

SOUNDS PERFECT. IS PERFECT.



FOHNN PRODUKTNEUHEITEN

100%
SOUND

FOHNN BESCHALLUNGSSYSTEME
ÜBERZEUGEN. IHRE OHREN. IHRE AUGEN.
UND IHREN VERSTAND.

**INNOVATIONSFÜHREND.
FOHN.**

WISSENSCHAFT
MÜNDET IN EIN PRODUKTDESIGN,
DAS DEM MENSCHEN
UND DER
ARCHITEKTUR DIENT.

INHALT

DAS FOHNN SOUND LAB.		SEITE 4
FOCUS MODULAR.	Modulare Beam Steering Line-Array Systeme.	SEITE 6
FOCUS SUB ARRAY / PS-22	Beam Steering Technologie im Bass-Bereich.	SEITE 26
FOHNN AUDIO SOFT.	Eine Software steuert alle Prozesse.	SEITE 28
PERFORM PT-6.	Kompaktes Plug & Play PA-System in Line-Array Technik.	SEITE 32
ENDSTUFE D-4.1200.	Digitale Mehrkanal-Endstufe mit integrierter DSP-Technik.	SEITE 36
LINEA LX-10 UND LX-11.	Ultrakompakte Nahfeld-Lautsprechersysteme.	SEITE 40
LINEA LX-220.	Der neue Hochleistungs-Hybrid-Linienstrahler.	SEITE 44
A-1 LIVE.	Das Fohhn Audio Interface.	SEITE 48
FOHNN/IOSONO 3D SYSTEM	3D Sound erleben.	SEITE 50
FIAD	Fohhn Intelligent Audio Distribution	SEITE 52
EASYPORT-SERIES.	Die neuste Generation kabelloser Lautsprechersysteme.	SEITE 54
AKTUELLE REFERENZ-PROJEKTE.		SEITE 62

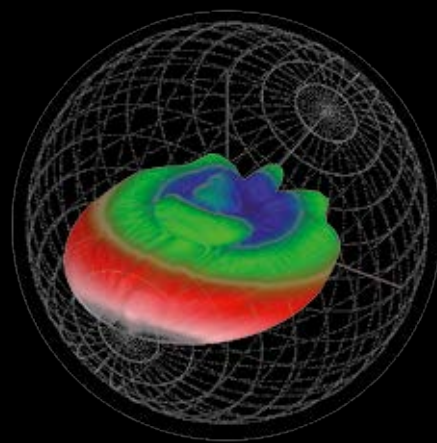
DER WEG ZU
PERFEKTEM SOUND
FÜHRT BEI FOHNN
ÜBER INTENSIVE
FORSCHUNG
UND NACHHALTIGE
ENTWICKLUNG.





→ DER FOHNN 2-ACHSEN-MESSROBOTER

Eines von vielen technischen Highlights im Fohhn SoundLab ist dieser imposante Messroboter, der für die Vermessung extrem großer Lautsprechersysteme eigens für diesen Zweck von Fohhn konstruiert wurde. Er kann Lautsprecher auf beiden Achsen mit einer Positionsgenauigkeit von $0,3^\circ$ um 360° schwenken. Mit seiner Hilfe werden alle Entwicklungsschritte eines Lautsprechersystems – vom Lautsprecherchassis bis hin zum fertigen Prototypen – auf ihre direktionalen Eigenschaften hin untersucht und optimiert. Auch die Polar-Messdaten, die zur Einbindung von Fohhn Lautsprechern in Raum-Simulations-Programme wie EASE oder ULYSSES dienen, können ermittelt werden. Das geschieht durch mehrere hundert Einzelmessungen, zwischen denen sich der Roboter jeweils um einen bestimmten Winkel bewegt. Eine solche Mess-Serie kann für ein einziges System bis zu 12 Stunden in Anspruch nehmen.



DAS FOHNN SOUND LAB.

DAS FOHNN SOUND LAB.

Auf unserem Werksgelände in Nürtingen werden Forschungen rund um das Thema Audio im SoundLab betrieben. Hier entwickeln wir zukunftsweisende Technik in interdisziplinären Ingenieur-Teams, und testen stetig die Grenzen des Machbaren. Das SoundLab ist aber auch für unsere Kunden eine gerne genutzte Möglichkeit, Fohhn Audiosysteme live zu erleben.

HÖRRaum, TESTHALLE, ENTWICKLUNGSLABOR.

Mit einer Grundfläche von 24 m x 14 m und 6,5 m Höhe ist das Fohhn SoundLab einer der größten und am professionellsten ausgestatteten Messräume Deutschlands. Die ehemalige Industriehalle wurde mit hohem Aufwand an Absorbern und Diffusoren zu einem akustisch angenehmen, charakteristischen Hörraum ausgestaltet. Mit zirka 0,4 Sekunden Nachhallzeit bietet das Fohhn SoundLab beste Testbedingungen. Entwickler messen hier alle Parameter eines Lautsprechersystems exakt, und prüfen die gewonnenen Daten in Hör-Sessions unmittelbar auf ihre Relevanz. Nur so kann Lautsprecher Performance auf höchstem Niveau optimiert werden. Die Kombination aus Raumgröße und modernen FFT-Messsystemen ermöglicht es uns, bis zu einer unteren Grenze von 100 Hz reflexionsfrei zu messen: eine besondere Leistung in der Audio-Branche.

FOHNN STEHT FÜR INNOVATION.

Neue Wege begehen, innovative Lösungen auf technisch höchstem Niveau erarbeiten – das ist unser Anspruch. Das gilt für Elektronik und Software, wie für Akustik und Mechanik. Mit einer zielgerichteten, wissenschaftlichen Vorgehensweise werden kreative Impulse für neue Lautsprechersysteme zunächst in die Theorie übersetzt, Berechnungen getätigt und Computersimulationen vorgenommen. Es folgen Prototyp-Phasen, in denen alle Parameter erfasst und optimiert werden: Frequenzgang, Abstrahlcharakteristik, Dynamik und Impulstreue, Verzerrungsarmut und Großsignalverhalten. Im nächsten Schritt wird Verstärkerelektronik, digitale Signal-Prozessoren (DSP) sowie Fernsteuerungs- und Netzwerktechnik optimal an den Lautsprecher angepasst. Sämtliche Entwicklungsphasen und –arbeiten finden hier statt. Dem folgen die ausgiebigen Praxistests, die auch unter realen Bedingungen durchgeführt werden. Die Qualitätssicherung neuer Lösungsansätze und Entwicklungen werden letztlich vom Fohhn Kundenbeirat kritisch geprüft. So entstehen Marktneuheiten, bereit für Höchstleistungen und wahren Hörgenuss.



FOCUS MODULAR.

MIT DEN ELEKTRONISCH STEUERbaren LINEA FOCUS LINIENSTRAHLERN HAT FOHNN VOR VIER JAHREN EINEN BEMERKENSWERTEN MEILENSTEIN GESETZT.

NACH EUPHORISCHER BEGEISTERUNG, GROSSEN ERFOLGEN UND AUSZEICHNUNGEN, FOLGT JETZT DIE NÄCHSTE WELTNEUHEIT.



**FOCUS MODULAR TREIBT DIE AKTUELLE BEAM
STEERING TECHNOLOGIE DURCH KONSEQUENTE
WEITERENTWICKLUNG AUF EIN NEUES, WELTWEIT
EINZIGARTIGES LEISTUNGSNIVEAU.**

**FOCUS MODULAR IST DEUTLICH LEISTUNGSSTÄRKER,
DYNAMISCHER UND DRUCKVOLLER ALS ALLE BISHERIGEN
ELEKTRONISCH STEUERBAREN, HANDELSÜBLICHEN
LINIENSTRAHLER.**

**FOCUS MODULAR ERMÖGLICHT EXZELLENT KLANG-
ERGEBNISSE, HÖCHSTE SCHALLDRUCKPEGEL UND
BEISPIELLOSE PRÄZISION IN DER BEAM-STEUERUNG.**



8 GRÜNDE

WARUM FOCUS MODULAR EINZIGARTIG IST

1 Eindrucksvolles Potenzial.
Deutlich leistungsstärker und dynamischer als herkömmliche elektronisch steuerbare Linienstrahler.

2 Endlose Möglichkeiten.
Die Systeme sind kaskadierbar, kombinierbar, skalierbar und dadurch ausbaufähig.

3 Bessere Klangergebnisse.
Durch 3-fach DSP-Technik der neuesten Generation.

4 Exakte Handhabung.
Perfekte Steuerung in Echtzeit.

5 Einzigartige Live-Performance.
Rundum Live-Sound tauglich und mobil einsetzbar.

6 Beispiellose Präzision.
Das Beam Steering ist wesentlich präziser.

7 Besserer Überblick.
Eine einzige Software steuert alle Prozesse.

8 Fügt sich bestens in Architektur und Bühnenbild ein.

FOHNN MODULAR

MODULARE BEAM STEERING LINE-ARRAY SYSTEM.



1. EINDRUCKSVOLLES POTENZIAL. DEUTLICH LEISTUNGSSTÄRKER UND DYNAMISCHER ALS HERKÖMMLICHE ELEKTRONISCH STEUERBARE LINIENSTRAHLER.

Zwei Hochttonmodule mit 8 bzw. 16x 1“-Kompressionstreibern der stärksten Leistungsklasse. Diese speisen die abgestrahlte Schallenergie in eine vorgesezte, einzigartige Wellenformer-/Horn-Konstruktion ein. Dieses System produziert enorme Spitzen-Schalldruckpegel von bis zu 148 dB peak/1m*. Anstelle vieler, üblicherweise kleiner Kalottenhochtöner in jedem Modul, haben wir uns für echte Hochleistungstechnik in einem Modul entschieden.

Ein äußerst leistungsfähiges Low-Mid-Modul mit speziell entwickelten, hochbelastbaren 4“-Langhub-Lautsprechern. 32 dieser Lautsprecher arbeiten in einem Modul und erzeugen einen Spitzenschalldruck von bis zu 134 dB peak/1m*.

2. ENDLOSE MÖGLICHKEITEN. FOCUS MODULAR SYSTEME SIND KASKADIERBAR, KOMBINIERBAR, SKALIERBAR UND AUSBAUFÄHIG.

Focus Modular Systeme lassen sich an die Beschallungsanforderungen anpassen. Unglaublich flexibel. Ob ein, zwei oder drei Low-Mid-Module mit einem Hochttonmodul kombiniert werden, oder ob ein Hochttonmodul an oberster Position beispielsweise für die Emporen und ein Hochttonmodul für das Parkett verwendet werden, hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab. Die Linienlänge des Arrays und Zusammensetzung der Module werden durch die Art der Anwendung und die raumakustischen Bedingungen bestimmt. Grundsätzlich gilt, dass mit zunehmender Anzahl der Module die akustische Leistungsfähigkeit steigt. Je länger ein Array ist, um so größer ist seine Reichweite, und um so besser seine Fähigkeit, auch tiefe Frequenzen gezielt zu steuern.

3. BESSERE KLANGERGEBNISSE. DURCH DREI UNABHÄNGIGE DSP-PROZESSOREN: BEAM STEERING DSP, SPEAKER PROTECT DSP UND USER DSP.

Anstelle einer üblichen DSP-Einheit arbeiten in den Focus Modular Systemen gleich drei unabhängige, digitale Signalprozessoren der neuesten Generation. Die Signalverarbeitung erfolgt vollständig digital und ausgesprochen hochwertig mittels 56 bit/96 kHz Double Precision Filtertechnik. Die erste und wichtigste DSP-Einheit ist der **BEAM CONTROL DSP**. Dieser garantiert präzises Beam Steering in Echtzeit. Hierbei wird jeder einzelne Lautsprecher separat signalbearbeitet. Der zweite DSP ist als **SPEAKER PROTECT DSP** ausgelegt und schützt die Lautsprecher durch ein sehr aufwendiges Multiband-Limiting. Dies garantiert maximale Betriebssicherheit und ein kontrolliertes, klares Klangbild bei allen Lautstärkepegeln. Der dritte DSP ist der sogenannte **USER DSP**. Der Anwender hat direkten Zugriff auf diese DSP-Einheit und ihre Funktionen. Der User DSP stellt dem Benutzer qualitativ sehr hochwertige, digitale Audiogeräte wie z.B. 10-Band-Parametric-EQ, Delay, Dynamic, X-Over usw. zur Verfügung. Zudem sind ein Pink-Noise und Sinuston-Generator, sowie eine Status-, Temperatur- und Betriebszeitanzeige integriert. Das Lautsprechersystem ist u.a. ausgestattet mit Pilottonüberwachung zur Einbindung in Notfall-Evakuierungssysteme.

4. EXAKTE HANDHABUNG. PERFEKTE STEUERUNG IN ECHTZEIT.

Eine weitere, einzigartige Besonderheit ist, dass sowohl die Steuerung des Abstrahl-Beams der Focus Modular Systeme, als auch die Software-Simulation in Echtzeit erfolgen. Die Echtzeitsteuerung garantiert dem Anwender enorme Vorteile beim Einsatz der Lautsprechersysteme vor Ort. Der Anwender sieht in der Software-Simulation wohin der Schall gesteuert wird. Zeitgleich hört er das Resultat. Sehen und Hören erfolgen synchron. Prinzip: „What you see is what you hear“. So lässt sich sicher und entspannt ein optimales Beschallungsergebnis erzielen.

* Peak, 20 ms mit bandgefiltertem rosa Rauschen entsprechend IEC 60268- 2, eine Oktave über der unteren Grenzfrequenz

FOCUS MODULAR

MODULARE BEAM STEERING LINE-ARRAY SYSTEME.



Focus Modular Array in geflogener Anwendung, bestehend aus 2 Low-Mid-Modulen FM-400 und einem Hochtonmodul FM-110, sowie Flugcradle VFM-1. Tieftonergänzung: Patentierter Hochleistungs-Aktivsubwoofer PS-9, 21", Adaptive Control-Loop-Technology, 8,5 KW peak.



5. EINZIGARTIGE LIVE-PERFORMANCE. RUNDUM LIVE-SOUND TAUGLICH UND MOBIL EINSETZBAR.

Focus Modular Systeme sind prädestiniert für mobile Beschallungseinsätze. Sie sind kompakt, leicht und sehr leistungsfähig. Ein großes Hochton-Modul FM-110 und zwei Mitteltonmodule FM-400 erzielen bei einem Gesamtgewicht von ca. 120 kg einen Spitzen-Schalldruckpegel (dBA) von ca. 100 dB auf 100 m Entfernung. Das Klangverhalten ist sehr ausgewogen und natürlich. Das dynamische Verhalten entspricht einem kompakten, konventionellen 2x 6,5"/1,4"-Line Array mit sechs Modulen. Das Klangergebnis ist im Vergleich zu herkömmlichen Line Arrays, insbesondere in akustisch anspruchsvollen Räumen, wesentlich präziser.

Der Platzbedarf im Transportfahrzeug ist gering. Sprinter statt LKW. Die Gesamtlast für Deckenzüge und Hallendecken bleibt überschaubar, die Aufbauzeiten sind enorm kurz. Mehrere Module lassen sich mittels integriertem Riggingsystem ohne Zusatzwerkzeug im Handumdrehen verbinden. Das Array hängt gerade, mechanisches Curven entfällt.

Die Einstellung des Abstrahlbeams erfolgt am Laptop. In Echtzeit. Ein Nachjustieren des Beams erfolgt einfach per Mauseklick, fertig. Dadurch lassen sich Anpassungen auch noch kurz vor oder während der Show vornehmen, falls Zuschauerzahlen beispielweise geringer ausfallen oder die Empore geschlossen wird. Auch das optische Erscheinungsbild von Focus Modular besticht. Agenturen und Endkunden begrüßen die schlanke, unauffällige Optik durch die sich Focus Modular optimal in Bühnenbild und Architektur integriert.

6. BEISPIELLOSE PRÄZISION. DAS BEAM STEERING IST WESENTLICH PRÄZISER.

Aufgrund der hohen Rechenleistung der verwendeten digitalen Signalprozessoren und einem enormen Entwicklungsaufwand lassen sich der Schallöffnungswinkel (0-90°) und Schallneigungswinkel (+/- 40°) sehr präzise und nahezu stufenlos in 0,1°-Schritten in Echtzeit steuern. Dadurch werden eine wesentlich gezieltere Beschallung der Zuhörerflächen ermöglicht und Raumreflexionen vermieden, was besonders in halliger Akustik enorm wichtig ist.

Zur Präzision des Abstrahlverhaltens trägt ganz entscheidend auch die „**Fohhn Side Lobe Free Technology**“ bei. Dieser eigens entwickelte Algorithmus unterdrückt die bei allen Line Arrays zwangsläufig entstehenden, aber nicht erwünschten Seitenabstrahlkeulen. Hierdurch wird die Sprachverständlichkeit erheblich verbessert.

Eine weitere technologisch herausragende Funktion ist die „**Fohhn Two Beam Technology**“. Diese erzeugt im vertikalen Abstrahlbereich zwei getrennte Beams (mit der vollen akustischen Linienlänge je Beam) und ermöglicht eine präzise, zeitgleiche Beschallung von Parkett und Empore. Das **akustische Zentrum** beider Beams lässt sich über die gesamte Arraylänge verschieben und somit optimal an schwierigste akustische Situationen anpassen.

7. BESSERER ÜBERBLICK. EINE EINZIGE SOFTWARE STEUERT ALLE PROZESSE.

Der gesamte Steuerungsprozess der Focus Modular Systeme erfolgt direkt und intuitiv aus ein und derselben Software: Fohhn Audio Soft. Dies ist nicht marktüblich, bietet jedoch große Vorteile: es entstehen keine unnötigen Wartezeiten bis Daten in weitere Software-Programme übertragen oder Rechenprozesse abgeschlossen sind. Das Lautsprechersystem muss zu keinem Zeitpunkt gemutet werden, um gegebenenfalls Einstellungen zu optimieren. Die Software und das Lautsprechersystem sind permanent online und kommunizieren miteinander. Es lassen sich jederzeit alle Änderungen hinsichtlich Beam Steering, Klangeinstellungen etc. in Echtzeit vornehmen. Auch Bass-Arrays lassen sich mit derselben Software steuern.

