AER The Acoustic People®

AG 83

Bedienungsanleitung, User Manual 6/2017

1. Einleitung

Willkommen bei AER.

Wir freuen uns, dass Sie sich für den **AG** 83 entschieden haben.

Der **AG** 83 Active Monitor ist ein professioneller, kompakter und leistungsfähiger aktiver Monitorlautsprecher. Durch die abgeschrägte Gehäuseform und die 35-mm-Stativbuchse ist er vielseitig einsetzbar. Neben einem symmetrischen Line-Eingang bietet er zumischbare Eingänge für Aux und Mikrofon (auch mit 48-V-Phantomspeisung), mit denen er auch als eigenständiges Verstärkersystem genutzt werden kann.

Alle AER-Verstärkersysteme sind dynamikkontrolliert, das bedeutet für Sie Zuverlässigkeit und unverzerrte Wiedergabe auch bei hoher Lautstärke und das bei verblüffend kleinen Abmessungen und geringem Gewicht.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Einsatz Ihres **AG8**3.

AG 83

Bedienungsanleitung

Inhalt **Seite**

1. Einleitung 2
2. Wichtige Sicherheitshinweise 3
3. Bedienungselemente und Anschlüsse 4
4. Inbetriebnahme 5
   - 4.1 Anschließen und Einschalten 5
   - 4.2 Aussteuern bei Verwendung als Monitorbox 5
   - 4.3 Aussteuern bei Verwendung als Verstärkersystem 5
5. Funktionsbeschreibung 5
   - 5.1 Klangregelung 5
   - 5.2 Phantomspeisung 6
6. Technische Daten 7
7. Blockschaltbild 14

2. Wichtige Sicherheitshinweise

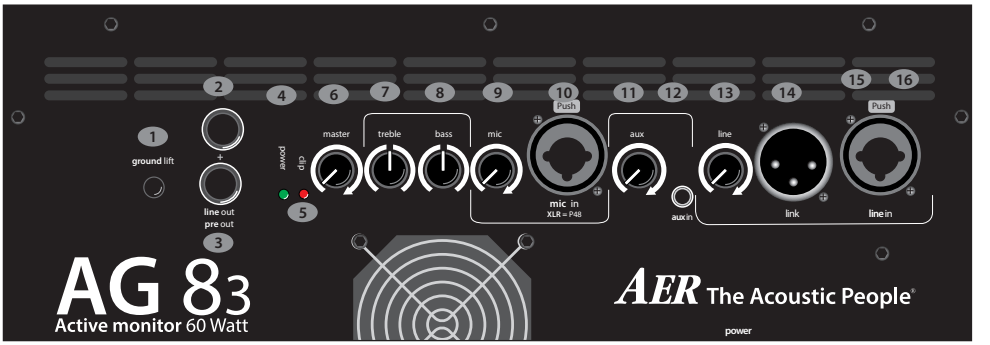
Die folgenden Hinweise dienen der Minimierung des Verletzungsrisikos durch Feuer und Stromschlag.

Das Blitzsymbol im gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer vor unisolierter, gefährlicher Spannung innerhalb des Gehäuses dieses Produkts warnen, die zu einem elektrischen Schlag führen kann.

Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer auf wichtige Hinweise zu Betrieb und Instandhaltung (Service) dieses Produkts in den beiliegenden schriftlichen Unterlagen aufmerksam machen.

