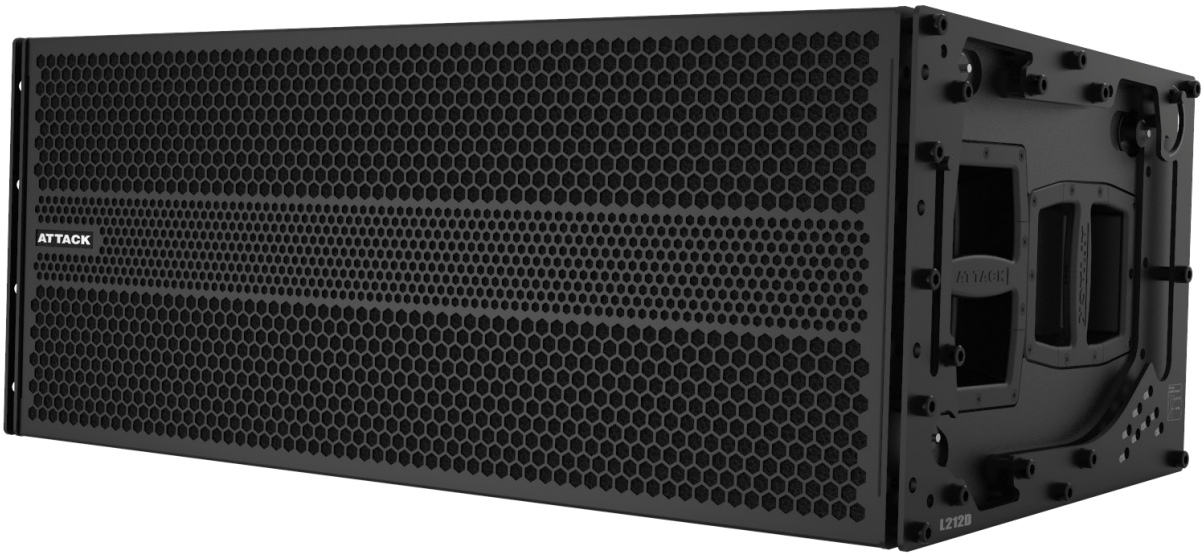
VERTCON

THE EVOLUTION WAY

MANUAL DE OPERAÇÃO - L212D

VERTCON
SERIES



MANUAL DE OPERAÇÃO

L212D High Power Vertical Array Loudspeaker

ATTACK
AUDIO SYSTEM
HEAR THE DIFFERENCE

ÍNDICE

Precauções de segurança

Apresentação....4
Desembalando o produto....4
Especificações e capacidades de carga....5
Regulamentação....5
Responsabilidades acerca do ponto de suspensão....5
Inspeção e manutenção....5
Programa de teste e inspeção....5
Substituição de peças....6
Treinamento....6
Informações gerais....6

Características....7

Aplicações....7

Especificações técnicas

Acústica....8
Cobertura....8
Transdutores....8
Entrada de áudio....8
Amplificadores....8
Alimentação AC....8
Informações gerais....8
Notas....8

Características acústicas....9

Esquema de ligação de um típico sistema de sonorização....11

Descrição dos controles....12

Montagem Flown....13

Montagem Flown + L208D Downfill....15

Montagem Stacked....16

Instalação e transporte com suporte EMV....19

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.

O símbolo de “proibido tocar” (mãos) dentro do triângulo, alerta sobre a presença de superfície com temperatura elevada, a qual jamais deve ser tocada.

• Para evitar choque elétrico não 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.

• 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. 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 por optar pelos produtos da Attack. Nosso objetivo é oferecer equipamentos de qualidade, com preço justo e confiabilidade.

Você acaba de adquirir uma caixa acústica amplificada, 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 descritas. Em caso de dúvida, entre em contato conosco. Na página final, está nosso endereço e telefone.

Em todo o processo produtivo, nossos aparelhos passam por um rigoroso controle de qualidade. Dificilmente você encontrará problemas, mas caso algum imprevisto ocorrer, imediatamente notifique seu revendedor. A Attack do Brasil não medirá esforços para sanar qualquer problema que for de sua responsabilidade.

DESEMBALANDO O PRODUTO

Ao receber seu aparelho, abra a embalagem e verifique se tudo está em ordem. Caso encontre qualquer irregularidade, notifique imediatamente à transportadora ou o seu revendedor. Esses danos, certamente foram causados por falha de transporte ou armazenamento.

Guarde a embalagem original deste aparelho, juntamente com todos seus acessórios, utilizando-a sempre que for transportá-lo. Essa embalagem assegura melhor acondicionamento ao produto, evitando danos maiores ao aparelho.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

A linha VERTCON ATTACK foi projetada com extremo cuidado para proporcionar alto grau de desempenho, confiabilidade, proteção e durabilidade ao usuário. Para isso, alguns cuidados fundamentais devem ser tomados nas montagens para proteger o equipamento e, principalmente, manter a segurança.

Aqui citamos, a maioria das informações de operação e içamento dos sistemas de modo geral e assumimos que os proprietários e/ou usuários possuem experiência nas áreas de montagem de sistemas de som içados. Muitas outras questões são cruciais na montagem de sistemas em modo fly, como a determinação dos pontos apropriados para a suspensão das caixas em um ambiente, e estas não são abordadas aqui, assim o usuário deve assumir total responsabilidade para o uso apropriado dos sistemas de içamento (Fly) em qualquer local ou circunstância particular.

A suspensão de qualquer objeto grande e pesado em locais públicos está sujeita a inúmeras leis e regulamentações em todos os níveis: legislações federais, estaduais e municipais. Nestas observações de segurança não relacionamos qualquer especificação com base nas leis governamentais, mas sim, destacamos procedimentos e práticas consistentes, com todos os conhecimentos gerais para permitir a utilização do sistema de forma segura. Entretanto, o usuário deve assumir total responsabilidade por fazer de forma correta, o uso de qualquer sistema de içamento e todos os componentes em qualquer situação particular ou local, conforme todas as leis e regulamentações aplicáveis.

ESPECIFICAÇÕES E CAPACIDADES DE CARGA

Muito tempo é gasto durante o design e a manufatura em qualquer item utilizado nos sistemas de içamento, visando a operação segura. Extremo cuidado têm sido tomado pela Attack na seleção de materiais e no design dos componentes para alcançar este resultado. Após a manufatura, todos os componentes críticos de carga são inspecionados individualmente. Todas as capacidades de carga especificadas são resultado de muita prática de engenharia e cuidadosos testes. Contudo, como as especificações e limites estão sempre sujeitos a mudança, salientamos que os usuários devem checar constantemente a seção de informações acerca do produto no site www.attack.com.br, para verificar possíveis atualizações e informações de revisões.

REGULAMENTAÇÃO

O design e capacidade de carga de trabalho dos sistemas de içamento da linha VERTCON foram concebidos de acordo com todas as regulamentações de segurança conhecidas e correntemente aplicadas no Brasil. Caso contrário especificado, todas as cargas são baseadas em não menos que 5:1 como fator de segurança. Entretanto, lembramos que há uma enorme variação de regulamentações e práticas aplicadas para a suspensão de sistemas de som em locais públicos e que, cada usuário deverá estar preparado para atender todas as exigências e regulamentações legais no uso do sistema.

Consequentemente, os usuários dos sistemas de içamento devem estar preparados para cumprir todas as medidas adicionais de segurança, além das destacadas neste manual de precauções de segurança. Em todos os casos, é de inteira responsabilidade do usuário fazer de maneira correta a suspensão de qualquer sistema de som Attack e, em acordo com todas as legislações federais, estaduais e municipais.

RESPONSABILIDADES ACERCA DO PONTO DE SUSPENSÃO

Em instalações a capacidade e segurança do ponto de fixação ou suspensão do sistema são de total responsabilidade do cliente ou locador e o mesmo deve cumprir a legislação, que exige a ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DE OBRAS E SERVIÇOS) para exercício dessa atividade.

A Attack não se responsabiliza por qualquer material utilizado na fixação e suspensão do sistema tais como: talhas, manilhas, cabos de aço, cintas de poliéster, parafusos ou parabolts, sendo que os mesmos também não acompanham o produto. Esses materiais devem ser rigorosamente inspecionados e testados pelo responsável da instalação, mantendo o fator de segurança de 5 vezes ou mais o peso total do equipamento.

O ideal é fazer uma dupla verificação para assegurar que o ponto de sustentação esteja aprovado e capaz de suportar a carga total do sistema, mantendo assim, o fator de segurança de 5 vezes ou mais o peso total do equipamento. Também é necessário uma minuciosa inspeção do ponto de conexão.

É importante antes de suspender o sistema de caixas de som o isolamento do local abaixo do sistema, limitando o trânsito de pessoas.

INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

Todos os sistemas de içamento da Attack são montagens de dispositivos mecânicos e, claro, sujeitos a ação de desgaste por utilização em longos períodos, assim como danos causados por agentes corrosivos, impactos extremos ou ainda, utilização incorreta. Em função das questões de segurança envolvidas, os usuários devem adotar uma agenda de inspeção e manutenção regular de todas as partes do sistema.

Nas aplicações de montagens para som ao vivo, os componentes chaves de segurança devem ser inspecionados antes de cada montagem. Essa inspeção deve examinar todos os componentes de suporte de carga a procura de qualquer sinal de desgaste excessivo, torção, flambagem, rachaduras, ferrugem, corrosão ou outros. Todos os principais componentes do sistema de içamento possuem um tratamento especial contra oxidação e corrosão ou são feitos em aço inox, porém o uso prolongado e as vibrações de transporte podem provocar desgaste e estas peças deverão ser substituídas.

