AER The Acoustic People®

Compact XL

Bedienungsanleitung/User Manual 01/2017

Compact XL

Bedienungsanleitung

Inhalt	**Seite**
1. Einleitung	3
2. Wichtige Sicherheitshinweise	4
3. Bedienungselemente und Anschlüsse	5
3.1 Frontseite	5
3.2 Rückseite	6
4. Inbetriebnahme	7
4.1 Anschließen und Einschalten	7
4.2 Aussteuern	7
5. Funktionsbeschreibung	8
5.1 Klangregelung	8
5.2 Effekte	8
5.3 Footswitch	8
5.4 Phantomspeisung	9
5.4.1 9V-Phantomspeisung	9
5.4.2 48V-Phantomspeisung	9
6. Technische Daten	17
7. Blockschaltbild	18

1. Einleitung

Willkommen bei AER!

Wir freuen uns, dass Sie sich für den **Compact** XL entschieden haben.

Der **Compact** XL ist ein professionelles, kompaktes und leistungsfähiges Verstärkersystem, das speziell für die Verstärkung akustischer Instrumente entwickelt worden ist, sich aber auch sehr gut für andere, auch elektrische Instrumente eignet.

Er bietet Ihnen u.a. zwei getrennt regelbare Kanäle, die Ihnen den gleichzeitigen Betrieb von Instrument und Mikrofon ermöglichen, außerdem kann ein Playback-Signal zugemischt werden.

Der **Compact** XL verfügt über eine leistungsoptimierte Endstufe mit großen Reserven. Ausgestattet mit einem 2-Weg-Lautsprechersystem erreicht er eine verzerrungsfreie Wiedergabe bei hoher Lautstärke und ausreichender Dynamik ohne klangliche Einbußen.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Einsatz Ihres **Compact** XL!

2. Sicherheitshinweise

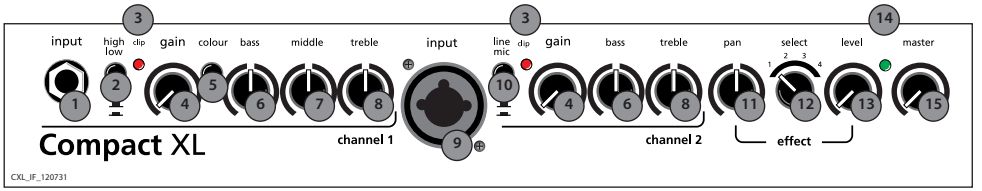
Die folgenden Hinweise dienen der Minimierung des Verletzungsrisikos durch Feuer und Stromschlag.

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 Gerätes 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. Bedienelemente und Anschlüsse



3.1 Frontseite

1)	**input (ch. 1)**	Signaleingang, Buchse für 6,3 mm Mono-Klinkenstecker
2)	**high/low**	Eingangsempfindlichkeits-Umschalter, Attenuator ▬ = aus ▬ = an
3)	**clip**	Übersteuerungsanzeige
4)	**gain**	Eingangspegel-Regler
5)	**colour**	Aktivierungsschalter Klangfarbenfilter ▬ = nicht aktiv ▬ = aktiv
6)	**bass**	Basspegel-Regler
7)	**middle**	Mittenpegel-Regler
8)	**treble**	Höhenpegel-Regler
9)	**input (ch. 2)**	Signaleingang, Kombibuchse für 6,3 mm Mono-Klinkenstecker und XLR-male-Stecker
10)	**line/mic**	Signalquellen-Wahlschalter der Kombibuchse: ▬ **line** (nur über Klinkenstecker) für Instrumente (pickups) und andere line-Quellen ▬ **mic** (nur über XLR-Stecker) für Mikrofone

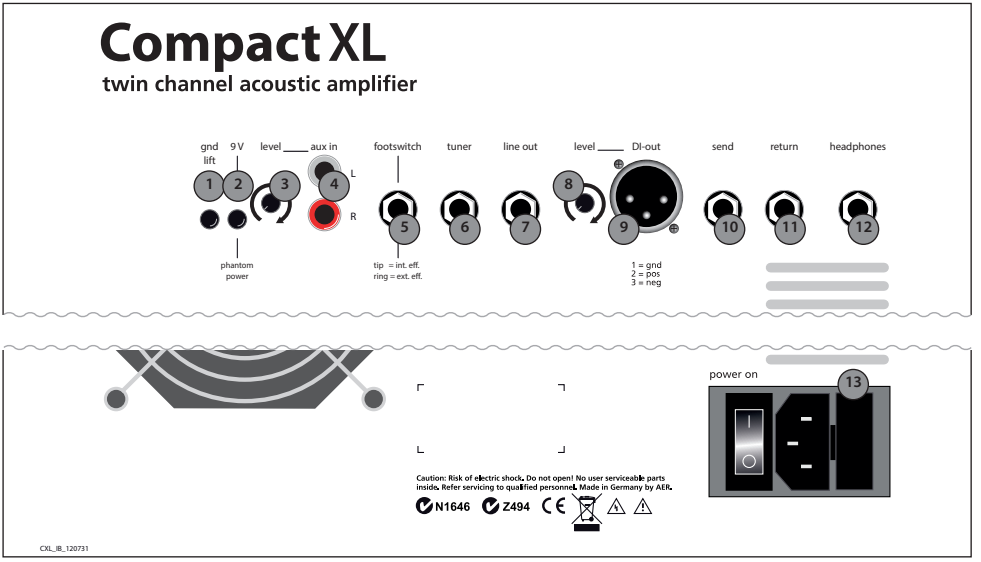
channels 1 + 2

11)	**pan**	Effektsignalverteilungs-Regler
12)	**select**	Effektauswahlschalter
13)	**level**	Pegel-Regler interner Effekt

