

# VERTCON SERIES

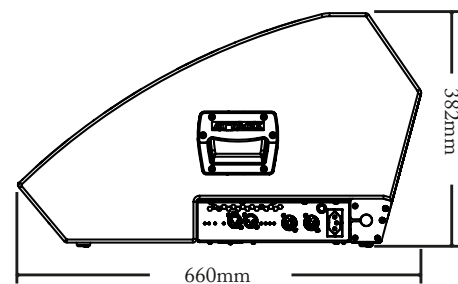
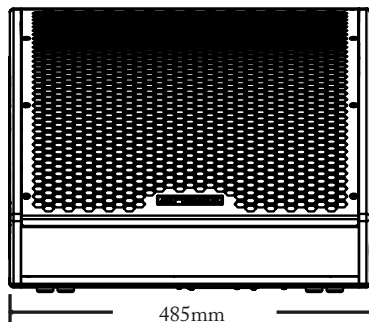


## MANUAL TÉCNICO

**M112D** High Power  
Stage Monitor

**ATTACK**  
AUDIO SYSTEM  
| HEARTHEDIFFERENCE |

- Dimensões:** 382 mm x 485 mm x 660 mm (AxLxP)  
**Peso:** 36 kg  
**Construção:** MadeFibra®  
**Acabamento:** Poliéster preto texturizado  
**Tela de proteção:** Aço com furo sextavado  
Revestimento em pintura texturizada preta  
**Conexão de áudio:** XLR Fêmea e XLR Macho Loop Thru  
Conectores nos dois lados do monitor  
**Conexão de AC:** IP65-3P com Looping Output  
NBR14.136 - 20A Output  
Conectores nos dois lados do monitor



Monitor de palco de duas vias amplificado, compacto e de alto desempenho. Foi projetado para resposta em frequência e fase plana e com ótima resposta de impulso, garantindo excelente desempenho para as aplicações mais críticas. O headroom estendido para alta frequência garante resposta plana para uma ampla extensão de 60 Hz a 18 kHz. A utilização do sistema de autoamplificação oferece simplicidade na montagem e operação.

A resposta plana em toda a extensão de operação e fase corrigida permite a utilização do M112D em aplicações para monitoração de vocais ou instrumentos com amplo ganho antes de realimentações, excelente inteligibilidade e alta pressão sonora com baixa distorção.

A relação potência x eficiência x tamanho e facilidade de utilização fazem do monitor M112D 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 1,4", diafragma de titânio e bobina de 3" acoplado em uma corneta de diretividade constante com 50° de cobertura horizontal e 70° de cobertura vertical. Utiliza um canal de amplificação dedicado e um sistema de processamento de sinais para corrigir a resposta em frequência e fase efetuando o perfeito casamento com a via de grave.

A via de baixa frequência (low) possui um alto-falante com cone de 12" e bobina de 3" montado em caixa bass reflex. Possui um canal de amplificação dedicado e um sistema de processamento de sinais próprio com ajustes específicos para a extensão de resposta em frequência desta via.

Sendo um sistema amplificado de duas vias, M112D incorpora dois canais de alta potência de amplificação em classe D, mais um sofisticado sistema 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.

A caixa acústica é construída com madeira especial resistente a umidade (MadeFibra®) e pintura poliéster de alta resistência garantindo alta durabilidade. Possui proteção frontal com tela em aço, furos sextavados e pintura eletrostática preta texturizada. Na parte inferior possui pés de borracha evitando danos ao monitor bem como no palco onde estiver montado.

## CARACTERÍSTICAS

- Excepcional relação potência x eficiência x tamanho.
- Resposta de frequência e fase plana fornece alto nível de SPL antes de realimentações.
- Ultra compacta e com baixo perfil de visualização frontal.
- Alto nível de potência garantindo excelente resposta a transientes.

## APLICAÇÕES

- Monitor para voz.
- Monitor para bateria e percussões.
- Monitor de instrumentos em geral.