Uma atenção particular deve ser dada para parafusos, porcas e outros elementos de fixação. Soldas e junções de metais devem ser verificadas regularmente a procura de qualquer sinal de separação, rachadura ou deformação. A documentação de inspeção escrita deve ser mantida junto com cada sistema, contendo data de verificação, nome de quem inspecionou, pontos de verificação do sistema e anomalias eventualmente encontradas, bem como, as soluções e correções adotadas.

PROGRAMA DE TESTE E INSPEÇÃO

Além de todas as rotinas de verificação constantes na estrada durante as montagens, a Attack recomenda uma minuciosa verificação de todo o sistema, em local apropriado e em intervalos regulares de tempo. Estas verificações devem ocorrer pelo menos uma vez por ano e devem con-

templar a inspeção de cada item, com condições de iluminação adequada, depois de ter sido suspenso. Se qualquer anomalia ou defeito for detectado e que, poderá afetar a integridade e segurança, tal peça deve ser substituída integralmente antes de ser suspenso novamente.

SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS

Todos os componentes detectados com defeito ou com qualquer problema que comprometa a segurança do sistema ou mesmo, suspeita de um defeito, deverão ser substituídos imediatamente, solicitando diretamente para a central de suporte técnico da Attack (assistencia@attack.com.br). Nenhuma tentativa de utilizar peças semelhantes ou equivalentes deve ser feita, pois algumas peças utilizadas nos sistemas de içamento da Attack são idênticos a outros utilizados em outros sistemas de içamento e, a grande maioria são fornecedores confiáveis, mas, a Attack não poderá assegurar a qualidade desses produtos fabricados por todos os outros fornecedores. Com isso, não nos responsabilizamos por qualquer problema causado por utilização de uma peça fabricada por outro fornecedor, que não seja a Attack.

TREINAMENTO

Os sistemas de içamento são relativamente simples e fáceis de utilizar. Contudo, devem ser manipulados somente por pessoas treinadas na montagem de caixas de som suspensas e que, conheçam todos os pontos chaves da manipulação desses tipos de caixas acústicas. Os usuários devem sempre ler todo o manual de instruções do operador e periodicamente promover treinamentos da equipe de montagem.

INFORMAÇÕES GERAIS

1. Sempre evite impactos fortes. Apesar deste equipamento possuir uma construção mecânica bastante robusta, impactos extremamente fortes podem danificar os componentes internos ou a própria caixa externa;

2. Para limpeza, utilize um pano limpo levemente umedecido. Em hipótese alguma utilize solventes ou outros produtos, sob pena de danificar o acabamento (pintura, peças plásticas, etc.);

3. Utilize sempre, cabos e conexões de qualidade. Sugerimos a utilização de cabos e conectores fabricados pela Wireconex (www.wireconex.com);

4. A cada nova montagem sempre verificar a integridade dos elementos de conexão, como: pinos, quick pins, chapas laterais, cintas, manilhas, talhas, correntes, etc. Essa verificação deve sempre procurar indícios de que alguns destes elementos possam falhar quando forem solicitados ao peso do sistema. Podemos destacar algumas situações que merecem extrema atenção: sinais de trincos, furos deformados, correntes com anéis abertos, etc.;

5. Em hipótese alguma içar um número maior de caixas do que o especificado no software de alinhamento e modelagem Ease Focus 3, conforme cada modelo de equipamento: isso pode comprometer toda a estrutura e segurança do sistema;

6. Içar sempre o sistema pela barra central do bumper, utilizando a manilha e cinta adequada ao peso total do sistema que será montado.
Cuidado: Sempre utilizar cabos de segurança auxiliares além da cinta, manilha e talha principal. Adote sempre um fator de segurança de no mínimo 5:1 para todas as peças auxiliares utilizadas para içar o sistema (talhas, cintas, manilhas, correntes, etc.).
Importante: Para montagens superiores a 12 caixas, utilizar duas manilhas presas ao bumper.

7. Toda a estrutura na qual será içado o sistema, deve sempre passar por uma verificação detalhada para avaliação do ponto de carga, bem como fator de segurança (mínimo 5:1 em relação ao peso total do sistema içado). A verificação de sua estabilidade e correta montagem é que dará suporte para que tudo funcione sem problemas. Trabalhe sempre com um profissional técnico qualificado para o projeto e avaliação das estruturas.
Importante: Assegure sempre, que não haja ocupação de pessoas na área sob o sistema içado. Considere uma área de segurança que deve estar livre.

8. Situações de montagem ao ar livre (onde houver influência do vento), devem receber maior atenção quanto à estrutura de suporte do sistema. Em casos onde o sistema começar a oscilar em função do excesso de vento, aconselhamos que o mesmo seja baixado;

9. Observe rigorosamente as especificações de carga e segurança fornecidas pelos fabricantes de talhas, cintas e manilhas, considerando sempre o mínimo fator de segurança global para o sistema (mínimo 5:1);

10. Todo o pessoal envolvido na montagem deve sempre utilizar os equipamento de proteção individual (EPIs) necessários para a segurança, como: luvas, capacete, cintos de segurança, etc.;

11. Todo e qualquer acessório utilizado para a montagem do sistema, que não for fornecido pela Attack, é de inteira responsabilidade do usuário;

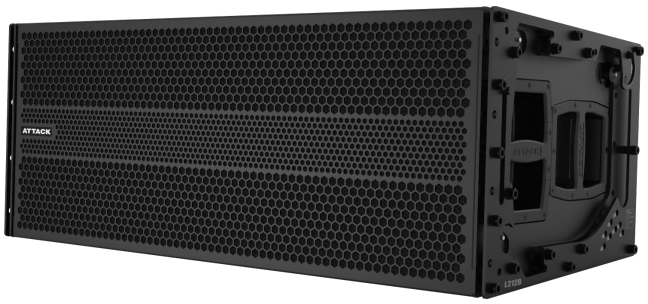
12. Todos os limites de carga e angulação fornecidos pelo software de alinhamento mecânico e modelagem acústica Ease Focus 3, sempre deverão ser respeitados, sendo o usuário, totalmente responsabilizado por modificações na forma de montagem do sistema.
Importante: As aplicações onde for montado o sistema L212D+L208D no mesmo array, devem sempre respeitar o máximo peso do conjunto somado, ou seja, o máximo peso do conjunto todo não deve ultrapassar o peso de 20 caixas L212D. Neste caso, a quantidade máxima de caixa L212D no sistema dependerá da quantidade de caixas L208D acopladas para downfill;

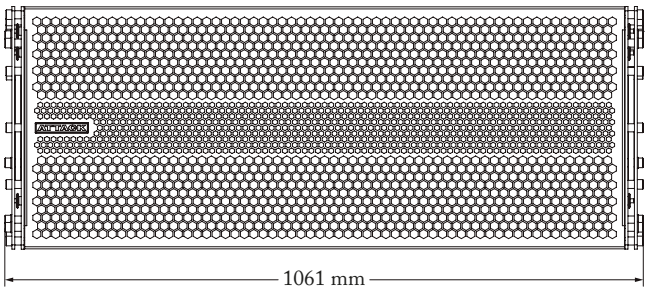
13. Os quick pins, bumpers, grids, etc., nunca devem ser substituídos por elementos que não sejam fornecidos pela Attack. Qualquer alteração deste tipo de material será de inteira responsabilidade do usuário;

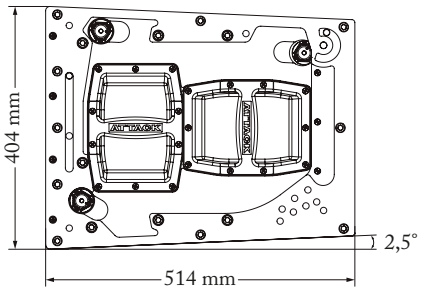
14. Nunca utilize o equipamento em ambientes muito úmidos ou com a presença de chuva, sem proteção adicional. Para esta aplicação, deve-se utilizar o sistema de cobertura com lonas ou outros materiais, mas sempre mantendo as entradas de ventilação dos amplificadores abertas;

15. Aconselhamos a utilização de cases de proteção individual para cada unidade, com o objetivo de proteger a caixas de fortes impactos, principalmente durante a movimentação, bem como, facilitar o agrupamento ao montar a carga para o transporte.

Dimensões:	404 mm x 1061 mm x 514 mm (AxLxP)
Peso:	82,5 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
Conexão de AC:	IP65-3P com Looping Output
	NBR14.136 - 20A Output







Caixa de três vias amplificada e com excelente desempenho. Foi projetada para sonorização de médias e grandes áreas com alta performance e excepcional cobertura. Ideal para aplicações de longo alcance em grandes ambientes, ainda que seu tamanho e peso proporcionem a utilização em locais mais compactos.

A combinação de cobertura horizontal de 100º com o elevado fator de headroom proporciona detalhada resolução para sinais com delicados transientes em toda a área de cobertura.

Foi desenhada para se integrar facilmente com outros modelos da linha Vertcon, particularmente com a L208D e S218D. Flexibilidade e praticidade na montagem do sistema são garantidas pela utilização de materiais de elevado 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 20 unidades em um único Bumper.

A via de alta frequência (high) é composta por dois drivers de compressão com garganta de 1,4", diafragma de titânio e bobina de 3" acoplados em guias de ondas e este conjunto é acoplado em uma corneta de diretividade constante com 100º de cobertura horizontal. 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 médios.

