

# ***Manual***

*professional audio systems*

Version 2.2

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<u>Sicherheitshinweise</u>	3
Netzspannung	3
Schutzerdung	3
Lautsprecherkabel (Querschnitte)	3
<u>Änderungen</u>	4
<u>Audiotechnik vom Feinsten</u>	5
Features	5
Innovative Technik	5
<u>Inbetriebnahme</u>	6
XLR-Eingänge (Inputs)	6
Lautsprecherausgänge	6
Stereobetrieb	6
Brückenbetrieb	7
<u>Anzeigen</u>	7
Ready-LED	7
Protect-LED	7
Clip-LED	7
Signal-LED	7
<u>Kühlluftsystem</u>	8
<u>Bedienungselemente auf der Rückseite</u>	8
Ground-Lift-Schalter	8
Mains-Fuse	8
<u>Betriebsarten</u>	9
Stereo	9
Bridge	9
Parallel	9
<u>Lautsprecherschutz</u>	10
<u>Anschlußbelegung der Ein-/ Ausgänge</u>	10
<u>Garantie</u>	11
<u>Entsorgung und Recycling</u>	12
<u>Wichtiger Hinweis</u>	12
<u>Technische Daten</u>	13

# SICHERHEITSHINWEISE

**HINWEIS:** Innerhalb des Gerätes führen Teile hohe Spannungen. Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse vom Benutzer nicht geöffnet werden. Wartungsarbeiten sind ausschließlich von autorisiertem Wartungspersonal durchzuführen.



Dieses Symbol bedeutet „gefährliche Spannungen“. Es besteht die Gefahr eines möglicherweise lebensgefährlichen elektrischen Schlages.



Dieses Symbol bedeutet „Warnhinweise“. Beachten Sie die entsprechenden Hinweise und, oder schlagen Sie die entsprechenden Funktionshinweise in Ihrer Bedienungsanleitung nach.

## Detailierte Hinweise

---

### 1. **Netzspannung**

Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, daß die auf dem Gerät angegebene Netzspannung mit der Spannung der örtlichen Netzstromversorgung übereinstimmt. Bei Inbetriebnahme an einer falschen Netzspannung kann Ihr Endverstärker zerstört werden.

### 2. **Betreiben Sie das Gerät niemals ohne Schutzerdung!!**

3. Betreiben Sie diese Endstufe nicht in feuchten Umgebungen und achten Sie darauf, daß keine Flüssigkeiten auf oder in das Innere des Gerätes gelangen.
4. Achten Sie sorgfältig darauf, daß die Ventilationsöffnungen des Verstärkers nicht verdeckt sind und der Ventilator nicht blockiert oder verschmutzt ist, da es sonst zu einem Hitzestau kommt, durch den interne Bauteile beschädigt werden können. Aus dem gleichen Grund sollte das System auch nicht in einem geschlossenen Gestell aufgestellt werden.
5. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Heizkörpern oder an anderen heißen oder sehr kalten und feuchten Plätzen.
6. Betreiben Sie das Gerät nicht mit defektem Netzkabel. Ersetzen Sie eine defekte Netzsicherung immer durch den vorgeschriebenen Sicherungstyp (siehe Geräterückseite)
7. Im Innern der Endstufe liegen lebensgefährlich hohe Spannungen an. Öffnen Sie das Gerät nicht. Es sind keine Einstellungs- oder Wartungsmaßnahmen durch den Betreiber notwendig.
8. Verbinden Sie nicht die Lautsprecherausgänge untereinander oder parallel oder in Serie mit anderen Ausgängen von Leistungsverstärkern.
9. Verbinden Sie nicht die Lautsprecherausgänge mit anderen Spannungsquellen, z.B. Netzteilen, Batterien usw., egal ob der Verstärker ein- oder ausgeschaltet ist.
10. Niemals einen roten ("heißen") Lautsprecheranschluß mit Erde (Masse) verbinden.
11. Betreiben Sie den Verstärkereingang nicht mit einer höheren Spannung als zur Vollaussteuerung bei aufgedrehten Pegelreglern notwendig ist.
12. Wenn das Gerät nicht einwandfrei funktioniert, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und wenden sich an einen qualifizierten Service oder Elektro-techniker.
13. Benutzen Sie hochwertiges Kabel- und Steckermaterial, da die meisten Probleme durch defekte oder schlecht verlötete und qualitativ minderwertige Kabel und Stecker entstehen.
14. Sie haben eine leistungsstarke Endstufe. Achten Sie auf ausreichenden Kabelquerschnitt für Ihre Lautsprecherboxen. Für mittlere Kabellängen bis ca. 5 mtr. sind mindesten 2,5 bis 4mm<sup>2</sup> Kabelquerschnitt erforderlich.

Sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren zum Kauf eines PAS audio 2002 PCA Endverstärkers. Wir bitten Sie, vor Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen, um stets einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Die Endstufe produziert an Ihrem Ausgang relativ hohe Spannungen (ca.64V im Brückenbetrieb) mit Frequenzen bis 30KHz. Vergewissern Sie sich, daß Ihr Gerät immer in einwandfreiem Zustand und unter sicheren Betriebsbedingungen arbeitet.

**Bewahren Sie dieses Referenzmanual sorgfältig auf!**

### **Änderungen**

Wir behalten uns das Recht vor, von Zeit zu Zeit Änderungen an unseren Geräten vorzunehmen, ohne vorherige Ankündigung oder Benachrichtigung.

PAS Audio  
Januar 2005

© by PAS Audio

**Aufgrund der hohen Qualität der verwendeten Bauteile und Materialien  
gewähren wir auf Ihren Endverstärker eine**

**Garantie von 5 Jahren**

**Ausführliche Informationen zu unseren Garantiebestimmungen finden Sie auf  
Seite 11 dieser Bedienungsanleitung.**

Die 2002PCA aus der PCA professionell Serie ist ein leistungsstarker Stereo- Endverstärker. Die moderne Schaltungstechnik und die extrem robuste aufwendige Verarbeitung sind der Garant für exzellente Audio-Performance gepaart mit absoluter Zuverlässigkeit plus einem hervorragenden Preis-/Leistungsverhältnis. Modernste Leistungstransistoren garantieren nicht nur einen hervorragenden Sound, sondern hohe Betriebssicherheit auch unter den extremen Anforderungen harten Tour-Betriebs. „**The Show must go on**“.

## Features

- ✓ 19 Zoll-2HE(88mm)-Gehäuse
- ✓ Professionelle STEREO-Endstufe
- ✓ Moderne Technologie = Sicherheit und Zuverlässigkeit
- ✓ symmetrisches, diskretes, vollkomplementäres Schaltungskonzept
- ✓ Hochleistungsnetzteil mit Ringkerntransformator
- ✓ Hohe Ladekapazität (Elkos mit 2x15000 $\mu$ F)
- ✓ alle Schutzschaltungen unabhängig pro Kanal
- ✓ Softclipping (schont Hochtöner)
- ✓ lastunabhängiger LED Clip-Indicator
- ✓ Pegelregler auf der Frontseite
- ✓ elektronisch symm. XLR-inputs und Durchschleifausgänge
- ✓ Dual-channel 3-LED display
- ✓ **alle Schutzfunktionen = Sicherheit für Endstufe und Lautsprecher**  
*Lautsprecherschutz (DC) über getrennte Relais für jede Seite*  
*Einschaltverzögerung der Leistungsausgänge*  
*Sofortabfall beim Abschalten oder bei Netzausfall*  
*Abschaltung bei Überschreiten des erlaubten Temperaturbereichs*
- ✓ SPEAKON-Lautsprecherausgänge
- ✓ servicefreundlich durch modularen Aufbau
- ✓ 5 Jahre Hersteller-Garantie

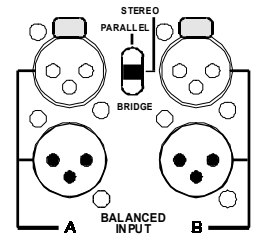
## Innovative Technik

Die verwendete Technologie, nämlich die Ansteuerung der Leistungs-Transistoren durch eine vollsymmetrische HIGH-SPEED Klasse A-Treiberschaltung und durch einen relativ hohen Ruhestrom der Endtransistoren ermöglicht extrem niedrige Verzerrungswerte. Eine unüberhörbare Qualitätssteigerung. Transiente Verzerrungen sind durch Schnelligkeit plus ausgereiftes Design kaum meßbar. Das Resultat all dessen ist ein unverfälschtes, kraftvolles und differenziertes Klangbild. Brillante, impulsgetreue Wiedergabe jedweden Klangmaterials mit hohen Leistungsreserven auch unter kritischen Lastverhältnissen zeichnen **PAS** Endstufen aus. Ein robustes, nur 2HE großes Aluminium-Profilgehäuse gibt den PCA Modellen ein ansprechendes Äußeres, sei es als "STAND ALONE" Gerät oder eingebaut im Rack.

