



12M PRO

- MIDBASS Profissional de 12" para sistemas de reprodução sonora, de alta potência na faixa dos médios-graves.
- Conjunto magnético otimizado pelo método de elementos finitos (FEA).
- Bobina de 75mm com fio chato de alumínio com 1 camada, forma de fibra de vidro.
- Cone de celulose fibra longa de alta resistência.
- Carcaça em alumínio injetado de grande rigidez.
- Professional Mid Bass 12" for high-power sound reproduction systems in the mid-bass range.
- Finite element method (FEA) optimized magnetic set resulting in a high efficiency set.
- 75mm voice coil 1-layer aluminum flat wire, coiled in fiberglass form.
- High strength long fiber cellulose cone.
- Basket rigid injected aluminum housing.

A exposição a níveis de ruído além dos limites de tolerância especificados pela norma brasileira NR 15 - Anexo 1^o, pode causar perdas ou danos auditivos. A Harman do Brasil não se responsabiliza pelo uso indevido de seus produtos (*portaria 3214/78)

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS e PARÂMETROS DE THIELE-SMALL / SPECIFICATIONS AND THIELE-SMALL PARAMETERS

Diâmetro nominal / Nominal diameter:	304,8 (12)	mm (in)
Impedância nominal / Nominal impedance:	8	Ω
Potência / Power handling:		
Potência peak / Peak power:	1400	W
Potência nominal (RMS) / Nominal power (RMS): ¹	700	W
¹ Valor da potência RMS do AMPLIFICADOR a ser UTILIZADO / RMS power value of the amplifier to be used.		
Resposta de frequência @ -10 dB / Frequency response @ -10 dB:	70 a 5000	Hz
Sensibilidade / Sensitivity (1W@1m): ²	97,00	dB SPL
Fs:	59,30	Hz
Vas:	55.43 (1.96)	l (ft ³)
Qts:	0,38	
Qes:	0,40	
Qms:	10,71	
η ₀ (half space):	2,79	%
Sd:	0,053093 (82,294)	m ² (in ²)
Vd (Sd x Xmax):	127,4232 (7,78)	cm ³ (in ³)
βL:	16,57	Tm
Re: (para DVC, considerar bobinas em série / if DVC, voice coils are serie)	5,65	Ω
Mms:	51.86 (0.114)	g (lb)
Cms:	139,00	μm/N
Rms:	1,80	kg/s
Xmax:	2,4 (0,09)	mm (in)
Xlim (desloc. máx. (pico) antes do dano / max. excursion (peak) before physical da	15 (0,59)	mm (in)
Hvc (altura do enrolamento da bobina / voice coil winding depth):	8,8 (0,35)	mm (in)
Hag (altura do gap / air gap height):	8 (0,31)	mm (in)
Le @ 1 kHz (indutância da bobina em 1 kHz / voice coil inductance @ 1kHz):	0,67	mH
Freq. corte mínima recomendada / Minimum recommended crossover (12 dB/oct):	120,00	Hz

KLIPPEL

² A Sensibilidade (SPL) apresentada é calculada em função do rendimento (η₀) do transdutor, conforme fórmula, SPL(dB) = 112,2 + Log₁₀(η₀) / The Sensitivity (SPL) is calculated according to the efficiency (η₀), SPL(dB) = 112,2+LOG₁₀(η₀).

Parâmetros de Thiele-Small medidos após amaciamento de 2 horas com metade da potência AES. X_{máx} é calculado (Hvc-Hag)/2 + (Hag/4), onde Hvc é a altura do enrolamento da bobina móvel e Hag é a altura do GAP.

