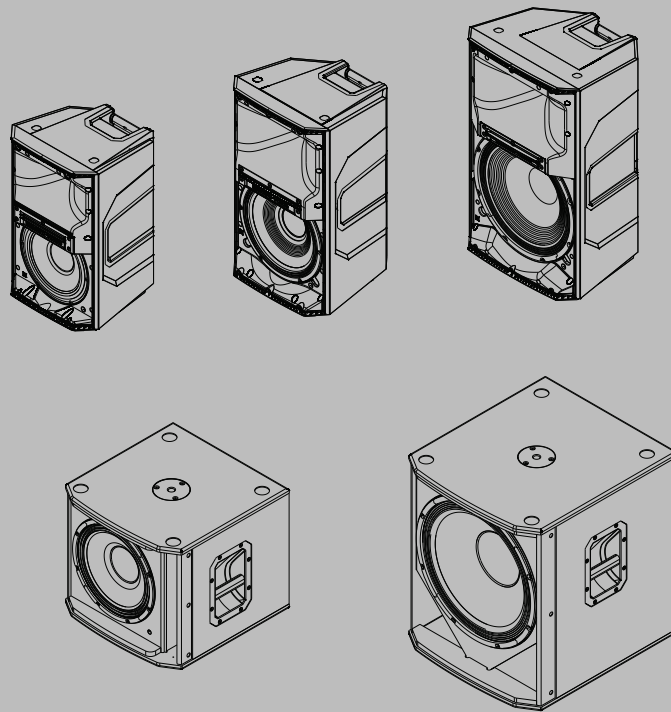


# ELX200 Powered Loudspeakers









# Contenido

<b>1</b>	<b>Seguridad</b>	<b>4</b>
1.1	Instrucciones de seguridad importantes	4
1.2	Suspensión	5
1.3	Información de la FCC	6
1.4	Precauciones	6
1.5	Avisos	7
<b>2</b>	<b>Descripción</b>	<b>8</b>
2.1	Información abreviada	8
2.2	Características del sistema	9
2.3	Instalación rápida	11
<b>3</b>	<b>Funcionamiento con trípode o como monitor de escenario</b>	<b>13</b>
3.1	Montaje en trípodes o postes	13
3.2	Monitor de escenario	15
<b>4</b>	<b>Suspensión</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>DSP de amplificador</b>	<b>19</b>
5.1	Controles DSP del amplificador	19
5.2	Estado del sistema	21
5.3	Controles DSP	22
5.3.1	Menú de control DSP de altavoz de rango completo	22
5.3.2	Menú de control DSP del subwoofer	27
<b>6</b>	<b>Conectar la aplicación QuickSmart Mobile</b>	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>Configuraciones recomendadas</b>	<b>35</b>
7.1	Conexión en cadena de sistemas de rango completo	35
7.2	Configuración MONO del reproductor MP3	36
7.3	Configuración STEREO del reproductor MP3	37
7.4	Uso de sistemas de rango completo como monitores	38
7.5	Apilar sistemas de rango completo con subwoofers	39
<b>8</b>	<b>Solución de problemas</b>	<b>40</b>
<b>9</b>	<b>Datos técnicos</b>	<b>42</b>
9.1	Dimensiones	43
9.2	Respuesta en frecuencia:	44

# 1 Seguridad

## 1.1 Instrucciones de seguridad importantes

 <p><b>ADVERTENCIA:</b> 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><b>ADVERTENCIA:</b> PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, NO ABRIR.</p> <p><b>ADVERTENCIA:</b> 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><b>ADVERTENCIA:</b> CONECTAR SOLO A LA TOMA ELÉCTRICA MEDIANTE UNA CONEXIÓN CON DERIVACIÓN A TIERRA.</p> <p><b>ADVERTENCIA:</b> PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, NO RETIRE LA TAPA (O PARTE POSTERIOR), YA QUE DENTRO NO HAY PIEZAS QUE REQUIERAN MANTENIMIENTO DEL USUARIO. EL PERSONAL DE SERVICIO CUALIFICADO DEBE ENCARGARSE DE REALIZAR LAS REPARACIONES.</p>	 <p>El símbolo de un rayo con una punta de flecha inscrito en un triángulo equilátero se utiliza para alertar al usuario de que existen "puntos de tensión peligrosos" sin aislamiento dentro de la carcasa de la unidad que pueden ser lo suficientemente altos como para representar un riesgo de descarga eléctrica 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>El asterisco inscrito en un triángulo equilátero sirve para informar al usuario de que existen instrucciones necesarias de instalación o de desinstalación del equipo o del hardware en relación 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 obstruya las aberturas de ventilación. Este equipo se debe instalar de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
8. No se debe instalar cerca de fuentes de calor como radiadores, salidas de calor, estufas u otros aparatos (incluidos amplificadores) que produzcan calor.
9. 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 o 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.
10. 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.



11. Únicamente se deben utilizar conexiones y accesorios especificados por el fabricante.
12. Utilice sólo el conjunto, pie, trípode, soporte o dispositivo de sujeción especificado por el fabricante o suministrado con el aparato. Si utiliza un conjunto de soporte para la unidad, tenga cuidado al moverlo para evitar lesiones ocasionadas por posibles caídas.
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. No se debe colocar en el aparato ninguna fuente de llama, como una vela encendida.
16. Para reducir el riesgo de incendio o de descarga eléctrica, evite que este aparato quede expuesto a la lluvia o la humedad. Este aparato no debe quedar expuesto al goteo o a salpicaduras. No se deben colocar objetos llenos con líquidos, como jarrones, sobre el aparato.
17. No obstruya las aberturas de ventilación. Este equipo se debe instalar de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
18. Distancia mínima de 60 cm (2 pies) alrededor del aparato para que haya ventilación suficiente.
19. No debe impedirse la ventilación cubriendo las aberturas de ventilación con elementos como periódicos, manteles o cortinas.
20. Para desconectar completamente la alimentación de CA de este aparato, el cable de alimentación debe estar desenchufado.

## 1.2 Suspensión

### **Advertencia!**

Poner en suspensión cualquier objeto es potencialmente peligroso, por lo que solo deben intentarlo aquellas personas que conozcan profundamente las técnicas y las normativas de instalación de objetos en alturas elevadas. Electro-Voice recomienda encarecidamente que los altavoces se pongan en suspensión teniendo en cuenta todas las leyes y reglamentos aplicables a nivel nacional, federal, estatal, provincial y local. Es responsabilidad del instalador 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 para colgar el altavoz que no sean de Electro-Voice es responsabilidad de otros.



### **Advertencia!**

Este producto solo debe colgarse de la manera que se describe explícitamente en este manual o en las guías de instalación de Electro-Voice. No cuelgue el altavoz por las asas. Las asas de los altavoces Electro-Voice solo sirven para facilitar el transporte temporal a los usuarios. No se pueden utilizar otros elementos, por ejemplo, cuerdas plásticas, cables metálicos u otro tipo de material, para colgar el altavoz por las asas.



## 1.3 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.







### Aviso!

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 equipo ocasiona interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, o se reciben interferencias audibles de equipos de radio, televisión o comunicaciones (lo cual puede comprobarse encendiendo y apagando el equipo), se aconseja al usuario que intente corregir las interferencias mediante una o varias de las siguientes medidas:

- 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 del receptor.
- Póngase en contacto con su distribuidor o con un técnico cualificado de equipos de radio, televisión o comunicaciones.

## 1.4 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 o sobrepasen los +35 °C.
	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.

## 1.5



### Avisos

#### Dispositivos eléctricos y electrónicos viejos

Los dispositivos eléctricos y electrónicos que no se puedan reparar deben enviarse a un punto de recogida para su reciclado (de conformidad con la Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE)).

Para desechar dispositivos eléctricos o electrónicos viejos, utilice los sistemas de recogida y devolución establecidos en el país en el que se encuentre.

#### Copyright y exención de responsabilidad

Reservados todos los derechos. Se prohíbe la reproducción o transmisión (de manera electrónica, mecánica, mediante fotocopia, grabación u otro tipo) de cualquier parte de estos documentos sin el previo consentimiento por escrito del editor. Para obtener información acerca de los permisos para copias y extractos, póngase en contacto con Electro-Voice. Todo el contenido incluido en este manual, tales como las especificaciones, datos e ilustraciones están sujetos a cambios sin previo aviso.



#### Aviso!

Bluetooth® solo está disponible en ciertos países.

Póngase en contacto con su representante de Electro-Voice o con su distribuidor de Electro-Voice más cercano para obtener más información.

Los logotipos y la marca Bluetooth® son marcas comerciales registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. El uso de dichas marcas por parte de Bosch Security Systems, Inc. se efectúa bajo licencia. Otras marcas y nombres comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

## 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.

### SONIDO POTENTE: altavoces portátiles Electro-Voice ELX200

La serie ELX200 es el nuevo miembro de la familia de altavoces portátiles Electro-Voice, que es una de las más vendidas. La serie ELX200, que se encuentra por encima de la serie ZLX y por debajo de la EKX, consta de diez modelos (cinco autoamplificados y cinco pasivos), entre los que se incluyen modelos de dos vías de 10, 12 y 15 pulgadas y subwoofers de 12 y 18 pulgadas.

Todos los aspectos del ELX200 están diseñados para obtener los mejores resultados como partes de un todo: los componentes acústicos, eléctricos y mecánicos funcionan a la perfección en su conjunto. Los modelos de gama completa cuentan con un factor de forma de bajo perfil que integran un gabinete de compuesto de la máxima calidad para equilibrar el peso, facilitar su uso, así como integridad a la estructura. Los subwoofers incluyen una potente salida de baja frecuencia en un tamaño muy compacto, y están provistos con unos gabinetes de madera de 15 mm de grosor recubiertas con un acabado excelente. El dispositivo también cuenta con las funciones propias que han convertido a otros productos de la familia de altavoces portátiles EV en la mejor elección por su inigualable rendimiento: el diseño del amplificador de clase D (1200 W), DSP Quick**Smart** y el concepto de guía de ondas de transductores de señal sincronizados (Signal Synchronized Transducers, SST).

La nueva aplicación de control y supervisión inalámbrica Quick**Smart** Mobile, que utiliza la tecnología Bluetooth® Low Energy (BTLE), permite realizar un control intuitivo del sistema, así como configurar y supervisar hasta seis altavoces ELX200 activos a la vez. Podrá recibir alertas cuando el sistema esté sobrecargado y controlar su sistema situándose delante de los altavoces, no detrás. Bluetooth® solo está disponible en ciertos países.

Los procedimientos de prueba y la calidad líder en el sector de los modelos EV permiten ofrecer un diseño de transductor eficiente y especificaciones relevantes, con lo que se obtienen componentes que suministran una respuesta precisa y lineal a los máximos niveles de salida del sistema. Esto se traduce en un sonido potente y nítido en todos los niveles hasta alcanzar el límite. Todo ello, integrado en una de las cajas de composite de gama completa más resistentes creadas por EV. El modelo ELX200 se considera el nuevo referente en resistencia, ya sea acústica o física: máxima eficiencia con la mayor resistencia.

### 2.1 Información abreviada

La siguiente tabla incluye productos de una familia, con CTN (número de tipo comercial) y el nombre del producto DESCRIPCIÓN.

CTN	Descripción
ELX200-10P-US	Altavoz activo de dos vías de 10", cable EE.UU.
ELX200-12P-US	Altavoz activo de dos vías de 12", cable EE.UU.
ELX200-15P-US	Altavoz activo de dos vías de 15", cable EE.UU.
ELX200-12SP-US	Subwoofer activo de 12", cable EE.UU.