efx

14)	**power-led**	Ein-/Aus-Betriebszustandsanzeige
15)	**master**	Gesamtpegel-Regler

mains & master



3.2 Rückseite

1) **gnd lift:** Schalter für Signalmasse-Schutzleiter Trennung zur Verhinderung von Brummschlei–fen, Grundeinstellung: **aus = nicht gedrückt**.

2) **9 V phantom power:** Ein-/aus-Schalter für 9 Volt Phantomspeisung (**channel 1, aus = nicht gedrückt, siehe Erklärung unter Absatz 5.4**).

3) **level:** Aux-Signalpegel-Regler

4) **aux in L/R:** Stereo-Eingang für zusätzliche Signalquellen (z.B. CD-Spieler), Cinch/RCA-Buchse (weiß = linker Kanal, rot = rechter Kanal).

5) **footswitch:** Stereo-Anschlussbuchse für einen Doppel-Fußschalter (Ein-/Aus-Schalter), **tip = interner Effekt / ring = externer Effekt an/aus**.

6) **tuner:** Dieser Signalausgang (Monoklinkenbuchse, -10 dbV), der das Signal **vor dem master** abgreift, ist zum Anschluss eines Stimmgerätes vorgesehen.

7) **line out:** Monoklinkenbuchse, Vorstufenausgang **post master**, z.B. zum Anschluss einer aktiven Zusatzbox.

8) **level:** DI-Signalpegel-Regler

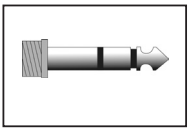
9) **DI-out:** Der **DI-out** (XLR-male-Buchse) ist ein elektrisch symmetrierter Vorverstärkerausgang, **pre master**, pre Effekt, post EQ.

10) **send:** Dieser Ausgang (Monoklinkenbuchse) stellt die Verbindung zum Input eines externen Effektgerätes her. Gemeinsam mit **return** bildet **send** einen Effekteinschleifweg. Der Effekt kann per Fußschalter ein- oder ausgeschaltet werden.

11) **return: Return** (Monoklinkenbuchse) als Teil des Effekteinschleifweges (zusammen mit **send**) stellt den Signaleingang für ein externes Effektgerät dar (vom Ausgang des Effektgerätes). Der Effekt kann per Fußschalter ein- oder ausgeschaltet werden. **Return** kann auch allein als quasi Auxiliary-Signaleingang verwendet werden.

12) **headphones:** Dieser Ausgang dient zur Verwendung eines ***Stereo***-Kopfhörers und schaltet dabei den Lautsprecher stumm.

!!! Achtung: Bitte verwenden Sie ausschließlich Kopfhörer mit Stereo-Klinkenstecker an dieser Ausgangsbuchse !!!

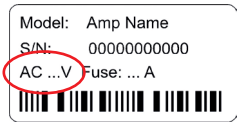


13) **power on:** Am Schalter der Netzkombination mit integriertem Sicherungshalter schalten Sie den **Compact** XL an und aus.

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. Die ent-sprechenden Hinweise und Sicherheitssymbole sind 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

Allgemeiner Hinweis: Aussteuern

Richtig ausgesteuert bedeutet, dass der Signalpegel in einem Gerät oder mehreren Geräten einer Signalkette weder zu hoch noch zu niedrig ist. Das gilt gleichermaßen auch für alle Baugruppen eines Gerätes.

Es muss also sichergestellt werden, dass kein Schaltungsteil übersteuert und dadurch z.B. ein Gerät überlastet wird oder dem Signal ungewollt Verzerrungen zugefügt werden.

Um das zu gewährleisten sind zum einen die Schaltungen entsprechend ausgelegt, zum anderen stehen div. Regler bereit, um „manuell" eingreifen zu können.

Stellen Sie sicher, dass der master-Regler in Nullstellung (Linksanschlag) steht, damit während des Aussteuerns das Signal durch die Elektronik, aber nicht zu den Lautsprechern dringt. Mit den high/low- (attn.) bzw. line/mic-Schaltern können Sie den Verstärker an Ihre Signalquellen (Gitarren-Tonabnehmer, Mikrofon etc.) anpassen.

Erhöhen Sie nun bei kräftigem Spiel die gain-Einstellung bis zum kurzfristigen Flackern der clip-Anzeige. Damit ist sichergestellt, dass die Quelle (z.B. Ihr Instrument) die Eingangsstufe des Verstärkers voll aussteuert.

