



BEDIENUNGSANLEITUNG

HEADMAN®

EINLEITUNG

Über diese Bedienungsanleitung

Wir fühlen uns geehrt, dass Sie sich für einen HEADMAN® aus dem Hause A&L entschieden haben. Unser Team hat sich bei der Entwicklung und Herstellung dieses hochwertigen, vielseitigen und zukunftsicheren Produkts alle Mühe gegeben und ist stolz darauf, es Ihnen präsentieren zu können. Wir hoffen, dass Ihr HEADMAN® Ihnen unzählige Stunden der emotionalen Verbundenheit mit Ihrer Musiksammlung beschern wird.

Bevor Sie jedoch ihr Gerät in Betrieb nehmen, bitten wir Sie, die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen aufmerksam zu lesen. Der HEADMAN® ist, wie Sie auf den folgenden Seiten entdecken werden, ein Präzisionsprodukt, das für höchste Leistungen und Flexibilität entwickelt wurde. Um diese technischen und klanglichen Leistungen zu erbringen, muss Ihr Gerät jedoch richtig eingestellt und bedient werden. Genau darum geht es in dieser Anleitung.

Wenn Sie Fragen haben oder Hilfe benötigen, zögern Sie nicht, sich an Ihr A&L-Team zu wenden. Wir sind sicher, dass Sie an Ihrem HEADMAN® viele Jahre lang Freude haben werden, wenn er richtig installiert und konfiguriert ist.



Mit diesem Symbol sind die wichtigsten Informationen gekennzeichnet. Die Nichtbeachtung dieser Informationen kann zu Schäden an Ihnen, dem Gerät oder den angeschlossenen Geräten führen. Schäden am Gerät, die durch Nichtbeachtung dieser Informationen verursacht werden, können zum Erlöschen der Garantie führen.



INHALTSVERZEICHNIS

SEITE	THEMA
2	EINLEITUNG
3	INHALTSVERZEICHNIS
4	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
5	SICHERHEITSHINWEISE
6	VORWORT
7	AUSPACKEN
8	DIE VARIANTEN
9	DIE AUSGANGSMODULE DES HEADMAN®
10	DIE ZUSATZOPTIONEN DES HEADMAN®, TEIL 1
11	DIE ZUSATZOPTIONEN DES HEADMAN®, TEIL 2
12	TECHNISCHE HIGHLIGHTS
13	DER SIGNALFLUSS
14	ERSTE SCHRITTE
15	DIE ANSCHLÜSSE
16	DIE ANSCHLÜSSE ERKLÄRT
17	DIE FRONT
18	EINSTELLUNGEN ERKLÄRT [FRONT]
19	EINSTELLUNGEN ERKLÄRT [UNTERSEITE]
20	SPEZIFIKATIONEN
21	DIMENSIONEN
22	FEHLERSUCHE
23	GARANTIEBESTIMMUNGEN

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EU-Konformitätserklärung

Gemäß der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Gemäß der DIN EN IEC 62368-1:2025-01, Geräte der Audio-/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik - Teil 1: Sicherheitsanforderungen

1. Hersteller:

Name des Herstellers: *ALDERS electronic GmbH*

Anschrift: *Arnoldstraße 19, D-47906 Kempen*

Telefon: *02152 8955-0*

E-Mail: *info@alders-lange.de*

2. Produkt:

Bezeichnung: *A&L HEADMAN®*

Typ-/Modellnummer: *HM 100, HM 120, HM 110, HM 111-4, HM 111-Q, HM 111-Q4*

Beschreibung: *Kopfhörer- und Vorverstärker*

3. Erklärung:

Der oben beschriebene Gegenstand entspricht den einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien:

Richtlinie 2014/35/EU – Niederspannungsrichtlinie (NSR)

DIN EN IEC 62368-1:2025-01, Geräte der Audio-/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik

4. Angewandte harmonisierte Normen:

Folgende harmonisierte Normen wurden bei der Entwicklung und Prüfung angewendet:

EN 60335-1: Sicherheit elektrischer Geräte zur Verwendung im Haushalt

EN 61000-6-1: Elektromagnetische Verträglichkeit

5. Ort, Datum und Unterschrift:

Ort: *D-47906 Kempen*

Datum: *05.09.2025*

Name: *Martin Alders*

Position: *Geschäftsführer*

Unterschrift: _____

SICHERHEITSHINWEISE

Allgemeines:

Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie den HEADMAN® in Betrieb nehmen und befolgen Sie die Installationsanweisungen sowie die Sicherheitshinweise. Bitte bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf.

Stromversorgung:

Der HEADMAN® wird durch ein hochwertiges integriertes Netzteil mit Strom versorgt. Verwenden Sie zum Anschluss an das Hausstromnetz ausschließlich das beiliegende Netzkabel mit IEC C13 Stecker. Alternativ ist ein entsprechendes CE-gekennzeichnetes Netzkabel möglich. Das Kabel muss so verlegt werden, dass niemand darauftreten kann und dass dieses durch keine Objekte gequetscht wird.

Verkabelung:

Während der Arbeit an der Verkabelung Ihrer Anlage muss das Gerät von der Stromversorgung getrennt bleiben. Bringen Sie den HEADMAN® zur Trennung von der Stromversorgung in den Betriebszustand AUS. Eine fehlerhafte Verkabelung kann zur Beschädigung des HEADMAN®, Ihres Endverstärkers oder Ihrer Lautsprecher führen. Auch übermäßige Lautstärke ist bei unsachgemäßer Bedienung möglich.

Verpackung:

Bitte bewahren Sie die Verpackung für eventuelle spätere Transporte auf (Umzug, Service). Die Originalverpackung schützt Ihren HEADMAN® am besten vor etwaiger Beschädigung.

Betreiben Sie Ihren HEADMAN® niemals:

- mit geöffnetem Gehäuse
- mit verschlossenen Lüftungsschlitzen
- bei sehr hohen Raumtemperaturen (> 40 °C)
- in der Nähe einer Wärmequelle wie z.B. Heizungen
- bei extrem hoher Luftfeuchtigkeit
- in der Nähe von Wasser



Reinigung:

Verwenden Sie ein weiches, trockenes Tuch. Wir empfehlen Ihnen ein nicht-abrasives Mikrofasertuch zu verwenden. Bitte setzen Sie keine Lösungsmittel und keine Flüssigkeiten ein.

Zur Beachtung:

Öffnen Sie das Gerät nicht und versuchen Sie nicht, es selbst zu warten. Wenden Sie sich für Service, Wartung oder Aufrüstung immer an ihr Team von A&L. Andernfalls erlischt die Garantie für das Gerät.

VORWORT

Lieber Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für einen HEADMAN® entschieden haben – einen Kopfhörer-verstärker und eine Line-Vorstufe, die aus der Verbindung von langjähriger Elektronikkompetenz und einer tiefen Leidenschaft für analoge Musikwiedergabe entstanden ist. Mit diesem Gerät halten Sie ein Stück Handwerk aus dem niederrheinischen Kempen in den Händen – entwickelt mit Sorgfalt, gefertigt mit Präzision und gedacht für Menschen, die Musik nicht nur hören, sondern erleben möchten.

Die ALDERS electronic GmbH blickt auf eine mehr als drei Jahrzehnte währende Geschichte in der Beratung, Projektierung, Assemblierung und im Handel von hochwertigen elektro-mechanischen Komponenten und Modulen zurück. Mit der Gründung von ALDERS & LANGE ist aus dieser Erfahrung eine neue Linie entstanden: Eine Manufaktur für audiophile Verstärker-lösungen, die sich dem Signalfluss in seiner reinsten Form widmet – direkt, sauber und ohne unnötige Umwege.

Im Zentrum unserer Entwicklung steht die Überzeugung, dass Klangqualität nicht durch Komplexität entsteht, sondern durch Konsequenz. Deshalb setzen wir auf klar strukturierte Signalwege, durchdachte Modulbauweise, minimale Verdrahtung und kompromisslos hochwertige Bauteile. Bei uns gilt der Grundsatz: „Wir entwickeln Technologien nicht, weil es möglich ist – sondern weil sie akustisch sinnvoll sind.“

Der HEADMAN® ist ein Werkzeug, das sich auf das Wesentliche konzentriert: die original-getreue, ruhige und feinzeichnende Verstärkung von analogen Line-Level-Signalen. Dank seiner modularen Architektur und der vielfältigen Konfigurationsmöglichkeiten bietet er dabei sowohl erfahrenen Hörern als auch anspruchsvollen Neueinsteigern ein verlässliches Fundament für den Weg ins analoge Hören.

