

## Pantallas acústicas híbridas MartinLogan Summit

**Dignas herederas de las celebradas Prodigy, sin duda el primer modelo de la era "moderna" de MartinLogan, las Summit no sólo hacen honor a su nombre con un comportamiento musical encomiable sino que ofrecen al usuario exigente un combinado difícilmente superable de polivalencia, tecnología, refinamiento estético y precio.**

**H**an transcurrido ya cinco años desde que las Prodigy marcaron, en efecto, el inicio de la "era contemporánea" de MartinLogan. Y digo "contemporánea" para marcar diferencias con respecto a lo que podríamos llamar "era clásica" del fabricante estadounidense, léase los "años románticos" en los que el High End en audio era un coto reservado a los "estereófilos" más exigentes y a los melómanos de pro en general.

Con las Prodigy, la firma presidida y dirigida por Gayle Martin Sanders entró en un nivel tecnológico superior que se materializó en la aplicación de soluciones altamente ingeniosas y refinadas (tanto a nivel del célebre y único transductor electrostático que constituye la marca de fábrica de la compañía como de la electrónica de excitación del mismo, los circuitos de filtrado y las configuraciones electroacústi-

# Deslumbrantes

■ Salvador Dangla

cas optimizadas para optimizar la reproducción de los graves) a modelos de alto contenido estético –el "detalle" que ha salvado a MartinLogan de convertirse en un fabricante marginal– basados ya de manera sistemática en la práctica y efectiva –en todos los sentidos– arquitectura híbrida electrostática/electrodinámica que vio la luz por vez primera en modelos como las recordadas Quest o Aerius.

Más aún, el éxito comercial de la marca y el hecho de que sus destinos sean conducidos por la misma persona que el primer día (Mr. Sanders es arquitecto de formación, un factor que tiene mucho que ver con la elegancia de los productos MartinLogan) ha hecho posible que el purismo siga pesando mucho en el diseño de cada modelo. Y así llegamos a la Summit, que con permiso del sensacional conjunto The Statement es ahora mismo el no va más de la firma de Kansas.

### **Diseño de referencia, tecnología de referencia, sonido de referencia**

Lo primero que hay que saber de los altavoces electrostáticos es que ofrecen la oportunidad real de reproducir la totalidad del espectro de audio a partir de un único transductor, y por tanto evitar la siempre –digan lo que digan– incómoda presencia del filtro divisor de frecuencias. Hay, no obstante, dos inconvenientes: el primero es que se necesita una superficie radiante de muy grandes dimensiones para poder repro-

ducir con garantías las octavas inferiores (grave y extremo grave) y el segundo que tanto la curva de impedancia como la sensibilidad de un elemento con las propiedades reseñadas no son precisamente las más favorables para utilizar una electrónica "normal" (por decirlo de una manera suave). De ahí la puesta a punto de diseños híbridos que a efectos de percepción realizan prácticamente las mismas funciones pero con muchas menos complicaciones: así, por un lado se logra que la esencia del invento, léase utilizar un único transductor para reproducir todas las frecuencias englobadas en la zona en la que nuestro sistema auditivo es más sensible y, por otro, disponer de unos graves amplios y poderosos sin que para ello necesitemos conectar una central nuclear a nuestras cajas.

Y así entramos ya de lleno en la Summit, que de entrada destaca por su distinguida presencia –como siempre en MartinLogan– y a la vez por tener unas dimensiones más compactas que la Prodigy, lo que le permite una mayor flexibilidad de ubicación. Los acabados son de primerísimo calidad y en la construcción se utilizan, como es habitual en los sistemas de altavoces High End de origen estadounidense, materiales de gran nobleza.