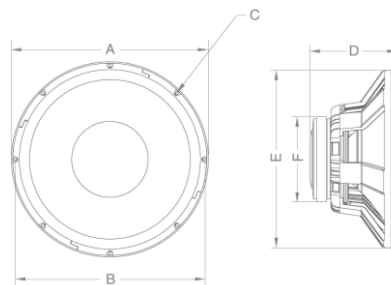
Thiele-Small parameters are measured after a 2-hour power test using half AES power. X_{max} is calculated as (Hvc-Hag)/2 + (Hag/4) where Hvc is the coil depth and Hag is the GAP depth.

INFORMAÇÕES PARA MONTAGEM / MOUNTING INFORMATION

Polaridade / Polarity: Tensão (+) no borne vermelho: Deslocamento para frente. Positive voltage applied to the positive terminal (red) gives forward cone motion.

Distância mín. entre parede da caixa e a traseira do falante Minimum clearance between the back of the magnetic assembly and the enclosure wall: 75 (2,95) mm (in)

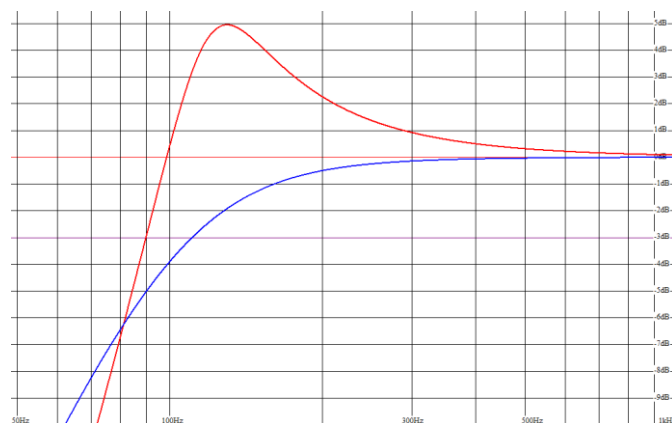
INFORMAÇÕES PARA MONTAGEM / MOUNTING INFORMATION



A:	311,5 (12,264)	mm (in)
B:	292 (11,496)	mm (in)
C:	6,5 (0,256)	mm (in)
D:	132 (5,197)	mm (in)
E:	277 (10,906)	mm (in)
F:	200 (7,874)	mm (in)

CAIXAS ACÚSTICAS SUGERIDAS / SUGGESTED ENCLOSURES

Closed Box	30	l
Vented Box		
Volume interno / Internal volume	35	l
Duto - Quantidades / Duct (s) - Qty.	2	unid.
Diâmetro / Diameter	7,5	cm
Comprimento / Length	24	cm

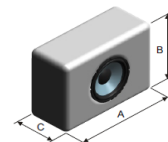


INSTRUÇÕES PARA CÁLCULO DO VOLUME (INTERNO) DE CAIXAS ACÚSTICAS

Caixa Retangular / Rectangular

$$\text{Volume interno} = \frac{A \times B \times C}{1000}$$

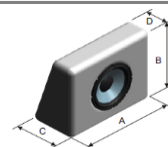
Internal volume



Caixa Trapézio Retângulo / Trapezoid rectangular

$$\text{Volume interno} = \frac{A \times B \times \left(\frac{C+D}{2}\right)}{1000}$$

Internal volume



As dimensões A, B, C e D são internas (em cm) e o resultado da fórmula do volume interno é dado em litros. A, B and D are internal dimension (in cm). The internal volume result is given in liters.



© 2011 HARMAN Internacional Industries, Incorporated. Todos os direitos reservados. Harman do Brasil Indústria Eletrônica e Participações Ltda. é marca registrada da Harman International Industries, Incorporated, registrada nos EUA e/ou outros países. Características, especificações e aspectos estéticos estão sujeitos a alterações sem prévio aviso. Consulte: www.harman.com/brasil

© 2011 HARMAN International Industries, Incorporated. All rights reserved. Harman do Brasil Indústria Eletrônica e Participações Ltda. is a trademark of Harman International Industries, registered in the United States and/or other countries. Features, specifications and appearance are subject to change without notice. See: www.harman.com/brasil