CTN	Descripción
ELX200-18SP-US	Subwoofer activo de 18", cable EE.UU.
ELX200-10P-EU	Altavoz activo de dos vías de 10", cable UE
ELX200-12P-EU	Altavoz activo de dos vías de 12", cable UE
ELX200-15P-EU	Altavoz activo de dos vías de 15", cable UE
ELX200-12SP-EU	Subwoofer activo de 12", cable UE
ELX200-18SP-EU	Subwoofer activo de 18", cable UE
ELX200-10P-AP	Altavoz activo de dos vías de 10", AP
ELX200-12P-AP	Altavoz activo de dos vías de 12", AP
ELX200-15P-AP	Altavoz activo de dos vías de 15", AP
ELX200-12SP-AP	Subwoofer activo de 12", AP
ELX200-18SP-AP	Subwoofer activo de 18", AP
ELX200-10P-GL	Altavoz activo de dos vías de 10", global, sin BT
ELX200-12P-GL	Altavoz activo de dos vías de 12", global, sin BT
ELX200-15P-GL	Altavoz activo de dos vías de 15", global, sin BT
ELX200-12SP-GL	Subwoofer activo de 12", global, sin BT
ELX200-18SP-GL	Subwoofer activo de 18", global, sin BT
ELX200-10P-W	Altavoz activo de dos vías de 10", blanco
ELX200-12P-W	Altavoz activo de dos vías de 12", blanco
ELX200-15P-W	Altavoz activo de dos vías de 15", blanco
ELX200-12SP-W	Subwoofer activo 12", blanco
ELX200-18SP-W	Subwoofer activo 18", blanco

## 2.2

### Características del sistema

#### ELX200-10P: sistema de altavoces auto-amplificado de dos vías de 10"

- Aplicación Quick**Smart** Mobile de EV : configure, controle y supervise hasta seis altavoces ELX200 al mismo tiempo de forma rápida e inalámbrica, y reciba una notificación inmediata si se producen situaciones de rendimiento críticas. Bluetooth® solo está disponible en ciertos países.
- El DSP Quick**Smart** permite lograr un procesamiento excelente. Fácil configuración mediante cuatro valores predefinidos, apareamiento del subwoofer con la parte superior del sistema, EQ de tres bandas, cinco ajustes programables por el usuario, control visual del estado del limitador, control y medidores del nivel de entrada y control del volumen maestro para optimizar la estructura de ganancia, todo a través de una pantalla LCD.
- Fiabilidad del sistema verificada con más de 500 horas de abuso y pruebas de resistencia. El amplificador clase D de gran eficiencia de 1200 W aporta hasta 130 dB de SPL máximo mediante transductores diseñados por y con ingeniería de EV.
- Hardware de nivel profesional: tres puntos de montaje con rosca M10 para cáncamos forjados, montajes sobre poste integrados y el probado diseño ZLX con dos asas para facilitar el transporte.

**ELX200-12P: sistema de altavoces auto-amplificado de dos vías de 12"**

- Aplicación Quick**Smart** Mobile de EV : configure, controle y supervise hasta seis altavoces ELX200 al mismo tiempo de forma rápida e inalámbrica, y reciba una notificación inmediata si se producen situaciones de rendimiento críticas. Bluetooth® solo está disponible en ciertos países.
- El DSP Quick**Smart** permite lograr un procesamiento excelente. Fácil configuración mediante cuatro valores predefinidos, apareamiento del subwoofer con la parte superior del sistema, EQ de tres bandas, cinco ajustes programables por el usuario, control visual del estado del limitador, control y medidores del nivel de entrada y control del volumen maestro para optimizar la estructura de ganancia, todo a través de una pantalla LCD.
- Fiabilidad del sistema verificada con más de 500 horas de abuso y pruebas de resistencia. El amplificador clase D de gran eficiencia de 1200 W aporta hasta 130 dB de SPL máximo mediante transductores diseñados por y con ingeniería de EV.
- El diseño de las guías de ondas con transductores sincronizados de señal (SST) patentado por EV proporciona precisión y cobertura uniforme, mínima distorsión y máxima carga acústica.
- Hardware de nivel profesional: tres puntos de montaje con rosca M10 para cáncamos forjados, montajes sobre poste integrados y el probado diseño ZLX con tres asas para facilitar el transporte.

**ELX200-15P: sistema de altavoces auto-amplificado de dos vías de 15"**

- Aplicación Quick**Smart** Mobile de EV : configure, controle y supervise hasta seis altavoces ELX200 al mismo tiempo de forma rápida e inalámbrica, y reciba una notificación inmediata si se producen situaciones de rendimiento críticas. Bluetooth® solo está disponible en ciertos países.
- El DSP Quick**Smart** permite lograr un procesamiento excelente. Fácil configuración mediante cuatro valores predefinidos, apareamiento del subwoofer con la parte superior del sistema, EQ de tres bandas, cinco ajustes programables por el usuario, control visual del estado del limitador, control y medidores del nivel de entrada y control del volumen maestro para optimizar la estructura de ganancia, todo a través de una pantalla LCD.
- Fiabilidad del sistema verificada con más de 500 horas de abuso y pruebas de resistencia. El amplificador clase D de gran eficiencia de 1200 W aporta hasta 132 dB de SPL máximo mediante transductores diseñados por y con ingeniería de EV.
- El diseño de las guías de ondas con transductores sincronizados de señal (SST) patentado por EV proporciona precisión y cobertura uniforme, mínima distorsión y máxima carga acústica.
- Hardware de nivel profesional: tres puntos de montaje con rosca M10 para cáncamos forjados, montajes sobre poste integrados y el probado diseño ZLX con tres asas para facilitar el transporte.

**ELX200-12SP: sistema de subwoofer auto-amplificado de 12"**

- Aplicación Quick**Smart** Mobile de EV : configure, controle y supervise hasta seis altavoces ELX200 al mismo tiempo de forma rápida e inalámbrica, y reciba una notificación inmediata si se producen situaciones de rendimiento críticas. Bluetooth® solo está disponible en ciertos países.

- El DSP Quick**Smart** permite lograr un procesamiento excelente. Fácil configuración mediante tres valores predefinidos, apareamiento del subwoofer con la parte superior del sistema, EQ de tres bandas, cinco ajustes programables por el usuario, control visual del estado del limitador, control y medidores del nivel de entrada y control del volumen maestro para optimizar la estructura de ganancia, todo a través de una pantalla LCD.
- Fiabilidad del sistema verificada con más de 500 horas de abuso y pruebas de resistencia. El amplificador clase D de gran eficiencia de 1200 W aporta hasta 129 dB de SPL máximo mediante transductores de alta sensibilidad y gran eficiencia diseñados por y con ingeniería de EV.
- Ideal para aplicaciones portátiles y de instalación. Hardware de nivel profesional: placa de montaje en poste con roscado M20 integrada y diseño con dos asas para facilitar el transporte.

**ELX200-18SP: sistema de subwoofer auto-amplificado de 18"**

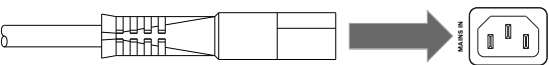
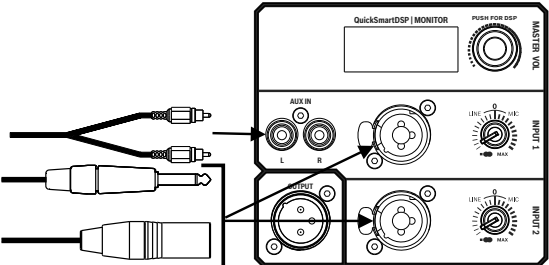
- Aplicación Quick**Smart** Mobile de EV : configure, controle y supervise hasta seis altavoces ELX200 al mismo tiempo de forma rápida e inalámbrica, y reciba una notificación inmediata si se producen situaciones de rendimiento críticas. Bluetooth® solo está disponible en ciertos países.
- El DSP Quick**Smart** permite lograr un procesamiento excelente. Fácil configuración mediante tres valores predefinidos, apareamiento del subwoofer con la parte superior del sistema, EQ de tres bandas, cinco ajustes programables por el usuario, control visual del estado del limitador, control y medidores del nivel de entrada y control del volumen maestro para optimizar la estructura de ganancia, todo a través de una pantalla LCD.
- Fiabilidad del sistema verificada con más de 500 horas de abuso y pruebas de resistencia. El amplificador clase D de gran eficiencia de 1200 W aporta hasta 132 dB de SPL máximo mediante transductores de alta sensibilidad y gran eficiencia diseñados por y con ingeniería de EV.
- Ideal para aplicaciones portátiles y de instalación. Hardware de nivel profesional: placa de montaje en poste con roscado M20 integrada y diseño con dos asas para facilitar el transporte.


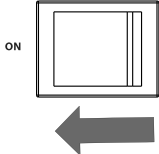


## 2.3 Instalación rápida

**Altavoz de rango completo**

Modelos: ELX200-10P, ELX200-12P y ELX200-15P

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

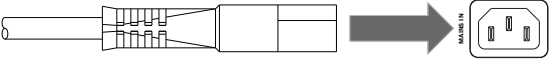
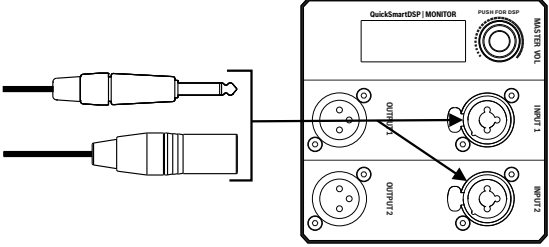
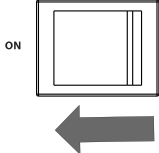

Paso	Ilustración
1. Conecte el cable de alimentación de CA desde una toma de corriente conectada a tierra a la toma MAINS IN.	
2. Conecte el cable XLR, TRS o RCA desde una fuente de audio a INPUT 1 o INPUT 2.	

Paso	Ilustración
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 la salida de sonido deseada.	
6. Ajuste el mando MASTER VOL al volumen deseado.	

**Subwoofer**

Modelos: ELX200-12SP y ELX200-18SP

Para configurar un subwoofer, siga estos pasos:

Paso	Ilustración
1. Conecte el cable de alimentación de CA desde una toma de corriente conectada 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 mando MASTER VOL al volumen deseado.	



## 3 Funcionamiento con trípode o como monitor de escenario

### 3.1 Montaje en trípodes o postes

Los altavoces ELX200-10P, ELX200-12P y ELX200-15P se montan en un trípode o en un poste sobre un subwoofer.

#### Montar un altavoz en un trípode

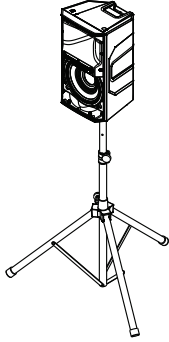


Figura 3.1: Modelos de rango completo en un trípode



#### 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.



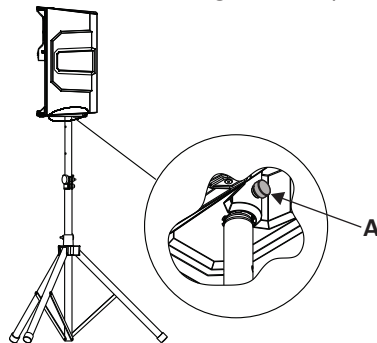
#### Precaución!

Se recomienda que dos o más personas realicen los procesos de levantar y colocar los altavoces más pesados. 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 intente montar más de un altavoz sobre un soporte diseñado para un solo altavoz.
2. Use las dos manos para levantar el altavoz.
3. Introduzca en el poste la copa para poste situada en la parte inferior del altavoz.
4. Apriete el tornillo de mano (A) para unir el altavoz al poste.

El tornillo solo está disponible en los modelos de altavoces de gama completa de 12" y 15". El altavoz de gama completa de 10" no dispone de tornillo de mano.



## Montar un altavoz en un poste

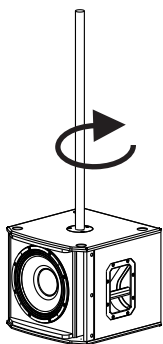


### Precaución!

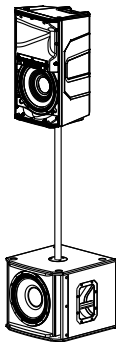
Se recomienda que dos o más personas realicen los procesos de levantar y colocar los altavoces más pesados. Si lo hace una persona sola, podría lesionarse.

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 manos para levantar el altavoz.
  5. Introduzca en el poste la copa para poste situada en la parte inferior del altavoz.
  6. Apriete el tornillo de mano para sujetar el altavoz al poste.
- El tornillo de mano solo está disponible en los modelos de altavoces de gama completa de 12" y 15". El altavoz de gama completa de 10" no dispone de tornillo de mano.



