



## Betjeningsvejledning



# ULTRAGAIN PRO-8 DIGITAL ADA8000

Audiophile 8-Channel A/D & D/A Converter with Premium Mic Preamplifiers and ADAT Interface



# Inholdsfortegnelse

<b>Vigtige sikkerhedsanvisninger.....</b>	<b>3</b>
<b>Dementi.....</b>	<b>3</b>
1.1 Inden du starter.....	4
1.1.1 Idriftsætning.....	4
1.1.2 Garanti.....	4
<b>2. Betjeningselementer .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Anvendelseksemples.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Audioforbindelser .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Specifikationer .....</b>	<b>7</b>

**DK** **Vigtige sikkerhedsanvisninger****Advarsel**

Terminaler markeret med et symbol bærer elektrisk spænding af en tilstrækkelig størrelse til at udgøre risiko for elektrisk shock. Brug kun kommercielt tilgængelige højtalerkabler af høj kvalitet med et 0,6mm TS stik installeret. Alle andre installationer eller modifikationer bør kun foretages af kvalificeret personale.



Uanset hvor dette symbol forekommer, henviser det til vigtige betjenings- og vedligeholdelses-anvisninger i det vedlagte materiale. Læs vejledningen.

**Obs**

For at mindske risikoen for elektrisk stød må toppen ikke tages af (heller ikke bagbeklædningen). Ingen indvendige dele må efteres af brugeren. Al service må kun foretages af faguddannet personale.

**Obs**

Udsæt ikke apparatet for regn og fugt, så risikoen for brand eller elektriske stød reduceres. Apparatet må ikke udsættes for dryp eller stænk, og der må ikke stilles genstande fyldt med væske som f.eks. vaser på apparatet.

**Obs**

Disse serviceanvisninger må kun anvendes af kvalificeret servicepersonale. For at reducere risikoen for elektriske stød må du kun udføre den form for service, som er omtalt i driftsanvisningerne. Reparationer må kun udføres af faguddannet personale.

1. Læs disse anvisninger.
2. Opbevar disse anvisninger.
3. Ret dig efter alle advarsler.
4. Følg alle anvisninger.
5. Anvend ikke dette apparat i nærheden af vand.
6. Brug kun en tør klud ved rengøring.
7. Tildæk ikke ventilationsåbninger. Installation foretages i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger.
8. Må ikke installeres i nærheden af varmekilder såsom radiatorer, varmespæjld, komfurer eller andre apparater (inkl. forstærkere), der frembringer varme.

9. Omgå ikke sikkerheden, hverken i polariserede stik eller i stik til jordforbindelse. Et polariseret stik har to ben, hvoraf det ene er bredere end det andet. Et stik til jordforbindelse har to ben og en tredje gren til jordforbindelse. Det brede ben eller den tredje gren er der af hensyn til din sikkerhed. Hvis stikket ikke passer til stikkontakten, kan du tilkalde en elektriker til at udskifte det forældede stik.

10. Beskyt lysnetkablet fra at blive betrådt eller klemt. Sørg specielt ved stik, forlængerledninger og der, hvor de udgår fra enheden for tilstrækkelig beskyttelse.

11. Apparatet skal altid være tilsluttet til strømnettet med en intakt beskyttelsesleder.

12. Hvis hovednetstikket eller en apparatstikdåse skal fungere som afbryder, skal de altid være tilgængelige.

13. Benyt alene tilslutningsenheder/tilbehør som angivet af fabrikanten.



14. Når apparatet benyttes med vogn, stativ, trefod, konsol eller bord, skal det være med sådanne, som er anvist af fabrikanten eller som sælges sammen med apparatet.

Når der benyttes vogn, skal der udvises forsigtighed, når kombinationen vogn/apparat flyttes, så du undgår at komme til skade ved at snuble.

