

Plattenspieler 751

Bedienungsanleitung*



*Copyright© 2019–2021 by Altmann Industrieelektronik GmbH, Mainz, Germany, www.aie.de.
Alle Rechte vorbehalten. All rights reserved.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	3
1.1	Sicherheitshinweise	3
1.2	Schäden vermeiden	4
1.3	CE-Konformität	5
1.4	Entsorgungshinweis	5
2	Auspacken, Aufstellen, Montage und Anschluss	6
2.1	Wahl eines geeigneten Aufstellungsortes	6
2.2	Entnahme aus dem Karton	6
2.3	Lieferumfang	8
2.4	Plattenteller einsetzen	9
2.5	Anschließen	11
2.6	Auflagekraft und Antiskating einstellen.	12
3	Abspielen einer Platte	16
3.1	Wiedergabe starten	16
3.2	Wiedergabe beenden	18
4	Gerätebeschreibung	19
4.1	Plattenspieler aie.de 751	19
4.2	Laufwerk SP-10 Mk II	20
4.3	Netzteil	24
4.4	Tonabnehmer Ortofon Cadenza Bronze	24
4.5	Tonarm Jelco TK-850S	26
5	Wartung und Service	27
5.1	Pflege des Tonabnehmers	27
5.2	Wechsel und Justage des Tonabnehmers	27
5.3	Pflege des Plattenspielers	30
5.4	Mögliche Bedienungsfehler und Störungen	30
5.5	Unterstützung	31
5.6	Verpacken für Umzug oder Transport	32
6	Technische Daten	34

1 Sicherheit

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Auspacken vollständig durch und bewahren Sie sie auf, und beachten Sie alle Hinweise dieser Anleitung, insbesondere alle Sicherheitshinweise.

1.1 Sicherheitshinweise

1. Der Plattenspieler ist ausschließlich für das Abspielen von Schallplatten in geschlossenen Wohnräumen ausgelegt und sollte nicht für irgendeinen anderen Zweck verwendet werden.
2. Für das Gerät ist eine ebene, für schwere Gegenstände ausreichend stabile Stellfläche notwendig.
3. Das Gerät darf nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie z. B. Heizkörpern, Herden, Verstärkern oder anderen Wärme erzeugenden Geräten, aufgestellt werden.
4. Keine Gegenstände und keine Quellen offener Flammen, z. B. Kerzen, auf das Gerät stellen.
5. Das Gerät muss vor Feuchtigkeit, Regen, Tropfen und Spritzern geschützt werden. Es darf auch nicht in der Nähe von Wasser betrieben werden.
6. Nur mit trockenen Händen das Gerät oder Teile davon anfassen oder berühren.
7. Beim Auspacken oder Tragen des Gerätes: Auf das Gleichgewicht achten, um nicht dem Rücken zu schaden oder bei Verlust des Gleichgewichts, z. B. auf einer Stufe oder Treppe, zu stürzen.
8. Beim Hantieren mit dem schweren Gerät darauf achten, dass die Finger nicht gequetscht oder eingeklemmt werden.
9. Die Spannung des Stromnetzes muss mit dem am Spannungswähler eingestellten Wert übereinstimmen. Für 230 V Netzspannung muss der Spannungswähler auf 240 V eingestellt werden.
10. Der Netzstecker muss vollständig in die Steckdose eingesteckt werden.
11. Das Netzkabel nicht knicken, kneten oder daran ziehen. Keine Gegenstände auf das Kabel stellen.
12. Zum Herausziehen aus der Steckdose darf das Netzkabel nur am Stecker angefasst werden, nicht am Kabel.
13. Das Gerät darf nicht verwendet werden, wenn Netzstecker oder Netzkabel Beschädigungen aufweisen. Statt dessen muss das Gerät vom Netz getrennt werden und bleiben, bis es eine Elektrofachkraft repariert hat.

14. Auf keinen Fall das Gerät öffnen oder reparieren. Es besteht die Gefahr eines Stromschlages, u. U. auch noch längere Zeit nach dem Trennen vom Stromnetz. Im Geräteinneren gibt es keine vom Benutzer wartbaren Teile.
15. Das Gerät nicht benutzen, wenn sein Gehäuse beschädigt ist. Statt dessen den Netzstecker ziehen, um das Risiko eines Stromschlages zu vermeiden, und den Verkäufer zwecks Reparatur kontaktieren.
16. Das Gerät sollte nur mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Dazu vorher die Schutzkappe auf den Tonabnehmer stecken.
17. Keine Gehäuseteile oder Abdeckungen entfernen.
18. Keine Gegenstände auf das Gerät fallen lassen.
19. Den Plattenspieler nicht am Tonarm oder einem seiner Füße oder Knöpfe festhalten. Er wird dadurch beschädigt und es besteht die Gefahr von Verletzungen, z. B. wenn das Gerät herunterfällt.
20. Der Plattenspieler sollte vor dem Zugriff durch Kinder geschützt werden. Die Nadel könnte verletzen oder von Kleinkindern verschluckt werden. Weitere Komponenten bergen bei unsachgemäßer Handhabung ebenfalls Verletzungsgefahren.

1.2 Schäden vermeiden

1. Die Füße des Gerätes bestehen aus Kunststoff. Je nach Beschaffenheit der Oberfläche, auf der das Gerät steht, können Verfärbungen auf der Stellfläche entstehen.
2. Damit die Füße nicht abbrechen oder abreißen, darf der Plattenspieler nicht auf der Stellfläche verschoben werden. Zur Vermeidung von Schäden muss er beim Bewegen ausreichend angehoben werden.
3. Saubere Stoffhandschuhe oder -tücher verhindern Flecken, insbesondere an dem Messinggewicht. Nur mit trockenen Händen das Gerät oder Teile davon anfassen oder berühren.
4. Bei der Montage des Plattentellers: Die Plattentellerschrauben mit einer kleinen Münze, z. B. ein 1-Cent-Stück, fingerfest anschrauben. Auf keinen Fall sollte ein großer Schraubenzieher o. ä. verwendet werden, um übermäßige Anzugsmomente zu vermeiden.
5. Bei allen Anschlussarbeiten an dem Plattenspieler sollte der Verstärker, an den der Plattenspieler angeschlossen wird, ausgeschaltet bleiben. Sie vermeiden damit laute Geräusche und eine etwaige Beschädigung von Lautsprecher und Verstärker. aie.de empfiehlt, bei allen Arbeiten an dem Plattenspieler die Musikanlage ausgeschaltet zu lassen.
6. Die Nadel des Tonabnehmers ist empfindlich gegenüber Verformungen und bricht leicht ab. Sie lässt sich nicht einzeln tauschen, bei Beschädigung muss der komplette Tonabnehmer ausgetauscht oder zur Reparatur eingesandt werden.

Zur Reinigung oder bei Nichtbenutzung sollte deshalb die Schutzkappe aufgesteckt sein. Die Schutzkappe immer vorsichtig, ohne die Nadel zu berühren, abziehen und aufstecken, um Beschädigungen zu vermeiden.

Verbogene oder gebrochene Abtastnadeln sind nicht Gegenstand der Gewährleistung.

7. Aus klanglichen Gründen wurde keine automatische Endabschaltung eingebaut. Beim Verlassen des Raumes sollte daher die Wiedergabe vorher beendet und der Plattenspieler mit der Haube abgedeckt werden.
8. Für Schellackplatten mit 78 U/Min ist ein spezieller Tonabnehmer für Normalrillen ($R = 65 \mu\text{m}$) erforderlich. Dieser kann bei Bedarf separat erworben werden.
9. Reparaturen auf Gewährleistung werden nur durchgeführt, wenn das Gerät fachgerecht demontiert und in einer geeigneten Verpackung zurückgegeben wird. Deshalb sollte die Originalverpackung aufbewahrt werden. Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Gebrauchsanweisung oder durch den Transport ohne vollständige Originalverpackung entstehen, sind nicht Gegenstand der Gewährleistung.

1.3 CE-Konformität

Mit der auf der Rückseite angebrachten **CE**-Kennzeichnung erklären wir, dass das in dieser Betriebsanleitung beschriebene Gerät den geltenden Anforderungen genügt, die in den Harmonisierungsrechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft über ihre Anbringung festgelegt sind.

1.4 Entsorgungshinweis

Elektrogeräte gehören nicht in den Hausmüll. Wenn Sie das Gerät einmal entsorgen müssen, bringen Sie es bitte zu Ihrer kommunalen Sammelstelle für Elektroschrott oder einer anderen Elektroschrott annehmenden Stelle.

Oder senden Sie es zur kostenlosen Entsorgung *frei Haus* an:

Altmann Industrieelektronik GmbH
Frauenlobplatz 2
55118 Mainz

www.aie.de
syndikus@aie.de



Die Hersteller-Informationen gemäß § 18 Abs. 4 ElektroG, gültig ab dem 1. Januar 2022, finden Sie am Ende dieser Anleitung in der Fassung unseres Entsorgungs-Dienstleisters.

Alle in dieser Anleitung genannten Warenzeichen, Warenbezeichnungen und Firmennamen gehören ihren jeweiligen Eigentümern.

2 Auspacken, Aufstellen, Montage und Anschluss

2.1 Wahl eines geeigneten Aufstellungsortes

Der Plattenspieler 751 benötigt wegen seines Gewichtes eine stabile, ebene Aufstellungsfläche. Diese sollte zudem nicht von anderen Geräten oder durch Trittschall zu Vibrationen angeregt werden können.

Das Gerät darf nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie z. B. Heizkörpern, Herden, Verstärkern oder anderen Wärme erzeugenden Geräten, aufgestellt werden.

Das Gerät muss vor Feuchtigkeit, Regen, Tropfen und Spritzern geschützt werden. Es darf auch nicht in der Nähe von Wasser betrieben werden.

Die Stromversorgung SH-10E und auch andere Geräte mit einem Netztransformator, wie z. B. Verstärker, sollten möglichst weit von dem Plattenspieler entfernt platziert werden. Jeder Netztransformator kann durch seine Vibrationen und durch sein Magnetfeld Brummstörungen verursachen.

Ein passiver MC-Übertrager, der wie der Tonarm und seine Verkabelung mit Brummen auf niederfrequente Magnetfelder reagieren kann, kann man rechts neben den Plattenspieler gestellt werden. Dann muss nur ein Bereich vor Magnetfeldern geschützt werden.

2.2 Entnahme aus dem Karton

Wegen seines Gewichtes sollte der Plattenspieler von zwei Personen ausgepackt und aufgestellt werden.