### Consulte

- *Controles DSP, Página 22*

## 3.2 Monitor de escenario

Los altavoces ELX200-10P, ELX200-12P y ELX200-15P se pueden usar como monitor de escenario colocando el altavoz sobre el ángulo de monitor integral.

Para configurar un altavoz como monitor de escenario, 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.



### Aviso!

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

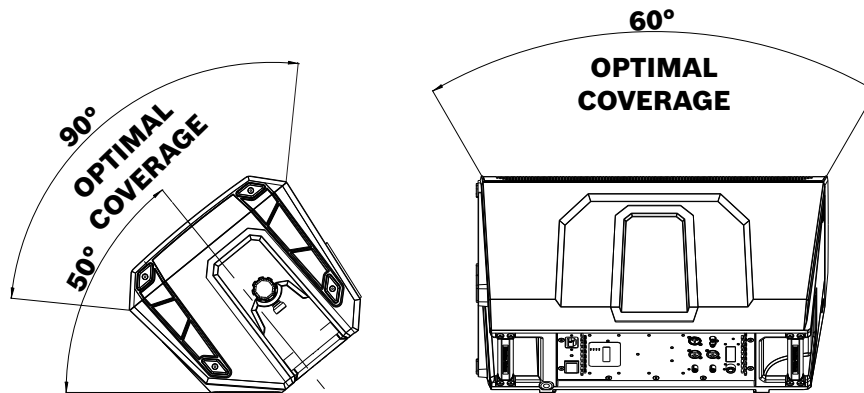


Figura 3.2: Cobertura óptima de la posición del monitor (vista lateral izquierda y vista frontal derecha)

### Consulte

- *Menú de control DSP de altavoz de rango completo, Página 22*

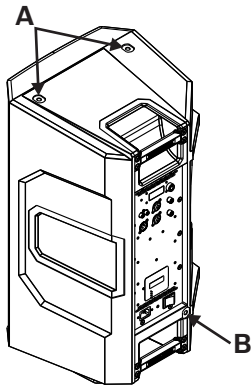
## 4 Suspensión

Los gabinetes del ELX200 incluyen tres puntos roscados M10: dos en la parte superior del gabinete y uno en la inferior. Se deben utilizar cáncamos forjados homologados para sistemas de suspensión para colgar un altavoz, como el accesorio EBK1-M10-3PACK.



### Advertencia!

Poner en suspensión cualquier objeto es potencialmente peligroso, por lo que solo deben intentarlo aquellas personas que conozcan profundamente las técnicas y las normativas de instalación de objetos en alturas elevadas. Electro-Voice recomienda encarecidamente que los altavoces se pongan en suspensión teniendo en cuenta todas las leyes y reglamentos aplicables a nivel nacional, federal, estatal, provincial y local. Es responsabilidad del instalador 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 para colgar el altavoz que no sean de Electro-Voice es responsabilidad de otros.



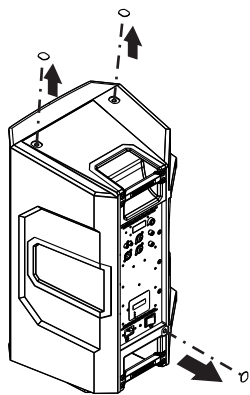
**Figura 4.1:** Puntos de suspensión (A, arriba, y B, abajo)

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 pulgada. Antes de cada uso, inspeccione los gabinetes 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 del gabinete. Sustituya los sistemas de altavoces dañados o en los que falten componentes.

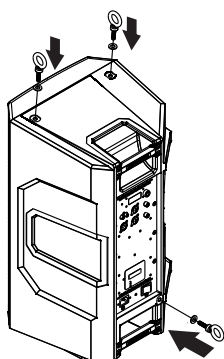
### Instalación de los cáncamos

Para instalar los cáncamos, siga estos pasos:

1. Retire las tres cubiertas de los puntos de suspensión.

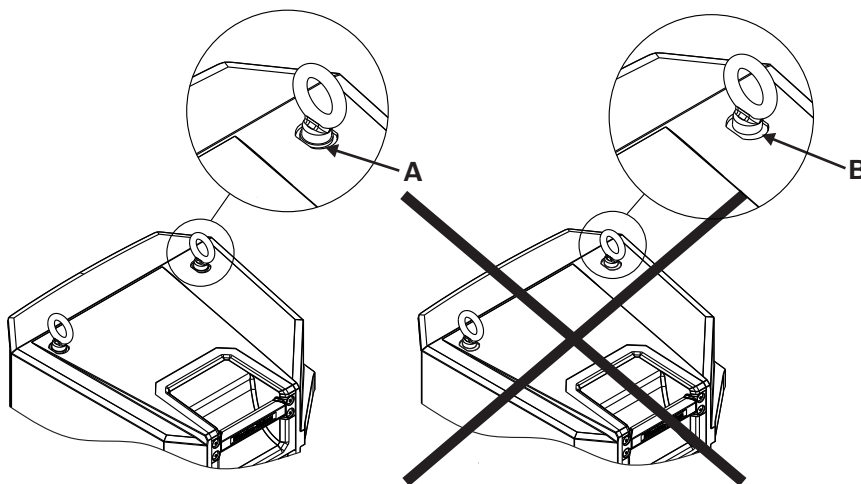


2. Coloque los cáncamos M10 y las arandelas en los puntos de suspensión.

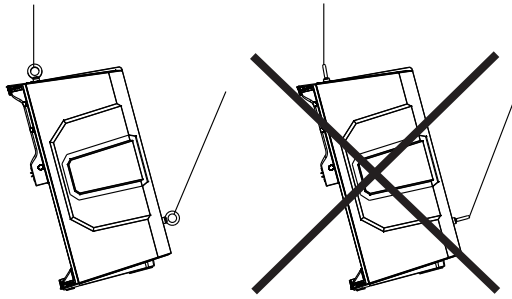


**Advertencia!**

Los cáncamos deben estar correctamente colocados y orientados en el plano de tirar. Use siempre arandelas debajo del cáncamo para distribuir la carga de la caja.



**Figura 4.2:** Tornillo con arandela (A) y sin arandela (B)



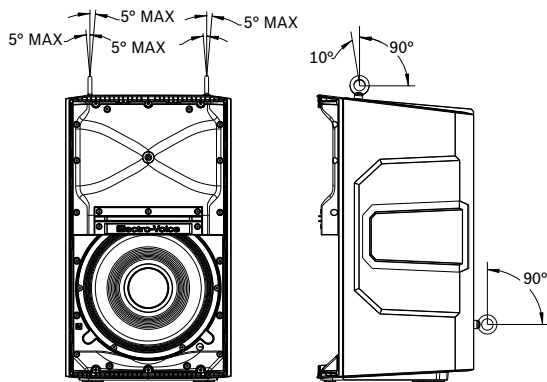
**Figura 4.3:** Tornillos orientados en el plano de tirar (izquierda: correcto, derecha: incorrecto)



### Advertencia!

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.



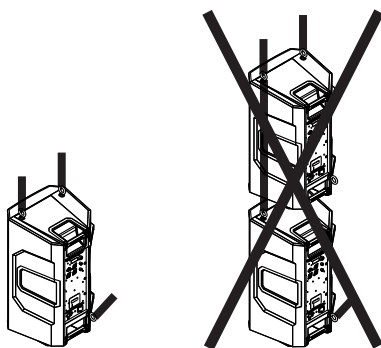
**Figura 4.4:** Carga de trabajo máxima: orientación vertical, 22,9 kg por punto de suspensión



### Advertencia!

No suspenda nunca los altavoces ELX200 Series en un conjunto de columna vertical.

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



**Figura 4.5:** Suspensión vertical del altavoz (izquierda: correcto, derecha: incorrecto)

### Consulte

- *Menú de control DSP de altavoz de rango completo, Página 22*

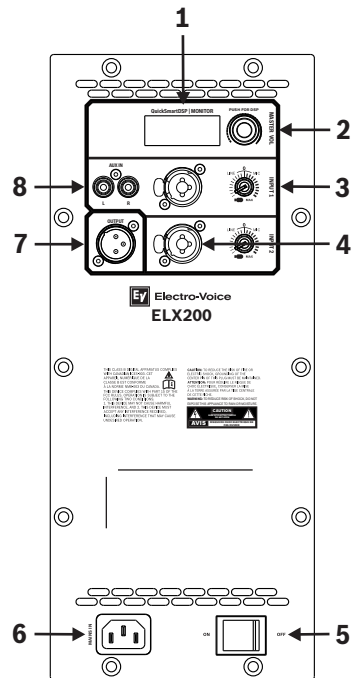
## 5 DSP de amplificador

### 5.1 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 ELX200-10P, ELX200-12P y ELX200-15P.



**Figura 5.1:** 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 las entradas individuales. La posición de la perilla al centro (12 del reloj) es ganancia uno (sin ganancia ni atenuación), el rango a la izquierda de cero sirve para ajustar las fuentes de nivel de línea y el rango a la derecha de cero 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. **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.
5. **POWER:** interruptor de CA para encender o apagar la unidad. La pantalla LCD se ilumina cuando se activa (ON) la alimentación, después de aproximadamente 3 segundos.
6. **MAINS IN:** conexión de CA establecida a través de un conector IEC.
7. **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 que ira a OUTPUT. La configuración del control MASTER VOL o DSP no afecta a OUTPUT.

8. **AUX INPUT:** entradas de RCA estéreo desbalanceadas para conectar dispositivos de medios de audio externos, como reproductores MP3. Las entradas RCA están sumadas y se pueden controlar con el nivel de INPUT 1. Las entradas se pueden utilizar de manera simultánea con la entrada XLR/TRS INPUT 1.

### Interfaz de control y monitorización de subwoofer

Las selecciones del menú de control DSP del subwoofer están disponibles para los modelos ELX200-12SP y ELX200-18SP.

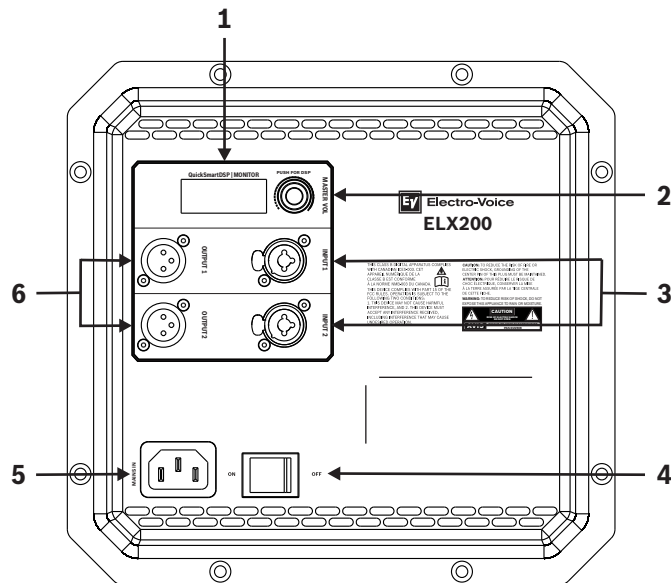


Figura 5.2: Panel de amplificador de subwoofer

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. **POWER:** interruptor de CA para encender o apagar la unidad. La pantalla LCD se ilumina cuando se activa (ON) la alimentación, después de aproximadamente 3 segundos.
5. **MAINS IN:** conexión de CA establecida a través de un conector IEC.
6. **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 del control MASTER VOL o DSP no afecta a OUTPUT.



## 5.2 Estado del sistema

### Normal

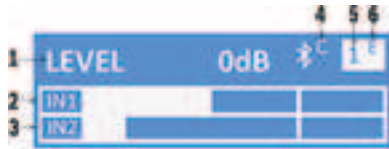


Figura 5.3: Pantalla principal de estado normal del sistema con el estado de Bluetooth®

- LEVEL:** indica la ganancia principal del sistema en dB. Los valores de selección van de silencio a +10 dB, en incrementos de 1 dB.
- IN1:** el medidor VU muestra el nivel de la señal de INPUT 1 que entra en el conector INPUT 1 XLR del amplificador. IN1 e IN2 son independientes entre sí.
- IN2:** el medidor VU muestra el nivel de la señal de INPUT 2 que entra en el conector INPUT 2 XLR del amplificador. IN1 e IN2 son independientes entre sí.
- C:** Control app. Las opciones disponibles son:  
 APAGADO: FUNCIÓN DESACTIVADA  
 INTERMITENTE: MODO DE CONEXIÓN  
 LUZ CONTINUA: CONECTADO
- 1:** indica el número ajuste predeterminado seleccionado. Hay cinco ajustes predeterminados definidos por el usuario.
- E:** indica que el ajuste predeterminado no se ha guardado. Cuando el ajuste predeterminado se guarda, no aparece la E.



