

V\$\$118-V\$\$118A Subwoofer

MANUAL DE OPERAÇÃO





ÍNDICE

Precauções de segurança

Apresentação	3
Desembalando o produto	3
Características VSS118A	4
Aplicações VSS118A	4
Especificações técnicas VSS118A	
Acústica	5
Cobertura	5
Transdutores	5
Entrada de áudio	5
Amplificadores	5
Alimentação AC	5
Informações gerais	5
Notas	5
Descrição dos controles VSS118A	6
Características acústicas VSS118A	7
Modo cardioid VSS118A	8
Características VSS118	9
Aplicações VSS118	9
Especificações técnicas VSS118	
Acústica	10
Sensibilidade	10
Corte Recomendado	10
Cobertura	10
Transdutores	10
Entrada de áudio	10
Potência Máxima Admissível	10
Informações gerais	10
Notas	10
Descrição dos controles VSS118	11
Características acústicas VSS118	11



PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA



O símbolo "ponto de exclamação" dentro do triângulo visa alertar o usuário sobre a presença de instruções operacionais e de manutenção.



O símbolo "gota" dentro do triângulo adverte sobre o risco de fogo ou eletrocussão, caso o equipamento seja exposto à chuva ou ambientes muito úmidos.



O símbolo "conector AC" dentro do triângulo adverte sobre a necessidade de checar a tensão da rede de alimentação antes de ligar o equipamento.



O símbolo "raio" dentro do triângulo adverte sobre a existência de componentes não isolados com tensões perigosas.



O símbolo "ventilador" dentro do triângulo adverte sobre possíveis problemas de operação do equipamento caso as entradas de ventilação forem obstruídas.

- Para evitar choque elétrico n\u00e3o abra este equipamento. Em caso de problemas entre em contato com agentes autorizados.
- Para evitar risco de fogo ou eletrocussão não exponha este equipamento à chuva ou ambientes extremamente úmidos.
- Após desligar seu equipamento, espere 30 segundos para mexer nas conexões de entrada ou saída.
 - Sempre verifique a tensão de rede antes de ligar este equipamento.
- Sempre utilize o aterramento no terceiro pino do conector de AC. Esta é uma peça fundamental para a segurança do equipamento e do usuário.
- Não submeta este produto a condições extremas de temperatura.
 Jamais o deixe exposto diretamente ao sol ou próximo de fontes de calor, como fogões, radiadores, aquecedores, etc.

- Evite impactos. Este equipamento possui uma construção mecânica robusta, porém, grandes impactos poderão danificar as peças internas ou até mesmo, a caixa externa.
- Para a limpeza, use panos limpos e levemente umedecidos com água. Nunca utilize solventes, pois eles danificam o acabamento do produto, tanto a pintura, como as peças plásticas.
- Utilize cabos e conexões de qualidade. Sugerimos os fabricados pela Wireconex (www.wireconex.com).

APRESENTAÇÃO

Obrigado pela preferência em nossos equipamentos de áudio. A Attack, sempre preocupada com seus clientes, oferece produtos a preço justo, de alta qualidade e confiabilidade.

Você acaba de adquirir um aparelho que foi projetado para lhe proporcionar anos de satisfação. Para isso, leia atentamente este manual antes de ligar seu dispositivo. Siga corretamente as instruções de ligação e operação. Em caso de dúvida, entre em contato conosco. Na página final está nosso endereço e telefone.

Nossos produtos passam por um rigoroso controle de qualidade até a embalagem final. Será muito difícil encontrar algum defeito, mas se isto acontecer notifique imediatamente seu revendedor. A Attack não medirá esforços para sanar qualquer problema que for de sua responsabilidade. A satisfação de nossos clientes é o que mais importa.

DESEMBALANDO O PRODUTO

Ao receber seu produto, verifique se tudo está em ordem. Caso encontre qualquer irregularidade, notifique imediatamente a transportadora ou seu revendedor. Esses danos, certamente, foram causados por falha de transporte ou armazenamento. Guarde a embalagem original deste aparelho, juntamente com todos os seus acessórios, utilizando-a sempre que for transportá-lo. Essa embalagem assegura melhor acondicionamento do produto, evitando danos maiores ao equipamento.





