

Aufbau- und Bedienungsanleitung



Vertrieb: MHW Audio GmbH
Vertreten durch Dieter Molitor
Burgsiedlung 1
87527 Sonthofen/Allgäu
+049 (0)8321 6078900
info@mhn-audio.de
www.mhw-audio.dez

Hersteller Mechanik: HBE Feinmechanik/magAudio®
Inh. Helmut Biermann
Hallenstraße 2
67280 Ebertsheim/Pfalz
Telefon: (+49) 06359 8734172
E-Mail: info@magaudio.de

Hersteller Elektronik: Schubert Akustik-Design
Inh. Sebastian Schubert
Am Alten Bahnhof 24
50354 Hürth
Telefon: (+49) 02233 626 8441
Telefax: (+49) 02233 626 8442

Technik und Entwicklung

Klaus Schubert
Telefon: (+49) 02271 489 9275
E-Mail: info@schubert-akustik-design.de

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihres neuen Levar Canzona Schallplattenspielers aus dem Hause MHW AUDIO. Der Canzona zählt mit seinem schweren und massivem Masselaufwerk, in Verbindung mit dem überragenden Tonarm "Levar Ultimate Carbon Oil 10.5" und der Motoreinheit "Smart Synchronic Sensor+", zur absoluten Spitze dessen, was im Plattenspielerbau heute möglich ist.

Der Canzona wurde von den High-End Audio Manufakturen "MAGAUDIO" (Mechanik) und "SAD AUDIO" (Motorelektronik) zu 100% "Made in Germany" in Handarbeit unter Zuhilfenahme modernster CNC-Technik nach höchsten fertigungstechnischen Ansprüchen gefertigt.

Alle Teile und Baugruppen wurden auf Qualität, Maßhaltigkeit und Funktion hin kontrolliert und getestet. Sollte dennoch ein Makel erkennbar sein, dann kontaktieren Sie bitte eine der angegebenen Adressen.

Das Laufwerk des Canzona besticht durch seine innovative Technik und beinhaltet viele konstruktive Besonderheiten, welche in Summe zu einem beeindruckend klaren und gänzlich von Störeinflüssen befreiten Klangbild führen. Es werden nur beste Materialien und Komponenten für ein langes und kompromissloses Hörvergnügen auf höchstem Niveau verwendet.

→ Bitte lesen Sie vor dem Aufbau und dem Gebrauch des Plattenspielers diese Anleitung aufmerksam durch

Die technischen Merkmale des Levar Canzona sind:

- Resonanzfreies Vollaluminium-Chassis in Doppelstockbauweise
- Gewicht 40 kg (inkl. Motor und Solo-Tonarm 10,5")
- 3-fach kaskadisch entkoppelt
- Plattenteller aus resonanzabsorbierendem POM (Polyoxymethylen), Gewicht ca. 5 kg
- Präzisions SBS-Sandwich-Inverslager (Solid-Bearing-System), PTFE/Bronze/Keramik
- Magnetische Resonanzdämpfer, Typ C16-100, höhenverstellbar
- Umlenkrolle "Trac+" zur traktionsoptimierten Kraftübertragung
- Tandem-Rundriemen \varnothing 1 mm aus dehnungsstabilem Naturkautschuk
- Carbon-Oil-Tonarm 10,5 Zoll mit faradaysch geschirmter und geerdeter Innenverkabelung
- Einpunkt Pendelkugellager, spielfrei im Ölbad laufend, verschleißfrei
- Vertikale Tonarmstabilisierung (VTS System)
- Wechsel-Headshell "Vinylstar universal" mit SME-Normanschluss (bis Modelljahr 2020)
- Ab Modelljahr 2021 fest verbautes Headshell mit durchgehender Verkabelung
- Wechseltonarmrohr optional erhältlich
- Antriebseinheit mit vollintegrierter mikroprozessorgesteuerter Regelungselektronik
- Motoreinheit im Chassis integriert und entkoppelt
- Sensorgesteuerte Drehzahlregelung (Regelschleife)

Inhaltsverzeichnis

1. Entsorgungshinweise
2. Sicherheitshinweise
3. Garantie
4. CE - Konformität
5. Verpackung/Transport
6. Elektrischer Anschluss
7. Aufbau/Montage
8. Betriebshinweise
9. Wichtige Informationen
10. Technische Daten

1. Entsorgungshinweise



Sollte das Gerät, oder Teile dessen, einmal der Entsorgung zugeführt werden, dann geben Sie diese/s bitte nicht in den kommunalen Hausmüll. Nutzen Sie die Entsorgungswege für Metall-, Kunststoff-, Holz- und Elektroschrott in den bundesweit eingerichteten Wertstoffhöfen. Alternativ können Sie nicht mehr benötigte Geräte oder Teile dessen direkt an eine der oben angegebenen Adressen schicken. Wir erklären uns im Sinne der Verpackungsverordnung und der EEG - Richtlinie bereit, sämtliche Altgeräte und Verpackungen, welche dieses Produkt betreffen, zurück zu nehmen.

2. Sicherheitshinweise



Der Levar Canzona hat mit gut 40 kg ein recht hohes Eigengewicht. Bitte unterschätzen Sie dieses nicht, denn es birgt das Risiko des Herabfallens und somit der Verletzung an Händen und Füßen. Bitte stellen Sie sicher, dass der Stellplatz bzw. der Untergrund, auf den der Plattenspieler gestellt wird, hinreichend standfest, tragfähig und vibrationshemmend ausgeführt ist. Der Stellplatz sollte mindestens das Dreifache des Gerätegewichtes = >120 kg tragen können.



Es wird empfohlen, beim Auf- und Abbau des Laufwerks Sicherheitsschuhe zu tragen. Herabfallende Teile können zu schweren Verletzungen an den Füßen führen. Zur Gewichtsreduzierung beim Transport kann der Plattenteller abgehoben werden.



