



Manual de Usuario

artec 300 series

*ARTEC-306 / ARTEC-308 / ARTEC-326
ARTEC-310.96 / ARTEC-310.64
ARTEC-312.96 / ARTEC-312.64
ARTEC-315.96 / ARTEC-315.64
ARTEC-320 / ARTEC-322S*



Antes de utilizar el equipo, lea la sección "Precauciones de seguridad" de este manual. Conserve este manual para futuras consultas.

Before operating the device, please read the "Safety precautions" section of this manual. Retain this manual for future reference.

CONTENIDO

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	3
GARANTÍA	4
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	5
INTRODUCCIÓN	6 - 8
CONFIGURACIONES	9 - 11
<u>4x ARTEC-306 / ARTEC-308 / ARTEC-310.XX + 2x ARTEC-322S</u>	
<u>4x ARTEC-312.XX / ARTEC-315.XX + 2x ARTEC-322S</u>	
<u>12x ARTEC-320 + 4x ARTEC-322S</u>	
ESPECIFICACIONES	12 - 13
DIBUJOS DE LÍNEAS	14 - 15
INSTALACIÓN Y ACCESORIOS	16 - 21
ANEXO: Tabla para seleccionar el cable	22



Cajas acústicas pasivas / Passive loudspeaker enclosures

Conserve y lea todas estas instrucciones.

Siga todas las advertencias.

El signo de exclamación dentro de un triángulo indica la existencia de componentes internos cuyo reemplazo puede afectar a la seguridad.



Keep these instructions.

Heed all warnings. Follow all instructions.

The exclamation point inside an equilateral triangle indicates the existence of internal components whose substitution may affect safety.

El doble cuadrado indica equipo de Clase II.



The double square indicates Class II device.

Las especificaciones se encuentran en la etiqueta de la parte posterior del producto.

The specifications can be found on the rear label of the product.

El colgado del equipo sólo debe realizarse utilizando los herrajes de colgado recomendados y por personal cualificado.

The appliance should be flown only from the rigging points and by qualified personnel.

No exponga este equipo a la lluvia o humedad. No exponga el equipo a salpicaduras ni coloque sobre él objetos que contengan líquidos, tales como vasos y botellas. Equipo IP-20.

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. IP-20 equipment.

Este símbolo indica que el presente producto no puede ser tratado como residuo doméstico normal, sino que debe entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos.



This symbol on the product indicates that this product should not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.

Equipo diseñado para funcionar entre 15°C y 42°C con una humedad relativa máxima del 95%.

Working temperature ranges from 15°C to 42°C with a relative humidity of 95%.

El cableado exterior conectado al equipo requiere de su instalación por una persona instruida.

The outer wiring connected to the device requires installation by an instructed person.

El equipo cuenta con un terminal de entrada tipo regleta de tornillo para facilitar la conexión.

Device with terminal strip input to provide an easy connection.

No emplace altavoces en proximidad a equipos sensibles a campos magnéticos, tales como monitores de televisión o material magnético de almacenamiento de datos.



Do not place loudspeakers in proximity to devices sensitive to magnetic fields such as television monitors or data storage magnetic material.

No existen partes ajustables por el usuario en el interior de este equipo. Cualquier operación de mantenimiento o reparación debe ser realizada por personal cualificado. Es necesario el servicio técnico cuando el aparato se haya dañado de alguna forma, tal como que haya caído líquido o algún objeto en el interior del aparato, haya sido expuesto a lluvia o humedad, no funcione correctamente o haya recibido un golpe.

No user serviceable parts inside. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally or has been dropped.

Limpie con un paño seco. No use limpiadores con disolventes.

Clean only with a dry cloth. Do not use any solvent based cleaners.

GARANTÍA

Todos nuestros productos están garantizados por un periodo de 24 meses desde la fecha de compra.

Las garantías sólo serán válidas si son por un defecto de fabricación y en ningún caso por un uso incorrecto del producto.

Las reparaciones en garantía pueden ser realizadas, exclusivamente, por el fabricante o el servicio de asistencia técnica autorizado.

Otros cargos como portes y seguros, son a cargo del comprador en todos los casos.

Para solicitar reparación en garantía es imprescindible que el producto no haya sido previamente manipulado e incluir una fotocopia de la factura de compra.

WARRANTY

All our products are warrantied against any manufacturing defect for a period of 2 years from date of purchase.

The warranty excludes damage from incorrect use of the product.

All warranty repairs must be exclusively undertaken by the factory or any of its authorised service centers.

To claim a warranty repair, do not open or intend to repair the product.

Return the damaged unit, at shippers risk and freight prepaid, to the nearest service center with a copy of the purchase invoice.



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DECLARATION OF CONFORMITY

DAS Audio Group, S.L.

C/ Islas Baleares, 24 - 46988 - Pol. Fuente del Jarro - Valencia. España
(Spain).

Declara que la *serie artec 300*:

Declares that *artec 300 series*:

Cumple con los objetivos esenciales de las Directivas:

Abide by essential objectives relating Directives:

- De Baja Tensión / Low Voltage 2014/35/UE
- RoHS 2011/65/UE
- RAEE (WEEE) 2012/19/UE

Y es conforme a las siguientes Normas Armonizadas Europeas:

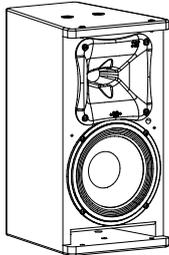
In accordance with Harmonized European Norms:

- EN 60065:2014.- Audio, video and similar electronic apparatus. Safety requirements.
- EN 50581:2012.- Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances.

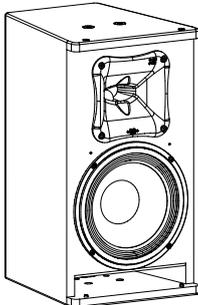
INTRODUCCIÓN

Los sistemas de la serie **artec 300** han sido desarrollados para ofrecer una amplia respuesta en frecuencia y gran nivel de presión sonora. Gracias a sus reducidas dimensiones y la gran gama de accesorios de montaje, los modelos **artec 300** pueden ser instalados en paredes, techos o columnas con un impacto visual mínimo. Ideales para proporcionar cobertura bajo balcón, para relleno de áreas o aplicaciones de campo cercano, su diseño limpio y elegante se integra perfectamente en ambientes tales como hoteles, restaurantes y centros de convenciones.

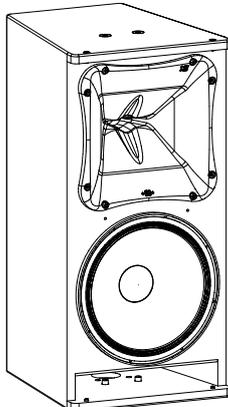
Características



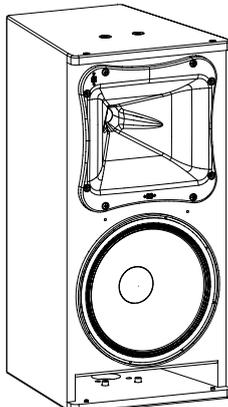
ARTEC-306



ARTEC-308



ARTEC-310.96



ARTEC-310.64

ARTEC-306

- Altavoz de graves de 6"
- Motor de compresión de 1" de salida
- Posicionamiento vertical/horizontal con difusor rotatable 90°x60°
- Anclajes de rosca para soporte compatible VESA-75/VESA-100
- Versiones para línea distribuida ("T"), en negro y en blanco.

El sistema **ARTEC-306** incorpora un altavoz de 6" para reproducir las bajas frecuencias. Un motor de compresión **M-26** es responsable de la reproducción de agudos. Los recintos ultra-compactos están fabricados con tablero contrachapado de abedul y disponibles en color negro o blanco. Su difusor rotatable con dispersión de 90°x60° garantiza una cobertura precisa tanto en posición horizontal como vertical. Los accesorios de montaje opcionales permiten múltiples configuraciones. Puntos de suspensión para soportes "U" (incluidos) y otros accesorios para colgado y montaje en pared (opcionales), amplían la gama de aplicaciones. Los componentes están protegidos por una reja de nuevo diseño forrada internamente con tela acústica.

ARTEC-308

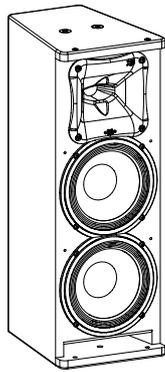
- Altavoz de graves de 8"
- Motor de compresión de 1" de salida
- Posicionamiento vertical/horizontal con difusor rotatable 90°x60°
- Anclajes de rosca para soporte compatible VESA-75/VESA-100
- Versiones para línea distribuida ("T"), en negro y en blanco.

El sistema **ARTEC-308** incorpora un altavoz de 8" para reproducir las bajas frecuencias. Un motor de compresión **M-26** es responsable de la reproducción de agudos. Los recintos ultra-compactos están fabricados con tablero contrachapado de abedul y disponibles en color negro o blanco. Su difusor rotatable con dispersión de 90°x60° garantiza una cobertura precisa tanto en posición horizontal como vertical. Los accesorios de montaje opcionales permiten múltiples configuraciones. Puntos de suspensión para soportes "U" (incluidos) y otros accesorios para colgado y montaje en pared (opcionales), amplían la gama de aplicaciones. Los componentes están protegidos por una reja de nuevo diseño forrada internamente con tela acústica.

ARTEC-310.96 / ARTEC-310.64

- Altavoz de graves de 10"
- Motor de compresión de 1" de salida
- Posicionamiento vertical/horizontal con difusor rotatable 90°x60° / 60°x40°
- Anclajes de rosca para soporte compatible VESA-75/VESA-100
- Versiones para línea distribuida ("T"), en negro y en blanco.

El sistema **ARTEC-310.XX** incorpora un altavoz de 10" para reproducir las bajas frecuencias. Un motor de compresión **M-34** es responsable de la reproducción de agudos. Los recintos ultra-compactos están fabricados con tablero contrachapado de abedul y disponibles en color negro o blanco. Su difusor rotatable con dispersión de 90°x60° en **ARTEC-310.96** o 60°x40° en el **ARTEC-310.64**, garantiza una cobertura precisa tanto en posición horizontal como vertical. Los accesorios de montaje opcionales permiten múltiples configuraciones. Puntos de suspensión para soportes "U" (incluidos) y otros accesorios para colgado y montaje en pared (opcionales), amplían la gama de aplicaciones. Los componentes están protegidos por una reja de nuevo diseño forrada internamente con tela acústica.

