



YEARS ANNIVERSARY

Touring | Install | Music



PASSIONATE IN
SOUND SOLUTIONS

FINEST PRO AUDIO MANUFACTURING
MADE IN GERMANY

APRIL 2020



History of the Company

Corporate Philosophy of K.M.E.

Portable Audio

VERSIO X

Portable Lautsprecher
Portable Speaker
VLX 4
VLX 5
VLX 8
VLX 10
VLX 12
VLX 15
Säulenlautsprecher
Column Speaker
VLS 64
Portable Subwoofer
VB 210
VBX 12
VBX 15
VBX 18
Aktive Systemswoofer
Active System Subwoofer
VSS 28
VSS 15
VSS 18

Professional Audio

PANO

Stage Monitor
MCX 10
MCX 12
MCX 15
PANO System Guide
Line Source Element
QL 906 / QL 1215
QLM 115
Hybrid Source Element
QF 5045 V2
QH 5045 V2
Hochleistungssubwoofer
High Power Subwoofer
QLB 118 X / QLB 118 G

GALO

Line Source Element
G 10
Hochleistungssubwoofer
High Power Subwoofer
GB 214 / GB 214 X
GB 218

Installation Audio

FISCO

Kompaktlautsprecher
Compact Speaker
ICS 1
ICS 2
ICS 4
ICS 5
Säulenlautsprecher
Column Speaker
ILS 64
Point Source Lautsprecher
Point Source Speaker
IPS 10
IPS 12
IPS 15
Subwoofer
IB 8
IB 210
IB 15

Amplification

Networked Amplifier
NA 480
Digitalverstärker
Digital Amplifier
DA 428
DA 230



History of the company K.M.E.



▲ COATED ENCLOSURES PRIOR FINAL ASSEMBLY

Klingenthaler Musikelektronik GmbH was founded prior the First World War. At this time accordions and harmonicas were made. In the early 1960s, the production of musical instruments switched to electronics for sound reinforcement. The still private company F.A. Böhm developed and produced amplifiers and speakers on a world market level.

Well known brands from this time are Weltklang, Böhm Regent and Böhm Electronic. Like almost all companies in the GDR, F.A. Böhm 1972 was not spared from nationalization and was formed into a state-owned combine. From now on, VEB Musik Elektronik Klingenthal produced electronic sound systems under the Regent brand. Also under trademarks such as Echolette, Falkon, Matrix or Sound City they were exported worldwide.

The reunification of Germany in 1989 and the monetary union offered the possibility of change for the company. With a management buy-out, the production of OEM products was discontinued in 1992 with the founding of the limited company which began with the establishment of its own brand initially under the name MEK and later K.M.E. The new product portfolio was established in Germany and German-speaking countries. At the end of the 1990's, K.M.E. expanded to the European countries Greece, Italy, Ireland and Benelux, but also to Russia and the Asian market. Today K.M.E. is an internationally known brand that stands for outstanding sound, excellent workmanship, durability and value stability. One thing has not changed since the beginning: **Made in Germany is not just a label in Klingenthal but lived reality!**

The corporate philosophy of K.M.E.



▲ METALWORKING

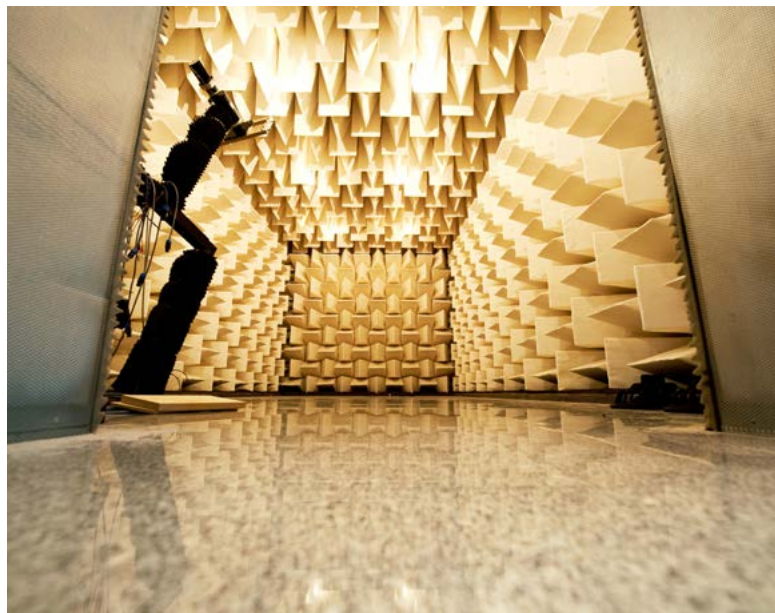
ANECHOIC CHAMBER OF THE ACOUSTIC DEVELOPMENT DEPARTEMENT ►

Set your own standards, make your own decisions, not content with the existing and the achievements, this is K.M.E. Our products reflect the urge to implement groundbreaking quality and performance. K.M.E. product designs are always focused on the whole - sophisticated system solutions with creative details. Intuitive operating logic and ergonomically designed products simplify handling and expand their application options and flexibility. Recent innovations include the completely digital generation of audio systems. This high-end technology and the use of neodymium loudspeakers ensure absolute reliability of the systems.

Currently, a team of 30 employees in development, production and sales is working on the success of the company. In a modern audio



▲ WOOD PROCESSING



competence center with optimized, lively acoustics, the K.M.E. systems are demonstrated under practical conditions. Extensive investigations of sound sources with regard to directional characteristics and frequency/phase characteristics are carried out in the anechoic chamber.

PORTABLE AUDIO



Sound systems with optimized portability due to compact size, low weight and intuitive operation. Simply Plug'n'Play. You will appreciate these qualities. For passionate sound experiences with ease.

VLX 4

DE Der VLX 4 ist ein passiver 3-Wege-Lautsprecher im dezenten Säulendesign, der gleichermaßen für Sprach- und Musikwiedergabe geeignet ist.

EN The VLX 4 is a passive 3-way loudspeaker in slim column design which is both suitable for speech and music reproduction.



Multifunktionell

- Schlankes, unauffälliges Gehäusedesign (Stativ- und Flugmontage)
- Kompakte Abmaße und geringes Gewicht
- Integrierter Boxen-Flansch
- Flugfähig durch optionale Hardware

Multifunctional

- Slim and unobtrusive enclosure design (assembly on speaker stand or flying application)
- compact dimensions and moderate weight
- integrated speaker flange
- flying ability due to optional hardware

Langlebig und wertstabil

- Holzgehäuse mit wetterbeständiger PU-Beschichtung
- Hochwertige, belastbare Treiberkomponenten
- Imprägnierte Lautsprechermembran für Innen- und Außenanwendungen

Durable and value stable

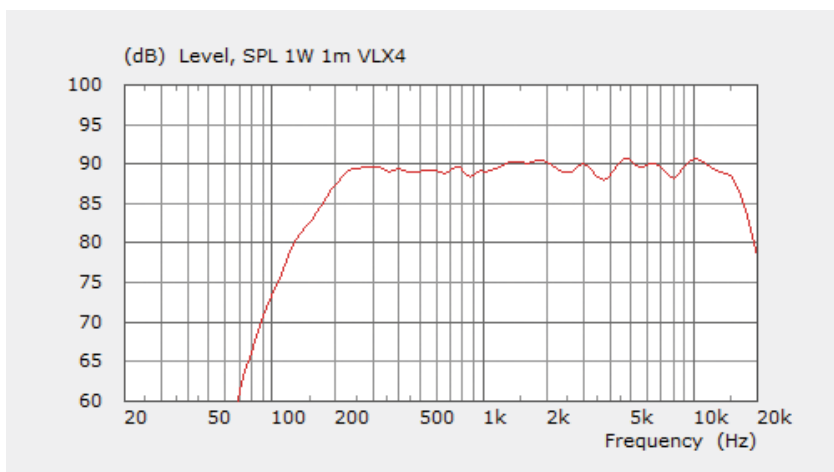
- Wooden casing with weatherproof PU coating
- High quality and high load capacity components
- Impregnated loudspeaker membrane for inside and outside applications

Sound

- Seidenweiche und gleichmäßige Wiedergabe der Hochton-Frequenzen
- Rückkopplungsarmes Verhalten
- Naturgetreuer, transparenter Sound

Sound

- Smooth and balanced reproduction of the high frequencies
- Low acoustic feedback behaviour
- Natural and transparent sound



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	4x 4" + 1x 1" Kalotte	components	4x 4" + 1x 1" dome tweeter
Abstrahlcharakteristik	80° x 40°	dispersion	80° x 40°
Belastbarkeit AES/Programm (Watt)	200 / 400	nominal load AES/program (Watt)	200 / 400
Impedanz (Ohm)	8	impedance (ohms)	8
Schalldruck nom./max.* (dB)	90 / 113	SPL nom./max. (dB)	90 / 113
Frequenzgang (-10 dB)	100 Hz – 19 kHz	frequency range (-10 dB)	100 Hz – 19 kHz
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4	connectors	2x Neutrik Speakon NL4
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz)	finishing	PU coating (black)
Ausstattungsmerkmale	2x M8 Flugpunkte, 1x M8 Sicherungspunkt, Boxenflansch, Tragegriff	special features	2x M8 mounting thread, 1x M8 safety thread, speaker stand receptacle, 1x handle
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grille	sturdy front grille with acoustic foam
Abmessungen (B x H x T) mm	135 x 500 x 166	dimensions (W x H x D) mm	135 x 500 x 166
Gewicht (kg)	6	weight (kg)	6

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
 * SPL (Fullspace 1 W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Zubehör (optional) | Accessories (optional)

- Schutzhülle
- Bügel für Flugmontage
- M8 Ringösen
- protective cover
- frame for flying applications
- M8 eyebolts



VLX4 in Systemen | VLX4 in systems

Passiv | passive

Passiv mit Systemverstärker und Factory-Preset* | Passive with system amplifier and factory preset*

- 1 Standalone (Fullrange, Top, Monitor)
- 2 S5 (2x VLX4 Top + 2x VB208 Subwoofer an DA428 | at DA428)



Aktiv | active

Aktiv in Kombination mit System-Subwoofer | Active in combination with system subwoofer

- 3 SD X (2x VLX4 als Tops mit VSS28 als Systembass) | SD X (2x VLX4 tops with VSS28 system subwoofer)



*Ihre Vorteile:

- Kostenlose Systempresets (Presetbibliothek als Download)
- Betriebssicherheit und Performancegewinn durch Limiter und optimale Systemverzerrung
- DA428 optional fernsteuerbar mit TCP/IP- oder DANTE-Remotemodul über Tablet, Smartphone oder PC

*Benefits

- system presets (preset library download for free)
- operational safety and enhanced performance due to limiters and optimized system equalization
- DA428 optionally remote-controllable with TCP/IP or DANTE remote module via tablet, smartphone or PC

VLX 5

DE Der VLX 5 ist ein passiver 2-Wege-Lautsprecher mit werkzeuglos drehbarem Wellenformer, der universell als Front-, Fill-, Delay- oder Standalone Lautsprecher einsetzbar ist. Die d'Appolito Anordnung in Zusammenarbeit mit einem Wellenformer sorgt für eine sehr gerichtete Abstrahlung sowie einer rückkopplungsunempfindlichen Wiedergabe.

EN The VLX 5 is a passive 2-way loudspeaker with a tool-free rotatable waveguide which is suitable for front-, fill-, delay- or standalone applications. The d'Appolito design together with a waveguide ensures a directional dispersion as well as a feedback resistant behaviour.



Multifunktional

- werkzeuglos drehbare Hochton-einheit mit abnehmbarem Gitter
- bestes portables Handling durch integrierten Boxenflansch und eingelassenen Griff
- horizontale und vertikale Flugooption mit optionaler Hardware (Cradle)

Multifunctional

- tool-free rotatable HF with removable grille
- perfect portability due to integrated pole mount and recessed handle
- horizontal and vertical flying option with optional hardware (cradle)

Langlebig und wertstabil

- Holzgehäuse mit beständiger PU-Beschichtung
- hochwertige Premiumkomponenten
- imprägnierte Lautsprechermembranen für Innen- und Außenanwendungen

Durable and value stable

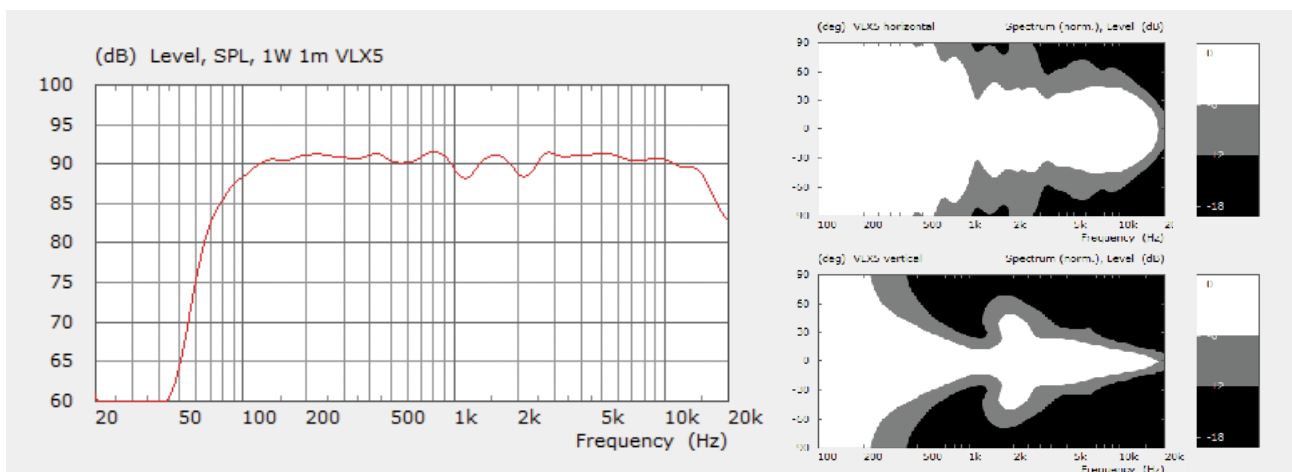
- wooden casing with resistant PU coating
- high quality premium components
- impregnated loudspeaker membranes for inside and outside applications

Sound

- setzt neue Maßstäbe durch beeindruckende Reichweite und außergewöhnliche Fullrangetauglichkeit
- neutrales, natürliches und präzises Klangverhalten

Sound

- sets new standards due to impressive operating distance and exceptional fullrange capabilities
- neutral, natural and precise sound behavior



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	2x 5" + 1x 1" Wellenformer	components	2x 5" + 1x 1" waveguide
Abstrahlcharakteristik	90° x 30° (werkzeuglos drehbar)	dispersion	90° x 30° (tool-free rotatable)
Belastbarkeit AES/Programm/Peak (Watt)	250 / 500 / 1000	nominal load AES/program/peak (watts)	250 / 500 / 1000
Impedanz (Ohm)	8	impedance (ohms)	8
Schalldruck nom./max./peak (*dB)	92 / 116 / 122	SPL nom./max./peak (*dB)	92 / 116 / 122
Frequenzgang (-10 dB)	70 Hz – 19 kHz	frequency range (-10 dB)	70 Hz – 19 kHz
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4	connectors	2x Neutrik Speakon NL4
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz)	finishing	PU coating (black)
Ausstattungsmerkmale	4x M8 Flugpunkte (2x oben, 2x seitlich), 1x M8 Sicherungspunkt, Boxenflansch, Tragegriff	special features	4x M8 mounting thread (2x top, 2x side) 1x M8 safety thread, speaker stand receptacle, handle
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grille	sturdy front grille with acoustic foam
empfohlener Systemverstärker	DA 428 mit Systempreset	recommended amplifier	DA 428 with system preset
Abmessungen (B x H x T) mm	185 x 548 x 252	dimensions (W x H x D) mm	185 x 548 x 252
Gewicht (kg)	10	weight (kg)	10

Zubehör (optional) | Accessories (optional)

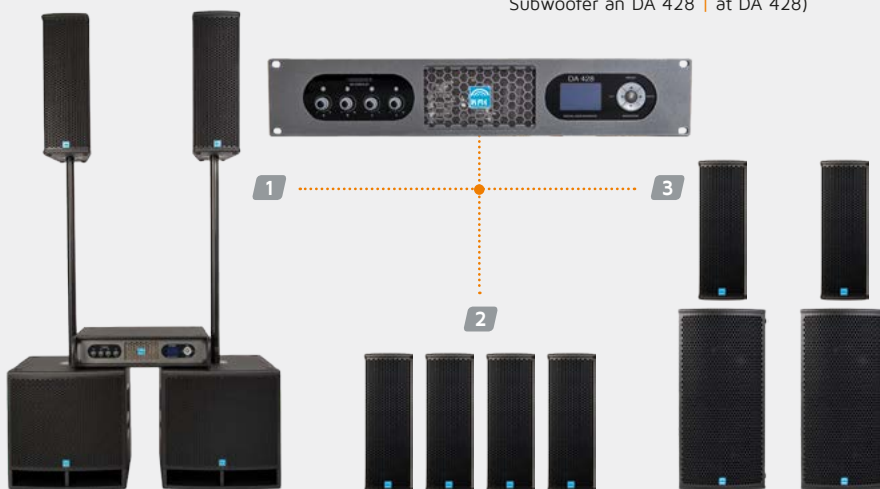
- Schutzhülle
- Flughardware (Cradle)
- Doppel-U-Bügel für Flug oder Stativanwendungen
- M8 Ringösen
- protective cover
- flying hardware (cradle)
- frame for flying applications
- M8 eyebolts

VLX 5 in Systemen | VLX 5 in systems

Passiv | passive

Passiv mit Systemverstärker und
Factory-Preset* | Passive with system
amplifier and factory preset*

- 1 S2 (2x VLX 5 Top + 2x VBX 12 Subwoofer
an DA428 | at DA428)
- 2 Standalone (Fullrange, Top)
- 3 VLX 5 + VB 210 (2x VLX 5 Top + 2x VB 210
Subwoofer an DA 428 | at DA 428)



*Ihre Vorteile:

- Kostenlose Systempresets (Presetbibliothek als Download)
- Betriebssicherheit und Performancegewinn durch Limiter und optimale Systementzerrung
- DA 428 optional fernsteuerbar mit TCP/IP- oder DANTE-Remotemodul über Tablet, Smartphone oder PC

*Benefits

- system presets (preset library download for free)
- operational safety and enhanced performance due to limiters and optimized system equalization
- DA 428 optionally remote-controllable with TCP/IP or DANTE remote module via tablet, smartphone or PC

VLX 8

DE Der VLX 8 ist ein passiver 2-Wege-Lautsprecher, der gleichermaßen für Sprach- und Musikwiedergabe als Topteil, Fullrange-Lautsprecher oder Bühnenmonitor geeignet ist.

EN The VLX 8 is a passive 2-way loudspeaker which is both suitable for speech and music reproduction as a top, fullrange speaker, or stage monitor.



Multifunktionell

- Gehäusedesign für verschiedene Aufstellungsvarianten (Stativ, Monitor, Frontfill)
- Kompakte Abmaße und geringes Gewicht durch Neodym-Bestückung
- Kipp- und rastbarer Boxen-Flansch
- Flugfähig durch optionales Flugzubehör/optionale Hardware

Multifunctional

- enclosure design enabling several setup variants (speaker stand, monitor, frontfill)
- compact dimensions and moderate weight due to neodymium speaker
- speaker flange with adjustable angle
- flying ability due to optional flying hardware



Langlebig und wertstabil

- Holzgehäuse mit wetterbeständiger PU-Beschichtung
- Hochwertige, belastbare Treiberkomponenten
- Imprägnierte Lautsprechermembran für Innen- und Außenanwendungen

Durable and value stable

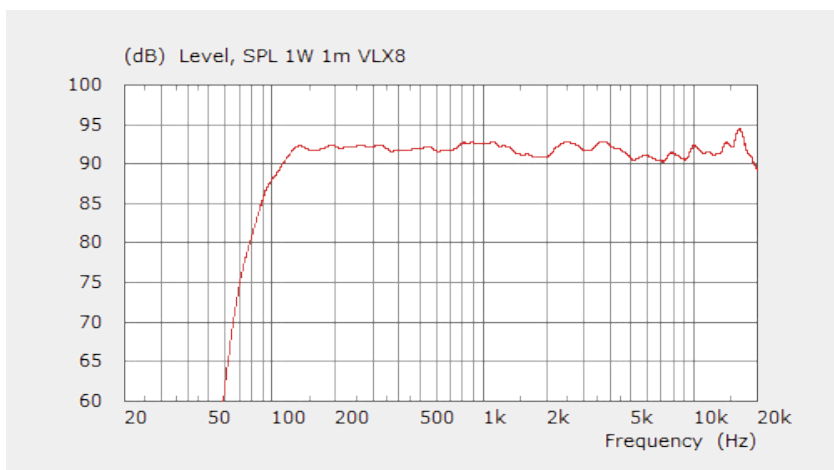
- Wooden casing with weatherproof PU coating
- High quality and high load capacity components
- Impregnated loudspeaker membrane for inside and outside applications

Sound

- Seidenweiche und gleichmäßige Wiedergabe der Hochton-Frequenzen
- Rückkopplungsarmes Verhalten
- Naturgetreuer, transparenter Sound

Sound

- Smooth and balanced reproduction of the high frequencies
- Low acoustic feedback behaviour
- Natural and transparent sound



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	8" + 1" (1,4" Schwingspule)	components	8" + 1" (1.4" voice coil)
Abstrahlcharakteristik	85° x 55° elliptisch	dispersion	85° x 55° elliptical
Belastbarkeit AES/Programm (Watt)	250 / 500	nominal load AES/program (Watt)	250 / 500
Impedanz (Ohm)	8	impedance (ohms)	8
Schalldruck nom./max. (*dB)	92 / 116	SPL nom./max. (*dB)	92 / 116
Frequenzgang (-10 dB)	80 Hz - 20 kHz	frequency range (-10 dB)	80 Hz - 20 kHz
Anschlüsse	2 x Neutrik Speakon NL4	connectors	2 x Neutrik Speakon NL4
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz)	finishing	PU coating (black)
Ausstattungsmerkmale	2x M8 Flugpunkte, 1x M8 Sicherungspunkt, Boxenflansch mit variablem Neigungswinkel, Tragegriff	special features	2x M8 mounting thread, 1x M8 safety thread, speaker stand receptacle with adjustable angle, 1x handle
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grille	sturdy front grille with acoustic foam
Abmessungen (B x H x T) mm	280 x 460 x 245	dimensions (W x H x D) mm	280 x 460 x 245
Gewicht (kg)	12	weight (kg)	12

Zubehör (optional) | Accessories (optional)

- Schutzhülle
- Bügel für Flugmontage
- M8 Ringösen
- protective cover
- frame for flying applications
- M8 eyebolts



VLX8 in Systemen | VLX8 in systems

Passiv | passive

Passiv mit Systemverstärker und Factory-Preset* | Passive with system amplifier and factory preset*

- 1 Standalone (Fullrange, Top, Monitor)
- 2 2x VLX8 + 2x VB208(i) an | at DA428
- 3 2x VLX8 + 2x VB15 an | at DA428



Aktiv | active

Aktiv in Kombination mit System-Subwoofer | Active in combination with system subwoofer

- 4 SD3 (2x VLX8 Tops mit VSS15 Systembass | 2x VLX8 tops with VSS15 system bass)
- 5 2x VLX8 Tops mit VSS28 Systembass | 2x VLX8 tops with VSS28 system bass



*Ihre Vorteile:

- Kostenlose Systempresets (Presetbibliothek als Download)
- Betriebssicherheit und Performancegewinn durch Limiter und optimale Systementzerrung
- DA428 optional fernsteuerbar mit TCP/IP- oder DANTE-Remotemodul über Tablet, Smartphone oder PC

*Benefits

- system presets (preset library download for free)
- operational safety and enhanced performance due to limiters and optimized system equalization
- DA428 optionally remote-controllable with TCP/IP or DANTE remote module via tablet, smartphone or PC

VLX 10

DE Der VLX10 ist ein passiver 2-Wege-Lautsprecher, der gleichermaßen für Sprach- und Musikwiedergabe als Topteil, Fullrange-Lautsprecher oder Bühnenmonitor geeignet ist.

EN The VLX10 is a passive 2-way loudspeaker which is both suitable for speech and music reproduction as a top, fullrange speaker, or stage monitor.



Multifunktionell

- Gehäusedesign für verschiedene Aufstellungsvarianten (Stativ, Monitor, Frontfill)
- Kompakte Abmaße und geringes Gewicht durch Neodym-Bestückung
- Kipp- und rastbarer Boxen-Flansch
- Flugfähig durch optionales Flugzubehör/optionale Hardware

Multifunctional

- enclosure design enabling several setup variants (speaker stand, monitor, frontfill)
- compact dimensions and moderate weight due to neodymium speaker
- speaker flange with adjustable angle
- flying ability due to optional flying hardware

Langlebig und wertstabil

- Holzgehäuse mit wetterbeständiger PU-Beschichtung
- Hochwertige, belastbare Treiberkomponenten
- Imprägnierte Lautsprechermembran für Innen- und Außenanwendungen

Durable and value stable

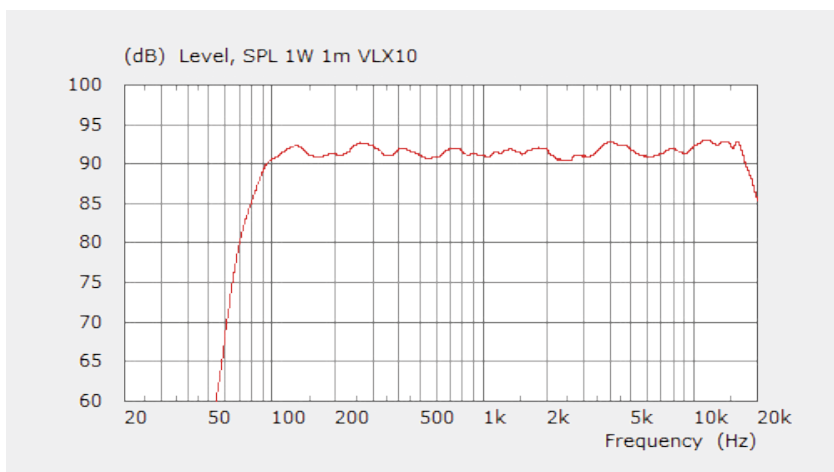
- Wooden casing with weatherproof PU coating
- High quality and high load capacity components
- Impregnated loudspeaker membrane for inside and outside applications

Sound

- Seidenweiche und gleichmäßige Wiedergabe der Hochton-Frequenzen
- Rückkopplungsarmes Verhalten
- Naturgetreuer, transparenter Sound

Sound

- Smooth and balanced reproduction of the high frequencies
- Low acoustic feedback behaviour
- Natural and transparent sound



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	10" + 1" (1,4" Schwingspule)	components	10" + 1" (1.4" voice coil)
Abstrahlcharakteristik	85° x 55° elliptisch	dispersion	85° x 55° elliptical
Belastbarkeit AES/Programm (Watt)	350 / 700	nominal load AES/program (Watt)	350 / 700
Impedanz (Ohm)	8	impedance (ohms)	8
Schalldruck nom./max. (*dB)	93 / 118	SPL nom./max. (*dB)	93 / 118
Frequenzgang (-10 dB)	70 Hz - 20 kHz	frequency range (-10 dB)	70 Hz - 20 kHz
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4	connectors	2x Neutrik Speakon NL4
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz)	finishing	PU coating (black)
Ausstattungsmerkmale	2x M8 Flugpunkte, 1x M8 Sicherungspunkt, Boxenflansch mit variablem Neigungswinkel, Tragegriff	special features	2x M8 mounting thread, 1x M8 safety thread, speaker stand receptacle with adjustable angle, 1x handle
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grille	sturdy front grille with acoustic foam
Abmessungen (B x H x T) mm	335 x 550 x 320	dimensions (W x H x D) mm	335 x 550 x 320
Gewicht (kg)	15	weight (kg)	15

Zubehör (optional) | Accessories (optional)

- Schutzhülle
- Bügel für Flugmontage
- M8 Ringösen
- protective cover
- frame for flying applications
- M8 eyebolts



VLX10 in Systemen | VLX10 in systems

Passiv | passive

Passiv mit Systemverstärker und Factory-Preset* | Passive with system amplifier and factory preset*

- 1 Standalone (Fullrange, Top, Monitor)
- 2 S3 (2x VLX10 Top + 2x VB15 Subwoofer) | at DA428
- 3 2x VLX10 + 2x VB18 an | at DA428
- 4 2x VLX10 + 2x VB215 an | at DA428



Aktiv | active

Aktiv in Kombination mit System-Subwoofer | Active in combination with system subwoofer

- 5 2x VLX10 Tops mit VSS15 Systembass | 2x VLX10 tops with VSS15 system bass
- 6 2x VLX10 Tops mit VSS18 Systembass | 2x VLX10 tops with VSS18 system bass



*Ihre Vorteile:

- Kostenlose Systempresets (Presetbibliothek als Download)
- Betriebssicherheit und Performancegewinn durch Limiter und optimale Systementzerrung
- DA428 optional fernsteuerbar mit TCP/IP- oder DANTE-Remotemodul über Tablet, Smartphone oder PC

*Benefits

- system presets (preset library download for free)
- operational safety and enhanced performance due to limiters and optimized system equalization
- DA428 optionally remote-controllable with TCP/IP or DANTE remote module via tablet, smartphone or PC

VLX 12

DE Der VLX12 ist ein passiver 2-Wege-Lautsprecher, der gleichermaßen für Sprach- und Musikwiedergabe als Topteil, Fullrange-Lautsprecher oder Bühnenmonitor geeignet ist.

EN The VLX12 is a passive 2-way loudspeaker which is both suitable for speech and music reproduction as a top, fullrange speaker, or stage monitor.



Multifunktionell

- Gehäusedesign für verschiedene Aufstellungsvarianten (Stativ, Monitor, Frontfill)
- Kompakte Abmaße und geringes Gewicht durch Neodym-Bestückung
- Kipp- und rastbarer Boxen-Flansch
- Flugfähig durch optionales Flugzubehör/optionale Hardware

Multifunctional

- enclosure design enabling several setup variants (speaker stand, monitor, frontfill)
- compact dimensions and moderate weight due to neodymium speaker
- speaker flange with adjustable angle
- flying ability due to optional flying hardware

Langlebig und wertstabil

- Holzgehäuse mit wetterbeständiger PU-Beschichtung
- Hochwertige, belastbare Treiberkomponenten
- Imprägnierte Lautsprechermembran für Innen- und Außenanwendungen

Durable and value stable

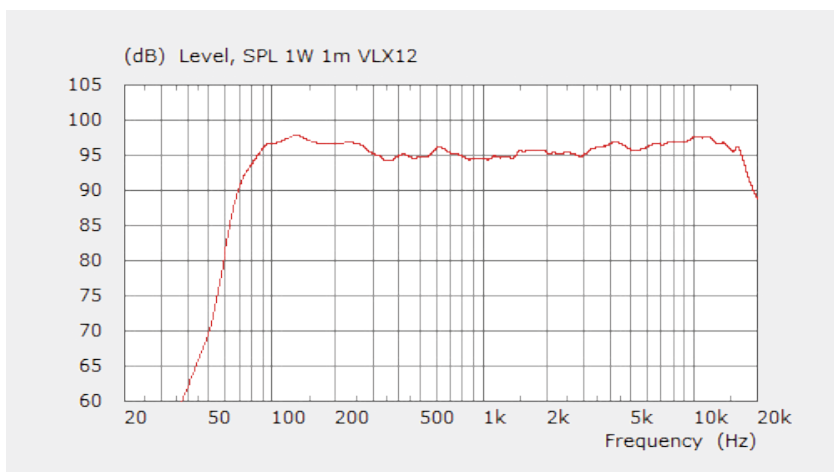
- Wooden casing with weatherproof PU coating
- High quality and high load capacity components
- Impregnated loudspeaker membrane for inside and outside applications

Sound

- Seidenweiche und gleichmäßige Wiedergabe der Hochton-Frequenzen
- Rückkopplungsarmes Verhalten
- Naturgetreuer, transparenter Sound

Sound

- Smooth and balanced reproduction of the high frequencies
- Low acoustic feedback behaviour
- Natural and transparent sound



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	12" + 1" (1,4" Schwingspule)	components	12" + 1" (1.4" voice coil)
Abstrahlcharakteristik	85° x 55° elliptisch	dispersion	85° x 55° elliptical
Belastbarkeit AES/Programm (Watt)	350 / 700	nominal load AES/program (Watt)	350 / 700
Impedanz (Ohm)	8	impedance (ohms)	8
Schalldruck nom./max. (*dB)	97 / 122	SPL nom./max. (*dB)	97 / 122
Frequenzgang (-10 dB)	60 Hz - 20 kHz	frequency range (-10 dB)	60 Hz - 20 kHz
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4	connectors	2x Neutrik Speakon NL4
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz)	finishing	PU coating (black)
Ausstattungsmerkmale	2x M8 Flugpunkte, 1x M8 Sicherungspunkt, Boxenflansch mit variablem Neigungswinkel, Tragegriff	special features	2x M8 mounting thread, 1x M8 safety thread, speaker stand receptacle with adjustable angle, 1x handle
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grille	sturdy front grille with acoustic foam
Abmessungen (B x H x T) mm	390 x 610 x 360	dimensions (W x H x D) mm	390 x 610 x 360
Gewicht (kg)	17	weight (kg)	17

Zubehör (optional) | Accessories (optional)

- Schutzhülle
- Bügel für Flugmontage
- M8 Ringösen
- protective cover
- frame for flying applications
- M8 eyebolts



VLX12 in Systemen | VLX12 in systems

Passiv | passive

Passiv mit Systemverstärker und Factory-Preset* | Passive with system amplifier and factory preset*

- 1 Standalone (Fullrange, Top, Monitor)
- 2 S4 (2x VLX12 Top + 2x VB18 Subwoofer an | at DA428
- 3 2x VLX12 + 2x VB18 an | at DA428
- 4 2x VLX12 + 2x VB215 an | at DA428



Aktiv | active

Aktiv in Kombination mit System-Subwoofer | Active in combination with system subwoofer

- 5 SD4 (2x VLX12 Tops mit 2x VSS15 Systembässe | SD4 (2x VLX8 tops with 2x VSS15 system bass)
- 6 SD5 (2x VLX12 Tops mit 2x VSS15 Systembässe + 2x VB15) | SD5 (2x VLX12 tops with 2x VSS15 system bass + 2x VB15)



*Ihre Vorteile:

- Kostenlose Systempresets (Presetbibliothek als Download)
- Betriebssicherheit und Performancegewinn durch Limiter und optimale Systemverzerrung
- DA428 optional fernsteuerbar mit TCP/IP- oder DANTE-Remotemodul über Tablet, Smartphone oder PC

*Benefits

- system presets (preset library download for free)
- operational safety and enhanced performance due to limiters and optimized system equalization
- DA428 optionally remote-controllable with TCP/IP or DANTE remote module via tablet, smartphone or PC

VLX 15

DE Der VLX15 ist ein passiver 2-Wege-Lautsprecher, der gleichermaßen für Sprach- und Musikwiedergabe als Topteil, Fullrange-Lautsprecher oder Bühnenmonitor geeignet ist.

