Laney



LIONHEART

L20H - MANUAL

Table of contents

ENGLISH..... 3
GERMAN..... 16
FRENCH..... 30
SPANISH..... 44
PORTUGUESE..... 58
KOREAN 72
JAPANESE..... 86
WARNINGS..... 100

Introduction

Designed, engineered and built with pride in Great Britain.

The Lionheart range brings boutique Single-Ended & Parallel Single-Ended Class 'A' tube tone to the discerning player who is looking for uniquely responsive BRITISH tube tone.

The Dark Art: In an age where guitar players have developed an unhealthy fascination with pre-amp distortion, the fabled sound of a tube power amp being pushed hard has almost passed into history.

Until now that is!

The 20W Parallel Class A Single Ended output stage installed in the L20H oozes classic, warm tube tones: The harder you drive it, the better it sounds. Plus with enough gain for contemporary tones, it also has a mean, spiteful side to it as well – making it ideal for any style of playing. Equally at home on stage plugged into a Laney LT112 or LT212 cabinet or perfect for studio use.

Every Lionheart product is extensively play tested by experienced guitarists before being shipped to our customers. Only when the unit is finished to our complete satisfaction is it assigned its own unique build number which is then hand stamped onto the rear mounted plaque.

Your L20H should give you years of trouble-free amplification, however please take time to read this manual and familiarise yourself with the controls as it will allow you to get the best from your amplifier.

We hope you enjoy using your L20H as much as we enjoyed designing and making it.

Best wishes from all at Laney.

L20H FEATURES



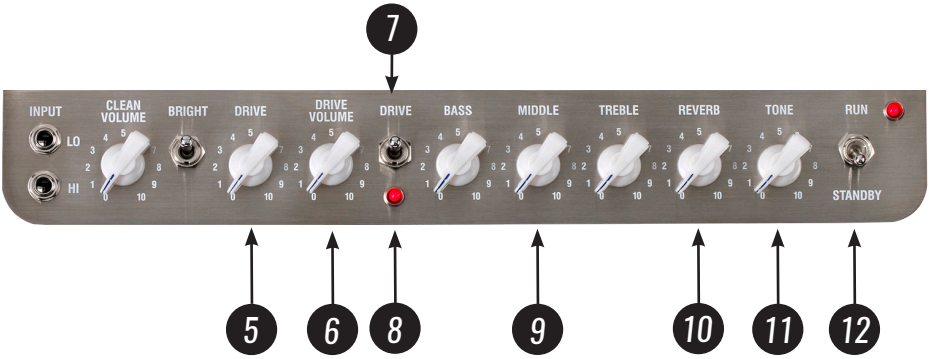
1 - HI INPUT: 'Hi' stands for high gain. This input is designed for the connection of low output level guitars making it well suited for guitars with single coiled or low gain hum bucker type pickups. Use of high gain pickups in this input may drive the preamp too hard causing a "mushy" sound. Only use good quality guitar cable.

2 - LO INPUT: 'Lo' stands for low gain. This input is attenuated down approximately 50% from the Hi input and is designed for high output level guitars. It is useful in obtaining output that is "tight" not "mushy" from high gain humbucker type pickups. Also use this input for the cleanest full range sound with extended low end response. Only use good quality guitar cable.

3 - CLEAN VOLUME: Sets how loud the clean channel is. Try cranking it up a little to drive the power tubes harder for that real retro sound and feel that only a quality tube amplifier can deliver. Now use your guitar volume to control the amount of distortion. (Wind it up for distortion back it off a little for clean).

4 - BRIGHT: Adds brightness and life to the treble frequencies of your guitar when on the clean channel. Adds edge and picking emphasis when on the drive channel. The switch has more effect at low Clean Volume/Drive control settings. Use in conjunction with the Treble and Tone controls for optimum performance. Switch up to enable.

L20H FEATURES



5 - DRIVE: Sets the level of tube preamplifier drive or how dirty your sound is. This control should be used in conjunction with the Drive Volume (6) Setting low levels of gain with high levels of volume will give a clean preamplifier sound with tube output stage overdrive. Setting a medium drive level and medium Drive Volume will give a nice crisp bluesy lead tone, again with the ability to drive the output stage at higher Drive Volume settings. Setting a high level on the Drive control and a low setting on the Drive Volume will give you a punchy hard rock lead tone, with the ability to again drive the output tubes at higher Drive volume settings. Having set the Drive and Drive Volume controls to your desired sound try backing off your guitar volume and tone controls for lots of other cool sounds. Good tube amplifiers have the unique ability to produce a wide range of sounds by using only your guitar controls, playing weight and style.

6 - DRIVE VOLUME: Sets how loud the 'Drive' channel is. It is useful to experiment with drive levels and drive volumes. If you want a very open, warm and semi overdriven sound try reducing the amount of drive and increasing the drive volume. This reduces pre-amp gain but pushes the power amp section and makes it work harder giving you a very desirable level of power amp distortion which is a very pleasing "retro" style sound.

7 - DRIVE SWITCH: Switch up to enable the 'Drive' channel. (This switch must be in the down (OFF) position in order for the drive to be switched remotely via a foot switch).

8 - DRIVE LED: This led will illuminate when the Drive channel is activated with the Drive switch (8) or the included Laney FS2-MINI remote footswitch.

9 - BASS, MIDDLE, TREBLE: These are a traditional set of passive tone controls. Passive controls have the advantage of always sounding musical at any of their settings mainly due to their unique interactive nature. This gives players a more natural set of tools to create their ideal sound. (Try them all set at midway (5) as a good starting point).

L20H FEATURES



10 - REVERB: Controls how loud the built in reverb sounds.

11 - TONE: The 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 end 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 (5) is a good starting point).

12 - STANDBY SWITCH: Disconnects the main HT voltage from the tubes but keeps the tubes warm so that they are ready to go instantly. Switch to standby for short breaks when you don't want to wait for the tubes to warm up again.

13 - POWER LED: This LED will be lit when the amplifier is switched on. (Always switch off and disconnect the power cord when not in use).

L20H FEATURES



14- POWER INLET SOCKET: Connect to your power source. Make sure the specified voltage is correct for your country!

15 - POWER FUSE: This drawer contains the main safety fuse for the unit. The fuse protects the AC power to the amplifier. USE ONLY THE CORRECT SIZE AND RATING OF FUSE AS SPECIFIED ON THE PANEL. If a fuse blows or fails and a replacement of the same size and rating is installed and it in turn blows, the amplifier has suffered a malfunction internally and needs immediate service from a qualified technician. DO NOT TRY USING 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 specs section at the rear of this manual.

16 - POWER: Main power switch for unit.

17 - HT FUSE: This fuse protects the DC power to the tubes within the amplifier. 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 and it 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 the amplifier should be checked out by a qualified technician. Do not try using a fuse of greater value. 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.

18 - EXTENSION CABINET: Use to connect an 4,8,16 ohm extension cabinet. Please note mis-matched impedance will reduce the amplifiers performance and in some cases may cause damage to your amplifier.

L20H FEATURES



19- 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.

FXLOOP SWITCH: Selects the FX loop mode of operation

- 10 dBu - For connection of FX units with a -10dBu nominal output level. As this is intended for devices wth a lower output level, this switch increases the gain from the FX loop by 10dBu.
- 0 dBu - For connection of FX units with a 0 dbu 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.

20 - FOOTSWITCH SOCKET: Provided for connection of the included Laney FS2-MINI footswitch. This allows you to remotely switch between the clean/drive channel and switch the built in reverb On/Off.

TUBE AMPLIFIER SURVIVAL 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 themselves. The L20H uses top quality tubes, three ECC83 preamp tubes, and 4 x EL84 output tubes which should give you years of trouble-free service, however like all tube amps; it is important to treat it with a certain amount of care.

- **Tubes are fragile glass components**: they can easily be damaged if thrown in and out of vehicles.

- **Make sure the impedance**: of your cabinets matches the setting on your amplifier. Improper impedance matching will result in reduced output power output and compromised sound at best and amplifier failure/premature tube failure at worst.

- **Allow the amplifier**: to warm up to room temperature before switching it on, the sudden thermal shock generated can crack the cold glass tube housing plus any moisture is bad news around high voltage electronics.

- **Allow the amplifier**: to cool down after playing before moving. Hot tubes are more susceptible to damage than cool ones. Use good quality loudspeaker leads, cheap leads are often not up to the job of handling the large requirements for loudspeakers and can often short out.

- **Tube amplifiers**: don't like running into an open circuit. 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 change in your amplifier's performance etc. They need not be changed at any regular interval.

- **Typical problems**: with preamp tubes, can be a crackly noise, hiss, hum and microphony. The preamp tubes can safely be changed with no other action required if they fail or reduce in performance. Typical output tube problems can be blown HT fuse; sound lacking in punch, sound lacks extreme highs or lows and low-level hum. The Output tubes can be replaced singularly if you replace them with the exact same type AND grade as factory fitted otherwise, they should be replaced as a set. See the diagram following to see how to check the tube grade fitted. Exact replacement preamp tubes and matched sets of output tubes are available from Laney via your dealer.

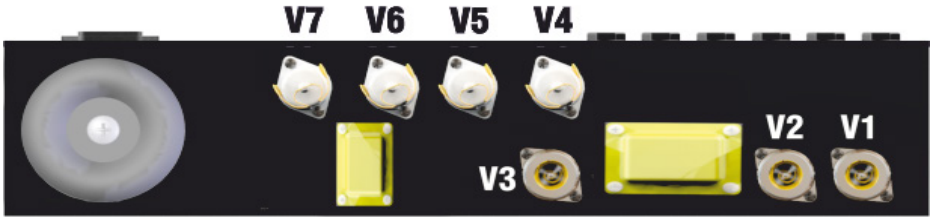
• **To change a tube**: switch off the unit and unplug from the mains supply. Wait for the tubes to cool down. Lay amplifier down on its front face and remove the protective grille held in place with four screws. You should now be able to access the underside of the amplifier chassis. Preamp tubes are protected with a screen can, to remove; gently twist the screen can anti clockwise and then pull up. The tube can then be gently pulled out. Take care when pushing the new tube in to make sure the pins are all aligned properly. Output tubes have a spring retainer which must be pulled away before the tube will come out.

• **Amplifier connection**: To avoid damage, it is advisable to establish and follow a pattern for turning on and off your equipment. With all system parts connected, effects processors etc. BEFORE turning on your guitar amplifier. Many products have large transient surges at turn on and off which can cause damage to your speakers. By turning on your guitar amplifier LAST and making sure its volume controls are set to minimum any transients from other equipment will not reach your loudspeakers. Wait until all system parts have stabilised; usually a couple of seconds. Similarly when turning off your system always turn down the Volume controls on your guitar amplifier and then turn off its power before turning off other equipment.

• **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 amplifier system.

• **Caution**: These professional loudspeaker systems are capable of generating very high sound pressure levels. Use care with placement and operation to avoid exposure to excessive levels that can cause permanent hearing damage.

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

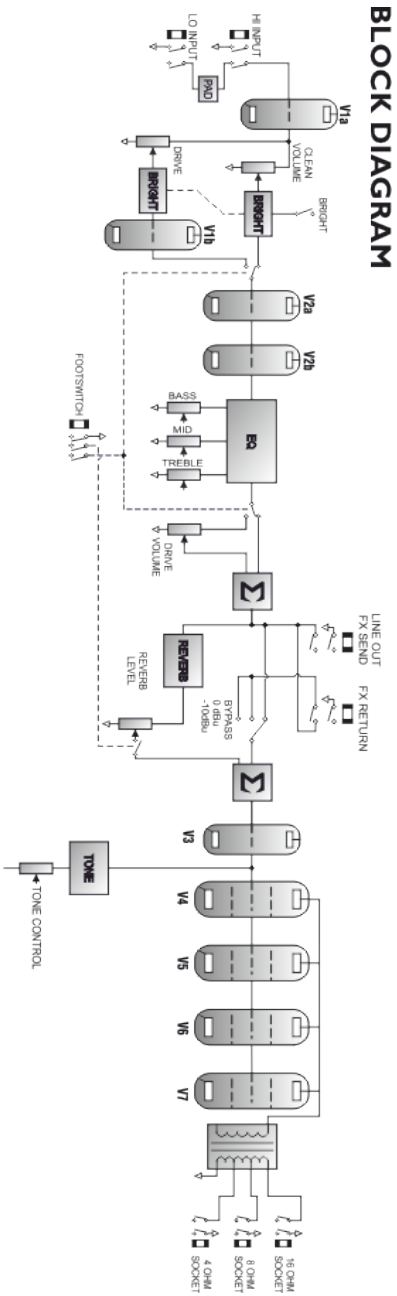




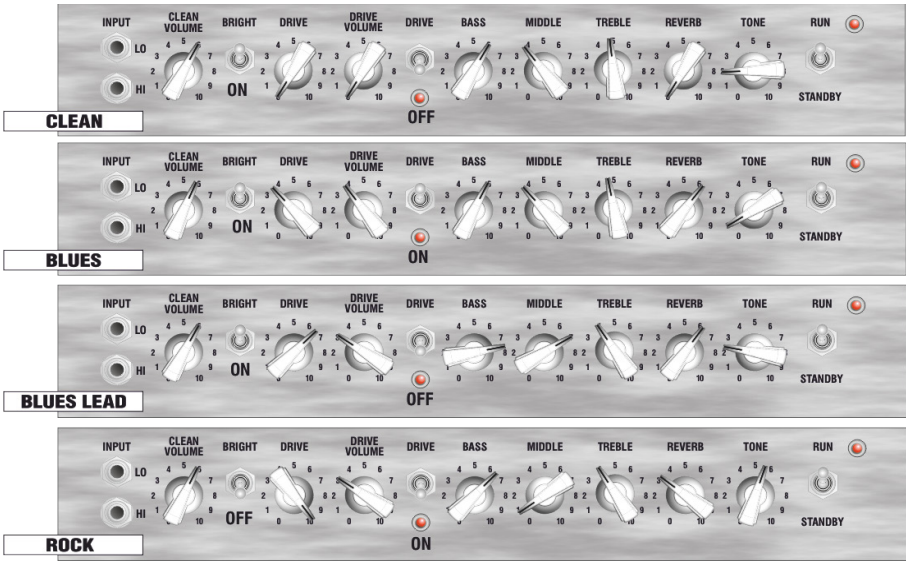
TUBE TABLE

V1	ECC83	005570
V2	ECC83	005570
V3	ECC83	005570
V4-V7	EL84	005563

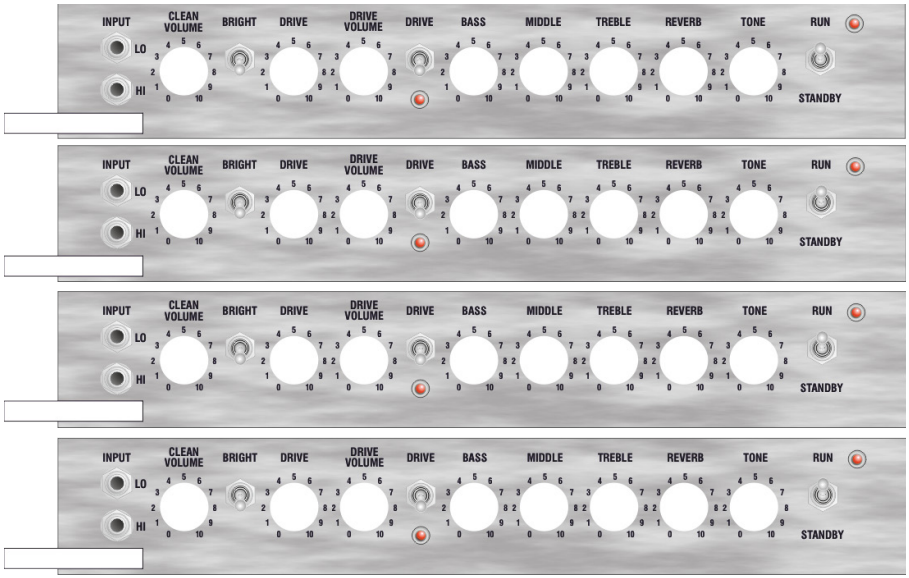
BLOCK DIAGRAM



QUICK START SETTINGS - suggestions only.



USER SETTINGS



Technical Specifications

	L20H
Product	GUITAR Amplifier
Power	20 Watts RMS
Channels	Twin Channel
Features	Clean volume Bright switch Drive Drive volume Drive switch Bass Middle Treble Reverb Tone External Speaker socket FX loop/LINE OUT send FX Loop Return Footswitch socket (FS2-MINI)
Unit Size/mm	L20H 255x565x255 (HxWxD)
Unit Weight	L20H 15.5 Kg.
Carton Size mm	L20H 375x740x375 (HxWxD)
Packed Weight	L20H 18.5 KG



L20H

V1.0

Laney™

Laney



LIONHEART

L20H - MANUAL

Einführung

Entworfen, konstruiert und gebaut mit Stolz in Großbritannien.

Die Lionheart-Reihe bietet dem anspruchsvollen Spieler, der nach einem einzigartig reaktionsschnellen BRITISH-Röhrenton sucht, den Boutique-Single-Ended- und Parallel-Single-Ended-Class-A-Röhrenton.

The Dark Art: In einer Zeit, in der Gitarristen eine ungesunde Faszination für Pre-Amp-Distortion entwickelt haben, ist der sagenumwobene Sound einer Röhrenendstufe, die hart aufgetrieben wird, fast in der Geschichte eingegangen.

Bis jetzt ist das so!

Die im L20H verbaute 20W Parallel Class A Single Ended Endstufe versprüht klassische, warme Röhrensounds: Je härter man ihn antreibt, desto besser klingt er. Mit genug Gain für zeitgenössische Töne hat es auch eine gemeine, boshafte Seite – ideal für jeden Spielstil. Perfekt für Bühne und Studio.

Jedes Lionheart-Produkt wird von erfahrenen Gitarristen ausgiebig spielgetestet, bevor es an unsere Kunden ausgeliefert wird. Erst wenn das Gerät zu unserer vollsten Zufriedenheit fertig ist, erhält es seine eigene, einzigartige Baunummer, die dann von Hand auf die rückseitig angebrachte Plakette gestempelt wird.

Ihr L20H sollte Ihnen jahrelang störungsfreie Verstärkung bieten. Nehmen Sie sich jedoch die Zeit, dieses Handbuch zu lesen und sich mit den Bedienelementen vertraut zu machen, da Sie so das Beste aus Ihrem Verstärker herausholen können.

Wir hoffen, dass Sie mit Ihrem L20H genauso viel Freude haben, wie wir es genossen haben, ihn zu entwerfen und herzustellen.

Beste Grüße von allen bei Laney

L20H FEATURES



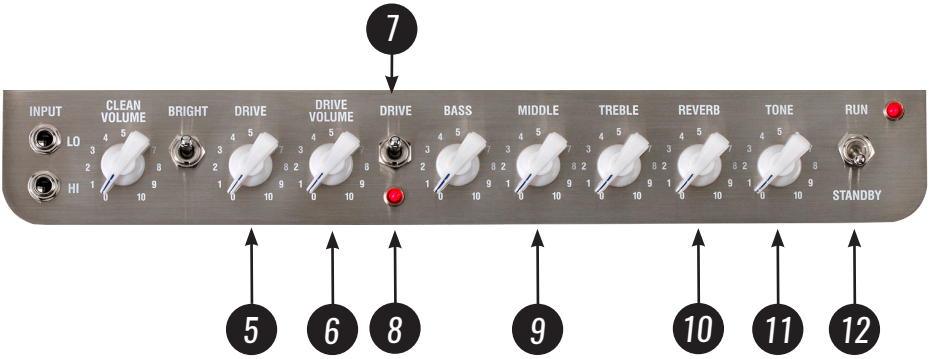
1 - HI INPUT: 'Hi' steht für hohe Verstärkung. Dieser Eingang ist für den Anschluss von niedrigen Gitarren mit Ausgangspegel, wodurch es sich gut für Gitarren mit Single-Coiled- oder Low-Gain-Tonabnehmer eignet. Die Verwendung von Tonabnehmern mit hoher Verstärkung in diesem Eingang kann auch den Vorverstärker zu hart antreiben, was zu einem "matschigen" Geräusch führt. Verwenden Sie nur ein Gitarrenkabel von guter Qualität.

