

AMI – 120USB / AMI – 240USB

Mischverstärker

Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Sicherheitshinweise
2. Konformitätserklärung
3. Nutzerhaftung
 - 3.1 Beschädigungen der Lautsprecher
 - 3.2 Gefährliche Ausgangsspannung
 - 3.3 Funkstörungen
4. Einführung
 - 4.1 Entpacken
 - 4.2 Montage
5. Beschreibung
6. Features
7. Vorderseite: Regler und Anzeigen
8. Rückseite: Regler und Anschlüsse
9. Stromversorgung
10. Anschlüsse
 - 10.1 Allgemeine Kriterien
 - 10.2 Symmetrischer Mic/Line-Eingang
 - 10.3 Pre Out
 - 10.4 Main in
 - 10.5 AUX1/AUX2
 - 10.6 REC
 - 10.7 Ausgangsleistung
11. Sicherheitssystem
 - 11.1 Ausgangskurzschluss
 - 11.2 Ein/Ausschaltverzögerung
 - 11.3 Übertemperaturschutz
12. Erweiterte Funktionen
 - 12.1 Noise Gate
 - 12.2 Pre Out Setting
 - 12.3 Multimedia-Reader
13. System Setup (Schritt für Schritt)
14. Technische Daten

1. Wichtige Sicherheitshinweise



Dieses Symbol gibt wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit dem Produkt.



Dieses Symbol warnt vor gefährlicher Spannung, die einen elektrischen Schlag auslösen kann. Um höchste Aufmerksamkeit und vorsichtige Vorgehensweise wird gebeten.

1. Lesen Sie vor Gebrauch die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie diese gut auf.
2. Beachten Sie die Warnungen.
3. Bewahren Sie Verpackung auf und überprüfen Sie den einwandfreien Zustand des Produkts.
4. Hantieren Sie nicht mit Wasser in der Nähe des Produkts und gießen sie kein Wasser oder andere Flüssigkeiten auf den Mischverstärker. Benutzen Sie das Gerät nicht mit feuchten Händen.
5. Benutzen Sie das Gerät nicht direkt neben Wärmequellen wie Radiatoren, Öfen und ähnlichem.
6. Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Zustand des Kabels. Ziehen Sie nicht am Kabel und quetschen Sie nicht den Stecker.
7. Stecken Sie den Stecker in eine geerdete Steckdose. Wenn der Stecker nicht zur Steckdose passt, rufen Sie bitte einen Elektriker, um ihn zu ersetzen.
8. Achten Sie darauf, dass die Spannung mit der Spannung übereinstimmt, die auf der Rückseite angezeigt wird.
9. Installieren Sie den Verstärker gemäß den Anweisungen
10. Blockieren Sie nicht die Lüftungsschlitze.
11. Trennen Sie bei Gewitter das Gerät vom Netz und wenn es nicht in Gebrauch ist.
12. Verbinden Sie das Gerät nur gemäß den Anweisungen.
13. Es darf nicht verbunden werden, wenn das Eingangssignal höher ist als im Handbuch angegeben.
14. Verbinden Sie nicht den Ausgang mit dem Eingang eines anderen Kanals.
15. Verbinden Sie weder in eingeschaltetem noch in ausgeschaltetem Zustand einen Ausgang des Verstärkers mit Stromquellen wie Batterien oder Steckdosen.
16. Stellen Sie den Lautstärkereglern auf die niedrigste Stellung, wenn Sie den Verstärker ein- oder ausschalten.
17. Entfernen Sie nicht die obere oder untere Abdeckplatte; es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
18. Versuchen Sie keine Selbstreparatur, sondern holen Sie qualifiziertes Personal.