1. Lesen Sie diese Sicherheitshinweise aufmerksam, bevor Sie das Gerät benutzen.
2. Bewahren Sie diese Sicherheitshinweise sorgfältig auf.
3. Beachten Sie alle Warnungen, Anweisungen und zusätzliche Aufschriften auf dem Gerät.
4. Dieses Gerät wurde nur für den Betrieb unter normalen klimatischen Bedingungen (gemäßigtes Klima) entwickelt.
5. Installieren und verwenden Sie Ihren Verstärker nicht in der Nähe von Wasser, oder wenn Sie selbst naß sind.
6. Setzen Sie Ihr Gerät keinen plötzlichen großen Temperaturschwankungen aus. Dies könnte Kondenswasserbildung im Gerät hervorrufen und es beschädigen. Im Fall von Kondenswasserbildung lassen sie bitte das Gerät vor der Benutzung vollkommen austrocknen.
7. Betreiben Sie Ihr Gerät an einem geschützten Ort, wo niemand auf Kabel treten oder über sie stolpern und sie beschädigen kann.
8. Achten Sie auf eine ungehinderte Belüftung des Verstärkers, verdecken Sie nie Belüftungsöffnungen oder -gitter.
9. Ziehen Sie immer den Netzstecker, wenn Sie den Verstärker reinigen oder für längere Zeit nicht benutzen. Verwenden Sie für die Reinigung ein trockenes Tuch. Vermeiden Sie den Einsatz von Putzmitteln und achten Sie darauf, daß keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt.
10. Verwenden Sie nur passende Ersatzsicherungen mit gleichem Nennstrom und gleicher Abschaltcharakteristik. Sicherungen niemals flicken! Ziehen Sie vor dem Ersetzen einer Sicherung den Netzstecker. Brennt eine Sicherung nach kurzer Zeit erneut durch, muß das Gerät überprüft werden.
11. Installieren Sie Ihren Verstärker nie in der Nähe von Geräten mit starken elektromagnetischen Feldern, wie großen Netztransformatoren, rotierenden Maschinen, Neonbeleuchtung etc. Verlegen Sie Signalkabel nicht parallel zu Netzkabeln.
12. Das Innere des Geräts enthält keine durch den Benutzer zu wartenden Teile. Um eine Gefährdung durch Stromschlag auszuschließen, darf das Gerät nicht geöffnet werden. Überlassen Sie Wartung, Abgleich und Reparatur qualifiziertem Fachpersonal. Im Fall eines Fremdeingriffs erlischt die 2-jährige Garantie.
13. Für die Einhaltung der EMV-Forderung müssen geschirmte Kabel mit korrekt angeschlossenen Steckverbindern für alle Signalanschlüsse verwendet werden.
14. Verwenden Sie immer einen geerdeten Netzanschluß mit der richtigen Netzspannung. Falls Sie Zweifel haben, ob der Anschluß geerdet ist, lassen Sie ihn durch einen qualifzierten Fachmann überprüfen.
15. Verkabeln Sie Ihren Verstärker nur im ausgeschalteten Zustand.
16. Dieses Gerät muß in der Nähe einer Netzsteckdose eingesetzt werden und sich leicht vom Netz trennen lassen. Der Netzstecker muß ohne weiteres zugänglich sein. Achten Sie darauf, daß niemand auf das Netzkabel tritt und daß es nicht eingeklemmt werden kann, insbesondere an Steckern, Kabelkupplungen und an der Stelle, wo es aus dem Gerät austritt.
17. Dieses Produkt kann bleibende Hörschäden verursachen. Betreiben Sie es nicht für längere Zeit mit hoher oder unangenehmer Lautstärke. Falls Sie einen Hörverlust oder Klingeln in den Ohren bemerken, sollten Sie einen Ohrenarzt aufsuchen.
18. Stellen Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern oder anderen Gegenständen, die Wärme abgeben, auf.
19. Stellen Sie keine Quellen von offenem Feuer, wie Kerzen, auf das Gerät.
20. Achten Sie darauf, daß keine Gegenstände auf das Gerät fallen und keine Flüssigkeiten durch Öffnungen in das Gehäuse gelangen. Stellen Sie sicher, daß keine flüssigkeitsgefüllten Gegenstände, wie Vasen, auf das Gerät gestellt werden.
21. Stellen Sie dieses Gerät nicht auf einen unstabilen Rollwagen, Ständer, Stativ, Ausleger oder Tisch. Das Gerät kann herunterfallen und ernsthafte Verletzungen verursachen oder selbst beschädigt werden.

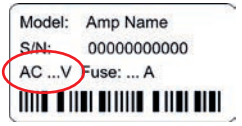
3. Bedienungselemente und Anschlüsse



1)	**ground lift**	Schalter, der die Signalmasse vom Schutzleiter trennt. Geeignet als Abhilfe bei Brummschleifen. Sollte im Normalfall ausgeschaltet bleiben (nicht gedrückt).
2)	**line out (oben)**	Vorverstärkerausgang hinter master und Klangregelung, Klinke (6,35 mm)
3)	**pre out (unten)**	Vorverstärkerausgang vor master und Klangregelung, Klinke (6,35 mm)
4)	**power**	Betriebsanzeige
5)	**clip**	Übersteuerungsanzeige
6)	**master**	Gesamtpegelregler (Lautstärke)
7)	**treble**	Höhen-Klangregler
8)	**bass**	Bass-Klangregler
9)	**mic**	Pegelregler für den Mikrofoneingang (mic in)
10)	**mic in**	Mikrofoneingang, Kombibuchse für XLR oder Klinke (6,35 mm) mit folgenden Anschlußmöglichkeiten: • XLR-Stecker: symmetrisch, mit Phantomspeisung 48 V • Mono-Klinkenstecker: unsymmetrisch, ohne Phantomspeisung • Stereo-Klinkenstecker: symmetrisch, ohne Phantomspeisung
11)	**aux**	Pegelregler für den Aux-Eingang (aux in)
12)	**aux in**	Aux-Eingang, 3,5-mm-Klinkenbuchse Zusatzeingang für allgemeine Quellen mit Line-Pegel, z.B. CD-Spieler Verwendbar mit Mono- oder Stereo-Klinkenstecker 3,5 mm
13)	**line**	Pegelregler für den Line-Eingang (line in)
14)	**link**	XLR-Ausgang zum Durchschleifen des Line-Eingangs, direkt verbunden mit der XLR-Buchse des line in
15)	**line in** (Std. Modell)	Line-Eingang, Kombibuchse für XLR oder Klinke (6,35 mm) mit folgenden Anschlußmöglichkeiten: • XLR-Stecker, symmetrisch • Mono-Klinkenstecker (6,35 mm), unsymmetrisch • Stereo-Klinkenstecker (6,35 mm), symmetrisch
16)	**line in** (Modell mit 9-V-Phantomspeisung)	Line-Eingang, Kombibuchse für XLR oder Klinke (6,35 mm) mit folgenden Anschlußmöglichkeiten: • XLR-Stecker: symmetrisch, ohne Phantomspeisung • Mono-Klinkenstecker (6,35 mm): unsymmetrisch, ohne Phantomspeisung • Stereo-Klinkenstecker (6,35 mm): unsymmetrisch, 9-V-Phantomspeisung über den Ring-Kontakt des Steckers
17)	**power on/off**	Netzschalter, Ein/Aus-Schalter für den **AG** 8₃ Active Monitor (nicht im Bild)

4. Inbetriebnahme

4.1 Anschließen und Einschalten



Prüfen Sie, ob die Netzspannung vor Ort (z.B. 230 V in Europa, 120 V in den USA) mit der zulässigen Netzspannung des Gerätes übereinstimmt. Diese ist auf der Rückseite des Gerätes angegeben. Stellen Sie danach alle gewünschten Kabelverbindungen her und schalten Sie das Gerät ein. Die grüne power-Kontrollleuchte signalisiert Betriebsbereitschaft.

