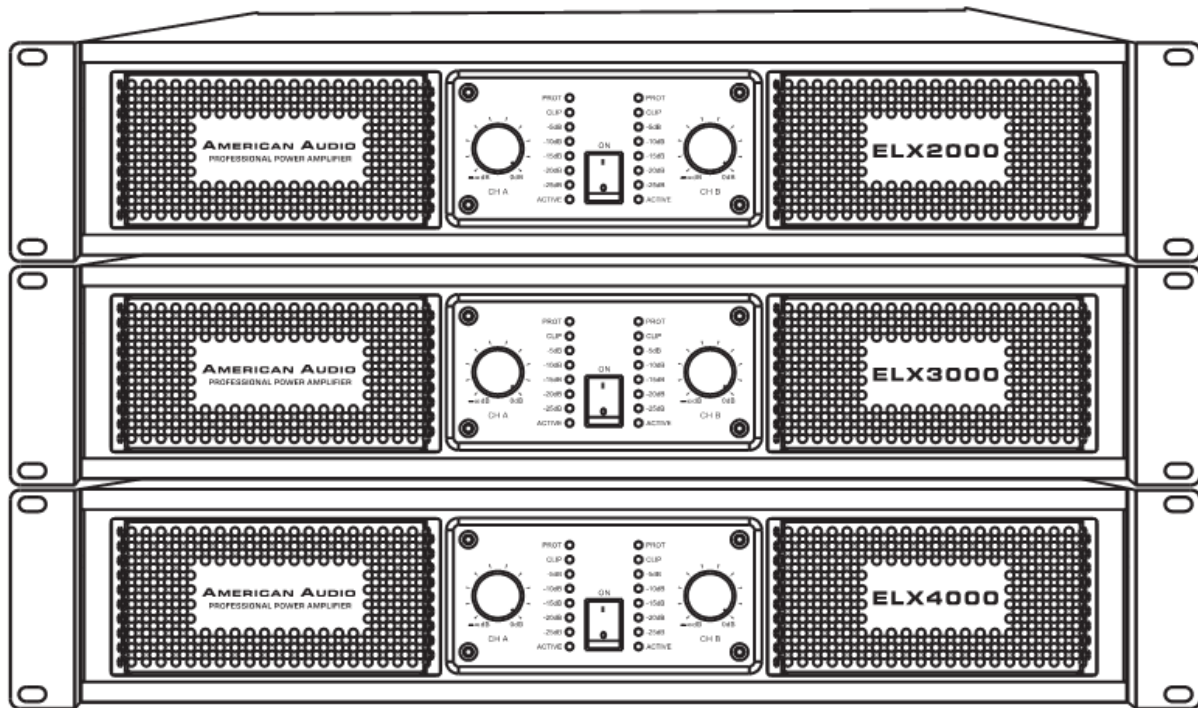


AMERICAN AUDIO

Professionele eindversterkers



ELX Series

GEBRUIKERSHANDLEIDING

A.D.J. Supply Europe B.V.
Junostraat 2
6468 EW Kerkrade
The Netherlands
www.americanaudio.eu

Inhoudsopgaven.....	2
Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot elektriciteit.....	3
Belangrijke veiligheidsinstructies.....	4
Algemene veiligheidsvoorschriften.....	5
Uitpakken.....	6
Inleiding.....	6
Front paneel ELX2000, ELX3000 en ELX4000.....	7
Achter paneel ELX2000, ELX3000 en ELX4000.....	8
Ingangen.....	9
Uitgangen.....	9
Montage Speakon connectoren.....	10
Werkmodi.....	12
Beveiligingen.....	12
Versterkerfuncties.....	13
Luidspreker aansluitingen.....	14
Specificaties.....	15
ROHS en WEEE.....	16

BELANGRIJK

Voor een optimale werking en betrouwbaarheid dient de versterker niet met een luidspreker of een luidsprekercombinatie met een lagere impedantie dan 2 Ohm te worden belast.

Bij het gebruik van één speaker dient deze een impedantie te hebben van 4 Ohm of meer. Bij gebruik van één speaker in Stereo modus dient deze een impedantie te hebben van 2 Ohm of meer. Indien de eindversterker in brug modus staat, dient één speaker een impedantie te hebben van ten minste 4 Ohm.

Bij het gebruik van twee luidsprekers per kanaal dienen deze elk een impedantie te hebben van 4 Ohm of meer.

Bij het gebruik van drie luidsprekers dienen deze elk een impedantie te hebben van 8 Ohm of meer.

Waarschuwing: ter voorkoming van brandgevaar en elektrische schok moet het apparaat beschermd worden tegen water en vocht.

LET OP! Ter voorkoming van elektrische schok alleen gebruik maken van het originele netsnoer. Maak geen gebruik van een verlengkabel of tussenstuk met een steker die niet volledig in het stopcontact past.

Attentie:

1. Zorg ervoor dat het netsnoer niet wordt beschadigd, bijvoorbeeld doordat de kabel wordt gedraaid, geknikt of bekneld raakt. Beschadigingen kunnen leiden tot elektrische schok, brandgevaar of storing in het apparaat. Houd het stopcontact vast als u de steker eruit trekt. Niet aan de kabel trekken.
2. Ter voorkoming van een elektrische schok mag de behuizing nooit worden geopend als het apparaat op de netspanning is aangesloten. Bij problemen kunt u contact opnemen met uw American Audio® dealer.
3. Geen metalen voorwerpen in het apparaat steken of vloeistoffen in het apparaat gieten. Dit kan leiden tot een elektrische schok of storing in het apparaat.

LET OP! Andere toepassingen of instellingen dan in deze handleiding beschreven worden, kunnen gevaarlijke straling veroorzaken. De speler mag alleen door gekwalificeerd personeel afgeregeld en onderhouden worden.

LET OP. Het apparaat kan storingen in de ontvangst van radio- en televisieontvangst veroorzaken.

Lees voor gebruik de gebruikershandleiding zorgvuldig door. De gebruikershandleiding bevat belangrijke informatie over de veiligheid bij het gebruik en over het onderhoud van dit apparaat. Let vooral op de symbolen en waarschuwingstekens die op het apparaat en in de gebruikershandleiding staan. Bewaar deze handleiding bij het apparaat.

	PAS OP! niet openen - gevaar voor elektrische schok	
Pas op: teneinde het risico van een elektrische schok te verkleinen mag de behuizing niet worden geopend. Reparaties of veranderingen mogen niet door gebruikers worden uitgevoerd. Wendt u zich tot een erkende American Audio® dealer.		
	Dit symbool waarschuwt de gebruiker voor ongeïsoleerde onderdelen in het apparaat waar spanning op staat. Het negeren van dit symbool kan ernstig letsel, een ongeval of de dood tot gevolg hebben.	
	Dit symbool geeft aan dat er in de handleiding belangrijke informatie staat voor gebruik en onderhoud. Het negeren van deze informatie kan leiden tot persoonlijk letsel of beschadiging van het product.	