A via de média frequência (mid) possui um alto-falante com cone de 12" e bobina de 3" acoplado a um plugue de fase capaz de criar dois centros acústicos, simulando assim, o funcionamento acústico de dois alto-falantes de 7" pelo deslocamento do centro acústico, garantindo o perfeito acoplamento nas frequências mais altas do range de atuação desta via. 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.

A via de baixa frequência (low) possui um alto-falante com cone de 12" e bobina de 3" construído com características específicas para atuação em baixa frequência com alta linearidade e baixa distorção, mesmo com grande deslocamento, montado em gabinete bass reflex. Possui um canal de amplificação dedicado e um sistema de processamento de sinais específico assim como nas vias de médio e agudo.

Sendo um sistema amplificado de três vias, L212D incorpora três 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.

Acoplado ao sistema L212D é possível a utilização do modelo L208D como downfill com a utilização do BUMPER L212D, visto que a arquitetura desta caixa foi concebida para perfeita coerência de resposta de fase entre todos os modelos da linha Vertcon.

Opcionais para L212D incluem pintura poliéster na cor branca (sob encomenda) e estrutura para transporte (EMV-L212D) empilhado de múltiplas unidades.

CARACTERÍSTICAS

- Excepcional relação potência x eficiência x tamanho.
- Ampla cobertura horizontal e ótimo padrão polar.
- Compacta e com baixo perfil de visualização frontal.
- Perfeita integração com o sistema L208D.
- Sistema de grid prático e versátil, com possibilidade de montagem em vertical arrays e frontfill.
- Perfeita coerência de fase, possibilitando acoplamento com outras caixas da linha Vertcon.

APLICAÇÕES

- Sonorização de shows.
- Sonorização de eventos corporativos.
- Sonorização de centros esportivos, teatros, igrejas e clubes.
- Frontfill.
- Sonorização de grandes áreas em geral.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Acústica

Range de operação de frequência[1]	70 Hz / 18 kHz
Resposta de frequência[2]	80 Hz / 18 kHz - 6 dB
Resposta de fase	150 Hz / 12 kHz ± 45º
Máximo SPL Médio Linear[3]	
Campo Livre	118 dB (Z) / 116 dB (A) @ 1m
Plano ao Terra	123 dB (Z) / 121 dB (A) @ 1m
Máximo SPL de Pico Linear[4]	
Campo Livre	130 dB (Z) / 128 dB (A) @ 1m
Plano ao Terra	135 dB (Z) / 133 dB (A) @ 1m

Cobertura

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

Transdutores

Frequência LOW	Um alto-falante de 12" / Impedância nominal 4 Ω / Diâmetro da bobina 3"
Frequência MID	Um alto-falante de 12" / Impedância nominal 4 Ω / Diâmetro da bobina 3"
Frequência HIGH	Dois driver de compressão / Impedância nominal 4 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	>50dB, tipicamente 70 dB (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	<0,07%

Alimentação AC

Tipo de fonte	Pré-regulador PFC e Conversor Half-Bridge
Conectores	IP65-3P com Looping Output, NBR 14.136 - 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)	360 mA @ 100 VAC / 280 mA @ 127 VAC / 180 mA @ 220 VAC
Máximo consumo constante de corrente por longos períodos (A rms)(>10seg)[5]	3,5 A @ 100 VAC / 2,7 A @ 127 VAC / 1,5 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, áudio starting fader
Ventilação	Microventiladores ultra silenciosos com controle de velocidade em função da temperatura

NOTAS

[1] Máxima extensão de operação de frequência recomendada. O 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 ±3dB.

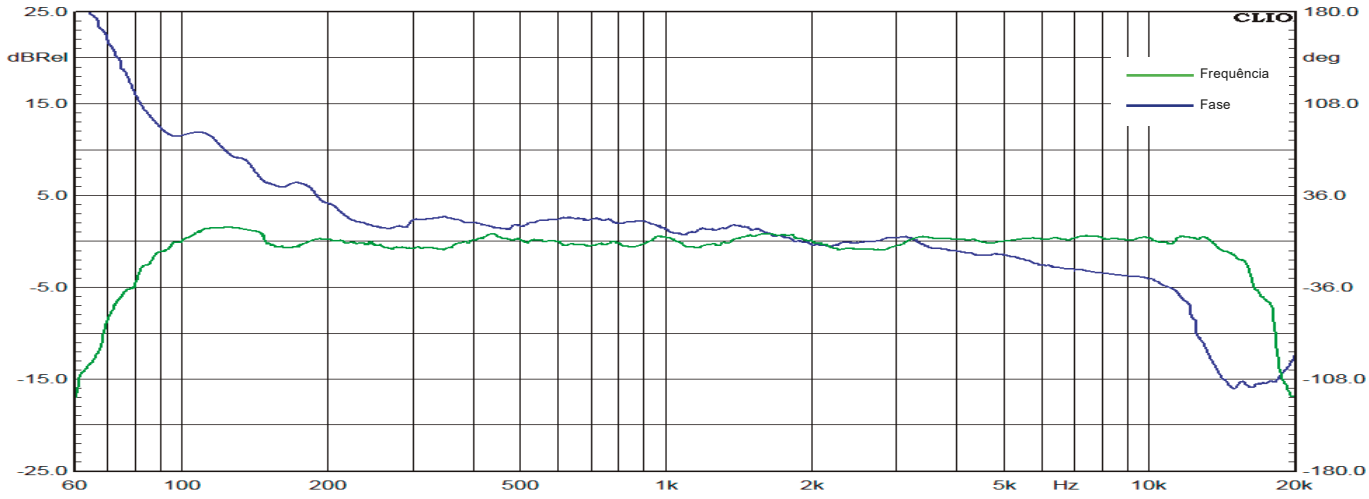
[3] Medido com sinal de ruído rosa (FC=12dB), SPL médio linear mantido por mínimo de uma hora, microfone no eixo.
O valor de SPL médio (medido com curva de ponderação Z) em campo livre é utilizado no arquivo GLL para uso em predição nos softwares Ease Focus e Ease.

[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 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).

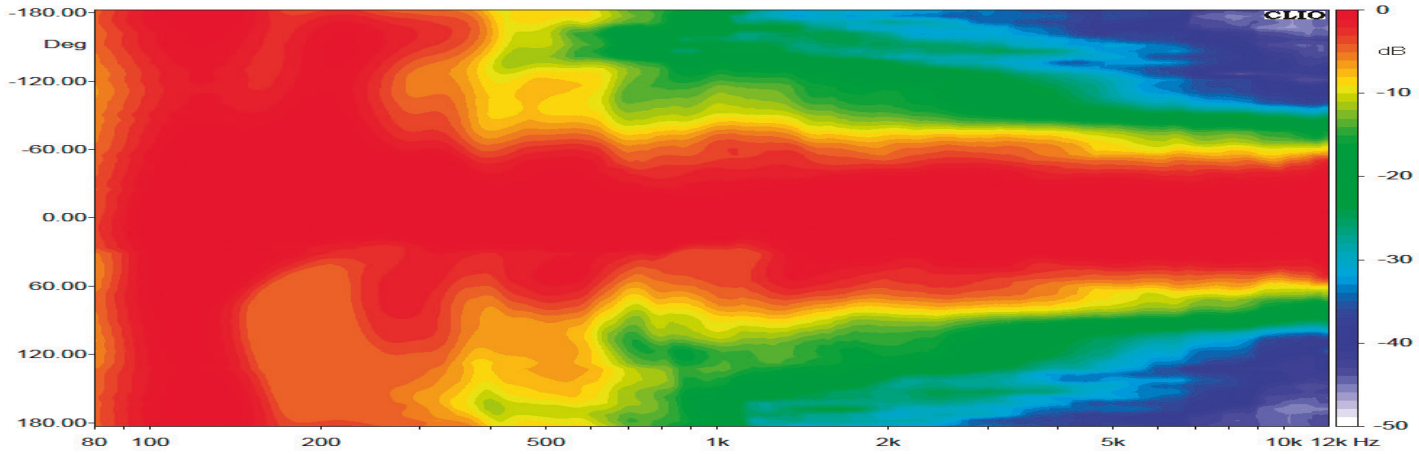
CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

Resposta de Frequência e Fase



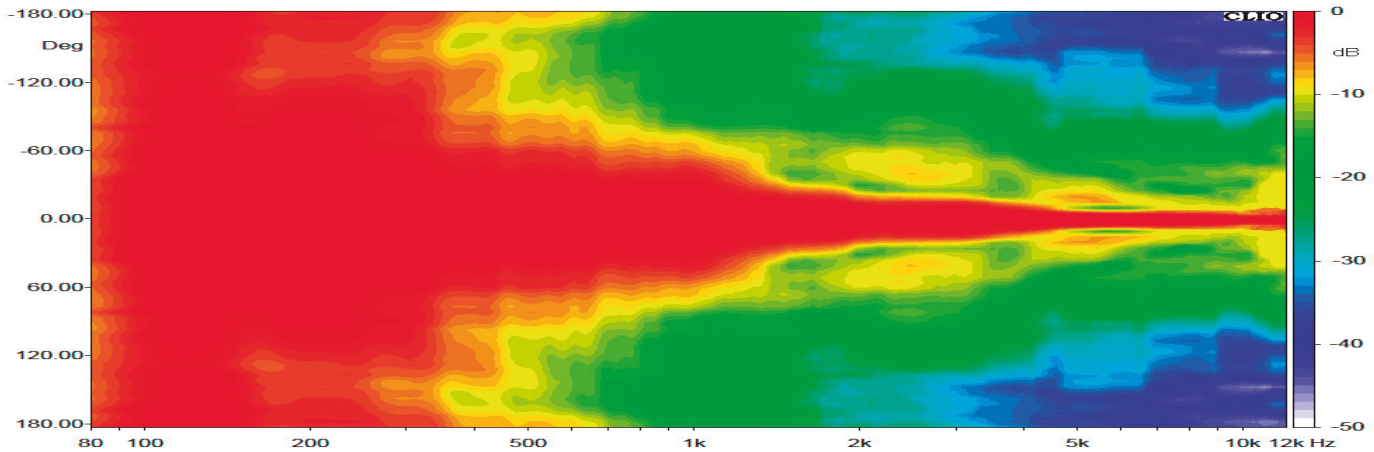
Medida em câmara semi-anecóica, no eixo e resolução de 1/3 de oitava

