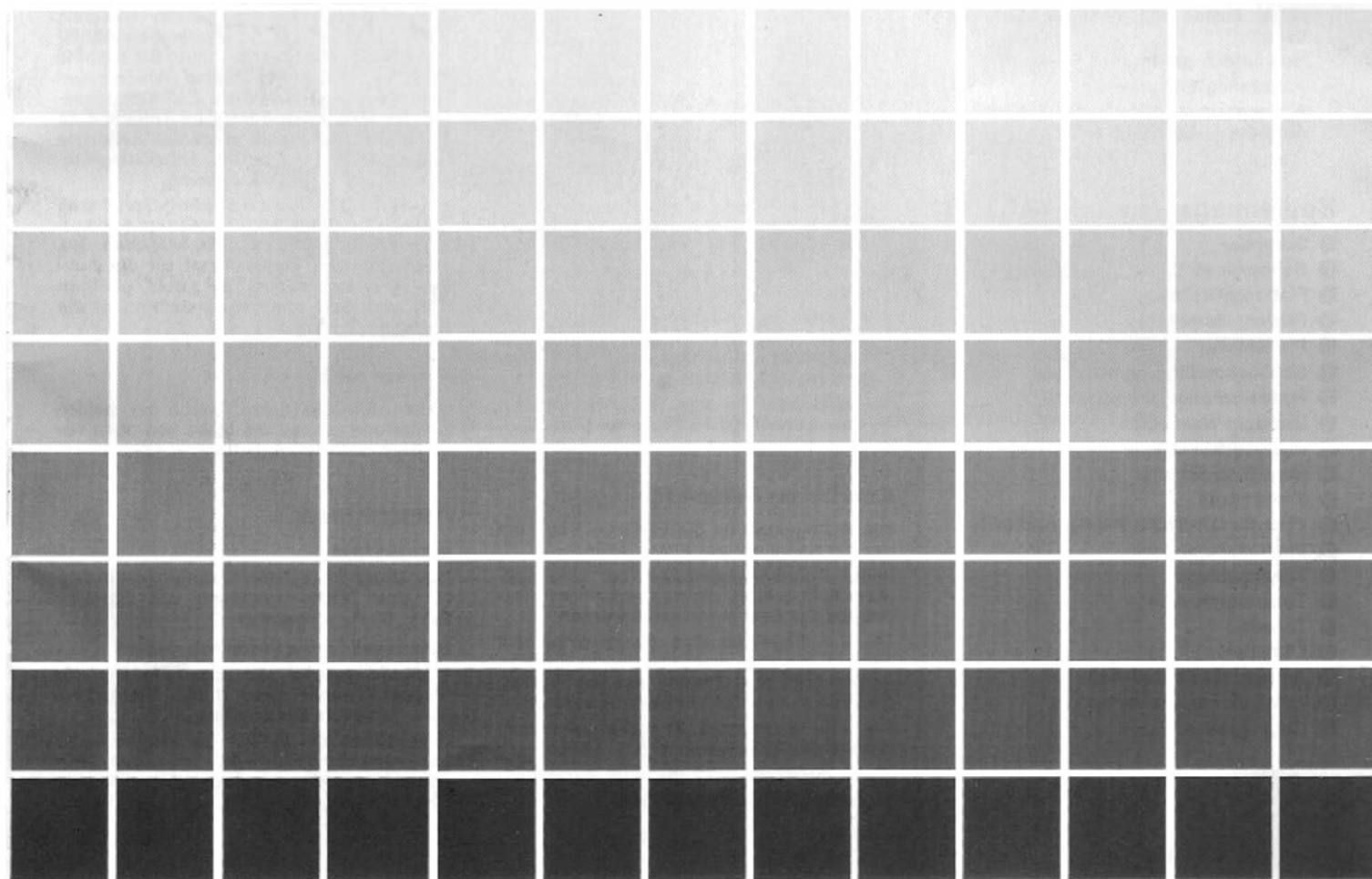


Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Notice d'emploi
Istruzioni per l'uso

GRUNDIG

PS 4500

High Fidelity DIN 45500





Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch! Sie werden Ihr Gerät dann in kurzer Zeit sicher bedienen können. Klappen Sie zum Lesen der Bedienungsanleitung bitte die Seiten 3, 4 und 5 heraus! So werden Sie leicht alle angesprochenen Teile an Ihrem Gerät wiedererkennen.



Carefully read these operating instructions through page by page and you will then quickly be able to operate your machine correctly. To help you to identify all the parts of your machine mentioned, fold page 3, 4 and 5 out when reading the instructions.



Le présentes instructions d'utilisation doivent être lues page par page très soigneusement.

Vous serez ainsi en mesure d'utiliser très rapidement votre appareil. Avant de lire les instructions d'utilisation, retirez la page 3, 4 et 5, vous pourrez ainsi identifier facilement toutes les pièces dont il est fait mention.



Per essere in grado di far funzionare in breve tempo con sicurezza l'apparecchio, si raccomanda di leggere attentamente queste istruzioni per l'uso!
Per poter identificare tutte le parti dell'apparecchio menzionate, aprire la pagina 3, 4 e 5 di queste istruzioni!

