

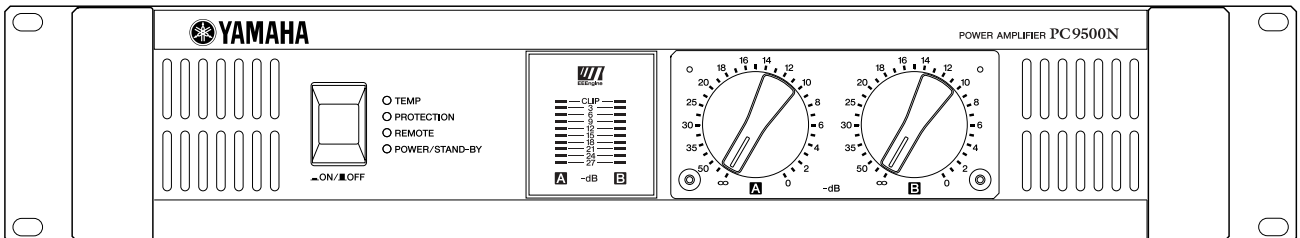


POWER AMPLIFIER

PC9500N

PC4800N

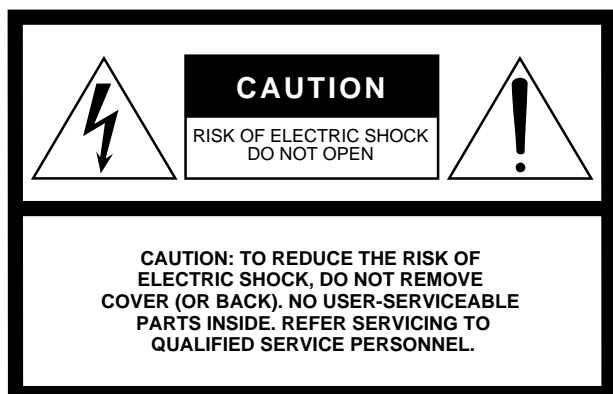
Bedienungsanleitung



FCC INFORMATION (U.S.A.)

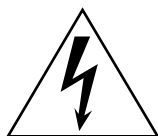
- IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!** This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.
- IMPORTANT:** When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.
- NOTE:** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures: Relocate either this product or the device that is being affected by the interference. Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s. In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial type cable. If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620

The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.



The above warning is located on the top of the unit.

• Explanation of Graphical Symbols



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



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


WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED

IMPORTANT

THE WIRES IN THIS MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE:

GREEN-AND-YELLOW : EARTH
 BLUE : NEUTRAL
 BROWN : LIVE

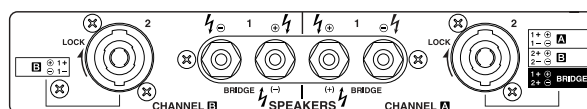
As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN and YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol  or coloured GREEN and YELLOW.


The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

* This applies only to products distributed by YAMAHA KEMBLE MUSIC (U.K.) LTD.



Nur Europa-Version

Das Symbol  zeigt an, dass die betreffende Kontaktklemme unter Spannung steht. Ein Anschluss an eine solche Klemme darf nur von einer „entsprechend geschulten und informierten Person“ oder unter Verwendung von Kabeln vorgenommen werden, die einfach und problemlos angeschlossen werden können.

WARNUNG

Aufstellung

- Verbinden Sie das Netzkabel dieses Gerätes ausschließlich mit einer Netzsteckdose, die den Angaben in dieser Bedienungsanleitung entspricht. Tun Sie das nicht, so besteht Brandgefahr.
- Vermeiden Sie, dass Wasser oder andere Flüssigkeiten in das Geräteinnere gelangen. Dann besteht nämlich Schlag- oder Brandgefahr.
- Stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeiten bzw. legen Sie keine kleinen Metallgegenstände auf das Gerät. Wenn diese nämlich in das Geräteinnere gelangen, besteht Brand- oder Schlaggefahr.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände (also auch nicht dieses Gerät) auf das Netzkabel. Ein beschädigtes Netzkabel kann nämlich einen Stromschlag oder einen Brand verursachen. Auch wenn das Netzkabel unter dem Teppich verlegt wird, dürfen Sie keine schweren Gegenstände darauf stellen.
- Verwenden Sie ausschließlich das beiliegende Netzkabel. Bei Verwendung eines anderen Typs besteht Schlaggefahr.

Handhabung

- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel weder beschädigt, noch verdreht, gedehnt, erhitzt oder anderweitig beschädigt wird. Bei Verwendung eines beschädigten Netzkabels besteht nämlich Brand- oder Schlaggefahr.
- Öffnen Sie niemals die Haube dieses Gerätes, um sich nicht unnötig einem Stromschlag auszusetzen. Wenn Sie vermuten, daß das Gerät nachgesehen, gewartet oder repariert werden muß, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
- Dieses Gerät darf vom Anwender nicht modifiziert werden. Dabei bestehen nämlich Brand- und Schlaggefahr.
- Im Falle eines Gewitters sollten Sie das Gerät so schnell wie möglich ausschalten und den Netzanschluss lösen.
- Wenn Sie die Möglichkeit eines Blitzeinschlages besteht, dürfen Sie auf keinen Fall das Netzkabel berühren, solange es noch an die Steckdose angeschlossen ist. Sonst besteht Stromschlaggefahr.