Diretividade Horizontal



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

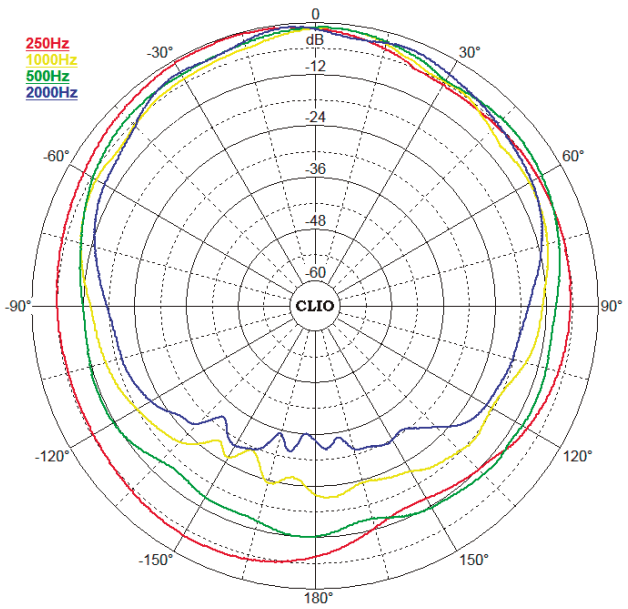
Diretividade Vertical

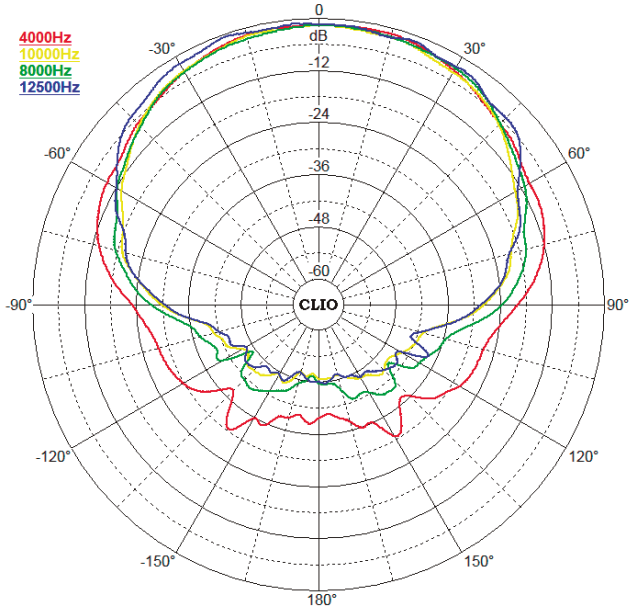


Medida em câmara semi-anecóica, no eixo e resolução de 1/3 de oitava

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

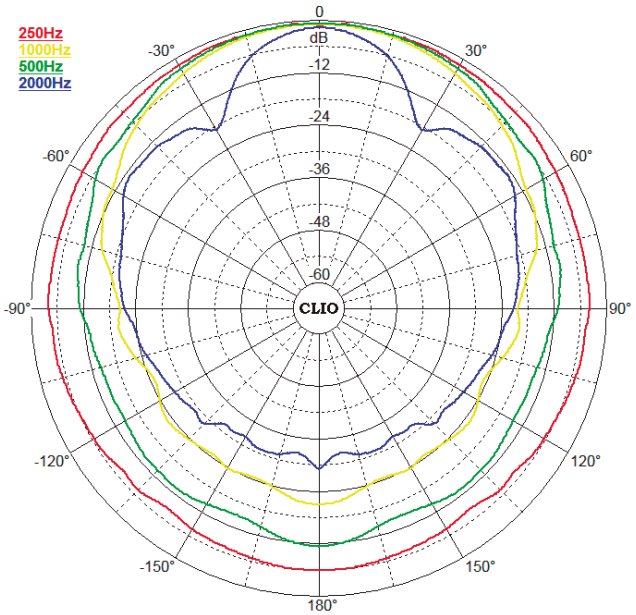
Diagrama Polar - Horizontal

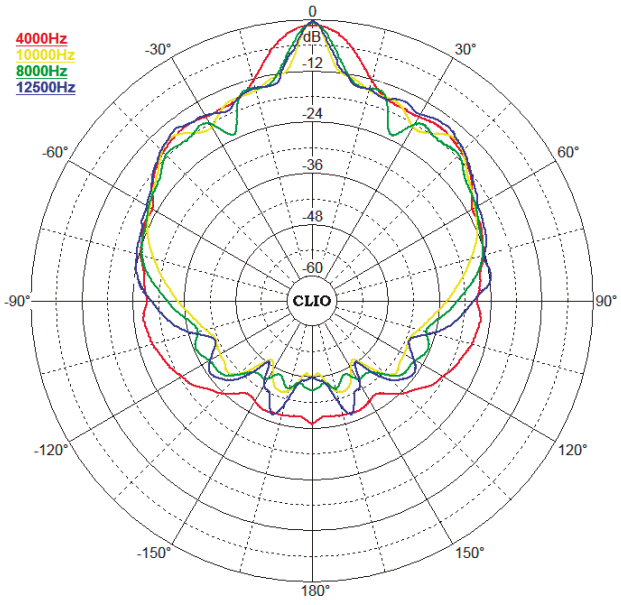




Medida em câmara semi-anecóica, no eixo e resolução de 1/3 de oitavas

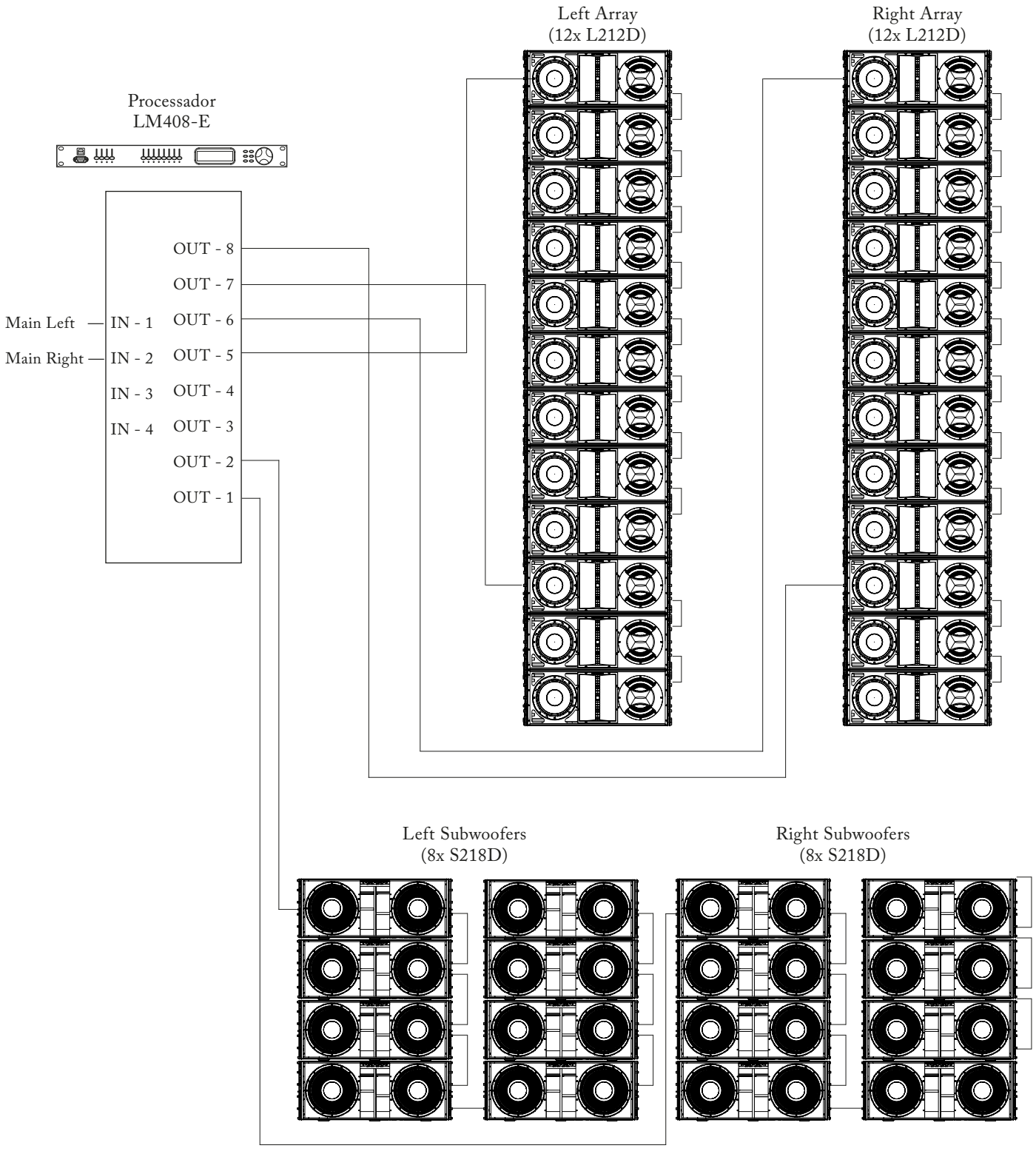
Diagrama Polar - Vertical



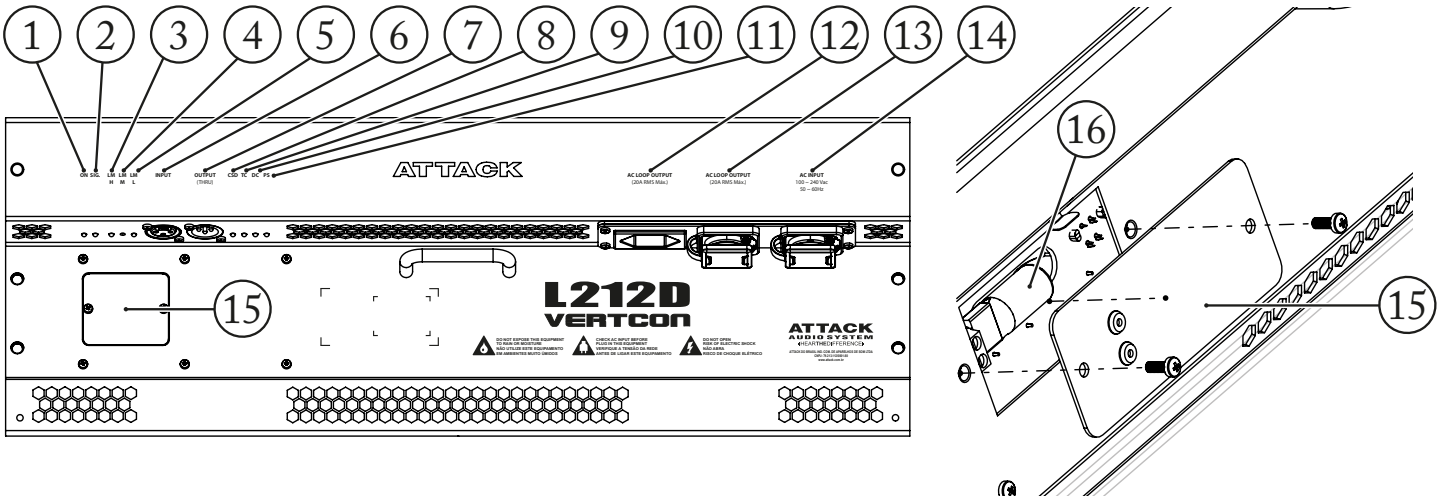


Medida em câmara semi-anecóica, no eixo e resolução de 1/3 de oitavas

ESQUEMA DE LIGAÇÃO DE UM TÍPICO SISTEMA DE SONORIZAÇÃO



DESCRIÇÃO DOS CONTROLES



1 - LED ON - Led que indica que o equipamento está energizado.

2 - LED SIG. - Led que indica a presença de sinal na entrada do equipamento.

3 - LED LM-H - Led de indicação de que o limiter do canal high está atuando. Este led pode apenas piscar levemente para uma operação segura e manter a qualidade sonora.

4 - LED LM-M - Led de indicação de que o limiter do canal mid está atuando. Este led pode apenas piscar levemente para uma operação segura e manter a qualidade sonora.

5 - LED LM-L - Led de indicação de que o limiter do canal low está atuando. Este led pode apenas piscar levemente para uma operação segura e manter a qualidade sonora.

6 - INPUT - Conector utilizado para entrada do sinal.

7 - OUTPUT (THRU) - Conector para loop de saída do sinal de entrada. Este conector está ligado em pararelo com o conector de entrada de sinal.

8 - LED CSD - Led que indica que a proteção do sistema de amplificação está acionada. Nesta condição, não haverá sinal na saída do amplificador.

9 - LED TC - Led de indicação que a proteção de temperatura do amplificador atuou. Neste caso, deve-se verificar se nenhuma entrada de ar foi obstruída e se há circulação de ar onde está instalado o equipamento. Esta proteção após o resfriamento do amplificador, retornará ao funcionamento normal.