### Aviso!

Bluetooth® solo está disponible en ciertos países.

Póngase en contacto con su representante de Electro-Voice o con su distribuidor de Electro-Voice más cercano para obtener más información.

### Protección del sistema

Los limitadores de protección del sistema avisan cuando un sistema está excediendo el uso recomendado indicando CLIP o LIMIT en la pantalla LCD.

#### CLIP



Figura 5.4: Estado de limitación del sistema

**CLIP** indica que la señal al altavoz es demasiado alta y da lugar a que la señal enviada al altavoz se recorte y/o limite. Si aparece CLIP, reduzca el mando de ganancia de entrada o la señal en el equipo de mezcla o fuente.

#### LIMIT



O

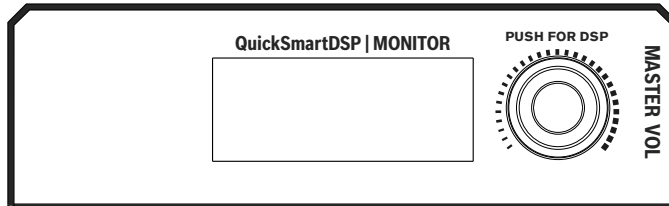


Figura 5.5: Estado de límite del sistema

**LIMIT** protege el altavoz contra picos de corto duración que pueden causar distorsión. Cuando aparece LIMIT reducido en la pantalla, el limitador está activo pero controla la distorsión. Cuando LIMIT aparece de tamaño más grande, indica que el sonido se ve afectado de manera negativa. Se recomienda encarecidamente reducir el volumen de salida (MASTER VOL) cuando la indicacion limit aparece de tamaño grande.

### 5.3 Controles DSP

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



#### Acceder al menú de controles DSP

Para acceder al menú de controles DSP, 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.  
La atención se traslada a los parámetros a la derecha del menú DSP.
4. Con el mando MASTER VOL, desplácese por los parámetros.
5. Pulse el mando MASTER VOL para confirmar los parámetros seleccionados.  
Se guardará la configuración. El foco vuelve a los elementos de menú a la izquierda del menú DSP.
6. Repita del paso 2 al 5 para modificar otros ajustes del sistema y de DSP.
7. Seleccione EXIT para volver a la pantalla de inicio.

#### 5.3.1 Menú de control DSP de altavoz de rango completo

Las selecciones del menú de control DSP del altavoz de rango completo están disponibles para los altavoces ELX200-10P, ELX200-12P y ELX200-15P.

<b>EXIT</b>	
<b>MODE</b>	MUSIC (predeterminado)
	LIVE
	SPEECH
	CLUB
<b>LOCATION</b>	TRIPOD (predeterminado)
	MONITOR
	WALL
	SUSPEND
<b>SUB</b>	OFF (predeterminado)
	80 Hz
	100 Hz

		120 Hz
		150Hz
		ELX200-12SP
		ELX200-18SP
		ZXA1-SUB
		EKX-15SP
		EKX-18SP
		ELX118P
<b>TREBLE</b>		0 db (predeterminado)
		-12 dB a +6 dB
<b>MID</b>		0 db (predeterminado)
		-12 dB a +6 dB
<b>BASS</b>		0 db (predeterminado)
		-12 dB a +6 dB
<b>LED</b>		ON (predeterminado)
		OFF
		LIMIT
<b>DISPLAY</b>	BACK	
	LCD DIM	ON (predeterminado)
		OFF
	BRIGHT	5 (predeterminado)
		1 - 10
	CONTRAST	5 (predeterminado)
		1 - 10
BACK		
<b>STORE</b>	EXIT, 1, 2, 3, 4, 5, EXIT	
<b>RECALL</b>	EXIT, 1, 2, 3, 4, 5, EXIT	
<b>LOCK</b>	NO (predeterminado)	
	YES	
<b>CONTROL APP</b>	ON	
	OFF (predeterminado)	
<b>RESET</b>	RESET ARE YOU SURE?	
	NO (predeterminado)	
	YES	

<b>INFO</b>	[NOMBRE DEL PRODUCTO]
	[VERSIÓN DE FIRMWARE]
	©2017 Electro-Voice
<b>EXIT</b>	

**Tab. 5.1: Menú de control DSP de altavoz de rango completo**

### Menú EXIT

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



### Aviso!

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

### Menú MODE

El menú **Mode** se utiliza para configurar el tipo de sonido que emite el altavoz.

Las opciones de selección disponibles son: MUSIC, LIVE, SPEECH y CLUB.

- **MUSIC:** se utiliza para reproducir música grabada y aplicaciones de música dance electrónica. (Predeterminado)
- **LIVE:** se utiliza para aplicaciones de sonido en directo.
- **SPEECH:** se utiliza en aplicaciones de palabra.
- **CLUB:** se utiliza para reproducir música electrónica grabada.

El valor predeterminado es MUSIC.

### Menú LOCATION

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

Las opciones de selección disponibles son: TRIPOD, MONITOR, WALL y SUSPEND.

- **TRIPOD:** se utiliza cuando el altavoz se coloca en un trípode o en un poste. (Valor predeterminado)
- **MONITOR:** se utiliza cuando el altavoz se coloca en la posición de monitor, sobre el ángulo correspondiente. Esta configuración compensa la cantidad de refuerzo de baja frecuencia colocando el altavoz cerca del suelo.
- **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.

El valor predeterminado es TRIPOD.

### Menú SUB

El menú **Sub** se utiliza para seleccionar una frecuencia de paso alto para utilizar con subwoofer o subwoofer compatible.

Las opciones disponibles son: OFF, 80Hz, 100Hz, 120Hz, 150Hz, ELX200-12SP, ELX200-18SP, ZXA1-SUB, EKX-15SP, EKX-18SP y ELX118P. Los Pasa altos son redes de cruce 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 ELX200-12SP, ELX200-18SP, ZXA1-SUB, EKX-15SP, EKX-18SP y ELX118P se han optimizado específicamente para subwoofers al incluir retardo para mejorar la ampliación acústica.

El valor predeterminado es OFF.

#### **Menú TREBLE**

El menú **Treble** se utiliza para ajustar el rendimiento de alta frecuencia del altavoz para aplicaciones diferentes o por preferencia personal. El parámetro controla un filtro shelving de frecuencia alta centrado en 6 kHz.

El valor predeterminado es cero.

#### **Menú MID**

El menú **MID** se utiliza para ajustar el rendimiento de la frecuencia de rango medio del altavoz para aplicaciones diferentes o por preferencia personal. El parámetro controla un EQ paramétrico centrado en 1,8 kHz.

El valor predeterminado es cero.

#### **Menú BASS**

El menú **Bass** se utiliza para ajustar el rendimiento en baja frecuencia del altavoz para aplicaciones diferentes o por preferencia personal. El parámetro controla un filtro de EQ paramétrico centrado en 60 Hz.

El valor predeterminado es cero.

#### **Menú LED**

El menú **LED** 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 se está activando el limitador. 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. Si el LED está iluminado de forma constante, compruebe la pantalla LCD posterior para obtener más información. Se recomienda encarecidamente reducir el volumen de salida.

#### **Menú LCD DIM**

El menú **LCD Dim** se utiliza para atenuar la pantalla cuando está inactiva durante dos minutos. Las opciones de selección disponibles son: ON y OFF.

El valor predeterminado es ON.

#### **Menú BRIGHT**

El menú **Bright** se utiliza para determinar el nivel de brillo del LCD.

Los valores de selección van del 1 al 10.

El valor predeterminado es cinco.

#### **Menú CONTRAST**

El menú **Contrast** sirve para aumentar o disminuir la visibilidad de la pantalla LCD.

Los valores de selección van del 1 al 10.

El valor predeterminado es cinco.

#### **Menú STORE**

El menú **Store** le permite crear hasta cinco ajustes de usuario personalizados. Las opciones de selección disponibles son: EXIT, 1, 2, 3, 4 y 5.

**Aviso!**

El nombre del ajuste de usuario personalizado puede contener una combinación de caracteres alfanuméricos, incluido los espacios. El rango de caracteres alfanuméricos es de la A a la Z y del 0 al 9.

La longitud del campo de nombre es de 12 caracteres.

**Guardar los ajustes personalizados por el usuario**

Para almacenar ajustes de usuario personalizados, siga estos pasos:

1. Desde el menú DSP, desplácese hasta STORE.
2. Pulse el mando MASTER VOL para seleccionar STORE:  
Aparece la pantalla de almacenamiento.
3. Pulse el mando MASTER VOL para seleccionar 1.  
Se muestra la pantalla para introducir el nombre correspondiente a 1.
4. Utilice el mando MASTER VOL para desplazarse por los caracteres.  
Aparecerán los caracteres.
5. Pulse el mando MASTER VOL para seleccionar el carácter deseado.
6. Gire el mando MASTER VOL para ir a la entrada de carácter siguiente.  
Continúe seleccionando caracteres hasta completar el nombre que desee.
7. Utilice el mando MASTER VOL para desplazarse hasta SAVE.
8. Pulse el mando MASTER VOL para seleccionar SAVE.
9. Repita los pasos del 3 al 8 para almacenar otros ajustes de usuario personalizados.
10. Seleccione EXIT para volver a la pantalla de inicio.

**Menú RECALL**

El menú **Recall** le permite recuperar hasta cinco ajustes de usuario personalizados. Las opciones de selección disponibles son: EXIT, 1, 2, 3, 4 y 5.

**Recuperar los ajustes de usuario personalizados**

Para recuperar los ajustes de usuario personalizados, siga estos pasos:

1. Desde el menú DSP, desplácese hasta RECALL.
2. Pulse el mando MASTER VOL para seleccionar RECALL.  
Aparece la pantalla de recuperación.
3. Pulse el mando MASTER VOL para seleccionar 1.  
Se cargará el elemento seleccionado.
4. Seleccione EXIT para volver a la pantalla de inicio.

**Menú LOCK**

El menú **Lock** ha sido diseñado para evitar que el usuario cambie la configuración accidentalmente. Las opciones de selección disponibles son: NO y YES.

El valor predeterminado es NO.

**Bloquear el menú DSP**

Para bloquear el menú DSP, siga estos pasos:

1. Desde el menú DSP, desplácese hasta LOCK.
2. Seleccione ON.

**Aviso!**

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

**Desbloquear el menú DSP**

Para desbloquear el menú DSP, siga estos pasos:

- ▶ Mantenga pulsado el mando MASTER VOL durante tres segundos. El menú DSP se desbloqueará.

**Menú CONTROL APP**

El menú **Control App** sirve para habilitar la aplicación inalámbrica de control y supervisión Quick**Smart** Mobile. Las opciones de selección disponibles son: ON y OFF. El valor predeterminado es OFF.



**Aviso!**

Bluetooth® solo está disponible en ciertos países. Póngase en contacto con su representante de Electro-Voice o con su distribuidor de Electro-Voice más cercano para obtener más información.

Los logotipos y la marca Bluetooth® son marcas comerciales registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. El uso de dichas marcas por parte de Bosch Security Systems, Inc. se efectúa bajo licencia. Otras marcas y nombres comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

**Activar o desactivar Bluetooth®**

Para activar o desactivar el modo Bluetooth®, siga estos pasos:

1. En el menú DSP, desplácese hasta CONTROL APP.
2. Seleccione ON.  
O  
Seleccione OFF.

**Menú RESET**

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

**Restablecer el sistema**

Para restablecer el sistema a los valores originales de fábrica, siga estos pasos:

1. Desde el menú DSP, seleccione RESET.  
Aparece un mensaje que le pide que confirme si está seguro de realizar la operación.
2. Seleccione YES.  
El altavoz se reiniciará y el sistema recuperará sus ajustes predeterminados de fábrica.



