



Loving music

TT 3

Tangential tonearm / Tangential Tonarm

User manual
Bedienungsanleitung



TT 3

Hi-Fi Components **clearaudio[®] electronic GmbH**

Spardorfer Str. 150 | D-91054 Erlangen | Tel. +49(0) 1805/059595 | FAX +49(0) 09131/51683
www.clearaudio.de | www.analogshop.de | info@clearaudio.de / copyright clearaudio© 2012

Version 1.5_30.10.12_E+D



TT 3

User manual / Bedienungsanleitung

Dear audio enthusiast,

Congratulations ! You have purchased one of the best Tangential tonearm available in the World of High-Fi.

Your **clearaudio**- *TT 3* tonearm has the capability to extract unprecedented performance from absolutely ANY phono cartridge !

To achieve the full performance and to avoid any damages of this tonearm, please take the time to get familiar with your **clearaudio** tonearm *TT 3*.

Your **clearaudio** *TT 3* - tonearm will give you many years of musical enjoyment and pleasure.

clearaudio electronic GmbH

Warnings

Do not expose the equipment to rain or moisture.

No naked flame sources, such as lighted candles, should be placed on the equipment.

CE-MARKING



COPYRIGHT

Recording and playback of any material may require consent. For further information refer to the following:

- Copyright Act 1956
- Dramatic and Musical Performers Act 1958
- Performers Protection Acts 1963 and 1972
- Any subsequent statutory enactments and orders



TT 3

User manual / Bedienungsanleitung

**User manual
Bedienungsanleitung**

**3 - 13
14 - 25**

Contents

1. Scope of delivery	4
2. Mounting the tonearm base	5
3. TT 3 set - up	6
4. TT 3 adjustment	8
5. Special instructions / Service	12
6. Technical data	13
Warranty information	26

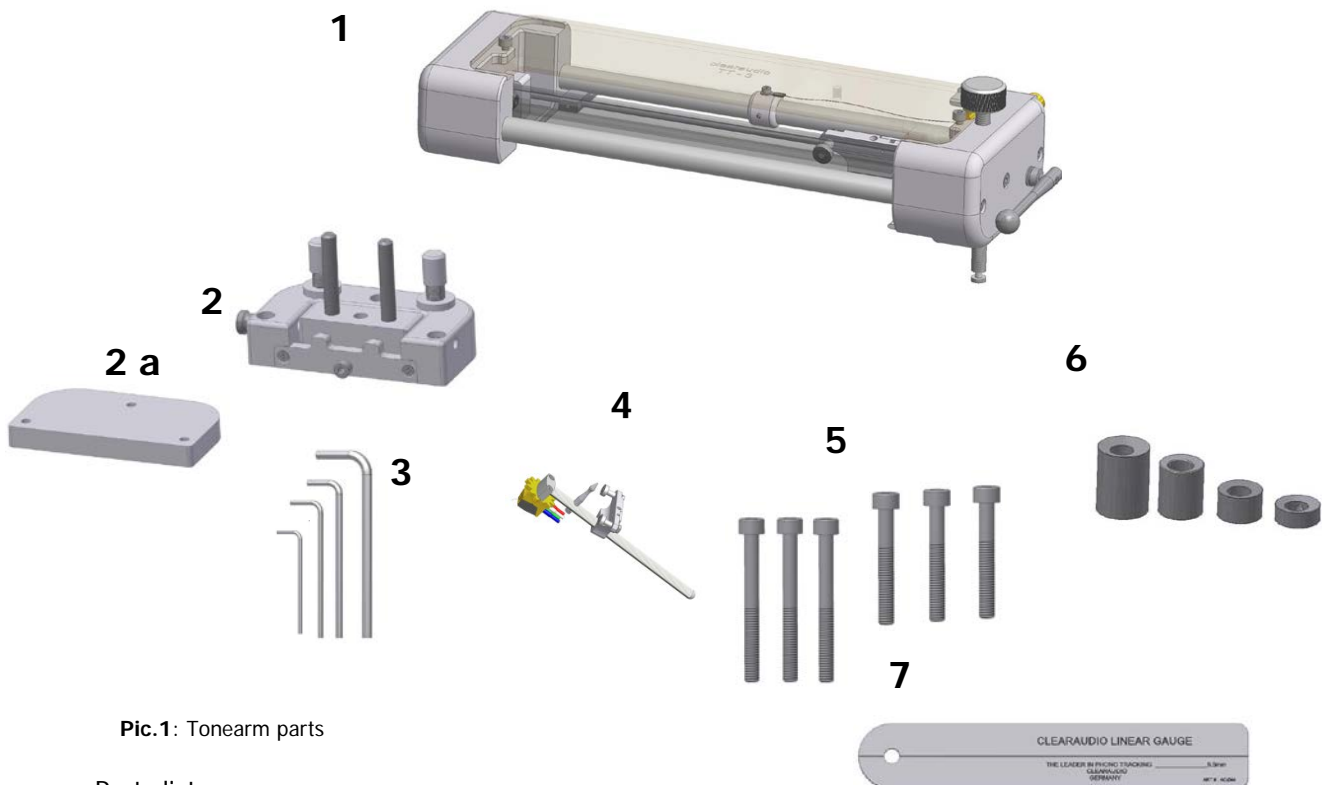
1. Scope of delivery

The **clearaudio- TT 3** tonearm is delivered in a special packing to ensure its safe transport. Please check the contents as shown in the picture below.

Important note :

Please take special care of the tonearm cable while unpacking your **clearaudio- TT 3** tonearm !

Note: all windings are metrical !



Pic. 1: Tonearm parts

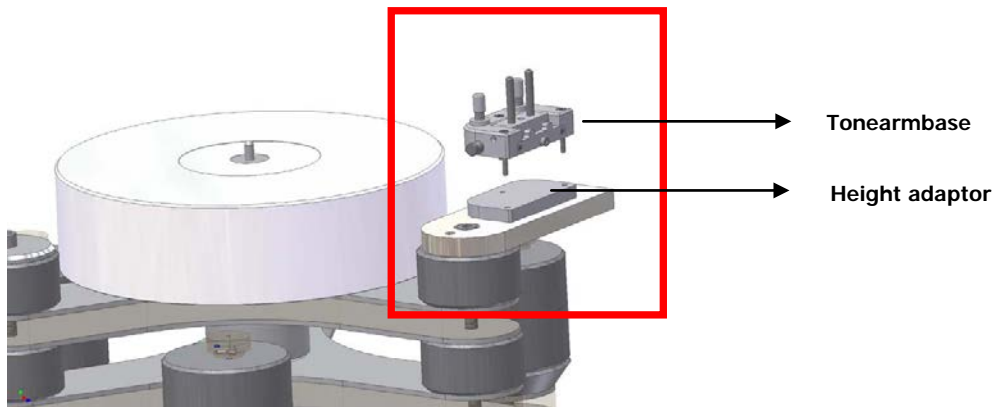
Parts list:

1.	Tonearm <i>TT 3</i> complete assembled	6.	<u>4 pcs. counterweights:</u> 2.3g; 2.6g; 4.3g, 8.0 g
2. 2 a.	High-precision Dural-Aluminium tonearm base Height adaptor	7.	Alignment gauge to adjust tangential tracking
3.	1x Hex key wrench (# 1.5) 1 x Hex key wrench (# 2) 1x Hex key wrench (# 2.5) 1x Hex key wrench (# 3)	8.	Not shown: 1 pair of white gloves
4.	High-precision silver carbon fibre headshell (without cartridge)	9.	Not shown: Warranty card, user manual, clearaudio Quality Certificate and sales return paper
5.	<u>Screws for bases:</u> - 3x screws M4 x 25 (tonearm base) - 3x screws M4 x 40 (height adaptor) <u>Screws for cartridges (no pic.):</u> - 2 x M2.5 x 12 - 2 x M2.5 x 14		

2. Mounting the tonearm base

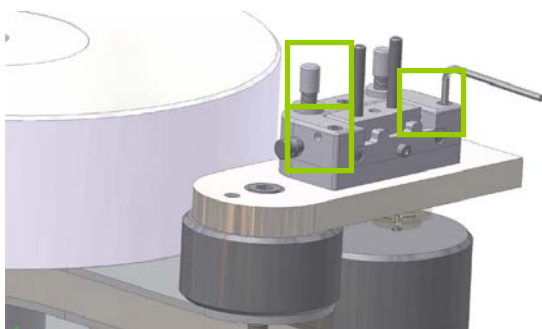
Mounting the tonearm base on a clearaudio turntable:

Mount the tonearm base (see picture 2) with the three screws and the hex key wrench (#3) onto the tonearm mounting platform.



