

SHARP

SERVICE MANUAL/SERVICE-ANLEITUNG/MANUEL DE SERVICE

S5761GF330HBK

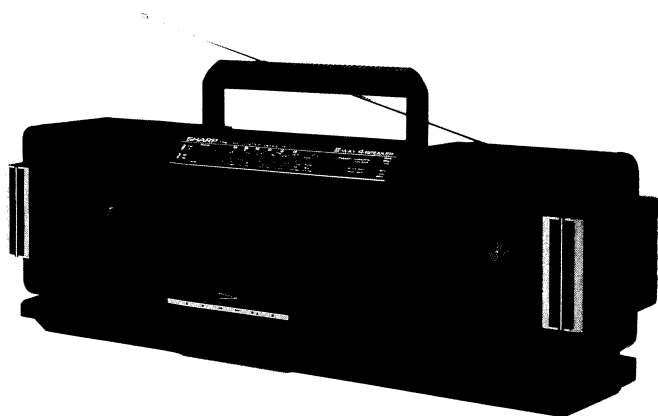


PHOTO:GF-330H(BK)

Note for users in UK

Recording and playback of any material may require consent which SHARP is unable to give. Please refer particularly to the provisions of Copyright Act 1956, the Dramatic and Musical Performers Protection Act 1958, the Performers Protection Acts 1963 and 1972 and to any subsequent statutory enactments and orders.

GF-330H(BK) GF-330E(BK)

- 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.

INDEX TO CONTENTS

(E)	Page		Page
SPECIFICATIONS	2,3	SCHEMATIC DIAGRAM/WIRING SIDE OF	
VOLTAGE SELECTION	2,3	P.W.BOARD	12,15-18
NAMES OF PARTS	4,5	EXPLODED VIEW.....	13,14
STRINGING OF DIAL CORD	4,5	REPLACEMENT PARTS LIST	19-22
DISASSEMBLY.....	6,7	PACKING METHOD (GF-330E ONLY).....	24
BLOCK DIAGRAM	8		
ADJUSTMENT	9-11		

INHALTSVERZEICHNIS

(D)	Seite		Seite
TECHNISCHE DATEN.....	2,3	SCHEMATISCHER SCHALTPLAN/	
SPANNUNGSWAHL	2,3	VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE..	12,15-18
BEZEICHNUNG DER TEILE	4,5	EXPLOSIONSDARSTELLUNG.....	13,14
SPANNEN DER SKALENSCHNUR	4,5	ERSATZTEILLISTE	19-22
ZERLEGEN	6,7		
BLOCKSCHALTPLAN	8		
EINSTELLUNG.....	9-11		

TABLE DES MATIÈRES

(F)	Page		Page
CARACTÉRISTIQUES	2,3	DIAGRAMME SCHÉMATIQUE/CÔTÉ CÂBLAGE DE	
SÉLECTION DE LA TENSION	2,3	LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIMÉ	12,15-18
NOMENCLATURE	4,5	VUE EN ÉCLATE.....	13,14
PASSAGE DU CORDON DU CADRAN.....	4,5	LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE	19-22
DÉMONTAGE.....	6,7		
DIAGRAMME SYNOPTIQUE.....	8		
RÉGLAGE	9-11		



FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

SPECIFICATIONS**GF-330H****GENERAL**

Power source: AC 110 - 120/220 - 240 V, 50/60 Hz
(For Europe) DC 12 V (UM/SUM-1 or R 20 x 8)
Power source: AC 110 - 127/220 - 240 V, 50/60 Hz
(For Saudi Arabia) DC 12 V (UM/SUM-1 or R 20 x 8)
Output power: MPO; 6.8 W (3.4 W + 3.4 W)
(For Europe) (AC operation, DIN 45 324)
RMS; 5 W (2.5 W + 2.5 W)
(DC operation, DIN 45 324)
Output power: PMPO; 20 W (10 W + 10 W)
(For Saudi Arabia) (AC operation)
MPO; 9 W (4.5 W + 4.5 W)
(AC operation)
RMS; 5 W (2.5 W + 2.5 W)
(DC operation, 10% distortion)
Speakers: 12 cm (4-3/4'') woofer x 2
Tweeter x 2
Input impedance: External mic; 600 ohms
Loaded impedance: Headphones; 32 ohms
Dimensions: Width; 560 mm (22-1/16'')
Height; 185 mm (7-5/16'')
Depth; 149 mm (5-7/8'')
Weight: 3.1 kg (6.9 lbs.) without batteries

RADIO

Frequency range: FM; 87.5-108 MHz
(For Europe) LW; 148.5-283.5 kHz
MW; 526.5-1,606.5 kHz
SW; 5.95-18 MHz
Frequency range: FM; 87.6 - 108 MHz
(For Saudi Arabia) LW; 150 - 285 kHz
MW; 526.5 - 1,606.5 kHz
SW; 5.95 - 18 MHz

TAPE RECORDER

Tape: Compact cassette tape
Frequency response: 100 - 10 000 Hz
Signal/noise ratio: 45 dB
Wow and flutter: 0.35% (DIN 45 511)
(For Europe)
Wow and flutter: 0.25% (WRMS)
(For Saudi Arabia)

GF-330E**GENERAL**

Power source: AC 240 V, 50 Hz
DC 12 V (HP-2 or R 20 x 8)
Output power: MPO; 9 W (4.5 W + 4.5 W)
(AC operation)
RMS; 5 W (2.5 W + 2.5 W)
(DC operation, 10% distortion)
Speakers: 12 cm (4-3/4'') woofer x 2
Tweeter x 2
Input impedance: External mic; 600 ohms
Loaded impedance: Headphones; 32 ohms
Dimensions: Width; 560 mm (22-1/16'')
Height; 185 mm (7-5/16'')
Depth; 149 mm (5-7/8'')
Weight: 3.1 kg (6.9 lbs.) without batteries

RADIO

Frequency range: FM; 87.6-108 MHz
LW; 150-285 kHz
MW; 526.5-1,606.5 kHz
SW; 5.95-18 MHz

TAPE RECORDER

Tape: Compact cassette tape
Frequency response: 100 - 10 000 Hz
Signal/noise ratio: 45 dB
Wow and flutter: 0.35% (CCIR)

Specifications for this model are subject to change without prior notice.

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 slightly loosening the screw to the visible indication of the side of your local voltage.

D

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BEDIENUNG DIESES GERÄTES IST IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG ENTHALTEN.

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINES

Spannungsversorgung: Wechselspannung 110 - 120/220 - 240 V, 50/60 Hz
 Gleichspannung 12 V
 (8 Batt. Typ UM/SUM-1 bzw. R 20)

Ausgangsleistung: Musikleistung; 6,8 W
 (3,4 W + 3,4 W)
 (Netzspannungsbetrieb, DIN 45 324)
 Sinusleistung; 5 W
 (2,5 W + 2,5 W)
 (Gleichspannungsbetrieb, DIN 45 324)

Lautsprecher: 2 Tieftöner 12 cm
 2 Hochtöner

Eingangsimpedanz: Externes Mikrofon; 600 Ohm
 Lastimpedanz: Kopfhörer; 32 Ohm

Abmessungen: Breite; 560 mm
 Höhe; 185 mm
 Tiefe; 149 mm

Gewicht: 3,1 kg ohne Batterien

RADIO

Frequenzbereich: UKW; 87,5-108 MHz
 LW; 148,5-283,5 kHz
 MW; 526,5-1606,5 kHz
 KW; 5,95-18 MHz

TONBANDGERÄT

Band: Kompaktcassettenband
 Frequenzgang: 100 - 10 000 Hz
 Rauschabstand: 45 dB
 Gleichlaufschwankungen: 0,35% (DIN 45 511)

Die technischen Daten für dieses Modell können ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterworfen sein.

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.

F

POUR LA DESCRIPTION COMPLÈTE DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MODE D'EMPLOI.

CARACTÉRISTIQUES

GÉNÉRAL

Alimentation: CA 110-120/220-240 V, 50/60 Hz
 CC 12 V (UM/SUM-1 ou R20 x 8)

Puissance de sortie: MPO; 6,8 W (3,4 W + 3,4 W)
 (Fonctionnement sur secteur, DIN 45 324)
 RMS; 5 W (2,5 W + 2,5 W)
 (Fonctionnement sur courant continu, DIN 45 324)

Enceintes: Woofer de 12 cm x 2
 Tweeter x 2

Impédance d'entrée: Micro extérieur; 600 ohms
 Impédance normale: Casque; 32 ohms

Dimensions: Largeur; 560 mm
 Hauteur; 185 mm
 Profondeur; 149 mm

Poids: 3,1 kg (sans piles)

RADIO

Gammes de fréquence: FM; 87,5-108 MHz
 GO; 148,5-283,5 kHz
 PO; 526,5-1606,5 kHz
 OC; 5,95-18 MHz

MAGNÉTOPHONE

Bande: Cassette compacte
 Réponse en fréquence: 100 - 10 000 Hz
 Rapport signal/bruit: 45 dB
 Pleurage et scintillement: 0,35% (DIN 45 511)

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification sans préavis.

