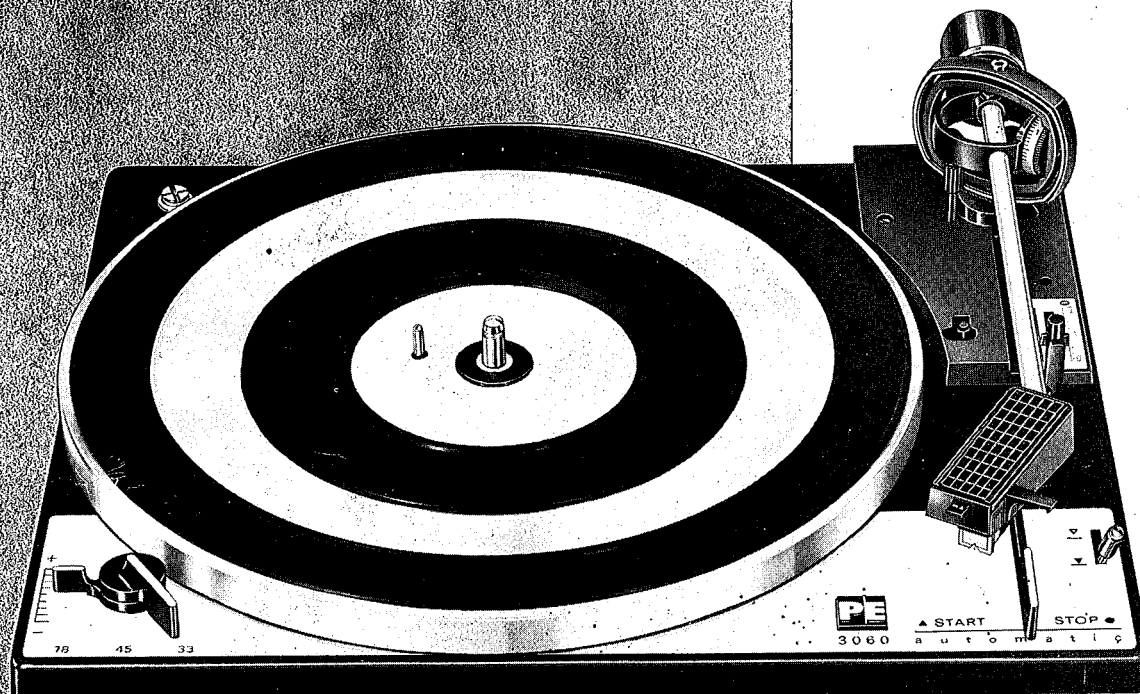


PE

Bedienungsanleitung
Operating instructions
Instructions de maniment



PE 3060

Sehr geehrter Schallplattenfreund,
bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme
Ihres neuen Gerätes diese Anleitung (Seite 2 -
6) sorgfältig durch. Sie bewahren sich da-
durch vor Schäden, die durch falschen An-
schluß oder unsachgemäße Bedienung ent-
stehen können.
Klappen Sie hierzu Seite 2 nach außen.

Dear record lover:
Please read these instructions (pages 6 - 9)
carefully before you set up and operate your
new automatic turntable. By doing so, you
will avoid faulty operation or possible damage
due to mistakes in installation.
Move page 2 outward.

Cher discophile,
veuillez lire soigneusement cette notice (pages
10 - 13) avant la première mise en service afin
d'éviter des dommages qui pourraient résulter
d'un mauvais branchement ou d'une mani-
pulation erronée.
Veuillez bien plier la page 2 vers l'extérieur.

Auspacken

Entfernen Sie bitte sämtliche Verpackungsteile, auch die zwischen Platine und Plattenteller eingeschobenen Transportschutz-Unterlagen des Plattentellers und bringen Sie die Transport-Sicherungsschrauben in die Spielstellung (Fig. 1 B).

Schieben Sie den Tonkopf in den Tonarm und ziehen Sie die Nadelschutzkappe ab.

Für den Fall, daß Sie ein Tonabnehmersystem selbst montieren wollen, finden Sie Montagehinweise auf der Seite 4.

Stecken Sie bitte das Tonarm-Gegengewicht in das Lagerende des Tonarmes und balancieren Sie den Tonarm. Lesen Sie hierzu den Abschnitt **Ausbalancieren des Tonarmes** auf Seite 4. Die nachfolgenden Einstellungen von Auflagekraft und Antiskating sind auf Seite 5 erklärt.

Der Einbau

Die Hinweise für den Einbau z. B. in eine Konsole, Schrankfach und dergleichen interessieren nur, wenn Sie das Gerät als Einbau-Chassis gekauft haben.

Wenn Sie für Ihre Wiedergabeanlage einen Vorverstärker benötigen, so stellen Sie zunächst dessen elektrische Verbindung mit Ihrem Automatikspieler her. Der nun folgende Einbau des Gerätes ist denkbar einfach:

Drücken Sie die Transport-Sicherungsschrauben mit den Daumen zum Chassisrand und setzen Sie das Chassis so auf das Werkbrett, daß die drei Federtöpfe in ihren Bohrungen sitzen. Dann ziehen Sie die Transport-Sicherungsschrauben im Uhrzeigersinn fest und haben damit das Chassis in Spielstellung federnd gelagert.

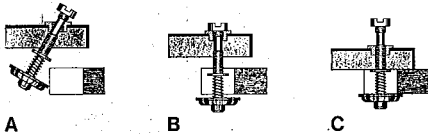


Fig. 1

Zur Transport-Sicherung brauchen Sie die Schrauben nur im entgegengesetzten Uhrzeigersinn locker zu schrauben, hochzuziehen und durch Weiterdrehen in gleicher Richtung festzuziehen. Und so wird die Transport-Sicherung wieder gelöst:

Drehen Sie die beiden Schrauben im Uhrzeigersinn, bis sie ca. 15 mm tiefer rutschen und ziehen Sie diese durch Weiterdrehen im Uhrzeigersinn fest.

Anschluß an das Stromnetz

Bei in Musiktruhen und dergleichen untergebrachten Automatikspielern gelten die Hinweise in der Bedienungsanleitung des Kombinationsgerätes.

Das Gerät kann an Wechselstrom 50 oder 60 Hz, 110 oder 220 Volt angeschlossen werden und ist im Normalfall auf 220 V, 50 Hz eingestellt.

Die eingestellte Spannung ist am Spannungsumschalter ablesbar. Die Betriebsfrequenz geht aus dem Typenschild des Gerätes hervor. Bei Geräten ohne Spannungswahlschalter erfolgt die Spannungsumschaltung durch Umstecken der Motor-Anschlußkabel an Hand des im Netzschalter-Deckel befindlichen Anschlußschemas.

Der Netzschalter ist für den Anschluß von Vor- oder Leistungsverstärkern eingerichtet, die mit dem Automatikspieler selbsttätig ein- und ausgeschaltet werden können.

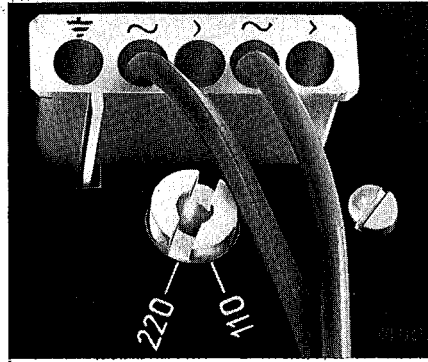


Fig. 2

Die zusätzliche Schaltlast soll 400 VA nicht überschreiten. Interessant ist natürlich nur der Anschluß von volltransistorisierten Verstärkern, die ohne Anheizzeit sofort betriebsbereit sind.

Der Anschluß erfolgt über die am Stecker-Teil des Netzschalters hierfür vorgesehenen Kontakte.

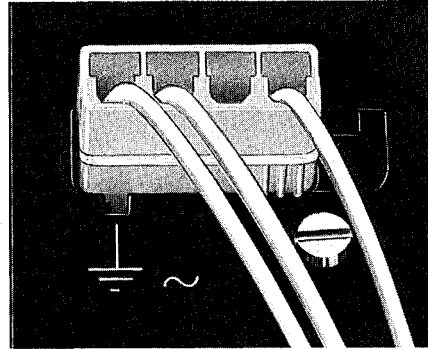


Fig. 3

Das Netzanschlußkabel ist in diesem Falle mit AMP-Steckbuchsen auszurüsten: bei 5-poligem Netzanschlußstecker B.Nr. 312 982, AMP Nr. 160 565/1 (Fig. 2) bei 4-poligem Netzanschlußstecker B.Nr. 209 458, AMP Nr. 42 859/1 (Fig. 3)

Anschluß an den Verstärker

Bei Kombinationsgeräten, z. B. HiFi-Stereoschränken, ist die Verbindung Plattenspieler – Verstärker in der Regel bereits hergestellt.

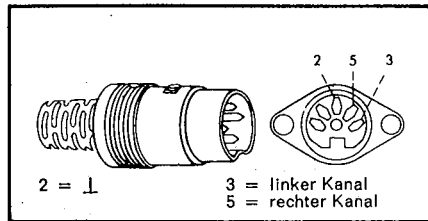


Fig. 4

Der Automatikspieler kann mit Zwergsteckern nach DIN 41 524 (Fig. 4) oder Cynchstekern (Fig. 5) bestückt sein.

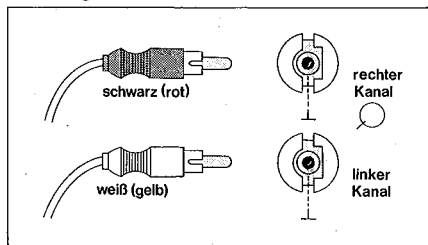


Fig. 5

Sollte ein vorhandenes Wiedergabegerät mit einer anderen Steckeraufnahme versehen sein, können entsprechende Zwischenstücke (Adapter) verwendet werden. Auskünfte erhalten Sie beim Fachhandel.

Betrieb als Plattenspieler

Setzen Sie bitte die Mitlaufachse, bei 17 cm-Schallplatten erforderlichenfalls noch das Zentrierstück ein und legen Sie die gewünschte Schallplatte auf den Plattenteller.

Dann wählen Sie die erforderliche Plattenteller-Drehzahl (3) und entriegeln den Tonarm (Fig. 7).

Spurwinkel-Schalter (2) in Stellung —▲

Der Steuerhebel (1) leitet die Funktionen beim automatischen Einzelspiel und Wechslerbetrieb ein.



Fig. 6

1. Automatischer Start

Steuerhebel auf „start“ schieben. Die eingebaute „Dia-Matic“ setzt den Tonarm bei jedem Schallplatten-Durchmesser automatisch richtig auf. Gleichzeitig wird durch die „Dia-Matic“ das Einschwenken des Tonarmes verhindert, wenn keine Schallplatte auf dem Plattenteller liegt.