19. Verwenden Sie zur Reinigung nur ein trockenes Tuch.
20. In folgenden Fällen sollte das Gerät nur von Fachpersonal gehandhabt werden:
 - Das Netzkabel oder der Stecker sind beschädigt
 - Das Gerät war Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt
 - In das Gehäuseinnere ist Flüssigkeit gelangt.
 - Ein Objekt ist auf das Gerät gefallen
 - Das Gerät ist auf den Boden gefallen und wurde beschädigt
 - Das Gerät funktioniert nicht richtig oder zeigt auffällige Veränderungen
21. Eine sorgfältige Überwachung ist notwendig, wenn Kinder oder fachunkundige Erwachsene anwesend sind.
22. Das Gerät könnte Geräusche erzeugen, die das Gehör schädigen. Sind Sie äußerst vorsichtig und betreiben Sie das Gerät nicht für längere Zeit mit großer Lautstärke. Konsultieren Sie bei Schädigungen des Gehörs einen Spezialisten.

2. Konformitätserklärung

Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der EMC-Richtlinie 2004/108/EEC und der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EEC

Angewandte Normen:

EN55103-1 (Elektromagnetische Verträglichkeit)
EN55103-2 (Elektromagnetische Verträglichkeit)
EN60065, Klasse 1 (Sicherheit)



3. Nutzerhaftung



3.1 Beschädigungen der Lautsprecher

Kontrollieren Sie immer die Spitzen- und Dauerleistung der Lautsprecher. Dieser Verstärker ist sehr leistungsstark und potentiell sowohl für Lautsprecher als auch für Personen gefährlich. Die meisten Lautsprecher können leicht beschädigt oder zerstört werden. Auch bei einer Pegelreduzierung an der Vorderseite des Verstärkers ist es noch möglich, die maximale Ausgangsleistung zu erreichen, wenn das Eingangssignal hoch genug ist.



3.2 Gefährliche Ausgangsspannung

Der Verstärker kann eine gefährliche Ausgangsspannung erzeugen. Berühren Sie keine offen liegenden Lautsprecherkabel, wenn der Verstärker in Betrieb ist.



3.3 Funkstörungen

Ein Muster dieses Produkts wurde getestet, um die Richtlinien über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) zu erfüllen. Nach diesen Anforderungen müssen elektrische Geräte über einen sinnvollen Schutz gegen Funkstörungen verfügen. Wenn das Gerät nicht nach diesen Richtlinien installiert oder gehandhabt wird, kann es zu Störungen anderer Geräte wie Radioempfänger kommen. Sollte es zu Störungen anderer Geräte kommen (durch Ein- und Ausschalten des Geräts kann das überprüft werden), sollte der Benutzer eine oder mehr der folgenden Maßnahmen ergreifen:

- Die Entfernung zwischen Gerät und Empfänger vergrößern
- Das Gerät in einen anderen Kreis einbinden
- Die Antenne des Empfängers bewegen oder neu ausrichten
- Sicherstellen, dass das betroffene Produkt die EMC-Richtlinien über die elektromagnetische Störfestigkeit erfüllt (CE-Zeichen). Alle in der EU verkauften elektrischen Geräte sollten gegen elektromagnetische Felder, Hochspannung und Funkstörung geschützt sein.
- Kontaktieren Sie qualifiziertes Personal

4. Einführung

Wir gratulieren Ihnen zur Wahl eines AVE-Geräts und danken für Ihr Vertrauen in uns und unsere Produkte. Ihr Gerät wurde bis ins kleinste Detail sorgfältig geplant. Alle Produkte werden zur vollsten Kundenzufriedenheit hergestellt. Wir betonen, dass bei dem Produkt die fortschrittlichste Technologie verwendet wird.

Ein unsachgemäßer Gebrauch des Produkts kann seine korrekte Funktion beeinträchtigen. Deshalb empfehlen wir eine sorgfältige und sachgemäße Benutzung. Lesen Sie das Handbuch genau durch, es enthält wesentliche Informationen über den sicheren Gebrauch Ihres Produkts.