Pic.2: Mounting the tonearm base

Please tighten all three screws as shown in the picture below.

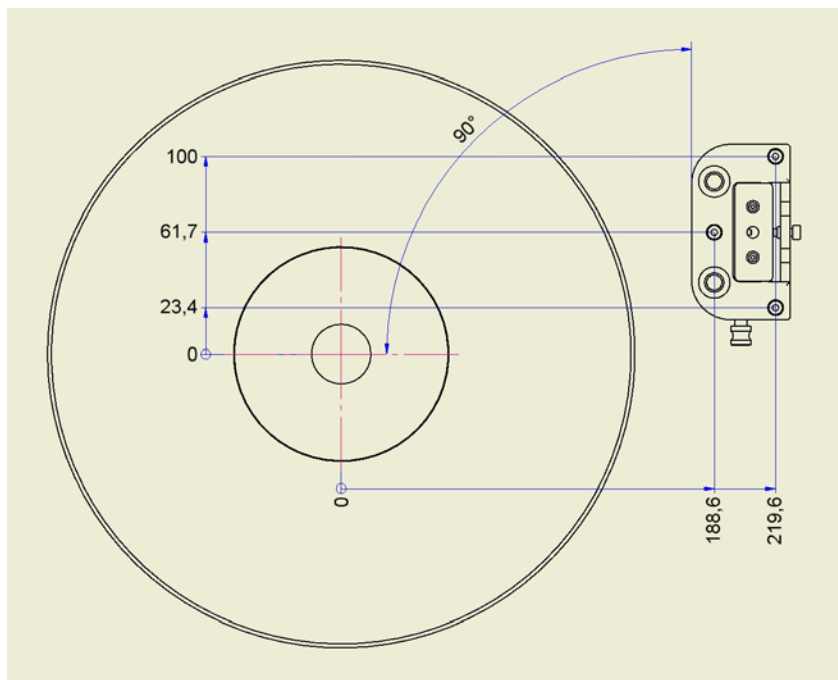


Pic.3: Tighten the three screws

Mounting the tonearm base on a turntable of other manufacturers:

In order to mount the tonearm base on the turntable chassis please first drill three holes into the turntable chassis. To find out the right position of these drills please take the measurements out of the drawing template (see picture below). For this step use an 3,3 mm drill. After you have drilled the three holes, cut the windings with a proper screw-tap. If the material of the turntable chassis is not suitable to be fitted with windings please use an 4,5mm drill for the holes. In this case you will need some longer screws with nuts to fix the tonearm base.

Now you can mount the tonearm base on the clean and dry surface of the turntable chassis.

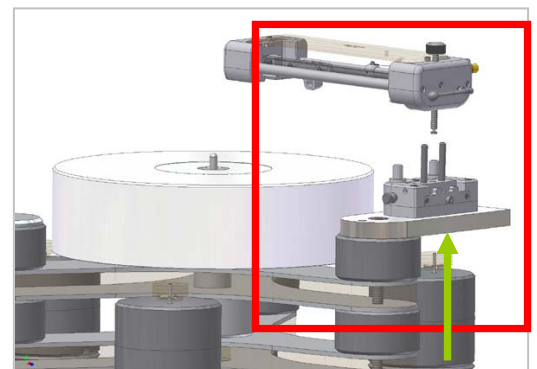


Pic.4: Drilling template

3. TT 3 set - up

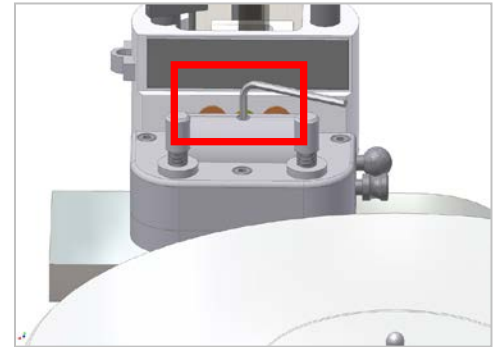
For the next steps please remove the foam, that is used for transportation safety of the tonearm carriage.

To place the tonearm it is required that the two rods of the tonearm base are in vertical position. To achieve this, please pull out the small pivot on the side of the tonearm base and pull the two rods in the vertical position. Now you can slide the tonearm with its two precise drills onto the two rods of the base. Do this until the threaded bolt in the middle between the two drills of the tonearm fully rests in the drilling of the tonearm base.



Pic.5: Placing the tonearm on the tonearm base

Tighten the screw of the tonearm base as shown in picture 6.

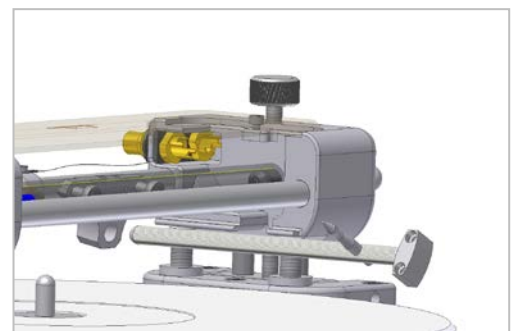


Pic.6: Tighten the VTA-assembly

For the next step please remove first all counterweights from the headshell.

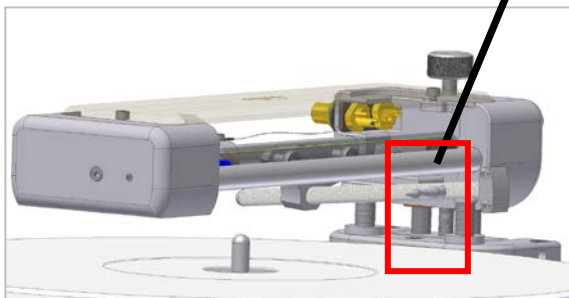
Slide the headshell through the proper drilling in the carriage of the tonearm.

When sliding the headshell, turn the headshell (as shown in pic. 8) so that the positioning shaft of the headshell can pass the main rod of the tonearm. After passing the first main rod, turn the headshell back (as shown in pic. 9)

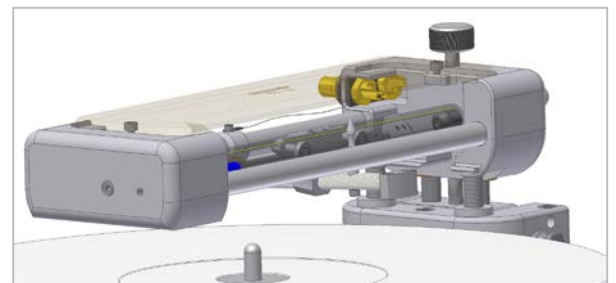


Pic.7: Setting up the headshell

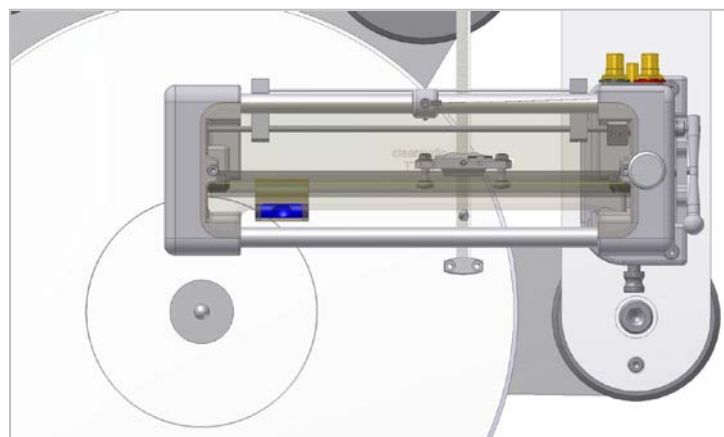
Positioning shaft



Pic.8: Turning the headshell

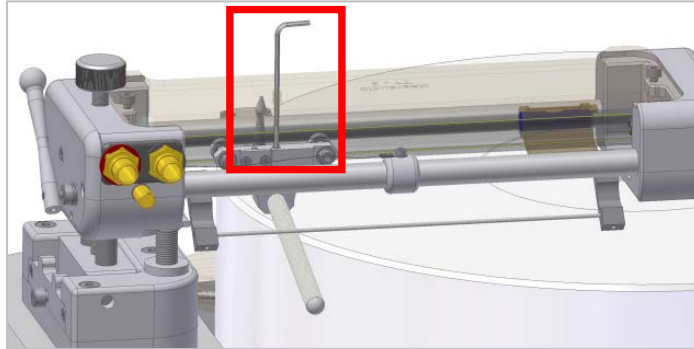


Pic.9: Turning the headshell back



Pic.10: Correct position of the headshell

To tighten the headshell please move the carriage to the right side of the tonearm. Lock the headshell in the carriage from above through the small hole in the top of the cover plate by using the hex key wrench (#1,5) (Pic. 11).



