



# *AER* The Acoustic People<sup>®</sup>



# Compact mobile

Bedienungsanleitung, User Manual 02/2022



# 1. Einleitung

Willkommen bei AER!

Wir freuen uns, dass Sie sich für den **Compact Mobile 2** entschieden haben.

Der **Compact Mobile 2** ist ein professionelles, kompaktes und leistungsfähiges Verstärkersystem, das speziell für die Verstärkung akustischer Instrumente entwickelt worden ist, sich aber auch sehr gut für andere elektrische Instrumente und Stimme eignet, außerdem kann ein Playbacksignal zugemischt werden. Als Besonderheit kann der **Compact Mobile 2** über seine eingebauten Akkus 2 bis 4 Stunden völlig unabhängig vom Netz betrieben werden.

Alle AER-Systeme sind unmerklich dynamisch kontrolliert, das bedeutet für Sie absolute Zuverlässigkeit auch im Vollastbetrieb und das bei verblüffend kleinen Abmessungen und geringem Gewicht.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Einsatz Ihres **Compact Mobile 2**



## Compact Mobile 2

### Bedienungsanleitung

1. Einleitung	3
<hr/>	
2. Wichtige Sicherheitshinweise	4
<hr/>	
3. Bedienungselemente und Anschlüsse	5
3.1 Frontseite	5
3.2 Rückseite	6
<hr/>	
4. Inbetriebnahme	7
4.1 Anschließen und Einschalten	7
4.2 Aussteuern	7
<hr/>	
5. Funktionsbeschreibung	7
5.1 Klangregelung	7
5.2 Effekte	8
5.3 Footswitch	8
5.4 Phantomspeisung	8
5.5 Akkubetrieb und -pflege	9
<hr/>	
6. Blockschaltbild	17
<hr/>	
7. Technische Daten	18/19
<hr/>	

## 2. Wichtige Sicherheitshinweise

Die folgenden Hinweise dienen der Minimierung des Verletzungsrisikos durch Feuer oder 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.

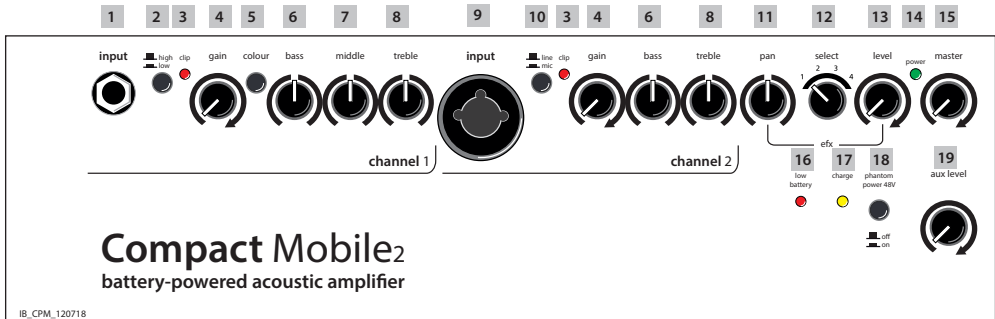


Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer auf wichtige Hinweise zu Betrieb und Instandhaltung (Service) dieses Produkts in den beiliegenden schriftlichen Unterlagen aufmerksam machen.

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 qualifizierten 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 instabilen Rollwagen, Ständer, Stativ, Ausleger oder Tisch. Das Gerät kann herunterfallen und ernsthafte Verletzungen verursachen oder selbst beschädigt werden.



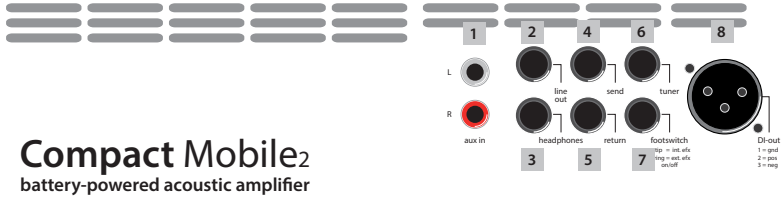
### 3. Bedienelemente und Anschlüsse



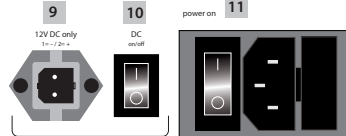
#### 3.1 Topseite

1) input (ch. 1)	Eingang Kanal 1, Klinkenbuchse 6,35 mm, Instrumenten- oder Line-Eingang	
2) high/low	Abschwächer, high  = Abschwächer aus, low  = Abschwächer an	
3) clip	Übersteuerungsanzeige	
4) gain	Eingangspegel-Regler	
5) colour	Schalter Klangfarbenfilter  = aus  = ein	
6) bass	Basspegel-Regler	<b>channels 1 + 2</b>
7) middle	Mittenpegel-Regler	
8) treble	Höhenpegel-Regler	
9) input (ch. 2)	Eingang, Kanal 2, Kombibuchse für XLR oder Klinke (6,35 mm) mit folgenden Anschlussmöglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• XLR-Stecker: Mikrofon, symmetrisch, mit 48 V Phantomspannung</li> <li>• Stereo-Klinkenstecker: Mikrofon, symmetrisch, ohne Phantomspannung</li> <li>• Mono-Klinkenstecker: Instrument, Line oder Mikrofon, unsymmetrisch, ohne Phantomspannung</li> </ul>	
10) line/mic	Signalquellen-Wahlschalter der Kombibuchse: <b>line</b> (nur über Klinkenstecker) für Instrumente (Tonabnehmer) und andere line-Quellen, <b>mic</b> für Mikrofone	
11) pan	Effektverteilungs-Regler	<b>effects</b>
12) select	Effektauswahlschalter	
13) level	Pegel-Regler interner Effekt	
14) power	Betriebsanzeige	<b>mains &amp; master</b>
15) master	Gesamtpegel-Regler (Lautstärke)	
16) low battery	Batteriestatusanzeige	<b>battery control</b>
17) charge	Batterieladeanzeige	
18) phantom power 48 V	48-V-Phantompower-Schalter für Mikrofon  = aus  = an	<b>phantom pwr</b>
19) aux level	AUX-Signalpegel-Regler	<b>AUX</b>

