

TOUCH SWITCH P.C BOARD(A) APQ-7050

TOUCH SWITCH P.C BOARD(B) APQ-7051

RETURN SENSOR P.C BOARD APD-3055

SYNTHESIZER P.C BOARD APQ-7049

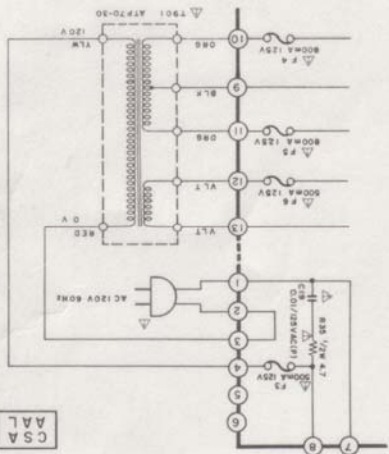
FG SENSOR P.C BOARD APQ-5012

LED P.C BOARD

AP-070/C
SCHEMATIC DIAGRAM

NOTE
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
RESISTORS IN OHMS (R/W/L)
CAPACITORS IN μ F (S/W/L)
(FS) = FAIL SAFE RESISTORS
POWER TRANSFORMER IS DIFFERENT
ACCORDING TO AREA

WARNING: INDICATES SAFETY CRITICAL COMPONENTS FOR CRITICAL SAFETY.
REPLACE SAFETY CRITICAL COMPONENTS ONLY WITH MANUFACTURER'S
RECOMMENDED PARTS.
AVERTISSEMENT: IL INDIQUE LES COMPOSANTS CRITIQUES DE SURETE POUR
MAINTENIR LE DEGRE DE SECURITE DE L'APPAREIL. NE REMPLACEZ LES
COMPOSANTS DONT LE FONCTIONNEMENT EST CRITIQUE POUR LA SECURITE
QUE PAR DES PIECES RECOMMANDEES PAR LE FABRICANT.

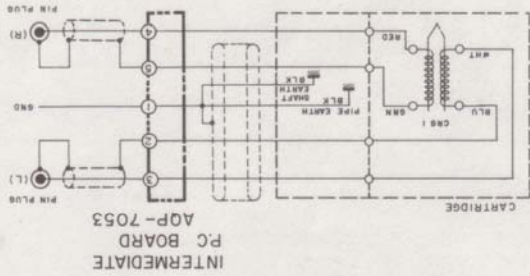


CSA AAL

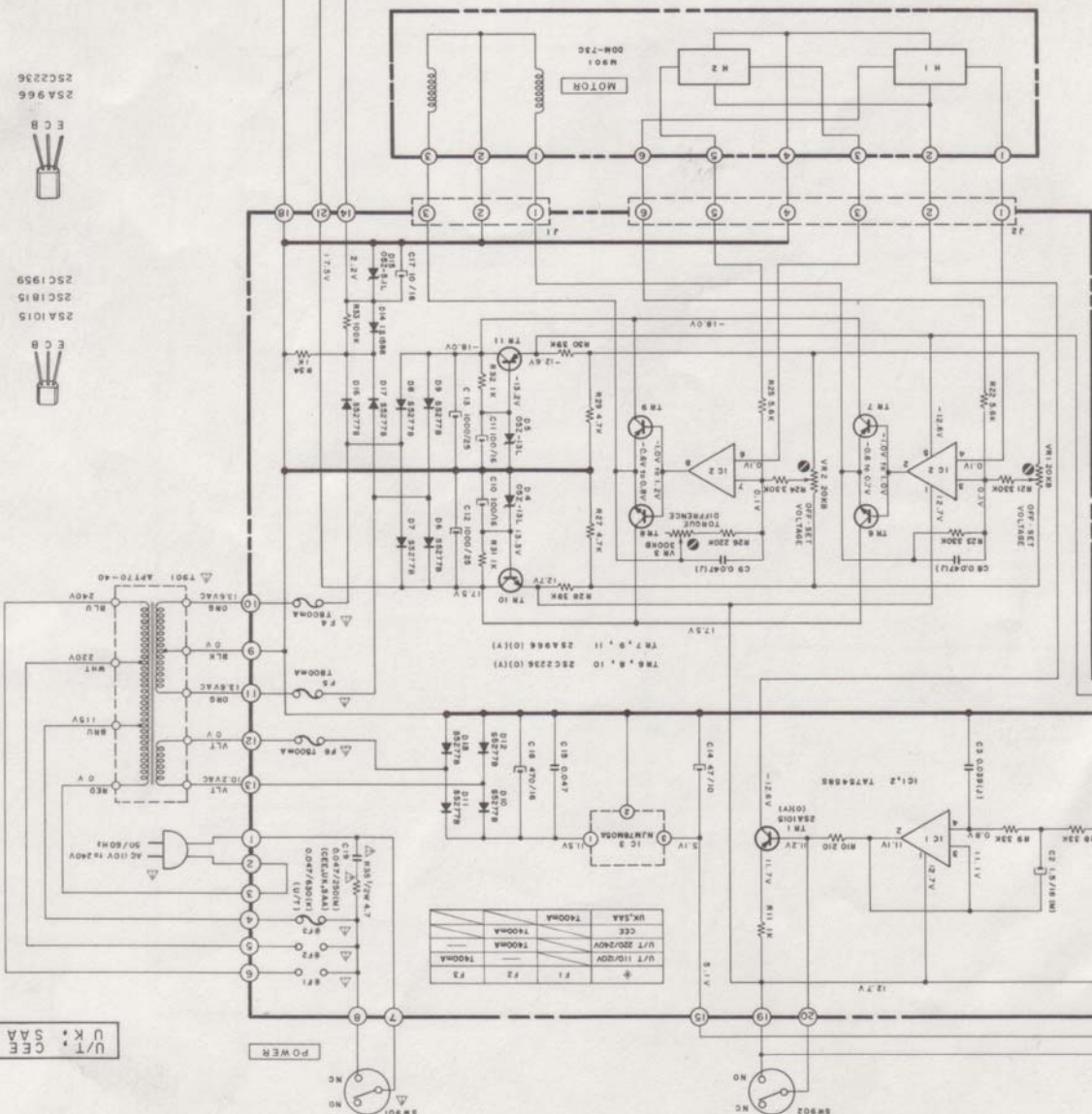
25A966
25C2236
E C B

25A1015
25C1815
E C B

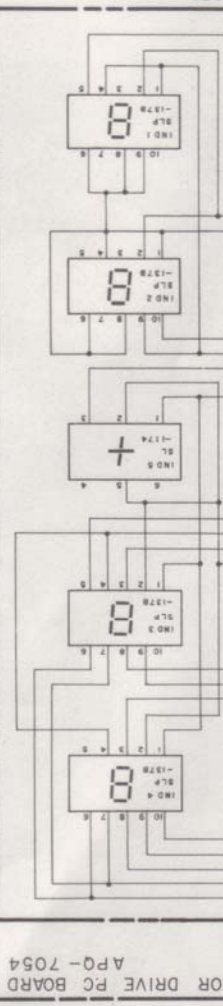
U/T: CEE
K: SAA



PC BOARD
AOP-7053
INTERMEDIATE



UR-11A	T800MA
CE2	T800MA
U/T 110/250V	T800MA
F1	F2
F3	F4



OR DRIVE PC BOARD
APO-7054

AP-Q70/Q70C

AUTO-RETURN QUARTZ
SYNTHESIZER TURNTABLE

TABLE DE LECTURE À RETOUR
AUTOMATIQUE À SYNTHÉTISEUR À QUARTZ

QUARTZ-SYNTHESIZER-PLATTENSPIELER
MIT AUTOMATISCHER RÜCKFÜHRUNG

Operator's Manual

Manuel de l'utilisateur

Bedienungsanleitung



Note:
This manual is also applicable to black panel models.

Remarque:
* Ce manuel s'applique aussi aux modèles à panneau noir.

Anmerkung:
Diese Anleitung ist auch für Modelle mit schwarzem und silbernem Panel anwendbar.

WARNING:
To prevent fire or shock hazard, do not expose this appliance to rain or moisture.

ATTENTION:
Pour éviter les risques d'incendie ou de décharge électrique, ne pas exposer cet appareil aux intempéries ou à l'humidité.

ACHTUNG:
Wegen Brandgefahr und Möglichkeit eines elektrischen Schlages muß das Gerät vor Feuchtigkeit geschützt werden.

CHOIX DE LA TENSION

La puissance requise pour les équipements électriques diffère de région en région. S'assurer que l'appareil correspond aux conditions en vigueur. En cas de doute, prière de consulter un électricien qualifié.

120V, 60 Hz pour les États-Unis et le Canada

220V, 50 Hz pour l'Europe sauf le Royaume-Uni

240V, 50 Hz pour le Royaume-Uni et l'Australie

110-120/220-240V 50/60 Hz commutable intérieurement pour les autres pays.

Wahl der Stromspannung

Die Stromverhältnisse für elektrische Geräte sind von Gebiet zu Gebiet verschieden. Vergewissern Sie sich, daß Ihr Gerät den örtlichen Stromverhältnissen entspricht. Im Zweifelsfalle wenden Sie sich an einen Fachmann.

120V, 60 Hz für die USA und Kanada

220V, 50 Hz für Europa, ausgenommen GB

240V, 50 Hz für GB und Australien

110-120V/220-240V, 50/60 Hz für die übrigen Länder je nach Erfordernis im Gerät einstellbar.

Requirements for electrical equipment differ from area to area that your machine meets the power requirements in doubt, consult a qualified electrician.

USA and Canada

Europe except UK

UK and Australia

110/50/60 Hz internally switchable for other countries.

WIRTSCHAFTSINFORMATIONEN FÜR DIE VEREINIGTES KÖNIGREICH

The mains lead are coloured in accordance with the following:

Brown: Live

The wires in the mains lead of this apparatus may be coloured differently from the markings identifying the terminals as follows:

Blue coloured blue must be connected to the terminal with the letter N or coloured black.

Brown coloured brown must be connected to the terminal with the letter L or coloured red.

Plug, ensure that all terminals are securely tightened and that all strands of wire exist.

VOLTAGE CONVERSION

(models for Canada, USA, Australia and Europe do not require conversion.)

This explanation of Voltage Conversion is intended for qualified service repair shops and professional personnel. Do not attempt it yourself. This unit can be set to 110-120 or 220-240V as required. Each machine is preset at the factory according to its destination. However, if voltage conversion is necessary, it is accomplished as follows:

1. Remove power cord from mains supply.
2. Loosen holding screws and remove the motor cover.
3. Remove existing Line Voltage Fuse and insert required line Voltage Fuse in the proper fuse holder.

CONVERSION DE TENSION

(les modèles pour le Canada, les États-Unis, l'Australie et l'Europe ne nécessitent pas de conversion.)