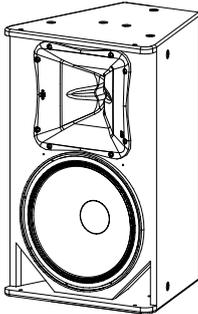


ARTEC-326

ARTEC-326

- Altavoces de graves de 6"
- Motor de compresión de 1" de salida
- Posicionamiento vertical/horizontal con difusor rotatable 90°x60°
- Anclajes de rosca para soporte compatible VESA-75/VESA-100
- Versiones para línea distribuida ("T"), en negro y en blanco.

El sistema **ARTEC-326** incorpora dos altavoces de 6" para reproducir las bajas frecuencias. Un motor de compresión **M-26** es responsable de la reproducción de agudos. Los recintos ultra-compactos están fabricados con tablero contrachapado de abedul y disponibles en color negro o blanco. Su difusor rotatable con dispersión de 90°x60° garantiza una cobertura precisa tanto en posición horizontal como vertical. Los accesorios de montaje opcionales permiten múltiples configuraciones. Puntos de suspensión para soportes "U" (incluidos) y otros accesorios para colgado y montaje en pared (opcionales), amplían la gama de aplicaciones. Los componentes están protegidos por una reja de nuevo diseño forrada internamente con tela acústica.

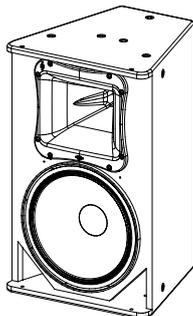


ARTEC-312.96

ARTEC-312.96 / ARTEC-312.64

- Altavoz de graves de 12"
- Motor de compresión de 1" de salida
- Posicionamiento vertical/horizontal con difusor rotatable 90°x60° / 60°x40°
- Versiones en negro y en blanco.

El sistema **ARTEC-312.XX** incorpora un altavoz de 12" para reproducir las bajas frecuencias. Un motor de compresión **M-34** es responsable de la reproducción de agudos. Los recintos ultra-compactos están fabricados con tablero contrachapado de abedul y disponibles en color negro o blanco. Su difusor rotatable con dispersión de 90°x60° en **ARTEC-312.96** o 60°x40° en el **ARTEC-312.64**, garantiza una cobertura precisa tanto en posición horizontal como vertical. Los accesorios de montaje opcionales permiten múltiples configuraciones. Puntos de suspensión para soportes "U" y otros accesorios para colgado (opcionales), amplían la gama de aplicaciones. Los componentes están protegidos por una reja de nuevo diseño forrada internamente con tela acústica.

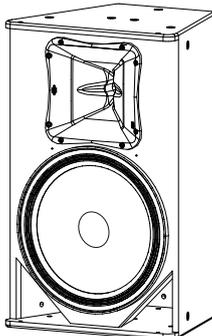


ARTEC-312.64

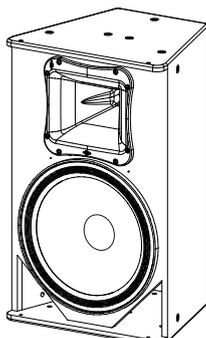
ARTEC-315.96 / ARTEC-315.64

- Altavoz de graves de 15"
- Motor de compresión de 1" de salida
- Posicionamiento vertical/horizontal con difusor rotatable 90°x60° / 60°x40°
- Versiones en negro y en blanco.

El sistema **ARTEC-315.XX** incorpora un altavoz de 15" para reproducir las bajas frecuencias. Un motor de compresión **M-34** es responsable de la reproducción de agudos. Los recintos ultra-compactos están fabricados con tablero contrachapado de abedul y disponibles en color negro o blanco. Su difusor rotatable con dispersión de 90°x60° en **ARTEC-315.96** o 60°x40° en el **ARTEC-315.64**, garantiza una cobertura precisa tanto en posición horizontal como vertical. Los accesorios de montaje opcionales permiten múltiples configuraciones. Puntos de suspensión para soportes "U" y otros accesorios para colgado (opcionales), amplían la gama de aplicaciones. Los componentes están protegidos por una reja de nuevo diseño forrada internamente con tela acústica.



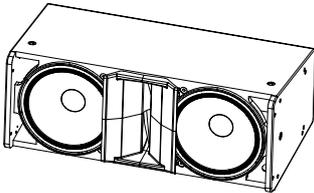
ARTEC-315.96



ARTEC-315.64

ARTEC-320

- Line array de instalación fija de 2 vías
- Altavoces de graves de 10"
- Motor de compresión de 1,5" de salida y 3" de diafragma
- Sistema de suspensión para instalación fija compatible con **ARTEC-322S**
- Versiones en negro y en blanco.



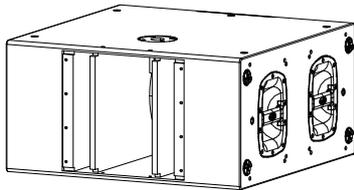
ARTEC-320

El sistema **ARTEC-320** incorpora dos altavoces de 10" para reproducir las bajas frecuencias. Un motor de compresión **M-75** de salida de 1.5", con membrana de titanio y bobina de 3" es responsable de la reproducción de agudos. Los recintos ultra-compactos están fabricados con tablero contrachapado de abedul y disponibles en color negro o blanco. Su guía de ondas posee el mismo diseño que la incorporada en la prestigiosa *serie event*. Los componentes están protegidos por una rejilla de nuevo diseño forrada internamente con tela acústicamente transparente.

Los accesorios **JP-320** (incluidos en la unidad) permiten el montaje del array, mientras que el accesorio opcional **AX-AR3** permite su colgado.

ARTEC-322S

- Sistema subgraves compacto en formato pasa-banda
- Altavoces de graves de 12"
- Diseño del recinto para permitir un sencillo apilado
- Sistema de suspensión compatible con **ARTEC-320**
- Versiones en negro y en blanco

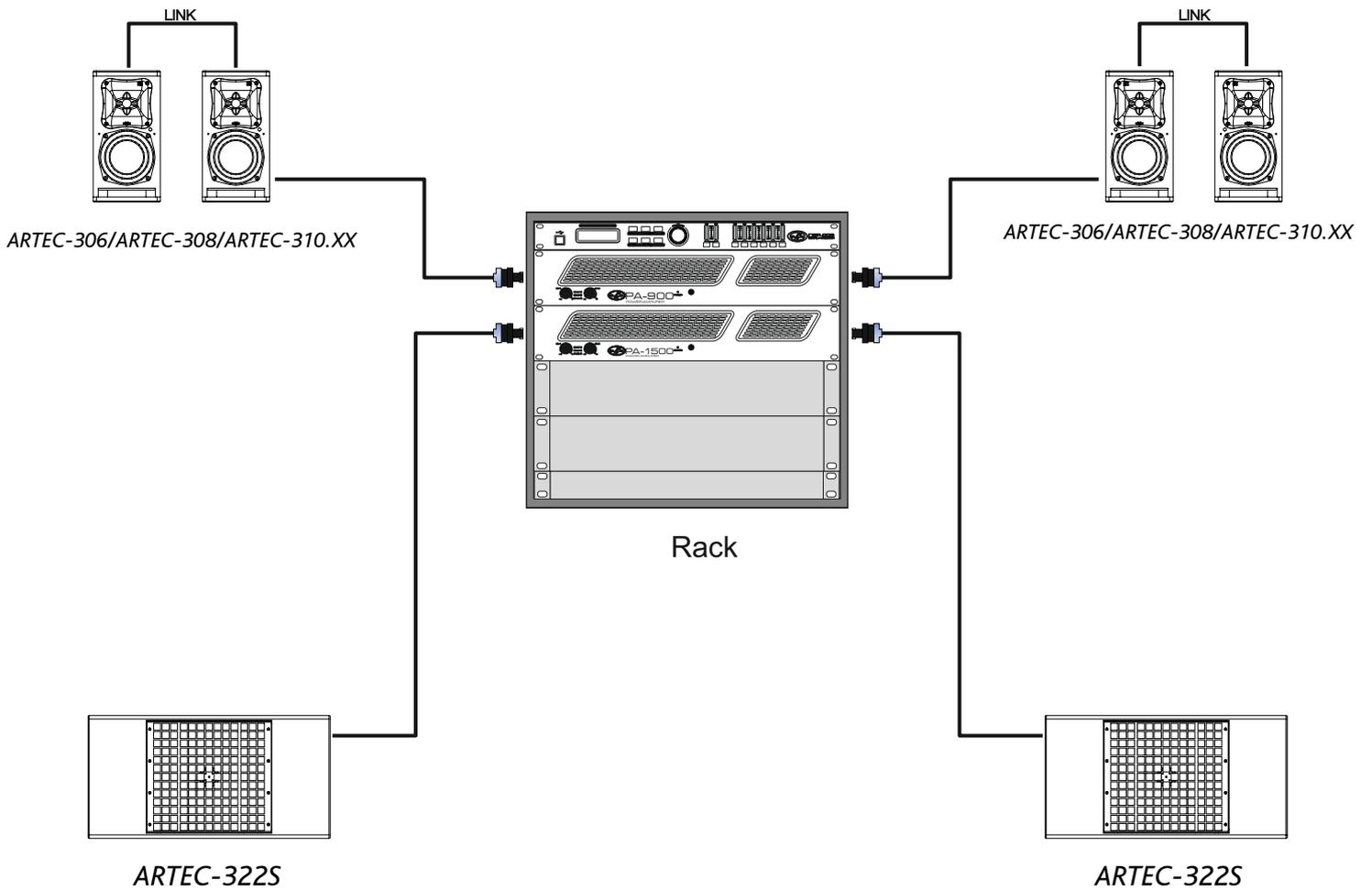


ARTEC-322S

El **ARTEC-322S** es un sistema de graves "pasa-banda" que incorpora unos altavoces de bajas frecuencias **12P**. El frontal está protegido con una rejilla perforada de acero protegido contra la corrosión. El **ARTEC-322S** está diseñado para ser utilizado en sistemas activos. Los recintos están fabricados con tablero contrachapado de abedul y disponibles en color negro o blanco. Unas asas laterales con refuerzo de acero facilitan su transporte.

