

Dual

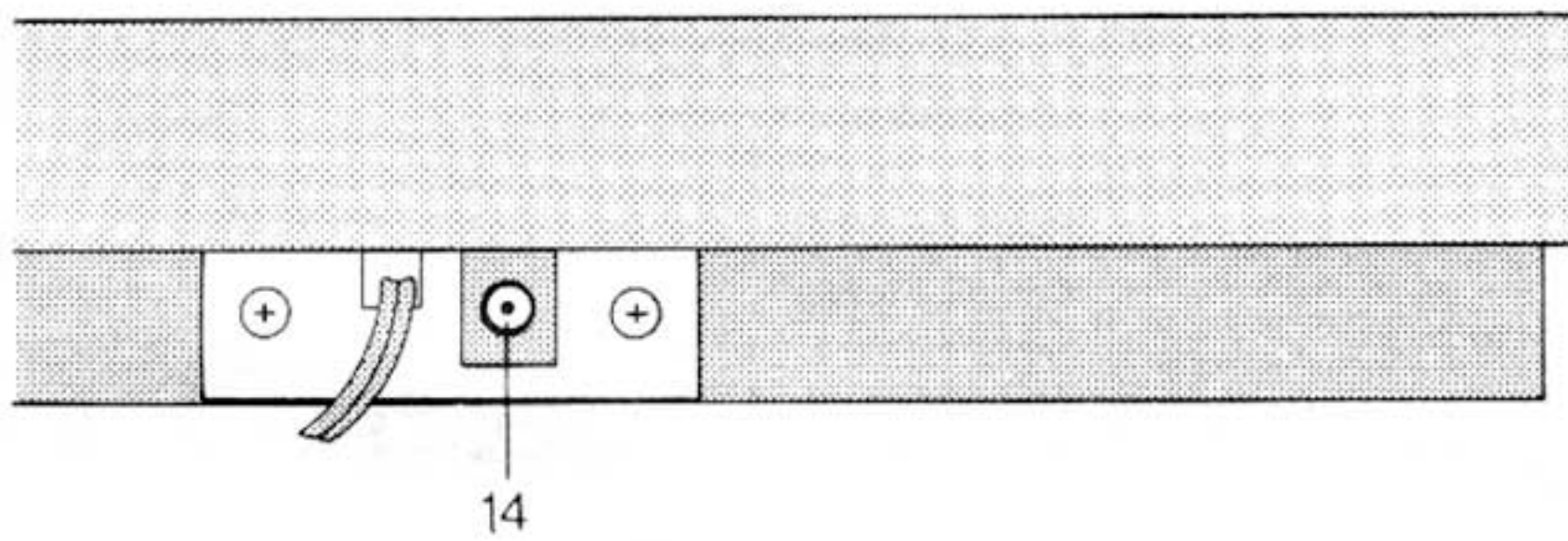
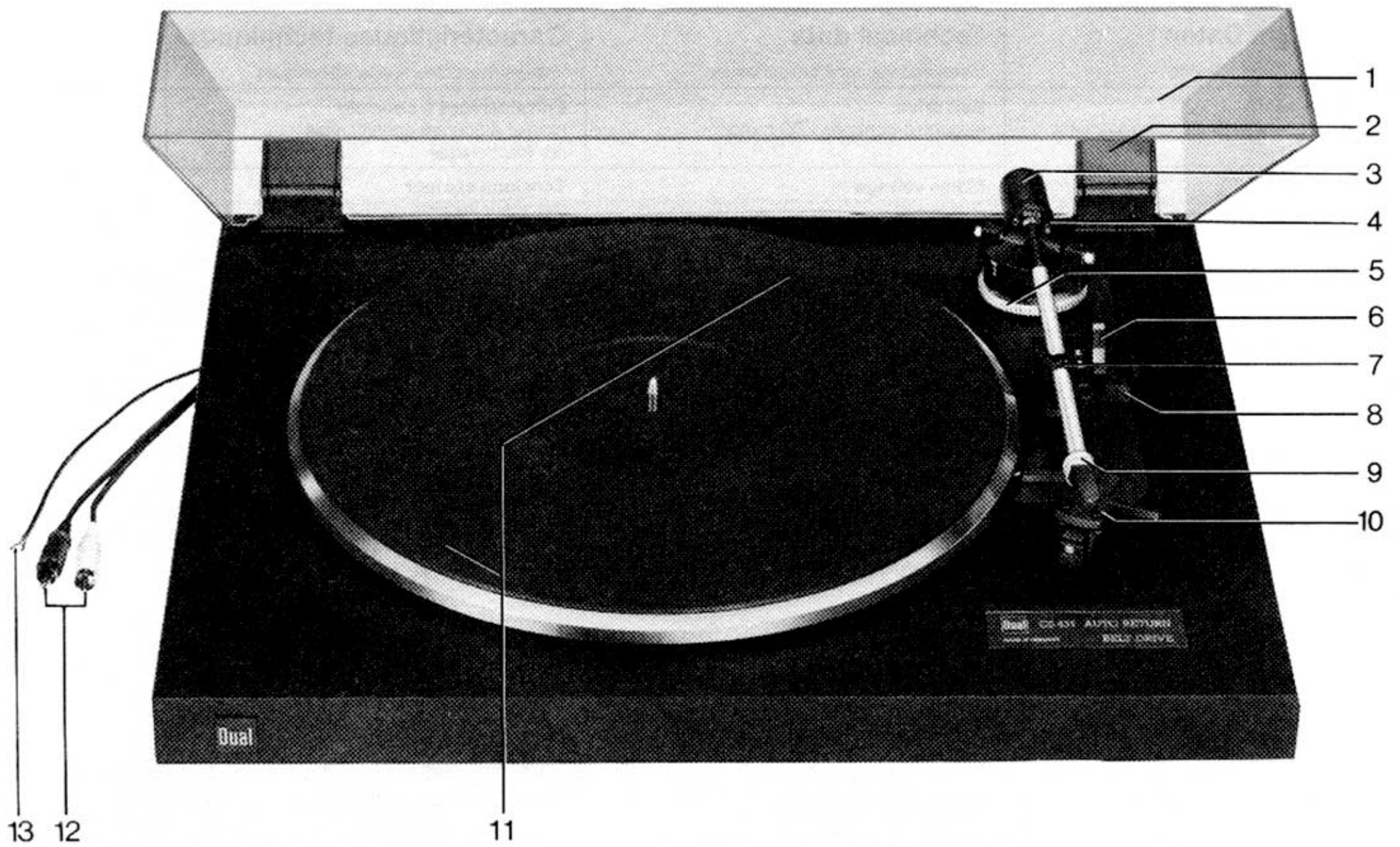