2 - LO INPUT: 'Lo' steht für Low Gain. Dieser Eingang wird ca. 50% vom Hi-Eingang abgeschwächt und ist für Gitarren mit hohem Ausgangspegel ausgelegt. Dieser Eingang ist nützlich damit der Sound nicht "eng" und nicht "matschig" von Humbucker-Tonabnehmern mit hoher Verstärkung klingt. Verwenden Sie diesen Eingang auch für den saubersten Fullrange-Sound mit erweiterter Low-End-Reaktion. Verwenden Sie nur ein Gitarrenkabel von guter Qualität.

3 - CLEAN VOLUME: Legt fest, wie laut der Clean Kanal ist. Versuchen Sie, es ein wenig anzukurbeln, um die Leistungsröhren für diesen echten Retro-Sound härter anzufahren und das Gefühl zu haben, dass nur ein hochwertiger Röhrenverstärker liefern kann. Verwenden Sie nun die Lautstärke Ihrer Gitarre, um die Verzerrung zu steuern.

4 - BRIGHT: Verleiht den Höhenfrequenzen Ihrer Gitarre Helligkeit und Leben, wenn Sie sich auf dem clean Kanal beweglich sind. Fügt kantige und Picking-Betonung hinzu. Der Schalter hat mehr Wirkung bei niedrigen Einstellungen für die Steuerung der sauberen Lautstärke/. Verwenden Sie in Verbindung mit den Höhen- und Tonreglern für eine optimale Leistung. Wechseln Sie nach oben, um zu aktivieren.

L20H FEATURES



5 - DRIVE: Legt den Pegel des Röhrenvorverstärker fest oder wie verschmutzt Ihr Sound ist. Diese Steuerung sollte in Verbindung mit der Lautstärke (6) verwendet werden.
Wenn Sie einen mittleren Pegel und eine mittlere Lautstärke einstellen, erhalten Sie einen schönen, knackigen, Lead-Ton, wiederum mit der Möglichkeit, die Ausgangsstufe bei höheren Lautstärkeeinstellungen zu steuern.
Wenn Sie einen hohen Pegel auf Drive und eine niedrige Einstellung auf der Lautstärke einstellen, erhalten Sie einen druckvollen Hardrock-Lead-Ton mit der Möglichkeit, die Ausgangsröhren bei höheren Lautstärkeeinstellungen wieder anzufahren. Nachdem Sie die Lautstärkeregler auf Ihren gewünschten Klang eingestellt haben, versuchen Sie, die Lautstärke- und Tonregler Ihrer Gitarre für viele andere coole Sounds zu deaktivieren. Gute Röhrenverstärker haben die einzigartige Fähigkeit, eine breite Palette von Klängen zu erzeugen, indem sie nur Ihre Gitarrensteuerungen verwenden.

6 - DRIVE VOLUME: Legt fest, wie laut der 'Drive'-Kanal ist. Es ist nützlich, mit Stufen und Volumens zu experimentieren. Wenn Sie einen sehr offenen, warmen und halb übersteuerten Sound wünschen, versuchen Sie, die Menge zu reduzieren und die Lautstärke zu erhöhen. Dies reduziert die Vorverstärkerverstärkung, drückt aber den Endstufenbereich und lässt ihn härter arbeiten, was Ihnen ein sehr wünschenswertes Maß an Endstufenverzerrung verleiht, was ein sehr angenehmer "Retro" -Stil ist.

7 - DRIVE SWITCH: Schalten Sie nach oben, um den Kanal "Drive" zu aktivieren. (Dieser Schalter muss sich in der Abwärtsposition (OFF) befinden damit die Steuerung über einen Fußschalter ferngeschaltet werden kann.)

8 - DRIVE LED: Diese LED leuchtet auf, wenn der Drive-Kanal mit dem Drive-Schalter (8) oder dem mitgelieferten Laney FS2-mini Remote-Fußschalter aktiviert wird.

9 - BASS, MITTEN, HÖHEN: Dies sind traditionelle passive Tonregler. Passive Bedienelemente haben den Vorteil, dass sie in jeder ihrer Einstellungen immer musikalisch klingen, hauptsächlich aufgrund ihrer einzigartigen interaktiven Natur. Dies gibt den Spielern einen natürlicheren Satz von Werkzeugen, um ihren idealen Sound zu erzeugen. (Probieren Sie sie alle auf halbem Weg (5) als guten Ausgangspunkt)

L20H FEATURES



10 - REVERB: Steuert, wie laut der eingebaute Hall klingt.

11 - TONE: Tone funktioniert ähnlich wie die Tonsteuerung, die Sie wahrscheinlich auf Ihrer Gitarre haben, außer dass sie einzigartig am anderen Ende der Verstärkungskette funktioniert. Dies hat die Fähigkeit, nicht nur die gesamte Top-End-Reaktion zu steuern, sondern auch die Oberstufen-Oberschwingungen auf der Ausgangsstufe und die Overdrive-Sounds des Vorverstärkers zu reduzieren. Dies gibt Ihnen helle Schnittgeräusche bei hohen Einstellungen und glatte abgerundete Sounds bei niedrigeren Einstellungen. (Midway (5) ist ein guter Ausgangspunkt)

12 - STANDBY-SCHALTER: Trennt die Haupt-HT-Spannung von den Röhren, hält die Röhren jedoch warm, so dass sie sofort einsatzbereit sind. Wechseln Sie für kurze Pausen in den Standby-Modus, wenn Sie nicht warten möchten, bis sich die Röhren wieder erwärmen.

13 - POWER LED: Diese LED leuchtet, wenn der Verstärker eingeschaltet wird. (Schalten Sie das Netzkabel immer aus und trennen Sie es, wenn es nicht verwendet wird)

L20H FEATURES



14- POWER INLET SOCKET: EINGANGSBUCHSE: Schließen Sie sie an Ihre Stromquelle an. Stellen Sie sicher, dass die angegebene Spannung für Ihr Land korrekt ist!

15 - POWER FUSE: Dieses Fach enthält die Hauptsicherheitssicherung für das Gerät. VERWENDEN SIE NUR DIE RICHTIGE GRÖßE UND NENNLEISTUNG DER SICHERUNG, WIE AUF DEM BEDIENFELD ANGEGEBEN. Wenn eine Sicherung durchschlägt oder ausfällt und ein Ersatz der gleichen Größe und Nennleistung installiert wird und dieser wiederum auslöst, hat der Verstärker intern eine Fehlfunktion erlitten und muss sofort von einem qualifizierten Techniker gewartet werden. VERSUCHEN SIE NICHT, EINE SICHERUNG MIT HÖHERER BEWERTUNG ZU VERWENDEN. Dies kann zu schweren, irreparablen Schäden am Verstärker führen und stellt eine ernsthafte Brandgefahr dar. Die Netzsicherung
Bewertungen sind im Abschnitt “Spezifikationen” auf der Rückseite dieses Handbuchs aufgeführt.

16 - POWER: Hauptnetzschalter für Einheit.

17 - HT FUSE: Diese Sicherung schützt die Gleichstromleistung der Röhren innerhalb des Verstärkers. VERWENDEN SIE NUR DIE RICHTIGE GRÖßE UND NENNSICHERUNG, WIE AUF DEM BEDIENFELD ANGEGEBEN. Wenn die HT-Sicherung ausfällt und ein Ersatz der gleichen Größe und Nennleistung installiert wird und dieser wiederum auslöst, hat der Verstärker eine Fehlfunktion erlitten. Überprüfen Sie zunächst die Ausgangsrohre und ersetzen Sie bei Bedarf fehlerhafte. Wenn die Röhren nicht die Ursache des Problems sind, sollte der Verstärker von einem qualifizierten Techniker überprüft werden. VERSUCHEN SIE NICHT, EINE SICHERUNG MIT HÖHERER BEWERTUNG ZU VERWENDEN. Auch dies kann zu schweren, irreparablen Schäden am Verstärker führen. Sicherungen sind entworfen, um zu schützen, gehen Sie kein Risiko.

18 - EXTENSION CABINET: Zum Anschließen eines 4,8,16 Ohm-Cabinets. Bitte beachten Sie, dass eine falsch angepasste Impedanz die Leistung des Verstärkers verringert und in einigen Fällen Ihren Verstärker beschädigen kann.

L20H FEATURES



19- FX-LOOP:

RETURN: Eine Mono-Klinkenbuchse zum Anschluss an den Ausgang einer externen FX-Einheit. Dieser kann auch als Slave in für die Endstufe verwendet werden. Da es sich bei der FX-Schleife um einen Einsteckertyp handelt, schaltet ein Anschluss in der Return-Buchse das Vorverstärkersignal stumm.

DÄMPFUNGSSCHALTER: Wählt den FX Loop-Betriebsmodus:

-10dBu - Zum Anschluss von FX-Einheiten mit einem Nennausgangspegel von -10dBu. Als dieses ist für Geräte mit einem niedrigeren Ausgangspegel vorgesehen, dieser Schalter erhöht die Verstärkung von der FX Loop von 10dB.

0dBu - Zum Anschluss von FX-Einheiten mit einem Nennausgangspegel von 0dBu.

Bypass - Entfernt die FX-Schleife aus dem Signalpfad.

FX SEND: Mono-Klinkenbuchse zum Anschluss an den Eingang einer externen FX-Einheit.

20 - FOOTSWITCH SOCKET: Vorgesehen zum Anschluss des mitgelieferten Laney FS2-MINI Fußschalter. Auf diese Weise können Sie aus der Ferne zwischen dem Clean-/Drive-Kanal umschalten und den eingebauten Hall ein-/ausschalten

RÖHRENVERSTÄRKER ÜBERLEBENSTIPPS

• **Röhrenverstärker:**Im Allgemeinen klingen sie viel wärmer als Transistorverstärker, aber sie brauchen auch etwas mehr Respekt aufgrund der zerbrechlichen Glasröhren selbst. Das L5-STUDIO verwendet hochwertige Röhren, drei 12AX7-Vorverstärkerröhren und eine EL84-Ausgangsröhre, die Ihnen jahrelangen störungsfreien Service bieten sollte, jedoch wie alle Röhrenverstärker; es ist wichtig, es mit einer gewissen Sorgfalt zu behandeln.

• **Rohren sind zerbrechliche Glaskomponenten:** Sie können leicht beschädigt werden, wenn sie in und aus Fahrzeugen geworfen werden,

• **Stellen Sie sicher, dass die Impedanz:** Ihrer Cabinets mit der Einstellung Ihres Verstärkers übereinstimmt. Eine unsachgemäße Impedanzanpassung führt bestenfalls zu einer reduzierten Ausgangsleistung und einem beeinträchtigten Klang und im schlimmsten Fall zu einem Verstärkerausfall / vorzeitigen Röhrenausfall.

• **Lassen Sie den Verstärker:** Um sich vor dem Einschalten auf Raumtemperatur aufzuwärmen, kann der plötzliche Temperaturschock, der erzeugt wird, das kalte Glasröhrengehäuse knacken und Feuchtigkeit ist eine schlechte Nachricht rund um die Hochspannungselektronik.

• **Lassen Sie den Verstärker:** nach dem Spielen abkühlen, bevor Sie sich bewegen. Heiße Rohre sind anfälliger für Schäden als kühle. Verwenden Sie hochwertige Lautsprecherleitungen, billige Leitungen sind oft nicht in der Lage, die großen Anforderungen an Lautsprecher zu bewältigen und können oft kurz ausfallen.

• **Röhrenverstärker:** Laufen Sie nicht gerne in einen offenen Stromkreis. Die Lebenserwartung einer Röhre basiert auf einer Reihe von Faktoren, darunter Betriebstemperatur, wie hart und wie oft sie gespielt wird, Vibrationen aufgrund von Federweg usw. Röhren sollten in Ihrem Verstärker gewechselt werden, wenn Sie eine Änderung in der Leistung Ihres Verstärkers usw. bemerken. Sie müssen nicht in regelmäßigen Abständen gewechselt werden.

• **Typische Probleme:** bei Vorverstärkerröhren kann ein knackiges Geräusch, Zischen, Brummen und Mikrophonie sein. Die Vorverstärkerröhren können sicher gewechselt werden, ohne dass eine weitere Aktion erforderlich ist, wenn sie ausfallen oder die Leistung verringern. Typische Probleme mit dem Ausgang können HT-Sicherung durchgebrannt werden; Klang ohne Punch, Sound fehlt extreme Höhen oder Tiefen und tiefes Brummen. Die Ausgangsrohre können einzeln ausgetauscht werden, wenn Sie sie durch genau den gleichen Typ UND die gleiche Qualität wie werkseitig eingebaut ersetzen, andernfalls sollten sie als Set ersetzt werden. Sehen Sie sich das folgende Diagramm an, um zu sehen, wie Sie die rohrförmige Klasse überprüfen können. Exakte Ersatz-Vorverstärkerröhren und passende Sätze von Ausgangsröhren sind bei Laney über Ihren Händler erhältlich.

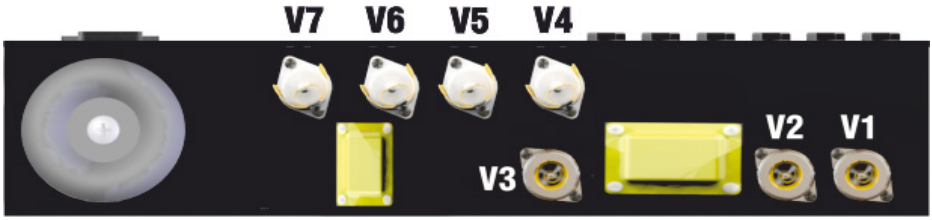
• **Um eine Röhre zu wechseln:** Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie das Stromnetz. Warten Sie, bis die Röhren abgekühlt sind. Legen Sie den Verstärker auf die Vorderseite und entfernen Sie das Schutzgitter, das mit vier Schrauben an Ort und Stelle gehalten wird. Sie sollten nun auf die Unterseite des Verstärkerchassis zugreifen können. Vorverstärkerröhren sind mit einer Siebdose geschützt, um sie zu entfernen; Drehen Sie den Bildschirm vorsichtig gegen den Uhrzeigersinn und ziehen Sie ihn dann hoch. Die Röhre kann dann vorsichtig herausgezogen werden.
Achten Sie beim Einschieben der neuen Röhre darauf, dass die Stifte alle richtig ausgerichtet sind. Ausgangsröhren haben eine Federhalterung, die weggezogen werden muss, bevor die Röhre herauskommt.

• **Verstärkeranschluss:** Um Schäden zu vermeiden, ist es ratsam, ein Muster zum Ein- und Ausschalten Ihrer Geräte festzulegen und zu befolgen. Mit allen angeschlossenen Systemteilen, Effektprozessoren etc. BEVOR Sie Ihren Gitarrenverstärker einschalten. Viele Produkte haben große vorübergehende Überspannungen beim Ein- und Ausschalten, die Ihre Lautsprecher beschädigen können. Wenn Sie Ihren Gitarrenverstärker LAST einschalten und sicherstellen, dass seine Lautstärkeregler auf ein Minimum eingestellt sind, gelangen transiente von anderen Geräten nicht zu Ihren Lautsprechern. Warten Sie, bis sich alle Systemteile stabilisiert haben, in der Regel ein paar Sekunden. Ebenso schalten Sie beim Ausschalten Ihres Systems immer die Lautstärkeregler an Ihrem Gitarrenverstärker aus und schalten Sie dann seine Stromversorgung aus, bevor Sie andere Geräte ausschalten.

•**Kabel:** Verwenden Sie niemals geschirmte oder Mikrofonkabel für Lautsprecheranschlüsse, da dies nicht erheblich genug ist, um die Verstärkerlast zu bewältigen und Ihr Verstärkersystem beschädigen könnte.

•**Vorsicht:** Diese professionellen Lautsprechersysteme können sehr hohe Schalldruckpegel erzeugen. Verwenden Sie Vorsicht bei der Platzierung und Operation, um die Exposition gegenüber übermäßige Werte, die dauerhafte Hörschäden verursachen können.

Wartung: Der Benutzer sollte nicht versuchen, diese Produkte zu warten. Verweisen Sie alle Wartungsarbeiten an qualifiziertes Servicepersonal.

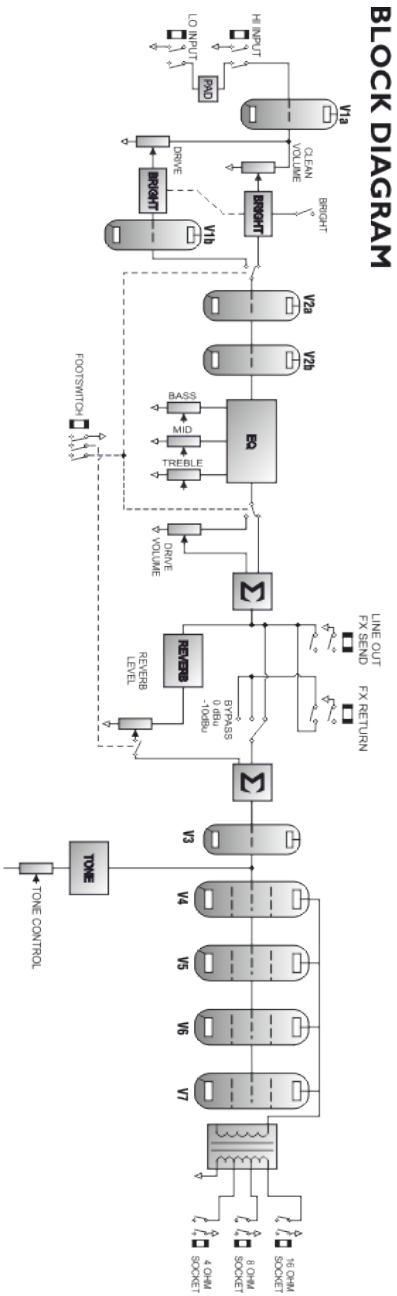




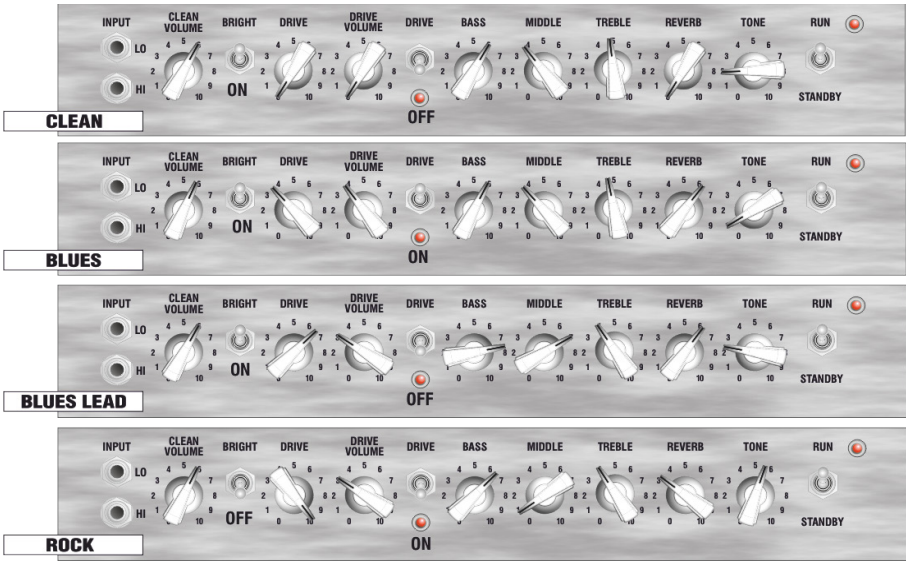
TUBE TABLE

V1	ECC83	005570
V2	ECC83	005570
V3	ECC83	005570
V4-V7	EL84	005563

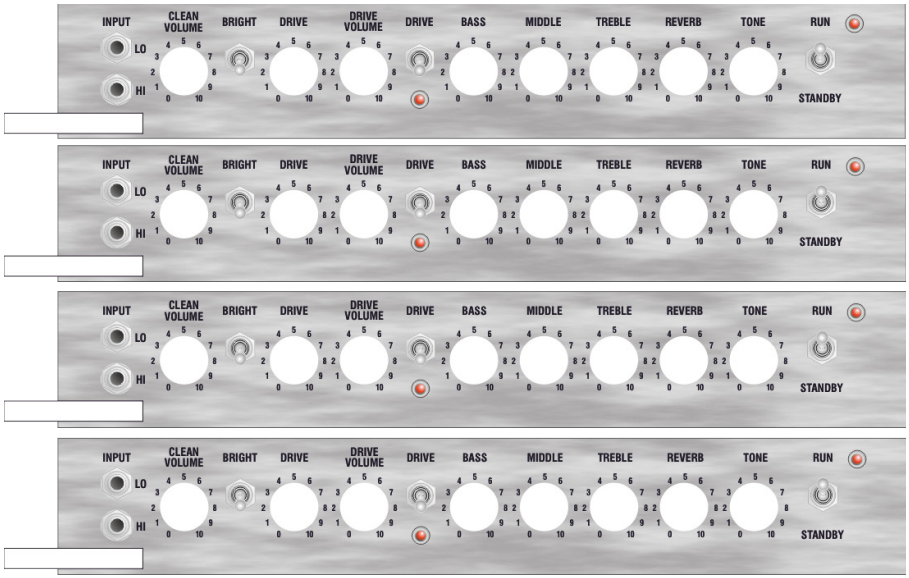
BLOCK DIAGRAM



QUICK START SETTINGS - suggestions only.



