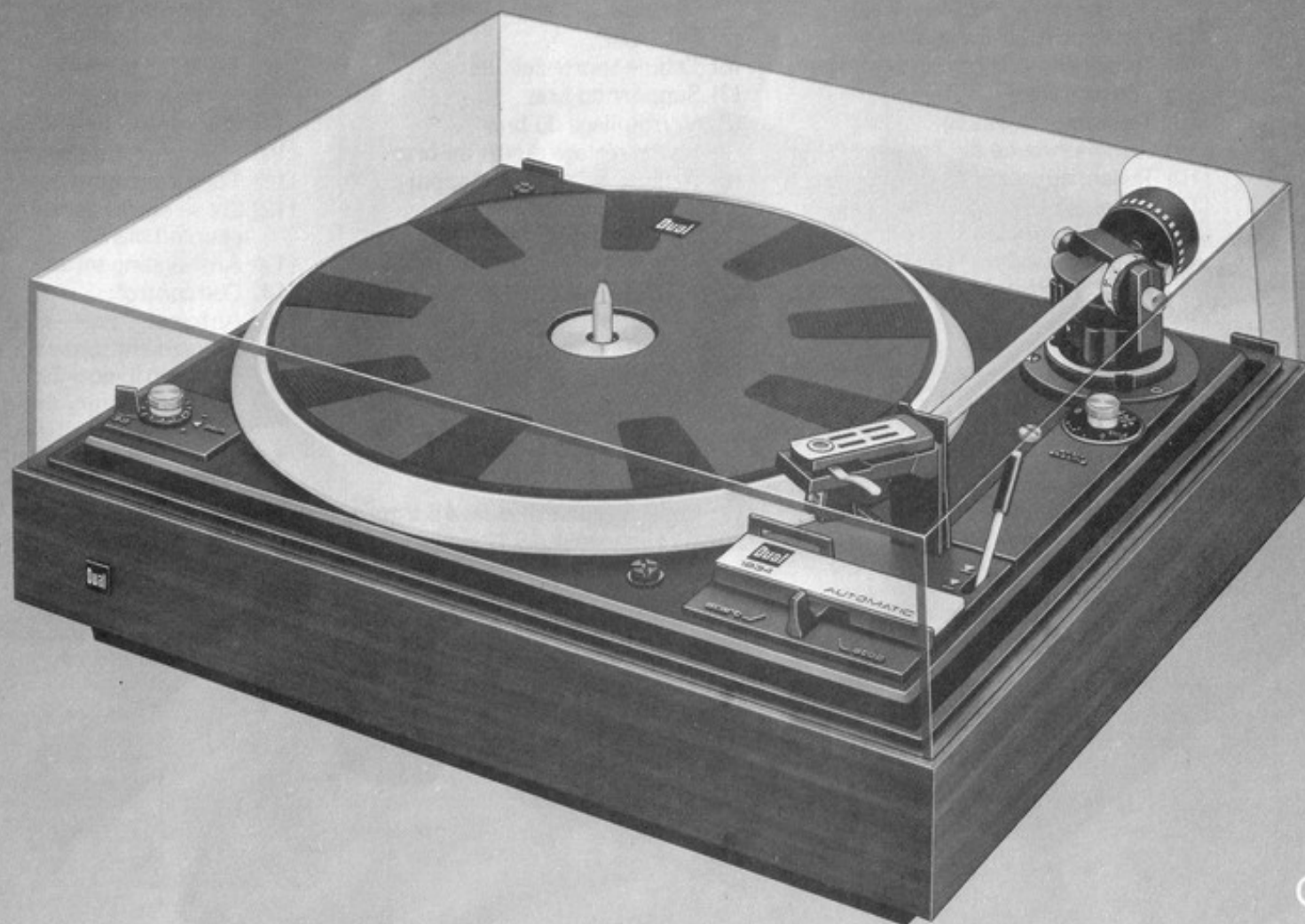


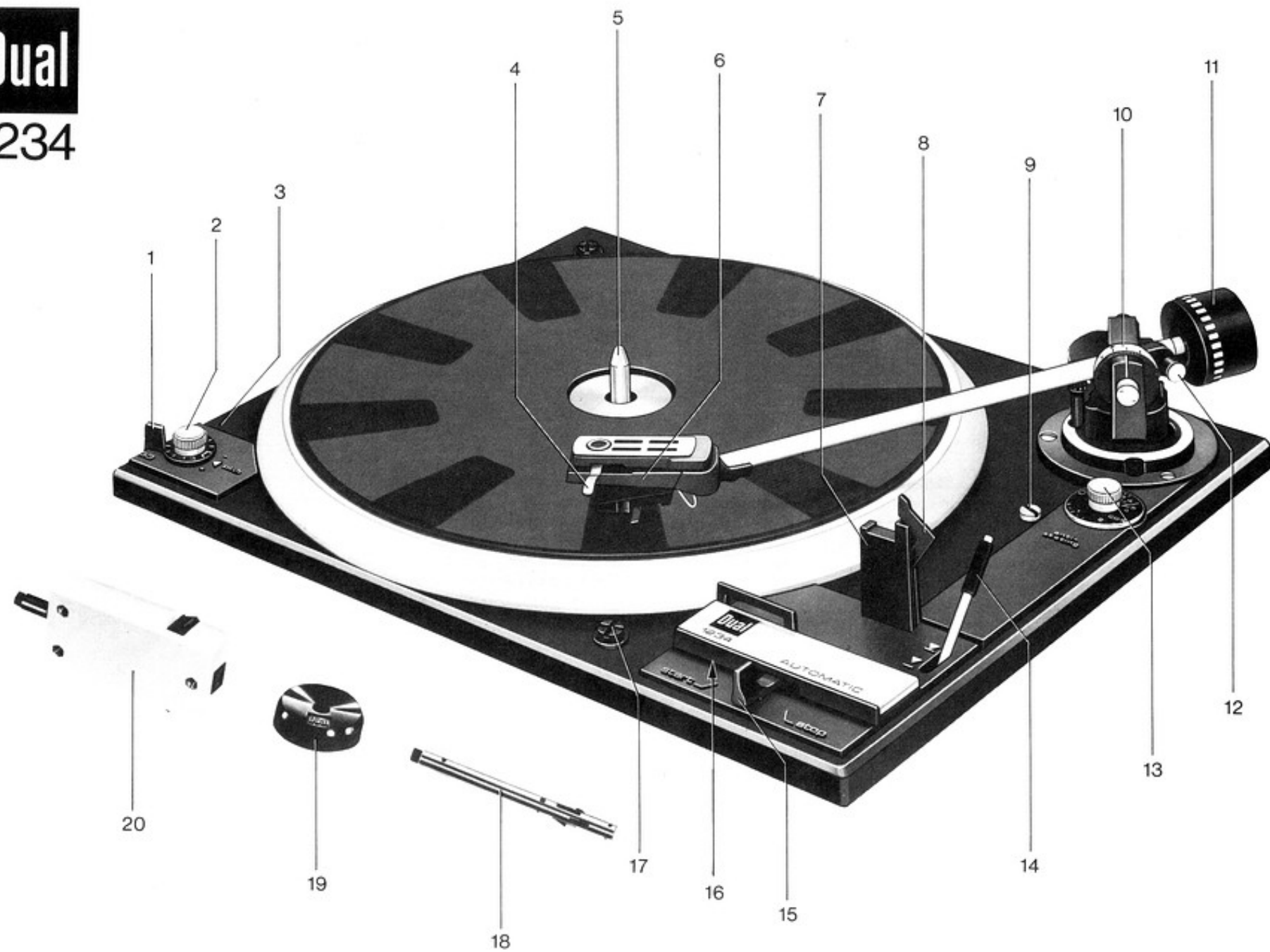
Dual

1234



Bedienungsanleitung
Notice d'emploi
Operating Instructions
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo
Bruksanvisning
Istruzioni per l'uso

Dual
1234



Die Bedienung

- (1) Plattenteller-Drehzahl-Einstellung
- (2) Tonhöhen-Abstimmung „Pitch“
- (3) Regulierschraube für Drehzahl-Feineinstellung
- (4) Tonarmgriff, Tonabnehmerkopf-Verriegelung
- (5) Plattenstift für Einzelspiel
- (6) Tonabnehmerkopf (Systemträger)
- (7) Tonarmstütze
- (8) Tonarmverriegelung
- (9) Justierschraube für Tonarmlift
- (10) Tonarmauflagekraft-Einstellung
- (11) Tonarm-Balancegewicht
- (12) Feststellschraube für Tonarm-Balancegewicht
- (13) Antiskating-Einstellung
- (14) Tonarmlift
- (15) Steuertaste für „start“ und „stop“
- (16) Justierschraube für Tonarmaufsetzpunkt (unter der Zierleiste)
- (17) Transportsicherungsschraube
- (18) Wechselachse AW 3
- (19) Zentrierstück für 17 cm-Schallplatten
- (20) Abwurfsäule AS 12 für 17 cm-Schallplatten (Sonderzubehör)

