



USER MANUAL

WWW.LANEY.CO.UK

DESIGNED & ENGINEERED IN THE UK BY LANEY

IRT30-112
IRONHEART

WELCOME

Dear Player,

Thank you very much for purchasing your new Laney product and becoming part of the worldwide Laney family.

Each and every Laney unit is designed and built with the utmost attention to care and detail, so I trust yours will give you many years of enjoyment.

Laney products have a heritage which stretches back to 1967 when I first began building valve amplifiers in my parents' garage.

Since then we have moved on from strength to strength developing an extensive range of guitar, bass, public address, multi instrument and keyboard amplification products along with a list of Laney endorsees that includes some of the world's most famous and respected musicians.

At the same time we believe we have not lost sight of the reason Laney was founded in the first place - a dedication to building great sounding amplification for working musicians.

Warm Regards,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Lyndon Laney', with a stylized flourish at the end.

Lyndon Laney
Chairman and Founder.

IRONHEART

Forged deep within the Black Country - the metal beating industrial heartland of the UK - where the sound of metal guitar was born, comes the IRONHEART.

With molten metal flowing through its circuits, IRONHEART continues the legacy passed on by previous Laney amps such as KLIPP and AOR, and hits you hard between the eyes like a power hammer from hell.

When cranked, the IRT30-112 possesses massive amounts of gain, but is equally at home providing smooth rock and clean tones. Like its 80's metal predecessor the AOR, each channel features 3-band EQ push/pull pots for extreme tone shaping and flexibility.

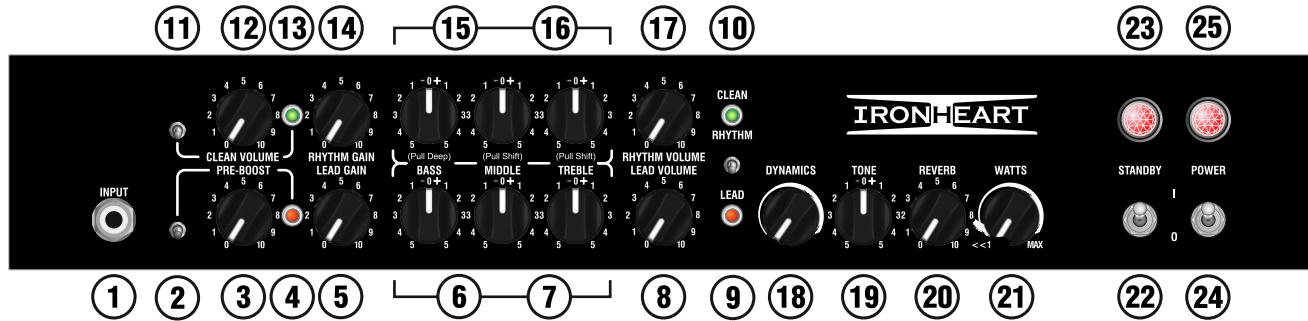
Along with a Watts control, which allows the output of an IRT30-112 to be screwed right down to less than 1 watt output power, it also features a foot switchable Pre-Boost function which works just like kicking in a gain pedal in front of your amp. On the rear panel can be found sockets for the FX Loop, Loudspeakers, Aux In & Foot switch, along with a switchable DI which features cabinet emulation in the AMP mode.

The IRT30-112 combo features two independent channel controls, with a switchable clean mode, for extra versatility. It is loaded with a 12" custom designed HH Acoustics speaker and the base of the cabinet is fitted with a special Tilting Mechanism, allowing the cabinet to be used in the upright or tilted back positions.

Combine your IRT30-112 with an IRT112, IRT212 or IRT412 speaker cabinet for the ultimate tonal experience.



FRONT PANEL CONTROLS



- 1. INPUT:** 1/4" mono jack socket. Connect your guitar here. Use only a good quality instrument cable.
- 2. PRE-BOOST SWITCH:** Switches the input boost circuit on or off. The Pre-Boost circuit increases the input signal to the preamp tubes, just like placing a boost pedal in your signal path. This drives the first preamp tube harder, resulting in more distortion. This works on both channels.
- 3. PRE-BOOST CONTROL:** Controls the level of boost applied to the guitar signal.
- 4. PRE-BOOST LED:** This LED will illuminate when the Pre-Boost controls are activated.
- 5. LEAD GAIN:** Controls the level of preamp gain on the Lead channel. Turning this control clockwise will add more distortion to your guitar signal, ranging from light overdrive, to full on metal. Use this in conjunction with Lead Volume (8) to achieve the correct volume and distortion level you require.
- 6. LEAD EQ CONTROLS:** These are a traditional set of passive tone controls. Passive controls have the advantage of always sounding musical at any of their settings, due to their unique interactive nature. This gives the player a more natural set of tools to shape their ideal sound. Set these to midway (0) as a good starting point.
- 7. LEAD EQ PULL SWITCHES:** Pulling on each of the EQ control knobs will shift the response of each control as follows:
 - Bass: Deep - This extends the low-end frequency response, resulting in a fuller, heavier sound for lower notes.
 - Mid: Shift - This lowers the frequency range of the mid control to give a tighter sound.
 - Treble: Shift - This broadens the Treble control frequency response, to give a rounder sound to higher notes, especially when used with thin sounding pickups.
- 8. LEAD VOLUME:** Controls the Lead channel volume. Experiment with different combinations of the Gain and Volume controls to achieve different sounds. Reducing the Gain while increasing the Volume will result in a warm, open, overdriven sound as the power amp is driven harder, while reducing the Volume and increasing the Gain will give a tighter, more modern sound with more distortion.

Once set, try using your guitar's volume controls to interactively adjust tone and distortion levels.

9. CHANNEL SWITCH: Switches between the Lead and Clean/Rhythm channels.

10. CHANNEL LEDS: Indicates which channel is currently selected by the Channel Switch (9).

11. CLEAN/RHYTHM SWITCH: This switch activates the Clean mode on the Rhythm channel. When operated, the Clean Volume (12) control becomes active, while Rhythm Gain (14) and Rhythm Volume (17) are removed from the signal path. When using clean mode, the preamp gain is lowered, resulting in a cleaner tone.

12. CLEAN VOLUME: Use this to control the volume of the amplifier when using clean mode. The amp can still be driven to overdrive with the control turned fully clockwise, and can be driven harder by using the Pre-Boost.

13. CLEAN LED: This LED will illuminate when Clean mode is activated.

14. RHYTHM GAIN: as Lead Gain (5)

15.-16. CLEAN/RHYTHM EQ CONTROLS/PULL SWITCHES: as Lead EQ Controls (6 & 7)

17. RHYTHM VOLUME: as Lead Volume (8)

18. DYNAMICS: This allows control over the response of the amplifier at lower frequencies. Turning this control clockwise gives a looser low end, while lower settings provide a tighter response. The optimum setting is dependant on the speaker cabinet used.

19. TONE: This Tone control works in a similar fashion to the Tone control you probably have on your guitar except that it uniquely works at the other end of the amplification chain. This has the ability to not only control the overall top end response but also reduce upper harmonics on the output stage and preamplifier overdrive sounds. This will give you bright cutting sounds at high settings and smooth rounded sounds at lower settings. Midway (0) is a good starting point. Both the Tone and Dynamics controls depend greatly on the speaker cabinet connected to the amplifier.

20. REVERB: Controls the level of the built in Laney-designed digital reverb.

21. WATTS: The Watts control adjusts the signal level within the power amplifier, allowing it to be driven harder at lower volume levels. For full output power, running the power tubes at maximum levels, turn this control fully clockwise. To reduce output volume, turn this control to the left. This can be useful in practice environments, or when it is desirable to push the preamp hard but control the output level.

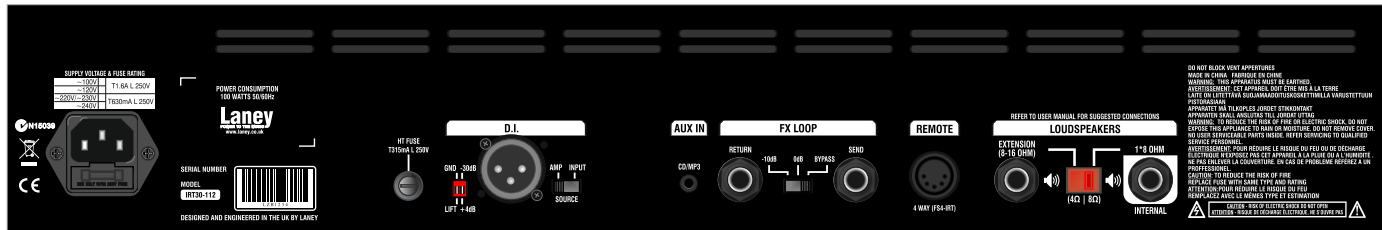
22. STANDBY SWITCH: Disconnects the main HT voltage from the tubes but keeps the tubes warm so that they are ready to play instantly. Switch for short breaks when you don't want to wait for the tubes to warm up again. With the switch in the I (up) position, the amp is in play mode, while 0 (down) allows the amp to warm up.

23. STANDBY LAMP: This will illuminate when the amplifier is in play mode.

24. POWER SWITCH: Main power switch for the unit. Tube amplifiers normally take between 30 seconds to 2 minutes to warm up and be ready to play after switching on. Use in conjunction with the standby switch to prolong tube life. To turn on, flip the switch to I (up).

25. POWER LAMP: This will illuminate when the power switch is operated, indicating that mains power is within the amplifier.

REAR PANEL CONTROLS



① ② Spare fuse located in the fuse drawer.

③ ④

⑤ ⑥

⑦ ⑧

1. MAINS INLET SOCKET: Connect to your power source. Make sure the voltage indicated on the rear panel is correct for your country!

2. MAINS FUSE: This drawer contains the main safety fuse for the unit. The fuse protects the amplifier from damage in the event of fault by disconnecting the mains power supply. **USE ONLY THE CORRECT SIZE AND RATING SPECIFIED ON THE PANEL.** If a fuse blows or fails and a replacement of the same size and rating is installed which in turn blows, the amplifier has suffered a malfunction and needs immediate service from a qualified technician. **DO NOT TRY A FUSE OF HIGHER RATING** - Using a fuse that is too large in current rating may cause serious, irreparable damage to the amplifier and presents a serious fire hazard. The mains fuse ratings are detailed in the Specifications section of this manual, as well as printed on the rear of the amplifier. There is a spare fuse located in the fuse drawer of the mains power inlet in the event of a failure.

3. HT FUSE: This fuse disconnects the high voltage DC power to the tubes within the amplifier in the event of a fault. **USE ONLY THE CORRECT SIZE AND RATING FUSE AS SPECIFIED ON THE PANEL.** If a fuse blows or fails and a replacement of the same size and rating is installed which in turn blows, the amplifier has suffered a malfunction. At this point check the output tubes, and replace faulty ones if required. Should tubes not be the problem refer the amplifier to a qualified service technician. **DO NOT TRY A FUSE OF HIGHER RATING** - Using a fuse that is too large in current rating may cause serious, irreparable damage to the amplifier. **Fuses are designed to protect, do not take chances.**

⑥

4. DI: Use this socket to connect your amplifier to a PA system or recording interface. It features a SOURCE switch to select either the fully processed amp (featuring cabinet emulation) or raw guitar sound. It is fully balanced and features a level switch for -30dB (PA/Desk level) or +4dB (Line level) for driving powered cabinets directly. A ground lift switch is also provided for lowest noise performance.

5. AUX IN: A 3.5mm Stereo line input for connection of a CD or MP3 player as a backing track. Control the level of the input using the volume control on your CD/MP3 player. This input is present at the DI socket, but not at the FX send socket.

6. FX LOOP:

FX RETURN: Mono jack socket for the connection of the output of an external FX unit. This can also be used as a slave in for the power amp. As the FX Loop is an insert type, this will mute the preamp signal.

FX LOOP SWITCH: Selects the FX Loop mode of operation:

- -10dBu - For connection of FX units with a -10dBu nominal output level. As this is intended for devices with a lower output level, this switch increases the gain of the FX Loop by 10dB.
- 0 dBu - For connection of FX units with a 0dBu nominal output level.
- Bypass - Removes the FX Loop from the signal path.

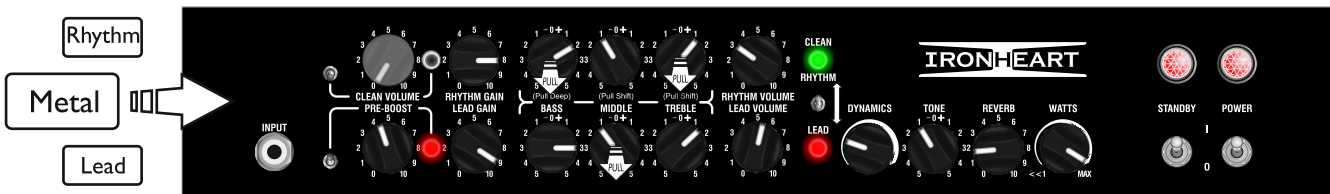
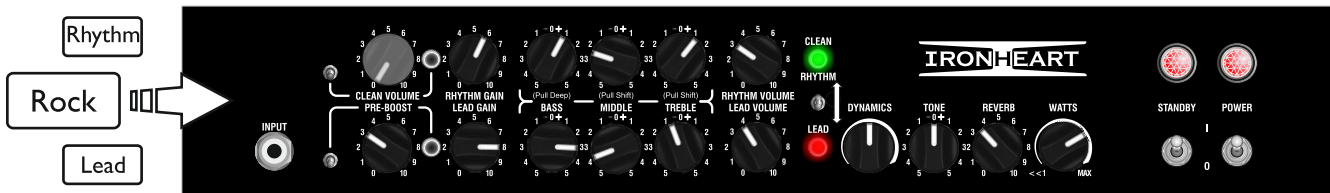
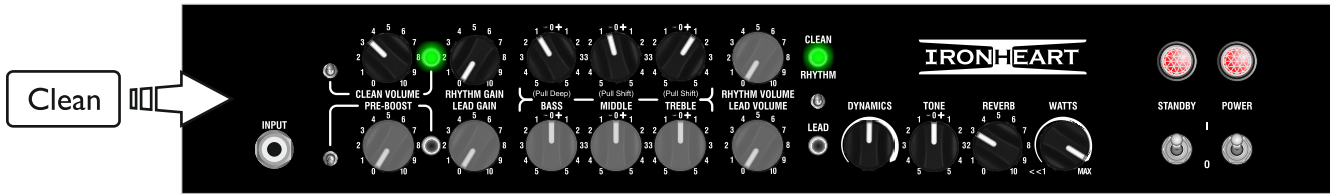
FX SEND: Mono jack socket for connection to the input of an external FX unit.

7. FOOTSWITCH SOCKET: Connect the supplied FS4-IRT here using the supplied 5 pin DIN cable. This allows you to remotely control the following functions: Channel, Clean, Reverb, and Boost. In order to use the footswitch functions correctly, set Pre-Boost and Clean to ON, and Channel to Lead

8. LOUDSPEAKER CONNECTIONS: The IRT30-112 is equipped with a 12" custom HH Acoustics 8 ohm loudspeaker which should always be connected to the 8 ohm socket, with the impedance selector switch set to 8 ohms, when used without an extension cabinet. When using the IRT112, or any other 8 ohm cabinet in conjunction with the internal speaker, use the 8-16 ohm socket with the impedance selector switch set to 4 ohms. Mismatching your speaker impedance will reduce the performance of your amplifier, and in extreme cases may damage the unit. Never operate any tube amplifier without a load connected: serious irreparable damage may occur..

(Always switch off and disconnect the power cord when not in use)

QUICK START SETTINGS



Rhythm
Detuned Metal
Lead



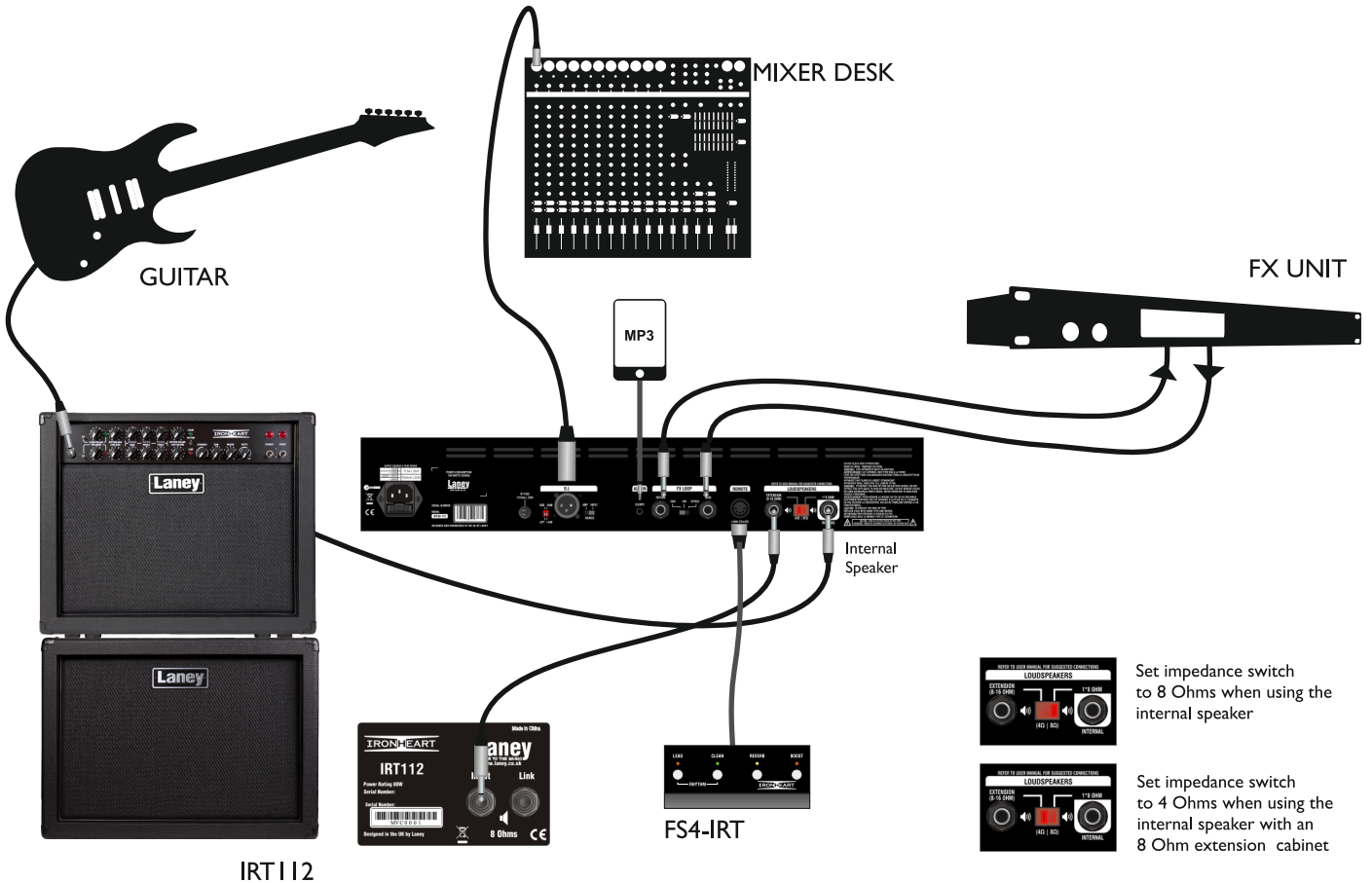
Clean
Jazz
Fusion



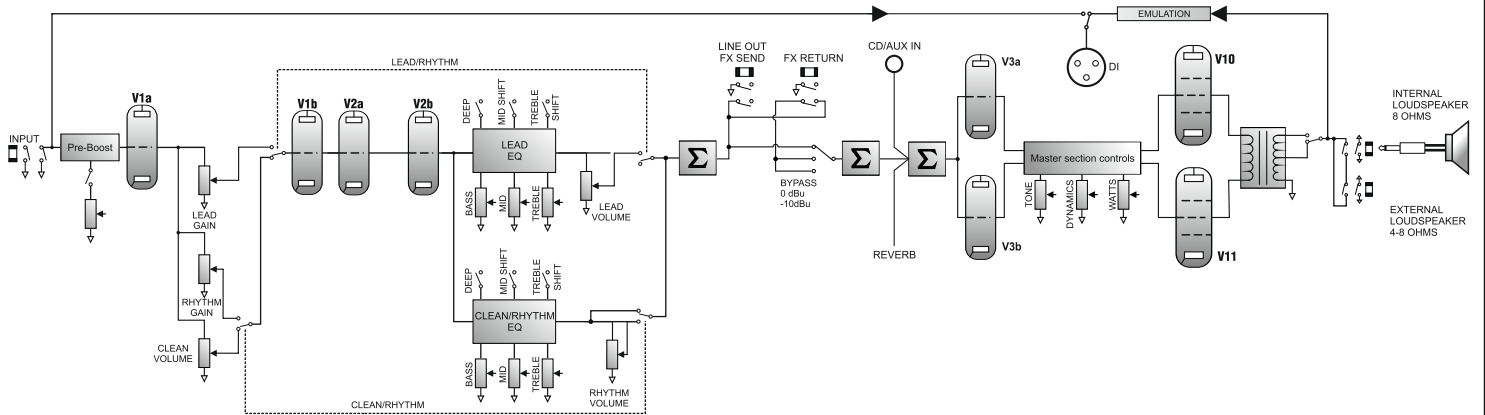
Rhythm
Blues
Lead



SAMPLE SETUP



BLOCK DIAGRAM



TUBE AMP TIPS

Tube amplifiers generally sound much warmer/sweeter than solid state transistor amplifiers but they also need a little more respect due to the fragile glass tubes. Use the following steps as a guide for how to take care of your amplifier: Take care when moving the amplifier. Tubes are fragile glass components, they can easily be damaged if thrown in and out of vans.