# AER The Acoustic People®



**Compact Mobile<sub>2</sub>**  
battery-powered acoustic amplifier

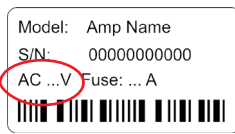


## 3.2 Rückseite

- 1) **aux in**  
Aux-Eingang, 3,5-mm-Klinenbuchse. Zusatzeingang für allgemeine Quellen mit Line-Pegel, z.B. CD-Spieler. Verwendbar mit Mono- oder Stereo-Klinenstecker 3,5 mm.
- 2) **line out**  
Vorverstärkerausgang hinter master und Klangregelung, mit Effekten.
- 3) **headphones**  
Kopfhörerausgang. Der Lautsprecher des Verstärkers wird bei Verwendung dieser Buchse abgeschaltet.
- 4) **send**  
Ausgang für einen externen, parallelen Effektweg (siehe 5.2) in Verbindung mit return.
- 5) **return**  
Eingang des externen, parallelen Effektwegs. Auch allein als Zusatzeingang verwendbar.
- 6) **tuner**  
Ausgang, vor master, für ein Stimmgerät.
- 7) **footswitch**  
Anschlußbuchse für einen Doppel-Fußschalter zum Ein- und Ausschalten des eingebauten bzw. externen Effekts.  
Stereo-Klinenbuchse, Belegung:  
Tip = Schalter für den eingebauten Effekt  
Ring = Schalter für den externen Effekt  
(send / return)
- 8) **DI-out**: Der **DI-out** ist ein elektrisch symmetrierter Vorverstärkerausgang, **pre master**, pre Effekt, post EQ.
- 9) **12V DC only**: Buchse für den Anschluss eines 12V-Kabels zu einer externen Batterie.
- 10) **DC on/off**: Ein-/Aus-Schalter für die Anschlussbuchse (9).
- 11) **power on**  
Netzschalter (ein/aus), kombiniert mit Gerätestecker (Typ IEC C14) und Fach für Netzsicherung (siehe technische Daten).

## 4. Inbetriebnahme

### 4.1 Anschließen und Einschalten



Überzeugen Sie sich bitte vor dem Anschluß an das Stromnetz davon, daß die Netzspannung vor Ort (z.B. 230 V in Europa, 120 V in den USA) mit der zulässigen Netzspan-

nung des Gerätes übereinstimmt. Diese ist auf dem Typenschild auf der Rückseite aufgedruckt.

Anschließen an die falsche Netzspannung kann zu ernsthaften Schäden an Ihrem Verstärker führen!

Vergewissern Sie sich, daß die Phantomspeisung (siehe 5.4) nicht unabsichtlich eingeschaltet ist. Stellen Sie danach alle gewünschten Kabelverbindungen her und schalten Sie das Gerät ein. Die grüne power-Kontrollleuchte signalisiert Betriebsbereitschaft.

### 4.2 Aussteuern

Durch richtiges Aussteuern passen Sie den **Compact Mobile 2** an Ihre Signalquellen (Gitarrentonabnehmer, Mikrofone, usw.) an.

Lassen Sie dazu den master-Regler zunächst auf Linksanschlag stehen

Bringen Sie den line/mic-Schalter (channel 2) in Stellung mic, wenn Sie ein Mikrofon verwenden. Stellung line eignet sich für Gitarrentonabnehmer aller Art und die meisten anderen Signalquellen.

Erhöhen Sie nun schrittweise die betreffende gain-Einstellung gerade so weit, daß die rote clip-Anzeige auch bei lautstarkem Spiel noch nicht aufleuchtet. Dadurch behalten Sie noch etwas Spielraum für unerwartete Lautstärkespitzen.

Sehr starke Quellen können trotz niedriger gain-Einstellung eine clip-Anzeige hervorrufen. Solche Quellen können Sie zunächst durch Drücken des high/low-Schalters (channel 1) abschwächen.

Stellen Sie zum Schluß mit dem master-Regler die gewünschte Lautstärke ein.

- Wenn die gain-Einstellung zu niedrig ist, erreicht der Verstärker nicht die gewünschte Lautstärke, oder es macht sich störendes Rauschen bemerkbar.
- Bei zu hoher Einstellung treten hörbare Verzerrungen (clipping) auf. Durch die clip-Leuchte werden Sie davor rechtzeitig gewarnt.

- Wenn das Instrument einen Lautstärke-Regler besitzt, stellen Sie diesen zum Aussteuern anfangs auf höchste Lautstärke. Nehmen Sie ihn aber zurück, falls die clip-Anzeige schon früh aufleuchtet und das Aussteuern schwierig ist.
- Stellen Sie immer sicher, daß Sie volle Batterien in Ihrem (aktiven) Pickup-System verwenden. Brummen und Verzerrungen können auch die Folge einer leeren Batterie sein.
- Wenn mehrere Eingänge gleichzeitig in Gebrauch sind, legen Sie durch die einzelnen gain-Einstellungen auch das Mischungsverhältnis fest.
- Die gain-Regler von unbenutzten Eingängen sollten auf Linksanschlag bleiben.

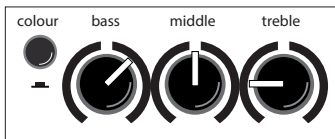
## 5. Funktionsbeschreibung

### 5.1 Klangregelung

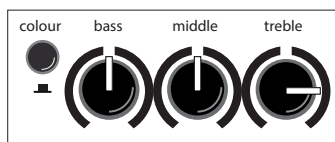
Die Klangregelung des **Compact Mobile 2** ist eine hochwertige Klangbeeinflussung, die den natürlichen Ton von Instrumenten und Stimme erhält und Ihnen die Möglichkeit zur gezielten Akzentuierung bietet.

In Mittelstellung von bass, middle und treble und bei nicht gedrückten colour-Schalter verhält sich die Klangregelung neutral und beeinflusst den Klang nicht.

