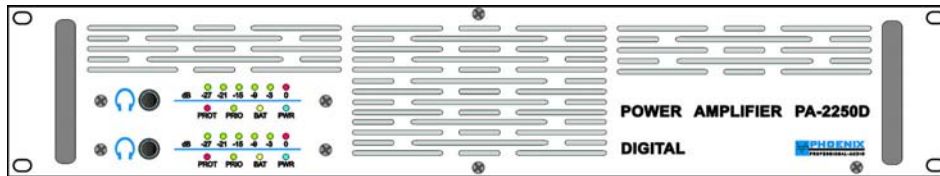


Bedienungsanleitung

PA-2250D



Phoenix Professional Audio GmbH
 Gewerbepark Conrady 12
 D-83059 KOLBERMOOR
 Tel. 0049-(0)8031-30425-0
 Fax. 0049-(0)8031-30425-25
www.phoenix-audio24.de
www.phoenix-pa.com
www.phoenix-audio.de
info@phoenix-pa.com

„©Copyright 2008, Phoenix Professional Audio GmbH
www.phoenix-pa.com / www.phoenix-audio.de / www.phoenix-audio24.de“

Phoenix-Logo ist beim DE-Patent- und Markenamt angemeldet (TM)
 Alle Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber

DEUTSCH

2 X 500 WATT LEISTUNG

ALLGEMEINES

Zweikanal - Leistungsverstärker der Serie **PA - 2250D** mit 2 x 500 Watt Ausgangsleistung nach **IEC - 268-3**.

Die besonderen Merkmale der Serie sind je Kanal, drei **trafosymmetrische** Audio-Eingänge für **Programm**, **Vorrang Programm** und **Test-Eingang** (Phönix-Stecker). LED-Anzeigen für Netz-Betrieb, Vorrang, Batterie-Betrieb, Sleep-ON und Temperatur.

Automatische Netz- Notsrom Umschaltung auf der Netzplatine integriert AC/DC- Manager mit Sleep Funktion.

Thermo-gesteuerter kugelgelagerter Lüfter (**schaltet sich nur bei Vollast-Betrieb kurzzeitig an**) sorgt für effektive Kühlung des Verstärkers bei uneingeschränktem Dauerbetrieb und bei voller Leistung. Vorrang-Eingang mit separatem Laustärkereglern für Prioritätssignal unabhängig vom Master-Regler.

Die Belüftung des Verstärkers ist konstruktiv so ausgebildet, dass durch eine einfache Drehung des Moduls um 180° die Belüftung frontseitig oder rückseitig erfolgt.

Diese Geräte entsprechen der Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG und der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG.

SICHERHEITSHINWEISE

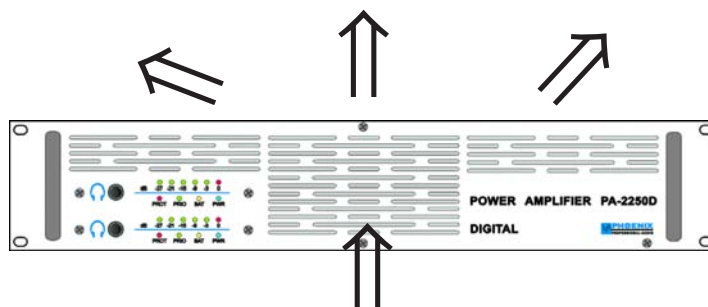
Vor Inbetriebnahme des Verstärkers bitten wir Sie, die Sicherheitshinweise aufmerksam zu lesen.

Installation nach folgenden Richtlinien:

- 1 - Stellen Sie den Verstärker immer auf eine ebene und stabile Unterfläche oder bauen ihn in einen 19"-Schrank ein.
- 2 - Wählen Sie eine trockene Umgebung und stellen Sie keine Flüssigkeiten auf den Verstärker.
- 3 - Vermeiden Sie die Nähe von Hitzequellen.
- 4 - Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Verstärkers, ohne den Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen.
- 5 - Schließen Sie das Gerät nur an 230 V AC Netzspannung oder 24 V DC Notstromversorgung an.

MONTAGE / KÜHLUNG

Die Belüftung des Verstärkers ist konstruktiv so ausgebildet, dass durch eine einfache Drehung des Moduls um 180° die Belüftung frontseitig oder rückseitig erfolgt. Bei „Normal-Betrieb“ schaltet sich der Lüfter nahezu nicht an.