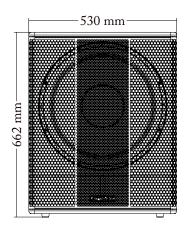
Dimensões 662 mm x 530 mm x 680 mm (AxLxP)

Peso 41,2 kg Construção MadeFibra®

Acabamento Poliéster preto texturizado
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 IP44-3P AC Input, NBR 14.136-20A Output







Subwoofer amplificado, projetado para sonorização de pequenas e médias áreas que exigem excelente qualidade de áudio de sistemas compactos. O gabinete acústico bass reflex foi construído com MadeFibra®, acabamento em poliéster de alta resistência e na parte frontal, uma tela em aço com pintura eletrostática texturizada garantem proteção para o alto-falante de 18", que possui grande capacidade de excursão e baixíssima distorção. Também pode trabalhar em conjunto com o subwoofer **VSS118** ou com outros sistemas passivos.

Um moderno amplificador classe D fornece potência elétrica com elevado nível de headroom, aliado a um avançado sistema de processamento com DSP para obter uma excelente resposta de frequência e fase. A placa eletrônica é única, todos os componentes de

última geração e de pequenas dimensões estão inseridos sem conexão por fio em um layout esmerado, onde cada trilha foi otimizada a fim de obter absoluta fidelidade em todo o espectro de frequência. A alimentação do circuito utiliza uma fonte SMPS e PFC que fornece tensão constante com uma rede elétrica de 100 a 240 VAC. Para abrigar essa tecnologia, foi desenvolvido um exclusivo painel em alumínio injetado de alta qualidade e baixíssima resistência térmica, conferindo maior robustez e confiabilidade ao produto. A função CARDIOID torna possível configurar o sistema nesse formato sem a necessidade de um processador de áudio externo através de um simples apertar de tecla.

O subwoofer **VSS118A** é compacto com sonoridade marcante e graves profundos.

CARACTERÍSTICAS

- Alto-falante de 18";
- Resposta de frequência de 40 Hz / 120 Hz 6 dB;
- · Cobertura de 360°;
- Pressão sonora de pico Plano ao Terra de 131 dB (Z) @ 1m;
- Conectores de áudio XLR Fêmea de entrada e XLR Macho Loop Thru;
- Três PRESETS de filtro LPF: 1: 110 Hz, 2: 130 Hz, 3: 150 Hz;
- Função CARDIOID;
- · Conexão para caixa acústica auxiliar;
- Conector de energia AC IN e tomada auxiliar NBR 14.136-20A;
- Fonte de alimentação SMPS de 100 a 240 VAC;
- Dimensões: 662 mm (A) x 530 mm (L) x 680 mm (P);
- Peso: 41,2 kg.

APLICAÇÕES

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

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Acústica

Range de operação de frequência¹

Resposta de frequência²

Resposta de fase 40 Hz (+165°) / 120 Hz (-85°) Pink Noise

Máximo SPL Médio Linear³

Campo Livre 113 dB (Z) @ 1m Plano ao Terra 119 dB (Z) @ 1m

Máximo SPL de Pico Linear4

Campo Livre 125 dB (Z) @ 1m

Plano ao Terra 131 dB (Z) @ 1m

Máximo SPL Médio Linear⁵

M-Noise TM Campo Livre 113 dB (Z) @ 1m

35 Hz / 120 Hz

40 Hz / 120 Hz - 6 dB

Plano ao Terra 119 dB (Z) @ 1m

Máximo SPL de Pico Linear⁶

Campo Livre 125 dB (Z) @ 1m Plano ao Terra 131 dB (Z) @ 1m

360°

Transdutores

Cobertura

Frequência LOW Um alto-falante de 18" / Impedância nominal 8 Ω / Diâmetro da

Entrada de Áudio

Tipo

Diferencial, eletronicamente balanceada

XLR Fêmea de entrada e XLR Macho Loop Thru Conectores

Impedância de entrada $10~k\Omega$ Unbal e $20~k\Omega$ Bal

Pino 2: sinal +/Pino 3: sinal -/Pino 1: terra (earth ground) Conexão

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

Nível de entrada para máximo

SPL de pico

A fonte de sinal deve ser capaz de produzir +20 dBu (7,74 Vrms) para produzir o máximo SPL de pico na banda de frequência de

operação da caixa.

