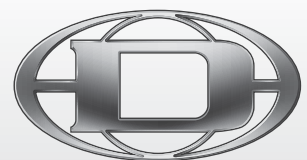




# Mixer & Powermixer

MIXING CONSOLES AND POWERED MIXERS

Mobile Audio | Concert Sound | Fixed Installation | Pro Entertainment



**DYNACORD**  
GERMAN ENGINEERING EXCELLENCE

# Inhaltsverzeichnis



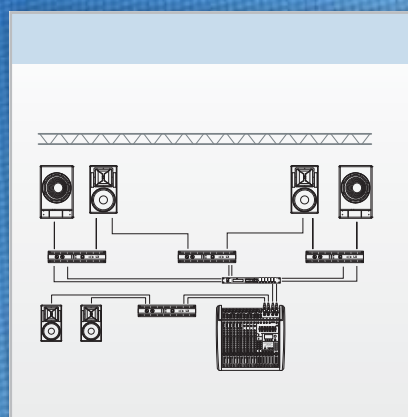
## PRODUKTE

PowerMate <sup>3</sup>	04 - 31
PM 502	32 - 41
CMS <sup>3</sup>	42 - 59



## TECHNISCHE DATEN

PowerMate <sup>3</sup>	62 - 63
PM 502	64 - 65
CMS <sup>3</sup>	66 - 67



## SYSTEM KOMBINATIONEN

PowerMate <sup>3</sup>	68 - 72
PM 502	72
CMS <sup>3</sup>	73 - 83



# Perfection. Passion. **PowerMate**





## PowerMate<sup>3</sup>

- PowerMate 600-3
- PowerMate 1000-3
- PowerMate 1600-3
- PowerMate 2200-3



## „Always Best to be First“

ALS DYNACORD IM JAHRE 1997 DEN POWERMATE DER ERSTEN GENERATION AUF DEN MARKT BRACHTE, SORGTE SEINE KONSEQUENTE UND KOMPROMISSLOSE „ADDED VALUE“ - KONZEPTION FÜR GROSSES AUFSEHEN UND STARTETE EINE UNGEWÖHNLICHE, JA BEISPIELOSSE ERFOLGSGESCHICHTE...



PowerMate 1

PowerMate 2



...MIT HEUTE WEIT MEHR ALS 100.000 VERKAUFTEN EINHEITEN TRAT ER DEN BEWEIS AN, DASS NICHT DER PREIS ALLEINE, SONDERN VOR ALLEN DINGEN EXAKT AUF DEN PROFESSIONELLEN ANWENDER ZUGESCHNITTENE AUSSTATTUNGS- UND LEISTUNGSMERKMALE ÜBER DEN ERFOLG EINES PRODUKTES ENTSCHEIDEN.



PowerMate 2

## Innovation als Tradition

■ **Dynacord kann auf mehr als 65 Jahre Tradition in der Entwicklung und Herstellung von mobilen Mischverstärkern zurückblicken.**

Der erste Innovations-Schritt war dabei die Integration von Signal-Mischung und Leistungsverstärkung in kompakten, portablen Gehäusen, bald gefolgt von Varianten, die auch noch zusätzlich Echo- und Nachhall-Geräte an Bord hatten. Damit darf Dynacord als der „Erfinder“ von Powermischern gelten. Bis heute hat sich an diesem Grundkonzept nichts geändert, allerdings stehen seit Einführung des PowerMate alle Funktionseinheiten auf höchstem professionellen Niveau zur Verfügung und haben auch den leisesten Verdacht auf eine kompromissbehaftete „Billig-Lösung“ verfliegen lassen und in das Gegenteil verkehrt.

**MORE POWER • MORE EFFECTS • MORE EXTRAS** war der Entwicklungsansatz des „Ur“-PowerMate und setzte mit seiner vorbildlichen Realisierung deutliche Meilensteine für Mischpulte mit integrierten Effektteilen und Leistungsendstufen. Mit einem PowerMate besitzen professionelle Anwender Mischpulte, Multi-Effekte und Endstufen in Concert-Sound-Performance, die keine Wünsche an eine kompakte, portable aber trotzdem sehr leistungsstarke Systemlösung als Klein-PA mehr offen lassen.

Innovation dominiert nicht nur in der konsequenten Weiterentwicklung eines genialen Lösungsansatzes, sondern vor allem in vielen technischen Details, der Bedien-Ergonomie, der Betriebssicherheit, des Energie-Managements und des Designs. Hier paart sich die Perfektion aller Komponenten mit der Leidenschaft der Entwickler:

**PERFECTION. PASSION. POWERMATE.**

## IDEALE LÖSUNG FÜR EINE ENORME VIELZAHL VON APPLIKATIONEN

Während für sehr viele Live-Music Anwendungen eine integrierte Lösung in Form eines Powermischers schon lange die bewährte und bevorzugte Alternative ist, haben PowerMates mit ihrem flexiblen Leistungsprofil längst auch Einzug gehalten in Hotels, Kirchen, Hallen, Musikschulen, Clubs und Gaststätten, aber natürlich auch im Verleihgeschäft als komfortables, kompaktes, leichtes und sehr einfach zu bedienendes System für kleinere bis mittlere Events.





## Erfolgsmodell in seiner dritten Generation: **PowerMate<sup>3</sup>**

DIE AKTUELLE POWERMATE - GENERATION PRÄSENTIERT SICH MIT EINER VIELZAHL AN INNOVATIONEN UND OPTIMIERUNGEN. BEI DEUTLICH REDUZIERTEM GEWICHT BIETET SIE EINEN KRÄFTIGEN ZUWACHS AN ENDSTUFENLEISTUNG UND AUSSTATTUNG UND IST DABEI NOCHMALS KOMPakter GEWORDEN.



## PowerMate 600-3

DIESER EXTREM KOMPAKTE POWERMISCHER IST DAS JÜNGSTE MITGLIED IN DER POWERMATE<sup>3</sup> FAMILIE.



■ Mit mehr als 2.000W Gesamtleistung ist er mit großem Abstand der leistungsstärkste Kompaktmixer am Weltmarkt und wiegt trotzdem nur 9kg!

Mit seiner reichhaltigen Ausstattung und seiner beispielhaften Flexibilität ist er die ideale Wahl für alle professionellen Applikationen, in denen zwar nur wenige Kanäle dafür aber sehr hohe Audio-Qualität gefordert sind.

#### PERFORMANCE OHNE KOMPROMISSE

- Intuitiv bedienbares Mischerteil
- 2 editierbare digitale Effekt-Geräte mit je 100 Presets und je 20 User-Memories
- Professionelles 4xIN / 4xOUT digitales Interface (USB) zum Anschluss an einen PC oder Mac
- Stereo-Summen-Equalizer
- Großes, kontraststarkes OLED-Display
- Class-D Hochleistungs-Endstufe mit 2 x 1.000W / RMS an 4 Ohm

Es kommen ausschließlich hochwertige Markenbauteile zum Einsatz, alle Fader und Potentiometer sind von ALPS.

## IM MISCHERTEIL STEHEN INSGESAMT 8 KANALZÜGE ZUR VERFÜGUNG

- 4 MIC / LINE Kanäle
- 2 MIC / Stereo-USB Kanäle (Super-Channels)
- 2 Stereo-LINE Kanäle

### MIC / LINE

Die MIC / LINE-Kanäle bieten extrem rausch- und brummarmer, elektronisch-symmetrische XLR-Mikrofon-Eingänge mit einem äußerst niedrigen Klirrfaktor (typ. < 0.002%) zum Anschluss niederohmiger Mikrofone.

Für Kondensator-Mikrofone steht eine zentral zuschaltbare Phantom-power (+48 Volt) zur Verfügung. Die LINE-Eingänge sind ebenfalls elektronisch-symmetrisch als Klinkenbuchsen ausgeführt. Neben einem GAIN-Steller stehen eine hocheffiziente Dreifach-Klangregelung, ein FX-Send, ein AUX-Send und ein MONitor-Send, sowie ein Panorama-, bzw. Balance-Steller zur Verfügung. In den vier MIC / LINE Kanälen findet sich zudem ein schaltbares 80Hz-Lo-Cut Filter, während in den Super-Channels 5-6 und 7-8 die USB-Einspielwege 1-2 und 3-4 jeweils in Stereo eingespeist werden.

### STEREO-LINE

Die STEREO-LINE Kanäle (9-10 und 11-12) bieten elektronisch-symmetrische Klinken-Eingänge zum Anschluss von elektronischen Instrumenten wie Keyboards, Drum-Computern, Gitarren und Bässen mit aktiver Elektronik sowie alle anderen hochpegeligen Stereo-Signalquellen wie zusätzliche Mischpulte, Effektgeräte, usw.

CD-oder MP-3 Player können an den zusätzlichen parallel geschalteten Cinch-Eingängen CD 1-2 und CD 3-4 angeschlossen werden. Klangregelung und Auspielwege sind identisch zu den MIC / LINE Kanälen.

In allen Eingangs-Kanälen unterstützt eine Signal/Peak-Anzeige die Pegelkontrolle. Die SIG-LED leuchtet bereits bei ca. 30 dB, und die PK-LED 6 dB Pegel unter der Übersteuerungsgrenze auf. Eine MUTE-Taste und eine PFL-Taste (in den Kanälen 5-12 in Stereo) sind ebenfalls Ausstattungsmerkmale aller Eingangs-Kanäle.







### DIGITAL AUDIO INTERFACE

Das **DIGITAL AUDIO INTERFACE** liefert zwei Stereokanäle, die als **USB 1-2** bzw. **USB 3-4** an den Super-Channels **5-6** bzw. **7-8** anliegen.

Diese Schnittstelle ist professionell in 24Bit ausgeführt, überträgt Sampling-Rates bis zu 96 kHz und erfüllt damit Studio-Ansprüche. In die USB-Ausspielwege werden die Signale von Master L und R, sowie AUX und MON eingespeist.

Das DIGITAL AUDIO INTERFACE kann gleichzeitig als Eingang und Ausgang verwendet werden. Über die USB 2.0-Schnittstelle Ihres PC / Mac können in jede

Richtung vier Kanäle gleichzeitig übertragen werden. Bei Verwendung einer USB 1.1-Schnittstelle können in jede Richtung jeweils zwei Kanäle gleichzeitig übertragen werden.

Der PowerMate ist auf die Pegel handelsüblicher PCs / Macs ausgelegt, eventuelle Gain-Regelungen können leicht am angeschlossenen Computer vorgenommen werden.

Mit im Lieferumfang enthalten ist eine DVD mit einer professionellen Recording-Software Cubase-LE und den PC / Mac USB-Treibern.



### PC-MIDI-INTERFACE

Der PowerMate stellt zudem ein vollwertiges PC-MIDI-Interface zur Verfügung. Über den MIDI-Eingang können zusätzlich auch die beiden internen Effektteile von einem Masterkeyboard oder MIDI-Fußschalter umgeschaltet werden.

### MASTER-SECTION

In der Master-Section des PowerMate finden sich die Ausspielwege Master A L+R auf getrennten Fadern, ein zusätzlicher Master B umschaltbar pre/post und mono/stereo, die Stereo-Effektreturns, sowie die Send-Signale der AUX und MONitor Wege.

Wird der AUX-Weg nicht zur Ansteuerung von FX 2 benutzt kann er pre oder post geschaltet und damit als zusätzlicher Monitorweg oder zur Ansteuerung eines externen Effektgerätes benutzt werden.

Der 9-Band Master Stereo Equalizer erlaubt die Anpassung an raumakustische Gegebenheiten.

Mit dem Regler REC SEND & USB OUT wird der Pegel des Mastersignals L+R auf den Rec-Send Buchsen und in den Ausgangskanälen des digitalen USB Interfaces bestimmt. Ein weiterer Regler zur Einstellung der Kopfhörerlautstärke ist darunter angeordnet.

Zwei zehnstellige LED-Ketten geben Überblick über die Aussteuerung der Endstufen. Bei gedrücktem PFL-Schalter zeigt die linke LED-Kette den internen Pegel des Masterbusses in dBu an.

### STANDBY

Mit dem STANDBY-Schalters werden alle Ausgänge stumm geschaltet. Zur Einspielung von z.B. Pausenmusik kann jedoch im DEVICE-SETUP-Menu der Stereo-Kanal 11-12 für den Standby-Betrieb direkt auf die Endstufen geroutet werden.

DER POWERMATE IST MIT ZWEI SEHR HOCHWERTIGEN, UNABHÄNGIG ARBEITENDEN UND DAMIT MISCHBAREN 24BIT-STEREO-EFFEKT-PROZESSOREN FX 1 UND FX 2 AUSGESTATTET.



■ Die beiden Effektteile sind völlig identisch aufgebaut. Es stehen je Effektsektion 100 Presets mit High Quality Reverb-, Delay- und Modulations-Effekten zur Auswahl, die über das Display selektiert werden.

Ist ein Delay-Effekt aktiv, kann die Delay-Zeit durch Betätigung der TAP-Taste dem Takt der Musik angepasst werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit ausgehend von den Preset-Programmen einzelne Parameter der Effekte zu verändern und auf je 20 User-Memories abzuspeichern.

Angesteuert werden beide Effektteile über den FX-Send-Weg. Auf Wunsch kann im DEVICE-SETUP-Menu der AUX-Send-Weg so umgeschaltet werden, dass er als FX 2-Send arbeitet und nur noch das FX 1 Effektteil vom FX-1 Weg bedient wird. Somit können beide Effekt-Geräte unabhängig voneinander angesteuert werden.

Die Effekte können im Master auch dem Monitorweg getrennt zugemischt werden.

Das große, sehr kontrastreiche OLED-Display ist auch aus weiten Betrachtungswinkeln und selbst in sehr heller Umgebung immer problemlos abzulesen. Die Bedienung des Effektteils und der Processing-Menus erfolgt intuitiv über Soft-Keys und mit Dreh-Encoder.



DEVICE SETUP



LPN-PROCESSING



SPEAKER PROTECTION



**PROCESSING-MENUS**

Besonders wertvoll zur optimalen Anpassung der gewählten Lautsprecherboxen an den PowerMate und damit für die Audio-Performance und die Betriebssicherheit des Systems sind die Menüs LPN-Processing und Speaker-Protection.

**LPN-PROCESSING**

Typische PA-Lautsprecherboxen mit kleinem bis mittlerem Volumen weisen physikalisch bedingt, unabhängig von Bauart und Güte der verwendeten Lautsprecher, Verzerrungen im Einschwingverhalten des Tieftöners auf. Da mit graphischen oder parametrischen Equalizern diese Einschwingverzerrungen nicht verbessert werden können, verfügt der PowerMate über ein konfigurierbares LPN- (Low Pass Notch) Filter. Je nach Größe der verwendeten Lautsprecherbox und

auch zur Anpassung an bestimmte raumakustische Bedingungen (z.B. basslastige, wummernde Räume) kann das LPN-Filter auf High oder Medium eingestellt werden. Das Ergebnis ist ein deutlich druckvollerer Punch (z.B. Bass-Drum), Erweiterung des Übertragungsbereiches nach unten und verbesserte Transparenz im gesamten Tief-/Mittelton-Bereich.

**SPEAKER PROTECTION**

Dieses Menü erlaubt die optimale und betriebssichere Anpassung der Dauerausgangsleistung der PowerMate-Endstufen an die angeschlossenen Lautsprecher.

Durch die dynamische Begrenzung der maximalen Leistung am Ausgang können Lautsprecherschäden durch thermische Überlastung vermieden werden ohne auf die hohe Dynamik der Endstufen verzichten

zu müssen. Hierzu kann die maximal zulässige nominale Belastbarkeit der angeschlossenen Lautsprecherbox im Menü ausgewählt werden. Im Gegensatz zu konventionellen Voltage-Limitern werden kurzzeitige Dynamikspitzen jedoch zugelassen, da die Spitzen-Belastbarkeit von Lautsprecherboxen in der Regel ein Vielfaches des Nominalwertes (RMS) beträgt.

Die Speaker Protection überwacht permanent die den Lautsprechern zugeführte Energie und limitiert diese ausschließlich im Falle drohender Überlast, weich und unhörbar. Für kurzzeitige Spitzenpegel steht damit immer die volle Endstufenleistung zur Verfügung, auch wenn relativ kleine Boxen zum Einsatz kommen. Das Ergebnis ist eine maximale System-Dynamik bei gleichzeitig höchster Betriebssicherheit.



### PROFESSIONELLE DIGITALE HOCHLEISTUNGS-ENDSTUFE

Der PowerMate verfügt über eine professionelle, äußerst leistungsstarke Stereo-Endstufe in moderner, hocheffizienter Class-D-Technologie mit einer Audio-Performance auf höchstem Niveau.

Das bedeutet, dass bei einer Nennausgangsleistung von 2 x 1.000 Watt RMS an 4 Ohm (oder 2 x 1.350 Watt RMS an 2,7 Ohm) nur eine vergleichsweise geringe Verlustwärme im Gerät erzeugt wird und der Stromverbrauch im Vergleich zu konventionellen Endstufen deutlich geringer ist. Die minimale Lastimpedanz am Ausgang beträgt 2,7 Ohm, dadurch ist ein Betrieb mit maximal drei parallel geschalteten 8 Ohm-Lautsprecherboxen je Kanal problemlos möglich.

Die gesamte Stromversorgung erfolgt aus einem äußerst laststabilen,

mikroprozessorgesteuerten Schaltnetzteil, wodurch eine massive Gewichtseinsparung gegenüber herkömmlichen Ringkerntransformatoren erreicht wird. Ein weiterer Vorteil ist die automatische Netzspannungsumschaltung, die problemlos den weltweiten Einsatz des PowerMate gewährleistet. Ebenso ist ein Überspannungsschutz eingebaut. Eine Einschaltstrombegrenzung (Softstart) verhindert das Ansprechen der Netzsicherung beim Einschalten des Gerätes.

Der PowerMate verfügt selbstverständlich über alle von Dynacord-Endstufen bekannten Schutzschaltungen und erfüllt selbst die extremen Anforderungen des harten Tour-Betriebs. Die Endstufen sind gegen Überhitzung, Überlast, Kurzschluss, Back-EMF, Leerlauf, sowie Hochfrequenz oder Gleichspannung am Ausgang geschützt. Beide Ausgänge werden dabei getrennt überwacht, so dass im Fehlerfall nur der betroffene Kanal abge-

schaltet wird. Beim Einschalten des Gerätes werden die Leistungsausgänge verzögert zugeschaltet, um eventuelle Störgeräusche zu vermeiden.

Die thermische Stabilität des PowerMate wird durch zwei stufenlos geregelte Lüfter mit sehr niedrigem Geräuschpegel gewährleistet. Die Front-to-Rear-Luftführung erlaubt den Betrieb auch in großen und schmalen Racks. Außerdem verfügt der PowerMate über einen intelligenten Thermolimiter; im Falle einer drohenden Überhitzung werden lediglich die Leistungsspitzen durch einen musikalisch arbeitenden Clip-Limiter begrenzt. Auf diese Weise wird das vollständige Abschalten der Endstufe wirkungsvoll verhindert, ohne dass es dabei zu einer merklichen Absenkung der Lautstärke kommt. LEDs für PROTECT und LIMIT auf der Frontblende zeigen den jeweiligen Betriebszustand der Endstufen an.



■ Um einen sicheren Transport zu gewährleisten, wird der PowerMate 600-3 mit einem soliden Kunststoffdeckel geliefert, welcher von Magneten ohne Verschlussmechanik einfach und sicher in Position gehalten wird.

Als optionales Zubehör erhältlich ist die Tragetasche BAG-600PM erhältlich, die den PowerMate mit Deckel aufnimmt und ein zusätzliches Fach für Kabel etc. bietet.

Für den Rackeinbau ist optional ein Montagekit RMK-PM600-3 erhältlich.



# Professionelle Live-Mischpulte mit Concert-Sound Performance

DIE DREI MODELLE UNTERSCHIEDEN SICH IN DER ANZAHL IHRER MIC/LINE-INPUT-KANÄLE UND SIND ANSONSTEN IDENTISCH AUSGESTATTET.

Modell	MIC/LINE-Inputs	Stereo MIC/LINE-Inputs	Total Inputs
PowerMate 1000-3	6	4	10
PowerMate 1600-3	12	4	16
PowerMate 2200-3	18	4	22



## FEATURES

- 2 x 1000W RMS / 4 Ohm
- 6 AUX-Busse
- 30% weniger Gewicht
- Geringere Abmessungen
- >50% weniger Stromverbrauch
- Editierbare Effekte
- USB Digital Audio Interface + MIDI
- Innovative Transport- und Schutzlösung

## MIC/LINE-INPUTS

Der XLR-Mikrofon-Eingang ist mit einem sehr hochwertigen und äußerst rauscharmen diskret aufgebauten Vorverstärker ausgestattet.

