



FZ

Seu som,
definido.

SOLUÇÕES

EM ÁUDIO QUE INTEGRAM
CONFIABILIDADE E TECNOLOGIA.



Mais do que um produto, a FZ sabe que o cliente precisa de uma solução, solução esta que integre tecnologia, rapidez na entrega, custo adequado e, principalmente, um excelente pós-venda. No mercado desde 1994, a FZ atua na fabricação de caixas acústicas ativas com pioneirismo. Nossa proposta é oferecer a melhor solução e qualidade aos clientes, integrando experiência e conhecimento técnico com equipamentos exclusivos.

Reconhecida como líder no Brasil em tecnologia e desempenho, a FZ faz constantes investimentos em engenharia e desenvolvimento, além do uso de matérias-primas selecionadas dentre os melhores fornecedores do mundo. O resultado são produtos de qualidade reconhecida internacionalmente, mas com uma grande vantagem: são fabricados no Brasil.

O amplo portfólio de empresas de locação e instalação no Brasil e no exterior é a garantia de que o seu investimento na linha de produtos FZ é sinônimo de eficácia e resultado.





Caixas Ativas x Passivas

O uso da tecnologia não é uma escolha, é uma necessidade, como veremos adiante. Se muita gente associa caixa acústica ativa a produtos de plástico com baixa potência para uso em tripé, a caixa passiva usa a mesma tecnologia há quase 100 anos!

Mas a realidade mudou: caixas ativas são utilizadas em grandes turnês do mundo todo e em uma grande variedade de teatros e instalações fixas. Basta ver que os fabricantes de caixas acústicas, dia após dia, lançam mais e mais caixas ativas em detrimento às passivas. A verdade é que as caixas ativas soam melhor: possuem crossover, limiter, equalização, delay e principalmente amplificação otimizadas.

Teatro Feevale

Novo Hamburgo - RS

Maior teatro do estado com capacidade para 1850 pessoas foi sonorizado com o sistema line array **FZJ08A**.



Festival Verão Salvador

O maior Festival do Norte/Nordeste do País é sonorizado pelo sistema line array **FZ J15A**.



Amplificadores

É quando falamos em amplificadores que a diferença fica ainda mais discernível. Quem atualmente ainda quer transportar e armazenar os pesados e ruidosos racks de amplificadores? Quem, em uma instalação fixa, quer disponibilizar só para os racks de amplificadores uma sala que seja segura e não permita o acesso de leigos que possam alterar ligações ou ganhos?

Os amplificadores usados dentro das caixas ativas são desenhados e otimizados para a impedância correta do alto-falante utilizado. Já os amplificadores de rack precisam ter uma aplicação genérica e, por isso, capacidade de operar em várias impedâncias, o que requer uma fonte maior e ventoinhas que, além de ruidosas, jogam umidade, sal e sujeira para dentro dos sensíveis circuitos eletrônicos.

Pense também no consumo extra de energia que estes amplificadores de rack exigem, fazendo que seja investido mais dinheiro em centrais de distribuição de energia.

Santuário de Aparecida

Sistema de line array **FZJ08A** sonoriza arena com capacidade para 10.000 pessoas e toda área externa da Basílica de Aparecida.

Maior segurança

A caixa ativa é mais segura: possui uma forma fácil e intuitiva de conexão, diminuindo os riscos de erros e o tempo de instalação.

Como não há racks de potência, não existe risco de pessoas não autorizadas alterarem parâmetros de processador, ganho ou conexões de amplificador. Além disso, a caixa auto-amplificada tem um sistema de proteção mais eficiente, pois monitora a bobina do alto-falante diretamente, minimizando o risco de queima.





Trio elétrico Axe e Cia

102 unidades da **FZ JO8A** sonorizam o mais arrojado trio elétrico do País.

Quando menos é mais

Não é segredo que as caixas acústicas ativas custam mais caro, mas faça as contas: some os custos com racks, amplificadores, sistema de cabos, processador, custo extra de logística, instalação e custo imobiliário da área que será ocupada pelos racks em seu galpão ou em sua instalação fixa. É fácil concluir que o projeto completo do sistema com caixas acústicas passivas será mais complexo e vai sair mais caro.

Se você busca simplicidade, segurança e menos dores de cabeça, a caixa ativa é o melhor caminho a seguir!



Igreja Assembleia de Deus Belém

Igreja com capacidade para 20.000 pessoas é sonorizada pelo sistema line array **FZ J15 A**.



HISTÓRIA



Seu som,
definido.

1994

◀ **Fundação da empresa**

◀ Primeiro produto - FZ 1810, caixa com falante de 18", 10" e driver de 1"



- ◀ Primeira caixa produzida no Brasil com sistema Fly Hardware Aeroquip
- ◀ FZ 212, projeto de Mark Engebretson
- ◀ Primeiro subwoofer - FZ 218P

1996

Construção da nova fabrica em Diadema >
Introdução do Sistema CNC de usinagem de madeira >

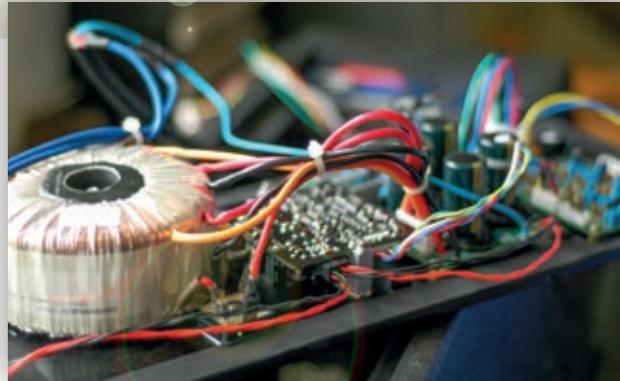


1999



2001

- ◀ Primeiro line array fabricado no Brasil, FZ 125
- ◀ Primeira caixa fabricada no Brasil com alto-falante de neodímio, FZ 108/102



- ◀ Primeira caixa fabricada no Brasil com amplificador digital, FZ 102A

2004



2005

- › Primeiro line array amplificado fabricado no Brasil, FZ J08A (lançado no Hard Rock Café - Brasil)

Lançado o subwoofer amplificado de SPL extremo >
FZ 218A



2007



2008

< Primeira caixa fabricada no Brasil com sistema de controle remoto via PC e DSP interno - FZJ08A



2010

Primeira caixa fabricada no Brasil com >
entrada digital AES /EBU e controle via TCP-IP - FZJ15A

TOP 10

CARACTERÍSTICAS QUE COLOCAM AS CAIXAS ACÚSTICAS FZ ENTRE AS MELHORES DO MUNDO.