Wir verwenden für alle Endverstärker ein vollsymmetrisches Schaltungskonzept. Die PCA Modelle zeigen keine gefährlichen Spannungsstöße oder Schaltknacken beim Ein- und Ausschalten.

## 1.XLR-Eingänge (Inputs)

Die Eingangsverbindung erfolgt über 3-polige XLR-Steck-verbinder auf der Rückseite der Endstufe(siehe nebenstehende Abbildung). Die Eingänge sind aktiv elektronisch symmetriert. Die Eingangsimpedanz ist hoch genug (20KOhm balanced) um mehrere Endstufeneingänge parallel zu schalten, sogenanntes „daisy-chaining“. Dabei wird das Eingangssignal von einer Endstufe zur anderen durchgeschleift. Parallele XLR-Ein- und XLR-Durchschleif-Ausgänge für jeden Kanal ermöglichen diese Verbindung.



### Hinweis unsymmetrischer Anschluß: (siehe Seite 10)

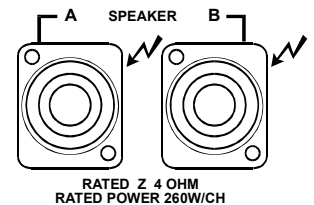
grundsätzlich sollte das Gerät symmetrisch angeschlossen werden und nur wenn kein symmetrischer Anschluß möglich ist folgende Hinweise beachten:

Für einen unsymmetrischen Anschluß im XLR-Stecker des Anschlußkabels die beiden Kontakte (2)=Signal und (3)=Masse(Abschirmung) kontaktieren. Falls ein Brummen entsteht, den „GROUND-LIFT-SCHALTER“ auf „LIFT“ stellen.

**Bitte niemals die Schutzleiterverbindung irgentwo im Kabelweg des Netzanschlusses unterbrechen !!**

## 2.Lautsprecherausgänge(2xNEUTRIK NL4MP SPEAKON)

Lautsprecherkabel werden über entsprechende NEUTRIK NL4FC Kabelstecker ange-schlossen. Verwenden Sie ausreichenden Kabel (mind.2,5qmm) um die Verluste an Leistung und Dämpfungsfaktor gering zu halten. Die Anschlußpunkte (+1) sind die „heißen“ Anschlüsse, die Anschlußpunkte (-1) liegen auf Signalmasse.



**Niemals einen „heißen“ Ausgang (SPEAKON 1+) mit Masse oder mit einem anderen „heißen“ Ausgang verbinden !**

## 3.Stereobetrieb

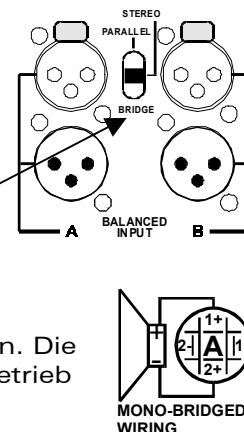
In dieser Betriebsart arbeiten beide Kanäle getrennt und unabhängig voneinander. Verbinden Sie Ihren Vorverstärkerausgang (Mischpult, Prozessor, Frequenzweiche, usw.) **links** mit Eingang **CH.A**, Ihren Vorverstärkerausgang **rechts** mit Eingang **CH.B**. Schließen Sie die Lautsprecherboxen entsprechend an. Die minimale Lautsprecher-Anschlußimpedanz ist 4 Ohm pro Kanal. Hervorragende Kanaltrennung (ca. 80dB bei 1KHz) garantieren ein differenziertes unverfälschtes Stereoklangbild.