Leuchtet die **clip**-Anzeige auf, weist das generell auf ein zu hohes Eingangssignal hin. Ein kurzfristiges Flackern ist bei AER-Geräten nicht gefährlich. Sie sollten während des Betriebes aber darauf achten, dass es beim Flackern bleibt. Sicherheitshalber sollten Sie den **gain**-Regler etwas zurücknehmen, um eine optimale und verzerrungsfreie Wiedergabe zu gewährleisten.

Ist das Aussteuern abgeschlossen, stellen Sie mit dem **master**-Regler die gewünschte Endlautstärke ein.

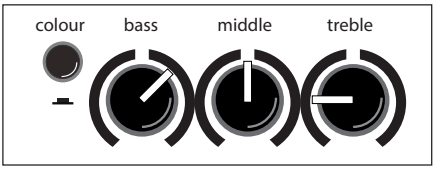
5. Funktionsbeschreibung

5.1 Klangregelung – tone control

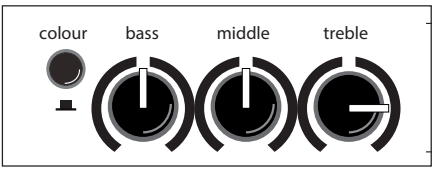
Die Klangregelung Ihres **Compact** XL (Drei-/Zweiband) ist eine aktive und hochwertige Klangbeeinflussung, die den natürlichen Ton von Instrumenten und Stimme erhält und Ihnen die Möglichkeit zur gezielten Akzentuierung bietet.

Bereits in Mittenstellung aller Regler erzeugt die Elektronik ein sehr angenehmes, natürliches Klangbild, das Sie mit dem **colour**-Filter grundsätzlich „färben" können: dabei werden die Mitten abgesenkt und die Höhen angehoben (-3 dB bei 700 Hz, +10 dB bei 8kHz). Der Ton wird offener, leichter und eignet sich besonders für Zupftechniken.

Die Klangregelung kann die Wirkung des **colour**-Filters unterstützen oder mildern und lässt dabei eine unterschiedliche Mittenbetonung zu. (s. Abb. unten).



A: mit colour-Filter (Schalter gedrückt)
treble reduzieren um evtl. Schärfe abzumildern



B: ohne colour-Filter (Schalter nicht gedrückt)
treble anheben um den Ton zu öffnen

Hinweis: Die aktive Klangregelung des **Compact** XL 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 Aussteuern**).

5.2 Effekte

Der **Compact** XL verfügt über einen eingebauten (internen) digitalen Effektprozessor, mit dem **select**-Schalter können Sie zwischen 4 unterschiedlichen Effekten wählen:

1 = reverb 1 (short) **2 = reverb 2 (long)**
3 = delay (320 ms) **4 = chorus**

Der **efx-level**-Regler bestimmt den Anteil des gewählten internen Effekts am Originalsignal (**Linksanschlag = kein Effekt**).

Darüberhinaus kann ein zusätzliches Effektgerät (externer Effekt) an den **Compact** XL angeschlossen werden. Benutzen Sie dazu bitte die auf der Rückseite des Gerätes befindlichen Buchsen **send** und **return** (**send zum Input, return vom Output** des ext. Effektes). Regeln Sie den Effektanteil des eingeschleiften Effekts am externen Effektgerät.

Mit dem **efx-pan**-Regler können Sie den Kanälen stufenlos unterschiedliche Effektanteile zumischen. Dabei gilt:

Linksanschlag:	**interner Effekt auf channel 1** **externer Effekt auf channel 2**
Mittelstellung:	**interner Effekt auf channel 1 + 2** **externer Effekt auf channel 1 + 2**
Rechtsanschlag:	**interner Effekt auf channel 2** **externer Effekt auf channel 1**

5.3 Footswitch

An die **footswitch**-Buchse auf der Rückseite des Gerätes kann mit einem Stereokabel ein Standard-Doppelfußschalter (An-/Aus-Schalter) angeschlossen werden. Mit diesem werden der interne und der externe Effekt ein/aus geschaltet.

5.4 Phantomspeisung

Mikrofone, die eine **48-V-Phantomspeisung** erfordern, können direkt an der **XLR-Buchse von channel 2** angeschlossen werden. Die Phantomspeisung ist im Auslieferungszustand aktiviert, kann aber durch eine interne Steckbrücke deaktiviert werden.

Am **input von channel 1** kann nachträglich eine **9-V-Phantomspeisung** durch eine interne Steckbrücke aktiviert werden.

Bitte beachten Sie: Für die beiden o.g. Eingriffe muss das Gerät geöffnet werden, deshalb dürfen diese Änderungen an der De-/Aktivierung der Phantomspeisung nur in einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Hinweis zur Benutzung von 48-V- bzw. 24-V-Phantom-Power

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

Schließen Sie an die **XLR-Buchse von channel 2** nur Geräte an, die für die Verwendung von Phantomspeisung geeignet sind!

Generell geeignet sind z.B. Kondensator-Mikrofone, aktive DI-Boxen und andere spezielle Audiogeräte, deren Stromversorgung aus der Phantom-Power gewonnen wird. Diese Geräte sind auch entsprechend gekennzeichnet, achten Sie dabei auf die zulässige Stromaufnahme (max. 10mA).

