

Bugera

THE SOUL OF VALVES

1960 Instrucciones



es

Instrucciones de seguridad



ATENCIÓN: ¡Alta tensión! ¡Peligro de muerte! Incluso después de apagar el amplificador pueden existir tensiones de hasta 500 V DC en el interior del amplificador. Para evitar choques eléctricos fatales no retire las tapas superior o trasera del aparato. No hay partes en el interior del aparato que puedan ser reparadas por el usuario. Las reparaciones deben ser llevadas a cabo exclusivamente por personal cualificado. Desenchufe el aparato de la red de corriente eléctrica si no lo va a utilizar.

ADVERTENCIA: para evitar peligros debidos a fuego o choque eléctrico, no exponga el aparato a lluvia o humedad, ni permita que caigan gotas en el interior del mismo. No coloque recipientes que contengan líquidos, como jarrones, sobre el aparato.



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte de la presencia de voltaje peligroso sin aislar dentro de la caja. Este voltaje puede ser suficiente para constituir un riesgo de descarga.



Este símbolo, siempre que aparece, le advierte sobre instrucciones operativas y de mantenimiento que aparecen en la documentación que se adjunta. Por favor, lea el manual.

- 1) Lea las instrucciones.
- 2) Conserve estas instrucciones.
- 3) Preste atención a todas las advertencias.
- 4) Siga todas las instrucciones.
- 5) No use este aparato cerca del agua.
- 6) Limpie este aparato con un paño seco.
- 7) No bloquee las aberturas de ventilación. Instale el equipo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- 8) No instale este equipo cerca de fuentes de calor tales como radiadores, acumuladores de calor, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que puedan producir calor.
- 9) No pase por alto las ventajas en materia de seguridad que le ofrece un enchufe polarizado o uno con puesta a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos clavijas, una más ancha que la otra. Un enchufe con puesta a tierra tiene dos clavijas y una tercera de puesta a tierra. La clavija ancha o la tercera clavija son las que garantizan la seguridad. Si el enchufe suministrado con el equipo no concuerda con la toma de corriente, consulte con un electricista para cambiar la toma de corriente obsoleta.
- 10) Proteja los cables de suministro de energía de tal forma que no sean pisados o doblados, especialmente los enchufes y los cables en el punto donde salen del aparato.
- 11) Al conectar la unidad a la toma de corriente eléctrica asegúrese de que la conexión disponga de una Use únicamente el fabricante.
- 12) Use únicamente la carretilla, plataforma, trípode, soporte o mesa especificados por el fabricante o suministrados junto con el equipo. Si utiliza una carretilla, tenga cuidado cuando mueva el equipo para evitar daños producidos por un temblor excesivo.



- 13) Desenchufe el equipo durante tormentas o si no va a utilizarlo durante un periodo largo.
- 14) Confíe las reparaciones únicamente a servicios técnicos cualificados. Se requiere mantenimiento siempre que la unidad se haya dañado, cuando por ejemplo el cable de suministro de energía o el enchufe presenten daños, se haya derramado líquido o hayan caído objetos dentro del equipo, cuando se haya expuesto el aparato a la humedad o lluvia, cuando no funcione normalmente o cuando se haya dejado caer.
- 15) unión a tierra.
- 16) Si el enchufe o conector de red sirve como único medio de desconexión, éste debe ser accesible fácilmente.
- 17) **¡PRECAUCIÓN!** Las instrucciones de servicio deben llevarlas a cabo exclusivamente personal cualificado. Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica, no realice reparaciones que no se encuentren descritas dentro del manual de operaciones. Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado.
- 18) **¡PRECAUCIÓN!** Durante la operación, las válvulas se calientan mucho y, por lo mismo, algunas partes en la parte trasera también alcanzan temperaturas muy elevadas. Para evitar quemaduras, realice todo el cableado mientras el amplificador está frío.