4.1 Entpacken

Kontrollieren Sie die Verpackung und den Inhalt sofort, um zu überprüfen, ob es Anzeichen einer Beschädigung gibt. Nach dem Entpacken kontrollieren Sie das Produkt und alle Teile. Wenn Sie irgendeine Beschädigung bemerken, informieren Sie Ihren Händler unverzüglich.

Es ist ratsam, das Verpackungsmaterial auch dann aufzubewahren, wenn der Verstärker keine Anzeichen eines Transportschadens aufweist; es könnte sein, dass sie das Gerät an AVE oder an einen Händler zurücksenden müssen. Es ist am besten ausschließlich die Originalverpackung zu benutzen, wenn Sie Transportschäden vermeiden wollen.

4.2 Montage

Das Metallgehäuse sämtlicher AVE-Produkte ist für sämtliche Auflageflächen (Tische etc.) geeignet und es verfügt über separate Bügel für den Einbau in 19“-Racks mit 2 HE.

Seien Sie besonders vorsichtig während der Installation; wir möchten Sie darauf hinweisen, dass die Geräte unter folgenden Bedingungen nicht betrieben werden sollten:

- Hoher Temperatur
- Staub und hoher Feuchtigkeit
- Anwesenheit starker magnetischer Felder
- Wasser nahe der Komponenten
- Erschütterungen
- Geschlossene Räume ohne geeignete Lüftung

5. Beschreibung

AVE hat eine Serie von Mixern mit integrierten Verstärkern entwickelt, die über einzigartige Eigenschaften und technische Spezifikationen verfügen. Die 3-Band-Equalizer für jeden der 6 Eingänge garantieren einen klaren Klang und eine perfekte Sprachverständlichkeit.

Monoverstärker und Mixer der AMI-Serie besitzen 6 elektronisch symmetrische MIC/AUX-Eingänge, einstellbar auf Mikrofone und Quellen mit mittlerem und höherem Level, 1 LINK IN-Eingang, 1 PRE OUT-Ausgang.

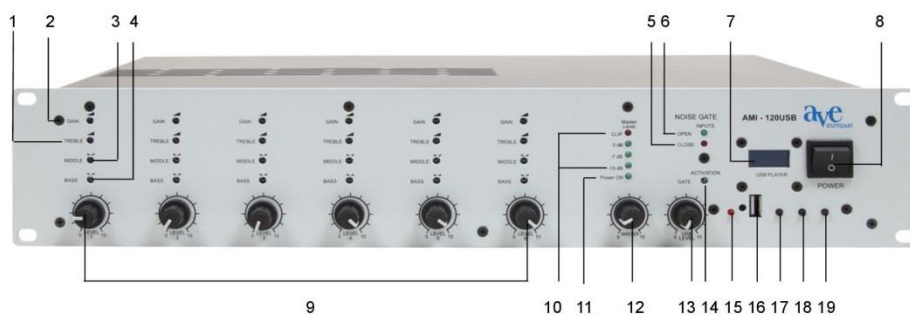
Alle 6 MIC-Buchsen verfügen über eine zuschaltbare Versorgungsspannung von 24 Volt für die Phantomspeisung von Elektretmikrofonen. Die Geräte verfügen über folgende Ausstattung: Betriebsanzeige, VU-Meter, Gesamtlautstärkeregler und für jeden Eingang separate Regler für GAIN, Höhen, Mitte, Tiefen und Lautstärke. Die Lautsprecherausgänge bieten neben Konstantspannungen auch einen niederohmigen Ausgang.