**Niemals die „heißen“ Ausgänge (SPEAKON 1+) parallel schalten !**

## 4.Brückenbetrieb

Brückenschaltung bedeutet, doppelte Ausgangsleistung, doppelte Anstiegsgeschwindigkeit, aber auch, die Endstufe arbeitet nur noch als Monogerät. Durch die elektronisch symmetrierten Eingänge aller PCA Endstufen ist es auf einfache Art möglich, die Verstärker im Brückenbetrieb zu betreiben. Um den BRIDGE-Modus einzuschalten, stellen Sie den gegen versehentliches Verstellen im Gehäuse versenkten Schiebeschalter mit einem Schraubendreher auf „BRIDGE“. Die beiden Potentiometer für Channel (A) und Channel (B) sind voll aufzudrehen oder auf möglichst gleichen Widerstandswert einzustellen. Die Lautsprecher werden an SPEAKON **A** der Endstufe angeschlossen. SPEAKON **A** (1+) bitte mit Lautsprecher(+), dem heißen Anschluß des Lautsprechers verbinden, SPEAKON **A** (2+) mit Lautsprecher(-) verbinden. Die Gesamtimpedanz der angeschlossenen Lautsprecher sollte im Brückenbetrieb nicht unter 8 Ohm liegen. Die Ausgangsleistung beträgt dann 520 Watt.



**Im Brückenbetrieb darf keine der beiden Lautsprecheradern mit Masse verbunden werden. Beide Seiten sind „heiß“.**

## 5.Anzeigen

### 5.1.Ready-LED (gelb)

Die Leistungsausgänge (Lautsprecheranschlußklemmen) werden über Relais nach ca. 5 Sekunden verzögert zugeschaltet. Die Status-LED`s wechseln von *PROTECT* auf *AKTIVE*. Die Endstufe ist betriebsbereit.

### 5.2.Protect-LED (rot)

Sofort nach dem Einschalten geht das Gerät in den *PROTECT*-Status,(*PROTECT*-LED auf der Gerätefrontplatte leuchtet). Dies bedeutet, die Leistungsausgänge sind solange über Hochstrom-Relais von den Lautsprechern getrennt, bis die internen Betriebsspannungen stabil vorhanden sind. Durch die bis auf das Netzteil vollkommen getrennte Elektronik bleibt bei einem eventuellen Defekt einer Endstufenseite die andere Seite voll funktionsfähig. Bei einer Fehlfunktion, bei Überhitzung, bzw. beim normalen Ausschalten der Endstufe mittels Netzschalter werden die Leistungsausgänge sofort verzögerungsfrei von den Lautsprechern getrennt. Eine interne Absicherung der positiven und negativen Betriebsspannung, getrennt für jede Endstufenseite, sorgt für zusätzliche Sicherheit. Durch die o.g. Schutzfunktion sind u.a. die angeschlossenen Lautsprecher vor dem „Hitzetot“ durch Gleichspannung am Endstufenausgang geschützt. (DC-Protect /Lautsprecherschutz).

### 5.3.Clip-LED (rot)

Die Clip- oder Übersteuerungsanzeige zeigt, im Gegensatz zu konventionellen Überlastindikatoren, die einfach den Spannungshub am Ausgang kontrollieren, jede unzulässige, in der Endstufe entstehende Verzerrungskomponente an. Ihre korrekte Funktion ist unter allen Lastbedingungen und bei allen Versorgungsspannungen gewährleistet. Unter praktischen Bedingungen ist kurzzeitiges Aufleuchten bei Signalspitzen unbedenklich und die dadurch angezeigten Verzerrungen (Softclipping) nicht hörbar. Dauerndes Aufleuchten ist dagegen zu vermeiden. Gefährdet sind dann insbesondere Hochtonlautsprecher

### 5.4.Signal LED (grün)

Die Signal-LED zeigt an daß am Leistungsausgang (Lautsprecherausgang) ein Signal vorhanden ist..