Amplificadores

Tipo Classe D

1320 W @ 4 Ohms / 770 W @ 8 Ohms Potência dinâmica total 2640 W @ 4 Ohms / 1540 W @ 8 Ohms Potência de pico total

Alimentação AC

Tipo de fonte Pré-regulador PFC em conformidade com EN61000-3-2 classe D. Conversor Flyback

Conectores IP44-3P AC Input, NBR 14.136-20A Output

100 - 240 VAC rms, mínima tensão de partida 100 VAC rms Range de operação segura

250 mA @ 100 VAC / 200 mA @ 127 VAC / 130 mA @ 220 VAC Consumo de corrente em repouso (mA rms)(Standby)

Máximo consumo constante de corrente por longos períodos (A rms)(>10seg)7

1,5 A @ 100 VAC / 1,2 A @ 127 VAC / 700 mA @ 220 VAC

Informações Gerais

Led Power / Led Signal / Led Limiter / Proteção CSD Indicadores

Proteções Sobretensão, subtensão, curto-circuito, temperatura, DC, limiter,

audio starting fader

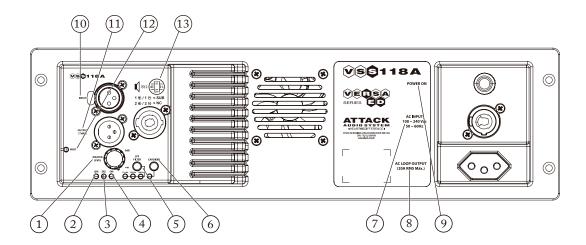
Ventilação Microventilador silencioso com controle de velocidade em função

da temperatura.

NOTAS

- ¹ Máxima extensão de operação de frequência recomendada. resultado da medição da resposta em frequência pode ser influenciado pelas condições acústicas do local.
- ² Medido com resolução de frequência de 1/3 de oitava em câmara semi-anecóica a quatro metros de distância. Resposta de frequência com variação máxima de ±3 dB.
- ³ Medido com sinal de ruído rosa (FC = 12 dB), 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 = 12 dB), SPL de pico linear mantido por mínimo de uma hora, microfone no eixo.
- ⁵ Medido com sinal M-Noise™, SPL médio linear mantido por mínimo de uma hora, microfone no eixo.
- 6 Medido com sinal M-Noise™, SPL de pico linear mantido por mínimo de uma hora, microfone no eixo.
- ⁷ 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 ruído rosa FC ≥12 dB.

DESCRIÇÃO DOS CONTROLES



- 1 MASTER LEVEL Controle do volume geral do subwoofer.
- 2 LED LM Indica que o limiter está atuando. Deve apenas piscar levemente para uma operação segura e manter a qualidade sonora.
- 3 LED SIG. Indica a presença de sinal na entrada do equipamento.
 - 4 LED ON Indica que o equipamento está energizado.
- $5-\mathrm{LPF}$ FILTER Seleção de LPF em 110 Hz, 130 Hz ou 150 Hz.
- 6 CARDIOID Led aceso indica que a função está ativa. Só habilitar quando operar em CARDIOID.
- 7 AC INPUT Conexão da entrada de AC, 2P+T, no padrão IP44-3P.