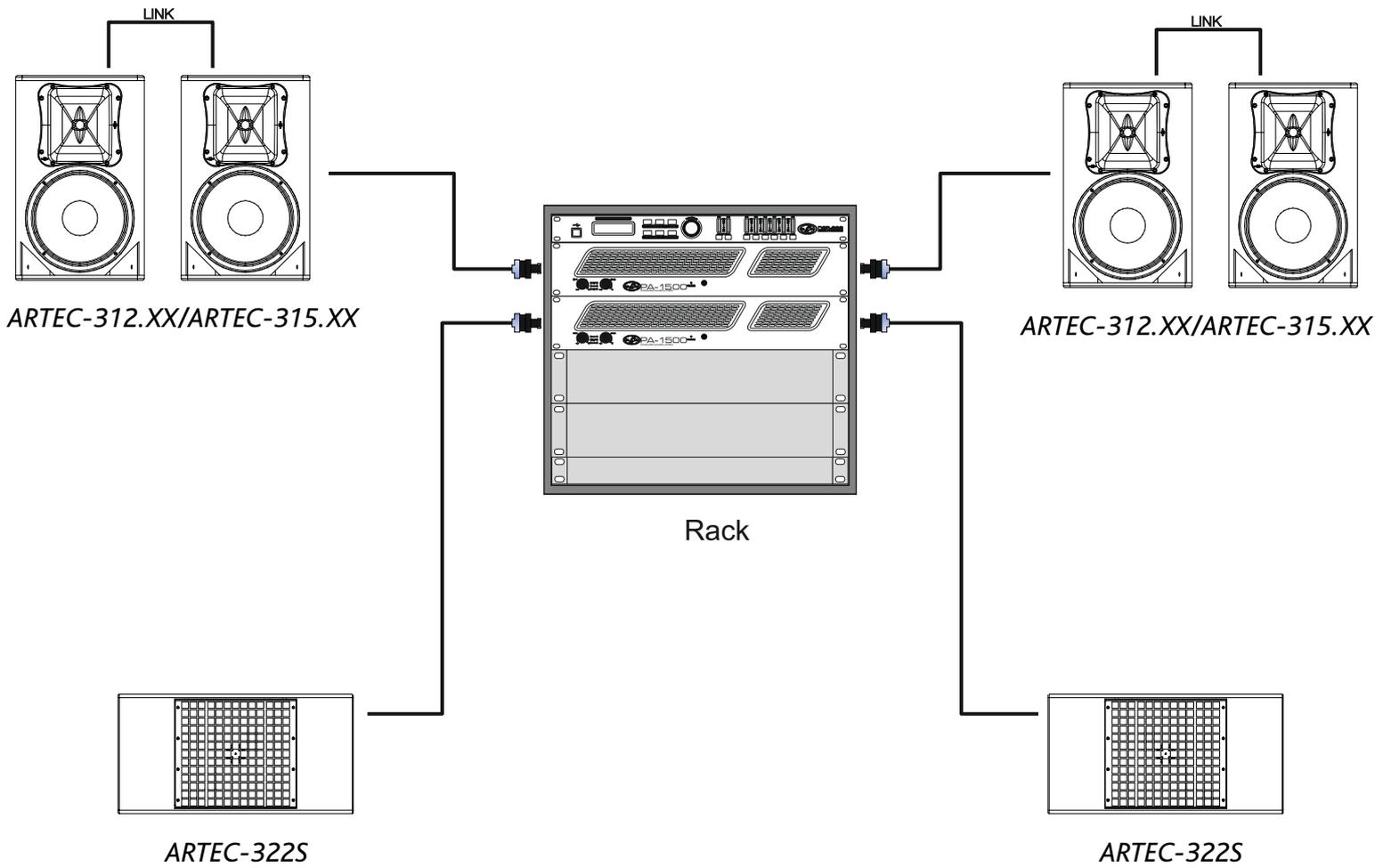
CONFIGURACIONES

4x ARTEC-306 / ARTEC-308 / ARTEC-310.XX + 2x ARTEC-322S



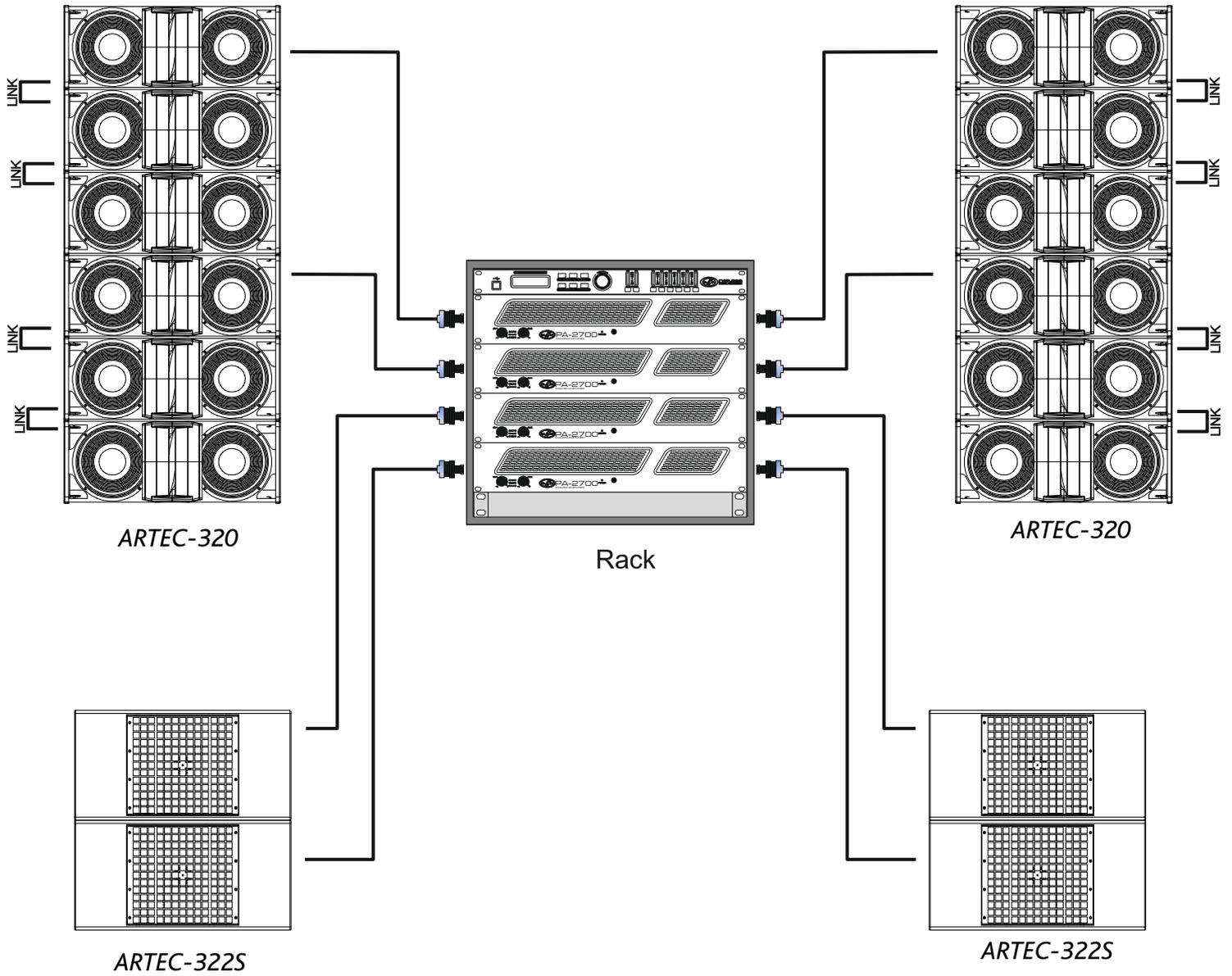
CONFIGURACIONES (cont.)

4x ARTEC-312.XX / ARTEC-315.XX + 2x ARTEC-322S



CONFIGURACIONES (cont.)

