

# UNIVERSUM<sup>®</sup>

Studio System 6000

STEREO

---

## Gebrauchs- anleitung

Bestell-Nummer 002.345 7

 **Quelle**  
INTERNATIONAL

Vollautomatik Plattenspieler F2092  
"Direct Drive"



## UNIVERSUM Studio Vollautomatik Plattenspieler F 2092 mit Direktantrieb.

### Besondere Eigenschaften

- Mit diesem Plattenspieler unserer Studio-Serie „System 6000“ besitzen Sie ein hochwertiges Schallplatten-Abspielgerät der Spitzenklasse, das in allen seinen Daten die HiFi-Norm DIN 45500 erfüllt oder überschreitet.

Das Gerät wird von einer weltbekannten Spezialfabrik für Phonogeräte gefertigt und entspricht den neuesten Kenntnissen auf diesem Gebiet.

- Die Bedienung des Abspielgerätes ist unkompliziert und übersichtlich, so daß Ihnen diese keine Schwierigkeiten bereiten wird. Unsere Empfehlung, trotzdem diese Gebrauchsanleitung aufmerksam durchzulesen und sich nach den Angaben zu richten, soll nur dazu dienen, die technischen Möglichkeiten dieses hochwertigen Gerätes von Anbeginn voll zu nutzen. Für den technisch Interessierten sind anschließend die technischen Daten des Gerätes aufgeführt.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und gute Unterhaltung mit Ihrem Plattenautomat F2092.

### TECHNISCHE DATEN

(Änderungen vorbehalten!)

Vollautomatischer Plattenspieler mit Direktantrieb, Stroboskop, getrennte Geschwindigkeitseinstellung und Tonarmlift.

**Geschwindigkeiten:** 33 $\frac{1}{3}$  und 45 U/min  
Feineinstellung ca.  $\frac{1}{2}$  Ton (6%)

**Antrieb:** Elektronisch gesteuerter Servo-Spezialmotor.

**Kurzzeitige Geschwindigkeitsschwankungen:** kleiner 0,04 %

**Plattenteller:** 30 cm  $\varnothing$  Aluminium-Druckguß

**Tonarm:** statisch ausbalancierter Rohr-Tonarm in J-Form mit direkt angezeigter Auflagekraft- und Antiskating-Einstellung