## 5.5.Allgemein

Bei den kleinen 2002 PCA Modellen kommt die sogenannte passive Kühlung (Konvektionskühlung) zur Anwendung. Es sind keine Ventilatoren erforderlich. Die bei Ventilator Kühlung (aktive Kühlung) unvermeidlichen Lüftergeräusche entfallen. Wichtig ist, für eine ungehinderte Luftzirkulation an den seitlichen Kühlkörpern Vorsorge zu treffen. Dies ist insbesondere bei RACKMONTAGE zu beachten, um Wärmestaus zu vermeiden. Eine Überschreitung des intern festgelegten Soll-Wertes der Kühlkörpertemperatur führt zu einer sofortigen Abschaltung der entsprechenden Endstufenseite.

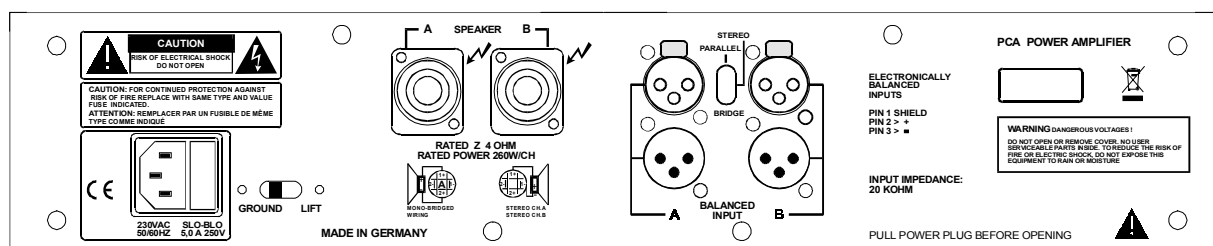
## 5.6.Reinigung

Nach längerer Nutzungsdauer ist für die Betriebssicherheit des Gerätes und für optimale Funktion des Kühlsystems, je nach Umgebungsbedingungen, eine Reinigung von Staub und Fremdkörpern mittels Druckluft empfehlenswert.

## 6.Rackeinbau/Montage

Die PCA Modelle werden durch 4 M6-Schrauben an der Geräte-Frontplatte an entsprechenden Rackschienen befestigt. Auch wenn mehrere Endverstärker übereinander stehen, sind die Geräte immer einzeln zu befestigen !!

## 7.Bedienungselemente auf der Geräterückseite



### 7.1.Ground-Lift-Schalter

Wann immer möglich sollte die Signalquelle den gleichen Masse-Bezugspunkt wie der Endverstärker haben. In manchen Fällen, besonders bei schlechten und unübersichtlichen Verkabelungen entstehen jedoch Brummschleifen. In solchen Fällen schalten Sie den „GROUND-LIFT-Schalter auf Position „LIFT“. Die interne Masse (0-Volt) wird von der Gehäuse-Masse getrennt. Das Gehäuse bleibt selbstverständlich mit dem Schutzleiter verbunden.

### 7.2.Schalter Betriebsmodus

Die verschiedenen Betriebsmodi sind im folgenden beschrieben!

### 7.3.Mains-Fuse

Ersetzen Sie eine defekte Netzsicherung immer durch den vorgeschriebenen Sicherungstyp (siehe Geräterückseite)



**Unter normalen Bedingungen müssen Signalmasse und Gehäuse-masse immer verbunden sein (GROUND-LIFT-Schalter auf Position „GROUND“)!**



## **Betriebsarten (Anschluß und Bedienung)**

### 7.4. **BRIDGE** Mono-Brückenbetrieb

XLR-Eingang:	INPUT CH.A INPUT CH B	Signal-Eingang keine Funktion
Ausgang:	Speaker OUTPUT CH.A	SPEAKON (1+)=(+) SPEAKON (2+)=(-)
Lautstärkeregelung:		am Lautsprecher CH.A Kanal 1 CH.B Kanal 2

Die Endstufe arbeitet als MONO-Gerät mit doppelter Ausgangsleistung. Modusschalter auf „BRIDGE“.

#### **ACHTUNG: IM BRIDGE Modus beide Pegelregler auf der Gerätefrontseite auf gleichen Wert einstellen!!**

Die Endstufe arbeitet als MONO-Gerät mit doppelter Leistung bei gleicher Ausgangsbelastung im Vergleich zum Stereobetrieb. Die Ausgangsbelastung im Brückenbetrieb sollte nicht unter 8 Ohm Nominalimpedanz liegen, da sonst die Gefahr der Überhitzung der Endstufe besteht.

