

EVO88-M

Dual 8-inch Active Line-Array System
Sistema Line-Array Activo doble de 8 pulgadas

USER MANUAL
MANUAL DE USO



CONTENTS

OVERVIEW	3
FEATURES	3
APPLICATIONS	3
TECHNICAL DATA	4
TECHNICAL DRAWINGS	4
DSP/AMP POWER MODULE	5
FACTORY PRESETS	5
SYSTEM CONFIGURATION	6
RIGGING AND INSTALLATION	10
WARNINGS ON SAFETY GUIDELINES	12
WARRANTY	12
DECLARATION OF CONFORMITY	12

OVERVIEW

EVO88-M System is a multipurpose line-array cluster that can serve as a portable or installed FOH solution for medium to large venues and as ancillary side/down fill for larger PA systems, with a coherent, natural sound within the coverage area and superior power delivery in its category

EVO88-M is an active line-array element that features a 1.2 kW Class-D Powersoft power module. One unit of self-powered **EVO88-M** feeds one passive **EVO88-P**, integrating a straight-

forward active system that optimises costs, setup and logistics. The HF assembly mounts a 3" compression driver and an **IDEA** proprietary Hi-Q waveguide allowing for minimum vertical gap between array elements providing optimum element coupling and reducing artifacts and DSP adjustments while providing optimum directivity control. For LMF section, **EVO88** elements mount dual very high-performance 8" woofers.



FEATURES

- 2-Way Dual 8" Ported Compact Line-Array elements
- Powersoft Class-D 1.2 kW power module
- Active 1.2 kW version powers another **EVO88-P** passive element
- Premium European High Efficiency custom **IDEA** Transducers
- Proprietary **IDEA** High-Q 6-slot line-array waveguide
- Dedicated transport /storage/rigging accessories and flying frame
- Matching subwoofer for stacked and flown setups

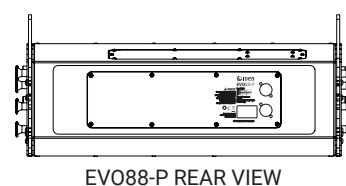
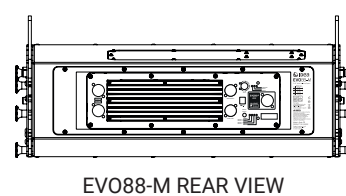
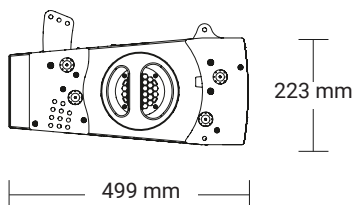
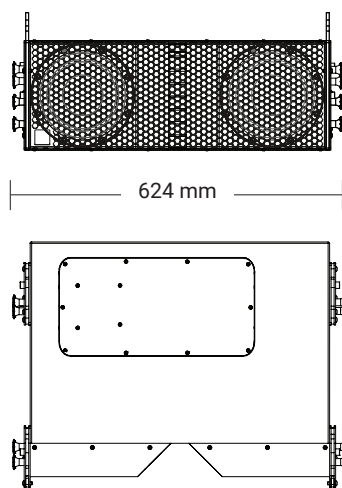
APPLICATIONS

- High SPL A/V portable sound reinforcement
- FOH for small to medium size performance venues and clubs
- Ultra-compact High SPL installed sound reinforcement

TECHNICAL DATA

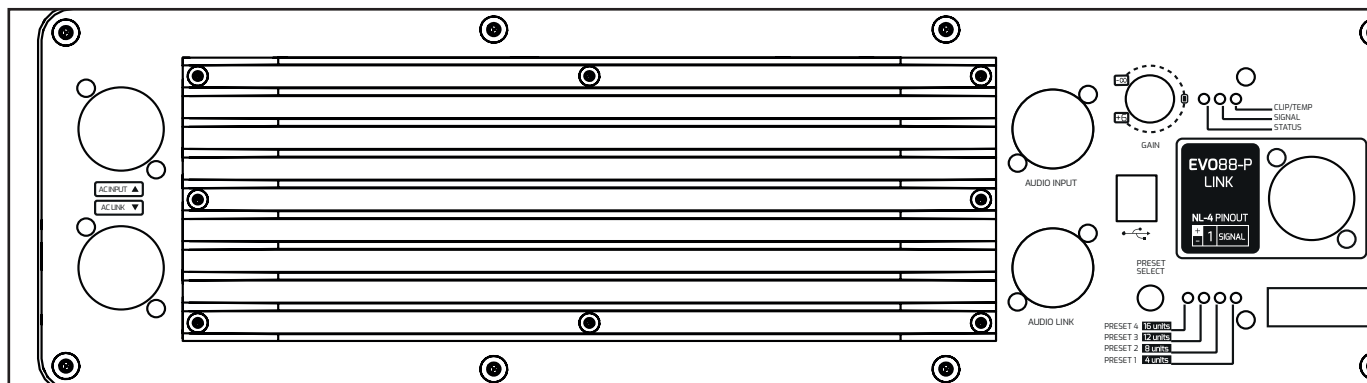
	EVO88-M (x1)	EVO88-P (x1)
Enclosure design	10° Trapezoidal	
LF Transducer	2 × 8" High performance woofers	
HF Transducer	3" Voice coil Compression Driver	
Amp/DSP Module	1.2 kW	-
Power Handling (RMS)	-	500 W
Nominal Impedance	-	16 Ω
SPL (Continuous/Peak) per element	130/136 dB SPL	
Frequency Range (-10 dB) per element	50 - 23000 Hz	
Frequency Range (-3 dB) per element	72 - 21000 Hz	
Connectors	2 × XLR + 2 × PowerCON + 1 × NL-4	2 × NL-4
Cabinet Construction	15 mm Birch Plywood	
Grille	1.5 mm perforated weatherised steel with protective foam	
Finish	Durable IDEA proprietary Aquaforce High Resistance paint coating process	
Rigging Hardware	High-resistance, coated steel integrated 4-point rigging hardware 10 angulation points (0°-10° internal splay angles in 1° steps)	
Dimensions (W×H×D)	624 × 223 × 499 mm	624 × 223 × 499 mm
Dimensions (W×H×D) System	624 × 447 × 499 mm	
Weight - per element	36.3 kg	34.5 kg
Weight - System	70.8 kg	
Handles	2 integrated handles	
Accessories	RF-600 Rigging frame RF 600 STK Rigging frame stack CRT EVO88 Transport cart COV-EV88-4 Rain cover for 4 × EVO88 RC-EV88-M + RC-EV88-F (included) Power module rain cover	

TECHNICAL DRAWINGS



DSP/AMP POWER MODULE

EV088-M features a 1200 W Class-D Powersoft power module.



Mains IN:	32A PowerCON Mains IN connector.
Mains OUT:	32A PowerCON Mains OUT connector.
Signal IN:	Balanced audio XLR Input connector
Signal OUT:	Balanced audio XLR Output connector
Preset Select:	Click to toggle between 4 pre-loaded presets
Activity LEDs:	Visual indicators of amp module status
	Status: The unit is active and ready
	Signal: Audio signal activity
	Clip/Temp: unit's temperature status
Gain Level:	Amp gain level knob with 40 intermediate jumps
Active Preset:	Visual indicator for active preset number

FACTORY PRESETS

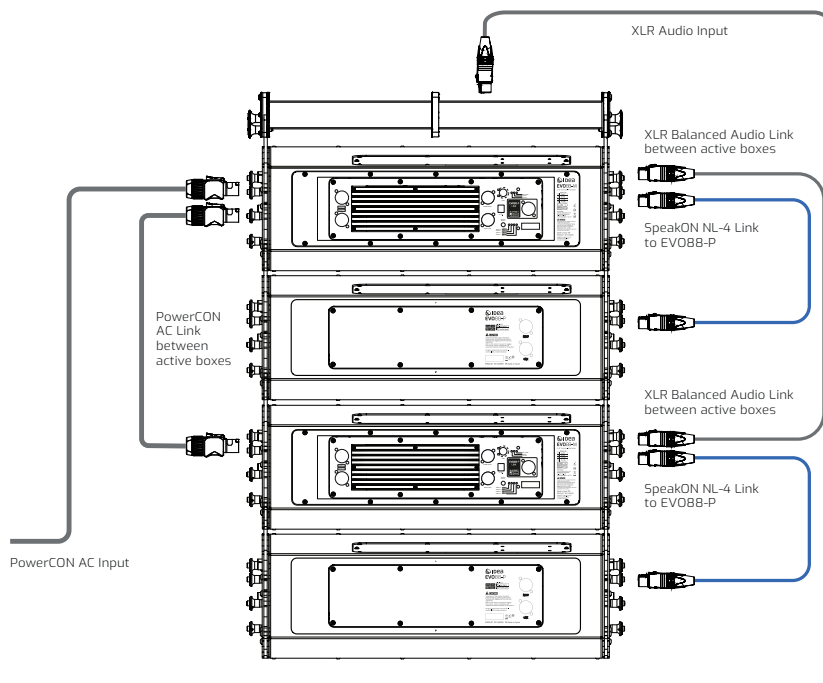
EV088-M internal DSP feature 4 preloaded presets to fit most common internal angulation splay and array length configurations:

- PRESET 1 - 4 units
- PRESET 2 - 6 units
- PRESET 3 - 8 units
- PRESET 4 - 12 units

SYSTEM CONFIGURATION

The active **EVO88-M** features a 1.2 kW Class-D amp and DSP power module by Powersoft so one **EVO88-M** element can power another **EVO88-P** in active system, as shown in the diagram, with the dedicated SpeakON NL-4 cable links included with every **EVO88-M**. Depending on the scale of the application, a medium-sized **EVO88-M** system can be easily split into smaller clusters for mobile and portable solutions.