Cette explication de la conversion de tension est destinée aux magasins de service après-vente et au personnel professionnel qualifié. Ne pas essayer de l'effectuer soi-même.

Cette unité peut être réglée sur 110-120 ou 220-240V si nécessaire. Chaque appareil est pré-réglé en usine conformément à sa destination. Lorsqu'une conversion de tension est cependant nécessaire, elle peut être effectuée de la façon suivante:

1. Débrancher le cordon d'alimentation.
2. Desserrer les vis de fixation et enlever le couvercle du moteur.
3. Enlever le fusible de tension de ligne en place, et insérer le fusible de tension de ligne adéquat dans le porte-fusible approprié.

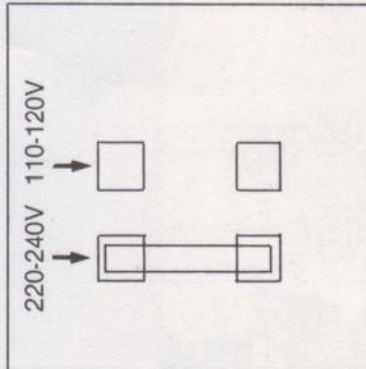
VERSTELLUNG DER STROMSPANNUNG

(die Modelle für Kanada, die USA und Europa haben diese Vorrichtung nicht.)

Diese Erklärung für die Verstellung der Stromspannung ist für Fachpersonal bestimmt. Versuchen Sie nicht, die Verstellung selbst durchzuführen. Dieses Gerät kann je nach Erfordernis auf 110-120 oder 220-240V eingestellt werden.

Jedes Gerät wird im Werk auf die Stromspannung des jeweiligen Bestimmungslandes eingestellt. Falls jedoch eine Verstellung der Stromspannung notwendig ist, kann diese wie folgt durchgeführt werden:

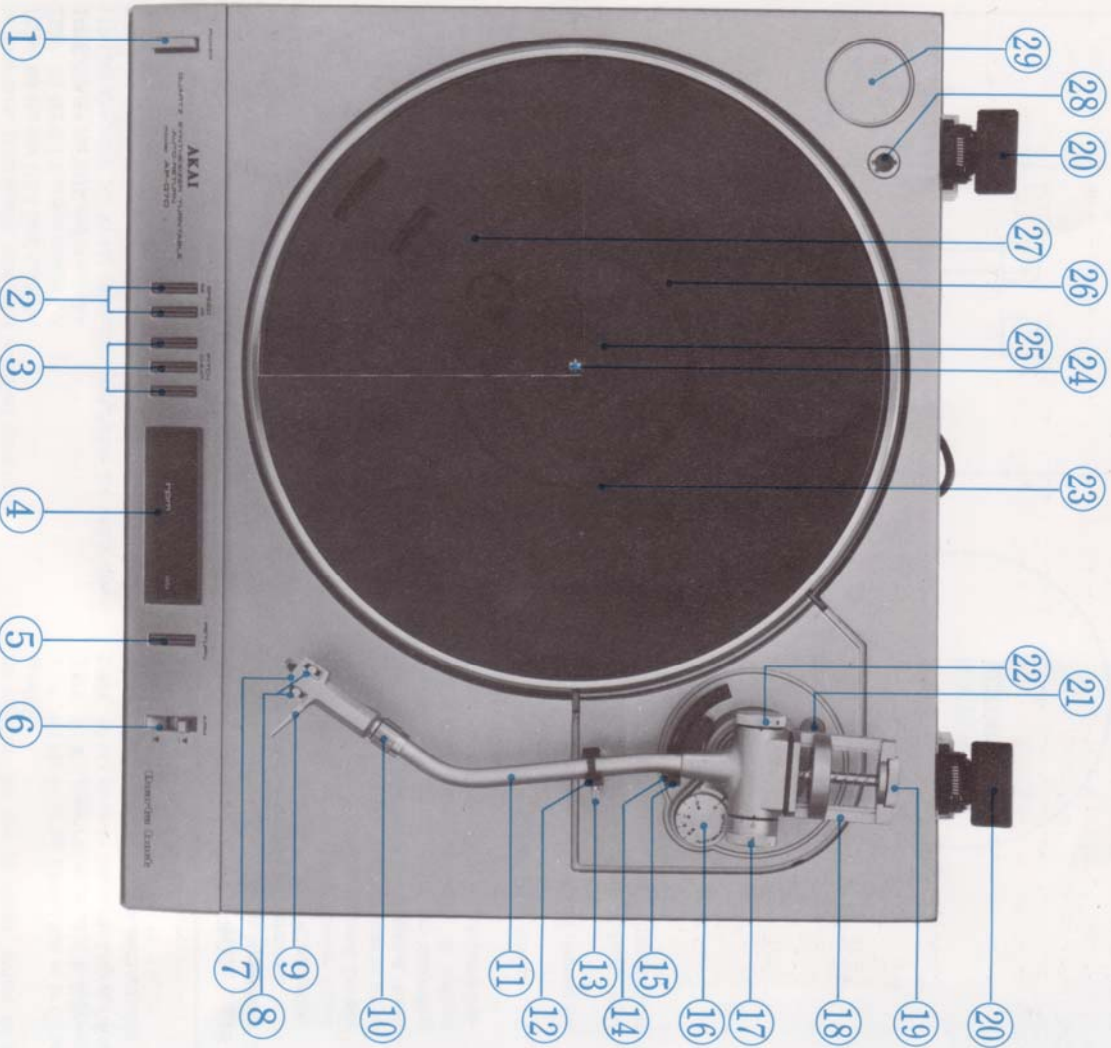
1. Ziehen Sie das Stromkabel aus dem Anschlußstecker.
2. Lösen Sie die Halteschrauben, und nehmen Sie den Motorschutzkasten weg.
3. Entfernen Sie die vorhandene Netzspannungssicherung, und fügen Sie die erforderliche Sicherung in den richtigen Sicherungshalter.



NOMENCLATURE

NOMENCLATURE

NAMENVERZEICHNIS



- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. POWER Switch | 15. Tone Arm Lifter |
| 2. SPEED Selector Keys (33-45 rpm) | 16. ANTI-SKATING Adjuster |
| 3. PITCH Control Keys | 17. Stylus pressure Adjuster |
| 4. Digital Speed/Pitch Display | 18. Main Weight Assembly |
| 5. RETURN Key | 19. Main Weight Adjustment Knob |
| 6. ARM Lifter Switch | 20. Hinges (for Dust Cover) |
| 7. Cartridge Shell | 21. Auto-return Adjustment Screw Cap |
| 8. Cartridge Re-setting Screws | 22. Main Weight Assembly LOCK Knob |
| 9. Cartridge Shell Finger Lever | 23. Auto-return Adjustment Groove |
| 10. Locking Nut | 24. Spindle |
| 11. Tone Arm | 25. Overhang Adjustment Groove |
| 12. Tone Arm Rest and Lock | 26. Rubber Mat |
| 13. Tone Arm Rest Height Adjustment Screw | 27. Turntable Platter |
| 14. Tone Arm Lifter Elevation Adjustment Screw | 28. Cartridge Shell Holder |
| | 29. 45 rpm Adapter holder |

- | | |
|---|---|
| 1. Interrupteur général (POWER) | 15. Élévateur du bras acoustique |
| 2. Touches de sélection de vitesse (33-45 tours) (SPEED) | 16. Molette de réglage du dispositif antiderapant (ANTI-SKATING) |
| 3. Touches de commande de hauteur du son (PITCH) | 17. Réglage de graduation de pression de la pointe de lecture |
| 4. Affichage digital de vitesse/hauteur du son | 18. Ensemble du contrepois principal |
| 5. Touche de retour (RETURN) | 19. Molette de réglage du contrepois principal |
| 6. Sélecteur d'élévation du bras acoustique (ARM) | 20. Charnières (pour couvercle anti-poussière) |
| 7. Coquille de cellule | 21. Culot à vis de réglage de retour automatique |
| 8. Vis de fixation de cellule | 22. Molette de verrouillage (LOCK) d'ensemble du contrepois principal |
| 9. Levier de soulèvement manuel de la coquille de cellule | 23. Sillon de réglage de retour automatique |
| 10. Ecrrou de verrouillage | 24. Axe |
| 11. Bras acoustique | 25. Sillon de réglage de suspension |
| 12. Support du bras acoustique et verrou | 26. Tapis en caoutchouc |
| 13. Vis de réglage de hauteur du bras acoustique | 27. Plateau de la table de lecture |
| 14. Vis de réglage d'élévation du bras acoustique | 28. Porte-coquille de la cellule |
| | 29. Support d'adaptateur de 45 tours |

- | | |
|--|---|
| 1. Netzschalter (POWER) | 15. Tonarmheber |
| 2. Geschwindigkeits-Wahlrasten (33-45 Upm) (SPEED) | 16. Anti-Gleitregler (ANTI-SKATING) |
| 3. Drehzahlreglerastern (PITCH) | 17. Auflagedruck regler |
| 4. Digital-Geschwindigkeits/Drehzahl-Anzeige | 18. Hauptgewicht |
| 5. Rückführungstaste (RETURN) | 19. Hauptgewicht-Regulierknopf |
| 6. Tonarmheberschalter (ARM) | 20. Scharnier (für den Staubdeckel) |
| 7. Tonarmmergehäuse | 21. Regulierverschraubekopf der automatischen Rückführung |
| 8. Regulierverschraubekopf des Tonarmmergehäuses | 22. Verriegelungsknopf des Hauptgewichtes (LOCK) |
| 9. Fingerhebel des Tonarmmergehäuses | 23. Regulierfille der automatischen Rückführung |
| 10. Verriegelungsnut | 24. Achse |
| | 25. Regulierfille des Überhangs |

* A cartridge is not included with AP-Q70
 * L'appareil AP-Q70 ne comprend pas de cellule.
 * Das Modell AP-Q70 ist nicht mit einem Tonabnehmer ausgestattet.

PRECAUTIONS

1. Use only household AC power sources. Do not use DC sources.
2. Keep the unit well ventilated.
3. Place the equipment on a flat and level surface out of the reach of children.
4. Avoid exposure to heat and moisture (spilled drinks, dripping from water-system air conditioners, direct sunlight, etc.). Never touch the plug with wet hands. Always pull out by the plug and never by the cord.
5. Clean the surface of the unit only with a clean dry cloth. Never use any chemical agents or commercial detergents.
6. Avoid the use of spray-type insecticides which will damage the unit and may ignite suddenly.
7. Use only audio components with power consumption characteristics which do not exceed the specified wattage.
8. The unit should be serviced, repaired or reassembled only by qualified personnel.

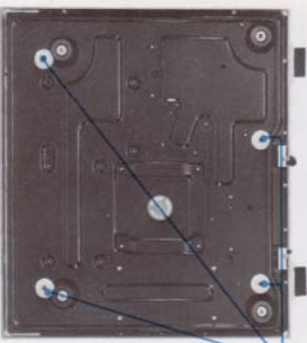
Before Turntable Placement remove Holding Screws.

