

# PRE220/240

## Bedienungsanleitung



[www.audac.eu](http://www.audac.eu)

#### ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Diese Anleitung wurde sorgfältig erstellt und stellt den Stand der Dinge zum Zeitpunkt der Erstellung dar. Es ist aber möglich, dass seither Änderungen bei der Hardware und/oder bei der Software erfolgt sind. Daher prüfen Sie bitte, ob auf der Website [www.audac.eu](http://www.audac.eu) Neuerungen für das Produkt vorhanden sind.

# Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Einleitung</b>                             | <b>5</b>  |
| <b>Vorbemerkungen</b>                         | <b>6</b>  |
| Sicherheitshinweise                           | 6         |
| Servicehinweis                                | 6         |
| EC Konformitätserklärung                      | 6         |
| Entsorgung gemäß Elektroggesetz (WEEE)        | 7         |
| Warnsymbol                                    | 7         |
| <b>Kapitel 1: Verbindungen und Stecker</b>    | <b>9</b>  |
| Anschlussbelegungen                           | 9         |
| <b>Kapitel 2: Front- &amp; Rückseite</b>      | <b>10</b> |
| Ansicht Frontseite                            | 10        |
| Bedienelemente auf der Front                  | 10        |
| Ansicht Rückseite                             | 11        |
| Anschlüsse & Bedienelemente auf der Rückseite | 11        |
| Aktivierung von Phantomspeisung und Talkover  | 12        |
| <b>Kapitel 3: Weitere Informationen</b>       | <b>13</b> |
| Technische Daten                              | 13        |
| Platz für Notizen                             | 15        |



# Einleitung

## Stereo-Vorverstärker mit 10 Eingangskanälen

Die Vorverstärkerserie PRE2xx eignen sich als Lösungen für Anwendung, wo eine größere Anzahl an Mikrofonen oder andere symmetrische Monoquellen (bis zu acht) gemischt und in mehreren Zonen ausgespielt werden sollen. Das multifunktionale Stereokonzept erlaubt insgesamt 10 Eingangsquellen wie Mikrofone oder auch Linequellen.

Die Eingänge 1-8 sind als symmetrische Eingänge zum Anschluss von Mikrofonen oder Linepegelquellen ausgelegt. Für jeden Eingang kann 48V Phantomspeisung zugeschaltet werden und es gibt jeweils eine 3-Band Klangregelung sowie Talkover für prioritäre Durchsagen. Die Eingänge 9 und 10 sind asymmetrisch und können jede Art von Linepegeln verarbeiten.

Über den integrierten Bluetooth-Empfänger sowie die frontseitige 3,5 mm Klinkenbuchse können Signale von mobilen Geräten wie Laptops, Smartphones und Tablets leicht eingespeist werden. Weiterhin findet man auf der Front pro Ausgang einen Masterregler mit 2-Band Klangregelung und einer LED-Kette, die den Ausgangspegel anzeigt.

Jeder Eingang ist weiterhin mit Eingangsmischregler sowie Schaltern für das Routen auf die Ausgangszonen ausgestattet. Die prioritäre Stummschaltung pro Ausgang sorgt dafür, dass alle Eingänge ohne Priorität stummgeschaltet werden, wenn der rückseitige Kontakteingang aktiviert wird. Damit können diese Quellen durch z.B. externe Notfallsysteme im Alarmfall stummgeschaltet werden.

