



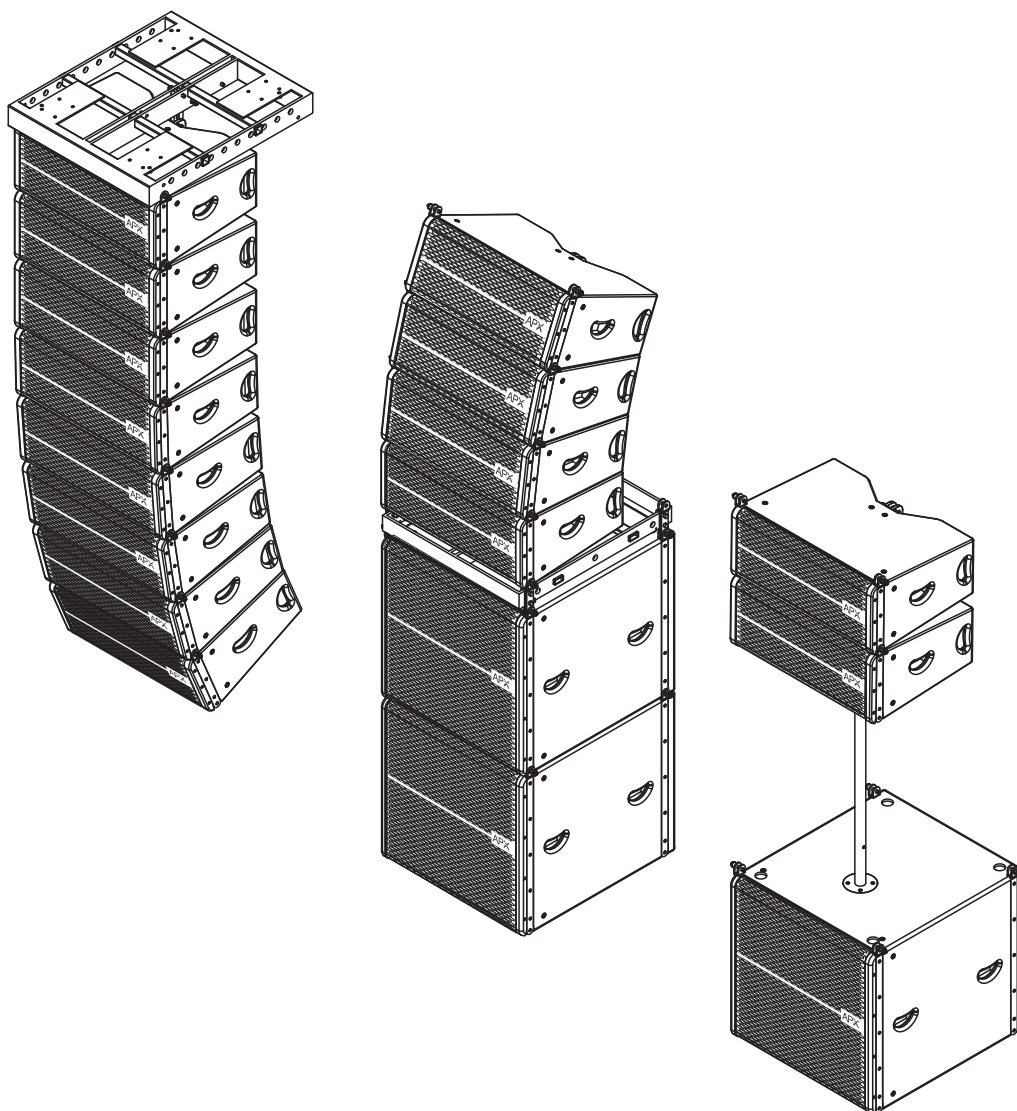
# APX ARRAY

S E R I E S

## *User's Manual*

### **APX 28HA / APX 18SA**

---



## Important Safety Instructions



TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK PLEASE DO NOT REMOVE THE COVER OR THE BACK PANEL OF THIS EQUIPMENT. THERE ARE NO PARTS NEEDED BY USER INSIDE THE EQUIPMENT. FOR SERVICE, PLEASE CONTACT QUALIFIED SERVICE CENTERS.



This symbol, wherever used, alerts you to the presence of un-insulated and dangerous voltages in the product enclosure. These are voltages that may be sufficient to constitute the risk of electric shock or death.



This symbol, wherever used, alerts you to important operating and maintenance instructions. Please read.



Protective Ground Terminal



AC mains (Alternating Current)



Hazardous Live Terminal

ON: Denotes the product is turned on.

OFF: Denotes the product is turned off.

### CAUTION

Describes precautions that should be observed to prevent damage to the product.

1. Read this Manual carefully before operation.
2. Keep this Manual in a safe place.
3. Be aware of all warnings reported with this symbol.
4. Keep this Equipment away from water and moisture.
5. Clean it only with dry cloth. Do not use solvent or other chemicals.
6. Do not damp or cover any cooling opening. Install the equipment only in accordance with the Manufacturer's instructions.
7. Power Cords are designed for your safety. Do not remove Ground connections! If the plug does not fit your AC outlet, seek advice from a qualified electrician. Protect the power cord and plug from any physical stress to avoid risk of electric shock. Do not place heavy objects on the power. This could cause electric shock or fire.
8. Unplug this equipment when unused for long periods of time or during a storm.
9. Refer all service to qualified service personnel only. Do not perform any servicing other than those instructions contained within the User's Manual.
10. To prevent fire and damage to the product, use only the recommended fuse type as indicated in this manual. Do not short-circuit the fuse holder.

### WARNING

To reduce the risk of electric shock and fire, do not expose this equipment to moisture or rain.



Dispose of this product should not be placed in municipal waste and should be separate collection.

Before replacing the fuse, make sure that the product is OFF and disconnected from the AC outlet.

11. Move this Equipment only with a cart, stand, tripod, or bracket, specified by the manufacturer, or sold with the Equipment. When a cart is used, use caution when moving the cart/ equipment combination to avoid possible injury from tip-over.



12. Permanent hearing loss may be caused by exposure to extremely high noise levels. The US. Government's Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the permissible exposure to noise level. These are shown in the following chart:

Hours x day	SPL	Example
8	90	Small gig
6	92	Train
4	95	Subway train
3	97	High level desktop monitors
2	100	Classic music concert
1.5	102	
1	105	
0.5	110	
0.25 or less	115	Rock Concert

According to OSHA, an exposure to high SPL in excess of these limits may result in the loss of hearing. To avoid the potential damage of hearing, it is recommended that Personnel exposed to equipment capable of generating high SPL use hearing protection while such equipment is under operation.

The apparatus shall be connected to a mains socket outlet with a protective earthing connection.

The mains plug or an appliance coupler is used as the disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.

## Table of Contents

---

1. PROLOGUE.....	4
2. FEATURES.....	4
3. USEFULL DATA.....	4
4. BACK PANEL DESCRIPTION.....	5
5. CONNECTION PLATE.....	6
6. LAYOUT OF THE CONNECTOR PANNEL.....	8
7. HARDWARE PARTS.....	12
8. FREQUENCY RESPONSE DIAGRAMS.....	13
9. WIRE CONNECTIONS.....	14
10. TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	15
11. GUARANTEE.....	17
12. NOTES.....	18

- **APX 28HA / APX 18SA** are Active Speakers for professional use, they can be used in following electro-magnetic environment: residential, commercial and light industrial, urban outdoors.
- When two or more **APX 28HA** are arrayed together, it will induce strong peak inrush current. The Amplifier can protect themselves from strong current impact. The Amplifier will be activated automatically within 1 second when input signal is about -30dB. The DSP signal completely startup about 10s.

Don't forget to visit our website at [www.topppro.com](http://www.topppro.com)  
for more information about this and other Topp Pro products.

# 1

## Prologue

---

Thank you for choosing **TOPP PRO**. The new **TOPP PRO MUSIC GEAR APX ARRAY** series cabinets have been Designed to provide a cost effective high grade solution while maintaining high quality construction and optimum components.

The **APX ARRAY** series is designed light weight powered loudspeaker systems and all new class D power amplifiers.

The **APX 28HA** use 800 Watt continuous class D power module, and **APX 18SA** use 1500 Watt continuous class D power module. This series also breaks from the traditional loudspeaker paradigm, every model is fit with the identical 1.75" voice coil Compression Driver and woofer of high quality for unparalleled performance, regardless of speaker size. Extensive DSP processing is employed throughout, providing levels of sonic clarity and total output that defy the system's size and weight. Premium-grade materials, advanced construction processes and multiple mounting and suspension options allow for a wide range of live and installed applications. Great pride & care is placed in delivering products with excellent performance, specifications, and dependable reliability.

The **APX 18SA** is a vented subwoofer equipped with a single custom high power 18" Subwoofer with 4" high-power sandwich copper voice coil on fiberglass former, double spider, ceramic magnet, and weather resistant cone. The enclosure is made with a 18mm multi-layer plywood, finished with anti-scratch black paint, with a strong perforated metal grille, four handles, one pole socket for satellite and four wheels.

Every **TOPP PRO** audio product is strictly tested and complied to very strict standards.

Please carefully read this manual before starting operation! Thank you again for choosing **TOPP PRO MUSIC GEAR APX ARRAY** series.

# 2

## Features

---

### **APX 28HA / APX 18SA**

- 650W + 150W ClassD BI-AMP for **APX 28HA** , 1500W for **APX 18SA**.
- XLR In / Link / DSP Module with RJ45 Date In & Link Cascading Connector
- 9 Preset EQ / 1 Service Use / Power ON with Green LED / Clip / SIG / PROT With LED
- Protections: Thermal/ Convection Fan/ Overload/ Digital Lim/ Compressor.
- Neutrik POWER CON® connector, Auto-Range 100V-120V / 220V-240V 50Hz / 60Hz.
- Plywood cabinet, resistant black paint, metal grille with foam, **APX 28HA, APX 18SA** has four handle.
- One metal M20 pole-mount for **APX 18SA**.

# 3

## Usefull Data

---

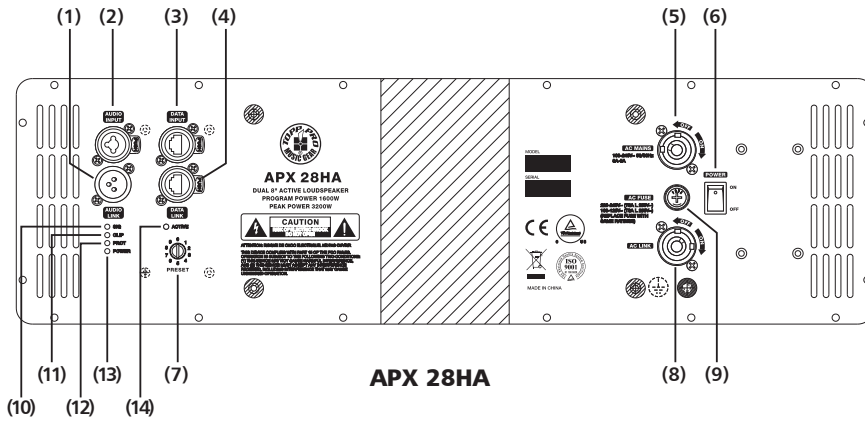
Please write your serial number here for future reference.

Serial Number:

Date of Purchase:

Purchased at:

## Back Panel Description



- (1) Audio line In with XLR
- (2) Audio Link on XLR
- (3) Network Date in with RJ45
- (4) Network Date link on RJ45
- (5) AC Mains
- (6) AC Power
- (7) DSP Preset

This 10-position rotary switch makes it possible to select the nine preset equalization curves (selector 0-8). Position 9 ("user") is reserved for advanced operations such as firmware update.

