

DIGITAL SERIES



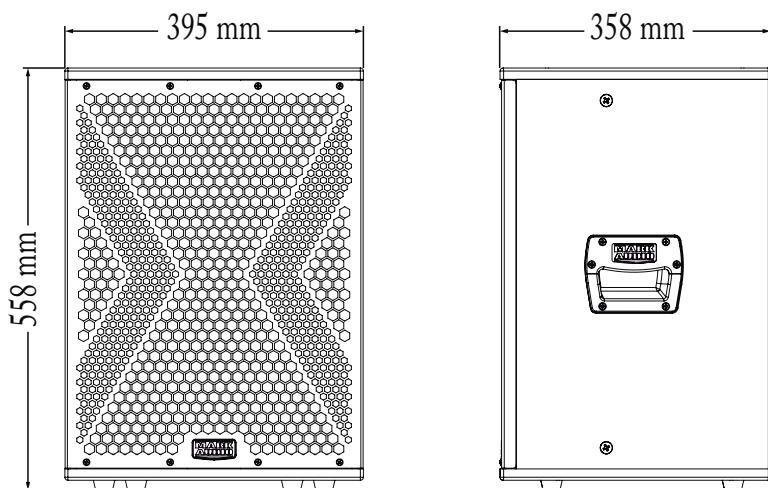
MANUAL TÉCNICO

FMK12 Powered
Loudspeaker



by **ATTACK**
AUDIO SYSTEM

Dimensões	558 mm x 395 mm x 358 mm (AxLxP)
Peso	20,2 kg
Construção	MDF.H
Acabamento	Poliéster preto liso
Tela de proteção	Aço com furo sextavado Revestimento em pintura texturizada preta
Conexão de áudio	XLR Fêmea de entrada e XLR Macho Loop Thru
Conexão de AC	Cabo AC e tomada auxiliar padrão NBR14.136 - 8A Output



Caixa amplificada, compacta, prática e com excelente desempenho. Foi projetada para ser utilizada como caixa frontal principal ou auxiliar em pequenas e médias áreas de sonorização com excepcional performance.

A FMK12 tem uma cobertura horizontal de 70° com alto fator de headroom, proporcionando ótima resolução para sinais em toda a área de cobertura. É ideal para espaço físico pequeno onde o tamanho reduzido e peso são vantagens. Flexibilidade e praticidade na montagem do sistema são garantidas pela utilização de materiais de elevado padrão de segurança e resistência mecânica.

A relação potência x eficiência x tamanho e facilidade de utilização, fazem da FMK12 uma surpreendente e marcante experiência em performance, podendo ser utilizada em teatros, igrejas, clubes, ginásios de esportes, etc.

A via de alta frequência (HIGH) é composta por um driver de compressão acoplado a uma corneta de diretividade constante com 70° de cobertura horizontal e 40° de cobertura vertical.

Utiliza um sistema digital de processamento de sinais com filtros FIR para corrigir a resposta de frequência e fase efetuando o perfeito casamento com a via de graves.

Sendo um sistema amplificado de duas vias, a FMK12 incorpora dois canais de alta potência de amplificação em classe D, mais um sofisticado sistema digital de processamento de sinais, que juntos proporcionam surpreendente sonoridade. Limitadores dedicados protegem e aumentam a vida útil dos transdutores em níveis elevados de potência e previnem situações de operação não lineares. O sistema de amplificação e processamento é montado em um compartimento individual que possibilita a substituição em campo com extrema facilidade. O amplificador e processador são alimentados por uma fonte capaz de fornecer potência constante para o sistema de 100 a 240 VAC.

Opcionais para a FMK12 incluem pintura poliéster na cor branca (sob encomenda).

CARACTERÍSTICAS

- Transdutores - LOW - 1 x 12" / HIGH - 1x Driver de compressão 1";
- Resposta em frequência - 65 Hz - 20 kHz -6dB;
- Cobertura - Horizontal - 70° / Vertical - 40°;
- Pressão sonora de pico plano ao terra - 129 dB (Z) / 126 dB (A) @ 1m;
- Conectores de áudio - XLR Fêmea de entrada e XLR Macho Loop Thru;
- Conectores AC - Cabo AC e tomada auxiliar padrão NBR 14.136 - 8A Output;
- Alimentação - SMPS de 100 a 240 VAC rms;
- Dimensões - 558 mm (A) x 395 mm (L) x 358 mm (P);
- Peso - 20,2 kg;
- Possui latência de 5 ms.

