

DIGITAL SERIES



MANUAL TÉCNICO

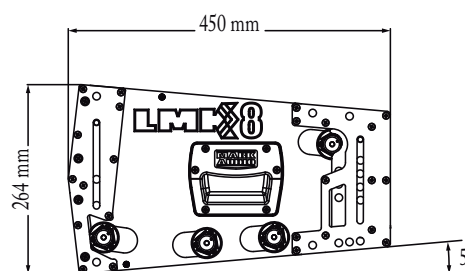
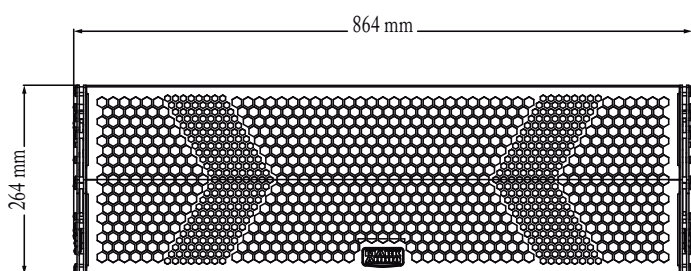
LMK8

Compact
Line Array

**MARK
AUDIO**

by **ATTACK**
AUDIO SYSTEM

Dimensões	264 mm x 864 mm x 450 mm (AxLxP)
Peso	38 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 e XLR Macho Loop Thru
Conexão de AC	IP44-3P com Looping Output NBR14.136 - 20A Output



Caixa de duas vias amplificada, compacta e com excelente desempenho. Foi projetada para sonorização de pequenas áreas com alta performance e excelente cobertura. A resposta é plana para uma ampla extensão de 100 Hz a 20 kHz. A cobertura horizontal é de 100° com o alto fator de headroom, proporcionando uma alta resolução para sinais em toda a área de cobertura.

É ideal para montagem de arrays com pequeno espaço físico e ampla distância ou onde o tamanho reduzido e peso são vantagens. Flexibilidade e praticidade na montagem do sistema são garantidos pela utilização de materiais de alto padrão de segurança e resistência mecânica. O sistema de Fly é construído em aço e corte a laser garantindo máxima precisão nos encaixes e possibilidade de empilhamento de até 16 unidades em um único Bumper.

A relação potência x eficiência x tamanho e facilidade de utilização fazem da LMK8 uma surpreendente e marcante experiência em performance, podendo ser utilizada em teatros, igrejas, clubes, ginásios de esportes e shows.

A via de alta frequência (HIGH) é composta por um driver de compressão com garganta de 1", diafragma em poliéster e bobina de 1.77" acoplado a um guia de ondas e este conjunto acoplado em uma corneta de diretividade constante. Utiliza um canal de amplificação dedicado e 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.

A via de baixa frequência (LOW) possui dois alto-falantes com cones de 8" e bobinas de 2,5" com um canal de amplificação dedicado e um sistema digital de processamento de sinais com ajustes específicos para a extensão de resposta em frequência desta via.

Sendo um sistema amplificado de duas vias, LMK8 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 muito altos 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 chaveada com circuito pré-regulador PFC, capaz de fornecer potência constante para o sistema de 100 a 240 VAC.

LMK8 é ideal para aplicações como Frontfill ou Sidefill utilizando o acessório SPU-LMK8 ou com o acessório BUMPER LMK8-LMK215. Sonorizações de galerias também podem ser executadas com utilização do acessório SPU-LMK8.

Opcionais para LMK8 incluem pintura poliéster na cor branca (sob encomenda) e estrutura para transporte (EMV-LMK8) com empilhamento máximo para quatro unidades.

CARACTERÍSTICAS

- Excepcional relação potência x eficiência x tamanho.
- Ampla cobertura horizontal e ótimo padrão polar.
- Compacta e com baixo perfil de visualização frontal.
- Sistema de grid prático e versátil com possibilidade de montagem em vertical arrays, frontfill, sidefill e downfill.
- Perfeita coerência de fase possibilitando acoplamento com outras caixas da linha Digital Series (possui latência de 3,7ms).

APLICAÇÕES

- Sonorização de shows.
- Sonorização de eventos corporativos.
- Sonorização de centros esportivos, teatros, igrejas e clubes.
- Sidefill.
- Frontfill.
- Cobertura sob galerias.