Bereits in Neutralstellung erzeugt der Verstärker ein sehr angenehmes, natürliches Klangbild, das Sie mit dem colour-Filter grundsätzlich färben können. Dabei werden die Mitten abgesenkt und die Höhen angehoben. Der Ton wird offener und leichter und eignet sich besonders für Zupftechniken. Die Klangregelung kann die Wirkung des colour-Filters unterstützen oder mildern (siehe Abb. unten)



Mit colour-Filter (Schalter gedrückt) **treble** absenken um evtl. Schärfe abzumildern.



Ohne colour-Filter (Schalter nicht gedrückt) **treble** anheben um den Ton zu öffnen.

Hinweis: Die Klangregelung wirkt sich auch auf die Aussteuerung aus. Falls die clip-Anzeige öfter aufleuchtet, verringern Sie mit dem gain-Regler die Aussteuerung etwas (siehe auch 4.2).

## 5.2 Effekte

Der **Compact Mobile 2** 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 effects-level-Regler bestimmt die Intensität des Effekts (Linksanschlag = kein Effekt).

Zusätzlich wird der Effekt durch den effects-pan-Regler einem oder beiden Kanälen zugeteilt.

### Externe Effekte

Darüber hinaus kann ein zusätzliches Effektgerät (externer Effekt) an den Verstärker angeschlossen werden. Benutzen Sie dazu bitte die auf der Rückseite befindlichen Buchsen send und return (send geht zum Eingang, return kommt vom Ausgang des externen Geräts). Die Intensität des externen Effekts wird durch das externe Effektgerät bestimmt. Der externe Effektweg arbeitet parallel. Parallel bedeutet, daß der Effektanteil (z.B. Hall) dem Originalsignal beigemischt wird.

## pan

Mit dem effects-pan-Regler können Sie beide Effekte stufenlos den Verstärkerkanälen zumischen:

**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

### Verzerrungen im Effekt vermeiden

Eine Übersteuerung der internen oder externen Effekteinheit wird möglicherweise nicht durch die clip-Kontrolleuchte angezeigt. Wenn hörbare Verzerrungen im Effekt auftreten, nehmen Sie die gain-Regler zurück, bis die Verzerrungen beseitigt sind. Die vorherige Lautstärke können Sie anschließend mit dem master-Regler wiederherstellen.

## 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.

Als Fußschalter eignen sich Ausführungen, die durch einmaliges Treten eingeschaltet und durch nochmaliges Treten wieder ausgeschaltet werden.

## 5.4 Phantomspeisung

### 48-V-Phantomspeisung am Mikrofoneingang

Mikrofone, die eine 48-V-Phantomspeisung (P 48) erfordern, können über einen XLR-Stecker direkt an input 2 angeschlossen werden.

Die 48-V-Phantomspeisung kann über einen Schalter ein/ausgeschaltet werden (Seite 12, Nr. 18)

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.

Bitte beachten Sie: Für den oben genannten Eingriff muß das Gerät geöffnet werden, deshalb darf die De-/Aktivierung der Phantomspeisung nur in einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.

### 9-V-Phantomspeisung am Line-Eingang

Mit der 9-V-Phantomspeisung können entsprechend vorbereitete Instrumenten-Vorverstärker mit Strom versorgt werden (anstelle einer Batterie). Solche Vorverstärker werden über ein Stereo-Klinkenkabel an input 1 angeschlossen.

Signalquellen, die keine Phantomspeisung benötigen, sollten vorsichtshalber immer über ein Mono-Klinkenkabel (nicht stereo) angeschlossen werden. Dadurch wird ausgeschlossen, daß die Phantomspannung zur Signalquelle gelangt und diese möglicherweise beschädigt.

Achten Sie auch darauf, daß die Klinkenstecker voll (bis zum Anschlag) eingesteckt sind.

### Hinweis zur Benutzung der Phantomspeisung

Phantomspeisung bedeutet Stromversorgung eines Audiogeräts (z.B. Mikrofon) über die Audiokabelverbindung.

Schließen Sie an einen Eingang mit (eingeschalteter) Phantomspeisung nur Geräte an, die dafür geeignet sind!

Diese Geräte sind entsprechend gekennzeichnet, achten Sie dabei auch auf die zulässige Stromaufnahme (siehe tech. Daten). Manche Geräte benötigen zwar keine Phantomspeisung, können aber damit 'leben'.

Bei anderen Geräten, die nicht ausdrücklich für den Betrieb mit Phantomspeisung entwickelt wurden, können erhebliche Störungen und auch Schäden auftreten.

Bei Unsicherheit erkundigen Sie sich bitte beim Hersteller des von Ihnen verwendeten Geräts!

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem **Compact Mobile 2**

## 5.5 Akku-Betrieb und -Pflege:

Bei dem in Ihrem **Compact Mobile 2** integrierten Akku handelt es sich um zwei hochwertige, auslaufsichere und wartungsfreie Blei-Gel-Batterien, deren hohe Leistung Ihnen über lange Zeit zur Verfügung steht, wenn Sie einige Pflegehinweise beachten.

### 1. Der Ladevorgang:

Um den Akku aufzuladen, schließen Sie Ihren **AER Compact Mobile 2** an eine Steckdose an und schalten Sie ihn ein. Drehen Sie **gain-** und **master-**Regler auf Minimallautstärke (ganz nach links), wenn Sie den **Compact Mobile 2** während des Ladevorgangs nicht benutzen möchten. Der Akku lädt auch während des Spiels, wenn der **Compact Mobile 2** an das Stromnetz angeschlossen ist.

Das Laden des Akkus wird durch die gelbe **charge-**LED angezeigt. Der Akku ist voll, sobald die **charge-**LED erloschen ist. Die Ladezeit ist von verschiedenen Faktoren abhängig und kann je nach Ladezustand des Akkus zu Beginn des Ladevorgangs stark variieren. Daher kann an dieser Stelle keine genaue Angabe gemacht werden.