Bitte setzen Sie das Gerät nur üblichen Wohnraumbedingungen aus. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung und eine überhöhte Raumtemperatur (>30°C) und Feuchtigkeit (>70%). Stellen Sie sicher, dass der Plattenspieler keiner Kondensation ausgesetzt wird. Fassen Sie das Netzteil nicht mit nassen Händen an. Stellen Sie auf dem Gerät keine Gegenstände, insbesondere Behältnisse, befüllt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten, ab.

Stellen Sie keine offene Flamme, z.B. brennende Kerze, auf oder neben das Gerät. Schützen Sie das Gerät bei Nichtgebrauch wenn möglich vor Staub (Abdeckhaube, leichtes Tuch).

Achtung: Das Tonarmkabel mit der Staubabdeckung bitte nicht knicken.

Gesundheitsgefährliche elektrische Spannungen bzw. gespeicherte Energien sind im Gerät nicht vorhanden. Der Antriebsmotor wird mit 12V/DC Niederspannung betrieben und gilt somit als eigensicher.



Im Lieferumfang des Levar Canzona sind Kleinteile enthalten. Bitte achten Sie darauf, dass keine Kleinkinder an diese Teile gelangen, da sie diese verschlucken könnten.

3. Garantie

Die gesetzlich vorgeschriebene Garantiezeit beträgt bei privater Nutzung 24 Monate, bei gewerblichem Einsatz 12 Monate. Maßgebend hierfür sind das Kaufdatum bzw. das Datum der Rechnung. Sollte während oder nach der Garantiezeit ein Defekt auftreten, kontaktieren Sie bitte eine der oben angegebenen Adressen.

Darüber hinaus gewähren wir auf freiwilliger Basis eine Garantiezeit von insgesamt 5 Jahren auf Mechanik und 3 Jahre auf Elektronik bei privatem Gebrauch. Bei gewerblichem Einsatz greift die gesetzliche Garantiezeit von 1 Jahr.

4. CE-Konformität



Wir erklären, dass dieses Gerät den europäischen Anforderungen und Richtlinien für CE-Konformität, elektromagnetischer Störfreiheit (EMC) von Niederspannungsgeräten sowie der RoHS Richtlinie nach EU-Vorgaben entspricht.

- EU-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
- EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- EU-Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE II) 2012/19/EU
- EU-Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) 2011/65/EU und DIN EN 50581

5. Verpackung



Aufgrund des hohen Eigengewichtes wird der Levar Canzona durch MHW-AUDIO oder einen von MHW-Audio Beauftragten geliefert und vor Ort aufgebaut. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass es sich bei der mitgebrachten Verpackung um eine Mehrwegverpackung handelt, die zur Weiterverwendung vom Lieferanten wieder entgegengenommen wird.

6. Elektrischer Anschluss



Der elektrische Anschluss des Standard Tischnetzteils erfolgt über das bundeseinheitliche Hausstromnetz mit einer einphasigen Wechselspannung von 230 V/AC. Die anschlussseitige Absicherung sollte mindestens 6 A betragen. In der Regel sind in privaten Haushalten 16A Sicherungen verbaut.

Verwenden Sie vornehmlich das mitgelieferte Netzteil (12VDC, 3A) bzw. das von MHW AUDIO optional verfügbare Netzteil "Levar Power". Fremdnetzteile können zu Beschädigungen an der Elektronik führen. In diesem Fall würde die Gewährleistung für das davon betroffene Bauteil entfallen.

Stellen Sie sicher, dass der nachgeschaltete Phono-Vorverstärker alle erforderlichen elektrischen Sicherheits- und Funktionsrichtlinien erfüllt. Dies betrifft insbesondere Geräte, welche im Eigenbau gefertigt wurden.

Verbinden Sie das Tonarmkabel mit dem Lemoso-Steckverbinder an der Buchse am Chassis. Beachten Sie, dass der Stecker eine Zugverriegelung hat, die man beim entfernen mit nach oben ziehen muss. Weiter gehend verbinden Sie das Phono-Kabel über die rückseitig angebrachten Cinch-Anschlüsse (optional Mini-XLR) mit dem Phono-Vorverstärker. Achten Sie auf die seitenrichtige Verbindung zum Phono-Vorverstärker (rot = rechts+/weiß = links+). Stellen Sie den Phono-Vorverstärker bzw. dessen Netzteil, sofern getrennt, möglichst weit entfernt vom Plattenspieler bzw. Tonabnehmersystem auf. Achten Sie darauf, dass möglichst wenig potenzielle Störquellen (Klein-Netzteile) in unmittelbarer Nähe angeschlossen sind.

Verbinden Sie das mitgelieferte Erdungskabel (1x Bananenstecker 2 mm/1x Gabelkopf 6mm) mit dem Erdungs-Schraubanschluss des Phono-Vorverstärkers. Brummgeräusche dürfen bei korrektem Anschluss des Plattenspielers nicht entstehen. Eventuell auftretende Störgeräusche werden oft durch Fremdnetzteile, welche sich in der Nähe befinden, hervorgerufen. Tonabnehmersysteme reagieren sehr empfindlich auf elektromagnetische Störfelder.

Hinweis: Das Anschlusskabel des Tonarms verhält sich im Grunde wie eine Antenne. Deshalb ist es ratsam, dieses Kabel möglichst kurz zu halten. Sollten trotz aller Bemühungen Brummgeräusche auftreten, so empfiehlt es sich, die Wirklänge des Tonabnehmerkabels zum Phono-VV auf ein Mindestmaß zu verringern. Idealerweise sollte der Phono-VV über ein externes Netzteil verfügen, um dieses möglichst weit weg vom Tonabnehmer aufstellen zu können.