**Effektive Tonarmlänge:** 209 mm

**Tonarm-Aufsetzautomatik:** 17 cm, 25 cm, 30 cm Durchmesser

**Auflagekraft:** 0,5 – 3 p stufenlos einstellbar

**Tonabnehmerkopf:** einsteckbarer Systemträger für internationale  $\frac{1}{2}$  Zoll-Systeme

**System:** Dual-Magnetsystem AT 11 mit Diamantnadel, Auflagekraft 2 p (empfohlen)

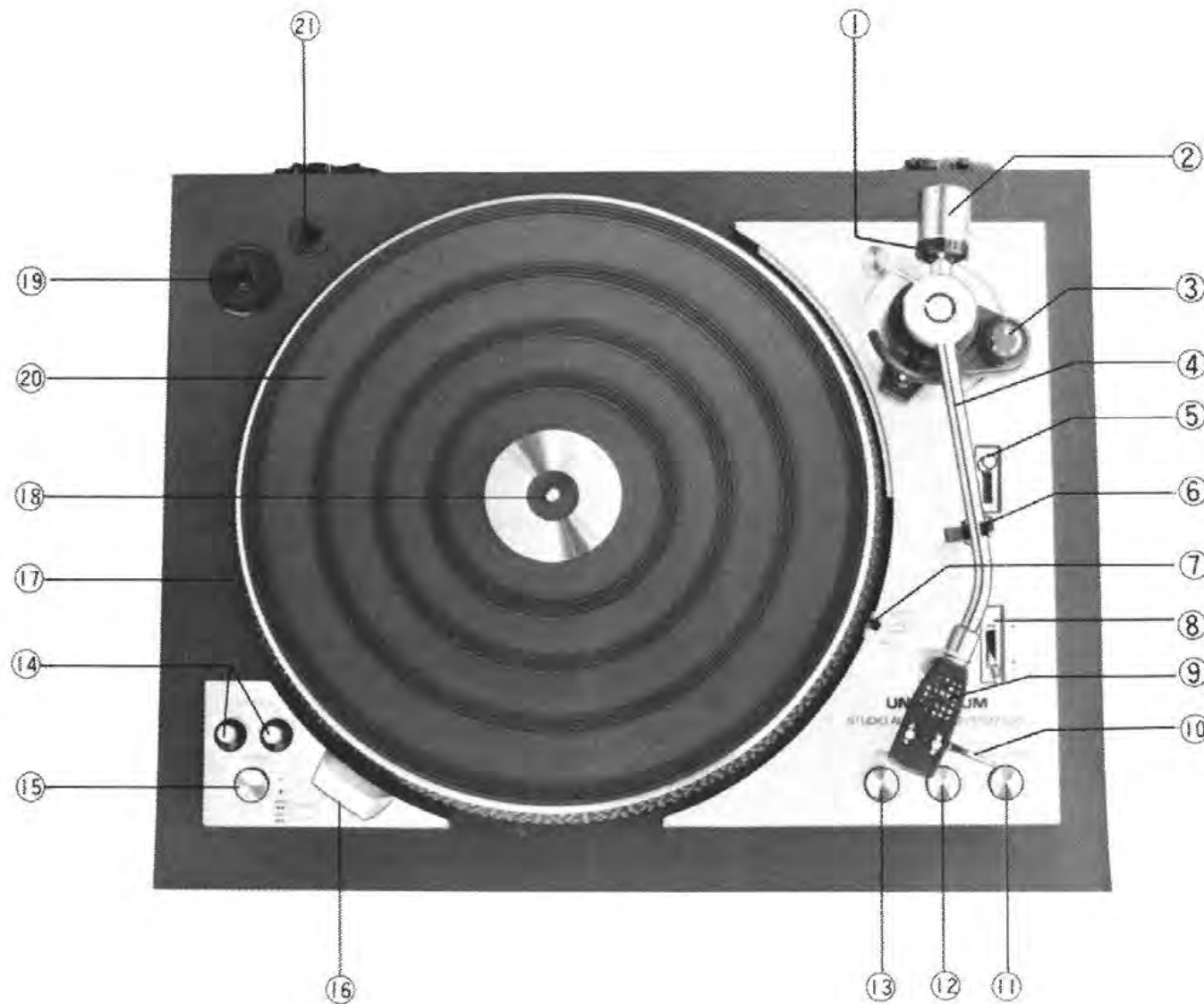
**Übertragungsbereich:** 40–20000 Hz (-3 dB)

**Rumpel-Geräuschspannungsabstand:** > 60 dB (Fremdspannungsabstand 40 dB)

**Stromversorgung:** 220 Volt, 50/60 Hz, Leistungsaufnahme 13 Watt

**Abmessungen ca:** Breite 450, Höhe 164 (ohne Haube 97), Tiefe 355 mm

## ANORDNUNG DER BEDIENTEILE



1. Gegengewicht-Skala
2. Gegengewicht
3. Antiskating-Regler
4. Tonarm
5. Durchmesserwahl
6. Tonarmstütze
7. Aufsetzpunkt-Einstellung
8. Tonarmlift
9. Systemträger mit Abtastsystem
10. Tonarmgriff
11. Einzelabspiel/Wiederholung
12. Taste für Automatikbetrieb
13. Taste für Unterbrechung und Stop
14. Geschwindigkeitsregler
15. Geschwindigkeitswahl
16. Lampe für Stroboskop
17. Stroboskopmarken
18. Plattenspielerachse
19. Adapter für 17 cm-Platte
20. Gummiauflage
21. Aufnahme für Systemträger

Abb. 1



## Auspacken und Zusammenstellen

1. Bitte entnehmen Sie folgende Teile der Verpackung: Plattenteller, Plattentellerauflage, Gegengewicht, Adapter für 17-cm-Platten und Systemträger mit Abtastsystem. Diese Teile sind separat in die Verpackung eingelegt.

