

Technische Informationen

*Architects and engineers
specifications*



MADRAS M 15

**POWERED SYSTEM 15"/2"
600 WATTS AMPLIFIER OUTPUT POWER
HIGH EFFICIENCY POWER TRACKING SUPPLY**

BESCHREIBUNG

Die MADRAS M 15 ist mit einem Electro-Voice ND-6 Neodymiumtreiber mit 3" Schwingspule für den Mittel-Hochtonbereich und einem Electro-Voice EVX155 für den Bassbereich bestückt und mit einer 2-Weg Endstufe mit separatem Tiefton- und Hochtonkanal sowie integrierter aktiver Frequenzweiche (Linkwitz-Riley, 124 Hz, 24 dB/Oktave) und Signalprocessing ausgestattet. Die Betriebsart kann mittels Schiebeschalter von „Fullrange“ auf „Mid-High“ Betrieb umgeschaltet werden.

Für den Tieftonbereich kommt dabei eine High-Efficiency Class-H Endstufe zum Einsatz. Durch die konsequente Verwendung der Class-H Technik wird die Verlustleistung, die Netzstromaufnahme und das Gewicht der Endstufe deutlich reduziert. Die Verstärkung des Hochtonbereichs wird über eine separate Endstufe realisiert. Beide Endstufenblöcke sind konvektionsgekühlt, störende Lüftergeräusche treten also nicht auf.

Mit einer Endstufenleistung von 600W (460W + 140W) werden Spitzenschalldrücke von über 128 dB bei geringsten Verzerrungen realisiert. Dabei ist die erzielbare Reichweite etwa doppelt so gross wie bei herkömmlichen passiven Boxen. Mit einem Abstrahlwinkel von 80° x 55° werden die Ausrichtungsprobleme eng abstrahlender Boxen vermieden.

Der Frequenzgang der MADRAS M15 ist extrem linear. Die horizontale und vertikale Abstrahlcharakteristik ist ausserordentlich gleichmässig, die MADRAS M15 ist deshalb sehr rückkopplungsarm und insbesondere auch für High-Power Monitoranwendungen optimal geeignet. Die vollelektronische THERMAL PROTECTION schützt die Transducer vor thermischer Überlastung. Die MADRAS M 15 eignet sich deshalb auch besonders für vielfältigste Rental-Business Anwendungen unter schwierigsten Einsatzbedingungen.

Die eingebaute Flugschiene und ein Justierbeschlag erlauben ein problemloses „Fliegen“ der MADRAS M15. Das asymmetrische Birkenmultiplex-Gehäuse ist mit schwarzem, extrem schlagzähem Strukturallack versiegelt, ein robustes, pulverbeschichtetes Stahlgitter schützt die Transducer vor mechanischer Beschädigung. Die Stromversorgung erfolgt über eine verriegelbare PowerCon Netzverbindung. Ein PowerCon Netzausgang zum Anschluss eines weiteren aktiven Kabinetts ist ebenfalls vorhanden. Das Audiosignal wird über eine XLR Buchse zugeführt und kann über eine weitere XLR Buchse zur nächsten Box durchverbunden werden.

Zwei stabile Tragegriffe und der eingebaute Aluminium Hochständer Einsatz ermöglichen einen bequemen Transport und optimale Aufstellung zum Publikum.

DESCRIPTION

The MADRAS M15 mid/high frequency range is reproduced by an Electro-Voice ND6 neodymium driver with 3" voice-coil while an Electro-Voice EVX155 transmits the bass frequency range. The integrated power amplifier provides discrete low and high range channels, an integrated active frequency crossover (Linkwitz-Riley, 124Hz, 24dB/octave) and signal processing. Selecting "FULL-RANGE" or "MID-HIGH" operation is possible via switch button.

A high-efficiency Class-H power amplifier provides the low range signal. Consequential use of Class-H technology reduces power dissipation, power consumption as well as the power amp's weight noticeably. High range audio signal amplification is realized via a separate power amplifier. Both power amp blocks are convection-cooled, resulting in no disturbing noise from running fans.

The power output capacity of 600W (460W + 140W) allows peak sound pressure levels of more than 128dB at lowest distortion rates. The achievable coverage range approximately doubles the scope of conventional passive loudspeaker systems. The wide radiation angle of 80° x 55° eliminates alignment problems inherent to narrow-angled speaker systems.

The MADRAS M15 has an extremely linear frequency response. Horizontal and vertical radiation characteristics are outstandingly smooth, which makes the MADRAS M15 resistant against acoustical feedback and therefore especially suitable for high-power monitoring applications. The fully electronic THERMAL PROTECTION prevents the transducers from being damaged by thermal overload. That's what makes the MADRAS M15 equally suitable for a wide range of demanding applications in the rental business.