12x ARTEC-320 + 4x ARTEC-322S



ESPECIFICACIONES

MODELS (black)	ARTEC-306	ARTEC-326	ARTEC-308	ARTEC-310.96 ARTEC-310.64
MODELS (with autoformer)	ARTEC-306-T	ARTEC-326-T	ARTEC-308-T	ARTEC-310.96-T ARTEC-310.64-T
MODELS (white)	ARTEC-306-W	ARTEC-326-W	ARTEC-308-W	ARTEC-310.96-W ARTEC-310.64-W
MODELS (white & with autoformer)	ARTEC-306-TW	ARTEC-326-TW	ARTEC-308-TW	ARTEC-310.96-TW ARTEC-310.64-TW
TRANSDUCERS	LF: 6B HF: M-26	LF: 2 x 6B HF: M-26	LF: 8B HF: M-26	LF: 10MI HF: M-34
REPLACEMENT PARTS	GM-6B GM-M26	GM-6B GM-M26	GM-8B GM-M26	GM-10MI GM-M34
HF HORN COVERAGE ANGLES (-6dB)	90° x 60° HORN ROTATABLE	90° x 60° HORN ROTATABLE	90° x 60° HORN ROTATABLE	90°x60° ARTEC-310.96 60°x40° ARTEC-310.64 HORN ROTATABLE
FREQUENCY RANGE (-10dB)	70 Hz - 20 kHz	60 Hz - 20 kHz	60 Hz - 20 kHz	50 Hz - 20 kHz
NOMINAL IMPEDANCE	8 Ohms	16 Ohms	8 Ohms	8 Ohms
POWER HANDLING	100W RMS 200W PGM	200W RMS 400W PGM	150W RMS 300W PGM	250W RMS 500W PGM
ON-AXIS SENSITIVITY (1W / 1m)	90dB SPL	93dB SPL	92dB SPL	96dB SPL
MAXIMUM PEAK SPL	116dB	122dB	120dB	126dB
INPUT CONNECTIONS (black or white models)	TERMINAL STRIP	TERMINAL STRIP	TERMINAL STRIP	TERMINAL STRIP
INPUT CONNECTIONS (T models)	TERMINAL STRIP	TERMINAL STRIP	TERMINAL STRIP	TERMINAL STRIP
ENCLOSURE MATERIAL	BIRCH PLYWOOD	BIRCH PLYWOOD	BIRCH PLYWOOD	BIRCH PLYWOOD
COLOR	BLACK or WHITE	BLACK or WHITE	BLACK or WHITE	BLACK or WHITE
FINISH	ISO-FLEX PAINT	ISO-FLEX PAINT	ISO-FLEX PAINT	ISO-FLEX PAINT
DIMENSIONS (H x W x D)	38 x 19.5 x 25.5 (cm) 15 x 7.7 x 10 (in)	54 x 19.5 x 25.5 (cm) 21.3 x 7.7 x 10 (in)	44.5 x 24.5 x 28.5 (cm) 17.5 x 9.6 x 11.2 (in)	60.5 x 29 x 34.5 (cm) 23.8 x 11.4 x 13.6 (in)
NET WEIGHT (black or white models)	7.2 kg 15.8 lb	10 kg 22 lb	9.5 kg 20.9 lb	15.5 kg 34.1 lb
NET WEIGHT (T models)	8.2 kg 18 lb	11 kg 24.2 lb	10.5 kg 23.1 lb	16.5 kg 36.3 lb
ACCESSORIES	AXU-AR306 (included)	AXU-AR326 (included)	AXU-AR308 (included)	AXU-AR310 (included)
	ANL-2 EYE BOLT	ANL-2 EYE BOLT	ANL-2 EYE BOLT	ANL-2 EYE BOLT
	AXW-3 WALL MOUNT	AXW-3 WALL MOUNT	AXW-3 WALL MOUNT	AXW-3 WALL MOUNT
			AXC-AT	AXC-AT
			AXF-AR508 CEILING BRACKET	AXF-AR510 CEILING BRACKET

En DAS Audio Group, S.L., la mejora del producto a través de la investigación y desarrollo está en continuo proceso. Todas las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

ESPECIFICACIONES (cont.)

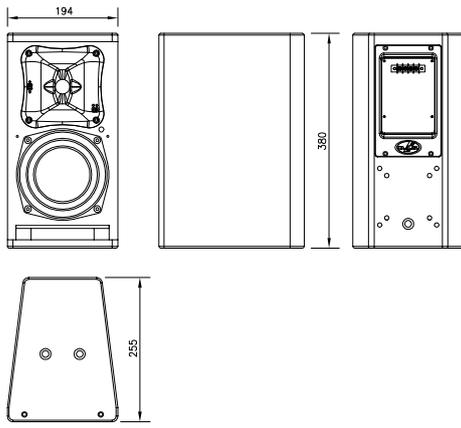
MODELS (black)	ARTEC-312.96 ARTEC-312.64	ARTEC-315.96 ARTEC-315.64	ARTEC-320	ARTEC-322S
MODELS (with autoformer)	NOT AVAILABLE	NOT AVAILABLE	NOT AVAILABLE	NOT AVAILABLE
MODELS (white)	ARTEC-312.96-W ARTEC-312.64-W	ARTEC-315.96-W ARTEC-315.64-W	ARTEC-320-W	ARTEC-322S-W
MODELS (white & with autoformer)	NOT AVAILABLE	NOT AVAILABLE	NOT AVAILABLE	NOT AVAILABLE
TRANDUCERS	LF: 12MI HF: M-34	LF: 15MI HF: M-34	LF: 2 x 10MI HF: M-75	LF: 2 x 12P
REPLACEMENT PARTS	GM-12MI GM-M34	GM-15MI GM-M34	GM-10MI GM-M75	GM-12P
HF HORN COVERAGE ANGLES (-6dB)	90°x60° ARTEC-312.96 60°x40° ARTEC-312.64 HORN ROTATABLE	90°x60° ARTEC-315.96 60°x40° ARTEC-315.64 HORN ROTATABLE	90° x splay dependent	-
FREQUENCY RANGE (-10dB)	50 Hz - 20 kHz	47 Hz - 20 kHz	60 Hz - 20 kHz	37 Hz - 300 Hz
NOMINAL IMPEDANCE	8 Ohms	8 Ohms	16 Ohms	4 Ohms
POWER HANDLING	300W RMS 600W PGM	350W RMS 700W PGM	500W RMS 1000W PGM	800W RMS 1600W PGM
ON-AXIS SENSITIVITY (1W / 1m)	96dB SPL	96dB SPL	99dB SPL	98dB SPL
MAXIMUM PEAK SPL	127dB	127dB	132dB	132dB
INPUT CONNECTIONS (black or white models)	TERMINAL STRIP	TERMINAL STRIP	TERMINAL STRIP	TERMINAL STRIP
INPUT CONNECTIONS (T models)	-	-	-	-
ENCLOSURE MATERIAL	BIRCH PLYWOOD	BIRCH PLYWOOD	BIRCH PLYWOOD	BIRCH PLYWOOD
COLOR	BLACK or WHITE	BLACK or WHITE	BLACK or WHITE	BLACK or WHITE
FINISH	ISO-FLEX PAINT	ISO-FLEX PAINT	ISO-FLEX PAINT	ISO-FLEX PAINT
DIMENSIONS (H x W x D)	61 x 38 x 37.5 (cm) 24 x 15 x 14.8 (in)	71 x 44 x 37.5 (cm) 28 x 17.3 x 14.8 (in)	27 x 70 x 36 (cm) 10.6 x 27.6 x 14.2 (in)	35.5 x 70 x 68.5 (cm) 14 x 27.6 x 27 (in)
NET WEIGHT (black or white models)	18.5 kg 40.7 lb	21.5 kg 47.3 lb	26.5 kg 58.3 lb	42.5 kg 93.5 lb
NET WEIGHT (T models)	-	-	-	-
ACCESSORIES	ANL-2 EYE BOLT	ANL-2 EYE BOLT	AX-AR3	ANL-2 EYE BOLT
	AXU-AR312	AXU-AR315	JP-320 (included)	AX-AR3
				JP-320

En DAS Audio Group, S.L., la mejora del producto a través de la investigación y desarrollo está en continuo proceso. Todas las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