USER SETTINGS



Technical Specifications

	L20H
Product	GUITAR Amplifier
Power	20 Watts RMS
Channels	Twin Channel
Features	Clean volume Bright switch Drive Drive volume Drive switch Bass Middle Treble Reverb Tone External Speaker socket FX loop/LINE OUT send FX Loop Return Footswitch socket (FS2-MINI)
Unit Size/mm	L20H 255x565x255 (HxWxD)
Unit Weight	L20H 15.5 Kg.
Carton Size mm	L20H 375x740x375 (HxWxD)
Packed Weight	L20H 18.5 KG



L20H

Im Interesse einer kontinuierlichen Produktentwicklung behält sich Laney das Recht vor, Produktspezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern

V1.0

Laney™

Laney



LIONHEART

L20H - MANUAL

Introduction

Pensé, conçu et fabriqué avec fierté en Grande Bretagne.

La gamme Lionheart offre des amplis à lampes de caractère, à sortie en classe A, simple et parallèle, au guitariste éclairé qui recherche le son lampe réactif typiquement britannique.

L'Art Sombre : Dans le temps où les guitaristes développaient une fascination maladive pour la distorsion du préampli, le son légendaire d'un ampli à lampe poussé dans ses retranchements est presque passé dans l'histoire.

Cependant jusqu'à aujourd'hui !

L'étage de sortie parallèle 20W en classe A du L20H déborde de sons lampe, chauds et classiques. Plus vous le poussez, meilleur il sonne. De plus, avec suffisamment de gain pour les sonorités contemporaines, il possède également un côté pernicieux et méchant – le rendant idéal pour tout type de jeu. Parfait pour la scène et le studio.

Chaque produit Lionheart est entièrement testé par des guitaristes expérimentés avant d'être expédié à nos clients. Ce n'est que lorsque l'appareil est totalement conforme à nos spécifications que nous lui donnons un numéro de fabrication unique qui est gravé à la main sur la plaque arrière.

Votre L20H vous donnera des années d'amplification sans problème ; cependant, veuillez prendre le temps de lire ce mode d'emploi et de vous familiariser avec les commandes pour vous permettre de profiter au mieux de votre ampli.

Nous espérons que vous allez apprécier votre L20H autant que nous avons aimé le concevoir et le fabriquer.

Meilleurs vœux de toute l'équipe Laney.

FONCTIONS DU L20H



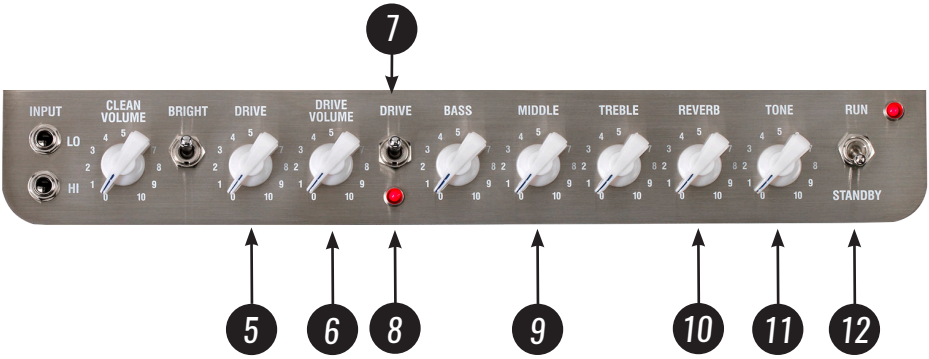
1 - ENTRÉE HAUTE : “HI” veut dire gain élevé. Cette entrée est conçue pour brancher des guitares à gain faible, parfaite pour les guitares équipées de micro simple bobinage ou micro humbucker à faible niveau. Si vous branchez un micro à fort gain dans cette entrée, vous risquez de trop surcharger le préampli et obtenir un son pâteux. N’utilisez que des câbles guitare de bonne qualité.

2 - ENTRÉE BASSE : “LO” veut dire faible gain. Cette entrée est atténuée d’environ 50 % par rapport à l’entrée HI et est conçue pour les guitares à fort niveau de sortie. Elle est utile pour obtenir une sortie bien nette à partir de micro humbucker à haut niveau. Utilisez également cette entrée pour avoir la dynamique la plus propre avec une excellente réponse dans les graves. N’utilisez que des câbles guitare de bonne qualité.

3 - VOLUME SON CLAIR : Ajuste le volume du canal clair. Essayez de le monter un peu afin de pousser les lampes de puissance pour retrouver le vrai son retro et sentir ce que seul un ampli lampe de qualité peut fournir. Utilisez le bouton de volume de votre guitare pour contrôler le niveau de saturation (plus fort pour plus de saturation et moins fort pour un son clair).

4 - INTERRUPTEUR BRILLANCE : Ajoute de la brillance et de la vie aux fréquences aiguës de votre guitare lorsque vous êtes sur le canal clair. Ajoute de la netteté et augmente l’attaque lorsque vous êtes sur le canal saturé. L’effet est plus marqué aux réglages de volume et de saturation faibles. Utilisez-le avec les contrôles de tonalité pour un résultat optimal. Basculez-le vers le haut pour l’activer.

FONCTIONS DU L20H



5 - NIVEAU SATURATION : Ajuste le niveau de saturation de la lampe du préampli ou le niveau de distorsion. Ce contrôle doit être utilisé avec le contrôle du volume de la saturation (6). Un niveau faible de ce contrôle avec un niveau élevé de volume donnera un son propre en sortie du préampli et un son saturé en sortie d'ampli. Un niveau moyen de ce contrôle avec un niveau moyen de volume donnera un beau son blues accrocheur, avec toujours la possibilité de pousser l'étage de sortie en montant le contrôle de volume.
Un niveau élevé de ce contrôle avec un faible niveau de volume donnera un son rock puissant, avec toujours la possibilité de pousser l'étage de sortie en montant le contrôle de volume. Lorsque vous avez choisi le réglage de la saturation et du volume pour avoir votre sonorité, essayez de modifier les réglages de volume et de tonalité de votre guitare pour obtenir encore plus de sonorités géniales. Les bons amplis à lampes ont cette capacité unique de fournir une large gamme de sons en n'utilisant que les contrôles de votre guitare, votre attaque de jeu et votre style.

6 - VOLUME SATURATION : Détermine le volume du canal saturé. Il est intéressant d'expérimenter différents niveaux de saturation et de volume. Si vous voulez un son un peu saturé, chaud et très ouvert, essayez de réduire le contrôle de saturation et d'augmenter le volume. Ceci réduira le gain du préampli tout en poussant l'étage de sortie de l'ampli qui donnera un bon niveau de distorsion agréable de style "retro".

7 - INTERRUPTEUR SATURATION : Basculez-le vers le haut pour activer le canal saturé (il doit être en position basse "OFF" pour pouvoir commuter la saturation à distance avec la pédale).

8 - LED SATURATION : Cette LED s'allume lorsque le canal saturé est activé à l'aide de l'interrupteur saturation (8) ou avec la pédale Laney FS2-mini.

9 - GRAVE, MÉDIUM, AIGU : Ce sont des contrôles passifs traditionnels de tonalité. Les contrôles passifs ont l'avantage de toujours être musicaux, quelques soient leurs réglages, grâce à leur nature interactive particulière. Cette qualité fournit au guitariste des outils naturels pour créer le son idéal. La position médiane (5) est un bon départ.

FONCTIONS DU L20H



10 - RÉVERB : Contrôle le niveau de la réverb intégrée.

11 - TONALITÉ : Ce contrôle fonctionne de la même manière que le contrôle de tonalité de votre guitare sauf qu'il agit à l'autre bout de la chaîne d'amplification. Il permet non seulement de contrôler la réponse des aigus mais également de réduire les harmoniques élevées de l'étage de sortie et des sons saturés du préampli. Cela vous donne des sons brillants et percutants avec de forts niveaux et des sons moelleux avec des niveaux plus faibles. La position médiane (5) est un bon départ.

12 - INTERRUPTEUR STAND-BY : Déconnecte la haute tension des lampes tout en les gardant chaudes pour être prêtes instantanément. Basculez en mode stand-by pendant les pauses courtes si vous ne voulez pas attendre à nouveau le temps du préchauffage.

13 - LED MARCHE : Cette LED s'allume lorsque l'ampli est en marche. (Toujours l'arrêter et débrancher le câble d'alimentation lorsque vous ne l'utilisez pas)

FONCTIONS DU L20H



14- PRISE ALIMENTATION : Prise pour brancher le câble d'alimentation. Vérifiez que la tension de l'ampli corresponde à celle du secteur !

15 - FUSIBLE PRINCIPAL : Ce tiroir contient le fusible principal de l'appareil. N'UTILISEZ QUE DES FUSIBLES DE TAILLE ET DE CALIBRE IDENTIQUE À CELUI INDIQUÉ SUR LE PANNEAU. Si le fusible saute et que celui de remplacement de même taille et même calibre saute à nouveau, l'ampli souffre d'un dysfonctionnement interne et doit être immédiatement réparé par un technicien qualifié. N'ESSAYEZ PAS D'UTILISER UN FUSIBLE DE CALIBRE PLUS ÉLEVÉ. Ceci peut entraîner des dégâts graves et irréparables dans l'ampli et constituer un risque grave d'incendie. Les caractéristiques du fusible principal sont détaillées dans les caractéristiques techniques à la fin de ce mode d'emploi.

16 - INTERRUPTEUR MARCHE/ARRÊT : Interrupteur général de l'appareil.

17 - FUSIBLE HT : Ce fusible protège l'alimentation continue des lampes dans l'ampli. N'UTILISEZ QUE DES FUSIBLES DE TAILLE ET DE CALIBRE IDENTIQUE À CELUI INDIQUÉ SUR LE PANNEAU. Si le fusible HT saute et que celui de remplacement de même taille et même calibre saute à nouveau, l'ampli souffre d'un dysfonctionnement interne. Vérifiez d'abord les lampes de puissance et remplacez-les si nécessaire. Si le changement de lampe ne résout pas le problème, l'ampli doit être vérifié par un technicien qualifié. N'ESSAYEZ PAS D'UTILISER UN FUSIBLE DE CALIBRE PLUS ÉLEVÉ. A nouveau, ceci peut entraîner des dégâts graves et irréparables dans l'ampli. Les fusibles sont conçus pour protéger, alors ne prenez pas de risques.

18 - PRISES HP : Une enceinte de 4,8,16 ohms peut être branchée directement dans ces prises. Notez qu'une mauvaise adaptation d'impédance réduira les performances de l'ampli et peut, dans certains cas, endommager votre ampli.

FONCTIONS DU L20H



19- BOUCLE D'EFFETS :

RETOUR EFFET : Entrée Jack mono pour brancher la sortie de l'effet externe. Elle peut aussi servir d'entrée esclave pour l'ampli de puissance. Comme cette prise est du type insertion, le branchement d'un jack dans cette prise coupe le signal du préampli.

INTERRUPTEUR D'ATTÉNUATION : Sélectionne le mode de fonctionnement de la boucle d'effet :

-10 dBu – Pour le branchement d'effets ayant un niveau de sortie nominal de -10 dBu. Comme ce mode est prévu pour des appareils à niveau de sortie faible, il augmente le gain de la boucle d'effet de 10 dB.

0 dBu - Pour le branchement d'effets ayant un niveau de sortie nominal de 0 dBu.

By-pass - Supprime la boucle d'effet du trajet du signal.

ENVOI EFFET : Sortie Jack mono pour brancher l'entrée de l'effet externe.

20 - PRISE PÉDALE : Permet de brancher la pédale incluse Laney FS2-MINI. Celle-ci permet de commuter à distance les canaux clair/saturé ainsi que la réverb.

ASTUCES POUR AMÉLIORER LA LONGÉVITÉ DES LAMPES DE L'AMPLI

• **Amplis à lampes :** Généralement, leur son est plus chaud et plus doux que celui des ampli à transistors mais ils nécessitent aussi un peu plus de respect en raison de la fragilité des lampes elles-même. Le L5-STUDIO utilise des lampes de haute qualité, trois lampes 12AX7 pour le préampli et une lampe EL84 pour l'ampli, qui devraient vous donner des années de fonctionnement sans problème. Néanmoins, comme pour tous les amplis à lampes, il est important de le traiter avec une certaine dose de soin.

• **Les lampes sont des composants fragiles en verres :** Elles peuvent facilement être endommagées si l'ampli est violemment secoué pendant les transports et les transferts.

• **Assurez-vous que l'impédance :** de vos enceintes corresponde à celle de votre ampli. Une mauvaise adaptation d'impédance entraîne une réduction de la puissance de sortie ; au mieux, celle-ci diminuera la qualité du son mais au pire, elle pourrait endommager les lampes et/ou l'ampli.

• **Laissez le temps à l'ampli :** de prendre la température de la pièce avant de le mettre en marche. Un choc thermique peut entraîner une fêlure d'une lampe froide et l'humidité n'est pas la bienvenue dans l'électronique à haute tension.

• **Laissez le temps à l'ampli :** de refroidir après avoir joué avant de le déplacer. Les lampes brûlantes sont plus susceptibles de se détériorer que lorsqu'elles sont froides. N'utilisez que de bons câbles HP, les câbles bon marché ne répondent en général pas bien au débit nécessaire aux haut-parleurs et peuvent facilement se mettre en court-circuit.

• **Les amplis à lampes :** n'aiment pas fonctionner en circuit ouvert (sans HP). La durée de vie des lampes est basée sur un certain nombre de facteurs qui incluent la température, la puissance et la fréquence avec laquelle elles sont utilisées, les vibrations dues au transport, etc. Les lampes doivent être remplacées si vous remarquez des changements dans la performance de votre ampli. Elles n'ont pas besoin d'être remplacées régulièrement.

• **Les problèmes typiques :** des lampes du préampli peuvent être des craquements, du souffle, de la ronflette ou de la microphonie. Les lampes du préampli peuvent être remplacées facilement si elles tombent en panne ou si leurs performances sont réduites. Les problèmes typiques des lampes de puissances sont un fusible HT qui saute, un son qui manque de punch, un son qui manque d'aigus ou de graves ou une ronflette à bas niveau. Les lampes puissance peuvent être remplacées unitairement si vous utilisez le même type ET le même grade tels que celles montées en usine. Dans le cas contraire, il faut les remplacer par lot. Suivez le schéma ci-dessous pour voir comment vérifier le grade de la lampe. Les modèles exacts de remplacement des lampes de préampli et de puissance sont disponibles chez votre revendeur Laney.

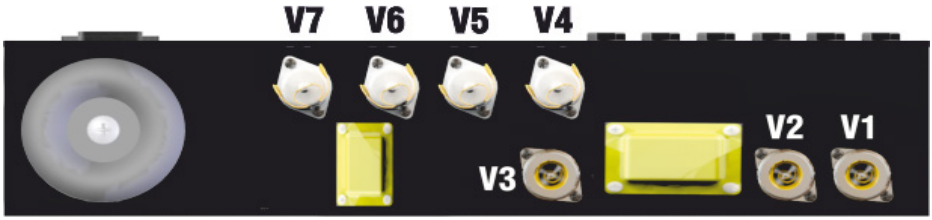
• **Pour remplacer une lampe :** Coupez l'ampli et débranchez le câble d'alimentation. Attendez que les lampes soient froides. Couchez l'ampli sur sa face avant et enlevez la grille de protection maintenue par quatre vis. Vous devriez avoir maintenant accès au dessous du châssis de l'ampli. Les lampes du préampli sont protégées par un tube métallique. Pour enlever ces tubes, appuyez légèrement sur le tube, tournez doucement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez le tube. La lampe peut alors être tirée doucement de son support.
Assurez-vous que les pattes de la nouvelle lampe sont bien alignées avec les trous du support lorsque vous la remettez en place.
Les lampes de puissance ont un ressort de maintien qui doit être enlevé avant de pouvoir retirer la lampe.

• **Séquence de mise en/hors marche de l'ampli :** Pour éviter des dégâts, il est conseillé de suivre un déroulement précis de mise en marche et de coupure de votre équipement. Branchez tous les éléments, processeurs d'effets, etc. AVANT de mettre votre ampli en marche. Beaucoup d'appareils émettent des pics de signaux lorsqu'ils sont mis en marche/coupés et ceux-ci peuvent endommager vos haut-parleurs. En allumant votre ampli en DERNIER et en vous assurant que les contrôles de volume sont au minimum, tous les signaux transitoires ne pourront pas atteindre vos haut-parleurs. Attendez que tous les éléments soient stabilisés, en général quelques secondes. De même, lorsque vous éteignez votre système, baissez les contrôles de volume de votre ampli au minimum puis coupez-le avant d'éteindre les appareils périphériques.

• **Câbles :** N'utilisez jamais des câbles micro ou guitare pour brancher vos enceintes parce qu'ils n'ont pas la capacité de supporter la charge de l'ampli et cela pourrait endommager votre ampli.

• **Attention :** Les systèmes d'enceintes professionnelles peuvent générer de très forts niveaux de pression acoustique. Prenez soin dans leurs positionnements et leur utilisation pour éviter des niveaux excessifs qui pourrait entraîner des dommages auditifs.

Dépannage : L'utilisateur ne doit pas essayer de réparer ces appareils. Pour toute réparation, adressez-vous à un personnel technique qualifié.