CS 431

HiFi Turntable

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

Technische Daten Meßwerte = typische Werte	Technical data Measured values = typical values	Caractéristiques techniques Valeurs mesurées = valeurs typiques	CS 431
Riemenantrieb elektronisch-geregelter Gleichstrommotor	Belt drive electronic-controlled DC motor	Entraînement à courroie moteur à courant continu réglé par électronique	Dual DC 205
Netzspannung (Steckdosen-Netzgerät)	Mains voltage (Mains set)	Tensions secteur (Adaptateur secteur)	230 V / 50 Hz oder, or, ou 115 V / 60 Hz
Netzfrequenz	Line frequency	Fréquence secteur	50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Power requirement	Consommation	1,5 W
Plattenteller-Drehzahlen	Platter speeds	Vitesses du plateau	33 $\frac{1}{3}$, 45 U/min.
Gleichlaufschwankungen nach DIN/WRMS	Wow and flutter DIN/WRMS	Tolérance de vites DIN/WRMS	± 0,08/0,05 %
Plattenteller	Platter	Plateau	304 mm ∅
verwindungssteifer Alu-Rohrtonarm	distortion-free aluminium tubular tonearm	bras en tube d'aluminium antitorsion	
Störspannungsabstand (nach DIN 45 500) Rumpel-Fremdspannungsabstand Rumpel-Geräuschspannungsabstand	Signal-to-noise ratio (DIN 45 500) Rumble unweighted signal-to-noise ratio Rumble weighted signal-to-noise ratio	Rapport signal/bruit (DIN 45 500) Signal/tension extérieure de ronflement Signal/tension perturbatrice de ronflement	46 dB 68 dB
Effektive Tonarmlänge	Effective tonearm length	Longueur efficace du bras	211 mm
Kröpfungswinkel	Offset angle	Angle de coude	26°
Überhang	Overhang	Excédent	19,5 mm
Tangentialer Spurfehlwinkel	Tangential tracking error	Angle tangentiel de l'erreur de piste	0,15°/cm Rad.
Magnet-Tonabnehmer HiFi DIN 45 500 rot R rechter Kanal grün RG rechter Kanal Masse blau GL linker Kanal Masse weiß L linker Kanal	Cartridge HiFi DIN 45 500 red R right channel green RG right channel ground blue GL left channel ground white L left channel	Cellule HiFi DIN 45 500 rouge R canal droit vert RG masse canal droit bleu GL masse canal gauche blanc L canal gauche	Dual DMS 245
Diamantnadel sphärisch	Diamond stylus conical	Aiguille/diamant sphériques	Dual DN 245 18 μm ∅
Empfohlene Auflagekraft	Tracking force	Force d'appui	20 mN (17,5–22,5 mN)
Übertragungsbereich	Frequency range	Bande passante	10 Hz – 22 kHz
Übertragungsfaktor	Output	Facteur de transmission	4 mV/5 cms ⁻¹ /1 kHz
Compliance horizontal vertikal	Compliance horizontal vertikal	Compliance horizontale verticale	30 μm/mN 25 μm/mN
Tonabnehmergewicht	Cartridge weight	Poids de cellule	4,5 g
Gesamtkapazität Tonarmleitung und Tonabnehmerkabel	Total capacitance Tonearm leads and audio-cables	Capacité totale Câble du bras et câble de la cellule	ca. 160 pF
Achtung: Bei abweichender Tonabnehmerbestückung sind die erforderlichen Einstellwerte dem separaten Tonabnehmerdatenblatt zu entnehmen.	Note: If a different cartridge is used, refer to the separate cartridge data sheet for the necessary setting values.	Attention: Avec une autre cellule, se reporter à la fiche technique séparée pour les valeurs requises de réglage.	
Abmessungen (B×H×T)	Dimensions (W×H×D)	Dimensions (L×H×P)	440×119×360