SÉLECTION 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: faire 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.

Ⓔ

1. Cassette Compartment
2. Headphones Socket
3. Tape Selector Switch
4. Power Indicator
5. FM Stereo Indicator
6. Function Switch
7. Tuning Control
8. Band Selector Switch
9. Record Button
10. Play Button
11. Rewind Button
12. Fast Forward Button
13. Stop/Eject Button
14. Pause Button
15. Volume Control
16. Graphic Equalizer Controls
17. External Microphone Socket
18. Beat Cancel Switch
19. FM/SW Telescopic Rod Antenna
20. Battery Compartment
21. AC Power Input

NAMES OF PARTS

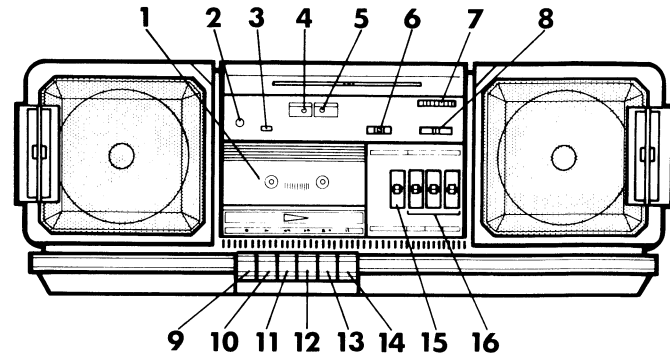


Figure 4-1

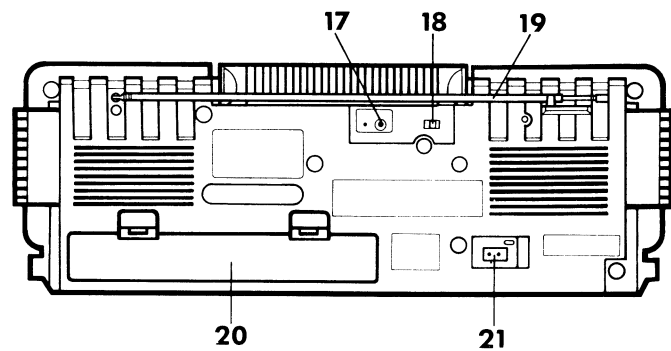


Figure 4-2

STRINGING OF DIAL CORD

1. Turn the drum fully in the direction Ⓐ shown in Fig. 4-4 and stretch its cord over the parts in the numerical order.
2. Then turn the tuning control shaft fully in the direction Ⓑ shown in Fig. 4-4 and fix its pointer as shown in Fig. 4-3.

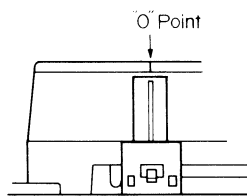


Figure 4-3

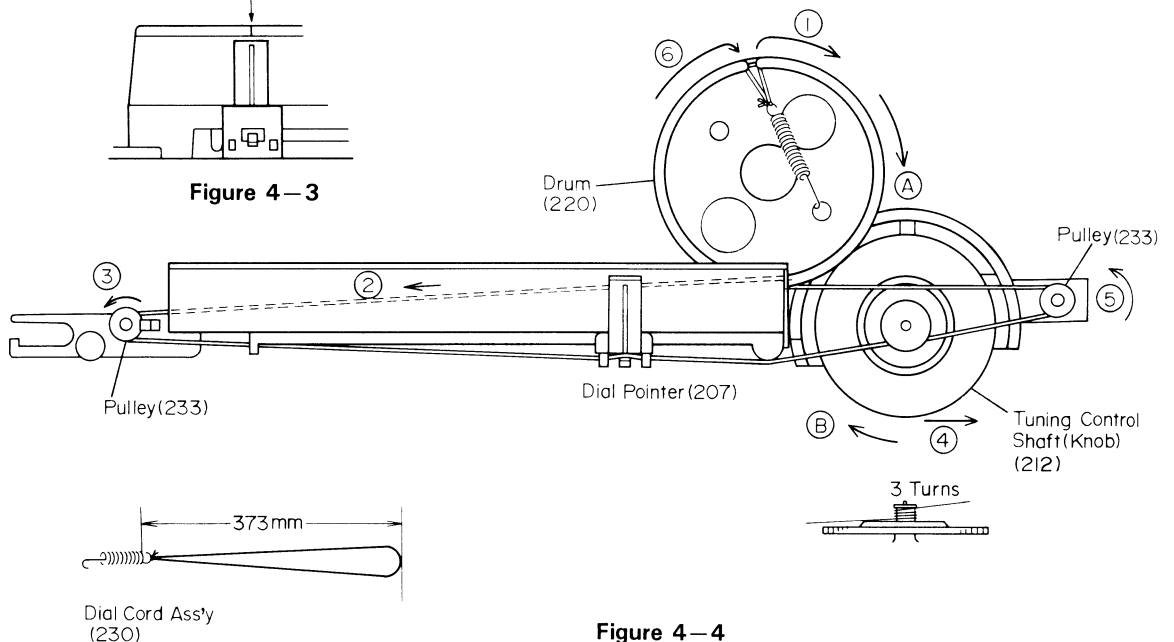


Figure 4-4

Ⓓ BEZEICHNUNG DER TEILE

1. Cassettenfach
2. Kopfhörerbuchse
3. Bandsortenwahlschalter
4. Einschaltanzeige
5. UKW-Stereoanzeige
6. Funktionsschalter
7. Abstimmsteller
8. Wellenband-Wahlschalter
9. Aufnahme­metaste
10. Wiedergabetaste
11. Rückspultaste
12. Schnellvorlauf­ta­ste
13. Stop/Auswurf- Taste
14. Pausetaste
15. Lautstärkesteller
16. Klangregler
17. Außenmikrofonbuchse
18. Interferenzschalter
19. UKW/KW- Teleskopantenne
20. Batteriefach
21. Netzeingang

Ⓕ NOMENCLATURE

1. Compartiment cassettes
2. Prise de casque
3. Sélecteur de platine
4. Voyant d'alimentation
5. Voyant FM stéréo
6. Commutateur de fonction
7. Commande d'accord
8. Sélecteur de gammes radio
9. Touche d'enregistrement
10. Touche de lecture
11. Touche de rebobinage
12. Touche d'avance rapide
13. Touche d'arrêt/éjection
14. Touche de pause
15. Commande de volume
16. Commandes de l'égaliseur graphique
17. Prise microphone extérieur
18. Commutateur antibatterment
19. Antenne télescopique FM/OC
20. Logement des piles
21. Entrée secteur

SPANNEN DER SKALENSCHNUR

1. Die Trommel gemäß Abb. 4-4 bis zum Anschlag in Richtung **Ⓐ** drehen, dann die Schnur in der numerischen Reihenfolge über die einzelnen Teile spannen.
2. Die Abstimmstellerachse gemäß Abb. 4-4 bis zum Anschlag in Richtung **Ⓑ** drehen, dann den Zeiger gemäß Abb. 4-3 befestigen.

PASSAGE DU CORDON DU CADRAN

1. Tourner le tambour entièrement dans le sens **Ⓐ** montré sur la Fig. 4-4 et passer le cordon sur les organes indiqués et dans l'ordre numérique.
2. Tourner l'arbre de commande d'accord entièrement dans le sens **Ⓑ** montré sur la Fig. 4-4 et fixer son index comme le montre la Fig. 4-3.

DISASSEMBLY

Caution on Disassembly

Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:

1. Take cassette tape out of the unit.
2. Be sure to remove the power supply plug from the wall outlet before starting to disassemble the unit and remove the batteries from the unit.
3. Take off nylon bands or wire holders where they need be removed when disassembling the unit. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
4. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

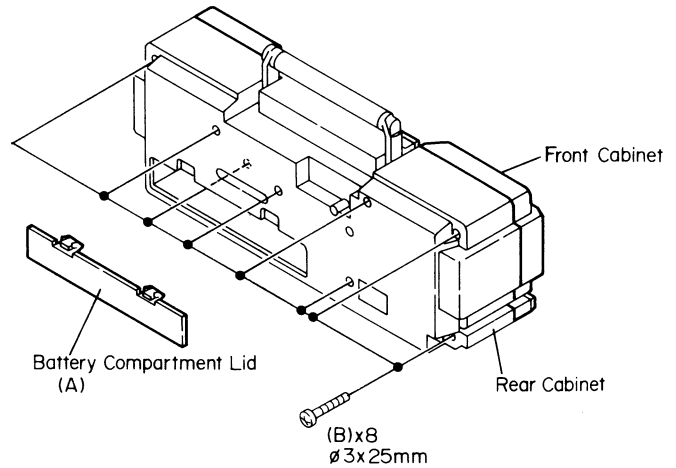


Figure 6-1

STEP	REMOVAL	PROCEDURE	FIGURE
1	Front Cabinet	1. Battery compartment lid (A) 2. Screw (B)x8 3. Open the cassette holder 4. Tip..... (C)x3	6-1 6-2
2	Mechanism Block	1. Screw (D)x2 2. Socket..... (E)x3	6-2 6-3
3	Frame (with Main PWB)	1. Screw..... (F)x1 2. Spring (G)x1 3. Tip..... (H)x3	6-3
4	Graphic Equalizer PWB	1. Knob (I)x4 2. Screw..... (J)x1	6-3