4.2 Aussteuern bei Verwendung als Monitorbox

Monitor- oder Beschallungslautsprecher werden in der Regel vom Mischpult aus eingepegelt. Für diese Anwendung brauchen Sie am **AG**83 lediglich die nachfolgende Grundeinstellung vorzunehmen:

• line, bass, treble, master in Mittelstellung.
• mic und aux auf Linksanschlag.

Mit diesen Einstellungen beträgt die Eingangsspannung am line in für Vollaussteuerung 1 V.

4.3 Aussteuern bei Verwendung als Verstärkersystem

Lassen Sie den master-Regler zunächst auf Links–anschlag stehen.

Drehen Sie nun den betreffenden Eingangsregler (line, mic oder aux) nach rechts so weit wie möglich, aber ohne daß die rote clip-Anzeige während des Spielens aufleuchtet.

Wenn mehrere Eingänge gleichzeitig in Gebrauch sind, bestimmen die Eingangs-Pegelregler auch das gewünschte Mischungsverhältnis zwischen den einzelnen Quellen. Kontrollieren Sie auch die clip-Anzeige, während über alle Eingänge gleichzeitig gespielt wird.

Die Pegelregler von unbenutzten Eingängen sollten auf Linksanschlag stehen.

Nachdem die richtige Eingangseinstellung gefunden ist, bestimmen Sie mit dem master-Regler die gewünschte Gesamtlautstärke.

- Mit den Eingangspegel-Reglern passen Sie unterschiedliche Signalquellen an den **AG 8**3 an, um die bestmögliche Tonwiedergabe zu erreichen.
- Wenn die Eingangspegel-Einstellung zu niedrig ist, kann der **AG 8**3 nicht optimal arbeiten. Die maximale Lautstärke wird nicht erreicht und das Verhältnis zwischen Signal zund Rauschen wird schlechter.
- Bei zu hoher Einstellung treten hörbare Verzerrungen auf. Durch die 'clip'-Leuchte werden Sie davor rechtzeitig gewarnt.
- Wenn das Instrument einen Lautstärke-Regler besitzt, stellen Sie diesen zum Aussteuern versuchsweise auf die höchste Lautstärke. Nehmen Sie ihn aber zurück, falls die 'clip'-Anzeige schon bei niedrigster Eingangs-Einstellung aufleuchtet.
- Stellen Sie immer sicher, dass Sie vollgeladene Batterien in Ihrem PickUp System verwenden. Oft ist dies der Grund für Brummen, Zischlaute und Verzerrungen.

5. Funktionsbeschreibung

5.1 Klangregelung

Hinweis: Die aktive Klangregelung des **AG** 83 wirkt sich auch auf die Aussteuerung aus. Wenn Sie bemerken, dass die clip-LED-Kontrollleuchte öfter aufleuchtet, regeln Sie mit dem gain-Regler entsprechend nach (s. 4.2/4.3 Aussteuern).
Die Klangregelung Ihres **AG** 83 (Zweiband) ist eine aktive und hochwertige Klangbeeinflussung, die den natürlichen Ton von Instrumenten und Stimme erhält und Ihnen die Möglichkeit zur gezielten Akzentuierung bietet.
Bei Mittelstellung von bass und treble verhält sich die Klangregelung neutral und beeinflußt den Klang nicht.

5.2 Phantomspeisung

48-V-Phantomspeisung am Mikrofoneingang

Mikrofone, die eine 48-V-Phantomspeisung (P 48) erfordern, können über einen XLR-Stecker direkt an mic in angeschlossen werden.

Bei Anschluß über Klinkenstecker ist die 48-V-Phantomspeisung nicht wirksam. Verwenden Sie den Klinkenanschluß für Mikrofone, die nicht an Phantomspeisung angeschlossen werden dürfen.

Lesen Sie dazu bitte auch die allgemeinen Hinweise zur Phantomspeisung.

9-V-Phantomspeisung am Line-Eingang
(Sonderausstattung)

Der **AG** 83 Active Monitor kann optional mit einer 9-V-Phantomspeisung ausgestattet sein. Damit können entsprechend vorbereitete Instrumenten-Vorverstärker mit Strom versorgt werden. Solche Vorverstärker werden über ein Stereo-Klinkenkabel an line in angeschlossen. Die Phantomspeisung schaltet sich automatisch ein, und die gelbe Kontrollampe leuchtet.

Signalquellen, die keine Phantomspeisung benötigen, sollten immer über ein Mono-Klinkenkabel angeschlossen werden. Dadurch wird ausgeschlossen, daß die Phantomspannung zur Signalquelle gelangt und diese möglicherweise beschädigt. Achten Sie auch darauf, daß der Klinkenstecker voll (bis zum Anschlag) eingesteckt ist.

Am XLR-Line-Eingang liegt die Phantomspeisung nicht an.

Hinweis zur Benutzung von Phantom-Power

(Phantom-Power = Fernspeisung, hier: Spannungsversorgung eines Audiogerätes durch die angeschlossene Audiokabelverbindung).

Schließen Sie nur Geräte an, die für die Verwendung von Phantomspeisung geeignet sind!

Diese Geräte sind entsprechend gekennzeichnet, achten Sie dabei auf die zulässige Stromaufnahme (siehe tech. Daten).

