



Sicherheitshinweise Bedienungsanleitung

DH 48 / DH 412



Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise	3
2. Beschreibung der Bedieneinheit	8
2.1 Front.....	8
2.2 Back.....	9
3. Anschlusshinweise	10
3.1 Stereo Mode	10
3.2 Mono Mode.....	11
4. Betriebsanleitung.....	12
5. Spezifikationen	13

1. Sicherheitshinweise

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Mögliche Gefahr von Personenschäden

Halten Sie sich niemals in der direkten Umgebung von Lautsprechern auf, die mit hohem Pegel betrieben werden und tragen sie einen Gehörschutz.

Professionelle Lautsprechersysteme sind in der Lage, gesundheitsschädliche Schalldruckpegel zu erzeugen.

Auch scheinbar unkritische Pegel (ab ca. 95 dB SPL) können langfristige Hörschäden verursachen, wenn man ihnen über einen langen Zeitraum ausgesetzt ist.

Beachten Sie die Vorschrift

LärmVibrationsArbSchV (BGV B3) – „Lärm“.



Um ein Herab- oder Umfallen von Lautsprechern und die damit verbundene Verletzungsgefahr zu vermeiden, berücksichtigen Sie

bitte die folgenden Punkte:

- Achten Sie bei der Aufstellung auf einen sicheren Stand der Lautsprecher bzw. der Lautsprecherstative. Falls Sie Mehrere Systeme aufeinanderstellen, sichern Sie diese mit Spanngurten gegen unbeabsichtigte Bewegungen.



- Verwenden Sie sowohl für die Montage als auch für den mobilen Einsatz nur von **PL-audio** spezifiziertes und geprüftes Zubehör.

Beachten Sie die korrekte Anwendung und die maximale Belastbarkeit der Zubehörteile, wie in den spezifischen Montageanleitungen, den Flugsystem- und Rigginghandbüchern nachzulesen ist, die sie hier

<https://pl-audio.de/support-downloads/>

auf unserer Homepage finden.

- Achten Sie auf ausreichende Dimensionierung aller zusätzlichen Montageverbindungen und beachten Sie die einschlägigen Sicherheitsrichtlinien.

- Überprüfen Sie Lautsprechergehäuse und Zubehörteile regelmäßig auf sichtbare Verschleißmerkmale und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus.
- Kontrollieren Sie alle tragenden Schraubverbindungen der Montagevorrichtungen regelmäßig.
- Sorgen sie bei der Leitungsverlegung dafür, dass durch die verlegten Leitungen keine Gefährdungen entstehen. Achten sie darauf sicherheitsrelevante Einrichtungen von Kabelführungen freizuhalten.
- Personen mit Herzschrittmachern wird ein Sicherheitsabstand von 1 Meter zu Lautsprechern empfohlen.

Beachten Sie die Berufsgenossenschaftliche Vorschrift

DGUV Vorschrift 54 (BGV D8) – „Winden, Hub und Zuggeräte“,

die Berufsgenossenschaftliche Vorschrift

DGUV Vorschrift 1 (BGV A1) – „Grundsätze der Prävention“,

sowie die Berufsgenossenschaftliche Vorschrift

DGUV Vorschrift 17/18 (BGV C1) – „Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung“.

Weiterhin muss die Vorschrift

DGUV Information 215-313 (BGI 810-3) – „Sicherheit bei Produktionen und Veranstaltungen von Fernsehen, Hörfunk, Film, Theater, Messen, Veranstaltungen – Lasten über Personen“ beachtet werden.

Mögliche Gefahr von Sachschäden

Lautsprecher erzeugen ein statisches Magnetfeld, auch wenn sie nicht angeschlossen sind oder nicht betrieben werden. Beachten Sie daher bei der Aufstellung und beim Transport Geräte und Gegenstände, die durch ein äußeres Magnetfeld beeinträchtigt oder beschädigt werden könnten.



Als Abstand zu magnetischen Datenträgern (Disketten, Ton- und Videobänder, Scheckkarten etc.) ist im Allgemeinen 0.5 m ausreichend; zu Computer- und Video- Monitoren kann ein Abstand von mehr als 1 m nötig sein.

Allgemeine Hinweise

Der Aufbau, der Abbau sowie der Betrieb dürfen nur durch Fachpersonal erfolgen, das mit den einschlägigen Bestimmungen vertraut ist und sich entsprechend verhält.

Beachten Sie bitte, dass alle genannten Vorschriften in erster Linie für Deutschland gelten. Wenn Sie in anderen Ländern arbeiten, informieren Sie sich über die dort geltenden Vorschriften und halten Sie sich an die jeweiligen Bestimmungen. Diese können von den deutschen Vorschriften abweichen. Betreiben Sie eine Lautsprecherbox nicht, wenn Sie Bedenken hinsichtlich der Sicherheit haben oder wenn die Lautsprecherbox Fehlfunktionen aufweist.

