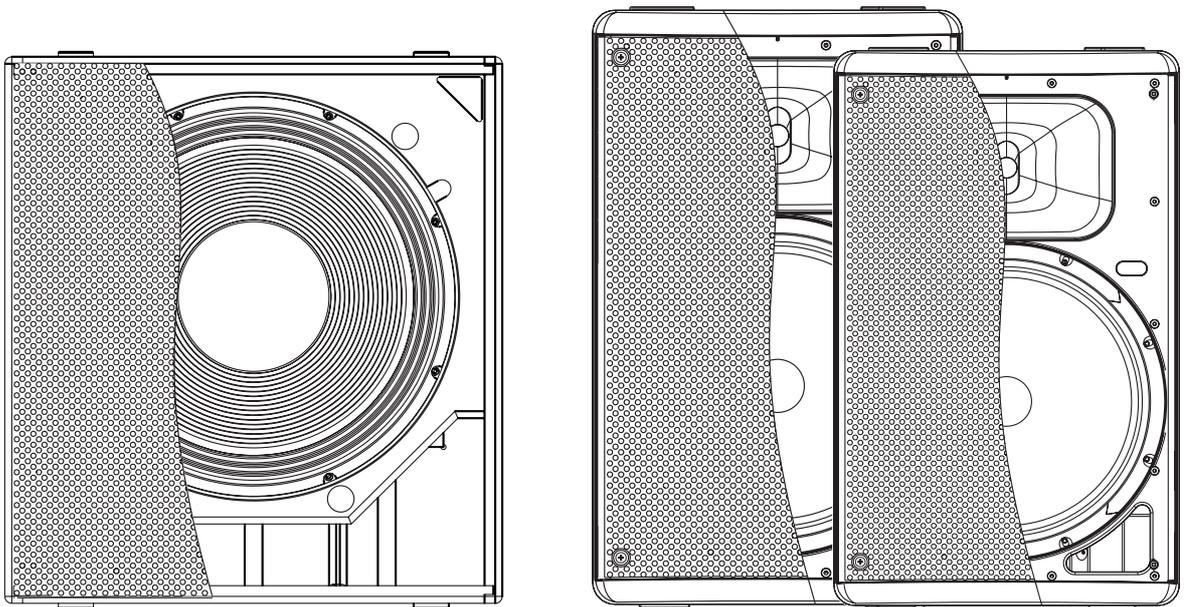


# KX SERIES

KX-181A | KX-P212A | KX-P215A

PROFESSIONAL ACTIVE  
SPEAKER SYSTEMS



- ▶ BEDIENUNGSANLEITUNG
- ▶ USER MANUAL

# Inhalt

<b>1 Einführung</b> .....	<b>2</b>
Besondere Produktmerkmale .....	2
Lieferumfang .....	2
<b>2 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>3</b>
<b>3 Bedienelemente und Anschlüsse</b> .....	<b>5</b>
Modell KX-181A.....	5
Modell KX-P212A   KX-P215A .....	6
<b>4 Installation</b> .....	<b>7</b>
<b>5 Anschlüsse herstellen</b> .....	<b>9</b>
Modell KX-181A.....	9
Modell KX-P212A   KX-P215A .....	9
Netzanschluss .....	9
<b>6 Bedienung</b> .....	<b>10</b>
Einschaltsequenz .....	10
Klangeinstellung .....	10
Clip-Limiter.....	10
<b>7 Reinigung und Wartung</b> .....	<b>11</b>
Sicherungswechsel (Modell KX-181A) .....	11
<b>8 Technische Daten</b> .....	<b>12</b>
<b>9 Anwendungen</b> .....	<b>14</b>



[WWW.PSSO.DE](http://www.pssso.de)

Produkt-Updates, Dokumentationen, Software und Support erhalten Sie unter [www.pssso.de](http://www.pssso.de). Die neueste Version der Bedienungsanleitung finden Sie im Downloadbereich des Produkts.

© 2025 PSSO. Alle Rechte vorbehalten.  
Dieses Dokument darf ohne schriftliche Genehmigung des Copyrightinhabers weder ganz noch teilweise reproduziert werden. Der Inhalt dieses Dokuments kann ohne vorherige Ankündigung modifiziert werden, wenn Änderungen in Methodik, Design oder Herstellung dies erforderlich machen.

Alle in diesem Dokument erwähnten Marken gehören den jeweiligen Eigentümern.

D00160436, Version 1.0, Stand 09/01/2025

# 1 Einführung

Die Lautsprecherboxen der KX-Serie sind leistungsfähige Aktiv-Lautsprecherboxen mit DSP für professionelle Touring-Anwendungen und Festinstallationen. Die Tops sind als Bassreflex-Systeme mit separaten Leistungsverstärkern für den Tiefton- und Hochtonbereich mit 700 Watt Dauerleistung ausgeführt und verfügen über Anschlüsse für Mikrofone und Line-Quellen. Ein XLR-Ausgang ermöglicht die Kopplung weiterer Aktivboxen. Mit ihrem multifunktionalen Gehäuse aus einem speziellen Polypropylen-Verbundwerkstoff eignen sie sich als Fullrange-Box, Satellit und Bodenmonitor. Die Subwooferbox ist die ideale Tiefbassergängung und erreicht eine Dauerleistung von 1400 Watt. Die praktischen EQ-Presets dienen zur schnellen und anwendungsbezogenen Klangabstimmung und ermöglichen Endfire- und Cardioid-Setups. Das kräftig verstreute Bassreflex-Gehäuse aus robustem 17 mm Schichtholz ist zum horizontalen wie vertikalen Einsatz vorgesehen. Zur weiteren Ausstattung gehören ein Frontgitter aus Stahl, zwei Gewindeeinsätze für M20-Distanzstangen, Stapelmulden und ergonomische Griffe.

Diese Bedienungsanleitung zeigt Ihnen, wie Sie das Gerät installieren und nutzen. Damit Sie sich und andere keinen Gefahren aussetzen, beachten Sie bitte unbedingt alle Sicherheitshinweise in dieser Anleitung und alle auf dem Gerät angebrachten Sicherheitshinweise.

Bitte bewahren Sie dieses Dokument für weiteren Gebrauch auf und geben Sie es ggf. an nachfolgende Besitzer weiter.

## Besondere Produktmerkmale

### KX-181A Aktiv-Subwoofer

- 134 dB max. SPL
- 18" Bassreflex-Tieftöner mit 4" Schwingspule
- Integrierter DSP mit schaltbarem Hi Cut 80-120 Hz
- Schaltbarer Endfire- und Cardioid-Modus
- 2800 Watt Peak, 1400 Watt RMS
- Stapelbares Holzgehäuse

### KX-P212A | KX-P215A Aktiv-Lautsprecher

- 135 dB bzw. 136 dB max. SPL
- Biamp-Verstärker mit 1400 Watt Peak, 700 Watt RMS
- Innovative DSP-Steuerung mit 6 Presets
- 1" Kompressionstreiber, 1,5" Schwingspule
- 12" bzw. 15" Woofer, 3" Schwingspule
- CD-Horn mit 90° x 60° Abstrahlwinkel
- FIR-Filter

## Lieferumfang

- Netzkabel
- diese Bedienungsanleitung

## 2 Sicherheitshinweise

### ACHTUNG!



Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen!

### ACHTUNG!



Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit gefährlicher Netzspannung. Bei dieser Spannung können Sie einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten!

### GESUNDHEITSRISIKO!



Beim Betreiben einer Beschallungsanlage lassen sich Lautstärkepegel erzeugen, die zu irreparablen Gehörschäden führen können.

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender unbedingt die Sicherheitshinweise und die Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.

**Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Gewährleistungsanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.**

#### Inbetriebnahme

- Packen Sie das Gerät aus und überprüfen Sie es sorgfältig auf Transportschäden, bevor Sie es verwenden. Im Schadenfall nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und setzen sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.
- Heben Sie die Verpackung auf. Um das Gerät bei Transport und Lagerung optimal vor Erschütterungen, Staub und Feuchtigkeit zu schützen, benutzen Sie bitte die Originalverpackung.

#### Schutzklasse

- Der Aufbau entspricht der Schutzklasse I. Der Netzstecker darf nur an eine Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden, deren Spannung und Frequenz mit dem Typenschild des Gerätes genau übereinstimmt. Ungeeignete Spannungen und ungeeignete Steckdosen können zur Zerstörung des Gerätes und zu tödlichen Stromschlägen führen.

#### Stromanschluss

- Den Netzstecker immer als letztes einstecken. Der Netzstecker muss dabei gewaltfrei eingesetzt werden. Achten Sie auf einen festen Sitz des Netzsteckers.
- Lassen Sie die Netzleitung nicht mit anderen Kabeln in Kontakt kommen! Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit Netzleitungen und -anschlüssen. Fassen Sie diese Teile nie mit feuchten Händen an! Feuchte Hände können tödliche Stromschläge zur Folge haben.
- Netzleitungen nicht verändern, knicken, mechanisch belasten, durch Druck belasten, ziehen, erhitzen und nicht in die Nähe von Hitze- oder Kältequellen bringen. Bei Missachtung kann es zu Beschädigungen der Netzleitung, zu Brand oder zu tödlichen Stromschlägen kommen.
- Die Kabeleinführung oder die Kupplung am Gerät dürfen nicht durch Zug belastet werden. Es muss stets eine ausreichende Kabellänge zum Gerät hin vorhanden sein. Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden, was zu tödlichen Stromschlägen führen kann.
- Achten Sie darauf, dass die Netzleitung nicht gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden kann. Überprüfen Sie das Gerät und die Netzleitung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigungen.

- Die Belegung der Anschlussleitungen ist wie folgt:

Leitung	Pin	International
Braun	Außenleiter	L
Blau	Neutralleiter	N
Gelb/Grün	Schutzleiter	

Der Schutzleiter muss unbedingt angeschlossen werden! Wenn das Gerät direkt an das örtliche Stromnetz angeschlossen wird, muss eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung an jedem Pol in die festverlegte elektrische Installation eingebaut werden. Das Gerät darf nur an eine Elektroinstallation angeschlossen werden, die den VDE-Bestimmungen DIN VDE 0100 entspricht. Die Hausinstallation muss mit einem Fehlerstromschutzschalter (RCD) mit 30 mA Bemessungsdifferenzstrom ausgestattet sein.

#### Metallteile

- In das Gerät dürfen keine fremden Gegenstände gelangen. Dies gilt insbesondere für Metallteile. Sollten auch nur kleinste Metallteile wie Heft- und Büroklammern oder größere Metallspäne in das Gerät gelangen, so ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen und allpolig vom Netz zu trennen. Durch Metallteile hervorgerufene Fehlfunktionen und Kurzschlüsse können tödliche Verletzungen zur Folge haben.

#### Flüssigkeit

- Es dürfen unter keinen Umständen Flüssigkeiten aller Art in Steckdosen, Steckverbindungen oder in irgendwelche Geräteöffnungen oder Geräte Ritzen eindringen. Besteht der Verdacht, dass - auch nur minimale - Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen sein könnte, muss das Gerät sofort allpolig vom Netz getrennt werden. Dies gilt auch, wenn das Gerät hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt war. Auch wenn das Gerät scheinbar noch funktioniert, muss es von einem Fachmann überprüft werden ob durch den Flüssigkeitseintritt eventuell Isolationen beeinträchtigt wurden. Reduzierte Isolationen können tödliche Stromschläge hervorrufen.

### Umgebungsbedingungen

- Die Umgebungstemperatur muss zwischen  $-5^{\circ}\text{C}$  und  $+45^{\circ}\text{C}$  liegen. Halten Sie das Gerät von direkter Sonneneinstrahlung (auch beim Transport in geschlossenen Wägen) und Heizkörpern fern. Die relative Luftfeuchte darf 50 % bei einer Umgebungstemperatur von  $45^{\circ}\text{C}$  nicht überschreiten.
- Verwenden Sie das Gerät nicht bei Gewitter. Überspannung könnte das Gerät zerstören. Das Gerät bei Gewitter allpolig vom Netz trennen (Netzstecker ziehen).
- Das Gerät darf nicht in einer Umgebung eingesetzt oder gelagert werden, in der mit Spritzwasser, Regen, Feuchtigkeit oder Nebel zu rechnen ist. Feuchtigkeit oder sehr hohe Luftfeuchtigkeit kann die Isolation reduzieren und zu tödlichen Stromschlägen führen.
- Beim Einsatz von Nebelgeräten ist zu beachten, dass das Gerät nie direkt dem Nebelstrahl ausgesetzt ist und mindestens 0,5 m von einem Nebelgerät entfernt betrieben wird. Der Raum darf nur so stark mit Nebel gesättigt sein, dass eine gute Sichtweite von mindestens 10 m besteht.