+48V Phantomspeisung für Kondensatormikrofone kann in 6er-Gruppen zugeschaltet werden. Line-Eingang und Channel-Insert sind als Klinkenbuchsen ausgeführt.

Die Verstärkung kann mit dem Gain-Steller im Bereich von 0 – 60 dB geregelt werden.

Das schaltbare Lo-Cut-Filter (80Hz, 18dB/oct) dient zur Unterdrückung tieffrequenter Störgeräusche. Ein sehr typisches Dynacord-Feature ist das asymmetrische Voicing-Filter, mit dem bei Bedarf die Stimme druckvoll aus dem Mix hervorgehoben werden kann. Die bedienoptimierte 3-Band-Klangregelung mit semi-parametrischen Mitten liefert auch dem ungeübten Anwender schnell und intuitiv das gewünschte Korrektur-Ergebnis.

Mit seiner erweiterten Bus-Struktur bietet der PowerMate<sup>3</sup> sehr flexible Konfigurationsmöglichkeiten. Insgesamt stehen 6 AUX-Busse zur Verfügung:

- 2 (FX) sind den beiden Effektgeräten zugeordnet
- 2 (AUX) können durch Umschaltung in der Summe entweder als Monitorweg oder als Effektweg konfiguriert werden.
- 2 (MON) sind als Monitorwege ausgelegt und verfügen beide in der Summe über ein durchstimmbares Anti-Feedback-Filter.

Alle Eingangskanäle können einzeln gemutet und / oder vorgehört werden. Hierzu dienen die Schalter MUTE und PFL, jeweils mit zugeordneter LED-Anzeige.

Zur Aussteuerungskontrolle dienen je Kanal die LEDs „Signal Present“ und „Peak“

Der Channel-Fader ist staubgeschützt und bietet neben einer sehr hohen Übersprechdämpfung eine praxisoptimierte Regelcharakteristik.

Alle Potentiometer und Fader sind hochwertige ALPS-Bauteile.







### STEREO MIC/LINE-INPUTS

■ Die Stereo-Inputs sind weitgehend gleich ausgestattet, jedoch auf ihren Einsatz für Stereo-Signale optimiert.

2 der jeweils 4 Stereo-Inputs verfügen zusätzlich über parallel geschaltete Cinch-Buchsen zum Anschluss von CD- oder MP3-Playern.

Die beiden anderen Stereo-Inputs empfangen zusätzlich die 4 Kanäle des digitalen Audio Interfaces USB1-2 und USB3-4.

Getrennte Gainsteller für Stereo-Line und den Mikrofon-eingang erlauben bei Bedarf eine parallele Nutzung von Stereo- und Mic-Eingang.

Die Klangregelung ist dreibandig, ein Balance-Regler ersetzt den PAN-Regler der Mono-Kanalzüge.

### MASTER

Auch in der Master-Section ist der PowerMate sehr reichhaltig ausgestattet.

Der 11-Band Stereo-Equalizer kann wahlweise auf die Master-Kanäle oder auf einen oder beide Monitor-Wege geroutet werden.

Die FX1 + 2 Returns sowie die AUX1 + 2 und MON1 + 2 Sends liegen ebenso auf Fadern wie das Master L/R Signal, was eine komfortable und übersichtliche Bedienung erlaubt.

Das Master B-Signal kann pre oder post MASTER A-Fader abgegriffen und bei Bedarf mono-summiert werden. Am regelbaren REC SEND Cinch-Ausgang liegt ebenfalls das Master-Signal an.

Die Aussteuerungsanzeige im PowerMate besteht aus zwei LED-Ketten mit je 12 LEDs pro Kette. Der Anzeigebereich liegt bei 40 dB und stellt den Pegel in dBu an den Master Outputs dar. Bei gedrücktem PFL-Schalter zeigt die linke LED-Kette den internen Pegel des Masterbusses in dBu an.

Mit dem STANDBY-Schalter werden z.B. in Pausen alle Kanäle stummgeschaltet, lediglich der Eingang 2TRACK to MASTER bleibt zum Einspielen von Pausenmusik aktiv.

Eine 4-polige XLR-Buchse erlaubt den Anschluss einer handelsüblichen 12V/5W Schwannenhalsleuchte.

DEVICE SETUP



**DIGITAL USB 2.0 AUDIO INTERFACE**

Die USB 2.0-Schnittstelle dient als digitale Audio-Schnittstelle des PowerMate zu einem PC oder Mac.

Es können in jede Richtung vier Kanäle gleichzeitig übertragen werden. Damit kann diese Schnittstelle sowohl zum Einspielen von Audiosignalen (z.B. Playback, Pausenmusik), als auch für Live- und Studio-Recording-Applikationen verwendet werden. Die Konfiguration erfolgt in einem eigenen Menüpunkt über das Display.

Mit im Lieferumfang enthalten ist eine DVD mit einer professionellen Recording-Software Cubase-LE und den PC / Mac USB-Treibern.

USB RECORD ROUTING



**PC-MIDI-INTERFACE**

Der PowerMate stellt zudem ein vollwertiges PC-MIDI-Interface zur Verfügung.

Über den MIDI-Eingang können zusätzlich auch die beiden internen Effektteile von einem Masterkeyboard oder MIDI-Fußschalter umgeschaltet werden.

**PROFESSIONELLE EFFEKTE, OLED-DISPLAY UND PROCESSING MENÜS**

Der PowerMate hat zwei unabhängig voneinander arbeitende integrierte Stereo-Multi-Effektteile mit je 100 in den wesentlichen Parametern editierbaren, live-optimierten Effekt-Programmen.

EFFEKTE



Lineare 24Bit AD/DA-Wandler und 48Bit Double-Precision Processing gewährleisten höchste Studio-Qualität auf dem neuesten Stand der Technik.

Auf den jeweils 100 Programmplätzen stehen High-Quality Reverbs, Halls und Plates zur Verfügung, die sowohl live auf der Bühne sowie auch im Studio und Homerecording professionelle Ergebnisse bringen.

Weitere Presets stellen Echo/Reverb, Chorus/Echo, Mischprogramme, unterschiedliche Delays, Flanger, Chorus und Doubling, sowie spezielle Reverb und Delay-Programme zur Verfügung. Ist ein Delay-Effekt aktiv, kann die Delay-Zeit durch Betätigung der TAP-Taste dem Takt der Musik angepasst werden.

EDITIERBARE EFFEKTPROGRAMME



Editierbare Effektprogramme können auf jeweils 20 User-Plätzen abgelegt, benannt und danach wie Presets aufgerufen werden.

Das große, sehr kontrastreiche OLED-Display ist auch aus weiten Betrachtungswinkeln und selbst in sehr heller Umgebung immer problemlos abzulesen. Die Bedienung des Effektteils und der Processing-Menüs erfolgt intuitiv über Soft-Keys und mit Dreh-Encoder.



## OLED-Display

DAS GROSSE, SEHR KONTRASTREICHE OLED-DISPLAY IST AUCH AUS WEITEN BETRACHTUNGSWINKELN UND SELBST IN SEHR HELLER UMGEBUNG IMMER PROBLEMLOS ABZULESEN.



LPN FILTER



SPEAKER PROTECTION



### PROCESSING MENUS

**Für Grundeinstellungen, Konfiguration, Effekt-Bedienung und Sonderfunktionen steht eine Vielzahl von Editiermöglichkeiten in übersichtlichen Menüs zur Verfügung.**

Besonders wertvoll zur optimalen Anpassung der gewählten Lautsprecherboxen an den PowerMate und damit für die Audio-Performance und die Betriebssicherheit des Systems sind die Menüs LPN-Processing und Speaker-Protection.

#### LPN-PROCESSING

Typische PA-Lautsprecherboxen mit kleinem bis mittlerem Volumen weisen physikalisch bedingt, unabhängig von Bauart und Güte der verwendeten Lautsprecher, Verzerrungen im Einschwingverhalten des Tieftöners auf.

Da mit graphischen oder parametrischen Equalizern diese Einschwingverzerrungen nicht verbessert werden können, verfügt der PowerMate über ein konfigurierbares LPN- (Low Pass Notch) Filter. Je nach Größe der verwendeten Lautsprecherbox und auch zur Anpassung an bestimmte raumakustische Bedingungen (z.B. basslastige, wummernde Räume) kann das LPN-Filter auf High oder Medium eingestellt werden. Das Ergebnis ist ein deutlich druckvollerer Punch (z.B. Bass-Drum), Erweiterung des Übertra-

gungsbereiches nach unten und verbesserte Transparenz im gesamten Tief-/Mittelton-Bereich.

#### SPEAKER PROTECTION

Dieses Menü erlaubt die optimale und betriebs-sichere Anpassung der Dauerausgangsleistung der PowerMate-Endstufen an die angeschlossenen Lautsprecher.

Durch die dynamische Begrenzung der maximalen Leistung am Ausgang können Lautsprecherschäden durch thermische Überlastung vermieden werden ohne auf die hohe Dynamik der Endstufen verzichten zu müssen. Hierzu kann die maximal zulässige nominale Belastbarkeit der angeschlossenen Lautsprecherbox im Menü ausgewählt werden. Im Gegensatz zu konventionellen Voltage-Limitern werden kurzzeitige Dynamikspitzen jedoch zugelassen, da die Spitzen-Belastbarkeit von Lautsprecherboxen in der Regel ein Vielfaches des Nominalwertes (RMS) beträgt.

Die Speaker Protection überwacht permanent die den Lautsprechern zugeführte Energie und limitiert diese ausschließlich im Falle drohender Überlast, weich und unhörbar. Für kurzzeitige Spitzenpegel steht damit immer die volle Endstufenleistung zur Verfügung, auch wenn relativ kleine Boxen zum Einsatz kommen. Das Ergebnis ist eine maximale System-Dynamik bei gleichzeitig höchster Betriebssicherheit.

## PROFESSIONELLE DIGITAL HOCHLEISTUNGS-ENDSTUFEN

Der PowerMate verfügt über eine professionelle, äußerst leistungsstarke Stereo-Endstufe in moderner, hocheffizienter Class-D-Technologie.

Das bedeutet, dass bei einer Nennausgangsleistung von 2 x 1.000 Watt RMS an 4 Ohm (oder 2 x 1.350 Watt RMS an 2,7 Ohm) nur eine vergleichsweise geringe Verlustwärme im Gerät erzeugt wird und der Stromverbrauch im Vergleich zu konventionellen Endstufen deutlich (> 55%) gesenkt werden konnte. Die minimale Lastimpedanz am Ausgang beträgt 2,7 Ohm, dadurch ist ein Betrieb mit maximal drei parallel geschalteten 8 Ohm-Lautsprecherboxen je Kanal problemlos möglich.

Die Audio-Performance ist auf höchstem professionellem Niveau und bietet vorbildliche Werte bezüglich Verzerrungsfreiheit, Anstiegsgeschwindigkeit und Intermodulationsfreiheit.

Die gesamte Stromversorgung erfolgt aus einem äußerst laststabilen, mikroprozessorgesteuerten Schaltnetzteil, wodurch eine massive Gewichtseinsparung gegenüber herkömmlichen Ringkerntransformatoren erreicht wird. Ein weiterer Vorteil ist die automatische Netzspannungsumschaltung, die praktisch den weltweiten Einsatz des PowerMate ohne Umkonfiguration gewährleistet. Ebenso ist ein Überspannungsschutz eingebaut. Eine Einschaltstrombegrenzung (Softstart) verhindert das Ansprechen der Netzsicherung beim Einschalten des Gerätes.

Der PowerMate verfügt selbstverständlich über alle von Dynacord-Endstufen bekannten Schutzschaltungen und erfüllt selbst die extremen Anforderungen des harten Tour-Betriebs. Die Endstufen sind gegen Überhitzung, Überlast, Kurzschluss, Back-EMF, Leerlauf, sowie Hochfrequenz oder Gleichspannung am Ausgang geschützt. Beide Ausgänge werden dabei getrennt überwacht, so dass im Fehlerfall nur der betroffene Kanal abgeschaltet wird. Beim Einschalten des Gerätes werden die Leistungsausgänge verzögert zugeschaltet, um eventuelle Störgeräusche zu vermeiden.

Die thermische Stabilität des PowerMate wird durch zwei stufenlos geregelte Lüfter mit sehr niedrigem Geräuschpegel gewährleistet. Die Front-to-Rear-Luftführung erlaubt den Betrieb auch in großen und schmalen Racks. Außerdem verfügt der PowerMate über einen Prozessor-gesteuerten Thermolimiter; im Falle einer drohenden Überhitzung werden lediglich die Leistungsspitzen durch einen musikalisch arbeitenden Clip-Limiter begrenzt. Auf diese Weise wird das vollständige Abschalten der Endstufe wirkungsvoll verhindert, ohne dass es dabei zu einer merklichen Absenkung der Lautstärke kommt. LEDs für PROTECT und LIMIT auf der Frontblende zeigen den jeweiligen Betriebszustand der Endstufen an.





## Innovative Lösung für Schutz und Transport

■ Die Modelle 1000 und 1600 werden mit einem sehr robusten Kunststoff-Deckel mit integriertem Tragegriff geliefert, eine sehr innovative Lösung für optimalen Schutz und Transportkomfort.

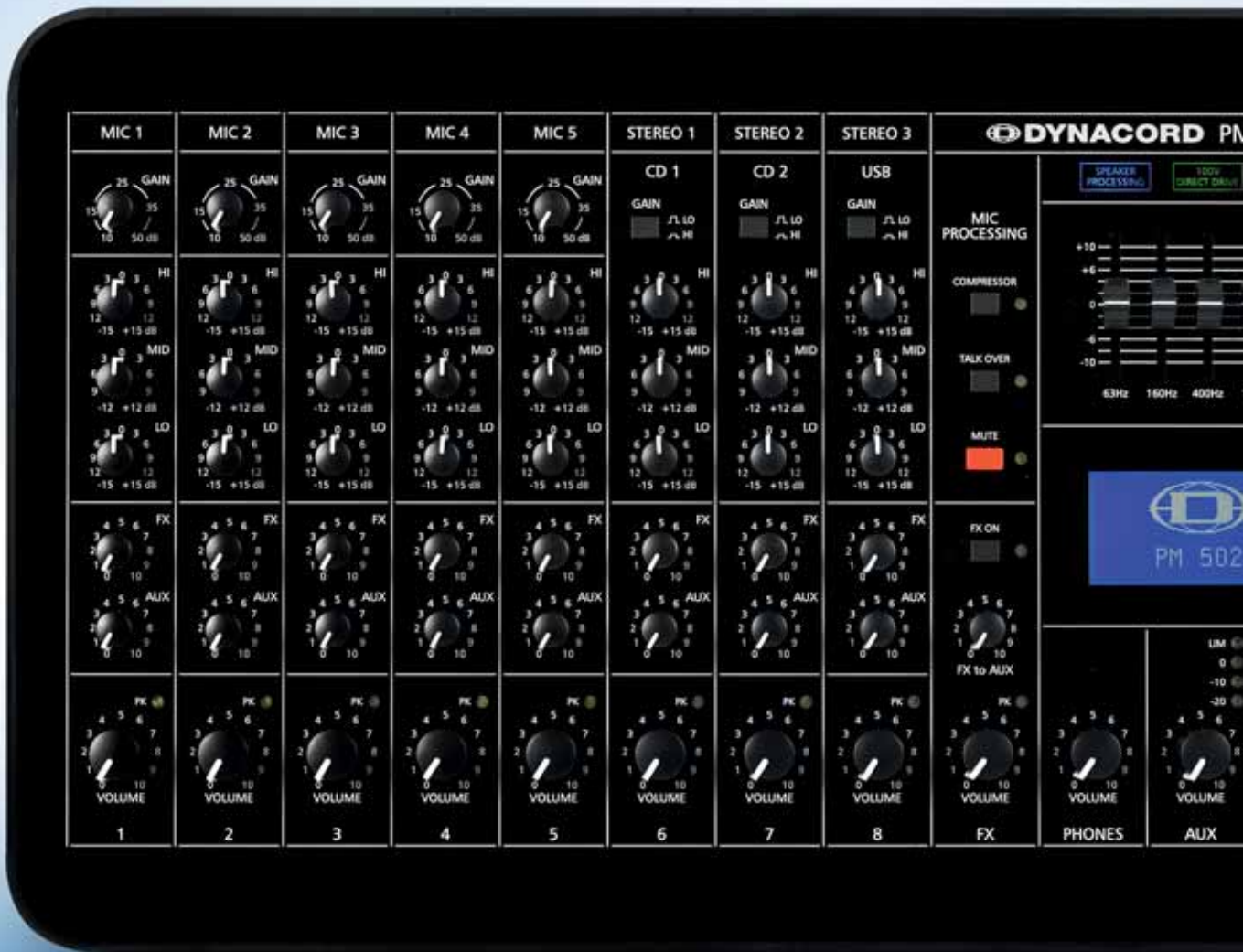
Für das große Modell 2200 wird aufgrund seiner Abmessungen eine Flightcase-Lösung empfohlen. Optional erhältlich ist eine Staubschutzabdeckung: DC-PM2200-COVER.



Zum Rackeinbau des PowerMate 1000 (oder Tischeinbau der Modelle 1600 und 2200) steht optional das Montagekit RMK-1000-3 zur Verfügung.

Weiteres Zubehör sind die Schwanenhalsleuchte DC-LITLITE-4P sowie der Fußschalter DC-FS11 zum ON/OFF-Schalten der Effekte.

DER PM 502 IST SEHR VIELSEITIG UND EMPFIEHLT SICH FÜR EINE GANZE REIHE VON INSTALLATIONS- UND LIVEANWENDUNGEN.





# PM 502

· PM 502



PM 502  
POWER MIXER



■ Dieses innovative Produkt besticht durch seine moderne Erscheinung und sein benutzerfreundliches Design. Es verbindet feinste Analogtechnik mit allen Vorzügen einer digitalen Master- und Amp-Sektion – für eine neue Dimension an Flexibilität in dieser Klasse. Die Klangqualität erfüllt selbstverständlich alle Erwartungen, die Sie an ein Qualitätsprodukt aus dem Hause Dynacord stellen können.

Der PM 502 ist sehr vielseitig und empfiehlt sich für eine ganze Reihe von Installations- und Liveanwendungen. Die Eingangsstruktur in Verbindung mit der Ausstattung und den Anschlussmöglichkeiten machen den PM 502 zum Herzstück vieler Installationen – von Bistros und kleinen Clubs, Lounges, Boutiquen, Hotel Bars und Lobbys bis hin zu Kirchen, Moscheen und ähnlichen Anwendungen. Der integrierte MP-3 Player ermöglicht es auf sehr einfache Weise, Audioaufnahmen von einem USB-Stick oder einer Festplatte abzuspielen. Darüber hinaus ist er die exzellente Wahl für Entertainer, DJs und kleine Bands, die nach einer leichten und kompakten Lösung für Bühne und Proberaum suchen.

#### KEY FEATURES

- 5 Low Noise / High Gain MIC / LINE-Kanäle
- 3 Stereo-Kanäle (Klinke, Cinch, USB)
- 48V Phantom Power, schaltbar
- Integrierter MP3-Media-Player (USB Type A auf der Vorderseite)
- Integrierter HQ-48-Bit-Effektprozessor mit 32 editierbaren Presets (PowerMate Algorithmen)
- Alle Master-Ausgänge mit eigenem grafischem 7-Band-Equalizer
- Integrierte 2 x 450W RMS / 2 x 600W Program (4 Ohm) Class-D-Endstufe
- Schaltbar auf 100V-Betrieb (mono), mit Hochpass-Filter

WENN BENÖTIGT, KANN DER PM 502 AUF "100V DIRECT DRIVE" BETRIEB GESCHALTET WERDEN UM EINE 100V LAUTSPRECHERLINIE ZU VERSORGEN.