Passive systems can be configured as factory ready with turn-key solutions for **TEOd9** driven amps as well as top-tier third-party platforms.



Introductory guidelines on Line-Array system configurations

Line-Arrays work because of the interactions of the different transducers in each array element. Some of these interactions result in negative effects, such as distortion and phase issues, the benefits of energy summing and a degree of vertical directivity control prevail as the advantages of using Line-Array systems.

The **IDEA** DSP Line-Array settings aim to facilitate a simplified approach to the Line-Array setup and deployment and focus on two fundamental factors that affect the behavior of the array in terms of directivity and frequency response linearity.

Array Length

The first factor is Array Length, which influences the range of frequencies in which the linearity of the response of the array is affected by the total distance between the axis of all the transducers aligned in the vertical plane.

This is specially noticeable in the LF, as the LF woofers, due to their proximity in relation to their band pass, sum acoustic energy particularly efficiently, and require a compensation of the amplitude of the LF signal from the crossover point with the subwoofers up to different frequency points depending on the number of elements present in the array.

For this purpose the Settings are grouped in four Array lengths/Element counts: 4-6, 6-8, 8-12 and 12-16.

Array Curvature

The second key element for the DSP setting of the Arrays is the curvature of the array. Many different combinations of angles can be set by the operators of a Line-Array, optimizing the desired vertical coverage required for the application.

Users can use EASE FOCUS as a guide to find the ideal internal splay angles between array elements.

Note that the sum of the internal splay angles and the nominal vertical coverage angles of the array do not correlate directly and their relation varies with the array length. (see examples)

IDEA DSP settings

IDEA DSP settings operate in 3 categories of averaged Array curvature:

- MINIMUM (<30° Recommended Internal Splay Angulation Sum)
- MEDIUM (30-60° Recommended Internal Splay Angulation Sum)
- MAXIMUM (>60° Recommended Internal Splay Angulation Sum)

EASE FOCUS Prediction Software

EVO88-M Ease Focus GLL files are available for download from the product's page as well as from the Downloads repository section.

MINIMUM ARRAY CURVATURE

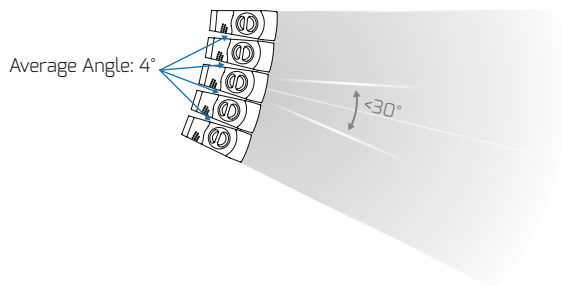
<30° Recommended Internal Splay Angulation Sum

Low internal splay angles result in more “straight” arrays that concentrate more HF energy on the acoustical axis of the Array, achieving greater HF energy over greater distances (improving “throw”) but narrowing down the usable vertical coverage.

These settings are available for **TEOd9** and other External Standalone DSP processors for **IDEA** Active Line-Array systems like **EVO88-M**, and included in **IDEA** System-Amplifier DSP Solutions.

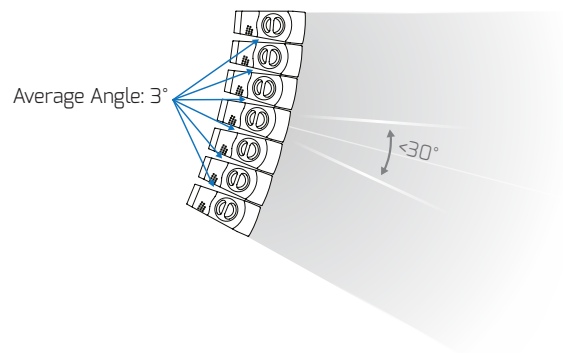
4-6 × EVO88 elements

The example image shows a 4°×5-elements configuration
[Total splay angle sum: 16°]



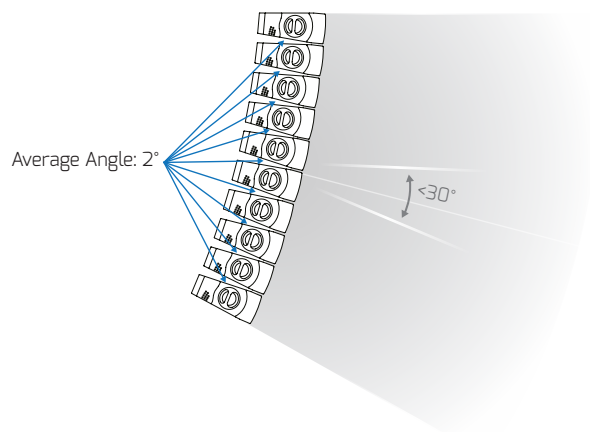
6-8 × EVO88 elements

The example image shows a 3°×7-elements configuration
[Total splay angle sum: 18°]



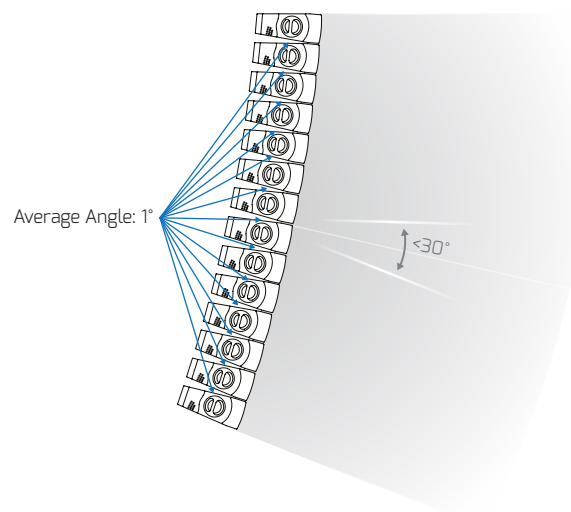
8-12 × EVO88 elements

The example image shows a 2°×10-elements configuration
[Total splay angle sum: 18°]



12-16 × EVO88 elements

The example image shows a 1°×14-elements configuration
[Total splay angle sum: 13°]



MEDIUM ARRAY CURVATURE

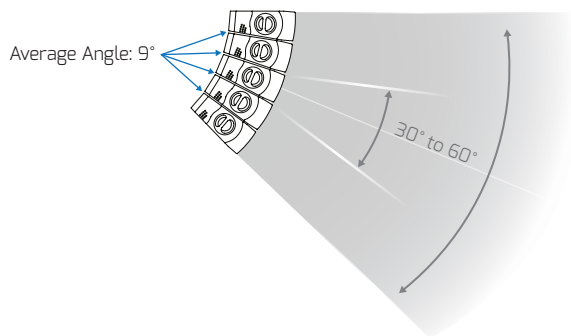
30° - 60° Recommended Internal Splay Angulation Sum

This is the most useful level of vertical coverage for the most typical flown Line-Array applications and it will ensure balanced coverage and SPL within the listening area for the majority of the applications.

These presets are found as standard in the **EVO88-M** integrated DSP and can be directly selected from the back pannel interface as shown in the corresponding section of this document.