Ein nur teilweise entladener Akku wird nach wenigen Stunden wieder voll aufgeladen sein, während der Ladevorgang bei einem tiefentladenen Akku mehr als 24 Stunden dauern kann. Ein vom Voll-Zustand bis zum Wirken der automatischen Schutzabschaltung des **Compact Mobile 2** kontinuierlich entladener Akku wird etwa 8 bis 14 Stunden Ladezeit in Anspruch nehmen. Die intelligente Ladesteuerelektronik verhindert durch stetige Kontrolle der Akkuspannung das Überladen des Akkus.

## 2. Der Akkubetrieb:

Ein voll aufgeladener Akku ermöglicht je nach Lautstärke, Dynamik und Art des Programm-Materials ca. 2 bis 4 Stunden netzunabhängiges Spiel. Bei geringen Lautstärken sind Spielzeiten bis zu 8 Stunden möglich. Wenn der Akku fast leer ist, wird Ihnen dieses von der **low battery**-LED signalisiert.

Sobald die minimal zulässige Akkuspannung erreicht ist, schaltet die Ladesteuerelektronik den **Compact Mobile 2** automatisch ab, um schädliche Tiefentladung zu vermeiden. Nach Schutzabschaltung durch die Ladesteuerelektronik läßt sich der **Compact Mobile 2** nur am Netz wieder inbetrieb nehmen. Der leere Akku sollte möglichst bald wieder aufgeladen werden, Lagerung im Leer-Zustand schadet dem Akku!

## 3. Lagerung und Selbstentladung:

Wenn Ihr **Compact Mobile 2** über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, beziehungsweise für einige Zeit eingelagert wird, sollte der Akku im Interesse möglichst langer Erhaltung seiner Kapazität vorher stets voll aufgeladen werden. Wird der **Compact Mobile 2** mit leerem Akku für einen längeren Zeitraum abgestellt, kann der Akku durch natürliche Selbstentladung irreparabel beschädigt werden. Die Ladesteuerelektronik kann den Akku nur vor Tiefentladung während des Betriebs schützen, nicht jedoch vor dem elektronischen Prozess natürlicher Selbstentladung, der innerhalb des Akkus stattfindet.

Daher lagern Sie Ihren **Compact Mobile 2** bitte immer mit voll geladenem Akku. Ein voll geladener Blei-Gel-Akku enthält selbst nach einem Jahr der Lagerung noch eine Restladung von ca. 60%, während ein im Leer-Zustand gelagerter Akku bereits nach einigen Wochen durch selbstständige Tiefentladung beschädigt wäre.

## 4. Temperaturabhängigkeit:

Bitte beachten Sie, dass die Akkukapazität und damit die mögliche Spielzeit im Akkubetrieb u.a. von der Umgebungstemperatur abhängt. Wenn beispielsweise die erzielbare Spielzeit im Freien bei winterlichen Temperaturen um 20 bis 30% kürzer ist, als bei Betrieb des **Compact Mobile 2** in beheizten Räumen oder im Aussenbereich bei sommerlichen Temperaturen, so ist dies ein völlig normales Verhalten und nicht etwa ein Zeichen für einen möglichen Akku-Defekt.

## 5. Akku-Lebensdauer:

Der Hersteller der im **Compact Mobile 2** verwendeten Akkus gibt eine ungefähre Lebensdauer von ca. 5 Jahren bei sachgemässer Behandlung an.

## 6. Garantie/Gewährleistung:

(Akkumulator-) Batterien sind Verschleissteile, daher sind diese von der gesetzlichen 2-jährigen Sachmangelhaftung ausgenommen. Sofern nicht nachweislich ein Verarbeitungsfehler durch AER einen Akku-Defekt verursacht hat, kann AER lediglich die 6-monatige Herstellergarantie des Akku-Herstellers weitergeben.

## 7. Austausch von Akkus

Der Austausch von verschlissenen Akkus sollte unbedingt von einer qualifizierten Fachwerkstatt, oder vom AER Service durchgeführt werden, da sowohl der **Compact Mobile 2** als auch der neue Akku selbst, durch falschen Anschluss sowie Montagefehler schwer beschädigt werden können. Bei falschem Anschluß des Akkus besteht Verletzungsgefahr durch Explosion oder elektrischen Schlag.





# 1. Introduction

Welcome to AER

Thank you for purchasing the **Compact Mobile 2**

The **Compact Mobile 2** is a professional, compact and powerful amplifier, specially designed for the amplification of acoustic instruments, but equally suitable for electric instruments and voice, furthermore you can add a playback-signal to your performance. The internal battery allows you to operate your **Compact Mobile 2** up to 4 hours without connecting the amp to the mains.

All AER-systems are 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 Mobile 2**.

## Compact Mobile 2 User manual

Contents	Page
1. Introduction	10
2. Important Safety Instructions	11
3. Controls and connections	12
3.1 Front side	12
3.2 Rear side	13
4. Starting up	14
4.1 Cabling and switching-on	14
4.2 Level adjustment	14
5. Functional characteristics	14
5.1 Equalization	15
5.2 Effects	15
5.3 Footswitch	15
5.4 Phantom powering	15
5.5 Battery operation and care	16
6. Circuit diagram	17
6. Technical specifications	18/19



## 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

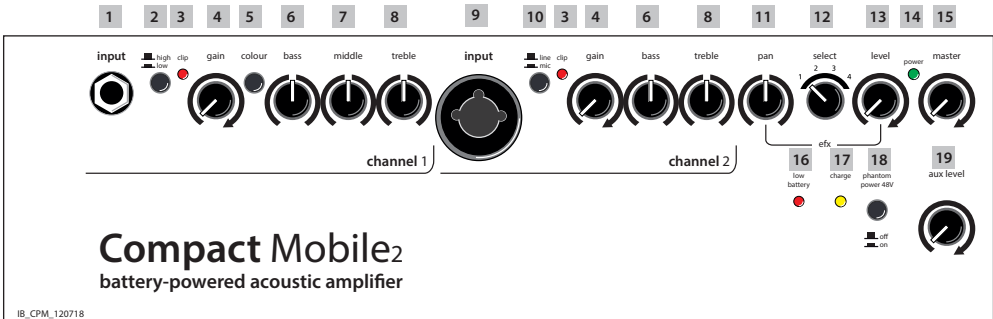


The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying this product.

