



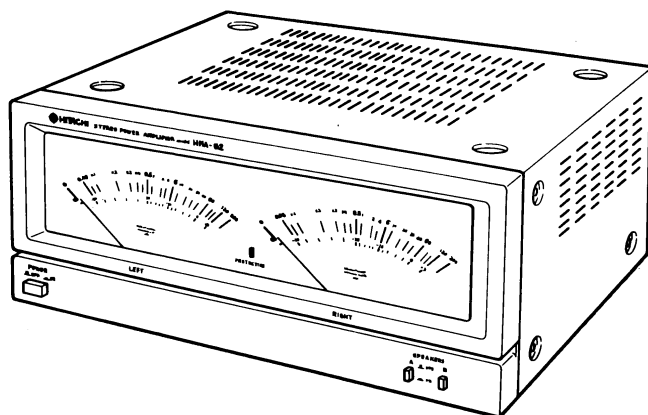
HITACHI

SERVICE MANUAL

TY

No. 314 EGF

HMA-G2



CONTENTS

SPECIFICATIONS	1
FEATURES	3
DISASSEMBLY AND REPLACEMENT	3
CHECKING THE OPERATION OF THE PROTECTION CIRCUIT	4
PRINTED WIRING BOARD	7
CIRCUIT DIAGRAM	8
BLOCK DIAGRAM	9
REPLACEMENT PARTS LIST	10
FRONT AND REAR PANEL	12

CAUTION FOR U.S.A.

Make leakage-current or resistance measurements to determine that exposed parts are acceptably insulated from the supply circuit before returning the appliance to the customer.

SAFETY PRECAUTION

The following precautions should be observed when servicing.

1. Since many parts in the unit have special safety related characteristics, always use genuine Hitachi's replacement parts. Especially critical parts in the power circuit block should not be replaced with other makers. Critical parts are marked with Δ in the schematic diagram and circuit board diagram.
2. Before returning a repaired unit to the customer, the service technician must thoroughly test the unit to ascertain that it is completely safe to operate without danger of electrical shock.

SPECIFICATIONS

Circuit system:	First-stage differential, Darlington configuration, Pure complementary circuit
Power output: (both channels driven)	60W + 60W (1 kHz, 8 ohms, 0.02%)
Total harmonic distortion:	0.0025% (1 kHz, 30W output, 8 ohms)
Intermodulation distortion: (60 Hz: 7 kHz = 4:1)	0.008% (30W output, 8 ohms)
Frequency response:	10 Hz to 100 kHz ± 0.5 dB
Input sensitivity/impedance:	1V/50 kohms

Signal-to-noise ratio:
(IHF A network, input shorted)

119 dB

Power requirements:

AC 120V 60 Hz
~ 220V ~ 240V
~ 100 - 120V/200 - 240V
50/60 Hz

Power consumption:
Dimensions:

240W (for U.S.A. & Canada)
380W (except U.S.A. & Canada)
320 (W) x 137 (H) x 271 (D) mm
(incl. knobs and other projections)

Weight:

5.8 kg

Accessory:

US Pin cord 1

SPECIFICATIONS AND PARTS ARE SUBJECT TO CHANGE FOR IMPROVEMENT.

STEREO POWER AMPLIFIER

March 1982 TOYOKAWA WORKS

SICHERHEITSMASSNAHMEN

Bei Wartungsarbeiten sind die folgenden Sicherheitsmaßnahmen zu beachten:

1. Da verschiedene Teile dieses Gerätes Sicherheitsfunktionen aufweisen, nur Original-Hitachi-ersatzteile verwenden. Kritische Teile im Netzteil sollten nicht durch ähnliche Teile anderer Hersteller ersetzt werden. Alle kritischen Teile sind im Schaltplan und im Diagramm der Schaltplatinen mit dem Symbol Δ gekennzeichnet.
2. Vor der Auslieferung eines reparierten Gerätes an den Kunden muß der Wartungstechniker das Gerät einer gründlichen Prüfung unterziehen, um sicherzustellen, daß sicherer Betrieb ohne die Gefahr von elektrischen Schlägen gewährleistet ist.

TECHNISCHE DATEN

Schaltkreissystem:	Eingangsstufen-Differential Darlington-Anordnung, rein komplementäre Schaltung	Netzspannung:	~ 120V 60 Hz ~ 220V – 240V ~ 100 – 120V/200 – 240V 50/60 Hz
Effektive Ausgangsleistung: (beide Kanäle betrieben)	60 Watt + 60 Watt (1 kHz, 8 Ohm, 0,02%)	Nennleistungsaufnahme:	240 Watt (für USA und Kanada) 380 Watt (ausgenommen USA und Kanada)
Gesamtklirrfaktor:	0,0025% (1 kHz, Ausgangsleistung 30 Watt, 8 Ohm)	Abmessungen:	320 (B) x 137 (H) x 271 (T) mm (einschl. Regler und anderer Vorsprünge)
Intermodulationsverzerrung (60 Hz: 7 kHz = 4:1):	0,008% (Ausgangsleistung 30 Watt, 8 Ohm)	Gewicht:	5,8 kg
Frequenzgang:	10 Hz bis 100 kHz ± 1 dB	Zubehör:	US Stiftkabel..... 1
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz:	1V/50 kOhm	* Änderungen der technischen Daten und des Designs bleiben im Sinne der ständigen Verbesserung vorbehalten.	
Geräuschspannungssubstand: (IHF, A-Netz, Eingang kurzgeschlossen)	119 dB		

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Les précautions suivantes doivent être observées chaque fois qu'une réparation doit être faite.

1. Etant donné que de nombreux composants de l'appareil possèdent des caractéristiques relatives à la sécurité, utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine Hitachi pour effectuer un remplacement. Ceci se rapporte notamment aux pièces critiques du bloc d'alimentation qui ne doivent en aucun cas être remplacées par celles d'autres fabricants. Les pièces critiques sont accompagnées du symbole Δ dans le schéma de montage et sur le schéma de plaque de câblage.
2. Avant de retourner l'appareil réparé au client, le technicien doit procéder à un essai complet pour s'assurer qu'il ne présente aucun danger de chocs électriques.

FICHE TECHNIQUE

Configuration des circuits:	Configuration Darlington à différentiel de premier étage Circuit complémentaire pur	Alimentation:	~ 120V 60 Hz ~ 220V – 240V ~ 100 – 120V/200 – 240V 50/60 Hz
Sortie de puissance: (les deux canaux entraînés)	60W + 60W (1 kHz, 8 ohms, 0,02%)	Consommation de puissance nominale:	240W (Pour les Etats-Unis et le Canada) 380W (Sauf pour les Etats-Unis et le Canada)
Distorsion harmonique totale:	0,0025% (1 kHz, sortie de 30W, 8 ohms)	Dimensions:	320 (L) x 137 (H) x 271 (H) mm (y compris les boutons et autres éléments saillants)
Distorsion d'intermodulation (60 Hz: 7 kHz = 4:1):	0,008% (sortie de 30W, 8 ohms)	Poids:	5,8 kg
Réponse de fréquence:	10 Hz à 100 kHz ± 1 dB	Accessoires:	Cordon à béroche US..... 1
Sensibilité/impédance d'entrée:	1V/50 kohms	* Les spécifications et la conception sont sujettes à modifications sans préavis pour des raisons d'améliorations.	
Rapport signal/bruit: (Réseau A IHF, entrée court-circuitée)	119 dB		