- ### TURNTABLE PLACEMENT
- * Before commencing use of your new AP-Q70/Q70C turntable, please consult this manual carefully. Keep it near the set for future reference if necessary.
 - * Make sure that all holding screws on the underside of the turntable have been removed prior to placement.
 - * Place the turntable on a firm and level surface.
 - * Do not place any other electric appliances such as television sets too close to the turntable. Resulting signal interference may occur in the form of noise or hum.
 - * Do not place the turntable too close to loudspeakers to prevent possible howling.
 - * Allow for an extra space of 10 cm at the back of the set so that the Dust Cover can be lifted without displacing the set.
 - * Do not allow the Strobo Markings on the underside of the Turntable Platter to be damaged or to become dirty.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE

1. N'utiliser que des sources de courant domestique CA. Ne jamais utiliser de source d'alimentation CC.
2. S'assurer que l'appareil est bien aéré.
3. Placer cet appareil sur une surface à niveau et plate, hors d'atteinte des enfants.
4. Garder l'appareil à l'écart des sources de chaleur et de l'humidité (liquide renversé, gouttes provenant du système de climatisation d'air, rayons directs du soleil, etc.). Ne jamais toucher la prise avec des mains humides. Ne pas débrancher en tirant sur le fil, mais en sortant la prise elle-même.
5. Ne nettoyer la surface de l'unité qu'avec une étoffe propre et sèche.
6. Éviter les insecticides de type aérosol qui peuvent endommager l'appareil et s'enflammer soudainement.
7. N'utiliser que des composants audio dont les caractéristiques de consommation ne dépassent pas le wattage spécifique.
8. L'unité ne doit être réparée ou réassemblée que par un spécialiste.

Avant la pose de la table de lecture enlever les vis de fixation.



Holding Screws
Vis de fixation
Halteschrauben

POSE DE LA TABLE DE LECTURE

- * Vous êtes invités à consulter ce manuel avec la plus grande attention avant de commencer toute manipulation de votre nouvelle table de lecture AP-Q70/Q70C. Nous vous conseillons de la garder à portée de la main pour toute consultation ultérieure.
- * S'assurer que toutes les vis de fixation situées au-dessous de la table de lecture ont été retirées avant la pose.
- * Placer la table de lecture sur une surface solide et à niveau.
- * Éviter de placer d'autres unités électriques telles que postes de télévision à proximité immédiate de la table de lecture. Ceci afin d'éviter la création de toute interférence se manifestant sous la forme de parasites ou de bourdonnement.
- * Éviter de placer la table de lecture à proximité immédiate des enceintes acoustiques, ceci afin d'éviter la production éventuelle de hurlement.
- * Réserver un espace supplémentaire de 10 cm à l'arrière de l'appareil afin de permettre le soulèvement de couvercle anti-poussière sans avoir à déplacer l'appareil.
- * Éviter l'endommagement ou la salissure des repères stroboscopiques situés sur la face interne du plateau de la table de lecture.

11. Tonarm
12. Tonarmstütze und Verriegelung
13. Höhenregulierschraube des Tonarms
14. Höhenregulierschraube des Tonarmhebers

26. Gummidecke
27. Plattenteller-Unterlageplatte
28. Tonabnehmergehäuseshalter
29. Halter für das 45 Upm-Anpassungsstück

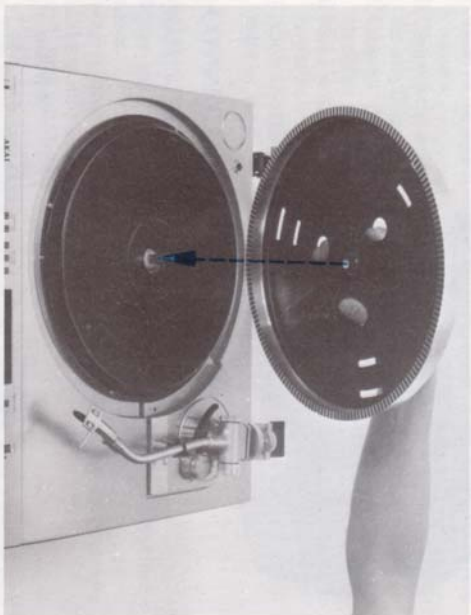
VORSICHTSMAßNAHMEN

1. Benutzen Sie nur Haushaltsstromquellen (Wechselstrom). Benutzen Sie nie Gleichstromquellen.
2. Achten Sie darauf, daß das Gerät genügend Luftzufuhr erhält.
3. Stellen Sie das Gerät auf eine flache, ebene Unterlage, wo es von Kindern nicht erreicht werden kann.
4. Achten Sie darauf, daß das Gerät nicht Hitze und Feuchtigkeit (verschlütete Getränke, Wassertropfen von Klimaanlagen, direkte Sonnenbestrahlung usw.) ausgesetzt ist. Berühren Sie den Stecker nie mit nassen Händen. Halten Sie beim Herausziehen des Kabels den Stecker und nicht das Kabel.
5. Benutzen Sie ein sauberes, trockenes Tuch, um die Oberfläche des Gerätes zu reinigen.
6. Vermeiden Sie Insektenschutzmittel in Sprayform, die das Gerät beschädigen und sich plötzlich entzünden können.
7. Verwenden Sie nur Audio-Komponenten, deren Stromverbrauch die vorgeschriebene Wattzahl nicht übersteigt.
8. Dieses Gerät sollte nur durch Fachleute repariert und wiederzusammenggebaut werden.

Vor der Aufstellen des Plattenspielers entfernen Sie die Halteschrauben.

- ### AUFSTELLUNG DES PLATTENSPIELERS
- * Lesen Sie diese Anleitung vor der Benutzung Ihres neuen AP-Q70/Q70C Plattenspielers sorgfältig durch. Bewahren Sie sie für weitere Bezugnahme auf.
 - * Vergewissern Sie sich, daß vor dem Aufstellen alle Halteschrauben auf der Unterseite des Plattenspielers entfernt wurden.
 - * Stellen Sie den Plattenspieler auf eine feste und ebene Unterlage.
 - * Stellen Sie keine anderen elektrischen Apparate, wie z.B. Fernseher, zu nahe zum Plattenspieler. Signalstörungen in Form von Rauschen oder Lärm können dadurch entstehen.
 - * Stellen Sie den Plattenspieler nicht zu nahe zu den Lautsprechern, um Heultöne zu vermeiden.
 - * Lassen Sie auf der Rückseite des Gerätes ca. 10 freien Raum, damit der Staubdeckel gehoben werden kann, ohne dabei den Plattenspieler zu verschieben.
 - * Achten Sie darauf, daß die Strobo-Markierungen auf der Unterseite der Unterlageplatte nicht beschädigt oder schmutzig werden.

TURNTABLE ASSEMBLY



A. PLATTER

During assembly or disassembly of the set, please make sure that the turntable is not connected either to the amplifier or to the main power source.

1. Remove all protective wrappers and dust the Platter and turntable thoroughly.
2. Align the Spindle with the hole in the center of the Platter and lower into position.
3. Place the Rubber mat on top of the Platter with the grooved side facing downward.

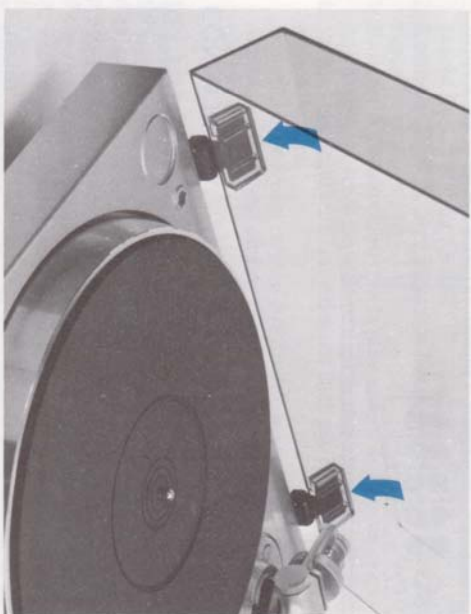
Notes:

Please note that operating the motor without the Platter being in position can damage the motor and should be avoided.
Do not remove the Motor Cover.

B. DUST COVER

1. Fit the slots provided on the Dust Cover onto the hinges.
2. To clean, wipe set with a soft dry cloth.

ASSEMBLAGE DE LA TABLE DE LECTURE



A. PLATEAU

Vérifier qu'au cours de l'assemblage ou du démontage de l'appareil la table de lecture n'est connectée ni à l'amplificateur ni à la source principale de courant.

1. Enlever tout l'emballage, et épousseter soigneusement le plateau et la table.
2. Descendre le plateau en position en alignant l'axe avec le trou central.
3. Placer le tapis en caoutchouc sur le plateau la face cannelée située vers le bas.

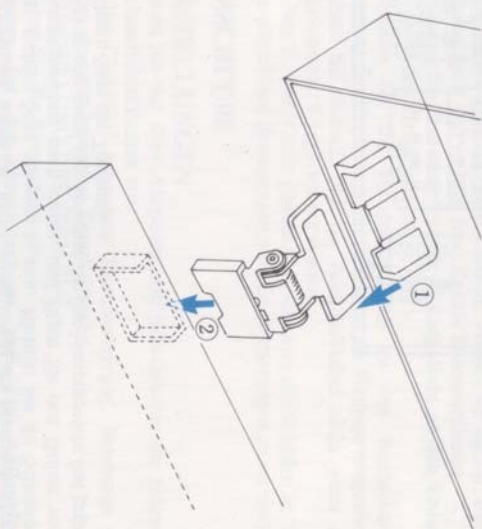
Remarques:

Éviter de mettre le moteur en marche lorsque le plateau n'est pas en position, ceci afin d'éviter d'endommager le moteur.
Ne pas enlever le couvercle de protection du moteur.

B. COUVERCLE ANTI-POUSSIÈRE

1. Ajuster les fentes situées sur le couvercle anti-poussière dans les charnières.
2. Le nettoyage doit être effectué à l'aide d'un linge doux et sec.

AUFBAU DES PLATTENSPIELER



A. UNTERLAGEPLATTE

Vergewissern Sie sich, daß der Plattenspieler während dem Aufbau oder Abbau weder an den Verstärker, noch an das Hauptstromnetz angeschlossen ist.