EN The VLX15 is a passive 2-way loudspeaker which is both suitable for speech and music reproduction as a top, fullrange speaker, or stage monitor.



Multifunktionell

- Gehäusedesign für verschiedene Aufstellungsvarianten (Stativ, Monitor, Frontfill)
- Kompakte Abmaße und geringes Gewicht durch Neodym-Bestückung
- Kipp- und rastbarer Boxen-Flansch
- Flugfähig durch optionales Flugzubehör/optionale Hardware

Multifunctional

- enclosure design enabling several setup variants (speaker stand, monitor, frontfill)
- compact dimensions and moderate weight due to neodymium speaker
- speaker flange with adjustable angle
- flying ability due to optional flying hardware

Langlebig und wertstabil

- Holzgehäuse mit wetterbeständiger PU-Beschichtung
- Hochwertige, belastbare Treiberkomponenten
- Imprägnierte Lautsprechermembran für Innen- und Außenanwendungen

Durable and value stable

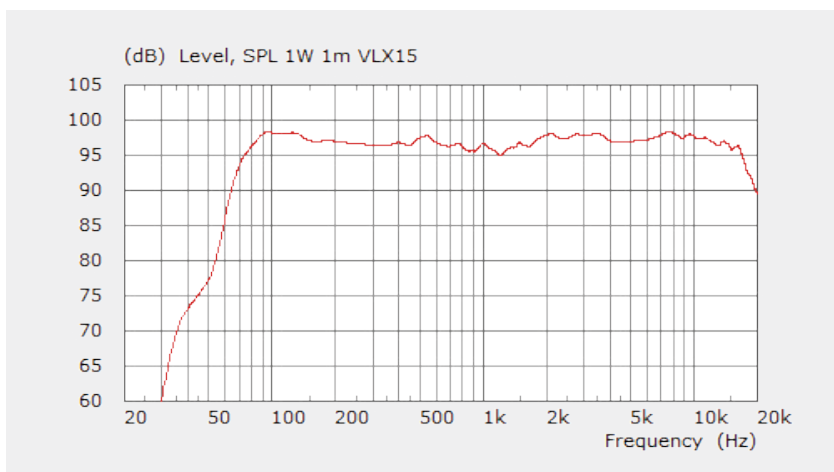
- Wooden casing with weatherproof PU coating
- High quality and high load capacity components
- Impregnated loudspeaker membrane for inside and outside applications

Sound

- Seidenweiche und gleichmäßige Wiedergabe der Hochton-Frequenzen
- Rückkopplungsarmes Verhalten
- Naturgetreuer, transparenter Sound

Sound

- Smooth and balanced reproduction of the high frequencies
- Low acoustic feedback behaviour
- Natural and transparent sound



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	15" + 1" (1,4" Schwingspule)	components	15" + 1" (1.4" voice coil)
Abstrahlcharakteristik	85° x 55° elliptisch	dispersion	85° x 55° elliptical
Belastbarkeit AES/Programm (Watt)	500 / 1000	nominal load AES/program (Watt)	500 / 1000
Impedanz (Ohm)	8	impedance (ohms)	8
Schalldruck nom./max. (*dB)	98 / 125	SPL nom./max. (*dB)	98 / 125
Frequenzgang (-10 dB)	55 Hz - 20 kHz	frequency range (-10 dB)	55 Hz - 20 kHz
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4	connectors	2x Neutrik Speakon NL4
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz)	finishing	PU coating (black)
Ausstattungsmerkmale	2x M8 Flugpunkte, 1x M8 Sicherungspunkt, Boxenflansch mit variablem Neigungswinkel, 2x Tragegriffe	special features	2x M8 mounting thread, 1x M8 safety thread, speaker stand receptacle with adjustable angle, 2x handles
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grille	sturdy front grille with acoustic foam
Abmessungen (B x H x T) mm	445 x 700 x 425	dimensions (W x H x D) mm	445 x 700 x 425
Gewicht (kg)	21	weight (kg)	21

Zubehör (optional) | Accessories (optional)

- Schutzhülle
- Bügel für Flugmontage
- M8 Ringösen
- protective cover,
- frame for flying applications
- M8 eyebolts



VLX15 in Systemen | VLX15 in systems

Passiv | passive

Passiv mit Systemverstärker und Factory-Preset* | Passive with system amplifier and factory preset*

- 1 Standalone (Fullrange, Top, Monitor)
- 2 2x VLX15 + 2x VB18 an | at DA428
- 3 2x VLX15 + 2x VB215 an | at DA428



*Ihre Vorteile:

- Kostenlose Systempresets (Presetbibliothek als Download)
- Betriebssicherheit und Performancegewinn durch Limiter und optimale Systementzerrung
- DA428 optional fernsteuerbar mit TCP/IP- oder DANTE-Remotemodul über Tablet, Smartphone oder PC

*Benefits

- system presets (preset library download for free)
- operational safety and enhanced performance due to limiters and optimized system equalization
- DA428 optionally remote-controllable with TCP/IP or DANTE remote module via tablet, smartphone or PC

VLS 64

DE Die VLS 64 ist ein passiver 2-Wege Säulenlautsprecher. Die speziell gekrümmte Anordnung des Hochtonarrays erzielt eine asymmetrische vertikale Schallfokussierung von nominell 25° (+5°/-20°). Diese Anordnung ermöglicht eine äußerst gleichmäßige Beschallung mit hoher Reichweite und optimaler Nahfeldabdeckung. In Verbindung mit der Tieftonerweiterung VB 210 erzeugt die VLS 64 einen präzisen und druckvollen Klang. Das optische Erscheinungsbild dieser Kombination ist äußerst schlank und elegant.

EN The VLS 64 is a passive 2-way column speaker. The specially curved arrangement of the high frequency array results in an asymmetric vertical acoustic beam of nominal 25° (+5°/-20°). This arrangement allows for long throw distance as well as a perfect nearfield coverage. In combination with the low frequency extension VB 210 the VLS 64 generates a precise and powerful sound. The visual appearance of this combination is supremely slim and elegant.

Multifunktionell

- Standalone- oder Satellitenanwendung
- rückseitiger Transportgriff
- integrierter Boxen-Flansch (Stativmontage)
- flugfähig durch optionale Hardware

Langlebig und wertstabil

- Holzgehäuse mit beständiger PU-Beschichtung
- hochwertige, belastbare Treiberkomponenten
- imprägnierte Lautsprechermembranen für Innen- und Außenanwendungen

Sound

- hohe Reichweite sowie optimale Nahfeldabdeckung
- hohe Rückwärtsdämpfung
- naturgetreuer, transparenter und kräftvoller Fullrangesound

Multifunctional

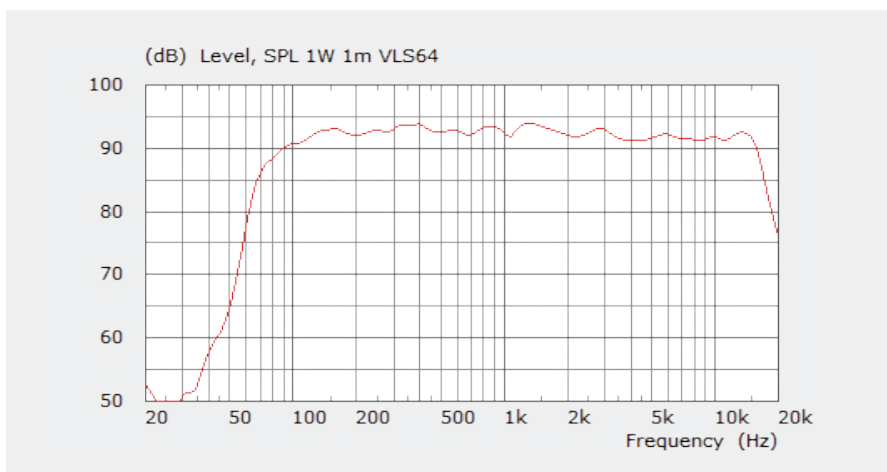
- usable as sat-system or standalone
- rear transport handle
- integrated speaker flange (speaker stand application)
- flying ability due to optional hardware

Durable and value stable

- wooden casing with resistant PU coating
- high quality and high load capacity components
- impregnated loudspeaker membranes for inside and outside applications

Sound

- long throw distance as well as perfect nearfield coverage
- high rearward damping
- natural, transparent and powerful fullrange sound



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	6x 4" + 6x 1" asym. gekrümmtes Hochtonarray	components	6x 4" + 6x 1" asym. curved high frequency array
Abstrahlcharakteristik	90° x 25°(+5°/-20°)	dispersion	90° x 25°(+5°/-20°)
Belastbarkeit AES/Programm (Watt)	350 / 700	nominal load AES/program (Watt)	350 / 700
Impedanz (Ohm)	6	impedance (ohms)	6
Schalldruck nom./max.* (dB)	92 / 118	SPL nom./max. (dB)	92 / 118
Frequenzgang (-10 dB)	75 Hz – 19 kHz	frequency range (-10 dB)	75 Hz – 19 kHz
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4	connectors	2x Neutrik Speakon NL4
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz)	finishing	PU coating (black)
Ausstattungsmerkmale	3x M8 Flugpunkte, 1x M8 Sicherungspunkt, Boxenflansch, Tragegriff	special features	3x M8 mounting threads, 1x M8 safety thread, speaker flange, carrying handle
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grille	sturdy front grille with acoustic foam
Abmessungen (B x H x T) mm	135 x 1045 x 177	dimensions (W x H x D) mm	135 x 1045 x 177
Gewicht (kg)	13	weight (kg)	13

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
 * SPL (Fullspace 1 W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Zubehör (optional) | Accessories (optional)

- Schutzhülle
- protective cover
- Flughardware (Cradle)
- flying hardware (cradle)

VLS 64 in Systemen | VLS 64 in systems

Passiv | passive

Passiv mit Systemverstärker und Factory-Preset* | Passive with system amplifier and factory preset*

- 1 Standalone (Fullrange, Top, Monitor)
- 2 S6 (2x VLS 64 Top + 2x VB 210 Subwoofer an DA428 | at DA428)



*Ihre Vorteile:

- Kostenlose Systempresets (Presetbibliothek als Download)
- Betriebssicherheit und Performancegewinn durch Limiter und optimale Systementzerrung
- DA428 optional fernsteuerbar mit TCP/IP- oder DANTE-Remotemodul über Tablet, Smartphone oder PC

*Benefits

- system presets (preset library download for free)
- operational safety and enhanced performance due to limiters and optimized system equalization
- DA428 optionally remote-controllable with TCP/IP or DANTE remote module via tablet, smartphone or PC

VB 210

DE Der VB 210 ist ein hochbelastbarer passiver 2x 10" Subwoofer. Als Tieftonerweiterung ist er explizit für den Einsatz mit dem Säulenlautsprecher VLS 64 konzipiert. Die horizontale wie auch vertikale Aufstellungsoption des VB 210 in Verbindung mit VLS 64 als Satellitensystem S6 ist hinsichtlich der Laufzeit perfekt angepasst. Das geringe Gewicht sowie der optimal platzierte Griff ermöglichen eine erstklassige Transportabilität.

EN The VB 210 is a passive high power 2x 10" subwoofer. It is explicitly designed as low frequency extension for usage with the column speaker VLS 64. The time alignment is optimized for usage with VLS 64 in the satellite system configuration S6 both in horizontally and upright position of the VB 210. Its well-placed handle and the small weight guarantee a perfect transportability.



Multifunktionell

- fügt sich elegant und flexibel in die Umgebung ein
- kompakte Abmessungen und geringes Gewicht durch Neodym-Bestückung
- zwei integrierte M20 Flanschplatten und Transportgriff

Multifunctional

- fits elegantly and flexible into the surrounding areaposition
- compact dimensions and moderate weight due to neodymium speakers
- two integrated M20 mounting plates and carrying handle

Langlebig und wertstabil

- Holzgehäuse mit beständiger PU-Beschichtung
- hochwertige Premiumkomponenten
- imprägnierte Lautsprechermembranen für Innen- und Außenanwendungen

Durable and value stable

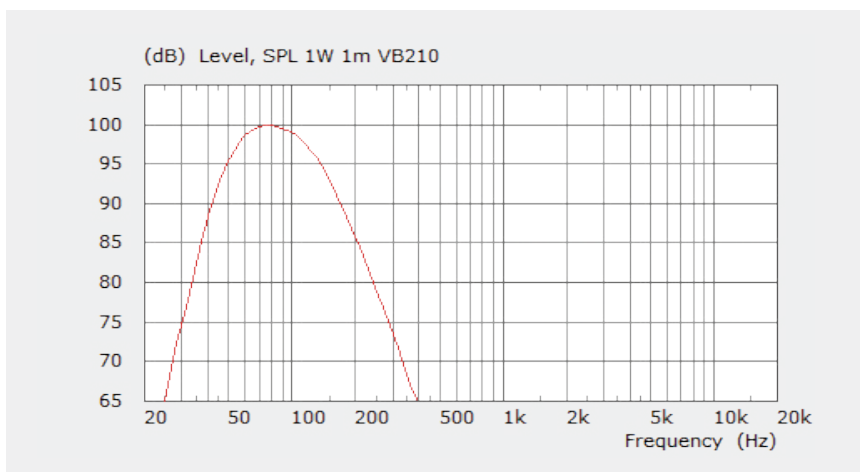
- wooden casing with resistant PU coating
- high quality premium components
- impregnated loudspeaker membranes for inside and outside applications

Sound

- außergewöhnlich impulstreue und direkte Basswiedergabe
- differenziertes Klangbild bei hohem Schalldruck

Sound

- extraordinary accurate and direct impulse response
- differentiated sound at high SPL



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	2x 10" Neodym	components	2x 10" Neodymium
Abstrahlcharakteristik	omnidirektional	dispersion	omnidirectional
Belastbarkeit AES/Programm (Watt)	700 / 1400	nominal load AES/program (Watt)	700 / 1400
Impedanz (Ohm)	4	impedance (ohms)	4
Schalldruck nom./max. (*dB)	100 / 128	SPL nom./max. (*dB)	100 / 128
Frequenzgang (-10 dB)	42 Hz - fx	frequency range (-10 dB)	42 Hz - fx
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4	connectors	2x Neutrik Speakon NL4
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz)	finishing	PU coating (black)
Ausstattungsmerkmale	2x M20 Flanschplatten für Distanzstange, Tragegriff	special features	2x M20 mounting plates for stand, carrying handle
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grille	sturdy front grille with acoustic foam
empfohlener Systemverstärker	DA 428 mit Systempreset	recommended amplifier	DA 428 with system preset
Abmessungen (B x H x T) mm	660 x 310 x 420 (liegend)	dimensions (W x H x D) mm	660 x 310 x 420 (horizontal)
Gewicht (kg)	19	weight (kg)	19

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
 * SPL (Fullspace 1 W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Zubehör (optional) | Accessories (optional)

- Schutzhülle
- protective cover

VB 210 in Systemen | VB 210 in systems

Passiv | passive

Passiv mit Systemverstärker und Factory-Preset* | Passive with system amplifier and factory preset*

1 Subwoofer array (4x VB 210 Subwoofer an DA428 | at DA428)

2 S6 (2x VLS 64 Top + 2x VB 210 Subwoofer an DA428 | at DA428)



*Ihre Vorteile:

- Kostenlose Systempresets (Presetbibliothek als Download)
- Betriebssicherheit und Performancegewinn durch Limiter und optimale Systemtzerung
- DA 428 optional fernsteuerbar mit TCP/IP- oder DANTE-Remotemodul über Tablet, Smartphone oder PC

*Benefits

- system presets (preset library download for free)
- operational safety and enhanced performance due to limiters and optimized system equalization
- DA 428 optionally remote-controllable with TCP/IP or DANTE remote module via tablet, smartphone or PC



VBX 12

DE Der VBX 12 ist als passiver 12" Subwoofer ein echtes kompaktes Basswunder. Die druckvolle Wiedergabe mit beeindruckenden Tiefen bis 38 Hz machen diesen Subwoofer zur idealen Ergänzung der VLX 5. Das erstaunliche Verhältnis von akustischer Performance zu minimaler Größe und Gewicht machen diesen Subwoofer einzigartig.

EN The VBX 12 is a passive 12" subwoofer and a true compact bass wonder. With punchy reproduction and impressive low end down to 38 Hz it is perfect to complement the VLX 5. The astonishing relation of acoustical performance to size and weight makes the subwoofer absolute unique.



Multifunktionell

- als Bassweiterung für VLX 4, VLX 5 und VLX 8
- kompakte Abmessungen und geringes Gewicht durch Neodym Bestückung
- integrierte M20 Flanschplatte und seitliche Transportgriffe

Multifunctional

- compatible with VLX 4, VLX 5 and VLX 8
- compact dimensions and moderate weight due to neodymium speakers
- integrated M20 mounting plate and carrying handle

Langlebig und wertstabil

- Holzgehäuse mit beständiger PU-Beschichtung
- hochwertige Premiumkomponenten
- imprägnierte Lautsprechermembranen für Innen- und Außenanwendungen

Durable and value stable

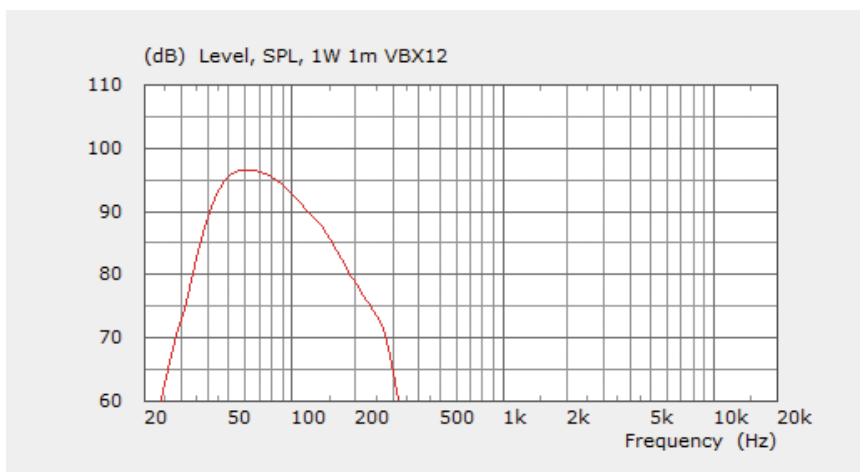
- wooden casing with resistant PU coating
- high quality premium components
- impregnated loudspeaker membranes for inside and outside applications

Sound

- außergewöhnlich tiefe und dynamische Basswiedergabe
- differenziertes und präzises Klangbild bei hohem Schalldruck

Sound

- extraordinary low and direct impulse response
- differentiated and precise sound at high SPL



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	12" Neodym	components	12" Neodymium
Abstrahlcharakteristik	omnidirektional	dispersion	omnidirectional
Belastbarkeit AES/Programm/Peak (Watt)	500 / 1000 / 2000	nominal load AES/program/peak (watts)	500 / 1000 / 2000
Impedanz (Ohm)	4	impedance (ohms)	4
Schalldruck nom./max./peak (*dB)	96 / 123 / 129	SPL nom./max./peak (*dB)	96 / 123 / 129
Frequenzgang (-10 dB)	38 Hz - fx	frequency range (-10 dB)	38 Hz - fx
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4	connectors	2x Neutrik Speakon NL4
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz)	finishing	PU coating (black)
Ausstattungsmerkmale	M20 Flanschplatte für Distanzstange, Tragegriffe, Stapelelemente	special features	M20 mounting plate for stand, carrying handles, stacking elements
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grille	sturdy front grille with acoustic foam
empfohlener Systemverstärker	DA 428 mit Systempreset	recommended amplifier	DA 428 with system preset
Abmessungen (B x H x T) mm	440 x 446 x 460	dimensions (W x H x D) mm	440 x 446 x 460
Gewicht (kg)	19,5	weight (kg)	19,5

Zubehör (optional) | Accessories (optional)

- Schutzhülle
- protective cover

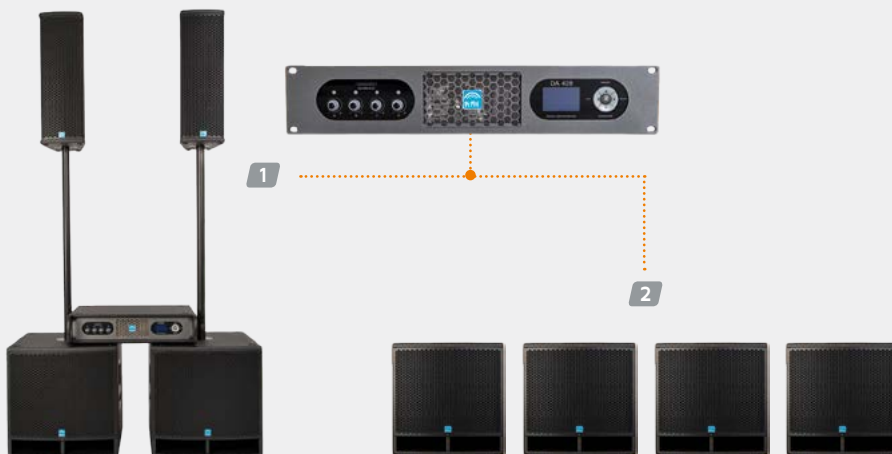
* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
* SPL (Fullspace 1 W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

VBX 12 in Systemen | VBX 12 in systems

Passiv | passive

Passiv mit Systemverstärker und Factory-Preset* | Passive with system amplifier and factory preset*

- 1 S2 (2x VLX 5 Top + 2x VBX 12 Subwoofer an DA428 | at DA428)
- 2 Subwoofer array (4x VBX 12 Subwoofer an DA428 | at DA428)



*Ihre Vorteile:

- Kostenlose Systempresets (Presetbibliothek als Download)
- Betriebssicherheit und Performancegewinn durch Limiter und optimale Systemtönung
- DA 428 optional fernsteuerbar mit TCP/IP- oder DANTE-Remotemodul über Tablet, Smartphone oder PC

*Benefits

- system presets (preset library download for free)
- operational safety and enhanced performance due to limiters and optimized system equalization
- DA 428 optionally remote-controllable with TCP/IP or DANTE remote module via tablet, smartphone or PC



K.M.E. Klingenthaler Musikelektronik GmbH
Auerbacher Str. 268 · D-08248 Klingenthal · Deutschland
Tel.: +49 (0) 37467 558-0 · Fax: +49 (0) 37467 558-33
E-Mail: info@kme-sound.com · facebook.com/kmesound

www.kme-sound.com

VBX 15

DE Der VBX 15 zeichnet sich als passiver 15" Subwoofer durch eine sehr druckvolle und dabei detaillierte Basswiedergabe mit hohem Schalldruck aus. Die neuartige Bassreflexgeometrie reduziert Strömungsgeräusche auf ein absolutes Minimum, selbst bei hohen Pegeln. Das erstaunliche Verhältnis von akustischer Performance zu Größe und Gewicht ist für einen 15" Subwoofer einzigartig.

EN The VBX 15 is a passive 15" subwoofer with a very powerful and detailed bass reproduction with impressive lows down to 36 Hz. The innovative bass reflex geometry reduces airflow noise to an absolute minimum, even at high levels. The amazing ratio of acoustic performance to size and weight is unique for a 15" subwoofer.



Multifunktionell

- als Basserweiterung für VLX 10, VLX 5, VLX 8, VLX 15 und VLS 64
- kompakte Abmessungen und geringes Gewicht durch Neodym Bestückung
- integrierter M20 Flansch und seitliche Transportgriffe

Multifunctional

- compatible with VLX 10, VLX 5, VLX 8, VLX 15 and VLS 64
- compact dimensions and moderate weight due to neodymium speakers
- integrated M20 mounting plate for stand and carrying handles

Langlebig und wertstabil

- Holzgehäuse mit beständiger PU-Beschichtung
- hochwertige Premiumkomponenten
- imprägnierte Lautsprechermembranen für Innen- und Außenanwendungen

Durable and value stable

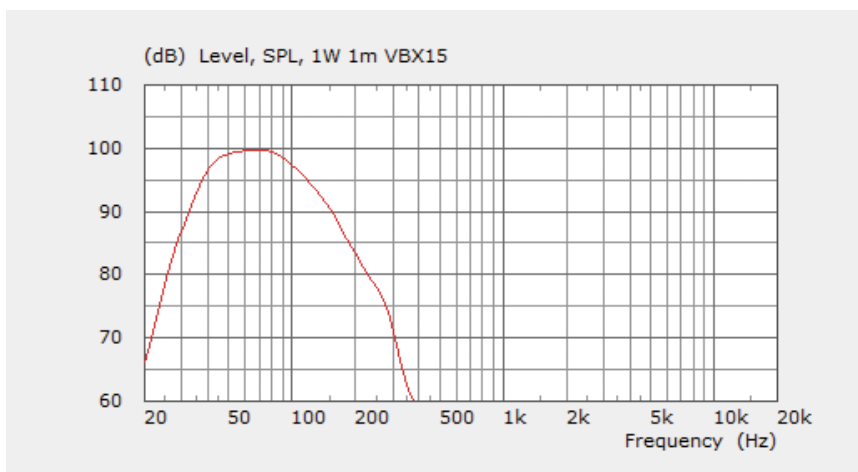
- wooden casing with resistant PU coating
- high quality premium components
- impregnated loudspeaker membranes for inside and outside applications

Sound

- außergewöhnliche tiefe und dynamische Basswiedergabe
- differenziertes Klangbild bei hohem Schalldruck

Sound

- extraordinary low and direct impulse response
- differentiated sound at high SPL



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	15" Neodym	components	15" Neodymium
Abstrahlcharakteristik	omnidirektional	dispersion	omnidirectional
Belastbarkeit AES/Programm/Peak (Watt)	600 / 1200 / 2400	nominal load AES/program/peak (watts)	600 / 1200 / 2400
Impedanz (Ohm)	4	impedance (ohms)	4
Schalldruck nom./max./peak (*dB)	100 / 128 / 134	SPL nom./max./peak (*dB)	100 / 128 / 134
Frequenzgang (-10 dB)	36 Hz - fx	frequency range (-10 dB)	36 Hz - fx
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4	connectors	2x Neutrik Speakon NL4
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz)	finishing	PU coating (black)
Ausstattungsmerkmale	M20 Flanschplatte für Distanzstange, Tragegriffe, Stapelelemente	special features	M20 mounting plate for stand, carrying handles, stacking elements
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grille	sturdy front grille with acoustic foam
empfohlener Systemverstärker	DA 428 mit Systempreset	recommended amplifier	DA 428 with system preset
Abmessungen (B x H x T) mm	460 x 525 x 495	dimensions (W x H x D) mm	460 x 525 x 495
Gewicht (kg)	25,4	weight (kg)	25,4

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
* SPL (Fullspace 1 W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Zubehör (optional) | Accessories (optional)

- Schutzhülle
- protective cover

VBX 15 in Systemen | VBX 15 in systems

Passiv | passive

Passiv mit Systemverstärker und Factory-Preset* | Passive with system amplifier and factory preset*

1 S3 (2x VLX 10 Top + 2x VBX 15 Subwoofer an DA 428 | at DA 428)

2 Subwoofer array (4x VBX 15 Subwoofer an DA 428 | at DA 428)



*Ihre Vorteile:

- Kostenlose Systempresets (Presetbibliothek als Download)
- Betriebssicherheit und Performancegewinn durch Limiter und optimale Systemtzeuerung
- DA 428 optional fernsteuerbar mit TCP/IP- oder DANTE-Remotemodul über Tablet, Smartphone oder PC

*Benefits

- system presets (preset library download for free)
- operational safety and enhanced performance due to limiters and optimized system equalization
- DA 428 optionally remote-controllable with TCP/IP or DANTE remote module via tablet, smartphone or PC



K.M.E. Klingenthaler Musikelektronik GmbH
Auerbacher Str. 268 · D-08248 Klingenthal · Deutschland
Tel.: +49 (0) 37467 558-0 · Fax: +49 (0) 37467 558-33
E-Mail: info@kme-sound.com · facebook.com/kmesound

www.kme-sound.com

VBX 18

DE Der VBX 18 ist ein passiver 18" Subwoofer mit beeindruckendem Tieftgang bis 36 Hz. Die satte und dabei sehr detaillierte Basswiedergabe bietet das optimale Fundament für aktiv getrennte PA Anlagen. Eine neuartige Bassreflexgeometrie reduziert Strömungsgeräusche auf ein absolutes Minimum, selbst bei hohen Pegeln. Kompakte Abmessungen und anwenderfreundliche Features wie ausbalancierte Griffe runden das Gesamtbild ab.

EN The VBX 18 is a passive 18" subwoofer with an impressive lows down to 36 Hz. The rich and at the same time very detailed bass reproduction offers the optimal foundation for actively driven PA systems. A innovative bass reflex geometry reduces air flow noise to an imperceptible minimum even at high levels. Compact dimensions and user-friendly features such as balanced handles round off the overall picture.



Multifunktionell

- als Basserweiterung für VLX 12, VLX 15 und VLS 64
- kompakte Abmessungen und geringes Gewicht durch Neodym Bestückung
- integrierter M20 Flansch und seitliche Transportgriffe

Multifunctional

- compatible with VLX 12, VLX 15 and VLS 64
- compact dimensions and moderate weight due to neodymium speakers
- integrated M20 mounting plate and carrying handles

Langlebig und wertstabil

- Holzgehäuse mit beständiger PU-Beschichtung
- hochwertige Premiumkomponenten
- imprägnierte Lautsprechermembranen für Innen- und Außenanwendungen

Durable and value stable

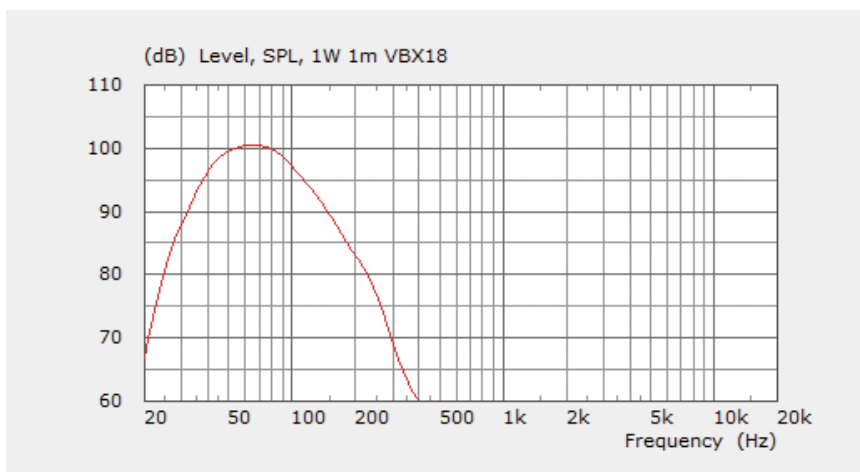
- wooden casing with resistant PU coating
- high quality premium components
- impregnated loudspeaker membranes for inside and outside applications

Sound

- außergewöhnliche tiefe und dynamische Basswiedergabe
- differenziertes Klangbild bei hohem Schalldruck

Sound

- extraordinary low and direct impulse response
- differentiated sound at high SPL



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	18" Neodym	components	18" Neodymium
Abstrahlcharakteristik	omnidirektional	dispersion	omnidirectional
Belastbarkeit AES/Programm/Peak (Watt)	700 / 1400 / 2800	nominal load AES/program/peak (watts)	700 / 1400 / 2800
Impedanz (Ohm)	4	impedance (ohms)	4
Schalldruck nom./max./peak (*dB)	100 / 129 / 135	SPL nom./max./peak (*dB)	100 / 129 / 135
Frequenzgang (-10 dB)	36 Hz - fx	frequency range (-10 dB)	36 Hz - fx
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4	connectors	2x Neutrik Speakon NL4
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz)	finishing	PU coating (black)
Ausstattungsmerkmale	M20 Flanschplatte für Distanzstange, Tragegriffe, Stapel-elemente	special features	M20 mounting plate for stand, carrying handles, stacking elements
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grille	sturdy front grille with acoustic foam
empfohlener Systemverstärker	DA 428 mit Systempreset	recommended amplifier	DA 428 with system preset
Abmessungen (B x H x T) mm	520 x 620 x 525	dimensions (W x H x D) mm	520 x 620 x 525
Gewicht (kg)	31,5	weight (kg)	31,5

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
* SPL (Fullspace 1 W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Zubehör (optional) | Accessories (optional)

- Schutzhülle
- protective cover

VBX 18 in Systemen | VBX 18 in systems

Passiv | passive

Passiv mit Systemverstärker und Factory-Preset* | Passive with system amplifier and factory preset*

- 1 S4 (2x VLX 12 Top + 2x VBX 18 Subwoofer an DA 428 | at DA 428)
- 2 Subwoofer array (4x VBX 18 Subwoofer an DA 428 | at DA 428)



*Ihre Vorteile:

- Kostenlose Systempresets (Presetbibliothek als Download)
- Betriebssicherheit und Performancegewinn durch Limiter und optimale Systemtönung
- DA 428 optional fernsteuerbar mit TCP/IP- oder DANTE-Remotemodul über Tablet, Smartphone oder PC

*Benefits

- system presets (preset library download for free)
- operational safety and enhanced performance due to limiters and optimized system equalization
- DA 428 optionally remote-controllable with TCP/IP or DANTE remote module via tablet, smartphone or PC



VSS 28

DE Der VSS 28 ist eine vollständig digitale Systemeinheit mit integriertem 2 x 8" direkt abstrahlendem Subwoofer. Er kombiniert digitale Verstärkertechnologie mit einem leistungsfähigen DSP, Schaltnetzteil mit PFC und hochbelastbaren Neodymtreibern in einem enorm kompakten und extrem leichten Gehäuse.