### Installation

- Vermeiden Sie Erschütterungen und jegliche Gewaltanwendung bei der Installation oder Inbetriebnahme des Geräts. Achten Sie bei der Wahl des Installationsortes darauf, dass das Gerät nicht zu großer Hitze, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt wird. Vergewissern Sie sich, dass keine Kabel frei herumliegen. Sie gefährden Ihre eigene und die Sicherheit Dritter!
- Bitte beachten Sie, dass Boxen durch Bassschläge und Vibrationen verrutschen können. Außerdem stellen unbeabsichtigte Stöße durch DJs, Musiker oder das Publikum ein erhöhtes Risiko dar. Deshalb muss die Lautsprecherbox immer gegen Verrutschen gesichert oder der entsprechende Bereich abgesperrt werden.

### Inbetriebnahme

- Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben. Lassen Sie das Gerät nicht von Personen bedienen, die sich nicht mit dem Gerät auskennen. Wenn Geräte nicht mehr korrekt funktionieren, ist das meist das Ergebnis von unsachgemäßer Bedienung!
- Bitte achten Sie während des Betriebs darauf, dass die Lautsprecher stets angenehm klingen. Werden Verzerrungen hörbar, dann ist davon auszugehen, dass entweder der Verstärker oder die Lautsprecher überlastet sind. Dies kann schnell zu Schäden an beiden Geräten führen. Regeln Sie daher bei hörbaren Verzerrungen die Lautstärke entsprechend herunter, um Schäden zu vermeiden. Durch Überlast zerstörte Lautsprecher sind von der Gewährleistung ausgeschlossen. Kontrollieren Sie regelmäßig mit einem Schallpegelmessgerät, ob Sie den geforderten Grenzwert einhalten.

### Gewerbliche Verwendung

- Beim Einsatz einer Beschallungsanlage in öffentlichen bzw. gewerblichen Bereichen ist eine Fülle von Vorschriften zu beachten. Der Betreiber muss sich selbständig um Beschaffung der geltenden Sicherheitsvorschriften bemühen und diese einhalten!

### Reinigung und Wartung

- Vor der Reinigung den Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Zur Reinigung nur ein weiches Tuch und niemals Lösungsmittel verwenden.
- Im Geräteinneren befinden sich außer der Sicherung keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten! Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile.

### Transport

- Soll das Gerät transportiert werden, verwenden Sie bitte die Originalverpackung, um Transportschäden zu vermeiden.

### Serienbarcode

- Der Serienbarcode darf niemals vom Gerät entfernt werden, da ansonsten der Gewährleistungsanspruch erlischt.

### Eigenmächtige Veränderungen und Gewährleistung

- Beachten Sie bitte, dass eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät aus Sicherheitsgründen verboten sind.
- Wird das Gerät anders verwendet als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben, kann dies zu Schäden am Produkt führen und der Gewährleistungsanspruch erlischt. Außerdem ist jede andere Verwendung mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischem Schlag, etc. verbunden.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Lautsprecherboxen der KX-Serie sind flexibel einsetzbar für Festinstallationen und mobile Beschallungen. Die Geräte wurden ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen konzipiert.

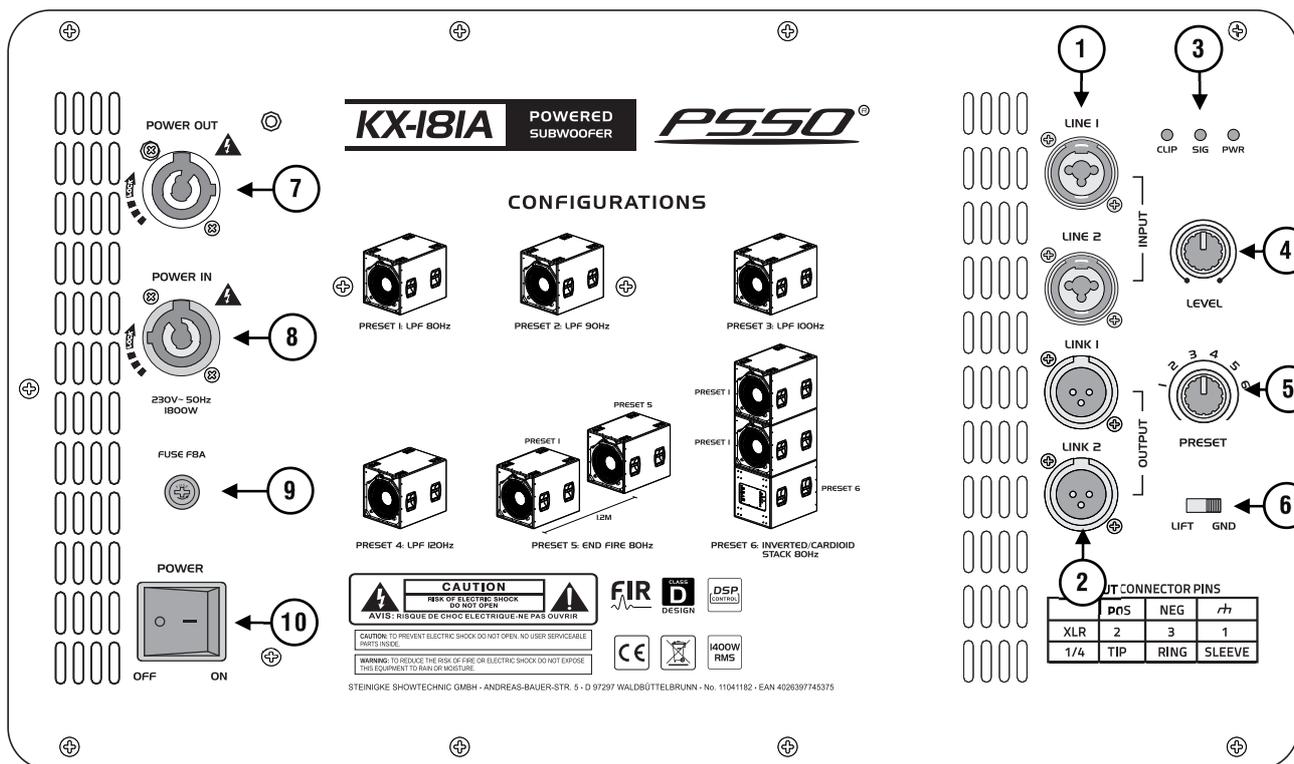
### Informationen zur Entsorgung



Bitte übergeben Sie das Gerät bzw. die Geräte am Ende der Nutzungsdauer zur umweltgerechten Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb. Geräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder die zuständige örtliche Behörde. Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.

# 3 Bedienelemente und Anschlüsse

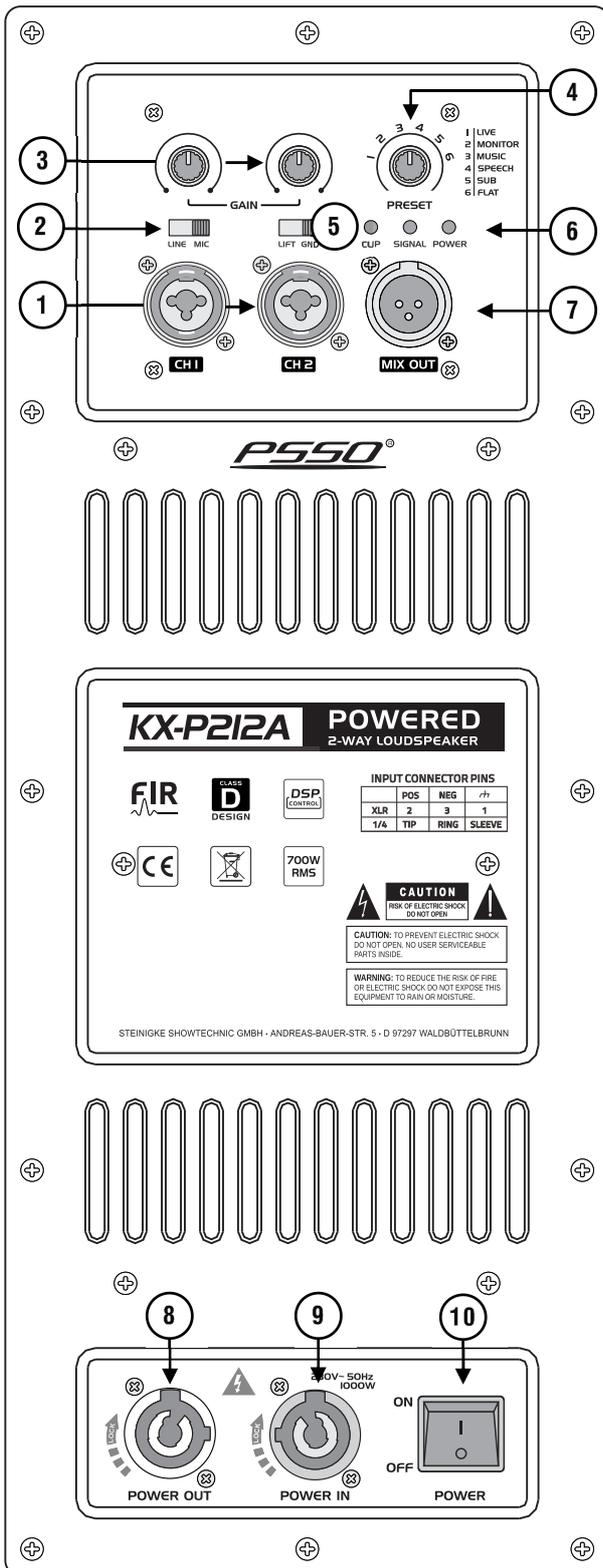
## Modell KX-181A



Nr.	Funktion
1	<b>Signaleingänge 1 und 2</b> Kombibuchsen (XLR/6,3-mm-Klinke) zum Anschluss von Audiogeräten mit Line-Pegel (z. B. Mischpult, Vorverstärker) über handelsübliche XLR- oder Klinkenkabel.
2	<b>Signalausgänge 1 und 2</b> Symmetrische XLR-Buchsen zum Weiterleiten der Eingangssignale an ein anderes Gerät (z. B. weitere Lautsprecherbox der KX-Serie).
3	<b>Statusanzeigen</b> POWER = Betriebsanzeige SIG = Eingangssignal liegt an CLIP = Übersteuerungsanzeige
4	<b>Lautstärkereglер</b>
5	<b>PRESET-Schalter</b> Zur Auswahl der 6 integrierten Equalizer-Charakteristiken.
6	<b>Groundlift-Schalter</b> Kommt es ohne ein Musiksinal zu Brummstörungen, kann eine Masseschleife die Ursache sein. Mit dem Groundlift-Schalter lässt sich eine Masseschleife auftrennen und das Brummen unterbinden: LIFT = Signalmasse und Gehäusemasse sind getrennt, GND = Signalmasse und Gehäusemasse sind verbunden.
7	<b>Netzanschluss</b> Stecken Sie hier die Netzleitung ein.
8	<b>Netzausgang</b> Zum Anschluss einer weiteren Lautsprecherbox der KX-Serie.
9	<b>Sicherungshalter</b> Ersetzen Sie die Sicherung nur bei ausgestecktem Gerät und nur durch eine gleichwertige Sicherung. Der korrekte Wert ist am Gerät angegeben.
10	<b>Netzschalter</b>

## Modell KX-P212A | KX-P215A

Diese Anleitung beschreibt exemplarisch die Rückseite des Modells KX-P212A. Die Eigenschaften des Modells KX-P215A sind ähnlich.



Nr.	Funktion
1	<b>Signaleingang Kanal 1 und 2</b> Kombibuchsen (XLR/6,3-mm-Klinke) zum Anschluss von Audiogeräten über handelsübliche XLR- oder Klinkenkabel. Für Kanal 1 lässt sich dem Umschalter (2) der Eingangspegel an die Signalquelle anpassen.
2	<b>Pegelumschalter Kanal 1</b> Der Umschalter dient zur Anpassung des Eingangspegels: LINE = für Audiogeräte mit Line-Ausgang (z. B. CD-Player), MIC = für Mikrofone.
3	<b>Laustärkereger Kanal 1 und 2</b>
4	<b>PRESET-Schalter</b> Zur Auswahl der 6 integrierten Equalizer-Charakteristiken.
5	<b>Groundlift-Schalter</b> Kommt es ohne ein Musiksinal zu Brummstörungen, kann eine Masseschleife die Ursache sein. Mit dem Groundlift-Schalter lässt sich eine Masseschleife auftrennen und das Brummen unterbinden: LIFT = Signalmasse und Gehäusemasse sind getrennt, GND = Signalmasse und Gehäusemasse sind verbunden.
6	<b>Statusanzeigen</b> POWER = Betriebsanzeige SIG = Eingangssignal liegt an CLIP = Übersteuerungsanzeige
7	<b>Ausgang MIX OUT</b> XLR-Buchse mit dem Summensignal beider Kanäle für den Anschluss eines weiteren aktiven Lautsprechers.
8	<b>Netzanschluss</b> Stecken Sie hier die Netzleitung ein.
9	<b>Netzausgang</b> Zum Anschluss einer weiteren Lautsprecherbox der KX-Serie.
10	<b>Netzschalter</b>

## 4 Installation

### ACHTUNG!



Durch ein Herabfallen von Lautsprechern können ernsthafte Personenschäden verursacht werden. Versuchen Sie niemals, die Installation selbst vorzunehmen, wenn Sie nicht über eine ausreichende Qualifikation verfügen, sondern beauftragen Sie einen professionellen Installateur. Bei gewerblicher Nutzung sind die landesspezifischen Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel unbedingt zu beachten.

