



furgeneration

PL 108 A / 110 A /
112 A / 115 A

aktiver
2-wege-lautsprecher

Musikhaus Thomann
Thomann GmbH
Hans-Thomann-Straße 1
96138 Burgebrach
Deutschland
Telefon: +49 (0) 9546 9223-0
E-Mail: info@thomann.de
Internet: www.thomann.de

31.03.2021, ID: 383474, 383475, 383476, 402989 (V5)

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	4
1.1	Weitere Informationen.....	5
1.2	Darstellungsmittel.....	6
1.3	Symbole und Signalwörter.....	7
2	Sicherheitshinweise	9
3	Leistungsmerkmale	13
4	Inbetriebnahme	14
5	Anschlüsse und Bedienelemente	16
6	Wiedergabe über Bluetooth	25
7	Technische Daten	26
8	Stecker- und Anschlussbelegungen	34
9	Reinigung	39
10	Umweltschutz	40

1 Allgemeine Hinweise

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise zum sicheren Betrieb des Geräts. Lesen und befolgen Sie die angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Sorgen Sie dafür, dass sie allen Personen zur Verfügung steht, die das Gerät verwenden. Sollten Sie das Gerät verkaufen, achten Sie bitte darauf, dass der Käufer diese Anleitung erhält.

Unsere Produkte und Bedienungsanleitungen unterliegen einem Prozess der kontinuierlichen Weiterentwicklung. Daher bleiben Änderungen vorbehalten. Bitte informieren Sie sich in der aktuellsten Version dieser Bedienungsanleitung, die für Sie unter www.thomann.de bereitliegt.

1.1 Weitere Informationen

Auf unserer Homepage (www.thomann.de) finden Sie viele weitere Informationen und Details zu den folgenden Punkten:

Download	Diese Bedienungsanleitung steht Ihnen auch als PDF-Datei zum Download zur Verfügung.
Stichwortsuche	Nutzen Sie in der elektronischen Version die Suchfunktion, um die für Sie interessanten Themen schnell zu finden.
Online-Ratgeber	Unsere Online-Ratgeber informieren Sie ausführlich über technische Grundlagen und Fachbegriffe.
Persönliche Beratung	Zur persönlichen Beratung wenden Sie sich bitte an unsere Fach-Hotline.
Service	Sollten Sie Probleme mit dem Gerät haben, steht Ihnen der Kundenservice gerne zur Verfügung.

1.2 Darstellungsmittel

In dieser Bedienungsanleitung werden die folgenden Darstellungsmittel verwendet:

Beschriftungen

Die Beschriftungen für Anschlüsse und Bedienelemente sind durch eckige Klammern und Kursivdruck gekennzeichnet.

Beispiele: Regler [*VOLUME*], Taste [*Mono*].

Anzeigen

Am Gerät angezeigte Texte und Werte sind durch Anführungszeichen und Kursivdruck markiert.

Beispiele: „*24ch*“, „*OFF*“.

1.3 Symbole und Signalwörter

In diesem Abschnitt finden Sie eine Übersicht über die Bedeutung der Symbole und Signalwörter, die in dieser Bedienungsanleitung verwendet werden.

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR!	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.
VORSICHT!	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
HINWEIS!	Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Warnzeichen	Art der Gefahr
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung.
	Warnung vor einer Gefahrenstelle.

2 Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät dient zur Beschallung. Verwenden Sie das Gerät ausschließlich wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Jede andere Verwendung sowie die Verwendung unter anderen Betriebsbedingungen gelten als nicht bestimmungsgemäß und können zu Personen- oder Sachschäden führen. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Das Gerät darf nur von Personen benutzt werden, die über ausreichende physische, sensorische und geistige Fähigkeiten sowie über entsprechendes Wissen und Erfahrung verfügen. Andere Personen dürfen das Gerät nur benutzen, wenn sie von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person beaufsichtigt oder angeleitet werden.



GEFAHR!

Gefahren für Kinder

Sorgen Sie dafür, dass Kunststoffhüllen, Verpackungen, etc. ordnungsgemäß entsorgt werden und sich nicht in der Reichweite von Babys und Kleinkindern befinden. Erstickungsgefahr! Achten Sie darauf, dass Kinder keine Kleinteile vom Gerät (z.B. Bedienknöpfe o.ä.) lösen. Sie könnten die Teile verschlucken und daran ersticken! Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt elektrische Geräte benutzen.



GEFAHR!