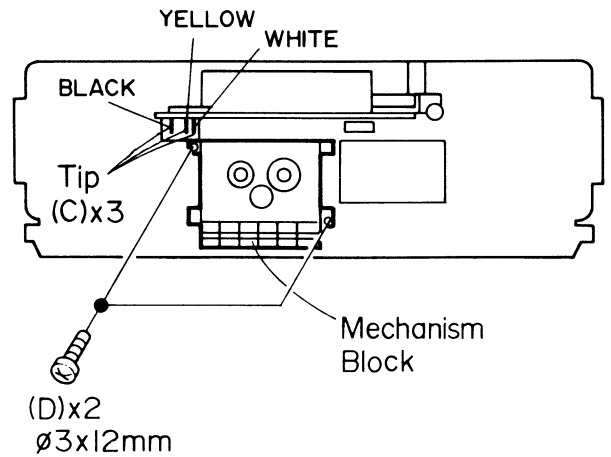


Figure 6-2

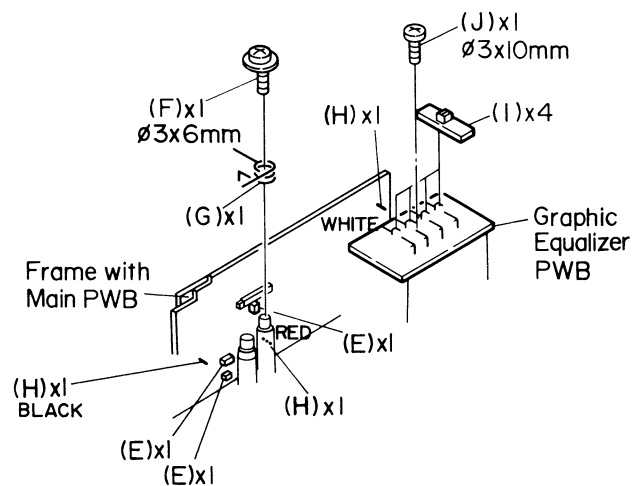


Figure 6-3

D ZERLEGEN

Vorsichtsmassregeln Für Das Zerlegen
 Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes die folgenden Anweisungen befolgen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.

1. Die Cassette aus dem Gerät entfernen.
2. Bevor mit dem Zerlegen des Gerätes begonnen wird, unbedingt den Netzkabelstecker aus der Netzsteckdose ziehen und die Batterien aus dem Gerät entfernen.
3. Nylonbänder oder Leitungshalter entfernen, falls dies beim Zerlegen des Gerätes erforderlich ist. Nach Warten des Gerätes darauf achten, die Leitungen wieder so zu verlegen, wie sie vor den Zerlegen angeordnet waren.
4. Beim Ausführen von Wartungsarbeiten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und anderen Schaltungen achten.

SCHRITT	ENTFERNEN	VERFAHREN	ABBILDUNG
1	Vordere Gehäusenhälfte	1. Batteriefachdeckel..... (A) 2. Schraube..... (B)x8 3. Den Cassettenhalter öffnen. 4. Spitze..... (C)x3	6-1 6-2
2	Laufwerkblock	1. Schraube..... (D)x2 2. Buchse..... (E)x3	6-2 6-3
3	Rahmen (mit Hauptleiterplatte)	1. Schraube..... (F)x1 2. Feder..... (G)x1 3. Spitze..... (H)x3	6-3
4	Graphischer Frequenzganganzeiger	1. Knöpfe..... (I)x4 2. Schraube..... (J)x1	6-3

F DÉMONTAGE

Précautions pour le démontage
 Lors du démontage de l'appareil et de son remontage, suivre les précautions ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.

1. Déposer la bande cassette de l'appareil.
2. S'assurer de retirer la fiche d'alimentation secteur de la prise murale avant de démarrer le démontage de l'appareil et déposer les piles de l'appareil.
3. Déposer les bandes de nylon ou les serre-câbles si nécessaire lors du démontage de l'appareil. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de redispser les fils tel qu'ils étaient avant le démontage.
4. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

ÉTAPE	DÉPOSE	PROCÉDÉ	FIGURE
1	Coffret avant	1. Couverture de pile..... (A) 2. Vis..... (B)x8 3. Ouvrir le porte-cassette. 4. Bout..... (C)x3	6-1 6-2
2	Bloc du mécanisme	1. Vis..... (D)x2 2. Douille..... (E)x3	6-2 6-3
3	Châssis (avec P.M.I. principale)	1. Vis..... (F)x1 2. Ressort..... (G)x1 3. Bout..... (H)x1	6-3
4	P.M.I. Egalisateur graphique	1. Bouton..... (I)x4 2. Vis..... (J)x1	6-3

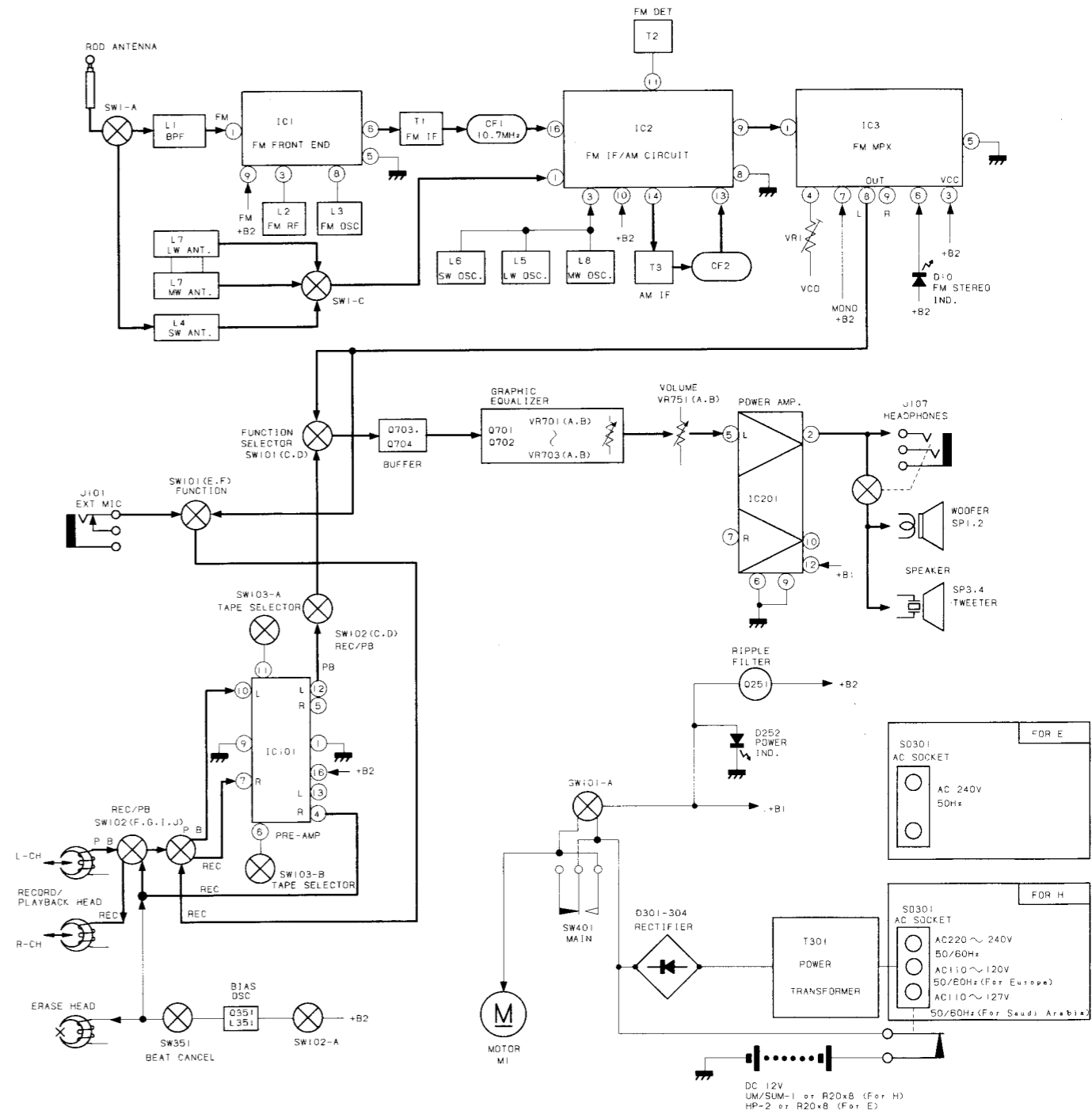


Figure 8 BLOCK DIAGRAM

Ⓔ

ADJUSTMENT

As for adjusting method refer to the relevant explanation in Service Manual "ADJUSTMENT PROCEDURES OF AUDIO PRODUCTS".

