

Linea Live + Xperience-Series



Bedienungsanleitung *User Instructions*

Linea Live Mini, I, II, III

Xperience I, II, III, IV

Systems >Hardware



Wichtiger Hinweis: Important information:

Fohhn Audio DSP >*Display Handling*< (see separate user instruction!)

Fohhn Audio Soft - **Version 3.x !** >*Software Handling*< (see separate user instruction!)



Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

Please read this manual carefully before operating the equipment.

0. Wichtige Sicherheitsbestimmungen

Lesen Sie diese Sicherheitsbestimmungen vor Inbetriebnahme der Geräte. Bewahren Sie diese Sicherheitsbestimmungen auf.



Das Symbol mit Blitz und Pfeilspitze im gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer auf eine unisolierte „gefährliche Spannung“ im Geräteinnern aufmerksam machen, die ausreichend gross ist, Personen durch elektrischen Stromschlag zu verletzen.



Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer auf wichtige Hinweise (Sicherheitsbestimmungen, Instandhaltung, Service) in der Bedienungsanleitung aufmerksam machen.

Bestimmungen, die Feuergefahr, elektrischen Stromschlag und die Verletzung von Personen betreffen.

Aufbau und Positionierung der Anlage

- Um die Verletzungsgefahr zu reduzieren, ist erhöhte Vorsicht geboten, sobald das Gerät in der Nähe von Kindern betrieben wird.
- Sorgen Sie für gute Standfestigkeit der Box, insbesondere beim Gebrauch mit Stativen. Vermeiden Sie in jedem Fall schräge oder instabile Unterlagen.
- Betreiben Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser (z.B. Waschbecken, Swimming Pool, sehr feuchte Untergründe).
- Halten Sie die Geräte fern von Nässe, Staub, langer, intensiver Sonneneinstrahlung und Vibrationen.
- Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Öfen, Heizungen oder anderen wärmeproduzierenden Geräten aufgestellt werden oder extrem niedrigen Temperaturen ausgesetzt werden.
- Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass eine ausreichende Be- und Entlüftung gewährleistet ist.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät nicht gestürzt wird oder zu Fall kommt und dass keine Flüssigkeit durch die Lüftungsschlitze ins Geräteinnere gelangt.
- Auf dem Gerät dürfen keine Behälter, die Flüssigkeit enthalten, abgestellt werden.

Betrieb

- Unterschreiten Sie niemals die minimale Lastimpedanz von insgesamt 4 Ohm. Das heißt, Sie dürfen an jeden Endstufenkanal max. zwei 8 Ohm Lautsprechersysteme anschließen.
- Dieses Gerät kann zusammen mit Kopfhörern oder einem Verstärker Lautstärken produzieren, die zu dauerhaften Hörschäden führen können. Setzen Sie sich solch hohen und schmerzhaften Pegeln nicht über längere Zeit aus. Falls Sie eine Beeinträchtigung Ihres Hörvermögens oder ein Pfeifen im Ohr feststellen, begeben Sie sich in ärztliche Betreuung.
- Lautsprecher können während des Betriebes beschädigt werden durch:
 - a) Akustische Rückkopplung über Mikrofone
 - b) Anhaltende, hochpegelige Signale hoher Frequenzen von elektronischen Musikinstrumenten.
 - c) Anhaltende verzerrte Signale hoher Leistung
 - d) Poppgeräusche, die entstehen, wenn bei eingeschaltetem Verstärker ein Gerät der Anlage eingeschaltet, angeschlossen oder abgetrennt wird.



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



Caution: To reduce the risk of electric shock do not remove cover or back. No user-serviceable parts inside. Refer servicing to qualified personnel.

WARNING - Sobald ein elektronisches Gerät in Betrieb genommen wird, sind folgende Sicherheitsbestimmungen unbedingt zu beachten:

Anschluß und Verkabelung

- Kabel sind die Bindeglieder zwischen allen Bestandteilen einer Übertragungskette, vom Mikrofon bzw. Instrument bis hin zu den Lautsprecherboxen. Sie werden in dieser Funktion oft unterschätzt!
- Bitte überzeugen Sie sich von der einwandfreien Funktion Ihrer Kabel.
- Achten Sie beim Kauf auf trittfeste Qualitätskabel mit guten Steckern. Bei Bedarf haben wir auch die passenden Kabel für Sie bereit.
- Achten Sie darauf, dass die Verteilung für die Netzspannungsversorgung intakt ist.
- Die Verwendung von Netzkabeln und Verteilungen mit isoliertem oder fehlendem Schutzleiter ist verboten!!
- Ebenso darf die Verlegung der Kabel nicht unbeachtet bleiben: Unsymmetrische Kabel sollten z.B. nicht neben Lichtkabel verlegt werden, falls nötig sollten sie im rechten Winkel gekreuzt werden, um die Einstreuungsgefahr möglichst gering zu halten.
- Grundsätzlich sollten alle Kabel mit Gaffa-Tape am Boden gesichert werden.
- **WARNING** - Stellen Sie keine Gegenstände auf das Netzkabel des Gerätes. Verwenden Sie nur intakte Netzkabel.
- Das Gerät darf nur an ein Stromnetz angeschlossen werden, wenn die Netzspannung mit der am Gerät angegebenen übereinstimmt.
- Das Netzkabel sollte ausgesteckt werden, wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird. Ziehen Sie beim Ausstecken nicht am Kabel, sondern am Stecker

Service und Garantie

- Das Gerät sollte einem qualifizierten Servicetechniker anvertraut werden, sobald:
 - a) Das Netzkabel oder die Netzbuchse beschädigt ist.
 - b) Ein Fremdkörper oder Flüssigkeit ins Geräteinnere gelangt ist.
 - c) Das Gerät Regen ausgesetzt war.
 - d) Das Gerät nicht normal arbeitet, bzw. markante Veränderungen in der Performance aufweist.
 - e) Das Gerät fallengelassen wurde oder das Gehäuse beschädigt ist.
- Führen Sie am Gerät keinen Service durch, der über die Instandhaltung hinausgeht. Weiteren Service überlassen Sie unbedingt qualifiziertem Servicepersonal.
- Bewahren Sie die Verpackung der Geräte auf, damit Sie sie im Schadensfalle, originalverpackt verschicken können. So wird das Risiko eines Transportschadens minimiert.

Inhalt

.....	Seite
0. Wichtige Sicherheitsbestimmungen	2
1. Einleitung	4
2. Sicherheit und Umwelt	4
2.1 Sicherheitshinweise	4
2.2 Beeinträchtigung der Sicherheit	4
2.3 Umwelt	4
3. Lieferumfang	4
4. Reinigung	4
5. Beschreibung	5
5.1 System- und Einzelkomponentenbeschreibung	5
5.2 Systemempfehlungen Linea Live	7
5.3 Systemempfehlungen Xperience	8
5.4 Empfohlenes Zubehör	9
5.5 Wichtiger Montagehinweis für SA-6 und WAT-Wandhalter	11
5.6 Duales Anschlussfeld LX-100/150	11
5.7 Abbildung Anschlußplatte X-Sub active	12
5.8 Abbildung Anschlußplatte X-Sub passive (slave)	12
5.9 Bedienelemente X-Sub active	13
5.10 Bedienelemente X-Sub passive (slave)	15
6. Gebrauchs- und Installationshinweise	16
6.1 Betriebsbedingungen	16
6.2 Aufstellung des Linea Live Systems	16
6.3 Vermeidung von akustischen Rückkopplungen	16
6.4 Schutz und Instandhaltung	16
6.5 Vermeidung von Wechselwirkungen	16
7. Verkabelung und Anschlußhinweise	17
7.1 Anschlüsse	17
7.2 Kabel + Steckerbelegungen	17
7.3 Systemverkabelung	18
8. Technische Daten	20
9. EG-Konformitätserklärung	46
Englische Bedienungsanleitung / User Instructions	25

Wichtiger Hinweis:

Fohhn Audio DSP >Display Bedienung< (siehe gesonderte Bedienungsanleitung)

Fohhn Audio Soft >Software Bedienung< (siehe gesonderte Bedienungsanleitung)



Hardware

1. Einleitung

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf des Linea / Xperience Aktiv-Systems von Fohhn® Audio.

Heutzutage muss eine Veranstaltung häufig von einer Person - egal ob Musiker, Entertainer, DJ oder Beschallungstechniker - schnell und zuverlässig beschallt werden. Anlage aufstellen, einstecken, die Veranstaltung beginnt. Das Beschallungssystem muss auf Anhieb gut klingen. Bei Hintergrundmusik genauso gut, wie bei der Moderation und Sprachbeiträgen, bis hin zu hohen Lautstärkepegeln bei Partystimmung. Dabei sind die Ansprüche an die Soundqualität und Vielseitigkeit enorm gestiegen.

Aus dem Wissen um diese Anforderungen haben wir die digitalen Linea Live und Xperience Aktiv-Lautsprechersysteme entwickelt und konsequent umgesetzt, um Ihnen Ihre Veranstaltungen so leicht wie möglich zu machen.

Die neuen vielfältigen Möglichkeiten des Fohhn Audio DSPs bieten Ihnen viele komfortable Möglichkeiten im täglichen Betrieb.

Lesen Sie die Anleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch, damit Ihr Fohhn Lautsprechersystem seine volle Leistung entfaltet und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet ist.

2. Sicherheit und Umwelt

2.1 Sicherheitshinweise

1. Dieses Gerät ist gemäß den VDE-Schutzmaßnahmen für elektronische Geräte gebaut und geprüft. Es hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, beachten Sie bitte sowohl die allgemein üblichen Sicherheitsvorkehrungen als auch die Hinweise und Warnvermerke in dieser Bedienungsanleitung.
2. Das Gerät entspricht den Bestimmungen der Schutzklasse1. In ordnungsgemäß installiertem Zustand sind alle berührbaren Metallteile fest mit dem Schutzleiter verbunden. Aus Sicherheitsgründen darf das Gerät nur an einer vorschriftsmäßigen Schutzkontaktsteckdose betrieben werden. Trennen sie niemals die Schutzkontaktverbindung auf.
3. Das Gerät entspricht den derzeit gültigen Normen des EMV-Gesetzes. Dies wird durch das am Gerät angebrachte CE-Zeichen bescheinigt.
4. Das Gerät enthält keine vom Anwender reparierbaren Teile. Zur Vermeidung der Gefahr von Bränden oder elektrischen Schlägen öffnen Sie das Gehäuse nicht und wenden Sie sich für Reparaturen an einen qualifizierten Techniker.
5. Hohe Schalldrücke können Gehörschäden verursachen! Halten Sie sich nie unmittelbar vor einer betriebsbereiten Box auf. Vermeiden Sie Rückkopplungen.

2.2 Beeinträchtigung der Sicherheit

Wenn das Gerät

- sichtbare Beschädigungen aufweist,
- lose Teile enthält,
- nicht mehr korrekt arbeitet,
- längere Zeit unter ungünstigen Bedingungen gelagert wurde (z.B. im Freien oder in feuchten Räumen) oder
- schweren Transportbeanspruchungen ausgesetzt war (z.B. mit einer ungeeigneten Verpackung),

kann die Sicherheit beeinträchtigt sein. Setzen Sie das Gerät außer Betrieb und kennzeichnen Sie es. Sichern Sie das Gerät so gegen unbeabsichtigten Betrieb, dass es nicht versehentlich von Dritten wieder in Betrieb genommen werden kann.

2.3 Umwelt

Wenn Sie das Gerät verschrotten, trennen Sie Gehäuse, Elektronik und Kabel und entsorgen Sie alle Komponenten gemäß den dafür geltenden Entsorgungsvorschriften.

3. Lieferumfang

Ihr **Linea / Xperience System** Basic besteht aus folgenden Komponenten:

1. **1x X-Sub *active* (self-powered)**
2. **1x Netzkabel mit Powercon Anschlußstecker**
3. **2x LX-Tops / X-Tops**

Kontrollieren Sie bitte, ob die Verpackung alle zum jeweiligen System gehörenden Teile enthält. Falls etwas fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihren Fohhn-Händler.

4. Reinigung

Das Lautsprechergehäuse können Sie mit einem feuchten Tuch abstauben.

Die Oberfläche der Anschlußplatte reinigen Sie am besten mit einem (Industrie-)Spiritus oder einem mit Alkohol befeuchteten Tuch.

5. Beschreibung

5.1 Allgemeines



Der Systemgedanke

Linea Live und Xperience sind außergewöhnliche Aktiv-PA Systeme mit integrierten Digitalendstufen und digitalen Signalprozessoren der neuesten Generation.

Sie sind kompakt in den Abmessungen, leicht im Gewicht und einfach zu bedienen. Die Systeme sind sehr vielseitig einsetzbar, stufenlos ausbaubar und kombinierbar. Die Systeme wurden entwickelt für Beschallungsunternehmen, Musiker oder anspruchsvolle DJs, die ein leistungsfähiges Plug & Play System für Veranstaltungen von Hotel bis Konzerthalle benötigen und dabei möglichst schnell zu einem optimalen Klangergebnis kommen wollen.

Kompakt und flexibel

Die aktiven Subwoofer integrieren dank modernster Digitaltechnik (den Fohhn Audio DSPs) eine Vielzahl von Audio-Geräten, die normalerweise in externen Racks mittransportiert werden müssten. Die Systeme sparen hierdurch eine Menge Gewicht, Laderaum und Aufbauzeit. Zudem minimieren die Systeme den Verkabelungsaufwand und damit Fehlerquellen. Durch die integrierten Audiogeräte können Sie die Lautsprecher Systeme den ständig wechselnden Beschallungsanforderungen anpassen. Sie können je nach Raumgröße und optischer Anforderung kleine, mittlere oder große Mittel-Hochtonlautsprecher an den aktiven Subwoofer anschließen. Für jeden Lautsprechertyp gibt es hierzu ideal angepasste Leistungs presets die per Knopfdruck angewählt werden können. Zudem können Sie den Klang des Systems Ihren eigenen Wünschen entsprechend einstellen oder auf die Raumakustik anpassen. Hierzu stehen vorprogrammierte oder frei erstellbare Klang-Presets zur Verfügung. Mehrere Systeme können miteinander vernetzt werden und von einer Stelle aus zentral gesteuert werden. Die Bedienung der Systeme kann generell auf 2 Arten erfolgen: entweder über das übersichtliche 4-zeilige blaue Display oder per Fernbedienung über einen Laptop. Linea Live und Xperience Systeme machen das Beschallen so einfach und zugleich vielseitig wie noch nie zuvor.

Linea LX Tops

Die formschönen Fohhn® Linienstrahler der neuesten Generation sind mit integrierter Fohhn® Hybrid-Line-Array Technik ausgestattet und vereinen die Vorteile innovativer Line-Array-Technik (gerichtete Abstrahlung, Zylinderwelle) mit elegantem Design und erstklassiger Klangqualität. Linea LX-100/150 wurden entwickelt um auch in akustisch anspruchsvollen Räumen eine erstklassige Übertragung von Sprache und Musik sicherzustellen und um eine perfekte optische Integration in die Raumarchitektur zu ermöglichen. Die Linea LX-100/150 kann mobil oder festinstalliert eingesetzt werden. Auch bei Beschallungen im Freien und bei widrigen Witterungsbedingungen überzeugen Linea LX-11/100/150 durch ihr wetterfestes Aluminiumgehäuse und ihre beschichteten Lautsprecher.

Linea Live Mini

Kleine Veranstaltungen elegant und unauffällig aber in perfekter Qualität beschallen – hierfür wurde das ultra-kompakte PA-System Linea Live Mini entwickelt. Ideal für kleine Live-Events, AV-Präsentationen, Boardroom-Meetings, Broadcast- und TV-Anwendungen, kleine DJ-Setups oder als Home-System für Piano und Keyboard etc.

X-Tops

Die X-Tops zeichnen sich durch kompakte Abmessungen, leichtes Gewicht, hohe Flexibilität und erstklassige Soundqualität aus. Die Sprachverständlichkeit und Reichweite sind sehr gut. Die Systeme lassen sich flexibel und effizient einsetzen: als Fullrange-Tops, als Bühnenmonitor oder im System mit aktiven oder passiven Subwoofern. Alle Multifunktionsgehäuse sind aus hochwertigem Multiplex-Birkenholz gefertigt.

Alle Fohhn-Tops sind grundsätzlich mit einer aufwendigen passiven Weiche mit elektronischem Hochtenschutz ausgestattet.

Geflogene Anwendung – sicher und schnell.

Sie können alle Tops sicher und schnell mit dem optionalen Haltebügel fliegen und durch die integrierte Ringöse vorschriftsmäßig entsprechend BGV-C1 sichern. Der Haltebügel garantiert auch für den Stativbetrieb die optimale Ausrichtung des Lautsprechers auf die Zuhörer und ermöglicht somit bestmögliche Klangergebnisse.

Fohhn Audio DSP Technologie

Die ideale Anpassung zwischen den Fohhn Tops und den Fohhn-Subwoofern wird durch die Fohhn® DSP-Prozessortechnik ermöglicht. Die digitalen Fohhn Signalprozessoren sind fester Bestandteil in den Fohhn Aktiv-Subwoofern, den Fohhn DSP-Endstufen und den Fohhn DSP Controllern. Über intuitive Fernbedienungseinheiten können die DSP-gesteuerten Fohhn Geräte von einem zentralen Platz im Raum oder auf der Bühne ferngesteuert werden. Fohhn bietet somit ein perfekt abgestimmtes Beschallungssystem das den Anforderungen an ein modernes Lautsprechersystem hinsichtlich Design, Klangqualität und Bedienkomfort auf allen Ebenen gerecht wird.