15. Tag stikket ud til dette apparat ved lyn og torden, eller når det ikke benyttes i længere tid.

16. Al service skal foretages af faguddannet personale. Service er påkrævet, når enheden på nogen måde er blevet beskadiget, hvis f.eks. strømforsyningsledningen eller stikket er blevet beskadiget, hvis der er blevet spildt væsker eller der er faldet genstande ned i apparatet, hvis enheden har været udsat for regnvejr eller fugtighed, ikke fungerer normalt eller er blevet tabt.



17. Korrekt bortskaffelse af dette produkt: Dette symbol indikerer, at dette produkt ikke må bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald i henhold til WEEE-direktivet (2002/96/EF) og national

lovgivning. Dette produkt skal indleveres på et autoriseret indsamlingssted for genbrug af affald af elektrisk og elektronisk udstyr (EEE). Forkert håndtering af denne type affald kan påvirke miljøet og sundheden negativt på grund af potentielt farlige stoffer, der generelt er tilknyttet EEE. Samtidig medvirker din korrekte bortskaffelse af dette produkt til effektiv anvendelse af naturlige ressourcer. Kontakt de lokale myndigheder eller dit renovationselskab for yderligere oplysninger om, hvor du kan indlevere dit kasserede udstyr til genbrug.

**DEMENTI**

TEKNISKE SPECIFIKATIONER OG UDSEENDE KAN ÆNDRES UDEN VARSEL. INFORMATION INDEHOLDT ER KORREKT PÅ UDSKRIFTS TIDSPUNKT. ALLE VAREMÆRKER TILHØRER DERES RESPEKTIVE EJERE. MUSIC GROUP KAN IKKE HOLDES TIL ANSVAR FOR TAB SOM LIDES AF PERSONER, SOM ER ENTEN HELT ELLER DELVIS AFHÆNGIGE AF BESKRIVELSER, FOTOGRAFIER ELLER ERKLÆRINGER INDEHOLDT. MUSIC GROUP PRODUKTER SÆLGES UDELUKKENDE IGennem AUTORISEREDE FORHANDLERE. DISTRIBUTØRER OG FORHANDLERE REPRÆSENTERER IKKE MUSIC GROUP OG HAR ABSOLUT IGEN AUTORITET TIL AT BINDE MUSIC GROUP VED NOGEN UDTRYKT ELLER IMPLICERET REPRÆSENTATION. DENNE MANUAL ER COPYRIGHT. INGEN DEL AF DENNE MANUAL KAN REPRODUCERES ELLER TRANSMITTERES I NOGEN FORM ELLER PÅ NOGEN VIS, ENTEN MEKANISK ELLER ELEKTRONISK, HERUNDER FOTOKOPIERING ELLER OPTAGELSE AF NOGEN ART, FOR NOGET FORMÅL, UDEN SKRIFTLIG TILLADELSE AF MUSIC GROUP IP LTD.

ALLE RETTIGHEDER RESERVERES.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, British Virgin Islands

## 1. Introduktion

Hjertelig tillykke! ADA8000 er en højkvalitets 8-kanals analog/digital- og digital/ analog-converter. Med dette kompakte 19"-apparat som kun fylder en unit, er det enkelt at overføre analoge audio-signaler via en ADAT-forbindelse direkte til en flerspors-recorder o.l. Et digitalt flersporssignal kan ligeledes transmitteres via ADAT-forbindelsen til de otte analoge line-udgange. Konvertering af signaler foregår enten med 44,1 eller 48 kHz ved 24 bit. Med samme clock-signal kan ADAT-ind- og udgang anvendes uafhængigt af hinanden. Den integrerede AD-/DA-converter sørger desuden for en optimal og næsten tabs- og forvrængningsfri konvertering af analoge signaler.

### 1.1 Inden du starter

ADA8000 blev i fabrikken pakket omhyggeligt ind, for at garantere en sikker transport. Er emballagen trods alt beskadiget, skal apparatet omgående kontrolleres for ydre skader.