**Aviso!**

El menú Reset sirve para revertir el altavoz a la configuración predeterminada de fábrica original. Todos los ajustes del usuario se eliminarán. Los ajustes de usuario personalizados de los menús STORE y RECALL vuelven a <EMPTY>.

**Menú INFO**

El menú **Information** se utiliza para mostrar el nombre del producto y la versión del firmware.

**5.3.2**

**Menú de control DSP del subwoofer**

Las selecciones del menú de control DSP del subwoofer están disponibles para los subwoofers ELX200-12SP y ELX200-18SP.

<b>EXIT</b>	
<b>MODE</b>	MUSIC (predeterminado)
	LIVE

		CLUB
<b>LOW PASS</b>		80 Hz
		100 Hz (predeterminado)
		120 Hz
		150 Hz
		ELX200-10P
		ELX200-12P
		ELX200-15P
		ZXA1
		EKX-12P
		EKX-15P
		ELX112P
		ELX115P
		ZLX-12P
		ZLX-15P
<b>LED</b>		ON (predeterminado)
		OFF
		LIMIT
<b>DISPLAY</b>	BACK	
	LCD DIM	ON (predeterminado)
		OFF
	BRIGHT	5 (predeterminado)
		De 1 a 10
	CONTRAST	5 (predeterminado)
	De 1 a 10	
	BACK	
<b>STORE</b>	EXIT, 1, 2, 3, 4, 5, EXIT	
<b>RECALL</b>	EXIT, 1, 2, 3, 4, 5, EXIT	
<b>LOCK</b>	NO (predeterminado)	
	YES	
<b>CONTROL APP</b>	ON	
	OFF (predeterminado)	
<b>RESET</b>	RESET ARE YOU SURE?	
	NO (predeterminado)	



	YES
<b>INFO</b>	[NOMBRE DEL PRODUCTO]
	[VERSIÓN DE FIRMWARE]
	©2017 Electro-Voice
<b>EXIT</b>	

**Tab. 5.2: Menú de control DSP del subwoofer**

**Menú EXIT**

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



**Aviso!**

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

**Menú MODE**

El **menú Mode** se utiliza para configurar el tipo de sonido que emitirá el subwoofer.

- **MUSIC:** se utiliza para reproducir música grabada y aplicaciones de música dance electrónica. (Predeterminado)
- **LIVE:** se utiliza para aplicaciones de sonido en directo.
- **CLUB:** se utiliza para reproducir música electrónica grabada.

**Menú LOW PASS**

El menú **LOW PASS** se utiliza para seleccionar una frecuencia de pasa bajo para que la suma acústica sea la adecuada con un altavoz de rango completo.

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 ELX200-10P, ELX200-12P, ELX200-15P, ZXA1, EKX-12P, EKX-15P, ELX112P, ELX115P, ZLX-12P y ZLX-15P se han optimizado específicamente para mejorar la ampliación acústica de los altavoces de rango completo.

El valor predeterminado es 100 Hz.

**Menú LED**

El menú **LED** 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 se está activando el limitador. 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. Si el LED está iluminado de forma constante, compruebe la pantalla LCD posterior para obtener más información. Se recomienda encarecidamente reducir el volumen de salida.

El valor predeterminado es ON.

**Menú LCD DIM**

El menú **LCD Dim** se utiliza para atenuar la pantalla cuando está inactiva durante dos minutos. Las opciones de selección disponibles son: ON y OFF.

El valor predeterminado es ON.

**Menú BRIGHT**

El menú **Bright** se utiliza para determinar el nivel de brillo del LCD.

Los valores de selección van del 1 al 10.

El valor predeterminado es cinco.

**Menú CONTRAST**

El menú **Contrast** sirve para aumentar o disminuir la visibilidad de la pantalla LCD.

Los valores de selección van del 1 al 10.

El valor predeterminado es cinco.

**Menú STORE**

El menú **Store** le permite crear hasta cinco ajustes de usuario personalizados. Las opciones de selección disponibles son: EXIT, 1, 2, 3, 4 y 5.

**Aviso!**

El nombre del ajuste de usuario personalizado puede contener una combinación de caracteres alfanuméricos, incluido los espacios. El rango de caracteres alfanuméricos es de la A a la Z y del 0 al 9.

La longitud del campo de nombre es de 12 caracteres.

**Guardar los ajustes personalizados por el usuario**

Para almacenar ajustes de usuario personalizados, siga estos pasos:

1. Desde el menú DSP, desplácese hasta STORE.
2. Pulse el mando MASTER VOL para seleccionar STORE:  
Aparece la pantalla de almacenamiento.
3. Pulse el mando MASTER VOL para seleccionar 1.  
Se muestra la pantalla para introducir el nombre correspondiente a 1.
4. Utilice el mando MASTER VOL para desplazarse por los caracteres.  
Aparecerán los caracteres.
5. Pulse el mando MASTER VOL para seleccionar el carácter deseado.
6. Gire el mando MASTER VOL para ir a la entrada de carácter siguiente.  
Continúe seleccionando caracteres hasta completar el nombre que desee.
7. Utilice el mando MASTER VOL para desplazarse hasta SAVE.
8. Pulse el mando MASTER VOL para seleccionar SAVE.
9. Repita los pasos del 3 al 8 para almacenar otros ajustes de usuario personalizados.
10. Seleccione EXIT para volver a la pantalla de inicio.

**Menú RECALL**

El menú **Recall** le permite recuperar hasta cinco ajustes de usuario personalizados. Las opciones de selección disponibles son: EXIT, 1, 2, 3, 4 y 5.

**Recuperar los ajustes de usuario personalizados**

Para recuperar los ajustes de usuario personalizados, siga estos pasos:

1. Desde el menú DSP, desplácese hasta RECALL.
2. Pulse el mando MASTER VOL para seleccionar RECALL.  
Aparece la pantalla de recuperación.
3. Pulse el mando MASTER VOL para seleccionar 1.  
Se cargará el elemento seleccionado.
4. Seleccione EXIT para volver a la pantalla de inicio.

**Menú LOCK**

El menú **Lock** ha sido diseñado para evitar que el usuario cambie la configuración accidentalmente. Las opciones de selección disponibles son: NO y YES.

El valor predeterminado es NO.

**Bloquear el menú DSP**

Para bloquear el menú DSP, siga estos pasos:

1. Desde el menú DSP, desplácese hasta LOCK.
2. Seleccione ON.

**Aviso!**

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

**Desbloquear el menú DSP**

Para desbloquear el menú DSP, siga estos pasos:

- ▶ Mantenga pulsado el mando MASTER VOL durante tres segundos.  
El menú DSP se desbloqueará.

**Menú CONTROL APP**

El menú **Control App** sirve para habilitar la aplicación inalámbrica de control y supervisión QuickSmart Mobile. Las opciones de selección disponibles son: ON y OFF.

El valor predeterminado es OFF.

**Aviso!**

Bluetooth® solo está disponible en ciertos países.

Póngase en contacto con su representante de Electro-Voice o con su distribuidor de Electro-Voice más cercano para obtener más información.

Los logotipos y la marca Bluetooth® son marcas comerciales registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. El uso de dichas marcas por parte de Bosch Security Systems, Inc. se efectúa bajo licencia. Otras marcas y nombres comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

**Activar o desactivar Bluetooth®**

Para activar o desactivar el modo Bluetooth®, siga estos pasos:

1. En el menú DSP, desplácese hasta CONTROL APP.
2. Seleccione ON.  
O  
Seleccione OFF.

**Menú RESET**

El menú **Reset** se utiliza para restablecer los valores predeterminados de fábrica del altavoz. Las opciones de selección disponibles son: NO y YES.

El valor predeterminado es NO.

**Restablecer el sistema**

Para restablecer el sistema a los valores originales de fábrica, siga estos pasos:

1. Desde el menú DSP, seleccione RESET.  
Aparece un mensaje que le pide que confirme si está seguro de realizar la operación.
2. Seleccione YES.  
El altavoz se reiniciará y el sistema recuperará sus ajustes predeterminados de fábrica.

**Aviso!**

El menú Reset sirve para revertir el altavoz a la configuración predeterminada de fábrica original.

Todos los ajustes del usuario se eliminarán. Los ajustes de usuario personalizados de los menús STORE y RECALL vuelven a <EMPTY>.

### **Menú INFO**

El menú **Information** se utiliza para mostrar el nombre del producto y la versión del firmware.

## 6 Conectar la aplicación QuickSmart Mobile

La aplicación Quick**Smart** Mobile de EV se puede descargar en smartphones y tablets con iOS 10 o superior desde la App Store iTunes, o bien en dispositivos con Android Marshmallow o superior desde Google Play Store.



### Aviso!

La aplicación Quick**Smart** Mobile de EV solo encuentra los altavoces de Electro-Voice con Bluetooth® habilitado.

La aplicación Quick**Smart** Mobile de EV no muestra otros tipos de dispositivos Bluetooth®, como teléfonos, portátiles, tablets o auriculares.



### Aviso!

Bluetooth® solo está disponible en ciertos países.

Póngase en contacto con su representante de Electro-Voice o con su distribuidor de Electro-Voice más cercano para obtener más información.

Antes de conectar la aplicación Quick**Smart** Mobile de EV a unos altavoces mediante Electro-Voice, compruebe que Bluetooth® está habilitado en el smartphone, tablet o altavoz.


### Primera conexión:

Para conectar el altavoz con la aplicación QuickSmart Mobile de EV, siga estos pasos:

1. Abra la aplicación EV Quick**Smart** Mobile. 
2. En la pantalla aparecerá un mensaje que indica que se están buscando los altavoces cercanos.  
La aplicación Quick**Smart** Mobile de EV está buscando altavoces de Electro-Voice con Bluetooth® habilitado.
3. Los altavoces disponibles aparecerán en pantalla.  
La aplicación mostrará un máximo de ocho altavoces.
4. Toque el altavoz que desee conectar con la aplicación.  
El altavoz seleccionado se subrayará con una línea roja para indicar que se ha elegido.
5. Repita el paso anterior hasta seleccionar todos los altavoces deseados.
6. Toque el botón rojo CONNECT.
7. La aplicación se conecta al altavoz deseado.  
La aplicación puede conectarse a un máximo de seis altavoces.

### Conexiones posteriores:

Para conectar el altavoz con la aplicación QuickSmart Mobile de EV, siga estos pasos:

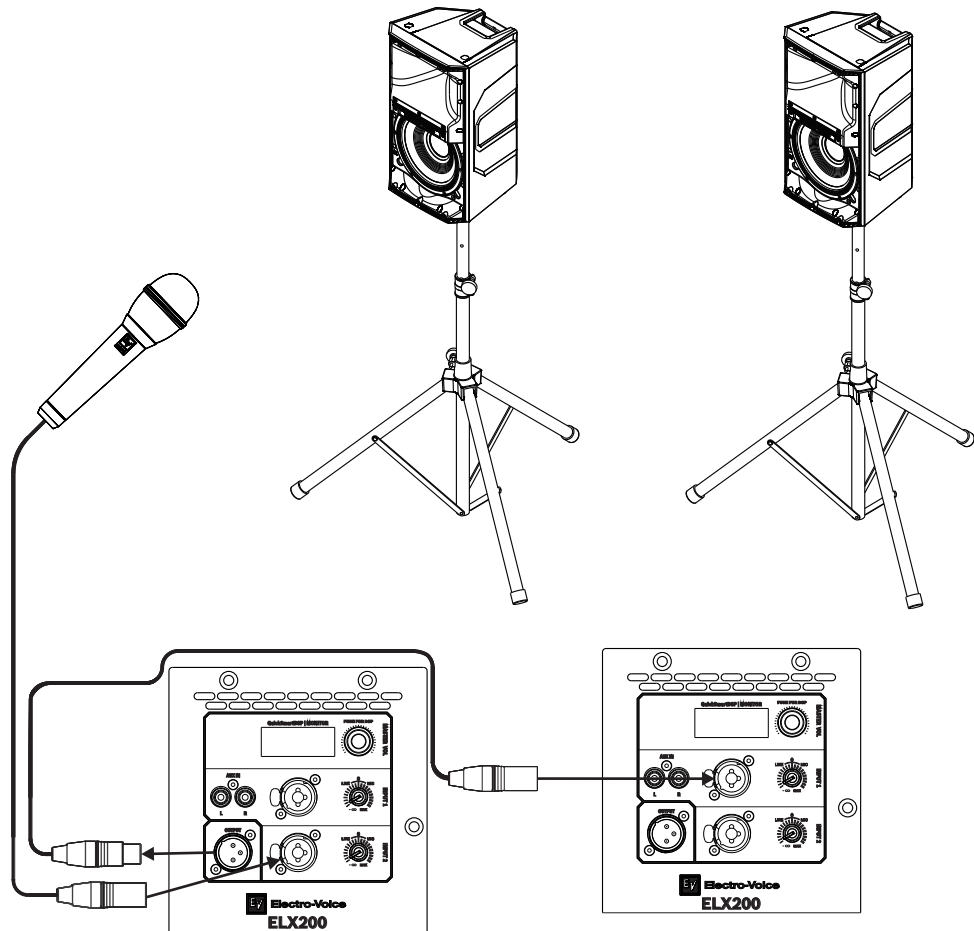
1. Toque el icono de la aplicación QuickSmart Mobile de EV. 
2. En la pantalla aparecerá un mensaje que indica que se están buscando los altavoces cercanos.  
La aplicación Quick**Smart** Mobile de EV está buscando altavoces de Electro-Voice con Bluetooth® habilitado.
3. Los altavoces disponibles aparecerán en pantalla.  
La aplicación mostrará un máximo de ocho altavoces.
4. Toque el altavoz que desee conectar con la aplicación.  
El altavoz seleccionado se subrayará con una línea roja para indicar que se ha elegido.
5. Repita el paso anterior hasta seleccionar todos los altavoces deseados.
6. Toque el botón rojo CONNECT.