Elektrischer Schlag durch hohe Spannungen im Geräteinneren

Im Inneren des Geräts befinden sich Teile, die unter hoher elektrischer Spannung stehen. Entfernen Sie niemals Abdeckungen. Im Geräteinneren befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Abdeckungen, Schutzvorrichtungen oder optische Komponenten fehlen oder beschädigt sind.



GEFAHR!

Elektrischer Schlag durch Kurzschluss

Verwenden Sie immer ein ordnungsgemäß isoliertes dreiadriges Netzkabel mit einem Schutzkontaktstecker. Nehmen Sie am Netzkabel und am Netzstecker keine Veränderungen vor. Bei Nichtbeachtung kann es zu einem elektrischen Schlag kommen und es besteht Brand- und Lebensgefahr. Falls Sie sich unsicher sind, wenden Sie sich an einen autorisierten Elektriker.



VORSICHT!

Mögliche Gehörschäden

Das Gerät kann Lautstärken erzeugen, die zu vorübergehender oder permanenter Beeinträchtigung des Gehörs führen können. Über einen längeren Zeitraum können auch scheinbar unkritische Pegel Hörschäden verursachen. Reduzieren Sie die Lautstärke sofort, falls Ohrgeräusche oder Ausfälle des Gehörs auftreten sollten. Ist das nicht möglich, halten Sie einen größeren Abstand oder verwenden Sie ausreichenden Gehörschutz.



HINWEIS!

Betriebsbedingungen



Das Gerät ist für die Benutzung in Innenräumen ausgelegt. Um Beschädigungen zu vermeiden, setzen Sie das Gerät niemals Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit aus. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, starken Schmutz und starke Vibrationen. Betreiben Sie das Gerät nur innerhalb der Umgebungsbedingungen, die im Kapitel „Technische Daten“ der Bedienungsanleitung angegeben sind. Vermeiden Sie starke Temperaturschwankungen und schalten Sie das Gerät nicht sofort nach Temperaturschwankungen ein (zum Beispiel nach dem Transport bei niedrigen Außentemperaturen). Staub und Schmutzablagerungen im Inneren können das Gerät beschädigen. Das Gerät sollte bei entsprechenden Umgebungsbedingungen (Staub, Rauch, Nikotin, Nebel usw.) regelmäßig von qualifiziertem Fachpersonal gewartet werden, um Schäden durch Überhitzung und andere Fehlfunktionen zu vermeiden.



HINWEIS!

Brandgefahr



Decken Sie das Gerät oder die Lüftungsschlitze niemals ab. Montieren Sie das Gerät nicht direkt neben einer Wärmequelle. Halten Sie das Gerät von offenem Feuer fern.



HINWEIS!

Stromversorgung



Bevor Sie das Gerät anschließen, überprüfen Sie, ob die Spannungsangabe auf dem Gerät mit Ihrem örtlichen Stromversorgungsnetz übereinstimmt und ob die Netzsteckdose über einen Fehlerstromschutzschalter (FI) abgesichert ist. Nichtbeachtung kann zu einem Schaden am Gerät und zu Verletzungen des Benutzers führen. Wenn Gewitter aufziehen oder wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen wollen, trennen Sie es vom Netz, um die Gefahr eines elektrischen Schlags oder eines Brands zu verringern.



HINWEIS!

Mögliche Schäden durch Einbau einer falschen Sicherung



Der Einsatz von Sicherungen eines anderen Typs kann zu schweren Schäden am Gerät führen. Es besteht Brandgefahr! Es dürfen ausschließlich Sicherungen des gleichen Typs eingesetzt werden.



HINWEIS!

Mögliche Fleckenbildung



Der enthaltene Weichmacher in den Gummifüßen dieses Produkts kann unter Umständen mit der Beschichtung Ihres Parkett-, Linoleum-, Laminat- oder PVC-Bodens reagieren und nach einiger Zeit dunkle Schatten hinterlassen, die sich nicht wieder entfernen lassen. Bitte bringen Sie die Gummifüße im Zweifelsfall nicht in direkten Kontakt mit Ihrem Boden und benutzen Sie Filzschoner oder einen Teppich als Unterlage.