Wichtige Sicherheitsvorkehrungen und Symbolerklärung

1. Diese Anleitung sorgfältig durchlesen.
2. Diese Anleitung gut aufbewahren.
3. Alle Warnungen beachten.
4. Alle Anweisungen befolgen.
5. **ACHTUNG:** Zur Vermeidung von Bränden und Stromschlägen darf diese Anlage weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Dieses Gerät nicht in Wassernähe verwenden.
6. Nur mit einem trockenen Tuch reinigen.
7. Keine Lüftungsöffnungen abdecken.
8. Nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Warmluftschiebern, Öfen oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern) aufstellen, die Wärme abstrahlen.
9. Die Sicherheitsfunktion des Verpolschutz- oder Schutzkontaktsteckers nicht außer Kraft setzen. Ein Stecker mit Verpolschutz verfügt über zwei Stifte, von denen einer breiter ist als der andere (nur für USA/Kanada). Ein Schutzkontaktstecker besitzt zwei Stifte und einen Erdungspol (nur für USA/Kanada). Der breite Stift bzw. der dritte Pol sind zu Ihrer Sicherheit vorgesehen. Wenn der im Lieferumfang enthaltene Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, ist diese veraltet und muss von einem Elektriker ersetzt werden.
10. Das Netzkabel so verlegen, dass niemand darauf treten oder es eingeklemmt werden kann. Dies gilt insbesondere für Stecker, Steckdosen und die Stelle, an der das Kabel aus dem Gerät austritt.
11. Nur von Phoenix Professional Audio GmbH Produkte, Inc. spezifiziertes Zubehör verwenden.
12. Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Instandhaltungspersonal ausführen lassen. Das Gerät muss immer dann gewartet werden, wenn es auf irgendeine Weise beschädigt wurde, z. B. wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist, Flüssigkeiten auf dem Gerät verschüttet oder Gegenstände in das Gerät gefallen sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, es nicht normal funktioniert oder fallen gelassen wurde.

ERKLÄRUNG DER GRAPHISCHEN SYMBOLE



AVIS: RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE !
NE PAS OUVRIR !



Das Ausrufezeichen in einem Dreieck soll den Benutzer auf das Vorhandensein wichtiger Betriebs- und Wartungsanleitungen in diesem Handbuch aufmerksam machen.



Das aus einem Blitz mit einer Pfeilspitze bestehende Symbol in einem Dreieck soll den Benutzer auf das Vorhandensein nicht isolierter, gefährlicher Spannungen innerhalb des Gehäuses aufmerksam machen, die stark genug sein können, um einen elektrischen Schlag abzugeben.

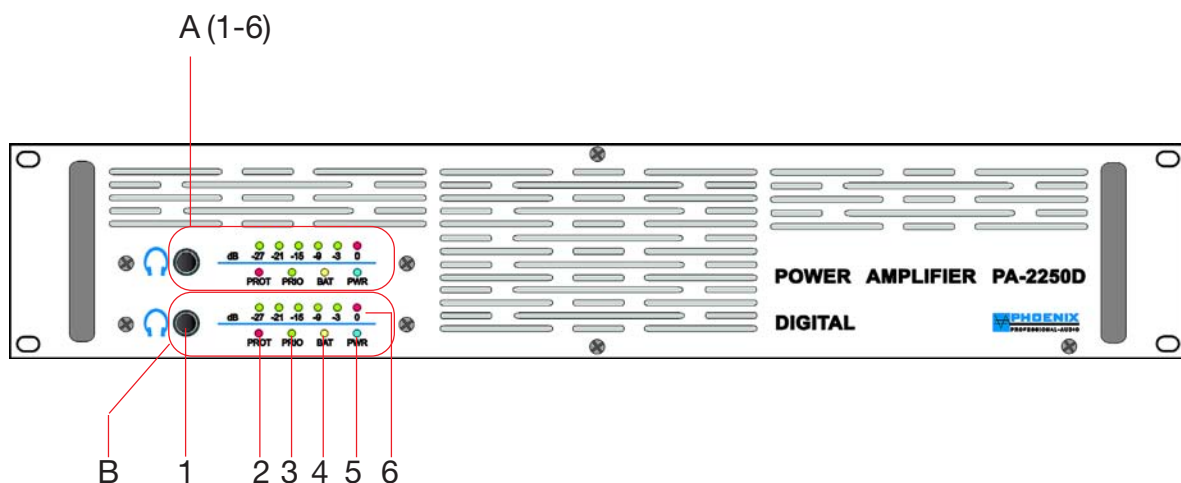


VORSICHT: ZUR REDUZIERUNG DES STROMSCHLAGRISIKOS DIE ABDECKUNG NICHT ABNEHMEN. . FÜR ALLE WARTUNGSARBEITEN QUALIFIZIERTES PERSONAL EINSETZEN.

