



Descrição

LAS208A - Sistema de Line Array Processado compacto de alto desempenho. Projetado para sonorização de grandes áreas com alta performance. Flexibilidade e praticidade na montagem do sistema são garantidos pela utilização de materiais de alto padrão de segurança e resistência mecânica.

Possui ampla cobertura horizontal permitindo a sonorização de grandes áreas laterais ao eixo da caixa. Na vertical a cobertura é dependente do empilhamento do sistema.

O sistema de Fly é construído com aço e corte a "Laser" para garantir precisão nos encaixes. O sistema de Fly Bar ("Bumper") é projetado para suportar até 16 unidades.

A via de alta frequência é composta por um driver de compressão de garganta 2", diafragma de mylar/titânium, bobina de 3" construída em fio chato de alumínio com a montagem do ímã otimizada para alta eficiência. O driver é acoplado a um guia de ondas, que é um difusor de ondas cilíndricas. Este dispositivo usado para a reprodução de altas frequências, é capaz de alinhar no tempo as ondas que entram nele. Desse modo, na estreita abertura retangular vertical em sua frente, as ondas sonoras estão perfeitamente coerentes. O conjunto (driver + guia) é acoplado em uma corneta de diretividade constante. Esta montagem com um driver mais seu respectivo guia de onda pode produzir um SPL máximo de pico de 135dB/1m.

A via de média frequência (low-mid) possui dois alto-falantes de 8" acoplados a um guia de ondas com dois centros acústicos garantindo o acoplamento de frequências mais altas. Nesta via é possível alcançar um SPL máximo de pico de 134dB/1m.

O circuito de entrada diferencial utiliza o amplificador operacional OPA134 SoundPlus(TM) da Burr-Brown (High Performance Audio Operational Amplifiers), que é um circuito operacional de qualidade sônica superior em função de características técnicas como: distorção extremamente baixa (0,00008%), baixo ruído (8nV/sqrt(Hz)), bandwidth de 8MHz, Slew Rate de 20V/us e entrada FET ($I_b = 5pA$). Este amplificador operacional está livre de problemas normalmente encontrados em amplificadores operacionais com entrada FET comum, como, inversão de fase e sobrecarga. A arquitetura de ganho em cascata do circuito de entrada, fornece excelente razão de rejeição em modo comum e mantém uma baixa corrente de polarização, para uma ampla variação de tensão de entrada, minimizando assim a distorção. O OPA134 é uma unidade de ganho estável a qual proporciona excelente comportamento dinâmico em várias condições de carga, incluindo cargas com alta capacitância.

O circuito de limiter é implementado com o VCA (voltage controlled amplifier) THAT2180 da fabricante THAT Corporation. Este circuito possui ótimas características elétricas como, range dinâmico >120dB, distorção <0,01% e bandwidth de 20MHz. Estas características fazem com que este limiter tenha um ótimo desempenho na proteção do sistema.

Para oferecer maior facilidade de operação, parâmetros como volume e mute, podem ser controlados via software fornecido pela Attack do Brasil, software este que também possibilita o total monitoramento de todas as proteções e do VU de Headroom do amplificador.

O sistema de transporte utiliza uma caixa para cada 2 unidades do LAS208A e também foi projetado especialmente para proporcionar facilidade tanto para montagem como para o transporte em formato empilhado.