Subwoofer im Überblick

X-Sub XS-10 / XSP-10



Ausstattungsmerkmale des XS-10

- + 2x 6"-Langhub-Lautsprecher, neodym.
- + Digitale Class D-Stereo-Endstufe (1000W) und 2 DSPs integriert
- + 1 ergonomischer, eingefräster Tragegriff
- + 20 mm-Flansch für Distanzrohr
- + Gleitfüße
- + widerstandsfähige Lackierung in schwarz

Ausstattungsmerkmale des XSP-10

- + 2x 6"-Langhub-Lautsprecher, neodym., 300W
- + Passive Frequenzweiche integriert
- + Flexible Anschlussplatte
- + 1 ergonomischer, eingefräster Tragegriff
- + 20 mm-Flansch für Distanzrohr
- + Gleitfüße
- + widerstandsfähige Lackierung in schwarz

X-Sub XS-30 / XSP-3



Ausstattungsmerkmale des XS-30

- + 15"-Langhub-Lautsprecher
- + Digitale Class D-Stereo-Endstufe (1500W) und 2 DSPs integriert
- + 4 ergonomische, eingefräste Tragegriffe
- + 20 mm-Flansch für Distanzrohr
- + Gleitfüße
- + 2 Eckrollen
- + widerstandsfähige Lackierung in schwarz

Ausstattungsmerkmale des XSP-3

- + 15"-Langhub-Lautsprecher, neodym., 700W
- + Passive Frequenzweiche integriert
- + Flexible Anschlussplatte
- + 4 ergonomische, eingefräste Tragegriffe
- + 20 mm-Flansch für Distanzrohr
- + Gleitfüße
- + 2 Eckrollen
- + widerstandsfähige Lackierung in schwarz

X-Sub XS-20 / XSP-2



Ausstattungsmerkmale des XS-20

- + 12"-Langhub-Lautsprecher, neodym.
- + Digitale Class D-Stereo-Endstufe (1000W) und 2 DSPs integriert
- + 2 ergonomische, eingefräste Tragegriffe
- + 20 mm-Flansch für Distanzrohr
- + Gleitfüße
- + widerstandsfähige Lackierung in schwarz

Ausstattungsmerkmale des XSP-2

- + 12"-Langhub-Lautsprecher, neodym., 400 W
- + Passive Frequenzweiche integriert
- + Flexible Anschlussplatte
- + 2 ergonomische, eingefräste Tragegriffe
- + 20 mm-Flansch für Distanzrohr
- + Gleitfüße
- + widerstandsfähige Lackierung in schwarz

X-Sub XS-22 / XSP-22



Ausstattungsmerkmale des XS-22

- + 12"-Langhub-Lautsprecher
- + Digitale Class D-Stereo-Endstufe (1500W) und 2 DSPs integriert
- + 2 ergonomische, eingefräste Tragegriffe
- + 20 mm-Flansch für Distanzrohr
- + Gleitfüße
- + widerstandsfähige Lackierung in schwarz

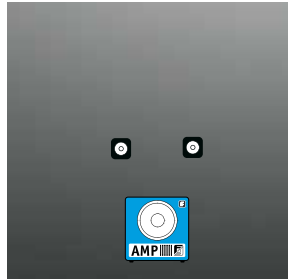
Ausstattungsmerkmale des XSP-22

- + 12"-Langhub-Lautsprecher, 500W
- + Passive Frequenzweiche integriert
- + Flexible Anschlussplatte
- + 2 ergonomische, eingefräste Tragegriffe
- + 20 mm-Flansch für Distanzrohr
- + Gleitfüße
- + widerstandsfähige Lackierung in schwarz

5.2 Systemempfehlungen Linea Live

Linea Live Mini

Basissystem mit LX-11



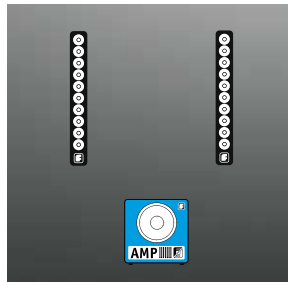
2-6x LX-11
1x XS-10

Tops LX-11 + VLX-11
Sub XS-10



Linea Live I

Basissystem mit LX-100

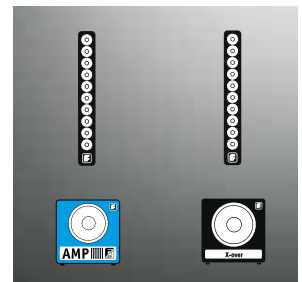


2x LX-100
1x XS-10

Tops LX-100
Subs XS-10 / XSP-10



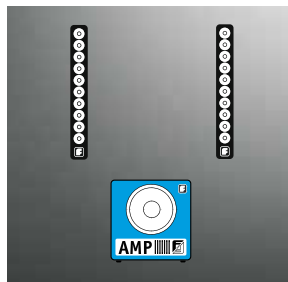
Powersystem mit LX-100



2x LX-100
1x XS-10
1x XSP-10

Linea Live II

Basissystem mit LX-100

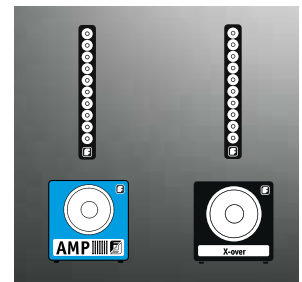


2x LX-100
1x XS-20/22

Tops LX-100
Subs XS-20/22 / XSP-2/22



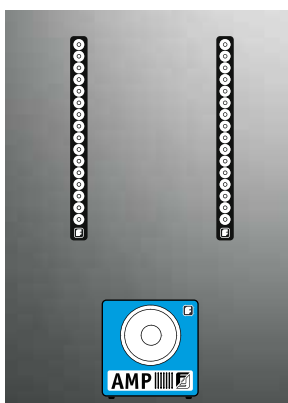
Powersystem mit LX-100



2x LX-100
1x XS-20/22
1x XSP-2/22

Linea Live III

Basissystem mit LX-150

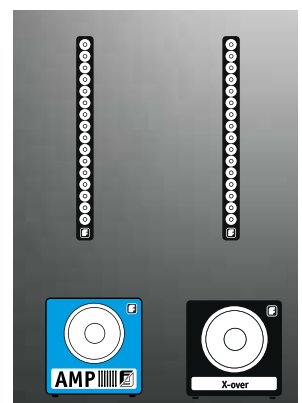


2x LX-150
1x XS-30

Tops LX-150
Subs XS-30 / XSP-3



Powersystem mit LX-150

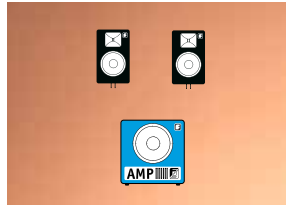


2x LX-150
1x XS-30
1x XSP-3

5.3 Systemempfehlungen Xperience



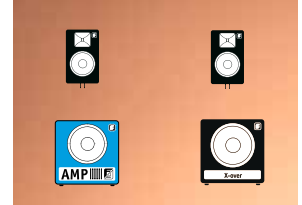
Basissystem mit XT-10



2x XT-10
1x XS-10



Powersystem mit XT-10

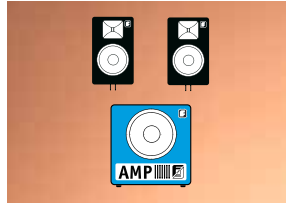


2x XT-10
1x XS-10
1x XSP-10

Tops XT-10
Subs XS-10 / XSP-10



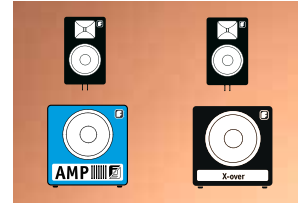
Basissystem mit XT-22



2x XT-22
1x XS-20



Powersystem mit XT-22

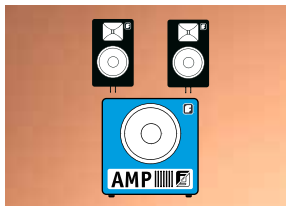


2x XT-22
1x XS-20
1x XSP-2

Tops XT-22
Subs XS-20 / XSP-2



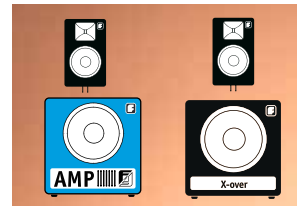
Basissystem mit XT-22



2x XT-22
1x XS-30



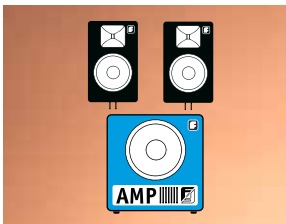
Powersystem mit XT-22



2x XT-22
1x XS-30
1x XSP-3

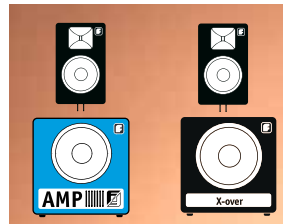
Tops XT-22
Subs XS-30 / XSP-3

Basissystem mit XT-33



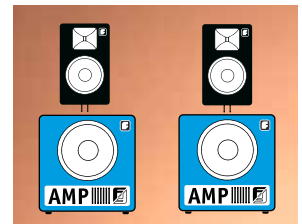
2x XT-33
1x XS-30

Powersystem mit XT-33



2x XT-33
1x XS-30
1x XSP-3

High-Powersystem mit XT-33

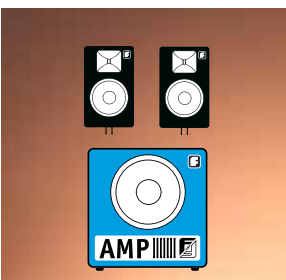


2x XT-33
2x XS-30

Tops XT-33
Subs XS-30 / XSP-3

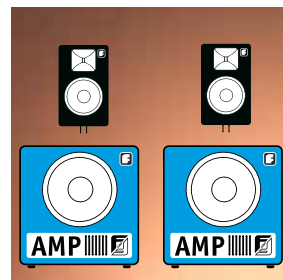


Basissystem mit XT-33



2x XT-33
1x XS-4

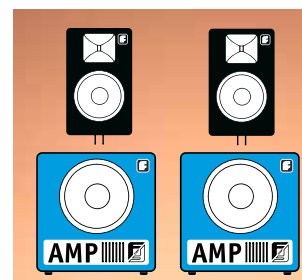
Powersystem mit XT-4



2x XT-4
2x XS-4



Powersystem mit XT-5



2x XT-5
2x XS-4

Tops XT-33/4/5
Subs XS-4

5.4 Empfohlenes Zubehör LX-11/100/150

Artikel
Nummer

Stativadapter und Flügenwendungen



SA-6 Gelenk-Stativadapter ø 36 mm mit 2x M6 Inbusschrauben für Linea LX-100/150 mit Zahnscheibenrasterung

schwarz
weiß

8217-B0000
8217-W0000



VLX-11 Universalhaltebügel für Linea LX-11 mit Gummiverdrehsicherung

schwarz
weiß

8440-B0000
8440-W0000



SA-3 Stativadapter ø 36 mm mit M10 Innengewinde zum Anschrauben an Universalhaltebügel VLX-11

schwarz

8214-00000



Clamp-1 Clamp mit Gewindezapfen M10 für Traversenmontage zum Anschrauben an Universalhaltebügel VLX-11

schwarz

8312-00000



SA-7 Gelenkhalter für Linea LX-100/150 mit Durchgangsbohrung für M10 Schrauben (ohne Stativadapter) für geflogene Anwendungen z.B. mit optionaler Clamp LC-50

schwarz

8218-00000



Clamp LC-50 Clamp LC-50 für die einfache und sichere Montage an Traversen (TV-Zapfen erforderlich)

Alu natur

8301-00000

Wandhalter



WAL-1 Wandhaltewinkelpaar für Linea AL-50/100/150, LX-100/150/220 und LFI-120/220

schwarz
weiß

8428-B0000
8428-W0000



WAL-03 Wandhalter für AL-10/20 und LX-10

schwarz
weiß

8437-B0000
8437-W0000



WAT-08k Wandhalter kurz für Linea AL-50/100/150 und LX-100/150/220

schwarz
weiß

8430-B0000
8430-W0000



WAT-08 Wandhalter für Linea AL-50/100/150 und LX-100/150/220

schwarz
weiß

8429-B0000
8429-W0000



WAT-12 Wandhalter für Linea LX-100/150

schwarz
weiß

8431-B0000
8431-W0000

Transporthüllen (Einzelkomponenten)



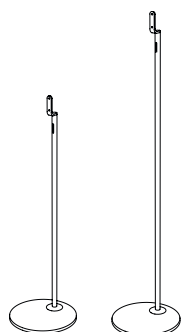
CB-LX-100 Tragetasche für **Linea LX-100**, gepolstert

8117-00000

CB-LX-150 Tragetasche für **Linea LX-150**, gepolstert

8118-00000

Free Stands



Design-Stativ für **Linea** mit schwerem Stahl-Rundsockel, Gummifüßen und einer innenliegenden Kabelführung im Stativrohr. Rundsockel: schwarz o. weiß, Stativrohr: schwarz.

Free Stand II Design-Stativ für **Linea AL-50/100, LX-100, Arc-Top AT-05/061/07/08/09**, 14 kg, H: 1200 mm, Sockel Ø 360 mm

schwarz
weiß

8206-B0000
8206-W0000

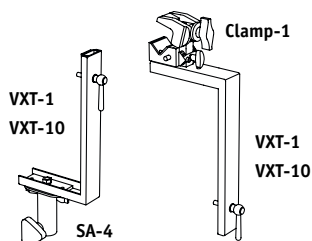
Free Stand III Design-Stativ für **Linea AL-50/100/150, LX-100/150, Arc-Top AT-05/061/07/08/09**, 14 kg, H: 1600 mm, Sockel Ø 360 mm

schwarz
weiß

8207-B0000
8207-W0000

Zubehör X-Tops

Artikel
Nummer



VXT-1 Haltebügel für XT-1,
Box schwenk- u. neigbar (ohne Stativadapter)

8422-09000

VXT-10 Haltebügel für XT-10,
Box schwenk- u. neigbar (ohne Stativadapter)

8423-09000

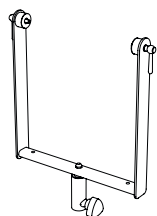
SA-4 Stativadapter
Reduzierflansch, für alle Boxenstative mit Ø 36 mm Montage
am Bügel VXT-1/10 oder direkt an der XT-1 möglich

8215-00000

Clamp-1, Clamp mit Gewindezapfen M10 für Traversenmontage
mit VXT-1/10, bis 15 kg

8312-00000

8209-00000



VXT-2 Haltebügel für XT-2/22 mit Stativadapter Box schwenk-
und neigbar

8424-07000

VXT-3 Haltebügel für XT-33/4 mit Stativadapter Box schwenk-
und neigbar

8425-07000

VXT-5 Haltebügel für XT-5 mit Stativadapter Box schwenk- und
neigbar

8426-07000

Transporthüllen (Einzelkomponenten)



CB-EasyPort Tragetasche für **XT-1**, gepolstert

8115-00000

TC-XT-10 Transporthülle für **XT-10**, gepolstert

8129-00000

TC-XT-2 Transporthülle für **XT-2/22**, gepolstert

8130-00000

TC-XT-34 Transporthülle für **XT-33/4**, gepolstert

8132-00000

TC-XT-5 Transporthülle für **XT-5**, gepolstert

8136-00000

Zubehör X-Subs



TC-XS-1 Transporthülle für **XS-10/XSP-10**, gepolstert

8126-00000

TC-XS-2 Transporthülle für **XS-2/XSP-2**, gepolstert

8125-00000

TC-XS-22 Transporthülle für **XS-22/XSP-22** und **PS-22**, gepolstert

8144-00000

TC-XS-3 Transporthülle für **XS-30/XSP-3**, gepolstert

8127-00000

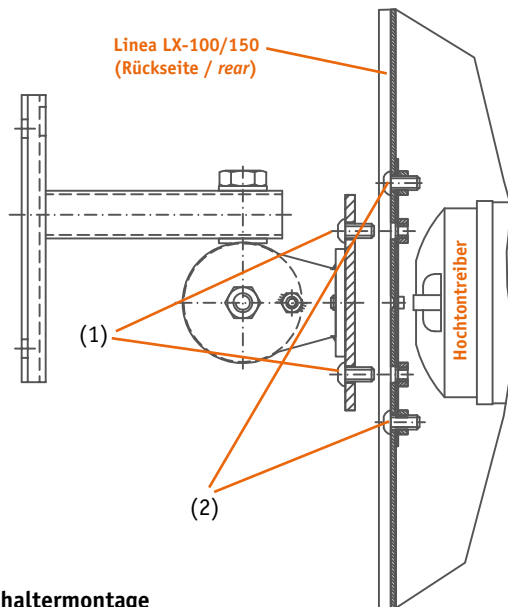
TC-XS-4 Transporthülle für **XS-4**, gepolstert

8128-00000

CB-Stands Tragetasche für 2x **Stative**

8116-00000

5.5 Wichtiger Montagehinweis für SA-6 und Wandhalter WAT-08k/08/12

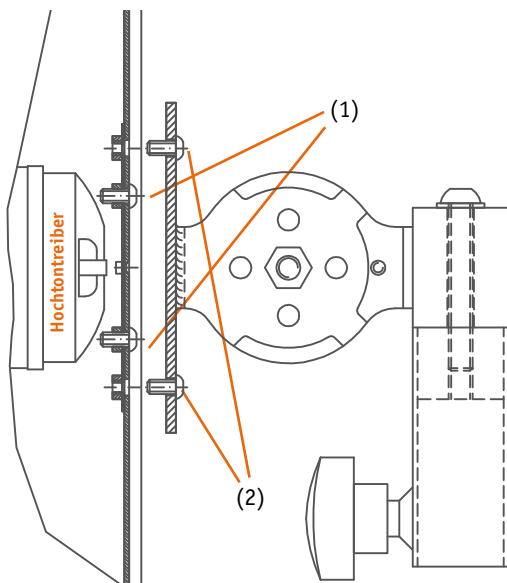


⚠ Wandhaltermontage

Problem:

Die Schrauben dürfen auf keinen Fall länger als 20mm sein, da sonst der Magnet des sich dahinter befindenen Hochtontreibers beschädigt würde!

Drehen Sie die beiden Befestigungsschrauben (1) M6x12 mm heraus. Der Wandhalter kann nicht mit denselben Schrauben am Lautsprechergehäuse befestigt werden, da diese zu kurz sind. Für die Befestigung des Wandhalters müssen die Schrauben (1) mit den längeren Schrauben (2) M6x20 mm ausgetauscht werden.



⚠ Montage des Stativadapters

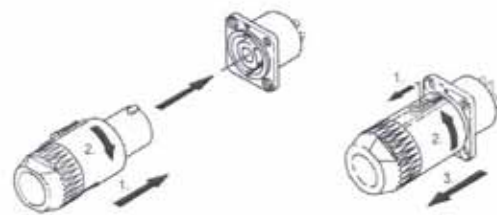
Um den Stativadapter SA-6/7 zu befestigen, müssen die 4 Schrauben (1) und (2) herausgedreht werden. Mit den Schrauben (2) wird der SA-6/7 befestigt. Die Adapterplatte des SA-6/7 deckt die offenen Schraubenlöcher (1) ab. Somit werden die Schrauben (1) nicht mehr benötigt.

5.6 Duales Anschlussfeld - Speakonanschluss oder 8-pol Phönixklemme Linea LX



Sie können entweder die Speakonanschlussbuchse benützen oder die offenen Kabelenden an der Phoenixklemme anlegen.

1. Anschluss der Speakon Stecker an das Anschlussterminal

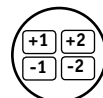


Belegung Speakonbuchsen am Lautsprecher:

Anm.

Beide Speakonbuchsen sind intern parallel verdrahtet.

1+/1- In
2+/2- parallel



2. 8-pol Phönixklemme

LowZ Version (niederohmig)

Anm.

2 nebeneinanderliegende Pins sind immer parallel verdrahtet um zu einem weiteren Lautsprechersystem weiterzuschleifen.

Der Stecker ist im Lieferumfang enthalten.



4

to sub-speaker

ch 1

Fohhn Audio DSP

15 14

signal clip protect

12

24

23

20 select

22

25

9

10

7

8

6

output

link

lift

PUSH

PUSH

ground

ch1

ch2

from mixer

See info to output ch2!

5

XLR: bal. 2+, 3-, 1 gnd
jack: bal. tip+, ring-, shaft gnd
speaker: top 1+, 1-

operation modes + infos

XS-30 subwoofer
power rating: 1500W
output ch1+ch2: 2x750W/4-15° neodym
use only Fohhn X-Tops
Xover: 120 Hz
bridge mode operation use ch1 in/out/link

stereo mode
max. 2 tops (80)
max. 3 tops (160)
per output channel
X-Sub active

bridge mode
2 tops
passive
2 X-Sub active
use 1 top only, 80 Δ

For input, link and output only use ch1.
Use speaker presets "X-Top power".

info to output ch2
Connection of a X-Sub passive.
Speaker ch2: top 1+, 1-, sub 2+, 2-
max. 2 tops (80)
max. 3 tops (160)
per output channel
X-Sub active
X-Sub passive

CAUTION
RISK OF ELECTRICAL SHOCK
DO NOT OPEN
TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRICAL SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE.
READ MANUAL & SAFETY INSTRUCTION BEFORE USE!

1 **2** **16**

power off on
Fohhn Mains Control
230 V ~ 50/60 Hz max. 6 A
max. 2 X-Subs active

CE

28 **29**

receive send
Fohhn-Net Remotes in out
Only use Fohhn-Net adapters!

26 **27**

FULLY DIGITAL SOUND DESIGN.

Fohhn
WWW.FOHHN.COM

Engineered and made in Germany.

30

output
speakon
1+, 1-

to sat-speaker

min. impedance
4 ohms

31

input
speakon
2+, 2-

from X-Sub active
Xperience

from Xperience

X-Sub passive

Xperience system wiring

X-Sub passive (sat)
use 4-core cable

To connect:
X-Sub passive with
X-Sub active only use
4-core speaker
loudspeaker cable!

speakon: top 1+, 1- / sub 2+, 2-

top passive
X-Sub passive

German quality.

power handling 500W
Xover 130 Hz

CE

input
speakon
1+, 1-

from external amplifier /
powermixer

32

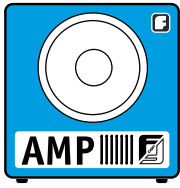
**Engineered and
made in Germany.**

olmn

www.olmn.com

Display Funktion: Slave Sub **on** und **off**
An den XS-30 können Sie einen weiteren passiven Subwoofer mit der Bezeichnung XSP-3 anschließen (Powersystem). Dann schalten Sie in diesem Menü auf **on**. Wenn Sie das nächste Mal nur den XS-30 als „Solo- Subwoofer“ verwenden (Basissystem), muss wieder auf **off** geschaltet werden, weil der Subwoofer ansonsten mit weniger Endstufenleistung betrieben wird.