10 - LED DC - Led de indicação de que o amplificador está com problema e suas saídas foram abertas para proteger os transdutores. Neste caso, deve-se desligar o equipamento e contatar a assistência técnica autorizada Attack.

11 - LED PS - Led de indicação de que a fonte do amplificador está com problema. Neste caso, deve-se desligar o equipamento e contatar a assistência técnica autorizada Attack.

12 - AC INPUT - Conector para conexão da entrada de AC no padrão PowerCon®.

13 - AC LOOP OUTPUT - Conector para conexão paralela de AC no padrão PowerCon®. Não utilizar mais do que quatro caixas, do mesmo modelo, ligadas em paralelo.

14 - AC LOOP OUTPUT NBR - Conector para conexão paralela de AC no padrão NBR 14.136. Não utilizar mais do que quatro caixas, do mesmo modelo, ligadas em paralelo.

15- TAMPA DC PROT - Tampa do compartimento da proteção DC do driver.

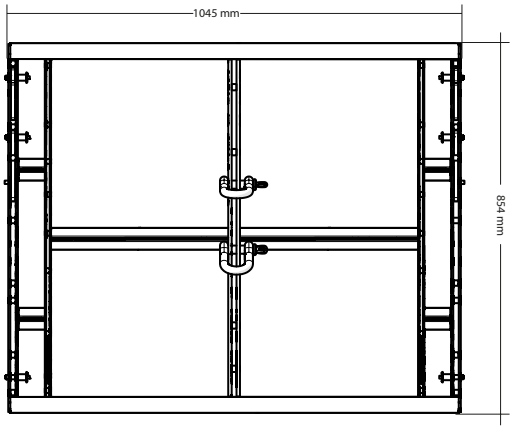
16 - DC PROT - Sistema de proteção contra DC no driver. Em caso de não haver mais som no driver, abra com cuidado o compartimento desta proteção e verifique se a lâmpada de proteção não está queimada. Se sim, retire os parafusos do soquete cuidadosamente e substitua a lâmpada, solicitando uma nova com as mesmas especificações para a assistência técnica autorizada Attack. Especificação da lâmpada: BIPINO JC-24V/100W.

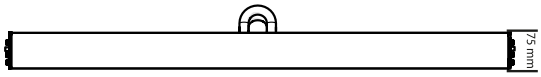
Nunca use mais do que quatro caixas ligadas em paralelo na entrada de AC

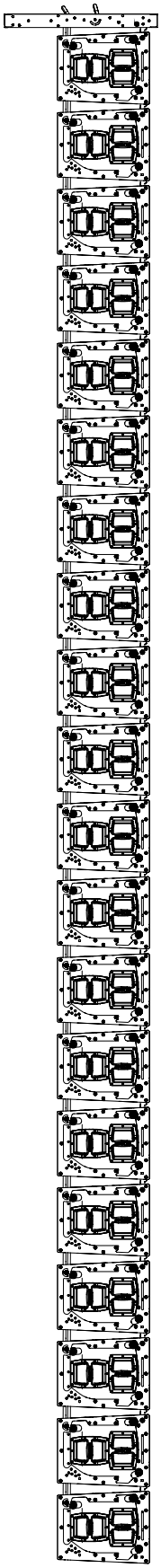
Tenha extremo cuidado ao trocar a lâmpada de proteção do driver. Quando soltar os parafusos do soquete e reaperte bem após trocada a lâmpada, para evitar assim mau contato.

MONTAGEM FLOWN

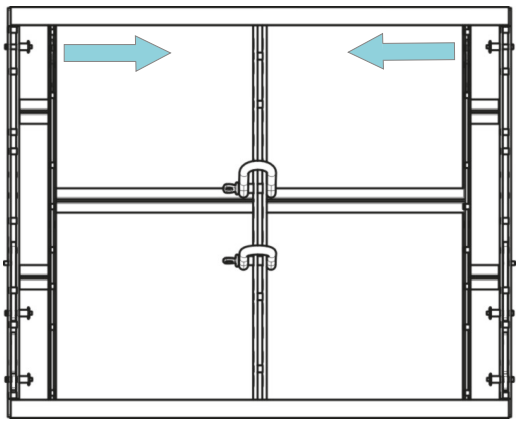
Dimensões 75 mm x 1045 mm x 854 mm (AxLxP)
Peso 45 kg
Construção Chapa aço 1020
Acabamento Poliéster preto texturizado



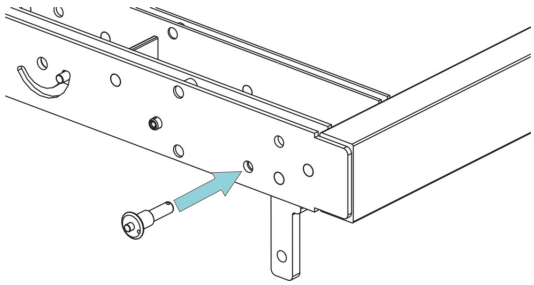




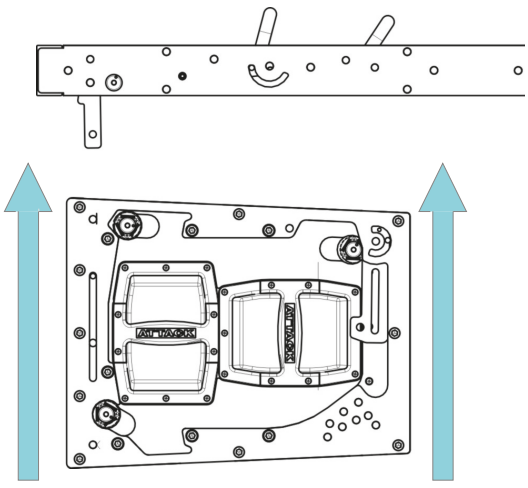
01 Retire os quick pins para liberar a lingueta que será conectada na parte frontal da caixa