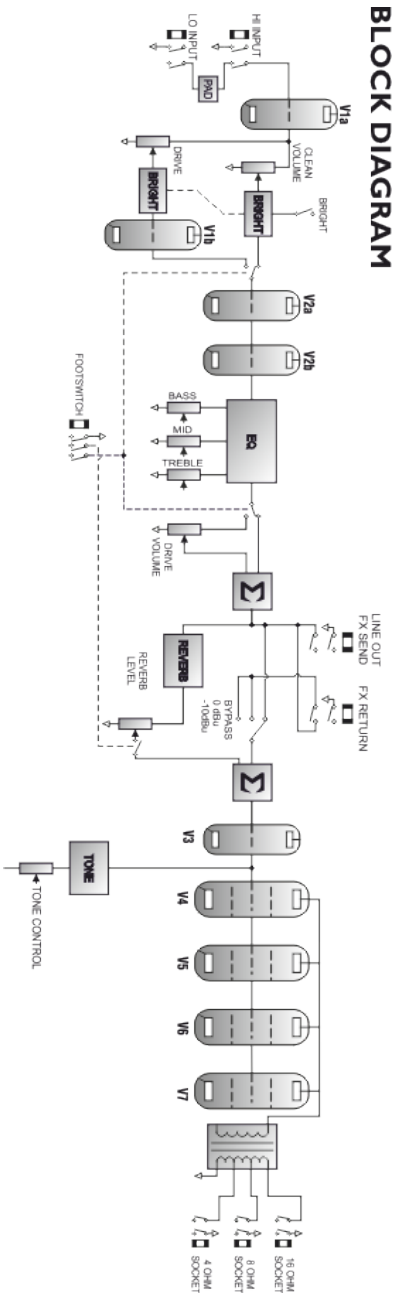




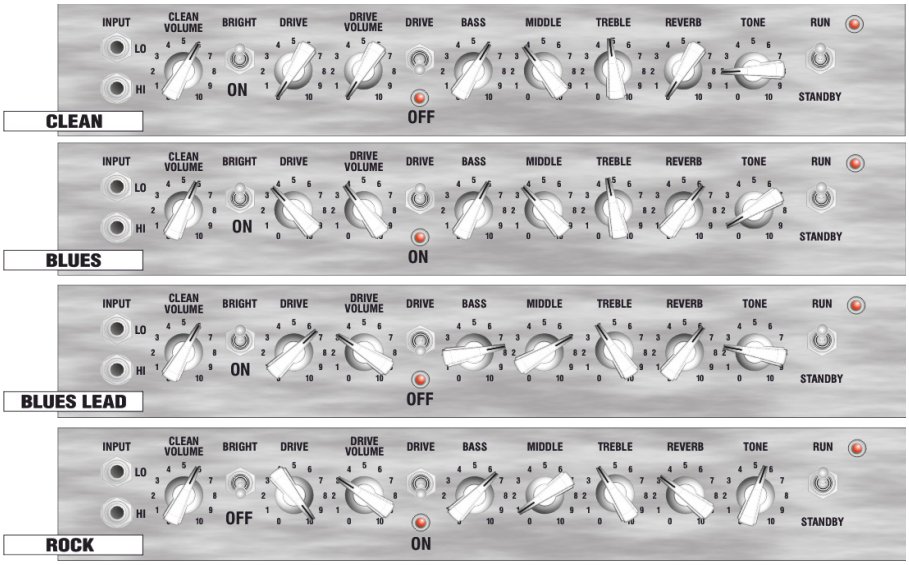
TUBE TABLE

V1	ECC83	005570
V2	ECC83	005570
V3	ECC83	005570
V4-V7	EL84	005563

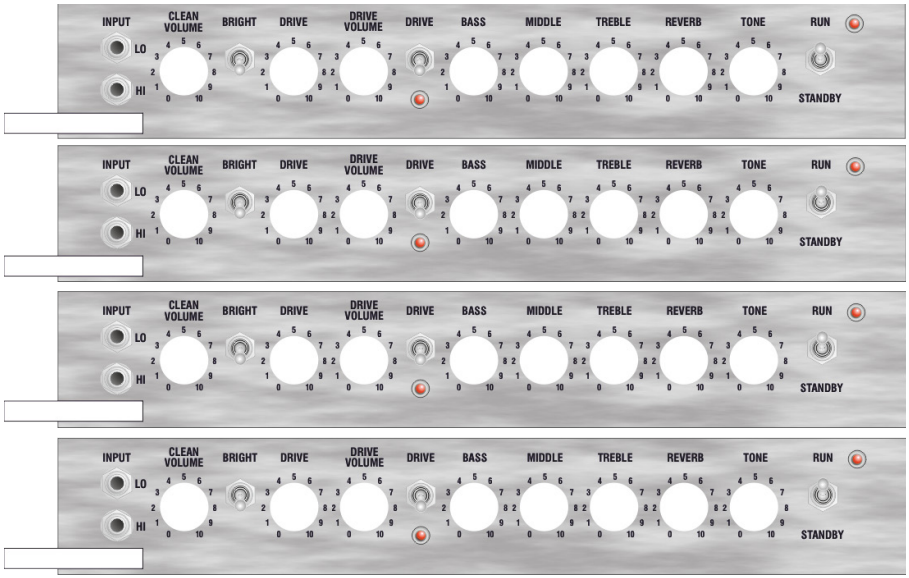
BLOCK DIAGRAM



RÉGLAGES DE DÉPART – ce ne sont que des suggestions.



RÉGLAGES UTILISATEUR



Caractéristiques Techniques

	L20H
Produit	Ampli GUITARE
Puissance	20 W RMS
Canaux	Double canal
Fonctions	Volume clair
	Interrupteur Brillance
	Niveau Saturation
	Volume saturation
	Interrupteur saturation
	Grave
	Médium
	Aigu
	Réverb
	Tonalité
	Prise pour enceinte externe
	Prise sortie ligne/Envoi de la boucle d'effet
	Prise Retour de la boucle d'effet
	Prise pédale (FS2-MINI)
Dimensions/mm	255 x 565 x 255 (H x L x P)
Poids	15,5 Kg
Dimensions du carton/mm	375 x 740 x 375 (H x L x P)
Poids à l'expédition	18,5 KG



L20H

Dans l'intérêt du développement continu des produits, Laney se réserve le droit de modifier les caractéristiques des produits sans préavis

V1.0

Laney™

Laney



LIONHEART

L20H - MANUAL

Introducción

Diseñado, proyectado y construido en Gran Bretaña.

La línea Lionheart trae el sonido boutique de un amplificador a válvulas, de un solo extremo & un solo extremo en paralelo, Clase A, al instrumentista que busca el sonido responsivo de los amplificadores a válvulas BRITÁNICOS.

La Arte Obscura: En una era donde guitarristas han desenvuelto una fascinación tremenda por distorsiones de preamplificador, el fabuloso sonido de un amplificador a válvulas casi se pierde en el tiempo y quedó para la historia.

¡Hasta ahora!

La etapa de salida de 20W del amplificador de un solo extremo, clase A en paralelo, instalado en el L20H exuda sonidos clásicos y cálidos de válvulas: Cuanto más lo fuerzas mejor suena. Además, con suficiente ganancia para los sonidos más contemporáneos, también muestra su lado malévolo – ideal para cualquier estilo. Perfecto para el escenario y en grabaciones.

Cada producto Lionheart es puesto a prueba de forma extensiva por guitarristas experimentado antes de ir a bodega y al consumidor. Solamente cuando la unidad se encuentra en total satisfacción de nuestro equipo es provenida de un número de serie que viene con un sello manual en a plaqueta de identificación trasera.

Tu amplificador L20H debe proporcionar años libres de problemas, rogamos que leas este manual y quedes familiarizado con los controles para extraer todavía más de tu amplificador.

Esperamos que disfrutes de tu L20H tanto cuanto nosotros disfrutamos diseñar y fabricarlo.

Los mejores saludos de todos en Laney.

L20H RECURSOS



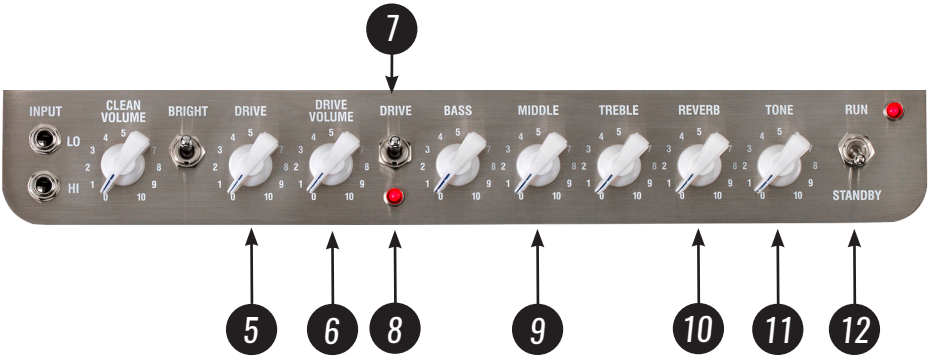
1 - Entrada HI: 'Hi' significa ganancia alta. Esta entrada sirve para conectar guitarras con bajo nivel de salida lo que hace que sea ideal para guitarras con pastillas tipo single coil o con pastillas tipo humbucker de bajo nivel. El uso de pastillas con ganancia alta en esta entrada puede rempujar el preamplificador muy fuerte causando un sonido feo. Use siempre cables de guitarra de alta calidad.

2 - Entrada LO: 'Lo' significa baja ganancia. Esta entrada es atenuada en, aproximadamente, 50% que la entrada Hi y está diseñada para uso con guitarras con alto nivel de salida. Es perfecta para obtener una salida más "justa" y no "sucia" desde pastillas del tipo humbucker de alta ganancia. También se usa esta entrada para el sonido full rango más limpio posible con respuesta mejor de las bajas. Siempre use solamente cables de alta calidad.

3 - CLEAN VOLUME: Ajusta cuanto de fuerte el canal limpio es. Trate de aumentar un poco para que las válvulas de potencia sean rempujadas y obtener aquella sensación de sonido limpio retro que solamente un amplificador a válvulas puede entregar. Ahora, usa el control de volumen de tu guitarra para aumentar la distorsión. (Aumente el control para distorsión y disminuya para sonidos limpios)

4 - BRIGHT: Adiciona brillo y vida a las frecuencias altas de tu guitarra cuando en el canal limpio. Adiciona énfasis a la púa y borde cuando en el canal de Drive. Este control tiene más efecto en bajo volumen del canal limpio /ajustes de control del canal Drive. Use en conjunto con los controles de Treble y Tone para mejor desempeño. Levante para habilitar.

L20H RECURSOS



5 - DRIVE: Ajusta el nivel de la saturación (Drive) del preamplificador a válvulas o cuan sucio tu sonido es. Este control debe ser usado en conjunto con el de Volumen del Drive (6). Ajustando bajos niveles de ganancia con altos niveles de volumen entrega un sonido de preamplificador más limpio con saturación en la etapa de salida de las válvulas.
El ajuste de una saturación media junto a un volumen medio trae un sonido crujiente agradable tradicional del Blues, y de nuevo con la posibilidad de controlar la salida con el control de volumen para más saturación en volumen más alto.
El ajuste de un alto nivel del control Drive y bajo nivel del Volumen del Drive te trae el sonido de solo pegado del estilo Hard Rock, con la capacidad de, otra vez, poder rempujar las válvulas de salida en ajustes de volumen del Drive más altos. Al ajustar los controles de Drive y volumen del Drive a tu gusto, trate de jugar con los controles de volumen y tono de tu guitarra para obtener todavía más sonidos fantásticos. Buenos amplificadores a válvulas tienen la habilidad única de producir una ampla gama de sonidos usando apenas los controles de la guitarra, con peso y estilo.

6 - DRIVE VOLUME: Ajusta el volumen del canal 'Drive'. Es útil para experimentar con niveles distintos de saturación (drive). Si deseas un sonido abierto caliente y semi saturado, trate de reducir la cantidad de saturación y aumente este control. Esto reduce la ganancia del preamplificador, pero rempuja más fuerte la etapa de amplificación proporcionando un deseable nivel de distorsión del amplificador que trae un estilo de sonido "retro" muy agradable.

7 - Tecla DRIVE: Levante para habilitar el canal de 'Drive'. (Esta tecla debe estar en la posición para abajo (OFF) para que el canal Drive pueda ser accionado de forma remota por el footswitch.)

8 - Indicador LED DRIVE: Este indicador luminoso se prende cuando el canal Drive es activado con la tecla Drive (8) o por el mini control remoto footswitch, Laney FS2, incluido.

9 - BASS, MIDDLE, TREBLE: Estos son los ajustes de tono pasivos tradicionales: Bajas, Medias y Altas. Los controles pasivos tienen la ventaja de siempre sonar musical en cualquiera de sus ajustes debido a su manera única de interacción. Esto entrega a los guitarristas un conjunto natural de herramientas para criar su sonido ideal. (Trate de comenzar con todos ajustados al medio (5) y explore).

L20H RECURSOS



10 - REVERB: Controla la cantidad del efecto Reverb.

11 - TONE: El control de tono funciona de forma similar a un control de tono de tu guitarra, pero con la diferencia de que este trabaja en el otro lado de la cadena de amplificación. Esto tiene la capacidad de, no solamente controlar la respuesta más alta pero también reducir los armónicos de las altas en la etapa de salida y en los sonidos saturados del preamplificador. Esto te da sonidos cortantes y brillosos cuando ajustado hacia más y sonidos suaves y redondos cuando ajustado hacia menos. (La posición del medio (5) es un buen lugar para comenzar)

12 - Llave STANDBY: Desconecta el voltaje del HT principal de las válvulas, pero mantiene las válvulas calientes para que estén listas para operar instantáneamente. Coloque en standby para los momentos de intervalos donde no se quiera aguardar que las válvulas calienten otra vez.

13 - Indicador POWER: El indicador LED se prende cuando el amplificador es prendido. (Siempre apague el amplificador y desconecte el cable de alimentación cuando este no se encuentre en uso)

L20H RECURSOS



14- Conector POWER INLET: Conecta el cable de alimentación. ¡Tenga seguridad de que el voltaje local esta correcto, antes de conectar!

15 - FUSIBLE - POWER FUSE: Este cajón contiene el fusible de seguridad principal de la unidad. El fusible protege al amplificador. USE APENAS EL FUSIBLE IDENTICO EN TAMAÑO Y CORRIENTE A LO ESPECIFICADO EN EL PANEL. Caso un fusible se queme o falle, y un fusible igual es colocado y también falla, el amplificador puede haber sufrido alguna mala función interna y necesita inmediatamente de servicio por un profesional calificado y autorizado en tu región. NO TRATE DE USAR UN FUSIBLE DE MAYOR AMPERAGE O ESPECIFICACIÓN. Usando un fusible cuya corriente es más alta puede causar serios defectos que pueden ser irreparables y presentar riesgo de fuego. Las especificaciones del fusible se encuentran en la sección de especificaciones al fin de este manual

16 - POWER: Botón principal para prender el amplificador.

17 - HT FUSE: Este fusible protege de la potencia DC a las válvulas dentro del amplificador. USE SOLAMENTE EL TAMAÑO Y CORRIENTE INDICADOS EN EL PANEL. Caso este fusible falle y un nuevo fusible igual en todo es instalado y quema otra vez, ha ocurrido un problema en el amplificador, en este punto vea las válvulas de salida y reponga una compatible si requerido. Caso el problema no sea con las válvulas, lleve su amplificador a un centro de servicio autorizado para reparos por un profesional calificado. No trate de usar fusibles con especificaciones mayores pues daños irreparables pueden ocurrir al producto.
Los fusibles sirven para proteger y no para correr riesgos.

18 - Conector EXTENSION CABINET: Use para conectar un gabinete extra con impedancia entre 4,8,16 ohm. Note que impedancias mal casadas reducen la capacidad del amplificador y en algunos casos, dañan el sistema.

L20H RECURSOS



19- FX-LOOP:

Conector FX RETURN: Este es un conector Mono tipo Jack para la conexión de la salida de los efectos externos. también puede ser usado como un control de esclavo del amplificador. Por el FX loop ser de tipo Insert, la parte de preamplificador queda muda.

Selector FXLOOP: Selecciona el modo de operación del FX loop

- 10 dBu - Para conexión de unidades de efectos con señal de nivel de salida nominal en -10dBu. Como esto se encuentra intentado para dispositivos con menor nivel de señal, este selector aumenta la ganancia desde el FX loop en 10dBu.
- 0 dBu - Para conexión de unidades de efecto con nivel de salida nominal en 0 dbu.
- Bypass - Remueve el FX loop del camino de la señal.

Conector FX SEND: Este conector Mono tipo Jack sirve para enviar la señal a un dispositivo de efectos externo.

20 - Conector FOOTSWITCH: Aquí se conecta el Footswitch Laney FS2-MINI incluido. Esto permite cambiar de manera remota entre canales limpio y drive y prender apagar el efecto Reverb

CONSEJOS PARA UNA LARGA VIDA DE UN AMPLIFICADOR A VÁLVULAS

• **Amplificador a Válvulas:** generalmente suena mucho más caliente y dulce que amplificadores de estado sólido a transistores, pero también necesitan un poquito más de cuidado por las proprias válvulas de vidrio. El L20H usa válvulas de la más alta calidad, son tres válvulas ECC83 en el preamplificador y cuatro válvulas de salida EL84 que deben proporcionar muchos años sin necesidad de servicio. Pero, como todo amplificador a válvulas es importante tratarlo con cuidado y cariño.

• **Válvulas son componentes de vidrio frágiles:** pueden ser dañadas fácilmente si la unidad es cargada y descargada de vehículos sin el cuidado debido,

• **Tenga seguridad de que la impedancia:** de sus gabinetes hagan par con los ajustes de su amplificador. Conectar gabinetes con impedancia impropia resulta en menor nivel de salida y puede dañar su amplificador para siempre.

• **Permita que el amplificador:** caliente por tiempo suficiente de llegar a la temperatura ambiente antes de prender, un shock térmico puede romper el vidrio de las válvulas y cualquier humedad no es bienvenida junto a circuitos eléctricos de alto voltaje.

• **Permita que el amplificador:** se resfríe después de tocar y antes de moverlo. Válvulas calientes son más susceptibles a daños que cuando resfriadas. Use siempre cables de buena calidad con los altavoces. cables baratos pueden causar daños lastímales a los altavoces.

• **A los Amplificadores a válvulas:** no le gustan funcionar en circuitos abiertos. La expectativa de vida de la válvula se encuentra basada inúmeros factores que incluyen temperatura de operación, como y por cuanto tiempo son tocados, vibraciones de transporte, etc. Las válvulas deben ser cambiadas en el amplificador caso se note que hay una caída en la performance de la unidad. No hay un intervalo específico para el cambio de válvulas.

• **Problemas Típicos:** con válvulas de preamplificador son ruidos craquelados y de Hiss, hum y microfonía. Las válvulas de preamplificador pueden ser fácilmente cambiadas siempre que no funcionen de acuerdo con los esperado, desde que sean remplazadas por el mismo tipo Y grado que aquellas puestas en la fábrica, o el cambio debe ser ejecutado como un kit (cambian todas por iguales). Vea el diagrama abajo para ver cual grado tiene la válvula ajustada de fábrica. Válvulas de reposición pueden ser obtenidas desde su proveedor local.