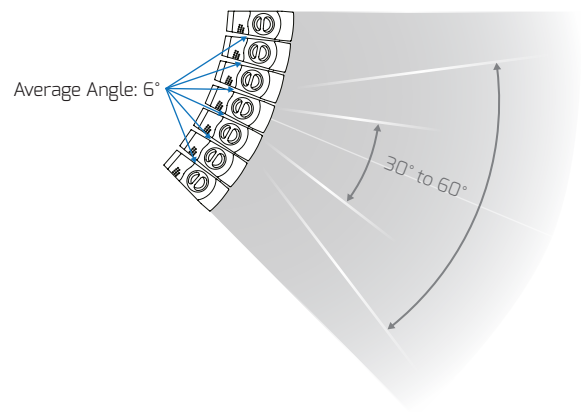
4-6 × EVO88

The example image shows a 9°×5-elements configuration
[Total splay angle sum: 36°]



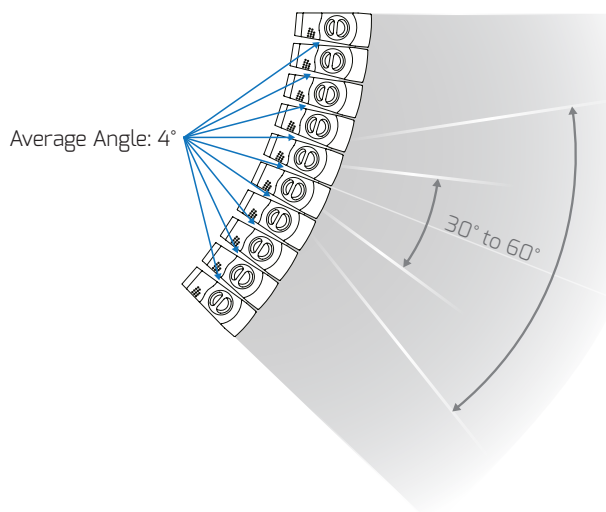
6-8 × EVO88

The example image shows a 6°×7-elements configuration
[Total splay angle sum: 36°]



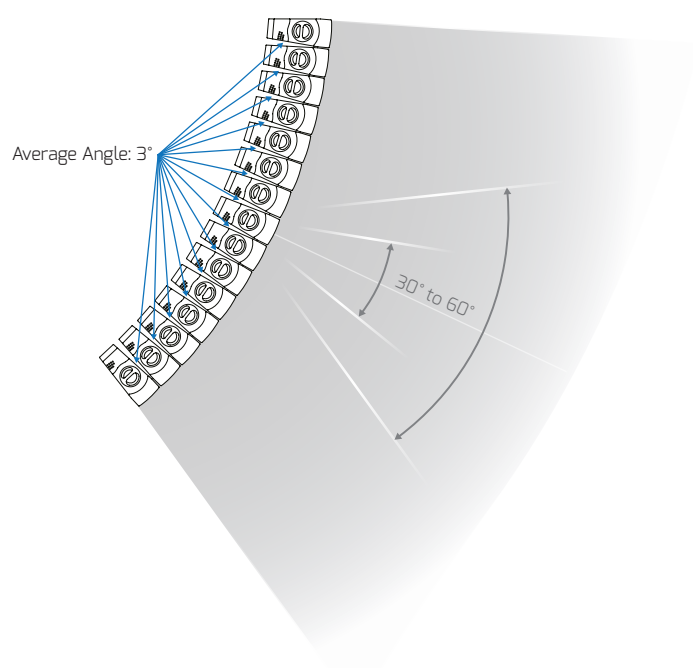
8-12 × EVO88

The example image shows a 4°×10-elements configuration
[Total splay angle sum: 36°]



12-16 × EVO88

The example image shows a 3°×14-elements configuration
[Total splay angle sum: 39°]



MAXIMUM ARRAY CURVATURE

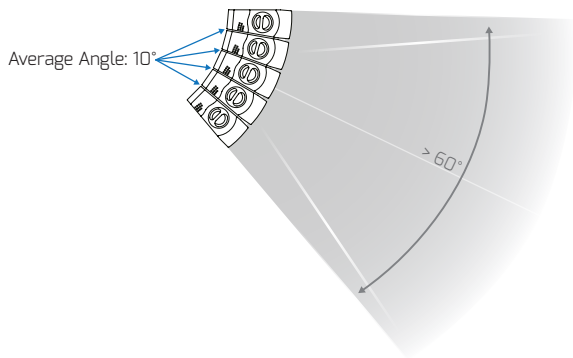
>60° Recommended Internal Splay Angulation Sum

Larger internal splay angle counts result in greater curvatures, with wider vertical coverage patterns and lesser summing of the HF energy. This kind of angling is found in Arrays with a small box count or in larger arrays that are ground-stacked or installed close to grandstands in Sport arenas.

These settings are available for **TE0d9** and other External Standalone DSP processors for **IDEA** Active Line-Array systems like **EVO88-M**, and included in **IDEA** System-Amplifier DSP Solutions.

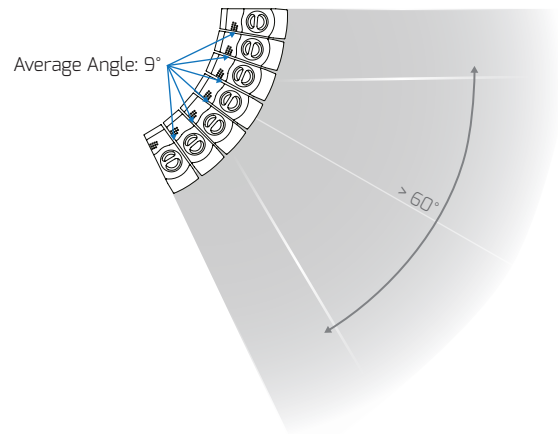
4-6 × EVO88

The example image shows a 10°×5-elements configuration
[Total splay angle sum: 40°]



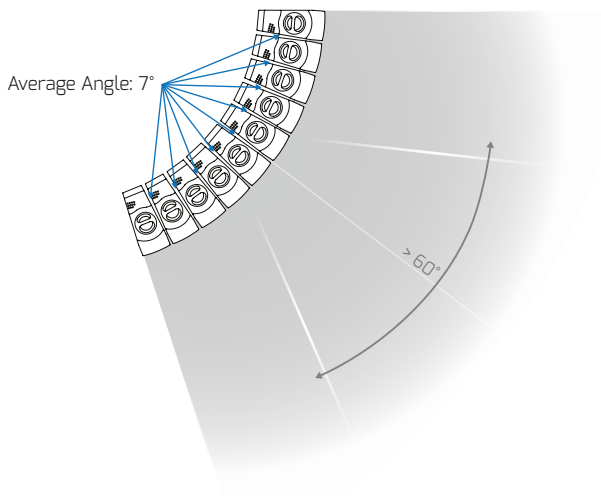
6-8 × EVO88

The example image shows a 9°×7-elements configuration
[Total splay angle sum: 54°]



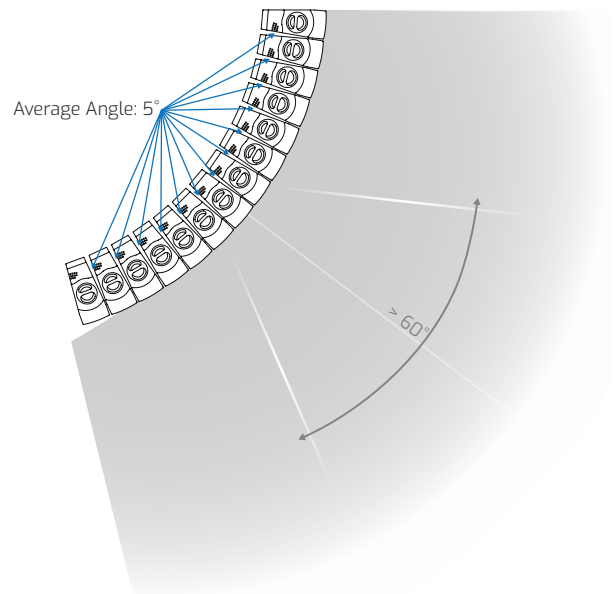
8-12 × EVO88

The example image shows a 7°×10-elements configuration
[Total splay angle sum: 63°]



12-16 × EVO88

The example image shows a 5°×14-elements configuration
[Total splay angle sum: 65°]



RIGGING AND INSTALLATION

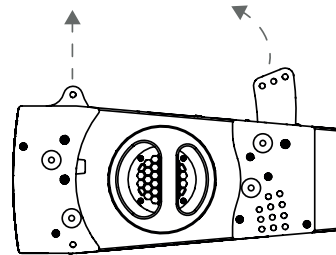
EVO88 Line-Array elements feature an integrated steel rigging hardware especially designed for ease of set-up and use. Up to 10 internal angulation options in 1° steps are available and dedicated stow positions for a precise and quick deployment of the array.

The following are the basics for array element linking.

BASIC GUIDELINES

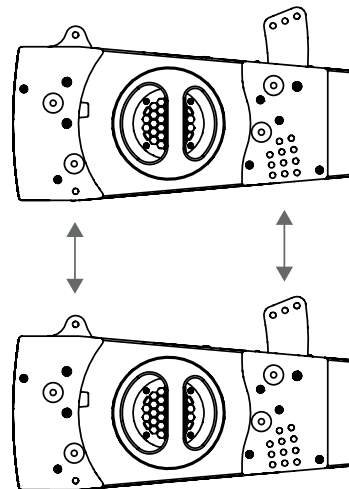
1

To proceed setting-up the array, release and unlock the front and back links of the lowest element in the system.