Falls etwas Abnormales geschieht

- Wenn das Netzkabel beschädigt ist (d.h. wenn eine Ader blank liegt), bitten Sie ihren Händler um ein neues. Bei Verwendung dieses Gerätes mit einem beschädigten Netzkabel bestehen Brand- und Schlaggefahr.
- Wenn das Gerät hinfällt bzw. wenn das Gehäuse sichtbare Schäden aufweist, müssen Sie es sofort ausschalten, den Netzanschluß lösen und sich an Ihren Händler wenden. Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises bestehen Brand- und Schlaggefahr.
- Wenn Ihnen etwas Abnormales auffällt, z.B. Rauch, starker Geruch oder Brummen bzw. wenn ein Fremdkörper oder eine Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangt, müssen Sie es sofort ausschalten und den Netzanschluß lösen. Reichen Sie das Gerät anschließend zur Reparatur ein. Verwenden Sie es auf keinen Fall weiter, weil dann Brand- und Schlaggefahr bestehen.

VORSICHT

Aufstellung

- Stellen Sie das Gerät niemals an einen der folgenden Orte:
 - Orte, wo Öl verspritzt wird bzw. wo es zu starker Kondensbildung kommt, z.B. in der Nähe eines Herdes, Luftbefeuchtigers usw.
 - Unstabile Oberflächen, z.B. einen wackligen Tisch oder abschüssige Oberflächen.
 - Übermäßig heiße Orte, z.B. in einem Auto, dessen Fenster geschlossen sind oder Orte, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.
 - Übermäßig feuchte oder staubige Orte.
- Ziehen Sie beim Lösen des Netzanschlusses immer am Stecker und niemals am Netzkabel. Sonst können nämlich die Adern reißen, so daß Brand- oder Schlaggefahr besteht.
- Berühren Sie das Netzkabel niemals mit feuchten Händen. Sonst besteht nämlich Schlaggefahr.
- Dieses Gerät ist an der Rückseite mit Lüftungsschlitzen versehen, über die die Wärme entweichen kann. Versperren Sie diese Lüftungsschlitze auf keinen Fall. Sonst besteht nämlich Brandgefahr.
- Vor dem Transport dieses Gerätes müssen Sie es ausschalten, den Netzanschluß lösen und alle Anschlußkabel entfernen. Beschädigte Kabel können zu Brand- oder Schlaggefahr führen.
- Lassen Sie um das Gerät herum einen Freiraum von mindestens 5 cm an den Seiten, 10 cm an der Rückseite und 10 cm über dem Gerät.
Sie sollten vor dem Betrieb die Rückwand entfernen bzw. die Lüftungsschlitze öffnen.
Bei ungenügender Lüftung kommt es zu einem Wärmestau, bei dem Brandgefahr besteht.
- Vor Einbau mehrerer Geräte in ein EIA-kompatibles Rack lesen Sie sich bitte die Einbauhinweise auf Seite 10 durch.

Handhabung

- Verwenden Sie für die Verbindung der Boxen mit dem Verstärker ausschließlich Lautsprecherkabel. Bei Verwendung anderer Kabel bestehen Brand- und Schlaggefahr.
- Verwenden Sie diesen Verstärker ausschließlich zum Treiben von Lautsprechern.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE BEDIENUNG – FÜR EINE RICHTIGE BEDIENUNG–

Stiftbelegung

- Die Bedrahtung der XLR-Anschlüsse lautet folgendermaßen:
Stift 1= Masse, Stift 2= heiß (+), Stift 3= kalt (-).

Verwendung eines Handys

- Bei Verwendung eines Handys in der Nähe dieses Gerätes kann es zu Störungen kommen. Am besten verwenden Sie ein Handy niemals in der Nähe dieses Gerätes.

Vielen Dank, daß Sie sich für eine Endstufe PC9500N oder PC4800N der PC-Serie von Yamaha entschieden haben.

Die PC-Serie beruht auf Yamahas langjähriger Erfahrung in Sachen PA-Geräte und ist ein weiteres Beispiel dafür, daß wir unsere Endstufen bis ins kleinste Detail entwickeln, so daß jeder Schaltkreis optimal funktioniert. Diese Endstufen liefern nicht nur hohe Leistung, sondern sind zudem ausgesprochen zuverlässig und robust, so daß ein langjähriger zuverlässiger Betrieb gewährleistet ist.

Wichtigste Merkmale

- Es stehen drei Modi zur Verfügung, die eine breite Palette an Anwendungen abdecken: STEREO-Modus, in dem zwei separate Signalquellen verstärkt werden können; PARALLEL-Modus, in dem eine Mono-Signalquelle beide Kanäle ansteuert; BRIDGE-Modus, in welchem die beiden Verstärker intern zu einer Mono-Endstufe kombiniert werden.
- Symmetrische XLR- und Euroblock-Eingänge sowie Ausgänge im Speakon- und Schraubklemmenformat.
- Hochpassfilter, mit dem Frequenzen unterhalb 40Hz unterdrückt werden, abgestufte Abschwächungsregler sowie Pegelmeter für Kanal A und B.
- Über die zweikanaligen Meter und Dioden kann man die Signalpegel und den Status bequem überwachen. Die PROTECTION-Diode zeigt den Status der verschiedenen Schutzschaltungen an (Statusanzeige, Ausgangssicherung, Gleichstromaufspürung). Die TEMP-Diode leuchtet, wenn das Kühlgerippe zu heiß wird; die REMOTE-Diode zeigt den externen Fernbedienungsstatus an.
- Ein ausgesprochen leises Ventilatorsystem mit mehreren Geschwindigkeiten garantiert jederzeit einen optimalen Betrieb.

