



Loving music

# TT1 MI

## Bedienungsanleitung



Abb. ähnlich



Abb. ähnlich

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

wir danken Ihnen, dass Sie sich für den *TT1 M* Tangential Tonarm von **clearaudio** entschieden haben.

Bitte nehmen Sie sich einen Moment Zeit, diese Bedienungsanleitung zu lesen, um die richtige Montage zu gewährleisten, mögliche Schäden zu vermeiden und um zu erfahren, wie Sie mit dem *TT1 M* umgehen müssen, so dass er Ihnen viele Jahre Musikgenuss und Freude bereitet.

Wir wünschen ihnen viel Freude mit Ihrem **clearaudio** Produkt.

**Clearaudio electronic GmbH**

## Sicherheitshinweise

### 1. Wartung

- Wenn der Tonarm *TT1 M* für längere Zeit nicht in Gebrauch ist, bedecken Sie den Tonarm, um ihn vor Staub zu schützen.
- Die Präzisionskugellager niemals ölen oder mit anderen Flüssigkeiten behandeln.
- Die Muttern zur Befestigung der Präzisionskugellager sowie die Schrauben zur Befestigung des Signalkabels sind ab Werk perfekt positioniert und bedürfen keiner Veränderung.
- Zur Reinigung des Glasrohrs verwenden Sie bitte Wattestäbchen und einen handelsüblichen Glasreiniger. Geben Sie etwas Glasreiniger auf das Wattestäbchen und führen Sie dieses mit einer Bewegung von „Einlauf-“ zur „Auslauf-Rille“ (Tellerkante bis Plattentellermitte) durch das Glasrohr. Bitte stellen Sie sicher, dass die Präzisionskugellager nicht berührt, gereinigt oder in irgendeiner Weise geschmiert werden. Bitte reinigen Sie nur das Glasrohr.

#### Warnung:

**Niemals Öl in die Präzisionslager geben, da dies zu einer Beschädigung des Lagers führen könnte.**

### 2. Transport

Sollte ein weiterer Transport des *TT1 M* erforderlich sein, verwenden Sie immer nur die Originalverpackung. Andernfalls könnte Ihr Tonarm ernsthafte Schäden davon tragen.

**Damit der Tonarmschlitten 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. Verfahren Sie zum Verpacken und Demontieren des Tonarmes in umgekehrter Reihenfolge.**

### 3. Service

Wenn eine Wartung oder Reparatur an einem **clearaudio** Produkt erforderlich ist, wenden Sie sich bitte zuerst immer an Ihren Händler oder Vertriebspartner. Alternativ können Sie **clearaudio** direkt kontaktieren und wir werden Sie über Ihre nächstgelegene Servicestelle informieren.

Bewahren Sie die vollständige Originalverpackung auf. Sie benötigen diese, wenn das Produkt transportiert und / oder verschickt werden soll. Alle weiteren Fragen zu diesem Produkt können Sie an ihren örtlichen Fachhändler richten.

### 4. Sicherheitshinweise

#### Entsorgung



Dieses Produkt darf nicht zusammen mit Restmüll entsorgt werden.  
WEEE Reg.Nr.: DE26004446



Lieferumfang enthält verschluckbare Kleinteile.

Das 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.

Der Tonarm ist nur zu Montage auf dem **clearaudio Innovation und Master Innovation** Plattenspieler geeignet.

## Inhaltsverzeichnis

1. Lieferumfang.....	5
2. Lieferzustand .....	6
3. Front- und Rückansicht des aufgebauten <i>TT1 MI</i> .....	7
4. Vorbereitung des Innovation / Master Innovation Plattenspieler .....	8
5. Montage des <i>TT1 MI</i> auf dem Innovation / Master Innovation Plattenspieler .....	9
6. Montage des Tonarmrohrs.....	10 - 11
7. Montage des Tonabnehmers.....	11
8. Voreinstellung der Auflagekraft.....	12
9. Feinjustage des Tonarmes	
9.1 Einstellung der Tangentialen.....	13
9.2 Einstellung des VTA .....	14
9.3 Einstellung des Azimuth .....	15
10. Technische Daten.....	16
Garantie .....	17 - 18

# Bedienungsanleitung

## 1. Lieferumfang

Der **clearaudio TT1 MI** Tangentialtonarm verlässt unsere Fertigung in einer besonders sicheren und dem Tonarm angepassten Verpackung, die einen sicheren Transport garantiert. Bitte bewahren Sie diese Verpackung für den Fall eines Transports auf.

