



**VERSIO**

**Die Funktionalität:** Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten und sein multifunktionelles Gehäusedesign prädestinieren ihn für den Einsatz als Bühnenmonitor, Sprachbeschallungs- oder Fullrangesystem als optimales Beschallungswerkzeug. Sein elegantes, mit Akustikschaum hinterlegtes Wabengitter schützt gleichzeitig praxistauglich vor Staub, Schmutz und Feuchtigkeit und verschafft ihm eine edel dezente Optik.

**Das Sounderlebnis:** Modernste und vollständige Neodymtreiberbestückung sorgen für erstklassige Wiedergabeeigenschaften und tragen gleichzeitig deutlich zur Gewichtsreduzierung bei. Für höchste Betriebsicherheit sorgt der neue dynamisch vernetzte Limiter, der das Eingangssignal auf Übersteuerungen überwacht und unbemerkt zum Schutz der digitalen Endstufen mögliche Fehlpegel korrigiert. Somit wird eine saubere Signalübertragung gewährleistet.

**Die Produktqualität:** Die besondere mechanische Solidität garantiert das in Nut- und Feder-technik verleimte polyurethanbeschichtete Holzgehäuse. Die Bedienelemente und Anschlüsse sind versenkt angebracht und somit erstklassig geschützt.



Gepolsterte Nylon-Schutzhüllen sind optional erhältlich.



Kipp- und rastbarer Boxen-Flansch mit variablem Neigungswinkel.

- ❶ Ground-Free-Schalter
- ❷ Netzanschlussbuchse
- ❸ Netzschalter
- ❹ XLR-Eingangsbuchsen
- ❺ XLR-Linkbuchse
- ❻ zusätzlicher Player-Anschluß (Cinch)
- ❼ Line-Eingangsbuchse
- ❽ separate Lautstärkeregler pro Kanal
- ❾ 2-Band EQ
- ❿ Mic/Line Umschalter (Kanal 2)



VL 240



VL 250

	VL 240	VL 250
<b>Lautsprecherbestückung</b>	8" + 1" Neodym	12" + 1" Neodym
<b>Abstrahlcharakteristik (h x v)</b>	85° x 55° Waveguide (elliptisch)	75° x 45° biradial
<b>Frequenzgang</b>	70 Hz - 19 kHz	60 Hz - 19 kHz
<b>Schalldruck (nom./max.) dB*</b>	120	123
<b>Verstärker</b>	Class D /Class D	Class D /Class D
<b>Leistung RMS (Watt)</b>	200 W RMS bass/mid + 50 RMS high	200 W RMS bass/mid + 50 RMS high
<b>Ausstattung</b>	Subsonic-Filter, Ground Free, Aktiv Crossover 24 dB/Oktave	Subsonic-Filter, Ground Free, Aktiv Crossover 24 dB/Oktave
<b>Limiter</b>	dynamisch vernetzter Vor- und Endstufenlimiter	dynamisch vernetzter Vor- und Endstufenlimiter
<b>Schutzschaltungen</b>	Kurzschluss, Überlast, Temperatur	Kurzschluss, Überlast, Temperatur
<b>Anschlüsse</b>	Mic/Line-In 2 x XLR, Line-In Klinke/Cinch, Line-Out XLR	Mic/Line-In 2 x XLR, Line-In Klinke/Cinch, Line-Out XLR
<b>Stromversorgung</b>	IEC, 230 V 50 Hz	IEC, 230 V 50 Hz
<b>Oberfläche</b>	PU Beschichtung schwarz	PU Beschichtung schwarz
<b>Ausstattungsmerkmale</b>	seitlich versenkter Riemengriff, Hochständerflansch kipp und rastbar +/- 20°, 4 x Montagepunkte M8	seitlich versenkter Schalenriff, Hochständerflansch kipp und rastbar +/- 20°, 4 x Montagepunkte M8
<b>Frontgitter</b>	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum
<b>Bauform</b>	multifunktionelle Gehäuseform: Monitor, Topteil	multifunktionelle Gehäuseform: Monitor, Topteil
<b>Abmessungen (BxHxT) mm</b>	280 x 460 x 245	390 x 610 x 360
<b>Gewicht (kg)</b>	11,5	18
<b>Anwendung</b>	Monitor / Topteil - Fullrange	Monitor / Topteil - Fullrange
<b>Zubehör optional</b>	Schutzhülle, Wandhalterung, M8 Einschraubösen, Universalmontageplatte mit TV-Zapfen	Schutzhülle, Wandhalterung, M8 Einschraubösen, Universalmontageplatte mit TV-Zapfen

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

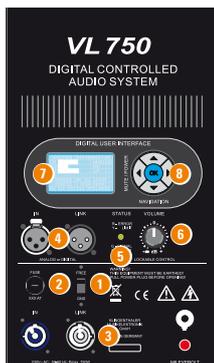
**Die Funktionalität:** Wollen Sie die vielseitige Leistungsfähigkeit entdecken, so lassen Sie uns doch einfach einige Anwendungsmöglichkeiten beschreiben, die im Einsatz als leistungsfähiges Mid/High System der PA Sets SD7/SD8, als druckvoller Bühnenmonitor oder als Fullrangelausprecher der präzise & druckvoll gleichermaßen Sprache, Gesang und Musik wiedergibt oder als nützliches Down- Side- oder Drumfill den Alltag des Beschallers erleichtert.

**Das Sounderlebnis:** Klangfülle und Wiedergabequalität werden Sie begeistern, die unverfälschte kristallklare Reproduktion des Audiosignals ist ein Hörgenuss in allen Lautstärkepegeln. Erstklassiges Akustik-Engineering, wie eine exakte Laufzeit-Anpassung der Treiberkomponenten und die saubere Richtcharakteristik prädestinieren sie für den Einsatz als Clustersystem.

können beispielsweise eigene Soundpresets für Sprache oder Livemusik gestalten und abspeichern, abgestimmte Systempresets einfach per Knopfdruck aufrufen für den Fullrange-/Monitor-/SAT-Betrieb, Ihr Signal direkt im digitalen Format vom Mischpult einspeisen (AES/EBU), Delay-Zeiten anpassen oder den Lautstärkepegel auf ein festgelegtes Maß begrenzen. Die besondere mechanische Stabilität garantiert das in Nut- und Federtechnik verleimte Polyurethan beschichtete Holzgehäuse. Bedienelemente und Anschlüsse sind versenkt angebracht und somit erstklassig im Einsatzalltag geschützt.

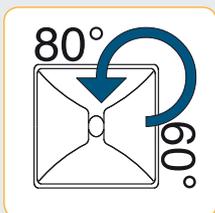
**Die Produktfeatures:** Diese vollständig digital arbeitende Generation von Audiosystemen bietet Ihnen eine ganze Reihe neuer ungeahnter Funktionen. Sie

- 1 Ground-Free-Schalter
- 2 Netzsicherung
- 3 Netzanschluss (PowerCon In+Link)
- 4 XLR-Eingangsbuchse + Link (analog oder digital)
- 5 Status-LED
- 6 System-Volume
- 7 gut ablesbares und hintergrundbeleuchtetes LCD-Display
- 8 Navigationspad



VL 750

VL 760



	VL 750	VL 760
<b>Lautsprecher</b>		
Lautsprecherbestückung	12" + 1" bi-radial Horn (Neodym)	15" + 1" bi-radial Horn (Neodym)
Abstrahlcharakteristik (h x v)	80° x 60° (drehbares Horn)	80° x 60° (drehbares Horn)
Frequenzgang	55 Hz - 19 kHz	50 Hz - 19 kHz
Schalldruck (max.) dB*	128	129
Leistung RMS	600 W Bass / Mid + 150 W High	600 W Bass / Mid + 150 W High
<b>Elektronik</b>		
Verstärker	zwei vollständig digitale Leistungsverstärker mit hohem Wirkungsgrad ≥ 90 %	zwei vollständig digitale Leistungsverstärker mit hohem Wirkungsgrad ≥ 90 %
Ausstattung	einstellbare Gain, digitale Crossover, Subsonic-Filter, parametrische EQ's, Delays (0 - 1000 ms)	einstellbare Gain, digitale Crossover, Subsonic-Filter, parametrische EQ's, Delays (0 - 1000 ms)
Schutzschaltungen	Kurzschluss, Gleichspannung am Ausgang, Unter/Überspannung, Übertemperatur, Überlast	Kurzschluss, Gleichspannung am Ausgang, Unter/Überspannung, Übertemperatur, Überlast
Leistungsaufnahme	850 W	850 W
Stromversorgung	90 - 250 Volt / 50 - 60 Hz, PowerCon In + Link	90 - 250 Volt / 50 - 60 Hz, PowerCon In + Link
Bedienteile	Ground Free, Navigationspad, System-Volume, RGB LED, LCD-Grafikdisplay	Ground Free, Navigationspad, System-Volume, RGB LED, LCD-Grafikdisplay
Anschlüsse	Line-In 1 x XLR, Link-Out 1 x XLR (analog oder digital)	Line-In 1 x XLR, Link-Out 1 x XLR (analog oder digital)
<b>Prozessor</b>		
DSP	24 bit, 48 MHz getaktet	24 bit, 48 MHz getaktet
Grundverzögerung	<1,5 ms	<1,5 ms
Sampling	24 bit	24 bit
Digitaleingang & -Link	AES/EBU & S/PDIF mit Format-/Sampleratenkonverter (bis max. 192 kHz)	AES/EBU & S/PDIF mit Format-/Sampleratenkonverter (bis max. 192 kHz)
Speicherplätze	Factory-Programme 4, User-Programme 4 (editierbar)	Factory-Programme 4, User-Programme 4 (editierbar)
Oberfläche	PU Beschichtung schwarz	PU Beschichtung schwarz
Ausstattungsmerkmale	2 seitlich versenkte Schalengriffe, Hochständerflansch kipp und rastbar +/- 20°, 4 x M8 Montagepunkte	2 seitlich versenkte Schalengriffe, Hochständerflansch kipp und rastbar +/- 20°, 4 x M8 Montagepunkte
Frontgitter	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum
Bauform	multifunktionelle Gehäuseform: Topteil, Monitor	multifunktionelle Gehäuseform: Topteil, Monitor
Abmessungen (BxHxT) mm	430 x 670 x 430	460 x 740 x 440
Gewicht (kg)	21	25
Zubehör optional	Wetterhaube, Schwenkrahmen FRQ 12, Wandhalterung, Monitorwinkel MW 12	Wetterhaube, Schwenkrahmen FRQ 15, Wandhalterung, Monitorwinkel MW 15