Diese Anleitung soll Ihnen helfen, das Gerät sicher und sinnvoll zu nutzen. Sie finden darin alle relevanten Hinweise zur Inbetriebnahme, Konfiguration und Verwendung. Sollten Sie darüber hinaus Fragen haben, steht Ihnen unser Team selbstverständlich zur Verfügung.

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen – und wünschen Ihnen viele intensive musikalische Stunden mit Ihrem HEADMAN®.

Ihr Team von

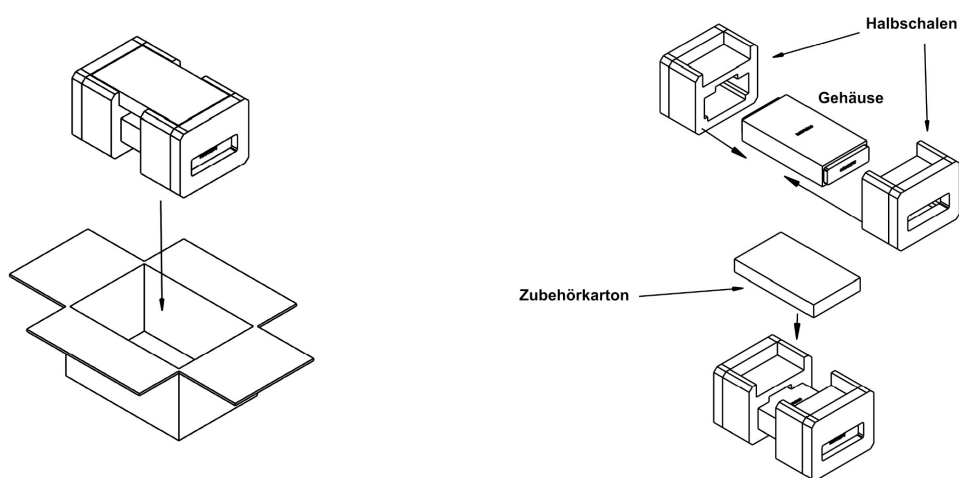


ALDERS · LANGE

AUSPACKEN

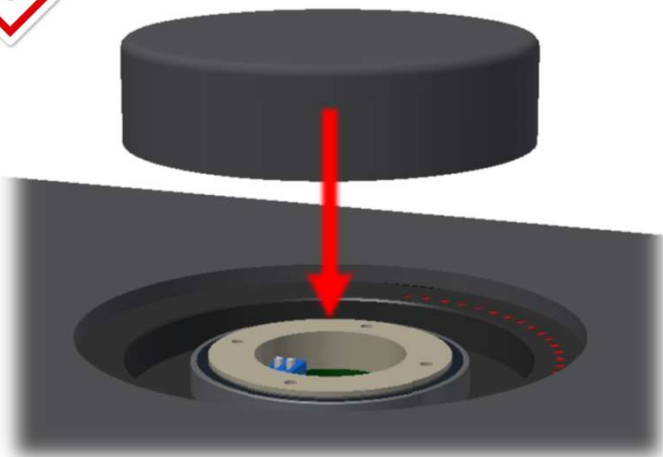
Der Karton des HEADMAN® enthält sowohl das Gerät als auch das gesamte Zubehör. Zum Auspacken benötigen Sie etwas Platz und vorzugsweise einen mit Teppich ausgelegten Bereich. Vergewissern Sie sich auch, dass das Rack oder der Stellplatz, auf dem der HEADMAN® aufgestellt werden soll, vorher geräumt und gereinigt wurde.

Jeder Karton besteht aus einem Zubehörkarton, der sich oberhalb der beiden Halbschalen befindet, die den HEADMAN® tragen. Entnehmen Sie den Zubehörkarton aus den beiden Halbschalen und legen ihn beiseite. In diesem Zubehörkarton befindet sich das Netzkabel und entsprechendes Zubehör je nach Variante des HEADMAN®.



Heben Sie nun mit beiden Händen den HEADMAN® mitsamt den Halbschalen aus dem Karton und stellen Sie diesen mit den Halbschalen ab. Nun können Sie die Halbschalen entfernen, das Gerät aus der Schutzfolie nehmen und auf seinen vorgesehenen Platz stellen.

Setzen Sie nun den separat verpackten Drehknopf für die Lautstärke in die Oberseite des Headman ein. Der Drehknopf wird über in die Unterseite eingelassene Magnete auf dem Drehlager des HEADMAN® fixiert. Achten Sie deshalb auf ein lotrechtes Einsetzen des Drehknopfes. Sobald die Magnete sich dem Lager nähern, wird der Drehknopf auf seine vorgesehene Position gezogen. Prüfen Sie sauberen und ebenen Sitz durch zunächst vorsichtiges Drehen des Knopfes. Das finale Maß zwischen der Oberseite des Gehäuses und der Oberseite des Drehknopfes beträgt 8 mm.



DIE VARIANTEN

Der HEADMAN® wird in verschiedenen Varianten angeboten.

Unten sehen Sie die verfügbaren Modelle. Die Bezeichnung des HEADMAN® ergibt sich aus den Ausgangsmodulen plus der Optionen. So steht ein HM 120 für die Ausgangsmodule OM-1, OM-2, auf den Stereo-Ausgängen Head, Line-1. Die „0“ besagt, dass für Line-2 kein Modul bestückt ist.

Die einzelnen Module der Ausstattungsvarianten werden auf den folgenden Seiten beschrieben. Es gibt verschiedene Ausgangsmodule und Zusatzoptionen wie z.B. die 4-fach-Kopfhöreroption „4“, den Equalizer „Q“, das Crossfeed-Modul „C“ oder das Treibermodul für den digitalen Wert der Lautstärke „V“. Diese werden auf den folgenden Seiten beschrieben.

Im Laufe der Bedienungsanleitung wird auf den HEADMAN® im Allgemeinen und auch im Spezifischen je nach Variante eingegangen.

VARIANTE	AUSSTATTUNG
HM 100	• Basisvariante mit 1x Kopfhörerausgang via OM-1 Power-Modul
HM 120	• 1x Kopfhörerausgang via OM-1 Power-Modul, 4 Gain-Stufen wählbar • 1x Line Out Cinch via OM-2 Line-Modul
HM 110	• 1x Kopfhörerausgang via OM-1 Power-Modul, 4 Gain-Stufen wählbar • 1x Line Out Cinch via OM-1 Power-Modul, 4 Gain-Stufen wählbar
HM 111	• 1x Kopfhörerausgang via OM-1 Power-Modul, 4 Gain-Stufen wählbar • 2x Line Out Cinch via OM-1 Power-Modul • Line Ausgänge: Fix-Pegel oder Variabler Pegel
HM 111 - 4	• 1x Kopfhörerausgang via OM-1 Power-Modul, 4 Gain-Stufen wählbar • 2x Line Out Cinch via OM-1 Power-Modul • Line Ausgänge: Fix-Pegel oder Variabler Pegel • 4 frontseitig wählbare Kopfhörerausgänge
HM 111 - Q	• 1x Kopfhörerausgang via OM-1 Power-Modul, 4 Gain-Stufen wählbar • 2x Line Out Cinch via OM-1 Power-Modul • Line Ausgänge: Fix-Pegel oder Variabler Pegel • Biophonischer Equalizer
HM 111 - Q4	• 1x Kopfhörerausgang via OM-1 Power-Modul, 4 Gain-Stufen wählbar • 2x Line Out Cinch via OM-1 Power-Modul • Line Ausgänge: Fix-Pegel oder Variabler Pegel • Biophonischer Equalizer • 4 frontseitig wählbare Kopfhörerausgänge

DIE AUSGANGSMODULE DES HEADMAN®

Die Ausgangsmodule

Es gibt am HEADMAN® 3 Stereo-Ausgänge. Dazu gibt es entsprechend 6 gleichwertige Steckplätze für die Ausgangsmodule. Die Ausgangsmodule sind in Mono ausgelegt, von daher werden immer zwei für einen Stereoausgang benötigt. So ergeben sich die 6 (3 x 2) Steckplätze. Diese können nach Wunsch bestückt werden oder auch frei bleiben, wenn der zugehörige Ausgang nicht verwendet wird.