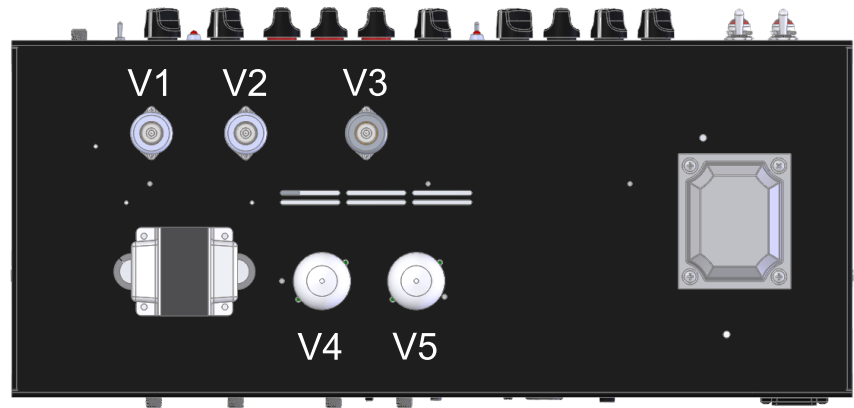
Make sure the impedance of your cabinets matches the setting on your amplifier. Improper impedance matching will result in reduced output power and compromised sound at best, and amplifier failure/shortened tube life at worst. Allow the amplifier to warm up to room temperature before switching it on: the sudden thermal shock can crack a cold glass tube enclosure, plus any moisture is bad news around high voltage electronics. After playing, allow the amplifier to cool down before moving. Hot tubes are more fragile than cool ones. Always use good quality loudspeaker cables: instrument cables are not capable of handling the load requirements of the loudspeaker and can short out.

A tubes life expectancy is based upon a number of factors which include operating temperature, how hard and how often it is played, vibration due to travel, etc. Tubes should be changed in your amplifier if you notice any deterioration in your amplifiers sound or performance. Otherwise, they need not be changed at any regular interval.

Typical problems with preamp tubes can be crackly noise, hiss, hum, and microphony. If they fail or exhibit reduced performance, preamp tubes can simply be swapped out with no further action required.

Typical output tube problems can include a blown HT fuse, sound lacking in punch, sound lacking extreme highs or lows, and low level hum. The output tubes can be replaced singly if you replace them with the exact same type AND grade as factory fitted, otherwise they should be replaced as a matched pair.

- V1 - ECC83 HiGrade 005571
- V2,3 - ECC83 Selected 005550
- V4,5 - 6L6GC-STR (Matched Pair) 007853





SPECIFICATIONS

Supply Voltage:- Factory	~100V, ~120V, ~220V, ~230V, ~240V 50/60Hz
Mains Fuse:	~100V>~120V T1.6A L
	~220V>~240V T630mA L
HT Fuse	T315mA L
Power Consumption	100W
Output Power Rating	30W
Features:	Pre-Boost Input Control
	Switchable Channels, with switchable clean mode
	Laney-designed digital reverb
	Tone Control
	Dynamics Control
	"Watts" Output Level Control
	D1 - Switched AMP/INPUT
3.5mm Stereo CD/MP3 Line input	
	Insert-type FX Loop (0dBu, -10dBu, Bypass)
Equalisation	Per channel: Passive Bass, Middle Treble with switchable Deep, Mid Shift & Treble Shift Master section: Dynamics & Tone
Footswitch	Laney FS4-IRT (included): Channel, Clean, Reverb, Boost
Loudspeaker Outputs	4-8 Ohms (switchable)
Input Impedance	1M Ohm/47pF
Size	473*578*288 (H*W*D)
Unit Weight	20.5Kg
Packed Weight	23Kg

Carton Contents
IRT30-112 Combo Amplifier
FS4-IRT Footswitch
5 pin Footswitch Cable
Mains Cable
User Manual

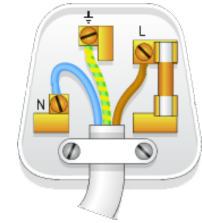
In the interest of continued development, Laney reserves the right to amend product specification without prior notification.

	<p>Intended to alert the user to the presence of uninsulated 'Dangerous Voltage' within the products enclosure that may be sufficient to constitute a risk of electrical shock to persons.</p> <p>Ce symbole est utilisé pour indiquer à l'utilisateur de ce produit de tension non-isolée dangereuse pouvant être d'intensité suffisante pour constituer un risque de choc électrique.</p> <p>Este símbolo tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de '(voltaje) peligroso' que no tiene aislamiento dentro de la caja del producto que puede tener una magnitud suficiente como para constituir riesgo de corrientazo.</p> <p>Dieses Symbol soll den Anwender vor unisolierten gefährlichen Spannungen innerhalb des Gehäuses warnen, die von Ausreichender Stärke sind, um einen elektrischen Schlag verursachen zu können.</p>
	<p>Intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (Servicing) instructions in the literature accompanying the product.</p> <p>Dieses Symbol soll den Anwender vor unisolierten gefährlichen Spannungen innerhalb des Gehäuses warnen, die von Ausreichender Stärke sind, um einen elektrischen Schlag verursachen zu können.</p> <p>Este símbolo tiene el propósito de la alertar al usuario de la presencia de instrucciones importantes sobre la operación y mantenimiento en la literatura que viene con el producto.</p> <p>Dieses Symbol soll den Benutzer auf wichtige Instruktionen in der Bedienungsanleitung aufmerksam machen, die Handhabung und Wartung des Produkts betreffen.</p>
<p>CAUTION:</p> <p>ATTENTION:</p> <p>PRECAUCION:</p> <p>VORSICHT:</p>	<p>Risk of electrical shock - DO NOT OPEN. To reduce the risk of electrical shock, do not remove the cover. No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified personnel.</p> <p>Risques de choc électrique - NE PAS OUVRIER Afin de réduire le risque de choc électrique, ne pas enlever le couvercle. Il ne se trouve à l'intérieur aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Confier l'entretien à un personnel qualifié.</p> <p>Riesgo de corrientazo - no abra Para disminuir el riesgo de corrientazo, no abra la cubierta. No hay piezas adentro que el pueda reparar. Deje todo mantenimiento a los técnicos calificados.</p> <p>Risiko - Elektrischer Schlag! Nicht offen! Um das Risiko eines elektrischen Schläges zu vermeiden, nicht die Abdeckung entfernen. Es befinden sich keine Teile darin, die vom Anwender repariert werden können. Reparaturen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen.</p>
<p>WARNING:</p> <p>ADVERTISSEMENT:</p> <p>ADVERTENCIA:</p> <p>ACHTUNG:</p>	<p>To prevent electrical shock or fire hazard, do not expose this appliance to rain or moisture. Before using this appliance please read the operating instructions for further warnings.</p> <p>Afin de prévenir les risques de décharge électrique ou de feu, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité. Avant d'utiliser cet appareil, lisez les avertissements supplémentaires situés dans le guide.</p> <p>Para evitar corrientazos o peligro de incendio, no deja expuesto a la lluvia o humedad este aparato. Antes de usar este aparato, lea más advertencias en la guía de operación.</p> <p>Um einen elektrischen Schlag oder Feuergefahr zu vermeiden, sollte dieses Gerät nicht dem Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Vor Inbetriebnahme unbedingt die Bedienungsanleitung lesen.</p>

After unpacking your amplifier check that it is factory fitted with a three pin 'grounded' (or earthed) plug. Before plugging into the power supply ensure you are connecting to a grounded earth outlet.

If you should wish to change the factory fitted plug yourself, ensure that the wiring convention applicable to the country where the amplifier is to be used is strictly conformed to. As an example in the United Kingdom the cable colour code for connections are as follows.

EARTH or GROUND GREEN/YELLOW
NEUTRAL - BLUE
LIVE - BROWN



NOTE

This manual has been written for easy access of information. The front and rear panels are graphically illustrated, with each control and feature numbered. For a description of the function of each control feature, simply check the number with the explanations adjacent to each panel.

Your Laney amplifier has undergone a thorough two stage, pre-delivery inspection, involving actual play testing. When you first receive your Laney guitar amplifier, follow these simple procedures:

- (i) Ensure that the amplifier is the correct voltage for the country it is to be used in.
 - (ii) Connect your instrument with a high quality shielded instrument cable. You have probably spent considerable money on your amplifier and guitar - don't use poor quality cable it won't do your gear justice.
- Please retain your original carton and packaging so in the unlikely event that some time in the future your amplifier should require servicing you will be able to return it to your dealer securely packed.

Care of your Laney amplifier will prolong it's life.....and yours!



USER MANUAL

TRANSLATIONS

WWW.LANEY.CO.UK

DESIGNED & ENGINEERED IN THE UK BY LANEY

CONTROLES DEL PANEL FRONTAL

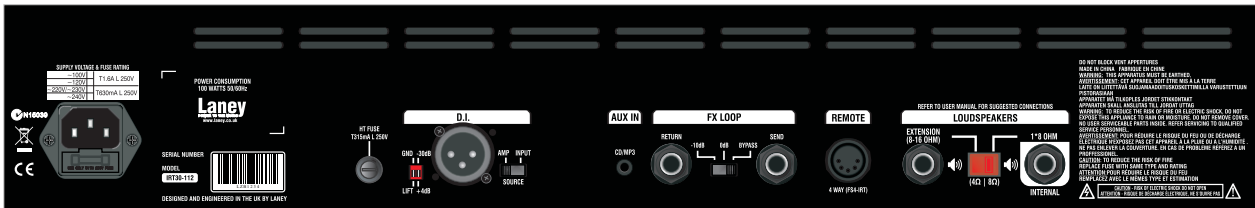
ES

IRT30-112



1. Entrada: 1/4 "jack mono Conecte su guitarra. Utilice sólo un cable de buena calidad instrumento
2. Interruptor de Boost Pre: Conmuta el circuito de refuerzo de entrada activada o desactivada. El circuito Pre-Boost aumenta la intensidad de la señal de entrada a las válvulas de previo, esto es como colocar un pedal de impulso en el camino de la señal. Esto impulsa el tubo de preamplificador primero más duro, lo que resulta en más distorsión. Esto funciona en ambos canales.
3. Control de refuerzo Pre: Controla el nivel de refuerzo aplicado a la señal de la guitarra.
4. Boost Pre LED: Este LED se ilumina cuando los controles de pre-Boost están en funcionamiento.
5. Lead Gain: Controla el nivel de ganancia de preamplificación en el canal Lead. Al girar este control hacia la derecha va a añadir más distorsión a la señal de la guitarra, que van desde sobremarcha luz, a pleno en el metal. Utiliza esta función junto con el Volumen Principal (8) para conseguir el volumen y nivel de distorsión que usted requiere.
6. El plomo Controles de EQ: Se trata de un conjunto tradicional de controles de tono pasivo. Controles pasivos tienen la ventaja de siempre suena musical de en cualquiera de sus ajustes de, debido a su naturaleza interactiva única. Esto le da al jugador un juego más natural de las herramientas para dar forma a sus sonidos ideal. Establecer estos a mitad de camino (0) como un buen punto de partida.
7. Lead EQ Cambia Pull: Si tira cada uno de los mandos de control del ecualizador cambiará la respuesta de cada control de la siguiente manera:
 - Bass: Deep - Se extiende la respuesta de frecuencia de gama baja, lo que resulta en una más completa, sonido más pesado para las notas más graves.
 - Mid: Shift - Esto reduce el rango de frecuencia del control de mid para dar un sonido más estricta
 - Agudos: Shift - Esto amplía el control de la respuesta de frecuencia de agudos, para dar un sonido más redondo a las notas más altas, especialmente cuando se usa con pastillas suena delgados.
8. plomo Volumen: Controla el volumen del canal Lead. Experimente con diferentes combinaciones de los controles de ganancia y volumen para lograr diferentes sonidos. Aumentar el volumen y la reducción de la ganancia se producirá un cálido sonido abierto, sobremarcha, como el amplificador de potencia es accionado más duro. Si bien la reducción del volumen y el aumento de la ganancia le dará un sonido más potente más moderno, con más distorsión. Una vez configurado, pruebe a utilizar los controles de la guitarra de volumen para ajustar interactivamente los niveles de tono y distorsión.
9. Canal Interruptor: Cambia entre el plomo y el limpiar/canales de ritmo.
10. LEDS Canal: Indica qué canal se encuentra seleccionado por el conmutador de canal de (9).
11. Limpiar / Ritmo Interruptor : Esta opción activa el modo Limpia en la canal Rhythm. Cuando el interruptor se opera, el control Volumen Limpieza (12) se activa. Ganancia Rhythm (14) y Volumen Rhythm (17) están inactivos. Al utilizar el modo limpio, la ganancia del preamplificador se baja, lo que resulta en un tono más limpio sonar.
12. Clean Volumen: Controla el volumen del amplificador cuando utilice el modo limpio. El amplificador todavía puede ser impulsado a sobremarcha con el control girado completamente en sentido horario, y pueden recibir señal más difícil usando la Pre-Boost.
13. Clean LED: Este LED se ilumina cuando el modo de limpieza se activa.
14. Ganancia Rhythm: Igual que la ganancia plomo (5)
- 15.-16. Limpie / Rhythm Controles de EQ / Pull Switches: como plomo controles de ecualización (6 y 7)
17. Volumen Rhythm: Igual que el volumen plomo (8)
18. Dinámica: Esto permite el control sobre la respuesta del amplificador a frecuencias más bajas. Al girar este control hacia la derecha da un final más suelto bajo, mientras que los ajustes más bajos proporcionan una respuesta apretado. El ajuste óptimo depende de la caja del altavoz usado.
19. Tono: Este control de tono trabaja en una manera similar a la del control de tono en una guitarra, excepto que exclusivamente funciona en el otro extremo de la cadena de amplificación. Esto tiene la capacidad no sólo para controlar la respuesta global del extremo superior, sino también reducir armónicos superiores de la etapa de salida y de sobremarcha preamplificador suena. Esto le dará sonidos luminosos de corte en ajustes de altos, con suaves sonidos redondeados en ajustes de inferiores. El Dynamics Control / de Control de Tono dependen gran medida de la caja de altavoz conectado al amplificador.
20. Reverb: Controla el nivel de la incorporada en, diseñado por Laney, digital reverb.
21. Watts: El control Watts ajusta el nivel de señal en la amplificador de potencia, lo que le permite ser conducido más difícil a niveles de volumen más bajos. Para obtener la potencia de salida completa, ejecutando los tubos de la energía a niveles máximos, gire este control totalmente hacia la derecha. Para reducir el volumen de salida, gire este control hacia la izquierda. Esto puede ser útil en entornos de la práctica, o cuando es deseable para empujar la preamplificación duro pero el control el nivel de salida.
22. Standby Switch: desconecta la tensión HT principal desde los tubos, pero mantiene los tubos caliente para que estén listos para jugar al instante. Interruptor para descansos cortos cuando no se desea esperar a que los tubos se caliente de nuevo. Con el interruptor en la posición 1, el amplificador está en modo de jugar, mientras que 0 permite que el amplificador se caliente.
23. Lámpara de espera: Este se ilumina cuando el amplificador está en modo de jugar.
24. Interruptor de alimentación: el interruptor de alimentación principal de la unidad. Amplificadores de tubo normalmente tomar entre 30 segundos y 2 minutos para calentarse y estar listo para jugar después de la conexión. Uso en conjunción con el interruptor de modo de espera para prolongar la vida útil del tubo. Para encender en, accionar el cambio a 1.
25. Potencia de la lámpara: Esto se ilumina cuando el interruptor de alimentación está en funcionamiento, lo que indica que el alimentación de red es conectado.

CONTROLES DEL PANEL POSTERIOR



1. Hembra de red de entrada: Conecte su fuente de alimentación. Asegúrese de que el voltaje indicado en el panel trasero es correcto para su país!
2. Fusible de red: Este cajón contiene el fusible de seguridad principal para la unidad. El fusible protege el amplificador contra daño por desconectar la alimentación de la red. Use sólo el tamaño y amperaje indicados en el panel. Si se funde un fusible o falla y una sustitución del mismo tamaño y capacidad que se instala en los golpes a su vez, el amplificador ha sufrido una avería y necesita atención inmediata de un técnico cualificado. **DO NO SE ENCAJE EN UNA FUSIBLE DE MAYOR CALIFICACIÓN** - El uso de un fusible que es demasiado grande en consumo de corriente puede causar daños graves e irreversibles en el amplificador y presenta un serio riesgo de incendio. Los fusibles de red se detallan en la sección Especificaciones de este manual, así como está impreso en la parte posterior del amplificador. Hay un fusible de repuesto en la caja de fusibles de la entrada de alimentación de red en el caso de un fallo.
3. HT Fusible: Este fusible se desconecta la alimentación de alto voltaje DC a los tubos en la amplificador en el caso de un fallo. Use sólo el tamaño correcto y Fusible como se especifica en el panel. Si se funde un fusible o falla y una sustitución del mismo tamaño y capacidad que se instala en los golpes a su vez, el amplificador ha sufrido una avería. En este punto, compruebe los tubos de salida, y sustituir los defectuosos si es necesario. Si los tubos están bien, refieren el amplificador a un técnico de servicio calificado. No utilice sólo un fusible SUPERIOR DE CALIFICACIÓN - El uso de un fusible que es demasiado grande en capacidad de corriente, puede causar daño grave e irreparable al amplificador. Los fusibles están diseñada para proteger, no corra riesgos.
4. DI: Utilice este alveolo para conectar el amplificador a un sistema de sonido o interfaz de grabación. Hay un interruptor para seleccionar el amplificador completamente procesado con emulación de gabinete: es el ajuste de Origen. O sonido de la guitarra prima; éste es el ajuste Amp. Es totalmente equilibrado y cuenta con un interruptor para la (-30dB PA / nivel de escritorio) o (+4 dB emulción de línea) para la conducción de los gabinetes powered directamente. Para obtener un rendimiento menor de ruido uso el interruptor ground lift.
5. Aux In: Una (3,5 mm) entrada de línea estéreo de para la conexión de un reproductor de CD o MP3. Control la nivel de la entrada usando el control de volumen de su reproductor de CD/MP3. Esta entrada está presente en el zócalo de DI, pero no en en el zócalo de FX SEND.
6. FX Loop: Return FX: Mono jack zócalo depara para la conexión de la salida de una unidad externa de efectos. Esto también puede ser utilizado como un esclavo en para el amplificador de potencia. A medida que el lazo de efectos es un insertar tipo de, esto se silenciará la señal de preamplificador.
 - 10 DBu - Para la conexión de las unidades de FX con un -10 dBu Nivel de salida nominal. Como este está destinado a los dispositivos con un nivel de salida inferior, este interruptor aumenta la ganancia del bucle de FX en 10dB.
 - 0 dBu - Para la conexión de las unidades de FX con un nivel de salida nominal de 0 dBu.
 - Bypass - Elimina el lazo de efectos desde la ruta de señal.
7. Pedal de disparo zócalo: Conecte el FS4-IRT (incluido) aquí mediante el de 5 pines cable DIN. Esto le permite controlar de forma remota las funciones siguientes: Canal, Clean, reverb, y Boost. Para utilizar las funciones de interruptor de pedal correctamente; Asegúrese de que el interruptor de Pre-Boost y el Interruptor Clean están encendidos. Coloque el interruptor de canal para liderar.
8. Conexiones de altavoz: El IRT 30-112 está equipada con un 12 "personalizados Acoustics HH 8 ohm altavoz. El altavoz interno debe estar siempre conectado a la toma de 8 ohmios zócalo, con el interruptor selector de impedancia ajustado a 8 ohmios, cuando se usa sin un armario de extensión. Cuando se utiliza el IRT112, o cualquier otro mueble 8 ohmios en conjunción con el altavoz interno, utilice el zócalo 8-16 ohmios, con el conmutador selector de impedancia ajustado a 4 ohmios. no que coinciden con su impedancia de los altavoces se traducirá en la pérdida de rendimiento de su amplificador, y en casos extremos puede causar daños. Nunca haga funcionar un amplificador de válvulas sin una carga conectada: daño irreparable grave puede ocurrir. (Siempre apague y desconecte el cable de alimentación cuando no estén en uso)