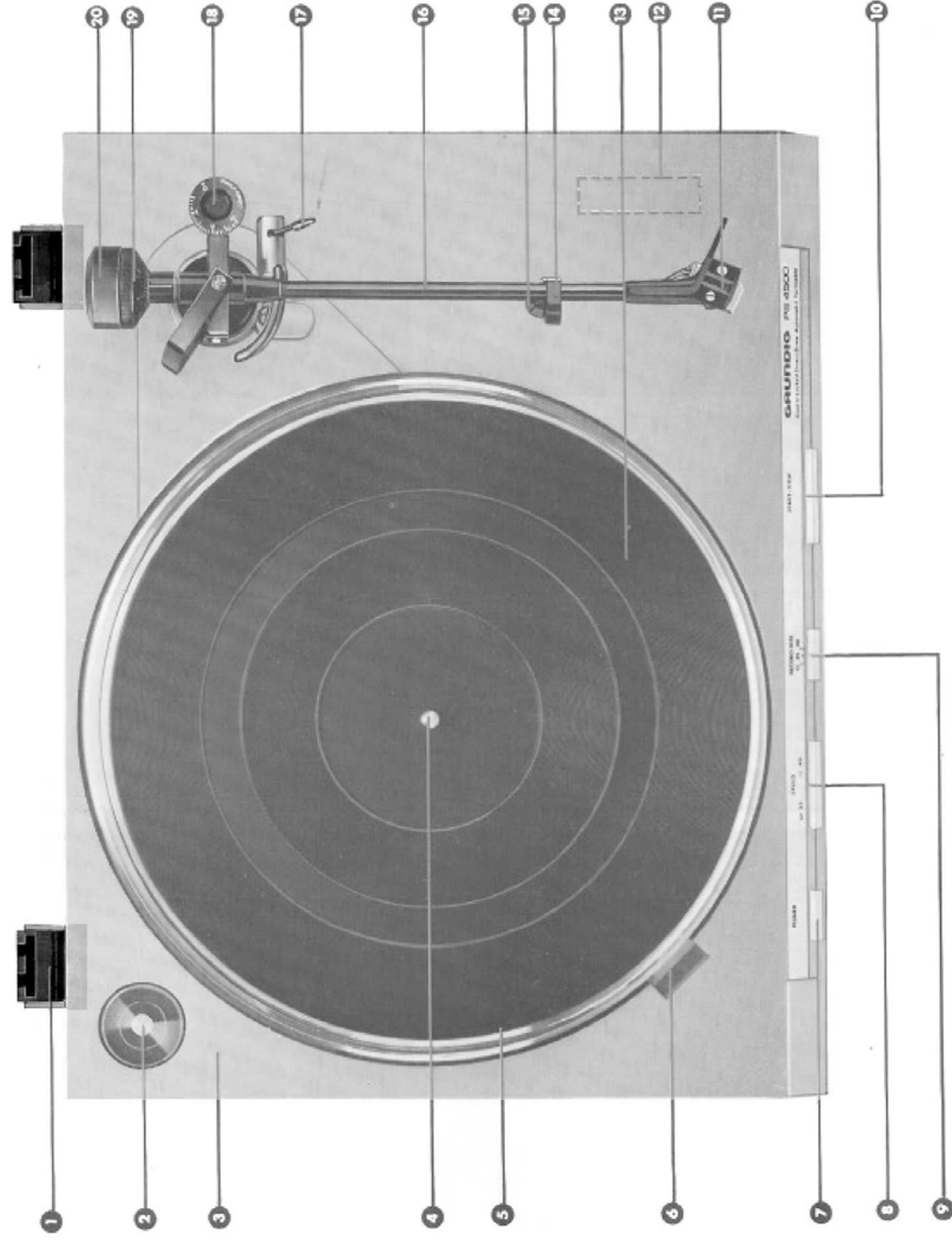
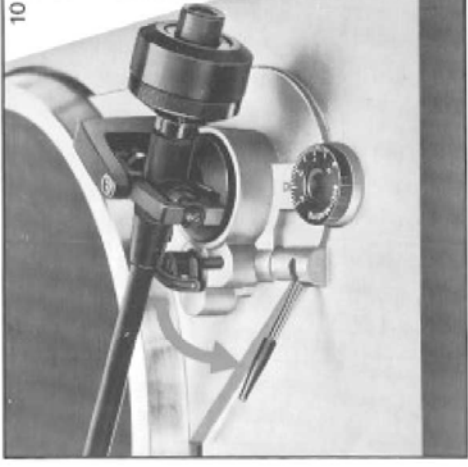
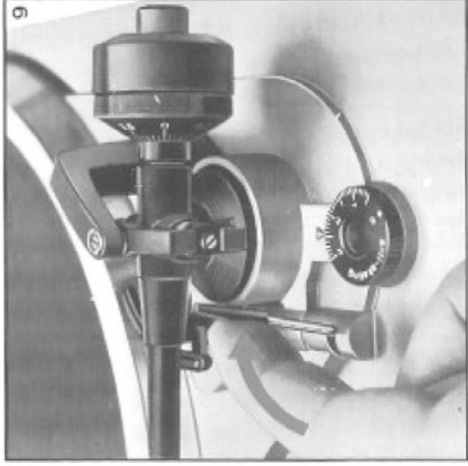
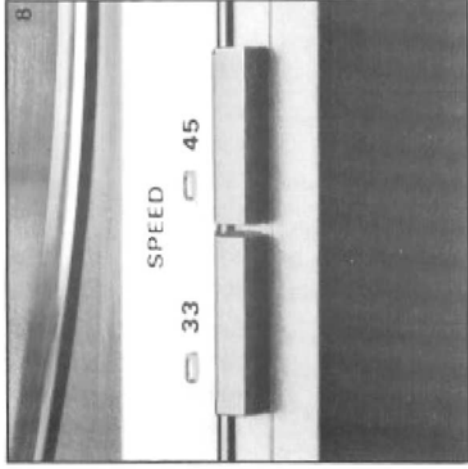
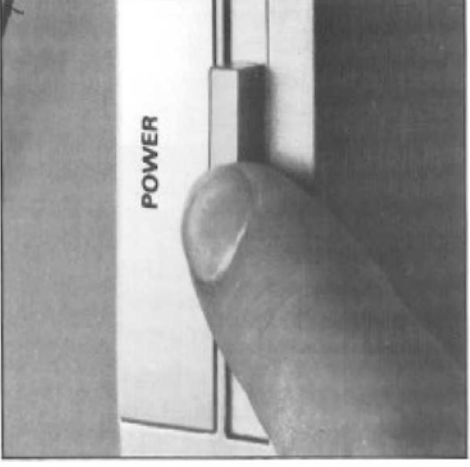
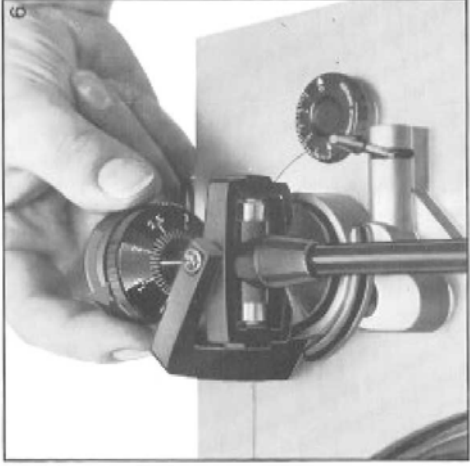
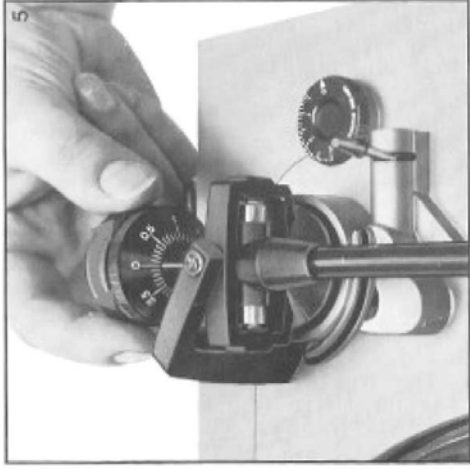
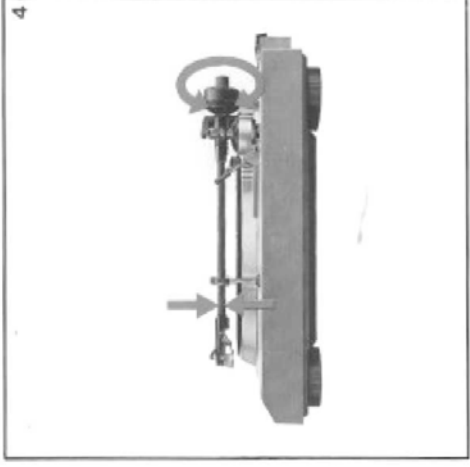
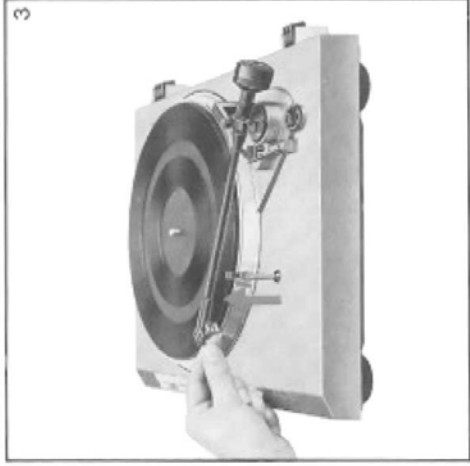
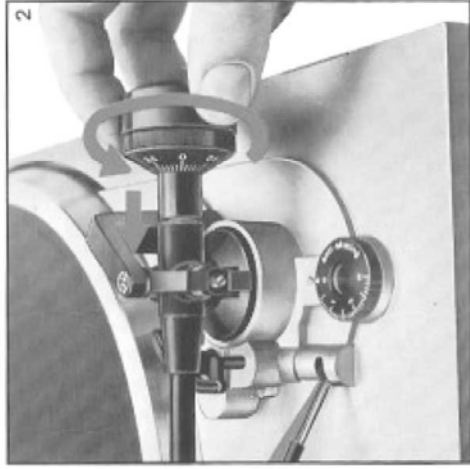
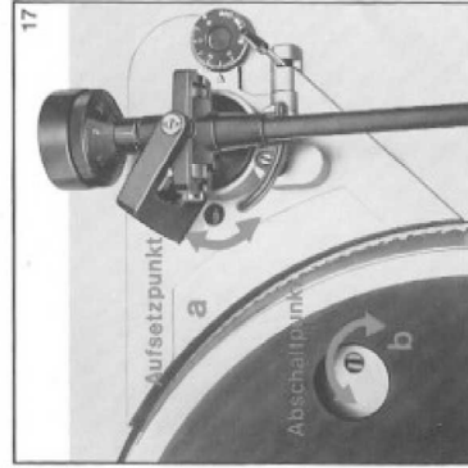
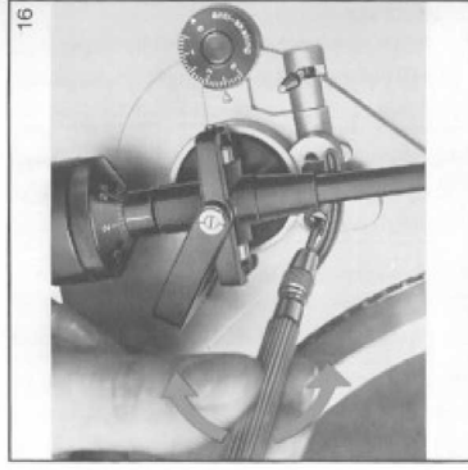
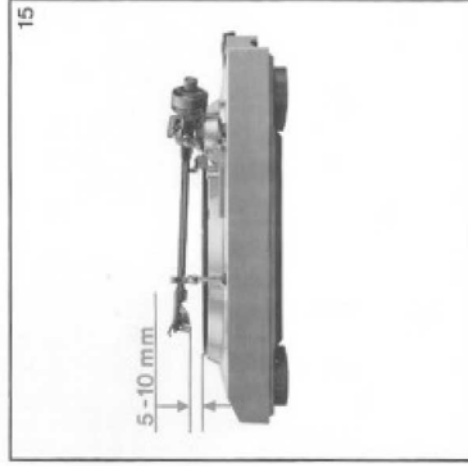
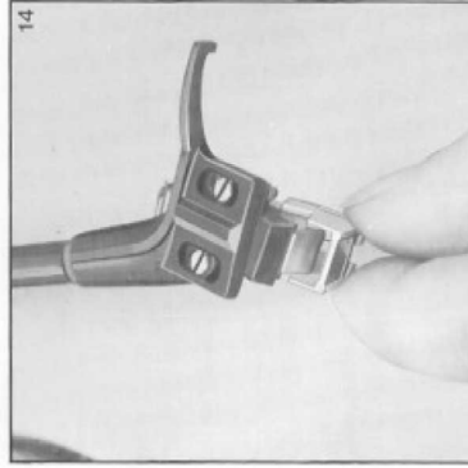
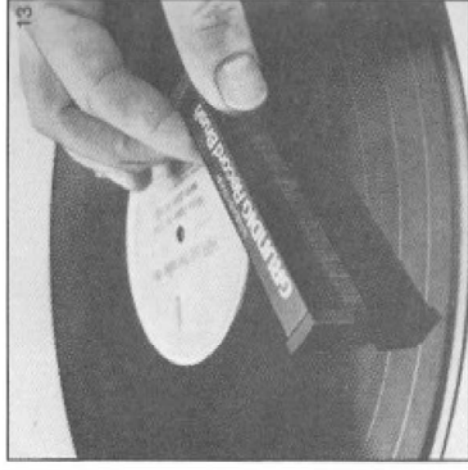
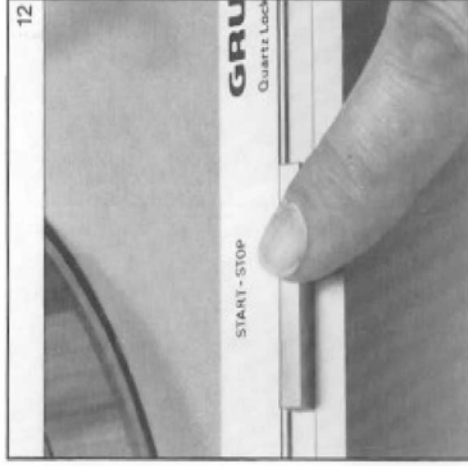
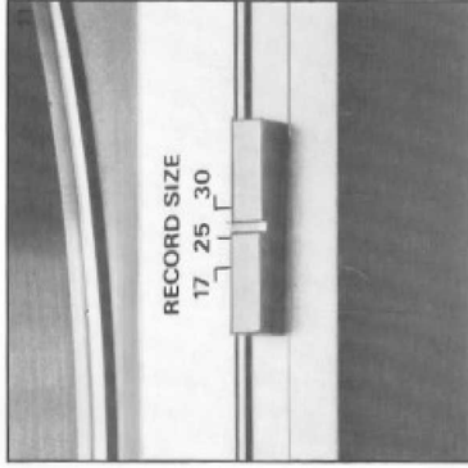