**Die Funktionalität:** Innovativste Technologien, einfachste Bedienbarkeit und erstklassiger Sound im Einklang, die VSS Generation multifunktionaler Subwoofer mit integriertem Audio-DSP und flexiblen Signalrouting zur optimalen Kontrolle des Audiosignals. Seine benutzerfreundliche Bedienoberfläche mit LCD Grafikdisplay und Navigationspad ermöglicht die schnellverständliche Steuerung aller Parameter. Plug & Play Einsatzfähigkeit und enorm variable Kombinations- und Ausbaufähigkeiten schaffen bis dato unerreichte Flexibilität. So bildet er das Herzstück und die Steuerzentrale in verschiedensten aktiven PA Systemen oder als aktives Subwoofer-Array. Erstmals können in einem

portablen System wie dem VSS 18 verschiedene Factorypresets angewählt werden, die eine direktionale oder omnidirektionale Abstrahlcharakteristik eines aktiven Subwoofer-Arrays ermöglichen.

**Das Sounderlebnis:** Unverfälschte kristallklare und druckvolle Wiedergabequalität (ohne Wandlungsverluste dank Digitaleingang); das analoge Eingangssignal wird durch intelligente 24 bit AD-Wandler direkt in der Vorstufe digitalisiert und bleibt bis zum Lautsprecherausgang in digitaler Form erhalten.

**Die Produktqualität:** Sein extremes Leichtgewicht erreicht er durch den konsequenten Einsatz von High-End-Technologien, wie digitale Class-D Endstufen, PFC – Schaltnetzteil und neueste Neodymtreiber. Die Bedienelemente und Anschlüsse sind versenkt angebracht und somit erstklassig geschützt. Die besondere mechanische Stabilität garantiert das in Nut- und Federtechnik verleimte Polyurethan beschichtete Holzgehäuse.

## VSS 15

## VSS 18



- ❶ Ground-Free-Schalter
- ❷ Netzanschlussbuchse
- ❸ Netzschalter
- ❹ Line-Eingang & Ausgang XLR analog/digital umschaltbar
- ❺ Line-Eingang & Ausgang XLR analog
- ❻ Lautsprecher Out 2 x Speakon NL 4 Neutrik
- ❼ System-Volume/Einstellregler
- ❸ gut ablesbares und hintergrundbeleuchtetes LCD-Display
- ❹ Navigationspad
- ❶ Lautstärkereglern für Out A / Out B



	VSS 15	VSS 18
<b>Basslautsprecher</b>		
<b>Lautsprecherbestückung</b>	15" Neodym	18" Neodym
<b>Abstrahlcharakteristik</b>	omnidirektional	omnidirektional oder direktional, presetabhängig
<b>Frequenzgang (Hz)</b>	40 - 160 (fx), presetabhängig	38 - 160 (fx), presetabhängig
<b>Schalldruck (max.) dB*</b>	128	129
<b>Leistung RMS</b>	750 W Bass + 2 x 500 W @ 4 Ohm	750 W Bass + 2 x 500 W @ 4 Ohm
<b>Elektronik</b>		
<b>Verstärker</b>	drei vollständig digitale Leistungsverstärker mit hohem Wirkungsgrad über 90%	drei vollständig digitale Leistungsverstärker mit hohem Wirkungsgrad über 90%
<b>Ausstattung</b>	einstellbare Gain, digitale Crossover (80 Hz - 160 Hz), Subsonic-Filter, parametrische EQ's, Peak / RMS- Limiter, Delays (0 - 1000 ms)	einstellbare Gain, digitale Crossover (80 - 160 Hz), Subsonic-Filter, parametrische EQ's, Peak/RMS-Limiter, Phase (180°), Delays (0 - 1000 ms)
<b>Schutzschaltungen</b>	Kurzschluss, Überlast, Temperatur, Gleichspannung am Ausgang	Kurzschluss, Überlast, Temperatur, Gleichspannung am Ausgang
<b>Anschlüsse</b>	analog: Line-In 2 x XLR, Link-Out 2 x XLR, digital: AES/EBU Digitaleingang & Link-Out (XLR), Lautsprecher Out 2 x Speakon NL 4 Neutrik	analog: Line-In 2 x XLR, Link-Out 2 x XLR, digital: AES/EBU Digitaleingang & Link-Out (XLR), Lautsprecher Out 2 x Speakon NL 4 Neutrik
<b>Stromversorgung</b>	90 - 250 Volt / 50 - 60 Hz	90 - 250 Volt / 50 - 60 Hz, PowerCon In / Link
<b>Bedienteile</b>	Ground Free Schalter, Navigationspad, LCD- Grafikdisplay, Multicolor LED, 3 Potentiometer	Ground Free Schalter, Navigationspad, LCD- Grafikdisplay, Multicolor LED, 3 Potentiometer
<b>Prozessor</b>		
<b>DSP</b>	24 bit, 48 MHz getaktet	24 bit, 48 MHz getaktet
<b>Grundverzögerung</b>	< 1,5 ms	< 1,5 ms
<b>Sampling</b>	24 bit	24 bit
<b>Digitaleingang &amp; -Link</b>	AES/EBU / S/PDIF mit Format-/Sampleratenkonverter (bis max. 192 KHz)	AES/EBU / S/PDIF mit Format-/Sampleratenkonverter (bis max. 192 KHz)
<b>Speicherplätze</b>	Werksprogramme 8, Benutzerprogramme 4	Werksprogramme 8, Benutzerprogramme 4
<b>Oberfläche</b>	PU Beschichtung schwarz	PU Beschichtung schwarz
<b>Ausstattungsmerkmale</b>	2 seitlich versenkte Schalengriffe, Flanschbuchse M20 im Deckel, Kunststofffüße, Stapелеlemente	2 seitlich versenkte Schalengriffe, Flanschbuchse M20 im Deckel, Kunststofffüße, Stapелеlemente
<b>Frontgitter</b>	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum
<b>Abmessungen (BxHxT) mm</b>	465 x 515 x 590	520 x 610 x 615
<b>Gewicht (kg)</b>	26	36
<b>empfohlene Systemergänzung</b>	Topteile / Monitore: VL 8, VL 12, passiver Subwoofer: VB 15	Topteile / Monitore: VL 8, VL 12, passiver Subwoofer: VB 18
<b>Zubehör optional</b>	Schutzhülle, Schutzabdeckung Navigationspad, Wetterhaube	Schutzhülle, Schutzabdeckung Navigationspad, Rollbrett, Wetterhaube

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

**Das System:** Ein intelligentes leichtgewichtiges Soundkraftwerk, zwei Schlagworte die das DSP-gesteuerte Aktivsystem treffend beschreiben. Herzstück ist der VSS 15, mit 3 Verstärkern und einem Audioprozessor an Bord, steuert und kontrolliert er erstmals vollständig digital den Verlauf des Audiosignals vom Eingang bis zum Lautsprecherausgang. Einfache Bedienung und schnell beim Aufbau; eben Plug & Play in Vollendung.

**Der Sound:** Zeichnet eine ausgewogene transparente Reproduktion von Sprache, Gesang und Musik bei allen Lautstärkepegeln gleichermaßen aus. Diese Art von Klangfülle und Wiedergabequalität wird Sie begeistern.

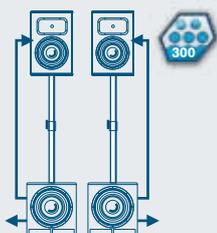
**Die Anwendung:** Mit ihrer durchdachten Systemflexibilität gibt Ihnen die SD3 Sicherheit, Ihre zukünftigen Anforderungen vollständig zu realisieren. Wachsende Anforderungen wie z.B. einer Saalbesetzung mit Delay-Line, einer Mehrzonenbesetzung in zwei Räumen oder dem »eigenen« Bühnenmonitoring. All das und mehr ist möglich. Freude haben Sie gewiss auch beim Transport – geringes Gewicht, kleines Volumen und perfektes Handling.

Plug & Play in drei Schritten zum erstklassigen Sound – Aufstellen, Verkabeln, Einschalten & Preset wählen – los geht's.

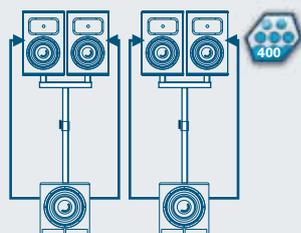
Alle Boxen lassen sich bequem in einem PKW Combi/Mini-Van verstauen.