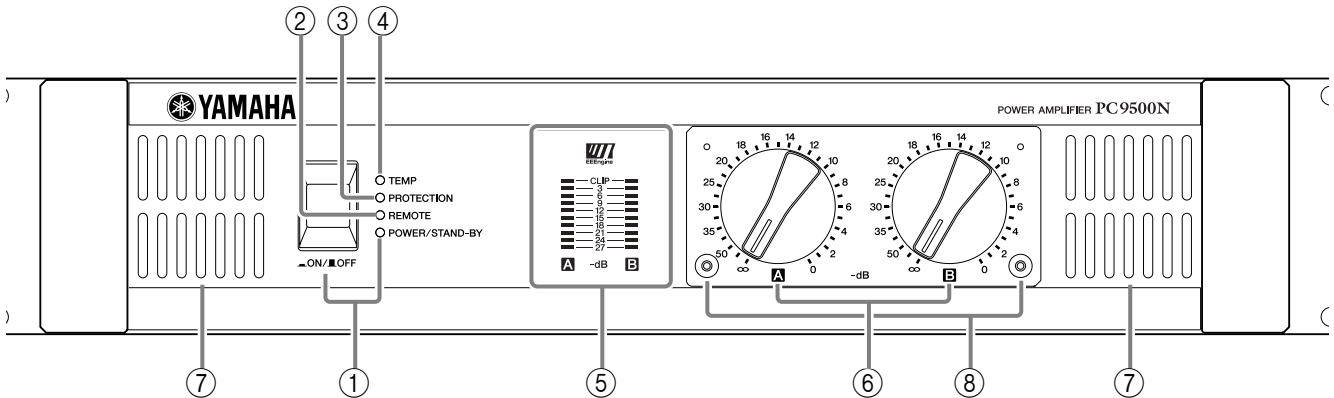
Diese Bedienungsanleitung bezieht sich sowohl auf die PC9500N als auch auf die PC4800N. Bitte lesen Sie sie sich vollständig durch, um bei der Bedienung alles richtig zu machen und über Jahre hinaus Freude zu haben an Ihrer Endstufe.

Inhalt

Vorweg	5
Bedienelemente und Funktionen	6
Frontplatte	6
Rückseite	7
Anschließen der Boxen	8
Anschließen	9
Verwendung eines Euroblocks	9
Anschließen der Boxen	9
Lüftung	10
Rackeinbau	10
Spezifikationen	11
Allgemeine Spezifikationen	11
Blockschaltbild	12
Abmessungen	13
Fehlersuche	14
Leistungsdiagramm	14

Bedienelemente und Funktionen

■ Frontplatte



① **POWER/STAND-BY-Taste und -Diode**
Hiermit wird die Endstufe ein- und ausgeschaltet. Die Diode leuchtet grün, wenn Sie die Endstufe mit dieser Taste einschalten.
Wenn die Endstufe mit einer Fernbedienung verbunden ist und von dort aus der STAND-BY-Betrieb gewählt wurde, leuchtet diese Diode orange.

② **REMOTE-Diode**
Diese Diode leuchtet grün, wenn die Endstufe von einem externen Gerät aus fernbedient wird, das Sie mit dem DATA-Anschluss auf der Rückseite verbunden haben.

② **PROTECTION-Diode**
Diese Diode leuchtet rot, wenn die Schutzschaltung aktiviert wurde. Das bedeutet, dass die Verbindung zwischen der Endstufe und den Boxen gelöst und demzufolge kein Signal ausgegeben wird. Die Schutzschaltung wird in folgenden Fällen aktiviert:

- **Beim Einschalten der Endstufe**
Nach dem Einschalten wird die Schutzschaltung etwa zehn Sekunden lang aktiviert. Danach schaltet sie sich selbsttätig aus, so daß die Endstufe betriebsbereit ist.
- **Wenn an den Lautsprecherausgängen eine Gleichstromspannung entdeckt wird**
In dem Fall leuchtet die TEMP-Diode.
- **Wenn die Endstufe zu heiß wird**
Schalten Sie die Endstufe dann aus und warten Sie, bis die Temperatur wieder gesunken ist. Siehe die Vorsichtsmaßnahmen in dieser Bedienungsanleitung, um Überhitzung zu vermeiden.

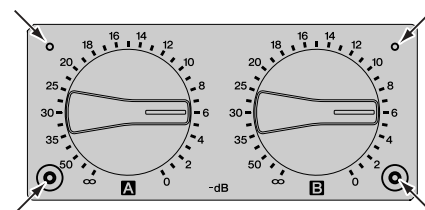
④ **TEMP-Diode**
Diese Diode leuchtet, sobald die Temperatur des Kühlgerippes über 85°C liegt.

⑤ **Pegelmeter**
Hierbei handelt es sich um neungliedrige LED-Pegelmeter, die den Ausgangspegel der an den Buchsen A und B anliegenden Signale anzeigen. Wenn die Verzerrung mehr als 1% beträgt, leuchtet die CLIP-Diode.

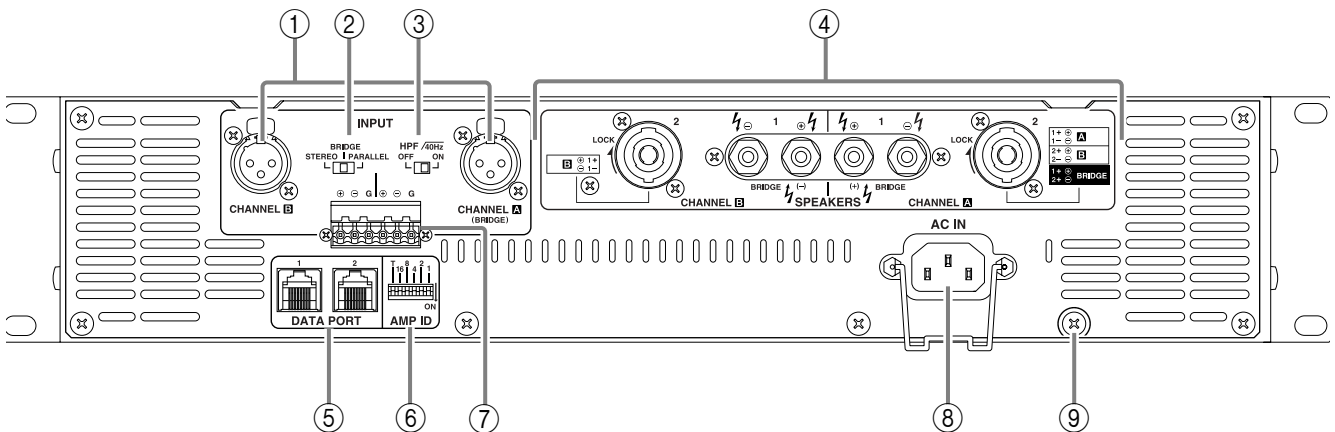
⑥ **Volume-Regler**
Hierbei handelt es sich um gerasterte Lautstärkereger, mit denen die an A und B anliegenden Eingangssignale im Bereich $-\infty - 0\text{dB}$ abgeschwächt werden können.
Im BRIDGE-Modus ist nur Regler A belegt.