Hochwertige dynamische 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.

Beispiele:

Einfache dynamische Mikrophone mit Mono-Klinkenstecker (unsymmetrische Signalführung), die nachträglich durch einen XLR-Stecker modifiziert worden sind.

Audiogeräte mit symmetrischem XLR-Ausgang (z.B. DI-Boxen, Effektgeräte, Instrumentenvorverstärker mit DI-Ausgang etc.), die nicht gegen an ihrem XLR-Ausgang anliegende Phantom-Power geschützt sind. (Die DI-Anschlüsse an AER Produkten sind gegen anliegende Phantom-Power geschützt.)

Andere Audiogeräte (z.B. Vorverstärker, Effektpedale etc.), deren unsymmetrischer Line-Ausgang durch einen XLR-Stecker modifiziert worden ist.

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

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem **Compact** XL!

6. Technische Daten

Inputs (note 1)	
Channel 1	Jack 1/4" (6.35 mm), unbalanced input Sensitivity: 38 mV (-28 dBV) Impedance: 2.2 Megohm Noise (note 3): 1.8 µV (-115 dBV), A-weighted
	Phantom power: 9 V at 'ring' terminal (max. 100 mA). Switchable.
	High/low switch: 10 dB attenuator
Channel 2	Jack 1/4" (6.35 mm) + XLR combo socket
	Line mode: Unbalanced mono jack input only Sensitivity: 64 mV (-24 dBV) Impedance: 1 Megohm Noise (note 3): 2.8 µV (-111 dBV), A-weighted
	Mic mode: XLR (balanced), stereo jack (balanced), or mono jack (unbalanced) input Sensitivity: 5.4 mV (-45 dBV) Impedance: 1.2 k (balanced use), or 4.2 k (unbalanced use) Noise (note 3): 2.2 µV (-113 dBV), A-weighted Phantom power: 48 V (XLR only) Voice filter: -10 dB at 270 Hz (referred to 10 kHz)
Clip indic. (Ch. 1 and 2)	Threshold: 8 dB below actual clipping
Aux in	Stereo cinch (RCA), L + R mixed and added pre-master.Sensitivity: 2 x 44 mV (-27 dBV), adjustable Impedance: 22 k
Return	Effect return for parallel effect loop. Effect signal is added pre-master. Mono jack, unbalanced Relative gain of send-return loop: +2 dB Sensitivity (note 1): 760 mV Impedance: 20 k

Outputs (note 2)	
Tuner	Mono jack, unbalanced, 310 mV (-10 dBV), post equalizer, pre effects, pre master
Line out	Mono jack, unbalanced, 1.5 V (+3 dBV), post master
DI out	XLR, balanced, adjustable 0–130 mV (-18 dBV), post equalizer, pre effects, pre master
Send	Mono jack, unbalanced, 1.25 V (+2 dBV) if "pan" control is set fully clockwise, post eqalizer, pre effects, pre master
Headphones	Stereo jack Output power: max. 100 mW / 32 ohms Input sensitivity: 30 mV at channel 1 input for 2 x 50 mW / 32 ohms Internal speaker is muted while headphones are connected. **For stereo headphones only. You should not connect anything with a mono jack plug!**
Footswitch	Stereo jack, tip = internal effect on/off, ring = external effect on/off, sleeve = ground.

Equalizer	
Channel 1	Colour: -3 dB at 700 Hz, and +10 dB at 8 kHz Bass: ±8 dB at 100 Hz (shelf type) Middle: ±2 dB at 600 Hz Treble: ±8 dB at 10 kHz (shelf type)
Channel 2	Bass: ±8 dB at 100 Hz (shelf type) Treble: ±11 dB at 10 kHz (shelf type)

Effects	
Built-in effects	1 reverb 1 (short) 2 reverb 2 (long) 3 delay (320 ms) 4 chorus

Power	
Power amp	200 W / 8 ohms (THD < 1%), discrete bipolar transistor design
Limiter threshold	RMS limiter 100 W
Analog signal processing	Subsonic filter, low distortion RMS limiter
Speaker	2-way system, 8" (200 mm) low-midrange + 1" (25 mm) dome tweeter, light-weight neodymium alloy magnets
Mains power	AC 100, 120, 230, or 240 V models, 50–60 Hz, max. 450 W
Mains fuse	5 x 20 mm slow 3.15 A for 230 and 240 V models slow 6.3 A for 100 and 120 V models

General	
Cabinet	12 mm (0.5") birch plywood
Finish	waterbased acrylic, black spatter finish
Dimensions	Height: 320 mm (12.6") Width: 326 mm (12.9") Depth: 282 mm (11.1")
Weight	10,0 kg (22.1 lbs)

Notes:

1. Input sensitivities refer to 100 watts into 8 ohms at full gain and volume settings, neutral tone control settings and 1 kHz sine-wave test signal.