Acústica

Range de operação de frequência ¹	90 Hz - 20 kHz
Resposta de frequência ²	100 Hz - 20 kHz -6dB
Resposta de fase	150 Hz - 20 kHz $\pm 40^\circ$
Máximo SPL Médio Linear ³	
Campo Livre	113 dB (Z) / 110 dB (A) @ 1m
Plano ao Terra	119 dB (Z) / 116 dB (A) @ 1m
Máximo SPL de Pico Linear ⁴	
Campo Livre	125 dB (Z) / 122 dB (A) @ 1m
Plano ao Terra	131 dB (Z) / 128 dB (A) @ 1m

Cobertura

Cobertura horizontal	100°
Cobertura vertical	Variável, dependente da altura do empilhamento e da configuração

Transdutores

Frequência LOW	Dois alto-falantes de 8"/Impedância nominal 4 Ω /Diâmetro da bobina 2,5"
Frequência HIGH	Um driver de compressão/Impedância nominal 8 Ω /Diâmetro da bobina 1,77"/Diâmetro do diafragma 1,77"/Garganta 1"/Poliéster

Entrada de Áudio

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

Amplificadores

Tipo	Classe D
THD - IMD	<0,05%
Potência dinâmica total	825 W
Potência de pico total	1650 W

Alimentação AC

Tipo de fonte	Pré-regulador PFC e Conversor Flyback
Conectores	IP44-3P com Looping Output, NBR14.136-20A Output
Range de operação segura	100-240 VAC rms, mínima tensão de partida 100 VAC rms
Consumo de corrente em repouso (mA rms)(Standby)	290mA@100Vac / 220mA@127Vac / 190mA@220Vac
Consumo máximo de corrente contínua por longos períodos (A rms)(>10seg) ⁵	2,1A@100Vac / 1,6A@127Vac / 1A@220Vac

Informações Gerais

Indicadores	Led Power/Led Signal/Led Limiter/Led CSD
Proteções	Sobretensão, subtensão, curto-circuito, temperatura, DC, limiter individual por canal, audio starting fader
Ventilação	Microventilador ultra silencioso com controle de velocidade em função da temperatura

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 ± 3 dB.

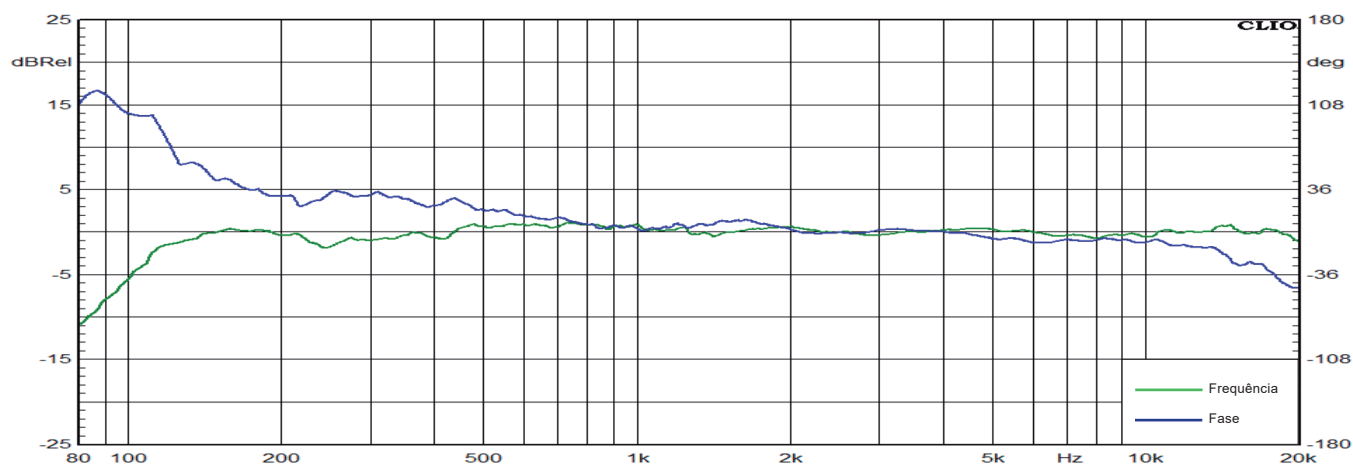
³ Medido com sinal de ruído rosa (FC=12dB), SPL médio linear mantido por mínimo de uma hora, microfone no eixo. O valor de SPL médio (medido com curva de ponderação Z) em campo livre é utilizado no arquivo GLL para uso em predição nos softwares Ease Focus e Ease.

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 ≥ 12 dB.