MECHANISM SECTION

• **Driving Force check**

Torque Meter	Specified value
Play: TW-2412	Over 150 g

• **Torque Check**

Torque Meter	Specified value
Play: TW-2111	30 to 65 g.cm
Fast forward: TW-2231	75 to 135 g.cm
Rewind: TW-2231	75 to 135 g.cm

• **Head Azimuth**

Test Tape	Instrument Connection
MTT-113C	Headphones socket

• **Tape Speed**

Test Tape	Adjusting Point	Specified value	Instrument Connection
MTT-111	in motor	3,000 ± 90 Hz	Headphones socket

TAPE SECTION

Position of each switch or control	
Volume	Max
Beat cancel	A
Graphic equalizer	Center
Tape selector	Normal
Function	Tape/Power Off

• **Bias Oscillation Frequency/Bias Current check**

	Specified value
Beat cancel	A: 61.5 ± 4 kHz B: + 1 ± 0.5 kHz for A C: -6.5 ± 1 kHz for A
Resistor for measurement: 100 ohms	37 ± 6 mV

• **Erase Current check**

	Specified value
Resistor for measurement: 1 ohm	90 ≥ 70 mV

• **Playback Amplifier Sensitivity check**

Test Tape	Specified value	Instrument Connection
MTT-118	1.6 V ± 3 dB	Headphones socket

TUNER SECTION

fL: Low-range frequency
fH: High range frequency

• **FM IF/RF**

Test Stage	Specified value/ Adjusting Point	Instrument Connection
IF	T1	Input: Antenna Output: Pin 9 of IC2
Detection	T2	
Frequency cover	fL: L3 fH: TC2	
Tracking	88.0 MHz: L2 108.0 MHz: TC1	

• **VCO Frequency**

Adjusting Point	Specified value	Instrument Connection
VR1	38 kHz ± 100 Hz	Pin 6 of IC3

• **AM IF/RF**

Test Stage	Specified value/ Adjusting Point	Instrument Connection
IF	T3	Input: Antenna Output: Pin 9 of IC2
LW frequency cover	fL: L5 fH: TC6	
LW tracking	170 kHz: L7 270 kHz: TC5	Input: Antenna Output: Pin 9 of IC2
MW frequency cover	fL: L8 fH: TC4	
MW tracking	600 kHz: L7 1,400 kHz: TC3	
SW frequency cover	fL: L6 fH: TC8	
SW tracking	6.5 MHz: L4 16 MHz: TC7	

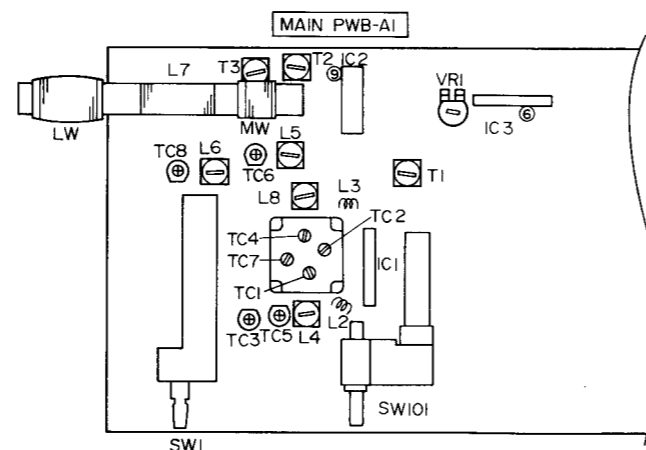


Figure 9 ADJUSTMENT POINTS

Ⓓ

EINSTELLUNG

Einzelheiten über das Einstellverfahren sind in den entsprechenden Erklärungen der Service-Anleitung "EINSTELLVERFAHREN FÜR AUDIOPRODUKTE" angegeben.

MECHANISMUS-TEIL

• **Überprüfung der Antriebskraft**

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert
Wiedergabe: TW-2412	Über 150 g

• **Überprüfung des Drehmoments**

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert
Wiedergabe: TW-2111	30 - 65 g.cm
Schnellvorlauf: TW-2231	75 - 135 g.cm
Rückspulung: TW-2231	75 - 135 g.cm

• **Kopfazimut**

Testband	Instrumentenanschluß
MTT-113C	Kopfhörerbuchse

• **Bandgeschwindigkeit**

Testband	Einstellpunkt	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenanschluß
MTT-111	im Motor	3 000 ± 90 Hz	Kopfhörerbuchse

BAND-TEIL

Stellung jedes Schalters oder Stellers	
Lautstärke	Max
Schwebungsunterdrückungsschalter	A
Frequenzgangentzerrer	Mitte
Bandsortwahlwähler	Normal
Funktion	Band/Einlaus Aus

• **Überprüfung der Vormagnetisierungs-Schwingungsfrequenz und des Vormagnetisierungsstroms**

	Vorgeschriebener Wert
Unterdrückung von Interferenzpfeifen	A: 61,5 ± 4 kHz B: + 1 ± 0,5 kHz für A C: -6,5 ± 1 kHz für A
Widerstand zum Messen: 100 Ohm	37 ± 6 mV

• **Überprüfung des Löschstroms**

	Vorgeschriebener Wert
Widerstand zum Messen: 1 Ohm	90 ≥ 70 mV

• **Überprüfung der Empfindlichkeit des Wiedergabe-Verstärkers**

Testband	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenanschluß
MTT-118	1,6 V ± 3 dB	Kopfhörerbuchse

TUNER-TEIL

fL: Niedriger Frequenzbereich
fH: Hoher Frequenzbereich

• **UKW-Zwischen-/Hochfrequenz**

Prüfstufe	Vorgeschriebener Wert/Einstellpunkt	Instrumentenanschluß
ZF	T1	Eingang: Antenne Ausgang: Stift 9 von IC2
Demodulation	T2	
Frequenzbereich	fL: L3 fH: TC2	
Abtastung	88,0 MHz: L2 108,0 MHz: TC1	

• **Frequenz des spannungsgesteuerten Oszillators**

Einstellpunkt	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenanschluß
VR1	38 kHz ± 100 Hz	Stift 6 von IC3

• **MW-Zwischen-/Hochfrequenz**

Prüfstufe	Vorgeschriebener Wert/Einstellpunkt	Instrumentenanschluß
ZF	T3	Eingang: Antenne Ausgang: Stift 9 von IC2
LW-Frequenzbereich	fL: L5 fH: TC6	
LW-Abtastung	170 kHz: L7 270 kHz: TC5	Eingang: Antenne Ausgang: Stift 9 von IC2
MW-Frequenzbereich	fL: L8 fH: TC4	
MW-Abtastung	600 kHz: L7 1 400 kHz: TC3	
KW-Frequenzbereich	fL: L6 fH: TC8	
KW-Abtastung	6,5 MHz: L4 16 MHz: TC7	

DIE ANWEISUNG DER FREQUENZEINSTELLUNG

Um der Postverfügung Nr. 478/1981 zu entsprechen, wird der UKW-Frequenzbereich mit Hilfe der Oszillatortrimmer (L2-untere Eckfrequenz: 87,5 MHz) und des Oszillatortrimmers (TC1-obere Eckfrequenz: 108,0 MHz) eingestellt.

F

RÉGLAGE

Pour la méthode de réglage, se reporter aux indications concernées dans le Manuel de service "PROCEDES DE REGLAGE DES PRODUITS ACOUSTIQUES".

PARTIE MECANISME

• Vérification de la force d'entraînement

Torsiomètre	Valeur spécifiée
Lecture: TW-2412	Plus de 150 g

• Vérification du couple

Torsiomètre	Valeur spécifiée
Lecture: TW-2111	30 à 65 g.cm
Avance rapide: TW-2231	75 à 135 g.cm
Rebobinage: TW-2231	75 à 135 g.cm

• Azimut de la tête

Bande d'essai	Instrument de connexion
MTT-113C	Prise de casque

• Vitesse de défilement

Bande d'essai	Point de réglage	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
MTT-111	Dans le moteur	3.000 ± 90 Hz	Prise de casque

PARTIE MAGNETOPHONE

Position de chaque commutateur ou chaque commande	
Volume	Max
Commutateur antibattement	A
Egaliseur graphique	Centre
Sélecteur de bande	Normal
Fonction	Bande/Alimentation arrêt

• Vérification de fréquence d'oscillation de polarisation/courant de polarisation

	Valeur spécifiée
Antibattement	A: 61,5 ± 4 kHz B: + 1 ± 0,5 kHz pour A C: -6,5 ± 1 kHz pour A
Résistance pour mesure: 100 ohms	37 ± 6 mV

• Vérification du courant d'effacement

	Valeur spécifiée
Résistance pour mesure: 1 ohm	90 ≥ 70 mV

• Vérification de la sensibilité de l'amplificateur de lecture

Bande d'essai	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
MTT-118	1,6 V ± 3 dB	Prise de casque