2. Output levels refer to 50 mV / 1 kHz input at channel one, unless stated otherwise.

3. Equivalent input noise voltage obtained by measuring noise voltage at the speaker and dividing by the effective voltage gain of the amplifier for the respective input. Full gain and volume settings, neutral tone control settings, input shorted, frequency range 20 Hz – 20 kHz.

Specifications and appearance subject to change without notice.

Compact XL

User Manual

Contents **Page**

1. Introduction	11
2. Important Safety Instructions	12
3. Controls and connections	13
3.1 Front side	13
3.2 Rear side	14
4. Starting up	15
4.1 Cabling and switching-on	15
4.2 Level adjustment	15
5. Functional characteristics	15
5.1 Tone control	15
5.2 Effects	16
5.3 Footswitch	16
5.4 Phantom powering	16
6. Technical specifications	17
7. Circuit diagram	18

1. Introduction

Welcome to *AER*!

Thank you for choosing the **Compact** XL.

The **Compact** XL is a professional, compact and powerful amplifier system. Especially developed for the enhancement of acoustic instruments it is nonethe-less suitable for other instruments, even electrical ones.

Two independend channels provides you to connect two instruments (f. eg. microphone and stringed instrument) at the same time and even a playpack signal. Performance-optimized power amplifier with large reserves. Equipped with a 2-way speaker system, it achieves distortion-free playback at high volume and sufficient dynamics without loss of sound.

The **Compact** XL is like all AER-systems subtly dynamically controlled, which ensures absolute reliability in full load operation despite strikingly small sizes and little weight.

Read on and have fun using your **Compact** XL!

2. Important Safety Instructions

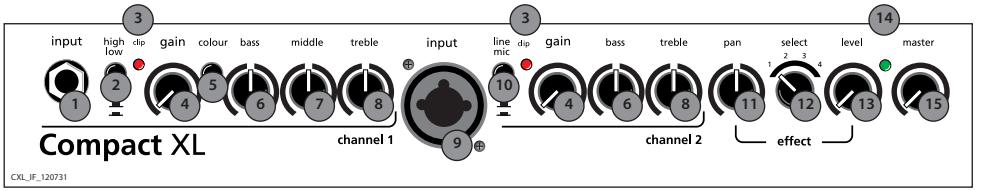
The following guidelines shall help minimize the risk of injury through fire or electric shock.

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



3.1 Front side

1)	**input (ch. 1)**	signal input, combo-socket for 6,3 mm mono jackplug
2)	**high/low**	input sensitivity switch, attenuator ▬ = off ▬ = on
3)	**clip**	overload indicator
4)	**gain**	Input level control
7)	**colour**	tone colour filter activation switch ▬ = not active ▬ = active
6)	**bass**	bass frequency level control
7)	**middle**	middle frequency level controle
8)	**treble**	treble frequency level control
9)	**input (ch. 2)**	signal input, combo-socket for 6,3 mm mono jackplug and XLR-connectors (48V phantom power)
10)	**line/mic**	signal source selector switch: **line** (only via jackplug) for instruments (pickup) and other line level sources, **mic** (only via XLR-connector) for microphones

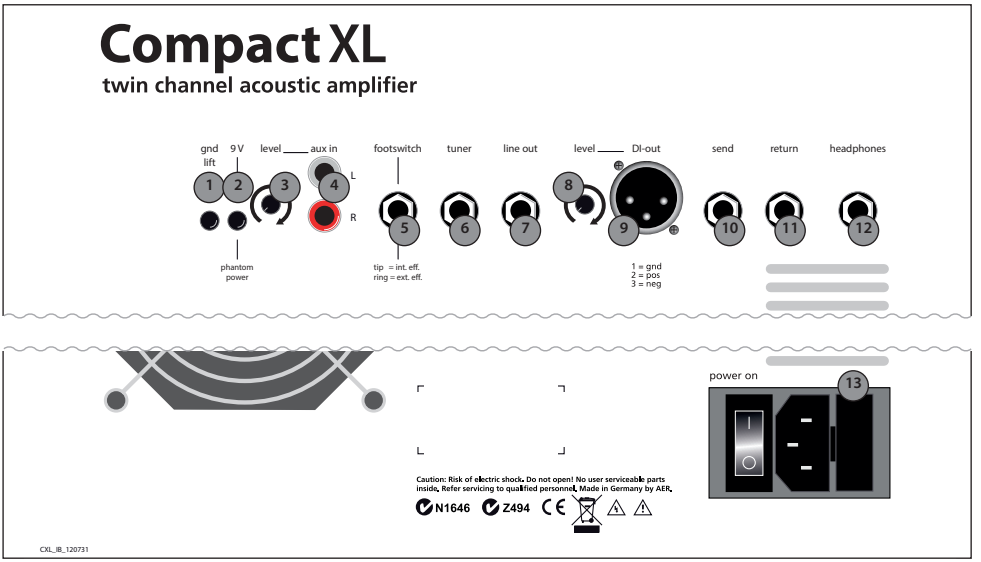
channels 1 + 2

11)	**pan**	effect signal control
12)	**select**	effect select control
13)	**level**	effect level control

efx

14)	**power-led**	on/off status indicator
15)	**master**	master level control

mains & master



3.2 Rear side

1) gnd lift Disconnects signal ground from protective ground, thereby eliminating hum problems with so-called ground loops. This button should normally remain switched off (i.e. not pressed).