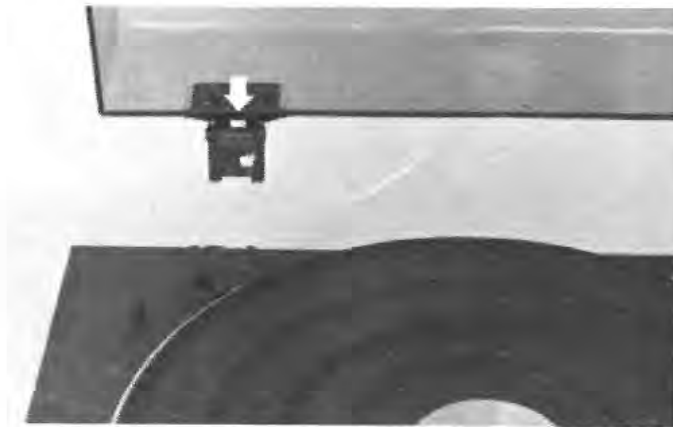


Abb. 2

2. Setzen Sie die Abdeckhaube in die rückwärtigen Halter am Gehäuse entsprechend Abbildung 2.
3. Setzen Sie mit Sorgfalt den Plattenteller auf die Plattentellerachse (18).
4. Legen Sie die Gummiauflage (20) auf den Plattenteller.

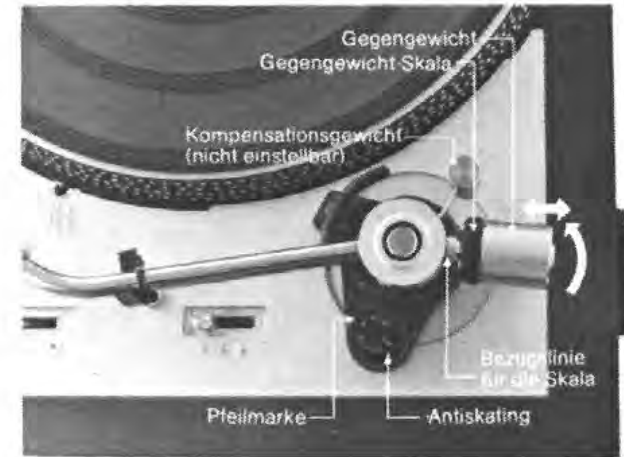


Abb. 3

5. Setzen Sie das Gegengewicht (2) auf den hinteren Rohransatz des Tonarms und bringen Sie dieses durch Rechtsdrehung in ungefähre Position. Die genaue Einstellung (entsprechend der Auflagekraft der Nadel) wird auf Seite 5 beschrieben.
6. Schieben Sie den Systemträger mit Abtastsystem (9) in den Tonarm und sichern Sie diesen durch die Überwurfmutter, wie in Abbildung 4 dargestellt.



Abb. 4

## Montage des Abtastsystems in den Systemträger

Das Gerät wird komplett anschlussfertig, einschließlich einem hochwertigen magnetischem Abtastsystem mit Diamantnadel, geliefert. Dieses ist bereits in den Systemträger eingesetzt.

Falls Sie ein anderes System verwenden wollen, beachten Sie bitte die nachfolgenden Angaben.

1. Geeignet sind alle handelsüblichen  $\frac{1}{2}$  Zoll- (12,7 mm) HiFi-Magnetsysteme mit Nadel-Auflagekraft von 1,5-3 Pond. Bevor Sie ein anderes System einsetzen, informieren Sie sich zuerst über diese Daten.
2. Für die Montage beachten Sie bitte Abbildung 5.
3. Beachten Sie beim Anschluß des Systems die richtige Zuordnung der Anschlußdrähte, entsprechend Abbildung 6.