### Bitte beachten:

Kontrollieren Sie den Lieferumfang Ihres neu erworbenen **clearaudio** Tangentialtonarms.

Achten Sie vor der Entnahme des **clearaudio TT1 MI** 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-Körper	7.	Schrauben-Set für Tonabnehmer-Montage
2.	Tonarmrohr inkl. Verkabelung	8.	Gegengewichte
3.	Innensechskantschlüssel-Set: #1,5 / #2 / # 2,5 / #3 /#8	9.	2x Distanzscheiben (Aluminium)
4.	2x Befestigungsschrauben M10 x 50	10.	Mini Level Gauge
5.	Weißer Handschuhe	11.	Bedienungsanleitung, Garantiekarte und Rücklieferschein (nicht abgebildet)
6.	<b>Clearaudio</b> linear gauge Einstellschablone		

## 2. Lieferzustand

Der *TT1 M1* wird in einem speziellen Schaumstoff verpackt und wird fast vollständig zusammengebaut geliefert.



**Abb. 2:** Auslieferungszustand Tonarm-Körper

### Bitte beachten:

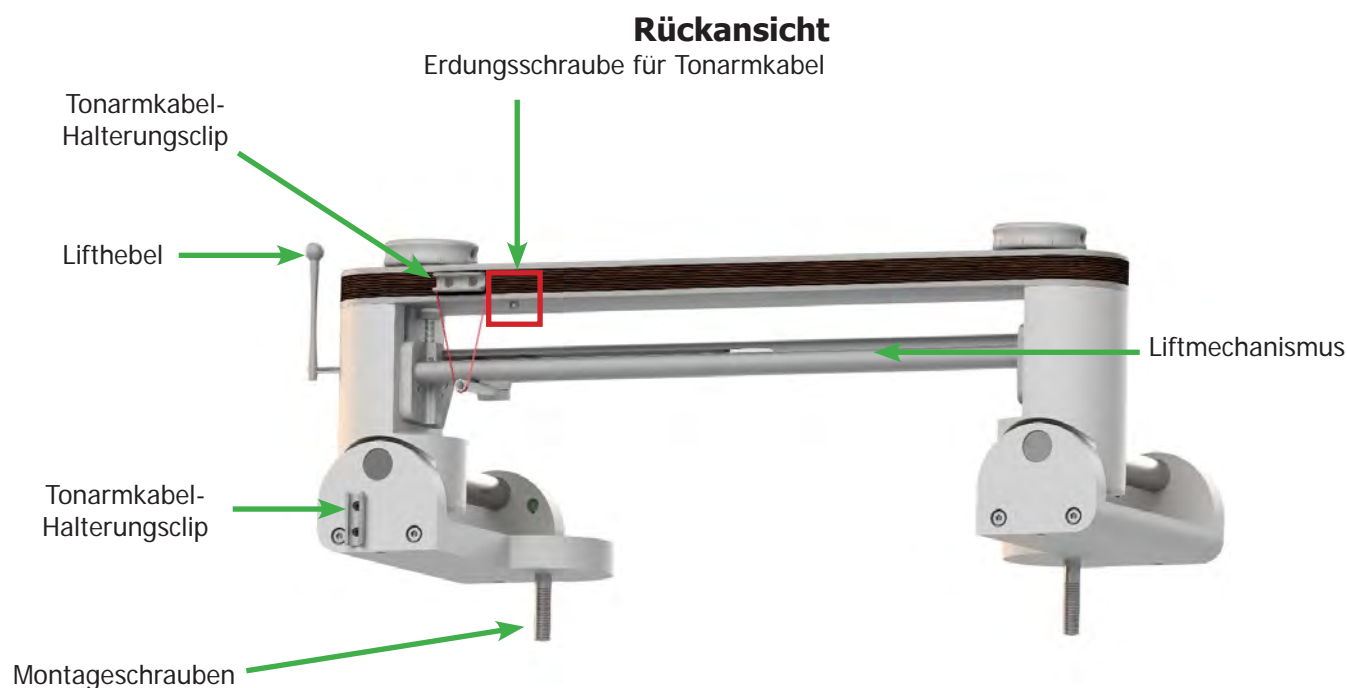
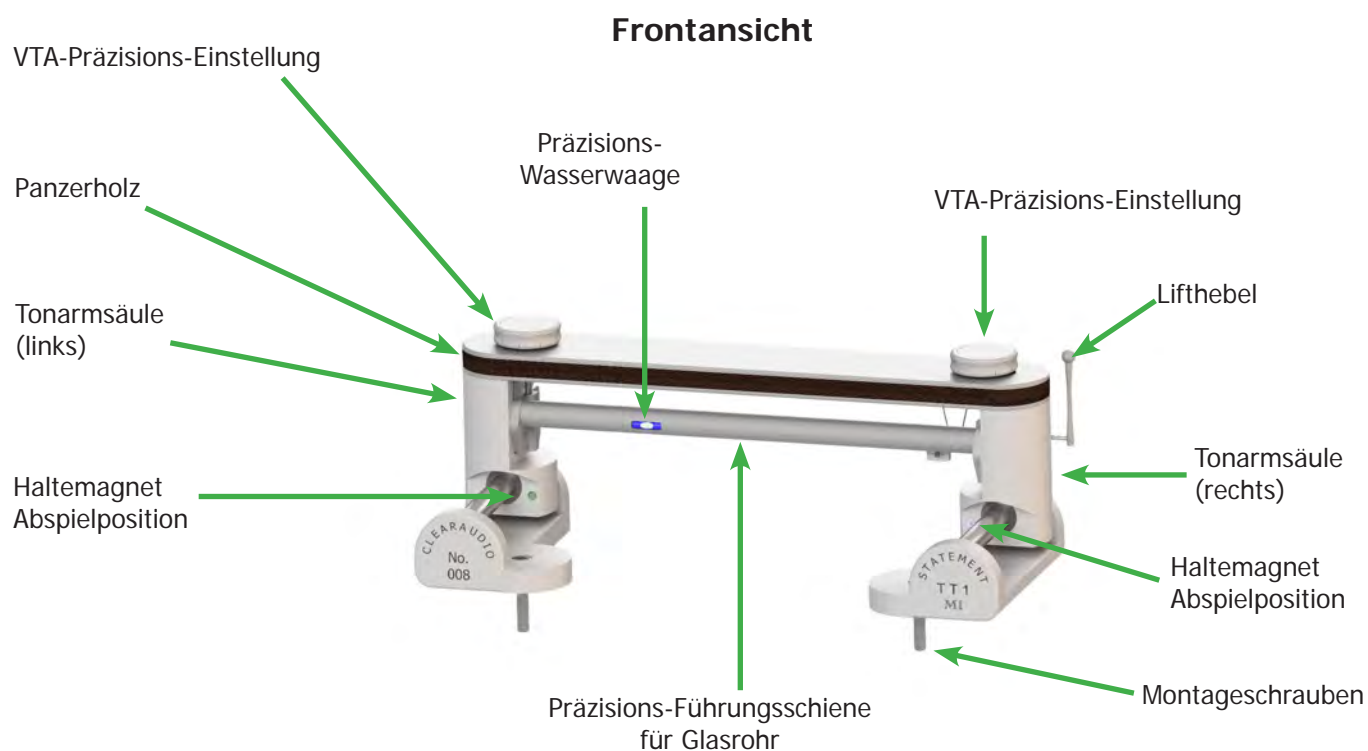
Für den Transport wird der Tonarmschlitten mithilfe einer Transportsicherung vor Schäden geschützt. Das Carbon-Tonarmrohr ist separat verpackt und wird in einem späteren Schritt montiert.



**Abb. 3:** Tonarmrohr

Die weiteren Zusatzteile, das Zubehör sowie Werkzeug ist ebenfalls separat verpackt.

