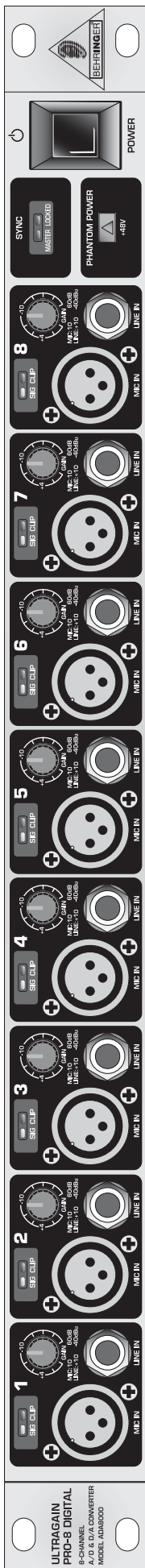


ULTRAGAIN PRO-8 DIGITAL ADA8000



www.behringer.com

Gebruiksaanwijzing

versie 1.0 december 2002

NEDERLANDS



ULTRAGAIN PRO-8 DIGITAL ADA8000

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN



CAUTION: Om de kans op elektrische schokken te verminderen wordt het afgeraden om zelf het omhulsel (of achterkant) te verwijderen. Er bevinden zich daar binnen geen bruikbare onderdelen: voor onderhoud wendt u zich tot het daarvoor bevoegde personeel.

WARNING: Stel dit apparaat niet bloot aan regen of vochtigheid om de kans op brand of elektrische schokken te voorkomen.



Dit symbool, dient ter waarschuwing voor de aanwezigheid van onafgedekte hoge Voltage dat voldoende kan zijn om een kans op schokken te vormen.



Dit symbool, dient ter waarschuwing voor belangrijke bedienings- en onderhoudsinstructies in de bijbehorende literatuur. Lees de handleiding.

Deze handleiding is auteursrechtelijk beschermd. Elke vermenigvuldiging, resp. nadruk, ook gedeeltelijk, en elke weergave van afbeeldingen, ook in gewijzigde vorm, is alleen toegestaan met schriftelijke toestemming van de firma BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH. BEHRINGER en ULTRAGAIN zijn geregistreerde handelsmerken.

© 2002 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH.
BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,
47877 Willich-Münchheide II, Duitsland
Tel. +49 (0) 21 54 / 92 06-0, Fax +49 (0) 21 54 / 92 06-30

GARANTIE:
De huidige geldende garantievoorwaarden zijn afgedrukt in de Engelse en Duitse gebruikershandleidingen. Zo nodig kunt u de garantievoorwaarden in de Nederlandse taal op onze website onder <http://www.behringer.com> opvragen of per e-mail onder support@behringer.de, per fax onder +49 (0) 2154 920665 en telefonisch onder +49 (0) 2154 920666 opvragen.

GEDETAILLEERDE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES:

Voor het bedienen van het apparaat, dienen alle veiligheids en bedieningsinstructies te worden gelezen.

Instructies voor het bewaren:

Alle veiligheids en bedieningsinstructies moeten zorgvuldig worden bewaard voor latere raadplegingen.

Waarschuwing voor oplettendheid:

Alle waarschuwingen op het apparaat dienen in acht te worden genomen.

Op te volgen instructies:

Alle bedienings en gebruikersinstructies moeten worden opgevolgd.

Water en vochtigheid:

Het apparaat mag niet gebruikt worden in de buurt van water (dwz. In de buurt van een bad, wasbak, keuken aanrecht, wasmachine, in een vochtige kelder of in de buurt van een zwembad.).

Ventilatie:

Het apparaat moet u zo plaatsen, dat de plaats of positie niet storend is voor een juiste ventilatie. Bijvoorbeeld: het apparaat mag niet geplaatst worden op een bed, een bank of dergelijke oppervlakten, die de ventilatie-openingen zouden kunnen afsluiten. Het mag ook niet worden geplaatst in inbouw-installaties, zoals een boekenkast of een afgesloten kast waardoor de luchttoevoer in de ventilatie-openingen wordt belemmert.