5.9 Bedienelemente X-Sub active (siehe Abb. Seite 12)



Alle Bedienelemente sind auf der gebürsteten Aluminium Rückplatte zum Schutz versenkt angebracht. Über die Rückplatte erfolgt die Kühlung des Verstärkers. Durch den enormen Wirkungsgrad der Digitalendstufe wird die Rückplatte nur ca. 14°C wärmer als die Umgebungstemperatur.

Der Temperatur- und drehzahlgesteuerte Lüfter dient nur als zusätzliche Kühlung bei ungünstigen Belüftungsbedingungen oder extremen Umgebungstemperaturen wie z.B. bei direkter Sonneneinstrahlung. Im normalen Betrieb wird der Lüfter nicht benötigt und daher elektronisch abgeschaltet.

(1) Netzbuchse in (1)

Dient zum Anschluß des mitgelieferten IEC-Netzkabels. Powercon-Netzbuchsen: für verriegelbaren Powercon-Netzstecker. Die eindeutig sicherere Netzverbindung - versehentliches Ausstecken der Anlage während des Betriebs wird durch die Powercon Steckverbindung vermieden. **Bei ausgeschaltetem Power-Schalter (2) führt die Powercon-Buchse thru (16) noch die Netzspannung.**



(M) Mains Control - das integrierte Fohhn® Netzüberwachungs-System.

Während dem Betrieb wird die Netzversorgung des Verstärkers ständig überwacht. Befindet sich die Netzspannung außerhalb des maximal zulässigen Bereichs (180-255VAC), wird die Versorgung unterbrochen. Zusätzlich wird der Einschaltstrom durch das Einschalten im Nulldurchgang minimiert. Mains Control schaltet nicht die thru (16) Buchse.

(16) Netzbuchse thru (16)

Dient zum Anschluß eines weiteren Subwoofers. Anschluss von max. 2 Subs pro Zuleitung möglich. **Bei ausgeschaltetem Power-Schalter (2) führt die Powercon-Buchse thru (16) noch die Netzspannung.**

(2) Power-Schalter (Ein/Aus Schalter)

Durch Betätigung des Power-on/off-Schalters werden die Endstufe, das Schaltnetzteil und die DSP's im Softstartmodus in Betrieb gesetzt. Anschließend werden die Lautsprecher zugeschaltet. Status LEDs für ch1 (13) und für ch2 (12) leuchten grün - Ihr System ist betriebsbereit.

(4) Output-Buchse ch1

An den Output-Buchsen (4) und (5) werden die beiden multifunktionalen Tops angeschlossen. Plug & Play. Sie können bis zu zwei Tops pro Kanal (ch1 und ch2) anschließen. Beachten Sie die minimale Impedanz von 4Ω!

Bridge mode (nur bei XS-30 und XS-4 möglich!):

Im Bridge mode Betrieb mit 2 X-Subs active werden die beiden multifunktionalen Tops jeweils an der Output-Buchse (4) der beiden X-Subs angeschlossen.



Bitte beachten Sie, dass im Bridge mode Betrieb nur 1 Top XT-10/2/33/4/5 pro XS-30/4 angeschlossen werden darf! Bei Fehlbedienung schaltet sich die Endstufe in Protect (protect-LED ch1 (13) und/oder ch2 (12) leuchtet rot).

Speakonbelegung

speakon
1+ / 1-



(5) Output-Buchse ch2

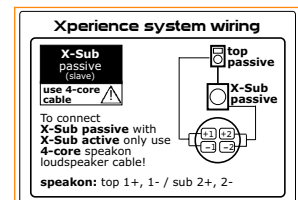
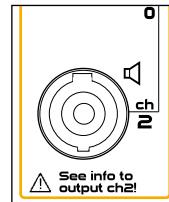
An den Output-Buchsen (4) und (5) werden die beiden Tops angeschlossen. Plug & Play. Sie können bis zu zwei Tops pro Kanal (ch1 und ch2) anschließen. Beachten Sie die minimale Impedanz von 4Ω!

Im Bridge mode Betrieb ist die Output-Buchse (5) außer Funktion.

Speakonbelegung ch2 (5): Top: 1x/1-, Sub: 2+/2-

Anm.

Für den Anschluß eines X-Sub passive (slave) an dieser Output-Buchse (5) muß ein 4-adriges Speakonkabel verwendet werden! An den XS-4 kann keine X-Sub passive angeschlossen werden.



(8) Input-Buchse ch1

An den Input-Buchsen (8) und (6) schließen Sie Ihr Mischpult an. Die Neutrik-Kombibuchsen ermöglichen Ihnen die flexible Verwendung von XLR- und Klinkesteckern. Die verriegelbare XLR-Buchse bietet Ihnen die eindeutig sicherere Verbindung - versehentliches Ausstecken der Anlage während des Betriebs wird durch die Verriegelung vermieden.

Bridge mode (nur bei XS-30 und XS-4 möglich!):

Im Bridge mode Betrieb mit 2 X-Subs active werden die beiden Mischpultsignale (links und rechts) jeweils an der Input-Buchse (8) der beiden Subs angeschlossen.

(6) Input-Buchse ch2

An den Input-Buchsen (8) und (6) schließen Sie Ihr Mischpult an. Die Neutrik-Kombibuchsen ermöglichen Ihnen die flexible Verwendung von XLR- und Klinkesteckern. Die verriegelbare XLR-Buchse bietet Ihnen die eindeutig sicherere Verbindung - versehentliches Ausstecken der Anlage während des Betriebs wird durch die Verriegelung vermieden.

Im Bridge mode Betrieb ist die Input-Buchse (6) außer Funktion.

(9) Link-Buchse ch1

An den XLR-Link-Buchsen (9) und (7) liegt das Eingangssignal unverändert an und kann an andere Geräte weitergeleitet werden.

Bridge mode (nur bei XS-30 und XS-4 möglich!):

Im Bridge mode Betrieb mit 2 X-Subs active werden die beiden Mischpultsignale (linker Kanal und rechter Kanal) jeweils an die Input-Buchse (8) der beiden Subs angeschlossen. Somit steht Ihnen auch nur die Link-Buchse ch1 (9) zum Weiterschleifen des jeweiligen Signals zur Verfügung.

(7) Link-Buchse ch2

Link-Buchsen: an diesen XLR-Buchsen liegt das Eingangssignal unverändert an und kann an andere Geräte weitergeleitet werden.

Im Bridge mode Betrieb ist die Link-Buchse (7) außer Funktion.

(10) ground- / lift Schalter

In Stellung GND ist die Signalmasse geerdet. In Stellung LIFT ist die Signalmasse von der Gehäusemasse getrennt. In Stellung LIFT können Brummschleifen vermieden werden.

(13) protect-LED ch1

grün: Nach dem Einschalten des X-Sub active am Power-on/off-Schalters (2) leuchtet diese Status LED für ch1 grün. Dies zeigt Ihnen an, dass die Anlage betriebsbereit ist.

rot: Die Protect-LED (13) leuchtet rot auf, wenn die elektronischen Schutzschaltungen der Endstufe aktiviert sind, beispielsweise, wenn der Anwender ein kurzgeschlossenes Speakon-Kabel an den X-Sub active anschliesst. Das Xperience ist umfassend geschützt gegen Kurzschluß, Low-impedance/Überstrom und Übertemperatur.

(12) protect-LED ch2

grün: Nach dem Einschalten des X-Sub active am Power-on/off-Schalters (2) leuchtet diese Status LED für ch2 grün. Dies zeigt Ihnen an, dass die Anlage betriebsbereit ist.

rot: Die Protect-LED (12) leuchtet rot auf, wenn die elektronischen Schutzschaltungen der Endstufe aktiviert sind, beispielsweise, wenn der Anwender ein kurzgeschlossenes Speakon-Kabel an den X-Sub active anschliesst. Das System ist umfassend geschützt gegen Kurzschluß, Low-impedance/Überstrom und Übertemperatur.

(15) signal / clip LED ch1

Signal/Clip-Led: leuchtet grün wenn Eingangssignal da ist, wird rot wenn das Eingangssignal (von Mischpult, Keyboard etc.) zu hoch ist.

(14) signal / clip LED ch2

Signal/Clip-Led: leuchtet grün wenn Eingangssignal da ist, wird rot wenn das Eingangssignal (von Mischpult, Keyboard etc.) zu hoch ist.



Fohhn Audio DSP

(21) Display

Übersichtliches, 4 zeiliges Display. An diesem Display können alle Informationen und Einstellungen des Fohhn Audio DSPs abgelesen werden.

Wichtig: Display Verriegelung gegen Fremdeinwirkung: Setup / Keylock ON/OFF

(20) Select Regler

Mittels dieses Eingabe Potis werden die entsprechend angewählten Werte auf dem Display verändert. Durch das Drücken des Potis wird der Eingabewert auf den Ausgangswert zurückgesetzt.

(22) Navigationstastern

(23) Mit den Up (24) / Down (25) Tastern kann man sich eine Zeile

(24) nach oben oder unten bewegen.

(25) Die Pfeile > < bewegen sich mit und zeigen, in welcher Zeile man sich gerade befindet.

Mit dem Drücken der Enter Taste (22) wird das entsprechende Untermenü geöffnet.

Mit Exit (23) gelangen Sie wieder auf die vorherige Seite.

Fohhn-Net Remote Netzwerk Anschluss



(26) RS-485 Netzwerk Anschlussbuchsen

(27) An die Beiden Buchsen in (26) und out (27) werden die Netzwerkeleitungen angeschlossen.

Siehe Bedienungsanleitung Fohhn Audio DSP Software Handling!

(28) receive LED

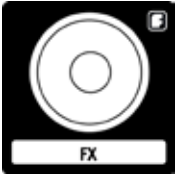
LED zeigt Datenempfang am X-Sub active an.

(29) send LED

LED zeigt an, wenn Daten vom X-Sub active gesendet werden.

Fohhn Audio Soft - Version 3.x erforderlich!

5.10 Bedienelemente X-Sub passive (siehe Abb. Seite 12)



Die passiven X-Subs XSP-10/2/22/3 haben die exakt gleichen Abmaße und das identische akustische Design wie die entsprechenden aktiven X-Subs XS-10/20/22/30. Sie sind die ideale Ergänzung für die aktiven Subs. Durch den passiven Zusatzsub XSP-10/2/22 erhalten Sie 6dB mehr Leistung. Im XSP-10/2/22/3 ist eine passive Frequenzweiche FX integriert.

Anm.

Am XS-4 besteht keine Anschlußmöglichkeit für einen X-Sub passive.

Anm:

Für den Anschluß des X-Sub passive muß ein 4-adriges Speakonkabel verwendet werden!

(31) Input Buchse am X-Sub passive (Speakon 2+/2-)

Der Zusatzsub XSP-10/2/22/3 wird zwischen Output ch2 (5) am X-Sub active XS-10/20/22/30 und den Tops in ch2 „eingeschliffen“ (slave).

Vorgehensweise:

Verbinden Sie die ch2 Output-Buchse (5) am X-Sub active XS-10/20/22/30 mit der Input-Buchse 2+/2- (21) des X-Sub passive XSP-10/2/22/3 mittels eines 4-adrigen Speakonkabels. Das Bassignal liegt an den Kontakten 2+/2- der Speakonbuchsen (5) und (21) an.

(32) Input Buchse am X-Sub passive (Speakon 1+/1-)

Wird der XSP-10/2/22/3 an einer handelsüblichen Endstufe angeschlossen, muß die Input-Buchse (22) mit der Speakonbelegung 1+/1- verwendet werden. Hierfür ist ein 2-adriges Speakonkabel ausreichend.

Beachten Sie die minimale Impedanz der jeweils angeschlossenen Endstufe!

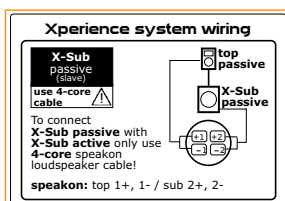
(30) Output Buchse am X-Sub passive

An der Output-Buchse (20) des X-Sub passive XSP-10/2/22/3 werden die Tops angeschlossen.

An den Sub XS-10/20/22/30 mit XSP-10/2/22/3 können Sie bis zu drei Tops XT-1 (16Ω) pro Kanal (ch1 und ch2) anschließen.

An den Sub XS-10/20/22/30 mit XSP-10/2/22/3 können Sie bis zu zwei Tops (8Ω) pro Kanal (ch1 und ch2) anschließen.

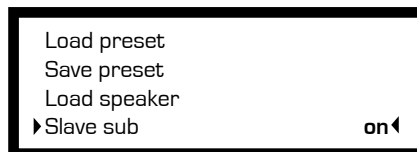
Beachten Sie die minimale Impedanz von 4Ω!



nur Sub XS-30

Wird ein passiver XSP-3 an den XS-30 angeschlossen, muss der Slave Sub aktiviert werden (am Display unter "Slave Sub" oder über die Software im "Preset Fenster"). Der interne Bridgemode im Sub XS-30 wird damit in 2-Weg Betrieb umgeschaltet um den angeschlossenen XSP-3 anzutreiben.

Wird der XS-30 ohne XSP-3 betrieben, achten Sie bitte darauf, dass der Modus SLAVE SUB wieder deaktiviert wird. Dann bekommt der Lautsprecher im XS-30 wieder die gebrückte Endstufenleistung.



6. Gebrauchs- und Installationshinweise

6.1 Betriebsbedingungen

1. Der zulässige Umgebungstemperaturbereich während des Betriebes reicht von -5°C bis +40°C.
2. Während der Lagerung oder des Transports darf die Temperatur zwischen -15°C und +40°C betragen.
3. Hat sich während des Transports oder der Lagerung Tau auf dem Gerät oder seiner Rückwand gebildet, lassen Sie das Gerät ca. 2 Stunden aklimatisieren, bevor Sie es in Betrieb nehmen.
4. Der Lautsprecher ist zum Betrieb in einer trockenen Umgebung mit normalem Staub- und Feuchtigkeitsgehalt der Luft bestimmt. Setzen Sie das Gerät niemals aggressiven chemischen Flüssigkeiten oder Dämpfen aus.
5. Sie können das Gerät in jeder beliebigen Lage aufstellen. Bitte achten Sie darauf, dass die Wärmeabfuhr der rückseitigen Anschlußplatte (Kühler) immer gewährleistet ist.

6.2 Aufstellung des Linea Live Systems

Sub

Die beste Position für die Bassbox ist der Boden, weil sie die Basswiedergabe begünstigt. Basssignale sind in ihrer Ausbreitung nicht gerichtet, daher ist es nicht notwendig, die Bassbox zentral zu platzieren. Sie kann durchaus an einer Seite der Bühne betrieben werden. Trotzdem ist die Platzierung in der Mitte akustisch die beste Lösung.

Linea LX-11/100/150

Um eine möglichst gleichmäßige Beschallung bzw. Sprachverständlichkeit bis in die hinteren Reihen des Zuschauerraumes zu erreichen, müssen die LX-11/100/150 möglichst hoch aufgestellt sein. Dazu benötigen Sie Lautsprecherstative. Von jedem Sitz- bzw. Stehplatz aus sollten die LX in ihrer **ganzen Länge** gut zu sehen sein. **Personen oder Gegenstände sollten den Schall der Linea LX nicht absorbieren!**

Für die optimale Ausrichtung der Linea LX steht das umfangreiche Zubehör zur Verfügung. Mittels eines Lautsprecherstativs und des SA-6 Stativadapters können die Linea LX hoch montiert und nach unten auf die Zuhörer geneigt (gerichtet) werden.

Anm.

Hilfreich ist die Vorstellung, die Linea LX wären „Scheinwerfer“ die jeden Zuhörer beleuchten.

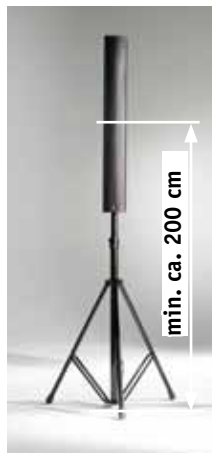
X-Tops

Um eine möglichst gleichmäßige Beschallung bzw. Sprachverständlichkeit bis in die hinteren Reihen des Zuschauerraumes zu erreichen, müssen die Satellitenboxen möglichst hoch aufgestellt sein. Dazu benötigen Sie Lautsprecherstative. Von jedem Sitz- bzw. Stehplatz aus sollten die Satellitenboxen gut zu sehen sein. Personen oder Gegenstände sollten den Schall der Satellitenboxen nicht absorbieren.

Für die optimale Ausrichtung der Tops stehen zusätzlich die Stativschwenkgabeln **VXT-1/10/2/3/5** zur Verfügung. Mittels eines Lautsprecherstativs und der Stativgabel kann die Lautsprecherbox hoch montiert und nach unten auf die Zuhörer geneigt (gerichtet) werden.

Anm.

Hilfreich ist die Vorstellung, die Satellitenboxen wären „Scheinwerfer“ die jeden Zuhörer beleuchten.



Monitorbetrieb mit X-Tops

Für die optimale Ausrichtung der X-Tops als Bodenmonitor, legen Sie die Box auf die abgeschrägte Seitenwand.



6.3 Vermeidung von akustischen Rückkopplungen

Beim Betrieb mit Mikrofon kann eine akustische Rückkopplung auftreten, die sich in schrillum Pfeifen des Lautsprechers äußert. Um Rückkopplungen zu vermeiden,

1. Achten Sie darauf, dass der Redner möglichst hinter der Lautsprecherbox steht um Rückkopplung zu vermeiden.
2. Achten Sie darauf, den Mikrofonkopf nicht direkt auf den Lautsprecher zu richten,
3. Halten Sie den Handsender stets nur am Schaft. Achten Sie darauf, den Mikrofonkopf nicht mit der Hand abzudecken.
4. Beginnt der Lautsprecher trotzdem zu pfeifen, drehen Sie die Mikrofonlautstärke soweit gegen den Uhrzeigersinn zurück, bis das Pfeifen aufhört.

6.4 Schutz und Instandhaltung

Um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten, setzen Sie das System niemals über längere Zeit extremer Sonneneinstrahlung, hohen Temperaturen, Feuchtigkeit oder Staub aus. Vermeiden Sie den Betrieb unter grösserer Vibration und entfernen Sie niemals die Lautsprechergitter. Im Falle des Defektes kontaktieren Sie bitte den Service der Fohhn Audio AG. Öffnen Sie das Gerät nicht!

6.5 Vermeiden von Wechselwirkungen

Betreiben Sie das System nicht in unmittelbarer Nähe eines Rundfunk- oder Fernsehgerätes, dies könnte Störgeräusche verursachen. Beim Anschluß von weiterem Equipment ist auf die Vermeidung von sog. Netzbrummschleifen zu achten. Sollte dennoch ein Brummen hörbar sein, kann dies durch betätigen des „ground/lift“-Schalters am Bedienfeld unterbunden werden.

7. Verkabelung + Anschlußhinweise

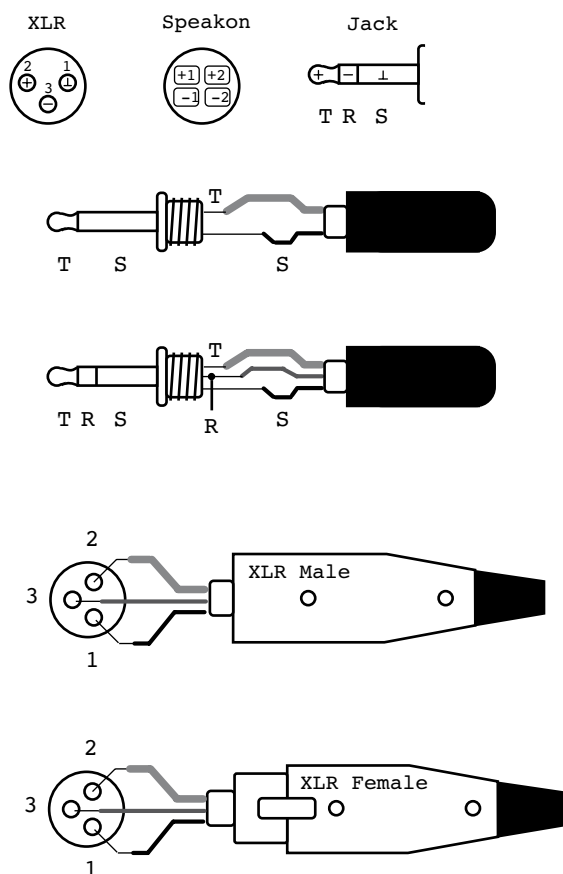
7.1 Anschlüsse

Stellen Sie vor dem Anschluß der X-Sub active an das Stromnetz sicher, dass die Netzspannung mit der auf dem Bedienfeld angegebenen Netzspannung übereinstimmt ($\pm 10\%$ Toleranz sind zulässig). Schalten Sie den X-Sub active erst ein, nachdem Sie das Stromkabel angesteckt haben und aus, bevor Sie die X-Subs active wieder vom Stromnetz trennen.