HAUPTMERKMALE

- Kugelgelagerter Lüfter mit automatischer Temperatureinschaltung
- Kurzschlußschutz - Überhitzungsschutz - Leerlaufschutz - Überlastungsschutz
- LED - Pegel Anzeige, Temp, Vorrang, Bat, Power
- Kopfhörerausgang
- 100 V, 70 V, und 8-4 Ohm Lautsprecher Ausgänge
- SOFT START zur Unterdrückung von Einschaltgeräuschen
- AC/DC REMOTE mit AC/DC Manager
- Drei trafosymmetrierte Programm, Priorität, Test Eingänge
- Phönix Anschlüsse
- AC und DC Stromversorgung mit knackfreier Umschaltung AC/DC und DC/ Sleep-Funktion
- Priorität Kontroll Phönix Klemme
- Kontakt oder Voice over Priorität für Vorrangegang (MODE-SWITCH)
- Vorrangegang mit Empfindlichkeit für MIC. oder LINE Signal (MODE-SWITCH)
- Separate Lautstärkeregelung für Programm, Vorrang-Eingang und Test-Eingang
- Alle Bedienungselemente auf der Geräterückseite

VORDERSEITE



1. KOPFHÖRER-AUSGANG

Dient zum Abhören des Signals durch Anschluß eines Kopfhörers während der Einpegelung des Verstärkers.
(**1A Kanal-1, 1B Kanal-2**).

2. LED PROT- KONTROLL

Bei Überhitzung des Verstärkers (über 100°C am Kühlkörper) leuchtet diese LED und der Verstärker wird stummgeschaltet.
Bei Störung oder Überlastung des Digital Endverstärkers leuchtet PROT- LED-Anzeige. (**2A Kanal-1, 2B Kanal-2**).

 Diese LED-Anzeige leuchtet im DC-SLEEP Modus (SLEEP-ON) solange der Verstärker durch Kontakt Verbindung an der AC/DC-REMOTE Buchse nicht aktiviert ist ! Brücke geschlossen. (**2A Kanal-1, 2B Kanal-2**).

3. LED PRIO- KONTROLL (**3A Kanal-1, 3B Kanal-2**).

Leuchtet bei Umschaltung durch Kontakt-Vorrang auf Priority-Programm.(Brücke geöffnet, Vorrangegang aktiv).

4. LED BAT- KONTROLL (**4A Kanal-1, 4B Kanal-2**).

Leuchtet bei Notstrombetrieb 24VDC des Verstärkers.

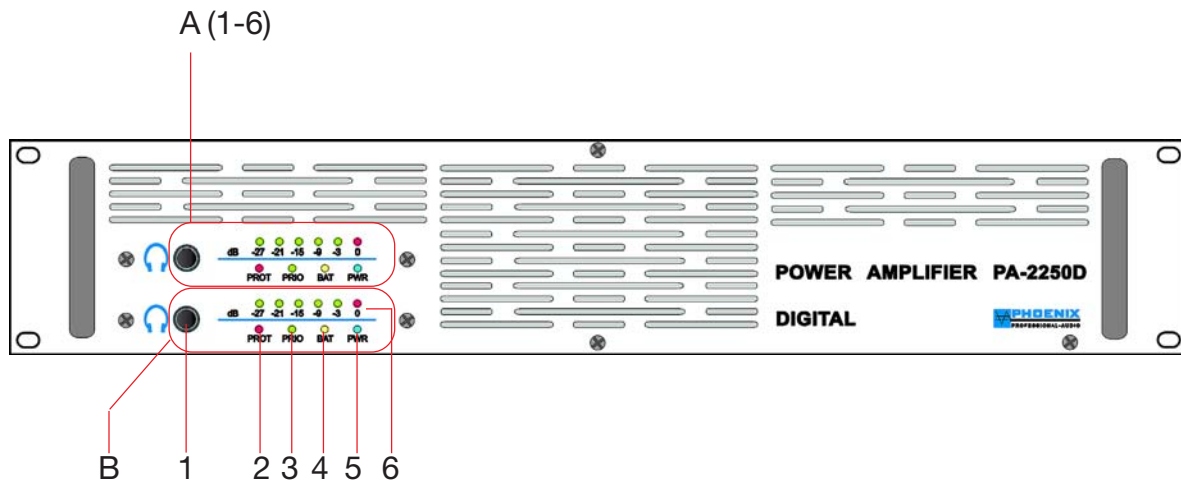
„©Copyright 2008, Phoenix Professional Audio GmbH

www.phoenix-pa.com / www.phoenix-audio.de / www.phoenix-audio24.de“

Phoenix-Logo ist beim DE-Patent- und Markenamt angemeldet (TM)