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

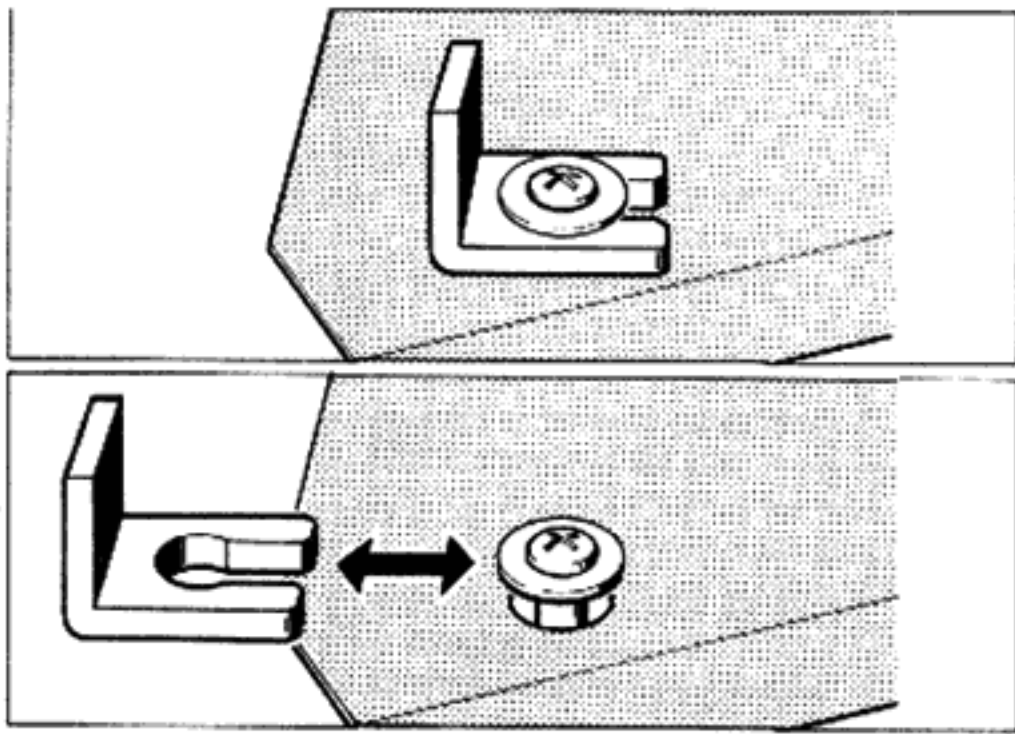


Fig. 1

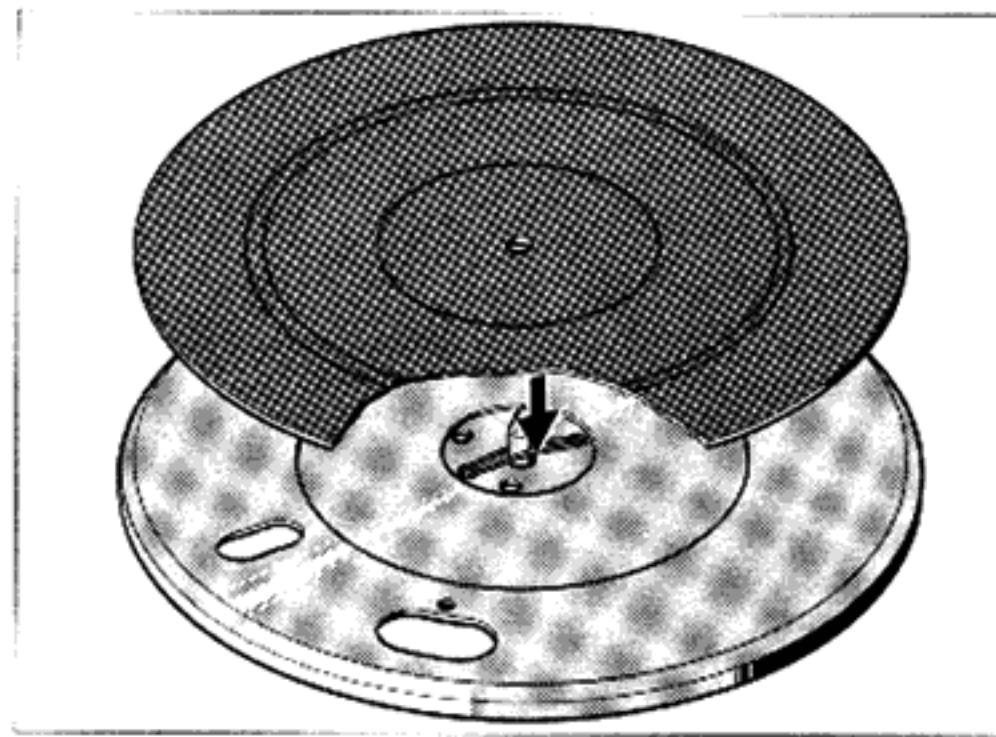


Fig. 2

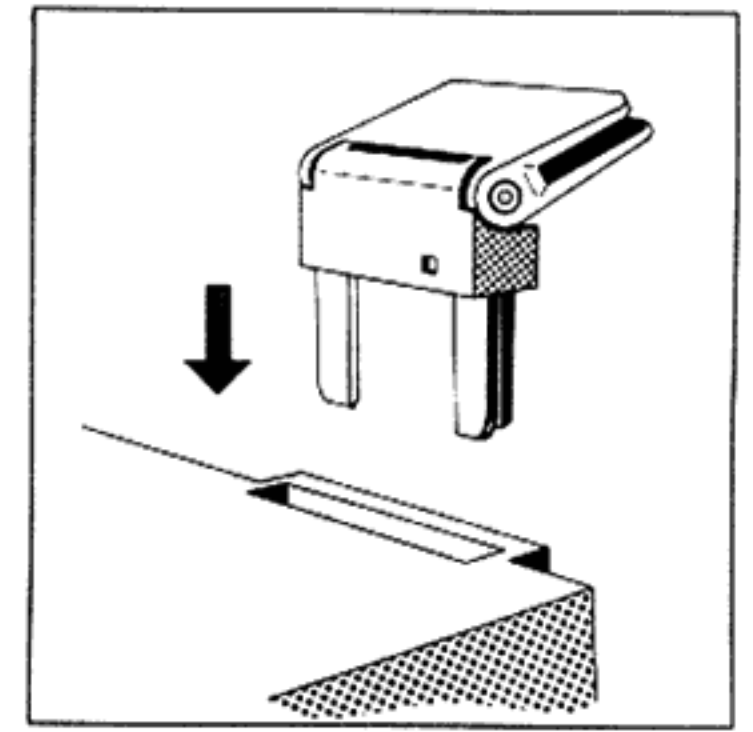


Fig. 3

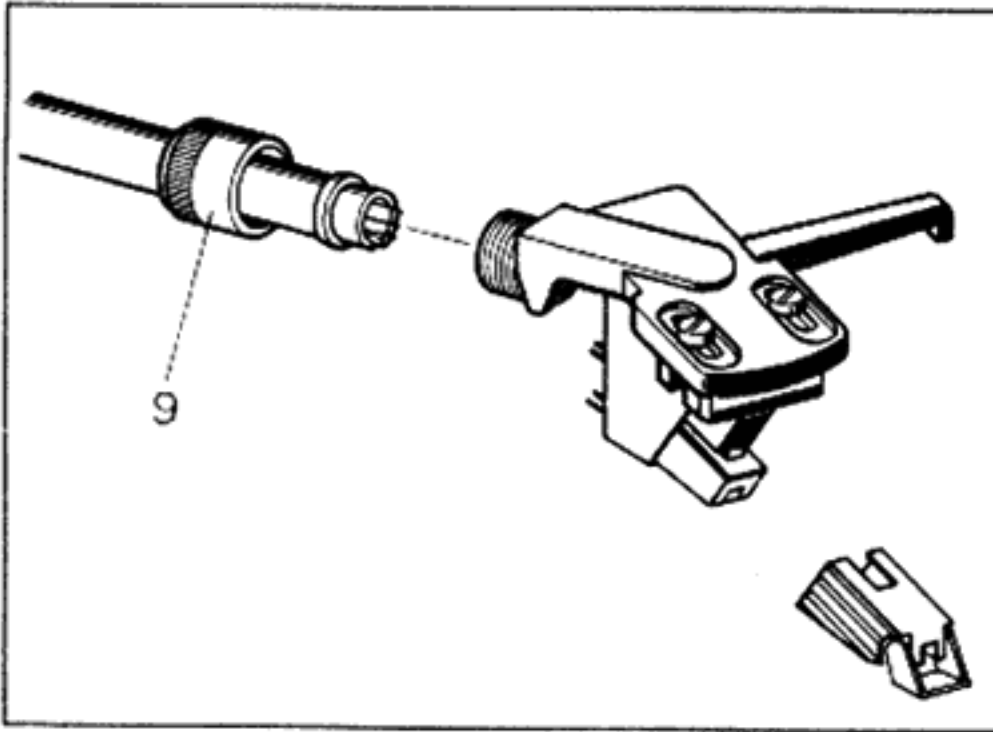


Fig. 4

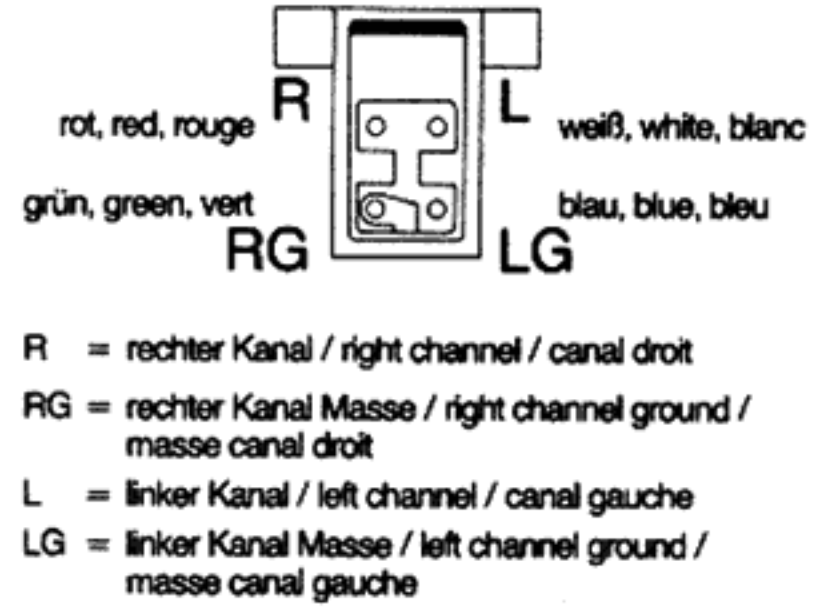


Fig. 5

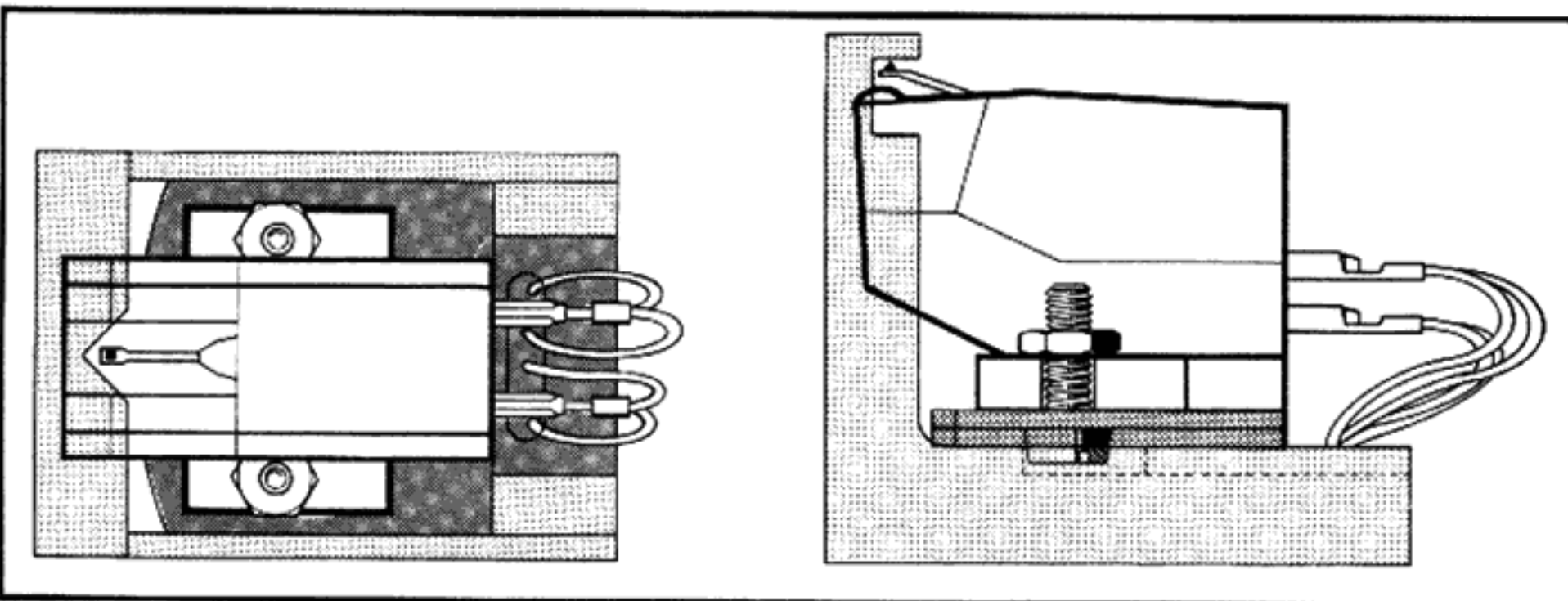


Fig. 6

- 1 Abdeckhaube
- 2 Scharnier
- 3 Tonarm-Balancegewicht
- 4 Skala für Tonarmauflagekraft-Einstellung
- 5 Antiskating-Einstellung
- 6 Lifthebel
- 7 Tonarmstütze
- 8 Plattenteller-Drehzahleinstellung
- 9 Mutter für Tonkopfbefestigung
- 10 Befestigungsschrauben für Tonabnehmer
- 11 Transportsicherung
- 12 Tonabnehmerkabel
- 13 Masseleitung (mit dem Masseanschluß an der Verstärkerrückseite verbinden)
- 14 Anschlußbuchse für Netzgerät 12 V / DC

Vorbereitung

Entnehmen Sie das Gerät und alle Zubehörteile der Verpackung. Bitte bewahren Sie alle Verpackungsteile für einen eventuellen späteren Transport auf.

Entfernen Sie durch seitlichen Druck die beiden Transportsicherungen **11** (Fig. 1).

- Plattenteller aufsetzen und die in der Mitte des Plattentellers angebrachte Sicherung nach unten drücken, bis sie in die Rille der Plattentellerachse einrastet (Fig. 2). Plattentellerbelag auflegen.
- Scharniere **2** in die dafür vorgesehenen Aussparungen einstecken (Fig. 3).
- Schieben Sie die Abdeckhaube **1** parallel zu der Stellung der Scharniere **2** (Öffnungswinkel ca. 60°) satt in diese ein. In dieser Stellung läßt sich die Abdeckhaube jederzeit wieder abnehmen.

Anschluß des Netzgerätes

Das mitgelieferte Netzgerät wird an die Anschlußbuchse **14** angeschlossen. Primärseitig ist das Netzgerät entsprechend der Spannungsangabe auf dem Typenschild entweder in eine Netzsteckdose mit 230 V / 50 Hz oder 115 V / 60 Hz einzustecken.

Anschluß an den Verstärker

- Verbinden Sie das mit RCA-(Cinch-)Steckern ausgerüstete Tonabnehmerkabel **12** mit dem Phono-Magnet-Eingang des Verstärkers (rot = rechter Kanal, weiß = linker Kanal).
