



LINHA PROFISSIONAL - Super Tweeter ST302-X

O super tweeter ST302-X apresenta elevada eficiência e baixa distorção na reprodução das altas frequências. Pode ser utilizado em sistemas de PA, caixas de retorno no palco e em sistemas de reforço de som.

A base e tampa em plástico especial ABS X17 com excepcional resistência ao calor permitem reduzir o custo sem sacrifício do desempenho. Com um ângulo de cobertura de 40° x 40° (H x V) é adequado para atingir longas distâncias, como é desejado nos sistemas de PA.

Seu diafragma fenólico reproduz os agudos com nitidez e um timbre suave.

A bobina é construída em forma de Kapton® e enrolada com fio resistente a altas temperaturas.

Como todos os super tweeters da JBL, possui um versátil sistema de troca do reparo (modelo RPST302-X), de grande utilidade quando uma eventual manutenção se fizer necessária, proporcionando economia e rapidez para o profissional.

A exposição à níveis de ruído além dos limites de tolerância especificados pela Norma Brasileira NR 15 - Anexo 1*, pode causar perdas ou danos auditivos. A JBL não responsabiliza-se pelo uso indevido de seus produtos. (*Portaria 3214/78).

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Impedância nominal:	8 Ω	
Impedância mínima @ 7.770 Hz:	6,9 Ω	
POTÊNCIA COM CROSSOVER (12dB/oit)	ATIVO³	PASSIVO⁴
AES (HPF 5.000 Hz) ⁵	16	-- W
AES (HPF 8.000 Hz) ⁵	16,5	-- W
RMS (NBR 10.303) (HPF 5.000 Hz) ²	16	80 W
RMS (NBR 10.303) (HPF 8.000 Hz) ²	16,5	125 W
MUSICAL PROGRAM (HPF 5.000 Hz) ¹	32	160 W
MUSICAL PROGRAM (HPF 8.000 Hz) ¹	33	250 W
Sensibilidade		
Sensibilidade (1W@1m) média entre 5.000 a 7.000	106 dB SPL	
Resposta de frequência @ -10 dB:	3.500 a 20.000 Hz	
Dispersão sonora:	40x40 graus	
Material do diafragma:	Fenólico	
Diâmetro da bobina:	46 mm	
Re (resistência da bobina):	6,0 Ω	
Densidade de fluxo no gap:	1,21 T	
Frequência de corte mínima recomendada (12 dB / oit):	-- Hz	

¹ Especificações para uso de programa musical e de voz, permitindo distorção harmônica máxima no amplificador de 5%, com o crossover passivo recomendado, sendo a potência calculada em função da tensão na saída do amplificador e da impedância nominal do transdutor.

² Norma Brasileira NBR 10.303, com a aplicação de ruído rosa durante 2 horas ininterruptas.

³ Ativo: O sinal passa por um filtro (ex: processadores de áudio, divisores de frequência ativos) antes de ser amplificado. A potência referida é medida na saída do amplificador.

⁴ Passivo: O sinal passa por um filtro passivo (ex: circuitos com capacitores e/ou indutores) depois de ser amplificado. A potência referida é medida nos terminais na entrada do filtro.

⁵ AES: Prática recomendada AES2-1984(r2003): Ensaio com duração de 2h com ruído rosa (6dB de fator de crista) filtrado (Filtro Passa banda) desde a frequência especificada até uma de cada acima.

ATENÇÃO: Deve ser ligado a um divisor de frequência adequado.

