindung, 8-polig	Prise, 8 broches	AB
CNP205	QCNCM432HAFZZ	Plug, 3-pin (Tip and Lead)	Steckverbindung, 3-polig (Kontaktstück und Zuleitung)	Prise, 3 broches (Languette et fil)	AD
CNP501	QCNCM423HAFZZ	Plug, 8-pin	Steckverbindung, 8-polig	Prise, 8 broches	AD

PARTS LIST/TEILLISTE/LISTE DES PIECES

REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	CODE KODE
CNS1	QCNW-1022AFZZ	Socket/Plug, 6-pin (Tip and Lead)	Steckbuchse/Stecker, 6-polig (Kontaktstück und Zuleitung)	Douille/Prise 6 broches (Languette et fil)	AH
CNS201	QCNW-1024AFZZ	Socket, 6-pin (Tip and Lead)	Steckbuchse, 6-polig (Kontaktstück und Zuleitung)	Douille 6 broches, (Languette et fil)	AH
CNS202	QCNW-0980AFZZ	Socket, 2-pin	Steckbuchse, 2-polig	Douille, 2 broches	AE
CNS203	QCNW-0975AFZZ	Socket, 3-pin	Steckbuchse, 3-polig	Douille, 3 broches	AG
CNW201	QCNW-1023AFZZ	Socket, 8-pin (Tip and Lead)	Steckbuchse, 8-polig (Kontaktstück und Zuleitung)	Douille, 8 broches (Languette et fil)	AK
CNS205	QCNW-1130AFZZ	Socket, 3-pin (Tip and Lead)	Steckbuchse, 3-polig (Kontaktstück und Zuleitung)	Douille, 3 broches (Languette et fil)	AD
	QCNW-0976AFZZ	Leads Assembly, Power P.W.B.	Zuleitungseinheit, Endstufenleiterplatte	Ensemble de fils, PMI d'alimentation	AC
J204, J207, J205, J206	QJAKZ0110AFZZ	J204: Mixing Mic J207: Headphone J205: EXT. Speaker (Rch)	J204: Mischmikrofon J207: Kopfhörer J205: AUSSENLAUTSPR. (R-Kanal)	J204: Micro de mixage J207: Casques J205: HP EXT (Cnl D)	AL
		J206: EXT. Speaker (Lch)	J206: AUSSENLAUTSPR. (L-Kanal)	J206: HP EXT (Cnl G)	
J201, J202, J203, SO201	QJAKZ0094AFZZ	J201: EXT. Microphone (Rch) J202: EXT. Microphone (Lch) J203: Remote Control SO201: Record/Playback (AMP) DIN	J201: AUSSENMIKROFON (R-Kanal) J202: AUSSENMIKROFON (L-Kanal) J203: Fernbedienung SO201: DIN-Buchse (Aufnahme/Wiedergabe)	J201: Micro. EXT (Cnl D) J202: Micro. EXT (Cnl G) J203: Commande à distance SO201: DIN enreg./lect. (AMP)	AL
181	QLUGP9052AFZZ	Lug	Öse	Losse	AA
182	LX-WZ3017CEFN	Washer, Rod Antenna Bracket	Unterlegscheibe	Rondelle	AA
183	LANGQ0810AFFW	Bracket, Connecting	Montagestück, Verbindung	Patte de fixation, connexion	AB
184	LANGF0620AFZZ	Bracket, Volume Support	Lautstärkereglerhalter	Support de volume	AB
185	LHLDQ1053AFZZ	Holder, Mechanism Knob	Halter, Mechanismustasten	Support, bouton du mécanisme	AC