Hitte:

Het apparaat moet ver weg geplaatst worden van warmtebronnen zoals radiatoren, thermometers, kachels en andere apparaten (zoals versterkers), die warmte produceren.

Energiebron:

Het apparaat mag alleen worden aangesloten op de stroomvoorziening van het type dat wordt beschreven in de bedieningsinstructies of zoals aangegeven op het apparaat zelf.

Randaarding en polarisatie:

Er dienen voorzorgsmaatregelen te worden genomen, zodat de middelen voor randaarding of polarisatie van een apparaat niet gebrekking zijn.

Bescherming van de electriciteitsdraden:

De electriciteitsdraden dienen te worden vastgelegd, om te voorkomen dat er niet op wordt getrapt of dat ze worden gebroken door voorwerpen die erop of tegenaan zijn geplaatst.

Speciale attentie dient er worden gegeven aan kabels en stekkers, meervoudige stekkerdozen en het punt van waar ze uit het apparaat komen.

Schoonmaken:

Het apparaat mag alleen volgens aanwijzingen van de fabrikant worden schoongemaakt.

Periodes van niet in gebruik zijn:

De electriciteitsdraad van het apparaat moet uit het stopcontact worden getrokken, indien het apparaat voor langere tijd ongebruikt blijft.

Infiltratie van voorwerpen en vloeistoffen:

Men dient ervoor te zorgen dat er geen voorwerpen vallen of vloeistoffen worden gemorst via de openingen. Dit kan de binnenkant van het apparaat ernstig beschadigen.

Schade die service vereist:

Het apparaat moet uitsluitend door professionele servicemensen behandeld worden, wanneer:

- ▲ de electriciteitsdraad of de stekker zijn beschadigd; of
- ▲ voorwerpen in het apparaat zijn gevallen, of vloeistoffen erin zijn gemorst; of
- ▲ het apparaat in aanraking is gekomen met regen; of
- ▲ het apparaat niet werkt zoals het hoort, of het vertoont een aanmerkelijke verandering in de verrichtingen; of
- ▲ het apparaat is gevallen, of het omhulsel is beschadigd.

Controlebeurt:

De gebruiker moet niet meer aan het onderhoud doen, dan is voorgeschreven in de bedieningsinstructies. Al het andere onderhoud moet worden overgelaten aan professionele servicemensen.

1. INLEIDING

Hartelijk gefeliciteerd! De ADA8000 is een hoogwaardige 8-kanaals analoog/digitaal- en digitaal/analoog-omzetter. Het compacte 19"-apparaat is slechts één hoogte-eenheid hoog en biedt een eenvoudige mogelijkheid analoge signalen via een ADAT®-verbinding direct naar een meersporen-recorder o.i.d. over te brengen. Ook andersom kan een digitaal meer-sporensignaal via de ADAT®-verbinding worden overgebracht naar de acht analoge Line-uitgangen. De signaalomzetting vindt met 44,1 of 48 kHz bij 24 bits plaats. Bij een gelijklopend Clock-signaal kunnen de ADAT®-in- en uitgang onafhankelijk van elkaar worden gebruikt. De geïntegreerde AD-/DA-omvormers zorgen bovendien voor een optimale en nagenoeg verlies- en vervormingsvrije convertering van de analoge signalen.

1.1 Voordat u begint

Teneinde een veilig transport te waarborgen, is de ADA8000 in de fabriek zorgvuldig ingepakt. Mocht de doos desondanks beschadigingen vertonen, kijkt u dan direct of de buitenkant van het apparaat zelf beschadigd is geraakt.

Stuur u het apparaat bij eventuele beschadigingen NIET aan ons terug, maar neemt u dringend eerst contact op met uw dealer en het transportbedrijf, aangezien elke aanspraak op vergoeding anders teniet kan worden gedaan.