7. La aplicación se conecta al altavoz deseado.  
La aplicación puede conectarse a un máximo de seis altavoces.

# 7 Configuraciones recomendadas

## 7.1 Conexión en cadena de sistemas de rango completo

El control de nivel de entrada LINE y MIC está disponible para INPUT 1 e INPUT 2. La posición del reloj en las 12 es ganancia uno (sin ganancia ni atenuación) y el rango a la derecha de cero sirve para ajustar los niveles del micrófono.



**Aviso!**

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

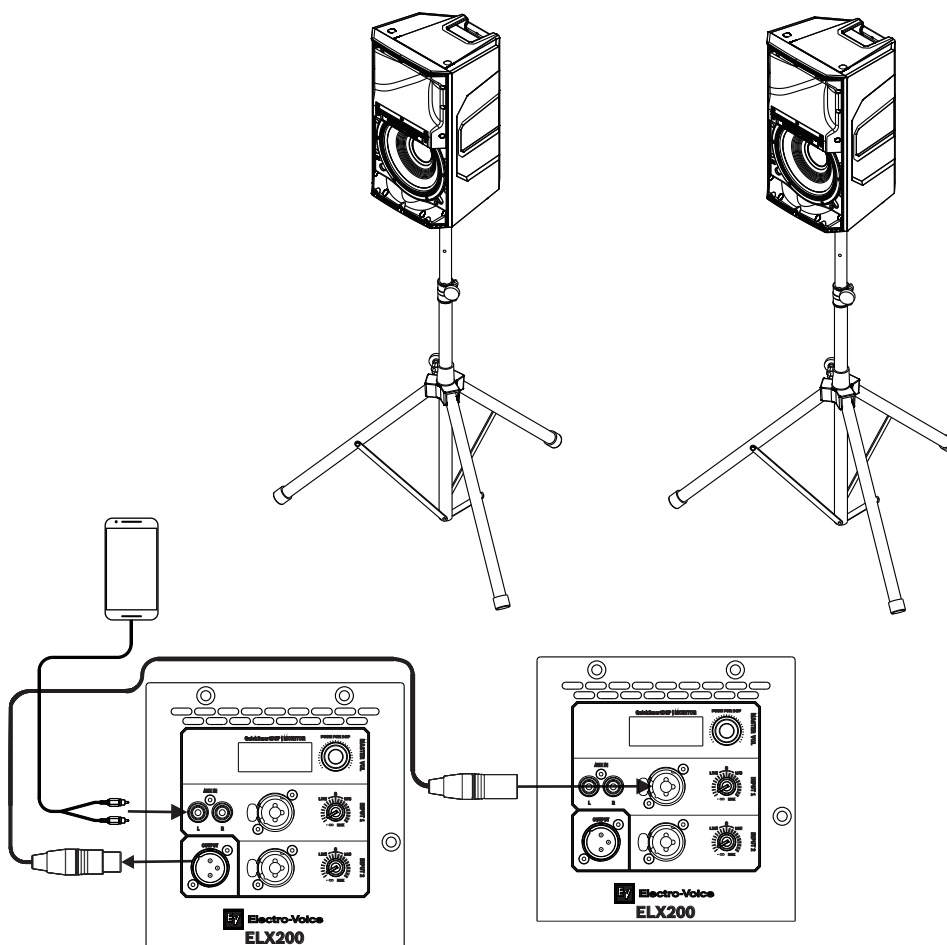
<b>Modo:</b>	Voz
<b>Ubicación:</b>	Trípode
<b>Sub:</b>	Desactivado

**Tab. 7.3: Configuración DSP de altavoz en un trípode**

**Consulte**

- *Controles DSP del amplificador, Página 19*
- *Menú de control DSP de altavoz de rango completo, Página 22*

## 7.2 Configuración MONO del reproductor MP3



### Aviso!

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

<b>Modo:</b>	Música
<b>Ubicación:</b>	Trípode
<b>Sub:</b>	Desactivado

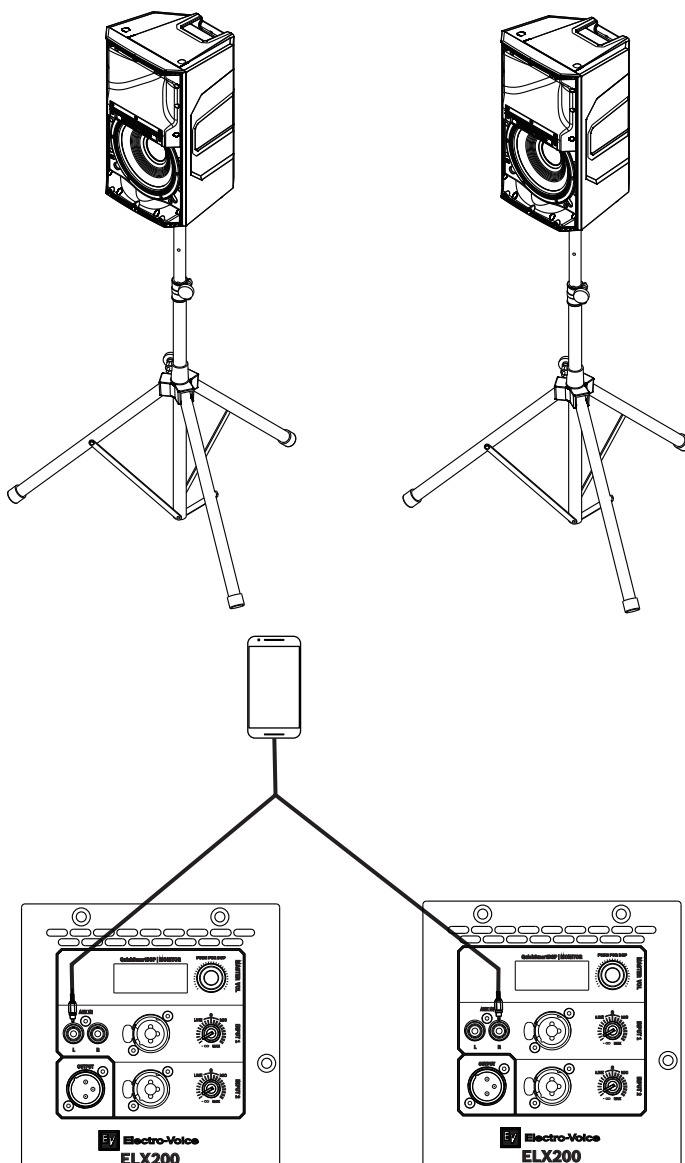
Tab. 7.4: Configuración DSP de altavoz en un trípode

### Consulte

- *Menú de control DSP de altavoz de rango completo, Página 22*



### 7.3 Configuración STEREO del reproductor MP3



<b>Modo:</b>	Música
<b>Ubicación:</b>	Trípode
<b>Sub:</b>	Desactivado

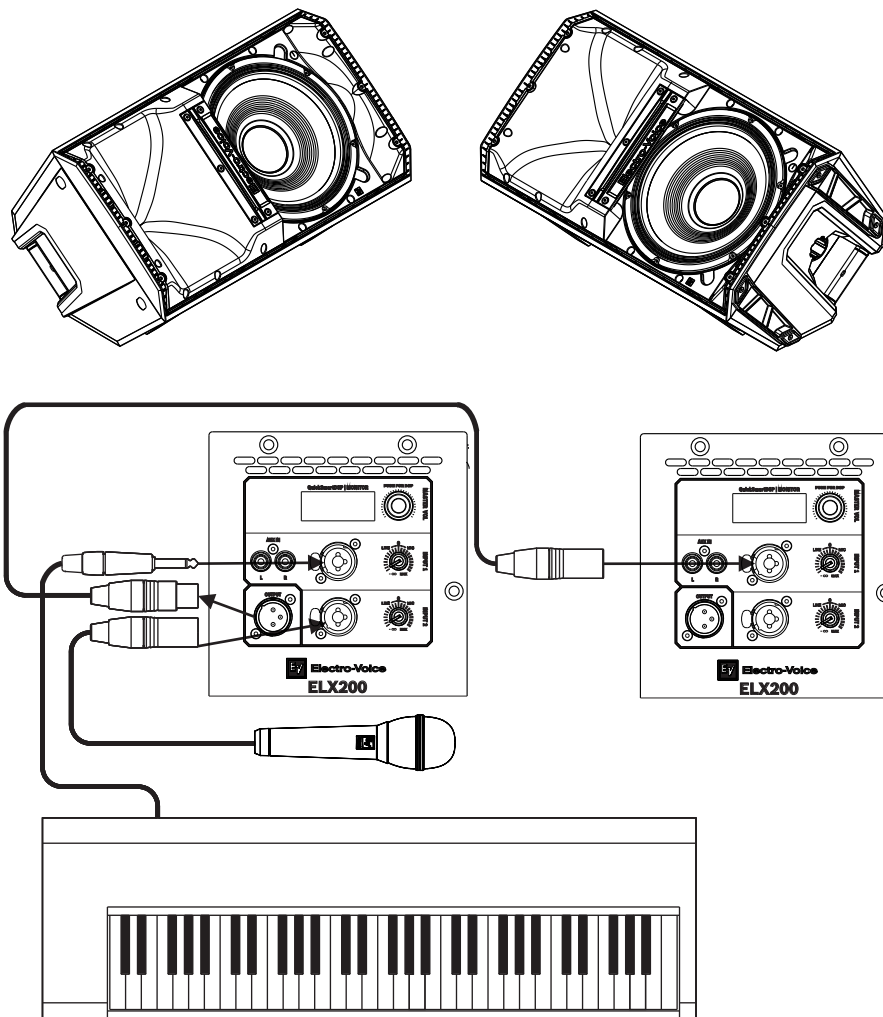
Tab. 7.5: Configuración DSP de altavoz en un trípode

**Consulte**

- *Menú de control DSP de altavoz de rango completo, Página 22*

## 7.4 Uso de sistemas de rango completo como monitores

El control de nivel de entrada LINE y MIC está disponible para INPUT 1 e INPUT 2. La posición del reloj en las 12 es ganancia uno (sin ganancia ni atenuación) y el rango a la derecha de cero sirve para ajustar los niveles del micrófono.