Dit symbool waarschuwt de gebruiker voor ongeïsoleerde onderdelen in het apparaat waar spanning op staat. Het negeren van dit symbool kan ernstig letsel, een ongeval of de dood tot gevolg hebben.

LET OP!
Gevaar voor elektrische schok! Niet openen!

Pas op: teneinde het risico van een elektrische schok te verkleinen mag de behuizing niet worden geopend. Reparaties of veranderingen mogen niet door gebruikers worden uitgevoerd. Wendt u zich tot een erkende American Audio® dealer.



Dit symbool geeft aan dat er in de handleiding belangrijke informatie staat voor gebruik en onderhoud. Het negeren van deze informatie kan leiden tot persoonlijk letsel of beschadiging van het product.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSSINSTRUCTIES

HANDLEIDING LEZEN – Leest u voor de ingebruikname van het apparaat aandachtig alle veiligheidsaanwijzingen en de gebruikershandleiding door.

BEWAREN HANDLEIDING – De gebruikershandleiding bewaren voor toekomstig gebruik.

WAARSCHUWINGEN IN ACHT NEMEN – Let goed op waarschuwingstekens op het apparaat en in de gebruikershandleiding.

HANDLEIDING IN ACHT NEMEN – Volg de aanwijzingen in de gebruikershandleiding.

REINIGEN – Het apparaat mag alleen met een stofdoek of een zachte droge doek worden afgenomen. Geen meubelreinigers, benzine, insecticide of andere reinigingsmiddelen met oplosmiddelen gebruiken. Deze kunnen de behuizing aantasten.

AANSLUITEN RANDAPPARATUUR – Geen randapparatuur of toebehoren aansluiten die niet door de fabrikant worden aanbevolen in verband met mogelijk gevaar.

WATER EN VOCHT – Het apparaat mag NIET in de buurt van water worden gebruikt. Bijv. bij het bad, de wastafel, de spoelbak, in vochtige kelders, in de buurt van een zwembad en dergelijke plaatsen.

ACCESOIRES – Het apparaat mag niet op een instabiele ondergrond geplaatst worden. Het apparaat kan vallen en daarbij ernstig letsel toebrengen bij kinderen of volwassenen. Het apparaat kan beschadigd raken. Gebruik uitsluitend statieven, plateaus, tafels of trolleys die door de fabrikant worden aanbevolen of worden meegeleverd met het apparaat. Volg bij het installeren de montagevoorschriften van de fabrikant en gebruik de meegeleverde materialen.

TRANSPORTWAGEN – Vervoer het apparaat voorzichtig op de wagen. Vermijd abrupt stoppen, buitensporige krachtontwikkeling en een ongelijke ondergrond ter voorkoming van het omvallen van de wagen met de apparatuur.



VENTILATIE – Openingen en roosters dienen de noodzakelijk ventilatie en een goed functioneren van het apparaat, ter voorkoming van oververhitting en mogen derhalve niet worden afgedekt of verstopt. Het apparaat mag niet op bed, bank, tapijt of vergelijkbare zachte ondergrond worden geplaatst. Het apparaat mag niet in de boekenkast of in een rek worden ingebouwd, tenzij de ventilatie gewaarborgd is of de montage conform de aanwijzingen van de fabrikant is uitgevoerd.

STROOMVOORZIENING – Het apparaat mag uitsluitend worden aangesloten op de genoemde netspanning, vermeld op het typeplaatje. Bij twijfel altijd de verkoper van het apparaat raadplegen of neem contact op met uw energieleverancier.

PLAATSEN – Het apparaat moet op een stabiele ondergrond worden geplaatst.

BUITEN GEBRUIK – Indien het apparaat langere tijd niet wordt gebruikt, trek dan de stekker uit het stopcontact.

AARDING EN POLARITEIT

· Beschikt het apparaat over een gepolariseerde stekker, die maar op een manier in de contactdoos past waardoor de polariteit gehandhaafd blijft (de pin is breder dan gebruikelijk), dan is deze stekker alleen geschikt voor gepolariseerde stopcontacten. Indien de stekker niet in het stopcontact past dient deze door een elektricien te worden vervangen. Er mag GEEN pin worden verwijderd omdat dan de veiligheidsfunctie van de gepolariseerde stekker komt te vervallen.

· Beschikt het apparaat over een stekker met randaarde, die aan de zijkant van de stekker twee metalen plaatjes heeft voor de aarding, dan is die stekker alleen geschikt voor stopcontacten met randaarde. Dit is ter verbetering van de veiligheid. Als de stekker niet in het stopcontact past, dient hij door een elektricien te worden vervangen. Indien de stekker over drie pinnen beschikt, mag er geen pin worden verwijderd omdat dan de veiligheidsfunctie van de stekker komt te vervallen.

BESCHERMING VAN DE KABEL – Leg de kabel dusdanig neer, dat er niet over gelopen wordt en de kabel niet wordt bekneld. Let in het bijzonder op de kabel in de buurt van de stekker, extra stopcontacten en daar waar de kabel in de behuizing van het apparaat gaat.

AARDING VAN DE BUITENANTENNE – Indien het apparaat op een buitenantenne wordt aangesloten dient u zich ervan te overtuigen dat de buitenantenne is geaard en dusdanig is aangesloten dat er geen gevaar is voor elektrische schok en/of wrijvingspanning. De buitenantenne moet conform de bestaande wettelijke veiligheidsvoorschriften geaard worden. Zie tekening A.

BLIKSEM – Om het apparaat bij onweer, en indien het voor langere tijd niet wordt gebruikt, te beschermen, dient de netspanning, de antenne, of de kabel uitgetrokken te worden. Zo wordt schade bij bliksem of bij inslag op het elektriciteitsnetwerk voorkomen.

HOOGSPANNINGSKABELS – De buitenantenne mag niet in de buurt van hoogspanningskabels, onder elektrische verlichting, noch op een andere stroomvoorziening of een plaats worden aangesloten waar de antenne op de installatie kan vallen. Let bij de montage op dat de antenne niet in aanraking komt met andere apparatuur die op het elektriciteitsnet is aangesloten. Dit kan levensgevaarlijk zijn en leiden tot elektrische schok.

OVERBELASTING – Ter voorkoming van brandgevaar en elektrische schok, dient u niet teveel apparaten op een stopcontact aan te sluiten.

VREEMDE VOORWERPEN EN OVERSTROMING

– Geen vreemde voorwerpen in het apparaat steken. Ze kunnen in aanraking komen met niet-geïsoleerde stroomgeleidende onderdelen en een elektrische schok of brand veroorzaken. Het apparaat mag NIET aan vloeistoffen worden blootgesteld.

SERVICE – De gebruiker mag het apparaat niet zelf repareren. Zowel het openen als verwijderen van de behuizing kan leiden tot een elektrische schok of ander gevaar. Reparaties dienen door gekwalificeerd personeel te worden uitgevoerd.