# Vorbemerkungen

## LESEN SIE DIE FOLGENDEN HINWEISE ZU IHRER EIGENEN SICHERHEIT

- BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUCH, AUCH ZUM SPÄTEREN NACHLESEN
- BEHANDELN SIE DAS GERÄT VORSICHTIG
- REINIGEN SIE DAS GERÄT NUR MIT EINEM TROCKENEN TUCH
- BEACHTEN SIE ALLE WARNUNG UND BEFOLGEN SIE DIE ANLEITUNG
- SETZEN SIE DAS PRODUKT NIEMALS REGEN ODER FEUCHTIGKEIT AUS. GIESSEN SIE KEINE FLÜSSIGKEITEN AUF DAS GERÄT. STELLEN SIE KEINE FLÜSSIGKEITSGEFÜLLTEN GEFÄSSE AUF DAS PRODUKT
- HALTEN SIE FLAMMEN VOM GERÄT FERN. STELLEN SIE KEINE KERZEN AUF DAS GERÄT
- PLATZIEREN SIE DAS GERÄT NICHT IN DER NÄHE VON WÄRMEQUELLEN AUF
- BETREIBEN SIE DAS GERÄT NICHT IN UMGEBUNGEN MIT VIEL SCHMUTZ, HITZE, FEUCHTIGKEIT ODER VIBRATIONEN
- DAS GERÄT WURDE FÜR BETRIEB IN GEBÄUDEN ENTWICKELT, NICHT IM FREIEN VERWENDEN
- STELLEN BZW. MONTIEREN SIE DAS GERÄT AUF EINE STABILE UNTERLAGE
- BENUTZEN SIE AUSSCHLIEßLICH ZUBEHÖR; DAS VOM HERSTELLER FREIEGEGEBEN WURDE.
- ZIEHEN SIE DEN NETZSTECKER BEI LÄNGERER NICHTBENUTZUNG ODER WÄHREND EINES GEWITTERS
- PRÜFEN SIE DAS GERÄT AUF TRANSPORTSCHÄDEN. BEI SCHÄDEN KONTAKTIEREN SIE SOFORT IHREN LIEFERANTEN.
- NUTZEN SIE NUR NETZSTECKDOSEN MIT SCHUTZLEITER.
- DIE INSTALLATION UND DIE KONFIGURATION DARF NUR VON AUTORISIERTEN TECHNIKERN DURCHGEFÜHRT WERDEN
- DAS GERÄT DARF NUR UNTER MODERATEN KLIMABEDINGUNGEN BETRIEBEN WERDEN



### ACHTUNG -SERVICE

Das Produkt enthält keine Teile, die durch den Nutzer getauscht werden können und dürfen, sondern nur von qualifiziertem Servicepersonal.



### CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Dieses Produkt entspricht allen einschlägigen Anforderungen und Spezifikationen folgender Richtlinien: 2014/30/ EU (EMC) und 2014/35/EU (LVD))



### ENTSORGUNG (ELEKTROSCHROTT - WEEE)

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass das Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Die WEEE Richtlinie wurde zum Schutz der Umwelt und der Gesundheit erlassen.

Dieses Produkt wurde mit hochwertigen Materialien gefertigt, daher sollte es recycelt werden. Bitte geben Sie das Produkt daher bei Ihrer örtlichen Sammelstelle für Elektroschrott ab, um umweltgerechtes Recycling und fachgerechte Entsorgung sicherzustellen.

### VORSICHT

Das folgende Symbol ist international üblich, um vor möglichen Gefahren elektrischer/elektronischer Produkte zu warnen. Der Blitz im Dreieck weist auf geräteinterne gefährliche Spannungen hin. Stellen die mit dem Ausrufezeichen im Dreieck markiert sind, weisen darauf hin, in der Bedienungsanleitung nachzulesen.



Außerdem weisen diese Symbole darauf hin, dass es keine Teile gibt, die durch den Anwender reparabel sind und das Gehäuse nicht geöffnet werden darf. Dieses darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Durch Öffnen des Gehäuses erlischt die Herstellergarantie. Schützen Sie das Produkt vor Feuchtigkeit. Sollte es doch Kontakt mit Flüssigkeiten gehabt haben, trennen Sie es sofort vom Stromnetz und lassen Sie es von einem Fachbetrieb prüfen. Trennen Sie das Gerät während eines Gewitters vom Stromnetz.

### SYMBOL: ACHTUNG, HEISSE OBERFLÄCHE – VERLETZUNGSGEFAHR!!

nicht berühren!