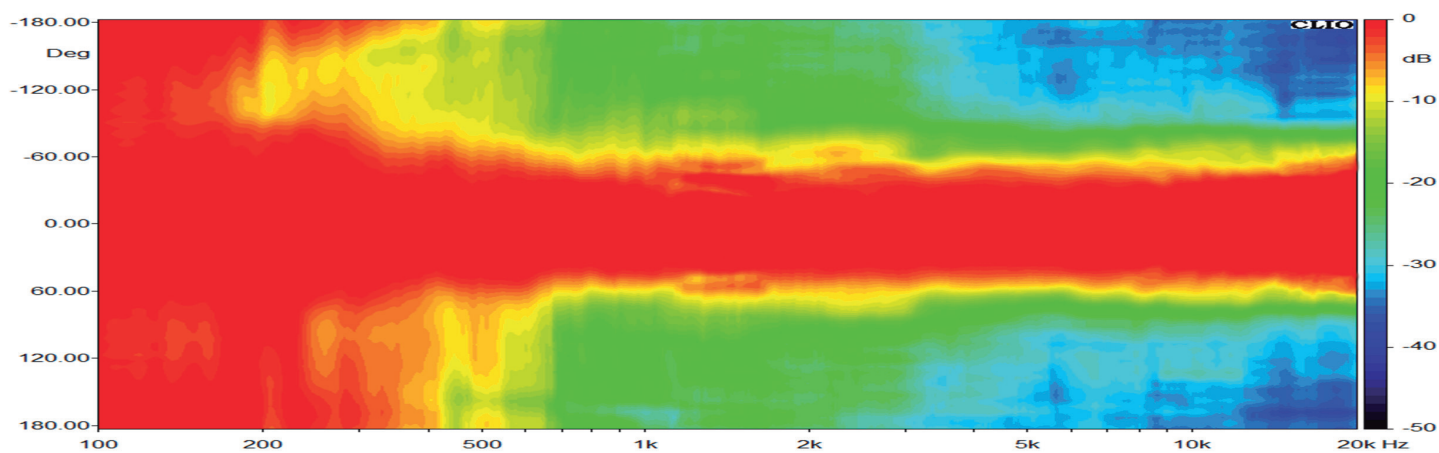
CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

Resposta de Frequência e Fase



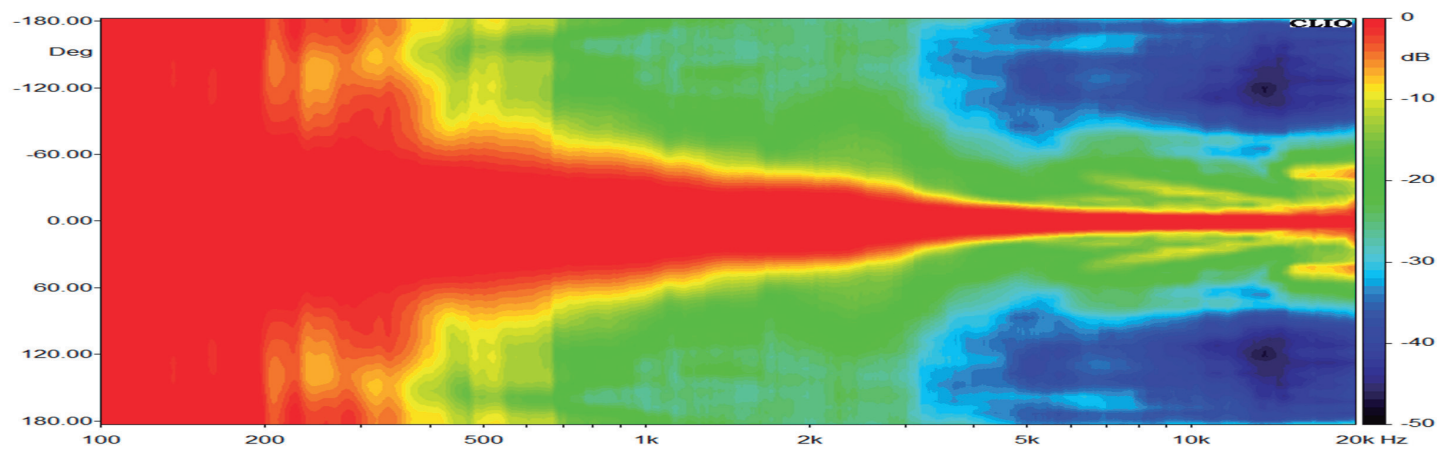
Medida em câmara semi-aneecóica, no eixo e resolução de 1/3 de oitava