Índice

¡INDICACIONES IMPORTANTES!	4
Introducción	4
Antes de empezar	4
Registro en línea	4
Elementos de control	5
Parte delantera	5
Punteo de los canales de entrada	5
Parte trasera.....	6
Interior del BUGERA	7
Instrucciones exclusivas para personal cualificado.....	7
Conexión del BUGERA	7
Conexiones de audio	8
Especificaciones técnicas	9

¡INDICACIONES IMPORTANTES!

EL PASAR POR ALTO ESTAS INDICACIONES PUEDE DERIVAR EN DAÑOS AL AMPLIFICADOR O A LOS ALTAVOCES. LOS DAÑOS OCASIONADOS DE ESTA MANERA NO ESTÁN CUBIERTOS POR LA GARANTÍA.

- **Antes de comenzar asegúrate de que el amplificador BUGERA esté conectado a un altavoz adecuado. Ten en cuenta la impedancia correcta y utiliza la salida adecuada.**
- **Utiliza exclusivamente cables de altavoz para conectar las cajas acústicas al amplificador. No utilices nunca otro tipo de cables, de instrumento o micrófono, por ejemplo.**

Encendido y apagado del amplificador:

- **Asegúrate de que los interruptores POWER y STANDBY estén en la posición "Off" (apagado) antes de conectar el amplificador a la red de corriente eléctrica.**

Encendido (imprescindible):

- **Acciona el interruptor POWER y espera 60 segundos antes de accionar el interruptor STANDBY.**

Apagado (recomendable):

- **Acciona primero el interruptor STANDBY y espera 30 segundos antes de accionar el interruptor POWER.**

Ten en cuenta que después de apagar el amplificador debes dejarlo enfriar unos 10 minutos antes de moverlo. De esta manera evitas posibles daños mecánicos a los sensibles elementos valvulares.



¡ATENCIÓN! PARA EVITAR DAÑOS AL APARATO, ¡NO UTILICES NUNCA EL AMPLIFICADOR A VÁLVULAS BUGERA SIN TENER CONECTADA UNA CAJA ACÚSTICA!

Introducción

¡Felicidades! Al adquirir el BUGERA 1960 se ha hecho de un amplificador a válvulas clásico de 150 W que se distingue por su potencia, fiabilidad e increíble sonido con alma. El diseño de preamplificador de los años 60 con válvulas de preamplificación BUGERA ECC83 consta de dos etapas de ganancia regulables independientemente con controles pasivos, además de cuatro conectores de entrada para obtener una amplia y versátil gama de sonidos. Las válvulas de potencia BUGERA EL34 y un bucle de efectos con auténtico bypass completan el BUGERA 1960.

Los amplificadores de instrumentos BUGERA son fabricados a mano bajo los estándares de producción más estrictos, lo que garantiza una fiabilidad y durabilidad excepcionales. Cuentan con nuestra clásica electrónica de válvulas, robustos conmutadores y potenciómetros, componentes de alta calidad y, obviamente, nuestras precisas válvulas BUGERA seleccionadas y acopladas a mano. Gracias a su minuciosa construcción y fabricación pueden soportar sin problemas las exigencias del día a día en la carretera.

Antes de empezar

El producto fue embalado cuidadosamente en nuestra fábrica para garantizar un transporte seguro. No obstante, si la caja presentara daños, revise enseguida si el aparato sufrió algún desperfecto exterior.

- **En caso de presentarse algún daño en el aparato, NO nos lo envíe de vuelta, póngase en contacto con el distribuidor y la empresa**

transportista, ya que de lo contrario puede extinguirse su derecho a indemnización por daños.

- **Utilice siempre el embalaje original para evitar daños durante el almacenaje o envío.**
- **No deje nunca que niños manejen sin supervisión el aparato o los materiales de embalaje.**
- **Al desechar los materiales de embalaje por favor hágalo de manera ecológica.**

Procure una ventilación adecuada y no coloque el aparato cerca de fuentes de calor para evitar un sobrecalentamiento del mismo.