Die Lautsprecherboxen auf einen festen Untergrund stellen und auf die Zuhörer ausrichten. Die Subwooferbox KX-181A ist stapelbar und bietet einen M20-Flansch für die Montage der Topteile KX-P212A und KX-P215A mithilfe einer Distanzstange (Zubehör). Die Topteile können über ihre Stativhülse auch auf ein Stativ mit 35-mm-Rohrdurchmesser gestellt werden. Durch ihre abgeschrägte Gehäuseform lassen sie sich auch als Bodenmonitore einsetzen. Für zusätzliche Montagemöglichkeiten sind zwei M10-Gewindebuchsen in das Gehäuse der Topteile eingelassen. Bei der Positionierung der Lautsprecherboxen immer darauf achten, dass Luft ungehindert durch die Kühlrippen an der Rückseite strömen kann, damit eine ausreichende Kühlung gewährleistet ist.

#### Allgemeine Hinweise

- Der Untergrund muss fest, eben, rutschfest, erschütterungsfrei, schwingungsfrei und feuerfest sein. Die Montagefläche muss mindestens die 5-fache Punktbelastung des Eigengewichtes der Installation aushalten (z.B. 20 kg Gewicht - 100 kg Punktbelastung). Die Montagehöhe darf ohne zusätzliche Sicherungen niemals 100 cm überschreiten.
- Stellen Sie die Boxen immer so auf, dass ein Mindestabstand von drei Metern zum Publikum eingehalten werden kann. Nur so können Sie sicherstellen, dass bei unvernünftigen Zuhörern kein Gehörschaden verursacht wird. Sperren Sie den Bereich vor den Boxen mit geeigneten Mitteln ab.
- Besondere Belastungsspitzen wie Feedback (Mikrofonrückkopplung), ein starkes Bass-Brummen oder die „Schläge“ eines auf den Boden fallenden Mikrofons können die Lautsprecher in sehr kurzer Zeit zerstören und zu sofortigen Gehörschäden führen. Solche extreme Belastungsspitzen müssen vermieden werden. Es empfiehlt sich, geeignete Equalizer oder Kompressoren/Limiter vorzuschalten.
- Zum Transport sind an der Lautsprecherbox zwei Tragegriffe angebracht. Die Box soll an diesen Tragegriffen ruckfrei von zwei möglichst gleich großen Personen getragen werden. Das Tragen der Box durch eine Person soll vermieden werden, da durch das Gewicht der Box und durch die ungünstige Hebelwirkung Rückenschäden und Zerrungen möglich sind. Bitte beachten Sie, dass ab einem Boxengewicht von 25 kg immer zwei Personen zum Transport vorgeschrieben sind.
- Werden Abspannseile oder verlängerte Ausleger verwendet, ist der Gefahrenbereich zu kennzeichnen und gegebenenfalls abzusperren.
- Vor dem Aus- und Einfahren der Rohre muss immer ein Sicherheitsbereich um das Stativ herum abgesperrt werden. Dieser Sicherheitsbereich muss einen Durchmesser haben, der der 1,5-fachen maximalen Auszugshöhe entspricht. Ausgefahrene Rohre müssen immer mit den vorgesehenen Sicherungsvorrichtungen gesichert werden!
- Die Gesamtmasse der Installation (=Gesamtgewicht aller Einzelteile) darf die zulässige Tragfähigkeit des Montageorts niemals überschreiten.
- Das Stativ muss außerhalb des Handbereichs von Personen installiert werden. Ein unbeabsichtigtes Bewegen des Systems muss verhindert werden - auch unter Brandbedingungen!
- Der Installateur ist für die Einhaltung der vom Hersteller angegebenen Traglast, der Sicherheitsanforderungen sowie der Qualifikation eventueller Mitarbeiter verantwortlich.
- Während des Aufenthalts von Personen unter der Last müssen alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden, um Verletzungen zu vermeiden.
- Das Personal ist über den Inhalt der Betriebsanleitung und die sich aus der Nutzung des Systems ergebenden Gefahren zu unterweisen.
- Bezogen auf den jeweiligen Standort sind alle notwendigen Maßnahmen gegen Verschieben und zur Sicherstellung der Standsicherheit zu schaffen.

#### Stacking

- Es ist möglich, 3 Subwooferboxen zu stapeln. Verzurren Sie die Subwoofer immer mit geeigneten Spanngurten (nicht im Lieferumfang enthalten), um sie gegen Umkippen zu sichern.

#### Stativmontage/Satellitensysteme

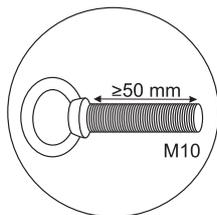
- Stative dürfen nur auf einer ebenen Fläche mit maximal 5° Neigung aufgestellt werden.
- Beim Verwenden von Stativen unter Einfluss von Horizontalkräften, z. B. durch Wind, kann die Standsicherheit beeinträchtigt werden. Es sind deshalb zusätzliche Sicherungsmaßnahmen, z. B. Anbringen von Ballastgewichten, zu treffen.
- Die Aufstellung ist nur auf tragfähigen Flächen zulässig. Gegebenenfalls ist ein geeigneter Unterbau, z. B. durch einen Ausgleichsfuß, zu schaffen. Bei der Wahl des Installationsmaterials ist auf optimale Dimensionierung zu achten, um optimale Sicherheit zu gewährleisten.
- Auf Stativen montierte Boxen können beim Umstürzen erhebliche Verletzungen verursachen! Auf rutschigen Böden sind die Stellfüße mittels Schrauben oder Nägeln an den vorgesehenen Löchern zu sichern oder Anti-Rutschmatten zu verwenden.

## Überkopfmontage

- Wird eine der Lautsprecherboxen in einer Montagehöhe über einem Meter installiert (z. B. auf der Bühne, auf einem Podest oder auf einem Gerüst), spricht man von Überkopfmontage. Bei Überkopfmontage muss die Lautsprecherbox immer mit einer Absturzsicherung gesichert werden. Idealerweise sollte die Installation außerhalb des Aufenthaltsbereiches von Personen erfolgen. In jedem Fall muss sie außerhalb des Handbereichs von Personen installiert werden.
- Die Aufhängevorrichtungen der Lautsprecherbox muss so gebaut und bemessen sein, dass sie 1 Stunde lang ohne dauernde schädliche Deformierung das 10-fache der Nutzlast aushalten kann.
- Die Installation muss immer mit einer zweiten, unabhängigen Aufhängung, z. B. einem geeigneten Fangnetz, erfolgen. Diese zweite Aufhängung muss so beschaffen und angebracht sein, dass im Fehlerfall der Hauptaufhängung kein Teil der Installation herabfallen kann.
- Während des Auf-, Um- und Abbaus ist der unnötige Aufenthalt im Bereich von Bewegungsflächen, auf Beleuchterbrücken, unter hochgelegenen Arbeitsplätzen sowie an sonstigen Gefahrenbereichen verboten.
- Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass
  - sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen vor der Wiederinbetriebnahme durch Sachverständige geprüft werden.
  - sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens alle vier Jahre durch einen Sachverständigen im Umfang der Abnahmeprüfung geprüft werden.
  - sicherheitstechnische und maschinentechnische Einrichtungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen geprüft werden.
- Überkopfmontage erfordert ein hohes Maß an Erfahrung. Dies beinhaltet (aber beschränkt sich nicht allein auf) Berechnungen zur Definition der Tragfähigkeit, verwendetes Installationsmaterial und regelmäßige Sicherheitsinspektionen des verwendeten Materials und der Lautsprecherbox. Versuchen Sie niemals, die Installation selbst vorzunehmen, wenn Sie nicht über eine solche Qualifikation verfügen, sondern beauftragen Sie einen professionellen Installateur. Unsachgemäße Installationen können zu Verletzungen und/oder zur Beschädigung von Eigentum führen.

## Absturzsicherung

- Die Lautsprecherbox muss immer über geeignete Ösen sowie geeignete Sicherungsseile gesichert werden. Die Tragfähigkeit der Ösen muss mindestens dem zwölffachen Boxengewicht entsprechen!



- Sichern Sie die Lautsprecherbox bei Überkopfmontage immer mit einem Sicherungsseil. Es dürfen nur Sicherungsseile gemäß DIN 56927, Schnellverbindungsglieder gemäß DIN 56926, Schäkkel gemäß DIN EN 1677-1 und BGV C1 Kettbinder eingesetzt werden. Die Sicherungsseile, Schnellverbindungsglieder, Schäkkel und Kettbinder müssen auf Grundlage der aktuellsten Arbeitsschutzbestimmungen (z. B. BGV C1, BGI 810-3) ausreichend dimensioniert sein und korrekt angewendet werden.
- Überprüfen Sie vor dem Eindrehen der Ösen, ob der Zustand der Gewinde einwandfrei und frei von Verschmutzungen etc. ist.
- Drehen Sie die Ösen in die Gewindeöffnungen der Lautsprecherbox. Die Ösen müssen dabei bis zum Anschlag eingedreht und handfest angezogen werden. Verwenden Sie niemals Werkzeug zum Festziehen.
- Hängen Sie die Schnellverschlussglieder der Sicherungsseile in den dafür vorgesehenen Ösen an der Lautsprecherbox ein. Führen Sie das Sicherungsseil über einen sicheren Befestigungspunkt. Hängen Sie das Ende in dem Schnellverschlussglied ein und ziehen Sie die Sicherungsmutter gut fest.
- Der maximale Fallabstand darf 20 cm nicht überschreiten. Ein Sicherungsseil, das einmal der Belastung durch Absturz ausgesetzt war oder beschädigt ist, darf nicht mehr als Sicherungsseil eingesetzt werden.
- Bitte beachten Sie: Bei Überkopfmontage in öffentlichen bzw. gewerblichen Bereichen ist eine Fülle von Vorschriften zu beachten, die hier nur auszugsweise wiedergegeben werden können. Der Betreiber muss sich selbständig um die Beschaffung der geltenden Sicherheitsvorschriften bemühen und diese einhalten!
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Installation und unzureichende Sicherheitsvorkehrungen verursacht werden!

## Fliegende Installation

- Dieses Lautsprechersystem darf nur durch erfahrenes Fachpersonal fliegend aufgehängt werden. Lebensgefahr durch herabstürzende Boxen! Unter Fachpersonal versteht man im deutschsprachigen Raum z. B. Diplom-Ingenieur, Meister/Assistent für Veranstaltungstechnik, geprüfter techn. Bühnenvorstand, Head Rigger, Lichtcrewchef, Sachkundiger für Veranstaltungs-Rigging, Fachkraft für Veranstaltungstechnik, Veranstaltungsoperator etc.
- Die Lautsprecherbox muss außerhalb des Handbereichs von Personen installiert werden. Die Tragfähigkeit des verwendeten Installationsmaterials muss mindestens dem zwölffachen Boxengewicht entsprechen!
- Bitte beachten Sie: Es dürfen niemals zwei Lautsprecherboxen untereinander installiert werden! Beim Rückbau muss darauf geachtet werden, dass die Originalschrauben wieder in das Gewinde eingesetzt werden!

# 5 Anschlüsse herstellen

Die Lautsprecherboxen bieten verschiedene Möglichkeiten für den symmetrischen oder unsymmetrischen Anschluss professioneller Audiogeräte. Um Störgeräusche zu vermeiden, sollten die Geräte vor dem Herstellen und Trennen von Verbindungen ausgeschaltet sein. Für eine gute Klangqualität sollten Sie hochwertige, möglichst kurze Kabel verwenden.