- (8) AC Link
- (9) AC Fuse
- (10) Signal LED indicator
- (11) Clip LED indicator
- (12) Protect LED indicator
- (13) Power LED indicator
- (14) Active LED indicator



**APX 18SA**

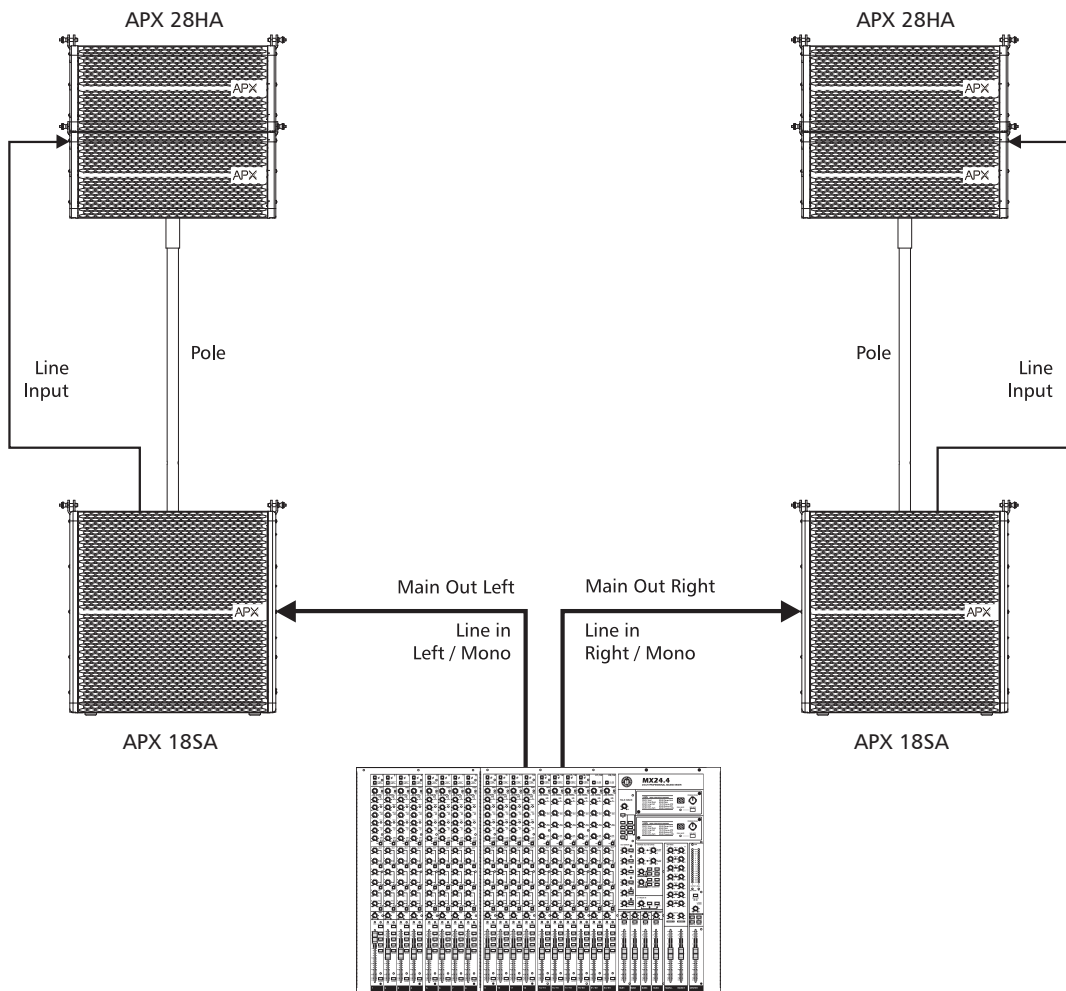
# 5

## Connection Plate

Make your initial connections with all the equipment powered off, and ensure that all the main volume controls are turned down completely.

### Four Active Subwoofers & eight Active Satellite Speakers

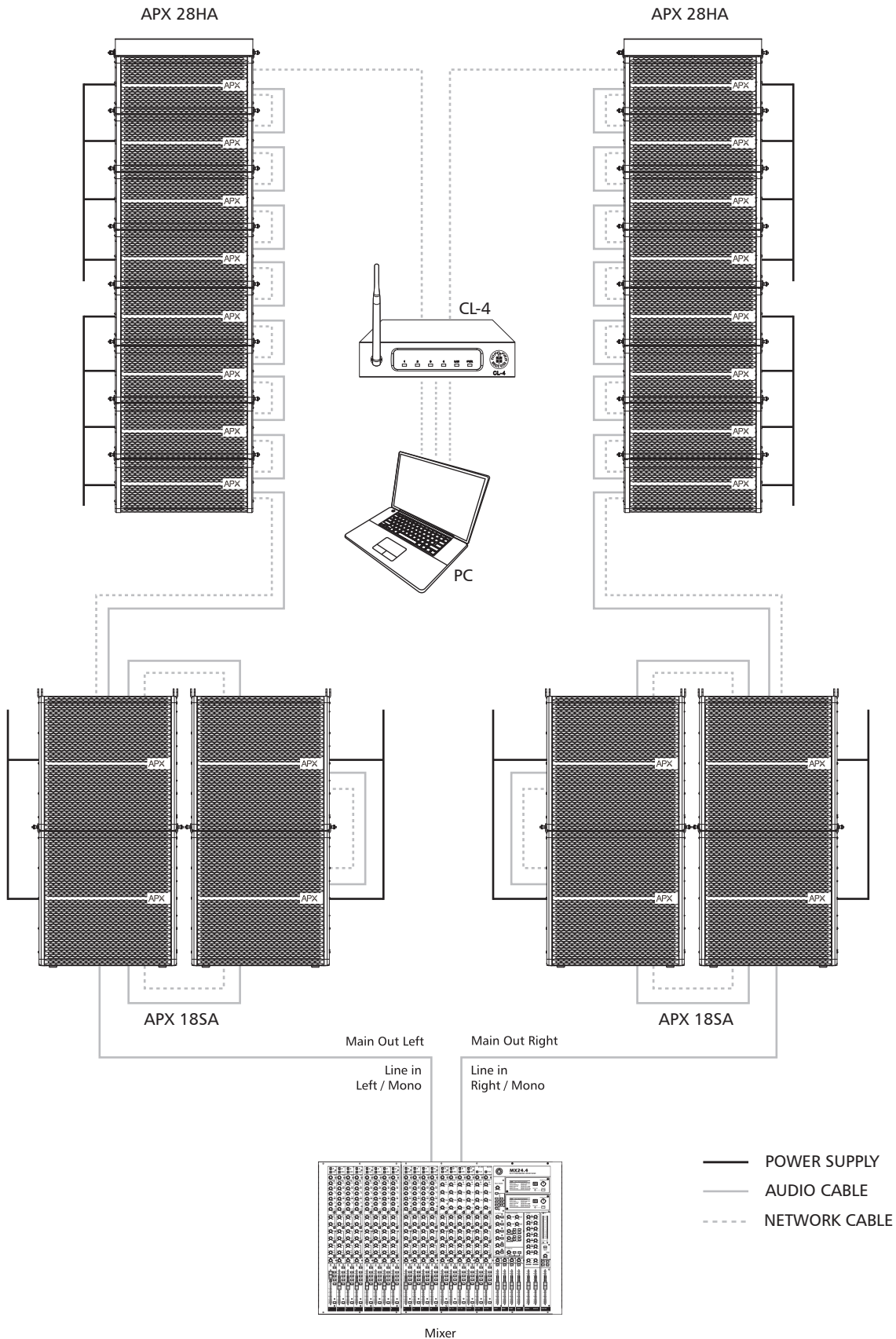
- 1) Connect one side of the signal cable at your mixer into the Output Left / Right and the other side of the cable into the Line Input of your active subwoofers.  
Connect one side of the network cable at your control center CL-4 and the other side of the cable into the Data input of your active subwoofers.
- 2) Connect one side of another signal cable at your active subwoofers into Out Audio Link Right, and the other side of the cable into the Line Input Left / Right of your active satellite speakers.  
\* If you connect into Out Left / Right and press Bypass switch, the 80Hz HPE will be activated.
- 3) Connect the power cord to main.
- 4) Turn ON your mixer first. then the active speaker cabinets.
- 5) Turn up the volume control of the active speaker cabinets.
- 6) Use PFL function to get the proper input level for the mixer, and adjust the Main Mix Level control to reach the desired output level.
- 7) After use, turn off your active speaker cabinets first, then the mixer.



Mixer

# Connection Plate

# 5



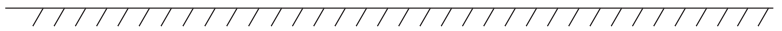
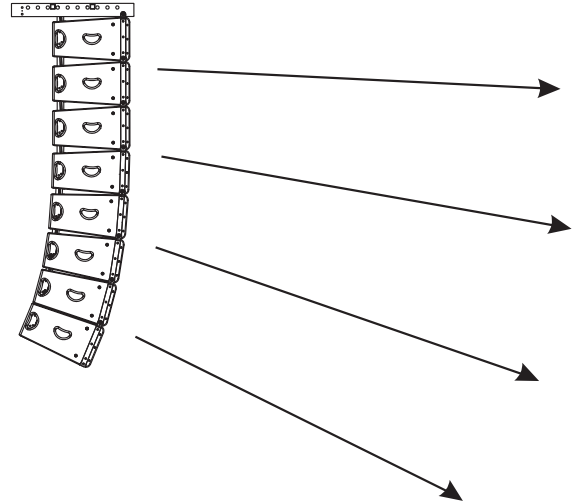
# 6

## Layout of the connector panel APX ARRAY

---

### Medium Array Configuration

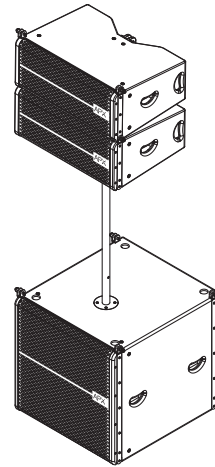
Below is an example of applying the CL-4 to eight APX 28HA's in an array. In this particular configuration. The nine preset equalization curves (selector 0-8) help the user to select an optimized aiming of the line array modules to guarantee the maximum performances even for non-expert customers.



### Small Array Configuration

This is an example of the CL-4 application with two APX 28HA and one APX 18SA in a satellite system. Do not stack more than two APX 28HA speakers on the pole.

NOTE: Be sure to lock the two speaker cabinets with the original hardware.



### Suspension Safety Warning

Never exceed the maximum recommended speaker cabinet listed on the table.

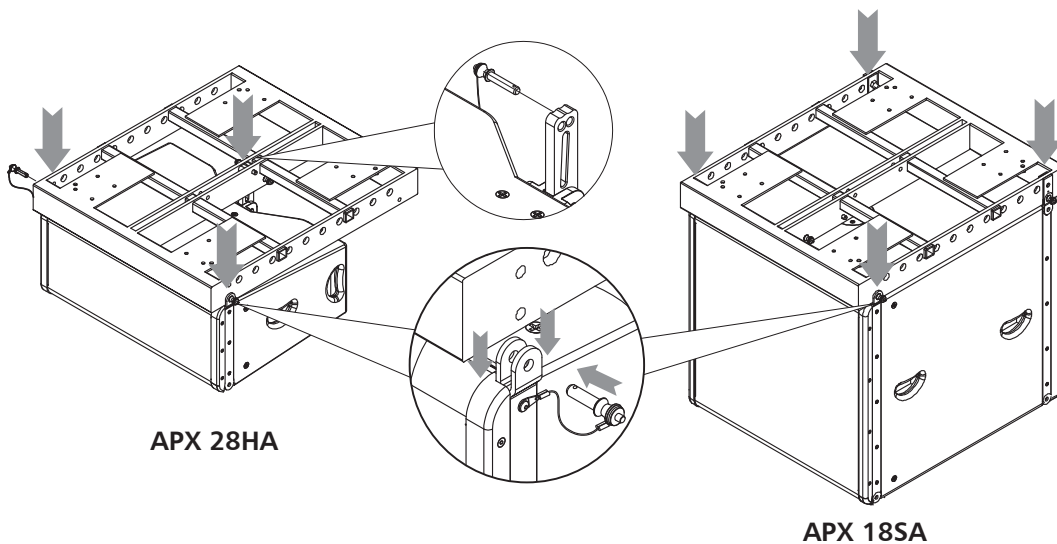
Research and understand the local regulations and requirements of the country where you intend to install the line array. The correct assembly of all associated hardware is required for a safe suspension system. Two point suspension with uniform loading of each lifting location is recommended when using **Line Array Frame**.



## Layout of the connector panel APX ARRAY

### Array Frame Connection

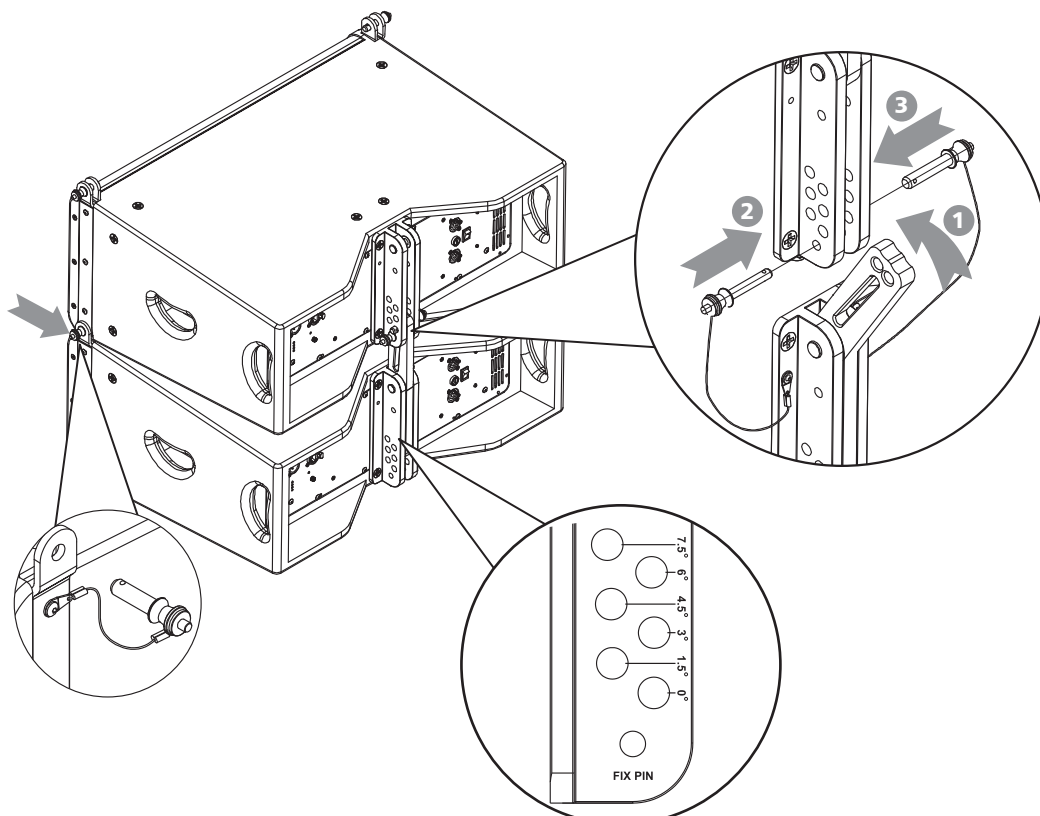
The Flying Bar frame is connected to APX 28HA and APX 18SA hardware with APX ARRAY quick release pins.