## 3. Front- und Rückansicht des TT1 MI



**Abb. 4:** Front- und Rückansicht (voll montiert)

### 4. Vorbereitung des Innovation / Master Innovation Plattenspieler

Nach der Überprüfung des Lieferumfangs, wie auf Seite 4 beschrieben, stellen Sie die Komponenten auf eine saubere und ebene Fläche zur Vorbereitung des Aufbaus.

Montage und Inbetriebnahme des *TT1 MI* sind recht einfach, da die meisten Bauteile schon im Werk vormontiert wurden.

Bitte benutzen Sie die zur Verfügung gestellten weißen Handschuhe, um Kratzer und/oder Fingerabdrücke während der Montage zu vermeiden.

Zuerst werden die beiden Distanzscheiben (siehe Seite 4, Packungsinhalt Nr. 9) auf den Plattenspieler platziert.

Bitte beachten Sie, dass Sie eventuell die bisherigen Scheiben, Rundbasen oder Tonarmbasen entfernen müssen.

Bitte verwenden Sie nur die mitgelieferten Distanzscheiben, da diese speziell in der Höhe für den *TT1 MI* Tonarm abgestimmt sind.



**Abb. 5:** Platzieren der Aluminium-Distanzscheiben auf dem *Master Innovation* Plattenspieler



## 5. Montage des TT1 MI

Um Schäden am Tonarm und Laufwerk zu vermeiden, empfehlen wir die nachfolgende Montage zu zweit vorzunehmen.



**Abb. 6:** Platzieren des Tonarms auf den Distanzscheiben

Setzen Sie den Tonarm auf die zwei Distanzscheiben. Heben Sie ihn vorsichtig an und stellen Sie sicher, dass die Tonarmsäulen am hintersten Ende der Schiene sind, wie in Abb. 6 gezeigt.

Während Sie diese Position halten, schrauben Sie mit den beiden großen Innensechskantschrauben (siehe Seite 4, Packungsinhalt Nr. 4) den Tonarm zuerst nur leicht fest (Abb. 7)

**Bitte beachten:** Halten Sie den Tonarm in dieser Position, während Sie diesen festziehen.

Fahren Sie den Tonarm mehrmals vor und zurück, um die Grundplatten auszurichten, im Anschluss können Sie den Tonarm vollständig festschrauben.

Prüfen Sie im Anschluss nochmals die Leichtgängigkeit des Tonarms, indem Sie ihn mehrmals vor und zurück fahren.

Gegebenenfalls müssen Sie den Vorgang wiederholen.



**Abb. 7:** Anziehen der Befestigungsschrauben

**Bitte beachten:**

Durch das zusätzliche Gewicht des Tonarmes müssen Sie möglicherweise die Ausrichtung ihres Laufwerks nach der Montage nochmals mithilfe einer Libelle prüfen und nachjustieren.

## 6. Montage des Tonarmrohrs

**Bitte wenden Sie bei folgenden Schritten größte Sorgfalt an!**

Entfernen Sie das Gummiband, welches als Transportsicherung für den Lagerschlitten dient. Anschließend lösen Sie die Schrauben des Klemmblocks, um die zweite Transportsicherung zu entfernen.



Abb. 8: Entfernen der Transportsicherung

Fahren Sie den Tonarm in Abspielposition und drücken Sie das Kabel in die dafür vorgesehenen Halterungen an der Rückseite des Tonarms. Achten Sie hierbei darauf, dass das Kabel genug Spielraum hat wenn der Tonarm vor und zurück bewegt wird.

Führen Sie das Tonarmrohr zwischen Track und Exzenterwelle hindurch (grüner Pfeil, Abb. 9).

Nun können Sie das Tonarmrohr mithilfe des Aluminium-Klemmblocks und den beiden Schrauben wieder an den Lagerschlitten montieren und den Tonarm über die Schraube erden (siehe Abb. 9).

Wir empfehlen die Schrauben des Aluminium-Klemmblocks nur leicht anzuziehen, da für die nachfolgenden Justagen das Tonarmrohr beweglich sein muss.

