

DBA-2500 A / 4500 A

DIGITAL 100V-POWER AMPLIFIER

RCS[®]
AUDIO-SYSTEMS

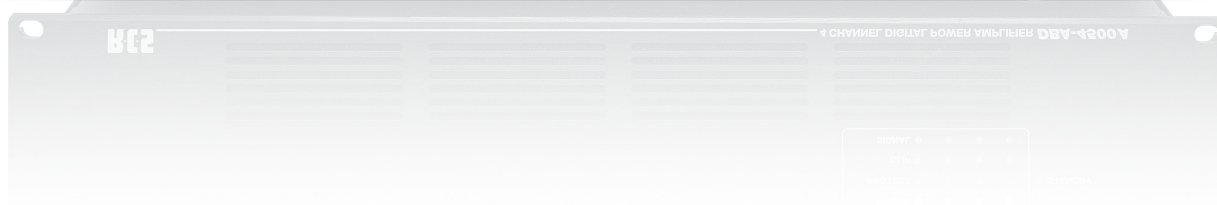


COMPLIANT TO:

IEC 268-5

EN 54-4 / EN 54-16

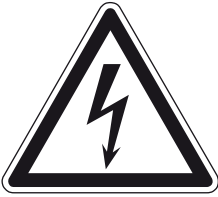
DIN VDE 0828-1 / DIN EN 50849



OPERATING INSTRUCTIONS / BEDIENUNGSANLEITUNG

- ENGLISH
- DEUTSCH

CAUTION / ACHTUNG



CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT REMOVE COVER (OR BACK) NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL.

ACHTUNG: ZUR VERMEIDUNG VON STROMSCHLÄGEN GEHÄUSEABDECKUNG ODER RÜCKSEITE NICHT ENTFERNEN. KEINE VOM BENUTZER WARTENDEN TEILE IM INNEREN. WARTUNG NUR DURCH QUALIFIZIERTEM PERSONAL.



INSPECTION AND INVENTORY OF THE PRODUCT

Check unit carefully for damage which may have occurred during transport. Each RCS product is carefully inspected at the factory and packed in a special carton for safe transport. **Notify the freight carrier immediately if you observe any damage to the shipping carton or product!**

Return: Repack the unit in the carton and await inspection by the carrier's claim agent. Notify your dealer of the pending freight claim. Returning your unit for service or repairs. Should your unit require service, contact your dealer.

SAFETY INSTRUCTION

Please read all safety instructions before operating the Device.

1. Installation according to the following guidelines:

- Install the device always on a flat and even surface.
- The device should not be exposed to damp or wet surroundings. Please keep away from water.
- Please avoid using the device near heat sources, such as radiators or other devices which produce heat.
- To install the device in a 19" rack please note that the appliance should be situated, that the location or position does not interfere with an adequate ventilation.

2. Keep in mind the following when connecting the device:

- Connect the amplifier after reading the manuals.
- To prevent electric shock, do not open top cover.
- Connect only to 230 V and 24 V Emergency power (DC).

AUSPACKEN UND KONTROLLE DES PRODUKTS

Bitte überprüfen Sie das Gerät sofort auf evtl. Transportschäden. Jedes RCS Produkt wird vor dem Verpacken sorgfältig überprüft und in einem speziell dafür vorgesehenen Karton geliefert.

Alle Transportschäden müssen sofort bei der Transportfirma reklamiert werden!

Rücksendung: Wenn es nötig sein sollte ein defektes Gerät zurückzusenden, nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Händler auf. Bitte versenden sie alle Rücksendungen in der Originalverpackung.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen Sie die Sicherheitsanweisungen, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

1. Installation nach folgenden Richtlinien:

- Stellen Sie das Gerät immer auf eine ebene und stabile Unterfläche.
- Wählen Sie eine trockene Umgebung und vermeiden Sie Aufstellungsorte mit geringer Luftzufuhr.
- Vermeiden Sie die direkte Nähe zu Heizungen und anderen Hitzequellen.
- Bei Einbau in einen 19" Gestellschrank ordnen Sie die Geräte so an, daß eine ausreichende Belüftung gewährleistet wird.

2. Bitte beachten Sie folgendes, wenn Sie das Gerät anschließen:

- Um Bedienfehler zu vermeiden, lesen Sie bitte zuerst die Anleitung sorgfältig.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse, ohne vorher den Netzstecker zu ziehen.
- Schließen Sie das Gerät nur an 230 V Netzspannung und an die 24 V Notstromversorgung (DC).



Electromagnetic compatibility and low-voltage guidelines: RCS leaves all devices and products, which are subject to the CE guidelines by certified test laboratories test. By the fact it is guaranteed that you may sell our devices in Germany and in the European Union domestic market without additional checks.

Elektromagnetische Verträglichkeit und Niederspannungsrichtlinien: RCS läßt alle Geräte und Produkte, die den CE-Richtlinien unterliegen durch zertifizierte Prüflabors testen. Dadurch ist sichergestellt, dass Sie unsere Geräte in Deutschland und im EU-Binnenmarkt ohne zusätzliche Prüfungen verkaufen dürfen.

CONTENTS / INHALT

DBA-2500 A / 4500 A

GENERAL REFERENCES / ALLGEMEINE HINWEISE	2
FEATURES / HAUPTMERKMALE	4
MOUNTING & COOLING / MONTAGE & KÜHLUNG	4
DBA-SERIES FRONT PANEL / FRONTANSICHT	5
DBA-SERIES REAR VIEW / RÜCKANSICHT	6
DBA-SERIES OPERATING INSTRUCTIONS / BEDIENUNGSHINWEISE	7
DBA-SERIES WIRING INTRODUCTIONS / EINFÜHRUNG IN DIE VERKABELUNG	10
DBA-SERIES SETTING UP / INBETRIEBNAHME	11
DBA-SERIES FAULT DETECTIONS / FEHLERERKENNUNG	12
DBA-SERIES SPECIFICATIONS / TECHNISCHE DATEN	13
DBA-SERIES SYSTEM CONNECTIONS / VERDRAHTUNGSBEISPIEL	14
DBA-SERIES BLOCK DIAGRAM / BLOCKSCHALTBIld	15

MAIN FEATURES

- + Degree of efficiency of over 90%
- + Energy saving
- A+ Low heat waste
- + Low battery capacity necessary

FURTHER FEATURES

- Fully digital power amplifiers with 2 or 4 outputs each with 500 W RMS power at 100V.
- The size of the housing enables high efficiency, minimal heat generation and additionally a reduction in the required installation space.
- Several LEDs are available for visual control. These provide information about the pending signal, clip, the protect circuit or the supply of voltage.
- Pilot tone inputs and malfunction message contacts for emergency power and the power amplifier predestine this amplifier for 100 V technology according to **DIN VDE 0828 / DIN EN 50849**.
- Two or four emergency power inputs (24V DC)
- The devices have separate speaker outputs (100 V) on screw-type connectors, which significantly reduces the wiring effort.
- Symmetrical, controlled LF inputs on screw-type connectors, whereby the wiring complexity is reduced significantly.
- Special protective circuits against short circuits, overheating and overloading are among the features of this amplifier series.
- Active and remote-controlled standby switch for low power consumption.
- The thermally controlled fans (only switch on briefly during sine full load operation) ensure effective cooling of the amplifier so that overheating is avoided.
- Compliant with the EN 54-4 and EN 54-16, as well as part of the certification of the VARES-3000 system.
- Suitable for A/B operation thanks to the integrated, redundant power supplies.

