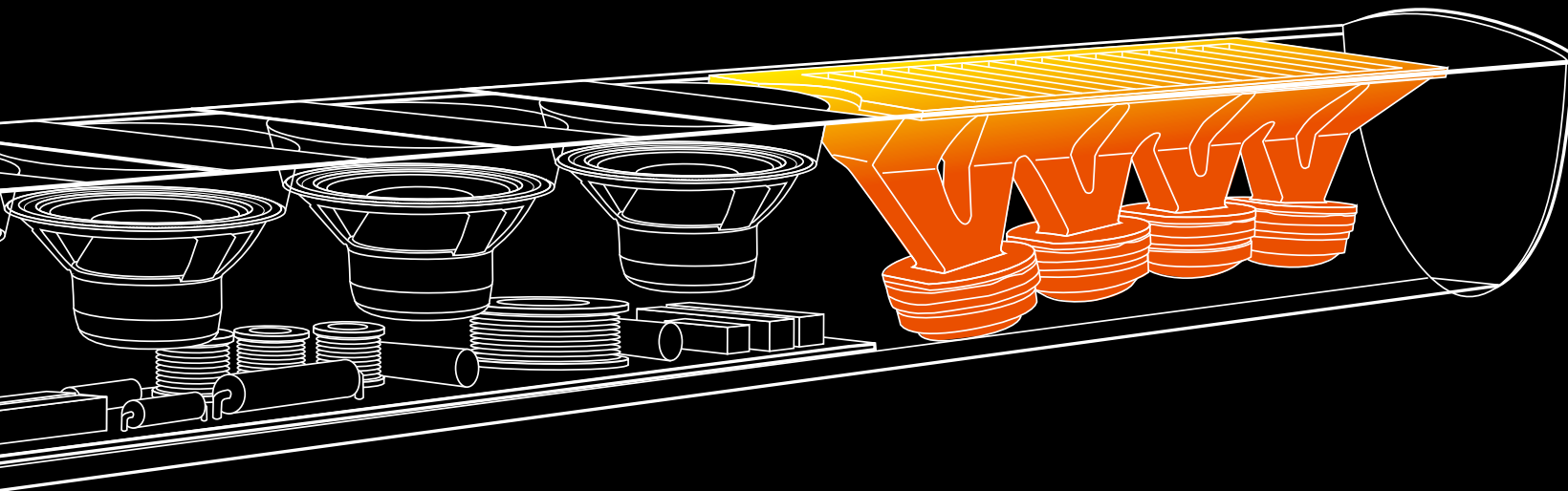




SOUNDS PERFECT. IS PERFECT.



Fullrange Systeme / Plug&Play Aktiv-PA / Zwei-Wege Aktiv-PA

# LINEA LX-501/601

Hybrid-Line-Array Systeme der neuesten Generation



# ERWARTEN SIE PERFECTEN SOUND.

**Leistungsfähige Line-Array Technik in einer kompakten Box? GIBT ES AB JETZT!**

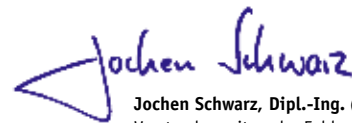
## **Liebe Kunden, liebe Fohhn Partner,**

seit vielen Jahren forscht und entwickelt Fohhn im Audiosegment hochwertiger Linienstrahler. Unser Ziel ist, die Vorteile großer, modularer Line-Array Systeme auf kompakte und einfach einsetzbare Systeme zu übertragen. Und absolute Klang- und Schall-Perfektion zu erzielen. Ein elementarer Schritt auf diesem Weg war die Entwicklung der Fohhn Hybrid-Line-Array Technik. Erstmals wurden hierfür in einem Säulenlautsprecher leistungsstarke Bass-Mittelton-Chassis mit 1"-Kompressionstreibern und Waveguide kombiniert – die Geburt einer neuen Generation von vollwertigen Kompakt-Line-Array Systemen.

Linea LX-501/601 erweitert nun das Produktprogramm um zwei noch leistungsstärkere Modelle. Diese garantieren für Live-Musik, DJ-Events oder Sprachbeschallungen in größeren Hallen, Zelten oder Kirchen eine ausgezeichnete Klangqualität. Aufgrund des gerichteten Abstrahlverhaltens beschallen Sie mit den neuen Linea Systemen gezielt die Zuhörerbereiche. Schallreflektionen von Decke oder Boden werden vermieden. Das Klangbild wird deutlich präziser und angenehmer. Die Lautstärkeverteilung im Raum ist wesentlich gleichmäßiger als mit herkömmlichen Lautsprechersystemen – in den vorderen

Reihen ist der Klang angenehm, auf den letzten Rängen klar und gut verständlich. Im Vergleich zu modular aufgebauten Line-Array Systemen überzeugen Linea LX-501/601 zudem durch ihr einfaches Handling, schnellen Aufbau und ein geringes Ladevolumen. Aufwändiges Rigggen oder Curven entfällt. Die schlanke Optik integriert sich bestens in das Bühnenbild und die Raumarchitektur.

Doch überzeugen Sie sich am besten selbst. Ab sofort können Sie unsere Systeme live erfahren. Senden Sie uns eine E-Mail an [info@fohhn.com](mailto:info@fohhn.com) und vereinbaren Sie einen unverbindlichen Vorführtermin bei Ihrem Fachhändler oder im Fohhn Sound Lab.



**Jochen Schwarz, Dipl.-Ing. (FH)**  
Vorstandsvorsitzender Fohhn Audio AG



**Uli Haug, Dipl.-Medien-P. (FH)**  
Vorstand Fohhn Audio AG

**” My congratulations to the enlightened minds at Fohhn for creating a modern public address system that is all at once: ultra hi-fidelity, far-throwing, and widely dispersive, powerful, lightweight, with a most inconspicuous presence that almost seems to disappear on the stage wings – my kind of P.A. “**

**Gino Vanelli**

The electricity and excitement could be felt in the concert hall before the show started, as fans came to Gino Vannelli's concert tour in the Netherlands and Italy. The visionary music of Gino Vanelli with his mini-orchestral approach, super-charged blend of jazz, pop, rock and soul complements his clear voice. That, and his strong showmanship have established him as a major songwriter/artist who has earned numerous Grammy Award nominations over the last 30 years. [www.ginov.com](http://www.ginov.com)



# PRINZIP: HÖCHSTLEISTUNG

**Dreimal ausgezeichnet: Akustik. Optik. Handling.**

Die Vorteile von Linea LX-501/601 im Überblick:

## \* **Erstklassiger Sound mit hoher Dynamik**

Ob druckvolle Livemusik, DJ-Events oder anspruchsvolle Sprachbeschallungen Linea LX-501/601 Systeme garantieren höchste Klangqualität bei allen Lautstärkepegeln.

## \* **Gleichmäßige Beschallung dank Fohhn® Hybrid-Line-Array Technik**

Die Lautstärkeverteilung im Raum ist wesentlich gleichmäßiger als mit herkömmlichen Lautsprechersystemen. Der Klang ist in den vorderen Reihen angenehm, auf den letzten Rängen klar und gut verständlich.

## \* **Exzellente Sprachverständlichkeit**

Gezielte Beschallung der Zuhörerbereiche. Unerwünschte Schallreflektionen an Decke oder Boden werden vermieden. Das Klangbild für die Zuhörer wird hierdurch äußerst angenehm und klar. Die Sprachverständlichkeit verbessert sich drastisch.

## \* **Perfekte Integration in Raumarchitektur und Bühnenbild**

Die eleganten Design-Linienstrahler fügen sich unauffällig und dezent in die architektonische Umgebung ein. Das Bühnenbild oder Kameraeinstellungen werden nicht gestört.

## \* **Störungsfreier Klanggenuss**

Hohe Rückkopplungs-Unempfindlichkeit. Auch schwierige Mikrofon-Setups stellen kein Problem dar.

## \* **Einfacher Transport und schneller Aufbau**

LX-501/601 sind mit modernster, leichter Neodym-Lautsprecher-Technik ausgestattet. Perfekt positionierte Griffe ermöglichen einen sicheren, schnellen Aufbau. Die kompakten Abmessungen reduzieren Laderaum- und Lagerplatzbedarf.

## \* **Aufwändiges Rigging oder Curving überflüssig.**

Im Vergleich zu modularen Line-Array Systemen ist keine aufwendige Flugmechanik, Rigging oder Curving notwendig. Die gesamte Line-Array Technik ist in einem kompakten Gehäuse integriert. Das System lässt sich daher schnell und unkompliziert einsetzen.

## „Einzigartig! Die Fohhn Hybrid-Line-Array Technik.“

*Von Dipl.-Ing. (BA) Boris Kunz, Leiter Entwicklung Akustik und Mechanik, Fohhn Audio AG*

Seit vielen Jahren entwickeln wir bei Fohhn hochwertige Linienstrahler. Unser Ziel ist es, die Vorteile modularer Line-Array Systeme auf kompakte und einfach einsetzbare Systeme zu übertragen. Um diese Ziele zu verwirklichen, war es notwendig, ein grundsätzlich neues System zur Wiedergabe von Live-Signalen mit hohen Pegeln zu entwickeln, welches die Vorteile modularer Line-Array Systeme in sich vereint.