⑦ **Lüftungsschlitze**
Die Endstufe ist mit einem Gebläse ausgestattet, das über Frontplatte Frischluft ansaugt und die Warmluft an der Rückseite abführt. Diese Öffnungen dürfen auf keinen Fall versperrt werden.

⑧ **Schutzblende**
Wenn die Einstellung der Lautstärkereger nicht geändert werden darf, können Sie die Schutzblende aufschrauben (siehe unten). Allerdings kann der Pegel dann nicht mehr geregelt werden.

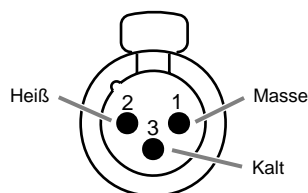


■ Rückseite



① XLR-Eingänge

An diese symmetrischen XLR-3-31-Buchsen können die Eingangssignale angelegt werden. Die Bedrahtung dieser Buchsen lautet: Stift 1–Masse, Stift 2–heiß (+) und Stift 3–kalt (–).



Im gebrückten Betrieb (BRIDGE) ist nur noch der XLR-Eingang von Kanal A belegt.

② MODE-Schalter

- **STEREO-Modus**
Kanal A und B stehen separat zur Verfügung.
- **PARALLEL-Modus**
Im PARALLEL-Modus wird das an Eingang A anliegende Signal zu Endstufe A und B übertragen. Eingang B ist nicht belegt.
- **BRIDGE-Modus**
Im BRIDGE-Modus werden Kanal A und B miteinander verkoppelt und fungieren dann wie eine Mono-Endstufe.

③ HPF 40-Schalter

Mit diesen Schaltern können Sie die HPF (Hochpaßfilter) für jeden Kanal einzeln einschalten. Wenn Sie sie aktivieren, werden die Frequenzen unterhalb 40Hz mit einer Steilheit von 12dB/Oktave abgeschwächt.

④ SPEAKERS-Buchsen

- Hierbei handelt es sich um Speakon-Ausgangsbuchsen. Hier müssen Speakon-Stecker angeschlossen werden.
- Dies sind Schraubklemmen.

⑤ DATAPORT-Anschlüsse

Hier kann eine Fernbedienung oder eine Schnittstellenbox angeschlossen werden, mit der die Funktion der Endstufe einerseits überwacht und andererseits ferngesteuert werden kann.

⑥ AMP ID-Schalter

Wenn Sie an einen DATA PORT ⑤ eine Fernbedienung angeschlossen haben, können Sie über die DIP-Schalter die ID-Nummer der Endstufe festlegen.

⑦ Euroblock-Anschluss

Hierbei handelt es sich um einen symmetrischen Eingang, an den man den beiliegenden Euroblock-Stecker anschließen kann.

⑧ AC IN-Buchse

Schließen Sie hier das beiliegende Netzkabel an und verbinden Sie das andere Ende mit einer Steckdose, die den erwähnten Angaben entspricht.

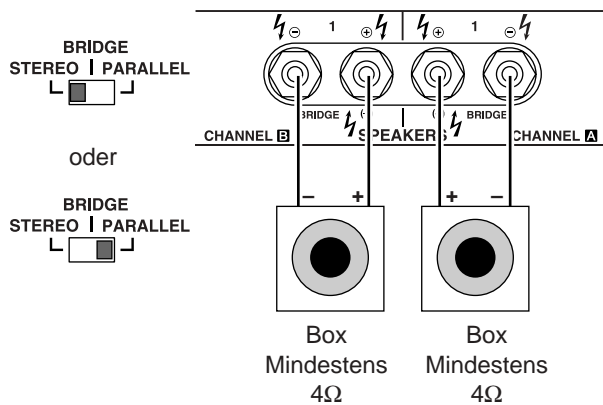
⑨ GND-Anschluß

Über diese Schraubklemme kann der PC9500N/PC4800N geerdet werden. Wenn während des Betriebes Brummen oder Rauschen auftreten, sollten Sie das Gerät über diese Schraubklemme erden (an die Masse legen) bzw. mit dem Chassis des Mischpultes, Vorverstärkers usw. verbinden.