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



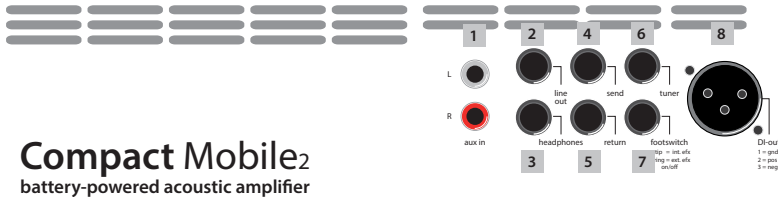
**Compact Mobile<sub>2</sub>**  
battery-powered acoustic amplifier

IB\_CPM\_120718

#### 3.1 Top side

1) <b>input (ch. 1)</b>	input channel 1, 1/4" (6,35 mm) jack socket, instrument or line input	
2) <b>high/low</b>	attenuator,  high = att. off,  low = att. on	
3) <b>clip</b>	overload indicator	
4) <b>gain</b>	input level control	
5) <b>colour</b>	tone colour filter activation switch  = not active  = active	
6) <b>bass</b>	bass level control	
7) <b>middle</b>	middle level control	<b>channels 1 + 2</b>
8) <b>treble</b>	treble level control	
9) <b>input (ch. 2)</b>	Input, channel 2, combo socket for 1/4" (6.35 mm) jack or XLR, with following connection options: <ul style="list-style-type: none"> <li>• XLR connector: microphone, balanced, with 48 V phantom power</li> <li>• stereo jack connector: microphone, balanced, without phantom power</li> <li>• mono jack connector: instrument, line, or microphone, unbalanced, without phantom power.</li> </ul>	
10) <b>line/mic</b>	signal source selector switch: <b>line</b> (only via jackplug) for instruments (pickup) and other line level sources, mic for microphones.	
11) <b>pan</b>	effect distribution control	<b>effects</b>
12) <b>select</b>	effect select switch	
13) <b>level</b>	level control internal effect	
14) <b>power</b>	on/off status indicator	<b>mains &amp; master</b>
15) <b>master</b>	master level control (volume)	
16) <b>low battery</b>	battery status indicator	<b>battery control</b>
17) <b>charge</b>	battery charge indicator	
18) <b>phantompower 48 V</b>	48 V phantom power switch for microphone  = off  = on	<b>phantom pwr</b>
19) <b>aux level</b>	aux-signal level control	<b>AUX</b>

# AER<sup>®</sup> The Acoustic People<sup>®</sup>



**Compact Mobile<sub>2</sub>**  
battery-powered acoustic amplifier

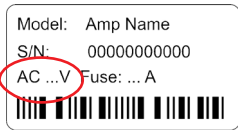


## 3.2 Rear side

- 1) **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 can be used.
- 2) **line out**  
Preamplifier output post master and tone controls, with effects
- 3) **headphones**  
Output for headphones. The loudspeaker of the amplifier is switched off when this socket is used.
- 4) **send**  
Output for external, parallel effect loop (see 5.2) in conjunction with return
- 5) **return**  
Input of the external, parallel effect path  
Can also be used alone as an additional input.
- 6) **tuner**  
Output, pre master, for a tuner
- 7) **footswitch**  
Connector for a dual footswitch switching the internal and external effect on/off.  
Stereo jack socket, assignment:  
Tip = switch for internal effect  
Ring = switch for external effect (send / return)
- 8) **DI-out**  
Balanced XLR output, pre master without effects.
- 9) **12V DC only:** Connection socket for an optional 12V-cable to an external battery.
- 10) **DC on/off:** On/off-switch for the connection socket (9).
- 11) **power on**  
Power on/off switch, combined with mains inlet (IEC C14 type) and compartment for mains fuse (see technical data).

## 4. Starting up

### 4.1 Cabling and switching on



Before connecting to mains, please ensure that your local mains voltage (e.g. 120V in the USA, 230V in Europe) matches the voltage rating of the

device, which is printed on the type label on the rear side of the unit.

Connecting to the wrong mains voltage may cause serious damage to your amplifier!

Make sure the phantom power (see chapter 5.4) is not switched on unintentionally.

Then connect all cables according to your application and switch the device on. The green power LED indicates operational readiness.

### 4.2 Level adjustment

By proper level adjustment you adapt the **Compact Mobile 2** to your signal sources (guitar pick-ups, microphones, etc.).

For this purpose keep the master control initially fully anticlockwise.

Set the line/mic switch (channel 2) to position mic if you are using a microphone. Position line is suitable for all types of guitar pickups and most other sources.

Now gradually increase the appropriate gain setting as far as possible but without triggering the red clip indicator, even when you play loud. Thereby you keep some headroom for unexpected peak levels.

Very strong sources may cause a clipping warning despite a low gain setting. Such sources can be attenuated first by pushing the high/low switch (channel 1).

Finally set the desired volume using the master control.

- If the gain setting is too low, the amplifier may not reach the desired volume, or distracting noise may become noticeable.
- Setting the gain too high causes distorted sound (clipping). The clip light 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 the level adjustment is difficult.
- Please ensure there is always enough battery power in your (active) pick-up system. Humming and sizzling may be caused by an empty battery.

- If several inputs are used simultaneously, you also determine the mixing ratio by the individual gain settings
- The gain controls of any unused inputs should stay fully anticlockwise.

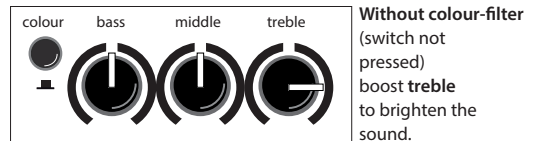
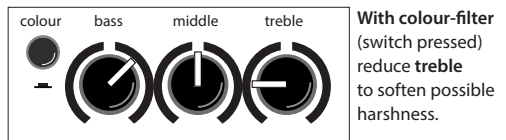
## 5. Functional characteristics

### 5.1 Tone control

The tone controls of the **Compact Mobile 2** are a high-quality sound modification tool that preserves the natural tone of instruments and voice and allows you to apply targeted accentuations.

