

Schalldruckweitwurf- meisterschaft



Dynacord Xa-2:

Das modulare Konzept der Dynacord Xa-2 erlaubt nahezu beliebige Kombinationen.

Mit dem Xa-2 System präsentiert Dynacord eine PA, die mit ihrem horngeladenen Konzept auf Schalldruck über weite Distanzen setzt – genau das richtige für große Säle, Festzelte, Top-Forty-Gigs und alle Pop- und Rock-'n'-Roll-Shows.

Die Dynacord Xa-2 ist ein komplett horngeladenes PA-System mit Systemendstufen. Es wird aus den Komponenten Subwoofer FX 20, dem Mittel/Hochtonlautsprecher FX 12 und den Systemendstufen Xa-2 4000 zusammengestellt. Die Komponenten bieten viel-

fältige Kombinationsmöglichkeiten, etwa je einen FX 12 und FX 20 pro Seite, bei akustisch instrumentierten Big Bands oder Gewerkschaftskundengebungen (Sprache) auch zwei FX 12 mit nur einem Subwoofer pro Seite, für Disco und Rock 'n' Roll drei Subwoofer und zwei Tops, oder, wie im Test zwei Subwoofer und ein Top pro Seite. In all diesen Fällen genügt eine Systemendstufe vom Typ Xa 4000 pro PA-Seite. Die Boxen weisen alle eine Nennimpedanz von 8 Ohm auf, und drei parallele Boxen kann die Endstufe vertragen und steigert dabei ihre Leistung.

Flankensteilheit von 18 dB/Oktave ist integriert. Neben Speakon-NL4-Ausgängen mit Pin 1+/1-Standardbelegung für Sub und Top findet man einen vierpolig belegten Speakon-Ausgang, der genutzt werden kann, um beide Wege über das Systemkabel durch den Subwoofer auch zum Top zu führen. Das spart Strippenziehen. An der FX 12 kann man zudem die Pinbelegung zwischen erstem oder zweiten Speakon-Pol-Paar umschalten. Die Schaltnetzteil-Endstufe bietet alle gängigen Schutzschaltungen, dynamische Limiter, und verfügt auch über ein Infrarotfilter, das Signalanteile, die nur dazu dienen könnten, Schwingspulen zu erhitzen und Lautsprecher zu zerbröseln, von vornherein eliminiert.

Bei den Amps handelt es sich um zweikanalige, sehr leise, doppelt lüftergekühlte Class-H-Endstufen von nur 8,25 kg Gewicht. An 4 Ohm (zwei Boxen pro Kanal) leistet der Amp im Sub-Kanal 1.100 Watt und im Top-Kanal 900 Watt, die beiden Kanäle sind weder brückbar noch identisch, mithin als einzelne, zweckentfremdete Stereoendstufe nicht die erste Wahl. Eine fest bei 140 Hz trennende aktive Butterworth-Weiche mit einer

Die Lautsprecherboxen sind aus 15-mm-Pappelsperrholz gefertigt und mit Nadelfilz bespannt. Alle Gehäuseverbindungen und Verstrebungen sind genietet und verleimt. Die Box ist frontseitig durch ein pulverbeschichtetes Metallgitter und eine Akustikschaum-Frontabdeckung ge-

Dynacord Xa-2

Vertrieb: EVI Audio
Preis (UVP): 15.750 €
Komplettsystem
(2 x Top, 4 x Sub, 2 x System-Amp + Kabel)

Konzept:

Zur Erzielung höchstmöglicher Achsen-schalldrucks sind komplett „horngeladene“ Systeme nach wie vor erste Wahl. Typische Top-40 Events, City Openairs oder mobile DJ-Veranstaltungen bis 1.000 qm und 40 m Reichweite sind ideale Einsatzbereiche des neuen Xa-2-Systems von Dynacord.

Hans Buerger,
Productmanager
bei Dynacord



Technische Daten

Dynacord FX 12

Übertragungsbereich:	120 Hz-19 kHz
Bestückung:	12" + 3"
Nennbelastbarkeit:	350 W
Nennimpedanz:	8 Ω
Empfindlichkeit:	106 dB (SPL)/1 W/1 m
Maximalschalldruck	134 dB (SPL)
Abmessungen:	600 x 610 x 814 mm
Gewicht:	48 kg

Dynacord FX 20

Übertragungsbereich:	30 Hz-150 Hz
Bestückung:	18"
Nennbelastbarkeit:	600 W
Nennimpedanz:	8 Ω
Empfindlichkeit:	101 dB (SPL)/1 W/1 m
Maximalschalldruck	132 dB (SPL)
Abmessungen:	610 x 905 x 814 mm
Gewicht:	57,5 kg

Dynacord Xa 4000

Nennleistung:	1.100 + 900 W an 4 Ω
dabei THD:	< 0,05%
Konzept:	Class H mit integrierter Butterworth-Weiche
Abmessungen:	19", 2 HE mm
Gewicht:	8,25 kg

schützt. Weitere serienmäßige Ausstattungsmerkmale: vier Flugschienen, zwei Spanngurtaufnahmen, vier blaue Rollen, vier GummifüÙe, gute Griffe. Das Maß von 600 mm Breite schafft Kompatibilität unter anderem zum Cobra-System. Der Subwoofer verfügt zur Kombination mit anderen, kleineren Tops über einen Gewindestangenflansch. Optional erhältlich sind auch Flying-Grid FG-600 und alles erdenkliche Zubehör zum Aufhängen im Truss oder auch an Genies. FX 12 und FX 20 verfügen über aktive elektronische Schutzschaltungen, die jeden einzelnen

Treiber dynamisch und ohne schlagartiges Ausschalten vor thermischer Überlast schützen, wenn die Schwingensulen durch zu viel Leistung ungebührlich erhitzt werden. Man kann also beliebig fette Endstufen einsetzen. Alle Treiber der FX12 verfügen über Neodym-Magneten.