- **Por favor tenga en cuenta que es indispensable que todos los aparatos estén conectados a tierra. Por su propia seguridad, no elimine o deshabilite nunca la conexión a tierra del aparato o del cable de alimentación de red. Al conectar la unidad a la toma de corriente eléctrica asegúrate de que la conexión disponga de una puesta a tierra.**
- **Al operar cerca de estaciones de radio muy potentes y fuentes de alta frecuencia, la calidad de sonido puede verse mermada. Aleje lo más posible el aparato del transmisor y utilice cables blindados magnéticamente para todas las conexiones.**

Registro en línea

Recuerda registrar tu equipo BUGERA lo más pronto posible a través de nuestra página web, <http://www.bugera-amps.com>, y lee detalladamente los términos y condiciones de garantía.

Si tu equipo BUGERA no funcionara correctamente, nuestro objetivo es repararlo lo más rápido posible. Para obtener servicio de garantía, por favor ponte en contacto con el distribuidor donde compraste el aparato.

Si su distribuidor BUGERA no se encontrara en su localidad, póngase en contacto con alguna de las subsidiarias de BEHRINGER. La información de contacto correspondiente puedes encontrarla en la documentación original suministrada con el producto (Información de Contacto Global/Información de Contacto en Europa).

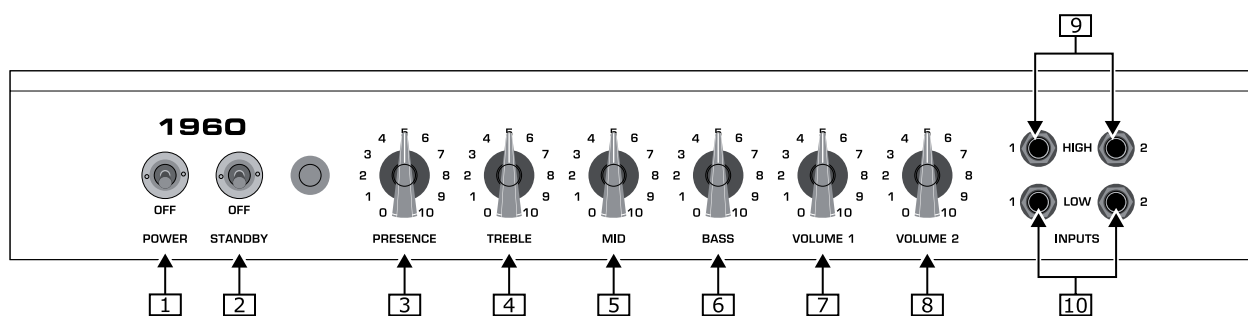
El registro de tus equipos agiliza el proceso de reclamación y reparación en garantía.

¡Gracias por tu cooperación!

¡ATENCIÓN!

- **Tenga en cuenta que niveles de volumen muy altos pueden lesionar sus oídos y/o dañar sus equipos. Gire todos los controles VOLUME hasta el tope izquierdo antes de encender el amplificador. Procure utilizar siempre un volumen adecuado.**

Elementos de control



Parte delantera del BUGERA 1960

Parte delantera

- 1 El interruptor **POWER** permite o impide el flujo de corriente en el BUGERA.
- 2 Con el interruptor **STANDBY** puede conmutar al modo de espera (posición de apagado, OFF). Es decir, el amplificador está inactivo, mas las válvulas preservan su temperatura operativa (interruptor POWER en posición superior). En la posición de encendido, ON, el amplificador está activo.



¡ATENCIÓN! PARA EVITAR DAÑOS AL APARATO, NO UTILICES NUNCA EL AMPLIFICADOR A VÁLVULAS BUGERA SIN TENER CONECTADA UNA CAJA ACÚSTICA!