COMMANDES DU PANNEAU AVANT

FR

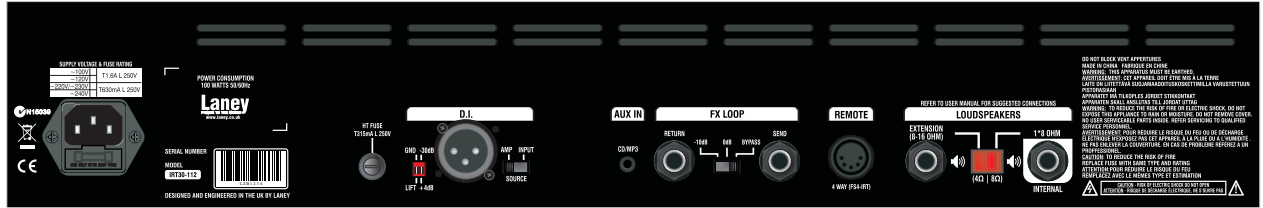
IRT30-112



- 24
- 22
- 10
- 17
- 16
- 15
- 14
- 13
- 12
- 11

1. INPUT : Entrée Jack 6,35 mono pour brancher votre guitare. N'utilisez que des câbles instrument de bonne qualité.
2. Interrupteur PRE-BOOST : Active (désactive) le circuit boost d'entrée. Ce circuit augmente le signal d'entrée avant les lampes du préampli comme si vous utilisiez une pédale de boost dans le trajet de votre signal. Ceci permet d'attaquer plus fort les lampes du préampli en donnant plus de distorsion. Cette option fonctionne sur les deux canaux.
3. Contrôle PRE-BOOST : Ce réglage contrôle le niveau de boost appliqué au signal de la guitare.
4. Voyant PRE-BOOST : Ce voyant s'allume lorsque la fonction Pre-Boost est active.
5. LEAD GAIN : Ce réglage contrôle le niveau du gain du préampli du canal Lead. En tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, vous obtiendrez plus de distorsion, depuis un léger overdrive jusqu'au son métal. Utilisez ce réglage avec le volume Lead (8) pour obtenir le niveau de distorsion et volume que vous désirez.
6. Contrôles de tonalité du canal Lead : Ce sont des réglages passifs traditionnels. Les contrôles passifs ont l'avantage de toujours bien sonner musicalement quelque soit leurs réglages, de part le fait de leur nature interactive. Ceci permet au guitariste de profiter d'un jeu d'outils plus naturels pour moduler sa sonorité idéale. La position médiane (0) est un bon départ.
7. Poussoirs de tonalité du canal Lead : Chaque bouton de l'égaliseur peut être tiré pour modifier la courbe de réponse comme suit :
 - ┌ Bass – Deep – La réponse dans les fréquences graves est étendue, donnant un son plus lourd et plein dans les notes graves.
 - ┌ Mid : Shift – La réponse dans les fréquences médiums est réduite pour donner un son plus serré.
 - ┌ Treble – Shift – La réponse dans les fréquences aiguës est étendue pour donner un son plus rond dans les aigus, particulièrement avec des micros ayant une sonorité fine.
8. LEAD VOLUME : Ce réglage contrôle le volume du canal Lead. Faites vos propres combinaisons de Gain et de Volume pour obtenir votre sonorité. En réduisant le Gain et en augmentant le Volume, vous aurez un son chaud, ouvert, légèrement saturé parce que l'ampli est poussé plus fort ; en réduisant le Volume et en augmentant le Gain, vous aurez un son plus fermé, moderne avec plus de distorsion. Lorsque vous êtes prêt, modifiez le réglage de volume de votre guitare pour ajouter encore une autre dimension à votre sonorité.
9. Inverseur de canal : Cet inverseur permet de passer du canal Lead au canal Clean/Rhythm.
10. Voyants des canaux : Ils indiquent quel est le canal sélectionné par l'inverseur de canal (9).
11. Inverseur CLEAN/RHYTHM : Cet inverseur active le mode Clean du canal Rhythm. Lorsqu'il est activé, le réglage de Volume Clean (12) devient actif alors que les réglages Rhythm Gain (14) et Rhythm Volume (17) sont désactivés. Dans le mode Clean, le gain du préampli est réduit donnant un son plus clair.
12. CLEAN VOLUME : Ce réglage contrôle le volume de l'ampli en mode Clean. L'ampli peut toujours saturer si vous tournez ce bouton à fond et/ou en utilisant l'option Pre-Boost.
13. Voyant CLEAN : Ce voyant s'allume lorsque le mode Clean est activé.
14. RHYTHM GAIN : Idem au Gain Lead (5).
15. Contrôle de tonalité du canal CLEAN/RHYTHM : Idem aux réglages Lead (6).
16. Poussoirs de tonalité du canal CLEAN/RHYTHM : Idem aux réglages Lead (7).
17. RHYTHM VOLUME : Idem au Volume Lead (8).
18. DYNAMICS : Ce réglage contrôle la réponse de l'ampli dans les fréquences graves. En tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, vous aurez plus de graves alors que dans l'autre sens, vous aurez une réponse plus serrée. Le réglage optimal dépend de l'enceinte utilisée.
19. TONE : Ce réglage fonctionne de la même manière que le réglage de tonalité que vous avez sur votre guitare en modifiant l'autre bout de la chaîne d'amplification. Il permet non seulement de contrôler les aigus mais aussi de réduire les harmoniques élevées de l'étage de sortie et du préampli pour les sons saturés. Vous aurez alors des sons clairs percutants pour les réglages élevés et des sons ronds et doux pour les réglages inférieurs. La position médiane (0) est un bon point de départ. Les réglages Tone et Dynamics dépendent énormément de l'enceinte branchée sur l'ampli.
20. REVERB : Ce contrôle ajuste le niveau de la réverb numérique intégrée, conçue par Laney.
21. WATTS : Ce réglage contrôle le niveau du signal de l'ampli de puissance, permettant de la pousser plus fort à des niveaux de volume plus faibles. Pour avoir la puissance maximale avec le niveau maximal des lampes de puissance, tournez le bouton à fond vers la droite. Pour réduire le volume de sortie, tournez ce bouton vers la gauche. Ceci est pratique dans un environnement de répétition ou lorsque vous désirez pousser le préampli à fond tout en contrôlant le niveau de sortie.
22. Interrupteur STANDBY : Cet interrupteur déconnecte la haute tension des lampes tout en les gardant chaudes pour être prêt pour jouer instantanément. Basculez-le pendant les pauses si vous ne voulez pas attendre que les lampes chauffent à nouveau. Lorsque l'inverseur est en position I (vers le haut), l'ampli est en mode jeu ; en position 0 (en bas), l'ampli permet de monter en chauffe.
23. Voyant STANDBY : Ce voyant s'allume lorsque l'ampli est en mode jeu.
24. Interrupteur POWER : Interrupteur général. Les lampes de l'ampli mettent entre 30 secondes et 2 minutes pour monter en chauffe et être prêtes pour jouer après la mise en marche (fonctionnement normal). A utiliser avec l'interrupteur Standby pour prolonger la durée de vie des lampes.
25. Voyant POWER : Ce voyant s'allume lorsque l'interrupteur général est activé, indiquant la présence du secteur dans l'ampli.

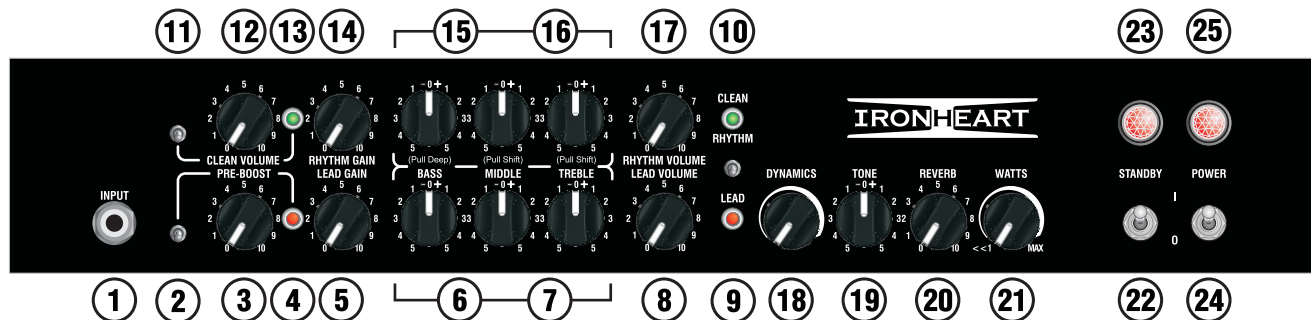
COMMANDES DU PANNEAU ARRIERE



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

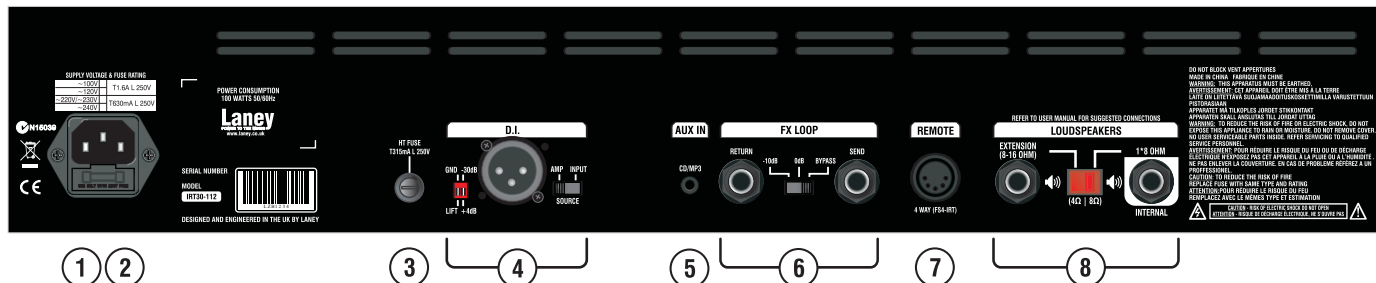
1. Prise d'alimentation secteur : Vérifiez que la tension indiquée à l'arrière de l'ampli corresponde à celle de pays !
2. Fusible général : Ce tiroir contient le fusible général de l'ampli. Ce fusible protège l'ampli dans le cas d'une panne éventuelle suite à une déconnexion de l'alimentation secteur. **N'UTILISEZ QUE DES FUSIBLES DE CALIBRE ET DE TAILLE IDENTIQUE COMME INDIQUE SUR LE PANNEAU ARRIERE.** Si le fusible saute et que le nouveau fusible saute à nouveau, l'ampli a probablement un défaut et nécessite l'intervention immédiate d'un technicien qualifié. **N'ESSAYEZ PAS DE METTRE EN PLACE UN FUSIBLE DE CALIBRE SUPERIEUR.** Un fusible de calibre supérieur peut entraîner des dégâts sérieux et irréversibles dans l'ampli et peut constituer un risque d'incendie. Le calibre du fusible général est spécifié dans les caractéristiques et est indiqué à l'arrière de l'ampli. Un fusible de rechange est situé dans le tiroir du fusible de la prise d'alimentation dans le cas où il sauterait.
3. HT FUSE : Ce fusible coupe la haute tension appliquée aux lampes en cas de défaut. **N'UTILISEZ QUE DES FUSIBLES DE CALIBRE ET DE TAILLE IDENTIQUE COMME INDIQUE SUR LE PANNEAU ARRIERE.** Si le fusible saute et que le nouveau fusible saute à nouveau, l'ampli a probablement un défaut. Vérifiez alors les lampes de puissance et remplacez-les ou les lampes défectueuses. Si le problème n'est pas résolu en remplaçant les lampes, adressez-vous à un technicien qualifié. **N'ESSAYEZ PAS DE METTRE EN PLACE UN FUSIBLE DE CALIBRE SUPERIEUR.** Un fusible de calibre supérieur peut entraîner des dégâts sérieux et irréversibles dans l'ampli. Les fusibles sont conçus pour protéger, ne courez pas de risques.
4. Prise DI : Cette prise permet de brancher votre ampli dans une table de mixage ou un enregistreur. L'inverseur SOURCE permet de choisir soit le signal brut d'entrée, soit la sortie du préampli. Le signal est symétrique et a soit un niveau de -30dB (niveau table), soit un niveau +4dB (niveau ligne) pour attaquer directement une enceinte active. Pour réduire le bruit au maximum, un interrupteur de terre est présent.
5. Prise AUX IN : Entrée Jack stéréo de niveau ligne pour brancher un lecteur CD ou MP3. Le niveau doit être contrôlé par le lecteur. Le signal de cette entrée est présent dans la sortie DI mais ne passe pas par la boucle d'effets.
6. FX LOOP RETURN : Cette prise Jack mono 6,35 permet de brancher la sortie d'un rack d'effets externe. Elle peut aussi être utilisée comme entrée esclave pour l'ampli de puissance. Comme la boucle d'effets est de type insertion, elle coupe le signal du préampli.
6. Inverseur FX LOOP : Cet inverseur sélectionne le mode de fonctionnement de la boucle d'effets :
 - 10 dBu – Pour brancher un effet avec un niveau de sortie nominal de -10dBu. Comme cette position est prévue pour un niveau plus faible, elle augmente le gain de la boucle d'effets de 10 dB.
 - BYPASS – Supprime la boucle d'effets du trajet du signal.
 - 0 dBu – Pour brancher un effet avec un niveau de sortie nominal de 0dBu.
7. FX LOOP SEND : Cette prise Jack mono 6,35 permet de brancher l'entrée d'un rack d'effets externe. Elle peut aussi servir de sortie ligne pour brancher un autre ampli esclave ou un enregistreur.
8. Prises FOOTSWITCH : Tous les amplis Ironheart sont équipés d'une prise DIN à 5 broches pour brancher le pédalier FS4-IRT fourni, permettant l'action à distance des fonctions suivantes : Canal, Clair, Réverb et Boost. Pour utiliser les fonctions du pédalier, il faut activer les inverseurs Pre-Boost et Clean et basculer celui de Channel sur Lead.
9. Prises LOUDSPEAKER : L'IRT30-112 est équipé d'un haut-parleur 12" HH Acoustics qui doit être branché dans la prise 8 ohms avec le sélecteur d'impédance en position 8 ohm également si le combo est utilisé seul. Lorsque vous utilisez une enceinte de type IRT212 ou une autre enceinte d'impédance 8 ohms, branchez-la dans la prise 8-16 ohms et basculez le sélecteur d'impédance en position 4 ohms. Une mauvaise adaptation d'impédance réduira les performances de votre ampli et, dans des cas extrêmes, peut entraîner des dégâts. Ne faites jamais fonctionner votre ampli sans brancher de charge : des dégâts sérieux peuvent en découler.

前面板控制器： IRT30-112

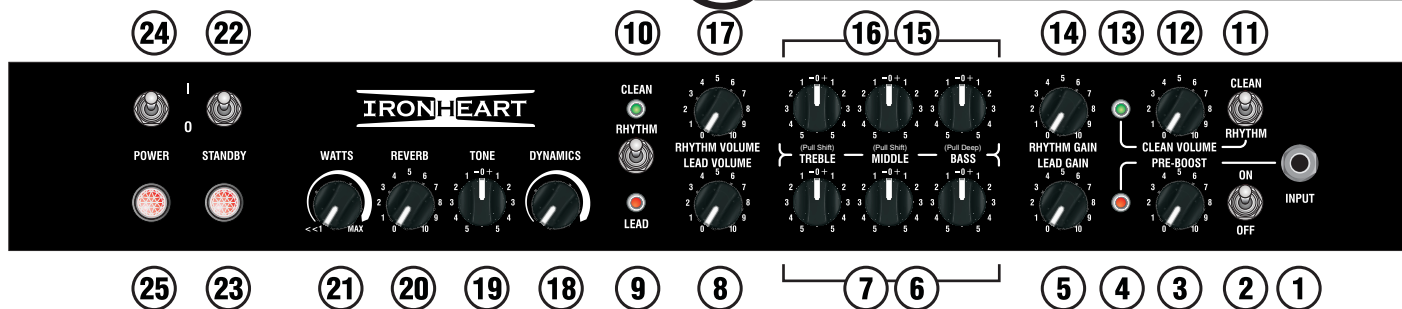


- 输入：1/4" 单声道插座。将吉他连接于此插座。仅可使用优质吉他连接线。
- 预提升开关(前级激励器)：开启或关闭输入提升中电路。预提升电路增强输入至预放大器电子管，就像在信号通道中植入了一个提升脚踏器。这将更大地驱动预放大器电子管，产生更多失真效果。开关按下控制功能启用。
- 预提升控制(前级激励器控制)：应用于控制吉他信号的提升等级。
- 预提升LED(前级激励器LED)：预提升控制(前级激励器)激活时，该LED会亮起。
- 主通道的增益：控制主通道上的前置放大器的增益电平。顺时针旋转该控制器，增强吉他信号失真效果，从轻柔音色逐渐到全金属。如将主音量控制至“8”以获得正确的音量及所需的失真电平。
- 主均衡器控制器：它是传统的无源音调控制器组合。无源控制器的优点在于其独特的互动特点，可在任意设置下，提供理想的音效。这为演奏者提供了一组更自然的选项，从而创造他们理想的独特的音效。将它中置为“0”作为较好的起点。
- 主均衡器拉动手开关：拉动并旋转各均衡器控制钮，调节如下：
低频：Deep - 它是扩大低频响应的范围，从而在低频得到更完整，更沉重的音效。
中频：Shift - 它是降低中频响应的范围，从而在中频得到更紧凑的音效。
高频：Shift - 它是扩大高频响应的范围，从而在高频得到更圆润的音效，尤其是当用于尖细拾音器的声音时。
- 主音量：控制主通道的音量。采用不同的增益和音量控制器组合调整，以实现不同的声音。降低增益的同时增加音量，放大器将产生柔和，空旷及更多失真效果。而降低音量并增加增益，将产生更紧凑、现代、且具有更多失真效果的音效。设置好后，尽量用吉他音量控制器调节音调和失真电平。
- 通道开关：在主通道与纯音/节奏通道间切换。
- 通道LED：通过通道开关(9)的选择，LED指示当前工作的通道。
- 纯音/节奏开关：此开关启动在节奏通道中的纯音模式。操作时，纯音音量(12)控制被启动，而节奏增益(14)控制和节奏音量(17)将从信号通路断开。当使用纯音模式时，预放大器将会被降低，导致产生一个更清纯的音调。
- 纯(干)音(CLEAN)音量：在纯(干)音模式下，用它来控制功率放大器音量。将控制器顺时针旋至最大，它仍可以增加控制放大器，并且可以通过使用预提升增强控制。
- 纯(干)音LED：当启用纯音模式时，此LED亮。
- 节奏增益：同主增益(5)
- 15-16. 纯(干)音/节奏均衡器控制器/可拉式开关：同主通道均衡器(6和7)
- 节奏音量：同主音量(8)
- 力度(动态)：在较低频率下控制功率放大器宽松与紧凑的响应。顺时针旋转该控制器以形成较宽松的低端设置，反之，在低端将产生更紧凑的响应。最佳设置取决于使用中的扬声器箱
- 音调(音色)：该音调(音色)控制器工作方式，除了在另一端的独特的放大器以外，与您的吉他很相似。它不仅能控制整个高端响应，还能减少输出级和预放大器尖峰上的高次谐波。这将在高端设定时，为您带来清脆的金属质感的声音，在低端设定时，带来流畅圆润的音效。中置“0”为较好起点。音调(音色)与力度(动态)控制器很大程度上依赖于连接在放大器上的扬声器音响。
- 混响：内置Laney设计的专业数字混响器。
- 功率：功率控制器是调整功率放大器内部的信号电平，允许它在低音量电平时的更强的驱动。满功率输出时，顺时针旋转此控制器至最大，功率电子管将处于最大电平运行。为了降低输出音量，旋转此控制器到左边。当用它控制输出电平，以更强烈地推动前级时，这种情况，在实际工作中对我们是有用的。
- 待机开关：切断主高压电子管的电压，但保持电子管的温度，这样在热机的情况下，可使它们能立即启动。此开关短暂的切换时，你无需等待电子管再次热起来。随着这个开关在“1”的位置，放大器进入播放模式，当“0”时，允许放大器处于热机状态。
- 待机指示灯：当放大器在播放模式下，此指示灯亮。
- 电源开关：主电源开关单元。电子管放大器通常在开启后，需要花30秒至2分钟预热，再进行播放。配合使用待机开关以延长电子管的寿命。要打开，将开关掷于“1”。
- 电源灯：当电源的开关运行时，此灯亮，表示功率放大器内已有电源。