## SD3

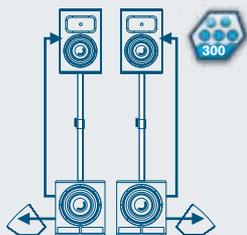
### Systemflexibilität – Erweiterung ohne zusätzliche Endstufen



**Basserweiterung**  
2 x VL 8, 2 x VSS 15  
Systemleistung: 2500 Watt



**Top-Erweiterung / Delay Line**  
Anschluss von max. 4 passiven Topteilen  
Systemleistung: 3500 Watt



**Monitoring**  
Anschluss von max. 4 zusätzlichen passiven Monitoren VL 8 / VL 12  
Systemleistung: 3500 Watt



Bis ca. 250 Personen

### SD3

<b>Systemkomponenten:</b>	2 x VL 8 (8" + 1"), 1 x VSS 15 (15")
<b>Systembelastbarkeit:</b>	Top: 2 x 500 W, Bass: 1 x 750 W, Gesamt: 1750 W
<b>Anschlüsse:</b>	2 x Line-In (XLR) & Link-Out (XLR) analog oder digital, 2 x Speakon NL 4 Neutrik (1+/1-)
<b>Gewicht der Komponenten:</b>	VL 8: 9 Kg, VSS 15: 26 kg
<b>Empfohlen für:</b>	Entertainer, Duos
<b>Zubehör optional:</b>	Plug & Play Pack (Tragetasche mit K&M verstellbaren Stativ / Distanzelement, Systemkabel), Cover Pack, System-Toppteile / Monitore (VL 8 bzw. VL 12)

**Das System:** Ein Multitalent. Starten Sie mit Voll-dampf in die DSP dominierte Zukunft der portablen PA Systeme. Den Motor des Systems bilden gleich zwei VSS 15 mit jeweils drei integrierten Class-D Verstärkern und je einem hochauflösenden 24-bit Prozessor. Dank dieser Technologie wird der nutzbare Dynamikbereich des Audiosignals entscheidend erweitert. Wandlungsverluste werden auf ein Minimum reduziert, um eine noch bessere Klangqualität zu erzielen. Ihr Wunsch wird Wirklichkeit – Plug & Play in drei Schritten aufbauen, verkabeln, Preset laden und los geht's.

**Der Sound:** Erstklassig bei allen Pegeln, die gleichermaßen hervorragende Abbildung von Stimmen und Instrumenten werden Ihre Zuhörer zu schätzen lernen. Topteile und Subwoofer bilden eine klangliche Einheit.

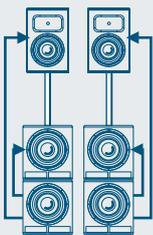
**Die Anwendung:** Wenn Flexibilität für Sie bedeutet, nahezu grenzenlose Möglichkeiten mit Ihrem System zu erschließen und es exakt auf Ihr tagtägliches Bedürfnis neu ausrichten zu können, dann ist die SD 4 der richtige Partner. Der Alltag als Musiker, Beschaller oder DJ kann Sie vor enorme

Herausforderungen stellen wie z.B. die Geometrie eines Veranstaltungsortes – extrem lang oder breit. Für beides benötigen Sie eine sehr gleichmäßige Beschallung. Erweitern Sie einfach die SD4 um zwei weitere Topteile oder nutzen Sie die Delay-Line. Desweiteren können die Topteile als unabhängige Bühnenmonitore eingesetzt werden. Drei Anwendungsbeispiele die die Universalität der Anlage belegen. Äußerst wichtig sind gewiss auch – leichte Handhabung bei Transport, Auf- & Abbau.

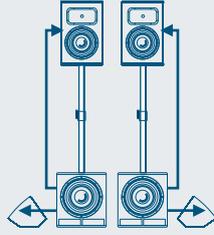
Alle Boxen lassen sich bequem in einem PKW Combi/Mini-Van verstauen.

## SD4

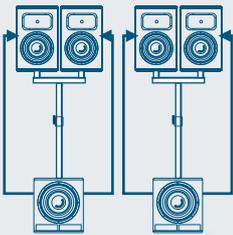
### Systemflexibilität – Erweiterung ohne zusätzliche Endstufen



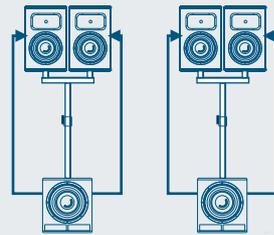
**Basserweiterung**   
Anschluss von max.  
2 zusätzlichen passiven  
Bässen VB 15 / VB 215.  
Systemleistung: 3500 Watt



**Monitoring**   
Anschluss von max.  
4 zusätzlichen passiven  
Monitoren VL 8 / VL 12  
Systemleistung: 3500 Watt



**Top-Erweiterung /  
Delay Line**   
Anschluss von max.  
4 passiven Topteilen  
Systemleistung: 3500 Watt



**Doppeltes Setup**  
für flexible Beschallung 



 Bis ca. 350  
Personen

### SD4

<b>Systemkomponenten:</b>	2 x VL 12 (12" + 1"), 2 x VSS 15 (15")
<b>Systembelastbarkeit:</b>	Top: 2 x 500 W, Bass: 2 x 750 W, 2 x 500 W frei routbar (Monitor, Topteil, Bass), Gesamt: 3500 W
<b>Anschlüsse:</b>	2 x Line-In (XLR) & Link-Out (XLR) analog oder digital, 2 x Speakon NL 4 Neutrik (1+/1-)
<b>Gewicht der Komponenten:</b>	VL 12: 15 Kg, VSS 15: 26 kg
<b>Empfohlen für:</b>	Bands, mobile DJs
<b>Zubehör optional:</b>	Plug & Play Pack (Tragetasche mit K&M verstellbare Distanzelementen, Systemkabel), Cover Pack, System-Topteile / Monitore / Subwoofer (VL 8 bzw. VL 12 / VB 15)

**Das System:** Für Ihre leistungsstarken Beschallungsaufgaben; 3500 Watt digitale Power verpackt in zwei kompakten VSS 15, deren drei digitale Verstärker je Seite den internen Sub und an den zwei weiteren Ausgängen den Subwoofer VB 15 und das Topteil VL 12 ansteuern. Profitieren Sie von neuen Möglichkeiten, die Ihnen die Digitaltechnik bietet, wie zum Beispiel die 1a Betriebsicherheit, so detektieren ständig Peak-/RMS-Limiter einzeln alle drei Wege und greifen unmerklich und zuverlässig ein, falls das Audiosignal übersteuert wird. In der Tat ist die SD5 ein portables PA System in kompakter Größe und Gewicht.

**Der Sound:** Die Klangqualität der PA darf als äußerst druckvoll, sehr homogen und tonal ausgewogen beschrieben werden. Die Subwoofer bilden ein präzises rundes Klangbild ab. Weiterhin können die Toppteile Fullrange multifunktional eingesetzt werden, sowohl als Bühnenmonitor oder bei Musik- & Sprachbeschallungen.

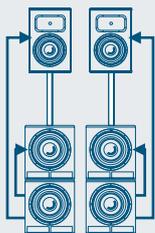
**Die Anwendung:** Mit der SD5 ist ein stressfreier Auftritt garantiert. Sie können sich immer dem Wesentlichen widmen – Ihrer Freude an der Musik. Als Beschaller, Tontechniker, Musiker oder DJ kennen Sie »Tricks und Kniffe« bestmögliche Perfor-

mance zu erreichen. Gerade die Art und Weise der Positionierung der Lautsprecher im Raum können entscheidenden Einfluss auf die Beschallung haben. So können Sie mittels Multiangle-Flansch die Toppteile exakt auf Ihr Publikum ausrichten und minimieren deutlich Wand- und Deckenreflexionen. Die homogene Basswiedergabe lässt sich optimieren, indem Sie die Vorteile einer Linienquelle nutzen; platzieren sie die Subwoofer horizontal nebeneinander, mit dieser Variante können Sie natürlich bis zu 6 dB an Schallpegel gewinnen.

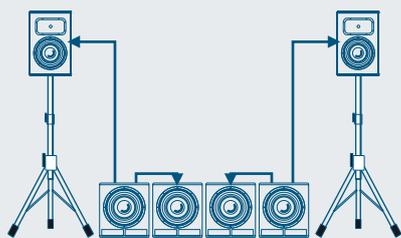
Plug & Play in drei Schritten zum erstklassigen Sound – Aufstellen, Verkabeln, Einschalten & Preset wählen – los geht's.

## SD5

### Aufstellungsmöglichkeiten



Bässe vertikal,  
Toppteile auf Distanzstangen



Bässe horizontal,  
Toppteile auf Hochständer



Bis ca. 650  
Personen

### SD5

<b>Systemkomponenten:</b>	2 x VL 12 (12" + 1"), 2 x VSS 15 (15"), 2 x VB 15 (15")
<b>Systembelastbarkeit:</b>	Top: 2 x 500 W, Bass: 2 x 750 W + 2 x 500 W, Gesamt: 3500 W
<b>Anschlüsse:</b>	2 x Line-In (XLR) & Link-Out (XLR) analog oder digital, 2 x Speakon NL 4 Neutrik (1+/1-)
<b>Gewicht der Komponenten:</b>	VL 12: 15 Kg, VSS 15: 26 kg, VB 15: 22 kg
<b>Empfohlen für:</b>	Show- & Coverbands, mobile DJs
<b>Zubehör optional:</b>	Plug & Play Pack (Tragetasche mit K&M Distanzelementen, Systemkabel), Cover Pack

**Das Systemkonzept:** Eine simple Formel bezeichnet die aktiven Systeme treffend »Höchstleistung in jeder Form«. Beide aktiven PA Systeme können sowohl mit einem digitalen oder analogen Eingangssignal angesteuert werden. Das analoge Eingangssignal wird durch intelligente 24 Bit AD-Wandler direkt in der Eingangsstufe digitalisiert und bleibt konsequent bis zur Verstärkung in den Class D Endstufen in digitaler Form. Die Technologie vermeidet Wandlungsverluste, erhöht den nutzbaren Dynamikbereich und erreicht eine noch bessere und unverfälschte, kristallklare Audiowiedergabe. Die Signalprozessoren und die leistungsstarken Class-D Endstufen werden jeweils von Weitbereichs-Schaltnetzteilen mit PFC (Power Factor Correction) mit Energie versorgt.