8. SENSATIONELLE INTEGRIERBARKEIT. FÜGT SICH BESTENS IN ARCHITEKTUR UND BÜHNENBILD EIN.

Auch das optische Erscheinungsbild von Focus Modular besticht. Architekten, Agenturen und Endkunden begrüßen die schlanke, unauffällige Optik durch die sich Focus Modular optimal in Bühnenbild und Architektur integriert.

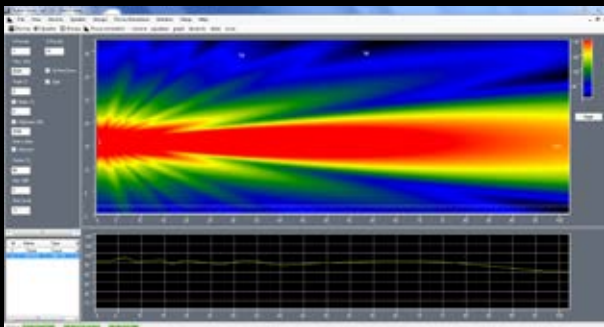
Das Gehäuse kann in allen RAL Farbtönen geliefert werden. Die Lautsprecher lassen sich aufgrund der elektronischen Neigbarkeit flach an die Wand montieren oder in Wandnischen integrieren und fügen sich somit in die Innenraumgestaltung sehr unauffällig ein.

FOCUS MODULAR

MODULARE BEAM STEERING LINE-ARRAY SYSTEME.

SIDE LOBE FREE TECHNOLOGY

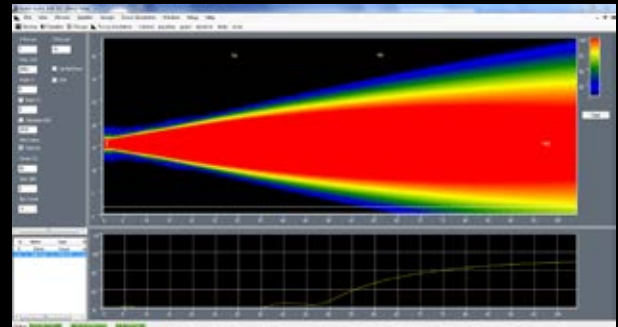
Dieser eigens entwickelte Algorithmus kann zwangsläufig entstehende, aber nicht erwünschte Side Lobes unterdrücken. Hierdurch wird wesentlich gezieltere Beschallung und deutlich bessere Sprachverständlichkeit in halliger Akustik erzielt.



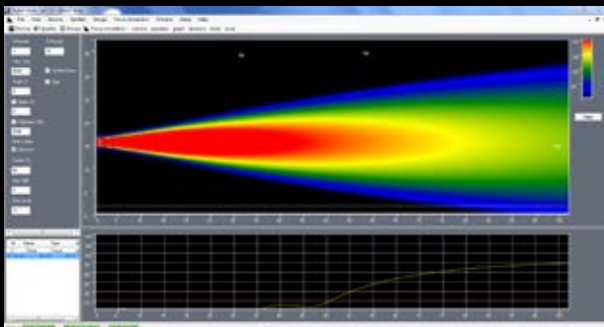
OHNE SIDE LOBE FREE TECHNOLOGY

TWO BEAM TECHNOLOGY

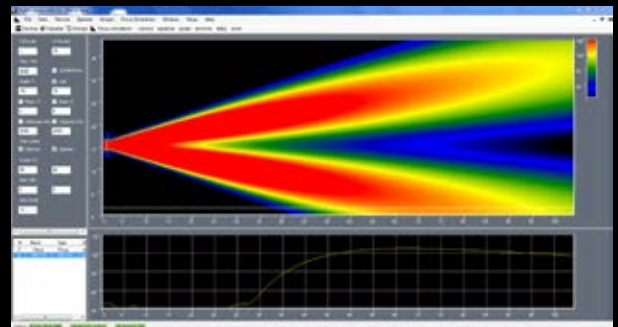
Durch die im Hause Fohhn entwickelte „Two-Beam-Technology“ können im vertikalen Abstrahlbereich zwei Abstrahlbeams erzeugt werden. Dies gilt sowohl für die Focus Modular Low-Mid-/Full-range- als auch für die Hochtonmodule.



EIN ABSTRAHLBEAM



MIT SIDE LOBE FREE TECHNOLOGY

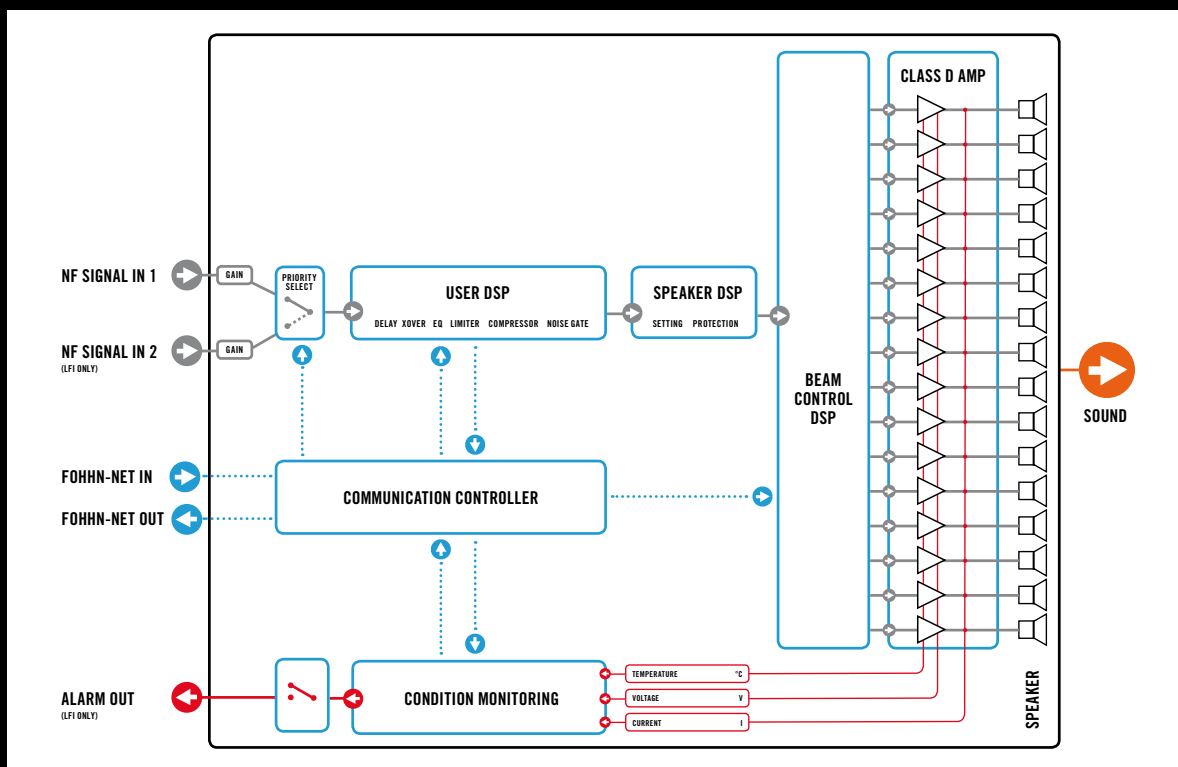


ZWEI ABSTRAHLBEAMS



Mit der Fohhn Audio Soft V3.3 lassen sich die Focus Modular Systeme intuitiv und in Echtzeit steuern. Die übersichtliche, grafische Bedienoberfläche ermöglicht einen schnellen Zugriff auf integrierte digitale Audiogeräte, Gruppierungsfunktionen, Soundpresets und die Focus Simulation.

DAS FOCUS MODULAR FUNKTIONSPRINZIP.



Die vereinfachte Darstellung des Schaubilds gibt technisch versierten Lesern einen kleinen Überblick über das Funktionsprinzip. Ein Eingangssignal durchläuft zuerst den redundant ausgeführten NF-Signaleingangsbereich. Dieser beinhaltet eine Prioritätslogik, die z.B. dazu genutzt werden kann, sicherheitsrelevante Notfalldurchsagen erstrangig zu behandeln. Das gewährleistet maximale Sicherheit in Notfallsituationen.

Das Eingangssignal durchläuft auch einen digitalen Signalprozessor (USER DSP), der eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Signalbearbeitung in Echtzeit bietet. Die Bedienung ist durch die Fohhn Audio Software auch hier einfach und intuitiv. Im „Speaker Setting & Protection DSP“ sind alle zum akustischen Betrieb nötigen Schutzmechanismen, wie z.B. ein sehr fein abgestimmter Multibandlimiter, hinterlegt.

Equalizer-Einstellungen sind zur tonalen Array-Korrektur gespeichert. Das System ist so zu jeder Zeit optimal in sich abgestimmt und liefert in jeder Grenzsituation ideale akustische Ergebnisse bei maximaler Betriebssicherheit.

Das „Herz“ der Focus Modular Systeme stellt der „Beam Control DSP“ dar, in dem alle Algorithmen zur Berechnung der Abstrahlcharakteristik hinterlegt sind. Das vom Anwender mittels Software erstellte akustische Abstrahlprofil wird hier in die Übertragungsfunktionen für jedes einzelne Lautsprecherchassis umgesetzt. Jedes Chassis wird mit seinem individuell berechneten Signal von einem CLASS D Leistungsverstärker angesteuert.

Durch die ständige Überwachung aller einzelnen Ausgangssignal- und Bauteilkonditionen wie z.B. Temperatur, Strom und Spannung, sind sämtliche Betriebszustände zu jeder Zeit definiert und durch den Anwender auslesbar. Alle vorgenommenen Einstellungen sind als Preset speicherbar.

FOCUS MODULAR

MODULARE BEAM STEERING LINE-ARRAY SYSTEME.



FM-100/FMI-100

→ **Leistungsfähiges Hochtוןmodul mit Beam Steering Technologie, bestückt mit 8 Neodym-1“-Kompressionstreibern mit vorgesetztem Fohhn-Waveguide/ Horn System.**

8 modernste CLASS D-Endstufen und eigens für diesen Anwendungsbereich entwickelte Mehrkanal-DSP-Technik sind integriert. Das System erreicht einen Spitzenschalldruckpegel von 142 dB/1 m. Das horizontale Schall-Abstrahlverhalten beträgt 90°. Der vertikale Schall-Öffnungswinkel (0° bis 90°) und Schall-Neigungswinkel (+40° bis -40°) lassen sich präzise per Fohhn Audio Soft Software in 0,1°-Schritten einstellen. Die Steuerung erfolgt in Echtzeit. Die sehr feine Abstufung des Einstellrasters ermöglicht eine exakte Ausrichtung auf die Zuhörerbereiche.

Die Schallabstrahlung kann in zwei separate Beams geteilt werden (Fohhn® Two Beam Technology) um so z.B. Galerien gezielt mit zu beschallen. Eine weitere Besonderheit ist die „Fohhn Side Lobe Free Technology“. Dieser Algorithmus kann bei allen Line Arrays zwangsläufig entstehende, aber nicht erwünschte Seitenabstrahlkeulen unterdrücken. Hierdurch wird die Sprachverständlichkeit deutlich verbessert.

Das elegante Gehäuse besteht aus Multiplex-Birkenholz der Güte AA. Lautsprecher und Elektronik werden durch ein hochschalldurchlässiges Stahl-Frontgitter mit hinterlegtem Akustikschaum bestens geschützt. Die sichere Verbindung zweier oder mehrerer Module erfolgt in Sekundenschnelle mit dem Fohhn-eigenen Quick-Lock-System. Auch die flexibel verwendbare Flugmechanik wird via Quick-Lock befestigt. Anwendungsspezifische Systemhalter für Decken-, Wand-, Traversenmontage sind optional lieferbar. CAAD Simulationsdaten für EASE sind auf Anfrage erhältlich.

Die Festinstallationsversion FMI-100 ist mit wichtigen Features zur Systemintegration nach EN60849 (Evakuierungsanlagen) ausgestattet. Das Anschlußfeld wird durch eine Abdeckklappe mit Kabelausschuss geschützt.



FM-110/FMI-110

→ **Leistungsfähiges Hochtוןmodul mit Beam Steering Technologie, bestückt mit 16 Neodym-1“-Kompressionstreibern mit vorgesetztem Fohhn-Waveguide/ Horn System.**

16 modernste CLASS D-Endstufen und eigens für diesen Anwendungsbereich entwickelte Mehrkanal-DSP-Technik sind integriert. Das System erreicht einen Spitzenschalldruckpegel von 148 dB/1 m. Das horizontale Schall-Abstrahlverhalten beträgt 90°. Der vertikale Schall-Öffnungswinkel (0° bis 90°) und Schall-Neigungswinkel (+40° bis -40°) lassen sich präzise per Fohhn Audio Soft Software in 0,1°-Schritten einstellen. Die Steuerung erfolgt in Echtzeit. Die sehr feine Abstufung des Einstellrasters ermöglicht eine exakte Ausrichtung auf die Zuhörerbereiche.

Die Schallabstrahlung kann in zwei separate Beams geteilt werden (Fohhn® Two Beam Technology) um so z.B. Galerien gezielt mit zu beschallen. Eine weitere Besonderheit ist die „Fohhn Side Lobe Free Technology“. Dieser Algorithmus kann bei allen Line Arrays zwangsläufig entstehende, aber nicht erwünschte Seitenabstrahlkeulen unterdrücken. Hierdurch wird die Sprachverständlichkeit deutlich verbessert.

Das elegante Gehäuse besteht aus Multiplex-Birkenholz der Güte AA. Lautsprecher und Elektronik werden durch ein hochschalldurchlässiges Stahl-Frontgitter mit hinterlegtem Akustikschaum bestens geschützt. Die sichere Verbindung zweier oder mehrerer Module erfolgt in Sekundenschnelle mit dem Fohhn-eigenen Quick-Lock-System. Auch die flexibel verwendbare Flugmechanik wird via Quick-Lock befestigt. Anwendungsspezifische Systemhalter für Decken-, Wand-, Traversenmontage sind optional lieferbar. CAAD Simulationsdaten für EASE sind auf Anfrage erhältlich.

Die Festinstallationsversion FMI-110 ist mit wichtigen Features zur Systemintegration nach EN60849 (Evakuierungsanlagen) ausgestattet. Das Anschlußfeld wird durch eine Abdeckklappe mit Kabelausschuss geschützt.



FM-400/FMI-400

→ **Leistungsfähiges Low-Mid-/Fullrangemodul mit Beam Steering Technologie, bestückt mit 32 hochbelastbaren, speziell entwickelten Neodym-Lautsprechern.**

16 CLASS D Digital-Endstufen der neuesten Generation und eigens für den Beam Steering Anwendungsbereich entwickelte Mehrkanal-DSP-Technik sind integriert. Das System erreicht einen Spitzenschalldruckpegel von 134 dB/1 m. Das horizontale Schall-Abstrahlverhalten beträgt 90°. Der vertikale Schall-Öffnungswinkel (0° bis 90°) und Schall-Neigungswinkel (+40° bis -40°) lassen sich präzise per Fohhn Audio Soft Software in 0,1°-Schritten einstellen. Die Steuerung erfolgt in Echtzeit. Die sehr feine Abstufung des Einstellrasters ermöglicht eine exakte Ausrichtung auf die Zuhörerbereiche.

Die Schallabstrahlung kann in zwei separate Beams geteilt werden (Fohhn® Two Beam Technology) um so z.B. Galerien gezielt mit zu beschallen. Eine weitere Besonderheit ist die „Fohhn Side Lobe Free Technology“. Dieser Algorithmus kann bei allen Line Arrays zwangsläufig entstehende, aber nicht erwünschte Seitenabstrahlkeulen unterdrücken. Hierdurch wird die Sprachverständlichkeit deutlich verbessert.

Das elegante Gehäuse besteht aus Multiplex-Birkenholz der Güte AA. Lautsprecher und Elektronik werden durch ein hochschalldurchlässiges Stahl-Frontgitter mit hinterlegtem Akustikschaum bestens geschützt. Die sichere Verbindung zweier oder mehrerer Module erfolgt in Sekundenschnelle mit dem Fohhn-eigenen Quick-Lock-System. Auch die flexibel verwendbare Flugmechanik wird via Quick-Lock befestigt. Anwendungsspezifische Systemhalter für Decken-, Wand-, Traversenmontage sind optional lieferbar. CAAD Simulationsdaten für EASE sind auf Anfrage erhältlich.

Die Festinstallationsversion FMI-400 ist mit wichtigen Features zur Systemintegration nach EN60849 (Evakuierungsanlagen) ausgestattet. Das Anschlußfeld wird durch eine Abdeckklappe mit Kabelausschuss geschützt.

ALLE FAKTEN IM ÜBERBLICK

- Hochleistungs-Hochtonmodule mit 1"-Kompressionstreibern, Waveguide und Horn (SPL max.: 148dB)
- Hochleistungs-Low-Mid-Modul (SPL max.: 134dB)
- druckvoller, musikalischer Sound
- Beam Steering in Echtzeit, intuitive Software
- extrem feine Justage des Abstrahlbeams in 0,1° Schritten
- vertikaler Schall-Öffnungswinkel 0° bis 90°
- vertikaler Schall-Neigungswinkel -40° bis + 40°
- Side Lobe Free Technology – Unterdrückung von Side Lobes
- Two Beam Technology – Zwei Abstrahlbeams pro Modul
- mobil und festinstalliert einsetzbar
- exzellente Sprachverständlichkeit auch in halliger Akustik
- Wandeinbau möglich, unsichtbarer Lautsprecher
- kaskadierbar, vielseitig kombinierbar
- kein mechanisches Curving notwendig
- extrem kompakt, niedriges Gewicht
- kurze Aufbauzeiten
- extreme Reichweite

EINSATZGEBIETE

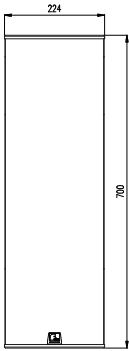
→ Focus Modular ist das ideale Beschallungssystem für große Konferenzräume, Theater, Kathedralen, Konzerthäuser, Messehallen, etc.