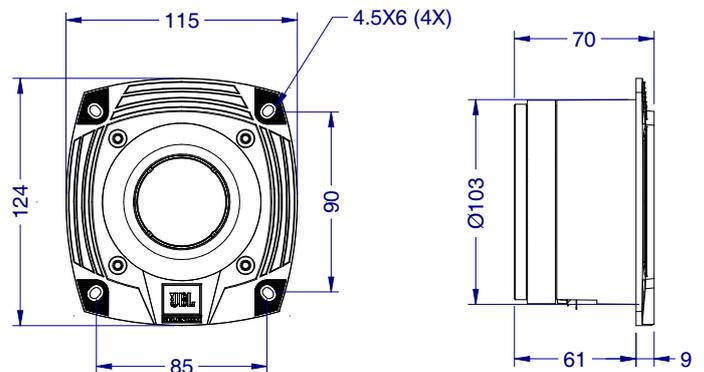
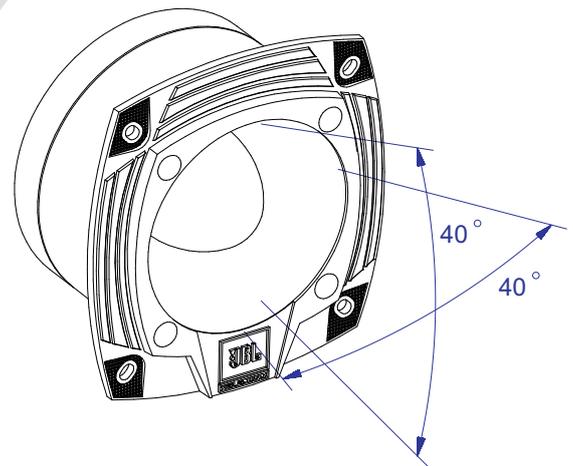
INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Material do ímã:	Ferrite de bário
Peso do ímã:	440 g
Diâmetro x altura do ímã:	102 x 14 mm
Peso do conjunto magnético:	1.280 g
Material da base e tampa:	ABS X17 (Polímero)
Acabamento da base e tampa:	Preta
Acabamento das arruelas:	Zincada
Material do fio da bobina:	Cobre
Material da forma da bobina:	Poliimida (Kapton®)
Comprimento do fio da bobina:	2,9 m
Altura do enrolamento da bobina:	2,2 mm
Coefficiente de temperatura do fio (α25):	0,00356 1/°C
Volume ocupado pelo falante:	0,7 l
Peso líquido do falante:	1.500 g
Peso total (incluindo embalagem):	1.600 g
Dimensões da embalagem (C x L x A):	12 x 12,6 x 10 cm

INFORMAÇÕES PARA MONTAGEM

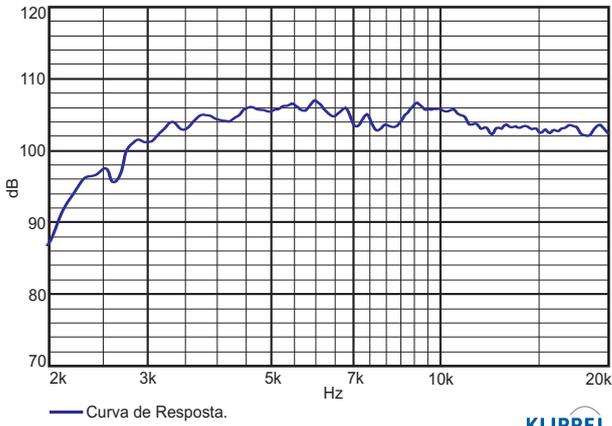
Número de furos de fixação:	4 mm
Dimensões dos furos de fixação:	4,5 x 6 mm
Distância entre os furos de fixação (H x V):	85x90 mm
Diâmetro do corte para montagem frontal:	109 mm
Tipo do conector:	Soldável
Polaridade:	Tensão + no borne vermelho: deslocamento do diafragma na direção da garganta

DISPERSÃO SONORA



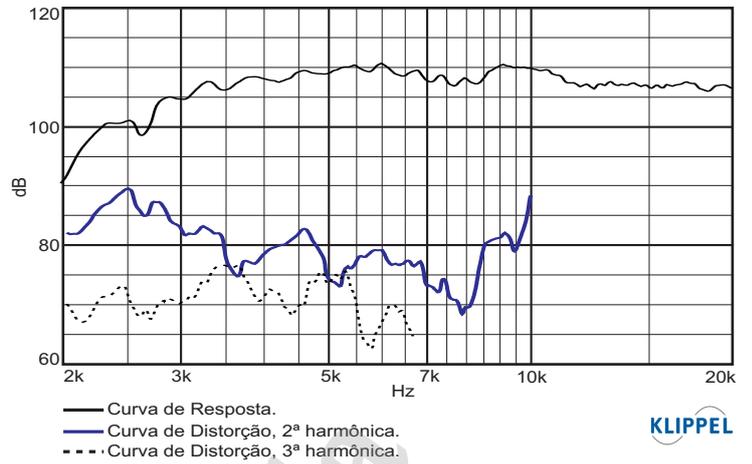
Dimensões em mm.