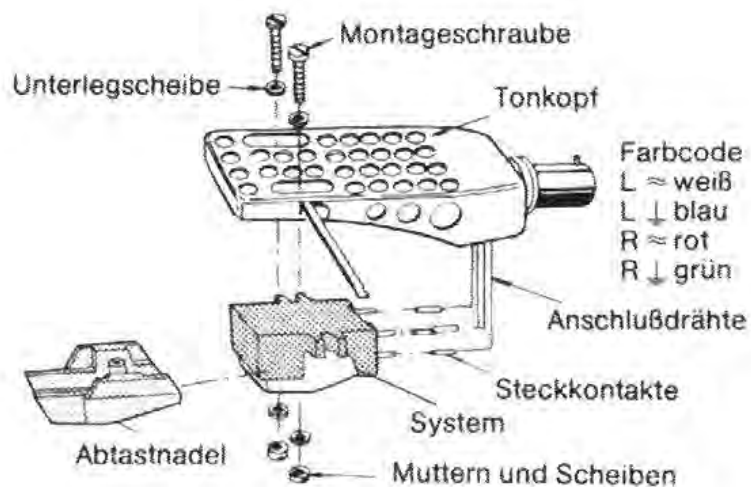


Abb. 5

4. Zur Einjustierung des Systems befestigen Sie das System **umgekehrt**, also mit nach oben weisender Abtastnadel, mit der Überwurfmutter an den Tonarm.
5. Der Abstand der Abtastnadel von dem umlaufenden schwarzen Gummiring, unmittelbar vor der Überwurfmutter des Tonarms, soll **45 mm** betragen. Im Systemträger sind für diese Einstellung Langlöcher vorgesehen. Schieben Sie das Abtastsystem in die richtige Position und befestigen Sie dieses mit den Muttern der Montageschrauben.
6. Entnehmen Sie den Systemträger mit Abtastsystem dem Tonarm. Kontrollieren Sie, daß die Montageschrauben richtig angezogen sind und setzen Sie den Systemträger jetzt in richtiger Position, entsprechend Abbildung 4, in den Tonarm ein.
7. Ein eventuell vorhandener Reserve-Systemträger kann in der Aufnahme (21) abgestellt werden.

Typisches Anschlußschema Rückseite eines Stereo-Systems

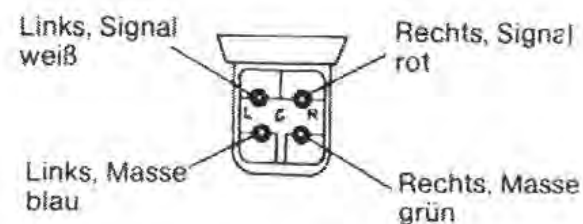


Abb. 6

**Wichtig:** Zum Anschluß dürfen nur Steckverbinder verwendet werden, durch Löten wird das System zerstört.

## Nadel-Auflagekraft

Um eine einwandfreie Abtastung zu erreichen, ist die Auflagekraft entsprechend der Empfehlung des Abtastsystem-Herstellers einzustellen.

- Für das mitgelieferte System wird eine Auflagekraft von 2 p (Pond) empfohlen.

Zum Einstellen der Auflagekraft verfahren Sie wie folgt:

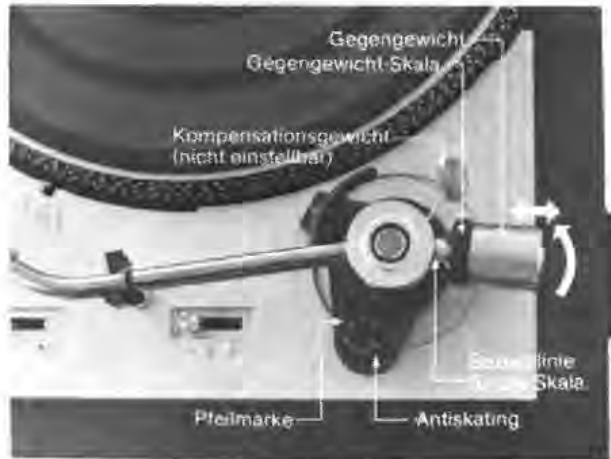


Abb. 7

1. Öffnen Sie die Tonarmverriegelung der Tonarmstütze.
2. Starten Sie den Antrieb, indem Sie den Tonarm nach innen schwenken. Der Tonarmlift (8) muß in der Position **AB** (Absenken, Hebel nach vorne) stehen, damit sich der Tonarm frei bewegen kann.
  - Der Tonarmlift ist Viskose-gedämpft. Sollte dieser bei Inbetriebnahme etwas schwergängig sein, drücken Sie das hintere Führungssegment in Nähe des Tonarmlagers mit dem Finger nach unten.
3. Drehen Sie das Gegengewicht (2) auf dem hinteren Ansatz des Tonarms in eine Position, in der sich der Tonarm freischwebend im Gleichgewicht befindet.