Der weitere Anschluß von Kabeln sollte bei ausgeschaltetem X-Sub active erfolgen, ebenso sollte vor dem Einschalten der X-Subs active das Mischpult eingeschaltet werden. Dadurch werden lästige und oft gefährliche Einschaltgeräusche vermieden.

7.2 Kabel

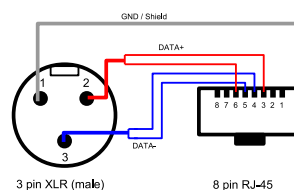
Achten Sie beim Anschluss eines Mixers an die X-Subs active immer auf intakte abgeschirmte Kabel. Kabel ohne Abstimmung können Probleme durch Signal- oder Brummeinstreuungen verursachen. Für den Anschluß der Tops an die X-Sub active verwenden Sie bitte SPEAKON Leitungen guter Qualität. Überprüfen Sie Ihre Kabel in regelmässigen Abständen auf ihren einwandfreien Zustand.



XLR-RJ45 Adapterkabel



USB Kabel



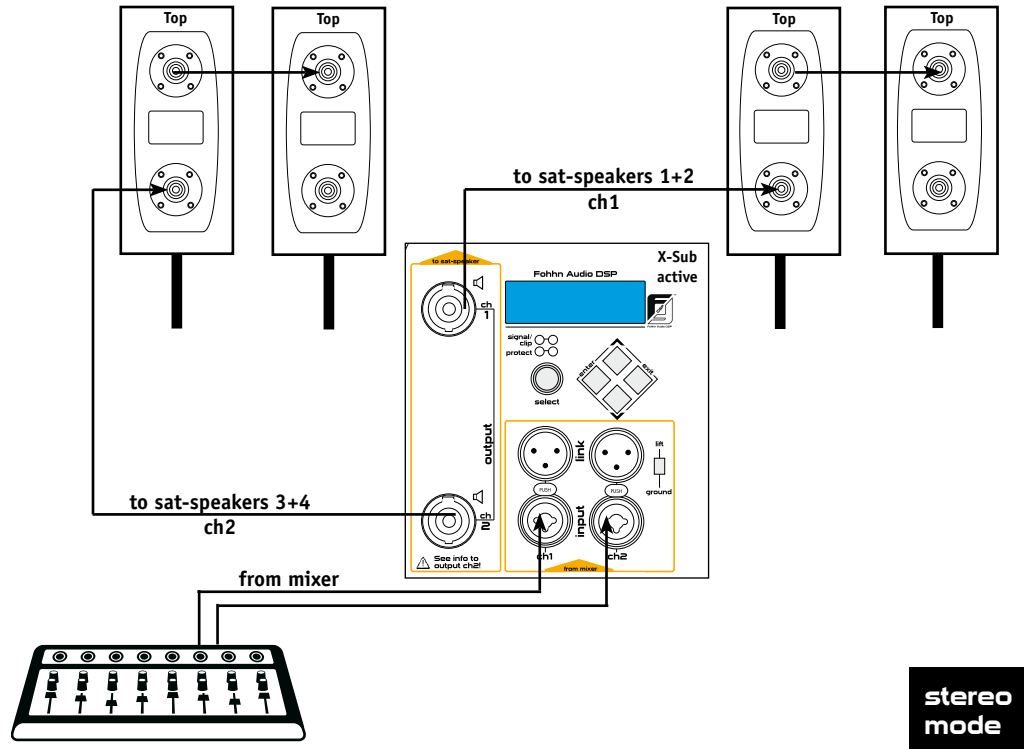
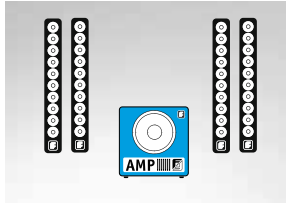
Type	3-pin XLR (male)	8-pin RJ-45
GND / Shield	Pin 1	Shield
DATA+	Pin 2	Pin 3 + Pin 6
DATA-	Pin 3	Pin 4 + Pin 5

Fohhn Audio Soft - Version 3.x ! erforderlich!

7.3 Systemverkabelung für 3 verschiedene Kombinationen

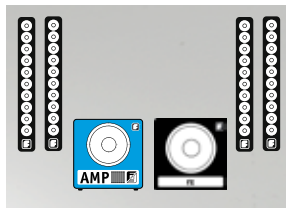
1. Basis System

1 X-Subs active
2-4 Tops passive



2. Power System

1 X-Subs active + 1 XSP-Sub passive
2-4 Tops passive

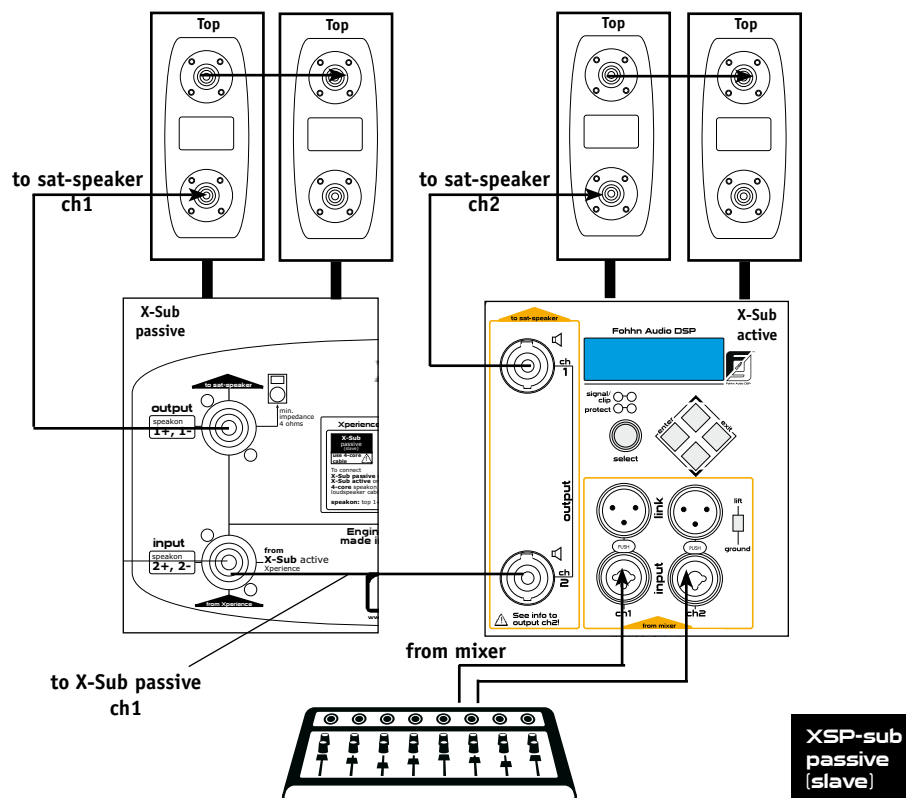


nur Sub XS-30

Wird ein passiver XSP-3 an den XS-30 angeschlossen, muss der Slave Sub Modus "On" am Display oder über die Software jeweils im Preset Menue aktiviert werden (siehe Seite 13)



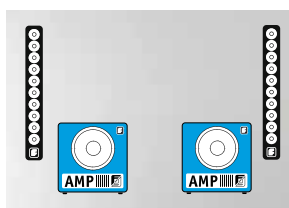
An Sub XS-4 kann *kein* passiver Zusatzsubwoofer angeschlossen werden.





3. High-Power System

2 X-Subs active
2 Tops passive



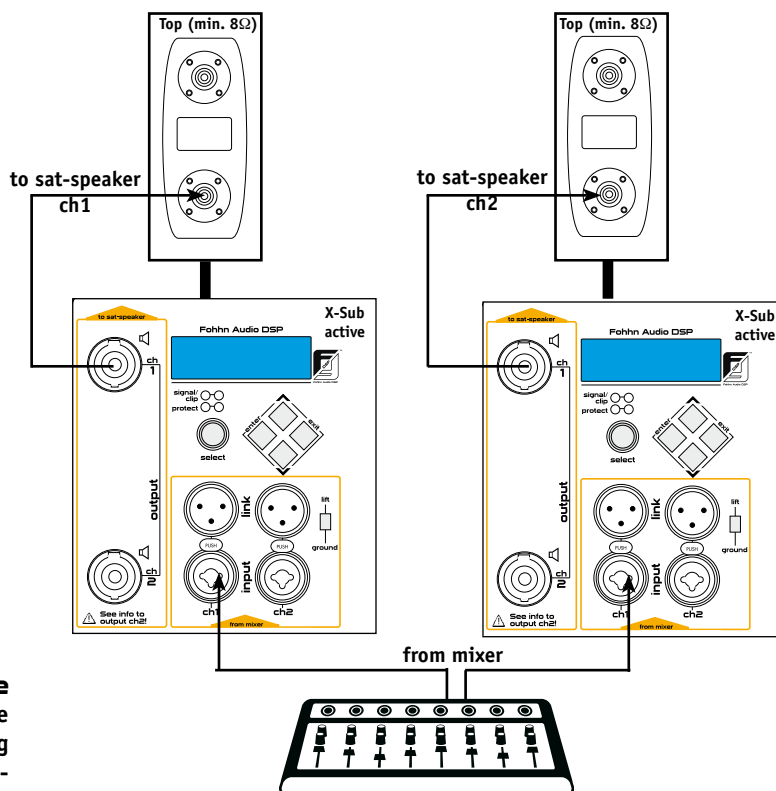
Bridge mode:

Im Bridge mode Betrieb mit zwei X-Subs active werden die beiden Tops jeweils an der Output-Buchse (4) der beiden Subs angeschlossen.



Bitte beachten Sie, dass im Bridge mode Betrieb nur 1 Top (min. 8Ω) pro X-Sub active angeschlossen werden darf! Bei Fehlbedienung schaltet sich die Endstufe in Protect (protect-LED ch1 (13) und/ oder ch2 (12) leuchtet rot).

Der Bridge mode wird beim X-Sub active (XS-30 und XS-4, nicht XS-10, XS-20) durch die Auswahl der Speakerpresets "X-Top power" z.B. "XT-33power oder XT-5power" automatisch aktiviert.



Bridge mode

Bridgemode bei XS-30 und XS-4

Der Bridgemode wird am XS-30 und XS-4 durch die Auswahl der Speakerpresets "X-Top power" z.B. "XT-33power oder XT-5power" automatisch aktiviert.

Besonderheit am XS-30

Wird ein passiver XSP-3 an den XS-30 angeschlossen, muss der Slave Sub aktiviert werden (am Display unter "Slave Sub" oder über die Software im "Preset Fenster"). Der interne Bridgemode im Sub XS-30 wird damit in 2-Weg Betrieb umgeschaltet um den angeschlossenen XSP-3 anzutreiben.



Wird der XS-30 ohne XSP-3 betrieben, achten Sie bitte darauf, dass der Modus SLAVE SUB wieder deaktiviert wird. Dann bekommt der Lautsprecher im XS-30 wieder die gebrückte Endstufenleistung.

Linea LX-11 / LX-100 / LX-150

8. Technische Daten

Typ	Linea LX-100	Linea LX-150	Linea LX-11
Elektroakustische Merkmale			
Akustik Design	passiver Linienstrahler, 2-Wege	passiver Linienstrahler, 2-Wege	passiver Nahfeldlautsprecher, 2-Wege
Bestückung [*]	8x 4", 1x 1" auf Waveguide	12x 4", 1x 1" auf Waveguide	4" / 0,75", koaxial
Belastbarkeit (nominal) [1]	400 W	600 W	50 W
Belastbarkeit (Programm) [2]	800 W	1200 W	100 W
Belastbarkeit (Peak) [3]	1600 W	2400 W	200 W
Kennschalldruck [4]	94 dB	96 dB	86 dB
Maximaler Schalldruck [3]	126 dB	130 dB	109 dB
Übertragungsbereich [5]	65 Hz - 20 kHz	65 Hz - 20 kHz	90 Hz - 20 kHz
Nennabstrahlwinkel (h x v) [6]	140° x 25°	140° x 25°	100° x 100°
Nennimpedanz	8 Ohm	8 Ohm	16 Ohm
Ausstattungsmerkmale			
Gehäuse	Wetterfestes Aluminiumgehäuse	Wetterfestes Aluminiumgehäuse	Wetterfestes Aluminiumgehäuse
Schutzgitter	ballwurfsicheres Stahlgitter, pulverbeschichtet	ballwurfsicheres Stahlgitter, pulverbeschichtet	ballwurfsicheres Stahlgitter, pulverbeschichtet
Montagepunkte	8x M6 Gewinde	8x M6 Gewinde	2x M6 Gewinde
Anschlüsse	2x Neutrik NL4 Speakon, 8-polige Phönixklemme	2x Neutrik NL4 Speakon, 8-polige Phönixklemme	2x Neutrik NL4 Speakon
Lagerfarben	schwarz oder weiß pulverbeschichtet	schwarz oder weiß pulverbeschichtet	schwarz oder weiß pulverbeschichtet
Frontdesign	Frontgitter in Gehäusefarbe	Frontgitter in Gehäusefarbe	Frontgitter in Gehäusefarbe
Abmessungen (B x H x T)	130 x 990 x 120 mm	130 x 1460 x 120 mm	130 x 130 x 120 mm
Gewicht [7]	7 kg	9,5 kg	1,4 kg
Optionale Ausstattung			
Integrierter 100 V-Übertrager	60/30/15 W	60/30/15 W	10/5/2,5 W
Sonderfarbe	alle RAL-Farben	alle RAL-Farben	alle RAL-Farben
Wetterschutz	Standardausstattung	Standardausstattung	Standardausstattung
CAAD Simulationsdaten			
	EASE	EASE	EASE

[1] Entsprechend IEC-60268-5 long term

[2] Entsprechend IEC-60268-5 short term

[3] Peak, 20 ms mit bandgefiltertem rosa Rauschen entsprechend IEC 60268- 2, eine Oktave über der unteren Grenzfrequenz.

[4] 2,83 V bei 8 Ohm (2 V bei 4 Ohm, 4 V bei 16 Ohm) in 1 Meter Abstand unter reflexionsfreien Vollraum-Bedingungen

[5] -10 dB unter reflexionsfreien Halbraum-Bedingungen

[6] horizontal x vertikal bei -6 dB

[7] Nettogewicht ohne Zusatzausstattung

[*] Intelligent Protection Circuit. Spannungsgesteuerte Halbleiterschaltung, die den Hochtontreiber mit extrem geringer Ansprechzeit wirkungsvoll vor Überlastung schützt.

X-Top *passive*

X-Top	Top XT-1	Top XT-10	Top XT-22
Belastbarkeit	150 W/300 W*	200 W/400 W*	300 W/600 W*
Bestückung	6,5"/1" CD	8"/1" CD vollneodym	10"/1" CD vollneodym
Kennschalldruck	96 dB	96 dB	99 dB
SPL max.	123 dB	121 dB	127 dB
Übertragungsbereich	65 Hz – 20 kHz	65 Hz – 20 kHz	65 Hz – 20 kHz
Abstrahlwinkel H x V (-6 dB)	90° x 60°	90° x 60°	90° x 60°
Nennimpedanz	16 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
Maße (W x H x D)	19,5 x 38 x 23 cm	24,4 x 44 x 25,8 cm	32 x 51 x 29 cm
Gewicht	7 kg	9,5 kg	13 kg
Farbe	schwarz, Strukturlack	schwarz, Strukturlack	schwarz, Strukturlack
Schutzgitter	Metall mit Akustikschaum	Metall mit Akustikschaum	Metall mit Akustikschaum
Anschlüsse	2x NL4 Neutrik Speakon	2x NL4 Neutrik Speakon	2x NL4 Neutrik Speakon
Griffe	-	1 Kantengriffe	2 Kantengriffe
Monitorwinkel	55°	55°	55°
Hochständerhülse	integriert, ø 36 mm	integriert, ø 36 mm	integriert, ø 36 mm
Flugsicherungsöse	integriert	integriert	integriert
2x seitliche M8 Gewindeeinsätze	für Bügel VXT-1	für Bügel VXT-10	für Bügel VXT-2
	*Peak, 20 ms	*Peak, 20 ms	*Peak, 20 ms

X-Top	Top XT-33	Top XT-4	Top XT-5
Belastbarkeit	500 W/900 W*	500 W/900 W*	600 W/1200 W*
Bestückung	12"/1" CD vollneodym	12"/1,4" CD vollneodym	15"/1,4" CD vollneodym
Kennschalldruck	99 dB	100 dB	100 dB
SPL max.	130 dB	131 dB	132 dB
Übertragungsbereich	55 Hz – 20 kHz	55 Hz – 20 kHz	45 Hz – 20 kHz
Abstrahlwinkel H x V (-6 dB)	90° x 60°	80° x 50°	80° x 50°
Nennimpedanz	8 Ohm	8 Ohm	8 Ohm
Maße (W x H x D)	38 x 59 x 39 cm	38 x 59 x 39 cm	46 x 70 x 48 cm
Gewicht	19 kg	21 kg	27 kg
Farbe	schwarz, Strukturlack	schwarz, Strukturlack	schwarz, Strukturlack
Schutzgitter	Metall mit Akustikschaum	Metall mit Akustikschaum	Metall mit Akustikschaum
Anschlüsse	4x NL4 Neutrik Speakon	4x NL4 Neutrik Speakon	4x NL4 Neutrik Speakon
Griffe	2 Kantengriffe	2 Kantengriffe	1 Schalengriff, 2 Kantengriffe
Monitorwinkel	55°	55°	45°
Hochständerhülse	integriert, ø 36 mm	integriert, ø 36 mm	integriert, ø 36 mm
Flugsicherungsöse	integriert	integriert	integriert
2x seitliche M8 Gewindeeinsätze	für Bügel VXT-3	für Bügel VXT-3	für Bügel VXT-5
	*Peak, 20 ms	*Peak, 20 ms	*Peak, 20 ms

X-Sub *active* XS-10 / XS-20 / XS-22 / XS-30 / XS-4

Typ	Sub XS-10 <i>active</i>	Sub XS-20 <i>active</i>	Sub XS-22 <i>active</i>	Sub XS-30 <i>active</i>	Sub XS-4 <i>active</i>
Elektroakustische Merkmale					
Akustik Design	Bassreflex	Bassreflex	Bassreflex	Bassreflex	Direktabstrahler+ rückgeladener Doppelkammer Resonator
Bestückung	2x 6" long excursion, Neodym	1x 12" long excursion, Neodym	1x 12" long excursion, Neodym	1x 15" long excursion, Neodym	1x 18" long excursion, Neodym
Leistung	1.000 W	1.000 W	1.500 W	1.500 W	1.500 W
SPL max.	120 dB	125 dB	127 dB	128 dB	132 dB
Übertragungsbereich	40 Hz – 130 Hz	38 Hz – 130 Hz	38 Hz – 130 Hz	35 Hz – 130 Hz	35 Hz – 130 Hz
Ausstattungsmerkmale					
Gehäuse	Multiplex Birke	Multiplex Birke	Multiplex Birke	Multiplex Birke	Multiplex Birke
Schutzgitter	ballwurfsicheres Stahlgitter, pulverbeschichtet	ballwurfsicheres Stahlgitter, pulverbeschichtet	ballwurfsicheres Stahlgitter, pulverbeschichtet	ballwurfsicheres Stahlgitter, pulverbeschichtet	ballwurfsicheres Stahlgitter, pulverbeschichtet
Lagerfarbe	schwarz, Strukturlack	schwarz, Strukturlack	schwarz, Strukturlack	schwarz, Strukturlack	schwarz, Strukturlack
Frontdesign	Akustikschaum	Akustikschaum	Akustikschaum	Akustikschaum	Akustikschaum
Maße (B x H x T)	43 x 25 x 44 cm	43 x 39 x 44 cm	52 x 42 x 43 cm	43 x 59 x 52 cm	59 x 60 x 68 cm
Gewicht	12 kg	19 kg	26 kg	29 kg	39 kg
Transportrollen	keine	keine	keine	2	Rollenbrett mit 4 Lenkrollen
Griffe	1 Griff seitlich	2 Eckgriffe	2 Eckgriffe	2 Griffe seitlich, 2 Kantengriffe	2 Griffe seitlich
Gewindeplatte für Distanzrohr	M20	M20	M20	M20	M20
Optionale Ausstattung					
Sonderfarbe	alle RAL-Farben	alle RAL-Farben	alle RAL-Farben	alle RAL-Farben	alle RAL-Farben
Wetterschutz	kratzfeste Kunststofflackierung	kratzfeste Kunststofflackierung	kratzfeste Kunststofflackierung	kratzfeste Kunststofflackierung	kratzfeste Kunststofflackierung