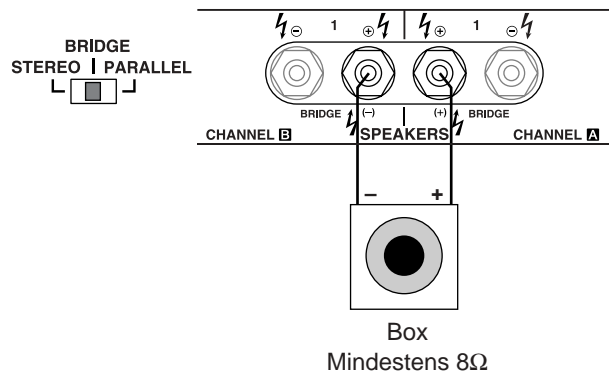
■ Anschließen der Boxen

Boxen kann man auf folgende Arten mit der Endstufe verbinden. Die erforderliche Impedanz richtet sich nach dem Anschlussverfahren und der Anzahl der verwendeten Boxen. Bitte schauen Sie sich die nachstehenden Abbildungen an und sorgen Sie dafür, dass die Impedanz niemals unter den angegebenen Werten liegt.

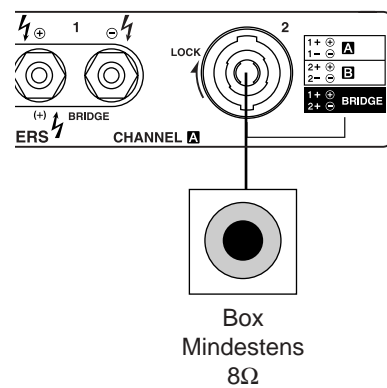
Verbindungen im STEREO/PARALLEL-Modus



Verbindungen im BRIDGE-Modus



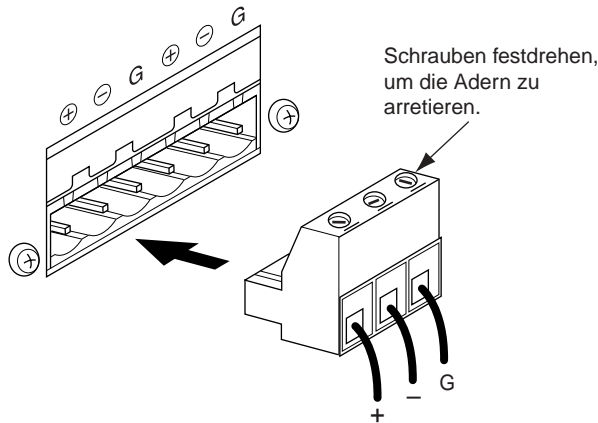
Bei Verwendung des Speakon-Anschlusses



* Verwenden Sie die Stifte 1+(+) und 2+(-) der Buchse **A** 2.

■ Verwendung eines Euroblocks

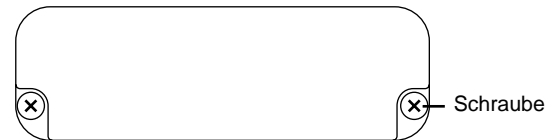
1. Wenn die Adernklemmen geschlossen sind, müssen sie die Schrauben an der Oberseite des Euroblocks lösen, um die Eingänge zu öffnen.
2. Schieben Sie die Adern in die geeigneten Eingänge (achten Sie auf die Angaben auf dem Anschlußblock). Drehen Sie die Schrauben an der Oberseite anschließend fest, um die Adern zu arretieren.
3. Schieben Sie den Euroblock in die Anschlußleiste der Endstufe.



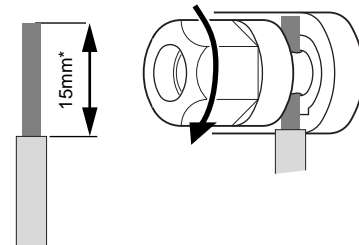
■ Anschließen der Boxen

Schraubklemmen

1. Schalten Sie die Endstufe aus (POWER).
2. Entfernen Sie die Schrauben der Blende(n) und nehmen Sie die Blende von den Lautsprecheranschlüssen ab.

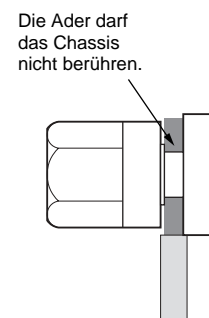


3. Entfernen Sie ungefähr 15 mm des Kabelmantels und schieben Sie die freien Adern durch die Öffnung der Klemmen. Drehen Sie die Klemmen anschließend so weit an, bis die Adern festsitzen. Die erforderliche Polarität entnehmen Sie bitte den Hinweisen auf Seite 8.



* Tatsächliche Größe.

Achten Sie darauf, daß die Adern zu keiner Zeit das Chassis der Endstufe berühren können.



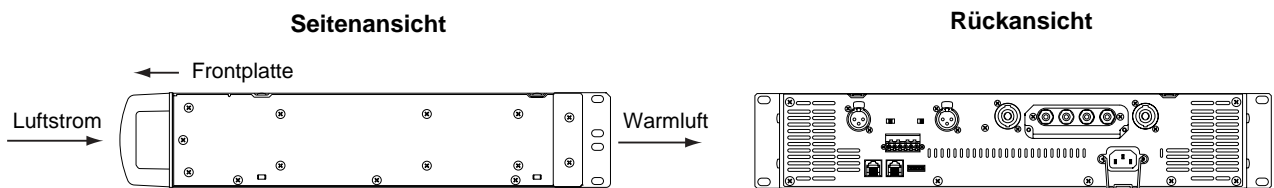
4. Bringen Sie die Klemmenblende wieder an.

Speakon-Buchsen

1. Schalten Sie die Endstufe mit der POWER-Taste aus.
2. Verbinden Sie die Speakon-Stecker mit den Speakon-Buchsen auf der Rückseite und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, um sie zu arretieren.

Lüftung

Dieses Gerät enthält ein aktives Kühlungssystem, das über die Frontplatte Frischluft ansaugt und über die Rückplatte die Warmluft abführt.