02 Coloque o quick pin na posição indicada



03 Proceda como ilustrado para fixar a caixa ao bumper



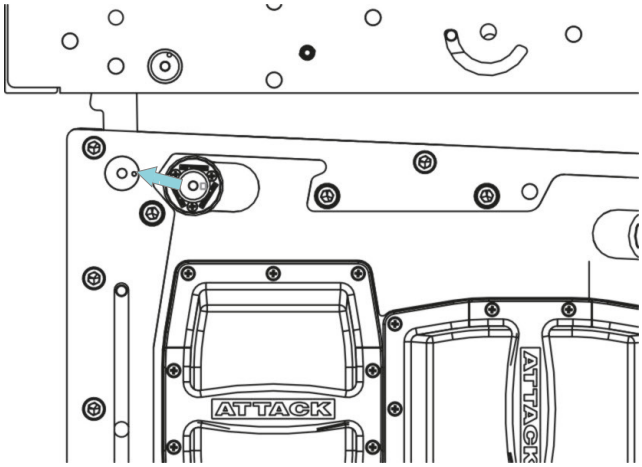
Verifique sempre se os quick pins foram corretamente fixados e se não estão soltos

LIMITES DE CARGA-FLOWN

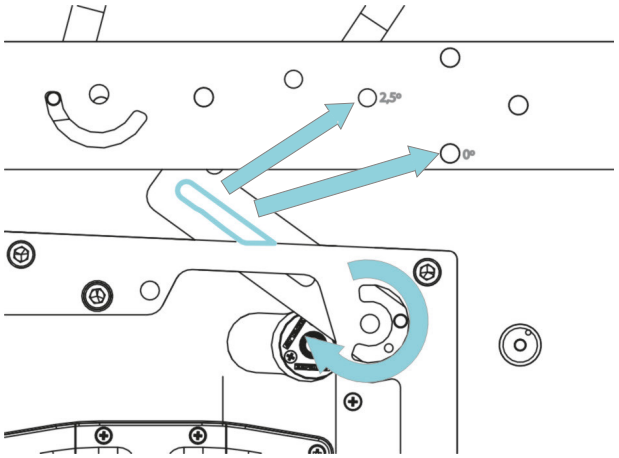
*NÃO EXCEDER 20 CAIXAS
*CARGA MÁXIMA 1800 Kg 5:1

MONTAGEM FLOWN

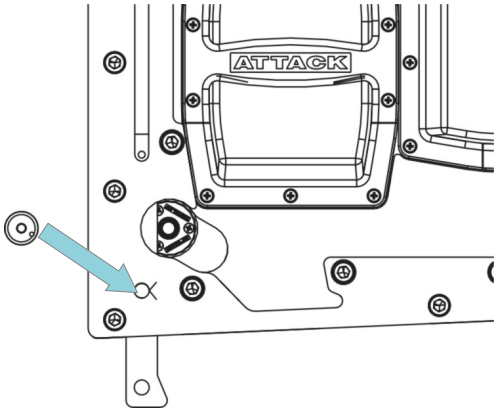
04 Fixe a lingueta do bumper com o quick pin da caixa



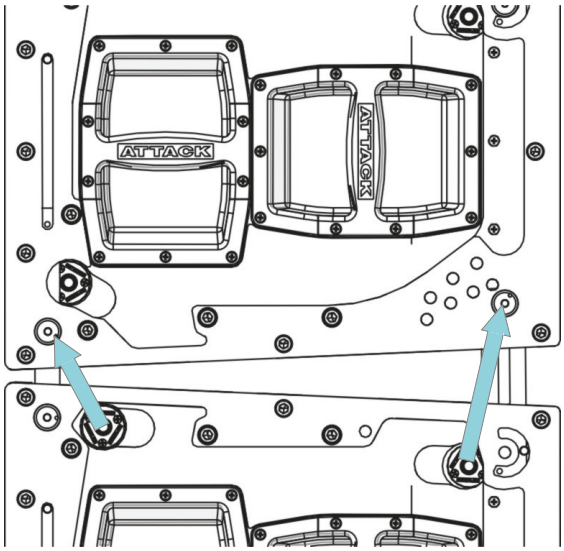
05 Gire a lingueta e posicione-a em um dos dois pontos de fixação do bumper conforme desejado

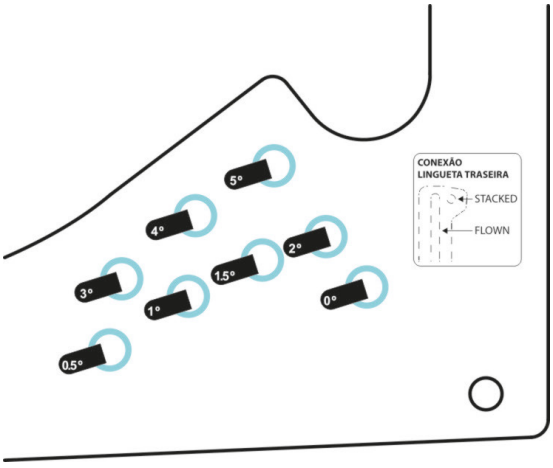


06 Fixe a lingueta com o quick pin, e conecte a quantidade de caixas desejadas



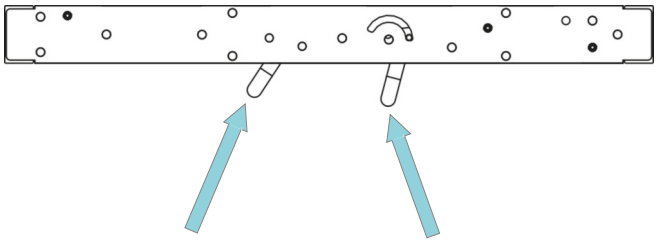
07 Fixe uma caixa a outra com os quick pins observando a furação correta



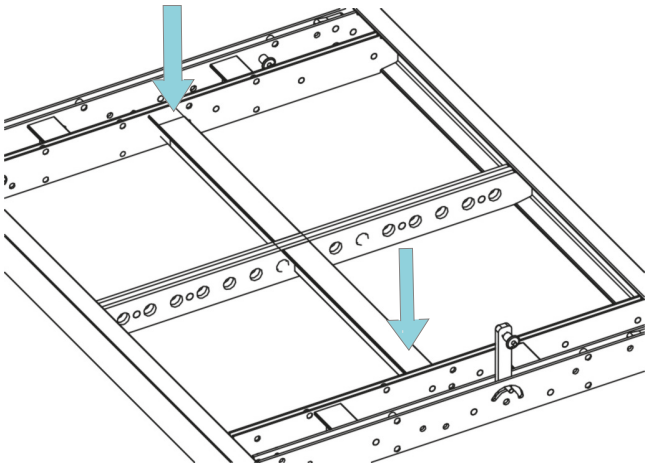


MONTAGEM FLOWN + L208D DOWNFILL

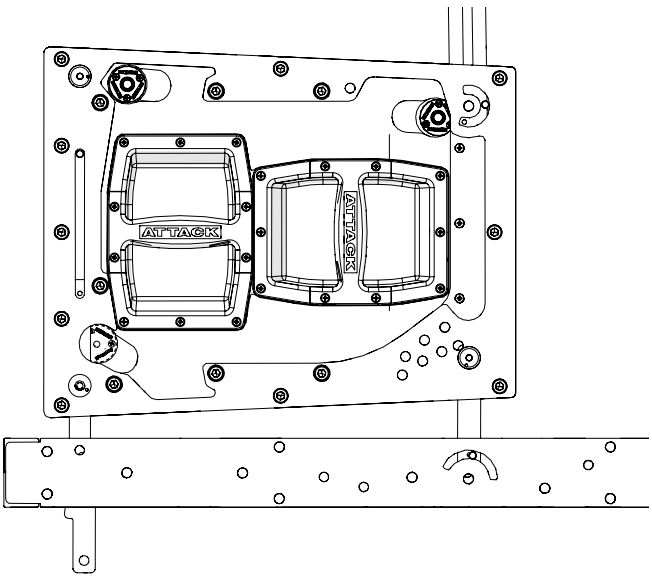
01 Em um sistema em Flown já montado com caixas L212D, adcione outro bumper na posição invertida do principal, removendo as manilhas

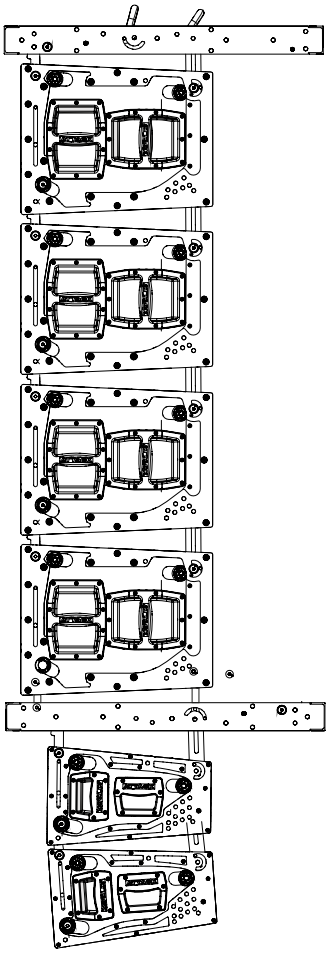


02 A ilustração mostra a parte interna do bumper L212D destinada ao acoplamento Downfill com as caixas L208D



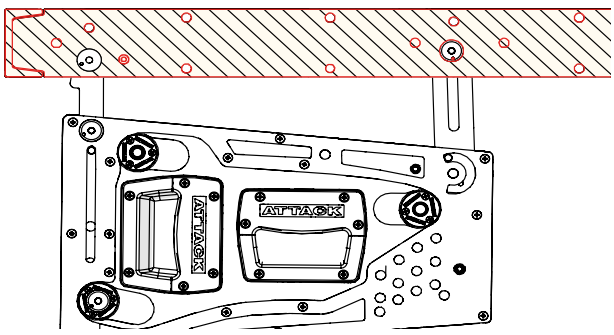
03 Fixe o bumper L212D que fará o acoplamento Downfill com L208D da forma indicada (modo stacked para o L212D)





A montagem Downfill permite acoplar caixas L208D em um sistema L212D. Proceda de acordo com os passos ilustrados abaixo.