FEATURES

- 1. Large power level meters
- 2. 60W + 60W high output amplifier
- 3. Two pairs of stereo speakers can be connected.
- 4. High reliable protection circuit

MERKMALE

- 1. Großformatige Leistungspegelmeter
- 2. Verstärker mit 60W + 60W Ausgangsleistung
- 3. Anschluß-Möglichkeit für zwei Stereo-Lautsprecherpaare
- 4. Äußerst zuverlässige Schutzschaltung

CARACTÉRISTIQUES

- 1. Indicateur de niveau d'alimentation grande dimension
- 2. Amplificateur de grande puissance 60W + 60W
- 3. On peut brancher deux paires d'enceintes acoustiques
- 4. Circuit de protection à haute fiabilité

**DISASSEMBLY AND REPLACEMENT · ZERLEGUNG UND AUSTAUSCH ·
DEMONTAGE ET REMONTAGE**

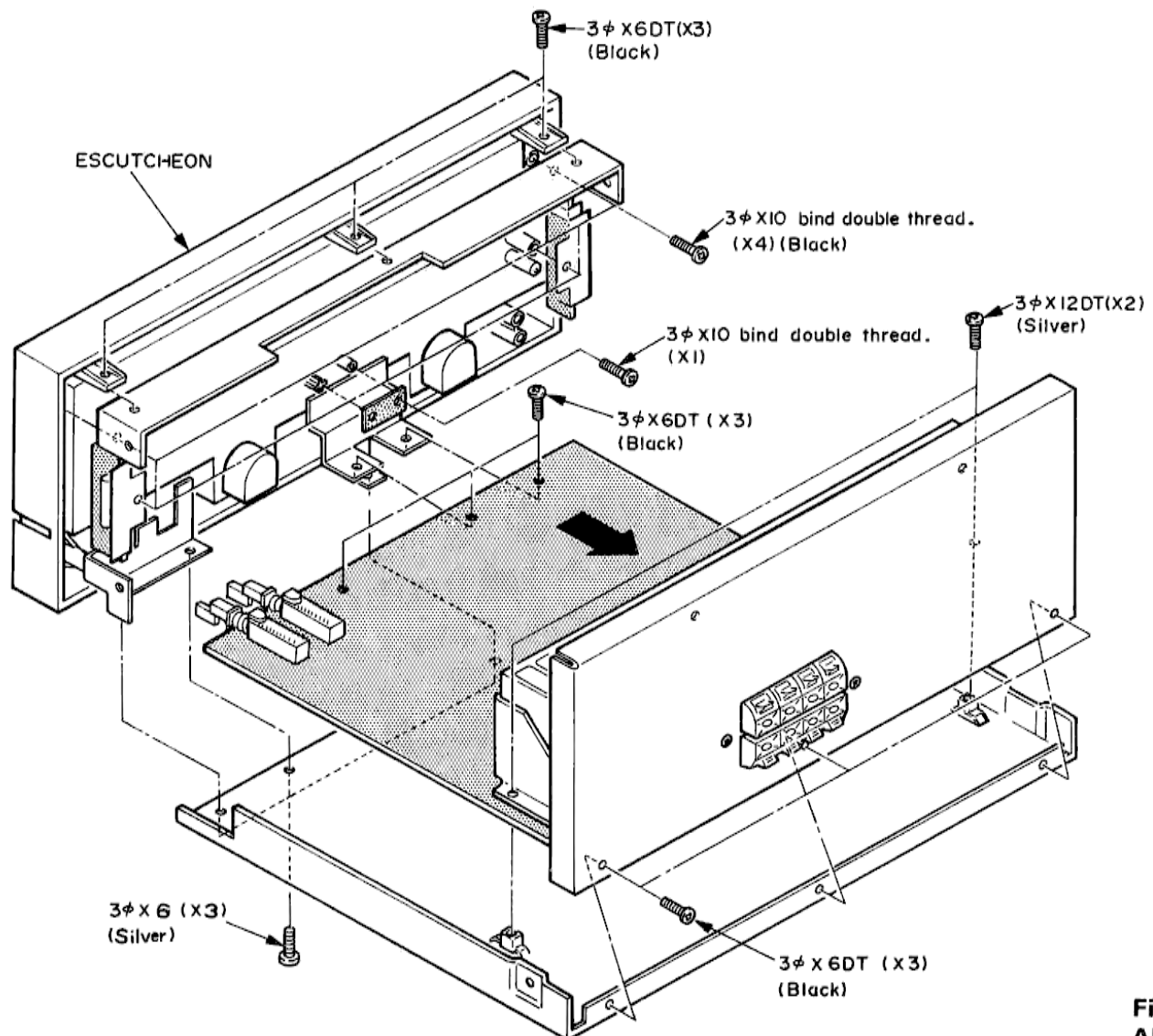


Fig. 1
Abb. 1

CHECKING THE OPERATION OF THE PROTECTION CIRCUITS

When the output circuit is repaired by replacing the power IC, etc., perform an operation check on the ASO (Area of Safe Operation) detection circuit and the speaker protection circuit.

1. Operation check of the power IC ASO detection circuit

Connect an audio oscillator to the INPUT terminals with the speaker terminals unloaded (speakers: disconnected). Set the frequency of the audio oscillator at 1 kHz and adjust the level of the input signal so that the voltage at the speaker terminals is approx. 5V rms. Under these conditions, short-circuit the speaker terminals of the channel to which the input signal applied using a lead wire, etc. If this makes the ASO detection circuit operate, the signal is not output from the speaker terminals even when the lead wire is disconnected. Next, turn off the power switch and, after approx. 10 sec., turn it on again. When a signal is output by the speaker terminals, this indicates that the ASO detection circuit is operating normally.

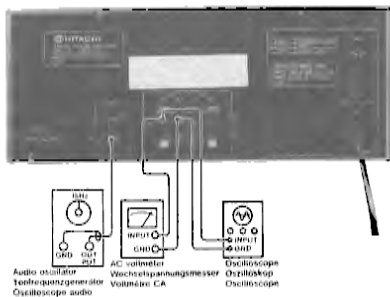


Fig. 2
Abb. 2

2. Operation check of the speaker protection circuit

Make sure that the relay operates (a click sound is heard) approx. 4 ~ 6 sec. after the power switch is turned on with the speaker terminals unloaded (speakers: disconnected). Next, when a resistor of approx. 10 kohms and 2 batteries (1.5V) are connected in series to pins 3 and 4 of IC501, the relay turns off within 1 sec. When the batteries are taken away, the relay operates again. Next, change the polarities of the batteries and carry out the above-mentioned operation to check the operation of the relay.

When the relay operates normally in the above operation, it shows that the operation of the speaker protection circuit is normal. Be careful that the surrounding parts are not short-circuited during this operation.