后面板控制器：

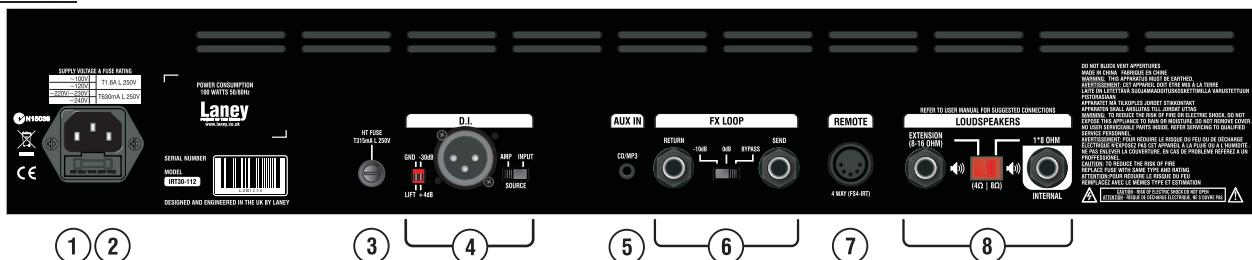


- 连接您的电源。确保后面板上显示的电压为当前您所在国家允许的电压！
- 电源熔断器：该熔断器座装有该电器的主要安全熔断器。熔断器可保护功率放大器，避免其被异常断开电源时，因发生故障而受损。仅可使用面板上指定的正确的尺寸及额定值。如果熔断器破裂或失效，须更换相同尺寸及额定值的熔断器。当放大器出现故障，须请合格的技术人员立即维修。不要试着用大额定值的熔断器。使用额定电流过大的熔断器，可能对功率放大器产生严重、不可修复的损害，严重的将造成火灾。熔断器额定值在该手册章节中已有详细说明，并印于功率放大器后部。电源插座的小抽屉里有一个备用的熔断器。一旦在用的熔断器失效，可以替换。
- 高压电路熔断器：发生故障时，该熔断器将高压直流电源从功率放大器内部的电子管断开。仅可使用面板上指定的正确尺寸和额定值。如果熔断器烧断或失效，需要重新放置相同尺寸，相同额定值的熔断器。当放大器出现受损或故障后，首先检查输出电子管，如果损坏，需替换该电子管。如果电子管是好的，需返回到有资质的维修服务公司进行维修。不要试着用大额定值的熔断器。使用额定电流过大的熔断器可能对功率放大器产生严重、不可修复的损害。熔断器被设计用于保护电器，请勿冒险改变参数。
- DI(直接输入)：使用该插座将功率放大器连接至PA系统或录音接口。它有一个SOURCE开关，它用于选择放大器完全处理(仿真音响)或未处理的吉他声音。它是完全平衡的，且有-30dB(PA音响电平)和+4dB(线路电平)开关直接选择。同时接地开关的切换，以降低功率放大器的噪声。
- 音频信号输入：3.5mm立体声线路输入，用于连接CD或MP3播放器。通过您的CD/MP3播放器上的音量控制器来控制输入电平。该输入是DI插孔，而不是FX发送插孔。
- FX环：FX返回：单声道插座用于连接外部FX(附加)设备的输出。其还可用作功率放大器的辅助设备。由于FX环为插入类型，它将使预放大器信号为静音。



1. INPUT: 1/4モノラルジャックソケット。ギターを接続します。
2. PRE-BOOST SWITCH: 入力ブースト回路のオン/オフを切り替えます。プリブースト回路は、プリチューブへの入力信号を増加させます。これにより、最初のプリチューブをドライブさせ、ディストーションが得られます。これは、両方のチャンネルで可能です。
3. PRE-BOOST CONTROL: ギター信号に供給されたブーストのレベルを調整します。
4. PRE-BOOST LED: プリブースト・コントロールが起動しているとき、LEDが点灯します。
5. LEAD GAIN: リードチャンネル時にリアンプゲインのレベルを調整します。このコントロールを時計回りに回すことで、ディストーションを増すことができます。ライトなオーバードライブからフルメタルまで、幅広くお使いいただけます。ちょうど良いボリュームとディストーションレベルを設定するために、Lead Volume (8)と合わせて使用します。
6. LEAD EQ CONTROLS: 伝統的なパンツボコントロールのセットです。パンツボコントロールは、そのユニークでインタラクティブな性質から、設定に関わらずいつでも音楽的なサウンドが得られるという利点があります。
7. LEAD EQ PULL SWITCHES: それぞれのEQコントロールノブを引っ張ると、次のような反応が得られます:
 Bass: Deep-ローエンドの周波数レスポンスを拡張し、重量感のあるサウンドが得られます。
 Mid: Shift-よりタイトなサウンドを与えるため、ミッドコントロールの周波数範囲を下げます。
 Treble: Shift-特に、シングルコイルピックアップで使用する場合は、高音域に丸みを帯びたサウンドを与えるために、トレブルコントロール周波数レスポンスを広げます。
8. LEAD VOLUME: リードチャンネルの音量を調節します。違ったサウンドを得るため、様々なゲインとボリュームの組み合わせを試してみてください。ボリュームを上げてゲインを上げるとタイトでモダンなディストーションサウンドが得られます。ボリュームを上げてゲインを下げることで、暖かみのあるオーバードライブなサウンドとなります。
9. CHANNEL SWITCH: リードおよびクリーン/リズム・チャンネルを切り替えます。
10. CHANNEL LEDS: チャンネルスイッチによって現在選択されているチャンネルを表示します(9)。
11. CLEAN/RHYTHM SWITCH: リズム・チャンネルでクリーンモードを起動します。リズムゲイン(14)とリズムボリューム(17)が信号回路から切り離されている間に操作した場合、クリーンボリューム(12)コントロールがアクティブになります。クリーンモードを使用する場合は、リアンプゲインが低下し、よりクリーンなトーンが得られます。
12. CLEAN VOLUME: クリーンモードを使用する場合、アンプの音量を制御するために使用します。アンプはまだ、完全に時計回りに回されたクリーンコントロールと共にオーバードライブに駆動することができ、プリブーストを使用することによって更にハードに駆動することができます。
13. CLEAN LED: クリーンモードが起動しているときにLEDが点灯します。
14. RHYTHM GAIN: リードゲインと同様(5)
- 15-16. CLEAN/RHYTHM EQ CONTROLS/PULL SWITCHES: リードEQコントロールと同様(6-7)
17. RHYTHM VOLUME: リードボリュームと同様(8)
18. DYNAMICS: 低い周波数でアンプのレスポンスを制御できます。下の設定がタイトなレスポンスを与える間、このコントロールを時計回りに回すことで緩い(ルーズな)ローエンドを提供することができます。使用するスピーカーキャビネットによって最適な設定は変わってきます。
19. TONE: 全体のトップエンドレスポンスをコントロールするだけでなく、アウトプットステージとリアンプのオーバードライブサウンドのアップパーハーモニクスを軽減することができます。これにより、高設定のときには明るく鋭いサウンド、低設定のときにはスムーズで丸みを帯びたサウンドが得られます。
20. REVERB: Laneyオリジナルのデジタルリバーブのレベルを調整します。
21. WATTS: ワットコントロールは、パワーアンプ内で信号レベルを調節し、低い音量レベルでよりハードに駆動できるようにします。フルで出力パワーを出す際はワットコントロールをフルにし、出力ボリュームを小さくする際はワットコントロールを左に回します。
22. STANDBY SWITCH: 真空管からメインHTボルトテージを切断しますが、それを暖かく保っておきます。そうすることで、使用したいとき瞬時に使用することができます。このスイッチがあれば、休憩で一時的に使用しない場合などにも、再びウォームアップするまで待つ必要がないので便利です。スイッチを上にするとうアンプはブレイモードとなり、下にするとうアンプはウォームアップの状態となります。
23. STANDBY LAMP: アンプがブレイモードのとき、このランプが点灯します。
24. POWER SWITCH: 本体の電源スイッチです。真空管アンプは、通常、スイッチを入れてからウォームアップが完了し準備が整うまで30秒~2分程度かかります。真空管の寿命を延ばすためスタンバイスイッチと組み合わせて使用してください。電源をオンにするにはスイッチを上にしてください。
25. POWER LAMP: 主電源がアンプ内にあることを示し、電源スイッチがオンになると点灯します。

背面パネル



1. MAINS INLET SOCKET: 電源ケーブルを接続します。
2. MAINS FUSE: このドロワーには、メインヒューズが入っています。ヒューズは、主電源を切断する事により本体にダメージが加わらないようアンプを保護します。パネル上で指定された正しいサイズ、正しい規格のヒューズのみ使用してください。もしヒューズを取り換えても同様に飛んでしまった場合、アンプ自体に不具合が生じていることが考えられますので販売店にご連絡ください。適切なサイズよりも大きいサイズのヒューズを使用するとアンプ本体にダメージを与え、場合によっては火災の原因となることがあります。メインヒューズの詳細に関しては、マニュアル内のスペック欄、またはアンプの背面をご覧ください。主電源インレットのドロワー部に予備のヒューズがあります。
3. HT FUSE: 障害が発生した場合、アンプ内の真空管に送られる高電圧DC電力をこのヒューズで切断します。パネルに表示された正しいサイズ、正しい規格のヒューズのみ使用してください。もし、ヒューズが飛んでたり壊れたりヒューズを取り換え、取り換えた同じサイズ/規格のヒューズもまた同様に飛んでしまった場合、アンプ自体に不具合が生じていることが考えられます。この時点で、まず出力管をチェックし、必要に応じて問題のある方を交換してください。
4. D.I.: PAシステムやレコーディング・インターフェイスにアンプを接続するには、この端子を使用します。SOURCEスイッチが備えられており、アンプを通った音が生ギター音のいずれかを選択できます。バランス信号を出力し、-30dB (PA/Desk level)または+4dB (Line level)に切り替えることができます。グラウンド・リフト・スイッチにより、ノイズは最小限まで抑えられます。
5. AUX IN: CDやMP3プレイヤーを接続するための3.5mmステレオライン入力です。CD/MP3プレイヤーのボリュームコントロールを使用して入力レベルを調整してください。
6. FX LOOP: FX RETURN: 外部エフェクトユニットの出力に接続するためのモノラルジャック端子です。パワーアンプ用にスループとして使用することもできます。エフェクトループゲインサートタイプのため、パワーアンプに信号を送る場合はリアンプの信号をミュートします。
 FX LOOP SWITCH: FXループモードを選択します。
 • -10dBu ~ -10dBu規定出力レベルを持つエフェクトユニットの接続用。これは低い出力レベルを持つデバイスを対象としています。よって、エフェクトループのゲインを10dBまで増加させます。
 • 0dBu - 0dBu規定出力レベルを持つエフェクトユニットの接続用。
 • Bypass - シグナルパスからエフェクトループを取り除きます。
 FX SEND: 外部エフェクトユニットの入力に接続するためのモノラルジャック端子です。
7. FOOTSWITCH SOCKET: 付属の5ピンDINケーブルを使用し、付属のフットスイッチFS4-IRTを接続します。このフットスイッチはチャンネル、クリーン、リバーブ、ブーストをコントロールします。正しくフットスイッチの機能を使用するためには、プリブーストとクリーンをオンにし、チャンネルをリードに設定します。
8. LOUDSPEAKER CONNECTIONS: IRT30-112には、12"カスタムHHアコースティック8ohmのスピーカーが装備されています。拡張キャビネットなしで使用するときは常に8ohmに設定してください。内蔵スピーカーと一緒にIRT112、または他の8ohmのキャビネットを使用する場合は、4ohmに設定すると共に8ohm-16ohmの端子を使用してください。スピーカーのインピーダンスが合っていないと、アンプの性能を最大限に発揮できないだけでなく、本体に損傷をきたす事がありますのでご注意ください。何も接続しない状態でアンプを稼働させないでください。トラブルの原因になる事があります。
 (使用していないときは、必ず電源コードを抜いてください。)

CONTROLES DO PAINEL FRONTAL

1. INPUT: Conector mono 1/4". Conecte aqui sua guitarra. Use somente um cabo de instrumento de qualidade.

2. CHAVE PRE-BOOST: Liga e desliga o circuito de boost de entrada. O circuito Pre-Boost aumenta o sinal de entrada para o pré-amplificador, assim como ao colocar um pedal de ganho no seu caminho de sinal. Isto satura mais a válvula do pré-amplificador, resultando em mais distorção. Isto funciona em ambos os canais.

3. CONTROLE PRE-BOOST: Controla o nível de boost aplicado ao sinal da guitarra.

4. LED PRE-BOOST: Este LED acende quando os controles Pre-Boost estão ativos.

5. LEAD GAIN: Controla o nível de ganho de pré-amplificador para o canal Lead. Girar este controle em sentido horário adiciona mais distorção ao sinal de guitarra, de um overdrive leve a metal total. Use isto em conjunto com Lead Volume (8) para obter os níveis corretos de distorção e volume que você requer.

6. CONTROLES LEAD EQ: Este é um conjunto de controles de timbre passivos. Controles passivos possuem a vantagem de soar musicalmente em qualquer ajuste, devido a sua natureza interativa única. Isto dá ao músico um conjunto mais natural de ferramentas para dar forma ao som. Ajuste estes controles em suas posições centrais (0) como um bom ponto de partida.

7. CHAVES LEAD EQ: Puxar cada um dos controles EQ muda a resposta de cada um como segue: Bass: Deep - Isto estende a resposta de frequências graves, resultando em um som mais pesado e cheio para as notas graves. Mid: Shift - Isto diminui a extensão de frequências do controle de médios para proporcionar um som mais preciso. Treble: Shift - Isto aumenta a resposta de frequência do controle de agudos, para proporcionar um som arredondado às notas agudas, especialmente ao usar captadores de sonoridade magra.

8. LEAD VOLUME: Controla o volume do canal Lead. Experimente com diferentes combinações entre os controles Gain e Volume para obter sons diferentes. Reduzir o Ganho e aumentar o Volume resulta em um som de overdrive quente e aberto, pois o pré-amplificador é saturado, enquanto que reduzir o Volume e aumentar o Ganho proporciona um som mais moderno e preciso com mais distorção. Uma vez ajustados, experimente usar o controle de volume em sua guitarra para ajustar o timbre e a distorção.

9. CHAVE DE CANAL: troca entre os canais Lead e Clean/Rhythm.

10. LEDS DE CANAL: Indica qual canal está selecionado através da chave de canal (9).

11. CHAVE CLEAN/RHYTHM: Esta chave ativa o modo Clean no canal Rhythm. Quando operada, o controle Clean Volume (12) se torna ativo, enquanto que os controles Rhythm Gain (14) e Rhythm Volume (17) são removidos do caminho de sinal. Ao usar o modo Clean, o ganho do pré-amplificador é reduzido, resultando em um timbre mais limpo.

12. CLEAN VOLUME: Use este controle para ajustar o volume do amplificador ao usar o modo Clean. O amplificador ainda pode ser saturado para overdrive com o controle girado totalmente em sentido horário, e pode ser saturado mais ainda usando-se o Pre-Boost.

13. LED CLEAN: Este LED acende quando o modo Clean está ativo.

14. RHYTHM GAIN: Igual a Lead Gain (5).

15 - 16. CONTROLES CLEAN/RHYTHM EQ / CHAVES: Iguais aos Controles Lead EQ (6 e 7).

17. RHYTHM VOLUME: Igual a Lead Volume (8).

18. DYNAMICS: Isto permite controle sobre a resposta do amplificador em baixas frequências. Girar este controle em sentido horário proporciona graves mais soltos, enquanto que ajustes mais baixos proporcionam uma resposta mais precisa. O ajuste otimizado depende do gabinete de falantes usado.

19. TONE: Este funciona de forma similar ao controle Tone que você tem em sua guitarra, entretanto utiliza o outro lado da cadeia de som. Tone possui a habilidade de controlar não somente a resposta de agudos geral, mas também de reduzir harmônicos agudos do estágio de saída e dos sons de overdrive do pré-amplificador. Isto proporciona sons brilhantes e definidos em ajustes altos e sons arredondados e suaves em ajustes baixos. A posição central (0) é um bom ponto de início. Tone e Dynamics dependem do gabinete de falantes conectado ao amplificador.

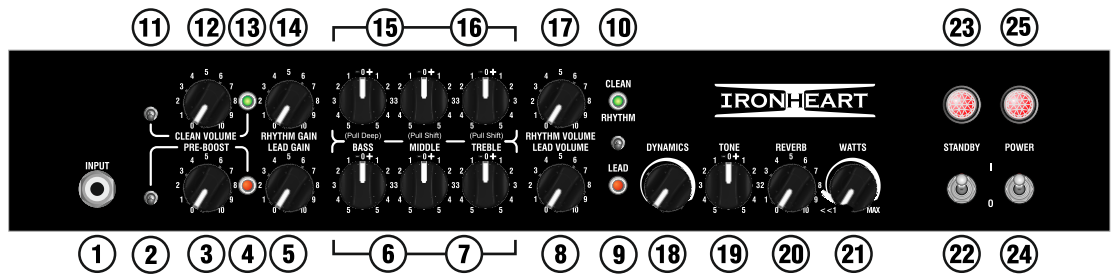
20. REVERB: Controla o nível do reverb digital interno desenhado pela Laney.

21. WATTS: O controle Watts ajusta o nível do sinal no interior do amplificador de potência, permitindo que este seja saturado mais em níveis mais baixos de volume. Para potência total de saída, rodando as válvulas de potência em níveis máximos, gire este controle totalmente em sentido horário. Para reduzir o volume de saída, gire este controle para a esquerda. Isto pode ser usado para ambientes usados para praticar, ou quando é desejável saturar mais o pré-amplificador e ainda assim controlar o nível de saída.

22. CHAVE STAND BY: Desconecta a energia principal HT das válvulas e mantém as válvulas aquecidas para que estejam prontas para tocar instantaneamente. Use para pausas rápidas quando você não deseja aguardar o aquecimento das válvulas novamente. Com a chave na posição I (para cima), o amplificador está em modo play, enquanto que para baixo (0) permite o aquecimento do amplificador.

23. INDICADOR DE STAND BY: Esta lâmpada acende quando o amplificador está em modo Stand by.

24. CHAVE DE ENERGIA: Chave de energia principal para a unidade. Amplificadores valvulados levam de 30 segundos a 2 minutos para aquecer e estarem prontos para tocar. Use em conjunto com a chave Stand by para prolongar a vida das válvulas. Para ligar, mova a chave para a posição I (para cima). **25. INDICADOR POWER:** Acende quando a chave de energia é operada, indicando a presença de energia no amplificador.



PAINEL TRASEIRO

1. CONECTOR PRINCIPAL DE ENERGIA: Certifique-se de que a voltagem indicada o no painel traseiro está correta para o seu país!

2. FUSÍVEL PRINCIPAL: Esta gaveta contém o fusível de segurança principal para a unidade. O fusível protege a unidade de danos no evento de uma falha ao desconectar o fornecimento principal de energia. USE SOMENTE FUSÍVEIS DE ACORDO COM O TAMANHO E RAZÃO ESPECIFICADOS NO PAINEL. Se um fusível queima ou falha após ser substituído o amplificador o amplificador possui um problema e precisa de serviço imediato a partir de um técnico qualificado. NÃO USE UM FUSÍVEL DE RAZÃO MAIS ALTA - Usar um fusível muito grande em razão de corrente pode causar sérios danos irreparáveis ao amplificador e apresenta um sério risco de incêndio. As razões corretas de fusíveis estão na seção Especificações deste manual, e também impressas na traseira do amplificador. Existe um fusível de reserva na gaveta de fusíveis do conector de energia principal caso ocorra uma falha.

3. FUSÍVEL HT: Este fusível desconecta a energia DC de alta voltagem para as válvulas no interior do amplificador no evento de uma falha. USE SOMENTE FUSÍVEIS DE ACORDO COM O TAMANHO E RAZÃO ESPECIFICADOS NO PAINEL. Se um fusível queima ou falha e uma substituição é necessária, após a qual um fusível do mesmo tipo volta a queimar, o amplificador possui um problema. Neste ponto verifique as válvulas de saída, e substitua as válvulas problemáticas caso necessário. Caso o problema não seja com as válvulas, leve seu amplificador a um técnico qualificado. NÃO USE UM FUSÍVEL DE RAZÃO MAIS ALTA - Usar um fusível muito grande em razão de corrente pode causar sérios danos irreparáveis ao amplificador. Fusíveis são desenhados para proteger, não corra riscos.

4. DI: Use este conector para conectar seu amplificador a um sistema de PA ou interface de gravação. O conector possui uma chave SOURCE para selecionar o amplificador totalmente processado (com simulação de gabinete de falantes) ou o som puro da guitarra. É balanceado e apresenta uma chave de nível para -30dB (nível PA/Desk) ou +4dB (nível de linha) para alimentar diretamente gabinetes amplificados. Uma chave ground lift também proporciona a mais baixa performance de ruído.

5. AUX IN: Conector estéreo de 3.5mm para conexão de um CD/MP3 Player como trilha de acompanhamento. Controle o nível de volume através dos controles do próprio aparelho. Esta entrada está presente no conector DI, mas não no conector FX Send. **4. CHAVE BIAS:** Isto permite o uso de válvulas de saída 6L6 ou EL34 em seu amplificador. Assegure-se de que a chave está na posição correta para suas válvulas de saída, de outra forma você pode danificar seu amplificador. O IRT60-212 vem com 2 x válvulas 6L6 igualadas. Recomendamos o uso de conjuntos igualados de válvulas de saída para performance otimizada.

6. FX LOOP: FX RETURN: Conector 1/4" mono para conexão da saída de uma unidade externa de efeitos. Isto pode ser usado também como entrada slave para o amplificador de potência. O FX Loop é do tipo Insert, isto silencia o sinal do pré-amplificador.