Wenden Sie sich für Reparaturen an Ihren Händler bzw. an qualifiziertes Fachpersonal. Setzen Sie die Lautsprecherbox nicht dem Regen aus und betreiben Sie sie nicht außerhalb des Temperaturbereichs von -5 °C bis +40 °C.

Bedenken Sie bei starken Temperaturschwankungen die Bildung von Tauwasser und warten Sie mit dem Betrieb, bis die Lautsprecherbox die Umgebungstemperatur angenommen hat.

Um eine Überhitzung des Lautsprecherchassis zu vermeiden, betreiben Sie die Lautsprecherbox nicht in der Nähe von starken Wärmequellen und vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung. Nach mehrstündigem Betrieb können insbesondere metallische Teile des Gehäuses (wie Hochständerflansch und Anschlussfeld) Temperaturen von über 40 °C erreichen.

Mögliche Gefahr von Personenschäden

Sicherheits- und Warnhinweise

Das Gerät entspricht allen relevanten Richtlinien der EU und trägt deshalb das CE-Zeichen

Das Gerät muss (über den Netzstecker) geerdet werden.

Beachten Sie die Vorschrift

DGUV Vorschrift 4 (BGV A2) – „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“.

Das Gerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung versorgt. Nehmen Sie deshalb niemals selbst Eingriffe daran vor und stecken Sie nichts in die Lüftungsöffnungen. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.



Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und ziehen Sie sofort den Netzstecker aus der Steckdose, wenn sichtbare Schäden am Gerät oder am Netzkabel vorhanden sind, wenn nach einem Sturz oder ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht, wenn Funktionsstörungen auftreten.

Geben Sie das Gerät in jedem Fall zur Reparatur in eine Fachwerkstatt.

Verwenden Sie das Gerät nur im Innenbereich und schützen Sie es vor Tropf- und Spritzwasser, hoher Luftfeuchtigkeit und Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0 - 40 °C).

Ziehen Sie den Netzstecker nie am Kabel aus der Steckdose, fassen Sie immer am Stecker an.

Die in dem Gerät entstehende Wärme muss durch Luftzirkulation abgegeben werden. Decken Sie darum die Lüftungsöffnungen des Gehäuses nicht ab.

Mögliche Gefahr von Sachschäden

Verstärker anschließen

Vor dem Anschluss bzw. vor dem Verändern von Anschlüssen den Verstärker und die anzuschließenden Geräte ausschalten.

Bedienung

Um Schaltgeräusche zu vermeiden, zuerst die am Verstärker angeschlossenen Geräte einschalten und nach dem Betrieb den Verstärker als erstes Gerät wieder ausschalten.

- 1) Vor dem ersten Einschalten alle Lautstärkeregler auf Null stellen, um am Anfang eine zu hohe Lautstärke zu vermeiden.
- 2) Zum Ein- und Ausschalten den Netzschalter betätigen.
- 3) Die gewünschte Lautstärke mit den Lautstärkereglern einstellen.

2. Betrieb

ACHTUNG!

Vorsicht stellen sie die Lautstärke nie sehr hoch ein. Hohe Lautstärken können auf Dauer das Gehör schädigen. Das Gehör gewöhnt sich an große Lautstärken und empfindet sie nach einiger Zeit als nicht mehr so hoch. Darum eine hohe Lautstärke, nach der Gewöhnung, nicht weiter erhöhen.



3. WEEE-Erklärung (Entsorgung)

WEEE – Reg. Nr. DE 68629698

Elektrische und elektronische Geräte müssen am Ende ihrer Nutzungsdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden.

Entsorgen Sie das Produkt gemäß den jeweils gültigen Bestimmungen und ggf. vertraglichen Vereinbarungen.

Bestehen Fragen zur Entsorgung, setzen Sie sich bitte mit **PL-audio** in Verbindung.

Wird das Gerät zweckentfremdet, nicht richtig angeschlossen, nicht sicher befestigt, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für das Gerät übernommen werden.