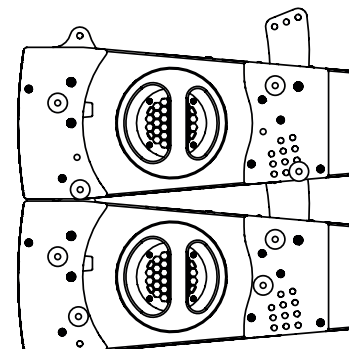
2

Position and lock the front and back links of the following element in the array using the spare pins stored in the dedicated hole labelled as Stow.



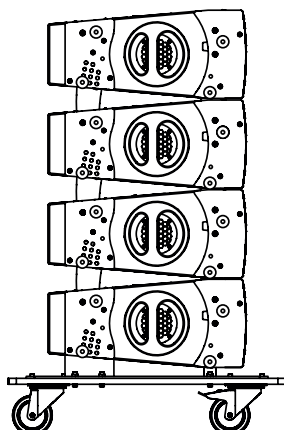
3

Finally lock the desired position with the dedicated pin stored in the Groundstack/Stow hole. Repeat the operation for the any other **EVO88-M** element in the system.

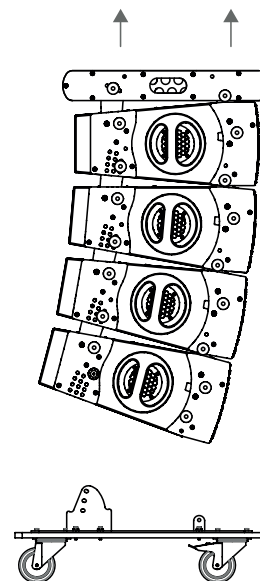


RECOMMENDED SYSTEM SUSPENSION PROCEDURE

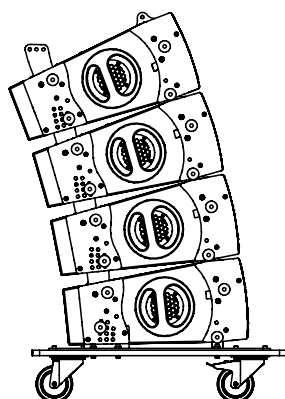
- 1**
Set the transport cart with the **EVO88** elements in the desired position and lock the wheel for a secure setup.



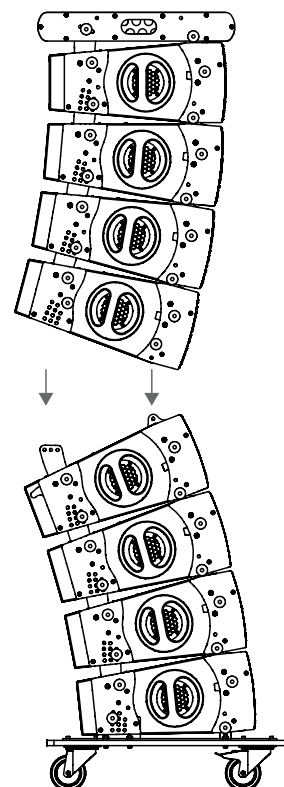
- 4**
Unlock the bottom **EVO88** element from the transport cart and proceed to suspend the system up to a comfortable position for next step.



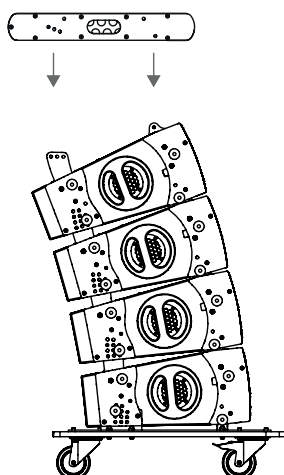
- 2**
Set the proper internal spaly angles of the **EVO88** elements while still on the transport cart for a more convenient, quicker setup operation.



- 5**
Lift the four top elements to a level where the next **EVO88** elements in the transport cart naturally align the already set-up array and repeat the above steps.



- 3**
Fit the flying rigging frame RF-600 to the top element of **EVO88** using the included locking pins.



WARNINGS ON SAFETY GUIDELINES



- Read this document thoroughly, follow all safety warnings and keep it for future reference.
- The exclamation mark inside a triangle indicates that whatever repairing and component replacement operations must be done by qualified and authorized personnel.
- No user serviceable parts inside.
- Only use accessories tested and approved by **IDEA** and supplied by the manufacturer or an authorized dealer.
- Installations, rigging and suspension operations must be done by qualified personnel.



- This is a Class I device. Do not remove Mains connector ground.
- Only use accessories specified by **IDEA**, complying with maximum loads specifications and following local safety regulations.



- Read the specifications and connection instructions before proceeding to connect the system and use only cabling supplied or recommended by **IDEA**. Connection of the system should be done by qualified personnel.
- Professional sound reinforcement systems can deliver high SPL levels that may result in hearing damage. Do not stand close to the system while in use.



- Loudspeaker produce magnetic field even while they are not in use or even when disconnected. Do not place or expose loudspeakers to any device that is sensitive to magnetic fields such as television monitors or data storage magnetic material.
- Keep the equipment in the safe working temperature range [0°-45°] at all times.
- Disconnect the equipment during lightning storms and when it is not to be used for a long time.
- Do not expose this device to rain or moisture.
- Do not place any objects containing liquids, such as bottles or glasses, on the top of the unit. Do not splash liquids on the unit.
- Clean with a wet cloth. Do not use solvent-based cleaners.
- Regularly check the loudspeaker housings and accessories for visible signs of wear and tear, and replace them when necessary.
- Refer all servicing to qualified service personnel.
- This symbol on the product indicates that this product should not be treated as household waste. Follow local regulation for recycling of electronic devices.
- **IDEA** declines any responsibility from misuse that may result in malfunction or damage of the equipment.



WARRANTY

- All **IDEA** products are guaranteed against any manufacturing defect for a period of 5 years from date of purchase for acoustical parts and **2 years** from date of purchase for electronic devices.
- The guarantee excludes damage from incorrect use of the product.
- Any guarantee repair, replacement and servicing must be exclusively done by the factory or any of authorized service centres.
- Do not open or intend to repair the product; otherwise servicing and replacement will not be applicable for guarantee repair.
- Return the damaged unit, at shipper's risk and freight prepaid, to the nearest service centre with a copy of the purchase invoice in order to claim guarantee service or replacement.

DECLARATION OF CONFORMITY

I MAS D Electroacústica S.L. , Pol. A Trabe 19-20 15350 CEDEIRA (Galicia - Spain), declares that **EV088-M** complies with the following EU Directives:

- *RoHS (2002/95/CE) Restriction of Hazardous Substances*
- *LVD (2006/95/CE) Low Voltage Directive*
- *EMC (2004/108/CE) Electro-Magnetic Compatibility*
- *WEEE (2002/96/CE) Waste of Electric and Electronic Equipment*
- *EN 60065: 2002 Audio, video and similar electronic apparatus. Safety requirements.*
- *EN 55103-1: 1996 Electromagnetic compatibility: Emission*
- *EN 55103-2: 1996 Electromagnetic compatibility: Immunity*



CONTENIDO

DESCRIPCIÓN	14
CARACTERÍSTICAS	14
APLICACIONES	14
DATOS TÉCNICOS	15
DIBUJOS TÉCNICOS	15
DSP/AMP MÓDULO DE POTENCIA	16
PRESETS DE FÁBRICA	16
CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS	17
ANCLAJE E INSTALACIÓN	21
ADVERTENCIAS SOBRE DIRECTRICES DE SEGURIDAD	23
GARANTÍA	23
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	23

DESCRIPCIÓN

EVO88-M es un sistema de line-array auto-amplificado para soluciones de refuerzo sonoro instaladas y portátiles en recintos medianos y grandes y como sistema auxiliar de side/down-fill en configuraciones de mayor escala.

EVO88-M incorpora un módulo de potencia Powersoft Clase-D de 1.2 kW. Un elemento de **EVO88-M** alimenta un elemento pasivo de **EVO88-P**, integrando un sistema activo que optimiza costes, montaje y logísticas.

La sección de agudos monta un motor de compresión de 3" acoplado a una guía de ondas de 6 slots Hi-Q con diseño propietario de **IDEA**, que permite un alineamiento vertical de los motores con saltos mínimos entre elementos, optimizando el funcionamiento y el rendimiento del sistema y minimizando artefactos y ajustes de DSP, al tiempo que proporciona un control de directividad óptimo. En la sección de medios/graves, **EVO88-M** monta dos woofers de 8" de muy alto rendimiento.