Alle Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber

VORDERSEITE



5. LED PWR- KONTROLL (5A Kanal-1, 5B Kanal-2).

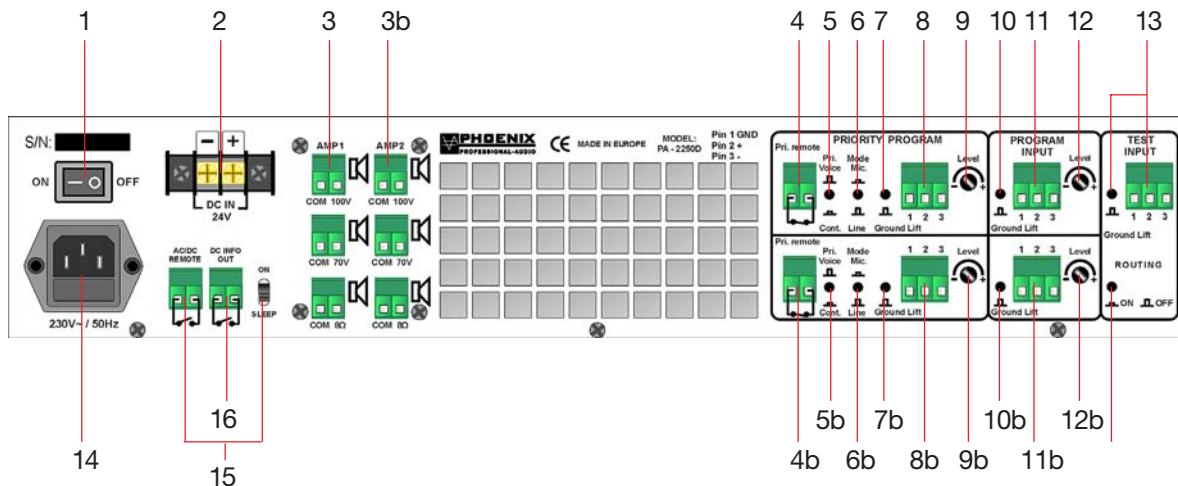
Diese LED leuchtet bei eingeschaltetem Verstärker (POWER ON) AC/DC Betrieb.

6. PEGELANZEIGE SIGNAL -27dB bis 0dB (6A Kanal-1, 6B Kanal-2). ⚠

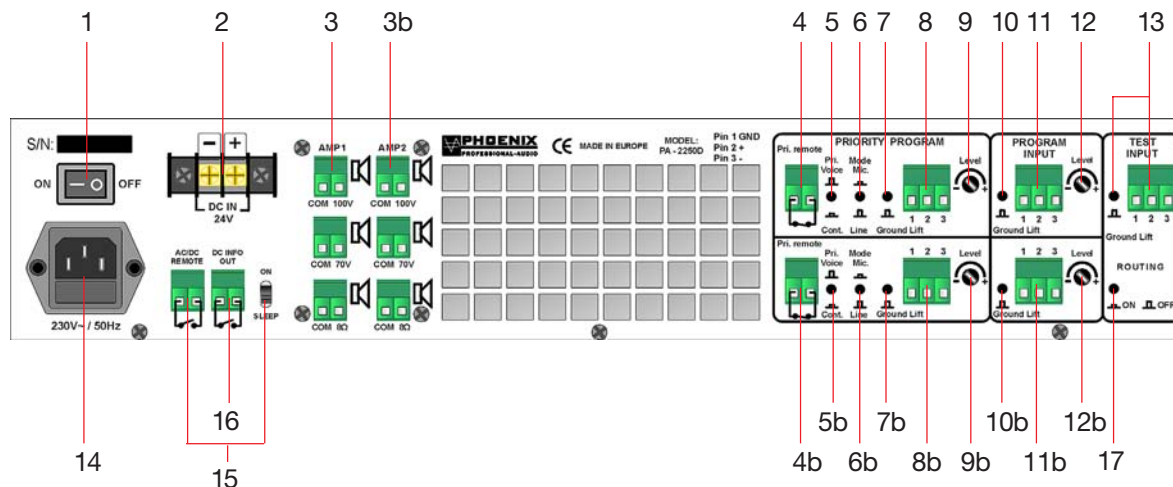
Die Pegelanzeige leuchtet auf, wenn das Eingangssignal -27 dB übersteigt. Wenn keine Anzeige erfolgt, überprüfen Sie die Verstärkungseinstellungen und erhöhen Sie bei Bedarf die Verstärkung. Überprüfen Sie die Eingangsanschlüsse und die Audioquelle auf Signale. Wenn die PROT-LED leuchtet, obwohl gar kein Signal angezeigt wird, überprüfen Sie die Ausgangsverdrahtung auf Kurzschlüsse, oder überprüfen Sie die Position des Schalters SLEEP. Sollte sich der Verstärker in SLEEP-ON und DC Modus befinden und kein Kontakt an der AC/DC-Buchse vorhanden sein leuchtet die PROT-LED und zeigt den Schlaf (SLEEP) Modus an (Normalanzeige).