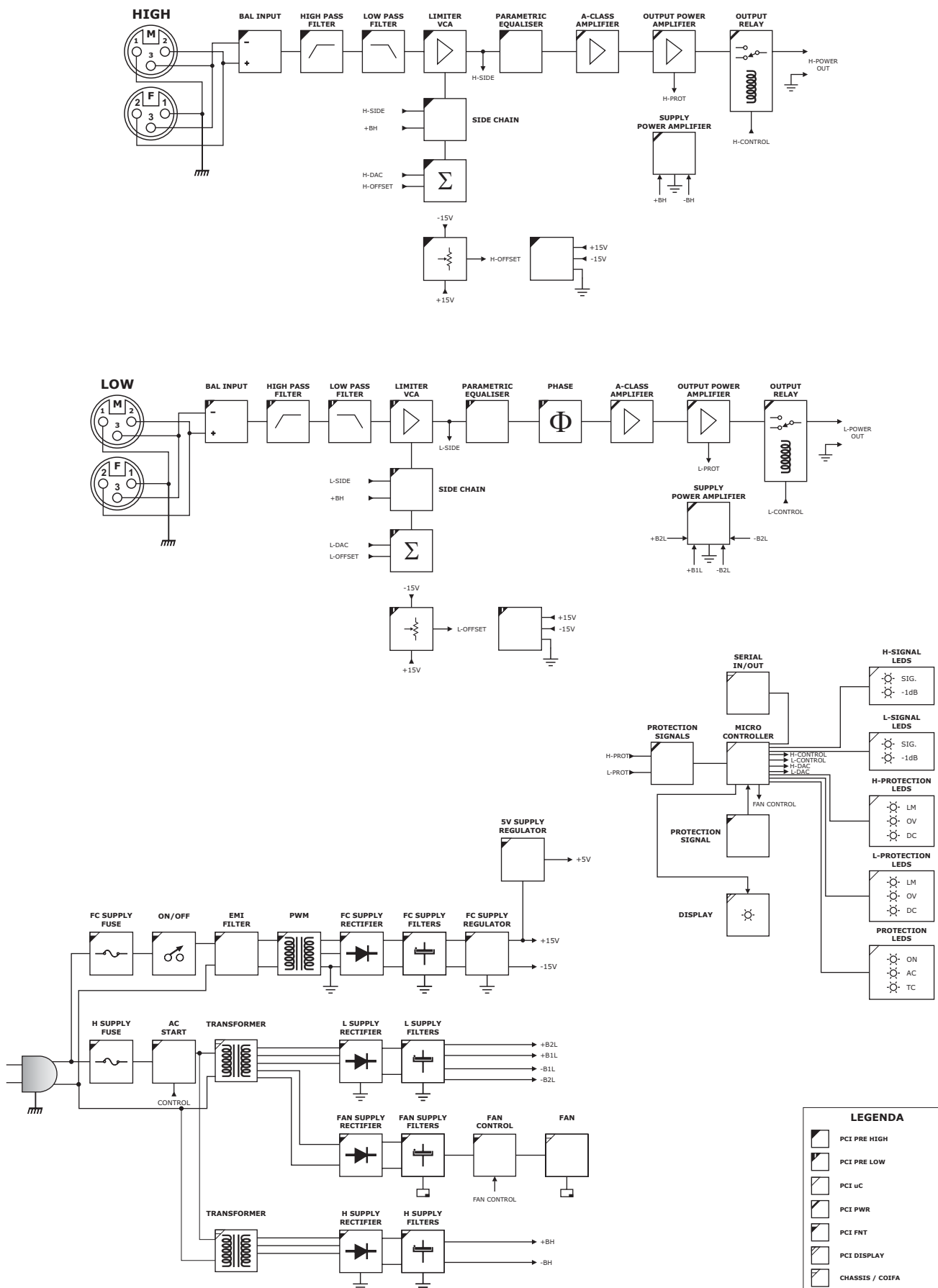
Características

- ✓ Caixa sistema line array com duas vias ativo. Um driver de compressão acoplado em um guia de ondas e este acoplado a uma corneta de diretividade constante, para a via de alta frequência, dois alto-falantes de 8" acoplados a um guia de ondas com dois centros acústicos para via de média frequência;
- ✓ Sistema de "Grid" com linguetas de ferro e pinos especiais para a angulação das caixas e sustentação do sistema;
- ✓ Conectores de entrada XLR-F e XLR-M;
- ✓ Conectores de AC Powercon IN/OUT;
- ✓ Chave LINK High/Mid;
- ✓ Potência elétrica de 150W RMS HIGH e 800W RMS MID;
- ✓ Tensão de operação nominal 220Vac;
- ✓ Monitoração e controle do sistema de amplificação via software;
- ✓ Acabamento em poliéster preto;
- ✓ Tela em aço com pintura eletrostática preta e filtro de poliestireno com células abertas;
- ✓ Construção em madeira multi-laminada com colagem especial e pintura impermeável;
- ✓ Sistema especial de alça para transporte, montado na lateral da caixa com tubo circular;