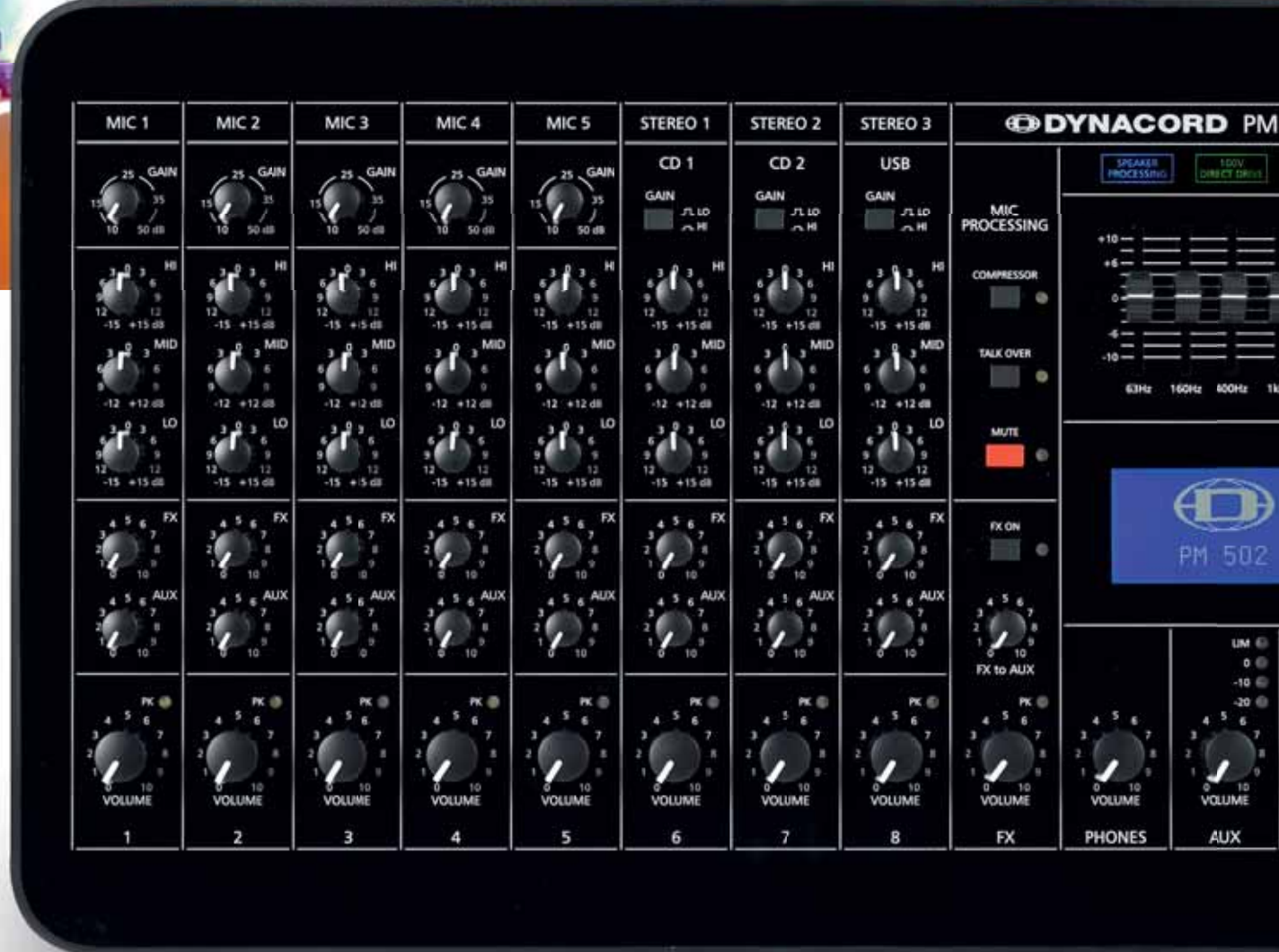


#### EINGANGSSEKTION

Die Eingangssektion verfügt über 5 Mic / Line-Kanäle mit hoher Vorverstärkung bei extrem niedrigem Rauschen. Für die Verwendung von Kondensatormikrofonen kann „48V Phantom Power“ an der Rückseite geschaltet werden. Die Kanäle verfügen außerdem über eine einfach zu handhabende Gain-Kontrolle, 3-Band-Equalizer, Effekt-Send, AUX-Send, Peak-LED und Lautstärke. Für diese fünf Eingänge gibt es eine Microphone Processing Section, die im Master zur Verfügung steht.

Dieser besteht aus einer editierbaren Compressor- / Limiter-Funktion, um die Mikrofonverwendungen von verschiedenen Benutzern zu kompensieren. Ein umschaltbarer Low-Cut kann ebenfalls eingestellt werden. Die Talk-Over-Option ist eine Ducking-Funktion der Mikrofonkanäle für die Hintergrund- / Vordergrund-Musik der Stereokanäle. Diese Funktion kann im Anwendermenü individuell editiert werden und eignet sich besonders für Ansagen und Moderationen wie z. B. Anweisungen in einer Tanzstunde. Sie kann auch verwendet werden, um den Leadgesang im Mix nach vorne zu bringen. Der Mute-Schalter schaltet alle Mikrofonkanäle stumm. Alle diese Funktionen wirken auf alle Mikrofonkanäle.

Darüber hinaus verfügt der PM 502 noch über drei Stereo Kanäle. Sie sind alle mit Klinkenbuchsen sowie 2 x Stereo Cinch- bzw. USB- (Type A+B) Eingängen ausgestattet. Alle Stereo-Kanäle haben schaltbares Gain, 3-Band-Equalizer, Effekt-Send, AUX-Send, Peak-LED und Lautstärkeregelung.





### MASTER SECTION

Für ein Gerät dieser Klasse bietet die Digitale Master Section eine sehr große Auswahl an Summenausgängen: Stereo Master A, Stereo Master B und AUX-Master. Sie erlauben Audio mit individueller Lautstärkeinstellung in drei verschiedenen Räumen oder Zonen.

Mit dem sehr flexiblen Routing können die Master-Kanäle nach Bedarf auf die Endstufe gelegt werden. Jeder Master-Ausgang hat eine 4-Segment-Pegelanzeige und einen 7-Band-Equalizer. Die Equalizer für Master B und AUX werden über das Menü eingestellt, während der Equalizer von Master A direkt über Schieberegler auf der Frontseite eingestellt wird. Bei Bedarf können die Equalizer von Master B und AUX auch mit dem Equalizer von Master A gelinkt werden. Master B kann als Mono-

oder Stereosignal geschaltet, und vor bzw. nach dem Master A-Regler abgegriffen werden. Zusätzlich steht für Master B ein Ausgang-Delay (mit bis zu 150 ms) zur Verfügung. Damit lässt sich die Verzögerung der Lautsprecher anpassen – bis zu einer Entfernung von 50 m. Der AUX-Ausgang kann entweder für das Monitoring oder auch als dritter Master-Mix verwendet werden.

Der PM 502 verfügt außerdem über einen Kopfhörerausgang (3.5 mm Klinke) mit Lautstärkeregelung. Ein weiteres Highlight des PM 502 ist der eingebaute Audio Player. Durch Anschluss eines USB-Sticks oder einer Hard Disk können MP3 oder WAV Audio Files wiedergegeben werden. Ein Menü erlaubt die separate Kontrolle des Players mittels Anzeige der Titel und Spieldauer.



DER PM 502 SORGT IN CLUBS, LOUNGES, LOBBYS, HOTEL-BARS, KIRCHEN UND MOSCHEEN FÜR FASZINIERENDE KLANGWELTEN.

## PLUG'N PLAY: DER AUDIO PLAYER ERKENNT USB-STICKS UND HARD DISKS UND GIBT MP3 UND WAV AUDIO FILES VIRTUOS WIEDER.



### DIE EFFEKTSEKTION

Die Effektsektion (FX) des PM 502 bietet eine Auswahl von 32 Stereo-Effekt-Presets, basierend auf den Algorithmen des legendären PowerMate mit 48-Bit Double-Precision Processing. Diese Presets können über das große Backlit LCD-Display ausgewählt und editiert werden. Die Auswahl umfasst eine Reihe der beliebtesten Reverb-, Delay-, Chorus- und Misch-Effekte. Wenn gewünscht, kann das Effektsignal auch zum AUX-Bus hinzugemischt werden.

Die Effektsektion kann mit einem Schalter auf der Vorderseite oder einem optionalen Fußschalter an- und ausgeschaltet werden. Im Menü stehen eine Reihe von weiteren Einstellungsmöglichkeiten und Funktionen zur Auswahl. Die Systemeinstellungen können schnell und einfach per Ein-Knopf-Bedienung verändert werden.

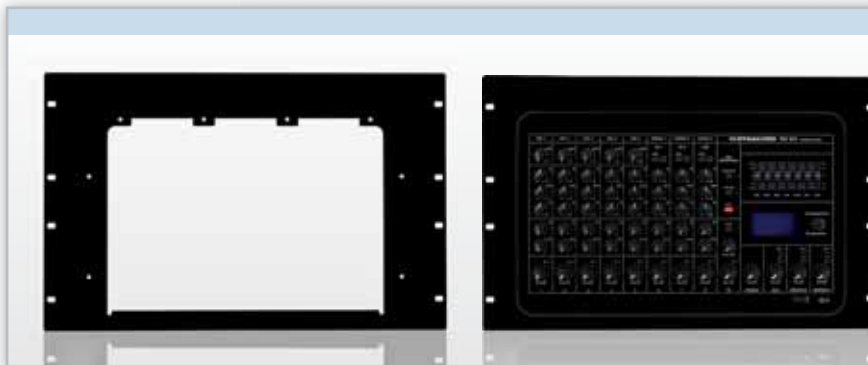
Im Menü „Speaker Processing“ kann der bewährte LPN-Filter zur Verbesserung des Einschwingverhaltens und der Tieftonwiedergabe kleiner und mittlerer Lautsprecherboxen aktiviert werden. Je nach Größe des Raumes und der Lautsprecher kann dieser Filter auf „High“, „Medium“ oder „Flat“ gestellt werden. Die eingebaute Class-D-Endstufe liefert solide 2 x 450 W (RMS / 4 Ohm) bzw. 2 x 600 W (IHF-A / 4 Ohm). Optional kann sie auch 100V-Linien im Direct-Drive-Modus ansteuern, ohne einen zusätzlichen Ausgangsübertrager. Hierfür kann auf „Direct Drive“ geschaltet werden, für einen einzelnen, gebrückten Ausgangskanal mit 680 W / 12 Ohm. In diesem Betriebsmodus wird der LPN automatisch deaktiviert und durch einen 50 Hz- bzw. 70 Hz-Hochpass-Filter ersetzt.

Der PM 502 verfügt selbstverständlich über das vollständige, Dynacord-Schutzschaltungspaket gegen Kurzschluss-, HF-, DC-, No-Load-, Back-EMF-Störungen und Übertemperatur, mit Peak- und Inrush-Current-Limiter sowie eine Einschaltverzögerung für die Lautsprecher. Zusätzlich verhindert die Ausgangstrombegrenzung das Abschalten bei zu niedrigen Impedanzen.



## ANSCHLÜSSE

Ein- und Ausgänge lassen keine Wünsche für Livebetrieb oder Installationen offen: Combi-XLR- / Klinkenbuchsen für MIC / Line-Kanäle, Klinkenbuchsen, Cinch- und USB-Anschlüsse für die Stereo-Kanäle, „Speakon-“ oder „Phoenix-“ Anschlüsse für die Lautsprecheranschlüsse.



### RMK 502 KIT

Der RMK 502 Rackeinbausatz ist als Zubehör erhältlich und erlaubt die Montage in 19"-Racks und Tischeinbau.

# Compact Mixing System





## CMS<sup>3</sup>

- CMS 600-3
- CMS 1000-3
- CMS 1600-3
- CMS 2200-3

# Unique

DER PRO AUDIO MIXER UNTER DEN MIXERN





## CMS 600-3

DER JÜNGSTE SPROSS DER CMS-FAMILIE

■ Dieses kompakte Mischpult besticht nicht nur mit seinem gelungenen und hochwertigen Design, sondern vor allem mit seinen „inneren Werten“, seiner in dieser Geräteklasse herausragenden Audio-Performance.

Mit der sehr reichhaltigen Ausstattung und beispielhafter Flexibilität ist es die ideale Wahl für alle professionellen Applikationen, in denen zwar nur wenige Kanäle dafür aber sehr hohe Audio-Qualität gefordert sind. Diese Merkmale empfehlen den CMS auch für den Bereich der Festinstallation.

### PERFORMANCE OHNE KOMPROMISSE

- Intuitiv bedienbares Mischerteil
- 2 editierbare digitale Effekt-Geräte mit je 100 Presets und je 20 User-Memories
- Professionelles 4xIN / 4xOUT digitales Interface (USB) zum Anschluss an einen PC oder Mac
- Stereo-Summen-Equalizer
- Großes, kontraststarkes OLED-Display

Es kommen ausschließlich hochwertige Markenbauteile zum Einsatz, alle Fader und Potentiometer sind von ALPS.

### ES STEHEN INSGESAMT 8 KANALZÜGE ZUR VERFÜGUNG

- 4 MIC / LINE Kanäle
- 2 MIC / Stereo-USB Kanäle (Super-Channels)
- 2 Stereo-LINE Kanäle

#### MIC / LINE-KANÄLE

Die MIC / LINE-Kanäle bieten extrem rausch- und brummarme, elektronisch-symmetrische XLR-Mikrofon-Eingänge mit einem äußerst niedrigen Klirrfaktor (typ. < 0.002%) zum Anschluss niederohmiger Mikrofone.

Für Kondensator-Mikrofone steht eine zentral zuschaltbare Phantom-power (+48 Volt) zur Verfügung. Die LINE-Eingänge sind ebenfalls elektronisch-symmetrisch als Klinkenbuchsen ausgeführt. Neben einem Gain-Steller stehen eine hocheffiziente Dreifach-Klangregelung, ein FX-Send, ein AUX-Send und ein MONitor-Send, sowie ein Panorama-, bzw. Balance-Steller zur Verfügung. In den vier MIC / LINE Kanälen findet sich zudem ein schaltbares 80Hz-Lo-Cut Filter, während in den **Super-Channels** 5-6 und 7-8 die USB-Einspielwege 1-2 und 3-4 jeweils in Stereo eingespeist werden.

#### STEREO-LINE KANÄLE

Die STEREO-LINE Kanäle (9-10 und 11-12) bieten elektronisch-symmetrische Klinken-Eingänge zum Anschluss von elektronischen Instrumenten wie Keyboards, Drum-Computern, Gitarren und Bässen mit aktiver Elektronik sowie alle anderen hochpegeligen Stereo-Signalquellen wie zusätzliche Mischpulte, Effektgeräte, usw.

CD- oder MP-3 Player können an den zusätzlichen parallel geschalteten Cinch-Eingängen CD 1-2 und CD 3-4 angeschlossen werden. Klangregelung und Ausspielwege sind identisch zu den MIC / LINE Kanälen.

In allen Eingangs-Kanälen unterstützt eine Signal/Peak-Anzeige die Pegelkontrolle. Die SIG-LED leuchtet bereits bei ca. 30 dB, und die PK-LED 6 dB Pegel unter der Übersteuerungsgrenze auf. Eine MUTE-Taste und eine PFL-Taste (in den Kanälen 5-12 in Stereo) sind ebenfalls Ausstattungsmerkmale aller Eingangs-Kanäle.







### MASTER-SECTION

In der Master-Section des CMS 600-3 finden sich die Ausspielwege Master A L+R auf getrennten Fadern, ein zusätzlicher Master B umschaltbar pre/post und mono/stereo, die Stereo-Effektreturns, sowie die Send-Signale der AUX und MONitor Wege.

Wird der AUX-Weg nicht zur Ansteuerung von FX 2 benutzt kann er pre oder post geschaltet und damit als zusätzlicher Monitorweg oder zur Ansteuerung eines

externen Effektgerätes benutzt werden. Der 9-Band Master Stereo Equalizer erlaubt die Anpassung an raumakustische Gegebenheiten.

Mit dem Regler REC SEND & USB OUT wird der Pegel des Mastersignals L+R auf den Rec-Send Buchsen und in den Ausgangskanälen des digitalen USB Interfaces bestimmt.

Ein weiterer Regler zur Einstellung der Kopfhörerlautstärke ist darunter angeordnet.



Zwei zehnstellige LED-Ketten geben Überblick über den Ausgangspegel. Bei gedrücktem PFL-Schalter zeigt die linke LED-Kette den internen Pegel des Masterbusses in dBu an.

Mit dem STANDBY-Schalters werden alle Ausgänge stumm geschaltet. Zur Einspielung von z.B. Pausenmusik kann jedoch im DEVICE-SETUP-Menü der Stereo-Kanal 11-12 für den Standby-Betrieb direkt auf die Master-Ausgänge L+R geroutet werden.

#### **DIGITAL AUDIO INTERFACE**

■ Das **DIGITAL AUDIO INTERFACE** liefert zwei Stereokanäle, die als **USB 1-2** bzw. **USB 3-4** an den Super-Channels 5-6 bzw. 7-8 anliegen.

Diese Schnittstelle ist professionell in 24Bit ausgeführt, überträgt Sampling-Rates bis zu 96 kHz und erfüllt damit Studio-Ansprüche. In die USB-Ausspielwege werden die Signale von Master L und R, sowie AUX und MON eingespeist. Das DIGITAL AUDIO INTERFACE kann gleichzeitig als Eingang und Ausgang

verwendet werden. Über die USB 2.0-Schnittstelle Ihres PC / Mac können in jede Richtung vier Kanäle gleichzeitig übertragen werden. Bei Verwendung einer USB 1.1-Schnittstelle können in jede Richtung jeweils zwei Kanäle gleichzeitig übertragen werden. Der PowerMate ist auf die Pegel handelsüblicher PCs / Macs ausgelegt, eventuelle Gain-Regelungen können leicht am angeschlossenen Computer vorgenommen werden.

Mit im Lieferumfang enthalten ist eine DVD mit einer professionellen Recording-Software Cubase-LE und den PC / Mac USB-Treibern.

#### **PC-MIDI-INTERFACE**

■ Das **CMS 600-3** stellt zudem ein vollwertiges **PC-MIDI-Interface** zur Verfügung.

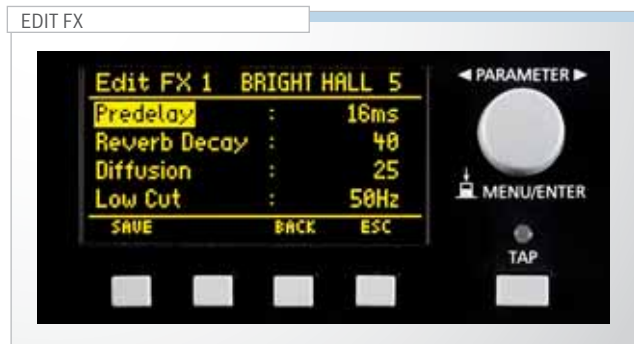
Über den MIDI-Eingang können zusätzlich auch die beiden internen Effektteile von einem Masterkeyboard oder MIDI-Fußschalter umgeschaltet werden.

DER CMS 600-3 IST MIT ZWEI SEHR HOCHWERTIGEN, UNABHÄNGIG ARBEITENDEN UND DAMIT MISCHBAREN 24BIT-STEREO-EFFEKT-PROZESSOREN FX 1 UND FX 2 AUSGESTATTET.

■ Die beiden Effektteile sind völlig identisch aufgebaut. Es stehen je Effektsektion 100 Presets mit High Quality Reverb-, Delay- und Modulations-Effekten zur Auswahl, die über das Display selektiert werden.

Ist ein Delay-Effekt aktiv, kann die Delay-Zeit durch Betätigung der TAP-Taste dem Takt der Musik angepasst werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit ausgehend von den Preset-Programmen einzelne Parameter der Effekte zu verändern und auf 20 User-Memories abzuspeichern.

Angesteuert werden beide Effektteile über den FX-Send-Weg. Auf Wunsch kann im DEVICE-SETUP-Menu der AUX-Send-Weg so umgeschaltet werden, dass er als FX 2-Send arbeitet und nur noch das FX 1 Effektteil vom FX-1 Weg bedient wird. Somit können beide Effekt-Geräte unabhängig voneinander angesteuert werden.



Die Effekte können im Master auch dem Monitorweg getrennt zugemischt werden.

Das große, sehr kontrastreiche OLED-Display ist auch aus weiten Betrachtungswinkeln und selbst in sehr heller Umgebung immer problemlos abzulesen. Die Bedienung des Effektteils und der Processing-Menus erfolgt intuitiv über Soft-Keys und mit Dreh-Encoder.



