

# KENWOOD

## KAC-7204

---

STEREO-/ÜBERBRÜCKBARER LEISTUNGSVERSTÄRKER ▶ Seite 2-5

### BEDIENUNGSANLEITUNG

STEREO/OVERBRUGBARE VERMOGENSVERSTERKER ▶ blz 6-9

### GEbruIKSAANWIJZING

AMPLIFICATORE DI POTENZA STEREO/COLLEGABILE ▶ pagina 10-13

### ISTRUZIONI PER L'USO

AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA ESTÉREO/EM PONTE ▶ página 14-17

### MANUAL DE INSTRUÇÕES

Kenwood Corporation



# Veiligheidsvoorschriften

## ⚠ WAARSCHUWING

### Voorkom persoonlijk letsel en/of brand en neem daarom de volgende voorzorgsmaatregelen in acht:

- Bij het verlengen van de kabels de accu of aarde moet u kabels gebruiken die voor gebruik in auto's zijn ontworpen of andere kabels met een doorsnede van ten minste 8 mm<sup>2</sup> (AWG8) zodat de kabels niet worden aangetast of de isolatie van de kabels wordt beschadigd.
- Voorkom kortsluiting en steek derhalve nooit metalen voorwerpen (zoals munten en gereedschap) in het toestel.
- Schakel de spanning direct uit en raadpleeg uw Kenwood-dealer indien er rook of een vreemde geur uit het toestel komt.
- Raak het toestel tijdens gebruik niet aan. Het toestel wordt namelijk heet en kan brandwonden veroorzaken indien u het aanraakt.
- De bevestiging en bedrading van dit product vereist vakbekwaamheid en ervaring. Laat de bevestiging en bedrading om veiligheidsredenen door vaklui uitvoeren.

## ⚠ LET OP

### Voorkom beschadiging van het toestel en neem daarom de volgende voorzorgsmaatregelen in acht:

- Controleer of het toestel is aangesloten op een 12V-gelijkstroombron met negatieve aarding.
- Op de deksels aan de onderkant van het toestel niet.
- Installeer het toestel niet op plaatsen die aan direct zonlicht, hitte of extreme vochtigheid blootstaan. Vermijd tevens zeer stoffige plaatsen of plaatsen waar het toestel nat zou kunnen worden.
- Bij het vervangen van een zekering moet u altijd een nieuwe zekering van hetzelfde ampèrage gebruiken. Het gebruik van een andere zekering veroorzaakt mogelijk een onjuiste werking van het toestel.
- Voorkom kortsluiting bij het vervangen van een zekering en ontkoppel derhalve eerst de kabelboom.

## OPMERKING

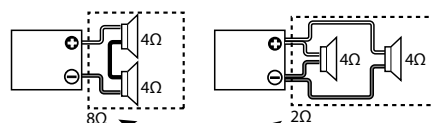
- Raadpleeg uw Kenwood-dealer indien u problemen of vragen over het installeren heeft.
- Raadpleeg uw Kenwood-dealer indien het toestel niet juist lijkt te functioneren.

## Bedrading

- Laat de accukabel voor deze eenheid rechtstreeks van de accu komen. Als de kabel wordt aangesloten op de kabelboom van de auto, kunnen bijvoorbeeld de zekeringen doorslaan.
- Verbind een ruisonderdrukkingssnoer (los verkrijgbaar) met het spanningssnoer indien u ruis via de luidsprekers hoort wanneer de motor draait.
- Gebruik de sluitringen zodat de draad niet direct contact maakt met de rand van het ijzeren plaatje.
- Verbind de aardedraden met een metalen onderdeel van het chassis van de auto dat in verbinding met de minpool ⊖ van de accu staat. Schakel de spanning niet aan indien de aardedraden niet zijn aangesloten.
- Installeer altijd een zekering in de voedingskabel in de buurt van de accu. De zekering moet dezelfde capaciteit (of iets meer) hebben als de zekering van de eenheid zelf.
- Gebruik voor de voedingskabel en aarding een type kabel (brandbestendig, speciaal voor auto's) met een capaciteit die hoger ligt dan die van de zekering van de eenheid. (Gebruik een voedingskabel met een diameter van 8 mm<sup>2</sup> (AWG 8) of meer.)
- Wanneer er meerdere vermogensversterkers worden gebruikt, gebruikt u draden en zekeringen met een grotere capaciteit dan de totale maximum spanning die door elke versterker van de accu wordt getrokken.