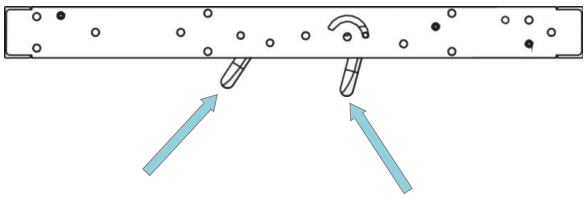
04 Acople o L208D ao bumper



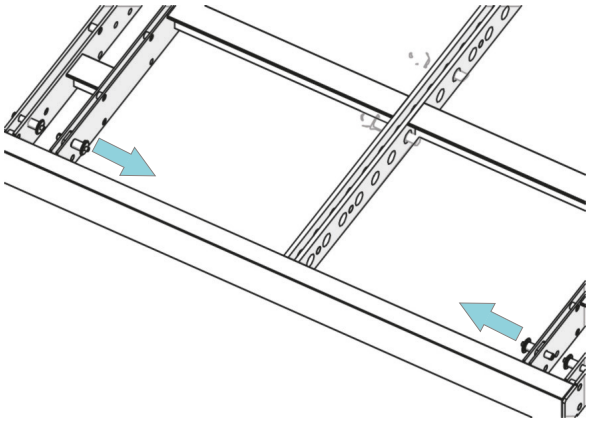
Siga as instruções de montagem Flown do L208D para agregar outras caixas ao sistema. Sempre respeitando as indicações de uso e segurança impressas nesse manual e nos produtos.

MONTAGEM STACKED

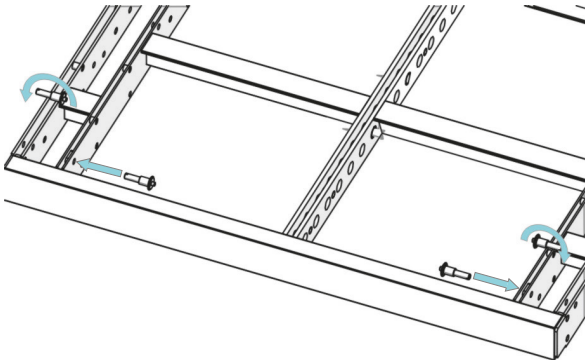
01 Retire as manilhas do bumper



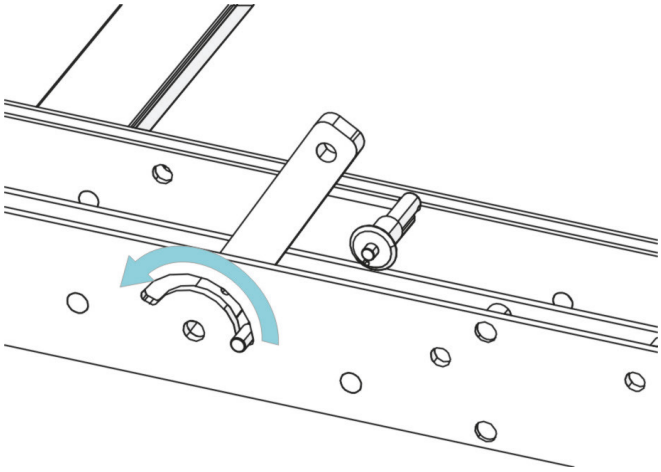
02 Retire os quick pins internos



03 Retire os quick pins externos

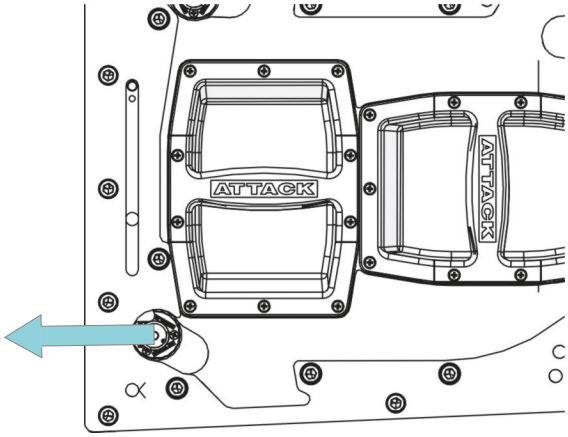


04 Retire o quick pin e gire a lingueta conforme indicado

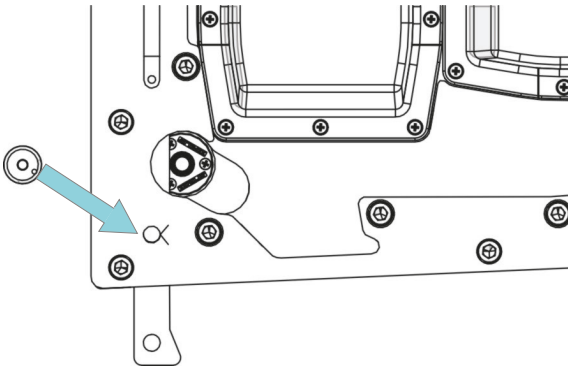


MONTAGEM STACKED

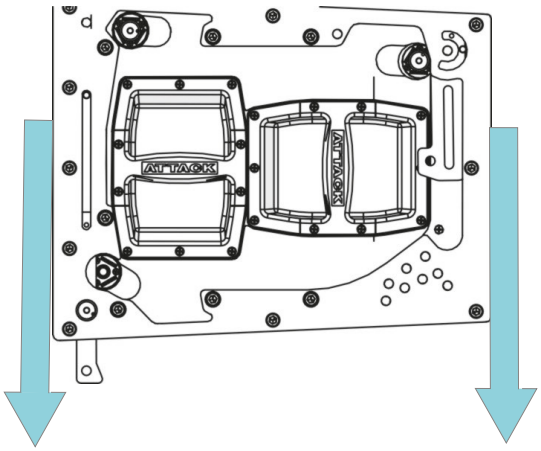
05 Retire o quick pin indicado



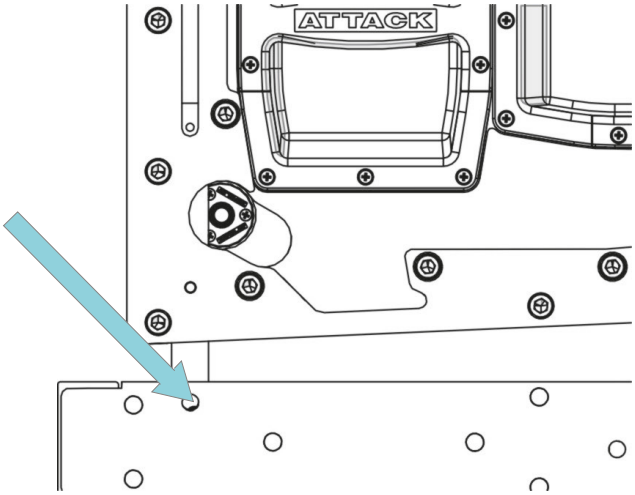
06 Solte a lingueta e prenda com o quick pin