Sub *passive* XSP-10 / XSP-2 / XSP-22 / XSP-3

Typ	Sub XSP-10	Sub XSP-2	Sub XSP-22	Sub XSP-3
Elektroakustische Merkmale				
Akustik Design	Bassreflex	Bassreflex	Bassreflex	Bassreflex
Bestückung	2x 6" long excursion, Neodym	1x 12" long excursion, Neodym	1x 12" long	1x 15" long excursion, Neodym
Belastbarkeit	300 W	400 W	500 W	700 W
SPL max.	120 dB	125 dB	127 dB	128 dB
Übertragungsbereich	40 Hz – 130 Hz	38 Hz – 130 Hz	38 Hz – 130 Hz	35 Hz – 130 Hz
Integrierte passive Frequenzweiche (FX)				
Lo-Pass-Filter	130Hz / 12dB / Oct.	130Hz / 12dB / Oct.	130Hz / 12dB / Oct.	130Hz / 12dB / Oct.
Hi-Pass-Filter	130Hz / 6dB / Oct.	130Hz / 6dB / Oct.	130Hz / 6dB / Oct.	130Hz / 6dB / Oct.
Impedanz	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm	8 Ohm

Verstärkerelektronik

Fohhn Audio DSP



Digital Endstufe (integriert in Sub XS-10/20/22/30/4)

EIA Ausgangsleistung Tops	2x 500 W** (XS-10/20) 2x 750 W** (XS-22/30/4) (1 kHz, THD+N < 1%)
Bridge mode (nur XS-30 / XS-4)	1.500 W
Verstärkung	32 dB
Eingangsempfindlichkeit	
XS-10 / XS-20	1 V
XS-30 / XS-4	1,4 V
Eingangsimpedanz	10 kOhm
Frequenzgang	20 Hz – 20 kHz
S/N Ratio	> 105 dBA
Schutzschaltung	Einschaltverzögerung, Softstart Impedanz- und Kurzschlußschutz, DC-Protect, Temperaturüberwachung
Fernsteuerung	Fohhn-Net, Fohhn Audio Soft
Fernüberwachung	Temperatur, Protect, Signale
Spannungsversorgung	195 V–250 V AC 50/60 Hz, max. 6A
Temperaturbereich	0 - 45°C
Kühlung	Konvektionskühlung, Zwangskühlung bei Bedarf durch Temperatur geregelten Lüfter
Gewicht	ca. 1,8 kg Netzteil + Endstufe
**an je 4 Ohm ab 130 Hz über Hochpass 6 dB/Okt.	

Anschlüsse

Eingänge	2x XLR/Klinke Kombi
Signal	Input-Buchse 2x XLR Link-Buchse
Ausgänge	2x NL4 Neutrik Speakon für Top Speaker und Slave Sub (nur XS-10/20/22/30) ab 130 Hz 2x 4 Ohm (stereo) oder 1x 8 Ohm (bridge mode) nur XS-30 und XS-4
Netz	2x Powercon Netzbuchse in und thru

Controller



2 digitale Signal Prozessoren
8 unabhängige Limiter
selektives 3-Band Limiting (bass/mid/high)
Bandspezifische Zeitkonstanten
56-bit double precision Filtertechnik
AD/DA 24 bit/48 kHz

Bedienelemente

Select Regler
4-Tasten-Eingabefeld für DSP Bedienung
ground/lift Schalter
Power on/off Schalter

Anzeigen

4-zeiliges-Display
2x Signal/Clip LED
2x run/protect LED
receive/send remote control LED

0. Important safety instructions

Read these safety instructions prior to operating the unit. Keep these safety instructions in a safe place.



The lightning symbol inside a triangle draws the user's attention to an "uninsulated dangerous voltage" on the inside of the unit, which is sufficiently powerful to cause injuries by electric shock.



The exclamation mark inside a triangle draws the user's attention to important instructions (safety instructions, maintenance, service) within the operating manual.



CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN



Caution: To reduce the risk of electric shock do not remove cover or back. No user-serviceable parts inside. Refer servicing to qualified personnel.

Instructions regarding fire hazards, risk of electric shock and personal injury

WARNING - The following safety instructions should be observed without fail each time the unit is operated.

Setup and position of the unit

- To reduce the risk of injury, extra care should be taken if the unit is operated near children
- Make sure that speakers are stable, especially when mounted on stands. Never position speakers on an uneven or unstable surface.
- Do not operate this unit near water (e.g. wash basins, swimming pools, very damp ground)
- Keep the unit away from water, dust, places subject to long periods of intensive sunshine and vibrations
- Avoid setting up the unit near ovens, heaters or other heat-generating devices or exposing it to extremely low temperatures
- When setting up the unit, make sure that ventilation is adequate
- Make sure that the unit cannot tip over or fall down and that fluids cannot enter the unit through the ventilation slits.
- Do not place receptacles containing liquid on top of the device.

Operation

- Never exceed the total minimum load impedance of 4 ohms. You may connect max two 8-ohm speakers each channel.
- When used in combination with headphones or an amplifier, this unit is capable of producing volumes that may cause permanent damage to hearing. Do not expose your ears to loud and potentially painful sounds for longer periods. If you feel that your hearing is impaired or begin to hear whistling sounds, consult a doctor.
- During operation, speakers may be damaged by the following:
 - a) Acoustic feedback
 - b) Persistent high-level high-frequency signals from electronic musical instruments
 - c) Persistent distorted high-output signals
 - d) Popping noises produced when a device in the system is switched on, connected or disconnected while the amplifier is switched on.

Connections and cables

- Cables are the connecting links between all components in a transmission chain, from microphones and instruments to speakers. They are often underestimated in this function.
- Please make sure that your cables function correctly
- When purchasing cables, ensure that they are high-quality cables with good connectors and that they cannot be damaged by e.g. people walking on them
- Make sure that the distributor for the mains voltage supply is intact.
- Using mains cables and distributors with insulated or missing protective earth conductors is prohibited
- Attention should also be paid when laying cables: asymmetric cables should e.g. not be laid beside lighting cables. If necessary, they should be crossed at right angles to keep the risk of interference to a minimum
- Cables should always be secured to the floor with gaffer tape
- **WARNING:** Do not place any objects on the mains cable for the unit. Only use mains cables that are intact
- The unit should only be connected to a mains power supply if the mains voltage corresponds to the one specified on the unit. Unplug the mains cable if the unit is not used for long periods.
- When unplugging, do not pull on the cable, pull on the plug

Service and warranty

- Have a qualified technician service the unit if:
 - a) The mains cable or the mains jack is damaged
 - b) Foreign objects or liquid have entered the unit
 - c) The unit was exposed to rain
 - d) The unit does not function correctly or shows a noticeable change in performance
 - e) The unit has been dropped or the housing is damaged
- Do not perform any work on the unit that extends beyond general maintenance. Have all other service work carried out by qualified service personnel, without exception.
- Retain any original packaging in case the unit is damaged and needs to be sent for repair. This will minimise the risk of damage during transportation.

Table of Contents

.....	page
0. Important safety instructions	24
1. Introduction	26
2. Safety + Environment	26
2.1 Precautions	26
2.2 Potential risks	26
2.3 Environment	26
3. Unpacking	26
4. Cleaning	26
5. Description	27
5.1 System and individual component description	27
5.2 Systems recommendations Linea Live	29
5.3 Systems recommendations Xperience	30
5.4 Optional accessories	31
5.5 Important assembly instruction for SA-6 and wall bracket	33
5.6 Dual connector panel LX-100/150	33
5.7 Illustration controls X-Sub active	34
5.8 Illustration controls X-Sub passive (slave)	34
5.9 Controls X-Sub active	35
5.10 Controls X-Sub passive (slave)	37
6. Installation and operating instructions	38
6.1 Operating environment	38
6.2 Optimised positioning of the Linea Live system	38
6.3 Avoiding feedback	38
6.4 Protection and maintenance	38
6.5 Preventing interference	38
7. Information on cables and connections	39
7.1 Audio connections	39
7.2 Cables and plug configurations	39
7.3 System cables	40
8. Specifications	42
9. EC-Declaration of Conformity	47



Hardware

Important information

Fohhn Audio DSP >display handling< (see separate user instruction!)

Fohhn Audio Soft >software handling< (see separate user instruction!)

1. Introduction

Congratulations on purchasing the Linea / Xperience active systems from Fohhn® Audio.

Nowadays, small to medium-sized events held by one person - whether they be a musician, entertainer DJ or sound technician - require a reliable sound system that can be set up in no time at all. Setup, plug in and let the show begin! The system must produce good-quality sound immediately, whether it be background music, a presentation, tannoy announcements or loud music in a party atmosphere. The demand for good sound quality and versatility has increased significantly here.

With these high demands in mind, we have developed and consistently implemented the digital Linea / Xperience active speaker systems to help run your events with as little effort as possible.

Read the instructions carefully before using the equipment to ensure that your Fohhn speaker system performs to its full capacity and operates perfectly.

The new versatile features of Fohhn Audio DSPs offer you many convenient options for daily operation. Read the instructions carefully before operating your system so that your Fohhn speaker system can demonstrate its full performance and guarantee you trouble-free operation.

2. Safety and environment

2.1 Safety information

1. This device has been manufactured and tested in accordance with the German VDE safety guidelines for electronic equipment. It has left the factory in perfectly safe condition. In order to maintain safety and avoid risks of damage or injury, take the usual precautions and follow all safety instructions in this manual.
2. This device conforms to the German Class 1 safety standards. When properly installed, all exposed metal parts are permanently connected to safety ground. For safety reasons, always operate the equipment from an easily accessible standard three-pin outlet with protective ground. Never disconnect the safety ground.
3. This device conforms to the EMC legislation currently in force as certified by the CE mark on the device.
4. This device contains no user serviceable parts. To reduce the risk of fire or electric shock, do not open the device and refer servicing to qualified personnel.
5. Make sure to dispose used batteries conforming to local waste disposal rules. Never throw batteries into the fire (risk of explosion).

2.2 Potential Risks

If the equipment

- is visibly damaged;
- contains loose parts;
- does not operate correctly;
- has been stored under adverse conditions (e.g., outdoors or in a damp room) for extended periods of time;
- was exposed to high transportation stress (e.g., due to inadequate packaging),

operating the equipment may be unsafe. Switch power to the equipment off and mark the equipment.

Make sure the equipment cannot be connected to power or switched on unintentionally by third persons.

2.3 Environment

When you dispose the unit, separate the housing, electronic circuit and cables and dispose all components as per applicable disposal regulations.

3. Unpacking

Your Linea / Xperience Basic System comprises the following components:

1. **1x X-Sub *active* (self-powered)**
2. **1x IEC-cable with Powercon connector**
3. **2x LX-Tops / X-Tops**

Please check that the package contains all components of the system you ordered. If anything is missing, please contact your Fohhn dealer immediately.

4. Cleaning

You can clean the loudspeaker enclosure with a moistened cloth. Make sure that liquid will not penetrate into the case.

5. Description

5.1 System and individual component description



The System Concept

Linea Live and Xperience are exceptional active PA-systems with state-of-the-art integrated digital amplifiers and digital signal processors.

The systems have compact dimensions, are lightweight and easy to operate. The systems can be used in a wide range of applications, can be extended and combined. They were developed for sound companies, musicians and professional DJs, who require of a powerful plug & play system, which instantly achieves perfect sound reproduction for events at venues ranging from hotels up to concert halls.

Thanks to state-of the-art digital technology (Fohhn Audio DSPs), Linea Live / Xperience systems comprise a large number of audio devices that would otherwise have to be transported in external racks. At the same time, the systems are much lighter, occupy less loading space and can be set up in no time at all. The system also minimises the amount of cables and therefore reduces the number of possible sources of error. The integral audio devices allow you to adapt the systems to constantly changing sound requirements. You can connect small, medium or large mid-high speakers to the active XSubs, depending on the area size and visual requirements. Perfectly adapted performance presets that can be activated at the press of

a button are available for every speaker type. You can also adjust the system sound to suit your own requirements or adapt it to the room acoustics. Preprogrammed or configurable sound presets will provide you with assistance here. Several systems can be connected in series and controlled centrally from one location. The systems can generally be operated in 2 ways: via the clearly laid out blue 4-line display or via a laptop using the remote control. Linea Live and Xperience systems make sound reproduction easier and more versatile than ever.

Linea LX Tops

The Fohhn® line array speaker systems Linea combine the benefits of innovative line array technology (directional dispersion, cylindrical wave) with an elegant design and excellent sound quality. Linea LX-100/150 speakers were developed to guarantee top-quality speech and music transmission in rooms with demanding acoustics and visually integrate the system perfectly into the room architecture. The Linea LX-100/150 can be used both in mobile and fixed installations. Linea LX-100/150 is perfect for outdoor sound applications and adverse weather conditions thanks to a weatherproof aluminium housing and coated speakers.

Linea Live Mini

The ultra-compact Linea Live Mini PA system has been specially developed to provide high quality, elegant yet unobtrusive sound reinforcement for small events. Perfect for small-scale live performances, AV presentations, boardroom meetings, TV and broadcast applications, small DJ set-ups, or as a compact speaker system for use with home keyboards, pianos etc.

X-Tops

Fohhn X-Tops are characterised by compact dimensions, high flexibility and outstanding sound reproduction. Speech intelligibility and coverage are excellent. The systems can be applied flexible and efficient: as fullrange tops, stage monitors or combined with active or passive subwoofers. Every multifunctional-housing is made of high-quality multiplex birchwood.

Generally, all Fohhn tops are equipped with a passive crossover with electronic HF protection.

Flown applications - quick and secure.

For flown applications the optional bracket and the integral eye bolt allow you to attach the tops according to all regulations. Even if a speaker stand is used, the retaining bracket makes sure that the speaker is perfectly directed towards the audience, guaranteeing maximum sound quality.

Fohhn Audio DSP technology

Fohhn® DSP processor technology modulates the Fohhn Tops and Fohhn Subwoofers perfectly. Digital Fohhn signal processors are integral components of active Fohhn subwoofers, Fohhn DSP amplifiers and Fohhn DSP controllers. DSP-controlled Fohhn devices can be controlled remotely from a central location in the room or on

stage via intuitive remote control units. Fohhn therefore offers a perfectly adapted sound system that fulfils all requirements of a modern speaker system regarding design, sound quality and operating comfort in every respect.

Subwoofer overview

X-Sub XS-10 / XSP-10



Equipment features of XS-10

- + 2x 6" long excursion speaker
- + digital class D stereo amplifier (1000W) and 2 integral DSPs
- + 1 ergonomic, deep-set handles
- + M20 thread plate for distance piece
- + sliding rails
- + Resistant black finishing

Equipment features of XSP-10

- + 2x 6" long excursion speaker, 300 W
- + integral passive X-over FX
- + flexible connecting board
- + 1 ergonomic, deep-set handles
- + M20 thread plate for distance piece
- + sliding rails
- + resistant black finishing

X-Sub XS-20 / XSP-2



Equipment features of XS-20

- + 12" long excursion speaker
- + digital class D stereo amplifier (1000W) and 2 integral DSPs
- + 2 ergonomic, deep-set handles
- + M20 thread plate for distance piece
- + sliding rails
- + Resistant black finishing

Equipment features of XSP-2

- + 12" long excursion speaker, 400 W
- + integral passive X-over FX
- + flexible connecting board
- + 2 ergonomic, deep-set handles
- + M20 thread plate for distance piece
- + sliding rails
- + resistant black finishing

X-Sub XS-30 / XSP-3



Equipment features of XS-30

- + 15" long excursion speaker
- + digital class D stereo amplifier (1500W) and 2 integral DSPs
- + 4 ergonomic, deep-set handles
- + M20 thread plate for distance piece
- + sliding rails
- + 2 edge wheels on base
- + resistant black finishing

Equipment features of XSP-3

- + 15" long excursion speaker, 700 W
- + integral passive X-over FX
- + flexible connecting board
- + 4 ergonomic, deep-set handles
- + M20 thread plate for distance piece
- + sliding rails
- + 2 edge wheels on base
- + resistant black finishing

X-Sub XS-22 / XSP-22



Equipment features of XS-22

- + 12" long excursion speaker
- + digital class D stereo amplifier (1500W) and 2 integral DSPs
- + 2 ergonomic, deep-set handles
- + M20 thread plate for distance piece
- + sliding rails
- + Resistant black finishing

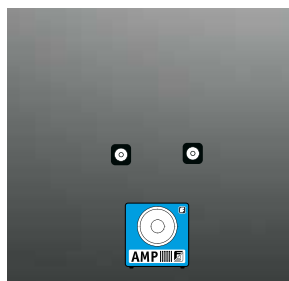
Equipment features of XSP-22

- + 12" long excursion speaker, 500 W
- + integral passive X-over FX
- + flexible connecting board
- + 2 ergonomic, deep-set handles
- + M20 thread plate for distance piece
- + sliding rails
- + resistant black finishing