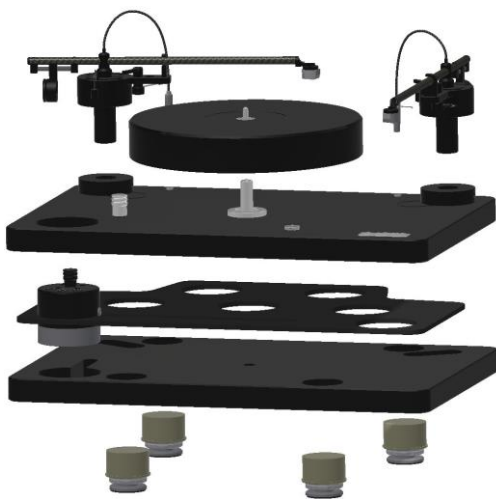
7. Aufbauhinweise



In der Regel werden Levar Plattenspieler von MHW Audio oder einer von MHW Audio beauftragten Person geliefert, vor Ort aufgebaut, einjustiert und spielfertig übergeben.

Es werden nachfolgend jedoch alle erforderlichen Aufbauschritte dargestellt.

Der Aufbau des Canzona Plattenspielers gestaltet sich aus technischer Sicht sehr leicht und kann mit Hilfe weniger einfacher Werkzeuge, welche im Lieferumfang enthalten sind, auch von Laien durchgeführt werden. Es empfiehlt sich, den Aufbau mit zwei Personen vorzunehmen, insbesondere beim Aufsetzen der oberen Chassisplatte, welche in Verbindung mit der Montage des Sensors erfolgt. Zur Gewichtsreduzierung beim Aufbau kann der Plattenteller abgehoben werden.



Hinweis: Das Lagerspiel ist für eine Raumtemperatur von 20-25°C optimiert. Bitte lassen Sie das Lager vor der Inbetriebnahme 1/2 Tag im Raum akklimatisieren. Dies gilt insbesondere nach einer Anlieferung in der kalten Jahreszeit. Setzen Sie den Plattenspieler keiner überhöhten Temperatur z.B. durch direkte Sonneneinstrahlung aus.

Nehmen Sie die untere Chassisplatte zur Hand und stecken die vier Einbau-Dämpfungseinheiten von der Unterseite her in die Chassisplatte.



Die Motor-Entkoppelungsringe werden zwischen den Schrauben am Motorschacht gespannt. Dies sind O-Ringe mit den Maßen $\varnothing 40 \times 3,5$ außen, $\varnothing 45 \times 3,5$ rechts und links der Mitte, $\varnothing 50 \times 3,5$ Mitte.

Stellen Sie die so ausgestattete Chassisplatte an ihren angedachten Aufstellungsort und richten diese mittels der Höhenverstellung der Magnetdämpfer vorweg aus. Drehen Sie dafür an den Dämpfern den Rändelring soweit heraus, bis das Chassis im Wasser steht. Es empfiehlt sich an dieser Stelle, die Chassisplatte hinten etwas zu erhöhen, da diese nach der Montage des/der Tonarm/e noch etwas absinkt.

Führen Sie nun das 12V-Netzkabel mit dem Mini-XLR Stecker von unten her durch das Langloch des unteren Motorschachtes und verbinden dieses mit der unteren Anschlussbuchse am Motor. Setzen Sie den Motor anschließend in den Motorsitz ein.

Nehmen Sie die Dämpfungsmatte aus Granulatgummi zu Hand und legen diese auf die untere Chassisplatte, wobei die linke kreisrunde Aussparung über den Motor gezogen werden muss. Diese Aussparung zentriert und stabilisiert den Motor in seinem Sitz.

Achten Sie bei diesem Schritt darauf, dass der Motor mittig ausgerichtet ist und keinen Kontakt zum Chassis hat.

Der Anschluss des Sensorkabels erfolgt nun zusammen mit der Montage der oberen Chassisplatte. Dieses ist verwechslungssicher ausgeführt, so dass ein fehlerhafter Anschluss ausgeschlossen ist.



→ 3-polig Spannung 12V

→ 4-polig Sensor

Nehmen Sie das Sensorkabel, stecken dieses mit dem Sensor voran von unten her in die Sensorbuchse und befestigen den Sensorkopf mittels der Druckschraube M3/Inbus 1,5mm.

Führen Sie das Sensorkabel samt dem Stecker durch die dafür vorgesehene Bohrung in der oberen Chassisplatte hindurch und drücken die Buchse bis zum Bund auf Anschlag hinein.

Nehmen Sie für den nächsten Schritt unbedingt eine 2. Person zu Hilfe.



Person 1 positioniert sich vor der unteren Chassisplatte und Person 2 nimmt die obere Chassisplatte und führt diese von oben her heran. Person 1 greift sich dabei das Sensorkabel und steckt es mit der darüber gehaltenen Chassisplatte in die Buchse am Motor ein.

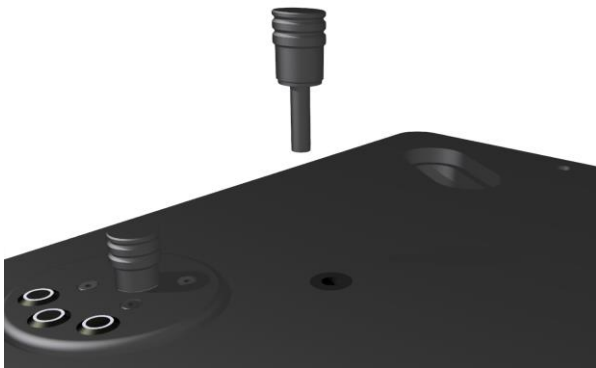
Hinweis: Die Mini-XLR-Stecker sind mit einer Verriegelung ausgestattet. Diese muss föhl- und hörbar einrasten. Zum Entfernen des Steckers muss die Entriegelung gedrückt werden.