### Aviso!

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

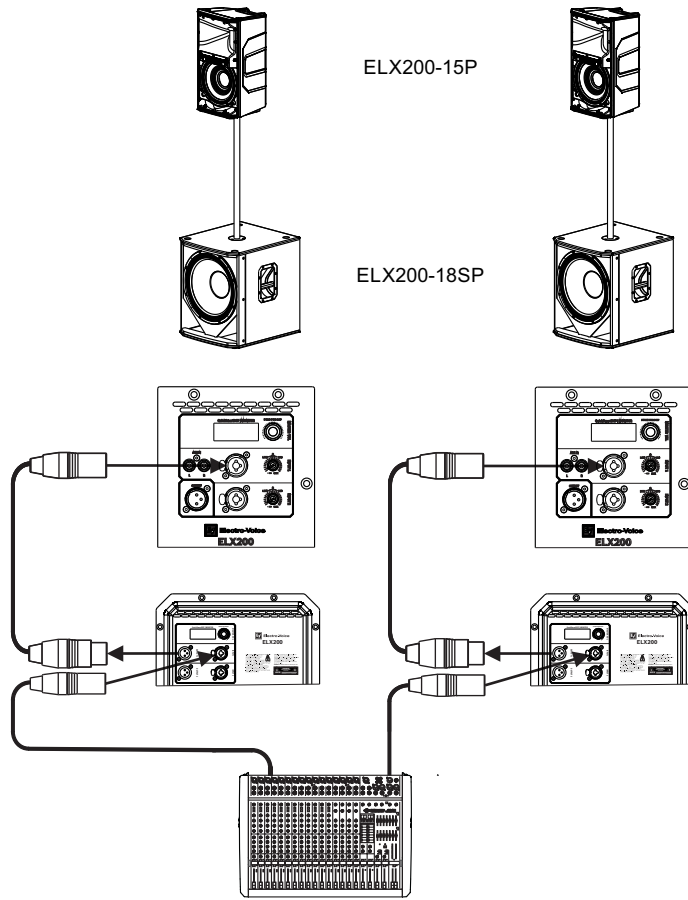
<b>Modo:</b>	Directo
<b>Ubicación:</b>	Monitor
<b>Sub:</b>	Desactivado

Tab. 7.6: Configuración DSP de altavoces como monitores

### Consulte

- *Controles DSP del amplificador, Página 19*
- *Menú de control DSP de altavoz de rango completo, Página 22*

## 7.5 Apilar sistemas de rango completo con subwoofers



### Aviso!

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

ELX200-15P	
<b>Modo:</b>	Live
<b>Ubicación:</b>	Trípode
<b>Sub:</b>	ELX200-18SP
ELX200-18SP	
<b>Modo:</b>	Live
<b>Ubicación:</b>	Normal
<b>Pasa bajo:</b>	ELX200-15P

Tab. 7.7: Configuración DSP de altavoz y subwoofer apilados

### Consulte

- Menú de control DSP de altavoz de rango completo, *Página 22*
- Menú de control DSP del subwoofer, *Página 27*

## 8 Solución de problemas

Problema	Causas posibles	Acción
1. No hay sonido	Amplificador	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 sigue sin haber sonido, el problema puede estar en el cableado.
	Cableado	Compruebe que ha conectado al amplificador los cables correctos. Reproduzca algo a un volumen bajo a través del amplificador. Conecte un 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 SUB de frecuencia de corte activado	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 deficiente o bucle de tierra	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 conectado a la entrada 1 o a la entrada 2	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.

Problema	Causas posibles	Acción
	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.
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 el medidor VU se ve sólido o el sistema indica LIMIT, el nivel de la entrada o de la fuente es demasiado alto
7. El micrófono produce realimentación acústica cuando es amplificado	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. Vea problema 6
	MODE está en la opción MUSIC	Cambie MODE(모드) a LIVE o a SPEECH.
	La posición del micrófono es muy cercana al frente del parlante	Siempre que sea posible, coloque el micrófono detrás de los altavoces. Si el altavoz se utiliza 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. En la pantalla LCD aparece un icono de un candado.	Mantenga pulsado el mando MASTER VOL durante 5 segundos.
9. La aplicación QuickSmart Mobile no detecta el altavoz	Activar Bluetooth®	Asegúrese de que el modo Bluetooth® esté activado en el altavoz.

Si con estas sugerencias no se soluciona el problema, póngase en contacto con el distribuidor de Electro-Voice o el representante de Electro-Voice más cercano.

#### Consulte

- *Estado del sistema, Página 21*
- *Controles DSP, Página 22*

## 9 Datos técnicos

ELX200-10P, ELX200-12P y ELX200-15P .

	ELX200-10P	ELX200-12P	ELX200-15P
Respuesta en frecuencias (-3 dB):	59 Hz - 18 kHz <sup>1</sup>	57 Hz - 16 kHz <sup>1</sup>	55 Hz - 16 kHz <sup>1</sup>
Rango de frecuencias (-10 dB):	53 Hz - 20 kHz <sup>1</sup>	51 Hz - 20 kHz <sup>1</sup>	48 Hz - 19 kHz <sup>1</sup>
NPA máximo:	130 dB <sup>2</sup>	130 dB <sup>2</sup>	132 dB <sup>2</sup>
Cobertura (H x V):	90° x 60°		
Potencia nominal:	1200 W		
Transductor de bajas frecuencias:	EVS-10M 254 mm (10")	EVS-12M 300 mm (12")	EVS-15M 381 mm (15")
Transductor de altas frecuencias:	Motor de compresión de titanio de 1 pulgada DH-1C		
Frecuencia de corte:	1800 Hz	1700 Hz	1600 Hz
Conectores:	(1) entrada estéreo RCA, 2 conectores combinados XLR/TRS y 1 XLR		
Gabinete:	Polipropileno		
Rejilla:	Acero de 18 AWG con un laqueado pulverizado		
Suspensión:	(3) puntos de suspensión M10		
Color:	Negro o blanco		
Dimensiones (Al. x An. x Pr.): mm (pulg.)	531 x 330 x 319 (21,0 x 13,0 x 12,6)	629 x 363 x 344 (24,8 x 14,3 x 13,6)	710 x 423 x 384 (28,0 x 16,7 x 15,2)
Peso neto:	13,5 kg (29,9 lb)	15,6 kg (34,4 lb)	18,9 kg (41,7 lb)
Peso de envío:	15,6 kg (34,4 lb)	17,7 kg (39,1 lb)	21,8 kg (48,1 lb)
Consumo de energía:	100 - 240 V~, 50 - 60 Hz, 1,8 A <sup>3</sup>		

<sup>1</sup>Medición de todo el espacio usando el valor preestablecido de DSP.

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

<sup>3</sup>La potencia nominal es de 1/8.

ELX200-12SP y ELX200-18SP

	ELX200-12SP	ELX200-18SP
Respuesta en frecuencias (-3 dB):	49 Hz - 135 Hz <sup>1</sup>	47 Hz - 105 Hz <sup>1</sup>
Rango de frecuencias (-10 dB):	41 Hz - 165 Hz <sup>1</sup>	40 Hz - 145 Hz <sup>1</sup>
NPA máximo:	129 dB <sup>2</sup>	132 dB <sup>2</sup>

	ELX200-12SP	ELX200-18SP
Potencia nominal:	1200 W	
Transductor de bajas frecuencias:	EVS-12L 300 mm (12 pulg.)	EVS-18L 457 mm (18 pulg.)
Frecuencia de pasa bajos:	Ajustable: 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz, 150 Hz	
Conectores:	2 conectores combinados XLR/TRS y 2 salida de enlace XLR	
Gabinete:	Contrachapado de 15 mm acabado con revestimiento de poliurea	
Rejilla:	Acero de 18 AWG con un laqueado pulverizado	
Color:	Negro o blanco	
Dimensiones (Al. x An. x Pr.): mm (pulg.)	397 x 445 x 457 (16,7 x 17,6 x 18,0)	600 x 507 x 574 (23,7 x 20,0 x 22,6)
Peso neto:	19,1 kg (42,2 lb)	29,0 kg (64 lb)
Peso de envío:	22,3 kg (49,2 lb)	33,1 kg (73,0 lb)
Consumo de energía:	100 - 240 V~, 50 - 60 Hz, 1,8 A <sup>3</sup>	

<sup>1</sup>Medición de medio espacio.

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

<sup>3</sup>La potencia nominal es de 1/8.

