

ATTACK

AUDIO SYSTEM

Caixas Ativas

VRF815A

VRF1230A

VRF1550A

VRM1230A

VRM1550A

VRS1510A

VRS1810A

Caixas Passivas

VRF810

VRF1220

VRF1530

VRM1220

VRM1530

VRS1560

VRS1880

MANUAL DE OPERAÇÃO

VERSÃO

ATTACK DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE APARELHOS DE SOM LTDA

CNPJ: 79.213.112/0001-80 -- INSC. EST.: 63600639-40

www.attack.com.br -- e-mail: attack@attack.com.br



O símbolo ponto de exclamação dentro do triângulo equilátero tem por objetivo alertar o usuário sobre a presença de importantes instruções operacionais e de manutenção.



O símbolo raio com uma seta na ponta dentro do triângulo equilátero adverte sobre a existência de componentes não isolados com voltagens perigosas.



O símbolo gota dentro do triângulo equilátero adverte sobre o risco de fogo ou eletrocussão se o equipamento for exposto à chuva ou ambientes muito úmidos.



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



O símbolo conector AC dentro do triângulo equilátero adverte sobre a necessidade de ser checada sempre a tensão da rede de alimentação antes de ligar o equipamento.



O símbolo de proibido tocar (mãos) dentro do triângulo equilátero adverte sobre a presença de superfície com temperatura elevada, a qual não deve ser tocada.

CAUTION	CUIDADO
	DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE NÃO UTILIZE ESTE EQUIPAMENTO EM AMBIENTES MUITO ÚMIDOS
	CHECK AC INPUT BEFORE PLUG IN THIS EQUIPMENT VERIFIQUE A TENSÃO DA REDE ANTES DELIGAR ESTE APARELHO
	DO NOT OPEN RISK OF ELECTRIC SHOCK NÃO ABRA RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO
	DO NOT TOUCH THE HEAT SINK HIGH TEMPERATURE NÃO TOQUE O DISSIPADOR ALTA TEMPERATURA

	ATTENTION CHECK AC INPUT BEFORE TO TURN ON THIS EQUIPMENT	
ATENÇÃO: VERIFIQUE A TENSÃO DE REDE ANTES DE LIGAR ESTE APARELHO.		

PARA PREVENIR CONTRA CHOQUE ELÉTRICO, NÃO REMOVA A TAMPAS SUPERIOR DO EQUIPAMENTO. ISTO SOMENTE DEVERÁ SER FEITO POR PESSOAL TÉCNICO AUTORIZADO PELA FÁBRICA.

	CAUTION RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN	
CUIDADO: RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, NÃO ABRA.		

	TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT EXPOSE THIS EQUIPMENT TO RAIN OR MOISTURE!
	COMO PREVENÇÃO CONTRA CHOQUE NÃO UTILIZE ESTE EQUIPAMENTO EM AMBIENTES EXTREMAMENTE ÚMIDOS

- ✍ Para evitar choque elétrico não abra este equipamento. Em caso de problemas contate agentes autorizados;
- ✍ Para evitar risco de fogo ou eletrocussão não exponha este equipamento à chuva ou ambientes extremamente úmidos;
- ✍ Não mexa nas conexões de entrada ou saída antes de desligar o equipamento e esperar no mínimo 30 segundos;
- ✍ Verifique a tensão de rede antes de ligar este equipamento;
- ✍ Utilize sempre o aterramento no terceiro pino do conector de AC, pois este é peça fundamental na segurança do equipamento;
- ✍ Não submeta este equipamento a condições extremas de temperatura, não o deixando diretamente exposto ao sol ou próximo de fontes de calor (fogões, radiadores, aquecedores, etc.);
- ✍ Evite sempre impactos fortes. Apesar deste equipamento possuir uma construção mecânica bastante robusta, impactos extremamente fortes podem danificar as peças internas ou a caixa metálica externa;
- ✍ Para limpeza utilize um pano limpo, levemente umedecido. Em hipótese alguma utilize solventes, sob pena de danificar o acabamento (pintura, peças plásticas, etc.);
- ✍ Utilize sempre cabos e conexões de qualidade. Sugerimos utilização de cabos e conectores fabricados pela Wire Conex (www.wireconex.com).

1- PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA	01
2- ÍNDICE	03
3- INFORMAÇÕES GERAIS	04
3.1- Apresentação	04
3.2- Desembalando o produto	04
4- CONTROLES, CONEXÕES e DIMENSÕES	05
4.1- Descrição dos Controles VRF815A/VRF1230A/VRF1550A	05
4.2- Descrição dos Controles VRM1230A/VRM1550A	06
4.3- Descrição dos Controles VRS1510A/VRS1810A	07
4.4- Descrição das Conexões	08
VRF810/VRF1220/VRF1530/VRM1220/VRM1530/VRS1560/VRS1880	08
4.5- Dimensões	08
5- INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO	10
5.1- Conexões	10
5.2- Sistemas de Aplicação	11
5.3- Sistemas Utilizando a Saída de Sinal de Linha da Caixa de SUB	11
5.4- Sistemas Interligando Caixas com a Saída de Sinal de Linha	12
6- MONTAGEM	13
6.1- Montagem com Suporte	13
6.2- Montagem em Fly	14
7- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	15

3.1- Apresentação

Obrigado por preferir equipamentos Attack.

Nosso maior objetivo é oferecer produtos com preço justo, excelente qualidade e confiabilidade. Você acaba de adquirir uma caixa acústica amplificada que foi projetada para lhe proporcionar anos de satisfação. Para isso, leia atentamente este manual antes de ligar seu aparelho. **Siga corretamente as instruções de ligação e operação contidas neste manual.** Em caso de dúvida, entre em contato conosco. Na página final está nosso endereço e telefone.