2) 9 V Activates the 9 V phantom power, off = not pressed, see 5.4).

3) level Aux-Signal level control

4) aux in L/R: Auxiliary input for additional signal sources like e.g. CD player. RCA sokkets (white = left channel, red = right channel)

5) footswitch: connection to a double footswitch to switch internal and external effect on and off. (Tip = internal Effect ch. 3, Ring = internal Effect ch. 4 on/off). 6.3 mm stereo jack socket.

6) tuner: Output to an external tuner. May also be used when input is muted. 6,3 mm mono jack socket.

7) line out: 6,3 mm mono jack socket, preamp output post master, f. eg. to connect an additional cabinet

8) level: Signal level control at the DI output

9) DI-out: Balanced preamp output, pre master, post EQ, with aux in and effects. XLR socket.

10) send: Output to the input of an external effects unit. 6,3 mm mono jack socket.

11) return: Input for the output signals of an external effects processor (left/right channel with separate 6,3 mm mono jack sockets).

12) phones: Output for a stereo headphone set. 6,3 mm stereo jack socket.

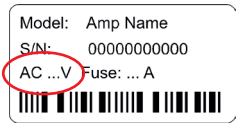
!!! Never use mono jack plugs, otherwise the amp could be damaged !!!

13) power on: Combined power switch with fuse holder and IEC mains socket

4. Operation summary

4.1 Cabeling and startup

Check if your local mains voltage (e.g. 120 V in the USA, 230 V in Europe) complies with the required operating voltage for your amplifier. The proper mains voltage is printed on the rating plate on the rear panel of the unit, e.g. AC 230V (AC means alternating current). Please take care that the **master**, **gain**, **aux in**, pre out, **eff. level** and **eff. send** controls are set to zero (left stop) and all other controls to their center positions. The pushbuttons should be switched off (not pressed)



Important note: Under no circumstances activate the **9 V** and **48 V** on the rear panel (below phantom power) when you are not sure that phantom supply is needed.

Then make all the necessary cable connections (mains, instrument etc.).

Now you may turn on your amplifier with the **power on** switch located on the rear. The green **power** control LED will indicate operational readiness.

4.2 Level adjustment

Note: Level adjustment

By setting the level correctly, we mean the signal level in one or several devices in a signal chain is neither too high nor too low. This applies equally to all circuits in a complete circuit design (EQs, preamps etc.)

Consequently, care must be taken that no part of the circuit is overloaded or that distortion is unintentionally added to the signal.

We have carefully designed the circuit to achieve this objective whilst also providing controls for „manual“ intervention.

First ensure, that the **master** level control is zeroed (over to far left), so that when you are setting the sound level, the signal passes through the electronics only and does not reach the loudspeaker. By pressing the **high-/low-** (attn.) resp. **line-/mic-**switches you can adapt the amplifier to your signal sources (guitar pickups, microphone etc).

Turn the **gain** control clockwise until the red **clip** indicator flashes momentarily when playing with a strong attack. Thus you make sure that your signal source (e.g. instrument) provides the input-stage of the amplifier with the necessary input.

The **clip**-LED indicates an overload. A short flicker is of no danger to AER devices. During operation a short flicker can be accepted, to be on the safe side you should reduce the **gain** slightly to achieve an optimal and distortion-free performance.

Finally set the desired overall volume level with the **master** level control.

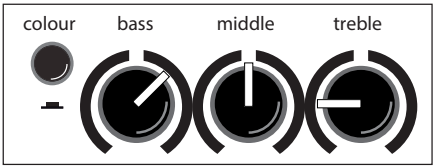
5. Functional characteristics

5.1 Equalization

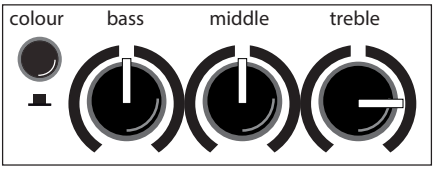
The triple-/dual-band equalizer of your **Compact** XL provides you with an active and high quality sound interaction tool that supports the natural tone of instruments and voice whilst simultaneously offering you the possibility of a controlled accentuation.

With all controls in mid position the filters are set to produce a very pleasing and natural sound impression that you can „colour up“ by using the **colour** filter with the effect of lowering the mids and lifting the trebles. The tone becomes more open and light and is especially suited for fingerpicking techniques.

The equalization can support or soften the effect of the **colour** filter and allows a differentiated mids-accentuation.



A: with colour-filter (switch pressed)
reduce **treble** to soften possible sharpness



B: without colour-filter (switch not pressed)
boost **treble** to brighten the sound

Note: The active equalization of the **Compact** XL effects the signal adjustment. If you spot an intensified flickering of the **clip** indicator, level the signal level with the **gain** control (**s. 4.2 Level adjustment**).