FOCUS MODULAR

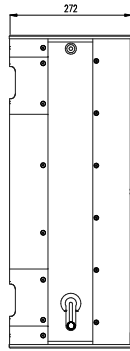
MODULARE BEAM STEERING LINE-ARRAY SYSTEME.

FM/FMI-100

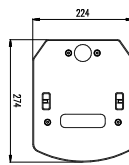
Vorderansicht



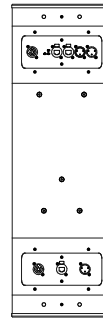
Seitenansicht



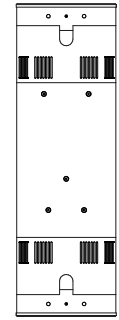
Draufsicht



Rückansicht FM-100 mit Anschlussbuchsen

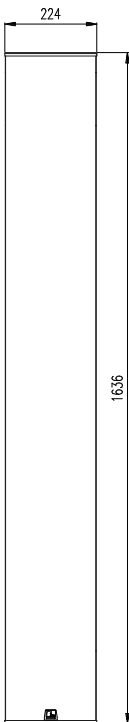


Rückansicht FMI-100 mit innenliegenden Anschlüssen

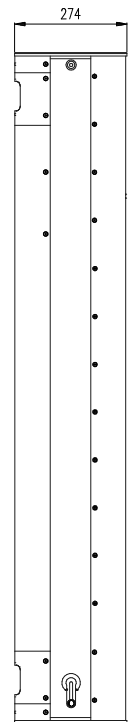


FM/FMI-400

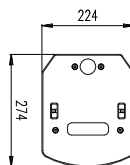
Vorderansicht



Seitenansicht



Draufsicht



Rückansicht FM-400 mit Anschlussbuchsen

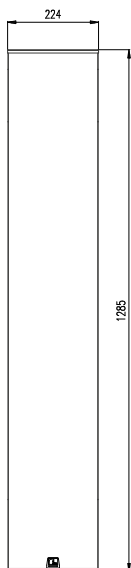


Rückansicht FMI-400 mit innenliegenden Anschlüssen

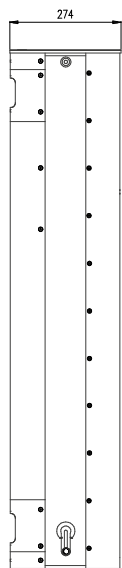


FM/FMI-110

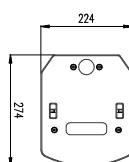
Vorderansicht



Seitenansicht



Draufsicht



Rückansicht FM-110
mit Anschlussbuchsen

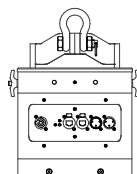
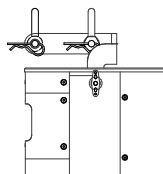
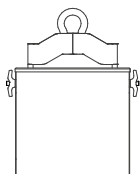


Rückansicht FMI-110
mit innenliegenden
Anschlüssen

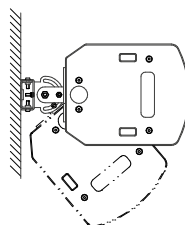
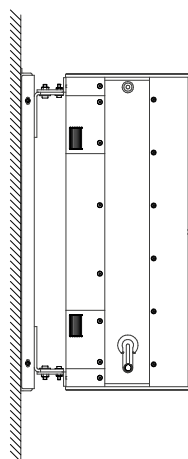


ZUBEHÖR

Flugcradle VFM-1



Wandhaltebügel WFMI-100, WFMI-110, WFMI-400



FOCUS MODULAR

MODULARE BEAM STEERING LINE-ARRAY SYSTEME.

	FM/FMI-100	FM/FMI-110	FM/FMI-400
Elektroakustische Merkmale			
Akustik Design	elektronisch neigbarer Linienstrahler	elektronisch neigbarer Linienstrahler	elektronisch neigbarer Linienstrahler
Bestückung	8x 1" Kompressionstreiber horngeladen, Neodymantrieb	16x 1" Kompressionstreiber horngeladen, Neodymantrieb	32x 4" Langhub-Chassis, beschichtet, Neodymantrieb
Betriebsart	Aktiv, 8x DSP-Verstärker, Class-D	Aktiv, 16x DSP-Verstärker, Class-D	Aktiv, 16x DSP-Verstärker, Class-D
Maximaler Schalldruck ^[3]	142 dB (102 dB @ 100 m)	148 dB (108 dB @ 100 m)	134 dB (94 dB @ 100 m)
Übertragungsbereich ^[5]	1 kHz – 20 kHz	1 kHz – 20 kHz	60 Hz – 17 kHz
Öffnungswinkel horizontal ^[6]	90°	90°	–
Öffnungswinkel horizontal, low-mid <1,5 kHz ^[6]	–	–	90°
Öffnungswinkel horizontal, fullrange ^[6]	–	–	80°
Öffnungswinkel vertikal, digital steuerbar ^[6]	0° – 90° in 0,1° Schritten	0° - 90° in 0,1° Schritten	0° - 90° in 0,1° Schritten
Neigung vertikal, digital steuerbar	-40° – +40° in 0,1° Schritten	-40° - +40° in 0,1° Schritten	-40° - +40° in 0,1° Schritten
Akustisches Zentrum, beide Beams verschiebbar	0% (ganz unten) bis 100% (ganz oben)	0% (ganz unten) bis 100% (ganz oben)	0% (ganz unten) bis 100% (ganz oben)
Ausstattungsmerkmale			
Gehäuse	Aluminium / Holz Gehäuse	Aluminium / Holz Gehäuse	Aluminium / Holz Gehäuse
Schutzgitter	ballwurfsicheres Stahlgitter, pulverbeschichtet	ballwurfsicheres Stahlgitter, pulverbeschichtet	ballwurfsicheres Stahlgitter, pulverbeschichtet
Montagepunkte	4x M8 Gewinde, integriertes Rigging-System	4x M8 Gewinde, integriertes Rigging-System	4x M8 Gewinde, integriertes Rigging-System
Lagerfarbe	schwarz oder weiss pulverbeschichtet	schwarz oder weiss pulverbeschichtet	schwarz oder weiss pulverbeschichtet
Frontdesign	Frontgitter in Gehäusefarbe, mit Akustikschaum hinterlegt	Frontgitter in Gehäusefarbe, mit Akustikschaum hinterlegt	Frontgitter in Gehäusefarbe, mit Akustikschaum hinterlegt
Abmessungen (B x H x T)	224 x 700 x 274 mm	224 x 1285 x 274 mm	224 x 1636 x 274 mm
Gewicht ^[7]	24 kg	39 kg	41 kg
Optionale Ausstattung			
Sonderfarbe	alle RAL-Farben	alle RAL-Farben	alle RAL-Farben
Fernsteuerung, Fernüberwachung und Simulation			
Fernsteuerung	Fohhn-Net, Fohhn Audio Soft	Fohhn-Net, Fohhn Audio Soft	Fohhn-Net, Fohhn Audio Soft
Fernüberwachung	Temperatur, Protect, Signale, Power Supply, Fohhn-Net, Fohhn Audio Soft, Pilottonüberwachung	Temperatur, Protect, Signale, Power Supply, Fohhn-Net, Fohhn Audio Soft, Pilottonüberwachung	Temperatur, Protect, Signale, Power Supply, Fohhn-Net, Fohhn Audio Soft, Pilottonüberwachung
Störmeldekontakt	Relais 2x Umschaltkontakt	Relais 2x Umschaltkontakt	Relais 2x Umschaltkontakt
Simulation Beam	Fohhn-Net, Fohhn Audio Soft	Fohhn-Net, Fohhn Audio Soft	Fohhn-Net, Fohhn Audio Soft

FM/FMI-100
FM/FMI-110
FM/FMI-400
Elektronische Merkmale

Verstärker-Leistung	8x 120 W	16x 120 W	16x 120 W
Verstärker-Typ	Pure Path Digital PWM	Pure Path Digital PWM	Pure Path Digital PWM
Audio-Eingänge	2 unabhängige Line-Eingänge mit automatischer Priorität, trafosymmetrisch	2 unabhängige Line-Eingänge mit automatischer Priorität, trafosymmetrisch	2 unabhängige Line-Eingänge mit automatischer Priorität, trafosymmetrisch
Audio-Ausgänge	2x Link	2x Link	2x Link
DSP Kanäle	Fohhn Audio DSP 16	Fohhn Audio DSP 16	Fohhn Audio DSP 16
Verstärkung	28 dB	28 dB	28 dB
Eingangsempfindlichkeit	1,4 V	1,4 V	1,4 V
Frequenzgang	20 Hz – 20 kHz	20 Hz - 20 kHz	20 Hz - 20 kHz
Signal/Rausch Verhältnis	>105 dB/A	>105 dB/A	>105 dB/A
Schutzschaltung	Softstart, Übertemperatur, Kurzschluss, Überlast	Softstart, Übertemperatur, Kurzschluss, Überlast	Softstart, Übertemperatur, Kurzschluss, Überlast
Spannungsversorgung	100V - 240V AC 4A 50/60Hz, Schalt- netzteil mit Power Factor Correction	100V - 240V AC 4A 50/60Hz, Schalt- netzteil mit Power Factor Correction	100 V - 240 V AC 4A 50/60 Hz, Schalt- netzteil mit Power Factor Correction
Stromaufnahme	Standby 5 W, max 1000 W	Standby 10 W, max 1000 W	Standby 10 W, max 1000 W
Sicherung	16A @ 230V	16A @ 230V	16A @ 230V
Low Power	Green Power Standby Mode	Green Power Standby Mode	Green Power Standby Mode
Notstrombetrieb möglich	externe USV 230V / 1000W 16 A Sicherung	externe USV 230V/1000 W 16A Sicherung	externe USV 230V/1000 W 16A Sicherung
Temperaturbereich	0 – 40°C	0 – 40°C	0 – 40°C
Kühlung	temperaturgeregelter Lüfter	temperaturgeregelter Lüfter	temperaturgeregelter Lüfter
Gewicht Elektronik	3 kg	5,5 kg	5,5 kg

Controller

Digitale Signal-Prozessoren	2	2	2
Unabhängige Limiter	4	4	4
Selektives 3-Band Limiting	bass / mid / high	bass / mid / high	bass / mid / high
Bandspezifische Zeitkonstanten	✓	✓	✓
Filtertechnik	56-bit double precision	56-bit double precision	56-bit double precision
AD Wandler	24 bit/ 96 kHz	24 bit/ 96 kHz	24 bit/ 96 kHz
FIR Filter	✓	✓	✓
Gain	-80 dB – +12 dB	-80 dB – +12 dB	-80 dB – +12 dB
Volume	-80 dB – +12 dB	-80 dB – +12 dB	-80 dB – +12 dB
EQ	10 vollparametrische Filter, Gain +/-12 dB, Frequenz 10 – 20kHz, Q 0,1 – 100	10 vollparametrische Filter, Gain +/-12 dB, Frequenz 10 – 20kHz, Q 0,1 – 100	10 vollparametrische Filter, Gain +/-12 dB, Frequenz 10 - 20 kHz, Q 0,1 – 100
Limiter Compressor	✓	✓	✓
Noise Gate	✓	✓	✓
X-Over	Linkwitz-Riley 4. Ordnung (24 dB/ Oktave), Highpass 10 Hz - 20 kHz, Lowpass 10 Hz - 20 kHz	Linkwitz-Riley 4. Ordnung (24 dB/ Oktave), Highpass 10 Hz - 20 kHz, Lowpass 10 Hz - 20 kHz	Linkwitz-Riley 4. Ordnung (24 dB/ Oktave), Highpass 10 Hz - 20 kHz, Lowpass 10 Hz - 20 kHz
Delay	0,01 – 350 ms (3,4 mm – 120 m)	0,01 – 350 ms (3,4 mm – 120 m)	0,01 – 350 ms (3,4 mm – 120 m)
CAAD Simulationsdaten	EASE	EASE	EASE

FOCUS MODULAR

MODULARE BEAM STEERING LINE-ARRAY SYSTEME.

FM/FMI-100

FM/FMI-110

FM/FMI-400

Anschlüsse FMI-100/110/400 Installationsversion (Anschlüsse innenliegend)

Fohhn-Net	2x Phoenix, 3-Pol	2x Phoenix, 3-Pol	2x Phoenix, 3-Pol
Netzanschluss	1x Powercon in, 1x Powercon out	1x Powercon in, 1x Powercon out	1x Powercon in, 1x Powercon out
Audio-Eingänge	2 unabhängige Line-Eingänge (Phoenix, 3-Pol) mit automatischer Priorität, trafosymmetrisch	2 unabhängige Line-Eingänge (Phoenix, 3-Pol) mit automatischer Priorität, trafosymmetrisch	2 unabhängige Line-Eingänge (Phoenix, 3-Pol) mit automatischer Priorität, trafosymmetrisch
Audio-Ausgänge	2x link, Phoenix 3-Pol	2x link, Phoenix 3-Pol	2x link, Phoenix 3-Pol
Störmeldekontakt	Relais 2x Umschaltkontakt, Link	Relais 2x Umschaltkontakt, Link	Relais 2x Umschaltkontakt, Link
Anzeige LEDs (innenliegend)			
Power on/off (standby)	grün=on, rot=standby, rot blinkend=Fehler	grün=on, rot=standby, rot blinkend=Fehler	grün=on, rot=standby, rot blinkend=Fehler
Netzwerkkontrolle	receive/send remote control LED	receive/send remote control LED	receive/send remote control LED

Anschlüsse FM-100/110/400 Mobilversion

Fohhn-Net	1x RJ-45 Neutrik in, 2x RJ-45 Neutrik out	1x RJ-45 Neutrik in, 2x RJ-45 Neutrik out	1x RJ-45 Neutrik in, 2x RJ-45 Neutrik out
Netzanschluss	1x Powercon in, 1x Powercon out	1x Powercon in, 1x Powercon out	1x Powercon in, 1x Powercon out
Audio-Eingänge	1x Line, XLR, trafosymmetrisch	1x Line, XLR, trafosymmetrisch	1x Line, XLR, trafosymmetrisch
Audio-Ausgänge	2x XLR, symmetrisch	2x XLR, symmetrisch	2x XLR, symmetrisch
Anzeige LEDs			
Power on/ off (standby)	grün=on, rot=standby, rot blinkend=Fehler	grün=on, rot=standby, rot blinkend=Fehler	grün=on, rot=standby, rot blinkend=Fehler
Netzwerkkontrolle	receive/send remote control LED	receive/send remote control LED	receive/send remote control LED

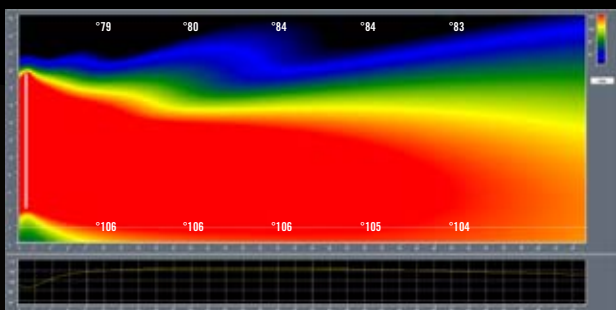


Der Hersteller behält sich technische Änderungen und Modifikationen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen, sowie die Verbesserung der Produkteigenschaften ausdrücklich vor.
 [3] Peak, 20 ms mit bandgefiltertem rosa Rauschen entsprechend IEC 60268-2, eine Oktave über der unteren Grenzfrequenz. [5] Nutzbarer Übertragungsbereich [6] horizontal x vertikal bei -6dB
 [7] Nettogewicht ohne Zusatzausstattung

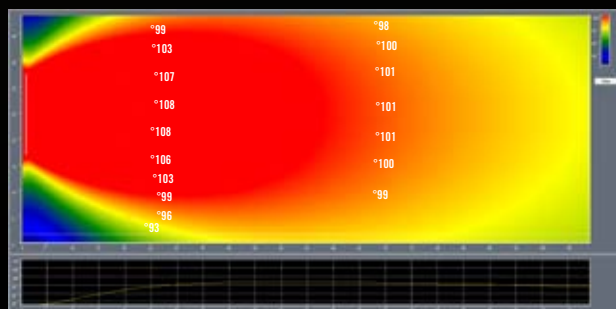


FOCUS SUB ARRAY BEAM STEERING TECHNOLOGIE IM BASS-BEREICH

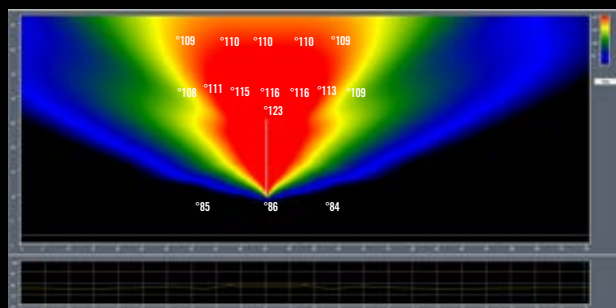
VERTIKALES BASS-ARRAY



HORIZONTALES BASS-ARRAY



ENDFIRED BASS-ARRAY





FOCUS SUB ARRAY UND PS-22

BEAM STEERING TECHNOLOGIE IM BASS-BEREICH.

Bass-Arrays aus mehreren Subwoofern zu bilden, ist in der modernen Beschallungstechnik heutzutage üblich: so können die Abstrahleigenschaften im Tieftonbereich gezielt optimiert werden.

Völlig neu und einzigartig ist hingegen, die Abstrahlcharakteristik des Bass-Arrays per Software in Echtzeit zu steuern. Fohhn bietet das ab sofort mit Fohhn Audio Soft V3.4 in Verbindung mit Fohhn DSP-Geräten und Fohhn Subwoofern an. Das führt zu enormen Vorteilen für den Anwender: durch die Echtzeitsteuerung sieht man per Software-Simulation exakt, wohin der Schall gesteuert wird. Zeitgleich ist das Resultat zu hören. So lassen sich horizontale, vertikale und endfired Bass-Arrays perfekt und komfortabel steuern. Das Ergebnis ist ein wesentlich gleichmäßigeres Klangbild im gesamten Raum.