Pic.11: Locking the headshell

4. TT 3 adjustment

4.1 Adjustment of the cartridge

The now following adjustment requires an already mounted cartridge on the headshell. Therefore please follow the instructions in the users manual of the cartridge manufacture.

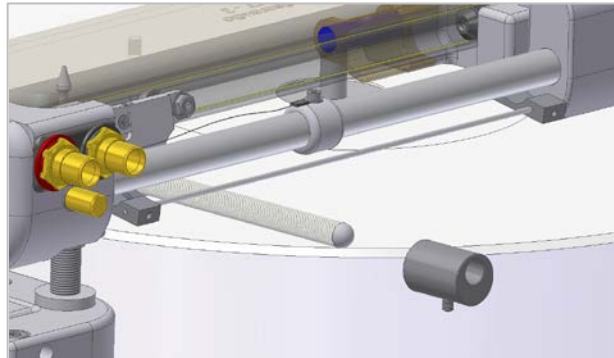
Please do not remove the needle protection of the cartridge!

Connect the pins of the tonearm cable with the corresponding pins of the cartridge. Please take care of the colour codes.

Red: right channel / R+
Green: right channel / R-
White: left channel / L+
Blue: left channel / L-

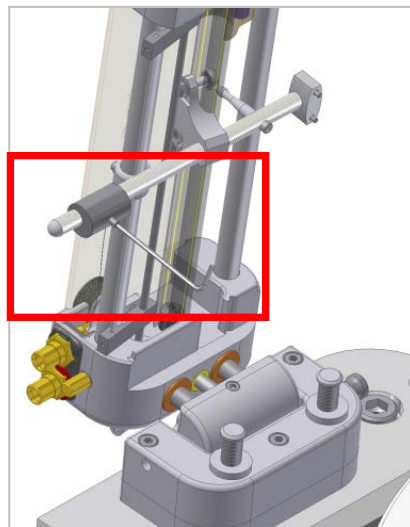
Adjust little pressure. The exact pressure will be adjusted later

Therefore take one or more counterweight(s) (depending on the weight of your cartridge) and slide them onto the headshell as shown in picture 12. Adjust little stylus pressure, while sliding the counterweight(s) in the direction of the cartridge.



Pic.12: Setting up the counterweight(s)

Now lock the counterweight(s) by using the hex key wrench # 1,5. It is easier, if the tonearm is in vertical position (as shown in picture 13).

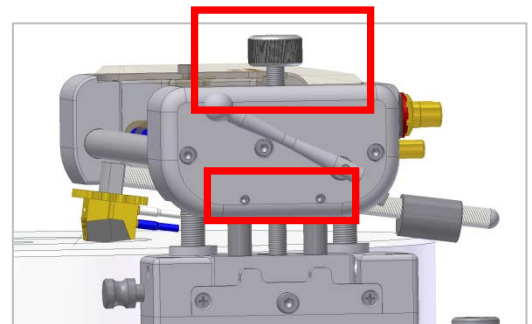


Pic.13: Locking the counterweight(s)

4.2 VTA - adjustment

The following adjustment can be done with an old and used record. This LP should be flat. Instead of a record you can also use the delivered linear tracking gauge.

Please unlock the screws on the side to change the height of the tonearm. To achieve the right height of the cartridge you can move the tonearm by turning the VTA screw on the top of the tonearm (shown in picture 14).

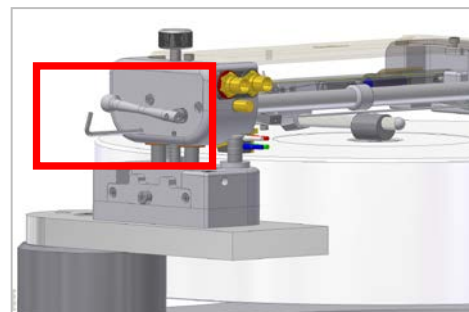


Pic.14: Height adjustment

The carbon headshell tube should be parallel to the surface of the record (without needle protection and cartridge lifted down record!).

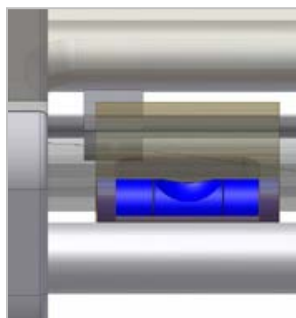
To ensure a stable function mode of the tonearm, please tighten the screws on the side of the tonearm (allen wrench # 2; see pic. 15).

To
Please unlock the screws to change the height of the tonearm

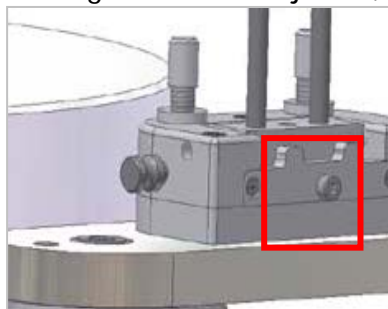


Pic.15: Adjustment of the tonearm

The tonearm angle can be adjusted with the screw in the tonearm base (see pic. 16 b). The tonearm angle is correct adjusted, if the bubble level is centered.



Pic.16 a: Bubble level

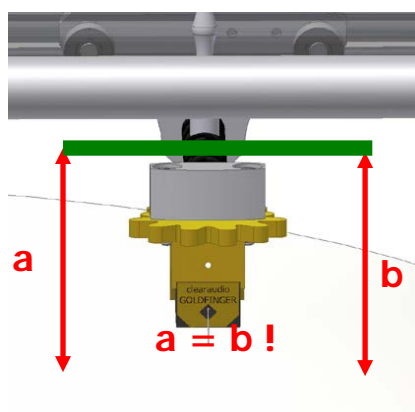


Pic.16 b: Adjustment of the tonearm`s tilt angle

Adjust the correct stylus pressure as instructed in the cartridge`s user manual. To achieve the exact stylus pressure we recommend the use of the clearaudio digital stylus pressure gauge "Weight Watcher" (Art.-#: AC 094; also available at www.analogshop.de).

4.3 Adjustment of the Azimuth (vertical needle-position in the groove).

**Please be very careful by the following steps:
Lift your cartridge up (!)**



Take a straight bar or rod (e.g. hex key wrench) which can be placed on the top of the cartridge. Place this piece on top of the headshell as shown in the picture 17 and secure it with an piece of adhesive tape.

Pic.17. Adjustment of the Azimuth

Lift your cartridge down on the record or the linear gauge and make sure that the straight bar or rod is parallel to the surface of the record or gauge. You will have to loosen the screw in the carriage holding the headshell in order to change the horizontal position (Azimuth) of the cartridge. Lock this screw again after your adjustments are finished.

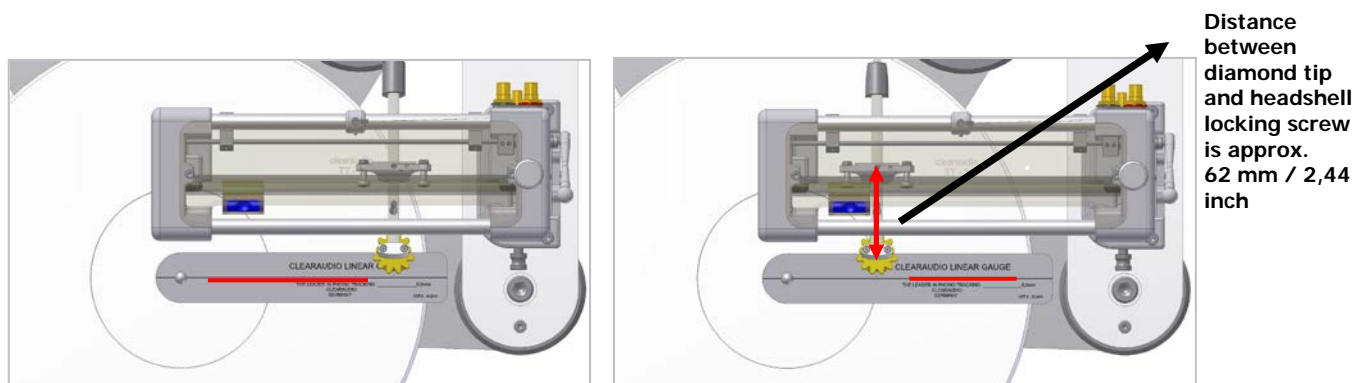
The following step will ensure real linear tracking.
You will need the delivered **clearaudio** linear gauge for this adjustment.

