



Manual de uso

BUGERA 1960

Classic 150-Watt Hi-Gain Valve Amplifier Head

Índice

| | |
|--|----------|
| Gracias | 2 |
| Negación Legal | 3 |
| Garantía Limitada | 3 |
| Elementos de control | 5 |
| Parte delantera | 5 |
| Parte trasera | 6 |
| Interior del BUGERA | 7 |
| Conexión del BUGERA | 7 |
| Conexiones de audio | 8 |
| Especificaciones técnicas | 9 |

Gracias

¡Felicidades! Al adquirir el BUGERA 1960 se ha hecho de un amplificador a válvulas clásico de 100 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.

ES Instrucciones de seguridad**Precaucion**

Las terminales marcadas con este símbolo transportan corriente eléctrica de magnitud suficiente como para constituir un riesgo de descarga eléctrica. Utilice solo cables de altavoz profesionales y de alta calidad con conectores TS de 6,3 mm o de bayoneta prefijados. Cualquier otra instalación o modificación debe ser realizada únicamente por un técnico cualificado.

**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.

**Atención**

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 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.

9. 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.

10. Use únicamente el fabricante.



mueva el equipo para evitar daños producidos por un temblor excesivo.

12. Desenchufe el equipo durante tormentas o si no va a utilizarlo durante un periodo largo.

13. 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.

14. Al conectar la unidad a la toma de corriente eléctrica asegúrese de que la conexión disponga de una unión a tierra.

15. Si el enchufe o conector de red sirve como único medio de desconexión, éste debe ser accesible fácilmente.

16. ¡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.

17. ¡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.

**NEGACIÓN LEGAL**

ES

LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y LA APARIENCIA EXTERIOR ESTÁN SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO Y NO PODEMOS GARANTIZAR LA TOTAL EXACTITUD DE TODO LO QUE APARECE AQUÍ. BEHRINGER, KLARK TEKNIK, MIDAS, BUGERA, Y TURBOSOUND SON PARTE DEL GRUPO MUSIC GROUP (MUSIC-GROUP.COM). TODAS LAS MARCAS REGISTRADAS SON PROPIEDAD DE SUS RESPECTIVOS DUEÑOS. MUSIC GROUP NO ACEPTA NINGÚN TIPO DE RESPONSABILIDAD POR POSIBLES DAÑOS Y PERJUICIOS SUFRIDOS POR CUALQUIER PERSONA QUE SE HAYA BASADO COMPLETAMENTE O EN PARTE EN LAS DESCRIPCIONES, FOTOGRAFÍAS O EXPLICACIONES QUE APARECEN EN ESTE DOCUMENTO. LOS COLORES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PUEDEN VARIAR LIGERAMENTE DE UN PRODUCTO A OTRO. LOS PRODUCTOS MUSIC GROUP SON COMERCIALIZADOS ÚNICAMENTE A TRAVÉS DE DISTRIBUIDORES OFICIALES. LOS DISTRIBUIDORES Y MAYORISTAS NO SON AGENTES DE MUSIC GROUP, POR LO QUE NO ESTÁN AUTORIZADOS A CONCEDER NINGÚN TIPO DE CONTRATO O GARANTÍA QUE OBLIGUE A MUSIC GROUP DE FORMA EXPRESA O IMPLÍCITA. ESTE MANUAL ESTÁ PROTEGIDO POR LAS LEYES DEL COPYRIGHT. ESTE MANUAL NO PUEDE SER REPRODUCIDO O TRANSMITIDO, NI COMPLETO NI EN PARTE, POR NINGÚN TIPO DE MEDIO, TANTO SI ES ELECTRÓNICO COMO MECÁNICO, INCLUYENDO EL FOTOCOPIADO O REGISTRO DE CUALQUIER TIPO Y PARA CUALQUIER FIN, SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DE MUSIC GROUP IP LTD.

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, British Virgin Islands

GARANTÍA LIMITADA

Si quiere conocer los detalles y condiciones aplicables de la garantía así como información adicional sobre la Garantía limitada de MUSIC group, consulte online toda la información en la web www.music-group.com/warranty.