3 Leistungsmerkmale

Die mobile Beschallungsanlage zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

- aktive 2-Wege-Box für PA- und DJ-Anwendungen
- maximale Ausgangsleistung 240 W, 320 W oder 600 W (modellabhängig)
- 8-Zoll-, 10-Zoll-, 12-Zoll- oder 15-Zoll-Basslautsprecher (modellabhängig)
- 1-Zoll-Kompressionstreiber
- 2-Band-Equalizer
- integrierter Media-Player mit Display, SD-Kartenslot, USB-Anschluss und Bluetooth-Empfänger
- 1 × bzw. 2 × MIC-Eingang (modellabhängig, XLR)
- 1 × AUX IN (Cinch)
- 1 × AUX OUT (Cinch)
- 1 × verriegelbarer NL4-Einbausteckverbinder zum Anschluss einer weiteren, passiven Box
- stabiles Kunststoffgehäuse mit Stativflansch und Tragegriffen

4 Inbetriebnahme

Packen Sie das Gerät aus und überprüfen Sie es sorgfältig auf Schäden, bevor Sie es verwenden. Bewahren Sie die Verpackung auf. Um das Gerät bei Transport und Lagerung optimal vor Erschütterungen, Staub und Feuchtigkeit zu schützen, benutzen Sie die Originalverpackung oder eigene, besonders dafür geeignete Transport- bzw. Lagerungsverpackungen.

Stellen Sie alle Verbindungen her, solange das Gerät ausgeschaltet ist. Benutzen Sie für alle Verbindungen hochwertige Kabel, die möglichst kurz sein sollten. Verlegen Sie die Kabel so, dass sich keine Stolperfallen bilden.



HINWEIS!

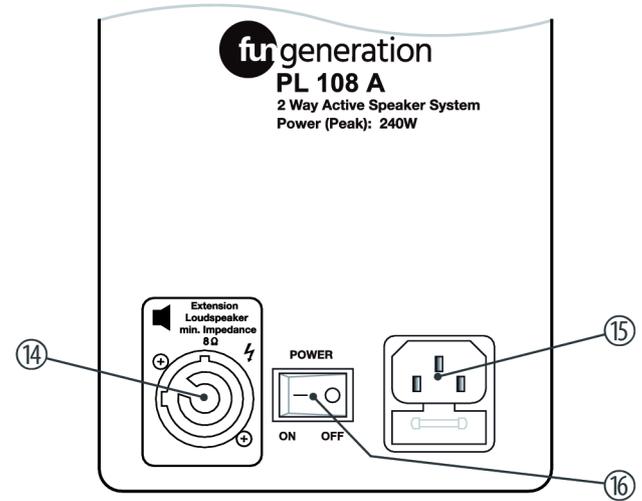
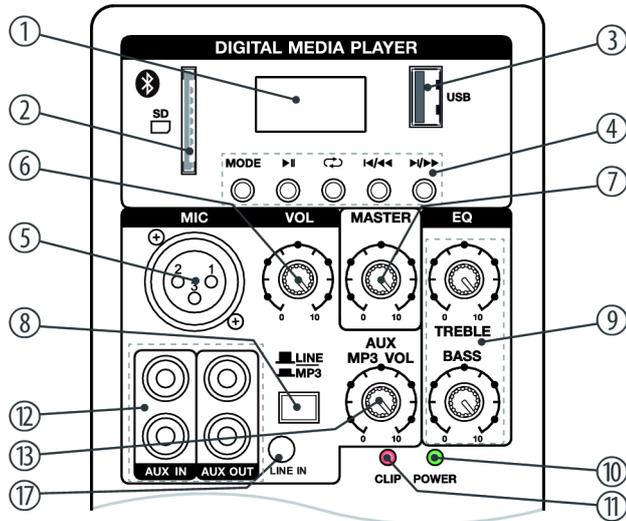
Mögliche Sachschäden durch Magnetfelder

Durch Lautsprecher wird ein statisches Magnetfeld erzeugt. Sorgen Sie daher für einen entsprechenden Abstand zu Geräten, die durch ein äußeres Magnetfeld beeinträchtigt oder beschädigt werden können.