4. Drehen Sie den schwarzen Skalenring (1) an der Vorderseite des Gegengewichts, so daß sich der Strich mit der „0“ zu oberst befindet. Beachten Sie, daß Sie hierbei **nicht** das Gegengewicht, sondern nur die **Skala**, verdrehen.
5. Drehen Sie jetzt das **Gegengewicht** (2) so, daß die für das System empfohlene Auflagekraft, von oben an der Strichmarke lesbar, angezeigt wird.
6. Skating ist die Kraft, die die Abtastnadel auf die Seitenflanken der Tonrillen ausübt. Zur Kompensation dient der Antiskating-Regler (3), der so einzustellen ist, daß die kleine Pfeilmarke am Tonarmlager auf die gleiche Zahl weist, die Sie am Gegengewicht (2) eingestellt haben.
  - Bei der Einstellung der Auflagekraft ist mit Sorgfalt vorzugehen. Lassen Sie die Abtastnadel nicht auf den Plattenteller fallen. Hierdurch kann der Diamant beschädigt werden. Beschädigungen dieser Art sind vom Garantieumtausch ausgeschlossen.
  - Die Lebensdauer der Diamant-Abtastnadel eines HiFi-Systems beträgt bei der empfohlenen Auflagekraft ca. 500 Stunden. Längerer Gebrauch kann zu verschlechterter Wiedergabe-Qualität führen. Lassen Sie in angemessenen Zeitabständen den Zustand der Abtastnadel überprüfen und wechseln Sie diese notfalls aus.

## Elektrische Anschlüsse

**1. Tonleitung:** Verbinden Sie den 5poligen Normstecker der Tonleitung mit dem „Phono“ bzw. „TA“-Anschluß Ihres HiFi-Verstärkers oder Steuergerätes mit eingebauten Entzerrer-Vorverstärker für Magnet-Abtastsystem. Dieses kann eine separate Buchse sein, evtl. ist ein Umschalter bzw. eine Wahltaste auf „Phono Magnet“ umzuschalten. Das Wiedergabegerät ist auf „Phono-Wiedergabe“ zu schalten.

**2. Netzspannung:** Das Gerät wird zum Anschluß an 220 Volt Wechselstrom, der hier allgemein gebräuchlichen Lichtnetzspannung, geliefert. Bevor Sie den Netzstecker einstecken überzeugen Sie sich bitte, daß dieser Spannungswert mit Ihrem Lichtnetz übereinstimmt. Bei 110 Volt muß ein Zwischen-Transformator verwendet werden. Das Gerät ist auch für die Netzfrequenz von 60 Hz benutzbar.

## Geschwindigkeits-Justierung

Der Plattenspieler ist für 2 Geschwindigkeiten ausgelegt:  $33\frac{1}{3}$  und 45 Umdrehungen pro Minute.

Für beide Geschwindigkeiten ist ein separater Einstellknopf (14) vorgesehen, mit dem die Geschwindigkeit mittels des eingebauten Stroboskops korrekt eingestellt werden kann.



