

El diseñador estadounidense **Tom Danley**, reconocido mundialmente por sus diseños de audio, especialmente sus subwoofers de espectaculares prestaciones y sus trabajos de investigación en difusores esféricos multifuente, y la compañía canadiense **YORKVILLE SOUND**, pionera en la industria del audio mundial, han unido sus esfuerzos para crear **VTC PRO-AUDIO**.

La nueva marca nace con la vocación de ofrecer al mercado del sonido profesional, productos tope de gama, para touring e instalación fija. Sus sistemas de audio, desarrollados y fabricados en Norteamérica siempre con la última tecnología y diseño innovador, van a ser distribuidos por **YORKVILLE SOUND** en todo el mundo.

La primera serie de productos lanzada al mercado, tras tres largos años de trabajo intenso en su desarrollo, es el **ELEVATION**, un sistema Line Array.

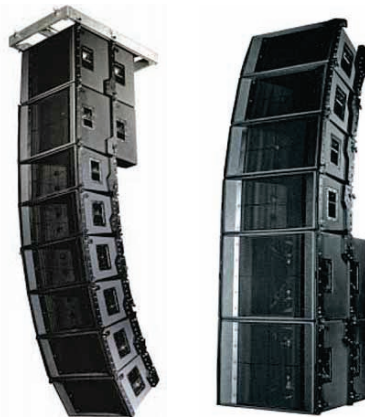
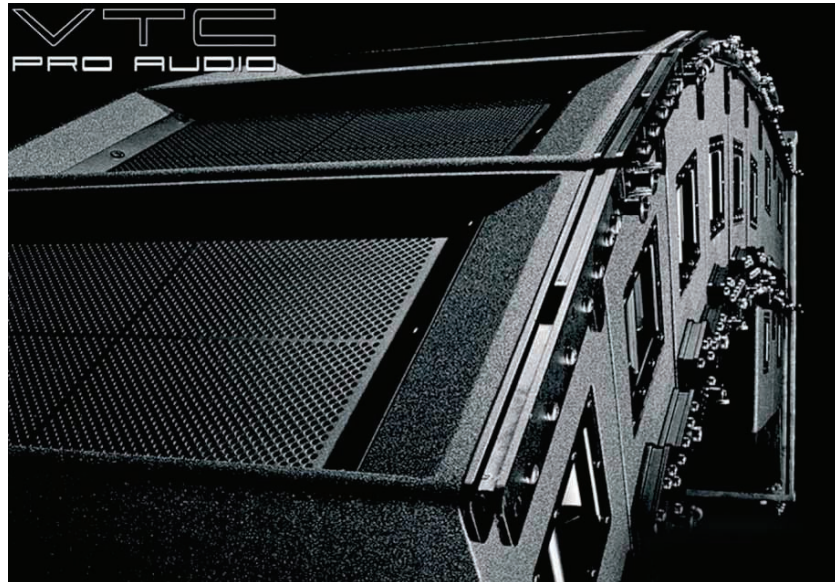
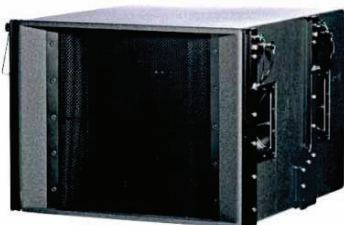
El **ELEVATION** se compone del módulo array **EL210**, el subgrave **ELS212**, y el procesador digital **DLMS4080**, además de los correspondientes elementos de rigging.

En un principio echaremos un vistazo rápido a los componentes, dejando para próximos artículos de la revista una descripción más completa de cada uno de ellos.

- El módulo **EL210** es el recinto array. Incorpora dos woofers de 10" y dos motores de 1" con SPL de 136 dB en medios-agudos y 129 dB en graves.



- El subgrave **ELS212**, monta 2 woofers de 12" de larga excursión y SPL de 134 dB.



- El controlador digital **DLMS4080**, con 4 entradas y 8 salidas, de altas prestaciones y amplio rango dinámico.



Quizás, lo lógico sea pensar... "Otro Line Array, más de lo mismo y en un mercado con una cantidad enorme de opciones de prestigio reconocido".

Pero... algo así pensamos cuando hace unos meses se presentó en el NAMM el **ELEVATION**: "Será un Line Array de correcto diseño y con la calidad de fabricación de todos conocida de YORKVILLE SOUND. No estará mal".

Cuando las primeras unidades empezaron a circular por Norteamérica y los diseñadores de audio e ingenieros de mezcla analizaron el sistema, comenzamos a leer en los foros de sonido profesional estadounidenses cosas como:

"Danley es increíble, yo comencé trabajando en un diseño para generar un frente de onda plano, siguiendo el mismo camino que Tom pero tuve que desistir, se me plantearon obstáculos imposibles que Tom ha resuelto satisfactoriamente".

"Teóricamente es Line Array perfecto, gracias al diseño de Tom Danley, el sistema es una línea perfecta de puntos radiantes contiguos y el rendimiento en los medios agudos es altísimo, sin una guía de onda de gran longitud, que produzca distorsión".