186	GCOVH1179AFSA	Cover, AC Power Supply Socket	Abdeckung, Netzspannungsbuchse	Couvercle, douille d'alim. CA	AD
187	LX-BZ0286AFFF	Screw, AC Power Supply Socket Cover	Schraube, Abdeckung der Netzspannungsbuchse	Vis, courcercle de la douille d'alim. CA	AA
188	PFLT-0454AF00	Felt, Mechanism Knob	Filzstück, Mechanismustasten	Feutre, bouton du mécanisme	AC
189	PCOVZ9055AF00	Felt, 18mm x 15mm	Filzstück, 18mm x 15mm	Feutre, 18mm x 15mm	AA
190	NSFTS0072AFZZ	Switch, Band Selector	Schalter, Wellenbereichswahl	Commutateur, sélecteur de bande	AP
191	JKNBK0243AFSA	Knob, Record Level Control	Knopf, Aufnahmepegelkontrolle	Bouton, commande de niveau d'enreg	AE
J301, SO301, SW301	QSOCE0563AFZZ	Socket, AC Power Supply with AC/DC Switch (SW301) and EXT. DC Power Supply Socket, (J301)	Buchse, Netzzuleitung mit Netz-/Batterieumschalter (SW301) und Außengleichstromversorgungsbuchse (J301)	Douille, alimentation CA avec commutateur CC/CA SW301 et douille alimentation CC EXT (J301)	AH
SW101 (A ~ J)	QSW-S0316AFZZ	Switch, Band Selector	Schalter, Wellenbereichswahl	Commutateur, sélecteur de bande	AK
SP1, SP2	VSP0016PB51SA	Speaker, Woofer	Lautsprecher, Tieftöner	Haut-parleur, woofer	AU
SP3, PS4	RALMB0055AFZZ	Speaker, Tweeter	Lautsprecher, Hochtöner	Haut-parleur, tweeter	AD
SW501	QSW-F0148AFZZ	Switch, Main	Schalter, Hauptschalter	Commutateur, alimentation principale	AE
SW502	QSW-F0157AFZZ	Switch, APSS	Schalter, APSS	Commutateur, APSS	AD
SW208	QSW-F0136AFZZ	Switch, Muting	Schalter, Stummabstimmung	Commutateur,	AD
SW201 (A ~ N)	QSW-S0315AFZZ	Switch, Record/Playback	Schalter, Aufnahme/Wiedergabe	Commutateur, enregistrement/lecture	AH
SW203 (A ~ D)	QSW-P0310AFZZ	Switch, Assembly	Schaltereinheit	Commutateur, ensemble	AP
SW205B,		SW203 (A ~ D): Dolby NR on/off	SW203 (A ~ D): Dolby EIN-AUS	SW203 (A ~ D): Marche/arrêt RB Dolby	
SW202 (A ~ F)		SW205B: FM Mode Selector	SW205B: UKW-Funktionswähler	SW205B: Sélecteur de mode FM	
SW204 (A ~ F)		SW202 (A ~ F): Function Selector	SW202 (A ~ F): Funktionswähler	SW202 (A ~ F): Sélecteur de fonction	
		SW204 (A ~ F): Tape Selector	SW204 (A ~ F): Bandwahlschalter (Metall/Normal) Schalter, Schwebungsunterdrückung	SW204 (A ~ F): Sélecteur Metal/Normal	
SW206	QSW-S0267AFZZ	Switch, Beat Cancel	Schalter, Schwebungsunterdrückung	Commutateur, suppression de batt.	AD

