



POWER AMPLIFIER
AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE
LEISTUNGSVERSTÄRKER
VERMOGENSVERSTERKER

LTC-500

LTC-700

LTC-1000

GB - INSTRUCTION MANUAL

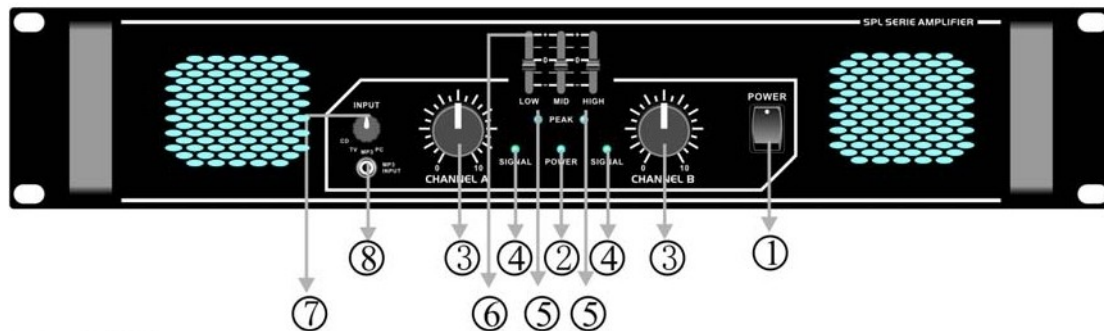
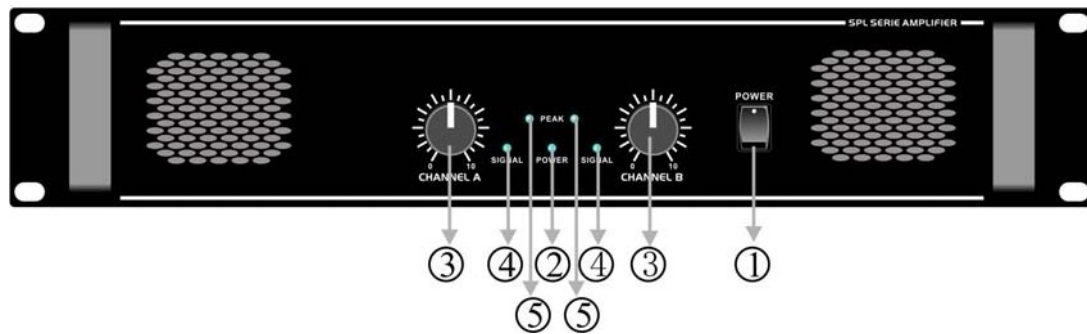
F - MANUEL D'UTILISATION

D – BEDIENUNGSANLEITUNG

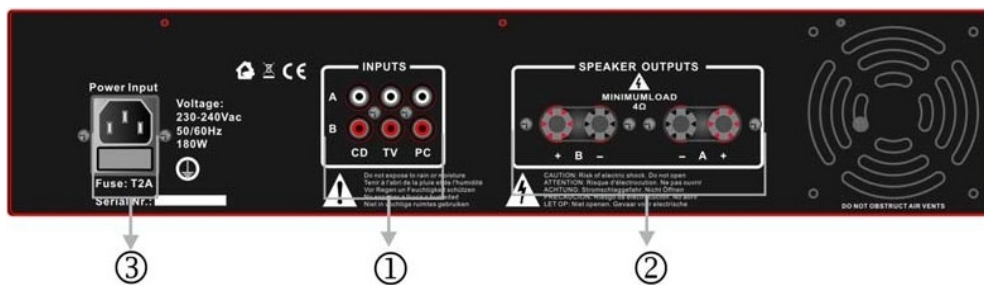
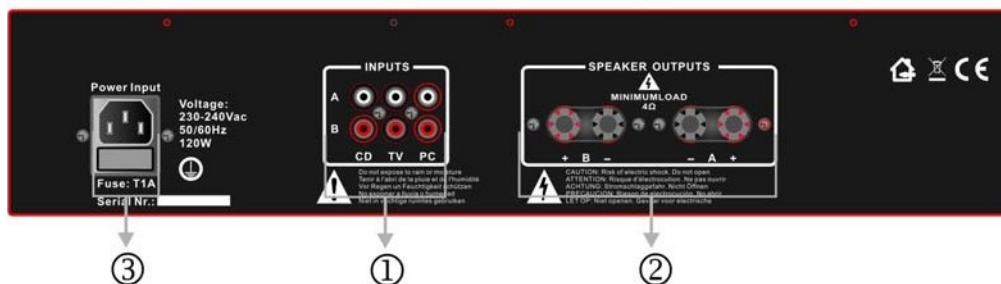
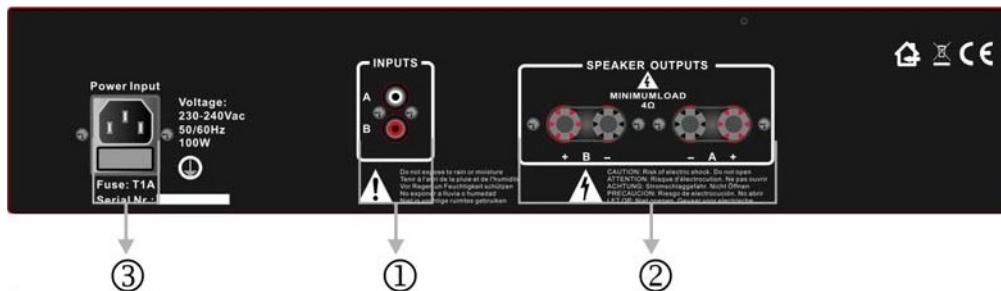
NL - HANDLEIDING