### Locking the loudspeakers together

Any time two or more APX 28HA are arrayed together, they must be mechanically secured to each other. See diagram below for details.

The rear bracket is graduated (0°, 1.5°, 3°, 4.5°, 6°, 7.5°) to allow fastening various speaker with the desired angle.

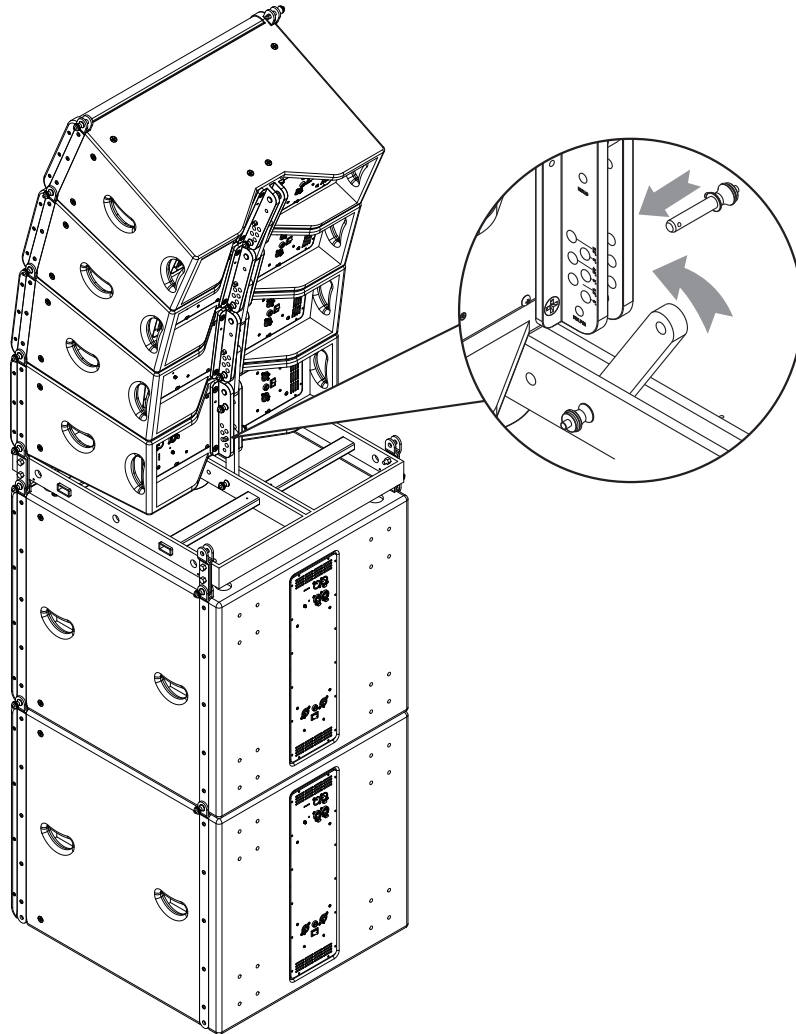


# 6

## Layout of the connector panel APX ARRAY

---

When connecting adaptor and satellite, there are different setups as follows: when the support is fixed at  $3^\circ$ , correspondingly the satellite is in the horizontal position; when fixed at  $1.5^\circ$  and  $0^\circ$ , the satellite is at the position of  $-1.5^\circ$  and  $-3^\circ$ .



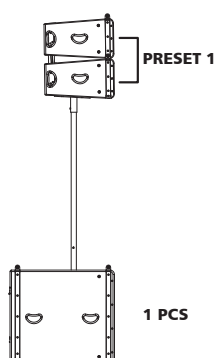
## APX Line array configuration

### Deploying the system in Suspension & Compression

PRESETS	APX-28HA	APX-18SA
0	Flat	Flat
1	Stand(2xSat+1xSub)	Flat-Reverse
2	Stack(4xSat+2xSub)	Deep
3	Flying=4xSat+ 2xSub-Near	Deep-Reverse
4	Flying=4xSat+ 2xSub-Far	Punch
5	Flying=6-8 xSat+3xSub-Near	Punch-Reverse
6	Flying=6-8 xSat+3xSub-Far	Mute
7	Mute	Mute
8	Mute	Mute
9	User	User

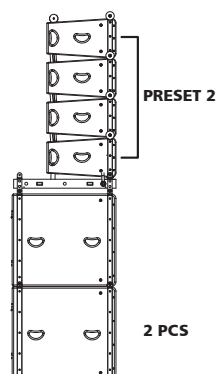
#### Portable system

1 x APX 18SA + 2 x APX 28HA



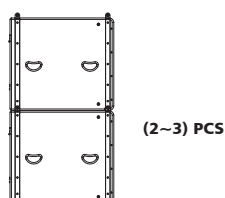
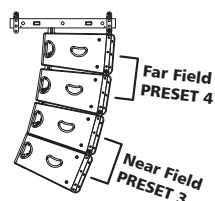
#### Stack system

2 x APX 18SA + 4 x APX 28HA



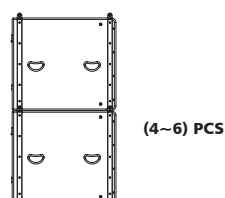
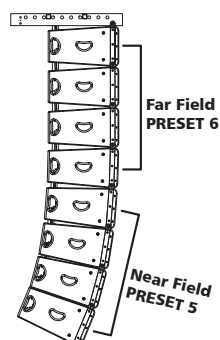
#### Line array Flying -1

(2~3) x APX 18SA + 4 x APX 28HA



#### Line array Flying -2

(4~6) x APX 18SA + (6~8) x APX 28HA

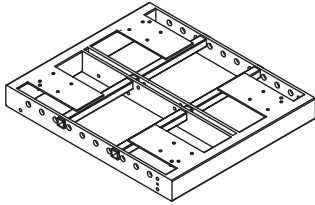


# 7

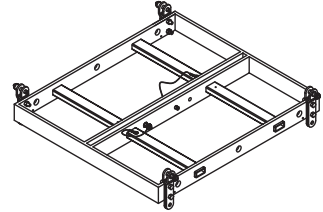
## Hardware Parts

---

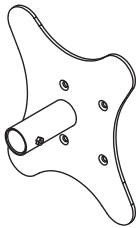
**Flybar**



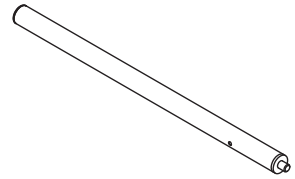
**Adaptor**



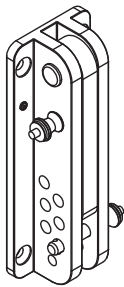
**Pole mount**



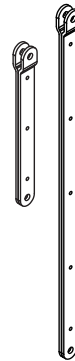
**M20 Pole**



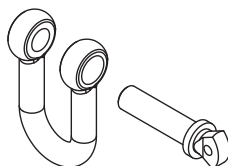
**Bracket**



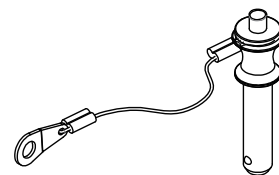
**Hardware**



**U Bolt**

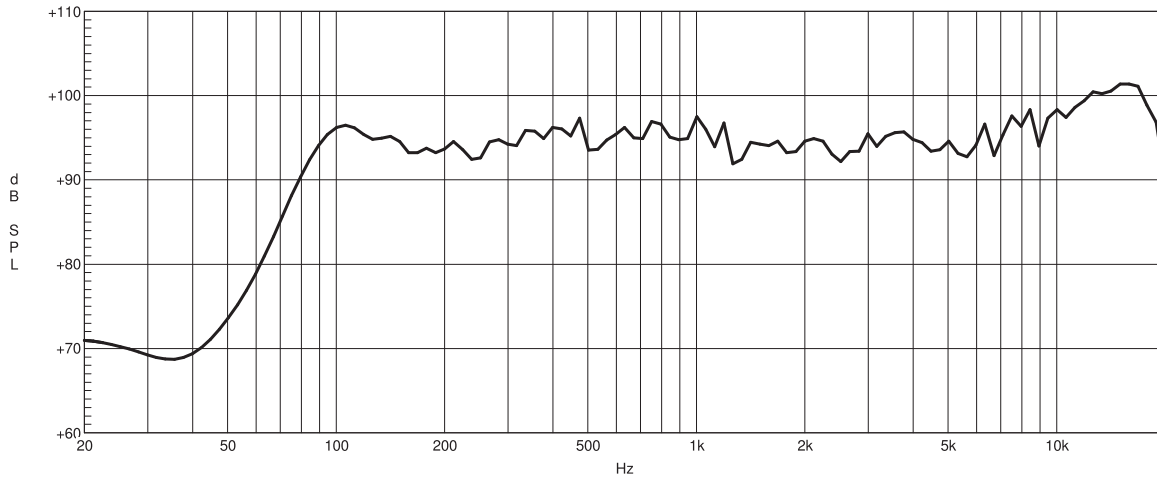


**Pin**

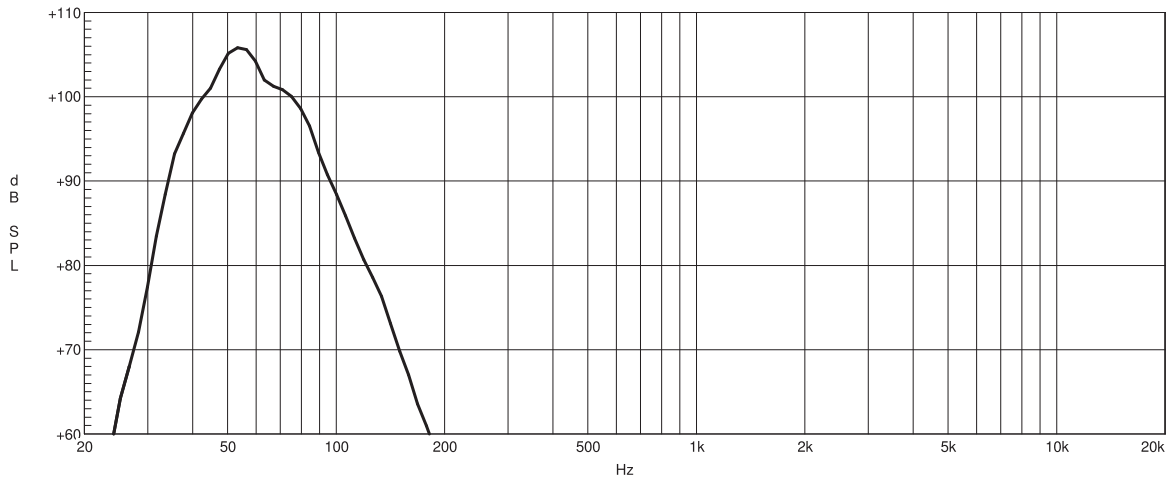


## Frequency Response Diagrams

APX 28HA



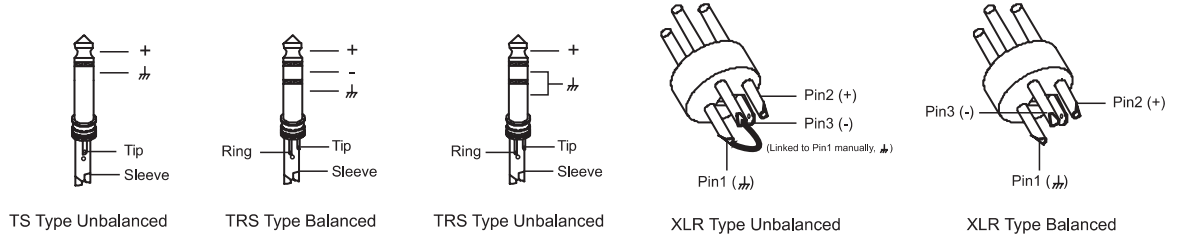
APX 18SA



# 9

## Wire Connections

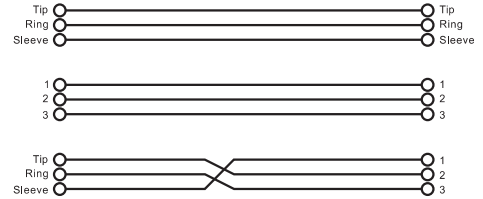
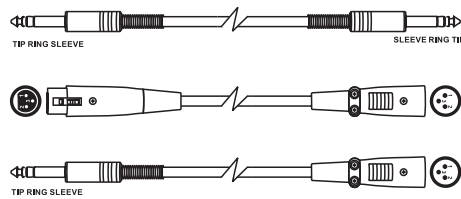
Either the 1/4" TRS phone jack or XLR connector can be wired in balanced and unbalanced modes, which will be determined by the actual application status, please wire your system as the following wiring examples:



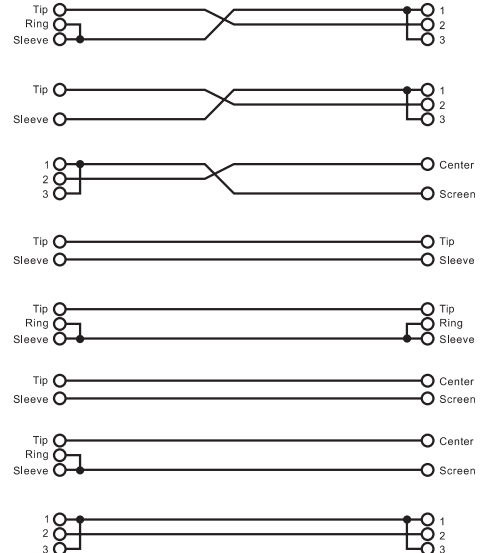
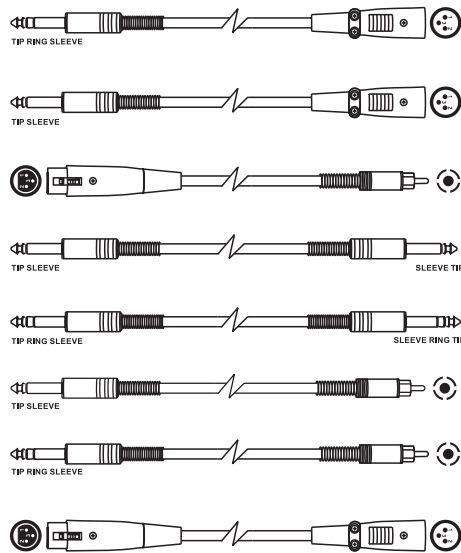
### In-line Connection

For these applications the unit provides 1/4" TRS and XLR connectors to easily interface with most professional audio devices. Follow the configuration examples below for your particular connection:

#### • Balanced



#### • Unbalanced



## Technical Specifications

Model Active	<b>APX 28HA</b>
system	2-way full range, Active Array Element
AMP Power	800 W Continuous, Bi-AMP(Class D-650 W LF, Class AB-150 W HF), 3200W Peak
Speaker	2*1" Celestion Neodymium Compression Driver, 1.75" Voice Coil, -80W-RMS / 320W-Peak, Horn loaded 2*8" Celestion Neodymium MID Woofer, Water Resistant Coating, 2" Voice Coil, 400W-RMS / 1600W-Peak, With Wave
Frequency Response (+/-3dB)	70 Hz - 19 kHz
MAX SPL @ 1m	121dB(continuous) / 127dB (peak)
Crossover (MID-High)	1.8 kHz
Dispersion(-6dB)	110° Horizontal / 10° Vertical
Cooling	Passive Cooling+Inside Fan
Input Connector	XLR In / Link / DSP Module with RJ45 Date In & Link Cascading Connector
External Controls	9 Preset EQ / 1 Service Use / Power ON with Green LED / Clip / SIG / PROT With LED
DSP Processor	32 bit , 24bit / 48kHz Audio conversion AD/DA, Digital Volume Control
Electronic Protections	Thermal / Convection-Fan / Overload / Digital Limiter / Compressor
Mains Connector	Neutrik PowerCON Connector In & Out
Mains Connector	16A UL&VDE&SEV
Power Supply	Auto-Range 100V-120V / 220V-240V 50Hz / 60Hz,
Enclosure Construction	18mm Birch Plywood, Resistant Black Paint, 1.5T Metal Grille with Foam, Two Handles on Each Side, Water Resistant Coating
Mounting	3-point Suspension, Horizontal Trapezoid 2 x 7.5°, Three configuration styles (Small, Stack & Array)
Dimensions (HxWxD)	556 x 388 x 753 mm / 22 x 15 x 30 inch
Net Weight	22.5 kg / 49.5 lbs
Accessories	Flybar / Adaptor / Ground stacking bar / Flying Pin / DSP control center

## Technical Specifications

Model Active	<b>APX 18SA</b>
System	Active Subwoofer, Active Array Element
AMP POWER	Class D 1500W-Continuous, 6000W Peak
Speaker	1x 18" (450MM) CELESTION, Ferrite Magnet Subwoofer, 4" Voice Coil, -1200W / RMS, Water Resistant Coating
Frequency Response (+/-3dB)	30 Hz - 120 Hz
MAXIMUM SPL @ 1m	130dB(continuous) / 136dB (peak)
Cooling	Passive Cooling+Inside Fan
Input Connector	XLR In / Link / DSP Module with RJ45 Data In & Link Cascading Connector
External Controls	9 Preset EQ / 1 Service Use / Power ON with Green LED / Clip / SIG / PROT With LED
DSP Processor	32 bit , 24bit / 48kHz Audio conversion AD/DA, Digital Volume Control
Electronic Protections	Thermal / Convection-Fan / Overload / Digital Limiter / Compressor
MAINS CONNECTOR	Neutrik PowerCON Connector In & Link
MAINS CONNECTOR	16A UL&VDE&SEV
Power Supply	Auto-Range 100V-120V / 220V-240V 50Hz / 60Hz,
Enclosure Construction	18mm Birch Plywood, Resistant Black Paint, 1.5T Metal Grille with Foam, Rubber Feet, Two Handles on Each Side, Water Resistant Coating
Mounting	One Metal M20 Pole-mount, Four-point Suspension, Three configuration styles (Small, Stack & Array)
Dimensions (HxWxD)	812 x 750 x 778mm / 32 x 30 x 31 inch
Net Weight	58.5 kg / 128.7 lbs
Accessories	Flybar / Adaptor / Ground stacking bar / Rolling Wheel / Flying Pin / DSP control center



## Guarantee

---

**Topp Pro** guarantees the normal operation of the product against any defect of manufacture and / or vice of material, by the term of (12) months, counted as of the date of purchase on the part of the user, committing itself to repair or to change, to its election, without position some, any piece or component that will fail in normal conditions of use within the mentioned period.

This guarantee is valid if the original buyer will have to present/display this certificate properly sealed and signed by the selling house, accompanied by the corresponding invoice of purchase where it consisted the model and serial number of the acquired equipment.

The guarantee does not cover:

- Damages caused by the illegal use of the product, repair and/or nonauthorized modification conducted by people by **Topp Pro**.
- Damages caused by the connection of the equipment to other equipment different from the specified ones in the manual of use, or by bad connection to these last ones.
- Damages caused by electrical storms, blows and/or incorrect transport.
- Damages caused by excesses or falls of tension in the network or by connection to networks with a tension different from the required one by the unit.
- Damages caused by the presence of sand, acid of batteries, water, or any strange element inside the equipment.
- Deteriorations produced by the course of the time, use and/or normal wear of the unit.
- Alteration or absence of the serial number of factory of the equipment.

The repairs could only be carried out the authorized technical service by **Topp Pro**, that will inform about the term and other details into the repairs to take place according to this guarantee.

**Topp Pro**, will repair this unit in counted a term nongreater to 30 days as of the date of entrance of the unit to the Technical Service. In those cases in that due to the particularity of the spare part, outside necessary their import, the repair time and the viability of the same one will be subject to the effective norms for the import of parts, in which case one will inquire to the user about the term and possibility into repair.

With the object of its correct operation, and of the validity of this one guarantee, this product will have to be installed and to be used according to the instructions that are detailed in the manual associate or the package of the product.

This unit will be able to appear for its repair, next to the invoice of purchase (or any other proof where the date of purchase consists), to its authorized distributor **Topp Pro** or an authorized technical center on watch by **Topp Pro**.

### Exclusion of damages:

**THE RESPONSABILITY OF TOPP PRO BY ANY DEFECTIVE PRODUCT IS LIMITED THE REPAIR OR THE REPLACEMENT OF HE HIMSELF, TO TOPP OPTION PRO. IF WE CHOSE TO REPLACE THE PRODUCT, THE REPLACEMENT CAN BE A RECONDITIONATED UNIT. TOPP PRO WILL NOT BE RESPONSIBLE BY THE DAMAGES BASED ON THE LOST, INCONVENIENCE, LOSS OF USE, BENEFITS, LOST SAVINGS, BY THE DAMAGE TO OTHER EQUIPMENT OR OTHER ARTICLES IN THE USE SITE, OR BY ANY OTHER DAMAGE IF HE IS FORTUITOUS, CONSEQUENT OR OF ANOTHER TYPE, ALTHOUGH TOPP PRO HAS BEEN NOTICED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.**

Some states do not allow to the exclusion or the limitation to the fortuitous or consequent damages, so the aforesaid limitation can not be applied to you.

This guarantee gives specific legal rights him, you you can also have other right that varies of state to state.



***TOPP PRO MUSIC GEAR***

[www.topppro.com](http://www.topppro.com)

***APX***

***ARRAY***

***S E R I E S***

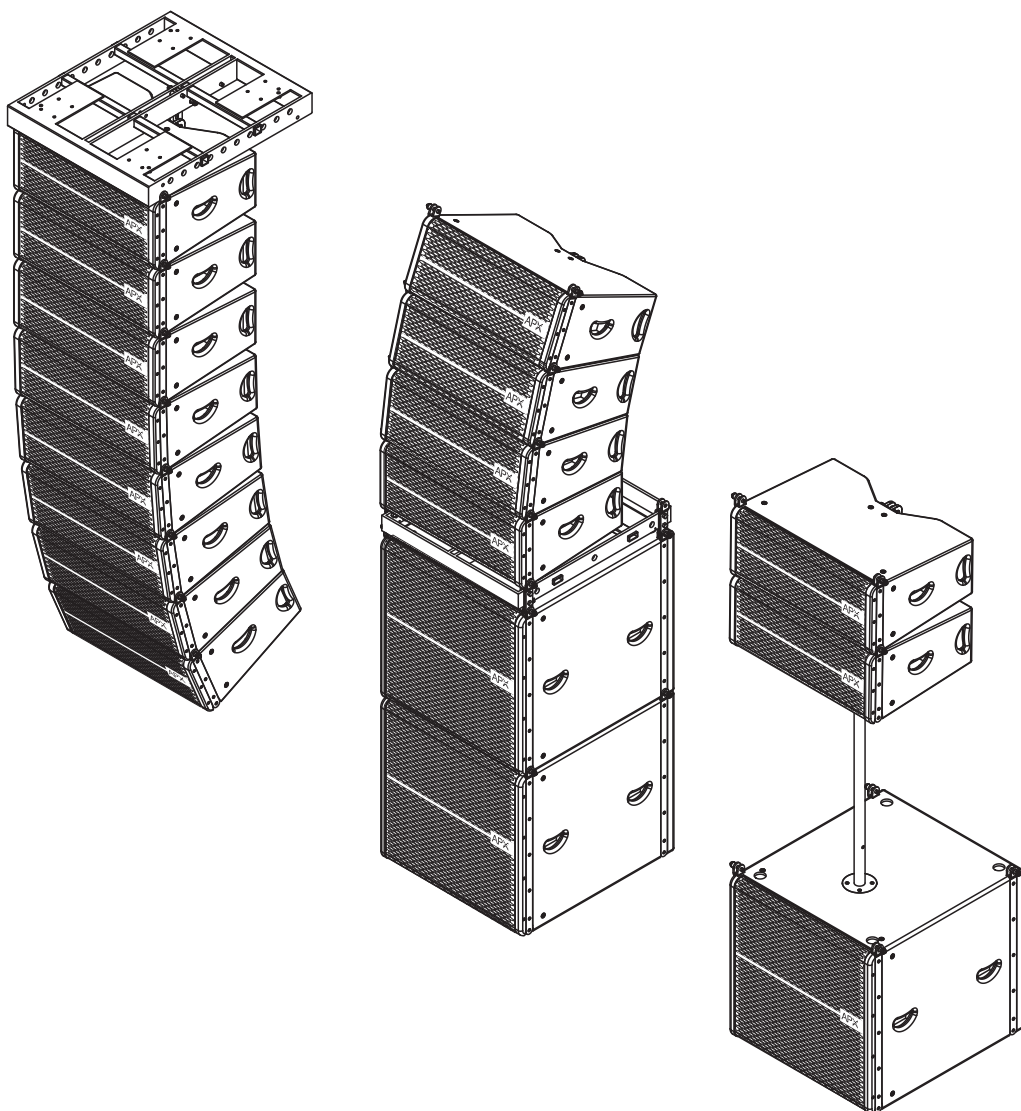


# APX ARRAY

S E R I E S

## Manual de Usuario

### APX 28HA / APX 18SA



## Símbolos Relacionados con Seguridad



**ATENCION**  
Para reducir el riesgo de incendio o choque eléctrico no exponga este aparato a la lluvia o humedad.

**No remueva los paneles**  
En el interior del producto hay áreas en las que hay altos voltajes. No quite los paneles hasta desconectar el cable de la red principal de alimentación. Los paneles deben ser removidos solo por personal de servicio calificado. No hay partes útiles para el usuario en el interior.