Die weiterentwickelte Version der AMI-Serie verfügt über ein Noise Gate. Dadurch wird die Performance des Produkts in akustisch schwierigen Umgebungen, die man häufig in Gotteshäusern und Kongresshallen vorfindet, deutlich verbessert. Mit der anpassbaren Aktivierungsschwelle des Noise Gate kann die Geräuschkentwicklung minimiert werden, wenn keine Mikrofone in Gebrauch sind. Die USB-Schnittstelle ermöglicht den Anschluss eines USB-Players für die Infrarot-Fernbedienung. Die Durch die effiziente Steuerung einer Beschallungsanlage mit einem einzigen Produkt ergibt sich eine kosten- und platzsparende Lösung. Die elektronische Schaltung verfügt über Qualitäts- und Sicherheitsmerkmale. Das Gerät ist mit einem Ground-Lift-Schalter auf der Rückseite ausgestattet. Separate Bügel ermöglichen den Einbau in 19“-Racks mit 2 HE.

6. Features

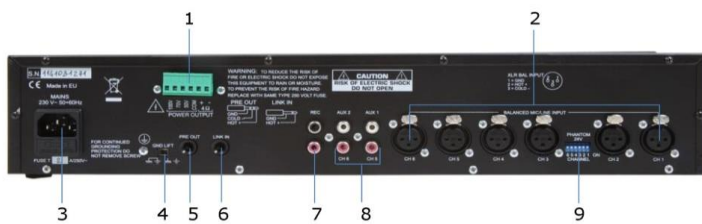
- Ausgänge mit konstanter Impedanz und Spannung
- 6 symmetrische Micro/Line-XLR-Eingänge mit wählbarer 24-Volt-Phantomschaltung
- 2 Stereo AUX-RCA-Eingänge
- 1 Stereo REC-RCA-Ausgang
- 3-Band-Equalizer für jeden Eingang
- Aussteuerungsanzeige
- Vorbereitet für den Einbau in 19"-Racks mit 2 HE
- Noise Gate
- USB-Schnittstelle

7. Vorderseite: Regler und Anzeigen



- 1 Treble - Micro/Line und AUX-Eingänge
- 2 Gain - Micro/Line und AUX-Eingänge
- 3 Middle - Micro/Line und AUX-Eingänge
- 4 Bass - Micro/Line und AUX-Eingänge
- 5 Noise Gate - LED-Anzeige geschlossene Eingänge
- 6 Noise Gate – LED-Anzeige offene Eingänge
- 7 Display USB-Player
- 8 Netzschalter
- 9 Lautstärkereglern - Micro/Line und AUX-Eingänge
- 10 Aussteuerungsanzeige
- 11 Power-on-LED
- 12 Gesamtlautstärkereglern
- 13 Lautstärkereglern USB
- 14 Noise Gate-Reglern
- 15 LED-Anzeige USB
- 16 USB-Schnittstelle
- 17 PREV - Wahl des vorigen Musiktitels
- 18 PLAY/PAUSE
- 19 NEXT – Wahl des nächsten Musiktitels

8. Rückseite: Regler und Anschlüsse



- 1 Lautsprecherausgänge
- 2 MICRO/LINE – symmetrische Eingänge mit variabler Empfindlichkeit
- 3 Netzbuchse
- 4 Ground-Lift-Schalter
- 5 PRE OUT – symmetrischer Ausgang
- 6 LINK IN – unsymmetrischer Eingang
- 7 REC – Stereo-Line-Ausgang
- 8 AUX1 / AUX 2 – Stereo-Line-Eingang
- 9 Phantomspeisung 24 V - DIP-Schalter für die Eingänge 1 bis 6

9. Stromversorgung

Die Spannung beträgt 230 V 50/60 Hz. Im Fall einer Fehlfunktion muss die äußere Sicherung überprüft und gegebenenfalls durch eine Sicherung gleicher Stärke ersetzt werden. Wenn die Sicherung sofort durchbrennt, müssen Sie das Gerät durch Fachpersonal überprüfen lassen. Ziehen Sie den Stecker bevor Sie Sicherungen entfernen.