FRONT PANEL



REAR PANEL



FRONT PANEL

1. **POWER SWITCH:** On-off switch.
2. **POWER LED:** Led indicating when the amplifier is switched on.
3. **INPUT ATTENUATORS**
Input gain attenuator potentiometers. Attenuate the level of the external signal sent to the respective channels of the amplifier. Continuously variable values, expressed in dB, are between:
Fully closed (the signal is completely attenuated and therefore not sent to the channel of the amplifier) and fully open, i.e. nominal level (the signal is not attenuated in any way, so is fed to the amplifier channel at the same level at which it arrives on input).
4. **SIGNAL LED:** LED indicating when the amplifier playing the music.
5. **PEAK LED:** LED indicating when the signal is clipping.
6. **EQ:** Allow you to controls Hi-range, Mid-range and Low-rang of signals.
7. **INPUT SELECT:** Allow you to select the CD the TV the PC and the Mp3 inputs.
8. **MP3 INPUT:** 3.5mm JACK input socket for connection of high level sound sources.

REAR PANEL

1. LINE IN

JACK connectors.

These connectors are connected in parallel with the respective RCA connectors.

This enables a second unit (e.g. another amplifier) to be daisy-chained to the first. It is thus possible to power several amplifiers using the same signal, forming more powerful sound reinforcement systems.

2. SPEAKER OUT

BINDING POST connectors (minimum impedance 4 Ω).

NOTE: to avoid possible damage to the loudspeaker enclosures, only connect enclosures or speaker systems compatible with the power load and impedance limits indicated for the amplifier (regarding this, consult the Technical specifications chapter for reference to your specific amplifier model). Use only loudspeaker enclosure cables, never signal cable, i.e. those normally used for microphones, instruments and audio equipment in general.

3. POWER

Connection to the mains supply

Before connecting the amplifier to the mains socket, always make sure that:

- The electric system and mains socket have an adequate grounding, compatible with the safety standards (if you are uncertain, consult specialized personal).
- The mains voltage corresponds to that shown on the rear of the unit (an allowance of up + / - 10% is accepted).
- The power cord is not damaged and that there are no bare wires.
- The ON / OFF switch is in the OFF position.
- Make sure the amplifier is also off before disconnecting the power cord from the mains socket.

Switching on and off

In your sound reinforcement system, always switch on the amplifier after all the other equipment and

always switch it off before anything else, if possible with the gain controls set at minimum: this will avoid annoying and sometimes dangerous signal peaks.

Installation and use

Your LTC amplifier generates decidedly high power, so install it in locations that ensure correct air circulation.

Avoid long exposure to direct sunlight, sources of strong heat, powerful vibrations, very dusty or particularly damp surroundings or (even worse) rain: this will avoid possible faulty operation, deterioration or even electric shocks and fire.

The air for cooling the unit is forced in through the vents in the front panel and out through those on the rear panel, so make certain that there is sufficient space round the amplifier to allow adequate air circulation.