Manche Mikrofone mit symmetrischer Signalführung benötigen zwar keine Phantom-Power, können aber damit 'leben'.

Bei anderen Geräten, die nicht explizit für den Betrieb mit Phantom-Power konzipiert wurden, können erhebliche Störungen und auch Schäden auftreten.

Bei Unsicherheit erkundigen Sie sich bitte beim Hersteller des von Ihnen verwendeten Gerätes.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem **AG** 83

6. Technische Daten

line in	Line-Eingang, symmetrisch oder unsymmetrisch Kombibuchse XLR + Klinke ¼" (6,35 mm)	
	Nom. Eingangssp.:	500 mV (–6 dBV)
	Min. Eingangssp.:	200 mV (–14 dBV)
	Max. Eingangssp.:	9 V (+19 dBV)
	Eingangsimpedanz:	20 kΩ
	Rauschabstand (A-bewertet):	86 dB
	Äquivalente Eingangs-Rauschspannung (A-bewertet):	25 µV (–92 dBV)
	Phantomspeisung (optional): 9 V DC / max. 100 mA, am Ring der Klinkenbuchse, kurzschlußfest. Angeschlossene Geräte können durch unsachgemäße Verwendung der Phantomspeisung beschädigt werden. Benutzen Sie immer ein Mono-Kabel mit Mono-Klinkenstecker, wenn die 9-V-Phantomspeisung nicht benötigt wird.	
aux in	Zusatzeingang, Stereo, z.B. für CD	
	Stereo-Klinkenbuchse:	3,5 mm
	Nom. Eingangssp.:	500 mV (–6 dBV)
	Min. Eingangsspannung, stereo:	100 mV (–20 dBV)
	mono:	200 mV (–14 dBV)
	Max. Eingangssp.:	10 V (+20 dBV)
	Eingangsimpedanz:	> 22 kΩ
	Rauschabstand (A-bewertet):	87 dB
	Äquivalente Eingangs-Rauschspannung (A-bewertet):	24 µV (–93 dBV)
mic in	Mikrofoneingang, symmetrisch Kombibuchse XLR + Klinke ¼" (6,35 mm)	
	XLR (symmetrisch), Stereoklinke (symmetrisch), oder Monoklinke (unsymmetrisch) 1 / Sleeve = Masse, 2 / Tip = Plus (+), 3 / Ring = Minus (–)	
	Nom. Eingangssp.:	10 mV (–40 dBV)
	Min. Eingangssp.:	2 mV (–54 dBV)
	Max. Eingangssp.:	1 V (0 dBV)
	Eingangsimpedanz (symm.):	1 kΩ
	Eingangsimpedanz (unsymm.):	3 kΩ
	Voice-Filter: –11 dB bei 300 Hz (gegenüber 10 kHz)	
	Rauschabstand (A-bewertet):	74 dB
	Äquivalente Eingangs-Rauschspannung (A-bewertet):	1,9 µV (–114 dBV)
	Phantomspeisung (nur XLR):	48 V
	Speisewiderstände:	6.8 kΩ
	Laststrom:	max. 10 mA
clip-Anzeige	Reserve:	ca. 6 dB
line out	Vorverstärkerausgang nach Klangregelung und master Mono-Klinkenbuchse, ¼" (6,35 mm)	
	Nom. Ausgangsspannung:	1 V (0 dBV)
	Ausgangsimpedanz:	47 Ω
	Min. Lastimpedanz:	2 kΩ
	Grundrauschen (A-bewertet):	4 µV (–108 dBV)
pre out	Vorverstärkerausgang vor Klangregelung und master Mono-Klinkenbuchse, ¼" (6,35 mm)	
	Nom. Ausgangssp.:	500 mV (–6 dBV)
	Ausgangsimpedanz:	47 Ω
	Min. Lastimpedanz:	5 kΩ
bass	Einfluß bei 100 Hz	± 8 dB
treble	Einfluß bei 10 kHz	±11 dB
Leistungsendstufe		
Aufbau	Monolithisch integriert, DMOS-Ausgang	
Leistung	Nennleistung (THD = 1%)	60 W / 4 Ω
	Die verfügbare Dauer-Ausgangsleistung ist durch den Limiter begrenzt, **siehe Limiter-Schwellwert.**	

Allgemeine Daten		
Klirrgrad	**THD + N** Gemessen am Endstufenausgang	< 0,1% (6 W / 4 Ω)
Rauschen	Grundrauschen (A-bewertet), bezogen auf Nennleistung: Akustisch:	–97 dB ca. 14 dB SPL / 1 m
Signalverarbeitung	Subsonicfilter, adaptiver Spitzenwertlimiter, Lautsprecher-Eq. mit Exciter	
Limiter	Schwellwert	50 W / 4 Ω
Lautsprecher-system	8" (200 mm) Breitbandlautsprecher mit Hochtonkegel, Baßreflexgehäuse	
Stromversorgung	Netzspannung (modellabhängig): 100, 120, 220, 230, oder 240 V~, 50–60 Hz Leistungsaufnahme: max. 120 W	
Netz-Sicherung	Größe: 5 x 20 mm Modelle 220, 230, 240 V: Modelle 100 und 120 V:	 T 1A L 250V T 2A L 250V
Betriebstemperatur		0…35 °C
Lüfterkühlung	Temperatur geregelt	
Gehäuse	15 mm (0.59") Birkensperrholz	
Finish	Strukturlack, schwarz, Acryl, Wassserbasis	
Maße	Höhe Breite Tiefe	269 mm (10.59") 335 mm (13.19") 260 mm (10.24")
Gewicht	Gewicht	7.5 kg (16.53 lbs)

Optionen

Das Voice-Filter des Mikrofoneingangs kann durch eine interne Steckbrücke überbrückt (deaktiviert) werden.
Lassen Sie eine solche Änderung von einer Fachkraft ausführen!