The integrated rigging-rail and adjustment-bracket allow for the trouble-free use of the MADRAS M15 in flown applications. The asymmetric birch multi-plywood enclosure is sealed with black, extremely shock-resistant structural lacquer finish. A robust, powder-coated steel grille protects the transducers against mechanical damage. Mains connection is provided via lockable PowerCon connector. Connecting an additional cabinet is possible via PowerCon mains output. Audio signal connection is provided via XLR-type connector. An additional XLR-type connector allows feeding the signal to another cabinet.

Two stable carrying handles and the integrated aluminum pole-mount allow for comfortable transport and trouble-free installation.

SPECIFICATIONS

Technical Specifications: M15

- Internal amplifier at rated conditions, all power ratings at minimum speaker impedance (LO 6 ohms / HI 12 ohms), unless otherwise specified.

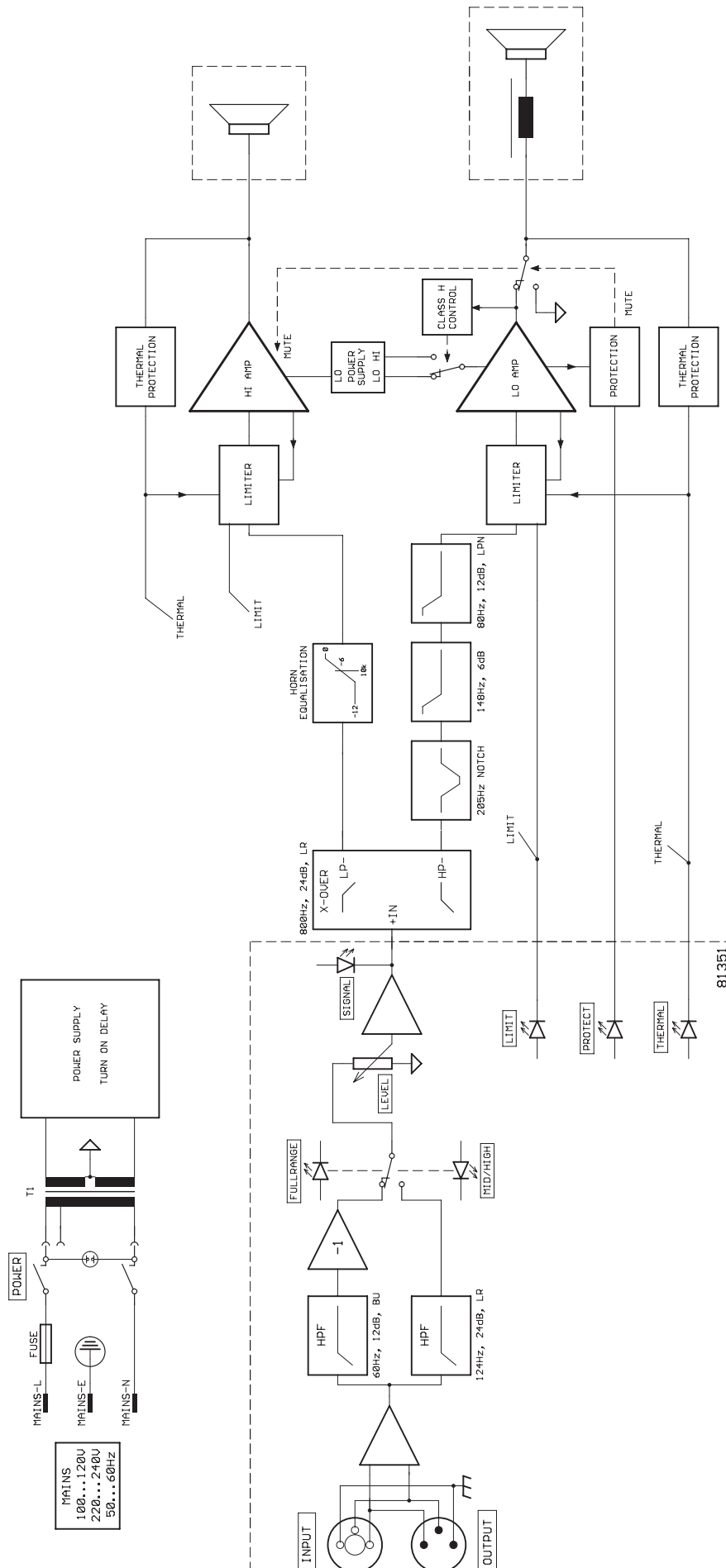
System and Cabinet Specifications:

SPL 1W/1m	100dB
Max. SPL 1m (Calculated)	128dB
Frequency Range (-10dB)	50Hz.....19kHz
Low Frequency Transducer	Electro-Voice EVX 155 (359561)
High Frequency Transducer	Electro-Voice ND6-16 Driver (361663)
High Frequency Horn	Electro-Voice HP8055 80°x55° (345799)
Dimensions (W x H x D)	430 x 630 x 432 mm
Weight	38 kg

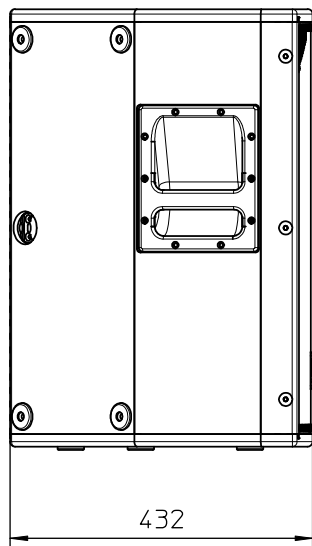
Power Amplifier -, Inputs - and Crossover - Specifications

Max. Dynamic Output Power (IHF-A)	LO	540W
	HI	160W
Max. Continuous Output Power	LO (THD=1%, 400Hz)	460W
	HI (THD=1%, 4kHz)	140W
Power Amplifier Design		High Efficiency, Class H
THD+N, rated		< 0.01%
Input Impedance (balanced)		20kohms
Level Control		-∞ ... +6dB
Crossover		
Mode Switch		Fullrange, positive polarity Mid-High, positive polarity (from serial #: 10211) 24dB/Octave Linkwitz-Riley 124Hz
Cooling		Convection cooled, passive
Protection		Audio limiter, High temperature, DC, HF, Back-EMF, Peak-current limiters, Inrush current limiter, Turn-on delay, Thermal (Speaker & Amplifier)
Power Requirements		100V, 120V, 230V, 240V 50Hz, 60Hz
Power Consumption		260W @ 1/8 max. output power
Warranty		36 months

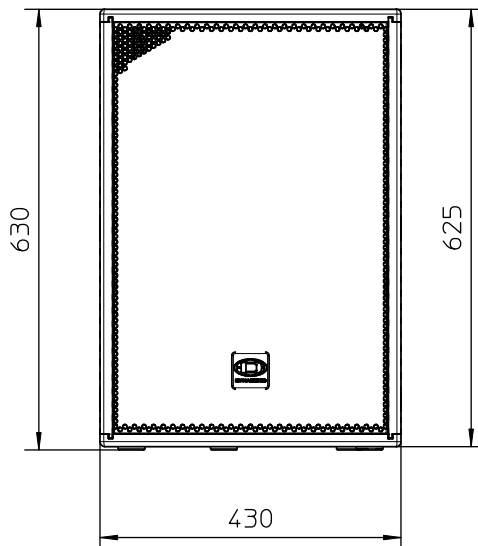
BLOCK DIAGRAM



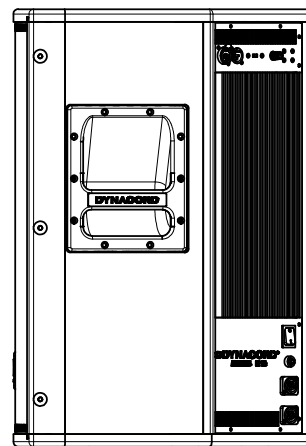
LEFT SIDE



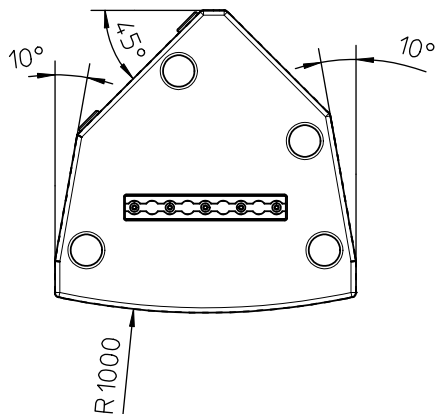
FRONT



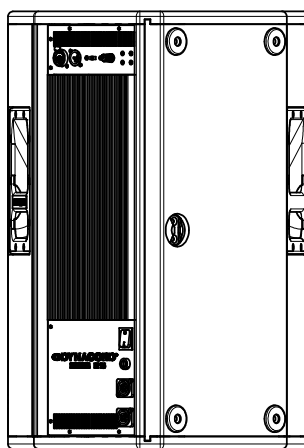
RIGHT SIDE



TOP



REAR



BOTTOM