Commandes de l'appareil

- (1) Réglage de la vitesse
- (2) Réglage de la hauteur du son „Pitch“
- (3) Vis de réglage pour la sélection des vitesses
- (4) Poignée du bras Verrouillage de la tête de lecture
- (5) Petit axe
- (6) Cellule (porte-cellule)
- (7) Support du bras
- (8) Verrouillage du bras
- (9) Vis de réglage du lift du bras
- (10) Réglage de la force d'appui
- (11) Contrepoids
- (12) Vis de blocage pour le contre-poids
- (13) Réglage de l'antiskating
- (14) Lève-bras
- (15) Manette de commande pour „start“ et „stop“
- (16) Vis de réglage du point de pose du bras (sous la réglette décorative)
- (17) Vis de sécurité pour le transport
- (18) Axe changeur AW 3
- (19) Centreur pour disques 45 t/min
- (20) Axe changeur AS 12 pour disques 45 t/min (accessoire spécial)

Operating

- (1) Speed selector
- (2) Pitch control
- (3) Speed fine adjustment knob
- (4) Tonarm lift and cartridge holder lock
- (5) Single-play spindle
- (6) Cartridge holder
- (7) Tonearm support
- (8) Tonarm lock
- (9) Cue control height adjustment
- (10) Stylus force setting
- (11) Tonearm counterweight
- (12) Set screw for tonearm counterbalance
- (13) Anti-skating setting
- (14) Cue control
- (15) Automatic start - stop switch
- (16) Adjustment screw for tonearm set-down (below decorating cover)
- (17) Transport safety (hold down) screw
- (18) Multiple-play spindle AW 3
- (19) Adapter for large-hole records
- (20) Multiple-play spindle AS 12 for large-hole records (special accessory)

Auspacken und Aufstellen

Bitte beachten Sie, wenn Ihr Dual 1234 Teil einer Komplettanlage ist, auch die entsprechenden Empfehlungen des Herstellers.

Stellen Sie bitte nach Öffnen des Kartons den Styroporeinsatz mit dem kompletten Zubehör zunächst zur Seite. Nehmen Sie die Konsole mit eingesetztem Plattenspieler aus dem Karton und stellen Sie das Gerät an den hierfür vorgesehenen Platz. Hinweiszettel am Gerät bitte erst lesen und danach mit den Verpackungsfolien entfernen. Wir empfehlen, für einen eventuellen späteren Transport, die Originalverpackung aufzubewahren.

Entfernen Sie die mit einem roten Streifen markierte Sicherungsschraube des Plattenspieler und lösen Sie die Transportsicherungsschrauben (17) durch Drehen im Uhrzeigersinn (Fig. 1), bis sie ca. 15 mm tiefer rutschen. Entfernen Sie die Schutzsegmente des Plattentellers und ziehen Sie die Transportsicherungsschrauben – durch Weiterdrehen im Uhrzeigersinn – fest. Damit ist der Plattenspieler für die Spielstellung federnd gelagert (Fig. 2 B).

Nehmen Sie bitte das Tonarm-Balancegewicht aus dem Styroporeinsatz und stecken Sie den Dorn des Balancegewichtes, nach Lösen der Feststellschraube (12) in die dafür vorgesehene Öffnung am hinteren Ende des Tonarmes. Die dreikantförmige Aussparung am Dorn muß dabei nach unten zeigen (Fig. 3).

Das Ausbalancieren sowie das jetzt erforderlich werdende Einstellen von Auflagekraft und Antiskating ist ausführlich beschrieben auf den Seiten 18 und 20.

Die Höhe der Auflagekraft für das in das Gerät bereits eingesetzte Tonabnehmersystem entnehmen Sie bitte dem separaten Datenblatt.

Nehmen Sie jetzt den Anschluß an den Wiedergabe-Verstärker vor und verbinden Sie das Netzkabel mit der Steckdose. Beachten Sie bitte hierzu die separaten Hinweise in dieser Anleitung.

Nachträglicher Transport

Sollte das Gerät nachträglich transportiert werden, z.B. beim Wohnungswechsel, ist es notwendig, Sicherungsmaßnahmen zu treffen.

Déballage et mise en place

Si votre Dual 1234 fait partie d'un ensemble intégré, veuillez également tenir compte des conseils correspondants du producteur.

Après avoir ouvert le carton, placez tout d'abord la garniture de styropor avec le plateau et tous les accessoires sur le côté. Sortez du carton, le socle avec sa platine et disposez l'appareil à l'emplacement prévu. Lisez la fiche d'indications de l'appareil et retirez-la avec les feuilles d'emballage. Nous recommandons de garder l'emballage original pour pouvoir l'utiliser éventuellement lors d'un transport ultérieur.

Retirez la vis de sécurité repérée par un trait rouge sur la platine et dévissez les vis de sécurité pour le transport (17) (Fig. 1) en tournant dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elles s'enfoncent d'environ 15 mm. Retirez les segments de protection du plateau et serrez les vis de sécurité en continuant à tourner dans le même sens. Maintenant, la platine, ainsi fixée dans sa suspension élastique, est prête à fonctionner (Fig. 2 B).

Retirez le contrepoids du bras de l'emballage de styropor, et introduisez la tige du contrepoids, après avoir desserré la vis de blocage (12), dans l'ouverture prévue à cet effet à l'extrémité arrière du bras de lecture. L'encoche triangulaire de la tige doit alors être tournée vers le bas (Fig. 3).

L'équilibrage, ainsi que le réglage nécessaire de la force d'appui et de l'antiskating, sont décrits en détail pages 18 et 20.

La valeur de la force d'appui pour la cellule d'origine montée sur l'appareil est indiquée dans les caractéristiques techniques sur la feuille annexée.

Effectuez maintenant le raccordement à l'amplificateur et au secteur. Veuillez pour cela vous reporter aux paragraphes correspondants de cette notice.

Transport ultérieur

Si l'appareil doit être transporté ultérieurement, par ex. pour un déménagement, il est nécessaire de prendre des mesures de sécurité.

Unpacking and Installation

Please also note, if your 1234 is part of a compact unit or a console follow the instructions of the latter's manufacturer.

Take out the Styrofoam-protected platter assembly and put it aside for the time being. Remove the base with the turntable and place it where it will be used. Read carefully the special instruction sheet attached to the turntable before removing it and the packing material from the turntable. For later transport we recommend to keep the original packing material.

Remove the safety screw of the turntable (marked by a red stripe) and loosen the transit safety screws (17) by turning them clockwise (Fig. 1) until they slide downward (about 15 mm) releasing the chassis from the base. Remove the securing pads between the chassis and the platter. Then continue turning the safety screws clockwise to tighten the screws. The turntable is now in spring-supported position required for play position (Fig. 2 B).

Take the tonearm counterbalance out of its Styrofoam insert. Loosen the set screw (12) at the rear of the tonearm, then insert the shaft of the counterbalance in the opening provided for this purpose. The triangular shaped notch of the shaft must point in downward direction (Fig. 3). Pages 18 and 20 explain how to balance the tonearm and then apply stylus pressure and anti-skating.

The separate Technical Data sheet advises you on setting tracking pressure for the cartridge already inserted in the unit.

Now connect the phono cables to the amplifier and connect the line cord either to the convenience outlet on the back of the amplifier or directly to the house current. Please read the separate instructions given for this phase of installation.



Fig. 1

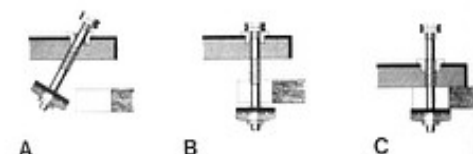


Fig. 2



Fig. 3

Later Transport

If the unit is to be transported subsequently, for example when moving house, it is necessary to implement various safety measures.

fen. Die Transportsicherungsschrauben sind gegen den Uhrzeigersinn zu drehen, hochziehen und durch Weiterdrehen festzuziehen, bis das Plattenspielerchassis satt am Werkbrett anliegt. Zuvor sind die Schutzsegmente zwischen Plattenteller und Platine einzubringen. Das Tonarmbalancegewicht ist zu entfernen. Verwenden Sie für den Transport die Originalverpackung.

Achtung! Nach jedem Transport oder Einbau soll das Gerät zur selbsttätigen Justierung der Abstellautomatik bei verriegeltem Tonarm einmal gestartet werden. Zur automatischen Einleitung der "Start"- bzw. "Stop"-Funktion ist die Steuertaste in jeder Richtung stets bis zum Anschlag zu drücken.

Anschluß an das Wechselstromnetz

Das Gerät kann an Wechselstrom 50 oder 60 Hz, 110 – 125 V oder 220 – 240 V angeschlossen werden.

Ab Werk sind 50-Hz-Geräte auf 220 – 240 V und 60-Hz-Geräte auf 110 – 125 V eingestellt. Ausnahmen gibt es bei Kombinationsgeräten (Musiktruhen, Kompaktanlagen, usw.), wo die Hinweise des Herstellers in der Bedienungsanleitung der betreffenden Anlage zu berücksichtigen sind.

Wird eine andere Netzspannung oder Netzfrequenz erforderlich, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder eine autorisierte Dual Kundendienststelle.

Anschluß an den Verstärker

Bei Kombinationsgeräten (Komplettanlagen) ist die Verbindung Plattenspieler-Verstärker in der Regel bereits hergestellt.