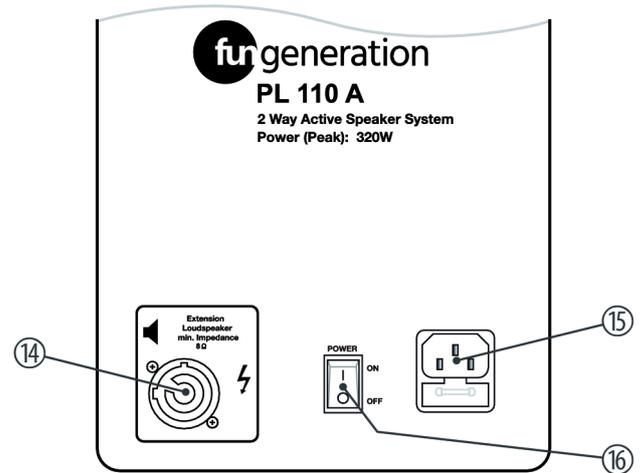
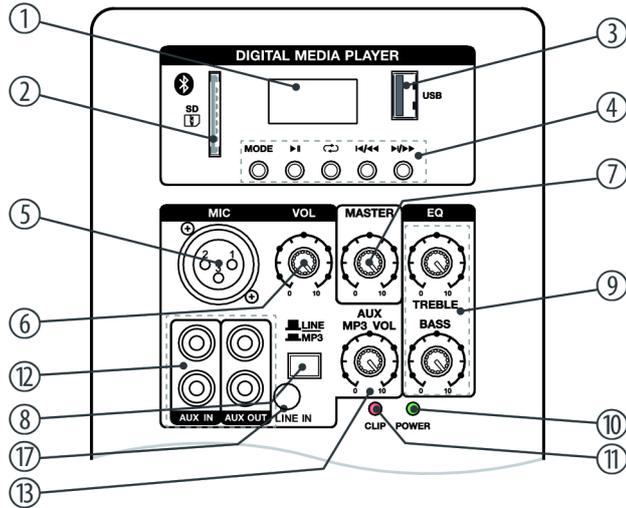
Das Gerät kann auf ein Stativ montiert bzw. auf dem Boden oder einer ausreichend dimensionierten und stabilen Oberfläche, z.B. einer Wandhalterung aufgestellt werden.

5 Anschlüsse und Bedienelemente

Modell PL 108 A

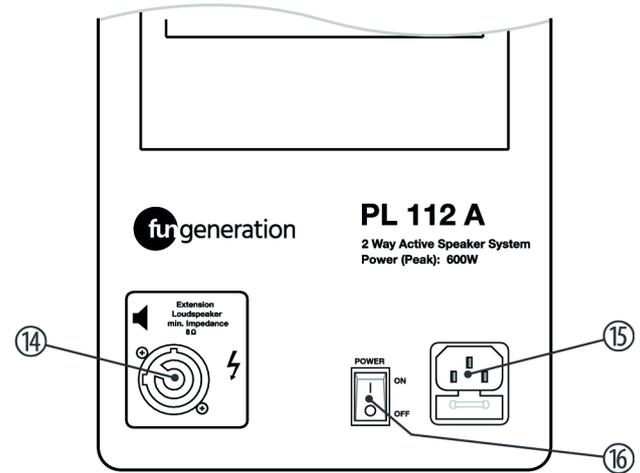
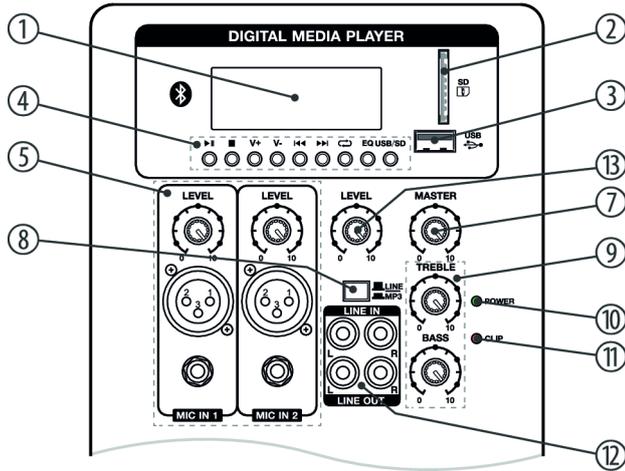


Modell PL 110 A

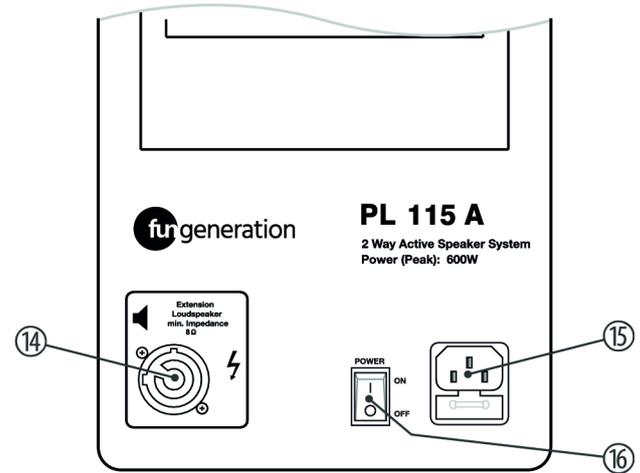
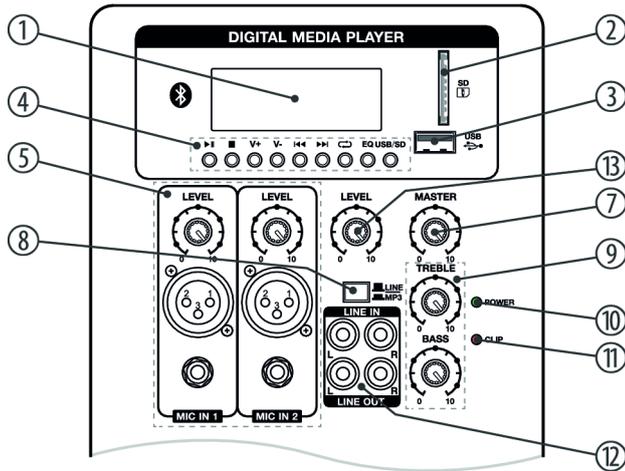