1. **90%**

Amplificação digital e fonte chaveada com eficiência energética total de 90%

2. 

Cornetas injetadas com Flexream que contribuem para a redução de vibrações indesejadas

3. 

Alta isolamento RFI, permitindo a utilização próximo a rádios, celulares e outros dispositivos wireless

4. 

Não possuem ventoinha. Mais silenciosas

5. 

Disponíveis na cor branca e em cores especiais (sob consulta)

6. 

Construídas em compensado naval de pinho reflorestado

7. 

Pintura à base de Duracoat. Sem solvente, não polui

8. 

DSP interno controlado via TCP-IP

9. 

Line array resistente a intempéries com uso de aço inox e alumínio

10. 

Tensão de alimentação 110 e 220 V automático

ENGENHARIA INOVADORA

PERMITE SUPERAR OS
DESAFIOS DE CADA PROJETO DE
SONORIZAÇÃO



Lateral da **FZj08A**
que é extrudada em alumínio estrutural.



Alto falante de neodímio.

Desempenho em condições extremas

O equipamento FZ é feito para durar mesmo com o abuso do dia a dia.

Nossa linha de produtos utiliza fonte chaveada com alimentação universal e amplificador digital que têm altos índices de eficiência e robustez, dispensando o uso da ventoinha, aumentando assim sua vida útil. Além disso os modelos para tournées usam alumínio e aço inox no sistema de fly hardware em vez de aço comum que oxida em pouco tempo.

Os alto-falantes são fabricados com exclusividade na Europa a partir de nossos desenhos sob os mais rigorosos controles de qualidade.

Construção do Gabinete

A construção do gabinete é a alma de uma caixa acústica decente. Mesmo o melhor projeto de uma caixa acústica fica comprometido se o gabinete for frágil, especialmente se submetido a uma grande demanda de pressão sonora. Vibração, contaminação do programa por ruídos, picos e vales na resposta são os sintomas mais comuns de problemas no projeto de gabinetes.

É muito caro e leva muito tempo para construir um gabinete resistente. Por exemplo: usar parafusos ao invés de grampos. Reforços internos também ajudam a reduzir ressonâncias, porém geram um tempo de produção maior e, conseqüentemente, maior custo.

Teste de tração e ruptura realizado pelo laboratório do IPT /SP.



Montagem final da caixa acústica.

Toda a madeira utilizada pela FZ é escolhida sob medida de acordo com suas características especiais. Primeiro a madeira é trabalhada em nosso centro de usinagem CNC. Durante a construção, todos os gabinetes são colados e parafusados (ao invés de grampeados), o que garante grande estabilidade mesmo depois de algumas quedas na estrada.

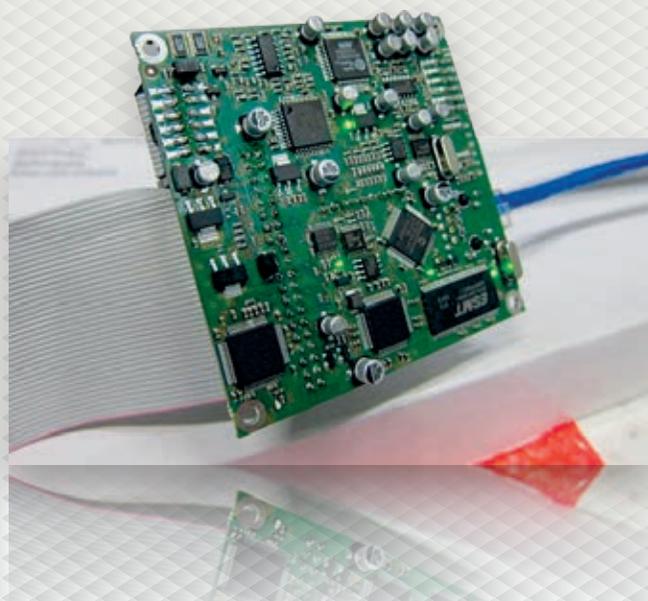
Os nossos sistemas fly hardware têm certificado de capacidade de carga emitidos pelo IPT - SP com uma taxa de segurança de 7:1.