CARACTERÍSTICAS

- Elemento de Line-Array compacto de 2 vías con 2 × 8"
- Módulo de potencia Powersoft Clase-D de 1.2 kW
- Un elemento **EVO88-M** (activo) alimenta un **EVO88-P** (pasivo)
- Transductores de alta eficiencia personalizados para **IDEA**
- Guía de onda de 6 slots específica
- Accesorios específicos para transporte, almacenaje, anclaje y volado
- Configuraciones específicas con subgraves **BASSO**, estacadas y voladas

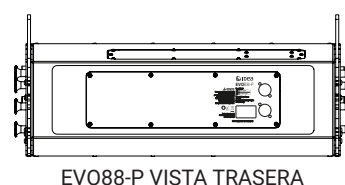
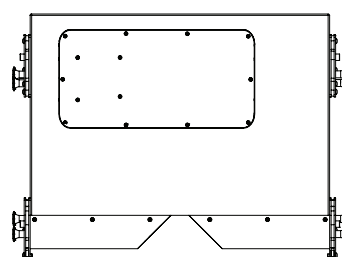
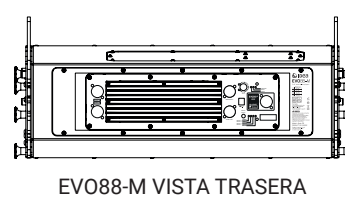
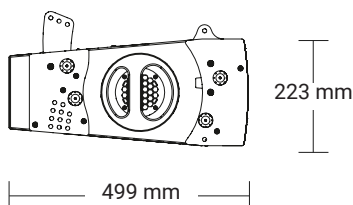
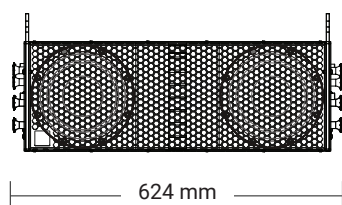
APLICACIONES

- Refuerzo sonoro profesional para aplicaciones A/V
- PA principal en clubs y salas de tamaño medio
- Refuerzo sonoro compacto para instalaciones con alta SPL

DATOS TÉCNICOS

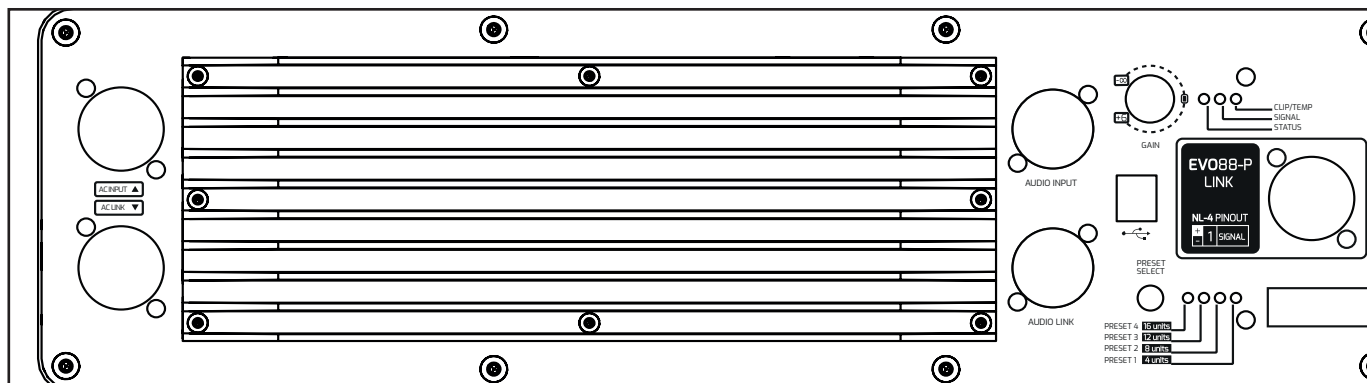
	EVO88-M (x1)	EVO88-P (x1)
Diseño de recinto	10° Trapezoidal	
Transductores baja frec.	2 × woofer de alto rendimiento de 8"	
Transductores HF	1 × motor de compresión de 3"	
Módulo AMP/DSP	1.2 kW	-
Potencia admisible (RMS)	-	500 W
Impedancia nominal	-	16 Ω
SPL (Continuo/Pico) por elemento	130/136 dB SPL	
Frequency Range (-10 dB) por elemento	50 - 23000 Hz	
Frequency Range (-3 dB) por elemento	72 - 21000 Hz	
Conectores	2 × XLR + 2 × PowerCON + 1 x NL-4	2 × NL-4
Construcción de caja	Contrachapado de abedul de 15 mm	
Reja	Acero perforado de 1,5 mm con espuma protectora interior	
Acabado	Pintura texturizada de alta resistencia, exclusiva de IDEA	
Rigging	Rigging de acero lacado de alta resistencia, con cuatro puntos integrados. 10 puntos de angulación (ángulos internos de separación de 0°-10°) en pasos de 1°	
Dimensiones (An × Al × P)	624 × 223 × 499 mm	624 × 223 × 499 mm
Dimensiones (An × Al × P) sistema	624 × 447 × 499 mm	
Peso - por elemento	36.3 kg	34.5 kg
Peso - sistema	70.8 kg	
Asas	2 asas integradas	
Accesorios	RF-600 Estructura de Rigging RF-600-STK Adaptador para stack CRT-EVO20 Carro de transporte COV-EV88-4 Cubierta de lluvia para 4 × EVO88 RC-EV88-M + RC-EV88-F Cubierta protectora para módulo de potencia	

DIBUJOS TÉCNICOS



DSP/AMP MÓDULO DE POTENCIA

EVO88-M features a 1200 W Class-D Powersoft power module.



ENTRADA de potencia:	Conector de entrada PowerCON de 32A
SALIDA de potencia:	Conector de salida PowerCON de 32A
Señal de ENTRADA:	Conector XLR: entrada de audio balanceada
Señal de SALIDA:	Conector XLR: salida de audio balanceada
Selección de preset:	Hacer clic para cambiar entre los 4 posibles presets
LEDs de actividad:	Indicadores visuales para estado de módulo de amplificación Status: la unidad está activa y preparada Signal: actividad de señal de audio Clip/Temp: estado de temperatura de la unidad

Gain Level:	Dial de ganancia con 40 pasos
Active Preset:	Indicador de preset activo

PRESETS DE FÁBRICA

El DSP interno **EVO88-M** cuenta con 4 ajustes preestablecidos precargados para adaptarse a las configuraciones de longitud de matriz y angulación interna más comunes:

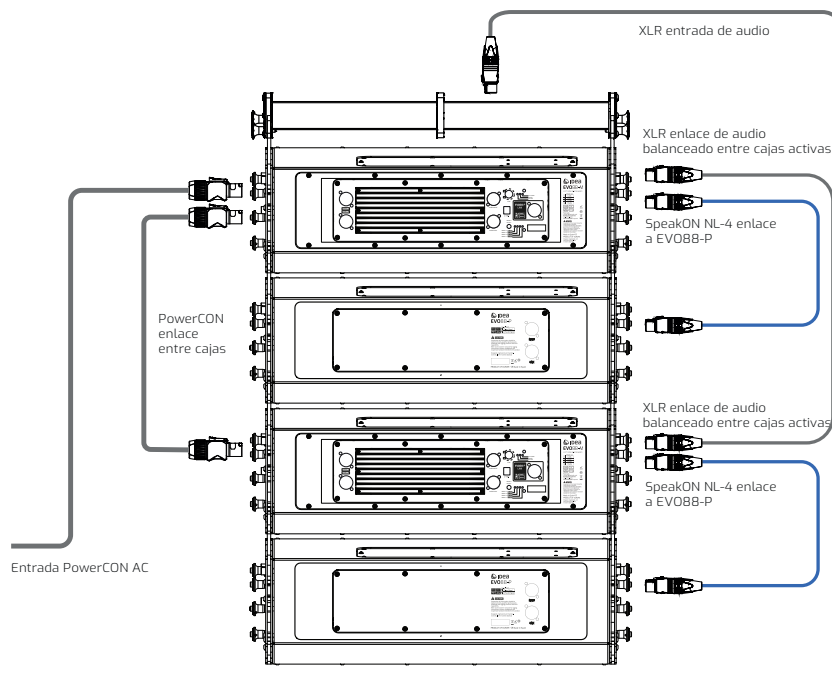
- PRESET 1 - 4 unidades
- PRESET 2 - 6 unidades
- PRESET 3 - 8 unidades
- PRESET 4 - 12 unidades

CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS

EVO88-M cuenta con un amplificador Clase D de 1.2 kW y un módulo de potencia DSP de Powersoft de forma que un elemento **EVO88-M** pueda alimentar otro **EVO88-P** en el sistema activo, como se muestra en el diagrama, con los cables dedicados **SpeakON NL-4** incluido con cada **EVO88-M**. Dependiendo de la escala de la aplicación, un sistema **EVO88-M** de tamaño media-

no se puede dividir fácilmente en grupos más pequeños para soluciones móviles y portátiles.