5.2 System recommendations Linea Live

Linea Live Mini

Basic system with LX-11



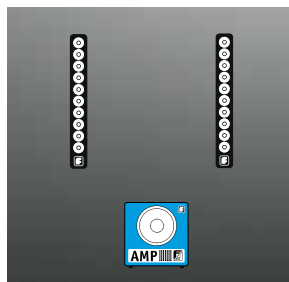
2-6x **LX-11**
1x **XS-10**

Tops **LX-11** + VLX-11
Sub **XS-10**



Linea Live I

Basic system with LX-100

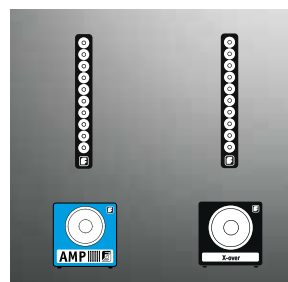


2x **LX-100**
1x **XS-10**

Tops **LX-100**
Subs **XS-10** / **XSP-10**



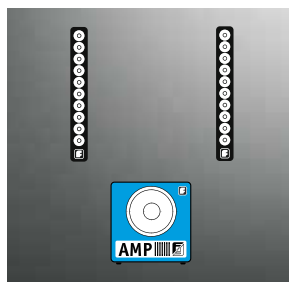
Power system with LX-100



2x **LX-100**
1x **XS-10**
1x **XSP-10**

Linea Live II

Basic system with LX-100

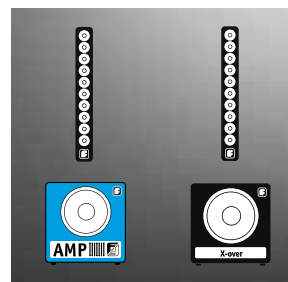


2x **LX-100**
1x **XS-20/22**

Tops **LX-100**
Subs **XS-20/22** / **XSP-2/22**



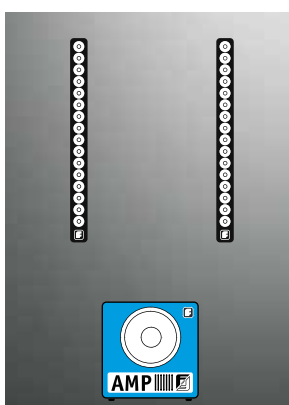
Power system with LX-100



2x **LX-100**
1x **XS-20/22**
1x **XSP-2/22**

Linea Live III

Basic system with LX-150

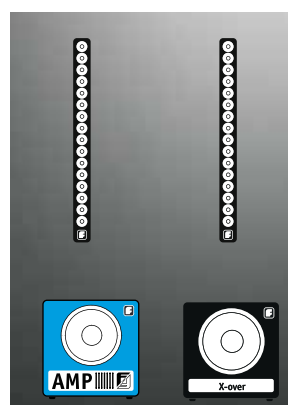


2x **LX-150**
1x **XS-30**

Tops **LX-150**
Subs **XS-30** / **XSP-3**



Power system with LX-150

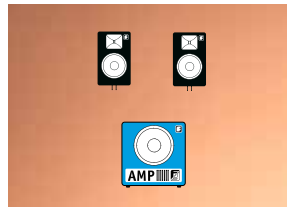


2x **LX-150**
1x **XS-30**
1x **XSP-3**

5.3 System recommendations Xperience



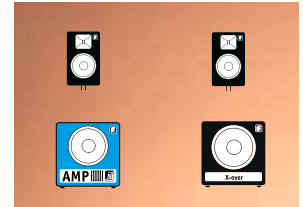
Basic system with XT-10



2x XT-10
1x XS-10



Power system with XT-10

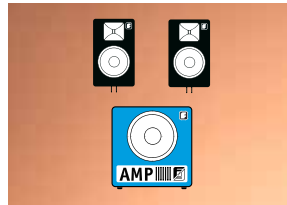


2x XT-10
1x XS-10
1x XSP-10

Tops XT-10
Subs XS-10 / XSP-10



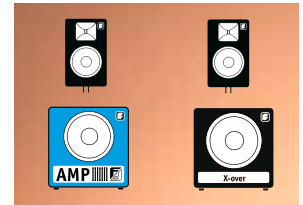
Basic system with XT-22



2x XT-22
1x XS-20



Power system with XT-22

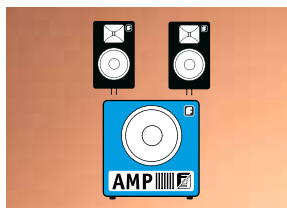


2x XT-22
1x XS-20
1x XSP-2

Tops XT-22
Subs XS-20 / XSP-2



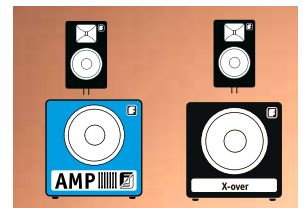
Basic system mit XT-22



2x XT-22
1x XS-30



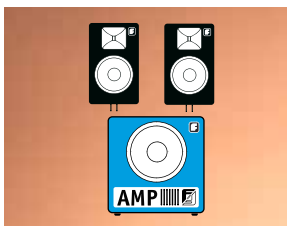
Power system with XT-22



2x XT-22
1x XS-30
1x XSP-3

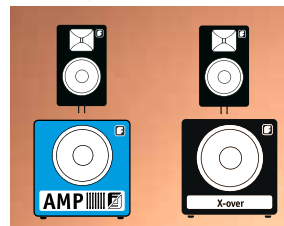
Tops XT-22
Subs XS-30 / XSP-3

Basic system with XT-33



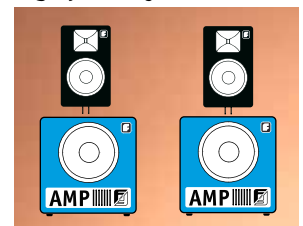
2x XT-33
1x XS-30

Power system with XT-33



2x XT-33
1x XS-30
1x XSP-3

High power system with XT-33

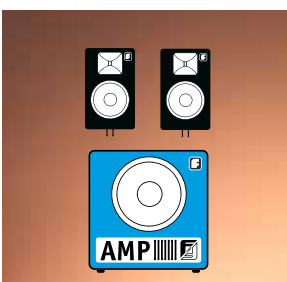


2x XT-33
2x XS-30

Tops XT-33
Subs XS-30 / XSP-3

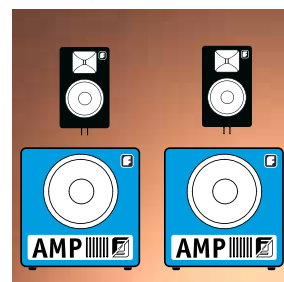


Basic system with XT-33



2x XT-33
1x XS-4

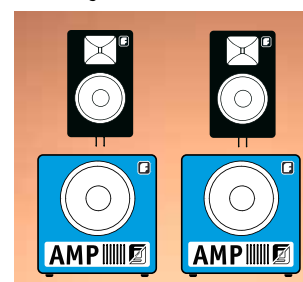
Power system with XT-4



2x XT-4
2x XS-4



Power system with XT-5



2x XT-5
2x XS-4

Tops XT-33/4/5
Subs XS-4

5.4 Optional accessories LX-11/100/150

order
number

Stand adapter and flying applications



SA-6 Stand adapter for Linea LX-100 and LX-150, ø 36 mm with 2x M6 socket screws, removable, for mobile applications

black
white

8217-B0000
8217-W0000



VLX-11 Universal bracket for Linea LX-11

black
white

8440-B0000
8440-W0000



SA-3 Reducing flange, 36 mm dia. with M10 female thread for universal bracket VLX-11

black

8214-00000



Clamp-1 Clamp-1 with threat bolt M10 for traverse mounting for universal bracket VLX-11

black

8312-00000



SA-7 Special bracket for traverse mounting e.g. with optional Clamp LC-50 and TV-spigot with M10 female thread.

black

8218-00000



Clamp LC-50 Clamp with 50 mm diameter (TV-spigot needed)

Alu

8301-00000

Wall brackets



WAL-1 Pair of L-brackets for Linea AL-50/100/150, LX-100/150/220 and LFI-120/220

black
white

8428-B0000
8428-W0000



WAL-03 Wall bracket for AL-10/20 and LX-10

black
white

8437-B0000
8437-W0000



WAT-08k Wall bracket short for Linea AL-50/100/150 and LX-100/150/220

black
white

8430-B0000
8430-W0000



WAT-08 Wall bracket for Linea AL-50/100/150 and LX-100/150/220

black
white

8429-B0000
8429-W0000



WAT-12 Wall bracket for LX-100/150

black
white

8431-B0000
8431-W0000

Transport covers (single parts)



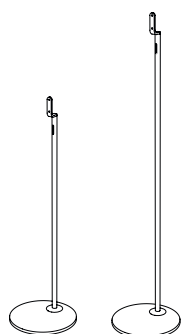
CB-LX-100 carrying bag for Linea LX-100, padded

8117-00000

CB-LX-150 carrying bag for Linea LX-150, padded

8118-00000

Free Stands



Designer stand for **Linea**, heavy round steel base with rubber feet for maximum stability, obscured cable guide in the stand and round base. Round base: black or white, stand tube: black.

Free Stand II Designer stand for Linea AL-50/100, LX-100, AT-05/061/07/08/09, Wt: 14 kg, H: 1200 mm, base-diameter: 360 mm.

schwarz
weiß

8206-B0000
8206-W0000

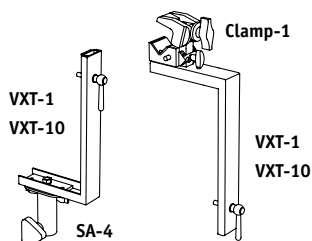
Free Stand III Designer stand for Linea AL-50/100/150, LX-100/150, AT-05/061/07/08/09, 14 kg, H: 1600 mm, base-dia.: base-diameter: 360 mm.

schwarz
weiß

8207-B0000
8207-W0000

Optional accessories X-Tops

order
number



VXT-1 for **XT-1** stand bracket and flown applications, speaker rotates and tilts (without stand adapter)

8422-09000

VXT-10 for **XT-10** stand bracket and flying applications, speaker rotates and tilts (without stand adapter)

8423-09000

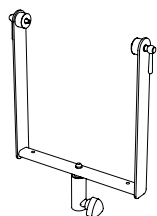
SA-4 Stand adapter, reducing flange, suitable for all speaker stands with dia. 36 mm, 2x threaded bolt M6 for XT-1 and VXT-1/10

8215-00000

Clamp-1 with threaded bolt M10 for traverse mounting with VXT-1/10

8312-00000

8209-00000



VXT-2 U-bracket for **XT-2/22** with stand adapter speaker rotates and tilts

8424-07000

VXT-3 U-bracket for **XT-33/4** with stand adapter speaker rotates and tilts

8425-07000

VXT-5 U-bracket for **XT-5** with stand adapter speaker rotates and tilts

8426-07000

Transport covers (single parts)



CB-EasyPort carrying bag for **XT-1**, padded

8115-00000

TC-XT-10 transport cover for **XT-10**, padded

8129-00000

TC-XT-2 transport cover for **XT-2/22**, padded

8130-00000

TC-XT-34 transport cover for **XT-33/4**, padded

8132-00000

TC-XT-5 transport cover for **XT-5**, padded

8136-00000

Optional accessories X-Subs



TC-XS-1 transport cover for **XS-10/XSP-10**, padded

8126-00000

TC-XS-2 transport cover for **XS-2/XSP-2**, padded

8125-00000

TC-XS-22 transport cover for **XS-22/XSP-22** and **PS-22**, padded

8144-00000

TC-XS-3 transport cover for **XS-30/XSP-3**, padded

8127-00000

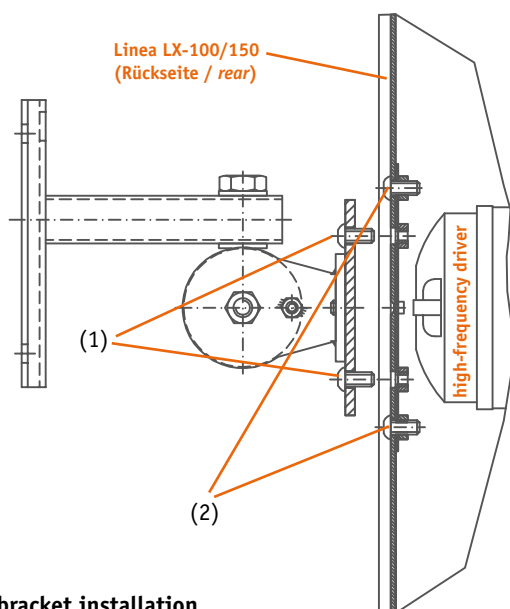
TC-XS-4 transport cover for **XS-4**, padded

8128-00000

CB-Stands carrying bag for 2x **speaker stands**

8116-00000

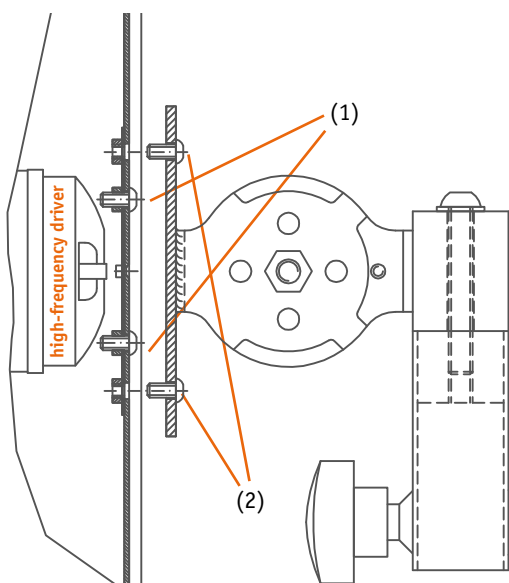
5.5 Important assembly instruction for SA-6 and wall bracket WAT-08k/08/12



⚠ Wall bracket installation

Problem:

The screws used should not be longer than 20mm otherwise the solenoid on the adjacent high-frequency driver will be damaged! Unscrew the two mounting screws (1) M6x12. The wall bracket cannot be mounted to the speaker housing using the same screws because they are too short. Exchange the screws (1) with the longer screws (2) M6x20 to mount the wall bracket.



⚠ Installing the stand adapter

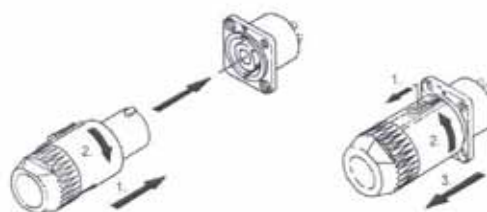
The 4 screws (1) and (2) must be unscrewed before the stand adapter SA-6/7 can be mounted. Secure the SA-6/7 using the screws (2). The adapter plate on the SA-6/7 covers the vacant screw holes (1) so the screws (1) are no longer required.

5.6 Dual connector panel - Speakon and 8-way phoenix terminal Linea LX



You can either use the Speakon sockets or connect the stripped cable ends 8-way Phoenix terminal.

1. Connecting Speakon connectors to the terminal



Configuration of loudspeaker's Speakon sockets:

Note

Both Speakon sockets are wired internally in parallel.

1+/1- In
2+/2- paralleled



2. 8-way phoenix terminal

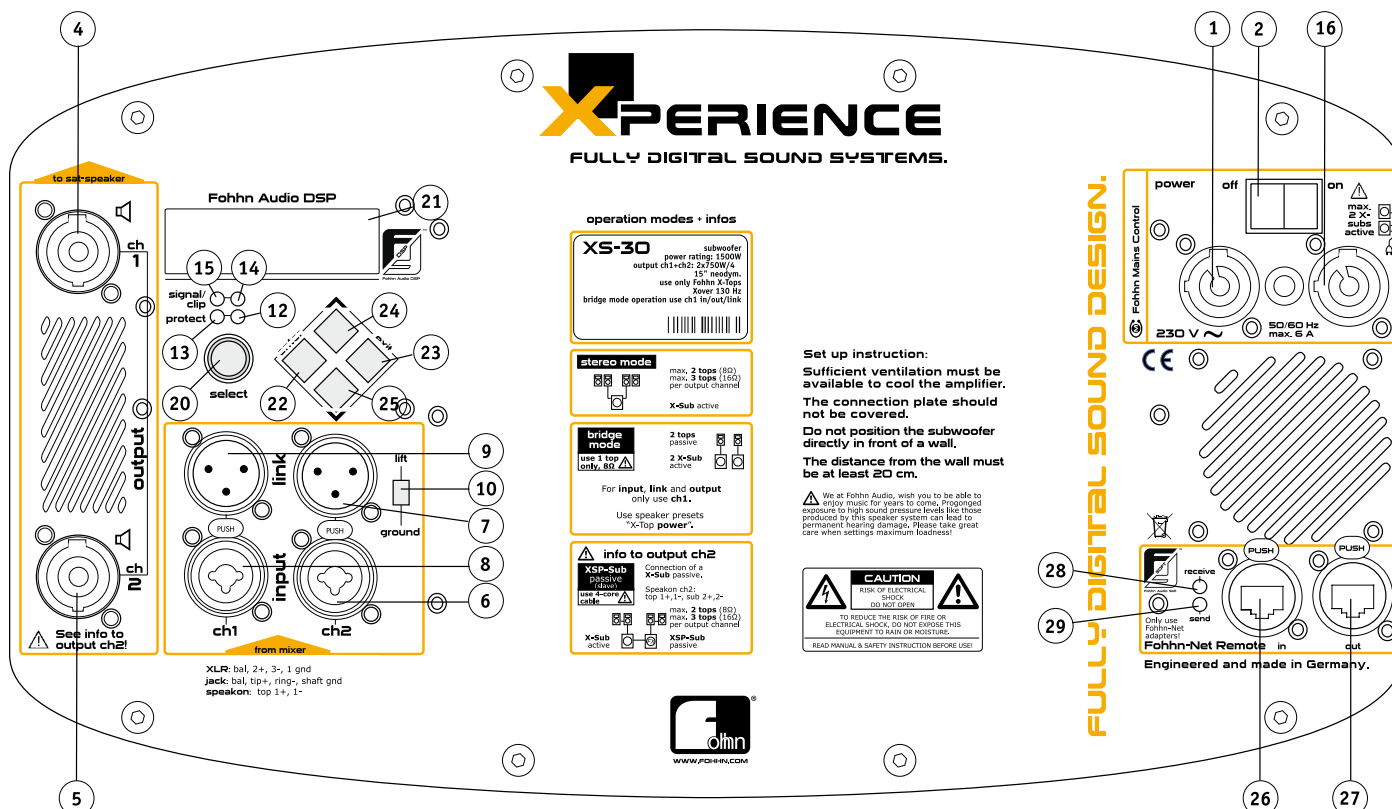
LowZ version (low impedance)

Note

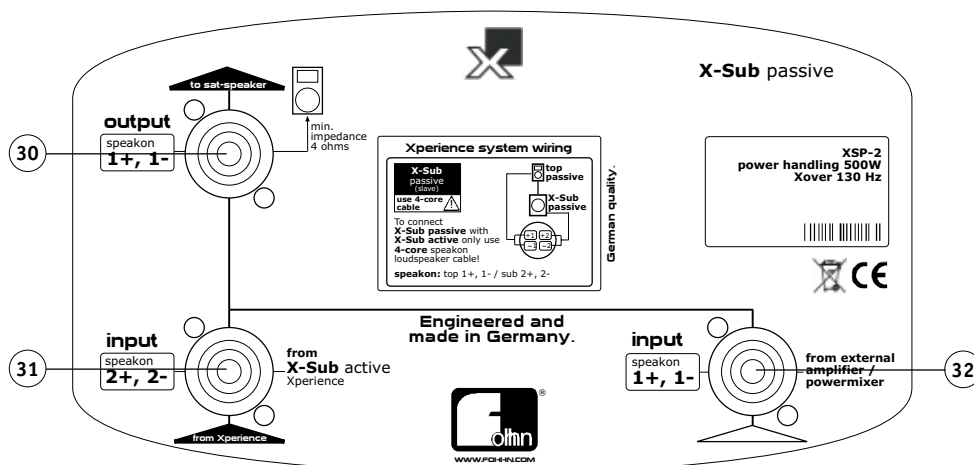
8-way Phoenix terminal strip, two adjacent pins are always connected in parallel to loop through another speaker system. The connector is included in the delivery.



5.7 Illustration controls X-Sub active



5.8 Illustration controls X-Sub passive (slave)



Fohhn active subs and their expansion capabilities:

An additional passive subwoofer can be linked to the XS-10, XS-20 and XS-30 active subs (but not the XS-4). The passive sub is connected to the Speakon sockets ch2 (5) and powered by the XS-10, XS-20 or XS-30's internal amplifier.

If you are using an XS-10 or XS-20 basic system, without a second (passive) subwoofer, the bass will run in mono and will only be audible on one channel (ch 1). This is quite normal as the second amplifier channel is reserved for the additional sub.

For XS-30 only:

Display Function: Slave Sub **on** and **off**
An additional passive slave sub, the XSP-3, can be connected to the XS-30 (Power System). Using the above menu option, select the on setting. The next time you use your XS-30 as a "solo" subwoofer (Basic System), remember to switch this to off, otherwise the amplifier power to the sub will be limited.

5.9 Controls for Sub active (see page 34)



All controls are fitted flush to the brushed aluminium back plate for protection. The amplifier is cooled via the back plate. The back plate is usually only 14°C warmer than the ambient temperature.

The temperature and speed-controlled fan provide extra cooling if the ventilation conditions are unfavourable or the ambient temperatures are extreme, e.g. direct sunlight. The fan is not usually required during normal operation and is therefore switched off.

(1) Main jack

Used to connect the supplied IEC mains cable. Powercon mains jack: for lockable Powercon mains plugs. A significantly safer mains connector - the Powercon plug and jack connector prevent the unit from being unplugged unintentionally during operation. **While the power-switch (2) is turned off, the thru (16) connector still provides the mains voltage.**



Fohhn Mains Control is a mains supply monitoring system. During use, the supply to the amplifier is constantly monitored. If at any time it exceeds the maximum permitted range (180-255VAC), the supply will be interrupted. It also minimizes the effect of any initial input surge during power up. Mains Control does not switch off the thru (16) jack.