## Luidsprekers kiezen

- Het ingangsvermogen van de luidsprekers die zullen worden verbonden moet groter zijn dan het uitgangsvolume (in Watt) van de versterker. Als er luidsprekers worden gebruikt waarvan het ingangsvermogen lager is dan het uitgangsvermogen van de versterker, dan kunnen luidsprekers en versterker worden beschadigd.
- De impedantie van de aan te sluiten luidsprekers moet minimaal 2 Ω (voor stereoverbindingen) of minimaal 4 Ω (voor brugverbindingen) bedragen. Als er meer dan één setje luidsprekers moet worden aangesloten, berekent u de totale impedantie van de luidsprekers en sluit u luidsprekers aan die voor deze versterker geschikt zijn.



Gecombineerde impedantie

## Het toestel reinigen

Veeg de ombouw indien deze vuil is met een siliconendoek of zachte droge doek schoon. Schakel wel eerst de spanning uit.

### ⚠ LET OP

Veeg het paneel niet schoon met een schurende doek of een doek die met vluchtige middelen zoals thinner of alcohol is bevochtigd. De afwerking van het paneel wordt hierdoor namelijk aangetast en/of de letters van de aanduidingen en indicators verdwijnen.

## Een lege accu voorkomen

Wanneer de eenheid wordt gebruikt met het contactslot op ACC ON zonder de motor te starten, wordt de accu te zwaar belast. Gebruik de eenheid daarom met een draaiende motor.

## CE Conformiteitsverklaring met betrekking tot de EMC-richtlijn van de Europese Unie (2004/108/EC)

### Fabrikant:

Kenwood Corporation  
2967-3 Ishikawa-machi, Hachioji-shi, Tokio, 192-8525 Japan

### EU-vertegenwoordiger:

Kenwood Electronics Europe BV  
Amsterdamseweg 37, 1422 AC UITHOORN, Nederland

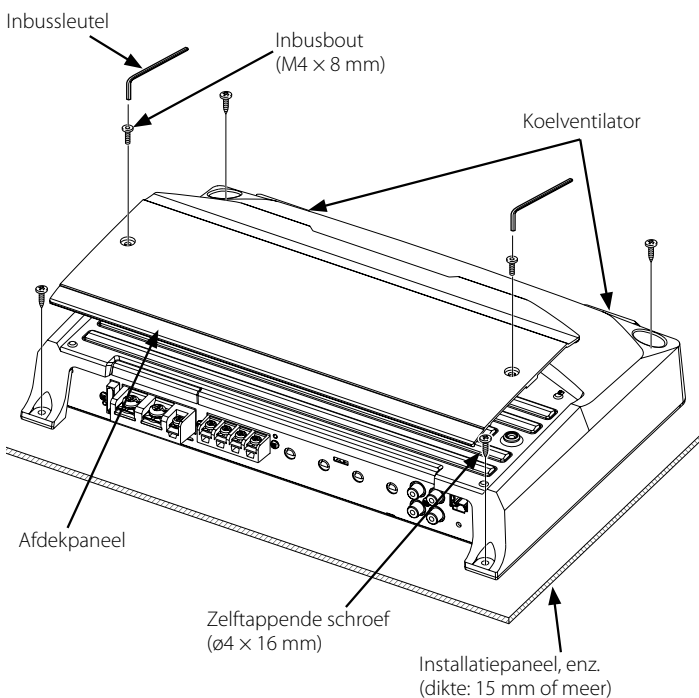
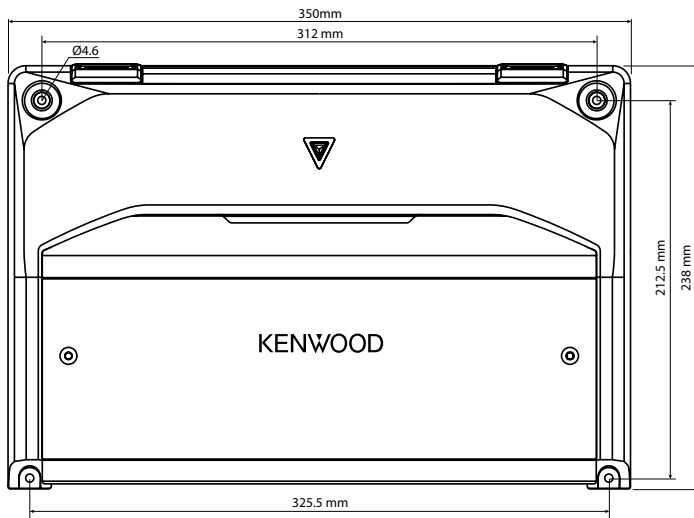
## Informatie over het weggooien van elektrische en elektronische apparatuur (particulieren)



