

ETX Powered Loudspeakers

ETX-10P, ETX-12P, ETX-15P, ETX-35P, ETX-15SP, and ETX-18SP

es | User Manual

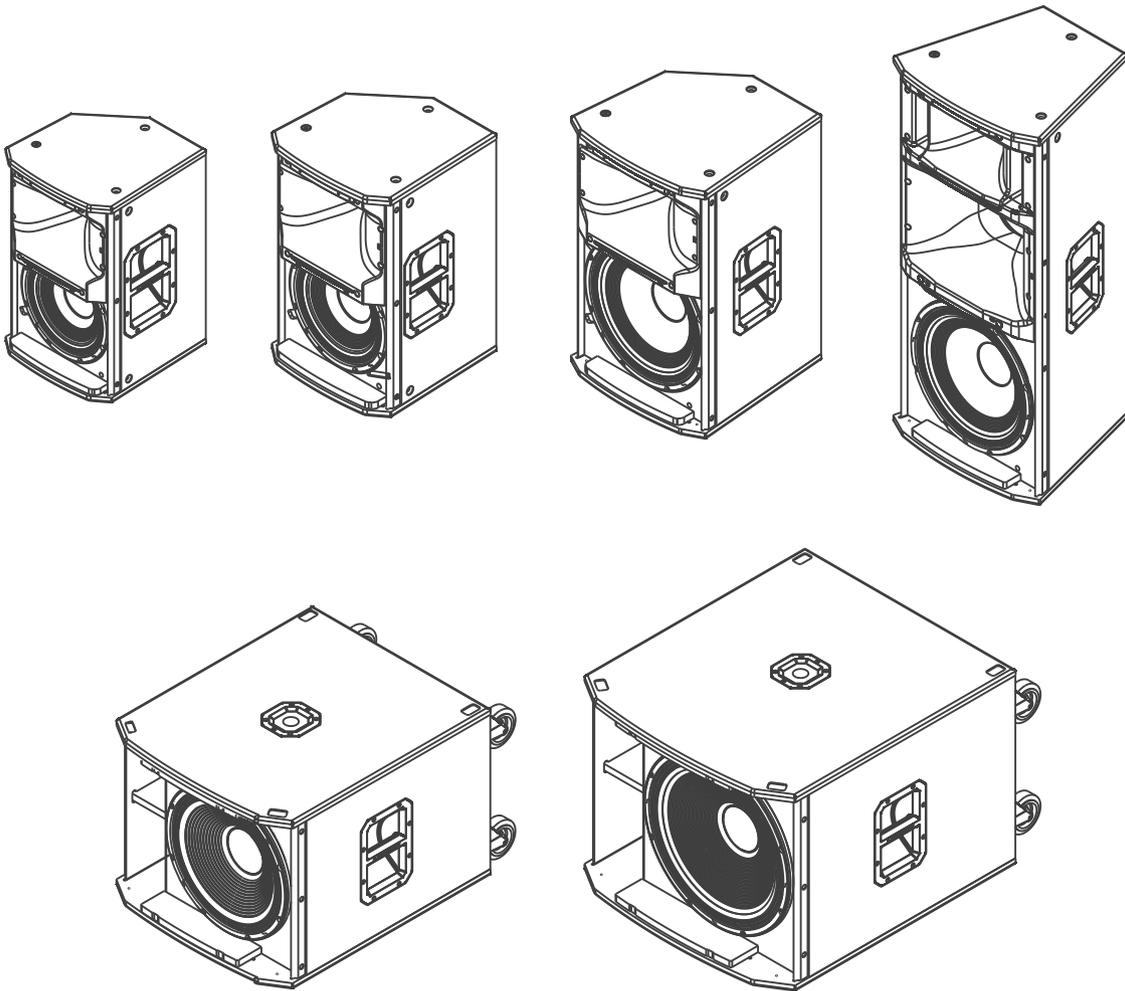


Tabla de contenidos

1	Seguridad	4
1.1	Instrucciones importantes de seguridad	4
1.2	Suspensión	5
1.3	Avisos	6
1.4	Información de la FCC	6
1.5	Precauciones	6
2	Descripción	8
2.1	Instalación rápida	8
2.2	Funciones del sistema	9
3	Descripción del sistema	12
3.1	Características técnicas	12
3.2	Dibujos de dimensiones	14
3.3	Gráficos de respuesta de frecuencia	16
4	Funcionamiento	18
4.1	Funcionamiento con trípode o como monitor de suelo	18
4.2	Suspensión	22
4.3	Controles DSP del amplificador	25
4.4	Estado del sistema	28
4.5	Controles DSP	29
4.5.1	Menú de control DSP de altavoz de gama completa	30
4.5.2	Menú de control DSP del subwoofer	33
4.6	Configuraciones recomendadas	37
4.6.1	Sistemas de rango completo de conexión en cadena	37
4.6.2	Uso de sistemas de rango completo como monitores	38
4.6.3	Apilar sistemas de rango completo con subwoofers	39
4.6.4	Matriz cardioide de subwoofer	40
4.7	Cómo quitar las ruedecillas pivotantes del subwoofer	42
5	Solución de problemas	43

1 Seguridad

1.1 Instrucciones importantes de seguridad

 <p>ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO O DE DESCARGA ELÉCTRICA, EVITE QUE ESTE DISPOSITIVO QUEDE EXPUESTO A LA LLUVIA O A LA HUMEDAD</p> <p>ADVERTENCIA: PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, NO ABRIR.</p> <p>ADVERTENCIA: EL ENCHUFE DE ALIMENTACIÓN O TOMA DE CA SE UTILIZA COMO UN DISPOSITIVO DE DESCONEXIÓN. EL DISPOSITIVO DE DESCONEXIÓN PERMANECERÁ LISTO PARA FUNCIONAR.</p> <p>ADVERTENCIA: CONECTAR SOLO A LA TOMA ELÉCTRICA MEDIANTE UNA CONEXIÓN CON DERIVACIÓN A TIERRA.</p> <p>ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, NO RETIRE LA TAPA (O PARTE POSTERIOR) YA QUE DENTRO NO HAY PARTES QUE REQUIERAN MANTENIMIENTO DEL USUARIO. EL PERSONAL DE SERVICIO CUALIFICADO SE ENCARGA DE REALIZAR LAS REPARACIONES.</p>		<p>El símbolo de un rayo con punta de flecha dentro de un triángulo equilátero aparece para alertar al usuario de que existen "puntos de tensión peligrosos" sin aislamiento dentro de la cubierta de la unidad que pueden ser lo suficientemente altos como para representar un riesgo para las personas.</p>
		<p>El signo de exclamación dentro de un triángulo equilátero aparece para alertar al usuario de que existen instrucciones de funcionamiento y mantenimiento (reparación) importantes que acompañan a la unidad.</p>
		<p>Un asterisco dentro de un triángulo equilátero sirve para informar al usuario de que existen instrucciones de instalación o de desinstalación específicas respecto al uso del equipo o del hardware relacionado con el sistema.</p>

1. Lea estas instrucciones.
2. Guarde estas instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No utilice este aparato cerca del agua.
6. Límpielo solo con un paño seco.
7. No se debe instalar cerca de fuentes de calor como radiadores, salidas de calor, estufas u otros aparatos (incluidos amplificadores) que produzcan calor.
8. Únicamente se deben utilizar conexiones y accesorios especificados por el fabricante.
9. No exponga este aparato a goteos ni a salpicaduras y asegúrese de que no se colocan encima del mismo objetos con líquido, como floreros.
10. No obstruya las aberturas de ventilación. Este equipo se debe instalar de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
11. No contravenga el objetivo de seguridad del enchufe polarizado o provisto de toma de tierra. Un enchufe polarizado dispone de dos terminales, uno más ancho que el otro. Un enchufe con toma de tierra dispone de dos terminales y un tercero para su conexión a

toma de tierra. El terminal ancho y el tercer terminal están previstos con fines de seguridad. Si la clavija suministrada no encaja en la toma de corriente, solicite a un electricista que cambie la toma de corriente obsoleta.

12. Debe protegerse el cable de alimentación de manera que no se pise ni quede pillado por otros objetos, especialmente en los enchufes, las tomas de corriente y los puntos de salida del aparato.
13. Este aparato se debe desenchufar de la toma de corriente durante las tormentas eléctricas o cuando no se vaya a utilizar durante largos periodos.
14. Deje que personal cualificado lleve a cabo las reparaciones. Será necesario reparar este aparato cuando sufra cualquier tipo de daño, como, por ejemplo, cuando el cable de alimentación o el enchufe estén dañados, cuando se haya derramado líquido o hayan caído objetos en el interior del aparato, si el aparato ha quedado expuesto a la lluvia o la humedad, si no funciona normalmente o cuando se haya caído.
15. Para desconectar completamente la alimentación de CA de este aparato, el cable de alimentación debe estar desenchufado.

1.2 Suspensión

Aviso!



La suspensión de cualquier objeto supone un peligro potencial y solo deben llevarla a cabo personas con un conocimiento profundo de las técnicas y reglamentos para la suspensión de objetos en el aire. Electro-Voice recomienda que todos los altavoces se cuelguen teniendo en cuenta todas las leyes y normativas aplicables de carácter nacional, federal, estatal y local. El instalador es responsable de garantizar que los altavoces se instalen de forma segura de acuerdo con dichos requisitos. Si los altavoces se colocan en suspensión, Electro-Voice recomienda encarecidamente que la instalación se revise al menos una vez al año o según lo establecido por las leyes y normativas. Si se detecta algún signo de debilidad o daños, se deben tomar medidas inmediatamente. El usuario es responsable a la hora de asegurarse de que la pared, el techo o la estructura tienen la capacidad necesaria para aguantar todos los objetos suspendidos en el aire. El uso de componentes de ferretería que no sean de Electro-Voice para colgar el altavoz es responsabilidad de otros.

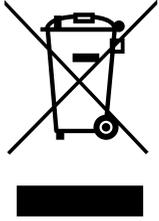
Aviso!



Este producto solo debe colgarse de la manera que se describe explícitamente en este manual o en las guías de instalación de Electro-Voice. Un objeto colgante (altavoz) siempre es potencialmente peligroso, por lo que solo deben realizarlo aquellas personas que conozcan profundamente las técnicas, los materiales y las normativas de instalación de objetos en alturas elevadas. Los altavoces Electro-Voice solo se pueden colgar con los accesorios y el hardware descrito en los manuales y guías de instalación de Electro-Voice. **No cuelgue el altavoz por las asas. Las asas de los altavoces Electro-Voice están destinadas únicamente para su transporte temporal por personas. No se pueden utilizar otros elementos, por ejemplo cuerdas plásticas, cables metálicos u otros tipos de materiales, para colgar el altavoz por las asas.** El uso de componentes de ferretería que no sean de Electro-Voice para colgar el altavoz es responsabilidad de otros.

1.3

Avisos



Dispositivos eléctricos y electrónicos antiguos

Los dispositivos eléctricos o electrónicos que ya no se puedan reparar deben ser recogidos por separado y enviados para reciclarlos de forma respetuosa con el medio ambiente (conforme a la Directiva Europea sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos).

Para eliminar dispositivos eléctricos o electrónicos antiguos, se deben utilizar los sistemas de devolución y recogida establecidos en cada país.

1.4

Información de la FCC

IMPORTANTE: No modifique esta unidad. Los cambios o modificaciones que no hayan sido expresamente aprobados por la parte responsable del cumplimiento de dicha norma pueden anular el derecho del usuario a hacer uso del equipo.

Nota!



Este equipo se ha probado y cumple los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase A, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 de las normas de la FCC. Estos límites se han establecido para proporcionar un nivel razonable de protección frente a las interferencias perjudiciales que pueden producirse en zonas residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de conformidad con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. No obstante, no existe ninguna garantía de que no puedan producirse interferencias en una instalación específica. Si este aparato produce interferencias en la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar apagando y encendiendo el aparato, se recomienda al usuario que intente corregirlas realizando una o varias de las siguientes acciones:

- Cambie la orientación o ubicación de la antena receptora.
- Aumente la separación entre el aparato y el receptor.
- Conecte el aparato a una fuente de alimentación que esté en un circuito distinto al que esté conectado el receptor.
- Consulte con el distribuidor o con un técnico especializado en radio o televisión para obtener asistencia.

1.5

Precauciones

	Si usa un altavoz Electro-Voice en el exterior en un día soleado, colóquelo a la sombra o en un área cubierta. Los amplificadores de los altavoces incluyen circuitos de protección que desconectan los altavoces temporalmente cuando se alcanzan temperaturas muy elevadas. Esto puede ocurrir en días muy calurosos o cuando el altavoz se expone a la luz solar directa.
	No use los altavoces Electro-Voice en un entorno en el que las temperaturas estén por debajo de 0 °C (32 °F) o sobrepasen los +40 °C (104°F).

	No exponga los altavoces Electro-Voice a la lluvia, agua o ambientes con humedad elevada.
	Los altavoces Electro-Voice son capaces de generar con facilidad niveles de presión sonora lo suficientemente altos como para provocar daños auditivos permanentes a cualquier persona que se encuentre a una distancia normal de cobertura. Tenga cuidado y evite una exposición prolongada a niveles de presión sonora que superen los 90 dB.

2 Descripción

Gracias por elegir este sistema de altavoces autoamplificados Electro-Voice. Consulte este manual para conocer todas las funciones integradas en el sistema EV y aprovechar al máximo sus capacidades de rendimiento.