Die Ausführung als Säulenlautsprecher war die logische Folge. Jedoch in einer neuen Form: die Forderung nach höchster Klangqualität bei grossen Pegeln bedingt den Einsatz von leistungsfähigen Tief-Mitteltonlautsprechern in Kombination mit horngeladenen Kompressionstreibern. Um auch für hohe Frequenzen eine kohärente Abstrahlung zu erreichen, war darüber hinaus die Verwendung eines Waveguides zwingend, der in seiner Directivity genau auf die des Tief-Mitteltonarrays abgestimmt ist. Die Systeme der Fohhn Linea LX-Serie sind in Ihrem Aufbau letztlich Hybride zwischen klassischem Zweiwege-

Lautsprecher und modularem Line-Array, mit funktionellen Vorteilen beider Prinzipien. Während bei größeren Line-Arrays Kompressionstreiber, Waveguide und Horn stets voneinander angeordnet sind, war dies aufgrund der gewünschten geringen Bautiefe der LX-Serie nicht möglich. Um dennoch alle drei Elemente unterbringen zu können, musste ein vollkommen neuer Weg beschritten werden: die Entwicklung des Fohhn HWC (Horn loaded Wavefront Converter) ein äußerst aufwendiges Projekt, das eine Entwicklungsdauer von über einem Jahr in Anspruch nahm.

Im HWC wurde ein Waveguide zur Bildung einer vertikalen, leicht gebogenen Zylinderwelle aus den Wellenfronten von vier einzelnen 1"-Treibern in ein horizontales Constant-Directivity-Horn zur Maximierung des nutzbaren Schalldrucks räumlich integriert. Erst dieses Element ermöglicht die schlanke Bauform der Systeme, ohne Kompromisse bei Linienkopplung oder Dynamik eingehen zu müssen. Aus mechanischer Sicht konnten durch den Einsatz entsprechender Materialien bei Gehäuse, Magnetsystemen etc. die Abmessungen kompakt und das Systemgewicht äusserst niedrig gehalten werden.





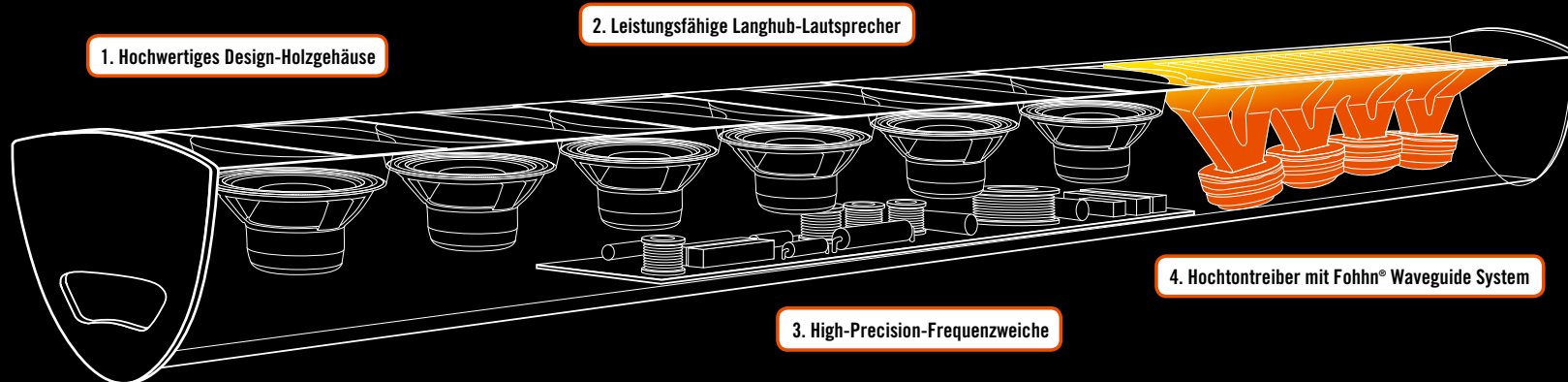
**100%**  
TEAMWORK

Ziel war es, den Aufwand bei Transport, Aufbau und Ausrichtung so gering wie bei einem klassischen Lautsprecher zu halten, ohne die Funktion als vollwertiges Line-Array zu beeinträchtigen. Um jederzeit ein perfekt abgestimmtes System zu gewährleisten, aber dennoch den Aufwand bei der Ansteuerung zu reduzieren, sind Tief-Mittel- und Hochtonweg mit aufwendigen passiven Filtern mit hoher Flankensteilheit getrennt. Somit genügt ein Endstufenkanal pro System.

Durch Integration all dieser Komponenten in einem kompakten Gehäuse bietet die LX-Serie für den Anwender die Summe aller Vorteile: Die Funktionalität eines Line-Arrays gepaart mit der Einfachheit eines klassischen Beschallungslautsprechers. Ausführliche Informationen finden Sie unter [www.fohn.com](http://www.fohn.com)

**Das Entwicklungsteam:** Tobias Brändle, Dipl.-Ing. (FH); Bernd Nimmrichter, Dipl.-Physiker;  
Sven Ripper, IT-Informatiker; Boris Kunz, Dipl.-Ing. (BA);  
Monika Schäfer, Techn. Zeichnerin CAD; Dieter Pikulski, Dipl.-Ing. Elektrotechnik

# Die Details machen den Unterschied.



**1. Hochwertiges Design-Holzgehäuse** garantiert elegante Optik. Das Gehäuse aus erstklassigem Multiplex-Birkenholz (Class A, wasserfest verleimt, eingenutet, verschraubt) erfüllt höchste Qualitätsstandards. Es ist serienmäßig mit schwarzem Polyurethan-Lack beschichtet und schützt perfekt alle integrierten Komponenten. Auf Wunsch ist das Gehäuse in allen RAL-Farben lackierbar. Das schlanke, gerundete Gehäusedesign fügt sich optimal in das Bühnenbild und die Raumarchitektur ein.

**3. High-Precision-Frequenzweiche** stellt die perfekte Anpassung der Lautsprecher-systeme sicher. Die perfekte Ankopplung zwischen den 6,5"-Chassis und den 1"-Hochtontreibern wird durch eine aufwendige Frequenzweiche mit selektierten Bauteilen und elektronischem Fohhn IPC Hochtonschutz sichergestellt.

**2. Leistungsfähige Langhub-Lautsprecher** sorgen für sehr hohe Dynamik. Speziell für Fohhn gefertigte 6,5"-Langhub Lautsprecher in modernster Neodym-Technik garantieren eine druckvolle, dynamische Wiedergabe von Sprache, Gesang und Instrumenten. Die beschichteten Chassis sind außergewöhnlich hoch belastbar und in der Lage hohe Impulse verzerrungsfrei wiederzugeben. Eng angeordnet in einer perfekten Linie erzeugen die Lautsprecher-Chassis eine Zylinderwelle im Grundton-/Mitteltonbereich.

**4. Das Fohhn-Waveguide System** mit vier 1"-Kompressionstreibern garantiert eine perfekte Wiedergabe des Hochtonbereichs. Für ein definiertes Abstrahlverhalten im Hochtonbereich und ein glasklares Klangbild sorgen vier extrem leistungsfähige 1"-Neodym-Hochtontreiber mit vorgesetztem Fohhn Waveguide System. Die Zylinderwelle des Mitteltonbereichs wird bis zu höchsten Frequenzen fortgesetzt.



# SYSTEMEMPFEHLUNGEN

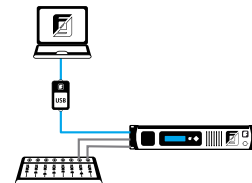
Von präziser Sprachübertragung bis zu druckvoller Live-Musik  
Fohhn® Linea Systeme garantieren beste Klangqualität.

**100%**  
PERFORMANCE

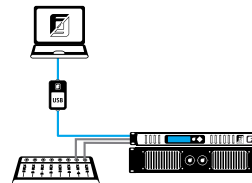
- \* Fullrange \_\_\_\_\_ S. 10
- \* 2-Wege-Aktiv PA mit passiven Subs und DSP-Endstufe \_\_\_\_\_ S. 11
- \* Plug & Play PA mit aktiven Subs \_\_\_\_\_ S. 12-13
- \* Highpower PA System mit elektronisch steuerbarem 21"-Sub PS-9 \_ S. 14

## Die 3 grundsätzlichen Betriebsmöglichkeiten für LX-501/601

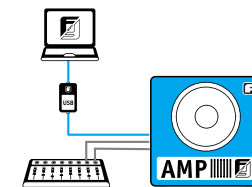
Betrieb mit der **Fohhn® DSP-Endstufe D-2.1500**



Bei Verwendung von handelsüblichen Endstufen empfehlen  
wir den Einsatz des **Fohhn® DSP-Systemcontrollers FC-8.**



Betrieb mit DSP-gesteuerten **Fohhn® Aktiv-Subs**



# FULLRANGE

## Ideale Systeme für Sprachbeschallungen

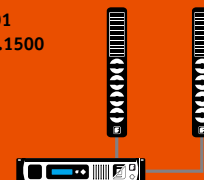
Linea LX-501/601 ermöglichen perfekte Sprachbeschallungen auch in schwieriger Akustik. Durch die eng gerichtete Abstrahlung wird unnötiger Streuschall gegen Decke oder Boden vermieden. Raumakustische Einflüsse werden minimiert. Die Sprachverständlichkeit verbessert sich erheblich. Anspruchsvolle Mikrofon-Setups lassen sich schnell und sicher umsetzen.