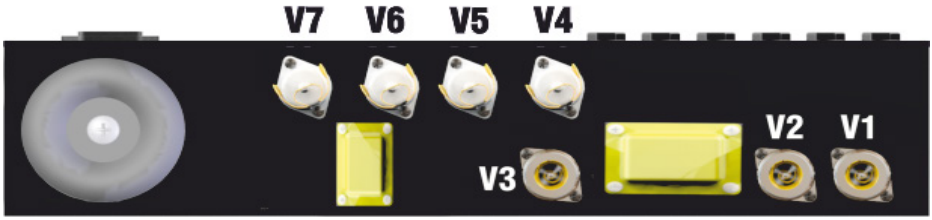
• **Para cambiar una Válvula:** apague la unidad y desconecte todos los cables. Espere hasta que las válvulas estén frías. Acueste el amplificador con el frente al suelo y remueva los 4 tornillos atrás. Sera posible tener acceso al chasis de debajo del amplificador. Las válvulas de preamplificador se encuentran protegidas por una tela en formato de lata, para remover; gentilmente gire la tela en sentido antihorario y estire hacia arriba. La válvula puede ser gentilmente estirada. Tome cuidado al remplazar con la nueva válvula tome cuidado al empujar la nueva válvula en el lugar asegurando que los pines se encuentren alineados. La s válvulas de salida tienen un resorte retenedor que debe ser retirado antes que se pueda sacar la válvula.

• **Conexiones al amplificador:** Para evitar daños es recomendable que se acostumbre a una rutina para prender y apagar su amplificador. Con todas las partes del sistema conectados, procesadores de efecto, dinámicos, pedales, etc. conectados ANTES de prender el amplificador. Muchos productos tienen retardo de sonidos altos y estos pueden dañar severamente al amplificador o a los altavoces. Al prender el amplificador pro ULTIMO se asegura de los volúmenes estarán al mínimo y sin generación de que nada llega a los altavoces. Espere hasta que todas las partes del sistema hayan sido estabilizadas; algunos segundos apenas. Similarmente al apagar tu sistema siempre coloque los volúmenes al mínimo y entonces apague el amplificador primero antes de apagar el resto.

• **Cables:** NUNCA use cables blindados o cables de micrófono para hacer cualquier conexión con las cajas y altavoces pues esto no será substancialmente suficiente para aguantar el amplificador y la carga puede causar daños permanentes a tu sistema de amplificador.

• **Cuidado:** Estos dispositivos profesionales con altavoces son capaces de generar niveles de presión sonora muy altos. Use con cuidado y posicionen de manera a evitar constante exposición a altos volúmenes y así causar daños permanentes al oído.

Servicio: El usuario no debe tratar de arreglar este producto. Busque una estación de servicio autorizada y adecuada.

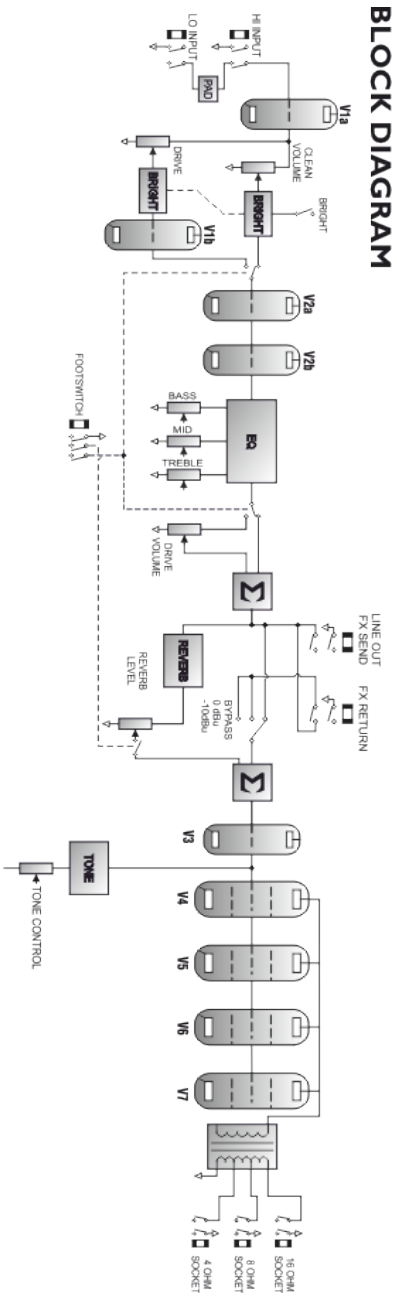




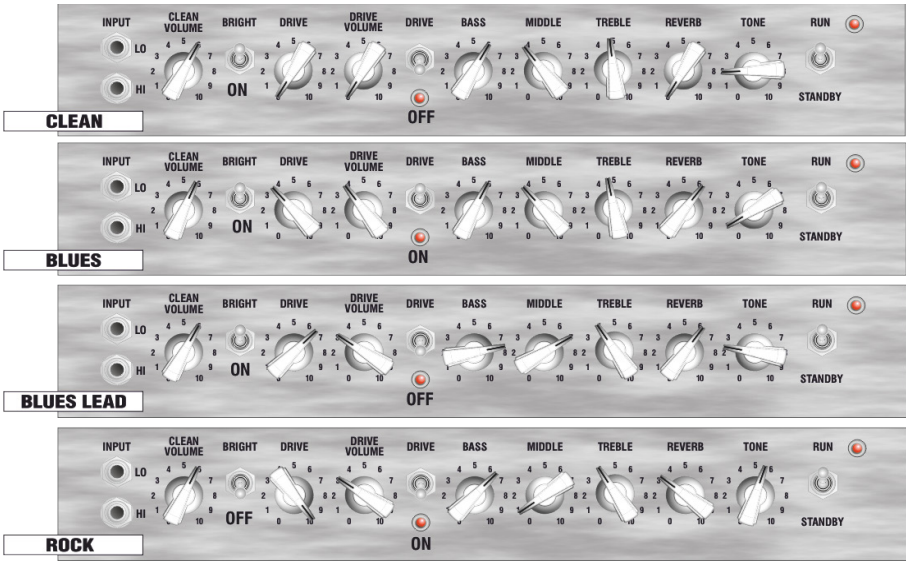
TUBE TABLE

V1	ECC83	005570
V2	ECC83	005570
V3	ECC83	005570
V4-V7	EL84	005563

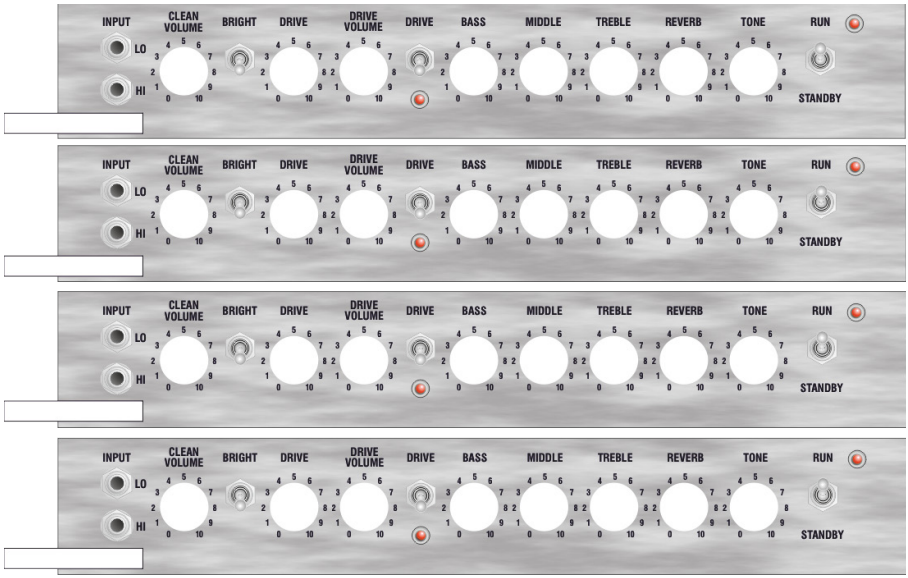
BLOCK DIAGRAM



AJUSTES RAPIDOS SUGERIDOS - Apenas sugestiones.



AJUSTES DE USUARIO



Especificaciones Técnicas

L20H

Producto	Amplificador de GUITARRA ELECTRICA
Potencia	20 Vatios RMS
Canales	Dos Canales
Controles para	Volumen del Clean
	Llave de Brillo
	Drive
	Volumen del Drive
	Selector de Drive
	Bajas
	Medias
	Altas
	Reverb
	Tono
	Conector para Gabinete Externo
	FX loop/LINE OUT envío
	FX Loop Vuelta
	Entrada Footswitch (FS2-MINI)
Dimensiones /mm	L20H 255x565x255 (AxAxP)
Peso unitario	L20H 15.5 Kg.
Embalaje mm	L20H 375x740x375 (AxAxP)
Peso con embalaje	L20H 18.5 KG



L20H

V1.0

Laney™

Laney



LIONHEART

L20H - MANUAL

Introdução

Desenhado, projetado e construído na Grã-Bretanha.

A linha Lionheart traz o som boutique dos amplificadores a válvula, com circuito single-ended & single-ended em paralelo, Classe A, para o instrumentista que procura o som responsivo dos amplificadores a válvula feitos no Reino Unido.

A arte escura: Em uma era onde os guitarristas desenvolveram uma tremenda fascinação pelas distorções do pré-amplificador, o fabuloso som de um amplificador de válvulas foi quase perdido no tempo e ficou para a história.

Até agora!

O estágio de saída de 20W do amplificador de extremidade única, classe A, em paralelo, instalado no L20H exala os sons clássicos e quentes das válvulas: Quanto mais você força, melhor ele soa. Além disso, com bastante ganho para sons mais contemporâneos, ele também mostra seu lado malévolo – ideal para qualquer estilo. Perfeito para o palco e em gravações.

Cada produto Lionheart é amplamente testado por guitarristas experientes antes de ir para o deposito e daí para o consumidor. Somente quando a unidade está a plena satisfação da nossa equipe é que ele tem designado um número de série que vem com um selo manual em uma plaqueta de identificação traseira.

Seu amplificador L20H deve fornecer anos de funcionamento sem problemas, leia este manual e se familiarize com os controles para extrair ainda mais do seu amplificador.

Esperamos que você goste do seu L20H tanto quanto gostamos de projetá-lo e fabricá-lo.

Melhores cumprimentos de todos em Laney.

RECURSOS L20H



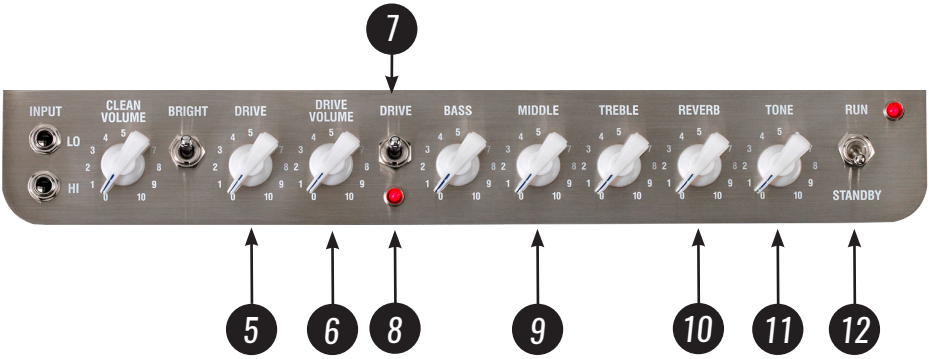
1 - Entrada HI: 'Hi' significa alto ganho. Esta entrada serve para conectar guitarras com baixo nível de saída, o que o torna ideal para guitarras com captadores tipo bobina única (single coil) ou com captadores do tipo humbucker de nível baixo. O uso de captadores com alto ganho nesta entrada pode sobrecarregar o pré-amplificador causando um som feio. Use sempre cabos de guitarra de alta qualidade.

2 - Entrada LO: 'Lo' significa baixo ganho. Esta entrada é atenuada em, aproximadamente, 50% da entrada Hi e foi projetada para uso com guitarras com alto nível de saída. É perfeita para obter uma saída mais "justa" e não "suja" de captadores tipo humbucker de alto ganho. Ela também é usada para um som full range mais limpo possível com melhor resposta nos graves. Use sempre apenas cabos de alta qualidade.

3 - CLEAN VOLUME: Ajuste o volume do canal limpo. Tente aumentar um pouco para que as válvulas sejam saturadas e obter aquela sensação de som retrô limpo que apenas um amplificador de válvula pode entregar. Agora, use o controle de volume de sua guitarra para ir aumentando a distorção. (Aumentar o controle para distorção e diminuir para sons limpos).

4 - BRIGHT: Adicione brilho e vida nas frequências agudas de sua guitarra quando estiver no canal limpo. Adiciona ênfase à palhetada quando no canal de Drive. Este controle tem mais efeito nas configurações de baixo volume do canal limpo/controle do canal da unidade. Use em conjunto com controles de Treble e Tone para um melhor desempenho. Acione para cima para habilitar.

RECURSOS L20H



5 - DRIVE: Ajuste o nível de saturação (Drive) do pré-amplificador para as válvulas ou quão sujo você quer seu som. Este controle deve ser usado em conjunto com o de Volume da Unidade (6). Ao ajustar baixos níveis de ganho com altos níveis de volume, se obtém um som de pré-amplificador mais limpo com saturação no estágio de saída da válvula.
Ajustar uma saturação média ao lado de um volume médio traz um som tradicional de blues crocante agradável, e novamente com a capacidade de controlar a saída com controle de volume para maior saturação em maior volume.
A configuração do ajuste de mais Drive e menos Volume traz o som de sucesso do estilo Hard Rock, com a capacidade de, novamente, ser capaz de substituir as válvulas de saída em configurações de volume de unidade mais altas. Ao ajustar os controles de Drive e volume do Drive ao seu gosto, tente brincar com os controles de volume e tom de sua guitarra para obter sons ainda mais fantásticos. Bons amplificadores a válvula têm a capacidade única de produzir uma ampla gama de sons usando apenas os controles da guitarra, com peso e estilo.

6 - DRIVE VOLUME: Ajusta o volume do canal 'Drive'. É útil para experimentar diferentes níveis de saturação (Drive). Se você quiser um som aberto quente e semi-saturado, tente reduzir a quantidade de saturação e aumentar este controle. Isso reduz o ganho do pré-amplificador, mas empurra o estágio de amplificação mais forte, proporcionando um nível desejável de distorção do amplificador, que entrega um estilo de som "retrô" muito agradável.

7 - Tecla DRIVE: Levante-a para ativar o canal 'Drive' (esta chave deve estar na posição Off (para baixo) para que o canal Drive possa ser operado remotamente pelo footswitch.)

8 - Indicador LED de DRIVE: Esta luz indicadora é acesa quando o canal Drive é ativado com a tecla Drive (8) ou pelo mini controle remoto footswitch, Laney FS2-MINI, incluído.

9 - GRAVE, MEDIO, AGUDO: Estas são as configurações tradicionais de equalizador passivo: Graves, Médios e Agudos. Controles passivos têm a vantagem de sempre soar musical em qualquer um de seus cenários devido à sua forma única de interação. Isso dá aos guitarristas um conjunto natural de ferramentas para elevar seu som ideal. (Tente começar com todos ajustados no meio (5) e vá explorando).

RECURSOS L20H



10 - REVERB: Controla da quantidade do efeito Reverb.

11 - TONE: O controle de tom funciona de forma semelhante a um controle de tonalidade seu violão, mas com a diferença que funciona na ponta oposta da cadeia de amplificação. Isso tem a capacidade de não apenas controlar a resposta dos agudos, mas também reduzir as harmônicas dos agudos no estágio de saída e nos sons saturados do pré-amplificador. Isso lhe dá sons afiados e brilhantes ao aumentar este controle e sons mais suaves e redondos quando ajustado para menos. (A posição média (5) é um bom lugar para começar).

12 - Chave STANDBY: Desconecta a tensão HT principal das válvulas, mas mantém as válvulas aquecidas para que estejam prontas para operar instantaneamente. Coloque em Standby nos momentos de intervalos ou pausa do show ou quando você não quer esperar que as válvulas se aqueçam novamente.

13 - Indicador POWER: O indicador LED liga quando o amplificador é ligado. (Desligue sempre o amplificador e desconecte o cabo de alimentação quando ele não estiver em uso).

RECURSOS L20H



14- Conector POWER INLET: Conecte o cabo de força (alimentação) aqui. Tenha certeza de que a voltagem da tensão local esteja correta antes de conectar!

15 - FUSÍVEL - FUSÍVEL DE ENERGIA: Esta gaveta contém o fusível de segurança principal da unidade. O fusível protege o amplificador. USE APENAS O FUSÍVEL IDÊNTICO EM TAMANHO E CORRENTE AO QUE É ESPECIFICADO NO PAINEL. Se um fusível queimar ou falhar, e um fusível igual for colocado, e falhar, o amplificador pode ter sofrido alguma função interna ruim e precisa imediatamente de atendimento por um profissional qualificado e licenciado em sua região. NÃO TENTE USAR UM FUSÍVEL DE AMPERAGEM OU ESPECIFICAÇÃO MAIS ALTO. O uso de um fusível cuja corrente é maior pode causar sérios defeitos que podem ser irreparáveis e apresentar um risco de incêndio. As especificações do fusível estão na seção de Especificações no final deste manual.

16 - POWER: Botão principal para ligar e desligar o amplificador.

17 - FUSÍVEL do HT: Este fusível protege as válvulas dentro do amplificador da energia DC (USE APENAS O TAMANHO E A CORRENTE INDICADOS NO PAINEL). Se este fusível falhar e um novo fusível igual em tudo for instalado e queimado novamente, ocorreu um problema no amplificador. Neste momento verifique as válvulas de saída e substitua por uma compatível, se necessário. Se o problema não for com as válvulas, leve seu amplificador a um centro de serviço autorizado para o exame de um profissional qualificado. Não tente usar fusíveis com especificações mais elevadas, pois podem ocorrer danos irreparáveis ao produto. Os fusíveis servem para proteger e não correr riscos.

18 - Conector para GABINETE EXTERNO: Use este conector para conectar um gabinete extra com impedância entre 4,8,16 ohm. Note que impedâncias malcasadas reduzem a capacidade do amplificador e, em alguns casos, danificam o sistema.

RECURSOS L20H



19- FX-LOOP:

Conector FX RETURN: Este é um conector Mono tipo Jack para conectar na saída dos efeitos externos. Pelo loop FX ser do tipo Insert, a parte do pré-amplificador é cortada.

Seletor FXLOOP: Selecione o modo de operação do loop FX

- 10 dBu - Para a conexão de unidades de efeito com sinal nominal de nível de saída em -10dBu. Como se encontra ajustado para dispositivos com nível de sinal mais baixo, este seletor aumenta o ganho do FX loop em 10dBu.
- 0 dBu - Para a conexão de unidades de efeito com nível nominal de saída em 0 dbu.
- By-pass - Remove o sinal da cadeia de FX loop.

Conector FX SEND: Este conector Jack tipo Mono é usado para enviar o sinal para um dispositivo de efeitos externos.

20 - Conector FOOTSWITCH: Conecte aqui seu Footswitch Laney FS2-MINI. Isso permite que você alterne remotamente entre os canais limpo e Drive e ligue/desligue o efeito Reverb**.**

DICAS PARA UMA LONGA VIDA DE UM AMPLIFICADOR DE VÁLVULAS

• **Amplificador de válvula:** geralmente soa muito mais quente e doce do que amplificadores de estado sólido a transistores, mas eles também precisam de um pouco mais de cuidado para as válvulas de vidro. O L20H usa válvulas da mais alta qualidade, são três válvulas ECC83 no pré-amplificador e quatro válvulas de saída EL84 que devem fornecer muitos anos de uso sem a necessidade de serviço. Mas, como qualquer amplificador de válvula, é importante tratá-lo com cuidado e afeto.

• **As válvulas são componentes de vidro frágeis:** podem ser facilmente danificadas se a unidade for carregada e descarregada de veículos sem o devido cuidado.

• **Tenha certeza de que a impedância** das caixas externas corresponde às configurações do amplificador. Conectar gabinetes externos com impedância inadequada resulta em nível de saída mais baixo e pode danificar o amplificador para sempre.

• **Deixe o amplificador:** quente por tempo suficiente para atingir a temperatura ambiente antes de ligar, um choque térmico pode quebrar o vidro das válvulas e qualquer umidade não é bem-vinda ao lado de circuitos elétricos de alta tensão.

