



AMERICAN AUDIO[®]

Grafischer 15-Band-Stereo-Equalizer



Betriebsanleitung

A.D.J. Supply
Europe B.V.
Junostraat 2
6468 EW Kerkrade
Niederlande
www.adj.eu

Allgemeines

Grafischer 15-Band-STEREO-Equalizer mit zwei Kanälen und 2/3-Oktave sowie Frequenzsteuerung von 25 Hz bis 16 kHz. Es umfasst einen Konstant-Q-Schaltkreis mit einer Genauigkeit der Mittenfrequenz von 3 %. Besondere Merkmale sind ein wählbarer Bereich von 6 oder 12 dB, aktive, symmetrische und asymmetrische Eingangs-/Ausgangsanschlüsse, RFI-Filter, eine variable Pegelsteuerung, ein passiver Bypass-Schalter, eine Überlast-Schwellwert-LED, ein Erdfreischalter sowie ein Wählschalter für die Netzspannung.

Installation

Equalizer sind für den Einbau in ein standardmäßiges 19-Zoll-Geräte-Rack oder eines der vielen tragbaren, auf dem Markt erhältlichen Racks vorgesehen. Der vertikale Platzbedarf beträgt 44,5 mm. Der XEQ-152B verfügt über eine Tiefe von 216 mm.

Stromanschlüsse

Der XEQ-152B integriert einen IEC-Stecker für den Betrieb bei 120/50 Hz oder 240 Volt/50 Hz. Prüfen Sie vor dem Gebrauch, ob der Schiebeschalter mit Ihrer Netzspannung übereinstimmt. **VORSICHT:** Bei Neuinstallationen oder tragbaren Soundanlagen bzw. in Situationen, in denen die Stromquelle nicht genau bekannt ist, empfiehlt es sich, **VOR** dem Anschließen des Geräts an die Stromquelle sich über deren Spannung und Polarität zu informieren.

MITTLEREN ERDUNGSSTIFT NICHT ENTFERNEN; Bei Neuinstallationen oder tragbaren Soundanlagen bzw. in Situationen, in denen die Stromquelle nicht genau bekannt ist, empfiehlt es sich, **VOR** dem Anschließen des Geräts an die Stromquelle sich über deren Spannung zu informieren und mit dem Schalter die entsprechende Netzspannung auszuwählen.

Anschlüsse für Eingang/Ausgang

Der grafische Equalizer XEQ-152B verfügt über drei parallele Ein- und Ausgangsanschlüsse. XLR und 1/4 TRS sind aktiv symmetrisch mit Pol 2 oder der Spitze als "Hoch", Pol 3 oder der Ring als "Niedrig" und Pol 1 oder die Hülse als Erdung. Bei einem asymmetrischen Betrieb müssen der Cinch-Steckverbinder für Phono oder Pol 2 des XLR oder Spitze 1/4" TRS als Hoch (+) und Pol 1 des XLR oder Hülse von 1/4" TRS als Erdung verwendet werden.

Bei einer symmetrischen Ausgabe müssen Pol 2 des XLR oder Spitze 1/4" TRS als Ausgang Hoch (+) und Pol 3 des XLR oder des Rings von 1/4" TRS als Niedrig (-) verwendet werden. Es werden kein Pol 1 oder Signalmasse benötigt. Zwischen den symmetrischen Adern ist das Signal differential vorhanden. Die Erdung wird nur als Abschirmung zur Verhinderung potenzieller Schäden verwendet.

Signalpegel

Signalpegel von -10 dBu bis +4 dBu gelten als normal, und mindestens 20 dB Freiraum ist über diesen Pegeln vorhanden. Schließen Sie Mikrofone nicht direkt am Equalizer an. Mikrofone benötigen einen Vorverstärker.

Erdung des Gehäuses

Der Equalizer verfügt an der Rückseite über einen Erdfreischalter. Wenn nach dem Einrichten Ihres Systems dieses übermäßig brummt oder vibriert, besteht das Problem, dass die Erdung Ihres Equalizers nicht mit der von anderen Geräten im gleichen System inkompatibel ist. Dieses Problem kann über verschiedene Kombinationsmöglichkeiten behoben werden. **Hinweis: SCHALTEN SIE IHRE VERSTÄRKER IMMER AUS, BEVOR SIE IHRE MASSE- BZW. ERDUNGSANSCHLÜSSE ÄNDERN.**

Versuchen Sie es mit verschiedenen Kombinationen von Erdfreischaltern an Geräten, die über solche verfügen, oder vergewissern Sie sich, dass alle Gehäuse mit der Erdung verbunden sind, entweder über den Schutzleiter des Netzkabels oder die Montageschrauben an der Vorderseite des Racks.