CHAVE FX LOOP: Seleciona o modo de operação do FX loop:

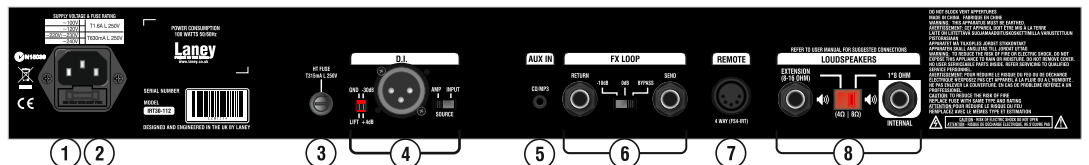
- 10dBu - Para conexão de unidades de efeito de nível de saída nominal de 10dBu. Como isto é direcionado para dispositivos com nível baixo de saída, esta chave aumenta o ganho do FX Loop em 10dB.

- 0 dBu - Para conexão de unidades de efeito de nível de saída nominal de 0dBu.

- Bypass - Remove o FX Loop do caminho do sinal. FX SEND: Conector 1/4" mono para conexão à entrada de uma unidade externa de efeitos.

7. CONEXÃO PARA FOOTSWITCH: Este é um conector DIN de 5 pinos para conexão do footswitch FS4-IRT fornecido, permitindo a operação das seguintes funções: Canal, Clean, Reverb, e Boost. Para usar as funções do footswitch, ajuste as chaves Pre-Boost e Clean em ON, e Channel em Lead.

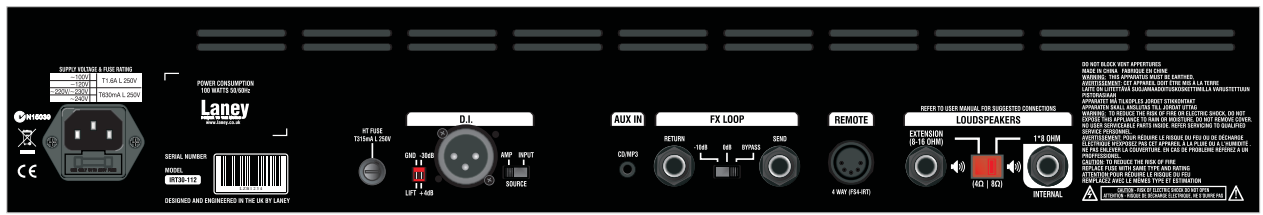
8. CONECTORES DE FALANTES: O IRT30-112 é equipado com um falante de 12" HH Acoustics desenhado especialmente, com 16 Ohm, e deve sempre ser conectado ao soquete 8 Ohm quando usado sem um gabinete de extensão. Ao usar o IRT30-112, ou qualquer outro gabinete de 8 Ohm em conjunto com o falante interno, use os soquetes 8-16 Ohm com o seletor de impedância ajustado em 4 Ohms. Desigualar sua impedância de falantes reduz a performance de seu amplificador, e em casos extremos pode danificar a unidade. Nunca opere o amplificador sem uma carga conectada: sérios e irreparáveis danos podem ocorrer.





1. Input: 1/4 "Mono-Klinkenbuchse Schließen Sie Ihre Gitarre hier an. Verwenden Sie nur Kabel in guter Qualität.
2. Pre-Boost-Schalter: Schaltet Boost ein-oder aus.. Die Pre-Boost Schaltung erhöht die Stärke des Eingangssignal auf die Vorstufenröhren, als wie wenn man ein Boost-Pedal in den Signalweg schaltet. Dadurch wird die erste Vorstufenröhre stärker angesteuert, wodurch mehr Verzerrung entsteht.. Dies funktioniert auf beiden Kanälen.
3. Pre Boost Control: Regelt die Stärke des Boost des Gitarre- Signals.
4. Pre Boost LED: Diese LED leuchtet auf, wenn die Pre-Boost Regler in Betrieb sind.
5. Lead Gain: Steuert die Stärke des Preamp-Gains im Lead-Kanal. Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn, wird das Gitarre -Signal mehr verzerrt, vom leichten Overdrive bis voll Metall . Verwenden Sie diesen Lead-Gain-Regler in Verbindung mit dem Lead Volume-Regler (8), um die richtige Lautstärke und gewünschte Verzerrung zu erreichen.
6. Lead EQ Controls: Diese sind ein traditionelles Set einer passiven 3-Band- Klangregelung. Passive Kontrollen haben den Vorteil, daß sie immer musikalisch klingen bei jeder Einstellung wegen ihres einzigartigen interaktiven Charakters. Damit hat der Spieler eine natürlichere Reihe von Werkzeugen, um den idealen Klang zu formen. Eine Mittel-Stellung (0) ist ein guter Ausgangspunkt.
7. Lead-EQ- Pull Switches: Durch Ziehen der EQ Regler verändert sich das Klangbild wie folgt:
 Bass: Deep - Dieser verlängert den Low-End-Frequenzgang, was einen volleren, schwereren Sound für tiefere Noten bringt.
 Mid: Shift - Dieser senkt den mittleren Frequenzbereich , um einen dichteren Klang zu ermöglichen
 Treble: Shift - Dies erweitert den Treble-Frequenzgang, um einen runderen Klang den höheren Noten zu geben, vor allem, wenn mit dünner klingende Pickups spielt..
8. Lead Volume: Regelt das Lead-Kanal Volumen. Experimentieren Sie mit verschiedenen Kombinationen der Gain-und Volume-Reglern, um verschiedene Klänge zu erreichen. Die Reduzierung des Gain bei gleichzeitiger Erhöhung der Lautstärke ergibt einem warmen, offenen, übersteuerten Sound , da die Endstufe stärker angesteuert wird, während die Verringerung der Lautstärke und die Erhöhung des Gain einen dichteren, moderneren Sound mit mehr Verzerrung bewirken. Einmal eingestellt, versuchen Sie mit dem Lautstärkeregler an der Gitarre interaktiv Ton und Verzerrungs-Stärke an zu passen.
9. Kanal Switch: Schaltet zwischen Lead- und Clean / Rhythm Kanal..
10. Kanal LEDs: Zeigt an, welcher Kanal momentan mit dem Channel Switch (9) ausgewählt ist.
11. Clean / Rhythm Schalter: Dieser Schalter aktiviert den Clean-Modus auf der Rhythm-Kanal. Wenn er an geschaltet ist, wird der Clean Volume (12) Regler aktiv, während Rhythm gain (14) und Rhythm Volume (17) aus dem Signalpfad getrennt werden. Im Clean-Modus wird der Preamp Gain abgesenkt für einen klaren Ton.12.
12. Clean Volume: Hiermit regeln Sie die Lautstärke des Verstärkers im Clean-Modus.Es lässt sich aber auch ein verzerrter Klang erreichen,wenn der Volume-Regler ganz nach rechts aufgedreht wird und eine stärkere Verzerrung wird noch mit Pre-Boost ermöglicht.
13. Clean-LED: Diese LED leuchtet auf, wenn der Clean-Modus aktiviert ist.
14. Rhythm Gain: wie Lead Gain (5)
- 15.-16. Clean / Rhythm EQ Controls / bei gezogenen Knöpfen:wie Lead EQ Kontrollen (6 & 7)
17. Rhythm Volume: wie Lead Volume (8)
18. Dynamics: Dies ermöglicht die Kontrolle der Ansprache des Verstärkers bei tieferen Frequenzen. Drehen dieses Reglers im Uhrzeigersinn ergibt eine breiteres Low End, während niedrigere Einstellungen eine stärkere Ansprache geben. Die optimale Einstellung hängt von der verwendeten Lautsprecherbox ab
19. Tone: Diese Klangregelung funktioniert in ähnlicher Weise wie die. Klangregelung an der Gitarre ,nur daß sie einzigartig am anderen Ende der Verstärkungs-Kette wirkt. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, nicht nur die gesamte top-end Ansprache zu steuern, sondern man kann auch die harmonischen Oberschwingungen in der Ausgangsstufe und in den Vorverstärker Overdrive Sounds reduzieren. Dies ermöglicht helle schneidende Klänge bei hohen Einstellungen und glatte, warme Töne bei niedrigeren Einstellungen. Midway (0) ist ein guter Ausgangspunkt. die Ton- und Dynamics- Kontrollen hängen stark von den verwendeten Lautsprecherbox ab.
20. Reverb: Regelt die Lautstärke des eingebauten Laney -designed Digital Reverb.
21. Watts: Das Watts-Regler regelt den Signalpegel in der Endstufe, so dass sie mit hoher Sättigung bei niedriger Lautstärke gefahren werden kann. Für volle Ausgangsleistung,dabei laufen die Endstufenröhren bei Höchstwerten, drehen Sie diesen Regler im Uhrzeigersinn. Um Leistung zu verringern, drehen Sie den Regler nach links. Dies ist sehr nützlich beim häuslichen Spielen in geringer Lautstärke oder um ibei maximaler Verzerrung in der Vorstufe die Stärke des ausgangs-Pegels zu regeln
22. Standby-Schalter: In Stellung 0 wird für Spielpausen die Haupt-Strom-Zufuhr unterbrochen,nur die Röhren-Heizung wird mit Spannung versorgt ,sodaß beim Wieder-Einschalten in Stellung 1 der amp ohne Wartezeit wieder spielbereit ist.
23. Standby Lampe: Diese leuchtet auf, wenn der Verstärker spielbereit ist.
24. Netzschalter: Ein/Aus-Schalter für das Gerät. Röhrenverstärker benötigen nach dem Einschalten normalerweise zwischen 30 Sekunden bis 2 Minuten ,bis sich die Röhren aufzuwärmen ,um spielbereit zu sein. Verwenden Sie in Pausen den Standby-Schalter,um die Lebensdauer der Röhren zu verlängern.
25. Betriebsanzeige: Diese leuchtet auf, wenn der Netzschalter eingeschaltet ist.

BEDIENELEMENTE AUF DER RÜCKSEITE



1. Netzanschlussbuchse: Verwenden Sie nur genormte Kaltgeräte-Stecker-Kabel und stellen Sie sicher, dass die auf der Rückseite angegebene Spannung für Ihr Land richtig ist !
2. Netzsicherung: Diese Schutzblende enthält die Haupt- Sicherung für das Gerät. Die Sicherung schützt den Verstärker vor Schäden im Falle einer fehlerhaften Spannung durch Abschalten vom Stromnetz. **Verwenden Sie nur den richtige Größe und Stärke, die auf der Gehäuse-Rückwand angegeben ist..** Wenn eine Sicherung durchbrennt oder ausfällt und ein Ersatz der gleichen Größe und Rating installiert ist, hat der Verstärker hat eine Fehlfunktion erlitten und muss sofort an einen qualifizierten Techniker. KEINESFALLS eine Sicherung mit höheren Werten einsetzen ,was zu schweren, irreparablen Schäden an den Verstärker führen kann und stellt eine ernsthafte Brandgefahr. Die Netzsicherungs- Werte stehen im Abschnitt Technische Daten dieser Anleitung , sowie gedruckt auf der Rückseite des Verstärkers. Es ist eine Ersatzsicherung in der Sicherungshalter- Schutzblende des Netzspannung- Buchse.
3. HT Sicherung: Diese Sicherung trennt die Hochspannungs-Gleichstrom-Spannung an die Röhren im des Verstärkers im Falle eines Fehlers. Verwenden Sie nur die richtige Größe und Werte, wie am Bedienfeld angegeben. Falls eine Sicherung abschaltet und ein Ersatz der gleichen Größe und Werte eingebaut wurde, die wiederum abschaltet, hat der Verstärker eine Fehlfunktion erlitten. An diesem Falle überprüfen Sie die Endröhren, und ersetzen Sie die defekten. Wenn die Röhren in Ordnung sind, bringen den Verstärker zu einem qualifizierten Service-Techniker. **VERWENDEN SIE NIEMALS Sicherungen mit höheren Werten**
4. D.I: Verwenden Sie diesen zu einem Anschluß an ein PA-System oder Recording-Interface . Mit dem SOURCE-Schalter erhalten entweder das bereits vollständig bearbeitete Amp-Ausgangs-Signal (mit Speaker-Emulation) oder das reine Gitarren-Eingangs-Signal.. Es ist full balanced und verfügt über einen Level-Schalter für-30dB (PA / Desk-Ebene) oder +4 dB (Line-Pegel) für den Anschluss aktiver Boxen. Ein Ground Lift-Schalter ist auch für geringste Rauschverhalten vorgesehen.
5. Aux In: Ein 3,5 mm Stereo-Line-Eingang für den Anschluss eines CD-oder MP3-Player. Steuern Sie die Pegel des Eingangssignals über den Lautstärkeregler auf Ihrem CD/MP3-Player. Dieser Eingang ist an der DI-Buchse vorhanden, aber nicht auf dem FX Send-Buchse.
6. FX Loop:
 FX Return: Mono-Klinkenbuchse für den Anschluss des Ausgang eines externen FX-Einheit. Diese kann auch als Slave für Power-Amps verwendet werden. Da die FX Loop ist ein Einschleif-Weg ist, wird das Preamp-Signals zur Endstufe stumm geschaltet.
 FX Loop Switch: Wählt, wie der FX Loop arbeitet.
 -10dBu - Zum Anschluss von FX-Einheiten mit a-10dBu nominalen Ausgangspegel. Da dies für Geräte mit einem niedrigeren Ausgangspegel bestimmt wird, erhöht sich dieser Schalter der Verstärkung des FX Loop von 10dB.
 0 dBu - Zum Anschluss von FX Einheiten mit einer 0dBu Nennpegel.
 Bypass - Entfernt die FX Loop aus dem Signalweg.
 FX Send: Mono-Klinkenbuchse für den Anschluss an den Eingang eines externen FX-Einheit
7. Footswitch Sockel: Schließen Sie das mitgelieferte FS4-IRT hier über das mitgelieferte 5-polige DIN-Kabel. Damit lassen sich folgende Funktionen wählen : Kanal, Clean, Reverb und Boost. Um die Fußschalter-Funktionen richtig zu verwenden; schalten Sie Pre-Boost und Clean auf ON. Schalten SieKanalumschalter auf Lead.
8. Lautsprecher Anschlüsse: Die IRT30-112 ist mit einem 12 "custom HH Acoustics 8 Ohm Lautsprecher ausgestattet.
 Der interne Lautsprecher sollte immer auf die 8 Ohm-sockel angeschlossen werden und die Impedanz Wahlschalter auf 8 Ohm, wenn keine Zusatz-Box verwendet wird.
 Bei Verwendung einer Zusatz-Box mit 8 Ohm zusammen mit dem internen Speaker verwenden Sie die 8-16 Ohm-Buchse und stellen den Impedanz-Wahl-Schalter auf 4 Ohm.
 Nicht übereinstimmende Lautsprecher-Impedanz führt zu Leistungsverlust und in extremen Fällen zu Schäden ..
 Niemals einen Röhrenverstärker ohne angeschlossenen Lautsprecher einschalten : schwere irreparable Schäden können auftreten.

CONTROLLI DEL PANNELLO ANTERIORE

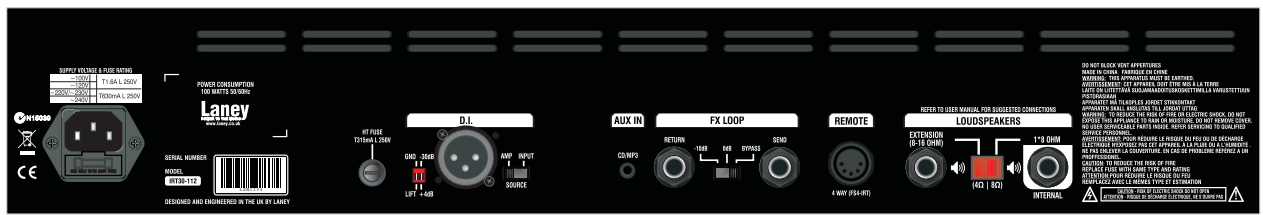
IT

IRT30-112



- Ingresso: 1/4 "jack mono presa collegare la chitarra. Utilizzare solo 'cavi strumento' di buona qualità.
- Interruttore Pre-Boost: accende o spegne il circuito boost in ingresso. Il Pre-Boost aumenta in ingresso il segnale inviato alle valvole del preamplificatore, proprio come se fosse collegato un pedale nel percorso del segnale, il risultato è un incremento della distorsione. Funziona su entrambi i canali
- Controllo Pre Boost: dosa il livello di incremento (boost) applicato al segnale della chitarra.
- Pre-Boost LED: questo LED si accende quando il Pre-Boost è in funzione.
- Lead Gain: controlla il livello di guadagno del canale Lead. Ruotando questo controllo in senso orario si aggiunge più distorsione, partendo da un leggero overdrive fino ad arrivare a saturazioni spinte tipicamente metal. Utilizzare questo in combinazione con il controllo di Volume (8) per ottenere il livello desiderato.
- Controlli EQ: si tratta di un set tradizionale di controlli di tono PASSIVI. Tali controlli hanno il vantaggio di filtrare il suono in maniera sempre molto musicale qualsiasi sia il settaggio, dando al musicista la possibilità di scolpire accuratamente il proprio sound. Impostare i valori ad ore 12 (0) come punto di partenza.
- Interruttori Pull EQ: Tirando ciascuna delle manopole di controllo EQ si sposterà la risposta di ogni controllo, come segue:
 Bass: Deep - sposta verso il basso la frequenza d'intervento del controllo Bass, restituendo un suono ancor più profondo sulle note più gravi.
 Middle: Shift - sposta verso il basso la frequenza d'intervento del controllo Middle al fine di modificare radicalmente la risposta timbrica sulla gamma media.
 Treble: Shift - sposta verso il basso la frequenza d'intervento del controllo Treble per dare un suono più caldo alle note acute, molto utile soprattutto se utilizzato con pickup a bobina singola.
- Lead Volume: controlla il volume del canale Lead. Sperimentate diverse combinazioni dei controlli Gain e Volume per realizzare suoni diversi. L'aumento del volume, assieme ad un guadagno ridotto, si tradurrà in un caldo overdrive, grazie soprattutto alla spinta del finale di potenza. La riduzione del volume con l'aumentare del gain, darà un suono più moderno e ricco di distorsione. Una volta impostato, provare ad utilizzare i controlli del volume della chitarra per regolare in modo interattivo livelli di timbro e saturazione.
- Channel Switch: commuta l'amplificatore tra i canali Clean/Rhythm e Lead
- LED Canale: indica quale canale è stato selezionato dal Channel Switch (9).
- Interruttore Clean/Rhythm: permette di attivare la modalità Clean o Rhythm sul primo canale. In modalità Clean, il controllo Clean Volume (12) risulta attivo mentre Rhythm Gain (14) e Rhythm Volume (17) vengono disabilitati. In modalità Clean, il guadagno del preamplificatore si abbassa.
- Clean Volume: controlla il volume dell'amplificatore quando si utilizza la modalità Clean. Risulta ancora possibile sviluppare un certo grado di saturazione girando tale controllo in senso orario e attivando il Pre-Boost.
- Clean LED: questo LED si illumina quando è attivo il canale Clean.
- Rhythm Gain: vedere il controllo Lead Gain (5)
- 16. Clean/Rhythm EQ Controls/Pull Switches: vedere Lead EQ Controls (6, 7)
- Rhythm Volume: vedere Lead Volume (8)
- Dynamics: controlla la risposta dell'amplificatore alle basse frequenze. Ruotando questo potenziometro in senso orario si ottengono bassi più morbidi e profondi. Nel senso opposto la risposta timbrica sulle basse sarà più asciutta e definita. L'impostazione ottimale dipende dall'altoparlante utilizzato.
- Tone: funziona in modo simile al controllo di tono utilizzato sulle chitarre lavorando al termine della catena di amplificazione. Ha la capacità, non solo di controllare la risposta complessiva delle frequenze più acute, ma è anche in grado di ridurre le armoniche superiori. Ad impostazioni elevate corrispondono suoni molto brillanti, al contrario, attenuando questo controllo, si otterranno suoni morbidi ed arrotondati. La regolazione di questo parametro dipende in gran parte dal diffusore utilizzato.
- Reverb: Controlla il livello del riverbero digitale integrato.
- Watts: Tale controllo regola il livello del segnale all'interno del finale di potenza, permettendo così di utilizzare l'amplificatore a volume più basso. Per la massima potenza d'uscita ruotare questo controllo in senso orario fino a fine corsa. Per ridurre il volume di uscita, girare il controllo in senso inverso. Questa funzione può risultare utile durante la pratica quotidiana o quando è necessario spingere l'amplificatore controllando comunque i decibel di uscita.
- Standby Switch: disconnette la tensione principale dalle valvole mantenendole comunque calde in modo che siano immediatamente pronte. Va utilizzato per brevi pause così da non dover aspettare che il sistema si riscaldi nuovamente. Con l'interruttore in posizione 1, l'amplificatore è pronto a suonare.
- Lampada Standby: si accende quando l'amplificatore è in modalità play.
- Power: interruttore di alimentazione principale. Gli amplificatori a valvole impiegano normalmente tra i 30 secondi ai 2 minuti per riscaldarsi ed essere utilizzabili. Da usare in combinazione con l'interruttore di Standby per prolungare la durata delle valvole. Per accendere, posizionare l'interruttore in posizione 1.
- Lampada Power: si illumina quando l'interruttore di alimentazione è in funzione.

