

# VERTCON SERIES

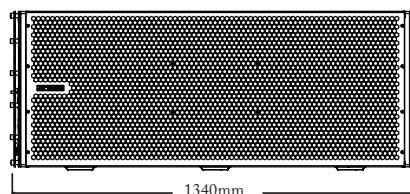
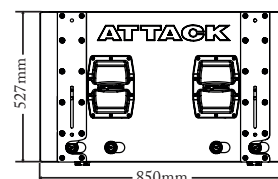
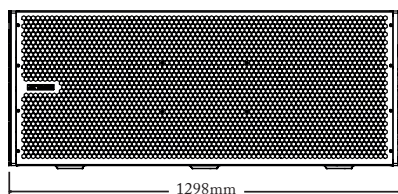
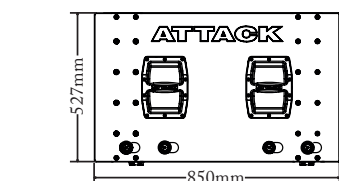


## MANUAL TÉCNICO

**S218D** Ultra High  
Power Subwoofer

**ATTACK**  
AUDIO SYSTEM  
«HEAR THE DIFFERENCE»

<b>Dimensões sem grid:</b>	527mm x 1298mm x 850mm (AxLxP)
<b>Dimensões com grid:</b>	527mm x 1340mm x 850mm (AxLxP)
<b>Peso sem grid:</b>	110,6 kg
<b>Peso com grid:</b>	128kg
<b>Construção:</b>	MadeFibra®
<b>Acabamento:</b>	Poliéster preto texturizado
<b>Tela de proteção:</b>	Aço com furo sextavado Revestimento em pintura texturizada preta
<b>Conexão de áudio:</b>	XLR Fêmea e XLR Macho Loop Thru
<b>Conexão de AC:</b>	PowerCon® com Looping Output NBR14.136 - 20A Output



S218D é um subwoofer de alta potência autoamplificado e de alto desempenho. Integrante da família Vertcon, foi projetado para sonorização de grandes áreas com alta performance e excepcional cobertura. O headroom estendido, operação contínua com altos níveis de pressão e grande capacidade de informação transiente com mínima distorção, fazem do S218D a escolha ideal para reprodução de baixas frequências em sistemas de grande porte.

O design foi projetado para obter a maior eficiência de cada parte do sistema, resultando em uma caixa capaz de reproduzir frequências baixas extremas sem grande esforço. Os transdutores, caixa acústica, amplificadores e processamento foram projetados como um conjunto único para otimizar a performance e alcançar a extrema potência e o extraordinário SPL do S218D. Flexibilidade e praticidade na montagem do sistema são garantidos pela utilização de materiais de alto padrão de segurança e resistência mecânica. Possui grid opcional para montagem em modo Fly, construído em aço e corte a laser garantindo máxima precisão nos encaixes e possibilidade de empilhamento de até 12 unidades em um único Bumper.

O range de operação de frequência de 28Hz a 150Hz complementa os outros sistemas de caixas da Attack, como os modelos L208D e L212D da linha Vertcon. S218D pode produzir um SPL de pico de 141 dB mantendo excepcional resposta em frequência e fase.

O subwoofer S218D possui dois gabinetes eficientemente sintonizados com dois alto-falantes de 18" projetados para grande capacidade de excursão. Cada alto-falante possui bobina de 4" e capacidade de potência de 1200W AES.

Estes transdutores foram desenvolvidos para ter extrema eficiência, maximizando o campo magnético para obtenção de maior sensibilidade, bem como manter a dissipação de calor dentro das tolerâncias operacionais.

Sendo uma caixa autoamplificada, o S218D incorpora dois canais de alta potência de amplificação em classe D com modulação 1 bit sigma-delta (SDM) e eficiência de 94% mais um sofisticado sistema de processamento de sinais, que juntos proporcionam surpreendente sonoridade. O amplificador do S218D pode fornecer uma potência de 3000W em modo burst (6000W de pico). 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 em conformidade com a norma EN61000-3-2 e eficiência de 96%, capaz de fornecer potência constante para o sistema de 100 a 260VAC.

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 plásticos que possibilitam travar uma caixa na outra quando empilhadas.