• **Deixe o amplificador** esfriar depois de tocar e antes de movê-lo. Válvulas quentes são mais suscetíveis a danos do que quando frias. Use sempre cabos de boa qualidade com os alto-falantes. Cabos baratos podem causar danos severos aos alto-falantes.

• **Amplificadores a válvulas:** não gostam de operar em circuitos abertos. A expectativa de vida da válvula é baseada em inúmeros fatores que incluem temperatura de operação, como e por quanto tempo são tocados, vibrações de transporte etc. As válvulas devem ser trocadas no amplificador se notar que há uma queda no desempenho da unidade. Não há intervalo específico para troca de válvulas.

• **Problemas típicos:** com válvulas de pré-amplificador são ruídos rachados e Hiss, zumbido e microfonia. As válvulas do pré-amplificador podem ser facilmente trocadas desde que não funcionem como esperado, uma vez que são substituídas pelo mesmo tipo que as colocadas na fábrica, ou a troca deve ser executada para todas como um kit. Veja o diagrama abaixo para ver qual é o grau que a válvula ajustada de fábrica tem. As válvulas de substituição podem ser obtidas do seu fornecedor local.

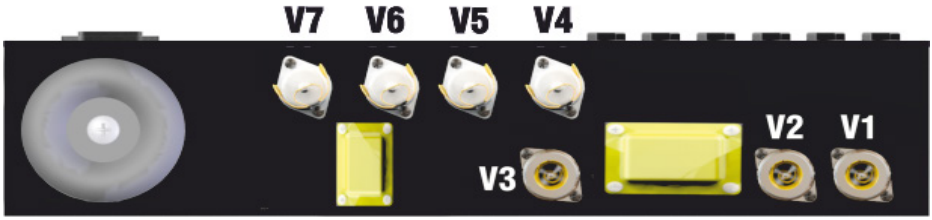
• **Para trocar uma válvula:** desligue a unidade e desconecte todos os cabos. Espere até as válvulas resfriem. Deite o amplificador com a frente para o chão e remova os 4 parafusos para trás. Será possível acessar o chassi sob o amplificador. As válvulas do pré-amplificador são protegidas por um tecido em formato de lata, para remover; gentilmente gire o tecido no sentido anti-horário e puxe para cima. A válvula pode ser esticada suavemente. Tome cuidado ao substituir a nova válvula e ao empurrar a nova válvula no lugar, garanta que os pinos estejam alinhados. As válvulas de saída têm uma mola de retenção que deve ser removida antes que a válvula possa ser removida.

• **Conexões com o amplificador:** Para evitar danos é aconselhável que você se acostume com uma rotina para ligar e desligar o amplificador. Com todas as partes do sistema conectadas, processadores de efeito, dinâmicos, pedais etc., conectados ANTES de ligar o amplificador. A maioria dos produtos tem alto nível de transientes e estes podem danificar severamente o amplificador ou os alto-falantes. Quando você liga o amplificador por ÚLTIMO garante que os volumes serão mínimos e sem gerar que nada chegue aos alto-falantes. Espere até que todas as partes do sistema tenham sido estabilizadas; alguns segundos apenas. Da mesma forma, ao desligar o sistema, coloque sempre os volumes ao mínimo e, em seguida, desligue o amplificador primeiro antes de desligar o resto.

• **Cabos:** NUNCA use cabos blindados ou cabos de microfone para fazer qualquer conexão com as caixas e alto-falantes, pois isso não será substancialmente suficiente para queimar o amplificador e a carga pode causar danos permanentes ao sistema e ao amplificador.

• **Cuidado:** Estes dispositivos profissionais com alto-falantes são capazes de gerar níveis de pressão sonora muito altos. Use com cuidado e posicione de forma a evitar a exposição constante a grandes volumes e, assim, causar danos permanentes ao seu ouvido.

Serviço: O usuário não deve tentar consertar este produto. Procure sempre um posto de atendimento autorizado e adequado.

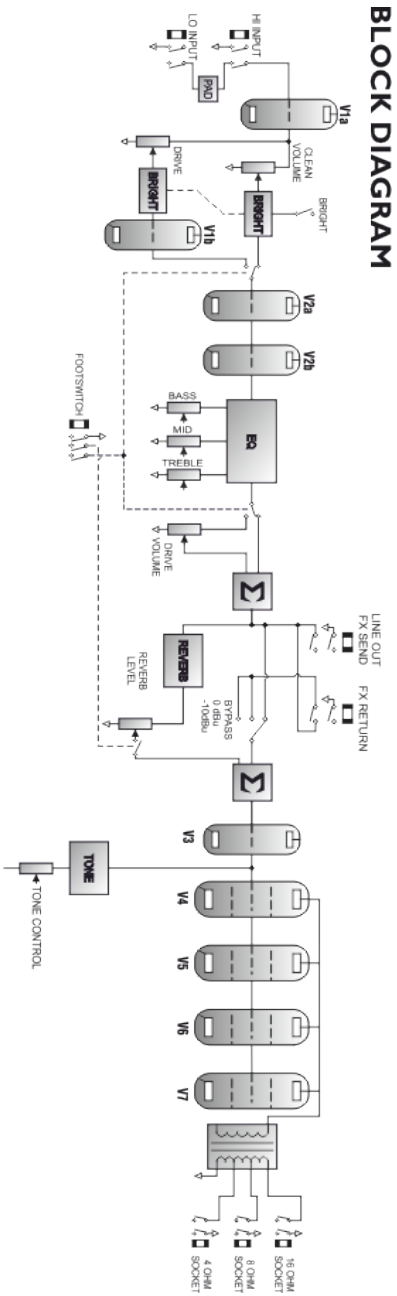




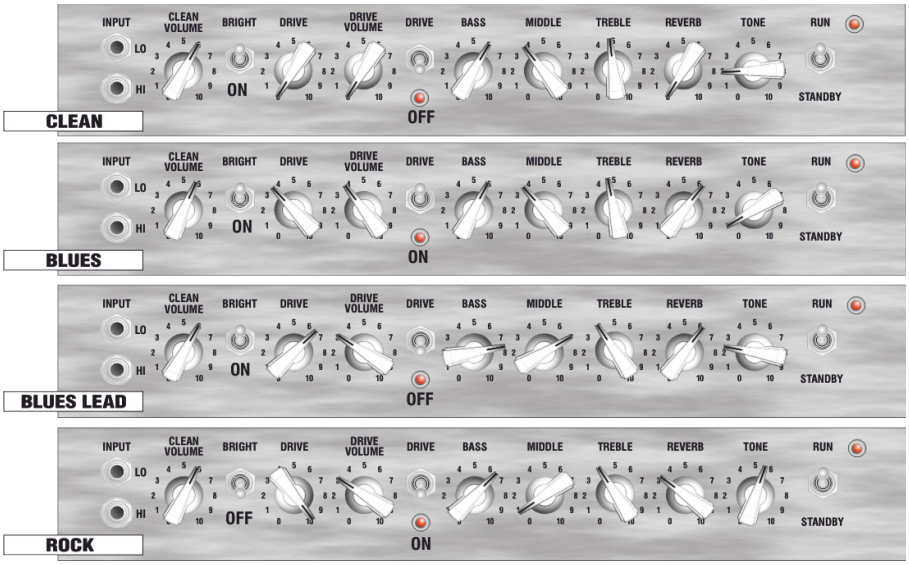
TUBE TABLE

V1	ECC83	005570
V2	ECC83	005570
V3	ECC83	005570
V4-V7	EL84	005563

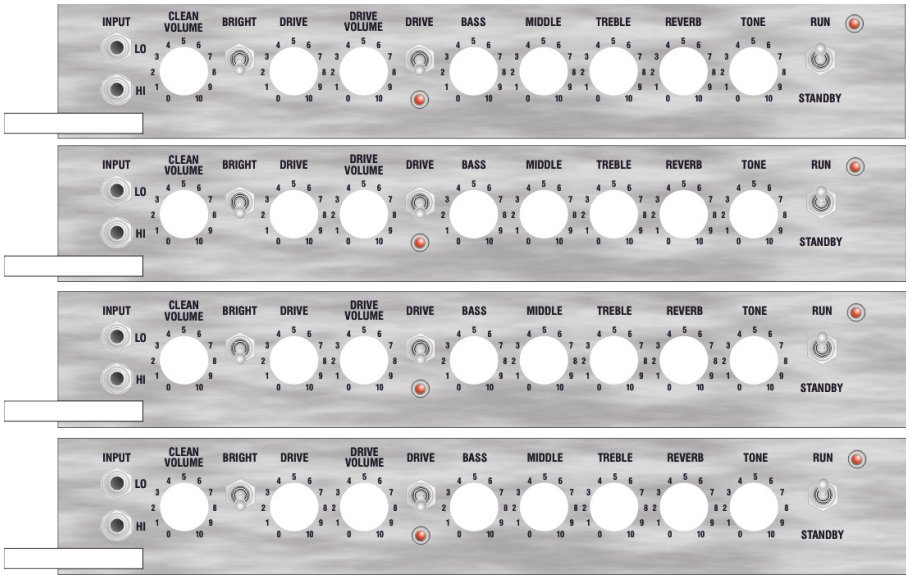
BLOCK DIAGRAM



AJUSTES RÁPIDOS SUGERIDOS – Apenas sugestão.



CONFIGURAÇÕES DO USUÁRIO



Especificações Técnicas

	L20H
Produto	Amplificador de GUITARRA ELÉTRICA
Potência	20 Watts RMS
Canais	Dois Canais
Controles para	volume limpo
	Chave de brilho
	Drive
	Volume da unidade
	Seletor da Unidade
	Graves
	Médios
	Agudos
	Reverb
	Tonalidade
	Conector para Gabinete Externo
	Loop FX/LINE OUT envio
	Fx Loop volta
	Entrada footswitch (FS2-MINI)
Dimensões /mm	L20H 255x565x255 (AxLxP)
Peso unitário	L20H 15,5 Kg.
Embalagem	L20H 375x740x375 (AxLxP)
Peso com embalagem	L20H 18,5 KG



L20H

V1.0

Laney™

Laney



LIONHEART

L20H - MANUAL

소개

자부심을 갖고 영국에서 설계, 디자인, 제조되었습니다.

독보적인 영국식 튜브 톤을 찾는 연주자들을 위한 Lionheart 앰프는 싱글 엔드 & 패러럴 싱글 엔드 A등급의 부티크한 톤을 제공합니다.

암흑시대: 기타리스트들이 프리앰프 드라이브 톤에 대한 왜곡된 정보가 가득한 시대에 전설적인 파워앰프의 소리는 역사 속으로 거의 잊혀 가고 있었습니다.

하지만 그런 시대는 지났습니다!

20W A등급 싱글 엔드 아웃풋이 내장된 L20H는 클래식하며 따뜻한 톤을 제공해줍니다. 게인을 걸수록 그 효과는 더 좋아집니다. 또한 현대적인 톤을 위한 충분한 게인을 더할 때 비열하고 난폭한 면을 볼 수도 있으며 이러한 톤 범위는 다양한 스타일의 연주를 가능케 합니다. 스튜디오 녹음 및 공연장에서 이상적으로 사용 가능합니다.

모든 Lionheart 제품은 고객에게 출하되기 전에 숙련된 기타리스트에 의해 광범위하게 테스트됩니다. 장치가 완전히 완성되었을 때에만 고유한 빌드 번호를 부여받고, 이 번호는 제품 후면에 도장으로 찍혀 출고됩니다.

L20H는 오랜 기간 동안 문제없이 작동하는 내구성을 제공하나 본 설명서를 읽고 앰프를 최대치로 활용할 수 있도록 작동법을 익히시는 걸 추천 드립니다. 저희가 L5T-112를 즐겁게 디자인하고 제조한 만큼 즐겁게 사용하셨으면 좋겠습니다.

저희가 L20H를 즐겁게 디자인하고 제조한 만큼 즐겁게 사용하셨으면 좋겠습니다.

모두에게 행운이 있기를 빕니다.
레이니

L20H 제품 특징



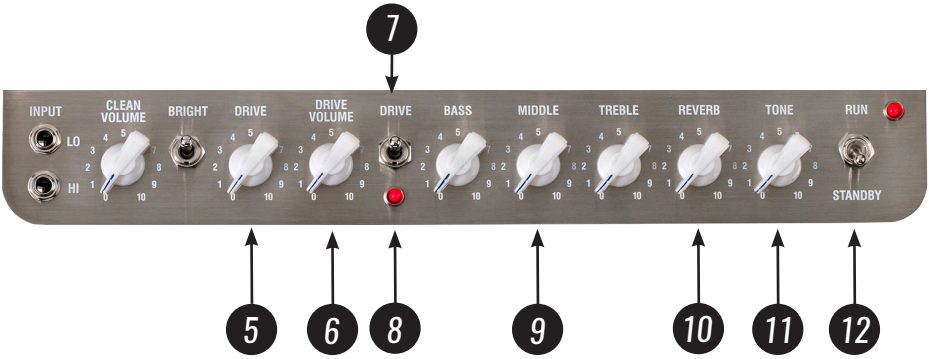
1 - HI INPUT: 'HI'는 HIGH를 뜻합니다. 이 인풋은 낮은 출력 레벨의 기타를 연결하기 위해 설계되었으므로 싱글 코일 또는 로우게인 험버커 유형의 픽업을 사용하는 기타에 적합합니다. 이 인풋에 높은 게인 픽업을 사용 시 프리앰프 과부하로 인한 먹먹한 소리가 날 수 있습니다. 좋은 품질의 기타 케이블만 사용하십시오

2 - LO INPUT: 'LO'는 LOW를 뜻합니다. 이 인풋은 HI 입력에서 약 50% 감쇠되며 고출력 기타용으로 설계되었습니다. 높은 게인 험버커 유형의 픽업에서 먹먹한 소리가 아닌 탄탄한 소리를 출력하는 데 유용합니다. 또한 확장된 로우엔드 리스폰스와 광범위한 클린 톤을 위해 이 인풋 사용이 가능합니다. 좋은 품질의 기타 케이블만 사용하십시오.

3 - CLEAN VOLUME: 클린 채널의 음량을 설정합니다. 레벨을 올려 파워 튜브를 구동하여 고품질의 튜브 앰프만이 전달할 수 진정한 클래식한 사운드를 체험해보세요. 그리고 나선 기타의 볼륨을 조절하여 드라이브 양을 조절합니다. (드라이브 양을 올리기 위해 높이고 클린 톤을 위해 낮춰주세요)

4 - BRIGHT: 클린 채널에서 트레블 주파수에 브라이트함을 더해줍니다. 드라이브 채널에서는 낡카로움과 피킹 댐핑을 더해줍니다. 이 스위치는 늦은 Clean Volume/Drive 설정에서 효과를 더 발휘합니다. 최적 사용을 위해 Treble과 Tone 설정과 함께 사용하십시오. 활성화하려면 위로 전환하십시오.

L20H 제품 특징



5 - DRIVE: 튜브 프리앰프 드라이브 양 또는 디스토션 양을 설정합니다. 이 컨트롤은 Drive Volume(6)과 함께 사용해야 합니다. 낮은 양의 드라이브에 높은 양의 볼륨을 설정하면 클린한 프리앰프 사운드에 튜브오버드라이브가 더해진 소리를 내줍니다.
중간 양의 드라이브에 중간 양의 볼륨을 설정하면 펀치력 있는 리드 블루스 톤을 내주며 Drive Volume을 올려 아웃풋 강도를 높일 수 있습니다.
높은 양의 드라이브에 낮은 양의 볼륨을 설정하면 강한 하드락 블루스 리드 톤을 내줍며 이 또한 더 높은 Drive Volume을 설정하여 아웃풋 강도를 높일 수 있습니다. Drive 및 Drive Volume 컨트롤을 원하는 사운드로 설정한 뒤 기타 볼륨 및 톤 컨트롤을 만져 다양한 멋진 사운드를 만들어 보세요. 좋은 튜브 앰프는 기타 컨트롤, 연주 강도와 스타일만을 사용하여 다양한 소리를 낼 수 있는 독특한 기능을 가지고 있습니다.

6 - DRIVE VOLUME: Drive 채널의 볼륨 양을 설정합니다. 다양한 설정의 Drive 레벨과 Drive Vol을 실험하는 것이 유용합니다. 매우 따뜻하면서 약간의 오버드라이브가 섞여 있는 사운드를 원한다면 Drive 양을 줄이고 Drive Vol을 증가시켜 보십시오. 이렇게 하면 프리앰프의 게인양은 줄어들지만 파워앰프 부분이 더 가동되면서 매우 만족스로운 "레트로" 스타일의 파워앰프 디스토션 사운드를 내줍니다.

7 - DRIVE SWITCH: Drive 채널을 활성화하려면 스위치를 올리십시오. (풋스위치를 통해 원격으로 전환시키기 위해선 (OFF) 포지션에 있어야 합니다.

8 - DRIVE LED: Drive Switch(8) 또는 포함된 Laney FS2-mini 풋스위치로 드라이브 채널이 활성화되면 이 LED가 켜집니다

9 - BASS, MIDDLE, TREBLE: 일반적인 톤 컨트롤 세팅입니다. 수동 컨트롤은 주로 고유의 특성으로 인해 어떤 설정 값에서도 음악적으로 들린다는 장점이 있습니다. 이는 연주자들이 찾고자 하는 소리를 낼 수 있는 보다 자연스러운 옵션들을 제공해줍니다. (모든 설정을 중간값(5)에 놓고 조율을 시작해보세요)

L20H 제품 특징



10 - REVERB: 내장된 Reverb의 양을 조절합니다.

11 - TONE: Tone 컨트롤은 앰프체인의 반대쪽에서 작동한다는 점을 제외하고는 기타에 있는 Tone 컨트롤과 유사한 방식으로 작동합니다. 이 기능은 전체 Top End를 제어할 뿐만 아니라 아우풋 사운드 및 프리앰프 오버드라이브 사운드의 고주파를 줄일 수 있습니다. 높은 설정에서는 브라이트한 소리가 날 것이며 낮은 설정에는 부드러운 소리를 내줄 것입니다. (설정을 중간값(5)에 놓고 조율을 시작해보세요)

12 - STANDBY SWITCH: 튜브에서 메인 HT 전압을 분리시키지만 튜브를 즉시 재가동할 수 있도록 따뜻하게 유지시켜줍니다. 튜브가 다시 예열되기를 기다리지 않으려면 Standby Switch를 작동시키십시오.

13 - POWER LED: 앰프를 켜면 이 LED가 켜집니다. (사용하지 않을 때는 항상 전원 코드를 분리 전에 전원을 끄십시오)

L20H 제품 특징



14- POWER INLET SOCKET: 전원에 연결합니다. 지정된 전압이 해당 국가에 적합한지 확인하십시오!

15 - POWER FUSE: 이 칸 내에는 장치의 주 안전 퓨즈가 들어 있습니다. 패널에 지정된 올바른 크기와 정격의 퓨즈만 사용하십시오. 퓨즈가 끊어지거나 고장이 발생한 경우 동일한 크기 및 정격의 교체품을 장착하고 차례로 끊어질 경우 앰프가 내부적으로 오작동을 일으켜 자격을 갖춘 정비사의 즉각적인 서비스가 필요합니다. 더 높은 등급의 퓨즈를 사용하지 마십시오. 이는 앰프에 심각한 회복 불가능한 손상을 초래할 수 있으며 심각한 화재 위험을 초래할 수 있습니다. 주 퓨즈 정격은 본 매뉴얼 후면에 있는 제품 사양 섹션에 자세히 설명되어 있습니다.