Linea LX-501/601 lassen sich perfekt an der Fohhn DSP Endstufe D-2.1500 betreiben. Die integrierte DSP-Technik stellt werkseitig angepasste Lautsprecherpresets zur Verfügung. Diese garantieren optimale Betriebssicherheit und höchste Klangperformance bei allen Lautstärkepegeln. Frei programmierbare Audiotools, wie z.B. der 10-Band-Parametric-EQ, ermöglichen eine schnelle Anpassung an die raumakustischen Bedingungen und Mikrofon-Setups. Alle DSP-Funktionen lassen sich bequem per Laptop fernsteuern.



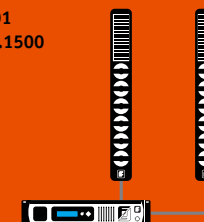
LINEA LX-501

2x Linea LX-501  
1x Fohhn® D-2.1500



LINEA LX-601

2x Linea LX-601  
1x Fohhn® D-2.1500



# 2-WEGE- AKTIV PA

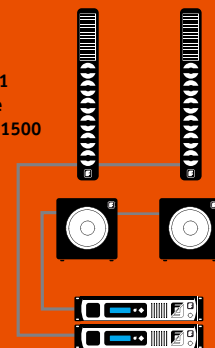
Systeme mit Fohhn®  
DSP-Endstufen und  
passiven Subs

Für höchste Soundperformance empfehlen wir die Verwendung von zwei separaten DSP-Endstufen D-2.1500. Diese versorgen die passiven Tops und Subs mit der notwendigen Verstärkerleistung. Alle für den 2-Wege-Aktiv-Betrieb benötigten Audiogeräte, wie z.B. Frequenzweichenfunktion etc. werden durch die integrierten Fohhn Audio DSPs zur Verfügung gestellt. Die optimale Anpassung zwischen Subs und Tops lässt sich einfach und schnell realisieren. Alle DSP-Funktionen lassen sich bequem am 4-zeiligen Bedien-  
display einstellen oder per Laptop fernsteuern. Bis zu 256 Geräte können sicher im Netzwerk betrieben werden.

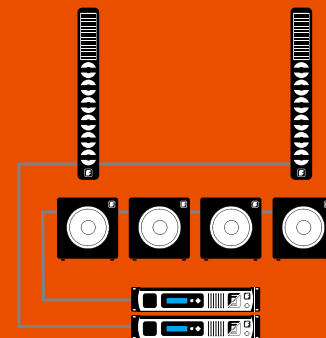


## LINEA LX-601 MIT PASSIVEN SUBS

2x Linea LX-601  
2x XS-4 passive  
2x Fohhn® D-2.1500



2x Linea LX-601  
4x XS-4 passive  
2x Fohhn® D-2.1500



# PLUG & PLAY PA

## Systeme mit aktiven Fohhn® Subs

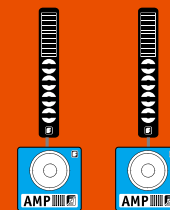
Die aktiven Fohhn Subwoofer sind mit modernsten CLASS D-Endstufen, DSPs, Bediendisplay und Netzwerkananschluß ausgestattet. Sie bieten ausreichend Power für die LX-501/LX-601 Systeme. Diese werden einfach Plug&Play an die Aktiv-Subwoofer angeschlossen. Die integrierte Fohhn DSP-Technik sorgt für die optimale Anpassung zwischen Sub und Tops und ermöglicht bei allen Lautstärkepegeln ein ausgewogenes Klangbild. Individuelle Klangvorstellungen können durch die integrierten Audiogeräte (EQ, Kompressor, etc.) verwirklicht und als Preset abgespeichert werden. Alle DSP-Funktionen lassen sich bequem am 4-zeiligen Bediendisplay einstellen oder per Laptop fernsteuern. Bis zu 256 Geräte können sicher im Netzwerk betrieben werden.



### LINEA LX-501 MIT AKTIVEN SUBS

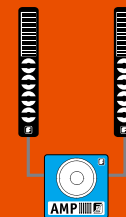
#### Linea Live III – High-Powersystem

2x Linea LX-501  
2x XS-30 active



#### Linea Live IV – Basissystem

2x Linea LX-501  
1x XS-4 active

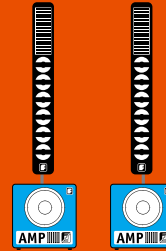




## LINEA LX-601 MIT AKTIVEN SUBS

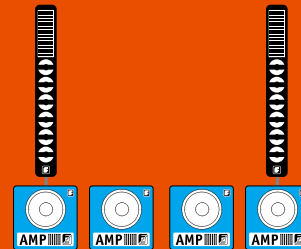
### Linea Live IV – Powersystem

2x Linea LX-601  
2x XS-4 active



### Linea Live IV – High-Powersystem

2x Linea LX-601  
4x XS-4 active



**Linea LX-501/601  
Systeme sind ideal  
für folgende  
Einsatzbereiche:**

- \* Live-Bands
- \* DJ-Events
- \* Sprachbeschallungen
- \* Rock-Konzerte
- \* Konferenzen
- \* Klassik-Events
- \* Musicals
- \* Galas
- \* Zeltveranstaltungen
- \* Entertainment
- \* Theater
- \* Worship-Konzerte
- \* Kirchen-Tourneen



# HIGHPOWER PA SYSTEM

## Mit elektronisch steuerbarem 21"-Sub PS-9

Perfektes Klangverhalten und enorme Schalldruckpegel über den gesamten Frequenzbereich. Eine ideale Kombination: Zwei LX-601 Systeme in Kombination mit einem aktiven Hochleistungs-Subwoofer PS-9. Mehr Info: Seite 20

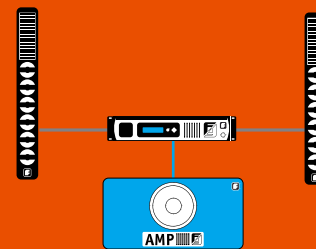


**LINEA LX-601  
MIT PS-9**

**100%**  
PERFORMANCE

**Linea Live V – High-Powersystem**

2x Linea LX-601  
1x PS-9 active  
1x Fohhn® D-2.1500



# FOHNN® LINEA LX-501/601

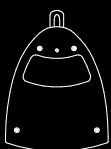
## Die kompakten Hochleistungs-Line-Array Systeme

Linea LX-501/601 sind erstklassig verarbeitet und überzeugen durch ihr elegantes Design und exzellente Klangqualität. Sie sind vollständig mit modernsten Neodym-Lautsprechern bestückt. Das gerundete, schlanke Gehäuse ist aus erstklassigem Multiplex-Birkenholz gefertigt, wasserfest verleimt, eingenietet, verschraubt und mit schwarzer, kratzfester Polyurethanbeschichtung versehen. Auf Wunsch alle RAL-Farbtöne lieferbar. Professionelles Zubehör für Stativ- oder Flugbetrieb runden die professionelle Performance ab.