- Den Masseanschluß **13** an die Masseschraube des Verstärkers anschließen.

Tonarm ausbalancieren, Auflage- und Antiskatingkraft einstellen

1. Antiskating-Einrichtung **5** entgegen dem Uhrzeigersinn bis an Anschlag drehen.
2. Tonarm-Balancegewicht **3** auf den Tonarm drehen. Tonarm entriegeln und über die Tonarmablage nach innen schwenken. Lifthebel **6** in Stellung **▼** bringen. Dabei Tonarm festhalten.
3. Tonarm durch Drehen des Balancegewichts exakt ausbalancieren. Der Tonarm ist exakt ausbalanciert, wenn er frei schwebt.
4. Tonarm auf die Tonarmstütze zurückführen und verriegeln. Tonarm-Balancegewicht **3** festhalten und das vordere Rad mit der Skalenteilung **4** auf „0“ drehen („0“ steht über der Markierung in Tonarmrohr).

Jetzt das komplette Tonarm-Balancegewicht entgegen dem Uhrzeigersinn verdrehen und erforderliche Auflagekraft einstellen. Auflagekraft für das eingebaute Tonabnehmersystem DMS 245 = 20 mN.

Achtung: Bei abweichender Tonabnehmerbestückung sind die erforderlichen Einstellwerte dem separaten Tonabnehmerdatenblatt zu entnehmen.

An der Antiskatingeinrichtung **5** stellen Sie den dazugehörigen Wert nach folgender Tabelle ein:

Auflagekraft		Antiskating-Einstellung 5
Auflagekraftskala 4		
1	= 10 mN	1
1,5	= 15 mN	1,5
DMS 245 → 2	= 20 mN	2
2,5	= 25 mN	2,5

Start, Tonarmlift

- Wählen Sie mit dem Schalter **8** die Plattentellerdrehzahl 33 oder 45 U/min, schwenken Sie den Nadelschutz nach vorne und bringen Sie den Lifthebel **6** in Stellung **▼**.
- Nehmen Sie den Tonarm von der Tonarmstütze und schwenken Sie ihn über die Einlaufrille der Schallplatte. Der Tonarm wird jetzt mit dem Lifthebel **6** bedämpft und plattenschonend abgesenkt **▼**.
- Mit dem Lifthebel kann der Tonarm an jeder beliebigen Stelle – auch zur kurzzeitigen Spielunterbrechung – abgehoben werden (Lifthebel in Stellung **▼**). Der Plattenteller dreht sich weiter.