Los sistemas pasivos se pueden configurar listos de fábrica con soluciones llave en mano para amplificadores **TEOd9**, así como plataformas de terceros de primer nivel.



Directrices introductorias sobre configuraciones de sistemas Line-Array

Los Line-Arrays funcionan debido a las interacciones de los diferentes transductores en cada elemento del array. Algunas de estas interacciones resultan en efectos negativos, como distorsión y problemas de fase. Los beneficios de la suma de energía y un grado de control de directividad vertical prevalecen como ventajas del uso de sistemas Line-Array.

La configuración del Line-Array de **IDEA DSP** tiene como objetivo facilitar un enfoque simplificado para la configuración e implementación del Line-Array y se centra en dos factores fundamentales que afectan el comportamiento del array en términos de directividad y linealidad de la respuesta de frecuencia.

Longitud del array

El primer factor es la Longitud del Array, el cual influye en el rango de frecuencias en el que la linealidad de la respuesta del array se ve afectada por la distancia total entre los ejes de todos los transductores alineados en el plano vertical.

Esto se nota especialmente en LF, ya que los woofers de LF, debido a su proximidad con respecto al paso de banda, suman energía acústica de forma especialmente eficiente y requieren una compensación de la amplitud de la señal de LF desde el punto de cruce con los subwoofers hasta diferentes puntos de frecuencia dependiendo del número de elementos presentes en el array.

Para este propósito, las configuraciones se agrupan en cuatro longitudes de array/recuento de elementos: 4-6, 6-8, 8-12 y 12-16.

Curvatura de array

El segundo elemento clave para la configuración DSP de los arrays es la curvatura del array. Los operadores de un Line-Array pueden establecer muchas combinaciones diferentes de ángulos, optimizando la cobertura vertical deseada requerida para la aplicación.

Los usuarios pueden utilizar **EASE FOCUS** como guía para encontrar los ángulos de separación internos ideales entre los elementos del conjunto.

Tenga en cuenta que la suma de los ángulos de separación internos y los ángulos de cobertura vertical nominal del conjunto no se correlacionan directamente y su relación varía con la longitud del conjunto. (ver ejemplos)

Configuración de IDEA DSP

La configuración de **IDEA DSP** opera en 3 categorías de curvatura de matriz promediada:

- **MÍNIMO** (<30° de suma de angulación de separación interna recomendada).
- **MEDIANO** (Suma de angulación de separación interna recomendada de 30 a 60°).
- **MÁXIMO** (>60° de suma de angulación de separación interna recomendada).

Software de predicción EASE FOCUS

Los archivos GLL de **EVO88-M** Ease Focus están disponibles para descargar desde la página del producto, así como desde la sección del repositorio de Descargas.

CURVATURA MÍNIMA DE ARRAY

<30° Angulación interna de separación recomendada

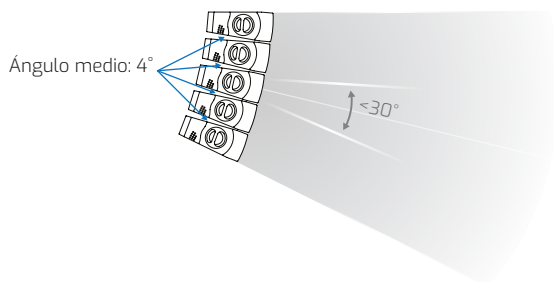
Los ángulos de separación internos bajos dan como resultado arrays más «rectos» que concentran más energía de HF en el eje acústico del array, logrando una mayor energía de HF en distancias mayores (mejorando el alcance) pero reduciendo la cobertura vertical utilizable.

Estas configuraciones están disponibles para **TEOd9** y otros procesadores DSP independientes externos para sistemas **IDEA** Active Line-Array como **EVO88-M**, y se incluyen en las soluciones DSP de amplificador de sistema **IDEA**.

4-6 × elementos EVO88-M

La imagen de ejemplo muestra una configuración de 4°×5 elementos.

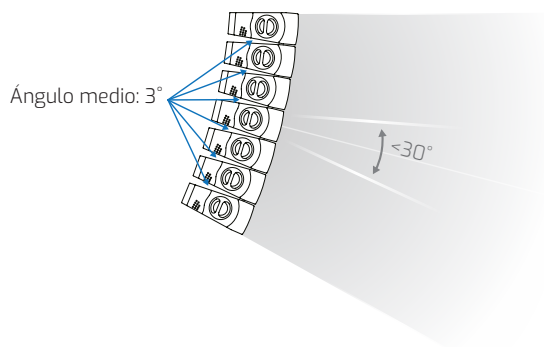
[Suma total del ángulo de separación: 16°]



6-8 × elementos EVO88-M

La imagen de ejemplo muestra una configuración de 3°×7 elementos.

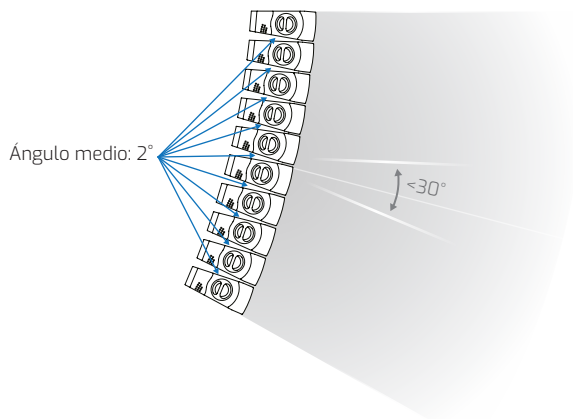
[Suma total del ángulo de separación: 18°]



8-12 × elementos EVO88-M

La imagen de ejemplo muestra una configuración de 2°×10 elementos.

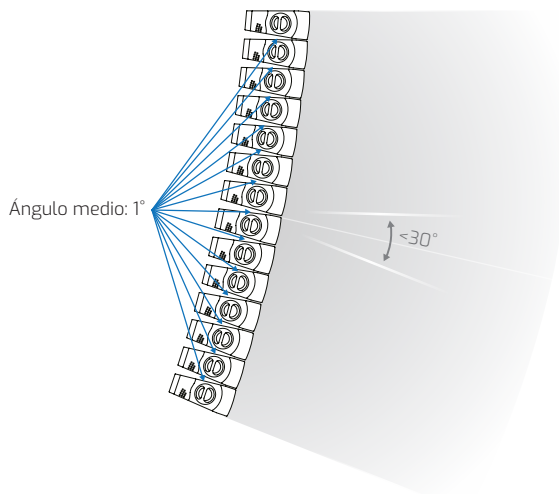
[Suma total del ángulo de separación: 18°]



12-16 × elementos EVO88-M

La imagen de ejemplo muestra una configuración de 1°×14 elementos.

[Suma total del ángulo de separación: 13°]



CURVATURA MEDIA DE ARRAY

30° - 60° Ángulación interna de separación recomendada

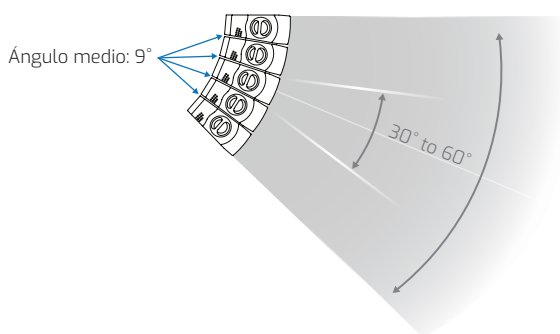
Este es el nivel de cobertura vertical más útil para las aplicaciones Line-Array suspendidas más típicas y garantizará una cobertura y un SPL equilibrados dentro del área de escucha para la mayoría de las aplicaciones.

Estos ajustes preestablecidos se encuentran como estándar en el DSP integrado **EVO88-M** y se pueden seleccionar directamente desde la interfaz del panel posterior como se muestra en la Sección de este documento.

4-6 × elementos EVO88-M

La imagen de ejemplo muestra una configuración de 9°×5 elementos.

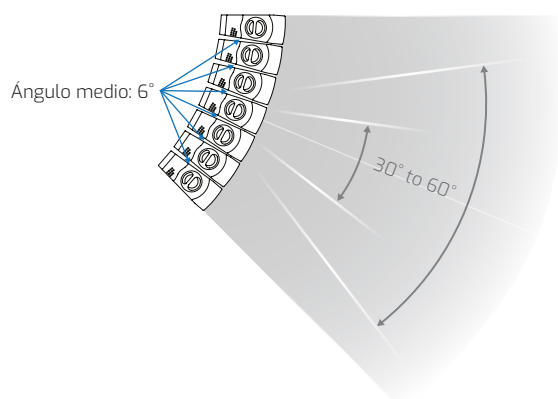
[Suma total del ángulo de separación: 36°]



6-8 × elementos EVO88-M

La imagen de ejemplo muestra una configuración de 6°×7 elementos.