APLICAÇÕES

- Sonorização de eventos corporativos.
- Sonorização de centros esportivos, teatros, igrejas e clubes.
- Sidefill.

Acústica

Range de operação de frequência ¹	60 Hz - 20 kHz
Resposta de frequência ²	65 Hz - 20 kHz -6 dB
Resposta de fase	140 Hz - 20 kHz $\pm 36^\circ$
Máximo SPL Médio Linear ³	
Campo Livre	111 dB (Z) / 108 dB (A) @ 1m
Plano ao Terra	117 dB (Z) / 114 dB (A) @ 1m
Máximo SPL de Pico Linear ⁴	
Campo Livre	123 dB (Z) / 120 dB (A) @ 1m
Plano ao Terra	129 dB (Z) / 126 dB (A) @ 1m

Cobertura

Cobertura horizontal	70°
Cobertura vertical	40°

Transdutores

Frequência LOW	Um alto-falante de 12"/Impedância nominal 8Ω/Diâmetro da bobina 2,55"
Frequência HIGH	Um driver de compressão/Impedância nominal 8Ω/Diâmetro da bobina 1,77"/Diâmetro do diafragma 1,77"/Garganta 1"/Titânio

Entrada de Áudio

Tipo	Diferencial, eletronicamente balanceada
Conectores	XLR Fêmea de entrada e XLR Macho loop thru
Impedância de entrada	10 kΩ Unbal e 20 kΩ Bal
Conexão	Pino 2: sinal +/Pino 3: sinal -/Pino 1: terra (earth ground)
CMRR	>50 dB, tipicamente 70 dB (50 Hz - 500 Hz)
Sensibilidade nominal de entrada	+4 dBu (1,23 Vrms - 1,74 Vp) constante. É tipicamente o início de limitação do sinal com ruído ou música
Máximo nível de entrada	+20 dBu

Amplificadores

Tensão e potência em 4 Ohms	
Potência dinâmica total	840 W
Potência de pico total	1680 W
Tensão e potência em 8 Ohms	
Potência dinâmica total	480 W
Potência de pico total	960 W
Tipo	Classe D
THD - IMD	<0,05%

Alimentação AC

Tipo de fonte	SMPS
Conectores	Cabo AC e tomada auxiliar padrão NBR14.136-8A Output
Range de operação segura	100-240 VAC rms
Consumo de corrente em repouso (mA rms)(Standby)	240mA@100Vac / 200mA@127Vac / 140mA@220Vac
Consumo máximo de corrente contínua por longos períodos (A rms)(>10seg) ⁵	2,1A@100Vac / 1,7A@127Vac / 1A@220Vac

Informações Gerais

Indicadores	Led ON/OFF / Led Signal / Led Limiter / Proteção CSD
Proteções	Sobretensão, subtensão, curto-circuito, temperatura, DC, limiter individual por canal, audio starting fader

NOTAS

¹ Máxima extensão de operação de frequência recomendada. A resposta de frequência depende das condições acústicas do ambiente.

² Medido com resolução de frequência de 1/3 de oitava em câmara semi-aneecóica a quatro metros de distância. Resposta de frequência com variação máxima de $\pm 3\text{dB}$.