SCHADE/REPARATIE – Bij de volgende aandachtspunten dient u de stekker uit het stopcontact te halen en het apparaat door hiervoor gekwalificeerd personeel te laten repareren:

- Indien de kabel of de stekker is beschadigd.
- Indien er vloeistof of vreemde voorwerpen in het apparaat zijn gekomen of geraakt.
- Indien het apparaat aan regen of water is blootgesteld.
- Indien het apparaat niet naar behoren functioneert terwijl de bedieningsinstructies zijn opgevolgd. Voer alleen die handelingen uit, die zijn beschreven in de gebruikershandleiding. Onjuist gebruik kan leiden tot schade en disfunctioneren en vereist reparatie door een hiervoor gekwalificeerd reparateur.
- Indien het apparaat is gevallen of op een andere wijze is beschadigd.
- Indien er sprake is van wezenlijk verschil in functioneren ten opzichte van eerder gebruik – dit duidt op noodzakelijk onderhoud.

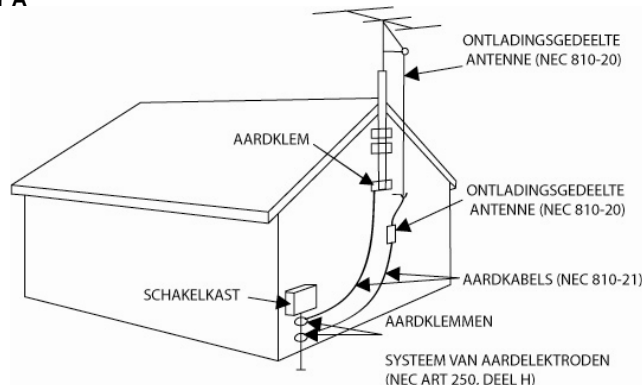
ONDERDELEN – Indien onderdelen vervangen dienen te worden, let dan op dat de servicemonteur originele onderdelen gebruikt of onderdelen die voldoen aan de specificaties van de originele onderdelen. Gebruik van andere onderdelen kan leiden tot brand, elektrische schok of ander gevaar.

VEILIGHEIDSTEST – Na onderhoud en reparatie dient u de reparateur te verzoeken een veiligheidscontrole en een functiecontrole uit te voeren, om de juiste functie van het apparaat te garanderen.

WAND- EN PLAFOND MONTAGE – Het apparaat dient niet aan een wand of plafond bevestigd te worden.

TEMPERATUUR – Het apparaat verwijderd houden van warmtebronnen zoals radiatoren, verwarmingselementen, ovens en andere apparatuur (incl. versterkers) die hitte produceren.

Figuur A



ELX Series, algemene veiligheidsvoorschriften

1. Handleiding lezen – Voor gebruik van de apparatuur de gebruikershandleiding zorgvuldig lezen en de handleiding bewaren.
2. Waarschuwingen in acht nemen – Alle waarschuwingen op het product en in de gebruikershandleiding dienen precies opgevolgd te worden.
3. Water en vocht – Het apparaat mag NIET in de buurt van water gebruikt worden. Bijv. naast het bad, wasbak, spoelbak, in een vochtige kelder, in de buurt van het zwembad en/of vergelijkbare plaatsen.
4. Openingen dienen ter ventilatie en voorkomen oververhitting en garanderen daardoor een betrouwbaar functioneren van het apparaat. Openingen mogen niet afgedekt en verstopt worden. Het apparaat mag niet op een bed, bank, tapijt of een vergelijkbare ondergrond geplaatst worden. Het apparaat mag niet in een boekenkast of in een rek ingebouwd worden, tenzij de noodzakelijke ventilatie gegarandeerd is.
5. Hittebronnen - Het apparaat verwijderd houden van warmtebronnen zoals radiatoren, verwarmingselementen, ovens en andere apparatuur (incl. versterkers) die hitte produceren.
6. Stroomvoorziening – De ELX Series versterkers mogen alleen worden aangesloten op een stroomvoorziening zoals aangegeven is in de gebruikershandleiding of op het apparaat.
7. Onderhoud - De gebruiker mag geen reparaties of onderhoud uitvoeren, tenzij dit in de gebruikershandleiding is aangegeven. Alle overige verrichtingen dienen door hiervoor gekwalificeerd personeel te worden uitgevoerd. Het apparaat moet in de volgende gevallen naar de servicedienst worden gebracht
 - Kabel of stekker zijn beschadigd.
 - Vloeistoffen of vreemde voorwerpen zijn in het apparaat gekomen.
 - Het apparaat is blootgesteld aan regen of water.
 - Het apparaat functioneert niet, of niet volgens de gebruiksaanwijzing.

Serienummer en typenummer van dit apparaat staan op de achterkant. Noteer dit nummer hier en bewaar deze notities.

Typenummer.....
Serienummer.....

Aankoop:

Aankoopdatum.....
Dealer.....
Adres dealer.....
Telefoonnummer dealer.....

ELX Series, uitpakken

Elke ELX versterker wordt uitgebreid getest en gebruiksklaar afgeleverd. Controleer de verpakking nauwkeurig op schade die ontstaan kan zijn tijdens het transport. Indien de verpakking is beschadigd, controleer dan nauwkeurig de ELX versterker op eventuele schade en controleer of alle meegeleverde noodzakelijke onderdelen van de ELX versterker aanwezig en intact zijn. In geval van schade of het ontbreken van onderdelen, neemt u contact op met uw dealer voor verdere instructies.

ELX Series, inleiding

Inleiding:

Gefeliciteerd met de aanschaf van uw ELX versterker van American Audio®. Deze versterker is representatief voor American Audio's streven naar het leveren van producten die voldoen aan de hoogst mogelijke kwaliteit voor een betaalbare prijs. Leest u voor de ingebruikname deze gebruikershandleiding aandachtig door. Deze gebruikershandleiding bevat belangrijke informatie met betrekking tot de juiste en veilige bediening van uw nieuwe ELX versterker.

Klantendienst:

Uw American Audio® dealer kan u behulpzaam zijn met betrekking tot vragen over de ingebruikname en het gebruik van het apparaat. Ook kunt u met vragen of op- en aanmerkingen contact met ons opnemen via onze website www.americanaudio.eu.

E-Mail: service@americanaudio.eu.