PARTS LIST/TEILLISTE/LISTE DES PIECES

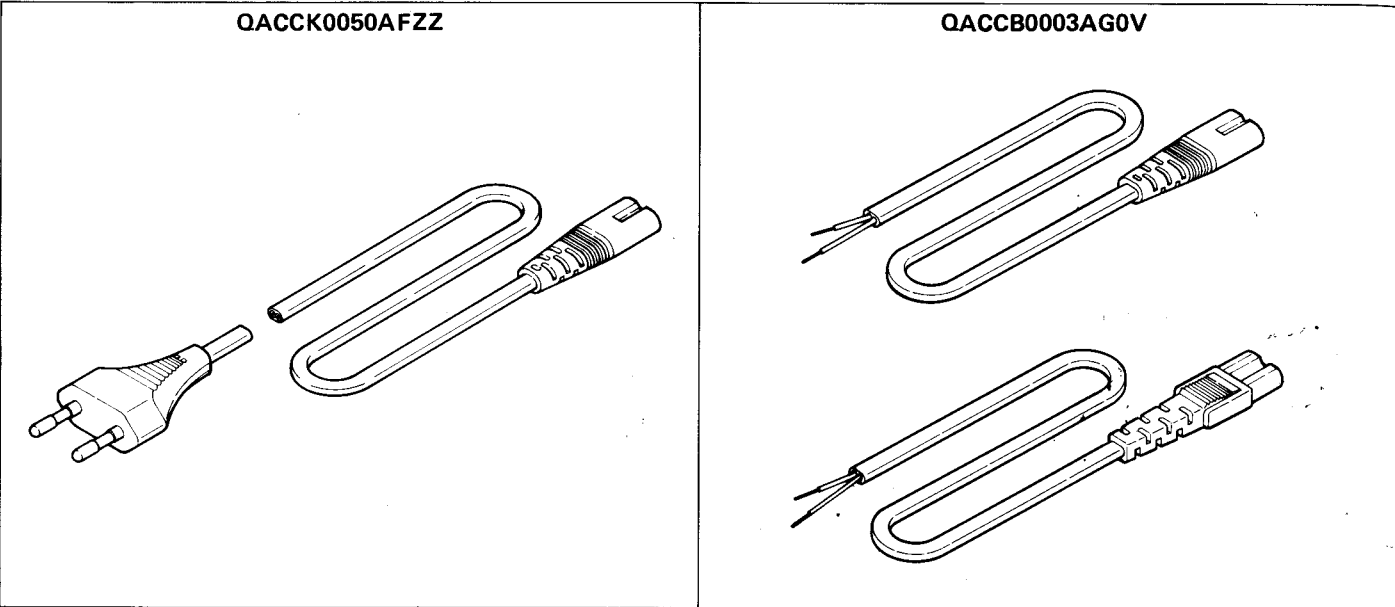
REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	CODE KODE
	QACCK0050AFZZ	Mains Lead (GF-8989H)	Netzzuleitungskabel (GF-8989H)	Cordon d'alimentation (GF-8989H)	AL
	QACCB0003AGOV	Refer to last page Mains Lead (GF-8989E)	Netzzuleitungskabel (GF-8989E)	Cordon d'alimentation (GF-8989E)	AK
	QCNW-0488AFZZ	Refer to last page DIN Type Connecting Cord (GF-8989H)	DIN-Verbindungskabel (GF-8989H)	Cordon de connexion type DIN (GF-8989H)	AQ
F301	QFS-C102CAGNI	Fuse, 1.0A	Sicherung, 1.0A	Fusible, 1.0A	AE
	QFSDH2051AFZZ	Fuse Holder	Sicherungshalter	Porte-fusible	AA
	QPLGZ0152AFZZ	Plug, Erasing	Stecker, Löschung	Prise, effacement	AB
	RTPEK0075AFZZ	Cassette Tape	Cassette	Bande cassette	AH
	SPAKA0732AFZZ	Packing Add. (Left)	Verpackungshilfe (Links)	Additif d'emballage (gauche)	AE
	SPAKA0733AFZZ	Packing Add. (Right)	Verpackungshilfe (Rechts)	Additif d'emballage (droit)	AE
	SPAKC1676AFZZ	Individual Carton, with Indication: MADE IN JAPAN (GF-8989H)	Einzelkarton mit Beschriftung: MADE IN JAPAN (GF-8989H)	Carton individuel, avec indication MADE IN JAPAN (GF-8989H)	AN
	SPAKC1681AFZZ	Individual Carton (GF-8989E)	Einzelkarton (GF-8989E)	Carton individuel (GF-8989E)	AN
	SPAKC1677AFZZ	Individual Carton, with Indication: MADE IN JAPAN (GF-8989H)	Einzelkarton mit Beschriftung: MADE IN JAPAN (GF-8989H)	Carton individuel, avec indication: MADE IN JAPAN (GF-8989H)	AN
	SPAKX0390AFZZ	(Back) Pad	Rückpolster	Patin (Arr.)	AF
	SPAKX0392AFZZ	(Front) Pad	Vorderpolster	Patin (Av.)	AF
	SSAKH0024AGZZ	Bag, Operation Manual	Beutel, Bedienungsanleitung	Poche, mode d'emploi	AA
	SSAKH0087AGZZ	Bag, Unit	Beutel, Gerät	Poche, appareil	AB
	TCAUA0178AFZZ	Caution Label, Arabic, AC Mains Lead (GF-8989H)	Warnschild, Arabisch, Netzzuleitungskabel (GF-8989H)	Etiquette de précaution, Arabe, Cordon de secteur (GF-8989H)	
	TCAUH0056AGZZ	Caution Label, Mains Supply Cord (GF-8989E)	Warnschild, Netzzuleitungskabel (GF-8989E)	Etiquette de précaution, Cordon de secteur (GF-8989E)	