(16) Mains socket thru (16)

Possible to connect an additional Sub. Max. 2 Subs per supply lead. **While the power-switch (2) is turned off, the thru (16) connector still provides the mains voltage.**

(2) Power switch (on/off)

Actuating the Power on/off switch starts up the amplifier, the switched-mode mains and the DSPs in soft-start mode. The speakers are then activated and the status LEDs for ch1 (13) and ch2 (14) light up green - your system is ready for operation.

(4) Output port ch1

The two multifunctional tops are connected to output jacks (4) and (5). Plug & Play. You can connect up to two tops per channel (ch1 and ch2). Observe the minimum impedance of 4 ohms!

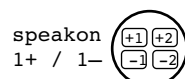
Bridge mode (XS-30 and XS-4 only)

In bridge mode with 2 XS-30 or XS-4, each of the two multifunctional Tops is connected to the output jack (4) for the two Subs.



Please remember that only 1 Top can be connected to each Sub XS-33 or XS-4 in bridge mode! If an operational error occurs, the amplifier switches to Protect (protect LEDs for ch1 (13) and / or ch2 (12) light up red)

Speakon configuration:



(5) Output jack ch2

The two multifunctional tops are connected to output jacks (4) and (5). Plug & Play. You can connect up to two tops per channel (ch1 and ch2). Observe the minimum impedance of 4 ohms!

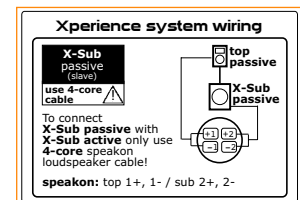
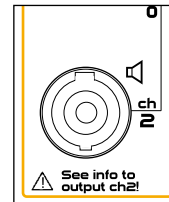
Output jack (5) has no function in bridge mode.

Speakon configuration ch2 (5): Top: 1x/1-, Sub: 2+/2-

Advice:

to connect a X-Sub passive (slave) with XS-10, XS-20/22 or XS-30 only use 4-core speakon loudspeaker cable!

Connecting a X-Sub passive to a XS-4 is not possible!



(8) Input jack ch1

Connect your mixing desk to the input jacks (8) and (6). The Neutrik multifunctional jacks allow flexible use of XLR and jack connectors. The lockable XLR jack provides you with a very secure connection - the lock prevents the unit from being unplugged unintentionally during operation.

Bridge mode (XS-30 and XS-4 only)

In Bridge mode with 2 Subs XS-30 or XS-4, the two mixing desk signals (left and right) are each connected to the input jack (8) for the two Subs.

(6) Input jack ch2

Connect your mixing desk to the input jacks (8) and (6). The Neutrik multifunctional jacks allow flexible use of XLR and jack connectors. The lockable XLR jack provides you with a very secure connection - the lock prevents the unit from being unplugged unintentionally during operation.

In bridge mode, the input jack (6) has no function.

(9) Link jack ch1

The input signal is available unchanged at XLR link jacks (9) and (7) and can be transmitted to other devices.

Bridge mode (XS-30 and XS-4 only!)

In bridge mode with 2 Subs XS-30 or XS-4, the two mixing desk signals (left and right channels) are each connected to the input socket (8) for the two Subs. As a result, only the link jack ch1 (9) is available for transmitting the relevant signal.

(7) Link jack ch2

Link jacks: The input signal is available unchanged at these XLR link jacks and can be transmitted to other devices.

In bridge mode, the input jack (7) has no function.

(10) ground- / lift switch

In the GND position, the signal ground is earthed. In the LIFT position, the signal ground is isolated from the housing and prevents humming as a result.

(13) protect LED ch1

Green: After switching on the X-Sub active at the Power on/off switch (2), this status LED for ch1 lights up green. This indicates that the unit is ready for operation.

Red: The protect LED (13) lights up red when the electronic protective circuits for the amplifier are active, for example, when the user connects a short-circuited Speakon cable to the X-Sub active. The system is comprehensively protected against short-circuiting, low impedance/overloading and excess temperature.

(12) protect LED ch2

Green: After switching on the X-Sub active at the Power on/off switch (2), this status LED for ch2 lights up green. This indicates that the unit is ready for operation.

Red: The protect LED (12) lights up red when the electronic protective circuits for the amplifier are active, for example, when the user connects a short-circuited Speakon cable to the X-Sub active. The system is comprehensively protected against short-circuiting, low impedance/overloading and excess temperature.

(15) signal / clip LED ch1

Signal / clip LED: Lights up green when the input signal is available, turns red when the input signal (from the mixing desk, keyboard, etc.) is too high.

(14) signal / clip LED ch2

Signal / clip LED: Lights up green when the input signal is available, turns red when the input signal (from the mixing desk, keyboard, etc.) is too high.



Fohhn Audio DSP

(21) Display

Clearly laid out 4-line display. All information and settings relating to the Fohhn Audio DSPs can be viewed on this display.

Important: Display lock protects against unauthorised access: Setup / Keylock ON/OFF

(20) Select potentiometer

The relevant selected values on the display are modified by way of this input potentiometer. Pressing the potentiometer resets the input value to its initial value.

(22) Navigation Keys

(23) You can move to the previous or next line by pressing the Up (24) / Down (25) buttons. The arrows > < move every time these buttons are pressed and indicate which line is currently active. Pressing the Enter button (22) opens the corresponding submenu. Press Exit (23) to return to the previous screen.

Fohhn-Net Remote Control Network



(26) RS-485 network connection sockets

(27) The network cables are connected to the IN (26) and OUT (27) sockets.
See also separate user instruction „Software Handling“!

(28) receive LED

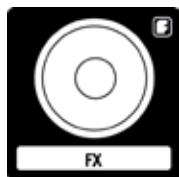
LED indicates that the X-Sub active is receiving data.

(29) send LED

LED indicates that the X-Sub active is sending data.
See also separate user instruction „Software Handling“!

Fohhn Audio Soft - Version 3.x necessary!

5.10 Controls for X-Sub passive (see figure page 34)



The additional passive Subs XSP-10/2/22/3 have got the same dimensions and the same acoustic design as the adequate self-powered Subs XS-10/20/22/30. This additional passive Subs can be connected to the self-powered Subs XS-10/20/22/30. The XSP-10/2/22/3 are equipped with a built-in passive crossover.

Advise:

Connecting a X-Sub passive to a XS-4 is not possible!

Advice:

to connect a X-Sub passive (slave) with XS-20/22 or XS-30 only use 4-core speakon loudspeaker cable!

(31) Input port of X-Sub passive (Speakon 2+/2-)

The additional passive Sub XSP-10/2/22/3 is connected between output ch2 (5) of the X-Sub active XS-10/20/22/30 and the Tops in ch2 (slave).

Connect the ch2 output jack (5) of the X-Sub active XS-20/30 and the input jack 2+/2- (21) of the additional X-Sub passive XSP-10/2/22/3. Only use a 4-core speakon cable. The sub signal is available at the pins 2+/2- of the speakon jacks (5) and (21).

(32) Input port of X-Sub passive (Speakon 1+/1-)

When operating the XSP-10/2/22/3 with any conventional amplifier or fullrange power mixer use the input port (22) with the Speakon configuration 1+/1-. Therefore you can only use a 2- core speakon loudspeaker cable!

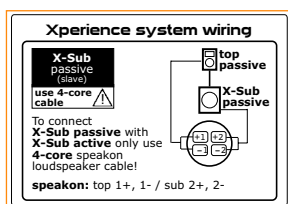
Observe the minimum impedance of the connected amplifier!

(30) Output port of X-Sub passive

The multifunctional Tops are connected to output jack (20) of the additional passive Sub XSP-10/2/22/3.

You can connect up to three Tops XT-1 (16 Ohm) per channel (ch1 and ch2) to the Subs XS-10/20/22/30 with XSP-10/2/22/3.

Observe the minimum impedance of 4 ohms!

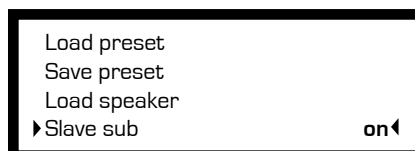


Sub XS-30 only!

If a passive XSP-3 is connected to the XS-30, Slave Sub mode must be activated (on the display or using the software in the "Preset window").

Internal bridge mode on the XS-30 then switches to 2-way operation to power the connected XSP-3.

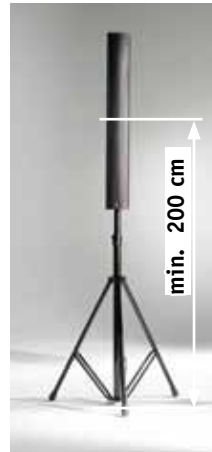
If the XS-30 is operated without an XPS-3, please make sure that SLAVE SUB mode is deactivated so that the XS-30 speaker is connected to the bridged amplifier power supply.



6. Installation and operating instructions

6.1 Operating environment

1. The permitted ambient temperature range during operation extends from -5°C to +40°C.
2. During storage or transportation, the temperature should be between -15°C and +40°C.
3. If dew forms on the rear panel of the unit during transportation or storage, allow the unit to acclimatise for approx. 2 hours before use.
4. The speaker should be operated in a dry environment with normal dust and moisture levels in the air. Do not expose the unit to aggressive chemical liquids or vapours.
5. You can set up the unit in any position. Please make sure that the heat dissipation outlet on the rear connection panel (cooler) is always clear.



6.2 Optimised positioning of the speaker system

Sub

The best position for the subwoofer is on the floor because this is beneficial to bass reproduction. Bass signals are not dispersed in a specific direction, therefore the subwoofer does not need to be positioned centrally. It can be operated from one side of the stage.

Linea LX-11/100/150

In order to produce the most even sound possible and achieve maximum speech intelligibility right up to the back rows at the venue, the Linea LX speakers should be mounted as high up as possible. You will require speaker stands here. The Linea LX speakers should be clearly visible (**full length**) from every seating and standing position. **People or objects should not absorb the sound produced by the Linea LX speakers!**

You can use the accessories (see page 26) to align every Linea LX speaker correctly. The speaker stand and stand adapter SA-6 allow the Linea LX speaker to be mounted at a higher level and tilted downwards (directed) towards the audience.

Note:

Imagine the Linea LX speakers as "headlights" shining on each member of the audience.

X-Tops

In order to produce the most even sound possible and achieve maximum speech intelligibility right up to the back rows at the venue, the satellite speakers should be mounted as high up as possible. You will require speaker stands here. The satellite speakers should be clearly visible from every seating and standing position. People or objects should not absorb the sound produced by the satellite speakers.

You can also use the VXT-1/10/2/3/5 swivelling bracket to align every X-Top correctly. The speaker stand and the swivelling bracket allow the speaker to be mounted at a higher level and tilted downwards (directed) towards the audience. The satellite speakers are like „headlights“ shining on each member of the audience.

Note:

Imagine the Linea LX speakers as headlights" shining on each member of the audience.

Monitor operation

When using the speaker as a ground monitor, lay it on the chamfered side panel in order to face the monitor in an optimized direction.



6.3 Preventing feedback

If a microphone is used, acoustic feedback may occur and cause the speaker to produce high-pitched whistling noises.

To avoid feedback:

1. Make sure the person speaking stands behind the speaker
2. Never point the microphone directly at the speaker
3. Hold the handheld transmitter by the shaft. Do not cover the microphone with your hand.
4. Should the speaker start whistling or screeching, turn the VOLUME control down CCW until the feedback stops.

6.4 Protection and maintenance

To ensure trouble-free operation, never expose the system to extreme sunshine, high temperatures, moisture or dust for longer periods. Avoid operating the unit when subjected to large vibrations and never remove the speaker grille. If the unit is faulty, please contact the Fohhn Audio AG service centre. Do not open the unit!

6.5 Preventing interference

Do not operate the system in the immediate vicinity of a radio or television, as this may cause interference. When connecting to other equipment, avoid so-called mains humming. If humming is audible, however, this can be prevented by actuating the "ground/lift" switch on the operating panel.

7. Information on cables and connections

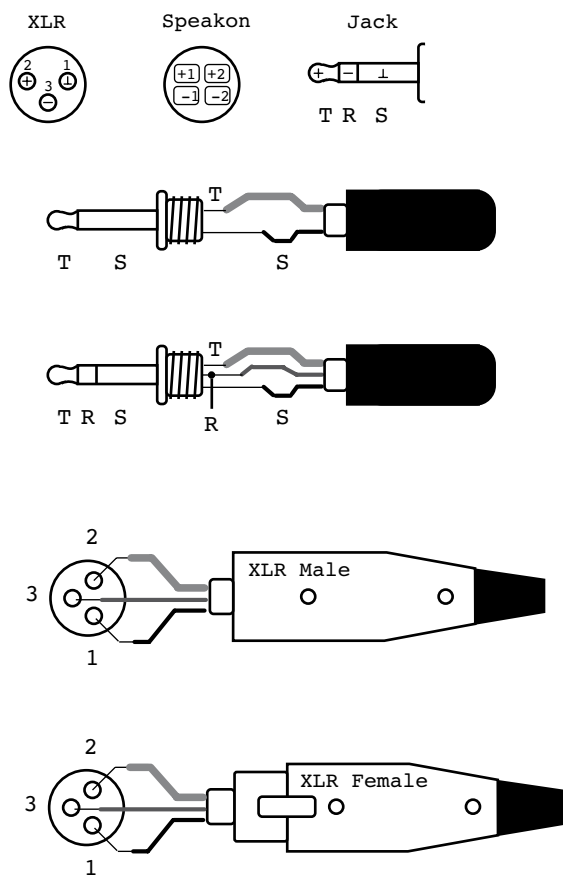
7.1 Audio connections

Before connecting the X-Sub active to the mains power supply, make sure that the mains voltage corresponds to that specified on the operating panel (tolerance of +/- 10% is permitted). Always plug in the mains cable before switching on the X-Sub active and always switch off the X-Sub active before disconnecting it from the mains power supply.

All other cables should be connected when the X-Sub active is switched off and the mixing desk should be switched on before the X-Sub active is switched on. This prevents annoying and often dangerous switch-on noises.

7.2 Cables and plug configurations

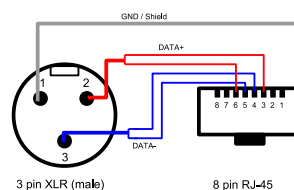
When connecting a mixing desk to the X-Sub active, always make sure the screened cable is intact. Unscreened cables may cause problems relating to signal or hum interference. When connecting the speakers to the X-Sub active, please use high-quality SPEAKON cables. Check the condition of your cables on a regular basis.



XLR-RJ45 adapter cable



USB cable



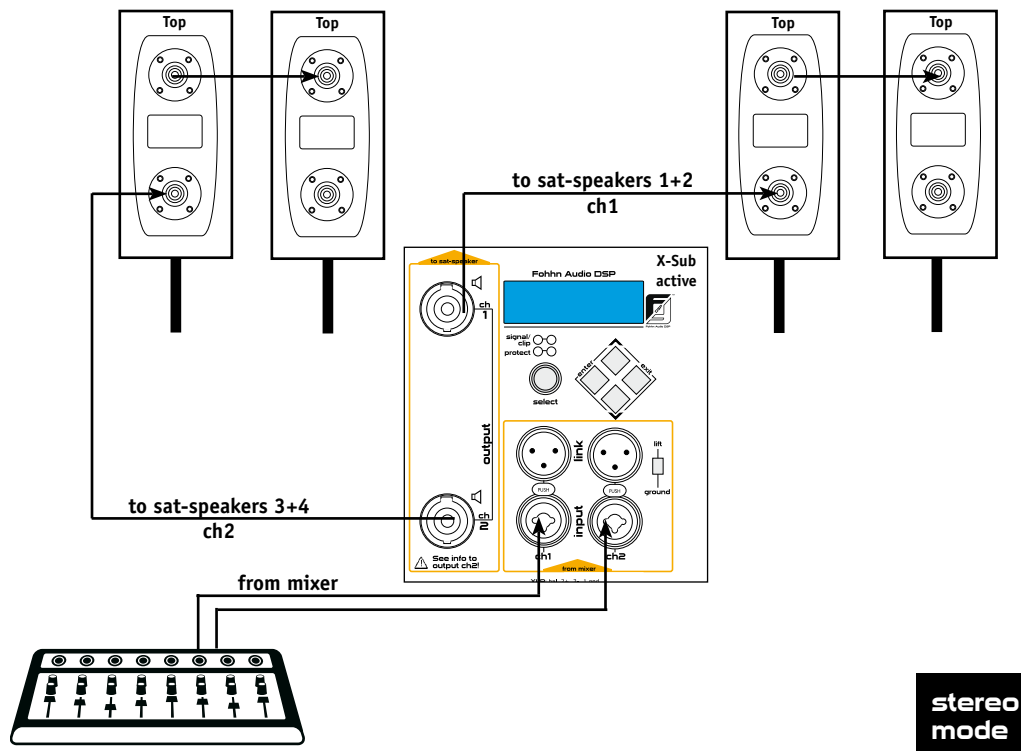
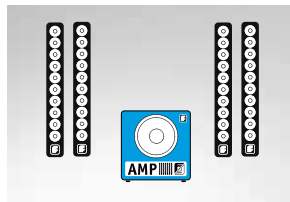
Type	3-pin XLR (male)	8-pin RJ-45
GND / Shield	Pin 1	Shield
DATA+	Pin 2	Pin 3 + Pin 6
DATA-	Pin 3	Pin 4 + Pin 5

Fohhn Audio Soft - Version 3.x ! necessary!

7.3 System cables for 3 different combinations

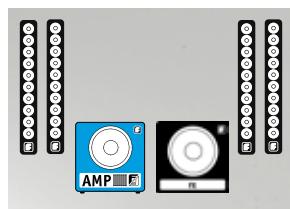
1. Basic System

1 X-Subs active
2-4 Tops passive



2. Power System

1 X-Subs active + 1 XSP-Sub passive
2-4 Tops passive

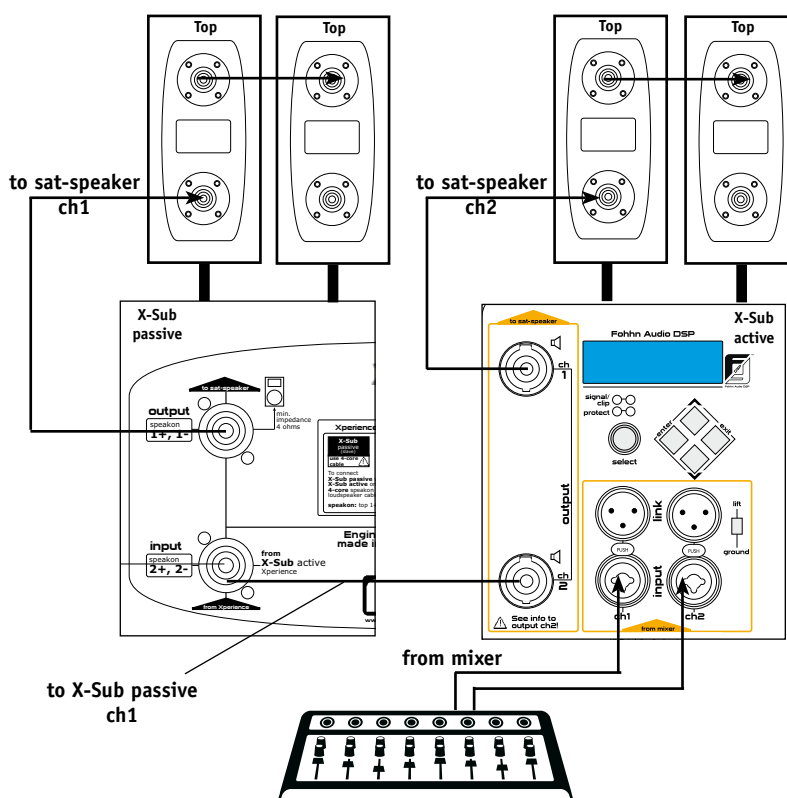


Sub XS-30 only!

If a passive XSP-3 is connected to the XS-30, Slave Sub mode must be activated (on the display or using the software in the "Preset window"). Internal bridge mode on the XS-30 then switches to 2-way operation to power the connected XSP-3. (see page 32)



Connecting a X-Sub passive to a XS-4 is not possible!

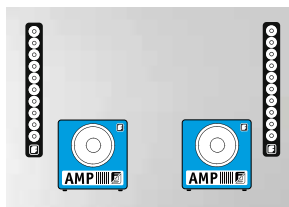


XSP-sub
passive
(slave)

⚠ No Bridge mode operation with XS-10, XS-20 and XS-22 possible!