Begriffe

Nennbedingungen

- Nenn-Eingangsspannung am geprüften Eingang
- Eingangs-Pegelregler auf Nenn-Ausgangsspannung an pre out einstellen.
- Pegelregler unbenutzter Eingänge auf Linksanschlag
- master auf Rechtsanschlag
- bass / treble in Mittelstellung

Nenn-Eingangsspannung: Standardbedingung für technische Daten, falls nicht anders angegeben.
Max. Eingangsspannung: Höchste Eingangsspannung, bei der der angegebene Klirrgrad noch nicht überschritten wird, geeignete Einstellung der Bedienungselemente vorausgesetzt.

Nenn-Ausgangsspannung und -leistung beziehen sich auf die Nennbedingungen.
THD [+ N] (total harmonic distortion [+ noise]), prozentualer Anteil von harmonischen Verzerrungen [und Rauschen], wobei die Eingangsspannung um 10 dB unterhalb der Nennbedingungen verringert ist

Rauschabstand (signal to noise ratio): Verhältnis der Nenn-Ausgangsspannung zur Ausgangs-Rauschspannung bei kurzgeschlossenem Eingang.
Äquivalente Eingangs-Rauschspannung: Rauschspannung am Lautsprecher dividiert durch Verstärkungsfaktor des Geräts. Eingang nach Herstellen der Nennbedingungen kurzgeschlossen.
Grundrauschen (residual noise): Ausgangs-Rauschspannung bei minimaler Eingangs- und/oder Lautstärkeeinstellung.

Adaptiver Limiter: Der Limiter paßt sich an Schwankungen der Versorgungsspannung an, so daß die Aussteuerungsreserve konstant bleibt.
Sonstiges: Signalspannungen sind Effektivwerte (RMS).
Testsignal: 1 kHz Sinuston, wenn nicht anders angegeben. Rauschen gemessen von 20 Hz bis 20 kHz.
Daten für das Rauschen eines bestimmten Eingangs gelten unter der Bedingung, daß die übrigen Eingänge unbenutzt sind. Schallpegelangaben (SPL) basieren auf Daten des Lautsprecherherstellers.

Änderungen vorbehalten.

1. Introduction

Welcome to AER.

Thank you for choosing the **AG** 83.

The **AG** 83 Active Monitor is a professional, compact, and powerful active monitor loudspeaker.
Thanks to its slanted cabinet shape and the 35 mm (1.375") tripod stand adapter it can be set up variably.

Besides a balanced line input it offers mixable aux and microphone inputs (also with 48 V phantom power), which make it also usable as a stand-alone amplifier system.

All AER systems employ dynamic range control, which ensures reliability and low distortion even at high volume despite strikingly small size and light weight.

Read on and have fun using your **AG** 83.

AG 83

User Manual

Content **Page**

1. Introduction 8

2. Important Safety Instructions 9

3. Controls and connections 10

4. Starting up 11
   - 4.1 Cabling and switching on 11
   - 4.2 Level adjustment as monitor speaker 11
   - 4.3 Level adjustment for use as amplifier system 11

5. Functional characteristics 11
   - 5.1 Tone control 11
   - 5.2 Phantom power 12

6. Technical specs 13

7. Block diagram 14

2. Important Safety Instructions

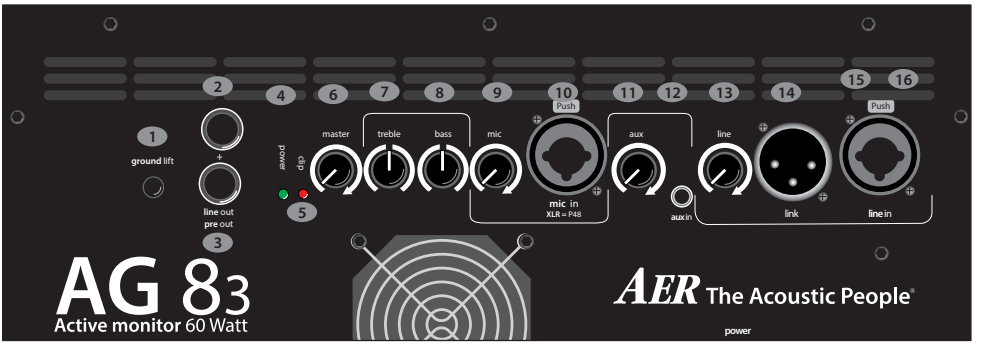
The following guidelines shall help minimize the risk of injury through fire or electric shock.

The lightning flash with the arrow head symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of unisolated ´dangerous voltage´ within this product´s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying this product.