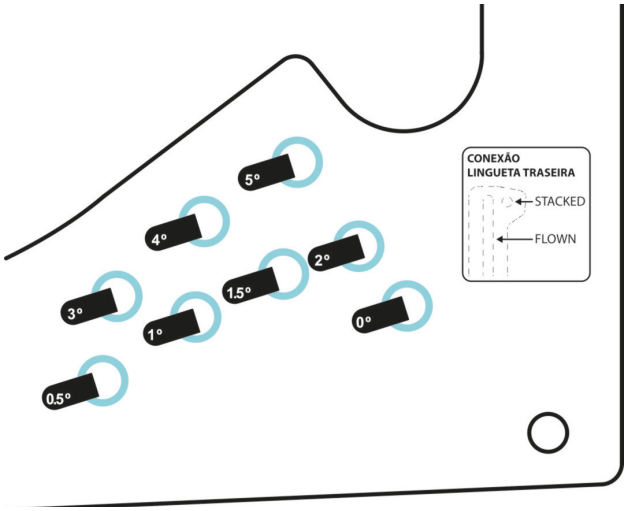
07 Posicione o L212D sobre o bumper



08 Coloque os quick pins fixando a caixa ao bumper

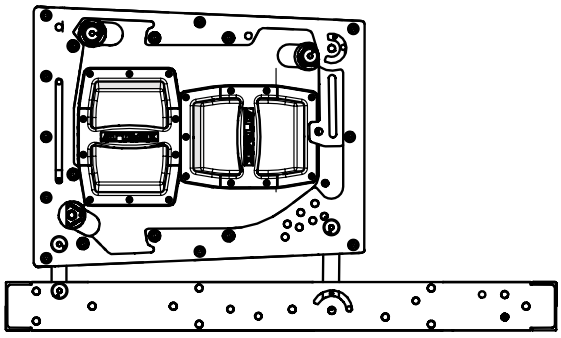


09 Ajuste a lingueta ao furo correspondente à angulação desejada e fixe com o quick pin



MONTAGEM STACKED

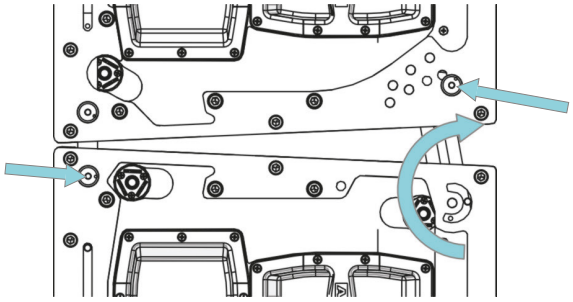
10 L212D montado em Stacked



LIMITES DE CARGA-STACKED

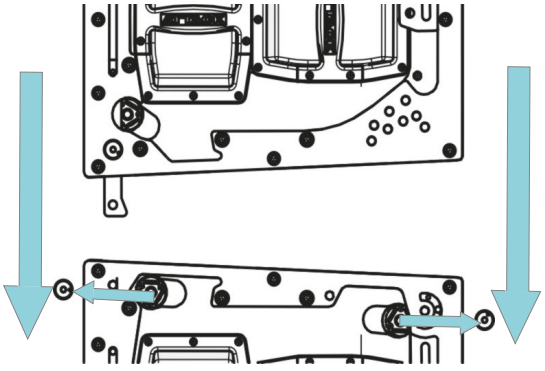
***COM BUMPER FIXO:** 6 CAIXAS EM 5º
***SEM BUMPER FIXO:** 4 CAIXAS EM 5º

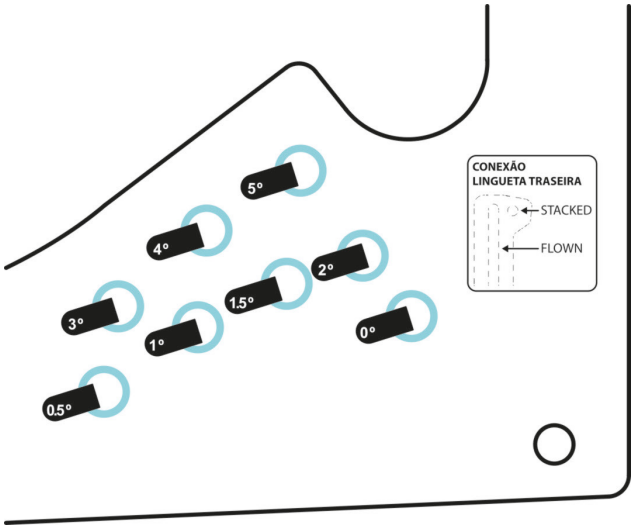
11 Gire a lingueta traseira posicionando-a com o furo correspondente a angulação desejada e fixe com os quick pins



Selecione o ponto de fixação adequado de acordo com a angulação desejada e posicione com quick pin

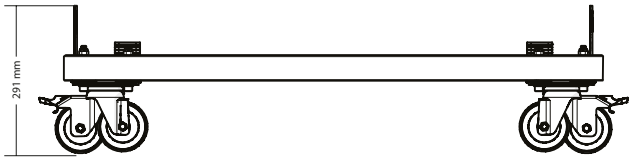
12 Solte os quick pins e posicione a outra caixa

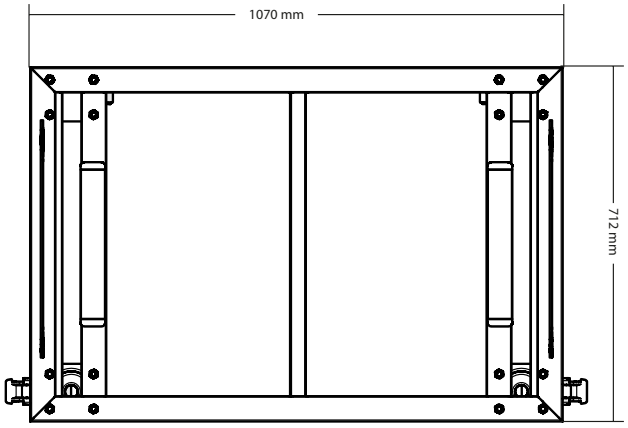




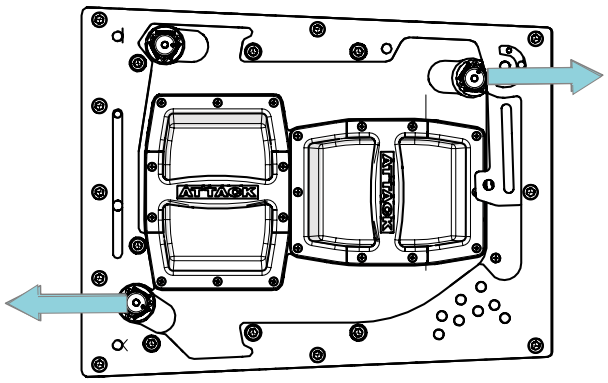
INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM SUPORTE EMV

Dimensões 291 mm x 1070 mm x 712 mm (AxLxP)
Peso 45 kg
Construção Chapa aço 1020
Acabamento Poliéster preto texturizado

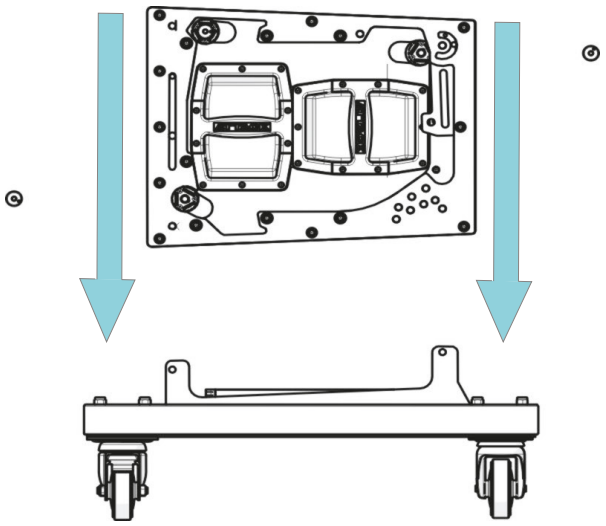




1 Retire os quick pins indicados

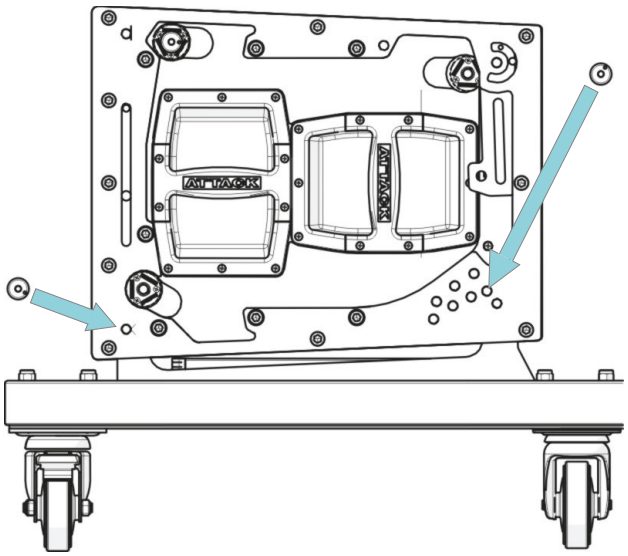


2 Posicione a caixa sobre EMV

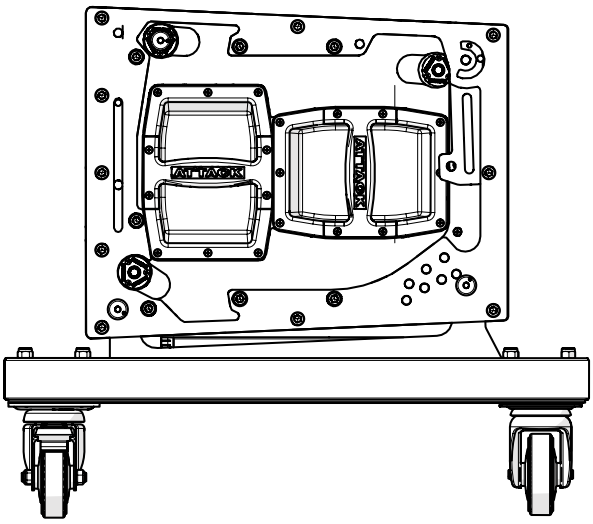


INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM SUPORTE EMV

3 Posicione a caixa sobre EMV



4 Fixe a caixa sobre o EMV com os quick pins



LIMITE DE CARGA:

STACKED: 4 CAIXAS

Após posicionado, trave os rodízios que possuem sistema de trava nas rodas

Siga as instruções de montagem Stacked do L212D para agregar outras caixas ao sistema. Sempre respeitando as indicações de uso e segurança impressas nesse manual e nos produtos

ATTACK
AUDIO SYSTEM

HEAR THE DIFFERENCE

Av. Ayrton Senna da Silva, 400 | Pq. Ind. Zona Oeste | Apucarana | PR
(43) 2102.0100
www.attack.com.br