Este símbolo siempre es utilizado para alertarle de la presencia de voltajes peligrosos dentro de ésta unidad. Estos voltajes pueden constituir suficiente riesgo de un choque eléctrico.



Este símbolo siempre es utilizado para alertarle de importantes instrucciones de operación o de mantenimiento. Por favor cuando lo vea, lea la instrucción.



Terminal de Tierra



AC Principal (Corriente Alterna)



Terminal Peligrosa Viva

ON: Denota que la unidad está encendida

OFF: Denota que la unidad está apagada

**Advertencia:** Describe precauciones que deben tomarse para prevenir la muerte o heridas del usuario.

**Precaución:** Describe las precauciones que deben ser observadas para prevenir daños en la unidad.

### Advertencia

#### Fuente de Alimentación

Asegúrese de que el voltaje general es igual al voltaje del equipo antes de encender el aparato. No comprobarlo puede resultar en daños al equipo y al usuario. Desconecte el equipo ante la amenaza de tormenta eléctrica o cuando no vaya a usarse por largos períodos de tiempo.

#### Conexión Externa

La conexión de cableado con conectores vivos requiere que sea realizado por personal instruido o implica la utilización de cableado listo para usar. No usarlo implica riesgo de incendio o muerte.

#### Fusible

Para prevenir el riesgo de fuego o daños al producto, use solo el tipo de fusible recomendado en este manual. No ponga en cortocircuito el soporte del fusible. Antes de reemplazar el fusible, asegúrese que el producto está apagado y desconectado de la red de electricidad.

#### Conexión a Tierra

Antes de encender el equipo, asegúrese que está conectado a tierra. Esto prevendrá el riesgo de choque eléctrico. Nunca corte los cables internos o externos. Asimismo, nunca remueva la conexión a tierra.

#### Instrucciones de Operación

Este aparato no debe ser expuesto a salpicaduras o gotas y no se deben apoyar vasos con líquidos sobre el aparato.

No use este aparato cerca del agua.

Instale este equipo de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

No instale el equipo cerca fuentes de calor, tales como radiadores, estufas o cerca de otros aparatos que producen calor.

No bloquee ningún orificio de ventilación. No coloque ninguna fuente de llamas vivas (por ejemplo: candelabros o velas) sobre el aparato.



No deposite ninguna parte de esta unidad en los basureros municipales. Utilice depósitos especiales para esos efectos.

### ADVERTENCIA DE TRANSPORTE



**Racks y Pedestales**  
El componente debe ser utilizado únicamente con racks o soportes recomendados por el fabricante. La combinación de un componente y rack debe moverse con cuidado. Detenciones rápidas, fuerza excesiva y superficies desparejas pueden causar que el componente, el rack o el pedestal vuelquen.

### INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

- Lea estas instrucciones.
- Siga estas instrucciones.
- Guarde estas instrucciones.
- Tenga en cuenta todas las advertencias.
- Use solo accesorios especificados por el fabricante.

#### Cable de alimentación y conexión

No altere el cable y el enchufe. Un enchufe polarizado tiene 2 patas con una más ancha que la otra. Un enchufe con toma a tierra posee 2 patas y una tercera es la conexión a tierra. Son diseñados teniendo en cuenta su seguridad. No quite la conexión a tierra!!

Conecte el equipo a un tomacorriente cercano, de fácil acceso y con protección a tierra.

Si su enchufe no entra en su tomacorriente requiera la ayuda de un electricista calificado.

Proteja al cable y al enchufe de cualquier presión física para evitar riesgo de choque eléctrico.

No coloque objetos pesados sobre el cable de alimentación. Esto puede causar choque eléctrico o fuego.

#### Limpieza

De ser necesario, sople el polvo del producto o utilice un paño seco. No use solventes tales como: bencina, alcohol u otro fluido muy inflamable y volátil para limpiar el aparato.

#### Servicio Técnico

Para servicio técnico consulte solo con el personal de servicio calificado. Para reducir el riesgo de choque eléctrico, no realice ningún tipo de servicio más allá del descrito en este manual.

#### Atención

La exposición a niveles de sonido extremadamente altos puede ocasionar la pérdida de audición de manera irreversible.

La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del gobierno de los Estados Unidos (OSHA), ha especificado los niveles permitidos de exposición. Estos se muestran a continuación:

Horas por día	SPL	Ejemplo
8	90	Concierto pequeño
6	92	Tren
4	95	Subterráneo
3	97	Monitoreo de alto nivel
2	100	Concierto de música clásica
1.5	102	
1	105	
0.5	110	
0.25 o menor	115	Concierto de Rock

Según la OSHA la exposición excesiva a altos niveles de SPL puede provocar sordera. Para prevenirla, recomienda que el personal que trabaja que equipos capaces de generar altos SPL, utilice protección auditiva cuando esos equipos están en operación.

## Tabla de contenido

---

1. INTRODUCCION .....	4
2. CARACTERISTICAS .....	4
3. DATOS UTILES .....	4
4. DESCRIPCION DEL PANEL TRASERO .....	5
5. DIAGRAMA DE CONEXION .....	6
6. INSTALACION Y AJUSTE DE LOS CONECTORES .....	8
7. PARTES DE LA ESTRUCTURA .....	12
8. RESPUESTA DE FRECUENCIA .....	13
9. CONFIGURACION DE ALAMBRADO .....	14
10. ESPECIFICACIONES TECNICAS .....	15
11. GARANTIA .....	17
12. NOTAS .....	18

- **APX 28HA / APX 18SA** son gabinetes activos para uso profesional, ellos pueden ser utilizados en los siguientes ambientes electromagnéticos: Residenciales, comerciales, pequeña industria, urbano bajo techo.
- Cuando dos o más **APX 28HA** están alineados juntos podrían inducir fuertes picos de corriente rápida. Los amplificadores podrían entrar en protección por causa de impactos fuertes de corrientes. Los amplificadores podrían reactivarse después de 1 segundo cuando la señal de entrada sea aproximadamente de -30dB. La señal del DSP se restaurará por completo después de 10 segundos.

No se olvide de visitar nuestro sitio web: [www.topppro.com](http://www.topppro.com)  
para obtener más información de este y otros productos de **Topp Pro**.

# 1

## Introducción

---

Gracias por escoger los productos de **TOPP PRO**. El nuevo **APX ARRAY** es una serie de gabinetes activos que han sido diseñados para proveer una excelente solución de sonido de alta calidad con una construcción robusta, componentes de alta eficiencia y lo mejor, a muy bajo costo.

La serie **APX ARRAY** es liviana de peso debido a que los amplificadores utilizados son de clase D.

El satélite **APX 28HA** utiliza un amplificador de 800 watts continuos clase D y el sub bajo **APX 18SA SUB** utiliza 1500 watts continuos clase D. Esta serie rompe los paradigmas tradicionales sobre gabinetes de sonido, cada modelo contiene un driver de 1.75" de bobina y bocinas de alta calidad y eficiencia para el tamaño del sistema.

El procesamiento DSP que se emplea en todo momento, ofrece niveles de claridad sónica y de salida total que desafían el tamaño y peso del sistema. Materiales de primera calidad, avanzados procesos de construcción y múltiples opciones de montaje y suspensión permiten una amplia gama de aplicaciones en instalaciones y aplicaciones en vivo. Gran orgullo y cuidado se coloca en la entrega de productos con excelente rendimiento, especificaciones y confiabilidad.

El **APX 18SA** es un sub bajo equipado con una bocina de 18" de alto poder con bobina doble tipo "sandwich" de 4" en cobre montado sobre fibra de vidrio, doble araña, magneto de cerámica y cono resistente al agua. El gabinete está hecho con plywood de 18mm, acabado anti rayas de color negro con una fuerte parrilla metálica perforada, 4 agarraderas, recibidor para pedestal para satélite y 4 ruedas.

Cada producto de **TOPP PRO** audio es estrictamente probado y cumple con normas muy estrictas.

Por favor lea cuidadosamente este manual antes de comenzar la operación!

Gracias nuevamente por elegir serie **APX ARRAY** de **TOPP PRO**.

# 2

## Características

---

### **APX 28HA / APX 18SA**

- Amplificador clase D con 650 + 150 watts, Bi-amplificado para el **APX 28HA** y 1500 watts para el **APX 18SA**
- Entrada en XLR y para lazo, Módulo DSP con RJ45 para entrada de datos y lazo para cascadas
- Interruptores: 9 "Preset" de ecualización, servicio, encendido con indicador verde, "clip", señal, protección con indicador rojo
- Protecciones: Térmica / Ventilador / Sobrecarga / Limitador digital / Compresor
- Conector POWER CON Neutrik / Auto rango 110-120V/220-240 – 50/60Hz
- Gabinete de Plywood con acabado en pintura resistente, parrilla metálica con espuma, soportes de hule y cuatro agarraderas
- Un recibidor de metal M20 para pedestal en el APX 18SA

# 3

## Datos útiles

---

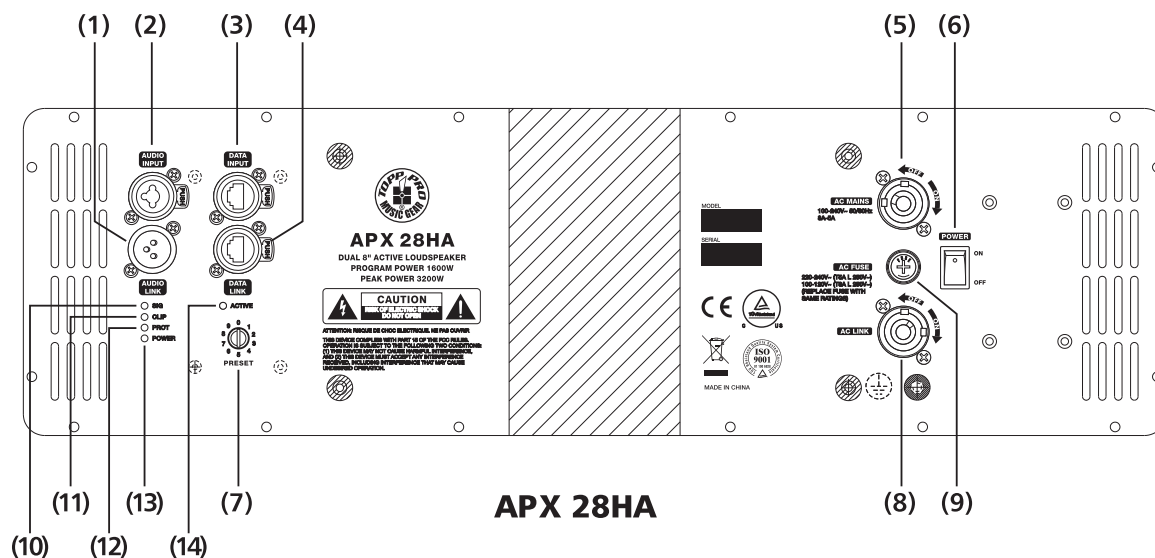
Por favor anote aquí el número de serie para una futura referencia.

Número de Serie:

Fecha de Compra:

Adquirido en:

## Descripción del Panel trasero



**APX 28HA**



**APX 18SA**

- 1) Entrada de Línea con conector Combo
- 2) Conector para lazo XLR
- 3) Entrada de datos con RJ45
- 4) Lazo de datos con RJ45
- 5) Entrada principal de corriente
- 6) Interruptor principal de encendido
- 7) DSP "Presets"

Este interruptor rotativo de 10 posiciones permite seleccionar las nueve curvas de ecualización predefinidas (selector 0-8). La posición 9 ("usuario") se reserva para operaciones avanzadas como la actualización del firmware.