MOUNTING & COOLING

Amplifier racking size for DBA-Series are designed for standard 19" rack mounting with additional left, right bracket.

Never block the air vents in the sides makes enough space line 44 mm of the amplifier the following is figure of air-flow. Check inside temperature of rack system so as not to be more than 40°C for the stable operating in any case, we recommend you to install cooling fan additionally on the rear panel of rack cabinet.

HAUPTMERKMALE

- + Wirkungsgrad von über 90%
- + Energiesparend
- + Geringe Abwärme
- + Geringe Akkukapazität notwendig

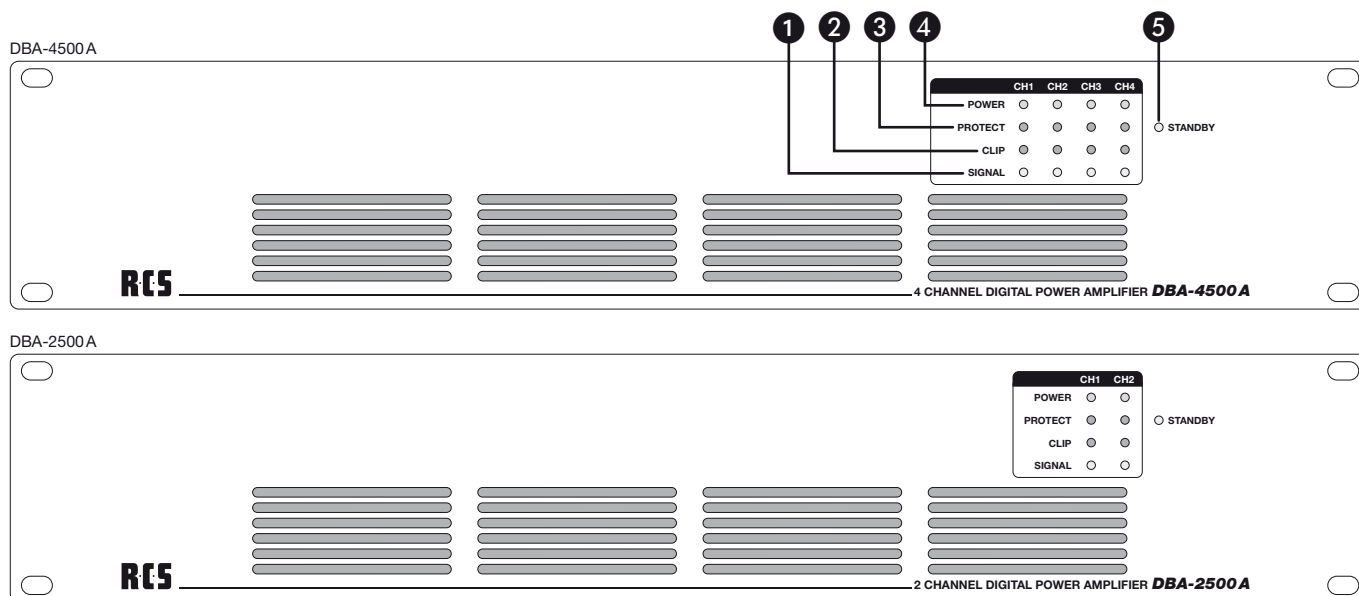
WEITERE MERKMALE

- Volldigitale Leistungsendstufen mit 2 oder 4 Ausgängen von jeweils 500 W RMS-Leistung bei 100V.
- Die Größe des Gehäuses ermöglicht eine hohe Effizienz, minimale Wärmezeugung und zusätzlich eine Reduzierung des notwendigen Einbauplatzes.
- Zur optischen Kontrolle stehen mehrere LEDs zur Verfügung, die über das anstehende Signal, Clip, die Protect-Schaltung oder der Versorgung mit Spannung informieren.
- Pilottoneingang und Störmeldekontakte für Notstrom und Endstufe prädestinieren diese Verstärker für ELA Anlagen gemäß **DIN VDE 0828 / DIN EN 50849**.
- Zwei bzw. vier Notstromeingänge (24V DC)
- Die Geräte verfügen über getrennte Lautsprecherausgänge (100 V) auf Schraubsteckverbinder, wodurch sich der Verdrahtungsaufwand wesentlich verringert.
- Symmetrisch, geregelte NF-Eingänge auf Schraubsteckverbinder, wodurch sich der Verdrahtungsaufwand wesentlich verringert.
- Spezielle Schutzschaltungen gegen Kurzschlüsse, Überhitzung und Überlastung gehören zu den Leistungsmerkmalen dieser Verstärkerserie.
- Aktive und fernsteuerbare Standby-Schaltung für geringen Stromverbrauch.
- Die thermogesteuerten Lüfter (schalten sich nur bei Sinus-Vollast Betrieb kurzzeitig an) sorgen für effektive Kühlung des Verstärkers, so dass eine Überhitzung vermieden wird.
- Konform zu den Normen EN 54-4 und EN 54-16, sowie Teil der Zertifizierung des VARES-3000 Systems.
- Durch die integrierten, redundanten Netzteile für den A/B-Betrieb geeignet.

MONTAGE & KÜHLUNG

Die Verstärker der DBA-Serie sind mit seitlichen Befestigungswinkeln für den Einbau in 19" Gestelle geeignet.

Blockieren sie nie die Luftöffnungen an den Seiten (min. 44 mm Raum), um einen optimalen Kühlluftfluß zu gewährleisten. Falls sie die Verstärker in ein 19"-Rack einbauen und immer mit höchster Leistung arbeiten, sollte gegebenenfalls in das Rack ebenfalls ein entsprechender Lüfter eingebaut werden.