PL 108 A / 110 A / 112 A / 115 A

Modell PL 112 A



Modell PL 115 A



1 Display des integrierten Media-Players.

2 SD-Kartenslot.

PL 108 A / 110 A / 112 A / 115 A

3	USB-Anschluss.
4	Auswahl- und Steuerungstasten des integrierten Media-Players:  Play/Pause-Taste zum Starten/Anhalten der Wiedergabe von Titeln.  Stopp-Taste zum Beenden der Wiedergabe.  Auswahltaste. Drücken Sie diese Taste wiederholt, um einen Wiedergabemodus zu aktivieren. Der aktive Modus und der Titel des laufenden Stücks werden auf dem Display angezeigt: <ul style="list-style-type: none">■ „<i>NOR</i>“: normale Wiedergabe, alle Stücke der ausgewählten Audioquelle werden in der hinterlegten Reihenfolge einmalig nacheinander abgespielt.■ „<i>RALL</i>“: Standardeinstellung, alle Stücke der ausgewählten Audioquelle werden in der hinterlegten Reihenfolge in einer Endlosschleife abgespielt.■ „<i>RONE</i>“: das ausgewählte Stück wird in einer Endlosschleife abgespielt.■ „<i>FOLD</i>“: alle Stücke eines bestimmten Ordners der ausgewählten Audioquelle werden in einer Endlosschleife abgespielt.■ „<i>RAN</i>“: alle verfügbaren Titel werden in zufälliger Reihenfolge abgespielt.



Vorwärts-Taste. Drücken Sie Taste kurz, um zum nächsten Titel zu springen. Halten Sie die Taste gedrückt, um im Schnellvorlauf an eine bestimmte Stelle im laufenden Titel zu springen.



Rückwärts-Taste. Drücken Sie Taste kurz, um zum vorherigen Titel zu springen. Halten Sie die Taste gedrückt, um im Schnellvorlauf an eine bestimmte Stelle im laufenden Titel zurückzuspringen.

[V+|V-]

Tasten zum Erhöhen und Verringern der Lautstärke des internen MP3-Players (PL 112 A und PL 115 A).

[EQ]

Taste zum Zu- und Abschalten des Equalizers (PL 112 A und PL 115 A).

[USB/SD]

Umschalttaste. Drücken Sie diese Taste, um eine Audioquelle direkt auszuwählen: SD-Karte, USB-Eingang oder Bluetooth-Schnittstelle. Die aktive Quelle wird auf dem Display angezeigt.

5 *[MIC]*

3-polige symmetrische XLR-Eingangsbuchse zum Anschließen eines Mikrofons (PL 108 A und PL 110 A).

	<p><i>[MIC IN 1] [MIC IN 2]</i></p> <p>Eingangskanal 1 und 2 mit jeweils einer 3-poligen symmetrische XLR-Eingangsbuchse zum Anschließen eines Mikrofons und einer 6,35-mm-Klinkenbuchse sowie getrennten Lautstärkereglern <i>[LEVEL]</i> (PL 112 A und PL 115 A).</p>
6	<p><i>[VOL]</i> (PL 108 A und PL 110 A)</p> <p>Lautstärkeregler. Mit diesem Regler passen Sie die Lautstärke des Eingangssignals an, das am MIC-Eingang anliegt.</p>
7	<p><i>[MASTER]</i></p> <p>Lautstärkeregler. Mit diesem Regler passen Sie die Gesamtlautstärke des Geräts (Summe aller Eingangssignale) an.</p>
8	<p><i>[LINE MP3]</i></p> <p>Umschalter für das Eingangssignal. Mit dieser Taste schalten Sie zwischen externer (Line-Eingang <i>[AUX IN]</i>) und interner Signalquelle (integrierter Audio-Player) um.</p> <p>Im gedrückten Zustand <i>[MP3]</i> wird das Signal des internen Audio-Players wiedergegeben. Im nicht gedrückten Zustand <i>[LINE]</i> wird das Audiosignal eines externen Players wiedergegeben.</p>
9	<p><i>[EQ]</i></p> <p>2-Band-Equalizer zum Anpassen der hohen (<i>[TREBLE]</i>) und tiefen (<i>[BASS]</i>) Frequenzen des Summensignals.</p>
10	<p><i>[POWER]</i></p> <p>Betriebsanzeige (grün). Diese LED leuchtet im Normalbetrieb dauerhaft.</p>