Beleuchteter sektor

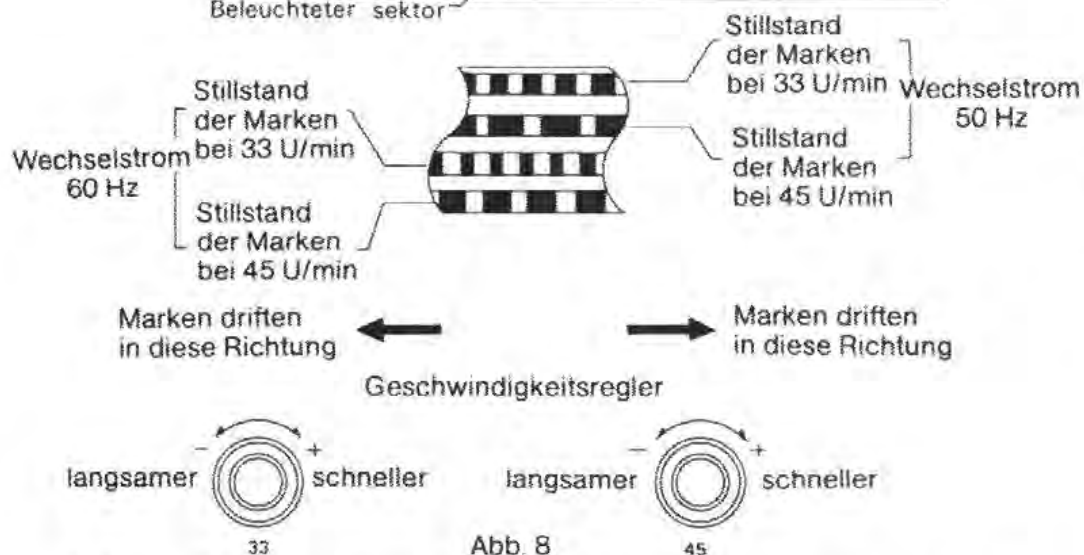


Abb. 8

Auf dem Rand des Plattentellers befinden sich 4 Ringe mit unterschiedlichen Stroboskopmarken.

Für jede der 2 Geschwindigkeiten ist jeweils 1 Ring für 50 Hz und 1 Ring für 60 Hz Lichtnetzfrequenz vorgesehen, wie in Abbildung 8 dargestellt ist.

Am besten soll diese Einstellung bzw. Kontrolle während des normalen Schallplatten-Abspielvorgangs durchgeführt werden.

Die Stroboskopmarken, die der eingestellten Geschwindigkeit und der Netzfrequenz des Lichtnetzes entsprechen, werden entweder stillstehend oder sich in langsamer Geschwindigkeit nach links oder rechts bewegen.

Der Geschwindigkeitsregler (14), der der gewählten Geschwindigkeit entspricht, ist so einzustellen, daß die Marken des dazugehörigen Ringes stillstehen.

Driften die Marken nach links, ist die Geschwindigkeit zu groß. Driften die Marken nach rechts, ist die Geschwindigkeit zu niedrig.

## Hinweis für gute Wiedergabe

**Akustische Rückkopplung:** Das Magnet-System muß mit sehr großer Empfindlichkeit auf die geringen Unterschiede in den Tonrillen der Schallplatte reagieren. Hierdurch kann das System unter Umständen auch Schallschwingungen aufnehmen, die zu akustischer Rückkopplung (Heulen) führen. Beachten Sie daher, daß der Plattenspieler nicht so aufgestellt wird, daß er sich unmittelbar im Schallfeld der Lautsprecherboxen befindet.

**Brumm:** Falls sich ein Brumm bemerkbar macht, kann dieses verschiedene Ursachen haben:

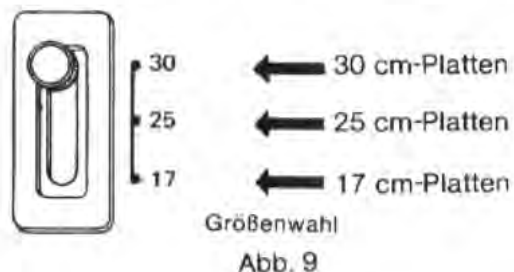
- Die Tonleitung ist nicht korrekt angeschlossen. Der Stecker ist nicht richtig eingesetzt. Die einzelnen Adern dieser Tonleitung sind innen durch Metallgewebe gegen Brummstörungen abgeschirmt. Falls diese Abschirmung unterbrochen ist, kann auch Brumm auftreten.
- Der Plattenspieler ist zu sehr in Nähe des magnetischen Feldes eines Netztransformators, z. B. des Verstärkers, angeordnet. Durch magnetische Induktion kann hierdurch die Netzfrequenz in das System eingekoppelt werden, was entsprechenden Brumm verursacht. In diesem Fall ist der Plattenspieler in einer anderen Position oder in größerer Entfernung zu dem Verstärker aufzustellen.