	TCAUZ0039AFZZ	Caution Label, Unit Bag (GF-8989E)	Warnschild, Gerätebeutel (GF-8989E)	Etiquette de précaution, poche de l'appareil (GF-8989E)	
	TLABJ0006AFZZ	Label, MADE IN JAPAN (GF-8989E)	Aufkleber, MADE IN JAPAN (GF-8989E)	Etiquette MADE IN JAPAN (GF-8989E)	AA
	TLABS0054AFZZ	Label, BEAB (GF-8989E)	Aufkleber, BEAB (GF-8989E)	Etiquette, BEAB (GF-8989E)	
	TLABS0079AFZZ	Label, Funk- (GF-8989H)	Aufkleber, Funk- (GF-8989H)	Etiquette, Funk- (GF-8989H)	
	TLABS0080AFZZ	Label, SEMKO (GF-8989H)	Aufkleber, SEMKO (GF-8989H)	Etiquette, SEMKO (GF-8989H)	
	TLABS0081AFZZ	Label, NEMKO (GF-8989H)	Aufkleber, NEMKO (GF-8989H)	Etiquette, NEMKO (GF-8989H)	
	TLABS0082AFZZ	Label, DEMKO (GF-8989H)	Aufkleber, DEMKO (GF-8989H)	Etiquette, DEMKO (GF-8989H)	
	TLABS0083AFZZ	Label, SEV (GF-8989H)	Aufkleber, SEV (GF-8989H)	Etiquette, SEV (GF-8989H)	
	TLABT0053AFZZ	Label, License	Aufkleber, Zulassung	Etiquette, licence	
	TLABT0055AFZZ	Caution Label, Dolby	Warnschild, Dolby	Etiquette de précaution, Dolby	
	TLABZ0118AFZZ	Label, Free From Taxes (GF-8989H)	Aufkleber, Free from Taxes (GF-8989H)	Etiquette, hors taxes (GF-8989H)	AB
	TLABZ0187AFZZ	Pop Label, Cassette Holder Window	Aufkleber, Cassettenhalterfenster	Etiquette, fenêtre porte-cassette	AB
	TGANG1054AFZZ	Warranty Card, For Users in Europe (GF-8989H)	Garantiekarte, Für Benutzer in Europa (GF-8989H)	Carton de garantie, pour utilisateurs Européens (GF-8989H)	AA
	TGANE1117AFZZ	Warranty Card, For Users in UK (GF-8989E)	Garantiekarte, Für Benutzer in U.K. (GF-8989E)	Carton de garantie pour utilisateurs (GF-8989E)	AB
	TINSZ0271AFZZ	Operation Manual (GF-8989H)	Bedienungsanleitung (GF-8989H)	Mode d'emploi (GF-8989H)	AH
	TINSE0712AFZZ	Operation Manual (GF-8989E)	Bedienungsanleitung (GF-8989E)	Mode d'emploi (GF-8989E)	AH
	TMAPC0750AFZZ	Schematic Diagram	Schematischer Schaltplan	Diagramme schématique	
	TTAGH0169AFZZ	Tag, English/German/French/Spanish/Swedish (GF-8989H)	Anhänger, Englisch/Deutsch/Französisch/Spanisch/Schwedisch (GF-8989H)	Etiquette, Anglais, Allemand, Français, Espagnol, Suédois (GF-8989H)	
	UBATU0009AGZZ	Battery	Batterie(n)	Piles	AC