11	<p><i>[CLIP]</i></p> <p>Übersteuerungsanzeige (rot). Diese LED flackert oder leuchtet auf, sobald die Box übersteuert. Drehen Sie in diesem Fall den Regler für die Gesamtlautstärke des Geräts (<i>[MASTER]</i>) zurück, bis die LED nicht mehr oder nur noch sporadisch bei Signalspitzen aufflackert.</p>
12	<p><i>[AUX IN]</i></p> <p>Line-Eingang. Cinch-Eingangsbuchsen zum Anschluss eines externen Audiogeräts (Mischpult, CD- oder MP3-Player).</p> <p><i>[AUX OUT]</i></p> <p>Line-Ausgang. Cinch-Ausgangsbuchsen zum Anschluss eines aktiven Lautsprechers. An diesem Ausgang liegt das Summsignal aller Eingangsquellen des Geräts an.</p>
13	<p><i>[AUX MP3 VOL]</i> (PL 108 A und PL 110 A)</p> <p><i>[LEVEL]</i> (PL 112 A und PL 115 A)</p> <p>Lautstärkeregler. Mit diesem Regler passen Sie die Lautstärke des Eingangssignals an, das am Line-Eingang anliegt.</p>
14	Verriegelbarer NL4-Einbausteckverbinder zum Anschluss einer weiteren, passiven Box
15	Kaltgeräteeinbaustecker für die Stromversorgung mit Sicherungshalter

16	<i>[POWER]</i> Ein-/Ausschalter
17	<i>[LINE IN]</i> (PL 108 A und PL 110 A) Line-Eingang. 3,5-mm-Eingangsbuchse zum Anschluss eines externen Audiogeräts (CD- oder MP3-Player).

6 Wiedergabe über Bluetooth

Über den integrierten Bluetooth-Empfänger des Geräts können Sie Musik kabellos von Bluetooth-fähigen mobilen Geräte wie Smartphones, Tablets oder Notebooks wiedergeben. Beachten Sie die Gebrauchsanleitung Ihres Bluetooth-Geräts. Platzieren Sie es in der Nähe der Box und schalten Sie das Bluetooth-Gerät ein.

Drücken Sie wiederholt *[MODE]* bzw. *[USB/SD]* (je nach Ausführung), bis das Display „*BT NOT LINK*“ anzeigt. Nach einigen Sekunden wird Ihr Bluetooth-Gerät erkannt und unter dem Namen „*PL108A*“, „*PL110A*“, „*PL112A*“ bzw. „*PL115A*“ angezeigt. Im Display erscheint die Meldung „*BT CONNECTING*“.

Anschließend können Sie die im Bluetooth-Gerät gespeicherten Musik-Dateien abspielen. Die Steuerung erfolgt über die Tasten des integrierten Players.

7 Technische Daten

PL 108 A

Eingänge	1 × Cinch-Buchsenpaar, stereo 1 × 3-polige XLR-Buchse, symmetrisch
Ausgänge	1 × Cinch-Buchsenpaar, stereo 1 × NL4
Lautsprecher	Zweiwegesystem mit 1-Zoll-Kompressionstreiber und 8-Zoll-Basslautsprecher
Max. Schalldruck	107 dB
Frequenzbereich	90 Hz ... 18 kHz
Speichermedien	SD-Karte, USB-fähige Geräte
Dateisystem	FAT32
Wiedergabeformate	MP3, WAV
Max. Anzahl Dateien	999

Bluetooth®	Frequenzbereich	2,402 GHz ... 2,480 GHz
	Max. Sendeleistung	+2 dBm
	Standard	Version 5.0
	Bluetooth-Name	PL108A
Ausgangsleistung	240 W (Peak)	
Versorgungsspannung	230 V ~ 50 Hz	
Leistungsaufnahme	140 W	
Sicherung	5 mm × 20 mm, 1 A, 250 V, träge	
Abmessungen (B × H × T)	245 mm × 390 mm × 195 mm	
Gewicht	5,2 kg	
Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich	0 °C...40 °C
	relative Luftfeuchte	20 %...80 % (nicht kondensierend)