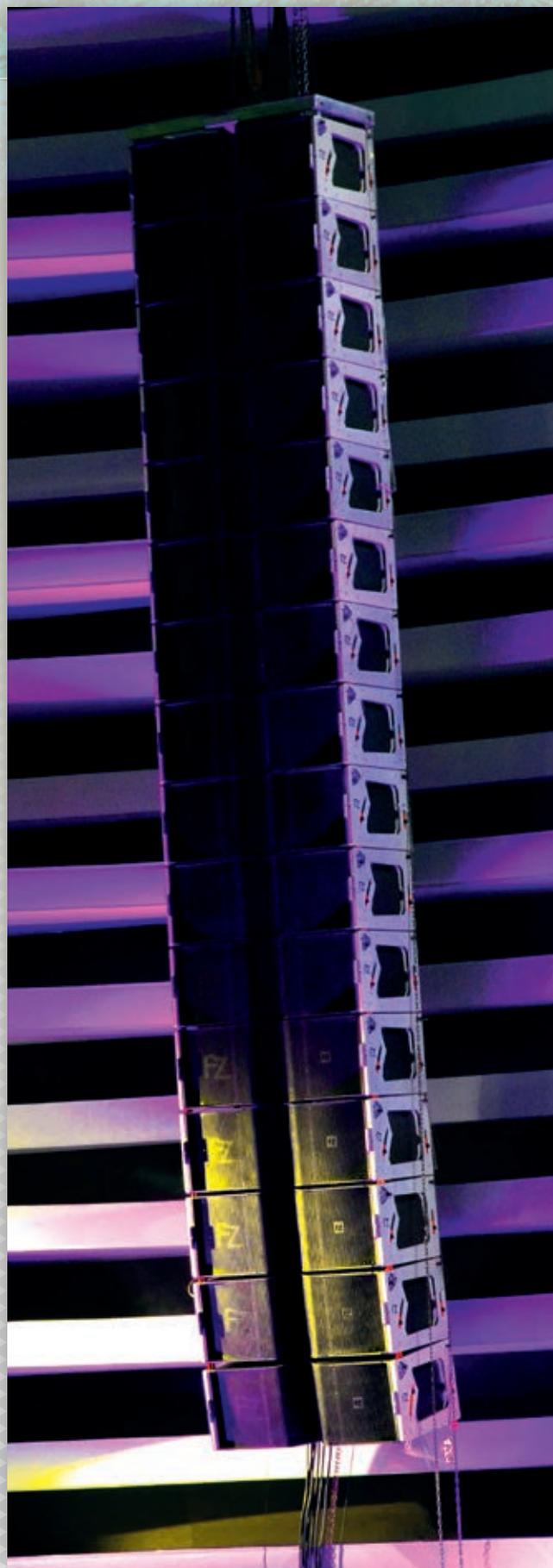
Processador digital

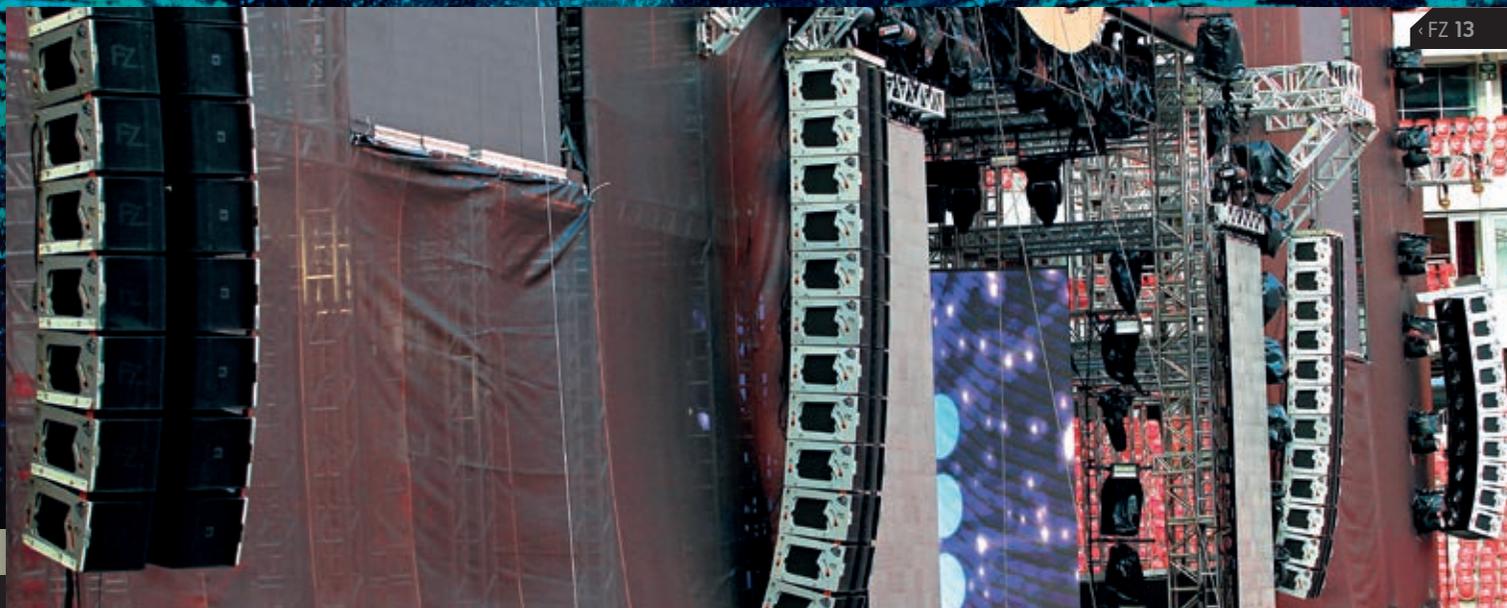
Cada caixa acústica amplificada FZ tem o seu próprio processador digital. Ele é composto por uma placa que utiliza a mais recente tecnologia disponível. Esta placa possibilita equalização, crossover, correção de fase, delay e duas vias de compressão e limiter. A opção pela tecnologia digital é clara: nós testamos muitos processadores digitais e escolhemos a linha de DSPs da Analog Devices - Sharc.

Este processador digital de áudio tem inúmeros recursos para aprimorar o resultado sonoro. Além de ter baixíssimo ruído, você poderá ver os processadores Sharc nas melhores mesas digitais do mercado, assim como nos mais sofisticados crossovers digitais. Todo este know how tem o objetivo de promover a restauração da imagem sonora e principalmente a clareza nos vocais.



DSP 96 Khz/48 Bits





Vocais mais nítidos e claros › Nossa assinatura

Muito se tem falado sobre caixas acústicas. Não existe certo ou errado neste ramo. Cada ser humano ouve de forma diferente, conseqüentemente cada um acaba tendo uma experiência única quando se trata de audição. O que sabemos é que geralmente somos mais sensíveis às frequências médias.

Tal situação torna difícil um ajuste apropriado da frequência em um sistema de caixas acústicas.

Talvez seja por esse motivo que vários equipamentos reproduzem o espectro de forma distorcida (muito grave e ou muito agudo), e quando se houve uma música, percebe-se que os vocais aparecem em segundo plano.