## Modell KX-181A

- 1) Die Eingänge der Subwooferbox sind für Stereo-Signale ausgelegt. Aus den beiden Stereo-Kanälen der Signalquelle wird intern ein Mono-Signal gebildet. Die Audio-Eingangssignale über XLR- oder 6,3-mm-Klinkenstecker auf die Buchsen LINE 1 und 2 geben. Hier kann der Line-Pegel-Ausgang z. B. eines Mischpults oder Vorverstärkers angeschlossen werden.

Sollen zwei Subwooferboxen stereofon betrieben werden, an jede Box nur einen Kanal anschließen. Zur Vollaussteuerung des Verstärkerblocks sollte dann jeweils der andere Kanal mit dem LINK-Ausgang des belegten Eingangskanals verbunden werden (Beispiel: LINE 1 = Einspeisung linker Kanal → LINK 1 mit LINE 2 verbinden).

- 2) Die symmetrischen XLR-Ausgangsbuchsen LINK 1 und LINK 2 liefern das Eingangssignal zum Weiterleiten. Schließen Sie hier z. B. eine weitere Subwooferbox an oder ein aktives Topteil zum Aufbau eines Satellitensystems.

## Modell KX-P212A | KX-P215A

- 1) Geben Sie die Audio-Eingangssignale über XLR- oder 6,3-mm-Klinkenstecker auf die Buchsen der Eingänge CH 1 und CH 2. Dies können Audiogeräte mit Line-Ausgang wie z. B. ein Mischpult oder CD-Player sein. Stellen Sie dann für Eingang CH 1 den zugehörigen Pegelumschalter in die Position LINE.

Alternativ lässt sich an Eingang CH 1 auch ein Mikrofon anschließen. In diesem Fall stellen Sie den Pegelumschalter in die Position MIC.

- 2) An der symmetrischen XLR-Ausgangsbuchse steht das Eingangssignal zum Weiterleiten zur Verfügung.

## Netzanschluss

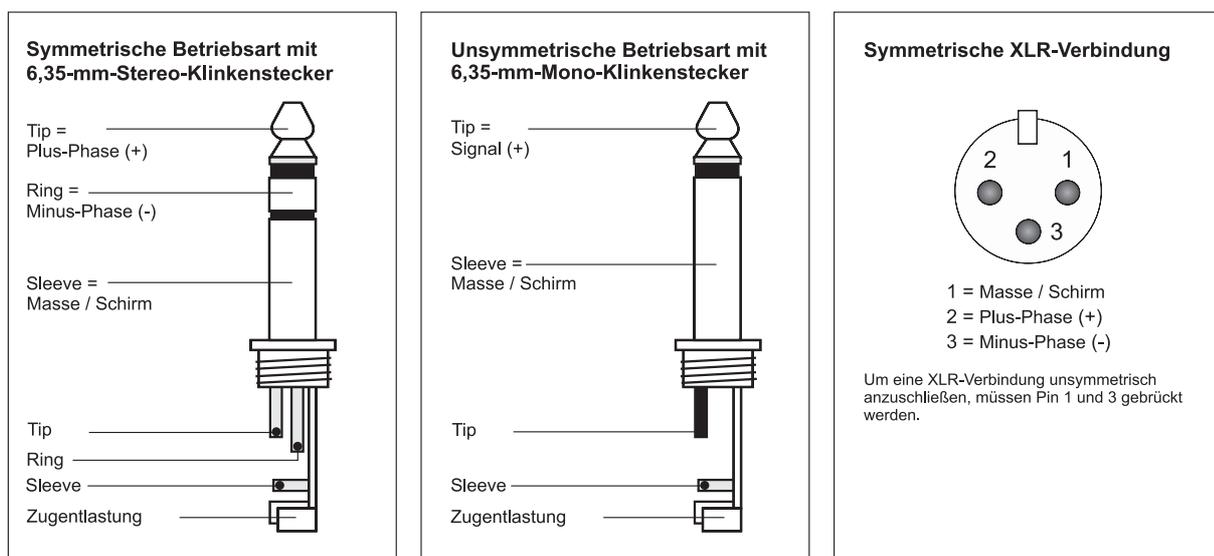
- 1) Zur Stromversorgung die Lautsprecherbox mit dem beiliegenden Kabel über die Buchse POWER IN an eine Steckdose anschließen.

Den P-Con-Stecker nach dem Einstecken in die Buchse nach rechts drehen, bis er einrastet. Zum Herausziehen den Sicherungsriegel am Stecker zurückziehen und den Stecker nach links drehen.

- 2) Über den Netzausgang POWER OUT kann eine weitere Lautsprecherbox angeschlossen werden. Auf diese Weise dürfen maximal vier Lautsprecherboxen der KX-Serie miteinander verbunden werden.

Hinweis: Ein P-Con-Stecker darf weder unter Last noch unter Spannung ein- oder ausgesteckt werden. Ziehen Sie daher den Netzstecker bevor Sie die P-Con-Verbindung herstellen.

## Steckerbelegung



# 6 Bedienung

## Einschaltsequenz

Zum Schutz Ihrer Geräte, insbesondere der Lautsprecher, sollten Sie beim Einschalten immer die folgende Vorgehensweise einhalten: Alle Ausgangsregler der Geräte auf Minimum stellen. Erst die angeschlossenen Tonquellen einschalten, dann die Lautsprecherbox. Drehen Sie dann die Lautstärkereglern an den Signalquellen auf (sofern vorhanden) und stellen Sie den Ausgangsregler der Lautsprecherbox zunächst auf einen niedrigen Pegel ein. Nehmen Sie die gewünschten Lautstärke- und Klangeinstellungen an der Lautsprecherbox vor. Schalten Sie nach dem Betrieb die Geräte in umgekehrter Reihenfolge aus: zuerst die Lautsprecherbox dann die Tonquellen.

## Klangeinstellung

Der integrierte DSP (digitaler Signalprozessor) bietet umfangreiche Möglichkeiten zur Klangoptimierung. Das Ausgangssignal der Buchse MIX OUT bzw. LINK bleibt von den Einstellungen unbeeinflusst. Wählen Sie mit dem DSP-Regler die passende Equalizer-Charakteristik für Ihre Anwendung:

### Modell KX-181A

Preset	Funktion
1 LPF 80 Hz	Tiefpassfilter 80 Hz (Butterworth mit 24 dB/Oktave)
2 LPF 90 Hz	Tiefpassfilter 90 Hz (Butterworth mit 24 dB/Oktave)
3 LPF 100 Hz	Tiefpassfilter 100 Hz (Butterworth mit 24 dB/Oktave)
4 LPF 120 Hz	Tiefpassfilter 120 Hz (Butterworth mit 24 dB/Oktave)
5 END FIRE 80 Hz	Endfire-Anordnung (Subwoofer A aufgestellt mit 1,2 m Abstand zu Subwoofer B) Wählen Sie Preset 1 für Subwoofer A und Preset 2 für Subwoofer B.
6 CARDIOID STACK 80 Hz	Cardioid-Setup mit Subwoofer-Stack Wählen Sie Preset 1 für Subwoofer A und B und Preset 6 für Subwoofer C (invertiert aufgestellt).

### Modell KX-P212A | KX-P215A

Preset	Klang
1 LIVE	Bass- und Höhenanhebung
2 MONITOR	Einsatz als Bodenmonitor
3 MUSIC	Leichte Bass- und Höhenanhebung
4 SPEECH	Optimierte Sprachverständlichkeit
5 SUB	Abgeschwächter Tiefbassbereich für die Verwendung mit einem Subwoofer
6 FLAT	Lineare Wiedergabe (Grundeinstellung)

## Clip-Limiter

Wenn der Signalpegel zu groß ist, verhindert die integrierte Pegelbegrenzung eine Übersteuerung und die CLIP-Anzeige leuchtet auf. Die Schaltung wirkt sehr sanft auf das Audiosignal ein, regelt den Pegel und hält die Verzerrung auf einem akzeptablen Niveau. Blinkt die Anzeige häufig oder leuchtet sie ständig, ist es besser, den Signalpegel sofort über das Mischpult oder den Lautstärkereglern des Lautsprechers zu reduzieren.

## 7 Reinigung und Wartung

Die Lautsprecherbox sollte regelmäßig von Verunreinigungen wie Staub usw. gereinigt werden. Trennen Sie das Gerät zuvor vom Netz. Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, angefeuchtetes Tuch. Verwenden Sie auf keinen Fall Alkohol oder irgendwelche Lösungsmittel, da sonst die Gehäuseoberflächen beschädigt werden könnten. Vermeiden Sie unbedingt das Eindringen von Nässe oder Feuchtigkeit in das Gerät.

Klingt die Lautsprecherbox verzerrt, ist eventuell einer der Lautsprecher defekt. Um weitere Schäden an der Box zu vermeiden, setzen Sie sich bitte mit einer Fachwerkstatt in Verbindung. Wenn an der Lautsprecherbox klappernde Geräusche hörbar sind, könnte es sein, dass sich Schrauben durch Vibrationen gelöst haben. In diesem Fall sollte die Lautsprecherbox von einem Fachmann überprüft werden.

Im Geräteinneren befinden sich keine zu wartenden Teile. Wartungs- und Servicearbeiten sind ausschließlich dem autorisierten Fachhandel vorbehalten! Sollten einmal Ersatzteile benötigt werden, verwenden Sie bitte nur Originalersatzteile. Wenn die Anschlussleitung dieses Geräts beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die von Ihrem Fachhändler erhältlich ist. Sollten Sie noch weitere Fragen haben, steht Ihnen Ihr Fachhändler jederzeit gerne zur Verfügung.

### **Sicherungswechsel (Modell KX-181A)**

Wenn die Feinsicherung des Gerätes defekt ist, darf diese nur durch eine Sicherung gleichen Typs ersetzt werden. Vor dem Sicherungswechsel ist das Gerät allpolig von der Netzspannung zu trennen (Netzstecker ziehen).

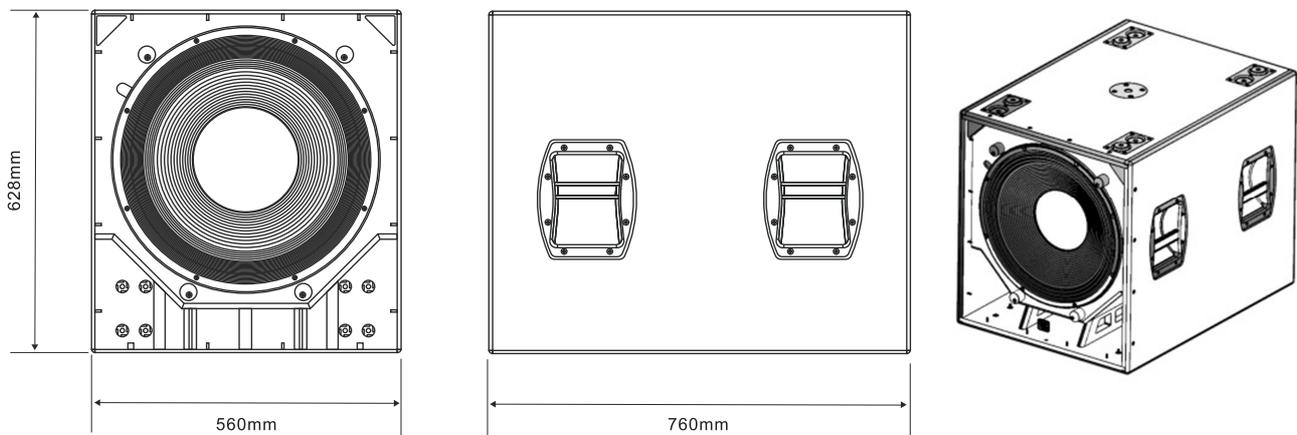
So gehen Sie vor:

- Schritt 1: Öffnen Sie den Sicherungshalter an der Geräterückseite mit einem passenden Schraubendreher.
- Schritt 2: Entfernen Sie die defekte Sicherung aus dem Sicherungshalter.
- Schritt 3: Setzen Sie die neue Sicherung in den Sicherungshalter ein.
- Schritt 4: Setzen Sie den Sicherungshalter wieder im Gehäuse ein.