Elektronisch steuerbare Tiefton-Arrays lassen sich mit allen aktiven Fohhn Subwoofern realisieren; sollen die Arrays aus passiven Fohhn Subwoofern zusammengestellt werden, geht das ebenso spielend in Verbindung mit Fohhn DSP-Endstufen oder dem Fohhn Controller FC-8.

Der PS-22 Kompakt-Subwoofer, das neueste Produkt der Fohhn Perform-Series, beispielsweise wurde als flugfähiges Bass-Reflex-System konzipiert und mit einem speziell entwickelten, hochleistungsfähigen 12"-Langhublautsprecher ausgestattet. Er ist wahlweise als Aktivsystem (PS-22 active) mit integrierter CLASS D-Endstufe, 1000W, Fohhn Double Precision DSPs, 4-zeiligem Bediendisplay und Netzwerkanschluss erhältlich. Auch eine passive Variante mit Namen PS-22 passive in 8 Ohm Ausführung und 500W Belastbarkeit ist erhältlich.

ALLE FAKTEN IM ÜBERBLICK

- Kontrollierte Steuerung der Schallabstrahlung im Bassbereich mittels Fohhn Audio Soft
- Steuerung erfolgt in Echtzeit in 0,1° Schritten
- Bildung von horizontalen, vertikalen und endfired Bass-Arrays
- Gleichmäßige Beschallung des Zuhörerbereichs
- Verringerung von störenden Schallemissionen
- Unterdrückung von unerwünschten „Side-Lobes“ im Bassbereich

Kompakt Subwoofer PS-22

- Flugfähiges Bass-Reflex-System
- Hochleistungsfähiger 12" Langhublautsprecher
- Aktiv System (PS-22 active) mit integrierter Class D Endstufe, 1000W und Fohhn Double Precision DSPs
- Passive Variante (PS-22 passive) in 8 Ohm Ausführung und 500 W Belastbarkeit
- druckvolles und kontrolliertes Klangverhalten im Frequenzbereich von 38 Hz bis 130 Hz
- Integrierte Flugmechanik und optionales Flugcradle
- Bis zu 12 Subwoofer können in einer Linie als vertikales Array geflogen werden
- Ideale Tiefton-Ergänzung zu elektronisch steuerbaren Focus Modular Systemen

**BISHER EINZIGARTIG, ABER DOCH SO GENIAL:
EINE SOFTWARE STEUERT
ALLE PROZESSE.
FÜR ALLE PRODUKTE.
IN ECHTZEIT.**

**STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG VON ALLEN FOHNN DSP-ENDSTUFEN,
DSP-CONTROLLERN UND AKTIVEN BESCHALLUNGSSYSTEMEN.
EINZELN ODER IM NETZWERK. BEAM STEERING IN ECHTZEIT FÜR
LINEA FOCUS SYSTEME, FOCUS MODULAR UND FOCUS SUB-ARRAYS.**

100%
KONTROLLE



FOHHN AUDIO SOFT

DER GESAMTE STEUERUNGSPROZESS VON FOHHN LAUTSPRECHERSYSTEMEN ERFOLGT MIT EIN UND DERSELBEN SOFTWARE. DER FOHHN AUDIO SOFT.

Exzellente Technik und die zugehörige Software werden von unseren Ingenieuren in enger Zusammenarbeit entwickelt und perfekt aufeinander abgestimmt. Anwender benötigen daher keine verschiedenen Software-Programme, sondern bedienen alles über eine einzige, intuitiv nutzbare Software, die Fohhn Audio Soft. Die Vorteile liegen auf der Hand: es entstehen keine unnötigen Wartezeiten bis Daten in weitere Software-Programme übertragen oder Rechenprozesse abgeschlossen sind. Lautsprechersysteme müssen zu keinem Zeitpunkt gemutet werden, um gegebenenfalls Einstellungen zu optimieren. Software und Lautsprechersysteme sind permanent online und kommunizieren miteinander. Es lassen sich jederzeit Änderungen in Echtzeit vornehmen. Diese Tatsache garantiert die problemlose Live-Einsatzfähigkeit aller Fohhn Systeme. Der Download steht kostenlos auf der Unternehmenswebsite www.fohhn.com zur Verfügung.

ALLE FAKTEN IM ÜBERBLICK

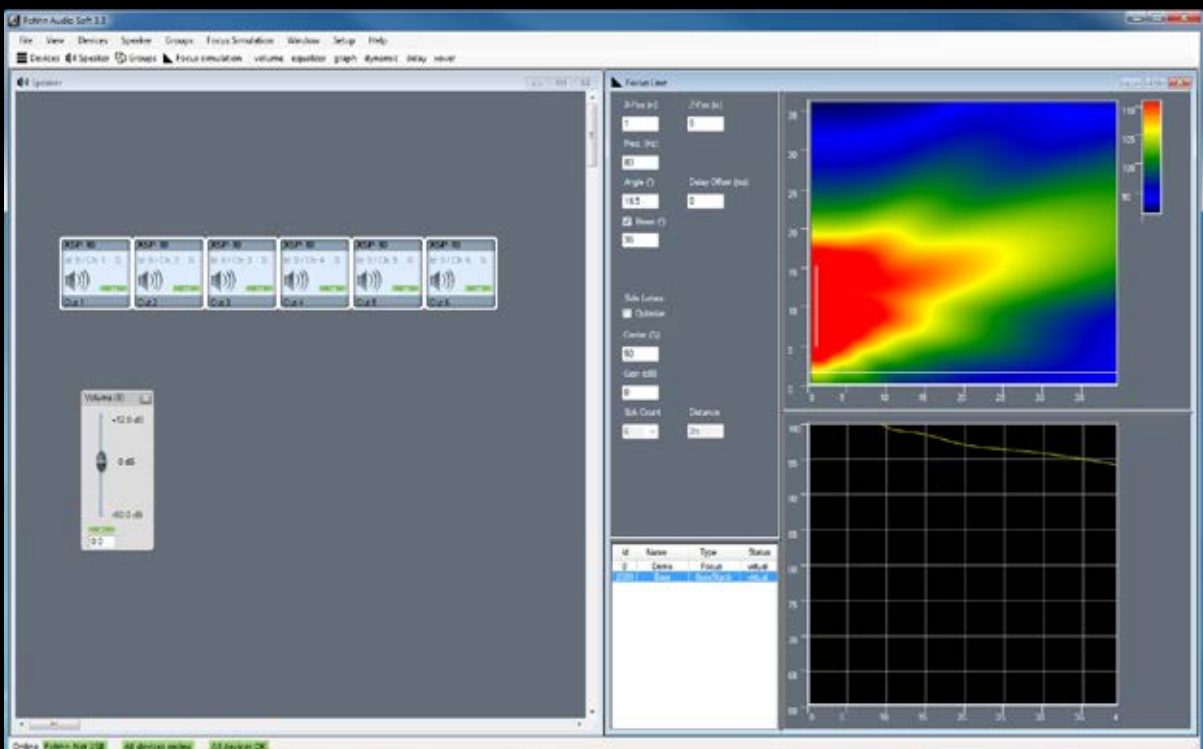
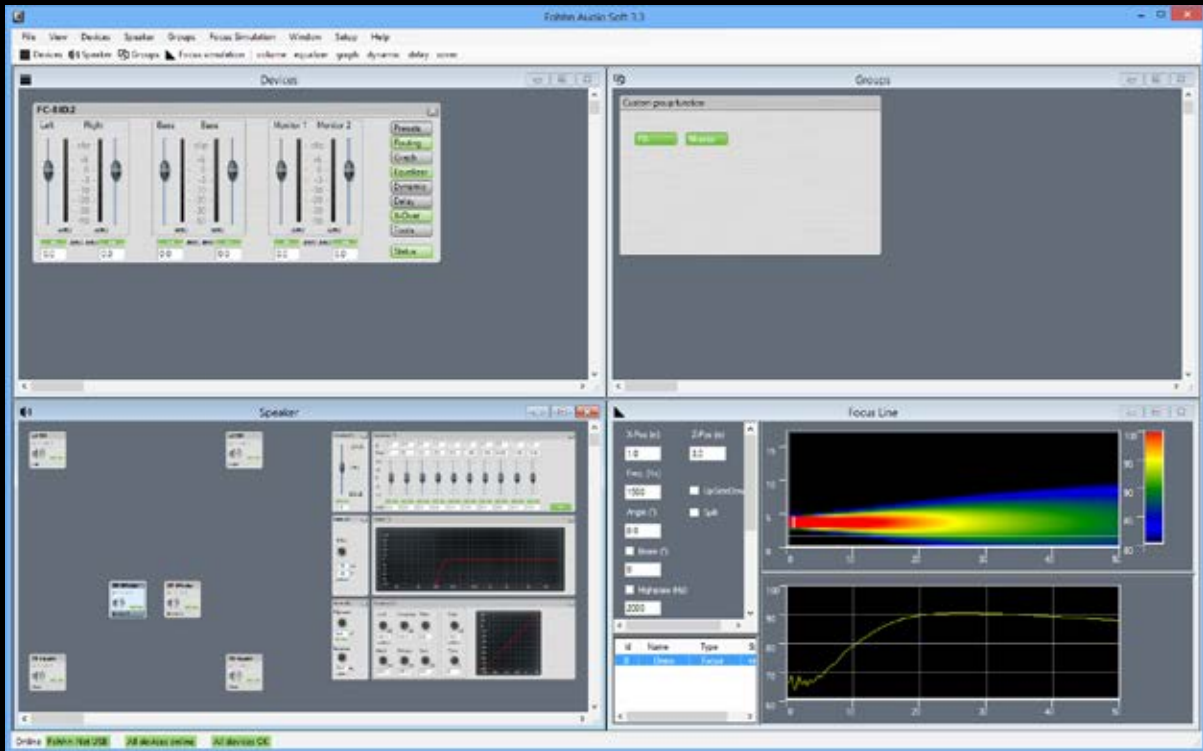
- Fohhn-Systeme lassen sich intuitiv und direkt in Echtzeit fernsteuern
- Übersichtliche grafische Bedienoberfläche ermöglicht schnellen Zugriff auf integrierte digitale Audiogeräte, Gruppierungsfunktionen, Soundpresets und Focus Simulation
- Verbindung zwischen Laptop und den Komponenten erfolgt wahlweise über Fohhn USB-Adapter oder Fohhn Ethernet-Adapter
- Alle Einstellungen sind als Preset speicherbar
- Bis zu 256 Geräte lassen sich vernetzen und fernsteuern

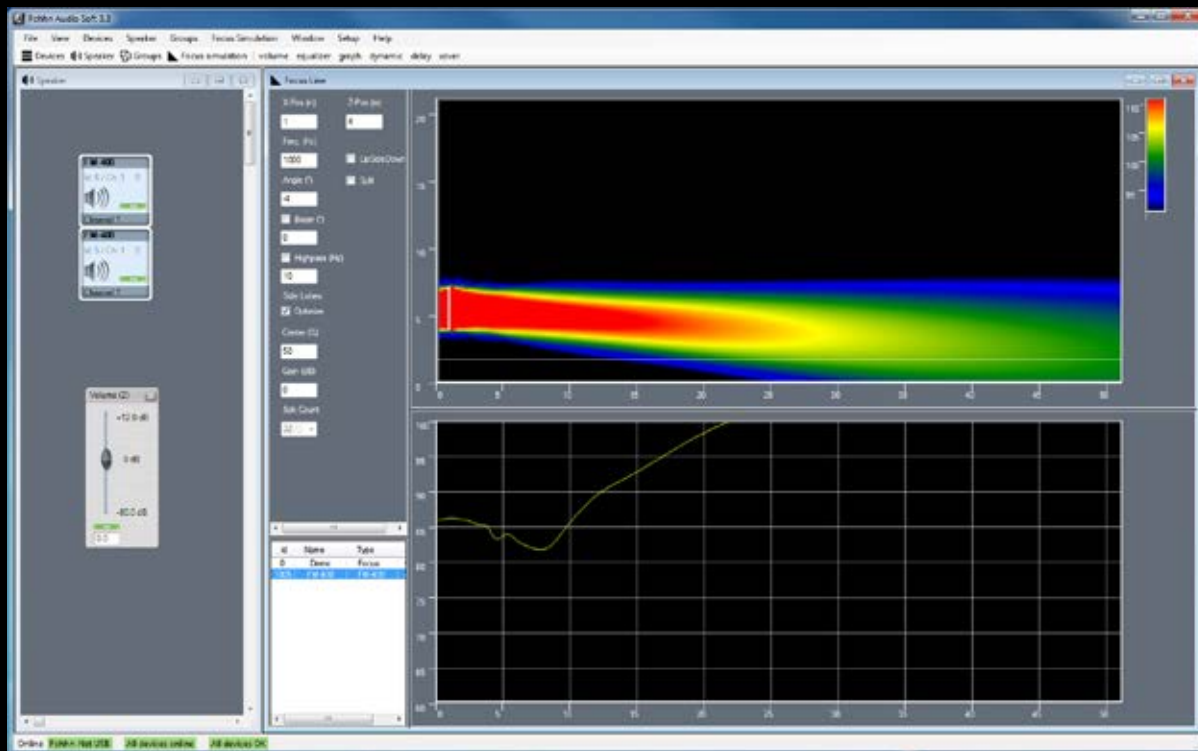
KOSTENLOSER DOWNLOAD

→ www.fohhn.com

FOHNN AUDIO SOFT

EINE SOFTWARE FÜR ALLE PROZESSE.





DIE DREI NEUESTEN FUNKTIONEN AUF EINEN BLICK

NEU! FOCUS MODULAR!

Auch für die neuen, modularen Hochleistungs-Line-Array Systeme mit Beam Steering Technologie bietet die Fohhn Audio Soft zukünftig volle Unterstützung.

NEUE PRESET-FUNKTION.

Über die neue Preset-Funktion in der Lautsprecheransicht lassen sich schnell komplette Szenen in mehreren Geräten gleichzeitig abspeichern und wieder aufrufen. Auch Speakerpresets können direkt über die Lautsprechersymbole konfiguriert werden.

FOCUS SUB ARRAYS. BEAM STEERING IM TIEFTONBEREICH AB SOFORT MÖGLICH!

Die Fohhn Audio Soft ermöglicht es Ihnen, mehrere Fohhn Subwoofer gleichen Typs als Array zusammenzufassen und in Echtzeit zu steuern: per Computermaus oder per Zahleneingabe lässt sich der Schall-Abstrahlwinkel und die Abstrahlrichtung der Subs präzise einstellen. Die Focus Simulation stellt die Abstrahlcharakteristik des Arrays visuell dar. Side Lobes können wirkungsvoll unterdrückt und das akustische Zentrum beliebig verschoben werden. So lässt sich in kürzester Zeit ein gleichmäßiges Beschallungsergebnis im Tieftonbereich realisieren.

SCHÖN, WENN MAN VON DER KRAFT DES EIGENEN PRODUKTS SO ÜBERRASCHT WIRD!



Als wir mit der Entwicklung der PT-6 begonnen haben, wollten wir nicht noch ein horngeladenes PA-System bauen, das die Lücke zwischen konventionellen Lautsprechern und modularen Line Arrays schließt. Also haben wir drei unserer PT-8-Line Array Module in ein kompaktes Gehäuse gesteckt und mit der neuesten Lautsprechertechnik ausgestattet. Als wir die PT-6 dann zum ersten Mal hochgefahren haben, waren wir wirklich erstaunt, wie leistungsfähig das System ist!





**100%
LEISTUNG**

PERFORM PT-6

KOMPAKTES, HOCHLEISTUNGSFÄHIGES PLUG & PLAY LAUTSPRECHERSYSTEM IN LINE-ARRAY TECHNIK FÜR STATIV-, STACKING- ODER FLUGBETRIEB.

Das PT-6 System ist twin-koaxial aufgebaut. Sechs langhubige 6,5" Lautsprecher im Tiefmittentombereich ermöglichen eine tiefe untere Grenzfrequenz und ein druckvolles Klangverhalten. Im Hochtonbereich kommen drei leistungsstarke 1,4" Kompressionstreiber in Kombination mit einem speziell entwickelten Wellenformer zum Einsatz. Dieser erzielt eine filigrane und hochexakte Schallführung im Hochtonbereich mit einem ausgedehnten Wiedergabeband zu hohen Frequenzen.

Die gebündelte vertikale Abstrahlung von 30° garantiert auch in halliger Akustik sehr gute Beschallungsergebnisse und eine hohe Reichweite. Der horizontale Abstrahlwinkel von 110° eignet sich ideal für eine Vielzahl von Beschallungsanwendungen wie beispielsweise kleine Open-Airs, Festivals und Live-Musik, Stadthallen, Zeltbeschallungen, Clubs uvm.

Die PT-6 wurde als Bi-Amping System konzipiert. Zwei PT-6 lassen sich schnell und betriebsicher an der neuen 4-Kanal DSP-Endstufe D-4.1200 betreiben. Dadurch wird eine bestmögliche Soundperformance, optimale Betriebssicherheit und einfache Plug & Play Systemverkabelung sichergestellt.

ALLE FAKTEN IM ÜBERBLICK

- Kompaktes Plug & Play PA-System mit integrierter Line-Array Technik
- 6x 6,5" / 3x 1,4" Neodym mit Waveguide in 2-Wege-Bi-Amping-Technik
- Sehr hohe Leistungsfähigkeit, druckvoller Sound
- enorme Reichweite, sehr gerichtetes Abstrahlverhalten (30° vertikal)
- Niedriges Gewicht, kompakte Abmessungen, geringes Ladevolumen
- Einfaches Handling, kürzeste Aufbauzeiten
- Sicherer Stativbetrieb / geflogene Anwendungen mit durchdachtem Haltebügelssystem
- DSP-gesteuerte Systemendstufe D-4.1200, Presets für D-2.1500 und FC-8 Controller

EINSATZGEBIETE

→ PT-6 ist das ideale Beschallungssystem für kleine Open-Airs, Festivals und Live-Musik, Stadthallen, Zeltbeschallungen, Clubs etc.

ARTIKELNUMMER

SCHWARZ	1505-P0000
WEISS	1505-H0000

PERFORM PT-6

KOMPAKTES PLUG & PLAY SYSTEM IN LINE-ARRAY TECHNIK.

UNIVERSAL EINSETZBAR.