EN The VSS 28 is a completely digital system unit integrating a 2 x 8" direct radiating subwoofer. It includes digital amplifier technology with a high-performance audio DSP, switched mode power supply with PFC and neodymium loudspeakers in an extremely lightweight casing.

Multifunktionell

- Herzstück und Steuerzentrale für kleine PA-Systeme
- Systemsubwoofer in den Systemen: SD1 | SDX
- auch kombinierbar mit VLX 8
- integrierter DSP ermöglicht das Einstellen einer Vielzahl von Parametern (z.B. Delay)
- SD Kartenslot für frei konfigurierbare Userpresets

Plug and Play

- extrem kompakte Abmessung
- ausbalancierte Griffanordnung
- Leichtgewicht von nur 21 kg
- durch eine Person leicht handhabbar
- einfaches Auswählen und Laden von Factory- oder Userpresets mittels drei Drucktastern

Sound

- hoher Schalldruck bei besonders niedriger Powerkompression
- tieffrequente Abstrahlung von 45 Hz – 160 Hz
- extrem geringe Strömungsgeräusche
- konsequente digitale Signalführung

Multifunctional

- heart and control center for small PA systems
- system subwoofer in the systems: SD1 | SDX
- also combinable with VLX 8
- integrated DSP enables to adjust multiple parameters (e.g. delay)
- SD card slot for free configurable user presets

Plug and Play

- extremely compact system
- balanced placement of the handles
- light weight only 21 kg
- easy usable for a single person
- easy choice and upload of factory and user presets by three buttons

Sound

- high sound pressure level at really low power compression
- low frequent dispersion of 45 Hz – 160 Hz
- minimum of air flow noises
- consequent digital signal path



VSS 28 Systembeispiele | VSS 28 system applications

- 1** SD1
1 x VSS 28
2 x VLX 2



System erweiterbar durch zweiten VSS 28 + weitere passive Lautsprecher
system extendable with second VSS 28 + further passive speakers

- 2** SDX
1 x VSS 28
2 x VLX 4



System erweiterbar durch zweiten VSS 28 + weitere passive Lautsprecher
system extendable with second VSS 28 + further passive speakers

- 3** VSS 28 + VLX 8
2 x VSS 28
2 x VLX 8



zwei freie Verstärkerkanäle für weitere passive Lautsprecher
two free amp channels for further passive speakers

Technische Daten | Specifications

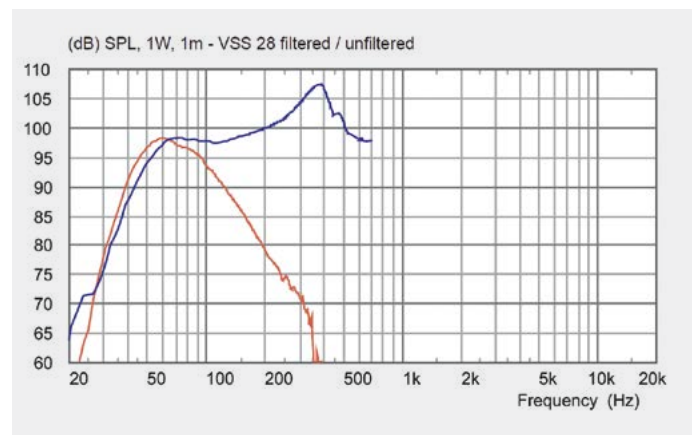
Lautsprecherbestückung	2 x 8" Neodym	components	2 x 8" neodymium
Abstrahlcharakteristik	omnidirektional	dispersion	omnidirectional
Belastbarkeit AES (Watt) (an 4 Ohm)	drei vollständig digitale Leistungsverstärker 1 x 400 (Bass) 2 x 200	nominal load AES (Watt) (at 4 ohm)	three fully digital amplifiers 1 x 400 (bass) 2 x 200
Schalldruck nom./max. (*dB)	98 / 123	SPL nom./max. (*dB)	98 / 123
Frequenzgang (-10 dB)	45 Hz – 160 Hz (fx) Presetabhängig	frequency range (-10 dB)	45 Hz – 160 Hz (fx) depending on preset
Ausstattung	Ground-Free Schalter, Navigationspad, LCD-Grafikdisplay, einstellbare Gain, digitale Crossover (80–160 Hz), Subsonic-Filter, parametrische EQs, Peak-RMS-Limiter, Delays (0–1000 ms)	features	ground-free, navigation pad, LCD-display, adjustable gain, digital crossovers (80–160 Hz), subsonic-filter, parametric EQs, peak/RMS-limiter, delays (0–1000 ms)
Anschlüsse	Line-In 2 x XLR, Link-Out 2 x XLR AES/EBU In & Link-Out (XLR) 2 x Speakon NL4	connectors	line-in 2 x XLR, link-out 2 x XLR AES/EBU In & link-out (XLR) 2 x Speakon NL4
Stromversorgung	90–250 Volt / 50–60 Hz PowerCon In & Link	power requirements	90–250 volt / 50–60 Hz PowerCon in & link
Bedienteil	3 Wahl-Taster, Multicolor LED, 1 Potentiometer, SD-Kartenslot	control panel	select buttons, multicolor LED, 1 potentiometer, SD-card reader
DSP / Grundverzögerung	24 bit / <1,5 ms	DSP / unit delay	24 bit / <1,5 ms
Digitaleingang und -Link	AES/EBU & S/PDIF mit Format-/ Sampleratenkonverter (bis max. 192 kHz)	digital input & link	AES/EBU & S/PDIF with format sample rate converter (max. 192 kHz)
Speicherplätze	Factorypresets 4, Userpresets 4	preset memory	factory presets 4, user presets 4
Oberfläche	beständige und schlagfeste PU Beschichtung	finishing	durable and impact-proof PU coating
Ausstattungsmerkmale	2 seitlich versenkte Schalenriffe, Flanschbuchse M20, Stapelelemente	special features	2 side-mounted handles, M20 fixing plate, stacking elements
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grille	sturdy front grille with acoustic foam
Abmessungen (B x H x T) mm	500 x 250 x 600	dimensions (W x H x D) mm	500 x 250 x 600
Gewicht (kg)	21	weight (kg)	21

*Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
*SPL (Fullspace 1 W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Zubehör (optional) | Accessories (optional)

- Schutzhülle
- protective cover

Frequenzgang | frequency range



VSS 15

DE Der VSS 15 ist eine vollständig digitale Systemeinheit mit integriertem 15" direkt abstrahlendem Subwoofer. Er kombiniert digitale Verstärkertechnologie mit einem leistungsfähigen DSP, Schaltnetzteil mit PFC und einem hochbelastbaren Neodymtreiber in einem enorm kompakten & extrem leichten Gehäuse.

EN The VSS 15 is a completely digital system unit integrating a 15" direct radiating subwoofer. It includes digital amplifier technology with a high-performance audio DSP, switched mode power supply with PFC and neodymium loudspeaker in an extremely lightweight casing.

Multifunktionell

- Herzstück und Steuerzentrale für mittelgroße PA-Systeme
- Systemsubwoofer in den Systemen: SD3 | SD4 | SD5
- auch kombinierbar mit VLX 10
- Aufbau von leistungsstarken Subwooferarrays in Kombination mit dem Subwoofer VB 15
- integrierter DSP ermöglicht das Einstellen einer Vielzahl von Parametern (z.B. Delay)
- flexibles Signalrouting der Lautsprecherausgänge

Plug and Play

- kompakte Abmessung
- ausbalancierte Griffanordnung
- Leichtgewicht von nur 26 kg
- durch eine Person handhabbar
- einfaches Auswählen und Laden von Factory- oder Userpresets mittels Navigationspad

Sound

- hoher Schalldruck bei besonders niedriger Powerkompression
- tieffrequente Abstrahlung von 40 Hz – 160 Hz
- extrem geringe Strömungsgeräusche
- konsequente digitale Signalführung

Multifunctional

- heart and control center for middle sized PA systems
- system subwoofer in the systems: SD3 | SD4 | SD5
- also combinable with VLX 10
- creation of powerful subwoofer arrays in combination with subwoofer VB 15
- integrated DSP enables to adjust multiple parameters (e.g. delay)
- flexible signal routing of loudspeaker outputs

Plug and Play

- compact system
- balanced placement of the handles
- light weight only 26 kg
- usable for a single person
- easy choice and upload of factory and user presets by navigation pad

Sound

- high sound pressure level at really low power compression
- low frequent dispersion of 40 Hz – 160 Hz
- minimum of air flow noises
- consequent digital signal path



VSS 15 Systembeispiele | VSS 15 system applications

- 1 SD3**
1 x VSS 15
2 x VLX 8



- 2 SD4**
2 x VSS 15
2 x VLX 12

zwei freie Verstärkerkanäle für weitere passive Lautsprecher
two free amp channels for further passive speakers



- 3 SD5**
2 x VSS 15
2 x VB 15
2 x VLX 12



Technische Daten | Specifications

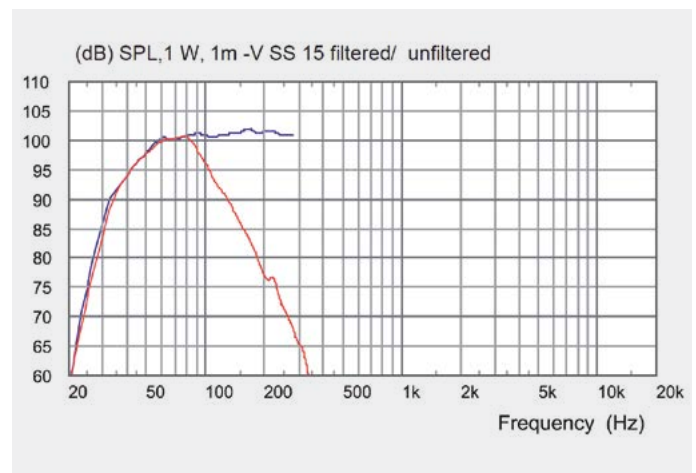
Lautsprecherbestückung	15" Neodym	components	15" neodymium
Abstrahlcharakteristik	omnidirektional	dispersion	omnidirectional
Belastbarkeit AES (Watt) (an 4 Ohm)	drei vollständig digitale Leistungsverstärker 1 x 750 (Bass) 2 x 500	nominal load AES (Watt) (at 4 ohm)	three fully digital amplifiers 1 x 750 (bass) 2 x 500
Schalldruck nom./max. (*dB)	101 / 128	SPL nom./max. (*dB)	101 / 128
Frequenzgang (-10 dB)	40 Hz – 160 Hz (fx) Presetabhängig	frequency range (-10 dB)	40 Hz – 160 Hz (fx) depending on preset
Ausstattung	Ground-Free Schalter, Navigationspad, LCD-Grafikdisplay, einstellbare Gain, digitale Crossover (80–160 Hz), Subsonic-Filter, parametrische EQs, Peak-RMS-Limiter, Delays (0–1000 ms)	features	ground-free, navigation pad, LCD-display, adjustable gain, digital crossovers (80–160 Hz), subsonic-filter, parametric EQs, peak/RMS-limiter, delays (0–1000 ms)
Anschlüsse	Line-In 2 x XLR, Link-Out 2 x XLR AES/EBU In & Link-Out (XLR) 2 x Speakon NL4	connectors	line-in 2 x XLR, link-out 2 x XLR AES/EBU In & link-out (XLR) 2 x Speakon NL4
Stromversorgung	90–250 Volt / 50–60 Hz PowerCon In & Link	power requirements	90–250 volt / 50–60 Hz PowerCon in & link
Bedienteil	Navigationspad, LCD-Grafikdisplay, Multicolor LED, 3 Potentiometer	control panel	navigation pad, LCD-display, multi-color LED. 3 potentiometer
DSP / Grundverzögerung	24 bit / <1,5 ms	DSP / unit delay	24 bit / <1,5 ms
Digitaleingang und -Link	AES/EBU & S/PDIF mit Format-/ Sampleratenkonverter (bis max. 192 kHz)	digital input & link	AES/EBU & S/PDIF with format sample rate converter (max. 192 kHz)
Speicherplätze	Factorypresets 8, Userpresets 4	preset memory	factory presets 8, user presets 4
Oberfläche	beständige und schlagfeste PU Beschichtung	finishing	durable and impact-proof PU coating
Ausstattungsmerkmale	2 seitlich versenkte Schalenriffe, Flanschbuchse M20, Stapелеlemente	special features	2 side-mounted handles, M20 fixing plate, stacking elements
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grille	sturdy front grille with acoustic foam
Abmessungen (B x H x T) mm	465 x 515 x 590	dimensions (W x H x D) mm	465 x 515 x 590
Gewicht (kg)	26	weight (kg)	26

*Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
*SPL (Fullspace 1 W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Zubehör (optional) | Accessories (optional)

- Schutzhülle
- Schutzabdeckung Navigationspad
- protective cover
- protective wood cover for navigation panel

Frequenzgang | frequency range



VSS 18

DE Der VSS 18 ist eine vollständig digitale Systemeinheit mit integriertem 18" direkt abstrahlendem Subwoofer. Er kombiniert digitale Verstärkertechnologie mit einem leistungsfähigen DSP, Schaltnetzteil mit PFC und einem hochbelastbaren Neodymtreiber in einem kompakten & extrem leichten Gehäuse.

EN The VSS 18 is a completely digital system unit integrating a 18" direct radiating subwoofer. It includes digital amplifier technology with a high-performance audio DSP, switched mode power supply with PFC and neodymium loudspeaker in an extremely lightweight casing.

Multifunktionell

- Herzstück und Steuerzentrale für große PA-Systeme
- Systemsubwoofer in den Systemen: SD7 | SD8
- auch kombinierbar mit VLX 10 & 12
- Aufbau von leistungsstarken Subwooferarrays (auch Cardioid) in Kombination mit dem VB 18
- integrierter DSP ermöglicht das Einstellen einer Vielzahl von Parametern (z.B. Delay)
- flexibles Signalarouting der Lautsprecherausgänge

Plug and Play

- kompakte Abmessung
- ausbalancierte Griffanordnung
- Leichtgewicht von nur 33 kg
- durch eine Person handhabbar
- einfaches Auswählen und Laden von Factory- oder Userpresets mittels Navigationspad

Sound

- hoher Schalldruck bei besonders niedriger Powerkompression
- tieffrequente Abstrahlung von 38 Hz – 160 Hz
- extrem geringe Strömungsgeräusche
- konsequente digitale Signalführung

Multifunctional

- heart and control center for large PA systems
- system subwoofer in the systems: SD7 | SD8
- also combinable with VLX 10 & 12
- creation of powerful subwoofer arrays (also cardioid) in combination with subwoofer VB 18
- integrated DSP enables to adjust multiple parameters (e.g. delay)
- flexible signal routing of loudspeaker outputs

Plug and Play

- compact system
- balanced placement of the handles
- light weight only 33 kg
- usable for a single person
- easy choice and upload of factory and user presets by navigation pad

Sound

- high sound pressure level at really low power compression
- low frequent dispersion of 38 Hz – 160 Hz
- minimum of air flow noises
- consequent digital signal path



VSS 18 Systembeispiele | VSS 18 system applications

<p>1 SD7 2 x VSS 18 2 x VB 18 2 x VL 750</p> <p>zwei freie Verstärkerkanäle für weitere passive Lautsprecher two free amp channels for further passive speakers</p>	<p>2 SD8 2 x VSS 18 4 x VB 18 2 x VL 760</p>	<p>3 VSS 18 + VLX 10/12 2 x VSS 18 2 x VLX 12 oder VLX 10</p> <p>zwei freie Verstärkerkanäle für weitere passive Lautsprecher two free amp channels for further speakers</p>	<p>4 Cardio Setup 1 x VSS 18 2 x VB 18</p>

Technische Daten | Specifications

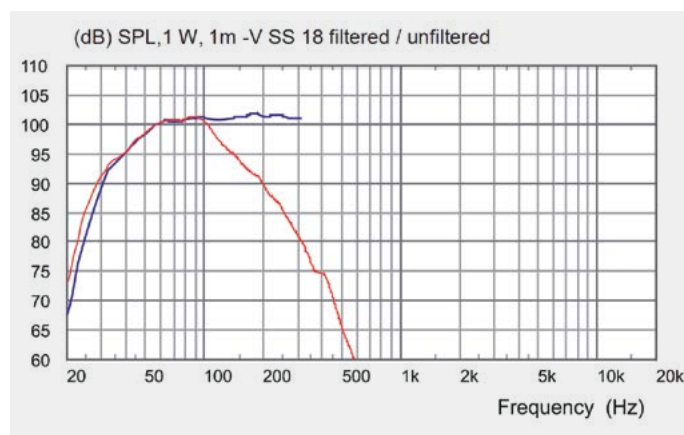
Lautsprecherbestückung	18" Neodym	components	18" neodymium
Abstrahlcharakteristik	omnidirektional, direktional	dispersion	omnidirectional, directional
Belastbarkeit AES (Watt) (an 4 Ohm)	drei vollständig digitale Leistungsverstärker 1 x 750 (Bass) 2 x 500	nominal load AES (Watt) (at 4 ohm)	three fully digital amplifiers 1 x 750 (bass) 2 x 500
Schalldruck nom./max. (*dB)	102 / 129	SPL nom./max. (*dB)	102 / 129
Frequenzgang (-10 dB)	40 Hz – 160 Hz (fx) Presetabhängig	frequency range (-10 dB)	40 Hz – 160 Hz (fx) depending on preset
Ausstattung	Ground-Free Schalter, Navigationspad, LCD-Grafikdisplay, einstellbare Gain, digitale Crossover (80–160 Hz), Subsonic-Filter, parametrische EQs, Peak-RMS-Limiter, Delays (0–1000 ms)	features	ground-free, navigation pad, LCD-display, adjustable gain, digital crossovers (80–160 Hz), subsonic-filter, parametric EQs, peak/RMS-limiter, delays (0–1000 ms)
Anschlüsse	Line-In 2 x XLR, Link-Out 2 x XLR AES/EBU In & Link-Out (XLR) 2 x Speakon NL4	connectors	line-in 2 x XLR, link-out 2 x XLR AES/EBU In & link-out (XLR) 2 x Speakon NL4
Stromversorgung	90–250 Volt / 50–60 Hz PowerCon In & Link	power requirements	90–250 volt / 50–60 Hz PowerCon in & link
Bedienteil	Navigationspad, LCD-Grafikdisplay, Multi-color LED, 3 Potentiometer	control panel	navigation pad, LCD-display, multi-color LED. 3 potentiometer
DSP / Grundverzögerung	24 bit / <1,5 ms	DSP / unit delay	24 bit / <1,5 ms
Digitaleingang und -Link	AES/EBU & S/PDIF mit Format-/Sampleratenkonverter (bis max. 192 kHz)	digital input & link	AES/EBU & S/PDIF with format sample rate converter (max. 192 kHz)
Speicherplätze	Factorypresets 8, Userpresets 4	preset memory	factory presets 8, user presets 4
Oberfläche	beständige und schlagfeste PU Beschichtung	finishing	durable and impact-proof PU coating
Ausstattungsmerkmale	2 seitlich versenkte Schalenriffe, Flanschbuchse M20, Stapelelemente	special features	2 side-mounted handles, M20 fixing plate, stacking elements
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grille	sturdy front grille with acoustic foam
Abmessungen (B x H x T) mm	520 x 610 x 615	dimensions (W x H x D) mm	520 x 610 x 615
Gewicht (kg)	33	weight (kg)	33

*Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
*SPL (Fullspace 1 W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Zubehör (optional) | Accessories (optional)

- Schutzhülle
- Schutzabdeckung Navigationspad
- Transportschutzdeckel mit Rollen
- protective cover
- protective wood cover for navigation panel
- wheel board

Frequenzgang | frequency range





PROFESSIONAL AUDIO

PANO GALO

Sound systems which were developed with care in order to convince in the hard daily touring routine. Long-lasting product designs and sophisticated functionalities let you experience the joy and satisfaction of your job at any time.

For passionate sound experiences on tour.



PASSIVE MONITOR

MCX 10

BESCHREIBUNG / DESCRIPTION

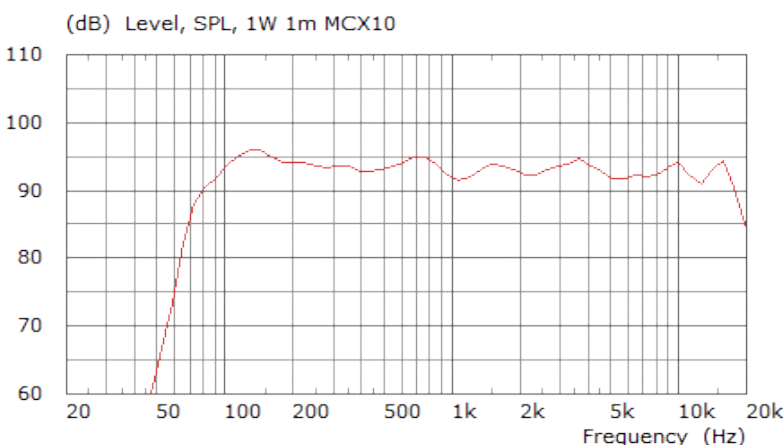
Der MCX 10 ist ein kompakter, koaxialer Bühnenmonitor mit hoher Leistungsfähigkeit. Das Gehäusedesign ermöglicht - je nach Anwendung - drei Aufstellungsvarianten: 35° für das Abhören aus näheren Distanzen, 55° für größere Entfernungen und 90° beispielsweise als Front-Fill auf der Bühnenkante. Durch das unauffällige Design fügt sich der MCX 10 in jede Umgebung harmonisch und elegant ein. Seine 70° Abstrahlcharakteristik sorgt dabei für eine gleichmäßige Abstrahlung. Der äußerst robuste Lautsprecher überzeugt mit seiner präzisen Klangwiedergabe und bereitet Musikern auf der Bühne ein eindrucksvolles Klangerlebnis. Der in den Seitengriff eingelassene Hochständerflansch bietet die Möglichkeit, den MCX 10 - wie auch seine beiden Brüder aus der PANO Bühnenmonitor-Serie - als PA-System auf einem Stativ zu betreiben. Dabei lässt er sich bei Bedarf mit den Subwoofern QLB 215 oder QLB 118 X/G optimal kombinieren. Insgesamt verfügt der Monitor über drei Neutrik NL4 Speakonbuchsen, wovon sich zwei auf der Seite des Stativflansches befinden.

The MCX 10 is a compact high-performance coaxial stage monitor. Depending on the application, the design enables three set-up options: 35° angle for monitoring from short distances, 55° for longer distances, and 90° e.g. for front-fill applications at the stage edge. Due to its inconspicuous design, the MCX 10 fits harmoniously and elegantly into all surroundings. The speaker features a broad dispersion of 70°. The highly sturdy monitor convinces with its precise sound reproduction and gives musicians on stage a top-class sound experience. The flange inside the handle provides the possibility to use the MCX 10 as a PA system on a high stand. If required, the MCX 10 combines perfectly with the QLB 215 or QLB 118 X/G subwoofers. The monitor offers three Neutrik NL4 speaker connectors. Two of them are placed on the side of the high stand flange.

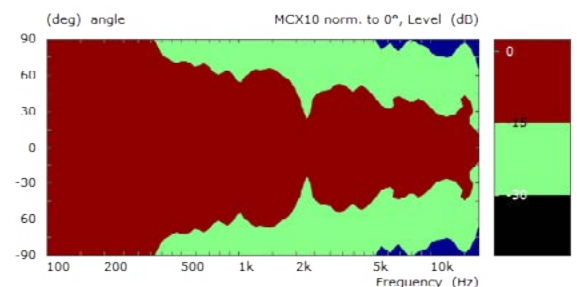


MESSUNGEN / MEASUREMENTS

Frequenzgang / Frequency Range



horizontale/vertikale Abstrahlcharakteristik
horizontal/vertical dispersion



TECHNISCHE DATEN SPECIFICATIONS

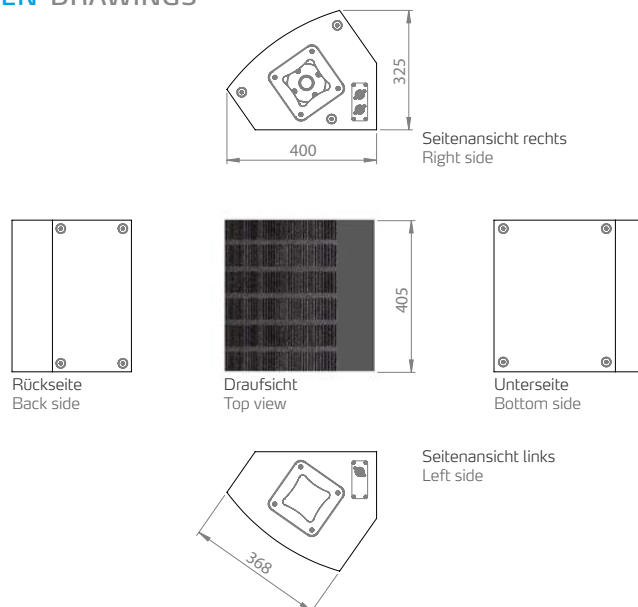


Lautsprecherbestückung	Components	10" + 1,3" (2,5" Schwingspule), koaxial	10" + 1.3" (2.5" voice coil), coaxial
Abstrahlcharakteristik (h x v)	Dispersion (h x v)	70° konisch	70° conical
Belastbarkeit AES / Programm (Watt)	Nominal load AES / Program (Watt)	300 / 600	300 / 600
Impedanz (Ohm)	Impedance (Ohm)	8	8
Schalldruck nom / max (*dB)	SPL nom / max (*dB)	95 / 120	95 / 120
Frequenzgang (-6 dB)	Frequency range (-6 dB)	70 Hz – 19 kHz	70 Hz – 19 kHz
Anschlüsse	Connectors	3x Speakon NL4 (2x rechts, 1x links)	3x Speakon NL4 (2x right, 1x left)
Ausstattungsmerkmale	Special features	2x Butterflygriff vierseitig 2x M8 Montagepunkt 1x M8 Sicherungspunkt	2x butterfly handle four sided 2x M8 mounting thread 1x M8 safety thread
Oberfläche	Finish	PU Beschichtung (schwarz)	PU coating (black)
Frontgitter	Protective grille	Frontgitter hinterlegt mit Akustikschaum, ballwurfsicher & trittsicher	sturdy front grille with acoustic foam
Schutzklasse	Protection class	IP 44	IP 44
Abmessungen B/H/T (mm)	Dimensions W/H/D (mm)	405 x 325 x 400	405 x 325 x 400
Gewicht (kg)	Weight (kg)	15	15
Anwendung	Application	Flacher Bühnenmonitor mit drei Aufstellmöglichkeiten (35°, 55°, 90°) und integriertem Hochständerflansch	low profile stage monitor with 3 possible positions (35°, 55°, 90°) and integrated high stand flange
Empfohlener Systemverstärker (Preset)	Recommended system amplifier (preset)	DA428 (Monitor-/Topteil-Preset)	DA428 (monitor/top preset)
Systemerweiterung (Empfehlung)	System extension (recommendation)	Subwooferergänzung: QLB 215, QLB 118 X/G	Subwoofer extensions: QLB 215, QLB 118 X/G
Zubehör (optional)	Accessories (optional)	M8 Einschraubösen, Schutzhülle, Transportcase	M8 eyebolts, protective cover, transport case

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1W / 1m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)

* SPL (Fullspace 1W / 1m), maximum SPL at nominal load (AES)

TECHNISCHE ZEICHNUNGEN DRAWINGS



Klingenthaler Musikelektronik GmbH
Auerbacher Straße 268
08248 Klingenthal
Germany
phone +49 (0) 37467-558-0
fax +49 (0) 37467-558-33
info@kme-sound.com
www.kme-sound.com



DOWNLOAD

Ausschreibungstexte, technische Zeichnungen, PDF Datenblätter und die Bedienungsanleitung stehen zum Download unter www.kme-sound.com zur Verfügung.

Text for invitation to tender, drawings, pdf data sheets and the user manual are available for download at www.kme-sound.com.





PASSIVE MONITOR

MCX 12

BESCHREIBUNG / DESCRIPTION

Der MCX 12 ist ein koaxialer Hochleistungsmonitor mit vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten. Das Gehäusedesign ermöglicht – je nach Anwendung – drei Aufstellungsvarianten: 35° für das Abhören aus näheren Distanzen, 55° für größere Entfernungen und 90° beispielsweise als Front-Fill auf der Bühnenkante. Die beiden Variofix-Punkte ermöglichen eine schnelle, werkzeuglose Flugmontage mit dem Variofix U-Bügelssystem. Durch das unauffällige Design fügt sich der MCX 12 in jede Umgebung harmonisch und elegant ein. Seine 80° Abstrahlcharakteristik sorgt dabei für eine sehr breite Abstrahlung. Der äußerst robuste Lautsprecher überzeugt mit seiner präzisen Klangwiedergabe und bereitet Musikern auf der Bühne ein eindrucksvolles Klangerlebnis. Der in den Seitengriff eingelassene Hochständerflansch bietet die Möglichkeit, den MCX 12 – wie auch seine beiden Brüder aus der PANO Bühnenmonitor-Serie – als PA-System auf einem Stativ zu betreiben. Dabei lässt er sich bei Bedarf mit den Subwoofern QLB 215 oder QLB 118 X/G optimal kombinieren. Insgesamt verfügt der Monitor über drei Neutrik NL4 Speakonbuchsen, wovon sich zwei auf der Seite des Stativflansches befinden.

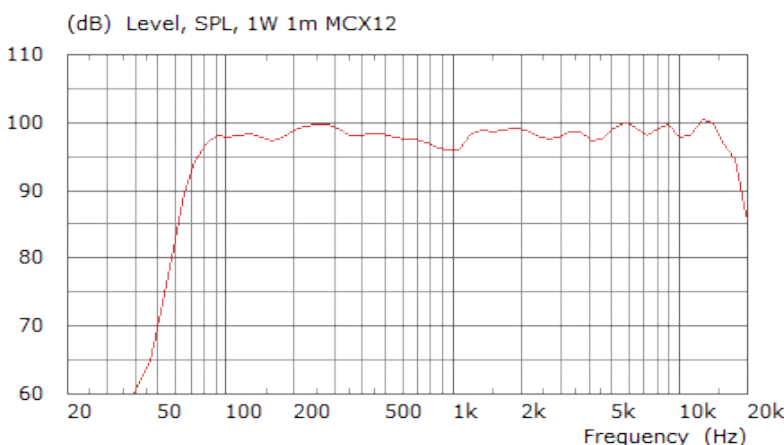
The MCX 12 is a high-performance coaxial stage monitor offering various applications. Depending on the application, the design enables three set-up options: 35° angle for monitoring from short distances, 55° for longer distances, and 90° e.g. for front-fill applications at the stage edge. Furthermore, by the two vario fix points a quick and tool-free mounting of the vario fix U-bracket for flying applications is possible. Due to its inconspicuous design, the MCX 12 fits harmoniously and elegantly into all surroundings. The speaker features a broad dispersion of 80°. The highly sturdy monitor convinces with its precise sound reproduction and gives musicians on stage a top-class sound experience. The flange inside the handle provides to possibility to use the MCX 12 as a PA system on a high stand. If required, the MCX 12 combines perfectly with the QLB 215 or QLB 118 X/G subwoofers. The monitor offers three Neutrik NL4 speakon connectors. Two of them are placed on the side of the high stand flange.