PARTIE TUNER

fL: basse fréquence
fH: haute fréquence

• FI/RF FM

Etage d'essai	Valeur spécifiée/Point de réglage	Instrument de connexion
FI	T1	Entrée: Antenne Sortie: Broche 9 de IC2
Détection	T2	
Couverture de fréquence	fL: L3 fH: TC2	
Alignement	88,0 MHz: L2 108,0 MHz: TC1	

• Fréquence VCO

Point de réglage	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
VR1	38 kHz ± 100 Hz	Broche 6 de IC3

• FI/RF AM (PO)

Etage d'essai	Valeur spécifiée/Point de réglage	Instrument de connexion
FI	T3	Entrée: Antenne Sortie: Broche 9 de IC2
Couverture de fréquence GO	fL: L5 fH: TC6	
Alignement GO	170 kHz: L7 270 kHz: TC5	Entrée: Antenne Sortie: Broche 9 de IC2
Couverture de fréquence PO	fL: L8 fH: TC4	
Alignement PO	600 kHz: L7 1.400 kHz: TC3	
Couverture de fréquence OC	fL: L6 fH: TC8	
Alignement OC	6,5 MHz: L4 16 MHz: TC7	

Ⓔ

NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

- Resistor:
To differentiate the units of resistors, such symbol as K is used: the symbol K means 1000 ohm and the resistor without any symbol is ohm-type resistor.
- Capacitor:
To indicate the unit of capacitor, a symbol P is used: this symbol P means micro-micro-farad and the unit of the capacitor without such a symbol is microfarad. As to electrolytic capacitor, the expression "capacitance/withstand voltage" is used.
(CH), (TH), (RH), (UJ): Temperature compensation
(ML): Mylar type
(P.P.): Polypropylene type
- The indicated voltage in each section is the one measured by Digital Multimeter between such a section and the chassis with no signal given.
 1. Tuner
(): AM mode
Marking except for (): FM mode
- 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.
- Schematic diagram and Wiring Side of P.W.Board for this model are subject to change for improvement without prior notice.

Ⓕ

ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

- Widerstände:
Um die Einheiten der Widerstände unterscheiden zu können, werden Symbole wie K benutzt. Das Symbol K bedeutet 1000 Ohm. Bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände.
- Kondensatoren:
Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet Nanofarad. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Bezeichnung "Kapazität/Stehspannung" benutzt.
(CH), (TH), (RH), (UJ): Temperaturkompensation
(ML): Mylarkondensator
(P.P.): Polypropylentyp
- Die in den einzelnen Teilen angegebenen Spannungen werden mit einem Digitalvielfachmeßgerät zwischen dem betreffenden Teil und dem Chassis ohne Signalzuleitung gemessen.
 1. Tuner
(): AM-Betriebsart
Kennzeichnung außer (): UKW-Betriebsart
- 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.
- Änderungen des schematischen Schaltplans und der Verdrahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.

Ⓖ

REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE

- Résistance:
Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symboles tels que K: le symbole K signifie 1000 ohms et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm.
- Condensateur:
Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P; ce symbole P signifie micro-microfarad, et l'unité de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. En ce qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression "tension de régime/capacité"
(CH), (TH), (RH), (UJ): Compensation de température
(ML): Condensateur Mylar
(P.P.): Type Polypropylène
- La tension indiquée dans chaque section est celle mesurée par un multimètre numérique entre la section en question et le châssis, en l'absence de tout signal.
 1. Tuner
(): Mode AM (PO)
Marque excepté (): Mode FM
- Les pièces portant la marque Δ () sont particulièrement importantes pour le maintien de 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.
- Le diagramme schématique et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.