- 8) Lazo para salida de corriente
- 9) Fusible principal
- 10) Indicador de señal
- 11) Indicador de "Clip"
- 12) Indicador de protección
- 13) Indicador de Encendido
- 14) Indicador de Actividad

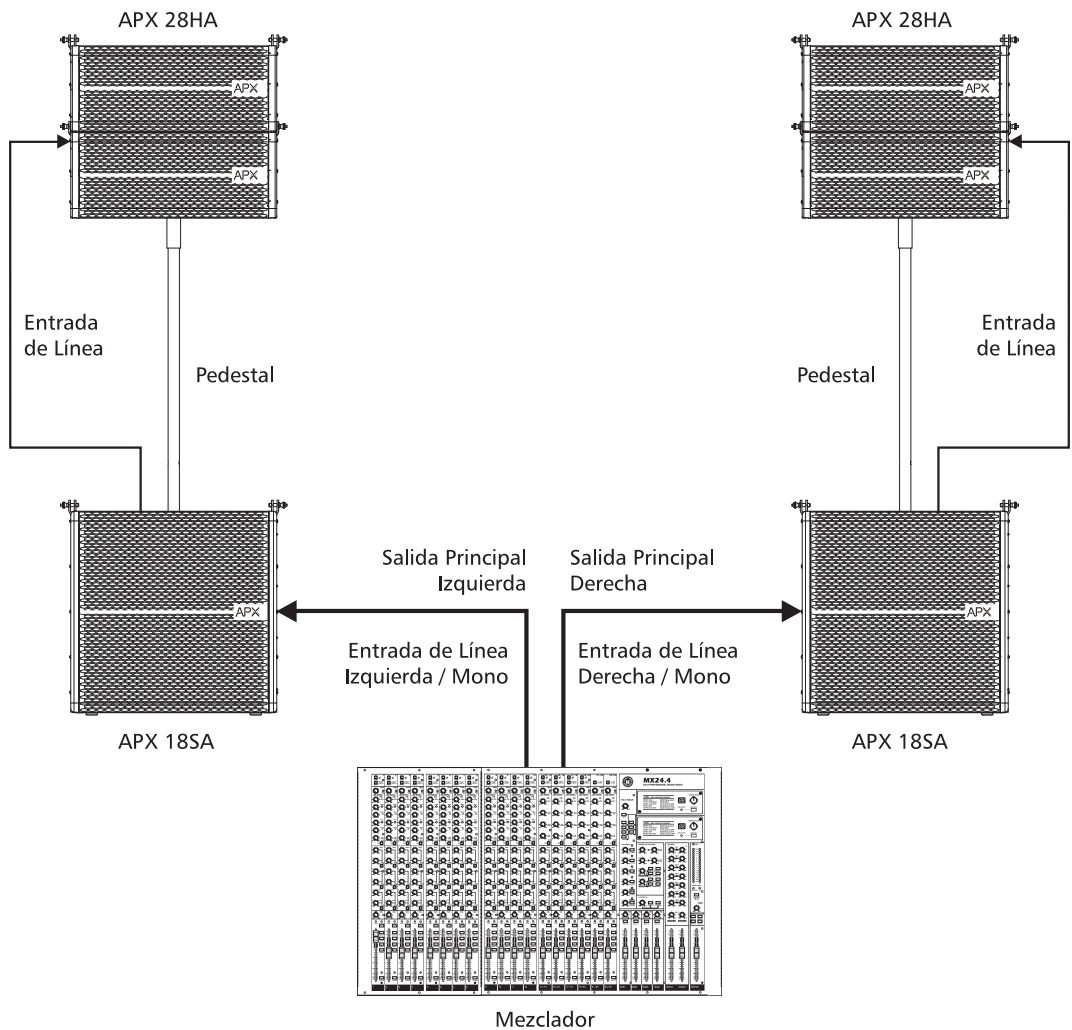
# 5

## Diagramas de Conexión

Antes de hacer cualquier conexión, asegúrese de que todo su equipo esté apagado.  
Además de que todos los controles de volumen estén totalmente abajo.

### Para 4 sub bajos y 8 satélites activos por lado

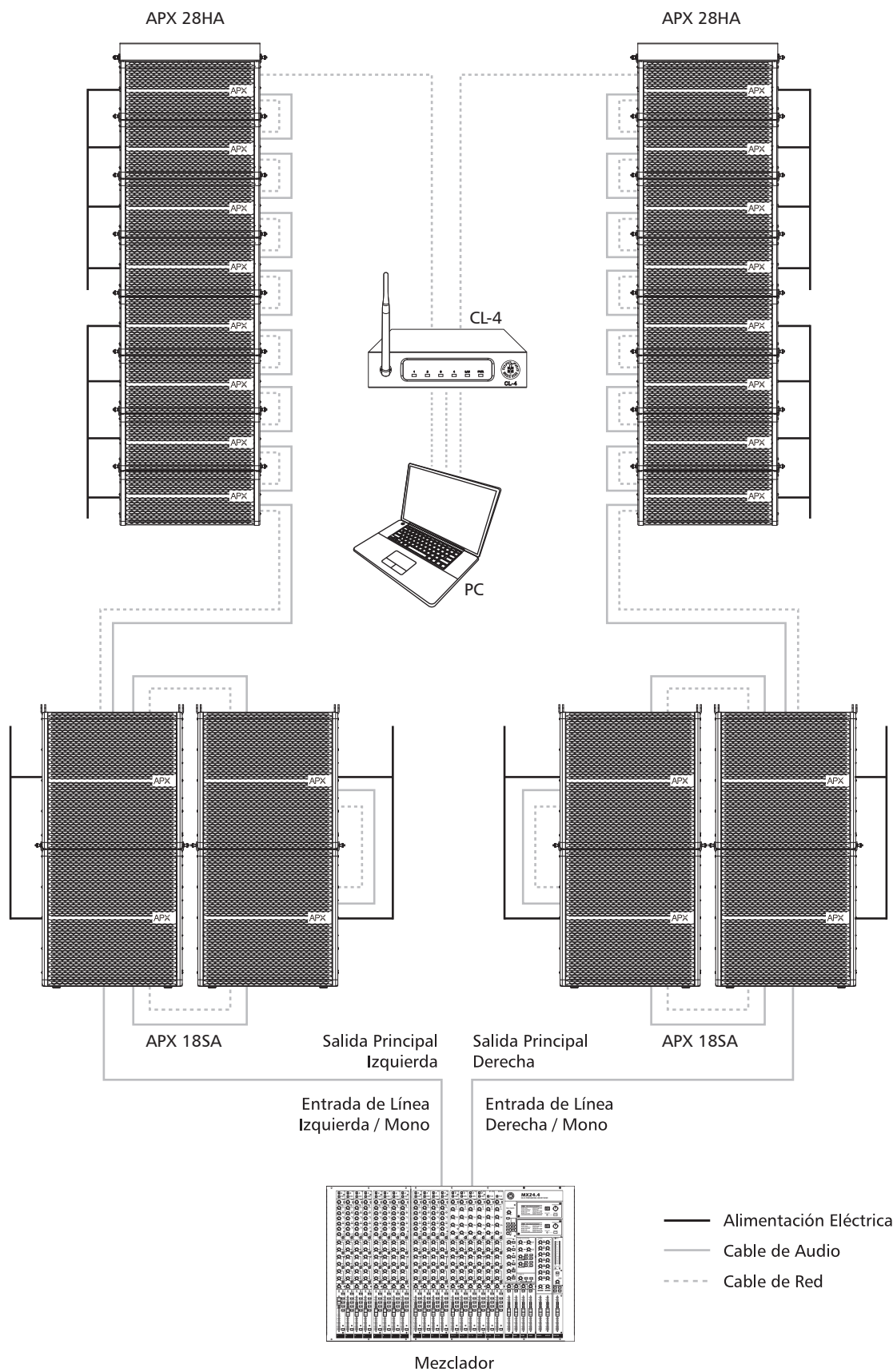
- 1) Conecte un de los lados del cable de señal a la salida de su mezclador izquierda / derecha con conector TRS o XLR y el otro lado del cable a la entrada de línea del sub bajo activo (con conector TRS o XLR).
- 2) Conecte otro cable de señal al conector de salida de lazo en el sub bajo con la entrada derecha o izquierda del satélite activo.
- 3) Conecte el cable de corriente eléctrica.
- 4) Encienda su mezclador primero y después los gabinetes activos.
- 5) Suba el control de volumen de su gabinete activo hasta un 75%
- 6) Utilice la función del PFL para ajustar la entrada del canal del mezclador y manipule el volumen de su equipo desde el control maestro.
- 7) Después de utilizar el equipo, apague primero el gabinete activo y después el mezclador.





## Diagramas de Conexión

5

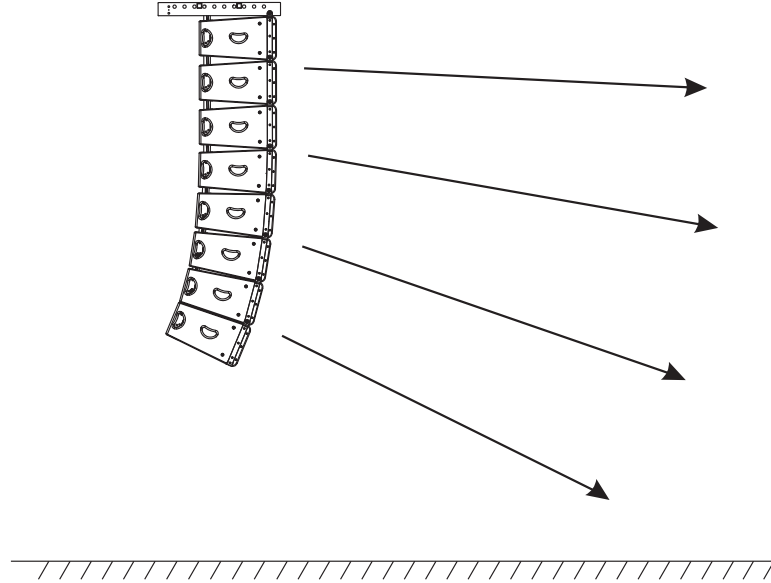


# 6

## Instalación y Ajuste de los Conectores

### Configuración de Arreglo Tiro Medio

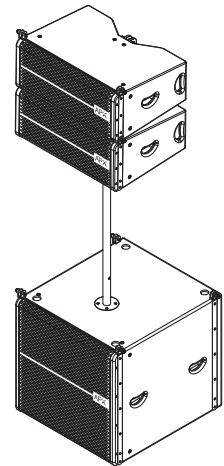
El siguiente ejemplo es una aplicación del CL-4 para 8 **APX 28HA** en línea. En esta configuración en particular los 9 "preset" de curvas de ecualización, ayudarán al usuario a seleccionar una óptima alineación de los módulos del sistema para garantizar la máxima eficiencia incluso si no se es un experto.



### Configuración de Arreglo Tiro Corto

Este es un ejemplo de un arreglo utilizando el CL-4 con dos satélites **APX 28HA** y un sub bajo **APX 18SA**.

NOTA: Cuando se utiliza un tubo para levantar los satélites **APX 28HA**, no coloque más de dos unidades, además asegúrese de utilizar estructuras de buena calidad para evitar accidentes.



### Aviso de Seguridad para Suspensión del Sistema

Nunca exceda la cantidad recomendada de gabinetes contenida en esta tabla.

Tenga en cuenta las regulaciones y requerimientos del país o lugar donde se va a instalar el sistema.

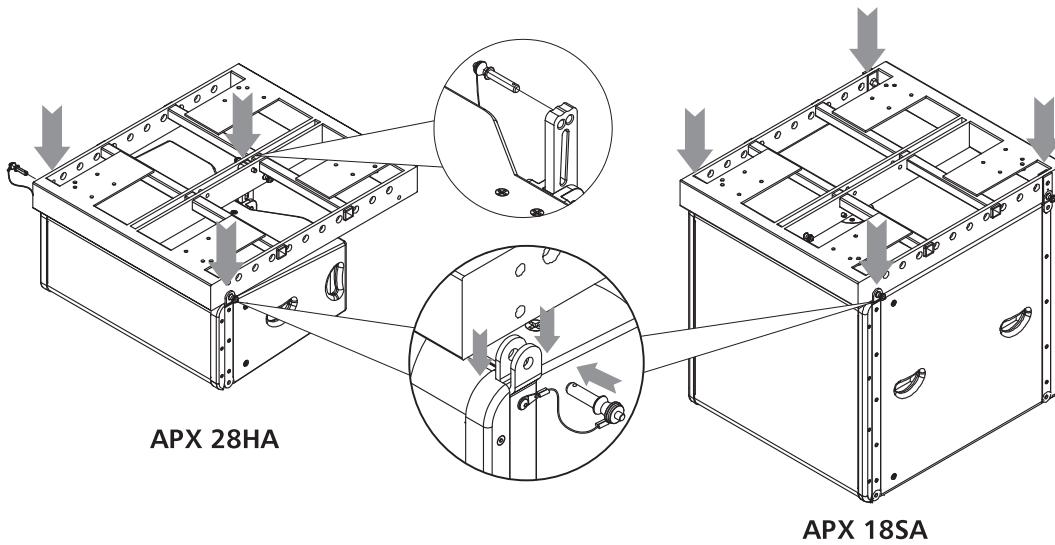
El ensamble correcto asociado a la calidad de la estructura es un requerimiento indispensable para las normas de seguridad.

Se recomienda al menos dos puntos de anclaje para cada marco de la estructura que se vaya a colgar.