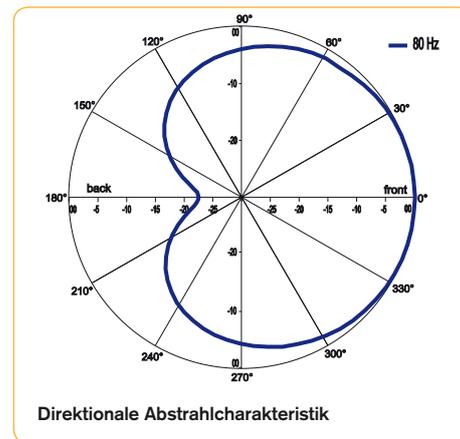
**Die Systemkomponenten SD7:** Topteil aktiv: 2 x VL 750; Subwoofer aktiv: 2 x VSS 18; Subwoofer passiv: 2 x VB 18

**Die Systemkomponenten SD8:** Topteil aktiv: 2 x VL 760; Subwoofer aktiv: 2 x VSS 18; Subwoofer passiv: 4 x VB 18

**Das Bedienkonzept:** Intuitive & kinderleichte Kontrolle, eine Bedienoberfläche mit LCD Grafikdisplay mit 5 Tasten Navigationspad ermöglicht Ihnen die schnellverständliche Steuerung aller Parameter sowohl am VSS 18 als auch an VL 750 / 760. Plug & Play Einsatzfähigkeit in drei Schritten – aufbauen, verkabeln, einschalten und Factoryreset auswählen – fertig.

**Das Subwooferarray:** Als ein Array bezeichnet man die Kombination aus dem aktiven Subwoofer VSS 18 zusammen mit jeweils 1–2 passiven Subwoofern VB 18 mit einer festgelegten Positionierung der Systeme zueinander. Betrachten wir dieses Array zukünftig als eine geschlossene Einheit, die mittels einer kontrollierten Ansteuerung der drei

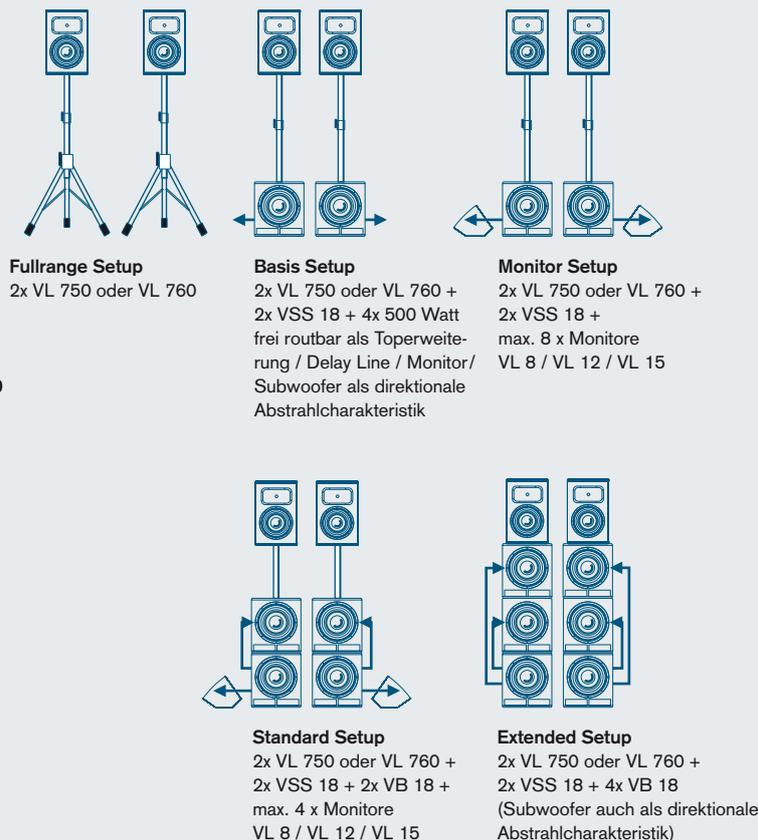
Endstufenkanäle und deren digitalen Befilterung eine sehr interessante Eigenschaft entwickeln – die **nierenförmige Abstrahlcharakteristik** der Bassfrequenzen (cardioide) (siehe Schema). Werden



## SD7



### Systemflexibilität – Anwendungsbeispiele der Systemkomponenten aus den



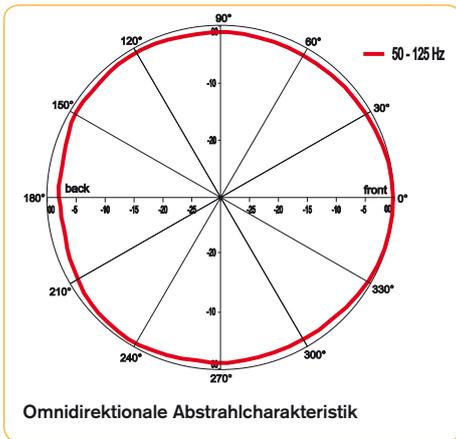
### SD7

<b>Systemkomponenten:</b>	2 x VL 750 (12" + 1"), 2 x VSS 18 (18"), 2 x VB 18 / 4 Ohm (18")
<b>Systembelastbarkeit:</b>	Top: 2 x 750 W, Bass: 2 x 750 W + 2 x 500 W, Gesamt: 4000 W
<b>Anschlüsse:</b>	2 x Line-In (XLR) & Link-Out (XLR) analog oder digital, 2 x Speakon NL 4 Neutrik (1+/1-)
<b>Gewicht der Komponenten:</b>	VL 750: 21 kg, VSS 18: 36 kg, VB 18: 27 kg
<b>Empfohlen für:</b>	professionelle Bands, DJs, Beschaller
<b>Zubehör optional:</b>	Plug & Play Pack (Tragetasche mit K&M verstellbaren Distanzelementen, Systemkabel), Cover Pack

im Gegensatz dazu alle Subwoofer in einer Linie und in ein und der gleichen Blickrichtung platziert entwickelt sich um das Array – die **kugelförmige Abstrahlcharakteristik** der Bassfrequenzen

(omnidirektional) (siehe Schema). All diese komplexen mathematischen Berechnungen haben unsere Entwicklungsingenieure in den Factorypresets des VSS 18 für Sie zum Abruf hinterlegt.

gerade in akustisch sehr schwierigen Umfeld wie Festzelten, Glasbauten, Openairs mit Lärmschutzbeschränkungen oder Hallen mit großer Nachhallzeit ist Cardioid-Technologie ein großer Vorteil. Gerade bei sehr hohen Schallpegeln entstehen erheblich weniger Raumreflexionen an Decken und Wänden, die gesamte Basswiedergabe gewinnt deutlich an Druck und Präzision.



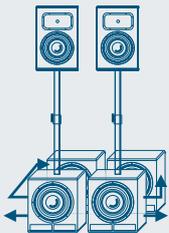
**Vorteile der cardioiden Richtcharakteristik:**

Die nierenförmige Abstrahlung im Bassbereich bietet eine Reihe signifikanter Vorteile im alltäglichen Beschallungsbetrieb, so wird die höchste Schalenergie ausschließlich frontseitig sehr homogen abgestrahlt, seitlich nimmt die Dämpfung stetig zu und erreicht rückseitig sehr breitbandig über den gesamten Frequenzbereich exzellente Dämpfungswerte von über 20 dB. Erstmals lässt sich nun das gesamte Frequenzband von Bass bis zu Mittelhochton auf den Publikumbereich ausrichten,

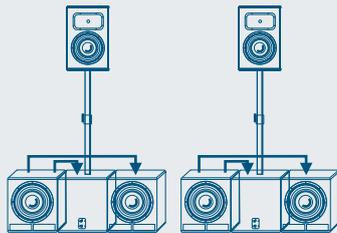
**Die Systemflexibilität:** Beide Systeme SD7 und SD8 bieten eine absolut einzigartige Bandbreite in Ihren Anwendungsmöglichkeiten, nähere Details erfahren Sie im Schema.

**SD8**

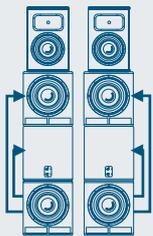
Anlagen SD7 und SD8



**Cardioid Setup 1**  
 2x VL 750 oder VL 760 +  
 2x VSS 18 + 2x VB 18 +  
 2x 500 Watt frei routbar als  
 Toperweiterung / Delay  
 Line / Monitor / Subwoofer



**Cardioid Setup 2**  
 2x VL 750 oder VL 760 +  
 2x VSS 18 + 4x VB 18



**Cardioid Setup 3**  
 2x VL 750 oder VL 760 +  
 2x VSS 18 + 4x VB 18

Bis ca. 850 Personen



	SD8
<b>Systemkomponenten:</b>	2 x VL 760 (15" + 1"), 2 x VSS 18 (18"), 4 x VB 18 / 4 Ohm (18")
<b>Systembelastbarkeit:</b>	Top: 2 x 750 W, Bass: 2 x 750 W + 4 x 500 W, Gesamt: 5000 W
<b>Anschlüsse:</b>	2 x Line-In (XLR) & Link-Out (XLR) analog oder digital, 2 x Speakon NL 4 Neutrik (1+/1-)
<b>Gewicht der Komponenten:</b>	VL 760: 25 kg, VSS 18: 36 kg, VB 18: 27 kg
<b>Empfohlen für:</b>	professionelle Bands, DJs, Beschaller
<b>Zubehör optional:</b>	Plug & Play Pack (Tragetasche mit Systemkabel), Cover Pack

**Die Funktionalität:** Der Wunsch, passive Lautsprecherkomponenten multifunktional einsetzbar zu machen, wird in den VERSIO-Systemen eindrucksvoll umgesetzt, als leistungsstarkes Toppteil oder Fullrangebox, dessen Schallenergie jetzt exakt auf die Schallfläche mittels patentiertem Multi-angleflansch ausgerichtet werden kann, oder verwendet als Bühnenmonitor mit beeindruckender Performance. Sein elegantes mit Akustikschaum hinterlegtes Wabengitter schützt gleichzeitig praxistauglich vor Staub, Schmutz und Feuchtigkeit und verschafft ihm eine edel dezente Optik.