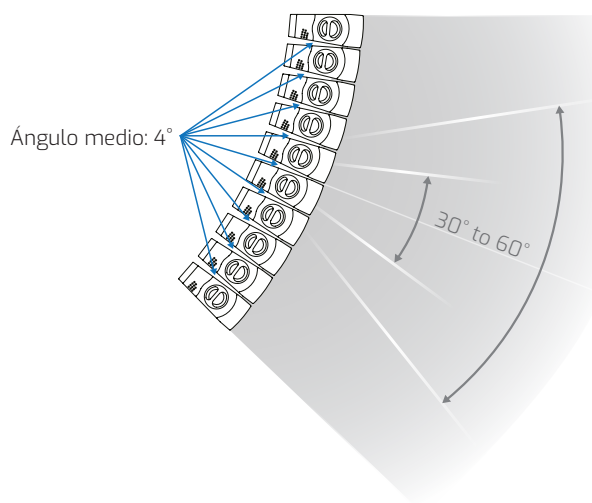
[Suma total del ángulo de separación: 36°]



8-12 × elementos EVO88-M

La imagen de ejemplo muestra una configuración de 4°×10 elementos.

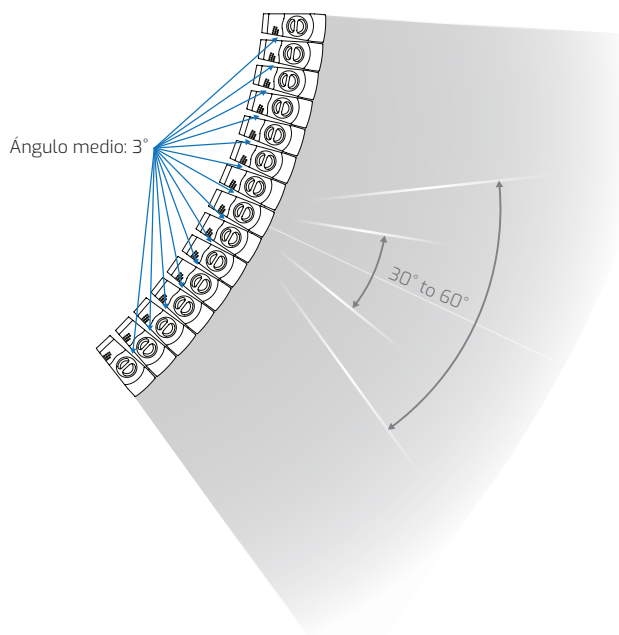
[Suma total del ángulo de separación: 36°]



12-16 × elementos EVO88-M

La imagen de ejemplo muestra una configuración de 3°×14 elementos.

[Suma total del ángulo de separación: 39°]



CURVATURA MÁXIMA DE ARRAY

>60° Angulación interna de separación recomendada

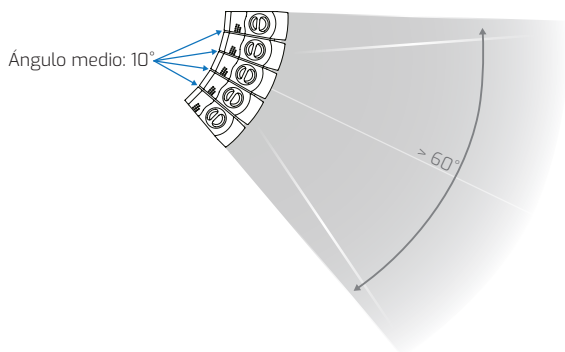
Un mayor número de ángulos de separación internos da como resultado mayores curvaturas, con patrones de cobertura vertical más amplios y una menor suma de energía de HF. Este tipo de pesca se encuentra en conjuntos con un número pequeño de cajas o en conjuntos más grandes que se apilan en el suelo o se instalan cerca de las tribunas en los estadios deportivos.

Estas configuraciones están disponibles para **TEOd9** y otros procesadores DSP independientes externos para sistemas **IDEA** Active Line-Array como **EVO88-M**, y se incluyen en las soluciones DSP de amplificador de sistema **IDEA**.

4-6 × elementos EVO88-M

La imagen de ejemplo muestra una configuración de 10°×5 elementos.

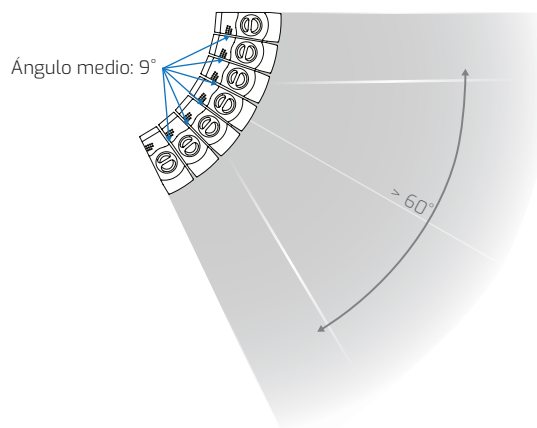
[Suma total del ángulo de separación: 40°]



6-8 × elementos EVO88-M

La imagen de ejemplo muestra una configuración de 9°×7 elementos.

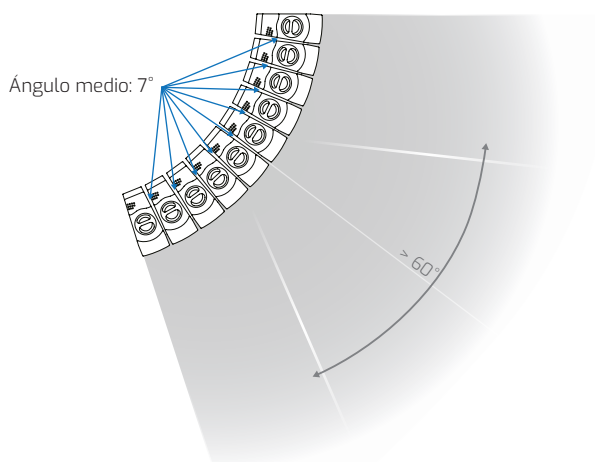
[Suma total del ángulo de separación: 54°]



8-12 × elementos EVO88-M

La imagen de ejemplo muestra una configuración de 7°×10 elementos.

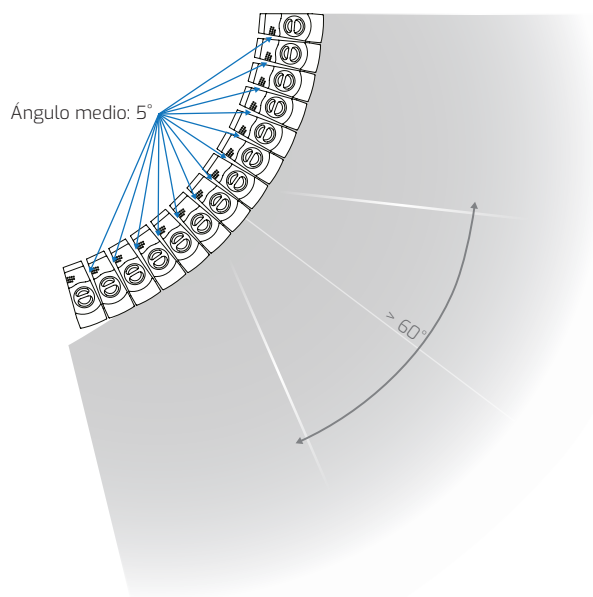
[Suma total del ángulo de separación: 63°]



12-16 × elementos EVO88-M

La imagen de ejemplo muestra una configuración de 5°×14 elementos.

[Suma total del ángulo de separación: 65°]



ANCLAJE E INSTALACIÓN

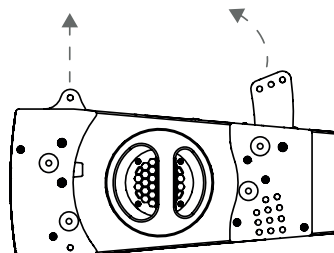
Los elementos Line-Array **EVO88-M** cuentan con un sistema de montaje de acero integrado especialmente diseñado para facilitar la configuración y el uso. Hay disponibles hasta 10 opciones de angulación interna en pasos de 1° y posiciones de almacenamiento dedicadas para un despliegue rápido y preciso del conjunto.

Los siguientes son los conceptos básicos para el anclaje de elementos de un array.

DIRECTRICES GENERALES

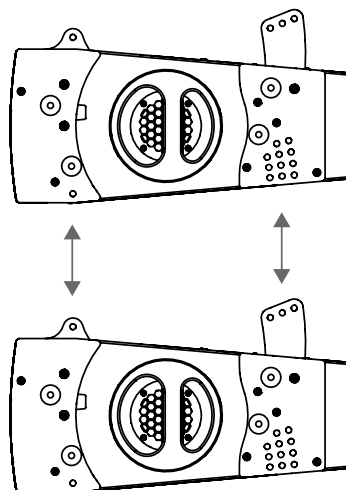
1

Para continuar con la configuración del conjunto, suelte y desbloquee los enlaces frontal y posterior del elemento más bajo del sistema.