Der Plattenspieler kann mit DIN-Stecker (Fig. 4) oder RCA-(Cynch-)Steckern (Fig. 5) bestückt sein.

Für den Fall, daß Ihr Steuergerät oder Wiedergabeverstärker für RCA-(Cynch-) Stecker eingerichtet, der Plattenspieler jedoch mit DIN-Stecker versehen ist – oder umgekehrt – lassen Sie bitte von Ihrem Fachhändler durch Austausch des kompletten Tonabnehmerkabels eine Anpassung vornehmen.

Les vis de sécurité pour le transport doivent être tournées en sens anti-horaire, soulevées, puis bloquées en continuant à tourner dans le même sens, jusqu'à ce que le châssis soit fermement appliqué sur la platine. Auparavant, il faut placer les segments de protection entre le plateau et la platine. Le contrepoids doit être retiré. Pour le transport, utilisez l'emballage original.

Attention! Après chaque transport ou montage, l'appareil doit être mis en marche, après avoir verrouillé le bras de lecture, pour l'ajustage de l'automatisme d'arrêt. Cet ajustage se fait automatiquement. Pour l'introduction automatique de la fonction "start" ou "stop", il faut pousser la manette dans le sens correspondant jusqu'à la butée.

Raccordement au secteur

L'appareil peut être alimenté en 50 ou 60 Hz, 110 – 125 V ou 220 – 240 V. A l'usine, les appareils en 50 Hz sont réglés sur 220 – 240 V, et les appareils en 60 Hz, sur 110 – 125 V. Il y a des exceptions pour les combinaisons d'appareils (meubles radio combinés, ensembles intégrés etc.), où il faut observer les indications du fabricant dans le mode d'emploi de l'installation concernée.

Si une autre tension ou une autre fréquence secteur est nécessaire, veuillez vous adresser à votre revendeur ou à un service après-vente agréé par Dual.

Raccordement à l'amplificateur

Dans le cas de meubles combinés (ensembles intégrés), la liaison entre la platine et l'amplificateur est normalement déjà réalisée.

La platine peut être munie d'une fiche DIN (Fig. 4) ou RCA (Cynch) (Fig. 5).

Si votre ampli-tuner ou votre amplificateur de reproduction est prévu pour une fiche RCA (Cynch), mais votre platine munie d'une fiche DIN – ou inversement – demandez à votre revendeur une adaptation par échange du câble PU complet.

The transport locking screws are to be turned anti-clockwise, lifted up, and tighten by turning further in an anti-clockwise direction until the record player chassis is pulled down against the record player case. Before doing this, insert the protective segments between the turntable and the chassis. The pickup arm balance weight should be removed. Use the original packing materials for transport.

Attention: After each transport or installation, the unit must be started once with the tonearm in locked position for automatic adjustment of the shut-off mechanism. To initiate the automatic "Start" or "Stop" function, press the start switch all the way in each direction.

Connection to AC Power Line

The unit can be operated on alternating current, 50 or 60 Hz, 110/125 or 220/240 V. At the factory, 50-Hz units are set for 220/240 V; 60-Hz units, for 110/125 V. Combination units, such as consoles and compacts, are exceptions in this respect, and the manufacturers' instructions for such products should be followed.

If a different voltage supply and/or line frequency becomes necessary please consult your dealer or on authorized Dual Service Station.

Connection to Amplifier

If you have a combination unit, the turntable and amplifier are usually already connected.

The turntable can be fitted with DIN plug (Fig. 4) or RCA (Cynch) plugs (Fig. 5). If the playback amplifier is fitted with a different plug connection adapters can be used. Your dealer will give you information. For the eventuality that your receiver or reproduction amplifier is equipped for RCA (Cynch) plugs but the turntable is fitted with DIN plug – or vice versa – please ask your dealer to remedy this by changing the complete audio cable.

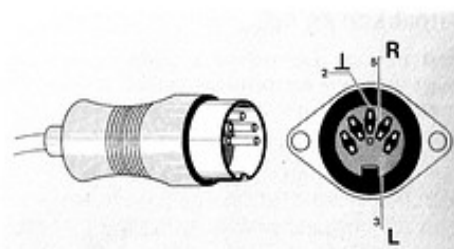


Fig. 4

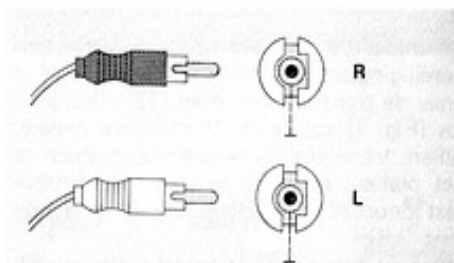


Fig. 5

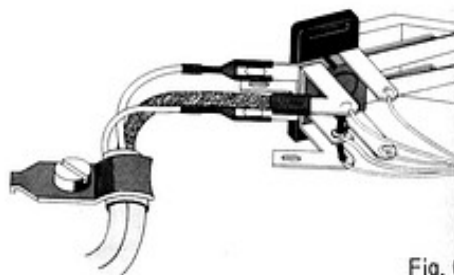


Fig. 6

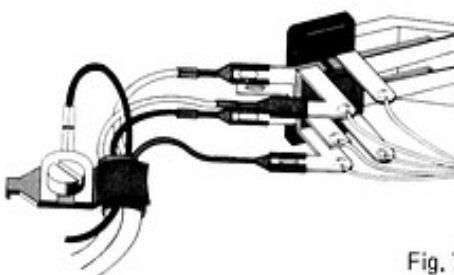


Fig. 7

Tonabnehmerkabel mit DIN-Stecker 1,10 m lang, Bestell-Nr. 207 303.

Tonabnehmerkabel mit RCA-(Cynch) Steckern, 1,10 m lang, Bestell-Nr. 207 301.

Dual Tonabnehmerkabel sind auch plattenspielerseitig steckbar ausgerüstet.

Vergessen Sie bitte nicht, beim Übergang von DIN- auf Cynch-(RCA-) Stecker Verstärker (Receiver) und Plattenspieler durch die beigegefügte Betriebserde zu verbinden. Ferner wird empfohlen, die Masseverbindungen am Kurzschließer des Gerätes zu trennen (Fig. 7).

Inbetriebnahme und Bedienung

Betrieb als Plattenspieler

Setzen Sie bitte den Plattenstift (5), bei 17 cm-Schallplatten erforderlichenfalls noch das Zentrierstück (19) ein und legen Sie die gewünschte Schallplatte auf den Plattenteller. Wählen Sie bitte die Plattenteller-Drehzahl 33 1/3 oder 45 U/min und entriegeln Sie den Tonarm.

1. Automatischer Start

Die Tonarmaufsetzautomatik des Gerätes ist für (die heute ausschließlich hergestellten) 30 cm- und 17 cm-Schallplatten ausgelegt und mit der Umschaltung der Plattenteller-Drehzahlen gekoppelt.

Bei der Plattenteller-Drehzahl 33 1/3 U/min setzt der Tonarm in der Einlaufrille von 30 cm-Langspielplatten auf, bei der Drehzahl 45 U/min analog dazu in der Einlaufrille von 17 cm-(Single-) Schallplatten.

Zur Einleitung der Start-Funktion Steuer-taste (15) in Richtung „start“ bis zum Anschlag schieben. Die Steuertaste kehrt selbsttätig in die Ruhestellung zurück. Der Tonarm senkt sich langsam ab und setzt die Abtastnadel behutsam in die Einlaufrille der Schallplatte.

2. Manuelle Inbetriebnahme

- Bringen Sie den Steuerhebel des Tonarm-lifts (14) auf ∇ .
- Führen Sie den Tonarm von Hand über die gewünschte Stelle der Schallplatte.
- Bringen Sie den Steuerhebel durch leichtes Antippen in die Stellung ∇ .

Câble PU avec fiche DIN, 1,10 m de long, référence 207 303.

Câble PU avec fiche RCA (Cynch), 1,10 m de long, référence 207 301.

Les câbles PU Dual sont aussi munis de fiches du côté platine.

Veillez à relier, lors du passage de la prise DIN à une prise RCA (Cynch), l'amplificateur (ampli-tuner) et le tourne-disques à une masse supplémentaire. Nous recommandons également de séparer la liaison de masse du court circuit (Fig. 7).

Mise en service et manipulation

Fonctionnement en tourne-disques

Mettez en place le petit axe (5) dans le cas d'un disque 45 tours également le centreur (19), puis posez le disque choisi sur le plateau.

Sélectionnez la vitesse de plateau 33 1/3 ou 45 tr/mn et déverrouillez le bras de lecture.

1. Mise en marche automatique

L'automatisme de descente du bras de l'appareil, conçu pour les disques 30 et 17 cm (exclusivement réalisés à l'heure actuelle) est couplé avec la sélection des vitesses du plateau.

Dans le cas de la vitesse 33 1/3 tr/mn, le bras de lecture se positionne dans le sillon d'entrée pour les disques 30 cm, dans le cas de la vitesse 45 tr/mn, dans celui pour les disques 17 cm. Pour l'introduction automatique de la fonction "start", il faut pousser la touche de commande (15) dans le sens "start", jusqu'à la butée. La manette revient automatiquement à sa position de repos. Le bras de lecture descend très lentement et pose délicatement la pointe dans le sillon d'entrée du disque.