## 8 Technische Daten

Modell	KX-181A
Artikelnummer:	11041182
Spannungsversorgung:	230 V AC, 50 Hz
Gesamtanschlusswert:	1100 W
Verstärkerleistung:	1400 W RMS, 2800 W Peak
LF-Lautsprecher:	18" mit Ferritmagnet, 4" Schwingspule
Audioeingänge:	Kombination XLR/6,3-mm-Klinke
Audioausgang:	XLR
Max. Schalldruck:	134 dB
Frequenzbereich:	30-400 Hz
Verstärker:	Class D
Schutzschaltung:	Überhitzung, Gleichspannung, Kurzschluss, Limiter
DSP-Presets:	Tiefpass 80/90/100/120 Hz, Endfire 80 Hz, Cardioid 80 Hz
Bauart:	Bassreflex
Material:	Schichtholz, strukturierte Oberfläche, schwarz lackiert
Flansch:	M20-Gewinde
Tragegriff:	4 Stk.
Maße (B x T x H):	560 x 760 x 628 mm
Gewicht:	52,9 kg

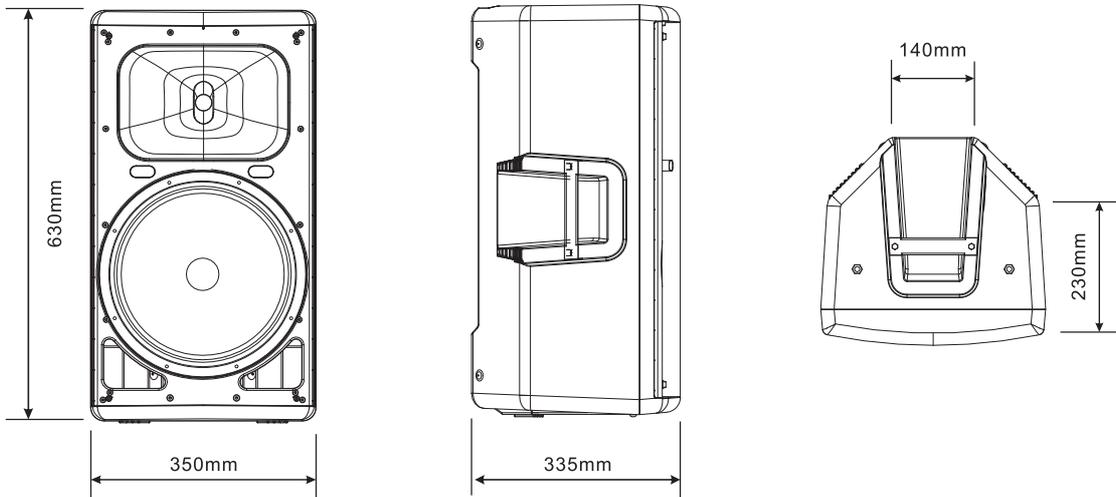
Technische Daten können im Zuge der Weiterentwicklung des Produkts ohne vorherige Ankündigung geändert werden



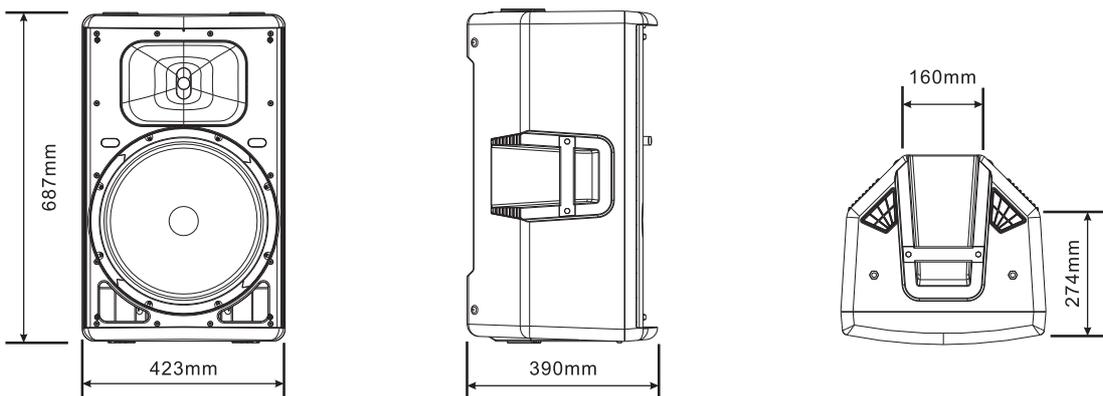
Modell	KX-P212A	KX-P215A
Artikelnummer:	11041180	11041181
Spannungsversorgung:	230 V AC, 50 Hz	230 V AC, 50 Hz
Gesamtanschlusswert:	1000 W	1200 W
Verstärkerleistung:	700 W RMS 1400 W Peak	700 W RMS 1400 W Peak
LF-Lautsprecher:	12" mit Ferritmagnet, 3" Schwingspule	15" mit Ferritmagnet, 3" Schwingspule
HF-Lautsprecher:	1" Kompressionstreiber, 1,5" Schwingspule	1" Kompressionstr., 1,5" Schwingspule
Audioeingänge:	Kombination XLR/6,3-mm-Klinke	Kombination XLR/6,3-mm-Klinke
Audioausgang:	XLR	XLR
Max. Schalldruck:	135 dB	136 dB
Abstrahlverhalten:	90° x 60°	90° x 60°
Frequenzbereich:	56-20000 Hz	45-20000 Hz
Trennfrequenz:	1800 Hz	
Verstärker:	Class D Biamp	
Schutzschaltung:	Überhitzung, Gleichspannung, Kurzschluss, Limiter	
DSP-Presets:	Live, Monitor, Music, Speech, Sub, Flat	
Material:	ABS, pulverbeschichtet, schwarz	
Gehäuse:	Ø 35 mm Flansch / Flugpunkte: 2 x M10 / 3 x Tragegriff	
Maße (B x T x H):	350 x 335 x 630 mm	423 x 390 x 687 mm
Gewicht:	17,9 kg	20,5 kg

Technische Daten können im Zuge der Weiterentwicklung des Produkts ohne vorherige Ankündigung geändert werden

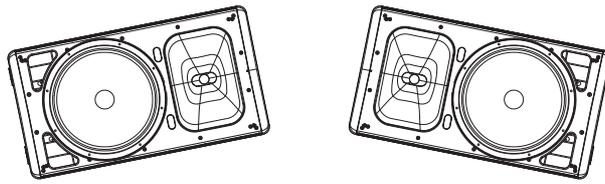
#### KX-P212A



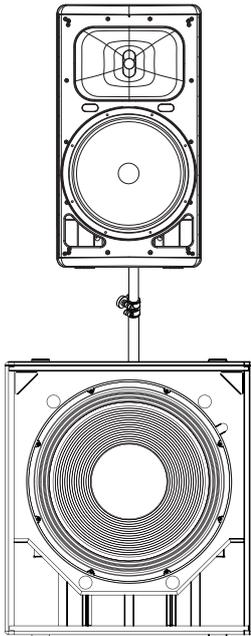
#### KX-P215A



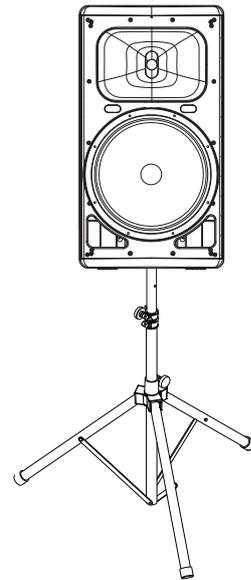
## 9 Anwendungen



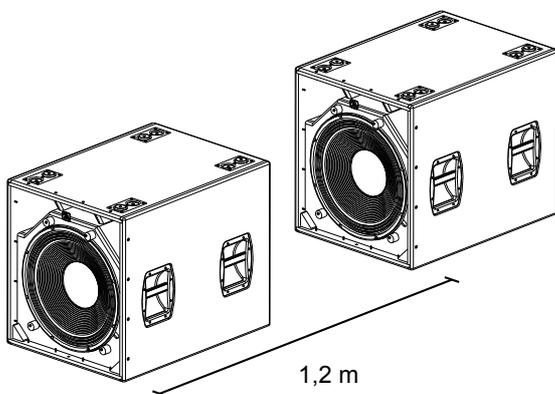
Bodenmonitor



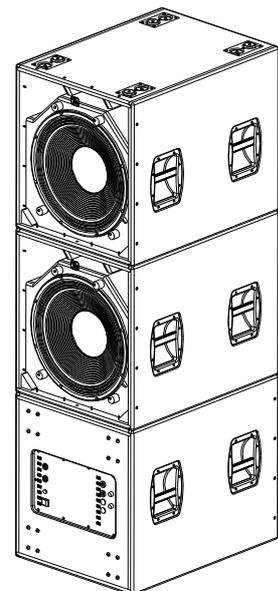
Satellitensystem



Stativmontage



Endfire-Anordnung



Cardioid-Anordnung

# Contents

<b>1 Introduction</b> .....	<b>15</b>
Special product features.....	15
Package contents .....	15
<b>2 Safety Instructions</b> .....	<b>16</b>
<b>3 Operating Elements and Connections</b> .	<b>18</b>
Model KX-181A .....	18
Model KX-P212A   KX-P215A .....	19
<b>4 Setup</b> .....	<b>20</b>
<b>5 Connections</b> .....	<b>22</b>
Model KX-181A .....	22
Model KX-P212A   KX-P215A .....	22
Mains connection.....	22
<b>6 Operation</b> .....	<b>23</b>
Power-on sequence.....	23
Sound settings .....	23
Clip limiter .....	23
<b>7 Cleaning and Maintenance</b> .....	<b>24</b>
Replacing the fuse (model KX-181A) .....	24
<b>8 Technical Specifications</b> .....	<b>25</b>
<b>9 Applications</b> .....	<b>27</b>



[WWW.PSSO.DE](http://www.pss0.de)

For product updates, documentation, software and support please visit [www.pss0.de](http://www.pss0.de). You can find the latest version of this user manual in the product's download section.

© 2025 PSSO. All rights reserved.

No part of this document may be reproduced in any form without the written permission of the copyright owner. The contents of this document are subject to revision without notice due to continued progress in methodology, design, and manufacturing.

All trademarks mentioned herein are the property of their respective owners.

D00160436, version 1.0, publ. 09/01/2025

# 1 Introduction

The speaker systems of the KX series are high-power active speaker systems with DSP (digital signal processor) for professional touring applications and permanent installations. The tops are designed as 2-way bass-reflex systems with separate power amplifiers for the high-frequency range and the low-frequency range featuring inputs for microphones and line sources. The XLR output links further active speaker systems. With their multifunctional housing made of a special polypropylene composite material, they are suitable as a full-range speaker, satellite and floor monitor. The subwoofer system is the perfect addition and achieves a continuous output of 1400 watts. The practical EQ presets are used for quick and application-specific sound contouring and allow for endfire and cardioid array configurations. The robust 17 mm plywood enclosure is designed for horizontal and vertical use and features a steel front grille, two M20 threaded pole inserts, stacking recesses and ergonomic handles.

This user manual will show you how to install and operate the PA speaker systems. Users of this product are recommended to carefully read all warnings in this manual and on the unit in order to protect yourself and others from damage.

Please save this document for future needs and pass it on to further owners.

## Special product features

### KX-181A Active Subwoofer

- 134 dB max. SPL
- 18" bass-reflex woofer with 4" voice coil
- Integrated DSP with switchable hi cut 80-120 Hz
- Switchable endfire and cardioid modes
- 2800 W peak, 1400 W RMS
- Stackable plywood enclosure

### KX-P212A | KX-P215A Active Speaker System

- 135 dB/136 dB max. SPL
- Biamp of 1400 W peak, 700 W RMS
- Innovative DSP processing with 6 presets
- 1" compression driver, 1.5" voice coil
- 12"/15" woofer, 3" voice coil
- 90° x 60° wide dispersion constant directivity horn
- FIR filter technology

## Package contents

- Power cord
- these instructions

## 2 Safety Instructions

<b>CAUTION!</b>	
	Keep this device away from rain and moisture!
<b>CAUTION!</b>	
	Be careful with your operations. With a dangerous voltage you can suffer a dangerous electric shock when touching the wires!
<b>HEALTH HAZARD!</b>	
	By operating speaker systems with an amplifier, you can produce excessive sound pressure levels that may lead to permanent hearing loss.

This device has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual.

**Damages caused by the disregard of this user manual are not subject to warranty. The dealer will not accept liability for any resulting defects or problems.**

### Unpacking

- Please make sure that there are no obvious transport damages. Should you notice any damages, do not take the device into operation and immediately consult your local dealer.
- Save the package and all packing materials. In the event that a fixture must be returned to the factory, it is important that the fixture be returned in the original factory box and packing.

### Protection Class

- This device falls under protection class I. The power plug must only be plugged into a protection class I outlet. The voltage and frequency must exactly be the same as stated on the device. Wrong voltages or power outlets can lead to the destruction of the device and to mortal electrical shock.