### 7.5. **STEREO** Stereo oder Zweikanalbetrieb

XLR-Eingang:	INPUT CH.A INPUT CH.B	Kanal links Kanal rechts
Ausgang:	Speaker OUTPUT CH.A Speaker OUTPUT CH.B	SPEAKON links (1+)=+ (1-)=- SPEAKON rechts (1+)=+ (1-)=-
Lautstärkeregelung:		CH.A Kanal links CH.B Kanal rechts

Die Endstufe arbeitet als STEREO-Gerät. Modusschalter auf „STEREO“.

### 7.6. **PARALLEL** Mono-Parallelbetrieb im Eingang

XLR-Eingang:	INPUT CH.A INPUT CH.B	Signal Eingang keine Funktion
Ausgang:	Speaker OUTPUT CH.A Speaker OUTPUT CH.B	SPEAKON A (1+)=+ (1-)=- SPEAKON B (1+)=+ (1-)=-
Lautstärkeregelung:		CH.A Kanal 1 CH.B Kanal 2

Die Endstufe arbeitet als MONO-Gerät Die Eingänge der Endstufe werden vor den Potis parallel geschaltet. Modusschalter auf „PARALLEL“.



**Die beiden „heißen“ Outputs (SPEAKON 1+) nicht brücken oder mit Masse verbinden !**



**Niemals einen „heißen“ Ausgang mit Masse oder mit einem anderen „heißen“ Ausgang verbinden !**

Alle Lautsprecher haben elektrische, physikalische und thermische Grenzwerte, die, um eine Beschädigung zu vermeiden, nicht überschritten werden dürfen. Zu hohe Verstärkerleistung, Bassfrequenzen an Hochtönern, verzerrte Signalformen und Gleichspannungen können zu Zerstörungen an Konuslautsprechern und Druckkammertreibern führen.

Alle professionellen Endstufen von PAS audio schützen Ihre Lautsprecher vor Gleichspannungen und Subsonic-Frequenzen.

Achten Sie bei Aufteilung der Frequenzen über eine Frequenzweiche auf die richtige Zuordnung der Lautsprecher und Treiber gemäß ihren Frequenz-bereichen.

Der „Clipping-Punkt“ des Endverstärkers ist seine maximale Spitzenausgangs-spannung.

Achten Sie darauf, daß die hohen Ausgangsleistungen Ihres 2402 PCA Endverstärkers von Ihrem Lautsprechersystem verarbeitet werden können. Um sicher zu stellen, daß Ihre Lautsprecher nicht durch eine zu hohe Endstufen-leistung beschädigt werden, sollte ein Limiter oder Kompressor mit einer Ratio von mindestens 10:1 oder größer vorgeschaltet werden.

Tieftonlautsprechergehäuse dürfen nicht mit tieferen Frequenzen als Ihre Resonanzfrequenz betrieben werden. Die akustische Dämpfung des Lautsprecher-chassis ist nicht mehr gegeben, was zur mechanischen Zerstörung der Laut-sprechermembran führen kann.



**PAS audio haftet nicht für Schäden, die durch ein defektes Gerät oder unsachgemäße Bedienung oder Handhabung verursacht wurden.**

## Anschlußbelegung der Eingangsbuchsen

XLR	balanced input	XLR	unbalanced input
1	Abschirmung (0 Volt)	1	bei Brummen Brücke auf (3)
2	(+) in phase	2	Signal
3	(-) out of phase	3	Abschirmung (0 Volt)



## Anschlußbelegung der Ausgangsbuchsen

OUTPUT SPEAKON (A)		OUTPUT SPEAKON (B)	
(1+)	Speaker L (+)	(1+)	Speaker R (+)
(1-)	Speaker L (-)	(1-)	Speaker R (-)

## 1. Garantieleistungen

PAS audio gewährt auf alle neuen Geräte 5 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Garantie-Nachweis ist der Original-Rechnungsbeleg. Innerhalb dieser Zeit werden alle Geräte mit einwandfrei nachweisbaren berechtigten Mängeln ohne Berechnung von Material und Arbeitszeit von uns instandgesetzt. Die endgültige Entscheidung über den Garantieanspruch trifft ausschließlich die Firma PAS audio. Bei berechtigten Garantieansprüchen wird das Gerät innerhalb der BRD frachtfrei zurückgesandt. Außerhalb der BRD erfolgt die Rücksendung des Gerätes zu Lasten des Kunden.