Rackeinbau

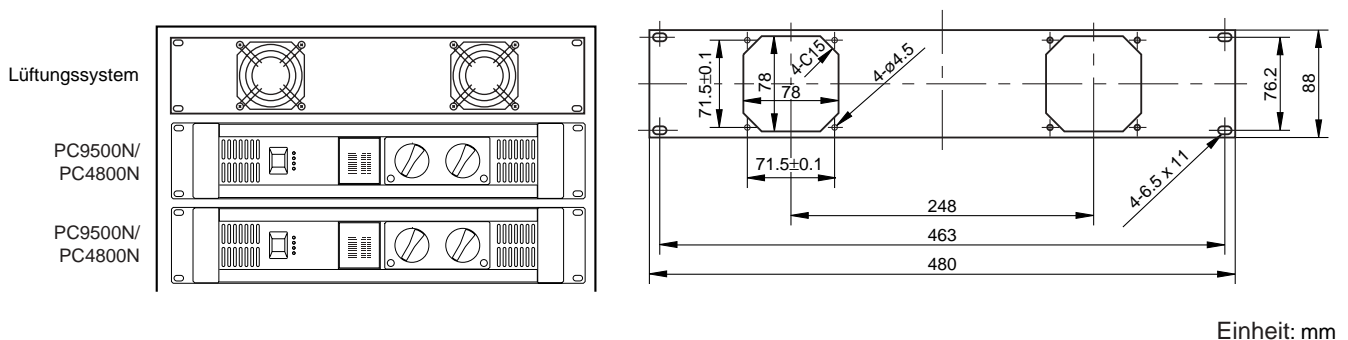
Wenn Sie mehrere Endstufen in ein ungenügend belüftetes Rack einbauen, kommt es sehr schnell zu einem Wärmestau, der die Funktionstüchtigkeit der Endstufen beeinträchtigen könnte. Besonders bei Verwendung eines Racks mit nicht abnehmbare Rückseite sollten folgende Dinge beachtet werden.

- Rack:** Verwenden Sie ein Rack, das so tief ist, daß zwischen der Verstärker- und Rack-Rückseite ein Freiraum von 10 cm bleibt.
- Lüfter:** Wählen Sie einen Ventilator mit einem Luftstrom von mindestens $1,5 \text{ m}^3/\text{min}$ und einem Statikdruck von maximal $5 \text{ mmH}_2\text{O}$.
- Anordnung:** Bauen Sie ganz oben im Rack ein Lüftungssystem ein und bringen Sie zwischen zwei Endstufen jeweils eine 1U-Blende an.

Wenn das Gerät in ein Rack eingebaut und häufig transportiert wird, empfehlen wir, es auch an der Rückseite mit Metallhalterungen zu arretieren.

Beispiel eines Racksystems

In der linken Abbildung wird die Anordnung des Lüftungssystems (Blende mit zwei Ventilatoren) gezeigt. Hier werden Minebia 3115PS-12T-B30 Ventilatoren verwendet (mit einem maximalen Luftstrom von $0,9 \text{ m}^3/\text{min}$ und einem maximalen Statikdruck von $5 \text{ mmH}_2\text{O}$). Die rechte Abbildung zeigt, wie die beiden 3115PS-12T-B30 auf der Blende angebracht werden müssen.



Spezifikationen

■ Allgemeine Spezifikationen

		PC9500N		PC4800N	
		120 V (US)/ 240 V (A)	230 V (EU)	120 V (US)/ 240 V (A)	230 V (EU)
Ausgangsleistung (Nennwert)	8Ω/STEREO	1000 W x 2	1050 W x 2	550 W x 2	500 W x 2
1 kHz	4Ω/STEREO	1600 W x 2	1650 W x 2	850 W x 2	800 W x 2
THD+N= 1%	8Ω/BRIDGE	3200 W x 1	3300 W x 1	1700 W x 1	1600 W x 1
20 Hz–20 kHz	8Ω/STEREO	925 W x 2	950 W x 2	475 W x 2	450 W x 2
THD+N= 0,1%	4Ω/STEREO	1400 W x 2	1500 W x 2	725 W x 2	700 W x 2
1 kHz	8Ω/BRIDGE	2800 W x 1	3000 W x 1	1450 W x 1	1400 W x 1
20mS ohne Übersteuerung	2Ω/STEREO	2300 W x 2	2300 W x 2	1200 W x 2	1200 W x 2
	4Ω/BRIDGE	4600 W x 1	4600 W x 1	2400 W x 1	2400 W x 1
Leistungsbandbreite	Halbe Leistung	10 Hz–40 kHz (THD+N= 0,5%)			
Klirrfaktor (THD + N)		≤0,1%			
20 Hz~20 kHz, Halbe Leistung					
Frequenzgang	RL= 8Ω, Po= 1 W	0 dB, +0,5 dB, -1 dB f=20 Hz–50 kHz			
Intermodulationsverzerrung (IMD)		≤0,1%			
60 Hz:7 kHz, 4:1, Halbe Leistung					
Kanaltrennung	Halbe Leistung, RL= 8Ω, 1 kHz Vol. max., Eingang mit 600Ω kurzgeschlossen	≥70 dB			
Restrauschen Vol. min.	20 Hz~20 kHz (DIN AUDIO)	≤ -70 dB			
Fremdspannungsabstand	20 Hz~20 kHz (DIN AUDIO)	106 dB		103 dB	
Dämpfungsfaktor	RL= 8Ω, f= 1 kHz	≥800			
Empfindlichkeit (Vol. max.), Nennleistung an 8Ω		+9 dB		+6 dB	
Spannungsanhebung (Vol. max.)		32 dB			
Eingangsimpedanz		30 kΩ/Symmetrisch, 15 kΩ/Asymmetrisch			
Bedienelemente	Frontplatte	POWER Netzschalter (drücken=an, drücken=aus) Trimm-Regler (31 Positionen) /Kanal MODE-Schalter (STEREO/BRIDGE/PARALLEL) HPF-Schalter (an/aus) fc=40 Hz 12dB/oktave DIP-Schalter (6P)			
	Rückseite				
Anschlüsse	Eingänge	XLR-3-31-Buchsen/Kanal Euroblock-Anschlußleiste /Kanal			
	Ausgänge	SPEAKON /Kanäle, Schraubklemmen			
	NETWORK	RJ45 x 2			
	POWER	AC INLET			
Anzeigen	POWER/STAND-BY PROTECTION TEMP REMOTE	Grün/Orange Rot Rot (Kühlkörpertemperatur ≥ 85°C) Grün			
Meter		10 gliedrige LED-Ketten			
Überlastungsschutz		POWER-Schalter Strom An Stummschaltung, Spannungsspitzenaufspührung			
Verstärkerschutz		Temperatursensor (Kühlkörpertemperatur ≥ 90°C), „VI“-Limiter (RL≤1Ω)			
Limiter (Begrenzer)		Comp.: Klirrfaktor ≥ 0,5%			
Lüftung		Gebläse mit variabler Geschwindigkeit			
Stromversorgung	Vereinigte Staaten & Kanada Europa Andere Länder	120 V, 60 Hz 230 V, 50/60 Hz 240 V, 50/60 Hz			
Leistungsaufnahme	Ruhezustand Leistung, 4Ω	55 W 120 V 750 W 230 V 1100 W 240 V 1000 W		40 W 120 V 450 W 230/240 V 600 W	
Abmessungen (B x H x T)		480 x 88 x 456 mm			
Gewicht		13 kg		12,5 kg	
Lieferumfang		Netzkabel, Sicherheitsblende, Bedienungsanleitung, Euroblock-Anschluß (2)			