■ Als optionales Zubehör erhältlich ist die Trage-tasche **BAG 600CMS** erhältlich mit zusätzlichem Fach für Kabel etc.

Für den Rackeinbau ist optional ein Montagekit **RMK-CMS600-3** erhältlich.

# CMS<sup>3</sup>

MIT SEINEM CMS, COMPACT MIXING SYSTEM, ÜBERNIMMT DYNACORD SEIT JAHREN DIE SPITZENSTELLUNG BEZÜGLICH KLANGQUALITÄT UND AUSSTATTUNG IN DIESEM MARKTSEGMENT.



Modell	MIC/LINE-Inputs	Stereo MIC/LINE-Inputs	Total Inputs
CMS 1000-3	6	4	10
CMS 1600-3	12	4	16
CMS 2200-3	18	4	22



Die Integration von hochwertigem Mischpult, digitalen 24/48bit Effektprozessoren in Studio-Qualität und jetzt auch einer professionellen digitalen Schnittstelle zu PC und MAC empfiehlt die CMS Mischpulte der neuesten Generation als eine ideale Lösung für eine Vielzahl von anspruchsvollen Applikationen im professionellen Audio Bereich.



## „Klein aber Fein“

Die Anzahl kleiner kompakter Mischpulte für den professionellen Audiomarkt ist nahezu unüberschaubar groß. Die allermeisten dieser Produkte orientieren sich dabei an einem möglichst günstigen Preis für möglichst viele Ausstattungsmerkmale. Nur wenige heben sich durch professionelle Audio-Performance und –Feature-Sets aus der Menge hervor.

*\*Deckel = Sonderzubehör*





### MIC/LINE-EINGANGSKANÄLE

■ Der XLR-Mikrofon-Eingang ist mit einem sehr hochwertigen und äußerst rauscharmen diskret aufgebauten Vorverstärker ausgestattet.

+48V Phantomspeisung für Kondensatormikrofone kann in 6er-Gruppen zugeschaltet werden.

Line-Eingang und Channel-Insert sind als Klinkenbuchsen ausgeführt.

Die Verstärkung kann mit dem Gain-Steller im Bereich von 0 – 60 dB geregelt werden.

Das schaltbare Lo-Cut-Filter (80Hz, 18dB/oct) dient zur Unterdrückung tieffrequenter Störgeräusche. Ein sehr typisches Dynacord-Feature ist das asymmetrische Voicing-Filter, mit dem bei Bedarf die Stimme druckvoll aus dem Mix hervorgehoben werden kann.

Die bedienoptimierte 3-Band-Klangregelung mit semi-parametrischen Mitten liefert auch dem ungeübten Anwender schnell und intuitiv das gewünschte Korrektur-Ergebnis.

Mit seiner erweiterten Bus-Struktur bieten die CMS<sup>3</sup>-Mischpulte sehr flexible Konfigurationsmöglichkeiten. Insgesamt stehen 6 AUX-Busse zur Verfügung:

- 2 (FX) sind den beiden Effektgeräten zugeordnet
- 2 (AUX) können durch Umschaltung in der Summe entweder als Monitorweg oder als Effektweg konfiguriert werden.
- 2 (MON) sind als Monitorwege ausgelegt und verfügen beide in der Summe über ein durchstimmbares Anti-Feedback-Filter.

Alle Eingangskanäle können einzeln gemutet und / oder vorgehört werden. Hierzu dienen die Schalter MUTE und PFL, jeweils mit zugeordneter LED-Anzeige.

Zur Aussteuerungskontrolle dienen je Kanal die LEDs „Signal Present“ und „Peak“.

Der Channel-Fader ist staubgeschützt und bietet neben einer sehr hohen Übersprechdämpfung eine praxisoptimierte Regelcharakteristik. Alle Potentiometer und Fader sind hochwertige ALPS- Bauteile.



## MASTER

■ Auch in der Master-Section sind die CMS<sup>3</sup>-Mischpulte sehr reichhaltig ausgestattet.

Der 11-Band Stereo-Equalizer kann wahlweise auf die Master-Kanäle oder auf einen oder beide Monitor-Wege geroutet werden.

Die FX1 + 2 Returns sowie die AUX1 + 2 und MON1 + 2 Sends liegen ebenso auf Fadern wie das Master L/R Signal, was eine komfortable und übersichtliche Bedienung erlaubt.

Das Master B-Signal kann pre oder post MASTER A-Fader abgegriffen und bei Bedarf mono-summiert werden. Am regelbaren REC Send Cinch-Ausgang liegt ebenfalls das Master-Signal an.

Die Aussteuerungsanzeige am CMS<sup>3</sup> besteht aus zwei LED-Ketten mit je 12 LEDs pro Kette. Der Anzeigebereich liegt bei 40 dB und stellt den Pegel in dBu an den Master Outputs dar. Bei gedrücktem PFL-Schalter zeigt die linke LED-Kette den internen Pegel des Master-busses in dBu an.

Mit dem Standby-Schalter werden z.B. in Pausen alle Kanäle stummgeschaltet, lediglich der Eingang 2TRACK to Master bleibt zum Einspielen von Pausenmusik aktiv.

Eine 4-polige XLR-Buchse erlaubt den Anschluss einer handelsüblichen 12V/5W Schwannenhalsleuchte.



## STEREO MIC/LINE-INPUTS

Die Stereo-Inputs sind weitgehend gleich ausgestattet, jedoch auf ihren Einsatz für Stereo-Signale optimiert.

2 der jeweils 4 Stereo-Inputs verfügen zusätzlich über parallel geschaltete Cinch-Buchsen zum Anschluss von CD- oder MP3-Playern.

Die beiden anderen Stereo-Inputs empfangen zusätzlich die 4 Kanäle des digitalen Audio Interfaces USB1-2 und USB3-4.

Getrennte Gainsteller für Stereo-Line und den Mikrofoneingang erlauben bei Bedarf eine parallele Nutzung von Stereo- und Mic-Eingang.

Die Klangregelung ist dreibandig, ein Balance-Regler ersetzt den PAN-Regler der Mono-Kanalzüge.



## DEVICE SETUP

**DIGITAL USB 2.0 AUDIO INTERFACE**

Die USB 2.0-Schnittstelle dient als digitale Audio-Schnittstelle des CMS<sup>3</sup> zu einem PC oder Mac.

Es können in jede Richtung vier Kanäle gleichzeitig übertragen werden. Damit kann diese Schnittstelle sowohl zum Einspielen von Audiosignalen (z.B. Playback, Pausenmusik), als auch für Live- und Studio-Recording-Applikationen verwendet werden. Die Konfiguration erfolgt in einem eigenen Menüpunkt über das Display. Mit im Lieferumfang enthalten ist eine DVD mit einer professionellen Recording-Software Cubase-LE und den PC / Mac USB-Treibern.

## USB RECORD ROUTING

**PC-MIDI-INTERFACE**

Der CMS<sup>3</sup> stellt zudem ein vollwertiges PC-MIDI-Interface zur Verfügung.

Über den MIDI-Eingang können zusätzlich auch die beiden internen Effektteile von einem Masterkeyboard oder MIDI-Fußschalter umgeschaltet werden.

**PROFESSIONELLE EFFEKTE, OLED-DISPLAY UND PROCESSING MENÜS**

Der CMS<sup>3</sup> hat zwei unabhängig voneinander arbeitende integrierte Stereo-Multi-Effektteile mit je 100 in den wesentlichen Parametern editierbaren, live-optimierten Effekt-Programmen.

## EFFEKTE



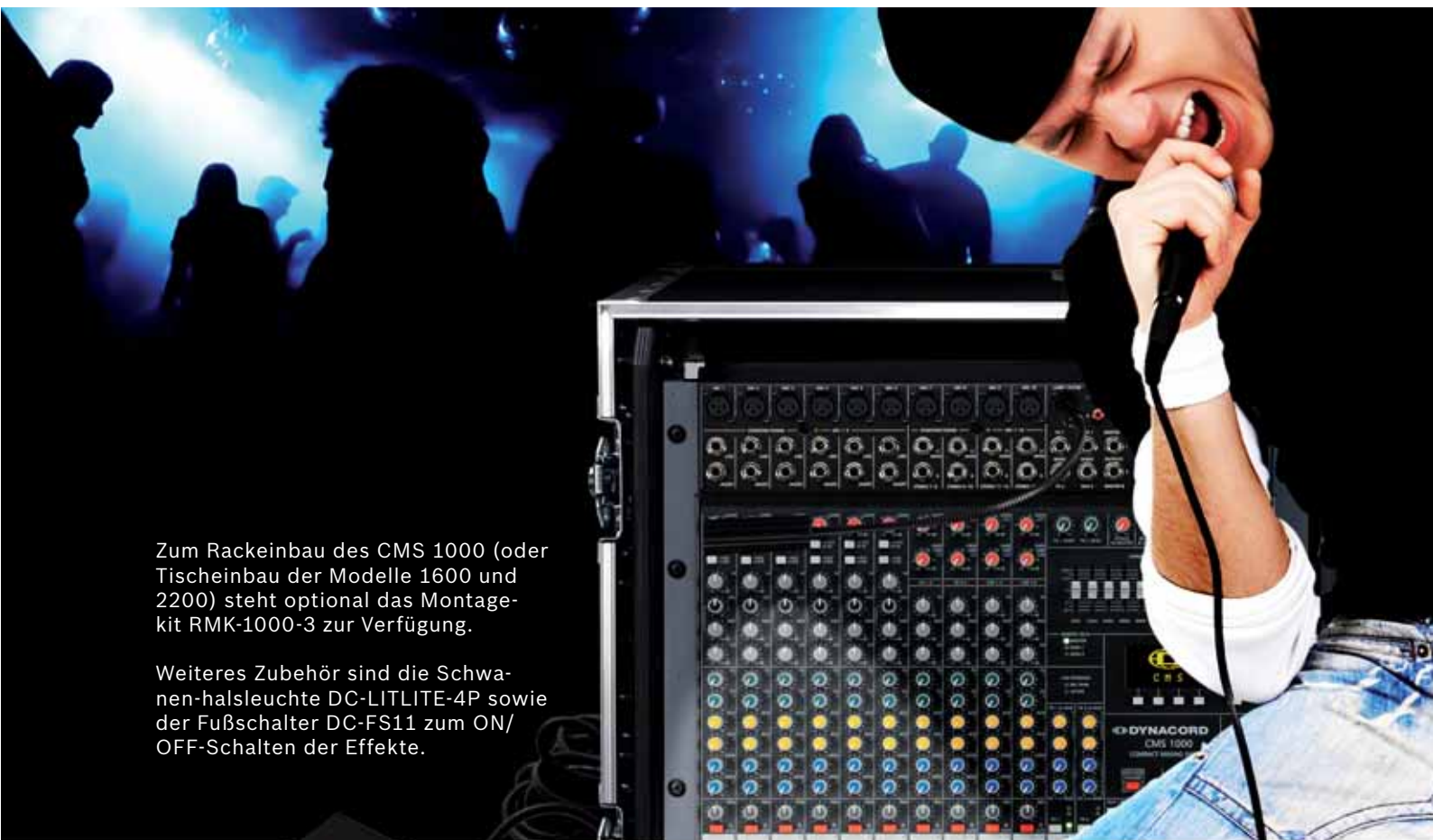
Lineare 24Bit AD/DA-Wandler und 48Bit Double-Precision Processing gewährleisten höchste Studio-Qualität auf dem neuesten Stand der Technik. Auf den jeweils 100 Programmplätzen stehen High-Quality Reverbs, Halls und Plates zur Verfügung, die sowohl live auf der Bühne sowie auch im Studio und Home-recording professionelle Ergebnisse bringen.

Weitere Presets stellen Echo/Reverb, Chorus/Echo, Mischprogramme, unterschiedliche Delays, Flanger, Chorus und Doubling, sowie spezielle Reverb und Delay-Programme zur Verfügung. Ist ein Delay-Effekt aktiv, kann die Delay-Zeit durch Betätigung der TAP-Taste dem Takt der Musik angepasst werden. Editierte Effektprogramme können auf jeweils 20 User-Plätzen abgelegt, benannt und danach wie Presets aufgerufen werden. Das große, sehr kontrastreiche OLED-Display ist auch aus weiten Betrachtungswinkeln und selbst in sehr heller Umgebung immer problemlos abzulesen. Die Bedienung des Effektteils und der Processing-Menüs erfolgt intuitiv über Soft-Keys und mit Dreh-Encoder.

## EDITIERBARE EFFEKTPROGRAMME

**PROCESSING MENÜS**

Für Grundeinstellungen, Konfiguration, Effekt-Bedienung und Sonderfunktionen steht eine Vielzahl von Editiermöglichkeiten in übersichtlichen Menüs zur Verfügung.



Zum Rackeinbau des CMS 1000 (oder Tischeinbau der Modelle 1600 und 2200) steht optional das Montagekit RMK-1000-3 zur Verfügung.

Weiteres Zubehör sind die Schwanenhalsleuchte DC-LITLITE-4P sowie der Fußschalter DC-FS11 zum ON/OFF-Schalten der Effekte.



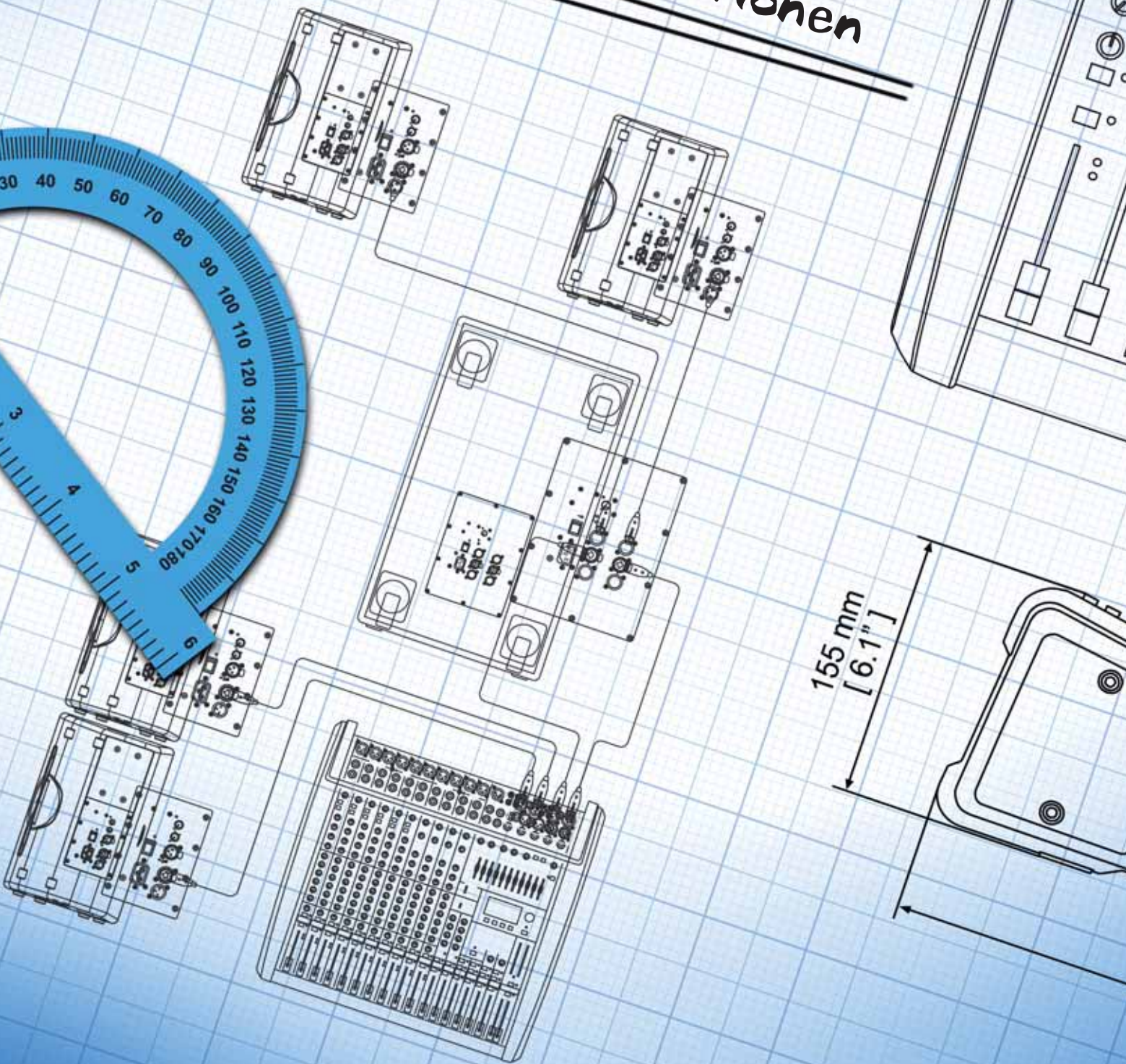
## Innovative Lösung für Schutz und Transport



■ Für die Modelle CMS 1000 und 1600 sind optional sehr robuste Kunststoff-Deckel mit integriertem Tragegriff erhältlich, eine sehr innovative Lösung für optimalen Schutz und Transportkomfort.

Für das große Modell CMS 2200 wird aufgrund seiner Abmessungen eine Flightcase-Lösung empfohlen. Optional erhältlich ist eine Staubschutzabdeckung: DC-PM2200-COVER.

# Technische Daten & System Kombinationen



155 mm  
[6.1"]



# PowerMate<sup>3</sup>

## TECHNISCHE DATEN

Property	PowerMate 600-3	PowerMate 1000-3	PowerMate 1600-3	PowerMate 2200-3
<b>Order No.</b>	F01U213899 DC-PM600-3-UNIV	F01U131113 DC-PM1000-3-UNIV	F01U131114 DC-PM1600-3-UNIV	F01U131115 DC-PM2200-3-UNIV
<b>Channels</b> (Mono + Stereo)	4 + 4	6 + 4	12 + 4	18 + 4
<b>Mic Inputs</b>	6	10	16	22
<b>Auxiliarys</b> (MON, FX, AUX)	1 Pre, 1 Post, 1 Pre/Post switchable	2 Pre, 2 Post, 2 Pre/Post switchable		
<b>Maximum Midband Output Power</b> , 1kHz, THD=1%, Dual Channel				
into 2.66 Ohms	2 x 1350 W			
into 4 Ohms	2 x 1000 W			
into 8 Ohms	2 x 600 W			
<b>Rated Output Power</b> , 20Hz...20kHz, THD<0.5%, Single Channel				
into 4 Ohms	2 x 900 W			
into 8 Ohms	2 x 450 W			
<b>Maximum Output Voltage</b> , of power amplifier, 1kHz, no loadw	74 V <sub>rms</sub>			
<b>THD</b> , at 1kHz, MBW=80kHz				
MIC Input to Master A L/R Outputs, +16dBu, typical	< 0.005%			
POWER AMP INPUTS to Speaker L/R outputs	< 0.075%			
<b>DIM 30</b> , power amplifier, 3.15kHz, 15kHz	< 0.05%			
<b>IMD-SMPTE</b> , power amplifier, 60Hz, 7kHz	< 0.15%			
<b>CMRR</b> , MIC input, 1kHz	> 80 dB			
<b>Equivalent Input Noise</b> , MIC Input, A-weighted, 150 Ω	-130 dBu			
<b>Signal/Noise-Ratio</b> , power amplifier, A-weighted, 4 Ohms	105 dB			
<b>Output Stage Topology</b> , amplifier	Class D			
<b>Equalization</b>				
LO Shelving	± 15 dB / 60 Hz			
MID Peaking, mono inputs	±12 dB / 2.4 kHz	±15 dB / 100 Hz to 8 kHz		
MID Peaking, stereo inputs	± 12 dB / 2.4 kHz			
HI Shelving	± 15 dB / 12 kHz			
Master EQ ± 10 dB / Q = 1.5 to 2.5	9-band (63, 125, 250, 500, 1k, 2k, 4k, 6.3k, 12k Hz)	11-band (63, 125, 250, 400, 630, 1k, 1.6k, 2.5k, 4k, 6.3k, 12k Hz)		
<b>Filter</b>				
LO-CUT, mono inputs	f = 80 Hz, 18 dB/oct., switchable			
VOICE FILTER, mono inputs	---	switchable		
FEEDBACK FILTER, MON1/2	---	70 Hz ... 7 kHz, Notch, -9 dB		
Speaker Processing	LPN, switchable			
<b>Display</b>	128 x 64 pixels, High Contrast OLED			