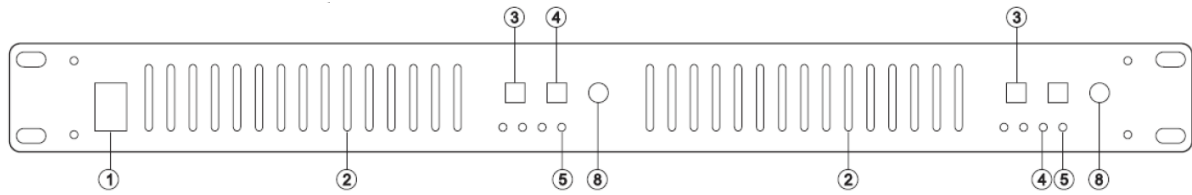
Betriebsanweisungen

Bevor Sie Ihre Beschallungsanlage mit einem Equalizer ausgleichen, denken Sie daran, sich einiges Wissen anzueignen und eine bestimmte Verfahrensweise zu befolgen. Der XEQ-152B verfügt über einen Bypass-Schalter mit einer LED-Kontrollleuchte. Ist der Bypass-Schalter aktiviert, dann leuchtet die LED, alle Equalizer-Einstellungen werden abgebrochen und ein Signal wird bei einem Verstärkungsfaktor Eins gesendet. Außerdem beinhaltet ist ein Bereichsauswahlschalter mit LED-Kontrollleuchten: 6 dB = grün, 12 dB = gelb. Zusammen mit dem Bereichsauswahlschalter gibt es einen Poti-Knopf zur Steuerung des Pegels. Die Pegelsteuerung kann zwischen "Aus" und +6 dB betrieben werden. Hinweis: Für einen zu großen Verstärkungsfaktor hat Ihr Equalizer eine rote Überlastungs-LED. Die Überlastungs-LED leuchtet auf, wenn das Signal 5 dB unter dem Clipping-Pegel erreicht. In solch einer Situation und bei gelegentlichem Blinken der Überlastungs-LED ist dies OK. Leuchtet die Überlastungs-LED jedoch dauerhaft, müssen Sie die Pegelsteuerung anpassen. Nachfolgend einige Tipps für den Zeitpunkt der erstmaligen Inbetriebnahme.

1. Stellen Sie die Kanalpegel auf dem vorderen Bedienfeld auf die Mittelstellung (0 dB).
2. Wählen Sie den Bypass-Schalter aus (Hinweis: die ROTE LED LEUCHTET).
3. Alle Schieberegler sind auf der Mittelstellung bzw. 0 dB.
4. Wählen Sie den 6-dB-Bereichsschalter (grüne LED leuchtet).
5. Senden Sie ein Signal an das System.
6. Lassen Sie den Bypass-Schalter los, die rote LED ist aus.
7. Wenn die Überlastungs-LED leuchtet, müssen Sie das Bedienelement für den Pegel zurückdrehen.
8. Sie können nun Ihre Beschallungsanlage mit dem Equalizer ausgleichen.
9. Wenn der Verstärkungsfaktor aus Ihrem Equalizer nicht ausreichend groß ist, schalten Sie den Bereichsschalter auf 12 dB (gelbe LED leuchtet).
10. Hinweis: Wenn die Überlastungs-LED dauerhaft leuchtet, drehen Sie das Bedienelement für den Pegel zurück, bis die LED aus ist. Hinweis: Nachdem Sie die entsprechenden Einstellungen durchgeführt haben und nicht möchten, dass diese manipuliert werden, können Sie bei einem lokalen Vertriebspartner eine Sicherheitsabdeckung erwerben.

Bedienelemente des vorderen Bedienfelds

DUALER, GRAFISCHER 15-BAND-EQUALIZER



1. Geräteschalter

Zum Ein- oder Ausschalten des Equalizers drücken Sie auf den oberen Bereich dieses Schalters.

VORSICHT: Schalten Sie Ihre Equalizer immer ein, BEVOR Sie Ihre Verstärker einschalten, und immer aus, NACHDEM Sie Ihren Verstärker ausgeschaltet haben.