If bass, middle, and treble are in center position and the colour switch is not pushed, the tone controls are neutral and have no influence on the sound.

The amplifier will already provide a very pleasant, natural sound when all controls are in neutral position, which you can then principally alter with the colour filter: This will reduce the midrange and bring out the trebles. The sound becomes more open and lighter and is particularly suitable for finger picking techniques. The tone controls can support or attenuate the effect of the colour filter (see illustration below).



### Please note:

The tone controls have an effect on the signal level. If the clip indicator flashes more frequently, reduce the level a bit using the gain control (see also 4.2)

## 5.2 Effects

### Internal Effects

The Compact Mobile 2 has a built-in (internal) digital effect 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 effects-level control determines the intensity of the effect (fully anticlockwise = no effect). In addition, the effect is assigned to one or both channels by the effects pan control.

### External Effects

Furthermore an additional effect unit (external effect) may be connected to the amplifier. For this purpose use the send and return sockets on the rear side of the amplifier (send goes to the input, return comes from the output of the external device).

The intensity of the effect is determined by the external effects unit.

The external effect loop works in parallel mode.

A parallel loop is intended to add the effect component (for example, reverb) to the original signal.

### pan

Using the effects pan control you can blend both effects continuously into the amplifier's channels:

- Left stop:** internal effect on channel 1  
external effect on channel 2
- Center pos.:** internal effect on channel 1 + 2  
external effects on channel 1 + 2
- Right stop:** internal effect on channel 2  
external effect on channel 1

### Avoid distorted effects

Clipping in the internal or external effect unit may not be indicated by the clip light. If distortion is audible in the effect, reduce the gain controls until the distortion disappears. Subsequently you can restore the previous volume with the master control.

## 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.

Suitable footswitches are on-off toggle switches, which are turned on by stepping once, and turned off by stepping once again.

## 5.4 Phantom power

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. The amplifier is supplied with switchable 48 V phantom power. (Top side, page 12, No. 18)

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.

**Please note:** For the alteration mentioned above, the device must be opened, therefore only qualified personnel may carry out the de-/activation of the phantom power.

### 9 V phantom power at line input

The 9 V phantom power supplies instrument preamps with power (instead of a battery) that are prepared accordingly. Such preamps are connected to input 1 by a stereo jack cable.

The phantom power can be switched on by the 9 V switch. The yellow indicator lamp then lights up. Sources that don't need phantom power should always be connected via a mono jack cable (not stereo) as a precaution. This way the phantom power cannot get to the source and possibly damage it. Also make sure that the plugs are fully plugged in.

### Notes on the use of phantom power

Phantom power means remote power supply of an audio device (e.g. microphone) via the audio line. Only suitable devices should be connected to an input with (activated) phantom power. Such devices are also marked accordingly. Please heed the permissible power consumption (see technical data).

Some devices do not need phantom power but tolerate it.

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

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

We wish you lots of fun playing your **Compact Mobile 2**

## 5.5 Battery operation and care

The 2 batteries in your **Compact Mobile 2** are high-end leakproof and maintenance-free lead-gel-batteries. It's high capacity will be available for a long time if you follow some precautionary measures.

### 1. Charging

To charge the battery, plug your **Compact Mobile 2** to the mains and switch it on. If you do not want to use the amplifier during the charging process, turn **gain-** and **master-**control to minimum volume (as far left as possible). The **Compact Mobile 2** also charges the battery while playing whilst being connected to the mains.

The charging of the batteries will be indicated by the yellow **charge-**LED. The battery is fully charged when the **charge-**LED is off. Charging time depends on various factors and can vary according to the battery's charging state at the beginning of the process.

A partly discharged battery will be charged completely after a few hours whereas the charging process of a completely discharged battery can last more than 24 hours. The average charging-time of a continually discharged battery will take about 8 to 14 hours. By constantly controlling the battery's voltage, the intelligent charge control electronics prevents the battery from overcharge.

### 2. Operation

A completely charged battery allows 2 to 4 hours of playing independent of mains supply, depending on volume and dynamics. Low volume will enable you to play up to 8 hours. The **low-battery-**LED indicates that the battery is almost empty.

As soon as the minimal allowed battery voltage has been reached, the charge control electronics will automatically switch the **Compact Mobile 2** off, in order to avoid deep-discharge. After the amplifier has been switched off by the charge control electronics it can only be operated when connected to the mains. A discharged battery should be charged as soon as possible. Storage in discharged condition may damage the battery.

### 3. Storage and self-discharge

If your **Compact Mobile 2** is stored or not used over a long period, the battery should be fully charged in order to keep its capacity. Being switched off for a long time with discharged battery may damage the battery irreparably by natural self-discharge. During normal use, the charge control electronics can pro-

tect the battery from deep-discharge, but it cannot prevent the electrical process of self-discharge in the battery itself.

Always store your **Compact Mobile 2** with charged battery. A fully charged lead-gel-battery will still be 60% charged after one year of storage whilst a discharged battery might be damaged even after a few weeks.

### 4. Temperature Dependency

Please note that the battery's capacity (and thus playing time) depends on the surrounding temperature. Playing outside in winter will reduce playing time by 20 to 30% compared to playing in heated rooms or outside in summer. This is a normal reaction and not a sign of a defective battery.

### 5. Battery Life Expectancy

The producer of the batteries used in the **AER Compact Mobile 2** declares a life period of approximately 5 years at intended use.