Grundsätzlich sind alle 3 Stereo-Ausgänge gleichwertig und unterscheiden sich nur durch die verwendeten Buchsen. So ist der "HEAD"-Ausgang durch seinen 6.3 mm Klinkenanschluss, er ist gleichzeitig auch eine XLR-3 Buchse, für Kopfhörer vorgesehen. Die beiden Line-1 und Line-2 Ausgänge sind durch die Cinch-Buchsen für den Anschluss des Endverstärkers oder eines Aufnahme Gerätes zu verwenden.

Sie können für jeden dieser drei Stereo-Ausgänge vorgeben, ob ein lautstärkevariables Signal oder ein Fixpegel anliegen soll. Dieses wird über DIP-Schalter an der Unterseite gewählt (s. Seite "EINSTELLUNGEN ERKLÄRT [UNTERSEITE]"). Desweiteren können Sie dort, wenn das bestückte Modul dies vorsieht, den Verstärkungsfaktor (GAIN) einstellen.

Folgende Ausgangsmodule sind verfügbar:

VARIANTE	AUSSTATTUNG
OM-1	Ausgangsmodul, Power-Modul, Gain 6/9/12/14 dB, 0.3Ω Ausgangsimpedanz. Vorgesehen als Kopfhörertreiber und als kräftiger Lineausgang
OM-2	Ausgangsmodul, Line-Modul, Gain fix 6 dB, 50Ω Ausgangsimpedanz. Vorgesehen als hochwertiger Lineausgang
OM-3	Ausgangsmodul, Passives Line-Modul, keine aktive Verstärkung, RLOAD>! 100kΩ Dieses Modul verbindet den passiven Lautstärkesteller direkt mit dem entsprechenden Ausgang. In diesem Fall ist kein aktives Bauteil im Signalpfad. Hier ist insbesondere auf einen geeigneten hochohmigen Eingang des darauf folgenden Gerätes zu achten!
OM-4	Ausgangsmodul, Line-Filter-Modul, als Subsonic oder Satellitenweiche, Intern konfigurierbar 20,25,30,35,40,45,50,55,60,65,70,75,80,85,90,95 Hz, Steilheit 6 oder 12 dB/Oct, Phasenlage inv oder non-inv. Vorgesehen, um kleine Hauptlautsprecher von tiefen Frequenzen zu entlasten. Wenn z.B. ein Subwoofer vorhanden ist oder eine Entlastung von subsonischen Störungen für kleine Bassreflex-Systeme sinnvoll erscheint.

DIE ZUSATZOPTIONEN DES HEADMAN®, TEIL 1

Die Option „4“, der 4-fach-Kopfhörerausgang

Die 4-fach Kopfhöreroption ist ein Erweiterungsmodul, welches den HEADMAN® dazu befähigt, 4 Kopfhörer gleichzeitig anzuschließen und diese wahlweise über einen frontseitigen Drehschalter auszuwählen. Der Drehschalter auf der Front ist immer vorhanden, wird allerdings nur aktiv, wenn die Erweiterungsplatine als Option „4“ auch bestückt ist. Sie erkennen diese Option an den bestückten Buchsen „HEAD 1-4“ auf der Rückseite des HEADMAN®, siehe Beschreibung der Anschlüsse.

Die 4 zusätzlichen Kopfhörerausgänge werden für kurze Signalwege über hochwertige Relais direkt an den Buchsen geschaltet. Es liegt immer parallel zu dem jeweils gewählten Ausgang „Head 1-4“ auch an dem Hauptausgang „HEAD MAIN“ das Kopfhörersignal an. Sie können also durch zusätzliche Verwendung des Hauptausgangs „HEAD MAIN“ zwei Kopfhörer parallel betreiben. Diese liegen allerdings elektrisch betrachtet parallel am Verstärkerausgang, so dass hier beachtet werden sollte, dass in diesem Modus die Gesamtimpedanz durch Parallelschaltung nicht zu niedrig wird. Diese sollte in jedem Fall $> 16 \Omega$ sein. Idealerweise sollte diese Betriebsart nicht verwendet werden, wenn sie nicht unbedingt benötigt wird.

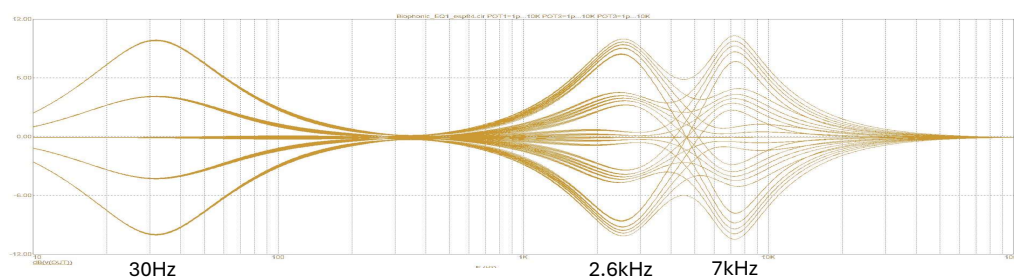
Der Gesamtwiderstand von zwei Widerständen berechnet sich wie folgt:

$$R_{ges} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$$

Die Option „Q“, der biophonische Equalizer EQ3

Sie erkennen die Variante „Q“ zusätzlich an der Frontplatte des HEADMAN® mit 8 Drehknöpfen. Dabei ist die obere Reihe dem Equalizer mit 3 Frequenzbändern (EQ3) zugehörig. Der biophonische Equalizer verfolgt einen anderen Ansatz als herkömmliche Equalizer. Auch wenn die Eckfrequenzen hier klassisch als „Low / Med / High“ bezeichnet werden, sind die spezifischen Frequenzen an den Kopfhörernutzer angepasst.

Die höchste Grenzfrequenz von 7,0 kHz entspricht der Resonanzfrequenz des Gehörgangs. Praktischerweise entspricht die mittlere Frequenz von 2,6 kHz der Frequenz, bei der das Ohr am empfindlichsten ist und bei der einige Aufnahmen etwas schmerzhaft sein können. Das bedeutet, dass hier eine Reduktion verwendet werden kann, um störende Aufnahmen besser anhörbar zu machen. Die niedrigste Frequenz, 30 Hz, ist ebenfalls mit einer geeigneten Bandbreite entworfen, sodass eine gewisse Fülle hinzugefügt werden kann, die einigen Kopfhörern und Aufnahmen fehlt. Die Bandbreiten sind allgemein enger gefasst als bei üblichen Equalizern. Weitere Details finden Sie in den technischen Spezifikationen sowie in der beigefügten Kurvengrafik.



DIE ZUSATZOPTIONEN DES HEADMAN®, TEIL 2

Die Option „C“, das Crossfeed-Modul

Crossfeed ist eine Funktion, die in Kopfhörerverstärkern eingesetzt wird, um das Hörerlebnis beim Hören über Kopfhörer natürlicher zu gestalten. Es simuliert die Schallausbreitung von Lautsprechern, indem ein Teil des Signals vom linken Kanal zum rechten Kanal und umgekehrt gemischt wird. Dies wird erreicht unter Verwendung von Filtern und Verzögerungsschaltungen.

Sie erkennen die Variante „C“ zusätzlich an der Frontplatte des HEADMAN® mit 8 Drehknöpfen. Dabei ist die obere Reihe (CF) der Crossfeed-Schaltung zugehörig.

Die Option „V“, das Treibermodul für den digitalen Wert „Volume“

Der HEADMAN® stellt die Lautstärke nicht über ein klassisches Potentiometer ein, sondern über ein mikroprozessorgesteuertes Relaisnetzwerk, welches fein abgestufte Spannungsteiler aufaddiert. Durch diese Technik lässt sich höchste Kanalgleichheit, Signalreinheit und Langlebigkeit erreichen. Der Mikroprozessor bereitet hierzu das von einem Winkelsensor, unter dem Drehrad auf der Oberseite, gelieferte Signal auf und sendet ein daraus berechnetes digitales Signal an die Eingangsplatine mit den Lautstärkerelais.