Place the gauge over the spindle of the platter and turn it under the chassis of the tonearm.

Take special care on the cantilever of the cartridge!

Please remove the LP if used one before ! Place the cartridge down and position the diamond on the black line of the gauge (see pic. 18 ; "red line").

Do this step at the „beginning“ and also at the „end“ of the „record“ (imagine that there is now one on your platter).



This adjustment is successful, if the diamond touches the black line in all positions.

Pic.18: Adjustment of the linear tracking

To change the position of the diamond, please unlock the screw on the top of the carriage with the hex key wrench No 2 and move the headshell forward or backward until the diamond sits exact on the black line.

This adjustment is very important to ensure the real linear tracking ability of your tonearm.

After this adjustment please check the azimuth of your cartridge again (see 4.3 / page: 9) and adjust the recommend stylus pressure (see cartridge manufacturers user manual).

The **clearaudio TT 3** is now complete assembled and set up.

5. Special Instructions / Service

Please take the time to fill out the enclosed warranty card and return it to **clearaudio** or your local distributor / dealer.

If you do not return this card within 14 days after purchase the guarantee will only be for the law regulated guarantee time period.

During any transportation of the tonearm, always protect the carriage with a piece of e.g. foam so that the carriage is not able to move during transportation.

Please use for sending the original packaging.

If there is any damage to any parts of the tonearm that could influence exact tracking, please contact your local dealer, distributor or clearaudio.

Use only special acrylic cleaner, which is **not alcohol based** to clean the acrylic parts of the tonearm. **Otherwise you could damage the material (haircracks and spots on the acrylic surface).**

- **Never put oil or any similar liquids on the glass tube or into the precision bearings !**
- **Never move or readjust the screws in the carriage of the tonearm. They are to be adjusted only by qualified dealers or at the clearaudio factory.**
- **Keep your TT 3 - tonearm out of extreme temperature and extreme moisture environments.**
- **The tonearm dust cover should be left on the arm during normal operation. Always replace after making any adjustments or cleaning procedures.**

clearaudio electronic GmbH,
Spardorfer Strasse. 150,
D-91054 Erlangen
Germany

Phone : +49-(0)9131/40 300 100

Phone : +49-(0)9131/51683

info@clearaudio.de
www.analogshop.de
www.clearaudio.de

6. Technical data

Construction	Resonance-optimized chassis, patented two-point - tangential tracking
Drive	- Strictly mechanical - Selected high precision ball bearings running in a polished glass tube
Weight	Approx: 670 gram without base base only approx. 235 gram
Dimensions (w x h x d) in inch:	Approx: 10,3 inch x 2 inch x 4 inch
Dimensions (w x h x d) in mm:	Approx: 260 mm x 50 mm x 100 mm
Warranty:	5 Years* (see chapter 5 / page 26)

* Only if the warranty card is filled out correctly and sent back to **clearaudio** within 14 days.

Clearaudio electronic is not responsible for typographical errors in descriptions. Technical specifications subject to change or improvement without prior notice. Availability as long as stock lasts. Copies and imprints- also only in extracts – require written conformation through **clearaudio** electronic GmbH; Germany
© clearaudio electronic GmbH 2012

Sehr verehrte **clearaudio** – Kundin, sehr verehrter **clearaudio** - Kunde,

Wir gratulieren Ihnen! Sie haben sich für einen der besten Tonarme, den neuen clearaudio *TT 3*- Tangentialtonarm entschieden. Ein erstklassiges, in aufwändiger Handarbeit gefertigtes Produkt der clearaudio electronic GmbH.

Mit dem **clearaudio TT 3** - Tangentialtonarm haben Sie die Möglichkeit, alle Fähigkeiten Ihrer HiFi-Anlage in Verbindung mit einem adäquaten Tonabnehmersystem voll auszuschöpfen!

Damit Sie die Wiedergabemöglichkeiten dieses einzigartigen Tangentialtonarms optimal nutzen können, lesen Sie bitte diese Aufbau- und Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Sämtliche Hinweise dienen dazu, Ihnen viele Jahre ungetrübten Musikgenuss zu bereiten und Fehlbedienungen zu verhindern.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Hörgenuss mit Ihrem neuen **clearaudio TT 3** - Tangentialtonarm.

clearaudio electronic GmbH

WARNUNGEN

Das Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen.
Das Netzkabel nicht mit feuchten oder nassen Händen anfassen.
Es dürfen keine Gegenstände mit offener Flamme, wie etwa brennende Kerzen, auf dem Gerät aufgestellt werden.

CE-MARKIERUNG



URHEBERRECHT

Aufnahme und Wiedergabe jeglichen Tonmaterials kann die Zustimmung des Urhebers erfordern. Beachten Sie dazu folgende Informationsschriften.

- Copyright Act 1956 (Urheberrechtsgesetz 1956)
- Dramatic and Musical Performers Act 1958 (Gesetz über dramatische und musikalische Aufführungsrechte, 1958)
- Performers Protection Acts 1963 and 1972 (Künstlerschutzgesetze von 1963 und 1972)
- Jegliche nachfolgende, gesetzliche Verfügungen und Bestimmungen.

Inhaltsverzeichnis

1. Lieferumfang	16
2. Befestigung der Tonarmbasis	17
3. Aufsetzen des TT 3 - Tonarms	18
4. TT 3 Einstellungen	20
5. Wartung und besondere Hinweise	24
6. Technische Daten	25
Garantiebedingungen	26

1. Lieferumfang

Der **clearaudio TT 3** - Tangentialtonarm verlässt unsere Fertigung in einer besonders sicheren und dem Tonarm angepasste Verpackung, die einen sicheren Transport garantiert. Bitte bewahren Sie diese Verpackung für den Fall eines Transports auf.

Bitte kontrollieren Sie den Lieferumfang Ihres neu erworbenen **clearaudio TT 3** - Tangentialtonarms.

Achten Sie vor der Entnahme des **clearaudio TT 3** – Tonarms aus seiner Verpackung auf das empfindliche Signalkabel des Tonarms, dass Sie mit größtmöglicher Vorsicht behandeln sollten.

Wichtig: alle Gewinde sind Rechtsgewinde (metrisch) !