Los ETX Powered Loudspeakers forman parte de una familia de altavoces de gama alta de madera que incluye los modelos ETX-10P, ETX-12P, ETX-15P, ETX-35P, ETX-15SP y ETX-18SP. Se trata de sistemas de alta potencia, de calidad y acabado profesional, duraderos y de fácil transporte. La pantalla LCD integrada proporciona acceso a varias configuraciones de DSP (Digital Signal Processing, Procesamiento de señal digital) y estado del sistema. ETX Powered Loudspeakers ofrece un sonido excepcional gracias al diseño, la innovación, la amplificación y el DSP, todo ello creado por el legendario equipo de ingeniería de EV's.

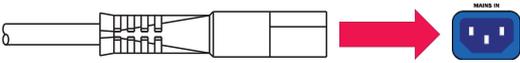
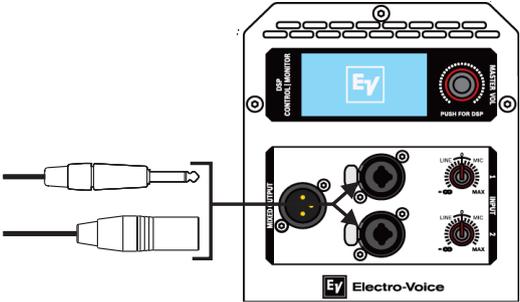
2.1 Instalación rápida

Los altavoces ETX Powered Loudspeakers de Electro-Voice son sistemas de audio totalmente integrados que cuentan con los transductores y los componentes electrónicos que mejor se adaptan a sus características. Estos productos permiten configurar fácilmente un sistema de alta calidad de manera rápida con apenas pocos cables y componentes electrónicos externos.

Altavoz de rango completo

Modelos: ETX-10P, ETX-12P, ETX-15P, and ETX-35P

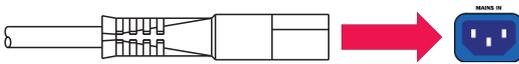
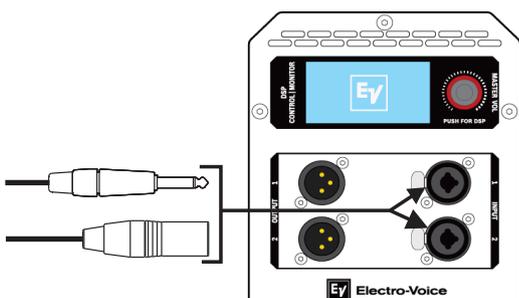
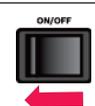
Para **configurar un altavoz de rango completo**, siga estos pasos:

Paso	Ilustración
1. Conecte el cable de alimentación de CA de una toma a tierra a la toma MAINS IN.	
2. Conecte el cable XLR o TRS de una fuente de audio a la entrada INPUT 1 o INPUT 2.	
3. Ajuste la ganancia de entrada en $-\infty$ (infinito).	
4. Encienda la unidad.	
5. En la pantalla de inicio del DSP, aumente la ganancia de entrada hasta alcanzar el nivel de señal deseado.	
6. Ajuste el nivel del mando MASTER VOL al volumen deseado.	

Subwoofer

Modelos: ETX-15SP y ETX-18SP

Para **configurar un subwoofer**, siga estos pasos:

Paso	Ilustración
1. Conecte el cable de alimentación de CA de una toma a tierra a la toma MAINS IN.	
2. Conecte el cable XLR o TRS de una fuente de audio a la entrada INPUT 1 o INPUT 2.	
3. Encienda la unidad.	
4. Ajuste el nivel del mando MASTER VOL al volumen deseado.	

2.2

Funciones del sistema

Los altavoces ETX Powered Loudspeakers de Electro-Voice han sido diseñados teniendo en cuenta el legado y la herencia de EV, para ofrecer los productos más potentes y avanzados, para instalaciones portátiles y permanentes. La salida, la respuesta y el patrón de cobertura de los transductores de EV se han optimizado gracias a una técnica de diseño revolucionaria denominada SST (Signal Synchronized Transducers, transductores de señal sincronizados), que se ha combinado con un DSP integrado de última generación, al que se puede acceder a través de una interfaz de un solo mando y de uso sencillo. Los transductores, diseñados y fabricados por EV, incluyen tecnología de woofer SMX con materiales de cono compuesto, anillos estabilizadores de flujo y gestión térmica. Este transductor proporciona menor distorsión, respuesta suave y alto SPL. El motor de compresión DH3-B de alta eficacia presenta un diafragma convexo con un dispositivo de fase coherente extendiendo la respuesta de frecuencia a 20 kHz. La familia de altavoces ETX Powered Loudspeaker se compone de tres (3) altavoces bidireccionales (10, 12 y 15 pulgadas con un motor de compresión de titanio de 1,5 pulgadas), un altavoz sencillo de tres vías y subwoofers con motores de 15 y 18 pulgadas. Los altavoces ETX Powered Loudspeakers combinan la ingeniería inteligente de DSP de EV con amplificadores de gran potencia y transductores de alta eficacia para proporcionar el sonido y el rendimiento propios de EV.

ETX-10P: sistema de altavoz autoamplificado de dos vías de 10 pulgadas

- Amplificador de 2000 W y 134 dB SPL de pico
- El DSP de mando único incluye presintonías para múltiples configuraciones y combinaciones top+sub (tipo de actuación, ubicaciones y espacio)
- Monitorización de rendimiento del sistema del altavoz a través de LCD integrado y LED de panel frontal

- El diseño SST asegura precisión y cobertura coherente
- Diseñado para montaje en suelo, apilado o poste inclinado (0 o 7,5 grados), para instalaciones portátiles o permanentes (Ocho (8) puntos de suspensión con roscado M10)

ETX-12P: sistema de altavoz autoamplificado de dos vías de 12 pulgadas

- Amplificador de 2000 W y 135 dB SPL de pico
- El DSP de mando único incluye presintonías para múltiples configuraciones y combinaciones top+sub (tipo de actuación, ubicaciones y espacio)
- Monitorización de rendimiento del sistema del altavoz a través de LCD integrado y LED de panel frontal
- El diseño SST asegura precisión y cobertura coherente
- Diseñado para montaje en suelo, apilado o poste inclinado (0 o 7,5 grados), para instalaciones portátiles o permanentes (Ocho (8) puntos de suspensión con roscado M10)

ETX-15P: sistema de altavoz autoamplificado dos vías de 15 pulgadas

- Amplificador de 2000 W y 135 dB SPL de pico
- El DSP de mando único incluye presintonías para múltiples configuraciones y combinaciones top+sub (tipo de actuación, ubicaciones y espacio)
- Monitorización de rendimiento del sistema del altavoz a través de LCD integrado y LED de panel frontal
- El diseño SST asegura precisión y cobertura coherente
- Diseñado para montaje en suelo, apilado o poste inclinado (0 o 7,5 grados), para instalaciones portátiles o permanentes (Ocho (8) puntos de suspensión con roscado M10)

ETX-35P: sistema de altavoz autoamplificado de tres vías de 15 pulgadas

- Amplificador de 2000 W y 136 dB SPL
- El DSP de mando único incluye presintonías para múltiples configuraciones y combinaciones top+sub (tipo de actuación, ubicaciones y espacio)
- Monitorización de rendimiento del sistema del altavoz a través de LCD integrado y LED de panel frontal
- Presenta tres transductores de alta sensibilidad, para ofrecer alto sonido de salida que se optimiza para cobertura precisa y baja distorsión
- Diseñado para montaje en suelo, apilado o en copa para poste combinada (insertar y enroscar), para instalaciones portátiles o permanentes (Ocho (8) puntos de suspensión con roscado M10)

ETX-15SP: sistema de altavoz subwoofer autoamplificado de 15 pulgadas

- Amplificador de 1800 W y 134 dB SPL de pico
- El DSP de mando único incluye presintonías para múltiples configuraciones y combinaciones top+sub (tipo de actuación, ubicaciones y espacio)
- Monitorización de rendimiento del sistema del altavoz a través de LCD integrado y LED de panel frontal
- Incluye DSP preestablecido para función cardioide verdadera
- La carcasa incluye ruedecillas extraíbles y una copa para poste combinada (insertar y enroscar) para usar en modelos bidireccionales

ETX-18SP: sistema de altavoz subwoofer autoamplificado de 18 pulgadas

- Amplificador de 1800 W y 135 dB SPL de pico
- El DSP de mando único incluye presintonías para múltiples configuraciones y combinaciones top+sub (tipo de actuación, ubicaciones y espacio)
- Monitorización de rendimiento del sistema del altavoz a través de LCD integrado y LED de panel frontal
- Incluye DSP preestablecido para función cardioide verdadera
- La carcasa incluye ruedecillas extraíbles y una copa para poste combinada (insertar y enroscar) para usar en modelos bidireccionales

3 Descripción del sistema

3.1 Características técnicas

ETX-10P, ETX-12P y ETX-15P

	ETX-10P	ETX-12P	ETX-15P
Respuesta de frecuencia (-3 dB):	85 Hz – 20 kHz ¹	55 Hz – 20 kHz ¹	48 Hz – 20 kHz ¹
Rango de frecuencias (-10 dB):	65 Hz – 20 kHz ¹	43 Hz – 20 kHz ¹	40 Hz – 20 kHz ¹
SPL máximo:	Pico de 134 dB ²	Pico de 135 dB ²	Pico de 135 dB ²
Cobertura (H x V):	90° x 60°		
Potencia nominal:	2000 W		
Transductor LF:	SMX2100 254 mm (10 pulg.)	SMX2120 300 mm (12 pulg.)	SMX2150 380 mm (15 pulg.)
Transductor HF:	Motor de compresión de titanio DH3-B de 1,25 pulgadas		
Frecuencia de cruce:	1700 Hz	1600 Hz	1500 Hz
Conectores:	(2) conectores combinados XLR/TRS y (1) salida de enlace XLR		
Caja:	13 capas de madera contrachapada de abedul de 18 mm con EVCoat		
Rejilla:	Acero de 16 AWG con una capa pulverizada		
Suspensión:	(8) puntos de suspensión M10		
Dimensiones (Al. x An. x Pr.):	526 mm x 330 mm x 365 mm (21 pulg. x 13 pulg. x 14 pulg.)	613 mm x 381 mm x 400 mm (24 pulg. x 15 pulg. x 16 pulg.)	691 mm x 431 mm x 447 mm (27 pulg. x 17 pulg. x 18 pulg.)
Peso neto:	20,3 kg (44,8 lb)	23,6 kg (52,0 lb)	27,7 kg (61,1 lb)
Peso de envío:	22,9 kg (50,5 lb)	26,8 kg (59,1 lb)	31,5 kg (69,5 lb)
Consumo de energía:	100 – 240 V~, 50 – 60 Hz, 1,6 – 0,8 A ³		

¹Medición de todo el espacio usando el valor preestablecido de MUSIC DSP.

²El SPL máximo se mide a 1 m mediante el uso de ruido rosa de banda ancha en el nivel máximo de salida.

³La potencia nominal es de 1/8.

ETX-35P

	ETX-35P
Respuesta de frecuencia (-3 dB):	48 Hz – 20 kHz ¹
Rango de frecuencias (-10 dB):	38 Hz – 20 kHz ¹
NPA máximo:	Pico de 136 dB ²
Cobertura (H x V):	60° x 40°

	ETX-35P
Potencia nominal:	2000 W
Transductor LF:	SMX2151 380 mm (15 pulg.)
Transductor MB:	Motor de medios bajos EVS-6C de 6,5 pulgadas
Transductor HF:	Motor de compresión de titanio DH3-B de 1,25 pulgadas
Frecuencia de cruce:	700 Hz, 2900 Hz
Conectores:	(2) conectores combinados XLR/TRS y (1) salida de enlace XLR
Caja:	13 capas de madera contrachapada de abedul de 18 mm con EVCoat
Rejilla:	Acero de 16 AWG con una capa pulverizada
Suspensión:	(8) puntos de suspensión M10
Dimensiones (Al. x An. x Pr.):	1023 mm x 469 mm x 426 mm (40 pulg. x 18 pulg. x 17 pulg.)
Peso neto:	38,2 kg (84,2 lb)
Peso de envío:	42,8 kg (94,4 lb)
Consumo de energía:	100 – 240 V~, 50 – 60 Hz, 1,6 – 0,8 A ³

¹Medición de todo el espacio usando el valor preestablecido de MUSIC DSP.

²El SPL máximo se mide a 1 m mediante el uso de ruido rosa de banda ancha en el nivel máximo de salida.

³La potencia nominal es de 1/8.

ETX-15SP y ETX-18SP

	ETX-15SP	ETX-18SP
Respuesta de frecuencia (-3 dB):	37 Hz – 150 Hz ¹	33 Hz – 150 Hz ¹
Rango de frecuencias (-10 dB):	32 Hz – 180 Hz ¹	28 Hz – 180 Hz ¹
SPL máximo:	Pico de 134 dB ²	Pico de 135 dB ²
Potencia nominal:	1800 W	
Transductor LF:	DVX3159A 380 mm (15 pulg.)	DVX3180A 457 mm (18 pulg.)
Frecuencia de paso bajo:	Ajustable: 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz, 150 Hz	
Conectores:	(2) conectores combinados XLR/TRS y (2) salida de enlace XLR	
Caja:	13 capas de madera contrachapada de abedul de 18 mm con EVCoat	
Rejilla:	Acero de 16 AWG con una capa pulverizada	

ETX Powered Loudspeakers

	ETX-15SP	ETX-18SP
Dimensiones (Al. x An. x Pr.):	471 mm x 576 mm x 825 mm (19 pulg. x 23 pulg. x 32 pulg.)	550 mm x 675 mm x 910 mm (22 pulg. x 27 pulg. x 36 pulg.)
Dimensiones (Al. x An. x Pr.): (sin ruedas)	471 mm x 576 mm x 692 mm (19 pulg. x 23 pulg. x 27 pulg.)	550 mm x 675 mm x 777 mm (22 pulg. x 27 pulg. x 31 pulg.)
Peso neto:	41,7 kg (91,9 lb)	51,8 kg (114,2 lb)
Peso de envío:	46,8 kg (103,2 lb)	58,9 kg (129,9 lb)
Consumo de energía:	100 – 240 V~, 50 – 60 Hz, 1,6 – 0,8 A ³	

¹Medición de la mitad del espacio usando el valor preestablecido de music DSP y 150 Hz de paso bajo.