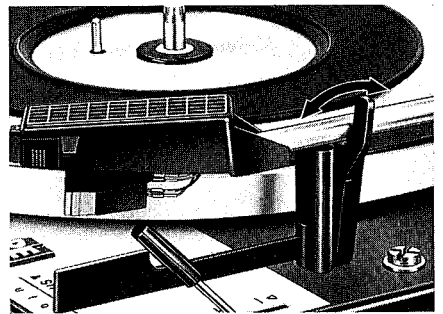


Fig. 7

2. Manuelle Inbetriebnahme

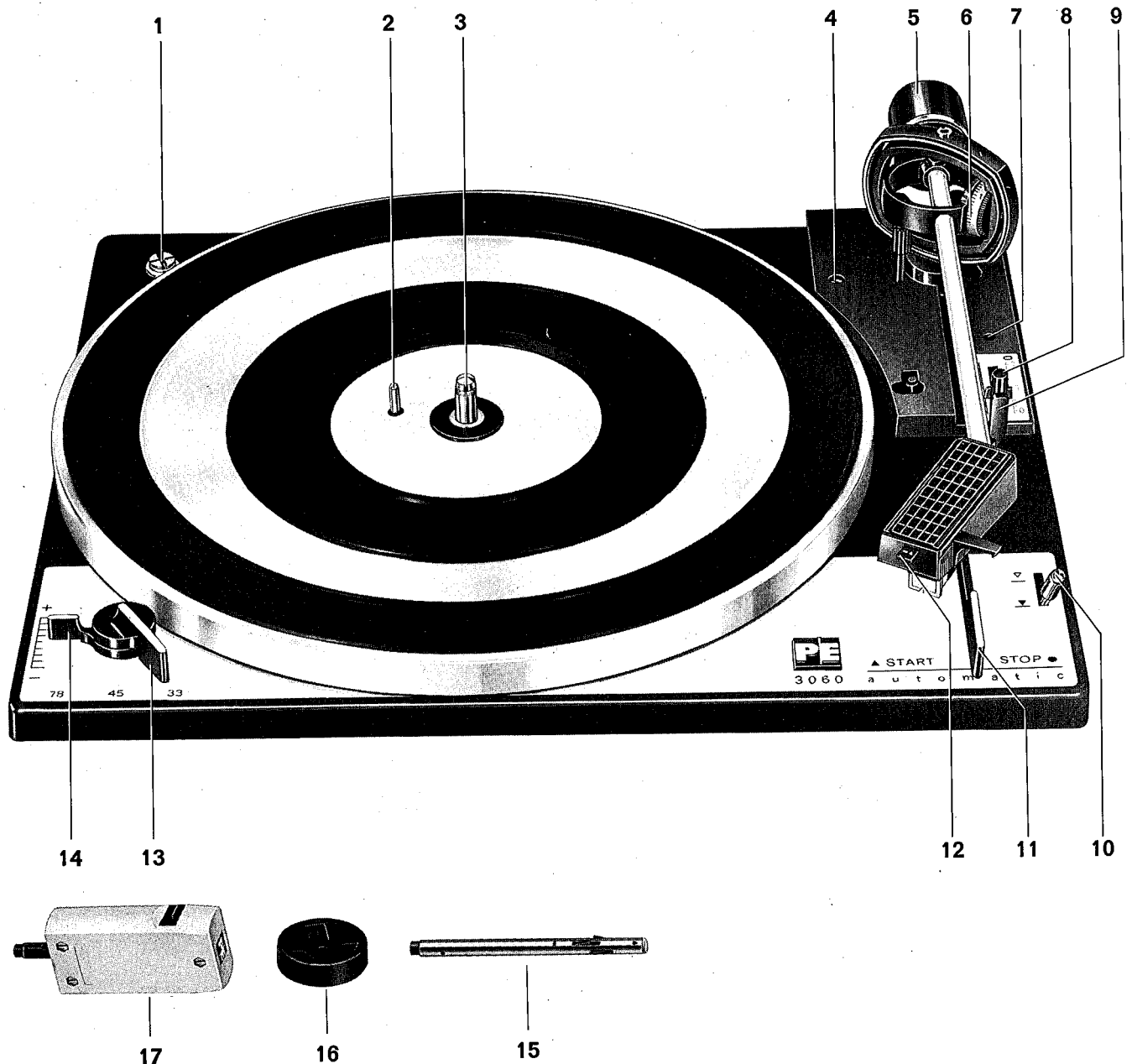
- Bringen Sie den Lifthebel auf ▽.
- Führen Sie den Tonarm von Hand über die gewünschte Stelle der Schallplatte.
- Bringen Sie den Lifthebel durch leichtes Antippen in die Stellung ▽.

3. Schallplatte soll wieder von vorn abgespielt werden

Schieben Sie den Steuerhebel auf „start“.

4. Spielunterbrechung

Bringen Sie den Lifthebel in Position ▽. Nach dem Wiederaufsetzen des Tonarmes werden die letzten bereits gespielten Takte wiederholt.



Die Bedienung

- ① Transportsicherungsschraube
Fühlstift für „Diamatik“
- ③ Mitlaufachse
- ④ Einstellschraube für Lifthöhe
- ⑤ Tonarm-Ausgleichsgewicht
- ⑥ Einstellring für Tonarmauflagekraft
- ⑦ Justierschraube für Tonarmaufsetzpunkt
- ⑧ Schiebeknopf für Antiskating-Einrichtung
- ⑨ Tonarmstütze mit Tonarmverriegelung
- ⑩ Tonarmlift
- ⑪ Steuerhebel für automatischen
Start und Stop
- ⑫ Drucktaste für Spurwinkel-Einstellung
- ⑬ Drehzahl-Umschalthebel
- ⑭ Einstellhebel für Drehzahl-Feinregulierung
(Tempi-Variator)
- ⑮ Wechselachse AW 3
- ⑯ Zentrierstück
- ⑰ Abwurfsäule AS 12 für 17 cm-Schallplatten
(Sonderzubehör)

Features

- ① Chassis hold down screw (for transport)
- ② "Diamatic"
- ③ Rotating single-play spindle
- ④ Tonearm cue-control height adjustment
- ⑤ Tonearm counterbalance
- ⑥ Stylus force adjustment
- ⑦ Tonearm set-down adjustment
- ⑧ Anti-skating force adjustment
- ⑨ Tonearm rest
- ⑩ Cue control
- ⑪ Operating switch for automatic
start and stop
- ⑫ Press key for tracking angle adjustment
- ⑬ Speed selector lever
- ⑭ Speed fine adjustment lever
(tempo variation)
- ⑮ Multiple play spindle AW 3
- ⑯ Adapter for large hole records
- ⑰ Multiple play spindle AS 12 for large
hole records (special accessory)

L'utilisation

- ① Vis de sécurité pendant le transport
- ② «Diamatic»
- ③ Axe tournant
- ④ Vis de réglage pour lift du bras
- ⑤ Contre-poids
- ⑥ Anneau de réglage de la force d'appui
verticale
- ⑦ Vis de réglage de point de pose du bras
- ⑧ Bouton de réglage du dispositif d'anti-
skating
- ⑨ Support de bras
- ⑩ Lève-bras
- ⑪ Touche de commande pour start et
stop automatique
- ⑫ Bouton-poussoir pour réglage de
l'angle d'attaque
- ⑬ Levier sélecteur de vitesse
- ⑭ Levier d'ajustage précis de la vitesse
(varianteur de vitesse)
- ⑮ Axe changeur AW 3
- ⑯ Centreur pour disques 45 tours
- ⑰ Axe changeur AS 12 pour disques
45 tours (Accessoire spécial)

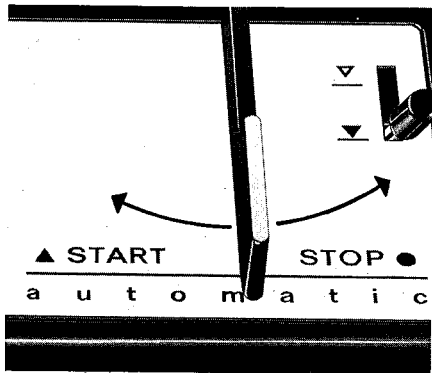


Fig. 8

5. Ausschalten

Schieben Sie den Steuerhebel auf „stop“. Der Tonarm geht auf die Stütze zurück. Das Gerät schaltet sich aus.

Bemerkung: Nach dem Spielen der Schallplatte oder der letzten Platte eines Stapels erfolgt die Rückführung des Tonarmes und das Ausschalten automatisch. Es empfiehlt sich, nach Beendigung des Spieles den Tonarm zu verriegeln (Fig. 7).

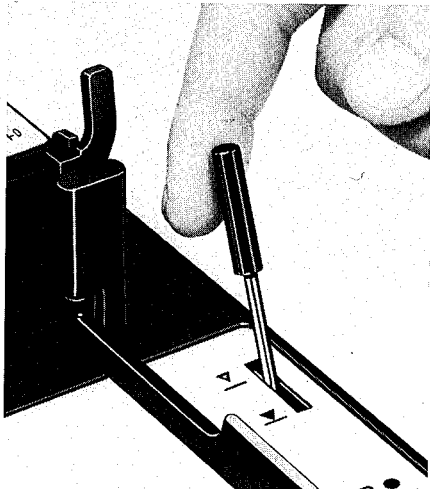


Fig. 9

Betrieb als Plattenwechsler

Spurwinkel-Schalter ⑫ in Stellung Ⅲ.
Setzen Sie die Wechselachse ⑮ oder die Spezial-Abwurfachse* ⑰ so ein, daß der Stift in den Ausschnitt des Lagerrohres kommt und verriegeln Sie diese dann durch Rechtsdrehen bei gleichzeitigem Druck nach unten.
Legen Sie bis zu 6 Schallplatten gleicher Größe und Drehzahl auf die Wechselachse. Durch Verschieben des Steuerhebels nach „start“ wird der Abwurf der ersten Schallplatte und das Aufsetzen des Tonarmes in die Einlaufritze eingeleitet. Wollen Sie während des Spiels die nächste Platte wählen, schieben Sie den Steuerhebel auf „start“.

Bemerkung: Bereits gespielte Schallplatten können Sie nach Belieben auf die Wechselachse zurückheben, oder ganz herunternehmen. Die Wechselachse braucht dabei nicht entfernt zu werden.

*) Die Spezial-Abwurfachse AS 12 ist als Sonderzubehör erhältlich.