Nossos aparelhos passam por um rigoroso controle de qualidade até a embalagem final. Será muito difícil você encontrar algum problema mas, se isto acontecer, notifique imediatamente seu revendedor. A **Attack do Brasil** não medirá esforços para sanar qualquer problema que for de sua responsabilidade.

3.2- Desembalando o Produto

Ao receber seu aparelho, abra a embalagem e 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 com todos seus acessórios, utilizando-a sempre que for transportá-lo; esta embalagem assegura melhor acondicionamento para o produto, evitando danos maiores ao aparelho.

4.1- Descrição dos Controles - VRF815A/VRF1230A/VRF1550A

Figura - 1



1) **MIC INPUT:** Este conector deve ser utilizado para conexão do sinal de microfone, ou seja, baixo nível de sinal. Entrada balanceada com conector XLR fêmea;

2) **LINE INPUT:** Este conector deve ser utilizado para conexão do sinal de áudio vindo da mesa, equalizador, ou qualquer outro sinal com nível de linha;

3) **VOL. MIC:** Com este potenciômetro pode-se controlar o volume do sinal de microfone individualmente, ou seja, sem alterar o volume do sinal de linha;

4) **VOL. LINE:** Com este potenciômetro pode-se controlar o volume do sinal de linha individualmente, ou seja, sem alterar o volume do sinal de microfone;

5) **PRE OUT:** Esta saída deve ser utilizada para conexão de sinal para outra caixa, ou qualquer equipamento em nível de linha. O sinal presente neste conector é o resultado da soma das entradas de mic e line;

6) **EQ HIGH:** Este potenciômetro controla o nível de ganho ou atenuação do filtro shelving de agudos. Este filtro pode atuar com $\pm 12\text{dB}$ em 10kHz;

7) **EQ MID:** Este potenciômetro controla o nível de ganho ou atenuação do filtro band-pass de médios. Este filtro atua com $\pm 12\text{dB}$ em 2,5kHz;

8) **EQ LOW:** Este potenciômetro controla o nível de ganho ou atenuação do filtro shelving de graves. Este filtro pode atuar com $\pm 12\text{dB}$ em 100Hz;

9) **MASTER:** Com este potenciômetro pode-se controlar o volume geral da caixa;

10) **LED LIMITER:** Este led indica que o limiter da caixa está atuando;

Importante: Quando este led estiver apenas piscando indica que o limiter está atuando nos picos musicais e pode-se considerar como uma operação normal se esse nível for mantido. Caso o led passe a ficar constantemente aceso, há um excesso de sinal, portanto, o nível de sinal de entrada deverá ser atenuado, pois neste caso haverá forte compressão do sinal o que prejudicará a qualidade sônica da caixa e também uma vida útil menor.

11) **LED POWER:** Este led indica quando o equipamento está ligado;

12) **LED SIG:** Este led indica quando há presença de sinal na saída do amplificador;

13) **Entrada de AC:** Cabo com conector 3 pinos padrão NBR14136 utilizado para a entrada de AC. O pino central é utilizado para aterrar o chassis do aparelho;

14) **Porta fusível:** Porta fusível tamanho 5x20mm. O fusível tem por finalidade proteger a rede elétrica e os circuitos do equipamento, para que isto seja feito corretamente, é importante observar a tensão da rede elétrica e utilizar o fusível correto conforme indicado na tabela de dados técnicos;

15) **Chave seletora de tensão:** Utilizada para definir a tensão de trabalho do aparelho. É importante saber a tensão da rede elétrica e ajustar corretamente esta chave antes de ligar este equipamento. A ligação incorreta poderá causar danos ou o funcionamento incorreto;

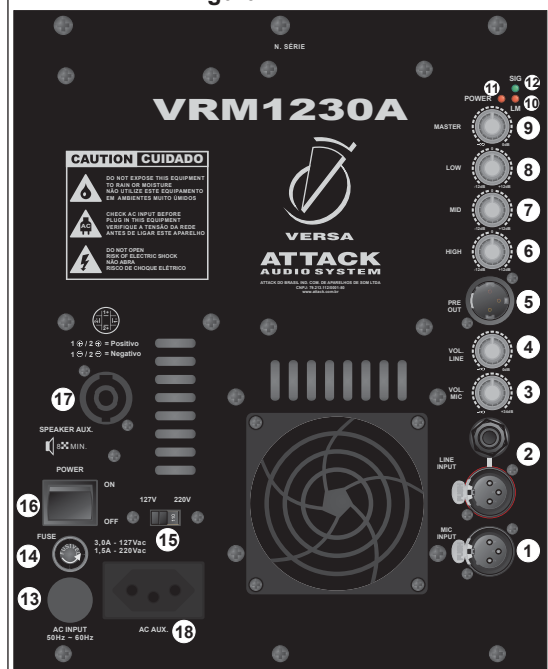
16) **Chave Power:** Utilizada para ligar e desligar o aparelho;

17) **Speaker Auxiliar:** Esta saída deve ser utilizada para conexão de uma caixa passiva com impedância mínima de 8 Ohms. Os pinos do conector são ligados da seguinte forma: +1 e +2 (positivo) / -1 e -2 (negativo);

18) **Conector de AC Auxiliar:** Saída AC Auxiliar com conector padrão NBR14136.