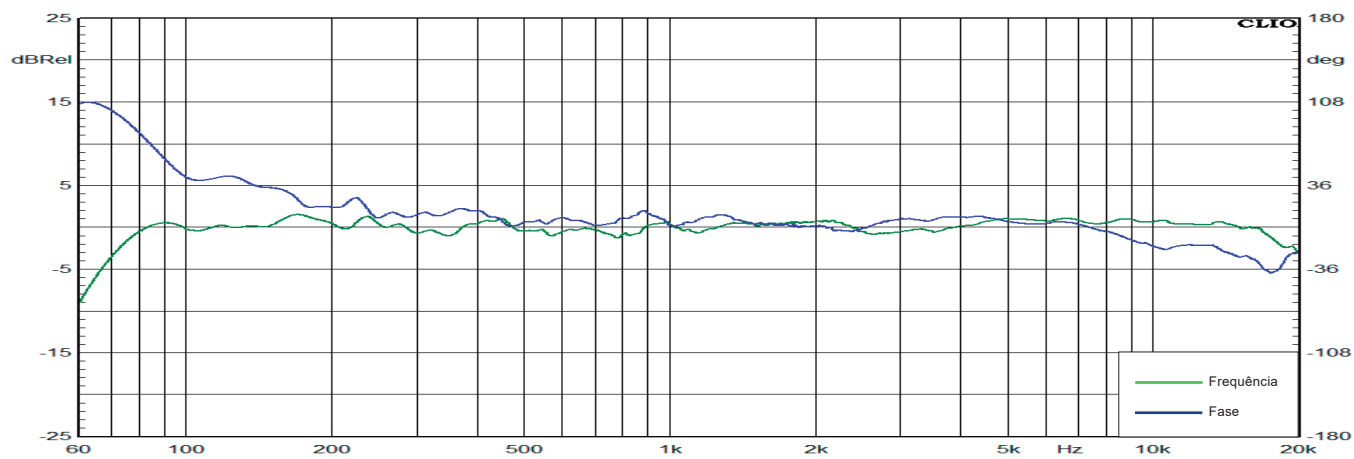
³ Medido com sinal de ruído rosa (FC=12dB), SPL médio linear mantido por mínimo de uma hora, microfone no eixo. O valor de SPL médio (medido com curva de ponderação Z) em campo livre é utilizado no arquivo GLL para uso em predição nos softwares Ease Focus e Ease.

⁴ Medido com sinal de ruído rosa (FC=12dB), SPL de pico linear mantido por mínimo de uma hora, microfone no eixo.

⁵ O cabo de alimentação AC deve ter bitola compatível com a capacidade de transmissão de corrente exigida pela caixa no regime de consumo de corrente contínua, sob pena de não entregar para os transdutores a potência especificada. Valor máximo de corrente medido com ruído rosa FC $\geq 12\text{dB}$.

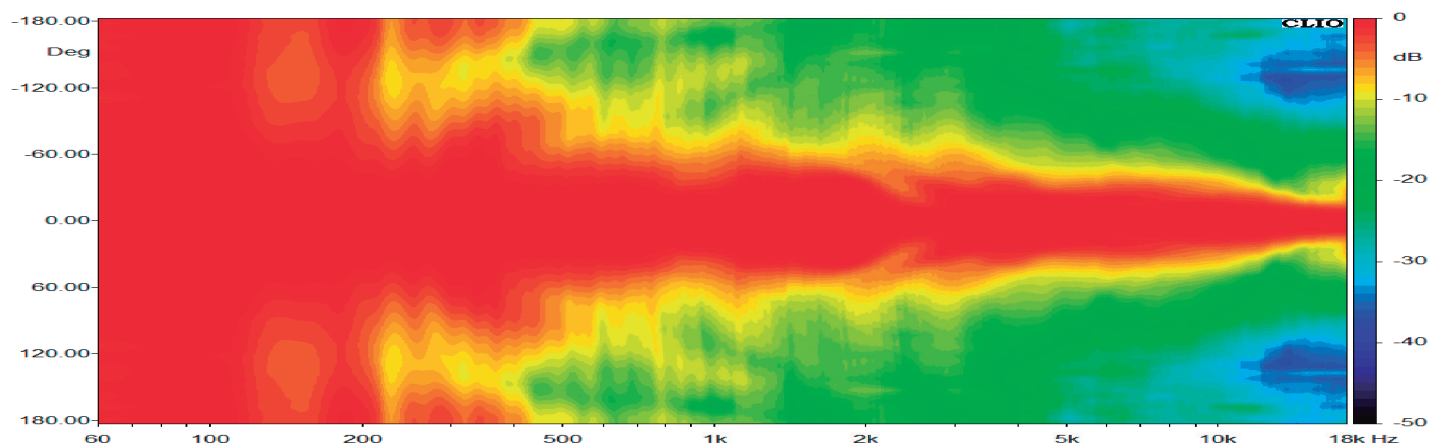
CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