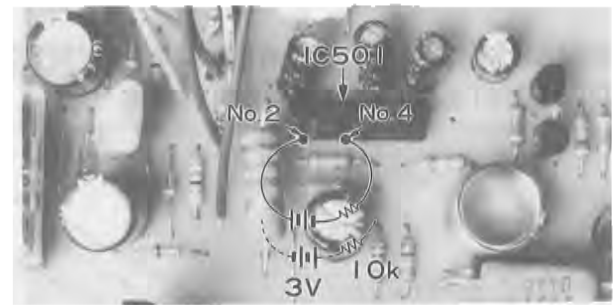
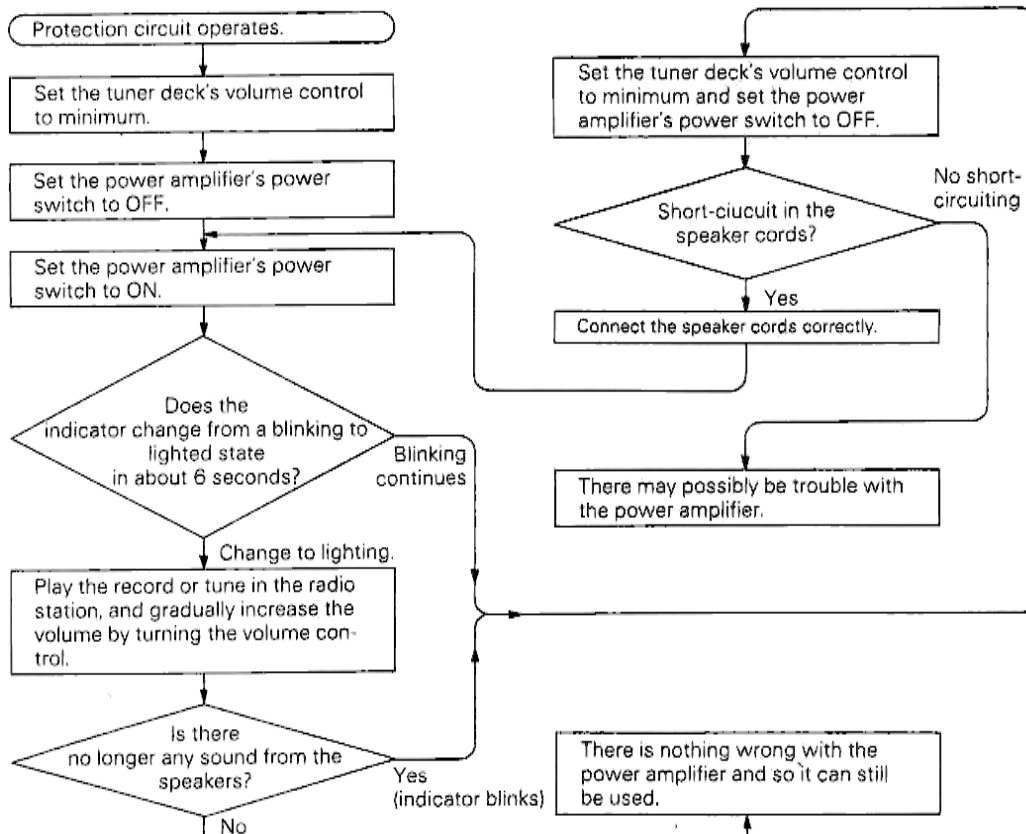


Fig. 3
Abb. 3

● Phenomena and remedies when the protection circuit operates



ÜBERPRÜFUNG DER SCHUTZSCHALTUNGS-FUNKTION

Falls die Ausgangsschaltung repariert wurde, indem z.B. die Leistungs-IC, usw. erneuert wurde, dann muß die ASO-Schutzschaltung (ASO = Area of Safe Operation) und die Lautsprecher-Schutzschaltung überprüft werden.

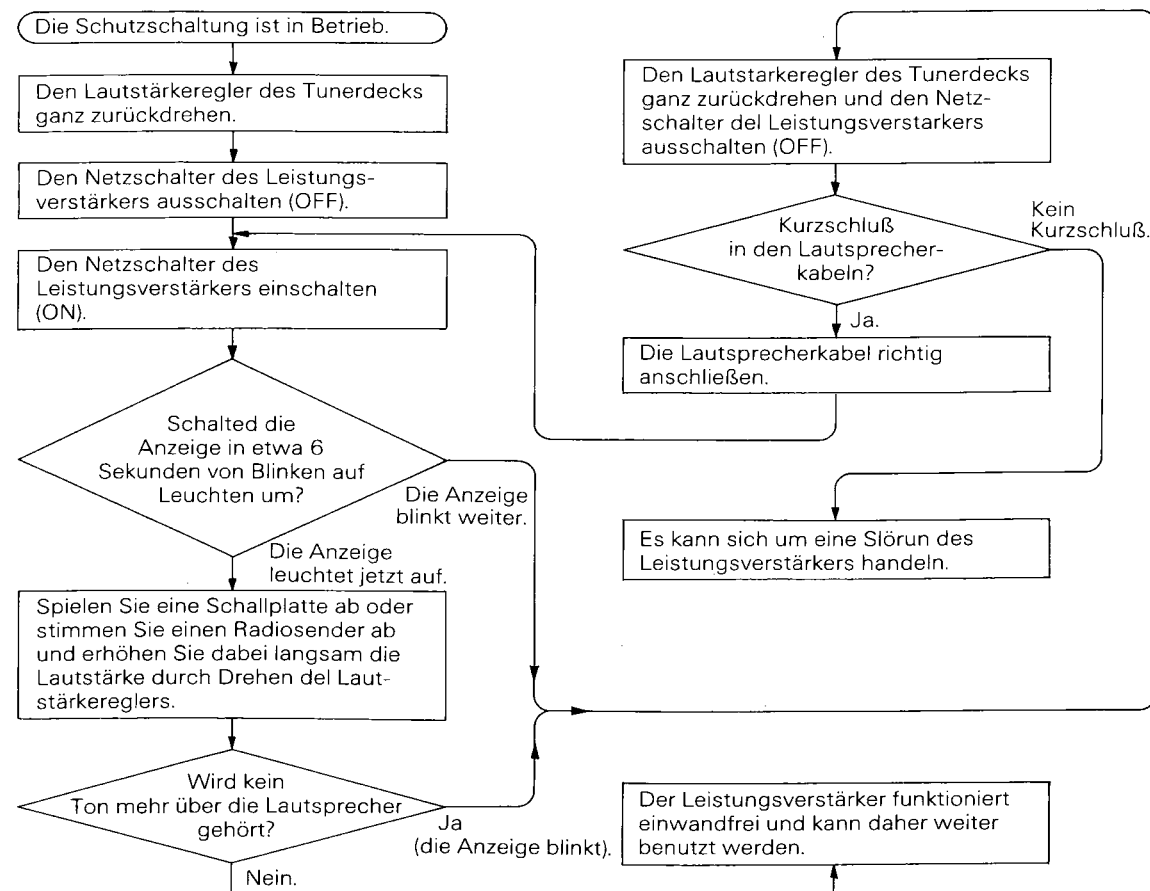
1. Funktionsprüfung der ASO-Schutzschaltung für die Leistungs-IC

Den Audio-Oszillator an die INPUT-Anschlüsse anschließen, wobei die Lautsprecher-Anschlüsse keine Last aufweisen dürfen (Lautsprecher nicht angeschlossen). Die Frequenz des Audio-Oszillators auf 1 kHz einstellen und den Eingangssignalpegel so abstimmen, das Spannung an den Lautsprecher-Anschlüssen ca. 5V rms aufweist. In diesem Zustand die Lautsprecher-Anschlüsse kurzschließen, und zwar an dem Kanal, an dem das Eingangssignal mitßen, und zwar an dem Kanal, an dem das Eingangssignal mittels eines Leitungsdrahtes, usw. gespeist wird. Wenn durch diesen Kurzschluß die ASO-Schutzschaltung anspricht, wird das Signal nicht von den Lautsprecher-Anschlüssen gespeist, auch wenn der Leitungsdraht abgetrennt wird. Dann den Netzschalter ausschalten und nach ca. 10 Sek. wieder einschalten. Wenn der Ausgang über die Lautsprecher-Anschlüsse gespeist wird, dann funktioniert die ASO-Schutzschaltung einwandfrei.