²El SPL máximo se mide a 1 m mediante el uso de ruido rosa de banda ancha en el nivel máximo de salida del amplificador.

³La potencia nominal es de 1/8.

3.2 Dibujos de dimensiones

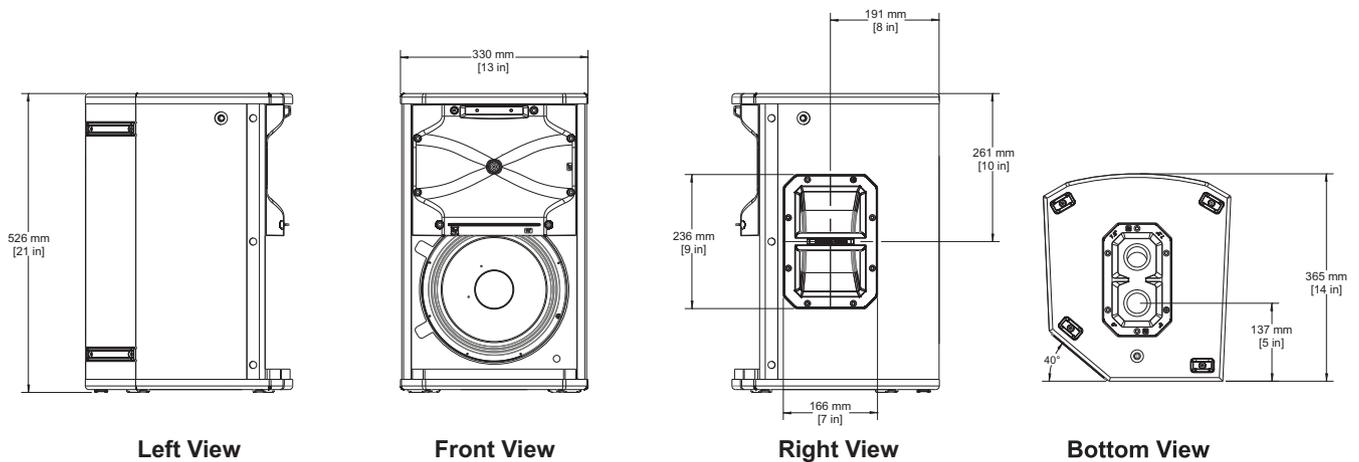


Figura 3.1: Plano de medidas del ETX-10P

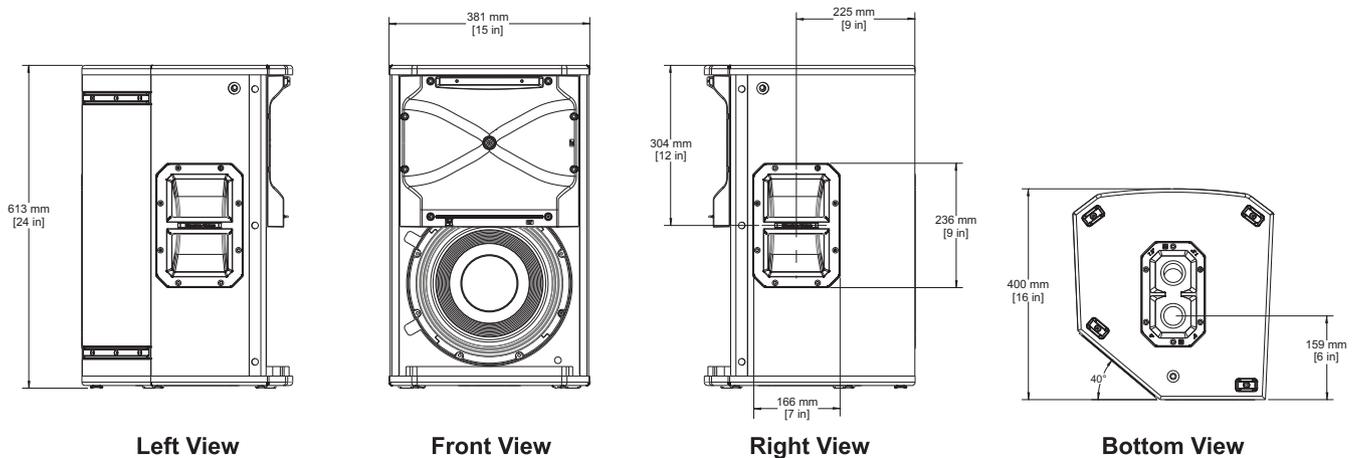


Figura 3.2: Plano de medidas del ETX-12P

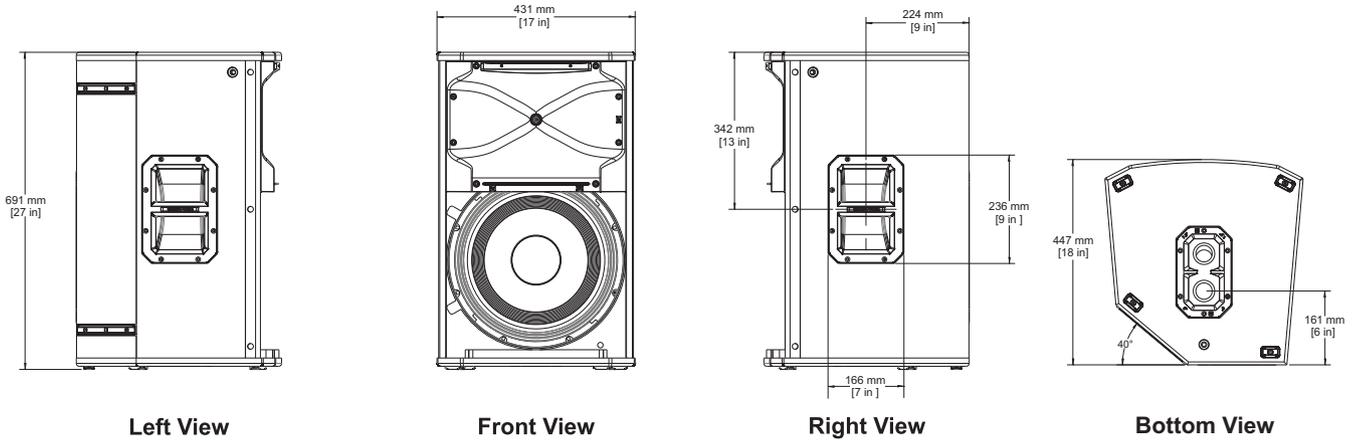


Figura 3.3: Plano de medidas del ETX-15P

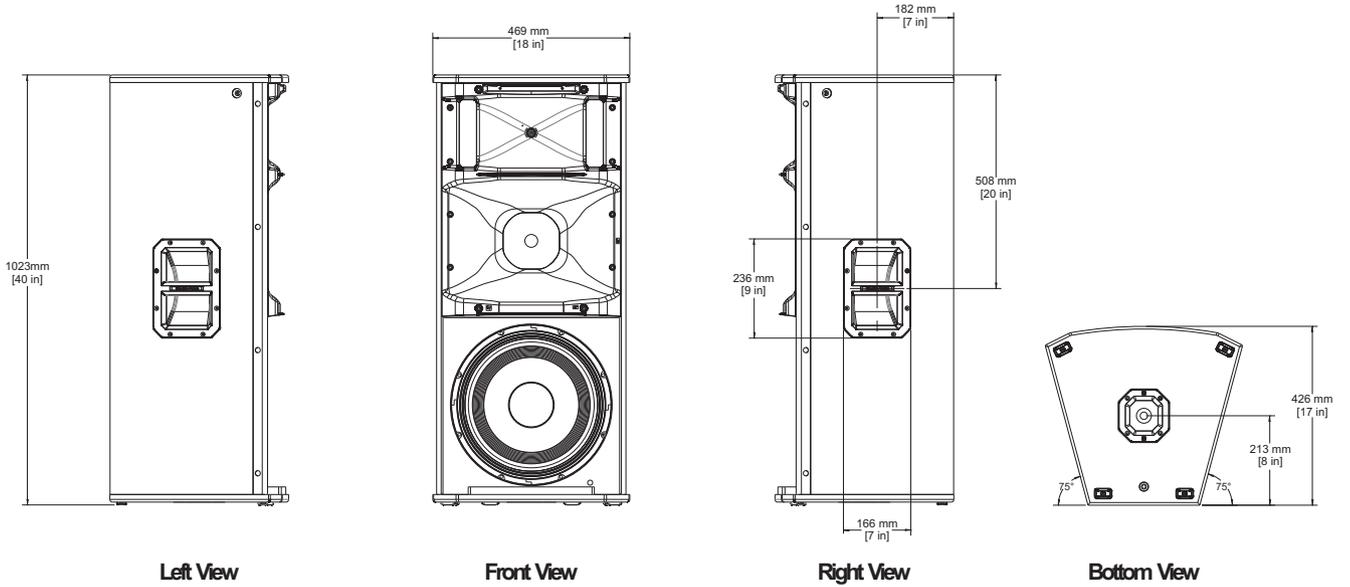


Figura 3.4: Plano de medidas del ETX-35P

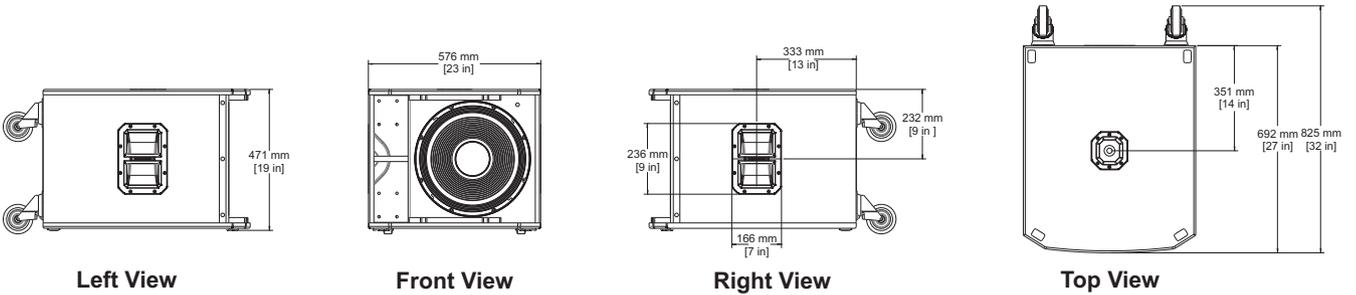


Figura 3.5: Plano de medidas del ETX-15SP

ETX Powered Loudspeakers

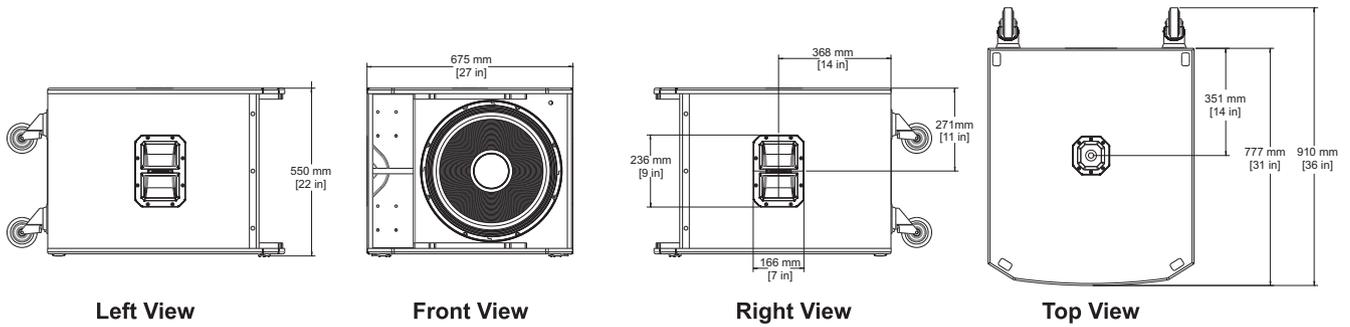


Figura 3.6: Plano de medidas del ETX-18SP

3.3 Gráficos de respuesta de frecuencia

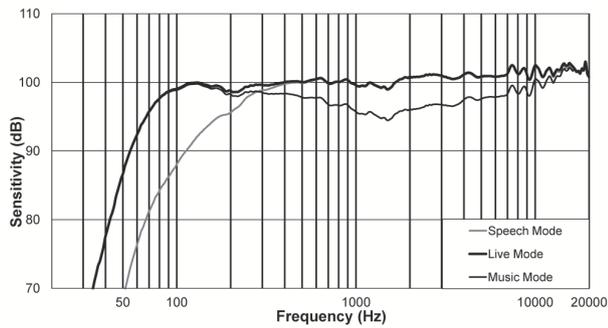


Figura 3.7: Gráfico de respuesta de frecuencia del ETX-10P: modos de voz, directo y música