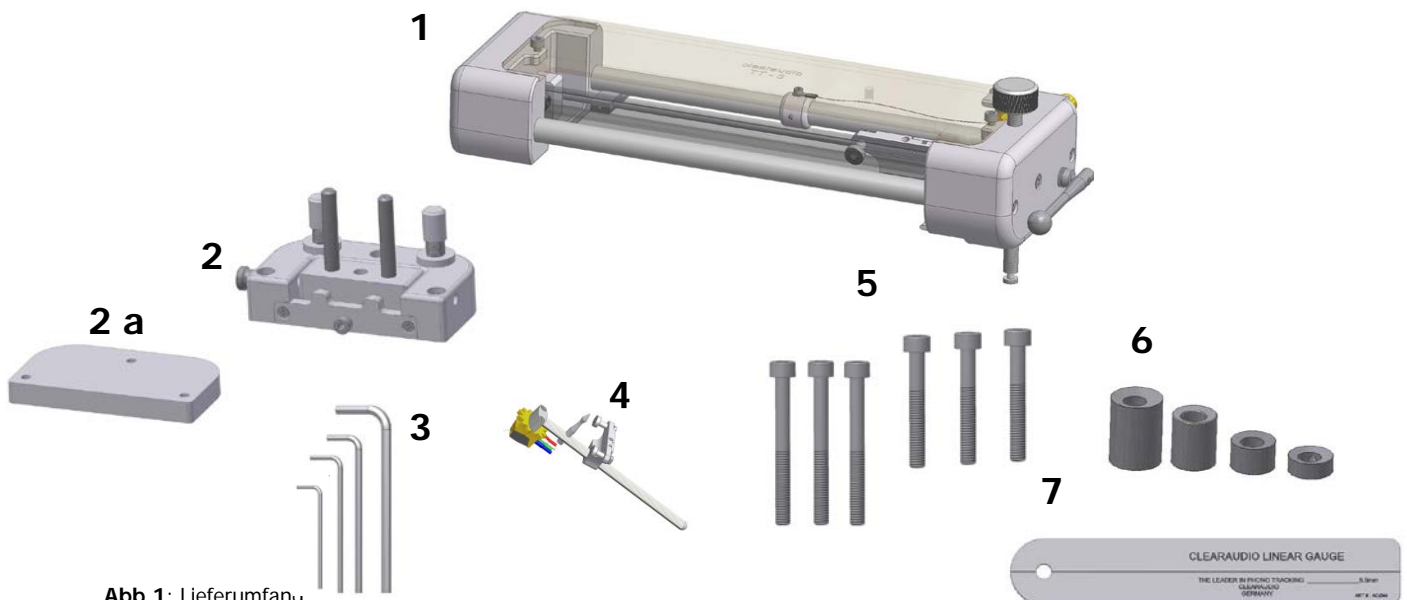


Abb.1: Lieferumfang

1.	Tonarm TT 3 ; komplett vormontiert	6.	<u>4 Stk. Gegengewichte:</u> 2,3 gr.; 2,6 gr.; 4,3 gr. , 8,0 gr.
2.	Dural-Aluminium Präzisionsbasis zur Aufnahme des Tonarmes; Höhen-Zwischenstück	7.	Einstellschablone zur Justage des tangentialen Spurfehlwinkels
2 a.			
3.	1x Inbusschlüssel (# 1,5) 1 x Inbusschlüssel (# 2) 1x Inbusschlüssel (# 2,5) 1x Inbusschlüssel (# 3)	8.	Keine Abbildung: 1 Paar weiße Handschuhe
4.	Präzisionsgefertigtes Silber - Carbon - Headshell	9.	Keine Abbildung: Garantiekarte, Bedienungsanleitung, clearaudio Quality Certificate, Rücklieferschein
5.	<u>Schrauben für Tonarmbasis:</u> - 3 x Inbusschrauben M4x25 (Tonarmbasis) - 3 x Inbusschrauben M4x40 <u>Schrauben für Tonabnehmer (keine Abb.):</u> - 2 x M2,5 x 12 - 2 x M2,5 x 14		

2. Befestigung der Tonarmbasis

Montage der Tonarmbasis auf einem clearaudio Laufwerk:

Befestigen Sie die Tonarmbasis auf dem sauberen Untergrund des Laufwerkchassis mit den drei mitgelieferten Innensechskantschrauben (Siehe Abb. 2 unten) und dem passenden Inbusschlüssel (Größe 3). Achten Sie auf passgenauen Sitz und planebene Montageflächen.

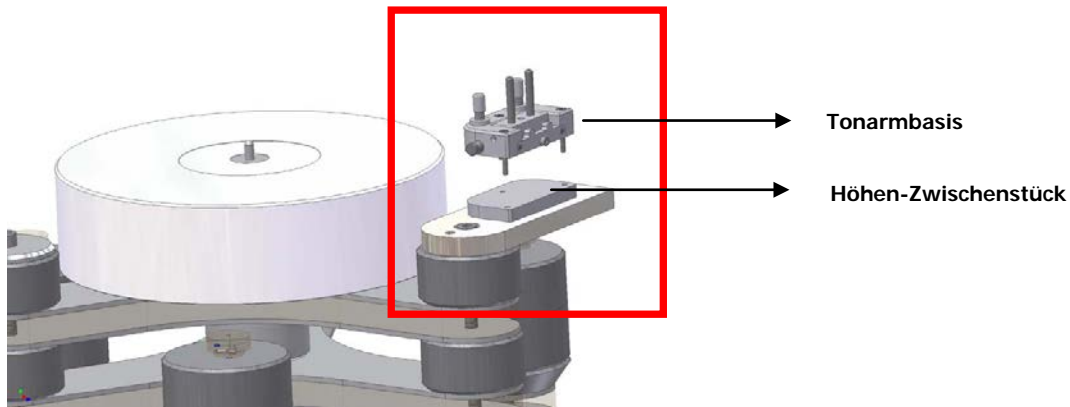


Abb.2: Befestigen der Tonarmbasis

Bitte ziehen Sie alle drei Schrauben fest an (siehe Abbildung 3).

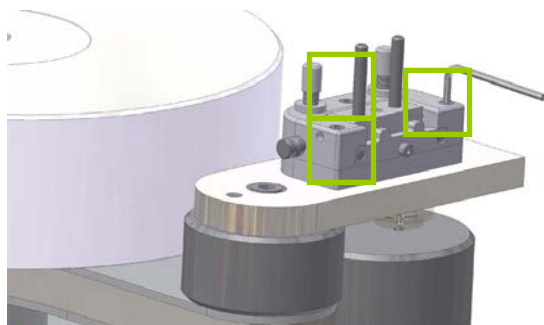


Abb.3: Anziehen der Schrauben

Montage der Tonarmbasis auf einem Laufwerk anderer Hersteller:

Um die Tonarmbasis auf dem Laufwerkchassis anbringen zu können, müssen erst die Bohrungen zur Tonarmbasisbefestigung angebracht werden. Die Maße zum Anzeichnen der exakten Bohrlochabstände entnehmen Sie bitte der unten abgebildeten Bohrschablone (siehe Abb. 4). Verwenden Sie für die Bohrungen einen 3,3mm HSS-Spiralbohrer. Anschließend schneiden Sie in die Bohrungen mit einem Gewindeschneider jeweils M4-Gewinde. Ist das Material des Laufwerkchassis nicht dazu geeignet, es mit Gewinden zu versehen, verwenden Sie bitte einen 4,5mm HSS-Spiralbohrer, um die Bohrungen durch das Material zu setzen. In diesem Fall können Sie die Tonarmbasis mit handelsüblichen Schrauben in der entsprechenden Länge und den dazu passenden Muttern befestigen (V2A – Inbus).

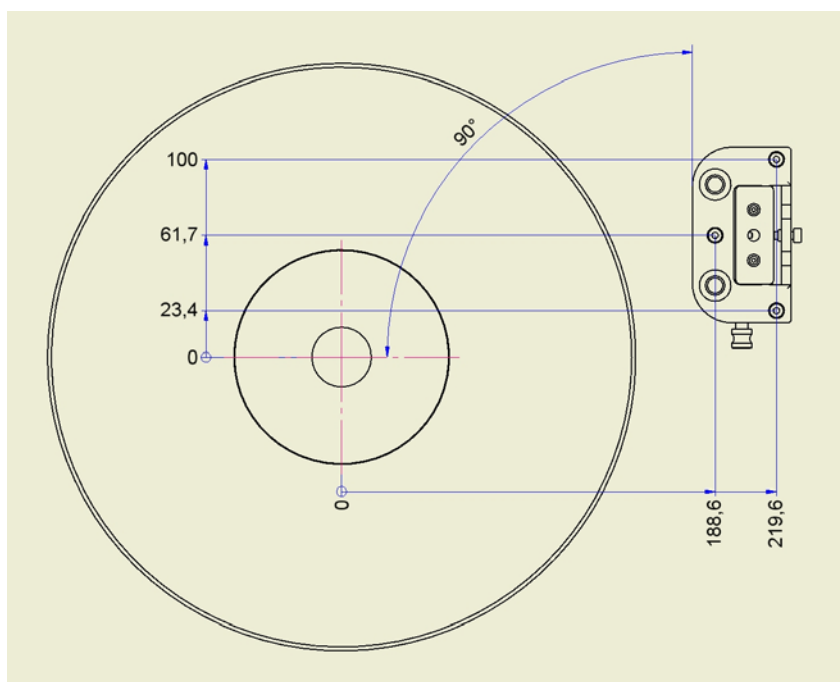


Abb.4: Bohrschablone

3. Aufsetzen des TT 3 Tonarms

Bitte entfernen Sie zuerst den Schaumstoff, der als Transportsicherung für den Tonarm angebracht wurde.

Zum Aufsetzen des Tonarmes ist es einfacher, wenn die beiden Trägerstäbe der Tonarmbasis vertikal stehen. Dazu ziehen Sie die Arretierungsstiftverriegelung an der Tonarmbasis heraus, um das Gelenk in die vertikale Position zu bringen. Setzen Sie nun den Tonarm mit den Führungsbohrungen auf die Trägerstäbe der Tonarmbasis auf und schieben Sie den Tonarm so weit auf die Trägerstäbe, bis der mittlere Gewindestab vollständig in der Bohrung des Tonarmbasis versinkt.