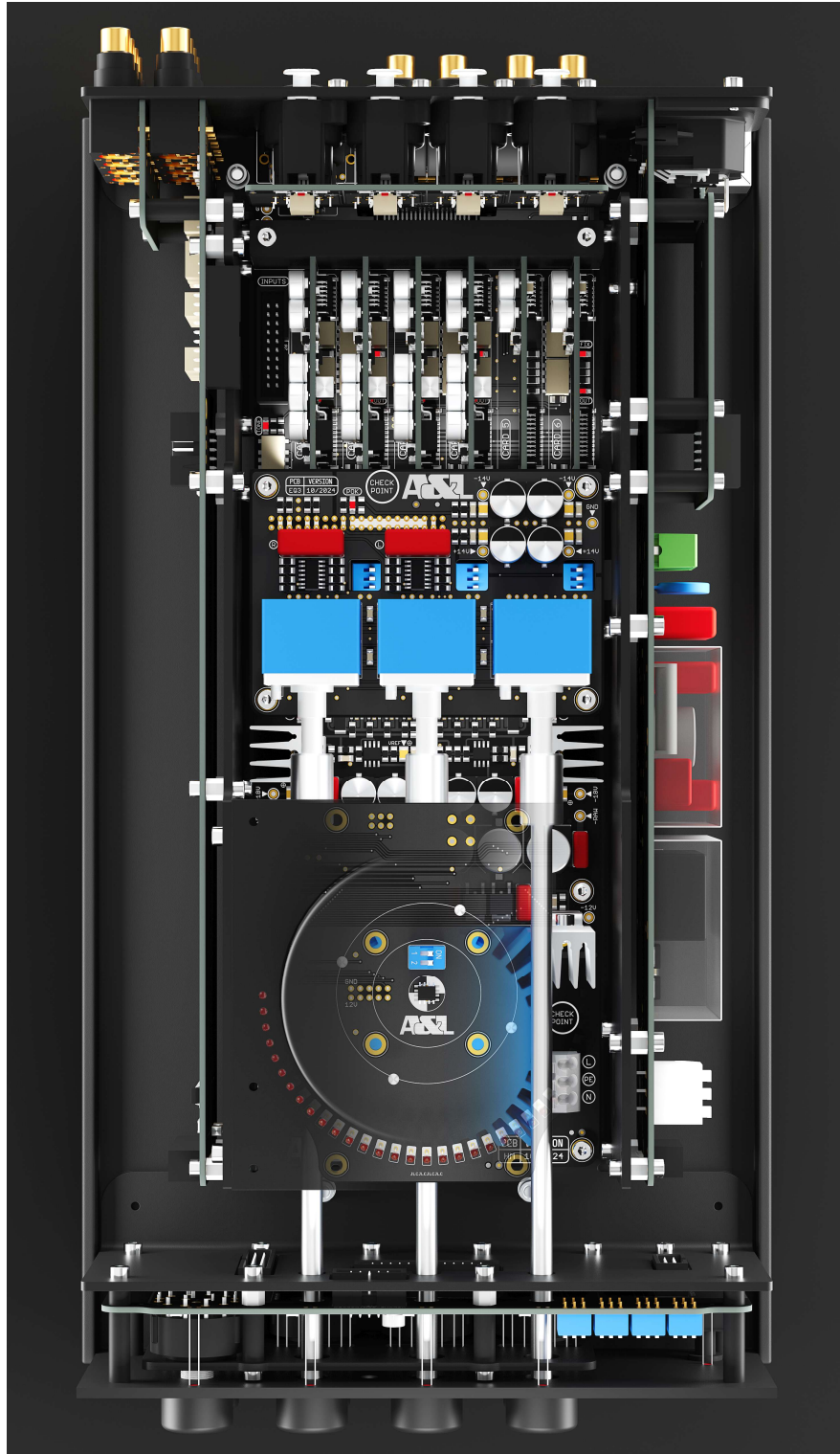
Um dieses Signal externen Geräten zur Verfügung zu stellen, wird es von diesem Treibermodul verstärkt, kurzschluss- und überlastsicher an einer RJ45-Buchse (Netzwerkbuchse) zur Verfügung gestellt. Sie erkennen die „V“ Option an der RJ45 Buchse auf der Rückseite, beschriftet mit „VOL-EXT“. Zur Verbindung reicht ein einfaches CAT-6-Kabel.

Und wozu das Ganze? Es ist grundsätzlich sinnvoll, ein Signal mit möglichst großer Amplitude (Lautstärke) auf den Weg zu senden. Dies dient einem möglichst großen Signal / Rausch bzw. Störabstand. Als Beispiel folgende Situation: Das lautstärkereduzierte Signal geht mit -40dB (Zimmerlautstärke) aus dem HEADMAN® zum Endverstärker. Auf diese Leitung zum Endverstärker werden nun Störsignale eingestreut, z.B. durch nahe liegende Netzkabel etc.. Diese Störung geht zu 100 % in Ihren Endverstärker hinein, zusammen mit dem leisen Audiosignal.

Nun nehmen wir den gleichen Aufbau, gehen aber mit 0 dB (also mit der gleichen Lautstärke wie das Eingangssignal des HEADMAN®) über die störeingestreuete Leitung zum Endverstärker. Dieses Mal stellen wir aber nach dem Eingang des Endverstärkers die Lautstärke ein! Somit wird das Audiosignal wieder um die gewünschten 40 dB abgesenkt, aber ebenso das Störsignal. Wir haben also für dieses Beispiel eine Störreduktion von 40 dB.

Nun ist hierzu natürlich ein mit einer entsprechenden Schnittstelle ausgestatteter Endverstärker notwendig. Dieser ist natürlich ebenso im Portfolio von A&L zu finden wie ein kleines Vorschaltgerät für Fremdprodukte, welches die Lautstärkeregelung direkt vor den Endverstärker verlegt.

TECHNISCHE HIGHLIGHTS



- Dual-Mono-Design: Getrennte Verstärkermodule für beide Stereokanäle
- Konfigurierbare Ausgangsmodule
- 4 analoge Eingänge
- Fix- oder variables Signal zu den Ausgangsmodulen wählbar per DIP-Schalter
- Verstärkung (GAIN) per DIP-Schalter einstellbar
- MODE: Stereo, L, R, Mono
- Vier Kopfhörer anschließbar, als Option
- Equalizer oder Crossfeed, als Option
- Lautstärkesteller über Relaiskette mit 1dB Abstufung. Mikroprozessor gesteuert
- Per RJ45 Buchse kann die Lautstärke extern gesteuert werden, als Option
- Integriertes Low-Noise-Linearnetzteil, mit Überwachung der Betriebsspannungen
- Äußerst kurzer Signalweg sowohl zwischen Ein- und Ausgang als auch in der Signalverarbeitung
- Servicefreundlich durch Modulbauweise
- Minimale interne Verkabelung
- Geringer Stromverbrauch