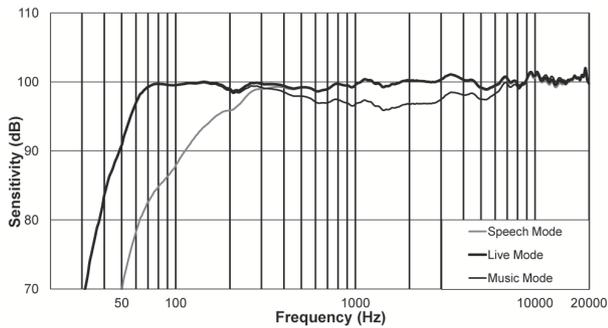


Figura 3.8: Gráfico de respuesta de frecuencia del ETX-12P: modos de voz, directo y música

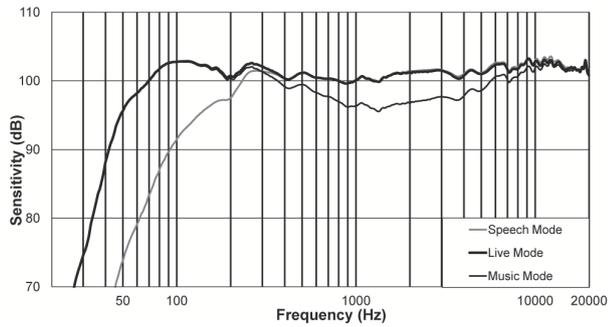


Figura 3.9: Gráfico de respuesta de frecuencia del ETX-15P: modos de voz, directo y música

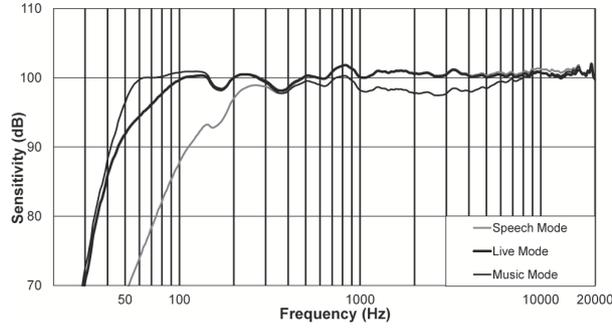


Figura 3.10: Gráfico de respuesta de frecuencia del ETX-35P: modos de voz, directo y música

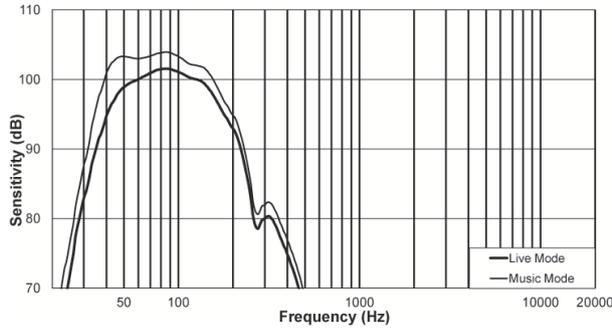


Figura 3.11: Gráfico de respuesta de frecuencia del ETX-15SP: modos de directo y música

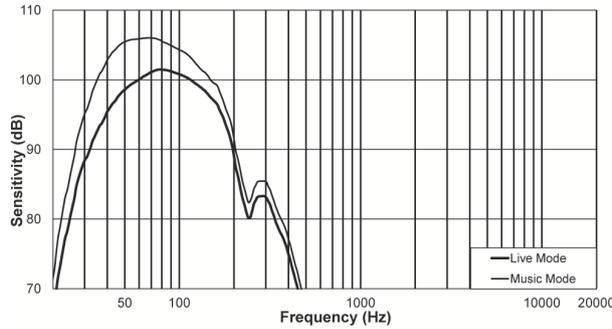


Figura 3.12: Gráfico de respuesta de frecuencia del ETX-18SP: modos de directo y música

4 Funcionamiento

4.1 Funcionamiento con trípode o como monitor de suelo

Copa para poste multiángulo

La copa para poste multiángulo se usa para colocar los altavoces ETX-10P, ETX-12P y ETX-15P con el fin de obtener una cobertura de sonido óptima. Dicha copa tiene dos (2) posiciones: 0° y 7.5°. La posición 0° proyecta el sonido horizontalmente, directamente hacia el público. La posición 7.5° proyecta el sonido en un ángulo hacia el público y se usa cuando el altavoz se coloca sobre el público.

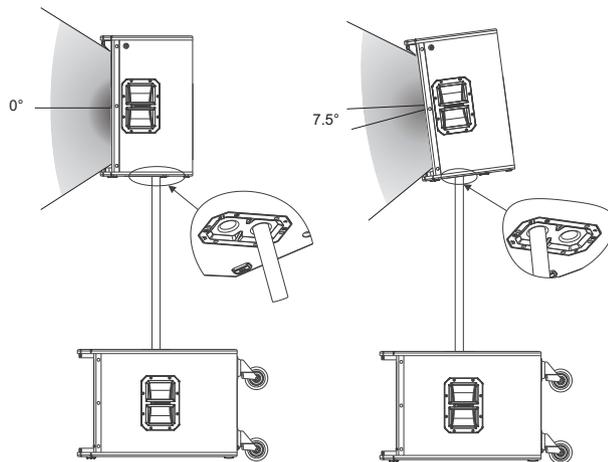


Figura 4.1: Cobertura de sonido óptima con la copa para poste multiángulo de 0° (izquierda) y copa para poste multiángulo de 7.5° (derecha)

Copa para poste combinada

Los subwoofers ETX-35P, ETX-15SP y ETX-18SP usan un roscado M20 y una copa de combinación de 35 mm (1 3/8 pulg.) para admitir ambos tipos de postes. Los postes con roscado M20 ofrecen una conexión más segura al subwoofer que el poste estándar de 35 mm (1 3/8 pulg.). Si va a usar un poste con roscado M20 con el ETX-35P, coloque las roscas siempre en el subwoofer.

Montaje en trípodes o postes

Los altavoces ETX-10P, ETX-12P y ETX-15P se montan en un trípode o en un poste sobre un subwoofer.

Montar un altavoz en un trípode

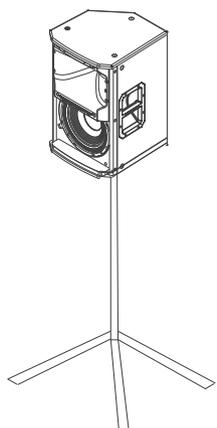


Figura 4.2: Modelos de gama completa en trípode



Precaución!

No se ha evaluado la seguridad del trípode con este altavoz. Compruebe las especificaciones del trípode para verificar que es capaz de soportar el peso del altavoz.



Precaución!

Se recomienda que la elevación y colocación de los altavoces pesados sea realizada por dos (2) personas. Si lo hace una persona sola, podría lesionarse.

Para **montar un altavoz en un trípode**, siga estos pasos:

1. Coloque el **trípode** en una superficie plana y estable.
 - Abra completamente las patas del trípode.
 - No intente alargar el soporte, ya que pondría en riesgo la integridad estructural del trípode.
 - No coloque más de un (1) altavoz sobre un soporte diseñado para un solo altavoz.
2. Use las dos (2) manos para elevar el **altavoz**.
3. Introduzca en el poste la **copa para poste multiángulo** situada en la parte inferior del poste.

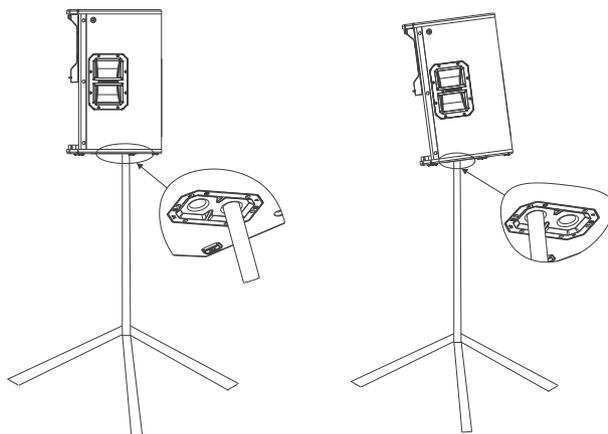


Figura 4.3: Copa para poste multiángulo de 0° (izquierda) y copa para poste multiángulo de 7.5° (derecha)

Montar un altavoz en un poste

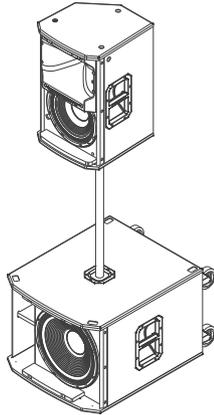


Figura 4.4: Rango completo/apilamiento sobre montaje en poste

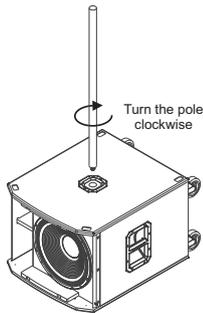


Precaución!

Se recomienda que la elevación y colocación de los altavoces pesados sea realizada por dos (2) personas. Si lo hace una persona sola, podría lesionarse.

Para **montar un altavoz en un poste**, siga estos pasos:

1. Coloque el **subwoofer** en una superficie plana y estable.
2. Inserte el **poste roscado M20** en la copa para poste combinada en la parte superior del subwoofer.



3. Gire el **poste roscado M20** en el sentido de las agujas del reloj para fijar el poste al subwoofer.
4. Use las dos (2) manos para elevar el **altavoz**.
5. Introduzca en el poste la **copa para poste multiángulo** situada en la parte inferior del poste.

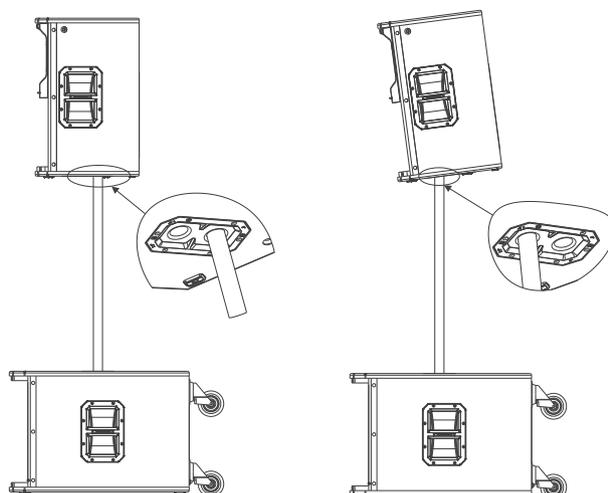


Figura 4.5: Copa para poste multiángulo de 0° (izquierda) y copa para poste multiángulo de 7.5° (derecha)

Monitor de piso

Los altavoces ETX-10P, ETX-12P y ETX-15P se pueden utilizar como monitor de piso colocando el altavoz sobre el ángulo de monitor integral.

Para **configurar un altavoz como monitor de piso**, siga estos pasos:

1. Coloque el **altavoz** en una superficie plana y estable.
2. Coloque los **cables** de modo que los artistas, personal de producción o el público no tropiecen con ellos.



Nota!

Asegure los cables con bridas o cinta siempre que sea posible.

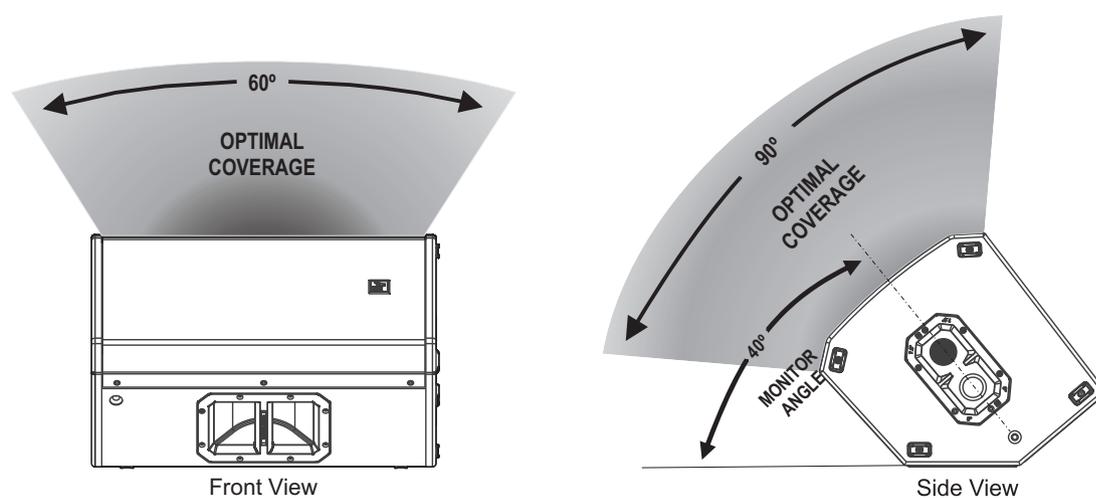


Figura 4.6: Cobertura óptima en la posición de monitor

4.2

Suspensión

Los gabinetes ETX-10P, ETX-12P, ETX-15P y ETX-35P tienen ocho (8) puntos roscados M10; seis (6) puntos en la parte superior del gabinete y dos (2) puntos en la parte inferior. Se deben utilizar cáncamos forjados homologados para sistemas de suspensión para colgar un altavoz, como el accesorio EBK-M10.

Aviso!