0 dB = 0,775 Vrms, halbe Leistung = 1/2 Ausgangspegel (Nennleistung)

Änderungen der technischen Werte ohne Vorankündigung vorbehalten.

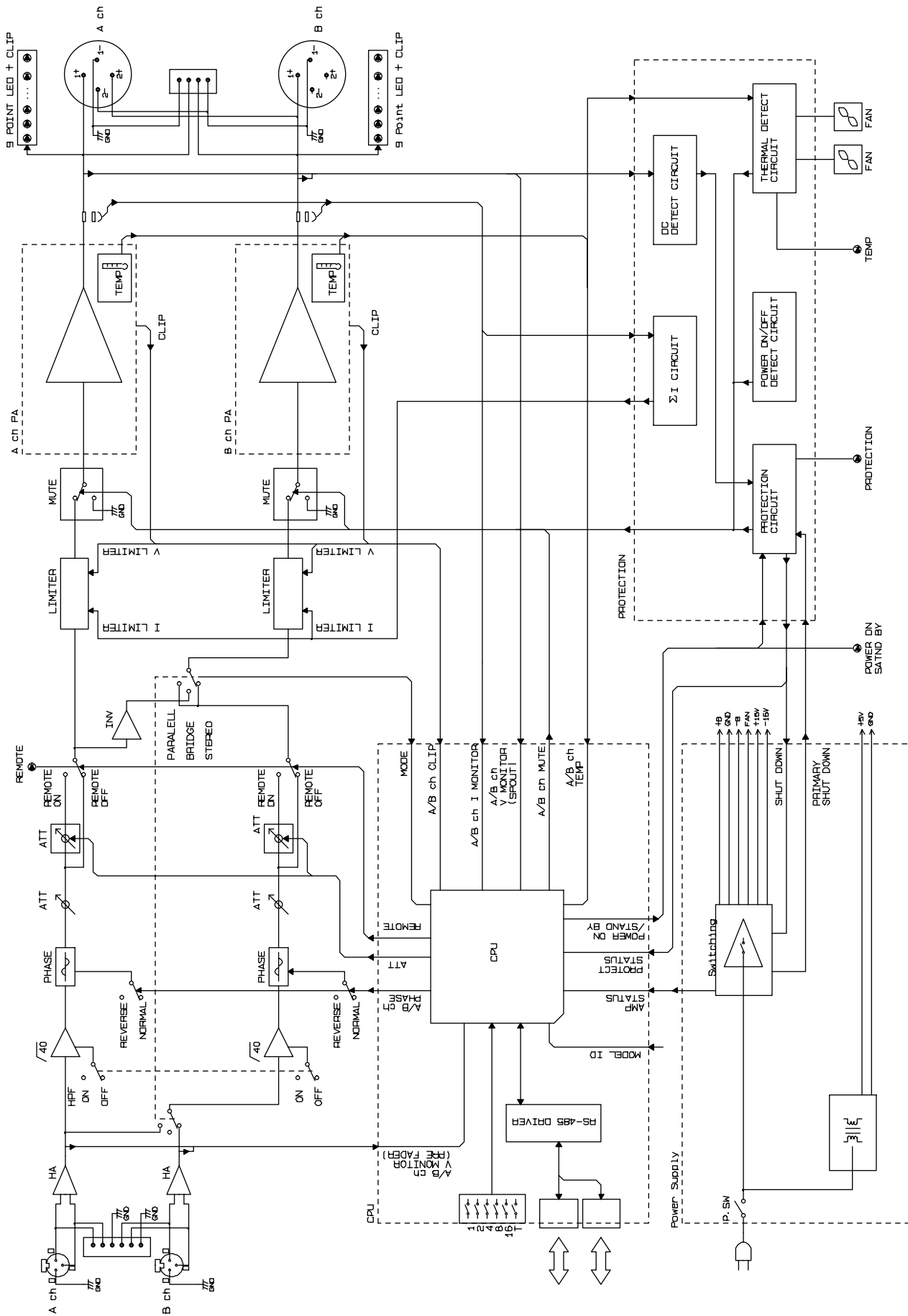
Für das europäische Modell

Gedacht für Zielgruppe/Anwender gemäß EN55103-1 und EN55103-2.