1.1.1 Installatie

Zorgt u alstublieft voor voldoende luchttoevoer en zet de ADA8000 niet op een eindtrap of in de buurt van een verwarming neer, om oververhitting van het apparaat te voorkomen.

Voordat u het apparaat op het stroomnet aansluit, dient u eerst zorgvuldig na te gaan of uw apparaat op de juiste voedingsspanning is ingesteld:

De zekeringhouder aan de bus voor de netaansluiting heeft 3 driehoekige markeringen. Twee van deze driehoeken staan recht tegenover elkaar. Uw apparaat is op de naast deze markeringen staande bedrijfsspanning ingesteld en kan worden omgeschakeld door de zekeringhouder 180° te draaien. **LET OP: Dit geldt niet voor exportmodellen, die bijv. alleen voor een netspanning van 120 V zijn ontworpen!**

Wanneer het apparaat op een andere netspanning wordt ingesteld, dient er een andere zekering te worden geplaatst. De specificaties vindt u in het hoofdstuk "TECHNISCHE GEGEVENS".

Defecte zekeringen dienen absoluut door zekeringen van de juiste waarde te worden vervangen! De specificaties vindt u in het hoofdstuk "TECHNISCHE GEGEVENS".

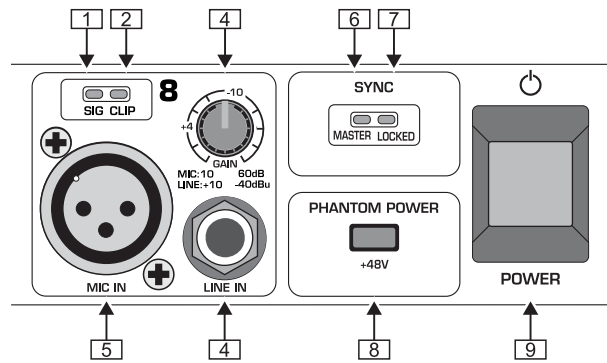
Het apparaat wordt met behulp van het meegeleverde netkabel met apparaatbus op het net aangesloten. Deze voldoet aan de nodige veiligheidseisen.

Let u er alstublieft op, dat alle apparaten geaard dienen te zijn. Voor uw eigen veiligheid dient u in geen geval de aarding van de apparaten c.q. de netkabel te verwijderen of onklaar te maken.

1.1.2 Garantie

Neemt u alstublieft even de tijd om de volledig ingevulde garantietaal binnen 14 dagen na aankoop aan ons terug te sturen, aangezien u anders de uitgebreide garantie verliest. Het serienummer is aan de bovenkant van het apparaat te vinden. U kunt zich desgewenst ook online via onze internet-site (www.behringer.com) bij ons laten registreren.

2. BEDIENINGSELEMENTEN

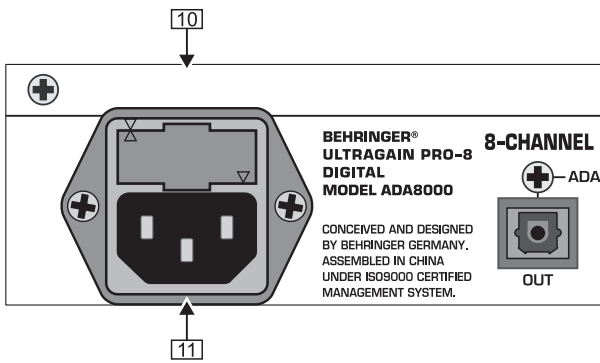


Afb. 2.1: De kanaalbediening van de ADA8000

De afbeelding toont een van de acht kanaalbedieningen van de ADA8000. Elke sectie bestaat uit een microfooningang (als symmetrische XLR-bus) en de ingang voor Line-niveau-signalen (als symmetrische 6,3 mm klinkerbus). Er dient altijd slechts één signaal per kanaal te zijn aangesloten. Worden er twee signaalbronnen tegelijk aangesloten, dan wordt de zwakkere onderdrukt en komt aan de uitgang als stoorsignaal naar buiten.