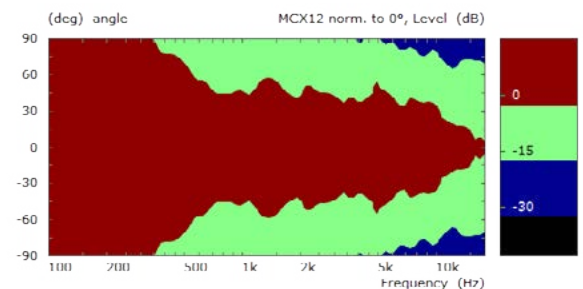
MCX 12 mit Variofix U-Bügel
MCX 12 with Variofix U-bracket

MESSUNGEN / MEASUREMENTS

Frequenzgang / Frequency Range



horizontale/vertikale Abstrahlcharakteristik
horizontal/vertical dispersion



TECHNISCHE DATEN SPECIFICATIONS

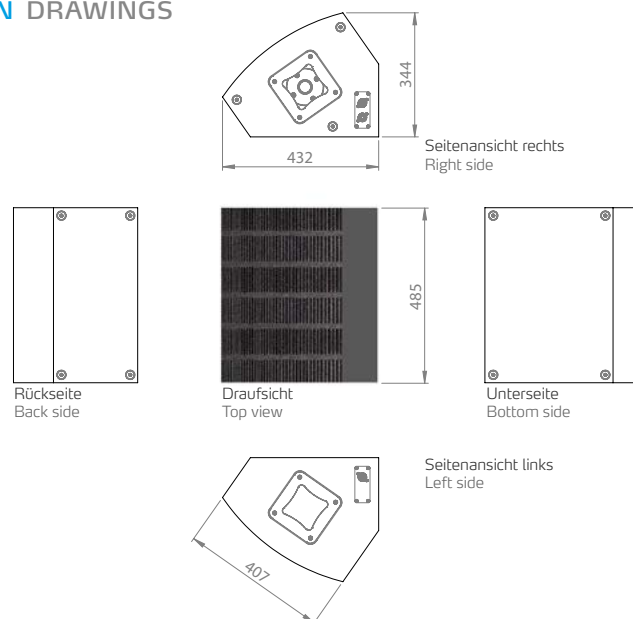


Lautsprecherbestückung	Components	12" + 2" (3" Schwingspule), koaxial	12" + 2" (3" voice coil), coaxial
Abstrahlcharakteristik (h x v)	Dispersion (h x v)	80° konisch	80° conical
Belastbarkeit AES / Programm (Watt)	Nominal load AES / Program (Watt)	400 / 800	400 / 800
Impedanz (Ohm)	Impedance (Ohm)	8	8
Schalldruck nom / max (*dB)	SPL nom / max (*dB)	98 / 124	98 / 124
Frequenzgang (-6 dB)	Frequency range (-6 dB)	65 Hz – 19 kHz	65 Hz – 19 kHz
Anschlüsse	Connectors	3x Speakon NL4 (2x rechts, 1x links)	3x Speakon NL4 (2x right, 1x left)
Ausstattungsmerkmale	Special features	2x Butterflygriff vierseitig 2x Variofixpunkt M10 1x M8 Sicherungspunkt	2x butterfly handle four sided 2x Variofix point M10 1x M8 safety thread
Oberfläche	Finish	PU Beschichtung (schwarz)	PU coating (black)
Frontgitter	Protective grille	Frontgitter hinterlegt mit Akustikschaum, ballwurfsicher & trittsicher	sturdy front grille with acoustic foam & tritpsicher
Schutzklasse	Protection class	IP 44	IP 44
Abmessungen B/H/T (mm)	Dimensions W/H/D (mm)	485 x 345 x 430	485 x 345 x 430
Gewicht (kg)	Weight (kg)	20	20
Anwendung	Application	Flacher Bühnenmonitor mit drei Aufstellmöglichkeiten (35°, 55°, 90°) und integriertem Hochstän- derflansch	low profile stage monitor with 3 possible positions (35°, 55°, 90°) and integrated high stand flange
Empfohlener Systemverstärker (Preset)	Recommended system amplifier (preset)	DA 230, DA 428 (Monitor-/Topteil-Preset)	DA 230, DA 428 (monitor/top preset)
Systemerweiterung (Empfehlung)	System extension (recommendation)	Subwooferergänzung: QLB 215, QLB 118 X/G	Subwoofer extensions: QLB 215, QLB 118 X/G
Zubehör (optional)	Accessories (optional)	Variofix U-Bügel, M8 Einschraub- ösen, Schutzhülle, Transportcase	Variofix U-bracket, M8 eyebolts, protective cover, transport case

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)

* SPL (Fullspace 1W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

TECHNISCHE ZEICHNUNGEN DRAWINGS



Klingenthaler Musikelektronik GmbH

Auerbacher Straße 268
08248 Klingenthal
Germany

phone +49 (0) 37467-558-0
fax +49 (0) 37467-558-33

info@kme-sound.com
www.kme-sound.com



DOWNLOAD

Ausschreibungstexte, technische Zeichnungen, PDF
Datenblätter und die Bedienungsanleitung stehen
zum Download unter
www.kme-sound.com zur Verfügung.

Text for invitation to tender, drawings, pdf data
sheets and the user manual are available for
download at www.kme-sound.com.





PASSIVE MONITOR

MCX 15

BESCHREIBUNG / DESCRIPTION

Der MCX 15 ist ein koaxialer Hochleistungsmonitor im Low Profil Gehäuse Design. Das Gehäusedesign ermöglicht zwei Aufstellungsvarianten mit einem flacheren Winkel von 35° für das Abhören aus nahen bis kürzeren Distanzen und einem steileren Winkel von 55° für größere Abhörentfernungen. Optisch fügt er sich dabei elegant und harmonisch in jede Umgebung ein. Mit seiner stabilen Bauweise & dem Frontgitter widersteht er mühelos den harten Bühnenanforderungen.

Die Abstrahlcharakteristik von vertikal 60° und horizontal 40° wurden dabei an die Aufstellwinkel angepasst und können bei Bedarf um 90° gedreht werden. Er besitzt jeweils rechts & links ein Anschlussfeld mit je zwei Neutrik NL4 Speakonbuchsen für eine effiziente Verkabelung und das Weiterschleifen der Bühnensignale.

Stichwort Multifunktionalität, hier setzt der MCX 15 neue Maßstäbe, mit einem in den Seitengriff eingelassenen Hochständerflansch und zwei KME Variofix Flugpunkten, über die werkzeuglos ein Flugrahmen einfach, sicher & rasend schnell befestigt werden kann. Egal ob als Drumfill oder Frontsystem, der MCX 15 lässt sich wie gewohnt mit den Subwoofern QLB 215, QLB 118 X/G optimal kombinieren.

The MCX 15 is a coaxial high performance monitor with low profile casing design. The design enables two set up options – with a flat angle of 35° for a monitoring from near to short distances and a steep angle of 55° for longer distances. With its elegant look it harmoniously fits into all surroundings. Due to the solid construction and the high protective front grid the MCX 15 can deal perfectly with the hard stage requirements. The dispersion of 60° vertical and 40° horizontal has been adapted to the monitor angle and can be rotated by 90°. Each, left and right side includes a connection panel with each two Neutrik NL 4 Speakon sockets for an efficient cabling and linking of the stage signals. In multifunctionality the MCX 15 sets new standards with a highstand flange inside the handle and two KME Variofix mounting points where a flying frame can be installed quickly and easy without any tools. The MCX 15 can be combined with the subwoofers QLB 215 and QLB 118 X/G, e.g. as a drum fill or front system.

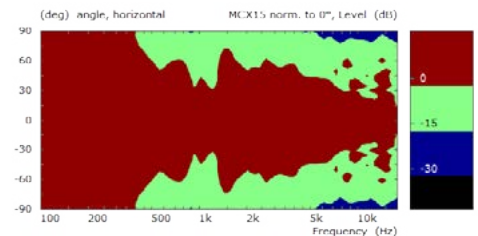
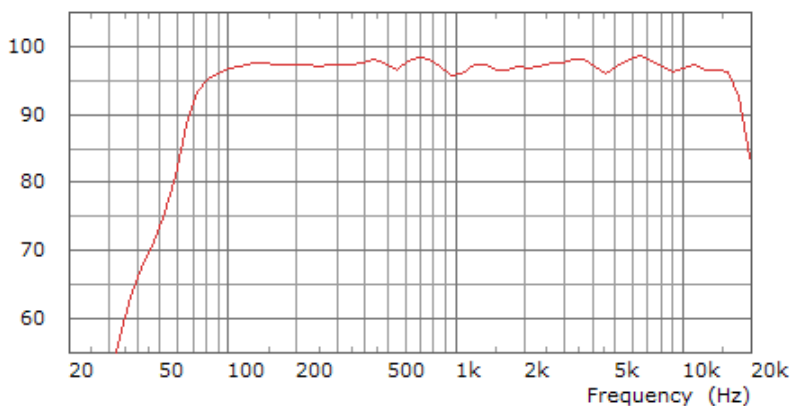


MCX 15 mit Variofix U-Bügel
MCX 15 with Variofix U-bracket

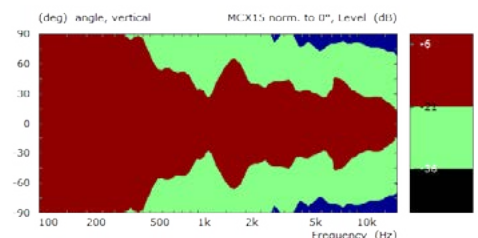
MESSUNGEN / MEASUREMENTS

Frequenzgang / Frequency Range

(dB) Level, SPL, 1W 1m MCX15



horizontale Abstrahlcharakteristik
horizontal dispersion



vertikale Abstrahlcharakteristik
vertical dispersion

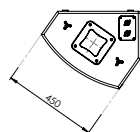
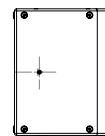
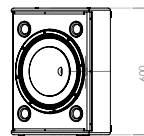
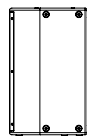


Lautsprecherbestückung	Components	15" + 1,4" (3" Schwingspule), koaxial	15" + 1,4" (3" voice coil), coaxial
Abstrahlcharakteristik (h x v)	Dispersion (h x v)	60° x 40° drehbar	60° x 40° rotatable
Belastbarkeit AES / Programm (Watt)	Nominal load AES / Program (Watt)	500 / 1000	500 / 1000
Impedanz (Ohm)	Impedance (Ohm)	8	8
Schalldruck nom / max (*dB)	SPL nom / max (*dB)	98 / 125	98 / 125
Frequenzgang	Frequency range	60 Hz - 19 kHz	60 Hz - 19 kHz
Trennfrequenz (Hz)	Crossover frequency (Hz)	1300 Hz	1300 Hz
Anschlüsse	Connectors	4x Speakon NL 4 (2x rechts, 2x links)	4x Speakon NL 4 (2x right, 2x left)
Ausstattungsmerkmale	Special features	2x Butterflygriffe vierseitig 2x Variofixpunkte 1x M8 Sicherungspunkt	2x butterfly handles four sided 2x Variofix points 1x M8 Sicherungspunkt
Oberfläche	Finish	PU Beschichtung (schwarz)	PU coating (black)
Frontgitter	Protective grille	Frontgitter hinterlegt mit Akustikschaum, ballwurfsicher & trittsicher	sturdy protective grille grid with acoustic foam
Schutzklasse	Protection class	IP 44	IP 44
Abmessungen B/H/T (mm)	Dimensions W/H/D (mm)	600 x 370 x 470	600 x 370 x 470
Gewicht (kg)	Weight (kg)	26	26
Anwendung	Design	Flacher Bühnenmonitor mit drei Aufstellmöglichkeiten (35°, 55°, 90°) & integriertem Hochständer- flansch	low profile stage monitor with 3 possible positions (35°, 55°, 90° & integrated hight stand flange
Systemverstärker (Preset)	System amplifier (preset)	DA 230, DA 428 (Monitor-/Topteil-Preset)	DA 230, DA 428 (monitor/top preset)
Systemerweiterung (Empfehlung)	System extension (recommendation)	Subwooferergänzung: QLB 215, QLB 118 X/G	Subwoofer extensions: QLB 215, QLB 118 X/G
Zubehör (optional)	Accessories (optional)	Variofix U-Bügelssystem, M10 Einschrauböse, Schutzhülle, Transportcase	Variofix U-bracket, M10 thread, protective cover, transport case

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)

* SPL (Fullspace 1W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

TECHNISCHE ZEICHNUNGEN DRAWINGS



Klingenthaler Musikelektronik GmbH
Auerbacher Straße 268
08248 Klingenthal
Germany
phone +49 (0) 37467-558-0
fax +49 (0) 37467-558-33
info@kme-sound.com
www.kme-sound.com



DOWNLOAD

Ausschreibungstexte, technische Zeichnungen, PDF Datenblätter und die Bedienungsanleitung stehen zum Download unter www.kme-sound.com zur Verfügung.

Text for invitation to tender, drawings, pdf data sheets and the user manual are available for download at www.kme-sound.com.



System Guide

for DA 428 / DA 230 System Amplifiers

DE Anwendungsbeispiele für die jeweilige maximale Systemkonfiguration an jeweils einer DA 428 und einer DA 230:

EN Application examples for the max. system configuration of one DA 428 and one DA 230:

Komponenten | Components:

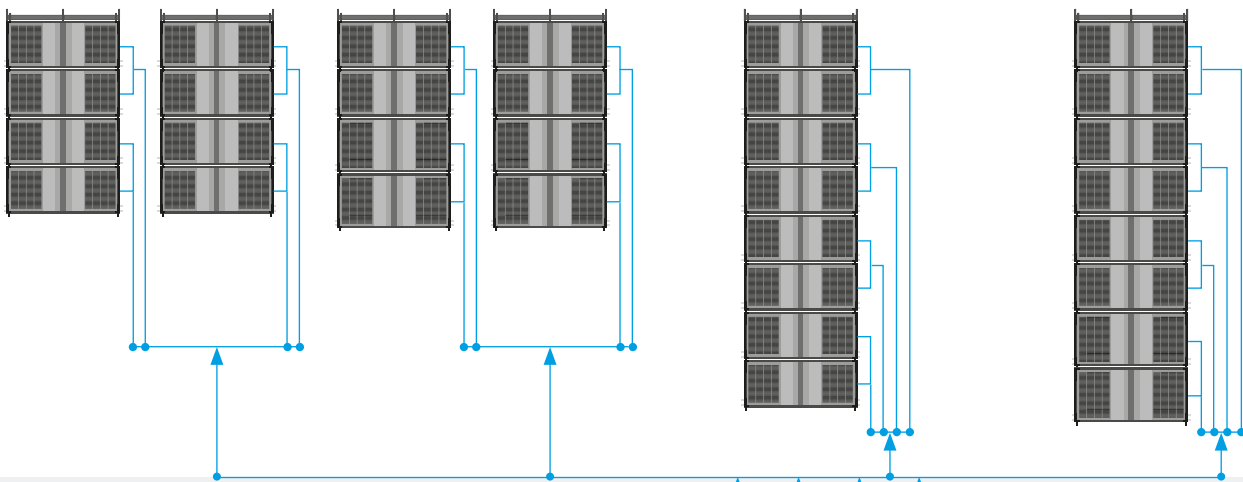
QL 906	2 x 8" + 2 x 1" 90° x 6°	Line Source Element
QL 1215	2 x 8" + 2 x 1" 120° x 15°	Line Source Element (Downfill) max. 2 x per Array
QLM 115	1 x 15"	Low-Mid Extension
QLB 118 X	1 x 18"	flyable Subwoofer
GB 214	2 x 14"	Subwoofer
GB 218	2 x 18"	Subwoofer

4 x QL 906 per side,
2 elements per channel,
stereo-setup

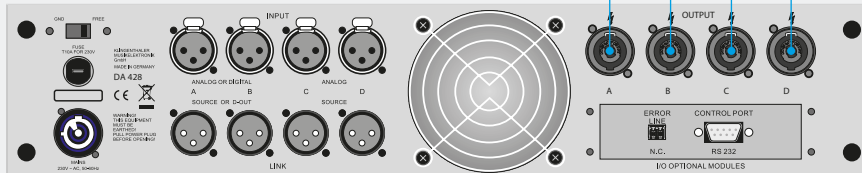
2 x QL 906 + 2 x QL 1215
(Downfill) per side,
2 elements per channel,
stereo-setup

8 x QL 906 per side,
2 elements per channel,
mono-setup

6 x QL 906 + 2 x QL 1215
(Downfill) per side,
2 elements per channel,
mono-setup



DA 428

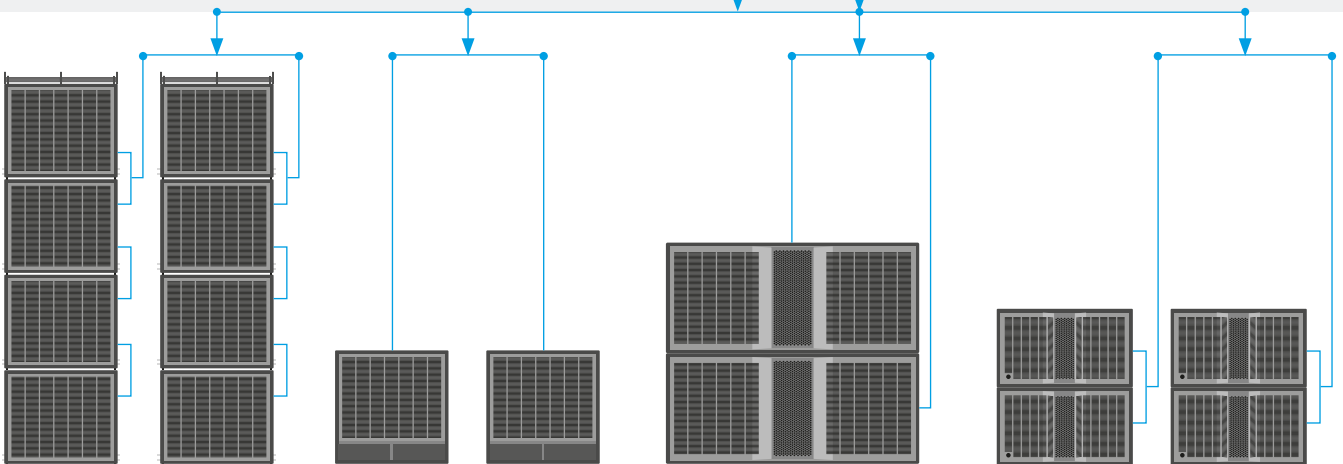


Für das jeweilige Systemsetup wählen Sie das entsprechende Preset auf der DA 428 / DA 230 aus.

DA 230



For each system-setup you have to choose the appropriated preset on DA 428 / DA 230.



8 x QLM 115
4 elements per channel,
stereo- or mono-setup

2 x QLB 118 X
1 element per channel,
stereo- or mono-setup

2 x GB 218
omni or cardioid,
1 element per channel,
stereo- or mono-setup

4 x GB 214
2 elements per channel,
stereo- or mono-setup

System Guide

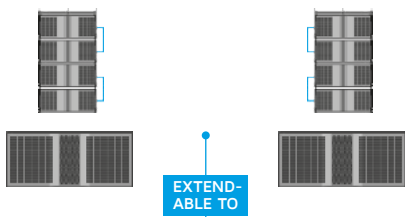
Configuration Examples

DE Anwendungsbeispiele für ausgewählte System-Konfigurationen. Mit Hilfe der PANO Simulationssoftware Ease Focus, steht die Array-Performance aller hier aufgeführten Systemkonfigurationen als dreidimensionale Modellierung im Internet unter www.kme-sound.com zum download bereit. Änderungen bzw. Erweiterungen lassen sich jederzeit und individuell erstellen.

EN On this page you see special system-configuration examples. This examples are variable and extendable. By means of the PANO-Focus simulation software, all listed system configurations are available on the internet at www.kme-sound.com as a three dimensional simulation.

Example 1

recommended amplifiers: 1 x DA 230 + 1 x DA 428
system components: max. 2 x GB 218 + 8 x QL 906

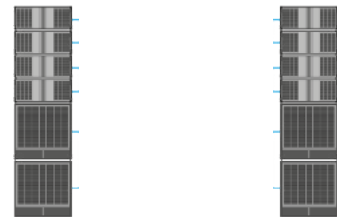


System Setup

Flug- und Stackinganwendung (empfohlene Minimal- konfiguration)
 flown and stacked use (recommended minimum configuration)

Example 2

recommended amplifiers: 2 x DA 230 + 1 x DA 428
system components: max. 4 x QLB 118 X + 8 x QL 906



Example 3

recommended amplifiers: 4 x DA 230 + 2 x DA 428
system components: max. 4 x GB 218 + 16 x QL 906 or 12 x QL 906 + 4 x QL 1215 (Downfill)

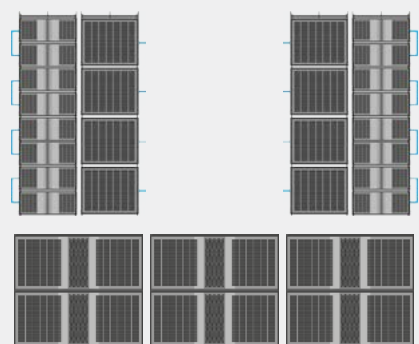


System Setup

Flug- und Stackinganwendung (bis max. 8 x Tops pro Seite)
 flown and stacked use (max. 8 x top's per side)

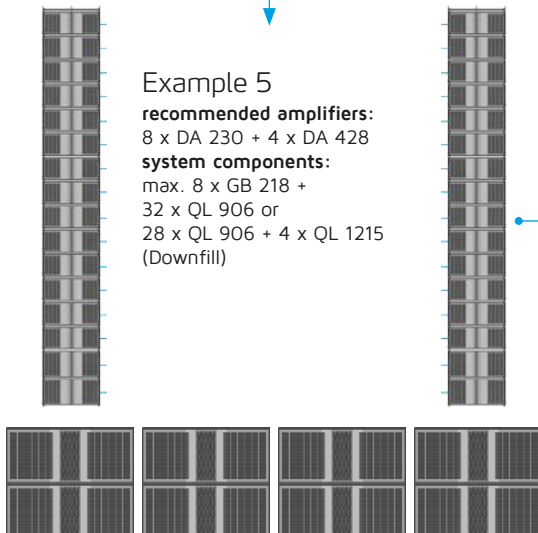
Example 4

recommended amplifiers: 7 x DA 230 + 2 x DA 428
system components: max. 6 x GB 218 + 8 x QLM 115 + 16 x QL 906 or 12 x QL 906 + 4 x QL 1215 (Downfill)



Example 5

recommended amplifiers: 8 x DA 230 + 4 x DA 428
system components: max. 8 x GB 218 + 32 x QL 906 or 28 x QL 906 + 4 x QL 1215 (Downfill)

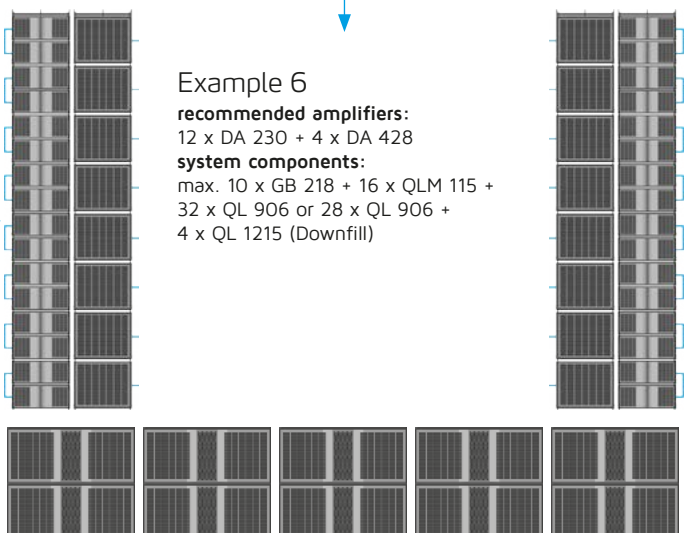


System Setup

Fluganwendung | flown use

Example 6

recommended amplifiers: 12 x DA 230 + 4 x DA 428
system components: max. 10 x GB 218 + 16 x QLM 115 + 32 x QL 906 or 28 x QL 906 + 4 x QL 1215 (Downfill)



QL 906 QL 1215



QL 906



QL 1215
Downfill



DE Die 2-Wege Line Source Units QL 906 und QL 1215 (Downfill) verfügen über je zwei 1" Hochtontreiber mit Wellenformer sowie je zwei 8" Neodymlautsprechern. Durch den neuartigen AQF Akustikfilter wird Kohärenz und akustische Kopplung der Linienquelle signifikant verbessert. Die Filterelemente aus definiert retikulierten Aminoplast-Verbundschäumen dämpfen unerwünschte stehende Wellen in den geschlossenen Mitteltongehäusen und unterdrücken optimal parasitäre Nebenkeulen in der jeweiligen Abstrahlrichtung. Damit wird eine breite, gleichmäßige horizontale Abstrahlung und eine präzise vertikale Skalierbarkeit erreicht.

EN The 2-way line source units QL 906 and QL 1215 are equipped each with two 1" drivers coupled to a wave-former/horn combination and each with two 8" neodymium speakers combined with outstanding AQF acoustic filters. This filters, compounds of reticulated aminoplastic foams, dampen standing waves inside the speaker system and cancel parasitical side-lobes within the working direction, creating a wide while smooth horizontal dispersion and a perfect vertical scalability.

Funktionalitäten

Anwendung – kompaktes Line-Array das höchsten Ansprüchen professioneller Beschallungsanforderungen im mobilen Bereich als auch bei Festinstallationen gerecht wird. Eventdienstleistern wird ein schlüssiges und flexibles Produkt geboten, welches komplett auf wechselnde Anforderungen abgestimmt werden kann. PANO kann sowohl bei größeren Veranstaltungen, wie Live-Konzerten und Open Airs als auch bei Produkt- und Messepräsentationen in schwierigem akustischem Umfeld eingesetzt werden.

Ausstattungsdetails – roadtaugliche, feuchtigkeitsbeständige, UV-stabile Polyurethan-Gehäusebeschichtung, zum Patent angemeldete AQF Akustikfilter zur wirkungsvollen Unterdrückung vertikaler und horizontaler Nebenkeulen, K.M.E. Quick Release Riggingssystem für Flug- und Stackingbetrieb mit höchster Sicherheit, keine losen Teile.

PANO-FOCUS Simulationssoftware – das mitgelieferte Softwareprogramm ermöglicht eine präzise akustische Simulation der Performance des Systemsetups in dreidimensionaler Darstellung. Die Simulation beinhaltet alle notwendigen mechanischen Parameter des Riggings wie: Pinpoint des Flugrahmens sowie Winkelung der Einzelelemente.

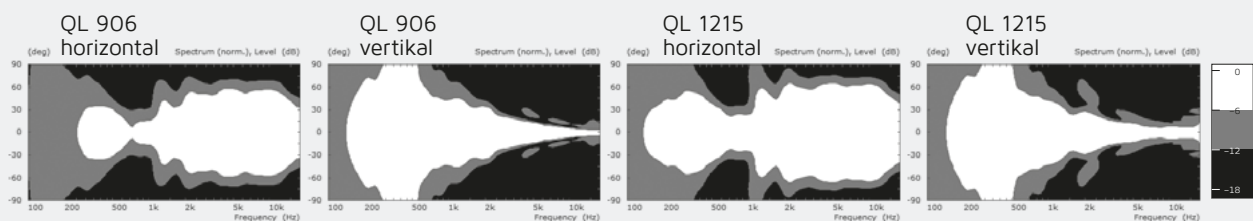
Features

Application – compact line array which meets highest requirements of professional reinforcement for mobile use and in fixed installations. Hire companies and event service businesses are provided with a consistent and flexible product which can be customized to changing requirements. PANO enables an adequate use for bigger events like live concerts and open airs as well as for product- and show presentations in a difficult acoustic environment where precise sound alignment influences the quality significantly.

Special features – road suitable, moisture and UV resistant Polyurethane coating, patented AQF acoustic filters for an effective canceling of vertical and horizontal side lobes, K.M.E. Quick Release rigging system for flight and stacked use highest safety, no loose parts

PANO-FOCUS Simulation software – the included software delivers an acoustic simulation of the systems performance in 3D view. The simulation contains all necessary mechanical parameters for the rigging, e.g. pinpoint of the flying frame as well as the splay angles of all array elements.

Abstrahlcharakteristik | Dispersion



Technische Daten | Specifications

Anwendung	Hochleistungs Line Array Element, zwei Weg Passiv	Application	High power line array element, 2 way passive
Lautsprecherbestückung	2 x 8" mit Akustikfilter in getrennt geschlossenen Gehäusen, 2 x 1" mit Wellenformer an CD Horn gekoppelt	Components	2 x 8" with acoustic filter in separated closed enclosures, 2 x 1" with wave former
Abstrahlcharakteristik (h x v)	QL 906: 90° x 6° QL 1215: 120° x 15° vertikal abhängig von Arraylänge und Konfiguration	Dispersion (h x v)	QL 906: 90° x 6° QL 1215: 120° x 15° vertical depends on array length and configuration
Belastbarkeit (AES/Programm, Watt)	400 / 800	Nominal load (AES/Programm, Watt)	400 / 800
Impedanz (Ohm)	8	Impedance (Ohm)	8
Schalldruck nom.* (dB)	98	SPL nom.* (dB)	98
Schalldruck max.* (dB)	135 (3 Units im Winkel von 0°)	SPL max.* (dB)	135 (3 units with an angle of 0°)
Frequenzgang (-6 dB)	80 Hz – 20 kHz	Frequency range (-6 dB)	80 Hz – 20 kHz
Anschlüsse	2 x Speakon NL 4	Connectors	2 x Speakon NL 4
Oberfläche	PU-Beschichtung schwarz, feuchtigkeitsresistent	Finish	PU coating black, humidity resistant
Riggingsystem	K.M.E. Quick Release – voll integriertes Rigging und Stacking System	Rigging system	K.M.E. Quick Release – fully integrated rigging- & stacking system
Bauform	QL 906: 3° trapezoid QL 1215: 6° trapezoid	Casing	QL 906: 3° trapezoid QL 1215: 6° trapezoid
Ausstattungsmerkmale	2x Stahlgriffe seitlich, Infopanel	Special features	2x steel handles on the sides, infopanel
Frontgitter	Edelstahl-Frontgitter mit Antikorrosionsbeschichtung hinterlegt mit Akustikschaum	Protective grille	Steel front grille with anti-corrosion coating and acoustic foam
Schutzklasse	IP 45	Protection class	IP 45
Abmessungen (B x H x T) mm	QL 906: 600 x 245 x 383 QL 1215: 600 x 285 x 383	Dimensions (w x h x d) mm	QL 906: 600 x 245 x 383 QL 1215: 600 x 285 x 383
Gewicht (kg)	QL 906: 23, QL 1215: 24	Weight (kg)	QL 906: 23, QL 1215: 24
empfohlene Subwoofererweiterung	QLM 115 LoMid-Extension, QLB 118 X Flugbass (kompatible Rigginghardware) QLB 118 G, GB 218, GB 214	Subwoofer extension (recommendation)	QLM 115 LoMid-Extension, QLB 118 X Flying Subwoofer (compatible rigging hardware), QLB 118 G, GB 218, GB 214
Simulationssoftware	PANO Focus 3.0	Simulation software	PANO Focus 3.0
Flugrahmen	TB 500 für max. 20 Elemente	Flying frame	TB 500 for up to 20 elements
Zubehör	Transportdolly (für 8 Elemente)	Accessories (optional)	Transport dolly (for 8 elements)

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
* SPL (fullspace 1W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Systemverstärker | System amplifier

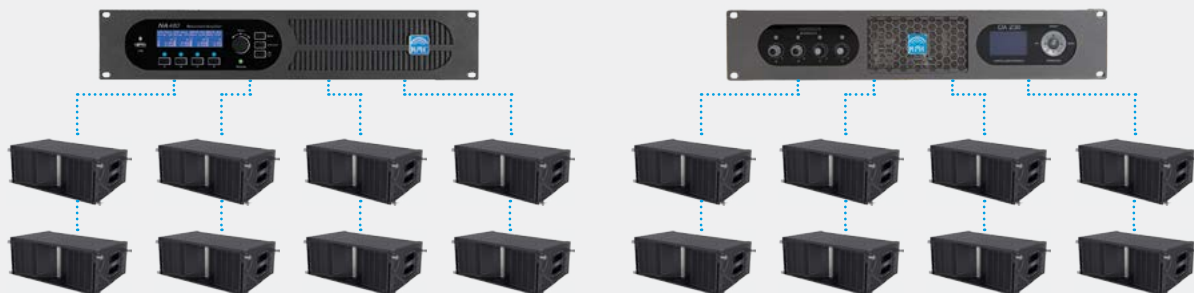
mit Factory-Presets je nach Anwendung (2x QL 906 / 1215 pro Kanal)
with factory presets depending on application (2x QL 906 / 1215 per channel)

NA 480 4x 2000 W

fernsteuerbare netzwerkfähige 4-Kanal Endstufe mit integriertem DANTE® und Gruppensteuerung | remote controllable network-capable 4-channel amplifier with integrated DANTE® and group-access-control

DA 428 4x 700 W

4-Kanal Endstufe optional fernsteuerbar mit DANTE®-Remotemodul über Tablet, Smartphone oder PC
4-channel amplifier with optional DANTE® module remote controllable via tablet, smartphone or PC



QLM 115



DE Das direktabstrahlende QLM 115 1 x 15" ist als Low-Mid Extension für den Einsatz im Flugbetrieb in und neben einem PANO Array aus QL 906 Line Source Einheiten vorgesehen. Es ergänzt das kompakte Array durch uneingeschränkte Fullrangetauglichkeit und erweitert die Low-Mid-Wiedergabe auf größeren Entfernungen.

EN The direct radiating QLM 115 1 x 15" is designed as a low-mid extension for use in flight operations in and next to a PANO array of QL 906 line source units. It complements the compact array with unrestricted fullrange capability and extends the low-mid reproduction over greater distances.