Property	PowerMate 600-3	PowerMate 1000-3	PowerMate 1600-3	PowerMate 2200-3
<b>Effects</b>				
Type	2 x Stereo 24/48-bit multi effects processors			
Effects presets	100 Factory + 20 User, Tap-Delay			
Remote control	Footswitch, MIDI			
<b>Digital Audio Interface</b>				
Channels	4 In / 4 Out			
AD/DA Conversion	24-bit			
Sampling Rate	44.1 / 48 / 88.2 / 96 kHz			
PC Interface	USB2.0, Female Type B			
MIDI Interface	5-pin DIN connector, In / Out			
<b>Protections</b>				
Mixer Outputs (Relay controlled)	AUX SEND, MONITOR, MASTER A/L/R	MON1, MON2, MASTER A/L/R		
Amplifier	Audio Limiters, High Temperature, DC, HF, Short Circuit, Back EMF, Peak Current Limiters, Turn-On-Delay			
Switching Mode Power Supply ( $\mu$ C controlled)	Inrush Current Limiters, Mains Over/Under Voltage, Mains Over Current, High Temperature			
<b>Output Power Control</b>				
Adjustable longterm RMS Limiter				
<b>Cooling</b>				
Continuous speed controlled Fans				
<b>Phantom Power</b> , switchable in groups				
48V DC				
<b>Power Requirements</b> (SMPS with auto range mains input)				
100 V to 240 V AC, 50 Hz to 60 Hz				
<b>Power Consumption</b> at 1/8 maximum output power, 4 Ohms				
450 W				
<b>Safety Class</b>				
I				
<b>Ambient Temperature Limits</b>				
+5 °C to +40 °C (40 °F to 105 °F)				
<b>Dimensions</b> (W x H x D), mm				
PowerMate600, Rack-Mount	483.0 x 135.8 x 310.3			
PowerMate600, with lid	438.8 x 161.7 x 362.5			
PowerMate1000, Rack-Mount	483.0 x 135.0 x 443.7			
PowerMate1000, with lid	510.5 x 164.5 x 571.5			
PowerMate1600, with lid	663.5 x 164.5 x 571.5			
PowerMate2200, without lid	818.5 x 155.0 x 498.5			
<b>Weight</b>				
Net Weight, without lid	9.0 kg	12.5 kg	15 kg	18 kg
Net Weight, with lid	9.5 kg	14 kg	17 kg	---
Shipping Weight	12.0 kg	17 kg	20 kg	22 kg
<b>Warranty</b>				
36 months				
<b>Optional Accessories</b>				
RMK-600-3 (Rack-Mount-Kit PowerMate600)	F01U214880 (DC-RMK-600-3)			
Carrying bag for PowerMate 600	F01U259014 (DC-BAG-600PM)			
RMK-1000-3 (Rack-Mount-Kit PowerMate1000)	F01U161506 (DC-RMK1000-3)			
Gooseneck Lamp, 12V/5W, 12", XLR 4 pol.	F01U118983 (DC-LITLITE-4P)			
FS11 (Footswitch with LED)	F01U100598 (DC-FS11)			
Dust Cover for PowerMate 2200	F01U169467 (DC-SH2200-3)			

Device in rated condition, unity gain (MIC gain 20 dB), all faders position 0 dB, all pots in mid position, master fader +8 dB, LPN HIGH, amplifier load 8 ohms, dual channel, mains voltage 230 V/50 Hz or 120 V/60 Hz, unless otherwise specified. Measurements at other mains voltages may vary  $\pm$ .

## PM 502

## TECHNISCHE DATEN

<b>Channels (Mono + stereo)</b>	5 + 3
<b>Microphone inputs (XLR)</b>	5
<b>Auxiliars (FX, AUX)</b>	1 Post, 1 Pre
<b>Max. single channel output power, dynamic-headroom, IHF-A</b> • into 4 $\Omega$ • into 8 $\Omega$	640 W 350 W
<b>Max. dual channel output power, dynamic-headroom, IHF-A</b> • into 4 $\Omega$ • into 8 $\Omega$	2 x 600 W 2 x 340 W
<b>Max. single channel output power, continuous, 1 kHz, THD = 1%</b> • into 4 $\Omega$ • into 8 $\Omega$	500 W 280 W
<b>Maximum midband output power, 1 kHz, THD = 1%, dual channel</b> • into 4 $\Omega$ • into 8 $\Omega$	2 x 450 W 2 x 270 W
<b>Rated output power, 20–20000 Hz, THD &lt; 0.5%, one channel loaded</b> • into 4 $\Omega$ • into 8 $\Omega$	2 x 400 W 2 x 240 W
<b>Max. output power, Direct Drive mode (bridge configuration), continuous, 1 kHz, THD = 1%</b> • into 12 $\Omega$	680 W
<b>Maximum output voltage, power amplifier, 1 kHz, no load</b> • Dual channel mode • Direct Drive mode	52 V <sub>rms</sub> 100 V <sub>rms</sub>
<b>THD, at 1 kHz, MBW = 22 kHz</b> • MIC input to master A L/R outputs, +10 dBu, typical • MIC input to speaker output	< 0.015% < 0.15%
<b>DIM 30, MIC input to speaker output, 3.15 kHz, 15 kHz</b>	< 0.05%
<b>IMD-SMPTE, MIC input to speaker outputs, 60 Hz, 7 kHz</b>	< 0.15%
<b>Frequency response, -3 dB, ref. 1 kHz</b> • Any input to any Mixer output • Any input to Speaker output	15–22000 Hz 20–22000 Hz
<b>Crosstalk, 1 kHz</b> • Amplifier Ch1/Ch2 • Channel to channel	< -85 dB < -78 dB
<b>Microphone mute switch attenuation</b>	> 100 dB
<b>Channel VOL and FX/AUX-send attenuation</b>	> 85 dB
<b>CMRR, MIC input, 1 kHz</b>	> 80 dB
<b>Input Sensitivity, all level controls in max. position</b> • MIC • LINE (mono) • LINE (stereo) • CD (stereo)	-65 dBu (435 $\mu$ V) -45 dBu (4.35 mV) -27 dBu (34.6 mV) -27 dBu (34.6 mV)
<b>Maximum level, mixing desk, input VOL down, output VOL up</b> • MIC inputs, GAIN at min. position • Mono line inputs, GAIN at min. position • Stereo line inputs • PHONES outputs • MASTER A, B, AUX outputs	+11 dBu +30 dBu +26 dBu +21 dBu +11 dBu

<b>Input Impedances</b> • MIC • CD • All other inputs	2 k $\Omega$ 10 k $\Omega$ > 15 k $\Omega$
<b>Output Impedances</b> • Phones • All other outputs (impedance balanced)	47 $\Omega$ 150 $\Omega$
<b>Equivalent input noise, MIC preamp, A-weighted, max. gain, 150 <math>\Omega</math></b>	-129 dBu
<b>Noise, Channel inputs to master A L/R outputs, MBW = 22 kHz, A-weighted</b> • Master volume down • Master volume center, all channel volume down • Master volume center, all channel volume center	-99 dBu -90 dBu -85 dBu
<b>Signal/noise-ratio, power amplifier, A-weighted, 450 W, 4 <math>\Omega</math></b>	104 dB
<b>Output stage topology, amplifier</b>	Class D
<b>Equalization</b> • LO shelving • MID peaking • HI shelving	$\pm 15$ dB / 60 Hz $\pm 12$ dB / 2.4 kHz $\pm 15$ dB / 12 kHz
<b>Master EQ 7-band (63, 160, 400, 1k, 2.5k, 6k, 12k Hz)</b>	$\pm 10$ dB / Q = 1.5
<b>Filter</b> • Low cut, microphone processing (switchable) • Low cut, amplifier (engaged in 100 V Direct Drive mode) • Speaker processing	80 Hz, 18 dB/oct. or 150 Hz, 12 dB/oct. 50 Hz or 70 Hz, 18 dB/oct. LPN, switchable
<b>Delay master B, selectable</b>	0–145 ms (0–50 m)
<b>Effects</b> • Type • Effects presets • Remote control	Stereo 24/48-bit multi effects processor 32 factory presets, user editable Footswitch
<b>Display</b>	128 x 64 pixels, LCD
<b>Audio player (USB at front panel)</b> • USB mass storage class, supported file systems • Supported audio file formats • Interface • USB power supply, max. rated current (short circuit proof)	FAT 32 MP3, WAV USB2.0, female type A 5 V, 500 mA
<b>Digital Audio Interface (USB at rear panel)</b> • Channels • AD/DA conversion • Sampling rate • PC interface	2 in, 2 out 16-bit, delta-sigma 32/44.1/48 kHz USB2.0, female type B
<b>Protection</b> • MASTER A, B, AUX outputs • Amplifier  • Switching mode power supply ( $\mu$ C controlled)	Adjustable peak limiters, -10 – +11 dBu Audio limiters, high temperature, DC, HF, short circuit, peak current limiters, turn-on delay, back EMF Inrush current limiters, mains over / undervoltage, mains over current, high temperature
<b>Cooling</b>	Continuous speed controlled fan
<b>Phantom power, switchable</b>	48 V DC
<b>Power requirements (SMPS with auto range mains input)</b>	100–240 V AC, 50–60 Hz
<b>Power consumption, at 1/8 maximum output power, 4 <math>\Omega</math></b>	180 W
<b>Safety Class</b>	I
<b>Operating temperature</b>	5° to 40° C (40° to 105° F)
<b>Product dimensions (Width x Height x Depth)</b>	395 x 244 x 241 mm, Rack-mount: 483 x 223 x 310.3 mm (7 HU)
<b>Weight</b> • Net weight • Shipping weight	4.9 kg 6.4 kg

CMS<sup>3</sup>

## TECHNISCHE DATEN

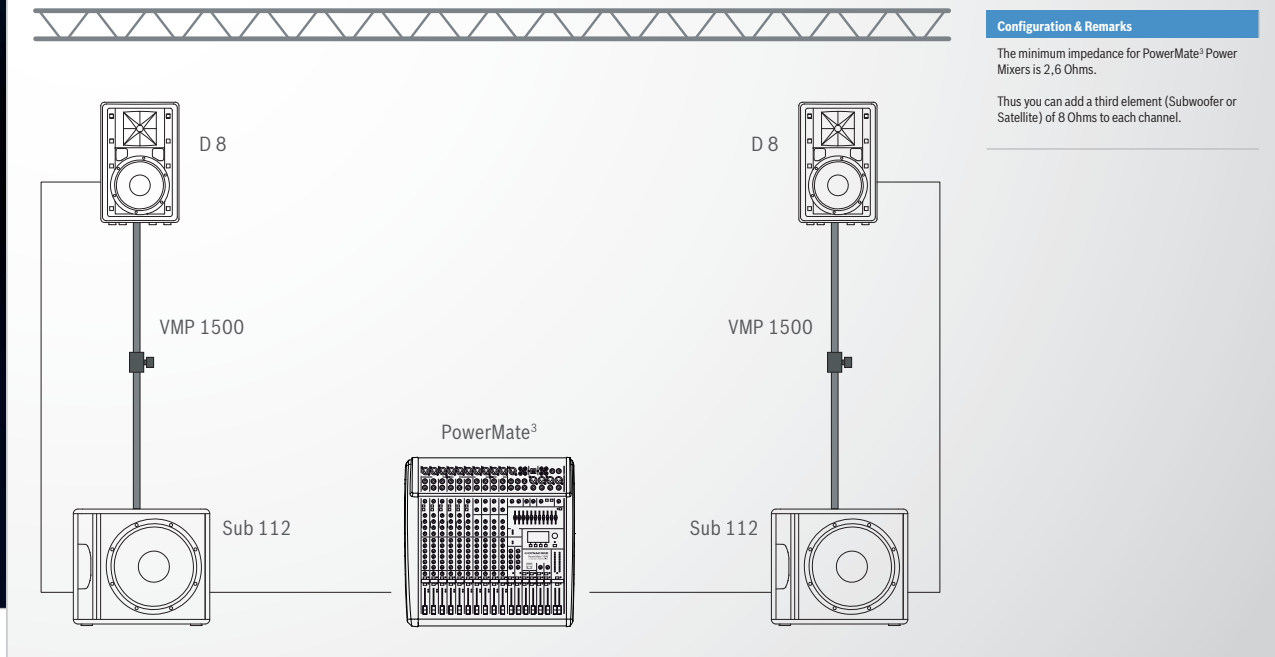
Property	CMS 600 -3	CMS 1000 -3	CMS 1600 -3	CMS 2200 -3
<b>Order No.</b>	F01U213891 DC-CMS600-3-UNIV	F01U138112 DC-CMS1000-3-UNIV	F01U138114 DC-CMS1600-3-UNIV	F01U138115 DC-CMS2200-3-UNIV
<b>Channels (Mono + Stereo)</b>	4 + 4	6 + 4	12 + 4	18 + 4
<b>Mic Channels</b>	6	10	16	22
<b>Auxiliaries (MON, FX, AUX)</b>	1 Pre, 1 Post, 1 Pre/Post switchable	2 Pre, 2 Post, 2 Pre/Post switchable		
<b>MIC GAIN (Mono)</b>	+10 to +60 dB	0 to +60 dB		
<b>MIC GAIN (Stereo)</b>	+10 to +60 dB	+10 to +60 dB		
<b>LINE/CD/USB GAIN (Stereo)</b>	-10 to +20 dB USB fix	-10 to +20 dB		
<b>THD, at 1 kHz, MBW = 80 kHz</b>				
MIC input to Master A L/R outputs, +16 dBu, typical	< 0.005%			
<b>Frequency Response, -3 dB, ref. 1 kHz</b>				
Any input to any Mixer output	15 Hz to 70 kHz			
<b>Input Sensitivity,</b> all level controls in max. position				
MIC	-74 dBu (155 µV)			
LINE (Mono)	-54 dBu (1.55 mV)			
LINE (Stereo)	-34 dBu (15.5 mV)			
CD (Stereo)	-34 dBu (15.5 mV)			
<b>Maximum Level, mixing desk</b>				
MIC inputs	+12 dBu	+21 dBu		
Mono Line inputs	+31 dBu	+41 dBu		
Stereo Line inputs	+30 dBu			
All other inputs	+22 dBu			
All other outputs	+22 dBu			
<b>Equivalent Input Noise,</b> MIC input, A-weighted, 150 ohms	-130 dBu			
<b>Noise, Channel inputs to Master A L/R outputs, A-weighted</b>				
Master fader down	-100 dBu	-97 dBu		
Master fader 0 dB, Channel fader down	-92 dBu	-91 dBu	-89 dBu	-87 dBu
Master fader 0 dB, Channel fader 0 dB, Channel gain unity	-82 dBu	-83 dBu	-82 dBu	-81 dBu
<b>Equalization</b>				
LO Shelving	±15 dB / 60 Hz			
MID Peaking, mono inputs	±12 dB / 2.44 kHz	±15 dB / 100 Hz to 8 kHz		
MID Peaking, stereo inputs	±12 dB / 2.4 kHz			
HI Shelving	±15 dB / 12 kHz			
Master EQ ± 10 dB / Q = 1.5 to 2.5	9-band (63, 125, 250, 500, 1k, 2k, 4k, 6.3k, 12k Hz)	11-band (63, 125, 250, 400, 630, 1k, 1.6k, 2.5k, 4k, 6.3k, 12k Hz)		

Property	CMS 600 -3	CMS 1000 -3	CMS 1600 -3	CMS 2200-3
<b>Filter</b>				
LO-CUT, mono inputs	f = 80 Hz, 18 dB/oct.			
VOICE FILTER, mono inputs	-	switchable		
FEEDBACK FILTER, MON 1/2	-	70 Hz to 7 kHz, Notch, -9 dB		
<b>Effects</b>				
Type	2 x Stereo 24/48-bit multi effects processors			
Effects presets	100 Factory + 20 User, Tap-Delay			
Remote control	Footswitch, MIDI			
<b>Display</b>				
128 x 64 pixels, High Contrast OLED				
<b>Digital Audio Interface</b>				
Channels	4 In / 4 Out			
AD/DA Conversion	24-bit			
Sampling Rate	44.1 / 48 / 88.2 / 96 kHz			
PC Interface	USB2.0, Female Type B			
MIDI Interface	5-pin DIN connector, In / Out			
<b>Protection</b>				
Mixer Outputs (Relay controlled)	AUX, MON, MASTER A L/R	MON1, MON2, MASTER A L/R		
Switching Mode Power Supply ( $\mu$ C controlled)	Mains Over/Undervoltage, High Temperature			
<b>Phantom Power</b> , switchable in groups				
48 V DC				
<b>Power Requirements</b> (SMPS with auto range mains input)				
100 V to 240 V AC, 50 Hz to 60 Hz				
<b>Power Consumption</b>				
without lamp	35W	45 W	50 W	55 W
with lamp	-	50 W	55 W	60 W
<b>Safety Class</b>				
I				
<b>Ambient Temperature Limits</b>				
+5 °C to +40 °C (40 °F to 105 °F)				
<b>Dimensions</b> (W x H x D, without lid), mm				
	416.9 x 109.6 x 347.8 Rack-mount (7.5 HE): 483.0 x 99.1 x 332.6	510.5 x 155 x 498.5 Rack-mount: 483.0 x 135.0 x 443.7	663.5 x 155 x 498.5	818.5 x 155.0 x 498.5
<b>Weight, without lid</b>				
Net Weight	5.8 kg	9.5 kg (10.5 kg incl. Rack Mount Kit)	12 kg	14.5 kg
Shipping Weight	7.8 kg	12.5 kg	15.0 kg	17.5 kg
<b>Warranty</b>				
36 months				
<b>Optional Accessories</b>				
Lid	-	F01U169707 (DC-LID1000)	F01U169708 (DC-LID1600)	-
Carrying Bag for CMS 600	F01U259015 (DC-BAG-600CMS)	-	-	-
Dust Cover for CMS 2200	-	-	-	F01U169467 (DC-SH2200-3)
Rack Mount Kit	F01U214881 (DC-RMK-CMS-3)	F01U169471 (DC-RMK1000CMS)	-	-
Gooseneck Lamp, 12V/5W, 12", XLR 4 pol.	-	F01U118983 (DC-LITLITE-4P)		
FS 11 (Footswitch with LED)	F01U100598 (DC-FS11)			

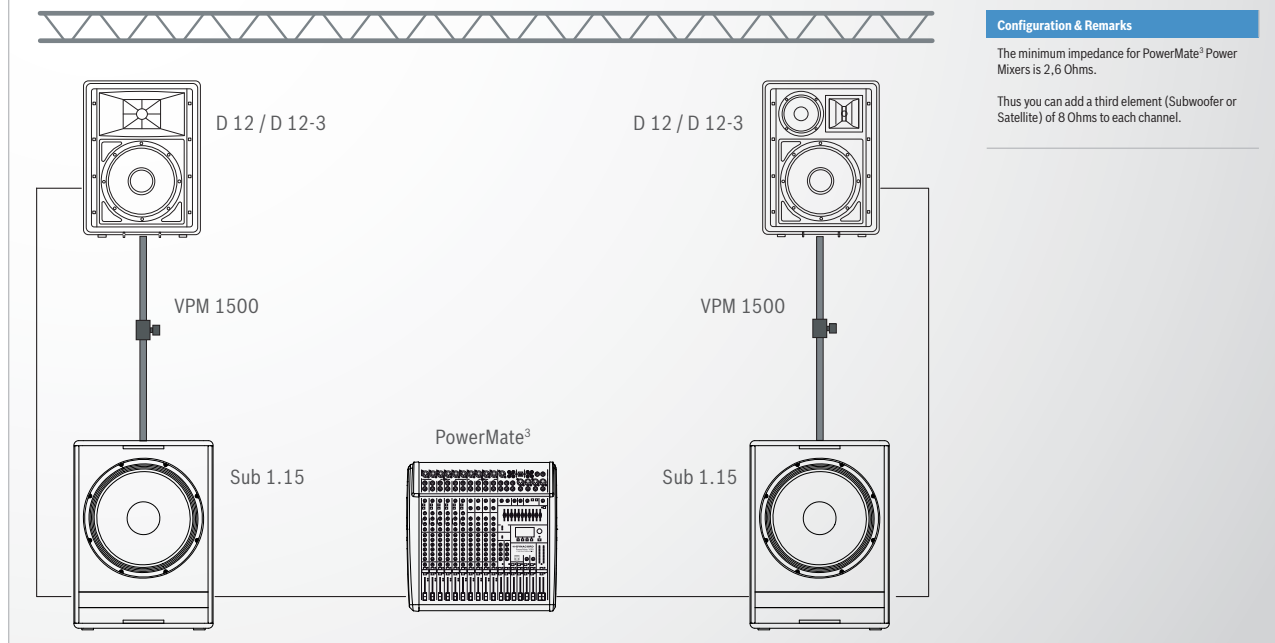
Device in rated condition, unity gain (MIC gain 20 dB), all faders position 0 dB, all pots in mid position, master fader +6 dB