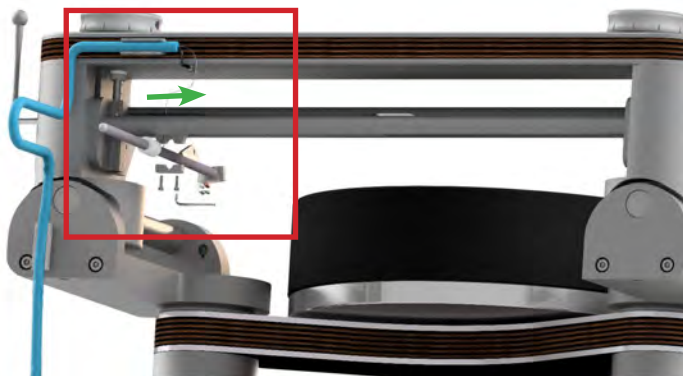


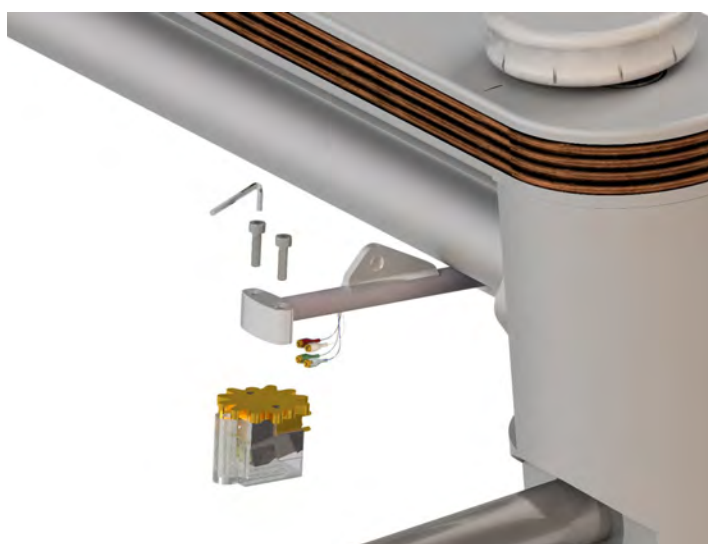
Abb. 9: Montage des Tonarmrohrs



**Abb. 10:** Fertige Ansicht des montierten Tonarms

## 7. Montage des Tonabnehmers

Die nachfolgenden Einstellungen des Tonarmes erfordern die Montage des Tonabnehmersystems auf dem Headshell. Befolgen Sie hierzu die Anweisungen des Tonabnehmer-Herstellers. Verwenden Sie zur Justage des Tonabnehmers am Headshell die im Lieferumfang enthaltenen Schrauben.



**Abb. 11:** Montage des Tonabnehmers

**Belassen Sie den Nadelschutz auf Ihrem Tonabnehmersystem!**

Bitte beachten:

Dieser Tonarm ist für Tonabnehmer ab 5,5 g Eigengewicht geeignet!

Sollte Ihr Tonabnehmer leichter sein, benutzen Sie bitte zusätzlich ein Gewicht (Headshellplättchen).

(erhältlich über Ihren Fachhändler oder über **clearaudio**: [info@clearaudio.de](mailto:info@clearaudio.de))

Verbinden Sie anschließend das jeweilige Signalkabel mit den farblichen passenden Pins des Tonabnehmersystems.

Beachten Sie dabei folgende Farbcodierung:

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

## 8. Voreinstellung der Auflagekraft

**Um die Einstellung vorzunehmen entfernen Sie nun den Nadelschutz.  
Behandeln Sie das System bitte mit Sorgfalt, um dieses nicht zu beschädigen.**