## ANFORDERUNGEN: NETZSPANNUNGSVERSORGUNG UND NETZKABEL

### Anforderungen der Schutzerdung gemäß Schutzklasse 1:

Um Verletzungen durch Fehlerströme zu vermeiden darf das Gerät nur mit intaktem Schutzleiter betrieben werden. Dazu muss das unbeschädigte Netzkabel in eine Netzsteckdose mit Schutzleiterkontakt gesteckt werden. Andere als das mitgelieferte Kabel bieten diesen Schutz eventuell nicht, daher sollte nur das mitgelieferte oder ein funktionell gleichwertiges Kabel eingesetzt werden

### Sicherheitshinweise in anderen Sprachen:

#### Denmark:

Apparatets stikprop skal tilsluttes en stikkontakt med jord, som giver forbindelse til stikproppens jord.

#### Finland:

Laitte on liitettävä suojakoskettimilla varustettuun pistorasiaan.

#### Norway:

Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.

#### Sweden:

Apparaten skall anslutas till jordat uttag.

## ACHTUNG

Die Schmelzsicherung (T500mAL/250V) ist ein sicherheitsrelevantes Bauteil des Gerätes. Wenn sie ersetzt werden muss, darf dieses nur durch eine Sicherung erfolgen, die die identischen Werte des Originals aufweist. Jegliche Reparatur oder der Ersatz von Bauteilen darf ausschließlich durch qualifizierte Techniker erfolgen.



# Kapitel 1

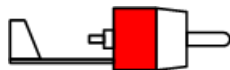
## Anschlüsse und Verbinder

### ANSCHLUSSBESCHALTUNG

Die Ein- und Ausgänge von AUDAC Audioprodukten sind entsprechend der international üblichen Standards für professionelles Audioequipment beschaltet.

#### CINCH:

Zum Anschluss von asymmetrischer Linepegelsignale



**Spitze:** Signal (links – weiß | rechts – rot)  
**Gehäuse:** Masse

3,5 mm Stereoklinke:

Zum Anschluss von asymmetrischer Linepegelsignale



**Spitze:** Links  
**Ring:** Rechts  
**Gehäuse:** Masse

#### XLR:

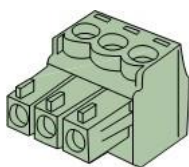
Zum Anschluss symmetrischer Signalquellen



**Pin 1:** Ground  
**Pin 2:** Signal+  
**Pin 3:** Signal-

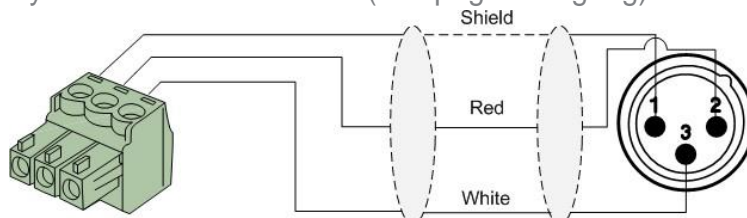
#### 3-Pin Schraubklemme:

Zum Anschluss symmetrischer Ein- und Ausgangssignale.

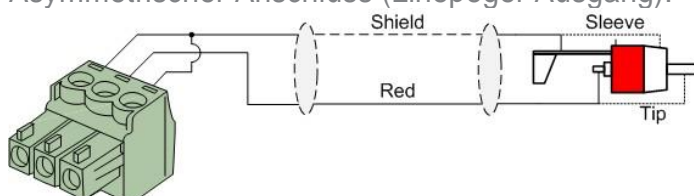


**Links:** Signal - (XLR Pin 3)  
**Mitte:** Signal + (XLR Pin 2)  
**Rechts:** Masse (XLR Pin 1)

Symmetrischer Anschluss (Linepegel-Ausgang):



Asymmetrischer Anschluss (Linepegel-Ausgang):



# Kapitel 2

## Front- & Rückseite

### Ansicht Frontseite



## Bedienelemente auf der Front

### Eingangsmischregler:

Mit diesen Drehknöpfen kann für jeden Eingang der individuelle Pegel im Gesamtmix eingestellt werden. Jeder Eingang verfügt über eine Clip-LED, die blinkt, wenn der Maximalpegel fast erreicht ist, bevor der Eingang übersteuert wird (Clipping). Um das beste Rausch-Signalverhältnis zu erreichen, sollte diese LED nur bei seltenen Signalspitzen aufblinken. Leuchtet sie regelmäßig, drehen Sie den Pegel etwas zurück, um Verzerrungen zu vermeiden.