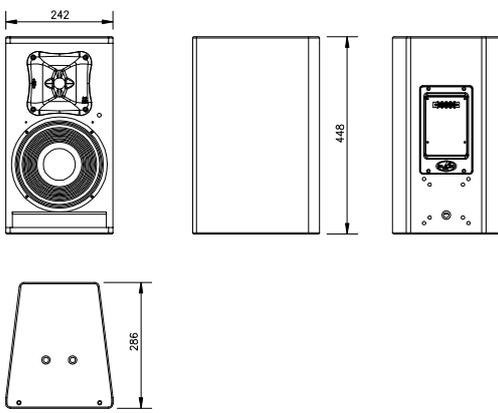
DIBUJOS DE LÍNEAS

ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS

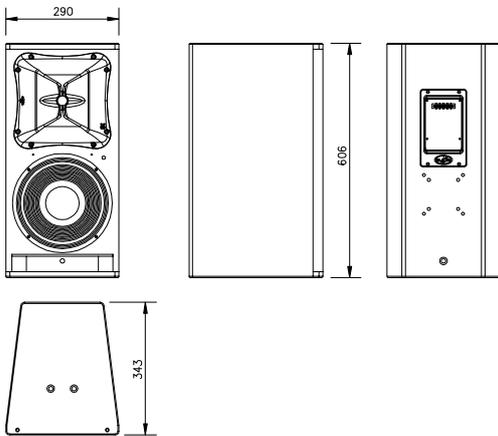
ARTEC-306 / ARTEC-306-T



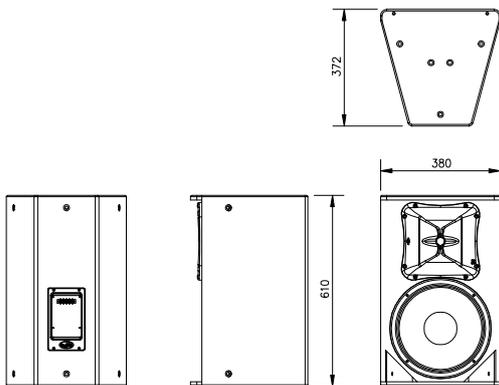
ARTEC-308 / ARTEC-308-T



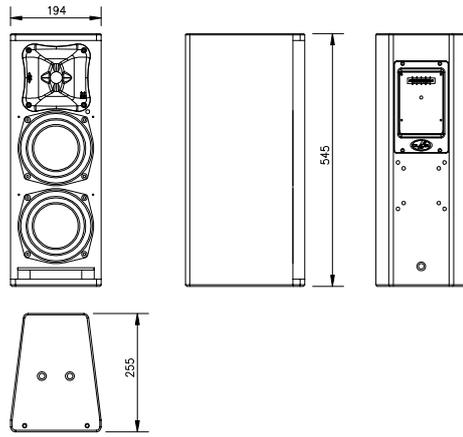
ARTEC-310.96 / ARTEC-310.96-T



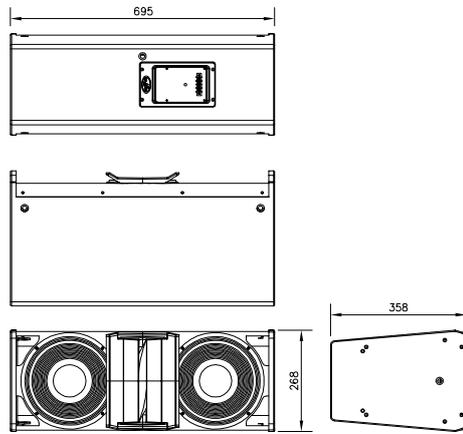
ARTEC-312.96



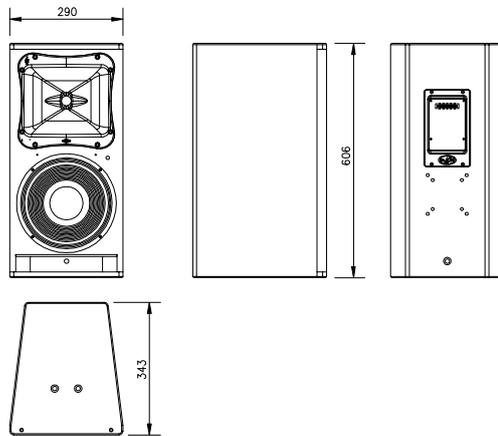
ARTEC-326 / ARTEC-326-T



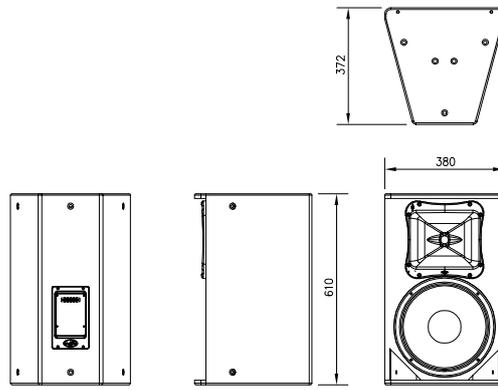
ARTEC-320



ARTEC-310.64 / ARTEC-310.64-T



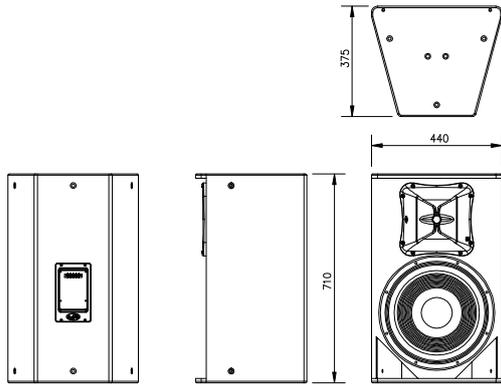
ARTEC-312.64



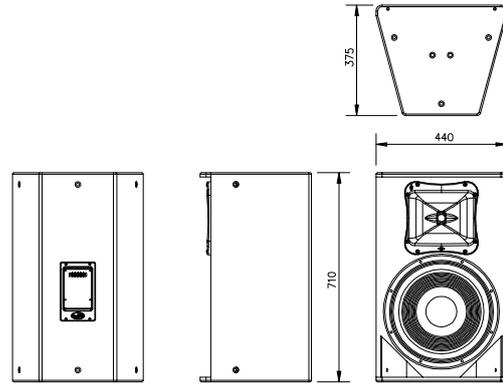
DIBUJOS DE LÍNEAS (cont.)

ALL DIMENSIONS IN MILLIMETERS

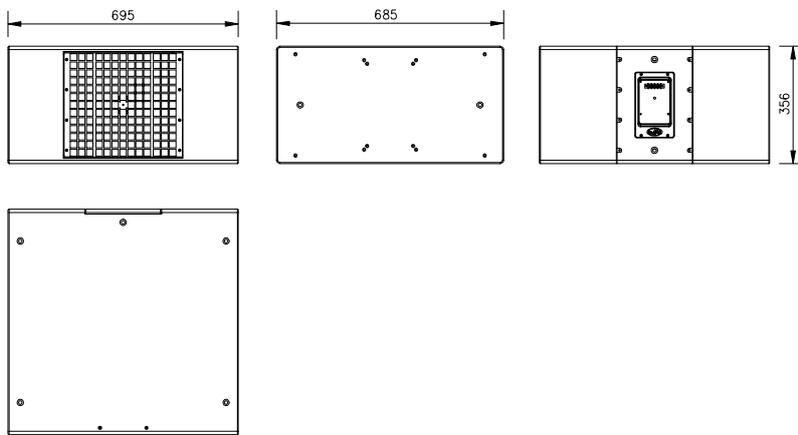
ARTEC-315.96



ARTEC-315.64



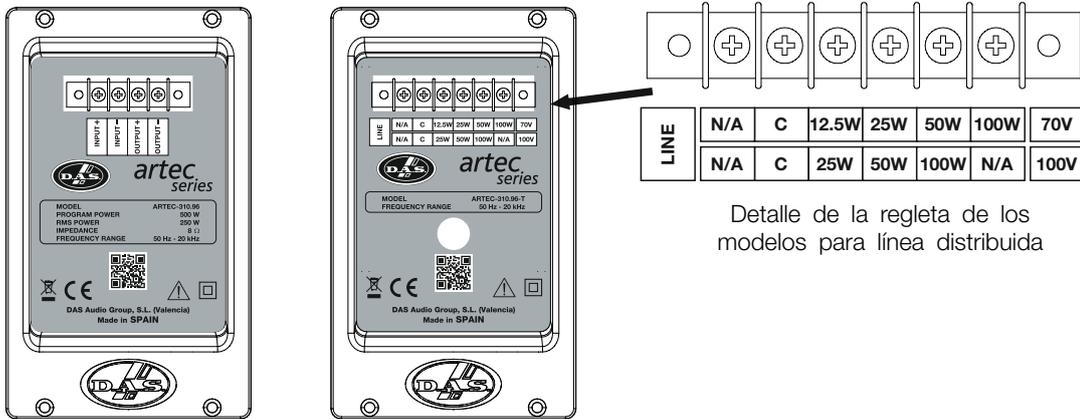
ARTEC-322S



INSTALACIÓN Y ACCESORIOS

Conectores

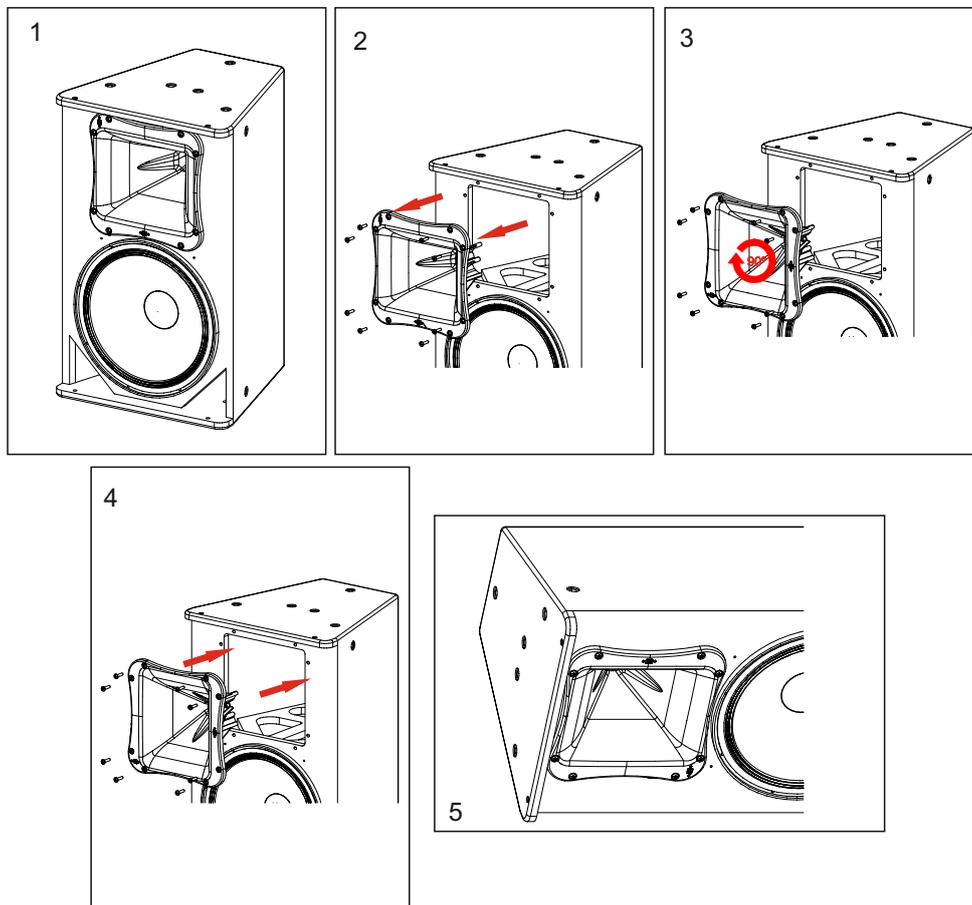
Los modelos de la *serie artec 300* de **DAS** han sido diseñados para facilitar su conexión en instalaciones por lo que han sido provistos de conectores tipo regleta de tornillos, más fácil de emplear en la mayoría de instalaciones que los típicos NL4. La polaridad de los contactos, así como otras indicaciones importantes para su correcta conexión, se indican en las etiquetas.



Los modelos para línea distribuida tienen una regleta mayor con las posiciones para distintas potencias.

Difusores rotables

Los modelos de la *serie artec 300* de **DAS** han sido diseñados de forma que sus difusores pueden rotarse optimizando las coberturas de las cajas al montarse en horizontal.



Precauciones de Seguridad

Los tacos suministrados con los accesorios son para uso en paredes de ladrillo, para cualquier otro material deberá proveerse de los tacos adecuados.

DAS Audio no se responsabilizará de usos no recomendados de este soporte, ya sea la no utilización de los tacos o tornillos suministrados, o la sujeción de la caja a superficies que no tengan suficiente resistencia a la tracción, como son escayola y yeso, por ejemplo, o a la falta de resistencia de las estructuras de las que se suspendan los equipos.

Compruebe periódicamente la perfecta conservación de los anclajes y recintos acústicos, sustituyendo los elementos en los cuales se observen deterioros. Afloje los tornillos antes de reorientar las cajas, nunca fuerce los elementos de volado.

Es altamente recomendable, y en una gran parte del mundo obligatorio, asegurar la caja a la estructura mediante un cable de seguridad apropiado.

Si tiene cualquier duda, contacte con un instalador especializado antes de proceder al montaje.

Accesorios AXU

Las diferentes versiones de **ARTEC-306**, **ARTEC-308**, **ARTEC-310.XX**, **ARTEC-326** disponen de soportes para pared y techo, **AXU**, que van **incluidos** con los productos.

En cambio, las diferentes versiones de **ARTEC-312.XX** y **ARTEC-315.XX**, disponen de soportes para pared y techo, **AXU**, pero no van incluidos con los productos.