2. Funktionsprüfung der Lautsprecher-Schutzschaltung

Überprüfen, ob das Relais ca. 4 ~ 6 Sekunden nach Einschalten des Netzschalters anspricht (ein Schaltgeräusch ist hörbar), wobei die Lautsprecher-Anschlüsse keine Belastung aufweisen dürfen (Lautsprecher nicht angeschlossen). Wenn dann ein Widerstand mit ca. 10 kOhm und 2 Batterien (1,5V) in Reihe an die Stifte 3 und 4 der IC501 angeschlossen werden, sollte das Relais sich innerhalb 1 Sek. ausschalten. Wenn die Batterien entfernt werden, sollte das Relais ansprechen. Dann die Polarität der Batterien ändern und den oben genannten Vorgang ausführen, um die Funktionstüchtigkeit des Relais zu überprüfen. Wenn das Relais bei dem oben genannten Vorgang einwandfrei funktioniert, dann ist die Funktion der Lautsprecher-Schutzschaltung normal. Es sollte beachtet werden, daß die benachbarten Bauteile während dieser Funktionsprüfung nicht kurzgeschlossen werden.

● Ursache und Abhilfe bei Ansprechen der Schutzschaltung



CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE PROTECTION

Quand le circuit de sortie est réparé à la suite du remplacement du circuit intégré de puissance, etc., procéder à une vérification du circuit de détection de type ASO (Zone de fonctionnement sûr) et du circuit de protection de haut-parleur.

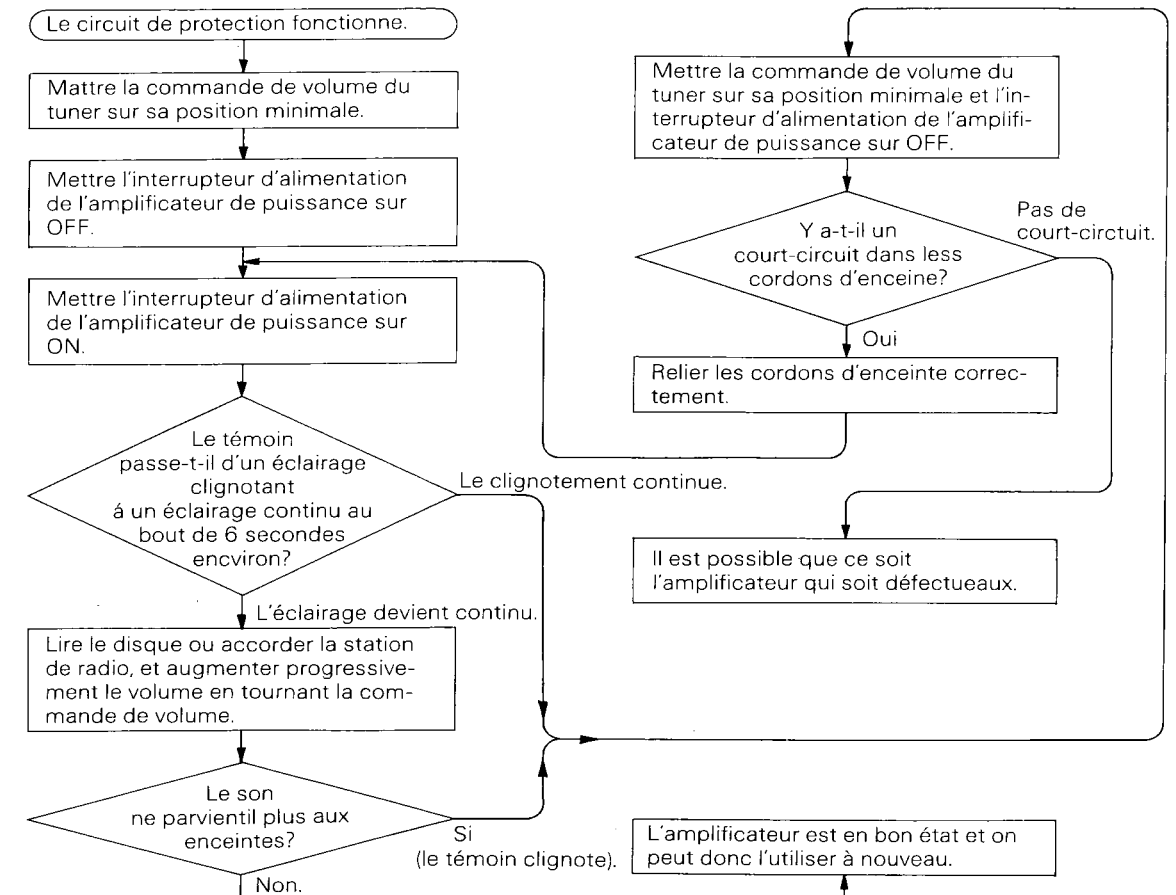
1. Contrôle du fonctionnement du circuit de détection de type ASO pour le circuit intégré de puissance.

Brancher un oscillateur d'onde sonore aux bornes d'entrée (INPUT) alors qu'aucune charge n'est appliquée aux bornes d'enceinte (enceintes débranchées). Régler la fréquence de l'oscillateur d'onde sonore sur 1 kHz et régler le niveau du signal d'entrée de manière à ce que la tension appliquée aux bornes d'enceintes soit d'environ 5V efficace. Quand ces conditions sont remplies, court-circuiter les bornes d'enceinte du canal auquel le signal est appliqué en utilisant un fil conducteur, etc. Si ce court-circuit fait fonctionner le circuit de détection de type ASO, le signal ne sort pas des bornes d'enceinte, même quand le fil conducteur est débranché. Ensuite, mettre l'interrupteur général hors tension, et après environ 10 secondes, le remettre sous tension. Quand la sortie provient des bornes d'enceinte, cela indique que le circuit de détection de type ASO fonctionne normalement.

2. Contrôle de fonctionnement du circuit de protection de haut-parleur

S'assurer que le relais fonctionne (on entend un déclic) environ 4 à 6 secondes après que l'interrupteur général ait été mis sous tension alors que les bornes d'enceinte ne reçoivent aucune charge (enceintes débranchées). Puis, si on branche en série une résistance d'environ 10 kohms et 2 piles (1,5V) aux broches 3 et 4 de IC501, le relais est mis hors fonction en 1 seconde. Quand on retire les piles, le relais fonctionne de nouveau. Changer ensuite les polarités des piles et procéder à l'opération décrite ci-dessus afin de vérifier le fonctionnement du relais. Si le relais fonctionne normalement dans les conditions décrites ci-dessus, cela indique que le fonctionnement du circuit de protection de haut-parleur est normal. Faire attention à ne pas court-circuiter les pièces et éléments avoisinants pendant cette opération de contrôle.