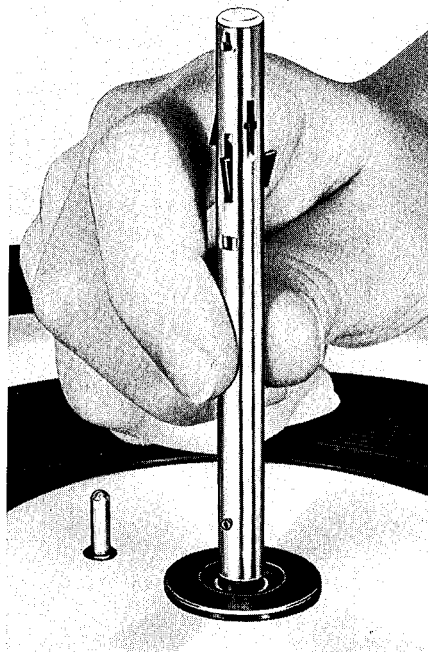


Fig. 10

Automatisches Dauerspiel

Wechselachse im Lagerrohr verriegeln und nach dem Auflegen der Schallplatte das Zentrierstück (Puck) auf die Wechselachse stecken. Erforderlichenfalls das Zentrierstück mit einer 17 cm-Schallplatte beschweren. Das Gerät automatisch oder manuell starten. Die Schallplatte wiederholt sich ununterbrochen, bis das Gerät ausgeschaltet wird.

Technische Hinweise

Tonabnehmersystem

Die folgenden Anweisungen gelten nur für den Fall, daß der Automatikspieler ohne Tonabnehmersystem geliefert wurde.

Die nachträgliche Montage sollte zweckmäßigerweise von Ihrem Fachhändler vorgenommen werden. Verwenden Sie dazu den eingebauten Tonabnehmerkopf (Systemträger) oder lassen Sie das Tonabnehmersystem auf einen zusätzlichen Systemträger montieren.

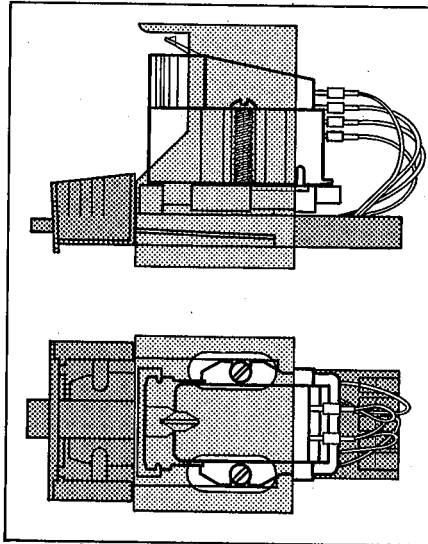


Fig. 11

In das Gerät können alle Tonabnehmersysteme mit einem Eigengewicht von 1 - 10 Gramm und 1/2"-Befestigungsmaß eingebaut werden.

1. Zum Auswechseln des Tonabnehmersystems Systemträger nach vorne vom Tonarm abziehen.

2. Befestigen Sie das Tonabnehmersystem unter Zuhilfenahme des dem Tonabnehmerkopf und dem Tonabnehmersystem beigelegten Zubehörs und der Systemlehre auf dem Systemträger.

Zu beachten ist, daß das Tonabnehmersystem am geometrisch richtigen Ort im Systemträger montiert wird (Fig. 11).

3. Die Anschlüsse am Systemträger sind gekennzeichnet, die Anschlußblitzen sind farblich (Fig. 12). Verbinden Sie die Anschlußblitzen des Systemträgers mit den entsprechenden Anschlußstiften des Tonabnehmersystems.

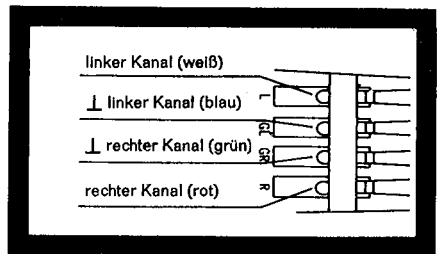


Fig. 12

4. Systemträger wieder in Tonarmkopf schieben.

Bitte prüfen Sie nach erfolgter Montage eines Tonabnehmersystems auch die Höhenstellung der Abtastnadel bei Tonarmlift in Stellung Ⅱ, sowie das Aufsetzen der Nadel in die Einlaufritze der Schallplatte.

Siehe Abschnitt **Tonarmlift** auf Seite 5 und Abschnitt **Justierung des Tonarmaufsetzpunktes** auf Seite 6.

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. 30 Spielstunden empfiehlt. Ihr Fachhändler wird dies gern kostenlos für Sie tun. Abgenutzte oder beschädigte (abgesplitterte) Abtastnadeln meißeln die Modulation aus den Schallrillen und zerstören die Schallplatten. Verwenden Sie bei Ersatzbedarf nur die in den technischen Daten des Tonabnehmersystems empfohlene Nadeltypen. Nachgeahmte Abtastnadeln verursachen hörbare Qualitätsverluste und erhöhte Schallplattenabnutzung.

Denken Sie bitte daran, daß der Nadelträger mit dem Abtaststift aus Saphir oder Diamant aus physikalischen Gründen sehr grazil und deshalb zwangsläufig empfindlich gegen Stoß, Schlag oder unkontrollierte Berührung sein muß. Versuchen Sie deshalb auch nicht die Abtastnadel selbst auszubauen. Nehmen Sie zur Prüfung der Nadelspitze den kompletten Tonabnehmerkopf (das Abnehmen vom Tonarm ist oben beschrieben) zum Fachhändler.

Ausbalancieren des Tonarmes

Der Tonarm wird durch Verschieben des Gegengewichtes (grob) und durch Drehen des Gewichtes (fein) ausbalanciert.

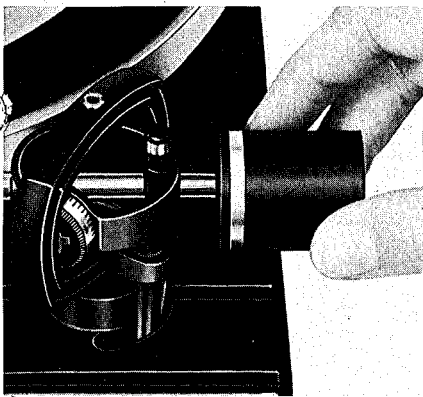


Fig. 13

1. Auflagekraftskala auf „0“ stellen.
2. Tonarm entriegeln und von der Tonarmstütze abnehmen.
3. Wenn der Tonarm sich nicht von selbst horizontal einpendelt, Feststellschraube lösen und das Ausgleichsgewicht mit dem Dorn so lange verschieben, bis sich eine ungefähre Balance ergibt. Der Dorn des Gegengewichtes ist dann durch Anziehen der Feststellschraube zu arretieren.
4. Die genaue Balance des Tonarmes wird durch Drehen des Ausgleichsgewichtes erreicht.

Der Tonarm ist exakt ausbalanciert, wenn er sich nach Antippen in vertikaler Richtung wieder von selbst in die horizontale Lage einpendelt.

Eine präzise Tonarmbalance ist vor allem bei Tonabnehmersystemen mit kleiner Auflagekraft wichtig. Der Tonarm ist nur einmal auszubalancieren, es sei denn, Sie wechseln das Tonabnehmersystem. Beim Ausbalancieren des Tonarmes muß der Steuerhebel in seiner neutralen Stellung stehen, damit der Tonarm von der Kinematik entkoppelt ist. Eventuell Plattenteller von Hand im Uhrzeigersinn drehen bis der Steuerhebel in die Ruhestellung rastet.

Einstellen der Auflagekraft

Ist der Tonarm ausbalanciert, stellen Sie durch Verdrehen der Auflagekraftskala die Auflagekraft ein. Das geht bei Ihrem Gerät kontinuierlich von 0 - 3 p mit einer Genauigkeit von $\pm 0,1$ p. Das Gerät arbeitet betriebssicher ab 0,5 p Auflagekraft.

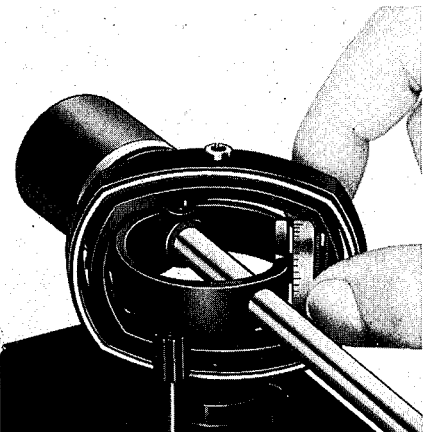


Fig. 14

Jedes Tonabnehmersystem erfordert eine bestimmte Auflagekraft, bei der optimale Wiedergabe erzielt wird. Die Höhe der Auflagekraft entnehmen Sie bitte den technischen Daten des betreffenden Tonabnehmersystems. Für das bereits im Werk eingebaute Tonabnehmersystem finden Sie alle interessierenden Details auf einem Datenblatt, das dieser Anleitung beigelegt ist.

Zu kleine Auflagekraft führt bei Fortstellen zu Wiedergabeverzerrungen. Ist die Auflagekraft wesentlich zu groß, so kann sowohl das Tonabnehmersystem und die Abtastnadel als auch die Schallplatte beschädigt werden.

Anti-Skating

Zur Kompensation der Skating-Kraft muß am Tonarm eine in Größe und Richtung genau definierte Gegenkraft angreifen.

Der auf der Platine angeordnete Einstellknopf erlaubt eine Veränderung der Skating-Kompensation auch während des Spiels, wichtig z.B. beim Übergang von trockenen zum Abspielen von benetzten Schallplatten.

Für die heute fast ausschließlich verwendeten 2 Nadeltypen sind getrennte Einstellskalen vorhanden.

Schwarze Skala: geeicht für sphärische 15 μm Abtastnadeln nach DIN 45 500

Rote Skala: geeicht für biradiale (elliptische) Abtastnadeln mit den Radien 5-8 x 18-22 μm

Stellen Sie bitte den Knopf der Antiskating-Einrichtung auf die Ziffer der betreffenden Skala, die der eingestellten Auflagekraft entspricht, also bei 1,2 p Auflagekraft den Antiskating-Knopf ebenfalls auf „1,2“.

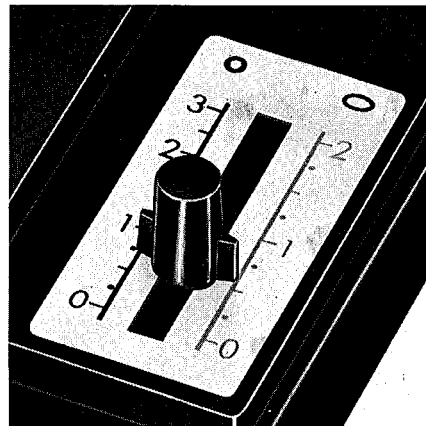


Fig. 15

Bei abweichender Nadelverrundung können Sie die Antiskating-Einstellung der Tabelle entnehmen.