1. Carefully read these safety notes before you use the device!
2. Keep these safety notes in a safe place.
3. Pay attention to all warnings, instructions and additional texts on the unit.
4. This device was only designed for operation under normal climatic conditions (temperate climate).
5. Do not install or use your amp in close proximity to water or if you are wet yourself.
6. Do not subject your device to sudden and severe temperature changes. This could cause moisture condensation inside the unit, which could damage it. In the event of moisture condensation allow the device to dry out completely before use.
7. Use your amp in a safe place where nobody can step on cables or trip over and damage them.
8. Pay attention to an unhindered air circulation around the amp, never obstruct the air vents or grilles.
9. Always pull the mains plug before cleaning your amp or when left unused for a long period of time. Use only a dry cloth for cleaning. Avoid the use of detergents and do not let any liquids seep into the unit.
10. Use only the right fuses with the same current rating and trigger characteristic as replacements. Never mend fuses! Pull the mains plug before replacing a fuse. Should a fuse blow again after a short while, the device needs to be checked.
11. Never install your amp close to devices with strong electromagnetic fields such as large mains transformers, revolving machines, neon illumination etc. Do not lay signal cables parallel to power current cables.
12. There are no user-serviceable components inside the unit. To avoid the risk of an electric shock, the unit must not be opened. All maintenance, adjustment and repair works should be carried out by qualified staff only. Any unauthorized tampering will void the 2-year warranty.
13. In keeping with the EMV regulations screened cables with correctly fitted connectors must be used for all signal connections.
14. Always use an earthed power supply with the correct mains voltage. If you are in doubt about the power outlet ground, have it checked by a qualified technician.
15. Cable up your amp only when it is powered off.
16. This device should be installed near the socket outlet and disconnection of the device should be easily accessible. The mains plug of the power supply shall remain readily operable. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles and the point where they exit from the apparatus.
17. This product may cause permanent hearing loss. Do not operate for long periods of time at a high volume level or at any level that is uncomfortable. If you experience any hearing loss or ringing in the ears, you should consult an audiologist.
18. The product should be located away from heat sources such as radiators, heat registers or other products that produce heat.
19. Do not place any open sources of fire, like candles, on the device.
20. Care should be taken so that objects do not fall onto the device and liquids are not spilled into the enclosure through openings. Ensure that no objects filled with liquids, such as vases, are placed on the device.
21. Do not place this device on an unstable cart, stand, tripod, bracket or table. The device may fall, causing serious injury to you and serious damage to the device itself.

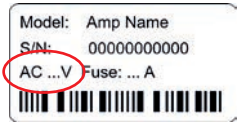
3. Controls and Connections



1)	**ground lift**	switch that disconnects signal ground from protective earth. Useful as remedy for hum loops. Generally, it should stay in off position (not pushed in).
2)	**line out (top)**	preamplifier output post master and tone controls, ¼" (6.35 mm) jack
3)	**pre out (bottom)**	preamplifier output pre master and tone controls, ¼" (6.35 mm) jack
4)	**power**	operation indicator
5)	**clip**	overload indicator
6)	**master**	master level control (volume)
7)	**treble**	treble control
8)	**bass**	bass control
9)	**mic**	level control for the microphone input (mic in)
10)	**mic in**	microphone input, combo socket for XLR or ¼" (6.35 mm) jack, with following connection options: • XLR connector: balanced, with 48 V phantom power • mono jack connector: unbalanced, without phantom power • stereo jack connector: balanced, without phantom power
11)	**aux**	level control for the auxiliary input (aux in)
12)	**aux in**	auxiliary input, 3.5 mm jack socket additional input for general sources with line level, e.g. CD player Mono or stereo jack plugs (3.5 mm) can be used.
13)	**line**	level control for the line input (line in)
14)	**link**	XLR output for loop-through, directly connected to line in XLR socket
15)	**line in** (std. model)	line input, combo socket for XLR or ¼" (6.35 mm) jack, with following connection options: • XLR connector: Balanced • mono jack connector: Unbalanced • stereo jack connector: Balanced
16)	**line in** (Model with 9 V Phantom power)	line input, combo socket for XLR or ¼" (6.35 mm) jack, with following connection options: • XLR connector: Balanced, without phantom power • mono jack connector: unbalanced, without phantom power • stereo jack connector: unbalanced, with 9 V phantom power on "ring" terminal of jack plug
17)	**power/ on/off**	Mains power switch. On/off switch of the AG83 Active Monitor. (not shown)

4. Starting up

4.1 Cabling and switching on



Before connecting to mains, please ensure that your local mains voltage is suitable for the voltage of the device (e.g. 120V in the USA, 230V in Europe). The relevant specs and safety symbols are printed on the rear side of the unit.

Connect all cables according to your application and switch the amplifier on. The green **power** control LED indicates operational readiness.

4.2 Level adjustment for the use as a monitor speaker

The level of monitor or sound reinforcement speakers is usually adjusted by the mixing console. For this application the following basic settings of the **AG8**3 are recommended:

- **line, bass, treble, master** in center position
- **mic and aux** fully anticlockwise

If these settings are used, the input voltage at line in for rated output power will be 1 V.

4.3 Level adjustment for use as amplifier system

Initially, keep the master control fully anticlockwise.

Now adjust the appropriate input level control (line, mic, or aux) clockwise as far as possible, but without triggering the red clip indicator while you play.

If several inputs are used simultaneously, the input controls also determine the desired mixing ratio of the individual sources. Also check the clip indicator while playing through all inputs at the same time.

Level controls of any unused inputs should be set fully anticlockwise.

After setting up the input levels you can adjust the overall volume with the master control.

- The input level controls adapt the **AG** 83 to different sources in order to get the best possible reproduction.
- If the input level setting is too low, the **AG** 83 may not reach the full volume or the signal to noise ratio will be worse.
- Setting the input level too high causes distorted sound. The clip indicator will warn you before this happens.
- If you use an instrument with a volume control, start off with full volume but reduce it if the clip indicator lights up early and adjusting the input level is difficult.
- Please ensure there is always enough battery power in your pick-up system. Humming and sizzling can be caused by an empty battery.