La suspensión de cualquier objeto supone un peligro potencial y solo deben llevarla a cabo personas con un conocimiento profundo de las técnicas y reglamentos para la suspensión de objetos en el aire. Electro-Voice recomienda que todos los altavoces se cuelguen teniendo en cuenta todas las leyes y normativas aplicables de carácter nacional, federal, estatal y local. El instalador es responsable de garantizar que los altavoces se instalen de forma segura de acuerdo con dichos requisitos. Si los altavoces se colocan en suspensión, Electro-Voice recomienda encarecidamente que la instalación se revise al menos una vez al año o según lo establecido por las leyes y normativas. Si se detecta algún signo de debilidad o daños, se deben tomar medidas inmediatamente. El usuario es responsable a la hora de asegurarse de que la pared, el techo o la estructura tienen la capacidad necesaria para aguantar todos los objetos suspendidos en el aire. El uso de componentes de ferretería que no sean de Electro-Voice para colgar el altavoz es responsabilidad de otros.

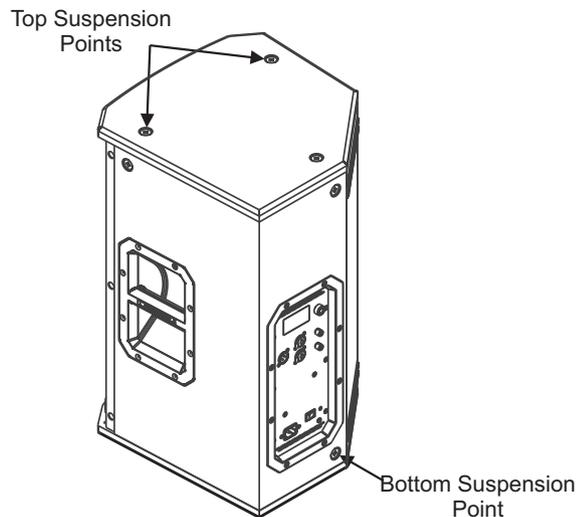


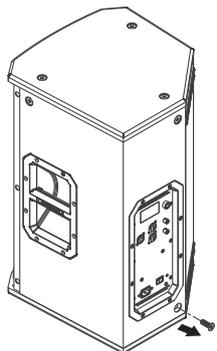
Figura 4.7: Puntos de suspensión

Antes de su uso, inspeccione los puntos de suspensión y todos los componentes asociados para comprobar que no hay fisuras, deformaciones, soldaduras dañadas, corrosión, que no faltan piezas y que no están dañadas, ya que esto reduciría la solidez de los puntos de suspensión. Sustituya los componentes que presenten daños. No supere en ningún caso las limitaciones ni la carga máxima recomendada de los puntos de suspensión. Como medida de seguridad añadida, se recomienda instalar un punto de suspensión extra en el soporte estructural del edificio. Este punto de seguridad extra debe tener la menor holgura posible. Lo ideal es que tenga menos de una (1) pulgada. Antes de cada uso, inspeccione las carcasas de los altavoces para comprobar que no hay fisuras, deformaciones, que no faltan piezas y que no están dañadas, ya que esto reduciría la solidez de la carcasa. Sustituya los sistemas dañados de los altavoces y los componentes que falten.

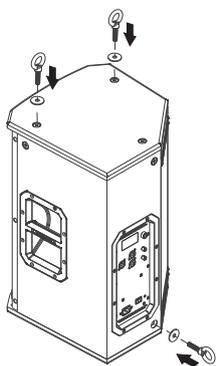
Instalación de los cáncamos

Para **instalar los cáncamos**, siga estos pasos:

1. Extraiga los **tornillos M10** de los puntos de suspensión.



2. Sustituya el **tornillo M10** por la arandela de protección y los cáncamos.



Nota!

Si se extraen los cáncamos, vuelva a colocar los tornillos.

Si no vuelve a colocar los tornillos, se producen fugas de aire en la carcasa, y esto podría ocasionar un funcionamiento anómalo.



Aviso!

Los cáncamos deben estar correctamente colocados y orientados en el plano de tirar. Use siempre arandelas de protección de al menos 1,5 pulgadas de diámetro y 1/16 pulgadas de grosor bajo el cáncamo para distribuir la carga en la carcasa.

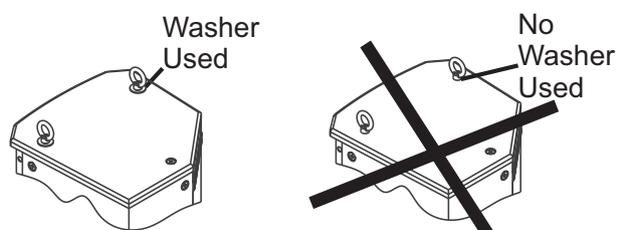


Figura 4.8: Ilustración de los cáncamos con y sin arandela

ETX Powered Loudspeakers

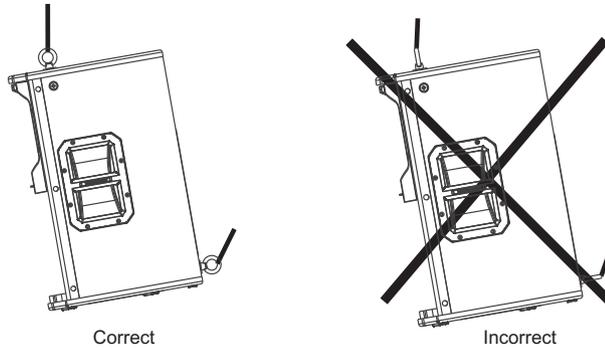


Figura 4.9: Ilustración de los cáncamos orientados en el plano de tirar



Aviso!

No supere en ningún caso las limitaciones ni la carga máxima recomendada para los altavoces Electro-Voice.

Si no se tiene en cuenta esta advertencia, se pueden producir lesiones graves o la muerte.

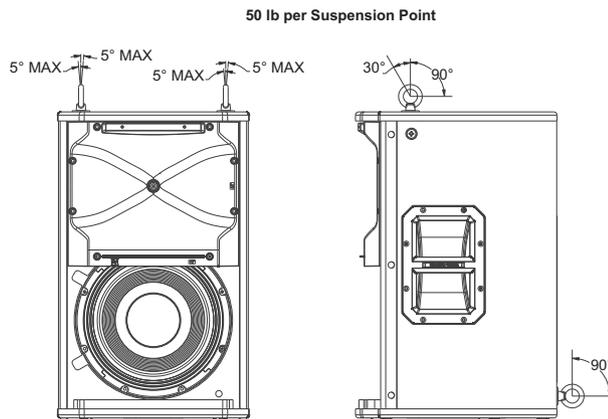


Figura 4.10: Carga de trabajo máxima: orientación vertical



Aviso!

No cuelgue nunca los altavoces ETX Powered Loudspeakers en un arreglo de columna vertical.

Si no se tiene en cuenta esta advertencia, se pueden producir lesiones graves o la muerte.

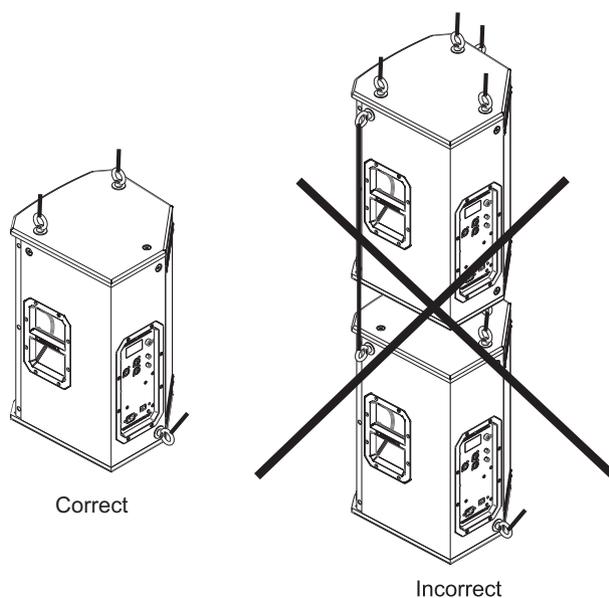


Figura 4.11: Suspensión vertical del altavoz

4.3

Controles DSP del amplificador

El amplificador incluye una combinación de controles y conectores para ofrecer el sistema de altavoces más versátil.

Interfaz de control y monitorización del altavoz de rango completo

Las selecciones del menú de control DSP del altavoz de rango completo están disponibles para los modelos ETX-10P, ETX-12P, ETX-15P y ETX-35P.

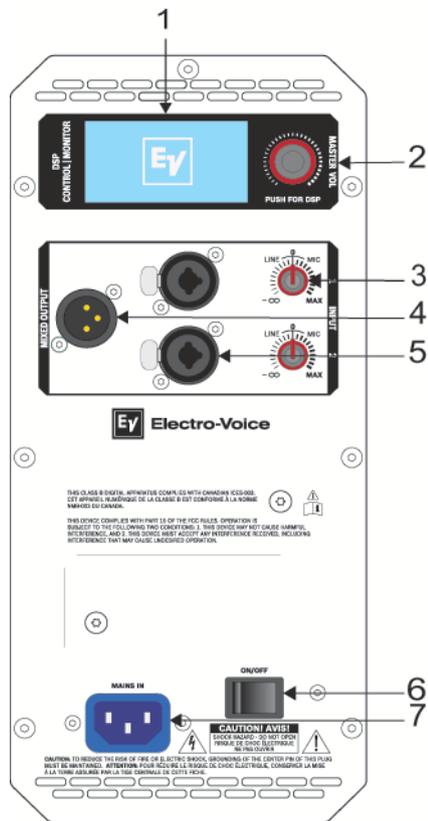


Figura 4.12: Panel de amplificador del altavoz de rango completo

1. **LCD:** interfaz de control y monitorización de DSP.
2. **MASTER VOL:** ajusta el nivel de sonido.
DSP : permite desplazarse por el menú y seleccionar las opciones disponibles. Pulse el mando MASTER VOL para entrar en el menú DSP.
3. **INPUT LEVEL:** control de nivel para ajustar el nivel de la entrada individual. La posición de la perilla al centro (12 del reloj) es la ganancia de unidad o 0 (sin ganancia ni atenuación), el rango a la izquierda de (0) sirve para ajustar las fuentes de nivel de línea y el rango a la derecha de cero (0) sirve para ajustar los niveles de micrófono. Hay un control de nivel de entrada de LINE y MIC para las entradas INPUT 1 e INPUT 2.
4. **MIX OUTPUT:** salida XLR que envía la mezcla de ambas señales de entrada a otro altavoz o subwoofer. INPUT LEVEL controla el nivel de la señal de MIX OUTPUT. La configuración de MASTER VOL o control de DSP no afecta a MIX OUTPUT.
5. **INPUT:** entrada balanceada para la conexión de fuentes de señal como consolas de mezcla, instrumentos o micrófonos. Las conexiones se pueden establecer mediante conectores XLR o TRS de ¼ pulgadas.
6. **POWER:** interruptor de CA para encender o apagar la unidad. La pantalla LCD se ilumina cuando se activa la alimentación (POWER = ON).
7. **MAINS IN:** conexión de CA establecida a través de un conector IEC. El conector IEC es compatible con cables de alimentación con traba (no se incluyen).

Interfaz de control y monitorización de subwoofer

Las selecciones del menú de control DSP del subwoofer están disponibles para los modelos ETX-15SP y ETX-18SP.

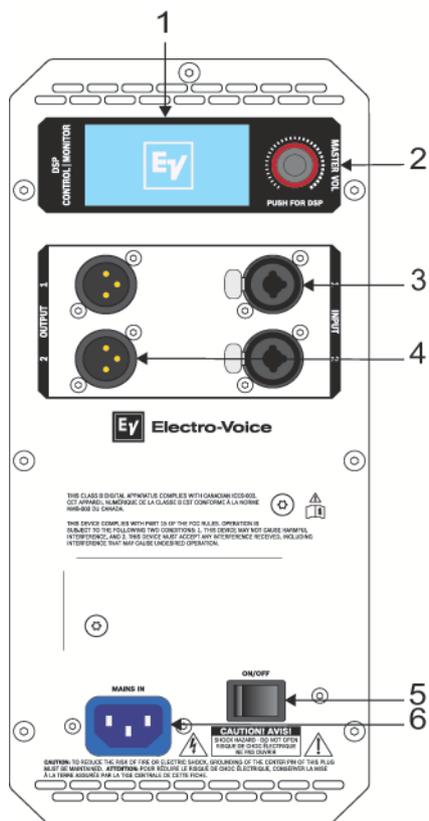


Figura 4.13: Panel de amplificador de subwoofer

1. **LCD:** interfaz de control y monitorización de DSP.
2. **MASTER VOL:** ajusta el nivel de sonido.
DSP : permite desplazarse por el menú y seleccionar las opciones disponibles. Pulse el mando MASTER VOL para entrar en el menú DSP.
3. **INPUT:** entrada balanceada para la conexión de fuentes de señal como consolas de mezcla, instrumentos o micrófonos. Las conexiones se pueden establecer mediante conectores XLR o TRS de ¼ pulgadas.
4. **OUTPUT:** salida XLR que envía la señal de entrada a otro altavoz o subwoofer. INPUT 1 está conectado con OUTPUT 1 e INPUT 2 está conectado con OUTPUT 2. La configuración de MASTER VOL o control de DSP no afecta a MIX OUTPUT.
5. **POWER:** interruptor de CA para encender o apagar la unidad. La pantalla LCD se ilumina cuando se activa la alimentación (POWER = ON).
6. **MAINS IN:** conexión de CA establecida a través de un conector IEC.