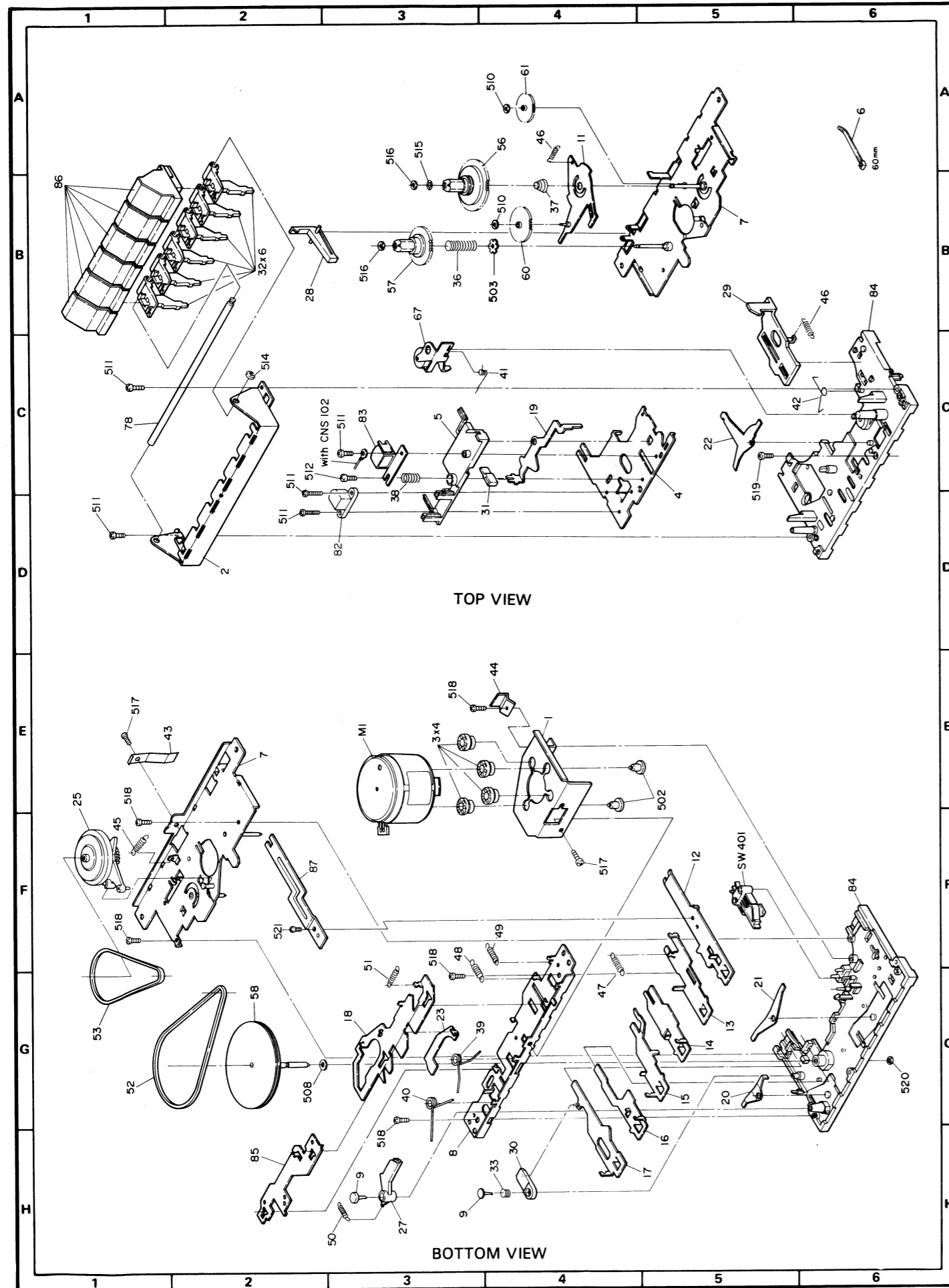


Figure 13 TAPE MECHANISM EXPLODED VIEW

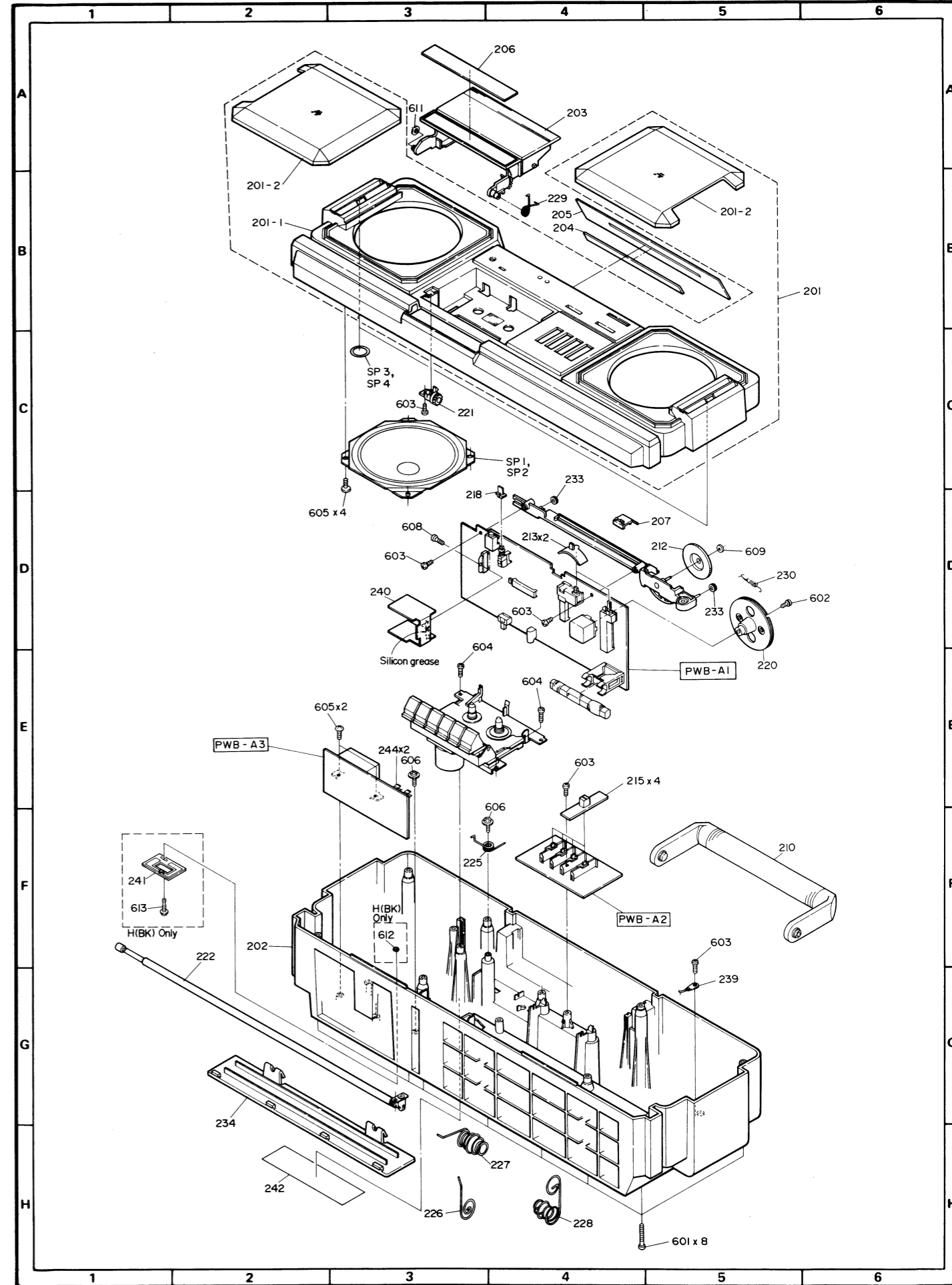
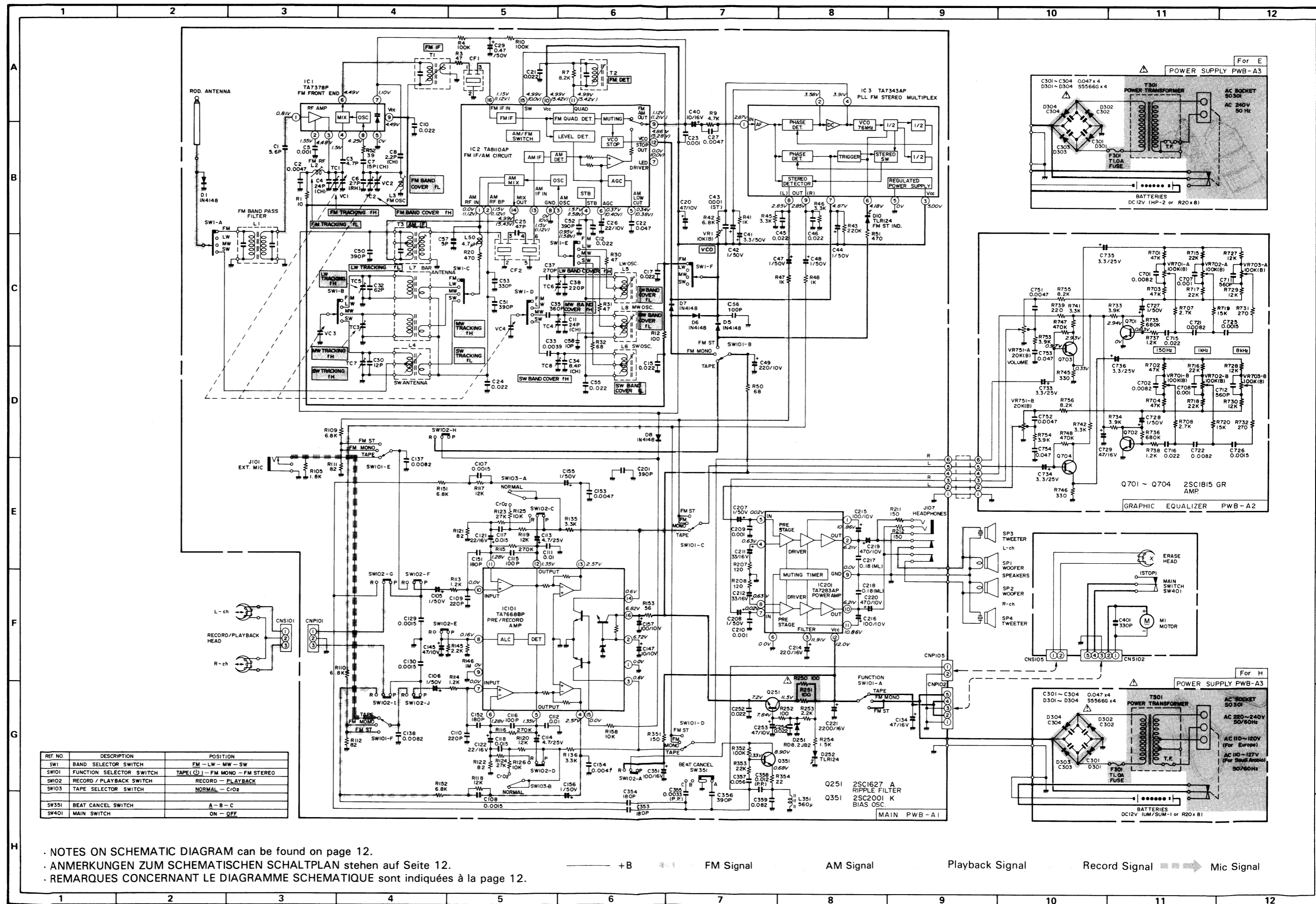


Figure 14 CABINET EXPLODED VIEW

GF-330H/E GF-330H/E



· NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 12.
 · ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 12.
 · REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 12.

Figure 15 SCHEMATIC DIAGRAM

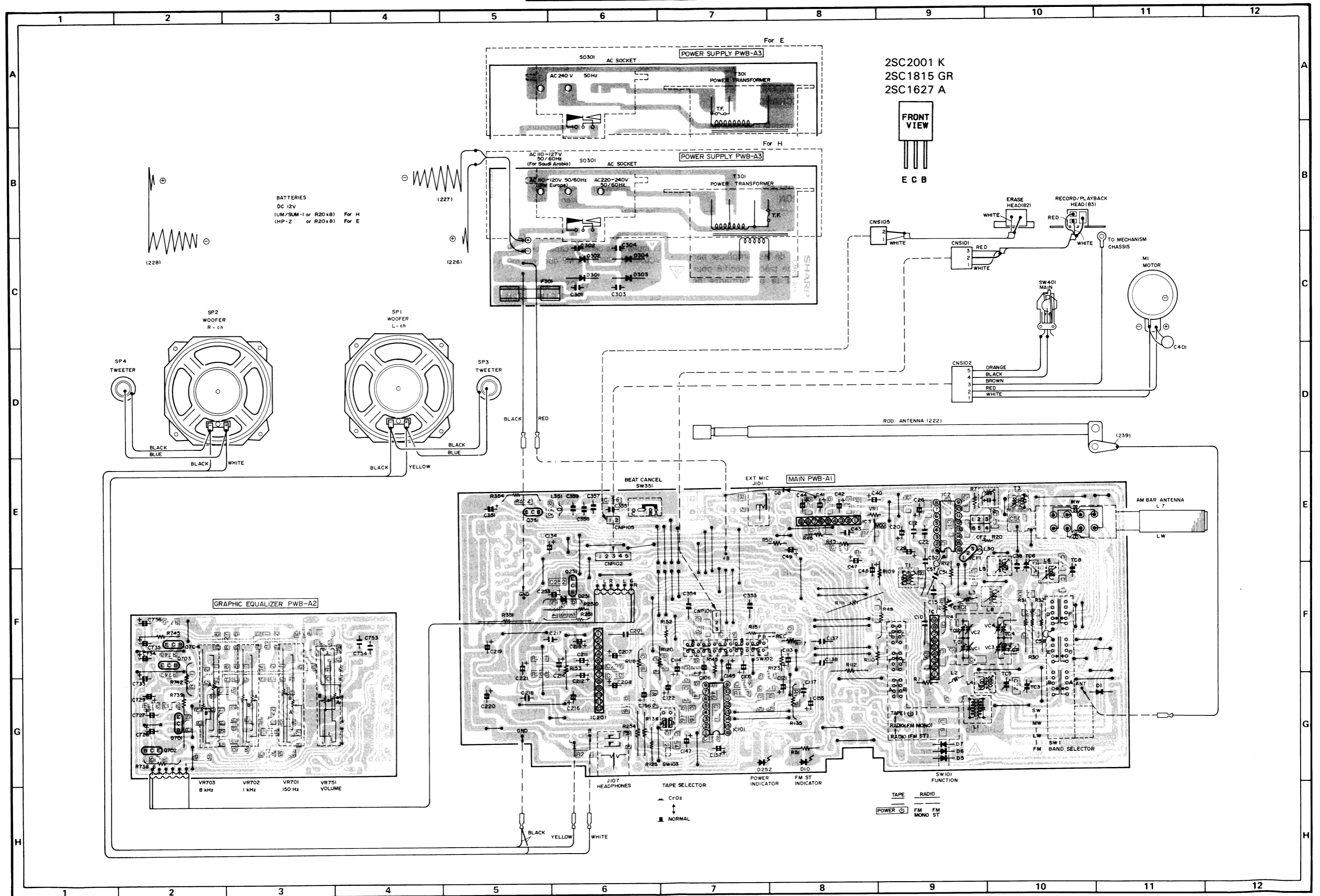


Figure 17 WIRING SIDE OF P.W. BOARD

REPLACEMENT PARTS LIST

ERSATZTEILLISTE

LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

"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

"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

"COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.