"Tenía muy serias dudas de que la realidad corroborase la teoría, pero he trabajado con el ELEVATION y es cierto, su funcionamiento es impecable."

Realmente el "amigo Tom" es un genio del diseño de audio

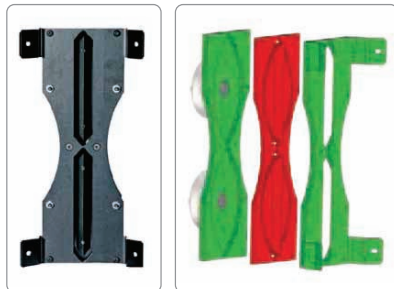
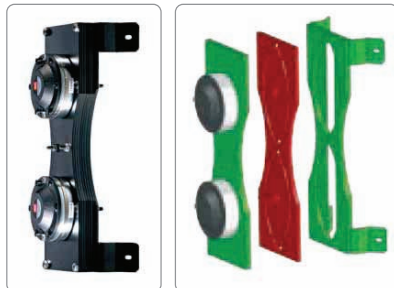
Son contados los fabricantes de sistemas array que cuentan con desarrollos propios patentados para conseguir entre otras cosas generar el frente de onda plano, casi todos recurren a sistemas patentados por otros o a desafortunadas y poco eficaces variantes de los anteriores.

El **ELEVATION** cuenta con TRES patentes propias: **PARALINE LENTS**, **SYNERGY HORN** y **TAPPED HORN**.

PARALINE LENTS

El **ELEVATION** utiliza este nuevo sistema desarrollado y patentado por Tom Danley para generar el frente de onda plano en las frecuencias medias y altas.

Concisamente, el PARALINE LENTS es un sistema que utiliza dos motores de agudos con boca de una pulgada, fabricados por la compañía alemana **BMS**, a los que se aplica una serie de láminas para lograr el frente isofásico.



Lo que Danley consigue de esta manera con una guía de menos de tres centímetros de longitud, donde están intercaladas las lentes, si utilizáramos la tecnología de guía de onda convencional necesitaríamos una guía de varios metros de longitud.

Con la PARALINE LENTS, logramos un frente de onda plano sin producir distorsión como ocurre con las guías convencionales y el rendimiento no se ve afectado.

Este último punto es destacable, con unos valores altísimos, la sensibilidad 1w/1m es de 114 dB.

Pero la principal ventaja de la PARALINE LENTS frente a las guías convencionales, consiste en que minimiza la interferencia entre los recintos del array, al posicionarse las fuentes de medios agudos muy cerca del punto de radiación, y además, la curvatura del frente de ataque es mínima.

Con la tecnología PARALINE LENTS, logramos un frente de onda en fase perfecta, con una mínima interferencia entre cajas, evitando el filtro de peine.

SYNERGY HORN

Se trata del sistema licenciado y patentado por DANLEY SOUND LABS y ya utilizado por **YORKVILLE** en la exitosa serie **UNITY**, en esta ocasión aplicado a la tecnología Line Array.

Consiste en hacer converger mediante la geometría de la bocina diferentes fuentes sonoras, en este caso las dos salidas de la PARALINE LENTS y los dos altavoces de neodimio en 10" fabricados por **B&C**, en un único foco de radiación.



Ese único foco de radiación por recinto de array de convierte en una perfecta línea vertical, al utilizar varios recintos.

La tecnología SYNERGY HORN, produce una alta sensibilidad gracias a una eficaz transferencia de potencia en la suma de varios transductores en el mismo punto.

La bocina única, con un solo foco de radiación y un excelente control de la directividad, es la base para una verdadera línea de radiación en el **ELEVATION**.

La bocina SYNERGY HORN junto con la guía PARALINE LENTS, en funcionamiento coaxial utiliza todo el frente de la caja como difusor de medios agudos, esto maximiza el tamaño de la bocina y mejora el control de las frecuencias bajas, manteniendo al mismo tiempo el tamaño global del recinto.

TAPPED HORN

Se trata de la tecnología patentada por Danley para diseño de subgraves ultraeficientes y con una respuesta en frecuencia sin rival. Tom Danley se hizo famoso en todo el mundo gracias a sus diseños de subgraves.

En apariencia la tecnología TAPPED HORN, deriva del diseño tipo "pasabanda" pero su funcionamiento es mucho más eficaz y complejo



Básicamente esta tecnología utiliza las radiaciones delantera y trasera del altavoz y mediante la geometría del recinto logra su suma. El resultado es que duplicamos virtualmente la superficie de radiación del woofer (sd).

Gracias a el empleo de está tecnología el subgrave **ELS212** con dos woofers de 12" fabricados por **Eighteen Sound**, alcanzando una sensibilidad 1w /1m de 103 dB, 1400 w de potencia y una respuesta en frecuencia efectiva a partir de 40Hz.

En un próximo artículo nos ocuparemos de detallar técnicamente el sistema de subgrave, así como el apartado de electrónica y control, además de otros aspectos importantes del **ELEVATION**.

En definitiva un Line Array de lo mejor que se ha desarrollado hasta la fecha.

Para más información, visita la web:
www.vtcproaudio.com