CURVAS DE RESPOSTA EM CÂMARA ANECÓICA, 1 W / 1 m



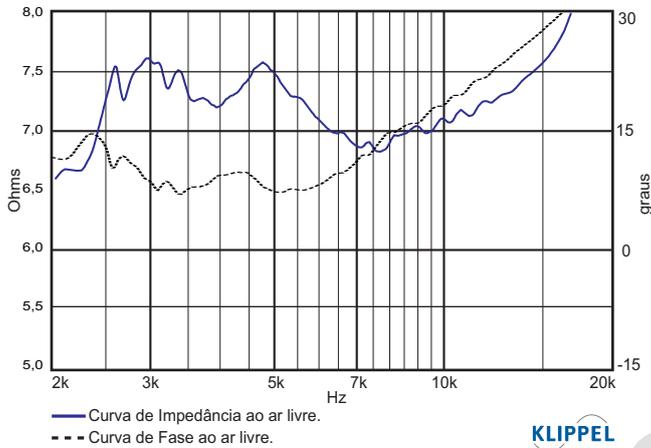
KLIPPEL

CURVAS DE DISTORÇÃO 2,5W / 1 m



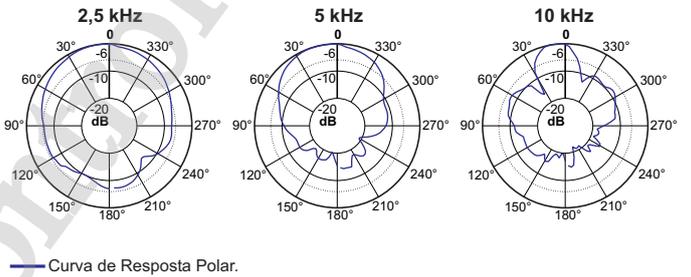
KLIPPEL

CURVAS DE IMPEDÂNCIA E FASE AO AR LIVRE

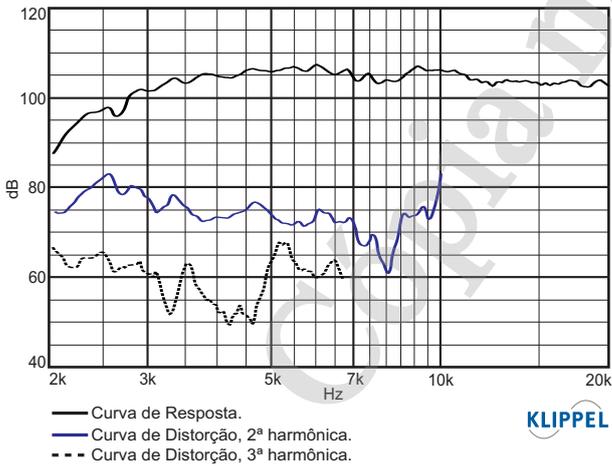


KLIPPEL

CURVAS DE RESPOSTA POLAR



CURVAS DE DISTORÇÃO 1W / 1 m



KLIPPEL

COMO ESCOLHER O AMPLIFICADOR

O amplificador deve ser capaz de fornecer o dobro da potência RMS do alto-falante. Este headroom de 3 dB deve-se à necessidade de acomodar os picos que caracterizam o sinal musical.

CALCULANDO A TEMPERATURA DA BOBINA

Evitar que a temperatura da bobina ultrapasse seu valor máximo é extremamente importante para a durabilidade do produto. A temperatura da bobina pode ser calculada através da equação:

$$T_B = T_A + \left(\frac{R_B}{R_A} - 1 \right) \left(T_A - 25 + \frac{1}{\alpha_{25}} \right)$$

T_A, T_B = temperaturas da bobina em °C.

R_A, R_B = resistência da bobina nas temperaturas T_A e T_B , respectivamente.

α_{25} = coeficiente de temperatura do condutor, a 25 °C.