**Acústica**

Range de operação de frequência <sup>1</sup>	60 Hz / 18 kHz
Resposta de frequência <sup>2</sup>	70 Hz / 18 kHz - 6dB
Resposta de fase	150 Hz / 12 kHz ± 40°
<b>Máximo SPL Médio Linear<sup>3</sup></b>	
Campo Livre	116 dB (Z) / 114 dB (A) @ 1m
Plano ao Terra	121 dB (Z) / 119 dB (A) @ 1m
<b>Máximo SPL de Pico Linear<sup>4</sup></b>	
Campo Livre	128 dB (Z) / 126 dB (A) @ 1m
Plano ao Terra	133 dB (Z) / 131 dB (A) @ 1m

**Cobertura**

Cobertura horizontal	50°
Cobertura vertical	70°

**Transdutores**

Frequência LOW	Alto-falante de 12" / Impedância nominal: 4 Ω / Diâmetro da bobina: 3"
Frequência HIGH	Um driver de compressão / Impedância nominal: 8 Ω / Diâmetro da bobina: 3" / Diâmetro do diafragma: 3" / Garganta: 1,4" / 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**

Tipo	Classe D
THD - IMD	<0,05%

**Alimentação AC**

Tipo de fonte	Pré-regulador PFC e Conversor Half-Bridge
Conectores	IP65-3P 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)	250 mA @ 100 Vac / 200 mA @ 127 Vac / 130 mA @ 220 Vac
Máximo consumo constante de corrente por longos períodos (A rms)(>10seg) <sup>5</sup>	3,0 A @ 100 Vac / 2,4 A @ 127 Vac / 1,4 A @ 220 Vac

**Informações Gerais**

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

**NOTAS**

<sup>1</sup> Máxima extensão de operação de frequência recomendada. O resultado da medição da resposta em frequência pode ser influenciado pelas condições acústicas do local.

<sup>2</sup> 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 ±3dB.

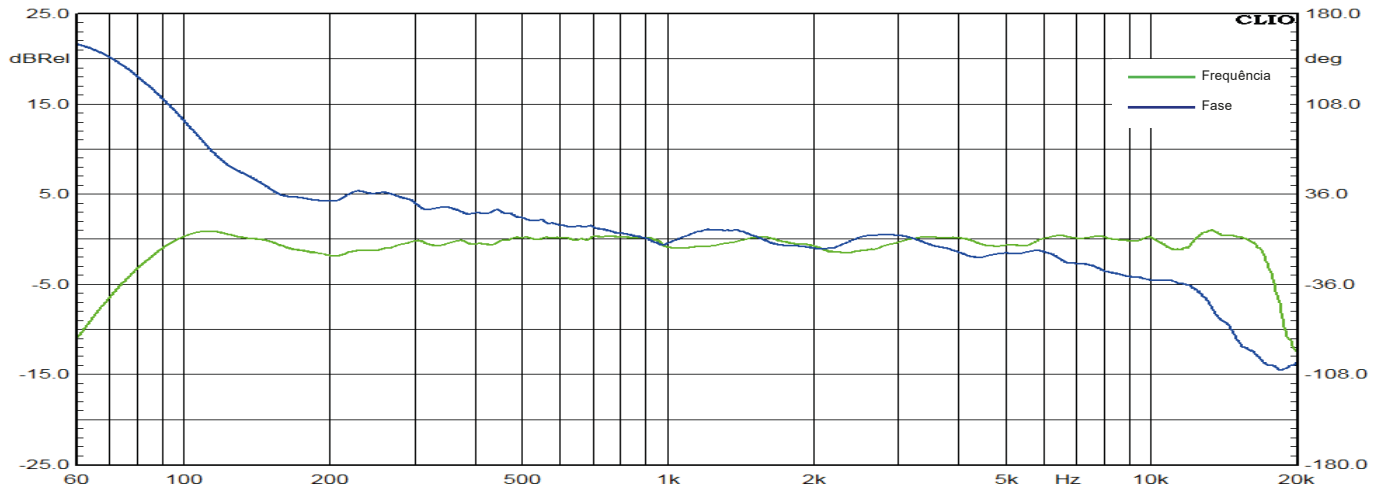
<sup>3</sup> Medido com sinal de ruído rosa (FC=12dB), SPL médio linear mantido por mínimo de uma hora, microfone no eixo. O valor de SPL médio (medido com curva de ponderação Z) em campo livre é utilizado no arquivo GLL para uso em predição nos softwares Ease Focus e Ease.

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

<sup>5</sup> O cabo de alimentação AC deve ter bitola compatível com a capacidade de transmissão de corrente exigida pela caixa no regime de consumo constante de corrente, sob pena de não entregar para os transdutores a potência especificada. Valor máximo de corrente medido com sinal de ruído rosa (FC=12dB).