### Power Cord

- Always plug in the power plug least. The power plug must always be inserted without force. Make sure that the plug is tightly connected with the outlet.
- Never let the power cord come into contact with other cables! Handle the power cord and all connections with the mains with particular caution! Never touch them with wet hands, as this could lead to mortal electrical shock.
- Never modify, bend, strain mechanically, put pressure on, pull or heat up the power cord. Never operate next to sources of heat or cold. Disregard can lead to power cord damages, fire or mortal electrical shock.
- The cable insert or the female part in the device must never be strained. There must always be sufficient cable to the device. Otherwise, the cable may be damaged which may lead to mortal damage.
- Make sure that the power cord is never crimped or damaged by sharp edges. Check the device and the power cord from time to time.

- The occupation of the connection cables is as follows:

Cable	Pin	International
Brown	Live	L
Blue	Neutral	N
Yellow/Green	Earth	

The earth has to be connected! If the device will be directly connected with the local power supply network, a disconnection switch with a minimum opening of 3 mm at every pole has to be included in the permanent electrical installation. The device must only be connected with an electric installation carried out in compliance with the IEC standards. The electric installation must be equipped with a Residual Current Device.

### Liquids

- There must never enter any liquid into power outlets, extension cords or any holes in the housing of the device. If you suppose that also a minimal amount of liquid may have entered the device, it must immediately be disconnected. This is also valid, if the device was exposed to high humidity. Also if the device is still running, the device must be checked by a specialist if the liquid has reduced any insulation. Reduced insulation can cause mortal electrical shock.

### Foreign Objects

- There must never be any objects entering into the device. This is especially valid for metal parts. If any metal parts like staples or coarse metal chips enter into the device, the device must be taken out of operation and disconnected immediately. Malfunction or short-circuits caused by metal parts may cause mortal injuries.

### Ambient Conditions

- The ambient temperature must always be between -5° C and +45° C. Keep away from direct insulation (particularly in cars) and heaters. The relative humidity must not exceed 50 % with an ambient temperature of 45° C.
- This device must only be operated in an altitude between -20 and 2000 m over NN.
- Never use the device during thunderstorms. Over voltage could destroy the device. Always disconnect the device during thunderstorms.
- This device must never be operated or stockpiled in surroundings where splash water, rain, moisture or fog may harm the device. Moisture or very high humidity can reduce the insulation and lead to mortal electrical shocks.
- When using smoke machines, make sure that the device is never exposed to the direct smoke jet and is installed in a distance of 0.5 meters between smoke machine and device.

### Installation

- Do not shake the device. Avoid brute force when installing or operating the device. When choosing the installation spot, please make sure that the device is not exposed to extreme heat, moisture or dust. There should not be any cables lying around. You endanger your own and the safety of others!
- Please note that speaker systems could move due to bass beats and vibrations. Furthermore, unintended pushes from DJs, musicians or the audience present further risk. This is why the speaker system must always be secured against moving or the respective area has to be blocked.

### Setup

- Operate the device only after having familiarized with its functions. Do not permit operation by persons not qualified for operating the device. Most damages are the result of unprofessional operation!
- During the operation, please make sure that the loudspeakers always sound well. When distortions can be heard, either the amplifier or the loudspeakers are overloaded. Overloads can quickly lead to amplifier or speaker damage. In order to avoid damage, please reduce the volume immediately when distortions can be heard. Always check the sound pressure level with a meter in order to keep to the threshold.

### Commercial Use

- Operating an amplification system in public or industrial areas, a series of safety instructions have to be followed. The operator must therefore inform himself on the current safety instructions and consider them.

### Cleaning and Service

- Disconnect from mains before cleaning! Never use solvents or aggressive detergents in order to clean the device! Rather use a soft and damp cloth.
- There are no serviceable parts inside the device except for the fuse. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers! Should you need any spare parts, please use genuine parts.

### Transport

- Please use the original packaging if the device is to be transported.

### Serial Barcode

- Never remove the serial barcode from the device as this would make the warranty void.

### Modifications and Warranty

- Please consider that unauthorized modifications on the speaker system are forbidden due to safety reasons!
- If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, the product may suffer damages and the warranty becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short-circuit, burns, electric shock, etc.

### Intended Use

The KX speaker systems are suitable for permanent installations and mobile live applications. All models were designed for indoor use only.

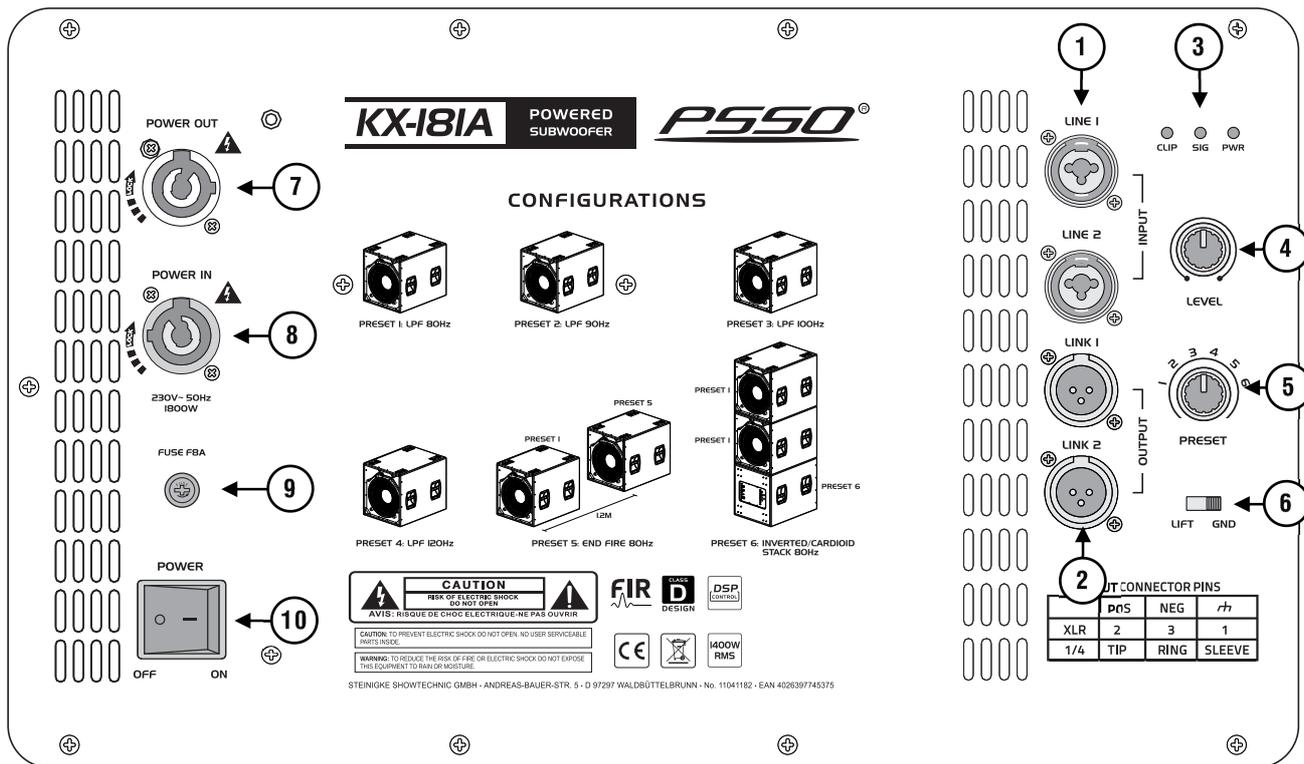
### Disposal of old equipment



When to be definitively put out of operation, take the product to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment. Devices marked with this symbol must not be disposed of as household waste. Contact your retailer or local authorities for more information. Remove any inserted batteries and dispose of them separately from the product.

# 3 Operating Elements and Connections

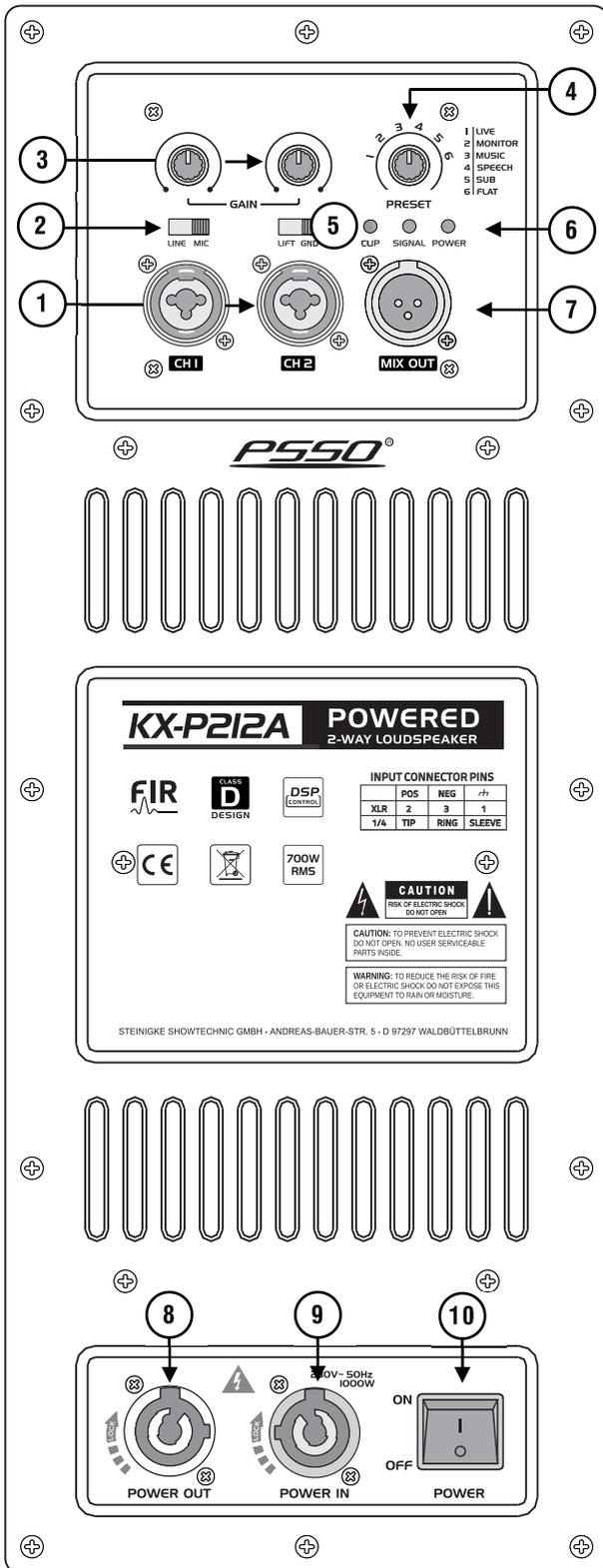
## Model KX-181A



No.	Function
1	<b>Signal input 1 and 2</b> Combo input (XLR/6.3 mm jack) for connecting audio units with line level output (e.g. mixing console or preamplifier) via standard XLR or 6.3 mm jack cables.
2	<b>Signal output 1 and 2</b> Balanced XLR jacks to route the input signals to another device, e.g. a further active speaker system of the KX series.
3	<b>Status indicators</b> POWER = speaker is powered on SIG = input signal is present CLIP = soft clipping circuit is active
4	<b>Level control</b>
5	<b>PRESET control</b> To select the 6 integrated equalizer presets.
6	<b>Groundlift switch</b> If an interfering hum noise can be heard without a music signal, a ground loop may be the reason for this. The ground lift selector switch allows for interrupting the ground loop and the humming should be eliminated: LIFT = signal ground and housing ground are separated, GND = signal ground and housing ground are connected.
7	<b>Power input</b> Used to plug in the supplied power cord.
8	<b>Power output</b> To connect another speaker system of the KX series.
9	<b>Fuse holder</b> Only replace the fuse when the device is disconnected from mains. Only use fuses of the same rating and power. The correct fuse value is specified on the rear panel.
10	<b>Power switch</b>

## Model KX-P212A | KX-P215A

This user manual describes the rear panel of model KX-P212A as a reference. Illustrations and features of model KX-P215A are comparable.



No.	Function
1	<b>Signal input channel 1 and 2</b> Combo input (XLR/6.3 mm jack) for connecting audio units via standard XLR or 6.3 mm jack cables. For channel 1, the input level can be adjusted to the signal source using the level switch (2).
2	<b>Input level switch channel 1</b> This switch is used to adjust the input level: LINE = for audio devices with line output (e.g. CD players), MIC = for microphones.
3	<b>Level control channel 1 and 2</b>
4	<b>PRESET control</b> To select the 6 integrated equalizer presets.
5	<b>Groundlift switch</b> If an interfering hum noise can be heard without a music signal, a ground loop may be the reason for this. The ground lift selector switch allows for interrupting the ground loop and the humming should be eliminated: LIFT = signal ground and housing ground are separated, GND = signal ground and housing ground are connected.
6	<b>Status indicators</b> POWER = speaker is powered on SIG = input signal is present CLIP = soft clipping circuit is active
7	<b>MIX OUT output</b> XLR jack for routing the mixed signal (mono) to another active speaker system.
8	<b>Power input</b> Used to plug in the supplied power cord.
9	<b>Power output</b> To connect another speaker system of the KX series.
10	<b>Power switch</b>

## 4 Setup

### CAUTION!



Serious injury to persons can be caused if the speaker systems fall down. If you lack the qualification, do not attempt the installation yourself, but instead use a professional installer. For commercial use the country-specific accident prevention regulations of the government safety organization for electrical facilities must be complied with at all times.