Funktionalitäten

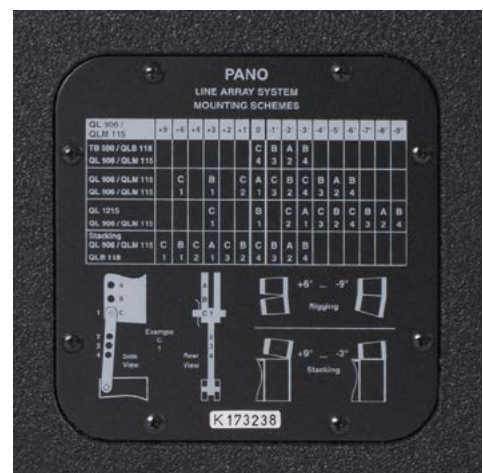
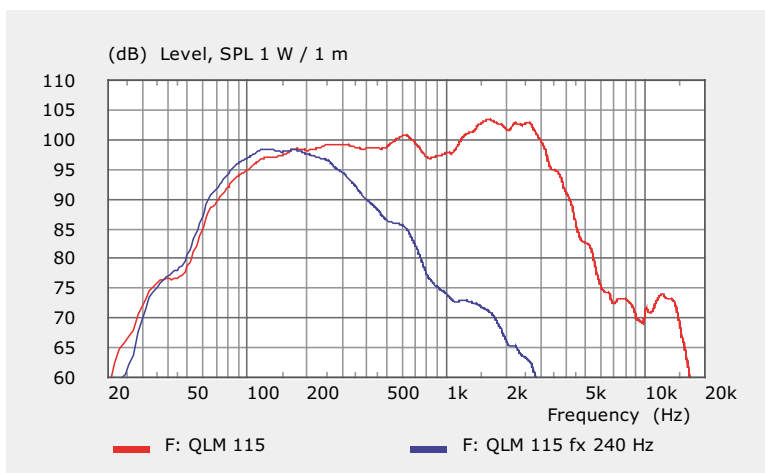
Anwendung – kompakte Low-Mid Extension für das PANO Line Array welches die Möglichkeiten auf Fullrangeanwendungen erweitert. Mit dem QLM 115 werden die Einsatzmöglichkeiten des PANO Line Arrays vergrößert und aufgewertet. Eventdienstleistern wird ein schlüssiges und flexibles Produkt geboten, welches komplett auf wechselnde Anforderungen abgestimmt werden kann. PANO kann sowohl bei größeren Veranstaltungen, wie Live-Konzerten und Open Airs als auch bei Produkt- und Messepräsentationen in schwierigem akustischem Umfeld eingesetzt werden.

Ausstattungsdetails – roadtaugliche, feuchtigkeitsbeständige, UV-stabile Polyurethan-Gehäuse-Beschichtung kompatibel zu allen PANO Line Array Komponenten K.M.E. Quick Release Riggingsystem für Flug- und Stackingbetrieb mit höchster Sicherheit, keine losen Teile

Functionalities

Application – compact low-mid extension for the PANO Line Array which extends the possibilities to fullrange applications. With the QLM 115 the application possibilities of the PANO Line Array are increased and upgraded. Event service providers are offered a coherent and flexible product that can be completely adapted to changing requirements. PANO can be used for larger events such as live concerts and open airs as well as for product and trade fair presentations in difficult acoustic environments.

Special features – road suitable, moisture and UV resistant Polyurethane coating, compatible to all PANO Line Array components, K.M.E. Quick Release rigging system for flight and stacked use highest safety, no loose parts



Technische Daten | specifications

Anwendung	Low-Mid Extension direktabstrahlend, geschlossen	application	Low-Mid extension direct-radiating, closed enclosure
Lautsprecherbestückung	1 x 15" Neodym	components	1 x 15" Neodym
Abstrahlcharakteristik	frequenzabhängig	dispersion	frequency dependant
Belastbarkeit (AES/Programm, Watt)	400 / 800	nominal load (AES/Program, watts)	400 / 800
Impedanz (Ohm)	8	impedance (ohms)	8
Schalldruck nom.* (dB)	98 (Flugbetrieb)	SPL nom.* (dB)	98 (flight array)
Schalldruck max.* (dB)	124	SPL max.* (dB)	124
Frequenzgang (-6 dB)	60 – 250 fx	frequency range (-6 dB)	60 – 250 fx
Anschlüsse	2x Speakon NL 4	connectors	2x Speakon NL 4
Oberfläche	PU Beschichtung schwarz, feuchtigkeitsresistent	finish	PU coating black, humidity resistant
Ausstattungsmerkmale	2x Stahlgriffe seitlich, Infopanel	special features	2 side mounted steal handles, info-panel
Riggingsystem	K.M.E. Quick Release – voll integriertes Rigging und Stacking System	rigging system	K.M.E. Quick Release – fully integrated rigging- & stacking system
Frontgitter	Edelstahl-Frontgitter mit Antikorrosionsbeschichtung hinterlegt mit Akustikschaum	protective grille	Steel front grille with anti-corrosion coating and acoustic foam
Schutzklasse	IP 45	protection class	IP 45
Abmessungen (B x H x T) mm	600 x 495 x 383	dimensions (W x H x D) mm	600 x 495 x 383
Gewicht (kg)	32	weight (kg)	32
Sytemergänzung	Systemendstufe: NA 480 oder DA 230; QL 906, QL 1215, QLB 118 X, GB 218	System supplement	system amplifier: NA 480 or DA 230; QL 906, QL 1215, QLB 118 X, GB 218
Simulationssoftware	PANO Focus 3.0	simulation software	PANO Focus 3.0
Flugrahmen	TB 500 für max. 16 Elemente	Flying frame	TB 500 for up to 16 elements
Zubehör	Transportdolly (für 4 Elemente)	accessories	Transport dolly (for 4 elements)

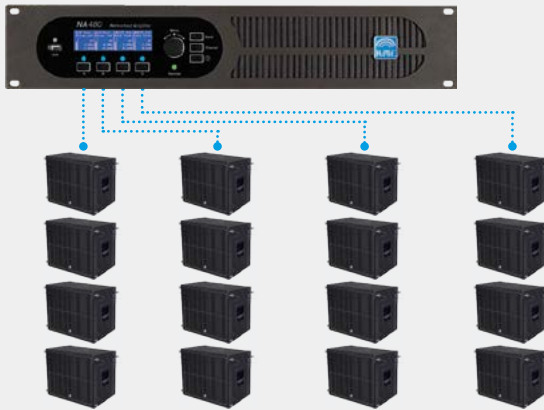
* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
 * SPL (fullspace 1W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Systemverstärker | system amplifier

mit Factory-Presets je nach Anwendung (4x QLM 115 pro Kanal)
 with factory presets depending on application (4x QLM 115 per channel)

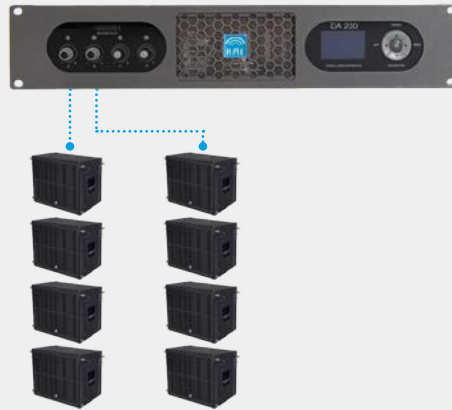
NA 480 | 4x 2000 W

fernsteuerbare netzwerkfähige 4-Kanal Endstufe mit integriertem DANTE™ und Gruppensteuerung
 remote controllable network-capable 4-channel amplifier with integrated DANTE® and group-access-control



DA 230 | 2x 1500 W

2-Kanal Endstufe optional fernsteuerbar mit TCP/IP- oder DANTE™-Remotemodul über Tablet, Smartphone oder PC
 2-channel amplifier with optional TCP/IP or DANTE® module remote controllable via tablet, smartphone or PC



K.M.E. Klingenthaler Musikelektronik GmbH
 Auerbacher Str. 268 · D-08248 Klingenthal · Deutschland
 Tel.: +49 (0) 37467 558-0 · Fax: +49 (0) 37467 558-33
 E-Mail: info@kme-sound.com · facebook.com/kmesound

www.kme-sound.com



HYBRID - ARRAY UNIT

QF 5045 V2

BESCHREIBUNG / DESCRIPTION

Das Hybridarrayelement QF 5045 V2 (neu entwickelte Mittel-/Hochtoneinheit) mit einer Abstrahlung von 50° horizontal und 45° vertikal stellt ein Novum in der Kombination von Line-Source- und Point-Source-Technologien dar. Die QF 5045 V2 verfügt über eine kohärent arbeitende Hochtoneinheit mit 4 x 1" Hochton-Treibern, die auf einem Wellenformer arbeiten und dabei gleichzeitig eine präzise Abstrahlung und den nahtlosen Übergang der Hochtonfrequenzen zwischen den Arrayelementen garantieren.

Das Mitteltontonsystem bildet ein direkt abstrahlender hochbelastbarer 12" Neodymlautsprecher. In einer Symbiose verbindet das System die Praxisanforderungen nach kompaktester Bauform, hohem Schalldruck und definierter Abstrahlung eines Line Arrays. Die tonale Abstimmung erlaubt die Nutzung des 2-Wege Systems als Fullrange System oder die Anwendung als Mid / High System in einer leistungsfähigen PA Kombination. Die QF 5045 V2 ist zur Bildung von Clustern aus maximal drei Einheiten im Groundstacking- und Flugbetrieb optimiert. Weiterhin ist durch den integrierten Flansch der Betrieb auf einem Hochständer oder einer Distanzstange möglich.

The single hybrid array element QF 5045 V2 (newly developed high frequency unit) with a dispersion of 50° horizontal and 45° vertical is an absolute novelty in the combination of line source and point source technologies.

The QF 5045 V2 contains a high frequency unit with 4 x 1" HF drivers which are coherently working on a waveguide guaranteeing a precise dispersion and seamless transition of the high frequencies between the array elements. The mid range system is a direct radiating 12" neodymium speaker. In this system the requirements for compact dimensions, high SPL and defined dispersion of a line array are combined in a symbiosis.

The tonal tuning enables the operation of the 2-way system as full-range system or as mid/high system within a powerful PA combination. The QF 5045 V2 is optimized for clustering of maximum three units both in groundstacking and flying mode. Furthermore, thanks to the integrated flange, the operation on a high stand is possible.



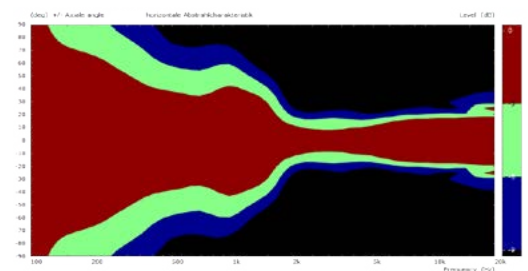
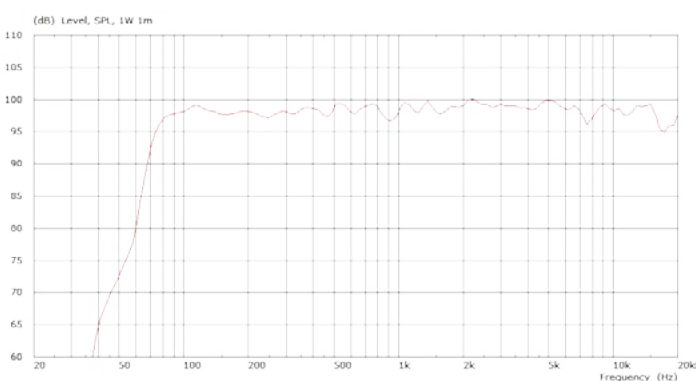
Rigginghardware

ANWENDUNG / APPLICATION

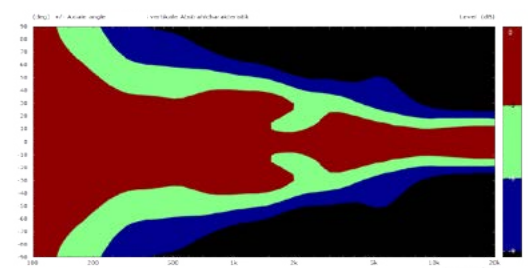
Open Airs / Open Airs / Konzerthallen / Concert halls
kleine Stadien / Smaller stadiums
Clubs & Diskotheken / Clubs & discotheques

MESSUNGEN / MEASUREMENTS

Frequenzgang / Frequency Range



horizontale Abstrahlcharakteristik
horizontal dispersion



vertikale Abstrahlcharakteristik
vertical dispersion

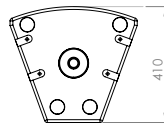


Lautsprecherbestückung	Components	1 x 12" + 4 x 1" Neodym	1 x 12" + 4 x 1" Neodymium
Belastbarkeit AES / Programm (Watt)	Nominal load AES / Program (Watt)	450 / 900	450 / 900
Impedanz (Ohm)	Impedance (Ohm)	8	8
Schalldruck nom / max (*dB)	SPL nom / max (*dB)	98 / 125	98 / 125
Frequenzgang (-6 dB)	Frequency range (-6 dB)	60 Hz - 20 kHz	60 Hz - 20 kHz
Trennfrequenz (Hz)	Crossover frequency (Hz)	1800	1800
Anschlüsse	Connectors	2 x Speakon NL 4	2 x Speakon NL 4
Ausstattungsmerkmale	Special features	2 x Butterflygriffe dreiseitig	2 x butterfly handles three sided
Oberfläche	Finish	PU Beschichtung schwarz	PU coating black
Frontgitter	Protective grille	Frontgitter hinterlegt mit Akustikschaum, ballwurfsicher	high protective comb grid with acoustic foam
Schutzklasse	Protection class	IP 44	IP 44
Abmessungen B/H/T (mm)	Dimensions W/H/D (mm)	450 x 680 x 410	450 x 680 x 410
Gewicht (kg)	Weight (kg)	26	26
Systemerweiterung (Empfehlung)	System extension (recommendation)	Systemendstufe: DA 230 Bass aktiv getrennt: QLB 215, QCB 318, QLB 118 X/G	System amplifier: DA 230 Sub actively channeled: QLB 215, QCB 318, QLB 118 X/G
Zubehör (optional)	Accessories (optional)	Rigginghardware	Rigginghardware

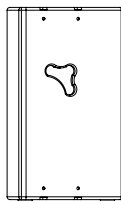
* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)

* SPL (Fullspace 1W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

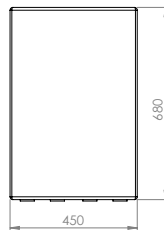
TECHNISCHE ZEICHNUNGEN DRAWINGS



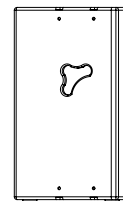
Untersicht
Bottom side



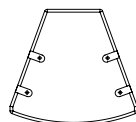
Seitenansicht rechts
Right side



Front
Front side



Seitenansicht links
Left side



Draufsicht
Top side



Klingenthaler Musikelektronik GmbH

Auerbacher Straße 268
08248 Klingenthal
Germany

phone +49 (0) 37467-558-0
fax +49 (0) 37467-558-33

info@kme-sound.com
www.kme-sound.com



DOWNLOAD

Ausschreibungstexte, technische Zeichnungen, PDF Datenblätter und die Bedienungsanleitung stehen zum Download unter www.kme-sound.com zur Verfügung.

Text for invitation to tender, drawings, pdf data sheets and the user manual are available for download at www.kme-sound.com.





HYBRID - ARRAY UNIT

QH 5045 V2

BESCHREIBUNG / DESCRIPTION

Eine einzelne Hybridarrayeinheit QH 5045 V2 (neu entwickelte Mittel-/Hochton-einheit) hat eine Abstrahlung von 50° horizontal und 45° vertikal. Das Hybridarrayelement stellt dabei ein Novum in der Kombination von Line-Source- und Point-Source-Technologien dar.

Die QH 5045 V2 verfügt über vier 1" Hochtontreiber, die kohärent auf einem Wellenformer arbeiten und dabei gleichzeitig eine präzise Abstrahlung und den nahtlosen Übergang zwischen den Arrayelementen der Hochtonfrequenzen garantieren. Die beiden Mitteltonsysteme sind als Horn ausgeführt und jeweils mit einem 10" Neodymlautsprecher bestückt. In einer Symbiose verbindet das System erstmals die Praxisanforderungen nach kompaktester Bauform, höchstem Schalldruck und definierter Abstrahlung eines Line Arrays.

Die QH 5045 V2 ist zur Bildung von Clustern aus maximal drei Einheiten im Groundstacking- und Flugbetrieb optimiert. Weiterhin ist durch den integrierten Flansch der Betrieb auf einem Hochständer oder einer Distanzstange möglich.

The single hybrid array unit QH 5045 V2 (newly developed high frequency unit) has a dispersion of 50° horizontal and 45° vertical. The hybrid array element is an absolute novelty in the combination of line source and point source technologies. The QH 5045 V2 contains four 1" high frequency drivers which are coherently working on a waveguide guaranteeing a precise dispersion and seamless transition of the high frequencies between the array elements. The two hornloaded mid range systems are equipped with 10" neodymium speakers. In this system the requirements for compact dimensions, highest SPL and defined dispersion of a line array are combined in a symbiosis.

The QH 5045 V2 is optimized for clustering of maximum three units both in groundstacking and flying mode. Furthermore, thanks to the integrated flange, the operation on a high stand is possible.



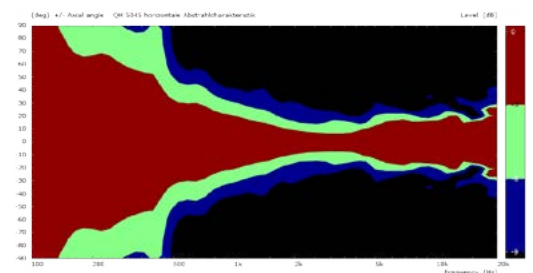
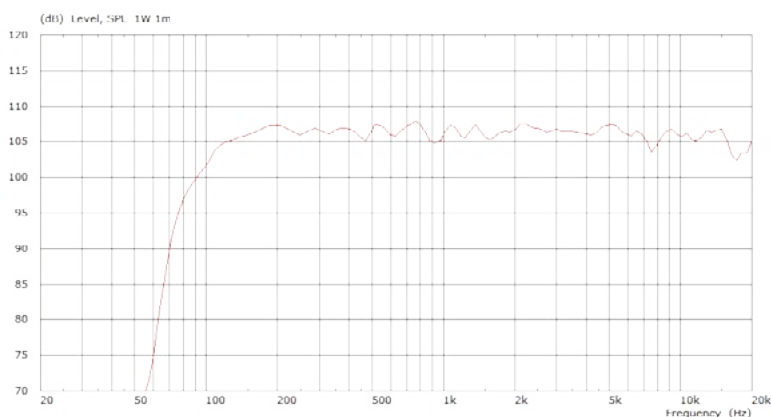
Rigginghardware

ANWENDUNG / APPLICATION

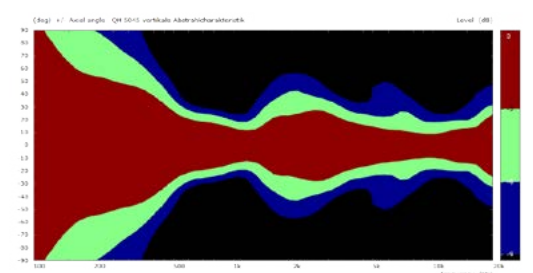
Open Airs / Open Airs / Konzerthallen / Concert halls
kleine Stadien / Smaller stadiums
Clubs & Diskotheken / Clubs & discotheques

MESSUNGEN / MEASUREMENTS

Frequenzgang / Frequency Range



horizontale Abstrahlcharakteristik
horizontal dispersion



vertikale Abstrahlcharakteristik
vertical dispersion

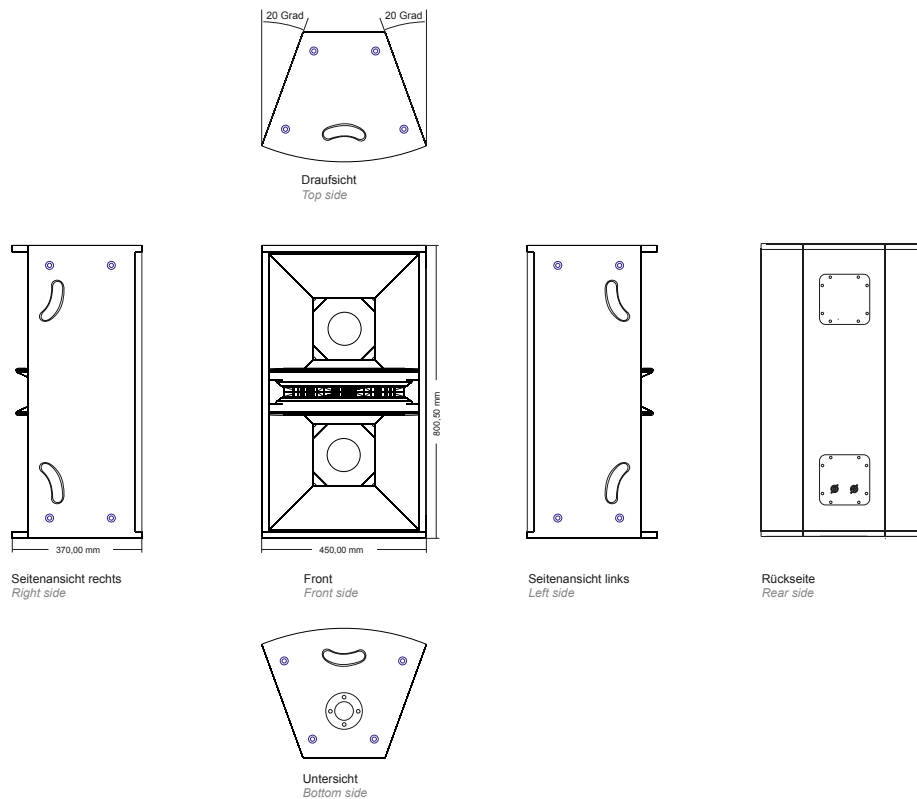


Lautsprecherbestückung	Components	2 x 10" + 4 x 1" Neodym	2 x 10" + 4 x 1" Neodymium
Belastbarkeit AES / Programm (Watt)	Nominal load AES / Program (Watt)	700 / 1400	700 / 1400
Impedanz (Ohm)	Impedance (Ohm)	8	8
Schalldruck nom / max (*dB)	SPL nom / max (*dB)	107 / 137	107 / 137
Frequenzgang (-6 dB)	Frequency range (-6 dB)	120 Hz - 20 kHz	120 Hz - 20 kHz
Trennfrequenz (Hz)	Crossover frequency (Hz)	1800	1800
Anschlüsse	Connectors	2 x Speakon NL 4	2 x Speakon NL 4
Ausstattungsmerkmale	Special features	6 x seitlich versenkte Schalengriffe	6 x side mounted handles
Oberfläche	Finish	PU Beschichtung schwarz	PU coating black
Frontgitter	Protective grille	Frontgitter hinterlegt mit Akustikschaum, ballwurfsicher	high protective comb grid with acoustic foam
Schutzklasse	Protection class	IP 44	IP 44
Abmessungen B/H/T (mm)	Dimensions W/H/D (mm)	450 x 800 x 370	450 x 800 x 370
Gewicht (kg)	Weight (kg)	34	34
Systemerweiterung (Empfehlung)	System extension (recommendation)	Systemendstufe: DA 230 Bass aktiv getrennt: QLB 215, QCB 318, QLB 118 X/G	System amplifier: DA 230 Sub actively channeled: QLB 215, QCB 318, QLB 118 X/G
Zubehör (optional)	Accessories (optional)	Rigginghardware	Rigginghardware

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)

* SPL (Fullspace 1W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

TECHNISCHE ZEICHNUNGEN DRAWINGS



Klingenthaler Musikelektronik GmbH
 Auerbacher Straße 268
 08248 Klingenthal
 Germany
 phone +49 (0) 37467-558-0
 fax +49 (0) 37467-558-33
 info@kme-sound.com
 www.kme-sound.com



DOWNLOAD

Ausschreibungstexte, technische Zeichnungen, PDF Datenblätter und die Bedienungsanleitung stehen zum Download unter www.kme-sound.com zur Verfügung.

Text for invitation to tender, drawings, pdf data sheets and the user manual are available for download at www.kme-sound.com.





PASSIVE SUB

QLB 118 X / QLB 118 G

BESCHREIBUNG / DESCRIPTION

Der direktabstrahlende hochbelastbare Subwoofer ist bestückt mit einem neuartigen 18" Woofer mit Tetracoil & Dualvoicecoil. Das Tunnel-Design des Bassreflexgehäuses wurde in einer Weise optimiert, so dass Strömungsgeräusche auf ein Minimum reduziert werden konnten. Die Klang- und Wiedergabeeigenschaften profitieren enorm von diesen Innovationen, so klingen der QLB 118 G und QLB 118 X erstaunlich straff und impulstreu, ohne dabei jedoch auf die gewohnte tiefe reichende Basswiedergabe eines 18" Subwoofers zu verzichten. In Kombination mit den Linearray- und Hybridelementen aus der PANO Serie empfiehlt er sich als universeller Subwoofer zum Aufbau leistungsfähiger Bass-Arrays. Sein stabiler mechanischer Aufbau gewährleistet die KME typische Langlebigkeit. Funktionelle Details wie z.B. die optimal platzierten Griffe und Metallstapel- und Fußelemente setzen Maßstäbe. Der QLB 118 X ist zusätzlich mit dem Quick Release Hardware-System ausgestattet, welches eine Flug- und Stackingmontage in Kombination mit PANO Linearray-Elementen ermöglicht.

The direct-radiating high-performance subwoofer is equipped with a new developed 18" subwoofer with tetra coil & dual voice coil. The tunnel design of the bass reflex casing has been optimized to minimize air flow noise. These innovations distinctly increase the sound and reproduction quality. Hence the QLB 118 G and QLB 118 X sound tight and feature a proper impulse response without losing the deep bass reproduction of a 18" subwoofer. It is recommended as a universal subwoofer for creating powerful bass arrays in combination with the line array and hybrid elements of the PANO series. Its mechanical construction provides the KME typical stability. Functional details set new standards – perfectly placed handles, stacking elements and the QLB 118X with the integrated Quick Release Hardware system which enables flying and groundstacking in combination with the PANO line array elements.



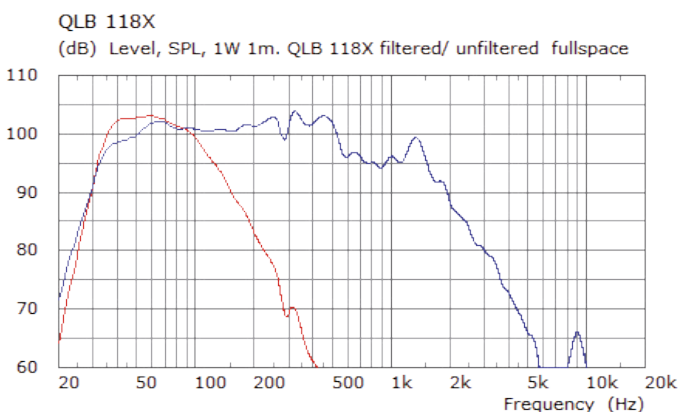
QLB 118 X



QLB 118 G

MESSUNGEN / MEASUREMENTS

Frequenzgang / Frequency Range



ANWENDUNG / APPLICATION

Open Airs Open Airs
Konzerte Concerts
Theater Theatres
Clubs & Diskotheken Clubs & discotheques
Surround Sound Anwendungen
Surround sound applications
Aufbau von (cardioid / End Fire) Bassarrays mit Systemendstufe DA 230 (mit Systempreset)
Setup of (cardioid / End Fire) bass arrays with system amplifier DA 230 (system preset)



Lautsprecherbestückung	Components	1 x 18" mit Tetracoil dual voice coil	1 x 18" with Tetracoil dual voice coil
Belastbarkeit AES / Programm (Watt)	Nominal load AES / Program (Watt)	2000 / 4000	2000 / 4000
Impedanz (Ohm)	Impedance (Ohm)	4	4
Schalldruck nom / max (*dB)	SPL nom / max (*dB)	Flugbetrieb 96 / 129 Bodenkopplung 102 / 135	flying mode 96 / 129 ground stacking 102 / 135
Frequenzgang	Frequency range	32 Hz - fx	32 Hz - fx
Anschlüsse	Connectors	rückwertiges Anschlussfeld 2 x Speakon NL4	connection panel on the rear side 2 x Speakon NL4
Ausstattungsmerkmale	Special features	2 seitliche Schalengriffe, M20 Hochständerflansch, 4 x 4 M8 Montagepunkte für Transportrollenset QLB 118 X: KME Quick Release - vollintegriertes Rigging- & Stackingsystem	2 side mounted handles, M20 high stand flange, 4 x 4 M8 threads for set of transport wheels QLB 118 X: KME Quick Release - integrated rigging- & stacking system
Oberfläche	Finish	PU Beschichtung schwarz	PU coating black
Frontgitter	Protective grille	Frontgitter hinterlegt mit Akustikschaum, ballwursicher & trittsicher	high protective comb grid with acoustic foam
Schutzklasse	Protection class	IP 44	IP 44
Abmessungen B/H/T (mm)	Dimensions W/H/D (mm)	600 x 600 x 650	600 x 600 x 650
Gewicht (kg)	Weight (kg)	QLB 118 X: 52 / QLB 118 G: 42	QLB 118 X: 52 / QLB 118 G: 42
Design	Design	direktabstrahlend mit Bassreflex tuning	direct radiating with bass reflex tuning
Systemerweiterung (Empfehlung)	System extension (recommendation)	Systemendstufe: DA 230 (mit Systempreset) Top: QL 906, QL 1215, QH 5045 V2, QF 5045 V2	system amplifier: DA 230 (with system preset) Top: QL 906, QL 1215, QH 5045 V2, QF 5045 V2
Zubehör (optional)	Accessories (optional)	Transportschutzdeckel (Art. Code 1 - 915 - 001), Transportrollenset, Schutzhülle	wheel board (item code 1 - 915 - 001), set of transport wheels, protective cover

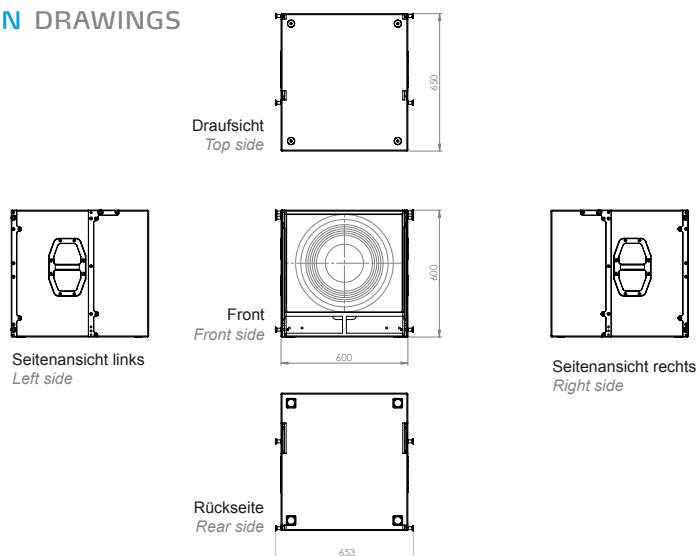
* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)

* SPL (Fullspace 1W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

TECHNISCHE ZEICHNUNGEN DRAWINGS



QLB 118 X



Klingenthaler Musikelektronik GmbH
Auerbacher Straße 268
08248 Klingenthal
Germany
phone +49 (0) 37467-558-0
fax +49 (0) 37467-558-33
info@kme-sound.com
www.kme-sound.com



QLB 118 X

DOWNLOAD

Ausschreibungstexte, technische Zeichnungen, PDF Datenblätter und die Bedienungsanleitung stehen zum Download unter www.kme-sound.com zur Verfügung.

Text for invitation to tender, drawings, pdf data sheets and the user manual are available for download at www.kme-sound.com.



QLB 118 G

G 10

Das G 10 ist ein passives Hochleistungs Line-Source-Element – akustisch optimiert um exzellente Klangqualität und eine außergewöhnliche Performance zu erzielen. Besonderes Augenmerk wurde auf die praxisgerechte Handhabung gelegt um optimale Transporteigenschaften sowie den schnellen und sicheren Auf- & Abbau während des Riggings zu gewährleisten.



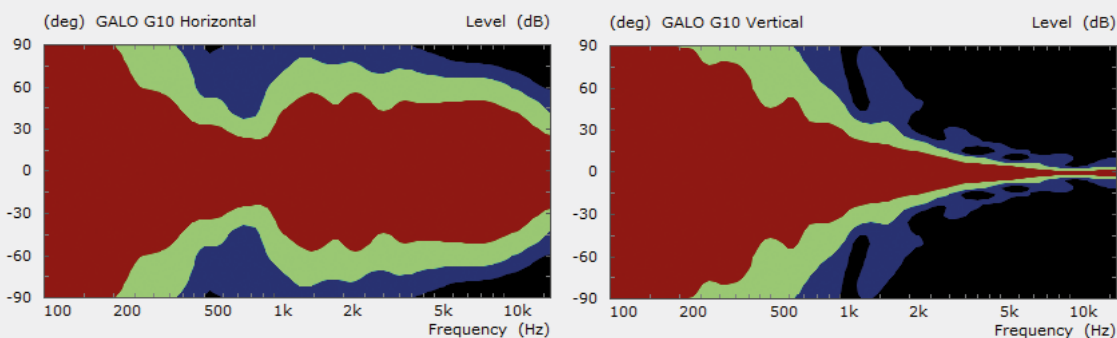
Funktionalitäten

PreSelect – innovatives 3-Punkt-Riggingsystem, mit welchem die Splaywinkel zwischen den Arrayelementen bereits im Transportdolly vorgewählt werden können. Im Flugbetrieb des Arrays ergibt sich dann automatisch die gewünschte Winklung.

Dynamic 3D Sound Image – bietet eine exakte räumliche Abbildung und Tiefenstaffelung verbunden mit einer außergewöhnlichen Dynamik in der Darstellung der Signale. Der **3-Source-Wellenformer** liefert eine exakte kohärente Wellenfront im Hochtonbereich und somit eine präzise Wiedergabe im Verbund mehrerer Elemente innerhalb des Arrays. Der Klangcharakter des Hochtonbereichs bietet eine seidenweiche und feinauflösende Abbildung. Der **3-Source-Wellenformer** in Verbindung mit der akustisch optimierten Tief-Mitteltonschallführung liefert eine definierte horizontale Abstrahlcharakteristik über den gesamten Frequenzbereich.

GALO-FOCUS Simulationssoftware – das mitgelieferte Softwareprogramm ermöglicht eine präzise akustische Simulation der Performance des Systemsetups in dreidimensionaler Darstellung. Die Simulation beinhaltet alle notwendigen mechanischen Parameter des Riggings wie: Pinpoint des Flugrahmens sowie Winklung der Einzelelemente.