Stop

Am Ende der Schallplatte wird der Tonarm automatisch zur Tonarmstütze zurückgeführt und das Gerät abgeschaltet.

- Sie können den Plattenspieler auch abschalten, indem Sie den Lifthebel **6** in Stellung **▼** bringen und den Tonarm auf die Tonarmstütze zurückführen.

Austausch bzw. Einbau des Tonabnehmers

Anstelle des eingebauten Tonabnehmers bzw. bei Geräten ohne Tonabnehmer kann ein 1/2-Zoll-Tonabnehmer mit einem Eigengewicht von 3 . . . 10 g eingebaut werden.

Das DUAL-Zubehörprogramm bietet entsprechende Tonabnehmer an.

- Mutter **9** lösen, und Tonkopf nach vorne abziehen (Fig. 4). Tonabnehmer durch Lösen der zwei Befestigungsschrauben **10** abnehmen.
- Anschlußleitungen am Tonabnehmer abziehen. Neuen Tonabnehmer zuerst lose am Tonkopf befestigen. Anschlußleitungen mit den Anschlußstiften des Tonabnehmers befestigen.
Rot R rechter Kanal blau GL linker Kanal Masse
Grün RG rechter Kanal Masse weiß L linker Kanal
- Tonkopf wieder auf Tonarmrohr aufstecken und Mutter **9** festschrauben.
- Befestigen Sie den Tonabnehmer mit Hilfe der mitgelieferten Einbaulehre am Tonkopf.

- Die Montage ist korrekt, wenn die Abtastnadel – von oben betrachtet – in der V-förmigen Aussparung der Systemeinhaulehre steht. Von der Seite betrachtet, muß die Nadel im Bereich der rechteckigen Aussparung stehen (Fig. 6).

Abtastnadel

Die Abtastnadel ist durch den Abspielvorgang natürlichem Verschleiß ausgesetzt. Wir empfehlen daher eine regelmäßige Überprüfung, die bei Diamant-Abtastnadeln nach mindestens 300 Spielstunden erfolgen sollte. Ihr Fachhändler wird dies gern kostenlos für Sie tun. Abgenutzte oder beschädigte (abgesplitterte) Abtastnadeln zerstören die Schallplatten. Verwenden Sie bei Ersatzbedarf nur die in den Technischen Daten des Tonabnehmers empfohlene Nadeltypen. Nachgeahmte Abtastnadeln verursachen oftmals hörbare Qualitätsverluste und erhöhte Schallplatten-Abnutzung.

Elektrische Sicherheit

Das Gerät entspricht den internationalen Sicherheitsbestimmungen IEC 65 (VDE 0860) und den EG-Richtlinien 82/499/EWG (VDE 0875).

ENGLISH

- 1 Cover
- 2 Hinge
- 3 Tonearm counterweight
- 4 Scale for setting tonearm tracking force
- 5 Antiskating setting
- 6 Cue control
- 7 Tonearm rest
- 8 Speed selector
- 9 Head-shell locking nut
- 10 Securing screws for the cartridge
- 11 Transport locking
- 12 Audio Cinch plugs
- 13 Earth wire
- 14 Connection socket for mains set 12 V / D.C.

Preliminary operations

Unpack the unit and all accessories. Please keep the packaging for future use when transporting the device.

Remove the two transport lockings **11** by pressing them sideways (fig. 1).

- Fit the platter and depress the locking mechanism in its centre until it engages in the groove of the platter spindle (fig. 2). Place the platter mat in position.
- Insert the hinges **2** in the appropriate recesses (fig. 3).
- Slide the cover **1** parallel to the position of the hinges **2** (opening angle approximately 60°) until it locks in position. In this position, the cover can be removed at any time.

Supply of the mains set

The delivered mains set will be connected to the Socket **14**. The mains set, corresponding to the voltage indication on the nameplate has to be plugged in to a power-supply plug either with 230 V / 50 Hz or 115 V / 60 Hz on the primary side.

Connection to amplifier or receiver

- Connect the audio cables to the phono-magnetic inputs of the amplifier or receiver (red RCA-type plug = right channel, white RCA-type plug = left channel).
- Connect earth wire **13** to the earth connector of your amplifier.

Balancing the tonearm and setting the tracking and antiskating force

1. Switch off the antiskating device **5**.
2. Turn the tonearm counterbalance **3** on the tonearm. Unlock the tonearm and move it over the tonearm rest. Place the cue-control lever **6** in **▼** position. Hold the tonearm whilst doing so.
3. Balance the tonearm precisely by turning the counter-balance. The tonearm is balanced precisely when it pivots freely.
4. Reposition the tonearm back onto the tonearm post and lock it in position. Hold the tonearm counter-balance **3** and rotate the front knurled wheel with the scale division **4** to "0" ("0" is located above the marking on the tubular tonearm section).

Now rotate the complete tonearm counterbalance in a counterclockwise direction and set the required tracking force for the incorporated DMS 245 = 20 mN.

Note: If a different cartridge is used, refer to the separate cartridge data sheet for the necessary setting values.

Set the appropriate value of the antiskating device **5** on the basis of the following table:

Tracking force		Antiskating setting 5
Tracking force scale 4		
	1 = 10 mN	1
	1.5 = 15 mN	1.5
DMS 245 →	2 = 20 mN	2
	2.5 = 25 mN	2.5

Manual start, cue control

- Select the required platter speed, 33 or 45 rpm, by means of the switch **8**, swivel the stylus protection cap upwards, set the cueing lever **6** to position .
- Now position the tonearm over the lead-in groove of the record. The tonearm is now lowered slowly onto the record using the cueing lever **6**. The tonearm is lowered slowly, thus preventing damage to your records.
- The tonearm can be raised at any position, also for brief interruptions when playing, by means of the cue control lever (cueing lever in position). The platter continues to rotate in this case.

Stop

- At the end of record, the tonearm is automatically repositioned back on the tonearm post and the unit is switched off.
- You can also switch off the turntable by setting the cueing lever **6** to position and repositioning the tonearm on the tonearm post.

Changing and fitting the cartridge

A 1/2 inch cartridge with a net weight of 3 . . . 10 g can be fitted in place of the cartridge already fitted or on units without a cartridge.

The DUAL range of accessories offers appropriate cartridges.

- Loosen screw **9** and remove the head shell by pulling it forward. Remove the cartridge by loosening the two securing screws **10**. Pull off the connection wire on the cartridge. Attach the new cartridge, at first loosely, on the head shell. Secure the connection wires with the connection pin on the cartridge.
Red R right channel
Green RG right channel ground
blue GL left channel ground
white L left channel
- Replace the head shell on the tone arm and secure screw **9**.
- Attach the cartridge with the aid of the system installation gauge.
- This has been correctly installed if the tip of the stylus – viewed from above – is in the V-shaped recess of the system installation gauge. Viewed from the side, the stylus must be in the area of the rectangular recess (Fig. 6).