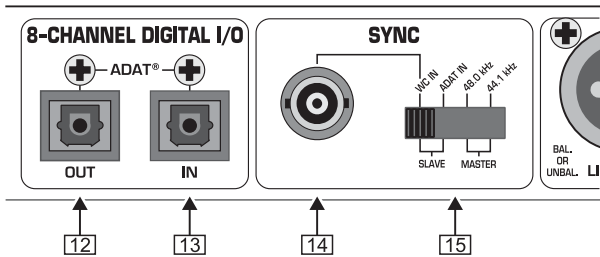
- 1 De SIG-LED licht op als een signaal bij een van de ingangen binnenkomt.
 - 2 Is het niveau aan de ingang te hoog, dan brandt de CLIP-LED. Om interne oversturingen te vermijden, mag de CLIP-LED alleen bij signaalpieken, echter nooit constant oplichten.
 - 3 Met de GAIN-regelaar wordt het ingangsniveau ingesteld. De schaalverdeling loopt van +10 tot +60 dB. Met deze regelaar wordt zowel de LINE IN- als ook de MIC IN-ingang geregeld.
 - 4 De LINE IN-aansluiting is als symmetrische 6,3 mm stereo-klinkerbus uitgevoerd. Een analoge LINE IN- of MIC IN-sig-naal wordt niet aan de analoge LINE OUT-aansluiting [16] doorgegeven, maar direct aan de ADAT® OUT-interface.
 - 5 De MIC IN is als symmetrische XLR-ingang uitgevoerd. Hier kunt u bijv. uw microfoon aansluiten.
 - 6 Als de ADA8000 als Master het Clock-sig-naal zendt, brandt de SYNC MASTER-LED. De bijbehorende instelling verzorgt u aan de achterzijde van het apparaat (zie [15]).
 - 7 Wordt de ADA8000 extern gesynchroniseerd (ADAT® of Wordclock IN), dan brandt de SYNC LOCKED-LED.
 - 8 Druk op de +48 V-schakelaar, om op de MIC IN-ingangen aangesloten condensatormicrofoons van een voedings-spanning te voorzien (fantomvoeding). Dynamische microfoons hebben deze extra stroomtoevoer niet nodig. Wanneer u op de schakelaar drukt, is de fantoomvoeding voor alle ingangen geactiveerd.
 - 9 Zet uw weergavesysteem stil, voordat u de fantoomvoeding activeert. Anders hoort u een inschakelgeluid via uw af-luisterluidsprekers, c.q. uw koptelefoon.
 - 9 Met de POWER-schakelaar zet u de ADA8000 aan. De POWER-knop dient in de positie "uit" (niet ingedrukt) te staan op het moment dat u het apparaat op het stroomnet aansluit.
- Let op: De POWER-schakelaar schakelt de stroomvoorziening bij het uitzetten niet volledig uit. Trek daarom de kabel uit het stopcontact wanneer u het apparaat gedurende langere tijd niet gebruikt.**

ULTRAGAIN PRO-8 DIGITAL ADA8000



Afb. 2.2: Netaansluiting en zekeringhouder

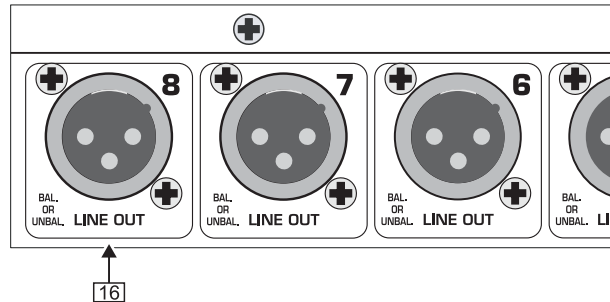
- 10** **ZEKERINGHOUDER/ VOLTAGE.** Voordat u het apparaat met het stroomnet verbindt, dient u eerst te controleren of het aangegeven voltage overeenkomt met de netspanning ter plaatse. Als er een zekering vervangen wordt, dient men absoluut hetzelfde type te gebruiken. Bij sommige apparaten kan de zekeringhouder in twee verschillende posities worden ingezet, om zo tussen 230 V en 120 V om te schakelen. Let op: Bij gebruik van het apparaat bij 120 V buiten Europa, dienen er zekeringen met hogere waarden te worden geplaatst.
- 11** Het apparaat wordt via de **IEC-APPARAATBUS** op het stroomnet aangesloten. Een geschikt netkabel zit bij de levering inbegrepen.