Abstrahlcharakteristik



Technische Daten

Anwendung	Hochleistungs Line Array Element, zwei Weg Passiv
Lautsprecherbestückung	2 x 10" Neodymium Lsp. mit 2,5" Schwingspule mit akustischen Filtern 3 x 1" Neodymium HT mit 2" Schwingspule an Wellenformer
Abstrahlcharakteristik (h x v) -6 dB	90° x 6°
Belastbarkeit (AES/Programm; Watt)	800 / 1600
Impedanz (Ohm)	8
Schalldruck* SPL	141 dB
Frequenzgang (+/-3 dB)	60 Hz - 20 kHz
Anschlüsse	rückseitiges Anschlussfeld mit 2x Speakon NL 4
Oberfläche	PU Beschichtung schwarz, feuchtigkeitsresistent
Riggingsystem	Preselect - 3 Punkt Riggingsystem mit dem der Curvingwinkel 0°- 6° voreingestellt werden kann hochfeste Stahlegierung mit Antikorrosionsbeschichtung
Ausstattungsmerkmale	2x Muldengriffe seitlich, 2x Eckmuldengriffe hinten, Infopanel
Frontgitter	Edelstahl-Frontgitter mit Antikorrosionsbeschichtung hinterlegt mit Akustikschaum
Schutzklasse	IP 45
Abmessungen (B x H x T) mm	720 x 340 x 500
Gewicht (kg)	43
empfohlene Subwoofererweiterung	QCB 318, QLB 118 X/G, GALO Sub**
Simulationssoftware	GALO Focus 3.0
Flugrahmen	TB 1000 für max. 8 x Elemente, Schwerlastrahmen TB 2000** bis max. 20 Elemente
Zubehör	Tranportdolly für 4 Elemente

* Crestfaktor 12 dB, Rosa Rauschen, Peak gewichtet bei 1 m
** demnächst verfügbar

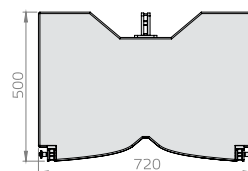
Systemverstärker DA 230

mit entsprechendem GALO-Systempreset je nach Arraylänge, max. 2 x G10 pro Kanal

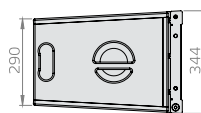
DA230 optional fernsteuerbar mit TCP/IP- oder DANTE-Remotemodul über Tablet, Smartphone oder PC



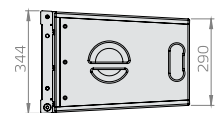
Draufsicht



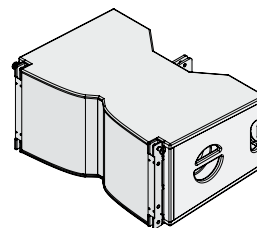
Seitenansicht links



Seitenansicht rechts



Front



GB 214

GB 214 X



DE Der GB 214 ist ein äußerst kompakter, hochbelastbarer, passiver Subwoofer. In dem sehr flachen Gehäuse erzeugen zwei neuartige 14" Langhub-Neodymlautsprecher in Hybridanordnung ein enorm druckvolles Bassfundament. Die tiefe Abstimmung gewährleistet einen sehr voluminösen Klangeindruck bei absoluter Präzision und Impulstreue. Die Variante GB 214 X ist als Flugbass in Verbindung mit dem GALO G10 Line Array System konzipiert.

EN The GB 214 is a very compact, passive, high power subwoofer. The two innovative 14" long excursion neodymium speakers in a hybrid arrangement can produce a real punchy bass foundation within their low profile enclosure. The low tuning ensures a voluminous sound impression in conjunction with absolute precision and responsiveness. The version GB 214 X is the flying subwoofer dedicated to use with the GALO G10 line array system.

Funktionalitäten

Anwendung: Der GB 214 empfiehlt sich als System Subwoofer für die Hybridtoppteile QF 5045 V2 und QH 5045 der PANO Serie. Er kann als Single-Subwoofer oder in Bassarray-konfigurationen eingesetzt werden. Die Verwendung kann liegend und hochkant stehend erfolgen. Der GB 214 X empfiehlt sich als Flugbass für das GALO G10 Line Array. Er kann direkt über dem Line Array geflogen werden, sowie in alleinstehenden Flugbassarray-Anordnungen Verwendung finden.

Ausstattungsdetails: Der stabile mechanische Aufbau gewährleistet die K.M.E.-typische Langlebigkeit. Funktionelle Details wie optimal platzierte und ergonomisch geformte Griffmulden, M20 Hochständerflansch, seitliche Kantschutzelemente, Metallstapelfußelemente sowie durchdachtes Zubehör garantieren ein einfaches Handling. Der GB 214 X ist zusätzlich mit dem 4-Punkt Quick Release Riggingsystem ausgestattet, welches die Flug- und Stackingmontage ermöglicht.

Simulationssoftware: Die mitgelieferten Lautsprecherdaten für das EASE Focus 3 Softwareprogramm ermöglichen eine präzise Simulation der Performance unterschiedlicher Systemsetups in dreidimensionaler Darstellung. In der Simulation können komplexe Subwoofer-Arrays mit omnidirektionaler oder direktonaler Abstrahlcharakteristik simuliert werden.

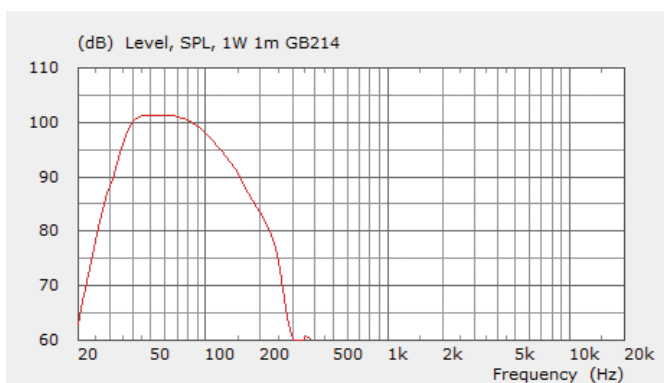
Functionalities

Application: The GB 214 is the recommended system subwoofer for hybrid speakers QF 5045 V2 and QH 5045 V2 of the PANO Series. It can be deployed as single subwoofer or in bass array configurations. The GB 214 is designed for applications in horizontal or upright position. The GB 214 X is recommended as flying subwoofer for the GALO G10 line array system. It can be utilised directly with the line array or standalone in a flying subwoofer array configuration.

Special features: The stable mechanical construction guarantees the typical K.M.E. durability. Functional details such as optimally placed and ergonomically shaped handles, M20 pole mount, side edge protectors and stacking elements ensure a easy handling. The GB 214 X is additional equipped with the 4-point quick release rigging system for flying and stacking applications.

Simulation software: The included simulation data for the EASE Focus 3 software allow a precise simulation of the complete sound systems' performance in 3 dimensions. Complex subwoofer arrays with omnidirectional or directional dispersion can be simulated by the user.

Frequenzgang | frequency response



Technische Daten | specifications

Anwendung	Hochleistungs-Subwoofer für Großbeschallungen als Ergänzung für PANO Hybridsysteme GB 214 X: als Flugbass für GALO G10 Line Array	application	high performance subwoofer for large venues in combinations with PANO hybrid systems GB 214 X: as flying subwoofer for GALO G10 Line Array
Lautsprecherbestückung	2x 14" Neodym (4" Schwingspule)	components	2x 14" neodymium (4" voice coil)
Abstrahlcharakteristik	omnidirektional	dispersion	omnidirectional
Belastbarkeit (AES/Programm, Watt)	1600 / 3200	nominal load (AES/Program, watts)	1600 / 3200
Impedanz (Ohm)	8	impedance (ohms)	8
Schalldruck nom./max.* (dB)	Flugbetrieb: 95 / 127 Bodenkopplung: 101 / 133	SPL nom./max.* (dB)	flying mode: 95 / 137 ground stacking: 101 / 133
Frequenzgang (-10 dB)	32 Hz - fx	frequency range (-10 dB)	32 Hz - fx
Anschlüsse	3x Speakon NL4 rückseitig (Input, Link Output, X-Link Output), 1x Speakon NL4 frontseitig (Input)	connectors	3x Speakon NL4 rear side (Input, Link Output, X-Link Output), 1x Speakon NL4 front side (Input)
Oberfläche	PU Beschichtung schwarz	finish	PU coating black
Ausstattungsmerkmale	4x Muldengriffe seitlich, seitlicher Kantenschutz, Stapelelemente, M20 Hochständerflansch	special features	4x side handles, side edge protectors, stacking elements, M20 high stand flange
Riggingsystem (nur GB 214 X)	K.M.E. Quick Release – vollintegriertes 4 Punkt Riggingsystem mit wählbaren 0° oder 3° Öffnungswinkel zwischen den Subwoofern	rigging system (only GB 214 X)	K.M.E. Quick Release – fully integrated 4-point rigging system with selectable opening angle of 0° or 3° between the subwoofers
Frontgitter	Stahl-Frontgitter mit Antikorrosionsbeschichtung, hinterlegt mit Akustikschaum	protective grille	steel front grille with anti-corrosion coating and acoustic foam
Schutzklasse	IP 45	protection class	IP 45
Abmessungen (B x H x T) mm	740 x 415 x 800	dimensions (W x H x D) mm	740 x 415 x 800
Gewicht (kg)	GB 214: 51 / GB 214 X: 66 (vorläufig)	weight (kg)	GB 214: 51 / GB 214 X: 66 (preliminary)
Simulationssoftware	EASE Focus 3	simulation software	EASE Focus 3
Zubehör	Transportschutzdeckel (als Rollbrett nutzbar), Schutzhülle GB 214 X: TB 2000 Flugrahmen	accessories	wooden transport cover (usable as dolly), protective textile cover GB 214 X: TB 2000 flying frame

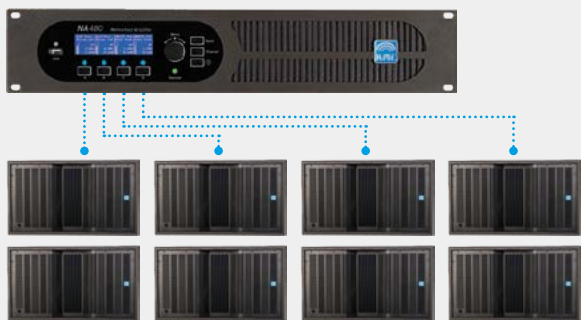
* Schallpegelmessung nom.: Fullspace 1 W/1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
* SPL (Fullspace 1 W/1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Systemverstärker | system amplifier

mit Factory-Presets (omnidirektional, direktional, Infra-Sub) je nach Anwendung (2x GB 214 pro Kanal)
with factory presets (omnidirectional, directional, infra-sub) depending on application (2x GB 214 per channel)

NA 480 | 4x 2000 W

fernsteuerbare netzwerkfähige 4-Kanal Endstufe mit integriertem DANTE™ und Gruppensteuerung
remote controllable network-capable 4-channel amplifier with integrated DANTE® and group-access-control



DA 230 | 2x 1500 W

2-Kanal Endstufe optional fernsteuerbar mit TCP/IP- oder DANTE™-Remotemodul über Tablet, Smartphone oder PC
2-channel amplifier with optional TCP/IP or DANTE® module remote controllable via tablet, smartphone or PC



K.M.E. Klingenthaler Musikelektronik GmbH
Auerbacher Str. 268 · D-08248 Klingenthal · Deutschland
Tel.: +49 (0) 37467 558-0 · Fax: +49 (0) 37467 558-33
E-Mail: info@kme-sound.com · facebook.com/kmesound

GB 218



DE Der GB 218 ist ein hochbelastbarer passiver Subwoofer, der mit zwei neuartigen 18" Langhub-Neodymlautsprechern bestückt ist. Die direktabstrahlende Anordnung gewährleistet eine sehr druckvolle und präzise Tieftonwiedergabe mit höchstem Schalldruck bis zu einer unteren Grenzfrequenz von 25 Hz. Sein Bassreflex-Design ist zur Minimierung der Strömungsgeräusche optimiert. Der Klangeindruck ist durch die sehr tiefe Abstimmung voluminös aber dennoch äußerst präzise und impulstreu. Der GB 218 ist gekennzeichnet durch seine äußerst kompakte Bauform.

EN The GB 218 is a passive high power subwoofer equipped with two newly 18" long excursion neodymium speakers. The direct radiating design assures an extraordinary powerful and precise bass response at highest SPL down to the frequency limit of 25 Hz. Its bassreflex design has been optimized to minimize the flow noise. Due to the very low frequency tuning, the sound impression is voluminous but precise and responsive. The GB 218 is characterized by compact enclosure dimensions.

Funktionalitäten

Anwendung: Der GB 218 empfiehlt sich als System-Subwoofer zum Aufbau von Bassarrays in Kombination mit dem GALO G 10 Linearray. Er rundet den exakten und hochauflösenden Klangcharakter des Gesamtsystems ab. Der GB 218 kann liegend sowie hochkant stehend eingesetzt werden.

Ausstattungsdetails: Der stabile mechanische Aufbau gewährleistet die K.M.E. typische Langlebigkeit. Funktionelle Details wie optimal platzierte und ergonomisch geformte Griffmulden, seitliche Kantenschutzelemente und Metallstapelfußelemente garantieren ein einfaches Handling im Touringbetrieb.

Simulationssoftware: Die mitgelieferten Lautsprecherdaten für das EASE Focus 3 Softwareprogramm ermöglichen eine präzise Simulation der Performance unterschiedlicher Systemsetups in dreidimensionaler Darstellung. In der Simulation können komplexe Subwoofer-Arrays mit omnidirektionaler oder direktonaler Abstrahlcharakteristik simuliert werden.

Functionalities

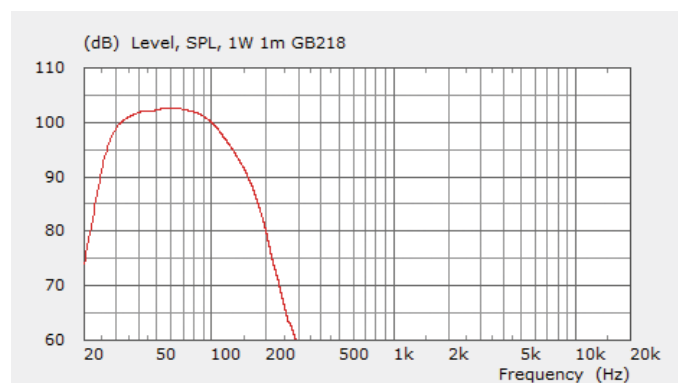
Application: The GB 218 is recommended as the system subwoofer for setting up bass arrays in combination with the GALO G 10 line array. It completes the precise and high resolution character of the sound system. The GB 218 is designed for applications in horizontal or upright position.

Special features: The stable mechanical construction guarantees the typical K.M.E. durability. Functional details such as optimally placed and ergonomically shaped handles, side edge protectors and stacking elements ensure a easy handling for touring.

Simulation software: The included simulation data for the EASE Focus 3 software allow a precise simulation of the complete sound systems' performance in 3 dimensions. Complex subwoofer arrays with omnidirectional or directional dispersion can be simulated by the user.



Frequenzgang / frequency response



Technische Daten / specifications

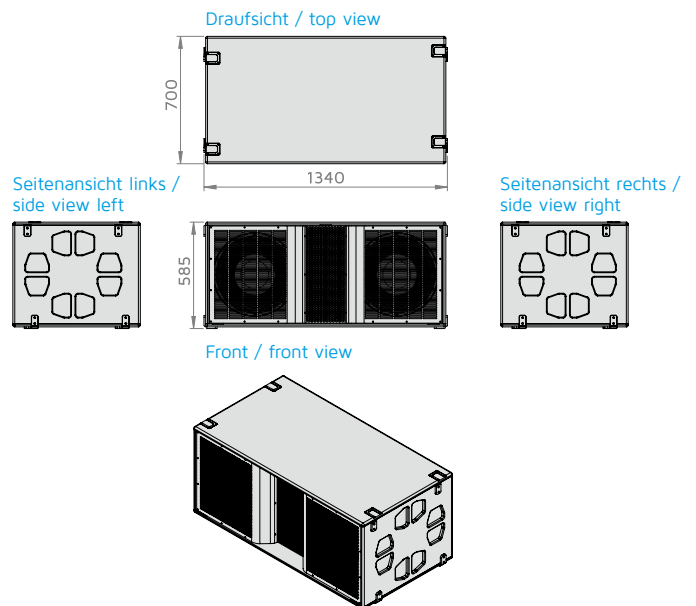
Anwendung	Hochleistungs-Subwoofer für Großbeschallungen als Ergänzung für GALO und PANO Line Arrays	application	high performance subwoofer for large venues in combinations with GALO and PANO line array systems
Lautsprecherbestückung	2x 18" Neodym (4" Schwingspule)	components	2x 18" neodymium (4" voice coil)
Abstrahlcharakteristik	omnidirektional	dispersion	omnidirectional
Belastbarkeit (AES/Programm, Watt)	3000 / 6000	nominal load (AES/Program, watts)	3000 / 6000
Impedanz (Ohm)	4	impedance (ohms)	4
Schalldruck nom./max.* (dB)	103 / 138	SPL nom./max.* (dB)	103 / 138
Frequenzgang (-10 dB)	25 Hz - fx	frequency range (-10 dB)	25 Hz - fx
Anschlüsse	2x Speakon NL4 rückseitig (Input, X-Link Output), 1x Speakon NL4 frontseitig (Input)	connectors	2x Speakon NL4 rear side (Input, X-Link Output), 1x Speakon NL4 front side (Input)
Oberfläche	PU Beschichtung schwarz, feuchtigkeitsresistent	finish	PU coating black, humidity resistant
Ausstattungsmerkmale	8x Muldengriffe seitlich, seitlicher Kantschutz, 4x (2x mit Bremse) 100 mm Lenkrollen mitgeliefert (wahlweise rückseitig oder am Transportschutzdeckel zu montieren)	special features	8x side handles, side edge protectors, 4x (2x with brake) 100 mm bluewheels included (mounting either on back side or at transport cover)
Frontgitter	Stahl-Frontgitter mit Antikorrosionsbeschichtung, hinterlegt mit Akustikschaum	protective grille	steel front grille with anti-corrosion coating and acoustic foam
Schutzklasse	IP 45	protection class	IP 45
Abmessungen (B x H x T) mm	1340 x 585 x 700	dimensions (W x H x D) mm	1340 x 585 x 700
Gewicht (kg)	84 (ohne Zubehör)	weight (kg)	84 (without accessories)
Simulationssoftware	EASE Focus 3	simulation software	EASE Focus 3
Zubehör	Transportschutzdeckel (als Rollbrett nutzbar), Schutzhülle	accessories	wooden transport cover (usable as dolly), protective textile cover

* Schallpegelmessung nom.: Fullspace 1 W/1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
 * SPL (Fullspace 1 W/1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Systemverstärker DA 230 | System amplifier DA 230

mit Factory-Presets (omnidirektional, direktional, Infra-Sub) je nach Anwendung (1x GB 218 pro Kanal) | with factory presets (omnidirectional, directional, infra-sub) depending on application (1x GB 218 per channel)

DA 230 optional fernsteuerbar mit TCP/IP- oder DANTE-Remotemodul über Tablet, Smartphone oder PC | DA 230 with optional TCP/IP or DANTE module remote controllable via tablet, smartphone or PC





INSTALLATION AUDIO



Sound systems for discrete, architectural room integration – acoustically tailored to the individual needs of building integration. Hardware solutions and versatile mounting accessories ensure easy and safe installation. For passionate sound experiences in fixed installations.

ICS 1

DE Der ICS 1 ist ein Kleinstbeschallungs-Lautsprecher, welcher gleichermaßen für Sprachwiedergabe, als auch für Musikwiedergabe in Verbindung mit einem Subwoofer geeignet ist.

EN The ICS 1 is a ultra-compact speaker, with is both suitable for speech and music reproduction in combination with a subwoofer.



Sound

- Präzise und gleichmäßige Abstrahlung über das gesamte Frequenz-Spektrum
- Naturgetreuer, transparenter Sound

Anwendung/Montage

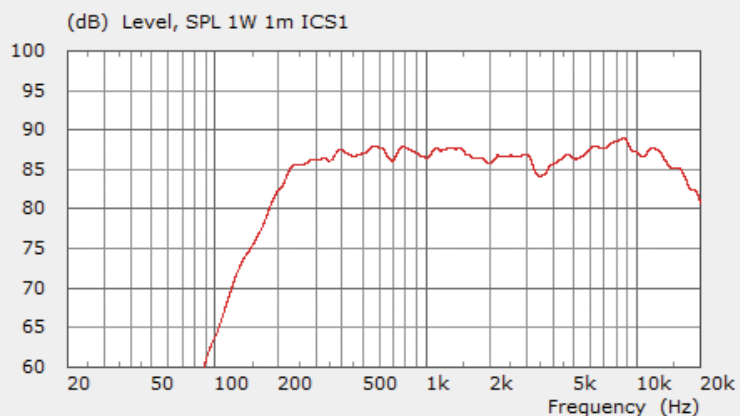
- Background Sound (Gastronomie, Konferenz- und Schulungsräume, Museen)
- Nahfeldbeschallung (Fill-Anwendungen)

Sound

- Precise and uniform dissperion over the full frequency range.
- Natural and transparent sound

Application/Mounting

- Background sound (gastronomy, conference rooms, museums)
- Near fills



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	4" Breitbandlautsprecher	components	4" dual cone speaker
Abstrahlcharakteristik	80° radial	dispersion	80° radial
Belastbarkeit AES/Programm (Watt)	50 / 100	nominal load AES/program (Watt)	50 / 100
Impedanz (Ohm)	16	impedance (ohms)	16
Schalldruck nom./max. * (dB)	87 / 106	SPL nom./max. (dB)	87 / 106
Frequenzgang (-10db)	150 Hz - 17 kHz	frequency range (-10dB)	150 Hz - 17 kHz
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)	connectors	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz oder weiß)	finishing	PU coating (black or white)
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grills	sturdy front grille with acoustic foam
Schutzklasse	IP44	protection class	IP44
empfohlener Systemverstärker	DA 428 mit Systempreset, bis max. 4 x ICS1 pro Kanal	recommended Amplifier	DA 428 with system preset, up to 4 x ICS 1 per Channel
mögliche Subwoofer Erweiterung	IB 8	recommended subwoofer extension	IB 8
Ausstattungsmerkmal	Inkl. L-Bügel für Wand- und Deckenmontage	feature	L-bracket for wall and ceiling mount included
Abmessungen B x H x T (mm)	125 x 125 x 145	dimensions W x H x D (mm)	125 x 125 x 145
Gewicht (kg)	1,5	weight (kg)	1,5

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W/1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
 * SPL (Fullspace 1 W/1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Ausstattungsoptionen

- Farboption nach RAL-Katalog auf Anfrage
- Erhöhung der Feuchtraumeignung auf IP55
- Anschlussfeld mit Kabelfestanschluss (PG)

Optionales Montagezubehör

FISCO-Multimount Halterung zur flexiblen Ausrichtung in 2 Achsen (Wandmontage)

Weiterführende Informationen

- technische Zeichnungen (DWG, DXF, PDF)
- Simulationsdatensatz (EASE)
- Ausschreibungstexte (Word, Excel)

Optional features

- Optional RAL-colour available
- Increased moisture resistance
- Connector panel for fixed connection

Optional accessories

- FISCO-Multimount for flexible 2-axis adjustment (wall mounting)

Further information

- Technical drawings (DWG, DXF, PDF)
- Simulation data (EASE)
- Tender texts (Word, Excel)



ICS 2

DE Der ICS 2 ist ein passiver 2-Wege Lautsprecher in d'Appolito Anordnung im dezenten MiniFormat, der sich für Sprachwiedergabe oder die Musikwiedergabe moderater Signalpegel mit seinem linearen Frequenzgang eignet.

EN The ICS 2 is a passive 2-way loudspeaker with d'Appolito design in an discreet mini size format, which is equally suitable for speech or music reproduction at moderate signal levels with its linear frequency response.



Sound

- Seidenweiche und gleichmäßige Wiedergabe der Hochton-Frequenzen
- Rückkopplungsarmes Verhalten
- Naturgetreuer, transparenter Sound

Sound

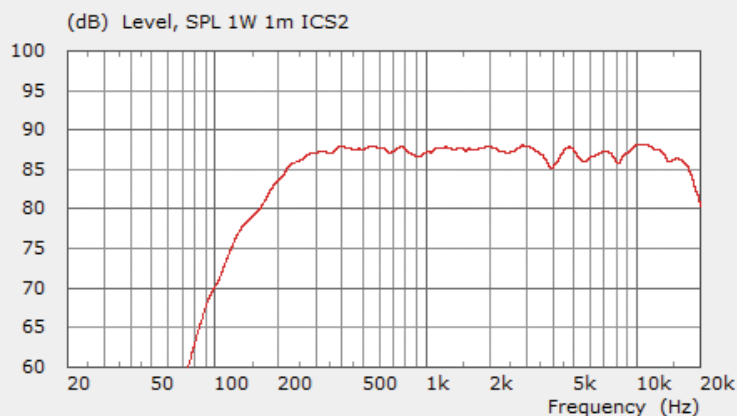
- Smooth and balanced reproduction of the high frequencies
- Low acoustic feedback behaviour
- Natural and transparent sound

Anwendung/Montage

- Sowohl für horizontale, als auch für vertikale Montagelage designed
- Background Sound (Gastronomie, Konferenz- und Schulungsräume, Museen, Theater)
- Nahfeldbeschallung (Fill-Anwendungen)
- Spatial-Sound

Application/Mounting

- Designed for horizontal as well as for vertical mounting
- Background sound (gastronomy, conference rooms, museums, theatres)
- Near fills
- Spatial sound



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	2x 4" + 1x 1" Kalotte	components	2x 4" + 1x 1" dome tweeter
Abstrahlcharakteristik	80° x 40°	dispersion	80° x 40°
Belastbarkeit AES/Programm (Watt)	125 / 250	nominal load AES/program (Watt)	125 / 250
Impedanz (Ohm)	16	impedance (ohms)	16
Schalldruck nom./max. * (dB)	88 / 112	SPL nom./max. (dB)	88 / 112
Frequenzgang (-10db)	120 Hz - 20 kHz	frequency range (-10dB)	120Hz - 20 kHz
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)	connectors	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz oder weiß)	finishing	PU coating (black or white)
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grills	sturdy front grille with acoustic foam
Schutzklasse	IP44	protection class	IP44
empfohlener Systemverstärker	DA 428 mit Systempreset, bis max. 4 x ICS2 pro Kanal	recommended Amplifier	DA 428 with system preset, up to 4 x ICS 2 per Channel
mögliche Subwoofer Erweiterung	IB 8, IB 208	recommended subwoofer extension	IB 8, IB 208
Abmessungen B x H x T (mm)	135 x 290 x 166	dimensions W x H x D (mm)	135 x 290x 166
Gewicht (kg)	3,5	weight (kg)	3,5

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W/1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
 * SPL (Fullspace 1 W/1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Ausstattungsoptionen

- 100V Übertrager für ELA-Anwendungen
- Farboption nach RAL-Katalog auf Anfrage
- Erhöhung der Feuchtraumeignung auf IP55
- Anschlussfeld mit Kabelfestanschluss (PG)

Optionales Montagezubehör

- U-Bügel Standard (Wand, Decke)
- Doppel-U-Bügel für Flugmontage (Traverse, Decke)
- FISCO-Multimount Halterung zur flexiblen Ausrichtung in 2 Achsen (Wandmontage)

Zulassungen/Zertifizierungen in Vorbereitung

- DIN EN 54-24 für Lautsprechersysteme in SAA

Weiterführende Informationen

- technische Zeichnungen (DWG, DXF, PDF)
- Simulationsdatensatz (EASE)
- Ausschreibungstexte (Word, Excel)

Optional features

- 100V transformer for ELA systems
- Optional RAL-colour available
- Increased moisture resistance
- Connector panel for fixed connection

Optional accessories

- U-bracket standard (wall, ceiling)
- Dual-U-bracket for flying assembly (truss, ceiling)
- FISCO-Multimount for flexible 2-axis adjustment (wall mounting)

Approval in preparation

- DIN EN 54-24 for voice alarm speaker systems

Further information

- Technical drawings (DWG, DXF, PDF)
- Simulation data (EASE)
- Tender texts (Word, Excel)



ICS 4

DE Der ICS 4 ist ein 2,5-Wege Lautsprecher im dezenten Säulendesign, welcher gleichermaßen für Sprachwiedergabe, als auch für Musikwiedergabe in Verbindung mit einem Subwoofer geeignet ist.

EN The ICS 4 is a 2.5-way loudspeaker in slim column design, which is both suitable for speech and music reproduction in combination with a subwoofer.



Sound

- Seidenweiche und gleichmäßige Wiedergabe der Hochton-Frequenzen
- Rückkopplungsarmes Verhalten
- Naturgetreuer, transparenter Sound

Anwendung/Montage

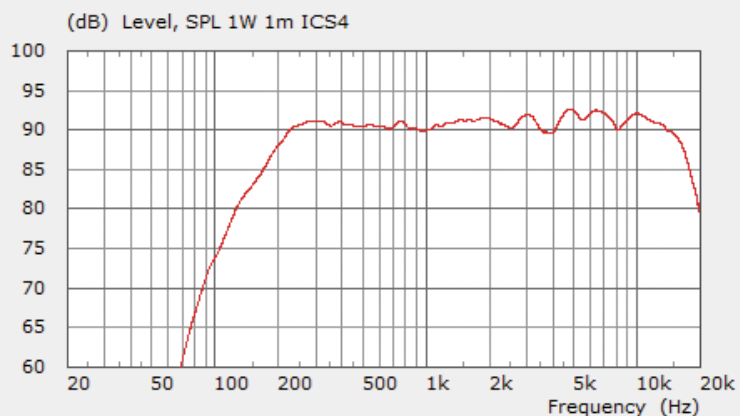
- Für vertikale Montagelage designed
- Soundapplikationen in Kirchen, Theater, Multimedia, Museen, Konferenz- und Schulungsräumen

Sound

- Smooth and balanced reproduction of the high frequencies
- Low acoustic feedback behaviour
- Natural and transparent sound

Application/Mounting

- Designed for vertical mounting
- Sound applications in churches, theatres, museums, conference rooms



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	4x 4" + 1x 1" Kalotte	components	4x 4" + 1x 1" dome tweeter
Abstrahlcharakteristik	80° x 40°	dispersion	80° x 40°
Belastbarkeit AES/Programm (Watt)	200 / 400	nominal load AES/program (Watt)	200 / 400
Impedanz (Ohm)	8	impedance (ohms)	8
Schalldruck nom./max. * (dB)	90 / 113	SPL nom./max. (dB)	90 / 113
Frequenzgang (-10db)	100 Hz - 20 kHz	frequency range (-10dB)	100 Hz - 20 kHz
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)	connectors	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz oder weiß)	finishing	PU coating (black or white)
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grills	sturdy front grille with acoustic foam
Schutzklasse	IP44	protection class	IP44
empfohlener Systemverstärker	DA 428 mit Systempreset, bis max. 2 x ICS4 pro Kanal	recommended Amplifier	DA 428 with system preset, up to 2 x ICS 4 per Channel
mögliche Subwoofer Erweiterung	IB 8, IB 208	recommended subwoofer extension	IB 8, IB 208
Abmessungen B x H x T (mm)	135 x 500 x 166	dimensions W x H x D (mm)	135 x 500 x 166
Gewicht (kg)	6	weight (kg)	6

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W/1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
 * SPL (Fullspace 1 W/1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Ausstattungsoptionen

- 100V Übertrager für ELA-Anwendungen
- Farboption nach RAL-Katalog auf Anfrage
- Erhöhung der Feuchtraumeignung auf IP55
- Anschlussfeld mit Kabelfestanschluss (PG)

Optionales Montagezubehör

U-Bügel Standard (Wand, Decke)
 Doppel-U-Bügel für Flugmontage (Traverse, Decke)
 FISCO-Multimount Halterung zur flexiblen Ausrichtung in 2 Achsen (Wandmontage)

Zulassungen/Zertifizierungen in Vorbereitung

- DIN EN 54-24 für Lautsprechersysteme in SAA

Weiterführende Informationen

- technische Zeichnungen (DWG, DXF, PDF)
- Simulationsdatensatz (EASE)
- Ausschreibungstexte (Word, Excel)

Optional features

- 100V transformer for ELA systems
- Optional RAL-colour available
- Increased moisture resistance
- Connector panel for fixed connection

Optional accessories

- U-bracket standard (wall, ceiling)
- Dual-U-bracket for flying assembly (truss, ceiling)
- FISCO-Multimount for flexible 2-axis adjustment (wall mounting)

Approval in preparation

- DIN EN 54-24 for voice alarm speaker systems

Further information

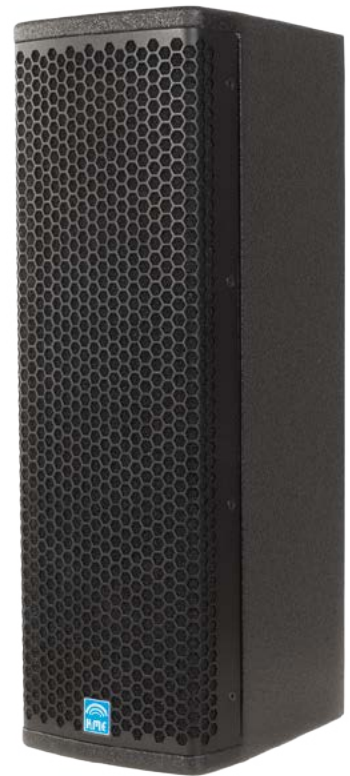
- Technical drawings (DWG, DXF, PDF)
- Simulation data (EASE)
- Tender texts (Word, Excel)



ICS 5

DE Die ICS 5 zeichnet sich durch eine sehr homogene tonale Wiedergabe über den kompletten Abstrahlwinkel aus. Um diese gleichmäßige Abstrahlung auch im Hochtonbereich zu erreichen, wird ein spezieller Wellenformer eingesetzt. Bemerkenswert für einen Lautsprecher dieser Klasse ist das schlanke Design. Die ICS 5 kann trotz der kompakten Bauform hervorragend für Fullrange Anwendungen bei Sprach- sowie Musikwiedergabe eingesetzt werden. Als Erweiterung des Systems ICS 5 im Tieftonbereich eignen sich die neuen Subwoofer IB 210 und IB 15.