10. Anschlüsse

10.1 Allgemeines

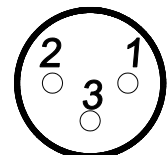
Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, müssen Sie folgende allgemeinen Regeln beachten:

- Legen Sie keine Kabel oder Mikrofone auf das Gehäuse.
- Halten Sie einen Mindestabstand von 30 - 40 cm zwischen Signalkabeln und Stromkabeln.
- Positionieren Sie die Mikrofone außerhalb des Erfassungswinkels der Lautsprecher, um eine Rückkopplung zu vermeiden.

10.2 Symmetrische Mic/Line-Eingänge

Auf der Rückseite befinden sich 6 XLR-Buchsen. Die Abbildung zeigt die PIN-Belegung. Die Eingänge sind elektronisch symmetrisch.

1 = GND
2 = HOT +
3 = COLD -



Die Empfindlichkeit kann mit dem GAIN-Regler auf der Vorderseite

angepasst werden. Die 24V-Phantomspannung kann durch den Schalter auf der Rückseite für jede Buchse aktiviert werden. Achten Sie auf die Art des Mikrofons bevor Sie es anschließen. Bei dynamischen Mikrofonen darf die Phantomspannung nicht eingeschaltet sein, sondern nur bei Elektretmikrofonen.

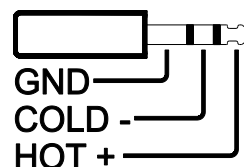
Ausgang 5 und 6 kann nicht gleichzeitig mit AUX 1 und AUX 2 genutzt werden.

10.3 Pre Out

Die Klinkenausgangsbuchse (5) für das Vorverstärkersignal befindet sich auf der Rückseite des Geräts.

Die Abbildung zeigt die Stecker für diese Buchse.

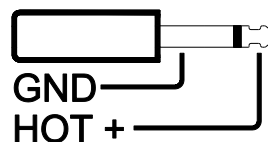
Der Ausgang ist elektronisch symmetrisch.



10.4 Link In

Die Klinkeneingangsbuchse (6) für die Verbindung mit anderen Audioquellen befindet sich auf der Rückseite des Geräts.

Die Abbildung zeigt die Stecker für diese Buchse. Der Eingang ist unsymmetrisch und vom Hauptregler abhängig.



10.5. AUX 1 / AUX 2

Die Mono-RCA-Eingangsbuchsen für AUX-Quellen befinden sich auf der Rückseite des Geräts.

Diese Eingänge sind unsymmetrisch.

10.6. REC

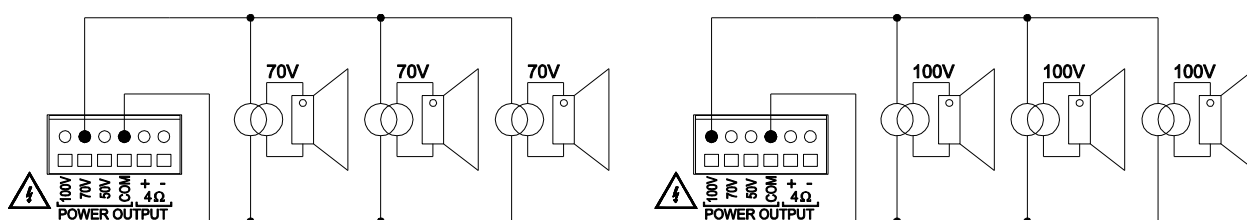
Die REC-Ausgangsbuchsen für das REC-Vorverstärker-Signal und den 3-Band-Equalizer für jeden Kanal befindet sich auf der Rückseite des Geräts. Der Ausgang ist unsymmetrisch.