PIECES

PARTS LIST / TEILLISTE / LISTE DES PIECES

DESCRIPTION	CODE KODE	REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	DESCRIPTON	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	CODE KODE
Languettes (Languettes AH)	AH		QACCK0050AFZZ	Mains Lead (GF-8989H)	Netzzuleitungskabel (GF-8989H)	Cordon d'alimentation (GF-8989H)	AL
Languettes et	AE		Refer to last page		(Siehe letzte Seite)	Voir la dernière page)	
AG	AK	△	QACCB0003AGOV	Mains Lead (GF-8989E)	Netzzuleitungskabel (GF-8989E)	Cordon d'alimentation (GF-8989E)	AK
Languettes et	AE		Refer to last page		(Siehe letzte Seite)	Voir la dernière page)	
Languettes et	AD		QCNW-0488AFZZ	DIN Type Connecting Cord (GF-8989H)	DIN-Verbindungskabel (GF-8989H)	Cordon de connexion type DIN (GF-8989H)	AQ
MI	AC	△ F301	QFS-C102CAGNI	Fuse, 1.0A	Sicherung, 1.0A	Fusible, 1.0A	AE
age	AC		QFSDH2051AFZZ	Fuse Holder	Sicherungshalter	Porte-fusible	AA
I D)	AL		QPLGZ0152AFZZ	Plug, Erasing	Stecker, Löschung	Prise, effacement	AB
G)	AL		RTPEK0075AFZZ	Cassette Tape	Cassette	Bande cassette	AH
Cnl D)	AL		SPAKA0732AFZZ	Packing Add. (Left)	Verpackungshilfe (Links)	Additif d'emballage (gauche)	AE
Cnl G)	AL		SPAKA0733AFZZ	Packing Add. (Right)	Verpackungshilfe (Rechts)	Additif d'emballage (droit)	AE
distance	AL		SPAKC1676AFZZ	Individual Carton, with Indication: MADE IN JAPAN (GF-8989H)	Einzelkarton mit Beschriftung: MADE IN JAPAN (GF-8989H)	Carton individuel, avec indication MADE IN JAPAN (GF-8989H)	AN
lect. (AMP)	AA		SPAKC1681AFZZ	Individual Carton (GF-8989E)	Einzelkarton (GF-8989E)	Carton individuel (GF-8989E)	AN
nnexion	AB		SPAKC1677AFZZ	Individual Carton, with Indication: MADE IN JAPAN (GF-8989H)	Einzelkarton mit Beschriftung: MADE IN JAPAN (GF-8989H)	Carton individuel, avec indication: MADE IN JAPAN (GF-8989H)	AN
mécanisme	AB		SPAKX0390AFZZ	(Back) Pad	Rückpolster	Patin (Arr.)	AF
alim. CA	AC		SPAKX0392AFZZ	(Front) Pad	Vorderpolster	Patin (Av.)	AF
douille	AA		SSAKH0024AGZZ	Bag, Operation Manual	Beutel, Bedienungsanleitung	Poche, mode d'emploi	AA
mécanisme	AA		SSAKH0087AGZZ	Bag, Unit	Beutel, Gerät	Poche, appareil	AB
mm	AA		TCUAU0178AFZZ	Caution Label, Arabic, AC Mains Lead (GF-8989H)	Warnschild, Arabisch, Netzzuleitungskabel (GF-8989H)	Etiquette de précaution, Arabe, Cordon de secteur (GF-8989H)	
teur de bande	AA		TCAUH0056AGZZ	Caution Label, Mains Supply Cord (GF-8989E)	Warnschild, Netzzuleitungskabel (GF-8989E)	Etiquette de précaution, Cordon de secteur (GF-8989E)	