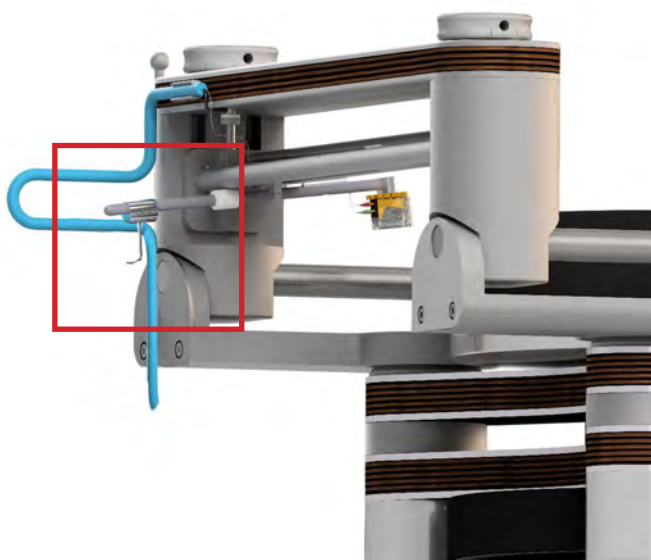
Verwenden Sie eines der mitgelieferten Gewichte, um die Auflagekraft grob einzustellen, indem Sie das Gegengewicht auf die Rückseite des Tonarm-Rohrs aufschieben (Abb. 12).

Die Wahl des Gegengewichtes ist abhängig vom Eigengewicht des Tonabnehmers.

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

Benutzen Sie zum Festziehen der Gewichte den Innensechskantschlüssel # 1,5.

Zur Überprüfung der Auflagekraft empfehlen wir die digitale Tonabnehmerwaage „Weight Watcher touch“ von **clearaudio** (Art.: AC163; auch erhältlich über [www.analogshop.de](http://www.analogshop.de)).



**Abb. 12:** Gegengewicht Einstellung

## 9. Feinjustage des Tonarmes

### 9.1 Einstellung der Tangentialen (Abtastwinkel)

Senken Sie mit dem Lift die Nadel „in Höhe der Auslaufrille“ (nahe der Plattenmitte) auf die **clearaudio** Einstellschablone und bewegen Sie diese vorsichtig soweit, bis die Nadelspitze exakt auf der Referenzlinie sitzt (siehe Abb. 13a, „rote Linie“).

Heben Sie den Tonabnehmer wieder an und führen ihn „auf die Höhe der Einlaufrille“ (Abb. 13b). Dort senken Sie ihn erneut ab.

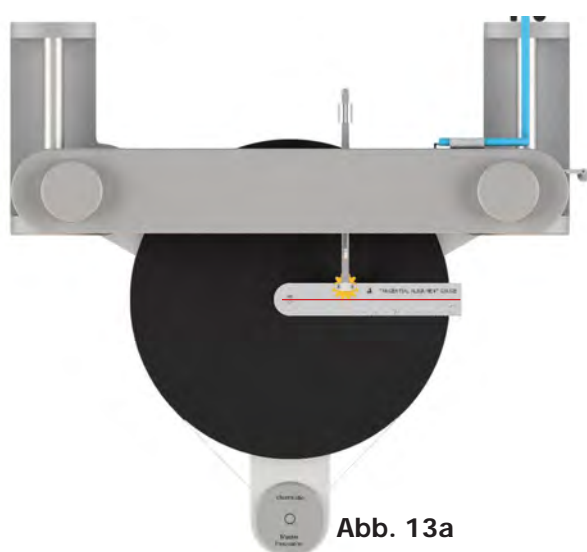


Abb. 13a

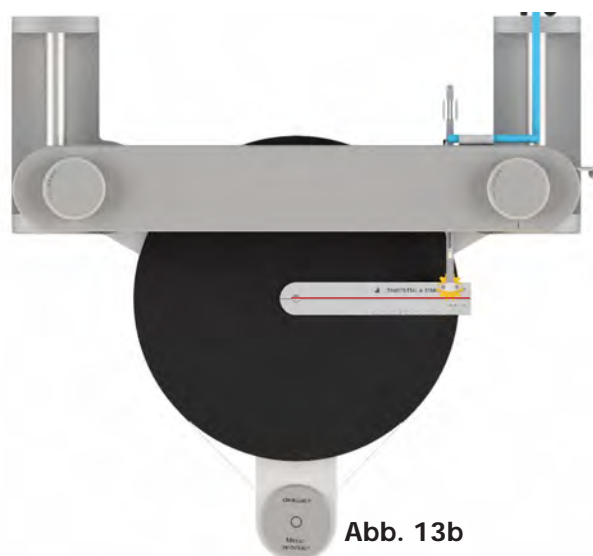


Abb. 13b

**Abb. 13:** Überprüfung der Tangentialen

**Bewegen Sie niemals den Tonabnehmer in der Justageschablone während dieser abgesenkt ist.**

Bei fehlender Parallelität der Nadel zur Referenzlinie, korrigieren Sie die Position des Tonarmrohrs, fixieren Sie dieses leicht und überprüfen Sie Ihr Ergebnis erneut.