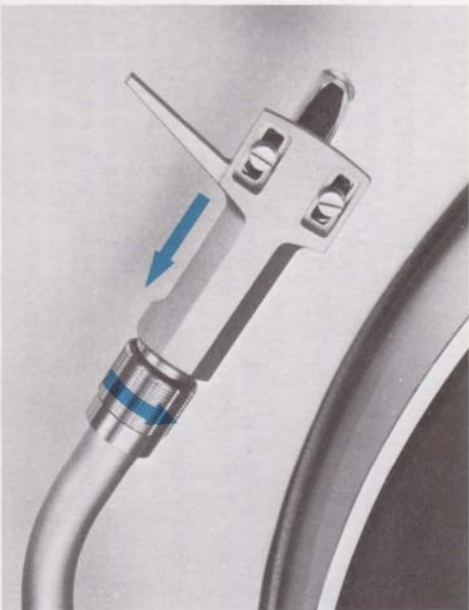
1. Entfernen Sie alle Schutzverpackungen, und reinigen Sie die Unterlageplatte und den Plattenspieler sorgfältig.
2. Bringen Sie die Achse mit dem Loch in der Mitte der Unterlageplatte in Übereinstimmung, und lassen Sie die Platte nach unten gleiten.
3. Legen Sie die Gummidecke mit der gerippten Seite nach unten auf die Unterlageplatte.

Hinweise:

Wenn Sie den Motor laufen lassen, ohne daß die Unterlageplatte in der richtigen Stellung ist, kann er beschädigt werden. Dies sollte deshalb vermieden werden.
Nehmen Sie den Motorschutzkasten nicht weg.

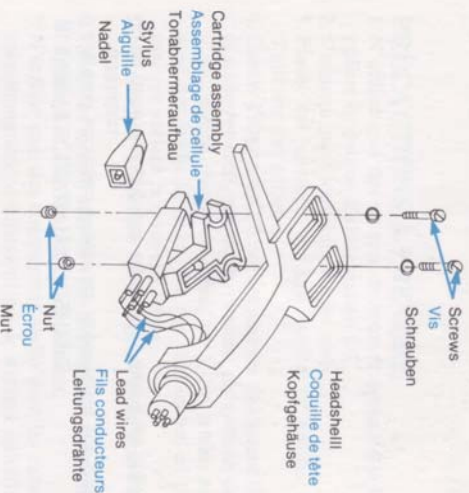
B. STAUBDECKEL

1. Passen Sie die Schlitz, die am Staubdeckel angebracht sind, in die Scharniere ein.
2. Benutzen Sie zum Reinigen ein weiches, trockenes Tuch.



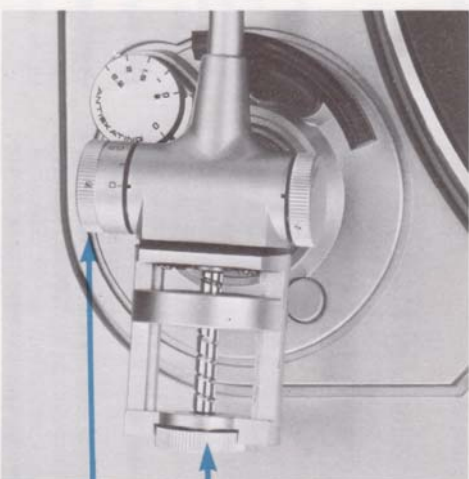
1. Lock the Tone Arm to the Tone Arm Rest.
 2. Remove the vinyl ribbons from the Tone Arm and fit the Cartridge Shell taking care to match the Guide Pin to the upper slot of the Tone Arm. Turn the Locking Nut counterclockwise to secure the Tone Arm.
- *Cartridges are not included with the AP-Q70. Read the manufacturer's instructions carefully before attempting installation.
- Cartridge Shell lead designations are as follows:
- Left Ground (Earth) (-): BLUE
 - Left Output (+): WHITE
 - Right Ground (Earth) (-): GREEN
 - Right Output (+): RED
3. To fit the Main Weight Assembly onto the rear end of the Tone Arm make sure that the Main Weight Assembly LOCK Knob at the right side is in an unlocked position. Have the screw of the Main Weight face the bottom side and insert the ballast from the one hook side first. Press the Main Weight Assembly firmly against the Tone Arm rear side.

CONNECTIONS



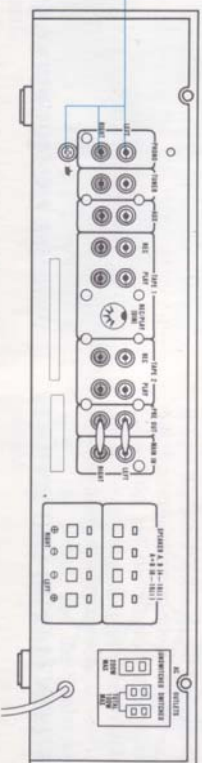
1. Bloquer le bras acoustique dans son support.
 2. Enlever les rubans de vinyle du bras acoustique et placer la coquille de cellule en faisant correspondre la broche centrale de guidage avec la fente supérieure du bras acoustique. Le blocage du bras acoustique est réalisé en tournant l'écrou de verrouillage dans le sens inverse de rotation des aiguilles d'une montre.
- * Remarque:
- Les cellules ne sont pas comprises avec le modèle AP-Q70. Vous êtes invités à lire les instructions du fabricant avec la plus grande attention avant de procéder à leur installation.
- Les designations des fils conducteurs de la coquille de cellule sont les suivantes:
- Masse gauche (terre) (-): BLEU
 - Sortie droite (+): BLANC
 - Masse droite (terre) (-): VERT
 - Sortie droite (+): ROUGE
3. Vérifier que la molette de verrouillage (LOCK) de l'ensemble du contrepois principal située sur le côté droit est débloquée avant d'ajuster celui-ci par l'extrémité arrière du bras acoustique. Diriger la vis située sur le contrepois principal face vers le bas puis insérer l'ensemble du côté du crochet en premier. Presser et fixer le dispositif du contrepois principal contre l'extrémité arrière du bras acoustique.

CONNEXIONS



1. Verriegeln Sie den Tonarm auf der Tonarmstütze.
 2. Entfernen Sie die Plastikbänder vom Tonarm, und fügen Sie das Kopfhäuser ein, indem Sie den Führungsstift in den oberen Schlitz im Tonarm einpassen. Drehen Sie die Verriegelungsmutter gegen den Uhrzeigersinn, um den Tonarm zu befestigen.
- *Tonabnehmer sind nicht in Modell AP-Q70 EINGESCHLOBEN. Lesen Sie die Anweisungen des Herstellers sorgfältig durch, bevor Sie den Tonabnehmer anbringen.
- Die Bestimmungen der Drähte im Tonabnehmergehäuse sind wie folgt:
- Linke Erdung (-) : BLAU
 - Linker Ausgang (+) : WEISS
 - Rechte Erdung (-) : GRÜN
 - Rechter Ausgang (+) : ROT
3. Um das Hauptgewicht auf dem hinteren Ende des Tonarms anzupassen, sollte der Verriegelungsknopf des Hauptgewichtes auf der rechten Seite ausgerastet sein. Richten Sie die Schraube des Hauptgewichtes nach unten, und fügen Sie den Ballast von der Hakenseite zuerst ein. Drücken Sie das Hauptgewicht fest gegen die hintere Seite des Tonarms.

ANSCHLÜSSE



1. Connect the built-in Connection Cord to the PHONO Input Terminal of the amplifier. Be sure to match left (white) and right (red) channels.
 2. Connect the attached Ground Wire to the Ground Terminal on the amplifier.
 3. Connect the Main Power Cord to AC Power Outlet on the amplifier or directly to the main power source.
 4. Make sure that the connection wires are not fouled up under the turntable.
- Allow enough slack to prevent damage in case of sudden movement or shock.

ADJUSTMENTS

Before any records are played make the following tracking adjustments.

Incorrect tracking causes sound distortion, humming or otherwise produces inferior sound reproduction.

A. TONE ARM ADJUSTMENT

1. Disconnect power.
2. Turn the Anti-Skating Adjuster and Stylus Pressure Adjuster to 0 and make sure the Arm Lifter Switch is set at (▼).
3. Unlock the Tone Arm and move towards the turntable.
4. Keep the Tone Arm stationary halfway between the Tone Arm Rest and the Turntable Platter and adjust the ballast until perfect horizontal balance is obtained.
5. To increase ballast weight, turn clockwise. To decrease weight turn counterclockwise.
6. Return Tone Arm to Tone Arm Rest. Lock Tone Arm and set stylus pressure weight recommended for your cartridge with the Stylus pressure Adjuster only. The adjustment range is from 0 to 2.5 grams.

* For AP-Q70C only: The stylus pressure for the supplied Ortofon LMB 12 stylus is 1.5 grams.

6. Set the Anti-Skating Adjuster to corresponding stylus pressure weight.



1. Brancher le cordon de connexion incorporé au borne d'entrée PHONO de l'amplificateur en faisant correspondre les canaux gauche (blanc) et droit (rouge).
2. Connecter le fil de terre incluí à la borne de mise à la terre de l'amplificateur.
3. Brancher le cordon secteur sur la prise secteur de l'amplificateur ou directement sur la prise de courant domestique.
4. Vérifier que les fils de connexion ne sont pas emmêlés sous la table de lecture.

Donner suffisamment de mou aux fils de connexion afin d'éviter tout endommagement dû à un mouvement brusque ou à un choc par inadvertance.

RÉGLAGES

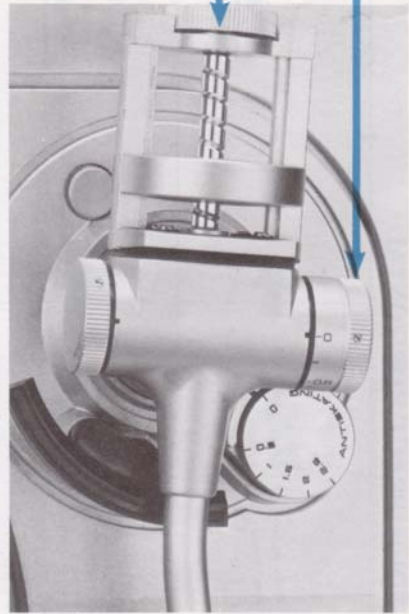
Effectuer les réglages suivants avant de procéder à la lecture, afin d'obtenir une mise au point correcte. Un tracking incorrect provoque une déformation du son et un ronflement ou est la cause d'une reproduction sonore de qualité inférieure.

A. RÉGLAGE DU BRAS ACOUSTIQUE

1. Mettre l'appareil hors circuit.
2. Positionner à zéro les réglages du dispositif antidérapant et de graduation de pression de la pointe de lecture et s'assurer que le sélecteur d'élévation du bras acoustique est réglé sur (▼).
3. Débloquer le bras acoustique et le déplacer en direction du plateau.
4. Maintenir le bras acoustique sur un état stationnaire à mi-chemin entre le support du bras acoustique et le plateau, puis régler la molette de réglage du contrepois principal jusqu'à l'obtention d'un équilibre horizontal parfait. Pour augmenter l'effet de masse, tourner la molette dans le sens de rotation des aiguilles d'une montre. Pour la diminuer, procéder dans le sens inverse.
5. Faire revenir le bras acoustique sur son support. Bloquer le bras acoustique et seulement à l'aide de la molette de graduation de pression de la pointe acoustique, régler celle-ci sur la pression spécifique à la cellule utilisée. L'échelle de réglage est comprise entre 0 et 2,5 grammes.