If racks or flight-cases are used, make sure that airflow is unobstructed: do not install the amplifiers in racks or flight-cases with closed backs.

Since part of the heat is dissipated via the metal bottom of the amplifier, it is advisable to install the amplifiers with at least one rack unit space between them.

Audio connections

Remember to always connect and disconnect other units with the amplifier switched off.

Always use good quality cables of the appropriate type, opportunely described in the connection cables chapter of this manual.

Take care of your connector cables, a very frequent cause of small/big problems. Check their condition frequently. Always grip them by the connector, avoid pulling them forcefully and wind them without forming knots or sharp bends: they will last longer this way and be more reliable, which is a definite advantage.

Preventing or identifying interference

First of all, check that the amplifier is installed in a place free from industrial or RF (radio frequency) Interference.

Avoid installing your equipment very near radio or TV sets, mobile phones, etc., as these can cause noisy interference.

When connecting the other components of your sound system, watch out for the so-called ground loops, which could cause hum and jeopardize the amplifier's excellent signal-to-noise and low distortion characteristics.

The best way (even if not always feasible) to avoid ground loops is to connect the electric ground of all the equipment to a single central point (the so-called star system). In this case, the central point in sound systems is the mixer.

To help identify the cause of any interference, connect the various sections of the mixer to the rest of the equipment in the following order, listening to the resultant sound as you proceed with connection:

Outputs: amplifiers + loudspeaker enclosures (master outputs);

Amplifiers + monitors (AUX outputs);

Effects (AUX outputs or EFF send/return);

Inputs: instruments with line signals (keyboards, samples, recorders, etc.); Microphones (lastly and one by one).



Electric products must not be put into household waste. Please bring them to a recycling centre. Ask your local authorities or your dealer about the way to proceed.

PANNEAU AVANT

1. **COMMUTATEUR ÉLECTRIQUE** : Interrupteur marche-arrêt.
2. **POWER LED** : Témoin indiquant que l'amplificateur est sous tension.
3. **ATTÉNUATEURS D'ENTRÉE** : Potentiomètres d'atténuateur de gain d'entrée.
Atténuent le niveau du signal externe envoyé aux canaux respectifs de l'amplificateur. Les valeurs sans interruption variables, exprimées en dB, sont entre: Entièrement fermé (le signal est complètement atténué et donc pas envoyé au canal de l'amplificateur) et ouvert entièrement, c.-à-d. niveau nominal (le signal n'est pas atténué d'aucune façon, ainsi est alimenté au canal d'amplificateur au même niveau d'arrive sur l'entrée).
4. **SIGNAL LED** : LED indiquant quand l'amplificateur reçoit un signal de musique.
5. **INDICATEUR DE CRETE LED** : LED indiquant quand l'amplificateur est saturé.
6. **EQ** : Permet de régler les hautes, moyennes et basses fréquences du signal
7. **ENTREES** : Sélectionnez les entrées CD, TV, PC-MP3.
8. **ENTRÉE MP3** : Multiprise d'entrée de 3.5mm JACK pour le raccordement des sources sonores à haut niveau.

PANNEAU ARRIÈRE

1. LIGNE INTERNE - Connecteurs JACK.

Ces connecteurs sont branchés parallèlement aux connecteurs respectifs de RCA. Ceci permet à une deuxième unité (par exemple un autre amplificateur) d'être connecté en série à la première. Il est ainsi possible d'actionner plusieurs amplificateurs utilisant le même signal, formant plus de son puissant pour un renfort de système.

2. HAUT-PARLEUR EXTERNE

Connecteurs PTT (impédance minimum 4Ω). NOTE : pour éviter de possible endommagement, des haut-parleurs, reliez seulement des systèmes de haut-parleur compatibles aux limites de charge et d'impédance des puissances indiquées pour l'amplificateur (concernant ceci, consultez le chapitre de caractéristiques techniques par la référence votre modèle spécifique d'amplificateur).

Employez seulement des câbles de haut-parleurs, d'une section suffisante, jamais de câble de signal, c.-à-d. ceux normalement utilisés pour des microphones, des instruments et l'équipement audio en général.

3. ALIMENTATION

Raccordez d'abord vos haut-parleurs avant d'alimenter l'amplificateur à la prise secteur. Assurez-vous que l'alimentation est équipée d'une terre et que vous utilisez la bonne fiche avec terre, de la puissance ou section requise.