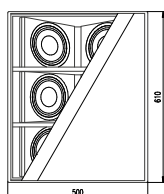
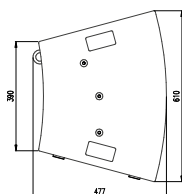
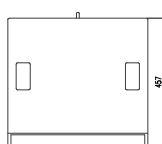
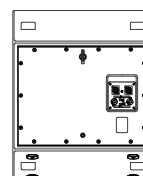
→ Ob Stativbetrieb, geflogene Anwendung oder gestackt: der multifunktionale VPT-6 Universalhalter ermöglicht den schnellen und sicheren Einsatz der PT-6. Der Neigungswinkel des Lautsprechers lässt sich am VPT-6 stufenlos einstellen. Der Einstellbereich beträgt +/- 25°.



→ PT-6 in Kombination mit Subwoofern

Als leistungsstarke Tieftonergänzung empfiehlt sich die Kombination mit Fohhn Subwoofer-Systemen des Typs PS-9 active, XS-4 active oder XS-4 passive. Die ideale Anpassung zwischen PT-6 und Fohhn-Subwoofern wird durch die Fohhn® DSP-Prozessortechnik ermöglicht.

→ PT-6 und LX-11: ultra-leistungsstark trifft auf ultra-kompakt.
PT-6: „I'm your father!“

Vorderansicht

Seitenansicht

Draufsicht

Rückansicht

AM-20

Clamp LC-50

TV-Zapfen 3D

SA-3

VPT-6

Elektroakustische Merkmale

Akustik Design	2-Wege Bi-Amping Fullrange-Lautsprechersystem in Line-Array Technik, Bassreflex, voll horngeladen
Bestückung	6x 6,5" Langhub-Chassis, 3x 1,4" Kompressionstreiber auf horngeladenem Waveguide, voll Neodym
Belastbarkeit (nominal) ^[1] (LMF/HF)	900 W / 210 W
Belastbarkeit (Programm) ^[2] (LMF/HF)	1800 W / 420 W
Belastbarkeit (Peak) ^[3] (LMF/HF)	3600 W / 840 W
Kenschalldruck ^[4] (LMF/HF)	101 dB / 114 dB
Maximaler Schalldruck ^[3] (LMF/HF)	135 dB / 138 dB
Übertragungsbereich ^[5]	65 Hz – 20 kHz
Nennabstrahlwinkel (h x v)	100° x 30°
Nennimpedanz (LMF/HF)	6 Ohm / 24 Ohm

Ausstattungsmerkmale

Gehäuse	Multiplex-Birkenholz
Schutzgitter	ballwurfsicheres Stahlgitter, pulverbeschichtet
Montagepunkte	6x M10, 2x M8 Gewinde
Anschlüsse	2x Neutrik NL4 Speakon
Lagerfarbe	Polyurethanbeschichtung schwarz
Frontdesign	Akustikschaum in Gehäusefarbe
Abmessungen (B x H x T)	500 x 610/390 x 455 mm
Gewicht ^[7]	39 kg

Optionale Ausstattung

Integrierter 100 V-Übertrager	—
Sonderfarbe	alle RAL-Farben
Wetterschutz	Membran imprägnierung

CAAD Simulationsdaten EASE

Der Hersteller behält sich technische Änderungen und Modifikationen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen, sowie die Verbesserung der Produkteigenschaften ausdrücklich vor.
 [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, gemittelt 1-4 kHz [7] Nettogewicht ohne Zusatzausstattung [*] Intelligent Protection Circuit. Spannungsgesteuerte Halbleiterschaltung, die den Hochtrentreiber mit extrem geringer Ansprechzeit wirkungsvoll vor Überlastung schützt.



VOLLE KONTROLLE

FÜR PERFEKTEN KLANG

ANWENDERFREUNDLICHES BEDIENKONZEPT

Die DSP-gesteuerte D-4.1200 Digitalendstufe lässt sich – wie alle Fohhn-Systeme - per Laptop und Fohhn Audio Soft intuitiv steuern und überwachen. In Echtzeit.

100%
POWER



ENDSTUFE D-4.1200

EINE LEISTUNGSKLASSE VORAUS: DIE NEUE DSP-4-KANAL-ENDSTUFE D-4.1200.

Mit der D-4.1200 stellt Fohhn die neueste Version der leistungsstarken, DSP-gesteuerten Mehrkanal-Endstufen vor. Sie wurde entwickelt um höchsten Anforderungen an Audioqualität und Zuverlässigkeit gerecht zu werden. Fohhn DSP-Endstufen garantieren eine ausgezeichnete Klangqualität, hohe Betriebssicherheit und bieten vielfältige Möglichkeiten Ihr Soundsystem auf intelligente Weise an die Raumakustik anzupassen. Die CLASS D Endstufe wiegt nur 11,1 kg und ist mit 2HE sehr kompakt. Sie hat eine Leistung von 4x 1200 W/4 Ohm und arbeitet sehr leise. Wichtigster Bestandteil der Endstufe sind die integrierten Fohhn Audio DSPs.

ALLE FAKTEN IM ÜBERBLICK

- 4 Eingangskanäle
- 4 Verstärkerausgänge mit je 1200 W an 4 Ohm (Ausgangskanäle 1-4)
- 2 DSP Aux-Ausgänge (Ausgangskanal 5+6)
- Modernste CLASS D Endstufentechnik
- Integrierte Fohhn DSPs garantieren optimale Soundperformance
- 5 erstklassige Audiogeräte wie z.B. Parametric-EQ integriert
- Integrierte Lautsprecherdatenbank für optimale Betriebssicherheit
- Fernsteuerbar, fernüberwachbar, netzwerkfähig
- Minimale Wärmeentwicklung, extrem leise Lüfter

EINSATZGEBIETE

→ In Kombination mit Fohhn Lautsprechersystemen in Theatern, Opernhäusern, Kirchen, bei Konzerten und Live-Musik, für Delay-Lines, AV- und Medientechnik, Industrieanwendungen etc.

ARTIKELNUMMER

6005-00900

ENDSTUFE D-4.1200

DIGITALE MEHRKANAL-ENDSTUFE MIT INTEGRIERTER DSP-TECHNIK.

KLANGQUALITÄT. BETRIEBSSICHERHEIT.
INTELLIGENTE KONTROLLE.



→ Die integrierten Fohhn Audio DSPs.

Dual DSP-Power für exzellente Klangqualität und höchste Betriebssicherheit. Die integrierte DSP-Technik von Fohhn bietet Ihnen vielfältige Möglichkeiten in der Umsetzung Ihrer Beschallungsaufgaben. Die Ausstattung mit zwei separaten Stereo-DSP-Engines und integrierter Lautsprecherdatenbank für alle Fohhn Lautsprechertypen macht unsere Endstufen einzigartig.

Die Lautsprecherdatenbank basiert auf einem für jeden Lautsprecher speziell entwickelten Algorithmus. Dieser schützt Bass-, Mittelton- und Hochtontreiber in allen Leistungsbereichen und garantiert so stets einen hervorragenden Klang und höchste Betriebssicherheit. Die DSPs beinhalten pro Endstufenkanal einen programmierbaren 10-Band-Parametric-EQ, Delay, Frequenzweiche, Kompressor, Limiter, Noise Gate und Temperatur- und Betriebszeit-Monitoring. Zudem sind Presets mit allen notwendigen Lautsprecherschutzdaten und Soundoptimierungen für sämtliche Fohhn Lautsprechertypen gespeichert. Mit dieser Klangoptimierung und dem Multiband-Limiting wird ein Höchstmaß an Soundwiedergabe und Betriebssicherheit erreicht. Eigens erstellte Presets können abgespeichert werden.

Dank der erstaunlichen Reduktion der Verlustwärmeentwicklung mit einer verblüffenden Verringerung bei Gewicht und Abmessungen in Verbindung mit den charakteristischen hohen Ausgangsleistungen empfiehlt sich diese neue CLASS D DSP-Endstufe für eine unbegrenzte Bandbreite von Einsatzbereichen.

→ Plug & Play

Bei mobilen Einsätzen haben Sie einen schnellen Zugriff auf alle DSP-Funktionen über das intuitive 4-zeilige Bedien-Display. Die D-4.1200 ist durch den temperaturgesteuerten Lüfter und das stufenlos einstellbare Noise-Gate sehr leise. Aufgrund der mehrkanaligen Ausführung und den integrierten DSP-Prozessoren sparen Sie sich die Anpassung und Verkabelung externer DSPs, EQ's oder Frequenzweichen und können in kleineren Installationen mit einem vergleichsweise einfachen Mikrofonmischer schnell und zuverlässig Ihre Projekte realisieren.

→ Fernsteuerung/Fernüberwachung

Die D-4.1200 ist netzwerkfähig und per Notebook vom Mischpult oder Regieplatz aus fernsteuerbar. Mehrere Endstufen können miteinander vernetzt und zentral gesteuert werden. Die D-4.1200 lässt sich in Mediensteuerungen einbinden. Dadurch können Sie beispielsweise Presets für verschiedene Raumnutzungen von der Mediensteuerung aus umschalten.

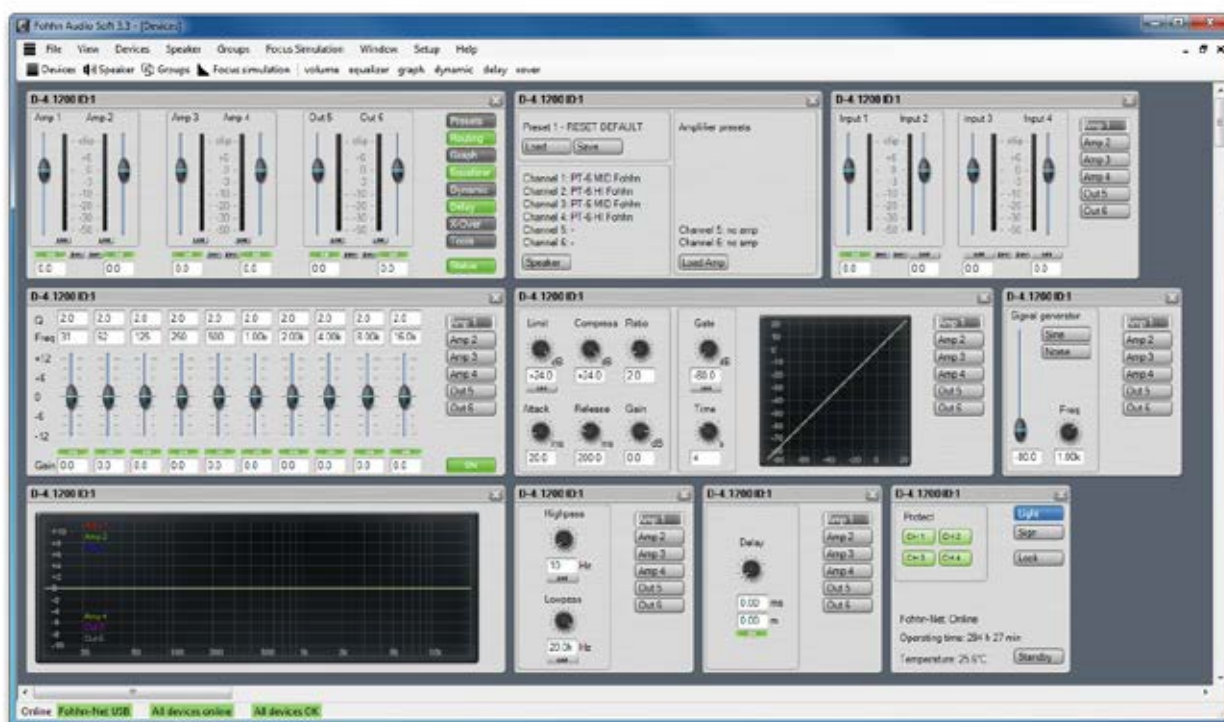
→ Fohhn® Mains Control.

Das integrierte Netzüberwachungs-System

Während des Betriebs wird die Netzversorgung des Verstärkers ständig überwacht. Befindet sich die Netzspannung außerhalb des maximal zulässigen Bereichs (180-255 V AC), wird die Versorgung unterbrochen. Zusätzlich wird der Einschaltstrom durch das Einschalten im Nulldurchgang minimiert.

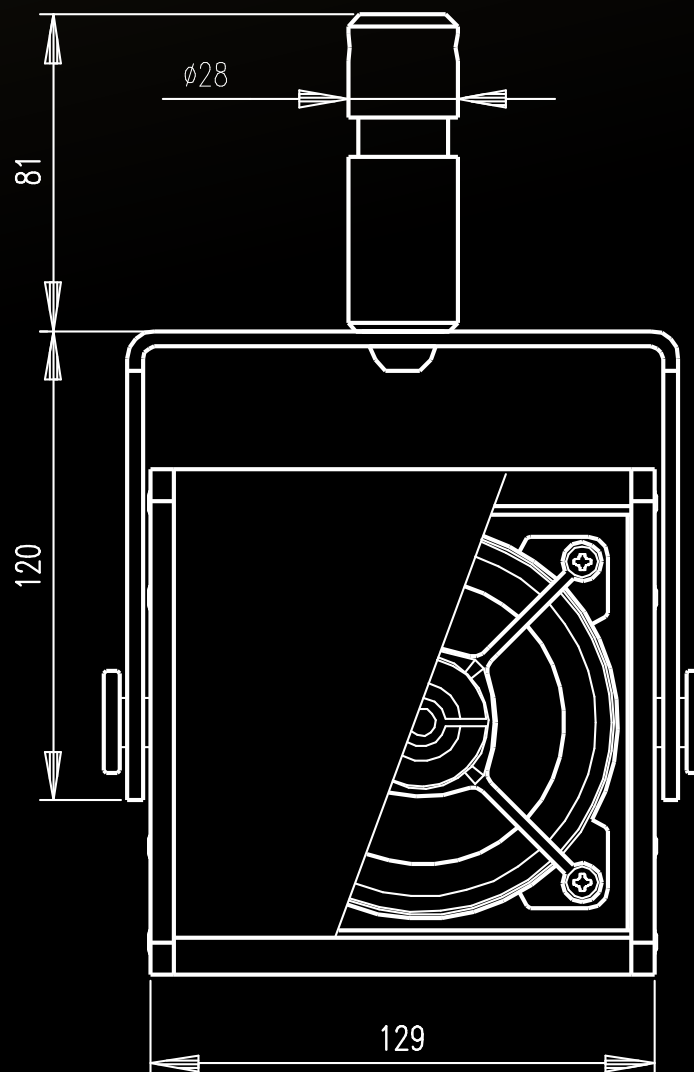
→ Zubehör

Bedien-Software, USB-Adapter, Ethernet-Adapter



Technische Daten	D-4.1200	Controller	6 digitale Signal Prozessoren 24 unabhängige Limiter selektives 3-Band Limiting (bass/mid/high) Bandspezifische Zeitkonstanten 56-bit double precision Filtertechnik AD/DA 24 bit/48 kHz
Verstärkertechnik	Class D	Bedienelemente	Select Regler 4-Tasten-Eingabefeld für DSP Bedienung 6 Ausgangskanaltasten Power on/off Schalter
EIA Ausgangsleistung	4x 1200 W / 4 Ohm 4x 750 W / 8 Ohm (1 kHz, THD+N < 1%, 230 V Netz)	Anzeigen	4-zeiliges-Display 12x Signal/Level LED 4x Clip LED 1x ready LED 6x Ausgangskanal LED 1x Übertemperatur Anzeige LED receive/send remote control LED
minimale Lastimpedanz	4 Ohm	Dynamic Range	110 dB, A-weighted 20Hz-20kHz
Ausgänge	4 + 2 DSP	Latenzzeit	< 0.65 ms
Eingänge	4	Ein-/Ausgänge	elektronisch symmetrisch
DSP Kanäle, Fohhn Audio DSP	6	Eingangsimpedanz	10 kOhm
Verstärkung	34 dB	Ausgangsimpedanz	100 Ohm
Eingangsempfindlichkeit	1,4 V	max. Eingangspegel	+15 dBu
Frequenzgang	20 Hz - 20 kHz	max. Ausgangspegel	+20 dBu
Signal/Rausch Verhältnis	>105 dB/A	max. interner Pegel	+38 dBu
Schutzschaltung	Softstart, Übertemperatur, Kurzschluss, Überlast	THD	THD < 0.002%, +3 dBu, 1kHz THD+N < 0.02%, +3 dBu, 20Hz-20kHz
Fernsteuerung	Fohhn-Net, Fohhn Audio Soft		
Fernüberwachung	Temperatur, Protect, Signale		
Spannungsversorgung	AC 230V, 195 V - 250 V AC 50/60 Hz, Schaltnetzteil		
Temperaturbereich	0 - 45°C		
Kühlung	temperatur geregelter Lüfter		
Gewicht	11,1 kg		
Maße B x H x T	2HE, 88,9 x 483 x 380 mm		

BEI DIESEM PRODUKT
STIMMT EINFACH ALLES:
LEISTUNG, KLANG
UND DIE PROPORTIONEN.



LX-11
mit Universalhaltebügel
VLX-11 und TV-Zapfen.

**IDEAL FÜR GEFLOGENE ANWENDUNGEN BEI
TV-/BROADCASTBESCHALLUNGEN, MESSESTÄNDEN
UND NAHFELD-ANWENDUNGEN ALLER ART.**

100%
FEST



100%
MOBIL



LINEA LX-10 UND LX-11

PERFEKTER KLANG AUCH FÜR KLEINE RÄUME UND KURZE DISTANZEN.

Auch kurze Distanzen, Nahfeldbereiche und kleine Räume brauchen perfekten Klang. Hierzu wurden die ultrakompakten, aber hochprofessionellen 2-Wege Beschallungslautsprecher LX-10 und LX-11 entwickelt. Die technisch anspruchsvollen Produkte sind mit leistungsfähigen 4"/0,75" HT Neodym-Lautsprechern und einer integrierten Frequenzweiche mit elektronischem Fohhn IPC-Hochtonschutz ausgestattet. Die Lautsprecherchassis sind durch eine aufwändige Konstruktion coaxial angeordnet. Entwickelt wie ein großer PA-Lautsprecher glänzen LX-10/LX-11 Systeme mit einem perfekten, gleichmäßigen Abstrahlverhalten, linearem Frequenzgang und ausgezeichneter Wiedergabequalität von Sprache und Musik.