Tal y como les adelantaba, nuestra invitada utiliza un transductor electrostático de última generación firmado por MartinLogan que se combina con un sistema de radiación de graves clásico materializado en un recinto ultracompacto



de perfil asimétrico con cámaras no resonantes (ver fotografías adjuntas) exclusivo de la casa que alberga dos transductores muy robustos dispuestos en cavidades separadas. La configuración utilizada en la sección "electrodinámica" de las Summit se denomina PoweredForce y permite, gracias al empleo de un sofisticado sistema de ecualización, reproducir prácticamente sin pérdidas frecuencias de hasta 24 Hz, lo que se dice pronto. El sistema en cuestión se plasma en dos circuitos diseñados para que el usuario pueda conseguir una perfecta integración de las cajas en su sala de escucha: el primero, centrado en 25 Hz, permite ajustar el nivel de graves (en realidad de subgraves) en la zona comprendida entre 20 y 30 Hz mientras que el segundo -en este caso centrado en 50 Hz- hace lo propio en la zona que va desde 40 hasta 60 Hz. En ambos casos el rango de ajuste del que se dispone es de +/- 10 dB, cifra lo suficientemente generosa para que los objetivos propuestos (que, lógicamente, dependerán también del equipo que utilizemos y de nuestras preferencias personales) sean factibles. En lo que respecta a los transductores utilizados, se trata de imponentes diseños con cono de aluminio de 254 mm de diámetro (es decir 10 pulgadas) equipados con un motor magnético de muy alta potencia y una estructura especialmente concebida para alargar los desplazamientos del diafragma (observen la considerable profundidad de cada altavoz), con lo que ello implica en términos tanto de linealidad de la respuesta en frecuencia como -importantísimo en High End- de mantenimiento de la misma a niveles de presión sonora muy elevados.

Pero la verdadera "madre del cordero" de las Summit radica en su parte electrostática, materializada en un transductor de última generación que se encarga de reproducir las fre-