5. Functional characteristics

5.1 Tone control

The two-band equalizer of your **AG** 83 provides you with an active and high quality sound interaction tool that supports the natural tone of instruments and voice whilst simultaneously offering you the possibility of a controlled accentuation

If bass and treble are set to the center position, the tone controls are neutral and have no influence on the sound.

48 V phantom power at microphone input

Microphones that require 48 V phantom power (P 48) can be connected directly to mic in by an XLR plug.

When connected by a jack plug, the 48 V phantom power is not applied. Use the jack connection for microphones that must not be connected to phantom power.

Please also read the general notes on phantom power.

9 V phantom power at line input (optional)

The **AG** 8₃ Active Monitor may be equipped with a 9 V phantom power. It powers instrument preamps that are prepared accordingly. Such preamps are connected to line in by a stereo jack cable. The phantom power activates automatically, and the yellow indicator lamp lights up.

Sources that don't need phantom power should always be connected by a mono jack cable. Thereby the phantom power is kept away from the source and cannot damage it. You should also make sure that the plug is always fully plugged in.

At the XLR line input the 9 V phantom power is not present.

General Note:
Use of phantom power

(Phantom power = remote supply, here: powering an audio device via the connected audio line)

Only suitable devices should be connected to an input with phantom power.

Such devices are also labelled accordingly; please heed the permissible power consumption (see technical data).

Some microphones with a balanced signal need no phantom power, but can handle it anyway.

Other devices, which have not been designed explicitly for phantom power operation, can suffer from considerable malfunctions and damage may result as well.

In case of uncertainty please consult the manufacturer of your device.

We wish you lots of fun playing your **AG** 8₃.

6. Technical specifications

line in	Balanced or unbalanced line input Combo socket, XLR + jack ¼" (6.35 mm)	
	Nom. input voltage:	500 mV (–6 dBV)
	Min. input voltage:	200 mV (–14 dBV)
	Max. input voltage:	9 V (+19 dBV)
	Input impedance:	20 kΩ
	Signal/noise ratio (A-weighted):	86 dB
	Equivalent input noise voltage (A-weighted):	25 µV (–92 dBV)
	Phantom power (optional): 9 V DC / max. 100 mA, on ring of input jack, short circuit protected. External equipment may be damaged by inappropriate use of phantom power. Make sure you use a mono jack connector and cable whenever the 9 V phantom power is not required.	
aux in	Auxiliary stereo input, e.g. for CD 3.5 mm stereo jack socket	
	Nom. input voltage:	500 mV (–6 dBV)
	Min. input voltage, stereo:	100 mV (–20 dBV)
	mono:	200 mV (–14 dBV)
	Max. input voltage:	10 V (+20 dBV)
	Input impedance:	> 22 kΩ
	Signal/noise ratio (A-weighted):	87 dB
	Equivalent input noise (A-weighted):	24 µV (–93 dBV)
mic in	Balanced microphone input Combo socket, XLR + jack ¼" (6.35 mm) XLR (balanced), stereo jack (balanced), or mono jack (unbalanced) 1 / sleeve = ground, 2 / tip = positive (+), 3 / ring = negative (–)	
	Nom. input voltage:	10 mV (–40 dBV)
	Min. input voltage:	2 mV (–54 dBV)
	Max. input voltage:	1 V (0 dBV)
	Input impedance (balanced):	1 kΩ
	Input impedance (unbalanced):	3 kΩ
	Voice filter: –11 dB at 300 Hz (referred to 10 kHz)	
	Signal/noise ratio (A-weighted)	74 dB
	Equivalent input noise voltage (A-weighted):	1.9 µV (–114 dBV)
	Phantom power (XLR only):	48 V
	Supply resistors:	6.8 kΩ
	Load current:	max. 10 mA
clip indicator	Headroom:	approx. 6 dB
line out	Preamplifier output after tone controls and master Mono jack, ¼" (6.35 mm)	
	Nom. output voltage:	1 V (0 dBV)
	Output impedance:	47 Ω
	Min. load impedance:	2 kΩ
	Residual noise voltage A-weighted):	4 µV (–108 dBV)
pre out	Preamplifier output before tone controls and master Mono jack, ¼" (6.35 mm)	
	Nom. output voltage:	500 mV (–6 dBV)
	Output impedance:	47 Ω
	Min. load impedance:	5 kΩ
bass	Influence at 100 Hz	± 8 dB
treble	Influence at 10 kHz	±11 dB
Power amp		
construction	Monolith IC with DMOS output	
rating	Output power (THD = 1%)	60 W / 4 Ω
	Continuous output power is determined by the limiter, **see limiter threshold**	

General		
distortion	THD + N	< 0.1% (6 W / 4 Ω) Measured at loudspeaker terminals
noise	Residual noise (A-weighted), referred to nom. output power:	–97 dB
	Acoustical:	approx. 14 dB SPL / 1 m
	Signal/noise ratio:	see input specs
signal processing	Subsonic filter, adaptive peak limiter, speaker eq with harmonics exciter	
limiter	Threshold	50 W / 4 Ω
speaker system	8" (200 mm) dual cone full-range speaker in bass reflex cabinet	
power supply	mains voltage (depending on model) 100, 120, 220, 230, or 240 V~, 50–60 Hz Power consumption: max. 120 W	
mains fuse	Size: 5 x 20 mm 220, 230, 240 V models:	T 1A L 250V
	100 and 120 V models:	T 2A L 250V
operating temperature range		0…35 °C
cooling fan	Temperature controlled	
cabinet	15 mm (0.59") birch plywood	
finish	Waterbased acrylic, black spatter finish	
dimensions	Height	269 mm (10.59")
	Width	335 mm (13.19")
	Depth	260 mm (10.24")
weight	Weight	7.5 kg (16.53 lbs)

Options

Voice filter of mic input can be bypassed by an internal jumper. Refer modification to qualified personnel.