## SYSTEM KOMBINATIONEN POWERMATE<sup>3</sup>

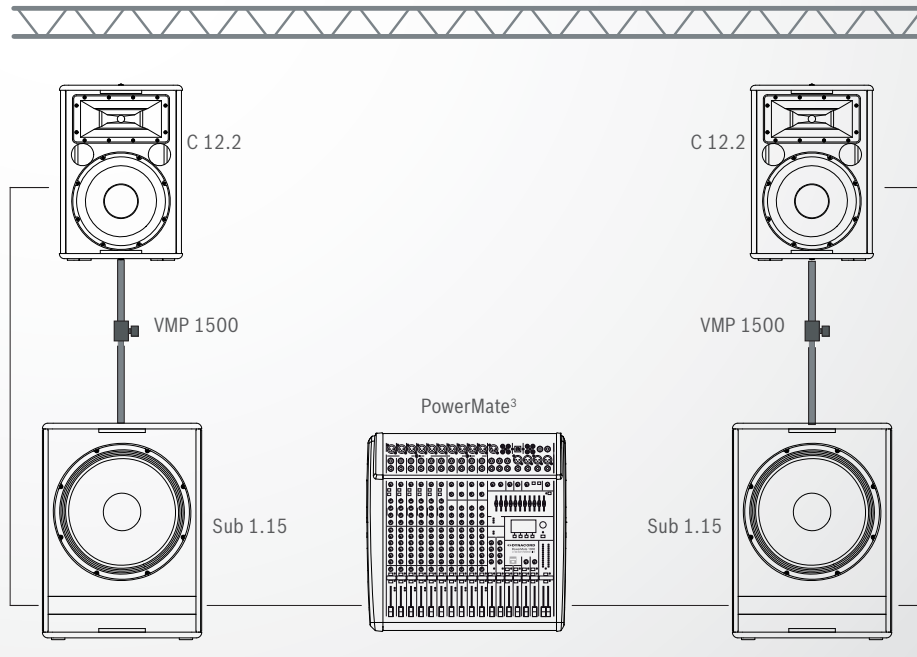
### SMALL LIVE APPLICATIONS



### SMALL TO MEDIUM LIVE APPLICATIONS



## SMALL LIVE APPLICATIONS

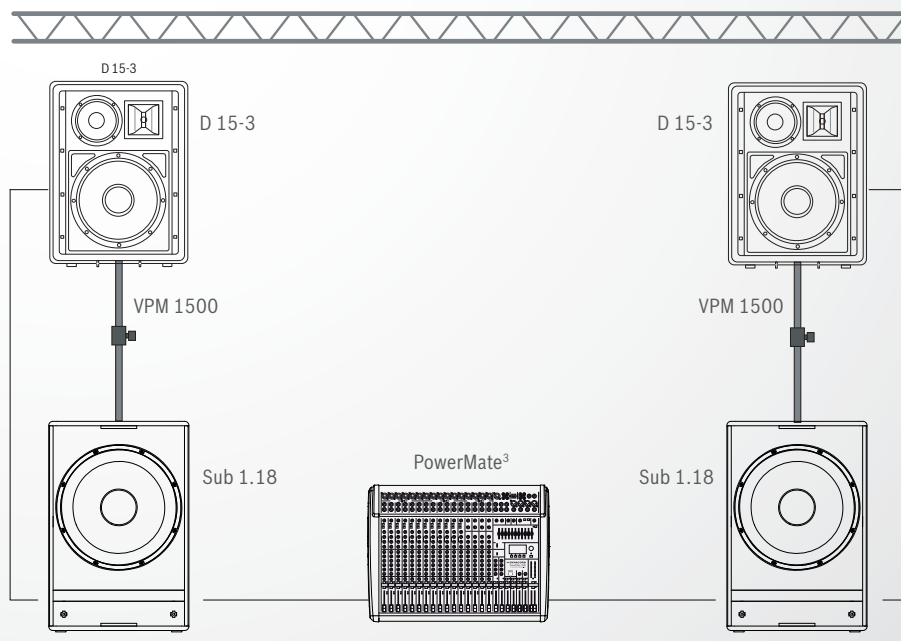


### Configuration & Remarks

The minimum impedance for PowerMate<sup>3</sup> Power Mixers is 2,6 Ohms.

Thus you can add a third element (Subwoofer or Satellite) of 8 Ohms to each channel.

## SMALL TO MEDIUM LIVE APPLICATIONS

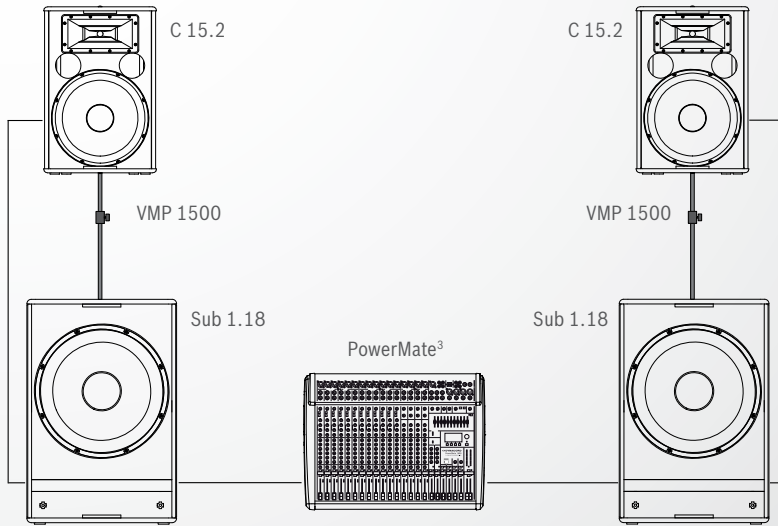


### Configuration & Remarks

The minimum impedance for PowerMate<sup>3</sup> Power Mixers is 2,6 Ohms.

Thus you can add a third element (Subwoofer or Satellite) of 8 Ohms to each channel.

**SMALL LIVE APPLICATIONS**

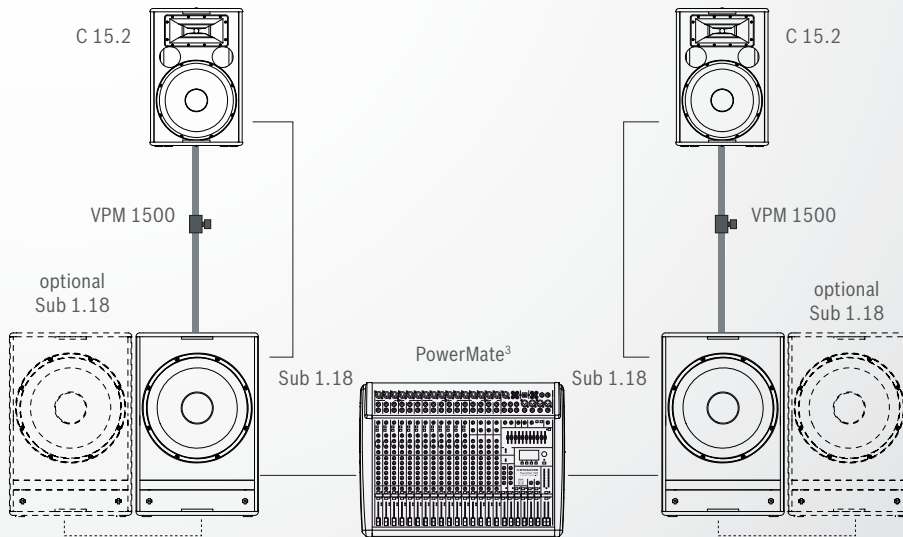


**Configuration & Remarks**

The minimum impedance for PowerMate<sup>3</sup> Power Mixers is 2,6 Ohms.

Thus you can add a third element (Subwoofer or Satellite) of 8 Ohms to each channel.

**SMALL TO MEDIUM LIVE APPLICATIONS**

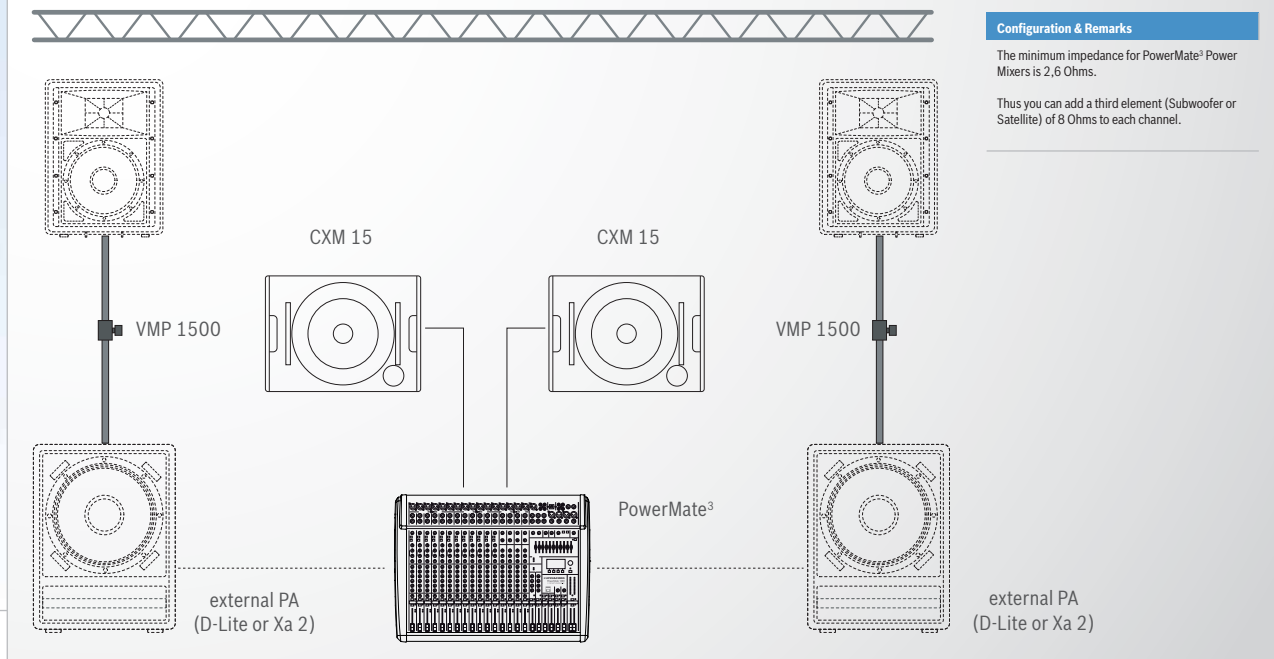


**Configuration & Remarks**

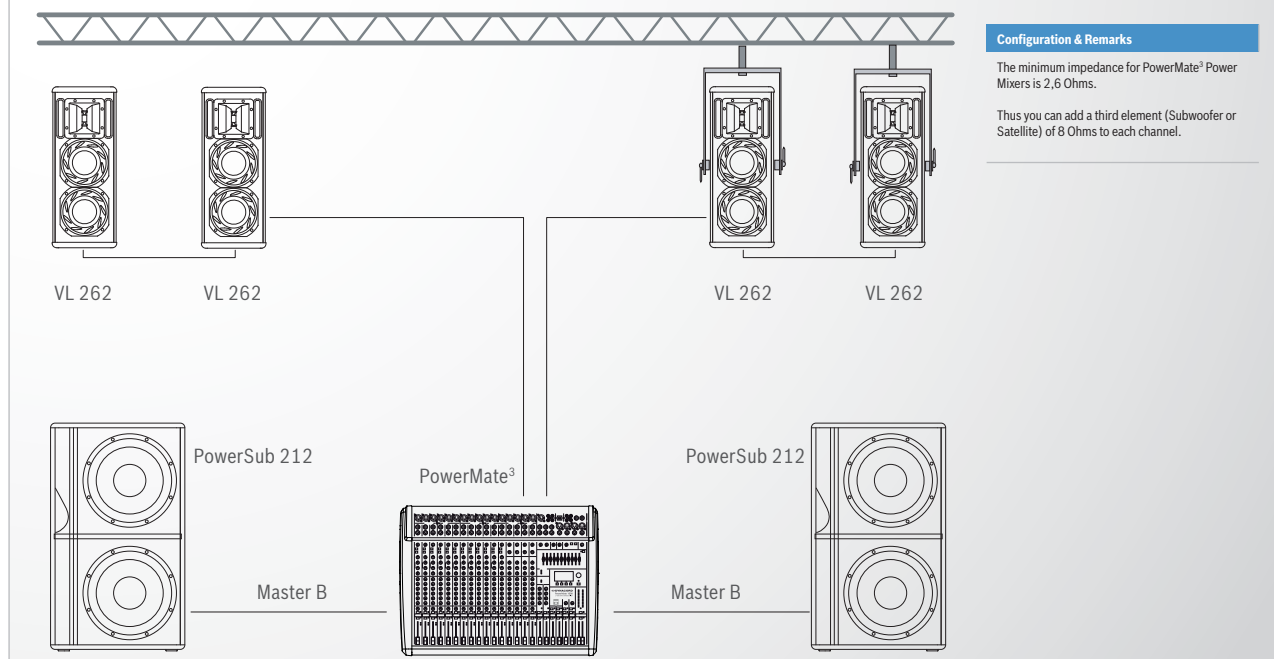
The minimum impedance for PowerMate<sup>3</sup> Power Mixers is 2,6 Ohms.

Thus you can add a third element (Subwoofer or Satellite) of 8 Ohms to each channel.

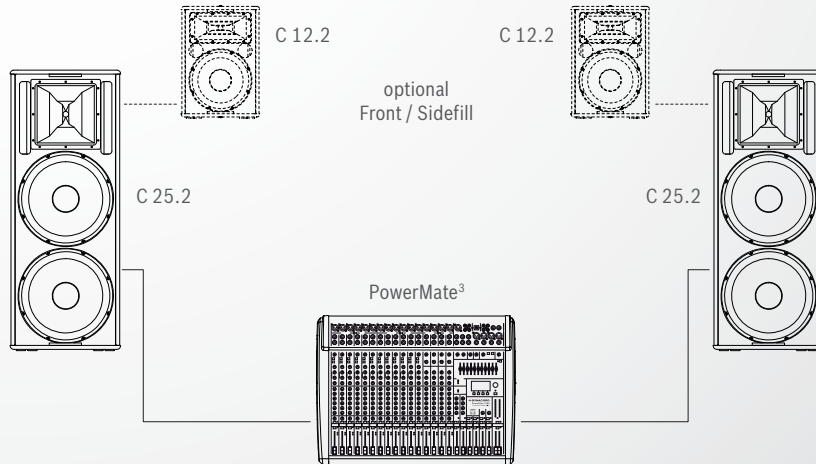
**SMALL LIVE APPLICATIONS**



**MEDIUM LIVE APPLICATIONS**



**MEDIUM HIGH POWER LIVE APPLICATIONS**



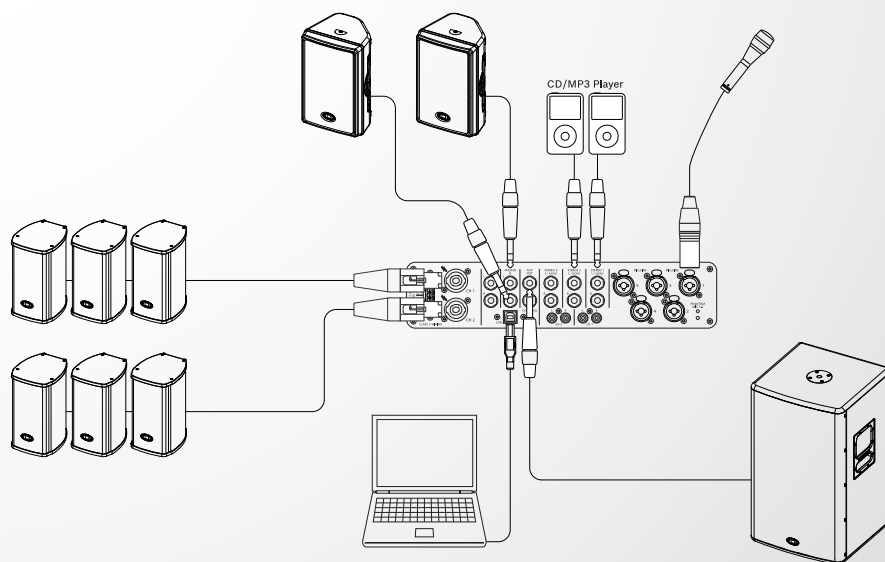
**Configuration & Remarks**

The minimum impedance for PowerMate<sup>3</sup> Power Mixers is 2,6 Ohms.

Thus you can add a third element (Subwoofer or Satellite) of 8 Ohms to each channel.