Resposta de Frequência e Fase



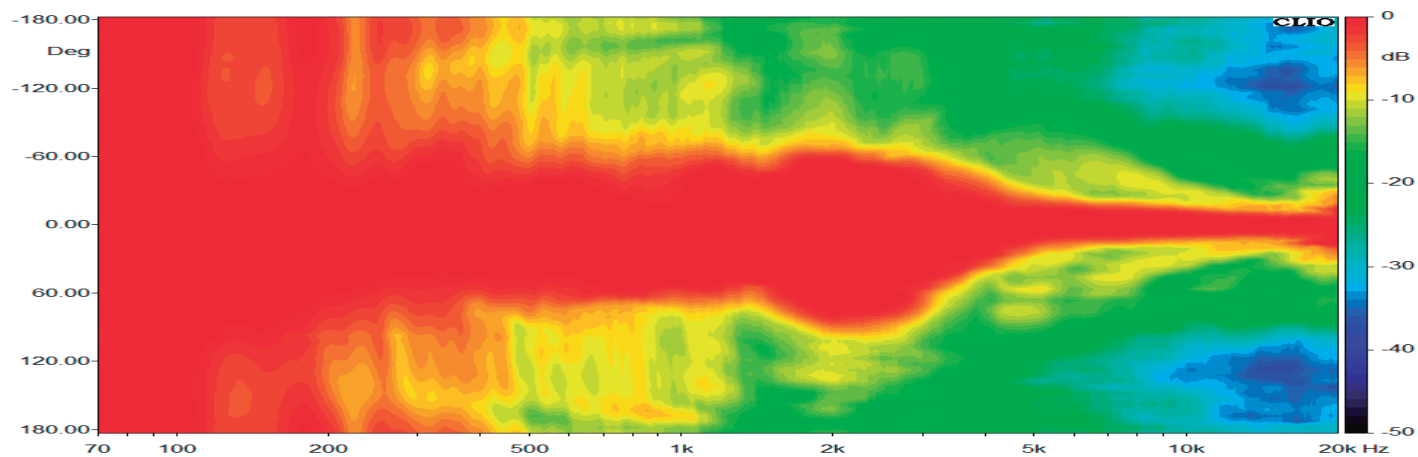
Medida em câmara semi-aneecóica, no eixo e resolução de 1/3 de oitava

Diretividade Horizontal



Medida em câmara semi-aneecóica, no eixo e resolução de 1/3 de oitava

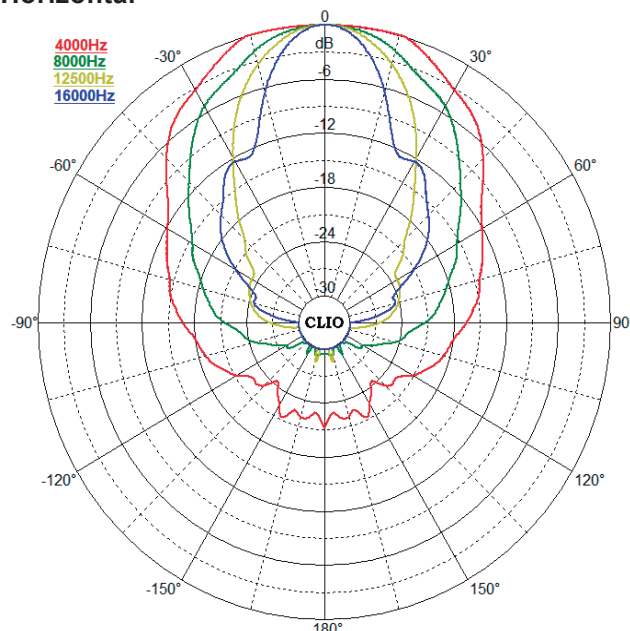
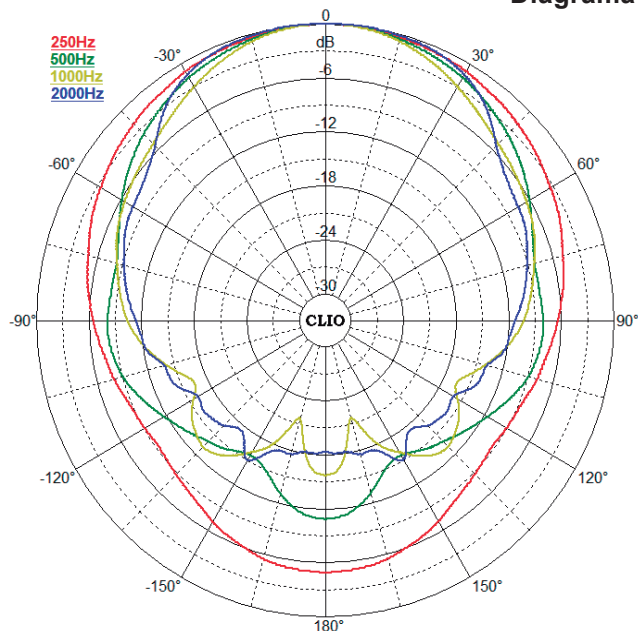
Diretividade Vertical