Nun kann die 2. Person die obere Chassisplatte vorsichtig über dem Motor ablassen. Die 1. Person schaut dabei nach dem Sensorkabel, damit dieses in dem dafür vorgesehenen Kabelkanal verläuft. Nun kann die obere Chassisplatte komplett auf der unteren Chassisplatte abgesetzt werden.

Die obere Chassisplatte muss nun durch "sanftes" Verschieben parallel zur unteren ausgerichtet werden.

Hinweis: Die beiden Chassisplatten sind bewusst nicht miteinander verschraubt, da ansonsten deren Entkoppelung unwirksam werden würde. Durch das hohe Gewicht der Platten auf der rutschhemmenden Gummimatte kann sich im Normalfall nichts verschieben.

Setzen Sie nun die Umlenkrolle mit dem Schaft nach unten in die Gummilagerung ein. Drücken Sie diese bis zum Anschlag durch.



Setzen Sie nun den Plattenteller vorsichtig und ohne Verkanten auf dem Lagerdorn auf. Achten Sie darauf, dass es dabei zu keiner Beschädigung (Druckstelle) am Lager kommt und die Keramikugel sauber in ihrem Sitz eingebettet ist. Geben Sie etwas Lageröl auf die Kugelkuppe und den Lagerdorn.



Legen Sie nun die beiden Antriebsriemen auf. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

Riemen 1 zunächst im Uhrzeigersinn um den Plattenteller legen und den vorderen Abschnitt nach hinten um die Umlenkrolle führen. Danach die Schlaufe nach vorne ziehen und um das Antriebspulley legen. Dabei den Riemen in die untere der beiden Laufrillen legen. Drehen Sie nun den Plattenteller mit der Hand im Uhrzeigersinn, bis der Riemen sauber in seiner Führung läuft.

Gehen Sie beim auflegen des 2. Riemens genauso vor. Dieser wird in die obere Laufrille eingelegt. Schalten Sie nun den Motor ein und kontrollieren den sauberen Riemenlauf. Bitte achten Sie darauf, dass die Riemen fettfrei sind.

Hinweis: Es ist ratsam, den Motor mit den neuen Riemen vorweg 1-2h laufen zu lassen, so dass diese sich verdrehungsfrei in ihrem Laufbett ausrichten können.



Stecken Sie nun die Aufnahmebasis für den Tonarm in das rechte diagonale Langloch der oberen Chassisplatte. Legen Sie vorweg noch das hälftige Abdeckteil nach links ausgerichtet auf Anschlag in die dortige Ausfräsung ein. Dies ist die Position für 10,5" Tonarme.

Hinweis: Sollten Sie mal einen 9"-Tonarm montieren wollen, dann muss der Tonarm links eingesetzt und die hälftige Abdeckung nach rechts verlegt werden.

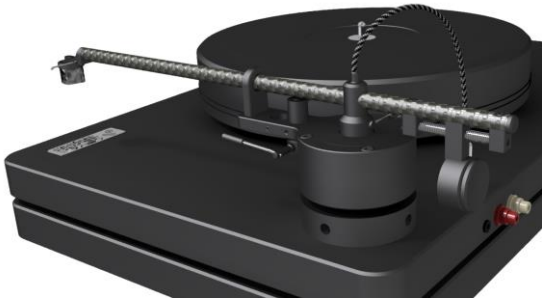
Stecken Sie die Flachmutter zunächst in das Maul des beiliegenden Maulschlüssels und führen diese zwischen die Chassisplatten unter die Langloch-Öffnung der Aufnahmebasis in Position. Dies ist von oben her gut erkennbar. Nun kann die Tonarm-Klemmbasis in die Mutter eingeschraubt werden. Es ist ratsam, diesen Arbeitsschritt bereits vor dem Aufsetzen der oberen Chassisplatte vorzunehmen.

Hinweis: Richten Sie die Klemmbasis so aus, dass die beiden Druckschrauben nach hinten zeigen.



Stecken Sie den Schaft des Tonarms in die Klemmbasis ein. Befestigen Sie diese in Höhe und Richtung mit den beiden Stiftschrauben M6. Richten Sie dabei die Tonarmablage parallel zur rechten Chassis-kante aus.

Stecken Sie abschließend den Lemosa-Steckverbinder in die Buchse am Chassis. Achten Sie auf den weißen Punkt an Stecker und Buchse. Diese müssen übereinstimmen, damit der Stecker passt. Beachten Sie ferner, dass der Stecker eine Zugentriegelung besitzt, die durch ziehen derselben entriegelt wird. Bitte niemals gewaltsam daran ziehen.



Entnehmen Sie das Tonarmrohr aus dem Lagersitz, in dem Sie zunächst mit einem Stahlteil (Schraubendreher, Schraubenschlüssel o. ä.) die beiden Abdeckbleche aus ihrem Sitz heben.

Hinweis: Solange noch kein Öl eingefüllt ist, lässt sich das Tonarmrohr zusammen mit den Abdeckblechen komplett herausheben. Mit Ölfüllung zunächst die Halbschalen abheben.

Füllen ein paar Tropfen eines handelsüblichen säure- und harzfreien Lageröls in das Pendelkugellager ein, so dass ein Ölüberstand erkennbar ist. Führen Sie den Tonarm wieder zurück auf das Pendelkugellager und arretieren diesen in der Armauflage.

Hinweis: Vor dem Einfüllen des Silikonöls empfiehlt sich zunächst eine Signalkontrolle mit angeschlossenem Tonabnehmer-System.