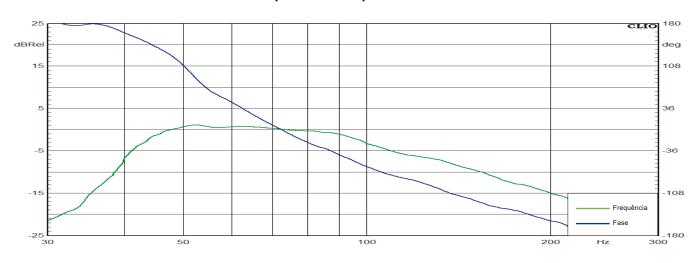
- 8 AC LOOP OUTPUT NBR Conexão paralela de AC, 2P+T, no padrão NBR 14.136. Não utilizar mais do que oito caixas ligadas nessa saída de energia.
 - 9 POWER ON Ligar e desligar o aparelho.
 - 10 INPUT Entrada do sinal.
- 11 OUTPUT (THRU) Conector para loop de saída do sinal de entrada. Está ligado em paralelo com o conector de entrada de sinal.
- 12 LED PROT Indica que a proteção do sistema de amplificação está acionada. Nesta condição não haverá sinal na saída.
- 13 SPEAKER AUX Deve ser utilizada para conexão de uma caixa passiva (**VSS118**) com impedância mínima de 8 Ohms. Os pinos do conector são ligados da seguinte forma: +1 e -1 (Low) / +2 e -2 (NC).



Nunca use mais do que oito caixas ligadas em paralelo na entrada de AC.

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

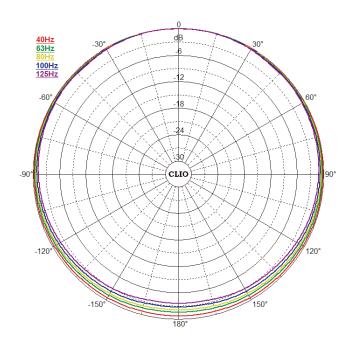
Resposta de Frequência e Fase



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

Diretividade Horizontal

Diagrama Polar



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

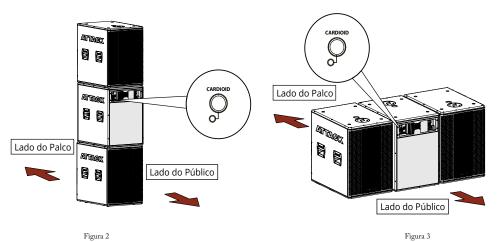
MODO CARDIOID

A montagem cardioide proporciona um cancelamento na região de 180° conforme demonstrado no diagrma polar na figura 1.



MONTAGEM CARDIOIDE COM TRÊS UNIDADES

Nessa configuração temos duas caixas VSS118A direcionadas para o público e uma para o palco. Para obter o cancelamento no palco somente a unidade do meio deve estar com a tecla CARDIOID pressionada. Essa montagem pode ser no sentido vertical (Fig. 2) ou na horizontal (Fig. 3).



MONTAGEM CARDIOIDE COM DUAS UNIDADES

Nessa configuração temos uma caixa VSS118A direcionada para o público (unidade inferior) e uma para o palco (unidade superior). Para obter o cancelamento no palco, somente a unidade voltada para ele deve estar com a tecla CARDIOD pressionada. Esta montagem pode ser no sentido vertical (Fig. 4) ou na horizontal (Fig. 5).

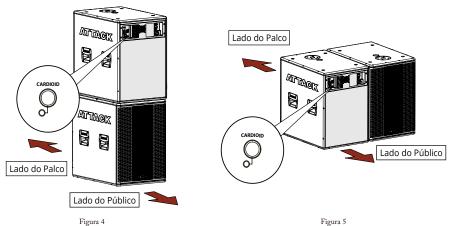


Figura 5



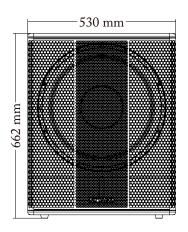
Dimensões 662 mm x 530 mm x 680 mm (AxLxP)

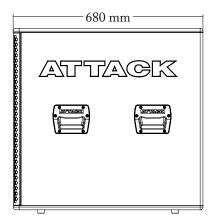
Peso 40,2 kg Construção MadeFibra®

Acabamento Poliéster preto texturizado
Tela de proteção Aço com furo sextavado

Revestimento em pintura texturizada preta

Conectores 2 x Speakon®







Subwoofer passivo projetado para resposta de graves de 35 Hz a 200 Hz.

Utiliza um alto-falante de 18" com grande capacidade de excursão e baixíssima distorção, instalado em um gabinete acústico bass reflex de pequenas dimensões que é construído com MadeFibra®, acabamento

em poliéster de alta resistência e tela frontal em aço com pintura eletrostática texturizada, conferindo beleza e resistência às peças.