**Das Sounderlebnis:** Modernste und vollständige Neodymtrieberrückbestückung, die für erstklassige Wiedergabeeigenschaften sorgen und gleichzeitig deutlich zur Gewichtsreduzierung beitragen.

**Die Produktqualität:** Die besondere mechanische Solidität garantiert das in Nut- und Feder-technik verleimte polyurethanbeschichtete Holzgehäuse.



Gepolsterte Nylon-Schutzhüllen sind optional erhältlich.



2 x M8 Montagepunkte im Deckel.



Kipp- und rastbarer Boxen-Flansch mit variablem Neigungswinkel.



Anschlussfeld

K.M.E. bietet die Toppteile der VERSIO-Serie auch als i-Version für Installationen an. Detaillierte Informationen zu den Toppteilen VL 6 i / VL 8 i / VL 10 i / VL 12 i / VL 15 i finden Sie auf den Datenblättern oder im Internet unter [www.kme-sound.com](http://www.kme-sound.com).

## VL 8



## VL 10



## VL 12



## VL 15



	VL 8	VL 10	VL 12	VL 15
<b>Lautsprecherbestückung</b>	8" + 1" Neodym	10" + 1" Neodym	12" + 1" Neodym	15" + 1" Neodym
<b>Abstrahlcharakteristik (h x v)</b>	85° x 55° Waveguide (elliptisch)	85° x 55° Waveguide elliptisch	75° x 45° biradial	75° x 45° biradial
<b>Belastbarkeit AES / Prog. (Watt)</b>	250 / 400	350 / 700	350 / 700	400 / 800
<b>Impedanz (Ohm)</b>	8	8	8	8
<b>Schalldruck (nom. / max.) dB*</b>	95 / 119	96 / 121	98 / 123	100 / 126
<b>Frequenzgang</b>	75 Hz - 19 kHz	60 Hz - 19 kHz	60 Hz - 19 kHz	55 Hz - 19 kHz
<b>Anschlüsse</b>	2 x Speakon NL 4 Neutrik	2x Speakon NL 4 Neutrik	2 x Speakon NL 4 Neutrik	2 x Speakon NL 4 Neutrik
<b>Oberfläche</b>	PU Beschichtung schwarz	PU Beschichtung schwarz	PU Beschichtung schwarz	PU Beschichtung schwarz
<b>Ausstattungsmerkmale</b>	seitlich versenkter Schalengriff, Hochständerflansch kipp und rastbar +/- 20°, 2 x M8 Montagepunkte	seitlich versenkter Schalengriff, Hochständerflansch kipp und rastbar +/- 20°, 2 x M8 Montagepunkte	seitlich versenkter Schalengriff, Hochständerflansch kipp und rastbar +/- 20°, 2 x M8 Montagepunkte	seitlich versenkter Schalengriff, Hochständerflansch kipp und rastbar +/- 20°, 2 x M8 Montagepunkte
<b>Frontgitter</b>	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum			
<b>Abmessungen (BxHxT) mm</b>	280 x 460 x 245	330 x 580 x 340	390 x 610 x 360	445 x 700 x 425
<b>Gewicht (kg)</b>	9	14	15	20
<b>Anwendung</b>	Toppteil / Monitor / Fullrange	Toppteil / Fullrange	Toppteil / Monitor / Fullrange	Monitor / Fullrange
<b>empfohlene Subwooferergänzung</b>	passiv getrennt: VB 15 t, VB 15 w aktiv getrennt: VB 15, VB 215	passiv getrennt: VB 15 w, VB 18 w aktiv getrennt: VB 15, VB 215, VB 18	passiv getrennt: VB 15 t, VB 15 w, VB 18 w aktiv getrennt: VB 15, VB 215, VB 18	passiv getrennt: VB 18 w aktiv getrennt: VB 18
<b>empfohlene Endstufe</b>	DA 428, SMA 2000			
<b>Zubehör optional</b>	Schutzhülle, Universalmontageplatte mit TV-Zapfen			

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

**Die Komponenten:** Die Standardausführung des VB 15 / VB 18 / VB 215 führt das Eingangssignal direkt auf die Lautsprecher. Diese Subwoofer sind für den Aufbau bzw. die Ergänzung aktiv getrennter Anlagen konzipiert.

VB 15 w / VB 18 w sind Subwoofer mit integrierter Frequenzweiche. Sie sorgt dafür, dass Bassfrequenzen an den internen Lautsprecher weitergeleitet und die restlichen Tonfrequenzen an den Mid/High-Ausgang weitergegeben werden. Dieser Ausgang ist für Topteile mit einer Impedanz von 8 Ohm konzipiert. Anwendungsgebiet dieser Subwoofer ist der Aufbau passiv getrennter Satellitenanlagen.

Das Basssystem VB 15 t ist mit einem Doppelschwingspulen Lautsprecher bestückt, der es ermöglicht die Bassfrequenzen des linken und rechten Kanals in einem Woofer wiederzugeben. Der VB 15 t ist ausschließlich für den Aufbau kompakter, passiv getrennter PA Sets mit nur einer Bassbox prädestiniert.

**Das Sounderlebnis:** Modernste Neodymlautsprecher, die für eine erstklassig klare & druckvolle Basswiedergabe sorgen und gleichzeitig deutlich zur Gewichtsreduzierung beitragen.

**Die Produktqualität:** Die besondere mechanische Solidität garantiert das in Nut- und Feder-technik verleimte polyurethanbeschichtete Holzgehäuse.

## VB 15

### VB 15 t

### VB 15 w



## VB 18

### VB 18 w



## VB 215



Ausschreibungstexte, technische Zeichnungen, PDF Datenblätter und die Bedienanleitung stehen zum Download unter [www.kme-sound.com](http://www.kme-sound.com) zur Verfügung.



Flanschbuchse M20 für Distanzstange

	VB 15 t	VB 15 w	VB 18 w	VB 15	VB 18	VB 215
<b>Lautsprecherbestückung</b>	15" Doppelspule	15" Neodym	18" Neodym	15" Neodym	18" Neodym	2 x 15" Neodym
<b>Belastbarkeit AES / Prog. (Watt)</b>	2 x 400 / 2 x 800	500 / 1000	500 / 1000	500 / 1000	500 / 1000	1000 / 2000
<b>Impedanz (Ohm)</b>	2 x 4	4	4	4	4 oder 8	4
<b>Schalldruck (nom. / max.) dB*</b>	103 / 132	100 / 127	100 / 127	100 / 127	100 / 127	104 / 134
<b>Frequenzgang</b>	40 - 130 Hz (fx)	40 - 130 Hz (fx)	38 - 130 Hz (fx)	40 - 800 Hz	38 - 800 Hz	40 - 800 Hz
<b>Trennfrequenz / Frequenzweiche</b>	Stereofrequenzweiche, 130 Hz	Frequenzweiche, 130 Hz	Frequenzweiche, 130 Hz	--	--	--
<b>Anschlüsse</b>	4 x Speakon NL 4 Neutrik (2 x In + 2 x Out Topteil 8 Ohm)	2 x Speakon NL 4 Neutrik (1 x In + 1 x Out Topteil 8 Ohm)	2 x Speakon NL 4 Neutrik (1 x In + 1 x Out Topteil 8 Ohm)	2 x Speakon NL 4 Neutrik	2 x Speakon NL 4 Neutrik	2 x Speakon NL 4 Neutrik
<b>Oberfläche</b>	PU Beschichtung schwarz					
<b>Ausstattungsmerkmale</b>	2 seitlich versenkte Schalengriffe, Flanschbuchse M20, Stapелеlemente	2 seitlich versenkte Schalengriffe, Stapелеlemente, 9 x M10 Montagepunkte				
<b>Frontgitter</b>	Wabengitter hinterlegt mit Akustikschaum					
<b>Abmessungen (BxHxT) mm</b>	460 x 515 x 500	460 x 515 x 500	520 x 610 x 525	460 x 515 x 500	520 x 610 x 525	1010 x 460 x 495
<b>Gewicht (kg)</b>	32	26	29	22	27	41
<b>empfohlene Systemergänzung</b>	passiv getrennt: VL 8, VL 12	passiv getrennt: VL 8, VL 12	passiv getrennt: VL 12	aktiv getrennt: VL 8, VL 12, VL 240, VL 250	aktiv getrennt: VL 12, VL 250	aktiv getrennt: VL 8, VL 12, VL 240, VL 250
<b>empfohlene Endstufe</b>	DA 428, SMA 2000					
<b>Zubehör optional</b>	Schutzhülle	Schutzhülle	Schutzhülle	Schutzhülle	Schutzhülle	M10 Einschraubösen



## Wetterschutzhauben

VL 750 / VL 760 / VSS 15 / VSS 18

Optional sind für die Systeme VL 750 / VL 760 und VSS 15 / VSS 18 Wetterschutzhauben erhältlich. Die Hüllen aus gepolstertem, wasserabweisendem Nylon bieten optimalen Schutz gegen Witterungseinflüsse beim Außeneinsatz sowie Transportschutz.

Die Hauben sind mit aufklappbaren Laschen versehen, so dass Anschlusseinheit und Display nach erfolgter Verkabelung und Einstellung wieder abgedeckt werden können und somit die Elektronik geschützt ist.