ALLE FAKTEN IM ÜBERBLICK

- Ultrakompakter Nahfeldlautsprecher
- Speziell entwickeltes 2-Wege Koaxialdesign
- ausgezeichneter Klang für Sprache und Musik
- Sehr gute Sprachverständlichkeit
- Hohe Rückkopplungssicherheit
- Sehr gleichmäßiges Abstrahlverhalten
- hochwertige Spezial-Lautsprecher
- aufwändiger, elektronischer Fohhn IPC-Hochtonschutz (wie große PA-Systeme)
- elegantes Design, perfekte Integration in die Raumarchitektur

EINSATZGEBIETE

→ Ideal für anspruchsvolle Nahfeldanwendungen, kleine Konferenzräume, Boardroom-Meetings, Under Balcony, als TV- und Broadcast-Monitor, Gastronomie, Bars, Surround Sound etc.

ARTIKELNUMMERN

LX-10, SCHWARZ	1207-B0AA0
LX-10, WEISS	1207-W0AA0
LX-11, SCHWARZ	1210-B0000
LX-11, WEISS	1210-W0000

LINEA LX-10 UND LX-11

ULTRAKOMPAKTES NAHFELD-LAUTSPRECHERSYSTEM.

DAS SAGEN DIE ENTWICKLER

»Die Grundidee von LX-10/LX-11 war es ein ultra-kompaktes, aber sehr leistungsfähiges 2-Wege-Nahfeld-System zu entwickeln. Viele Kunden äußerten den Wunsch für ihre Beschallungen in kleinen Räumen, für Frontfill-, Delayline- oder Monitoranwendungen ein möglichst kleines und unauffälliges System im Design der größeren Linea LX-Systemen zu erhalten.

Die Ansprüche an den kleinen Lautsprecher waren groß: Er sollte möglichst vielseitig einsetzbar sein, Sprache und Musik exzellent wiedergeben und mit gleichmäßigem Abstrahlverhalten, hoher Rückkopplungs- und Betriebssicherheit überzeugen.

Gerade die Anwendung im Nahfeld-/Monitorbereich - und somit in unmittelbarer Nähe von Mikrofonen - erfordert es, all diese Aspekte akribisch zu berücksichtigen und die gleiche Sorgfalt wie bei der Entwicklung eines großen PA-Lautsprechers walten zu lassen. Es kamen daher nach vielen Testmodellen leistungsoptimierte Speziallautsprecher in einer eigens hierfür aufwendig entwickelten 2-Wege-Koaxial-Konstruktion zum Einsatz. Um den besten Schutz des Hochtonsystems zu garantieren, wurde der hauseigene Fohhn "Intelligent-Protection-Circuit", kurz IPC, der auch in den großen Fohhn PA-Lautsprechern zum Einsatz kommt, integriert.«

— Das Fohhn Entwicklerteam



→ Das ultra-kompakte AV-Beschallungssystem. Perfekte Kombination: LX-11 und XS-10 Aktivsubwoofer (integrierte CLASS D Endstufe, 2x 500 W, DSP mit den perfekten Lautsprecherpresets für LX-11). Bis zu acht LX-11 Lautsprecher können an den aktiven XS-10 angeschlossen werden. LX-11 mit Universalhaltebügel VLX-11 montiert auf Mikrofonstativ.



→ LX-10 – Ideal für Festinstallationen dank rückseitigem 8-Pol-Phoenix-Anschluß. Passender, optional erhältlicher Wandhalter WAL-03, Querhaltebügel QLX-10. Alle RAL-Farben (optional).



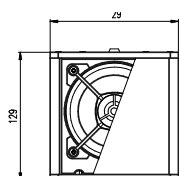
→ LX-11 – Ideal für mobile Anwendungen. Zwei integrierte Speakernschlüsse. Optionaler Universalhaltebügel VLX-11 für Monitoranwendungen oder für Stativbetrieb in Verbindung mit Stativadapter SA-3 und für geflogene Anwendungen in Verbindung mit Clamp-1. Alle RAL-Farben (optional).

LINEA

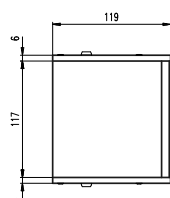
LX-10

LX-11

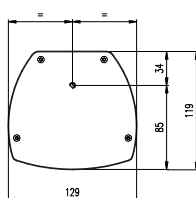
Vorderansicht



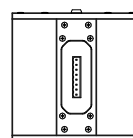
Seitenansicht



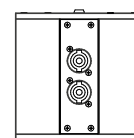
Draufsicht



LX-10 Rückansicht



LX-11 Rückansicht



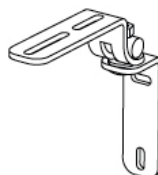
QLX-10



VLX-11



WAL-03



WAL-03



Modell	Linea LX-10	Linea LX-11
Elektroakustische Merkmale		
Akustik Design	kompakter, passiver Nahfeldlautsprecher, 2-Wege koaxial	
Bestückung*	4" / 0,75" Kalottenhochtöner, mit aktivem IPC-Hochtonschutz, voll Neodym.	
Belastbarkeit (nominal) ^[1]	50 W	
Belastbarkeit (Programm) ^[2]	100 W	
Belastbarkeit (Peak) ^[3]	200 W	
Kenschalldruck ^[4]	87 dB	
Maximaler Schalldruck ^[3]	110 dB	
Übertragungsbereich ^[5]	90 Hz - 20 kHz	
Nennabstrahlwinkel ^[6] (h x v)	100° x 100°	
Nennimpedanz	16 Ohm	

Der Hersteller behält sich technische Änderungen und Modifikationen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen, sowie die Verbesserung der Produkteigenschaften ausdrücklich vor.
 [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, gemittelt 1-4 kHz [7] Nettogewicht ohne Zusatzausstattung [*] Intelligent Protection Circuit. Spannungsgesteuerte Halbleiterschaltung, die den Hochtontreiber mit extrem geringer Ansprechzeit wirkungsvoll vor Überlastung schützt.

	Linea LX-10	Linea LX-11
Ausstattung		
Gehäuse	Wetterfestes Aluminiumgehäuse	
Schutzgitter	ballwurfsicheres Stahlgitter, pulverbeschichtet	
Montagepunkte	2x M6 Gewinde	
Anschlüsse	8-polige Phönixklemme	2x Neutrik NL4
Lagerfarbe	schwarz oder weiß pulverbeschichtet	
Frontdesign	Frontgitter in Gehäusefarbe	
Abmessungen	130 x 130 x 120 mm	
Gewicht ⁷	1,4 kg	
Aufstellwinkel	—	stufenlos mit Universalbügel VLX-11
Wandhalter	WAL-03, QLX-10	—
Optionale Ausstattung		
Integrierter 100 V-Übertrager	10 W/5 W/2,5 W	
Sonderfarbe	alle RAL-Farben	
Wetterschutz	Standardausstattung	
CAAD		
Simulationsdaten	EASE	

DIE PERFEKTE KOMBINATION AUS LEISTUNGSFÄHIGKEIT UND ELEGANZ.

Nach vielen erfolgreichen Projekten mit Linea LX-100 und LX-150 kam kundenseitig der Wunsch nach einem Hochleistungs-Hybrid-Linienstrahler für die frontale Beschallung großer Räume mit ca. 35m Länge auf. Keine einfache Aufgabe. Nach intensiver Entwicklungsarbeit und einer beachtlichen Lautsprecherlänge von 2,20 m war klar, dass auch dieser Wunsch in Erfüllung geht.





100%
ELEGANZ

LINEA LX-220

PRINZIP HÖCHSTLEISTUNG.

Linea LX-220 ist ein äußerst leistungsfähiger Hybrid-Linienstrahler in aufwändiger 4-Wege-Technik.

Er vereint innovative Line-Array-Technologie mit elegantem Design. Linea LX-220 wurde entwickelt um in anspruchsvoller Akustik bestmögliche Klangergebnisse für Sprache und Live-Musik zu erzielen und eine perfekte Integration in die Raumarchitektur zu ermöglichen.

Insgesamt 18 linienförmig angeordnete 4" Hochleistungs-Lautsprecher und drei 1" Kompressionstreiber mit vorgesetztem Fohhn® Waveguide System erzeugen ein sehr gerichtetes, zylinderförmiges Abstrahlverhalten. Im Abstrahlbereich dieser Zylinderwelle bleibt der Schalldruckpegel auch auf Entfernung deutlich konstanter als bei herkömmlichen Lautsprechern. Dies wirkt sich sehr positiv auf die Gleichmäßigkeit der Beschallung aus. Zudem wird der Schall im Vergleich zu herkömmlichen Lautsprechern wesentlich direkter zum Zuhörer abgestrahlt. Störende Schallreflexionen an Decke oder Boden werden vermieden. Dies verbessert die Sprachverständlichkeit insbesondere in halligen Räumen maßgeblich. Auch anspruchsvolle Mikrofon-Setups lassen sich mit der LX-220 schnell und sicher umsetzen. Die Ausstattung mit einem hochwertigen Aluminiumgehäuse und beschichteten Lautsprechern ermöglichen auch den Einsatz im Freien.

Für Live-Musikanwendungen lässt sich die LX-220 mit den Fohhn Subwoofer-Systemen AS-20, AS-30, AS-40 oder XS-20, XS-30, XS-4 ausgezeichnet kombinieren.

Empfohlene Systemendstufen für LX-220: Fohhn DSP-Endstufe D-2.1500 oder D-4.1200.

ALLE FAKTEN IM ÜBERBLICK

- Leistungsfähiger 4-Wege Hybrid-Linienstrahler / Mini-Line-Array-System
- Hohe Reichweite und exzellente Sprachverständlichkeit
- Modernste Lautsprecherbestückung: 18x 4" Neodym-Langhubchassis und 3x 1" Kompressionstreiber mit speziell entwickeltem Wellenformer
- Aufwändige Mehrzonen-Frequenzweiche mit elektronischem IPC-Hochtonschutz
- ausgezeichnete Klangqualität für Sprache und Live-Musik
- Sehr gleichmäßiges, kontrolliertes Abstrahlverhalten, hohe Rückkopplungssicherheit
- Wetterfestes Aluminium-Gehäuse
- elegantes Design, perfekte Integration in die Raumarchitektur

EINSATZGEBIETE

→ Ideal für Festinstallationen in Kirchen, Kathedralen, Universitäten, Konferenzräume, Hallen, Außenbeschallungen etc.

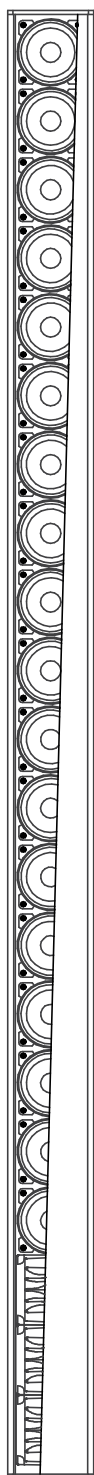
LINEA LX-220

LEISTUNGSFÄHIGER HYBRID-LINIENSTRAHLER.

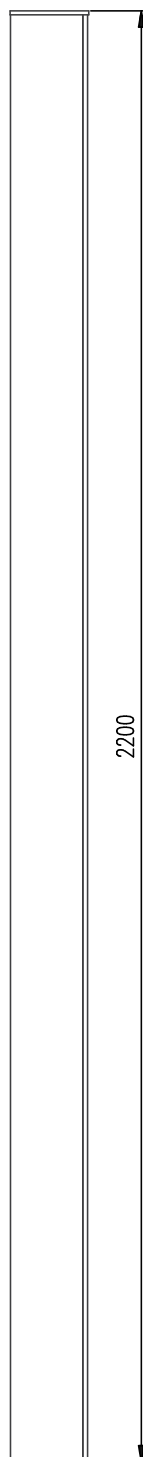


LINEA LX-220

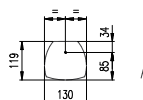
Vorderansicht



Seitenansicht



Draufsicht



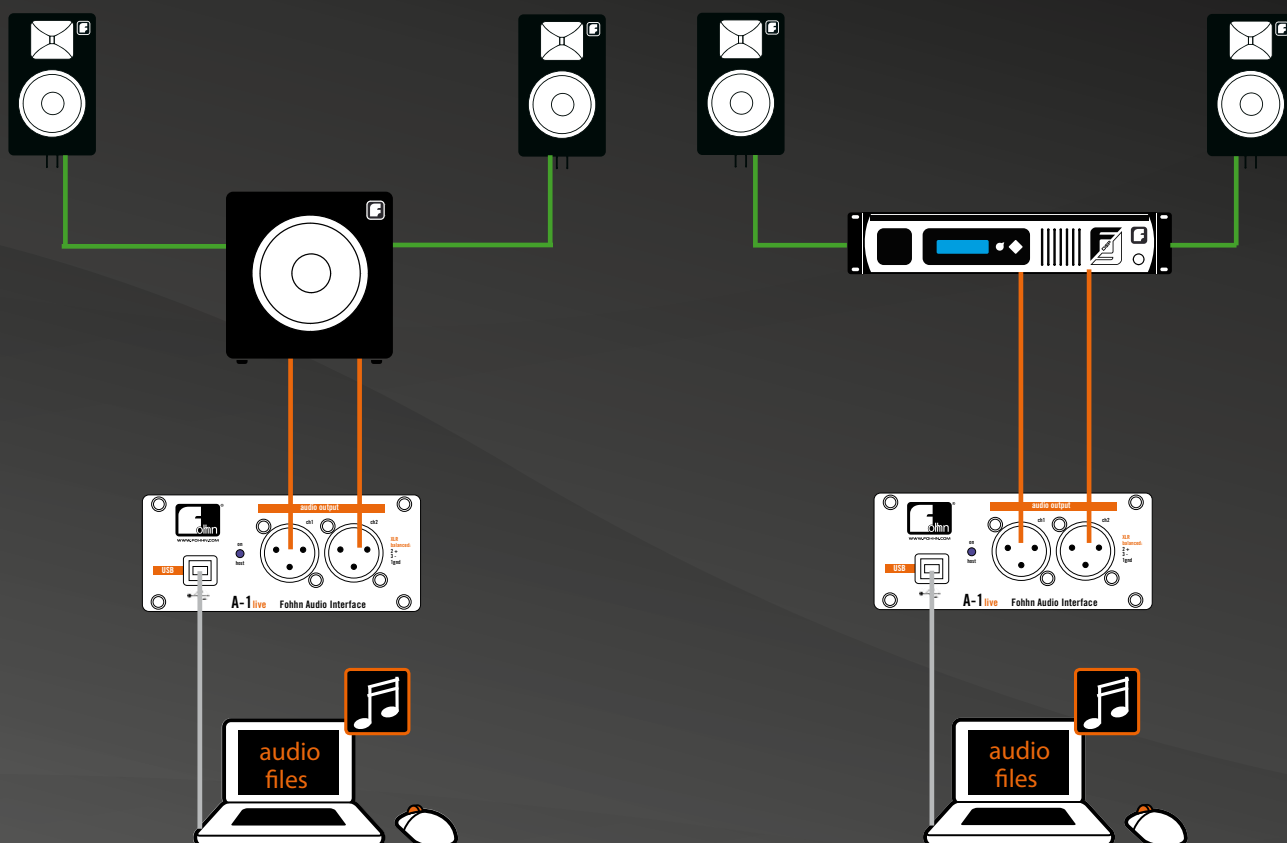
Akustik Design	Wetterfester passiver Hybrid-Linienstrahler, 4-Wege
Bestückung	18x 4" Langhub-Chassis, beschichtet, 3x 1" Kompressionstreiber auf horngeladenem Waveguide, mit selbstrückstellendem IPC[*]-Hochtonschutz, voll Neodym
Belastbarkeit (nominal) ^[1]	900 W
Belastbarkeit (Programm) ^[2]	1800 W
Belastbarkeit (Peak) ^[3]	3600 W
Kennschalldruck ^[4]	96 dB
Maximaler Schalldruck ^[3]	131 dB
Übertragungsbereich ^[5]	65 Hz – 20 kHz
Nennabstrahlwinkel (h x v) ^[6]	130°x15°
Nennimpedanz	4 Ohm

Ausstattungsmerkmale

Gehäuse	Wetterfestes Aluminiumgehäuse
Schutzgitter	ballwurfsicheres Stahlgitter, pulverbeschichtet
Anschlüsse	8-polige Phönixklemme
Lagerfarbe	schwarz oder weiss pulverbeschichtet
Frontdesign	Frontgitter in Gehäusefarbe, mit Akustikschaum hinterlegt
Abmessungen (B x H x T)	130 x 2200 x 120 mm
Gewicht ^[7]	16 kg
Optionale Ausstattung	
integrierter 100 V-Übertrager	60/30/15 W
Sonderfarbe	alle RAL-Farben
Speziallackierung	
Wetterschutz	Standardausstattung
CAAD Simulationsdaten	EASE

Der Hersteller behält sich technische Änderungen und Modifikationen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen, sowie die Verbesserung der Produkteigenschaften ausdrücklich vor.
 [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, gemittelt 1-4 kHz [7] Nettogewicht ohne Zusatzausstattung [*] Intelligent Protection Circuit. Spannungsgesteuerte Halbleiterschaltung, die den Hochtontreiber mit extrem geringer Ansprechzeit wirkungsvoll vor Überlastung schützt.

EINFACH PROFESSIONELL. DAS NEUE FOHNN® A-1 LIVE AUDIO INTERFACE.



Audiosignale vom Computer störungsfrei und ohne Qualitäts- oder Pegelverluste direkt auf ein professionelles Beschallungssystem übertragen? Geht jetzt - mit dem neuen A-1 Live Audio Interface von Fohhn.

100%
SOUND



A-1 LIVE

EINFACH PROFESSIONELL. DAS NEUE FOHNN A-1 LIVE AUDIO INTERFACE.

Das A-1 live ist ein hochwertiges, zweikanaliges USB Audio Interface mit symmetrischen XLR-Audioausgängen und galvanisch getrennter USB-Verbindung.