Wenn die Pegelanzeige ohne Eingangssignal aufleuchtet, liegen möglicherweise Systemschwingungen oder andere Störungen vor. Trennen Sie die Last und reduzieren Sie die Verstärkung bis Null. Wenn die LED weiterhin leuchtet, muss der Verstärker möglicherweise gewartet werden.

RÜCKSEITE



RÜCKSEITE



1. EIN- / AUSSCHALTER

Nach Betätigung dieses Schalters ist das Gerät betriebsbereit. Im ausgeschalteten Zustand steht das Gerät in STAND BY Stellung.

2. 24 VDC - NOTSTROMVERSORGUNG



Anschluß Buchse für eine Notstromversorgungs-Spannung 24VDC mit DC-Sicherung. Bitte auf die richtige Polarität zu achten.

3. LAUTSPRECHERAUSGANG Kanal 1



Hoch- und niederohmige Lautsprecherausgänge zum Anschluß der Lautsprecher-Linien.

Achtung: Ausgangsklemmen-Sicherheitshinweis ! Die Ausgangsklemmen bei eingeschaltetem Verstärker nicht berühren. Alle Verbindungen bei ausgeschaltetem Verstärker herstellen. Risiko gefährlicher Spannung.

3b. LAUTSPRECHERAUSGANG Kanal 2



Hoch- und niederohmige Lautsprecherausgänge zum Anschluß der Lautsprecher-Linien.

Achtung: Ausgangsklemmen-Sicherheitshinweis ! Die Ausgangsklemmen bei eingeschaltetem Verstärker nicht berühren. Alle Verbindungen bei ausgeschaltetem Verstärker herstellen. Risiko gefährlicher Spannung.

4. VORRANG KONTROLL KLEMMEN Kanal 1

-Priorität durch potentialfreien Kontakt

Mit dieser Klemme ist es möglich, die Priorität mit einem potentialfreien Kontakt (Öffner, Brücke geöffnet, Leitungsüberwachung aktiv)) auszulösen. (Priority-Programm Eingang aktiv, Programm-Eingang deaktiviert).

5. PRIORITY MODE-SWITCH Kanal 1

Mit diesem Schalter bestimmen Sie die Vorrang-Funktion des Priorität-Eingangs zwischen VOICE-OVER Automatik und Kontakt Vorrang-Funktion.

6. PRIORITY MODE-SWITCH MIC.-LINE Kanal 1



Mit diesem Schalter bestimmen Sie die Empfindlichkeit des Priorität-Eingangs zwischen Mikrofon und Line Pegel.

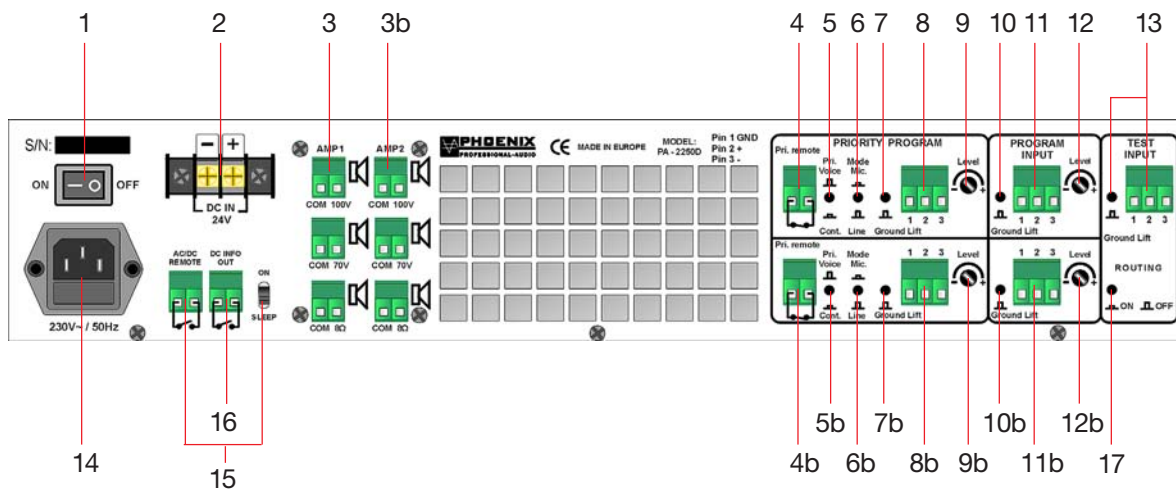
Achtung: Stellen Sie immer die richtige Eingangsempfindlichkeit ein sonst kann der Verstärker ein zu hohen Signal (Stellung MIK.- Signal LINE) nicht richtig verarbeiten und wird das Signal verzerrt an die Lautsprecher Ausgänge wiedergegeben.