Opcionais para o S218D incluem pintura poliéster na cor branca (sob encomenda) e estrutura para transporte (EMV-S218D) empilhado de múltiplas unidades.

## CARACTERÍSTICAS

- Possibilidade de empilhamento.
- Possibilidade de montagem suspensa.
- Distorção extremamente baixa e alta claridade sonora.
- Extremo pico de potência com excelente reprodução de transientes.
- Possibilidade de transporte de múltiplas unidades utilizando o acessório EMV-S218D.

## APLICAÇÕES

- Sonorização de shows, estádios e salas de concerto de grande porte.
- Sonorização de centros esportivos, teatros, igrejas e clubes.
- Sonorização de salas de cinema.

**Acústica**

Range de operação de frequência <sup>1</sup>	25 Hz - 150 Hz
Resposta de frequência <sup>2</sup>	28 Hz - 115 Hz -6dB
Resposta de fase	40 Hz - 100Hz ±36°
Máximo SPL de pico <sup>3</sup>	141 dB @ 1 m
Máximo SPL de pico/volt <sup>4</sup>	137 dB/Volt @ 1 m
Máximo SPL de pico @ +4dBu <sup>5</sup>	139 dB @ +4dBu (1,23Vrms) @ 1 m

**Cobertura**

360° (uma unidade). Varia conforme quantidade e configuração

**Transdutores**

Dois alto-falantes de 18"/Impedância nominal: 4Ω/Diâmetro da bobina: 4"/Capacidade de potência: 1200W (AES)<sup>6</sup>

**Entrada de Áudio**

Tipo	Diferencial, eletronicamente balanceada
Conectores	XLR Fêmea de entrada e XLR Macho loop thru
Impedância de entrada	10kΩ Unbal e 20kΩ Bal
Conexão	Pino 2: sinal +/Pino 3: sinal -/Pino 1: terra (earth ground)
CMRR	>50dB, tipicamente 70dB (50Hz-500Hz)
Sensibilidade nominal de entrada	+4dBu (1,23Vrms-1,74Vp) constante é tipicamente o início de limitação do sinal com ruído ou música
Máximo nível de entrada	+20dBu
Nível de entrada para máximo SPL de pico	A fonte de sinal deve ser capaz de produzir +20dBu (7,75V rms - 11Vp) para produzir o máximo SPL de pico na banda de frequência de operação da caixa

**Amplificadores**

Tipo	Classe D com modulação 1 Bit Sigma-Delta, 94% de eficiência
Potência de saída	3000W
THD - IMD	<0,1%
Capacidade de carga	4Ω em bridge

**Alimentação AC**

Tipo de fonte	Pré-regulador PFC em conformidade com EN61000-3-2 classe D, 93% de eficiência. Conversor downstream ressonante half-bridge, 96% de eficiência
Conectores	PowerCon® com Looping Output, NBR14.136-20A Output
Range de operação segura	100-260VAC rms, de 65-100VAC rms redução de potência, max de 275VAC rms, mínima tensão de partida 100VAC rms
Consumo máximo - FP Inrush	2,3 kVA @ 220 VAC (sinal <500ms)/mínimo 0,98 máxima na partida 5,5A @ 220VAC
Máxima corrente <sup>8</sup> (sinal ruído rosa)	13Arms @ 127VAC
Fusível recomendado	20AFast-250V (cód. Littelfuse: 314-020/6x32mm)

**Informações Gerais**

Emissão térmica aproximada	680 Btu/h em regime musical
Indicadores	Led Power/Led Signal/Led Limiter/Led CSD/LedTC/Led DC/Led PS
Proteções	Sobretensão, subtensão, curto-circuito, temperatura, DC, limiter individual por canal, áudio 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. A resposta de frequência depende das condições acústicas do ambiente.

<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 ±4dB.

<sup>3</sup> Medido com sinal musical a 1 metro de distância.

<sup>4</sup> Medido com sinal de ruído rosa (fc=6dB) com valor de tensão 1v rms de entrada a 1 metro de distância.

<sup>5</sup> Calculado a partir do valor medido com referência ao dB SPL de Pico/Volt.