Es wurde entwickelt um eine hochwertige, störungsfreie Übertragung von Audiosignalen eines Computers auf ein professionelles Beschallungssystem zu ermöglichen. Viele handelsübliche Soundkarten bieten zwar vielfältige Möglichkeiten und Funktionen, verfügen aber häufig weder über einen symmetrischen XLR-Ausgang noch über eine galvanische Trennung der USB-Verbindung. Die Folgen sind oftmals Einstreuungen, Brummen, schlechte Übertragungsqualität oder zu niedriger Ausgangspegel. Diese Probleme gehören mit dem A-1 live der Vergangenheit an.

Einfache Bedienung

Der Computer kann durch das A-1 live direkt und ohne Verwendung weiterer Geräte wie Mixer etc. über eine symmetrische XLR-Verbindung an das Beschallungssystem angeschlossen werden. Diese Verbindung ist absolut störungsfrei, sicher, ohne Pegelverluste und schützt aufgrund der galvanischen Trennung zudem ihren Computer.

Voraussetzungen

A-1 live funktioniert unter Windows XP, Windows Vista und Windows 7 und 8 (32-Bit und 64-Bit), sowie unter Mac OS 10.4 – 10.7 und Linux ab Kernel 2.6. Es ist keine Treiberinstallation notwendig. Der A-1 live ist auf Anhieb einsatzbereit.

ALLE FAKTEN IM ÜBERBLICK

- Installation ohne eigenen Treiber
- Hohe Audioqualität
- Symmetrischer XLR Audio stereo Ausgang
- Keine DI-Box erforderlich
- Galvanische Trennung der USB Verbindung
- Benötigt keine separate Stromversorgung

ARTIKELNUMMER

6403-00000

FASZINIERENDE
**3D-KLANG-
WELTEN**
IM FOHNN
SOUNDLAB.

**EIN GEMEINSAMES
PROJEKT MIT
IOSONO.**





FOHNN / IOSONO 3D SYSTEM

3D SOUND ERLEBEN.

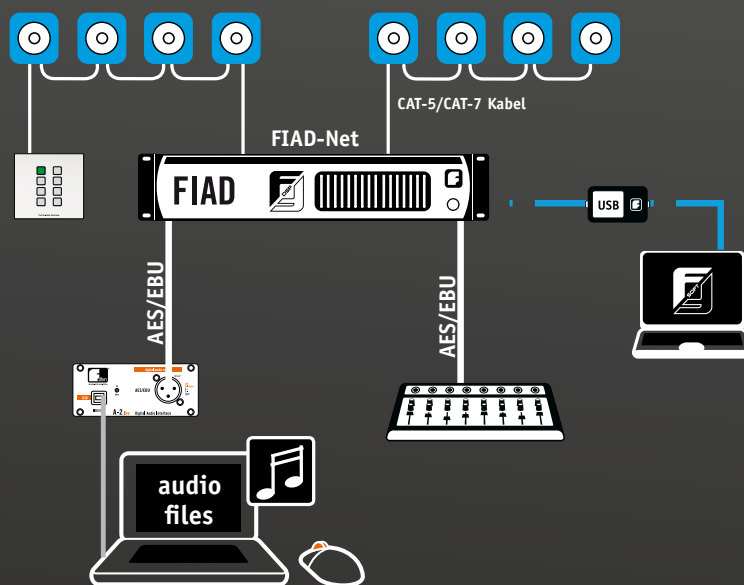
Gemeinsam mit IOSONO, dem innovativen Anbieter von 3D Audio- Lösungen für Live-Events, Theater, Kinos, Museen uvm. wurde im Februar 2013 im Fohhn SoundLab das europaweit größte IOSONO 3D Demo-system.

Die Installation ermöglicht ein spektakuläres Rundum-Hörerlebnis, ein dreidimensionales Klangdesign, das die Zuhörer mitten ins Geschehen versetzt. Durch den Einsatz mehrerer Lautsprecherebenen entsteht ein echtes 3D Klangerlebnis. Klangquellen können auf einer Höhen-, Breiten- und Tiefenebene frei im Raum bewegt und mit verschiedenen Eigenschaften versehen werden. Das Geräusch eines nahenden Gewitters kann nicht nur aus der Ferne wahrgenommen werden, der Klang einzelner Regentropfen kann direkt über den Köpfen einzelner Hörer platziert werden. Im Vergleich zu herkömmlichen Surround-Soundsystemen arbeitet das IOSONO System nicht mit einfachen Effekt-Lautsprechern. Jeder Lautsprecher im Fohhn/IOSONO 3D Audio System ist in der Lage den geforderten Frequenzbereich in vollem Dynamikumfang wiederzugeben. Die Lautsprecher übertragen hierbei nicht nur Effektsignale, sondern vollwertige Audioereignisse auf drei Beschallungsebenen. Hierdurch kann ein Klangereignis tatsächlich dort geortet werden, wo es positioniert wurde.

ALLE FAKTEN IM ÜBERBLICK

- 24 Fohhn LX-100 Linienstrahler in freistehendem, eigens entwickeltem Spezialgehäuse mit integrierten Bodenplatten und unsichtbarer Kabelführung
- 18 LX-10 Nahfeldlautsprecher in 5,10 Höhe an der Decke montiert
- Alle Lautsprecher in Sonderfarbe, silber für bestmögliche Integration
- vier Subwoofer AS-40
- 12 DSP-Endstufen mit insgesamt 46 Kanälen
- IOSONO IPC 100 Processor
- IOSONO Spatial Audio Workstation (SAW)
- Digital Audio Workstation Nuendo

VOLL DIGITAL, NETZWERKFÄHIG UND FERNSTEUERBAR. MEHRERE, AKTIVE DSP-GESTEUERTE KOMPAKTLAUTSPRECHER UND NUR EIN KABEL. DAS IST FIAD.



FULLY DIGITAL SOUND DESIGN.

A-2 LIVE - DIGITAL AUDIO INTERFACE



Audiosignale vom Computer digital, und ohne Qualitäts- oder Pegelverluste direkt auf ein professionelles Beschallungssystem / FIAD übertragen.

Das A-2 live ist ein hochwertiges, zweikanaliges USB Audio Interface mit galvanisch getrenntem AES/EBU Digital Audioausgang als XLR Verbindung. Das A-2 live wurde entwickelt um eine hochwertige, digitale Übertragung von Audiosignalen eines Computers auf ein professionelles Beschallungssystem zu ermöglichen. Viele handelsübliche Soundkarten bieten zwar vielfältige Möglichkeiten und Funktionen, verfügen aber häufig nicht über einen AES/EBU Ausgang. Die Folgen sind oftmals Einstreuungen, Brummen, schlechte Übertragungsqualität oder zu niedriger Ausgangspegel. Diese Probleme gehören mit dem A-2 live der Vergangenheit an.



FIAD FOHNN INTELLIGENT AUDIO DISTRIBUTION

FIAD - VOLL DIGITALES SOUNDSYSTEM UND AUDIO-NETZWERKSYSTEM ZUGLEICH.

Die permanente Nachfrage nach kompakten, leichten und leistungsfähigen Aktiv-Lautsprechern hat unsere Entwicklungsingenieure motiviert den Stand der aktuellen Audiotechnik neu zu betrachten, nach neuen Lösungen zu suchen, andere Wege zu gehen. Denn je kompakter die Abmessungen eines Lautsprechersystems ausfallen sollen, um so schwieriger wird es, die notwendigen Komponenten wie Low-Mid- Lautsprecher, Hochtonsystem, Endstufe, Netzteil, DSP-Prozessor sowie drei Anschlussbuchsen für Strom, Audiosignal und Netzwerk zu integrieren. Zudem ist die Zuführung dreier, verschiedener Kabel pro Lautsprecher enorm aufwendig und kostenintensiv. Ideal und zeitgemäß wäre ein vollständig digitales, netzwerkfähiges und fernsteuerbares System mit aktiven, DSP-gesteuerten Kompaktlautsprechern. Mit diesem Anspruch wurde vom Fohhn Entwicklungsteam die Basisversion des brandneuen Fohhn FIAD Systems entwickelt.

FIAD ist ein voll-digitales Soundsystem/Audio-Netzwerkssystem. Es besteht aus einem digitalen Master-Input/Output-Modul und kompakten Aktiv-Lautsprechern. Die Verbindung von Mastermodul und Aktiv-Lautsprechern erfolgt durch ein einziges CAT-5 (CAT-7) Kabel. Dieses integriert die Spannungsversorgung, das digitale Audiosignal und Fernsteuerungssignale. Bis zu vier digitale FIAD Kompaktlautsprecher oder FIAD-Subwoofersysteme lassen sich pro FIAD-Master-Ausgangskanal betreiben (daisy-chaining). Alle angeschlossenen Systeme können gemeinsam in einem Netzwerk betrieben und per Laptop, Fernsteuerungsmodul oder Mediensteuerung ferngesteuert werden.

ALLE FAKTEN IM ÜBERBLICK

CAT-5 / CAT-7 Kabel

- Spannungsversorgung, digitales Audiosignal, Netzwerk/Fernsteuerung erfolgen über ein Twisted-Pair-Kabel (ab CAT-5). Für mobile Einsätze wird ein trittfestes CAT-5-Kabel (beispielsweise mit Neutrik etherCON RJ-45 Steckverbinder) empfohlen

FIAD Aktiv-Lautsprecher

- diverse FIAD-Modelle: Tops und Subs, jeweils ausgestattet mit einer integrierten CLASS D-Endstufe (2x 300W), DSPs, Eingangsbuchse RJ-45 (für CAT-5/CAT-7 Kabel), Ausgangsbuchse RJ-45 (für CAT-5/CAT-7 Kabel). Signal-LEDs für Status, Kommunikation und Identifikation (Sign). Funktionsüberwachung per integriertem Mikrofon

FIAD Master

- digitaler Audio-Eingangskanal (AES/EBU), digitale FIAD-NET-Ausgangskanäle, integriertes Netzteil zur zentralen Spannungsversorgung der Aktiv-Lautsprecher, Fohhn-Net- Anschlussbuchsen zur Fernsteuerung aller angeschlossenen FIAD NET Geräte per Laptop und Fohhn Audio-Soft, FR-10 Wandpanel oder Mediensteuerung



DIE NÄCHSTE GROSSE INNOVATION DER PIONIERE KABELLOSER BESCHALLUNGSTECHNIK IN DEUTSCHLAND.

Seit nunmehr 20 Jahren treiben die Ingenieure bei Fohhn die Entwicklung innovativer kabelloser Lautsprechersysteme federführend voran: mit ungebrochenem Pioniergeist entstehen hier Hochleistungs-Lösungen made in Germany.

Mit der Fohhn EasyPort Series präsentiert Fohhn jetzt die neue, modulare Generation akkubetriebener Lautsprechersysteme, wieder mit dem Potenzial zum Klassiker.

100%
KABELLOS



EASYPORT-SERIES

EASYPORT - KONSEQUENT MODULAR. DIE NEUESTE GENERATION KABELLOSER LAUTSPRECHERSYSTEME MADE IN GERMANY.

Die neuen EasyPort-Lautsprechersysteme zeichnen sich durch ihren konsequent modularen Aufbau und eine umfangreiche akustische Überarbeitung aus.

Alle Modelle wurden mit sehr leistungsfähigen 1"-Kompressionstreibern mit Kurzhorn und 8"-Konuslautsprechern mit hohem Wirkungsgrad ausgestattet. Hierdurch konnten Sprachverständlichkeit, Reichweite und Dynamik noch weiter verbessert werden. Das modulare Konzept ermöglicht es, Funkempfänger jeder Marke zu integrieren – von Anfang an oder im Nachhinein. Auch ein CD-Player mit USB-Port ist jederzeit integrierbar. Extrem lange Akkulaufzeiten bis zu 20 Std. bei nur einem Ladezyklus, hohe Betriebssicherheit und einfachste Bedienbarkeit sind garantiert. Die Namensbezeichnungen wurden geändert in EasyPort **FP-11 Modular**, **FP-22 Modular**, **FP-22 Slave** und **FP-Media**.

*Betrifft FP-11 Modular und FP-22 Modular ohne zusätzliche Slavebox
**9,5"-Funkempfänger. Bitte informieren Sie sich unter 0049 7022 933230 oder info@fohnn.com über geeignete und von Fohhn empfohlene Funkmikrofonsysteme. Funkmikrofonsysteme können nach Absprache von Fohhn bereitgestellt oder vom Kunden geliefert werden.

ALLE FAKTEN IM ÜBERBLICK

- Kein Stromnetz, keine Kabel notwendig*
- ohne technische Vorkenntnisse einsetzbar
- Ausstattung mit handelsüblichen Funkmikrofonsystemen nahezu aller Marken**
- Einbau von CD-Player mit USB-Port möglich
- Kompakt und leicht
- Hohe Rückkopplungssicherheit
- Extrem hohe Akkulaufzeit (bis zu 20 Std.)
- Optimale Sprachverständlichkeit
- natürliche Klangqualität
- maximale Betriebssicherheit durch integrierten Digitalcontroller
- intelligentes Akkumanagement mit Schutz vor Tiefentladung und Überladung

EINSATZGEBIETE

→ Outdoor Events, Promotion, Sportveranstaltungen, Kirche im Grünen, Seminare, Produktpräsentationen, Kleinkunst, Themenparks, Broadcast/TV, Theater-Effekte etc.

ARTIKELNUMMERN

FP-11 MODULAR	1407-D0990
FP-22 MODULAR	1408-D0990
FP-22 SLAVE	1410-D0000
FP-MEDIA	1409-D0900

EASYPOR-T-SERIES

DIE NEUESTE GENERATION KABELLOSER LAUTSPRECHERSYSTEME.



FP-11 MODULAR

→ **Netzunabhängiges Lautsprechersystem für professionelle Beschallungen bei einfacher Bedienung.**

Die FP-11 Modular ist kompakt, leicht und innerhalb von zwei Minuten einsatzbereit. Technische Vorkenntnisse sind nicht notwendig. Bis zu 20 Stunden Einsatzdauer bei nur einem Akkuladezyklus. Ausgestattet mit modernster 2-Wege-Lautsprechertechnik garantiert die FP-11 Modular ein natürliches Klangbild und eine sehr gute Sprachverständlichkeit bei all Ihren Beschallungseinsätzen – ob in Räumen oder im Freien.

Serienmäßig sind folgende Komponenten integriert:

Prozessorgesteuerter 40 W-Verstärker mit hohem Wirkungsgrad, Hochleistungs-Akku, 3-Kanal-Mixer mit 2-Band-Klangregelung, perfekt abgestimmte, hochleistungsfähige 8" / 1" Lautsprecherkomponenten. Das Hochtonsystem besteht aus einem 1"-Kompressionstreiber mit vorgesetztem Kurzhorn. Spitzenschall-druckpegel 114 dB peak.

Optionaler Einbau von einem Funkmikrofon und CD-Player

Optional lassen sich ein handelsübliches Funkmikrofonsystem in 9,5" Baubreite, ein hochwertiger CD-Player mit USB-Port integrieren. Auch der nachträgliche Einbau ist möglich.

Optionales Funkmikrofonsystem

Die FP-11 Modular ist vorbereitet für den Einbau von einem Funkempfänger in 9,5" Baubreite. Nahezu alle handelsüblichen Marken wie z.B. Sennheiser, AKG, Shure, Beyerdynamic u.a. lassen sich gegen einen Pauschalbetrag integrieren. Auch vom Kunden bereitgestellte Funkempfänger können nach Absprache eingebaut werden. Der direkte Zugang zu den frontseitigen Bedienelementen des Funkempfängers erfolgt an der Rückseite des Lautsprechersystems.

Optionaler CD-Player

Ein hochwertiger, programmierbarer CD-Spieler mit Einzugschacht und beleuchtetem LCD-Display kann zu jedem Zeitpunkt integriert werden. Der CD-Player ist für die Wiedergabe von CDs und MP3-CDs geeignet und ist zudem mit einem USB-Port zum Anschluss von Musik-Datenträgern ausgestattet. Infrarot-Fernbedienung im Lieferumfang.

Optionales Zubehör für einen sicheren und langlebigen Betrieb:

Gepolsterte Tragetasche, Regenhaube, Stativgabel, Wandhalter.



FP-22 MODULAR

→ **Akkubetriebenes, modulares Lautsprechersystem für hochwertige, kabellose Übertragung von Sprache und Musik.**

Ideal für alle, die schnell und zuverlässig ein erstklassiges Beschallungsergebnis mit natürlichem Klang erreichen wollen. An jedem Ort. Ohne Stromnetz. Ohne Kabel. Ohne technische Vorkenntnisse. Einsatzdauer: bis zu 20 Stunden bei nur einem Akkuladezyklus.

Serienmäßig sind folgende Komponenten integriert:

Prozessorgesteuerter 60 W-Verstärker mit hohem Wirkungsgrad, Hochleistungs-Akku, 4-Kanal-Mixer mit 2-Band-Klangregelung, perfekt abgestimmte, hochleistungsfähige 8" / 1" Lautsprecherkomponenten. Das Hochtonsystem besteht aus einem 1"-Kompressionstreiber mit vorgesetztem Kurzhorn. Spitzenschall-druckpegel 125 dB peak. Integriertes Lade-Netzteil. Schnell-Lademodus: innerhalb von ca. 6 Stunden 80% Aufladung.

Optionaler Einbau von zwei Funkmikrofonen und CD-Player

Optional lassen sich zwei handelsübliche Funkmikrofonensysteme in 9,5" Baubreite und ein hochwertiger CD-Player mit USB-Port integrieren. Auch der nachträgliche Einbau ist möglich.

Optionale Funkmikrofonensysteme

Die FP-22 Modular ist vorbereitet für den Einbau von zwei Funkempfängern in 9,5" Baubreite. Nahezu alle handelsüblichen Marken wie z.B. Sennheiser, AKG, Shure, Beyerdynamic u.a. lassen sich gegen einen Pauschalbetrag integrieren. Auch vom Kunden bereitgestellte Funkempfänger können nach Absprache eingebaut werden. Der Zugang zu den frontseitigen Bedienelementen der Funkempfänger erfolgt über eine verschließbare und abgedichtete Klappe. Auf Anfrage kann auch ein Funkempfänger und ein Funksender (z.B. Taschensender, In-Ear) integriert werden. Hierdurch kann das Gesamtsummensignal von einer EasyPort FP-22 modular zu einer weiteren FP-22 modular gesendet werden.