● Phénomène et remèdes quand le circuit de protection fonctionne



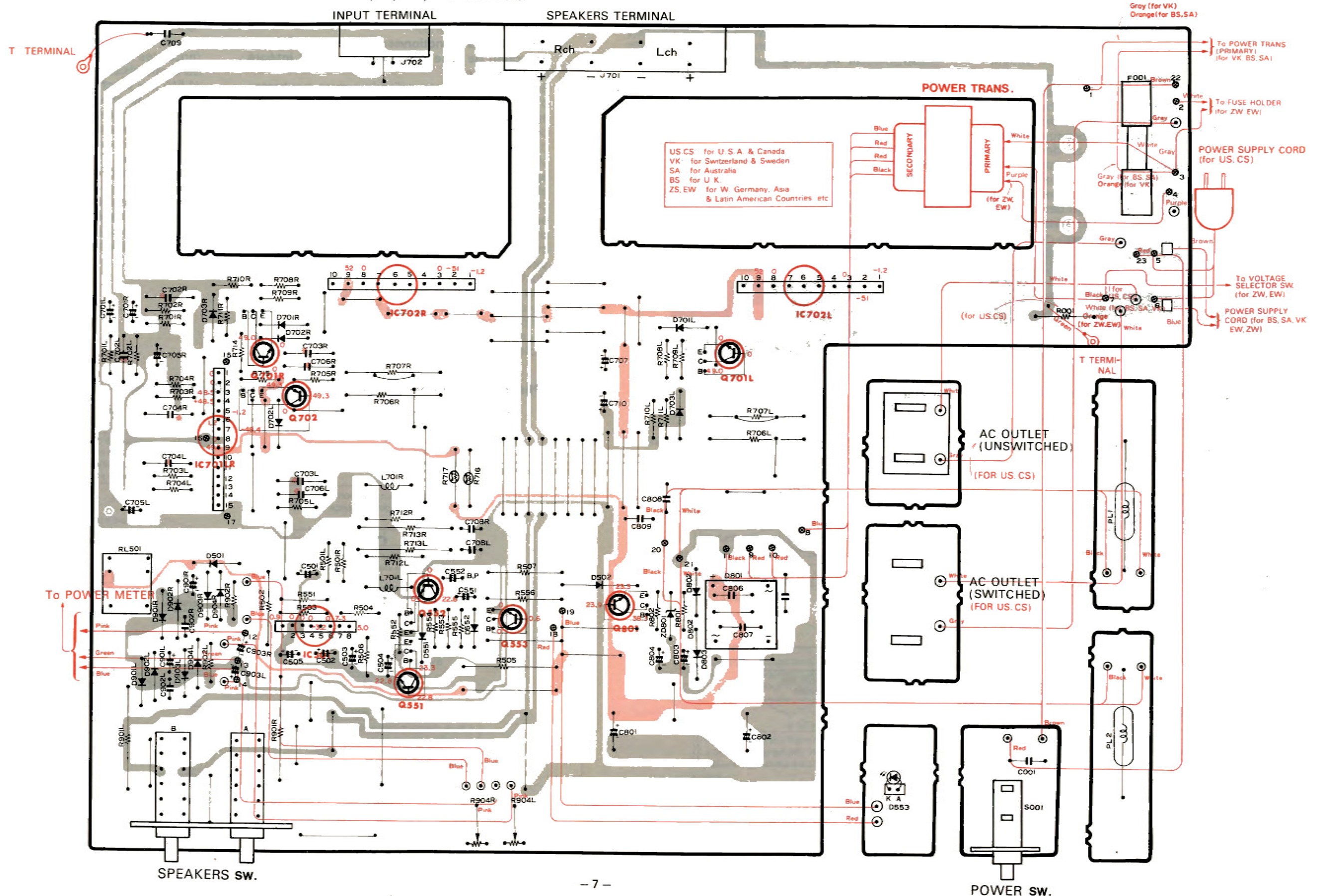
PRINTED WIRING BOARD · PRINTPLATTEN · PLAN DE BASE

[: + B, : - B, : Earth, : Other]

- * : Axial lead cylindrical ceramic capacitor
- * : Zylindrischer Keramik Kondensator mit axialer Zuleitung
- * : Condensateur céramique cylindrique à conducteur axial

The circuit symbol () means a fuse resistor. When replacing it with new one, refer to the CAUTION on page 8.
 Das Symbolsymbol () steht für Schmelzwiderstand. Beim Austausch bitte Seite 8 ZUR BEACHTUNG nachlesen.
 Le symbole de circuit () signifie qu'il s'agit d'une résistance à fusible. Consulter l'alinéa "ATTENTION" de la page 8 pour effectuer son remplacement.

HA12002W	
STK3062	
25C1740LN 25C1775A 25D756	
25A844	
152076, 15S81 152473, HZ-24	
1K34A	
SSVB20	
TLG-205	



CIRCUIT DIAGRAM · SCHALTPLAN · PLAN DE CIRCUIT

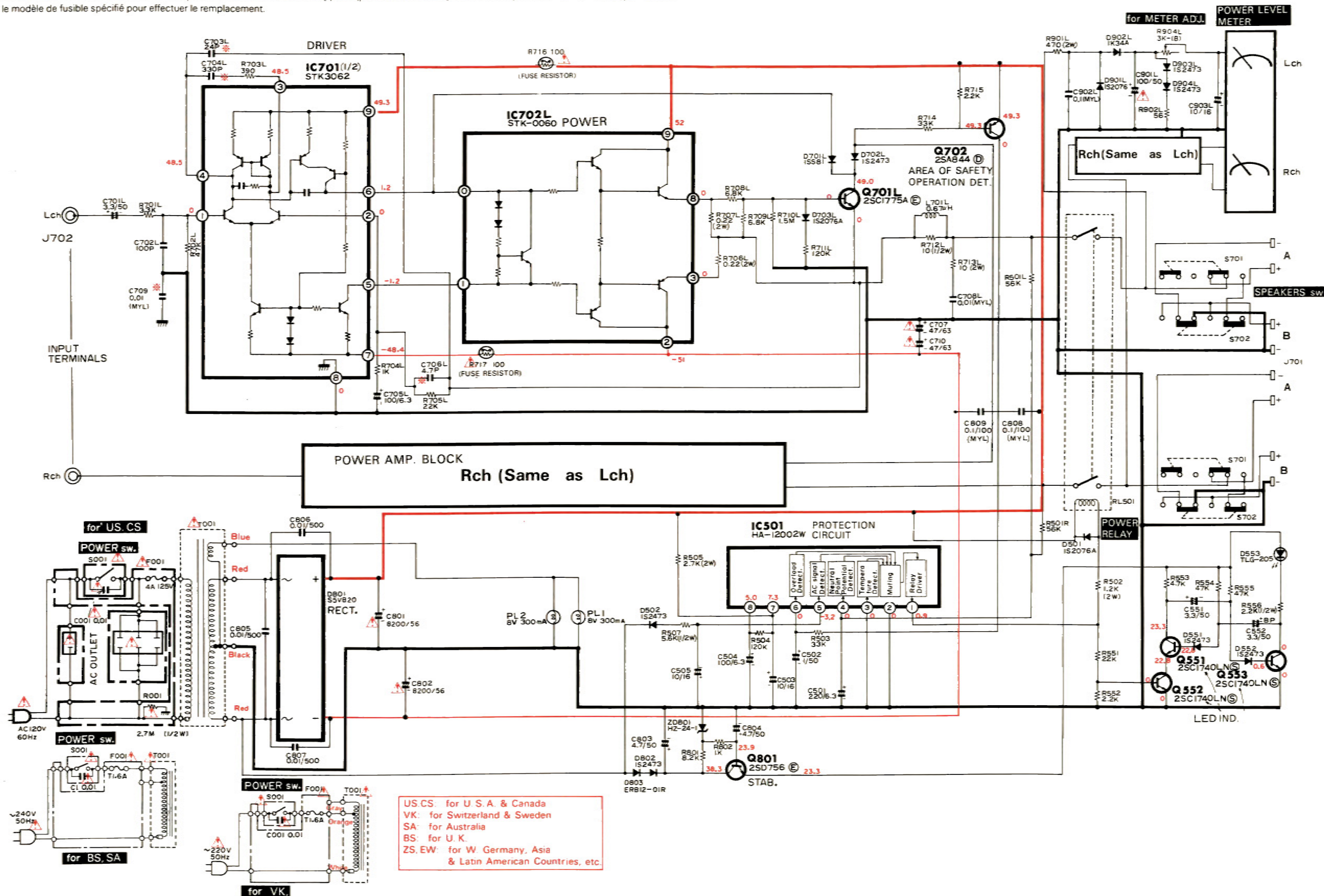
CAUTION: Fuse resistors are used to improve safety (to protect the circuit). When replacing them with new ones, be sure to use the designated type. Always use the designated fuse without fail.