## 2. Im Reparaturfalle

Rufen Sie bitte **VOR** Einsenden des Gerätes die Firma PAS audio während den Geschäftszeiten Mo. bis Fr. von 8 bis 18 Uhr an und schildern Sie kurz das Problem. Wir werden Ihnen dann einen Reparaturtermin mitteilen oder falls notwendig, das Gerät per Rückholauftrag abholen lassen. Ansonsten senden Sie das Gerät zusammen mit der Original-Rechnung und einem Schadensbericht im **Originalkarton FREI** an folgende Adresse:

**PAS Audio  
Service  
Dettelbacherstraße 13  
D-97359 Schwarzach-Schwarzenau**

**Tel. 09324-90086  
Fax: 09324-90088**

## 3. Garantie-Ausschluß

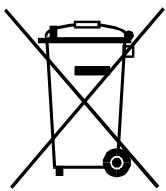
Ausgeschlossen sind Gewährleistungsansprüche bei unfachmännischer Einwirkung des Kunden oder eines Dritten auf das Gerät. Der Kunde hat bei der Geltendmachung von Gewährleistungsansprüchen nachzuweisen, daß die Mängel nicht durch Umstände verursacht wurden, die in seinem Gefahrenbereich liegen, wie z.B. falsche Bedienung, falsche Montage, falsche Netzspannung oder unsachgemäßer Eingriff.

Ebenso von Gewährleistungsansprüchen ausgeschlossen sind Geräte ohne Serien-Nummer, mit absichtlich unkenntlich gemachter oder geänderter Serien-Nummer sowie modifizierte Geräte, falls Änderungen nicht von *PAS audio* selbst oder von entsprechend autorisiertem Personal vorgenommen wurden.

Garantieleistungen beziehen sich ausschließlich auf das Gerät selbst, nicht auf Folgefehler, die durch ein defektes Gerät verursacht wurden.

Die Garantie wird ausschließlich für den ursprünglichen Käufer geleistet und ist nicht übertragbar. Außer der Firma PAS audio ist kein Dritter (Händler/Reparatur-service usw.) berechtigt, Garantieleistungen zuzusichern oder auszuführen.

## Entsorgung und Recycling



Dieses Gerät wurde weitestgehend aus Materialien hergestellt, die umweltschonend entsorgt und einem fachgerechten Recycling zugeführt werden können. Nach seinem Gebrauch wird das Gerät zurückgenommen, um es einer Wiederverwendung oder wertstofflichen Verwertung zuzuführen, soweit es in einem Zustand zurückgegeben wird, der dem bestimmungsgemäßen Gebrauch entspricht.

Unsere Geräte können kostenfrei an uns zurückgegeben werden. Bitte teilen Sie uns kurz, zu unserer Information, unter einer der folgenden Adressen Ihre Rücklieferung mit. Wir werden dann alles notwendige veranlassen.

Tel.: +49 (0) 9324-90086  
Fax: +49 (0) 9324-90088  
[e-mail: pasaudio@t-online.de](mailto:pasaudio@t-online.de)