Auflagekraft „p“	Verrundungsradien in μm			
	9	11	13	15

0,5	0,70	0,60	0,55	0,5
1,0	1,15	1,10	1,05	1,0
1,5	1,75	1,65	1,55	1,5
2,0	2,30	2,15	2,05	2,0
2,5	2,90	2,65	2,55	2,5
3,0				3,0

Auflagekraft „p“	Verrundungsradien in μm		
	17	19	elliptisch 5-6x18-22

0,5	0,45	0,40	0,5
1,0	0,95	0,90	1,0
1,5	1,45	1,40	1,5
2,0	1,95	1,90	2,0

Beim Naßabtanzen (Abspielen bei mit Flüssigkeit benetzter Schallplatte) verringert sich die Skatingkraft um ca. 10 %. Es wird in diesem Fall empfohlen, die Einstellung der Antiskatingkraft um 10 % zu verringern.

Vertikaler Spurwinkel

Zur Einhaltung des vertikalen Spurwinkels bei wechselweisem Betrieb als Einzelplattenspieler und automatischem Plattenwechsler ist der Tonabnehmerkopf (Systemträger) des Gerätes mit einer Umschalteneinrichtung ausgestattet. Die Einstellung erfolgt durch Drücken der Taste $\text{\textcircled{M}}$ am Tonabnehmerkopf.

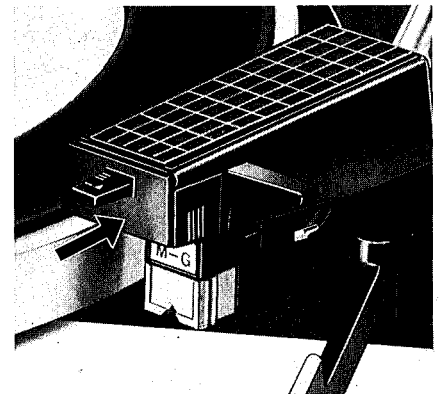


Fig. 16

Taste in Stellung —▲

Einstellung für Einzelspiel

Das Tonabnehmer-System ist für **eine** auf dem Plattenteller liegende Schallplatte waagrecht ausgerichtet.

Taste in Stellung ≡

Das Tonabnehmer-System ist auf die Mitte eines Stapels von 6 Schallplatten ausgerichtet. Die Umstellung von Einzelspiel auf Plattenwechslerbetrieb ist auch dann vorzunehmen, wenn z. B. die oberste Schallplatte eines auf dem Plattenteller liegenden Plattenstapels gespielt bzw. wiederholt werden soll.

Tonarmlift

Ihr Automatikspieler ist mit einem erschütterungsfrei bedienbaren und sehr präzisen, silikonbedämpften Tonarmlift ausgestattet. Damit kann der Tonarm sanfter auf jede ge-

wünschte Stelle der Schallplatte aufgesetzt werden, als es von Hand möglich wäre. Die Absenkgeschwindigkeit ist unempfindlich gegen Temperaturänderungen und beträgt ca. 0,5 cm/Sekunde.

Der Steuerhebel hat zwei Stellungen:

▽ Spielstellung

▼ Wählstellung, der Tonarm ist angehoben.

Die Höhe der Abtastnadel über der Schallplatte bei Tonarmlift in Stellung ▼, läßt sich durch Verdrehen der Stellschraube ④ im Bereich von 0 - 6 mm variieren.

Drehzahl-Feinregulierung

Jede der 3 Normdrehzahlen 33 1/3, 45 und 78 U/min, kann mit der Drehzahl-Feinregulierung (Fig. 17) um ca. 6 % (1/2 Ton) verändert werden. Tonlage und Tempi der Wiedergabe lassen sich damit individuell regeln. Die Einstellung erfolgt mit dem Tempi-Variator ⑭.

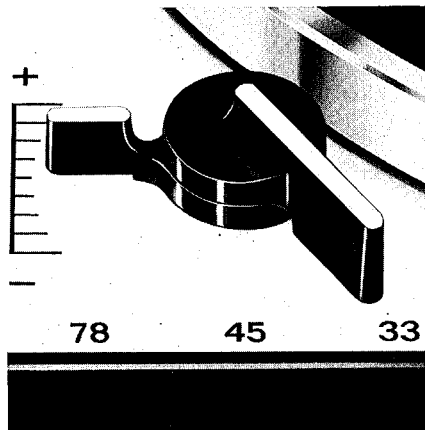


Fig. 17

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.

Netzfrequenz 50 oder 60 Hz

Die Umstellung auf die andere Netzfrequenz erfolgt durch Auswechseln der Antriebsrolle, die mit einer Schraube auf der Motorwelle befestigt und nach Abnehmen des Plattentellers zugänglich wird. Das Austauschen der Antriebsrolle sollte dem Servicetechniker überlassen werden.

Achtung! Antriebsrolle sorgfältig behandeln! Verbogene Antriebsrolle verursacht Rumpelgeräusche.

Justierung des Tonarmaufsetzpunktes

Beim Betätigen des Steuerhebels senkt sich die Abtastnadel selbständig in die Einlauffrille der Schallplatte. Durch Besonderheiten eines nachträglich montierten Tonabnehmersystems kann der Abtaststift zu weit innen oder außerhalb der Schallplatte aufsetzen. In diesem Fall legen Sie eine 30 cm-Schallplatte auf und starten das Gerät. Wenn der Abtaststift jetzt zu weit innen auf die Schallplatte aufsetzt, drehen Sie die Einstellschraube ⑦ ein wenig nach links; wenn er zu weit außen aufsetzt, nach rechts. Der Tonarm muß dabei über der Stütze sein.

Unpacking

Remove all parts used for packing, including the wedges between the chassis and the platter. Push the pick-up head into the tonearm and remove the stylus guard.

If you wish to replace the cartridge supplied with the unit with one of your own choosing, you will find installation instructions on page 8.

Install the tonearm counterweight at the rear of the tonearm and balance the tonearm. For instructions, read **Balancing the Tonearm** on page 8. Instructions for setting stylus force and anti-skating compensation are described on pages 8 and 9.

Installation

The installation instruction is only important if the turntable is bought without base.

If your system requires a preamplifier, make the necessary connections to the automatic turntable. The following instructions are exceedingly simple:

Press the chassis mounting screws toward the edge of the chassis with your thumbs and set the chassis down on the base cutout so that the three spring cups slip into their holes. Then turn the mounting screws clockwise. The chassis is now spring-mounted.

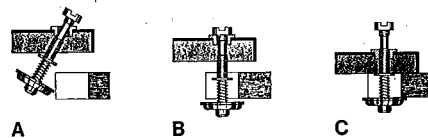


Fig. 1

Turn them further until the chassis is secured tightly to the mounting board. To prepare the unit for use again, turn the two screws clockwise until they slide down about 3/4", then continue to turn in the same direction until they are tight.

Power-line connections

For units already installed in consoles or compact systems, consult the instructions for the system.

The unit can be used with 50 or 60 Hz alternating current, at 110 or 220 volts. It is

Service

Nach ca. 1,000 Betriebsstunden sollte der Motor und die Plattentellerlagerung von einer autorisierten Servicestelle nachgeölt werden (nur PE-Spezialöl verwenden).

Das Treibrad, die Motorrolle und der Plattentellerinnenrand sind auf jeden Fall öl- und fettfrei zu halten, damit kein ungleichmäßiger Lauf entsteht. Gegebenenfalls sind diese Teile mit einem in Spiritus getränkten Lappen zu reinigen. Sollte eine darüber hinausgehende Wartung des Gerätes notwendig sein, so bitten wir Sie, sich an Ihren Fachhändler oder an die nächste PE-Kundendienstwerkstatt zu wenden.

Versenden Sie Ihr Gerät nur in der Original-Verpackung.

normally pre-set for 220 volts, 50 Hz. The voltage for which the unit has been pre-set can be read on the voltage selector. The frequency will be found on the nameplate. Both can be found on the underside of the chassis.

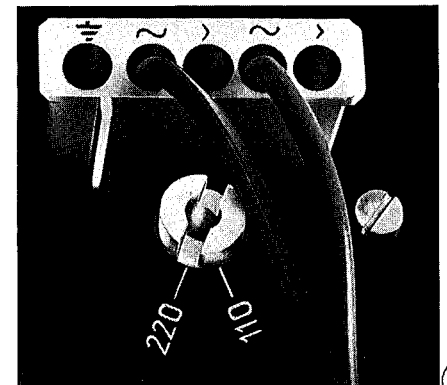


Fig. 2

In units without a voltage selector, the correct operating voltage must be set by inserting the motor power cable into the appropriate termi-

nals according to the drawing in the power switch cover.

The power switch is designed so that pre-amplifiers or power amplifiers can be switched on or off automatically as the unit is turned on or off.

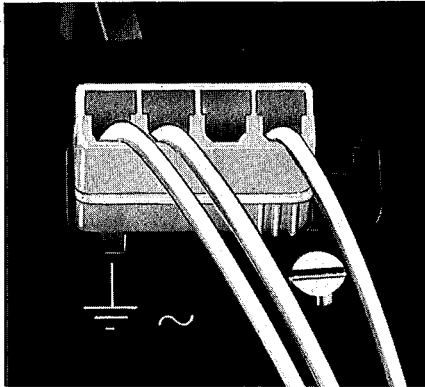


Fig. 3

The load on the power switch must not exceed 400 VA (Volt-amperes). It is generally used only with all-transistor amplifiers, which have no warm-up delay.

The connection is made for contacts provided on the plug portion of the power switch. In this case, the line cord is to be fitted with AMP plugs as follows:

B. No. 312 982; AMP-No. 160 565/1 (Fig. 2) for 5-pole power supply plug

B. No. 209 458; APM-No. 42 859/1 (Fig. 3) for 4-pole power supply plug

Connection to amplifier

In combination units, e.g. hi-fi stereograms, the connection of the turntable to the amplifier already is done.

The automatic turntable can be fitted with DIN 41 524 miniature connectors (Fig. 4) or with phono (RCA) plugs (Fig. 5).

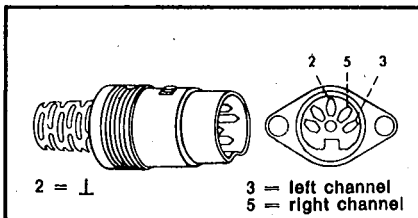


Fig. 4

If your amplifier is fitted with a different type of connector, use suitable adapters, available from audio dealers.