FRONT PANEL

1. SIGNAL

Signal LED lights up while receiving a signal.

2. CLIP

Lights up when the input level is too high. In this case, adjust the input signal.

3. PROTECT (protection circuit)

If temperature of the heat-sink is more than 80°C, or in the case of an short-circuit, the red color of LED indicator will be flashed.

4. POWER

This LED lights up at power supply or while emergency power supply.

USE IN A VOICE ALARM SYSTEM (VAS)

NOTE: This amplifier can be used in a VAS if an emergency power supply ESP-2000B or ESP-4000B according to EN54-4 is installed.

FRONTANSICHT

1. SIGNAL

Signal LED zeigt ein anliegendes Signal an.

2. CLIP

Leuchtet auf wenn der Eingangspegel zu hoch ist. Passen Sie in diesem Fall das Eingangssignal an.

3. PROTECT (Schutzschaltung)

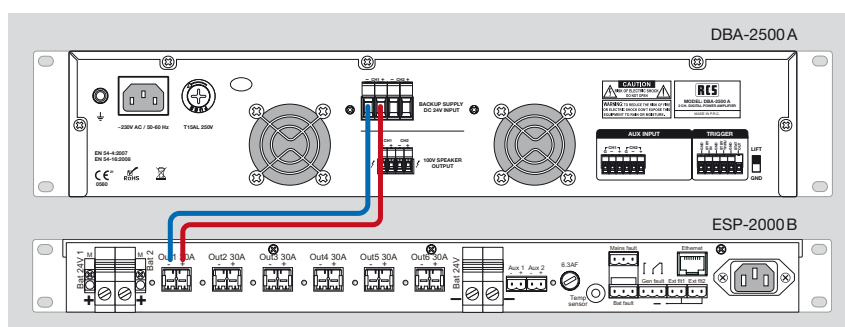
Die LED leuchtet wenn die Temperatur des Kühlkörpers auf über 80°C (Überhitzung) steigt oder bei einem Kurzschluss am Lautsprecherausgang.

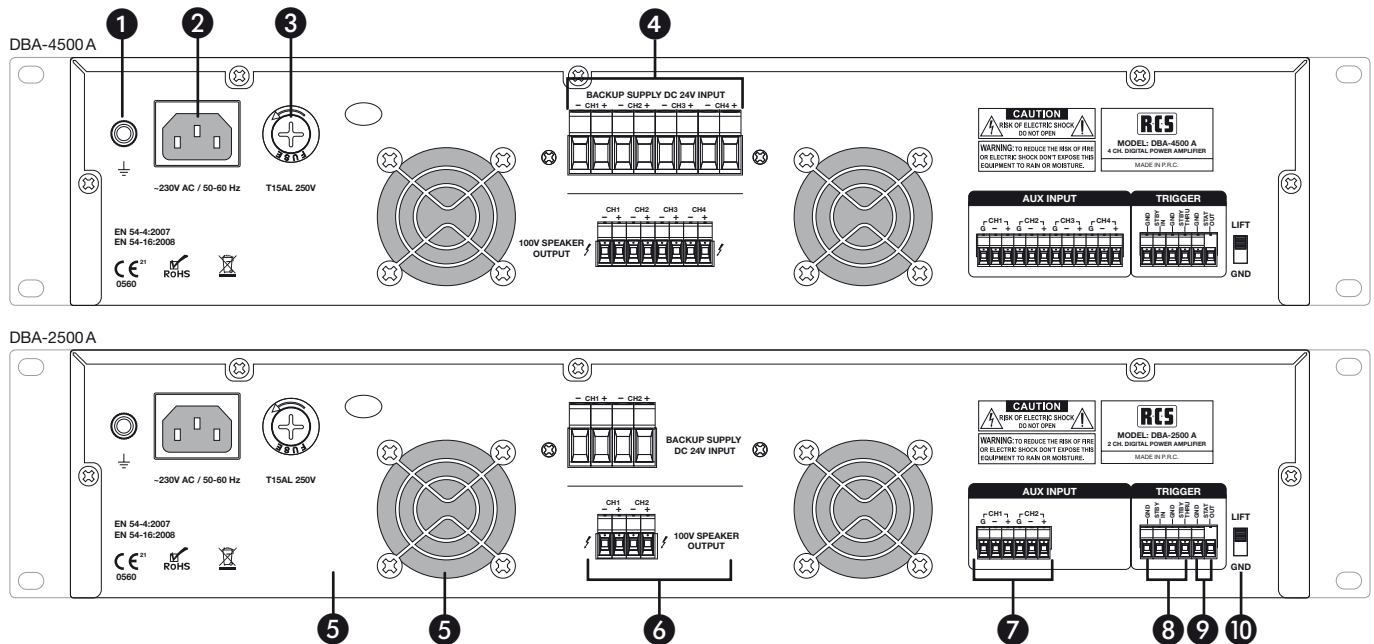
4. POWER

Diese LED leuchtet bei Netzspannungs- oder Notstromversorgung.

EINSATZ IN EINER SPRACHALARMANLAGE (SAA)

HINWEIS: Dieser Verstärker kann in einer SAA eingesetzt werden, wenn eine Notstromversorgung ESP-2000B bzw. ESP-4000 B gemäß EN54-4 verbaut wird.





REAR VIEW

1. Ground connection
2. Mains IEC connector 230V AC
3. Mains input fuse (Glass tube fuse 15A)
4. DC power supply terminals 24 V DC (emerg. power)
for channels 1 and 2 (DBA-2500 A) or channels 1 to 4 (DBA-4500 A)
5. Thermostat-controlled cooling fans (45/70°C)
6. Speaker outputs 100 V,
DBA-2500A: Two 100 V loudspeaker outputs with 500W each, for channels 1 and 2.
DBA-4500A: Four 100V loudspeaker outputs with 500W each, for channels 1 to 4.
7. AUX LF inputs
DBA-2500A: Two balanced audio inputs for program and signal feed
DBA-4500A: Four balanced audio inputs for program and signal feed
8. Active standby circuit and cascading
9. Output for status display
to control an LED (5 V)
10. Lift / Ground switch