ZUR BEACHTUNG: Schmelzwiderstände sind zur Erhöhung der Sicherheit vorgesehen (zum Schutz der Schaltung). Bei Austausch bitte nur die vorgeschriebene Type benutzen. Vergewissern Sie sich, daß die richtige Type gewählt ist.

ATTENTION: Les résistances à fusible sont faites pour améliorer la sécurité de l'appareil (protection de circuit). Pour les remplacer, utiliser le même type. Utiliser toujours le modèle de fusible spécifié pour effectuer le remplacement.

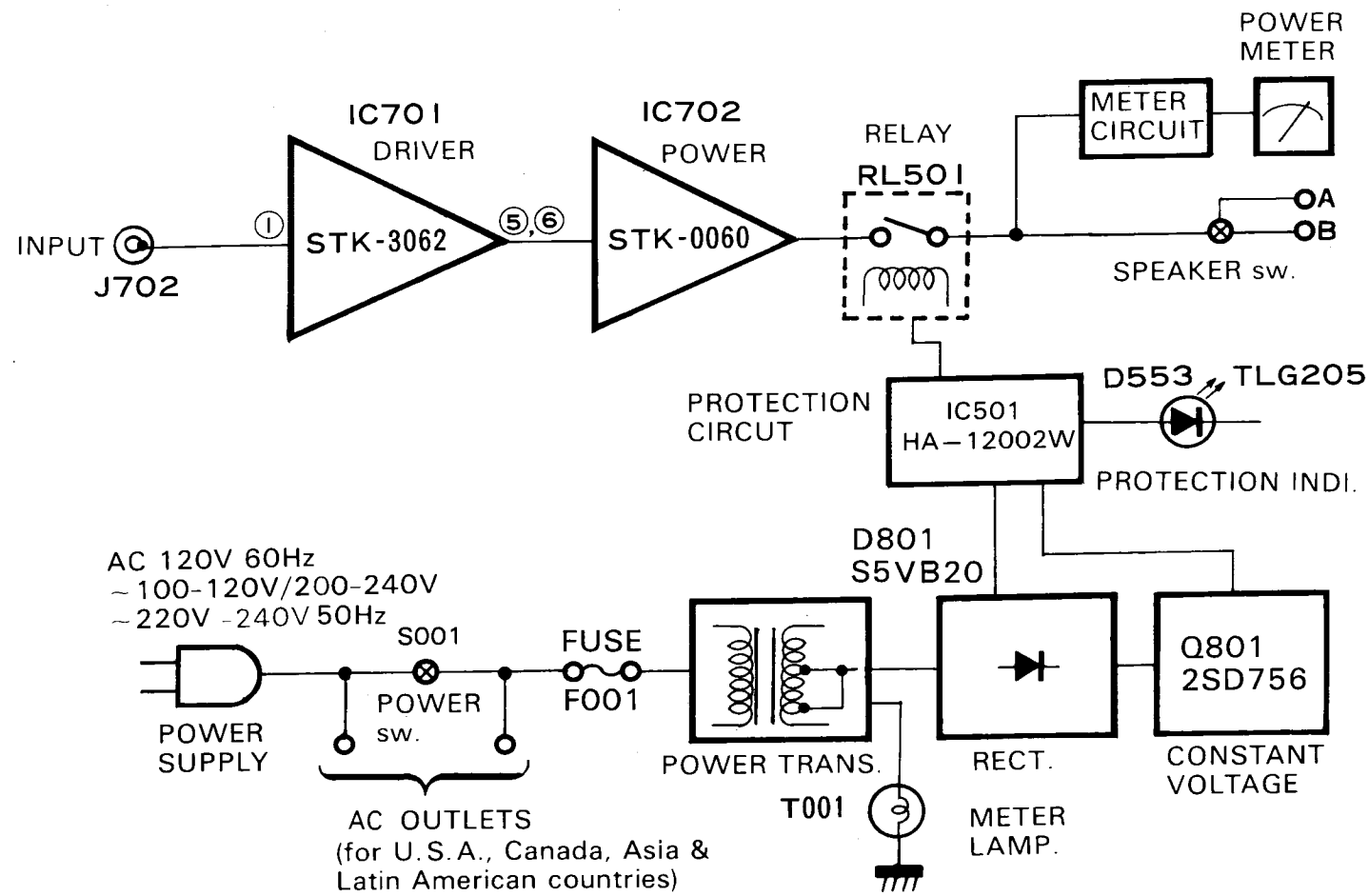
- * : Axial lead cylindrical ceramic capacitor
- * : Zylindrischer Keramikcondensator mit axialer zuleitung
- * : Condensateur céramique cylindrique à conducteur axial

CAUTION
Use the electrolytic capacitors with explosion-proof valve when the diameter of them is more than 10 mmφ.



US,CS: for U.S.A. & Canada
 VK: for Switzerland & Sweden
 SA: for Australia
 BS: for U.K.
 ZS,EW: for W. Germany, Asia & Latin American Countries, etc.