EN The ICS 5 is characterized by its uniform tonal playback through the complete angle of radiation. To achieve this homogeneous radiation for high frequencies as well, a special waveguide is used. For a speaker of this class, the slim design is remarkable. The ICS 5 can in spite of its small form factor be used for fullrange application to play back music as well as speech. The new IB 210 and IB 15 can be used for low extension of the ICS 5.



Sound

- Seidenweiche und gleichmäßige
- Wiedergabe der Hochton-Frequenzen
- Rückkopplungsarmes Verhalten
- Naturgetreuer, transparenter und kraftvoller Fullrange-Sound

Sound

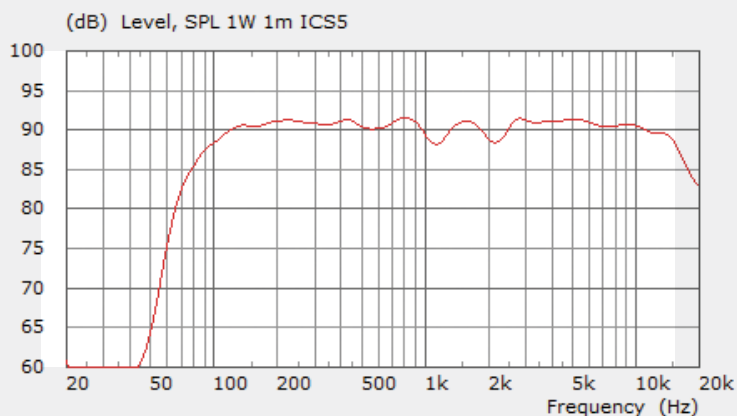
- Smooth and balanced reproduction
- of the high frequencies
- Low acoustic feedback behaviour
- Natural and transparent fullrange-sound

Anwendung/Montage

- Für vertikale und horizontale Montagelage designed (Hochtoneinheit drehbar)
- Soundapplikationen in Kirchen, Theater, Multimedia, Museen, Konferenz- und Schulungsräumen

Application/Mounting

- Designed for vertical and horizontal mounting (HF unit rotatable)
- Sound applications in churches, theatres, museums, conference rooms



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	2x 5" + 1x 1" Wellenformer	components	2x 5" + 1x 1" waveguide
Abstrahlcharakteristik	90° x 30° (drehbar)	dispersion	90° x 30° (rotatable)
Belastbarkeit AES/Programm (Watt)	250 / 500	nominal load AES/program (Watt)	250 / 500
Impedanz (Ohm)	8	impedance (ohms)	8
Schalldruck nom./max. * (db)	91 / 115	SPL nom./max. (dB)	91 / 115
Frequenzgang (-10db)	70 Hz - 20 kHz	frequency range (-10dB)	70 Hz - 20 kHz
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)	connectors	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz oder weiß)	finishing	PU coating (black or white)
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grills	sturdy front grille with acoustic foam
Schutzklasse	IP44	protection class	IP44
empfohlener Systemverstärker	DA 428 mit Systempreset, bis max. 2 x ICS 5 pro Kanal	recommended Amplifier	DA 428 with system preset, up to 2 x ICS 5 per Channel
mögliche Subwoofer Erweiterung	IB 208, IB 210, IB 15	recommended subwoofer extension	IB 208, IB 210, IB 15
Abmessungen B x H x T (mm)	177 x 545 x 250	dimensions W x H x D (mm)	177 x 545 x 250
Gewicht (kg)	9	weight (kg)	9

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W/1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
 * SPL (Fullspace 1 W/1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Ausstattungsoptionen

- 100V Übertrager für ELA-Anwendungen
- Farboption nach RAL-Katalog auf Anfrage
- Erhöhung der Feuchtraumeignung auf IP55
- Anschlussfeld mit Kabelfestanschluss (PG)

Optionales Montagezubehör

- U-Bügel Standard (Wand, Decke)
- Doppel-U-Bügel für Flugmontage (Traverse, Decke)

Zulassungen/Zertifizierungen in Vorbereitung

- DIN EN 54-24 für Lautsprechersysteme in SAA
- Zertifikat für Ballwurf-Sicherheit

Weiterführende Informationen

- technische Zeichnungen (DWG, DXF, PDF)
- Simulationsdatensatz (EASE)
- Ausschreibungstexte (Word, Excel)

Optional features

- 100V transformer for ELA systems
- Optional RAL-colour available
- Increased moisture resistance
- Connector panel for fixed connection

Optional accessories

- U-bracket standard (wall, ceiling)
- Dual-U-bracket for flying assembly (truss, ceiling)

Approval in preparation

- DIN EN 54-24 for voice alarm speaker systems
- Certificate for ball impact safety

Further information

- Technical drawings (DWG, DXF, PDF)
- Simulation data (EASE)
- Tender texts (Word, Excel)



ILS 64

DE Die ILS 64 ist ein passiver 2-Wege Säulenlautsprecher. Die speziell gekrümmte Anordnung der Hochtonektion erzielt eine asymmetrische vertikale Schallfokussierung von nominell 25° (+5°/-20°). Diese Anordnung ermöglicht eine äußerst gleichmäßige Beschallung mit hoher Reichweite und optimaler Nahfeldabdeckung. Die ILS 64 kann ohne Kompromisse für Fullrange Anwendungen bei Sprach- sowie Musikwiedergabe eingesetzt werden. Als Tieftonerweiterung eignen sich die Installationssubwoofer IB 210 und IB 15.

EN The ILS 64 is a passive 2-way column array. The specially curved arrangement of the high frequency section results in an asymmetric vertical acoustic beam of nominal 25° (+5°/-20°). This arrangement allows for long throw distance as well as a perfect nearfield coverage. The ILS 64 is perfect for fullrange applications without compromises to play back music as well as for speech reproduction. The subwoofers IB 210 and IB 15 can be used as low extension of the ILS 64.

Sound

- hohe Reichweite sowie optimale Nahfeldabdeckung
- naturgetreuer, transparenter und kraftvoller Fullrangesound
- hohe Rückwärtsdämpfung

Sound

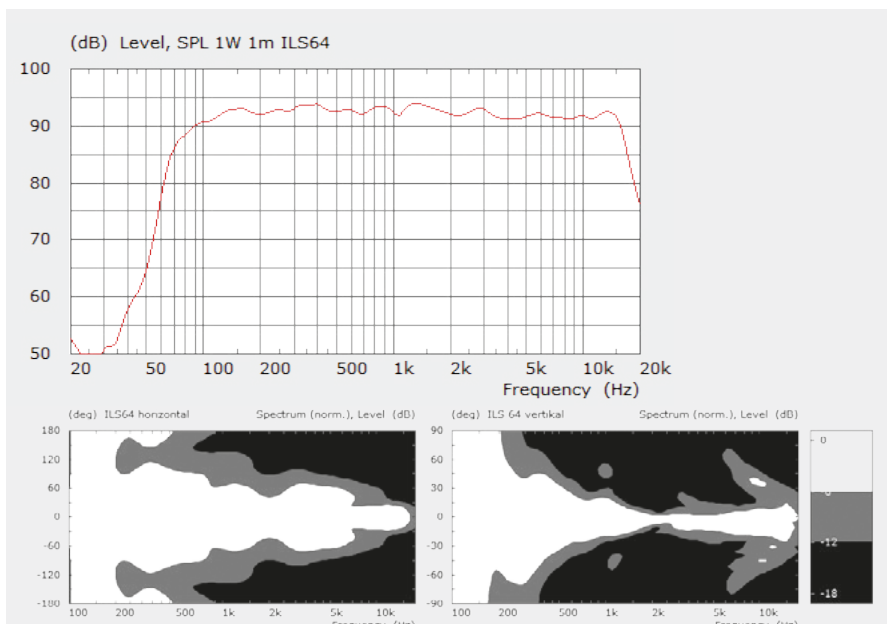
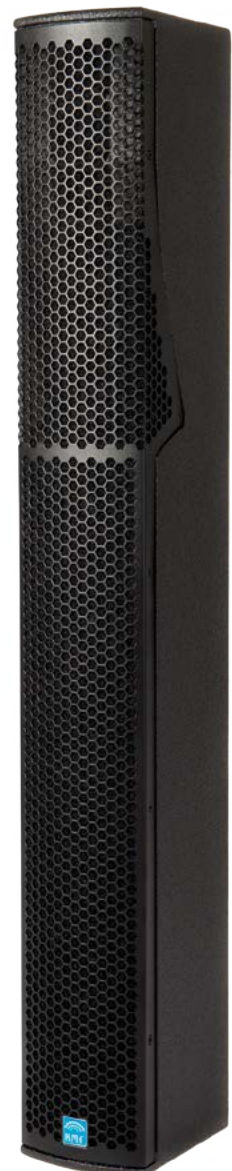
- long throw distance as well as perfect nearfield coverage
- natural, transparent and powerful fullrange sound
- high rearward damping

Anwendung und Montage

- vertikale Montage mit integrierten M8 Montagepunkten an Ober-, Unter- und Rückseite möglich
- flugfähig durch optionale Hardware
- Soundapplikationen in Kirchen, Theatern, Museen, Konferenz- und Schulungsräumen sowie Räumen mit schwieriger Akustik

Application/Mounting

- vertical mounting with integrated M8 mounting points at top, back and bottom
- flight capability with optional hardware
- sound applications in churches, theatres, museums, conference rooms



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	6x 4" + 6x 1" asym. gekrümmtes Hochtonarray	components	6x 4" + 6x 1" asym. curved high frequency array
Abstrahlcharakteristik	90° x 25°(+5°/-20°)	dispersion	90° x 25°(+5°/-20°)
Belastbarkeit AES/Programm (Watt)	350 / 700	nominal load AES/program (Watt)	350 / 700
Impedanz (Ohm)	6	impedance (ohms)	6
Schalldruck nom./max.* (dB)	92 / 118	SPL nom./max. (dB)	92 / 118
Frequenzgang (-10 dB)	75 Hz – 19 kHz	frequency range (-10 dB)	75 Hz – 19 kHz
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)	connectors	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz oder weiß)	finishing	PU coating (black or white)
Schutzklasse	IP44	protection class	IP44
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grille	sturdy front grille with acoustic foam
empfohlene Systemverstärker	DA 428 mit Systempreset, bis max. 2x ILS 64 pro Kanal	recommended amplifier	DA 428 with system preset, up to 2 x ILS 64 per channel
mögliche Subwoofer Erweiterung	IB 210, IB 15	recommended subwoofer extension	IB 210, IB 15
Abmessungen (B x H x T) mm	135 x 1045 x 177	dimensions (W x H x D) mm	135 x 1045 x 177
Gewicht (kg)	13	weight (kg)	13

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
 * SPL (Fullspace 1 W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Ausstattungsoptionen

- 100 V Übertrager für ELA-Anwendungen
- Farboption nach RAL-Katalog auf Anfrage
- Anschlussfeld mit Kabelfestanschluss (PG)

Optionales Montagezubehör

- L-Bügel (Wand)
- Flughardware Cradle (Traverse, Decke)
- Wandhalterung zur flexiblen Ausrichtung in zwei Achsen (Wandmontage an Rückseite)

Weiterführende Informationen

- Technische Zeichnungen (DWG, DXF, PDF)
- Simulationsdatensatz (EASE)
- Ausschreibungstexte (Word, Excel)

Optional features

- 100 V transformer for ELA systems
- optional RAL-colour available
- connector panel for fixed connection

Optional accessories

- L-bracket (wall)
- flying hardware cradle (truss, ceiling)
- wall mount for flexible 2-axis adjustment (wall mounting)

Further information

- technical drawings (DWG, DXF, PDF)
- simulation data (EASE)
- tender texts (Word, Excel)



IPS 10

DE Der IPS 10 ist ein passiver 2-Wege Lautsprecher im symmetrischen Cluster-Design, der sich gleichermaßen für Sprach- und Musikwiedergabe als Topteil- oder Fullrange-Lautsprecher eignet.

EN The IPS 10 is a passive 2-way loudspeaker in symmetric cluster design, which is both suitable for speech and music reproduction as top speaker or full range system.



Sound

- Seidenweiche und gleichmäßige Wiedergabe der Hochton-Frequenzen
- Rückkopplungsarmes Verhalten
- Naturgetreuer, transparenter Sound

Anwendung/Montage

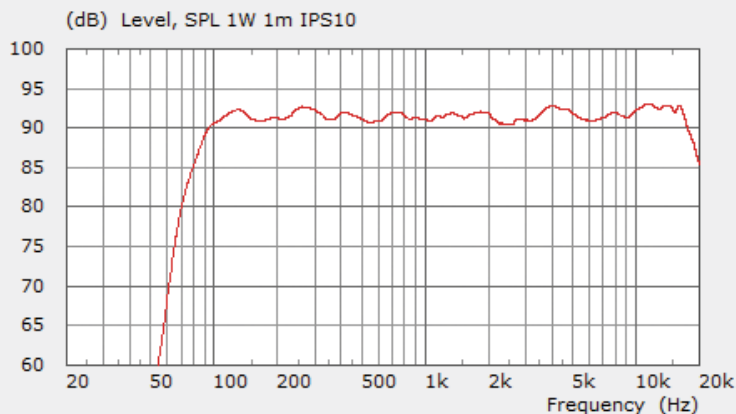
- Sowohl für horizontale, als auch für vertikale Montagelage designed
- Integrierte Hardware für umfangreiche Install- und Clustervarianten (horizontal und vertikal)
- Entwickelt für Soundapplikationen mit hohen Pegelanforderungen (Sport- und Mehrzweckhallen, Erlebnisgastronomie, kleinere Stadien, Theater)

Sound

- Smooth and balanced reproduction of the high frequencies
- Low acoustic feedback behaviour
- Natural and transparent sound

Application/Mounting

- Designed for horizontal as well as for vertical mounting
- Integrated Hardware for various types of installation and clustering (horizontal and vertical)
- Designed for sound applications with higher level requirements (multipurpose hall, entertainment restaurants, smaller stadiums, theatres)



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	10" + 1" (1,4" Schwingspule)	components	10" + 1" (1,4" voice coil)
Abstrahlcharakteristik	85° x 55° drehbares elliptisches HT-Horn	dispersion	85° x 55° rotatable elliptical horn
Belastbarkeit AES/Programm (Watt)	350 / 700	nominal load AES/program (Watt)	350 / 700
Impedanz (Ohm)	8	impedance (ohms)	8
Schalldruck nom./max. * (dB)	93 / 118	SPL nom./max. (dB)	93 / 118
Frequenzgang (-10db)	70 Hz - 20 kHz	frequency range (-10dB)	70 Hz - 20 kHz
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)	connectors	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz oder weiß)	finishing	PU coating (black or white)
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grills	sturdy front grille with acoustic foam
Schutzklasse	IP44	protection class	IP44
empfohlener Systemverstärker	DA 428 mit Systempreset, bis max. 2 x IPS10 pro Kanal	recommended Amplifier	DA 428 with system preset, up to 2 x IPS 10 per Channel
mögliche Subwoofer Erweiterung	IB 2101, IB 151, VB 215, VB 218	recommended subwoofer extension	IB 2101, IB 151, VB 215, VB 218
Abmessungen B x H x T (mm)	335 x 580 x 355	dimensions W x H x D (mm)	335 x 580 x 355
Gewicht (kg)	18	weight (kg)	18

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W/1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
 * SPL (Fullspace 1 W/1 m), maximum SPL at nominal load (AES)
 † lieferbar ab Mitte 2016 | available from mid-2016

Ausstattungsoptionen

- 100V Übertrager für ELA-Anwendungen
- Farboption nach RAL-Katalog auf Anfrage
- Erhöhung der Feuchtraumeignung auf IP55
- Anschlussfeld mit Kabelfestanschluss (PG)

Optionales Montagezubehör

- U-Bügel Standard (Wand, Decke)
- U-Bügel mit Drehfunktion (Wand, Decke)
- Doppel-U-Bügel für Flugmontage (Traverse, Decke)
- FISCO-Multimount Halterung zur flexiblen Ausrichtung in 2 Achsen (Wandmontage)
- Clusterhardware-Set

Zulassungen/Zertifizierungen in Vorbereitung

DIN EN 54-24 für Lautsprechersysteme in SAA
 Zertifikat für Ballwurf-Sicherheit

Weiterführende Informationen

- technische Zeichnungen (DWG, DXF, PDF)
- Simulationsdatensatz (EASE)
- Ausschreibungstexte (Word, Excel)

Optional features

- 100V transformer for ELA systems
- Optional RAL-colour available
- Increased moisture resistance
- Connector panel for fixed connection

Optional accessories

- U-bracket standard (wall, ceiling)
- U-bracket with pivot point (wall, ceiling)
- Dual-U-bracket for flying assembly (truss, ceiling)
- FISCO-Multimount for flexible 2-axis adjustment (wall mounting)
- cluster hardware set

Approval in preparation

- DIN EN 54-24 for voice alarm speaker systems
- Certificate for ball impact safety

Further information

- Technical drawings (DWG, DXF, PDF)
- Simulation data (EASE)
- Tender texts (Word, Excel)



IPS 12

DE Der IPS 12 ist ein passiver 2-Wege Lautsprecher im symmetrischen Cluster-Design, der sich gleichermaßen für Sprach- und Musikwiedergabe als Topteil- oder Fullrange-Lautsprecher eignet.

EN The IPS 12 is a passive 2-way loudspeaker in symmetric cluster design, which is both suitable for speech and music reproduction as top speaker or full range system.



Sound

- Seidenweiche und gleichmäßige Wiedergabe der Hochton-Frequenzen
- Rückkopplungsarmes Verhalten
- Naturgetreuer, transparenter Sound

Anwendung/Montage

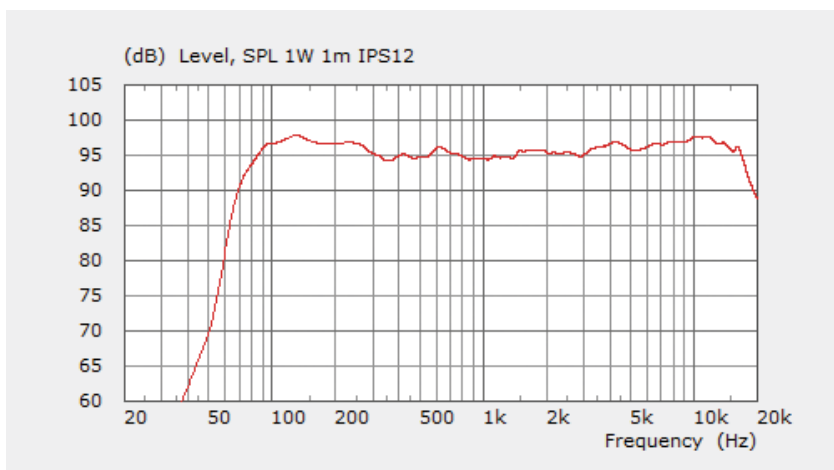
- Sowohl für horizontale, als auch für vertikale Montagelage designed
- Integrierte Hardware für umfangreiche Install- und Clustervarianten (horizontal und vertikal)
- Entwickelt für Soundapplikationen mit hohen Pegelanforderungen (Sport- und Mehrzweckhallen, Clubs und Diskotheken, kleinere Stadien, Theater)

Sound

- Smooth and balanced reproduction of the high frequencies
- Low acoustic feedback behaviour
- Natural and transparent sound

Application/Mounting

- Designed for horizontal as well as for vertical mounting
- Integrated Hardware for various types of installation and clustering (horizontal and vertical)
- Designed for sound applications with higher level requirements (multipurpose hall, clubs and discos, smaller stadiums, theatres)



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	12" + 1" (1,4" Schwingspule)	components	12" + 1" (1,4" voice coil)
Abstrahlcharakteristik	85° x 55° drehbares elliptisches HT-Horn	dispersion	85° x 55° rotatable elliptical horn
Belastbarkeit AES/Programm (Watt)	350 / 700	nominal load AES/program (Watt)	350 / 700
Impedanz (Ohm)	8	impedance (ohms)	8
Schalldruck nom./max. * (dB)	97 / 122	SPL nom./max. (dB)	97 / 122
Frequenzgang (-10db)	60 Hz - 20 kHz	frequency range (-10dB)	60 Hz - 20 kHz
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)	connectors	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz oder weiß)	finishing	PU coating (black or white)
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grills	sturdy front grille with acoustic foam
Schutzklasse	IP44	protection class	IP44
empfohlener Systemverstärker	DA 428 mit Systempreset, bis max. 2 x IPS12 pro Kanal	recommended Amplifier	DA 428 with system preset, up to 2 x IPS 12 per Channel
mögliche Subwoofer Erweiterung	IB 2101, IB 151, VB 215, VB 218	recommended subwoofer extension	IB 2101, IB 151, VB 215, VB 218
Abmessungen B x H x T (mm)	385 x 610 x 415	dimensions W x H x D (mm)	385 x 610 x 415
Gewicht (kg)	20	weight (kg)	20

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W/1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
 * SPL (Fullspace 1 W/1 m), maximum SPL at nominal load (AES)
 † lieferbar ab Mitte 2016 | available from mid-2016

Ausstattungsoptionen

- 100V Übertrager für ELA-Anwendungen
- Farboption nach RAL-Katalog auf Anfrage
- Erhöhung der Feuchtraumeignung auf IP55
- Anschlussfeld mit Kabelfestanschluss (PG)

Optionales Montagezubehör

- U-Bügel Standard (Wand, Decke)
- U-Bügel mit Drehfunktion (Wand, Decke)
- Doppel-U-Bügel für Flugmontage (Traverse, Decke)
- FISCO-Multimount Halterung zur flexiblen Ausrichtung in 2 Achsen (Wandmontage)
- Clusterhardware-Set

Zulassungen/Zertifizierungen in Vorbereitung

DIN EN 54-24 für Lautsprechersysteme in SAA
 Zertifikat für Ballwurf-Sicherheit

Weiterführende Informationen

- technische Zeichnungen (DWG, DXF, PDF)
- Simulationsdatensatz (EASE)
- Ausschreibungstexte (Word, Excel)

Optional features

- 100V transformer for ELA systems
- Optional RAL-colour available
- Increased moisture resistance
- Connector panel for fixed connection

Optional accessories

- U-bracket standard (wall, ceiling)
- U-bracket with pivot point (wall, ceiling)
- Dual-U-bracket for flying assembly (truss, ceiling)
- FISCO-Multimount for flexible 2-axis adjustment (wall mounting)
- cluster hardware set

Approval in preparation

- DIN EN 54-24 for voice alarm speaker systems
- Certificate for ball impact safety

Further information

- Technical drawings (DWG, DXF, PDF)
- Simulation data (EASE)
- Tender texts (Word, Excel)



IPS 15

DE Der IPS 15 ist ein passiver 2-Wege Lautsprecher mit symmetrischen Gehäusedesign, der sich für Sprachwiedergabe oder als Fullrange-System mit solider Bassreproduktion für Musikwiedergabe bestens eignet.

EN The IPS 15 is a passive 2-way loudspeaker with a symmetric design, which is suitable for speech or for music reproduction as full range system with a strong bass response.



Sound

- Seidenweiche und gleichmäßige Wiedergabe der Hochton-Frequenzen
- Rückkopplungsarmes Verhalten
- Naturgetreuer, transparenter Sound

Sound

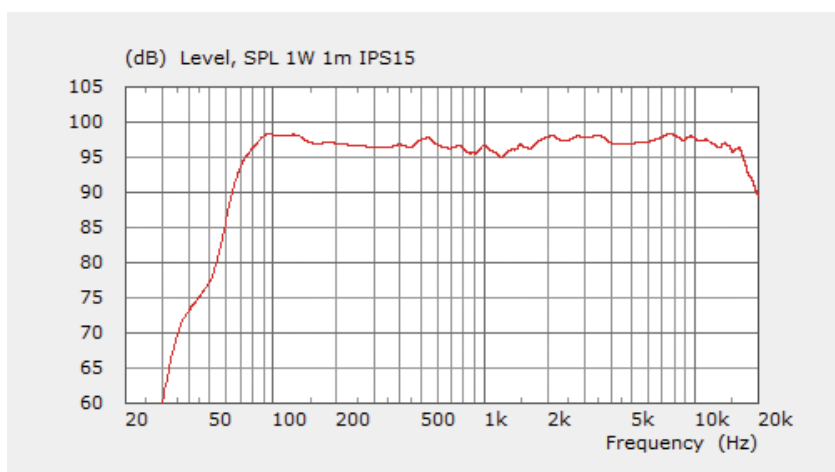
- Smooth and balanced reproduction of the high frequencies
- Low acoustic feedback behaviour
- Natural and transparent sound

Anwendung/Montage

- Sowohl für horizontale, als auch für vertikale Montagelage designed
- Entwickelt für Soundapplikationen mit hohen Pegelanforderungen (Sport- und Mehrzweckhallen, Clubs und Diskotheken, kleinere Stadien)
- Hervorragend geeignet für die Reproduktion von Musik mit erweiterter Tieftonwiedergabe als Fullrange-Lautsprecher

Application/Mounting

- Designed for horizontal as well as for vertical mounting
- Designed for sound applications with higher level requirements (multipurpose hall, clubs and discos, smaller stadiums)
- Specially suited for music reproduction with extended bass response as full range system



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	15" + 1" (1,4" Schwingspule)	components	15" + 1" (1,4" voice coil)
Abstrahlcharakteristik	85° x 55° elliptisch	dispersion	85° x 55° elliptical
Belastbarkeit AES/Programm (Watt)	500 / 1000	nominal load AES/program (Watt)	500 / 1000
Impedanz (Ohm)	8	impedance (ohms)	8
Schalldruck nom./max. * (db)	98 / 125	SPL nom./max. (dB)	98 / 125
Frequenzgang (-10db)	55 Hz - 20 kHz	frequency range (-10dB)	55 Hz - 20 kHz
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)	connectors	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz oder weiß)	finishing	PU coating (black or white)
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grills	sturdy front grille with acoustic foam
Schutzklasse	IP44	protection class	IP44
empfohlener Systemverstärker	DA 428 mit Systempreset	recommended Amplifier	DA 428 with system preset
mögliche Subwoofer Erweiterung	IB 2101, IB 151, VB 215, VB 218	recommended subwoofer extension	IB 2101, IB 151, VB 215, VB 218
Abmessungen B x H x T (mm)	450 x 700 x 420	dimensions W x H x D (mm)	450 x 700 x 420
Gewicht (kg)	24	weight (kg)	24

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W/1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
 * SPL (Fullspace 1 W/1 m), maximum SPL at nominal load (AES)
 † lieferbar ab Mitte 2016 | available from mid-2016

Ausstattungsoptionen

- 100V Übertrager für ELA-Anwendungen
- Farboption nach RAL-Katalog auf Anfrage
- Erhöhung der Feuchtraumeignung auf IP55
- Anschlussfeld mit Kabelfestanschluss (PG)

Optionales Montagezubehör

- U-Bügel Standard (Wand, Decke)
- U-Bügel mit Drehfunktion (Wand, Decke)
- Doppel-U-Bügel für Flugmontage (Traverse, Decke)
- FISCO-Multimount Halterung zur flexiblen Ausrichtung in 2 Achsen (Wandmontage)
- Clusterhardware-Set

Zulassungen/Zertifizierungen in Vorbereitung

DIN EN 54-24 für Lautsprechersysteme in SAA
 Zertifikat für Ballwurf-Sicherheit

Weiterführende Informationen

- technische Zeichnungen (DWG, DXF, PDF)
- Simulationsdatensatz (EASE)
- Ausschreibungstexte (Word, Excel)

Optional features

- 100V transformer for ELA systems
- Optional RAL-colour available
- Increased moisture resistance
- Connector panel for fixed connection

Optional accessories

- U-bracket standard (wall, ceiling)
- U-bracket with pivot point (wall, ceiling)
- Dual-U-bracket for flying assembly (truss, ceiling)
- FISCO-Multimount for flexible 2-axis adjustment (wall mounting)
- cluster hardware set

Approval in preparation

- DIN EN 54-24 for voice alarm speaker systems
- Certificate for ball impact safety

Further information

- Technical drawings (DWG, DXF, PDF)
- Simulation data (EASE)
- Tender texts (Word, Excel)



IB 8

DE Der IB 8 ist ein passiver 8" Bassreflex Subwoofer im ultra kompakten Wedge-Design für Wand-, Decken- und Eckmontage mit tiefreichender Basswiedergabe.

EN The IB 8 is a passive 8" bassreflex subwoofer in ultra compact wedge design for wall, ceiling and edge mount with a deep bass reproduction.



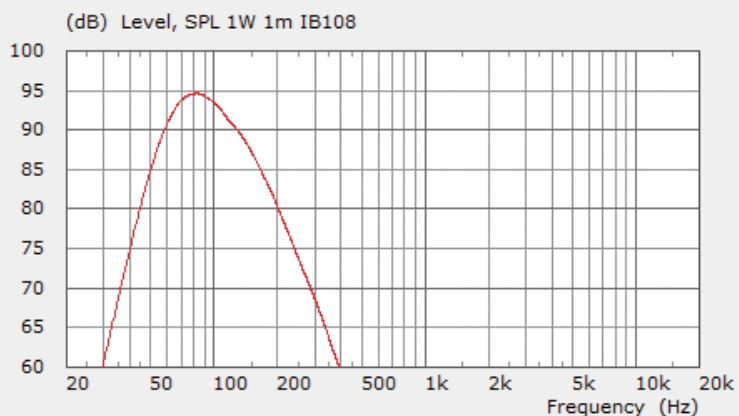
Anwendung/Montage

- Für Wand-, Decken- und Eckmontage designed
- Subwoofer als Tieftonergänzung für die Kompaktsysteme ICS 1, ICS 2 und ICS 4
- Background Sound (Gastronomie, Konferenz- und Schulungsräume, Multimedia, Museen)

Application/Mounting

- For wall, ceiling and edge mount
- Bass extension of the systems ICS 1, ICS 2 and ICS 4
- Background sound (gastronomy, conference rooms, museums)

Frequenzgang/frequency range



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	8" Neodym	components	8" Neodymium
Abstrahlcharakteristik	omnidirektional	dispersion	omnidirectional
Belastbarkeit AES/Programm (Watt)	200 / 400	nominal load AES/program (Watt)	200 / 400
Impedanz (Ohm)	8	impedance (ohms)	8
Schalldruck nom./max. * (dB)	95 / 121	SPL nom./max. (dB)	95 / 121
Frequenzgang (-10dB)	48 Hz - fx	frequency range (-10dB)	48 Hz - fx
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)	connectors	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz oder weiß)	finishing	PU coating (black or white)
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grills	sturdy front grille with acoustic foam
Schutzklasse	IP44	protection class	IP44
empfohlener Systemverstärker	DA 428 mit Systempreset, bis max. 2 x IB8 pro Kanal	recommended Amplifier	DA 428 with system preset, up to 2 x IB 8 per Channel
Ausstattungsmerkmal	Inkl. Wand- und Deckenhalter	feature	Wall and ceiling mount included
Abmessungen B x H x T (mm)	400 x 340 x 340	dimensions W x H x D (mm)	400 x 340 x 340
Gewicht (kg)	8	weight (kg)	8

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W/1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
 * SPL (Fullspace 1 W/1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Ausstattungsoptionen

- Farboption nach RAL-Katalog auf Anfrage
- Erhöhung der Feuchtraumeignung auf IP55
- Anschlussfeld mit Kabelfestanschluss (PG)

Zulassungen/Zertifizierungen in Vorbereitung

- Zertifikat für Ballwurf-Sicherheit

Weiterführende Informationen

- technische Zeichnungen (DWG, DXF, PDF)
- Simulationsdatensatz (EASE)
- Ausschreibungstexte (Word, Excel)

Optional features

- Optional RAL-colour available
- Increased moisture resistance
- Connector panel for fixed connection

Approval in preparation

- Certificate for ball impact safety

Further information

- Technical drawings (DWG, DXF, PDF)
- Simulation data (EASE)
- Tender texts (Word, Excel)



IB 210

DE Der IB 210 ist ein hochbelastbarer passiver 2x 10" Subwoofer im Bassreflexdesign. Die direktabstrahlende Doppel 10" Anordnung gewährleistet eine enorm druckvolle und präzise Tieftonwiedergabe mit hohem Schalldruck. Er ist gekennzeichnet durch seine sehr flache Bauform.

EN The IB 210 is a passive high power 2x 10" subwoofer with bassreflex design. The direct radiating subwoofer ensures a very powerful and precise reproduction of the lower frequencies with high SPL. It is characterized by a flat installation design.