Definitions

Rated conditions:

- nominal input voltage at input under test
- input control adjusted to nominal output voltage at pre out.
- gain of unused inputs fully anticlockwise
- master fully clockwise
- bass / treble centered

Nominal input voltage: Standard condition for specifications, if not stated otherwise.

Minimum input voltage: Input voltage required for nominal output with maximum gain and volume settings.

Maximum input voltage: Input voltage that does not cause distortion more than rated THD+N, suitable control settings provided.

Nominal output voltage or power refers to rated conditions.

THD + N: Total harmonic distortion + noise, input voltage reduced by 10 dB after setting up rated conditions.

Signal / noise ratio: Ratio of output voltage at rated conditions to output noise voltage with input shorted.

Equivalent input noise voltage: Noise voltage at loudspeaker terminals divided by gain of amplifier. Input shorted after setting up rated conditions.

Residual noise: Output noise with minimal gain and volume settings.

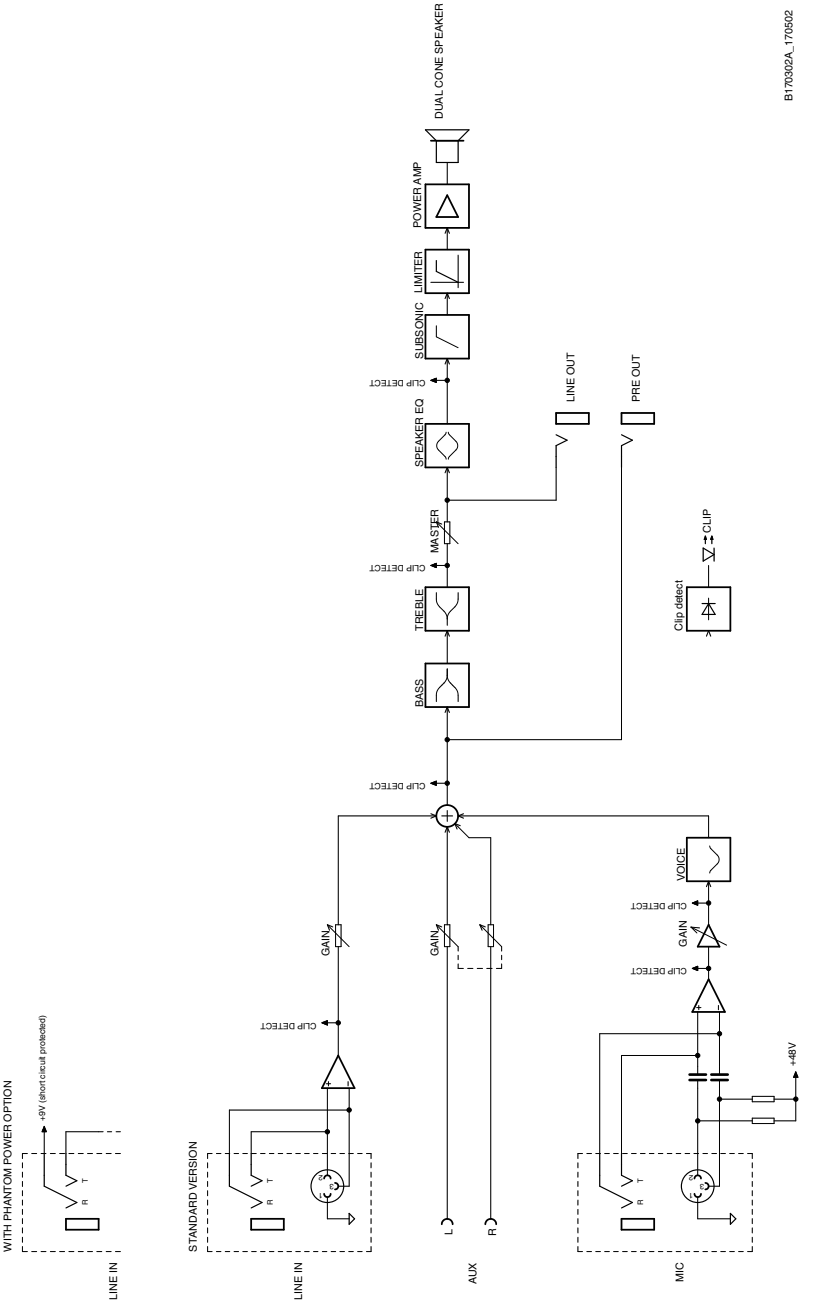
Adaptive limiter: Adaptive with respect to power supply. Maintains constant headroom regardless of power supply fluctuations.

General: Signal voltages are RMS values. Test signal sine 1 kHz sine unless stated otherwise. Noise measured from 20 Hz to 20 kHz. Noise stated for a specific input implies that all other inputs are not used. Sound pressure level (SPL) based on loudspeaker specification by manufacturer.

Specifications and appearance subject to change without notice.

TD20170608 (AG 8/3)

7. Blockschaltbild/Block diagram



Sales
Europe

aermusic.

aer music gmbh
Haberstrasse 46
D-42551 Velbert
info@aer-music.de

Sales
Africa, America, Asia, Oceania

aeramplifier.
Excellence in tone and quality

aer amplifier gmbh
Haberstrasse 46
D-42551 Velbert
info@aer-amplifier.com