2. Mise en service manuelle

- Amenez le levier de commande du lève-bras (14) sur la position ∇ .
- Placez le bras de lecture à la main au-dessus du point souhaité sur le disque.
- Par une légère pression, amenez le levier de commande dans la position.

Audio cable with DIN plug 1.10 m long, Part No. 207 303.

Audio cable with RCA (Cynch) plugs 1.10 m long, Part No. 207 301.

Dual audio cables are also equipped for plug-in connection on the turntable side.

To adapt DIN to Cynch (RCA) plugs connect amplifier (receiver) to the turntable by an additional ground. Furthermore, it is recommended to disconnect the ground connectors on the muting switch of the unit (Fig. 7).

Start and Operation

Single play operation

Insert the short, single-play spindle (5) and, for 45 rpm records, the centerhole adapter (19), then place the desired record on the platter.

Select the platter speed 33 1/3 or 45 rpm and release the tonearm.

1. Automatic start

Indexing is interlocked with the speed selector, so the tonearm will set down into the lead-in groove of 12" (30 cm) records when switched to 33 1/3 rpm, and into the lead-in groove of a 7" (17 cm) record when set to 45 rpm. To initiate "start" function, press the switch (15) all the way. The switch returns to its neutral position immediately after its release. The tonearm moves to the record, lowers slowly and sets the stylus gently in the lead-in groove of the record.

2. Manual operation

- Move cue control lever (14) to position ∇ .
- Move tonearm by hand over the desired point on the record.
- Tap control lever to position ∇ .

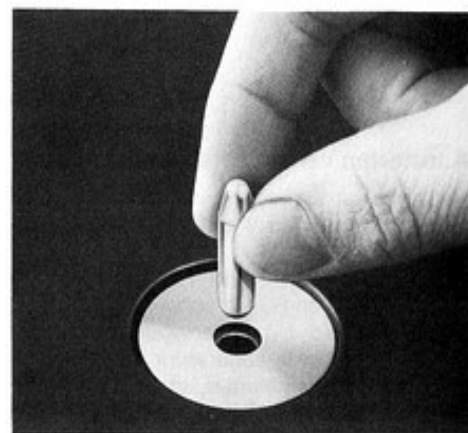


Fig. 8



Fig. 9

Anmerkung

Der Tonarmlift ist der Start-Automatik übergeordnet. Bei Tonarmlift in Stellung **II** und automatischem Start schwenkt der Tonarm in die Aufsetzposition. Zum jeweils gewünschten Zeitpunkt kann das Absenken durch Antippen des Steuerhebels erfolgen. Die Höhe der Abtastnadel über der Schallplatte bei Tonarmlift in Stellung **II** läßt sich durch Verdrehen der Justierschraube (9) um ca. 6 mm variieren.

3. Schallplatte soll wiederholt oder nochmals von Anfang an gespielt werden

Schieben Sie die Steuertaste bis zum Anschlag auf „start“.

4. Spielunterbrechung (Pause)

Bringen Sie den Steuerhebel des Tonarmliftes in Position **II**. Nach Antippen des Steuerhebels in die Position **II** wird die Wiedergabe fortgesetzt. Die vor der Pause zuletzt gespielten Takte werden wiederholt.

5. Ausschalten

Schieben Sie die Steuertaste bis zum Anschlag auf „stop“. Der Tonarm geht auf die Stütze zurück. Das Gerät schaltet sich aus.

Bemerkung: Bei Schallplatten mit abweichenden Durchmessern, z.B. 25 cm-Schallplatten, wird das Gerät manuell bedient. Siehe "2. Manuelle Inbetriebnahme".

Nach dem Spielen der Schallplatte, unabhängig davon, ob der Tonarm von Hand auf die Schallplatte gesetzt oder das Gerät automatisch gestartet wurde, erfolgt die Rückführung des Tonarmes und das Abschalten automatisch. Es empfiehlt sich, bei längeren Betriebspausen, den Tonarm wieder zu verriegeln.

Betrieb als Plattenwechsler

(Nur für 30 cm-Schallplatten mit 33 1/3 U/min oder 17 cm-Schallplatten mit 45 U/min).

Setzen Sie die Wechselachse (18) oder die Abwurfsäule (20)* ein und zwar so, daß der Stift in den Ausschnitt des Lagerrohres kommt. Verriegeln Sie die Wechselachse oder die Abwurfsäule dann durch Rechtsdrehen bei gleichzeitigem Druck nach unten.

Remarque

Le lève-bras est superposé à l'automatisme de mise en marche.

Lorsque le lève-bras est dans la position **II** et la mise en marche automatique, le bras pivote dans la position de descente. La descente s'effectue à volonté par simple pression sur le levier de commande.

La hauteur de la pointe de lecture au-dessus du disque lorsque le lève-bras est **II** peut varier d'env. 6 mm en tournant la vis de réglage (9).

3. Le disque doit être répété ou passé encore une fois depuis le début

Poussez la manette de commande sur „start“ jusqu'à la butée.

4. Interruption de la lecture (pause)

Amenez le levier de commande du lève-bras dans la position **II**. En appuyant légèrement le levier dans la position **II**, la lecture reprend. Les dernières mesures jouées avant cette pause sont répétées.

5. Arrêt

Poussez la manette de commande sur „stop“ jusqu'à la butée. Le bras retourne sur son support. L'appareil s'arrête.

Remarque: pour la lecture de disques d'autres diamètres (p.ex. 25 cm), il convient d'effectuer une mise en marche manuelle de l'appareil (voir paragraphe 2. „Mise en service manuelle“).

Lorsque le disque est fini, quelle que soit la mise en marche effectuée, manuelle ou automatique, le retour du bras l'arrêt s'effectuent automatiquement. Il convient, à la fin de la reproduction, de verrouiller à nouveau le bras.

Fonctionnement en changeur de disques

(Seulement pour disques 33 1/3 tr/mn ou 45 tr/mn).

Placer l'axe changeur pour les 33 tours (18) ou celui pour les 45 tours (20)*, de manière à ce que la pointe pénètre dans le tube du coussinet. Verrouillez l'axe changeur pour les 33 tours ou celui pour les 45 tours en tournant vers la droite, tout en appuyant.

Attention!

With the cue control lever in position **II** and automatic start, the tonearm moves to the setdown position. By tapping the control lever the tonearm will descend to the record. The height of the stylus tip over the record in the raised tonearm position **II** can be varied about approx. 6 mm by turning the adjustment screw (9).

3. If a record is to be played repeatedly or played once more from the start

Move switch to „start“.

4. Interrupting play (Pause)

Set the cueing lever to position **II**. When the cueing lever is returned to position **II**, playing is continued. The last few notes before the pause are repeated.

5. Shut-off

Move switch to position „stop“.

The tonearm will return to its rest position and the unit will shut off automatically.

Note: For records with other diameters, such as 25 cm records, the unit is operated manually. See Section 2. "Manual operation". After the record has been played, shut-off and tonearm return is automatic irrespective of having started the unit manually or automatically. The tonearm should then be locked.

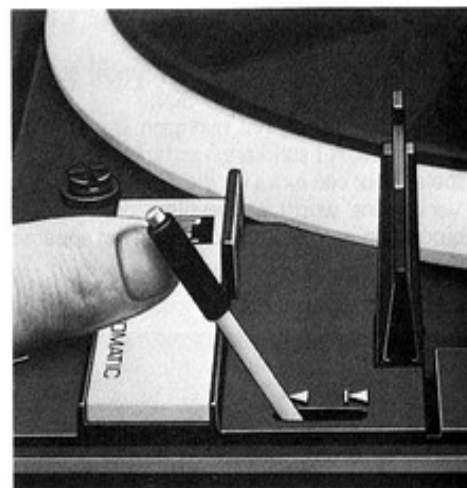


Fig. 10

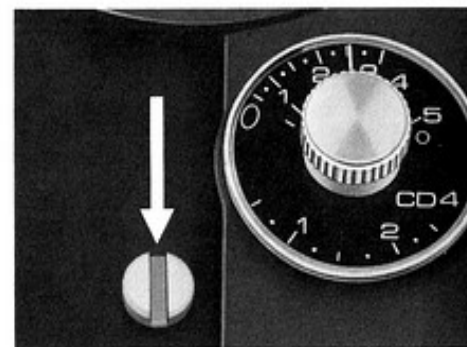


Fig. 11

Automatic record change

(For 30 cm records/33 1/3 U/min or 17 cm records/45 U/min only).

Insert the changing spindle (18) or the automatic changer spindle (20)* so that pin fits into the slot in the shaft.

Secure the spindle or automatic changer spindle in place by pressing down on it and turning it to the right until it stops.

Legen Sie entweder 17 cm-Schallplatten 45 U/min oder 30 cm-Schallplatten 33 1/3 U/min (max. sechs Stück) auf die Wechselachse oder Abwurfsäule.