10.7. Ausgangsleistung

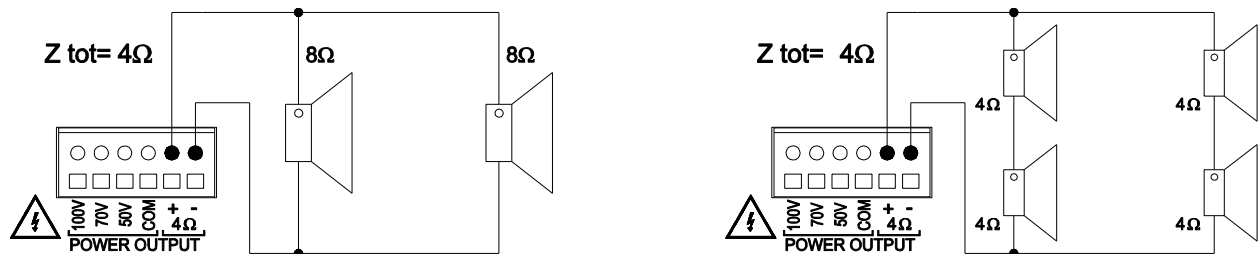


Das Gerät verfügt über einen Mehrwege-Lautsprecherausgang (1) für konstante Spannungen (50, 70, 100 V) und niedrige Impedanz (4 Ohm)

Für die 50, 70 und 100 V Ausgänge sollten Lautsprecher mit Anpassungstransformatoren verwendet werden. Durch die Parallelschaltung kann das System weiter funktionieren, falls aus irgendeinem Grund ein Lautsprecher entfernt werden sollte. Um die maximale Leistungsfähigkeit des Systems zu erreichen und um Fehlfunktionen des Verstärkers zu vermeiden sollte die Gesamtleistung der Lautsprecher gleich oder niedriger sein als die RMS-Leistung des Verstärkers. Eine gute Faustregel ist, eine Sicherheitsreserve von 10-20% der Verstärkerleistung einzuplanen.



Wenn der 4-Ohm-Ausgang benutzt wird, sollte die Impedanz der Leitungen überprüft werden. Um die maximale Leistungsfähigkeit des Systems zu erreichen und um Fehlfunktionen des Verstärkers zu vermeiden, sollte die Gesamtimpedanz der Lautsprecher gleich oder höher sein. Die Lautsprecher sollten keine Anpassungstransformatoren haben und in Reihe geschaltet oder in parallelen Reihen angeordnet sein. Auf jeden Fall sollten die Lautsprecher die gleiche Leistungsaufnahme besitzen.



11. Schutzsysteme

Zusätzlich zu dem üblichen Schutz durch Sicherungen, verfügt das Gerät über verschiedene Schutzeinrichtungen, um mögliche Risiken und Schäden zu verhindern.

11.1 kurzschlussfester Ausgang

Wenn die Lastimpedanz niedriger ist als der Nennwert, bedeutet das für das Gerät, eine höhere Leistung zu liefern als es kontinuierlich kann.

Um dieses Problem zu verhindern, sind die Geräte mit einem Schutzmechanismus gegen Überlastung ausgestattet, der automatisch einsetzt.

Der Schutz setzt unmittelbar ein, wenn einer der folgenden Fälle eintritt:

- Kurzschluss bei einem der Lautsprecherausgänge
- Lastimpedanz weniger als 50% des Nennwerts
- Die vom Lautsprechersystem geforderte Leistung ist höher als die Leistung des Verstärkers.

Eine Überlastung liegt vor, wenn das Gerät kein Verstärkersignal an den Ausgang sendet.

Das Gerät wird nach dem Ausschalten und Wiedereinschalten zum normalen Betrieb zurückkehren, wenn die Ursache der Überlastung beseitigt ist.

11.2 Ein- und Ausschaltverzögerung

Eine Mute-Schaltung bewirkt eine verzögerte Einschaltung und unverzügliches Ausschalten, um Spannungsspitzen bei Ein- und Ausschaltvorgängen zu vermeiden, die die Lautsprecher schädigen könnten.