Afb. 2.3: ADAT® IN/OUT en Wordclock SYNC

- 12** Bij de **8-CHANNEL DIGITAL OUT** gaan de in het ADAT®-formaat geconverteerde signalen van de acht analoge ingangen naar buiten. Hier kunt u een directe verbinding met een ADAT®-Recorder of elk ander apparaat met digitale ADAT®-ingang maken. Een signaal dat bij de DIGITAL IN binnenkomt, wordt niet aan de DIGITAL OUT doorgegeven.
- 13** Bij de **8-CHANNEL DIGITAL IN** komt het door een ADAT® gezonden signaal binnen en wordt over de 8 analoge LINE OUT-aansluitingen verdeeld.
- 14** Via de **WC IN**-aansluiting kan er een Wordclock-sigitaal worden ingevoerd, om de ADA8000 door een extern apparaat te laten synchroniseren. Deze aansluiting is als BNC-coaxiaalbus uitgevoerd en alleen actief als de overeenkomstige schakelaar **15** is ingeschakeld. Wanneer meerdere apparaten in een digitaal opnamesysteem met bijvoorbeeld een digitaal mengpaneel worden opgenomen, dan dienen alle aangesloten digitale apparaten door middel van een uniform Wordclock-sigitaal te worden gesynchroniseerd.
- 15** Al naar gelang het gebruik van de ADA8000, kiest u voor een passende instelling van de schakelaar. Wanneer het Wordclock-sigitaal van een ADAT®-Recorder afkomstig is (de ADA8000 werkt als SLAVE), dient de schakelaar in de positie **ADAT IN** te worden gezet. Lees hiervoor ook de gebruiksaanwijzing van de ADAT®. Bij gebruik als **MASTER** – het Wordclock-sigitaal komt van de ADA8000 – kiest u met deze schakelaar een Sampling-rate (44,1 of 48 kHz).

- 16** De acht **LINE OUT**-aansluitingen van de ADA8000 zijn als symmetrische XLR-aansluitingen uitgevoerd. Komt er bij de ADAT IN een signaal binnen, dan wordt dit omgezet, in acht aparte signalen geconverteerd en over de acht analoge **LINE OUT**-aansluitingen verdeeld.



Afb. 2.4: LINE OUT-aansluitingen

3. VOORBEELDEN VAN TOEPASSINGEN

De ADA8000 is een ideale uitbreiding voor het BEHRINGER digitale mengpaneel DDX2316 met ingebouwde ADAT®-kaart. Daarmee heeft het digitale mengpaneel acht extra analoge in- en uitgangen ter beschikking. Geluidskaarten met ADAT® IN en OUT krijgen met de ADA8000 acht hoogwaardige analoge in- en uitgangen. Ook heeft u de beschikking over acht "Invisible" microfoonversterkers voor directe opnames op digitale bandmachines (bijv. ADAT®). Tenslotte kunnen de acht audiokanalen van de ADA8000 bijv. ook bij een Live-Surround-mix worden ingezet.