Vérifiez sur la plaque arrière de l'appareil, si la tension secteur est appropriée.

Le commutateur "MARCHE/ARRÊT" dans la position OFF.

Soyez sûr que l'amplificateur est en position OFF avant de démonter le cordon de secteur de la

multiprise.

Changement en marche et en arrêt

Dans votre système de renforcement, branchez toujours l'amplificateur après tout autre équipement et si possible avec les commandes de gain placées au minimum : ceci évitera que le signal des crêtes soit élevé.

Installation et utilisation

Votre amplificateur LTC AUDIO développe une puissance élevée, ainsi installez le dans les endroits avec une circulation d'air correctes. Évitez la longue exposition à la lumière du soleil directe, sources de chaleur forte, vibrations puissantes, des endroits poussiéreux ou un environnement humide ou (encore plus mauvais) la pluie : ceci évitera l'opération défectueuse possible, la détérioration ou même les décharges électriques et les feux.

L'air pour refroidir l'unité est pris par les ouvertures du panneau avant cependant ceux sur le panneau arrière rejette la chaleur. S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace autour de l'amplificateur pour permettre la circulation d'air. Si des racks ou flight-cases sont employés, assurez-vous que le flux d'air est dégagé : n'installez pas l'amplificateur dans un rack ou un flight-case avec l'arrière fermé. Puisqu'une partie de la chaleur est absorbée par le fond en métal de l'amplificateur, il est recommandé d'installer les amplificateurs avec au moins un espace d'unité de rack entre eux.

Connections audio

Rappelez-vous toujours de connecter et déconnecter d'autres unités avec l'amplificateur en position OFF. Employez toujours les câbles de bonne qualité du type approprié, décrits dans le chapitre de câbles de raccordement de ce manuel. Prenez soin de vos câbles de connecteur, une cause très fréquente de petits/grands problèmes. Vérifiez leur état fréquemment. Toujours les saisir par le connecteur, évitez de les tirer avec force et enroulez-les sans former des nœuds ou des coudes fermés : ils dureront plus longtemps de cette façon et seront plus fiables, qui est un avantage défini.

Prévention ou identification de l'interférence

Évitez d'installer votre équipement près d'une radio ou d'un téléviseur, téléphones portables, etc., qui peuvent causer des interférences. En reliant les autres composants de votre système de son, ne pas faire de boucles avec les câbles, ce qui pourrait causer des ronflements et compromettre les caractéristiques de l'amplificateur, le niveau signal/bruit et produirait une déformation des basses. La meilleure manière (même si pas toujours faisable) d'éviter les boucles au sol est de relier la prise électrique de tout l'équipement à un seul point central (le système d'étoile). Dans ce cas-ci, le point central dans des systèmes de son est le mélangeur. Pour aider à identifier la cause de n'importe quelle interférence, reliez les diverses sections du mélangeur au reste de l'équipement dans l'ordre suivant, en écoutant le son résultant :

Sorties : amplificateurs + enceintes (sorties principales) ; Amplificateurs + moniteurs (sorties AUX.) ;

Effets (les sorties ou l'EFF AUX. envois/retours) ;

Entrées : instruments avec un niveau ligne signal (claviers, échantillonneurs, enregistreurs, etc.) ; Microphones (pour finir et un par un).



NOTE IMPORTANTE : Les produits électriques ne doivent pas être mis au rebut avec les ordures ménagères. Veuillez les faire recycler là où il existe des centres pour cela. Consultez les autorités locales ou votre revendeur sur la façon de les recycler.



FRONTBLENDE

1. EIN/AUS Schalter

2. BETRIEBS-LED: LED leuchtet, wenn der Verstärker eingeschaltet ist.

3. EINGANGSDÄMPFUNG

Diese Regler verringern den Eingangspegel des externen Signals, das in die jeweiligen Kanäle des Verstärkers geschickt wird. Die stufenlos einstellbaren Werte in dB reichen von:

Ganz geschlossen (das Signal ist vollständig abgeschwächt und daher nicht in den Verstärkerkanal geschleift) bis ganz offen, d.h. Nennwert (das Signal wird in keiner Weise gedämpft und so in den Verstärker geschleift wie es am Eingang anliegt).