11.3 Übertemperaturschutz

Wenn das Gerät eine sehr hohe Temperatur erreicht, wird der thermische Schutzmechanismus ausgelöst. Das kann beispielweise durch eine zu hohe Umgebungstemperatur oder eine ungenügende Belüftung des Gehäuses hervorgerufen werden. Das Gerät wird zum normalen Betrieb zurückkehren, sobald die Ursache der Übertemperatur beseitigt ist.

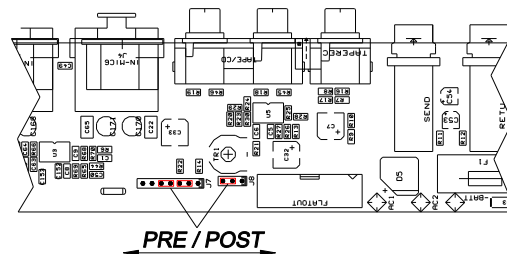
12. Erweiterte Funktionen

12.1 Noise Gate

Ein Noise-Gate minimiert die Hintergrundgeräusche am Ausgang, wenn am Eingang kein Signal anliegt. Die Schwelle kann durch einen Regler (14) auf der Vorderseite oder im Innern durch Jumper angepasst werden.

12.2 Pre Out Setting

Durch interne Jumper kann man zwischen PRE und POST schalten. Dank dieser internen Einstellungen kann das Pre-Out-Level entweder durch den Hauptregler oder unabhängig davon entsprechend den Systemanforderungen angepasst werden.



12.3 USB Media Player

Mit dem USB-Media-Player können Sie Musikdateien vom Typ MP3 oder WMA wiedergeben.

13. System Setup

An die Eingänge des Mixers können zahlreiche Quellen wie Sprechstellen, Mikrofone, DVD-, CD- und MP3-Player und andere Mixer angeschlossen werden. Die Pre-Out-Ausgänge können für Endverstärker, Mixer oder Mischverstärker benutzt werden.

Die Leistungsausgänge können für konstante Spannungen oder konstante Impedanzen genutzt werden. Jede Installation erfordert eine angemessene Mischung der Einstellungen zwischen Paging, Quellen, Mic/Line-Eingängen für jede Linie oder verstärkte Ausgänge.

Wegen der Bandbreite von Levels zwischen möglichen Quellen bietet der Mixer zahlreiche Gain-Anpassungen und Parameter-Tools. So kann man für jede Anwendung die richtigen Werte einstellen. Die korrekten Parameter-Einstellungen sind wichtig, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

Die folgende Schritt-für-Schritt-Prozedur wurde entwickelt, um durch den Setup-Prozess zu helfen.

Verbinde die Lautsprecherkabel mit der richtigen Ausgangsbuchse.

- Aktiviere die Phantomspeisung mit den DIP-Schaltern (9) auf der Rückseite, wenn Elektret-Mikrofone benutzt werden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Gain- und Lautstärkereglern auf Minimum gestellt und die Klangregler ausgeschaltet sind.
- Stelle den Hauptlautstärkereglern für jeden Ausgangskanal auf 10-20%.
- Passen Sie jeden Eingangskanal GAIN (2) so an, dass die LED-Anzeige Noise Gate offen (6) auch bei niedrigem Eingangssignal dauernd grün leuchtet und die rote LED +3dB bei starkem Eingangssignal leuchtet.
- Passen Sie das Noise-Gate (14) so an, dass die Noise-Gate-Aktivierung durch Hintergrundgeräusche oder unerwünschte Signale durch die Stimme des Sprechers vermieden wird.
- Passen Sie den Gesamtlautstärkereglern und die Lautstärkereglern der Eingangskanäle so an, dass Sie den erwünschten Schalldruck erhalten.
- Passen Sie die 3-Band-Equalizer (1,3,4) so an, dass Sie für jede Eingangsquelle das beste Ergebnis erzielen.