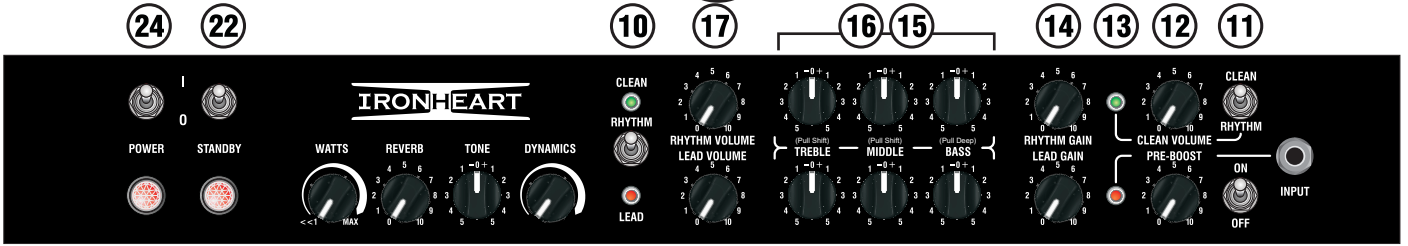
CONTROLLI DEL PANNELLO POSTERIORE



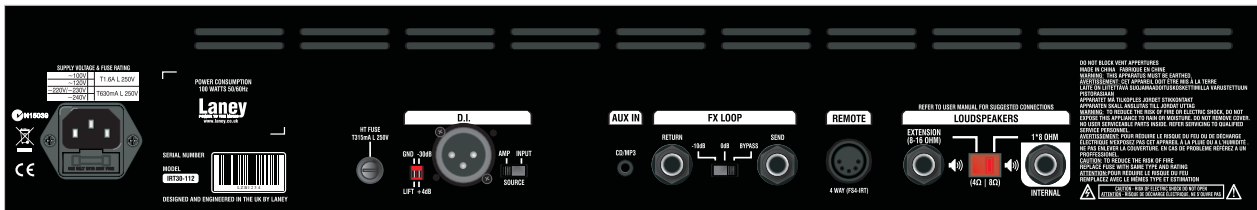
- Pres. di rete: collegare alla presa di corrente. Assicurarsi che la tensione indicata sul pannello posteriore sia corretta per il tuo paese!
- Fusibile di rete: Questo cassetto contiene il fusibile principale di sicurezza. Il fusibile protegge l'amplificatore. USARE SOLO il formato corretto specificato sul pannello posteriore. Se si brucia un fusibile, e la sostituzione risulta impossibile a causa di ripetute rotture, l'amplificatore ha probabilmente subito un guasto e ha bisogno di essere controllato da un tecnico qualificato. NON MONTARE UN FUSIBILE CON VALORE SUPERIORE - l'utilizzo di un fusibile con valori maggiori di corrente può provocare danni irreparabili all'amplificatore nonché rischi d'incendio. I valori corretti sono indicati nella sezione Specifiche del presente manuale e sono anche visibili sul retro dell'amplificatore. In caso di guasto, un fusibile di ricambio è già presente nel cassetto della presa di corrente posta sul retro dell'amplificatore.
- Fusibile HT: Questo fusibile disconnette la corrente continua ad alta tensione dalle valvole. Usare solo il formato corretto come specificato sul pannello. Se si brucia un fusibile, e la sostituzione risulta impossibile a causa di ripetute rotture, l'amplificatore ha probabilmente subito un guasto e ha bisogno di essere controllato da un tecnico qualificato. NON MONTARE UN FUSIBILE CON VALORE SUPERIORE - l'utilizzo di un fusibile con valori maggiori di corrente può provocare danni irreparabili all'amplificatore nonché rischi d'incendio. I valori corretti sono indicati nella sezione Specifiche del presente manuale e sono anche visibili sul retro dell'amplificatore. In caso di guasto, un fusibile di ricambio è già presente nel cassetto della presa di corrente posta sul retro dell'amplificatore.
- DI: Utilizzare questa presa per collegare l'amplificatore ad un sistema PA o interfaccia di registrazione. È presente un interruttore per attivare o disattivare la funzione Speaker Simulator. L'uscita è completamente bilanciata e dispone di un interruttore di livello -30dB (livello PA/ desktop) o +4 dB (livello di linea). Qualora ci fossero dei rumori, utilizzare l'interruttore ground lift.
- Aux In: ingresso stereo di linea con jack da 3,5 mm per il collegamento di un lettore CD o MP3. Controllate il segnale in ingresso modificando il volume direttamente sul lettore CD/MP3. Questo ingresso è presente nell'uscita DI ma non nell'uscita FX send.
- FX Loop:
 FX Return: presa jack mono per la connessione ad una unità esterna FX. Può anche essere utilizzato come slave input, per collegare il segnale direttamente al finale di potenza. L'FX loop è di tipo seriale.
 FX Loop Switch: Selezione il livello a cui opera il loop effetti.
 -10dBu - per il collegamento di unità FX, con un livello di uscita nominale a -10 dBu. Poiché questo è destinato a dispositivi con un livello di uscita basso, questo interruttore aumenta il guadagno del loop FX di 10dB.
 0 dBu - Per il collegamento di unità FX con un livello di uscita nominale 0dBu.
 Bypass - Rimuove il loop FX dal percorso del segnale.
- FX Send: presa jack mono per il collegamento verso l'ingresso di un'unità effetti esterna.
- Remote: collegare il footswitch F54-IRT (incluso) tramite il cavo a 5 pin. Ciò consente di controllare le seguenti funzioni: Canale, Pulito, Riverbero e Boost. Per utilizzare tali funzioni verificare che lo switch Pre-Boost e l'interruttore CLEAN siano in posizione ON. Posizionare l'interruttore di canale su Lead.
- Loudspeakers: L'IRT30-112 è dotato di un cono Custom HH da 12" 8 Ohm.
 Se si utilizza solamente l'altoparlante interno mantenere il cavo di quest'ultimo sempre collegato alla presa 8 ohm, con l'interruttore di impedenza impostato su 8 Ohm.
 Quando si utilizza la cassa IRT112, o qualsiasi altra cassa da 8 Ohm, in combinazione con l'altoparlante interno, utilizzare la presa 8-16 ohm, con l'interruttore di impedenza impostato su 4 Ohm.
 Non rispettando gli accoppiamenti d'impedenza qui sopra indicati, le prestazioni amplificatore potrebbero essere compromesse fino a provocare danni irreparabili.
 Non usare mai qualsiasi amplificatore a valvole senza un carico (cassa/speaker) collegato: potrebbero verificarsi danni molto gravi.



IRT30-112



1. Input: 1/4" 모노 잭 소켓. 기타를 여기에 연결하십시오. 좋은 품질의 악기 케이블을 사용하시기 바랍니다.
2. Pre boost Switch: 인풋 부스트 스위치를 켜고 끄는 스위치. 프리 부스트 스위치는 입력신호강도를 프리앰프 튠브로 증가시킵니다. 이는 당신의 신호 경로안에 부스트 페달을 위치하는 것과 같습니다. 이는 첫번째 프리앰프 튠브를 더욱 강하게 하며 더 많은 디스토션을 발생시킵니다. 이는 두 채널 모두에서 작용합니다.
3. Pre Boost Control: 부스트 레벨을 조절하며 기타 신호에 적용됩니다.
4. Pre Boost LED: 이 LED는 프리 부스트 컨트롤이 작동할 때 켜집니다.
5. Lead Gain: 리드 채널에 있는 프리앰프 게인 레벨을 조절합니다. 이 컨트롤을 시계방향으로 돌리면 라이드 오버드라이브에서 메탈까지 기타 신호에 더 많은 디스토션을 발생시킵니다. 리드볼륨(8)과 연결하여 사용자가 원하는 정확한 볼륨과 디스토션 레벨을 위해 사용하십시오.
6. Lead EQ Controls: 전통적인 패시브 톤 컨트롤 세트입니다. 패시브 컨트롤은 독특한 상호작용하는 유형이기 때문에 어떠한 세팅에도 좋은 결과를 얻을 수 있는 이점을 가지고 있습니다. 이는 사용자에게 이상적인 사운드를 만들기 위해 좀더 자연스러운 도구 세트를 제공합니다. 좋은 시작 포인트를 위해 중간으로 세팅하십시오.
7. Lead EQ Pull Switches: 각각의 EQ컨트롤 손잡이를 잡아 당기면 아래와 같이 각각의 컨트롤 반응이 달라질 것입니다.
Bass: Deep- 이는 저주파 응답이 연장됩니다. 그래서 저음이 더 풍부하고 무거운 사운드를 발생시킵니다.
Mid: Shift- 이것은 mid control의 주파수범위를 좀 더 당기는 사운드를 제공합니다.
Treble: Shift- 얇은 사운드 픽업과 사용할 때 좀 더 거칠고 높은 사운드를 제공하기 위해 최고 음역의 주파수 응답을 확장시킵니다.
8. Lead Volume: 리드채널의 볼륨을 조절합니다. 게인과 볼륨의 다른 조합의 실험은 다른 사운드를 달성하기 위해 조절합니다. 볼륨을 증가시키면서 게인을 줄이면 따뜻하고 오버드라이브 사운드가 발생하며 볼륨을 줄이고 게인을 증가시키면서 파워앰프를 더 강하게 구동하면 게인은 더 많은 디스토션과 함께 좀 더 모던한 사운드를 제공합니다. 일단 설정이 되면 디스토션 레벨을 조절하기 위해 사용자의 기타 볼륨 컨트롤을 사용하십시오.
9. Channel Switch: 리드와 클린/리드 채널을 변경합니다.
10. Channel LEDs: 채널스위치(9)에 의해 현재 어떤 채널이 선택이 되었는지 나타냅니다.
11. Clean/Rhythm Switch: 이 스위치는 리드 채널에서 클린 모드를 작동시킵니다. 작동 시, 리드 게인과 리드 볼륨이 신호경로로부터 제거되는 동안 클린 볼륨 컨트롤이 활성화 됩니다. 클린모드 사용 시 프리앰프 게인은 낮아지며 좀 더 깨끗한 톤이 됩니다.
12. Clean Volume: 클린 모드를 사용할 때 앰프의 볼륨을 조절하기 위해 사용하십시오. 앰프는 시계방향으로 완전히 돌리면 오버드라이브로 구동할 수 있으며 또한 프리 부스트를 사용하여 더 강하게 구동할 수 있습니다.
13. Clean LED: 클린모드가 활성화 되었을 때 LED가 켜집니다.
14. Rhythm Gain: 리드게인(5)과 동일.
- 15-16. Clean/Rhythm EQ Controls/Pull Switches: 리드EQ컨트롤(6&7)과 동일.
17. Rhythm Volume: 리드볼륨(8)과 동일.
18. Dynamics: 저음역대의 반응에 대해 컨트롤을 제공합니다. 더 낮은 세팅은 컨트롤을 시계방향으로 돌리면 끝이 낮고 높아진 음을 제공합니다. 최적의 세팅은 사용되는 스피커 캐비닛에 따라 달라집니다.
19. Tone: 이 톤 컨트롤은 앰프채널의 다른 끝에서 작동하는 것을 제외하고 사용자의 기타에 있는 것과 유사한 방식으로 작동합니다. 이것은 전체 상단부 응답 제어뿐만 아니라 출력 스테이지와 프리앰프의 오버드라이브사운드에 상위 고조파를 감소시킬 수 있는 능력을 가지고 있습니다. 이것은 사용자에게 브리트 커팅 사운드를 제공합니다. 중간지점(0)은 좋은 출발점입니다. 톤과 다이내믹 컨트롤 모두 앰프에 연결된 스피커 캐비닛에 크게 의존합니다.
20. Reverb: Laney가 디자인한 디지털 리버브의 기본 수준을 제어합니다.
21. Watts: 와트 컨트롤은 더 낮은 볼륨 레벨에서 더 강하게 구동할 수 있도록 파워 앰프에서 신호레벨을 조절합니다. 최대 출력파워와 최대레벨의 파워튜브를 실행을 위해서는 이 컨트롤을 시계방향으로 돌리십시오. 출력볼륨을 줄이려면 이 컨트롤을 왼쪽으로 돌리십시오. 이는 연습환경에서 유용할 수 있습니다. 프리앰프를 강하게 밀어내는 것이 바람직할 때는 아웃풋 레벨을 조절하십시오.
22. 스탠바이 스위치: 메인HT전압을 튠브로부터 분리하지만, 튠브를 예열하여 즉시 플레이를 할 수 있도록 준비합니다. 사용자가 튠브를 다시 예열하는데 기다리고 싶지 않은 경우에는 전환합니다. 스위치가 1에 있을 때 앰프는 재샘모드이며 0은 앰프가 예열하는 것을 뜻합니다.
23. Standby Lamp: 앰프가 플레이 모드 시 작동합니다.
24. Power Switch: 유닛의 주 전원 스위치. 튠브앰프는 스위치를 켜고 준비되는데 보통 30초에서 2분이 소요가 됩니다. 튠브의 생명을 연장하기 위해 스탠바이 스위치와 연결하여 사용하십시오. 켜기 위해서는 스위치를 1로 돌리십시오.
25. Power Lamp: 전원 스위치 작동 시 켜지며 메인파워가 앰프 내에 있는지 나타냅니다.



1. Mains Inlet Socket: 전원을 연결하십시오. 후면 패널에 명시된 볼트가 올바른지 확인하십시오.
2. Mains Fuse: 이 부분은 유닛을 위한 주요 안전퓨즈를 포함합니다. 퓨즈는 앰프가 메인파워 공급이 끊기는 잘못된 경우로 손상을 입는 것을 보호합니다. 올바른 사이즈와 패널에 명시된 정격에 맞게 사용하십시오. 만약 퓨즈가 끊어지거나 같은 사이즈와 규격의 대체품이 끊어졌다면 앰프가 오작동을 일으키고 전문 기술자의 즉각적인 서비스가 필요합니다. 퓨즈를 절대 더 높은 정격에 꽂지 마십시오. 현재 정격보다 큰 퓨즈를 사용하면 앰프의 심각한 손상과 화재위험이 발생할 수 있습니다. 메인퓨즈의 정격은 설명서에 자세히 설명되었으며 앰프 뒷면에 인쇄되어 있습니다. 여분의 퓨즈는 메인파워단자의 퓨즈함에 있습니다.
3. HT Fuse: 퓨즈가 고장이 났을 경우 고전압 직류와 튠브의 연결을 해제합니다. 패널에 지정된 정확한 크기와 등급의 퓨즈를 사용하십시오. 앰프가 오작동을 일으킬 경우 퓨즈가 나갈 수 있으니 동일 사이즈와 정격으로 교체해야 합니다. 이때는 출력관을 확인하고 필요하면 손상된 부분을 교체하십시오. 퓨즈가 이상이 없다면 앰프를 전문 기술자에게 맡기십시오. 절대 더 높은 규격의 퓨즈를 연결하지 마십시오. 현재 정격보다 높은 퓨즈를 사용하면 앰프에 심각한 손상을 일으킬 수 있습니다. 퓨즈는 보호하기 위해 설계되었습니다.
4. DI: 사용자의 앰프를 PA 시스템 또는 녹음인터페이스를 연결하기 위해 이 소켓을 사용하십시오. 이는 소스스위치를 나타내며 완전히 진행된 앰프(캐비닛 에뮬레이션)를 갖춘나 기타원음을 선택합니다. 이는 전원 캐비닛을 바로 구동하기 위해 완전히 균형 잡힌 레벨스위치 -30dB (PA/Desk level) 또는 +4dB (Line level)를 갖추고 있습니다. 그라운드 리프트 스위치는 가장 낮은 노이즈 성능을 제공합니다.
5. Aux In: 3.5mm 스테레오 라인 입력으로 CD 또는 MP3플레이어의 연결을 위한 것입니다. 사용자의 CD/MP3 플레이어의 볼륨컨트롤을 사용하여 입력 레벨을 조절하십시오. 이 입력장치는 FX send 소켓이 아니라 DI 소켓에 있습니다.
6. FX Loop: FX Return: 외부 FX 유닛의 출력을 연결하기 위한 모노 잭 소켓입니다. 또한 파워앰프를 위한 증속장치로 사용될 수 있습니다. FX Loop가 삽입형이기 때문에 프리앰프 신호를 제거할 것입니다. FX Loop Switch: FX Loop가 어떻게 작동하는지 선택하십시오. -10dBu - 표기출력레벨 10dBu으로 FX 유닛의 연결을 위한 것입니다. 저출력 레벨의 장치를 위한 것으로서 이 스위치는 FX Loop의 게인을 10dB까지 증가시킵니다. 0 dBu - 표기출력레벨 0dBu으로 FX 유닛의 연결을 위한 것입니다. Bypass - 신호경로로부터 FX Loop를 제거합니다. FX Send: 외부의 FX 유닛의 인풋과 모노 잭 소켓을 연결을 위한 것입니다.
7. 풋 스위치: 공급된 5핀 DIN케이블을 사용하여 내장된 F54-IRT에 연결하십시오. 이는 사용자가 채널, 클린, 리버브, 부스트 기능을 사용할 때 멀리서 컨트롤을 가능하게 합니다. 풋 스위치 기능을 올바르게 사용하기 위해서 프리부스트와 클린 스위치를 ON에 설정하고 채널스위치를 Lead로 설정하십시오.
8. Loudspeaker Connections: IRT30-112는 12인치 컷텀 HH여쿠스틱8ohm 라우드스피커와 연결이 됩니다. 확장 캐비닛 없이 사용이 될 때 내부 라우드스피커는 항상 8ohm소켓과 연결되어야 하며 임피던스 스위치가 8ohm이어야 합니다. IRT112사용 또는 다른 8ohm 캐비닛, 내부 스피커와 결합 시 8~16ohm 소켓을 사용하고 임피던스 스위치를 4ohm으로 맞춥니다. 스피커 임피던스가 맞지 않을 경우 연주 시 심할 경우 앰프의 손실을 초래합니다. 튠브앰프를 전기부하 없이 작동하면 회복할 수 없을 정도의 심각한 손상이 발생할 수 있습니다.

사용하지 않을 때는 항상 스위치를 끄고 파워코드 연결을 해제하십시오.



USER MANUAL

SAFETY INFORMATION

WWW.LANEY.CO.UK

DESIGNED & ENGINEERED IN THE UK BY LANEY



In order to take full advantage of your new product and enjoy long and trouble-free performance, please read this owner's manual carefully, and keep it in a safe place for future reference.

1) Unpacking: On unpacking your product please check carefully for any signs of damage that may have occurred whilst in transit from the Laney factory to your dealer. In the unlikely event that there has been damage, please re-pack your unit in its original carton and consult your dealer. We strongly advise you to keep your original transit carton, since in the unlikely event that your unit should develop a fault, you will be able to return it to you dealer for rectification securely packed.

2) Amplifier Connection: In order to avoid damage, it is advisable to establish and follow a pattern for turning on and off your system. With all system parts connected, turn on source equipment, tape decks, cd players, mixers, effects processors etc, BEFORE turning on your amplifier. Many products have large transient surges at turn on and off which can cause damage to your speakers. By turning on your bass amplifier LAST and making sure its level control is set to a minimum, any transients from other equipment should not reach your loud speakers. Wait till all system parts have stabilised, usually a couple of seconds. Similarly when turning off your system always turn down the level controls on your bass amplifier and then turn off its power before turning off other equipment

3) Cables: Never use shielded or microphone cable for any speaker connections as this will not be substantial enough to handle the amplifier load and could cause damage to your complete system.

4) Servicing: The user should not attempt to service these products. Refer all servicing to qualified service personnel.

FCC COMPLIANCY STATEMENT



This device complies with Part 15 of the FCC rules Operation is subject to the following two conditions:

- 1) This device may not cause harmful interference
- 2) This device must accept any interference received, that may cause undesired operation.

Warning: Changes or modification to the equipment not approved by Laney can void the user's authority to use the equipment.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try and correct the interference by one or more of the following measures.

Reorient or relocate the receiving antenna.

Increase the separation between the equipment and receiver.

Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.

Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



This product conforms to the requirements of the following European Regulations, Directives & Rules:

CE Mark (93/68/EEC), Low Voltage (2014/35/EU), EMC (2014/30/EU),

RoHS (2011/65/EU), ErP (2009/125/EU).



In order to reduce environmental damage, at the end of its useful life, this product must not be disposed of along with normal household waste to landfill sites. It must be taken to an approved recycling centre according to the recommendations of the WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) directive applicable in your country.