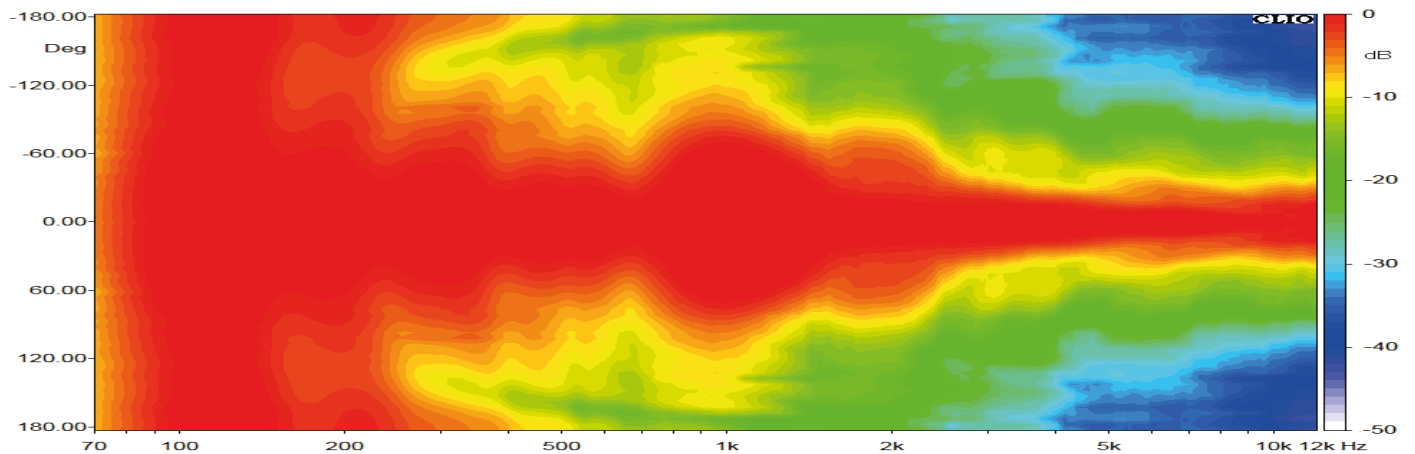
## CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

### Resposta de Frequência e Fase



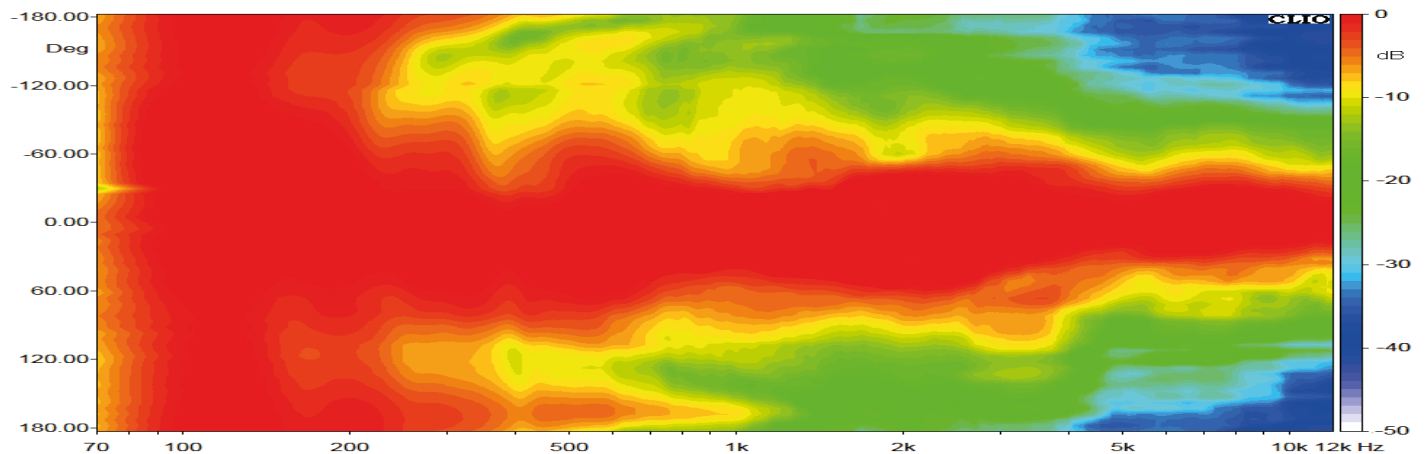
Medida em câmara semi-anechoica, no eixo e resolução de 1/3 de oitava