## 9.1 Dimensiones

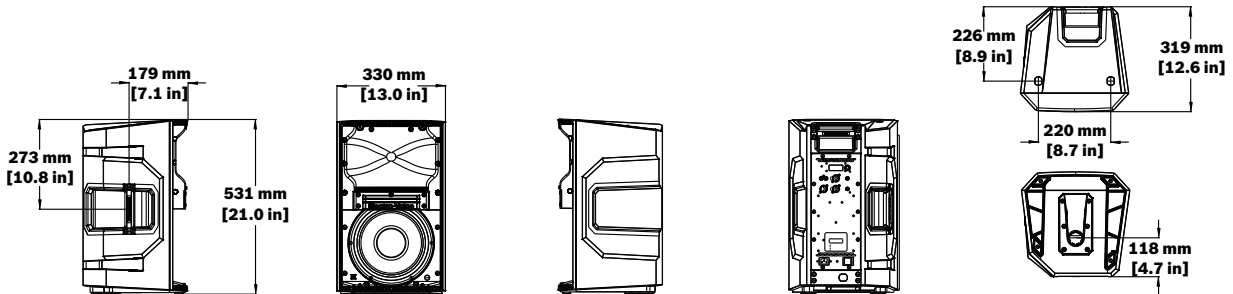


Figura 9.1: Dimensiones del ELX200-10P

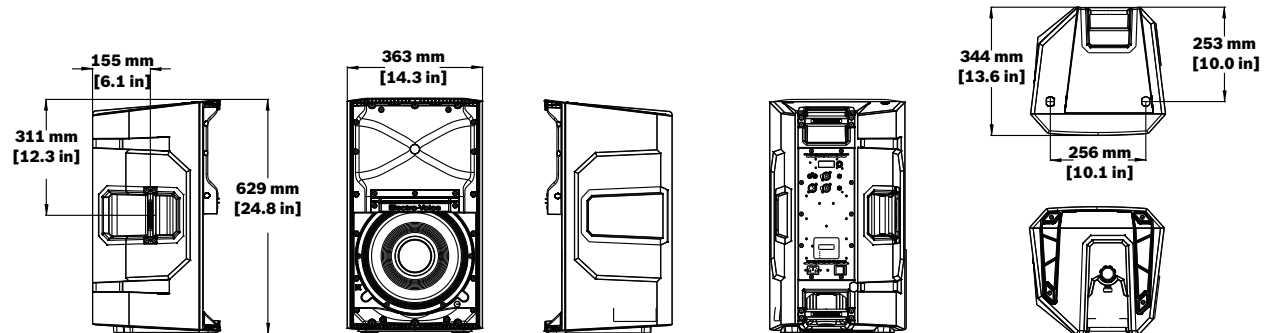


Figura 9.2: Dimensiones del ELX200-12P

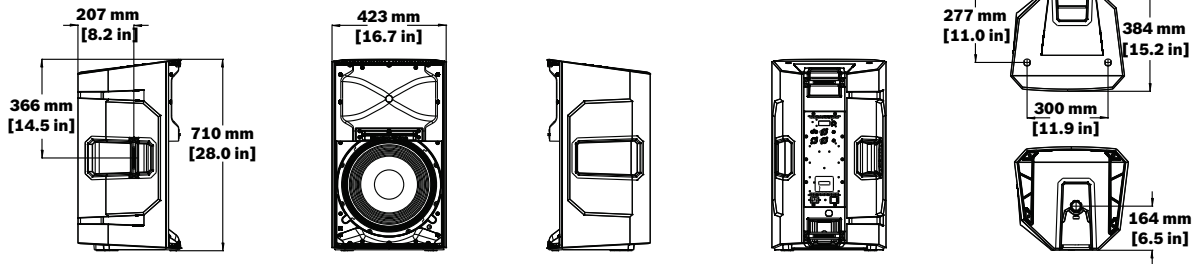


Figura 9.3: Dimensiones del ELX200-15P

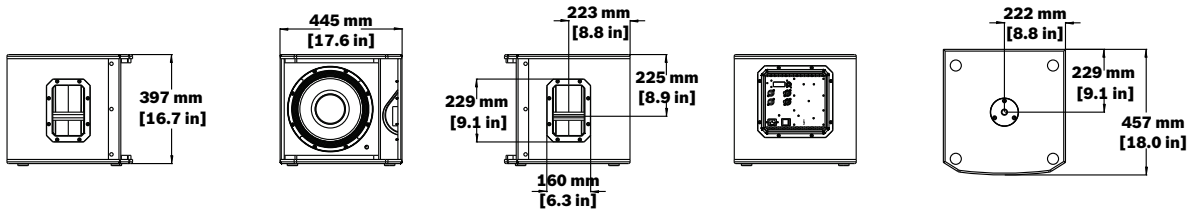


Figura 9.4: Dimensiones del ELX200-12SP

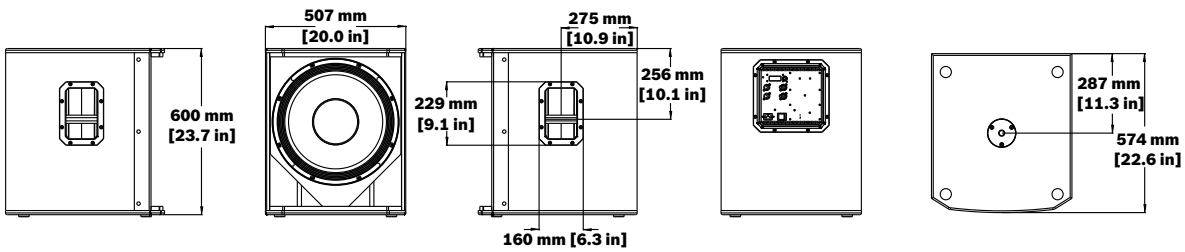


Figura 9.5: Dimensiones del ELX200-18SP

## 9.2 Respuesta en frecuencia:

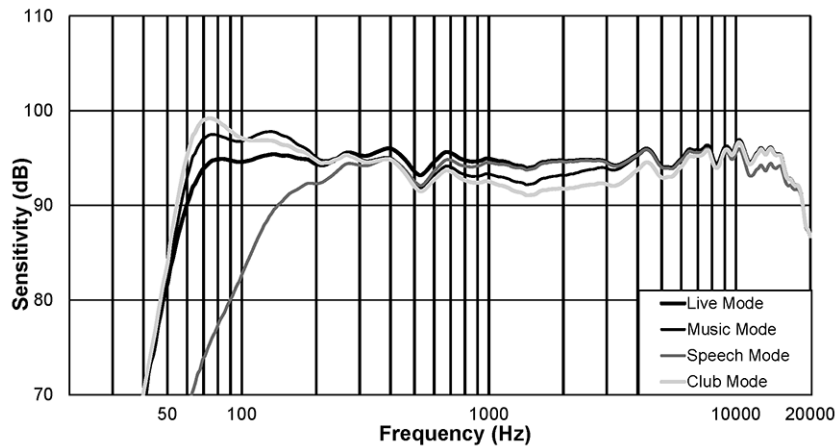


Figura 9.6: Gráfico de respuesta en frecuencias del ELX200-10P: modos Live, Music, Speech y Club



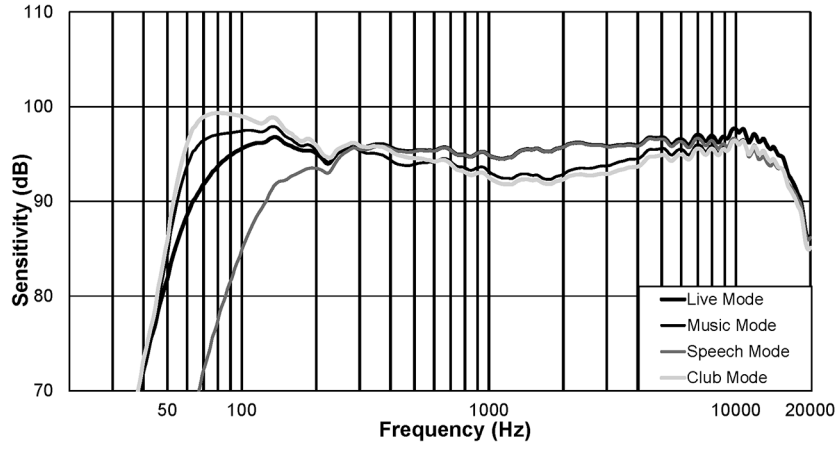


Figura 9.7: Gráfico de respuesta en frecuencias del ELX200-12P: modos Live, Music, Speech y Club

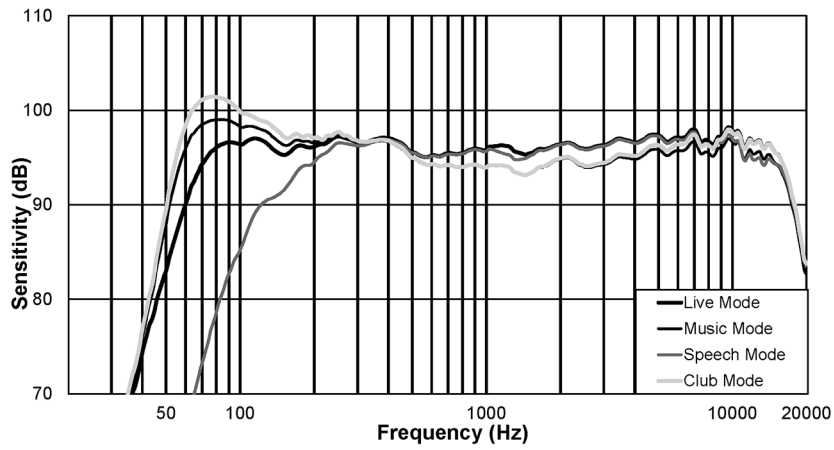


Figura 9.8: Gráfico de respuesta en frecuencias del ELX200-15P: modos Live, Music, Speech y Club

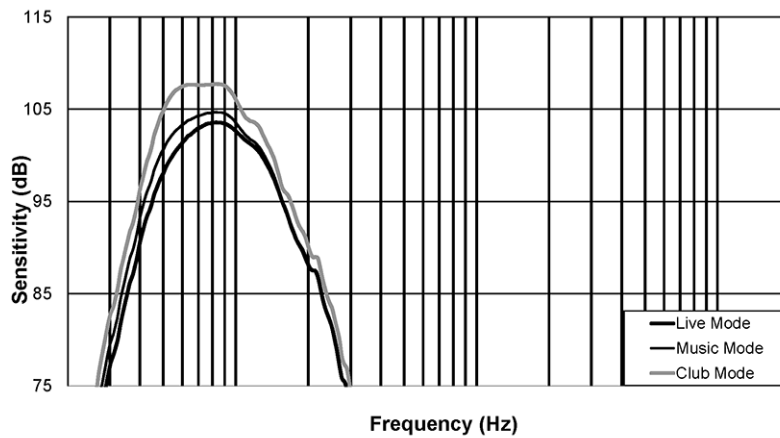


Figura 9.9: Gráfico de respuesta en frecuencias del ELX200-12SP: modos Live, Music, Speech y Club

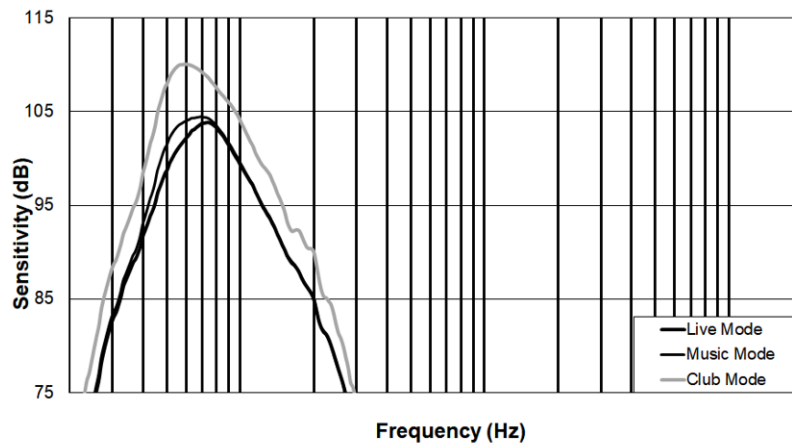
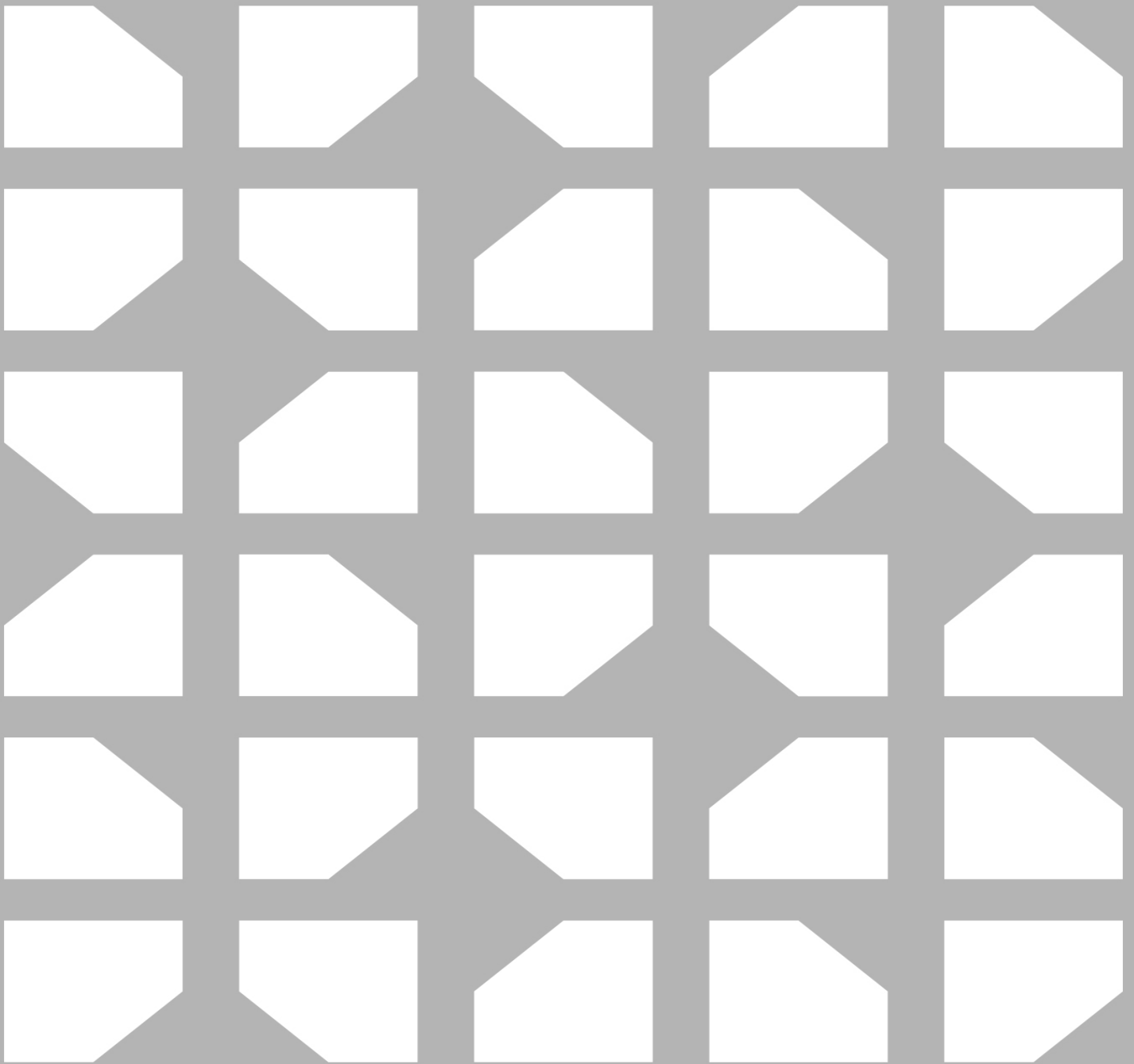


Figura 9.10: Gráfico de respuesta en frecuencias del ELX200-18SP: modos Live, Music, Speech y Club









**Bosch Sicherheitssysteme GmbH**

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2020

**Bosch Security Systems, LLC**

12000 Portland Avenue South

Burnsville MN 55337

USA

**[www.electrovoice.com](http://www.electrovoice.com)**

© Bosch Security Systems, LLC, 2020