Ansicht von unten

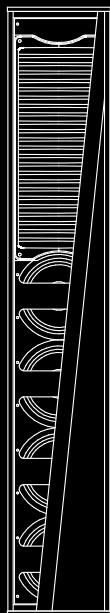


Ansicht von oben

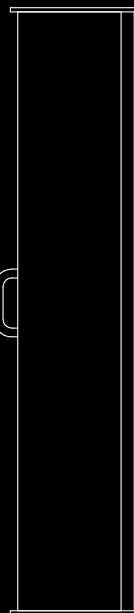


Linea LX-501

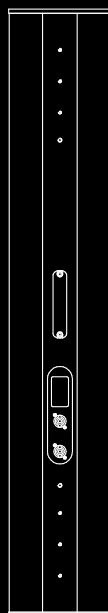
Vorderansicht



Seitenansicht

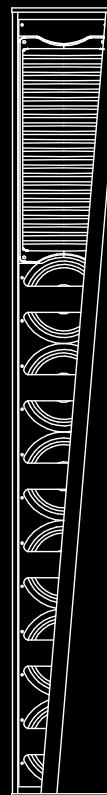


Rückansicht

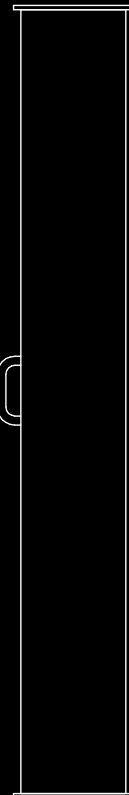


Linea LX-601

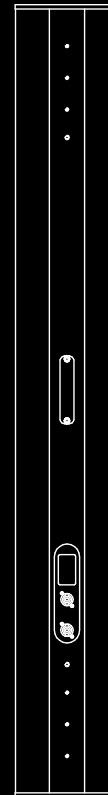
Vorderansicht



Seitenansicht



Rückansicht



| Modell                                    | Linea LX-501   | Linea LX-601                    |
|---|--|---------------------------------|
| <b>Elektroakustik</b>                     |  |                                 |
| Akustik Design                            | Passiver Hybrid-Linienstrahler, 2-Wege   |                                 |
| Bestückung                                | 4x 6,5"-Langhub-Chassis, Neodym  | 6x 6,5"-Langhub-Chassis, Neodym |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>vorgesetzte Kompressionskammer mit Phaseboard</li> <li>4x 1"-Kompressionstreiber auf horngeladenem Waveguide mit selbstrückstellendem IPC-Hochtonschutz <sup>[*]</sup></li> <li>Neodym</li> </ul> |                                 |
| Belastbarkeit (nominal) <sup>[1]</sup>    | 700 W  | 1.000 W                         |
| Belastbarkeit (Programm) <sup>[2]</sup>   | 1.400 W  | 2.000 W                         |
| Belastbarkeit (Peak) <sup>[3]</sup>       | 2.800 W  | 4.000 W                         |
| Kennschalldruck <sup>[4]</sup>            | 98 dB  | 101 dB                          |
| Maximaler Schalldruck <sup>[3]</sup>      | 132 dB   | 136 dB                          |
| Übertragungsbereich <sup>[5]</sup>        | 75 Hz – 20 kHz   | 75 Hz – 20 kHz                  |
| Nennabstrahlwinkel (h x v) <sup>[6]</sup> | 100° x 20°   | 100° x 20°                      |
| Nennimpedanz                              | 8 Ohm  | 8 Ohm                           |

#### Ausstattung

|                         |   |                        |
|-------------------------|---|------------------------|
| Gehäuse                 | Multiplex-Birkenholz, Aluminium                 |                        |
| Schutzgitter            | ballwurfsicheres Stahlgitter, pulverbeschichtet |                        |
| Montagepunkte           | 10x M6 & 2xM8 Gewinde                           |                        |
| Anschlüsse              | 2x Neutrik NL4 Speakon                          | 2x Neutrik NL4 Speakon |
| Lagerfarbe              | Polyurethanbeschichtung schwarz                 |                        |
| Frontdesign             | Akustikschaum in Gehäusefarbe                   |                        |
| Griffe / Tragegriff     | 2 / 1   | 2 / 1                  |
| Abmessungen (B x H x T) | 195 x 1160 x 238 mm                             | 195 x 1500 x 238 mm    |
| Gewicht <sup>[7]</sup>  | 23 kg   | 29 kg                  |

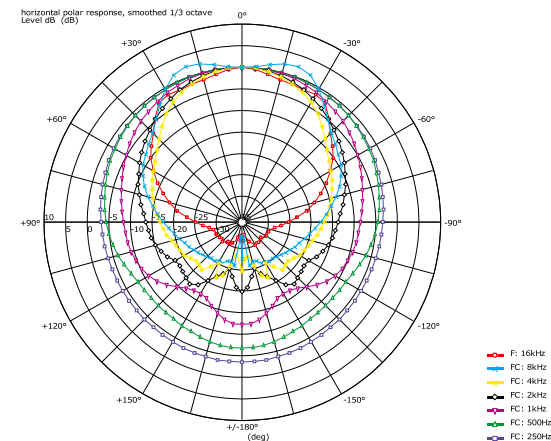
#### Optionale Ausstattung

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| integrierter 100 V-Übertrager | Derzeit nicht möglich |
| Sonderfarbe                   | alle RAL-Farben       |
| Wetterschutz                  | Membranimpregnierung  |
| CAAD Simulationsdaten         | EASE, ULYSEES         |

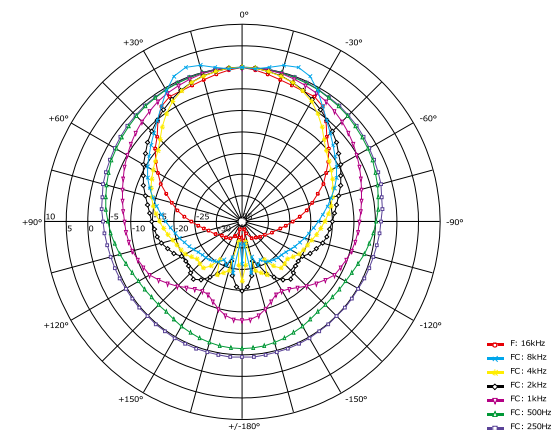
[1] Entsprechend IEC-60268-5 long term [2] Entsprechend IEC-60268-5 short term [3] Peak, 20 ms mit bandgefiltertem rosa Rauschen entsprechend IEC 60268-2, eine Oktave über der unteren Grenzfrequenz. [4] 2,83 V bei 8 Ohm (2 V bei 4 Ohm, 4 V bei 16 Ohm) in 1 Meter Abstand unter reflexionsfreien Vollraum-Bedingungen [5] -10 dB unter reflexionsfreien Halbraum-Bedingungen [6] horizontal x vertikal bei -6 dB [7] Nettogewicht ohne Zusatzausstattung

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

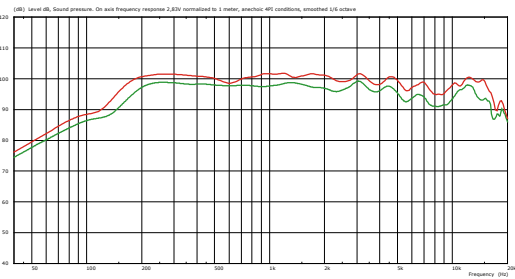
Polardiagramm horizontal (LX-501)



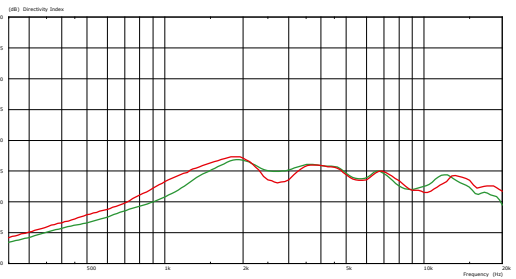
Polardiagramm horizontal (LX-601)



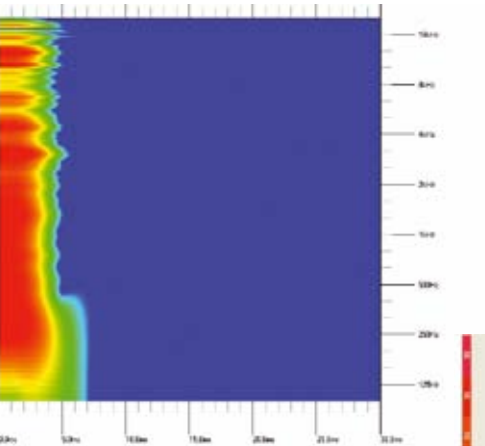
Frequenzgang (LX-501, LX-601)



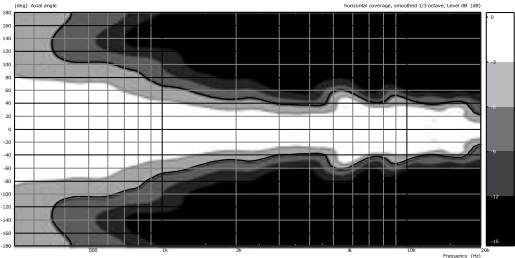
Directivity Index (LX-501, LX-601)



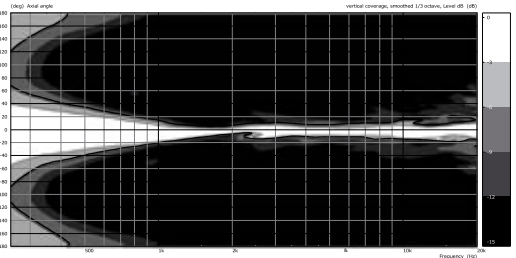
Abklingspektrum (LX-501)



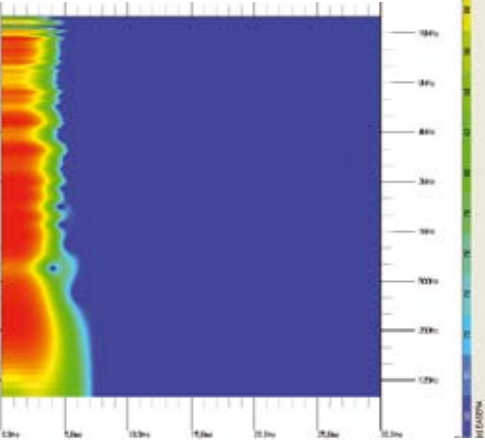
Isobaren horizontal (LX-501)