PL 108 A / 110 A / 112 A / 115 A

PL 110 A

Eingänge	1 × Cinch-Buchsenpaar, stereo 1 × 3-polige XLR-Buchse, symmetrisch	
Ausgänge	1 × Cinch-Buchsenpaar, stereo 1 × NL4	
Lautsprecher	Zweiwegesystem mit 1-Zoll-Kompressionstreiber und 10-Zoll-Basslautsprecher	
Max. Schalldruck	109 dB	
Frequenzbereich	80 Hz ... 18 kHz	
Speichermedien	SD-Karte, USB-fähige Geräte	
Dateisystem	FAT32	
Wiedergabeformate	MP3, WAV	
Max. Anzahl Dateien	999	
Bluetooth®	Frequenzbereich	2,402 GHz ... 2,480 GHz
	Max. Sendeleistung	+2 dBm

	Standard	Version 5.0
	Bluetooth-Name	PL110A
Ausgangsleistung	320 W (Peak)	
Versorgungsspannung	230 V ~ 50 Hz	
Leistungsaufnahme	160 W	
Sicherung	5 mm × 20 mm, 1 A, 250 V, träge	
Abmessungen (B × H × T)	310 mm × 495 mm × 250 mm	
Gewicht	7,8 kg	
Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich	0 °C...40 °C
	relative Luftfeuchte	20 %...80 % (nicht kondensierend)

PL 108 A / 110 A / 112 A / 115 A

PL 112 A

Eingänge	2 × 6,35-mm-Klinkenbuchse 1 × Cinch-Buchsenpaar, stereo 2 × 3-polige XLR-Buchse, symmetrisch
Ausgänge	1 × Cinch-Buchsenpaar, stereo 1 × NL4
Lautsprecher	Zweiwegesystem mit 1-Zoll-Kompressionstreiber und 12-Zoll-Basslautsprecher
Max. Schalldruck	114 dB
Frequenzbereich	80 Hz ... 19 kHz
Speichermedien	SD-Karte, USB-fähige Geräte
Dateisystem	FAT32
Wiedergabeformate	MP3, WAV
Max. Anzahl Dateien	999
Bluetooth®	Frequenzbereich 2,402 GHz ... 2,480 GHz

	Max. Sendeleistung	+2 dBm
	Standard	Version 5.0
	Bluetooth-Name	PL112A
Ausgangsleistung	600 W (Peak)	
Versorgungsspannung	230 V ~ 50 Hz	
Leistungsaufnahme	250 W	
Sicherung	5 mm × 20 mm, 1 A, 250 V, träge	
Abmessungen (B × H × T)	375 mm × 585 mm × 295 mm	
Gewicht	11,5 kg	
Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich	0 °C...40 °C
	relative Luftfeuchte	20 %...80 % (nicht kondensierend)

PL 108 A / 110 A / 112 A / 115 A

PL 115 A

Eingänge	2 × 6,35-mm-Klinkenbuchse 1 × Cinch-Buchsenpaar, stereo 2 × 3-polige XLR-Buchse, symmetrisch
Ausgänge	1 × Cinch-Buchsenpaar, stereo 1 × NL4
Lautsprecher	Zweiwegesystem mit 1-Zoll-Kompressionstreiber und 15-Zoll-Basslautsprecher
Max. Schalldruck	116 dB
Frequenzbereich	70 Hz ... 19 kHz
Speichermedien	SD-Karte, USB-fähige Geräte
Dateisystem	FAT32
Wiedergabeformate	MP3, WAV
Max. Anzahl Dateien	999
Bluetooth®	Frequenzbereich 2,402 GHz ... 2,480 GHz

	Max. Sendeleistung	+2 dBm
	Standard	Version 5.0
	Bluetooth-Name	PL115A
Ausgangsleistung	600 W (Peak)	
Versorgungsspannung	230 V ~ 50 Hz	
Leistungsaufnahme	250 W	
Sicherung	5 mm × 20 mm, 1 A, 250 V, träge	
Abmessungen (B × H × T)	480 mm × 740 mm × 390 mm	
Gewicht	15 kg	
Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich	0 °C...40 °C
	relative Luftfeuchte	20 %...80 % (nicht kondensierend)

PL 108 A / 110 A / 112 A / 115 A

8 Stecker- und Anschlussbelegungen

Einführung

Dieses Kapitel hilft Ihnen dabei, die richtigen Kabel und Stecker auszuwählen, um Ihr wertvolles Equipment so zu verbinden, dass ein perfektes Sound-Erlebnis gewährleistet wird.