Wiederholen Sie diesen Vorgang bis die Nadelspitze perfekt in allen Positionen in der Referenzlinie der Einstellschablone sitzt.

Ziehen Sie abschließend die Schrauben des Klemmblocks handfest an, um Ihr Ergebnis zu fixieren.



## 9.2 Einstellung des VTA (Tonarmhöhe)

Die im Lieferumfang enthaltene **clearaudio** linear gauge eignet sich zum Einstellen der Tonarmhöhe, da sie der Stärke einer Schallplatte entspricht.

Platzieren Sie die **clearaudio** linear gauge durch das vorhandene Loch auf dem Dorn des Plattenspielers und richten Sie diese parallel zum Tonarm aus.

Fahren Sie den Tonarm nach vorne in Abspielposition und kontrollieren Sie durch Auflegen der Mini Level Gauge auf das Headshell des Tonabnehmers die Tonarmhöhe.

Setzen Sie die Mini Level Gauge vorsichtig (!), mittig auf die Oberseite des Headshells des angehobenem Tonabnehmers und senken Sie den Tonabnehmer mithilfe des Lifts auf die linear gauge ab.



**Abb. 14:** Einstellung VTA

Zur Korrektur, drehen Sie die beiden Räder der Präzisions-VTA-Einstellung auf der Oberseite des Tonarms, bis die Blase der Mini Level Gauge auf dem Headshell in der Waage ist.

Belassen Sie im Anschluss die Mini Level gauge auf dem Headshell und die linear gauge auf dem Plattenteller, da diese für die weiteren Einstellungen ebenfalls benötigt wird.

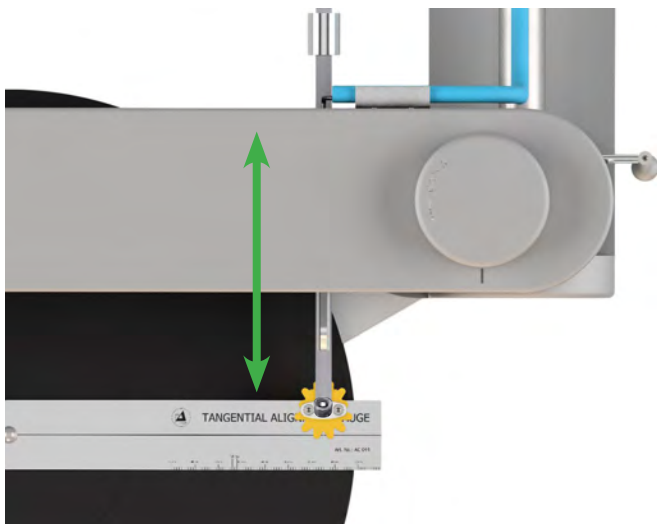


**Abb. 15:** Tonabnehmer Voreinstellung

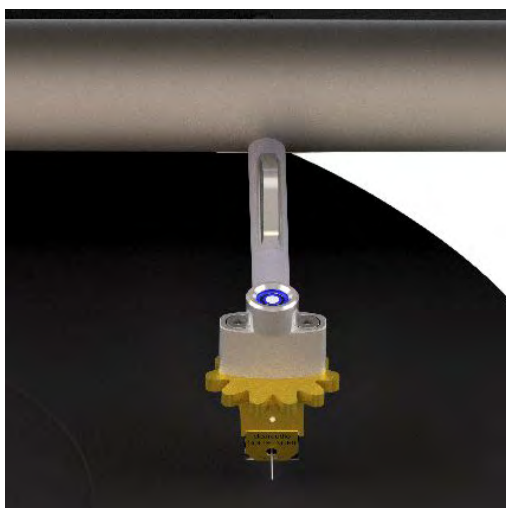
### 9.3 Einstellung des Azimuth (Vertikale Position des Tonabnehmers)