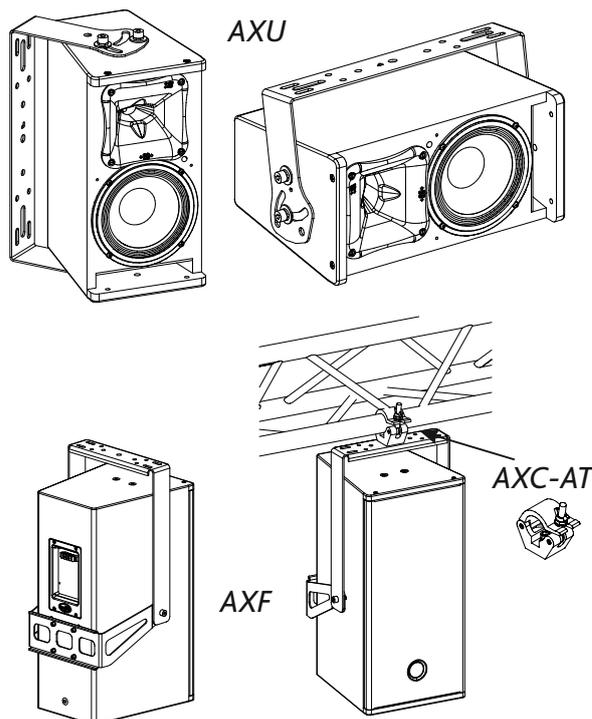
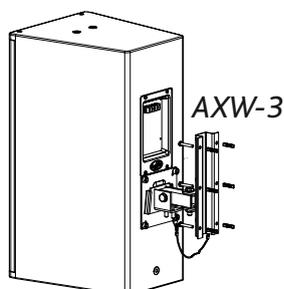
Accesorios AXF

(para versiones **ARTEC-308** y **ARTEC-310.XX**)

Los soportes **AXF** están diseñados para techo y truss (combinado con **AXC-AT**) y sólo para las versiones de **ARTEC-308**, **ARTEC-310.XX**.

Accesorios AXW-3

Los soportes de pared **AXW-3** de **DAS Audio**, se pueden utilizar con las versiones de **ARTEC-306**, **ARTEC-326**, **ARTEC-308** y **ARTEC-310.XX**.



Instrucciones de montaje

Puede consultar las instrucciones de montaje de cada accesorio para la serie **artec 300** en la web: www.dasaudio.com

Si se desea colgar los equipos, deberá tener en cuenta que el colgado de las cajas debe efectuarse por técnicos muy experimentados, con un conocimiento adecuado de los equipos y herrajes a utilizar, así como de la normativa local de seguridad aplicable. Es responsabilidad del usuario asegurarse de que los sistemas de sonido que va a suspender (incluidos todos los accesorios de volado) cumplen con las normativas estatales y locales vigentes.

Los datos que se ofrecen en este manual referentes a la resistencia de los sistemas son resultado de ensayos realizados en laboratorios independientes. Es responsabilidad del usuario el cumplir con los coeficientes de seguridad, valores de resistencia, técnicas de volado, supervisiones periódicas y advertencias dadas en este manual. La mejora del producto a través de la investigación y el desarrollo es un proceso continuo en DAS Audio, las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

La industria para la fabricación de recintos acústicos acepta de manera estandarizada la aplicación de coeficientes de seguridad de 5:1 para los recintos y partes estáticas. Para aquellos elementos sometidos a fatiga por causa de la fricción y variaciones en los esfuerzos a los que se someten, se deben cumplir los siguientes coeficientes de seguridad; 5:1 para las eslingas de cable de acero, 4:1 para eslingas de cadena de acero y 7:1 para eslingas de poliéster. Esto supone que un elemento con una tensión de rotura de 1000 Kg, podrá ser sometido a una carga estática de trabajo de 200 Kg (coeficiente de seguridad 5:1), y dinámica de tan solo 142 Kg (coeficiente de seguridad 7:1).

La capacidad de carga de cada motor de elevación debe ser la correspondiente a un coeficiente de seguridad 10:1.

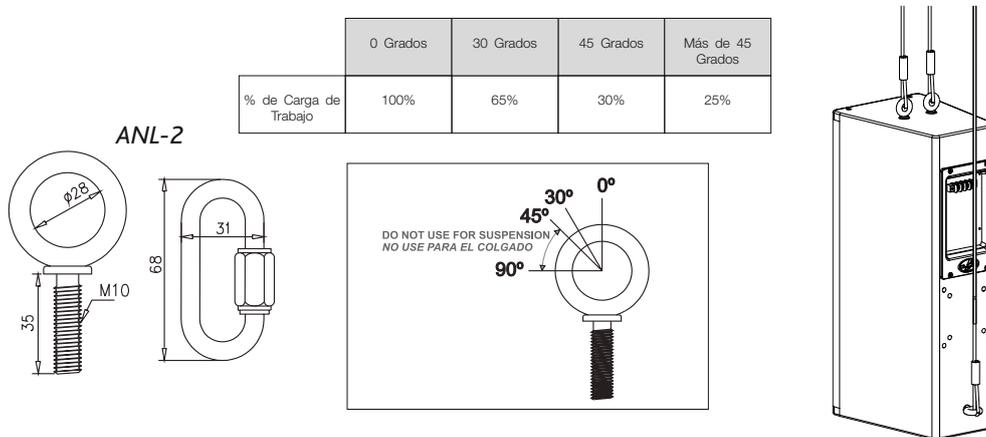
Cuando se cuelgue un sistema la carga de trabajo debe ser inferior a la resistencia de cada punto individual de anclaje, así como de cada recinto.

Los herrajes utilizados deben revisarse regularmente y las unidades defectuosas desechadas. Es altamente recomendable el establecimiento de una rutina de inspecciones y mantenimiento de los sistemas, así como de la elaboración de procedimientos de comprobación y formularios a rellenar por el personal encargado de las inspecciones. Pueden existir normativas nacionales que exigen, en caso de accidente, la presentación de la documentación de las inspecciones y de las acciones correctoras llevadas a cabo tras las anotaciones desfavorables realizadas en las mismas.

No debe aceptarse ningún riesgo en cuestión de seguridad pública.

Al suspender elementos del techo u otras estructuras, se deben extremar las precauciones calculando previamente su resistencia. Nunca se deben colgar recintos acústicos de estructuras que no tengan plenas garantías de seguridad.

Todos aquellos accesorios empleados para volar un sistema de sonido no proporcionados por DAS Audio son responsabilidad del usuario. Es su responsabilidad emplearlos para efectuar instalaciones de volado.



Para efectuar la instalación de una caja mediante este sistema, basta con retirar los tornillos cabeza allen de una de las caras de la caja y sustituirlos por anillas de elevación M10 (cáncamos con rosca métrica 10), obteniendo puntos de anclaje con carga de trabajo por punto de 200 kg = 440 libras). Con la caja así preparada no tendremos más que elegir las eslingas o cadenas de la resistencia y longitud adecuada, teniendo en cuenta que la diferencia de longitud entre las sujeciones frontales y traseras nos dará el ángulo de inclinación de la caja. Alternativamente, podemos angular tirando del punto de colgado de la parte inferior de la caja.

El ANL-2 es un juego opcional de cuatro cáncamos (anillas de elevación o eyebolts) y cuatro mallas rápidas (carabiners) para el colgado. (Las dimensiones están en milímetros).

Cada cáncamo del ANL-2 tiene una carga de trabajo de 200 kg (440 libras). Cada malla rápida del ANL-2 tiene una carga de trabajo de 330 kg (726 libras). Si utiliza otros herrajes, asegúrese de que estén certificados para soportar la carga necesaria.

Al utilizar cáncamos, es importante tener en cuenta que la carga de trabajo sólo se cumple en el caso de carga perpendicular, y se reduce drásticamente a otros ángulos. En la tabla puede verse la disminución de la carga admisible en función del ángulo. En el caso del cáncamo que se proporciona con el ANL-2, implica que los 200 kg de carga admisible a 0 grados se quedan en 60 kg a 45 grados. No utilice un cáncamo para soportar cajas si el ángulo de carga es mayor de 45 grados. Para angular si que es posible la utilización de un cáncamo fuera de ese ángulo.

Nota: Como siempre que se manejen cargas importantes dótese de vestimenta adecuada y de elementos de protección como guantes, zapatos de seguridad, etc.

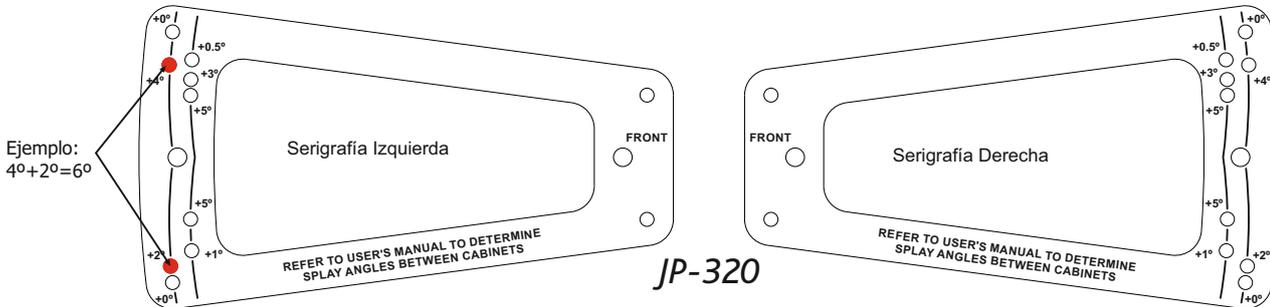
Line array de instalación fija

La serie *artec 300* nos permite además crear line arrays con los modelos *ARTEC-320* y *ARTEC-322S*.