### Taster für Signalrouting zu den Ausgängen:

Mit den Signalrouting-Tastern kann man das jeweilige Eingangssignal auf die rechts angeordneten Ausgänge schalten (beschriftet mit 'Z1' und 'Z2' beim PRE220 und 'Z1 bis Z4' beim PRE240). Durch Druck auf die Taste wird das entsprechende Signal auf den zugehörigen Ausgang gelegt, was die LED rechts neben der Taste angezeigt.

### Bluetooth (CH1):

Der integrierte Bluetooth-Empfänger wird den Line-Eingang 1 (CH1) zugemischt. Die Verbindung wird mittels der Pairing-Taste über dem Mischregler hergestellt. Damit kann der Vorverstärker drahtlos mit jedem Bluetooth-fähigen Gerät wie z.B. Smartphone oder Tablets verbunden werden. Die LED neben der Taste zeigt den Bluetooth-Status an. Wenn diese nicht leuchtet, wurde der PRE220 bzw. PRE240 vom Bluetooth-Gerät nicht gefunden. Wenn sie blinkt, steht das Gerät für das Pairing bereit. Bei erfolgreichem Pairing leuchtet die LED dauerhaft und erlaubt keine zweite gleichzeitige Verbindung mit einem weiteren Gerät.

Wenn man sich das erste Mal mit dem Gerät pairen will, muss die "PAIR"-Taste gedrückt werden. Die LED blinkt dann für ca. 2 Minuten. In dieser Zeit kann der Vorverstärker gesucht werden und ist durch die Bluetooth ID 'AUDAC PRE series xxxx' sichtbar (wobei xxxx eine einzigartige ID für den Vorverstärker steht). Wenn beide Geräte zuvor schon gepairt waren, erkennen sich die Geräte gegenseitig und die Verbindung wird ohne erneuten Druck auf den „PAIR“-Button wieder hergestellt.

### 3,5 mm Klinkenbuchse (CH2):

Eine frontseitige 3,5 mm Klinkenbuchse befindet sich über dem Mischregler des CH2. Hier können unsymmetrische Linepegelsignale wie z.B. von Laptops, Smartphones oder Tablets eingespeist werden.

### BEACHTEN

Die Gain-Regler auf der Rückseite für CH1 bzw. CH2 beeinflussen auch diese zuvor erwähnten sekundären Zusatzeingänge (Bluetooth für CH1 und 3,5mm Klinkeneingang für CH2).

### Ausgangsregler:

Jeder Ausgang verfügt über seinen eigenen Master sowie eine 2-Band Klangregelung und eine sechsteilige LED-Pegelanzeige. Diese Masterregler erlauben die Kontrolle über die Lautstärke und den Klang (Bass/Höhen Einstellbereich +/-15dB) des jeweiligen Ausganges, während die LED-Kette die Signalstärke anzeigt.

### Powerschalter:

Mit diesem Schalter wird das Gerät ein- bzw. ausgeschaltet. Die blaue LED leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

## Ansicht Rückseite



# Anschlüsse & Bedienelemente auf der Rückseite

## **Kaltgerätebuchse mit Sicherungshalter:**

Die Netzversorgung (100–240V AC – 50/60 Hz) wird mittels des mitgelieferten Kaltgerätekabels hergestellt. Die Buchse entspricht dem IEC C14 Standard und enthält einen Sicherungshalter. Wenn die Sicherung ersetzt werden muss, darf ausschließlich ein Ersatz mit identischen Originalwerten verwendet werden (T500mAL/250V).