ES AVISO IMPORTANTE



La no observancia de los aspectos siguientes puede dar lugar a daños en el amplificador y/o los altavoces. Los daños que se puedan ocasionar por este motivo no quedaran cubiertos por la garantía.

- Preste atención a las especificaciones de impedancia de su altavoz y utilice el tipo de conector de salida adecuado.
- Utilice siempre cables de altavoz para realizar la conexión entre el amplificador y los altavoces. No use nunca ningún otro tipo de cable como el de instrumentos o micros.

Pasos previos

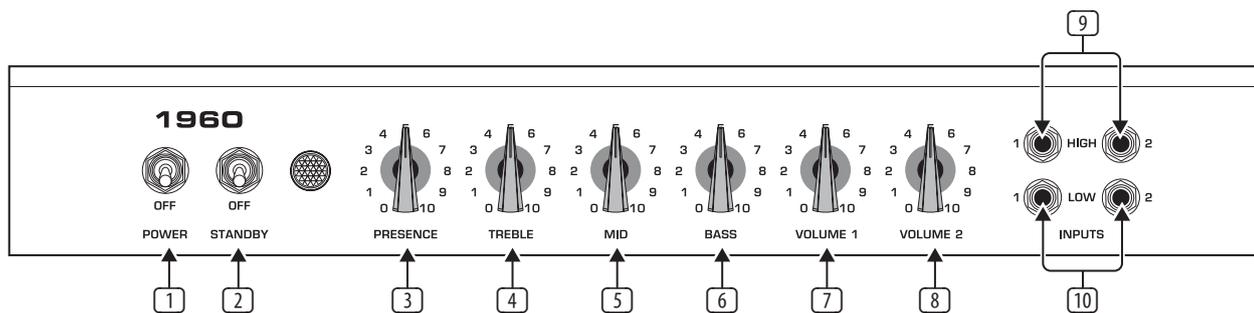
Hemos embalado cuidadosamente este aparato para evitar problemas durante el transporte. Si las condiciones del embalaje le hacen pensar que ha sufrido daños, inspeccione este aparato inmediatamente en busca de posibles indicaciones de daños.

- NUNCA nos devuelva directamente una unidad dañada. Informe al comercio en el que haya adquirido la unidad y a la empresa de transportes responsable. El no hacer esto invalidará cualquier reclamación/sustitución posterior.
- Cuando vaya a transportar o almacenar esta unidad utilice siempre el embalaje original para evitar daños.
- Nunca permita que los niños jueguen con este aparato o con su embalaje o queden sin supervisión.
- Recuerde seguir las normas de reciclaje a la hora de deshacerse del embalaje y las protecciones.
- Asegúrese de que esta unidad esté correctamente ventilada y no la coloque nunca cerca de aparatos que generen calor para evitar que se recaliente.
- Asegúrese siempre de que todos los dispositivos eléctricos estén correctamente conectados a tierra. Por su propia seguridad, nunca elimine los conductores de conexión a tierra de los aparatos o cables de alimentación. Este aparato siempre debe estar conectada a una salida de corriente eléctrica que disponga de una toma de tierra de protección.

Nota importante acerca de la instalación

- La calidad del sonido de este aparato puede verse reducida si queda dentro del rango de alcance de estaciones broadcast potentes y fuentes de altas frecuencias. Aumente la separación entre la fuente de esas emisiones y este aparato y utilice cables con blindaje para todas las conexiones.

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.