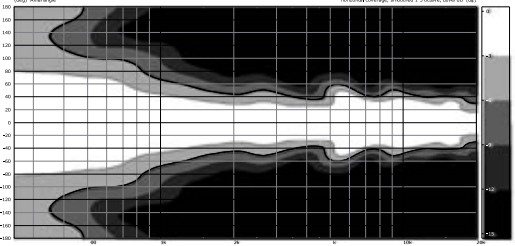
Isobaren vertikal (LX-501)



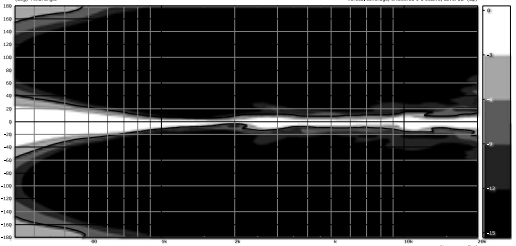
Abklingspektrum (LX-601)



Isobaren horizontal (LX-601)



Isobaren vertikal (LX-601)



# FOHNN® SUBS AKTIV & PASSIV

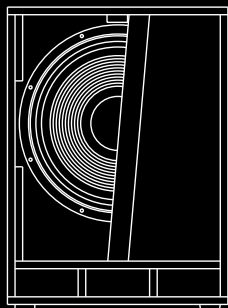
Kompakte Subwoofer Systeme. Die aktiven Bässe sind mit modernsten CLASS D Endstufen und Fohhn® Audio DSPs ausgestattet.



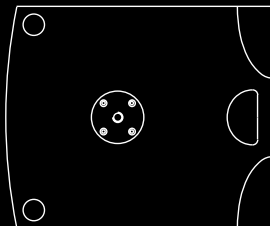
## Fohhn® Mains Control – Das integrierte Netzüberwachungs-System

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.

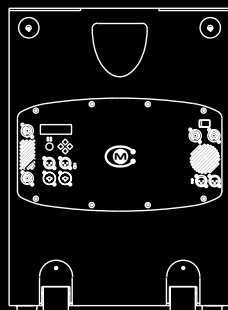
Vorderansicht



Ansicht von oben

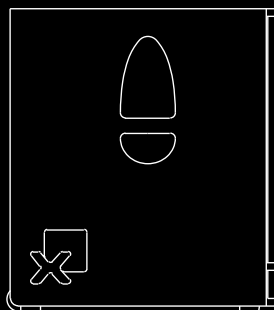


Rückansicht

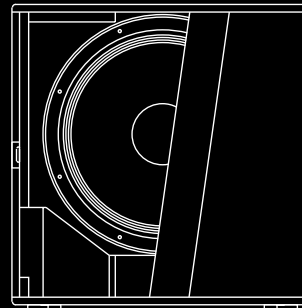


XS-30 active

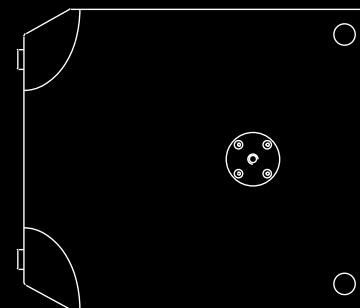
Seitenansicht



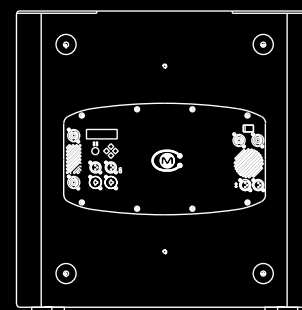
Vorderansicht



Ansicht von oben

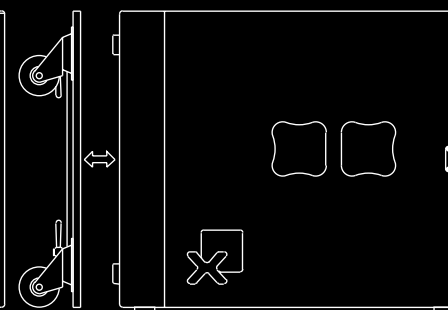


Rückansicht



XS-4 active

Seitenansicht





| Modell                        | Sub XS-30 active  |                        | passive   | Sub XS-4 active  |  | passive |
|-------------------------------|---|------------------------|---|--|--|---------|
| Elektroakustische Merkmale    |   |                        |   |  |  |         |
| Akustik Design                | Bassreflex  |                        |   | Direktstrahler + rückgeladener Doppelkammer Resonator          |  |         |
| Bestückung                    | 1x 15" long excursion, Neodym   |                        |   | 1x 18" long excursion, Neodym                                  |  |         |
| Belastbarkeit                 | 1.500 W   | 700 W                  | 1.500 W   | 800 W / 1200 W (*)   |  |         |
| Kennschalldruck               | –   | 98 dB                  | –   | 99 dB  |  |         |
| SPL max.                      | 128 dB  | 128 dB                 | 132 dB  | 132 dB   |  |         |
| Übertragungsbereich           | 35 Hz – 130 Hz  | 35 Hz – 500 Hz         | 35 Hz – 130 Hz  | 35 Hz – 130 Hz   |  |         |
| Ausstattung                   |   |                        |   |  |  |         |
| Gehäuse                       | Multiplex Birke   |                        |   | Multiplex Birke  |  |         |
| Frontdesign                   | ballwurfsicheres Stahlgitter, pulverbeschichtet, Akustikschaum  |                        |   | ballwurfsicheres Stahlgitter, pulverbeschichtet, Akustikschaum |  |         |
| Lagerfarbe                    | schwarz, Strukturlack   |                        |   | schwarz, Strukturlack  |  |         |
| Maße ( B x H x T )            | 43 x 59 x 52 cm   |                        |   | 59 x 60 x 68 cm  |  |         |
| Gewicht                       | 29 kg   | 28 kg                  | 39 kg   | 38 kg  |  |         |
| Transport                     | 2 Eckrollen, 2 Griffe seitlich, 2 Kantengriffe  |                        |   | Rollenbrett mit 4 Lenkrollen, 2 Griffe seitlich                |  |         |
| Gewindeplatte für Distanzrohr | M20   |                        |   | M20  |  |         |
| Optional                      |   |                        |   |  |  |         |
| Sonderfarbe                   | alle RAL-Farben   |                        |   | alle RAL-Farben  |  |         |
| Wetterschutz                  | kratzfeste Kunststofflackierung   |                        |   | kratzfeste Kunststofflackierung                                |  |         |
| Elektronische Ausstattung     |   |                        |   |  |  |         |
| Digital Endstufe              | integriert  | –                      | integriert  | –  |  |         |
| Controller                    | integriert  | –                      | integriert  | –  |  |         |
| Anschlüsse                    |   |                        |   |  |  |         |
| Eingänge                      | 2x XLR/Klinke Kombi   | –                      | 2x XLR/Klinke Kombi   | –  |  |         |
| Signal                        | Input-Buchse, 2x XLR Link-Buchse  | –                      | Input-Buchse, 2x XLR Link-Buchse  | –  |  |         |
| Ausgänge                      | 2x NL4 Neutrik Speakon für Top Speaker bzw. Slave Sub<br>ab 130 Hz 2x 4 Ohm (stereo)<br>oder 1x 8 Ohm (bridge mode) | 4x NL4 Neutrik Speakon | 2x NL4 Neutrik Speakon für Top Speaker bzw. Slave Sub<br>ab 130 Hz 2x 4 Ohm (stereo)<br>oder 1x 8 Ohm (bridge mode) | 4x NL4 Neutrik Speakon   |  |         |
| Netz                          | 2x Powercon Netzbuchse in / thru  | –                      | 2x Powercon Netzbuchse in / thru  | –  |  |         |

[\*] Peak, 20ms    [\*\*] an je 4 Ohm

## Integrierte Digital-Endstufe

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Aktiv-Sub</b>            | XS-30 / XS-4   |
| Verstärkertechnik           | Class D  |
| EIA Ausgangsleistung        | 2x 750 W <sup>[**]</sup>   |
| Tops<br>(1 kHz, THD+N < 1%) |  |
| Bridgemode                  | 1.500 W  |
| Verstärkung                 | 32 dB  |
| Eingangsempfindlichkeit     | 1,4 V  |
| Frequenzgang                | 20 Hz – 20 kHz   |
| Signal/Rausch Verhältnis    | > 105 dB/A   |
| Schutzschaltung             | Einschaltverzögerung, Softstart, Impedanz- und Kurzschlußschutz, DC-Protect, Temperaturüberwachung |
| Fernsteuerung               | Fohhn-Net, Fohhn Audio Soft  |
| Fernüberwachung             | Temperatur, Protect, Signale   |
| Spannungsversorgung         | AC 230 V, 195 V – 250 V AC, 50/60 Hz, Schaltnetzteil   |
| Temperaturbereich           | 0 – 45 °C  |
| Kühlung                     | temperaturregelter Lüfter  |