4.2- Descrição dos Controles - VRM1230A/VRM1550A

Figura - 2



1) **MIC INPUT:** Este conector deve ser utilizado para conexão do sinal de microfone, ou seja, baixo nível de sinal. Entrada balanceada com conector XLR fêmea;

2) **LINE INPUT:** Este conector deve ser utilizado para conexão do sinal de áudio vindo da mesa, equalizador, ou qualquer outro sinal com nível de linha;

3) **VOL. MIC:** Com este potenciômetro pode-se controlar o volume do sinal de microfone individualmente, ou seja, sem alterar o volume do sinal de linha;

4) **VOL. LINE:** Com este potenciômetro pode-se controlar o volume do sinal de linha individualmente, ou seja, sem alterar o volume do sinal de microfone;

5) **PRE OUT:** Esta saída deve ser utilizada para conexão de sinal para outra caixa, ou qualquer equipamento em nível de linha. O sinal presente neste conector é o resultado da soma das entradas de mic e line;

6) **EQ HIGH:** Este potenciômetro controla o nível de ganho ou atenuação do filtro shelving de agudos. Este filtro pode atuar com ± 12 dB em 10kHz;

7) **EQ MID:** Este potenciômetro controla o nível de ganho ou atenuação do filtro band-pass de médios. Este filtro atua com ± 12 dB em 2,5kHz;

8) **EQ LOW:** Este potenciômetro controla o nível de ganho ou atenuação do filtro shelving de graves. Este filtro pode atuar com ± 12 dB em 100Hz;

9) **MASTER:** Com este potenciômetro pode-se controlar o volume geral da caixa;

10) **LED LIMITER:** Este led indica que o limiter da caixa está atuando;

Importante: Quando este led estiver apenas piscando indica que o limiter está atuando nos picos musicais e pode-se considerar como uma operação normal se esse nível for mantido. Caso o led passe a ficar constantemente aceso, há um excesso de sinal, portanto, o nível de sinal de entrada deverá ser atenuado, pois neste caso haverá forte compressão do sinal o que prejudicará a qualidade sônica da caixa e também uma vida útil menor;

11) **LED POWER:** Este led indica quando o equipamento está ligado;

12) **LED SIG:** Este led indica quando há presença de sinal na saída do amplificador;

13) **Entrada de AC:** Cabo com conector 3 pinos padrão NBR14136 utilizado para a entrada de AC. O pino central é utilizado para aterrar o chassis do aparelho;

14) **Porta fusível:** Porta fusível tamanho 5x20mm. O fusível tem por finalidade proteger a rede elétrica e os circuitos do equipamento, para que isto seja feito corretamente, é importante observar a tensão da rede elétrica e utilizar o fusível correto conforme indicado na tabela de dados técnicos;

15) **Chave seletora de tensão:** Utilizada para definir a tensão de trabalho do aparelho. É importante saber a tensão da rede elétrica e ajustar corretamente esta chave antes de ligar este equipamento. A ligação incorreta poderá causar danos ou o funcionamento incorreto;

16) **Chave Power:** Utilizada para ligar e desligar o aparelho;

17) **Speaker Auxiliar:** Esta saída deve ser utilizada para conexão de uma caixa passiva com impedância mínima de 8 Ohms. Os pinos do conector são ligados da seguinte forma: +1 e +2 (positivo) / -1 e -2 (negativo);

18) **Conector de AC Auxiliar:** Saída AC Auxiliar com conector padrão NBR14136.

4.3- Descrição dos Controles - VRS1510A/VRS1810A

Figura - 3



1) **Led POWER:** O Led POWER quando aceso indica que o Subwoofer está ligado;

2) **Led SIGNAL:** O Led SIGNAL quando piscando indica a existência de sinal AC (sinal musical) na saída do amplificador;

3) **Led LM:** O Led LM (Limiter) quando piscando indica que o amplificador já está em plena potência e o circuito de Limiter já está atuando;

Importante: Deve-se evitar o uso do Subwoofer com o Led LM totalmente aceso sob risco de queima do Alto-falante ou do amplificador.

4) **VOLUME:** Com este potenciômetro pode-se controlar o volume do sinal;

5) **LPF (Hz):** O potenciômetro de ajuste LPF (Low Pass Filter), ajusta a posição do filtro Passa-baixa no range de frequência que varia de 80 a 600Hz (80-100-150-200-300-500-600Hz);

6) **PHASE ADJ:** Este potenciômetro ajusta a fase entre 0 e 180°;

7) **PHASE INV:** Esta chave Push-Button inverte a fase em 180°;

8) **HIGH PASS FILTER:** Esta chave Push-Button habilita o Filtro Passa-Alta em 100Hz. O filtro HPF corta frequências abaixo de 100Hz nas saídas OUTPUT A e OUTPUT B;

9) **INPUT B:** Entrada de sinal canal B;

10) **OUTPUT B:** Saída de sinal canal B;

11) **OUTPUT A:** Saída de sinal canal A;

12) **INPUT A:** Entrada de sinal canal A;

13) **Chave Power:** Utilizada para ligar e desligar o aparelho;

14) **Chave seletora de tensão:** Utilizada para definir a tensão de trabalho do aparelho. É importante saber a tensão da rede elétrica e ajustar corretamente esta chave antes de ligar este equipamento. A ligação incorreta poderá causar danos ou o funcionamento incorreto;

15) **Porta fusível:** Porta fusível tamanho 5x20mm. O fusível tem por finalidade proteger a rede elétrica e os circuitos do equipamento, para que isto seja feito corretamente, é importante observar a tensão da rede elétrica e utilizar o fusível correto conforme indicado na tabela de dados técnicos;

16) **Conector de AC Auxiliar:** Saída AC Auxiliar padrão NBR 14136;

17) **Speaker Auxiliar:** Esta saída deve ser utilizada para conexão de um subwoofer passivo com impedância mínima de 8 Ohms. Os pinos do conector são ligados da seguinte forma: +1 e +2 (positivo) / -1 e -2 (negativo);

18) **Entrada de AC:** Cabo com conector 3 pinos padrão NBR14136 utilizado para a entrada de AC. O pino central é utilizado para aterrar o chassis do aparelho.