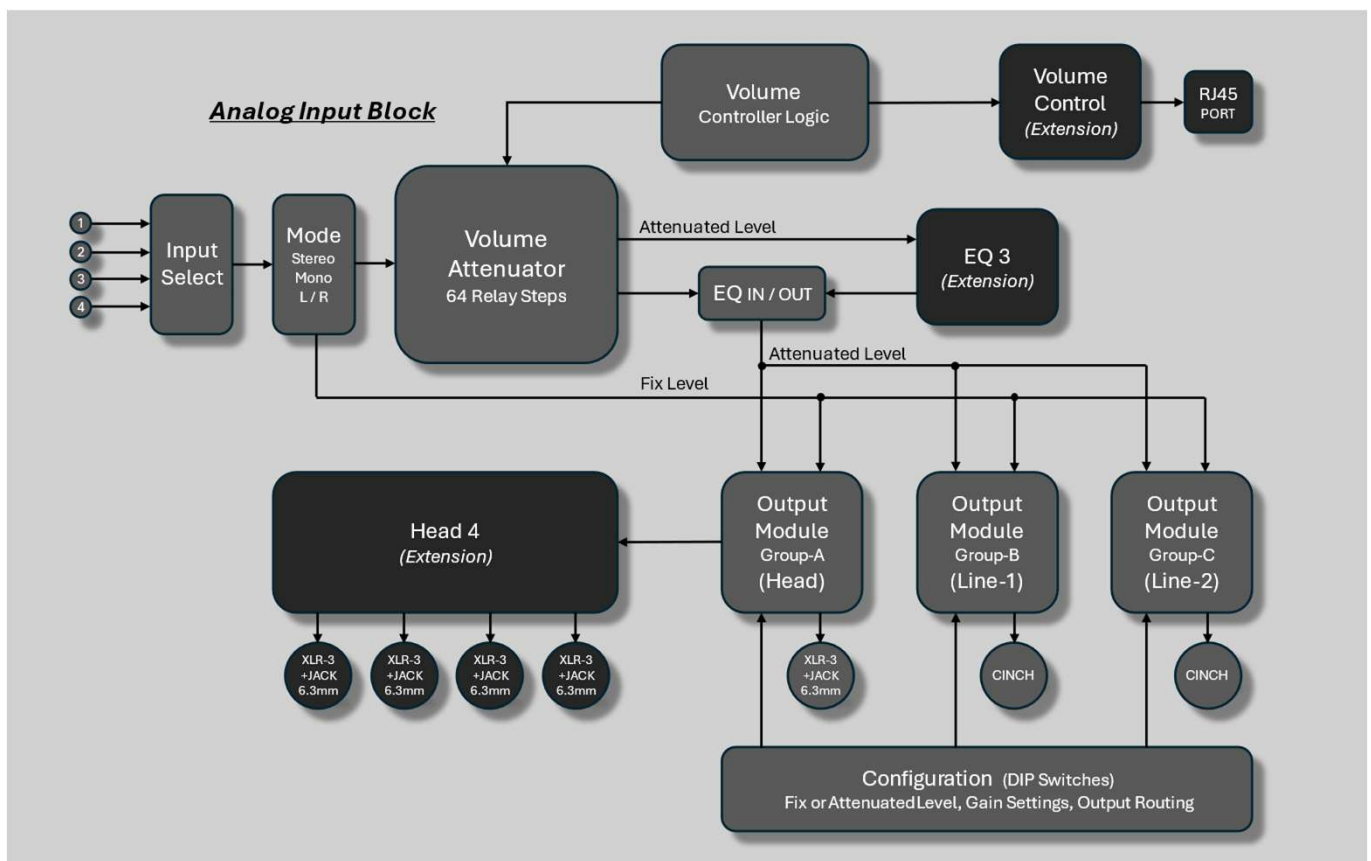
DER SIGNALFLUSS

DER SIGNALFLUSS DES HEADMAN® [TECH-TALK]

Der „Analog Input Block“ nimmt die Eingangssignale INPUT 1-4 in Empfang. Direkt dahinter wird der MODE der beiden Stereokanäle gewählt: Stereo (NORM), LINKS, RECHTS oder MONO. Vom analogen Input-Block gehen zwei Stereobusse in die aktive Signalverarbeitung. Zum einen das FIX-Signal (nicht lautstärkegeregelt) und zum anderen das lautstärkevariable Signal VAR (Attenuated Level), welches vorher durch den Volume-Attenuator in 64 relaisgeschalteten Stufen eingestellt wird.

Angesteuert wird der Volume-Attenuator durch die Volume Controller Logic, welche sich unter dem großen Drehrad auf der Oberseite befindet. Darunter nimmt ein Drehfeldsensor die Rotation des Drehrads auf und sendet sie an einen Mikrocontroller, der die digitale Ansteuerung des Attenuators übernimmt. Die Erweiterungsoption „V“ (Volume Control Extension) stellt dieses digitale Steuersignal zur externen Lautstärkeregelung von A&L Endstufen zur Verfügung. Im lautstärkevariablen Signalweg liegt zusätzlich der Equalizer EQ3 (Option „Q“), welcher durch das Relais „EQ In/Out“ in, oder vollständig aus dem Signalweg geschaltet werden kann.

Die beiden Stereobusse FIX und VAR liegen nun, auswählbar durch DIP-Schalter an der Unterseite, an den OUTPUT-MODULEN an. Des weiteren lassen sich dort diese Module, wenn vorgesehen, in Ihrem Gain-Faktor einstellen. Modul Gruppe-A ist standardmäßig dem Kopfhörer mit seiner XLR-3 / 6.3 mm Klinkenbuchse zugeordnet, Gruppe-B Line-1 (Cinch) und Gruppe-C Line-2 (Cinch). An Kopfhörerausgang Gruppe-A (HEAD-MAIN) kann die Erweiterungsoption Head-4 für den 4-fach Kopfhörerausgang an (Option „4“) installiert werden.



ERSTE SCHRITTE

Stellen Sie den HEADMAN® auf eine stabile, ebene Unterlage und achten Sie darauf, dass ausreichend Kühlung vorhanden ist. Wir empfehlen Ihnen für den späteren Anschluss, dass die benötigten Kabel zu den angeschlossenen Geräten möglichst kurz gehalten werden. Die Ausgangsstufe des HEADMAN® ist allerdings auch ausreichend leistungsfähig, um längere Kabelverbindungen zu Ihrem Endverstärker verlustfrei anzusteuern.



Sie sehen im obigen Bild die Ansicht der Rückseite eines HEADMAN® in Volllausstattung. Machen sie sich hier zunächst mit den Anschlüssen vertraut.

Auf der folgenden Seite werden die Anschlüsse im Detail erklärt.

Die XLR-3 / 6.3 mm Klinkenbuchse:

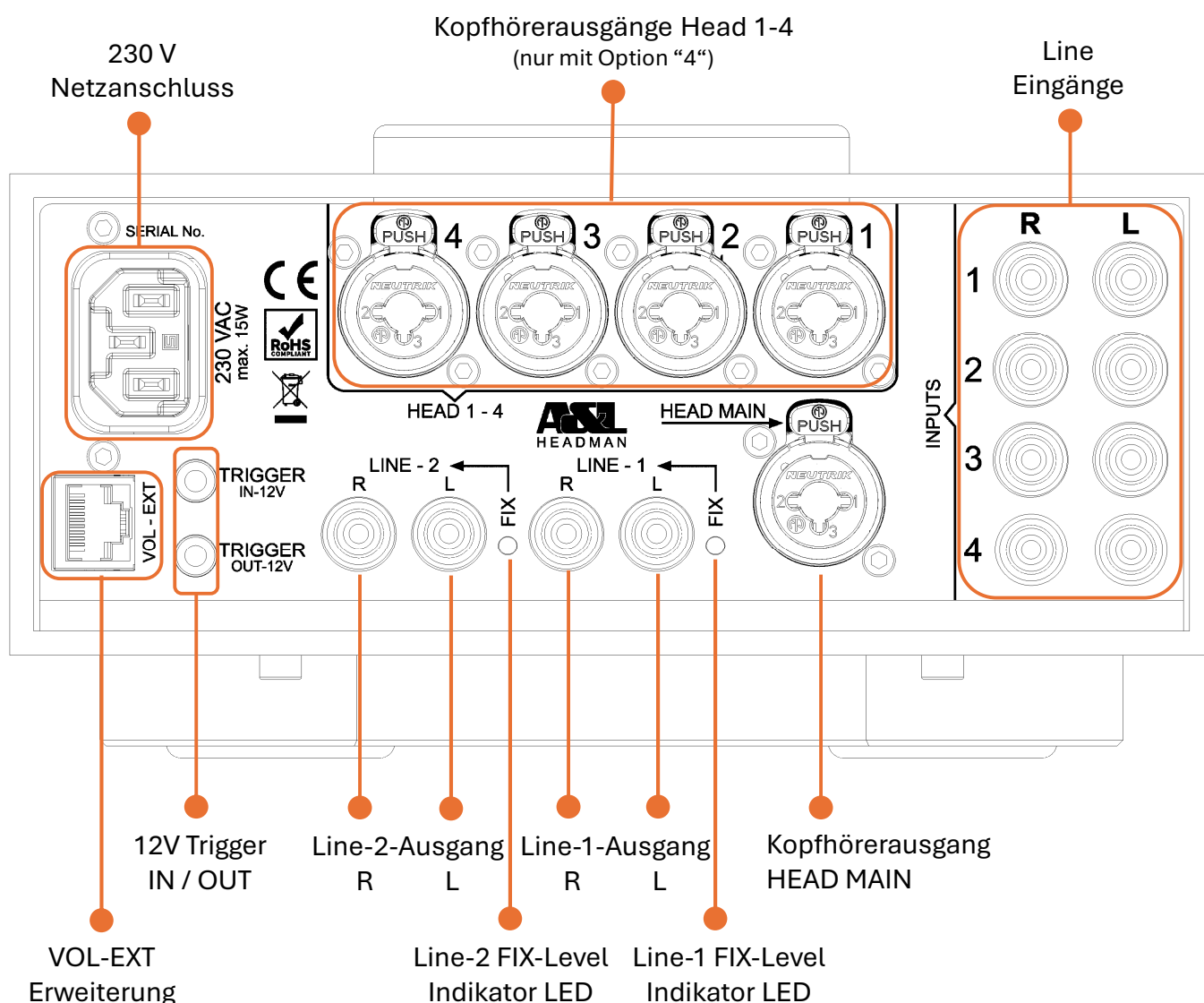
Die Kombinationsbuchse mit XLR-3 und 6.3 mm Klinkenbuchse an den Kopfhörerausgängen ist parallel belegt, so dass auch ein XLR-3 Kopfhörerkabel verwendet werden kann. Die Belegung ist dabei wie folgt:
Pin-1: GND, Pin-2: Links, Pin-3: Rechts.