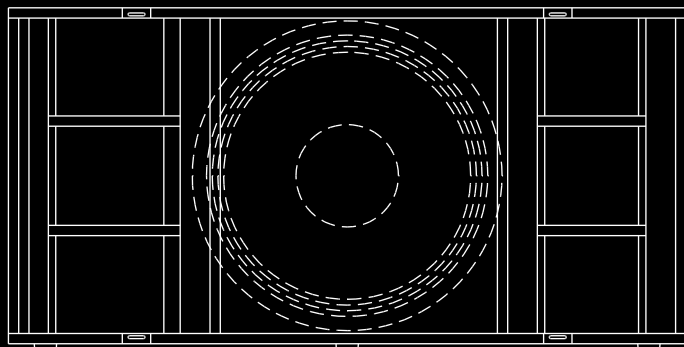
## Controller

|   |  |
|---|--|
| 2 unabhängige digitale Stereo-Signalprozessoren | <b>DSP 1:</b> 6 digitale Audiogeräte, Statusanzeige, Tongenerator<br><b>DSP 2:</b> Lautsprechermanagement-System<br>AD/DA 24 bit/48 kHz        |
| Bedienelemente                                  | Select Regler<br>4-Tasten-Eingabefeld für DSP Bedienung<br>Power on/off Schalter   |
| Anzeigen  | 4-zeiliges-Display,<br>6x Signal/Level LED,<br>2x Clip LED, 1x ready LED,<br>1x Übertemperatur Anzeige LED,<br>receive/send remote control LED |

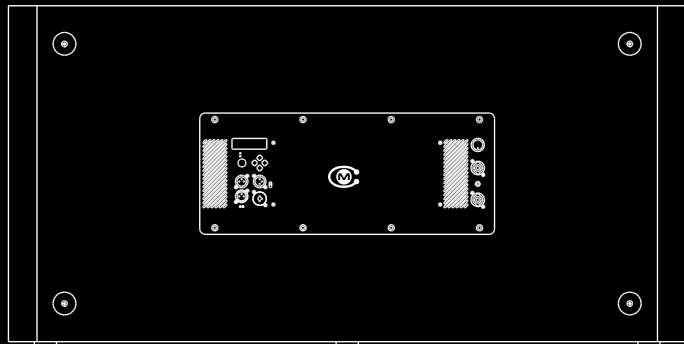
# FOHNN® PS-9

Höchster Schalldruck bei  
perfektem Klangverhalten

Vorderansicht



Rückansicht



PS-9

- \* Extrem leistungsfähig, 152 dB SPL max.\*
- \* 21"-Tieftontreiber mit 6"-Schwingspule und 60 mm Auslenkung
- \* DSP-basierte, adaptive Control-Loop-Technologie eliminiert Verzerrungen bis zur maximalen Auslenkung.
- \* Power Compression ist nicht existent.
- \* Integrierter Class D Verstärker mit 8,5 kW Leistung\*\*
- \* Schaltnetzteil mit PFC (Power Factor Correction)
- \* Eingebauter digitaler Signalprozessor (DSP) für Delay-, EQ- und Filterfunktionen, sowie Kontrolle über Verstärker und Treiber
- \* PC-basierte Softwareanwendung für einfache Konfigurationen
- \* Stabiles Gehäuse aus Multiplex-Birkenholz
- \* kratzfeste Polyurethan-Beschichtung
- \* Abnehmbares Rollenbrett
- \* Green Power Design

Der PS-9 ist ein DSP-gesteuerter Subwoofer mit integrierter 8,5 kW-CLASS D Endstufe\*\* und einem innovativen, äußerst langhubigen 21"-Bass-Chassis. Der patentierte 21"-Lautsprecher ist mit seinem extrem hohen Hub von 60 mm und einer Impedanz von 0,5 Ohm einzigartig. Das Lautsprecherchassis ist in der Lage den Schalldruckpegel von vier handelsüblichen Hochleistungs-18"-Lautsprechern zu erzeugen! Das 21"-Chassis wird elektronisch/sensorisch kontrolliert.



## 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.



## DPC-Technologie

PCT Patent N°: WO-2008-018099 | PCT/IT98/00031  
U.S. Patent N°: US 6,281,767 B1

\* gemessen auf 1 m, half space

\*\* Max. Ausgangsleistung: 8.500 W  
Effektivleistung 2.500 W

# FOHNN® D-2.1500

**Optimal angepasste DSP-Digital-Endstufe**  
**2x 1500 W / 4 Ohm bei nur 10,1 kg**



- \* 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

Die Fohhn D-2.1500 Digital-Endstufe wurde entwickelt, um höchsten Anforderungen an Audioqualität und Zuverlässigkeit gerecht zu werden. Sie garantiert eine ausgezeichnete Klangqualität und maximale Betriebssicherheit für alle Fohhn Lautsprechersysteme. Die integrierte Fohhn Audio DSP-Technik arbeitet mit zwei extrem leistungsfähigen Stereo-Signal-Prozessoren und bietet umfangreiche Audiogeräte wie z.B. einen 10-Band-Parametric-Equalizer sowie ein integriertes Lautsprechermanagement-System an. Alle DSP-Funktionen lassen sich bequem per Laptop fernsteuern. Bis zu 256 Geräte können sicher im Netzwerk betrieben werden.



| Modell  | D-2.1500  |
|---|---|
| <b>Ausstattung</b>                                      |   |
| Verstärkertechnik                                       | Class D   |
| EIA Ausgangsleistung<br>(1 kHz, THD+N < 1%, 230 V Netz) | 2x 1500 W / 4 Ohm<br>2x 900 W / 8 Ohm   |
| minimale Lastimpedanz                                   | 4 Ohm   |
| Ausgänge  | 2   |
| Eingänge  | 2   |
| DSP Kanäle, Fohhn Audio DSP                             | 2   |
| Verstärkung   | 35 dB   |
| Eingangsempfindlichkeit                                 | 1,4 V   |
| Frequenzgang  | 20 Hz - 20 kHz  |
| Signal/Rausch Verhältnis                                | > 105 dB/A  |
| Schutzschaltung   | Softstart, Übertemperatur, Kurzschluss, Überlast  |
| Fernsteuerung   | Fohhn-Net, Fohhn Audio Soft   |
| Fernüberwachung   | Temperatur, Protect, Signale  |
| Spannungsversorgung                                     | AC 230 V, 195 V - 250 V AC, 50/60 Hz, Schaltnetzteil  |
| Temperaturbereich                                       | 0 - 45°C  |
| Kühlung   | temperatur geregelter Lüfter  |
| Gewicht   | 10,1 kg   |
| Maße ( B x H x T )                                      | 2HE, 88,9 x 483 x 380 mm  |
| <b>Controller</b>                                       |   |
| 2 unabhängige digitale Signalprozessoren                | <b>DSP 1:</b> 6 digitale Audiogeräte, Statusanzeige, Tongenerator<br><b>DSP 2:</b> Lautsprechermanagementsystem<br>AD/DA 24 bit/48 kHz      |
| Bedienelemente  | Select Regler<br>4-Tasten-Eingabefeld für DSP Bedienung<br>Power on/off Schalter  |
| Anzeigen  | 4-zeiliges-Display, 6x Signal/Level LED,<br>2x Clip LED, 1x ready LED,<br>1x Übertemperatur Anzeige LED,<br>receive/send remote control LED |

# FOHNN® FC-8

Bei Verwendung eines Fohhn® PA-Systems mit handelsüblichen Endstufen wird der Einsatz des DSP-Systemcontrollers FC-8 empfohlen.

Fohhn empfiehlt grundsätzlich die Verwendung von Fohhn DSP-Endstufen mit Fohhn Lautsprechersystemen. Sollten Sie jedoch im Besitz professioneller Audio-Endstufen mit ausreichender Leistung sein, bietet sich die Verwendung des FC-8 System-Controllers an.

Er ermöglicht eine ausgezeichnete Klangqualität und bestmögliche Kontrolle von Endstufe und Lautsprechersystem. Eine einzigartige Besonderheit stellt seine automatische Einmessfunktion für alle angeschlossenen Endstufen dar. Diese garantiert optimalen Schutz vor Überlast für Endstufe und Lautsprecher.