- 3 Con el control **PRESENCE** puede variar el factor de amortiguación en altas frecuencias. Esto le permite acentuar el rango de presencia dándole más agudeza al sonido.
- 4 El control del filtro pasivo **TREBLE** afecta el rango de frecuencias altas.
- 5 El control del filtro pasivo **MID** afecta el rango de frecuencias medias.
- 6 El control del filtro pasivo **BASS** afecta el rango de frecuencias bajas.
- **Los controles PRESENCE, TREBLE, MID y BASS de los canales 1 y 2 funcionan exactamente igual.**
- 7 El control **VOLUME 1** determina el volumen del instrumento conectado en la entrada HIGH 1 o LOW 1 (canal 1). Este canal tiene una reproducción más clara en agudos que el canal 2 y, por lo mismo, es generalmente más utilizado.
- 8 El control **VOLUME 2** determina el volumen del instrumento conectado en la entrada HIGH 2 o LOW 2 (canal 2). Este canal reproduce la señal de manera más plana y, por lo mismo, no tiene agudos tan marcados como el canal 1.
- 9 Las entradas de instrumento **HIGH 1 y HIGH 2** son aproximadamente 6 dB más altas que las entradas LOW y son utilizadas para la mayoría de las guitarras eléctricas. Los niveles de volumen se regulan independientemente mediante los controles VOLUME 1 y VOLUME 2.

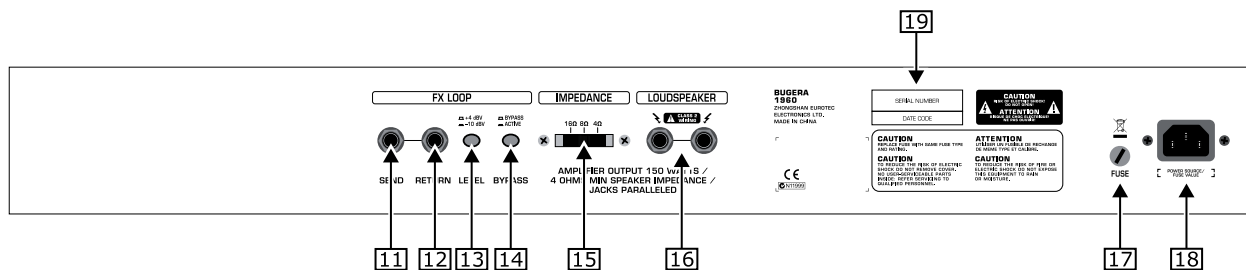
- 10 Las entradas de instrumento **LOW 1 y LOW 2** son aproximadamente 6 dB más bajas que las entradas HIGH y son utilizadas para instrumentos cuyo nivel de salida es muy alto. Debido a la impedancia de entrada considerablemente más baja, su sonido es más oscuro. Los niveles de volumen se regulan independientemente mediante los controles VOLUME 1 y VOLUME 2.

➤ **Al utilizar simultáneamente las entradas HIGH 1 y LOW 1 (o HIGH 2 y LOW 2) ambas tienen la misma sensibilidad, LOW.**

Puenteo de los canales de entrada

El BUGERA 1960 cuenta con dos etapas de ganancia (regulables con los controles VOLUME 1 y VOLUME 2) con características sonoras distintas. Además, le permite puentear las entradas del amplificador, mediante un cable adecuado, para utilizar ambos canales con un mismo instrumento. De esta manera podrá combinar el sonido claro del canal 1 y el sonido oscuro del canal 2 para explotar al máximo la versatilidad sonora del amplificador. Para ello debe conectar su instrumento a una de las entradas de alta sensibilidad (HIGH), dado que no es posible puentear las entradas de baja sensibilidad por cuestiones técnicas. Proceda de la siguiente manera:

- ▲ Conecte su instrumento en la entrada **HIGH 1**.
- ▲ Conecte la entrada **LOW 1** con la entrada **HIGH 2**.
- O:
- ▲ Conecte su instrumento en la entrada **HIGH 2**.
- ▲ Conecte la entrada **LOW 2** con la entrada **HIGH 1**.



Parte trasera del BUGERA 1960

Parte trasera



¡PRECAUCIÓN!

¡Peligro de quemaduras! Durante la operación del amplificador, las válvulas se calientan mucho y, por lo mismo, algunas partes en la parte trasera también alcanzan temperaturas muy elevadas. Evite tocar los controles y las conexiones en la parte trasera durante la operación. Coloque el amplificador con la parte trasera hacia una pared para evitar tocar partes calientes por descuido o desatención.