Abb. 1





PS 4500 **D**

Dieser HiFi-Plattenspieler hat einen Quarz-PLL-Referenz-Direktantrieb mit Full Cycle-Tachogenerator und integrierten Läufer-Plattenteller-Motor. Das vollelektronische System zeichnet sich durch sehr hohe Drehzahlkonstanz mit sehr geringen Gleichlaufschwankungen aus. Außerdem ermöglicht es noch schnellsten Drehzahlwechsel von $33\frac{1}{3}$ U/min auf 45 U/min und umgekehrt.

Weitere Vorzüge dieses Plattenspielers sind:

- Bedienungselemente an der Frontseite
- Wirkungsvolle Dämpfung des gesamten Gerätes gegen Trittschall.
- Kardanisch gelagerter Tonarm mit geringer Masse und niedriger Lager-Reibung.
- Hydraulisch gedämpfter Tonarmlift.
- Antiskating-Einsteller
- Automatischer Einzelplattenbetrieb mit Auto-Start, -Stop und -Rückführung.

Bedienungselemente (Abb. 1)

- 1 Scharnier
- 2 Bobby für 45 U/min Schallplatten
- 3 Plattenspielerzarge
- 4 Plattentellerachse
- 5 Plattenteller
- 6 Stroboskop/Einschaltkontrolle
- 7 Power-Schalter (Einschalter)
- 8 Drehzahl-Wahlkasten
- 9 Plattengröße-Wähler
- 10 Start-Stop-Schalter
- 11 Tonarmkopf
- 12 Platz für GRUNDIG Reinigungsbürste
- 13 Plattentellerauflage
- 14 Tonarmablage
- 15 Tonarmarretierung
- 16 Tonarm
- 17 Lifthebel
- 18 Antiskating-Einstellknopf
- 19 Auflagekraft-Einstellung
- 20 Gegengewicht

Vorbereitung für die Inbetriebnahme

Falls Ihr Fachhändler das Gerät zusammengebaut hat, lesen Sie bitte bei dem Kapitel „Bedienung“ weiter.

Zusammenbau

Der Plattenteller, das Gegengewicht und der Bobby für 45er Platten sind gesondert in der Verpackung untergebracht.

Gehen Sie beim Zusammenbau wie folgt vor:

1. Setzen Sie den Plattenteller auf die Motorwelle.

Achtung!

Der Rotor ist an der Unterseite des Plattentellers befestigt. Der Magnet des Motors ist direkt am Plattenteller angebracht. Um die optimale Leistung zu gewährleisten, ist besondere Sorgfalt darauf zu legen, daß weder Schmutz noch Eisenstaub an den Magnet gelangen. Außerdem ist der Plattenteller vor mechanischen Beschädigungen zu schützen, da diese den Magnetkern zerstören könnten.

2. Legen Sie die Plattentellerauflage auf den Plattenteller.
3. Drehen Sie jetzt den Plattenteller etwa zehnmal im Uhrzeigersinn, dadurch wird der Automatismus vom Tonarmgetriebe in Start-Stellung gebracht.
4. Schrauben Sie das Gegengewicht auf das rückwärtige Tonarmende (Abb. 2).

Einstellen der Auflagekraft

Die Auflagekraft ist die vertikale Kraft, mit der die Nadel auf der Platte aufliegt.

Jedes Tonabnehmersystem hat eine optimale Auflagekraft, die den technischen Daten des Systems entnommen werden.

Diese Auflagekraft muß genau eingestellt werden, da eine zu hohe oder zu niedrige Auflagekraft Ihre Platten und das System beschädigt oder die Wiedergabe verzerrt. Für das eingebaute Tonabnehmersystem beträgt die Auflagekraft $17,5 \pm 2,5$ mN.

Die Auflagekraft wird wie folgt eingestellt:

1. Nadelabdeckung entfernen.

2. Tonarm von der Tonarmablage abheben (Abb. 3).
3. Gegengewicht drehen, bis der Tonarm ausbalanciert ist (Abb. 4).
4. Tonarm auf die Tonarmablage heben und mit Arretierklammer befestigen.
5. Gegengewicht festhalten (Abb. 5) und Auflagekraft-Einstellung drehen, bis dessen „0“-Marke mit der Linie auf dem rückwärtigen Tonarmende übereinstimmt.
6. Gegengewicht in Pfeilrichtung (Abb. 6) drehen, bis auf der Skala die Auflagekraft des Tonabnehmersystems erreicht ist.

Einstellen der Antiskatingkraft

Die auf jeden Tonarm seitlich wirkende Skatingkraft würde zur einseitigen Abnutzung von Abtastnadel und Schallplatte führen und kann außerdem Wiedergabeverzerrungen verursachen. Zur Kompensation der Skatingkraft muß am Tonarm eine in Größe und Richtung genau definierte Gegenkraft angreifen. Die Antiskating-Einrichtung erfüllt diese Forderung.

Die Einstellung der Antiskating-Einrichtung hat entsprechend zur Einstellung der Auflagekraft zu erfolgen. Dies erreichen Sie, indem Sie den Einstellknopf für die Antiskating-Kompensation auf den gleichen Wert einstellen, den der Einstellring für die Auflagekraft anzeigt.

Montage der Abdeckhaube

Halten Sie die Abdeckhaube an beiden Seiten und passen Sie diese von oben her in die zwei Scharniere ein.

Anschlüsse

Netzanschluß

Das Gerät ist in der Standardausführung für eine Wechselspannung von 220 V ... 230 V, 50 Hz vorgesehen.

Netzstecker in die Steckdose stecken.

Verbindungskabel an den Eingang für Magnet-Tonabnehmer Ihres Verstärkers oder Receivers anschließen.

(Gegebenenfalls stellen Sie den Schalter „Eingangsempfindlichkeit“ an Ihren Verstärker oder Receiver auf MM – Moving Magnet –).

Bedienung

Manuelles Abspielen

1. Legen Sie die Schallplatte auf den Plattenteller.
2. Nadelschutz entfernen.
3. Arretierklammer am Tonarm lösen.
4. Mit Ein-/Aus-Schalter (Power) Gerät einschalten (Abb. 7). Die Stroboskoplampe leuchtet auf.