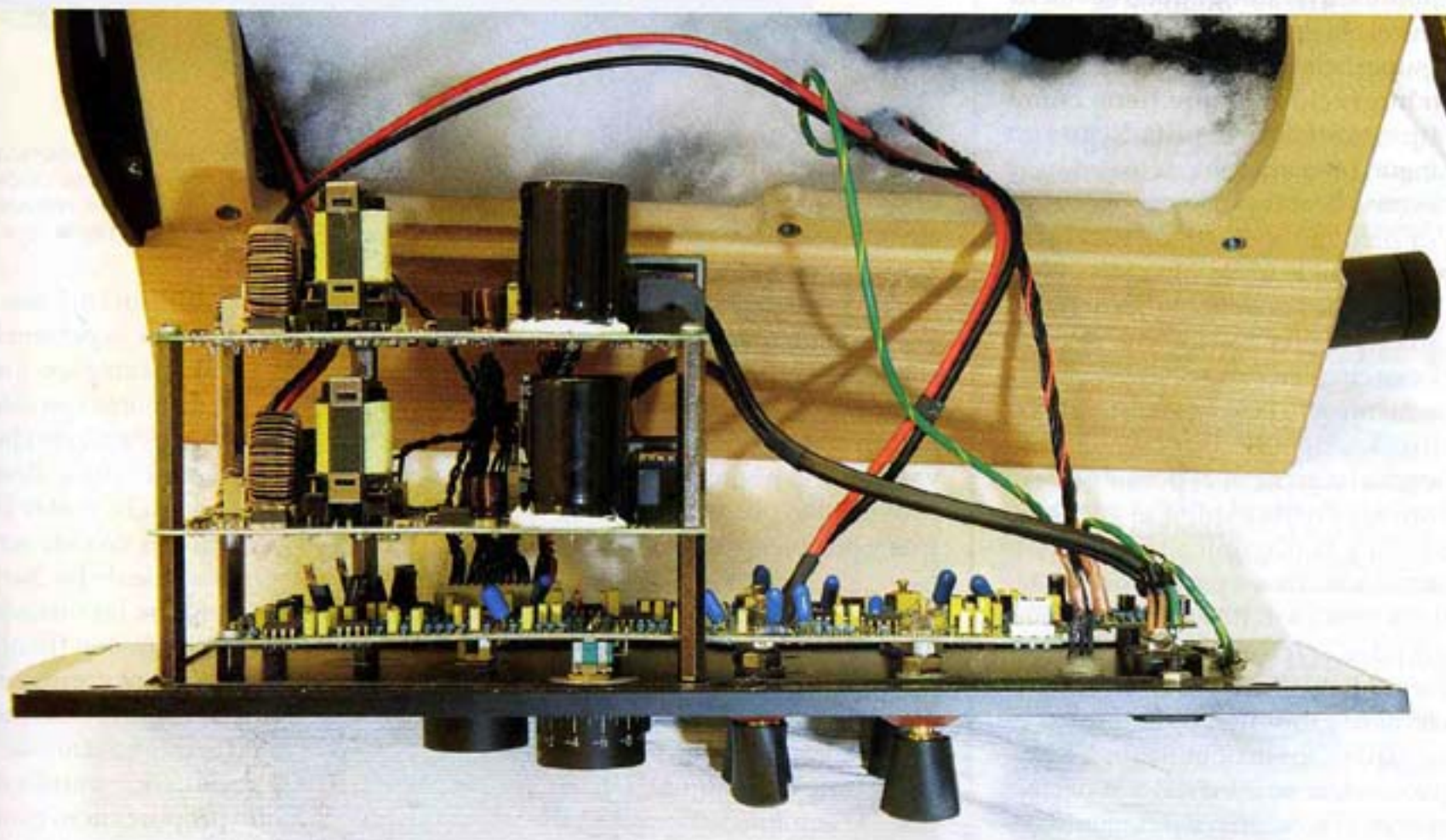
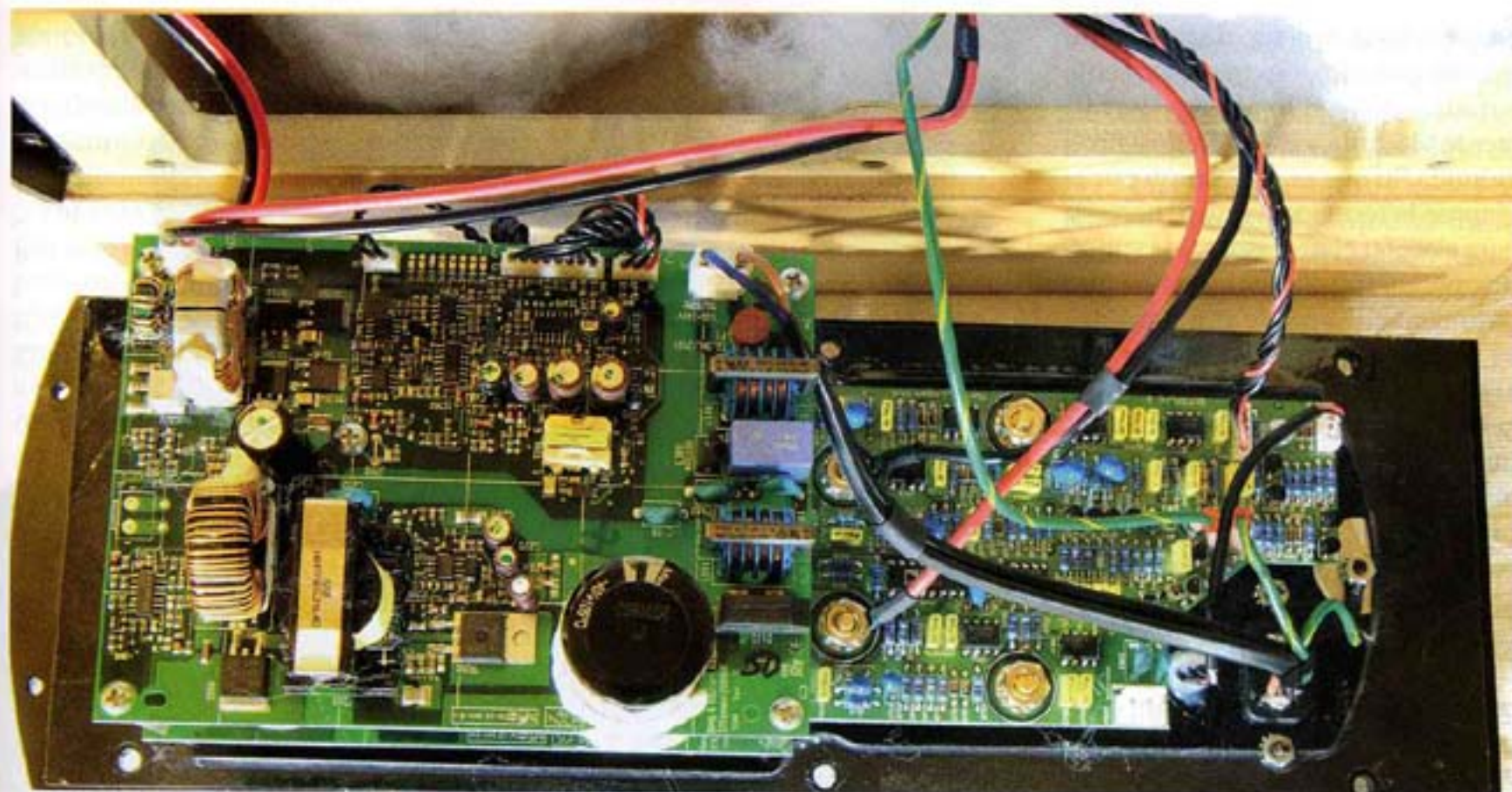
cuencias que van desde 270 hasta 20.000 Hz. Al exclusivo dispositivo se le llama XStat y en el mismo se concentra el último grito de Martin-Logan en materia de altavoces electrostáticos, empezando por el característico -se le puede considerar sin reservas como el sello de identidad de la casa- panel curvado CLS ("Curvilinear Line Source") y continuando con un diafragma (el elemento móvil, es decir la cinta transparente que reproduce el sonido) de segunda generación y el estator MicroPerf, la carcasa -estructura que sujeta el sistema de transducción- AirFrame, sin