4.4- Descrição das Conexões - VRF810/VRF1220/VRF1530/VRM1220/VRM1530 VRS1560/VRS1880

Figura - 4



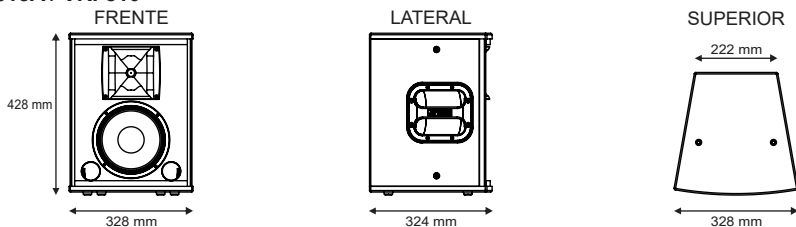
1) Entrada de Potência: Neste conector deve ser conectado o cabo da saída do amplificador observando sempre a polaridade do conector;

2) Conector em Paralelo: Este conector serve para efetuar a conexão de outra caixa em paralelo.

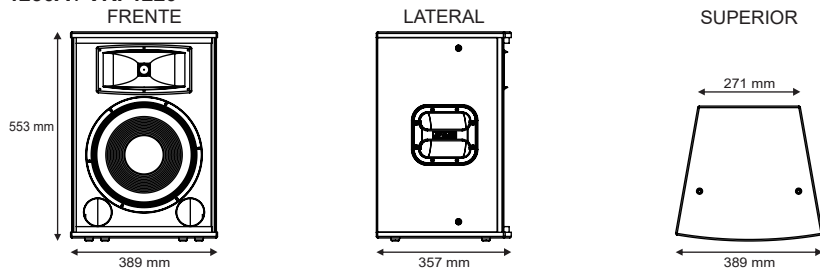
OBS: Observar sempre a impedância mínima do amplificador.

4.5- Dimensões

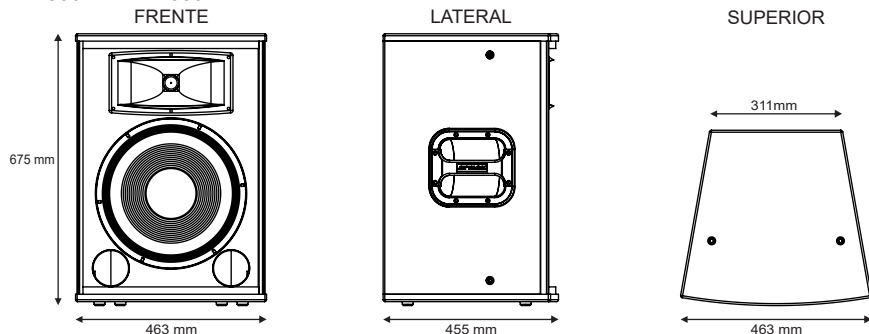
VRF815A / VRF810



VRF1230A / VRF1220



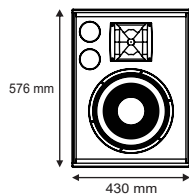
VRF1550A / VRF1530



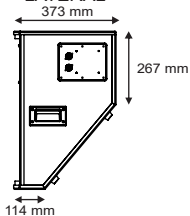
4.5- Dimensões (cont.)

VRM1230A / VRM1220

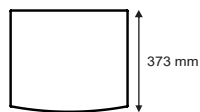
FRENTE



LATERAL

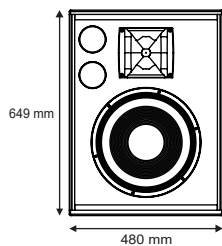


SUPERIOR

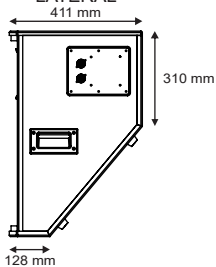


VRM1550A / VRM1530

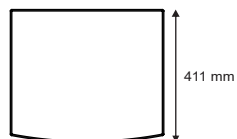
FRENTE



LATERAL

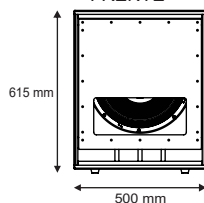


SUPERIOR

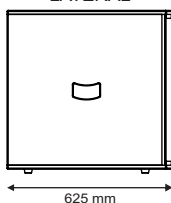


VRS1510A / VRS1560

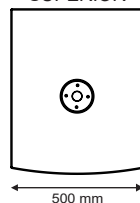
FRENTE



LATERAL

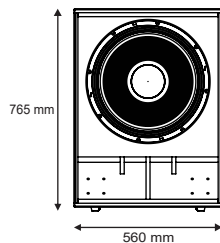


SUPERIOR

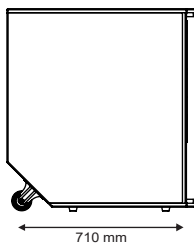


VRS1810A / VRS1880

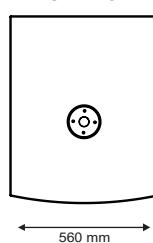
FRENTE



LATERAL



SUPERIOR

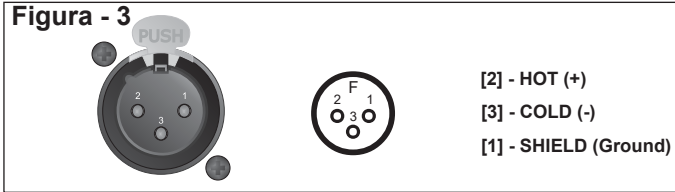


5.1- Conexões

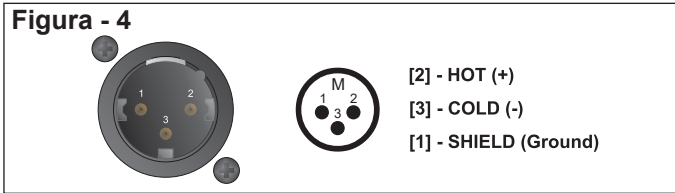
✍ A chave ON/OFF deve estar sempre desligada antes de ser conectado o cabo de energia AC do amplificador à rede elétrica principal (127Vac ou 220Vac);

✍ O sinal de entrada pode ser balanceado ou desbalanceado. Porém, salientamos que sempre deve ser dada a preferência por sistemas balanceados, os quais possuem maior imunidade aos problemas de interferência e ruído.