Anmerkung:

Dieser Plattenspieler ist so konstruiert, daß er automatisch 33 1/3 U/min einstellt, wenn mit dem Power-Schalter eingeschaltet wird. Drücken Sie daher die 45 U/min-Drehzahl-Wahl Taste, wenn Sie eine 45 U/min-Schallplatte abspielen wollen (Abb. 8).

5. Stellen Sie den Lift-Hebel nach oben (Abb. 9).
6. Schwenken Sie den Tonarm über die gewünschte Rille. Der Plattenteller beginnt sich zu drehen.
7. Stellen Sie den Lift-Hebel nach unten (Abb. 10). Der Tonarm senkt sich langsam auf die Schallplatte ab und die Wiedergabe beginnt.
8. Nach beendeter Abspielung kehrt der Tonarm automatisch auf die Tonarmablage zurück (Auto-Return) und der Plattenteller stoppt.

Falls das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, schalten Sie das Gerät mit dem Ein-/Aus-Schalter (Power) aus.

Setzen Sie den Nadelschutz wieder auf, damit die Nadelspitze vor Beschädigung geschützt wird.

Automatisches Abspielen

1. Stellen Sie den Drehzahl-Wahlschalter auf gleiche Weise ein, wie beim manuellen Abspielen, und lösen Sie die Tonarm-Arretierklammer.
2. Stellen Sie mit dem Plattengrößen-Wahlschalter (Abb. 11) den Durchmesser der abzuspielenden Schallplatte entsprechend ein (17 cm = 7", 25 cm = 10", 30 cm = 12").
3. Schalten Sie das Gerät mit dem Power-Schalter ein (Abb. 7).
4. Start/Stop-Taste drücken (Abb. 12). Der Tonarm bewegt sich automatisch zum Plattenrand und senkt sich langsam auf die Einlaufrille ab (Auto-Start). Das Abspielen beginnt.
5. Nach beendeter Abspielung kehrt der Tonarm automatisch auf die Tonarmablage zurück (Auto-Return).

Beenden des Abspielens

Drücken Sie die Start/Stop-Taste. Der Tonarm kehrt automatisch auf die Tonarmablage zurück und das Gerät schaltet sich aus.

Unterbrechen des Abspielens

Stellen Sie den Lift-Hebel nach oben. Die Tonabnehmernadel hebt sich von der Schallplatte ab.

Abspielen einer 45 U/min-Schallplatte mit großem Mittelloch

Stecken Sie den 45 U/min-Bobby auf die Plattentellerachse. Drücken Sie die Drehzahl-Wahl Taste „45“.

Stellen Sie mit dem Plattengrößen-Wahlschalter den Durchmesser der abzuspielenden Schallplatte entsprechend ein.

Bemerkungen und Wartungshinweise

Abdeckhaube und Plattenspielerzarge nur mit einem trockenen, weichen Tuch abwischen.

Verwenden Sie nie Reinigungsmittel, die Alkohol, Benzin oder Lackverdünner enthalten.

An Nadel und Schallplatten haftenden Schmutz und Staub sorgfältig entfernen. Staub und Schmutz hat nicht nur eine Verschlechterung der Wiedergabequalität zur Folge, sondern kann auch übermäßige Abnutzung der Platten und der Abtastnadel verursachen.

Jedes Herausziehen der Schallplatte aus ihrer Schutzhülle bewirkt, daß die Platte statisch aufgeladen wird. Diese statische Ladung zieht aus der Luft und vom Plattenteller Staub an, der sich in die feinen Rillen der Schallplatte setzt. Während des Abspielvorganges wird dieser in die Rillenflanken gepreßt, was weitere Störgeräusche verursacht.

Eine Abhilfe gegen diese statische Aufladung ist die GRUNDIG Record Brush.

Halten Sie diese Bürste einige Umdrehungen lang auf die sich drehende Platte und der Staub wird beseitigt.

Mittels eines doppelseitigen Klebebands kann diese Bürste (Abb. 13) mit Halterung auf der Plattenspielerzarge rechts neben dem Tonarm angebracht werden (Abb. 1).

Für die Reinigung verschmutzter Schallplatten eignet sich besonders der GRUNDIG Record Film.

Die viskose Flüssigkeit wird direkt auf die Oberfläche der Schallplatte aufgebracht und nach Trocknung mit einem Streifen Klebe-Film wieder entfernt. Jedes Staub- oder Schmutzpartikeln wird durch diese Methode schonend beseitigt.

Auswechseln der Abtastnadel

Dieses Gerät ist mit einer Diamantnadel ausgerüstet.

Die Lebensdauer der Nadel variiert je nach den Benutzungsbedingungen, doch ist es empfehlenswert, die Nadel beim Auftreten erster Abnutzungserscheinungen auszuwechseln, wobei 500 Betriebsstunden als mittlere Lebensdauer gelten.

Die Original-Ersatznadel für dieses Gerät ist die Audio Technica ATN -71 E.

1. Drücken Sie den Nadelträger nach unten und ziehen Sie ihn heraus, wie Abbildung 14 zeigt.

2. Setzen Sie die hintere Rastnase des Nadelträgers in den Tonabnehmer ein und drücken Sie den Nadelträger an seiner Vorderseite nach oben (rastet ein).

Einstellhinweise

Justierung der Tonarmlifthöhe

(Abb. 15 und 16)

Die Tonarmlifthöhe, d. h. der Abstand zwischen Nadelspitze und Schallplattenoberfläche bei angehobenem Lift-Hebel, ist werkseitig auf 5 - 10 mm eingestellt worden.

Wenn Sie einen anderen Tonabnehmertyp verwenden, oder wenn weitere Justierungen unbedingt nötig sind, nehmen Sie die Justierungen auf folgende Weise vor:

1. Setzen Sie den Nadelschutz auf, damit die Nadelspitze vor Beschädigung geschützt wird.
2. Schwenken Sie den Tonarm gegen die Plattentellerachse.
3. Drehen Sie die Justierschraube im Uhrzeiger- oder Gegenuhzeigersinn, während Sie die Tonarmlifthöhe nach unten drücken.
4. Drehung im Uhrzeigersinn
— Der Abstand wird kleiner.
Drehung im Gegenuhzeigersinn
— Der Abstand wird größer.

Anmerkung:

Da die Justierschraube mit dem Sechskantkopf in der Lifthöhe gerastet ist, muß die Tonarmlifthöhe während des

Justierens unbedingt gedrückt gehalten werden, damit sich die Schraube drehen läßt.

Justierung des Tonarmaufsetzpunktes der Automatik (Abb. 17a)

(Die Gummikappe abnehmen)

Falls der Aufsetzpunkt außerhalb der Platte liegt.

- Im Uhrzeigersinn drehen.
- Falls der Aufsetzpunkt im Wiedergabeteil der Schallplatte liegt.
- Im Gegenuhrzeigersinn drehen.

Justierung des Abschaltpunktes

der Automatik (Abb. 17b)

(Die Plattentellerauflage abnehmen)

Falls der Tonarm zu früh zurückkehrt.

- Im Uhrzeigersinn drehen.
- Falls der Tonarm nach Erreichen der Auslaufrille nicht zurückkehrt.
- Im Gegenuhrzeigersinn drehen.

Technische Daten

Allgemeine Daten

Stromversorgung: 220 ... 230 V, 50 Hz

Leistungsaufnahme: 7,5 W

Abmessungen

(B x H x T):

450 x 128,5 x 372 mm

Gewicht: 6,6 kg

Plattenspieler

Typ:

Automatischer Plattenspieler

Startautomatik

Rückführautomatik

Stopautomatik

Antrieb: Quarz-PLL-Referenz-Direktantrieb

Motor: Kollektorloser Gleichstrommotor

Plattenteller: Aluminium-Spritzguß

Plattenteiler-Drehzahlen: Durchmesser 31,7 cm

Nadelauflagekraft: 33 $\frac{1}{3}$ und 45 U/min.

Drehzahl-Drift: einstellbar von 0 - 40 mN $\triangleq$ 0 - 4 g

Gleichlaufschwankungen: innerhalb $\pm$ 0,002%

Rumpel-Fremdspannungsabstand: $\pm$ 0,035% Spitze DIN B

Tonabnehmer

Modell: -78 dB DIN B

Typ:

Audio Technica AT-71 E

Magnetischer Tonabnehmer (MM)

Frequenzgang: elliptische Nadel

Kanaltrennung: 20 Hz bis 22 kHz $\pm$ 2 dB

Kanalabweichung: 26 dB bei 1 kHz

Nachgiebigkeit (dynamisch): $<$ 2 dB bei 1 kHz

Auflagekraft: 5×10^{-6} cm/dyn bei 100 Hz

Impedanz: $17,5 \pm 2,5$ mN ($1,75 \pm 0,25$ g)

Ersatznadel: 47 k Ω $\parallel$ 100 pF

Änderungen der technischen Daten vorbehalten.