1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

NOTE:
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.

NOTE:
Les pièces portant la marque △ sont particulièrement importantes pour le maintien de 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.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
INTEGRATED CIRCUITS							
IC1	92LiC-TA7378P	FM Front End,TA7378P	A G	L5	92LC0iL0677A	LW Oscillator	A D
IC2	92LiC-TA8110P	FM/AM IF,TA8110AP	A M	L6	92LC0iL0677C	SW Oscillator	A D
IC3	92LiC-197C	PLL FM MPX,TA7343AP	A H	L7	92LC0iLA-720A	MW/LW Bar Antenna	AM
IC101	92LiC-TA7668BP	Pre./Record Amp.,TA7668BP	A H	L8	92LC0iL0-677B	MW Oscillator	A D
IC201	92LiC-TA7283AP	Power,TA7283AP	A K	L50	92LC0iLC-4R7KB	4.7 μH	A C
TRANSISTORS							
Q251	92L2SC1627A	Silicon,NPN,2SC1627 A	A B	L351	92LC0iLC-561KD	Bias Oscillation	AC
Q351	92L2SC2001K	Silicon,NPN,2SC2001 K	AC	CONTROLS			
Q701~704	92L2SC1815GR	Silicon,NPN,2SC1815 GR	A C	TC3	92LT0-203A	Trimmer	AD
DIODES							
D1	92L1N4148	Silicon,1N4148	A A	TC5	92LT0-468A	Trimmer	A D
D5	92L1N4148	Silicon,1N4148	A A	TC6	92LT0-468A	Trimmer	A D
D6	92L1N4148	Silicon,1N4148	A A	TC8	92LT0-203A	Trimmer	A D
D7,8	92L1N4148	Silicon,1N4148	A A	VC1-4	92LVC-197A	Variable Capacitor with Trimmer	A S
D10	92LLED-RD524A	LED,Red,TLR124	A C	VR1	92LVR-158B	10 kohm(B),VCO.	A B
D251	92LRD8R2JB2	Zener,8.2V,RD8.2JB2	A A	VR701~703	RVR-Q0222AFZZ	100 kohm(B),Graphic Equalizer	A E
D252	92LLED-RD524A	LED,Red,TLR124	A C	VR751	RVR-Q0221AFZZ	20 kohms(B),Volume	A E
△D301-304	92LS5566G	Silicon,S5566G	A A	ELECTROLYTIC CAPACITORS			
FILTERS							
CF1	92LfiLT-130A	FM IF,10.7 MHz	A F	(All electrolytic capacitors are ±20% type.)			
CF2	92LfiLT-203A	AM IF,455 kHz,H	A F	C20	RC-EZA476AF1A	47 μF,10V	A A
CF2	92LfiLT-208A	AM IF,468 kHz,E	AG	C26	RC-EZA226AF1A	22 μF,10V	A B
TRANSFORMERS							
T1	92LIFT666A	FM IF	A D	C29	RC-EZA474AF1H	0.47 μF,50V	A B
T2	92LIFT666B	FM Detector	A D	C40	RC-EZA106AF1C	10 μF,16V	A A
T3	92LIFT666C	AM IF	A D	C41	RC-EZA335AF1H	3.3 μF,50V	A A
△T301	92LPT-720A	Power,H	AU	C42	RC-EZA105AF1H	1 μF,50V	A B
△T301	92LPT-721A	Power,E	AU	C44	RC-EZA105AF1H	1 μF,50V	A B
COILS							
L1	92LC0iLA-258A	FM Band Pass Filter	A D	C47,48	RC-EZA105AF1H	1 μF,50V	A B
L2	92LC0iLR-197A	FM RF	A A	C49	RC-EZA227AF1A	220 μF,10V	A B
L3	92LC0iL0-258A	FM Oscillator	A C	C105,106	RC-EZA105AF1H	1 μF,50V	A B
L4	92LC0iLA-677B	SW Antenna	AD	C113,114	RC-EZA475AF1E	4.7 μF,25V	A B
				C121,122	RC-EZA226AF1C	22 μF,16V	A G
				C134	RC-EZA476AF1C	47 μF,16V	A B
				C145	RC-EZA476AF1A	47 μF,10V	A A
				C147	RC-EZA106AF1A	10 μF,10V	A B
				C155,156	RC-EZA105AF1H	1 μF,50V	A B
				C157	RC-EZA107AF1A	100 μF,10V	A B
				C207,208	RC-EZA105AF1H	1 μF,50V	A B
				C211,212	RC-EZA336AF1C	33 μF,16V	A A
				C214	RC-EZA227AF1C	220 μF,16V	A C
				C215,216	RC-EZA107AF1A	100 μF,10V	A B
				C219,220	RC-GZA477AF1A	470 μF,10V	A C
				C221	RC-GZV228AF1C	2200 μF,16V	A G

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE	REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
C253	RC-EZA476AF1A	47 μF,10V	A B	C254	VCTYMF1CY223N	0.022 μF,16V	A A
C351	RC-EZA107AF1C	100 μF,16V	A B	C301,302	VCKZPA1HF473Z	0.047 μF,50V	A A
C727,728	RC-EZY105AF1H	1 μF,50V	A B	C303,304	VCKZPA1HF473Z	0.047 μF,50V	A A
C729	RC-EZY476AF1C	47 μF,16V	A B	C353,354	VCKYBT1HB181K	180 pF,50V	A A
C733~736	RC-EZY335AF1E	3.3 μF,25V	A B	C355	VQCPKV2AA332J	0.0033 μF,100V, Polypropylene	AB

CAPACITORS

There are two types of capacitors available and they can be identified from each other by reading their Part Numbers.

- Ceramic type capacitor;
A symbol "C" or "K" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCC (or K).....J."
- Semiconductor type capacitor;
A symbol "T" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCT.....J."

The capacitance error of each capacitor is indicated by the symbol given at the 13th digit of the Part Number as follows: "J" (±5%), "K" (±10%), "M" (±20%), "N" (±30%), "C" (±0.25 pF), "D" (±0.5 pF), "Z" (+80-20%).
(Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol MF of the part NO. VC00MF000000; this MF does not mean the lead wire.)

C1	VCCSMF1HL5R6D	5.6 pF,50V	A A
C2	VCTYMF1HV472M	0.0047 μF,50V	A A
C3	VCCSMF1HL4R7C	4.7 pF,50V	A A
C4	VCCCMF1HH240J	24 pF (CH),50V	A A
C5	VCKYMF1HB102K	0.001 μF,50V	A A
C6	VCCRMF1HH270J	27 pF (RH),50V	A A
C7	VCCCPU1HH150J	15 pF (CH),50V	A A
C8	VCCCMF1HH2R2C	2.2 pF (CH),50V	A A
C10	VCTYAT1CY223N	0.022 μF,16V	A A
C11	VCCCMF1HH240J	24 pF (CH),50V	A A
C12	VCTYPA1EX223M	0.022 μF,25V	A A
C15	VCTYPA1EX223M	0.022 μF,25V	A A
C17	VCTYMF1CY223N	0.022 μF,16V	A A
C21	VCTYMF1CY223N	0.022 μF,16V	A A
C22	VCTYPA1EX473K	0.047 μF,25V	A A
C23	VCKYMF1HB102K	0.001 μF,50V	A A
C24	VCTYMF1CY223N	0.022 μF,16V	A A
C25	VCCSMF1HL470J	47 pF,50V	A A
C27	VCTYMF1HV472M	0.0047 μF,50V	A A
C30	VCCSMF1HL120J	12 pF,50V	A A
C32	VCCSMF1HL620J	62 pF,50V	A A
C33	VCTYMF1HV392K	0.0039 μF,50V	A A
C34	VCCCMF1HH8R2D	8.2 pF(CH),50V	A A
C35	VCKYMF1HB361J	360 pF,50V	A A
C37	VCKYMF1HB271J	270 pF,50V	A A
C38	VCCSPU1HL221J	220 pF,50V	A A
C43	VCCSMA1HL102J	0.001 μF,50V,Styrol	A B
C45,46	VCTYMA1CY223N	0.022 μF,16V	A A
C50	VCKYMF1HB391K	390 pF,50V	A A
C51,52	VCKYAT1HB391K	390 pF,50V	A A
C53	VCKYMF1HB331K	330 pF,50V	A A
C55	VCTYMF1CY223N	0.022 μF,16V	A A
C56	VCCSMF1HL101J	100 pF,50V	A A
C57	VCCSPU1HL5R0J	5 pF,50V	A A
C58	VCCSPU1HL100J	10 pF,50V	A A
C107,108	VCTYMF1HV152K	0.0015 μF,50V	A A
C109,110	VCKYMF1HB221K	220 pF,50V	A A
C111,112	VCTYMF1EX103N	0.01 μF,25V	A A
C115,116	VCCSMF1HL101J	100 pF,50V	A A
C117	VCTYPA1EX153K	0.015 μF,25V	A A
C118	VCTYMF1EX153M	0.015 μF,25V	A A
C129,130	VCTYMF1HV152K	0.0015 μF,50V	A A
C137,138	VCTYBT1CY822M	0.0082 μF,16V	A A
C151,152	VCKYMF1HB181K	180 pF,50V	A A
C153,154	VCTYMF1HV472M	0.0047 μF,50V	A A
C201	VCKYBT1HB391K	390 pF,50V	A A
C209,210	VCKYMF1HB102K	0.001 μF,50V	A A
C217,218	RC-QZA184AFYK	0.18 μF,50V,Mylar	A C
C252	VCTYMF1CY223N	0.022 μF,16V	A A