Medida em câmara semi-aneecóica, no eixo e resolução de 1/3 de oitava

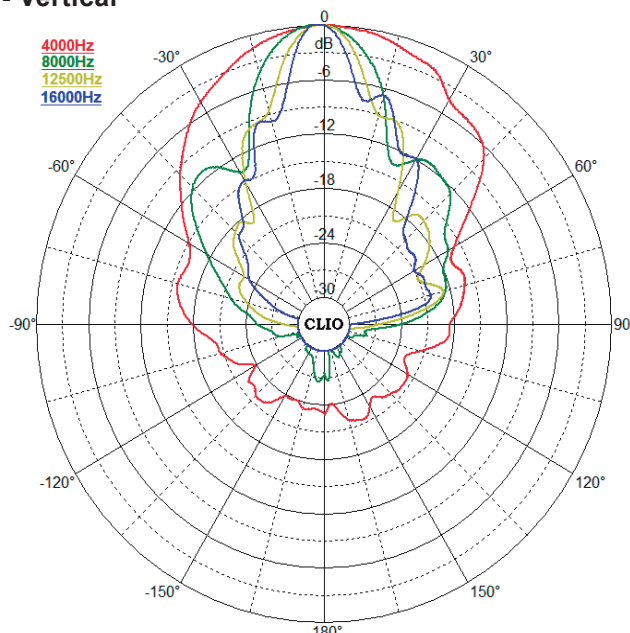
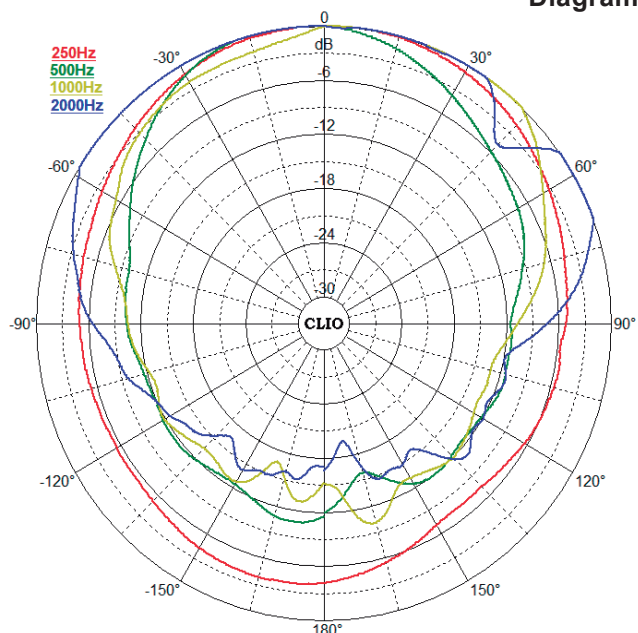
CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

Diagrama Polar - Horizontal



Medida em câmara semi-aneecóica, no eixo e resolução de 1/3 de oitava

Diagrama Polar - Vertical



Medida em câmara semi-aneecóica, no eixo e resolução de 1/3 de oitava