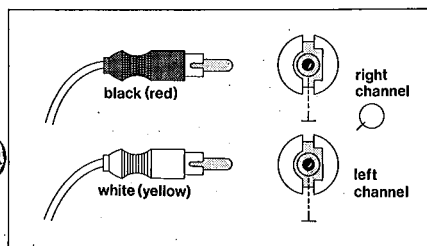


Fig. 5

Operation as single record player

Insert the rotating center spindle into the turntable platter, and, for 45-rpm records, the 17-cm adapter. Put a record on the turntable. Insert the player spindle, then place the desired record on the platter. Select the appropriate turntable speed ⑬ and unlock the tonearm (fig. 7).

Trackangle-Switch ⑫ on position —▲.

The operating lever ⑪ selects the correct function for automatic single-play or record-changing operation.



Fig. 6

1. Automatic start

Push the control lever to „start“. The tonearm will rise, move the record, then descend onto the record.

The built-in „PE-Dia-Matic“ chooses the proper descending point automatically. When no record is on the platter, the tonearm will not move.

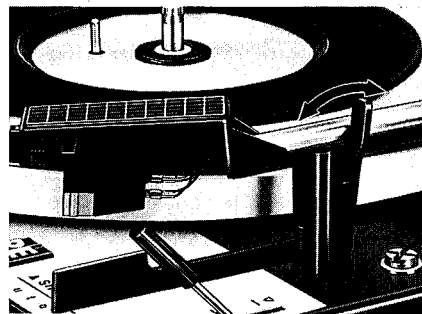


Fig. 7

2. Manual start

a) Move the lift lever to position ∇.

b) Move the tonearm by hand over the desired spot on the record.

c) Lightly tap the lever back to ∇. (The tonearm will descend).

3. To repeat a record

Push the control lever to „start“.

4. To interrupt play

Move the lifting lever to ∇. After setting the tonearm on the record, it will play it again.

5. To stop

Move the control lever to „stop“. The tonearm will return to its rest and the motor will shut off.

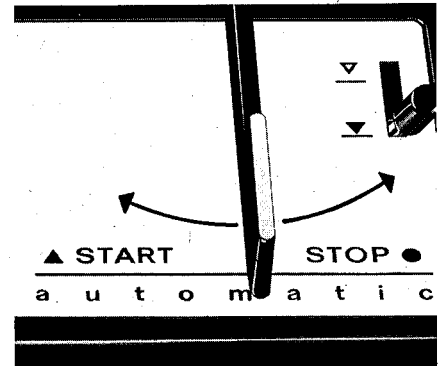


Fig. 8

Note: After a single record has played or after the last record in a stack has played, the tonearm will return automatically to its rest and the motor will shut off. If is advisable then to lock the tonearm on its rest (Fig. 7).

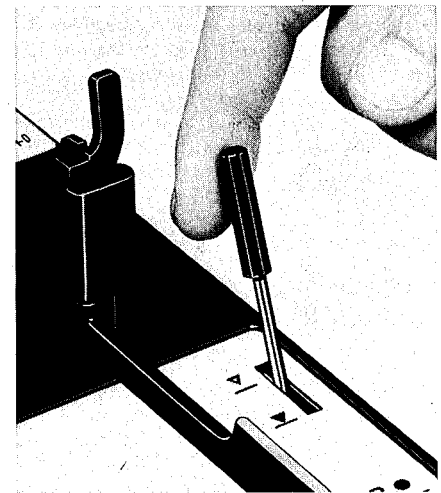


Fig. 9

Operating in multi-play mode

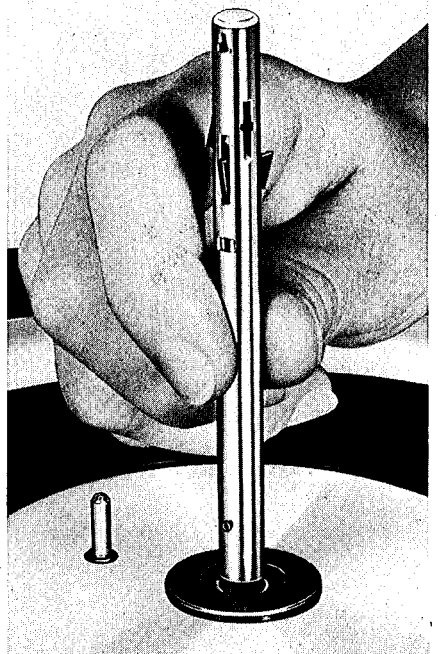


Fig. 10

Tracking angle switch ⑫ in position ≡. Insert either the changer spindle ⑮ for the special spindle ⑰, so that the key slips into the corresponding slot in the shaft. Lock the spindle in place by pressing down on it as you turn it to the right, until it stops.

Stack up to six records of the same size and speed. When you move the control lever to „start“, the first record will drop and the tonearm will lift, move to the record, then descend. If you wish to reject a record that is playing and move on to the next, move the control lever once again to „start“.

Note: Records that have been played can be lifted back up the spindle for repeat plays, or removed altogether. There is no need to remove the spindle in either case. *) The 45 rpm. special spindle AS 12 is available from audio dealers as an accessory.

To repeat a record indefinitely platter

Once the record has been placed on the platter, insert the puck through the multiple-play spindle. It is recommended to place a 45 rpm record on top of the puck for added weight. The record will then play continuously without interruption.

Technical specifications

Cartridge (pick-up)

The following instructions apply only if your automatic turntable was purchased without a cartridge installed.

The mounting of the cartridge should be properly done by an authorized PE service dealer. When mounting the cartridge, use the built-in cartridge holder or another cartridge holder.

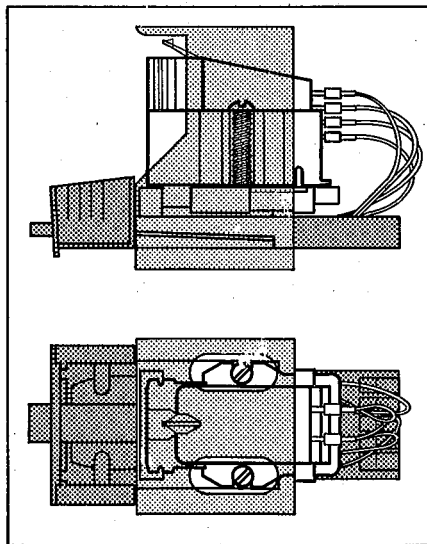


Fig. 11

The unit will accept any cartridge weighing from 1 - 10 grams and having 1/2" spaced mounting holes.

1. To change the cartridge, pull out the cartridge holder.

2. Fasten the cartridge with the help of the mounting hardware supplied with the cartridge holder and the cartridge. Be sure it is located correctly (Fig. 11).
3. The connections on the cartridge holder are marked and the wire leads are color coded (Fig. 12). Connect the leads with the appropriate terminal pins on the cartridge.
4. Return the cartridge holder in reverse manner to tonearm.

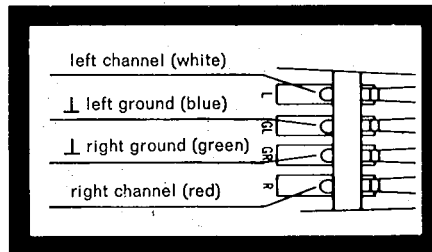


Fig. 12

Stylus

The stylus will of course wear out after a certain amount of use. We recommend that the diamond stylus should be checked after playing about 300 working hours and a sapphire stylus should be checked after playing about 30 working hours. Your authorized dealer will be glad to check your stylus free of charge.

A worn out or damaged stylus chisels the modulations in the grooves and damages the record. Replace the worn out stylus with one that exactly meets the cartridge's specifications. Imitations will result in a loss in sound quality and will increase the damage to your records.

Please notice that the needle carrier with a sapphire or diamond stylus, due to size, is very sensitive to shocks, vibrations or sudden impacts. Owing to this fact, please do not replace the stylus yourself. In order to have your stylus changed take the complete cartridge (with stylus) and have it done by your nearest authorized dealer.

Balancing the tonearm

The tonearm is balanced, first roughly by sliding the counterbalance, and then finely by rotating the weight.

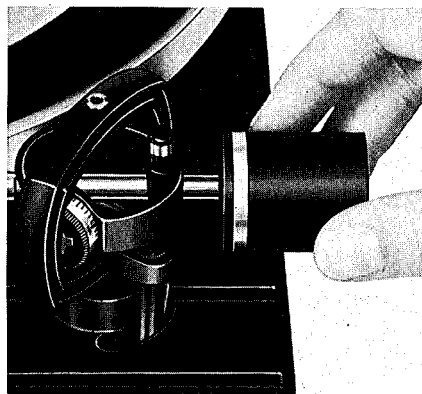


Fig. 13

1. Set the stylus force dial to zero.
2. Unlock the tonearm, and lift it off the rest.
3. If the tonearm does not come to rest perfectly horizontal, loosen set-screw (F) and slide the counterbalance (with its shaft) until you achieve an approximate balance. Then tighten the set-screw again.
4. You can now get an exact balance by turning the counterbalance.

The tonearm is precisely balanced when it returns by itself to a horizontal position after the chassis is tapped.

Precise balance is especially important with cartridges that require a low stylus force. The balancing operation need be done only once, unless you install a different cartridge. During the balancing of the tonearm the operating switch must be in its neutral position, so that the tonearm is disengaged from the automatic mechanism. To be sure, lock the tonearm on the rest post, then rotate the turntable platter by hand, clockwise, until the operating lever returns to its neutral position.

Setting stylus force

Once the tonearm is balanced, set the stylus force by turning the stylus force dial. The force is continuously adjustable from zero to 3 grams with an accuracy of $\pm 0,1$ gram. The unit will function properly with as little as 0,5 gram stylus force.

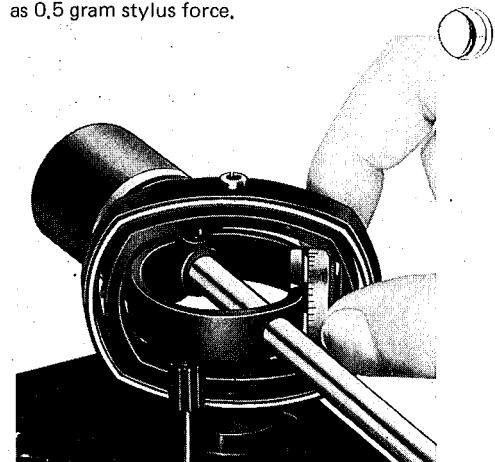


Fig. 14

Every cartridge has an optimum tracking force, which provides the best reproduction. For the best figure for your cartridge, consult the information provided with it.

For factory-installed cartridge, you will find all necessary details in a leaflet that accompanies these instructions.

Too low a stylus force produces distortion in loud recorded passages. Too high a stylus force can damage the stylus and record.

Anti-skating

To compensate for this skating force and eliminate its effects, a very accurate counterforce - accurate in both magnitude and direction - must be applied to the tonearm.