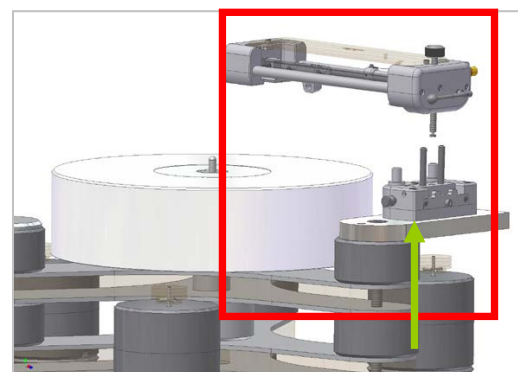


Abb.5: Aufsetzen des Tonarms

Ziehen Sie die Schrauben auf der Innenseite der hochgeklappten Tonarmbasis fest (siehe Abbildung 6).

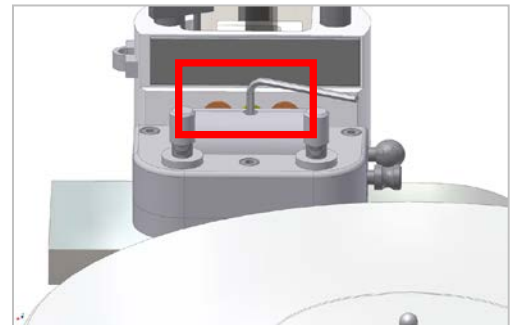


Abb. 6: Festschrauben der Basis

Bitte entfernen Sie für den nächsten Schritt alle Gegengewichte von Ihrem Headshell.

Schieben Sie das Headshell durch die dafür vorgesehene Durchgangsbohrung (siehe Abbildung 7).
 Beim Durchschieben, drehen Sie das Headshell so (siehe Abbildung 8), dass der Positionsstift die obere Tonarmstange passiert.
 Danach drehen Sie das Headshell wieder in die Ausgangsposition (siehe Abbildung 9).

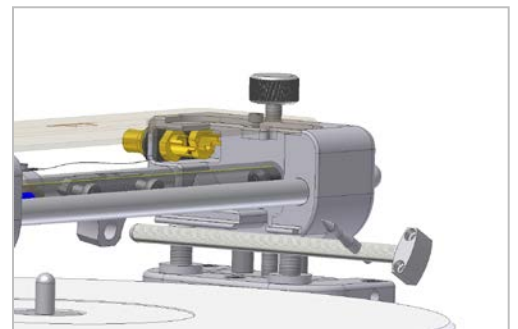


Abb. 7: Einsetzen des Headshells

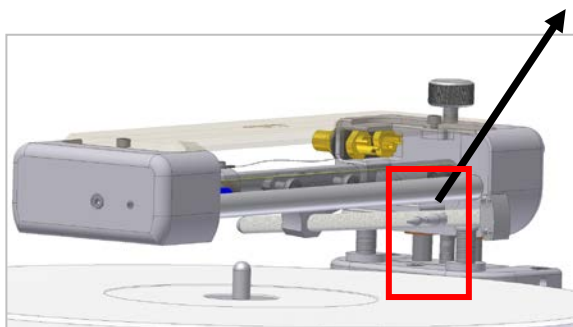


Abb. 8: Position nach Einsetzen des Headshells

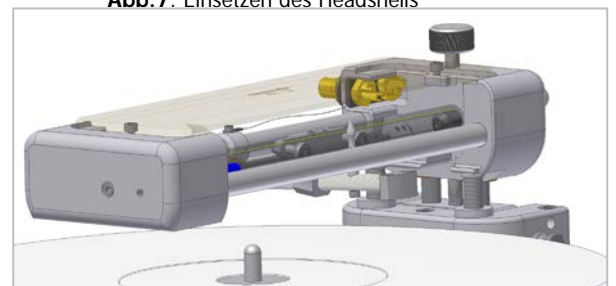


Abb. 9: Position nach Einsetzen des Headshells

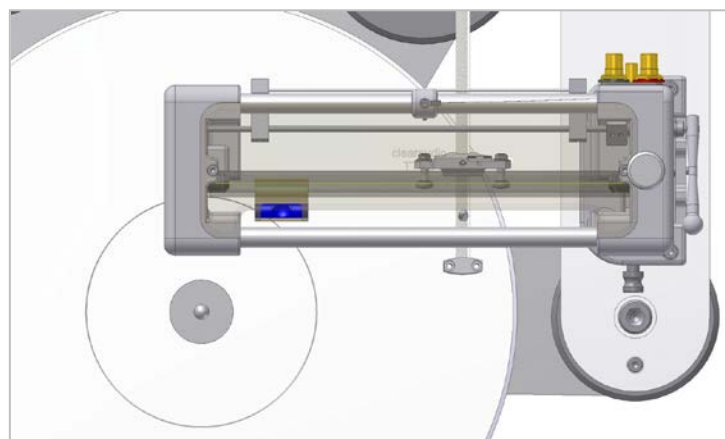


Abb. 10: Korrekte Position des Headshells (Oben-Ansicht)

Um das Headshell zu befestigen, schieben Sie dieses zurück in Richtung der Tonarmbasis. Durch die kleine Öffnung in der Abdeckplatte können Sie mit dem Inbusschlüssel (Nummer 1,5) das Headshell festschrauben (siehe Abbildung 11).

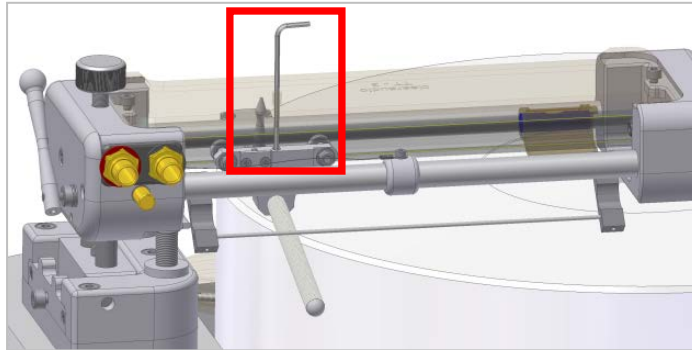


Abb.11: Befestigen des Headshells

4. TT 3 Einstellungen

4.1 Justage des Tonabnehmers

Die folgende Einstellung der Tonarmhöhe erfordert die Montage des Tonabnehmersystems auf dem Headshell. Befolgen Sie hierzu die Anweisungen des Tonabnehmer - Herstellers.

Bitte belassen Sie den Nadelschutz auf Ihrem Tonabnehmersystem!

Verbinden Sie anschließend die Pins des Signalkabels mit den Kontakten des Tonabnehmersystems. Beachten Sie dabei folgende Farbcodierung:

Rot:	rechter Kanal / R+
Grün:	rechter Kanal / R-
Weiß:	linker Kanal / L+
Blau:	linker Kanal / L-

Setzen Sie den Tonabnehmer durch Betätigen des Lifthebels an der Seite des Tonarms vorsichtig auf die LP oder die Einstellschablone auf.

Bitte stellen Sie nur grob die Auflagekraft des Tonabnehmers ein.
Die korrekte Einstellung erfolgt am Ende der Tonarmeinstellungen.

Nehmen Sie eines oder mehrere (abhängig von dem Gewicht Ihres Tonabnehmers) der vier mitgelieferten Ausgleichsgewichte und stecken Sie diese(s) auf das Headshell (siehe Abbildung 12).

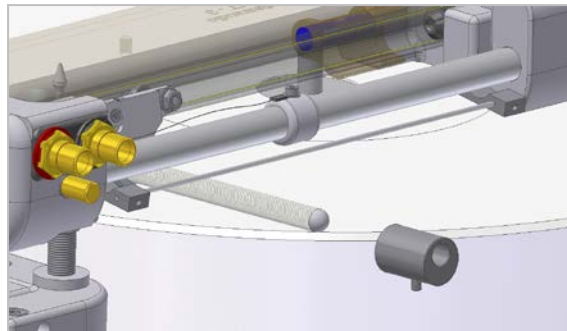


Abb.12: Aufsetzen der Gegengewichte

Benutzen Sie zum Festziehen der Gewichte den Schlitzschraubendreher.
Für das Festziehen der Schrauben empfehlen wir den Tonarm wieder vertikal auszurichten (siehe Abbildung 13).