Durch Drehen der Steuertaste nach „start“ wird der Abwurf der ersten Schallplatte und das Aufsetzen des Tonarmes in die Einlauf- rille eingeleitet. Wollen Sie während des Spiels die nächste Platte wählen, drehen Sie die Steuertaste erneut auf „start“.

Bemerkung: Bereits gespielte Schallplatten können Sie nach Belieben auf die Wechsel- achse zurückheben, oder auch Schallplatten von Wechselachse und Abwurfsäule ganz her- unternehmen. Die Wechselachse braucht da- bei nicht entfernt zu werden.

* Die Abwurfsäule AS 12 für 17 cm-Schall- platten mit großem Mittelloch ist als Sonderzubehör im Fachhandel erhältlich.

Placez ensuite soit des disques 45 tr/mn, soit des disques 33 1/3 tr/mn sur l'axe changeur (6 disques au max.).

En tournant la manette de commande vers „start“, le premier disque tombe et le bras se pose sur le premier sillon. Si au cours de l'audition du premier disque vous désirez passer au deuxième, ramenez la manette en position „start“.

Remarque: les disques déjà joués peuvent être remontés sur l'axe ou retirés complète- ment. Il n'est alors pas nécessaire d'enlever l'axe.

* L'axe changeur AS 12 pour disques 17 cm avec gros trou central, est disponible dans le commerce en tant qu'accessoire spécial.

Load up to six records of either 17 cm 45 rpm or 30 cm 33 1/3 rpm, on the spindle or auto- matic changing spindle.

Move the operating switch to „start“. This will cause the first record to drop and the tonearm to be set down in the lead-in groove. Should you want to interrupt any record and cause the next to drop, move the operating switch to „start“.

Note: Records already played can be lifted back onto the spindle platform for replay or removed entirely. The spindle need not be removed.

* The special automatic changer spindle AS 12 for 17 cm records with a large center hole is available from your specialist dealer as an accessory.

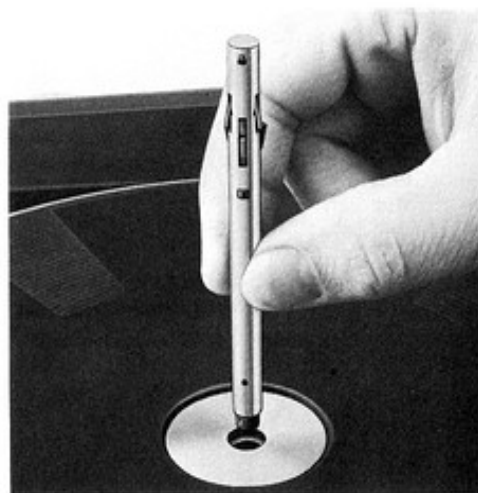


Fig. 12

Tonabnehmersystem

Die folgenden Anweisungen gelten nur für den Fall, daß Sie ein Tonabnehmersystem einbauen wollen.

Die Montage sollte zweckmäßigerweise von Ihrem Fachhändler vorgenommen werden, ausgenommen Tonabnehmersysteme mit Dual-Rasthalterung, bei denen sich beim Ein- setzen der richtige geometrische Ort für die Nadelspitze automatisch einstellt. Verwen- den Sie den bereits am Tonarm eingesetzten Tonabnehmerkopf (Systemträger) oder las- sen Sie das Tonabnehmersystem auf einen zusätzlichen Systemträger (Dual TK 24, Be- stell-Nr. 236 242) montieren.

In das Gerät kann jedes piezo-elektrische Ton- abnehmersystem mit einem Eigengewicht (inkl. Befestigungsmaterial) von 4,5 – 10 Gramm und 1/2 inch. Befestigungsmaß eingebaut werden.

1. Den Systemträger (6) können Sie vom Tonarm lösen, indem Sie den Tonarmgriff (4) nach hinten drücken. Halten Sie dabei den Systemträger fest, da er nach Öffnen der Verriegelung herunterfällt.

2. Befestigen Sie das Tonabnehmersystem unter Verwendung des dem Tonabnehmer- system beigegebenen Zubehörs auf dem Sy- stemträger. Zu beachten ist, daß sich die Ab-

Cellule de lecture

Les indications suivantes s'appliquent au cas où vous désireriez monter une cellule.

Le montage doit être effectué par votre re- vendeur, exception faite pour les cellules avec fixation Dual à cran, pour lesquelles l'emplacement géométrique correct de la mise en place. Utilisez le porte-cellule déjà en place sur le bras ou bien faites monter la cellule sur un support complémentaire (Dual TK 24, réf. de commande 236 242).

On peut monter sur l'appareil toutes les cel- lules piezo-electriques (y compris le matériel de fixation) d'un poids propre de 4,5 à 10 g avec fixation 1/2".

1. Vous pouvez retirer le porte-cellule (6) du bras en repoussant la poignée (4) du bras vers l'arrière. Maintenez en même temps le porte- cellule qui tombe après ouverture du ver- rouillage.

2. Fixez la cellule sur le porte-cellule en utilisant les accessoires joints à la cellule. Vérifiez que la pointe de lecture — vue de haut — se superpose à l'encoche en forme de V du gabarit de la cellule (Fig. 14).

Cartridge

The following instructions are applicable only if you want to install a cartridge.

Cartridges for your unit should be installed by your Dual dealer except for cartridges equipped with Dual mounting supports which automatically have the accurate geo- metric position in regard to the stylus. Use the cartridge holder already mounted on the tonearm, or have the cartridge mounted on an additional cartridge holder (Dual TK 24 article No. 236 242).

This model will accept any piezo-electric cartridge weighing from 4.5 – 10 g (including mounting hardware) and having 1/2" spaced mounting holes.

1. Detach the cartridge holder (6) from the tonearm by pressing the tonearm lift (4) backward, while holding the cartridge holder with your hand to prevent its falling down when the lock is released.

2. Using the hardware provided, mount the cartridge on the cartridge holder. Make sure that the V-shaped recess of the stylus tip — as seen from above — covers the cartridge gauge (Fig. 14).



Fig. 13

tastnadelspitze – von oben betrachtet – mit der V-förmigen Aussparung der Systemlehre deckt (Fig. 14).

3. Die Anschlüsse am Systemträger und Tonabnehmersystem sind gekennzeichnet (Fig. 15). Verbinden Sie die Anschlußlitzen des Systemträgers mit den entsprechenden und gleich gekennzeichneten Anschlußstiften des Tonabnehmersystems.

4. Der Systemträger wird von unten an den Tonkopf angelegt und durch Verschwenken des Tonarmgriffes wieder mit dem Tonarm verriegelt.

Bitte prüfen Sie nach erfolgter Montage eines Tonabnehmersystems auch die Höhe der Abtastnadel über der Schallplatte bei Tonarmlift in Stellung ∇ sowie das Aufsetzen der Nadel in die Einlaufritze der Schallplatte. Siehe Abschnitte "2. Manuelle Inbetriebnahme" (Seite 10) und "Justierung des Tonarmaufsetzpunktes" (Seite 22).

Abtastnadel

Die Abtastnadel ist durch den Abspielvorgang natürlichem Verschleiß ausgesetzt. Wir empfehlen daher eine gelegentliche Überprüfung, die sich bei Diamant-Abtastnadeln nach ca. 300 Spielstunden und bei solchen aus Saphir nach ca. 50 Spielstunden empfiehlt. Ihr Fachhändler wird dies gern kostenlos für Sie tun. Abgenutzte oder beschädigte (abgesplitterte) Abtastnadeln meißen die Modulation aus den Schallrillen und zerstören die Schallplatten. Verwenden Sie bei Ersatzbedarf nur die in den technischen Daten des Tonabnehmersystems empfohlene Nadeltype. Nachgeahmte Abtastnadeln verursachen hörbare Qualitätsverluste und erhöhte Schallplatten-Abnutzung.

Denken Sie bitte daran, daß der Nadelträger mit dem Abtast-Diamanten aus physikalischen Gründen sehr grazil ist und deshalb zwangsläufig empfindlich gegen Stoß, Schlag oder unkontrollierte Berührung sein muß. Nehmen Sie zur Prüfung der Abtastnadel den kompletten Tonabnehmerkopf (das Abnehmen vom Tonarm ist vorstehend beschrieben) zum Fachhändler mit.

3. Les connexions sur le porte-cellule et la cellule sont repérées. Reliez les cordons du porte-cellule aux broches de la cellule portant le même repère (Fig. 15).

4. Le porte-cellule est appliqué par dessous sur la tête et verrouillé sur le bras par pivotement de la poignée.

Après montage d'une cellule, veuillez aussi vérifier la position en hauteur de la pointe de lecture au dessus du disque dans la position ∇ du lève-bras, ainsi que la descente de la pointe dans le sillon d'entrée du disque. Voir paragraphes "2. Mise en service manuelle", page 10 et "Ajustage du point de pose du bras", page 22.

Pointe de lecture

La pointe est soumise à une usure normale au cours de la lecture. Nous conseillons donc un contrôle occasionnel, au bout de 300 heures de lecture pour un diamant et au bout de 50 heures de lecture pour un saphir. Votre revendeur se fera un plaisir d'effectuer gratuitement ce contrôle. Des pointes de lecture usées ou endommagées (écaillées) entament la gravure du sillon et détruisent les disques. En cas de remplacement, n'utilisez que le type de pointe conseillé dans les caractéristiques techniques de la cellule. Des pointes de lecture contrefaites entraînent des pertes de qualité audibles et accélèrent l'usure des disques.

