



## Technische Informationen

*Architects and engineers  
specifications*

### **MADRAS M212**

**POWERED SYSTEM 2 x 12"/2"  
600 WATTS AMPLIFIER OUTPUT POWER  
HIGH EFFICIENCY POWER TRACKING SUPPLY**

#### **BESCHREIBUNG**

Die MADRAS M 212 ist mit einem Electro-Voice ND-6 Neodymiumtreiber mit 3" Schwingspule für den Mittel-Hochtonbereich und Zwei Electro-Voice ND12A für den Bassbereich bestückt. Über die integrierte Frequenzweiche und das Signalprocessing werden die beiden Endstufen für Hoch- und Tiefton mit dem Audiosignal versorgt. 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 131 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 M 212 ist extrem linear. Die horizontale und vertikale Abstrahlcharakteristik ist ausserordentlich gleichmässig, die MADRAS M 212 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 212 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 M 212. 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 M212 mid/high frequency range is reproduced by an Electro-Voice ND6 neodymium driver with 3" voice-coil while two Electro-Voice ND12A transmits the bass frequency range. The integrated power amplifier provides discrete low and high range channels, an integrated active frequency crossover 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 131dB 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 M212 has an extremely linear frequency response. Horizontal and vertical radiation characteristics are outstandingly smooth, which makes the MADRAS M212 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 M212 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 M212 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: M212

Internal amplifier at rated conditions, all power ratings at minimum speaker impedance (LO 4 ohms / HI 12 ohms), unless otherwise specified.

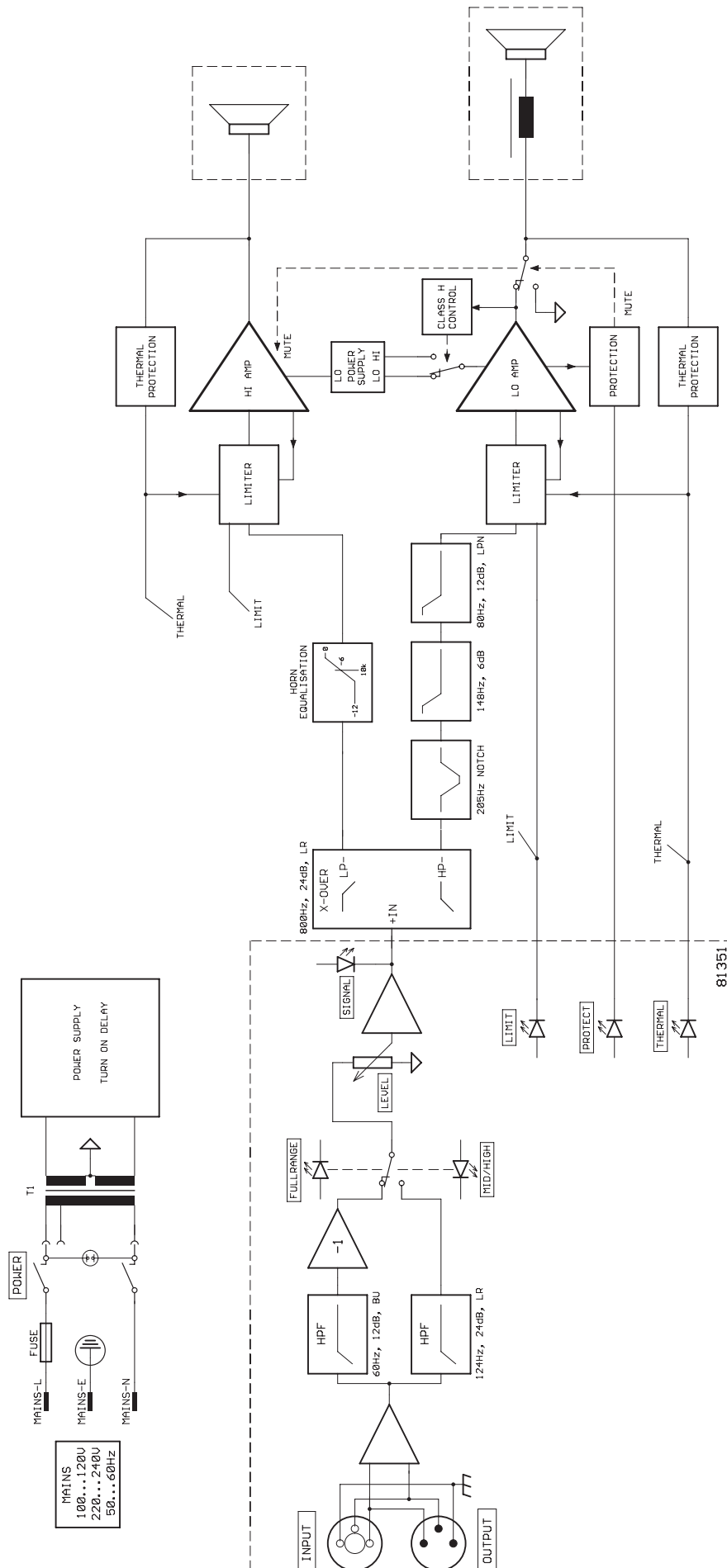
## System and Cabinet Specifications:

|                                 |                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| SPL 1W/1m                       | 103dB                                |
| Max. SPL 1m (Calculated)        | 131dB                                |
| Frequency Range (-10dB)         | 50Hz.....19kHz                       |
| Low Frequency Transducer        | Electro-Voice 2x ND12A               |
| High Frequency Transducer       | Electro-Voice ND6-16 Driver (361663) |
| High Frequency Horn<br>(345799) | Electro-Voice HP8055 80°x55°         |
| Dimensions (W x H x D)          | 430 x 800 x 432 mm                   |
| Weight                          | 42 kg                                |