Füllen Sie, wenn Sie die Montage des Arms beendet haben, das mitgelieferte Silikonöl (10.000 cst) langsam und vorsichtig in den Ölraum der Basis ein. Die benötigte Menge beträgt etwa 30 ml. Die Füllhöhe ist erreicht, wenn das Pendelgewicht um einige Millimeter überdeckt ist.

Hinweis: Warten Sie etwa 30 Minuten, bis sich das Öl im Ölraum sich um das Pendelgewicht herum verteilt hat. Füllen Sie bei Bedarf weiteres Öl nach.



Zum Schutz des Öls vor Verstaubung verschließen Sie den Ölraum mit den beiden halbschaligen Abdeckungen (magnetische Haftung als Zuhilfenahme).

Hinweis: in die Ölraumabdeckungen sind Magnete eingelassen, so dass diese mit etwas metallisch - magnetischem (Stahl) entnommen werden können.

Nehmen Sie das Headshell vom Arm ab und setzen darin das Tonabnehmersystem ein. Sollte es sich um ein eher leichtes System handeln (<10 g) können Sie bei Bedarf mit dem beiliegenden Frontgewicht die vordere Gewichtsmasse erhöhen. Verbinden Sie die Kabel farbenrichtig mit den Pins des Tonabnehmersystems. Es empfiehlt sich die Verwendung eine Spitzzange oder einer stabilen Pinzette.

Belegung:

Rot = Kanal rechts +
Grün = Kanal rechts -
weiß = Kanal links +
Blau = Kanal links -

Hinweis: Die beiden Kanäle einer Schallplatte sind in Laufrichtung gesehen angeordnet. Da jedoch bei der Abtastung eine Auslenkung der Nadel an der rechten Rillenflanke zu einem Signal im Generator auf der linken Seite führt, müssen am Headshell, von vorn betrachtet, die Kanäle spiegelbildlich "vertauscht" werden. Man schaut also von vorn auf die Kabelbelegung und so muss

oben rechts rot +
unten rechts grün -
oben links weiß +
unten links blau - angelegt sein.

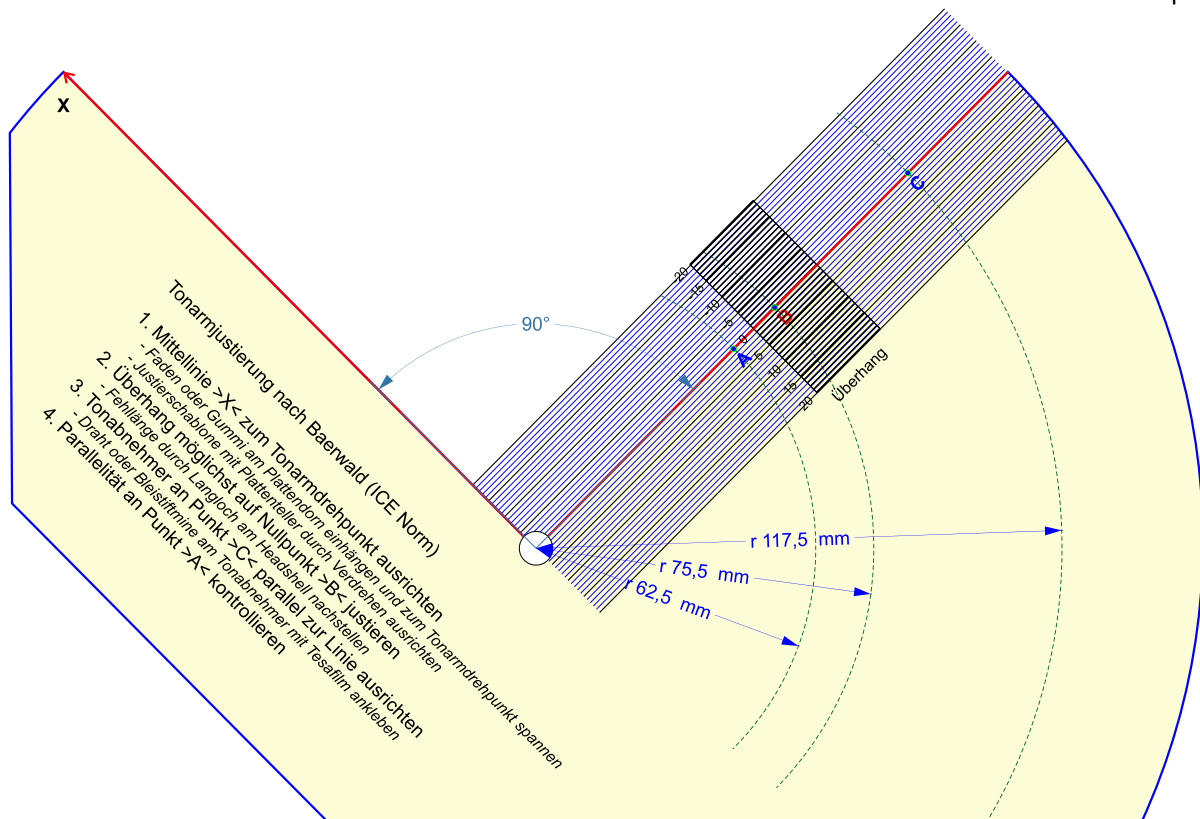
Tip: Wenn die Headshellkabel farbenrichtig und parallel verlaufend aufgesteckt sind, drehen Sie das System zusammen mit den Kabeln 1x im Uhrzeigersinn um die eigene Achse. Dadurch verdrehen sich die Kabel zu einer Schlaufe. Danach können sie das System bequem an der Flanschplatte des Headshells befestigen. So ist auch sichergestellt, dass keine Kabel unschön abstehen.

Richten Sie den Überhang und die Kröpfung des Tonabnehmersystems mit Hilfe der beiliegenden Justierschablone aus. Die Vorgehensweise entnehmen Sie den Anweisungen auf der Schablone.