* Pour le AP-Q70C seulement: la pression spécifique applicable pour la pointe de lecture Ortofon LMB 12 est de 1,5 grammes.

6. Régler la molette de réglage antidérapant sur la valeur correspondante à la pression de la pointe de lecture indiquée par le réglage de graduation de pression.



Main Weight Assembly
Contrepoids principal
Hauptgewicht

Stylus Pressure Adjuster
Réglage de graduation de pression
de la pointe de lecture
Aufdruckregler

1. Schließen Sie das eingebaute Verbindungskabel an den PHONO-Eingangsanschluß des Verstärkers an. Achten Sie darauf, daß die linken (weiß) und rechten (rot) Kanäle übereinstimmen.
2. Schließen Sie den mitgelieferten Erdungsdraht an den Erdungsanschluß des Verstärkers an.
3. Schließen Sie das Hauptstromkabel an den Wechselstrom-Ausgang des Verstärkers oder direkt an die Hauptstromquelle an.
4. Achten Sie darauf, daß die Anschlußkabel nicht unter dem Plattenspieler festgeklemmt werden.

Lassen Sie dem Gerät genügend Spielraum, um Schäden im Falle von plötzlichen Bewegungen oder Erschütterungen zu verhindern.

EINSTELLUNGEN

Nehmen Sie vor dem Abspielen von Schallplatten die folgenden Gleichlaufeneinstellungen vor.

Falscher Gleichlauf verursacht Klangverzerrung, Brummen oder erzeugt eine minderwertige Tonwiedergabe.

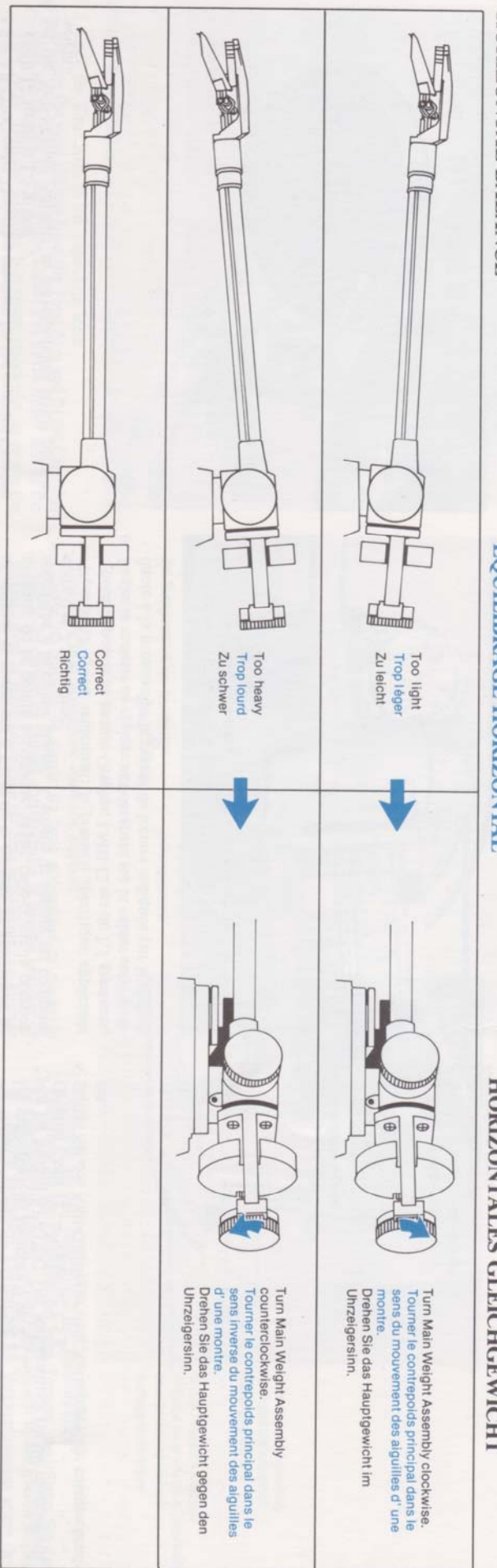
A. EINSTELLUNG DES TONARMS

1. Ziehen Sie das Stromkabel aus.
 2. Drehen Sie den Anti-Gleitregler und den Auflagedruck-Skalenringregler auf "0", und vergewissern Sie sich, daß der Tonarmheberschalter auf (▼) gestellt ist.
 3. Entsichern Sie den Tonarm, und schieben Sie ihn zum Plattenteller.
 4. Lassen Sie den Tonarm in der Mitte zwischen der Tonarmstütze und der Unterlageplatte, und justieren Sie den Ballast, bis Sie vollständig horizontales Gleichgewicht erreicht haben.
 5. Um das Ballastgewicht zu erhöhen, drehen Sie im Uhrzeigersinn. Um es zu verringern drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn.
 6. Führen Sie den Tonarm auf die Stütze zurück. Verriegeln Sie den Tonarm, und stellen Sie das für Ihren Tonabnehmer empfohlene Auflagegewicht mit dem Auflagedruck-Skalenringregler ein. Der Einstellbereich ist zwischen 0 bis 2,5 g.
- * Nur für Modell AP-Q70C: Der Auflagedruck für die mitgelieferte Ortofon LMB 12 — Nadel ist 1,5 g.
6. Stellen Sie den Anti-Gleitregler dem Auflagegewicht entsprechend ein.

HORIZONTAL BALANCE

ÉQUILIBRAGE HORIZONTAL

HORizontALES GLEICHGEWICHT



QUARTZ SYNTHESIZER PITCH CONTROL

COMMANDE DE HAUTEUR DU SON PAR SYNTHÉTEUR À QUARTZ

QUARTZ-SYNTHESIZER-DREHZAHNREGLER



The AP-Q70/Q70C has as an outstanding feature a quartz phase-locked (PLL) circuit that assures a highly accurate and constant turntable rotation.
The high accuracy of the Quartz synthesizer circuit-controlled Quartz Oscillator permits pitch control within $\pm 3\%$ at both 33 $\frac{1}{3}$ and 45 rpm.

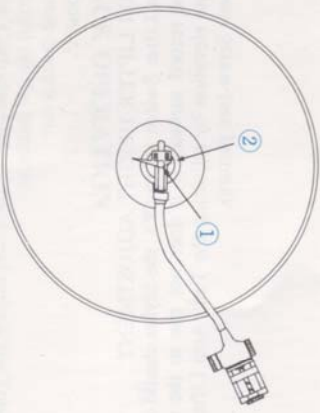
Le AP-Q70/Q70C est doté d'une caractéristique exceptionnelle, à savoir d'un circuit à blocage de phase au quartz (PLL) garantissant une rotation extrêmement précise et régulière du tourne-disque.
La grande précision de l'oscillateur du synthétiseur à circuit contrôlé par quartz permet d'obtenir une plage de réglage de $\pm 3\%$ pour 33 $\frac{1}{3}$ tours et 45 tours.

Eine einzigartige Eigenschaft des AP-Q70/Q70C ist der quartzphasenverschobene (PLL) Schaltkreis, der höchst genaue und konstante Plattenspieler-Umdrehungen gewährleistet.
Die hohe Genauigkeit des Quartz-Synthesizer-Schaltkreises kontrollierten Quartz-Oszillators ermöglicht eine Drehzahlregulierung von $\pm 3\%$ bei 33 $\frac{1}{3}$ und 45 U/min.

THE AP-Q70/Q70C also allows playback to be made in a different pitch.

- Pitch Control Keys:
- Key to lower pitch
 - CLEAR key to reset Pitch Indicator to 0
 - + Key to raise pitch

Note:
Pitch Control is adjustable by $\pm 3\%$ in steps of 0.2%. Programmed pitch will remain set until changed further. However, if power is disconnected and switched on again, the Turntable Rotation Speed will automatically revert to normal pitch value (0.0% at Digital Pitch Display).



- Overhang is the distance between the Turntable Spindle and Stylus when the Tone Arm is at the center of the turntable. Different overhang adjustments are required for different cartridges. The Rubber Mat on the turntable is marked at the center for easier overhang adjustment. To adjust, proceed as follows:
1. Disconnect the Power Cord.
 2. Move the Tone Arm to the center of turntable.
 3. Adjust the cartridge position so that the stylus is in line with the Middle Groove Ring.
- *The cartridge position can be adjusted by re-setting the Cartridge Re-setting Screws.

C. OVERHANG

Le AP-Q70/Q70C permet aussi une lecture sur une hauteur de son différente.

- Touche de commande de hauteur du son:
- Touche (-): pour diminuer la hauteur du son
 - Touche CLEAR: pour la remise à zéro de l'indicateur
 - Touche (+): pour élever la hauteur du son

Remarque:
Le réglage de hauteur du son est doté d'une plage de $\pm 3\%$ en incréments de 0.2%. Toute hauteur du son programmée reste préréglée jusqu'à modification ultérieure.
Toujours le fait de mettre le circuit hors tension puis à nouveau sous tension a pour effet un retour automatique de la vitesse de rotation de la table de lecture sur la hauteur de son standard (0.0% à l'affichage digital de hauteur du son).

- 1 Spindle
- 2 Groove
- 1 Axe
- 2 Sillon
- 1 Achse
- 2 Rille

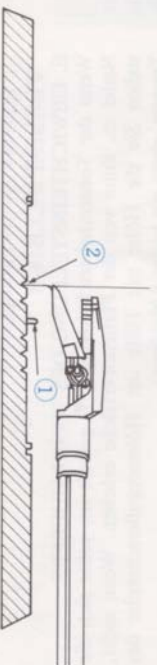
C. SUSPENSION

- La suspension est définie comme la distance comprise entre l'axe de la table de lecture et la pointe de lecture lorsque le bras acoustique est situé au centre du plateau. Chaque cellule différente nécessite un réglage de suspension différent. Le tapis en caoutchouc situé sur le plateau est marqué en son centre afin de faciliter le réglage de la suspension. Pour le réglage procéder comme suit:
1. Débrancher le cordon secteur.
 2. Déplacer le bras acoustique vers le centre du plateau.
 3. Régler la position de la cellule de manière à ce que la pointe de lecture soit alignée avec l'anneau-sillon central.
- * la position de la cellule est réglable par réajustement des vis de la coquille de cellule.

Modell AP-Q70/Q70C ermöglicht eine Wiedergabe mit verschiedenen Drehzahlen.