- 11 Use la salida **SEND** para conectar un procesador de efectos externo mediante un cable con blindaje magnético y conectores jack mono de 6,3 mm.
- 12 Conecte la salida de un procesador de efectos externo en la entrada **RETURN**. Utilice un cable con blindaje magnético y conectores jack mono de 6,3 mm.
- 13 El interruptor **LEVEL** ajusta el bucle de efectos (FX LOOP) de manera óptima al nivel operativo de procesador de efectos externo (+4 dBV o -10 dBV). El nivel más alto es ideal para procesadores de efecto de estudio, mientras que el ajuste más bajo lo es para pedales de efecto.
- 14 El interruptor **BYPASS** saca al bucle de efectos (FX LOOP) de la ruta de la señal.
- 15 Con el conmutador **IMPEDANCE** puede ajustar la impedancia para altavoz. Ajústelo de tal manera que siempre coincida con la impedancia del altavoz que esté utilizando. Para más información al respecto lea también el capítulo «Conexión del BUGERA».



- 16 Conecte el o los altavoces en las salidas paralelas **LOUDSPEAKER** (jack mono de 6,3 mm). La impedancia mínima es de 4 ohmios. Ajuste siempre el conmutador **IMPEDANCE** de tal manera que siempre coincida con la impedancia de los altavoces que esté utilizando.



¡ATENCIÓN! PARA EVITAR DAÑOS AL APARATO, ¡NO UTILICES NUNCA EL AMPLIFICADOR A VÁLVULAS BUGERA SIN TENER CONECTADA UNA CAJA ACÚSTICA!

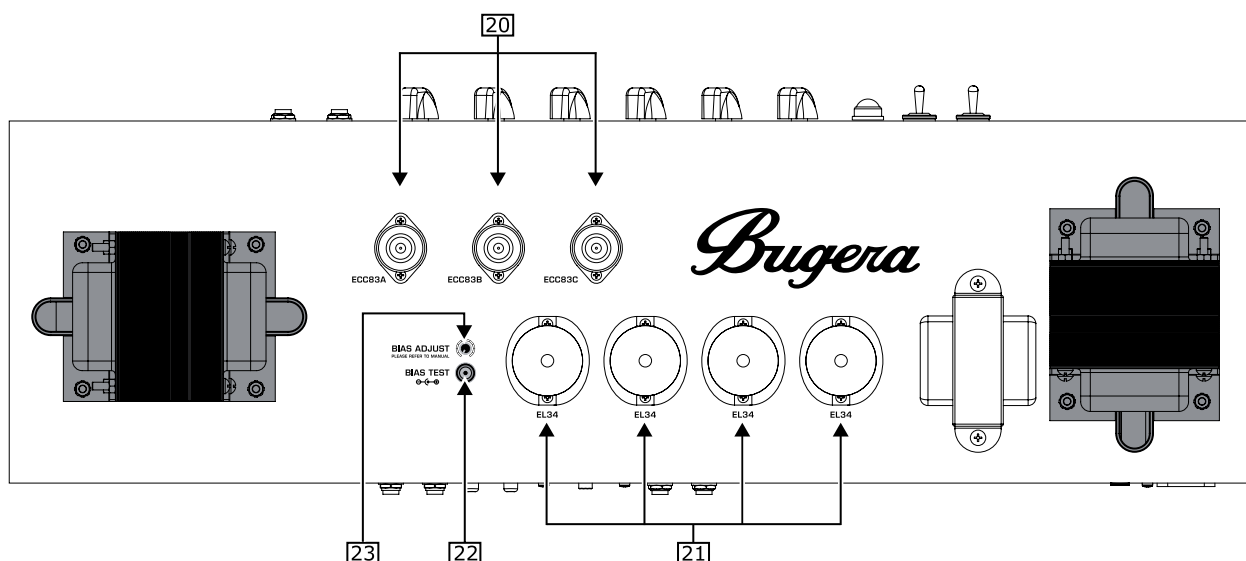


- 17 **FUSE.** ATENCIÓN: ¡DESENCHUFE EL APARATO ANTES DE REEMPLAZAR EL FUSIBLE! El fusible se encuentra dentro del portafusibles. Cuando se funda el fusible debe reemplazarlo por uno con el mismo valor, de lo contrario puede dañarse seriamente el amplificador, además de extinguirse su derecho de garantía. Si se volviera a fundir el fusible, permita que un técnico calificado revise su amplificador.