4. SIGNAL LED: Die LED leuchtet, wenn der Verstärker ein Signal bearbeitet

5. PEAK LED: Die LED leuchtet, wenn das Signal den Höchstpegel erreicht hat und kippt.

6. EQ: Zum Einstellen der hohen, mittleren und tiefen Frequenzen des Signals.

7. EINGANGSWAHLSCHALTER: Zur Wahl zwischen CD Spieler, Fernsehern, PC und MP3 Eingang.

8. MP3 EINGANG: 3.5mm Klinkenbuchse zum Anschluss von hochpegeligen Audiogeräten.

RÜCKSEITE

1. LINE EINGANG

Klinkenverbinder: Diese Verbinder sind parallel mit den entsprechenden Cinch Verbindern geschaltet. Das bedeutet, dass ein zweites Gerät (z.B. ein anderer Verstärker) an den ersten angeschlossen werden kann. Dadurch können mehrere Verstärker von demselben Signal gespeist werden, um so eine leistungstärkere Beschallungsanlage zu bilden.

2. LAUTSPRECHERAUSGANG

POLKLEMMEN (mindestens 4 Ω Impedanz).

HINWEIS: Um mögliche Schäden an den Lautsprecherboxen zu vermeiden, schließen Sie nur Boxen oder Lautsprecheranlagen an, die der Leistung und der Impedanz des Verstärkers entsprechen (s. hierzu die technischen Daten Ihres Verstärkermodells am Ende dieser Anleitung). Ausschliesslich Lautsprecherkabel benutzen, niemals Signalkabel (d.h. Kabel, die normalerweise für Mikrofone, Instrumente und Audiogeräte im Allgemeinen verwendet werden).

3. VERSORGUNG

Anschluss an die Netzversorgung

Bevor Sie den Verstärker ans Netz anschließen, überprüfen Sie folgende Punkte:

- Die elektrische Installation und die Netzsteckdose sind ordnungsgemäß geerdet und entsprechen den geltenden Sicherheitsvorschriften (im Zweifelsfall einen Fachmann zu Rate ziehen).
- Die Netzspannung entspricht der auf der Rückseite angegebenen Versorgungsspannung (eine Toleranz von +/-10% ist zugelassen).
- Das Netzkabel muss in einwandfreiem Zustand sein und darf keine freiliegenden Drähte aufweisen.
- Der Betriebsschalter befindet sich in der AUS Stellung.

- Vergewissern Sie sich, dass der Verstärker ausgeschaltet ist, bevor Sie ihn vom Netz trennen.

Ein – und Ausschalten

In der Beschallungsanlage immer den Verstärker zuletzt einschalten, nachdem alle anderen Geräte eingeschaltet wurden, und immer zuerst wieder ausschalten. Wenn möglich alle Gainregler aufs Minimum herunterfahren, um Signalspitzen zu vermeiden, die Schäden anrichten können.

Installation und Gebrauch

Ihr LTC Verstärker erreicht sehr hohe Leistungen. Daher muss er an Stellen aufgestellt werden, wo für ausreichende Luftzirkulation gesorgt ist.

Direktes Sonnenlicht, Hitzequellen, starke Erschütterungen, Staub und Feuchtigkeit vermeiden, da diese Faktoren zu Betriebsstörungen, Beschädigung, Stromschlag und Brand führen können.

Die kühlende Luft wird durch die Schlitze auf der Frontblende eingezogen und über die Schlitze auf der Rückseite wieder ausgestoßen. Daher müssen Sie für genügend Freiraum um den Verstärker achten.

Wenn der Verstärker in ein Geräterack oder -koffer eingebaut werden soll, vergewissern Sie sich, dass für ausreichende Kühlung gesorgt ist. Niemals den Verstärker in ein Rack oder einen Koffer mit geschlossener Rückwand einbauen.

Da ein Teil der Hitze über den Metallboden des Verstärkers abgeführt wird, ist es ratsam, mindestens 1HE Freiraum im Rack zwischen dem Verstärker und dem anderen Gerät zu lassen.

Audio Anschlüsse

Die Anschlüsse von anderen Geräten nur bei ausgeschaltetem Verstärker vornehmen.

Nur hochwertige Kabel des richtigen Typs verwenden. Achten Sie auf die Kabelverbinder, die oft die Ursache für kleinere oder größere Probleme sind. Prüfen Sie regelmäßig ihren Zustand. Fassen Sie die Kabel immer nur am Stecker an und reißen Sie nicht mit Gewalt am Kabel. Wickeln Sie die Kabel, ohne dabei Knoten oder scharfe Knicks zu bilden. Auf diese Weise halten sie länger und arbeiten zuverlässiger.