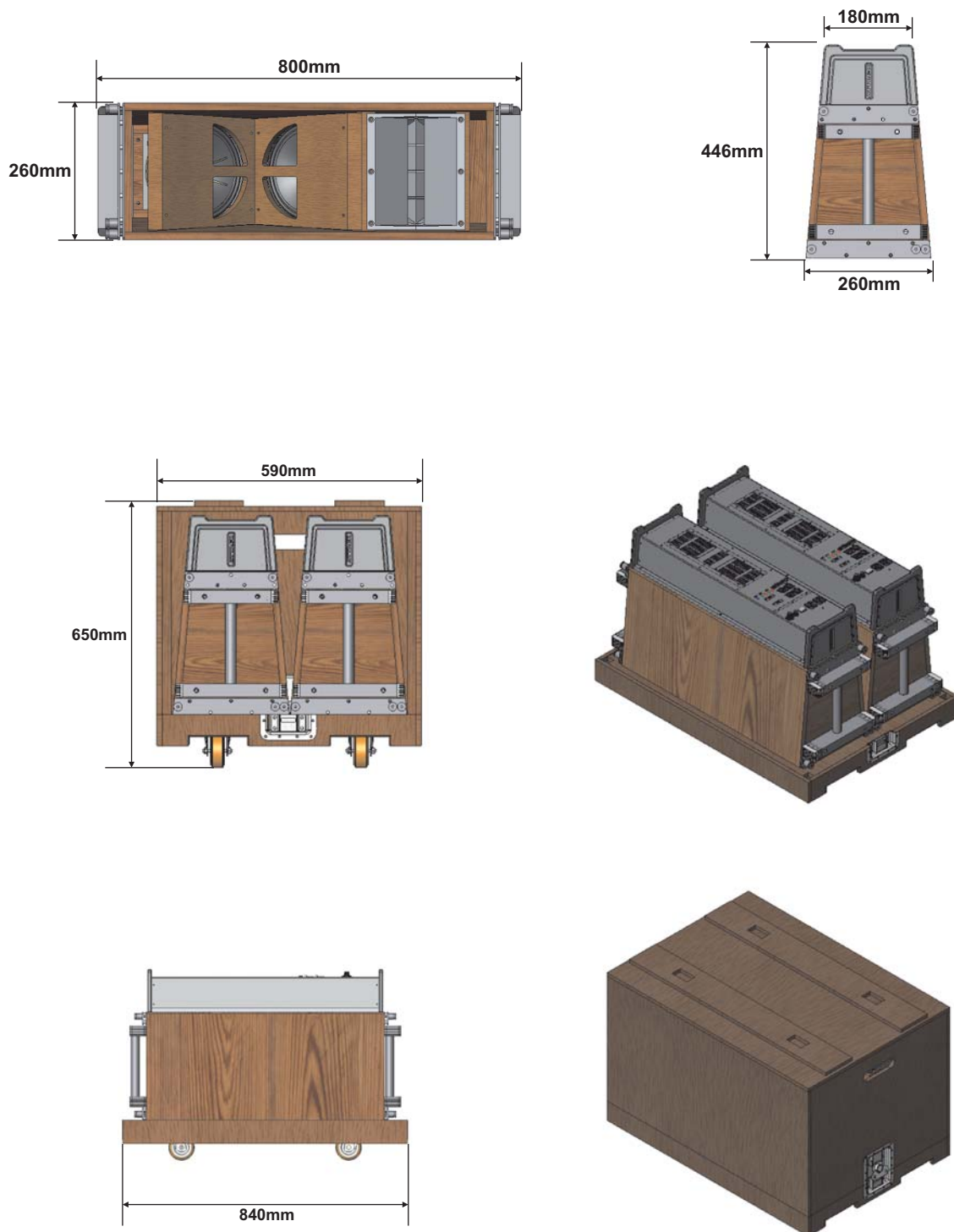
Parâmetro	Especificação	Unidade	Condições e Comentários
Acústica			
Range de Operação	120 a 20k	Hz	Range de frequência máximo recomendado. A resposta de frequência depende das condições acústicas do ambiente
Resposta em Frequência (± 10 dB)	150 a 18k	Hz	Medida em campo livre, plano ao terra, resolução de 1/3 de oitava a 4 metros de distância
Pressão Sonora Máxima de Pico	135	dB SPL	Valor calculado
High	134	dB SPL	Valor calculado
Mid			
Proteção DC High			
Capacitor	30	μ F	
Coertura			
Horizontal	120	Graus	Ponto de -6dB
Vertical	X	Graus	Dependente do empilhamento
Crossover			
High	1.2k a 20k	Hz	Linkwitz-Riley 24dB/8 ^o
Mid	150 a 1.2k	Hz	Linkwitz-Riley 24dB/8 ^o
Transdutores			
High	1x 2"		Compression Driver + Wave Guide
Mid	2x 8"		Wave Guide
Audío Input			
Impedância de Entrada	47	k Ω	Desbalanceada
	94	k Ω	Balanceada
Máximo Sinal de Entrada	+21	dBu	
Sensibilidade	+4	dBu	Fixa
Controle de Volume	-70 a 0	dB	
CMRR	>50	dB	
Amplificadores			
Potência de Saída			Potência RMS, THD+N de 1%, rede elétrica corrigida para 220Vac, entrada senoidal de 10kHz High e 1kHz Mid, filtro 22Hz a 22kHz, com limiter desabilitado
High	150	W	
Mid	800	W	
Distorção Harmônica - THD+N%			
High	<0,1	%	Medida com potência máxima -3dB, 10kHz High e 1kHz Mid, carga de 8 Ω High e 4 Ω Mid, filtro 22Hz-22kHz e rede elétrica de 220Vac
Mid	<0,1	%	
Relação Sinal/Ruído			
High	>90	dB	Medida com potência máxima, 10kHz High e 1kHz Mid, carga de 8 Ω High e 4 Ω Mid, filtro 22Hz-22kHz e rede elétrica de 220Vac
Mid	>90	dB	
Crosstalk	>70	dB	Medida com potência máxima -3dB, 10kHz High e 1kHz Mid, carga de 8 Ω High e 4 Ω Mid, filtro 22Hz-22kHz, rede elétrica de 220Vac, canal Mid para canal High
Damping			
High	>400		
Mid	>800		
Classe de Operação			
High	AB		
Mid	H		
AC Power			
Plugue	2x		Powercon IN e OUT
Chave ON/OFF	1x		Interruptor tecla
Range de Operação	200 a 240	Vac	Frequência de 60Hz
Consumo Máximo	1500	VA	Sinal senoidal 1kHz sem crossover, carga resistiva de 8 Ω High e 4 Ω Mid, THD+N=1%, dois canais operando, rede elétrica de 220Vac, sem crossover
Fusíveis			
Fonte Baixa Potência	3	A	3A/250Vac (20mm)
Fonte Alta Potência	12	A	12A/250Vac (32mm)
Dados Gerais			
Conectores de Entrada	1x XLR-F / 1x XLR-M / 1x DB9 Fêmea		XLR para cada canal (high e mid) e DB9 fêmea para comunicação IN
Conectores de Saída	1x Powercon / 1x DB9 Macho		AC auxiliar e Comunicação OUT
Controles	Chave ON/OFF, Chave Link e Software		
Indicadores	ON, signal, -1dB e Limiter		
Recursos	Limiter, Starting Fader, Filtro High Pass e Low Pass, Proteção de Curto-Circuito, Proteção de Temperatura, Microventilador com Velocidade Controlada, Auto-Rampa		
Peso	50	kg	Líquido
Construção	Madeira		Multi-laminada com colagem especial
Acabamento	Poliéster Preto		
Tela	Aço		Pintura eletrostática preta
Filtro da Tela	Poliestireno		Células abertas
Dimensões			
Altura Frontal	260	mm	
Altura Traseira	180	mm	
Largura	800	mm	
Profundidade	446	mm	