7. Ground Lift, Vorrang Eingang Kanal 1

8. VORRANG EINGANG Kanal 1

Trafosymmetrischer Audio-Eingang für Vorrang-Signaleinspeisung (z.B. Notrufsignal / Notrufdurchsagen usw.). Empfindlichkeit des Vorrang-Eingangs MIK.- oder LINE (MODE SWITCH), Aktivierung durch VOICE-OVER oder Kontakt s. Punkt 5 (Wahl durch MODE-SWITCH).

RÜCKSEITE



9. LAUTSTÄRKEREGLER FÜR VORRANGSSIGNAL Kanal 1

Lautstärkereglер, mit dem das Prioritätssignal unabhängig vom Programm- Regler eingestellt werden kann.

10. Ground Lift Programm Eingang Kanal 1

11. PROGRAMM EINGANG Kanal 1

Trafosymmetrischer Audio-Eingang für Programm-Signaleinspeisung (LINE-Pegel).

12. LAUTSTÄRKEREGLER FÜR PROGRAMM-SIGNAL Kanal 1

Lautstärkereglер, mit dem das Programmsignal unabhängig vom Vorrang-Regler eingestellt werden kann.

13. TEST EINGANG mit Ground Lift für Kanäle 1+2

Trafosymmetrischer Audio-Eingang für Test-Signale z. B. f- 20-22kHz Pilotton (0V bis +3V). Dient zur Überwachung des Verstärkers durch Kontroll-Systeme nach EN / VDE-Norm oder als zusätzlicher dritter Audio-Eingang.

14. NETZ - ANSCHLUSS UND NETZ SICHERUNG

Buchse für das beiliegende Netzkabel zum Anschluß an 230VAC-50Hz mit Netzsicherung. Netz- Notstrom- Umschaltung ist in der Netzplatine integriert. AC/DC-MANAGER.

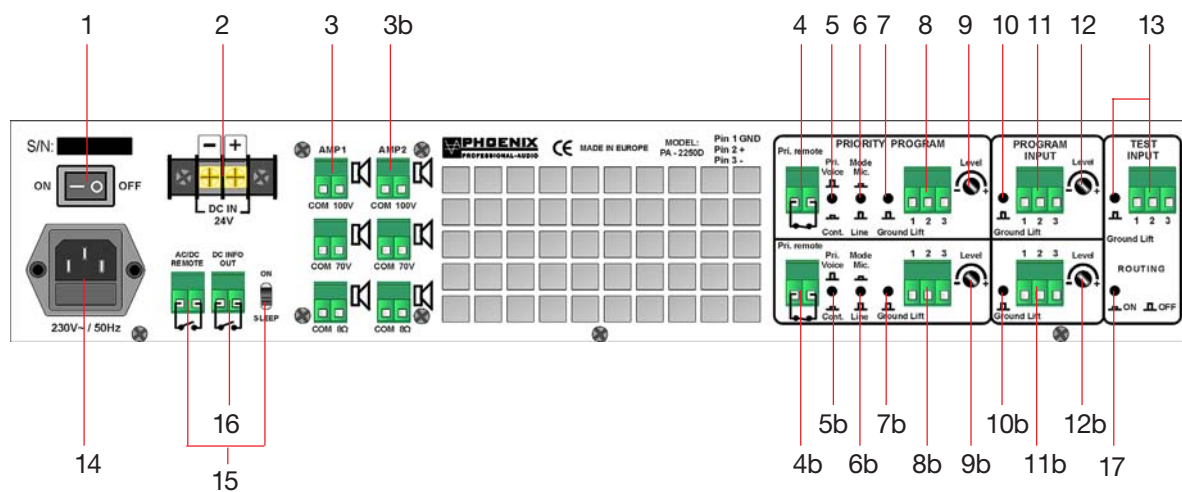
15. AC / DC REMOTE & SLEEP-FUNKTIONSSCHALTER

Fernbedienungsbuchse zur externen Fernanschaltung des Verstärkers bei AC/DC Betrieb. Voraussetzung ist: der Verstärker steht in STAND BY Stellung (Netz-Schalter auf OFF). Achtung: bei eingeschaltetem SLEEP-MODUS (SLEEP-ON) wird der Verstärker bei Netz-Ausfall automatisch auf DC-Notstromversorgung umgeschaltet und geht in „Schlaf-Funktion „ über, Aktivierung des Verstärkers in Arbeitsmodus erfolgt durch Buchse AC/DC-REMOTE. (Brücke geschlossen). Solange der Verstärker im SLEEP-Modus sich befindet leuchtet die PROT-LED rot.

15. DC-INFO-OUT

Sygnalisiert DC-Notstromversorgung des Endverstärkers

RÜCKSEITE



4b. VORRANG KONTROLL KLEMMEN Kanal 2

-Priorität durch potentialfreien Kontakt

Mit dieser Klemme ist es möglich, die Priorität mit einem potentialfreien Kontakt (Öffner, Brücke geöffnet, Leitungsüberwachung aktiv) auszulösen. (Priority-Programm Eingang aktiv, Programm-Eingang deaktiviert).