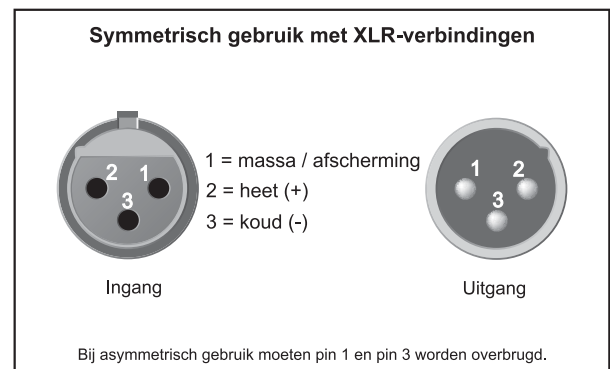
4. AUDIOVERBINDINGEN

Voor de verschillende toepassingen heeft u een grote hoeveelheid verschillende kabels nodig. De volgende afbeeldingen geven aan, hoe deze kabels eruit moeten zien.

Gebruikt u alstublieft altijd kabels van goede kwaliteit. De audio-aansluitingen van de ADA8000 zijn elektronisch gesymmetreerd uitgevoerd, zodat bromgeluiden worden vermeden.

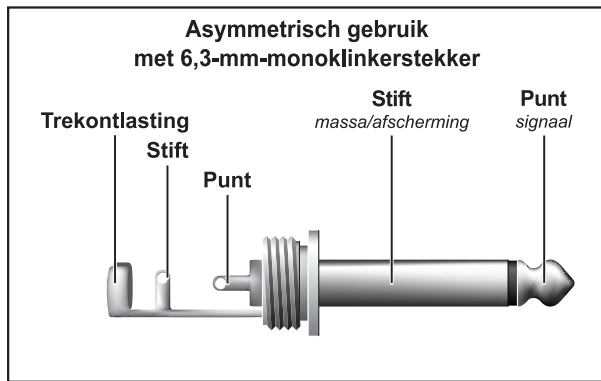
Natuurlijk kunnen ook apparaten met een asymmetrische bedrading op symmetrische in-/uitgangen worden aangesloten. U kunt hiervoor monoklinkers gebruiken of de ring van stereoklinkers met de schacht verbinden (c.q. Pin 1 met Pin 3 bij XLR-stekkers).

Zorgt u er alstublieft voor, dat het apparaat uitsluitend door ter zake kundige personen aangesloten en bediend wordt. Tijdens en na het aansluiten dient men altijd op voldoende aarding van de persoon / personen die met het apparaat bezig is / zijn te letten, elektrostatische ontladingen e.d. kunnen de bedrijfseigenschappen anders nadelig beïnvloeden.

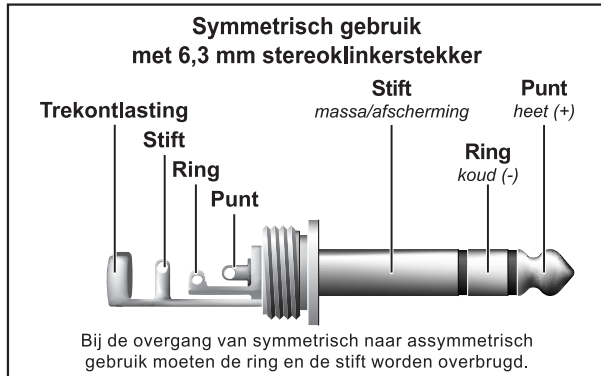


Afb. 4.1: XLR-verbindingen

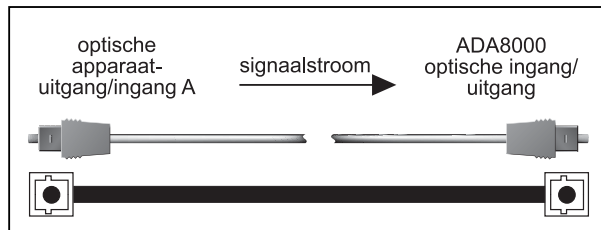
ULTRAGAIN PRO-8 DIGITAL ADA8000



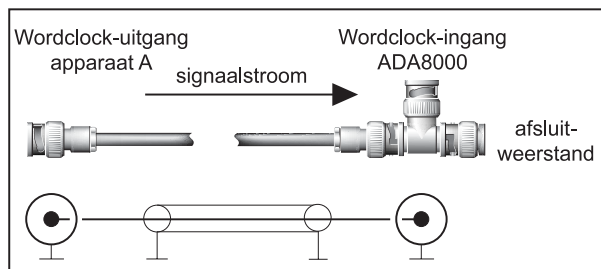
Afb. 4.2: 6,3 mm monoklinkerstekker



Afb. 4.3: 6,3 mm stereoklinkerstekker



Afb. 4.4: Optische aansluiting van de ADA8000 via Toslink



Afb. 4.5: asymmetrische aansluiting (terminerende eindafsluiting) van de Wordclock ingang bij de ADA8000