**Bitte gehen Sie in dem folgenden Schritt äußerst vorsichtig vor!**

**Bitte Tonabnehmersystem nach oben liften!**



**Abb. 16:** Einstellung Azimuth



**Abb. 17:** Platzierung der Mini Level Gauge

Zur folgenden Azimuth-Einstellung (Senkrechtstellung der Nadel in der Rille), verwenden Sie die im Lieferumfang enthaltene Mini Level Gauge.

Senken Sie den Tonabnehmer auf das Lineal ab und prüfen Sie den Azimuth anhand des Luftbläschens der Mini Level Gauge.

Justieren Sie bei angehobenem Tonabnehmer das Headshell in die entsprechende Richtung, um die gewünschte Ausrichtung zu erhalten.

Eventuell ist es hierzu nötig, die Sicherungsschraube für das Tonarm-Rohr am Klemmblock zu lockern.

Diese bitte nach Abschluss der Einstellung wieder anziehen und die Mini Level Gauge vom Headshell entfernen.

Stellen Sie die korrekte Auflagekraft Ihres Tonabnehmers laut der Herstelleranleitung ein.

Zur korrekten Einstellung empfehlen wir die digitale Tonabnehmerwaage „Weight Watcher touch“ von **clearaudio** (Art.: AC163; auch erhältlich über: [www.analogshop.de](http://www.analogshop.de)).

Für einen perfekten Klang empfehlen wir, Auflagekraft, Azimuth - und VTA-Einstellung nochmals zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren.

Der **clearaudio TT1 MI** Tonarm ist nun komplett justiert und spielbereit.

## 10. Technische Daten

<b>Konstruktionsprinzip:</b>	Tangential-Tonarm Rein mechanischer und passiver Antrieb durch trocken laufende Kugellager in kalibrierten und poliertem Glasrohr
<b>Material:</b>	Aluminium (schwarz/silber), Edelstahl, Panzerholz (natur/schwarz), Glas
<b>Justierbare Tonabnehmer:</b>	5,5 g - 15 g
<b>Tonarmaufnahmebohrung:</b>	Auf Anfrage
<b>Signalkabel:</b>	2 m Super Sixstream konfektioniert mit Cinch
<b>Gewicht:</b>	ca. 8,2 kg
<b>Abmessungen (B/T/H):</b>	ca. 540 (inkl. Lifteinheit) x 210 x 195 mm
<b>Herstellergarantie:</b>	5 Jahre*

\* Nur bei korrekt ausgefüllter und eingesandter Garantiekarte an **clearaudio** oder online registrierter Garantie innerhalb von 14 Tagen (<https://clearaudio.de/de/service/registration.php>).





Loving music

## Bedienungsanleitung

Um für den Tonarm *TT1 M* die volle **clearaudio** Garantie von fünf (5) Jahren in Anspruch nehmen zu können, senden Sie uns bitte die beigelegte Garantiekarte innerhalb von zwei Wochen korrekt und vollständig ausgefüllt zu oder registrieren Sie das Produkt online unter:

<https://clearaudio.de/de/service/registration.php>, da sonst nur die gesetzliche Gewährleistung von einem (1) Jahr berücksichtigt werden kann.

Nur, wenn das Produkt in der Originalverpackung zurückgeschickt wurde, kann **clearaudio** die volle Garantiezeit gewährleisten.

### 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 auch 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 verbend 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.





Loving music

**clearaudio electronic GmbH**

Spardorfer Straße 150  
91054 Erlangen  
Germany

Phone /Tel.: +49 9131 40300 100

Fax: +49 9131 40300 119

[www.clearaudio.de](http://www.clearaudio.de)

[www.analogshop.de](http://www.analogshop.de)

[info@clearaudio.de](mailto:info@clearaudio.de)



**Handmade in Germany**

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**.

**2022**