5b. PRIORITY MODE-SWITCH Kanal 2

Mit diesem Schalter bestimmen Sie die Vorrang-Funktion des Priorität-Eingangs zwischen VOICE-OVER Automatik und Kontakt Vorrang-Funktion.

6b. PRIORITY MODE-SWITCH MIC.-LINE Kanal 2

Mit diesem Schalter bestimmen Sie die Empfindlichkeit des Priorität-Eingangs zwischen Mikrofon und Line Pegel.

Achtung: Stellen Sie immer die richtige Eingangsempfindlichkeit ein sonst kann der Verstärker ein zu hohes Signal (Stellung MIK.- Signal LINE) nicht richtig verarbeiten und wird das Signal verzerrt an die Lautsprecher Ausgänge wiedergegeben.

7b. Ground Lift, Vorrang Eingang Kanal 2

8b. VORRANG EINGANG Kanal 2

Trafosymmetrischer Audio-Eingang für Vorrang-Signaleinspeisung (z.B. Notrufsignal / Notrufdurchsagen usw.).

Empfindlichkeit des Vorrang-Eingangs MIK.- oder LINE (MODE SWITCH), Aktivierung durch VOICE-OVER oder Kontakt s. Punkt 5 (Wahl durch MODE-SWITCH).

9b. LAUTSTÄRKEREGLER FÜR VORRANGSSIGNAL Kanal 2

Lautstärkereglern, mit dem das Prioritätssignal unabhängig vom Programm- Regler eingestellt werden kann.

10b. Ground Lift Programm Eingang Kanal 2

11b. PROGRAMM EINGANG Kanal 2

Trafosymmetrischer Audio-Eingang für Programm-Signaleinspeisung (LINE-Pegel).

12b. LAUTSTÄRKEREGLER FÜR PROGRAMM-SIGNAL Kanal 2

Lautstärkereglern, mit dem das Programmsignal unabhängig vom Vorrang-Regler eingestellt werden kann.

17. ROUTING SWITCH CH-1 & CH-2

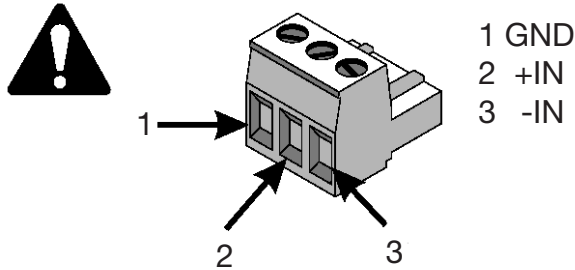
Dieser Schalter ermöglicht den Parallelbetrieb der beiden Verstärker-Kanäle. Signal-Eingang für Parallelbetrieb ist INPUT1 des Verstärkers.

STECKER- UND KABELBELEGUNG

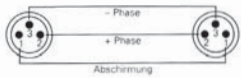
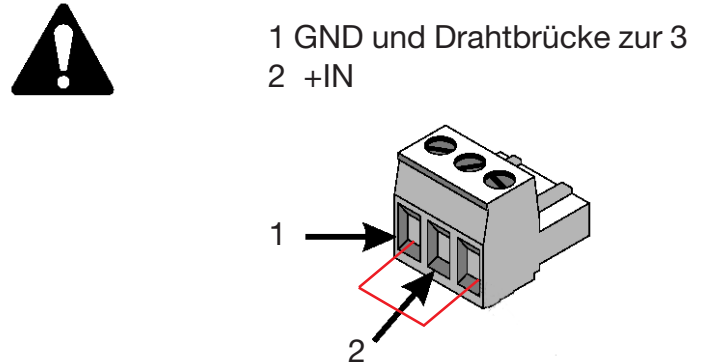
AUDIO EINGÄNGE

Klemmleistenanschlüsse

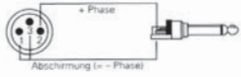
Symmetrische Eingänge: Isolieren Sie die Drahtleiter um 6 mm ab und verbinden Sie sie wie gezeigt mit den Klemmen. Ziehen Sie die Schrauben fest an.



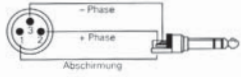
Asymmetrische Eingänge: Isolieren Sie die Drahtleiter um 6 mm ab und verbinden Sie sie wie gezeigt mit den Klemmen. Der mittlere Stift muss wie gezeigt mit dem Abschirmstift verbunden werden. Ziehen Sie die Schrauben fest an.