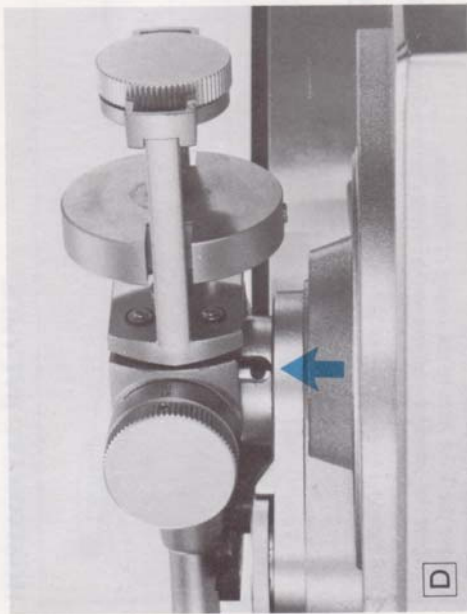
- Drehzahlreglerasten:
- Taste für die Verringerung der Drehzahl
 - CLEAR-Taste für die Rückstellung der Drehzahlanzeige auf "0"
 - + Taste für die Erhöhung der Drehzahl

Hinweis:
Der Drehzahlregler ist auf $\pm 3\%$ in Schritten von 0,2% einstellbar. Die programmierte Drehzahl bleibt eingestellt, bis Änderungen vorgenommen werden. Wenn jedoch der Strom unterbrochen und dann wieder eingeschaltet wird, geht die Geschwindigkeit der Plattenerndrehungen automatisch auf den normalen Drehzahlwert zurück (0,0% auf der Digitalanzeige).



C. ÜBERHANG

- Der Abstand zwischen der Plattentellerachse und der Nadel, wenn sich der Tonarm in der Mitte des Plattenteller befindet, wird Überhang genannt. Für die verschiedenen Tonabnehmer sind verschiedene Überhangeinstellungen notwendig. Die Gummidecke auf dem Plattenteller ist in der Mitte markiert, was die Überhangeinstellung erleichtert. Gehen Sie für die Einstellung wie folgt vor:
1. Ziehen Sie das Stromkabel aus.
 2. Schieben Sie den Tonarm in die Mitte des Plattentellers.
 3. Regulieren Sie die Stellung des Tonabnehmers so, daß die Nadel mit dem mittleren Rillengang übereinstimmt.
- *Die Stellung des Tonabnehmers kann durch Verstellen der Regulierschrauben des Tonabnehmers geändert werden.



D. TONE ARM HEIGHT ADJUSTMENT

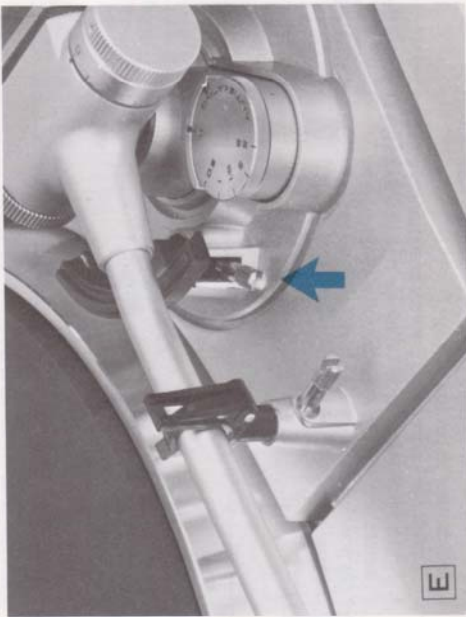
The Tone Arm should be in horizontal position. To adjust the arm height, insert the hexagon wrench into the adjustment hole (see picture) and turn. Adjustment of up to 5 mm is possible.

E. TONE ARM LIFTER HEIGHT ADJUSTMENT

With the Arm Lifter Switch set to (▼), the Stylus should rise to 8 mm above the record surface. If it does not rise to the required height, increase elevation by adjusting the Tone Arm Lifter Elevation Adjustment Screw (see picture).

F. TONE ARM REST HEIGHT ADJUSTMENT

With the Arm Lifter Switch set to (▼), use the Tone Arm Height Adjustment Screw to adjust the Tone Arm Lifter to the same height as the Tone Arm Rest.



D. RÉGLAGE DE HAUTEUR DU BRAS ACOUSTIQUE

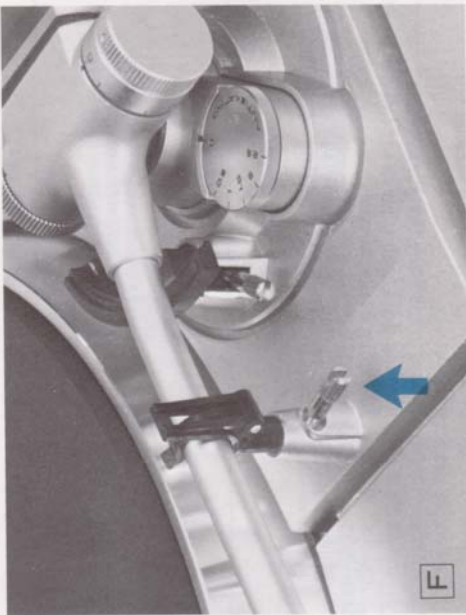
Le bras acoustique doit être sur la position horizontale. Le réglage de la hauteur du bras est effectué en insérant la goupille de réglage dans le trou de la vis de réglage (voir la figure) et en tournant. Il est ainsi possible de régler jusqu'à une élévation de 5 mm.

E. RÉGLAGE DE HAUTEUR D'ÉLEVATEUR DU BRAS ACOUSTIQUE

La pointe de lecture doit se soulever de 8 mm au-dessus de la surface du disque, lorsque l'élevateur du bras acoustique est mis sur la position ▼. Dans le cas contraire, régler l'élévation à l'aide de la vis de réglage de l'élevateur du bras acoustique.

F. RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DU SUPPORT DU BRAS ACOUSTIQUE

Commuter le sélecteur de l'élevateur du bras acoustique sur la position (▼). Régler l'élevateur du bras acoustique à la même hauteur que son support en se servant de la vis de réglage de hauteur du bras.



D. GEWICHTEINSTELLUNG DES TONARMS

Der Tonarm sollte in horizontaler Stellung sein. Um das Gewicht des Tonarms zu regulieren, fügen Sie das entsprechende Einstellschlüßelchen in das Loch ein (siehe Abbildung) und drehen es. Eine Einstellung von bis zu 5mm ist möglich.

E. GEWICHTEINSTELLUNG DES TONARMHEBERS

Wenn der Tonarmheberschalter auf ▼ gestellt ist, sollte sich die Nadel ca. 8mm von der Plattenerfläche erheben. Wenn nicht, stellen Sie die Höhe mit Hilfe der Höhenregulierschraube des Tonarmhebers ein (siehe Abbildung).

F. GEWICHTEINSTELLUNG DER TONARMSTÜTZE

Wenn der Tonarmheberschalter auf ▼ gestellt ist, benutzen Sie die Höhenregulierschraube, um den Tonarmheber auf die gleiche Höhe wie die Tonarmstütze zu stellen.

G. AUTO-RETURN ADJUSTMENT

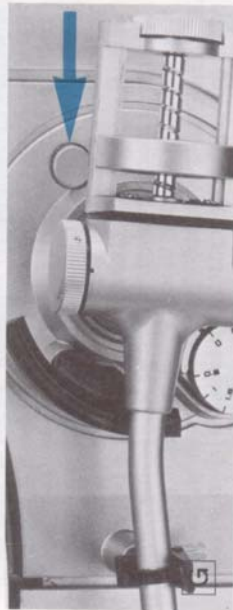
If the Tone Arm does not return automatically to the Tone Arm Rest at the end of the record or does so during playback, proceed as follows:

1. Leave set connected to power during adjustment check.
2. Remove Auto-return Adjustment Screw Cap prior to adjustment.
3. Move tone arm towards spindle until adjustment screw is visible.
4. Adjust the Auto-return Adjustment Screw.
5. Place the Tone Arm above the auto-return adjustment groove on the Rubber mat (see diagram).
6. A clicking sound indicates that auto-return has been successfully adjusted.
If no clicking sound is audible at first, repeat procedure until sound is perceived.

G. RÉGLAGE DU RETOUR AUTOMATIQUE

Observer les instructions suivantes lorsque le bras acoustique ne revient pas automatiquement en fin de lecture du disque ou qu'il revient en cours de lecture:

1. Laisser le cordon secteur sous tension afin de faciliter la vérification du réglage.
2. Enlever le culot à vis de réglage de retour automatique avant cet ajustement.
3. Déplacer le bras acoustique vers le pivot jusqu'à apparition de la vis de réglage.
4. Régler la vis de réglage de retour automatique.
5. Placer le bras acoustique au-dessus du sillon de réglage de retour automatique situé sur le tapis en caoutchouc (se référer au diagramme).
6. Un dé clic indique que le retour automatique a été réglé correctement.
Dans le cas où aucun dé clic audible ne se produit, répéter cette procédure jusqu'à ce qu'il se produise.

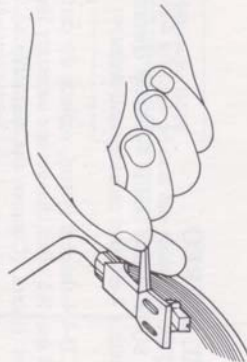


LECTURE

1. Brancher l'appareil.
2. Le mettre sous tension.
3. Placer un disque sur le plateau.
4. Enlever la protection de la tête de lecture de la cellule et débloquent le bras acoustique.
5. Positionner le sélecteur d'élévation du bras acoustique sur (▼).
6. Régler le sélecteur de vitesse sur 33 ou 45 tours en fonction du disque. (Se référer au paragraphe intitulé "COMMANDE DE HAUTEUR DU SON PAR SYNTHÉTEUR À QUARTZ".)
7. Maintenir le bras acoustique à l'aide du levier de soulèvement manuel de la coquille de cellule et positionner le bras au-dessus du disque. Le plateau se met alors à tourner.
8. Positionner le sélecteur d'élévation du bras acoustique sur (▼).
9. Le bras acoustique descend sur le disque et la lecture commence. Le bras acoustique retourne automatiquement sur son support. La rotation s'arrête automatiquement.
* Pour arrêter la lecture au milieu du disque, appuyer sur la touche de retour. Le bras acoustique retourne au support et la rotation s'arrête automatiquement.
* Si vous désirez passer une certaine partie du disque, positionner le sélecteur d'élévation du bras sur (▼) et déplacer manuellement le bras acoustique sur la section désirée. Le repositionnement du sélecteur sur (▼) a pour effet d'abaisser le bras acoustique et de continuer la lecture.