- 18 Conecte el cable de alimentación de corriente correspondiente al voltaje de su país en el conector **IEC** estándar. En el suministro se incluye un cable adecuado. Realice todas las conexiones necesarias en el amplificador antes de conectarlo a la red de corriente eléctrica.

- 19 **NÚMERO DE SERIE** del amplificador.



Interior del BUGERA 1960

Interior del BUGERA



¡PELIGRO!

¡Alta tensión! ¡Peligro de muerte!

Incluso después de apagar el amplificador pueden existir tensiones de hasta 500 V DC en el interior del amplificador. Para evitar choques eléctricos fatales no retire las tapas superior o trasera del aparato. No hay partes en el interior del aparato que puedan ser reparadas por el usuario. Las reparaciones deben ser llevadas a cabo exclusivamente por personal cualificado. Desenchufe el aparato de la red de corriente eléctrica si no lo va a utilizar.



Las partes en el interior del amplificador operan con tensiones muy altas y alcanzan temperaturas muy elevadas. Para evitar lesiones o daños debidos a fuego o choque eléctrico no deje caer objetos o líquidos en el interior del aparato.

Instrucciones exclusivas para personal cualificado

Para alcanzar las válvulas y los elementos de control debe retirar la tapa trasera del amplificador.

20 Enchufes para las válvulas de preamplificación **ECC83A/B/C**.

21 Enchufes para las válvulas de potencia **EL34**.



22 En el conector **BIAS TEST** puede enchufar un voltímetro para calibrar las válvulas de potencia (ajuste de tensión, bias). Asegúrese de que el voltímetro esté ajustado para indicar corriente continua (DC).

23 Use el potenciómetro **BIAS ADJUST** para ajustar la tensión de las válvulas.

➤ **Es necesario calibrar las válvulas de potencia después de reemplazarlas. Utilice exclusivamente válvulas seleccionadas. Las válvulas de la serie BUGERA son ideales.**



ATENCIÓN: ¡LE RECOMENDAMOS ENFÁTICAMENTE QUE PERMITA QUE UN TÉCNICO ESPECIALIZADO LLEVE A CABO LA CALIBRACIÓN!

Conexión del BUGERA



¡PRECAUCIÓN!

¡Peligro de quemaduras! Durante la operación del amplificador, las válvulas se calientan mucho y, por lo mismo, algunas partes en la parte trasera también alcanzan temperaturas muy elevadas. Para evitar quemaduras, realice todo el cableado mientras el amplificador está frío.



¡ATENCIÓN! PARA EVITAR DAÑOS AL APARATO, ¡NO UTILICES NUNCA EL AMPLIFICADOR A VÁLVULAS BUGERA SIN TENER CONECTADA UNA CAJA ACÚSTICA!

El BUGERA dispone de dos salidas de altavoz (LOUDS-PEAKER) paralelas en las que puede conectar uno o dos altavoces.

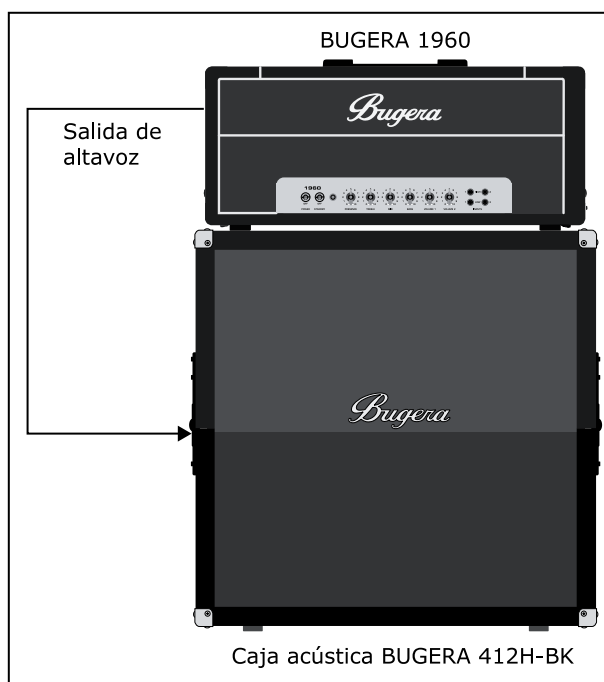
Si utiliza solamente un altavoz, el ajuste del conmutador IMPEDANCE debe corresponderse con el valor de impedancia del altavoz conectado.