2. Bedienelemente für Filterpegel

Jeder dieser Schieberegler regelt den Ausgangspegel jeder der 15 Bandfilter. Für ein garantiertes flaches Ansprechen ist die Mittelstellung geerdet.

3. Filterbereichsschalter und Kontrollleuchten

Der Verstärkungsbereich der Filterschieberegler ist umschaltbar (als Gruppe) von +/- 6 dB auf +/- 12 dB für maximalen Boost/Cut. Bei 6 dB leuchtet die grüne LED und bei 12 dB die gelbe LED.

4. Bypass-Schalter und Kontrollleuchten

Eine leuchtende rote LED zeigt an, dass sich die Einheit oder der Kanal im Bypass-Modus befindet. Das Signal wird direkt vom Eingang zum Ausgang weitergeleitet, ohne irgendeinen Schaltkreis zu passieren (häufig als "Hardwire-Bypass" bezeichnet). Verwenden Sie diesen Schalter, um ausgeglichenes und unausgeglichenes Material zu vergleichen, oder um bei einem Strom- oder Geräteausfall den EQ-Abschnitt zu umgehen.

5. Überlastungs-Kontrollleuchte

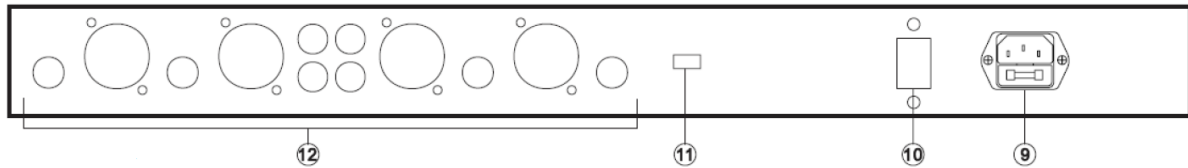
Diese rote LED leuchtet auf, wenn sich ein Abschnitt des Equalizers innerhalb von 5 dB zum Clipping-Pegel befindet. Ein gelegentliches Blinken dieser LED ist akzeptabel, aber wenn sie länger leuchtet, sollten Sie das Equalizer-Bedienelement für den Pegel zurückdrehen oder den Ausgangspegel der vorhergehenden Komponente reduzieren, um eine hörbare Verzerrung zu vermeiden.

8. Bedienelement für den Pegel

Damit wird der Pegel des Signals geregelt, der am Gerät ankommt. Drehen Sie dieses Bedienelement zurück, wenn die ÜBERLASTUNGS-LED dauerhaft leuchtet (das bedeutet, dass das Eingangssignal zu stark ist). Der Verstärkungsfaktor Eins kann durch Drehen dieses Knopfes in seine Mittelstellung eingestellt werden.

Anschlüsse und Bedienelemente an der Rückseite

DUALER, GRAFISCHER 15-BAND-EQUALIZER



9. IEC-Buchse

Dieses Kabel dient zur Stromversorgung Ihres Equalizers. VORSICHT: Das für den US-Markt vorgesehene Gerät verfügt über ein Netzkabel für die Eigenstromversorgung mit einem dreipoligen Stecker. NICHT DEN MITTLEREN ERDUNGSSTIFT ENTFERNEN.

Diese IEC-Buchse enthält eine Hauptsicherung für den Wechselstromanschluss. Diese Sicherung sollte, wenn sie durchgebrannt ist, durch den gleichen Sicherungstyp ersetzt werden. Sollten sie ständig durchbrennen, ersetzen Sie diese erst einmal nicht mehr und lassen das Gerät von qualifiziertem Personal inspizieren. VORSICHT: Vergewissern Sie sich nach der Prüfung der AC-Versorgungsspannung, dass die richtige Sicherung verwendet wird: 0,5 A für 100–120 VAC und für 220–240 VAC.

10. AC-Spannungsschalter (nur für EQ mit Wechselstromversorgung)

Stellen Sie den Schiebeschalter so ein, dass er mit Ihrer Netzspannung übereinstimmt. VORSICHT: Bei Neuinstallationen oder tragbaren Soundanlagen bzw. in Situationen, in denen die Stromquelle nicht genau bekannt ist, empfiehlt es sich, VOR dem Anschließen des Geräts an die Stromquelle sich über deren Spannung und Polarität zu informieren.

11. Erdfreischalter

Dieser Schalter dient dazu, die Signalerde vom Netz und der Masse zu trennen. Der Benutzer sollte den Schalter in die Position "LIFT" schalten, wenn das Gerät aufgrund einer Erdungsschleife hörbar "BRUMMT".