### 6. Warranty

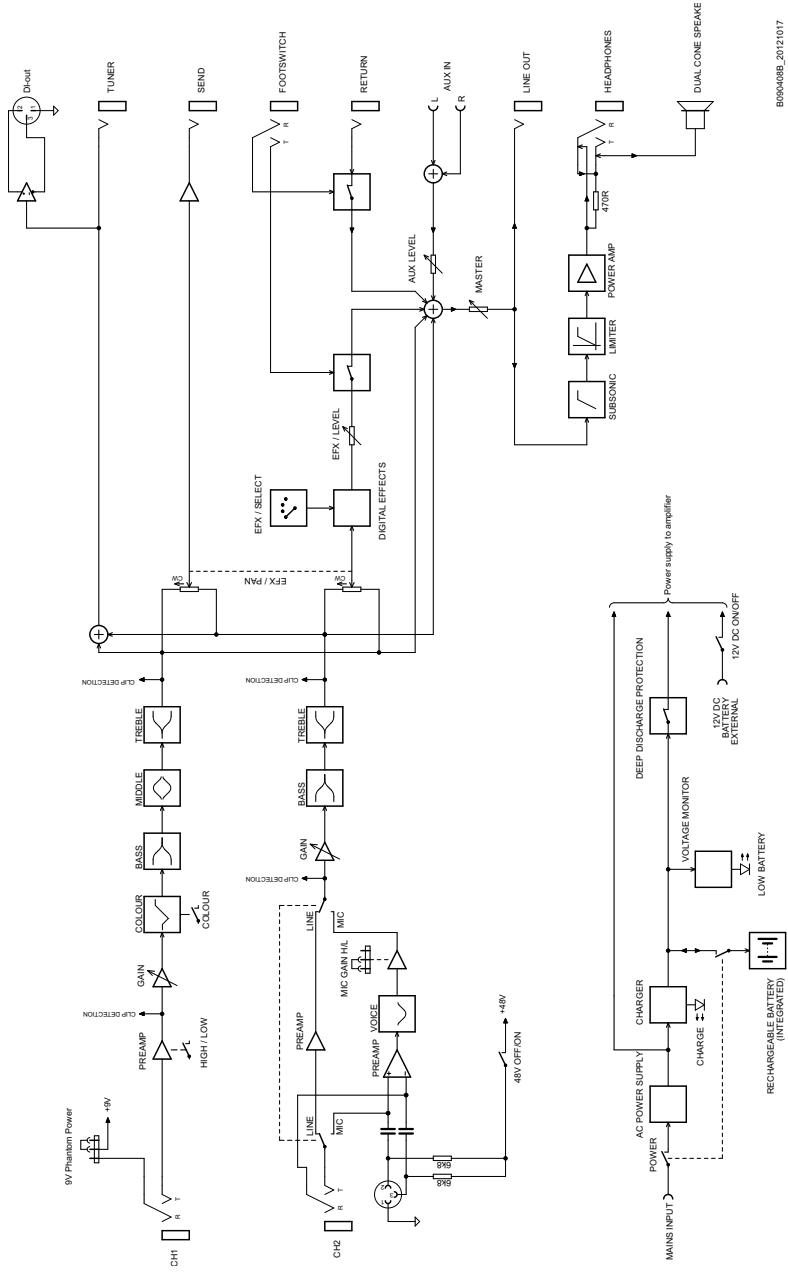
Batteries are items that wear out through the ordinary course of use, thus they are excluded from statutory two-year liability. If a defect has not been caused by AER manufacture, warranty will expire after 6 months.

### 7. Battery Exchange

The exchange of worn out batteries should be carried out by a specialist or by AER Service as both amplifier and new battery could be severely damaged through improper connecting or assembly. Improper connection may cause explosion or electric shock.



# 6. Blockschaltbild/Circuit diagram



B906408B\_20121017

## 7. Technische Daten / Technical specifications

<b>channel 1</b>	High impedance, unbalanced instrument or line input Mono jack socket, ¼" (6.35 mm) Min. input voltage: 22 mV (–33 dBV) Max. input voltage: 5 V (+14 dBV) Input impedance: 2.2 MΩ    350 pF Equivalent input noise voltage (A-weighted): 1.5 µV (–117 dBV) High/low (attenuator) switch: –10 dB Phantom power: Optional (see notes), 9 V DC / max. 100 mA, on ring of input jack, short circuit protected channel 1 clip indicator Headroom: min. 6 dB	<b>line out</b>	Line output after master, with aux in and effects Mono jack, ¼" (6.35 mm) Output voltage: 700 mV (–3 dBV) Output impedance: 100 Ω Min. load impedance: 2 kΩ Residual noise (A-weighted): 4.5 µV (–107 dBV)
<b>channel 2</b>	Switchable line / microphone input Combo socket, XLR + jack ¼" (6.35 mm) line mode (via jack input only) High impedance, unbalanced instrument or line input Min. input voltage: 27 mV (–31 dBV) Max. input voltage: 7 V (+17 dBV) Input impedance: 2.2 MΩ    350 pF Equivalent input noise voltage (A-weighted): 2.4 µV (–113 dBV) mic mode Microphone input, XLR (balanced), stereo jack (balanced), or mono jack (unbalanced) 1 / sleeve = ground, 2 / tip = positive (+), 3 / ring = negative (–) Min. input voltage: 3.3 mV (–50 dBV) with low-gain option: 5.8 mV (–45 dBV) Max. input voltage: 1 V (0 dBV) with low-gain option: 1.8 V (+5 dBV) (see notes) Input impedance (balanced): 1.2 kΩ Input impedance (unbalanced): 2.7 kΩ Voice filter: –10 dB at 270 Hz referred to 10 kHz Equivalent input noise voltage (A-weighted): 0.9 µV (–121 dBV) Phantom power: XLR only, 48 V, switchable, R = 6.8 kΩ per terminal, max. 10 mA total, short-circuit protected clip indicator Headroom: min. 6 dB	<b>headphones</b>	Headphones output Stereo jack socket, ¼" (6.35 mm), L/R connected When plugged in, internal speaker is muted. Output power at rated conditions: 2 x 8 mW / 32 Ω Max. output power: 2 x 100 mW / 1000 Ω Output impedance: 470 Ω (common for L/R) Min. load impedance: not limited Note: <i>Suitable for stereo headphones with stereo jack only. Not functional with mono jacks.</i>
<b>aux in</b>	Auxiliary stereo input, e.g. for CD player Cinch (RCA) sockets, L / R Level adjustable by aux level Min. input voltage: 100 mV (–20 dBV) Max. input voltage: 3.5 V (+11 dBV) Input impedance: 22 kΩ	<b>send</b>	Output for external parallel effect loop, before master, after tone controls Mono jack, ¼" (6.35 mm) Output voltage (efx pan fully clockwise): 900 mV (–1 dBV) Output impedance: 47 Ω Min. load impedance: 2 kΩ
<b>return</b>	Input from external parallel effect loop, or supplementary input Mono jack, ¼" (6.35 mm) Min. input voltage: 320 mV (–10 dBV) Max. input voltage: 5 V (+14 dBV) Input impedance: 20 kΩ (but 5 kΩ while external effect is switched OFF by footswitch)	<b>tuner</b>	Tuner output, after tone controls, before effects and master Mono jack, ¼" (6.35 mm) Output voltage: 225 mV (–13 dBV) Input impedance: 47 Ω Min. load impedance: 2 kΩ
		<b>DI-out</b>	Balanced, non-isolated XLR output, after tone controls, without aux in and effects 1 = ground, 2 = positive (+), 3 = negative (–) Output voltage (differential): 93 mV (–21 dBV) Output impedance: 47 Ω, each terminal to gnd Min. load impedance (differential): 1 kΩ
		<b>footswitch</b>	Connector for a dual footswitch Stereo jack, ¼" (6.35 mm) Tip = internal effect on/off Ring = external effect on/off Sleeve = common (ground) Function: Switch ON = effect OFF
		<b>tone controls</b>	
		<b>channel 1</b>	colour –3 dB at 700 Hz +10 dB at 8 kHz bass ±8 dB at 100 Hz (shelf type) middle ±6 dB at 800 Hz
		<b>channel 2</b>	treble ±8 dB at 10 kHz (shelf type) bass ±8 dB at 100 Hz (shelf type) treble ±11 dB at 10 kHz (shelf type)
		<b>internal effects</b>	Digital effect processor 1 Reverb (short predelay) 2 Reverb (long predelay) 3 Delay (320ms, repetitive) 4 Chorus
		<b>external effects</b>	Parallel effect loop, see send and return