É ideal para ser utilizado em conjunto com **VSS118A** ou com outro sistema amplificado.

CARACTERÍSTICAS

APLICAÇÕES

- Alto-falante de 18";
- Resposta de frequência de 35 Hz / 200 Hz 6 dB;
- Cobertura de 360°;
- Conectores de áudio: 2 x Speakon®;
- Dimensões: 662 mm (A) x 530 mm (L) x 680 mm (P);
- Peso: 40,2 kg.

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



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Acústica

Resposta de frequência¹ 35 Hz / 200 Hz - 6 dB

Sensibilidade

Modo Full 103 dB / 1 W @ 1m

Cobertura

Cobertura 360°

Transdutores

Frequência LOW Um alto-falante de 18" / Impedância nominal 8 Ω / Diâmetro da bobina 4"

Entradas de áudio

Conectores 2 x Speakon®

Corte recomendado

LOW HPF 35 Hz / Filtro 12 dB / Oitava ou superior

Potência máxima admissível

Alto-falante 800 W AES @ 8 Ohms

Informações Gerais

Ligação dos Speakon IN/OUT 1+ e 1- (LOW)

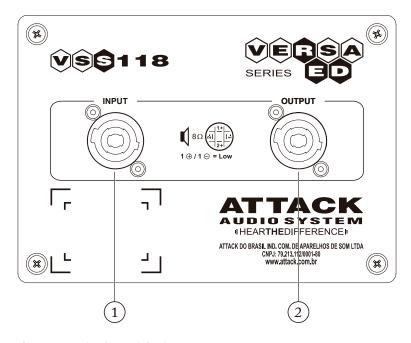
NOTAS

¹ Medido com resolução de frequência de 1/3 de oitava em câmara semi-anecóica a quatro metros de distância. Resposta de frequência com variação máxima de ±3dB.





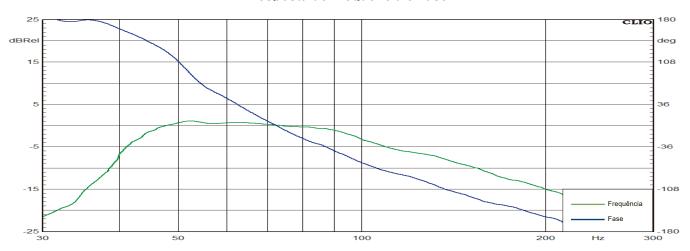
DESCRIÇÃO DOS CONTROLES



- 1 INPUT Entrada de potência. Conectar o cabo do amplificador.
- 2 OUTPUT Conector de saída para conexão de outra caixa em paralelo. Para conexão com o **VSS118A** utilizar no máximo uma caixa **VSS118** (utilizar pinos +1 e -1 do Speakon®). Para sistemas multivias com outros amplificadores utilizar a quantidade de caixas compatível com a impedância mínima do amplificador.

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

Resposta de Frequência e Fase



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

Observação: Curva de frequência e fase referente a utilização do VSS118 interligado com o VSS118A.

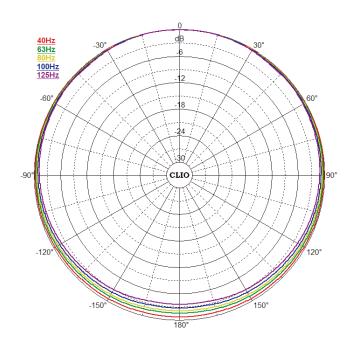




CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

Diretividade Horizontal

Diagrama Polar



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

Observação: Diagrama Polar referente a utilização do **VSS118** interligado com o **VSS118A**.



ATTACK AUDIO SYSTEM

"HEAR**THE**DIFFERENCE"

Attack do Brasil Indústria e Comércio de Aparelhos de Som LTDA.

Avenida Ayrton Senna da Silva, 400 - Pq. Ind. Zona Oeste,

Apucarana, Paraná - CEP: 86.803-570 (43) 2102 0100

www.attack.com.br attack@attack.com.br