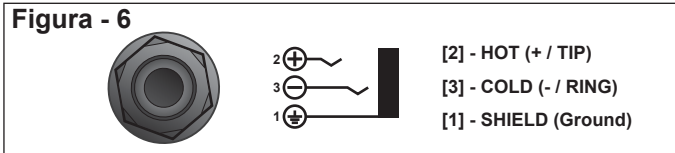
✍ Para conexão no XLR Fêmea observe a figura 3.



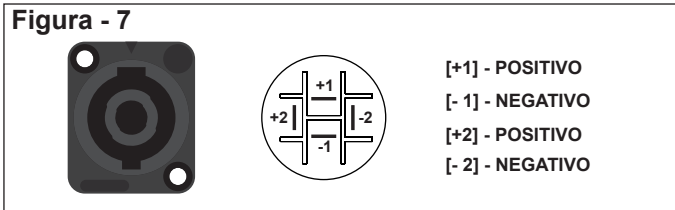
✍ Para conexão no XLR Macho observe a figura 4.



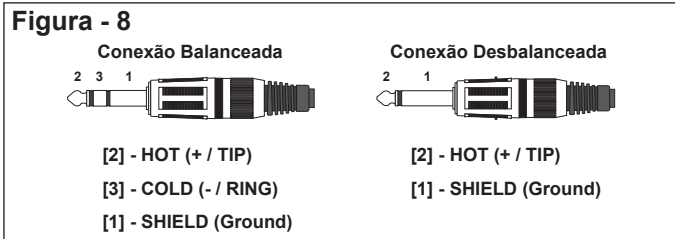
✍ Para conexão no Jack 1/4" TRS observe a figura 6.



✍ Para conexão no Speakon® (Caixas passivas) observe a figura 7.

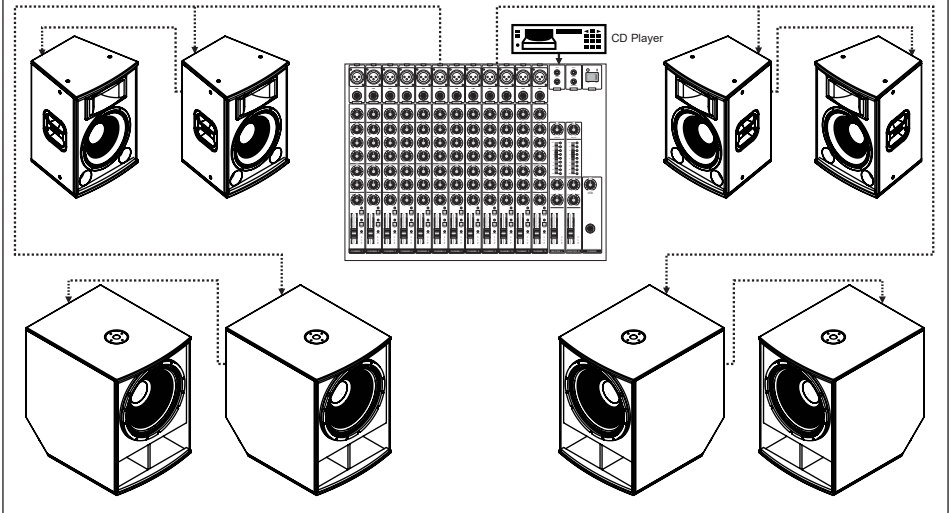


✍ Para conexão Bal ou Unbal com conector 1/4" TRS ou TS, observe a figura 8.



5.2- Sistemas de Aplicação

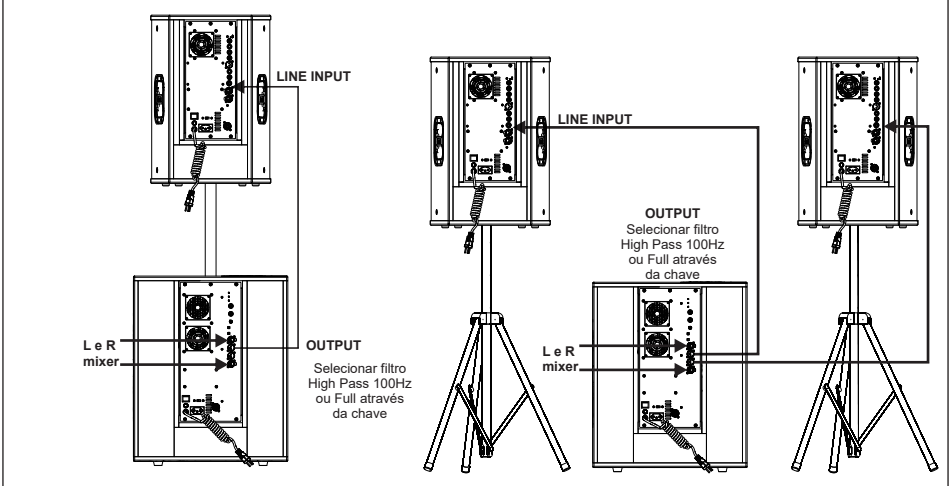
Figura - 9



Salientamos que o exemplo mostrado acima serve apenas ilustração de uma forma de aplicação dentre várias outras possíveis. A utilização de determinado modelo está diretamente ligada ao formato do sistema que foi projetado pelo usuário. Porém, muito cuidado deve ser tomado na escolha dos modelos conforme especificações técnicas desejadas e compatibilidade entre os mesmos. Em caso de dúvida, procure sempre apoio técnico da equipe de engenharia da Attack do Brasil.