PLAYBACK OPERATION

1. Connect power.
2. Switch Power Switch on.
3. Place a record on the turntable.
4. Remove the Cartridge Stylus Guard and unlock the Tone Arm.
5. Set the Arm Lifter Switch to ▼.
6. Set the Speed Selector to 33 or 45 rpm (see QUARTZ SYNTHESIZER PITCH CONTROL).
7. Hold the Tone Arm by the Cartridge Shell Finger lever and position Arm above record. The turntable will be rotating.
8. Set the Arm Lifter Switch to ▼. The Tone Arm will descend and playback begin.
9. When playback has finished, the Tone Arm will return automatically to the Tone Arm Rest. Turntable rotation will stop automatically.
*To stop the turntable during playback, operate the Return Key. The Tone Arm will return to the Tone Arm Rest automatically and turntable rotation will stop.
*If you wish to skip a certain part of the record, set the Arm Lifter Switch to ▼ and move the Tone Arm to the desired section manually. Re-setting the Arm Lifter Switch to ▼ will lower the Tone Arm to continue playback.



G. EINSTELLUNG DER AUTOMATISCHEN RÜCKFÜHRUNG

Wenn der Tonarm am Ende einer Schallplatte nicht automatisch auf die Tonarmstütze zurückgeführt wird, oder dies während dem Abspielen tut, gehen Sie wie folgt vor:

1. Lassen Sie das Gerät an den Strom angeschlossen.
2. Dies erleichtert die Überprüfung der Einstellungen.
3. Nehmen Sie vor der Einstellung den Kopf der Regulierschraube für die automatische Rückführung weg.
4. Bewegen Sie den Tonarm gegen die Achse bis die Regulierschraube sichtbar ist.
5. Stellen Sie die automatische Rückführung mit der entsprechenden Regulierschraube ein.
6. Legen Sie den Tonarm über die Regulierrolle der automatischen Rückführung auf der Gummidecke (siehe Diagramm).
7. Ein Klicken zeigt an, daß die automatische Rückführung erfolgreich eingestellt wurde. Wenn Sie dieses Klicken nicht hören, wiederholen Sie den Vorgang, bis Sie es hören.

ABSPIELBETRIEB

1. Schließen Sie das Stromkabel an.
2. Stellen Sie den Netzschalter auf ON.
3. Legen Sie eine Schallplatte auf den Plattenteller.
4. Nehmen Sie den Nadelerschutz weg, und entsichern Sie den Tonarm.
5. Stellen Sie den Tonarmheberschalter auf ▼.
6. Drücken Sie den Geschwindigkeits-Wahlschalter auf 33 oder 45 UpM (siehe QUARTZ-SYNTHESIZER-DREHZAHLEGLER).
7. Halten Sie den Tonarm am Fingerhebel des Tonabnehmergehäuses, und schieben Sie den Tonarm über die Schallplatte. Der Plattenteller wird sich drehen.
8. Stellen Sie den Tonarmheberschalter auf ▼. Der Tonarm wird sich senken, und das Abspielen beginnt.
9. Wenn das Abspielen beendet ist, wird der Tonarm automatisch auf die Tonarmstütze zurückgeführt. Der Plattenteller hört auf sich zu drehen.
*Um den Plattenteller während dem Abspielen zu stoppen, bedienen Sie die Rückführungstaste. Der Tonarm wird auf die Stütze zurückgeführt, und der Plattenteller hört auf sich zu drehen.
*Wenn Sie eine bestimmte Stelle der Platte überspringen möchten, stellen Sie den Tonarmheber auf ▼ und schieben den Tonarm von Hand auf den gewünschten Teil. Stellen Sie den Tonarmheberschalter auf ▼, der Tonarm senkt sich, und das Abspielen wird fortgesetzt.

4-CHANNEL STEREO

The AP-Q70/Q70C turntable can also be used for 4-channel stereo operation. For SQ or regular matrix 4-channel operation, the unit must be used with a 4-channel cartridge and stylus.

To operate a CD-4 4-channel system, replace the cartridge with a stylus for CD-4 use. No other changes are necessary for operating a CD-4 4-channel system. Connect the turntable to a 4-channel adapter.

NOTES

1. The AP-Q70/Q70C turntable system is designed to accommodate a cartridge of the Ortofon LMB 12 type, but any Moving Coil (MC) or Moving magnet (MM) type of cartridge may be used. Possible necessary adjustments should be carried out in accordance with this Manual.
 2. The AP-Q70/Q70C model contains a self-lubricating DC Servo motor making further lubrication unnecessary.
 3. Make sure stylus is clean at all times. It is preferable to check the stylus before each use. When not in use, use the Stylus Guard to protect the stylus from dust or other foreign matter. Dust or other matter will result in damage to the record and impair the sound quality. Clean the stylus gently using a soft brush handling the stylus with care.
 4. Care should be taken not to leave any finger marks on the record. To clean the record, use a commercial record cleaner. If a liquid cleaner is employed, make sure that the record surface is dry before playback.
 5. The operating life of a stylus is short when compared to the life of a turntable. Replace worn stylus immediately to avoid distorted or inferior playback. Do not play damaged records.
 6. Do not stop platter rotation manually when in motion. Use appropriate key to stop rotation.
 7. Do not touch the Tone Arm during auto-return.
 8. The Speed Control System will malfunction if the Strobo Markings, located on the underside of the Turntable Platter, are damaged or allowed to become dirty.
- Please refer any problems in the operation of your set to either an authorized Akai Service Station or contact Akai Service, Tokyo, Japan, directly. Note model and serial number, warranty details and give a clear description of the problem.

STÉRÉO À QUATRE CANAUX

Il est aussi possible d'utiliser la table de lecture AP-Q70/Q70C pour un fonctionnement quadristéréophonique. Il est alors nécessaire d'utiliser cellule et pointe de lecture appropriées pour un tel système à matrice SQ ou régulière à 4 canaux. Pour l'utilisation d'un système quadristéréophonique CD-4, remplacer la pointe de lecture de la cellule par une pointe appropriée à ce système. Ce système est alors opérationnel sans aucun changement supplémentaire. Connecter la table de lecture à un adaptateur à 4 canaux.

1. Bien que le modèle AP-Q70/Q70C soit réglé en usine pour accepter une cellule de type Ortofon LMB 12, n'importe quelle cellule de type à bobine mobile (MC) ou à aimant mobile (MM) peut être utilisée. Les réglages nécessaires doivent être effectués comme indiqué dans ce manuel.
 2. Le modèle AP-Q70/Q70C est équipé d'un servomoteur CC auto lubrifiant, rendant inutile tout autre graissage supplémentaire.
 3. Constamment vérifier l'état de propreté de la pointe de lecture. Il est préférable de le vérifier avant chaque utilisation. Mettre la protection sur la pointe de lecture lorsque l'appareil n'est pas utilisé afin de la protéger contre l'adhésion de tous corps étrangers tel que la poussière, susceptibles d'endommager le disque et d'affecter la qualité sonore. Nettoyer doucement avec une brosse très souple en prenant soin de la pointe de lecture.
 4. Prendre soin de ne pas laisser d'empreintes digitales sur le disque. Utiliser un produit d'entretien pour disques vendu sur le marché.
 5. S'assurer dans le cas où un produit liquide est employé que la surface du disque est bien sèche avant de procéder à sa lecture.
 6. La longévité d'une pointe de lecture est courte comparée à celle d'une table de lecture. Remplacer immédiatement toute pointe usée afin d'éviter une lecture à la tonalité déformée ou de qualité inférieure. Éviter de jouer tout disque endommagé.
 7. Ne pas stopper manuellement le plateau en mouvement. Actionner la touche appropriée pour arrêter sa rotation.
 8. L'endommagement ou l'enracinement des repères stroboscopiques situés sur la face inférieure du plateau affecte le dispositif de contrôle de la vitesse de rotation.
- En cas de problème avec votre appareil, veiller à bien noter les numéros du modèle et de série, tous les renseignements concernant l'étendue de la garantie ainsi qu'une description claire des défaillances techniques. Prendre contact avec la "Station de Service Akai" autorisée la plus proche ou la "Section Entretien" de la Société Akai Tokyo, Japon.

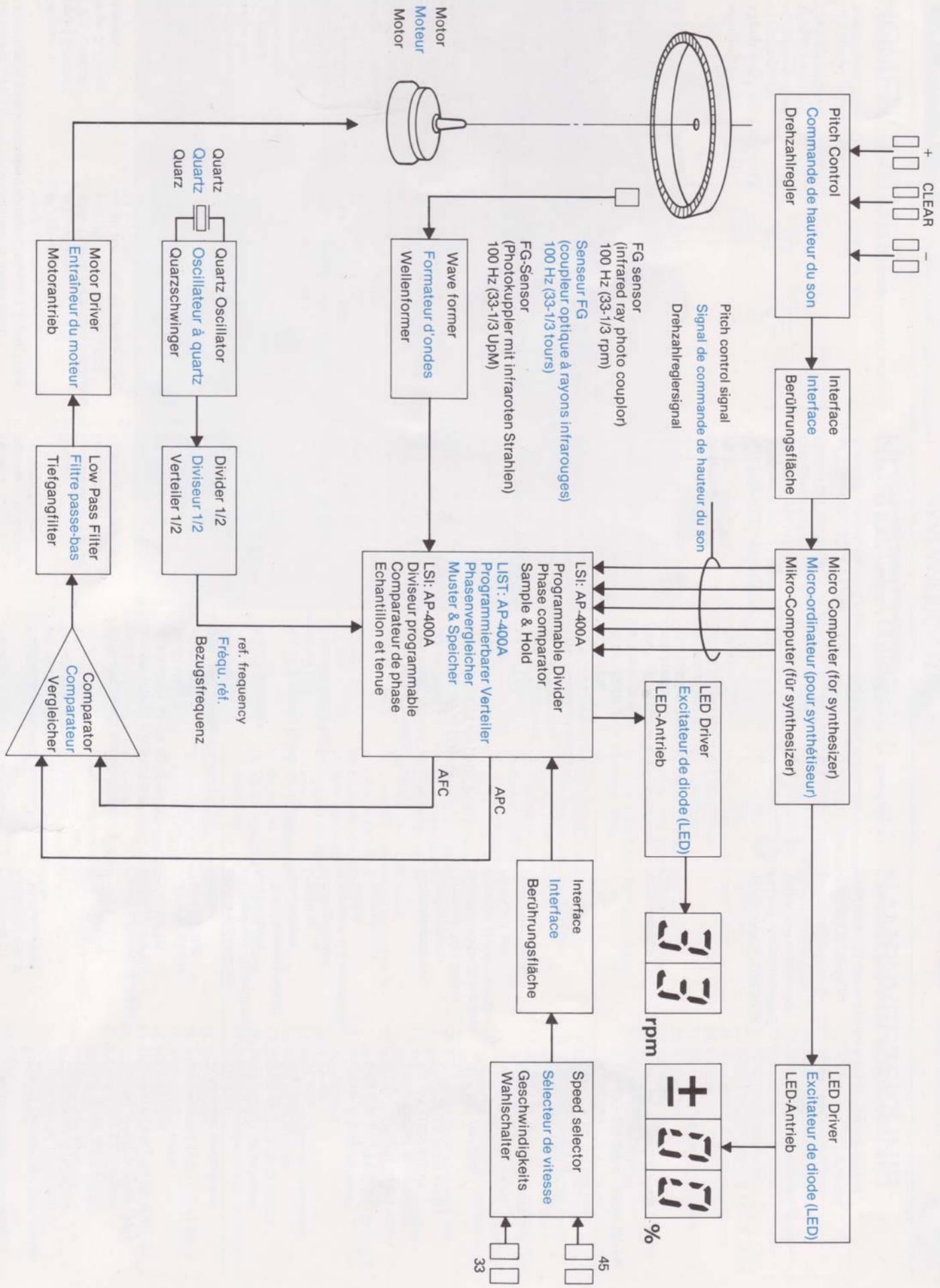
4-KANAL-STEREO

Der Plattenspieler AP-Q70/Q70C kann auch für den 4-Kanal-Stereobetrieb benutzt werden. Für SQ- oder normalen Matrix-4-Kanalbetrieb muß ein 4-Kanal-Tonabnehmer und -Nadel verwendet werden. Für den CD-4 System 4 Kanalbetrieb ersetzen den Tonabnehmer durch eine Nadel für den CD-4 Gebrauch. Dies ist alles, was für einen CD-4 System 4-Kanalbetrieb notwendig ist. Schließen Sie den Plattenspieler an ein K-Kanal-Zusatzgerät an.

