

Audio System M-400.1 MD - Basskisten leicht nachgerüstet

Endstufe für Subwoofergehäuse



► Mit der M-400.1 MD bringt Audio System eine Neuerung ins Lieferprogramm. Eine Endstufe, die anstatt des Terminals in vorhandene Subwoofer eingebaut wird und diese so aktiviert.

Es gibt keine Statistik, wie viele Subwoofer noch in Garagen oder Kellern in der Ecke herumstehen, übrig geblieben nach dem Verkauf des alten Wagens und nie wieder einen Kofferraum von innen gesehen. So oder so ähnlich geschieht es oft, und ebenso oft

will man keine neue Komplettanlage mehr installieren, aber vielleicht ein wenig Bassunterstützung im neuen Zweitwagen oder im ersten Auto des Nachwuchses. Das geht jetzt einfach mit der neuen Terminal-Endstufe M-400.1 MD. MD steht für die neueste

Endstufengeneration bei Audio System und bedeutet Micro Digital. Ein „Nebeneffekt“ dieser kleinen praktischen Verstärker ist deren Ausrüstung für einen einfachen Anschluss ans Autoradio; dank Hochpegeleingängen mit Signalerkennung ist das kein Problem, auch ohne eine extra Einschaltleitung von Zündplus zu verlegen. Die M-400.1 MD ist winzig und durchdacht gebaut. Ihr zylinderförmiges Gehäuse passt nämlich genau in die Löcher von Standardterminals mit 70 Millimeter Durchmesser. Solche Terminals gibt es zuhauf, auch und gerade bei älteren Subwoofern. Die M-400.1 MD wird einfach in die Terminalöffnung eingebaut, dann vier Schrauben drauf und fertig. Zum Lieferumfang gehört ein Anschlusskabel von 5,5 Metern Länge, das mit 6 Quadratmillimetern Querschnitt und integrierter 30 Ampère Sicherung sehr praktisch ist. An die Endstufe dockt es an eine 10-Pol Molex-Buchse an, wo Plus und Minus mit jeweils 4 x 1,5 Quadratmillimetern andocken. Die zwei verbliebenen

Anschlüsse werden für Remote-In und Remote-Out genutzt. Natürlich lässt sich die M-400.1 MD auch per Cinch mit Niederpegelsignal versorgen, hierzu gibt es einen Molex-Adapter. Schließlich befindet sich die Audio System Fernbedienung RTC im Lieferumfang, was eine praktische Regelung des Basspegels ermöglicht. Mit ihrer Einbautiefe von 127 Millimetern passt die M-400.1 MD zudem in nahezu jeden Subwoofer, ohne sich mit dem Magneten des Treibers ins Gehege zu kommen. Zwei Drähte für Plus und Minus sind auf der Rückseite herausgeführt und reichen mit knapp 50 Zentimetern Länge problemlos bis zu den Wooferterminals. Zu Regeln gibt es nicht viel: Empfindlichkeit und Tiefpass ermöglichen die Anpassung ans vorhandene System und ein Phasenpoti sorgt für die klangliche Integration mit sauber passendem Bass.



Die M-400.1 MD lässt sich einfach gegen ein Subwoofer-terminal austauschen

Messungen und Sound

Die M-400.1 MD ist gedacht, um normale, kleine bis mittlere Subwoofer zu aktivieren, wer einen schweren oder niederohmigen Woofer reaktivieren möchte und entsprechende Leistung braucht, sollte eine externe Bassendstufe bemühen. Doch für den Normalverbraucher gibt die M-400.1 MD mehr als genug Leistung ab. Sie ist bis 2 Ohm zugelassen und wir kitzeln 165 Watt an 4 Ohm aus ihr heraus, maximal sind es mit 289 Watt genug auch für einen ausgewachsenen 30er Sub. Besonders gut gefällt, dass die M-400.1 MD nicht nur Leistung kann, sondern diese auch sauber abgibt. Die moderne Schaltung erlaubt sich nur 0,005 % Prozent Klirr! Darauf sind die allermeisten Fullrange Endstufen neidisch und am Subwoofer wären wir auch mit einer Größenordnung mehr hochzufrieden gewesen. Auch der Rauschabstand ist mit 93 dB



Die M-400.1 MD nimmt wahlweise Hoch- oder Niederpegelsignal

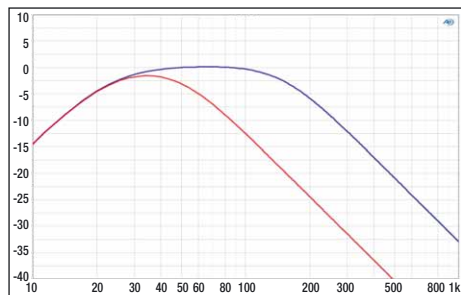
jenseits von Gut und Böse, fette Bassoliden erzielen oft 20 dB weniger. Klanglich sind wir ebenso überrascht, wie toll die M-400.1 MD am Subwoofer agiert. Nie kommt das Gefühl von zu wenig Leistung auf, denn die Kleine macht ordentlich

Dampf. Jedenfalls mehr als genug für den Alltag, auch wenn man natürlich keine SPL-Rekorde bricht. Auch die Bassqualität lässt kaum Wünsche offen. Bassdrums kommen sauber und elektronische Bässe werden auch in tieferen Lagen mit Kraft reproduziert.