5.3- Sistemas Utilizando a Saída de Sinal da Caixa de SUB (output)

Figura - 10



5.4- Sistemas Interligando Caixas com a Saída PRE OUT

Figura - 11

Abrir o potenciômetro de controle de volume de linha até a posição em que o led limiter permaneça sem acender.
 Abrir o potenciômetro de controle de volume master até a posição desejada.



Entrada de Sinal

Primeira Caixa da Linha



Segunda Caixa em Diante

Da Segunda caixa em diante deve-se abrir sempre "todo" o potenciômetro de volume de linha. O controle de volume master deve-se ajustar para o nível desejado.

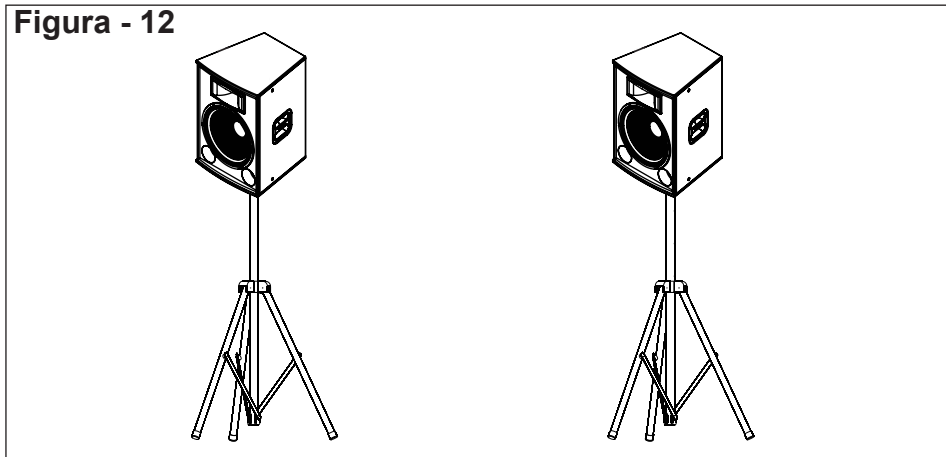
OBS: Se o controle de linha estiver todo aberto e o controle master estiver na mesma posição da primeira caixa, ambas terão o mesmo nível de pressão sonora.

6.1- Montagem com Suporte

A) Montagem com o Suporte Tripé

Para esta montagem é necessário apenas o acessório suporte tripé, o qual pode ser facilmente encontrado no mercado. A diâmetro do encaixe da base plástica é de 1"3/8. A figura 12 exemplifica este tipo de montagem.

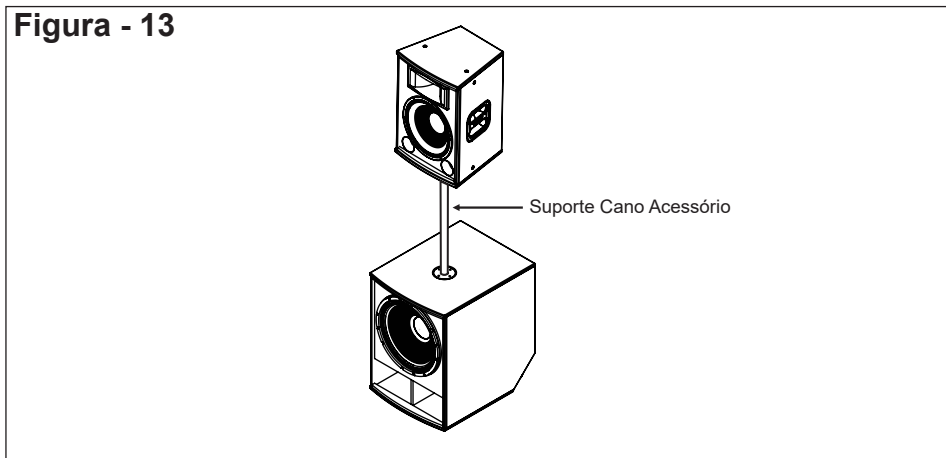
Figura - 12



B) Montagem com Suporte Cano Acessório

Para esta montagem é necessário o suporte cano acessório. Este acessório não faz parte da caixa, mas pode ser adquirido juntamente com a caixa acústica, solicitando no ato da compra. Este cano conecta a caixa de graves na caixa de médias e altas através das bases de suporte. A figura 13 exemplifica este tipo de montagem.

Figura - 13



Este suporte cano acessório pode ser encontrado em dois tamanhos, um de 80cm para utilização com os modelos VRF815A/VRF810/VRF1230A/VRF1220 e um de 40cm para utilização com os modelos VRF1550A/VRF1530.

6.2- Montagem em Fly

Para esta montagem são necessários cabos para suportar o peso da caixa que será fixada em fly. Aconselhamos a utilização de cabo de aço com espessura compatível com o peso das caixas que serão colocadas na estrutura fly.