Diretividade Horizontal



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

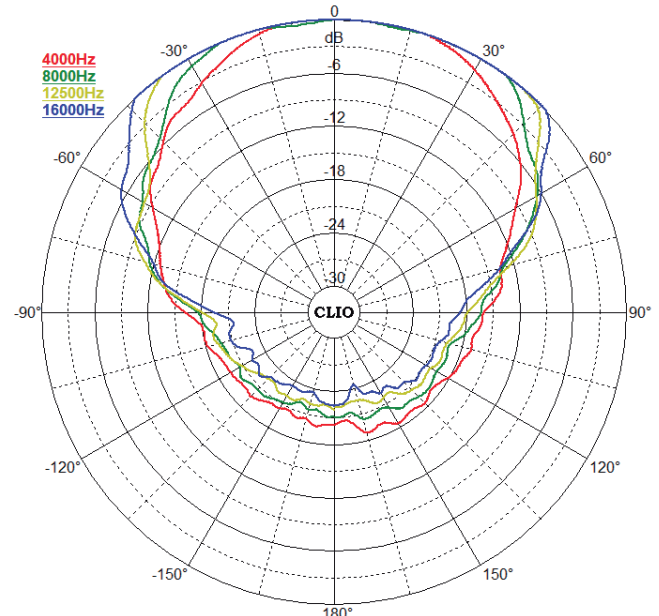
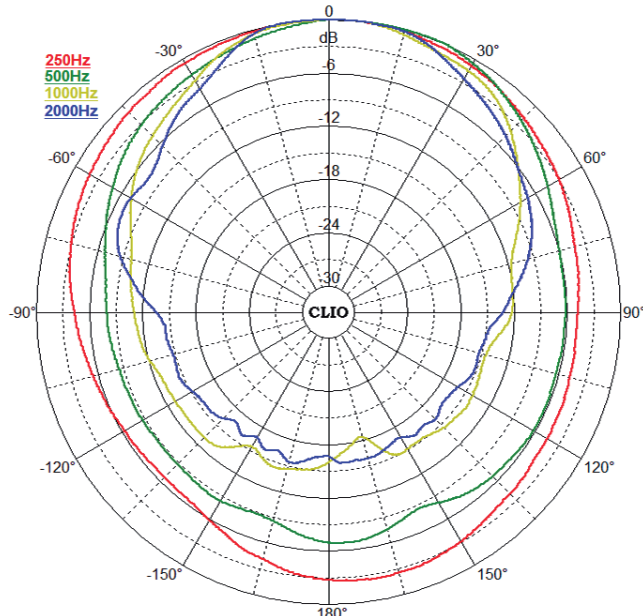
Diretividade Vertical



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

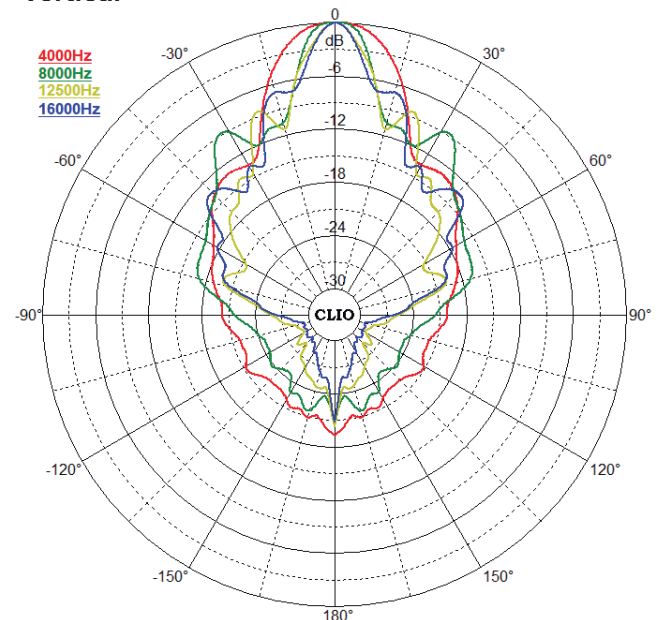
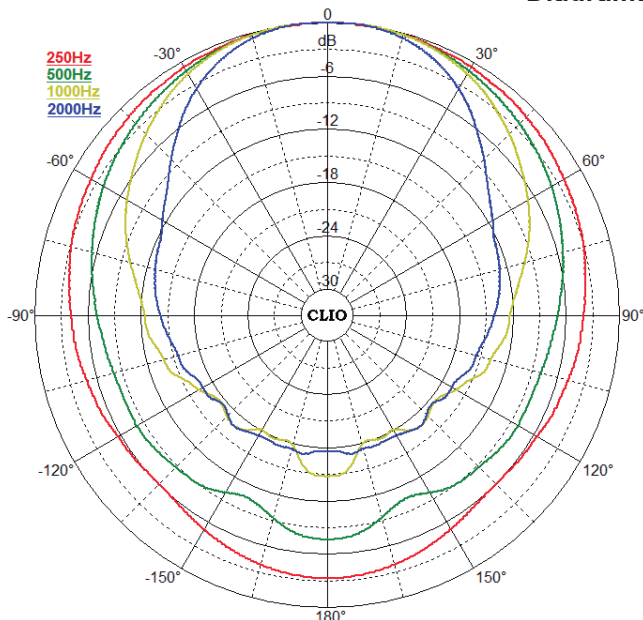
CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

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