16 - POWER: 제품의 주 전원 스위치입니다

17 - HT FUSE: 이 퓨즈는 앰프 내의 튜브에 공급되는 DC 전원을 보호합니다. 페널에 지정된 올바른 크기 및 정격 퓨즈만 사용하십시오. HT 퓨즈가 끊어지거나 고장 나서 동일한 크기와 정격의 교체품을 장착하고 차례로 끊어지면 앰프가 오작동한 것입니다. 먼저 출력 튜브를 점검하고 필요한 경우 결함이 있는 튜브를 교체합니다. 튜브가 문제의 원인이 아니라면 자격을 갖춘 기술자가 앰프를 점검해야 합니다. 더 높은 등급의 퓨즈를 사용하지 마십시오. 다시 말씀드리지만, 앰프에 심각한 회복 불가능한 손상이 발생할 수 있습니다. 퓨즈는 위험을 감수하지 않고 보호하도록 설계되었습니다.

18 - EXTENSION CABINET: 4,8,16 ohm 확장 캐비닛을 연결하는 데 사용합니다. 임피던스가 일치하지 않으면 앰프 성능이 저하되고 경우에 따라 앰프가 손상될 수 있습니다.

L20H 제품 특징



19- FX-LOOP:

FX RETURN: 외부 FX 장치의 출력 연결을 위한 모노 잭 소켓입니다. 또한 파워앰프의 슬레이브로도 사용할 수 있습니다. FX 루프가 삽입 유형이기 때문에 프리앰프가 음소거됩니다.

FXLOOP SWITCH: FX 루프 작동 모드를 선택합니다

- 10dBu - -10dBu 공칭 출력 레벨을 가진 FX 장치의 연결용입니다. 이 스위치는 출력 레벨이 낮은 장치를 대상으로 하기 때문에 FX 루프로부터의 게인을10dBu 증가시킵니다.
- 0 dBu - For connection of FX units with a 0 dbu nominal output level.
- Bypass - 신호 경로에서 FX 루프를 제거합니다.

FX SEND: 외부 FX 장치의 입력에 연결하기 위한 모노 잭 소켓입니다. 장치의 주 전원 스위치입니다.

20 - FOOTSWITCH SOCKET: 포함된 Laney FS2-MINI 풋스위치를 연결하기 위해 제공됩니다. 이를 통해 Clean/Overdrive 채널 간을 원격으로 전환하고 내장된 Reverb 켜기/끄기를 전환할 수 있습니다.

튜브 앰프 관리 팁

• 튜브 앰프는 일반적으로 솔리드 스테이트 트랜지스터 앰프보다 소리가 훨씬 더 따뜻하며 유리 재질의 튜브 자체는 잘 깨지기 때문에 조금 더 조심스럽게 다루셔야 합니다. L20H는 최고 품질의 튜브, 12AX7 프리앰프 튜브 3개 및 EL84 출력 튜브를 사용합니다. 단, 모든 튜브 암페어처럼 몇 년 동안 문제가 없는 내구성을 제공하고 있습니다. 어느 정도 주의를 기울여서 취급하는 것이 중요합니다.

• 튜브는 잘 깨지는 유리 재질이며 차량 안팎으로 버리면 쉽게 손상될 수 있습니다.

• 캐비닛의 임피던스가 앰프의 설정과 일치하는지 확인해야 합니다. 임피던스를 잘못 일치시키면 출력 전력 출력이 감소하고 최선의 경우 사운드가 손상되고 최악의 경우 앰프 고장/조숙 튜브 장애가 발생합니다.

• 앰프를 켜기 전에 실온과 일치할 때까지 충분히 예열시키십시오. 갑자기 발생한 열 충격으로 인해 차가운 유리 튜브 하우징에 균열이 발생할 수 있으며 고압 전자 장치 주변에서 습기가 발생할 수 있습니다.

• 앰프를 연주 후 이동시키기 전 충분히 열을 식혀주세요. 뜨거운 튜브는 차가운 튜브보다 손상되기 쉽습니다. 양질의 라우드스피커 리드를 사용합니다. 저렴한 리드는 라우드스피커에 대한 큰 요구사항을 처리할 수 없는 경우가 많으며 종종 부족해질 수 있습니다.

• 튜브 앰프에게 개방 회로로 이어지는 것은 좋지 않습니다. 튜브의 수명은 작동 온도, 재생 강도 및 빈도, 여행으로 인한 진동 등의 여러 요소에 기초합니다. 앰프의 성능 등에 변화가 있는 경우 앰프의 튜브를 교체해야 합니다. 정기적으로 변경할 필요는 없습니다.

• 프리앰프 튜브의 전형적인 이상 증상은 균열 소음, 쉭쉭거리는 소음 및 웅성거림 등이있습니다. 프리앰프 튜브는 고장이 발생하거나 성능이 저하되는 경우 다른 조치 없이 안전하게 교체할 수 있습니다. 일반적인 출력 튜브 문제는 HT 퓨즈가 끊어질 수 있습니다. 펀치가 부족한 소리, 높은 소리 또는 낮은 소리 및 낮은 수준의 웅웅거림이 없습니다. 출고 시 장착된 것과 동일한 유형의 AND 등급으로 교체하는 경우 출력 튜브는 세트로 교체해야 합니다. 장착된 튜브 등급을 확인하는 방법은 다음 다이어그램을 참조하십시오. 정확한 교체 프리앰프 튜브 및 일치하는 출력 튜브 세트는 Laney의 수입처를 통해 문의할 수 있습니다.

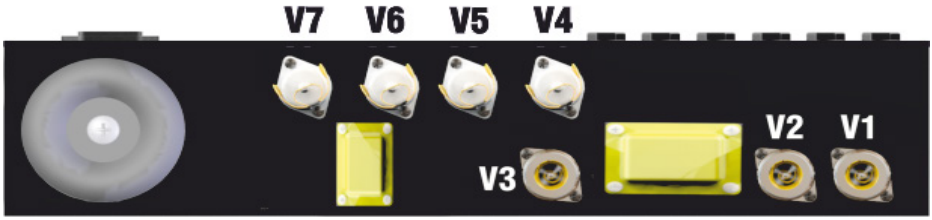
• 튜브 스위치를 교체하려면 장치를 끄고 주전원 공급 장치에서 플러그를 뽑습니다. 튜브가 식을 때까지 기다립니다. 앰프를 전면에 내려놓고 나사 4개로 제자리에 고정된 보호 그릴을 제거합니다. 이제 앰프 섀시의 하부에 액세스할 수 있습니다. 프리앰프 튜브는 스크린 캔으로 보호되며, 스크린 캔을 반시계 방향으로 부드럽게 돌린 다음 위로 당깁니다. 그런 다음 튜브를 부드럽게 빼낼 수 있습니다. 모든 핀이 올바르게 정렬되도록 새 튜브를 밀어 넣을 때 주의하십시오. 출력 튜브에는 스프링 리테이너가 있어 튜브가 빠지기 전에 당겨야 합니다.

• 앰프 연결: 손상을 방지하려면 장비를 켜고 끄는 패턴을 정하고 따르는 것이 좋습니다. 모든 시스템 부품이 연결된 상태에서 프로세서 등에 영향을 줍니다. 기타 앰프를 켜기 전에 말이죠. 많은 제품의 경우 켜거나 끌 때 일시적인 서지가 커서 스피커가 손상될 수 있습니다. 기타 앰프를 마지막으로 켜고 볼륨 컨트롤을 최소로 설정하면 다른 장비의 과도 상태가 스피커에 도달하지 않습니다. 모든 시스템 부품이 안정화될 때까지 기다리십시오(보통 몇 초). 마찬가지로 시스템을 끌 때는 기타 앰프의 볼륨 컨트롤을 항상 낮춘 다음 다른 장비를 끄기 전에 전원을 끕니다.

• 케이블: 스피커 연결에 차폐 또는 마이크 케이블을 사용하지 마십시오. 이러한 케이블은 앰프의 신호를 충분히 감당하지 못하며 앰프 시스템에 손상을 줄 수 있습니다.

• 주의: 이러한 전문 라우드스피커 시스템은 매우 높은 음압 수준을 발생시킬 수 있습니다. 영구적인 청력 손상을 유발할 수 있는 과도한 수준의 노출을 방지하기 위해 배치 및 작동 시 주의하십시오. (2페이지의 지침을 참조하십시오)

Servicing: 사용자는 이러한 제품의 직접 수리를 시도해서는 안 됩니다. 모든 서비스는 자격을 갖춘 서비스 담당자에게 문의하십시오.

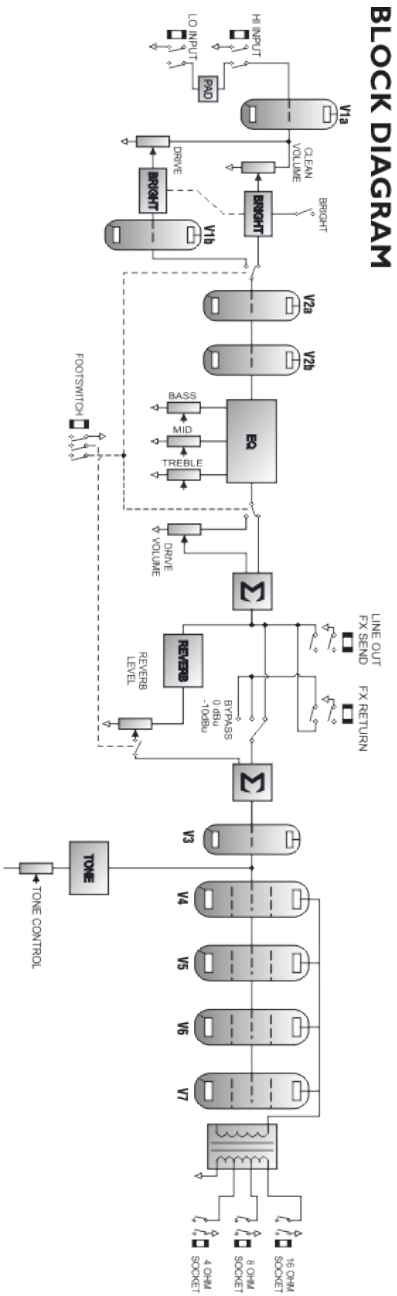




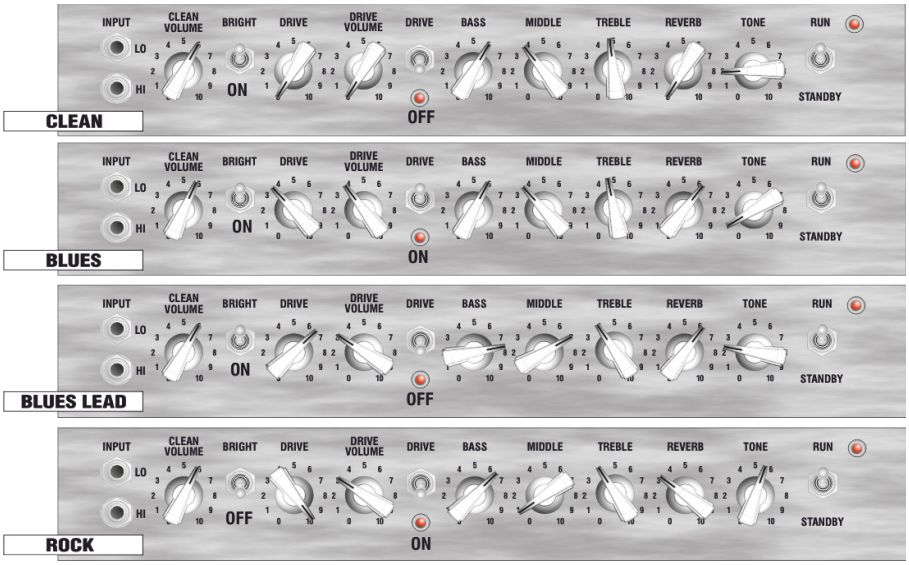
TUBE TABLE

V1	ECC83	005570
V2	ECC83	005570
V3	ECC83	005570
V4-V7	EL84	005563

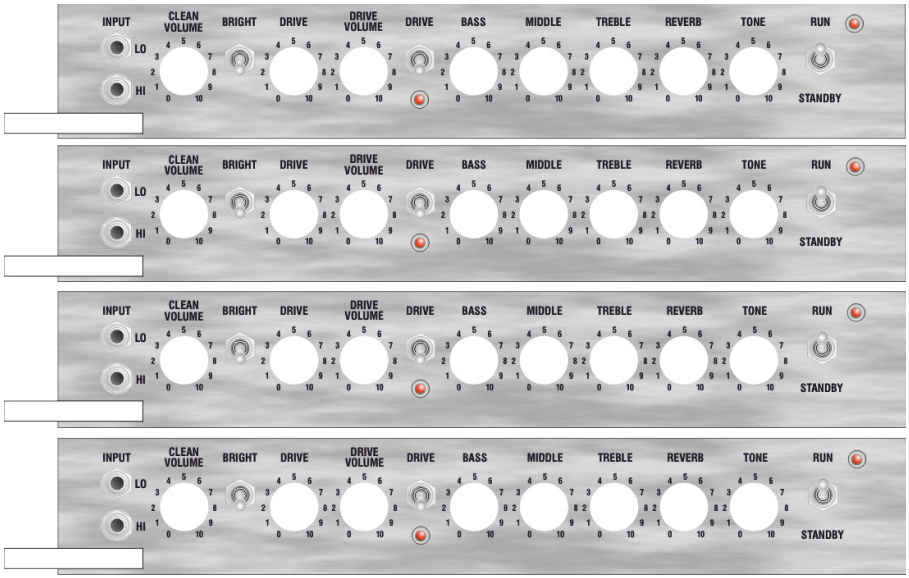
BLOCK DIAGRAM



QUICK START SETTINGS - suggestions only.



USER SETTINGS



Technical Specifications

	L20H
Product	GUITAR Amplifier
Power	20 Watts RMS
Channels	Twin Channel
Features	Clean volume Bright switch Drive Drive volume Drive switch Bass Middle Treble Reverb Tone External Speaker socket FX loop/LINE OUT send FX Loop Return Footswitch socket (FS2-MINI)
Unit Size/mm	L20H 255x565x255 (HxWxD)
Unit Weight	L20H 15.5 Kg.
Carton Size mm	L20H 375x740x375 (HxWxD)
Packed Weight	L20H 18.5 KG



L20H

V1.0

Laney™

Laney



LIONHEART

L20H - MANUAL

はじめに

この製品は英国にて設計、デザイン、製造されています。

Lionheartシリーズは、独特のレスポンスを持つ英国製チューブ・トーンこだわるギタリストのために、ブティック系のシングルエンドとパラレル・シングルエンドのクラスA回路によるチューブ・トーンを提供します。

The Dark Art: プリアンプによる歪みにギタリストが注目を集めたことにより、真空管パワーアンプを強くプッシュして作られる伝説的なサウンドは、歴史に埋もれていました。

そんな中、生まれたL20Hの20Wパラレル・クラスAシングルエンド出力は、クラシックで温かいチューブトーン。
このアンプは、ハードに鳴らせば鳴らすほど、良い音が出ます。また、現代的なサウンドに必要な十分なゲインを備えているだけでなく、ダーティーなサウンドの側面もあり、あらゆるスタイルの演奏に理想的です。スタジオや練習用に最適なだけでなく、Laney LT-212キャビネットを接続し、ステージで使用しても、そのサウンドに圧倒されることでしょう。

Lionheartの製品はすべて経験豊富なギタリストによって徹底的にテストされます。合格すると、ユニットには製造番号が割り当てられ、背面に取り付けられたプレートに手で刻印されます。

L20Hは、長年にわたって問題なく使用できるアンプです。このマニュアルを読み、コントロールに慣れていただくことで、アンプの性能を最大限に引き出すことができます。

L20Hの特徴



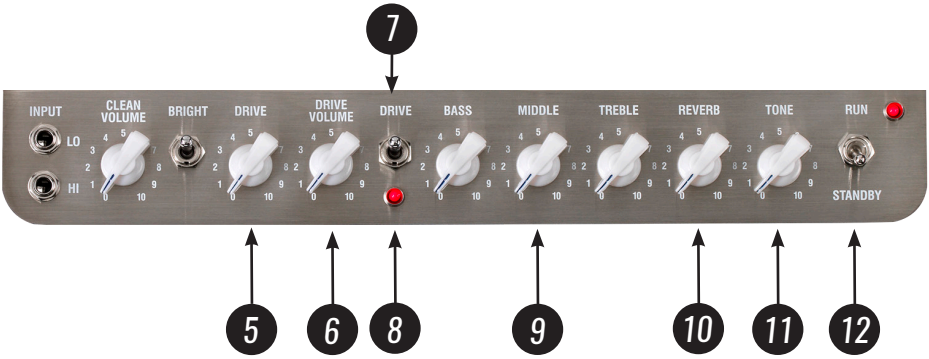
1 - HI INPUT
シングルコイルやローゲイン・ハムバッカータイプのピックアップを持つギターに適しています。この入力にハイゲインなピックアップのギターを接続すると、プリアンプを強くドライブし過ぎて不明瞭な音になる可能性があります。高品質なギターケーブルの使用を推奨します。

2 - LO INPUT
ゲインはHI INPUTより約50%低く設定しており、高出力のギター用に設計されています。ハイゲインのハムバッカータイプのピックアップからは、「タイト」で「明瞭」な出力が得られます。また、この入力は、極低音のレスポンスが良く、クリーンな音域の広いサウンドにも対応します。高品質なギターケーブルの使用を推奨します。

3 - CLEAN VOLUME
クリーンチャンネルの音量を設定します。音量を少し大きめに設定してパワー菅を強くドライブすると、高品質な真空管アンプならではのリアルなレトロサウンドとフィーリングが得られます。歪みの量はギターのボリュームを使ってコントロールしてください。(ボリュームを上げると歪み、クリーンなサウンドを得たいときは少し下げます。)

4 - BRIGHT
クリーンチャンネルで使用すると、ギターの高音域に明るさと躍動感を与えます。ドライブ・チャンネルでは、エッジとピッキングを強調します。このスイッチは、CLEAN VOL／DRIVEの設定が低いほど効果があります。最適なパフォーマンスを得るためには、TrebleおよびToneコントロールと組み合わせて使用してください。スイッチを上にすると有効になります。

L20Hの特徴



5 - DRIVE
真空管プリアンプのドライブのゲイン、またはサウンドのダーティーさを設定します。このコントロールは、DRIVE VOL (6) と組み合わせて使用します。ゲインを低くして、DRIVE VOLを高く設定すると、クリーンなサウンドになります。
DRIVEのゲインとDRIVE VOLを中程度に設定すると、歯切れの良いブルージーなリードトーンが得られ、DRIVE VOLを大きくすると出力段を大きくドライブすることができます。 DRIVEのゲインを高めに、DRIVE VOLを低めに設定すると、パンチの効いたハードロックのリードトーンが得られます。DRIVEコントロールとDRIVE VOLコントロールを好みのサウンドに設定し、ギターのボリュームとトーン・コントロールに触れずに、演奏してみてください。優れた真空管アンプは、ギターのコントロール、演奏の重さや演奏スタイルだけで、幅広いサウンドを生み出すことができます。

6 - DRIVE VOLUME
「Drive」チャンネルの音量を設定します。DRIVEとDRIVE VOLは必ず組み合わせて使用します。オープンで温かみのあるセミオーバードライブ・サウンドが欲しい場合、DRIVEの量を減らし、DRIVE VOLを大きくしてみてください。これにより、プリアンプのゲインは減少しますが、パワーアンプ・セクションをよりハードに動作させることができるため、「レトロ」スタイルのサウンドを楽しむことができます。

7 - DRIVE SWITCH
スイッチを上げると「Drive」チャンネルが有効になります。(フットスイッチでドライブを遠隔操作するには、このスイッチが下 (OFF) になっている必要があります)