5. TECHNISCHE GEGEVENS

MICROFOONINGANGEN

Type	Elektronisch gesymmetreerde, discrete ingangstrap
Versterkingsbereik	+10 tot +60 dB
Max. ingangsniveau	+6 dBu @ +10 dB Gain bij 0 dBFS
Impedantie	ca. 2 kΩ symmetrisch
Fantoomvoeding	+48 V, schakelbaar

LINE-INGANGEN

Type	6,3 mm stereoklinker, elektronisch gesymmetreerd, discrete ingangstrap
Impedantie	ca. 20 kΩ symmetrisch, ca. 10 kΩ asymmetrisch
Versterkingsbereik	-10 tot +40 dB
Max. ingangsniveau	+26 dBu @ -10 dB Gain bij 0 dBFS

LINE-UITGANGEN

Type	XLR, elektronisch gesymmetreerd
Impedantie	ca. 500 Ω symmetrisch, ca. 250 Ω asymmetrisch
Max. uitgangsniveau	+16 dBu @ 0 DBFS

DIGITALE INGANG

Type	TOSLINK, optisch lichtgeleiderkabel
Formaat	ADAT®, 8-kanalen, 24 Bit @ 44,1/48 kHz

DIGITALE UITGANG

Type	TOSLINK, optisch lichtgeleiderkabel
Formaat	ADAT®, 8-kanalen, 24 Bit @ 44,1/48 kHz

A/D-OMZETTERS

Type	24 Bit, 64-voudig Oversampling, Delta-Sigma
Dynamiekomvang	Analoge ingang aan digitale uitgang, ca. 103 dB

D/A-OMZETTERS

Type	24 Bit, 128-voudig Oversampling, Delta-Sigma
Dynamiekomvang	Digitale ingang aan analoge uitgang, ca. 100 dB

SYNCHRONISATIE

Bron	Intern 44,1 kHz, intern 48 kHz, ADAT®-ingang, Wordclock-ingang
------	--

WORDCLOCK-INGANG

Type	BNC, 1 x Sample rate
ingangsniveau	2 tot 6 V top-top
Frequentiekenarakteristiek	44,1 tot 48 kHz

SYSTEEMGEGEVENS

Frequentiekenarakteristiek	10 Hz tot 21 kHz @ 48 kHz Sample rate
THD	<0,01%
Overspraak	<-86 dB

STROOMVOORZIENING

Netspanning	USA/Canada 120 V~, 60 Hz Europa/U.K./Australië 230 V~, 50 Hz Japan 100 V~, 50 - 60 Hz Algemeen exportmodel 120/230 V~, 50 - 60 Hz
Netbelasting	25 W
Zekering	100 - 120 V~: T 630 mA H 200 - 240 V~: T 315 mA H
Aansluiting op het net	Standaard-apparaataansluiting

AFMETINGEN

(H X B X D)	ca. 1 ¾" (44,5 mm) x 19" (482,6 mm) x 8 ½" (217 mm)
-------------	---

GEWICHT ca. 2,3 kg

TRANSPORTGEWICHT ca. 3,3 kg

La société BEHRINGER apporte le plus grand soin à la fabrication de ses produits pour vous garantir la meilleure qualité. Des modifications nécessaires peuvent donc être effectuées sans notification préalable. C'est pourquoi les caractéristiques et la configuration physique des produits peuvent différer des spécifications et illustrations présentées dans ce manuel.