Der FC-8 ist mit 4 Ein- und 6 Ausgängen ausgestattet. Pro Ausgangskanal stehen ein 10-Band-Parametric-EQ, Delay, variable High-/Lowpass-Filter, Dynamikprozessor mit Noise Gate, 180°-Phasenumkehrung, sowie Statusanzeige mit Temperatur- und Betriebszeit-Monitoring zur Verfügung. Ein integriertes Lautsprechermanagementsystem bietet werkseitige Presets für alle Fohhn-Lautsprecher. Der FC-8 ist per Laptop und Fohhn Audio Soft Software fernsteuerbar und im Netzwerk mit bis zu 256 Geräten betreibbar.



| Modell | FC-8 |
|--------|------|
|--------|------|

## Elektroakustische Merkmale

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Frequenzgang               | 20 Hz - 20 kHz +/- 1 dB  |
| DA/AD Wandler              | 24 bit / 48 kHz  |
| Dynamic Range              | 110 dB, A-weighted 20 Hz - 20 kHz                                    |
| Latenzzeit                 | < 0.65 ms  |
| Rechengenauigkeit          | 56 bit   |
| Ein-/Ausgänge              | elektronisch symmetrisch   |
| Eingangsimpedanz           | 10 kOhm  |
| Ausgangsimpedanz           | 100 Ohm  |
| max. Eingangspegel         | +15 dBu  |
| max. Ausgangspegel         | +20 dBu  |
| max. interner Pegel        | +38 dBu  |
| THD                        | THD < 0.002%, +3 dBu, 1 kHz<br>THD+N < 0.02%, +3 dBu, 20 Hz - 20 kHz |
| Betriebsspannung           | 100 - 40 V AC, 50/60 Hz, 20 W  |
| Temperaturbereich          | 0 bis 40°C   |
| Temperaturbereich Lagerung | -10 bis 70°C   |

## Ausstattung

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Fernsteuerung           | Fohhn-Net, Fohhn Audio Soft |
| Fernüberwachung         | Signale                     |
| Abmessungen (B x H x T) | 19" x 1HE x 221 mm          |
| Gewicht                 | 4 kg                        |

## Optionale Ausstattung

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| Fernsteuerung | FR-10 Wandpanel |
|---------------|-----------------|

# FOHNN® AUDIO SOFT

Eine Software für alle Audiofunktionen.  
Signalbearbeitung in Echtzeit.



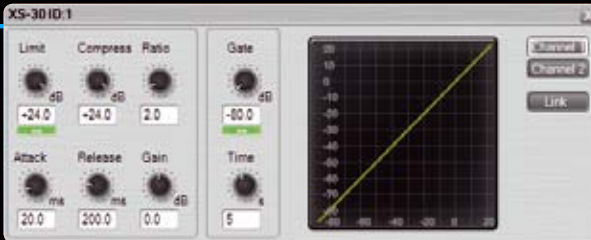
**Presetmodul**  
Wahl eines Sound-Presets und Wahl des Lautsprecher-Presets. Einstellung des Sub-Levels.



**Hauptmodul**  
Per Klick werden die einzelnen Audiogeräte oder Presets angewählt, die Lautstärke eingestellt, die Kanäle ein- oder ausgeschaltet, Mono- oder Stereobetrieb ausgewählt.



**Equalizermodul mit Graph**  
10 Bänder pro Kanal, Frequenz und Filtergüte (Q-Faktor) sind frei wählbar. Die Einstellungen am EQ werden übersichtlich grafisch dargestellt.



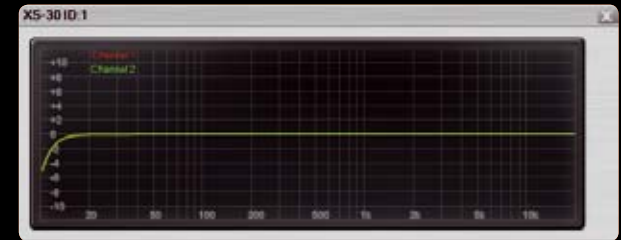
**Dynamikmodul**  
Systemkompressor, Limiter und Noise Gate mit allen üblichen Einstellmöglichkeiten.



**X-Over-Modul**  
Frei programmierbare Frequenzweiche.



**Statusmodul**  
Anzeige von Temperatur und der Betriebsdauer. Protect. Lockfunktion. Signalfunktion = Display blinkt zur optischen Erkennung des Geräts. Sinuston- und Rosa Rausch-Generator.



**Delaymodul**  
Delay zur Verzögerung des Lautsprechersystems (DelayLine-Anwendungen). Einstellungen in Millisekunden oder Meter.



**Testsignale**  
Sinuston- und Rosa Rausch-Generator

TECHNOLOGY  
BY FOHNN



# FOHNN® ZUBEHÖR

Für professionelle Anwendungen

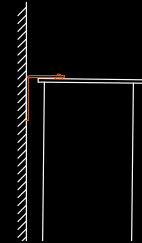
100%  
PROFESSIONELL

LX-501/601 lassen sich sicher und schnell mit dem optionalen Flugadapter VLX-600 an Traversen befestigen, exakt ausrichten und durch eine anschraubbare Ringöse vorschriftsmäßig entsprechend BGV-C1 sichern. Für den Stativbetrieb wird mittels dem optionalen SA-8 die exakte und optimale Ausrichtung des Linienstrahlers auf die Zuhörer ermöglicht. 8x M6 und 2x M8 Gewindeinserts zur Aufnahme von Ringösen und Systemhalterungen sind integriert.

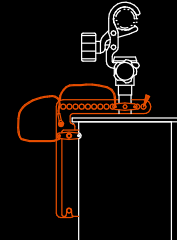
Linea LX-601 Stativ mit SA-8



WAL-1 Wandhaltewinkelpaar



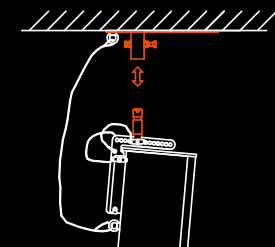
VLX-600 Flugadapter für LX-600/601 inkl. TV-Zapfen für geflogene Anwendungen z.B. mit optionaler **Clamp LC-50** neigbar in 1° Schritten von +3° bis -10°, Quickmountsystem mit Kugelsperbolzen



Tragetasche  
Gepolstert,  
mit 2 Eckrollen



DH-1 Deckenflansch für die einfache und sichere Deckenmontage mittels TV-Zapfen.



SA-8 Stativadapter ø36 mm,  
+3° bis -10° stufenlos neigbar,  
Quickmountsystem  
mit Kugelsperbolzen



” Liebes Fohhn-Team,  
ich wollte noch kurz Rückmeldung geben über den ersten Einsatz der LX-601:  
Ich bin wirklich äußerst angetan von eurem Produkt. Die Big Box in Kempten  
ist mit ihren 1300 Sitzplätzen für eine Kabarettveranstaltung eine Riesenhalle,  
aber mit zwei Linea LX-601 für die großen Entfernungen und zwei LX-150 für  
das Nahfeld war das Ergebnis absolut top. Vor allem die Blicke der Haustechniker,  
die wahrscheinlich wieder mal dachten „Wo bleiben denn die Boxen? In den  
Taschen können ja bloß die Stative sein!“ waren das Geld für die Fohhn-Anlage  
Wert. Wenn ich mir meinen PA-Weg anschau, von diversen Marken x,y,z  
bis zu Fohhn, bin ich froh, dass ich immer drangeblieben bin.  
Vielen Dank für eure Unterstützung dabei. Viele Grüße. Günter “

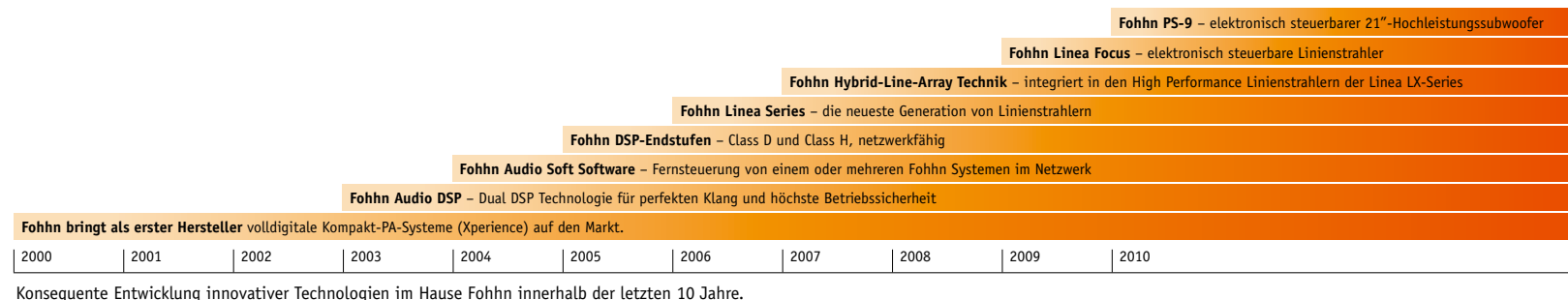
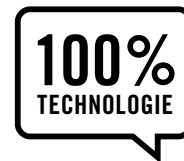
### Günter Grünwald

Der beliebte Kabarettist mit eigener TV-Show „Grünwald Freitagscomedy“  
im Bayerischen Fernsehen tourt mit seinem Bühnenprogramm durch ganz  
Deutschland, Österreich und die Schweiz. Er wirkte mit in Filmen und Fern-  
sehsendungen u.a. in „Willy Astor Show“, „Ottis Schlachthof“, „Kanal Fatal“,  
„Herbert und Schnipsi“ [www.guenter-gruenwald.de](http://www.guenter-gruenwald.de)



# FOHNN<sup>®</sup> SOUND LAB

Der Weg zu perfektem Sound führt bei Fohhn über intensive Forschung und nachhaltige Entwicklung.