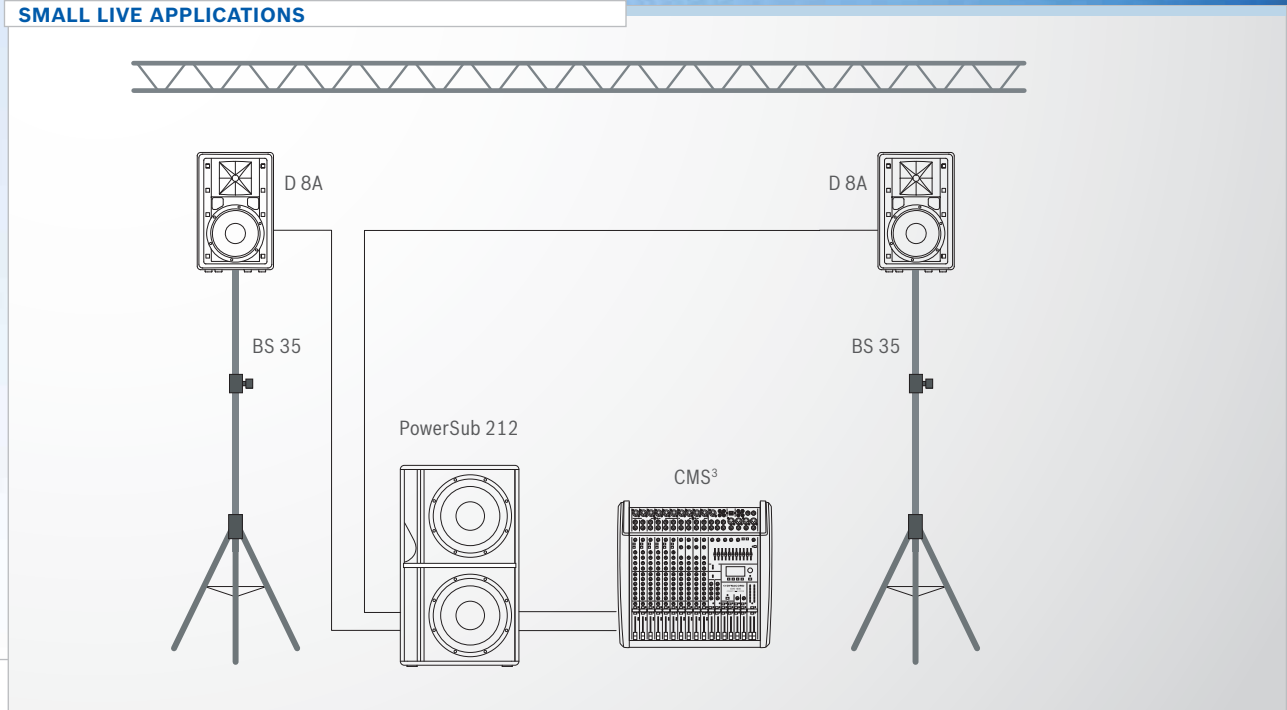
**SYSTEM KOMBINATION PM 502**

**SMALL LIVE APPLICATIONS**

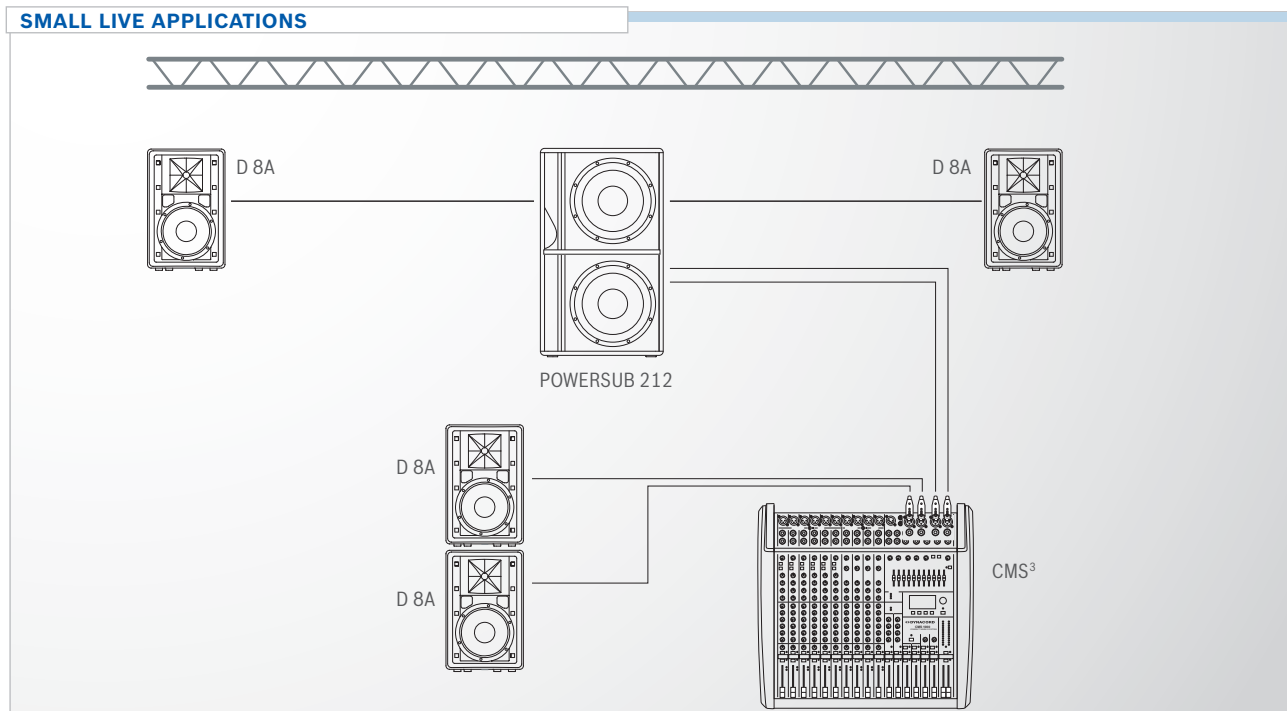


# SYSTEM KOMBINATIONEN CMS<sup>3</sup>

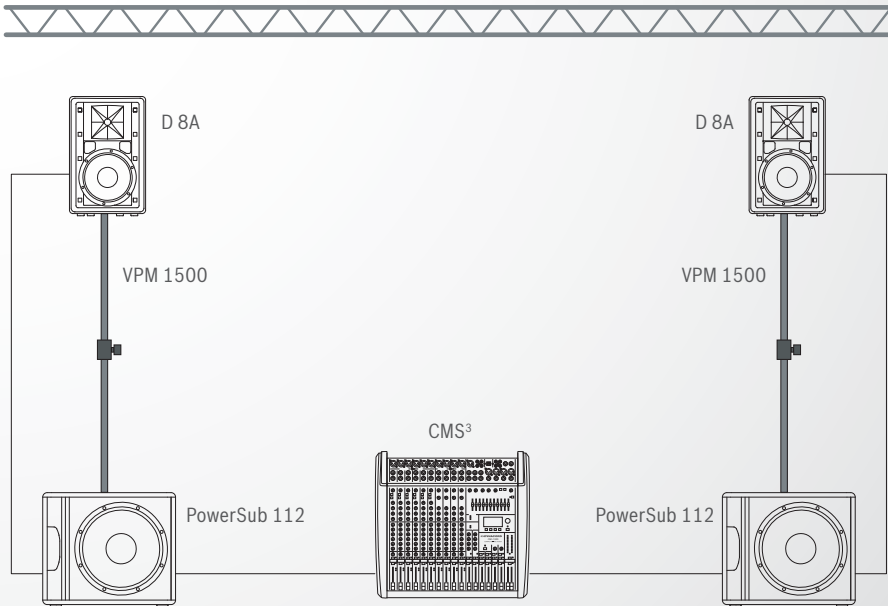
## SMALL LIVE APPLICATIONS



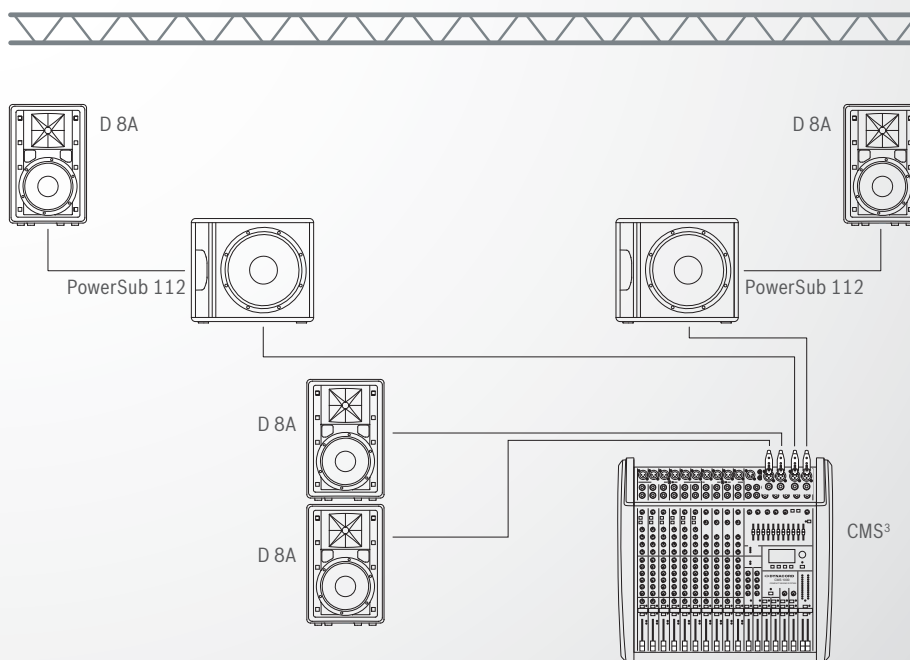
## SMALL LIVE APPLICATIONS



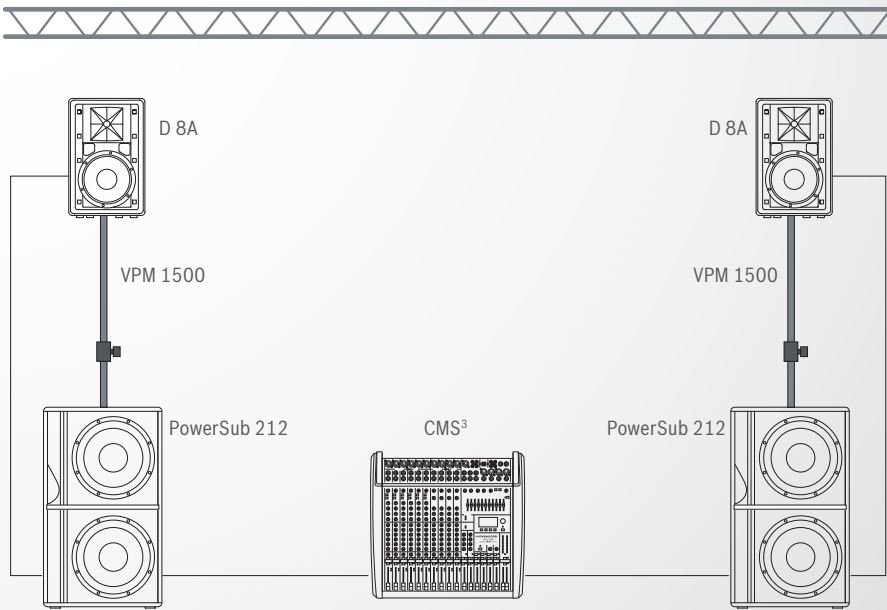
SMALL LIVE APPLICATIONS



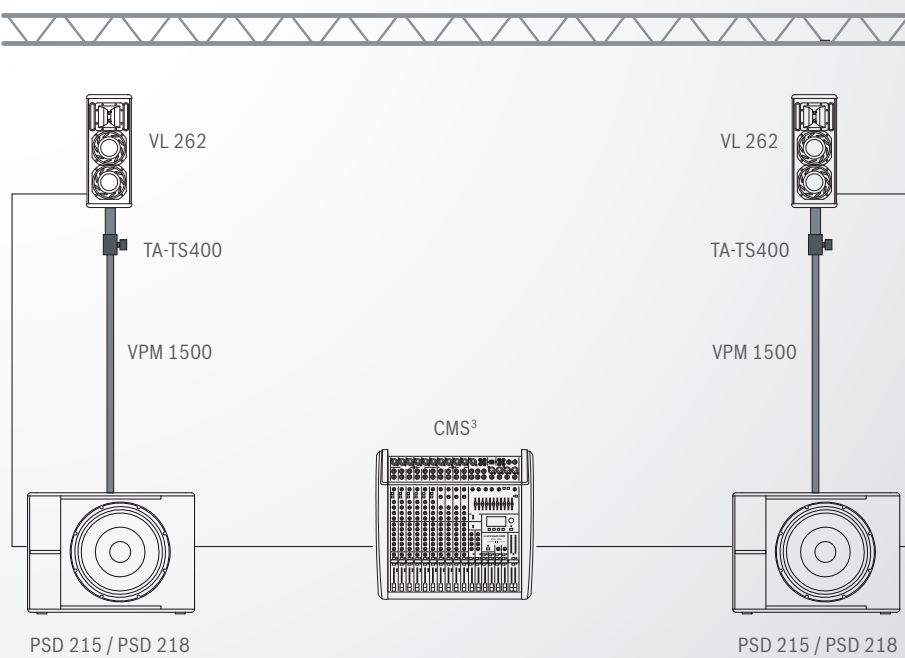
SMALL LIVE APPLICATIONS



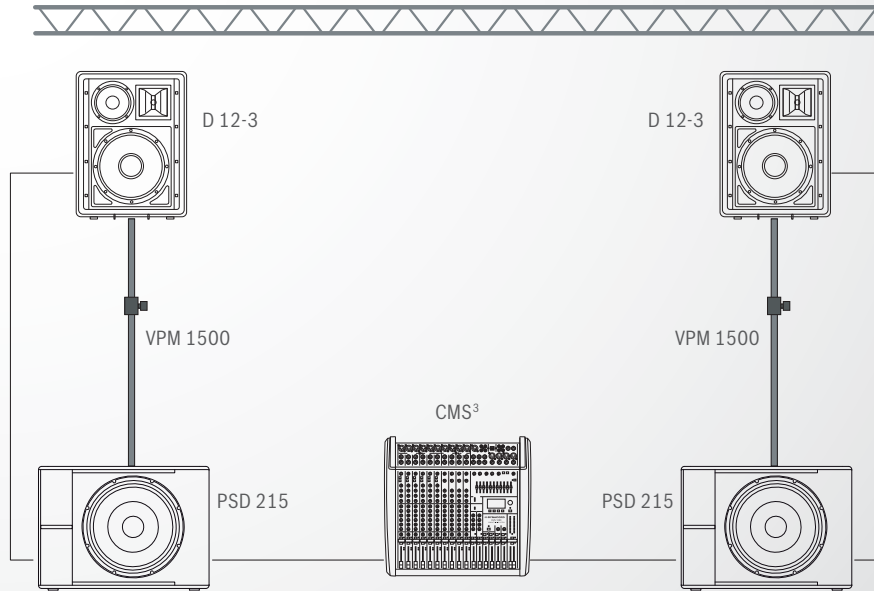
SMALL LIVE APPLICATIONS



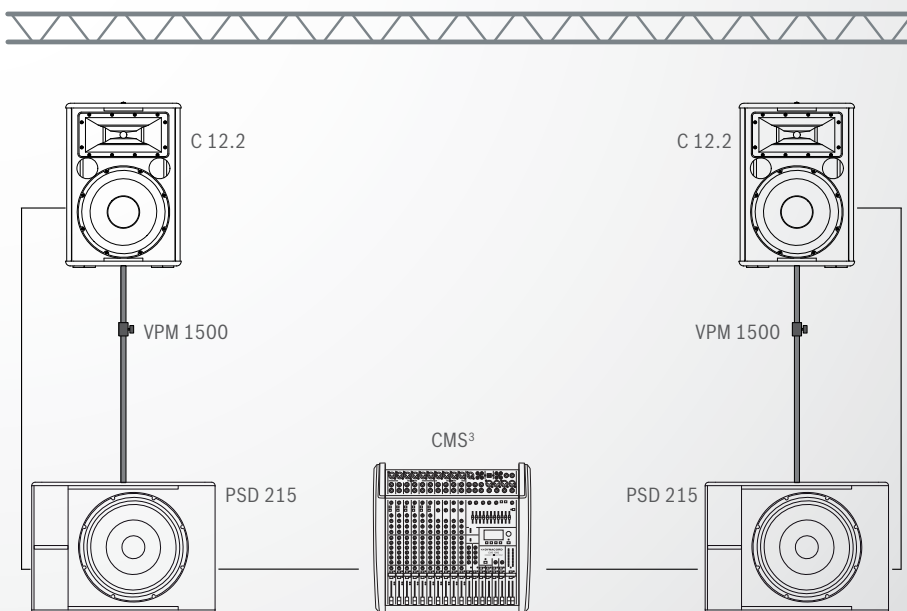
SMALL LIVE APPLICATIONS



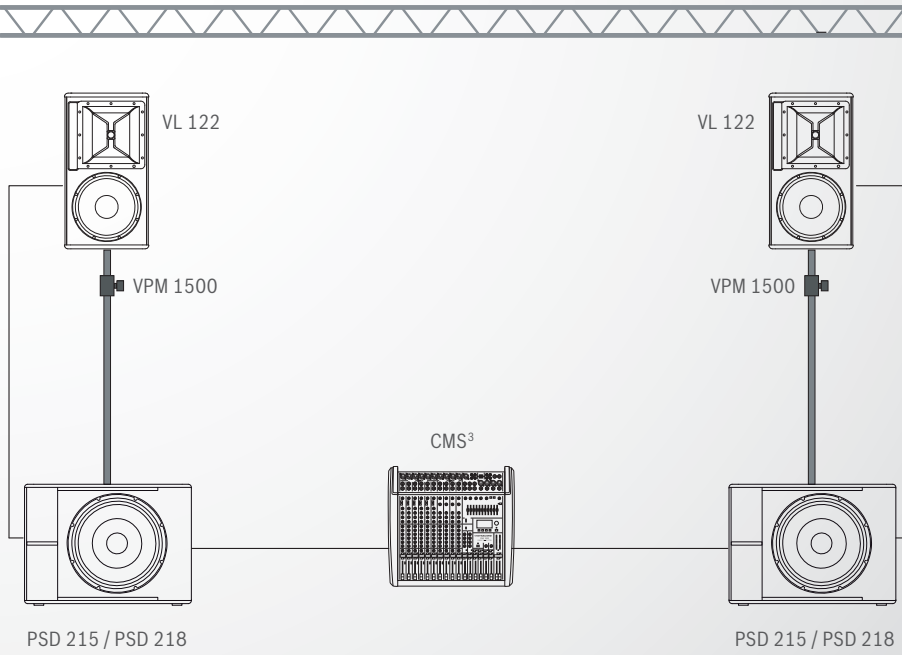
**SMALL TO MEDIUM LIVE APPLICATIONS**



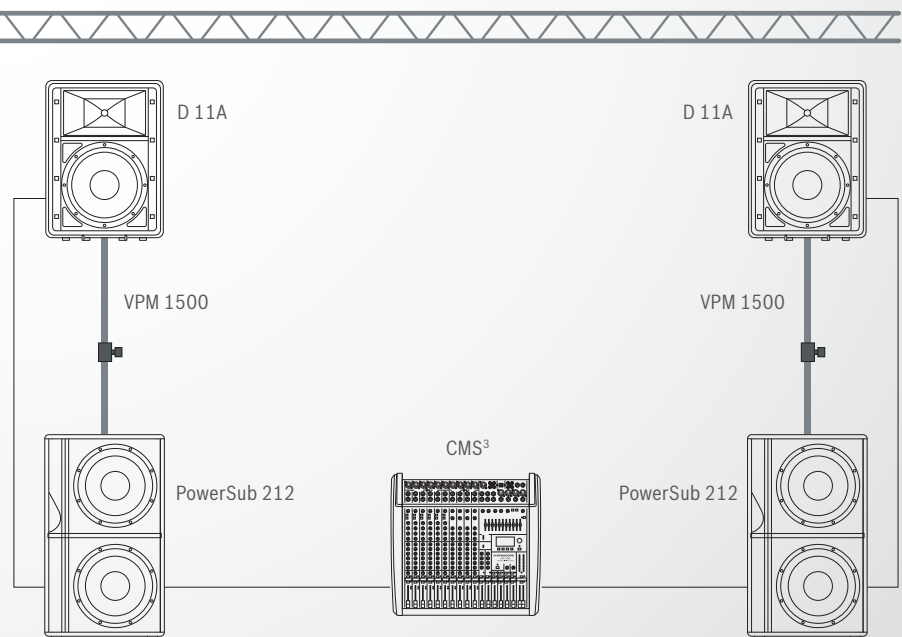
**SMALL LIVE APPLICATIONS**



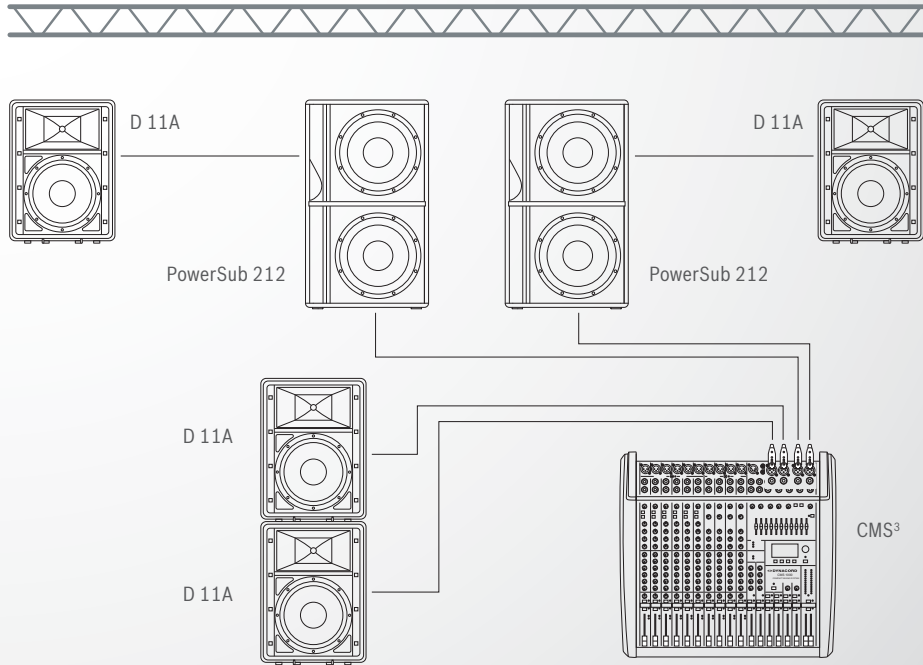
**SMALL TO MEDIUM LIVE APPLICATIONS**



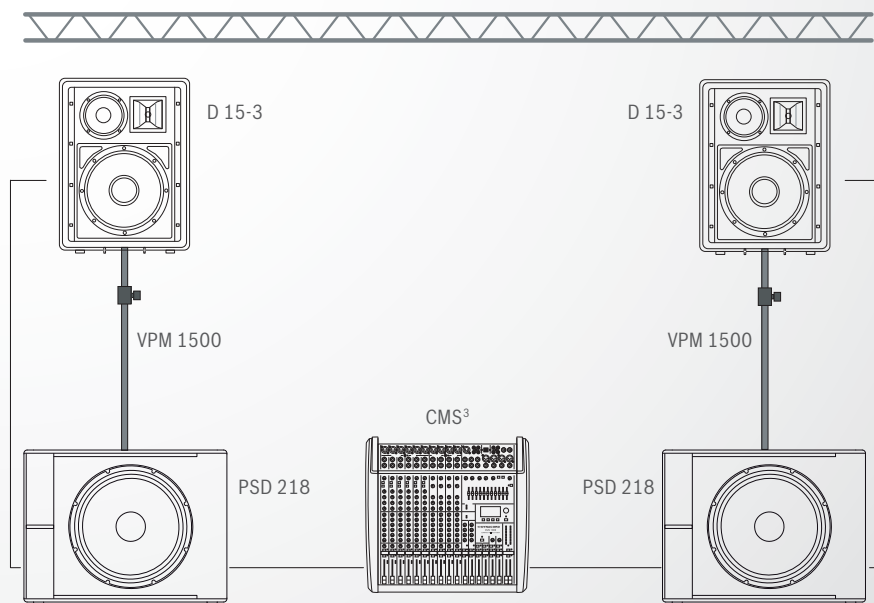
**SMALL TO MEDIUM LIVE APPLICATIONS**



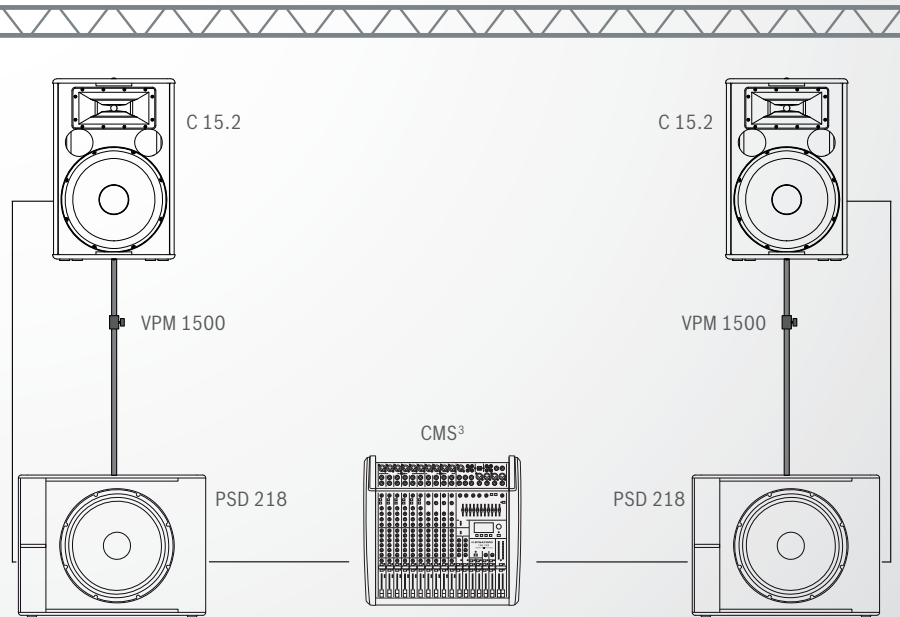
SMALL TO MEDIUM LIVE APPLICATIONS



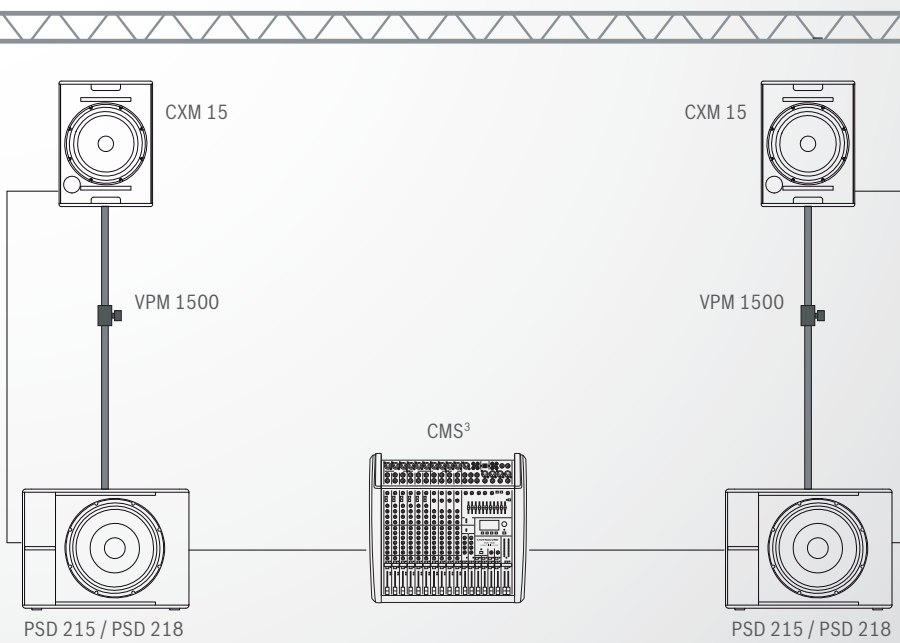
SMALL TO MEDIUM LIVE APPLICATIONS



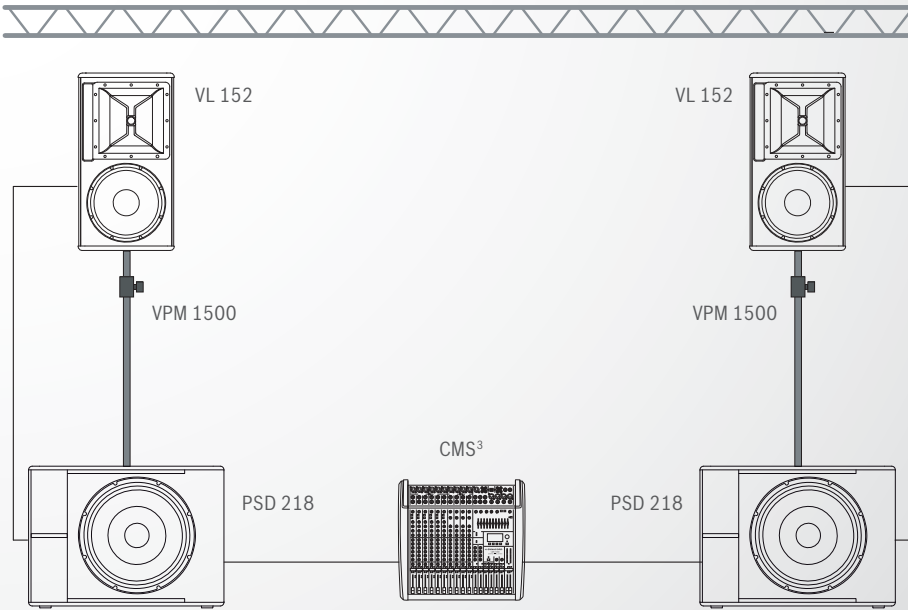
SMALL TO MEDIUM LIVE APPLICATIONS