Dit symbool geeft aan dat gebruikte elektrische en elektronische producten niet bij het normale huishoudelijke afval mogen. Lever deze producten in bij de aangewezen inzamelingspunten, waar ze gratis worden geaccepteerd en op de juiste manier worden verwerkt, teruggewonnen en hergebruikt. Voor inleveradressen zie [www.nvmp.nl](http://www.nvmp.nl), [www.ictmilieu.nl](http://www.ictmilieu.nl), [www.stibat.nl](http://www.stibat.nl). Wanneer u dit product op de juiste manier als afval inlevert, spaart u waardevolle hulpbronnen en voorkomt u potentiële negatieve gevolgen voor de volksgezondheid en het milieu, die anders kunnen ontstaan door een onjuiste verwerking van afval.

Dit product wordt niet geïnstalleerd door de fabrikant van een voertuig op de productielijn, noch door de professionele invoerder van een voertuig in EU-lidstaten.

# Installeren



## Accessoires

Naam van onderdeel	Afbeelding	Aantal
Zelf-tappende schroeven (Ø4 x 16 mm)		4
Afdekking voor aansluiting (aansluiting voor spanningskabel)		1
Luidsprekerniveau-ingangskabel		1
Inbusleutel		1

## Handelingen voor het installeren

Er zijn verschillende instellingen en verbindingen mogelijk al naar gelang uw opstelling en het gebruik. Lees derhalve de gebruiksaanwijzing door om de juiste methode te kiezen voor het instellen en verbinden.

1. Haal de contactsleutel uit het slot en ontkoppel de negatieve pool  $\ominus$  van de accu ter voorkoming van kortsluiting.
2. Stel het toestel voor gebruik in.
3. Verbind de invoer- en uitvoerkabels van de toestellen.
4. Verbind de luidsprekerkabels.
5. Verbind de spanningsdraad, spanningsregeldraad en aarddraad in deze volgorde.
6. Monteer de installatiebevestigingen in de eenheid.
7. Sluit de eenheid aan.
8. Verbind de negatieve pool  $\ominus$  van de accu.

### ▲LET OP

- Monteer de eenheid niet op de volgende locaties: (op een instabiele plaats; op een plaats die het sturen bemoeilijkt; op een vochtige plaats; op een stoffige plaats; op een plaats die warm wordt; in direct zonlicht; op een plaats waar warme lucht stroomt)
- Installeer het toestel niet onder een mat of dergelijke. Opgewekte warmte kan anders niet ontsnappen met beschadiging van het toestel tot gevolg.
- Installeer het toestel zodanig dat de ventilatie van het toestel niet wordt gehinderd. Plaats geen voorwerpen boven op het toestel.
- De behuizing van de versterker wordt tijdens gebruik warm. Daarom dient de versterker zodanig geïnstalleerd te worden, dat er geen mensen, kunststoffen of voorwerpen die gevoelig zijn voor warmte mee in aanraking kunnen komen.
- Dit toestel heeft een koelventilator die de inwendige temperatuur verlaagt. Installeer het toestel niet op een plaats waar de koelventilator en de luchtkanalen van het toestel worden belemmerd. Wanneer de openingen zijn afgesloten kan het toestel namelijk niet worden gekoeld, wat storingen tot gevolg heeft.
- Wanneer er onder de zitting of in de kofferbak gaten in de carrosserie moeten worden aangebracht, dient u eerst te controleren of er geen gevaar bestaat dat de benzinetank, remleidingen of kabelbomen doorboord kunnen worden. Voorkom bovendien dat u krassen of andere beschadigingen veroorzaakt.
- Installeer de versterker niet in het dashboard, op de hoedenplank of op plaatsen waar de airbags worden belemmerd.
- Installeer de versterker zodanig, dat het besturen van het voertuig niet wordt belemmerd. Als de versterker door schokken of trillingen losraakt, kan een ongeval worden veroorzaakt.
- Controleer na het installeren van het toestel dat de diverse elektrische functies van het toestel, zoals de remlichten, richtingaanwijzers en ruitenwissers, normaal functioneren.