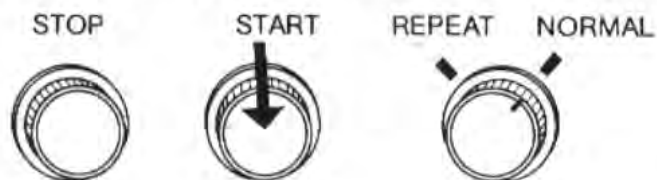
## Plattenspielerbetrieb

### Automatisches Abspielen

1. Legen Sie eine Platte auf den Plattenteller und öffnen Sie die Verriegelung der Tonarmstütze (6). Falls die Abtastnadel des Tonabnehmer-Systems eine Schutzkappe hat, entfernen oder öffnen Sie diese.



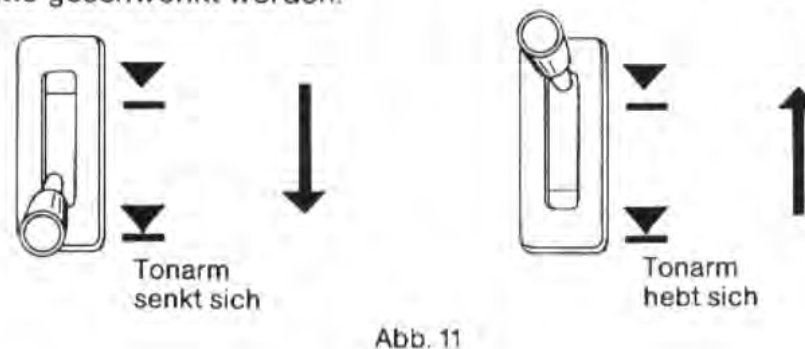
2. Schieben Sie den Hebel für die Wahl des Plattendurchmessers (5) in die richtige Position entsprechend dem Durchmesser der Platte.
3. Wählen Sie die richtige Geschwindigkeit mit Taste (15):
  - Taste gedrückt = 33 U/min, Taste ausgelöst = 45 U/min.
4. Stellen Sie den Knopf REPEAT/NORMAL (11) auf NORMAL.



5. Der Tonarmlift (8) muß in der vorderen Position stehen (Abb. 11).
6. Drücken Sie die Taste START (12). Der Plattenteller beginnt sich zu drehen, der Tonarm schwenkt über die Platte und die Nadel senkt sich in die Einlaufrille.
7. Wenn die Platte abgespielt ist, hebt der Tonarm ab und schwenkt auf die Tonarmstütze (6) zurück. Der Motorantrieb schaltet sich automatisch ab.

## TONARMLIFT

Wenn während des Abspielens der Tonarmlift-Hebel (8) nach hinten geschoben wird (Position **AUF**), hebt sich die Abtastnadel von der Platte. In dieser Position kann der Tonarm beliebig über die Platte geschwenkt werden.



Wenn der Tonarmlift-Hebel nach vorne geschoben wird (Position **AB**) senkt sich der Tonarm millengenau auf den gewünschten Punkt der Platte.

### Stop, Ausschalten

Wenn Sie Taste Stop (13) drücken, wird die Abtastnadel ebenfalls von der Platte abgehoben und der Tonarm schwenkt auf die Tonarmstütze zurück. Der Plattenspieler wird abgeschaltet.

### Manuelle Bedienung

1. Nehmen Sie die gleiche Bedienung 1-4 vor, wie nebenan im Abschnitt „Automatisches Abspielen“ beschrieben.
2. Schieben Sie den Tonarmlift-Hebel (8) nach hinten in Position **AUF**.
3. Schwenken Sie den Tonarm mit der Hand über den von Ihnen gewünschten Aufsetzpunkt der Schallplatte.
4. Schieben Sie den Tonarmlift-Hebel (8) in die vordere Position **AB**.
  - Wenn die Platte bis zum Ende abgespielt ist, erfolgt der gleiche Abschaltvorgang, der bei „Automatisches Abspielen“ beschrieben ist.