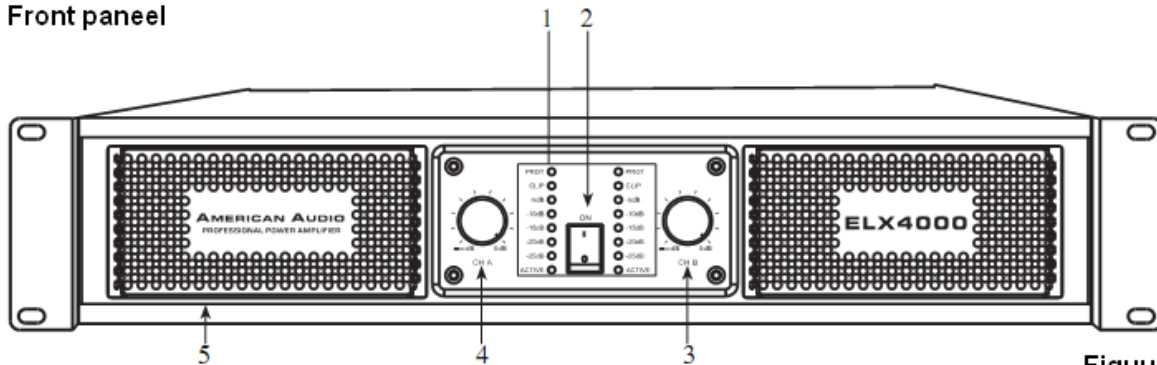
Let op! Er zijn geen door de gebruiker te vervangen onderdelen in het apparaat aanwezig. Voer zelf geen reparatie uit indien u niet vooraf door een bevoegde American Audio servicediensttechnicus hiervoor geïnstrueerd bent. Bij zelf uitgevoerde reparaties komt de garantie te vervallen. In het onwaarschijnlijke geval dat uw ELX versterker service behoeft, neem dan a.u.b. contact op met de uw American Audio® dealer.

Gooi het verpakkingsmateriaal niet weg. S.v.p. recyclen voor zover mogelijk.

Installatie:

Deze versterker is ontworpen om in een standaard 19" rack of flightcase te worden gemonteerd. Het frontpaneel is voorzien van 4 gaten waarmee het apparaat met schroeven in een rack kan worden geschroefd. Het apparaat kan tevens met de achterzijde in een rack bevestigd worden voor extra veiligheid. Dit wordt bijzonder aanbevolen voor versterkers die in een mobiel rack worden bevestigd.

Front paneel



Figuur 1.

1. **Indicatie LED's –**

Kanaal protectie indicator – De gele protectie LED brandt wanneer het desbetreffende kanaal in protectie modus is. Het uitgangssignaal van het desbetreffende kanaal wordt dan uitgeschakeld. Dit is ter bescherming van de speakers die mogelijk op dit kanaal zijn aangesloten.

Kanaal clip indicator – Deze rode LED begint te knipperen zodra het desbetreffende kanaal overbelast wordt (begint te clippen). Op dat punt begint het uitgangssignaal van het kanaal te vervormen. Om het risico van schade aan de speakers of de versterker tijdens langdurig clippen te verkleinen, dient de gain control van het desbetreffende kanaal verlaagd te worden. De LED kan branden wanneer het apparaat uitgeschakeld is, dit is normaal.

Kanaal signaal Indicators – Deze groene LED's branden evenredig met het gemiddelde uitgangssignaal.

2. **Power Switch** – Aan/uit schakelaar. Met deze schakelaar wordt de netspanning in- of uitgeschakeld.

LET OP! De versterker dient altijd als laatste apparaat in de keten te worden ingeschakeld en als eerste te worden uitgeschakeld. Draai de volumeregelaars naar de nulpositie alvorens de versterker uit te schakelen.

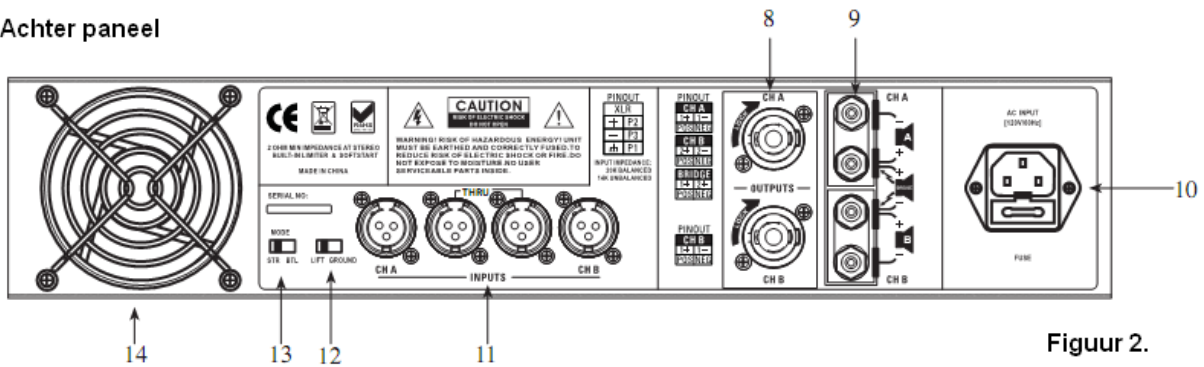
3. **Kanaal B Gain controle** – Deze draaiknop bedient het uitgangssignaal van kanaal B. Door de knop met de richting van de klok mee te draaien neemt het uitgangssignaal toe. Draai de volumeregelaars naar de nulpositie alvorens de versterker uit te schakelen.

4. **Kanaal A Gain controle** – Deze draaiknop bedient het uitgangssignaal van kanaal A. Door de knop met de richting van de klok mee te draaien neemt het uitgangssignaal toe. Deze regelaar wordt ook gebruikt wanneer de versterker in brug modus staat. Draai de volumeregelaars naar de nulpositie alvorens de versterker uit te schakelen.

5. **Lucht inlaat** – Via deze luchtinlaat wordt de koele lucht door de versterker gevoerd tijdens gebruik om de eindversterker units te koelen. Plaats niets voor de luchtopeningen waardoor de luchtinlaat wordt geblokkeerd.

6. **Lucht inlaat** – Via deze luchtinlaat wordt de koele lucht door de versterker gevoerd tijdens gebruik om de eindversterker units te koelen. Plaats niets voor de luchtopeningen waardoor de luchtinlaat wordt geblokkeerd.

Achter paneel

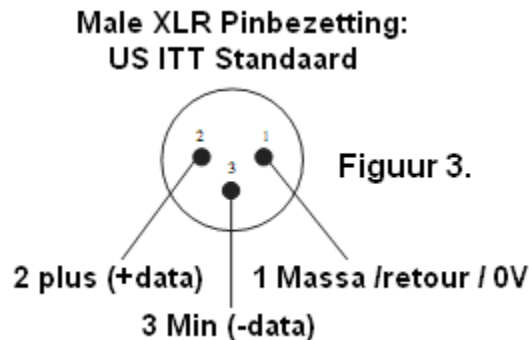


Figuur 2.