## Beveiligingsfunctie

Het beveiligingssysteem treedt onder de volgende omstandigheden in werking:

Dit toestel beschikt over een beveiligingssysteem dat het toestel en de luidsprekers tegen diverse problemen beschermt.

Indien de beschermingsfunctie wordt geactiveerd, gaat de POWER-indicator uit en kan de versterker niet worden gebruikt.

- Een luidsprekersnoer wordt mogelijk kortgesloten.
- Indien de luidsprekeruitgangen met aarde in contact komen.
- Indien het toestel niet juist functioneert en een gelijkstroomsignaal naar de luidsprekeruitgangen wordt gestuurd.
- Wanneer de interne temperatuur hoog is en het toestel niet werkt.
- Indien een aarddraad van het centrale apparaat (cassette-receiver, CD-receiver, etc.) of dit toestel niet is aangesloten op een metalen gedeelte van de auto dat in verbinding staat met de  $\ominus$  pool van de accu.

## ⚠ WAARSCHUWING

Sluit ter voorkoming van kortsluiting een zekering of onderbreker aan in de buurt van de positieve accupool.



## ▲ LET OP

- Schakel de spanning direct uit en controleer de verbindingen indien het geluid niet normaal wordt weergegeven.
- Schakel de spanning beslist uit alvorens een van de schakelaars in een andere stand te zetten.
- Controleer de kabels op kortsluiting indien de zekering doorbrandt. Vervang vervolgens de zekering door een zekering van hetzelfde ampèrage.
- Controleer of kabels die niet zijn aangesloten en stekkers geen contact met het chassis van de auto maken. Voorkom kortsluiting en verwijder nooit de kapjes van kabels of stekkers die niet zijn aangesloten.
- Verbind de luidsprekerkabels afzonderlijk met de overeenkomende luidsprekeraansluitingen. Dit toestel functioneert mogelijk niet indien de negatieve kabel van de luidsprekers of aardkabels van de luidspreker tevens contact maken met het chassis van de auto.

## OPMERKING

- Sluit niet tegelijkertijd kabels en snoeren aan op de RCA-ingangen en luidspreker-ingangen, aangezien dit storing en beschadiging kan veroorzaken.

## Luidsprekerniveau ingangsaansluiting

- De originele stereo-installatie dient een uitgangsvermogen van maximaal 40W te hebben.
- De stroom wordt in- en uitgeschakeld wanneer het toestel een ingangssignaal detecteert (Signaaldetectie AAN). Daarom is het niet nodig om de spanningskabel aan te sluiten.

## SPEAKER OUTPUT-aansluitingen

- **Stereo-aansluitingen:**  
De aan te sluiten luidsprekers dienen een impedantie van ten minste 2 Ohm te hebben.
- **Overbruggingsaansluitingen:**  
Maak de aansluitingen op het linker kanaal (LEFT) ⊕ en het rechter kanaal (RIGHT) ⊖ van de SPEAKER OUTPUT-aansluitingen. De aan te sluiten luidsprekers dienen een impedantie van ten minste 4 Ohm te hebben.

## LINE OUT-aansluiting

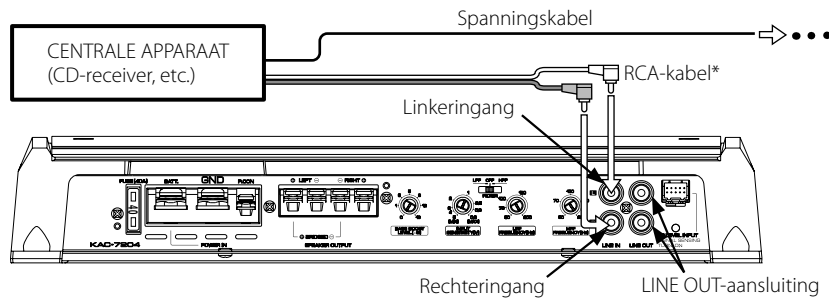
Het signaal dat wordt ingevoerd vanaf de lijningang wordt uitgevoerd.