Consulte también

- *Controles DSP, Página 29*

4.4

Estado del sistema

Estado normal del sistema

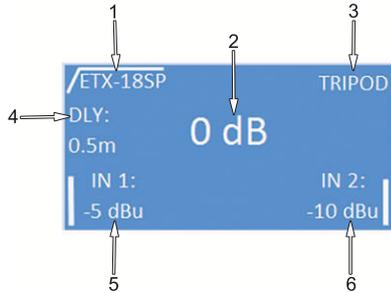


Figura 4.14: Pantalla principal de estado normal del sistema

1. **LOW PASS/HIGH PASS:** muestra la frecuencia de paso alto o de paso bajo del sistema. En los modelos de gama completa, esto indica la frecuencia de paso alto seleccionada. Si no se usa ningún subwoofer, en la pantalla aparece NO SUB. En los modelos de subwoofer, esto indica la frecuencia de paso bajo seleccionada.
2. **MASTER VOL:** indica la ganancia principal del sistema. Los valores de selección van de silencio a +10 dB, en incrementos de 1 dB.
3. **LOCATION:** muestra la configuración de ubicación.
4. **DLY (delay):** muestra la cantidad de retardo.
5. **INPUT 1 METER:** muestra el nivel de la señal de INPUT 1 en dBu. El medidor es post control de ganancia INPUT 1, pero antes de control de MASTER VOL. En señales superiores a +18 dBu, la entrada indica CLIP.
6. **INPUT 2 METER:** muestra el nivel de la señal de INPUT 1 en dBu. El medidor es post control de ganancia INPUT 2, pero antes de control de MASTER VOL. En señales superiores a +18 dBu, la entrada indica CLIP.

Protección del sistema

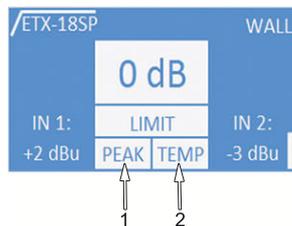


Figura 4.15: Límite de estado del sistema

1. **Limitador de PEAK:** el limitador de picos con anticipación protege al altavoz ante posibles picos a corto plazo que pueden causar distorsión. Si el parpadeo se produce durante un período breve de tiempo, no se trata de un problema grave, ya que el limitador integrado mantiene la distorsión bajo control. En cambio, si se ilumina de forma constante, indica que el sonido se ve afectado de manera negativa. Se recomienda encarecidamente reducir el volumen de salida (MASTER VOL) para reducir la ganancia.
2. **Limitador TEMP:** el limitador de temperatura protege al transductor de los fallos térmicos al reducir la ganancia. El limitador de temperatura (TEMP LIMITER) se iluminará si se lleva a cabo una reducción de ganancia.

Reducción de salida

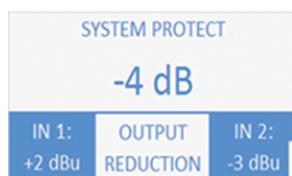


Figura 4.16: Protección del sistema

En determinadas circunstancias, el amplificador se protege a sí mismo y reduce la ganancia de salida para evitar el apagado en condiciones adversas. Esto puede ocurrir si la tensión de red es muy baja o muy alta, o si la temperatura ambiente es muy alta. El sistema vuelve a su salida original cuando se corrigen las condiciones adversas.

4.5

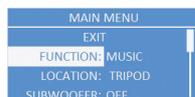
Controles DSP

El menú de control DSP integrado permite al usuario seleccionar varias configuraciones de sistema DSP en el altavoz.

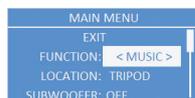


Para **acceder al menú de controles DSP de LCD**, siga estos pasos:

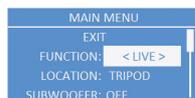
1. Pulse el mando **MASTER VOL**.
Se abrirá el menú de control DSP.



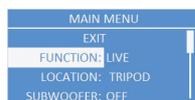
2. Con el mando **MASTER VOL**, desplácese por los **elementos del menú**.
3. Pulse el mando **MASTER VOL** para seleccionar el elemento de menú que desea modificar.
El foco se mueve a los elementos de menú de la parte del menú DSP.



4. Con el mando **MASTER VOL**, desplácese por los **elementos del menú**.



5. Pulse el mando **MASTER VOL** para confirmar los elementos de menú seleccionados.
La configuración se guardará. El foco vuelve a los elementos de menú de la parte izquierda del menú DSP.



6. Repita los **pasos del 2 al 5** para modificar otros ajustes del sistema y de DSP.
7. Seleccione **EXIT** para volver a la pantalla de inicio.

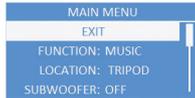
4.5.1

Menú de control DSP de altavoz de gama completa

Las selecciones del menú de control DSP del altavoz de rango completo están disponibles para los altavoces ETX-10P, ETX-12P, ETX-15P y ETX-35P.

Menú EXIT

El menú **Exit** se usa para volver a la pantalla de inicio.



Nota!

La pantalla de inicio vuelve a mostrarse después de dos (2) minutos de inactividad.

Menú FUNCTION

El menú **Function** se usa para configurar el tipo de sonido que proporciona el altavoz. Las opciones de selección disponibles son: MUSIC, LIVE y SPEECH.

- **MUSIC:** se usa para reproducir música grabada y aplicaciones EDM. (Valor predeterminado)
- **LIVE:** se usa para aplicaciones de sonido en directo.
- **SPEECH:** se usa en aplicaciones de mensajes hablados.



Menú LOCATION

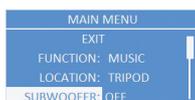
El menú **Location** se utiliza para optimizar el altavoz para diferentes modos de instalación.

ETX-10P, ETX-12P y ETX-15P: Las opciones de selección disponibles son: TRIPOD, MONITOR, WALL y SUSPEND. ETX-35P; las opciones de selección disponibles son: TRIPOD, ARRAY, WALL y SUSPEND.

- **TRIPOD:** se utiliza cuando el altavoz se coloca en un trípode o en un poste. (Valor predeterminado)
- **MONITOR** – se usa cuando el altavoz se coloca en un panel de monitor en ángulo en la posición de monitor (Disponible para los modelos ETX-10P, ETX-12P y ETX-15P). Esta configuración compensa la cantidad de refuerzo de baja frecuencia colocando el altavoz cerca del suelo.
- **ARRAY** – se usa cuando el altavoz forma parte de un arreglo, dos (2) cajas una junto a otra mediante el kit de soporte para arreglo (disponible para el modelo ETX-35P; ; el accesorio Kit de soporte para arreglo se vende por separado) Esta configuración compensa los efectos de colocar dos (2) altavoces en un arreglo.
- **WALL:** se utiliza cuando los altavoces se montan en la pared mediante el soporte de montaje (el accesorio Soporte de montaje se vende por separado). Esta configuración compensa la cantidad de refuerzo de baja frecuencia colocando el altavoz cerca de la pared. Si se utiliza en una columna, se recomienda utilizarlo en el modo SUSPEND.
- **SUSPEND:** se utiliza cuando el altavoz está colgado mediante una suspensión de 3 puntos con cáncamos.

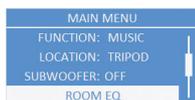
Menú SUBWOOFER

El menú **Subwoofer** se usa para seleccionar una frecuencia de paso alto que se va a usar en un subwoofer o subwoofer compatible. Las opciones de selección disponibles son: OFF, 80Hz, 100Hz, 120Hz, 150Hz, ETX-15SP y ETX-18SP. Los filtros pasa altos son crossovers Linkwitz/Riley de 24 dB/octava. Las opciones de 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz y 150 Hz son configuraciones



genéricas de pasa altos para utilizar con otros subwoofers. Los ajustes de ETX-15SP and ETX-18SP y se han optimizado específicamente para subwoofers al incluir retardo para mejorar la suma entre ambos gabinetes.

El valor predeterminado es *OFF*.



Menú ROOM EQ

El menú **Room EQ** es un ecualizador de tres bandas que el usuario puede ajustar más allá de los valores de FUNCTION y LOCATION. Las opciones de selección disponibles son: PEQ1, PEQ2 y PEQ3.

BACK		
PEQ1,	Rango ETX-10P: 60 Hz – 20,0 kHz	Valor predeterminado: 0 dB Rango: -12 dB – +6 dB Q: 1.2
PEQ2,	Rango ETX-12P: 50 Hz – 20,0 kHz	
PEQ3:	Rango ETX-15P: 45 Hz – 20,0 kHz	
	Rango ETX-35P: 40 Hz – 20,0 kHz	

Nota!

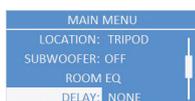


El rango de Room EQ que se muestra es el rango de configuración predeterminada con un altavoz independiente. Cuando se selecciona un subwoofer, cualquier ecualizador por debajo del punto de cruce quedará anulado.

Para **usar el ecualizador por encima del punto de cruce**, siga estos pasos:

> Gire el codificador hasta la frecuencia deseada.

La opción BYPASS se eliminará.



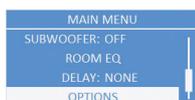
Menú DELAY

El menú **Delay** se usa para conseguir alineación con respecto al tiempo con otros altavoces. Las opciones de selección disponibles son: NONE o un retardo de hasta 343 m. El retardo se puede cambiar en incrementos de 0,25 metros. Si la unidad de medida es pies, las opciones de selección disponibles son: NONE o un retardo de hasta 1125 pies. El retardo se puede cambiar en incrementos de un (1) pie.

El valor predeterminado es *NONE*.

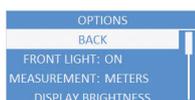
Menú OPTIONS

El menú **Options** se utiliza para configurar el menú DSP, la pantalla LCD y el sistema. También puede configurar la accesibilidad al menú, así como restablecer la configuración modificada al valor predeterminado de fábrica.



Menú BACK

El menú **Back** se usa para volver al menú principal.



Menú FRONT LIGHT

El menú **Front Light** muestra que está encendido e indica límite. Las opciones de selección disponibles son: ON, OFF y LIMIT.

- **ON:** enciende el LED cuando el altavoz está encendido. (Valor predeterminado)
- **OFF:** apaga el LED.

LIMIT: apaga el LED en condiciones de funcionamiento normales. Si el LED parpadea brevemente indica que el amplificador de potencia funciona al límite. Si el parpadeo se produce durante un período breve de tiempo, no se trata de un problema grave, ya que el

limitador integrado mantiene la distorsión bajo control. Un LED iluminado de forma constante indica que el sonido se ve afectado de manera negativa. Se recomienda encarecidamente reducir el volumen de salida.

Menú MEASUREMENT

El menú **Measurement** se usa para seleccionar la unidad de medida del retardo. Las opciones de selección disponibles son: METERS o FEET, es decir, metros o pies.

El valor predeterminado es *METERS*.

Menú DISPLAY BRIGHTNESS

El menú **Display Brightness** se usa para determinar el nivel de brillo del LCD. Los valores de selección van del 1 al 10.

El valor predeterminado es *cinco (5)*.

Menú DISPLAY CONTRAST

El menú **Display Contrast** se usa para determinar el nivel de contraste del LCD. Los valores de selección van de -10 a +10.

El valor predeterminado es *cero (0)*.

Menú DIM DISPLAY

El menú **Dim Display** se usa para atenuar la pantalla cuando está inactiva durante dos (2) minutos. Las opciones de selección disponibles son: ON y OFF.

El valor predeterminado es *ON*.

Menú MENU LOCK

El menú **Menu Lock** ha sido diseñado para evitar que el usuario cambie la configuración accidentalmente. Las opciones de selección disponibles son: ON y OFF.

El valor predeterminado es *OFF*.

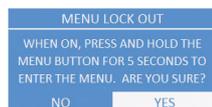
Para **activar el bloqueo del menú**, siga estos pasos:

1. Desde el menú DSP, desplácese hasta **MENU LOCK**.



2. Seleccione **ON**.

Aparecerá el mensaje del bloqueo del menú.



3. Seleccione **YES**.

La función de bloqueo del menú se activará y aparecerá un símbolo de bloqueo en el LCD.



Nota!

Si el bloqueo de menú está activado, el usuario podrá ajustar el volumen principal (MASTER VOL).

Para **desbloquear el menú DSP**, siga estos pasos:

> Mantenga pulsado el **mando MASTER VOL** durante 5 segundos.

El menú DSP se desbloqueará.

Menú RESET FACTORY SETTINGS

El menú **Reset Factory Settings** se usa para restablecer los valores predeterminados del altavoz. Las opciones de selección disponibles son: NO y YES. El valor predeterminado es *NO*.

Para **restablecer el sistema a sus valores predeterminados**, siga estos pasos:



- Desde el menú DSP, seleccione **RESET FACTORY SETTINGS**.
Aparecerá un mensaje preguntando si desea restaurar los valores predeterminados.



- Seleccione **YES**.
El altavoz se reiniciará y el sistema recuperará sus valores predeterminados.

Menú INFORMATION

El menú **Information** se usa para mostrar la versión preestablecida, la versión del firmware y la fecha de creación.

Consulte también

- *Suspensión, Página 22*
- *Estado del sistema, Página 28*



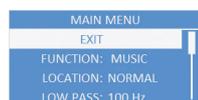
4.5.2

Menú de control DSP del subwoofer

Las selecciones del menú de control DSP del subwoofer están disponibles para los subwoofers ETX-15SP y ETX-18SP.

Menú EXIT

El menú **Exit** se usa para volver a la pantalla de inicio.



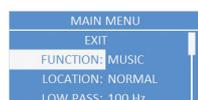
Nota!

La pantalla de inicio vuelve a mostrarse después de dos (2) minutos de inactividad.

Menú FUNCTION

El menú **Function** se usa para configurar el tipo de sonido que proporciona el subwoofer. Las opciones de selección disponibles son: MUSIC y LIVE.

- **MUSIC:** se usa para reproducir música grabada y aplicaciones EDM. (Valor predeterminado)
- **LIVE:** se usa para aplicaciones de sonido en directo.