Aufstellungsempfehlung:

Achten sie darauf, die Verbindungen zum und vom HEADMAN® nicht in der Nähe von stromführenden Leitungen, insbesondere der Netzspannung, zu verlegen.

DIE ANSCHLÜSSE [ERKLÄRUNG FOLGENDE SEITE]



Verkabelung:

Während der Arbeit an der Verkabelung Ihres HEADMAN® muss das Gerät in den Betriebszustand AUS gebracht werden.

Eine fehlerhafte Verkabelung kann zur Beschädigung der HEADMAN®, Ihrer angeschlossenen Geräte, des Endverstärkers oder Ihrer Lautsprecher führen. Auch übermäßige Lautstärke ist bei unsachgemäßer Bedienung möglich.



DIE ANSCHLÜSSE ERKLÄRT

ELEMENT	BESCHREIBUNG
230 V Netzanschluss	Anschluss für das 230-V-Netzkabel. Verwenden Sie zum Anschluss an das Hausstromnetz ausschließlich das beiliegende Netzkabel mit IEC-C13-Stecker. Alternativ ist ein entsprechendes CE-gekennzeichnetes Netzkabel möglich.
Trigger In (12V)	Über diese 3.5-mm-Klinkenbuchse kann der HEADMAN® ferneingeschaltet (getriggert) werden. Die Belegung der Buchse ist wie folgt: Sleeve = GND, Tip = 12 V.
Trigger Out (12V)	Über diese 3.5-mm-Klinkenbuchse kann der HEADMAN® andere Geräte ferneinschalten (triggern). Die Belegung der Buchse ist wie folgt: Sleeve = GND, Tip = 12 V.
VOL-EXT	Nur bei Option „V“ vorhanden. An dieser RJ45-Buchse liegt ein digitales Steuersignal an, welches dazu dient, den am HEADMAN® eingestellten Lautstärkewert für externe A&L-Geräte zur Verfügung zu stellen. Somit kann die Lautstärke extern eingestellt werden, beispielsweise direkt im A&L-Endverstärker. Lesen sie hierzu das Kapitel „DIE ZUSATZOPTIONEN DES HEADMAN®, TEIL 2“
INPUTS	Die Line-Eingänge 1 - 4 dienen dem Anschluss Ihrer Quellengeräte wie z. B. der VINYL-ENGINE, oder anderen Quellen mit Line-Pegel.
LINE-1/2 OUTPUTS	Die Line-Ausgänge dienen dem Anschluss eines Endverstärkers zum Betrieb von Lautsprechern. Ebenso können hier Aufnahme-geräte, z.B. eine Bandmaschine oder ein A/D-Wandler angeschlossen werden. <u>Sie können auf der Unterseite des HEADMAN® wählen, ob ein fester Pegel (unabhängig vom Lautstärkesteller) oder der lautstärkegeregelte Pegel anliegen soll.</u> 
LINE-1/2 FIX LED	Diese LED zeigt Ihnen an, ob für den jeweiligen Ausgang Line-1 oder Line-2 der FIX-Pegel eingestellt ist. Den FIX-Pegel benötigen Sie, falls ein Line-Ausgang für Aufnahmезwecke dienen soll oder die Lautstärkeregelung im Endverstärker erfolgen soll (dann mit der Option „V“ via VOL-EXT Buchse). <u>Wenn ein klassischer Endverstärker angeschlossen wird und die Lautstärke im HEADMAN® eingestellt werden soll, muss diese LED aus sein! Sonst liegt hier der vom HEADMAN® verstärkte Eingangspegel ungedämpft an!</u> 
HEAD MAIN	An dieser kombinierten XLR-3 / 6.3mm-Klinkenbuchse liegt das Ausgangssignal für den Kopfhörer an. An dieser Buchse liegt das Signal immer an, wenn am frontseitigen Bedienelement „OUTPUT“ HEAD gewählt ist. Das Signal liegt hier parallel und unabhängig vom gewählten Ausgang HEAD 1 - 4 an. Weitere Details hierzu im Kapitel „DIE ZUSATZOPTIONEN DES HEADMAN®, TEIL 1“.
HEAD 1 - 4	Nur bei Option „4“ verfügbar. An dieser kombinierten XLR-3 / 6.3mm-Klinkenbuchse können Sie bis zu 4 Kopfhörer anschließen und per frontseitigem Bedienelement „HEAD“ auswählen. Weitere Details hierzu im Kapitel „DIE ZUSATZOPTIONEN DES HEADMAN®, TEIL 1“.

DIE FRONT

EQUALIZER: Aktiviert oder deaktiviert (OFF)

EQUALIZER: Einstellung der drei Frequenzbänder

VOLUME: Stellt die Lautstärke ein

VOLUME: LED Smile



Option „Q“ Front



Power

HEAD: Wählt einen von vier angeschlossenen Kopfhörern

OUTPUT: Aktiviert die Ausgänge HEAD, Line 1/2 oder „SPECIAL“

MODE: Stellt den Kanalmodus ein, Normal (Stereo) | L | R | Mono

INPUT: Wählt einen von vier Line-Eingängen

Die Erläuterungen zur Einstellung der einzelnen Bedienelementen finden Sie auf der folgenden Seite.

EINSTELLUNGEN ERKLÄRT [FRONT]

ALLGEMEINES

Je nach Ausstattungsvariante (Optionen) werden unterschiedliche Frontplatten verwendet. Auf der vorherigen Seite ist beispielhaft die Frontplatte für die Option „Q“ gezeigt.

Grundsätzlich ist die untere Reihe der Bedienelemente bei allen Varianten gleich. Nur die obere Reihe ist je nach Option dieser vorbehalten, in diesem Fall dem Equalizer. Ist diese Option nicht vorhanden, so sind auch die entsprechenden Bedienelemente nicht vorhanden.

ELEMENT	BESCHREIBUNG
POWER	Schaltet das Gerät ein bzw. aus. Wird das Gerät durch den „Trigger In“ (s. Rückseite) eingeschaltet, so leuchtet diese LED nicht. Der Betrieb des Gerätes ist allerdings durch die restlichen LEDs erkennbar.
VOLUME	Stellen Sie über dieses Drehrad die Lautstärke ein. Bei abgenommenem Drehrad zeigen 3 einzelne LEDs die Deaktivierung der Lautstärke an. Zur Visualisierung dient der umlaufende „LED Smile“.
INPUT	Wählt einen von vier Line-Eingängen. Schließen Sie an die Line-Eingänge z. B. die VINYL-ENGINE oder andere Line-Level-Quellen wie Streamer, CD-Spieler oder eine Bandmaschine an.
MODE	Stellt den Kanalmodus ein, Normal (Stereo), L, R oder Mono. Stellen Sie Mono ein, wenn Sie eine Monoschallplatte wiedergeben. Nutzen Sie die reine Links- oder Rechts-Wiedergabe zur Hilfe bei der Tonabnehmer-einstellung oder auch, um Fehler vor den Line-Eingängen zu finden.
OUTPUT 	Aktiviert den Ausgang „HEAD MAIN“ und die Ausgänge „HEAD 1 - 4“ (wenn Option „4“ installiert ist) für die Kopfhörerwiedergabe oder Line 1/2, um das Signal an Endstufen oder Aufnahmegeräten zu führen. In der Position „SPEC“ (Special) liegt das Signal standardmäßig an allen 3 Stereo-Ausgängen an. Optional ist die Zuweisung der Ausgänge zu der Schalterstellung des Drehschalters OUTPUT nach Rücksprache mit dem A&L-Team durch interne Anpassung frei wählbar.
HEAD 	HEAD: Wählt einen von vier angeschlossenen Kopfhörern, wenn die Option „4“ installiert ist. Beachten Sie, dass parallel zu den Ausgängen „HEAD 1 - 4“ immer auch der Ausgang „HEAD MAIN“ aktiviert ist, sobald der OUTPUT-Wahlschalter HEAD auswählt. Weitere Details hierzu im Kapitel „DIE ZUSATZOPTIONEN DES HEADMAN®, TEIL 1“.
EQUALIZER OFF	Schaltet durch Drehen nach links den Equalizer vollständig aus dem Signalweg. Gekennzeichnet durch die darüber leuchtende LED. Durch Drehen nach rechts wird der Equalizer aktiviert. Dies wird gekennzeichnet durch die drei leuchtenden LEDs über den Frequenzbändern.
EQUALIZER LOW MED HIGH	Hebt die entsprechenden Frequenzbänder um +/- 10 dB an oder ab. In Mittelstellung ist der Amplitudenverlauf über der Frequenz linear. Details hierzu im Kapitel „DIE ZUSATZOPTIONEN DES HEADMAN®, TEIL 1“.