Sie können mit einem Spannungsprüfer die Signalwege überprüfen. Dazu das Headshell abnehmen und über die im Tonarmrohr sichtbaren Druckstifte wie folgt „durchklingeln“:

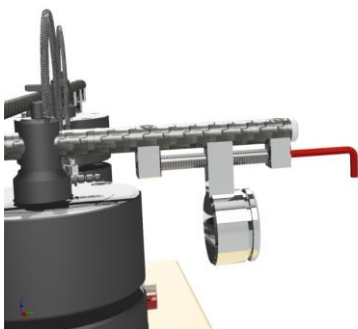
rechts oben (+)	zu	RCA rot innen
rechts unten (-)	zu	RCA rot außen
links oben (+)	zu	RCA weiß innen
links unten (-)	zu	RCA weiß außen
Headshell	zu	Massebuchse

Es darf kein Signal bei Querverbindungen auftreten. Dies würde einen Kurzschluss bedeuten.



Der Überhang wird in der Hauptsache durch Verschieben der Tonarmbasis vorgenommen werden. Dazu mit dem Maulschlüssel die Mütter lösen und danach wieder festziehen. Letzte feine Korrekturen können auch am Headshell getätigt werden.

Stellen Sie abschließend das Auflagegewicht des Tonabnehmersystems durch Verstellen des Gegenweights mittels der Stellspindel ein (Inbus 3 mm). Es empfiehlt sich hierzu eine elektronische Tonarm-Feinwaage, wie sie im Handel (meist günstig) erhältlich ist. Überprüfen Sie vor Gebrauch der Tonarmwaage zunächst deren Anzeigegenauigkeit mit Hilfe des darin beiliegenden Kalibriergewichts.



Um den Tonarm waagrecht auszurichten, legen Sie eine Schallplatte auf und setzen den Tonarm mit der Nadel auf. Danach lösen sie die seitlichen Druckschrauben an der TA-Klemmbasis mit Hilfe eines 3 mm-Inbus-Schlüssels und führen den Arm nach oben oder nach unten.

Hinweis: Es ist ratsam, für diese Einstellung eine ältere Schallplatte oder eine Justierplatte zu verwenden. Ziehen sie abschließend die Druckschrauben ausreichend aber mit Gefühl fest.

Der Azimut kann mit Hilfe der im Lieferumfang enthaltenen Mini-Libellenwasserwaage eingestellt werden. Dieser Montageschritt sollte jedoch erst nach der Feinnivellierung des Chassis erfolgen.



Hinweis: Es kann sein, dass die Tonabnehmernadel zum Systemkörper herstellungsbedingt eine leichte Schräglage aufweist. In diesem Fall kann der Azimut mit Hilfe einer im Handel erhältlichen Kalibriersoftware (z.B. Dr. Feickert adjust+) einjustiert werden. Näheres dazu erfahren Sie im beim Hersteller.

Sie können auch eine handelsübliche Test-Schallplatte verwenden und dazu im Besonderen die Zischlaute anhören. Je unangenehmer diese sind, desto fehlerhafter ist die Vertikalausrichtung.

Schalten Sie nun den Antriebsmotor durch Drücken des LED-Tasters für 33 U/min ein. Lassen Sie den Motor zunächst etwa 1h laufen, damit sich die die Rundriemen sauber und verwindungsfrei ausrichten können.

Der Levar Canzona ist nun spielbereit. Wir wünschen Ihnen viel Freude damit. Bedenken Sie, dass neue Tonabnehmersysteme eine Einspielzeit von gut 20 h oder mehr benötigen.

8. Betriebshinweise

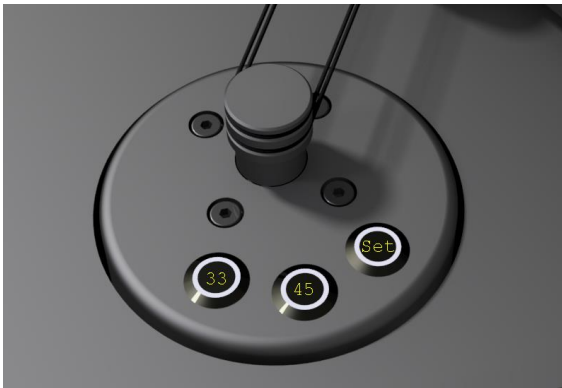
8.1 Motordose/Antriebseinheit

Vergewissern Sie sich, dass das Netzanschlusskabel frei von mechanischen Beschädigungen ist. Das Netzkabel des mitgelieferten Netzteils an das Stromnetz 230 V anschließen und mittels dem vom Netzteil abgehenden 3 poligen XLR-Stecker (12 VDC) mit der Anschlussbuchse der Motoreinheit verbinden. Schauen Sie sich die beiden Steckverbinder genau an. Verbinden Sie zunächst das 4-polige Sensorkabel für die Geschwindigkeitsregelung mit der 4-poligen Buchse am Motor. Danach das Spannungskabel am Motorboden mit 3 Pins.

Hinweis: Die beiden Anschlüsse besitzen eine unterschiedliche Pinzahl, so dass diese im Grunde verwechslungssicher ausgeführt sind. Dies bitte vor dem Aufstecken genau anschauen. Die Steckverbinder niemals gewaltsam aufstecken. Damit könnten die Pins verbogen werden. Im ungünstigsten Fall kann das dazu führen, dass ein verbogener Pin an spannungsführende Kontakte gerät und somit Spannung auf nicht dafür vorgesehene elektronische Bauteile gelangt.

Deshalb zur Sicherheit erst den Sensoranschluss und danach die Spannungsversorgung anschließen.