Die angegebenen Gewichts- und Abmessungsdaten sind ungefähre Werte.

PS 4500

The PS 4500 HiFi record deck is a quartz PLL controlled direct drive unit with full-cycle tachogenerator and has a turntable integral with the motor armature. The fully electronic system ensures absolutely constant turntable speed with negligible wow and flutter and makes it possible to change the speed from 33 1/3 to 45 rpm and vice versa almost instantaneously.

Other advantages of the record deck are:

- controls sited at the front of the unit,
- effective damping of complete unit against impact sound,
- low-mass tone arm on a low-friction gimbal bearing,
- hydraulically damped tone arm lift,
- anti-skating (side-thrust) control,
- automatic single-record operation with auto-start, auto-stop and auto-return.

Controls (Fig. 1)

- 1 Hinge
- 2 Adapter (bobby) for 45 rpm records
- 3 Record player base
- 4 Turntable spindle
- 5 Turntable
- 6 Stroboscope/switch-on control
- 7 Power switch (on switch)
- 8 Speed selector buttons
- 9 Record-size selector
- 10 Start-stop switch
- 11 Tone arm head shell
- 12 Space for GRUNDIG cleaning brush
- 13 Turntable mat
- 14 Tone arm rest
- 15 Tone arm lock
- 16 Tone arm
- 17 Lift lever
- 18 Anti-skating control knob
- 19 Stylus force adjustment ring
- 20 Counterweight

Installation

If your dealer has assembled the record player, proceed to section headed "Operation".

Assembly

The turntable, the counterweight and the adapter (bobby) for 45 rpm records are separately packed in the carton.

To assemble proceed as follows:

1. Place the turntable on the spindle provided.

N. B. The magnetic rotor of the motor is fixed directly to the underside of the turntable. To ensure optimum performance special care should be taken that neither dirt nor iron filings get onto the magnets. In addition the turntable should be protected against mechanical damage since this could destroy the magnetic core.

2. Place the mat on the turntable.
3. Now rotate the turntable about 10 turns in the clockwise direction to set the automatic mechanism of the tone arm drive in the start position.
4. Screw the counterweight onto the end of the tone arm at the back (Fig. 2).

Adjustment of the Stylus Force

The stylus force is the vertical force exerted by the stylus on the record.

Every cartridge has an optimum stylus force which is given in its technical specification.

This force must be precisely adjusted since if it is too high or too low, your records and the stylus may be damaged, or reproduction distorted.

The stylus force for the cartridge fitted is 17.5 ± 2.5 mN (approx. 1.75 ± 0.25 g).

The stylus force is adjusted as follows:

1. Remove the stylus shield.
2. Lift the tone arm off its support (Fig. 3).
3. Rotate the counterweight until the tone arm is balanced (Fig. 4).
4. Lift the tone arm onto its rest and apply the locking bracket.
5. Hold the counterweight (Fig. 5) and rotate the stylus force adjustment ring until its "0" mark coincides with the line at the rear end of the tone arm.
6. Rotate the counterweight in the direction of the arrow (Fig. 6) until the stylus force for the cartridge is reached on the scale.

Adjustment of the Anti-skating Force (Side-thrust)

The lateral skating force (side-thrust) acting on a tone arm may lead to distortion and one-sided wear of the stylus and/or record grooves. To compensate for the skating force an opposing force must be applied to the tone arm which is precisely adjusted in size and direction. This is done by the anti-skating device.

The anti-skating device has to be set to a value which corresponds to the stylus force. This is done by setting the anti-skating adjustment knob to the same value as is indicated on the stylus force adjustment ring.

Fitting the Cover

Hold both sides of the cover and fit into the two hinges from above.

Connections

Mains Connection

The standard model of the record deck is designed for a 220-230 V, 50 Hz mains supply.

Additional Information for Appliances Used in Great Britain

Fit or have fitted a 13 amp 3-pin plug and fit the plug with a 3/5 amp fuse.

Connect the brown wire of the mains lead to the live pin, marked "L" or "red" or "brown" and the blue wire to the neutral pin, marked "N" or "black" or "blue". On no account must either of the wires be connected to the earth pin, marked "E" or "green" or "green/yellow".

Sets sold in Great Britain are suitable for operation from a mains supply of 240 V AC.

IMPORTANT:

Disconnect from the mains supply by removing the mains plug from the wall socket when not in use for long periods.

Plug in mains socket.

Plug the connecting cable into the magnetic pickup socket of your amplifier or receiver.

(If necessary, set the "input sensitivity" switch on your amplifier or receiver to MM — moving magnet —)

Operation

Manual Playing

1. Place the record on the turntable.
2. Remove the stylus guard.
3. Disengage the tone arm locking bracket.
4. Switch on the deck with the on/off (power) switch (Fig. 7). The stroboscope light will come on.

Note:

This record deck is designed so that it automatically adjusts to 33 1/3 rpm when switching on with the power switch. If you wish to play a 45 rpm record, you must press the 45 rpm selector button (Fig. 8).

5. Set the lift lever to "up" (Fig. 9).
6. Swing the tone arm over the desired groove. The turntable will start to rotate.
7. Set the lift lever to "down" (see Fig. 10). The tone arm will be slowly lowered down onto the record and playing will begin.
8. When the record has been played, the tone arm will automatically lift and return to the tone arm rest (auto return) and the turntable will stop.

If the record player is out of use for a prolonged period, switch it off with the on/off (power) switch.

Replace the stylus guard to protect the tip of the stylus against damage.

Automatic Playing

1. Set the speed selector switch in the same way as for manual playing and remove the tone arm locking bracket.
2. Set the record-size selector switch (Fig. 11) in accordance to the diameter of the record to be played (17 cm = 7", 25 cm = 10", 30 cm = 12").
3. Switch on the record deck with the power switch (Fig. 7).
4. Depress the stop-start button (Fig. 12). The tone arm will automatically swing out over the edge of the record and be slowly lowered down onto the run-in groove (auto start) so that playing will begin.
5. After the record has been played, the tone arm will automatically return to its rest (auto return).

Rejection

Depress the start-stop button. The tone arm will automatically return to its rest and the deck will switch off.

Interruption of Play

Set the lift lever to "up".
The pickup head will lift off the record.

Playing 45 rpm records with large centre hole

Place the 45 rpm adapter piece (bobby) on the turntable spindle. Depress the "45" speed selector switch.

Set the record size selector switch to the diameter of the record to be played.

Notes and maintenance instructions

The cover and record deck base should be cleaned by wiping with a dry soft cloth.

Never use cleaning agents which contain alcohol, Benzine or paint thinner. Carefully remove any dust or dirt on the stylus and records. Dust and dirt not only impairs reproduction, but may also cause excessive record and stylus wear.

Every time the record is removed from its jacket, the record attains a static charge. This static charge attracts dust from the air and the turntable which deposits in the fine grooves of the record. During playback, this dust is pressed into the groove walls causing further noise interference.

This static charge can be remedied with the GRUNDIG Record Brush.

Hold this brush for several turns onto the rotating record and the dust will be removed.

The brush (Fig. 13) with holder can be attached to the record player base at the right of the tone arm using a double-sided adhesive tape (Fig. 1).

The GRUNDIG Record Film is especially suited for the cleaning of dirty records.

The viscous fluid is applied directly onto the surface of the record and removed after drying using a strip of adhesive film, thus permitting gentle removal of dust particles.

Replacing the Stylus

This deck is fitted with a diamond stylus.

The life of the stylus will depend on the conditions of use, but it is advisable to replace it at the first sign of wear. The average life is about 500 operating hours.

The genuine replacement stylus for this deck is the Audio Technica ATN-71 E.

1. Press the stylus holder downwards and pull it out as shown in Fig. 14.
2. Insert the lug at the back of the stylus carrier into the cartridge and press the carrier upwards at the front (it will lock in position).

Adjustment instructions

Adjustment of the Tone Arm Lift

(see Figs. 15 and 16).

The tone arm lift, ie: the distance between the point of the stylus and the surface of the record with the lift lever in the "up" position is set to 5 - 10 mm in the factory.

If you use another type of pickup or if adjustment becomes absolutely necessary, proceed as follows:

1. Put the stylus guard on to protect the tip of the stylus from damage. Swing the tone arm out towards the turntable spindle.

2. Rotate the adjusting screw clockwise or anticlockwise while pressing the tone arm lift guide down.

Clockwise rotation

— height decreases.

Anticlockwise rotation

— height increases.

Note:

Since the adjustment screw with its hexagonal head engages in the lift guide, the guide must be pressed down during adjustment so that the screw can be turned.

Adjusting the Tone Arm Automatic Set-down Point (see Fig. 17a)

(Remove rubber cap).

If the set-down point is outside the record

— rotate clockwise.