Los modelos *ARTEC-320* incorporan unos herrajes, *JP-320*, para ayudarnos en la angulación del array. **La suma de los ángulos usados en un lado, indicará el ángulo entre las cajas.**

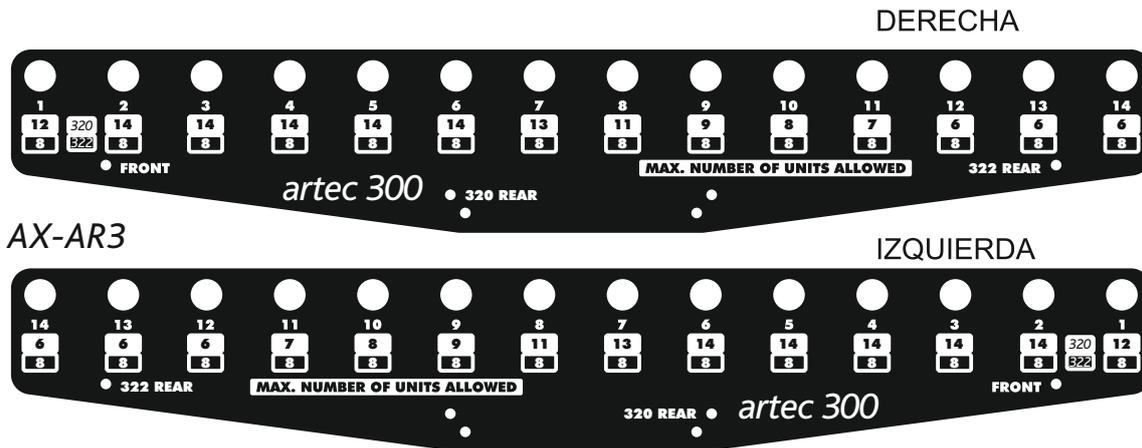
Nota: Use la misma combinación para el otro lado.

A continuación veremos la serigrafía de estas piezas y un ejemplo para 6°.



La serie *artec 300* también dispone de un AX opcional para array, el *AX-AR3*, que nos permite montar un array de *ARTEC-320*, o de *ARTEC-322S* y *ARTEC-320*.

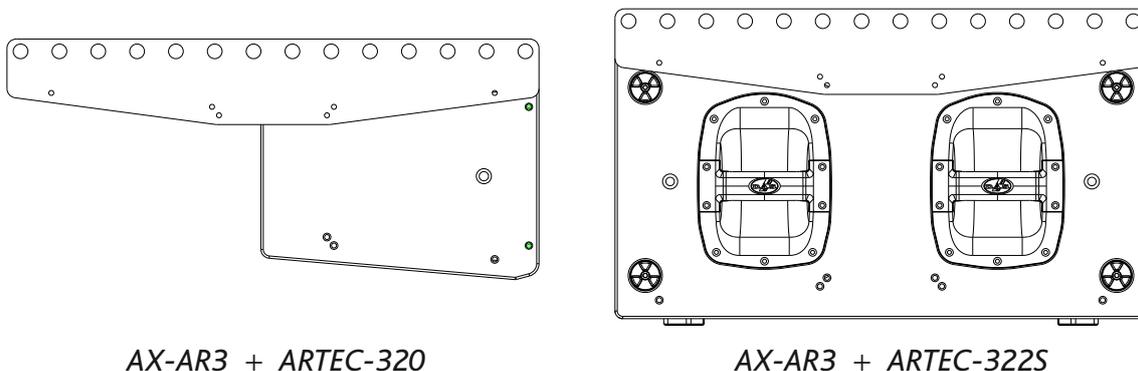
Los modelos *ARTEC-322S* no incorporan los herrajes, *JP-320*. A continuación veremos la serigrafía del AX, donde se indican los orificios que usar para las diferentes combinaciones.



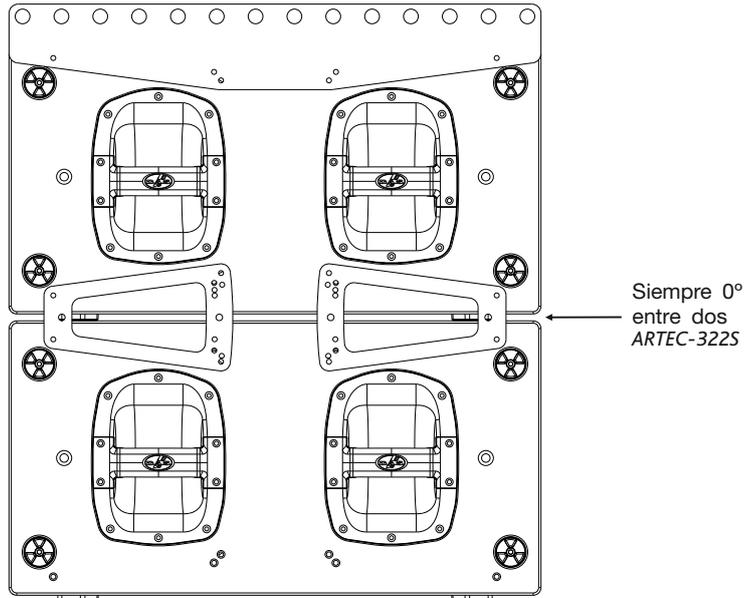
Nota: Podrá usarse un *UFB* (Universal Fly Bar) si se requiere de una barra central ya que este AX no dispone de este elemento.

Nota: En lugar de pasadores de seguridad se usarán los mismos tornillos que desmontemos de los laterales de las cajas.

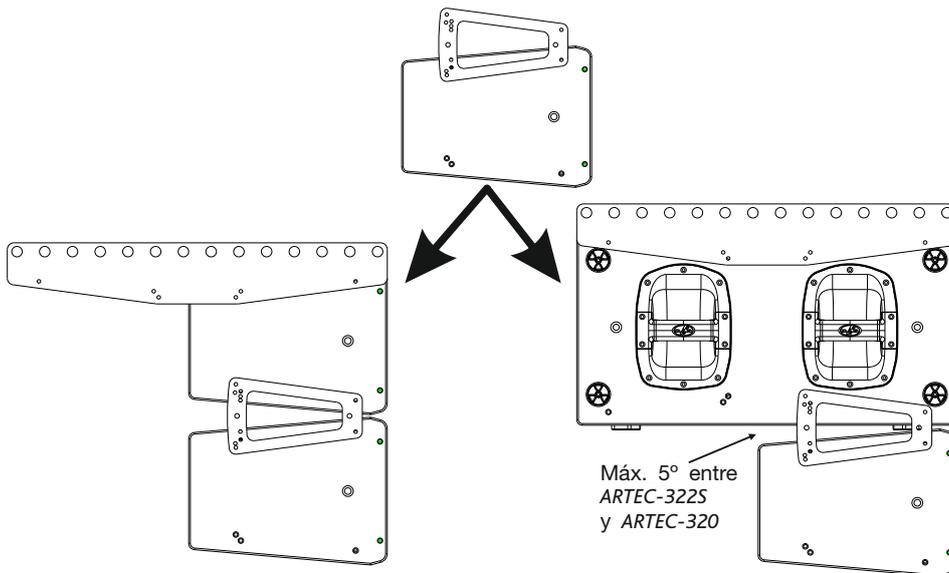
Independientemente del uso del *UFB*, deberemos comenzar atornillando el *AX-AR3* en la caja superior.



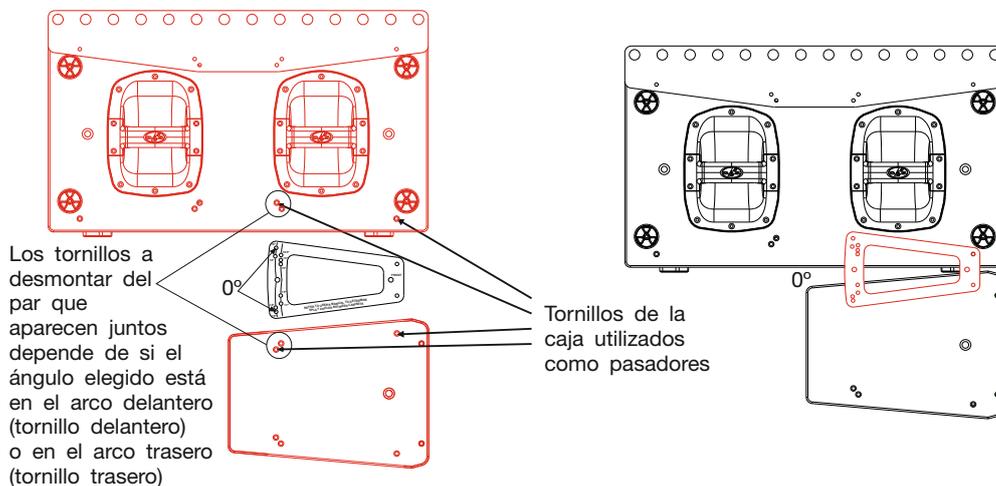
Se podrá montar otro sub debajo del primero, para lo que necesitaremos dos *JP-320*, por lado.