BLOCK DIAGRAM · BLOCKSCHEMA · SCHEMA

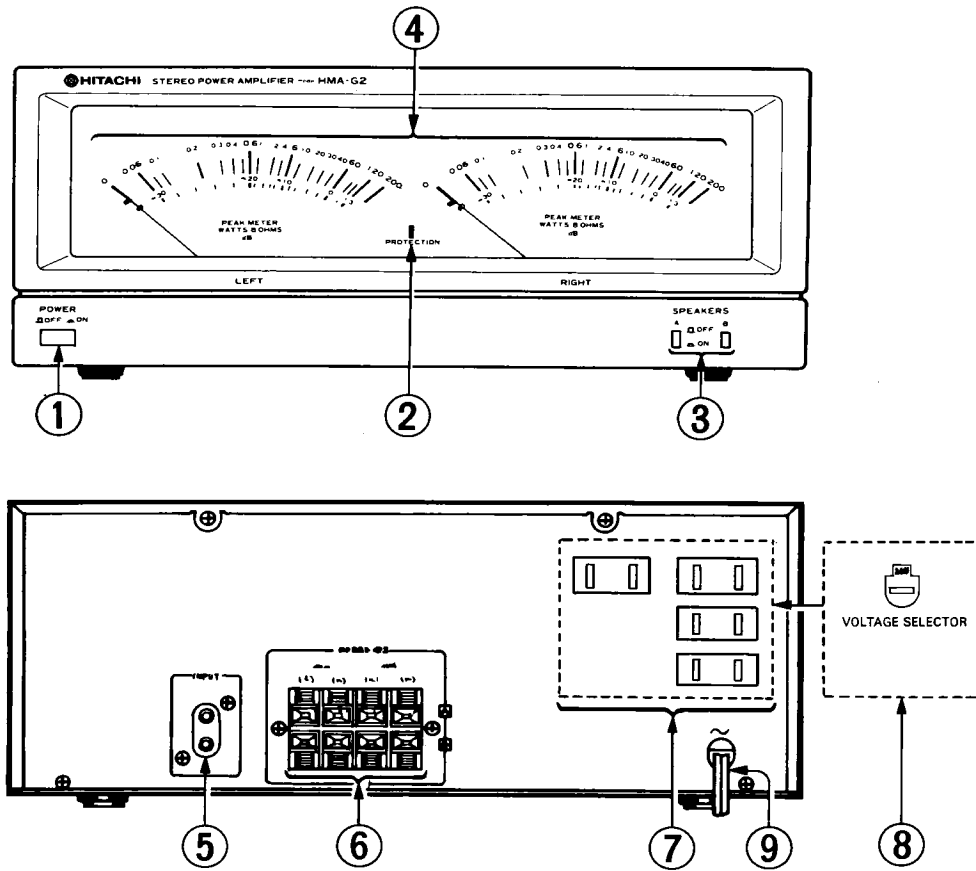


REPLACEMENT PARTS LIST · ERSATZTEILLISTE · TABLEAU DES PIECES

SYMBOL NO.	PART NO.	DESCRIPTION		
CAPACITORS				
C501	0252232	Electrolytic	220 μ F	6.3V
C502	0252811	}	1 μ F	50V
C503	0252521		10 μ F	16V
C504	0252231		100 μ F	6.3V
C505	0252521	Electrolytic	10 μ F	16V
C551	0252813	Electrolytic	3.3 μ F	50V
C552	0257183	Electrolytic	3.3 μ F	50V
C701LR	0252813	Electrolytic	3.3 μ F	50V
C702LR	0230036	Cylindrical ceramic	100pF \pm 5%	50V
C703LR	0230021	Cylindrical ceramic	24pF \pm 5%	50V
C704LR	0240006	Cylindrical ceramic	330pF \pm 10%	50V
C705LR	0252231	Electrolytic	100 μ F	6.3V
C706LR	0230008	Cylindrical ceramic	4.7pF \pm 5%	50V
Δ C707	0252925	Electrolytic	47 μ F	63V
C708LR	0275011	Mylar, film	0.01 μ F \pm 10%	50V
C709	0275011	Mylar, film	0.01 μ F \pm 10%	50V
Δ C710	0252925	Electrolytic	47 μ F	63V
Δ C801	0259929	Electrolytic	8200 μ F	56V
Δ C802	0259929	}	8200 μ F	56V
C803	0252815		4.7 μ F	50V
C804	0252815		4.7 μ F	50V
C805	0245408	Ceramic, discal	0.01 μ F \pm 20%	500V
C807	0245408	Ceramic, discal	0.01 μ F \pm 20%	500V
C808	0276511	Mylar, film	0.1 μ F \pm 10%	100V
C809	0276511	Mylar, film	0.1 μ F \pm 10%	100V
Δ C901LR	0252831	Electrolytic	100 μ F	50V
C902LR	0276011	Mylar, film	0.1 μ F \pm 10%	50V
C903LR	0252521	Electrolytic	10 μ F	16V
Δ C1	0243899	Ceramic, discal	0.01 μ F \pm 10% -0% 125V	
Δ C1	0243901	Ceramic, discal	0.01 μ F \pm 10% -0% 400V	(except U.S.A. & Canada)
RESISTORS				
R501LR	0129649	Carbon film	56k Ω \pm 5%	SRD1/4P
R502	0119542	Metal oxide	1.2k Ω \pm 10%	RS2B
R503	0129643	Carbon film	33k Ω \pm 5%	SRD1/4P
R504	0129663	Carbon film	120k Ω \pm 5%	SRD1/4P
R505	0119546	Metal oxide	2.7k Ω \pm 10%	RS2B
R507	0134382	Composition	5.6k Ω \pm 10%	RC1/2GF
R551	0129639	Carbon film	22k Ω \pm 5%	SRD1/4P
R552	0129609	}	2.2k Ω \pm 5%	}
R553	0129617		4.7k Ω \pm 5%	
R554	0129647		47k Ω \pm 5%	
R555	0129647	Carbon film	47k Ω \pm 5%	SRD1/4P
R556	0134090	Composition	2.2k Ω \pm 5%	RC1/2GF
R701LR	0129613	Carbon film	3.3k Ω \pm 5%	SRD1/4P
R702LR	0129647	}	47k Ω \pm 5%	}
R703LR	0129575		390 Ω \pm 5%	
R704LR	0129601		1k Ω \pm 5%	
R705LR	0129639	Carbon film	22k Ω \pm 5%	SRD1/4P
R706LR	0119123	Metal	0.22 Ω \pm 10%	RN2B
R707LR	0119123	Metal	0.22 Ω \pm 10%	RN2B
R708LR	0129621	Carbon film	6.8k Ω \pm 5%	SRD1/4P
R709LR	0129621	}	6.8k Ω \pm 5%	}
ICs & TRANSISTORS				
IC501	2367372	HA12002W		
IC701	2368931	STK-3062		
IC702LR	2369811	STK-0060		
Q551	2328652	2SC1740LN $\text{\textcircled{S}}$		
Q553	2328652	2SC1740LN $\text{\textcircled{S}}$		
Q701LR	2327923	2SC1775A $\text{\textcircled{E}}$		
Q702	2328082	2SA844 $\text{\textcircled{D}}$		
Q801	2328872	2SD756 $\text{\textcircled{E}}$		
DIODES				
D501	2337151	1S2076A		
D502	2337601	1S2473		
D551	2337601	1S2473		
D552	2337601	1S2473		
D553	2337732	TLG-205		
D701LR	2337641	1SS81		
D702LR	2337601	1S2473		
D703LR	2337151	1S2076A		
D801	2337341	S5VB20		
D802	2337762	ERB12-01R		
D803	2337762	ERB12-01R		
ZD801	2337187	HZ24-1		
D901LR	2337011	1S2076		
D902LR	2337922	1K34A		
D903LR	2337601	1S2473		
D904LR	2337601	1S2473		
VARIABLE RESISTORS				
R904LR	0150956	3k Ω - (B) (for power meter adj.)		