Si desea utilizar dos altavoces, ambos deben tener el mismo valor de impedancia. Asegúrese de que el conmutador IMPEDANCE está ajustado correctamente, es decir, al valor correspondiente a la mitad de la impedancia de uno de los altavoces. Si usa dos altavoces de 16 ohmios, ajústelo a 8 ohmios; con dos altavoces de 8 ohmios, ajústelo a 4 ohmios —la impedancia mínima—.

Al utilizar dos altavoces con valores de impedancia distintos, el altavoz con valor más bajo emite la mayor cantidad de potencia. El interruptor IMPEDANCE debe ajustarse al valor correspondiente a la mitad de la impedancia del altavoz con el valor más bajo. Por ejemplo: 16 Ohm + 8 Ohm -> 4 Ohm.

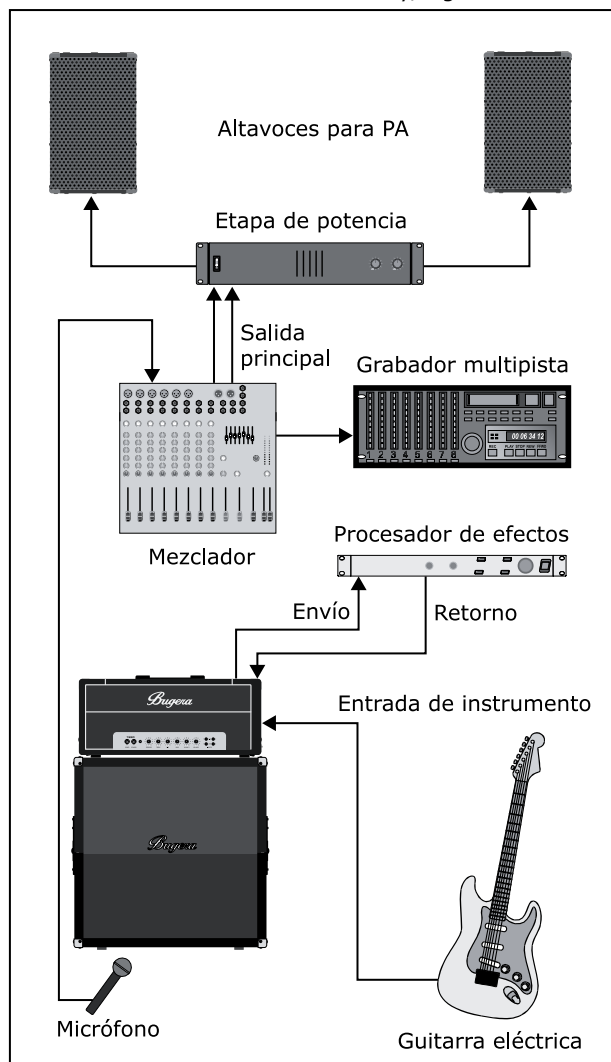
Altavoces	Conmutador IMPEDANCE		
	16 Ω	8 Ω	4 Ω
1 x 16 Ω	✓		
1 x 8 Ω		✓	
1 x 4 Ω			✓
2 x 16 Ω		✓	
2 x 8 Ω			✓