Place the speaker systems on a solid surface and align them with the audience. The KX-181A subwoofer box is stackable and has an M20 flange for mounting the KX-P212A and KX-P215A tops using a distance tube (accessory). The top units can also be mounted on a stand with a 35 mm tube diameter using their stand sleeve. Thanks to their slanted housing shape, they can also be used as floor monitors. For additional mounting options, the housing is provided with two M10 threaded inserts. When positioning the speaker systems, always ensure that air can flow freely through the cooling fins at the rear to ensure sufficient cooling.

#### General notes

- The location must be solid, plane, anti-slip, vibration-free, oscillation-free, and fire-resistant. The installation area must hold a minimum point load of 5 times the system's load (e.g. weight 20 kg - point load 100 kg). The speakers must never be installed higher than 100 cm without secondary attachment.
- Always install the speaker systems in a way that a minimum distance of three meters to the audience is kept. This is the only way to avoid hearing damage for unreasonable listeners. Block the area in front of the speaker systems with appropriate means.
- Extreme levels like feedback, bass-hum or the beats of a dropping microphone can destroy the loudspeakers within very short time and produce immediate hearing damage. Such extreme levels must be avoided at any rate. We recommend using appropriate equalizers and compressors/limiters.
- For transport, the speaker systems feature two carrying handles. The speaker system should be carried without force by two persons of the same size. Carrying the speaker system as one person alone should be avoided as the high weight and the strain could lead to back damages and torsions. Please note that all speaker systems with more than 25 kg weight must be transported with two persons.
- The total weight of the installation (=total weight of all individual parts) must never exceed the maximum load of the installation area.
- The stand has to be installed out of the reach of people.
- An unintended movement of the load has to be avoided - also in case of fire!
- The installer is responsible for adhering to the carrying capacity given by the manufacturer, the safety requirements and the qualification of possible co-workers.
- When people are located below the load, all necessary safety measures have to be taken in order to avoid injury.
- The personnel have to be instructed on the content of the user manual and on the dangers related with operating stands.
- Depending upon the individual installation spot, all necessary measures against movement and for securing the standing safety have to be created.
- The installation is only allowed on carrying areas. In some cases, an appropriate substructure, e.g. via a balancing foot, has to be created. When choosing the installation material, optimum dimensions have to be chosen in order to secure maximum safety.

#### Stacking

- It is possible to install 3 subwoofer systems in a stacked configuration. Always fasten the subwoofers with appropriate installation straps (not supplied) to prevent them from flipping over.

#### Stands/Satellite systems

- Stands must only be installed on a plane area with a maximum inclination angle of 5°.
- When using stands or satellite systems under the influence of horizontal forces, e.g. through wind, the standing safety can be impaired. This is why additional safety measures like attaching ballast weights have to be taken.
- If inclined tension cables or prolonged outriggers are used, the area of danger has to be marked or even be blocked.
- Before lifting or lowering the telescopic tubes, you must always block a safety area around the stand or satellite system. This safety area must have a diameter of 1.5 times the maximum height.
- Lifted telescopic tubes always have to be secured with a secondary securing!

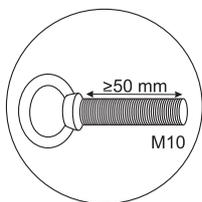
- Speaker systems installed on stands or satellite systems may cause severe injuries when crashing! If installing on slippery surfaces, the legs must be secured with screws or nails via the provided holes or an anti-slippery mat has to be used.

### Overhead installation

- If this speaker system will be installed in a mounting height higher than 1 meter (e.g. on the stage, on a stage element or on a framework) we speak of overhead installation. For overhead installation, the speaker system must always be secured with an appropriate secondary attachment. The speaker system should be installed outside areas where persons may walk by or be seated. The speaker system has to be installed out of the reach of people.
- Speaker systems in overhead installations may cause severe injuries when crashing down! If you have doubts concerning the safety of a possible installation, do NOT install the speaker system!
- The installation of the speaker system has to be built and constructed in a way that it can hold 10 times the weight for 1 hour without any harming deformation.
- The installation must always be secured with a secondary safety attachment, e.g. an appropriate catch net. This secondary safety attachment must be constructed in a way that no part of the installation can fall down if the main attachment fails.
- When rigging, derigging or servicing the speaker system staying in the area below the installation place, on bridges, under high working places and other endangered areas is forbidden.
- The operator has to make sure that:
  - safety-relating and machine-technical installations are approved by an expert before taking into operation for the first time and after changes before taking into operation another time.
  - safety-relating and machine-technical installations are approved by an expert after every four year in the course of an acceptance test.
  - safety-relating and machine-technical installations are approved by a skilled person once a year.
- Overhead rigging requires extensive experience, including (but not limited to) calculating working load limits, installation material being used, and periodic safety inspection of all installation material and the speaker system. If you lack these qualifications, do not attempt the installation yourself, but instead use a professional structural rigger. Improper installation can result in bodily injury and or damage to property.

### Secondary attachment

- The speaker system must always be secured via appropriate eye bolts and appropriate safety bonds. The eyelets must always hold at least 12 times the weight of the speaker systems.



- For overhead use, always install a safety bond. You must only use safety bonds complying with DIN 56927, quick links complying with DIN 56926, shackles complying with DIN EN 1677-1 and BGV C1 carabines. The safety bonds, quick links, shackles and the carabines must be sufficiently dimensioned and used correctly in accordance with the latest industrial safety regulations (e. g. BGV C1, BGI 810-3).
- Please note: Before installing the eye bolts, make sure that the thread is always in perfect condition and free from dirt etc.

- Install the eye bolts in the threaded holes of the speaker system. The eye bolts must be tightened until stop position, hand-tight and without any tools.
- Insert the quick links of the safety bonds in the eye bolts of the speaker system. Pull the safety bonds over a safe fixation spot. Insert the end in the quick link and tighten the safety screw.
- The maximum drop distance must never exceed 20 cm. A safety rope which already hold the strain of a crash or which is defective must not be used again.
- Please note: For overhead rigging in public or industrial areas, a series of safety instructions have to be followed that this manual can only give in part. The operator must therefore inform himself on the current safety instructions and consider them.
- The manufacturer cannot be made liable for damages caused by incorrect installations or insufficient safety precautions!

### Suspended installation

- This speaker system must only be suspended by experienced and trained persons. Trained persons are e.g. head rigger, light crew head etc. if you lack these qualifications, do not attempt the installation yourself, but instead use a professional structural rigger. If you have doubts concerning the safety of a possible installation, do NOT install the speaker system!
- The speaker system has to be installed out of the reach of people. The installation material must always hold at least 12 times the weight of the speaker systems.
- Please note: You must never install one speaker system under another! When deinstalling the speaker system, make sure that you insert the original screws in the threaded holes!

# 5 Connections

The speaker systems offer various possibilities for balanced or unbalanced connection of professional audio equipment. To avoid interfering noise, switch off the devices or set the output controls to minimum prior to connecting and disconnecting equipment. Be sure to use only short, high-grade cables.

## Model KX-181A

- 1) The inputs are designed for stereo signals. A mono signal for the subwoofer is internally created from the two stereo channels of the signal source. Feed the audio input signals via XLR plugs or 6.3 mm plugs to the jacks LINE 1 und 2. These jacks allow to connect the line level output, e. g. of a mixer or preamplifier.

For stereo operation of two subwoofer systems, only connect one channel to each system. To drive a full-scale signal to the amplifier block, the other channel should then be connected to the LINK output of the input channel used (example: LINE 1 = input left channel → connect LINK 1 to LINE 2).

- 2) At the balanced XLR outputs LINK 1 and LINK 2, the input signal fed through is available. These outputs allow e.g. connecting another subwoofer system or top speakers when setting up a satellite system.

## Model KX-P212A | KX-P215A

- 1) Feed the audio input signals via XLR plugs or 6.3 mm plugs to the CH 1 and CH 2 input jacks. These inputs allow to connect audio units with line level (e.g. mixer or CD player). When connecting line level devices, make sure that the level switch of CH 1 is set to LINE.

Alternatively, you can connect microphones to the input of CH 1. In this case, set the level switch to MIC.

- 2) The balanced XLR outputs provide the input signal fed through.

## Mains connection

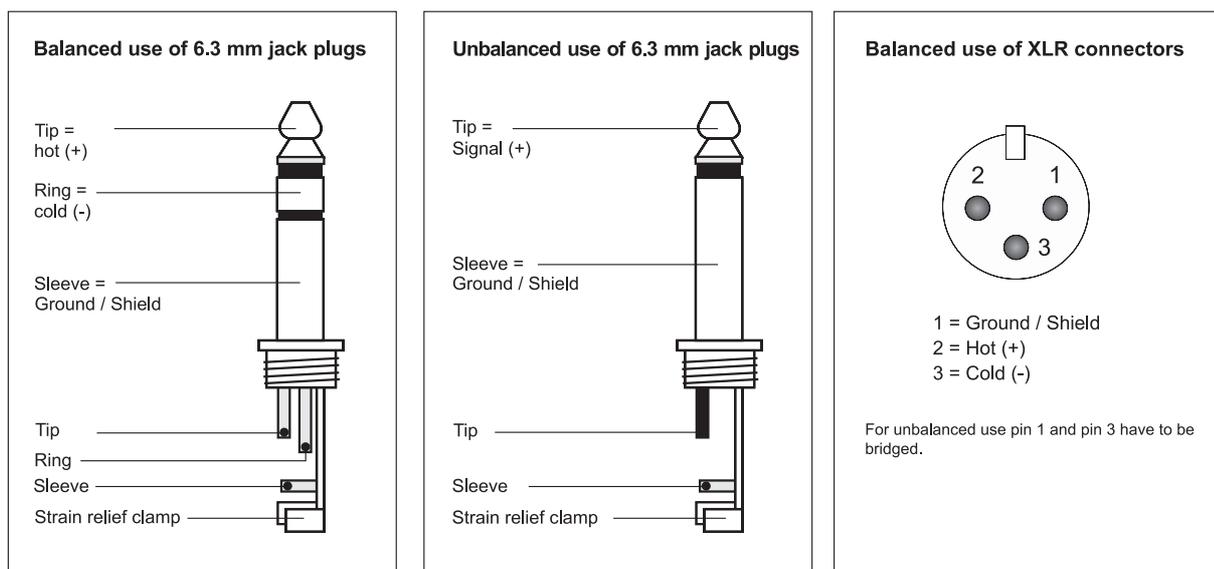
- 1) To provide the speaker system with power, connect the mains cable supplied to the POWER IN jack and the mains plug to an outlet.

After connecting the P-Con plug to the jack, turn the plug clockwise until it engages. To remove the plug, pull back the latch on the plug and turn the plug counter-clockwise.

- 2) Use the POWER OUT jack to connect an additional speaker system. Thus, a maximum of four speaker systems of the KX series can be connected with each other.

Note: A P-Con plug must not be under load or voltage when it is connected or disconnected. Therefore, disconnect the mains plug before making the P-Con connection.

## Connector Configuration



# 6 Operation

## Power-on sequence

To protect your audio equipment, specifically the speakers, follow this power-up sequence: Set all output volume controls of any equipment to minimum. Switch on your audio sources first, then the speaker systems. Then turn up the volume control on your sources (if provided) and set the output volume of the speaker systems to a low level. Make adjustments to all volume and DSP settings as needed. For switching off, follow the inverse sequence: always switch off the speaker systems and then the audio sources.

## Sound settings

The integrated DSP (digital signal processor) offers extensive possibilities for sound contouring. The DSP setting will not affect the output signal of the jack MIX OUT or LINK. Use the DSP control to select the right equalizer preset according to your application:

### Model KX-181A

Preset	Function
1 LPF 80 Hz	80 Hz low-pass filter (Butterworth with 24dB / octave)
2 LPF 90 Hz	90 Hz low-pass filter (Butterworth with 24dB / octave)
3 LPF 100 Hz	100 Hz low-pass filter (Butterworth with 24dB / octave)
4 LPF 120 Hz	120 Hz low-pass filter (Butterworth with 24dB / octave)
5 END FIRE 80 Hz	Endfire setup (position subwoofer A with a distance of 1.2 m subwoofer B) Select preset 1 for subwoofer A and preset 2 for subwoofer B.
6 CARDIOID STACK 80 Hz	Cardioid setup with stacked subwoofers Select preset 1 for subwoofer A and B; and preset 6 for subwoofer C (inverted position).