Vogtland Arena  
Klingenthal



VL 750 / VL 760  
Wetterschutzhaube  
mit aufgeklappter  
Frontseite



VL 750 / VL 760  
Wetterschutzhaube  
mit hochgeklappter  
Rückseite



VSS 18  
Wetterschutzhaube  
mit aufgeklappter  
Frontseite

## Rollbrett VSS 18

Das optional erhältliche Rollbrett mit je zwei gebremsten und ungebremsten Rollen wird durch einen Butterfly-Verschluss am VSS 18 befestigt. Es bietet Schutz für die Elektronik-Einheit und der Subwoofer kann trotz seines geringen Gewichtes so noch leichter transportiert werden.



VSS 18 mit  
Wetterschutzhaube,  
stehend auf Transport-  
schutzdeckel



## Audio-Kompetenzzentrum

Im Hauptgebäude von K.M.E. wurde ein Audio-Kompetenzzentrum mit optimierter, lebendiger Akustik geschaffen um K.M.E. Systeme adäquat unter praxisnahen Bedingungen zu demonstrieren. In dem funktionellen Akustikbau mit symmetrischem Raumdesign erhält man durch frequenzneutrale Nachhallzeit ein natürliches Hörempfinden. Doch nicht nur Klangeigenschaften der Systeme sondern auch Hardwarefeatures, wie Rigging- und Montagemöglichkeiten können anschaulich präsentiert werden.

Modernste Elektro- und Medieninfrastruktur wie HD-Projektor plus 4m Motorleinwand kommt zum Einsatz. Eine umfangreiche Audio-Video-Regie er-

möglicht eine komfortable Bedienung aller Elemente. Hochlast-Hängepunkte mit Kettenzügen Chain-Master D8Plus und eine Traverse FD 34 erlauben es, größere Systeme wie das Line Array PANO mit bis zu 500 kg pro Seite zu montieren. Der Raum kann automatisch komplett verdunkelt werden.

Im benachbarten reflexionsfreien Schallmessraum mit einer Messdistanz von bis zu 7,5 m werden umfangreiche Untersuchungen an Schallquellen hinsichtlich der Richtcharakteristik und des Frequenz- und Phasenverlaufes durchgeführt.

In den Räumlichkeiten werden Veranstaltungen, Workshops und Produktdemonstrationen für K.M.E. Fachhändler und auch für Endanwender angeboten.

Individuelle Demonstrationen führen wir gern auf Anfrage und mit Voranmeldung durch.



### Testberichte – VERSIO erfolgreich getestet

Die Systeme der Versio-Serie wurden bereits in den Fachmagazinen tools4music, Soundcheck, Tastenwelt und Prosound erfolgreich getestet.

Im Vergleichstest Kompakt P.A.s in der tools4music, Ausgabe 4/2009 wurde die Kombination aus zwei Stück VL 12 und einem VSS 18 Doppelsieger in den Kategorien »Performance« und »Preiswert«.

tools4music, Ausgabe 5/2007 »Gut versichert« – S 2  
 tools4music, Ausgabe 5/2008 »Auf die Zwölf!« – Vergleichstest 12" Systeme VL 250  
 tools4music, Ausgabe 6/2008 »Hau den Lucas« – SD 3  
 tools4music, Ausgabe 4/2009 »Kleinholz«- Vergleichstest Kompakt PAs  
 tools4music, Ausgabe 5/2009 »Heimische Hölzer« – VSS 18 / VB 18 / VL 12  
 tools4music, Ausgabe 1/2010 »Königsklasse« – VL 750

Soundcheck, Ausgabe 8/2007 »Variabel, Flexibel, Versio« – S 2  
 Soundcheck, Ausgabe 9/2007 »Hut rumgehen lassen« – S 1  
 Soundcheck, Ausgabe 8/2008 »Alles drin!« – SD 3  
 Soundcheck, Ausgabe 1/2010 »All Inclusive« – SD 7

Tastenwelt, Ausgabe 6/2007 »Klare Sache« – S 1  
 Tastenwelt, Ausgabe 5/2008 »Siegertyp« – SD 3

Prosound, Ausgabe 7/2007 Versio Install

tools 4 music

PERFORMANCE

TESTSIEGER

Platz Nr. 1: KME VL-12 & VSS-18 Sub  
 Ausgabe 4.2009: 9 Kompakt PAs im Vergleich  
[www.tools4music.de](http://www.tools4music.de)

tools 4 music

PREISWERT

TESTSIEGER

Platz Nr. 1: KME VL-12 & VSS-18 Sub  
 Ausgabe 4.2009: 9 Kompakt PAs im Vergleich  
[www.tools4music.de](http://www.tools4music.de)

**Digitale Funktionalität:** Die K.M.E. DA 428 und DA 230 sind vollständig digitale Mehrkanalendstufen mit umfangreicher Audio- DSP- Funktionalität und vier (DA 230: zwei) Class-D Endstufenkanälen neuester Generation. Die DSP- Funktionen beinhalten je Kanal einen Matrix- Router, sechs vollparametrische Equalizer, zwei Frequenzweichen, Delay, Dynamikprozessor, Gain und Polarity. Alle Parameter und Eingaben werden direkt über das 5 Tasten- Navigationspad und 4 Encoder eingestellt. Das grafische LCD- Display zusammen mit 4 RGB LEDs bilden die Ausgabeschnittstelle, die über alle aktuellen Betriebsparameter wie zum Bei-

spiel Levelmeter für Eingangs-/ Ausgangspegel, Presetnamen, Kanalstatus usw. informieren. Praxisorientierte Bediengesteuer lassen die Bedienung auch komplexer Funktionen wie zum Beispiel die Preseteinstellung am Gerät zum Kinderspiel werden. Sämtliche Einstellungen können durch Lockfunktionen in verschiedenen Ebenen gesperrt und zusätzlich durch die Eingabe eines Passwortes dauerhaft vor nicht autorisiertem Zugriff gesichert werden. Permanente Überwachung aller relevanten Betriebsparameter inklusive Logbuch- Funktionen wie Betriebs- und Leistungsstundenzähler machen das Gerät perfekt für Verleiher geeignet.

**Das Speichermedium:** Das Gerät verfügt über einen frontseitig zugängigen SD- Speicherkartenleser. Über diesen Weg können sowohl auf SD Karten gespeicherte KME- Presetfiles oder künftige Firmware- Updates zwischengespeichert und besonders unkompliziert auf weitere Geräte übertragen werden. Bis zu 12 Presets können im internen Speicher, nahezu beliebig viele auf der Speicherkarte abgelegt werden.

**Die Software:** Mittels eines optional erhältlichen Editorprogrammes können Sie selbstständig am Computer eigene Presets schnell und übersicht-

## DA 428



- 1 SD-Kartenslot
- 2 4 RGB LEDs
- 3 4 Drehregler mit Druckfunktion
- 4 LCD-Grafikdisplay
- 5 Navigationspad
- 6 Netz-Anschluss & -Sicherung, Ground-Free-Schalter
- 7 Signaleingänge (XLR): 4 x Line-In, 4 x Link-Out (max. 4 x analog oder 2 x digital und 2 x analog)
- 8 Lautsprecherausgang 4 x Speakon NL 4
- 9 Modulschacht (seriell RS232)

	DA 428	DA 230
<b>Elektronik</b>		
max. Ausgangsleistung @ 4 / 8 Ohm	4 x 700 W / 400 W	2 x 1500 W / 750 W
Verstärker	vier vollständig digitale Leistungsverstärker mit hohem Wirkungsgrad $\geq 90\%$	Zwei vollständig digitale Leistungsverstärker mit hohem Wirkungsgrad $\geq 90\%$
Frequenzgang	20 Hz - 20 kHz	
Signal-/ Rauschabstand (A-bewertet/unbewertet)	100 dB / 95 dB	
Eingangsempfindlichkeit	analog 0 dB (775 mV) / digital -12 dBFS / ohne Filter im Ausgangskanal, einstellbar	
Übersprechdämpfung @ 1 kHz	> 90 dB	
Dämpfungsfaktor @ 1 kHz	> 500	
Klirrfaktor @ 1 kHz	< 0,5 %	
Spannungsverstärkung @ 4 / 8 Ohm	36 dB	40 dB
Anstiegsgeschwindigkeit, V/ $\mu$ s intern	> 70	
Anstiegszeit $\mu$ s/V intern	< 1,5	
Ausstattung	Pro Kanal: Gain, digitale Crossover, Subsonic-Filter, parametrische EQ's, Dynamikprozessor, Polarität, Delay, Matrix-Router	
Schutzschaltungen	für einzelne Kanäle: Kurzschluss, Gleichspannung am Ausgang, Impedanzunterschreitung für das gesamte Gerät: Unter-/Überspannung, Übertemperatur, Überlast	
Max. Leistungsaufnahme RMS @ 4/8 Ohm	2500 W	2600 W
Stromversorgung	90 - 250 Volt / 50 - 60 Hz, PowerCon In	
Betriebsmodi	Stereo, Mono, 4-Kanal (frei routbar)	Stereo, Mono, 2-Kanal (frei routbar)
Bedienteile	Ground Free Schalter, Navigationspad, 4 Drehregler mit Druckfunktion, 4 RGB LEDs, LCD-Grafikdisplay, SD-Kartenslot	
Anschlüsse	Line-In 4 x XLR, Link-Out 4 x XLR elektronisch symmetriert (max. 4 x analog oder 2 x digital & 2 x analog); Lautsprecherausgang 4 x Speakon NL 4; RSNC-Modul	Line-In 2 x XLR, Link-Out 2 x XLR elektronisch symmetriert (max. 2 x analog oder 1 x digital & 1 x analog); Lautsprecherausgang 2 x Speakon NL 4, RSNC-Modul
<b>Prozessor</b>		
DSP	24 bit, 48 MHz getaktet	
Grundverzögerung	< 1,5 ms	
Sampling	24 bit	
Digitaleingang	AES/EBU & S/PDIF mit Format-/Sampleratenkonverter (bis max. 192 kHz)	
Digital Link (Link / processed out)	wie Eingangsformat / 24 Bit, 48 kHz, AES/EBU	
Speicherplätze	intern: 12 Presetspeicherplätze, nahezu unbegrenzte Speicherplätze auf SD Karte optional	
Abmessungen (BxHxT) mm	483 x 88 x 375	
Gewicht (kg)	8,5	9

lich erstellen, diese als KME Presetfiles auf einer SD- Karte speichern und später auf die DA 428 (DA 230) übertragen.