olvidar detalles tan sofisticados como el pegado al vacío de los elementos clave del sistema. Todo ello se combina para dar forma a uno de los altavoces más avanzados y exquisitos jamás creados y que en algunos aspectos, como por ejemplo la reproducción de las voces, ofrecen unas prestaciones difíciles de igualar.

Pero a efectos de restitución pura y dura de la música, no cabe la menor duda de que es el panel CLS lo que más impresiona de las Summit. Impresiona porque se trata de la perpetuación del invento que permitió a MartinLogan marcar



El recinto inferior de la Summit alberga dos potentes woofers con cono de aluminio que permiten disfrutar de unos graves amplios, contundentes y perfectamente controlados. Observen asimismo la calidad constructiva de los pies de desacoplo.



La complejidad de la circuitería interna de la Summit (electrónica de excitación del panel electrostático más filtro divisor de frecuencia) da buena cuenta de las aspiraciones de esta pantalla acústica. La ejecución física es de un nivel irreprochable.

diferencias con respecto a sus competidores, porque permite resolver de una manera tan simple como elegante el problema de la gran super-

ficie de radiación inherente a los transductores electrostáticos al que antes hacía referencia al curvar los necesariamente onerosos paneles planos. Además, al curvar el plano horizontal del transductor electrostático se consigue un patrón de dispersión horizontal controlado sin comprometer en absoluto el ultraligero diafragma utilizado. De ahí la forma -perfil, si lo prefieren- casi

cilíndrica de las pantallas acústicas MartinLogan.