Bei den Mittel-Hochtonboxen vom Typ FX 12 ist das kleinere Hochtonhorn koaxial (mittig auf der gleichen Achse) vor dem Zwölfzöller, gleichsam in dessen Horn angebracht. Das von einem 1,4"-Treiber angetriebene Constant Directivity Horn überträgt, von einer integrierten passiven Weiche mit 18 dB/Oktave Flankensteilheit getrennt, den Frequenzbereich oberhalb 1kHz mit einem Abstrahlwinkel von 80° x 40°.

Die Klangeigenschaften überzeugen auf Anhieb. Kleine Senken zwischen 400 und 600 Hz sowie zwischen 2 kHz und 4 kHz sind zwar wahrnehmbar, aber völlig unproblematisch und in jedem Falle kompensierbar. Die Sprachverständlichkeit ist exzellent, die Impuls-wiedergabe überzeugt in jedem Frequenzbereich und bei jedem Pegel. Durch Verwendung überdimensionierter Endstufen lieÙe sich hier ohne Risiko durchaus noch eine Idee mehr aus den Boxen herausholen. Eine Überlegung, die vor allem dann in Betracht zu ziehen ist, wenn entsprechende Endstufen und Controller

bereits vorhanden sind. Die wesentlichen Eigenschaften der PA sind die homogene Richtwirkung über den gesamten Frequenzbereich sowie der enorme Wirkungsgrad – mithin ein extrem hoher Schalldruck bei geringstem Stromverbrauch aus der Haushaltssteckdose. Kurze, kleine Säle mit relativ breiten Bühnen werden von Bassreflexboxen besser ausgeleuchtet als von einem einzelnen horn-geladenen Top, aber Festzelte, Markt-plätze und lange Hallen sind mit dem Xa-2-System bestens bedient.

✉ Jan-Friedrich Conrad

Fazit

Die Dynacord Xa-2 gehört konzeptionell, technologisch, qualitativ und hinsichtlich ihrer Preisgestaltung zu den interessantesten Angeboten für Rock- und Popbands sowie für Verleiher, die insbesondere deren Flexibilität schätzen werden. Der Charakter des komplett horn-geladenen Systems ist ein klarer Fall von „Long Throw“, ideal also für lange, tiefe Säle und Freiluftveranstaltungen.

Horn-geladen – was heißt das eigentlich?

Das von Dynacord patentierte PWH-Prinzip (Planar Waveguide Horn) beruht auf einem anderen Prinzip: Bassreflex-Antrieb mit vorgesetztem, bedämpften Resonator – aber dies würde hier zu weit führen. Bei horn-geladenen Systemen handelt es sich ganz allgemein nicht um Bassreflex- oder Bandpassboxen, die das Signal der Tieftöner mehr oder weniger kugel- oder nierenförmig abstrahlen, sondern stark richten. Das Horn kennt man vom Grammophon, jedem Blechblasinstrument oder auch von Hochtönern. Für tiefe Frequenzen müssen Hörner sehr lang sein. Der Trick im Boxenbau besteht darin, die Hörner zu falten, was nichts anders heißt, als dass die Innenwände einer Bassbox als Reflexionsfläche genutzt werden, sodass das Horn umgestülpt wird wie eine Socke im Kleiderschrank. Die auf das praktische Würfelformat zusammengefalteten Hörner verlieren zwar manche Qualität eines Trichters in Alphonrlänge, behalten aber im Vergleich zu Bassreflexboxen die wesentlichen Eigenschaften ihrer starken Richtwirkung und des guten Wirkungsgrades bei. Der Wirkungsgrad ist ein wichtiges Argument für Hörner, denn kein Konzept erlaubt eine so gute Ankopplung einer Membran an die Impedanz der Luft wie ein Horn. Unter der Impedanz versteht man hier den Widerstand, den die Luft einer Membran entgegensezt, wenn man sie in Schwingung versetzen will. Ein Horn lässt der Luft keinen Platz, zur Seite zu entweichen und zwingt sie, Druckwellen nach vorne durchzugeben. Es erlaubt daher eine bestmögliche Ankopplung der Schwingung der Lautsprechermembran an die Luft, was wiederum in einem besonders hohen Wirkungsgrad resultiert. Die PWH-Bässe erzeugen übrigens bei gleicher Eingangsleistung im Vergleich zu konventionellen Bassreflex-Boxen ca. 6 dB mehr Schalldruck. Dieses Plus an SPL kann sonst nur mit vierfacher Leistung erzielt werden– Doppelte Endstufenleistung erzeugt im Vergleich nur 3dB mehr an SPL, doppelte Anzahl an Kabinetten aber 6dB. Höhere Endstufenleistung erzeugt also nur unwesentlich mehr an SPL, treibt aber jeden Speaker deutlich früher ans thermische Limit. Wenn der SPL nicht reicht, dann also lieber mehr „Holz“ als stressige Hi-Power für die Kabinette.

DDAS 1000
Dual Digital Active Subwoofer

15" Speaker
Langhub
Basslautsprecher

Aktives Bedienteil:
500 Watt RMS
für internen Speaker
500 W RMS/4ohm oder
300 W RMS/8 ohm für
externe Passivboxen

www.c-sound.de
E-Mail: info@c-sound.de

D-94501 Aidenbach
Am GewerbestraÙe 12
Tel. 0 85 43-91 85 30
Fax 0 85 43 - 91 85 31

SOUND

Quality made in Germany
Vertrieb ausschließlich über den autorisierten Fachhandel.