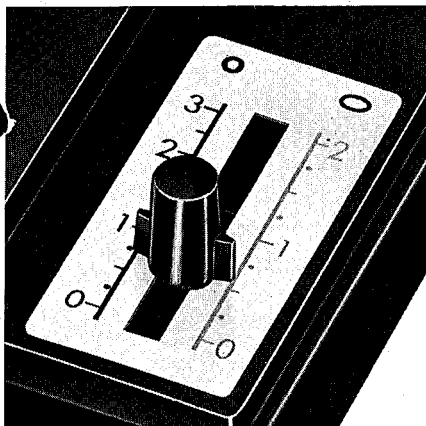


Fig. 15

The anti-skating system of your unit fulfills this requirement perfectly.

The skating-force compensation adjustment knob on the chassis makes it possible to adjust anti-skating force while a record is playing specially important when going from a dry record to a moistened one.

For the two types of styli in frequent use today there are two different adjustment scales:

Black: for (conical) styli with 15 micron radius according to DIN 45 500

Red: for (elliptical) styli with radii of 5 to 8 microns by 18 to 22 microns.

In either case, turn the adjustment knob to the number that corresponds to the stylus force being used. Thus, if you have set the stylus force to 1 gram, set the anti-skating knob to "1" also (on the appropriate scale for the type of stylus you have).

In case of styli tips with radii other than those given above, you can select the correct anti-skating setting from the following table.

Tracking force "p"	Anti-skating compensation for stylus radii in microns			
	9	11	13	15
0,5	0,70	0,60	0,55	0,5
1,0	1,15	1,10	1,05	1,0
1,5	1,75	1,65	1,55	1,5
2,0	2,30	2,15	2,05	2,0
2,5	2,90	2,65	2,55	2,5
3,0				3,0

Tracking force "p"	Anti-skating compensation for stylus radii in microns		
	17	19	elliptical 5-6x18-22
0,5	0,45	0,40	0,5
1,0	0,95	0,90	1,0
1,5	1,45	1,40	1,5
2,0	1,95	1,90	2,0

Note: If you play a moistened record, skating force is reduced by approximately 10 %. Therefore reduce the given value of skating compensation by about 10 %.

Vertical Tracking Angle

To maintain the correct vertical tracking angle when the unit is used in multiple-play as well as when it is used as a single-play turntable, the pick-up head (cartridge holder) is equipped with a switching control.

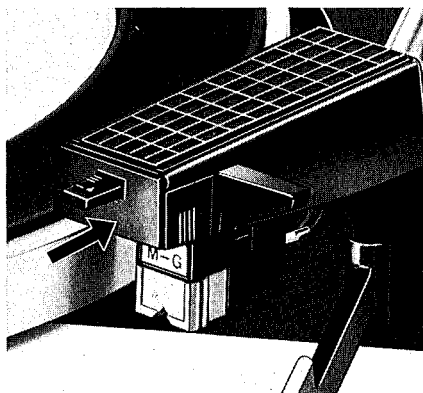


Fig. 16

Press key in position —▲—

Position for Single Play.

The cartridge is adjusted for one record on platter so that the tonearm is parallel to the record when playing.

Press key in position ≡

The cartridge is adjusted to the center of a stack of six records.

The change from "S" (Single Play) to "M" (Multiple Play) must also be made, if the top record of a stack laying on the platter is being played or repeated.

Cue-control

Your automatic turntable is equipped with a precise, jolt-free, silicone-damped tonearm lifting device. With this cue-control, the tonearm can be placed over any spot on a record, then lowered more gently than possible by hand. The rate of descent is independent of temperature.

Its operating lever has two positions:

playing position ▽.

lift position ▽, in which the tonearm is lifted off the record surface. A light tap backwards on the lever starts the tonearm descending.

The height of the stylus above the record in the ▽ position can be adjusted from zero to about 6 mm (1/4") by turning the screw ④.

Fine speed adjustment

(tempo variation)

Each of the three standard speeds (33 1/3, 45 and 78 rpm) can be varied about 6 % (approximately one musical semitone). The speed can be checked with the stroboscopic disc, illuminated by a light (preferably fluorescent) 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.

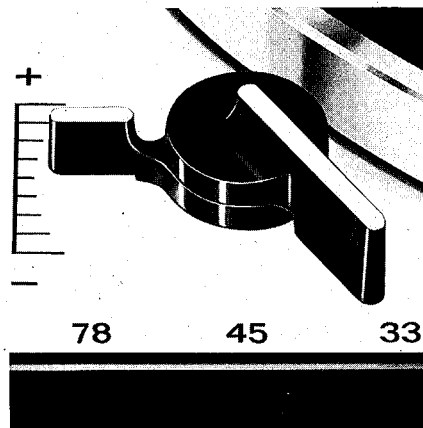


Fig. 17

Tempo is varied by using the fine speed adjustment lever ⑭.

Power frequency 50 or 60 Hz

To adapt the unit for use at a different power-line frequency is accomplished by changing the motor pulley (A), which is secured to the motor shaft by a screw and can be reached by removing the turntable platter.

Caution: Handle the motor pulley carefully. A bent pulley causes rumble.

Adjusting tonearm set-down

With automatic start, the stylus descends automatically into the outer groove of the record. It is possible, due to peculiarities in the mounting of a cartridge, that the stylus may land too far in or too far out on the record.

In that case, turn the adjustment screw ⑦. If the stylus lands too far into the record, turn the screw slightly to the left, if it lands too close to the edge, turn it slightly to the right.

Place the tonearm on its rest before making this adjustment.

Service

After approximately 1,000 operating hours the motor and the turntable mounting should be oiled by an authorized service station (only use PE special oil). The friction wheel, the motor pulley and the inside edge of the turntable must be kept free of oil and grease at all times to prevent uneven running. If necessary, these components should be cleaned with a rag soaked in methylated spirit. If any further maintenance of the unit should become necessary, this should be entrusted to your specialist dealer or the nearest PE service station.

Always ship the unit in its original packing.

Déballage

Veillez enlever toutes les parties de l'emballage, y compris les cales placées entre platine et plateau. Les vis de sécurité de transport sont à mettre dans la position à appliquer pendant la lecture des disques (fig. 1 B).

Engagez la tête de lecture sur le bras de pick-up et enlevez le protecteur de pointe.

Dans le cas où vous voulez monter vous-même une cellule, vous trouverez les indications de montage en page 11.

Placez le contrepois à l'arrière du bras de lecture et équilibrez celui-ci. Pour cela, veuillez lire le paragraphe **équilibrage du bras de lecture**, page 12. Les réglages de la force d'appui et de l'anti-skating sont expliqués à la page 12.

Le montage

Les Instructions relatives au montage dans un socle, étagère ou dans des meubles pareils, sont seulement à suivre dans le cas où vous avez acheté cet appareil comme platine nue destinée à être montée.

Si vous avez besoin pour votre installation de reproduction d'un préamplificateur établissez tout d'abord les liaisons électriques avec votre tourne-disques automatique. Le montage de la platine est très simple:

Poussez les vis de sécurité vers le bord de la platine à l'aide du pouce et posez la platine sur la planche de montage de manière à ce que les trois pots de ressorts entrent dans les trous de la planche de montage. Serrer ensuite les vis de sécurité dans le sens des aiguilles d'une montre. Le tourne-disques est ainsi fixé avec sa suspension élastique prêt à fonctionner.

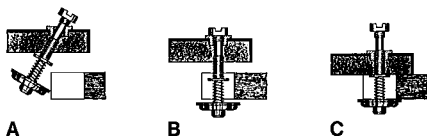


Fig. 1

Pour obtenir la sécurité pendant un transport, il suffit de desserrer les vis en tournant à gauche, les tirer ensuite vers le haut et de continuer à tourner dans le même sens. Pour supprimer ce blocage pour le transport, tourner les deux vis dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elles tombent environ 1,5 cm, puis continuer à tourner jusqu'à serrage complet dans le même sens.

Branchement au secteur

Quant aux platines incorporées dans des meubles combinés etc., il est nécessaire de suivre les instructions du mode d'emploi des appareils complets.

L'appareil peut être branché au courant alternatif 110 ou 220 V, 50 ou 60 Hz. Normalement, cet appareil est livré pour 220 V, 50 Hz.

Vous pouvez apprendre la tension réglée par l'interrupteur secteur. La fréquence de fonctionnement résulte de la plaquette de l'appareil. L'interrupteur secteur et la plaquette se trouvent au fond de l'appareil.

Lorsqu'on possède des appareils sans commutateur-sélecteur de tension, la commutation de la tension se fait en déplaçant des câbles de

raccordement du moteur suivant le schéma de câblage se trouvant au couvercle du commutateur.

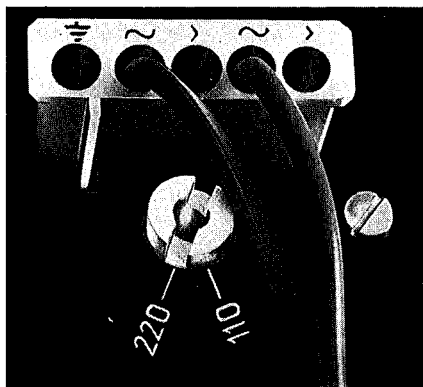


Fig. 2

L'interrupteur secteur est prévu à un branchement des préamplificateurs ou des amplificateurs pouvant être mis en marche ou arrêtés en même temps que le tourne-disques.

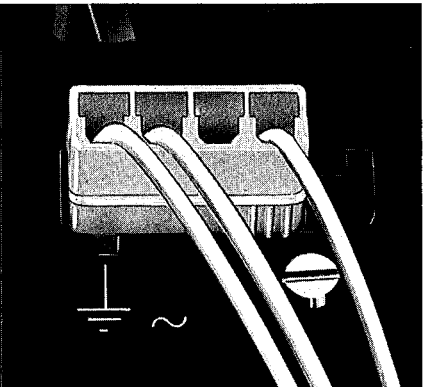


Fig. 3

La charge de commutation supplémentaire ne devrait pas dépasser 400 VA. Seul le raccordement d'un amplificateur transistorisé est évidemment utile, un amplificateur à lampes nécessitant un temps de chauffage.

Le raccordement se fait par l'intermédiaire des contacts prévus à cet effet à la fiche de l'interrupteur secteur. Dans ce cas, le câble de raccordement d'alimentation doit être équipé des douilles AMP suivantes:

- pour douilles à 5 pôles:
B. No. 213 982; AMP-No. 160 565/1 (fig. 2)
- pour douilles à 4 pôles:
B. No. 209 458; AMP-No. 42 859/1 (fig. 3)

Branchement sur l'amplificateur

Quant aux meubles combinés p. ex. consoles stéréo, le branchement du tourne-disques avec l'amplificateur est établi en général.