El segundo elemento clave de la parte electrostática de las Summit es sin duda la composición del elemento transductor propiamente dicho, es decir la característica cinta transparente (que permite, entre otras cosas, ver hipotéticos elementos decorativos situados detrás de las pantallas) que en el caso que nos

ocupa se basa en el uso de un revestimiento conductor extremadamente sofisticado –así lo afirma literalmente MartinLogan- aplicado a nivel atómico (lo que se dice pronto; imagínense la tecnología que se necesita para ejecutar el proceso) a una superficie polimérica con ayuda de un procedimiento de pegado al plasma que se lleva a cabo en una cámara de argón (un gas noble) llena de oxígeno. Este proceso permite conseguir una curva de resistividad particularmente uniforme en toda el área de radiación, así como que este última sea ópticamente transparente y que el diafragma propiamente dicho (insisto: el elemento móvil) tenga una masa insignificante (lo que garantiza, entre otras cosas, un comportamiento sonoro ágil y dinámico). Además, esa resistividad superficial uniforme a la que me acabo de referir controla la descarga electrostática en la superficie del diafragma y regula su migración, lo que tiene como importantísimo resultado que en ningún momento se podrá producir ninguna descarga o "arco" eléctrico. Por otro lado, el uso de estatores basados en la tecnología MicroPerf (los paneles metálicos –de acero al carbón para ser exactos- con perforaciones circulares distribuidas uniformemente a lo largo de su superficie situados delante y detrás del diafragma transparente) permite que la Summit pueda exhibir el ancho de banda y la dinámica tradicionalmente asociados a paneles electrostáticos tradicionales dos veces más grandes (recuerden los enormes Sound Lab). La separación entre el elemento móvil y los estatores es confiada a los denominados ClearSpacers, que se integran a la perfección en la geometría del conjunto.

Nuestra invitada es rematada por una "carcasa" (la estructura que sujeta los diferentes elementos que componen el sistema de transducción electrostática) ultra rígida construida en una aleación de aluminio de muy alta calidad (la utilizada por la industria militar y aeroespacial para ser exactos) que permite fijar rigidamente el transductor electrostático al recinto de radiación de graves proporcionando además aislamiento acústico y eléc-

trico a la totalidad del conjunto. Al invento se le llama AirFrame y a efectos prácticos permite maximizar la superficie "musicalmente" útil de los paneles electrostáticos y el patrón de dispersión bipolar del sistema minimizando además los efectos de distorsiones por intermodulación potencialmente destructivas desde el punto de vista acústico provocadas por vibraciones espúreas y posibles resonancias.

#### En combate

Desde el punto de vista estrictamente "audiófilo", la Summit aporta interesantes novedades como consecuencia de la configuración que utiliza. De entrada, su comportamiento eléctrico no la hace conflictiva pese a que los 0'4 ohmios de impedancia a 20 kHz (frecuencia que la mayoría de nosotros no podemos oír) acojonan un poco, mientras que su elevada sensibilidad obliga a ser un poco precavidos porque por un lado uno se piensa que con 25 vatios de triodo la cosa irá de perlas y no es así: a la nueva MartinLogan hay que conectarle un buen "pepino", léase una electrónica de calidad y con "caña" en la línea de Krell, T+A,



Uno de los dos woofers electrodinámicos de la Summit. Impresiona su calidad constructiva y, sobre todo, una robustez realmente "pro".

Classé, Spectral, Meridian, Linn o Godmund, aunque mi experiencia me permite afirmar también que también rinde divinamente con electrónicas a válvulas de cierta entidad (los últimos diseños de Audio Research, sin ir más lejos). Tomadas las debidas precauciones en este sentido, lo más interesante de las Summit es sin duda alguna las virtudes "geométricas" que ofrecen (lo que puede servir tanto para recrear un cuarteto de cuerda como el escenario de una invasión extraterrestre), derivadas del especialísimo patrón de dispersión que proporcionan como consecuencia de la estructura de su panel electrostático. De entrada, hay que saber que el transductor en cuestión es lo que se conoce como un radiador dipolar (radia por delante y por detrás), lo que significa que la información musical es reflejada por la pared situada detrás suyo, con las precauciones que ello obliga a tomar si de verdad se desea explotar al máximo las incuestionables virtudes del invento. De ahí que sea obligatorio evaluar el comportamiento

sonoro en función de la posición y utilizar sin complejos los ajustes de equalización de graves (y los pies de desacoplo ajustables) incorporados en la Summit.