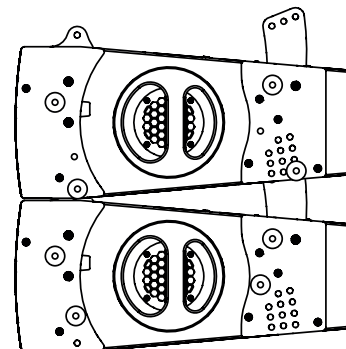
2

Coloque y bloquee los enlaces delantero y trasero del siguiente elemento en el array usando los pasadores de repuesto almacenados en el orificio dedicado etiquetado como *Stow*.



3

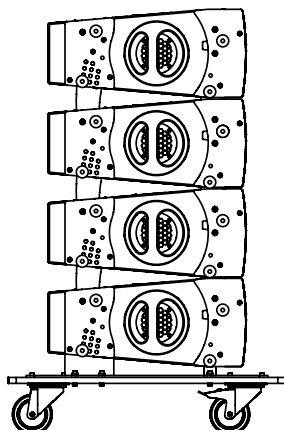
Finalmente, bloquee la posición deseada con el pasador dedicado almacenado en el orificio *Groundstack/Stow*. Repita la operación para cualquier otro elemento **EVO88-M** en el sistema.



PROCEDIMIENTO RECOMENDADO PARA VOLADO DEL SISTEMA

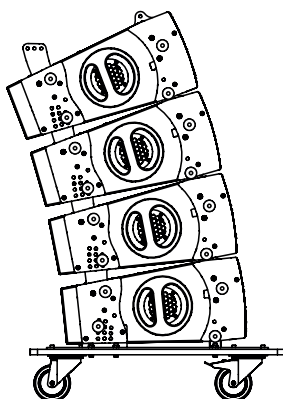
1

Coloque el carro de transporte con los elementos **EVO88** en la posición deseada y bloquee la rueda para una instalación segura.



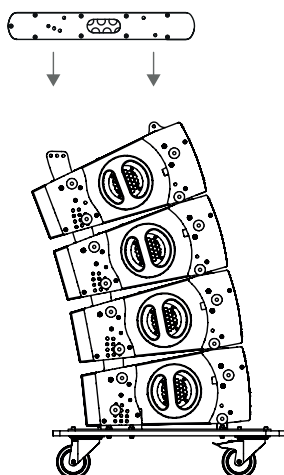
2

Establezca los ángulos de separación internos adecuados de los elementos **EVO88** mientras aún están en el carro de transporte para una operación de instalación más conveniente y rápida.



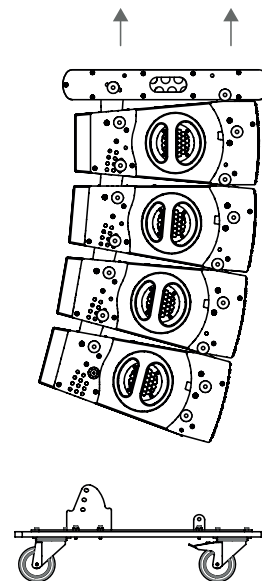
3

Coloque el bumper RF-600 en el elemento superior de **EVO88** utilizando los pasadores de bloqueo incluidos.



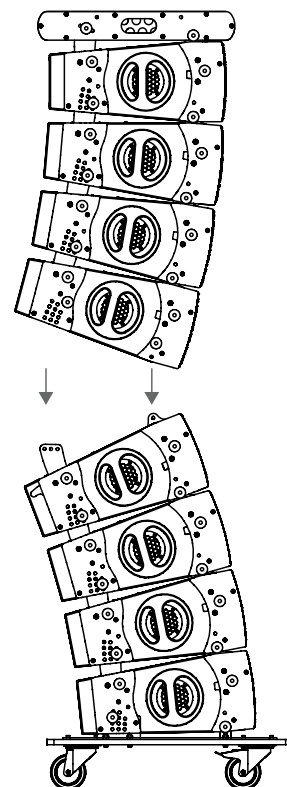
4

Desbloquee el elemento **EVO88** inferior del carro de transporte y proceda a suspender el sistema hasta una posición cómoda para el siguiente paso.



5

Levante los cuatro elementos superiores a un nivel donde los siguientes elementos **EVO88** en el carro de transporte se alineen naturalmente con el conjunto ya configurado y repita los pasos anteriores.



ADVERTENCIAS SOBRE DIRECTRICES DE SEGURIDAD

- Lea este documento detenidamente, siga todas las advertencias de seguridad y consérvelo para consultarlo en el futuro.
- El signo de exclamación dentro de un triángulo indica que cualquier operación de reparación y sustitución de componentes debe ser realizada por personal cualificado y autorizado.
- En el interior no hay piezas que el usuario pueda reparar.
- Utilice únicamente accesorios probados y aprobados por **IDEA** y suministrados por el fabricante o un distribuidor autorizado.
- Las instalaciones, operaciones de aparejo y suspensión deben ser realizadas por personal calificado.
- Este es un dispositivo de Clase I. No retire la masa del conector de red.
- Utilice únicamente accesorios especificados por **IDEA**, cumpliendo con las especificaciones de cargas máximas y siguiendo las normas de seguridad locales.
- Lea las especificaciones y las instrucciones de conexión antes de proceder a conectar el sistema y utilice únicamente cableado suministrado o recomendado por **IDEA**. La conexión del sistema debe ser realizada por personal calificado.
- Los sistemas de refuerzo de sonido profesionales pueden ofrecer altos niveles de SPL que pueden provocar daños auditivos. No se pare cerca del sistema mientras esté en uso.
- Los altavoces producen un campo magnético incluso cuando no están en uso o incluso cuando están desconectados. No coloque ni exponga los altavoces a ningún dispositivo que sea sensible a campos magnéticos, como monitores de televisión o material magnético de almacenamiento de datos.
- Mantenga el equipo en el rango de temperatura de trabajo seguro [0°-45°] en todo momento.
- Desconecte el equipo durante tormentas eléctricas y cuando no vaya a utilizarse por un tiempo prolongado.
- No exponga este dispositivo a la lluvia o la humedad.
- No coloque ningún objeto que contenga líquido, como botellas o vasos, encima de la unidad. No salpique líquidos sobre la unidad.
- Limpiar con un paño húmedo. No utilice limpiadores a base de solventes.
- Revise periódicamente las carcassas de los altavoces y los accesorios para detectar signos visibles de desgaste y reemplácelos cuando sea necesario.
- Consulte todo el servicio a personal de servicio calificado.
- Este símbolo en el producto indica que este producto no debe tratarse como residuo doméstico. Siga la normativa local para el reciclaje de dispositivos electrónicos.
- **IDEA** declina cualquier responsabilidad por un mal uso que pueda provocar un mal funcionamiento o daño del equipo.

GARANTÍA

- Todos los productos **IDEA** están garantizados contra cualquier defecto de fabricación por un período de 5 años a partir de la fecha de compra para piezas acústicas y 2 años a partir de la fecha de compra para dispositivos electrónicos.
- La garantía excluye los daños por uso incorrecto del producto.
- Cualquier reparación, reemplazo y servicio en garantía debe ser realizado exclusivamente por la fábrica o cualquiera de los centros de servicio autorizados.
- No abra ni intente reparar el producto; de lo contrario, el servicio y el reemplazo no serán aplicables para la reparación en garantía.
- Devuelva la unidad dañada, por cuenta y riesgo del remitente y con flete prepago, al centro de servicio más cercano con una copia de la factura de compra para reclamar el servicio de garantía o el reemplazo.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

I MAS D Electroacústica S.L. , Pol. A Trabe 19-20 15350 CEDEIRA (Galicia - España), declara que **EVO88-M** cumple con las siguientes Directivas de la UE:

- RoHS (2002/95/CE) Restricción de sustancias peligrosas
- Directiva de baja tensión LVD (2006/95/CE)
- Compatibilidad electromagnética EMC (2004/108/CE)
- RAEE (2002/96/CE) Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
- EN 60065:2002 Aparatos electrónicos de audio, vídeo y similares. Requerimientos de seguridad.
- EN 55103-1: 1996 Compatibilidad electromagnética: Emisión
- EN 55103-2: 1996 Compatibilidad electromagnética: Inmunidad





I MÁS D ELECTROACÚSTICA S.L.

Pol. A Trabe 19-20, 15350 – Cedeira, A Coruña (España)
Tel. +34 881 545 135

www.ideaproaudio.com
info@ideaproaudio.com

*Specifications and product appearance may be subject to change without notice.
Las especificaciones y apariencia del producto pueden estar sujetas a cambios.*