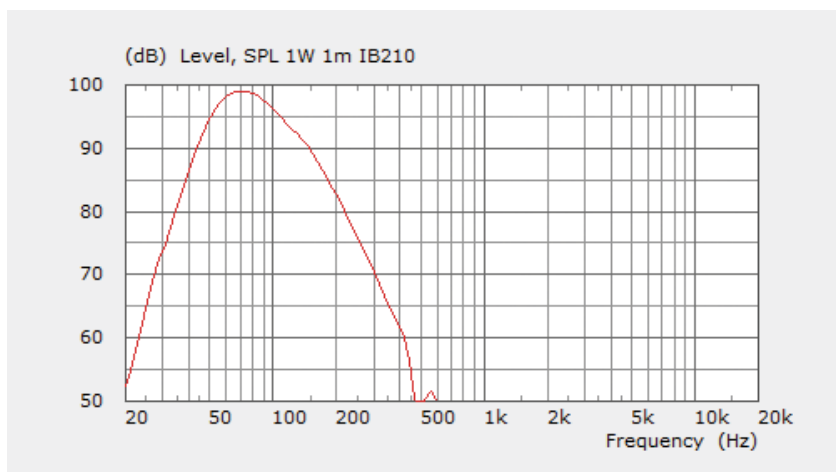
Anwendung/Montage

- Integrierte Montagepunkte vorhanden
- Für Wand- und Deckenmontage sowie Bodenbetrieb entwickelt
- Subwoofer mit druckvoller Basswiedergabe als Erweiterung der Systeme ICS 4, IPS 10 und IPS 12
- Entwickelt für Soundapplikationen mit hohen Pegelanforderungen (Sport-/Mehrzweckhallen, Clubs/Diskotheiken, Theater)
- Liegende sowie stehende Anwendungen
- Schlankes Design
- Bildung von Bassarrays möglich (omnidirektional/direktional)

Application/Mounting

- Integrated mounting threads
- Bass extension of the systems ICS 4, IPS 10 and IPS 12
- Designed for sound applications with high level requirements (sports/multipurpose halls, clubs, discos, theatres)
- Applications in upright or horizontal position
- Slim design
- Formation of bass arrays (omnidirectional or directional)

Frequenzgang/frequency range



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	2x 10" Ferrit	components	2x 10" ferrite
Abstrahlcharakteristik	omnidirektional	dispersion	omnidirectional
Belastbarkeit AES/Programm (Watt)	700 / 1400	nominal load AES/program (Watt)	700 / 1400
Impedanz (Ohm)	4	impedance (ohms)	4
Schalldruck nom./max.* (dB)	99 / 127	SPL nom./max. (dB)	99 / 127
Frequenzgang (-10dB)	42 Hz - fx	frequency range (-10dB)	42 Hz - fx
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)	connectors	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)
Montagepunkte	4x M8 rückseitig 4x M8 oberseitig 2x M8 seitlich	mounting points	4x M8 back 4x M8 top 2x M8 side
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz oder weiß)	finishing	PU coating (black or white)
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grills	sturdy front grille with acoustic foam
Schutzklasse	IP44	protection class	IP44
empfohlener Systemverstärker	DA 428 mit Systempreset	recommended Amplifier	DA 428 with system preset
Abmessungen B x H x T (mm)	650 x 305 x 415	dimensions W x H x D (mm)	650 x 305 x 415
Gewicht (kg)	25,8	weight (kg)	25,8

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W/1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
* SPL (Fullspace 1 W/1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Ausstattungsoptionen

- Farboption nach RAL-Katalog auf Anfrage
- Erhöhung der Feuchtraumeignung auf IP55
- Anschlussfeld mit Kabelfestanschluss (PG)

Weiterführende Informationen

- technische Zeichnungen (DWG, DXF, PDF)
- Simulationsdatensatz (EASE)
- Ausschreibungstexte (Word, Excel)

Optional features

- Optional RAL-colour available
- Increased moisture resistance
- Connector panel for fixed connection

Further information

- Technical drawings (DWG, DXF, PDF)
- Simulation data (EASE)
- Tender texts (Word, Excel)



IB 15

DE Der IB 15 ist ein hochbelastbarer passiver 15" Subwoofer im Bassreflexdesign. Die direkt-abstrahlende Anordnung gewährleistet eine sehr druckvolle und präzise Tieftonwiedergabe mit höchstem Schalldruck. Er ist gekennzeichnet durch seine äußerst kompakte Bauform.

EN The IB 15 is a passive 15" high power subwoofer with bassreflex design. The direct radiating subwoofer assures a very powerful and precise reproduction of the lower frequencies with high SPL. It is characterized by a very compact installation design.



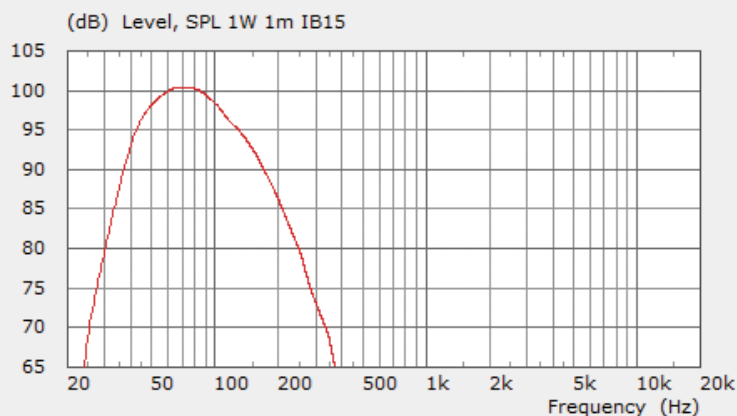
Anwendung/Montage

- Für Wand- und Deckenmontage sowie Bodenbetrieb entwickelt
- Subwoofer mit druckvoller Basswiedergabe als Erweiterung der Systeme IPS 10, IPS 12 und IPS 15
- Entwickelt für Soundapplikationen mit höchsten Pegelanforderungen (Auditorien, Kinos, Diskotheken und Theater)
- Liegende sowie stehende Anwendungen
- Sehr kompaktes Design
- Bildung von Bassarrays möglich (omnidirektional/direktional)

Application/Mounting

- Designed for ceiling or wall mounting and ground operation
- Bass extension of the systems IPS 10, IPS 12 and IPS 15
- Designed for sound applications with high SPL requirements (auditoria, cinemas, discos, theatres)
- Applications in upright or horizontal position
- Very compact design
- Formation of bass arrays (omnidirectional or directional)

Frequenzgang/frequency range



Technische Daten | Specifications

Lautsprecherbestückung	1x 15" Ferrit	components	1x 15" ferrite
Abstrahlcharakteristik	omnidirektional	dispersion	omnidirectional
Belastbarkeit AES/Programm (Watt)	800 / 1600	nominal load AES/program (Watt)	800 / 1600
Impedanz (Ohm)	4	impedance (ohms)	4
Schalldruck nom./max. * (dB)	100 / 129	SPL nom./max. (dB)	100 / 129
Frequenzgang (-10dB)	36 Hz - fx	frequency range (-10dB)	36 Hz - fx
Anschlüsse	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)	connectors	2x Neutrik Speakon NL4 + 2x Phoenix (In/Out)
Montagepunkte	4x M8 rückseitig 4x M8 oberseitig 2x M8 seitlich	mounting points	4x M8 back 4x M8 top 2x M8 side
Oberfläche	PU Beschichtung (schwarz oder weiß)	finishing	PU coating (black or white)
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	protective grills	sturdy front grille with acoustic foam
Schutzklasse	IP44	protection class	IP44
empfohlener Systemverstärker	DA 428 / DA 230 mit Systempreset	recommended Amplifier	DA 428 / DA 230 with system preset
Abmessungen B x H x T (mm)	650 x 440 x 475	dimensions W x H x D (mm)	650 x 440 x 475
Gewicht (kg)	33	weight (kg)	33

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W/1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)
* SPL (Fullspace 1 W/1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

Ausstattungsoptionen

- Farboptionen nach RAL-Katalog auf Anfrage
- Erhöhung der Feuchtraumeignung auf IP55
- Anschlussfeld mit Kabelfestanschluss (PG)

Weiterführende Informationen

- Technische Zeichnungen (DWG, DXF, PDF)
- Simulationsdatensatz (EASE)
- Ausschreibungstexte (Word, Excel)

Optional features

- Optional RAL-colour available
- Increased moisture resistance
- Connector panel for fixed connection

Further information

- Technical drawings (DWG, DXF, PDF)
- Simulation data (EASE)
- Tender texts (Word, Excel)





NA 480
NETWORKED AMPLIFIER

AMPLIFICATION

In-house amplifier systems which ensure the optimum sound result with our speaker systems. Diverse DSP functionalities and intuitive operation also open the doors for driving loudspeakers beyond the K.M.E. world. For passionate sound results with enormous performance.

AMPLIFICATION

NA 480

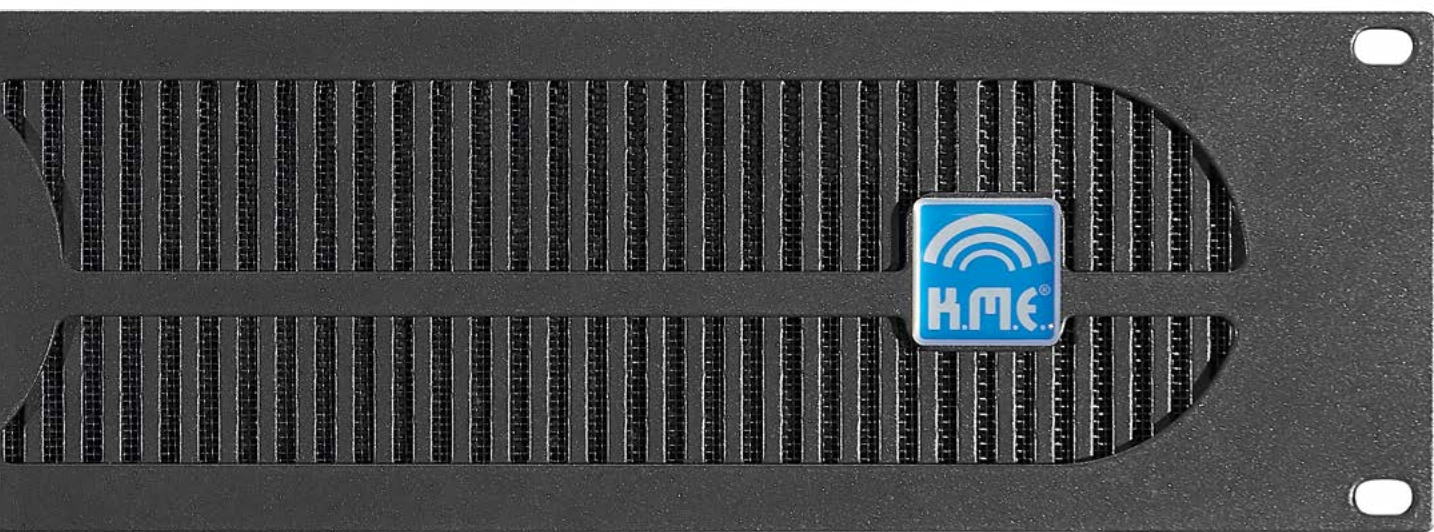
NA 480 | 4x 2000 W

fernsteuerbare netzwerkfähige 4-Kanal
Endstufe mit integriertem DANTE®
und Gruppensteuerung
Das Datenblatt erscheint in Kürze

NA 480 | 4x 2000 W

remote controllable network-capable
4-channel amplifier with integrated
DANTE® and group-access-control
The data sheet will be published
shortly







DIGITAL AMPLIFIER

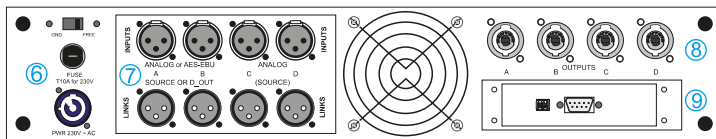
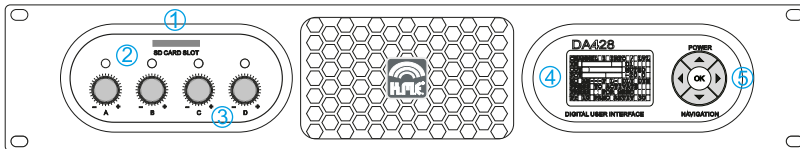
DA 428



- Digitale Controller Endstufe, 4-Kanal
- Kombiniert digitale Verstärkertechnologie mit einem leistungsstarken 16-Core-DSP mit Matrix-Router und umfassenden Audio-Funktionen
- Audio-optimiertes Schallnetzteil mit PFC für geringste Netzurückwirkung/-störung
- Roadtauglicher Aufbau, Upside-Down-Design der Elektronikkomponenten minimiert die Schmutzablage
- Leichtgewichtige, hoch stabile Konstruktion

- Digital controller amplifier, 4-channel
- Includes digital amplifier technology with a high performance 16-core-DSP with matrix router
- Audio optimized switched mode power supply with PFC against circuit feedback
- Upside-down design for road suitability
- Light-weighted and robust construction

BEDIENELEMENTE / CONTROL ELEMENTS



- ① SD-Kartenslot SD-card reader
- ② 4 RGB LEDs 4 RGB LEDs
- ③ 4 Drehregler mit Druckfunktion 4 rotary encoders
- ④ LCD-Grafikdisplay LCD-display
- ⑤ Navigationspad navigation pad
- ⑥ Netz -Anschluss & -Sicherung, Ground-Free mains -socket & -fuse, ground-free switch
- ⑦ Signaleingänge (XLR): 4 x Line-In, 4 x Link-Out (max 4 analog od. 2 digital + 2 analog) signal inputs (XLR): 4 x line-in, 4 x link-out (max 4 analogue or 2 digital + 2 analogue)
- ⑧ LautsprecherAusgang 4 x Speakon NL 4 speaker output 4 x Speakon NL 4
- ⑨ Modulschacht (seriell RS232) modul slot (serial RS232)

BESCHREIBUNG / DESCRIPTION

Die DA 428 ist ein vollständig digitaler Class-D Hochleistungsverstärker mit 4 Kanälen mit jeweils 700 W Ausgangsleistung an 4 Ohm Last. Das kompakte, leichtgewichtige 19"-2HE - Gerät enthält zunächst umfassende Audio-DSP-Funktionen wie Matrix-Router, 8 voll parametrische EQs, 2 Frequenzweichen, Delay und Dynamikprozessor. Alle Parameter dieser Module sowie weitere Eingaben werden direkt über das 5-Tasten-Navigationspad und 4 Drehgeber mit Tastfunktion am Gerät eingestellt. Factory- und User- Presets können im Gerät abgespeichert werden, zudem steht ein SD-Speicherkartenslot zur Verfügung. Mit der

The DA 428 is a completely digital 4-channel class D amplifier with 700 W @ 4 ohm output power. This compact, light-weight 19" 2U device is equipped with comprehensive DSP features like matrix router, 8 fully parametric equalizers, two crossover networks, delay and dynamic processor. All parameters as well as user navigation can be managed using a simple 5-key navigation pad together with 4 rotary encoders. Factory and user presets can of course be stored inside the unit as well as on the implemented SD- card reader. With the available software "Preset-Editor"

Software "Preset-Editor" können Setups vorkonfiguriert und über einen SD-Karten Transfer übertragen werden. Ein Modulschacht für Anbindung an Audio- und Kontrollnetzwerke ist integriert und seriennäßig mit dem Standardmodul RSNC ausgestattet, welches eine RS232-Schnittstelle und einen NC-Meldekontakt beinhaltet. Optional verfügbar ist ein Dantemodul mit Remotefunktionalität. Eingangsseitig stehen 4 analoge oder 2 digitale Anschlüsse zur Verfügung, welche auch kombiniert genutzt werden können. Weiterhin stehen Link- Buchsen für das jeweils benutzte Eingangssignal zur Verfügung. Ausgangsseitig stehen 4 Neutrik Speakon-Buchsen zur Verfügung.

setups can be prepared in advance and transferred via SD- card. A module slot for connections to audio / control networks is standard fitted with a RSNC module equipped with a RS232 connector and a "normally closed" contact feature. Optionally available is a module with remote functions. On the inputs side are 4 analogue connections as well as 2 digital ports accepting AES/EBU and SPDIF formats of 16 to 24 bit and 32 to 192 kHz sampling frequency. 4 link sockets, carrying the signal applied to the inputs can be routed carrying AES/EBU of 24 bit / 48 kHz.

Ausgang A und B sind jeweils doppelt belegt (A/C und B/D). Als digitale Eingangssignale werden AES/EBU sowie S/PDIF mit jeweils 16-24 Bit und 32-192 kHz akzeptiert, vom Gerät generiert wird AES/EBU mit 24Bit und 48 kHz. Ein weiteres Features ist das PFC- unterstützte Weitbereichs-Schaltnetzteil (SMPS). Umfangreiche Schutzschaltungen und digitale Überwachungsfunktionen runden die professionelle Ausstattung dieses Gerätes ab, dessen breitbandige Anwendungsmöglichkeiten vom Monitorbetrieb über den Systembetrieb mit passiven PA Komponenten (In aktiv getrennten PA- Anlagen) bis hin zur Realisation von Mehrkanalsystemen in Festinstallationen reichen.

4 Neutrik Speakon sockets ensure the connection to the speaker systems. Output A and B provide 2 channels each (A/C and B/D). Another important feature is the PFC controlled, widerange switched mode power supply. An extensive set of protective circuits and digital monitoring components is included "rounding off" the professional features of this equipment usable for stage monitor operation to system operation of passive PA components or realization of professional multichannel systems within sound installations.



Abmessungen (B xH xT) mm	Dimensions (WxHxD) mm	483 x 88 x 375	483 x 88 x 375
Gewicht (kg)	Weight (kg)	8,5	8,5
Elektronik			
Leistung RMS @ 4 / 8 Ohm	Output RMS @ 4 / 8 Ohm	4 x 700 W / 400 W	4 x 700 W / 400 W
Verstärker	Amplifier	4 vollständig digitale Leistungsverstärker mit hohem Wirkungsgrad $\geq 90\%$	4 fully digital amplifiers with high efficiency, about 90 %
Frequenzgang	Frequency range	20 Hz - 20 kHz	20 Hz - 20 kHz
Signal- / Rauschabstand (A-bewertet / unbewertet)	S/N ratio (A-weighted / unweighted)	100 dB / 95 dB	100 dB / 95 dB
Eingangsempfindlichkeit	Input sensity	0 dB (775 mV), einstellbar	0 dB (775 mV), adjustable
Übersprechdämpfung @ 1 kHz	Crosstalk @ 1 kHz	> 90 dB	> 90 dB
Dämpfungsfaktor @ 1 kHz	Damping factor @ 1 kHz	> 500	> 500
Spannungsverstärkung @ 4 / 8 Ohm	Voltage gain @ 4 / 8 Ohm	36 dB	36 dB
Klirrfaktor @ 1 kHz	THD @ 1 kHz	< 0,5 %	< 0,5 %
Anstiegsgeschwindigkeit, V/µs intern	Slew rate, V / µs internal	> 70	> 70
Anstiegszeit µs / V intern	Slew time, µs internal / V	< 1,5	< 1,5
Ausstattung	Features	Pro Kanal: einstellbare Gain, Crossover, Subsonic-Filter, 8 voll-parametrische EQ's, Peak-RMS-Limiter, Kompressor, Phase (180°), Delays (0-1000 ms), Mute-Funktion, Matrix-Router	per channel: adjustable gain, digital crossover, subsonic-filter, 8 fully parametric EQ's, peak/RMS-limiter, compressor, phase (180°), delays (0-1000 ms), mute-function, matrix router
Schutzschaltungen	Protective circuits	Für einzelne Kanäle: Kurzschluss, Gleichspannung am Ausgang, Impedanzunterschreitung Für das gesamte Gerät: Unter-/Überspannung, Übertemperatur, Überlast	for single channels: short circuit, DC on output, impedance undercut for the device: under-/over voltage, temperature, overload
Leistungsaufnahme	Power Consumption	2500 W	2500 W
Stromversorgung	Power Requirements	90 - 250 V / 50 - 60 Hz, PowerCon In	90 - 250 V / 50 - 60 Hz, PowerCon In
Betriebsmodi	Operation modes	Stereo, Mono, 4-Kanal (frei routbar)	stereo, mono, 4-chan. (free routable)
Bedienteile	Control panel	Navigationspad, 4 Drehregler mit Druckfunktion, 4 RGB LEDs, LCD-Grafikdisplay, SD-Kartenslot	navigation pad, 4 rotary encoders, 4 RGB LEDs, LCD-display, SD-card reader
Anschlüsse	Connectors	Line-In 4 XLR, Link-Out 4 XLR elektronisch, sym. (max. 4 analog od. 2 digital & 2 analog), Lautsprecher Ausgang 4 Speakon NL4, RSNC-Modul	line-in 4 XLR, link-out 4 XLR electronically bal. (max. 4 analogue or 2 digital + 2 analogue), speaker output 4 Speakon NL4, RSNC-Modul
Processor			
DSP	DSP	24 bit, 48 MHz getaktet	24 bit, 48 MHz clock
Grundverzögerung	Unit delay	< 1,5	< 1,5
Sampling	Sampling	24 bit	24 bit
Digitaleingang & -Link	Digital Input & Link	AES / EBU & S / PDIF mit Format-/ Sampleratenkonverter (bis max. 192 kHz)	AES / EBU & S / PDIF with format / sample rate converter (max. 192 kHz)
Speicherplätze	Preset memory	12	12

* Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)

* SPL (Fullspace 1W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)



Klingenthaler Musikelektronik GmbH
 Auerbacher Straße 268
 08248 Klingenthal
 Germany
 phone +49 (0) 37467-558-0
 fax +49 (0) 37467-558-33
 info@kme-sound.com
 www.kme-sound.com

DOWNLOAD

Ausschreibungstexte, technische Zeichnungen, PDF Datenblätter und die Bedienungsanleitung stehen zum Download unter www.kme-sound.com zur Verfügung.

Text for invitation to tender, drawings, pdf data sheets and the user manual are available for download at www.kme-sound.com.



DA 230

- Digitale Controller Endstufe, 2-Kanal
- Kombiniert digitale Verstärkertechnologie mit einem leistungsstarken 16-Core-DSP mit Matrix-Router und umfassenden Audio-Funktionen
- Audio-optimiertes Schaltnetzteil mit PFC für geringste Netzurückwirkung/-störung
- Roadtauglicher Aufbau, Upside-Down-Design der Elektronikkomponenten minimiert die Schmutzablage
- Leichtgewichtige, hoch stabile Konstruktion

- *Digital controller amplifier, 2-channel*
- *Includes digital amplifier technology with a high performance 16-core-DSP with matrix router*
- *Audio optimized switched mode power supply with PFC against circuit feedback*
- *Upside-down design for road suitability*
- *Light-weighted and robust construction*



ANWENDUNG / APPLICATION

Controller-Endstufe in Festinstallationen / *Controller amplifier within sound installations*

Systembetrieb mit passiven PA- Komponenten (in aktiv getrennten PA- Anlagen) / *system operation of passive PA components*

Monitorbetrieb / *stage monitor operation*

Die DA 230 ist ein vollständig digitaler Class-D Hochleistungsverstärker mit 2 unabhängigen Kanälen mit jeweils 1500 W Ausgangsleistung an 4 Ohm Last. Das kompakte, leichtgewichtige 19"-2HE - Gerät enthält zunächst umfassende Audio-DSP-Funktionen wie Matrix-Router, 6 voll parametrische EQs, 2 Frequenzweichen, Delay und Dynamikprozessor jeweils pro Kanal.

Alle Parameter dieser Module sowie weitere Eingaben werden direkt über das 5-Tasten- Navigationspad und 4 Drehgeber mit Tastfunktion am Gerät eingestellt. Ein grafikfähiges LCD- Displays und 4 RGB- LEDs bilden die Ausgabeschnittstelle der durchdachten professionellen Benutzeroberfläche und informieren auch über aktuelle Betriebsparameter des Gerätes wie Eingangs- und Ausgangspegel sowie den Zustand der einzelnen Kanäle. Factory- und User- Presets können im Gerät abgespeichert werden, zudem steht ein SD- Speicherkartenslot zur Verfügung. Durch diese Schnittstelle können Presets und andere Parameter zwischengespeichert und besonders bequem in andere Geräte übertragen werden. Eine Editor- Software ist wie diverse Firmware- Zusatz-module ebenfalls vorgesehen. Ein Modulschacht für zukünftige Erweiterungen wie z.B. Anbindung an Audio- und Kontrollnetzwerke wurde ebenfalls integriert welcher serienmäßig mit dem Standardmodul RSNC ausgestattet ist, welches eine RS232- Schnittstelle und einen NC-Meldekontakt beinhaltet. Für umfassende Fernsteuer- und Fernkontrollfunktionalität wurde also vorgesorgt, einfache Fernsteuervorgänge können bereits bei serienmäßig gelieferten Geräten erfolgen. Eingangsseitig stehen 2 analoge Anschlüsse oder 1 digitaler Anschluss zur Verfügung welche auch kombiniert genutzt werden können, weiterhin stehen Link- Buchsen für das jeweils benutzte Eingangssignal oder als "processed"- Digitalausgang zur Verfügung. Ausgangsseitig stehen 2 Neutrik Speakon-Buchsen zur Verfügung (Kanal A ist doppelt belegt für Bi-Amp-Mode).

Als digitale Eingangssignale werden AES/EBU sowie S/PDIF mit jeweils 16-24 Bit und 32-192 kHz akzeptiert, vom Gerät generiert wird AES/EBU mit 24Bit und 48 kHz. Ein weiteres Features ist das PFC- unterstützte, Audio- optimierte Weitbereichs-Schaltnetzteil (SMPS) neuester Generation. Die Stromzuführung zum Gerät wurde über einen verriegelbaren Neutrik PowerCon- Anschluss realisiert. Umfangreiche Schutzschaltungen und digitale Überwachungsfunktionen runden die professionelle Ausstattung dieses Gerätes ab, dessen breitbandige Anwendungsmöglichkeiten vom Monitorbetrieb über den Systembetrieb mit passiven PA-Komponenten (in aktiv getrennten PA- Anlagen) bis hin zur Realisation von Mehrkanalsystemen in Festinstallationen reichen.

The DA 230 is a completely digital 2-channel class D amplifier with 1500 W @ 4 ohm output power on each channel. This compact, light-weight 19"-2U device is equipped with comprehensive DSP features like matrix router, 6 fully parametric equalizers, two crossover networks, delay and dynamic processor per channel.

All parameters as well as user navigation can be managed using a simple 5-key navigation pad together with 4 rotary encoders. The sophisticated user interface is completed by a graphic LCD display and 4 RGB LEDs informing about relevant operation parameters and state of the single channels.

Factory and user presets may of course be stored inside the unit, an SD- card reader is implemented and can be used to easily transfer preset and system information to other units. An preset editor software and various firmware add- ons are planned as well. On the inputs side are 2 analogue connections as well as one digital port accepting AES/EBU and SPDIF formats of 16 to 24 bit and 32 to 192 kHz sampling frequency. 2 link sockets, carrying the signal applied to the inputs can be routed as "processed" digital output carrying AES/EBU of 24 bit / 48 kHz. The designers also implemented a module slot for future updates, i.e. connections to audio / control networks, standard- fitted with module RSNC equipped with a RS232 connector and a 'normally closed' contact feature. Global remote control is guaranteed using future firmware upgrade modules, but even the standard version contains simple remote features. Another important feature is the PFC controlled, audio- optimized wide-range switched- mode power supply of the last generation. The outside power connection was realised using a self- locking Neutrik PowerCon connector, 2 Neutrik Speakon sockets (channel A is wired 'bi-amp')

ensure the connection to the speaker systems. An extensive set of protective circuits and digital monitoring components is included "rounding off" the professional features of this equipment usable for stage monitor operation to system operation of passive PA components or realization of professional multi- channel systems within sound installations.

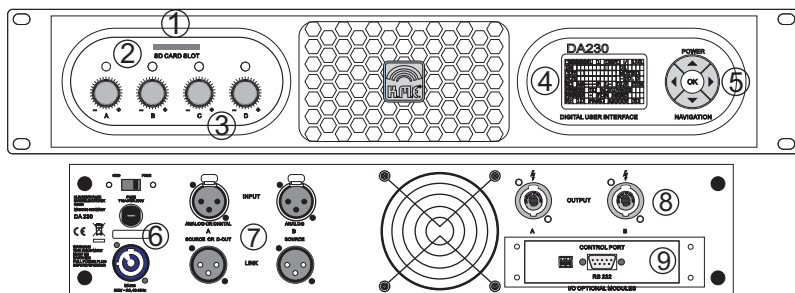
TECHNISCHE DATEN / SPECIFICATIONS

Elektronik / <i>Electronic</i>	
Leistung / <i>Output RMS @ 4 / 8 Ohm</i>	2 x 1500 W / 750 W
Verstärker / <i>Amplifier</i>	Zwei vollständig digitale Leistungsverstärker mit hohem Wirkungsgrad $\geq 90\%$ / <i>two fully digital amplifiers with high efficiency, about 90%</i>
Frequenzgang / <i>Frequency range</i>	20 Hz - 20 kHz
Signal-/Rauschabstand (A-bewertet / unbewertet) / <i>S/N ratio (A-weighted / unweighted)</i>	100 dB / 95 dB
Eingangsempfindlichkeit / <i>Input sensitivity</i>	0 dB (775 mV), einstellbar / <i>adjustable</i>
Übersprechdämpfung / <i>Crosstalk @ 1 kHz</i>	> 90 dB
Dämpfungsfaktor / <i>Damping factor @ 1 kHz</i>	> 500
Spannungsverstärkung / <i>Voltage gain @ 4 / 8 Ohm</i>	40 dB
Klirrfaktor / <i>THD @ 1 kHz</i>	< 0,5 %
Anstiegsgeschwindigkeit, V / μ s intern / <i>Slew rate, V / μs internal</i>	> 70
Anstiegszeit μ s / V intern / <i>Slew time, μs / V internal</i>	< 1,5
Ausstattung / <i>Features</i>	Pro Kanal: einstellbare Gain, digitale Crossover, Subsonic-Filter, 6 voll-parametrische EQ's, Peak-RMS-Limiter, Kompressor, Phase (180°), Delays (0 - 1000 ms), Mute-Funktion, Matrix-Router / <i>per channel: adjustable gain, digital crossovers, subsonic-filter, 6 fully parametric EQ's, peak/RMS-limiter, compressor, phase (180°), delays (0 - 1000 ms), mute-function, matrix router</i>
Schutzschaltungen / <i>Protective circuits</i>	Für einzelne Kanäle: Kurzschluss, Gleichspannung am Ausgang, Impedanzunterschreitung Für das gesamte Gerät: Unter-/ Überspannung, Übertemperatur, Überlast / <i>for single channels: short circuit, DC on output, impedance undercut for the device: under-/ over voltage, temperature, overload</i>
Leistungsaufnahme / <i>Power consumption</i>	2600 W
Stromversorgung / <i>Power requirements</i>	90 - 250 Volt / 50 - 60 Hz, PowerCon In
Betriebsmodi / <i>Operation modes</i>	Stereo, Mono, 2-Kanal (frei routbar) / <i>stereo, mono, 2-channel (free routable)</i>
Bedienteile / <i>Control panel</i>	Navigationspad, 4 Drehregler mit Druckfunktion, 4 RGB LEDs, LCD- Grafikdisplay, SD-Kartenslot / <i>navigation pad, 4 rotary encoders, 4 RGB LEDs, LCD- display, SD-card reader</i>
Anschlüsse / <i>Connectors</i>	Line-In 2 x XLR, Link-Out 2 x XLR elektronisch. sym. (max. 2 x analog oder 1 x digital & 1 x analog); Lautsprecher Ausgang 2 x Speakon NL 4; RSNC-Modul / <i>line-in 2 x XLR, link-out 2 x XLR electronically bal. (max. 2 x analogue or 1 x digital & 1 x analogue); speaker output 2 x Speakon NL 4; RSNC modul</i>
Prozessor / <i>Processor</i>	
DSP	24 bit, 48 MHz getaktet / <i>clock</i>
Grundverzögerung / <i>Unit delay</i>	< 1,5 ms
Sampling	24 bit
Digitaleingang & -Link / <i>Digital input & link</i>	AES/EBU & S/PDIF mit Format- / Sampleratenkonverter (bis max. 192 kHz) / <i>AES/EBU with format / sample rate converter (max. 192kHz)</i>
Speicherplätze / <i>Preset memory</i>	intern: 12 Presetspeicherplätze, nahezu unbegrenzte Speicherplätze auf SD-Karte optional / <i>internal: 12 presets, additional presets on SD card</i>
Abmessungen (BxHxT) / <i>Dimensions (WxHxD) mm</i>	483 x 88 x 375
Gewicht / <i>Weight (kg)</i>	9

*Schallpegelmessung nom. Fullspace 1 W / 1 m, max. SPL bei Nennbelastbarkeit (AES)

*SPL (Fullspace 1W / 1 m), maximum SPL at nominal load (AES)

BEDIEN- & ANZEIGE ELEMENTE / OPERATION- & CONTROL ELEMENTS



- ① SD-Kartenslot / *SD-card reader*
- ② 4 RGB LEDs / *4 RGB LEDs*
- ③ 4 Drehregler mit Druckfunktion / *4 rotary encoders*
- ④ LCD- Grafikdisplay / *LCD- display*
- ⑤ Navigationspad / *navigation pad*
- ⑥ Netz-Anschluss & -Sicherung, Ground-Free / *mains- socket & fuse, ground-free switch*
- ⑦ Signaleingänge (XLR): 2 x Line-In, 2 x Link-Out (max. 2 x analog oder 1 x digital & 1 x analog) / *signal inputs (XLR): 2 x line-in, 2 x link-out (max. 2 x analogue or 1 x digital & 1 x analogue)*
- ⑧ Lautsprecher Ausgang 2 x Speakon NL 4 / *speaker output 2 x Speakon NL 4*
- ⑨ Modulschacht (seriell RS232) / *modul slot (serial Rs232)*





YEARS ANNIVERSARY



**K.M.E. Klingenthaler
Musikelektronik GmbH**

Auerbacher Str. 268
D-08248 Klingenthal
Germany

Tel.: +49 (0) 37467 558-0

Fax: +49 (0) 37467 558-33

E-Mail: info@kme-sound.com

[facebook.com/kmesound](https://www.facebook.com/kmesound)