**Die Anschlüsse:** Eingangsseitig stehen vier (DA 230: zwei) analoge oder zwei (DA230: ein) digitale XLR-Anschlüsse zur Verfügung, welche auch kombiniert genutzt werden können. Zusätzlich stehen Link-Buchsen zur Verfügung welche wahlweise das jeweilige Eingangssignal weiter-schleifen oder als »processed«-Digitalausgang zur Verfügung stehen. Ausgangsseitig verfügt das Gerät über vier (DA 230: zwei) Speakon NL4

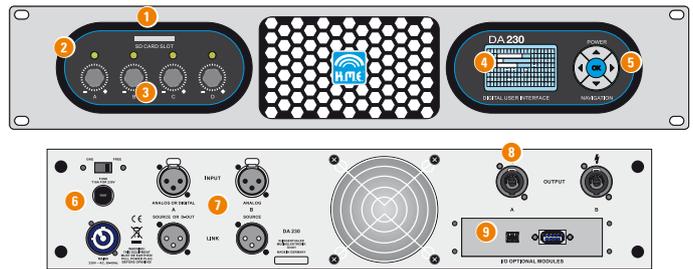
Lautsprecherausgänge von denen zwei (DA 230: einer) zweikanalig belegt sind.

**Das Anwendungsgebiet:** Das sehr breit-bandige Anwendungsspektrum reicht vom Mo-nitor- über den Systembetrieb mit passiven PA-Komponenten bis zur Realisation von Mehrkanal-systemen in Installationen. Weiterhin sind die Systeme durch ihre Möglichkeiten bestens für In-stallationen geeignet. Die DA 230 ist vornehmlich für den Betrieb mit leistungsstärkeren Beschal-lungskomponenten vorgesehen.

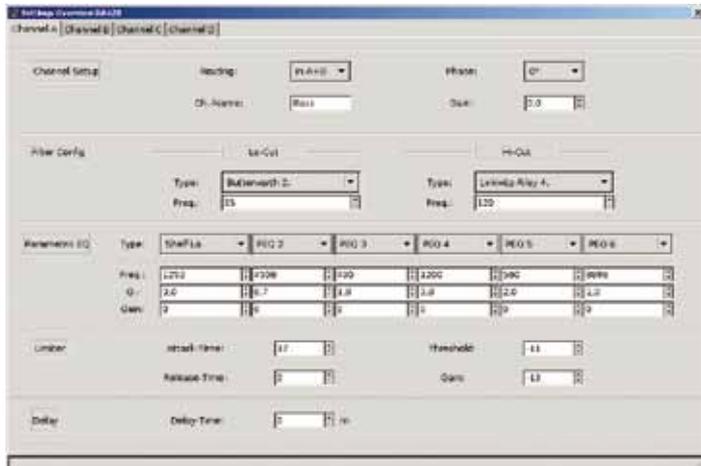


Carry-Case für DA 428 / DA 230 optional erhältlich

## DA 230



- 1 SD-Kartenslot
- 2 4 RGB LEDs
- 3 4 Drehregler mit Druckfunktion
- 4 LCD-Grafikdisplay
- 5 Navigationspad
- 6 Netz-Anschluss & -Sicherung, Ground-Free-Schalter
- 7 Line-In 2 x XLR, Link-Out 2 x XLR elektronisch symmetriert (max. 2 x analog oder 1 x digital & 1 x analog)
- 8 Lautsprecherausgang 2 x Speakon NL 4
- 9 Modulschacht (seriell RS232)



**Preset-Editor Software**  
Die optionale Software ermöglicht das komfortable Erstellen von Systempresets für DA 428 / DA 230 am PC. Alle Werte und Einstellungen werden über die jeweiligen Eingabemasken editiert, als Systempreset auf der SD Karte gespeichert und als Presetfile auf die DA 428 / DA 230 übertragen.



Rückseitiges Montage-set für 19" Racks



**XSL-Stylesheet Software**  
Mit Hilfe des Softwareprogrammes, welches Sie kostenlos downloaden können, erhalten Sie am PC einen schnellen Überblick über die Systemeinstellungen (Gain, EQ, Crossover, Limiter, Delay) jeweils eines auf der SD Karte abgespeicherten Presets. Das Presetfile wird dabei plattformunabhängig von Ihrem Webbrowser angezeigt.



Rückseitiges Montage-set für 19" Racks

**Innovative Technik:** Das ICS Schaltnetzteil-design bildet die elektrische Charakteristik eines analogen Transformator basierten Netzteils als Energiespeicher und dessen Fähigkeit, kurzzeitig eine wesentlich höhere Impulsleistung als die Nennleistung abzugeben, adäquat ab. Durch Echtzeittransformation der audiorelevanten elektrischen Parameter (Ausgangsstrom & Spannung) wird das Kennlinienfeld eines klassischen Transformatornetzteils exakt im Schaltnetzteil nachgebildet und gewährleistet intelligentes Regelverhalten abhängig vom Inputsignal für beste Audio Performance. Das ICS Schaltdesign kontrolliert das Schaltnetzteil in einer Weise, wodurch eine deutliche Ver-

besserung des Impulsverhaltens der Audiosignale erreicht wird.

**Die Produktqualität:** Die SMA bietet ein Höchstmaß an Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit, umfangreiche Schutzschaltungen sowie weitere sehr hilfreiche Funktionen wie der effektive Softstart, die Einschaltstrombegrenzung gegen das Ansprechen der Netzsicherung komplettieren den Funktionsumfang. Das hochstabile aus einer Aluminiumlegierung gefertigte Chassis mit seinen versenkten Bedien- & Anschlusselementen gewährleistet nicht nur erstklassigen Schutz sondern trägt erheblich zur Gewichtersparnis bei.

## SMA 2000



- ❶ Ground-Free-Schalter
- ❷ Netzsicherung
- ❸ Netzanschluss
- ❹ XLR-Eingangsbuchsen + Link
- ❺ Mode-Select-Schalter
- ❻ Lautsprecherausgang 3 x Speakon NL4
- ❼ System-Volume
- ❽ Netzschalter
- ❾ Status-LED's

### SMA 2000

Elektronik	
max. Ausgangsleistung @ 2 / 4 / 8 Ohm	2 x 650 W / 650 W / 450 W
max. Ausgangsl. Brücke @ 4 / 8 Ohm	1300 W
Verstärker	Class AB
Frequenzgang	25 Hz - 20 kHz
Signal-/ Rauschabstand (A-bewertet/unbewertet)	100 dB / 95 dB
Eingangsempfindlichkeit	0 dB (775 mV), 20 kOhm symmetrisch / 10 kOhm unsymmetrisch
Übersprechdämpfung @ 1 kHz	> 90 dB
Dämpfungsfaktor @ 1 kHz	> 500
Klirrfaktor @ 1 kHz	< 0,5 %
Spannungsverstärkung @ 4 / 8 Ohm	36 dB
Anstiegsgeschwindigkeit, V/µs intern	> 70
Anstiegszeit µs/V intern	< 1,5
Ausstattung	optischer Limiter, LED Betriebsanzeigen (Signal Power, Limit, Protect), Mode-Select (Stereo, Mono, Bridge)
Schutzschaltungen	Kurzschluss, Gleichspannung am Ausgang, Übertemperatur, Überlast, Netzausfall-Schnellabschaltung
Max. Leistungsaufnahme	2600 W
Netzspannung	in zwei Varianten lieferbar: 110 - 120 Volt oder 220 - 240 Volt / 50 - 60 Hz
Betriebsmodi	Stereo, Mono, Bridge
Bedienteile	Ground Free Schalter, Netzschalter, Mode-Select-Schalter, 2 versenkte Potentiometer
Anschlüsse	Line-In 2 x XLR, Link-Out 2 x XLR symmetrisch; Lautsprecherausgang 3 x Speakon NL 4
Abmessungen (BxHxT) mm	483 x 88 x 380
Gewicht (kg)	7,5

**Das System:** Das leistungsstarke passive PA-System in kompakter Bauform. Seine Besonderheit der Subwoofer VB 15 t besitzt einen Lautsprecher mit Doppelschwingspule, der es ermöglicht, die Bassfrequenzen des linken und rechten Kanals mittels einer Bassbox wiederzugeben.

**Der Sound:** Die Kompaktanlage brilliert durch Ihre exzellente transparente Wiedergabequalität im gesamten Frequenzband, der Subwoofer zeichnet ein rundes kräftiges Klangbild. Weiterhin können die Topteile als Fullrange-Lautsprecher multifunktional als Bühnenmonitor oder für Sprach- & Backgroundbeschallungen eingesetzt werden.

#### Die Anwendung:

Plug & Play in drei Schritten – Aufstellen, Verkabeln, Einschalten. Musiker sowie Entertainer oder Duos werden Ihr geringes Ladevolumen und Gewicht zu schätzen wissen. Schnell & bequem ist das Set im PKW verstaut. Als Systemverstärker wird die Stereoendstufe SMA 2000 oder ein Powermixer mit 2 x 600 Watt RMS Leistung empfohlen.