## Power Amplifier -, Inputs - and Crossover - Specifications

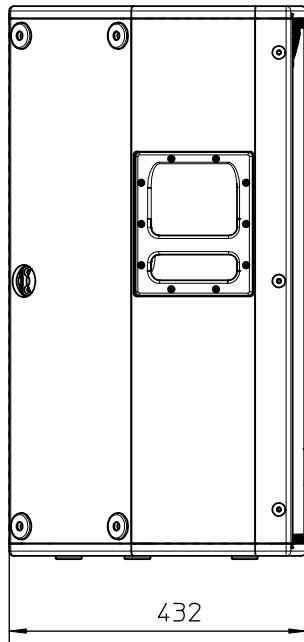
|                                   |                    |                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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, 12dB/Octave Bw 124Hz<br>Mid-High, 24dB/Octave<br>Linkwitz-Riley 124Hz                                                                        |
| Cooling                           |                    | Convection cooled, passive                                                                                                                              |
| Protection                        |                    | Audio limiter, High temperature, DC,<br>HF, Back-EMF, Peak-current limiters,<br>Inrush current limiter, Turn-on delay,<br>Thermal (Speaker & Amplifier) |
| Power Requirements                |                    | 100V, 120V, 230V, 240V / 50Hz, 60Hz                                                                                                                     |
| Power Consumption                 |                    | 260W @ 1/8 max. output power                                                                                                                            |
| Warranty                          |                    | 36 months                                                                                                                                               |

# BLOCK DIAGRAM

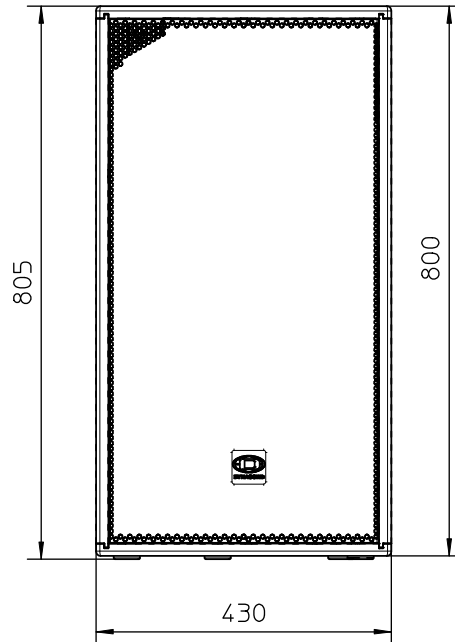


# ABMESSUNGEN / DIMENSIONS

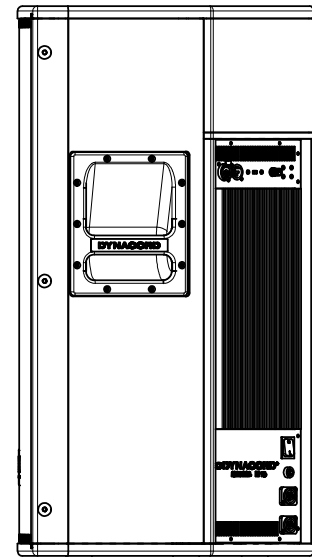
LEFT SIDE



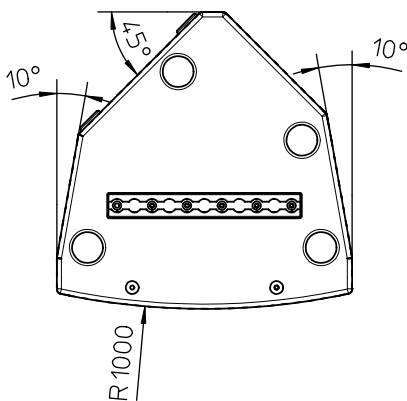
FRONT



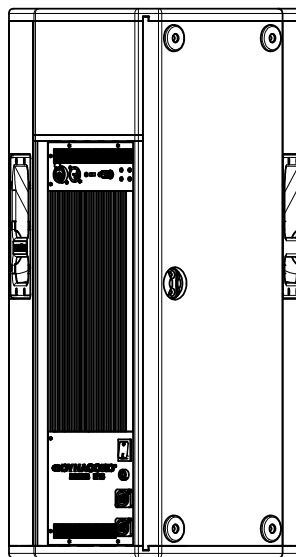
RIGHT SIDE



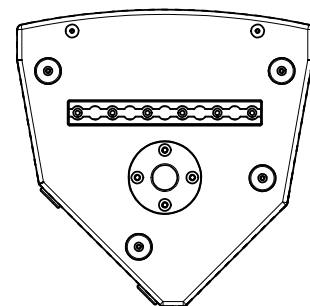
TOP



REAR



BOTTOM



USA Telex Communications Inc., 12000 Portland Ave. South, Burnsville, MN 55337, Phone: +1 952-884-4051, FAX: +1 952-884-0043  
 Germany EVI AUDIO GmbH, Hirschberger Ring 45, D 94315, Straubing, Germany Phone: 49 9421-706 0, FAX: 49 9421-706 265

Subject to change without prior notice.

Printed in Germany

10/03/2004 / 364 225

[www.dynacord.de](http://www.dynacord.de)