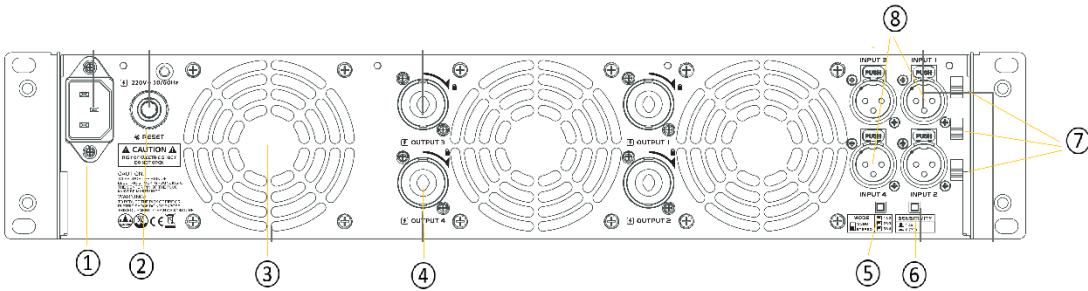
2. Beschreibung der Bedieneinheit

2.1 Front



- 1. Lautstärkeregler 1 pro Kanal**
Legen die Ausgangspegel der Kanäle 1-4 fest.
- 2. Fault LED (rot) 1 pro Kanal**
Die Fault LED leuchtet auf, sofern der Kanal durch die Endstufe abgeschaltet wird.
- 3. Clip LED (gelb) 1 pro Kanal**
Die Clip LED leuchtet auf, wenn das Signal hörbar verzerrt.
- 4. SIG LED (grün) 1 pro Kanal**
Die SIG LED leuchtet auf, sobald das Eingangssignal -30 dB überschreitet.
- 5. Power LED (blau)**
Die Power LED leuchtet, sobald der Verstärker eingeschaltet wird.
- 6. Power On / Off**
- 7. Lüftungsgitter**

2.2 Back



1. AC Anschluss Buchse

2. Schutzschalter

Schutz vor Überlast

3. Ventilator

Sorgt für einen von vorne nach hinten gerichteten Luftstrom zur Kühlung

4. Speakerausgangsbuchse

5. Betriebsartenschalter

Mit diesem Schalter kann in Verbindung mit den Schaltern **(7)** ausgewählt werden, ob die jeweiligen Kanäle im Stereo (dual) oder Mono Modus betrieben werden.

6. Eingangsempfindlichkeit

Druckschalter um die gewünschte Eingangsempfindlichkeit auszuwählen **1.4 V** oder **0.775 V**

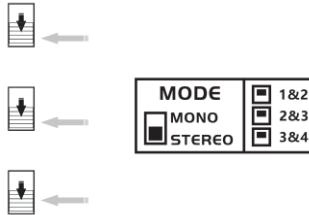
7. Wahlschalter Mono Stereo

8. XLR Eingangsbuchse / Input Link

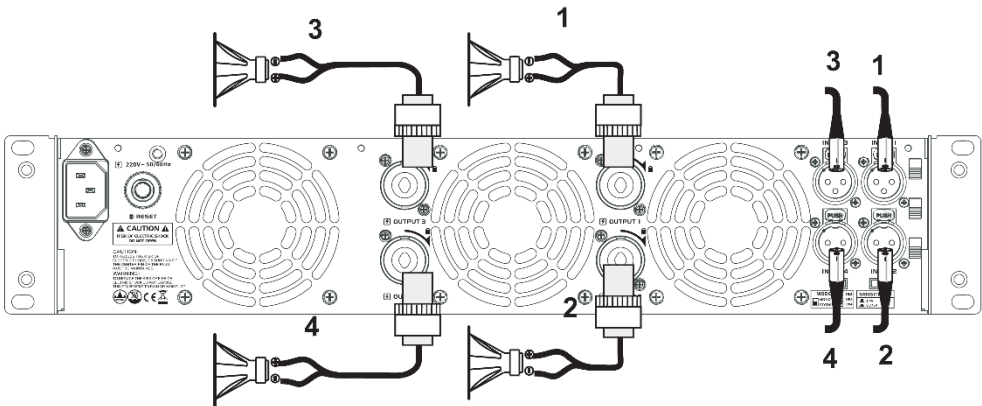
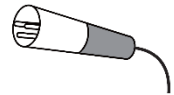
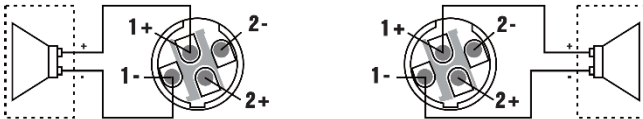
3. Anschlusshinweise

3.1 Stereo Mode

Schauen sie auf die Abbildung und setzen sie die Betriebsartenschalter auf Stereo.



Die Audioaus- und eingänge müssen folgendermaßen angeschlossen werden.