Mikrofon-Kabel symmetrisch XLR – XLR
(nach IEC-Norm)
Abschirmung: Pin 1
+ Phase: Pin 2
- Phase: Pin 3



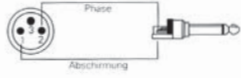
Mikrofon-Kabel unsymmetrisch XLR – Klinke mono
Abschirmung: Pin 1 XLR an Gehäuse Klinke
+ Phase: Pin 2 XLR an Spitze Klinke
- Phase: Pin 3 XLR an Gehäuse Klinke = auf Abschirmung



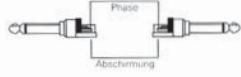
Mikrofon-Kabel symmetrisch XLR – Klinke stereo
Abschirmung: Pin 1 XLR an Gehäuse Klinke
+ Phase: Pin 2 XLR an Spitze Klinke
- Phase: Pin 3 XLR an Ring Klinke



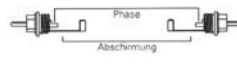
Lautsprecherkabel XLR
Masse = Abschirmung (bei Koax-Kabeln Schirm) XLR 1 an Pin 1
Phase an Pin 2



Lautsprecherkabel XLR – Klinke
Phase XLR Pin 2 an Spitze Klinke
Masse = Abschirmung (bei Koax-Kabeln Schirm) XLR
Pin 1 an Gehäuse Klinke



Lautsprecherkabel Klinke
Phase an Spitze
Masse = Abschirmung (bei Koax-Kabeln Schirm) an Gehäuse



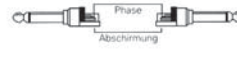
Cinch-Kabel
Leiter an Spitze
Abschirmung an Gehäuse



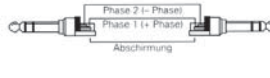
Cinch – Klinken-Kabel
Leiter an Spitze
Abschirmung an Gehäuse



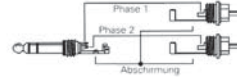
XLR – Cinch
Abschirmung: Pin 1 XLR an Gehäuse Cinch
+ Phase: Pin 2 XLR an Spitze Cinch
- Phase: Pin 3 XLR an Gehäuse Cinch = auf Abschirmung
oder Drahtbrücke Pin 1 XLR nach Pin 3 XLR



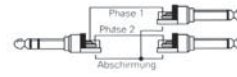
Klinkenkabel mono
Leiter an Spitze
Abschirmung an Gehäuse



Klinkenkabel stereo (symmetrisch)
Phase 1 (= + Phase) an Spitze
Phase 2 (= - Phase) an Ring
Abschirmung an Gehäuse



Y-Kabel Stereoklinke – 2 x Cinch
Abschirmung: Gehäuse Stereoklinke an Gehäuse Cinch 1 + 2
Spitze Stereoklinke an Spitze Cinch 1 = Links
Ring Stereoklinke an Spitze Cinch 2 = Rechts



Y-Kabel Stereoklinke – 2 x Monoklinke
Abschirmung: Gehäuse Stereoklinke an Gehäuse Monoklinke 1 + 2
Spitze Stereoklinke an Spitze Klinke 1 = Links
Ring Stereoklinke an Spitze Klinke 2 = Rechts

Technische Daten PA-2250 D

Ausgangsleistung:	2 x 250 Watt sinus nach IEC-268-3, @ -1dB
Lautsprecher Ausgänge, erdfrei:	100 V(20 Ohm) - 70 V(10 Ohm) - 8 Ω (65 V)
Frequenzgang:	50 Hz bis 25.000 Hz (-3dB)
Fremdspannungsabstand:	97 dB
Klirrfaktor:	< 0,7 %
Priority Eingang (MIC / LINE):	trafosymmetrisch, (MIC: 0V-100 mV), (LINE 0 V - 3 V, 0 dB)
Programm Eingang (LINE):	trafosymmetrisch, (0 V - 3 V, 0 dB)
Test Eingang (LINE):	trafosymmetrisch, (0 V - 3 V, 0 dB)
Ground Lift / Limiter:	Ja
Kopfhörer Ausgang:	Ja
Fernschaltung:	AC / DC - REMOTE (Ruhe-Modus 80 mA / DC / I max)
Schutzschaltungen:	nach IEC-268-3
Vorrang:	Priority Eingang MIC./LINE mit Voice Over oder Kontakt
Spannungsversorgung:	230 V AC, 50 / 60 Hz oder 24 V DC
Leistungsaufnahme:	230 V AC, I max. 4 A (180 mA), 24 V DC, I max. 26 A (550 mA)
Umgebungstemperatur:	- 10 bis + 50°C
Farbe:	schwarz
Abmessungen:	ohne 19" - 443 mm (B) x 88 mm (H) x 355 mm (T), (19"-2 HE)
Gewicht / Farbe:	ca. 20.0 kg

BLOCK DIAGRAMM