AUF DER UNTERSEITE FINDEN SIE DIE EINSTELLUNGEN ZU DEN AUSGANGSMODULEN

Der HEADMAN® ermöglicht es Ihnen, die Ausgangsmodule auf Ihren Anwendungszweck hin einzustellen. Sie können 1) einstellen, welches Signal den Modulen zugespielt wird und 2,) welche Verstärkung das Modul vornehmen soll.

1) Wählen sie über die DIP-Schalter Position „INPUT“ zwischen FIX-Pegel für Aufnahmegeräte an den Line-Ausgängen oder eine vom HEADMAN® lautstärkekontrollierte A&L-Endstufe aus. Oder wählen Sie für den Kopfhörerausgang oder Line-Ausgänge, die übliche Endstufen ansteuern, den VAR-Pegel aus.

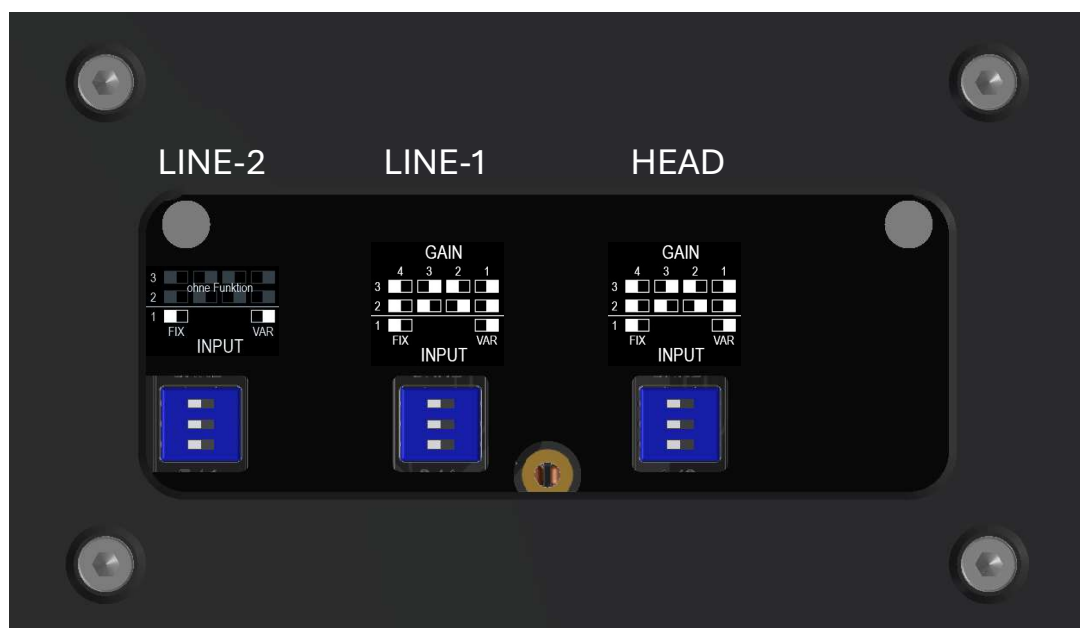
Lesen Sie hierzu über das Erweiterungsmodul „V“ auf der Seite „DIE ZUSATZOPTIONEN DES HEADMAN®, TEIL 2“ oder die Seite „SIGNALFLUSS“.



2) Sollte das gewählte Modul die Option zur Verstärkungseinstellung (Gain) haben, so lässt sich dieses in 4 Stufen über die DIP-Schalter Positionen „GAIN“ einstellen. Dabei ist „1“ die geringste Verstärkung und „4“ die höchste. Die konkreten Werte entnehmen Sie den technischen Daten im Anhang.

Die Beschriftung ist entsprechend der Variante Ihres HEADMAN® gewählt. Bei nicht vorhandener Option ist diese Funktion ausgegraut. Unten sehen Sie beispielhaft einen HM 112; auf Line-2 ist also ein OM-2 Modul installiert, welches nicht die Gain-Option unterstützt. Auf dem Kopfhörerausgang und Line-1 ist ein OM-1 installiert, welches 4 Gain-Stufen bietet.

RÜCKSEITE ↑



FRONT ↓

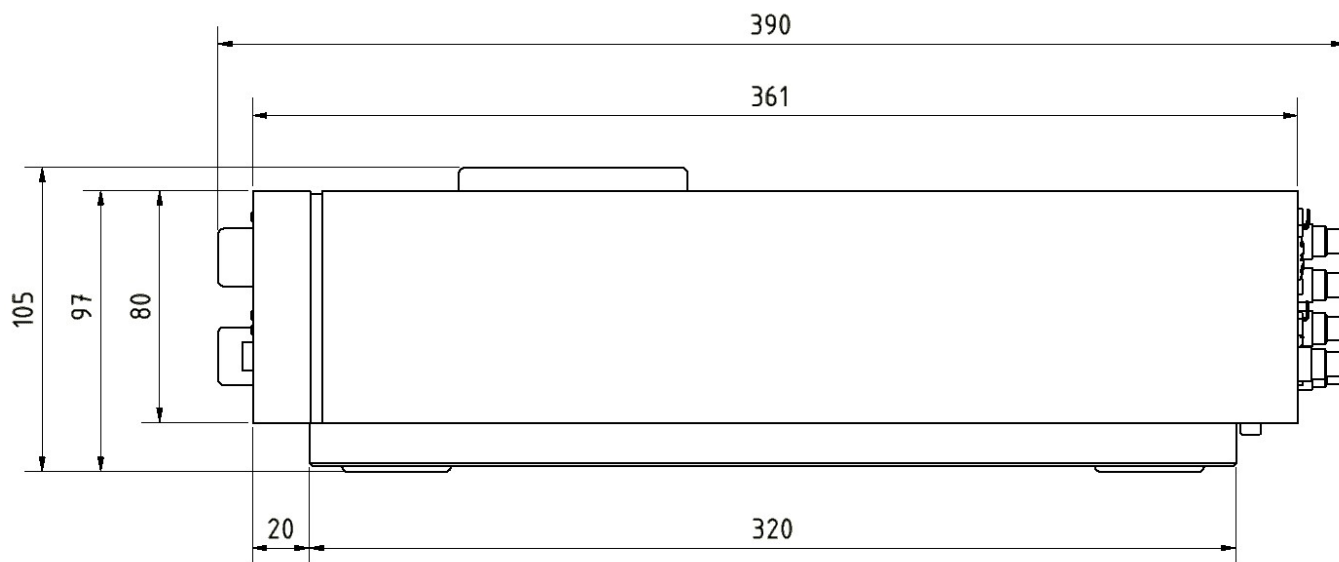
SPEZIFIKATIONEN

Gemessen mit QuantAsylum QA403 Audio Analyzer, 24bit/192kHz, FFT Size 512k, Mittelung 8/8