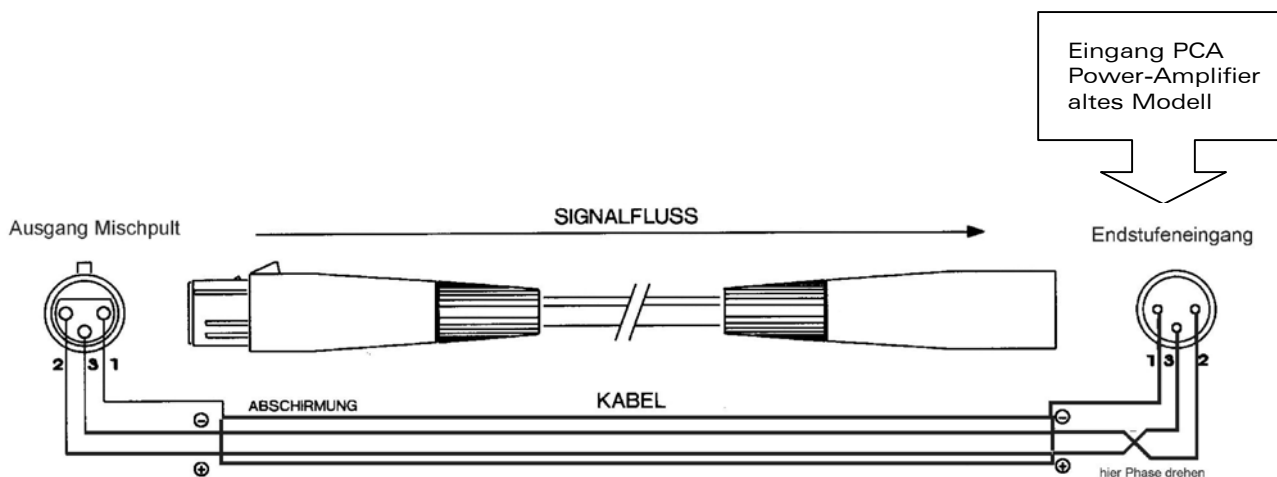
## Wichtiger Hinweis!



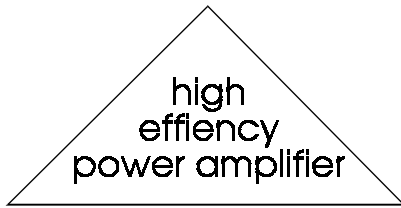
Bei den neuen Endverstärkern der PCA-Serie, erkennbar am neuen LOGO, wurde die Pin-Belegung der XLR Inputs der weit verbreiteten PIN-Belegung:

1	=	0 Volt
2	=	(+)
3	=	(-)

angepasst. Bitte achten Sie auf die neue Belegung der XLR-Pins, vor allem wenn Sie alte und neue PCA-Endstufen zusammen betreiben. Die Anschlusskabel zu den alten Endstufen müssen entsprechend unten aufgeführtem Beispiel modifiziert werden, um Phasendrehungen innerhalb des Systems zu vermeiden !



Juli 2001



## Specifications

Max. Rated Power (20 Hz-20 KHz) .....	260 W per CH., into 4 Ω
.....	170 W per CH., into 8 Ω
Max. Rated Bridged Power (20 Hz-20 KHz) .....	520 W into 8 Ω
Impuls-Power (10msec) .....	650 W per CH. into 4 Ω
<hr/>	
Input Sensitivity for full power (260W/4 Ω) .....	1,07 V
Input Impedance (balanced) .....	20KΩ
Input CMRR .....	>90dB
Voltage Gain (intern selectable) .....	30(29dB)
Frequency Response .....	20Hz-20KHz(+0,-0,1dB 260W)
Phase Response .....	20Hz-20KHz(1W)+1/-6Grad
Signal to Noise Ratio (A weighted) .....	-110 dB
Crosstalk .....	-80 dB
Load Impedance (Save with all types of load) .....	16,8,4 Ω
Slew-Rate (input filter bypassed) .....	40V/μsec
DC-Offset .....	<20mV
IMD (60Hz/7KHz 4:1)S.M.P.T.E. ....	<0,04%
THD (into 4Ω 1KHz) .....	<0,02%
THD (into 4Ω 20Hz-20KHz) .....	<0,1%
Damping Factor (1KHz/8Ω) .....	200
Controls .....	Two front panel attenuators/front panel power switch rear panel ground lift switch/rear panel mode switch
Input Connectors .....	Balanced 3-pin male and female XLR connectors
Output-Connectors .....	2*NEUTRIK SPEAKONS
Protection .....	DC voltage, high temperature, turn on/turn off transient suppression, short circuit, soft clipping, subsonic and ultrasonic filtering
Indicators .....	2Clip/2Protect/2Aktive/Signal-LED
Cooling .....	passiv
Required AC Mains .....	230 VAC/50-60 Hz
Power Consumption (Pink Noise, peaks at clipping point) .....	540 VA
Power Supply .....	585 VAtoroidal power transformer 30000μF filter capacitance
Dimensions(including handles) .....	Front 3,5 in (483x88x350 mm)
Weight .....	12 kg