If the set-down point is within the playing area of the record

— rotate anticlockwise.

**Adjustment of Automatic
Switch-off Point (see Fig. 17b)**

(Remove turntable mat).

- If the tone arm returns too early
 - rotate clockwise.
- If the tone arm does not return after the run-out groove is reached
 - rotate anticlockwise.

Specification

General Data

Power supply: 220 ... 230 V $\pm$ 10%, 50 Hz
Power consumption: 7,5 W

Dimensions
(W x H x D): 450 x 128.5 x 372 mm
Weight: 6.6 kg

Record deck

Type:

Automatic record deck with
Automatic start,
Automatic return,
Automatic stop

Quartz PLL controlled direct drive unit

Brushless DC motor

Cast aluminium.

Diameter 31.7 cm

33 $\frac{1}{3}$ and 45 rpm

Turntable speeds:

Stylus pressure adjustment
range:

Speed variation:

Wow-and-flutter:

Rumble noise ratio:

0 - 40 mN $\cong$ 0 - 4 g

Less than $\pm$ 0.002%

$\pm$ 0.035% peak DIN B

-78 dB DIN B

Cartridge

Model:

Audio Technica AT-71 E

Type:

Moving-magnet (MM)

Elliptical stylus

Frequency response:

20 Hz - 22 kHz $\pm$ 2 dB

Channel separation:

26 dB at 1 kHz

Channel difference:

< 2 dB at 1 kHz

Compliance (dynamic):

5 x 10⁻⁶ cm/ dyn at 100 Hz

Tracking force:

17.5 $\pm$ 2.5 mN (1.75 $\pm$ 0.25 g)

Impedance:

47 k Ω $\parallel$ 100 pF

Replacement stylus:

ATN-71 E (elliptical stylus)

Subject to alteration without prior notice.

The specified weights and dimensions are approximate.

PS 4500 (F)

Cette platine tourne-disque HiFi possède un entraînement direct à quartz commandé par un générateur tachymétrique du type PLL, et un moteur cabestan.

Sa commande entièrement électronique assure une très haute stabilité de vitesse et offre en outre un changement de vitesse quasiment immédiat de 33 1/3 sur 45 tr/mn.

Autres avantages de cette platine

- Eléments de commande sur le front de l'appareil.
- Amortissement efficace des bruits de pas.
- Bras articulé de type « cardan », de faible poids et présentant un faible frottement au niveau des paliers.
- Lève-bras hydraulique
- Réglage d'antiskating
- Fonctionnement automatique avec Start, Stop et Retour automatiques.

Raccordements et éléments de commande

- 1 Charnière
- 2 Adaptateur 45 tr/mn
- 3 Enjoliveur
- 4 Axe
- 5 Plateau
- 6 Stroboscope/Contrôle de mise
- 7 Interrupteur secteur
- 8 Touches de sélection de vitesse
- 9 Sélecteur de grandeur du disque
- 10 Commutateur Marche/Arrêt
- 11 Tête du bras
- 12 Logement pour brosse de nettoyage GRUNDIG
- 13 Garniture plateau
- 14 Support bras
- 15 Fixation du bras
- 16 Bras
- 17 Lève-Bras
- 18 Bouton de réglage d'antiskating
- 19 Bague de réglage de la force d'appui
- 20 Contre-poids

Préparation à la mise en service

Si l'appareil a déjà été assemblé par le revendeur, continuer avec le chapitre « Manipulation ».

Montage

Le plateau, le contre-poids et le centreur pour disques 45 tours, sont disposés à part dans l'emballage.

Pour le montage procéder comme suit:

Disposer le plateau sur l'axe du moteur.

Attention!

Le rotor est fixé sur la partie inférieure du plateau. L'aimant du moteur est adapté directement sur le plateau. Afin d'assurer un fonctionnement optimal, il faudra attacher un soin particulier à ce que ni poussière ni dépôt n'encrassent l'aimant. En outre, le plateau doit être protégé contre toute détérioration mécanique, ce qui pourrait détruire le noyau de l'aimant. Poser la garniture sur le plateau.

Appliquer ensuite au plateau une dizaine de rotations environ, dans le sens des aiguilles d'une montre; ainsi le mécanisme automatique de l'entraînement du bras est amené en position Start. Visser le contre-poids à l'extrémité arrière du bras (Fig. 2).

Réglage de la force d'appui

La force d'appui est la force verticale avec laquelle l'aiguille appuie sur le disque.

Chaque cellule a une force d'appui optimale, extraite de ses caractéristiques techniques.

Cette force d'appui doit être réglée avec exactitude car une force d'appui trop grande ou trop faible endommagerait vos disques et la cellule, ou déformerait la reproduction sonore.

Pour la cellule montée sur cette platine, la force d'appui est de $17,5 \pm 2,5$ mN.

Elle est réglée comme suit:

1. Oter la protection de la pointe de lecture.
2. Soulever le bras de son support (Fig. 3).
3. Tourner le contre-poids jusqu'à obtenir l'équilibre du bras (Fig. 4).

4. Placer le bras sur son support et le fixer avec l'attache.

5. Bloquer le contre-poids (Fig. 5) et tourner la bague de réglage jusqu'à ce que son repère « 0 » coïncide avec la ligne sur l'extrémité arrière du bras.

6. Tourner le contre-poids dans le sens de la flèche (Fig. 6) jusqu'à ce que l'on obtienne, sur le cadran, la force d'appui de la cellule.

Réglage de la force d'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. C'est le dispositif d'antiskating qui remplit cette condition.

Le réglage du dispositif antiskating doit être effectué simultanément avec le réglage de la force d'appui. Pour cela, amener le bouton du dispositif antiskating sur le chiffre de la graduation correspondant à la valeur indiquée par la bague de réglage de la force d'appui.

Montage du couvercle

Tenir le couvercle des deux côtés et le faire descendre dans les deux charnières.

Raccordements

Dans sa version standard, l'appareil est prévu pour fonctionner sur une tension alternative de 220...230 V (50 Hz).

Brancher la fiche secteur dans la prise.

Raccorder le câble de liaison sur l'entrée PU magnétique de votre amplificateur ou de votre receiver. (Si besoin est, placer le sélecteur de sensibilité de votre amplificateur ou receiver en position MM = Moving magnet).

Manipulation

Fonctionnement manuel

1. Poser le disque sur le plateau.
2. Oter la protection de la pointe de lecture.
3. Enlever l'attache pour libérer le bras.
4. Mettre l'appareil en service à l'aide de l'interrupteur secteur (Fig. 7). La lampe du stroboscope s'allume.

Remarque:

Cette platine a été conçue de sorte à se régler automatiquement sur 33 1/3 T/min. lorsque l'on appuie sur la touche Marche/Arrêt: ⑦. Il faudra donc appuyer sur la touche de sélection de vitesse 45 T/min. pour passer un disque 45 tours (Fig. 8).

5. Relever le levier lève-bras (Fig. 9).
6. Amener le bras au-dessus du sillon désiré. Le plateau commence à tourner.
7. Abaisser le levier lève-bras (Fig. 10). Le bras descend doucement sur le disque et la reproduction commence.
8. Une fois la lecture terminée, le bras revient automatiquement sur son support et le plateau s'immobilise.

Si vous ne vous servez pas de votre appareil pendant quelque temps, mettez l'appareil hors service avec l'interrupteur secteur.

Remettre en place la protection de la pointe de lecture afin de la protéger contre toute détérioration.

Fonctionnement automatique

1. Régler le sélecteur de vitesse comme précédemment et ôter l'attache du bras.
2. Régler le sélecteur de grandeur du disque en fonction des dimensions de ce dernier (17 cm = 7", 25 cm = 10", 30 cm = 12").
3. Mettre l'appareil en service avec l'interrupteur secteur (Fig. 7).
4. Appuyer sur la touche Marche/Arrêt (Fig. 12).
Le bras se déplace automatiquement vers le bord du disque et descend lentement sur le sillon d'entrée (mise en marche automatique). La lecture commence.
5. Une fois la lecture terminée, le bras revient automatiquement sur son support (arrêt automatique).

Arrêt de la lecture

Appuyer sur la touche Marche/Arrêt.
Le bras revient automatiquement sur son support et l'appareil est mis hors service.

Interruption de la lecture

Relever le levier lève-bras.
La pointe de lecture se soulève du disque.

Lecture d'un disque 45 T/min.

Placer le centreur sur l'axe du plateau et enclencher la touche de sélection de vitesse « 45 ».

Régler le sélecteur de grandeur du disque en fonction des dimensions de ce dernier.

Remarques et entretien

N'essuyer le couvercle et l'enjoliveur qu'avec un chiffon doux et sec.

Ne jamais utiliser de détergent contenant de l'alcool, de l'essence ou du dissolvant.

Oter la poussière se déposant sur la pointe de lecture ou sur les disques car elle est cause non seulement d'une mauvaise qualité de reproduction mais aussi d'une usure excessive des disques et de la pointe de lecture.