N'oubliez pas que le porte-pointe avec le diamant est, pour des raisons physiques, très fin et par suite très sensible aux coups, aux chocs et à tout contact incontrôlé. Pour le contrôle de la pointe, emportez la tête complète chez le revendeur (l'enlèvement de la tête du bras de lecture est décrit plus haut).

3. The connection inputs on the cartridge holder and on the cartridge are color coded. Connect the leads on the cartridge holder to the correspondingly coded connection pins of the cartridge (Fig. 15).

4. Install the cartridge holder underneath the tonearm head and lock it again to the tonearm by swinging the tonearm lift forward. After completing the installation of the cartridge, check the height of the stylus tip above the record with the cue control in ∇ position and the set-down position of the stylus in the lead-in groove of the record. See, "2. Manual operation", page 10, and "Adjustment of tonearm set-down point", page 22.

Stylus

In normal use, every stylus is subject to wear and tear. We recommend that the diamond stylus should be checked after playing about 300 playing hours and a sapphire stylus should be checked after playing about 50 playing hours. Your Dual dealer will do this without charge. Worn or damaged (chipped) styli will grind the modulation out of record grooves and damage the records. In case of replacement, obtain only the stylus type recommended in the Technical Data for the cartridge. Imitations cause noticeable loss in sound quality and rapid record wear.

Please keep in mind that the stylus holder with the diamond tip is necessarily quite delicate in order to provide quality performance. It is, therefore, extremely sensitive to harsh handling, accidental touch, blows, etc. Take the cartridge in the holder to your Dual dealer for inspection of the stylus. (Removal of cartridge holder is described above).

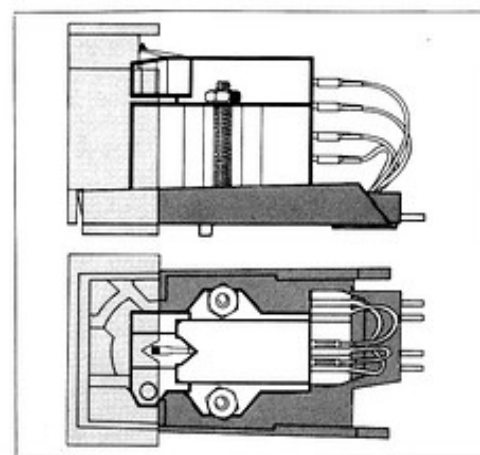


Fig. 14

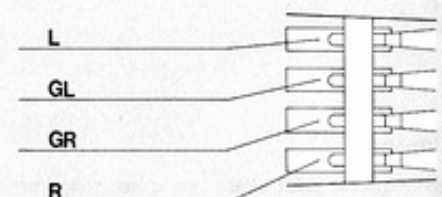


Fig. 15

Ausbalancieren des Tonarmes

Eine präzise Tonarmbalance ist Voraussetzung für die Einhaltung der Auflagekraft des Tonabnehmersystems. Der Tonarm ist nur einmal auszubalancieren. Es empfiehlt sich jedoch, die Tonarmbalance von Zeit zu Zeit zu überprüfen.

Der Tonarm ist ausbalanciert, wenn er freischwebend in horizontaler Lage verbleibt, d.h. weder unten noch oben anliegt und sich nach Antippen in vertikaler Richtung wieder von selbst in die horizontale Lage einpendelt.

Der Tonarm wird durch Verschieben des Balancegewichtes mit dem Dorn im Tonarmrohr zunächst annähernd und durch Drehen des Balancegewichtes (11) exakt ausbalanciert.

1. Bei noch auf der Tonarmstütze verriegeltem Tonarm den Plattenteller einige Umdrehungen im Uhrzeigersinn von Hand drehen.
2. Auflagekraft (10) und Antiskating (13) auf "0" stellen, Tonarm entriegeln und von der Tonarmstütze abnehmen.
3. Tonarmbalance prüfen. Wenn der Tonarm sich nicht von selbst horizontal einpendelt, Feststellschraube (12) lösen und das Balancegewicht mit dem Dorn so lange verschieben, bis sich eine ungefähre Balance ergibt. Der Dorn des Balancegewichtes ist dann durch Anziehen der Feststellschraube zu arretieren.
4. Die exakte Balance des Tonarmes anschließend durch Drehen des Balancegewichtes herstellen.
5. Auflagekraft und Antiskating einstellen.

Einstellen der Auflagekraft

Jedes Tonabnehmersystem erfordert eine bestimmte Auflagekraft, bei der optimale Wiedergabe erzielt wird. Für das eingebaute Tonabnehmersystem finden Sie diese Angabe auf dem beiliegenden Datenblatt.

Ist der Tonarm exakt ausbalanciert, wird durch Verdrehen der Auflagekraftskala (10) die für das Tonabnehmersystem erforderliche Auflagekraft eingestellt. Die Auflagekraft lässt sich kontinuierlich im Bereich von 0 bis

Equilibrage du bras de lecture

Un équilibrage précis du bras de lecture est la condition du maintien de la force d'appui de la cellule. Le bras ne doit être équilibré qu'une seule fois. Cependant, il est conseillé de contrôler l'équilibre du bras de temps à autre.

Le bras est équilibré, lorsqu'il reste librement en position horizontale, c-à-d qu'il n'est pas incliné vers le bas ou vers le haut et qu'il revient de lui-même en position horizontale après une légère pression verticale du doigt. Le bras est tout d'abord équilibré approximativement par déplacement du contrepoids avec la tige jusqu'à obtenir un équilibre approximatif. La tige du contrepoids doit ensuite être fixée par serrage de la vis de blocage.

1. Le bras étant encore verrouillé sur son support, tourner le plateau de quelques tours dans le sens horaire.
2. Amener la force d'appui (10) et le dispositif antiskating (13) sur "0", déverrouiller le bras et le retirer du support.
3. Contrôler l'équilibre du bras. Si le bras ne se stabilise pas horizontalement de lui-même, desserrer la vis de blocage (12) et déplacer le contrepoids avec la tige jusqu'à obtenir un équilibre approximatif. La tige du contrepoids doit ensuite être fixée par serrage de la vis de blocage.
4. Enfin, équilibrer le bras avec précision en tournant le contrepoids.
5. Réglez la force d'appui et l'antiskating.

Réglage de la force d'appui

Chaque cellule nécessite une certaine force d'appui permettant d'obtenir une reproduction optimale. Cette valeur est indiquée sur la feuille de caractéristiques fournie pour la cellule incorporée.

Si le bras est exactement équilibré, on règle la force d'appui nécessaire à la cellule en tournant la graduation correspondante (10).

Balancing the tonearm

Precise balancing of the tonearm is a prerequisite for maintenance of the tracking force of the pickup cartridge. The tonearm needs to be balanced only once. It is, however, recommended to check the balance of the tonearm from time to time.

The tonearm is correctly balanced if it remains in a horizontal position when released, i.e. if it does not rest against the lower or upper end stops and if it returns to a horizontal position if deflected vertically by a small distance.

The tonearm is first balanced approximately by sliding the shaft of the balance weight in the tonearm tube. After this, it is balanced precisely by turning the balance weight (11).

1. With the tonearm still locked on the arm support, turn the turntable a few revolutions in a clockwise direction by hand.
2. Set the tracking force (10) and anti-skating (13) controls to "0", unlock the tonearm, and lift it from the tonearm rest.
3. Check the balance of the tonearm. If the tonearm does not balance in a horizontal position at this time, loosen the locking screw (12) and shift the balance weight complete with its shaft until an approximate balance is achieved. Now tighten the shaft of the balance weight by tightening the locking screw.
4. Exact balancing of the tonearm is then carried out by turning the balance weight.
5. Set up the tracking force and antiskating adjustment.

Setting the Stylus Pressure

Each cartridge has an optimum stylus pressure. See instructions supplied with your cartridge.

Once the tonearm is balanced exactly, the stylus pressure is set to the recommended value for the cartridge by turning the stylus force scale (10). The stylus pressure can be

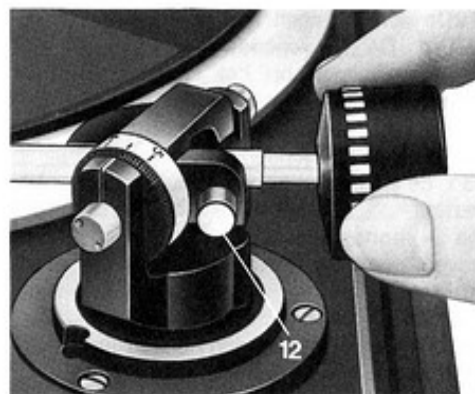


Fig. 16

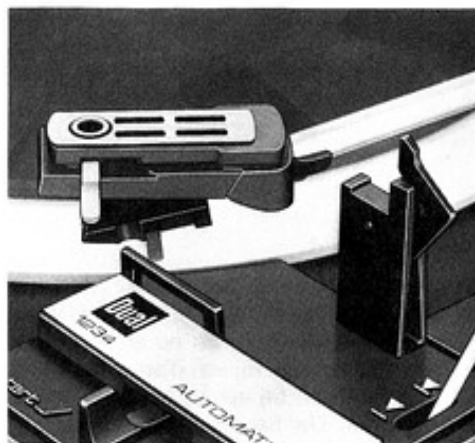


Fig. 17

50 mN (0 - 5 p) einstellen, wobei die Ziffernangabe auf der Skala

- 1 = 10 mN $\hat{=}$ 1 p
2 = 20 mN $\hat{=}$ 2 p
3 = 30 mN $\hat{=}$ 3 p usw. bedeutet.