### REPEAT (Wiederholung einer Schallplatte)

Wenn Sie den Knopf REPEAT/NORMAL (11) auf „REPEAT“ stellen, setzt der Tonarm, nach Abheben von der inneren Auslaufrille, wieder zu Beginn der Platte auf und wiederholt den Abspielvorgang.

Dieses wiederholt sich solange, bis entweder der Knopf (11) in die Position „NORMAL“ gedreht oder die Taste STOP (13) gedrückt wird.

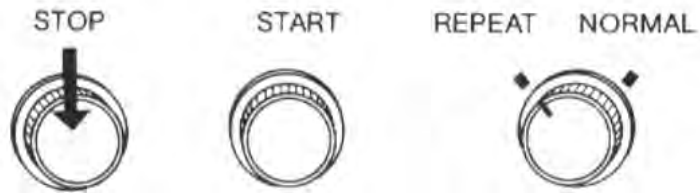


Abb. 12

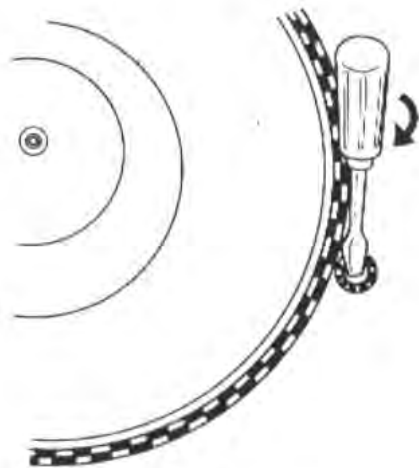


Abb. 13

$\frac{1}{4}$  Umdrehung bewirkt ein Verschieben des Aufsetzpunkts um ca. 2 mm  
Profil üblicher 30 cm-Langspielplatten

### Einstellen des Tonarm-Aufsetzpunkts

In Abbildung 1, Position (7) ist eine Öffnung zu sehen. Hinter dieser Öffnung befindet sich ein Schraubenschlitz, mit dem der Aufsetzpunkt der Nadel auf die Platte eingestellt werden kann. Hierzu legen Sie eine 30 cm-Platte auf den Teller und starten den Abspielvorgang.

Die Nadel soll in die Einlaufrillen aufsetzen (Abb. 14). Setzt die Nadel zu weit nach **innen** auf, ist diese Schraube (7) geringfügig **gegen** den Uhrzeigersinn zu verstellen. Setzt die Nadel zu weit nach **außen** auf, ist die Schraube geringfügig **im** Uhrzeigersinn zu verstellen (Abb. 13).

### Profil üblicher 30 cm-Langspielplatten

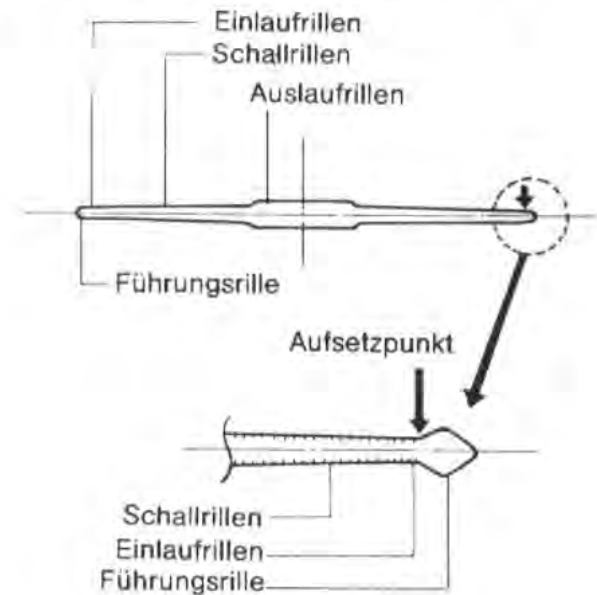


Abb. 14



Europas größtes Versandhaus  
8510 Fürth 500