### Model KX-P212A | KX-P215A

Preset	Sound
1 LIVE	Low and high frequency boost
2 MONITOR	For use as a floor monitor
3 MUSIC	Slight low and high frequency boost
4 SPEECH	Optimized speech intelligibility
5 SUB	Low frequency cut for use with a subwoofer
6 FLAT	Linear adjustment (default)

## Clip limiter

The built-in limiter circuit prevents clipping of the amplifiers or overdriving the transducers. The circuit is acting very gently on audio signal, controlling level and maintaining distortion at acceptable level. When the soft clipping circuit is active, the CLIP indicator lights up. If the indicator blinks frequently or lights continuously, it is better to immediately reduce the signal level from the mixer or via the speaker's level controls.

## 7 Cleaning and Maintenance

We recommend a frequent cleaning of the speaker system. Disconnect the device from power before cleaning. Please use a soft lint-free and moistened cloth. Never use alcohol or solvents as these may damage the surface. Make sure that no liquids can enter the device.

If the speaker system distorts, one of the loudspeakers may be defective. In this case the PA system should not be operated any more in order to prevent further damage. Please contact your dealer. If clacking sounds are heard from the speaker system, screws may have loosened due to the continuous vibrations. The speaker system should be checked by a specialist.

There are no serviceable parts inside the device. Maintenance and service operations are only to be carried out by authorized dealers. Should you need any spare parts, please use genuine parts. If the power supply cable of this device becomes damaged, it has to be replaced by a special power supply cable available at your dealer. Should you have further questions, please contact your dealer.

### **Replacing the fuse (model KX-181A)**

If the fine-wire fuse of the device fuses, only replace the fuse by a fuse of same type and rating. Before replacing the fuse, unplug mains lead.

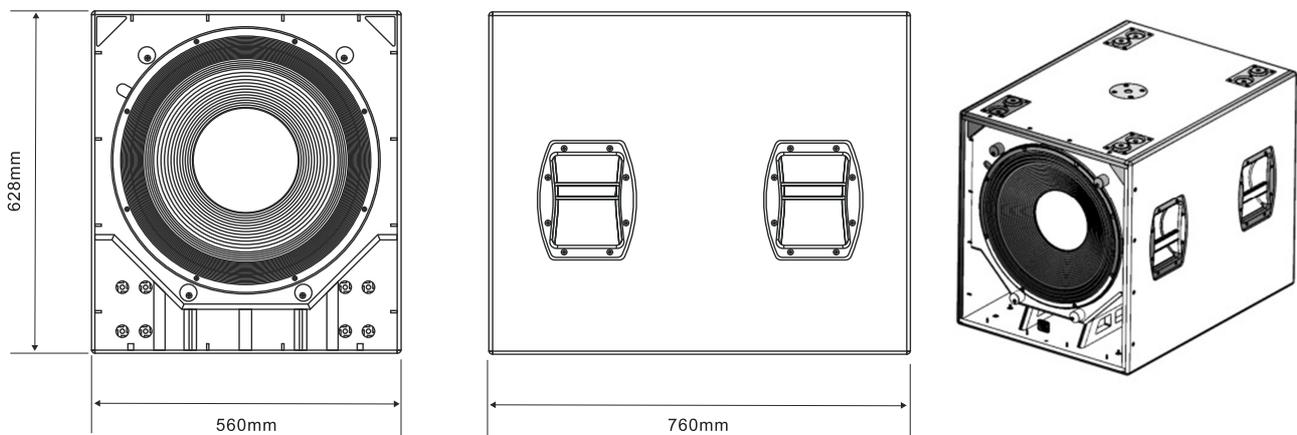
Procedure:

- Step 1: Open the fuse holder on the rear panel with a fitting screwdriver.
- Step 2: Remove the old fuse from the fuse holder.
- Step 3: Install the new fuse in the fuse holder.
- Step 4: Replace the fuse holder in the housing.

## 8 Technical Specifications

Model	KX-181A
Item number:	11041182
Power supply:	230 V AC, 50 Hz
Power consumption:	1100 W
Amplifier power:	1400 W RMS, 2800 W Peak
LF speaker:	18" with ferrit magnet, 4" voice coil
Signal input:	Combination XLR/6.3 mm jack
Signal output:	XLR
Max. SPL:	134 dB
Frequency range:	30-400 Hz
Amplifier:	Class D
Protection circuits:	Overheat, DC voltage, short-circuit, limiter
DSP presets:	80/90/100/120 Hz low-pass, endfire 80 Hz, cardioid 80 Hz
Construction:	Vented
Material:	Multi-layered plywood, textured coating, painted black
Flange:	M20 thread
Carrying handle:	4 pcs
Dimensions (W x D x H):	560 x 760 x 628 mm
Weight:	52.9 kg

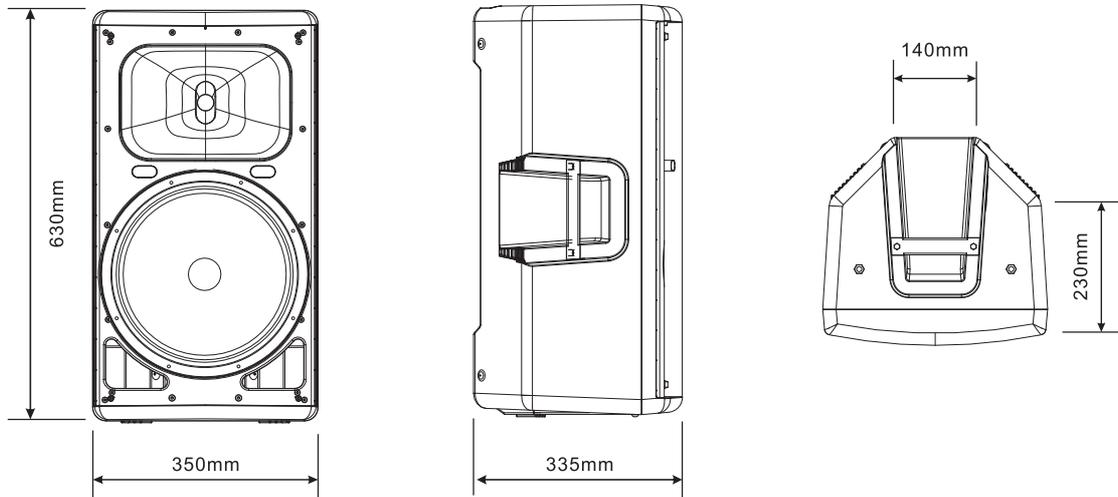
Specifications are subject to change without notice due to product improvements.



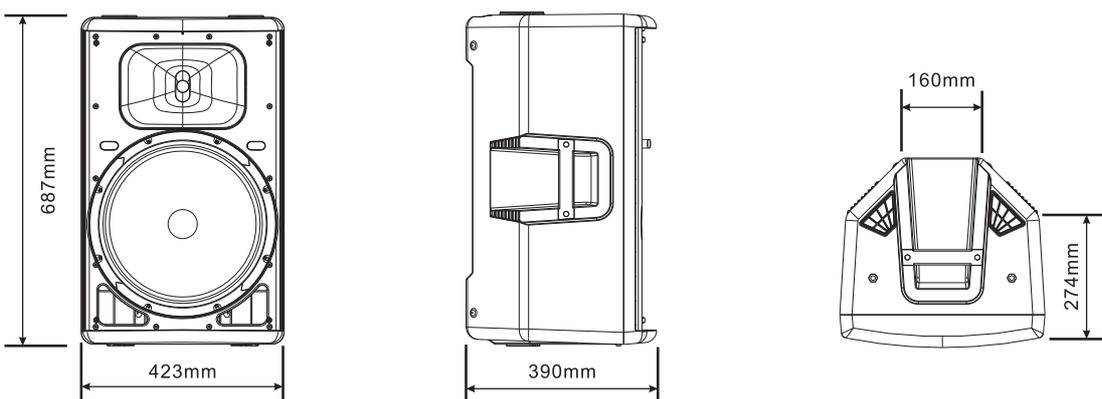
Model	KX-P212A	KX-P215A
Item number:	11041180	11041181
Power supply:	230 V AC, 50 Hz	230 V AC, 50 Hz
Power consumption:	1000 W	1200 W
Amplifier power:	700 W RMS 1400 W Peak	700 W RMS 1400 W Peak
LF speaker:	12" with ferrit magnet, 3" voice coil	15" with ferrit magnet, 3" voice coil
HF speaker:	1" compression driver, 1.5" voice coil	1" compression driver, 1.5" voice coil
Audio input:	Combination XLR/6.3 mm jack	combination XLR/6.3 mm jack
Audio output:	XLR	XLR
Max. SPL:	135 dB	136 dB
Dispersion angle:	90° x 60°	90° x 60°
Frequency range:	56-20000 Hz	45-20000 Hz
Crossover frequency:	1800 Hz	
Amplifier:	Class D biamp	
Protection circuits:	Overheat, DC voltage, short-circuit, limiter	
DSP presets:	Live, Monitor, Music, Speech, Sub, Flat	
Material:	ABS, powder-coated, black	
Hardware:	Ø 35 mm flange / flying points: 2 x M10 / 3 x handle	
Dim. (W x D x H):	350 x 335 x 630 mm	423 x 390 x 687 mm
Weight:	17.9 kg	20.5 kg

Specifications are subject to change without notice due to product improvements.

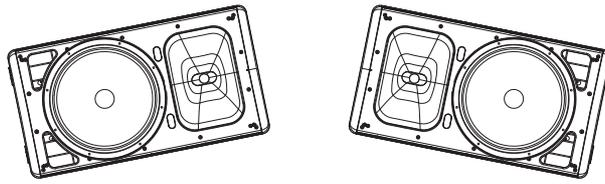
#### KX-P212A



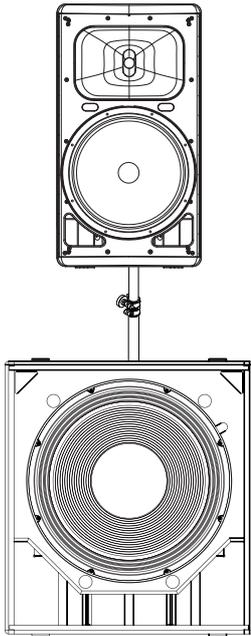
#### KX-P215A



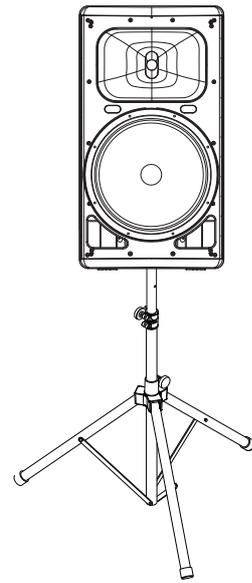
# 9 Applications



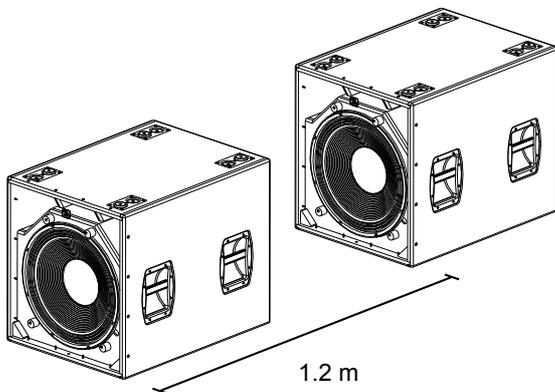
Floor Monitor



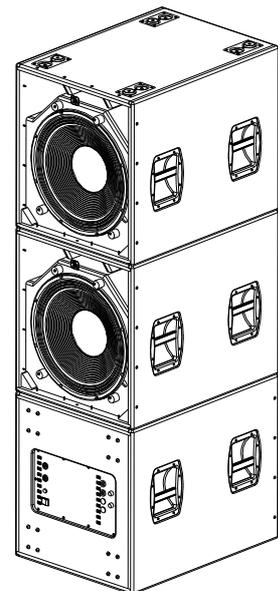
Satellite System



Stand Installation



Endfire Setup



Cardioid Setup

**PSSO** **KX** **SERIES**  
PROFESSIONAL SPEAKER SYSTEMS