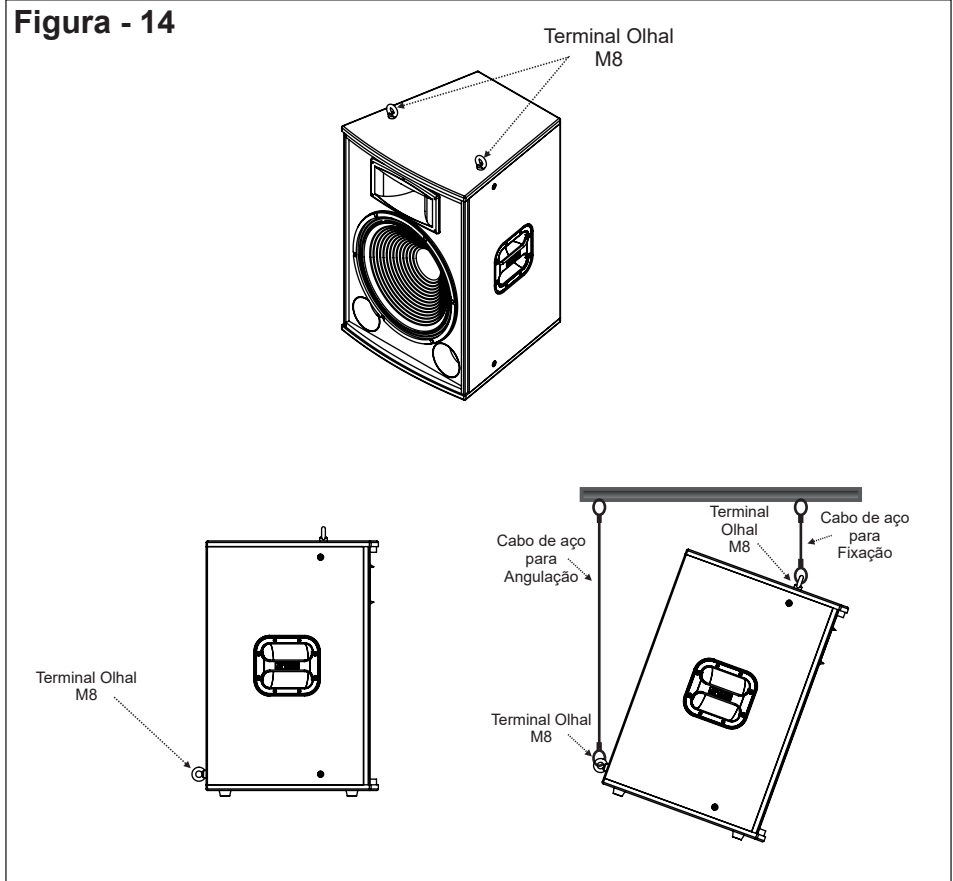
Observações sobre os modelos VRF815A/VRF1230A/VRF1550A (ativas), VRF810/VRF1220/VRF1530 (passivas):

✍ Possuem dois pontos de fixação em cada lateral, dois pontos na parte superior, três pontos da parte inferior e um ponto na parte traseira (exceção VRF815A e VRF810, que não tem o ponto traseiro, somente o ponto inferior) com rosca M8. Quando a caixa sai da fábrica, parafusos M8 estão colocados nestes pontos apenas como acabamento e devem ser retirados quando for utilizado o sistema fly;

✍ Os terminais olhal M8 não acompanham as caixas, são acessórios que devem ser adquiridos separadamente;

Importante: Os modelos VRF815A/VRF810/VRF1230A/VRF1220/VRF1550A/VRF1530 tem estrutura interna capaz de suportar mais uma caixa fixada na parte inferior. Portanto, com estes modelos há a possibilidade de uma montagem com mais de uma caixa em uma mesma estrutura de fly. Salientamos que a espessura dos cabos de aço (espias) e terminais devem estar projetados conforme a exigência do peso máximo do sistema.

A figura 14 exemplifica este tipo de montagem.



7- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ATTACK

VRF815A / VRF1230A / VRF1550A / VRM1230A / VRM1550A / VRS1510A / VRS1810A

	VRF815A	VRF1230A	VRF1550A	VRM1230A	VRM1550A	VRS1510A	VRS1810A	
Conectores de Entrada	2x XLR Fêmea 1x Jack 1/4" TRS	2x XLR Fêmea 1x Jack 1/4" TRS	2x XLR Fêmea 1x Jack 1/4" TRS	2x XLR Fêmea 1x Jack 1/4" TRS	2x XLR Fêmea 1x Jack 1/4" TRS	2x XLR Fêmea	2x XLR Fêmea	
Conectores de Saída Line Out	1x XLR Macho	1x XLR Macho	1x XLR Macho	1x XLR Macho	1x XLR Macho	2x XLR Macho	2x XLR Macho	
Impedância de Entrada	MIC: 2k Ω - unbal 4k Ω - bal LINE: 47k Ω - unbal 94k Ω - bal	MIC: 2k Ω - unbal 4k Ω - bal LINE: 47k Ω - unbal 94k Ω - bal	MIC: 2k Ω - unbal 4k Ω - bal LINE: 47k Ω - unbal 94k Ω - bal	MIC: 2k Ω - unbal 4k Ω - bal LINE: 47k Ω - unbal 94k Ω - bal	MIC: 2k Ω - unbal 4k Ω - bal LINE: 47k Ω - unbal 94k Ω - bal	MIC: 2k Ω - unbal 4k Ω - bal LINE: 47k Ω - unbal 94k Ω - bal	LINE: 47k Ω - unbal 94k Ω - bal	LINE: 47k Ω - unbal 94k Ω - bal
Nível Nominal de Operação (volume todo aberto Line Input)	+0dBu (775mVrms)	+0dBu (775mVrms)	+0dBu (775mVrms)	+0dBu (775mVrms)	+0dBu (775mVrms)	+0dBu (775mVrms)	+0dBu (775mVrms)	
Potência Máxima do Amplificador (Tone Burst 1kHz 33dB90ms THD+N=1%127Vac)	150W rms @ 4k Ω 110W rms @ 8k Ω	300W rms @ 4k Ω 200W rms @ 8k Ω	500W rms @ 4k Ω 300W rms @ 8k Ω	300W rms @ 4k Ω 200W rms @ 8k Ω	500W rms @ 4k Ω 300W rms @ 8k Ω	1000W rms @ 4k Ω 600W rms @ 8k Ω	1000W rms @ 4k Ω 600W rms @ 8k Ω	
Resposta em Frequência (+10dB)	70Hz a 18kHz	60Hz a 18kHz	50Hz a 18kHz	60Hz a 18kHz	50Hz a 18kHz	40Hz a 600Hz	35Hz a 600Hz	
Distorção Harmônica (THD+N) (22Hz-22kHz-30dB+0dB)	<0,1%	<0,1%	<0,1%	<0,1%	<0,1%	<0,1%	<0,1%	
Relação Sinal Ruído (S/N) (22Hz-22kHz/0dB+0dB)	>85dB	>85dB	>80dB	>85dB	>80dB	>90dB	>90dB	
Alto-Falante	1x 8"	1x 12"	1x 15"	1x 12"	1x 15"	1x 15"	1x 18"	
Transdutor High	1x Driver Titanium	1x Driver Titanium	1x Driver Titanium	1x Driver Titanium	1x Driver Titanium	***	***	
Equalização High / Mid / Low	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	***	***	
Filtro LP Variável	***	***	***	***	***	Sim	Sim	
Saída Line Out com Filtro High Pass (12dB/Oct)	***	***	***	***	***	Full ou 100Hz Selecioneável	Full ou 100Hz Selecioneável	
Ajuste de Fase e Inversão de Polaridade	***	***	***	***	***	Sim	Sim	
Máximo SPL de Pico (Calculado)	120dB SPL	125dB SPL	129dB SPL	125dB SPL	129dB SPL	130dB SPL	133dB SPL	
Consumo Máximo	240VA	480VA	800VA	480VA	800VA	1600VA	1600VA	
Tensão de Alimentação	127 / 220Vac	127 / 220Vac	127 / 220Vac	127 / 220Vac	127 / 220Vac	127 / 220Vac	127 / 220Vac	
Fusíveis	100 / 130Vac - 1.5A 200 / 240Vac - 0,75A	100 / 130Vac - 3.0A 200 / 240Vac - 1.5A	100 / 130Vac - 5.0A 200 / 240Vac - 2.5A	100 / 130Vac - 3.0A 200 / 240Vac - 1.5A	100 / 130Vac - 5.0A 200 / 240Vac - 2.5A	100 / 130Vac - 10.0A 200 / 240Vac - 5.0A	100 / 130Vac - 10.0A 200 / 240Vac - 5.0A	
Base Plástica	1x Suporte 1"3/8	1x Suporte 1"3/8	1x Suporte 1"3/8	***	***	1x Suporte 1"3/8	1x Suporte 1"3/8	
Ponto Fly	10x Rosca M8	10x Rosca M8	10x Rosca M8	***	***	***	***	
Peso Líquido	13,8Kg	22Kg	31Kg	21,8Kg	28Kg	47,5Kg	55Kg	
Dimensões Altura Largura Profundidade	428mm 328mm 324mm	553mm 389mm 357mm	675mm 463mm 455mm	576mm 430mm 373mm	649mm 480mm 411mm	615mm 500mm 625mm	765mm 560mm 710mm	

VRF810/VRF1220/VRF1530/VRM1220/VRM1530/VRS1560/VRS1880

	VRF810	VRF1220	VRF1530	VRM1220	VRM1530	VRS1560	VRS1880
Conectores de Potência	2x Speakon® 4P	2x Speakon® 4P	2x Speakon® 4P	2x Speakon® 4P	2x Speakon® 4P	2x Speakon® 4P	2x Speakon® 4P
Impedância Nominal	8Ω	8Ω	8Ω	8Ω	8Ω	8Ω	8Ω
Potência Máxima Admissível	100W rms 200W Musical	200W rms 400W Musical	300W rms 600W Musical	200W rms 400W Musical	300W rms 600W Musical	600W rms 1200W Musical	800W rms 1600W Musical
Resposta em Frequência (-10dB)	70Hz a 18kHz	60Hz a 18kHz	50Hz a 18kHz	60Hz a 18kHz	50Hz a 18kHz	40Hz a 600Hz	35Hz a 600Hz
Alto-Falante	1x 8"	1x 12"	1x 15"	1x 12"	1x 15"	1x 15"	1x 18"
Transdutor High	1x Driver Titanium	1x Driver Titanium	1x Driver Titanium	1x Driver Titanium	1x Driver Titanium	***	***
Máximo SPL de Pico (Calculado)	120dB SPL	125dB SPL	129dB SPL	125dB SPL	129dB SPL	130dB SPL	133dB SPL
Base Plástica	1x Suporte 1"3/8	1x Suporte 1"3/8	1x Suporte 1"3/8	***	***	1x Suporte 1"3/8	1x Suporte 1"3/8
Ponto Fly	10x Rosca M8	10x Rosca M8	10x Rosca M8	***	***	***	***
Peso Líquido	9,6Kg	16Kg	24Kg	17,2Kg	22,5Kg	37Kg	43Kg
Dimensões							
Altura	428mm	553mm	675mm	576mm	649mm	615mm	765mm
Largura	328mm	389mm	462mm	430mm	480mm	500mm	560mm
Profundidade	324mm	357mm	455mm	373mm	411mm	625mm	710mm

No intuito da melhoria de nossos produtos, as características contidas neste Manual Rápido poderão ser alteradas sem prévio aviso.

ATTACK

AUDIO SYSTEM



VERSA

ATTACK DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE APARELHOS DE SOM LTDA

CNPJ: 79.213.112/0001-80 -- INSC. EST.: 63600639-40

www.attack.com.br -- e-mail: attack@attack.com.br