8 - DRIVE LED
このLEDは、Driveスイッチ(8)または付属のLaney FS2-miniリモートフットスイッチにより、Driveチャンネルがアクティブになると点灯します。

9 - BASS、MIDDLE、TREBLE
伝統的なパッシブ・トーン・コントロールのセットです。パッシブ・コントロールは、どのような設定でも自然なサウンドが得られるという利点があります。これを使って、ギタリストは理想的なサウンドを生成できます。※音作りのスタートとして、すべてをセンター位置に設定してみてください。

L20Hの特徴



10 - REVERB
内蔵されているリバーブ・エフェクトの効きをコントロールします。

11 - TONE
ギターのトーン・コントロールと同じように機能します。このコントロールは、全体のレスポンスをコントロールするだけでなく、出力段の高音域のハーモニクスやプリアンプのオーバードライブ・サウンドを抑えることができます。これにより、高い設定では明るいカッティングサウンド、低い設定では滑らかな丸いサウンドが得られます。(センター位置 (5)から調整するのを推奨します)

12 - STANDBY SWITCH
音を出力せずに、真空管を温めておき、すぐに使えるようにしておきます。短い休憩時間などにスタンバイに切り替えます。

13 - POWER LED
アンプの電源が入っているとき点灯します。使用しないときは、必ず電源を切り、電源コードを抜いてください。

L20Hの特徴



14- POWER INLET SOCKET
電源コードを接続します。指定された電圧の電源に接続してください。

15 - POWER FUSE（パワーヒューズ）
ホルダーにメインヒューズが入っています。供給されるAC電源からアンプを保護します。　故障や火災の原因になりますので、パネルに記載されている正しいサイズと定格のヒューズを使用してください。ヒューズを正しいものに交換しても切れてしまう場合は、アンプの内部に故障が発生している可能性がありますので、直ちに使用を中止し、販売代理店に連絡してください。

16 - POWER
主電源スイッチです。

17 - HT FUSE
このヒューズは、供給されるDC電源からアンプ内の真空管を保護します。故障の原因となりますので、パネルに記載されている正しいサイズと定格のヒューズを使用してください。ヒューズを交換しても、再び切れてしまう場合は、アンプが故障している可能性があります。販売代理店に連絡してください。

18 - 拡張キャビネット

4, 8, 16 Ωの拡張キャビネットを接続する際に使用します。インピーダンスの不一致は、アンプの性能を低下させ、場合によってはアンプの故障の原因となります。

L20Hの特徴



19- FX-LOOP

FX RETURN
外部FXユニットからの出力を接続するためのモノラル端子です。また、外部プリアンプ等からパワーアンプへの入力としても使用できます。

FXLOOP SWITCH
FXループの動作モードを選択します

10 dBu
出力レベルが-10dBuのFXユニットを接続します。
出力レベルの低い機器を対象としており、ONにするとFXループゲインを10dBu増加させます。
0 dBu
出力レベルが0 dBuのFXユニットを接続します。
Bypass
FXループをバイパスします。

20 - FX SEND
外部エフェクター用の出力端子、外部FXユニットの”入力”へ接続します。

フットスイッチソケット
Laney FS2-MINIなどのフットスイッチを接続するためのソケットです。
これにより、クリーン/ドライブチャンネルの切り替えや、内蔵リバーブのオン/オフを行うことができます。

真空管アンプを長持ちさせる方法

真空管アンプは、一般的にソリッドステート・アンプよりも温かく甘い音が特徴です。しかしながら、壊れやすいガラス管を使用しているため、注意を払う必要があります。L20Hは、最高品質のECC83プリアンプ管3本とEL84出力管4本を使用しており、他の真空管アンプと同様に、丁寧に扱うことが大切です。

真空管は壊れやすいガラス部品です。アンプを車から出し入れするだけで簡単に破損する可能性があります。
キャビネットのインピーダンスが、アンプの設定と一致していることを確認してください。出力パワーの低下やサウンドの劣化、アンプの故障や真空管の劣化につながります。

電源をONにする前に、アンプを室温まで温めてください。冷たいガラス管が急激に加熱されることにより、ひびが入る恐れがあります。また、湿度の高い場所で使用すると高電圧電子部品に影響を与える場合があります。

演奏後、アンプが冷めてから移動してください。駆動により熱くなった状態の真空管は壊れやすくなります。高品質のスピーカーケーブルを使用してください。品質の悪いスピーカーケーブルは、スピーカーの大きな負荷に応えることができず、しばしばショートしてしまいます。

真空管アンプは、回路の断線を嫌います。真空管の寿命は、使用温度、演奏頻度、移動中の振動など、さまざまな要因が関係しています。真空管は、アンプの性能に何らかの変化があった場合に交換する必要がありますが、定期的に交換する必要はありません。

プリアンプ管で起こる典型的な問題は、クラック・ノイズ、ヒスノイズ、ハムノイズ、マイクロフォニック・ノイズなどが発生することです。プリアンプ管は、故障したり性能が低下したりした場合には、簡単に交換することができます。

よく起こる出力管（パワー菅）の問題は、HTヒューズの溶断、音にパンチがない、高音や低音が出ない、低レベルのハムノイズなどです。出力管は、工場出荷時に装着されているものと全く同じタイプとグレードのものに交換すれば、単独で交換することができますが、そうでない場合はセットで交換する必要があります。装着されている真空管のグレードを確認するには、以下の図を参照してください。プリアンプ管の正確な交換と出力管の適合セットは、販売店を通じてLaney社から入手できます。

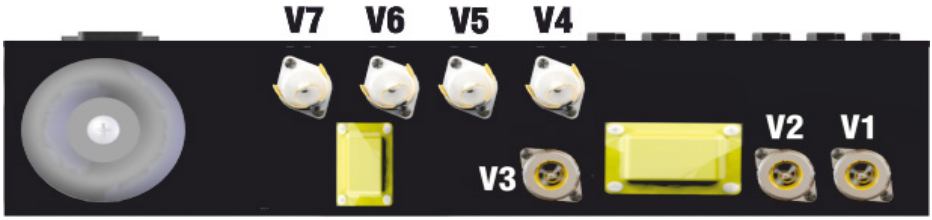
真空管を交換
真空管を交換するには、本機のスイッチを切り、コンセントからプラグを抜きます。真空管が冷めるのを待ちます。アンプの前面を下にして、4本のネジで固定された保護グリルを外します。プリアンプの真空管はスクリーン管で保護されています。チューブをゆっくりと引き抜きます。新しいチューブを押し込む際には、ピンがすべて正しく配置されていることを確認してください。アウトプット・チューブにはスプリングロックが付いており、これを引き抜かないとチューブが抜けません。

アンプの接続
エフェクト・プロセッサーなどのシステム・ユニットすべてを接続した状態で最後にギターアンプの電源を入れます。多くの製品では、電源のオン/オフ時に大きな過渡的なサージが発生し、スピーカーにダメージを与える可能性があります。ギターアンプはボリュームコントロールを最小に設定し、最後に電源を入れることで、他の機器からのサージがスピーカーに到達しないようにします。使用する前にすべてのシステム・ユニットが安定するまで待ちます（通常は数秒）。同様に、システムをオフにするときも、他の機器をオフにする前に、必ずギターアンプのボリュームコントロールを下げてから、電源をオフにしてください。

ケーブル
スピーカーの接続には、スピーカーケーブルを使用し、シールドケーブルやマイクケーブルは絶対に使用しないでください。アンプに負荷がかかり故障の原因になります。

プロ用スピーカーシステムは、非常に高いレベルの音圧を発生させ、聴覚に影響を与える可能性があります。(2ページ目のガイドラインをご参照ください)。設置や操作には十分注意してください。

修理について
修理に関しては販売代理店に連絡してください。

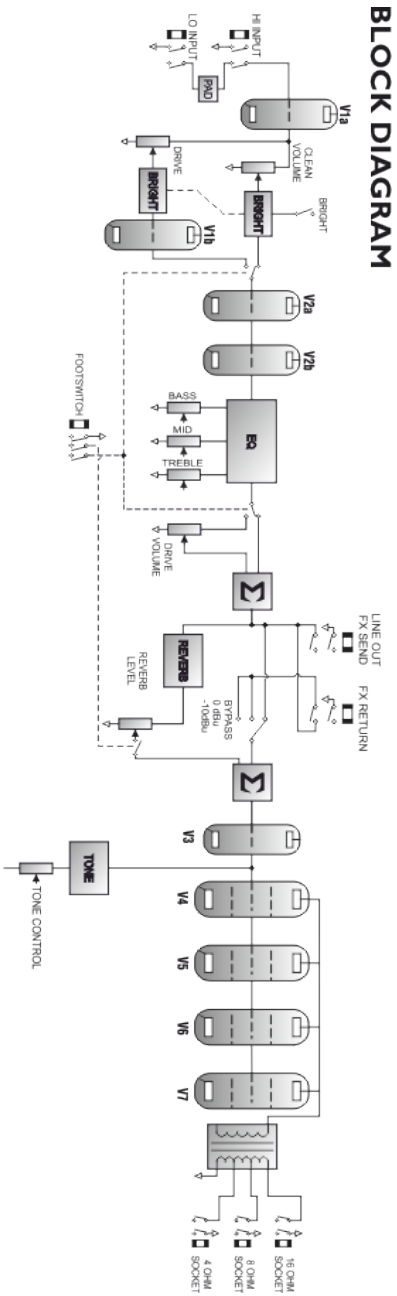




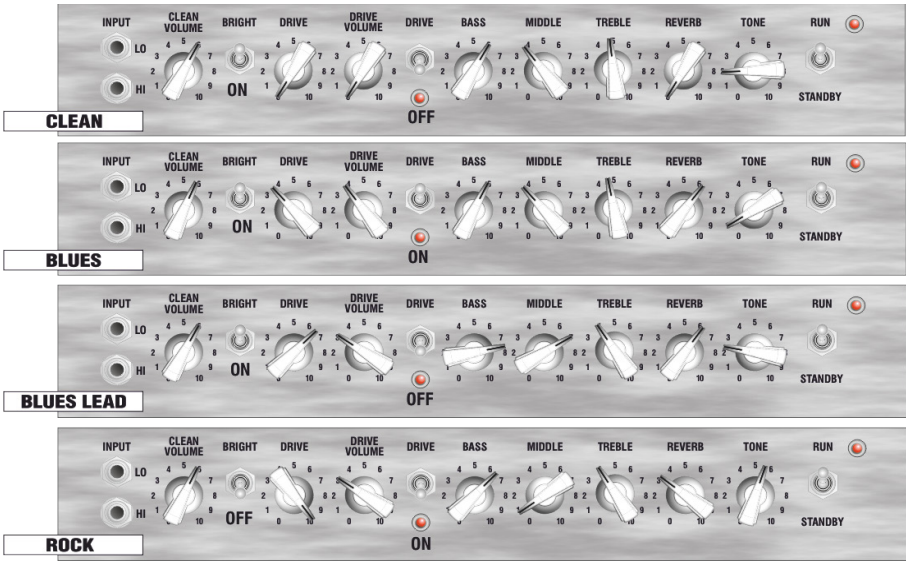
TUBE TABLE

V1	ECC83	005570
V2	ECC83	005570
V3	ECC83	005570
V4-V7	EL84	005563

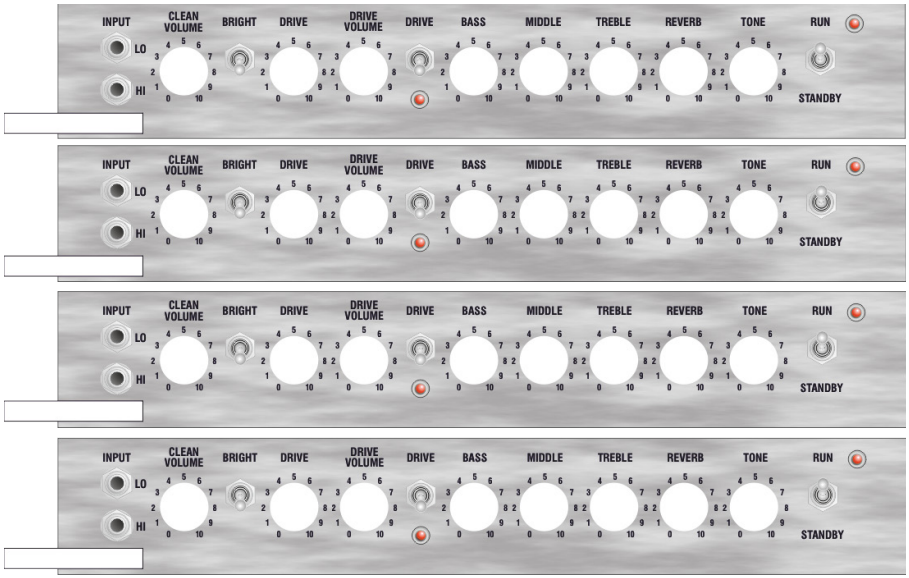
BLOCK DIAGRAM



クイック・セットアップ・ガイド



設定例



技術仕様

モデル	L20H
製品	GUITARアンプ
出力	20ワットRMS
チャンネル	ツインチャンネル
コントロール	CLEAN VOL（クリーンボリューム）
	BRIGHT（ブライトスイッチ）
	DRIVE（ドライブ）
	DRIVE VOL（ドライブボリューム）
	DRIVE SWITCH（ドライブスイッチ）
	BASS（ベース）
	MIDDLE（ミドル）
	TREBLE（トレブル）
	REVERB（リバーブ）
	TONE（トーン）
	外部スピーカーソケット
	FXループ/LINE OUTセンド
	FX RETURN（FXループリターン）
	フットスイッチソケッ（FS2-MINI）
ユニットサイズ	225x565x255 mm（H x W x D）
本体重量	15.5 kg
カートンサイズ	375x740x375 mm（H x W x D）
梱包重量	18.5 kg



L20H

仕様は事前の通知なしに変更される場合があります。

V1.0

Laney™

EN

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.

	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. Ce symbole est utililise pur indiquer a l'utilisateur de ce produit de tension non-isolee dangereuse pouvant etre d'intensite suffisante pour constituer un risque de choc electrique. Este simbolo tiene el proposito 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. Dieses Symbol soll den Anwender vor unsolierten gefahrlichen Spannungen innerhalb des Gehauses warnen, die von Ausrichender Starke sind, um einen elektrischen Schlag verursachen zu konnen.
	Intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (Servicing) instructions in the literature accompanying the product. Dieses Symbol soll den Anwender vor unsolierten gefahrlichen Spannungen innerhalb des Gehauses warnen, die von Ausrichender Starke sind, um einen elektrischen Schlag verursachen zu konnen. Este simbolo tiene el proposito de la alertar al usario de la presencis de instrucccones importantes sobre la operacion y mantenimiento en la literatura que viene conel producto. Dieses Symbol soll den Benutzer auf wichtige Instruktionen in der Bedienungsanleitung aufmerksam machen, die Handhabung und Wartung des Produkts betreffen.
CAUTION:	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.
ATTENTION:	Risques de choc electrique - NE PAS OUVIRIR Afin de reduire le risque de choc electrique, ne pas enlever le couvercle. Il ne se trouve a l'interieur aucune piece pouvant etre reparee par l'utilisateur. Confier l'entretien a un personnel qualifie.
PRECAUCION:	Riesgo de corrientazo - no abra Para disminuir el risego de carrientazo, no abra la cubierta. No hay piezas adentro que el pueda reparar. Deje todo mantenimiento a los tecnicos calificadod.
VORSICHT:	Risiko - Elektrischer Schlag! Nicht offen! Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, nicht die Abdeckung enfernen. Es befinden sich keine Teile darin, die vom Anwender repariert werden Konnten. Reparaturen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchfuhren lassen.
WARNING:	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.
ADVERTISSEMENT:	Afin de prevenir les risques de decharge electrique ou de feu, n'exposez pas cet appareil a la pluie ou a l'humidite. Avant d'utiliser cet appareil, lisez les advertissments supplentaires situes dans le guide.
ADVERTENCIA:	Para evitar corrientazos o peligro de incendio, no deja expuesto a la lluvia o humedad este aparato Antes de usar este aparato, lea mas advertcias en la guia de operacion.
ACHTUNG:	Um einen elektrischen Schalg oder Feuergefahr zu vermeiden, sollte dieses Gerat nicht dem Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Vor Inbetriebnahme unbedingt die Bedienungsanleitung lesen.

EN

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.

SIMPLIFIED EU DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby, Laney Electronics Ltd. declares that the radio equipment is in compliance with Directives 2014/53/EU, 2011/65/EU, 2009/125/EU

Full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address:

support.laney.co.uk/approvals

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

EN

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.

Duration Per Day in Hours	Sound Level dBA, slow response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
½	110
¼ or less	115

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:

CAUTION:

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.

WARNING:

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

ES

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, consulte 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 períodos 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:

Duración por Día en Horas	Nivel de Sonido dBA, Respuesta Lenta
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
½	110
¼ ou inférieur	115

    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:



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

FR

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 fabriquant.
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 fabriquant 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:

Durée par Jour (heures)	Niveau sonore moyen (dBA)
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
½	110
¼ ou inférieur	115

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:

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 OUVRIR Afin de réduire les 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

CN

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。用户应使用与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。
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，以预防永久性听力损害。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均配备听力保护装置。

每天持续时间（小时）	噪声程度 (dBA) 缓慢反应
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
½	110
1/4 或更少	115

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、液漏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) 応答が遅い
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
½	110
1/4　それ以下	115

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。

KR

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 천으로 청소하십시오.
7. 통풍구를 막지 마십시오. 제조사의 지침에 따라 설치하십시오.
8. 난방기, 열 조절 장치, 스토브 또는 다른 장치(앰프 포함) 등 발열 근처에 설치하지 마십시오.
9. Class I 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 접지가닥이 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 밟히거나 꼬이는 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. 천둥번개나 장시간 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 장비선반에 올릴 경우 뒷면 지지대가 필요합니다.
17. 영국을 위한 노트: 전원 전선의 색상이 사용자 플러그의 터미널과 일치하지 않는다면 다음과 같이 진행하십시오.

a) 녹색과 노랑색 와이어는 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 꽃병과 함께 위치하면 안됩니다.
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 앰프 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 앰프 같은 높은 음압을 낼 수 있는 기기가 작동되는 동안 귀 보호장비가 필요합니다.

하루 평균시간	Sound Level dBA, slow response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
½	110
1/4이하	115

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



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- 열지 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.

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

사용자의 기기가 킥백 스타일(기기를 뒤로 기울이는 스타일)의 캐비닛인 경우 이 디자인의 주의사항을 확인하십시오. 편의 때문에 앰프를 똑바로 세우거나 기울이면 앰프를 평평한 곳에서 사용하십시오. 앰프를 절대 책상이나 테이블 선반 또는 다른 적합하지 않은 곳에서 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 eléctrica 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 protectores 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.

duração por Dia em Horas	DBA Nível de som, resposta lenta
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
½	110
¼ or less	115

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:

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 e estável. NÃO operar o amplificador em uma escrivaninha, mesa, prateleira ou de alguma forma inadequada plataforma nonstable.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

DE

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 Heizungen, Heizgeräten, Öfen oder anderen Geräten (auch Verstärkern), die Wärme erzeugen.
9. Verwenden Sie nur Kaltgeräte-Netzkabel 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-Schaltern 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.
18. 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-Arbeitsschutzbehörde (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 ½	102
1	105
½	110
¼ 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 Ohrenstopfen 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 Schlages für Personen zu vermeiden..

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



Gefahr eines elektrischen Schlags - NICHT ÖFFNEN. Um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu reduzieren, darf die Abdeckung entfernen. 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, beutzen 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

IT

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.

Duration Per Day in Hours	Sound Level dBA, slow response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
½	110
¼ or less	115

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:



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.

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