WARNING: When using electrical products, basic cautions should always be followed, including the following:

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions safe.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with a dry cloth.
7. Do not block any of the ventilation openings. Install in accordance with manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. An apparatus with Class I construction shall be connected to a mains socket outlet with a protective connection. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or third prong is provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point they exit from the apparatus.
11. Only use attachments/accessories provided by the manufacturer.
12. Use only with a cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
13. The mains plug or appliance coupler is used as the disconnect device and shall remain readily operable. The user should allow easy access to any mains plug, mains coupler and mains switch used in conjunction with this unit thus making it readily operable. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
14. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as when power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
15. Never break off the ground pin. Connect only to a power supply of the type marked on the unit adjacent to the power supply cord.
16. If this product is to be mounted in an equipment rack, rear support should be provided.
17. Note for UK only: If the colours of the wires in the mains lead of this unit do not correspond with the terminals in your plug, proceed as follows:
 - a) The wire that is coloured green and yellow must be connected to the terminal that is marked by the letter E, the earth symbol, coloured green or coloured green and yellow.
 - b) The wire that is coloured blue must be connected to the terminal that is marked with the letter N or the colour black.
 - c) The wire that is coloured brown must be connected to the terminal that is marked with the letter L or the colour red.
18. This electrical apparatus should not be exposed to dripping or splashing and care should be taken not to place objects containing liquids, such as vases, upon the apparatus.
19. Exposure to extremely high noise levels may cause a permanent hearing loss. Individuals vary considerably in susceptibility to noise-induced hearing loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a sufficient time. The U.S. Government's Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the following permissible noise level exposures: According to OSHA, any exposure in excess of the above permissible limits could result in some hearing loss. Earplugs or protectors to the ear canals or over the ears must be worn when operating this amplification system in order to prevent a permanent hearing loss, if exposure is in excess of the limits as set forth above. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels such as this amplification system be protected by hearing protectors while this unit is in operation.
20. Symbols & nomenclature used on the product and in the product manuals, intended to alert the operator to areas where extra caution may be necessary, are as follows:

Intended to alert the user to the presence of high 'Dangerous Voltage' within the products enclosure that may be sufficient to constitute a risk of electrical shock to persons.

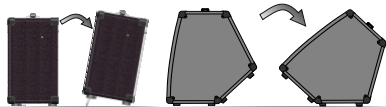


Intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (Servicing) instructions in the literature accompanying the product.

Risk of electrical shock - DO NOT OPEN. To reduce the risk of electrical shock, do not remove the cover. No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified personnel.

To prevent electrical shock or fire hazard, do not expose this appliance to rain or moisture. Before using this appliance please read the operating instructions.

If your appliance features a tilting mechanism or a kickback style cabinet, please use this design feature with caution. Due to the ease with which the amplifier can be moved between straight and tilted back positions, only use the amplifier on a level, stable surface. DO NOT operate the amplifier on a desk, table, shelf or otherwise unsuitable non-stable platform.



INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD



CUIDADO: Cuando use productos electrónicos, debe tomar precauciones básicas, incluyendo las siguientes:

1. Lea estas instrucciones.
2. Guarde estas instrucciones.
3. Haga caso de todos los consejos.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No usar este aparato cerca del agua.
6. Limpiar solamente con un trapo seco.
7. No bloquear ninguna de las salidas de ventilación. Instalar de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
8. No instalar cerca de ninguna fuente de calor como radiadores, estufas, hornos u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
9. Un aparato con la construcción de clase I deberá conectarse a una toma de corriente que disponga una conexión con protección. No retire la patilla protectora del enchufe polarizado o con conexión a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos clavijas, una más ancha que la otra. Un enchufe con toma de tierra tiene dos clavijas y un tercer diente de tierra. La clavija ancha (la tercera) se proporciona para su seguridad. Si el enchufe proporcionado no encaja en su toma de red, consúltelo a un electricista para que se reemplace por la obsoleta.
10. Proteja el cable de alimentación para que no sea pisado o pinchado, particularmente en los enchufes, habitáculos y el punto de salida del aparato.
11. Usar solamente componentes y accesorios proporcionados por el fabricante.
12. Usar solamente un carro, pie, trípode, o soporte especificado por el fabricante, o vendido junto al aparato. Cuando se use un carro, tenga cuidado al mover el conjunto carro/aparato para evitar que se dañe en un vuelco.
13. El cable de alimentación o conector del aparato se usa como dispositivo de desconexión y debe permanecer accesible. El usuario debe permitir un acceso fácil a cualquier entrada principal, interruptor haciéndolo así más operativo. Desenchufe este aparato durante tormentas eléctricas o cuando no se use en largos periodos de tiempo.
14. Para cualquier reparación, acuda a personal de servicio cualificado. Se requieren reparaciones cuando el aparato ha sido dañado de alguna manera, como cuando el cable de alimentación o el enchufe se han dañado, algún líquido ha sido derramado o algún objeto ha caído dentro del aparato, el aparato ha sido expuesto a la lluvia o la humedad, no funciona de manera normal, o ha sufrido una caída.
15. Nunca retire la patilla de Tierra. Conecte el aparato sólo a una fuente de alimentación del tipo marcado al lado del cable de alimentación.
16. Si este producto va a ser instalado en una unidad de rack, use algún tipo de apoyo trasero.
17. Nota para el Reino Unido solamente: Si los colores de los cables en el enchufe principal de esta unidad no corresponden con los terminales en su enchufe, proceda de la siguiente manera:
 - a) El cable de color verde y azul debe ser conectado al terminal que está marcado con la letra E, el símbolo de Tierra (earth), coloreado en verde o en verde y amarillo.
 - b) El cable coloreado en azul debe ser conectado al terminal que está marcado con la letra N o el color negro.
 - c) El cable coloreado en marrón debe ser conectado al terminal que está marcado con la letra L o el color rojo.
18. Este aparato eléctrico no debe ser sometido a ningún tipo de goteo o salpicadura y se debe tener cuidado para no poner objetos que contengan líquidos, como vasos, sobre el aparato.
19. La exposición a altos niveles de ruido puede causar una pérdida permanente en la audición. La susceptibilidad a la pérdida de audición provocada por el ruido varía según la persona, pero casi todo el mundo perderá algo de audición si se expone a un nivel de ruido suficientemente intenso durante un tiempo determinado. El Departamento para la Salud y para la Seguridad del Gobierno de los Estados Unidos (OSHA) ha especificado las siguientes exposiciones al ruido permisibles:
De acuerdo al OSHA, cualquier exposición que exceda los límites arriba indicados puede producir algún tipo de pérdida en la audición. Protectores para los canales auditivos o tapones para los oídos deben ser usados cuando se opere con este sistema de sonido para prevenir una pérdida permanente en la audición, si la exposición excede los límites indicados más arriba. Para protegerse de una exposición a altos niveles de sonido potencialmente peligrosa, se recomienda que todas las personas expuestas a equipamiento capaz de producir altos niveles de presión sonora, tales como este sistema de amplificación, se encuentren protegidas por protectores auditivos mientras esta unidad esté operando.
20. Símbolos y nomenclatura utilizada en el producto y en los manuales de producto, destinado a alertar al usuario de las áreas donde la precaución adicional pueden ser necesarias, son las siguientes:

Duración por Día en Horas	Nivel de Sonido dBA, Respuesta Lenta
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 ou inférieur	115



La intención de alertar al usuario de la presencia de "tensión peligrosa" alto dentro del recinto los productos puede ser suficiente para constituir un riesgo de descarga eléctrica para las personas.

La intención de alertar al usuario de la presencia de importantes de operación y mantenimiento (servicio) en la literatura que acompaña al producto.

Riesgo de choque eléctrico - NO ABRIR. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no retire la cubierta. No hay piezas que el usuario pueda reparar. Solicite la revisión al personal cualificado.

Para evitar descargas eléctricas o incendios, no exponga este aparato a la lluvia ni a la humedad. Antes de usar este aparato, por favor lea las instrucciones de funcionamiento.

Si el aparato cuenta con un mecanismo de inclinación o un gabinete estilo de contragolpe, por favor use esta característica con precaución. Debido a la facilidad con que puede ser que el amplificador se mueva entre las posiciones recta e inclinada, utilice sólo el amplificador sobre una superficie nivelada y estable. NO haga funcionar el amplificador en un escritorio, mesa, estantería o plataforma no estable o no apta.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES



ATTENTION: L'utilisation de tout appareil électrique doit être soumise aux précautions d'usage incluant:

1. Lisez ces instructions
2. Gardez ce manuel pour de futures références.
3. Prêtez attention aux messages de précautions de ce manuel.
4. Suivez ces instructions.
5. N'utilisez pas cet appareil à proximité de plans d'eau.
6. N'utilisez qu'un tissu sec pour le nettoyage de votre appareil.
7. N'obstruez pas les systèmes de refroidissement de votre appareil et installez votre appareil en fonction des instructions de ce manuel.
8. Ne positionnez pas votre appareil à proximité de toute source de chaleur.
9. Un appareil avec la construction de la classe I sera relié à une prise munie d'une liaison à la terre. Branchez toujours votre appareil sur une alimentation munie de prise de terre utilisant le cordon d'alimentation fourni.
10. Protégez les connecteurs de votre appareil et positionnez les câblages pour éviter toutes déconnexions accidentelles.
11. N'utilisez que des fixations approuvées par le fabricant.
12. Lors de l'utilisation sur pied ou perche de support, assurez dans le cas de déplacement de l'ensemble enceinte/support de prévenir tout basculement intempestif de celui-ci.
13. La fiche secteur est utilisée pour couper l'alimentation de l'appareil et doit rester facilement accessible. Débranchez cet appareil pendant les orages ou s'il est inutilisé pendant de longues périodes.
14. Seul un technicien agréé par le fabricant est à même de réparer/contrôler votre appareil. Celui-ci doit être contrôlé s'il a subi des dommages de manipulation, d'utilisation ou de stockage (humidité, ...).
15. Ne déconnectez jamais la prise de terre de votre appareil.
16. Si votre appareil est destiné à être monté en rack, des supports arrière doivent être utilisés.
17. Note pour le Royaume-Uni : Si les couleurs des fils du câble d'alimentation ne correspondent pas aux fiches de la prise secteur, procédez comme suit:
 - a) Le fil vert et jaune doit être branché sur la borne repérée par la lettre E, ou le symbole de terre, ou par les couleurs vert ou verte et jaune.
 - b) Le fil bleu doit être branché sur la borne repérée par la lettre N, ou par la couleur noire.
 - c) Le fil marron doit être branché sur la borne repérée par la lettre L, ou par la couleur rouge.
18. Cet équipement électrique ne doit en aucun cas être en contact avec un quelconque liquide et aucun objet contenant un liquide, tels qu'un vase ou autre récipient.
19. Une exposition à de hauts niveaux sonores peut entraîner des dommages irréversibles de l'audition. La sensibilité au bruit varie considérablement d'un individu à l'autre, mais la majorité de la population ressentira une perte d'audition après une exposition à une forte puissance sonore pendant une durée prolongée.
L'organisme de la santé américaine (OSHA) a produit le guide ci-dessous en rapport à l'exposition autorisée aux niveaux de bruit : D'après les études menées par l'OSHA, toute exposition au-delà des limites décrites ci-dessous entraînera des pertes de audition chez la plupart des sujets. Le port de système de protection (casque, oreillette de filtrage, etc...) doit être observé lors de l'utilisation de cet appareil sans quoi des dommages irréversibles peuvent être occasionnés. Le port de ces systèmes doit être observé par toutes personnes susceptibles d'être exposées à des conditions au-delà des limites décrites ci-dessous.
20. Symboles utilisés sur les produits et dans les manuels des produits, destinés à alerter l'opérateur des zones ou des précautions supplémentaires pouvant être nécessaires :

Durée par Jour (heures)	Niveau sonore moyen (dBA)
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 ou inférieur	115

Ce symbole est utilisé pour prévenir l'utilisateur de la présence d'une tension non isolée dangereuse à l'intérieur du boîtier de l'appareil, et pouvant être suffisante pour constituer un risque de choc électrique.

Ce symbole est utilisé pour prévenir l'utilisateur de la présence d'instructions d'utilisation et de maintenance dans le mode d'emploi accompagnant l'appareil.

Risque de choc électrique – NE PAS OUVRIRE Afin de réduire le risque de choc électrique, ne pas ouvrir le capot. Il n'y a aucune pièce à l'intérieur pouvant être réparée par l'utilisateur. Veuillez confier la maintenance à un personnel qualifié.

Afin de prévenir tout risque de choc électrique et d'incendie, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité. Avant d'utiliser cet appareil, lisez attentivement les instructions d'utilisation de ce mode d'emploi.

Si votre appareil est équipé d'un mécanisme de basculement ou si son boîtier est conçu comme retour, veuillez utiliser cette caractéristique avec prudence. En raison de la facilité avec laquelle l'amplificateur peut être basculé entre les positions droite et inclinée, utilisez uniquement l'amplificateur sur une surface plane et stable. NE PAS faire fonctionner l'amplificateur sur un bureau, une table, une étagère ou autre plate-forme inappropriée.

重要安全说明



警告：使用电器产品时，应始终遵循基本的注意事项，包括以下各项：

1. 阅读这些说明。
2. 确保此类说明放置于安全处。
3. 注意所有警告。
4. 请遵守所有说明。
5. 请勿在近水处使用该电器。
6. 仅可用干布清洁该电器。
7. 请勿堵塞该电器上的任何通风口。根据制造商的说明进行安装。
8. 请勿将该电器安装在靠近热源，如散热器、热风机、炉子或其他发热设备（包括功率放大器）。
9. 与 I 类建筑设备连接时，应连接到带保护的电源插座上。不要忽视极性或接地类型插头的安全作用。极性插头具有两个片状电极，其中一个较宽。接地类型插头具有两个片状电极和第三只接地脚。宽片状电极或第三只接地电极用于保证使用者及电器的安全。如所提供的插头不适用于插座，须请专业人员更换，切勿自行更换电源插座。
10. 保护电源线，不被踩踏或挤压，尤其在插头、插座以及电源线的连接处。
11. 仅可采用制造商提供的附件或配件。
12. 仅可使用制造商指定的、或与该电器一同出售的货车、台架、三脚架、支架或台桌。使用货车，及移动货车/搬运该电器时，须注意，避免倾翻产生损坏。
13. 电源插头或该电器的转接插头，应保持其易操作性。用户应使用该电器匹配的电源插头、连接器和电源开关，应易于操作。在雷雨或长时间不使用时，拔下该电源插头。
14. 当该电器受到任何方式的损坏时，如：电源线或插头被损坏、液体泼溅或物体落入电器内、该电器放置于有雨水或潮湿处、及该电器坠落后，无法正常运行，需进行检修时，必须请有资格认证的维修人员进行维修。
15. 请勿折断电源插头上的接地极。仅可连接到在插头的片状电极旁边已标注符号的极性上。

每天持续时间 (小时)	噪声程度 (dBA) 限值范围
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 或更少	115

16. 如此电器须安装在设备架上，应提供后部支架。
17. 仅适用于英国的注意事项。如该电器的电源线中电缆颜色与插头片状电极不相符，请按照以下步骤进行操作：
 - a) 黄绿色电缆须连接至标有字母“E”的电极，为接地符号。颜色为黄绿色或绿色。
 - b) 蓝色电缆须连接至标有字母“N”的电极，颜色为蓝色或黑色。
 - c) 棕色电缆须连接至标有字母“L”的电极，颜色为棕色或红色。
18. 该电器不能放置于有水滴或有水溅出的地方，须注意，不要将盛有液体的容器，如花瓶放在该电器上。
19. 如果人处于极高噪音级中可能会造成永久失聪。每个人受噪音导致听力损害的差异很大。然而若长时间处于极强噪音中，任何人几乎都会造成不同程度的听力损害。美国政府职业安全健康管理局（OSHA）指定了以下允许范围内的噪音级别，见右表：根据OSHA，任何超出上述允许的极限范围可导致不同程度的听力损害。在运行该电器时，人体处于超出了以上设定的限制，须佩戴耳塞或配备耳朵的保护装置，以防永久性听力损害。为避免可能处于强声压程度的危险，该电器运行时，建议处于强声压程度下的所有人都配备听力保护装置。
20. 用于产品和说明书上的符号和术语是为了提醒操作人员注意需要额外注意的地方，具体如下：

旨在提醒使用者小心产品空箱内的未绝缘“危险电压”，这可能足以对人构成触电危险。



旨在提醒使用者与产品一起提供的说明书中的重要操作和维护（保修）说明。小心触电-不能打开

为了降低触电风险，请不要打开盖子。里面不含任何用户可用的配件。请将维修交于被许可的人员。

为避免触电或火灾，请不要将本产品置于雨中或潮湿环境中。在使用本产品前，请仔细阅读操作说明。



21. 该产品仅适用于海拔2000m以下地区安全使用



该产品仅适用于非热带气候条件下安全使用

如果你的产品是倾斜的结构或是后倾款式的箱体，请小心使用该设计特征。由于功放可以在直立和后倾方式之间转换，请在平坦、牢固的表面使用该产品。请不要在桌子、架子或其它不适合、不牢固的平台上使用该功放。

安全上の重要な注意事項

JP

電子機器を使用する際は、下記の注意事項に従ってご使用ください。

ご使用前には必ずこの説明書をお読みください。

説明書は大切に保管してください。

すべての注意事項を確認してください。

水などの液体を本体にこぼしたり、内部にかからないように注意してください。

掃除するときは、乾いた布のみを使用してください。

通気孔は絶対に塞がないでください。

ラジエーター、ヒートレジスター、ストーブ等、熱を発生する装置（アンプを含む）

の近くには決して置かないでください。

電源コードは、踏まれたりとはさまれたりしないように注意してください。

メーカーによって供給されたパーツ以外は使用しないでください。

キャスター等は、付属品を使用してください。転倒等の事故がないように十分注意してください。

長時間使用しない時、また雷雨の時などはコンセントを抜いてください。

電源コードやプラグの破損、強い衝撃や、液濡れ等の理由で正常に装置が動作しない場合は、

ご購入店にご相談ください。

激しい騒音環境下では、永続的な難聴を引き起こす可能性があります。

騒音性 難聴への影響度には個人差がありますが、

激しい騒音の中にある一定の期間さらされた場合、

ほとんどの人の聴覚に悪影響を及ぼす可能性があります。米国政府の

労働安全衛生局（OSHA）は、ノイズレベルの許容量（条件）

を定めています： OSHAによると、許容量を超える騒音は、

少なからず難聴に繋がる可能性があります。このアンプシステムを操作する際、

万が一制限値を超えている場合は、永続的な 難聴を防ぐためにも耳栓などを使用してください。

機材またはマニュアルに記載された記号、及び名称は、ご使用時に注意が必要なものとなります。

下記をご参照ください。

1日の時間数	騒音レベル(dBA) 応答が速い
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1½	102
1	105
½	110
1/4	それ以下



機材内部には、人に感電する危険性のある“高電圧”が流れている場合があります。

付属の冊子に書かれている操作上、または管理上（サービス上）重要な事項を確認してください。

製品カバーを開けないでください。感電の危険性を減らすためにも、蓋は取り外さないでください。

内部にはユーザーが修理できる部品はありません。資格ある技術者の指示を仰いでください。

感電や火災の危険を防止するため、この装置を雨や湿気にさらさないでください。使用する前には、必ず取扱説明書をお読みください。

（アンプを使用しないときは、スイッチをオフにし、電源コードは抜いてください）

場合は、アプライアンスの機能傾斜機構やキックバック スタイルのキャビネットは、注意してこのデザイン機能を使用してください。

アンプ ストレートと戻って傾斜の位置間で移動できますがしやすさのため、

水平で安定した表面に、アンプのみ使用します。

デスク、テーブル、

棚またはそれ以外の場合に不適切な

nonstable **プラットフォーム上増幅器を**

操作しないでください。



중요안전수칙

경고: 전기 제품을 사용하는 경우, 다음과 같은 기본적인 수칙을 항상 준수해야 합니다.