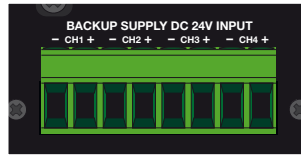
RÜCKANSICHT

1. Erdungsanschluss
2. Netz-Kaltgerätestecker 230V AC
3. Netzeingangssicherung (Glasrohrsicherung 15A)
4. DC-Spannungsversorgungsklemme 24 V (Notstrom)
für die Kanäle 1 und 2 (DBA-2500A) bzw. Kanäle 1 bis 4 (DBA-4500A)
5. Thermostatgesteuerte Kühlventilatoren (45/70°C)
6. Lautsprecherausgänge 100V
DBA-2500A: Zwei 100V Lautsprecherausgänge mit je 500W, für die Kanäle 1 und 2.
DBA-4500A: Vier 100V Lautsprecherausgänge mit je 500W, für die Kanäle 1 bis 4.
7. AUX NF-Eingänge
DBA-2500A: Zwei symmetrische Audio Eingänge für Programm- und Signalspeisung
DBA-4500A: Vier symmetrische Audio Eingänge für Programm- und Signalspeisung
8. Aktive Standby Schaltung und Kaskadierung
9. Ausgang für Statusanzeige
zur Ansteuerung einer LED (5V)
10. Lift / Ground Schalter

24V DC BACKUP POWER SUPPLY

21.6~26.5V operating voltage range

Note: Please don't reverse the positive and negative polarity of the emergency power supply to avoid any damage to the device.



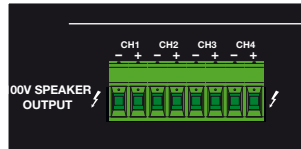
24V DC NOTSTROMVERSORGUNG

21,6 ~ 26,5 V Betriebsspannungsbereich

Hinweis: Bitte vertauschen Sie nicht die positive und negative Polarität der Notstromversorgung, um Schäden am Gerät zu vermeiden.

100V SPEAKER OUTPUT

2 or 4 channels Class-D amplifier output for 100V external speaker. The total power of the speakers connected to the output terminals can not exceed 80% of the RMS of the amplifier.

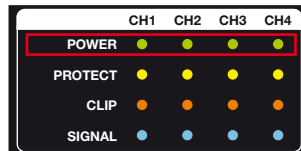


100V LAUTSPRECHERAUSGÄNGE

2- oder 4-Kanal Class-D Verstärkerausgang für 100V Lautsprecher. Die Gesamtleistung der angeschlossenen Lautsprecher darf 80% des angegebenen RMS Wertes des Verstärkers nicht überschreiten.

POWER LED

If a channel is supplied with 230 V AC or 24 V DC, the green power LED lights up. If a channel is not supplied with voltage, the power-on indicator is off and the current channel does not work.

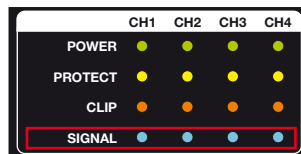


POWER LED

Wird ein Kanal mit 230 V AC oder 24 V DC versorgt, leuchtet die grüne Power-LED. Wenn ein Kanal nicht mit Spannung versorgt wird, ist die Betriebsanzeige aus und der aktuelle Kanal funktioniert nicht.

SIGNAL LED

SIGNAL is an output signal indicating. If a signal is detected at the corresponding outputs and the output voltage is above 10 V, the respective LED lights up blue. The LEDs flash during normal operation.

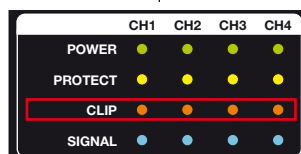


SIGNAL LED

SIGNAL zeigt ein vorhandenes Ausgangssignal an. Wenn an den entsprechenden Ausgänge ein Signal erkannt wird und die Ausgangsspannung über 10 V erreicht ist, leuchtet die jeweilige LED blau. Im Normalbetrieb blinken die LEDs.

CLIP LED

CLIP lights up when the respective channel is overloaded. In this case, adjust the volume.

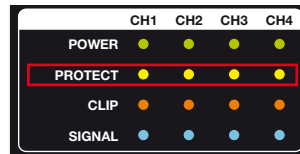


CLIP LED

CLIP leuchtet auf wenn der jeweilige Kanal übersteuert. Passen Sie in diesem Fall die Lautstärke an.

PROTECT LED

When the protective circuit is activated, the yellow PROTECT LED of the respective channel lights up.



In the following cases protect the LED is on:

1. In the self-test procedure after the power is on, the LED is lit continuously on for about 2 sec. In this process there is no output.
2. A too strong signal causes clipping. Excessive or sustained overdriving can damage the speakers. So please turn down the volume if the LEDs light up frequently.
3. If the output cable is short cut, the indicator lights up. But if the volume is turned off, the indicator may be off. Please check the speaker load and the wiring.
4. If the protective circuit is activated because the temperature is too high, check whether there is sufficient ventilation for the amplifier.
5. If the power supply is interrupted or is too high, the indicator lights up.
6. If the amplifier fault is not in accordance to the above situations, while the Protect indicator keeps on, please turn to the professional engineer.

REMOTE STANDBY INTERFACE

When the „STBY IN“ and „GND“ or „STBY THRU“ and „GND“ are short cut, the amplifier stages are switched off. The machine will turn to standby mode, with consumption less than 60W.

The terminals are electrically connected in parallel. They can be connected from an output „STBY THRU“ to the input „STBY IN“ of another amplifier in order to control other amplifiers remotely.

Note: When cascading, the GND connection of the „Remote Standby Control Interface“ should be connected to the GND connection of the next amplifier. Otherwise the device will unintentionally switch to standby mode and will not work properly.

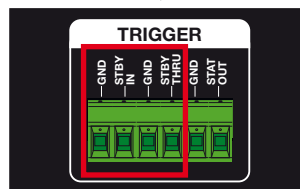
STATUS OUTPUT

During normal operation of the amplifier, 5V is applied to the terminal. An LED or other display can be controlled at this terminal. If the output stage is not in operation, in standby mode or if it is faulty, there is no voltage.

In folgenden Fällen leuchtet die LED:

1. Beim Selbsttest nach dem Einschalten leuchtet die LED ca. 2 Sekunden lang dauerhaft. In dieser Zeit erfolgt keine Audioausgabe.
2. Ein zu starkes Signal verursacht ein Übersteuern. Übermäßiges oder dauerhaftes Übersteuern kann die Lautsprecher beschädigen. Verringern Sie daher bitte die Lautstärke, wenn die LEDs häufig leuchten.
3. Wenn am Ausgangskabel ein Kurzschluss anliegt, leuchtet die Anzeige. Bitte überprüfen Sie die Lautsprecherlast und die Verkabelung.
4. Wenn aufgrund einer zu hohen Temperatur die Schutzschaltung aktiviert wird, überprüfen Sie ob für den Verstärker eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist.
5. Wenn die Spannungsversorgung unterbrochen wird oder zu hoch ist, leuchtet die Anzeige.
6. Wenn der Verstärkerfehler nicht einer der oben genannten Situationen entspricht, während die Schutzanzeige leuchtet, wenden Sie sich bitte an einen Fachmann.