5.2 Effects

The **Compact** XL has a built-in (internal) digital effects processor, with the **select**-switch you can choose between 4 different effects:

1 = reverb 1 (short)
2 = reverb 2 (long)
3 = delay (320 ms)
4 = chorus

The **efx-level-control** determines the intensity of the internal effects (left stop = no effect).

Furthermore an additional effects unit (external effect) may be connected to the **Compact** XL. For this purpose use the **send** and **return** sockets on the rear side of the amplifier **(send goes to input, return to the output of the external effects device)**. The intensity of the effect is adjusted at the external effects unit.

With the **efx-pan** control the different effects are blended with the original signal. The **efx-pan** works as follows:

left stop:	**internal effect on channel 1** **external effect on channel 2**
mid position:	**internal effects on channel 1 + 2** **external effects on channel 1 + 2**
right stop:	**internal effects on channel 2** **external effects on channel 1**

5.3 Footswitch

A standard double-footswitch (on-/off-switch) can be plugged into the **footswitch**-socket on the rear side of the amplifier via stereo cable. By this footswitch the internal and external effects can be switched on and off.

5.4 Phantom power

Microphones requiring **48 V phantom power** can be connected to the **XLR-socket** of **channel 2** directly. Factory-provided phantom power is activated but, if required, may be deactivated by an internal jumper. In contrary **9 V phantom power**, if required, can additionally be activated in **channel 1** by an internal jumper.

Please note: For both alterations the device must be opened, therefore only qualified service personnel may carry out the modifications concerning the de-/activating of phantom power.

General Note: Use of 48 V or 24 V phantom power

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

Turn on the phantom power only if the unit connected to an XLR socket that is designed to handle it!

In general, suitable units are e.g. condenser microphones, active DI-boxes and other special audio devices, whose power supply is drawn from the phantom power. Such devices are also labelled accordingly; please heed the permissible power consumption (max.10mA).

High-quality dynamic 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.

Examples of devices that may be damaged by incorrect application of phantom power include:

Low-cost dynamic microphones with a mono jack-plug (unbalanced signal) that were fitted afterwards with an XLR connector.

Audio devices with a balanced XLR output (e.g. DI-boxes, effects devices, instrument preamps with a DI output etc.) which are not protected against phantom power applied to their XLR output. (The DI connectors on AER products are protected against applied phantom power.)

Other audio devices (such as preamps, effects pedals etc.) whose unbalanced line output was replaced by an XLR socket.

If in doubt please consult the manufacturer of the device you are using.

And now have fun with your **Compact** XL!

6. Technical specifications

Inputs (note 1)	
Channel 1	Jack 1/4" (6.35 mm), unbalanced input Sensitivity: 38 mV (-28 dBV) Impedance: 2.2 Megohm Noise (note 3): 1.8 µV (-115 dBV), A-weighted
	Phantom power: 9 V at 'ring' terminal (max. 100 mA). Switchable.
	High/low switch: 10 dB attenuator
Channel 2	Jack 1/4" (6.35 mm) + XLR combo socket
	Line mode: Unbalanced mono jack input only Sensitivity: 64 mV (-24 dBV) Impedance: 1 Megohm Noise (note 3): 2.8 µV (-111 dBV), A-weighted
	Mic mode: XLR (balanced), stereo jack (balanced), or mono jack (unbalanced) input Sensitivity: 5.4 mV (-45 dBV) Impedance: 1.2 k (balanced use), or 4.2 k (unbalanced use) Noise (note 3): 2.2 µV (-113 dBV), A-weighted Phantom power: 48 V (XLR only) Voice filter: -10 dB at 270 Hz (referred to 10 kHz)
Clip indic. (Ch. 1 and 2)	Threshold: 8 dB below actual clipping
Aux in	Stereo cinch (RCA), L + R mixed and added pre-master.Sensitivity: 2 x 44 mV (-27 dBV), adjustable Impedance: 22 k
Return	Effect return for parallel effect loop. Effect signal is added pre-master. Mono jack, unbalanced Relative gain of send-return loop: +2 dB Sensitivity (note 1): 760 mV Impedance: 20 k

Outputs (note 2)	
Tuner	Mono jack, unbalanced, 310 mV (-10 dBV), post equalizer, pre effects, pre master
Line out	Mono jack, unbalanced, 1.5 V (+3 dBV), post master
DI out	XLR, balanced, adjustable 0–130 mV (-18 dBV), post equalizer, pre effects, pre master
Send	Mono jack, unbalanced, 1.25 V (+2 dBV) if "pan" control is set fully clockwise, post eqalizer, pre effects, pre master
Headphones	Stereo jack Output power: max. 100 mW / 32 ohms Input sensitivity: 30 mV at channel 1 input for 2 x 50 mW / 32 ohms Internal speaker is muted while headphones are connected. **For stereo headphones only. You should not connect anything with a mono jack plug!**
Footswitch	Stereo jack, tip = internal effect on/off, ring = external effect on/off, sleeve = ground.