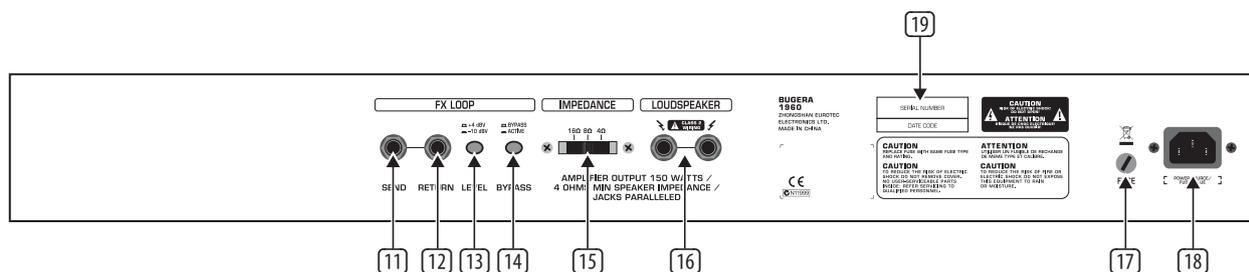
Punteo de los canales de entrada

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 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.
- 12 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.
- 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!

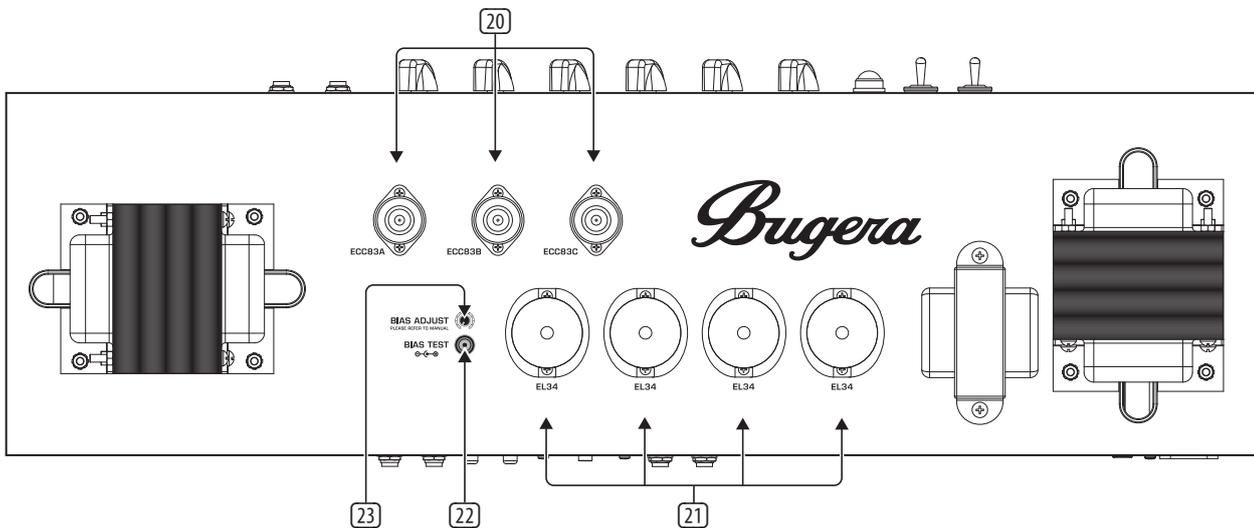
PARA EVITAR DAÑOS AL APARATO, ¡NO UTILICES NUNCA EL AMPLIFICADOR A VÁLVULAS BUGERA SIN TENER CONECTADA UNA CAJA ACÚSTICA!



- 17 **FUSE.** ATENCIÓN: ¡DESENCHUFE EL APARATO ANTES DE REEMPLAZAR EL FUSIBLE! El fusible se encuentra dentro del portafusibles. Cuando se funde 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 **ECC38A/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 (LOUDSPEAKER) 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.