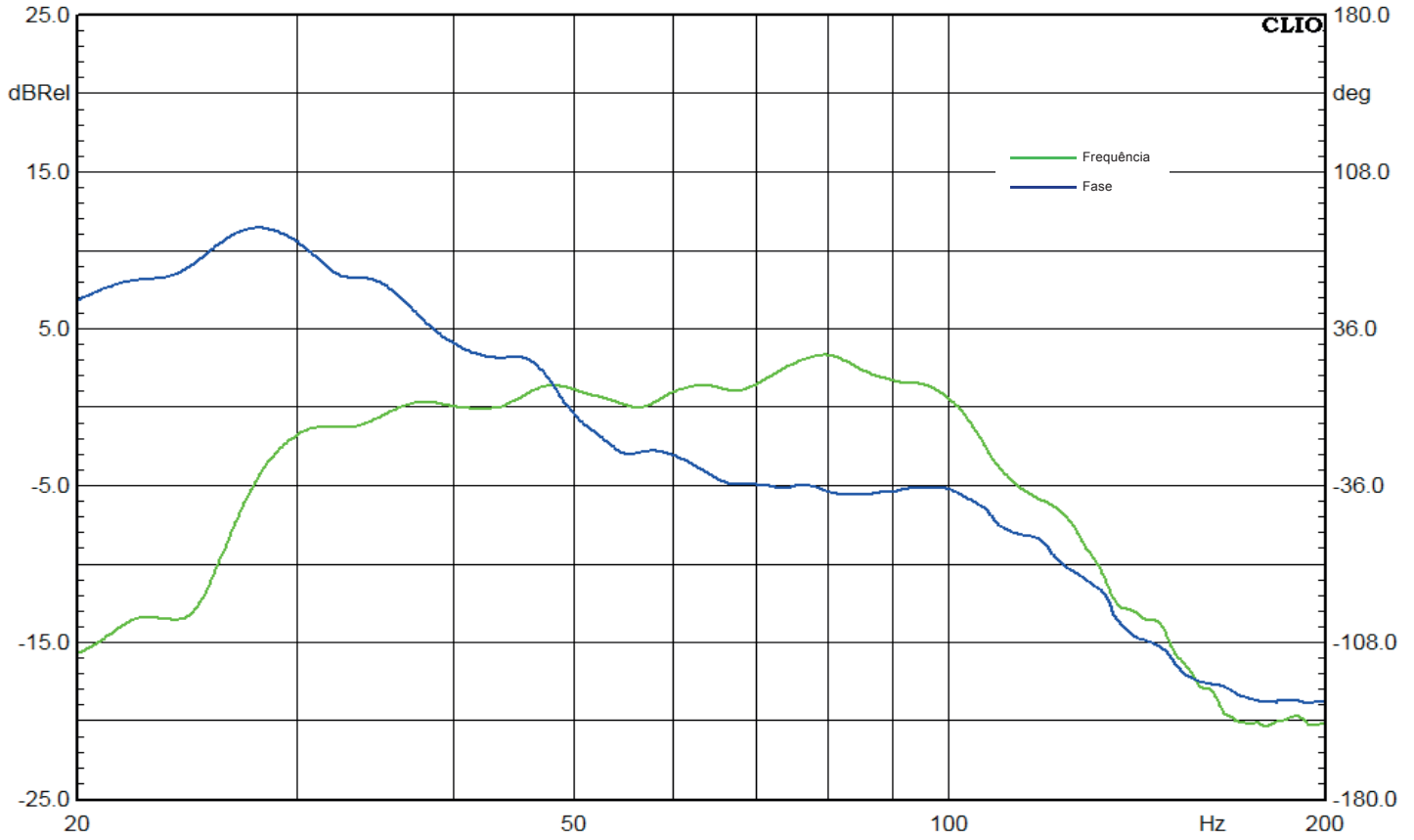
<sup>6</sup> Capacidade de potência medida sob a norma AES com transdutores operando por duas horas ininterruptas, banda de frequência reduzida, sinal de ruído rosa e fator de crista de 6dB.

<sup>7</sup> A potência de saída do amplificador é baseada no máximo nível de tensão obtido com um sinal senoidal sem clipe sobre uma carga com impedância nominal. em 4Ω. O canal BRIDGE produz 109V rms (155Vp) em 4Ω. Sinal utilizado burst senoidal 33/66ms @ 1 kHz. Tensão de alimentação 220VAC.

<sup>8</sup> O cabo de alimentação AC deve ter bitola compatível com a capacidade de transmissão de corrente exigida pela caixa no modo Burst, sob pena de não entregar para os transdutores a potência especificada.