Das Gerät arbeitet ab 10 mN (1 p) Auflagekraft betriebssicher.

Antiskating

Die auf jeden Tonarm wirkende Skating-Kraft führt zur einseitigen Abnutzung von Abstastnadel und Schallplatte und kann Wiedergabeverzerrungen verursachen.

Zur Kompensation der Skating-Kraft muß am Tonarm eine in Größe und Richtung genau definierte Gegenkraft angreifen. Die Antiskating-Einrichtung (13) Ihres HiFi-Plattenspielers erfüllt diese Forderung.

Für die heute üblichen bzw. genormten Nadeltypen sind getrennte Einstellskalen vorhanden, entsprechend den aufgedruckten Symbolen:

- Einstellung für sphärische Abstastnadeln
- Einstellung für biradiale (elliptische) Abstastnadeln

CD 4 Einstellung für die Wiedergabe von CD 4-Schallplatten mit CD 4-Spezial-Tonabnehmersystemen.

Die Einstellung der Antiskating-Einrichtung hat synchron zur Einstellung der Auflagekraft zu erfolgen: Drehen Sie bitte die Antiskating-Einrichtung auf die Ziffer der betreffenden Skala, die der eingestellten Auflagekraft entspricht, also z.B. bei 45 mN (4,5 p) Auflagekraft den Antiskating-Drehknopf ebenfalls auf "4,5".

Beim Naßabtasten (Abspielen von mit Flüssigkeit benetzter Schallplatte) verringert sich die Skatingkraft um ca. 30 %.

Es wird in diesem Fall empfohlen, die Einstellung entsprechend anzupassen.

Tonhöhenabstimmung (pitch control)

Jede der beiden Normdrehzahlen 33 1/3 und 45 U/min kann mit der Tonhöhenabstimmung variiert werden. Die Einstellung erfolgt mit dem Drehknopf „pitch“ (2) (Fig. 20).

La force d'appui peut être réglée de manière continue de 0 à 50 mN (0 - 5 g) suivant les données de la graduation:

- 1 = 10 mN $\hat{=}$ 1 g
2 = 20 mN $\hat{=}$ 2 g
3 = 30 mN $\hat{=}$ 3 g etc.

Le fonctionnement de l'appareil est sûr à partir de 10 mN (1 g) de force d'appui.

Antiskating

La force de skating (centripète) qui agit sur chaque bras, conduit à une usure unilatérale de la pointe de lecture et du disque et peut provoquer des distorsions dans la lecture. Pour la compensation de la force de skating, on doit appliquer au bras une force antagoniste parfaitement définie en grandeur et en direction. Le dispositif antiskating (13) de votre platine HiFi remplit cette condition. Pour les types de pointes de lecture presque exclusivement utilisés actuellement, on dispose de graduations de réglage séparées portant les symboles suivants:

- Réglage pour des pointes biradiales
- Réglage pour les pointes biradiales (elliptiques)

CD 4 Réglage pour la reproduction de disques CD 4 avec cellules spéciales CD 4.

Le réglage du dispositif antiskating pour les types de pointe précédents doit être effectué simultanément avec le réglage de la force d'appui: amenez le bouton du dispositif antiskating sur le chiffre de la graduation correspondant à la force d'appui réglée, par ex. pour une force d'appui 45 mN (4,5 g), régler le bouton de l'antiskating sur "4,5". Lors d'une lecture de disque humide (mouillé avec un liquide), la force centripète diminue d'env. 30 %. Il est conseillé dans ce cas de modifier le réglage en conséquence.

Réglage de la hauteur du son (pitch control)

Chacune des 2 vitesses normalisées 33 1/3 et 45 tr/mn peut être modifiée par le réglage de la hauteur du son (2) (Fig. 20).

set to any value from 0 - 50 mN (0 - 5 g) whereby the figures on the scale are to be interpreted as follows.

- 1 = 10 mN $\hat{=}$ 1 g
2 = 20 mN $\hat{=}$ 2 g
3 = 30 mN $\hat{=}$ 3 g

etc.

The unit is designed to operate with stylus pressures from 10 mN (1 g).

Anti-skating

The skating force which acts upon any tone-arm causes one-sided wear on the needle and on the record and can cause distortion in the reproduction.

In order to equilibrate the skating force, a counterforce with a specific value and direction must act on the tonearm. The anti-skating device (13) of your hi-fi record player fulfills this requirement.

Separate calibrations are provided for the stylus types used almost exclusively today, according to the imprinted symbols:

- setting for spherical styli
- setting for biradial (elliptical) styli

CD 4 setting for playing CD 4 records with special CD 4 cartridges

The setting of anti-skating compensation corresponds to the setting of stylus pressure: Turn the anti-skating knob to the number on the appropriate scale which corresponds to the stylus pressure you have set. That is, for a stylus pressure of 45 mN (4.5 grams), set the anti-skating knob also at "4.5". When playing records moistened with a cleaning agent, the skating force is reduced by approximately 30 %. In such cases we recommend a corresponding 30 % decrease in anti-skating compensation.

Pitch control

Each of the two standard speeds (33 1/3 and 45 rpm) can be varied with the pitch control. Adjustment is made with pitch control knob (2) (Fig. 20).

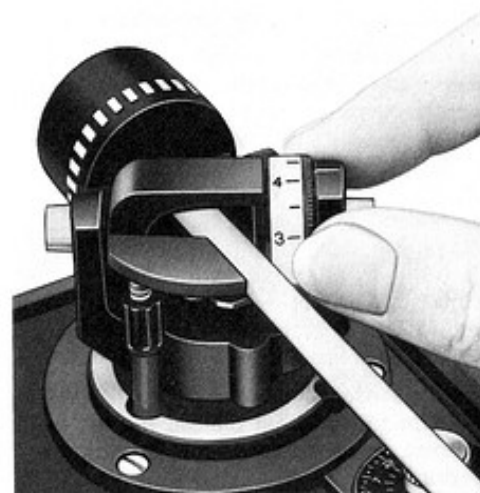


Fig. 18



Fig. 19

Mit der Tonhöhen-Abstimmung lassen sich Tonlage und Tempi der Wiedergabe individuell regeln, z.B. wenn ein Instrument zur Schallplatte gespielt wird und die Tonhöhe der Platte darauf abgestimmt werden soll, oder einige Musikakte genau auf die Länge einer Filmszene gebracht werden sollen. Die eingestellte Drehzahl ist mit der beige-fügten Stroboskopscheibe kontrollierbar. Dazu legen Sie die Stroboskopscheibe auf den rotierenden Plattenteller. Wird sie aus dem Wechselstrom-Lichtnetz beleuchtet, so scheint die kreisringförmige Strichteilung der gewünschten Tourenzahl – trotz Rotation der Scheibe – still zu stehen, wenn die Drehzahl des Plattentellers mit der Soll-Drehzahl übereinstimmt.

Eichen der Tonhöhenabstimmung

Vor der erstmaligen Inbetriebnahme oder nach einem Transport des Gerätes wird empfohlen, die Einstellung der Tonhöhenabstimmung zu überprüfen.

Die Tonhöhenabstimmung ist richtig geeicht wenn bei exakt eingestellter Plattenteller-Drehzahl 33 1/3 U/min (Strichmarkierung der aufgelegten Stroboskopscheibe bleibt stehen) sich die Markierung am Drehknopf (2) innerhalb des Nullbereiches der Skala befindet (Fig. 21).

Eine Nacheichung kann erforderlichenfalls wie folgt vorgenommen werden:

1. Drehzahl 33 1/3 U/min am Gerät einstellen und Tonhöhenabstimm-Drehknopf (2) in die Mitte des Nullbereiches drehen.
2. Mit passendem Schraubendreher Regulierschraube (3) drehen, bis die Strichteilung der Stroboskopscheibe stehen bleibt. Strichmarkierung läuft entgegen dem Uhrzeigersinn, Eichschraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

Strichmarkierung läuft im Uhrzeigersinn, Eichschraube im Uhrzeigersinn drehen.

Justierung des Tonarmaufsetzpunktes

Beim Betätigen der Steuertaste senkt sich die Abtastnadel selbsttätig in die Einlaufrille der Schallplatte. Setzt z.B. bei einem nachträglich

Le réglage s'effectue à l'aide du bouton „pitch“ (2) et permet d'adapter individuellement la hauteur du son et le tempo de la reproduction, pour accompagner un instrument par ex., ou pour illustrer les séquences d'un film.