Stylus

The stylus is subject to natural wear and tear during playing. We therefore recommend regular checks, which should be carried out after at least 300 playing hours in the case of diamond-tipped styli. Your dealer will be happy to do this for you cost-free. Worn out or damaged (chipped) styli damage records. Therefore, only use as replacements the stylus types recommended in the technical data of the cartridge. Other styli often cause audible reductions in quality and increased wear to records.

Electrical safety

The unit conforms to the international safety specifications IEC 65 (VDE 0860) and to the guidelines of the European Community, 82/499/EWG (VDE 0875).

FRANÇAIS

- 1 Couvercle
- 2 Charnière
- 3 Contrepoids
- 4 Echelle graduée de réglage de la force d'appui du bras de pick-up
- 5 Réglage de l'antiskating
- 6 Lève-bras
- 7 Support du bras de pick-up
- 8 Réglage de la vitesse
- 9 Ecrou de fixation de la tête de pick-up
- 10 Vis de fixation
- 11 Dispositif de sécurité pour le transport
- 12 Fiches Cinch pour le raccordement
- 13 Cosse de masse
- 14 La douille pour l'adaptateur secteur 12 V / courant continu

Préparatifs

Retirez l'appareil et tous les accessoires de l'emballage. Conservez tous les éléments de l'emballage pour un éventuel transport ultérieur. Enlevez les deux dispositifs de sécurité pour le transport **11** par pression sur la côte (fig. 1).

- Poser le plateau et presser sur l'arrêt pour qu'il s'enclenche dans la rainure de l'axe du plateau (fig. 2). Mettre le tapis sur le plateau.
- Emboîtez les charnières **2** dans les évidements prévus à cet effet (fig. 3).
- Emboîtez le couvercle **1** parallèlement à la position des charnières **2** (angle d'ouverture de 60° env.) et non pas dans les charnières. Le couvercle peut être retiré à tout moment quand il est dans cette position.

- 1 Afdekkap
- 2 Scharnier
- 3 Toonarm contragewicht
- 4 Instelschaal voor naaldkracht
- 5 Antiskating instelling
- 6 Toonarmlift
- 7 Toonarmsteun
- 8 Toerentalinstelling platenspeler
- 9 Wartel van de kopbevestiging
- 10 Befestigingsschroeven
- 11 Transport beveiliging
- 12 Cinch-steker voor aansluiting van de draaitafel
- 13 Massa contact
- 14 Aansluitbus voor netvoeding 12 V / DC

Vorbereitung

Neem de platenspeler met alle verpakkingsdelen uit de doos. Bewaar de verpakking in zijn geheel, voor later vervoer.

Verwijder door zijdelingse druk de beide transport beveiligingen **11** (fig. 1).

- Plateau opzetten en de in het midden van het plateau aangebrachte zekering naar beneden drukken tot ze in de ril van de plateau-as klikt (fig. 2). Leg de plateau-mat op het plateau.
- Steek de scharnieren **2** in de daartoe aangebrachte uitsparingen (fig. 3).
- Schuif de afdekkap **1** onder een hoek van ca. 60° zover als mogelijk in de scharnieren **2**. In deze stand is de afdekkap eveneens te verwijderen, indien nodig.

Aansluiting van de netvoeding

De meegeleverde voeding wordt op bus **14** aangesloten. Primair wordt de netvoeding aangesloten op hetzij 230 V / 50 Hz hetzij 115 V / 60 Hz, zoals aangegeven op het typeplaatje op de netvoeding.

Aansluiten aan de versterker

- Verbind het met RCA-(Cinch-)stekers uitgeruste verbindingssnoer **12** met de ingang Phono-Magnet van de versterker (zwart of rood = rechter kanaal, wit = linker kanaal).
- Het aardcontact **13** op de aardklem van uw versterker aansluiten.

Toonarm balanceren, naaldkracht en dwarskrachtkompensatie (antiskating) instellen

1. Dwarskracht compensatie-inrichting (Antiskating) **5** uitschakelen.
2. Toonarm balansgewicht **3** op de toonarm draaien. De toonarm ontgrendelen en naar binnen zwenken. Toonarmlift **6** in stand **▼** brengen.

3. Toonarm exakt balanceren door verdraaien van toonarm-balansgewicht. Wanneer de toonarm vrij zweeft is toonarmbalans exakt.
4. Toonarm op de toonarmsteun leggen en vergrendelen. Contragewicht **3** vasthouden en het voorste instelschijf met schaalverdeling **4** op "nul" draaien. "Nul" staat daarbij boven de markering in de toonarmbuis.

Nu kunt u het gehele contragewicht tegen de wijzers van de klok in verdraaien, tot de gewenste naaldkracht is verkregen. De naaldkracht leest u af op de instelschijf. De juiste naaldkracht voor het ingebouwde element DMS 245 bedraagt 20 mN (2 p).

N.B.! Is een afwijkend element gemonteerd, dan dient de op het separaat bijgevoegde blad met gegevens over het element vermelde naaldkracht te worden ingesteld.

De dwarskrachtkompensatie inrichting **5** stelt u in op de waarde, aangegeven in de volgende tabel:

	Naaldkracht	Instelling "Antiskating" 5
Naaldkracht schaal 4		
	1 = 10 mN	1
	1,5 = 15 mN	1,5
DMS 245 →	2 = 20 mN	2
	2,5 = 25 mN	2,5

Start met de hand, toonarmlift

- Kies met de draaitoets **8** het gewenste plateau-toerental 33 of 45 t.p.m., klap de naaldbescherming naar boven en breng de lifthandle **6** in de stand **▼**.
- Ontgrendel de toonarm en beweeg deze boven de inloopgroef van de grammofoonplaat. Wanneer de lifthandle **6** in de stand **▼** wordt bewogen, daalt de toonarm behoedzaam naar de grammofoonplaat.
- Behalve in de aanloopgroef kan de toonarm boven elke gewenste plaats van de grammofoonplaat worden gebracht (lifthandle in de stand **▼**).

Stop

- Na afspelen van de grammofoonplaat wordt de toonarm automatisch naar de steun teruggevoerd, waarna de platenspeler uitgeschakelt.
- De platenspeler kan op elk gewenst moment worden uitgeschakeld door bediening van de toets of door bediening van de lift **6** in de stand **▼**, waarna de toonarm met de hand naar de toonarmsteun wordt gevoerd.

Uitwisselen/inbouwen van het element

In plaats van het ingebouwde element en in platenspelers die zonder element werden geleverd kan een 1/2-inch element met een eigen gewicht van 3 . . . 10 gram worden ingebouwd.

- Het DUAL accessoire-programma bevat daartoe geschikte elementen.
- Moer **9** lossen en toonkop naar voren wegtrekken. Element wegneemen na verwijderen van de twee bevestigingsschroeven. Aansluitnoertjes van de toonkop verwijderen. Het nieuwe element wordt eerst los aan de toonkop bevestigd, daarna worden de aansluitnoertjes aan het element bevestigd. De volgende kleurcode is van toepassing.