## Instalación y Ajuste de los Conectores

### Conexión del Marco Estructura

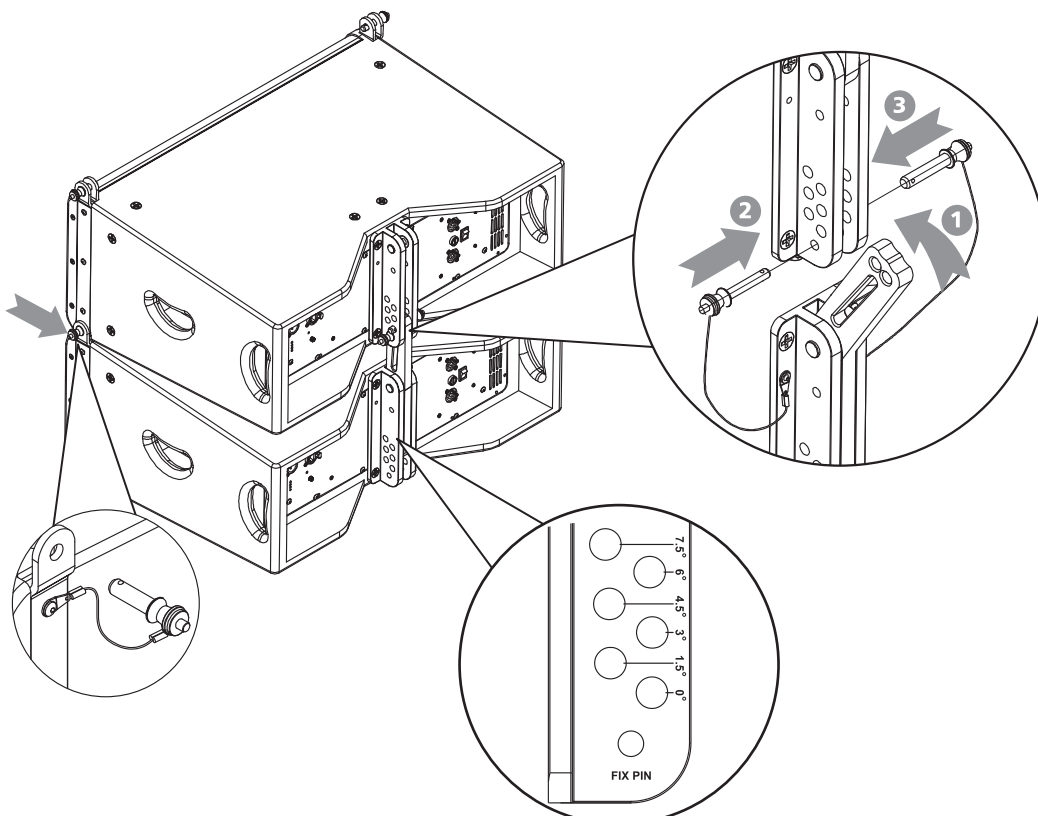
El marco (Flying Bar) se conecta con el satélite **APX 28HA** y al sub bajo **APX 18SA** fácilmente soltando los pines.



### Entrelazando dos Gabinetes Juntos

En cualquier momento dos o más **APX 28HA** pueden ser entrelazados asegurándose mecánicamente uno con el otro. Ver detalles a continuación.

El soporte trasero es graduado (0°, 1.5°, 3°, 4.5°, 6°, 7.5°) para permitir la fijación de varios altavoces con el ángulo deseado.



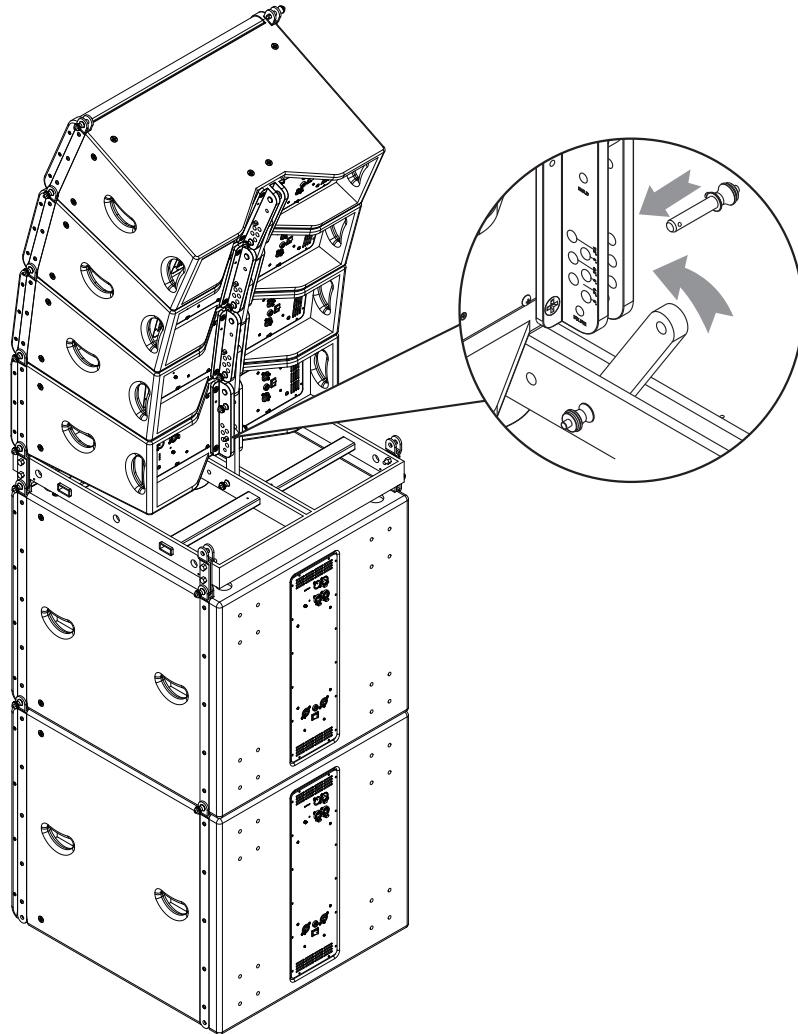
# 6

## Instalación y Ajuste de los Conectores

---

Al conectar el adaptador y satélite, hay diferentes configuraciones como se muestra:

Cuando el soporte es fijado en 3°, el satélite correspondientemente estará en la posición horizontal; Cuando se fija en 1,5° y 0°, el satélite estará en la posición de -1.5° y -3°.



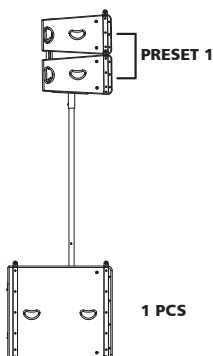
## Instalación y Ajuste de los Conectores

### Despliegue del Sistema en Suspensión y Compresión

PRESETS	APX-28HA	APX-18SA
0	Flat	Flat
1	Stand(2xSat+1xSub)	Flat-Reverse
2	Stack(4xSat+2xSub)	Deep
3	Flying=4xSat+ 2xSub-Near	Deep-Reverse
4	Flying=4xSat+ 2xSub-Far	Punch
5	Flying=6-8 xSat+3xSub-Near	Punch-Reverse
6	Flying=6-8 xSat+3xSub-Far	Mute
7	Mute	Mute
8	Mute	Mute
9	User	User

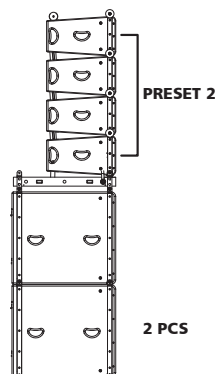
#### Sistema tipo Satélite

1 x APX 18SA + 2 x APX 28HA



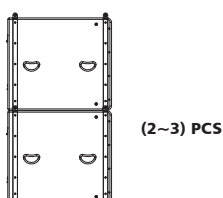
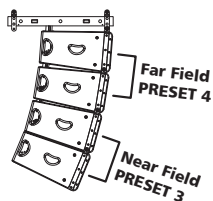
#### Sistema Apilado

2 x APX 18SA + 4 x APX 28HA



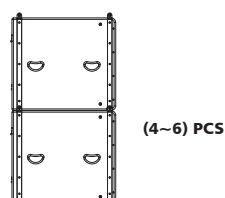
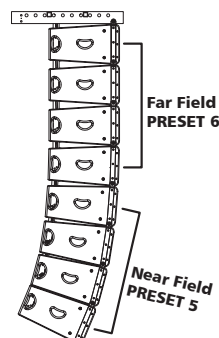
#### Arreglo Lineal Colgado 1

