



ESCULTURA dV-DOSC

A INCRÍVEL INOVAÇÃO DE

FRENTE DE ONDA

TECNOLOGIA®

APPLICATIONS

O L-ACOUSTICS® dV-DOSC fornece os mesmos benefícios de desempenho que o V-DOSC® e ARCS® de forma extremamente compacto adequado para ambos instalação fixa e aplicações de turismo.

A cobertura horizontal de 120° de dV-DOSC combinado com o poder da escultura Wavefront Tecnologia® na adaptação da diretividade do sistema vertical para corresponder à área de audiência resulta em bem definido, cobertura previsível combinada com resposta de frequência e SPL excepcionalmente uniformes.

Como um sistema bidirecional de alcance total, o dV-DOSC pode ser usado para transmissão de voz reforço em aplicações corporativas ou como um sistema somente de voz para produções televisivas e teatrais.

O perfil compacto do dV-DOSC é ideal para instalações onde visualmente design de som discreto é uma questão importante.

O dV-DOSC também é adequado para aplicações em larga escala instalações fixas como matrizes distribuídas simples ou múltiplas para reforço acústico de estádios e arenas.

Para estas aplicações, o generoso padrão horizontal de 120° combinado com a transição perfeita entre curto e longo alcance zonas obtidas usando Wavefront Os princípios da escultura permitem o som designer para alcançar excelente inteligibilidade e cobertura econômica, mesmo sob difícil, altamente reverberante condições acústicas.

Quando combinado com subwoofers para aplicações de largura de banda estendida, o dV-DOSC pode ser usado como um sistema de front-of-house para pequeno, médio e grandes locais. Para essas aplicações, o padrão de cobertura horizontal de 120° fornece excelente imagem estéreo em o formato padrão esquerda-direita enquanto a flexibilidade fornecida pelo Wavefront A escultura permite ao designer de som cobrir virtualmente qualquer geometria de ambiente.

Para aplicações de turismo, dV-DOSC pode ser usado como um gabinete de aterro para voar sob matrizes V-DOSC ou como uma extensão de longo alcance do sistema quando empilhado sobre o pára-choque voador V-DOSC. Outras aplicações incluem matrizes dV-DOSC voadas para cluster central ou preenchimento fora do palco e configurações empilhadas para preenchimento frontal ou preenchimento estéreo. Quando operado em conjunto com subwoofers, o dV-DOSC também pode ser usado para palco aplicações de monitoramento. Dado tudo essas possibilidades, é por isso que o "dV" em dV-DOSC significa "Definitivamente Versátil".

L-ACOUSTICS PROFESSIONAL SOUND SYSTEM



Ativo 2 vias recinto
(2 x 8" LF, 1,4" HF)
Linha baseada em WST
design de fonte
Acoplamento perfeito, previsível
cobertura

Excelente para médio e aplicações de longo alcance
Simetria coplanar (diretividade horizontal de 120°)

Ajustável diretividade vertical (para cima até 7,5°)
Projetado para turismo de alto desempenho e fixo instalação

Ergonômico, rápido, seguro sistema de aparelhamento
Fábrica OEM predefinições para digital aprovado processadores

SPECIFICATIONS

As especificações L-ACOUSTICS são baseadas em procedimentos de medição que produzem resultados imparciais e permitem previsões e simulações de desempenho realistas. Algumas dessas especificações parecerão muito conservadoras quando comparadas com as especificações de outros fabricantes. Todas as medições são conduzidas sob livre condições de campo e dimensionadas para uma distância de referência de 1 m, salvo indicação em contrário.

Resposta de frequência			
Resposta de frequência	160 - 18k Hz (±3 dB) (predefinição 2W 75Hz)		
Largura de banda utilizável	100 - 20kHz (-10 dB)		
Sensibilidade ¹			
LF (2,83 Vrms a 1 m)	99 dB NPS	100 - 800 Hz	
HF (2,83 Vrms a 1 m)	109 dB SPL	800 - 18kHz	
Classificação de potência 2 (Longo Prazo)		Impedância de Amplificação (Recomendado)	(Nominal)
LF 55 Vrms 380 Wrms 1520 Wpico		760 W	8 ohms
HF 23 Vrms 66 Wrms 260 Wpico		260 W	8 ohms
Diretividade nominal (-6dB) ³		120°	
Horizontal		simétrico definido pela matriz	
Vertical			
Saída do sistema ⁴ SPL contínuo (matriz plana)		127 dB	
		SPL contínuo (matriz de curvatura máxima)	
Um recinto		127 dB	
Dois recintos	133 dB	131 dB	Cobertura vertical de 15°
Quatro gabinetes	139 dB	135 dB	Cobertura vertical de 30°

Componentes			
Alto-falante LF 2 x 8" resistente às intempéries (bobina de voz de 2")			
Driver de compressão de neodímio HF 1 x 1,4" montado em DOSC personalizado			
guia de onda e lente acústica			

¹ A sensibilidade é o SPL médio medido sobre o comprimento de banda nominal do componente

³ A classificação de potência exibe o manuseio de potência RMS de longo prazo capacidade usando ruído rosa com um fator de crista de 6 dB sobre o largura de banda nominal do componente

² A diretividade é calculada em média na faixa de 1-10 kHz

⁴ A saída do sistema fornece a saída SPL não ponderada do sistema referenciado a 1 m, incluindo equalização predefinida e ajuste de nivelamento de banda conforme medido em condições de campo livre usando a predefinição 2W 75LO

Gabinete	
• Largura	695 mm 27,4 pol.
• Altura frontal	257 mm 10,1 pol.
• Altura traseira	171 mm 6,7 pol.
• Profundidade	476 mm 18,7 pol.
• Ângulo de armadilha	2 x 3,75°
• Dimensões de envio	800 x 360 x 560 mm 31,5 x 14,2 x 22 pol.
• Peso (líquido)	31,8 kg • 70,1 libras
Peso de envio	35 kg • 77,2 libras
Conectores: 2x 4 pinos Neutrik speakon	
• Material: bétula do Báltico de 15 mm, 24 mm compensado, placas superiores e inferiores de alumínio	
• Acabamento: Marrom-cinza™	
• Grelha: Aço perfurado epóxi preto com isolamento acústico espuma transparente • Aparelhamento:	
Hardware e alças de voo integrados	

Equipamento adicional	
• Predefinições de fábrica OEM para digital aprovado processadores	
• L-ACOUSTICS dV-SUB ou SB218 subwoofers	
• Amplificador de potência L-ACOUSTICS LA24a ou LA48a	

ARCHITECT SPECIFICATIONS

O gabinete deve ser um alto-falante ativo de 2 vias contendo dois transdutores de baixa frequência de 8 polegadas com radiação direta e carga de reflexo de graves montados em uma configuração em forma de V e uma saída de 1,4", diafragma de titânio, driver de compressão de neodímio que é acoplado a um guia de onda. Como um sistema de alcance total, a resposta de frequência deve ser de 160 Hz a 18 kHz com variação de menos de ± 3 dB e a largura de banda utilizável deve ser de 100 Hz a 20 kHz (-10 dB).

O guia de onda empregado no alto-falante deve gerar uma frente de onda plana e isofásica para a seção de alta frequência. Quando dispostos verticalmente, vários alto-falantes devem funcionar de acordo com os princípios da Tecnologia de Escultura de Frente de Onda, em que a separação entre os centros acústicos de fontes sonoras individuais deve ser menor que o tamanho da metade do comprimento de onda na frequência mais alta de sua largura de banda operacional ou a soma das áreas individuais dos elementos radiantes isofásicos deve ser maior que 80 por cento da área radiante alvo. Os componentes devem ser configurados em um arranjo simétrico coplanar e fornecer cobertura horizontal de 120 graus (pontos de -6 dB) independente do número de elementos dispostos verticalmente.

Os pontos de crossover devem ser de 800 Hz entre as seções de baixa e alta frequência com características Linkwitz-Riley de 24 dB por oitava. O manuseio de energia de longo prazo deve ser de 380 Wrms e 66 Wrms para as seções baixa e alta, respectivamente. Os transdutores de baixa frequência devem ser conectados em paralelo com uma impedância nominal de 8 ohms e os transdutores de alta frequência devem ter uma impedância nominal de 8 ohms. A conexão com o alto-falante deve ser feita por meio de dois conectores Neutrik Speakon de 4 pinos paralelos.

O gabinete deve ter um formato trapezoidal. As dimensões devem ser 69,5 cm (27,4 pol.) de largura, 25,7 cm (10,1 pol.) de altura na frente, 17,1 cm (6,7 pol.) de altura na parte traseira, 47,6 cm (18,7 pol.) de profundidade. O peso do gabinete deve ser 31,8 kg (70,1 lbs). A construção do gabinete deve consistir em 15 mm (0,59 pol.) e 24 mm (0,94 pol.) Contraplacado de bétula do Báltico com placas de alumínio superior e inferior de 4 mm (0,16 pol.) de espessura. O acabamento deve ser em tinta marrom-acinzentada de alta resiliência. A parte frontal do gabinete deve ser protegida por uma grade de aço preta revestida com epóxi, de 2 mm (0,08 pol.) de espessura, coberta com espuma de célula aberta acusticamente transparente de 10 mm (0,4 pol.) de espessura.

Os gabinetes de alto-falantes devem ser instalados usando um bumper de montagem dedicado e acessórios. O gabinete deve ter um sistema de montagem integral que permita que os conjuntos sejam montados com ângulos variáveis entre os gabinetes até um máximo de 7,5 graus.

O alto-falante deve ser usado com um processador digital aprovado com predefinições de fábrica OEM para operação ativa de 2 ou 3 vias em conjunto com gabinetes de subwoofer adicionais.

O sistema de alto-falantes será o L-ACOUSTICS dV-DOSC.
O sistema de subwoofer deve ser o L-ACOUSTICS dV-SUB ou SB218.

ACCESSORIES

- dV-PIN25:**

Pino de liberação rápida de travamento (comprimento do punho de 25 mm) para interconexão do gabinete dV-DOSC e conexão ao dV-BUMP
- dV-PIN81:**

Pino de liberação rápida com trava (comprimento do punho de 81 mm) para prender o dV-DOSC ao dV-
- dV-ANGLEP:**

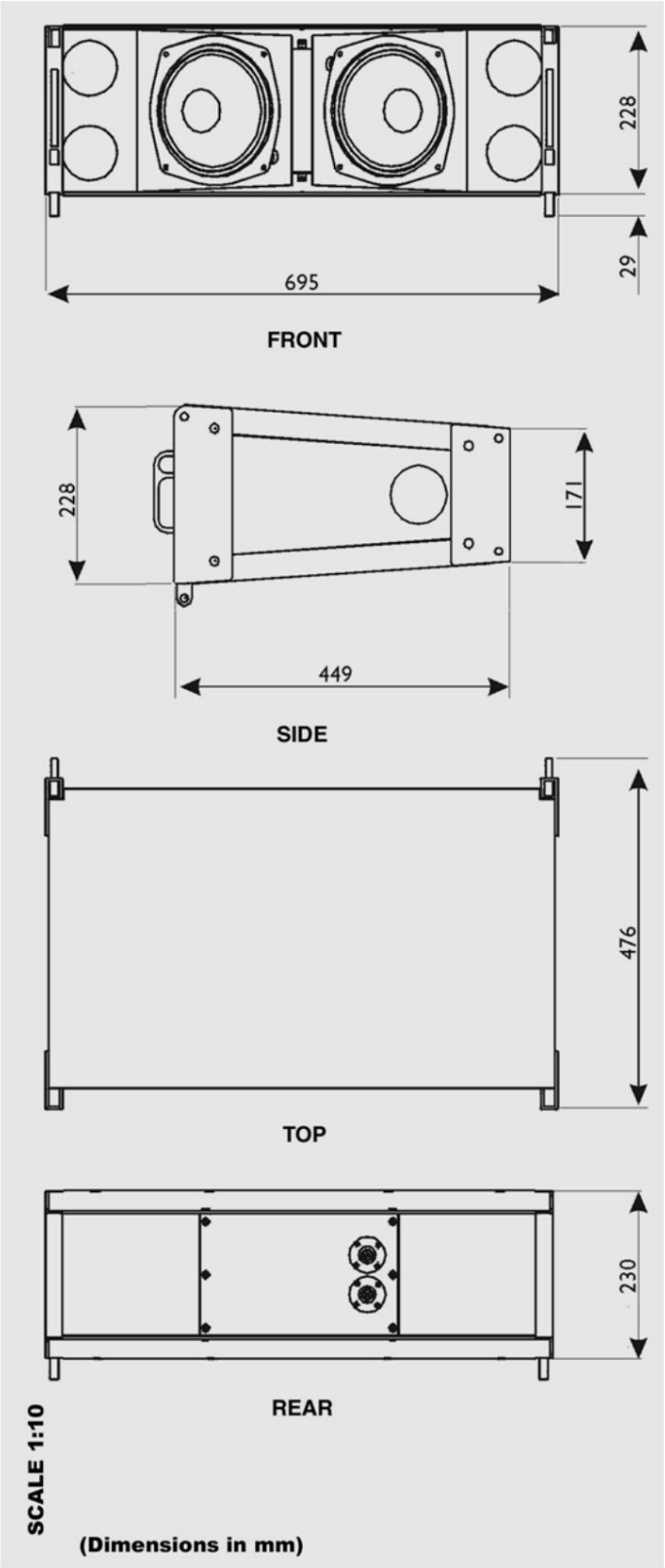
DOWN Barra de ângulo traseira para variar o ângulo vertical entre os gabinetes do dV-
- dV-ANGLEN:**

DOSC Valores do dV-ANGLEP1: 0, 2, 3,75, 5,5, 7,5 graus
Valores do dV-ANGLEP2: 1, 3, 4,5, 6,5 graus Barra de ângulo traseira permitindo inclinação para baixo de configurações empilhadas Para-
- dV-COLOCAÇÃO:**

choque voador para montagem independente ou voando sobre o V-DOSC
- dV-PARA BAIXO:**

Barras voadoras (duas) para montagem de dV-DOSC sob V-DOSC para aplicações de down-fill
- dV-VOO:**

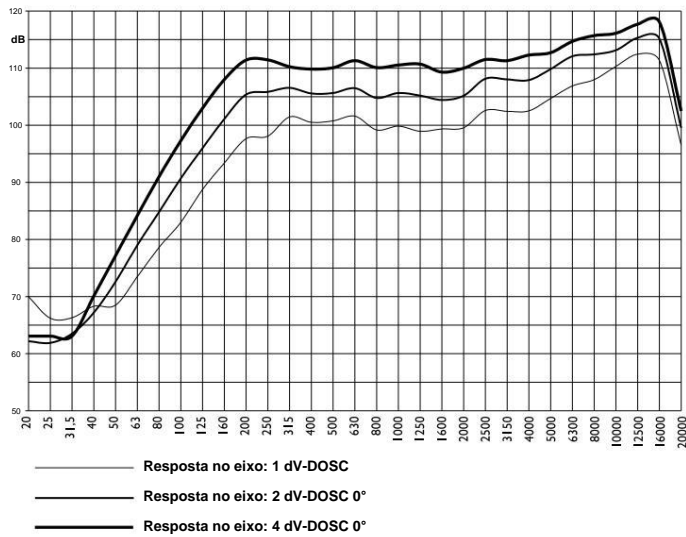
Caixa de voo para três dV-DOSC



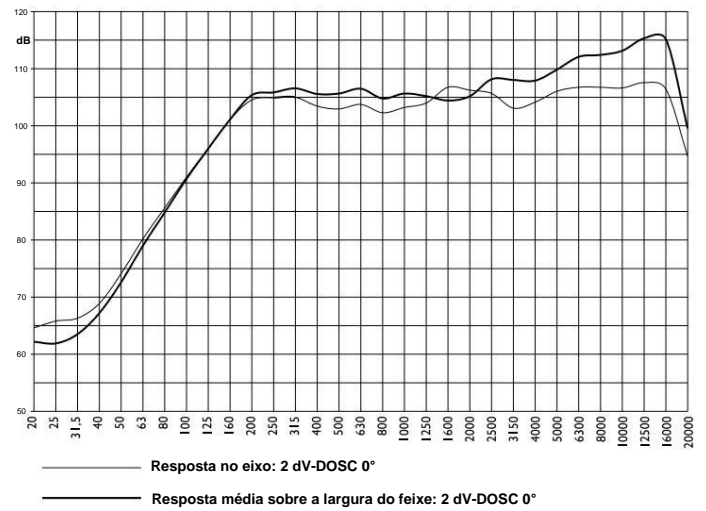


DESEMPENHO DE DADOS dV-DOSC

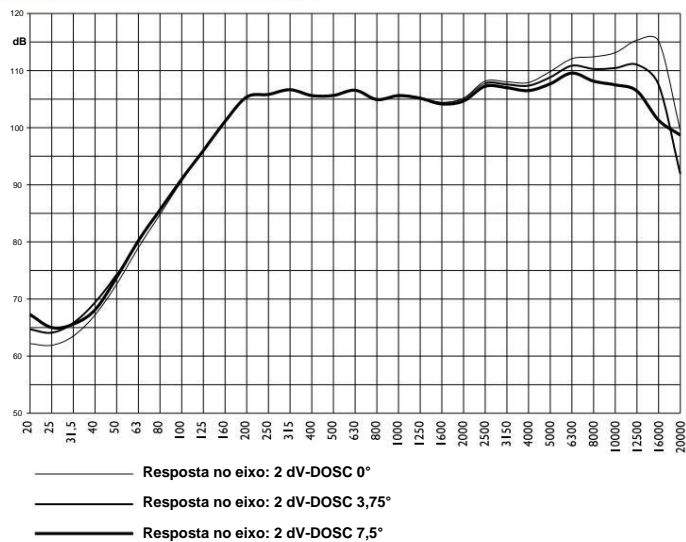
FREQUENCY RESPONSE



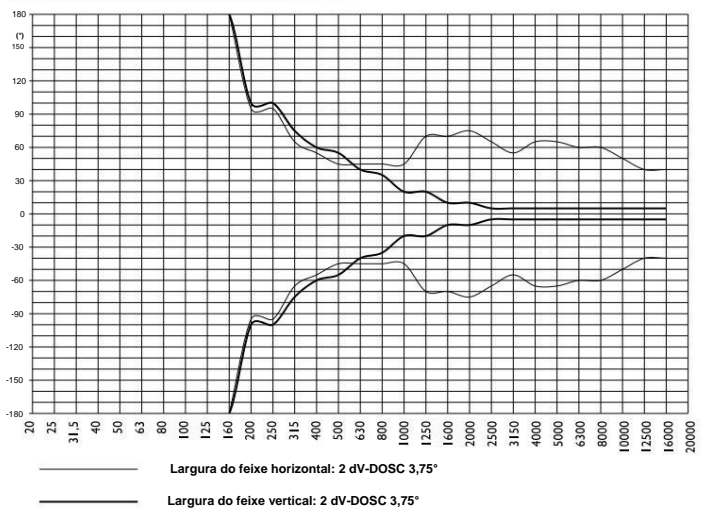
FREQUENCY RESPONSE



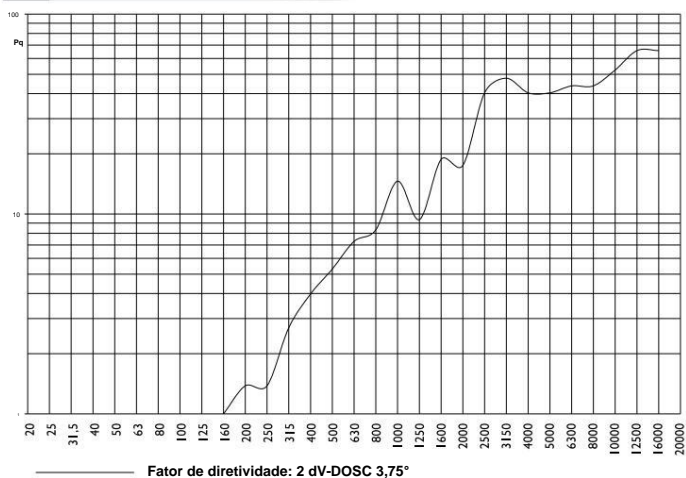
FREQUENCY RESPONSE



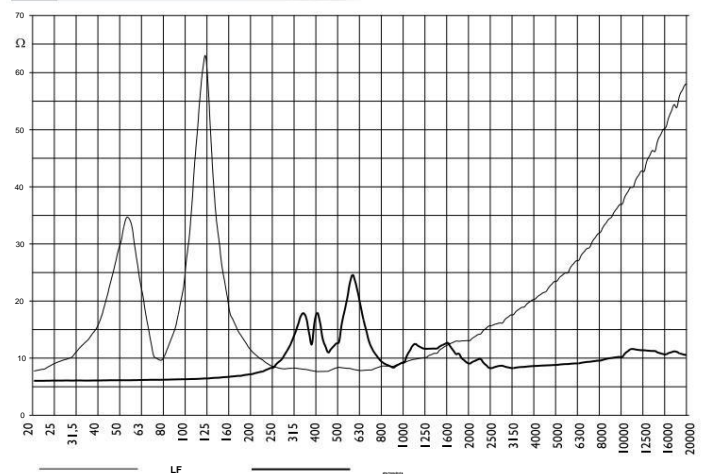
BEAMWIDTH (-6dB)



DIRECTIVITY FACTOR Q



IMPEDANCE





TECNOLOGIA DE ESCULTURA WAVEFRONT®

A primeira tarefa dos engenheiros de som e consultores de áudio é projetar sistemas de reforço de som para uma área de audiência predefinida. Expectativas de desempenho em termos de clareza, coerência, nível de pressão sonora (SPL) e cobertura a consistência aumentou progressivamente ao longo dos anos, ao mesmo tempo que o tamanho do público cresceu, o que inevitavelmente levou a um aumento no número de palestrantes.

No passado, os alto-falantes trapezoidais convencionais com carga de corneta eram tipicamente montados em conjuntos em forma de leque de acordo com o ângulo de cobertura horizontal nominal de cada gabinete, na tentativa de reduzir a sobreposição de cobertura que causa interferência destrutiva. Com este tipo de arranjo, a clareza ideal disponível em uma direção só poderia ser fornecida pelo indivíduo gabinete voltado para esta direção. Tentativas de "achatar o conjunto" para obter maior alcance e SPLs mais altos resultaram em interferência severa em um de forma descontrolada, afetando a cobertura, o controle do padrão, a inteligibilidade e a qualidade geral do som. Mesmo quando dispostos de acordo com as especificações (sempre um compromisso "ótimo", uma vez que a resposta polar de cada chifre varia com frequência), as ondas sonoras irradiadas por alto-falantes individuais carregados por corneta não se acoplam de forma coerente, portanto, a abordagem do sistema convencional é fundamentalmente falha. Além disso, os campos sonoros caóticos criado por fontes sonoras interferentes desperdiçam energia acústica, exigindo assim mais potência do que uma única fonte coerente para atingir o mesmo objetivo SPL.

Como ilustração deste princípio, imagine jogar algumas pedras em uma piscina de água. Se uma pedra for jogada na água, ondas circulares se expandirão concentricamente do ponto onde entrou. Se um punhado de seixos for jogado na água, observamos o equivalente a um campo de ondas caótico. Se nós jogue uma única pedra maior, com tamanho e peso total iguais ao punhado de seixos, então veremos novamente ondas circulares como no caso da única seixo - só que agora com uma amplitude muito maior.

Uma única fonte de som de muitos alto-falantes

A especificação inicial para a Wavefront Sculpture Technology® (WST) programa de pesquisa e desenvolvimento foi o design de uma única fonte acústica que é completamente modular e ajustável, ao mesmo tempo em que fornece um campo de onda totalmente coerente e previsível. Em 1988, um sistema L-ACOUSTICS inicial chamado "Incremental" provou a viabilidade do projeto. Com base neste conceito experimental, o Professor Marcel Urban e o Dr. Christian Heil começaram a pesquisa teórica e apresentaram suas descobertas na 92ª Convenção AES

em Viena em 1992 (Preprint #3269). A teoria que foi desenvolvida define as condições de acoplamento acústico para a distribuição bem-sucedida de sons individuais fontes - incluindo comprimento de onda, a forma de cada fonte, suas áreas de superfície e sua separação relativa.

Resumidamente, as condições de acoplamento podem ser resumidas da seguinte forma:

Um conjunto de fontes sonoras individuais dispostas seguindo uma distância de passo regular em uma superfície contínua plana ou curva é equivalente a um único som fonte com as mesmas dimensões do conjunto total se um ou ambos os as duas condições seguintes são satisfeitas:

1) Frequência: A distância do passo (distância entre os centros acústicos de fontes individuais) é menor que a metade do comprimento de onda na faixa operacional. largura de banda.

2) Forma: As frentes de onda geradas por fontes individuais são planas e juntos preenchem pelo menos 80 por cento da área total da superfície radiante.

Condições adicionais foram publicadas no artigo da revista Audio Engineering Society

"Tecnologia de Escultura de Frente de Onda", JAES Vol. 51, No. 10, Outubro

2003. As duas primeiras condições WST foram re-derivadas (com base em uma abordagem intuitiva abordagem usando análise de Fresnel) e além disso foi demonstrado que:

3) O desvio da frente de onda ideal (plana ou curva) deve ser menor que um quarto de comprimento de onda na frequência operacional mais alta (isso corresponde a curvatura menor que 5 mm a 16 kHz)

4) Para matrizes curvas, os ângulos de inclinação do gabinete devem variar em proporção inversa à distância do ouvinte (geometricamente isso é equivalente a moldar a curvatura variável matrizes para fornecer espaçamento igual de impactos de gabinete individuais em o plano de escuta do público)

5) Existem limites quanto ao tamanho de cada recinto, o mínimo permitido distância do ouvinte e os ângulos relativos que são permitidos entre gabinetes.

L-ACOUSTICS define as implicações práticas dessas condições como

Tecnologia de Escultura de Frente de Onda. O primeiro WST dita as restrições de projeto para alcançando desempenho de fonte sonora única em frequências mais baixas. Ao carregar alto-drivers de compressão de frequência com o guia de onda L-ACOUSTICS "DOSC" é

possível atender o segundo WST

condição em frequências mais altas. Como as condições WST são satisfeitas ao longo do toda a largura de banda de áudio, o engenheiro de som ou designer recebe uma alto-falante "único" com cobertura e formato de frente de onda bem definidos, permitindo assim que a distribuição geométrica de energia seja instalada com precisão combinar com a geometria da área de assentos do público.

L-ACOUSTICS KUDOTM, ARCS®, dV-DOSC e V-DOSC® são verdadeiras fontes de linha

matrizes. KUDO, dV-DOSC e V-DOSC são projetados para grandes públicos e

aplicações de longo alcance, enquanto o ARCS é adequado para necessidades de médio alcance. Todos use o coração da tecnologia de escultura Wavefront - o DOSC patenteado

Guia de ondas - para alcançar resultados notáveis.