- 8. Kanaal A & B Speakon uitgangen** – Optionele speaker uitgangsaansluitingen. Gebruik pin 1+ en 1- van deze 4-polige speaker connector om uw luidsprekers met de speaker connector aan te sluiten.
- 9. Kanaal A & B Uitgangen/Schroefaansluitingen** – Sluit hierop de luidsprekerkabel aan. Rood is positief en zwart is negatief. Voor brug modus gebruik de kanalen A & B.
- 10. AC Netkabel** – Sluit deze netkabel aan op een standaard stopcontact. Het apparaat mag uitsluitend worden aangesloten op de in de specificatie genoemde netspanning.
Zekering houder – De zekeringhouder bevat een 12A veiligheidszekering. Overbrug de zekering nooit, deze is ontworpen om de inwendige elektronica te beschermen bij grote schommelingen in de stroomvoorziening. Vervang de zekering door een gelijkwaardige nieuwe zekering of laat dit doen door een geautoriseerde American Audio service technicus.
- 11. Kanaal A & B XLR ingangen** – 3-polige gebalanceerde XLR-ingangen van kanaal A & B. Zie pagina 9 voor meer details.
Kanaal A & B XLR THRU ingangen – Deze aansluitingen staan parallel aan de XLR ingangen voor het linken van meerdere eindversterkers.
- 12. Ground Lift schakelaar** – met deze schakelaar is het mogelijk om de aarde van het signaal los te koppelen van de aarde van de behuizing indien er een aardlus ontstaat. Voor de veiligheid van de versterker is het raadzaam deze in de positie Ground Floating te zetten. Alleen bij het ontstaan van een aardlus dient de aarde los te worden gekoppeld door middel van de Ground Lift schakelaar.
- 13. Mode schakelaar** – Met deze schakelaar wordt de gebruikersmodus van de versterker bediend. De versterker heeft twee verschillende gebruikersmodi; Mono Bridge en Stereo modus. De versterker wordt uitgeleverd in stereo modus.
- 14. Ventilatieopeningen** – Via deze ventilatieopeningen wordt de hete lucht uit het apparaat geblazen. Plaats niets voor de ventilatieopeningen waardoor de luchtuitstroom wordt geblokkeerd.

ELX Series, ingangen

INGANGEN – De ELX Series versterkers zijn per kanaal voorzien van twee XLR connectoren voor gebalanceerde aansluitingen. Gebruik deze aansluitingen om het uitgangssignaal van een mixer, cross-over of EQ op de ELX versterker aan te sluiten. Een gebalanceerde aansluiting wordt aanbevolen voor kabellengtes langer dan 6,3 meter. Volg de volgende instructies voor de pinconfiguratie op indien u uw eigen kabels maakt.



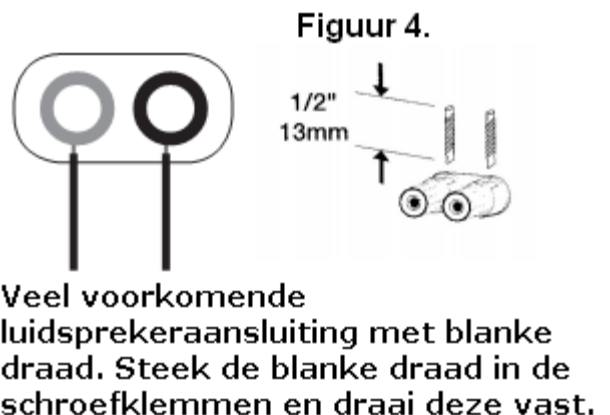
ELX Series, uitgangen

Schroefaansluiting: Sluit de speakers aan op de Schroefaansluitingen op de achterzijde van de versterker. De speakerkabel kan direct met de kabel worden aangesloten (meestal voor permanente aansluiting) of met een kabelschoen met vork. De aansluitingen op de uitgangen van kanaal A en B zijn voor stereo modus, de aansluiting tussen de beide rode Schroefaansluitingen van kanaal A en B zijn voor Bridge (brug) modus.

Belangrijk: Omdat een luidspreker met een positieve en een negatieve kabel op de Schroefverbindingen van de versterker wordt aangesloten is het van belang dat de negatieve kabel op de zwarte terminal en de positieve kabel op de rode terminal wordt aangesloten. Bij een foutieve aansluiting staan de luidsprekers uit fase. Dit heeft een duidelijk hoorbaar negatief resultaat in de lage tonen weergave.

Aansluiting met blanke draad: (Figuur 4)

Wanneer de luidsprekers met blanke draad op de versterker worden aangesloten, dienen de zwarte en de rode schroef van de Schroefverbindingen omhoog te worden gedraaid zonder deze volledig van de Schroefdraad te draaien. Verwijder de kabelisolatie over een lengte van 1/2" (13mm). Steek de blanke draden onder de Schroefopeningen rekening houdende met de positieve en negatieve kabel. Draai vervolgens de Schroefverbindingen goed vast. Zorg ervoor dat de positieve en de negatieve draad niet met elkaar in contact kunnen komen. Dit voorkomt kortsluiting en het risico op schade van de versterker.



Mono brug aansluitingen:

Volg voor mono brug aansluitingen een van de instructies op de vorige pagina. Een mono brug aansluiting wordt gemaakt tussen de twee positieve (rode) aansluitingen van beide uitgangskanalen waarbij de rode aansluiting van kanaal B de negatieve ader en de rode aansluiting van kanaal A de positieve ader is.

Stereo aansluitingen gebruikmakende van de Neutrik Speakon uitgangconnectoren:

Onlangs is de duo banaan plug in Europa niet meer toegestaan. Hierdoor werd de gebruiker van een versterker gedwongen om de luidsprekers via de schroefverbindingen met blanke draad of met kabelschoenen aan te sluiten. Dit maakt het snel wisselen van een versterker moeilijker en is dan ook voor veel gebruikers niet de juiste oplossing. De Neutrik Speakon® connector biedt voor dit probleem de beste oplossing. De meeste belangrijke luidsprekerfabrikanten maken al jaren gebruik van Speakon® connectors op hun producten. Met de Speakon® connectors wordt de luidspreker rechtstreeks op de versterker aangesloten. De Speakon® connectors die in deze versterkers worden toegepast voldoen aan alle veiligheidseisen. Nadat de connector juist is bedraad, kan deze niet meer foutief worden aangesloten. Hierdoor zijn fasefouten of kortsluiting door foutieve aansluiting uitgesloten. Deze manier van aansluiten zorgt voor een veilige, goede en duurzame verbinding van uw luidsprekers op uw nieuwe versterker. De Speakon® NL4 connectors zijn verkrijgbaar bij iedere professionele audio dealer.

Aansluiting met kabelschoenen:

Wanneer de luidsprekers met kabelschoenen op de versterker worden aangesloten, dienen de zwarte en de rode schroef van de schroefverbindingen omhoog te worden gedraaid zonder deze volledig van de schroefdraad te draaien. Schuif de vork van de kabelschoenen onder de schroefverbinding en draai deze goed vast. Zorg ervoor dat de positieve en de negatieve draad niet met elkaar in contact kunnen komen. Dit voorkomt kortsluiting en het risico op schade van de versterker.