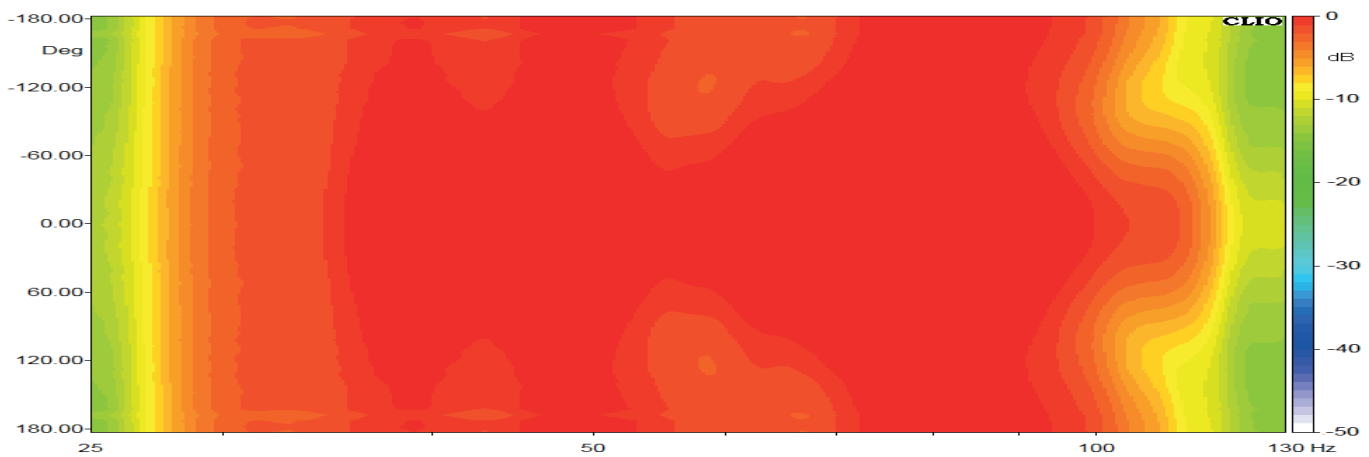
**CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS**

**Resposta de Frequência e Fase**

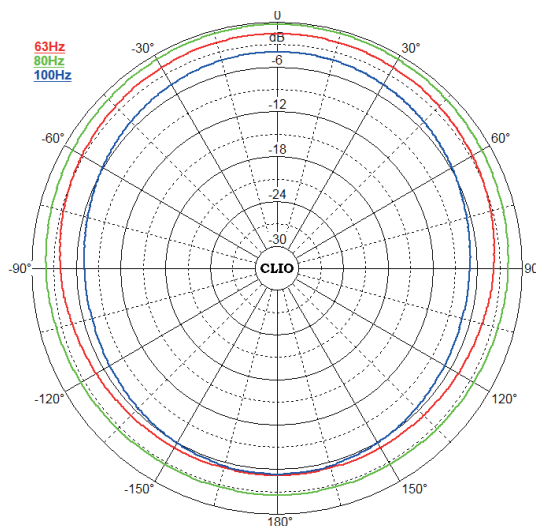
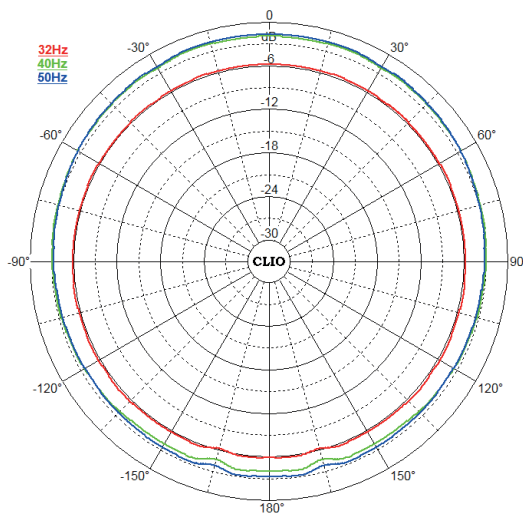


Medida em câmara semi-aneecóica, no eixo e resolução de 1/3 de oitava

**Diretividade**



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

**CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS****Diagrama Polar**

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