12. Steckverbinder für Eingang/Ausgang

1/4" TRS

Der Klinkenstecker (TRS = Tip - Ring - Sleeve = Spitze - Ring - Hülse) ist symmetrisch und als Spitze = Hoch (+), Ring = Niedrig (-) und Hülse = Erdung verdrahtet.

VORSICHT: Nur eine dieser Buchsen kann gleichzeitig für den Audio-Anschluss ausgewählt werden.

XLR

Der XLR-Steckverbinder ist symmetrisch und als Pol 2 = Hoch (+), Pol 3 = Niedrig (-) und Pol 1 = Erdung verdrahtet.

VORSICHT: Nur eine dieser Buchsen kann gleichzeitig für den Audio-Anschluss ausgewählt werden.

Cinch-Phono

Der Cinch-Phono-Eingang ist asymmetrisch und als Spitze = Hoch (+) und Hülse = Erdung verdrahtet.

VORSICHT: Nur eine dieser Buchsen kann gleichzeitig für den Audio-Anschluss ausgewählt werden.

FÜR EINE SYMMETRISCHE VERBINDUNG - FÜR EINE ASYMMETRISCHE VERBINDUNG

Verdrahten Sie die Steckverbinder wie folgt:

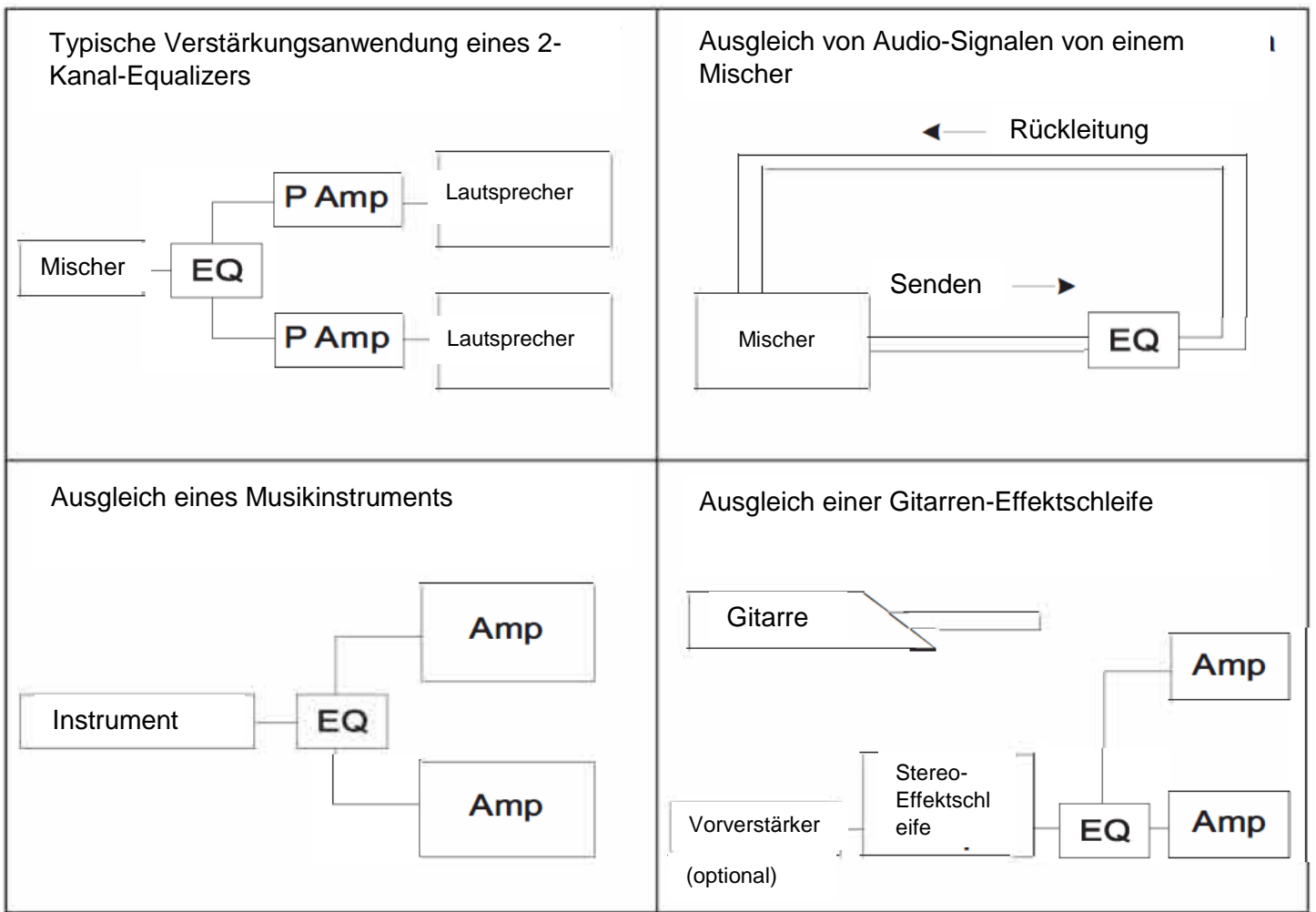
Mikrofon-Buchse	Anschluss
Spitze	Hoch
Ring	Niedrig
Hülse	Erde