Chaque fois que vous retirez le disque de son enveloppe, il est statiquement chargé. Cette charge statique attire de la poussière de l'air et du plateau disques qui se déposent dans les sillons du disque. Lors de la lecture du disque, la poussière est pressée contre les flancs des sillons et cause ainsi des perturbations.

Pour remédier à cet inconvénient, nous vous proposons l'utilisation de la brosse de nettoyage « GRUNDIG Record Brush ». Poser cette brosse sur le disque pendant quelques rotations pour ôter la poussière des sillons.

Par l'intermédiaire d'un ruban à deux faces adhésives, cette brosse peut être fixée avec son attache sur le côté droit du bras de lecture (Fig. 13 et 1).

Pour nettoyer des disques fortement encrassés, nous vous proposons l'utilisation du liquide de nettoyage « GRUNDIG Record Film ».

Ce liquide visqueux est appliqué directement sur la surface du disque où il produit après son séchage une mince feuille. Cette feuille peut alors être retirée par l'inter-

médiaire d'un ruban adhésif en emportant avec soi toute la poussière ou particules de crasse du disque d'une façon très délicate.

Remplacement de la pointe de lecture

Cet appareil est équipé d'une pointe en diamant.

La longévité de la pointe de lecture est variable, selon les conditions d'utilisation. Il est cependant conseillé de remplacer l'aiguille dès la première manifestation d'usure. On compte en général une durée moyenne de 500 heures de fonctionnement.

L'aiguille montée d'origine sur cet appareil est l'audio Technica ATN-71 E.

1. Tirer le support aiguille vers le bas et l'enlever, comme indiqué à la figure 14.
2. Introduire le téton de verrouillage arrière du support-aiguille dans la tête de lecture et presser la partie avant du support-aiguille vers le haut (elle se verrouille).

Instructions de réglage

Réglage de la hauteur de levée du bras (Fig. 15 et 16)

La hauteur de levée du bras, c'est à dire la distance entre la pointe de lecture et la surface du disque, lorsque le lève-bras est en position haute, est réglée d'usine à 5 - 10 mm.

Si vous utilisez un autre type de cellule ou si des réglages ultérieurs s'avèrent nécessaires, procéder comme suit:

1. Amener le bras de lecture vers l'axe du plateau.
Mettre en place le protège-pointe de protéger l'aiguille contre toute détérioration.
2. Tourner la vis de réglage dans un sens ou dans l'autre en appuyant sur le guide du lève-bras.
Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre: l'écart devient plus faible.
Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre: l'écart devient plus grand.

Remarque:

La tête de la vis de réglage étant encastrée dans le guide lève-bras, il faut tenir le guide lève-bras appuyé pour pouvoir tourner la vis.

Réglage du point de pose du bras en fonctionnement automatique (Fig. 17a)

(Oter le cache plastique)

Si le point de pose du bras est en-dehors du disque: tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

Si le point de pose du bras est après le début du sillon: tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Réglage du point d'arrêt en fonctionnement automatique (Fig. 17b)

(Oter la garniture du plateau)

Si le bras revient trop tôt: tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

Si le bras ne revient pas après avoir passé la fin du sillon: tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Caractéristiques techniques:

Conformation:	220 - 230 V, 50 Hz
Puissance consommée:	7,5 W
Dimensions (L x h x l):	450 x 128,5 x 372 mm
Poids:	6,6 Kg
Platine	
Type:	platine automatique: mise en service automatique retour automatique arrêt automatique
Entraînement:	direct avec circuit PLL à quartz
Moteur:	moteur à courant continu sans collecteur
Plateau:	aluminium – diamètre 31,7 cm
Vitesse du plateau:	33 1/3 et 45 T/min.
Force d'appui:	réglable de 0 - 40 mN $\triangleq$ 0 - 4 g
Pleurage:	$\pm$ 0,002%
Fluctuations de vitesse:	$\pm$ 0,035%, crête DIN B
Rapport signal/bruit non pondéré:	– 78 dB DIN B.
Cellule	
Modèle:	Audio Technica AT-71 E
Type:	Cellule magnétique (MM) avec aiguille elliptique
Courbe de réponse:	20 Hz à 22 kHz $\pm$ 2 dB
Séparation des canaux:	26 dB à 1 kHz
Déviation de canal:	< 2 dB à 1 kHz
Flexibilité (dynamique):	5 x 10 ⁻⁶ cm/dyn à 100 Hz
Force d'appui:	17,5 $\pm$ 2,5 mN (17,5 $\pm$ 0,25 g)
Impédance:	47 k Ω 100 pF
Aiguille décharge:	ATN-71 E (elliptique)

Modifications réservées!

Les valeurs indiquées sont des valeurs approximatives.

PS 4500 **I**

Il PS 4500 è un giradischi HiFi a trazione diretta con circuito PLL a quarzo con generatore tacheometrico « Full Cycle » e con piatto integrato nel rotore del motore.

Un sistema completamente elettronico assicura un'elevata stabilità del numero di giri con insignificanti fluttuazioni. Esso rende inoltre possibile il cambio quasi istantaneo del numero dei giri da 33 1/3 giri/min. a 45 giri/min. e viceversa.

Altre particolarità che distinguono questo giradischi sono:

- elementi di comando sul frontale.
- ammortizzamento efficiente dell'intero apparecchio contro rumori da calpestio.
- braccio a supporto cardanico con piccola massa e basso attrito del supporto.
- sollevamento braccio ammortizzato idraulicamente.
- regolazione antiskating.
- funzionamento automatico con dischi singoli: start, stop e ritorno automatico nella posizione di partenza.

Elementi di comando (fig. 1)

- 1 Cerniera
- 2 Adattatore per dischi a 45 giri
- 3 Mobile
- 4 Asse del piatto
- 5 Piatto
- 6 Stroboscopio/controllo di accensione
- 7 Interruttore di rete (accensione)
- 8 Tasto per la selezione del numero di giri
- 9 Selettore della grandezza dei dischi
- 10 Commutatore start/stop
- 11 Testina del braccio
- 12 Posto per la spazzola detergente GRUNDIG
- 13 Rivestimento piatto
- 14 Supporto braccio
- 15 Fermo del braccio
- 16 Braccio
- 17 Leva di sollevamento
- 18 Manopola antiskating
- 19 Anello di regolazione della pressione di lettura
- 20 Contrappeso

Installazione

Se il montaggio del giradischi è stato effettuato dal Vs. rivenditore qualificato, continuare a leggere dal capitolo « Comandi ».

Montaggio

Il piatto, il contrappeso e l'adattatore per dischi a 45 giri sono sistemati separatamente nell'imballaggio.

Per il montaggio procedere in questo modo:

1. Collocare il piatto sull'albero motore.

Attenzione!

Il rotore è fissato sul lato inferiore del piatto. Il magnete del motore è montato direttamente sul piatto. Per assicurare un funzionamento perfetto, occorre fare attenzione che sul magnete non vi siano residui di polvere o di ferro. Il piatto va inoltre protetto da danni meccanici, poiché questi rovinerebbero il nucleo del magnete.

2. Sovrapporre al piatto il suo rivestimento.
3. Ruotare ora il piatto per 10 volte circa in senso orario, in modo che il meccanismo automatico di azionamento del braccio si porti in posizione di start.
4. Avvitare il contrappeso sulla parte posteriore del braccio (fig. 2).

Regolazione della pressione di lettura

La pressione di lettura è la forza verticale, con cui la testina appoggia sul piatto.

Ogni testina ha una pressione di lettura ottimale, che viene indicata nei dati tecnici del sistema.

La regolazione della pressione di lettura deve essere esatta; una pressione di lettura troppo alta o troppo bassa può danneggiare i dischi ed il sistema oppure può causare delle distorsioni di riproduzione.

Per il tipo di testina montato, la pressione di lettura è di $17,5 \pm 2,5$ mN.

La pressione di lettura viene regolata in questo modo:

1. Togliere la protezione della testina.
2. Sollevare il braccio dal suo supporto (fig. 3).
3. Ruotare il contrappeso finché il braccio è equilibrato (fig. 4).
4. Appoggiare il braccio sul suo supporto e bloccarlo con il fermo.

5. Mantenere fermo il contrappeso (fig. 5) e ruotare l'anello di regolazione della pressione di lettura finché il contrassegno « 0 » coincide con la linea sul lato posteriore del braccio.
6. Ruotare il contrappeso in direzione della freccia (fig. 6), finché sulla scala si raggiunge la pressione di lettura del sistema della testina.

Regolazione dell'antiskating

La forza skating che agisce lateralmente su ogni braccio può portare all'usura unilaterale della puntina di lettura e del disco e può inoltre influire negativamente sulla qualità della riproduzione. Per compensare questa forza, sul braccio deve agire una controforza esattamente definita in grandezza e direzione. È il dispositivo antiskating che effettua questa compensazione.