Verhindern und Erkennen von Störungen

Prüfen Sie zuerst, ob der Verstärker an einer Stelle aufgestellt ist, wo er keinen Funkfrequenzen ausgesetzt ist.

Vermeiden Sie die Nähe von Fernsehgeräten, Radios, Mobiltelefonen usw., da diese Geräte Störgeräusche verursachen können.

Beim Anschluss der anderen Geräte der Beschallungsanlage achten Sie auf die sogenannten Erdschleifen, die Brummen verursachen können und die ausgezeichneten Signal/Rauschwerte, sowie den niedrigen Verzerrungsfaktor zunichtemachen.

Der beste Weg (wenn auch nicht immer möglich), Erdschleifen zu vermeiden, besteht darin, die elektrische Masse aller Geräte an einen zentralen Punkt anzuschließen. Im Fall einer Beschallungsanlage ist der zentrale Punkt das Mischpult.

Um die Ursache einer Störung festzustellen, schließen Sie die verschiedenen Sektionen des Mischpults an die anderen Geräte in folgender Reihenfolge an, und hören Sie sich nach jedem einzelnen

Anschluss das Ergebnis an:

Ausgänge: Verstärker + Lautsprecherboxen (Master Ausgänge);

Verstärker + Bühnenmonitore (AUX Ausgänge);

Effektgeräte (AUX Ausgänge oder EFF Send/Return);

Eingänge: Instrumente mit Line Signalen (Keyboard, Sampler, Recorder usw.); Mikrofone (ganz zuletzt und eins nach dem anderen).



Elektrogeräte gehören nicht in den Hausmüll. Sie müssen in speziellen Betrieben recycelt werden. Wenden Sie sich hierzu an die örtlichen Behörden oder Ihren Fachhändler!

VOORKANT

1. Aan/uit schakelaar

2. WERKINGS-LED: LED licht op indien de versterker ingeschakeld is.

3. INGANGSDEMPING

Deze regelaars verminderen het ingangsniveau van het externe signaal dat in die kanalen van de versterker gestuurd wordt. De traploos instelbare waarden in dB gaan van:

Geheel gesloten (het signaal is volledig gedempt en wordt niet in het versterkerkanaal gestuurd) tot geheel open. Dit bedoelt dat het signaal niet gedempt wordt en zo in de versterker gestuurd wordt als het op de ingang binnenkomt.

4. SIGNAAL LED: De LED licht op indien de versterker een signaal bewerkt.

5. PEAK LED: De LED licht op indien het signaal het maximum bereikt heeft en clipt.

6. EQ: Instelling van de hoge, middelste en lage frequenties.

7. INGANGSKEUZESCHAKELAAR: Kies tussen CD speler, televisie, PC en MP3 ingang.

8. MP3 INGANG: 3.5mm jack voor de aansluiting van lijn audiotoeestellen.

ACHTERKANT

1. LIJN INGANG

Jack connectoren: Deze connectoren zijn parallel met de tulp connectoren geschakeld. Dit bedoelt dat een tweede toestel (bijv. een andere versterker) op de eerste kan worden aangesloten. Daardoor kunnen meerdere versterkers van hetzelfde signaal worden gevoed om een krachtigere geluidssysteem te vormen.

2. LUIDSPREKERUITGANG

BINDING POST (tenminste 4 Ω impedantie).

LET OP: Om beschadiging van de luidsprekers te vermijden, sluit alleen luidsprekers op de versterker aan die voor het vermogen en de impedantie van de versterker geschikt zijn (zie specificaties van uw versterkermodel aan het eind van deze handleiding). Gebruik alleen luidsprekerkabels, nooit signaalkabels (dat bedoelt kabels die normaal voor microfoons, instrumenten en audiotoeestellen algemeen gebruikt worden).

3. VOEDING

Aansluiting op het lichtnet

Alvorens u de versterker aan het lichtnet aansluit, controleer volgende punten:

- De elektrische installatie en de stopcontactdoos moeten volgens de regels op aarde aangesloten zijn en de geldende veiligheidsbestemmingen voldoen (in geval van twijfel raadpleeg een vakman).
- De netspanning moet met de op de achterkant aangeduide voedingsspanning overeenstemmen (een tolerantie van +/-10% is toegelaten).
- Het netkabel moet in perfecte toestand zijn en moet geen niet geïsoleerde draden vertonen.
- De aan/uit schakelaar moet op UIT zitten.
- Wees zeker dat de versterker uitgeschakeld is alvorens U hem op het lichtnet aansluit.