de niveau	AB		TCAUZ0039AFZZ	Caution Label, Unit Bag (GF-8989E)	Warnschild, Gerätebeutel (GF-8989E)	Etiquette de précaution, poche de l'appareil (GF-8989E)	
n CA avec	AA		TLABJ0006AFZZ	Label, MADE IN JAPAN (GF-8989E)	Aufkleber, MADE IN JAPAN (GF-8989E)	Etiquette MADE IN JAPAN (GF-8989E)	AA
CA SW301 et	AA		TLABS0054AFZZ	Label, BEAB (GF-8989E)	Aufkleber, BEAB (GF-8989E)	Etiquette, BEAB (GF-8989E)	
n CC EXT	AA		TLABS0079AFZZ	Label, Funk- (GF-8989H)	Aufkleber, Funk- (GF-8989H)	Etiquette, Funk- (GF-8989H)	
teur de bande	AC		TLABS0080AFZZ	Label, SEMKO (GF-8989H)	Aufkleber, SEMKO (GF-8989H)	Etiquette, SEMKO (GF-8989H)	
r	AC		TLABS0081AFZZ	Label, NEMKO (GF-8989H)	Aufkleber, NEMKO (GF-8989H)	Etiquette, NEMKO (GF-8989H)	
r	AA		TLABS0082AFZZ	Label, DEMKO (GF-8989H)	Aufkleber, DEMKO (GF-8989H)	Etiquette, DEMKO (GF-8989H)	
ntation	AP		TLABS0083AFZZ	Label, SEV (GF-8989H)	Aufkleber, SEV (GF-8989H)	Etiquette, SEV (GF-8989H)	
s	AE		TLABT0053AFZZ	Label, License	Aufkleber, Zulassung	Etiquette, licence	
istrement/	AE		TLABT0055AFZZ	Caution Label, Dolby	Warnschild, Dolby	Etiquette de précaution, Dolby	
nable	AE		TLABZ0118AFZZ	Label, Free From Taxes (GF-8989H)	Aufkleber, Free from Taxes (GF-8989H)	Etiquette, hors taxes (GF-8989H)	AB
urche/arrêt RB	AE		TLABZ0187AFZZ	Pop Label, Cassette Holder Window	Aufkleber, Cassettenhalterfenster	Etiquette, fenêtre porte-cassette	AB
de mode FM	AK		TGANG1054AFZZ	Warranty Card, For Users in Europe (GF-8989H)	Garantiekarte, Für Benutzer in Europa (GF-8989H)	Carton de garantie, pour utilisateurs Européens (GF-8989H)	AA
ecteur de	AU		TGANE1117AFZZ	Warranty Card, For Users in UK (GF-8989E)	Garantiekarte, Für Benutzer in U.K. (GF-8989E)	Carton de garantie pour utilisateurs (GF-8989E)	AB
ecteur Metal/	AD		TINSZ0271AFZZ	Operation Manual (GF-8989H)	Bedienungsanleitung (GF-8989H)	Mode d'emploi (GF-8989H)	AH
ression de	AD		TINSE0712AFZZ	Operation Manual (GF-8989E)	Bedienungsanleitung (GF-8989E)	Mode d'emploi (GF-8989E)	AH
	AD		TMAPC0750AFZZ	Schematic Diagram	Schematischer Schaltplan	Diagramme schématique	
	AD		TTAGH0169AFZZ	Tag, English/German/French/Spanish/Swedish (GF-8989H)	Anhänger, Englisch/Deutsch/Französisch/Spanisch/Schwedisch (GF-8989H)	Etiquette, Anglais, Allemand, Francais, Espagnol, Suédois (GF-8989H)	
	AD		UBATU0009AGZZ	Battery	Batterie(n)	Piles	AC