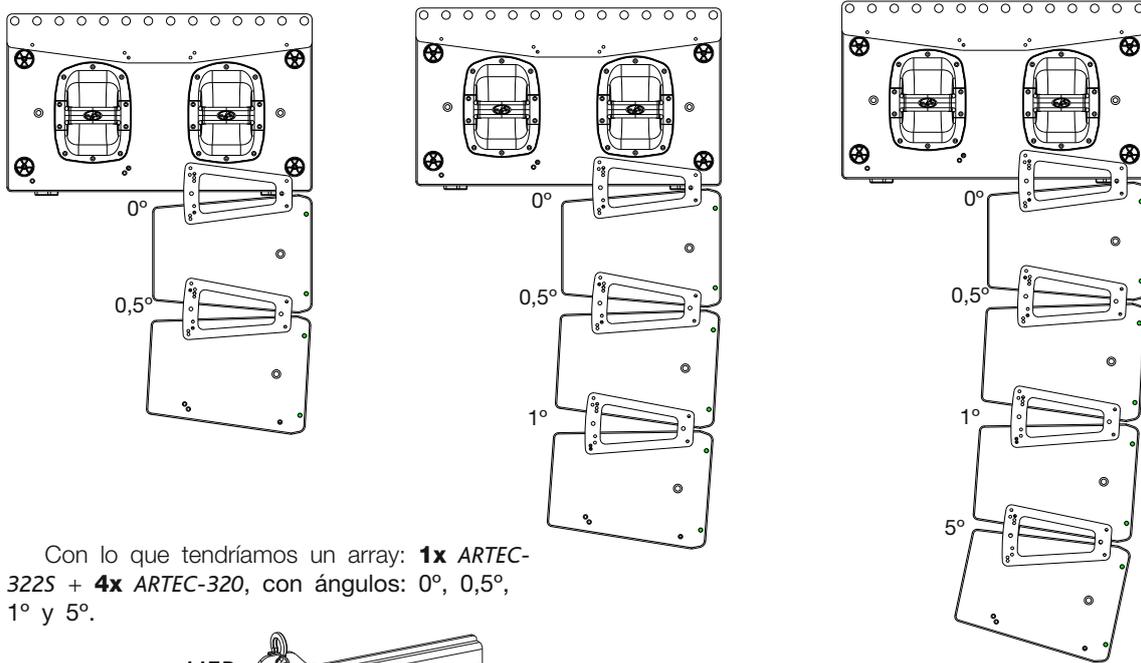
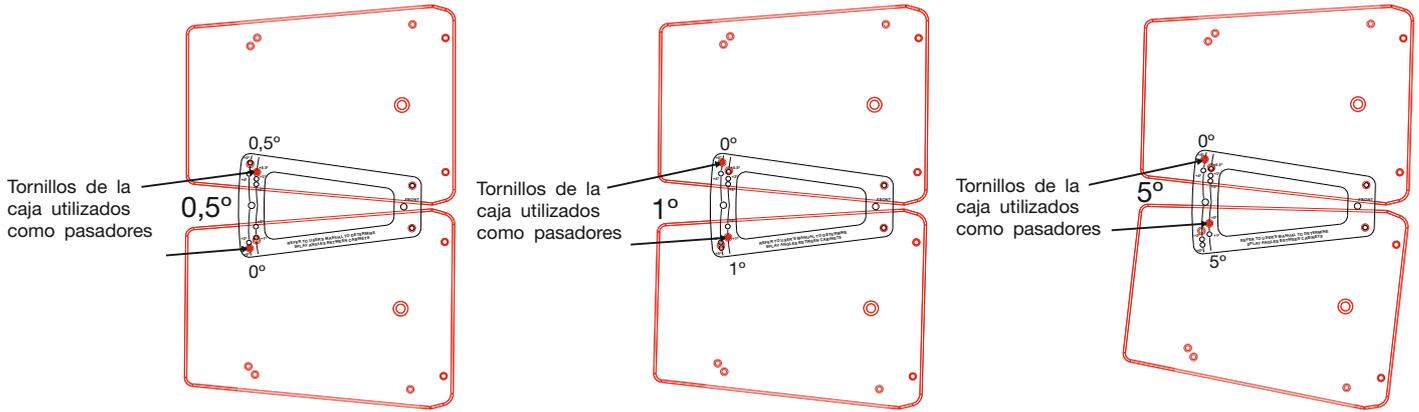


Tanto en el caso de contar con subs como en el caso de no contar con ninguno, debajo de la primera caja se montarán los *ARTEC-320*, para lo que necesitaremos una *JP-320*, por lado, y con los ángulos deseados.



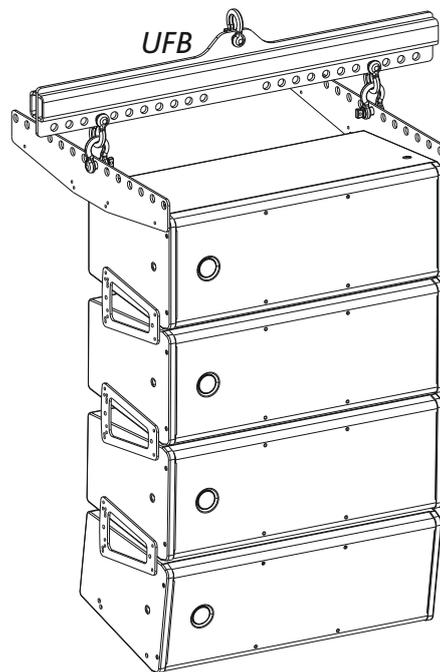
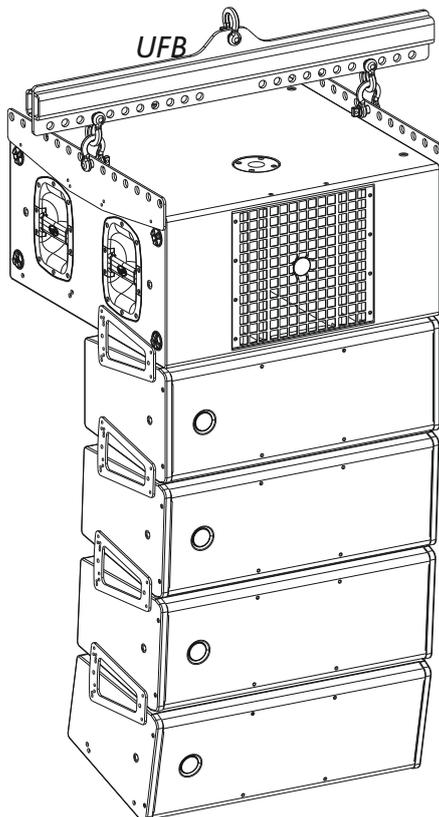
Como ejemplo de montaje tomaremos un array: **1x ARTEC-322S + 4x ARTEC-320**, con ángulos: 0°, 0,5°, 1° y 5°.





Con lo que tendríamos un array: **1x ARTEC-322S** + **4x ARTEC-320**, con ángulos: 0°, 0,5°, 1° y 5°.

En cambio, un array sin ARTEC-322S, y sólo con **4x ARTEC-320**, con ángulos: 0°, 0,5°, 1° y 5°, quedaría:



ANEXO : Tabla para selección de cable

En esta tabla se muestra la pérdida de potencia, en % y en dB, para diferentes longitudes y secciones de cable. Se recomienda que las pérdidas no excedan el 30% en ningún caso (en torno a 3dB). Aunque lo normal es minimizar las pérdidas al máximo, suelen ser aceptables unas pérdidas en torno al 15% (aproximadamente 1.4dB).

Longitud / Length		Calibre	Area	R	Pérdida de potencia / Power Loss			
m	ft	AWG	mm2	Ohms	% @ 8 ohms	% @ 4 ohms	dB @ 8 ohms	dB @ 4 ohms
5	16,4	18	0,8	0,2250	2,74	5,33	-0,241	-0,475
		16	1,31	0,1374	1,69	3,32	-0,148	-0,293
		14	2,1	0,0857	1,06	2,10	-0,093	-0,184
		12	3,3	0,0545	0,68	1,35	-0,059	-0,118
		10	5,3	0,0340	0,42	0,84	-0,037	-0,073
		8	8,35	0,0216	0,27	0,54	-0,023	-0,047
10	33	18	0,8	0,4500	5,33	10,11	-0,475	-0,926
		16	1,31	0,2748	3,32	6,43	-0,293	-0,577
		14	2,1	0,1714	2,10	4,11	-0,184	-0,364
		12	3,3	0,1091	1,35	2,65	-0,118	-0,234
		10	5,3	0,0679	0,84	1,67	-0,073	-0,146
		8	8,35	0,0431	0,54	1,07	-0,047	-0,093
15	49	18	0,8	0,6750	7,78	14,44	-0,704	-1,354
		16	1,31	0,4122	4,90	9,34	-0,436	-0,852
		14	2,1	0,2571	3,11	6,04	-0,275	-0,541
		12	3,3	0,1636	2,00	3,93	-0,176	-0,348
		10	5,3	0,1019	1,26	2,48	-0,110	-0,218
		8	8,35	0,0647	0,80	1,59	-0,070	-0,139
25	82	18	0,8	1,1250	12,33	21,95	-1,143	-2,153
		16	1,31	0,6870	7,91	14,66	-0,716	-1,377
		14	2,1	0,4286	5,08	9,68	-0,453	-0,884
		12	3,3	0,2727	3,30	6,38	-0,291	-0,573
		10	5,3	0,1698	2,08	4,07	-0,182	-0,361
		8	8,35	0,1078	1,33	2,62	-0,116	-0,231
50	164	18	0,8	2,2500	21,95	36,00	-2,153	-3,876
		16	1,31	1,3740	14,66	25,57	-1,377	-2,565
		14	2,1	0,8571	9,68	17,65	-0,884	-1,686
		12	3,3	0,5455	6,38	12,00	-0,573	-1,110
		10	5,3	0,3396	4,07	7,83	-0,361	-0,708
		8	8,35	0,2156	2,62	5,11	-0,231	-0,456
75	246	18	0,8	3,3750	29,67	45,76	-3,057	-5,314
		16	1,31	2,0611	20,49	34,01	-1,991	-3,610
		14	2,1	1,2857	13,85	24,32	-1,295	-2,421
		12	3,3	0,8182	9,28	16,98	-0,846	-1,616
		10	5,3	0,5094	5,99	11,30	-0,536	-1,041
		8	8,35	0,3234	3,88	7,48	-0,344	-0,675
100	328	18	0,8	4,5000	36,00	52,94	-3,876	-6,547
		16	1,31	2,7481	25,57	40,72	-2,565	-4,542
		14	2,1	1,7143	17,65	30,00	-1,686	-3,098
		12	3,3	1,0909	12,00	21,43	-1,110	-2,095
		10	5,3	0,6792	7,83	14,52	-0,708	-1,362
		8	8,35	0,4311	5,11	9,73	-0,456	-0,889



www.dasaudio.com

DAS Audio Group, S.L.
C/. Islas Baleares, 24
46988 Fuente del Jarro
Valencia, SPAIN
Tel. +34 96 134 0860

DAS Audio of America, INC.
6900 NW 52th Street
Miami, FL. 33166 - U.S.A.
TOLL FREE: 1 888 DAS 4 USA

DAS Audio Asia PTE. LTD.
3 Temasek Avenue, Centennial
Tower #34-36
Singapore 039190
Tel. +65 6549 7760

DAS do Brasil LTDA.
Rua Dos Andradas, 382 SL
Santa Efigênia, São Paulo
Brasil. CEP: 01208-000
Tel. +551133330764