## **Symmetrischer Stereoausgang (Linepegel):**

Diese Stereo-Lineausgänge sind mit 3-poligen Schraubklemmverbindern ausgestattet. Mit diesen Ausgängen werden üblicherweise Endstufen angesteuert. Mit der Mode-Taste kann der Ausgang zwischen Stereo- und Monobetrieb umgeschaltet werden. Im Mono-Mode werden beide Signale summiert und identisch auf dem linken und rechten Ausgang ausgegeben, um z.B. 100V-Endstufen in mono zu versorgen.

## **Mute Kontakteingang:**

Jeder Ausgang besetzt einen solchen Prioritäts-Kontakteingang. Liegt hier ein geschlossener Kontakt an, werden die Audioeingänge ohne Priorität im betreffenden Ausgang stumm geschaltet. Dieser Kontakteingang wird üblicherweise genutzt, um eine Stummschaltung durch externe Notfallsysteme im Alarmfall auszulösen.

## **Bluetooth Antennenbuchse:**

An dieser Buchse kann die mitgelieferte Bluetooth-Antenne angeschlossen werden. Hierbei handelt es sich um eine SMA-Buchse, die auch die Verwendung eines optionalen Verlängerungskabels zulässt, um besseren Empfang außerhalb z.B. eines 19“-Schranks zu gewährleisten.

## **Asymmetrische Line-Stereoeingänge:**

Asymmetrische Quellen wie MP3-Player, Tuner usw. können an diese Kanäle (CH1 & CH2) angeschlossen werden. Es handelt sich um Line-Eingänge mit Cinch-Buchsen. Die Eingangsempfindlichkeit kann über die zugehörigen Gainregler zwischen +4 dB ~ -20 dB angepasst werden.

## **Symmetrische Mikrofoneingänge:**

Symmetrische Quellen wie z.B. Mikrofone können an diese ersten acht Eingänge angeschlossen werden. Diese als XLR-Buchsen ausgeführten Eingänge sind in der Empfindlichkeit zwischen -6 dB ~ -50 dB mittels des Gainreglers einstellbar.

Weiterhin verfügen diese Eingänge jeweils über einen 3-Band Equalizer, der über einen Regelbereich von  $\pm 15$  dB hat und somit eine Klangpassung erlaubt.

# Aktivierung von Phantomspeisung und Talkover



## Phantomspeisung:

Mit den Phantomspeiseschaltern auf der Rückseite kann eine 48V-Versorgungsspannung für den Betrieb von Kondensatormikrofonen aktiviert werden. Der erste Schalter 'MIC 1' aktiviert diese Versorgung für den ersten Eingang, der zweite Schalter 'MIC 2' dann entsprechend für den zweiten. Der dritte 'Mic 3-8' Schalter aktiviert die Spannung gemeinsam für die Eingänge 3-8. Es ist wichtig sicherzustellen, dass die angeschlossenen Quellen in der Lage sind, diese Spannung zu verarbeiten, da es sonst zu Defekten kommen kann.

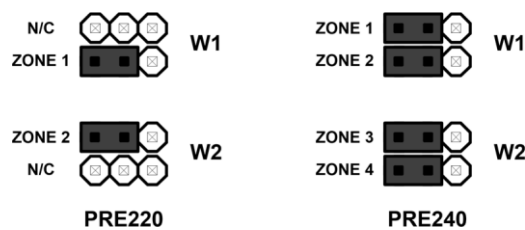
## Talkover (Mic 1/2):

Wenn die Talkover-Schalter für 'Mic 1' und/oder 'Mic 2' gedrückt sind, haben diese Eingänge Priorität gegenüber den restlichen Eingängen und zwar immer dann, wenn an Mic 1 und/oder Mic 2 ein Signal anliegt. Alle anderen Audiosignale werden dann um 24dB im Pegel abgesenkt. Diese Funktion ist dann nützlich, wenn Audioquellen mit Priorität wiedergegeben werden sollen, z.B. Durchsagemikrofone, automatisierte Durchsagen, Informationen von Notfallsystemen usw.