## Zekering

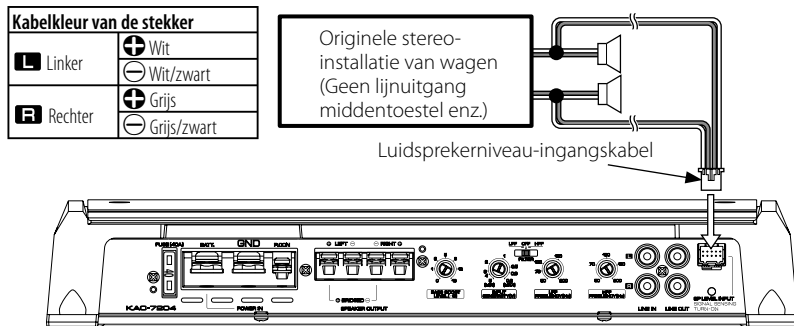
40 A × 1

## RCA-kabel- of luidsprekerniveau-ingangsaansluiting

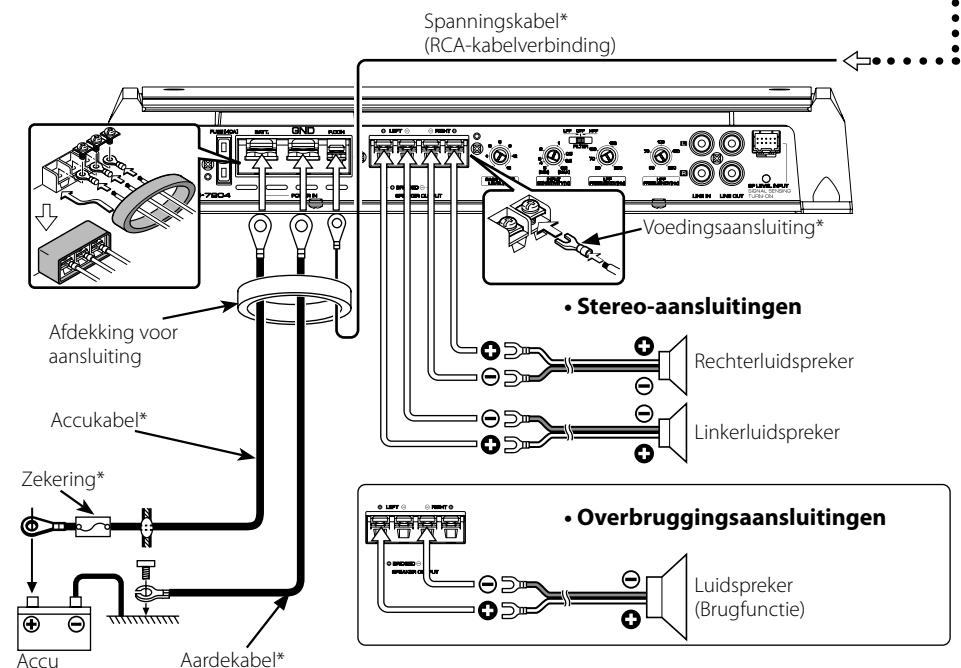
### • Aansluiten van de RCA kabel

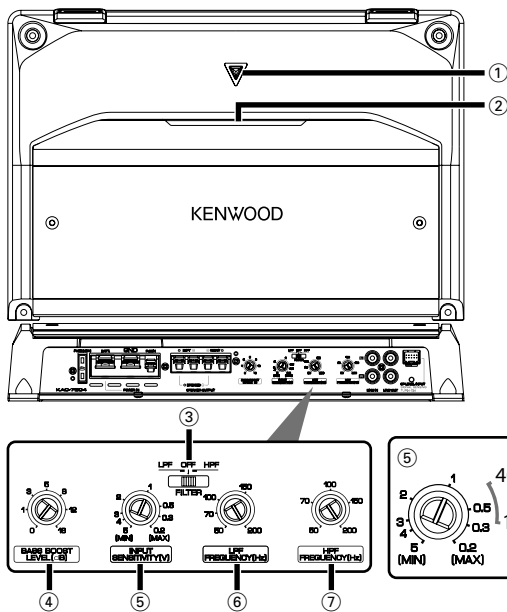


### • Luidsprekerniveau ingangsaansluiting



## Aansluiten van stroom- en luidsprekerkabels





## ① POWER-indicator

Als het toestel is ingeschakeld, licht de POWER-indicator op. Indien de POWER-indicator niet oplicht als het toestel wordt ingeschakeld, is mogelijk het beveiligingssysteem geactiveerd. Controleer in dat geval of er sprake is van storing of een probleem. Zie <Beveiligingsfunctie> (blz. 7).

## ② Verlichting

## ③ FILTER schakelaar

Met deze schakelaar kunt u een hoogdoorlaat- of laagdoorlaatfilter voor de luidsprekeruitgangen instellen.

### • HPF-stand (hoogdoorlaatfilter):

De filter stuurt hogere frequenties uit dan de frequentie die met de "HPF FREQUENCY"-regelaar is ingesteld.