Verdrahten Sie den 1/4" TRS-Klinkenstecker oder den Mono-PhoneStecker oder die Cinch-Phone-Buchse wie folgt.

Mikrofon-Buchse	Anschluss
Spitze	Hoch
Ring	Kein Anschluss
Hülse	Erde

ANWENDUNGEN

Grafische Equalizer können überall dort eingesetzt werden, wo eine Änderung der Frequenzkurve einer Beschallungsanlage erforderlich ist. Ein grafischer Equalizer dient der Behebung vieler Klangprobleme oder einer kreativen Ausdrucksweise.



Technische Daten

Equalizer:

Bänder 2x15, 2/3 Oktave ISO-Abstand von 25 Hz bis 16 kHz.

Typ Konstant-Q
Genauigkeit bei Mittenfrequenz 3 %
Distanz für 2x15 60 mm (Mittelstellung)
Bereich +/-6 dB oder +/-12 dB (wählbar)

Eingänge:

Typ aktiv symmetrisch/asymmetrisch
Steckverbinder 3-polig, 1/4" TRS (symmetrisch) Cinch (asymmetrisch)
Impedanz 20 k Ohm symmetrisch; 15 kOhm asymmetrisch
Maximaler Pegel +22 dBm (Pegelsteuerung in Mittelstellung)

Ausgänge:

Typ aktiv symmetrisch/asymmetrisch
Steckverbinder 3-polig, 1/4" TRS (symmetrisch) Cinch (asymmetrisch)
Impedanz Typ. < 150 Ohm
Maximaler Pegel +22 dBm (2 kOhm)
+18 dBm (600 Ohm)

Gesamt-Verstärkungsbereich: aus bis +6 dB (asymmetrisch Aus)
Schieberegler in Mittelstellung
aus bis +12 dB (asymmetrisch Aus)
Schieberegler in Mittelstellung

RFI-Filter Ja
Passive Bypass-Schalter Ja
Überlast-Schwellwert-LED 5 dB (unter Clipping-Pegel)
Rumpelfilter 10–25 Hz, 12 dB/Okt.
Höhenfilter 3–40 kHz, 12 dB/Okt.
Frequenzgang 20–20 kHz, +0,5 dB
Klirrfaktor + Rauschen 0,01 % (20 Hz–40 kHz +10 dBu)
IM-Verzerrung (SMPTE) 0,005 %
Signal für Rauschabstand - 94 dB (20 kHz Rauschbandbreite)
Kanaltrennung 50 dB (1 kHz)
Gleichtaktunterdrückung 50:1

Eingangsstrom: IEC, Spannungsschalter 110 V/50 Hz oder 240 V/60 Hz.
Konstruktion: vollständig aus Stahl

Abmessungen: 1,75" H x 19" B x 8,5" T (1 Einheit)
4,45 cm x 48,3 cm x 21,6 cm

Gewicht: 4,51 lbs / 2,5 kg

ADJ Products, LLC
6122 S. Eastern Ave. Los Angeles, CA 90040 USA
Tel.: 323-582-2650 / Fax: 323-725-6100
Website: www.americanaudio.us
E-mail: info@americanaudio.us

Folgen Sie uns auf:



facebook.com/americanadj
twitter.com/americanadj
youtube.com/americanadj

A.D.J. Supply Europe B.V.
Junostraat 2
6468 EW Kerkrade
Niederlande
Tel.: +31 45 546 85 00 / Fax: +31 45 546 85 99
Website: www.adj.eu / E-Mail: support@adj.eu