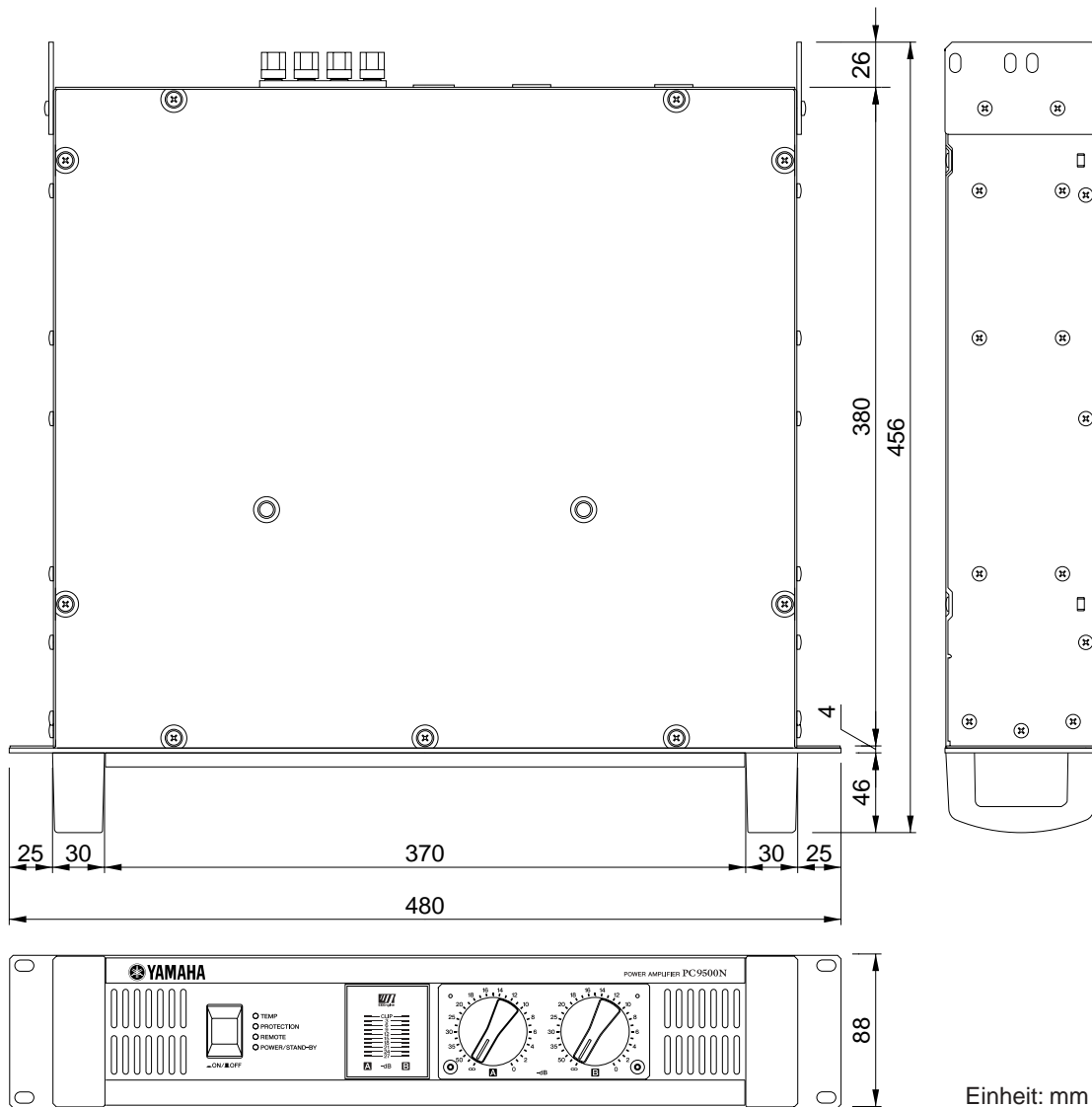
Eingehender Strom: 20A (PC9500N) / 25A (PC4800N)

Einsatzbereiche: E1, E2, E3 und E4.

■ Blockschaltbild



■ Abmessungen



Fehlersuche

In nachstehender Tabelle sind alle wichtigen Störungsursachen und Lösungen aufgeführt. Außerdem erfahren Sie hier, welche Schutzschaltung jeweils aktiviert wird.

Diode	Mögliche Ursache	Abhilfe	Schutzschaltung
CLIP-Diode leuchtet	Kurzschluß an den Lautsprecherausgängen der Endstufe, den Lautsprechereingängen, im Kabel.	Suchen Sie den Kurzschluß und beheben Sie ihn.	Die Limiter-Schaltung wird aktiviert, um die Leistungstransistoren zu schützen.
	Die Impedanz der angeschlossenen Box ist zu gering.	Verwenden Sie einen Lautsprecher mit einer Impedanz von mindestens 4Ω (8Ω im Bridge-Betrieb).	
PROTECTION-Diode leuchtet	Die Temperatur der Kühlrippen beträgt mehr als 90°C.	Check the ventilation around the amplifier and improve the airflow if necessary.	Der Überhitzungsschutz wird aktiviert, um die Leistungstransistoren zu schützen.
	Es wurde eine Gleichstromspannung von mehr als ±2V an den Ausgängen festgestellt	Wenden Sie sich an Ihren Yamaha-Händler oder an eine Kundendienststelle.	Das Ausgangsrelais wird aktiviert, um die Boxen zu schützen.

Leistungsdiagramm