AKTIVE STANDBY SCHALTUNG

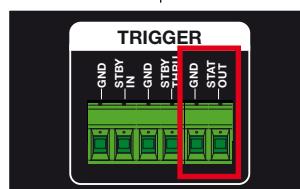


Wenn „STBY IN“ und „GND“ oder „STBY THRU“ und „GND“ kurzgeschlossen sind, werden die Verstärkerstufen abgeschaltet. Das Gerät wechselt in den Standby-Modus, mit einem Verbrauch von weniger als 60 W.

Die Anschlüsse sind elektrisch parallel geschaltet. Sie können von einem Ausgang „STBY THRU“ zum Eingang „STBY IN“ eines anderen Verstärkers verbunden werden, um weitere Verstärker fernzusteuern.

Hinweis: Bei einer Kaskadierung sollte der GND Anschluss der „Remote Standby Control Interface“ entsprechend mit dem GND Anschluss des nächsten Verstärkers verbunden werden. Andernfalls wechselt das Gerät ungewollt in den Standby-Modus und funktioniert nicht ordnungsgemäß.

STATUS AUSGANG



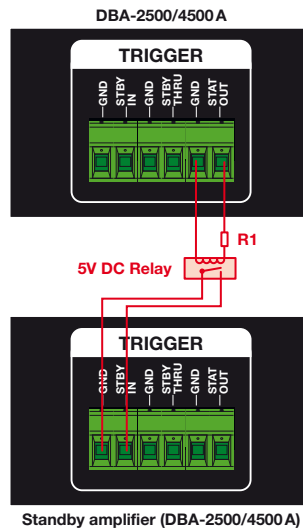
Bei Normalbetrieb des Verstärkers liegen an der Klemme 5V an. An dieser Klemme kann eine LED oder eine andere Anzeige angesteuert werden. Ist die Endstufe nicht in Betrieb, im Standby-Modus oder gestört, liegt keine Spannung an.

Use terminals 5 and 6 for monitoring.
Make sure that the current strength of 12 mA is not exceeded.

MONITOR TERMINAL (STATUS OUTPUT)

The use of the terminal according to the ON / OFF state of the housing duct and the protection of the state via a DC relay to control the operating state of a backup amplifier (another DBA-x500A)

Use terminals 5 and 6 here as well.
Pay attention to a maximum current strength of 12 mA.



Benutzen Sie für die Überwachung die Klemmen 5 und 6.
Achten Sie darauf, dass die Stromstärke von 12 mA nicht überschritten wird.

ÜBERWACHUNGSANSCHLUSS (STATUSAUSGANG)

Die Verwendung des Terminals gemäß dem Ein-/Aus-Zustand des Gehäusekanals und dem Schutz des Zustands über ein DC-Relais zur Steuerung des Betriebszustands eines Backup-Verstärkers (eines anderen DBA-x500A).

Benutzen Sie auch hier die Klemmen 5 und 6.
Achten Sie auf eine maximale Stromstärke von 12 mA

THERMAL PROTECTION

The temperature sensor monitors the temperature on the heat sink of each amplifier and regulates the speed of the fan.

The fan works at the lowest speed when the temperature is below 45°. As the temperature rises (70°), the fan speed increases gradually until the maximum value is reached.

GROUNDING

The earth connection of the device housing and the protective contact of the connection line have a common earth potential.

Note: A grounding line with a sufficient cross-section should be used. This ensures that conductive parts do not cause an electric shock under fault conditions.

GROUNDING SWITCH

When the switch is on LIFT, the connection to the earth potential is open. When the switch is switched to GND, the signal ground is connected to the housing.



ÜBERHITZUNGSSCHUTZ

Der Temperatursensor, überwacht am Kühlkörper jeder Endstufe die Temperatur und regelt die Geschwindigkeit des Lüfters.

Der Lüfter arbeitet mit niedrigster Drehzahl, wenn die Temperatur unter 45° ist. Wenn die Temperatur steigt (70°), erhöht die Lüfterdrehzahl allmählich, bis der Maximalwert erreicht ist.

ERDUNG

Der Erdungsanschluss des Gerätegehäuses und der Schutzkontakt der Anschlussleitung haben gemeinsames Erdpotential.

Hinweis: Es sollte ein Erdungsleitung verwendet werden, die über einen ausreichenden Leitungsquerschnitt verfügt. Dadurch wird sichergestellt, dass stromleitende Teile unter Fehlerbedingungen nicht zu einem Stromschlag führen.

ERDUNGSSCHALTER

Wenn der Schalter auf LIFT steht, ist die Verbindung zum Erdpotential offen. Wenn der Schalter auf GND geschaltet wird, ist die Signalmasse mit dem Gehäuse verbunden.

WIRING INTRODUCTION

1. DC connection cable

Use a suitably dimensioned cable to connect the emergency power supply. Use 1x 6.0 mm² cable for the plus and minus pole.

2. The NF input line

The input connection is symmetrical, Pin 1 shield, Pin 2 cold (-), Pin 3 hot (+).

Note: It is recommended to use symmetry (balance) shielded cable, because the balance of signal noise and interference of AC power source is not so sensitive. Unbalanced lines may cause noise, especially in long cables.

3. The 100V output line

The output is connected directly to the amplifier monitoring (PHM-802C). This output line should have a minimum cross section of 0.5 mm² and be stranded in pairs. Choose a larger cross-section if the line length increases.

ASSEMBLY AND INSTALLATION

The amplifier should be installed in a 19" rack. Please use suitable M6 rack screws with corresponding cage nuts for fastening.

Note:

To prevent the amplifier from overheating, make sure that the amplifier is at least 10 cm away on all sides from other objects that could obstruct the air flow.

DISPLAY OF THE POWER FAILURE

The power failure is displayed on the ESP-2000/4000B emergency power supply. There is no power failure indicator on the device itself.

MAINTENANCE NOTICE

The filters of the fans and the device itself should be freed of dust or coarse dirt if possible. Don't use any kind of liquid cleaning agents.

EINFÜHRUNG IN DIE VERKABELUNG

1. DC Anschlussleitung

Benutzen Sie zum Anschluss der Notstromversorgung eine entsprechend ausreichend dimensionierte Leitung. Verwenden Sie 1x 6,0 mm² Kabel für den Plus- und den Minuspol.