Por otro lado, la particular configuración del panel electrostático permite al usuario un raro privilegio: disponer de un patrón -diagrama- de dispersión controlado en los planos vertical y horizontal. En lo que respecta al plano horizontal, nuestra invitada nos proporciona un frente de onda cilíndrico de 30 gra-

La Summit incluye dos ajustes centrados en 25 y 50 Hz que permiten al usuario regular la respuesta a las octavas inferiores del espectro en función de los gustos personales y las condiciones acústicas de la sala de escucha.

dos mientras que en el plano vertical la condición de "pantalla plana curvada" de la Summit sumerge al oyente con frentes de onda planos de altura igual a la del panel electrostático. La combinación de todo ello nos permite disfrutar de una distribución óptima del sonido y a la vez una interacción mínima con la sala de escucha.

### Conclusión

Tuve la ocasión de escuchar recientemente las Summit en el establecimiento especializado barcelonés Audio Referente y en el bilbaíno hotel Abando con motivo de las audiciones celebradas por Super Sonido en Bilbao. En ambos casos la

electrónica de ataque estaba basada en válvulas de calibre grueso (por capacidad de entrega de potencia) y la verdad es que la transparencia de las MartinLogan me sigue fascinando, sobre todo porque las mejoras en el panel electrostático hacen que el agudo y el extremo agudo se liberen definitivamente del velo que a veces parecía cubrirlos y porque la parte espacial del sonido permite obtener escenas totalmente convincentes. Además, los niveles de presión sonora pueden llegar a ser tremendamente realistas sin que la curva de respuesta en frecuencia subjetiva se desvirtúe, hecho que sumado a la indiscutible solvencia de la zona baja del espectro nos permite llegar a la conclusión de que las Summit son simple y llanamente dignas de su nombre. Y por si todo lo dicho no fuera poco, todavía se dejan comprar. ■



### ■ FICHA TÉCNICA

**Fabricante:** MartinLogan (EE.UU.) - **Distribuidor:** Sarte Audio Elite, S.L. - **Inicio de la distribución:** 2005 - **Precio orientativo:** 12.550 € por pareja - **Garantía:** 5 años - **Principio de funcionamiento:** híbrido electrostático/ electrodinámico - **Número de vías:** 2 - **Número de altavoces:** 3 (1 transductor electrostático de amplia banda pasante para las zonas de media-baja a alta del espectro y 2 woofers electrodinámicos de 254 mm de diámetro con cono de aluminio para la reproducción de grave y extremo grave) - **Frecuencia de corte:** 270 Hz - **Respuesta en frecuencia:** 24-23.000 Hz, +/-3 dB - **Sensibilidad:** 92 dB/W/m - **Impedancia nominal:** 4 ohmios (mínima de 0,7 ohmios a 20 kHz) - **Potencia del amplificador asociado:** máxima de 300 vatios continuos (200 vatios continuos para la sección de graves) - **Dispersión:** 30 grados en el plano horizontal y línea continua de 112 cm de altura en el plano vertical - **Dimensiones:** 320x1.500x520 mm (AxHxP) - **Peso:** 34 kg - **Observaciones:** transductor electrostático XStat de última generación con panel curvilíneo CLS ("Curvilinear Line Source") y estatores con tecnología Micro-Perf; filtro divisor de frecuencias y sistema de alimentación ejecutados con componentes seleccionados de muy alta calidad; transductores de graves montados en cámara no resonante de construcción asimétrica según el concepto PoweredForce de MartinLogan; controles para el ajuste fino de la repuesta en graves (rango de +/-10 dB en cada opción) centrados en 25 y 50 Hz; disponibles en varios acabados.

**Posicionamiento:** Nivel de Referencia  
**Calificación Global:** 9'2  
**Relación Calidad/Precio:** 9