Impedancias



Conexión de un altavoz

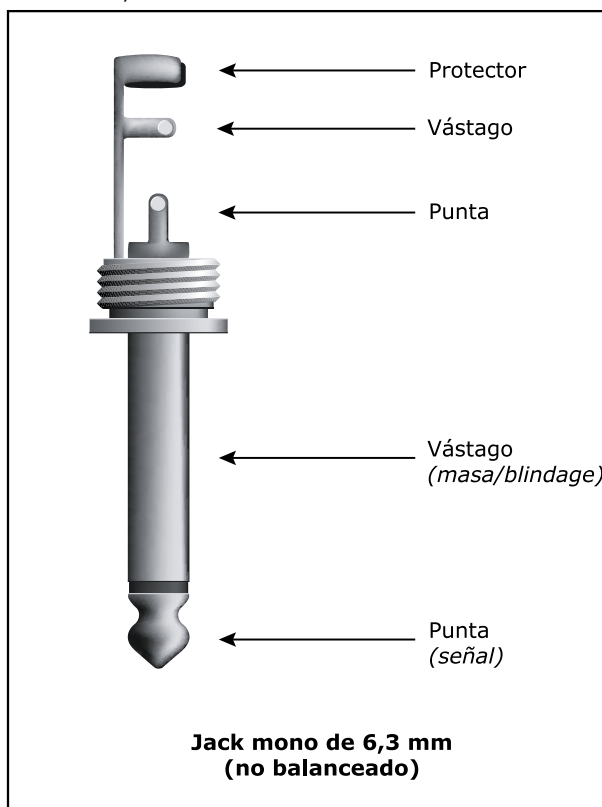
En la siguiente ilustración se muestra la conexión de una procesador de efectos externo a través del bucle de efectos (FX LOOP) Adicionalmente, la señal de la caja acústica conectada al amplificador es captada con un micrófono y enviada a la mesa de mezclas a través de una entrada de micrófono. De esta manera puede amplificar la señal mediante un sistema de PA y/o grabarla.



Conexión para directo

Conexiones de audio

Las entradas y salidas del BUGERA disponen de jacks mono de 6,3 mm.



Jack mono de 6,3 mm

Especificaciones técnicas

SECCIÓN DE PREAMPLIFICACIÓN

Válvulas

Tipo	1 x ECC83A
	1 x ECC83B
	1 x ECC83C

Entrada de alta ganancia 1/2 (HIGH)

Impedancia	1 M Ω
------------	--------------

Entrada de baja ganancia 1/2 (LOW)

Impedancia	130 k Ω
Todos los niveles reducidos en	+6 dB

Canal

Nivel de entrada nominal	-10 dBV
Nivel de entrada mínimo	-50 dBV
Nivel de entrada máximo	0 dBV

Envío de efectos

Impedancia	1 k Ω
Nivel de salida nominal	Conmutable: -10 / +4 dBV

Retorno de efectos

Impedancia	68 k Ω
Sensibilidad de entrada mínima	Conmutable: -10 / +4 dBV

ETAPA DE POTENCIA

Válvulas

Tipo	4 x EL34
------	----------

Potencia de salida

Valor de pico	150 W / 16, 8, 4 Ω
---------------	---------------------------

Conexiones de altavoz

Tipo	Jack mono hembra de 6,3 mm, no balanceado
Impedancia de carga	Conmutable: 4 Ω / 8 Ω / 16 Ω

SUMINISTRO DE CORRIENTE

Consumo de potencia	350 W máx.
Tensión de red/ Fusible	
100 - 120 V~, 50/60 Hz	T 4 A H 250 V
220 - 230 V~, 50/60 Hz	T 2 A H 250 V
Conector de corriente	Conector IEC estándar

DIMENSIONES/PESO

Dimensiones (alt. x anch. x prof.)	310 mm x 690 mm x 245 mm
Peso	22,0 kg

Nuestra empresa se esfuerza constantemente por mantener los más altos estándares profesionales. Las modificaciones necesarias serán efectuadas sin previo anuncio. Por este motivo, los datos técnicos y el aspecto del equipo pueden variar con respecto a las especificaciones o figuras mencionadas.