Todas as especificações são baseadas em valores típicos.

Diagrama em Blocos



Dimensões



Considerações Gerais

- ✓ Utilize sempre cabos e conexões de alta qualidade. Aconselhamos a utilização dos cabos e conectores fornecidos pela empresa Wire Conex (www.wireconex.com);
- ✓ Execute sempre manutenção preventiva nos alto-falantes, cabos e conectores. Assim, a vida útil do sistema será bem maior e serão evitados muitos problemas inesperados;
- ✓ Em caso de problemas com transdutores contactar imediatamente a assistência técnica da Attack do Brasil. Em hipótese alguma execute reparos sem orientação técnica qualificada;
- ✓ Nunca efetue montagens sem equipamentos de proteção e segurança (EPI).

ATTACK DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE APARELHOS DE SOM LTDA.

CNPJ 79 213 112/0001-80 - INSC. EST. 63600639-40 - R. Dr. José F. Domingues Alexandre, 326 - Barra Funda - C.P. 286 - CEP 86800-590
Fone 055 (0xx43) 3423-0100 - Fax (0xx43) 3423-1252 - Home Page www.attack.com.br - e-mail: attack@attack.com.br - APUCARANA - PR
No intuito da melhoria de nossos produtos, as características contidas neste datasheet poderão ser alteradas sem prévio aviso.