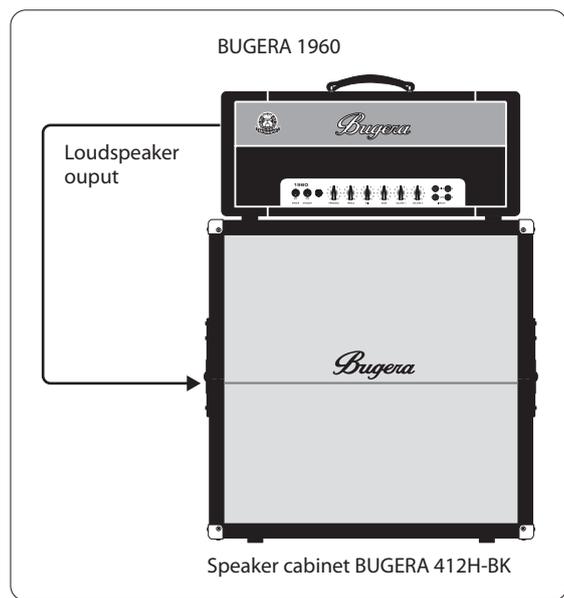
Si desea utilizar dos altavoces, ambos deben tener el mismo valor de impedancia. Asegúrese de que el conmutador IMPEDANCE está ajustado correctamente, es decir, al valor correspondiente a la mitad de la impedancia de uno de los altavoces. Si usa dos altavoces de 16 ohmios, ajústelo a 8 ohmios; con dos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

ES

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.

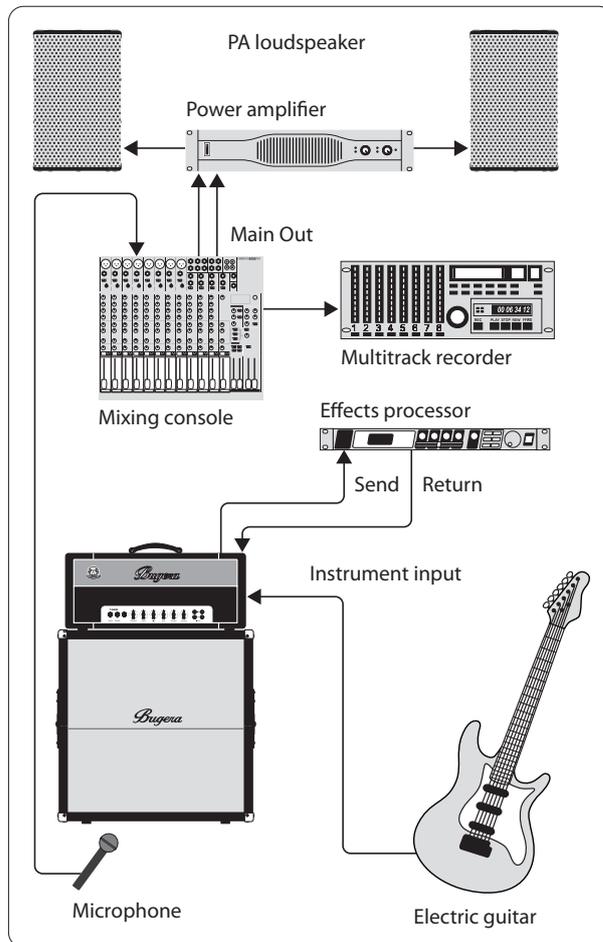
| Speaker cabinets | IMPEDANCE switch | | |
|------------------|------------------|-----|-----|
| | 16 Ω | 8 Ω | 4 Ω |
| 1 x 16 Ω | ✓ | | |
| 1 x 8 Ω | | ✓ | |
| 1 x 4 Ω | | | ✓ |
| 2 x 16 Ω | | ✓ | |
| 2 x 8 Ω | | | ✓ |

Impedancias



Conexión de un altavoz

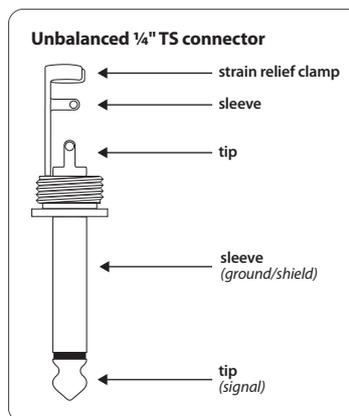
En la siguiente ilustración se muestra la conexión de un procesador de efectos externo a través del bucle de efectos (FX LOOP). Adicionalmente, la señal de la caja acústica conectada al amplificador es captada con un micrófono y enviada a la mesa de mezclas a través de una entrada de micrófono. De esta 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 x 690 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.

Bugera