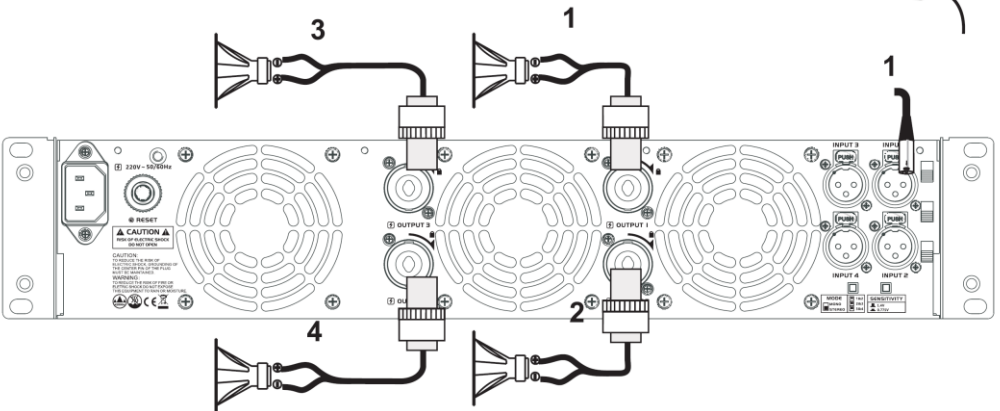
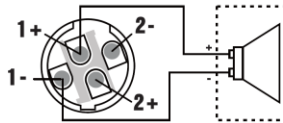
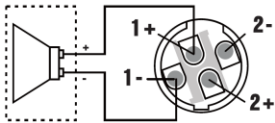
3.2 Mono Mode

Schauen sie auf die Abbildung und setzen sie die Betriebsartenschalter auf Mono



MODE	
<input type="checkbox"/> MONO	<input type="checkbox"/> 1&2
<input checked="" type="checkbox"/> STEREO	<input type="checkbox"/> 2&3
	<input type="checkbox"/> 3&4

Die Audioaus- und eingänge müssen folgendermaßen angeschlossen werden.



4. Betriebsanleitung

Drehen Sie vor dem Einschalten alle Lautstärkeregler nach links, um nicht gewollte laute Geräusche während des Einschaltens zu vermeiden.

Wenn die Endstufe betriebsbereit ist verbinden sie das mitgelieferte Kaltgerätekabel zunächst mit der Kaltgeräteanschlussbuchse und anschließend mit einer geerdeten Schukosteckdose (230 V/ 50 Hz)

Betätigen sie den Ein-und Ausschaltknopf **(6)**

Die Stromversorgung wird durch die blaue Power LED **(5)** angezeigt.

Schließen sie ihre Audioquelle gemäß der Anschlusshinweise an. Stellen Sie die gewünschte Lautstärke ein.

Wenn sie das eingespeiste Signal weiterleiten möchten, verbinden sie das zu verbindende Gerät mit den XLR Ausgangsbuchsen **(7)**.

Wenn der Schutzschalter ausgelöst hat, schalten sie den Verstärker aus, beseitigen den Fehler und drücken anschließend den Schutzschalter.

Bitte vor dem erneuten Wiedereinschalten alle Lautstärkeregler nach links drehen.

5. Spezifikationen

Garantierte Mindestleistung	DH48	DH412
8 Ohm Stereo (pro Kanal)	800 W	1200 W
4 Ohm Stereo (pro Kanal)	1100 W	2000 W
Performance		
Frequency Response (1 Watt)	20Hz-20kHz, +0/-1dB	
Total Harmonic Distortion (THD)	<0,5% 20Hz-20kHz	
Intermodulation Distortion (IMD) 60 Hz und 7kHz bei 4:1, von vollem Output zu -30dB	<0,35%	
Slew Rate	>10 V/μs	
Voltage Gain	38,3 dB	
Damping Factor(8 Ohm) 10Hz-400Hz	>200	
Signal-to-Noise-ratio	>100dB	
Crosstalk (below rated Power) At 1 kHz At 20 kHz	-75 dB -59 dB	
Eingangsempfindlichkeit bei voller Nennleistung an 8 Ohm	0.775V / 1.4 V	
Input Impedance (nominal) Balanced Unbalanced	20k ohm 10k ohm	
Protection	Die Endstufe besitzt einen Kurzschlusschutz, Über- und Unterspannungsschutz, Überhitzungsschutz, sowie einen Schutz gegen Überlast.	
Ventilation	Durchlüftung von vorne nach hinten.	
Kühlung	Drehzahl geregelter Hitzeschutz	
Abmessungen in mm	482x88x300	
Gewicht	11,4 kg	14 kg

Bewahren Sie dieses Dokument beim Produkt oder an einem sicheren Ort auf, um es bei zukünftigen Fragen zur Hand zu haben.

Wenn Sie das Produkt wiederverkaufen, geben Sie dieses Dokument an den neuen Besitzer weiter.

PL-audio GmbH & Co. KG

Bachstraße 25 57482 Wenden

+49 (0) 2762 40 04 -198

info@pl-audio.de www.pl-audio.de