ELX Series, montage Speakon connectoren

Montage Van Speakon connectoren:

Neem twee Speakon® NL4FC connectoren en een hoogwaardige 2-aderige of 4-aderige luidsprekerkabel, een aantal eind ader hulzen en een 1,5mm inbusleutel voor het monteren van de Speakon connectoren aan de luidsprekerkabel. Volg voor het monteren van de Neutrik Speakon connectoren de volgende stappen:

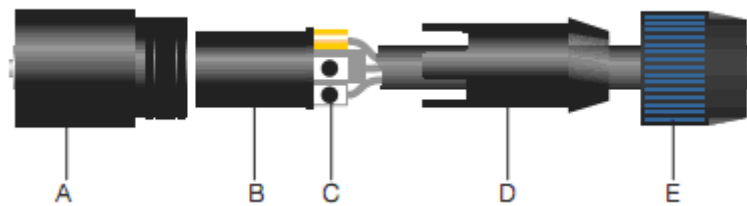
1. Strip 2cm van de mantel van de luidsprekerkabel. Strip vervolgens 0,5cm van de aders van de luidsprekerkabel en plaats de eind ader hulzen op het blanke uiteinde van de aders (zie figuur 5).

Figuur 5.



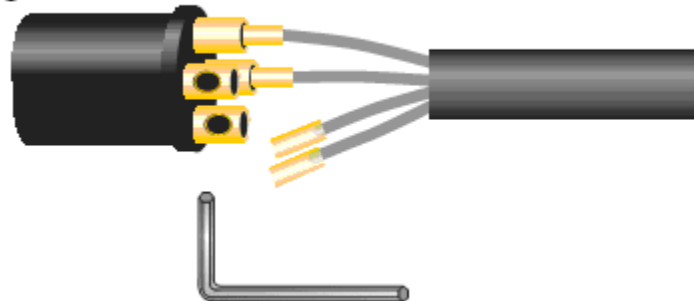
- Schuif de trekontlasting (D) en de afsluitdop van de Speakon (E) over het kabeleinde (zie figuur 6).

Figuur 6.



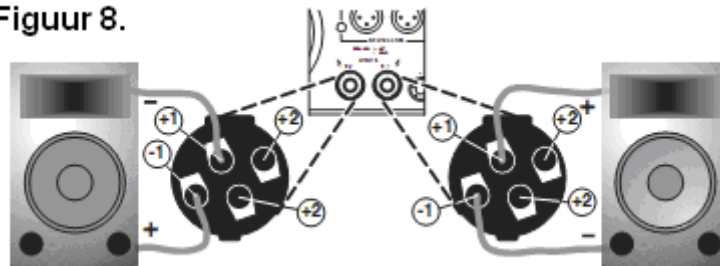
- Plaats iedere ader met de eind ader huls in de daarvoor bestemde aansluitpunten aan de voorzijde (B) van de Speakon connector zoals getoond in figuur 6 en 7. Gebruik een 1,5mm inbussleutel voor het vastdraaien van de aansluitpunten (C) (zie figuur 7).

Figuur 7.



- Zorg ervoor dat de positieve (+) en negatieve (-) aders op de juiste aansluitpunten zijn aangesloten (zie figuur 8).

Figuur 8.



- Schuif de voorzijde van de connector (B) in de connector behuizing (A), zodanig dat de grote lip op de voorzijde van de connector in de gleuf van de behuizing schuift. De voorzijde van de connector schuift eenvoudig door de behuizing totdat deze aan de voorzijde ongeveer 2cm uit de behuizing steekt.
- Schuif de huls met trekontlasting (D) langs de kabel in de behuizing (A), zodanig dat de grote lip van de huls van de trekontlasting eenvoudig in de gleuf van de behuizing (A) schuift totdat de huls ongeveer 1cm uitsteekt uit de behuizing.
- Schuif de afsluitdop (E) langs de kabel en schroef deze op de behuizing (A) van de connector. Test de connector op een goede werking alvorens hem vast te schroeven.

ELX Series, werkmodi

Werkmodi:

Stel de juiste werkmodus in alvorens de versterker in gebruik te nemen. Bij veranderingen in de werkmodus tijdens gebruik dienen de volumeregelaars volledig te worden dichtgedraaid om de luidsprekers te beschermen tegen “ploggeluiden”.

Stereo toepassing:

Op pagina 14, figuur 9 wordt een voorbeeld gegeven van een typische stereo set-up. Sluit de ingangen op kanaal A en kanaal B van de versterker aan. Sluit de luidsprekers op de uitgangen aan de achterzijde van de versterker aan. Zorg ervoor dat de volumeregelaars op de laagste stand (volledig linksom gedraaid) staan. Zet de versterker aan en verhoog het ingangssignaal. Stel vervolgens met de volumeregelaars op de voorzijde van de versterker het gewenste uitgangsniveau in. Zorg ervoor dat de versterker niet continu clipt. Een onderbroken clipsignaal is toegestaan.

Mono Brug toepassing:

Op pagina 14, figuur 10 wordt een voorbeeld gegeven van een mono brug set-up. Zorg ervoor dat de versterker en alle andere audioapparaten zijn uitgeschakeld. Zet de Stereo/Mono Bridge schakelaar in de Mono Bridge positie. Sluit een ingangssignaal aan op kanaal A van de versterker. Verbind de luidspreker met de beide rode schroefverbindingen van de uitgang op de achterkant van de versterker. Zet de audioapparaten aan (de versterker wordt altijd als laatste apparaat ingeschakeld). Stuur een ingangssignaal naar de versterker en draai de volumeregelaar van kanaal B open. Met de volumeregelaar van kanaal A kan het gewenste uitgangsniveau worden ingesteld.



Mono Brug Attentie!

De spanning tussen de beide aansluitpunten van de uitgang kan tussen de 100V en 130V RMS bedragen. Gebruik volledig geïsoleerde “Class One” bedrading en zorg voor een gemiddelde belasting van meer dan 2500W (@4 ohm).

ELX Series, beveiligingen

Thermische beveiliging – Wanneer de bedrijfstemperatuur boven de 105°C (221°F) komt, zal de thermische beveiliging in werking treden om beschadiging door oververhitting te voorkomen. De indicatie LED voor de beveiliging die op het frontpaneel van de versterker is gesitueerd zal oplichten en het uitgangssignaal wordt uitgeschakeld. De ventilatoren zullen op maximale snelheid beginnen te draaien om de veilige bedrijfstemperatuur zo snel mogelijk te bereiken. Om te voorkomen dat de versterker oververhit raakt, dient men er voor te zorgen dat de versterker niet constant aan het clippen is (aangegeven door de rode LED indicatoren op het voorfront) en dat de versterker niet overstuurd wordt. Zorg er voor dat de ventilatieopeningen en de ventilatoren niet geblokkeerd worden en gebruik de versterker niet in omgevingen waar de omgevingstemperatuur hoger is dan 30°C (86°F). Sluit nooit luidsprekers aan met een lagere impedantie dan toegestaan.