SYMBOL NO.	PART NO.	DESCRIPTION	SYMBOL NO.	PART NO.	DESCRIPTION
COILS					
L701LR	2227361	Audio trap coil		4567454	3φx12 DT bind screw (for PWB)
				4567422	4φx8 DT bind screw (for power trans)
				4574603	3φx10 bind double thread screw (for lamp holder, others)
MISCELLANEOUS					
RL501	2647242	Power relay			
	2677602	2P US pin jack			
	2688121	8P push terminal(SPERKERS)			
	2638629	Speaker selector switch			
△ S001	2639512	Power switch (for U.S.A. & Canada)			
△ S001	2639513	Power switch (except U.S.A. & Canada)			
△	2727161	Fuse holder (for U.S.A. & Canada)			
△	2727602	Fuse holder (for Australia, U.K., Switzerland & Sweden)			
△ F001	2727566	Fuse-4A, 125V (for U.S.A. & Canada)			
△ F001	2727194	Fuse-T 1.6A (for Australia, U.K., Switzerland & Sweden)			
	4445521	Spacer			
PL001,2	2767691	Lamp with color			
	4567412	3φx8 DT bind screw (for heat sink)			
	4573552	3φx16 bind tapping screw (for IC fixing)			
for FINAL ASSEMBLY					
	4442842	Cover			
	4567431	3φx6 DT bind screw (for cover)			
	3626561	Antenna cover			
for ACCESSORIES					
	2748542	Patch cord (for U.S.A.)			
	2749505	Patch cord (except U.S.A.)			
△	2658361	E socket adaptor	}	(for W.Germany, Asia & Latin American countries, etc.)	
△	2727196	Fuse-T3. 15A			
for CHASSIS ASSEMBLY					
	3952502	Escutcheon			
	3951751	Push button (SPEAKERS)			
	3951761	Power button			
	3951781	Leg			
	4443464	Rear panel (for Australia & U.K.)			
△	3913006	Bushing (for power supply cord)			
	4690051	Lamp cover (L)			
	4690061	Lamp cover (R)			
△ T001	2247812	Power transformer (for U.S.A. & Canada)			
△ T001	2247813	Power transformer (for Australia, U.K., Switzerland & Sweden)			
△ T001	2247814	Power transformer (for W.Germany, Asia & Latin American countries, etc.)			
△	2700122	Power supply cord (for U.S.A. & Canada)			
△	2749622	Power supply cord (for Australia)			
△	2749582	Power supply cord (for U.K.)			
△	2748752	Power supply cord (for W.Germany, Switzerland, Sweden, Asia & Latin American countries, etc.)			
△	2727194	Fuse-T 1.6A	}	(for W.Germany, Asia & Latin American countries, etc.)	
△	2618051	Voltage selector sw.			
△	2727121	Fuse holder			
△	2658412	AC outlet (for U.S.A. & Canada)			
	2577971	Power meter			
	4567411	3φx6 DT bind screw (for lamp PWB, others)			
	4567431	3φx6 DT bind screw (for front panel, PWB, others)			
	4784103	3φx8 bind tapping screw (for heat sink)			

FRONT AND REAR PANEL · VORDERE UND HINTERE BEDIENUNGSTAFEL ·
PANNEAUX AVANT ET ARRIERE



- ① POWER switch
- ② PROTECTION indicator
- ③ SPEAKERS selector switches
- ④ Power level meters
- ⑤ INPUT terminals
- ⑥ SPEAKERS terminals
- ⑦ AC outlet
(for U.S.A. and Canada)
- ⑧ VOLTAGE SELECTOR
(for W. Germany, Asia & Latin
American countries)
- ⑨ Power supply cord

- ① Netzschalter (POWER)
- ② Schutzanzeige (PROTECTION)
- ③ Lautsprecherwahlschalter
(SPEAKERS)
- ④ Leistungspegelmesser
- ⑤ Eingangsbuchsen (INPUT)
- ⑥ Lautsprecher-
Auschlussklemmen (SPEAKERS)
- ⑦ Kaltgerätestecker (für U.S.A.
und Kanada)
- ⑧ Spannungs-Wahlschalter
(VOLTAGE SELECTOR)
(für die Bundesrepublik
Deutschland, Asien und
Lateinamerika)
- ⑨ Netzkabel

- ① Interrupteur d'alimentation
(POWER)
- ② Témoin de protection
(PROTECTION)
- ③ Sélecteurs d'enceinte
(SPEAKERS)
- ④ Compteur de niveau de
puissance
- ⑤ Bornes d'entrée (INPUT)
- ⑥ Bornes d'enceintes
(SPEAKERS)
- ⑦ Prise de courant alternatif
(pour appareils vendus aux
Etats-Unis et au Canada)
- ⑧ Sélecteur de tension
(VOLTAGE SELECTOR)
(pour l'Allemagne de l'Ouest,
l'Asie et l'Amérique Latine)
- ⑨ Cordon d'alimentation en C.A.



HITACHI SALES CORPORATION OF AMERICA

Eastern Regional Office

1200 Wall Street West, Lyndhurst, New Jersey 07071
Tel. 201-935-8980

Mid-Western Regional Office

1400 Morse Ave., Elk Grove Village, Ill. 60007
Tel. 312-593-1550

Southern Regional Office

510 Plaza Drive College Park, Georgia 30349
Tel. 404-763-0360

Western Regional Office

401 West Artesia Boulevard, Compton, California
90220

Tel. 213-537-8383

**HITACHI SALES CORPORATION OF HAWAII,
INC**

3219 Koapaka Street Honolulu, Hawaii 96819, U.S.A.
Tel. 808-836-3621

HITACHI (HSC) CANADA INC.

3300 Trans Canada Highway Pointe Claire, Quebec
H9R1B

Tel. 514-697-9150

HITACHI SALES EUROPA GmbH

2 Hamburg 54, Kleine Bahnstraße 8, West Germany
Tel. 850 60 70-75

HITACHI SALES (U.K.) Ltd.

Hitachi House, Station Road, Hayes, Middlesex UB3
4DR

Tel. 01-848-8787 (Service Centre: 01-848-3551)

HITACHI SALES SCANDINAVIA AB

Rissneleden 8, Sundbyberg, Box 7138, S-172-07
Sundbyberg 7, Sweden
Tel 08-98 52 80

HITACHI SALES NORWAY A/S

Oerebekk 1620 Gressvik P.O. Box 46 N-1601
Fredrikstad, Norway
Tel. 032-28050

SUOMEN HITACHI OY

Box 151, SF-15100 Lahti 10, Finland
Tel. Lahti 44 241

HITACHI SALES A/S

Kuldysen 13, DK-2630 Taastrup, Denmark
Tel. 02-999200

HITACHI SALES A.G.

5600 Lenzburg, Switzerland
Tel. 064-513621

**HITACHI-FRANCE (Radio-Télévision Electro-
Ménager) S.A.**

9, Boulevard Ney 75018, Paris, France
Tel. 201-25-00

HITACHI SALES WARENHANDELS GMBH

A-1180/Wien, Kreuzgasse 27
Tel. (0043222) 439367/8

HITACHI SALES AUSTRALIA Pty Ltd.

153 Keys Road, Moorabbin, Victoria 3189 Australia
Tel. 95-8722

HITACHI Ltd. TOKYO JAPAN

Head Office: 5-1, 1-chome, marunouchi, Chiyoda-
ku, Tokyo 100, Japan
Tel. Tokyo (212) 1111

Cable Address: "HITACHY" TOKYO