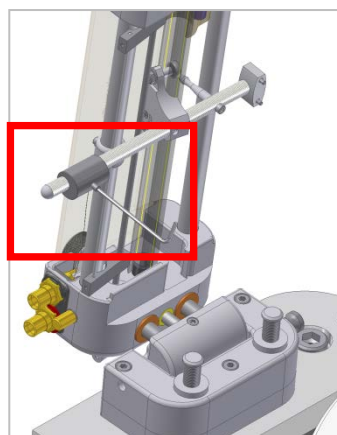


Abb.13: Befestigen der Gegengewichte

4.2 VTA-Einstellung

Die Einstellarbeiten können unter Verwendung einer alten LP durchgeführt werden. Besorgen Sie sich nach Möglichkeit eine sehr plane, aber nicht zu dicke Schallplatte. Falls Sie keine LP verwenden möchten, können Sie auch die mitgelieferte Einstellschablone verwenden. Um die Höhe Ihres Tonarms zu verstellen, lösen Sie bitte zuerst die Inbusschlüssel auf der Seite des Tonarms. Drehen Sie dann die Rändelschraube auf der Oberseite des Tonarms (siehe Abbildung 14) in die jeweilige Richtung.

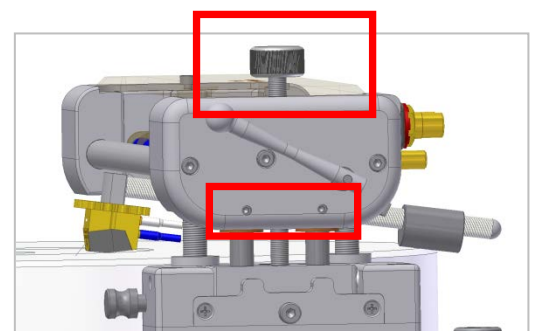


Abb.14: Höhenverstellung

Der Headshell-Stab sollte parallel zur Oberfläche der LP oder der Einstellschablone verlaufen.

Um eine stabile Funktion des Tonarms zu gewährleisten ziehen Sie die Schrauben an der Seite des Tonarms wieder handfest an (Inbusschlüssel #. 2; Siehe Abb. 15). Zu einer erneuten Verstellung der Tonarmhöhe, lösen Sie die Schrauben wieder.

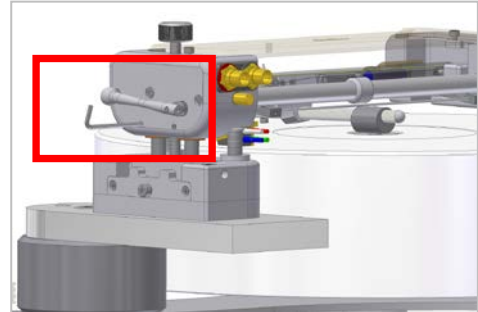


Abb.15: Höhenverstellung

Den Tonarm-Winkel können Sie mit Hilfe der Schrauben an der Tonarmbasis einstellen (siehe Abb. 16 b). Der Tonarm-Winkel ist korrekt eingestellt, wenn die Blase der Wasserwaage in der Mitte steht.

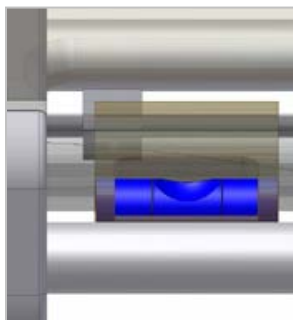


Abb.16 a: Wasserwaage

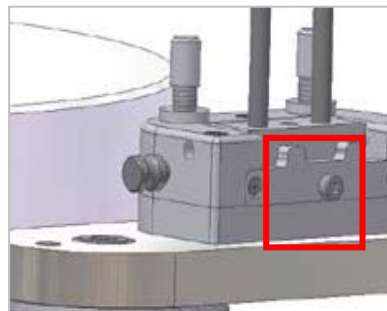
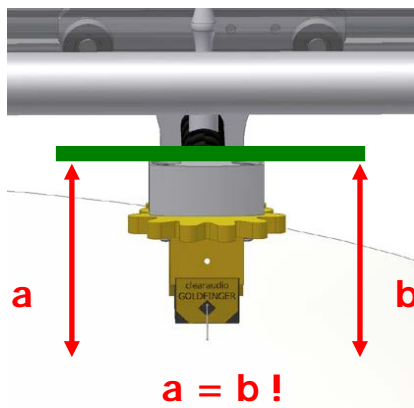


Abb.16 b: Einstellung des Neigungswinkels

Stellen Sie die korrekte Auflagekraft Ihres Tonabnehmers laut der Herstelleranleitung ein. Zur Einstellung der korrekten Auflagekraft empfehlen wir die digitale Tonabnehmerwaage „Weight Watcher“ von clearaudio (Art.: AC094; auch erhältlich über www.analogshop.de).

4.3 Einstellung des Azimuth (Vertikale Position des Tonabnehmer - Diamanten in der Rille)

**Bitte gehen Sie in dem folgenden Schritt äußerst vorsichtig vor!
Bitte Tonabnehmersystem nach oben liften!**



Zur folgenden Azimuth-Einstellung (Senkrechtstellung der Nadel in der Rille), nehmen Sie am besten eine Bleistiftmine oder einen Inbusschlüssel. Befestigen Sie diese mit einem Streifen Tesafilm bei angehobenem Tonabnehmer (!) auf der Oberseite des Headshells (siehe grüner Balken in Abbildung 17).

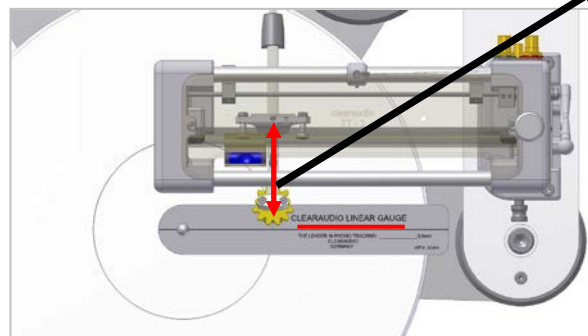
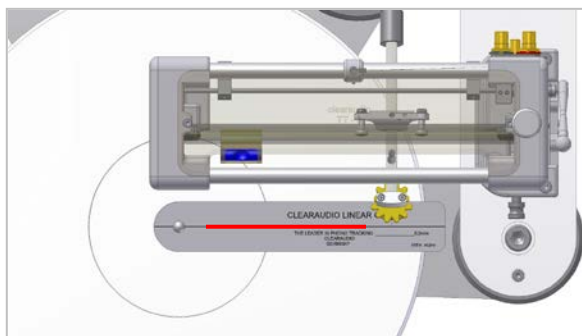
Abb.17: Azimuth - Einstellung

Senken Sie den Tonabnehmer auf die Platte und prüfen Sie die Parallelität zwischen Bleistiftmine und Plattenoberfläche. Justieren Sie bei abgehobenem Tonabnehmer das Headshell in die entsprechende Richtung, um die gewünschte parallele Ausrichtung zu erhalten. Eventuell ist es hierzu nötig, die Sicherungsschraube für das Headshell an der Spindel des Wagens zu lockern. Diese bitte nach Abschluss der Einstellung wieder anziehen!. Der Tonarm selbst darf bei dieser Justage nicht nach vorne oder hinten bewegt werden, da sich sonst die tangentiale Position wieder ändern würde!

Zur Einstellung der Tangentialen, d.h. des tangentialen Spurfehlwinkels gleich „Null“, nehmen Sie die mitgelieferte Justageschablone. Stecken Sie diese über die Mittelachse und drehen sie diese unter das Tonarmchassis. Die eventuell aufgelegte Platte entfernen Sie bitte vorher !

Senken Sie mit dem Lift die Nadel „in Höhe der Auslaufrille“ auf die Lehre und bewegen Sie diese vorsichtig, soweit, bis die Nadelspitze exakt auf der roten Referenzlinie (siehe Abbildung 18 „rote Linie“) sitzt. Der Sitz der Nadelspitze lässt sich von der rechten Seite in Augenhöhe mit der Plattentelleroberfläche sehr gut überprüfen. Sorgen Sie dabei für gute Beleuchtung.

Heben Sie den Tonabnehmer wieder an und führen ihn über die „Einlaufrille“. Dort senken Sie ihn erneut ab.