Menú LOCATION

El menú **Location** se utiliza para controlar la salida del subwoofer cuando se utiliza en conjuntos con otros subwoofers.

Las opciones de selección disponibles son: NORMAL y CARDIOID.

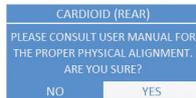
- **NORMAL:** se utiliza para un único subwoofer, o para un conjunto de subwoofers cuando la salida deseada sea omnidireccional. Esta configuración también se debe utilizar para los subwoofers de proyección frontal en un conjunto cardioides. En la mayoría de los casos, el subwoofer debe estar establecido en la opción NORMAL. (Valor predeterminado)
- **CARDIOID:** SOLO se debe utilizar en los subwoofers de proyección posterior en conjuntos cardioides.

Para **configuración cardioides**, siga estos pasos:

- Desde el menú DSP, desplácese hasta **LOCATION**.



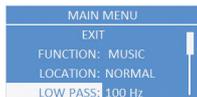
2. Seleccione **CARDIOID**.
Aparecerá el mensaje CARDIOID (REAR)...



3. Seleccione **YES**.
Se establecerá la ubicación del cardioide.

Menú LOW PASS

El menú **Low Pass** se usa para seleccionar una frecuencia de paso bajo para que la ampliación acústica sea la adecuada con un altavoz de gama completa. Las opciones de selección disponibles son: 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz, 150 Hz, ETX-10P, ETX-12P, ETX-15P y ETX-35P. Los pasa bajos son filtros con pendientes Linkwitz/Riley de 24 dB/octava. Las opciones de 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz y 150 Hz son configuraciones genéricas de pasa bajos para utilizar con sistemas de altavoces de rango completo. Los ajustes de ETX-10P, ETX-12P, ETX-15P, and ETX-35P se han optimizado específicamente para subwoofers ETX Powered Loudspeaker al incluir retardo para mejorar la suma entre ambos gabinetes. El valor predeterminado es 100 Hz.



ROOM EQ

El menú **Room EQ** es un ecualizador de banda única que el usuario puede ajustar más allá de la función y la ubicación. La opción de selección disponible es: PEQ1.



BACK		
PEQ1:	Valor predeterminado: 50 Hz Rango de ETX-15SP: de 35 Hz a 100 Hz Rango de ETX-18SP: de 30 Hz a 100 Hz	Valor predeterminado: 0 dB Rango: de -12 dB a +6 dB Q: 2.0

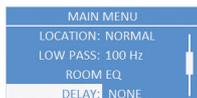


Nota!

El rango de Room EQ que se muestra es la configuración predeterminada en un subwoofer independiente. El rango de baja frecuencia de Room EQ depende de la configuración de paso bajo que se haya seleccionado.

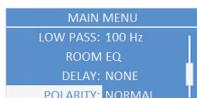
Menú DELAY

El menú **Delay** se usa para conseguir alineación con respecto al tiempo con otros subwoofers. Las opciones de selección disponibles son: NONE o un retardo de hasta 343 m. El retardo se puede cambiar en incrementos de 0,25 metros. Si la unidad de medida es pies, las opciones de selección disponibles son: NONE o un retardo de hasta 1125 pies. El retardo se puede cambiar en incrementos de un (1) pie. El valor predeterminado es *NONE*.



Menú POLARITY

El menú **Polarity** se usa para cambiar la polaridad del sistema de subwoofer. Las opciones de selección disponibles son: NORMAL y REVERSE.



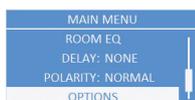
- **NORMAL:** una señal positiva en el subwoofer produce una presión acústica positiva. (Valor predeterminado)
- **REVERSE:** una señal positiva en el subwoofer produce una presión acústica negativa.



Nota!

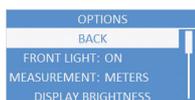
Si un (1) subwoofer está establecido en la opción NORMAL y el otro subwoofer en la opción REVERSE, la salida de los subwoofers se cancela acústicamente.

Asegúrese de que todos los subwoofers de un sistema tengan establecida la misma polaridad para que la ampliación acústica sea la adecuada. En la mayoría de los casos, la polaridad del subwoofer debe estar establecida en la opción NORMAL.



Menú OPTIONS

El menú **Options** se utiliza para configurar el menú DSP, la pantalla LCD y el sistema. También puede configurar la accesibilidad al menú, así como restablecer la configuración modificada al valor predeterminado de fábrica.



Menú BACK

El menú **Back** se usa para volver al menú principal.

Menú FRONT LIGHT



El menú **Front Light** muestra que está encendido e indica límite. Las opciones de selección disponibles son: ON, OFF y LIMIT.

- **ON:** enciende el LED cuando el altavoz está encendido. (Valor predeterminado)
- **OFF:** apaga el LED.

LIMIT: apaga el LED en condiciones de funcionamiento normales. Si el LED parpadea brevemente indica que el amplificador de potencia funciona al límite. Si el parpadeo se produce durante un período breve de tiempo, no se trata de un problema grave, ya que el limitador integrado mantiene la distorsión bajo control. Un LED iluminado de forma constante indica que el sonido se ve afectado de manera negativa. Se recomienda encarecidamente reducir el volumen de salida.

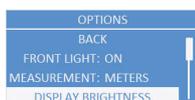
Menú MEASUREMENT



El menú **Measurement** se usa para seleccionar la unidad de medida del retardo. Las opciones de selección disponibles son: METERS o FEET, es decir, metros o pies.

El valor predeterminado es *METERS*.

Menú DISPLAY BRIGHTNESS



El menú **Display Brightness** se usa para determinar el nivel de brillo del LCD. Los valores de selección van del 1 al 10.

El valor predeterminado es *cinco (5)*.

Menú DISPLAY CONTRAST



El menú **Display Contrast** se usa para determinar el nivel de contraste del LCD. Los valores de selección van de -10 a +10.

El valor predeterminado es *cero (0)*.

Menú DIM DISPLAY



El menú **Dim Display** se usa para atenuar la pantalla cuando está inactiva durante dos (2) minutos. Las opciones de selección disponibles son: ON y OFF.

El valor predeterminado es *ON*.



Menú MENU LOCK

El menú **Menu Lock** ha sido diseñado para evitar que el usuario cambie la configuración accidentalmente. Las opciones de selección disponibles son: ON y OFF.

El valor predeterminado es *OFF*.

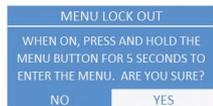
Para **activar el bloqueo del menú**, siga estos pasos:

1. Desde el menú DSP, desplácese hasta **MENU LOCK**.



2. Seleccione **ON**.

Aparecerá el mensaje del bloqueo del menú.



3. Seleccione **YES**.

La función de bloqueo del menú se activará y aparecerá un símbolo de bloqueo en el LCD.



Nota!

Si el bloqueo de menú está activado, el usuario podrá ajustar el volumen principal (MASTER VOL).

Para **desbloquear el menú DSP**, siga estos pasos:

> Mantenga pulsado el **mando MASTER VOL** durante 5 segundos.

El menú DSP se desbloqueará.

Menú RESET FACTORY SETTINGS

El menú **Reset Factory Settings** se usa para restablecer los valores predeterminados del altavoz. Las opciones de selección disponibles son: NO y YES. El valor predeterminado es *NO*.

Para **restablecer el sistema a sus valores predeterminados**, siga estos pasos:

1. Desde el menú DSP, seleccione **RESET FACTORY SETTINGS**.

Aparecerá un mensaje preguntando si desea restaurar los valores predeterminados.



2. Seleccione **YES**.

El altavoz se reiniciará y el sistema recuperará sus valores predeterminados.

Menú INFORMATION

El menú **Information** se usa para mostrar la versión preestablecida, la versión del firmware y la fecha de creación.

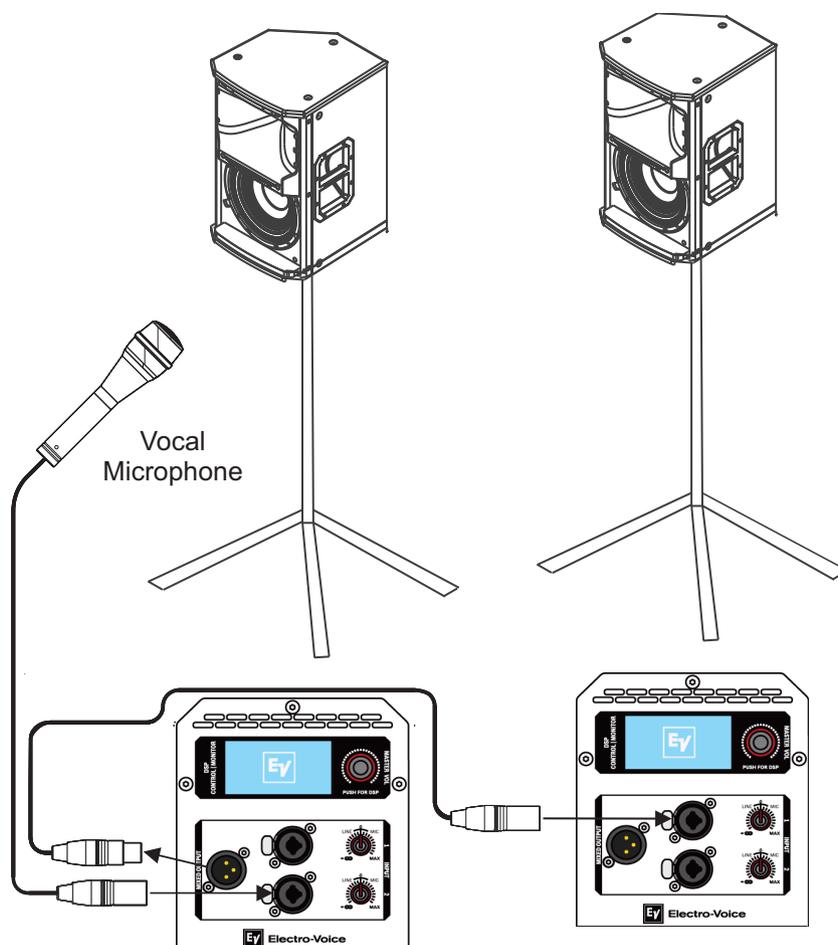


Consulte también

- *Estado del sistema, Página 28*
- *Matriz cardioide de subwoofer, Página 40*

4.6 Configuraciones recomendadas

4.6.1 Sistemas de rango completo de conexión en cadena



Nota!

La dirección de la flecha indica la ruta de la señal.

Ubicación:	Trípode
Función:	Voz
Subwoofer:	Desactivado

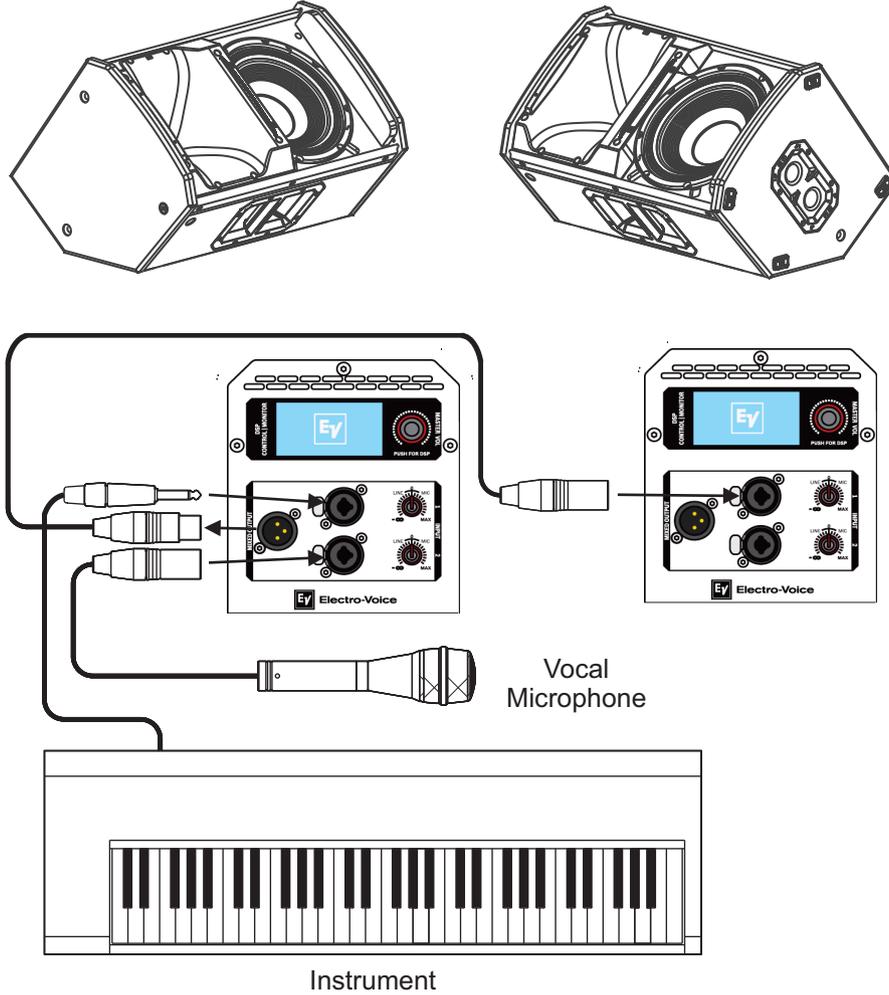
Tabla 4.1: Configuración DSP de altavoz en un trípode

Consulte también

- *Menú de control DSP de altavoz de gama completa, Página 30*

4.6.2

Uso de sistemas de rango completo como monitores



Nota!