2. Die NF-Eingangsleitung

Der Eingangsanschluss ist symmetrisch ausgeführt, Pin 1 Schirm, Pin 2 kalt (-) Pin 3 heiß (+).

Hinweis: Es wird empfohlen, ein symmetrisch abgeschirmtes Kabel zu verwenden, da das Gleichgewicht zwischen Signalrauschen und Interferenz der Wechselstromquelle nicht so empfindlich ist. Unsymmetrische Leitungen können Rauschen verursachen, insbesondere bei längeren Kabelwegen.

3. Die 100V Ausgangsleitung

Der Ausgang wird direkt mit der Verstärkerüberwachung (PHM-802C) verbunden. Diese Ausgangsleitung sollte einen Mindestquerschnitt von 0,5 mm² haben und paarig verseilt sein. Wählen Sie einen größeren Querschnitt, wenn sich die Leitungslänge erhöht.

MONTAGE UND EINBAU

Der Einbau des Verstärkers erfolgt in ein 19" Rack. Bitte benutzen Sie für die Befestigung geeignete M6 Rackschrauben mit entsprechenden Käfigmuttern.

Hinweis: Um einer Überhitzung des Verstärker zu vermeiden, achten Sie darauf, dass der Verstärker an allen Seiten mindestens 10 cm von anderen Gegenständen entfernt ist die den Luftstrom behindern könnten.

ANZEIGE DES NETZAUSFALLS

Ein Netzausfall wird an der Notstromversorgung ESP-2000/4000B angezeigt. Am Gerät selbst ist keine Netzausfallanzeige angebracht.

WARTUNGSHINWEIS

Die Filter der Lüfter und das Gerät selbst sollten nach Möglichkeit von Staub oder groben Verschmutzungen befreit werden. Benutzen Sie dazu auf keinen Fall flüssige Reinigungsmittel.

SETTING UP AND CONNECTING

1. Before connecting the amplifier to the power socket, ensure that the supply voltage corresponds to the labeling on the rear of the amplifier.
2. Before connecting the power line with power socket, please make sure the power line is not broken.
3. Connect the power line before starting up, and connect other equipments as well.
4. In an audio system, the amplifier should be turned on first and turned off last. Following this order, you can avoid damaging the speakers.

MONITORING THE CONNECTIONS

The operating status of the amplifier can be monitored. When the amplifier is working normally, 5V DC voltage is applied to the monitor connection and an additional LED can be controlled.

When amplifier protection status is triggered because of high temperature or overload or output connection short circuit, monitor port output low level 0V, circumscribed display panel indicator extinguishes. It means the amplifier is in protection state. When the amplifier returns to normal working status, circumscribed display panel indicator is lightened.

INBETRIEBNAHME UND ANSCHLUSS

1. Stellen Sie vor dem Anschließen des Verstärkers an die Steckdose sicher, dass die Versorgungsspannung in Übereinstimmung mit der Beschriftung der Rückseite des Verstärkers liegt.
2. Stellen Sie vor dem Anschließen der Stromleitung an die Steckdose sicher, dass die Netzleitung nicht unterbrochen ist.
3. Schließen Sie die Netzleitung vor dem Einschalten an und schließen Sie auch andere Geräte an.
4. In einem Audiosystem sollte der Verstärker als erster eingeschaltet und als letzter ausgeschaltet werden. Wenn Sie diese Reihenfolge einhalten, können Sie eine Beschädigung der Lautsprecher vermeiden.

ÜBERWACHUNG DER ANSCHLÜSSE

Der Betriebszustand des Verstärkers kann überwacht werden. Wenn der Verstärker normal arbeitet, liegen am Monitoranschluss 5V Gleichspannung an und eine zusätzliche LED kann angesteuert werden.

Wenn der Schutzstatus des Verstärkers aufgrund einer hohen Temperatur oder einer Überlastung oder eines Kurzschlusses am Ausgangsanschluss ausgelöst wird, wird der Ausgangsausgang des Monitors auf einen niedrigen Pegel von 0V überwacht und die Anzeige des Anzeigefelds erlischt. Dies bedeutet, dass sich der Verstärker im Schutzzustand befindet. Wenn der Verstärker in den normalen Betriebszustand zurückkehrt, leuchtet die Anzeige des Anzeigefelds auf.

FEHLERERKENNUNG

FAILURE	CAUSE	CHECK
No reaction when power on	No power supply connection	Check whether the mains voltage is properly connected
	Bad or no connection or reversed polarity (DC only)	Check main power supply voltage and power voltage polarity (DC only)
	Maybe the fuse has blown	Replace fuse with the same type (T15A)
Overheating Temperature failure	Due to the long operation at full power, the internal temperature exceeds the limit value	Reduce the output power or switch to standby until the temperature drops
Overload or short circuit	The output power or the output voltage is too high	Reduce the output volume by decreasing the input signal
	The nominal power is exceeded	Reduce the external power

Precautions

- Always use a fuse with the same specifications. Tighten the fuse holder to avoid bad contact.
- The device uses a switch-on delay. Therefore, the time interval for continuous switching should be more than 10 seconds.

FEHLERERKENNUNG

FEHLER	URSACHE	PRÜFEN
Keine Reaktion beim Einschalten	Kein Anschluss der Spannungsversorgung	Überprüfen Sie, ob die Netzspannung ordnungsgemäß angeschlossen ist
	Schlechte, bzw. keine Verbindung oder vertauschte Polarität (nur DC)	Überprüfen Sie die Netzspannung und die Polarität (nur DC)
	Möglicherweise ist die Sicherung durchgebrannt	Ersetzen Sie die Sicherung durch denselben Typ (T15A)
Überhitzung Temperaturfehler	Aufgrund des langen Betriebs bei voller Leistung überschreitet die Temperatur den Grenzwert	Reduzieren Sie die Ausgangsleistung oder schalten Sie auf Standby bis die Temperatur sinkt
Überlast oder Kurzschluss	Die Ausgangsleistung oder die Ausgangsspannung sind zu hoch	Reduzieren Sie die Ausgangslautstärke durch verringern des Eingangssignals
	Die Nennleistung wird überschritten	Reduzieren Sie die externe Leistung