HINWEISE

1. Das AP-Q70/Q70C Plattenspieler-System wird so hergestellt, damit ein Tonabnehmer des Typs Ortofon LMB 12 angepaßt werden kann. Jegliche Arten von Drehsulen (MC) — oder Drehmagnet (MM)-Tonabnehmer können verwendet werden. Allfällige Änderungen sollten dieser Anleitung entsprechend ausgeführt werden.
2. Die Modelle AP-Q70/Q70C sind mit einem selbstschmierenden Gleichstrom-Servomotor ausgestattet. Weiteres Schmieren erübrigt sich deshalb.
3. Vergewissern Sie sich, daß die Nadel immer sauber ist. Es empfiehlt sich, die Nadel vor jedem Gebrauch zu prüfen. Legen Sie den Schutz über die Nadel, wenn sie nicht benutzt wird, um sie vor Staub und anderen Fremdkörpern zu schützen, die Schallplatte beschädigen oder die Tonqualität beeinflussen könnten. Reinigen Sie die Nadel sorgfältig mit einer weichen Bürste.
4. Achten Sie darauf, keine Fingerabdrücke auf der Schallplatte zu hinterlassen. Benutzen Sie Reiniger, die auf dem Markt erhältlich sind. Wenn Sie einen flüchtigen Reiniger verwenden, vergewissern Sie sich, daß die Oberfläche vor dem Abspielen vollständig trocken ist.
5. Die Lebensdauer einer Nadel ist im Vergleich zu der des Plattenspielers kurz. Ersetzen Sie eine abgenutzte Nadel sofort, um eine verzerrte oder schlechte Wiedergabe zu vermeiden.
6. Spielen Sie keine beschädigten Schallplatten ab.
7. Stoppen Sie die Unterlageplatte nicht von Hand, während sie in Bewegung ist. Benutzen Sie die entsprechende Taste, um die Umdrehungen zu stoppen.
8. Berühren Sie den Tonarm während der automatischen Rückführung nicht.
9. Das Geschwindigkeitregler-System wird nicht richtig funktionieren, wenn die Strobo-Markierungen auf der Unterseite der Plattenteller-Unterlageplatte beschädigt oder schmutzig sind.

Falls bei Ihrem Gerät irgendwelche Probleme auftreten, wenden Sie sich an eine Akai-Kundendienststelle oder setzen sich direkt mit dem Akai Service, Tokyo, Japan in Verbindung. Notieren Sie sich Modell- und Seriennummern, Einzelheiten über die Garantiedeckung, und geben Sie eine genaue Beschreibung der aufgetretenen Schwierigkeit.



SPECIFICATIONS

Turntable:	Aluminum alloy diecast
Drive System and Mechanism:	Quartz Synthesizer Direct Drive
Motor:	Auto-return DC Servo Motor
Speed Control:	33 $\frac{1}{3}$, 45 rpm
Pitch Control:	$\pm 3\%$ Quartz synthesizer controlled
Wow & Flutter:	0.035% (DIN), 0.025% (JIS)
Rumble:	46 dB (DIN A), 74 dB (DIN B), 54 dB (JIS)
Speed Deviation:	$\pm 0.002\%$
Tone Arm:	Dynamic balanced type
Effective Arm Length:	220 mm
Stylus Pressure Adjustment	
Range:	0 to 2.5 grams
Applicable Cartridge Weight:	6 to 14 grams (incl. shell weight)
Arm Lifter:	Oil damped
Overhang:	15 mm
Offset angle:	22°30'
Horizontal Tracking Error	
Angle:	+3°5' -1°13'
Cartridge:	MM Type (Ortofon LMB-12) (Model AP-Q70 does not include cartridge)
Output Voltage:	4.3 mV (DIN 45541)
Channel Separation:	More than 28 dB (DIN 45541)
Optimal Stylus Pressure:	1.5 grams
Static Vertical Compliance:	30 x 10 ⁻⁶ cm/dyn
Static Horizontal Compliance:	31 x 10 ⁻⁶ cm/dyn
Anti-Skating Adjuster:	Magnet Force Type
Power Requirements:	120V, 60 Hz for Canada and USA 220V, 50 Hz for Europe except UK
Dimensions:	240V, 50Hz for UK and Australia 110-120/220-240V, 50/60 Hz for the other countries
Weight:	440 (W) x 140 (H) x 400 (D) (17.3 x 5.5 x 15.8 inches) 9.8 kg (21.6 lbs)

FICHE TECHNIQUE

Plaqueau:	Système et mécanisme d'entraînement:
Motor:	Commande de vitesse: Commande de rotation hauteur du son:
Pleurage et scintillement:	Roufflement:
Déviations de vitesses:	Bras acoustique:
Longueur efficace du bras:	Plage de réglage de pression de pointe de lecture:
Poids applicable pour la cellule:	0 à 2,5 grammes
Élévateur du bras:	6 à 14 grammes (poids de coquille inclus)
Suspension:	baignant dans l'huile
Angle de décalage:	15 mm
Angle d'erreur de pistage horizontal:	22°30'
Cellule:	+3°5', -1°13' Type MM (Ortofon LMB-12) Le modèle AP-Q70 ne comprend pas de cellule
Tension en sortie:	4.3 mV (DIN 45541)
Séparation de canal:	supérieure à 28 dB (DIN 45541)
Pression optimum de la pointe de lecture:	1,5 gr.
Élasticité acoustique statique verticale:	30 x 10 ⁻⁶ cm/dyne
Élasticité statique horizontale:	31 x 10 ⁻⁶ cm/dyne
Ajusteur antidérapant:	Type à force magnétique
Spécifications électriques:	120V, 60 Hz pour les Etats-Unis et le Canada 220V, 50 Hz pour l'Europe, sauf le Royaume-Uni 240V, 50 Hz pour le Royaume-Uni et l'Australie 110-120/220-240V, 50/60 Hz pour les autres pays
Dimensions:	440 (L) x 140 (H) x 400 (P) mm
Poids:	9,8 kg

TECHNISCHE DATEN

Plattenteller:	Aluminiumlegierungs-Spritzguss
Antriebsystem & Mechanismus:	Quartz Synthesizer-Direktantrieb automatische Rückführung Gleichstrom-Servomotor
Motor:	33 $\frac{1}{3}$, 45 Upm
Geschwindigkeitsregler:	$\pm 3\%$ durch einen Quartz-Synthesizer kontrolliert
Drehzahlregler:	0,035% (DIN), 0,025% (JIS)
Gleichlaufschwankungen:	46 dB (DIN A), 74 dB (DIN B), 54 dB (JIS)
Rumpeln:	
Geschwindigkeitsabweichung:	$\pm 0,002\%$
Tonarm:	Dynamisch ausgeglichen
Effektive Armlänge:	220 mm
Auflagedruck-Einstellbereich:	0 bis 2,5 g
Anwendbares Tonabnehmergewicht:	6 bis 14 g
Tonarmheber:	Ölgedämpft
Überhang:	15 mm
Reibungswinkel:	22°30'
Horizontaler el Spurenfehlerwinkel:	+3°5' -1°13'
Tonabnehmer:	MM (Ortofon LMB-12) (Modell AP-Q70 ist mit einem Tonabnehmer ausgestattet)
Ausgangsspannung:	4,3 mV (DIN 45541)
Kanaltrennung:	Über 28 dB (DIN 45541)
Optimaler Naddruck:	1,5 g
Statische Vertikalfederung:	30 x 10 ⁻⁶ cm/dyn
Statische Horizontalfederung:	31 x 10 ⁻⁶ cm/dyn
Anti-Gleitregler:	Magnetischer Krafttyp
Stromversorgung:	120V, 60 Hz für Kanada und die USA 220V, 50 Hz für Europa, ausgenommen GB 240V, 50 Hz für GB und Australien
Abmessungen:	110-120/220-240 V, 50/60 Hz für die übrigen Länder
Gewicht:	440 (B) x 140 (H) x 400 (T) mm 9,8 kg

STANDARD ACCESSORIES

45 rpm Adapter	..... 1
Minus Screw Driver	..... 1
Hexagon wrench	..... 1
Operator's Manual	..... 1

OPTIONAL ACCESSORY

Replacement Stylus: Ortofon type 12 can be used

* Design and specifications are subject to change without notice.

ACCESSOIRES STANDARD

Adaptateur pour 45 tours	..... 1
Tournevis type (-)	..... 1
Goupille de réglage	..... 1
Manuel de l'utilisateur	..... 1

ACCESSOIRE EN OPTION

Pointe de remplacement: Le type Ortofon 12 peut être utilisé

* Par suite d'améliorations, la présentation et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

STANDARDZUBEHÖR

45 Ump-Anpassungsstück	..... 1
Minus-Schraubenzieher	..... 1
Einstellschlüsselchen	..... 1
Bedienungsanleitung	..... 1

SONDERZUBEHÖR

Ersatzradel: Ortofon-Typ 12 kann verwendet werden

* Technische Änderungen sind vorbehalten.

AKAI

MANUFACTURED & DISTRIBUTED BY
AKAI ELECTRIC CO., LTD.
AKAI TRADING CO., LTD.

AKAI AMERICA, LTD.
2139 E. Del Amo Blvd., Compton, Calif., 90220, U.S.A.
TELEPHONE: (213) 537-3880
TELEX: 67-7494

12-14, 2-chome, Higashi-Kojima,
Ohta-ku, Tokyo, Japan