Optionaler CD-Player

Ein hochwertiger, programmierbarer CD-Spieler mit Einzugschacht und beleuchtetem LCD-Display kann zu jedem Zeitpunkt integriert werden. Der CD-Player ist für die Wiedergabe von CDs und MP3-CDs geeignet und ist zudem mit einem USB-Port zum Anschluss von Musik-Datenträgern ausgestattet. Infrarot-Fernbedienung im Lieferumfang.

Optionales Zubehör für einen sicheren und langlebigen Betrieb:

Gepolsterte Tragetasche, Regenhaube, Stativgabel, Wandhalter.



FP-22 SLAVE

→ EasyPort FP-22 Slave ist ein passiver Zusatzlautsprecher zum Anschluss an eine FP-22 Modular. Sie ermöglicht dem Anwender die Beschallung zusätzlicher Bereiche und größerer Personenzahlen.

Der Lautsprecher wird mittels eines optionalen Speakonkabels an eine hierfür vorbereitete FP-22 modular angeschlossen. Diese versorgt die EasyPort FP-22 Slave mit der nötigen Verstärkerleistung. Die FP-22 Slave ist mit einer speziellen 2-Wege Frequenzweiche mit elektronischem Hochtonschutz ausgestattet und entspricht akustisch und designtechnisch der FP-22 modular.



FP-MEDIA

→ Die FP-Media ist ein kompakter Aktiv-Lautsprecher für Netzbetrieb mit eingebautem 2-Kanal-Mixer und prozessorgesteuertem 100 W-Verstärker.

Das System ist für professionelle Sprach- und Musikübertragungen bei äußerst schnellen Aufbauzeiten konzipiert. Der elegante Lautsprecher ist als mobiles oder festinstalliertes Beschallungssystem prädestiniert für AV-, Konferenz- und Vortragveranstaltungen.

Bestückt ist das hochwertige 2-Wege-Beschallungssystem mit einem leistungsstarken 8"-Konuslautsprecher und einem 1" Hochton-Kompressionstreiber mit Kurzhorn. Die FP-Media besticht durch ihren klaren Sound mit sehr guter Sprachverständlichkeit und hoher Rückkopplungssicherheit. Der integrierte Mixer ist mit einem symmetrischen Mikrofoneingang (XLR, 15 V-Phantomspeisung), einem Line-Eingang und 2-Band-Klangregelung ausgestattet. Die Prozessorsteuerung schützt das System wirkungsvoll vor Überlastungen.

Das asymmetrische Gehäuse mit 55°-Winkel ermöglicht auch den Einsatz als Boden-Monitorsystem. Ein eingebauter 36mm-Stativflansch und M8-Gewindeinsätze zur Befestigung von Wandhalter oder Stativgabel gewährleisten die optimale Positionierung der Lautsprecherbox.

Die FP-Media ist mit einem widerstandsfähigen, schwarzen Strukturlack versehen. Ein stabiles Metall-Schutzgitter mit Akustik-Frontschaum schützt das System vor mechanischen Beeinträchtigungen. Der eingefräste Tragegriff und die als Zubehör erhältliche Tragetasche ermöglichen einen bequemen und sicheren Transport.

EASYPORT-SERIES

DIE NEUESTE GENERATION KABELLOSER LAUTSPRECHERSYSTEME.

FREIRÄUME FÜR IHRE PRÄSENTATIONEN. INNOVATIVE TECHNIK. MADE IN GERMANY.

LEICHT AUFZUBAUEN UND EINFACH ZU BEDIENEN.

Der Aufbau von EasyPort Lautsprechersystemen gestaltet sich einfach und schnell: Aufstellen. Einschalten. Sprechen. Innerhalb von zwei Minuten sind Sie zum Vortrag bereit. Dank des übersichtlichen Bedienfeldes auf der Rückseite des Gerätes finden sie sich schnell zurecht. Die Bedienung erfordert keine besonderen technischen Vorkenntnisse.

IHR ANGENEHMER BEGLEITER AN JEDEM ORT.

EasyPort-Systeme sind kompakt und leicht. Sie lassen sich durch eingefräste Tragegriffe und praktische, optionale Tragetaschen transportieren.

FÜHLEN SIE SICH SICHER.

Der integrierte Digitalcontroller sorgt für maximale Betriebssicherheit. Er verhindert die Tiefentladung und Überladung des Akkus und ermöglicht die Schnellladung innerhalb von 6-8 Stunden (FP-22 Modular).

AUCH UNTER HARTEN WITTERUNGSBEDINGUNGEN EINSATZBEREIT.

Die Modelle der EasyPort-Serie werden serienmäßig aus hochwertigem Multiplex-Birkenholz gefertigt und mit einem robusten 2-K-Strukturlack lackiert. Bei Einsatz unter widrigen Witterungsbedingungen wie z.B. Nässe oder Sand ist zum Schutz der Elektronik eine optionale Regenhaube erhältlich. Auf Wunsch sind die Gehäuse auch in einer wetterfesten Spezial-Kunststofflackierung lieferbar. Diese Methode verbindet die Vorteile der Witterungsbeständigkeit von Kunststoff mit der Robustheit und der hohen Klangqualität von Holz.

KLARE LINIEN – FUNKTIONALITÄT UND DESIGN.

Auf klare Funktion reduziertes Design ist bar jeder Effekthascherei. Exakt berechnete und statisch fundierte Größenverhältnisse ergeben nicht nur besonders stabile Konstruktionen, sondern werden auch vom menschlichen Auge als attraktiv empfunden. Darum ist konsequent zeitloses und geradliniges Design bei uns zentraler Bestandteil der Entwicklungsphilosophie.

FARBEN, DIE DEN TON ANGEBEN.

Mit der passenden Farbe spiegelt selbst das schönste Bauwerk seine Individualität noch treffender wider. Bei der Farbauswahl unserer Lautsprecher sind Ihrem Geschmack daher keine Grenzen gesetzt – wir bieten Ihnen die gesamte Palette der RAL-Farben an.

ZUKUNFT INTEGRIERT.

EasyPort-Systeme sind jederzeit erweiterbar. Funkmikrofone und CD-Player nachrüstbar. Mehrere EasyPort-Systeme lassen sich miteinander kombinieren. Akku, Funkmikrofonsysteme und CD-Player lassen sich bei Bedarf einfach und schnell austauschen. Die hochwertigen Holzgehäuse lassen sich falls notwendig reparieren, die Lackierung kann nachgebessert, eine neue Frontschaumabdeckung aufgezogen werden. Als deutsches Unternehmen setzen wir auf Holz anstelle von Plastik oder MDF. Nachhaltigkeit statt Wegwerfmentalität.

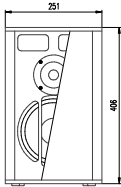
Fragen zu den vielfältigen Möglichkeiten mit EasyPort Systemen beantwortet gerne unser kompetentes Mitarbeiterteam unter **info@fohhn.com** oder **Telefon 0049 7022 933230**.

EASYPART-SERIES

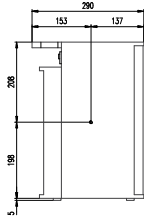
DIE NEUESTE GENERATION KABELLOSER LAUTSPRECHERSYSTEME.

FP-11 MODULAR

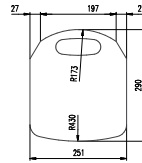
Vorderansicht



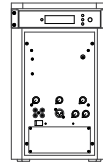
Seitenansicht



Draufsicht



FP-11 Rückansicht

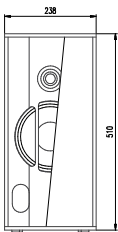


Lautsprecherstativ

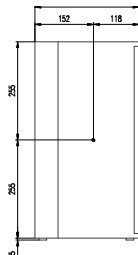


FP-22 MODULAR

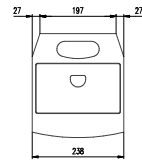
Vorderansicht



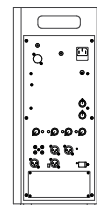
Seitenansicht



Draufsicht



FP-22 Rückansicht



WHP-1

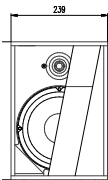


SHP-2

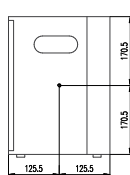


FP-MEDIA

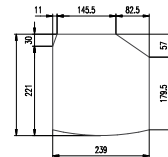
Vorderansicht



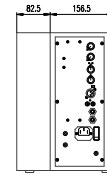
Seitenansicht



Draufsicht



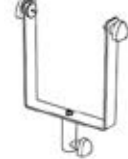
FP-Media Rückansicht



WHP-2



SHP-1



WMH1



SHM-1



Elektroakustische Merkmale	FP-11 Modular	FP-22 Modular	FP-22 Slave	FP-Media
Akustik Design	aktives, akkubetriebenes Lautsprechersystem 2-Wege Bassreflex	aktives, akkubetriebenes Lautsprechersystem 2-Wege Bassreflex	passives Lautsprechersystem 2-Wege Bassreflex	multifunktionales, aktives Lautsprechersystem 2-Wege Bassreflex
Bestückung	8" / 1" Kompressionstreiber mit Kurzhorn	8" / 1" Kompressionstreiber mit Kurzhorn	8" / 1" Kompressionstreiber mit Kurzhorn	8" / 1" Kompressionstreiber mit Kurzhorn
Betriebsart	aktiv, Akku- und Netzbetrieb, Class-H	aktiv, Akku- und Netzbetrieb, Class-H	passiv (Anschluss an FP-22 Modular)	aktiv, Class-AB
Belastbarkeit (nominal) [1]	—	—	120W	—
Schalldruckpegel (@1m, peak)	114 dB	125 dB	125 dB	120 dB
Übertragungsbereich [5]	80 Hz – 20 kHz	65 Hz – 20 kHz	65 Hz – 20 kHz	70 Hz – 20 kHz
Nennabstrahlwinkel (h x v) [6]	80° x 80°	100° x 100°	100° x 100°	100° x 100°

Der Hersteller behält sich technische Änderungen und Modifikationen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen, sowie die Verbesserung der Produkteigenschaften ausdrücklich vor.
 [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, gemittelt 1-4 kHz [7] Nettogewicht ohne Zusatzausstattung [*] Intelligent Protection Circuit. Spannungsgesteuerte Halbleiterschaltung, die den Hochtontreiber mit extrem geringer Ansprechzeit wirkungsvoll vor Überlastung schützt.

	FP-11 Modular	FP-22 Modular	FP-22 Slave	FP-Media
Ausstattungsmerkmale				
Gehäuse	Multiplex-Birkenholz, Kunststofffüße, Tragegriff	Multiplex-Birkenholz, Kunststofffüße, Tragegriff	Multiplex-Birkenholz, Kunststofffüße, Tragegriff	Multiplex-Birkenholz, Kunststofffüße, Tragegriff, 55° Monitorschräge
Hochständerhülse	—	—	integriert	integriert
Montagepunkte	2x M8 Gewinde für Stativgabel SHP-1	2x M8 Gewinde für Stativgabel SHP-2	2x M8 Gewinde für Stativgabel SHP-2	2x M8 Gewinde für Stativgabel SHM-1
Anschluss	—	—	Speakon NL-4 Eingang	—
Lagerfarbe	Strukturlack schwarz	Strukturlack schwarz	Strukturlack schwarz	Strukturlack schwarz
Frontdesign	Akustikschaum in Gehäusefarbe	Akustikschaum in Gehäusefarbe	Akustikschaum in Gehäusefarbe	Akustikschaum in Gehäusefarbe
Abmessungen (B x H x T)	250 x 410 x 290 mm	240 x 510 x 270 mm	240 x 510 x 270 mm	239 x 341 x 251 mm
Optionale Ausstattung				
Kabelloses Mikrofonsystem	1x 9.5" Funkempf. integrierbar	2x 9.5" Funkempf. integrierbar	—	—
CD-Player	integrierbar	integrierbar	—	—
Sonderfarbe	alle RAL-Farben	alle RAL-Farben	alle RAL-Farben	alle RAL-Farben
Elektronische Merkmale				
Verstärkerleistung (Musik)	40 W	60 W	—	100 W
Klangregelung	Bässe/Höhen (shelving)	Bässe/Höhen (shelving)	—	Bässe/Höhen (shelving)
Prozessorfunktionen	Limitier mit Autosubsonic	Limitier mit Autosubsonic Automatisches Sprachfilter	—	Limitier mit Autosubsonic
Anschlüsse				
Mikrofoneingang	3-pol XLR Buchse	3-pol XLR Buchse	—	3-pol XLR Buchse
Line-Eingänge	Cinch-Buchsen	XLR-Buchse Cinch-Buchsen	—	1x 6,3mm Klinke und 2x Cinch-Buchsen
Mischpulteingänge	1x ext. Mikro sym. 1 kOhm 1x int. Funkmikro 10 kOhm 2x Line Cinch 10 kOhm	2x ext. Mikro sym. 2 kOhm 1x int. Funkmikro 10 kOhm 2x Line Cinch 10 kOhm 1x Line XLR symmetrisch	—	1x ext. Mikro sym. 1kOhm 1x Line 10 kOhm Ground-Lift-Schalter
Phantomspannung	12 Volt	12 Volt	—	15 Volt
Ausgänge	2x Line Cinch /600 Ohm, für Mitschnitte oder weitere FP-11 modular	2x Line Cinch /600 Ohm, für Mitschnitte 1x XLR symmetrisch z.B. für weitere FP-22 modular	—	1 x 6,3mm Klinke, Linepegel 600 Ohm
12V Ausgang	—	12V DC out Buchse für exter- nes Gerät, Pin ø 2,1 mm	—	—
Ausgang für FP-22 slave	—	Speakon NL-4	—	—
Netz- und Ladegerät				
230 V AC	Netz- und Ladegerät extern	Netz- und Ladegerät inte- griert, IEC Ladebuchse	—	IEC Kaltgeräte – Netzbuchse
Sicherung	—	1A MTR (5 x 20 mm)	—	1,25A T (5 x 20 mm)
Akku	12 V/ca. 7,2 Ah	12 V/ca. 7,2 Ah	—	—
Betriebszeit ca.	8 - 20 Stunden	8 - 20 Stunden	—	—
	mit CD-Player	mit CD-Player		
Hochständerhülse	abschraubbare Hochständerhülse SA-2	—	—	—
CD Player	integriert, mit IR-Fernbedienung	—	—	—
Gewicht ⁷	11,5 kg	14 kg	9 kg	9 kg
	ohne CD-Player	ohne CD-Player		
Hochständerhülse	integriert	integriert	—	—
CD Player	- (nachrüstbar)	- (nachrüstbar)	—	—
Gewicht ⁷	10,5 kg	12,9 kg	—	—



SLOVENSKÁ FILHARMÓNIA IN BRATISLAVA.

Im großen Konzertsaal des 1773 erbauten "Reduta" Konzerthauses in Bratislava wurden zwei Linea Focus LFI-220 installiert, die sich dank Sonderlackierung bestens ins historische Ambiente einfügen.

Sie erzeugen jeweils zwei Beams von denen der eine den Schall zum Parkett und der andere zur Galerie abstrahlt. Je nach Bedarf kann ein Beam ganz einfach mit den vorhandenen Presets weggeschaltet werden, beispielsweise wenn die Galerie nicht besetzt ist. Das Lautsprechersystem ist an die interne Evakuierungsanlage (ELA) gekoppelt und wird für Sprachbeiträge und kleinere Musikübertragungen eingesetzt. Für Musikübertragungen stehen zusätzlich zwei mobile XS-30 aktiv Subwoofer zur Verfügung.





ERFOLGVERSPRECHEND.

Auch in Stadien, auf Sportplätzen und Turnhallen stellen Fohhn Systeme beste Klangergebnisse sicher. Hier im Stadion Essen, im Eisstadion Schwenningen und im Mokdong Ice rink, Seoul, Korea.





LIVE!

Fohhn Systeme überzeugen. Egal ob Rock, Klassik oder Jazz. Egal ob Zuschauer, Künstler oder Veranstalter. Zum Beispiel bei der Notti di Luce in Bergamo, Italien oder den Jazztagen in Nürtingen.





THE SHOW MUST GO ON!

Foto oben: Subway to Sally Tour 2011 mit Perform PT-9 Line Array- und PS-9 Subwoofer Systemen.
Kleine Fotos: Notti di Luce 2011, Bergamo, Italien. Elektronisch gesteuertes Subwoofer-Array mit PS-9 Systemen in cardioider Anordnung. Je drei PT-8 Line Array Module als Frontfill- und Outfill-Systeme.

ALLES VERSTEHEN.

Fohhn Linea Focus garantiert Klarheit, Dynamik und Sprachverständlichkeit in Hörsälen, Kirchen, Parlamenten, Aulen, Konferenzsälen etc.



Der Hörsaal 13 der Universität Heidelberg verfügt über zwei Linea Focus LFI-220.



Rathaus Lyon, Frankreich.

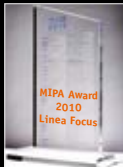
Im größten Vorlesungssaal der Universität Heidelberg,
der Neuen Aula, sind zwei weiße Linea Focus LFI-220 installiert.



SOUNDS PERFECT. IS PERFECT.



FOHNN® AWARDS.



DIE LIEBE ZUM DETAIL GEHT HIER WEITER: WWW.FOHNN.COM

Auf unserer Webseite finden Sie: detaillierte Produktbeschreibungen, technische Daten, Zubehör, ausführliche Datenblätter zum Download, 360°-View-Produktdarstellungen, Bedienungsanleitungen, PDF-Kataloge, CAD-Zeichnungen, 2D und 3D DWG-Files, Fohhn Software, Firmware Updates, EASE und Ulysses Simulationsdaten, Referenzen und vieles mehr. Besuchen Sie unsere Webseite!



German quality
engineered and made
by Fohhn®

Fohhn Audio AG
Hohes Gestade 3-7
72622 Nürtingen
Germany
Tel. +49 7022 93323-0
Fax +49 7022 93324-0
www.fohnn.com
info@fohnn.com