Aan en uit schakelen

In een geluidssysteem altijd de versterker te laatst aanzetten nadat alle andere toestellen aangeschakeld zijn en te eerst uitschakelen. Draai alle gain regelaars op het minimum op signaalpieken te vermijden

die het systeem beschadigen kunnen.

Installatie en Gebruik

Uw LTC versterker bereikt een erg hoge vermogen. Plaats hem aan een goed geventileerde plaats.

Directe zon, hittebronnen, sterke trillingen, stof en vochtigheid vermijden omdat deze factoren storingen, elektrische schokken en vuur veroorzaken kunnen.

De koele lucht wordt door de openingen op het frontpaneel ingetrokken en via de openingen op de achterkant weer uitgestoten. Laat voldoende vrije ruimte om de versterker.

Indien U de versterker in een rack of een flightcase wilt inbouwen, wees zeker dat voldoende koeling garandeert is. Nooit de versterker in een rack of een flight case met geslotene achterwand inbouwen.

Omdat een deel van de hitte via de metaalbodem van de versterker afgevoerd wordt is het aanbevolen tenminste 1HE vrije ruimte tussen de versterker en de andere toestel te laten.

Audio Aansluitingen

Voer de aansluitingen van de andere toestellen alleen bij uitgeschakelde versterker uit.

Gebruik alleen hoogwaardige kabels van het juiste type. Controleer de connectoren die vaak een oorzaak voor kleine of grote problemen zijn. Controleer regelmatig haar toestand. Raak de kabels alleen aan de stekker aan en trek niet met geweld aan de kabel. Wind de kabels zonder knopen of scherpe kreuken te vormen. Op deze manier houden ze langer en werken betrouwbaarder.

Verhinderen en Herkennen van Storingen

Controleer eerst of de versterker aan radio frequenties blootgesteld is.

Vermijd de buurt van televisie en radio toestellen, mobiele telefoons enz. omdat deze toestellen storingen kunnen veroorzaken.

Tijdens het aansluiten van andere toestellen op het geluidssysteem let op aardlussen die ruis veroorzaken kunnen en de uitstekende signaal/ruis verhouding en lage vervormingsfactor annihileren.

De beste manier aardlussen te vermijden bestaat in de aansluiting van de elektrische massa van alle toestellen op een centrale punt. In geval van een geluidssysteem is de centrale punt het mengpaneel.

Om de oorzaak van een storing vast te stellen, sluit de andere toestellen op de verschillende secties van het mengpaneel in volgende volgorde aan en luister na het resultaat:

Uitgangen: Versterker + Luidsprekerboxen (Master uitgangen);

Versterker + toneel monitors (AUX uitgangen);

Effect toestellen (AUX uitgangen of EFF Send/Return);

Ingangen: Instrumenten met lijn signalen (keyboard, samplers, enz.); microfoons (geheel tenslotte en één na de andere).



BELANGRIJK: De elektrische producten mogen niet bij het huisvuil gegooid worden. Gelieve deze te laten recycleren daar waar er centra's hiervoor voorzien is. Raadpleeg de plaatselijke autoriteiten of uw verkoper ivm de manier van recycleren

Specifications / Caractéristiques techniques / Technische Daten / Specificaties:

	LTC500	LTC700	LTC1000
Rated output power	2 x 125W	2 x 175W	2 x 250W
THD (20Hz-20kHz)	<0.5%	<0.5%	<0.5%
Freq. response (20Hz-20kHz)	<0.5dB	<0.5dB	<0.5dB
Noise	>98dB	>98dB	>98dB
Channel isolation (f=1kHz)	≥82dB	≥82dB	≥82dB
Input level	≥0dB	≥0dB	≥0dB
Input impedance	≥10kΩ	≥10kΩ	≥10kΩ
Power supply	230-240V~ 50/60Hz	230-240V~ 50/60Hz	230-240V~ 50/60Hz

Imported from CHINA by:

LOTRONIC SA
Avenue Zénobe Gramme 11
B – 1480 SAINTES