RESISTORS

(Unless otherwise specified, resistors are ±5%,carbon type.) (Tubular type carbon film resistor ±5% is identified the symbol MF of the part NO. VRD-MF000000; this MF does not mean lead wire.)

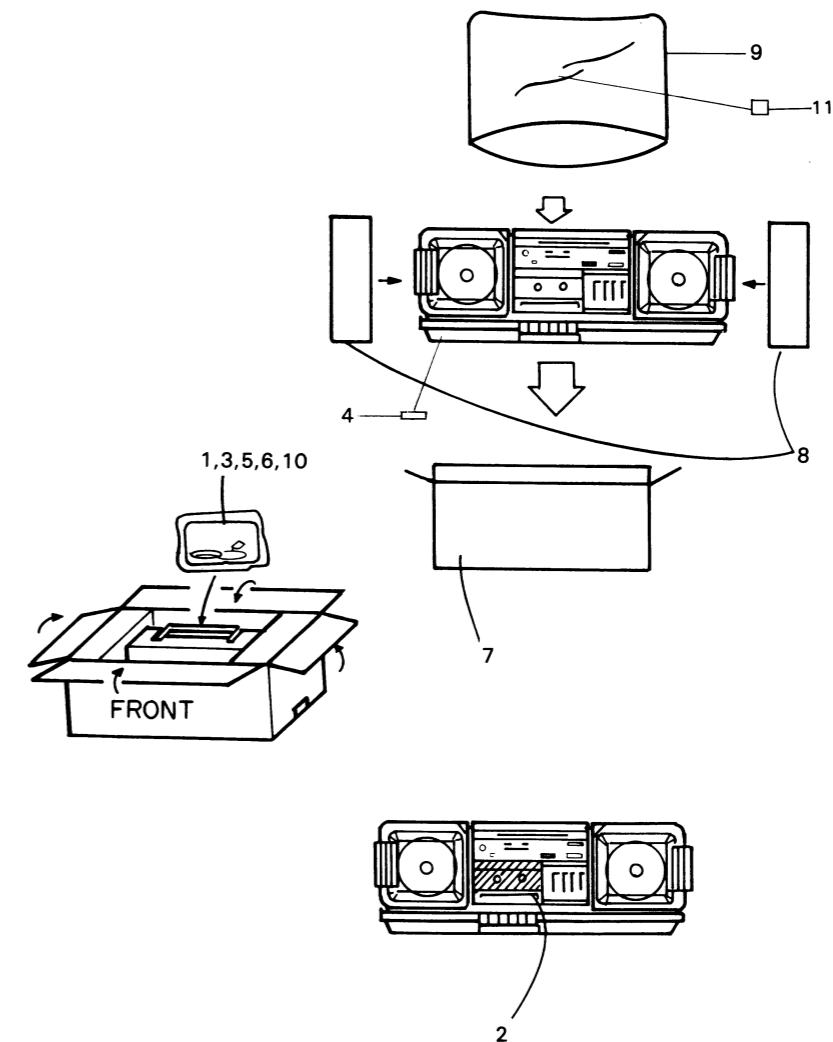
R1	VRD-MF2EE000C	0 ohm,1/4W,Jumper	A A
R3	VRD-MF2EE470J	47 ohms,1/4W	A A
R4	VRD-ST2CD104J	100 kohm,1/6W	A A
R7	VRD-ST2CD822J	8.2 kohms,1/6W	A A
R9	VRD-MF2EE472J	4.7 kohms,1/4W	A A
R10	VRD-MF2EE104J	100 kohm,1/4W	A A
R12	VRD-ST2CD101J	100 ohm,1/6W	A A
R20	VRD-ST2CD471J	470 ohms, 1/6W	A A
R30,31	VRD-ST2CD470J	47 ohms,1/6W	A A
R32	VRD-ST2CD680J	68 ohms,1/6W	A A
R41	VRD-MF2EE102J	1 kohm,1/4W	A A
R42	VRD-MF2EE682J	6.8 kohms,1/4W	A A
R43	VRD-MF2EE224J	220 kohms,1/4W	A A
R45,46	VRD-ST2CD332J	3.3 kohms,1/6W	A A
R47	VRD-MF2EE102J	1 kohm,1/4W	A A
R48	VRD-ST2CD102J	1 kohm,1/6W	A A
R50	VRD-ST2CD680J	68 ohms,1/6W	A A
R51	VRD-ST2CD471J	470 ohms,1/6W	A A
R52	VRD-MF2EE390J	39 ohms,1/4W	A A
R105	VRD-MF2EE182J	1.8 kohms,1/4W	A A
R109,110	VRD-ST2CD682J	6.8 kohms,1/6W	A A
R111,112	VRD-ST2CD820J	82 ohms,1/6W	A A
R113,114	VRD-MF2EE122J	1.2 kohms,1/4W	A A
R115,116	VRD-MF2EE274J	270 kohms,1/4W	A A
R117,118	VRD-ST2CD123J	12 kohms,1/6W	A A
R119	VRD-MF2EE123J	12 kohms,1/4W	A A
R120	VRD-ST2CD123J	12 kohms,1/6W	A A
R121,122	VRD-MF2EE820J	82 ohms,1/4W	A A
R123	VRD-ST2CD273J	27 kohms,1/6W	A A
R124	VRD-MF2EE273J	27 kohms,1/4W	A A
R125	VRD-ST2CD103J	10 kohm,1/6W	A A
R126	VRD-MF2EE103J	10 kohm,1/4W	A A
R135,136	VRD-ST2CD332J	3.3 kohms,1/6W	A A
R145	VRD-ST2CD222J	2.2 kohms,1/6W	A A
R146	VRD-MF2EE105J	1 Mohm,1/4W	A A
R151,152	VRD-ST2CD682J	6.8 Kohms,1/6W	A A
R153	VRD-ST2CD560J	56 ohms,1/6W	A A
R158	VRD-MF2EE103J	10 kohm,1/4W	A A
R207,208	VRD-MF2EE121J	120 ohms,1/4W	A A
R211,212	VRD-MF2EE151J	150 ohms,1/4W	A A
△R250,251	VRD-ST2EE101J	100 ohm,1/4W	A A
R252	VRD-MF2EE101J	100 ohm,1/4W	A A

PACKING METHOD (GF-330E ONLY)

SETTING POSITIONS OF SWITCHES AND KNOBS	
Tape selector switch	NORMAL
Function switch	TAPE/POWER \odot
Tuning control knob	Get it back half a turn from high extreme position.
Band selector switch	MW
Volume control	0
Graphic equalizer controls	0 (Center)
Beat cancel switch	A

1. Operation Manual
2. Label, Special Feature
3. Warranty Card
4. Label, MADE IN MALAYSIA
5. Caution, AC Power Supply Cord
6. AC Power Supply Cord
7. Packing Case
8. Packing Add.
9. Polyethylene Bag, Unit
10. Polyethylene Bag, Accessories
11. Caution, Polyethylene Bag

- 92LiNST721A
- 92LLABL722A
- 92LG-CARD029B
- 92LLABL001A
- 92LCAUT003A
- 92LC6RD-003B
- 92LP-CASE721A
- 92LP-AD719A
- 92LBAG258A
- 92LBAG329B
- 92LCAUT003B



Writer and Editor: Quality & Reliability Control Center of Audio Systems Group, Sharp Corp.

A8705-8245NK-IS-M

Printed in Japan
In Japan gedruckt
Imprimé au Japon
SG-SS-SK