S1	
<b>Systemkomponenten:</b>	2 x VL 8 (8" + 1"), 1 x VB 15 t (15")
<b>Systembelastbarkeit (AES/Prog.):</b>	2 x 650 W, 2 x 1300 W
<b>Empfohlene Endstufe:</b>	K.M.E. SMA 2000
<b>Anschlüsse:</b>	Speakon NL 4 Neutrik (1+/1-)
<b>Gewicht der Komponenten:</b>	Top: 9 kg, Bass: 32 kg
<b>Empfohlen für:</b>	Entertainer, Duos
<b>Zubehör optional:</b>	Plug & Play Pack (Tragetasche mit K&M verstellbaren Stativen/Distanzelementen, Systemkabel), Cover Pack

S1



Bis ca. 250  
Personen



Empfohlenes Amping:  
SMA 2000 oder  
Powermixer mit  
2 x 600 Watt (AES)



**Das System:** Der Klassiker unter den passiven PA-Systemen. Die integrierte Frequenzweiche des Subwoofers sorgt dafür, dass alle Bassfrequenzen an den 18" Basslautsprecher weitergeleitet und die Mittelhochtonfrequenzen an den Mid/High Ausgang weitergeben werden.

**Der Sound:** Die Klangqualität der Allroundanlage darf treffend als sehr homogen und tonal ausgewogen beschrieben werden, die Subwoofer bilden ein druckvoll rundes Klangbild ab. Weiterhin können die Topteile als Fullrange-Lautsprecher multifunktional eingesetzt werden, sowohl als Bühnenmonitor oder Fullrange bei Musik- & Sprachbeschallungen.

**Die Anwendung:** das Ladevolumen eines Combis genügt um das Set sicher zu verstauen darüber hinaus ist es leicht zu transportieren mit den ergonomisch platzierten Griffen. Das Klassische Set ist die Empfehlung für Band's, DJ's und Musikbeschallungen mittlerer Größe.

S2	
<b>Systemkomponenten:</b>	2 x VL 12 (12" + 1"), 2 x VB 18 w (18")
<b>Systembelastbarkeit (AES/Prog.):</b>	2 x 850 W, 2 x 1700 W
<b>Empfohlene Endstufe:</b>	K.M.E. DA 428, SMA 2000
<b>Anschlüsse:</b>	Speakon NL 4 Neutrik (1+/1-)
<b>Gewicht der Komponenten:</b>	Top: 15 kg, Bass: 29 kg
<b>Empfohlen für:</b>	Bands, mobile DJs
<b>Zubehör optional:</b>	Plug & Play Pack (Tragetasche mit K&M verstellbaren Distanzelementen, Systemkabel), Cover Pack

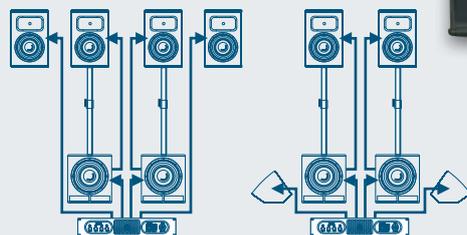
S2



Bis ca. 350  
Personen



Empfohlenes Amping:  
DA 428 oder SMA 2000  
oder Powermixer mit  
2 x 600 Watt (AES)



**S2 mit DA 428:**  
Toperweiterung / Delay Line  
2 x VL 12 + 2 x VB 18 w +  
2 x Topteile VL 12

**S2 mit DA 428: Monitoring**  
2 x VL 12 + 2 x VB 18 w +  
2 x Monitore VL 12



**Das System:** Der Allrounder, 2 Weg aktiv getrenntes System mit vollständig digitaler Controllerendstufe. Eine durch und durch anwendungsorientierte PA die einer hohen Bandbreite von Anwendungsprofilen vollständig gerecht wird. Absolut betriebssicher und userfreundlich, kurz gesagt, einfach das System verkabeln & die DA 428 einschalten – los geht's. Plug & Play mit dem Sie Freude haben werden.

**Der Sound:** Die Klangqualität der Anlage darf als äußerst druckvoll, sehr homogen und als tonal ausgewogen beschrieben werden, die Subwoofer zeichnen ein präzises druckvolles Klangbild ab. Die VL 10 Topteile können als Fullrangesystem

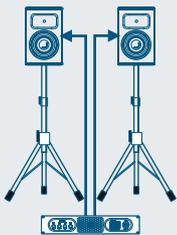
für Backgroundmusik oder Sprachbeschallungen solo eingesetzt werden. Desweiteren können zwei VL 10 Mid/ High Systeme pro Seite mittels einer Gabel auf einem Hochständer nahtlos für eine breitere Abstrahlebene in der Horizontale (110 Grad) geclustert werden.

**Die Anwendung:** Das Ladevolumen eines PKW's genügt um das Set sicher zu verstauen, darüber hinaus ist die Anlage leicht zu transportieren mittels der ergonomisch platzierten Griffschalen. Dieses Set ist eine 1A Empfehlung für Show- & Coverband's, Mobil DJ's sowie für den ambitionierte Entertainer.

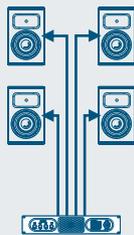
Alle Boxen lassen sich bequem in einem PKW Combi/ Mini-Van verstauen.

## S3

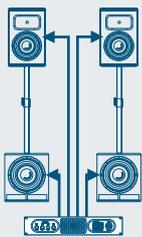
### Systemflexibilität – Anwendungsbeispiele der Systemkomponenten



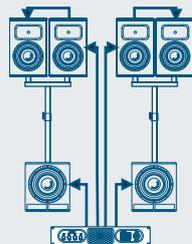
**Fullrange Setup**  
2 x VL 10



**Mehrzonen Setup/Delay Line**  
4 x VL 10



**Standard Setup**  
2 x VL 10 + 2 x VB 15



**Standard Setup mit Top-Erweiterung**  
2 x VL 10 + 2 x VB 15 + 2 x VL 10



Bis ca. 350  
Personen



### S3

<b>Systemkomponenten:</b>	2 x VL 10 (10" + 1"), 2 x VB 15 / 4 Ohm (15"), Endstufe: DA428
<b>Systemleistung:</b>	2 x 700 W @ 4 Ohm Bass, 2 x 400 W @ 8 Ohm Top
<b>Anschlüsse:</b>	Speakon NL 4 Neutrik (1+/1-)
<b>Gewicht der Komponenten:</b>	Top: 14 kg, Bass: 22 kg
<b>Empfohlen für:</b>	Bands & DJs, Verleiher, Festinstallationen
<b>Zubehör optional:</b>	Plug & Play Pack (Tragetasche mit K&M verstellbaren Distanzelementen, Systemkabel), Cover Pack,

**Das System:** Der Allrounder, 2 Weg aktiv getrenntes System mit vollständig digitaler Mehrkanalendstufe. Eine durch und durch anwendungsorientierte PA, die einer hohen Bandbreite von Anwendungsprofilen vollständig gerecht wird. Absolut betriebssicher und userfreundlich, kurz gesagt, einfach das jeweilige Preset im DA 428 wählen – los geht's.

**Der Sound:** Die Klangqualität der PA darf als äußerst druckvoll, sehr homogen und tonal ausgegogen beschrieben werden, die Subwoofer bilden ein präzises rundes Klangbild ab. Weiterhin können die Topteile Fullrange multifunktional eingesetzt werden, sowohl als Bühnenmonitor oder bei Musik- & Sprachbeschallungen.

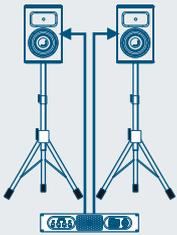
**Die Anwendung:** Das Ladevolumen eines Combis genügt um das Set sicher zu verstauen; darüber hinaus ist es leicht zu transportieren mit den ergonomisch platzierten Griffen. Dieses Set ist die Empfehlung für Show- und Coverband's, mobile DJ's und Musikbeschallungen mittlerer Größe.



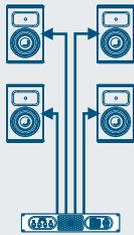
Carry-Case für DA 428 / DA 230 optional erhältlich

## S4

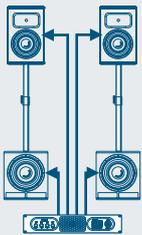
### Systemflexibilität – Anwendungsbeispiele der Systemkomponenten



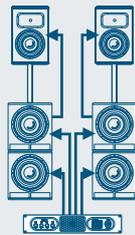
Fullrange Setup  
2 x VL 12



Mehrzonen Setup/Delay Line  
4 x VL 12



Standard Setup  
2 x VL 12 + 2 x VB 18



Standard Setup mit Basserweiterung  
2 x VL 12 + 2 x VB 18 w + 2 x VB 18



Bis ca. 350 Personen



S4	
Systemkomponenten:	2 x VL 12 (12" + 1"), 2 x VB 18 / 4 Ohm (18"), Endstufe: DA 428
Systemleistung:	2 x 700 W @ 4 Ohm Bass, 2 x 400 W @ 8 Ohm Top
Anschlüsse:	Speakon NL 4 Neutrik (1+/1- & 2+/2-)
Gewicht der Komponenten:	Top: 15 kg, Bass: 27 kg
Empfohlen für:	Bands & DJs, Verleiher
Zubehör optional:	Plug & Play Pack (Tragetasche mit K&M verstellbaren Distanzelementen, Systemkabel), Cover Pack,

Der Inhalt entspricht dem Stand bei Drucklegung.  
Technische Änderungen, Druckfehler und Änderungen vorbehalten.  
K.M.E. adopts the right of continuous improvement and reserves the  
right to change specifications without notice.  
© 2010



**KLINGENTHALER  
MUSIK ELEKTRONIK GMBH**

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