AC SUPPLY LEADS

NETZKABEL

CORDONS D'ALIMENTATION DE SECTEUR

SHARP

SERVICE MANUAL / SERVICE-ANLEITUNG / MANUEL DE SERVICE

ATSM481048RCS



GF-8989HB

The model GF-8989HB is totally the same as the model GF-8989H except for the following and in handling the GF-8989HB. It is therefore recommendable to refer to "Service Manual for GF-8989H" except for a minor difference.

Das Modell GF-8989HB ist fast gleich wie das Modell GF-8989H, mit Ausnahme von folgenden Teilen und Handhabungen. Daher, sehen Sie bitte die "Service-Anleitung für GF-8989H". Mit Ausnahme von geringen Unterschieden ist sie ausreichend.

Le modèle GF-8989HB est tout à fait le même que le modèle GF-8989H à l'exception de ce qui suit, et lors de la manipulation du GF-8989HB il est par conséquent conseillé de se reporter au "Manuel de service" pour le GF-8989H à l'exception d'une menue différence.


DIFFERENCE BETWEEN GF-8989H AND GF-8989HB

UNTERSCHIEDE ZWISCHEN GF-8989H UND GF-8989HB



DIFFERENCE ENTRE GF-8989H ET GF-8989HB

REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	GF-8989H		GF-8989HB		DESCRIPTION BESCHREIBUNG DESCRIPTION
	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	CODE KODE	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	CODE KODE	
101 (1~2)	GCAB-1072AFSA	BA	GCAB-1072AFSB		Front Cabinet Assembly Vordergehäuseeinheit Ensemble du coffret avant
△ 101-1	GCABA1585AFSA	BA	GCABA1585AFSB		Front Cabinet Vordergehäuse
102	GCABB1571AFSA	AW	GCABB1571AFSC		Coffret avant Back Cabinet Rückgehäuse
					Coffret arrière
103	GFTAB1116AFSD	AD	GFTAB1116AFSB	AD	Lid, Battery Compartment Klappe, Batteriefach
104	GFTAC1146AFSC	AK	GFTAC1146AFSD		Abattant, compartiment des piles Cassette Holder Assembly Cassettenhalter
104-1	HDECA0463AFSA	AK	HDECA0463AFSB		Ensemble du porte-cassette Decoration Metal, Cassette Verzierungsmetallstück
107	HDALM0323AFSA	AM	HDALM0323AFSB	AM	Pièce métallique de décoration Plate, Dial Scale Platte, Abstimmskala
△ 110	HINDP0274AFSA	AC	HINDP0323AFSA	AC	Plaque, échelle du cadran Label, Specifications, with Indication: MADE IN JAPAN Aufkleber, Technische Daten, Mit Beschriftung: MADE IN JAPAN Etiquette, caractéristiques, avec indication: MADE IN JAPAN

SHARP CORPORATION OSAKA, JAPAN

REF. NO. REF. NR. N° DE REF.	GF-8989H		GF-8989HB		DESCRIPTION BESCHREIBUNG DESCRIPTION
	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	CODE KODE	PART NO. TEIL NR. N° DE LA PIECE	CODE KODE	
	HINDP0275AFSA	AC	HINDP0324AFSA	AC	Label, Specifications, without Indication: MADE IN JAPAN Aufkleber, Technische Daten, Ohne Beschriftung: MADE IN JAPAN Etiquette, caractéristiques, sans indication: MADE IN JAPAN
111	HPNC-0128AFSB	AP	HPNC-0128AFSC		Punching Metal Lochmetall Métal embouti
113	JHNDG1074AFSA	AQ	JHNDG1074AFSC	AS	Handle Griff Poignée
139	LHLDX1053AFSA	AF	LHLDX1053AFSC	AD	Plate, Cassette Compartment Platte, Cassettenabteil
186	GCOVH1179AFSA	AD	GCOVH1179AFSC	AB	Plaque, compartiment de cassette Cover, AC Power Supply Socket Abdeckung, Netzspannungsbuchse Couvercle, douille d'alim. CA
	SPAKC1676AFZZ	AN	SPAKC1755AFZZ	AM	Individual Carton, with Indication: MADE IN JAPAN Einzelkarton mit Beschriftung: MADE IN JAPAN Carton individuel, avec indication: MADE IN JAPAN
	SPAKC1677AFZZ	AN	SPAKC1756AFZZ	AM	Individual Carton, with Indication: MADE IN JAPAN Einzelkarton mit Beschriftung: MADE IN JAPAN Carton individuel, avec indication: MADE IN JAPAN
	TINSZ0271AFZZ	AH	TINSZ0295AFZZ		Operation Manual Bedienungsanleitung Mode d'emploi
	TMAPC0750AFZZ		TMAPC0787AFZZ		Schematic Diagram Schematischer Schaltplan Diagramme schématique
	TTAGH0169AFZZ		TTAGH0188AFZZ		Tag, English/German/French/ Spanish/Swedish Anhänger, Englisch/Deutsch/ Französisch/Spanisch/Schwedisch Etiquette, Anglais, Allemand, Francais, Espagnol, Suédois

NOTES:

Parts marked with "  " () are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

A8104-4490K

Printed in Japan
In Japan gedruckt
Imprimé au Japon