### • OFF-stand:

De gehele band wordt zonder filter uitgestuurd.

### • LPF-stand (laagdoorlaatfilter):

De filter stuurt lagere frequenties uit dan de frequentie die met de "LPF FREQUENCY"-regelaar is ingesteld.

De luidsprekeruitvoer wordt automatisch omgeschakeld naar mono (L+R).

## ④ BASS BOOST LEVEL-regelaar

Hiermee stelt u het lagefrequentieniveau in dat moet worden gecompenseerd.

## ⑤ Bediening ingangsgevoeligheid

Stel deze regelaar in overeenkomstig het pre-uitgangsniveau van het op dit toestel aangesloten middentoestel, of overeenkomstig het maximum uitgangsvermogen van de origineel bij de wagen geleverde auto stereo-installatie.

Gebruik het diagram hier rechts ter referentie.

## ⑥ LPF FREQUENCY-regelaar

Voor het instellen van de drempelfrequentie wanneer de "FILTER"-schakelaar op "LPF" is gezet.

## ⑦ HPF FREQUENCY regelaar

Voor het instellen van de drempelfrequentie wanneer de "FILTER"-schakelaar op "HPF" is gezet.

**Problemen worden vaak veroorzaakt door een verkeerde bediening of verkeerde verbindingen. Controleer voordat u uw handelaar raadpleegt eerst de volgende lijst voor een mogelijke oplossing van uw probleem.**

## Geen geluid. (Zekering doorgebrand)

- ✓ Invoer- (of uitvoer-)kabels zijn ontkoppeld.
  - ✎ Verbind de invoer- (of uitvoer-)kabels.
- ✓ Het beschermingscircuit is mogelijk geactiveerd.
  - ✎ Controleer de verbindingen aan de hand van <Beveiligingsfunctie>.
- ✓ Volume is te hoog.
  - ✎ Vervang de zekering en stel het volume lager in.
- ✓ Het luidsprekersnoer is kortgesloten.
  - ✎ Controleer het luidsprekersnoer, los de oorzaak van de kortsluiting op en vervang dan de zekering.

## Het uitgangsniveau is te laag (of te hoog).

- ✓ Het ingangsgevoeligsniveau is niet juist ingesteld.
  - ✎ Stel de regelaar in zoals beschreven bij <Regelaars>.

## De geluidskwaliteit is slecht. (Het geluid is vervormd.)

- ✓ De luidsprekerkabels zijn verkeerd aangesloten (+ / - verwisseld).
  - ✎ Sluit de kabels juist aan. Let op de + en - polen van zowel de kabels als de aansluitingen.
- ✓ Een luidsprekerkabel is vastgeklemd door een schroef van de carrosserie.
  - ✎ Sluit de luidsprekerkabel weer aan en zorg dat de kabel niet wordt afgeklemd.
- ✓ De schakelaars staan mogelijk niet in de juiste stand.
  - ✎ Druk de schakelaars in de juiste stand aan de hand van <Regelaars>.

# Technische gegevens

## Audiogedeelte

Maximaal uitgangsvermogen	1000 W (500 W x 2)
Nominaal spanningsuitgang (+B = 14,4 V)	
Normaal (4 Ω) (20 Hz – 20 kHz, 0,08 % THV)	170 W x 2
Normaal (4 Ω) (DIN : 45324, +B = 14,4V)	170 W x 2
(2 Ω) (1 kHz, 0,8 % THV)	250 W x 2
Brug-functie (4 Ω) (1 kHz, 0,8 % THV)	500 W x 1
Frequentiebereik (+0, -3 dB)	5 Hz – 50 kHz
Ingangsgevoeligheid (bij nominaal uitgang)	0,2 V – 5,0 V
Ingangsimpedantie	10 kΩ
Signaal/ruisverhouding	100 dB
Laag-doorlaatfilter frequentie (-24 dB/okt.)	50 – 200 Hz (veranderlijk)
Frequentie hoogdoorlaatfilter (-12 dB/okt.)	50 – 200 Hz (veranderlijk)
Versterkingscircuit voor de lage tonen (40 Hz)	0 – +18 dB (variabel)

## Algemeen

Bedrijfsspanning	14,4 V (11 – 16 V toegestaan)
Stroomverbruik	40 A
Installatieafmetingen (B x H x D)	350 x 59 x 238 mm
Gewicht	3,2 kg

\* Technische gegevens kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.