Suivant l'exécution, le tourne-disques peut être équipé des fiches miniatures DIN 41 524 (fig. 4) ou des fiches Cynch (fig. 5).

Dans le cas où un appareil de reproduction existant est muni d'autres connecteurs,

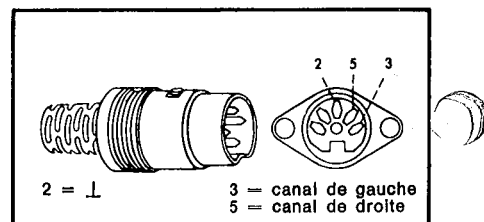


Fig. 4

utilisez des intermédiaires correspondantes (adaptateur). Le commerce spécialisé vous donnera des renseignements à cet effet.

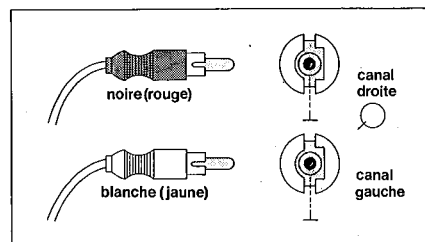


Fig. 5

Fonctionnement en tourne-disques

Placez l'axe tournant, puis éventuellement le centreur nécessaire.

Choisissez ensuite la vitesse de rotation nécessaire ⑬ et déverrouillez le bras de lecture (fig. 7).

Sélectionnez l'angle de lecture ⑫ en position —▲.

Le levier de commande ⑪ règle les fonctionnements automatiques en tourne-disques et en changeur de disques.

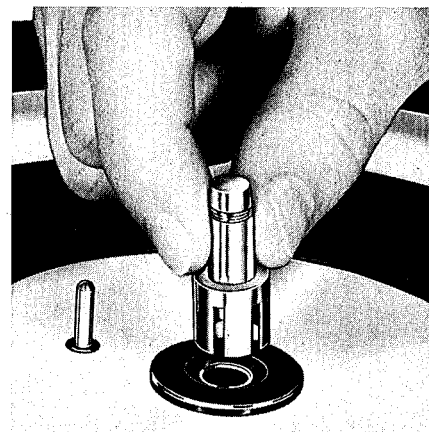


Fig. 6

1. Mise en marche automatique

Pousser le levier de commande en position «start». Le bras de lecture déclenche automatiquement sur le disque. Avec le «PE-Dia-Matic»; le diamètre du disque est sélectionné automatiquement.

2. Mise en marche manuelle avec descente automatique du bras

- a) amener le levier du lève-bras en position ∇.
- b) amener manuellement le bras au-dessus de l'endroit choisi sur le disque.

c) par une légère pression du doigt, amener le levier du lève-bras en position ▽.

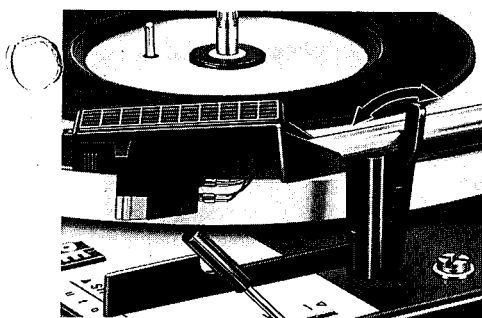


Fig. 7

3. Répétition d'un disque

Pousser le levier de commande en position «start».

4. Interruption de la reproduction

Amener le levier du lève-bras en position ▽. Lorsque le bras est posé, les dernières mesures jouées avant l'interruption sont répétées.

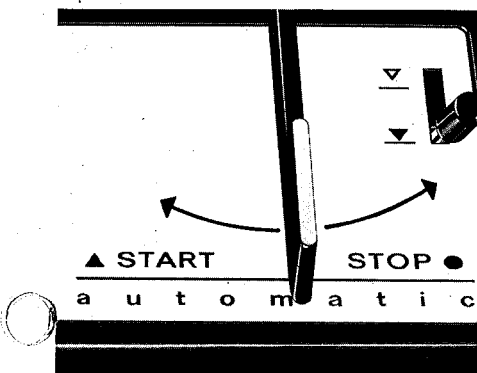


Fig. 8

5. Arrêt final

Pousser le levier de commande en position «stop».

Le bras revient sur son support, l'appareil s'arrête automatiquement.

Remarque:

Après la reproduction du disque ou du dernier disque lorsqu'on utilise le changeur de disques, le bras revient automatiquement et l'appareil coupe le courant. Il est recommandé de verrouiller alors le bras sur son support (fig. 7).

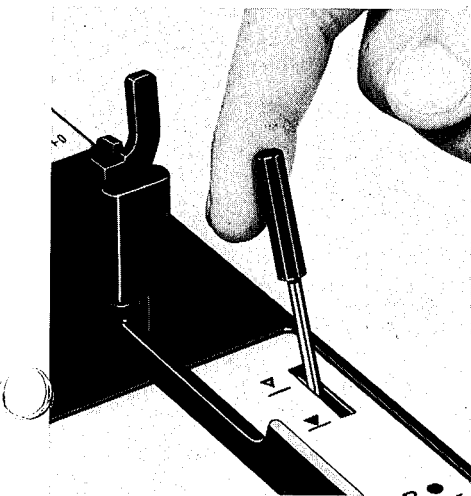


Fig. 9

Fonctionnement en changeur de disques

Sélecteur d'angle de piste ⑫ en position ≡. Mettez en place l'axe changeur ⑮ 33t ou l'axe spécial ⑰ de sorte que l'ergot entre dans la rainure du palier.

Verrouillez l'axe changeur 33t ou l'axe spécial en appuyant vers le bas, tout en tournant à droite.

Placez jusqu'à 6 disques de même diamètre et de même vitesse sur l'axe changeur ou sur le changeur pour disques 45 tours. En poussant le levier de commande en position «start», le premier disque tombe et le bras descend sur le premier sillon. Si vous voulez jouer le disque suivant avant que le premier soit terminé, poussez le levier en position «start».

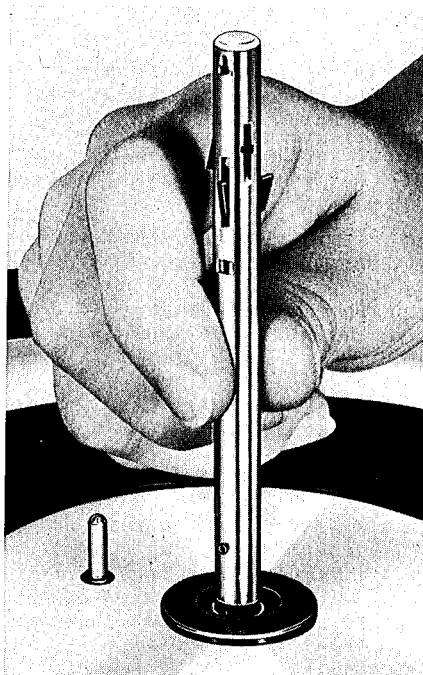


Fig. 10

Remarque:

Les disques déjà joués peuvent être replacés sur l'axe ou enlevés complètement sans retirer l'axe changeur.

*) L'axe spécial AS 12 est vendu dans le commerce spécialisé comme accessoire.

Reproduction continue automatique

Verrouillez l'axe changeur et mettez le centreur sur l'axe après avoir placé le disque choisi. Le cas échéant chargez le centreur d'un disque à 17-cm.

De ce fait, il est possible de jouer sans cesse le disque se trouvant sur le plateau.

Specifications techniques

Montage de la cellule

Les indications ci-après ne sont valables que pour le cas où le tourne-disques automatique est livré sans cellule.

Le montage ultérieur doit être effectué de manière appropriée par votre revendeur. A cet effet, utilisez la tête de lecture incorporée

(porte-cellule) ou bien faites monter la cellule sur un porte-cellule complémentaire.

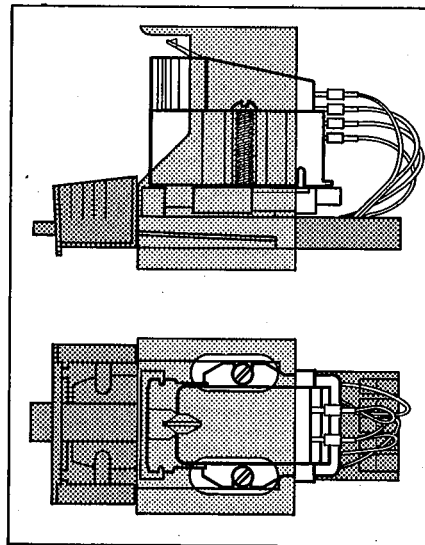


Fig. 11

L'appareil peut recevoir toutes les cellules d'un poids propre de 1 à 10 g munies d'une fixation de 1/2".

1. Pour changer la cellule, enlever le porte-cellule du bras de lecture en tirant vers l'avant.
2. Fixez la cellule sur son support en vous servant des accessoires et du gabarit joints à la tête de lecture et à la cellule. Il faut veiller à ce que la cellule soit montée à l'emplacement géométrique correct dans son support (fig. 11).
3. Les connexions sur le support sont repérées par des fils de couleurs différentes (fig. 12). Reliez les fils de connexion du support avec les broches correspondantes de la cellule.
4. Repoussez le porte-cellule dans la tête du bras de lecture.

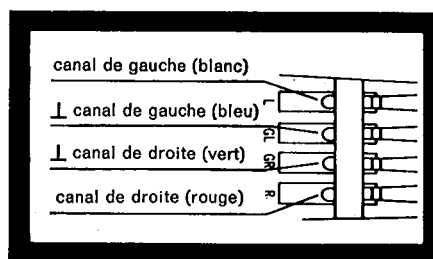


Fig. 12

Pointe de lecture

La pointe s'use naturellement au cours de la lecture. Par suite, nous recommandons de la contrôler de temps en temps, c'est-à-dire environ toutes les 300 heures d'audition pour un diamant et toutes les 30 heures pour un saphir. Votre revendeur s'en chargera volontiers. Des pointes de lecture usées ou endommagées (éclats) rayent la modulation des sillons et détruisent le disque.

Si vous changez votre pointe de lecture, n'utilisez que le type recommandé dans les caractéristiques techniques de la cellule. Des

pointes contrefaites entraînent des pertes sensibles de la qualité et une usure plus grande des disques.
Soutenez-vous que la pointe de lecture avec son support est, pour des raisons physiques, très fine et par suite très sensible aux coups, aux chocs et à tout contact incontrôlé. Il est donc préférable que vous ne la démontiez pas vous-même. Pour le contrôle de la pointe, emportez la tête complète chez le revendeur (l'enlèvement du bras de lecture est décrit plus haut).