Auswahl der Geschwindigkeiten



Zum Anwählen der Geschwindigkeiten den jeweiligen LED-Taster mit den Beschriftung "33 $\frac{1}{3}$ " bzw. "45" durch einmaliges Drücken betätigen. Die weiße Taster-LED leuchtet auf und der Antriebsmotor beginnt sich zu drehen. Durch den implementierten Softstart erreicht der Motor erst nach einigen Sekunden seine volle Drehzahl.

Zum Ausschalten den vorweg betätigten Taster erneut betätigen. Die Drehzahl senkt sich durch den Soft-Stopp verlangsamt auf null ab und die LED des Tasters erlischt zeitgleich.

Bei aufeinanderfolgender Betätigung der Tasten 33 $\frac{1}{3}$ und 45 schaltet der Motor die Drehzahl direkt um. Ein zwischenzeitiges Stoppen ist nicht erforderlich.

Hinweis: Der Start- und Stoppfunktion ist eine Beschleunigungs- bzw. Verzögerungsrampe implementiert, was eine zeitliche Verzögerung des Funktionsbefehls mit sich bringt. Dies dient der Schonung der Riemen und verhindert deren durchrutschen.

Geschwindigkeitsjustierung

Schalten Sie zunächst eine der beiden Drehzahlen ein. Warten Sie eine Weile, bis die Drehzahl sich stabilisiert hat (etwa 10 s). Durch Betätigen des LED-Tasters "SET" wird die Geschwindigkeitsjustage aktiviert. Zur Erfassung der Ist-Geschwindigkeit kann eine Stroboskopscheibe oder ein Laser-Drehzahlmessgerät verwendet werden (gut und günstig: BDS 2188, ca. 40 Euro bei ebay).

Verringerung der Drehzahl: Taster "33 $\frac{1}{3}$ " kurz antippen, bei Bedarf mehrfach

Erhöhung der Drehzahl: Taster "45" kurz antippen, bei Bedarf mehrfach

Hinweis: Zur Beschleunigung des Einstellvorganges den jeweiligen Taster längere Zeit gedrückt halten.

Achtung: Der Motor ist zur Vermeidung einer überhöhten Tellergeschwindigkeit von der Drehzahl her elektronisch begrenzt. Sollte durch eine versehentlich längere Betätigung der Set-Taste die maximale Drehzahl überfahren d.h. elektronisch überschritten werden, dann muss für die rückläufige Korrektur diese Überschreitungzeit erst wieder 1:1 zurückgefahren werden. Dies erfordert in gegebenem Fall eine deutlich längere Betätigungszeit der "Verringerungstaste" 33, ohne dass zunächst die Drehzahl eine erkennbare Veränderung zeigt.

Sollte die präzise Einstellung der Drehzahl nicht problemlos gelingen, so ist das Plattentellerlager auf seine Leichtgängigkeit hin zu überprüfen. Bei zu hoher Zugkraft schaltet sich der Motor zur Sicherheit elektronisch ab.

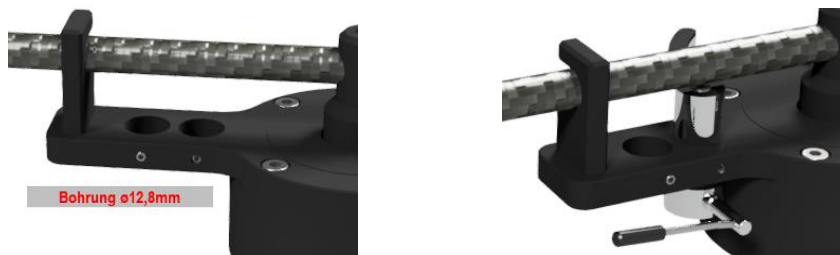
Nach Erreichen der eingestellten Drehzahl muss der Vorgang durch erneutes Betätigen der "SET" Taste abgeschlossen werden. Die LED des Set-Tasters erlischt und der Drehzahlwert ist dauerhaft gespeichert. Die LED der vorweg gewählten Geschwindigkeit leuchtet wieder auf.

Hinweis: Auch bei Sensorbetrieb ist es erforderlich, die Geschwindigkeiten zunächst exakt einzustellen und abzuspeichern. Im Auslieferungszustand sind diese Drehzahlen nur näherungsweise vorgegeben.

Durch Ziehen des Netzsteckers wird der Motor stromlos geschaltet und revidiert sich selbsttätig. Dies kann u. U. bei Elektronikproblemen schnelle Abhilfe schaffen.

8.2 Tonarmlift

Der Tonarmlift ML50 hat ein Schaftmaß von $\varnothing 12,7 \text{ mm} = \frac{1}{2} \text{ Zoll}$ und wird am Tonarmausleger mittels Klemmschraube befestigt. Die Einbauhöhe des Lifts lässt sich im Rahmen der verfügbaren Schaftlänge verstellen. Zum Einbau muss der obere Hehebügel entfernt werden (M3).



Der Hub des Kolbens beträgt 2,5 mm. Dieser wird über den Hehebügel betätigt, welcher in der oberen Endposition eine Absenksicherung aufweist. Der Lift sollte so eingebaut werden, dass die obere Position gleich der Unterkante des Tonarmsohres entspricht.



Der Hubkolben kann ohne Werkzeug frei nach oben herausgezogen und gewartet werden.

Es empfiehlt sich Silikonöl mit einer Viskosität von 10.000 cst. Um die Absenkgeschwindigkeit zu beeinflussen, kann auch eine abweichende Viskosität verwendet werden. Z.B. 5.000 für eine schnellere Absenkung, oder 20.000 cst. für eine langsamere. Silikonöle sind in vielen unterschiedlichen Abstufungen im Handel erhältlich. Silikonöle verschiedener Viskositäten können nach Belieben gemischt werden, um so eine individuelle Konsistenz zu erreichen.