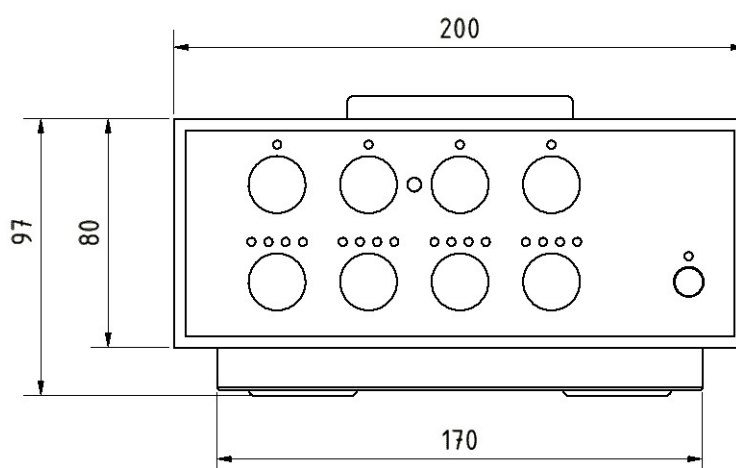
ELEMENT	BESCHREIBUNG
Input Impedance	11 k Ω 220 pF
Insertion Loss Analog Input Block	1 dB (HF-Filter 1k Ω / 220 pF $\triangleq$ 700kHz)
Gain	OM-1: 6 / 9 / 12 / 14 dB OM-2: 6 dB
Input Modes	Stereo / Mono / Left / Right
Volume Attenuator	-63 dB ... 0 dB in 64x 1 dB Steps
Channel Imbalance	< 0.1 dB (over the entire adjustment range)
Frequency Response	20 ... 20 kHz < 0.1dB @ 100 k Ω 3 ... 100 kHz < 1dB @ 100 k Ω 1 ... >100kHz < 3dB @ 100 k Ω
Signal to Noise Ratio (SNR), OM-1 @ 6 dB Gain	115 dB(A), 113 dB unweighted (0 dBV _{IN} , VOL _{MAX} $\triangleq$ 5dBV _{OUT}) 112 dB(A), 110 dB unweighted (0 dBV _{IN} , 0 dBV _{OUT}) 94 dB(A), 91 dB unweighted (0 dBV _{IN} , -20 dBV _{OUT})
Signal to Noise Ratio (SNR), OM-2 @ 6 dB Gain	112 dB(A), 110 dB unweighted (0 dBV _{IN} , VOL _{MAX} $\triangleq$ 5 dBV _{OUT}) 94 dB(A), 91 dB unweighted (0 dBV _{IN} , -20 dBV _{OUT})
Total Harmonic Distortion (THD / THD+N) OM-1 @ 6 dB Gain, 1 kHz	0,0003% / 0,0004% (0 dBV _{IN} , VOL _{MAX} $\triangleq$ 5dBV _{OUT}) 0,00025% / 0,0005% (0 dBV _{IN} , 0 dBV _{OUT}) 0,0008% / 0,004% (0 dBV _{IN} , -20 dBV _{OUT})
Total Harmonic Distortion (THD / THD+N) OM-2 @ 6 dB Gain, 1 kHz	0,0003% / 0,0005% (0 dBV _{IN} , VOL _{MAX} $\triangleq$ 5 dBV _{OUT}) 0,0008% / 0,004% (0 dBV _{IN} , -20 dBV _{OUT})
Equalizer EQ-3	Insertion Gain 0 dB THD+SNR-Performance reduced by 6 dB f1 = 30 Hz, Q1.0, G1.0, $\pm$ 10 dB f2 = 2.6 kHz, Q1.5, G1.0, $\pm$ 10 dB f3 = 7.0 kHz, Q2.0, G1.0, $\pm$ 10 dB
Max Output Level	OM-1: 19 dBV $\triangleq$ 9 V _{RMS} (@ 1 kHz, @ 10 k Ω , THD _{MAX} < 0.01 %) OM-2: 18 dBV $\triangleq$ 8 V _{RMS} (@ 1 kHz, @ 10 k Ω , THD _{MAX} < 0.01 %)
Output Resistance	0.3 Ω (OM-1), 50 Ω (OM-2)
Recommended Output Load Impedance	> 10 Ω 50 nF (OM-1), > 10 k Ω 1 nF (OM-2)
Headphone Output Power (OM-1)	@ 8 Ω : 600 mW (1% THD), 550 mW (0.1% THD) @ 16 Ω : 1090 mW (1% THD), 1020 mW (0.1% THD) @ 32 Ω : 1530 mW (1% THD), 1470 mW (0.1% THD) @ 100 Ω : 850 mW (1% THD), 810 mW (0.1% THD) @ 250 Ω : 360 mW (1% THD), 340 mW (0.1% THD) @ 600 Ω : 155 mW (1% THD), 150 mW (0.1% THD)
Channel Crosstalk Left - Right	> 90 dB (1 kHz)
Channel Crosstalk between Inputs	> 100 dB (1 kHz)
Trigger In / Out	12 V _{NOM} / 50 mA _{MAX} (Output) 12 V _{NOM} / 5 mA (Input), Input Range: 5 V ... 18 V
Power Consumption	12 W _{NOM} / 15 W _{MAX} / < 0.2 W _{STANDBY}
Mains Voltage	230 V / 47 Hz ... 63 Hz
Fuse	1 AT (@ Power Inlet) / 160 mA (@ Mainboard)
Operating Conditions Temperature	+5°C to +35°C, Humidity: 5% to 85% (no condensation)
Dimensions	200 x 97 x 360 mm ³ (Housing without Knobs & Connectors) 200 x 105 x 390 mm ³ (Dimensions above all)
Weight	8.0 kg (net weight)

DIMENSIONEN

Seitenansicht



Vorderansicht



FEHLERSUCHE

FEHLER	MÖGLICHE URSACHE
Gerät schaltet nicht ein	• Netzkabel überprüfen, zum Test alternatives Gerät an dieses Netzkabel anschliessen. • Sicherung (innenliegend) durch Überlast oder Überspannung defekt. Service kontaktieren! • Im Fall des externen 12-V-Triggers: Schaltspannung des schaltenden Geräts im Normbereich (s. Spezifikationen)? Steckerbelegung (3.5mm-Klinke) korrekt? Siehe „Anschlüsse“.
Kein Signal	• INPUT, OUTPUT, HEAD korrekt gewählt? • Lautstärke sinnvoll eingestellt? • Verkabelung zwischen Quelle und HEADMAN® überprüfen. • Verkabelung zwischen HEADMAN® und dem nachfolgenden Gerät überprüfen. Dort den richtigen Eingang wählen. • Mit alternativer Quelle den Signalweg prüfen. • Endstufe / Kopfhörer prüfen.
Ein Kanal fehlt	• Überprüfen per MODE L / R / MONO: Wenn in MONO-Stellung auf beiden Kanälen ein Ausgangssignal anliegt, liegt es an der Quelle. Dann mit L / R identifizieren. • Andernfalls L / R Verbindung zur Endstufe tauschen zur Überprüfung. Keine Änderung: Endstufenfehler.
Verzerrtes Signal	• Eingangspegel zu hoch. • GAIN zu hoch gewählt, so dass die Ausgangsmodule übersteuern. GAIN-Einstellung reduzieren. • Endstufe oder Kopfhörer überfordert.

Sollte sich der Fehler durch die o. g. Hilfestellungen nicht lösen lassen, so wenden Sie sich bitte an das A&L-Team, um weitere Hilfe zu erfahren oder den Service in Anspruch zu nehmen.

Weitere Details hierzu finden Sie auf der nächsten Seite („Garantiebestimmungen“).

GARANTIEBESTIMMUNGEN

Für alle A&L-Produkte besteht eine Garantifrist von 2 Jahren ab Kaufdatum.

Während der Garantielaufzeit werden fehlerhafte Komponenten repariert oder ausgetauscht. Die Kosten für Material und Arbeit gehen zu unseren Lasten.

Der Garantieanspruch erlischt, falls der HEADMAN® unsachgemäss oder nicht bestimmungsgemäß betrieben, durch eine nicht autorisierte Person geöffnet und repariert oder technisch verändert wurde.

Für den Rücktransport in unser Werk verwenden Sie ausschließlich die Originalverpackung.

Für Transportschäden besteht kein Garantieanspruch, deren Reparatur geht zu Ihren Lasten. Wir empfehlen Ihnen, eine Transportversicherung abzuschließen. Falls Sie die Originalverpackung nicht mehr haben, bitten wir Sie, sich an uns zu wenden. Wir senden Ihnen eine Ersatzverpackung zu.

Falls Ihre A&L-Komponente Service benötigt, bitten wir Sie, sich mit uns in Verbindung zu setzen.

Anschrift:

ALDERS electronic GmbH
Arnoldstraße 19
D-47906 Kempen

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.alders-lange.de

Oder kontaktieren Sie uns:

info@alders-lange.de

ENTSORGUNG:

Geräte der Unterhaltungselektronik müssen gemäß Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments über Elektro- und Elektronik-Altgeräte speziell entsorgt werden und mit folgendem Symbol gekennzeichnet werden.

Falls es zu einer Entsorgung Ihres HEADMAN® kommen sollte, bitten wir Sie, diese ordnungsgemäß und umweltgerecht durchzuführen.