Bitte beachten Sie diese Tipps, denn gerade im Bereich „Sound & Light“ ist Vorsicht angesagt: Auch wenn ein Stecker in die Buchse passt, kann das Resultat einer falschen Verbindung eine zerstörte Endstufe, ein Kurzschluss oder „nur“ eine schlechte Übertragungsqualität sein!

Symmetrische und unsymmetrische Übertragung

Die unsymmetrische Übertragung findet vor allem im semiprofessionellen Umfeld und im HiFi-Bereich Verwendung. Instrumentenkabel mit zwei Leitern (eine Ader plus Abschirmung) sind typische Vertreter der unsymmetrischen Übertragung. Ein Leiter ist dabei für die Masse und die Schirmung zuständig, das Nutzsignal wird über den zweiten Leiter übertragen.

Die unsymmetrische Übertragung ist anfällig gegen elektromagnetische Störungen, besonders bei niedrigen Pegeln wie beispielsweise von Mikrofonen und bei langen Kabeln.

Im professionellen Umfeld wird deshalb die symmetrische Übertragung vorgezogen, denn diese ermöglicht eine störungsfreie Übermittlung der Nutzsignale auch über weite Strecken hinweg. Neben den Leitern für „Masse“ und „Nutzsignal“ kommt bei einer symmetrischen Übertragung ein weiterer Leiter hinzu. Dieser überträgt ebenfalls das Nutzsignal, jedoch um 180° phasengedreht.

Da die Störsignale auf beide Leiter gleichermaßen wirken, wird durch Subtraktion der phasengedrehten Signale das Störsignal vollkommen ausgelöscht. Das Ergebnis ist das reine Nutzsignal ohne Störgeräusche.

Dreipolige 3,5-mm-Klinkenstecker (stereo, unsymmetrisch)



1	Signal (links)
2	Signal (rechts)
3	Masse

Zweipolige 6,35-mm-Klinkenstecker (mono, unsymmetrisch)

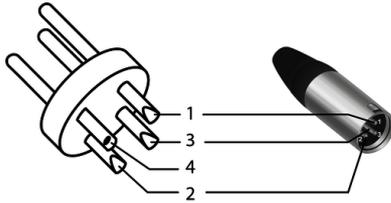


1	Signal
2	Masse

Dreipolige 6,35-mm-Klinkenstecker (mono, symmetrisch)



1	Signal (phasenrichtig, +)
2	Signal (phasenverkehrt, -)
3	Masse

XLR-Stecker (symmetrisch)

1	Masse, Abschirmung
2	Signal (phasenrichtig, +)
3	Signal (phasenverkehrt, -)
4	Abschirmung am Steckergehäuse (optional)

Cinch-Anschlüsse

Die Zeichnung und die Tabelle zeigen die Pinbelegung eines Cinch-Steckers.

1	Signal
2	Masse

Speaker-Twist-Steckverbinder



1, +	Signal 1 (phasenrichtig)
1, -	Signal 1 (phasenverkehrt)
2, +	Signal 2 (phasenrichtig)
2, -	Signal 2 (phasenverkehrt)

9 Reinigung

Geräteteile

Reinigen Sie die von außen zugänglichen Geräteteile regelmäßig. Die Häufigkeit der Reinigung hängt von der Betriebsumgebung ab: feuchte, rauchige oder besonders schmutzige Umgebungen können eine größere Schmutzansammlung an den Geräteteilen verursachen.

- Reinigen Sie mit einem trockenen weichen Tuch.
- Hartnäckige Verschmutzungen können Sie mit einem leicht angefeuchteten Tuch entfernen.
- Verwenden Sie niemals Reiniger, die Alkohol oder Verdünnung enthalten.

10 Umweltschutz

Verpackungsmaterial entsorgen



Für die Verpackungen wurden umweltverträgliche Materialien gewählt, die einer normalen Wiederverwertung zugeführt werden können. Sorgen Sie dafür, dass Kunststoffhüllen, Verpackungen, etc. ordnungsgemäß entsorgt werden.

Werfen Sie diese Materialien nicht einfach weg, sondern sorgen Sie dafür, dass sie einer Wiederverwertung zugeführt werden. Beachten Sie die Hinweise und Kennzeichen auf der Verpackung.

Entsorgen Ihres Altgeräts



Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie – Waste Electrical and Electronic Equipment) in ihrer jeweils aktuell gültigen Fassung. Entsorgen Sie Ihr Altgerät nicht mit dem normalen Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung. Beachten Sie dabei die in Ihrem Land geltenden Vorschriften. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung.

PL 108 A / 110 A / 112 A / 115 A