Rood R	rechter kanaal	wit L	linker kanaal
Groen RG	massa rechter kanaal	blauw GL	massa linker kanaal
- Toonkop weer op te toonarm buis steken en met moer **9** vastzeten.
- Bevestig het 1/2-inch element met de montage toebehoren van de platenspeler aan de houder.
- De montage is korrekt, wanneer de aftastnaald – van boven gezien – in de V-vormige uitsparing van de inbouw-mal zichtbaar is. Van de zijkant bekeken moet de naald binnen de rechthoekige uitsparing vallen (Fig. 6).

Aftastnaald

De aftastnaald is door het gebruik onderhevig aan een natuurlijke slijtage. Wij bevelen daarom een geregelde controle van de aftastnaald aan, in het geval van diamant-aftastnaalden na ca. 300 uren van gebruik. Uw vak-handelaar zal dat gaarne kostenloos voor u doen. Afgesleten of beschadigde naaldpunten tasten de modulatie in de grammofoonplaten-groef aan en zullen in het algemeen de grammofoonplaat ongeschikt maken voor verder gebruik. Wilt u de aftastnaald vervangen, ziet u er dan op toe, dat alleen het op de bijlage vermelde naaldtype ter vervanging wordt geplaatst. Imitatie-vervangingsnaalden geven een hoorbaar kwaliteitsverlies en meestal een verhoogde slijtage van de grammofoonplaat.

Elektrische veiligheid

De platenspeler voldoet aan de internationale veiligheids-normen IEC 65 (VDE 0860) en de EG richtlijn 82/499 EWG (VDE 0875).

ESPAÑOL

- 1 Cubierta abatible
- 2 Bisagra
- 3 Contrapeso del brazo
- 4 Escala para el ajuste de la fuerza de apoyo del brazo
- 5 Ajuste de la compensación del empuje lateral
- 6 Dispositivo de elevación/descenso del brazo
- 7 Soporte del brazo fonocaptor
- 8 Ajuste del número de revoluciones del plato giradiscos
- 9 Tuerca para fijar la cabeza fonocaptora
- 10 Tornillos de fijación
- 11 Seguro de transporte
- 12 Tomas Cinch para la conexión de la platina tocadiscos
- 13 Cable de tierra
- 14 Hembra de conexión para fuente de alimentación 12 V / corriente continua

Preparación

Saque el aparato y todos los accesorios del embalaje. Conserve el embalaje completo para un eventual transporte posterior.

Presionando lateralmente se sacarán los dos seguros mecánicos contra daños de transporte **11** (fig. 1).

- Colocar el plato giradiscos, a continuación presionar hacia abajo la fijación colocada en el centro del plato giradiscos hasta que esta quede ajustada a la ranura (fig. 2). Colocar el revestimiento del plato giradiscos.
- Colocar las bisagras **2** en las aberturas correspondientes (fig. 3).
- Deslice la cubierta abatible **1** paralelamente a las piezas de unión que contienen las bisagras **2** (ángulo de abertura aproximadamente 60°) hasta que la cubierta encaje perfectamente. En esta misma posición se podrá extraer en cualquier momento la cubierta abatible.

Conexión de la fuente de alimentación

La fuente de alimentación que se suministra adjunta se conecta a la hembra de conexión **14**. En el lado primario la fuente de alimentación se ha de enchufar conforme a la indicación de tensión en la placa de características en una toma de corriente de la red de alimentación de 230 V / 50 Hz o de 115 V / 60 Hz.

Conexión al amplificador

- Conecte Vd. el cable **12** fonocaptor equipado con clavija RCA- (Cinch) a la entrada Phono-Magnet del amplificador (negro o rojo = canal derecho, blanco = canal izquierdo).
- Conectar el cable de tierra **13** en el terminal de tierra del amplificador.

Equilibrado del brazo fonocaptor, ajuste de la fuerza de apoyo y de compensación del ajuste lateral

1. Desconectar el dispositivo del ajuste lateral **5**.
2. Enrosque el contrapeso **3** en el brazo fonocaptor. Desbloquear el brazo y girarlo hacia adentro por encima del punto de apoyo. Poner el dispositivo de elevación/descenso del brazo **6** en posición **∇**.
3. Equilibrar el brazo fonocaptor exactamente mediante giros del contrapeso. El brazo fonocaptor dispondrá de un equilibrio exacto si puede pendular libremente.
4. Vuelva a girar el brazo fonocaptor a su soporte y enclavelo. Sujete es contrapeso **3** y gire la rueda moleteada delantera con su escala **4** a la posición «0» («0» se encuentra encima de la marca en el tubo del brazo fonocaptor).

Gire entonces el contrapeso completo del brazo fonocaptor en sentido contrario a las manecillas del reloj y ajuste la fuerza de apoyo necesaria para la cápsula utilizada, en este caso DMS 245 = 20 mN.

Atención: En caso de cambiar la aguja por otra que no sea la de serie, deberá consultar las instrucciones de la hoja separada referente a la nueva cápsula.

En el dispositivo de compensación del empuje lateral **5** deberá ajustar el valor correspondiente según la tabla siguiente:

Fuerza de apoyo	Ajuste compensador 5
Fuerza de apoyo 4	
1 = 10 mN	1
1,5 = 15 mN	1,5
DMS 245 → 2 = 20 mN	2
2,5 = 25 mN	2,5

Puesta en marcha manual, dispositivo de elevación

- Elija con la tecla **8** girable el número de revoluciones deseado del plato giradiscos, 33 ó 45 rpm, alce la protección de la aguja, desbloquee el brazo y gírelo por encima del surco de entrada del disco.
- Ahora el brazo bajará – poner dispositivo a ascenso/descenso **6** en posición **▼** – cuidadosa y amoriguadamente con dicho dispositivo **6**.
- Con el dispositivo ascenso/descenso se podrá levantar – también para interrupciones cortas – el brazo en cualquier lugar deseado dispositivo en posición **▼**. El plato giradiscos sigue girando.

Desconexión

- Al final del disco, el brazo es retirado automáticamente y el aparato es desconectado. El tocadiscos también puede ser desconectado por Ud., mientras ponga el dispositivo ascenso/descenso en posición **▼** y gire el brazo **6** hasta su punto de apoyo.

Cambio o montaje de la cápsula fonocaptora

Si no desea utilizar la cápsula fonocaptora montada en serie o dispone de un tocadiscos sin cápsula, podrá montar una de 1/2 pulgada con un peso propio de 3 . . . 10 g.

- El programa de accesorios DUAL le ofrece las cápsulas apropiadas.
- Desenroscar la tuerca **9** y sacar la cabeza fonocaptora tirando hacia adelante. Quitando los dos tornillos de sujeción se podrá soltar la cápsula fonocaptora.
 - Sacar los cables de conexión. Ajustar primeramente la nueva cápsula por medio de los dos tornillos de sujeción, seguidamente volver a montar los cables de conexión.
Rojo R canal derecho azul GL masa del canal izquierdo
Verde RG masa del canal derecho blanco L canal izquierdo
 - Montar la cabeza fonocaptora y enroscar la tuerca **9**.
 - Fije usted a la placa sustentadora el sistema de fonocaptor de 1/2 inch.
 - El montaje será correcto si la aguja palpadora esta – mirada desde arriba – en la escotadura en forma de V existente en la plantilla de montaje del sistema. Mirando por el costado, le aguja debe encontrarse en el área de la escotadura de forma rectangular (Fig. 6).

Aguja

La aguja esta sujeta a desgaste natural durante la reproducción. Por eso recomendamos un control oportuno, que con agujas de diamante será necesario como minimo después de unas 300 horas de reproducción. Su comerciante del ramo realizará este control gratuitamente. Las agujas con desgaste excesivo o dañadas (astilladas) dañan los discos. En caso de recambio, utilice únicamente el tipo de aguja indicado en los datos técnicos de la cápsula. Agujas de imitación ocasionan pérdidas de calidad perceptibles y excesivo desgaste del disco.

Seguridad eléctrica

El aparato cumple con las normas de seguridad internacionales para aparatos de radio y similares (IEC 65) y con los normas de la Comunidad Europea 76/499/EWG.

SVENSKA

- 1 Skyddshuv
- 2 Gångjärn
- 3 Motvikt
- 4 Skala för nåltrycksinställning
- 5 Antiskating-inställning
- 6 Tonarmlyft
- 7 Tonarmsstöd
- 8 Tangent för inställning av skivtallriksvarvtal
- 9 Mutter för fastsättning av tonhuvud
- 10 Fästskruvarna
- 11 Transportsäkring
- 12 RCA kontakter för anslutning av skivspelare
- 13 Jordledning
- 14 Anslutningsdosa för nätapparat 12 V / likström

Förberedelse

- Tag ut apparaten med alla tillhörande delar ur förpackningen. Bevara alla förpackningsdelarna för en eventuell senare transport.
- Avlägsna de två transportsäkringarna **11** genom tryck på sidorna (fig. 1).
- Sätt på skivtallriken och tryck ned den säkring som sitter i mitten av denna, så att griper in i skivtallrikens spår (fig. 2). Lägg på skivtallriks-pålägget.
 - Stick in gångjärnen **2** i de härför avsedda urtagen (fig. 3).
 - Skjut in huvan **1** parallellt med gångjärnen **2** i botten på dessa (öppningsvinkel 60°). I detta läge kan huvan alltid åter tagas bort.

Anslutning av nätapparaten

Den nätapparat som medleveras, anslutes till anslutningsdosa **14**. På primärsidan anslutes nätapparaten enligt den spänning som anges på typskylten antingen till 230 V / 50 Hz eller till 115 V / 60 Hz.

Anslutning till förstärkaren

- Anslut kabeln **12** som är försedd med RCA (Cinch) anslutningar till phono-magnet ingången i förstärkaren (svart eller röd = höger kanal, vit = vänster kanal).
- Anslut jordledningen **13** till jordklämman på förstärkaren.

Utbalancering av tonarm, Inställning av nåltryck och antiskating

1. Koppla bort antiskatinganordningen **5**.
2. Vrid balansvikten **3** på tonarmen. Lossa tonarmspärren och lyft av armen från stödet. Sätt tonarmsnedlägget **6** position **Σ**.
3. Balancera ut tonarmen exakt genom att vrida på balansvikten. Tonarmen är exakt utbalancerad när den svävar fritt.
4. För tillbaka tonarmen på tonarmsstödet och lås den. Håll fast tonarms-balansvikt **3** och vrid det främre räfflade hjulet med skalindelning **4** till "0" ("0" ställs över tonarmsrörets markering).

Ställ nu in den riktiga tonarms-balansvikten genom att medsols vrida fram den erforderliga upplagskraften. Upplagskraften för det inbyggda tonupptagningsystemet DMS 245 = 20 mN.

Observera: När andra pick-up system väljs skall erforderliga inställningsvärden hämtas ur databladet för resp system. Antiskatingen **5** ställs in enligt följande tabell:

Nåltryck		Inställning av antiskating 5	
Nåltryck skala 4			
	1 = 10 mN		1
	1,5 = 15 mN		1,5
DMS 245 →	2 = 20 mN		2
	2,5 = 25 mN		2,5

Start, Tonarmslyft

- Med vridratten **8** väljes det önskade varvtalet 33 eller 45 v/min, lossa tonarmsspärren och fäll upp nålskyddet.
- För ut armen över ingångsspåret på skivan.

- Genom att föra liftspaken **6** i läge **Σ** sänks tonarmen skonsamt ned mot skivan, om man för spaken i läge "Lift" **Σ** avbrytes spelningen, men tallriken roterar vidare.

Stop

- När skivan är färdigspelad lyftes tonarmen automatiskt i från skivan och apparaten stängs av. För att stänga av apparaten manuellt för man liftspaken i läge **Σ** och för tonarmen tillbaka till tonarmsstödet.

Ytbyte resp inmontering av pick-up system

Istället för det monterade pick-up systemet resp på apparater utan pick-up system kan man montera ett 1/2-tums pick-up system med en egenvikt på 3 . . . 10 g.

DUAL tillbehörsprogram erbjuder pick-up system för detta ändamål.

- Lossa mutter **8** och dra loss tonhuvudet framåt. Ta bort pick-up-en genom att lossa de två fästskruvorna. Dra loss anslutningsledningarna från pick-up-en. Sätt först fast den nya pick-up-ens anslutningsstift.
 - Röd R höger kanal
 - Grön RG höger kanal jord
 - blå GL vänster kanal jord
 - vit L vänster kanal
- Sätt åter på tonhuvudet på tonarmsröret och skruva fast muttern **8**.
- Montera pu-systemet med 1/2" fäste på skivspelarens separata monteringsbrygga.
- Systemet är rätt monterat om nålen – sett från ovan – befinner sig i den V-formade öppningen av monteringsmallen. Från sidan sett skall nålen finna sig i den rektangelformade markeringen. (Fig. 6).

Pick-up nål

Nålen utsätts givetvis för förslitning vid avspelning. Därför bör en diamantnål kontrolleras efter ca 300 speltimmar. De flesta radiohandlare har utrustning för detta. Utslitna eller skadade nålar kan på mycket kort tid förstöra skivorna. Använd alltid de ersättningsnålar som rekommenderas för pick-upen. Icke original-pick-upnål förorsakar oftast hörbara kvalitetsförluster och ökar slitaget på grammfonskivorna.

Elektrisk säkerhet

Skivspelaren är godkänd enligt internationella säkerhetsbestämmelser (IEC 65) samt EG-Normen 76/499/EWG.

ITALIANO

1 Coperchio di protezione

2 Cerniera

3 Contrappeso del braccio

4 Scala per la regolazione della pressione di lettura

5 Regolazione del dispositivo antiskating

6 Levetta del dispositivo sollevabraccio

7 Supporto braccio

8 Leva del cambio di velocità

9 Vite di fissaggio per la testina

10 Viti di fissaggio

11 Sicurezza per il trasporto

12 Spine (Cinch) per il collegamento della tavola di lettura

13 Filo di massa

14 Presa di collegamento dell'apparecchio a rete elettrica
12 V / corrente continua