La vitesse réglée peut être contrôlée par le disque stroboscopique livré avec l'appareil. A cet effet posez ce disque sur le plateau en rotation. En l'éclairant avec une lampe branchée sur le secteur alternatif, malgré la rotation, la division semble être immobile, lorsque le plateau tourne à la vitesse nominale.

Etalonnage du réglage de la hauteur du son

Avant la première mise en service ou après un transport de l'appareil, il est conseillé de vérifier le réglage de la hauteur du son.

Le réglage de la hauteur du son est étalonné correctement, si, la vitesse 33 1/3 tr/min étant réglée exactement (les marques du disque stroboscopique restent immobiles), les marques sur le bouton de réglage (2) sont à la plage zéro de la graduation (Fig. 21).

Au besoin, un réétalonnage peut être effectué comme suit:

1. Régler la vitesse 33 1/3 tr/min sur l'appareil et amener le bouton de réglage (2) de la hauteur du son au milieu de la plage zéro.
2. Avec un tourne-vis approprié, tourner la vis de réglage (3) jusqu'à ce que les marques du stroboscope restent immobiles: si les marques se déplacent dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, tourner la vis de réglage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Si les marques se déplacent dans le sens des aiguilles d'une montre, tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre.

Ajustage du point de pose du bras de lecture

Lorsqu'on actionne la manette de commande, la pointe de lecture descend automatiquement dans le sillon d'entrée du disque. Si après un changement de cellule, la pointe

The pitch control maintains the nominal speed and provides for individual control of tempo and pitch of reproduction, for example, when the pitch of recorded music is to match a live musical instrument, or when a record passage is to match the length of a motion picture scene.

The speed can be checked with the stroboscope disc on the turntable platter. When the disc is illuminated by a light powered from alternating household current, the ring of lines corresponding to the chosen speed will appear to stand still when the turntable is rotating at the correct speed.

Calibration of Pitch Control

In setting up your player for the first time or after it has been transported to another place, the pitch control should be adjusted.

Pitch control is correctly calibrated when with the platter speed set to exactly 33 1/3 rpm (lines on stroboscope disc appear to stand still) the marking on knob (2) is within the zero range of the scale (Fig. 21). Recalibration can, if necessary, be carried out as follows:

1. Set the speed control at 33 1/3 and the pitch control knob (2) to the middle of the zero area.
2. Using a screw driver turn adjustment screw (3) until the stroboscope disc markings remain stationary. If the markings run counterclockwise turn adjustment screw counterclockwise. If the markings run clockwise turn adjustment screw clockwise.

Adjustment of Tonearm set-down point

When the operating switch is moved to "start", the stylus descends automatically and sets down on the lead-in groove of the

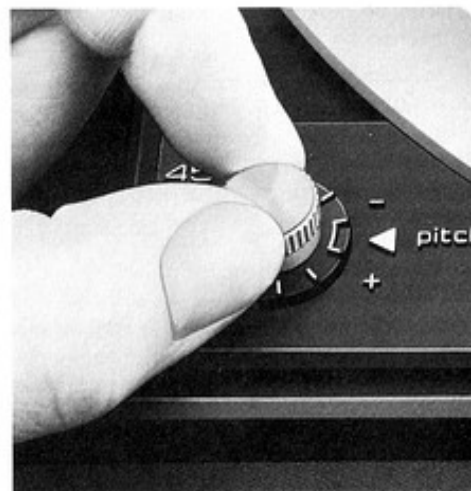


Fig. 20

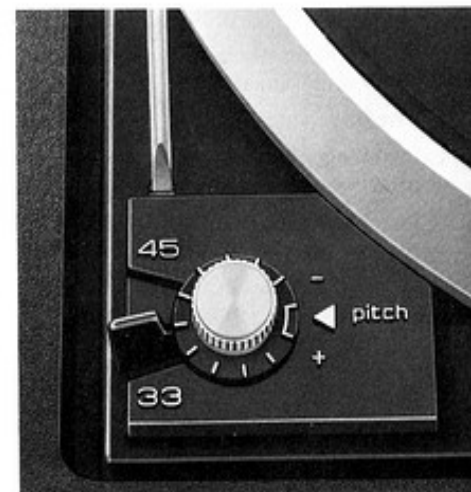


Fig. 21

montierten Tonabnehmersystem der Abtaststift zu weit innen oder außerhalb der Schallplatte auf, stellen Sie die Drehtaste für die Plattenteller-Drehzahl-Einstellung auf "33". Durch Abnehmen der Zierleiste (nach vorne drücken und am hinteren Rand zuerst hochklappen) wird die Regulierschraube (16) sichtbar, mit der der Tonarmaufsetzpunkt justiert werden kann (Fig. 22). Legen Sie bitte eine 30 cm-Schallplatte auf und starten Sie das Gerät. Wenn der Abtaststift zu weit innen oder außen auf der Schallplatte aufsetzt, drehen Sie die Justierschraube entsprechend nach rechts oder nach links.

Netzfrequenz 50 oder 60 Hz

Die Umrüstung auf eine andere Netzfrequenz erfolgt durch Austausch der Antriebsrolle. Wechselstrom 60 Hz gibt es in Übersee. Fragen Sie gegebenenfalls Ihren Fachhändler.

Service

Alle Schmierstellen sind ausreichend mit Öl versorgt. Damit wird unter normalen Bedingungen Ihr Gerät jahrelang einwandfrei arbeiten. Versuchen Sie an keiner Stelle selbst nachzuölen. Sollte Ihr Plattenspieler jemals eine Wartung brauchen, bringen Sie ihn bitte entweder zu Ihrem Fachhändler oder fragen Sie diesen nach der Adresse der nächsten autorisierten Dual Kundendienstwerkstatt. Bitte achten Sie darauf, daß nur Original-Dual-Ersatzteile verwendet werden. Sorgen Sie bei einem eventuellen Versand des Gerätes für eine einwandfreie Verpackung, möglichst unter Verwendung der Original-Verpackung.

Elektrische Sicherheit

Das Gerät entspricht den internationalen Sicherheitsbestimmungen für Rundfunk- und verwandte Geräte (IEC 65).

descend trop loin à l'intérieur ou à l'extérieur du disque, amenez le manette de réglage de la vitesse du plateau sur "33". Lorsqu'on retire la réglette décorative (en la soulevant préalablement sur le bord arrière) la vis de réglage (16) du bras devient visible (Fig. 22). Posez un disque de 30 cm sur le plateau et mettez l'appareil en route. Si la pointe descend trop vers l'intérieur ou l'extérieur du disque, tournez la vis vers la gauche ou resp. la droite.

Fréquence secteur 50 ou 60 Hz

La commutation sur une autre fréquence s'effectue par remplacement du galet d'entraînement. Courant alternatif de 60 Hz existe en Outre-Mer. Veuillez vous renseigner le cas échéant auprès de votre revendeur.

Entretien

Tous les points de graissage sont suffisamment lubrifiés. Ainsi, en fonctionnement normal, votre appareil doit fonctionner sans difficultés pendant de longues années. N'essayez pas de le graisser vous-même. Si votre appareil a besoin d'une révision, adressez-vous à votre revendeur ou à un service après-vente agréé par Dual. N'utilisez que des pièces d'origine Dual. Lors d'une expédition de l'appareil, veillez à ce que l'emballage soit correct et utilisez si possible l'emballage d'origine.

Protection électrique

Cet appareil répond aux prescriptions de sécurité internationales pour les appareils radio et assimilés (IEC 65).

record. If the stylus of another cartridge, installed later, sets down too far inside or outside the lead-in groove, adjustment can be made as follows:

Move the speed selector to "33". Removing the decorating strip (first lift it on the rear edge) will expose the control (16) for tone-arm indexing (Fig. 22).

Place a 12" record on the platter and start the unit. If the stylus sets down too far inside or outside the center of the record, turn adjusting screw clockwise or counterclockwise, respectively.

50 or 60 Hz Line Frequency

Conversion to a different power line frequency is accomplished by exchanging the motor drive pulley and resetting the stroboscope. 60 Hz AC current is generally supplied in overseas countries. Ask your dealer, if necessary.

Service

All lubrication points are adequately supplied with oil prior to delivery to the customer. Under normal conditions, your Dual unit should function properly for many years; do not oil any part of your Dual turntable yourself. Should your player ever require service, please take it to your Dual dealer, or ask him for the address of the nearest authorized Dual service station. Please make sure that only original Dual replacement parts are used. Should shipping of your Dual become necessary, make sure the packing is adequate. Use, if possible, the original packing material in which you received your Dual.

Electrical safety

This player meets international safety standards for radio and related equipment (IEC 65).

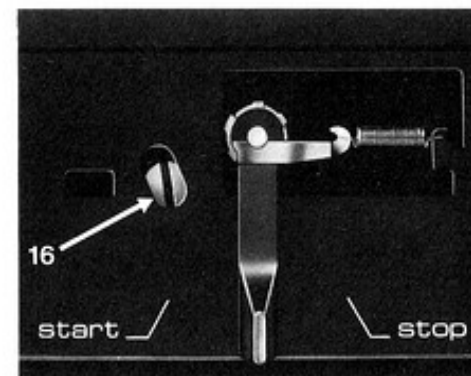


Fig. 22