Das Öl sollte mit einem kleinen Flachpinsel dünn auf den unteren Teil des Kolbens aufgetragen werden. Die Ringe am Kolben sind Ölsammelkammern und dienen der Aufnahme des abgestreiften Öls.

Der Hehebügel hat eine Auflagelänge von 40 mm. Dies ermöglicht auch größere Schwenkradien, wie es bei 9 Zoll Armen vorkommt. Der Hehebügel kann radial frei verstellt werden.

Der Liftheber kann über die bodenseitige Stiftschraube M2 ausgebaut werden. Durch deren Einschraubtiefe kann sowohl die untere, als auch die obere Endposition beeinflusst werden.

Es empfiehlt sich, den Drehheber von Zeit zu Zeit an den Lagerstellen nachzuölen.

Hinweis: Die Klemmschraube zur Befestigung des Lifts in der Halterung bitte nicht zu fest anziehen. Diese kann das Liftgehäuse oval verformen, so dass der Kolben sich schwerer oder mitunter gar nicht mehr bewegt. Dies stellt keinen Mangel dar, denn auf diese Weise kann bei Bedarf auch die Absenkgeschwindigkeit beeinflusst werden.

8.3 Anwendung



Entnehmen Sie eine Schallplatte aus deren Hülle und legen diese behutsam auf den Plattenteller. Fassen Sie Schallplatten dabei stets nur am Rand an. Heben Sie den Tonarmlift durch Aufrichten des Lifthebels an. Entnehmen Sie den Tonarm aus dessen Auflage und positionieren ihn über der Schallplatte.

Senken Sie nun den Tonarm durch Umliegen des Lifthebels nach vorn auf die Schallplatte ab. Nach Beendigung des Hörvorgangs heben Sie den Tonarm mit Hilfe des Tonarmlifts wieder an und führen diesen zum Auflagepunkt zurück.

Schalten Sie den Motor durch erneutes Drücken des vorher betätigten LED-Tasters aus. Wenn der Plattenteller zum Stillstand gekommen ist, nehmen Sie die Schallplatte vom Plattenteller ab und stecken diese wieder in ihre Hülle zurück.

Hinweis: Schallplatten sollten, wegen Verstaubung, niemals offen liegen bleiben. Staub kann die Nadel des Tonabnehmersystems, sowie die Toninformationen in der Rille beeinträchtigen.

9. Wichtige Informationen

Der Canzona ist für einen Betrieb über Jahrzehnte konstruiert und gebaut und nahezu wartungsfrei.

Dennoch:

- Drehzahl und Auflagegewicht sollten von Zeit zu Zeit (1x/Jahr) kontrolliert werden
- Das Plattentellerlager sollte 1x/Jahr gereinigt und frisch geölt werden. Hierfür bitte nur harz- und säurefreies Öl (z.B. synthetisches Motoröl 15W50 = nicht zu dünnflüssig) verwenden
- Wir empfehlen, das Netzteil bei längerem Nichtgebrauch vom Netz zu trennen
- Kontrollieren Sie bitte von Zeit zu Zeit alle Kabel und Isolierungen auf Beschädigungen. Im Falle einer Beschädigung ist das Gerät sofort vom Netz zu nehmen. Für die Reparatur ist eine Fachkraft für Elektrotechnik hinzu zu ziehen.
- Verwenden Sie zur Reinigung aller glatten Oberflächen ein weiches Mikrofasertuch und bei Bedarf Kunststoffreiniger oder Isopropanol auf einem ebenfalls weichen Tuch (z.B. Kleenex)
- Wichtig: keinesfalls abtragende Reinigungsmittel wie z.B. Scheuerpulver verwenden
- Führen Sie bitte keine eigenmächtigen Reparatur- oder Modifikationsversuche durch. Dies würde eine Beeinträchtigung der Garantieansprüche mit sich bringen. Kontaktieren Sie uns, wenn Sie einen Defekt erkennen oder wenn Sie den Plattenspieler nach Ihren Wünschen gar verändern möchten. Wir haben die erforderlichen Möglichkeiten und helfen Ihnen sofort und unkompliziert.

10. Technische Daten

Aufbau:	Resonanz optimiertes Doppelstockchassis, Aluminium massiv
Abmessungen:	B 560 mm x T 360 mm x H _{ges} 210 mm (inkl. Tonarmkabel) Höhen: OK Chassis 85 mm, OK Plattenteller 140 mm, OK Tonarm 170 mm
Tonarm:	Ölbedämpfter Tonarm 10,5 Zoll inkl. Wechsel-Headshell
Motoreinheit:	Trinamic 24V BLDC (brushless), 30W, 1,6 A, 0,05 Nm - Drehzahlsteuerung über fotooptischen Sensor am Plattenteller - Gleichlaufschwankung im Betriebszustand ±0,0001%
Einstellungen:	33 1/3 U/min, 45 U/min, Set
Lager:	MAGAUDIO Inverslager (SBS)
Plattenteller:	POM schwarz ø298 mm x 48 mm
Umlenkrolle:	Trac ⁺ , 2-fach kugelgelagert
Resonanzdämpfer:	4x LR16 höhenverstellbar (max. +20 mm)
Antriebsriemen:	Doppel-Rundriemen ø1 mm x 1080 mm (paarweise selektiert)
Gesamtgewicht:	40 kg (ohne Verpackung)

Wir versichern, dass alle gemachten Angaben wahrheitsgemäß und nach bestem Wissen und Gewissen aufgeführt sind. Irrtümer, sowie Abweichungen oder Änderungen im Zuge einer fortwährenden Weiterentwicklung und Qualitätsverbesserung, behalten wir uns jederzeit vor.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit dem Levar Ultimate.

Ihre Analogspezialisten von MAGAUDIO, SAD Audio und MHW Audio