Clip Limiter – Wanneer het ingangssignaal wordt overstuurd zullen de “CLIP LEDS” de overbelasting van het signaal weergeven. Om vervorming te voorkomen zal het Mastervolume terug moeten worden gedraaid. Wordt het niveau van het ingangssignaal niet verlaagd, dan zal de ingebouwde limiter geactiveerd worden. Tijdens overbelasting van het ingangssignaal zal de limiter het ingangssignaal terugregelen om het clippen te minimaliseren. Een limiter reduceert de gain van een overbelast signaal. Deze gain reductie vermindert de vervorming die de luidsprekers en de versterker kan beschadigen. Tijdens

normale werking beneden het clipniveau met af en toe een clipsignaal op de pieken van de muziek, heeft de limiter geen invloed op het muzieksignaal en is dus onhoorbaar. Kort clippen op de pieken van de muziek is toegestaan. De limiter treedt pas in werking wanneer het signaal continu clipt. Gedurende het continu clippen zal de limiter het ingangssignaal terugregelen om het clippen te minimaliseren. Wanneer het ingangssignaal tot beneden het clippunt is teruggeregeld, zal de limiter deactiveren en de gain reductie verminderen. De limiter heeft een vaste drempelwaarde (Threshold) en kan niet worden veranderd.

Let op! Wanneer het ingangssignaal clipt of het signaal de waarde waarbij het ingangscircuit lineair werkt overschrijdt, zal de clip limiter niet werken.

Kortsluitbeveiliging – De ELX Series versterkers zijn allen uitgerust met een kortsluitbeveiliging. De kortsluitbeveiliging beveiligt de versterker tegen kortsluiting en problematische belastingen van de uitgangen. Bij kortsluiting van de luidsprekerkabel zal de beveiliging in werking treden en het desbetreffende kanaal stopt met werken. Het andere kanaal zal normaal blijven werken. Wanneer de kortsluitbeveiliging in werking is, zullen de “Clip” LED en de “Protect” LED beide branden. Tijdens de kortsluitbeveiliging wordt het uitgangsvermogen van het desbetreffende kanaal onderbroken (geen geluid op de uitgang). Indien de kortsluitbeveiliging inschakelt, is de oorzaak meestal te wijten aan een kortsluiting in de luidsprekerkabel of een probleem met de luidspreker. Het komt zelden voor dat er een probleem met de versterker is. 10 seconden nadat de kortsluiting is opgeheven zal de versterker weer inschakelen.

AC netspanning beveiliging – Wanneer de AC netspanning lager is dan 70% van de benodigde netspanning, dan schakelt de voeding automatisch uit totdat de benodigde spanning weer is bereikt. **OPMERKING:** De correcte netspanning is boven de netingang van de voedingskabel aangegeven. Aansluiten op een foutieve netspanning is gevaarlijk en kan de versterker beschadigen. Zorg ervoor dat de netspanning van uw regio overeenkomt met de benodigde netspanning van de versterker.

DC beveiliging – Wanneer er een gelijkspanning hoger dan 2,6V op de uitgang staat, zal het DC beveiligingscircuit inschakelen en de indicatie LED voor de beveiliging (1) zal gaan branden. De versterker zal uitschakelen om de aangesloten luidsprekers te beveiligen.

Veilige vermogensniveaus en verschillende belastingen:

8-Ohm belasting: De versterker kan op vrijwel ieder vermogensniveau werken zonder het risico van oververhitting.

4-Ohm belasting.: Wanneer de clip-indicator af en toe knippert, benadert de versterker de maximale lange termijn uitgangscapaciteit. Wanneer de clip-indicator ongeveer de helft van de tijd knippert, zal het desbetreffende versterkerkanaal na enkele minuten in temperatuurbeveiliging gaan.

ELX Series, versterkerfuncties

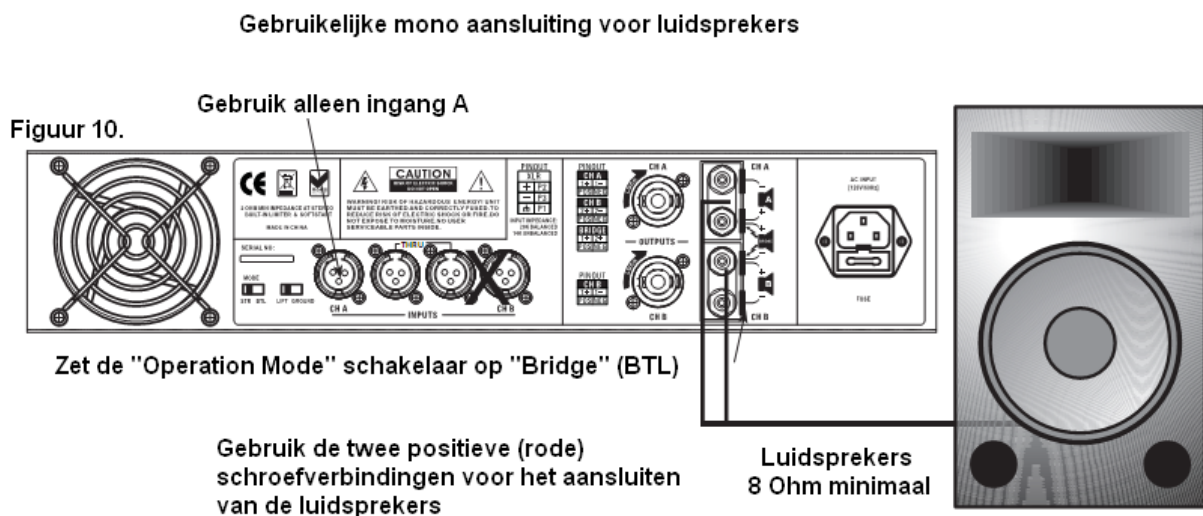
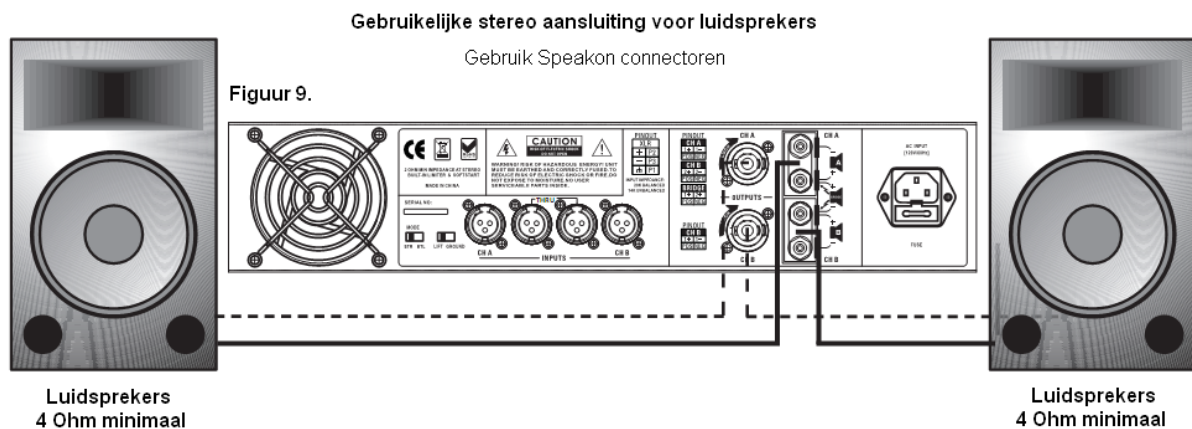
LINK – De linkfunctie maakt het mogelijk voor de gebruiker om de ingangssignalen van de ene versterker met de andere versterker door te koppelen. Sluit het uitgangssignaal van de signaalbron aan op de eerste ingang van de versterker en koppel vanuit de LINK aansluiting door naar de ingang van de volgende versterker enz. Er kan een onbeperkt aantal versterkers op deze manier met elkaar worden gekoppeld omdat er geen signaalverlies optreedt.