### Diretividade Horizontal



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

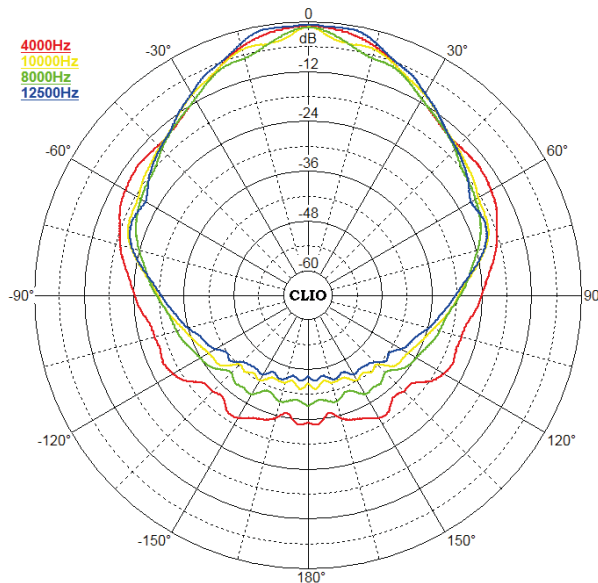
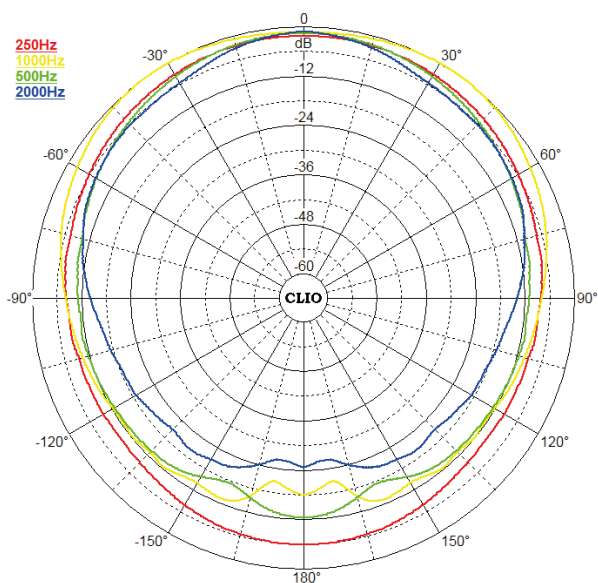
### Diretividade Vertical



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

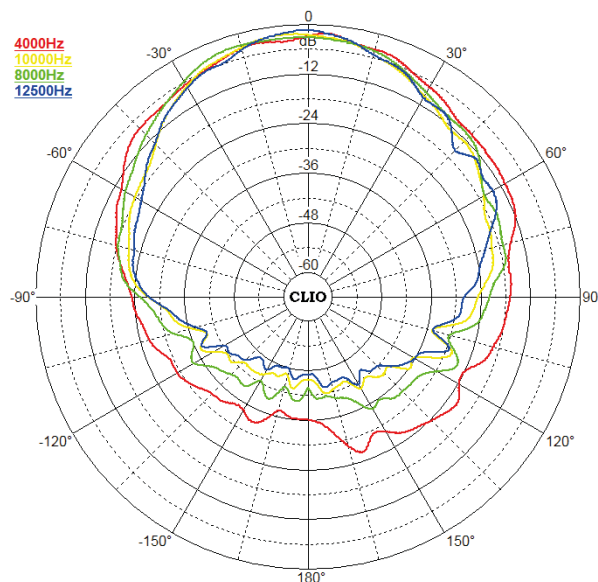
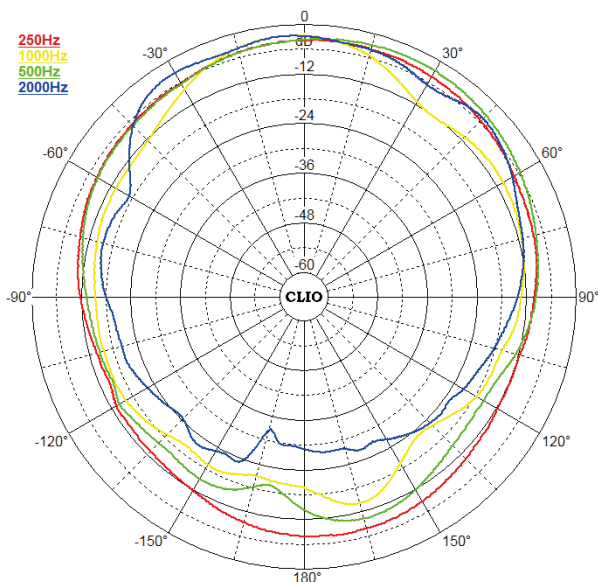
**CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS**

**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