Equalizer	
Channel 1	Colour: -3 dB at 700 Hz, and +10 dB at 8 kHz Bass: ±8 dB at 100 Hz (shelf type) Middle: ±2 dB at 600 Hz Treble: ±8 dB at 10 kHz (shelf type)
Channel 2	Bass: ±8 dB at 100 Hz (shelf type) Treble: ±11 dB at 10 kHz (shelf type)

Effects	
Built-in effects	1 reverb 1 (short) 2 reverb 2 (long) 3 delay (320 ms) 4 chorus

Power	
Power amp	200 W / 8 ohms (THD < 1%), discrete bipolar transistor design
Limiter threshold	RMS limiter 100 W
Analog signal processing	Subsonic filter, low distortion RMS limiter
Speaker	2-way system, 8" (200 mm) low-midrange + 1" (25 mm) dome tweeter, light-weight neodymium alloy magnets
Mains power	AC 100, 120, 230, or 240 V models, 50–60 Hz, max. 450 W
Mains fuse	5 x 20 mm slow 3.15 A for 230 and 240 V models slow 6.3 A for 100 and 120 V models

General	
Cabinet	12 mm (0.5") birch plywood
Finish	waterbased acrylic, black spatter finish
Dimensions	Height: 320 mm (12.6") Width: 326 mm (12.9") Depth: 282 mm (11.1")
Weight	10 kg (22.1 lbs)

Notes:

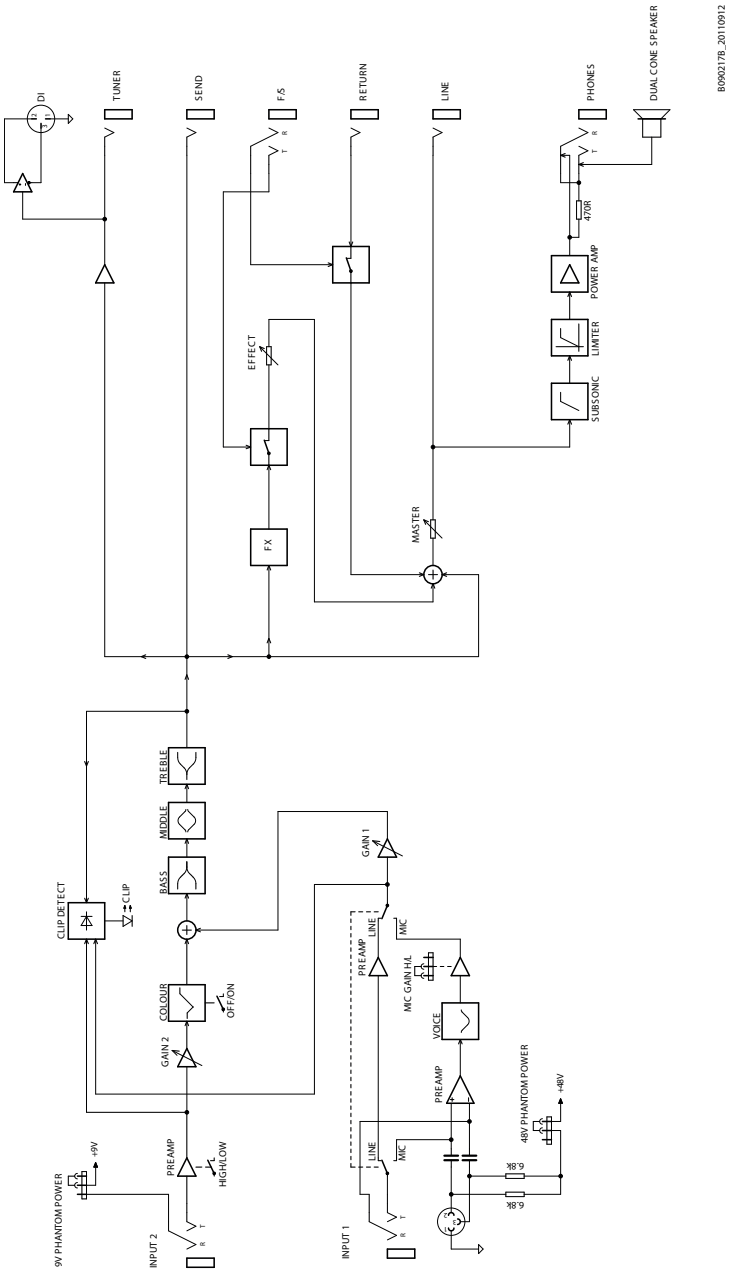
1. Input sensitivities refer to 100 watts into 8 ohms at full gain and volume settings, neutral tone control settings and 1 kHz sine-wave test signal.

2. Output levels refer to 50 mV / 1 kHz input at channel one, unless stated otherwise.

3. Equivalent input noise voltage obtained by measuring noise voltage at the speaker and dividing by the effective voltage gain of the amplifier for the respective input. Full gain and volume settings, neutral tone control settings, input shorted, frequency range 20 Hz – 20 kHz.

Specifications and appearance subject to change without notice.

7. Blockschaltbild, Circuit diagram



Sales
Europe

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

Sales
Africa, America, Asia, Oceania

AER The Acoustic People GmbH
Bredenscheider Str. 119b
D-45527 Hattingen
tachauch@aer-amps.com

www.aer-music.de