14. Technische Spezifikationen

MODELL	AMI-120USB	AMI-240USB
Konfiguration	6 Eingänge/ 1 Ausgang	6 Eingänge/ 1 Ausgang
Ausgänge	120W @100-70-50V/4 Ohm	240W @100-70-50V/4 Ohm
Empfindlichkeit AUX-Eingänge	-35 ÷ +3dBu 14mV ÷ 1V	-35 ÷ +3dBu 14mV ÷ 1V
Empfindlichkeit MICRO/LINE-Eingänge	-52÷-14dBu 1,9mV÷150mV	-52÷-14dBu 1,9mV÷150mV
Impedanz der symmetrischen Mikroeingänge	900 Ohm	900 Ohm
Tiefenregler	± 12 dB at 60 Hz	± 12 dB at 60 Hz
Mittenregler	± 8 dB a 700 Hz	± 8 dB a 700 Hz
Höhenregler	± 12 dB at 10 KHz	± 12 dB at 10 KHz
REC Ausgangslevel	-3 dBu 500mV	-3 dBu 500mV
PRE OUT Ausgangslevel	+3 dBu 1V(pre master)	+3 dBu 1V(pre master)
SEND and RETURN level	-3 dBu 500mV	-3 dBu 500mV
Link In Eingangslevel	-3 dBu 500mV	-3 dBu 500mV
Frequenzgang (-3 dB)	60-15.000 Hz	60-15.000 Hz
Klirrfaktor @ 1 KHz	< 1%	< 1%
Signal-Rausch-Verhältnis Micro	> 67dB	> 67dB
Signal-Rausch-Verhältnis Line	> 80dB	> 80dB
Netzspannung	AC 230V-50÷60Hz	AC 230V-50÷60Hz
Verbrauch	130VA	180VA
Maße (BxHxT)	482x88x254mm	482x88x339mm
Gewicht	7 kg	10,2 kg

Hinweis:

ALLE AVE mbH ENTWURFSSPEZIFIKATIONEN, DATEIEN, ZEICHNUNGEN, TABELLEN, LISTEN UND ANDERE DOKUMENTE WERDEN BEREITGESTELLT OHNE MÄNGELGEWÄHR.

AVE mbH GIBT KEINE GARANTIE, AUSDRÜCKLICH, IMPLIZIT, GESETZLICHE ODER ANDERSWEITIG IN BEZUG AUF DIE MATERIALIEN UND LEHNT ALLE GARANTIEEN DASS KEINE RECHTE DRITTER VERLETZT WERDEN, MÄNGELGEWÄHRLEISTUNGEN, UND EIGNUNGEN FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AB.

Es wird angenommen, dass die bereitgestellten Informationen korrekt und zuverlässig sind. AVE mbH übernimmt jedoch keine Verantwortung für die Folgen der Verwendung dieser Informationen oder für die Verletzung von Patenten oder Rechte Dritter, die aus der Verwendung entstehen können. Es wird keine Lizenz impliziert oder unter einem Patent oder Patentrechten von AVE mbH gewährt. In dieser Veröffentlichung genannte Spezifikationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern. Diese Veröffentlichung löst und ersetzt alle vorherigen ab. AVE mbH-Produkte sind nicht für die Verwendung in Lebenserhaltungs-Systemen ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung der AVE mbH genehmigt.

MARKEN:

AVE mbH und das AVE-Logo sind Marken oder eingetragene Marken der AVE mbH in Deutschland und anderen Ländern. Andere Firmen- und Produktnamen können Marken des jeweiligen Unternehmens sein, mit denen sie verbunden sind.

Copyright

© 2014 AVE mbH. Alle Rechte vorbehalten.



Beratung • Planung • Entwicklung • Montage von elektroakustischen Anlagen
 AVE GmbH • Gustav-Rau-Straße 6 • 74321 Bietigheim-Bissingen • Deutschland
 Telefon +49 (0)7142 78879-0 • Fax +49 (0)7142 78879-18
info@ave-stuttgart.de • www.ave-stuttgart.de