Auf dem Fohhn Werksgelände in Nürtingen wird Grundlagenforschung in Sachen Audio betrieben, zukunftsweisende Technik entwickelt, vermessen und getestet. Ingenieure verschiedener Disziplinen arbeiten hier eng zusammen, um die Grenzen des bislang Machbaren in der Audiotechnik auszuloten. Zugleich bietet das Sound Lab für unsere Kunden ausgezeichnete Möglichkeiten, Fohhn Audiosysteme ausgiebig zu testen.

Neue Wege zu gehen, bessere Lösungen zu erarbeiten und sich auf technisch höchstem Niveau zu bewegen – das ist der Anspruch der Fohhn Entwicklungsabteilung. 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 werden angestellt. Es folgen umfangreiche Computersimulationen und Prototyp-Phasen, in denen alle Parameter erfasst und optimiert werden: Frequenzgang, Abstrahlcharakteristik, Dynamik und Impulstreue,

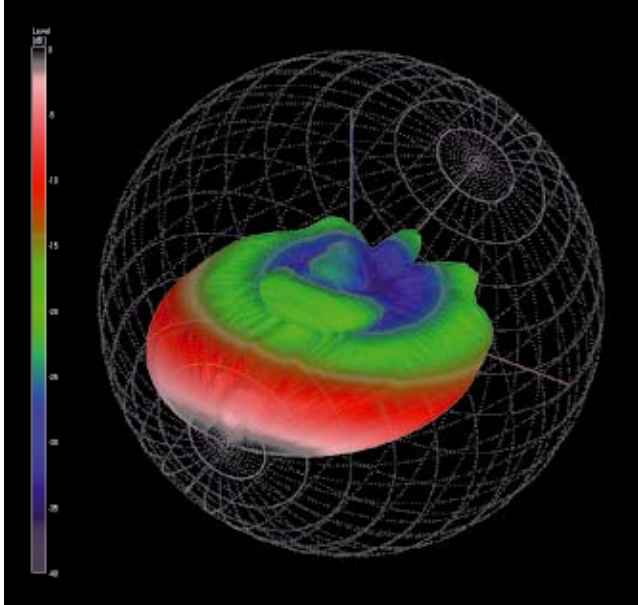
Verzerrungsarmut und Großsignalverhalten. Im nächsten Schritt werden die Verstärker-elektronik, digitale Signal-Prozessoren (DSP) sowie die Fernsteuerungs- und Netzwerk-technik optimal an den Lautsprecher angepasst. Sämtliche Entwicklungsphasen von Mechanik bis Software finden „inhouse“ bei Fohhn statt. Im Anschluss an den Entwicklungsprozess wird die Neuentwicklung ausgedehnten Praxistests unterzogen – bei Fohhn und unter Live-Bedingungen. „Praxis“ bedeutet bei Fohhn, dass das gesamte in den Entwicklungsprozess eingebundene Team aus der Anwenderpraxis kommt: Fohhn Entwicklungs-, Marketing- oder Vertriebsmitarbeiter bringen ihre Erfahrung als Live-Tontechniker, Musiker oder DJs mit ein. Zudem nimmt der Fohhn Kundenbeirat die neuesten Entwicklungen kritisch unter die Lupe. So entsteht ein perfektes Lautsprechersystem aus einer Hand. Ein System, das optimale Klangeigenschaften und höchste Betriebssicherheit vereint. Ein System, das sich einfach und sicher vom Anwender bedienen lässt. Ein System, bereit für Höchstleistungen und wahren Hörgenuss.



Kunden bei einer Vorführung im Fohnn Sound Lab.

### Optimale Forschungs- und Testbedingungen

Mit seiner Grundfläche von 24 m x 14 m und der Höhe von 6,5 m ist das Fohnn Sound Lab einer der größten und am besten ausgestatteten Audio-Messräume Deutschlands. Entwicklern bietet sich die Möglichkeit, alle Parameter eines Lautsprechersystems exakt zu messen und die gewonnenen Daten in Hör-Sessions unmittelbar auf ihre Relevanz zu überprüfen. Nur unter dieser Voraussetzung kann die Lautsprecher-Performance auf höchstem Niveau optimiert werden. Die Kombination aus Raumgröße und höchstentwickelten FFT-Mess-Systemen macht es möglich, bis zu einer unteren Grenze von 100 Hz reflexionsfrei zu messen – keineswegs eine Selbstverständlichkeit in der Audio-Branche. Zudem musste der Raum aufgrund der weiten Wandabstände nicht „schalltot“ überdämmt werden. Die ehemalige Industriehalle wurde stattdessen mit hohem Aufwand an Absorbern und Diffusoren zu einem akustisch angenehmen, charakteristischen Hörraum ausgestaltet. Mit zirka 0,4 Sekunden Nachhallzeit bietet das Fohnn Sound Lab beste Testbedingungen.



Der Fohnn 2-Achsen-Messroboter ermöglicht 360°-Rundmessungen.

### Der Fohnn 2-Achsen-Messroboter

Ein weiteres technisches Highlight im Fohnn Sound Lab! Diese imposante Apparatur ermöglicht es, auch sehr große Lautsprechersysteme zu vermessen. Der Roboter wurde von Fohnn eigens für diesen Zweck entwickelt und kann Lautsprecher auf beiden Achsen mit einer Positionsgenauigkeit von 0,3° um 360° schwenken. Mit seiner Hilfe werden alle Entwicklungsschritte eines Lautsprechersystems – vom Lautsprecherchassis bis hin zum fertigen Prototypen – auf ihre directionalen Eigenschaften hin untersucht und optimiert.

Auch die Polar-Messdaten, die zur Einbindung von Fohnn-Lautsprechern in Raum-simulations-Programme wie EASE oder ULYSSES dienen, können ermittelt werden. Das geschieht mithilfe mehrerer hundert Einzelmessungen, zwischen denen sich der Roboter jeweils um einen bestimmten Winkel bewegt. Eine solche Mess-Serie kann für ein einziges System 12 Stunden und mehr in Anspruch nehmen.





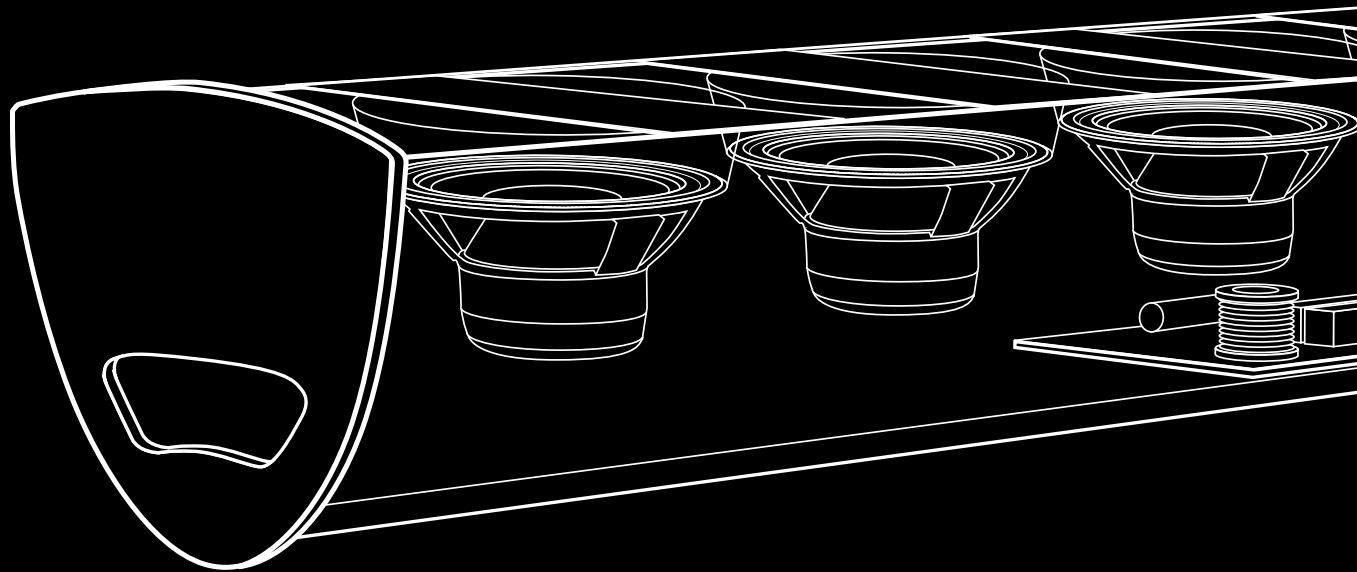
## Fohhn Audio AG

Hohes Gestade 3-7 • 72622 Nürtingen • Germany

Tel. +49 7022 93323-0 • Fax +49 7022 93324-0


info@fohhn.com • www.fohhn.com

Händleradresse:



**Die Liebe zum Detail geht hier weiter: [www.fohhn.com](http://www.fohhn.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®