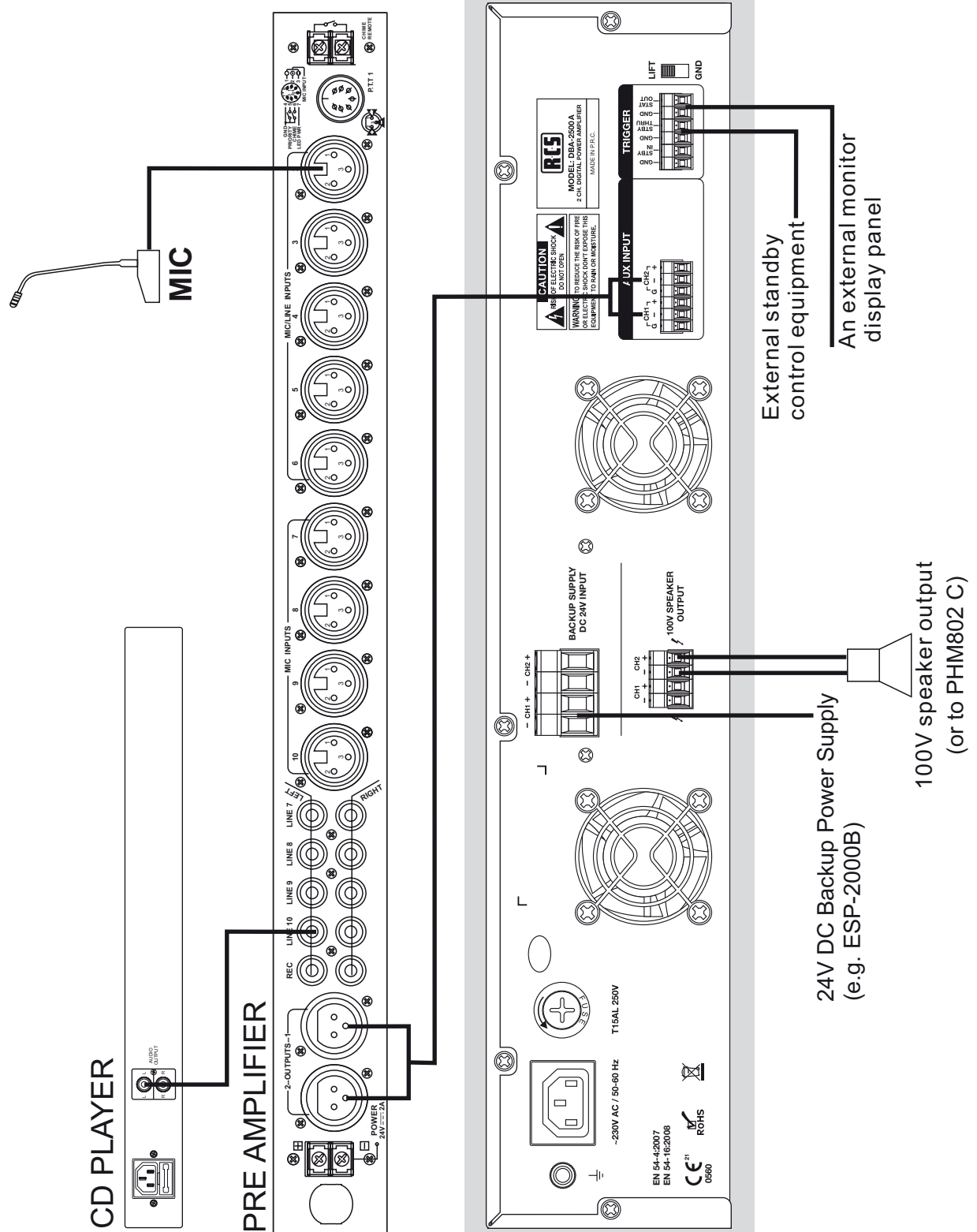
Vorsichtsmaßnahmen

- Verwenden Sie immer eine Sicherung mit den gleichen Spezifikationen. Ziehen Sie den Sicherungshalter fest an, um einen schlechten Kontakt zu vermeiden.
- Das Gerät verwendet eine Einschaltverzögerung. Daher sollte das Zeitintervall für die kontinuierliche Umschaltung mehr als 10 Sekunden betragen.