Abstand zwischen Headshell-Schraube und Diamanten des Tonabnehmers ca. 6,2 cm / 62 mm

Abb. 18: Einstellung der Tangentialen

Sitzt die Nadel vor der Referenzlinie (von vorne betrachtet), liften Sie den Tonabnehmer und lösen die Schraube (Inbusschlüssel # 2) zur Befestigung des Headshells am Wagen und schieben das Headshell um den Betrag nach hinten, von dem die Nadel von der Referenzlinie auf der Lehre abweicht.

Verfahren Sie entsprechend umgekehrt, wenn die Nadel hinter der Linie aufsetzt.

Wiederholen Sie diesen Vorgang solange, bis sowohl innen, als auch außen der Diamant exakt auf der Referenzlinie sitzt.

Nun können Sie den Azimuth Ihres nochmals überprüfen und die Auflagekraft Ihres Tonabnehmers korrekt einstellen.

Nach Abschluss aller Einstellungen achten Sie bitte darauf, dass das Signalkabel eine gleichmäßige Schlaufe nach oben bildet.

Der **clearaudio TT 3**-Tonarm ist nun komplett justiert und spielbereit.

5. Wartung und besondere Hinweise

Bitte senden Sie die beigelegte Garantiekarte innerhalb von zwei Wochen korrekt ausgefüllt an **clearaudio** zurück, da sonst nur die gesetzliche Garantiezeit von 2 Jahren bestehen würde.

Die Einstellung der Saphirlagerschrauben im Wagen auf keinen Fall verändern, sie sind ab Werk optimal justiert and anschließend gesichert worden.

- Die Präzisionskugellager niemals ölen oder mit anderen Flüssigkeiten behandeln.
- **Achtung!** Bitte verwenden Sie zur Reinigung aller Acrylglasflächen **nur** speziellen **Acrylglasreiniger** und **keinesfalls** handelsüblichen Glasreiniger, Spiritus oder andere auf Alkohol basierende Flüssigkeiten (Gefahr der Bildung von Haarrissen und Oberflächenbeschädigung) !!!

Damit der Wagen während eines Transports nicht unkontrolliert hin- und herschlägt, fixieren Sie diesen bitte z.B. mit einem Stück Schaumstoff.

Zum Versand des Tonarmes verwenden Sie bitte nur die Originalverpackung.

clearaudio electronic GmbH

Spardorfer Str. 150
91054 Erlangen
Germany

Tel/Phon: +49-(0)1805/059595
(0,14 € pro Minute aus dem deutschen Festnetz)

Fax: +49-(0)9131 / 51683

www.clearaudio.de
www.analogshop.de
info@clearaudio.de

6. Technische Daten

Konstruktionsprinzip: Tangentialabtastung, Resonanzoptimierter Chassisaufbau

Antrieb: rein mechanisch / hochpräzise, extrem laufruhige und trocken laufende Kugellager / poliertes Glasrohr

Gewicht: Ca. 670 gr. ohne Tonarmbasis
Tonarmbasis extra: ca. 235 gr.

Abmessungen (B*H*T) in mm: Ca. 260 mm x 50 mm x 100 mm

Garantie: 5 Jahre* (siehe Kapitel 5 und Seite 26)

* nur bei korrekt ausgefüllter und innerhalb von 14 Tagen an **clearaudio** eingesandter Garantiekarte.

Änderungen bleiben vorbehalten. Lieferbar solange Vorrat reicht. Für Druckfehler keine Haftung. Irrtümer vorbehalten- Kopien und Abdrucke – auch nur auszugsweise – bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch die **clearaudio** electronic GmbH.

© clearaudio electronic GmbH 2012

Stand: Oktober 2012



To achieve the full **clearaudio** warranty, it is necessary that you fill out and send the corresponding part of the warranty registration certificate /card back to **clearaudio**, within two weeks after purchase. Only if the product is returned in it's original packing **clearaudio** can provide the warranty of 5 years for the *TT 3* tonearm .

Um die volle **clearaudio** Garantie (für *TT 3* - Tonarm 5 Jahre) in Anspruch nehmen zu können, senden Sie uns bitte die beigelegte Garantiekarte innerhalb von zwei Wochen korrekt und vollständig ausgefüllt zu, da sonst nur die gesetzliche Garantiezeit berücksichtigt werden kann.

ENGLISH **WARRANTY**

For warranty information, contact your local clearaudio distributor.

RETAIN YOUR PURCHASE RECEIPT

Your purchase receipt is your permanent record of a valuable purchase.

It should be kept in a safe place to be referred to as necessary for insurance purposes or when corresponding with clearaudio.

IMPORTANT

When seeking warranty service, it is the responsibility of the consumer to establish proof and date of purchase. Your purchase receipt or invoice is adequate for such proof.

FOR U.K. ONLY

This undertaking is in addition to a consumer's statutory rights and does not affect those rights in any way.

FRANÇAIS **GARANTIE**

Pour des informations sur la garantie, contacter le distributeur local clearaudio.

CONSERVER L'ATTESTATION D'ACHAT

L'attestation d'achat est la preuve permanente d'un achat de valeur. La conserver en lieu sûr pour s'y reporter aux fins d'obtention d'une couverture d'assurance ou dans le cadre de correspondances avec clearaudio.

IMPORTANT

Pour l'obtention d'un service couvert par la garantie, il incombe au client d'établir la preuve de l'achat et d'en corroborer la date. Le reçu ou la facture constituent des preuves suffisantes.

DEUTSCH **GARANTIE**

Bei Garantiefragen wenden Sie sich bitte zunächst an Ihren clearaudio-Händler.

Heben Sie Ihren Kaufbeleg gut auf.

WICHTIG!

Die Angaben auf Ihrer Quittung erlauben uns die Identifizierung Ihres Gerätes und belegen mit dem Kaufdatum die Dauer Ihrer Garantie-Ansprüche.

Für Serviceleistungen benötigen wir stets die Gerätenummer.

Diese finden Sie auf dem Typenschild auf der Rückseite des Gerätes oder auf dem Tonarm sowie in der beigelegten Garantie-Registrierkarte.

NEDERLANDS **GARANTIE**

Voor inlichtingen omtrent garantie dient u zich tot uw plaatselijke clearaudio.

UW KWITANTIE, KASSABON E.D. BEWAREN

Uw kwitantie, kassabon e.d. vormen uw bewijs van aankoop van een waardevol artikel en dienen op een veilige plaats bewaard te worden voor evt. verwijzing bijv. in verband met verzekering of bij correspondentie met clearaudio.

BELANGRIJK

Bij een evt. beroep op de garantie is het de verantwoordelijkheid van de consument een gedateerd bewijs van aankoop te tonen. Uw kassabon of factuur zijn voldoende bewijs.

ITALIANO **GARANZIA**

L'apparecchio è coperto da una garanzia di buon funzionamento della durata di un anno, o del periodo previsto dalla legge, a partire dalla data di acquisto comprovata da un documento attestante il nominativo del Rivenditore e la data di vendita. La garanzia sarà prestata con la sostituzione o la riparazione gratuita delle parti difettose.

Non sono coperti da garanzia difetti derivanti da uso improprio, errata installazione, manutenzione effettuata da personale non autorizzato o, comunque, da circostanze che non possano riferirsi a difetti di funzionamento dell'apparecchio. Sono inoltre esclusi dalla garanzia gli interventi inerenti l'installazione e l'allacciamento agli impianti di alimentazione.

Gli apparecchi verranno riparati presso i nostri Centri di Assistenza Autorizzati. Le spese ed i rischi di trasporto sono a carico del cliente. La casa costruttrice declina ogni responsabilità per danni diretti o indiretti provocati dalla inosservanza delle prescrizioni di installazione, uso e manutenzione dettagliate nel presente manuale o per guasti dovuti ad uso continuato a fini professionali.

ESPAÑOL **GARANTIA**

Para obtener información acerca de la garantía póngase en contacto con su distribuidor clearaudio.

GUARDE SU RECIBO DE COMPRA

Su recibo de compra es su prueba permanente de haber adquirido un aparato de valor. Este recibo deberá guardarlo en un lugar seguro y utilizarlo como referencia cuando tenga que hacer uso del seguro o se ponga en contacto con clearaudio.

IMPORTANTE

Cuando solicite el servicio otorgado por la garantía el usuario tiene la responsabilidad de demostrar cuándo efectuó la compra. En este caso, su recibo de compra será la prueba apropiada.