Auf das Gleichgewicht achten, um nicht dem Rücken zu schaden oder bei Verlust des Gleichgewichts, z. B. auf einer Stufe oder Treppe, zu stürzen.

Den Plattenspieler nicht am Tonarm oder einem seiner Füße oder Knöpfe festhalten. Er wird dadurch beschädigt und es besteht die Gefahr von Verletzungen, z. B. wenn das Gerät herunterfällt.

Um die Umwelt zu schonen, wurde für die Verpackung des Plattenspielers 751 die komplette Verpackung des Laufwerks SP-10 Mk II wiederverwendet, mit Ausnahme des Umkartons.

Die Styropor Teile des Original-Laufwerks SP-10 Mk II sind mit Buchstaben, die des Plattenspielers 751 mit Ziffern markiert. Bitte heben Sie die komplette Verpackung auf für den Fall, dass der Plattenspieler erneut transportiert werden muss. Auch die Polyesterbeutel und die roten Blitzbinder können wiederverwendet werden.



Abbildung 2.1: Karton nach Entnahme der Plattentellerauflage

1. Die Querplatten aus Styropor[®], markiert mit »1«, werden vorsichtig nach oben herausgezogen. Siehe Abbildung 2.1 auf Seite 7.
2. Die Stromversorgung (Markierungen H und V), der Plattenteller und das Zubehör (Markierungen A und B) sowie der Styroporblock C wird aus dem Karton entnommen und zur Seite gestellt.
3. Die Deckplatte aus Styropor[®], Markierung »2«, wird entfernt.
4. Die beiden (Pfeile) Styroporblöcke »3« werden nach oben ausgezogen. Siehe Abbildung 2.2 auf Seite 8.
5. Mit beiden Armen unter den Plattenspieler greifen, um ihn herauszunehmen und an den vorgesehenen Platz stellen.

Beim Hantieren mit dem schweren Gerät darauf achten, dass die Finger nicht gequetscht oder eingeklemmt werden.



Abbildung 2.2: Karton nach Entnahme des Zubehörs

2.3 Lieferumfang

1. Plattenspieler aie.de 751, bestehend aus
 - Laufwerk Technics SP-10 Mk II
 - Tonarm Jelco TK-850S
 - Tonabnehmer Ortofon Cadenza Bronze mit Nadelschutzkappe
 - Plattenspielerzarge mit Messing-Symmetriergewicht
2. Plexiglashaube
3. Plattenteller
4. Plattentellerauflage
5. Plattentellerbefestigungsschraubensatz (3 Schrauben)
6. Stromversorgung Technics SH-10E
7. Start-/Stop-Fernbedienung Technics SH-10R
8. Tonarmkabel Jelco JAC-502
9. Erdungskabel
10. Ortofon Faserbürste zum Reinigen der Abtastnadel
11. Aluminiumpuck zum Zentrieren von Schallplatten mit großem Mittelloch
12. Diese Anleitung

Falls etwas fehlt, sollte der Verkäufer um Abhilfe gebeten werden.

2.4 Plattenteller einsetzen

Der ganze Plattenspieler ist in einem stabilen Kunststoff sack verpackt. Zunächst wird er so verpackt auf die vorgesehene Aufstellungsfläche gestellt.

Die FüÙe des Gerätes bestehen aus Kunststoff. Je nach Beschaffenheit der Oberfläche, auf der das Gerät steht, können Verfärbungen auf der Stellfläche entstehen.

1. Der Kunststoffbeutel kann rechts geöffnet und nach links weggezogen werden, indem man den Plattenspieler anhebt. Mit einem Helfer ist das leichter zu bewerkstelligen.
2. Anschließend wird die Haube abgenommen, um den inneren Plastikbeutel ebenfalls nach links weg zu ziehen.

Damit die FüÙe nicht abbrechen oder abreiÙen, darf der Plattenspieler nicht auf der Stellfläche verschoben werden. Zur Vermeidung von Schäden muss er beim Bewegen ausreichend angehoben werden.

Die Kunststoffbeutel sollten wie die gesamte Verpackung und die TransportsicherungsbeschläÙe aufbewahrt werden, falls der Plattenspieler erneut transportiert werden muss. Eine Anleitung zum Verpacken des Gerätes finden Sie in Kapitel 5.6 auf Seite 32.



Das Messinggewicht bekommt vom Handschweiß Flecken, deshalb sollte der Plattenspieler nach Entfernen des inneren Plastikbeutels dort nur mit Stoffhandschuhen oder einem Stofftuch angefasst werden. Kommen dennoch Fingerabdrücke auf die Messingstange, sollten diese baldmöglichst mit den üblichen Pflegemitteln für Messing entfernt werden.

Um das Motorlager vor Beschädigungen beim Transport zu schützen, wurden SchutzbeschläÙe eingebaut.

1. Die drei blauen Schrauben Nr. 1 (Bild 2.3 auf Seite 10) werden ausgedreht, darauf die vier Schrauben Nr. 2. Dann kann die Transportschutzplatte abgenommen werden.
2. Nun kann man den Plattenteller einsetzen, indem beide Daumen in die beiden äußeren, dafür vorgesehenen Löcher greifen und mit den verbleibenden Fingern außen sichern (Abbildung 2.4 auf Seite 10).



Abbildung 2.3: Transportsicherung

3. Der Teller wird von oben und genau horizontal gehalten langsam auf die Plattentellerachse aufgesetzt. Beim Absenken können die drei inneren Löcher des Tellers auf die entsprechenden Gewindebohrungen des Motors ausgerichtet werden.
4. Anschließend werden die drei Plattentellerschrauben in die Löcher (Pfeile in Abbildung 2.4 auf Seite 10) des Plattentellers eingelegt und mit einer kleinen Münze, z. B. ein 1-Cent-Stück, vorsichtig fingerfest angezogen. Danach die Plattentellerauflage auf den Plattenteller legen.

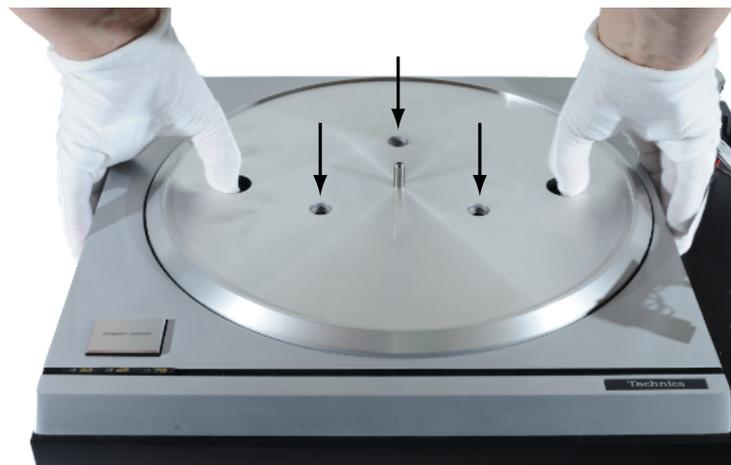


Abbildung 2.4: Einsetzen des Plattentellers

2.5 Anschließen

Bei allen Anschlussarbeiten an dem Plattenspieler sollte der Verstärker, an den der Plattenspieler angeschlossen wird, ausgeschaltet bleiben. Sie vermeiden damit laute Geräusche und eine etwaige Beschädigung von Lautsprecher und Verstärker. aie.de empfiehlt, bei allen Arbeiten an dem Plattenspieler die Musikanlage ausgeschaltet zu lassen.

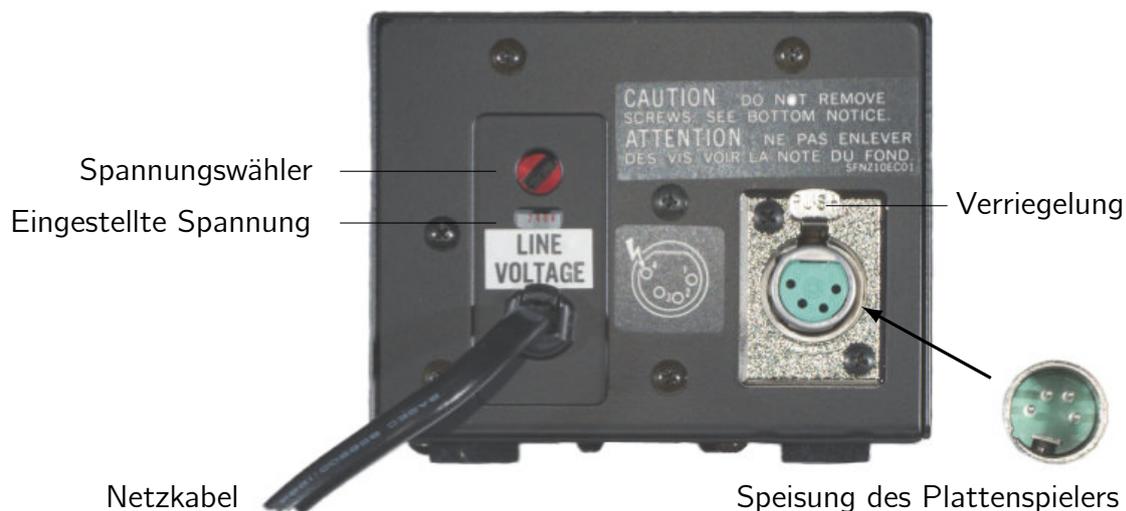


Abbildung 2.5: Spannungswähler

1. Die Spannung des Stromnetzes muss mit dem am Spannungswähler eingestellten Wert übereinstimmen. Für die in Zentraleuropa übliche Netzspannung von 230 V muss der Spannungswähler auf der Rückseite der externen Stromversorgung SH-10E in der Stellung „240 V“ stehen, siehe Abbildung 2.5 auf Seite 11.
2. Das Stromversorgungskabel des Plattenspielers wird in die vierpolige Buchse auf der Rückseite der Stromversorgung SH-10E (Abbildung 2.5) gesteckt, bis der Stecker einrastet. Zum Abnehmen des Steckers muss die Verriegelung eingedrückt werden.
3. Erst nach dem Anschließen des Laufwerks, siehe Nr. 2, das Netz Kabel in die Netzsteckdose stecken.
4. Das Phonokabel wird von unten in die Buchse der Tonarmbasis gesteckt, dabei ist auf die korrekte Ausrichtung der Steckerstifte zu achten. Siehe Abbildung 2.6 auf Seite 12.
5. Das Erdungskabel des Plattenspielers und der Erdanschluss des Tonarmkabels werden an die dafür vorgesehene Rändelschraube am Verstärker angeschlossen, siehe Abbildung 2.7 auf Seite 12.

- Das abisolierte Ende des Erdungskabels wird in das Zentralloch der Rändelschraube (Erdungsanschluss) gesteckt, nachdem diese etwas gelöst wurde. Siehe Abbildung 2.8 auf Seite 13. Anschließend wird die Rändelschraube wieder festgedreht.



Abbildung 2.6: Buchse für das Tonarmkabel

- Die beiden Cinchstecker des Phonokabels werden am Verstärker in den Eingang für MC-Tonabnehmer gesteckt. Schwarzer Ring am Stecker: Linker Kanal. Roter Ring: Rechter Kanal.

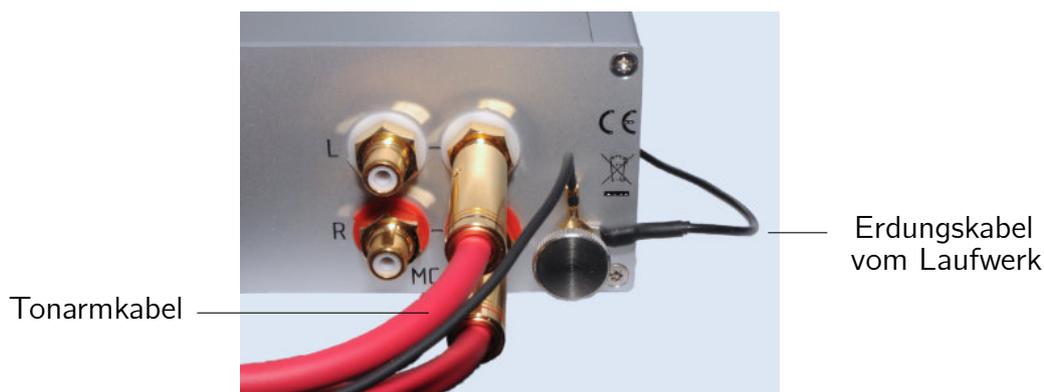


Abbildung 2.7: Erdung des Plattenspielers am Vorverstärker

- Der Klinkenstecker der Fernbedienung SH-10R wird in die entsprechende Buchse auf der Rückseite des Laufwerks gesteckt, siehe Abbildung 2.8 auf Seite 13.

2.6 Auflagekraft und Antiskating einstellen.

Tonarm und Tonabnehmer werden werksseitig justiert.

Nach dem Aufstellen, nach jedem Wechsel des Standortes und bei normalem Betrieb in regelmäßigen Abständen sollten Auflage- und Antiskatingkraft geprüft und bei Abweichungen neu eingestellt werden.



Abbildung 2.8: Erdungs- und Fernbedienungsanschluss am Plattenspieler

Für die Einstellung der Auflagekraft gibt es zwei Methoden:

1. Auflagekraft mit einer Waage einstellen, oder
2. Auflagekraft mit der Skala auf dem Gegengewicht einstellen.

Wenn eine Waage für die Auflagekraft vorhanden ist, z. B. eine Ortofon DS-3, sollte sie wegen der besseren Genauigkeit eingesetzt werden.

2.6.1 Auflagekraft mit einer Waage einstellen

1. Den Plattenspieler einschalten: Der dann gebremste Plattenteller erleichtert die Prozedur.
2. Den Verstärker ausschalten, um die Lautsprecher vor zu lauten Geräuschen zu schützen.
3. Die Antiskatingkraft auf 0 einstellen, siehe Abbildung 2.9 auf Seite 14.
4. Das Gegengewicht auf der Hülse bis zum Anschlag in Richtung Tonarmbasis schieben.
5. Gegebenenfalls die Tonarmverriegelung (Transportsicherung, Abbildung 2.9 auf Seite 14) lösen.
6. Die Waage auf den Plattenteller legen, siehe Bild:



7. Die Waage einschalten und den Tonabnehmer auflegen (Bild), dazu den Tonarm mit dem Lift absenken, siehe Abbildung 2.9 auf Seite 14.
8. Wenn das Gewicht vom Sollwert 2,5 g abweicht, den Tonarmlift anheben, durch entsprechendes Drehen der Hülse (nicht des Gegengewichtes) (Abbildung 2.9 auf Seite 14) die Auflagekraft korrigieren, und den Lift wieder absenken.
 - Drehen der Hülse in Richtung Tonarmbasis (Abbildung 2.9 auf Seite 14) verringert die Auflagekraft, Drehen nach Außen erhöht sie.
 - Die Auflagekraftskala kann verwendet werden, um die notwendige Verdrehung der Hülse abzuschätzen.
 - Es kommt nicht auf die letzten 0,01 g bei der Einstellung an, eine Abweichung bis zu $\pm 0,05$ g ist vernachlässigbar.
9. Den Tonarm in die Halterung zurück bewegen.
10. Die Antiskatingkraft an der Skala (Abbildung 2.9 auf Seite 14) auf den Wert der Auflagekraft (2,5 g) einstellen.

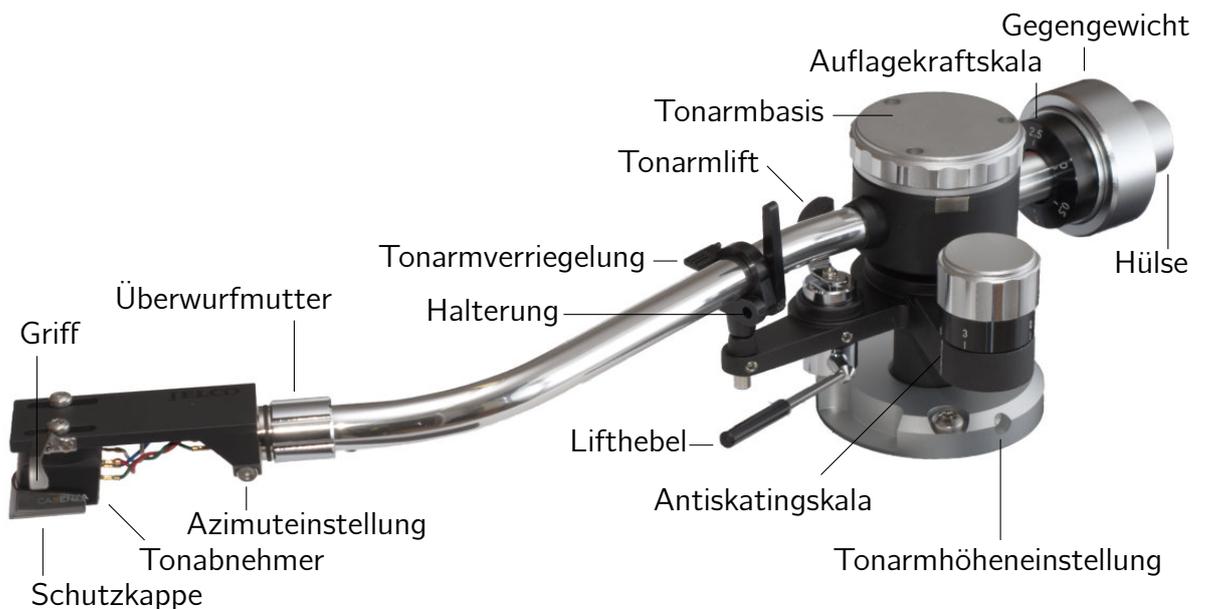


Abbildung 2.9: Bedienelemente des Tonarms

2.6.2 Auflagekraft mit der Skala auf dem Gegengewicht einstellen

1. Den Plattenspieler und den Verstärker ausschalten, um die Lautsprecher vor zu lauten Geräuschen zu schützen.
2. Die Antiskatingkraft auf 0 einstellen, siehe Abbildung 2.9 auf Seite 14.

3. Das Gegengewicht auf der Hülse bis zum Anschlag in Richtung Tonarmbasis schieben.
4. Wenn nötig, die Tonarmverriegelung (Abbildung 2.9 auf Seite 14) lösen.
5. Den Tonarm mit Tonabnehmer bis kurz vor den Plattenteller bewegen.
6. Den Tonarmlift absenken, dabei den Tonarm am Griff festhalten, damit er in einer horizontalen Position parallel zur Plattenoberfläche bleibt (Abbildung 2.10 auf Seite 15).
7. Das Gegengewicht durch Drehen an der Hülse nach hinten schrauben, bis er balanciert ist und von alleine, ohne am Griff festgehalten zu werden, genau horizontal schwebt, wie in Abbildung 2.10 gezeigt.
8. Den Tonarm in die Halterung zurück bewegen und verriegeln.
9. Die Auflagekraftskala (Abbildung 2.9 auf Seite 14), ohne das Gegengewicht oder die Hülse zu bewegen, so drehen, dass die 0 oben am Teilstrich steht.
10. Das Gegengewicht an der Hülse anfassen und so lange in Richtung Tonarmbasis schrauben, bis 2.5 am Teilstrich steht.
11. Die Antiskatingkraft an der Skala (Abbildung 2.9 auf Seite 14) auf den Wert der Auflagekraft (2,5 g) einstellen.

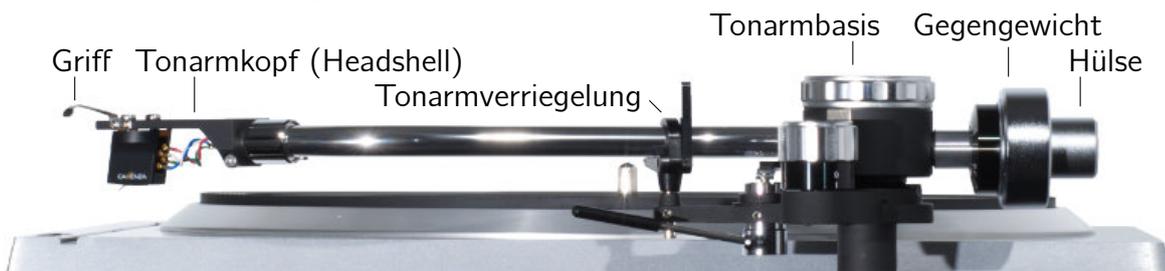


Abbildung 2.10: Ausbalancieren des Tonarms und VTA-Kontrolle

3 Abspielen einer Platte



Abbildung 3.1: Wesentliche Bedienelemente

Der Plattenspieler sollte vor dem Zugriff durch Kinder geschützt werden. Die Nadel könnte verletzen oder von Kleinkindern verschluckt werden. Weitere Komponenten bergen bei unsachgemäßer Handhabung ebenfalls Verletzungsgefahren.

3.1 Wiedergabe starten

Der Plattenspieler ist ausschließlich für das Abspielen von Schallplatten in geschlossenen Wohnräumen ausgelegt und sollte nicht für irgendeinen anderen Zweck verwendet werden.

1. Die Abdeckhaube abnehmen.
2. Den Plattenspieler am Netzteil SH-10E einschalten, siehe Abbildung 3.1 auf Seite 16. Anschließend den Verstärker einschalten.
3. Eine Platte auf den Plattenteller legen.

4. Vorsichtig die Schutzkappe des Tonabnehmers nach vorne/unten abziehen.

Die Nadel des Tonabnehmers ist empfindlich gegenüber Verformungen und bricht leicht ab. Sie lässt sich nicht einzeln tauschen, bei Beschädigung muss der komplette Tonabnehmer ausgetauscht oder zur Reparatur eingesandt werden.

Zur Reinigung oder bei Nichtbenutzung sollte deshalb die Schutzkappe aufgesteckt sein. Die Schutzkappe immer vorsichtig, ohne die Nadel zu berühren, abziehen und aufstecken, um Beschädigungen zu vermeiden.

Verbogene oder gebrochene Abtastnadeln sind nicht Gegenstand der Gewährleistung.

5. Die Nadel des Tonabnehmers mit der mitgelieferten Ortofon-Faserbürste ein paar Male von unten in der Nadelrichtung vorsichtig bürsten.
6. Die auf dem Plattenlabel vermerkte Abspielgeschwindigkeit $33\frac{1}{3}$ oder 45 U/Min. an den Geschwindigkeitswahlknöpfen wählen.

Für Schellackplatten mit 78 U/Min ist ein spezieller Tonabnehmer für Normalrillen ($R = 65 \mu\text{m}$) erforderlich. Dieser kann bei Bedarf separat erworben werden.

7. Die Taste „Start · Stop“ drücken (Abbildung 3.1 auf Seite 16). Der Plattenteller beginnt sich zu drehen.
8. Die Platte mit einer Plattenbürste (nicht mitgeliefert) reinigen.
9. Gegebenenfalls die Tonarmverriegelung (Abbildung 2.9 auf Seite 14) lösen.
10. Den Tonarmlift mit dem Hebel anheben.
11. Den Tonarm mit der Nadel des Tonabnehmers über der Einlaufrille positionieren.
12. Den Tonarmlift mit dem Hebel absenken. Die Wiedergabe der Platte beginnt.
13. Nach der Wiedergabe einer Plattenseite: Den Plattenspieler anhalten, siehe nächster Abschnitt (Nummer 3.2 auf Seite 18).

Aus klanglichen Gründen wurde keine automatische Endabschaltung eingebaut. Beim Verlassen des Raumes sollte daher die Wiedergabe vorher beendet und der Plattenspieler mit der Haube abgedeckt werden.

3.2 Wiedergabe beenden

1. „Start · Stop“ (Abbildung 3.1 auf Seite 16) drücken. Der Plattenteller hält an.
2. Den Tonarmlift mit dem Hebel anheben.
3. Den Tonarm in die Halterung zurück bewegen.
4. Die Platte abermals mit Plattenbürste oder Tuch reinigen, vom Plattenteller nehmen und in die Hülle stecken.
5. Wenn eine weitere Platte abgespielt werden soll: → Fortsetzen mit Abschnitt 3.1 Nummer 3 auf Seite 16.
6. Nach dem Abspielen der letzten Plattenseite vorsichtig die Schutzkappe auf den Tonabnehmer schieben, ohne dabei die Nadel zu berühren.
7. Den Plattenspieler mit der Haube abdecken.
8. Den Verstärker ausschalten, danach den Plattenspieler ausschalten (Abbildung 3.1 auf Seite 16).

4 Gerätebeschreibung



Abbildung 4.1: Der Plattenspieler aie.de 751

4.1 Plattenspieler aie.de 751

Mit dem Plattenspieler aie.de 751 haben Sie eine exzellente Wahl getroffen, und wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen. aie.de hofft, dass Sie eine lange Zeit Freude mit dem Gerät haben werden.

Auf der Basis jahrzehntelanger Erfahrung in der Konstruktion von besten Audiokomponenten hat aie.de mit dem 751 einen kompromisslosen Plattenspieler entwickelt. Mit einer Hochlaufzeit von nur 0,25 Sekunden ist er der wohl schnellste Plattenspieler am Markt. Seine Schlichtheit und Kompaktheit sprechen neben den Profis im Rundfunk und in Tonstudios insbesondere den auf Perfektion bedachten Heimanwender an.

Die von aie.de entwickelte Zarge zeichnet sich durch extreme Steifheit aus, so dass keine unerwünschten Signale durch Relativbewegungen zwischen Tellerachse und Tonarmlager entstehen können. Ein schweres Messinggewicht auf der linken Seite legt den Schwerpunkt genau auf die Tellerachse.

Das verbaute Laufwerk Technics SP-10 Mk II gehört zu den besten jemals gebauten Rundfunk-Laufwerken. Es setzte bei seiner Einführung hinsichtlich Motorkraft, Präzision, Gleichlauf und Laufruhe neue Maßstäbe, welche die Möglichkeiten der Schallplatte selbst bei weitem übertrafen.

Kombiniert mit dem dazu optimal passenden Präzisions-Tonarm von Jelco mit Schneidlagern nebst Cadenza-Tonabnehmer von Ortofon mit Replicant 100-Schliff können Sie die Musik auf Ihren Schallplatten in bestmöglicher Qualität genießen.

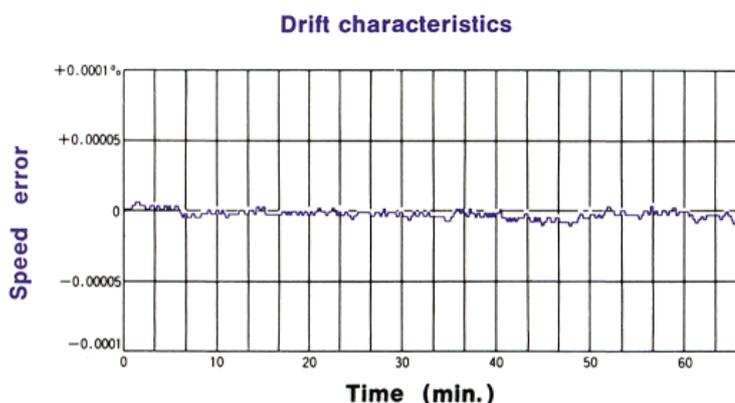
Durch den Direktantrieb in Rundfunk-Qualität kommt die Musik guter Schallplatten mit einer so hohen Dynamik von der Scheibe, dass das Rauschen des MC-Vorverstärkers störend in Erscheinung treten kann. Für den Plattenspieler 751 eignen sich am besten MC-Vorverstärker oder -Eingangsstufen, welche über einen Signal/Rauschabstand von 80 dB(A) (Bezug 0,5 mV und 10 Ω , gemessen nach IHF-A bzw. CEA-490-A) oder mehr verfügen.

4.2 Laufwerk SP-10 Mk II

Dieser Abschnitt ist die deutsche Übersetzung aus der englischen Originalanleitung, der auch die historischen Diagramme entnommen sind.

4.2.1 Quarzgenaue Plattenteller-Rotation

Der Technics SP-10 Mk II nutzt die Schwingung eines Quarzkristalls als Referenzsignal. Diese Schwingung wird nicht durch Temperaturänderungen und Netzspannungsschwankungen beeinflusst. Durch die genaue Synchronisierung der Drehung des Plattentellers mit dem Referenzsignal wird die Geschwindigkeitsdrift des SP-10 Mk II auf $\pm 0,002\%$ begrenzt. Dies bedeutet, dass bei einer Aufnahme mit einer Spieldauer von 30 Minuten die gesamte Variation der Spielzeit nicht mehr als 0,036 Sekunden betragen kann. Diese stabile und genaue Rotation setzt einen neuen Präzisionsstandard.



Die Genauigkeit unter normalen Betriebsbedingungen wie in einem Hörraum beträgt ungefähr $\pm 0,00001\%$.

4.2.2 Sofortstart für genaues Aufrufen von Musikstücken

Eine Startzeit von nur 0,25 Sekunden bei $33\frac{1}{3}$ U/Min:

Im professionellen Rundfunkbetrieb, wo es auf Sekunden ankommt, ist das sofortige Starten eine wichtige Fähigkeit eines Plattenspielers. Der Plattenteller des SP-10 Mk II hat einen Durchmesser von 32 cm und ein Trägheitsmoment von $380 \text{ kg} \cdot \text{cm}^2$. Er kann innerhalb von 0,25 Sekunden auf eine Nenndrehzahl von $33\frac{1}{3}$ U/Min. gebracht werden. Nach dem Anhalten wird weiterhin die halbe Bremskraft auf den Plattenteller ausgeübt, damit ein einfaches Aufrufen einer Plattenstelle möglich ist. Der schnelle Start und Stop minimieren die unangenehme Wiedergabe verstimmter Musikstellen.

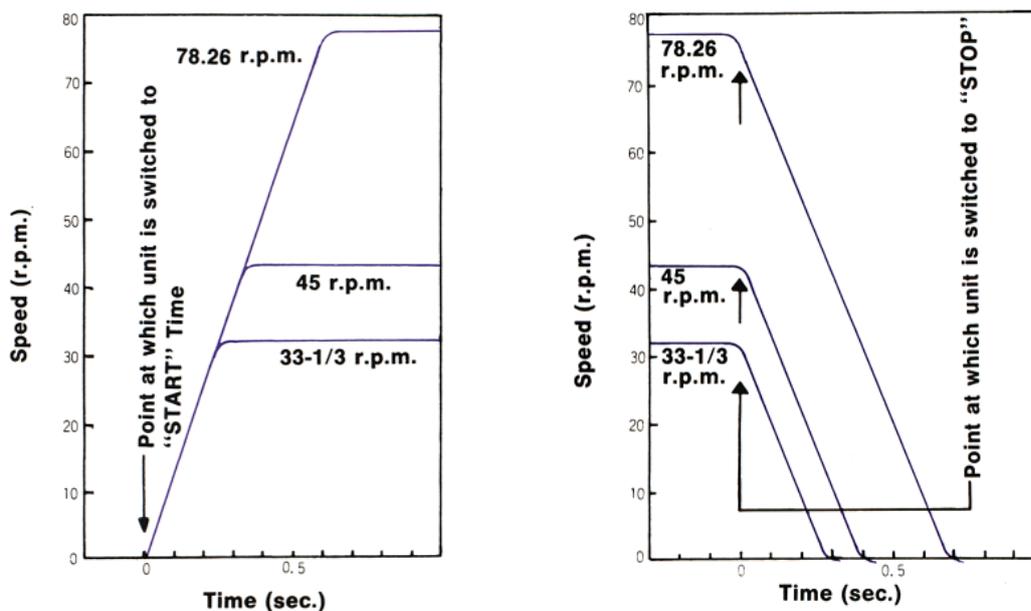


Abbildung 4.2: Hochlauf- und Bremszeiten

4.2.3 Integriertes elektrisches und mechanisches Bremsen

Ein vollständiger Stop innerhalb von 0,3 Sekunden:

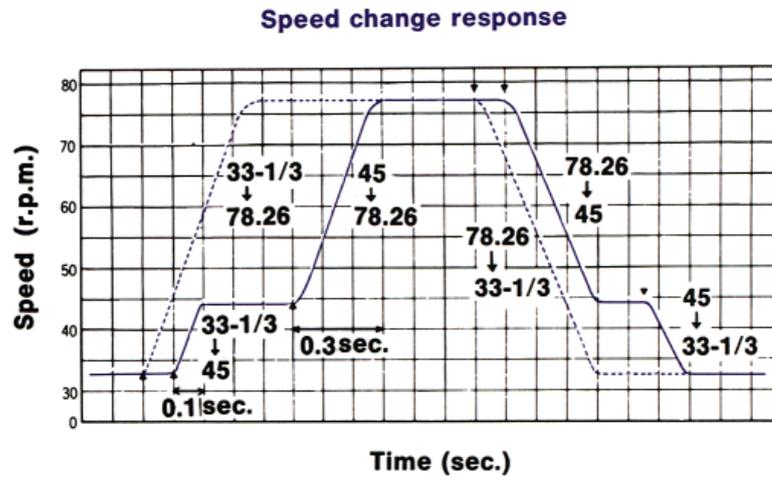
Für den professionellen Einsatz, der häufige Wechsel der Schallplatten erfordert, ist ein sofortiges Anhalten ein Muss. Das elektrische Bremssystem verlangsamt die Rotation durch Rückwärtsdrehen des DC-Servomotors und bringt in Kombination mit dem mechanischen Bremssystem den Plattenteller innerhalb von 0,3 s zum Stillstand.

4.2.4 Sofortige Geschwindigkeitsänderungen

Wechselzeiten von nur 0,4 Sekunden:

Der SP-10 Mk II arbeitet mit den drei üblicherweise genutzten Geschwindigkeiten von $33\frac{1}{3}$, 45 und 78,26 U/min. Die Geschwindigkeit wird elektronisch geändert und die

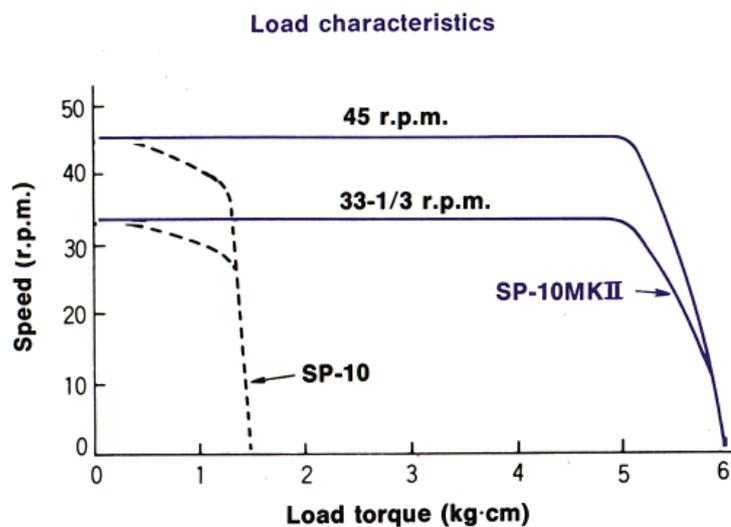
Geschwindigkeitswahl-tasten verfügen über LED-Anzeigen. Ein großes Drehmoment und ein elektromagnetisches Bremssystem ermöglichen es, innerhalb von Sekundenbruchteilen auf jede der drei Geschwindigkeiten umzuschalten.



4.2.5 Stabil unter Lastschwankungen

Exakte Solldrehzahl bis zu 1 kg Auflagekraft:

Das phasenverriegelte Quarzsteuersystem und der DC-Servomotor mit großem Drehmoment können jede Nenndrehzahl des Plattentellers auch bei einem Lastdrehmoment von bis zu 5 kg · cm aufrechterhalten. Selbst wenn man 500 Tonarme mit jeweils 2 Gramm Auflagekraft gleichzeitig auf eine Schallplatte setzte, würden die Nenndrehzahlen dennoch exakt eingehalten.



4.2.6 Klares und genaues quarzgesteuertes Stroboskop

Bei der sonst üblichen Stroboskopsteuerung mit Netz-Wechselstrom würde die Genauigkeit durch Schwankungen der Netzfrequenz von etwa 0,2 % beeinflusst. Beim SP-10 Mk II wird die Stroboskop-Neonlampe mit dem Referenzsignal des schwingungsstabilen Quarzoszillators beleuchtet. Daher sind unterschiedliche Markierungsstreifen für verschiedene Frequenzen des Stromnetzes oder unterschiedliche Geschwindigkeiten nicht erforderlich. Die Wellenformung der Stroboskop-Steuerschaltung sorgt für ein scharfes Stroboskopbild.

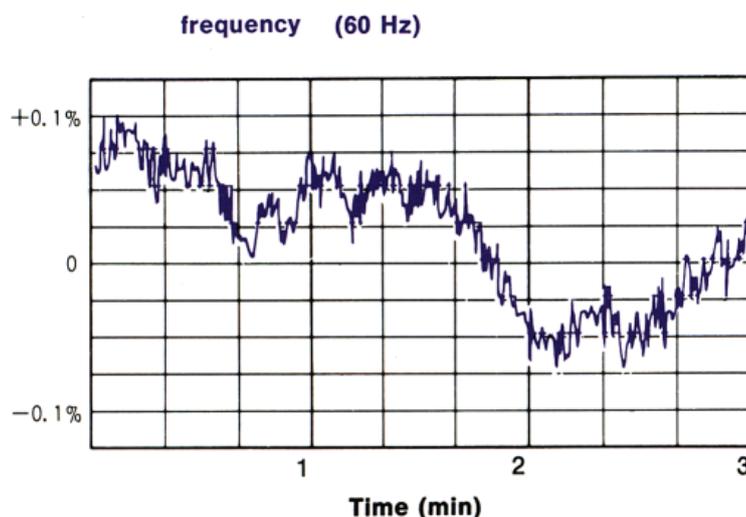
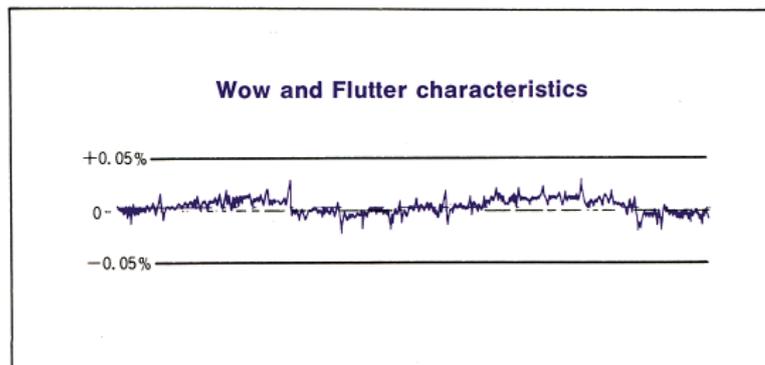


Abbildung 4.3: Typische Schwankung der Netzfrequenz (60 Hz)

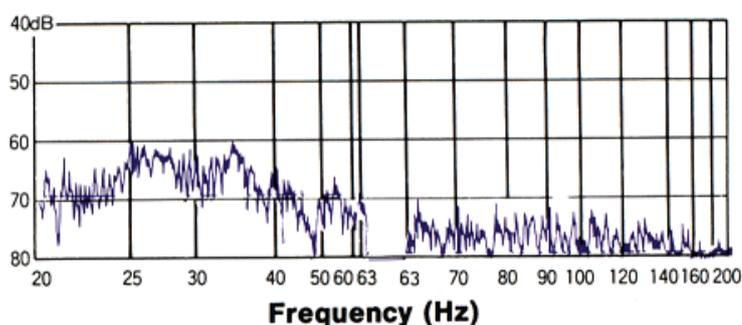
4.2.7 Die Rumpel- und Gleichlaufeigenschaften übertreffen die Möglichkeiten von Schallplatten.

Technics entwickelte den Vorläufer SP-10, der 1969 in die Audiowelt eingeführt wurde. Die hervorragenden Rumpel- und Gleichlauf-Eigenschaften des Technics DC-Servomotors wurden in den Fachkreisen sehr geschätzt.

Diese Technologie wurde mit dem SP-10 Mk II weiterentwickelt. Er hat ein Rumpeln von -56 dB (IEC98A ungewichtet), -78 dB (IEC98A gewichtet) und Gleichlaufschwankungen von 0,025 % (JIS C5521). Diese Eigenschaften übertreffen die maximale Leistungsfähigkeit aller derzeit auf dem Markt befindlichen Schallplatten.



Frequency spectrum of rumble



Hinweis: Die Rumpeigenschaften wurden unter Verwendung einer Original-Lackscheibe gemessen, die dieselbe Rillenform wie eine Standardaufzeichnung hatte (in einem Winkel von 45/45 Grad gerillt).

4.3 Netzteil

Das Netzteil SH-10E ist die externe Stromversorgung des verbauten Laufwerks Technics SP-10 Mk II. Die Versorgungsspannungen von Motor und Elektronik sind elektronisch stabilisiert. Darüberhinaus ist die Motorsteuerung so fortschrittlich (Quarz-PLL-Regelung), dass die Drehzahl nicht von den Versorgungsspannungen abhängt.

Die Reserven des Netzteiles SH-10E sind so großzügig ausgelegt, dass die stabilisierten Ausgangsspannungen in der 240V-Stellung des Spannungswählers auch bei 207V Netzspannung (= 230V – 10%) und Vollast exakt eingehalten werden.

4.4 Tonabnehmer Ortofon Cadenza Bronze

Die besten Klangeigenschaften erreicht ein Plattenspieler, wenn der Abtastdiamant dem Schneidstichel, der zur Herstellung der Pressvorlagen benutzt wird, möglichst ähnlich geformt ist. Dann kann die Nadel dem Rillenverlauf besonders genau folgen.

Nach den Erfahrungen der letzten Jahrzehnte ist das beim Replicant-100-Schliff von Ortofon in besonderem Maße gegeben. Zudem sollte nach Ansicht von aie.de ein MC-Tonabnehmer mindestens 0,4 mV Ausgangsspannung bei Bezugsschnelle liefern, um die dynamischen Möglichkeiten des extrem ruhig laufenden Plattenspielers 751 ausnutzen zu können.

Deshalb hat aie.de das Ortofon Cadenza Bronze für diesen Plattenspieler qualifiziert, weil es die Musik mit höchster Präzision, Wirkung und Dynamik vermittelt.

Das Modell Cadenza Bronze verwendet einen Replicant-100-Schliff und einen konischen Aluminium-Nadelträger. Die Spulen wurden mit dem hochwertigen Ortofon Aucurum-Draht, einem vergoldeter 6NX-Kupferdraht, gewickelt. Das Feldstabilisierungselement FSE sorgt für eine optimale Linearität, insbesondere bei komplexen Crescendo-Passagen.

Die Stereo-Abbildungseigenschaften des Cadenza Bronze beleuchten die entferntesten Ecken der Klangbühne in allen drei Dimensionen.



Abbildung 4.4: Ortofon Cadenza Bronze und Nadelneigungswinkel (SRA)¹

Bei einem komplexen Schliff wie dem Replicant 100 muss besonders darauf geachtet werden, den Diamanten exakt in der Rille zu positionieren.

Der Nadelneigungswinkel (englisch SRA für stylus rake angle - siehe Abbildung) ist für die Leistung des Replicant-100-Diamanten sehr wichtig, deshalb steht Kontaktfläche (die scharfe Kante) des Diamanten von der Seite gesehen fast senkrecht zur Aufzeichnungsfläche. Der Winkel zwischen der Plattenoberfläche und der Nadel liegt nahe bei 23 Grad, wenn der Nadelneigungswinkel 90° beträgt.

Deshalb wurde der Tonarm parallel zur Aufzeichnungsoberfläche eingestellt und die empfohlene Auflagekraft von 2,5 g ab Werk justiert. Der Nadelneigungswinkel (SRA) liegt dann bei 92° . Die Spitze des Diamanten zeigt also ganz leicht zur Tonarmbasis, siehe Abbildung 4.4 auf Seite 25.

Der Tonarm wird hierzu ab Werk exakt justiert. Die Auflagekraft sollte nach jedem Ortswechsel und im normalen Betrieb regelmäßig kontrolliert werden.

¹Beide Fotos mit freundlicher Genehmigung von Ortofon

4.5 Tonarm Jelco TK-850S

Der Plattenspieler 751 ist mit einem statisch ausbalancierten Präzisions-Tonarm mit Schneidenlagern, abnehmbarem Tonarmkopf (Headshell) mit Azimut-Einstellung und Tonarmhöhenverstellung an der Basis ausgestattet.



Abbildung 4.5: Der Tonarm Jelco TK-850S

Das in präziser Handarbeit aus hochfestem Stahl hergestellte Schneidenlager garantiert minimale Lagerreibung. aie.de hat deshalb diesen Tonarm als den für den Plattenspieler 751 am besten geeigneten qualifiziert.

Der S-Tonarm ist statisch ausbalanciert und verfügt über eine mit Federkraft arbeitende Antiskating-Vorrichtung. Mit einer effektiven Masse von 13,4 g gehört er zu den mittelschweren Tonarmen. Zusammen mit dem Ortofon Cadenza Bronze-Tonabnehmer liegt seine Resonanzfrequenz bei 10 Hz, genau in der Mitte des empfohlenen Bereichs.

Der Jelco-TK-Tonarmkopf (Headshell) aus Magnesium verfügt über eine Azimuteinstellung. Zur Verbindung mit dem Tonabnehmer Ortofon Cadenza Bronze wurden von aie.de Edelstahlschrauben mit Elastomerdämpfung hergestellt, siehe Abbildung 5.1 auf Seite 28.

Das auf einer Trägerhülse verschiebbare Gegengewicht erlaubt es, sowohl leichte als auch schwere Tonabnehmer auszubalancieren, ohne dass das Gegengewicht selbst gewechselt werden muss.

Der ölbedämpfte Tonarmlift verfügt über eine Verriegelung, um den Tonarm bei Transport oder Wechsel des Tonarmkopfes zu schützen. Das vertikale Spiel des Tonarmlagers ist ein typisches Kennzeichen von Tonarmen mit Schneidenlagern.

Ein wertvolles Tonarmkabel JAC-502 von Jelco mit Winkelstecker gehört zum Lieferumfang des Plattenspielers.

5 Wartung und Service

5.1 Pflege des Tonabnehmers

Ab Werk kommt der Plattenspieler fertig justiert zum Kunden, so dass nur die Auflage- und die Skatingkraft kontrolliert und ggfs. eingestellt werden müssen. Die Anleitung dazu ist im Abschnitt 2.6 auf Seite 12.

Der Tonabnehmer eines Plattenspielers ist ein Verschleißteil. Wenn er vorsichtig behandelt und die Nadel vor jedem Abspielvorgang mit der mitgelieferten Faserbürste gereinigt wird, hat er eine Lebensdauer von bis zu 2000 h. Flüssigkeiten dürfen für die Reinigung nicht verwendet werden, weil sie in das System eindringen und den Kleber des Diamanten auflösen können.

5.2 Wechsel und Justage des Tonabnehmers

Am Ende der Lebensdauer sollte der Tonabnehmer ausgetauscht werden. Da es sich um ein System mit bewegter Spule (Moving Coil) handelt, kann die Nadel nicht einzeln gewechselt werden.

Sie können einen Ersatz-Tonabnehmer beim Verkäufer und bei Ortofon-Händlern zu einem reduzierten Austauschpreis bekommen, wenn Sie das alte System zurückgeben. Alternativ kann der Tonabnehmer auch repariert werden, dabei werden Generator und Nadel des Systems ausgetauscht. Bei der Reparatur ist die Wartezeit länger als bei einem Austausch.

Wenn Sie den Tonabnehmer selbst wechseln oder einen anderen Tonabnehmer verwenden wollen, ist im folgenden die Vorgehensweise beschrieben. aie.de empfiehlt, den neuen Tonabnehmer vom Verkäufer auf den Tonarmkopf (Headshell) montieren zu lassen.

1. Die Nadelschutzkappe vorsichtig, ohne die Nadel zu berühren, auf den Tonabnehmer schieben.
2. Den Tonarm (Abbildung 2.9 auf Seite 14) verriegeln.
3. Den Tonarmkopf (Headshell) (Abbildung 2.10 auf Seite 15) nach dem Lösen der Überwurfmutter (Abbildung 2.9 auf Seite 14) nach vorne abziehen.
4. Die beiden Schrauben am Tonarmkopf mit einem Torx-Schraubendreher der Größe T8 lösen und die vier Kabel vom Tonabnehmer abziehen.
 - Die beiden Edelstahlschrauben von aie.de mit Elastomerdämpfung (Abbildung 5.1 auf Seite 28) können und sollten wiederverwendet werden, wenn der neue Tonabnehmer wieder ein System der Ortofon Cadenza-Baureihe ist.
 - Ansonsten sollten passende Schrauben mit dem neuen Tonabnehmer mitgeliefert worden sein und auch verwendet werden.



Abbildung 5.1: Tonabnehmerschrauben aus Edelstahl mit Elastomerdämpfung

5. Sicherstellen, dass bei dem neuen Tonabnehmer der Nadelschutz in Position ist.
6. Die vier Kabel des Tonarmkopfes unter Beachtung der Farbkodierung an den neuen Tonabnehmer anschließen (Abbildung 5.2 auf Seite 28).
7. Den Tonabnehmer mit den beiden Schrauben zunächst lose mit dem Tonarmkopf befestigen.
8. Jetzt müssen Überhang und Geometrie eingestellt werden:
 - Der neue Tonabnehmer wird mit den Kanten des Tonarmkopfes parallel ausgerichtet.
 - Der Abstand des Abtastdiamanten von der Auflagefläche des Bajonetts an dem Tonarmkopf wird auf 52 mm eingestellt, siehe Abbildung 5.2:

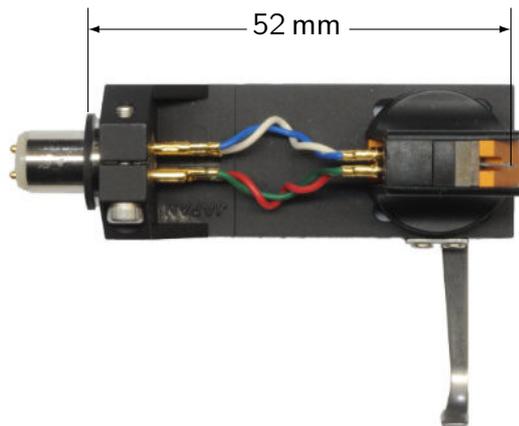


Abbildung 5.2: Überhang einstellen

Der Abstand ist in der Tonkopfebene in Projektion zu messen, nicht als Luftlinie vom Bajonett zur Diamantspitze.

9. Wenn der neue Tonabnehmer in Position ist, können die beiden Schrauben am Tonarmkopf vorsichtig fingerfest angezogen werden, ohne sie zu überdrehen. Beide Schrauben gleichmäßig und abwechselnd langsam festziehen, damit der Tonabnehmer nicht verkippt.
10. Den Tonarmkopf wieder auf den Tonarm stecken und mit der Überwurfmutter sichern. Auch die Überwurfmutter wird nur fingerfest angezogen, ein Überdrehen kann zu Beschädigungen am Tonarmlager führen.

11. Anschließend werden Auflagekraft und Antiskating eingestellt, wie in Abschnitt 2.6 auf Seite 12 beschrieben.
12. Bei schweren Tonabnehmern kann es erforderlich sein, das Gegengewicht auf der Hülse, abweichend von der Beschreibung in Abschnitt 2.6, nicht an den vorderen Anschlag, sondern weiter nach hinten zu schieben, um den Tonarm auszubalancieren.

Falls der neue Tonabnehmer kein Modell aus der Ortofon Cadenza-Baureihe ist, sollte der vertikale Abtastwinkel (englisch: Vertical Tracking Angle, abgekürzt VTA) kontrolliert und eventuell nachgestellt werden:

1. Während des Abspielens einer Platte mit Blick von rechts kontrollieren, ob das Tonarmrohr parallel zur Plattenoberfläche steht, siehe Abbildung 2.10 auf Seite 15.
2. Wenn das Rohr nicht parallel zur Plattenoberfläche steht, sollte die Tonarmhöhe angepasst werden. Dazu kann die Tonarmbasis nach Lösen der Schraube für die TonarmhöhenEinstellung (Abbildung 2.9 auf Seite 14) etwas nach oben oder unten bewegt werden. Anschließend wird die Schraube wieder angezogen.
 - Die Tonarmhöhe darf natürlich nicht während des Abspielvorgangs geändert werden. Vielmehr wird der Tonarm in seine Halterung bewegt und verriegelt. Anschließend wird die Höhe um die vorher abgeschätzte oder durch Peilung mit einem Lineal gemessene Höhenanpassung verstellt.
 - Beim Verstellen der Tonarmhöhe sollte darauf geachtet werden, dass die Tonarmbasis nicht verdreht wird. In der Tonarmhalterung liegend sollte der gerade, hintere Teil des Tonarmes nach dem Festziehen der Schraube zur TonarmhöhenEinstellung parallel zur Laufwerkskante liegen, siehe Abbildung 4.1 auf Seite 19.

Optional kann der Azimut des neuen Tonabnehmers kontrolliert und ggfs. nachgestellt werden:

1. Den Plattenspieler einschalten, damit der Plattenteller gebremst wird.
2. Einen kleinen flachen Spiegel auf den Plattenteller auflegen.
3. Den Tonabnehmer auf den Spiegel aufsetzen.
4. Im Spiegelbild, von vorne betrachtet, sollten Tonabnehmer und sein Spiegelbild fluchten.
5. Bei Abweichungen kann die Spannzange am Tonarmkopf gelöst, der Kopf gedreht und anschließend die Schraube der Spannzange wieder fingerfest angezogen werden. Siehe Abbildung 2.9 auf Seite 14.

Es gibt Testplatten mit Spuren zur Einstellung des Azimuts. aie.de rät von diesem Verfahren ab, weil es nach Meinung unserer Techniker fehleranfällig ist. Bei namhaften Herstellern von Tonabnehmern ist die Nadel ab Werk orthogonal ausgerichtet, so dass die Einstellung mit einem Spiegel genauere Ergebnisse liefert.

5.3 Pflege des Plattenspielers

Das Gerät sollte zur Reinigung nur mit einem trockenen, fusselfreien Tuch abgewischt werden, damit keine Feuchtigkeit in das Geräteinnere eindringen kann. Vor der Reinigung sollte die Schutzkappe auf den Tonabnehmer gesteckt werden. Gelegentlich sollten Auflagekraft und Antiskating kontrolliert und bei Abweichungen nachjustiert werden. Siehe Abschnitt 2.6 auf Seite 12.

Plexiglas ist kratzempfindlich. Die Abdeckhaube sollte nur mit einem sauberen, trockenen Tuch abgewischt werden. Nötigenfalls kann ein Spezialreiniger für Plexiglas verwendet werden.

Je nach Nutzungshäufigkeit sollte das Motorlager nachgeölt werden. Dazu bei abgenommenem Plattenteller alle 3–5 Jahre, bei sehr häufiger oder professioneller Nutzung jährlich, einen Tropfen Phono-Lageröl auf das entsprechende Loch geben, siehe Abbildung 2.3 auf Seite 10. Ölrückstände neben dem Loch sollten mit einem Tuch aufgenommen werden.

5.4 Mögliche Bedienungsfehler und Störungen

Unser Plattenspieler wird, wie bei aie.de üblich, sorgfältig unter Verwendung besten Materials gefertigt. Jedes einzelne Gerät wird vor der Auslieferung inspiziert, alle klangrelevanten Parameter werden gemessen und in einem Protokoll festgehalten.

Eventuelle Störungen beruhen nicht notwendigerweise auf Herstellungsfehlern. Statt dessen können nachteilige Umstände oder ungünstige Handhabung und Bedienung die Ursache sein.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Plattenteller startet nicht.	Der Plattenspieler ist ausgeschaltet.	Netzgerät SH-10E einschalten, siehe Abbildung 2.5 auf Seite 11.
	Der Plattenspieler ist nicht an das Stromnetz angeschlossen.	Netzstecker in Steckdose stecken.
	Die Steckdose ist stromlos.	Von einer Elektrofachkraft reparieren lassen.
Kein Signal	Das Tonarmkabel ist nicht richtig angeschlossen.	Kabel an Tonarm und Verstärker anschließen.
	Am Verstärker ist der falsche Eingang ausgewählt.	Eingangswähler auf den Phono-MC-Eingang stellen.
	Der Verstärker ist ausgeschaltet.	Verstärker einschalten.
	Keine Verbindung zu den Lautsprechern.	Lautsprecher anschließen.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Brummen	Die beiden Erdungen des Plattenspielers sind nicht angeschlossen.	Beide Erdungskabel plattenspieler- und verstärkerseitig anschließen, siehe Abschnitt 2.5 auf Seite 11.
	Brummschleife, z. B. über den Antenneneingang der Anlage	Brummschleife unterbrechen, z. B. mit einem Mantelstromfilter.
Verzerrter oder zu leiser Klang	Das Tonarmkabel ist am falschen Verstärkereingang angeschlossen.	Das Tonarmkabel an den Eingang für MC-Tonabnehmer anschließen. MC/MM-Schalter?
	Die Plattentellergeschwindigkeit stimmt nicht.	Die auf dem Plattenlabel angegebene Geschwindigkeit wählen.
	Verschmutzte Nadel	Nadel mit Faserbürste reinigen, siehe Abschnitt 3.1 Nr. 5
	Die Auflagekraft ist verstellt.	Neu einstellen, siehe Abschnitt 2.6 auf Seite 12.
	Das Antiskating ist verstellt.	Neu einstellen, siehe Abschnitt 2.6 auf Seite 12.
	Die Abtastnadel ist beschädigt oder verschlissen.	Tonabnehmer austauschen, siehe Abschnitt 5.2 auf Seite 27.
Tonarmlift senkt nicht oder nur langsam ab.	Längere Betriebspause oder ungünstiges Raumklima	Einmal leicht auf den Tonarmlift drücken (Abbildung 2.9 auf Seite 14).
Lagergeräusche	Ölmangel im Gleitlager	Mit 2–3 Tropfen Phono-Lageröl nachölen, siehe Bild 2.3 auf Seite 10.

5.5 Unterstützung

Sollten beim Betrieb Störungen auftauchen, finden Sie in Kapitel 5.4 auf Seite 30 Hinweise zur Behebung.

Falls die Störung mit den dort gegebenen Informationen nicht behoben werden kann, fragen Sie bitte den Verkäufer des Gerätes, oder kontaktieren Sie den Hersteller via E-Mail, Telefax oder Brief, bevor Sie Ihr Gerät einsenden. Das wird Ihnen helfen, eventuelle anderweitige Fehlfunktionen zu identifizieren, und einen möglicherweise unnötigen Versand zu vermeiden. Bitte nennen Sie uns bei Fragen immer die Seriennummer Ihres Gerätes.

Auf keinen Fall sollte versucht werden, das Gehäuse zu öffnen. Nur der Hersteller **aie.de** und vom Hersteller autorisierte Werkstätten haben qualifiziertes Personal und die notwendigen Werkzeuge und Spezialmessgeräte, um Ihr Gerät zu reparieren und zu justieren.

Eine Anleitung zur Demontage, Anbringen der Transportschutzbeschläge und fachgerechten Verpackung ist in Abschnitt 5.6 auf Seite 32.

Für weitere Unterstützung kontaktieren Sie uns bitte, für eine schnelle Antwort vorzugsweise per E-Mail:

Internet: www.aie.de

E-Mail: service@aie.de



Altmann Industrieelektronik GmbH

Frauenlobplatz 2 · 55118 Mainz

☎ (0 61 31) 5 53 77 46 ☎ · Telefax: (0 61 31) 5 53 77 56

5.6 Verpacken für Umzug oder Transport

Reparaturen auf Gewährleistung werden nur durchgeführt, wenn das Gerät fachgerecht demontiert und in einer geeigneten Verpackung zurückgegeben wird. Deshalb sollte die Originalverpackung aufbewahrt werden. Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Gebrauchsanweisung oder durch den Transport ohne vollständige Originalverpackung entstehen, sind nicht Gegenstand der Gewährleistung.

Sollte die Originalverpackung nicht mehr vollständig vorhanden sein, können Sie vom Verkäufer, gegen eine entsprechende Gebühr, eine neue Verpackung erhalten oder das Gerät vom Verkäufer verpacken lassen.

1. Die Schutzkappe auf den Tonabnehmer stecken.
2. Das Gerät ausschalten und vom Netz trennen.
3. Das Stromversorgungskabel des Gerätes vom Netzteil SH-10E trennen, zum Herausziehen des Kabels die Verriegelung eindrücken, siehe Abbildung 2.5 auf Seite 11.
4. Das Kabel aufwickeln und mit Blitzbinder sichern, in Beutel verpacken und den Beutel abermals mit Blitzbinder sichern.
5. Den Tonarm verriegeln und mit rotem Blitzbinder sichern.
6. Die Plattentellerauflage abnehmen und die drei Plattentellerschrauben (Pfeile in Abbildung 2.2 auf Seite 8) mit einer kleinen Münze lösen und in den Kleinteile-Beutel verpacken.
7. Den Plattenteller gerade nach oben abziehen, dabei Daumen, wie in Abbildung 2.4 auf Seite 10 gezeigt, in die Grifflöcher des Tellers stecken. Dann den Teller in seinem Beutel verpacken.
8. Den Transportschutzbeschlag für den Motor auflegen und die vier äußeren, mit „2“ bezeichneten Schrauben eindrehen, bis sie gerade noch etwas lose sind. Siehe Abbildung 2.3 auf Seite 10.

9. Die Motorscheibe so weit drehen, dass die drei Gewinde unter die entsprechenden Löcher der Metallbrücke zu liegen kommen.
10. Anschließend die drei mit „1“ bezeichneten Schrauben lose einschrauben, bis ihre Köpfe gerade eben plan auf der Metallbrücke aufliegen. Mit einer Hand an der Achse die Motorscheibe emporziehen und mit der anderen Hand die Schrauben fingerfest anziehen. Nicht überdrehen.
11. Die vier äußeren Schrauben („2“) fingerfest anziehen. Nicht überdrehen.
12. Den Plattenspieler nach links in den Innenbeutel schieben und Überstand nach unten umschlagen.
13. Den Styropor-Sicherungsblock (Nr. 6) hinter den Tonarm stellen, die 6 muss auf der Oberseite liegen, siehe Abbildung 2.2 auf Seite 8.
14. Die Abdeckhaube aufsetzen.
15. Den gesamten Plattenspieler nach links in den dicken Außenbeutel schieben und den Überstand nach oben umschlagen.
16. Die Styroporblöcke 4 (Abbildung 2.2 auf Seite 8) und 5 (Bodenplatte) in den Innenkarton legen.
17. Den verpackten Plattenspieler auf die Bodenplatte 5 stellen, dabei darauf achten, dass das verpackte Stromversorgungskabel unterhalb der schwarzen Chassisplatte zu liegen kommt.
18. Auf der Längsseite die Styroporblöcke 3 einschieben (Abbildung 2.2 auf Seite 8).
19. Die Styroporplatte „2“ auflegen, dann an den Längsseiten die beiden Styroporblöcke „1“ legen und links Styroporblock „C“ und darüber die Blöcke „A“ und „B“ legen, siehe Abbildung 2.2 auf Seite 8.
20. Das Netzkabel aufwickeln, mit Blitzbinder sichern und mit Netzkabelbeutel verpacken. Anschließend das Netzteil SH-10E mit dessen Beutel verpacken.
21. Das Netzteil SH-10E in seinen Karton stecken und mit aufgesteckten Blöcken „V“ und „H“ rechts neben die Blöcke „A“ und „B“ packen, das verpackte Netzkabel dabei nach innen platzieren, siehe Abbildung 2.1 auf Seite 7
22. Verpackten Plattenteller in die vorgeformte Mulde der Blöcke „A“ und „B“ legen. Siehe Abbildung 2.1 auf Seite 7.
23. Die Plattentellerauflage in Schutzpapier einschlagen und auf den Plattenteller legen.
24. Das Zubehör und die Kleinteile in Beutel eingepackt in die dafür vorgesehenen Mulden legen.
25. Die Kartonabdeckung auf den Plattenteller legen und den Karton verschließen.

Falls das Gerät zum Service an den Verkäufer geschickt wird, muss je nach Serviceauftrag unter Umständen nicht das ganze Zubehör mitgeschickt werden. Der genaue Umfang der einzusendenden Teile sollte vor dem Versand mit dem Verkäufer abgestimmt werden.

6 Technische Daten

Angaben nach DIN IEC 60098:1989-10: „Analoge Schallplatten und Abspielgeräte“, identisch mit IEC 60098:1987. Daten der verbauten Komponenten nach Angaben der jeweiligen Hersteller. Änderungen bleiben im Interesse des technischen Fortschritts vorbehalten.

Plattenspieler

Hersteller:	aie.de
Modell:	751
Abspielbare Plattendurchmesser:	17 bis 30 cm (7 bis 12 Zoll, Single bis LP)
Umgebungstemperatur:	vorzugsweise 20 bis 25 °C
Relative Luftfeuchte:	vorzugsweise 45 bis 75 %
Luftdruck:	vorzugsweise 86 bis 106 kPa
Stabilisierungszeit des Gerätes nach dem Einschalten bei Umgebungstemperatur:	1 Sekunde, keine Aufwärmzeit nötig.
Art der Stromversorgung:	Wechselstrom
Spannungen:	230 V \pm 10 % (in Stellung 240 V, Spannungswähler 110/120/220/240 V)
Frequenz:	50 bis 60 Hz
Leistungsaufnahme:	26 W
Abmessungen (B×H×T):	47,4×14×38,3 cm (Plattenspieler mit Haube) 11×8,4×37 cm (Stromversorgung)
Gewicht:	18,7 kg (Plattenspieler mit Haube) 3,8 kg (Stromversorgung)

Laufwerk

Hersteller:	Technics
Modell:	SP-10 Mk II
Art des Motors:	Bürstenloser Gleichstrommotor
Drehzahlen des Plattentellers:	33 $\frac{1}{3}$, 45 und 78,26 U/Min
Geschwindigkeits-Anzeige:	Stroboskop
Art des Tellerantriebs:	Quarz-PLL-verriegelter Direktantrieb
Plattenteller:	∅ 32 cm Aluminiumspritzguss, Masse 2,9 kg
Plattenteller-Trägheitsmoment:	0,038 kg · m ² / 380 kg · cm ²
Start-Drehmoment:	0,61 N · m / 6 kg · cm
Startzeit:	0,25 s (25° Rotation) bei 33 $\frac{1}{3}$ U/Min
Stopzeit:	0,30 s (30° Rotation) bei 33 $\frac{1}{3}$ U/Min
Lastregelung:	0 % bei Lasten bis 0,51 N · m / 5 kg · cm
Geschwindigkeitsdrift	Innerhalb \pm 0,002 %
Wow & Flutter:	0,035 % (DIN 45 507) gewichtet
Rumpeln:	–56 dB (IEC98A Ungewichtet) –78 dB (IEC98A Gewichtet)

Tonarm

Hersteller und Modell:	Jelco TK-850S
Bauart:	S-förmig, statisch balanciert
Lagersystem:	Schneidenlager
Effektive Länge:	232 mm
Abstand Tonarm- zu Plattentellerlager:	214 mm
Überhang:	18 mm
Kröpfungswinkel:	23,75°
Spurfehlwinkel:	Von +1,96° bis -1,03°
Tonabnehmergewicht inkl. Kopf:	17 g – 35 g
Effektive Masse:	13,4 g
Tonarmresonanz mit Cadenza Bronze:	10 Hz
Manueller Tonarmlift:	Ja

Tonabnehmer

Hersteller:	Ortofon
Modell:	Cadenza Bronze
Art des Wandlers:	Bewegte Spule (Englisch: moving coil, MC)
Art der Wiedergabe:	Stereo, Mono
Werkstoff der Abtastnadel:	Diamant
Form der Abtastnadel:	Ortofon Replicant 100 (5×100 µm)
Werkstoff des Nadelträgers:	Aluminium
Form des Nadelträgers:	Rund
Auflagekraftbereich:	2,2 – 2,7 g (22 – 27 mN)
Empfohlene Auflagekraft:	2,5 g (25 mN)
Vertikaler Spurwinkel:	23°
Quellimpedanz je Kanal:	5 Ω
Empfohlene Lastimpedanz je Kanal:	50 – 200 Ω
Externes Korrektornetzwerk nötig:	Ja (IEC oder RIAA)
Ausgangsspannung bei 1 kHz / 5 cm s ⁻¹ :	400 µV (0,4 mV)
Kanalungleichheit:	<1 dB
Übersprechdämpfung bei 1 kHz:	>24 dB
Übersprechdämpfung bei 15 kHz:	>20 dB
Frequenzbereich (-3 dB):	20 Hz – 55 kHz
Frequenzgang 20 Hz – 20 kHz:	±1,5 dB
Abtastfähigkeit bei 315 Hz und 25 mN:	80 µm
Dynamische Nadelnachgiebigkeit lateral:	12 µm/mN
Gehäusematerial:	Edelstahl/Aluminium
Farbe:	Schwarz/Bronze
Gewicht:	10,7 g
Austauschbarkeit der Abtastnadel:	Nein
Austauschbarkeit des Tonabnehmers:	Ja

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) enthält eine Vielzahl von Anforderungen an den Umgang mit Elektro- und Elektronikgeräten. Die wichtigsten sind hier zusammengestellt.

1. Getrennte Erfassung von Altgeräten

Elektro- und Elektronikgeräte, die zu Abfall geworden sind, werden als Altgeräte bezeichnet. Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Altgeräte gehören insbesondere nicht in den Hausmüll, sondern in spezielle Sammel- und Rückgabesysteme.

2. Batterien und Akkus sowie Lampen

Besitzer von Altgeräten haben Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, im Regelfall vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zu trennen. Dies gilt nicht, soweit Altgeräte einer Vorbereitung zur Wiederverwendung unter Beteiligung eines öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers zugeführt werden.

3. Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten

Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern oder Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmestellen unentgeltlich abgeben.

Rücknahmepflichtig sind Geschäfte mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m² für Elektro- und Elektronikgeräte sowie diejenigen Lebensmittelgeschäfte mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen. Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m² betragen. Vertreiber haben die Rücknahme grundsätzlich durch geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer zu gewährleisten.

Die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe eines Altgerätes besteht bei rücknahmepflichtigen Vertreibern unter anderem dann, wenn ein neues gleichartiges Gerät, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen erfüllt, an einen Endnutzer abgegeben wird. Wenn ein neues Gerät an einen privaten Haushalt ausgeliefert wird, kann das gleichartige Altgerät auch dort zur unentgeltlichen Abholung übergeben werden; dies gilt bei einem Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln für Geräte der Kategorien 1, 2 oder 4 gemäß § 2 Abs. 1 ElektroG, nämlich „Wärmeüberträger“, „Bildschirmgeräte“ oder „Großgeräte“ (letztere mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 Zentimeter). Zu einer entsprechenden Rückgabe-Absicht werden Endnutzer beim Abschluss eines Kaufvertrages befragt. Außerdem besteht die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe bei Sammelstellen der Vertreter unabhängig vom Kauf eines neuen Gerätes für solche Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, und zwar beschränkt auf drei Altgeräte pro Geräteart.

4. Datenschutz-Hinweis

Altgeräte enthalten häufig sensible personenbezogene Daten. Dies gilt insbesondere für Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik wie Computer und Smartphones. Bitte beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse, dass für die Löschung der Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten jeder Endnutzer selbst verantwortlich ist.

5. Bedeutung des Symbols „durchgestrichene Mülltonne“



Das auf Elektro- und Elektronikgeräten regelmäßig abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen ist.