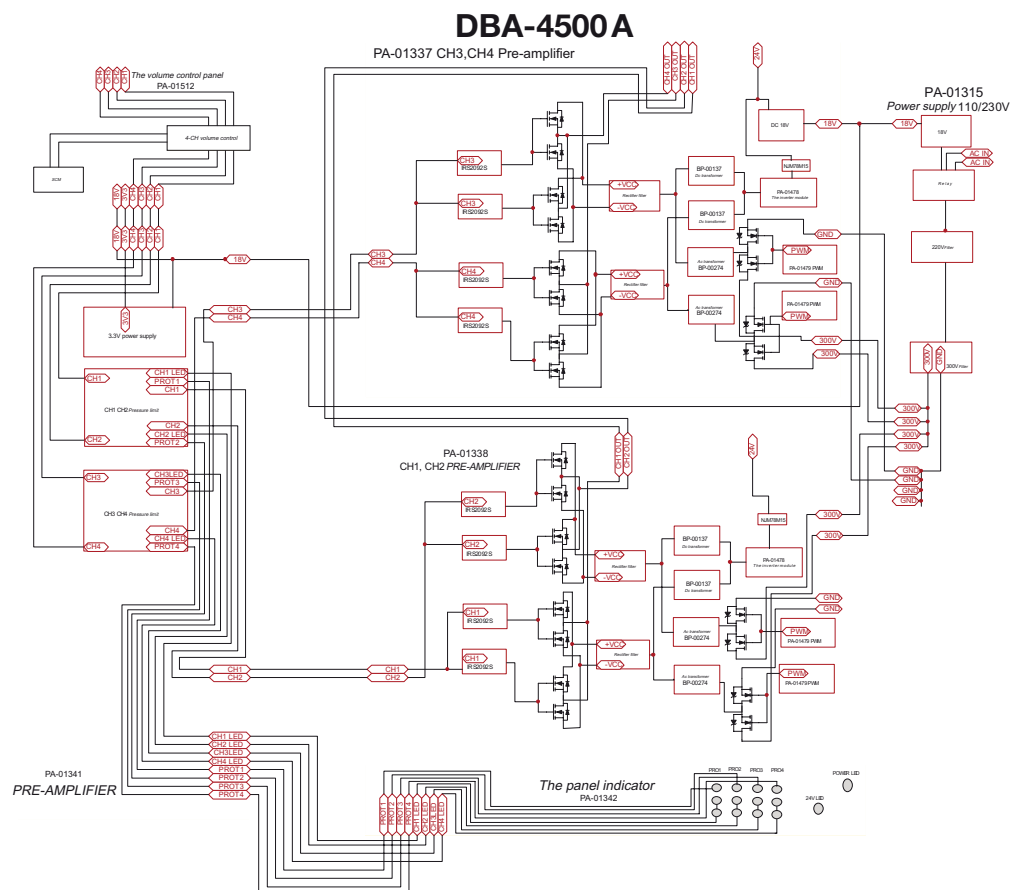
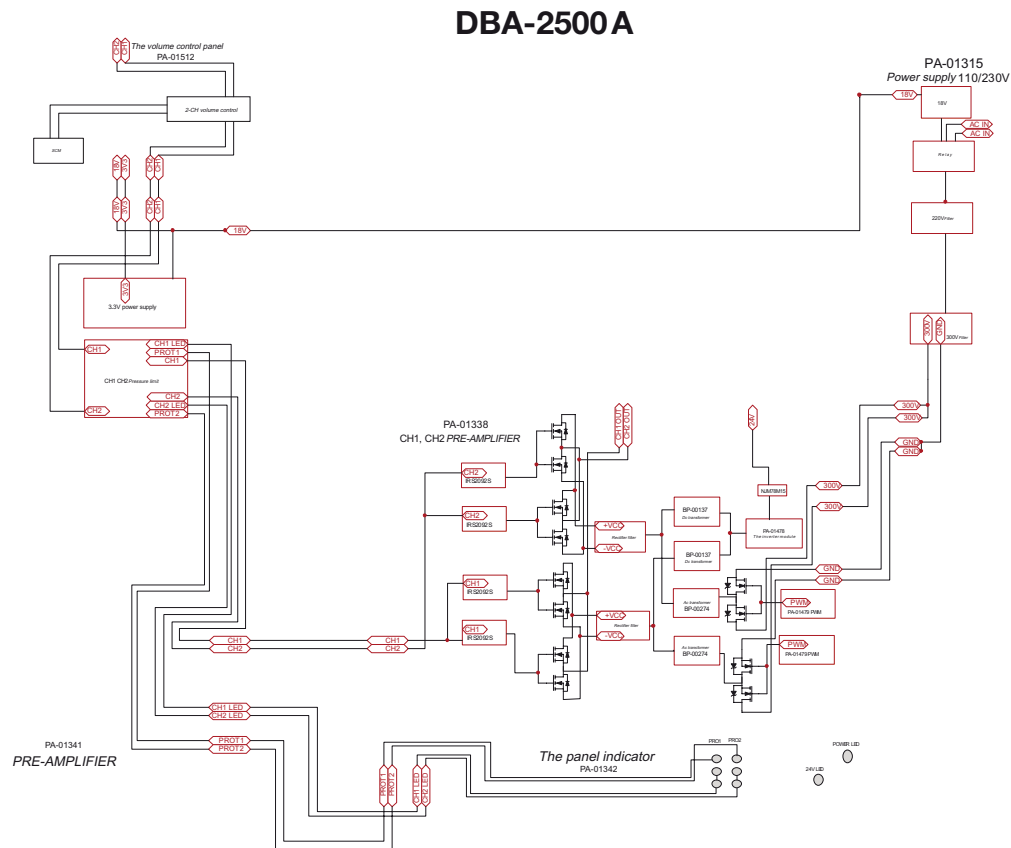
Technical data	DBA-2500 A	DBA-4500 A
Output power (RMS/program)	EN 54-4: 2x 200W/500W EN 54-16: 2x 500W/750W	EN 54-4: 4x 200W/500W EN 54-16: 4x 500W/750W
Input sensitivity & Impedance	LINE IN: 650-700mV; 10K Ω	
Output voltage	100 V	
Frequency response	80 ~ 16.000 Hz (+1dB, -3 dB)	
Signal-to-noise-ratio	better than 85 dB	
THD at 1 kHz	better than 0.2%	
Overall efficiency	> 85%	
Air flow / Thremostat	Air flow in the front panel, 45/70° thermostat	
Protection circuit	With short circuit, overload, over temperature protection, output DC	
AC power supply	230 V, 50 – 60 Hz	
DC power supply	24 V (emergency power supply); 21.6~ 26.5V operating voltage range	
Switchover-time (230V / 24V)	4-7 sec.	
Current voltage	min. 200 – max. 240V AC	
Current consumption	max. 5.75 A; min. 4,8 A	max. 11.5 A; min. 9,6 A
Current consumption Standby	2,8 A	5,6 A
Fuse AC Power	T15AL	
Maximum power consumption	1150W	2300W
Dimensions (WxHxD in mm)	484 x 88 x 445; 2 RU	
Weight	8,0 kg	10,0 kg
Certification	EN 54-4; EN 54-16; EN 50849	

Technische Daten	DBA-2500 A	DBA-4500 A
Ausgangsleistung (RMS/Prog.)	EN 54-4: 2x 200W/500W EN 54-16: 2x 500W/750W	EN 54-4: 4x 200W/500W EN 54-16: 4x 500W/750W
Eingangsempfindlichkeit	LINE IN: 650-700mV; 10K Ω	
Ausgangsspannung	100 V	
Frequenzbereich	80 ~ 16.000 Hz (+1dB, -3 dB)	
Signal-Rauschabstand	besser als 85 dB	
Klirrfaktor (THD) bei 1 kHz	besser als 0.2%	
Wirkungsgrad	> 85%	
Abluft / Thermostat	Luftstrom an der Frontplatte, 45/70° Thermostat	
Schutzschaltung	Bei Kurzschluss, Überlast, Überhitzungstemperatur Schutz, Ausgang DC	
Spannungsversorgung AC	230 V, 50 – 60 Hz	
Spannungsversorgung DC	24 V (Notstromversorgung); 21.6~ 26.5V Betriebsspannungsbereich	
Umschaltzeit (230V / 24V)	4-7 sec.	
Stromspannung	min. 200 – max. 240V AC	
Stromaufnahme	max. 5.75 A; min. 4,8 A	max. 11.5 A; min. 9,6 A
Stromaufnahme Standby	2,8 A	5,6 A
Sicherung AC	15 A (T)	
Maximale Leistungsaufnahme	1150W	2300W
Abmessungen (BxHxT in mm)	484 x 88 x 445; 2 HE	
Gewicht	8,0 kg	10,0 kg
Certification	EN 54-4; EN 54-16; EN 50849	

SYSTEM CONNECTIONS / VERDRAHTUNGSBEISPIEL



DBA-SERIES BLOCK DIAGRAM / BLOCKSCHALTBIOD DER DBA-SERIE





DIGITAL 100V-POWER AMPLIFIER

Hardware and Software specifications subject to change without notice.
Technische Änderungen in Hardware und Software vorbehalten.

Delivered by / Lieferung durch: