

SISTEMA LINE-ARRAY COMPACTO AUTOAMPLIFICADO DE 3 VIAS

INTRODUCCION AL FALCON-210DA

En respuesta a las demandas del mercado acerca de sistemas de refuerzo más potentes, fiables y flexibles de sonido, Musicson presenta el recinto FALCON-210DA. Por tamaño, peso y especificaciones, es el sistema de refuerzo de sonido ideal para cualquier tipo de evento; tanto para exteriores como para interiores así como para la sonorización de grandes eventos.

Musicson ha optado para su diseño por un diseño simétrico en cuanto a disposición de componentes y coaxial en las vías de medios y agudos, con lo que se consigue un patrón de cobertura horizontal constante y libre de cancelaciones en las regiones cercanas a los puntos de cruce entre vías.

Para la reproducción de frecuencias graves, se ha optado por un diseño doble pasabanda de 6º orden en los que se han empleado 2 altavoces de 10" con bobinas móviles de 52mm contruidos con potentes conjuntos magnéticos de neodimio. De esta forma, se maximiza el rendimiento del sistema en un ancho de banda más estrecho a la vez que se minimiza el desplazamiento y fatiga de los componentes.



Para la vía de medios se ha empleado un altavoz de 8" con bobina móvil de 52mm con una potente estructura magnética de neodimio. Para controlar su dispersión horizontal, se ha acoplado a un difusor y además se ha ensamblado cargado con un corrector de fase para optimizar su respuesta y rendimiento.

Para la vía de agudos, se ha utilizado 2 Motores de Compresión que emplean diafragmas de 1,75 "con diafragma de polímero técnico para aumentar el rendimiento de frecuencias muy altas, con menos distorsión que los metálicos, pero aumentando su vida útil debido a una mayor resistencia a la fatiga mecánica. Diseños optimizados de las estructuras magnéticas y empleo de imanes de Neodimio para conseguir mayores niveles de respuesta en muy altas frecuencias. Ambos motores de compresión van acoplados a un guía-ondas fabricado íntegramente en madera. De esta forma se consigue un timbre más natural y menos agresivo. Además, para el diseño de este nuevo guía-ondas, se han empleado complejos sistemas de simulación y optimización de elementos finitos permitiendo una coherencia total en frecuencias extremadamente altas del orden de 19KHz. Para el Falcon-210DA se ha diseñado una estructura de rigging ensamblada en el interior del recinto formada por chapas de hierro de 3mm de espesor y fijada en puntos precisos sobre los laterales y trasera del recinto que le confieren una gran resistencia a la tracción aumentando la seguridad en eventos al aire libre.

AMPLIFICACION Y CONTROL FALCON-210

El módulo de amplificación del FALCON-210DA consta de cuatro amplificadores Clase D de 500W cada uno alimentados con una fuente de alimentación conmutada y Universal (desde 85VAC hasta 265VAC).

El DSP que controla el sistema tiene una frecuencia de muestreo de 96Khz y una capacidad de cálculo de 64 bits. Dispone de 5 Presets de Fábrica con respuesta todo-rango y 5 presets con filtro pasoaltos para funcionar junto con elementos de subgraves. Cada preset está ajustado en función de la configuración de equipo para ofrecer su máximo rendimiento y una respuesta en frecuencia del sistema constante en toda la audiencia. Los distintos presets pueden ser seleccionados mediante un pulsador situado en el chasis trasero del recinto o bien, mediante el software de Monitorización y Control Musicson.

El Software de Monitorización y Control permite, mediante la conexión en serie de los DSP del sistema Falcon-210DA por Ethernet, monitorizar las señales de Entrada/Salidas, cargar en cada elemento el preset de fábrica más adecuado en función de la configuración del sistema, aplicar filtros de X-Over y hasta 10 filtros de ecualización y aplicar retardos de señal y compresores a la señal de entrada. El usuario puede crear sus propios presets y cargarlos en la memoria del DSP para utilizarlos en cualquier momento.

Especificaciones Modulos de Potencia

Amplificación	4 x 500W Continuos Clase D 3a Generación
Tensiones de Salida	4 x 40Vp / 4 x 140Vpp unloaded
Relación S/N	Mejor de 120dB (A-weighted, 20Hz-20KHz, con carga 8Ω)
THD+N	<0.05% (20Hz-20KHz, carga 8Ω, 3 dB por debajo de la Potencia Nominal)
Respuesta en Frecuencia	20Hz-20KHz ±0.15dB (Carga de 8Ω, 1dB por debajo de Potencia Nominal)
Factor damping	>1000 (Carga de 8Ω, 1KHz)
Protecciones	Limitador de Entrada, Corto-circuitos, DC en salidas, Sobre & bajo voltaje, Temperatura
Tensiones de Red	Universal , Selección automática : 85 – 268VAC 50/60Hz
Ganancia Amplificación	26dB
Consumo Stand-by	Menos de 0.35W (Green Energy Star.ErP 1275/2008/EC Compliant)

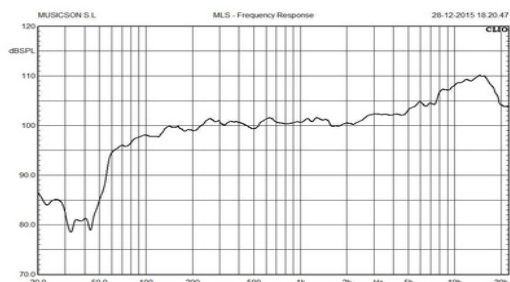
Especificaciones DSP

DSP Processing	48KHz, 64 bit DSP
Latencia	600 μs
Conectores de Señal	XLR Hembra/XLR Macho (Link)
Nivel de Entrada Nominal	+6dBu
Max. Nivel de Entrada	+21dBu
Conectores Network	Ethercon RJ/45, Cat-5
Network	10/100Mb Ethernet
Control Remoto	Mediante pulsador en chasis y PC (Software de usuario incluido)
Controles Remoto	Ganancia de Entrada, Mute, Retardo de Entrada, Filtros X-Over y Eq.
Rango Dinámico	Limitador de Entrada, Monitorización de Señales de Entrada/Salidas 114dB (Entrada) / 114dB (Salidas)

Especificaciones Falcon-210

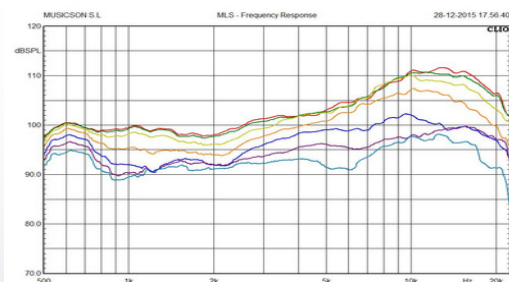
Respuesta en Frecuencia	60Hz – 19KHz (± 3 dB) 55Hz – 20KHz (- 10 dB)
Cobertura Horizontal	90 deg. Hasta 18 KHz (-6 dB); 110 deg. Hasta 18 KHz (-10 dB)
Cobertura Vertical	Individual : 10° (-10dB / 16KHz)
Componentes	Sistema: varía en función del tamaño del array y ajustes de ángulos LF : 2 x 10" Doble pasa-banda de 6º orden. 2" (52mm) diámetro bobina móvil MF: 1 x 8" Acoplado a un difusor y corrector de fase, 2" bobina móvil HF: 2 x 1.75" Motores de compresión con diafragma de polímero técnico
Potencias e Impedancias	LF: 2 x 300W RMS / 2 x 1200W Peak ; Impedancia: 2 x 4Ω MF: 1 x 250W RMS / 1 x 1000W Peak ; Impedancia: 4Ω HF: 2 x 80W RMS / 2 x 320W Peak; Impedancia: 8Ω
Sensibilidad	LF: 99dB(1W/1m)/133dB(Peak) MF: 103dB (1W/1m) / 134dB (Peak) HF: 112dB (1W/1m) / 140dB (Peak)
Dimensiones	(Alto x Ancho x Profundo) : 305 x 838 x 465 mm
Peso Pasivo	32Kg
Construcción	12 y 15mm Contrachapado Marino
Acabado	Bi-Componente Negro con base Poliurea
Rejilla	Rejilla de Acero de 1.5mm pintada con Epoxy negro
Sistema Elevación	Integrado en recinto con chapa de hierro de 3mm de espesor
Ajuste de ángulos	0° a 10° en pasos de 1°

Respuesta en Frecuencia Falcon-210 (1W/1m)



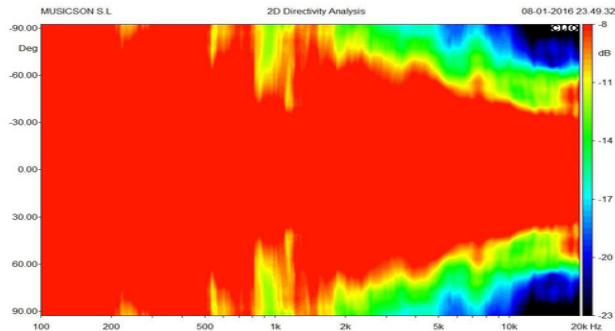
Respuesta en Frecuencia 1W/1m del Falcon-210DA con Filtros de corte, equalización y alineamiento en tiempo. Condiciones anecóicas

Dispersión Horizontal Falcon-210

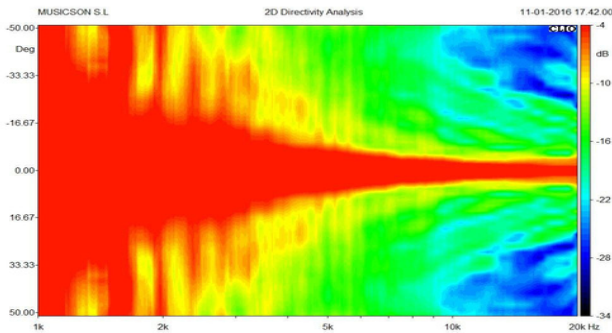


Dispersión Horizontal Falcon-210DA de 500Hz a 20KHz
Gráficas obtenidas a 0°, 10°, 20°, 30°, 40°, 50° y 60° respecto al eje de simetría del Falcon-210

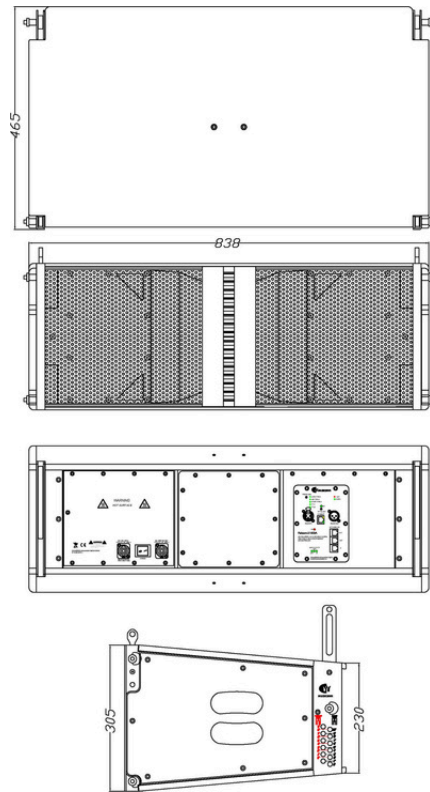
ANALISIS 2-D DIRECTIVIDAD HORIZONTAL (de -90° a 90°)



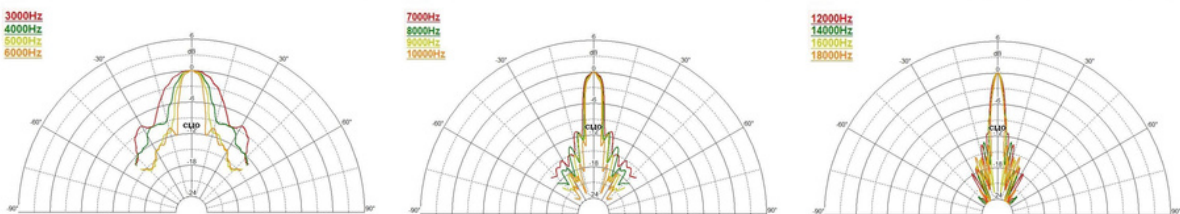
ANALISIS 2-D DIRECTIVIDAD VERTICAL (de -50° a 50°)



DIMENSIONES



GRAFICAS POLARES VERTICALES



GRAFICAS POLARES HORIZONTALES