(2~3) x APX 18SA + 4 x APX 28HA



#### Arreglo Lineal Colgado 2

(4~6) x APX 18SA + (6~8) x APX 28HA

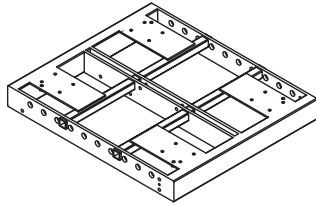


# 7

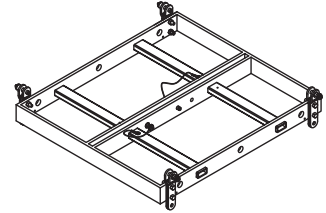
## Partes de la Estructura

---

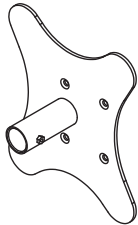
**Flybar**



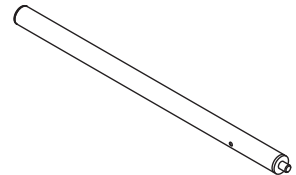
**Adaptor**



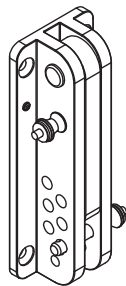
**Pole mount**



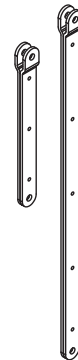
**M20 Pole**



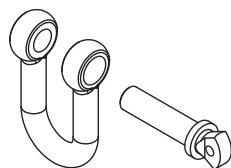
**Bracket**



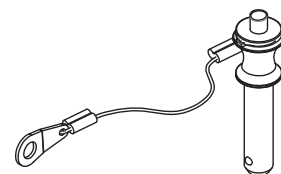
**Hardware**



**U Bolt**



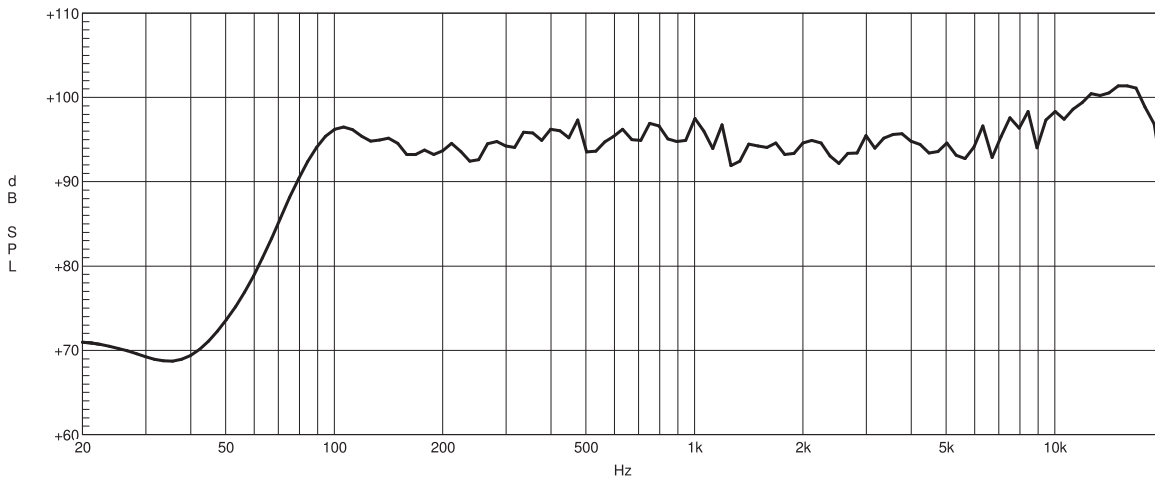
**Pin**



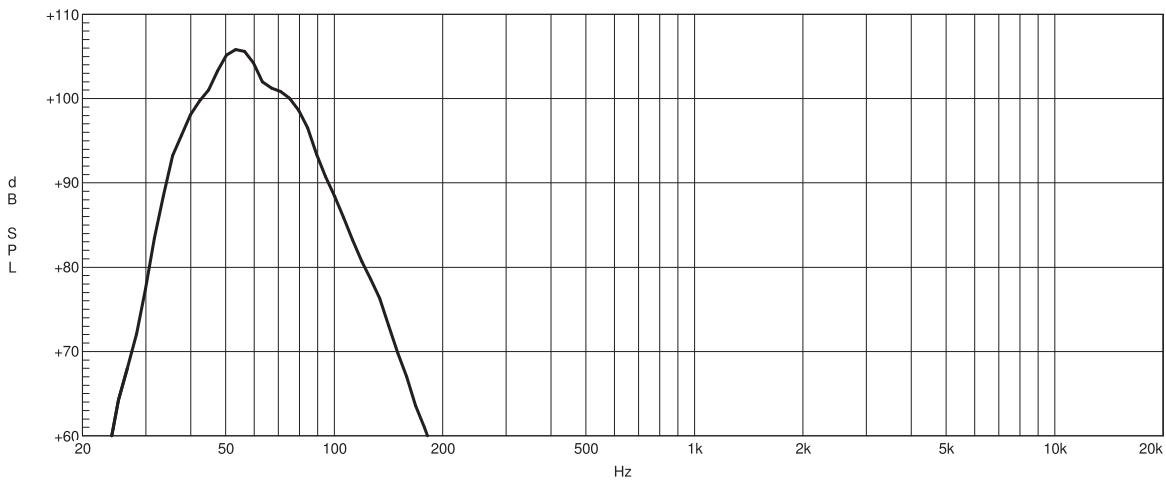
## Respuesta de Frecuencia

8

APX 28HA



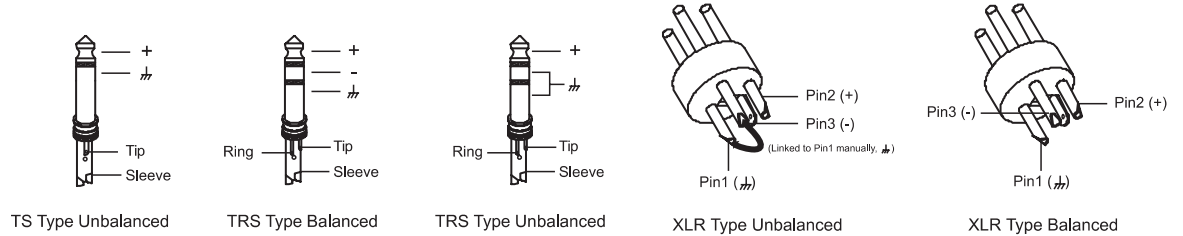
APX 18SA



# 9

## Configuración de Alambrado

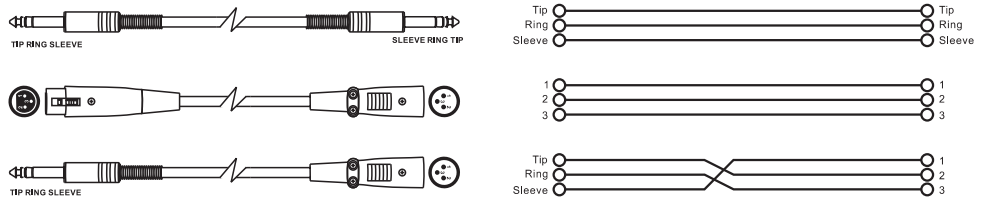
Cualquiera de los dos conectores, ya sea el TRS de 1/4" o el XLR, pueden alambrarse en modo no balanceado o balanceado, dependiendo de la necesidad de trabajo. Los siguientes son unos ejemplos de cómo se pueden alambra estos conectores:



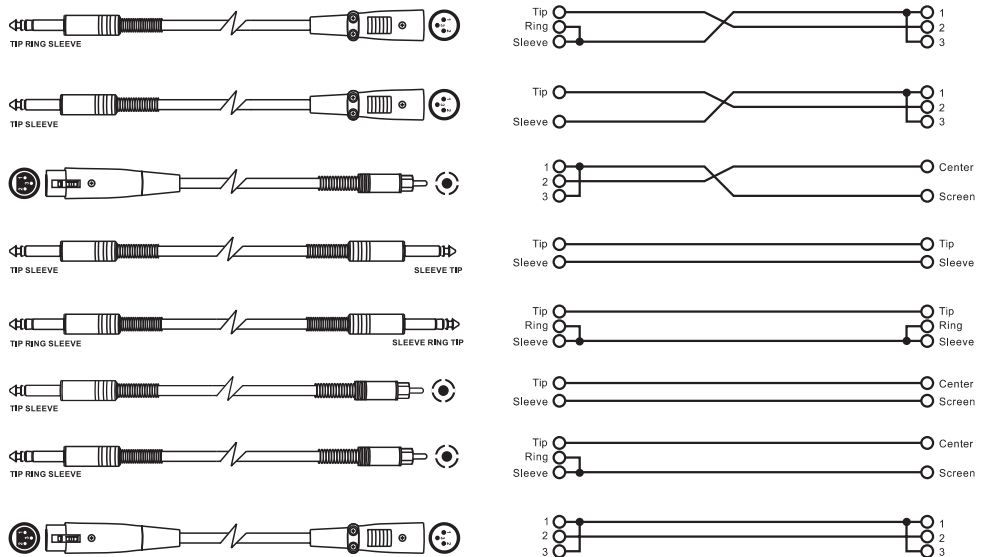
### Conexión Línea de Entrada

Como se mencionó antes, esta unidad cuenta con varios tipos de conectores para diferentes aplicaciones. Los siguientes son algunos ejemplos de conexiones que se utilizan como interfase entre diferentes equipos:

#### • Balanceado



#### • No Balanceado





## Especificaciones Técnicas

# 10

Gabinete Activo	<b>APX 28HA</b>
Sistema	2 Vías rango completo elementos activos
Amplificador de Poder	800W continuos, Bi-amplificado (Clase D 650W Bajos, Clase AB 150W Altos) 3200W Pico
Componentes	2 Drivers Celestion de Neodimio de 1" con 1.75" de bobina 80W RMS / 320W pico. 2 Bocinas Celestion de Neodimio en 8" con 2" de bobina para medios. Resistentes al agua. 400W RMS / 1600W pico con corrector de onda
Respuesta de Frecuencia (±3dB)	70Hz - 19KHz
SPL Máx. @ 1m	121dB (continuos) / 127dB (pico)
Crossover (Medios-Altos)	1.8kHz
Dispersión	110° Horizontal / 10° Vertical
Enfriamiento	Enfriamiento pasivo + ventilador interno
Conectores de Entrada	Entrada en XLR y para lazo, Módulo DSP con RJ45 para entrada de datos y lazo para cascadas
Controles Externos	9 "Preset" de equalización, servicio, encendido con indicador verde, "clip", señal, protección con indicador rojo
Procesador DSP	Convertidor de Audio AD / DA en 32 bits, 24 bits / 48KHz. Control de Volumen Digital
Protecciones Electrónicas	Térmica / Ventilador Convencional / Sobrecarga / Limitador Digital / Compresor
Conectores Principales	Conectores de entrada y salida Neutrik PowerCON
Conectores Principales	16A UL&VDE&SEV
Fuente de Poder	Auto-Rango 100V-120V / 220V-240V 50Hz / 60Hz,
Construcción Gabinete	Plywood de 18mm, Pintura resistente en negro, Parrilla metálica con espuma de 1.5", 2 agarraderas en cada lado, Revestimiento resistente al agua
Montaje	3 Puntos de suspensión, trapecoide horizontal 2 x 7.5°. 3 estilos de configuración: Pequeño, Apilado y Arreglo
Dimensiones (Al. / An. / Fon.)	556 x 388 x 753 mm / 22 x 15 x 30 pulgadas
Peso Neto	22.5 kg / 49.5 lbs
Accesorios	Barra para colgar / Adaptador / Barra para apilar / Pines / Centro de control DSP

## Especificaciones Técnicas

Gabinete Activo	<b>APX 18SA</b>
Sistema	Sub Bajo con elementos activos
Amplificador de Poder	1500W continuos, Clase D 6000W Pico
Componentes	1 Bocina Celestion de 18" (450mm), magneto de Ferrita con bobina de 4", 1200W / RMS, revestimiento resistente al agua
Respuesta de Frecuencia ( $\pm 3$ dB)	30Hz - 120Hz
SPL Máx. @ 1m	130dB (continuos) / 136dB (pico)
Enfriamiento	Enfriamiento pasivo + ventilador interno
Conectores de Entrada	Entrada en XLR y para lazo, Módulo DSP con RJ45 para entrada de datos y lazo para cascadas
Controles Externos	9 "Preset" de ecualización, servicio, encendido con indicador verde, "clip", señal, protección con indicador rojo
Procesador DSP	Convertidor de Audio AD / DA en 32 bits, 24 bits / 48KHz. Control de Volumen Digital
Protecciones Electrónicas	Térmica / Ventilador Convencional / Sobrecarga / Limitador Digital / Compresor
Conectores Principales	Conectores de entrada y salida Neutrik PowerCON
Conectores Principales	16A UL&VDE&SEV
Fuente de Poder	Auto-Rango 100V-120V / 220V-240V 50Hz / 60Hz,
Construcción Gabinete	Plywood de 18mm, Pintura resistente en negro, Parrilla metálica con espuma de 1.5T, 2 agarraderas en cada lado, Revestimiento resistente al agua
Montaje	1 receptor metálico para pedestal M204 Puntos de suspensión. 3 estilos de configuración: Pequeño, Apilado y Arreglo
Dimensiones (Al. / An. / Fon.)	812 x 750 x 778mm / 32 x 30 x 31 pulgadas
Peso Neto	22.5 kg / 49.5 lbs
Accesorios	Barra para colgar / Adaptador / Barra para apilar / Pines / Centro de control DSP

## Garantía

---

**Topp Pro** garantiza el normal funcionamiento del producto contra cualquier defecto de fabricación y/o vicio de material, por el término de (12) meses, contados a partir de la fecha de compra por parte del usuario, comprometiéndose a reparar o cambiar, a su elección, sin cargo alguno, cualquier pieza o componente que fallare en condiciones normales de uso dentro del período mencionado.

Para que ésta garantía sea válida, el comprador original deberá presentar este certificado debidamente sellado y firmado por la casa vendedora, acompañado por la correspondiente factura de compra donde constará el modelo y número de serie del equipo adquirido.

La garantía no cubre:

- Daños ocasionados por el uso indebido del producto, reparación y/o modificación efectuados por personas no autorizadas por **Topp Pro**.
- Daños ocasionados por la conexión del equipo a otros equipos distintos de los especificados en el manual de uso, o bien por mala conexión a estos últimos.
- Daños ocasionados por tormentas eléctricas, golpes y/o transporte incorrecto.
- Daños ocasionados por excesos o caídas de tensión en la red o por conexión a redes con una tensión distinta a la requerida por la unidad.
- Daños ocasionados por la presencia de arena, ácido de pilas, agua, o cualquier elemento extraño en el interior del equipo.
- Deterioros producidos por el transcurso del tiempo, uso y/o desgaste normal de la unidad.
- Alteración o ausencia del número de serie de fábrica del equipo.

Las reparaciones solamente podrán ser llevadas a cabo el servicio técnico autorizado por **Topp Pro**, que informará acerca del plazo y demás detalles de las reparaciones a efectuarse conforme a esta garantía.

**Topp Pro** reparará esta unidad en un plazo no mayor a 30 días contados a partir de la fecha de entrada de la unidad al Servicio Técnico. En aquellos casos en que debido a la particularidad del repuesto, fuera necesaria su importación, el tiempo de reparación y la viabilidad de la misma estarán sujetos a las normas vigentes para la importación de partes, en cuyo caso se informará al usuario acerca del plazo y posibilidad de reparación.

A efectos de su correcto funcionamiento, y de la validez de ésta garantía, este producto deberá ser instalado y utilizado de acuerdo a las instrucciones que se encuentran detalladas en el manual adjunto o en el envase del producto.

Esta unidad podrá presentarse para su reparación, junto a la factura de compra (o cualquier otro comprobante donde conste la fecha de compra), a su distribuidor autorizado **Topp Pro** o a un centro de servicio técnico autorizado por **Topp Pro**.

Exclusión de daños:

**LA RESPONSABILIDAD DE TOPP PRO POR CUALQUIER PRODUCTO DEFECTUOSO SE LIMITA A LA REPARACIÓN O AL REEMPLAZO DEL MISMO, A OPCIÓN DE TOPP PRO. SI ELEGIMOS SUBSTITUIR EL PRODUCTO, EL REEMPLAZO PUEDE SER UNA UNIDAD REACONDICIONADA. TOPP PRO NO SERÁ RESPONSABLE POR LOS DAÑOS BASADOS EN LA INCONVENIENCIA, PÉRDIDA DE USO, BENEFICIOS PERDIDOS, AHORROS PERDIDOS, POR EL DAÑO A OTROS EQUIPO O A OTROS ARTÍCULOS EN EL SITIO DE USO, O POR NINGUN OTRO DAÑO SI ES FORTUITO, CONSECUENTE O DE OTRO TIPO, AUNQUE TOPP PRO HAYA SIDO ADVERTIDO DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.**

Algunos países o estados no permiten la exclusión o la limitación a los daños fortuitos o consecuentes, así que la limitación antedicha puede no aplicarse a usted.

Esta garantía le da derechos legales específicos, usted puede también tener otros derechos que varían de estado a estado o de país a país.



***TOPP PRO MUSIC GEAR***

[www.topppro.com](http://www.topppro.com)

***APX***

***ARRAY***

***SERIES***