La regolazione del dispositivo antiskating avviene corrispondentemente alla regolazione della pressione di lettura. Ciò significa che la manopola per la compensazione antiskating va regolata sullo stesso valore indicato dall'anello di regolazione della pressione di lettura.

Montaggio del coperchio antipolvere

Tenere il coperchio antipolvere per i due lati ed inserirlo dall'alto nelle due cerniere.

Collegamenti

Collegamento alla rete

Nella versione standard, l'apparecchio è previsto per una tensione alternata di 220 V ... 230 V (50 Hz).

Inserire la spina di rete nella presa.

Collegare il cavo di collegamento all'ingresso per giradischi a sistema magnetico del Vs. amplificatore o Receiver.

(Spostare eventualmente il commutatore « sensibilità d'ingresso » del Vs. amplificatore o Receiver su MM - Moving magnet (magnete mobile) -).

Comandi

Funzionamento manuale

1. Appoggiare un disco sul piatto.
2. Togliere la protezione dalla puntina.
3. Sbloccare il fermo dal braccio.
4. Accendere l'apparecchio con l'interruttore di accensione/spengimento (Power) (fig. 7). La spia stroboscopica si illumina.

Nota:

Con l'accensione, l'apparecchio si regola automaticamente su 33 $\frac{1}{3}$ giri/min. Per riprodurre dischi a 45 giri occorre premere il selettore per 45 giri/min. (fig. 8).

5. Spostare verso l'alto la leva di sollevamento (fig. 9).
6. Portare il braccio sopra il solco del disco desiderato. Il piatto inizia a girare.
7. Spostare verso il basso la leva di sollevamento (fig. 10). Il braccio si abbassa lentamente sul disco ed ha inizio la riproduzione.
8. Terminata la riproduzione del disco, il braccio ritorna automaticamente al suo supporto (ritorno automatico) ed il piatto si ferma.

Se l'apparecchio non viene utilizzato per un lungo periodo, spegnerlo con l'interruttore di accensione/spengimento (Power).

Rimettere la protezione della puntina per proteggerla da eventuali danneggiamenti.

Funzionamento automatico

1. Regolare il selettore del numero di giri come descritto nel capitolo « Funzionamento manuale ». Sbloccare il fermo dal braccio.
2. Regolare il selettore della grandezza dei dischi in conformità al diametro del disco da riprodurre (17 cm = 7", 25 cm = 10", 30 cm = 12").
3. Accendere l'apparecchio con l'interruttore di rete (fig. 7).
4. Premere il tasto start/stop (fig. 12). Il braccio si muove automaticamente in direzione del bordo del disco e si appoggia lentamente sul primo solco (start automatico). La riproduzione ha inizio.
5. Terminata la riproduzione, il braccio ritorna automaticamente sul suo supporto (ritorno automatico).

Fine della riproduzione

Premere il tasto start/stop. Il braccio ritorna automaticamente sul suo supporto e l'apparecchio si spegne.

Interruzione della riproduzione

Spostare verso l'alto la leva di sollevamento.
La puntina si stacca dal disco.

Riproduzione di un disco a 45 giri

con adattatore

Inserire l'adattatore per dischi a 45 giri sul perno del piatto. Premere il selettore del numero di giri « 45 ».

Regolare il selettore della grandezza dei dischi in conformità al diametro del disco da riprodurre.

Avvertenze e regole di manutenzione

Pulire il coperchio antipolvere ed il mobile del giradischi solo con un panno morbido e asciutto.

Non impiegare mai detergenti che contengono alcool, benzina o diluente.

Togliere con cautela la polvere e lo sporco che si depositano sulla puntina e sul disco. Lo sporco e la polvere non solo agiscono negativamente sulla qualità della riproduzione, ma causano anche un'eccessiva usura dei dischi e della puntina di lettura.

Ogni volta che si estrae il disco dall'involucro protettivo, il disco si viene a caricare staticamente. Questa carica statica attira polvere dall'aria e dal piatto che va a penetrare nei sottili solchi del disco. Durante la riproduzione questa polvere viene spinta contro i fianchi dei solchi, ciò che provoca ulteriori disturbi.

Un rimedio contro questa carica statica è rappresentata dalla GRUNDIG Record Brush.

Per eliminare la polvere mantenere questa spazzola sul disco in movimento per la durata di alcuni giri.

Mediante un nastro adesivo bilaterale è possibile applicare questa spazzola con supporto (fig. 13) sul mobile vicino al braccio (fig. 1).

Per una pulizia accurata di dischi molto sporchi è consigliabile il GRUNDIG Record Film.

Questo liquido viscido viene spalmato sulla superficie del disco e dopo l'essicca-

zione viene staccato con una striscia di nastro adesivo.
Con questo metodo viene eliminata delicatamente ogni particella di polvere e di sporco.

Sostituzione della puntina di lettura

Questo apparecchio è provvisto di una puntina di diamante.

La durata della puntina varia a seconda delle condizioni d'impiego, tuttavia è consigliabile la sostituzione della stessa all'apparire dei primi segni di usura. La durata media è di 500 ore di ascolto.

La puntina di ricambio originale per questo apparecchio è la Audio Technica ATN-71 E.

1. Premere verso il basso il supporto della puntina ed estrarlo come indicato nella figura 14.
2. Inserire il nasello di blocco posteriore del supporto puntina nella testina e premere verso l'alto il lato anteriore del supporto stesso (si blocca).

Regolazioni

Regolazione dell'altezza del dispositivo sollevabraccio (vedi figg. 15 e 16)

L'altezza di sollevamento del braccio, cioè la distanza fra la punta della puntina e la superficie del disco con leva di sollevamento alzata, viene regolata in fabbrica a 5 - 10 mm.

Se si impiega un altro tipo di testina, oppure, se si rendono necessarie ulteriori regolazioni, procedere in questo modo:

1. Inserire la protezione della puntina per proteggerla da danneggiamenti.
Orientare il braccio in direzione dell'asse del piatto.
2. Ruotare la vite di regolazione in senso orario o antiorario premendo contemporaneamente verso il basso la guida del dispositivo sollevabraccio.
Rotazione in senso orario
— la distanza diminuisce.
Rotazione in senso antiorario
— la distanza aumenta.

Nota:

Poiché la vite di regolazione con la testa esagonale è bloccata nella guida del dispositivo sollevabraccio, questa deve assolutamente rimanere premuta durante la regolazione per rendere possibile la rotazione della vite.

Regolazione del punto di appoggio del braccio con funzionamento automatico (vedi fig. 17a)

(Togliere la copertura in gomma)

Se il punto di appoggio si trova esternamente al disco

- ruotare in senso orario.

Se il punto di appoggio si trova nella parte da riprodurre del disco

- ruotare in senso antiorario.

Regolazione del punto di disinserimento dell'automatico (vedi fig. 17b)

(Togliere il rivestimento del piatto)

Se il braccio anticipa il ritorno

- ruotare in senso orario.

Se il braccio non effettua il ritorno dopo il raggiungimento dell'ultimo solco

- ruotare in senso antiorario.

Dati tecnici

Dati generici

Alimentazione: 220 ... 230 V $\pm$ 10%, 50 Hz
Assorbimento: 7,5 W

Dimensioni
(B x H x L): 450 x 128,5 x 372 mm
Peso: 6,6 kg

Giradischi

Tipo: giradischi automatico
start automatico
ritorno automatico
stop automatico

Sistema di trazione: diretta con circuito PLL a quarzo
Motore: motore a corrente continua senza collettore

Piatto: stampato ad iniezione in alluminio
diametro 31,7 cm
33 $\frac{1}{3}$ e 45 giri/min.

Velocità del piatto:
Campo di regolazione della pressione di lettura della puntina: da 0 a 40 mN $\cong$ 0 - 4 g

Deriva del numero di giri: entro $\pm$ 0,002%
Fluttuazioni: $\pm$ 0,035% secondo DIN B

Rapporto segnale/ disturbo: -78 dB secondo DIN B

Testina

Modello: Audio Technica AT-71 E
Tipo: magneti mobile (MM) con puntina ellittica

Risposta in frequenza: da 20 Hz a 22 kHz $\pm$ 2 dB
Separazione dei canali: 26 dB a 1 kHz
Differenza dei canali: $<$ 2 dB a 1 kHz
Elasticità (dinamica): 5 x 10⁻⁶ cm/dyn a 100 Hz
Pressione di lettura: 17,5 $\pm$ 2,5 mN (1,75 $\pm$ 0,25 g)
Impedenza: 47 k Ω $\parallel$ 100 pF
Puntina di ricambio: ATN-71 E (puntina ellittica)

Con riserva di modifica dei dati tecnici.

I dati del peso e delle dimensioni sono valori approssimativi.



GRUNDIG AG · D-8510 FÜRTH