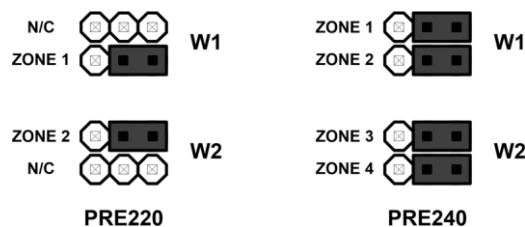
## Talkover (Mic 3-8):

Wenn Talkover bei mehr als zwei Eingängen benötigt wird, dann kann diese Funktion für die Eingänge 3-8 mittels interner Jumper (auf der Frontplatte) aktiviert werden. Dazu muss der Gehäusedeckel abgenommen werden. Die Jumper sind dann gemäß nachfolgender Grafik zu setzen.

Die Talkover-Funktion ist dann aktiv, wenn die Jumper in der jeweils linken Position gesteckt sind. In der jeweils rechten Position ist Talkover nicht in Funktion.



*Jumperpositionen für aktives Talkover*



*Jumperpositionen für nicht aktives Talkover*

Jumper mit der Beschriftung 'W1' und 'W2' beeinflussen den Eingang 3, während höhere Nummerierungen für die Eingänge ab Nummer 4 usw. zuständig sind.

### **ACHTUNG:**

Da diese Jumper nur nach Öffnen des Gehäuses erreichbar sind, ist diese Konfiguration nur durch einen qualifizierten Techniker durchzuführen.

# Kapitel 3

## Zusätzliche Informationen

### Technische Daten

|                                     |                   |   |   |
|-------------------------------------|-------------------|---|---|
| Eingänge                            | Mic 1 bis 8       | Typ<br>Verbinder<br>Empfindlichk.<br>Weiteres | Symmetrischer Mikroeingang<br>XLR, weiblich<br>-6 dB ~ -50 dB<br>3-Band Klangregelung<br>Phantomspeisung(48V)<br>Talkover |
|                                     | Line CH 1 & 2     | Typ<br>Verbinder<br>Empfindlichk.             | Asymmetrisch Stereoline<br>Cinchbuchse (2x)<br>+4 dB ~ -20 dB   |
|                                     | Bluetooth         | Typ<br>Verbinder<br>Weiteres                  | Integriertes Empfänger zu Line<br>CH 1 zugemischt<br>SMA Anschluss<br>Antenne mitgeliefert                                |
|                                     | Vorderer Line-In  | Typ<br>Verbinder                              | Asymmetrisch Stereo zu<br>Line CH2 zugemischt<br>3,5mm Klinkenbuchse  |
|                                     | Prioritätskontakt | Typ   | Prioritätsstummuschaltung<br>2-pol Schraubklemm ~ 3,81 mm   |
| Ausgänge                            |                   | Typ<br>Verbinder                              | Symmetrischer Stereo-Line<br>(2xfürPRE220-4xfürPRE240) 3-pol<br>Schraubklemm ~ 3,81mm                                     |
| Frequenzgang                        |                   |   | 20 Hz - 20 kHz  |
| Signal-/Rauschverhältnis            |                   |   | > 90 dB   |
| Harmonische Verzerrungen + Rauschen |                   |   | < 0.05%   |
| Übersprechen                        |                   |   | > 70 dB   |
| Bedienelemente                      |                   |   | Frontseitig   |
| Bluetooth-Empfang                   |                   |   | Bluetooth Vers. V4.1<br>Class 2<br>Ausgangsleistung   |
| Anzeigen                            |                   |   | Power<br>Clip (Ein- & Ausgang)<br>VU  |
| Netzteil                            | Typ/Bereich       |   | Schaltnetzteil<br>100-240V~, 50/60 Hz   |
| Leistungsaufnahme                   |                   |   | 26 Watt   |
| Abmessungen (B x H x T)             |                   |   | 482 x 88 x 330 mm   |
| Unit height                         |                   |   | 2 HE  |
| Gewicht                             |                   | PRE220<br>PRE240                              | 4,45 Kg<br>4,50 Kg  |