La dirección de la flecha indica la ruta de la señal.

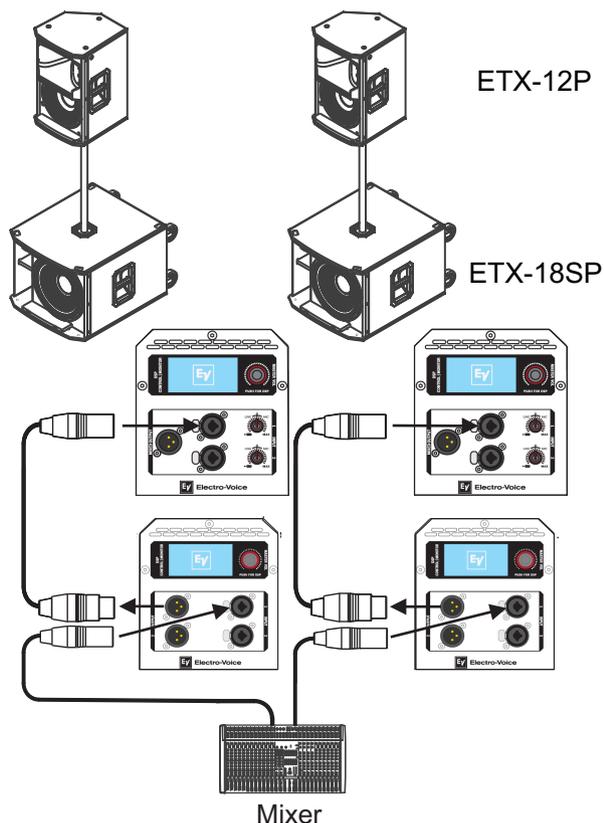
Ubicación:	Monitor
Función:	Directo
Subwoofer:	Desactivado

Tabla 4.2: Configuración DSP de altavoz como monitor

Consulte también

- *Menú de control DSP de altavoz de gama completa, Página 30*

4.6.3 Apilar sistemas de rango completo con subwoofers



Nota!

La dirección de la flecha indica la ruta de la señal.

ETX-12P	
Ubicación:	Trípode
Función:	Directo
Subwoofer:	ETX-18SP
ETX-18SP	
Ubicación:	Normal
Función:	Directo
Paso alto:	ETX-12P

Tabla 4.3: Configuración DSP de altavoz y subwoofer apilados

Consulte también

- Menú de control DSP de altavoz de gama completa, Página 30
- Menú de control DSP del subwoofer, Página 33

4.6.4 Matriz cardioide de subwoofer

Arreglo cardioide de subwoofer

Los subwoofers ETX-15SP y ETX-18SP tienen procesamiento de arreglo cardioide originalmente desarrollado para sistemas de subwoofer para conciertos de Electro-Voice. Los arreglos de subwoofer cardioides se pueden usar para dirigir la salida de un arreglo de subwoofers con el fin de limitar el exceso de graves en zonas no deseadas. Estos arreglos se pueden usar para mantener los graves fuera del escenario. Además, proporcionan una cobertura de graves más coherente y se reducen en la zona de alrededor.

múltiples ETX-15SP o ETX-18SP pueden combinarse para crear un patrón polar cardioide.

Consulte la vista superior del patrón cardioide. La configuración de cardioide en el menú DSP se optimiza para crear un rechazo posterior de hasta 30 dB sin ningún procesamiento adicional. El rechazo puede ser menor en entornos cerrados más pequeños que en entornos al aire libre más grandes. Siga estas instrucciones para conseguir unos resultados óptimos:

- Todos los subwoofers deben ser del mismo modelo, por ejemplo, todos ETX-15SP o todos ETX-18SP.
- Los subwoofers se deben colocar físicamente en una de las posiciones que se muestran a continuación. Consulte la sección Alineación física de cardioides.
- Los subwoofers de proyección frontal deben utilizar la configuración de ubicación NORMAL y los subwoofers de proyección posterior deben utilizar la opción CARDIOID.
- Las demás configuraciones deben ser las mismas entre subwoofers de proyección frontal y posterior.
- Para añadir retardo a la matriz de cardioide, añada la misma cantidad a ambos subwoofers de proyección.

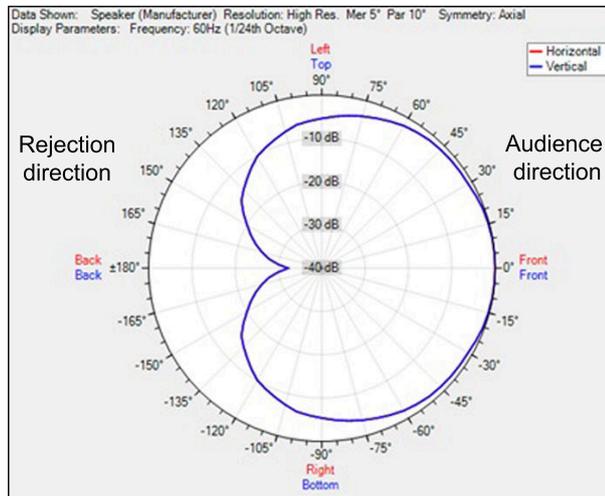


Figura 4.17: Vista desde arriba del modelo cardioide

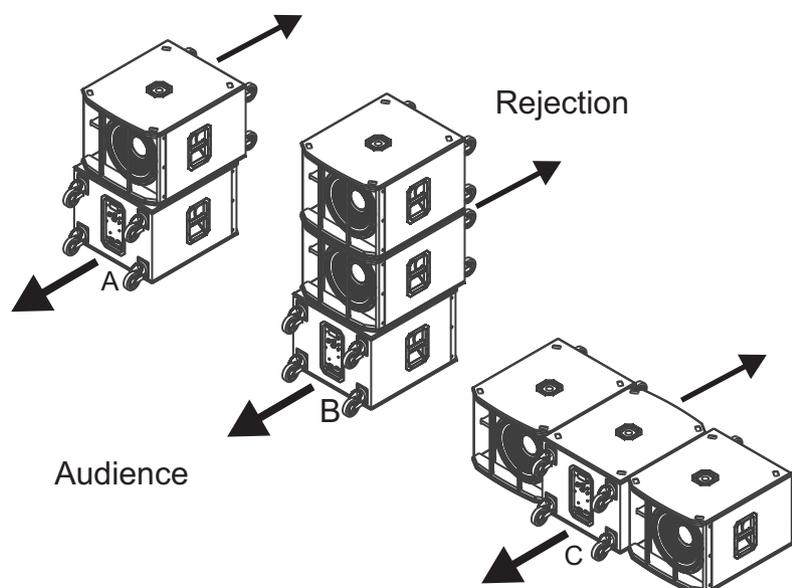


Figura 4.18: Alineación física de cardioides

Opción A de cardioide:

Dos (2) subwoofers ETX-15SP o dos (2) subwoofers ETX-18SP orientados verticalmente. Dirija el subwoofer superior hacia el público y el subwoofer inferior en dirección opuesta al público (dirección de rechazo).

Opción B de cardioide:

Tres (3) subwoofers ETX-15SP o tres (3) subwoofers ETX-18SP orientados verticalmente. Dirija los dos (2) subwoofers superiores hacia el público y el subwoofer inferior en dirección opuesta al público (dirección de rechazo).

Opción C de cardioide:

Tres (3) subwoofers ETX-15SP o tres (3) subwoofers ETX-18SP orientados horizontalmente. Dirija los subwoofers izquierdo y derecho hacia el público y el subwoofer del centro en dirección opuesta al público (dirección de rechazo).

Subwoofers dirigidos al público	
Ubicación:	Normal
Polaridad:	Normal
Retardo:	0 m (cero)
Subwoofers dirigidos en dirección opuesta al público (dirección de rechazo)	
Ubicación:	Cardioide
Polaridad:	Normal
Retardo:	0 m (cero)

Tabla 4.4: Subwoofer cardioide

Para obtener más información sobre conjuntos cardioides, consulte las páginas de los productos ETX-15SP y ETX-18SP, consulte www.electrovoice.com.

Consulte también

- *Menú de control DSP del subwoofer, Página 33*

4.7

Cómo quitar las ruedecillas pivotantes del subwoofer

Los subwoofers ETX-15SP y ETX-18SP disponen de ruedecillas pivotantes para facilitar el transporte en instalaciones portátiles. Las ruedecillas pivotantes se pueden quitar en instalaciones permanentes.

Para **quitar las ruedecillas pivotantes del subwoofer**, siga estos pasos:

1. Extraiga **los 16 tornillos M6, las 16 arandelas y las cuatro (4) ruedecillas** de la parte posterior del subwoofer.
2. Vuelva a colocar los **16 tornillos M6 y las 16 arandelas** en la parte posterior del subwoofer.

Apriete bien los 16 tornillos M6.



Nota!

Si se extraen las ruedecillas, vuelva a colocar los tornillos.

Si no vuelve a colocar los tornillos, se producen fugas de aire en la carcasa, y esto podría ocasionar un funcionamiento anómalo.

5 Solución de problemas

Problema	Causas posibles	Acción
1. No hay sonido	Amplificador	Conecte un altavoz de prueba que funcione correctamente a las salidas del amplificador. Si no se escucha nada, compruebe que todos los componentes electrónicos están activados, que el direccionamiento de la señal es correcto, que la fuente está operativa, que el volumen se ha activado, etc. Corrija, repare o reemplace el dispositivo según sea necesario. Si hay sonido, el problema es de los cables.
	Cableado	Compruebe que ha conectado al amplificador los cables correctos. Reproduzca algo a un volumen bajo a través del amplificador. Conecte el altavoz de prueba en paralelo a la línea que no funciona correctamente. Si el nivel de sonido ha desaparecido o es muy débil, la línea tiene un cortocircuito (posiblemente debido a un araño importante, un estrangulamiento o falta una conexión). Use el altavoz de prueba para mover hacia abajo la línea y probar todas las conexiones y uniones hasta que encuentre el problema y lo corrija. Observe si la polaridad es correcta.
2. Respuesta de baja frecuencia deficiente	Con el menú de frecuencia de transición activada de SUB	Si no va a utilizar subwoofers con el sistema, seleccione la posición OFF.
3. Salida intermitente como ruido eléctrico o distorsión	Conexión errónea	Compruebe todas las conexiones del amplificador y de los altavoces para garantizar que están enchufadas y apretadas. Si el problema no se soluciona, compruebe los cables. Consulte el problema 1.
4. Ruido constante como un zumbido o un silbido	Fuente u otro dispositivo electrónico defectuoso	Si hay ruido pero no se está reproduciendo ningún material del programa, revise los componentes uno a uno para detectar el problema. Lo más seguro es que se haya producido una interrupción en la ruta de la señal.
	Conexión a tierra del sistema o bucle a tierra deficiente	Compruebe y corrija la conexión a tierra del sistema, según convenga.
	El mando de ganancia de entrada no está en la posición MIC	Incremente poco a poco el mando de ganancia de entrada para conectar el preamplificador de micrófono.
5. No se escucha ningún sonido con el micrófono	El micrófono requiere alimentación fantasma	Use un micrófono dinámico que no requiera alimentación fantasma. Si usa un micrófono que requiera alimentación fantasma, también necesitará una fuente de alimentación fantasma externa.

ETX Powered Loudspeakers

Problema	Causas posibles	Acción
conectado a la entrada 1 o a la entrada 2	El mando de ganancia de entrada no está en la posición MIC	Incremento poco a poco el mando de ganancia de entrada para conectar el preamplificador de micrófono.
6. El sonido se escucha distorsionado, el LED frontal está en la posición OFF, la opción LIMIT de LCD está en ON	Nivel de entrada excesivo	Coloque los mandos de control del nivel de entrada o del altavoz en una posición inferior para evitar que se alcance el límite.
	Estructura de ganancia incorrecta o la fuente de entrada (consola de mezcla/ preamplificador) está sobrecargada	Compruebe si los controles de nivel de la fuente tienen la estructura correcta con el medidor VU de la pantalla LCD. Si la barra del medidor VU es sólida o en el sistema aparece LIMIT, el nivel de entrada o salida es demasiado alto.
7. El micrófono genera realimentación acústica cuando el nivel de entrada se amplifica	Estructura de ganancia incorrecta	Reduzca los niveles del micrófono en la consola de mezcla o en la fuente de entrada. Si el micrófono se conecta directamente al altavoz, reduzca el nivel de entrada en el altavoz. Si se coloca el micrófono cerca de la fuente de sonido, se aumenta la ganancia antes de que se produzca la realimentación. Consulte el problema 6.
	FUNCTION está establecido en MUSIC	Cambie LOCATION a LIVE o SPEECH.
	La posición del micrófono está muy cerca de la parte frontal del altavoz	Siempre que sea posible, coloque el micrófono detrás de los altavoces. Si el altavoz se usa en posición de monitor, oriente el altavoz hacia la parte posterior del micrófono.
8. El menú DSP está bloqueado.	La función Menu Lock se ha activado. Aparece un símbolo de bloqueo en la pantalla LCD.	Mantenga pulsado el mando MASTER VOL durante 5 segundos.
Si con estas sugerencias no se soluciona el problema, póngase en contacto con el Electro-Voice distribuidor o Electro-Voice representante más cercano.		

Consulte también

- *Estado del sistema, Página 28*
- *Menú de control DSP de altavoz de gama completa, Página 30*
- *Menú de control DSP de altavoz de gama completa, Página 32*

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com
© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2016

Bosch Security Systems, Inc
12000 Portland Avenue South
Burnsville MN 55337
USA
www.electrovoice.com