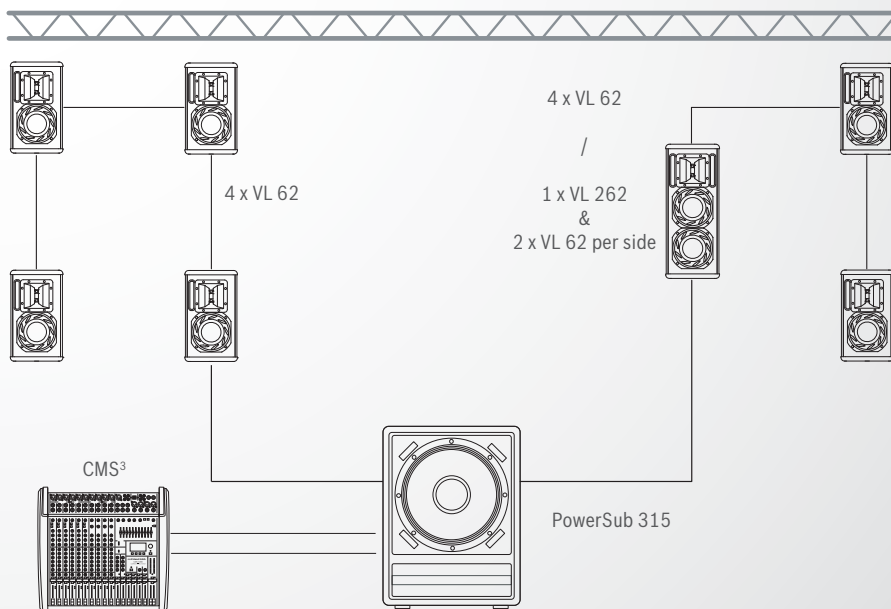
SMALL TO MEDIUM LIVE APPLICATIONS



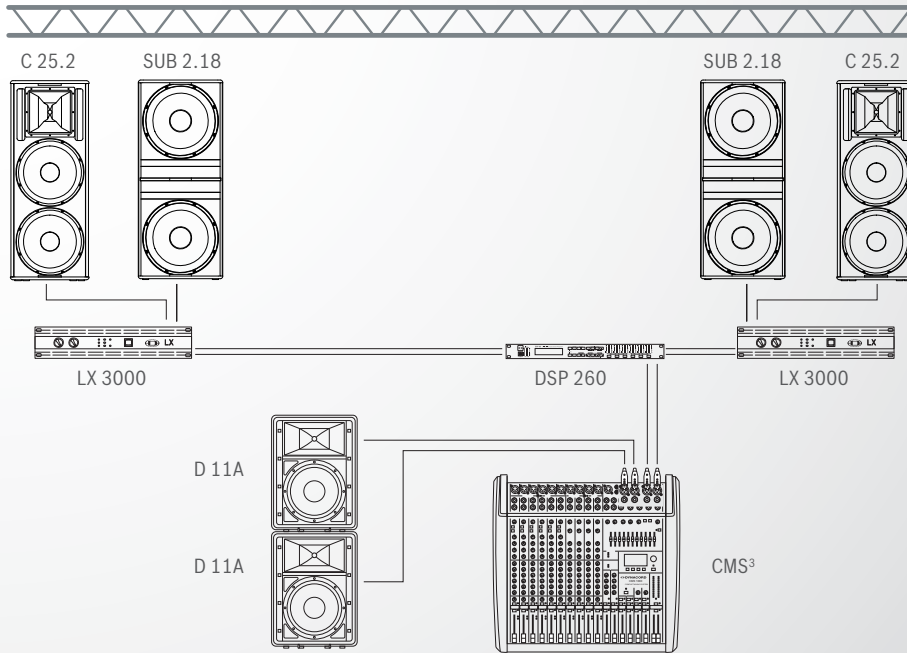
SMALL TO MEDIUM LIVE APPLICATIONS



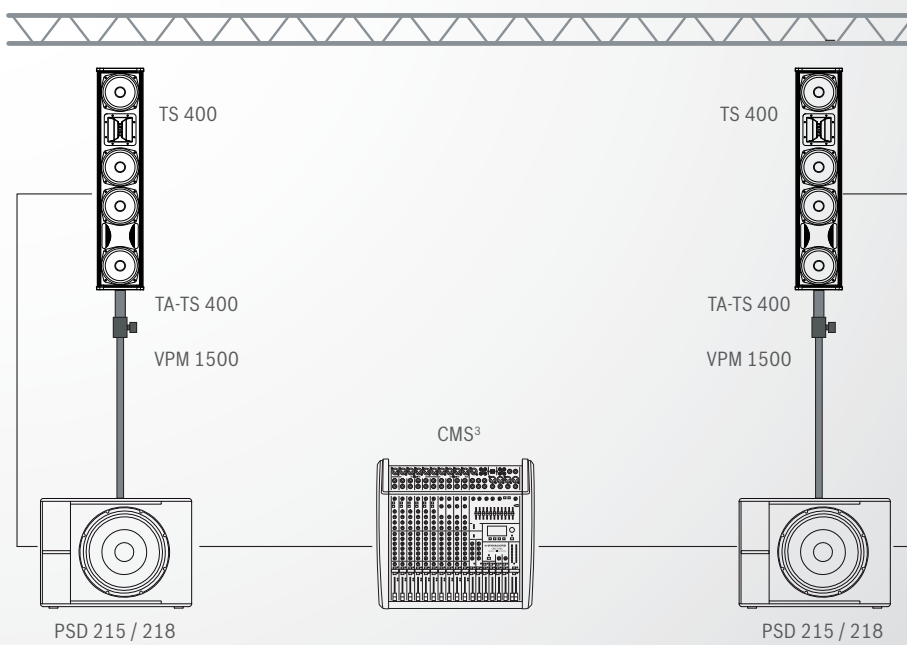
SMALL TO MEDIUM LIVE APPLICATIONS



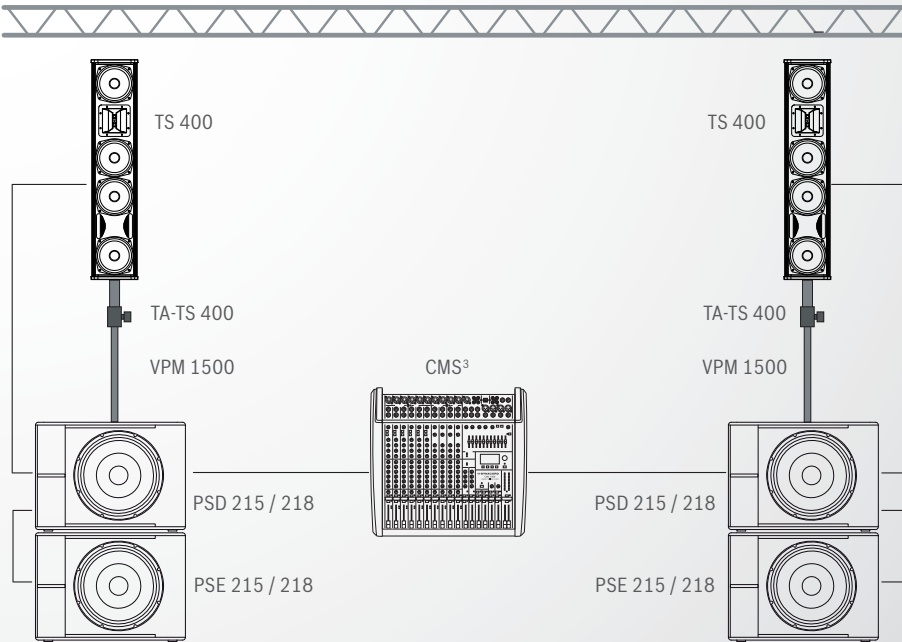
MEDIUM LIVE APPLICATIONS



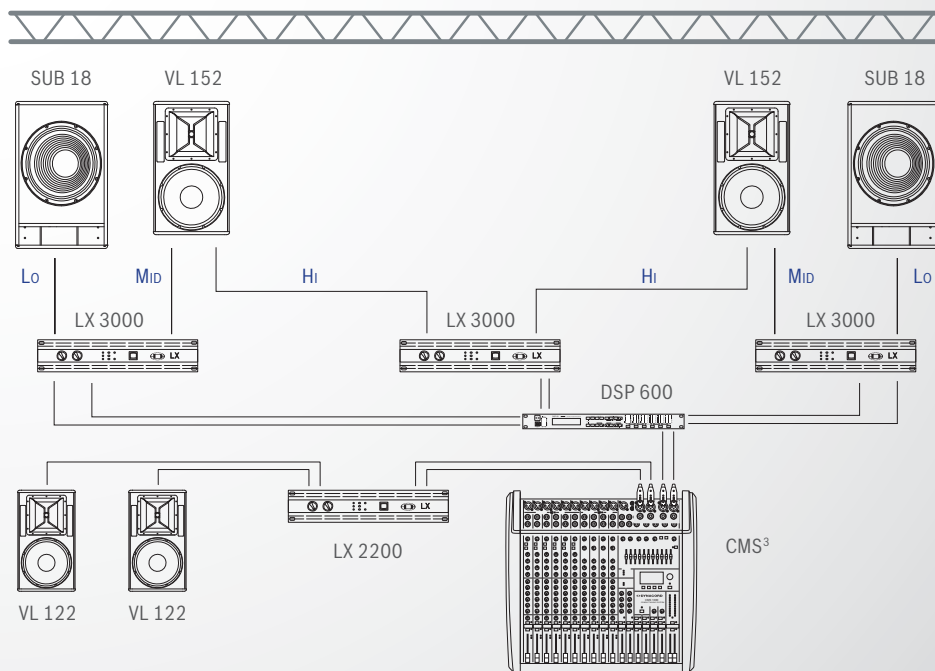
MEDIUM LIVE APPLICATIONS



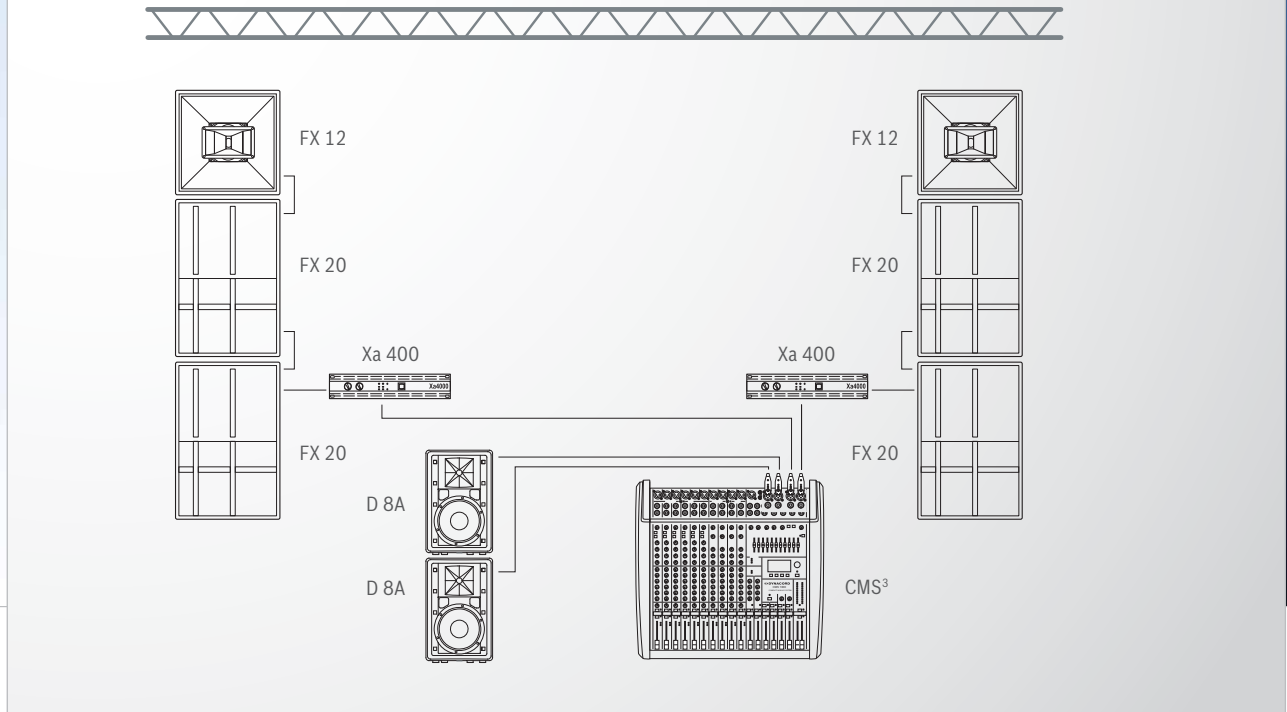
MEDIUM LIVE APPLICATIONS



MEDIUM LIVE APPLICATIONS



**MEDIUM HIGH POWER LIVE APPLICATIONS**



**HEADQUARTERS EUROPE,  
MIDDLE -EAST & AFRICA**

Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn, Germany

**CONTACT & VISITOR ADDRESS**

EVI Audio GmbH  
Sachsenring 60  
94315 Straubing, Germany  
Tel: +49 9421 706 0  
Fax: +49 9421 706 265

© Bosch Security Systems, Inc.  
Art.Nr. 10000067  
Printed in Germany (F&W) 500/05/14  
Subject to change without prior notice!  
[www.dynacord.com](http://www.dynacord.com)

**VISIT DYNACORD ON:**



[www.facebook.com/dynacord](http://www.facebook.com/dynacord)  
[www.twitter.com/dynacord\\_com](http://www.twitter.com/dynacord_com)  
[www.youtube.com/user/DynacordTV](http://www.youtube.com/user/DynacordTV)