WERKSPANNING (AC NETSPANNING) – De correcte AC netspanning is vermeld boven de ingang van de netkabel. Aansluiten op een foutieve netspanning is gevaarlijk en kan de versterker beschadigen.

GAIN REGELING – De regelaars voor de gainregeling bevinden zich op het frontpaneel. Ten opzichte van de maximale gain kan de gain in stappen van 2dB verzwakt worden. De gain kan het best worden ingesteld op het maximaal benodigde geluidsniveau. In deze positie is de minste ruis hoorbaar uit de luidsprekers wanneer er geen muziek speelt.

LED INDICATORS – Ieder kanaal heeft acht LED's. De onderste LED is de kanaal power indicator. De volgende vijf LED's geven de signaal activiteit van het kanaal weer. Een rode LED geeft aan dat het signaal clipt en de andere rode LED geeft een beveiligingsmodus voor kortsluiting of overbelasting aan.

ELX Series, Luidspreker aansluitingen



ELX Series, Specificaties ELX2000, ELX3000 en ELX4000

Netspanning:	AC 100V, 50/60Hz (Japan) AC 110V, 60Hz (Colombia) AC 120V, 60Hz (U.S.A. en Canada) AC 127V, 60Hz (Mexico) AC 220V, 50Hz (Chili en Argentinië) AC 220V, 60Hz (Filippijnen en Korea) AC 230V, 50Hz (Europa, Nieuw Zeeland, Zuid Afrika en Singapore) AC 240V, 50Hz (Australië en UK)	
MODEL:	ELX2000	ELX3000
Uitgangsvermogen (1KHz, 1% THD):	2 x 90W RMS per kanaal bij 8Ω 2 x 150W RMS per kanaal bij 4Ω (Gebrugd, Mono) 300W RMS per kanaal bij 8Ω	2 x 180W RMS per kanaal bij 8Ω 2 x 250W RMS per kanaal bij 4Ω (Gebrugd, Mono) 500W RMS per kanaal bij 8Ω
Totale harmonische vervorming (THD):	<0,1% (20Hz-20KHZ) bij 8 Ω	<0,1% (20Hz-20KHZ) bij 8 Ω
Frequentie bereik:	20Hz-20KHz +/-1dB	20Hz-20KHz +/-1dB
Slew Rate:	20V per usec.	20V per usec.
Dempingsfactor bij 1KHz en 8 Ohm:	>60	>60
Signaal/ruis verhouding:	Beter of gelijk aan 95dB	Beter of gelijk aan 95dB
Overspraak bij gemiddeld vermogen	>65dB (1KHz en 8 Ohm)	>65dB (1KHz en 8 Ohm)
Impedantie	20KΩ gebalanceerd	20KΩ gebalanceerd
Afmetingen (LxBxH):	483 x 345 x 89mm (2HE)	483 x 345 x 89mm (2HE)
Gewicht:	10kg	11kg
MODEL:	ELX3000	
Uitgangsvermogen (1KHz, 1% THD):	2 x 260W RMS per kanaal bij 8Ω 2 x 400W RMS per kanaal bij 4Ω (Gebrugd, Mono) 800W RMS per kanaal bij 8Ω	
Totale harmonische vervorming (THD):	<0,1% (20Hz-20KHZ) bij 8 Ω	
Frequentie bereik:	20Hz-20KHz +/-1dB	
Slew Rate:	20V per usec.	
Dempingsfactor bij 1KHz en 8 Ohm:	>150	
Signaal/ruis verhouding:	Beter of gelijk aan 95dB	
Overspraak bij gemiddeld vermogen	>65dB (1KHz en 8 Ohm)	
Impedantie	20KΩ gebalanceerd	
Afmetingen (LxBxH):	483 x 345 x 89mm (2HE)	
Gewicht:	12kg	

ROHS - Een belangrijke bijdrage tot behoud van ons milieu

Geachte klant,

Het Europees Parlement heeft een aantal richtlijnen opgesteld waarin het gebruik van gevaarlijke stoffen wordt verboden of verminderd. Deze regeling, genaamd ROHS, is een veel besproken thema in de elektronica branche.

Er worden o.a. een zestal stoffen verboden:

Lood (Pb), kwikzilver (Hg), zeswaardig chroom (CR VI), cadmium (Cd), broomhoudende vlamvertragers (PBB en PBDE).

Deze richtlijnen gelden voor alle elektrische en elektronische apparatuur, kortom alle elektrische apparaten die we thuis of op het werk gebruiken.

Als fabrikant van de apparaten met de merknamen AMERICAN AUDIO, AMERICAN DJ en ELATION professional zijn wij verplicht ons aan deze richtlijnen te houden. Reeds 2 jaar voor het ingaan van de ROHS richtlijnen zijn wij gestart met het zoeken naar alternatieve, milieu vriendelijke materialen en productieprocessen. Ruim voor de ingangsdatum van de ROHS richtlijnen werden al onze apparaten volgens de normen van het Europees Parlement geproduceerd. Door regelmatige controles en materiaaltests vergewissen we ons dat de toegepaste onderdelen steeds aan de richtlijnen voldoen en dat de producten zo vriendelijk mogelijk worden geproduceerd.

De ROHS regeling is een belangrijke stap voor het behoud van ons milieu. Wij als fabrikant voelen ons verantwoordelijk om hieraan ons deel bij te dragen.

WEEE - Afvoeren en recycelen van elektrische en elektronische apparatuur

Jaarlijks worden er wereldwijd duizenden tonnen milieuverontreinigende elektronicaonderdelen op de vuilstortplaatsen gedumpt. Om een verantwoord afvoeren en recycelen van elektronische onderdelen te garanderen heeft het Europees Parlement de WEEE (Waste of Electrical and Electronical Equipment) richtlijnen opgesteld.

Als fabrikant zijn wij bij de Nederlandse stichting NVMP aangesloten onder aansluitnummer 1312. Deze vereniging regelt de inzameling en verwerking van elektrische apparaten, die betaald wordt uit een verwijderingsbijdrage.

Net als de eerder genoemde ROHS is de WEEE een belangrijke bijdrage tot behoud van het milieu en werken wij graag mee om de natuur door deze manier van recycelen te ontlasten.

Neem voor vragen of suggesties contact op met: info@americanaudio.eu

Follow Us On:



facebook.com/americanadj
twitter.com/americanadj
youtube.com/adjlighting

A.D.J. Supply Europe B.V.

Junostraat 2
6468 EW Kerkrade
The Netherlands

service@adjgroup.eu / www.americanaudio.eu