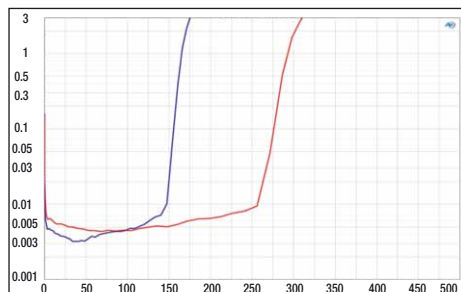
Fazit

Die M-400.1 MD ist eine praktische Sache. Sie senkt die Hemmschwelle, aus einem vorhandenen Gehäusesubwoofer einen Aktivsubwoofer zu machen und diesen schnell ins Auto zu holen. Eine tolle Sache zur Bassergänzung der Alltagsanlage.

Elmar Michels



Die M-400.1 MD kommt ohne Schnickschnack. An regelbaren Filtern gibt es nur den Tiefpass, dazu kommt der sinnvolle, fest eingestellte Subsonic, um den Subwoofer zu entlasten



Die M-400.1 MD produziert ihre Leistung mit extrem wenig Verzerrungen. Das steile Aussteigen bei Maximalleistung ist eigentlich untypisch für Class-D Schaltungen, hier ist eine Regelung samt Schutzschaltung im Spiel

Audio System M-400.1 MD

| | |
|----------|--------------------------|
| Preis | um 300 Euro |
| Vertrieb | Audio System, Hambrücken |
| Hotline | 07255 71907-0 |
| Internet | www.audio-system.de |

Bewertung

| | | | |
|--------------------|------|-----|-------|
| Klang | 20 % | 1,3 | ■■■■■ |
| Tiefgang | 5 % | 1,0 | ■■■■■ |
| Druck | 5 % | 1,5 | ■■■■■ |
| Sauberkeit | 5 % | 1,0 | ■■■■■ |
| Dynamik | 5 % | 1,5 | ■■■■■ |
| Labor | 55 % | 1,8 | ■■■■■ |
| Leistung | 40 % | 2,0 | ■■■■■ |
| Dämpfungsfaktor | 5 % | 2,5 | ■■■■■ |
| Rauschabstand | 5 % | 1,0 | ■■■■■ |
| Klirrfaktor | 5 % | 0,5 | ■■■■■ |
| Praxis | 25 % | 1,3 | ■■■■■ |
| Ausstattung | 15 % | 1,5 | ■■■■■ |
| Verarb. Elektronik | 5 % | 1,0 | ■■■■■ |
| Verarb. Mechanik | 5 % | 1,0 | ■■■■■ |

Technische Daten

| | |
|--------------------------|-------|
| Kanäle | 1 |
| Leistung 4 Ohm | 165 |
| Leistung 2 Ohm | 289 |
| Leistung 1 Ohm | 0 |
| Empfindlichkeit max. mV | 310 |
| Empfindlichkeit min. V | 5,6 |
| THD+N (<22 kHz) 5 W | 0,005 |
| THD+N (<22 kHz) Halblast | 0,004 |
| Rauschabstand dB(A) | 93 |
| Dämpfungsfaktor 20 Hz | 102 |
| Dämpfungsfaktor 40 Hz | 99 |
| Dämpfungsfaktor 60 Hz | 99 |
| Dämpfungsfaktor 80 Hz | 99 |
| Dämpfungsfaktor 100 Hz | 99 |
| Dämpfungsfaktor 120 Hz | 99 |

Ausstattung

| | |
|-------------------------------|---------------------|
| Tiefpass | 50 – 150 Hz |
| Hochpass | – |
| Bandpass | – |
| Bassanhebung | – |
| Subsonicfilter | fix 25 Hz |
| Phaseshift | 0 – 180° |
| High-Level-Eingänge | • |
| Einschaltautom. (Autosense) | •, DC |
| Cinchausgänge | – |
| Start-Stopp-Fähigkeit | • (5,5 V) |
| Abmessungen (L x B x H in mm) | 80/68 x 80/68 x 127 |
| Sonstiges | Fernbedienung |

Audio System M-400.1 MD

Oberklasse **1,6**

CAR & HiFi 1/23

Preis/Leistung: gut

„Praktische Nachrüstung für Gehäusesubwoofer.“