## 7. Technische Daten / Technical specifications

<b>efx pan</b>	Blends both internal and external effects between channels 1 and 2, with reverse	
<b>power</b>	Power amp 60 W / 4 Ω (1% THD) Monolithic IC with DMOS output Dynamic range (A-weighted): 94 dB	
<b>mains power</b>	Mains voltage (depending on model): 100, 120, 230, or 240 V AC, 50–60 Hz Power consumption: max. 240 W Power consumption (only charging): 45 W	
<b>mains fuse</b>	Size: 5 x 20 mm Rating: For 230 and 240 V models: T 1 A L / 250 V For 100 and 120 V models: T 2 A L / 250 V	
<b>internal battery</b>	Type and rating 2 rechargeable sealed lead-acid batteries, each 6 V / 12 Ah Operating time ca. 3 – 4 h depending on volume Recharge time 100% full charge: ca. 16 h 90% full charge: ca. 12 h Without output load. <b>Important</b> <i>Charge batteries soon when empty. Never store with empty batteries! Recharge once a year when not in use. The power switch must be ON in order to charge the battery.</i>	
<b>12 V DC connector</b>	Input for operating the <b>Compact Mobile</b> from an external 12 V battery Max. current consumption: 10 A 1 = minus (-) 2 = plus (+) <b>Note: This input can not be used to charge the external battery from the Compact mobile or to charge the internal battery from an external power source.</b>	
<b>general distortion</b>	THD + N < 0.1% at 6 W / 4 Ω	
<b>analog signal processing</b>	Subsonic filter, adaptive peak limiter	
<b>limiter threshold</b>	50 W / 4 Ω	
<b>speaker system</b>	8" (200 mm) dual cone full-range speaker, bass reflex enclosure	
<b>Cabinet</b>	12 mm (0.47") birch plywood	
<b>Finish</b>	Waterbased acrylic, black spatter finish	
<b>dimensions</b>	Height:	320 mm (12.8")
	Width:	326 mm (12.9")
	Depth:	282 mm (11.1")
<b>Weight</b>	13 kg (28.7 lbs)	

### NOTES

#### Rated conditions:

Nominal input voltage: 50 mV at input of channel 1.

Test signal: 1 kHz sine unless stated otherwise.

Signal voltages stated as RMS values.

0 dBV corresponds to 1 V RMS.

Gain of channel under test fully clockwise.

Tone controls in center position, colour off.

Master adjusted such that the rated output power is obtained (requires that the limiter is disabled).

To avoid having to disable the limiter, master can be adjusted such that the rated output voltage at line out is obtained instead.

Output voltages refer to rated conditions as stated above.

Min. input voltage: Input voltage required for rated output power (limiter disabled) with gain and master fully clockwise

Max. input voltage: Input voltage that does not cause more than 1% THD+N, suitable control settings provided

THD + N: Total harmonic distortion + noise, with input and output levels 10 dB below rated conditions.

Equivalent input noise voltage: Noise voltage at speaker output divided by gain of amplifier, gain of input under test fully clockwise, master fully clockwise, gain of unused inputs minimal. Input shorted, B = 22 Hz ... 22 kHz

Residual noise: Noise of an output when its level control is set to minimum.

Dynamic range (power amp): Ratio of rated output voltage to residual noise voltage (master fully anticlockwise).

Options: The following options are available by internal jumper settings.

1) Gain of microphone input can be reduced, resulting in more headroom.

2) 9 V phantom power for channel 1 can be activated.

Caution: Install only if required. Phantom power may damage external equipment. Read the operating instructions.

Specifications and appearance subject to change without notice.

TD20121011

Sales  
Europe

**aer**music.

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

Version: 00700122



[www.aer-music.de](http://www.aer-music.de)

Sales  
Africa, America, Asia, Oceania

**aer**amplifier.

Excellence in tone and quality

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