Équilibrage du bras de lecture

L'équilibrage du bras de lecture se fait en déplaçant le contre-poids et en tournant le contre-poids (réglage fin).

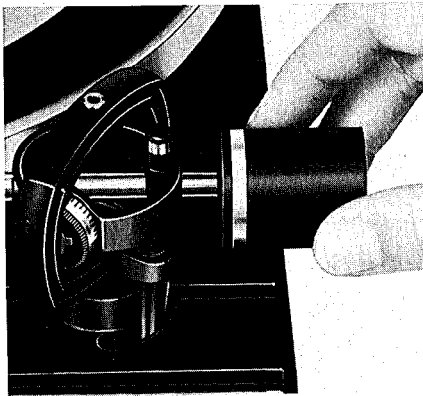


Fig. 13

- 1) Régler le cadran de la force d'appui sur «0».
- 2) Déverrouiller le bras et le soulever de son support.
- 3) Si le bras ne revient pas seul en position horizontale, desserrer la vis de blocage (F) et déplacer le contre-poids avec son axe jusqu'à ce que l'on obtienne un équilibrage approximatif. Bloquer ensuite la vis.
- 4) Le réglage fin s'obtient en tournant le contre-poids.

Le bras de lecture est correctement équilibré lorsqu'il revient de lui-même en position horizontale après avoir été déséquilibré par une légère pression verticale.

Un équilibrage précis est surtout important dans le cas de cellules à faible force d'appui. L'équilibrage ne doit être effectué qu'une seule fois, sauf si l'on change de cellule. Lors de l'équilibrage, le levier de commande doit être en position neutre, afin que le bras soit découplé de sa chaîne cinématique. Pour cela, tourner éventuellement le plateau à la main en sens horaire jusqu'à ce que le levier revienne dans sa position de repos.

Réglage de la force de pression verticale

Lorsque le bras est équilibré, régler la force d'appui verticale en tournant la bague moletée (fig. 14) verticale. La variation est continue entre 0 et 3 g avec une précision de $\pm 0,1$ g.

L'appareil fonctionne correctement à partir d'une force d'appui verticale de 0,5 p. Chaque cellule de lecture demande une pression verti-

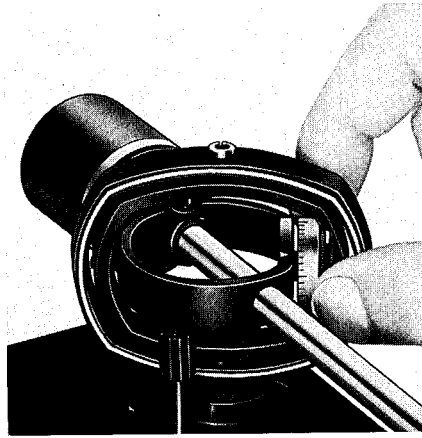


Fig. 14

cale déterminée, permettant la meilleure reproduction. Veuillez consulter les caractéristiques techniques de la cellule utilisée.

Vous trouverez les caractéristiques de la cellule montée en usine, dans une notice séparée jointe à ce mode d'emploi.

Une pression verticale trop faible provoque des distorsions lors de passages à forte intensité sonore, tandis que la contraire risque éventuellement d'endommager la cellule, la pointe de lecture et également le disque.

Anti-Skating

Pour compenser la force centripète et éliminer ses effets, il faut appliquer sur le bras de lecture une force antagoniste parfaitement définie en grandeur et en direction. Le dispositif antiskating de votre appareil remplit cette condition.

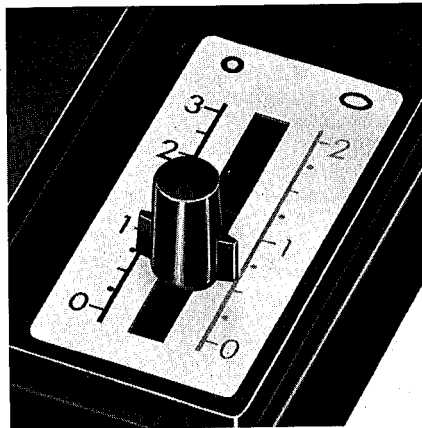


Fig. 15

Le bouton de réglage de la force d'anti-skating sur la platine permet une variation de la compensation de la force centripète (skating). Cette variation peut se faire pendant le fonctionnement, par exemple lors du passage d'un disque joué à sec à un disque joué étant humide.

Des divisions séparées existent pour les deux types de pointes de lecture utilisés à ce jour presque exclusivement.

Division noire:

étalonnée pour pointes de lecture sphériques $15 \mu\text{m}$ suivant DIN 45 500.

Division rouge:

étalonnée pour pointes de lecture bi-radiales (elliptiques) avec rayons 5-8 x $18/22 \mu\text{m}$.

Réglez le bouton du dispositif antiskating sur le chiffre de la graduation utilisée qui correspond à la force d'appui réglée, ainsi pour une force d'appui de 1,2 g, amenez le bouton du dispositif sur 1,2".

Dans le cas de rayons de courbure différents de la pointe de lecture, vous pouvez trouver la valeur nécessaire pour le réglage de la graduation du dispositif antiskating dans le tableau suivant.

Force d'appui «p»	Réglage d'anti-skating pour des rayons différents d'aiguille de lecture en μm			
	9	11	13	15
0,5	0,70	0,60	0,55	0,5
1,0	1,15	1,10	1,05	1,0
1,5	1,75	1,65	1,55	1,5
2,0	2,30	2,15	2,05	2,0
2,5	2,90	2,65	2,55	2,5
3,0				3,0

Force d'appui «p»	Réglage d'anti-skating pour des rayons différents d'aiguille de lecture en μm elliptique 5-6x18-22		
	17	19	
0,5	0,45	0,40	0,5
1,0	0,95	0,90	1,0
1,5	1,45	1,40	1,5
2,0	1,95	1,90	2,0

En jouant un disque mouillé avec un liquide, la force centripète diminue d'environ 10 %. Il est alors recommandé de diminuer les valeurs de correction du tableau de l'ordre de 10 %.

Angle de piste vertical

Pour maintenir constant l'angle de lecture verticale aussi bien pour un seul disque que lorsque l'appareil fonctionne en changeur automatique, la tête (support de cellule) est équipée d'un commutateur rotatif.

Le réglage est effectué en enfonçant la touche ⑫ sur la tête de lecture.

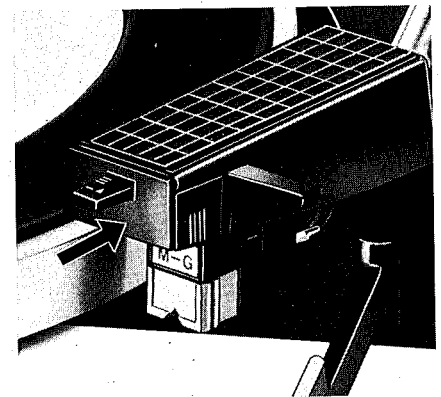


Fig. 16

Touche en position —▲

Position pour fonctionnement en tourne-disques.

La cellule est positionnée horizontalement pour un seul disque sur le plateau.

Touche en position ≡

Le positionnement de la cellule est optimal pour les disques se trouvant au centre d'une pile de 6 disques.

La commutation de «s» (tourne-disques) à «m» (changeur de disques) est également à effectuer lorsqu'il s'agit de jouer le disque supérieur d'une pile de disques sur le plateau.

Dispositif de levée et de pose du bras

Votre tourne-disques automatique est muni d'un dispositif de pose et de levée du bras travaillant avec une grande précision sans secousses ni vibrations, amorti par silicones. Ceci permet une pose du bras sur le disque avec une douceur impossible à atteindre manuellement. La vitesse de pose est indépendante de la température ambiante.

Le levier de commande à deux positions:

▽ Position de fonctionnement

▼ Position d'attente, le bras étant soulevé.

La hauteur de la pointe de lecture au-dessus du disque lorsque le dispositif de pose est en position ▽ peut être réglée entre 0 et 6 mm en tournant la vis ④.

Ajustage précis de la vitesse (variation de vitesse)

Chacune des trois vitesses normalisées de 33 1/3, 45 et 78 tours/m peut être modifiée de l'ordre d'un 1/2 ton (6 %) au moyen du variateur de vitesse.

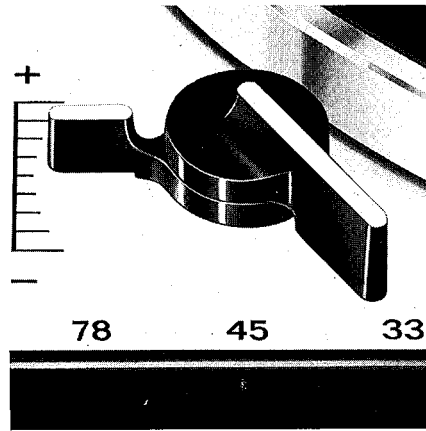


Fig. 17

La vitesse réglée peut être contrôlée par le disque stroboscopique livrée 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. Le réglage s'effectue par le variateur de vitesse ⑭.

Fréquences 50 ou 60 Hz

La commutation sur l'autre fréquence du secteur s'obtient par le remplacement de la poulie d'entraînement du moteur (A), fixée par une vis sur l'axe du moteur et à laquelle on accède après avoir enlevé le plateau.

Attention: Manipuler avec soin la poulie d'entraînement. Des poulies tordues entraînent un pleurage ou des bruits mécaniques.

Ajustage du point de descente

En actionnant le levier de commande, la pointe de lecture se pose automatiquement dans le premier sillon du disque.

Cependant, lorsqu'on monte une autre cellule ultérieurement, il peut arriver que la pointe de lecture se pose trop loin à l'intérieur ou à l'extérieur du disque par rapport au premier sillon. Dans ce cas, placer un disque 30 cm sur le plateau et mettre l'appareil en marche. Si le bras descend trop à l'intérieur, tourner légèrement la vis ⑦ vers la gauche, et vers la droite s'il descend à l'extérieur du disque. Le bras doit être sur son support.

Service

Après 1000 heures de service env., l'appareil devrait être confié à une agence PE en vue d'une lubrification du moteur et des paliers du plateau (utiliser exclusivement l'huile spéciale PE).

Le galet de friction, le galet du moteur et le bord intérieur du plateau doivent être tenus exempts de graisse ou d'huile afin d'éviter toute irrégularité dans la rotation. Le cas échéant, nettoyer ces pièces avec un chiffon imbibé d'alcool à brûler.

Au cas où l'appareil nécessiterait une intervention autre que le graissage, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialiste ou au service PE le plus proche.

N'expédiez l'appareil que dans son emballage d'origine.



PERPETUUM-EBNER KG · 7742 St. Georgen/Schwarzwald · Germany