3. High-Power System

2 X-Subs active
2 Tops passive



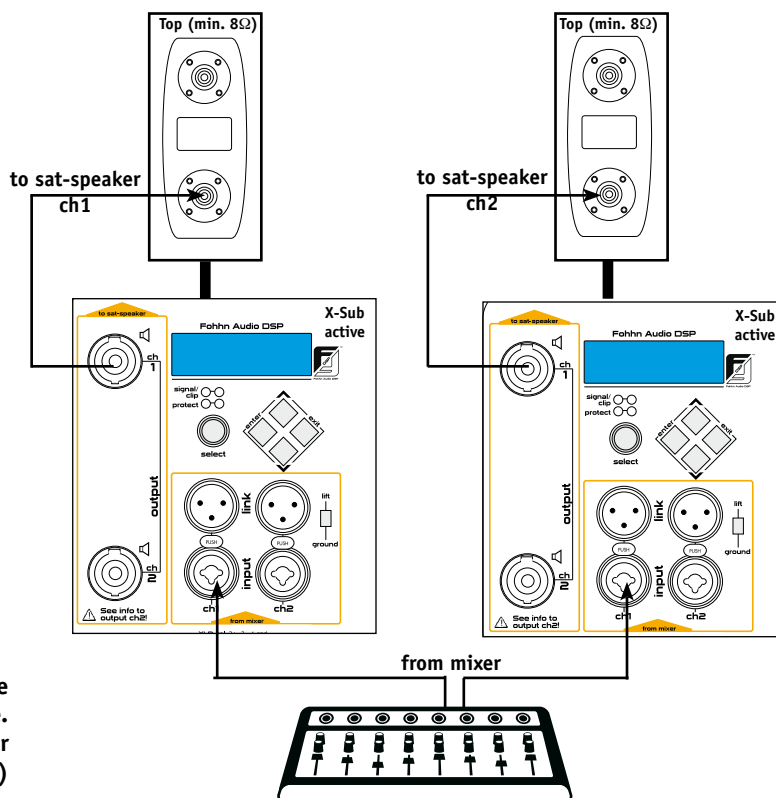
Bridge mode:

In Bridge mode operation with 2 X-Subs active connect each Top to output jack (4).



Please remember that only 1 Top can be connected to each Sub XS-4 in bridge mode. If an operational error occurs, the amplifier switches to Protect (protect LEDs for ch1 (13) and / or ch2 (12) light up red).

Bridge mode will be activated when setting the speaker presets "X-Top power" e.g. "XT-33power or XT-5power" automatically.
(only XS-30 and XS-4!)



Bridge mode XS-30 and XS-4

Speaker presets "X-Top power" e.g. "XT-33power or XT-5power" automatically.
(only XS-30 and XS-4!).

Special feature XS-30

If a passive XSP-3 is connected to the XS-30, Slave Sub mode must be activated (on the display or using the software in the "Preset window").

Internal bridge mode on the XS-30 then switches to 2-way operation to power the connected XSP-3. (see page 32)



If no passive XSP-3 is connected Slave Sub mode **must be deactivated** so that the internal subwoofer of the XS-3 works in bridge mode.

Linea LX-11 / LX-100 / LX-150

8. Specifications

Type	Linea LX-100	Linea LX-150	Linea LX-11
electro-acoustical features			
acoustic design	line source speaker system, 2-way	line source speaker system, 2-way	compact near field speaker system, 2-way
components [*]	8x 4" impreg. speaker membranes and 1x 1" on Waveguide	8x 4" impreg. speaker membranes and 1x 1" on Waveguide	4" / 0.75", coaxial
power rating (nominal) [1]	400 W	600 W	50 W
power rating (program) [2]	800 W	1200 W	100 W
power rating (peak) [3]	1600 W	2400 W	200 W
sensitivity [4]	94 dB	96 dB	86 dB
maximum SPL [3]	126 dB	130 dB	109 dB
frequency range [5]	65 Hz - 20 kHz	65 Hz - 20 kHz	90 Hz - 20 kHz
nominal dispersion (h x v) [6]	140° x 25°	140° x 25°	100° x 100°
nominal impedance	8 ohms	8 ohms	16 Ohm
features			
enclosure	Aluminium design	Aluminium design	Aluminium design
protection grille	metal, powder coating	metal, powder coating	metal, powder coating
suspension points	8x M6 thread	8x M6 thread	2x M6 thread
connectors	2x Neutrik NL4 Speakon and 8-pin Phoenix terminal	2x Neutrik NL4 Speakon and 8-pin Phoenix terminal	2x Neutrik NL4 Speakon
standard colours	black or white powder coating	black or white powder coating	black or white powder coating
front design	metal grille in enclosure colour	metal grille in enclosure colour	metal grille in enclosure colour
dimensions (W x H x D)	130 x 990 x 120 mm	130 x 1460 x 120 mm	130 x 130 x 120 mm
weight [7]	7 kg	9.5 kg	1.4 kg
optional features			
integrated 100 V-transformer	60/30/15 W	60/30/15 W	10/5/2,5 W
optional colours	all RAL colours	all RAL colours	all RAL colours
weather resistance	weatherproof	weatherproof	weatherproof
CAAD simulation data			
	EASE	EASE	EASE

[1] according to IEC-60268-5 long term

[2] according to IEC-60268-5 short term

[3] Peak, 20 ms with band-filtered pink noise signal according to IEC 60268-2 at one octave above the lower limit of the frequency range

[4] 2,83 V at 8 ohms (2 V at 4 ohms, 4 V at 16 ohms) at a distance of 1 meter under anechoic fullspace conditions

[5] -10 dB under anechoic halfspace-conditions

[6] horizontal x vertical at -6 dB

[7] net weight without optional equipment

[*] Intelligent Protection Circuit. Voltage-controlled semiconductor circuit protecting the HF-driver against overload highly effective and with very short attack time

X-Top *passive*

X-Top	Top XT-1	Top XT-10	Top XT-22
Power Rating	150 W/300 W*	200 W/400 W*	300 W/600 W*
Components	6,5"/1" CD neodymium	8"/1" CD fully neodymium	10"/1" CD fully neodymium
Sensitivity	96 dB	96 dB	99 dB
SPL max.	123 dB	121 dB	127 dB
Frequency response	65 Hz – 20 kHz	65 Hz – 20 kHz	65 Hz – 20 kHz
Dispersion H x V (-6 dB)	90° x 60°	90° x 60°	90° x 60°
Impedance	16 ohms	8 ohms	8 ohms
Dimensions (W x H x D)	19.5 x 38 x 23 cm	24,4 x 44 x 25,8 cm	32 x 51 x 29 cm
Weight	7 kg	9.5 kg	13 kg
Colour	black, textured paint	black, textured paint	black, textured paint
Protective grille	metal grille with acoustic foam	metal grille with acoustic foam	metal grille with acoustic foam
Connectors	2x NL4 Neutrik Speakon	2x NL4 Neutrik Speakon	2x NL4 Neutrik Speakon
Handles	-	1 edge handles	2 edge handles
Monitor angle	55°	55°	55°
Speaker pole	integriert, ø 36 mm	integral, dia. 36 mm	integral, dia. 36 mm
Ring stud for safety	integral	integral	integral
2x M8 thread	for bracket VXT-1	for bracket VXT-10	for bracket VXT-2
	*Peak, 20 ms	*Peak, 20 ms	*Peak, 20 ms

X-Top	Top XT-33	Top XT-4	Top XT-5
Power Rating	500 W/900 W*	500 W/900 W*	600 W/1200 W*
Components	12"/1" CD fully neodymium	12"/1,4" CD fully neodymium	15"/1,4" CD fully neodymium
Sensitivity	99 dB	100 dB	100 dB
SPL max.	130 dB	131 dB	132 dB
Frequency response	55 Hz – 20 kHz	55 Hz – 20 kHz	45 Hz – 20 kHz
Dispersion H x V (-6 dB)	90° x 60°	80° x 50°	80° x 50°
Impedance	8 ohms	8 ohms	8 ohms
Dimensions (W x H x D)	38 x 59 x 39 cm	38 x 59 x 39 cm	46 x 70 x 48 cm
Weight	19 kg	21 kg	27 kg
Colour	black, textured paint	black, textured paint	black, textured paint
Protective grille	metal grille with acoustic foam	metal grille with acoustic foam	metal grille with acoustic foam
Connectors	2x NL4 Neutrik Speakon	4x NL4 Neutrik Speakon	4x NL4 Neutrik Speakon
Handles	2 edge handles	2 edge handles	1 side handle, 2 edge handles
Monitor angle	55°	55°	45°
Speaker pole	integral, dia. 36 mm	integral, dia. 36 mm	integral, dia. 36 mm
Ring stud for safety	integral	integral	integral
2x M8 thread	for bracket VXT-3	for bracket VXT-3	for bracket VXT-5
	*Peak, 20 ms	*Peak, 20 ms	*Peak, 20 ms

X-Sub *active* XS-10 / XS-20 / XS-22 / XS-30 / XS-4

Type	Sub XS-10 <i>active</i>	Sub XS-20 <i>active</i>	Sub XS-22 <i>active</i>	Sub XS-30 <i>active</i>	Sub XS-4 <i>active</i>
electro-acoustical features					
acoustic design	vented design	vented design	vented design	vented design	direct sound transmission+back-loaded double-chamber resonator
components	2x 6" long excursion, Neodym	1x 12" long excursion, Neodym	1x 12" long excursion, Neodym	1x 15" long excursion, Neodym	1x 18" long excursion, Neodym
amplifier output	1.000 W	1.000 W	1.500 W	1.500 W	1.500 W
SPL max.	120 dB	125 dB	127 dB	128 dB	132 dB
frequency range	40 Hz – 130 Hz	38 Hz – 130 Hz	38 Hz – 130 Hz	35 Hz – 130 Hz	35 Hz – 130 Hz
features					
enclosure	multiply birch wood	multiply birch wood	multiply birch wood	multiply birch wood	multiply birch wood
protection grille	metal, powder coating	metal, powder coating	metal, powder coating	metal, powder coating	metal, powder coating
standard colour	black, textured paint	black, textured paint	black, textured paint	black, textured paint	black, textured paint
front design	acoustic foam	acoustic foam	acoustic foam	acoustic foam	acoustic foam
dimensions (W x H x D)	43 x 25 x 44 cm	43 x 39 x 44 cm	52 x 42 x 43 cm	43 x 59 x 52 cm	59 x 60 x 68 cm
weight	12 kg	19 kg	26 kg	29 kg	39 kg
wheels	-	-	-	2 edge wheels	wheel board
handles	1 edge handle	2 edge handle	2 edge handle	2 side handle, 2 edge handle	2 side handle
thread plate for distance piece	M20	M20	M20	M20	M20
optional features					
optional colours	all RAL colours	all RAL colours	all RAL colours	all RAL colours	all RAL colours
weather resistance	scratch-proof plastic coating	scratch-proof plastic coating	scratch-proof plastic coating	scratch-proof plastic coating	scratch-proof plastic coating

Sub *passive* XSP-10 / XSP-2 / XSP-22 / XSP-3

Type	Sub XSP-10	Sub XSP-2	Sub XSP-22	Sub XSP-3
electro-acoustical features				
acoustic design	vented design	vented design	vented design	vented design
components	2x 6" long excursion, neodym	1x 12" long excursion, neodym	1x 12" long excursion	1x 15" long excursion, neodym
power rating	300 W	400 W	500 W	700 W
SPL max.	120 dB	125 dB	127 dB	128 dB
frequency range	40 Hz – 130 Hz	38 Hz – 130 Hz	38 Hz – 130 Hz	35 Hz – 130 Hz
integrated passive X-over (FX)				
lo-pass-filter	130Hz / 12dB / Oct.	130Hz / 12dB / Oct.	130Hz / 12dB / Oct.	130Hz / 12dB / Oct.
hi-pass-filter	130Hz / 6dB / Oct.	130Hz / 6dB / Oct.	130Hz / 6dB / Oct.	130Hz / 6dB / Oct.
nominal impedance	4 ohms	4 ohms	4 ohms	8 ohms

Amplifier Electronic

Fohhn Audio DSP



Digital amplifier (integrated in Sub XS-10/20/22/30/4)

EIA amplifier power Tops	2x 500 W** (XS-10/20) 2x 750 W** (XS-22/30/4) (1 kHz, THD+N < 1%)
bridge mode (only XS-30 / XS-4)	1.500 W
amplification	32 dB
input sensitivity	
XS-10 / XS-20	1 V
XS-30 / XS-4	1.4 V
input impedance	10 kOhm
frequency response	20 Hz – 20 kHz
S/N Ratio	>105 dBA
protective circuit	switch-on delay, soft start, mains supply monitoring system, impedance- and short-circuit protection, DC protect, temperature monitoring
remote control	Fohhn-Net, Fohhn Audio Soft
remote monitoring	temperature, protect, signals
power supply	195 V–250 V AC 50/60 Hz, max. 6 A
temperature range	0 - 45°C
cooling	convection cooling, force cooling, if necessary temperature-controlled fan
weight	ca. 1.8 kg power supply and amplifier
**each 4 ohms from 130 Hz via high-pass 6 dB/0kt.	

connectors

inputs	2x XLR/jacks, multifunctional input jacks
signal	Input jack 2x XLR Link jacks
outputs	2x NL4 Neutrik Speakon for Top Speaker and Slave Sub (only XS-10/20/30) from 130 Hz 2x 4 ohms (stereo) or 1x 8 ohms (bridge mode) only XS-30 and XS-4
mains	2x Powercon mains jacks in and thru

controllers

2 digital signal processors
8 independent limiters
selektive 3-band limiting (bass/mid/high)
band specific time constants
56-bit double precision filter technology
AD/DA 24 bit/48 kHz

controls

Select potentiometer
4 buttons for DSP handling
ground/lift switch
Power on/off switch

indicator LEDs

4 line display
2x Signal/Clip LED
2x run/protect LED
receive / send remote LED

9.0 EG-Konformitätserklärung

EG-KONFORMITÄTSERKÄRUNG

Wir erklären, dass folgende Produkte:

Firmenname	Fohhn Audio AG
Adresse, Stadt, Land	Hohes Gestade 3-7 72622 Nürtingen, Deutschland
Faxnummer	+49 7022 93324-0
Produktbeschreibung	Subwoofer mit integrierter DSP-Endstufe
Hersteller	Fohhn Audio AG
Marke	Fohhn
Produkte	XS-10 active, XS-20 active, XS-22 active, XS-30 active

so konstruiert ist und hergestellt wurden, dass es den grundlegenden Anforderungen in Bezug auf Gesundheit und Sicherheit des Benutzers und anderen Personen sowie den Anforderungen der EG Richtlinie 2004/108/EG (elektromagnetische Verträglichkeit) sowie der 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie) entspricht.

Für die Beurteilung wurden folgende Normen und Standards zugrundegelegt:

Norm	Ausgabedatum
EN 55103 -1	2010-07
EN 55103 -2	2010-07
EN 55022	2011-12
EN 60065	2011-10

Ort Nürtingen
Datum 16/03/2013
Unterschrift:



Name Jochen Schwarz, Dipl.-Ing. (FH)
Position Vorstandsvorsitzender

EG-KONFORMITÄTSERKÄRUNG

Wir erklären, dass folgende Produkte:

Firmenname	Fohhn Audio AG
Adresse, Stadt, Land	Hohes Gestade 3-7 72622 Nürtingen, Deutschland
Faxnummer	+49 7022 93324-0
Produktbeschreibung	passive Lautsprecher
Hersteller	Fohhn Audio AG
Marke	Fohhn
Produkte	LX-11, LX-100, LX-150, XSP-10, XSP-2, XSP-22, XSP-3, XT-1, XT-10, XT-22, XT-33, XT-4, XT-5

so konstruiert ist und hergestellt wurden, dass es den grundlegenden Anforderungen in Bezug auf Gesundheit und Sicherheit des Benutzers und anderen Personen sowie den Anforderungen der EG Richtlinie 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie) entspricht.

Für die Beurteilung wurden folgende Normen und Standards zugrundegelegt:

Norm	Ausgabedatum
EN 60065	2011-10

Ort Nürtingen
Datum 16/03/2013
Unterschrift:



Name Jochen Schwarz, Dipl.-Ing. (FH)
Position Vorstandsvorsitzender

9.0 EC-Declaration of Conformity

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare that the following product:

Company	Fohhn Audio AG
Address, City, Country	Hohes Gestade 3-7 72622 Nuertingen Germany
Fax No.	+49 7022 93324-0
Product description	Subwoofer with integrated DSP amplifier
Manufacturer	Fohhn Audio AG
Brand	Fohhn
Type	XS-10 active, XS-20 active, XS-22 active, XS-30 active

has been constructed and manufactured according to electromagnetic and safety regulations of the European directives 2004/108/EG (electromagnetic compatibility) and 2006/95/EG (safety).

The following standards have been applied:

Standards	Date of version
EN 55103 -1	2010-07
EN 55103 -2	2010-07
EN 55022	2011-12
EN 60065	2011-10

City	Nuertingen
Date	16/03/2013
Signature	



Name Jochen Schwarz, Dipl.-Ing. (FH)
Position CEO

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare that the following product:

Company	Fohhn Audio AG
Address, City, Country	Hohes Gestade 3-7 72622 Nuertingen Germany
Fax No.	+49 7022 93324-0
Product description	passive speaker
Manufacturer	Fohhn Audio AG
Brand	Fohhn
Type	LX-11, LX-100, LX-150, XSP-10, XSP-2, XSP-22, XSP-3, XT-1, XT-10, XT-22, XT-33, XT-4, XT-5

has been constructed and manufactured according to safety regulations of the European directive 2006/95/EG (safety).

The following standards have been applied:

Standards	Date of version
EN 60065	2011-10

City	Nuertingen
Date	16/03/2013
Signature	



Name Jochen Schwarz, Dipl.-Ing. (FH)
Position CEO

E-Mail Newsletter

Fohhn® Xperience Awards.




Bleiben Sie auf dem Laufenden!

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause Fohhn entschieden haben.

Sie haben eine gute Wahl getroffen und wir sind überzeugt, dass Ihnen Ihr Fohhn-Lautsprechersystem viel Freude bereitet und gute Dienste leisten wird.

Wir schätzen den Austausch mit unseren Anwendern sehr. Damit wir weiterhin in Kontakt bleiben würden wir uns sehr freuen, wenn Sie unseren **eMail Newsletter** abonnieren.

Dieser Newsletter informiert Sie über Produkt-Updates, Weiterentwicklungen oder Workshops. Hierzu senden Sie einfach eine eMail mit dem Stichwort „Newsletter“ an **info@fohhn.com** oder fordern Sie den Newsletter auf unserer Homepage unter **www.fohhn.com** an. Dieser erscheint mehrmals pro Jahr und kann jederzeit problemlos abbestellt werden.

An Ihren Erfahrungsberichten im Umgang mit Fohhn Beschallungssystemen sind wir ebenfalls interessiert. Auch wenn Sie Fragen zum Produkt oder zum Thema Beschallung haben, sind wir gerne für Sie da.

Mit freundlichen Grüßen aus Nürtingen,
Ihr Fohhn-Team der

Fohhn Audio AG

Keeping you up-to-date!

Dear Customer,

Thankyou for selecting a product from Fohhn.

We believe you have made the right choice and we are sure that your Fohhn loudspeaker system will give you many happy moments and serve you well.

We would like to remain in contact with you and keep you up-to-date with information on product updates, further developments and workshops via our eMail Newsletter.

To subscribe, simply send an eMail with the title „Newsletter“ to **info@fohhn.com** or request the newsletter on our homepage at **www.fohhn.com**. The newsletter is published several times a year and you can easily unsubscribe at any time.

You can also mail us if you are particularly enthusiastic about your new speaker system or if you have any questions or would like to know more about sound technology.

Best regards from Nuertingen,
Your Fohhn Team from

Fohhn Audio AG



DB0054X

Fohhn Audio AG

Hohes Gestade 3-7
72622 Nürtingen
Germany

Tel. +49 7022 93323-0

Fax +49 7022 93324-0

www.fohhn.com

info@fohhn.com