Isso vira um grande problema durante a mixagem de músicas de uma banda. O sistema responde de forma inconsistente à equalização, o que resulta em grande dificuldade para os engenheiros de som mixarem todos os instrumentos e vocais de forma clara e definida.

É muito difícil atingir boa qualidade na resposta dos vocais. Nossa audição é treinada para perceber qualquer falta de linearidade neste quesito, como distorções, erros de fase, resposta não linear, entre outros.

Para obter vocais limpos em sistemas de duas ou três vias é necessário alinhar a resposta de tempo, magnitude e fase dos dois ou mais componentes. Então, na próxima vez em que você comprar uma caixa acústica, mantenha sempre em mente que um bom grave e frequências extremamente agudas não significam muito. Preste atenção nos vocais.

Grafico de resposta a impulso de um alto falante e um driver durante o processo de alinhamento de fase



LINE ARRAYS FZ

É bem verdade que a história do Audio do Brasil se mistura a da FZ, principalmente quando se fala de Line arrays, como pioneiro na fabricação deste tipo de produto no país, a FZ tem muito o que mostrar de sua tecnologia após mais de uma década fabricando esta linha de produtos.

A FZ fez o primeiro line array na América Latina para uso em larga escala no ano de 2000 e o primeiro line Array do Brasil auto amplificado em 2005.

Toda essa inovação e tecnologia beneficiam os clientes FZ que contam com produtos testados e aprovados além da tradição de nossa confiabilidade

FZ J15A durante gravação do DVD Claudia Leitte.



A FZ mantém seu Line Array sempre atualizado

Nossos desenvolvimentos de sistemas são realizados em São Paulo, Itália e EUA, por profissionais altamente qualificados e experientes. Estes profissionais constantemente desenvolvem novos amplificadores, DSPs, alto falantes e sistemas eletroacústicos. E o que fazemos com isso? Bem convertemos isso em benefício para o próprio cliente.



FZ J08A na Igreja Assembléia de Deus Fama - Goiania.

Na FZ nosso foco é o cliente, então ao invés de obsoletarmos nosso line array e lançar um novo produto constantemente transformando todo seu investimento nos sistemas em produtos fora de linha, a FZ lança kits de atualização que permite que com uma fração do investimento de um sistema novo você possa ter um sistema totalmente atual, atendendo as exigências das bandas e contratantes.

Feitos para estrada, feitos para durar

Claro que os equipamentos usados na estrada devem ser duráveis, suportar estradas ruins, chuva e energia elétrica instável.

Fique tranquilo já pensamos em tudo isso, e desenvolvemos o produto sem nenhum tipo de compromisso na qualidade, pelo contrario, todos componentes internos e externos, além do gabinete são nada menos do que o melhor existente no Brasil ou no mundo.

FZ J15A montado na Arena Recife.

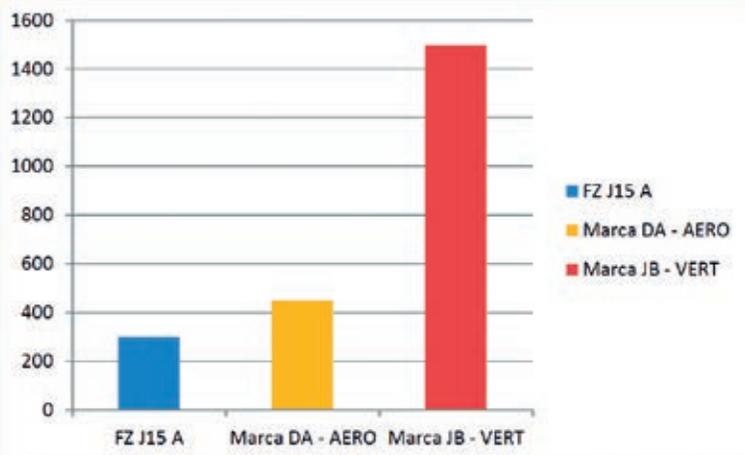


Menor custo de manutenção

Um equipamento como o fabricado pela FZ não é barato, pelo menos no curto prazo, mas fazendo uma análise de custo a médio e longo prazo os lines da FZ são os que possuem melhor custo – benefício dado ao baixo custo de manutenção e maior vida útil.

Compare o custo de peças de manutenção de nossos concorrentes, a diferença pode chegar a 300%, isso porque o foco do negocio da FZ é oferecer a assistência técnica e pos venda como benefício ao cliente e não um fardo ou um meio de lucrar mais.

Contrate para sua instalação nossa garantia estendida ou um contrato de manutenção, garantido assim operação livre de problemas por um longo prazo. Deixe a FZ cuidar dos seus equipamentos!



Custo de reparo de driver em R\$.

Coracao do Line array: Guia de onda

Bem, todo mundo sabe que sem um guia de onda, não existe um line array, mas afinal o que é tão falado Guia de Onda ?

De forma pratica, todos os guias de onda de alta

frequência agem como um transformador e devem prover a partir dos drivers de compressão uma frente de onda plana, esta frente permitirá a soma de energia das varias celulas que compõe o line array e conseqüentemente uma resposta mais homogênea

Quanto melhor o desenho e fabricação do guia, melhor cobertura e resposta o sistema terá, por isso não basta simplesmente ter um “guia de onda”, nosso guia é cuidadosamente estudado com ajuda da FEA - Analise de Elementos finitos

O resultado é melhor eficiência com cobertura homogenia conforme pode ser visualizado no gráfico de cobertura.

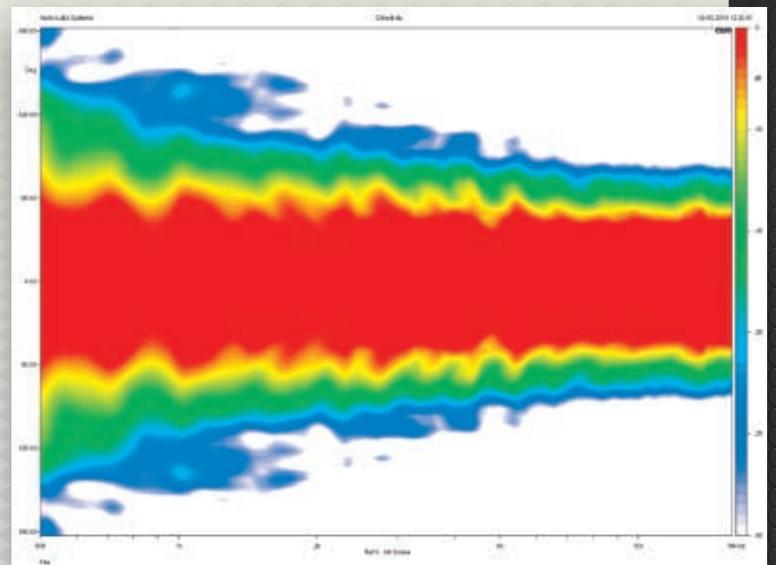


Gráfico de cobertura horizontal.

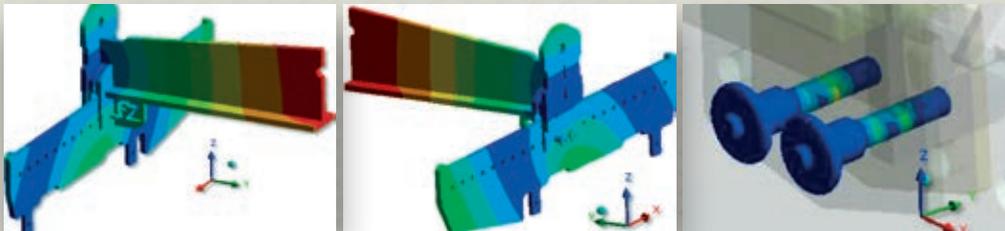
Baixo peso e Dimensões reduzidas

Nossa linha de line array é em muitos casos a menor e mais leve da sua classe, antes de adquirir um sistema verifique o espaço que ele vai ocupar no seu caminhão e o peso, quanto mais pesado o sistema, mais rápido ira se desgastar devido a dificuldade de manipulação.

Bumpers FZ: confiabilidade e segurança

Um sistema que fica suspenso precisa ser seguro, a FZ leva isso muito a serio, por isso projetamos bumpers leves e que foram simulados em computador pelo método FEA - Analise de Elementos finitos, os mesmos utilizados para simular esforços em plataformas de petróleo.

Ao invés de bumpers grandes, pesados, feitos em aco, o bumper da J15A, é desmontável e leve, manufaturado em Alumínio Série 7000, especialmente feito na Alemanha para FZ.



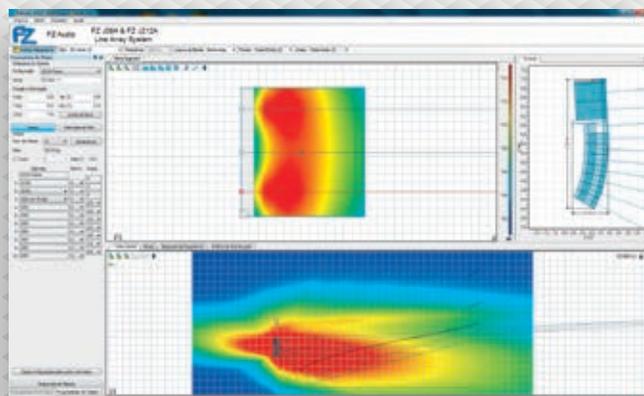
Rede de empresas

Depois de tantos anos fabricando sistema de line array com grande sucesso, seria natural que a rede de empresas que operam nossos sistema seja a mais abrangente e significativa, em praticamente todo o pais as mais relevantes empresas de locação e instalações de grande porte confiam nos produtos FZ para uma operação diária livre de problemas e acima de tudo um pós venda confiável.



GLL: simulação em 3 dimensões usando Ease Focus

Tudo que foi falado nada adiantaria sem as ferramentas de simulação disponíveis na atualidade, única no pais a fazer parte do programa da AFMG - Alemanha para simulação em 3 dimensoes utilizando o Ease Focus, a FZ permite simular não somente os sistema de line arrays, mas também front fields, delays e subwoofers.



Software de controle

Tudo fica mais fácil, quando você tem controle. O software FZ ware permite você ter acesso a todos os parâmetros de processamento de cada caixa individualmente como delay, EQ, temperatura do amplificador, falhas dos alto falantes, nível do sinal, etc.

Nosso software permite ainda a criação de grupos e logs com erros além de defeitos apresentados ao longo do tempo de uso do equipamento.

FZ J08A

Características:

- › Line array auto amplificado de duas vias
- › 2 x 8" + driver 1,4" e diafragma de 3"
- › Fly hardware integrado ao dissipador extrudado, em alumínio estrutural 6061-T6
- › Inclinação até 8° com steps de 0,5°
- › Cobertura horizontal simétrica de 110°
- › Alto-falantes e driver de neodímio
- › Baixo peso e tamanho compacto
- › Fonte chaveada e amplificação digital



Especificações:

- _ Potência do amplificador de Graves ⁽⁵⁾: 480W RMS (contínuo) @ 4 Ohms
- _ Potência do amplificador de Agudos ⁽⁵⁾: 245W RMS (contínuo) @ 8 Ohms
- _ Cobertura ⁽²⁾: 110° horizontal
- _ Max SPL calculado 1m dB SPL (contínuo/pico) ⁽³⁾: 128,5/134,5 dB (LF) 128/134 (HF)
- _ Resp. Frequência ⁽⁴⁾: 120 Hz a 17 kHz
- _ Alimentação: 110Vac ou 220Vac automatico
- _ Consumo: 360 VA
- _ Sensibilidade: +4 dBu (1,2 V)
- _ Conectores: 4 x XLR, 2 x PowerCon NAC3 (input, link)
- _ Peso: 28 kg
- _ Dimensional: 233mm A, 600mm L, 511mm P

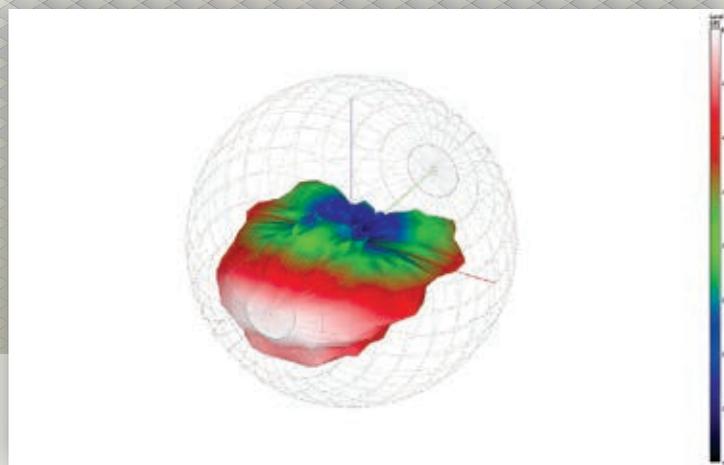


Diagrama Polar 3D da **J08A (1kHz)**

Referências:

- (1) AES standard 2h pink noise, (2) Pink noise 6dB crest factor média na faixa 1kHz a 10kHz, (3) Half space 2PI média na faixa de voz 300Hz a 3kHz, (4) Half space 2PI - 6dB média @ 1/3 oct, (5) 1kHz @ 10% THD+N Burst 120s. (6) Média de 1 oitava

FZ J212A



Características:

- › Caixa de graves amplificada com 2 x 12"
- › Elevado nível de pressão sonora
- › Alto falante bobina de 3" e excursão de 10mm
- › Sistema de fly hardware com quick release pins
- › Usável até 70Hz



Festival Lupa Luna

Especificações:

FZ J212A

- Potência do amplificador ⁽⁵⁾: 960W RMS (contínuo) @ 4 Ohms
- Max SPL calculado 1m dB SPL (contínuo/pico) ⁽³⁾: 133/139 dB
- Resp. Frequência ⁽⁴⁾: 70 Hz a 250 Hz
- Conectores: 2 x XLR, 2 x PowerCon NAC3 (input, link)
- Alimentação: 110Vac ou 220Vac automatico
- Consumo: 470 VA
- Sensibilidade: +4 dBu (1,2 V)
- Conexão: 2 x XLR , 2 x PowerCon NAC3 (input,link)
- Peso: 40 kg
- Dimensional: 393mm A , 600mm L , 680mm P



Igreja Fama - Goiânia

- › Sistema de PA para médio porte e alto desempenho
- › Side Fill de alto nível de pressão sonora
- › Sistema principal em igrejas e teatros
- › Parques temáticos

**Principais
aplicações**

FZ J15A

Características:

- › Line array auto amplificado de três vias
- › 2 x 15" + 4 x 8" + 2 x driver 1,4" de diafragma de 3"
- › Fly hardware integrado ao dissipador em alumínio estrutural C 250
- › Alto falantes e driver de neodímio
- › Baixo peso e tamanho compacto
- › Fonte chaveada e amplificação digital
- › DSP interno com controle via TCP-IP (PC ou Mac)
- › Compatibilidade com a FZ J08A
- › Grave cornetado
- › Menor largura da categoria: 1,18m
- › Entradas de áudio digital padrão AES/EBU

Especificações:

- › Potência do amplificador de Graves⁽⁵⁾: 1800W rms (contínuo) @ 4 ohms
- › Potência do amplificador de Médios⁽⁵⁾: 700W rms (contínuo) @ 4 ohms
- › Potência do amplificador de Agudos⁽⁵⁾: 700W rms (contínuo) @ 4 ohms
- › Cobertura⁽²⁾: 85° horizontal
- › Max SPL calculado 1m dB SPL (pico)⁽³⁾:
- › Graves: 138 dB/Médios: 139 dB/Agudos: 141 dB SPL
- › Resp. Frequência⁽⁴⁾: 40 hz a 17 khz
- › Alimentação: 110Vac ou 220Vac automático
- › Sensibilidade: +4 dBu (1,2 V)
- › Conectores: 4 x XLR, 2 x PowerCon NAC3 (input, link), 2 x RJ45
- › Peso: 94 kg
- › Dimensional: 436mm A, 1185mm L, 660mm P
- › Inclinação até 5° com steps de 0,5°
- › Cobertura horizontal simétrica de 85°
- › Consumo: 1600 VA

Principais aplicações

- › Sistema de PA para sistemas de grande porte
- › Side fill de alto nível de pressão sonora
- › Sistema principal em igrejas de grande porte

Referências:

- (1) AES standard 2h pink noise, (2) Pink noise 6dB crest factor média na faixa 1khz a 10khz, (3) Half space 2PI média na faixa de voz 300Hz a 3kHz, (4) Half space 2PI - 6dB média @ 1/3 oct, (5) 1kHz @ 10% THD+N Burst 120s.



Festival de Verão - Salvador - BA



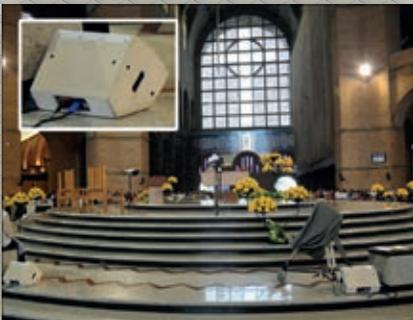
FZ 108A FZ 102A

Características:

- › Caixa acústica duas vias 1 x AF de 12" + driver 1" (FZ 102A)
- › Caixa acústica duas vias 1 x AF de 8" + driver 1" (FZ 108A)
- › DSP Interno (Digital Signal Processor)
- › Amplificação digital e fonte chaveada
 - › Quatro pontos Olhal M8 para fixação
 - › Quatro pontos M6 para suporte pan/Tilt e flange 35mm para pedestal
 - › Formato PA / monitor
 - › Filtro High Pass selecionável - 100Hz



Monitor Banda Eva



Santuário Aparecida - São Paulo

Especificações:

FZ 108A / FZ 102A

Potência total dos amplificadores ⁽⁵⁾: 725 W RMS (contínuo)
 Potência do amplificador de Graves ⁽⁵⁾: 480 W RMS (contínuo) @ 4 Ohms
 Potência do amplificador de Agudos ⁽⁵⁾: 245 W RMS @ 8 Ohms
 Cobertura ⁽²⁾: 70° x 60°
 Conectores: 2 x XLR NC3, 2 x PowerCon NAC3 (input, link)
 Alimentação: 110Vac ou 220Vac automatico
 Consumo: 360 VA
 Sensibilidade: +4 dBu (1,2 V)
 Resp. Frequência ⁽⁴⁾: 80 hz a 20 khz
 Max SPL calculado 1m dB SPL (contínuo/pico) ⁽³⁾: 118/124 dB SPL
 Peso: 13 kg
 Dimensional: 428mm A x 290mm L x 329mm P

FZ 102A

Resp. Frequência ⁽⁴⁾: 50 hz a 20 khz
 Max SPL calculado 1m dB SPL (contínuo/pico) ⁽³⁾: 121,5/ 127,5 dB SPL
 Peso: 18 kg
 Dimensional: 634mm A x 423mm L x 339mm P

- › Monitoração de voz
- › Sistemas portáteis de sonorização de áudio/vídeo
- › Parques temáticos, cinemas, igrejas e estúdios

Principais
aplicações

FZ 102HPA

Características:

- › Caixa acústica duas vias 1 x AF de 12" neodímio + driver 2"
- › Duas versões de guia de onda: 60° x 60° ou 90° x 60°
- › DSP Interno (Digital Signal Processor) com controle via PC através de rede CAT5
- › Amplificação digital e fonte chaveada
- › Fly track e quatro pontos Olhal M8 para fixação
- › Quatro pontos M6 para suporte pan/Tilte e flange 35mm para pedestal
- › Corneta rotacionável para montagem na vertical/horizontal
- › Filtro High Pass selecionável - 100Hz
- › Formato PA/monitor



Especificações:

FZ 102HPA

- _ Potência total dos amplificadores ⁽⁵⁾: 725 W RMS (contínuo)
- _ Potência do amplificador de Graves ⁽⁵⁾: 480 W RMS (contínuo) @ 4 Ohms
- _ Potência do amplificador de Agudos ⁽⁵⁾: 245 W RMS @ 8 Ohms
- _ Cobertura ⁽²⁾: 60° x 60° ou 90° x 60°
- _ Max SPL calculado 1m dB SPL (contínuo/pico) ⁽³⁾: 125,5/131,5 dB SPL
- _ Resp. Frequência ⁽⁴⁾: 55 hz a 18 khz
- _ Alimentação: 110Vac ou 220Vac automatico
- _ Consumo: 360 VA
- _ Sensibilidade: +4 dBu (1,2 V)
- _ Conectores: 2 x XLR NC3, 2 x PowerCon NAC3 (input, link)
- _ Peso: 29 kg
- _ Dimensional: 684mm A x 377mm L x 388mm P

Principais aplicações

- › Monitoração de alto desempenho para voz e instrumentos
- › Sistemas portáteis de sonorização de áudio/vídeo
- › Pequenos arrays para PA's na versão 60° x 60°
- › Parques temáticos, cinemas, igrejas e estúdios



Londra - Hotel Fasano - Rio de Janeiro

Referências:

- (1) AES standard 2h pink noise, (2) Pink noise 6dB crest factor média na faixa 1khz a 10khz, (3) Half space 2PI média na faixa de voz 300Hz a 3kHz, (4) Half space 2PI - 6dB média @ 1/3 oct, (5) 1kHz @ 10% THD+N Burst 120s.

FZ 205A

Características:

- › Caixa acústica duas vias 2 x 5 1/4" + tweeter de 1"
- › DSP Interno (Digital Signal Processor)
- › Dois pontos Olhal M6
- › Quatro pontos M6 para suporte pan/Tilt



Especificações:

FZ 205A

- Potência total dos amplificadores ⁽⁵⁾: 725 W RMS (contínuo)
- Potência do amplificador de Graves ⁽⁵⁾: 480 W RMS (contínuo) @ 4 Ohms
- Potência do amplificador de Agudos ⁽⁵⁾: 245 W RMS @ 8 Ohms
- Cobertura ⁽²⁾: 100° x 100°
- Max SPL calculado: 1m dB SPL (contínuo/pico) ⁽³⁾: 120/126 dB SPL
- Resp. Frequência ⁽⁴⁾: 100 hz a 22 khz
- Alimentação: 110Vac ou 220Vac automatico
- Consumo: 360 VA
- Sensibilidade: +4 dBu (1,2 V)
- Conectores: 2 x XLR NC3, 2 x PowerCon NAC3 (input, link)
- Peso: 9 kg
- Dimensional: 493mm A x 165 mm L x 250mm P



Teatro do Instituto Nacional
de Telecomunicações - Inatel - MG

- › Front fill e under balcony
 - › Monitoração de voz
- › Sistemas portáteis de sonorização de áudio/vídeo
 - › Surround em Cinemas
- › Parques temáticos, cinemas, igrejas e estúdios
 - › Sistemas de delays

Principais
aplicações

FZ M212A

Características:

- › Caixa acústica duas vias 2 x AF de 12" neodímio + driver 2"
- › DSP Interno (Digital Signal Processor) com controle via PC através de rede CAT5
- › Amplificação digital e fonte chaveada
- › Angulador traseiro com 4 posições, fixo 35°, 40°, 45° e 50°



Especificações:

FZ M212A

- _ Potência total dos amplificadores ⁽⁵⁾: 1205 W RMS (contínuo)
- _ Potência do amplificador de Graves ⁽⁵⁾: 960 W RMS (contínuo) @ 4 Ohms
- _ Potência do amplificador de Agudos ⁽⁵⁾: 245 W RMS @ 8 Ohms
- _ Cobertura ⁽²⁾: 60° x 60°
- _ Max SPL calculado 1m dB SPL (contínuo/pico) ⁽³⁾: 128/134 dB SPL
- _ Resp. Frequência ⁽⁴⁾: 55 Hz a 18 kHz
- _ Alimentação: 110Vac ou 220Vac automático
- _ Consumo: 590 VA
- _ Sensibilidade: +4 dBu (1,2 V)
- _ Peso: 45 kg
- _ Dimensional: 390mm A x 600mm L x 759mm P

Principais aplicações

- › Sonorização incidental em Aeroportos, Shopping Centers, Hotéis, Estações de Trem e Terminais de Transporte
- › Parques temáticos



Monitoração de palco - SPL elevado

Referências:

- (1) AES standard 2h pink noise, (2) Pink noise 6dB crest factor média na faixa 1kHz a 10kHz, (3) Half space 2PI média na faixa de voz 300Hz a 3kHz, (4) Half space 2PI - 6dB média @ 1/3 oct, (5) 1kHz @ 10% THD+N Burst 120s.

FZ 1203ATW

Características:

- › Line array expansível amplificado 12 x 3" e 8 tweeters
- › Gabinete com dissipador integrado extrudado em alumínio estrutural 6061-T6
- › Fonte chaveada e amplificação digital
- › Clareza na reprodução da voz
- › Maior ganho antes da microfonia



Evento Corporativo



Teatro Casa da Ópera - Ouro Preto



Especificações:

FZ 1203ATW

- Potência total dos amplificadores ⁽⁵⁾: 725 W RMS (contínuo)
- Potência do amplificador de Graves ⁽⁵⁾: 480 W RMS (contínuo) @ 4 Ohms
- Potência do amplificador de Agudos ⁽⁵⁾: 245 W RMS @ 8 Ohms
- Cobertura ⁽²⁾: 120° horizontal
- Max SPL calculado: 1m dB SPL (contínuo/pico) ⁽³⁾: 120/126 dB SPL
- Resp. Frequência ⁽⁴⁾: 120 Hz a 18 kHz
- Conexão: 2 x XLR, 2 x PowerCon NAC3 (input, link)
- Alimentação: 110Vac ou 220Vac automatico
- Consumo: 360 VA
- Peso: 12 kg
- Dimensional: 963mm A x 142mm L x 148mm P

- › Reprodução de voz em aeroportos e centrais de transporte
 - › Monitoração de voz
- › Sistemas portáteis de sonorização de áudio/vídeo
- › Áreas reverberantes que requerem controle vertical
- › Parques temáticos, prédios comerciais, auditórios, igrejas, estádios

Principais
aplicações

FZ SUB18A

Características:

- › Subwoofer amplificado de 18"
- › Alto-falante bobina de 4" e excursão de 16 mm
- › DSP Interno (Digital Signal Processor) com controle via PC através de rede CAT5
- › Amplificação digital e fonte chaveada
- › Fly track e flange 35mm para pedestal
- › Baixa Altura
- › Usável até 28 hz



Especificações:

FZ SUB18 A

- _ Potência do amplificador⁽⁶⁾: 1.050W RMS @ 4 Ohms
- _ Max SPL calculado 1m dB SPL (contínuo/pico)⁽³⁾: 126/132 dB SPL
- _ Resp. Frequência⁽⁴⁾: 28 Hz a 200 Hz
- _ Conexão: 2 x XLR, 2 x PowerCon NAC3 (input, link)
- _ Alimentação: 110Vac ou 220Vac automatico
- _ Consumo: 520 VA
- _ Sensibilidade: +4 dBu (1,2 V)
- _ Peso: 42 kg
- _ Dimensional: 509mm A x 597mm L x 680mm P

Principais aplicações

- › Complemento de subgraves para Sistema de PA
- › Sistemas portáteis de sonorização de áudio/vídeo
- › Subwoofer para cinema, igreja, teatro e DJ
- › Parques temáticos



Auditório Embracer - São José dos Campos

Referências:

- (1) AES standard 2h pink noise, (2) Pink noise 6dB crest factor média na faixa 1kHz a 10kHz, (3) Half space 2PI média na faixa de voz 300Hz a 3kHz, (4) Half space 2PI - 6dB média @ 1/3 oct, (5) 1kHz @ 10% THD+N Burst 120s.

FZ SUB218A

Características:

- › Subwoofer amplificado de 2 x 18"
- › Elevado nível de pressão sonora
- › Alto-falante bobina de 4" com excursão de 18 mm
- › Sistema opcional de fly hardware com quick release pins
- › Baixa altura e largura
- › Usável até 25Hz



Especificações:

SUB218A

- Potência do amplificador ⁽⁵⁾: 3000W rms @ 4 Ohms
- Max SPL calculado 1m dB SPL (contínuo/pico) ⁽³⁾: 132/ 138 dB SPL
- Resp. Frequência ⁽⁴⁾: 25 Hz a 100 Hz
- Conexão: 2 x XLR, 2 x PowerCon NAC3 (input, link)
- Alimentação: 110Vac ou 220Vac automático
- Consumo: 1600 VA
- Sensibilidade: +4 dBu (1,2V)
- Peso: 110 kg
- Dimensional: 752mm L x 795mm A x 1249mm P



- › Complemento de subgraves para Sistema de PA
- › Cinemas, igrejas, teatros, DJ e parques temáticos

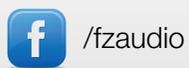
Principais
aplicações

Seu som, definido.

www.fzaudio.com.br
[11] 4071 2355



[11] 4071 2355
contato@fzaudio.com.br
www.fzaudio.com.br



/fzaudio



/fzaudiobr