1. 지침을 읽으십시오.
2. 지침을 안전하게 보관하십시오.
3. 모든 경고에 유의하십시오.
4. 모든 지침을 따르십시오.
5. 이 제품을 물 근처에서 사용하지 마십시오.
6. 항상 마른 전으로 청소하십시오.
7. 통풍구를 막지 마십시오. 제조사의 지침에 따라 설치하십시오.
8. 난방기, 열 조절 장치, 스토브 또는 다른 장치(엠프 포함) 등 발열 근처에 설치하지 마십시오.
9. Class 1 구조의 제품은 보호 커넥션과 함께 전원 콘센트에 연결해야 합니다. 유극 형 또는 접지 형 플러그의 안전수칙을 준수하십시오. 유극형 플러그는 다른 것보다 넓은 두 개의 날이 있습니다. 접지 형 플러그에는 두 개의 날과 세 번째 접지각이 있습니다. 넓은 날이나 세 번째 접지용 가닥은 사용자의 안전을 위해 제공됩니다. 제공된 플러그가 사용자의 콘센트와 맞지 않는 경우에는 전기 기술자에게 콘센트 교체를 문의하십시오.
10. 특히 플러그, 콘센트 및 기기에서 나오는 곳에서 전원모드가 밝혀거나 고이는 것을 방지하십시오.
11. 제조사가 제공하는 부속 및 액세서리만을 사용하십시오.
12. 제조사가 지정한 카트, 스탠드, 삼각대, 받침대 또는 테이블 그리고 제품과 함께 판매된 것들만 사용하십시오. 카트를 제품과 함께 이동할 때 제품이 뒤집어져 부상을 당하지 않도록 카트 사용시 주의하십시오.
13. 전원 플러그나 기기용 커플러는 분리장치로 사용되며 즉시 작동할 수 있는 상태로 유지해야 합니다. 사용자는 모든 전원 플러그에 쉽게 접근이 가능해야 하며 전원 커플러와 전원 스위치가 이 유닛과 잘 결합하여 쉽게 작동해야 합니다. 전동변거나 정지간 사용하지 않을 경우 장치의 플러그를 뽑으십시오.
14. 자격을 갖춘 서비스 엔지니어에게 모든 서비스를 문의하십시오. 예를 들어 전원 공급 코드나 플러그가 손상되었거나 액체가 제품에 떨어진 경우, 제품에 비 또는 습기에 노출된 경우, 정상적으로 작동하지 않거나 제품을 떨어뜨린 경우에는 서비스가 필요합니다.
15. 그라운드 핀을 억지로 분리하지 마십시오. 전원코드에 인접한 장치에 표시된 유형의 전원에만 연결하십시오.
16. 이 제품을 정비실반에 올릴 경우 뒷면 지지대가 필요합니다.
17. 영구적 위험 노트: 전원 전선의 색상이 사용자 플러그의 터미널과 일치하지 않는다면 다음과 같이 진행하십시오.
 - a) 녹색을 노랑색 와이어에 E라고 적힌 녹색이나 노랑색 터미널과 연결되어야 합니다.
 - 파란색 와이어는 N이라고 적힌 검은색 터미널과 연결되어야 합니다.
 - 갈색 와이어는 L이라고 적힌 빨간색 터미널과 연결되어야 합니다.
18. 이 전기 제품은 습기나 액체에 노출되지 않아야 하며, 액체를 포함하는 곳들과 함께 위치하면 안 됩니다.
19. 상당히 높은 노이즈 레벨에 노출되면 청력이 손상될 수 있습니다. 상당한 시간 동안 집중적인 노이즈에 노출되면 거의 모든 사람들이 청력을 상실할 수 있습니다.

미국 정부의 산업안전보건관리 Occupational Safety and Health Administration (OSHA)는 다음과 같은 허용 소음 레벨을 지정하였습니다. OSHA에 따르면 위의 허용 한도를 초과하는 노출은 약간의 청력 손실이 발생할 수 있습니다. 이 엠프 시스템을 작동할 때 노출이 위 명시된 한계를 초과하는 경우, 영구적인 청력 손실을 방지하기 위해선 귀를 보호하기 위한 귀마개 등을 착용해야 합니다. 또한 높은 음압의 잠재적인 위험 노출에 대비하기 위해서는 엠프 같은 높은 음압을 낼 수 있는 기기가 작동되는 동안 귀 보호장비가 필요합니다.

20. 사용자의 주의가 필요한 제품 매뉴얼에서 사용되는 기호 및 명칭은 다음과 같습니다.

하루 평균시간	Sound Level (dBA, slow response)
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1	102
1/2	105
1/3	110
1/4이하	115



제품에 동봉된 'Dangerous Voltage'는 사람에게 전기적 충격의 위험을 경고하기 위한 것입니다.

제품에 주요 동작 및 유지 보수(서비스) 내용이 포함된 지침서는 사용자를 위한 것입니다.

감전위험- 없지 마십시오. 감전의 위험을 줄이기 위해 커버를 제거하지 마십시오. 자격을 갖춘 엔지니어에게 문의하십시오.

감전이나 화재의 위험을 방지하기 위해서 이 제품을 비나 습기에 노출시키지 마십시오. 이 제품을 사용하기 전에 사용설명서를 읽어보시기 바랍니다.

(엠프를 사용하지 않을 때는 항상 스위치를 끄고 전원 코드를 뽑으십시오.)

사용자의 기기가 콤팩트 스타일(기기를 뒤로 기울이는 스타일)의 캐비닛인 경우 이 디자인의 주의사항을 확인하십시오. 팬의 때문에 엠프를 똑바로 세우거나 기울이면 엠프를 평평한 곳에서 사용하십시오. 엠프를 절대 책상이나 테이블 선반 또는 다른 적합한 장소에서 작동하지 마십시오.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

PT

AVISO: Ao usar produtos elétricos, adverte básica devem ser sempre seguidas, incluindo as seguintes:

1. Leia estas instruções.
 2. Guarde estas instruções de segurança.
 3. Preste atenção a todos os avisos.
 4. Siga todas as instruções.
 5. Não use este aparelho perto da água.
 6. Limpe apenas com um pano seco.
 7. Não bloqueie qualquer uma das aberturas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.
 8. Não instale perto de fontes de calor, como radiadores, aquecedores, fogões ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzem calor.
 9. Um aparelho com a construção de classe I devem ser conectado a uma tomada elétrica com ligação de proteção. Não anule a finalidade de segurança da ficha polarizada ou do tipo terra. Uma ficha polarizada possui duas lâminas, uma mais larga que a outra. Uma ficha do tipo terra tem duas lâminas e um terceiro pino de aterramento. A lâmina larga ou o terceiro pino são fornecidos para sua segurança. Se a ficha fornecida não encaixar na sua tomada, consulte um electricista para a substituição da tomada obsoleta.
 10. Proteja o cabo de alimentação de pisadelas ou apertos, especialmente nas fichas, receptáculos de conveniência e no ponto de saída do aparelho.
 11. Utilize apenas ligações / acessórios fornecidos pelo fabricante.
 12. Use somente com o carrinho, estrutura, tripé, suporte, ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o aparelho. Quando utilizar um carrinho, tenha cuidado ao mover o conjunto carrinho / dispositivo para evitar danos provocados pela queda. 13. A ficha da tomada ou aparelho forem utilizados como dispositivo de desconexão e deve estar sempre acessível. O usuário deve permitir o acesso fácil a qualquer ficha, acoplador de alimentação e interruptor de rede usada em conjunto com esta unidade, assim, tornando-o acessível. Desligue o aparelho durante tempestades com raios ou quando não for utilizado por longos períodos de tempo.
 14. Solicite a assistência de pessoal qualificado. A manutenção é necessária quando o aparelho tiver sido danificado de qualquer maneira, como quando o cabo de alimentação ou a ficha estiverem danificados, líquido foi derramado ou objetos caídos dentro do aparelho, o aparelho tenha sido exposto à chuva ou umidade, não operar normalmente, ou se tiver caído.
 15. Nunca quebre o pino terra. Ligue apenas a uma fonte de energia do tipo marcadas na unidade adjacente ao cabo de fornecimento de energia.
 16. Se este produto for para ser montado em um bastidor de equipamentos, o suporte traseiro deve ser fornecido. 17. Nota para o Reino Unido: Se as cores dos fios do cabo de alimentação da unidade não correspondem com os terminais na ficha, faça o seguinte:
 - a) O fio que é colorido verde e amarelo tem de ser ligado ao terminal que está marcada com a letra E, o símbolo de terra, de cor verde ou colorido em verde e amarelo.
 - b) O fio é de cor azul, que tem de ser ligado ao terminal que está marcada com a letra N ou a cor preta.
 - c) O fio que é castanho deve ser ligado ao terminal que está marcada com a letra L ou a cor vermelha. Aparelhos elétricos.
 18. This não deve ser exposto a respingos e os cuidados devem ser tomados para não colocar objetos que contenham líquidos, tais como vasos, sobre o aparelho.
 19. A exposição a níveis de ruído extremamente alta pode causar uma perda permanente da audição. Os indivíduos variam consideravelmente a susceptibilidade ao ruído induzido perda de audição, mas quase todo mundo vai perder alguma audição se expostos a ruído suficientemente intensa durante um tempo suficiente.
- Segurança do Trabalho do governo dos EUA e Administração de Saúde (OSHA) especificou os seguintes exposições de nível de ruído admissíveis: de acordo com OSHA, a exposição em excesso dos limites admissíveis acima poderia resultar em alguma perda de audição. Tampões ou protetores para o canal auditivo ou sobre as orelhas, deve ser usada quando se opera este sistema de amplificação de modo a evitar a perda permanente da audição, se a exposição for superior a dos limites tal como descrito acima. Para garantir contra a exposição potencialmente perigoso para elevados níveis de pressão de som, recomenda-se que todas as pessoas expostas a um equipamento capaz de produzir níveis elevados de pressão sonora, como este sistema de amplificação de ser protegidos por protetores auditivos enquanto esta unidade está em operação.
20. Símbolos e nomenclatura utilizados no produto e nos manuais de produtos, destinados para alertar o operador para as áreas onde o cuidado extra pode ser necessário, são os seguintes:

duración por Día em Horas	DBA Nivel de som, resposta lenta
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/3 or less	115



Com a intenção de alertar o utilizador para a presença de "tensão perigosa" alto dentro do recinto produtos que poderá ser suficiente para constituir um risco de choque elétrico para as pessoas.

Com a intenção de alertar o usuário da presença de importantes de operação e manutenção (assistência) na literatura que acompanha o produto.

Risco de choque elétrico - NÃO ABRA. Para reduzir o risco de choque eléctrico, não remover a tampa. Não existem peças no interior. Consulte um técnico qualificado.

Para evitar choque elétrico ou risco de incêndio, não exponha este aparelho à chuva ou umidade. Antes de utilizar este aparelho, leia atentamente as instruções de operação.

Se o seu aparelho possui um mecanismo de inclinação ou um armário estilo propina, por favor, use esse recurso de design com cautela. Devido à facilidade com que o amplificador pode ser movida entre as posições de costas rectas e inclinada, usar apenas o amplificador numa superfície plana estável. NÃO operar o amplificador em uma escrivaninha, mesa, prateleira ou de alguma forma inadequada plataforma listada.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



ACHTUNG: Beim Einsatz von Elektrogeräten müssen u.a. grundlegende Vorsichtsmaßnahmen befolgt werden:

1. Lesen Sie sich diese Anweisungen durch.
 2. Bewahren Sie diese Anweisungen auf.
 3. Beachten Sie alle Warnungen.
 4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
 5. Setzen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser ein.
 6. Reinigen Sie es nur mit einem trockenen Tuch.
 7. Blockieren Sie keine der Lüftungsöffnungen. Führen Sie die Installation gemäß den Anweisungen des Herstellers durch.
 8. Betreiben Sie das Gerät nicht neben Wärmequellen wie Heizgeräten, Heizgeräten, Ofen oder anderen Geräten (auch Verstärkern), die Wärme erzeugen.
 9. Verwenden Sie nur Kaltgeräte-Netzkaabel aus dem Fachhandel.
 10. Schützen Sie das Netzkabel, sodass niemand darauf tritt oder es geknickt wird, insbesondere an Steckern oder Buchsen am Gerät.
 11. Verwenden Sie nur die vom Hersteller erhältlichen Zubehörgeräte oder Zubehörteile.
 12. Verwenden Sie nur einen Wagen, Stativ, Dreifuß, Träger oder Tisch, der den Angaben des Herstellers entspricht oder zusammen mit dem Gerät verkauft wurde. Wird ein Wagen verwendet, bewegen Sie den Wagen mit dem darauf befindlichen Gerät besonders vorsichtig, damit es nicht umkippt und möglicherweise jemand verletzt wird.
 13. Der Netzstecker bzw. Gerätestecker wird zum Trennen vom Stromnetz verwendet und muß immer leicht zugänglich sein. Der Benutzer sollte auf einfachen Zugang zu allen Netzsteckern, Gerätesteckern und Netz-Schaltlern achten
- Ziehen Sie den Netzstecker bei Gewitter heraus oder wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.
14. Lassen Sie sämtliche Wartungsarbeiten von qualifizierten Kundendiensttechnikern durchführen. Eine Wartung ist erforderlich, wenn das Gerät in irgendeiner Art beschädigt wurde, etwa wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurden, Flüssigkeit oder Gegenstände in das Gerät gelangt sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, nicht normal arbeitet oder heruntergefallen ist.
 15. Schließen Sie das Gerät nur an eine Stromquelle an, die am Gerät neben dem Netzkabel angegeben ist.
16. Wenn dieses Produkt in ein Geräte-Rack eingebaut werden soll, muss eine Versorgung über die Rückseite eingerichtet werden.
17. Dieses Gerät darf nicht ungeschützt Wassertropfen und Wasserspritzern ausgesetzt werden und es muss darauf geachtet werden, dass keine mit Flüssigkeiten gefüllte Gegenstände, wie z. B. Blumenvasen, auf dem Gerät abgestellt werden.
19. Belastung durch extrem hohe Lärmpegel kann zu dauerhaftem Gehörverlust führen. Die Anfälligkeit für durch Lärm bedingten Gehörverlust ist von Mensch zu Mensch verschieden, das Gehör wird jedoch bei jedem in gewissem Maße geschädigt, der über einen bestimmten Zeitraum ausreichend starkem Lärm ausgesetzt ist. Die US-Arbeitschutzbehörde (Occupational and Health Administration, OSHA) hat die folgenden zulässigen Pegel für Lärmbelastung festgelegt:

Dauer pro Tag in Stunden	Geräuschpegel (dBA) langsame Reaktion
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 oder weniger	115

- Laut OSHA kann jede Belastung über den obenstehenden zulässigen Grenzwerten zu einem gewissen Gehörverlust führen. Sollte die Belastung die obenstehenden Grenzwerte übersteigen, müssen beim Betrieb dieses Verstärkungssystems Ohrstöpsel oder Schutzvorrichtungen im Gehörgang oder über den Ohren getragen werden, um einen dauerhaften Gehörverlust zu verhindern. Um sich vor einer möglicherweise gefährlichen Belastung durch hohe Schalldruckpegel zu schützen, wird allen Personen empfohlen, die mit Geräten arbeiten, die wie dieses Verstärkungssystem hohe Schalldruckpegel erzeugen können, beim Betrieb dieses Geräts einen Gehörschutz zu tragen.

20. Symbole und Nomenklatur, die auf dem Produkt und in den Handbüchern stehen, sollen den Bediener auf die Bereiche, in denen besondere Vorsicht notwendig sein kann, alarmieren und sind wie folgt:

Sollen den Benutzer auf das Vorhandensein von "gefährlicher Hoch- Spannung" im Gerätegehäuse hinweisen, um die Gefahr eines elektrischen Schlags für Personen zu vermeiden..

Sollen den Benutzer auf das Vorhandensein wichtiger Betriebs- und Wartungsanweisungen in der beigelegten Dokumentation aufmerksam machen.

Gefahr eines elektrischen Schlags - NICHT ÖFFNEN. Um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu reduzieren, darf die Abdeckung entfernt werden. Keine zu wartenden Teile im Inneren. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Fachpersonal.

Gefahr eines elektrischen Schlags - NICHT ÖFFNEN. Um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu vermeiden, darf die Abdeckung nicht geöffnet werden.. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Fachpersonal.

Wenn Ihr Gerät über einen Kippmechanismus oder eine "Tilt-back"- Funktion verfügt, benutzen Sie diese Funktion mit Vorsicht. Aufgrund der Leichtigkeit, mit der der Verstärker zwischen geraden und schrägen Rücken Positionen bewegt werden kann, verwenden Sie nur den Verstärker auf einer ebenen, stabilen Oberfläche. NICHT den Verstärker auf einem Schreibtisch, Tisch, Regal oder sonst eine ungeeignete nicht stabile Plattform stellen.

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA



AVVERTENZA: Quando si usano prodotti elettrici, alcune precauzioni dovrebbero essere sempre seguite, tra cui le seguenti:

1. Leggere queste istruzioni.
 2. Conservare queste istruzioni di sicurezza.
 3. Osservare tutte le avvertenze.
 4. Seguire tutte le istruzioni.
 5. Non utilizzare questo apparecchio vicino all'acqua.
 6. Pulire solo con un panno asciutto.
 7. Non ostruire le aperture di ventilazione. Installare in conformità con le istruzioni del produttore.
 8. Non installare vicino a fonti di calore come radiatori, regolatori di calore, stufe o altri apparecchi (inclusi gli amplificatori) che producono calore.
 9. Un apparecchio in Classe I deve essere collegato a una presa di corrente di rete con connessione di protezione. Non annullare l'obiettivo di sicurezza della spina polarizzata o con messa a terra. Una spina polarizzata ha due lame, una più larga dell'altra. Una spina con messa a terra ha due lame e un terzo polo di terra. La lama più larga o il terzo polo servono per la sicurezza. Se la spina fornita non è adatta alla propria presa, consultare un elettricista per la sostituzione della presa obsoleta.
 10. Proteggere il cavo di alimentazione venga calpestato o schiacciato, soprattutto in corrispondenza delle spine, delle prese e al punto in cui esce dall'apparecchio.
 11. Usare solo dispositivi opzionali / accessori forniti dal produttore.
 12. Usare solo con un carrello, supporto, cavalletto, sostegno o tavola specificate dal produttore o venduti con l'apparecchio. Quando si usa un carrello, prestare attenzione, muovendo il carrello / la combinazione di apparecchi, a non ferirsi-over.
 13. La spina dell'alimentazione o apparecchio viene utilizzato come dispositivo di scollegamento e deve restare sempre operativo. L'utente deve consentire un facile accesso a qualsiasi presa di rete, accoppiatore di rete e interruttore di rete utilizzato in combinazione con l'unità rendendo così facilmente accessibile. Scollegare l'apparecchio durante i temporali o se non viene utilizzato per lunghi periodi di tempo.
 14. Per l'assistenza rivolgersi a personale qualificato. L'assistenza è necessaria quando l'apparecchio è stato danneggiato in qualsiasi modo, come ad esempio quando il cavo di alimentazione o la spina sono danneggiati, è stato versato del liquido o degli oggetti sono caduti all'interno, l'apparecchio è stato esposto a pioggia o umidità, non funziona normalmente, o è stato fatto cadere.
 15. Non rompere il pin di terra. Collegare ad una presa di potenza del tipo indicato sull'apparecchio adiacente al cavo di alimentazione.
 16. Se il prodotto deve essere montato in un rack, supporto posteriore dovrebbe essere fornito.
 18. This apparecchio elettrico non deve essere esposto a gocce o schizzi e si deve prestare attenzione a non posizionare oggetti contenenti liquidi, come vasi, sopra l'apparecchio.
 19. L'esposizione a livelli sonori molto elevati può causare la perdita permanente dell'udito. Gli individui La sensibilità al rumore perdita dell'udito causata, ma quasi tutti si perde un po' di danni in caso di esposizione al rumore sufficientemente intenso per un tempo sufficiente.
- Sicurezza sul lavoro del governo degli USA and Health Administration (OSHA) ha elaborato la seguente tabella di tolleranza ai rumori: Secondo l'OSHA, l'esposizione prolungata ai limiti riportati qui a fianco potrebbe causare perdita di udito. Tappi per le orecchie o protezioni per il condotto orecchie o sopra le orecchie devono essere indossati quando si adopera questo sistema di amplificazione, al fine di evitare la perdita permanente dell'udito, se si superano i limiti di cui sopra. Per assicurarsi contro un'esposizione potenzialmente pericolosa ad elevati livelli di pressione sonora, si raccomanda che tutte le persone esposte ad apparecchi in grado di produrre elevati livelli di pressione sonora, come questo sistema di amplificazione essere protetti da dispositivi di protezione dell'udito mentre l'unità è in funzione.
20. Simboli e nomenclatura utilizzati sul prodotto e nei manuali dei prodotti, finalizzate ad avvisare l'operatore di aree in cui cautela possono essere necessari, sono i seguenti:

Duration Per Day in Hours	Sound Level dBA, slow response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
3/4	110
1/2 or less	115



Scopo di avvisare l'utente della presenza di 'tensioni pericolose' alta all'interno del prodotto che può essere sufficiente per costituire un rischio di scossa elettrica per le persone.

Destinato per avvisare l'utente della presenza di importanti operativi e di manutenzione (assistenza) nella documentazione che accompagna il prodotto.

Rischio di scossa elettrica - **NON APRIRE**. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non rimuovere il coperchio. Non ci sono parti riparabili dall'utente. Per la manutenzione rivolgersi a personale qualificato.

Per evitare scosse elettriche o incendi, non esporre questo apparecchio alla pioggia o all'umidità. Prima di utilizzare questo apparecchio leggere le istruzioni per l'uso.

(Spegnerne sempre e scollegare il cavo di alimentazione quando l'amplificatore non è in uso)

Se il vostro apparecchio è dotato di un meccanismo di inclinazione o di un mobile in stile contraccoppo, si prega di utilizzare questa caratteristica di design con cautela. A causa della facilità con cui l'amplificatore può essere spostato tra le posizioni schiena dritta e inclinata, utilizzare solo l'amplificatore su una superficie piana e stabile. **NON** utilizzare l'amplificatore su una scrivania, tavolo, uno scaffale o comunque inadatti piattaforma nonstable.



USER MANUAL

MODEL NUMBER:

SERIAL NUMBER:

PLACE OF PURCHASE:

DATE OF PURCHASE:

PLEASE COMPLETE FOR FUTURE REFERENCE

 LANEYAMPLIFICATION

 LANEYAMPLIFICATION

 LANEYAMPS

 LANEYTV

DESIGNED & ENGINEERED IN THE UK BY LANEY

WWW.LANEY.CO.UK

REVISION 1.0