- ♦ **I tilfælde af eventuelle skader skal apparatet IKKE returneres til os. Du bedes først kontakte forhandleren og transportfirmaet, en anden fremgangsmåde kan ellers medføre fortabelse af ethvert krav på skadeserstatning.**

#### 1.1.1 Idriftsætning

Sørg for tilstrækkelig ventilation og opstil ADA8000 ikke på en effektforstærker eller i nærheden af en radiator for at undgå en overophedning af apparatet.

- ♦ **Inden du tilslutter apparatet til strømforsyningsnettet, skal du omhyggeligt kontrollere, at det er indstillet på den rigtige forsyningsspænding!**

Sikringsholderen ved netmodtagerbøsningen har tre trekantede markeringer. To af disse trekanter står over for hinanden. Apparatet er indstillet på den driftsspænding, der står ved siden af disse to markeringer, og kan omskiftes vha. en 180° drejning af sikringsholderen.

**OBS: Dette gælder ikke for eksport-apparater som fx er konciperet til en driftsspænding på 120 V!**

- ♦ **Når apparatet indstilles på en anden driftsspænding, skal der indsættes en anden sikring. Den rigtige værdi findes i kapitlet "Specifikationer".**
- ♦ **Defekte sikringer skal altid udskiftes med sikringer med den korrekte værdi! Den rigtige værdi findes i kapitlet "Specifikationer".**

Forbindelsen til strømforsyningsnettet sker over det strøm kabel med koldapparattilslutning, der følger med i leveringsomfanget. Det svarer til de påkrævede sikkerhedsbestemmelser.

- ♦ **Vær opmærksom på, at alle apparater absolut skal være jordforbundet. For din egen sikkerhed bør du aldrig fjerne apparaternes eller netkablenes jordforbindelse eller gøre den virkningsløs.**

#### 1.1.2 Garanti

Tag dig tiden og send det komplet udfyldte garantikort inden for 14 dage efter købsdato til os, da du ellers mister det udvidede garanti. Serienummeret findes også oven på apparatet. Alternativt kan du også registrere dig online på vores hjemmeside (behringer.com).

## 2. Betjeningselementer

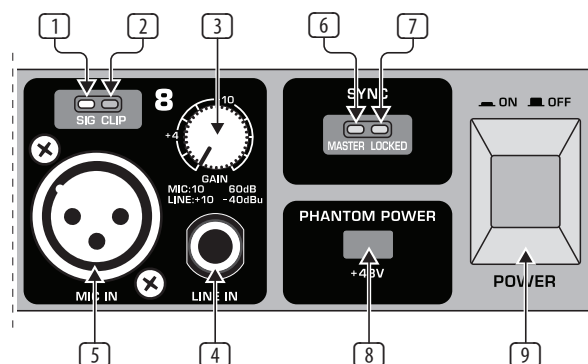


Fig. 2.1: ADA8000's channel strip

Denne tegning viser en af ADA8000's otte channel strips. Disse sektioner består af hver en mikrofonindgang (som symmetrisk XLR-bøsning) og indgangen til line-niveau-signaler (som symmetrisk 6,3 mm jackbøsning). Der bør altid kun tilsluttes et signal per kanal. Hvis to signalkilder tilsluttes samtidigt, undertrykkes den svageste og kommer på udgangen som støjsignal.

- 1 **SIG-LED**'en lyser, når et signal ligger på en af indgangene.
- 2 Er niveauet på indgangen for højt, lyser **CLIP-LED**'en. For at undgå interne overstyringer, bør CLIP-LED'en kun lyse ved signaltoppe, dog ikke konstant.
- 3 Med **GAIN**-knappen indstilles indgangsniveauet. Skaleringen rækker fra +10 til +60 dB. Med denne funktion reguleres både LINE IN- samt MIC IN-indgangen.
- 4 **LINE IN**-tilslutningen er en symmetrisk 6,3 mm stereojackbøsning. Et analogt LINE IN- eller MIC IN-signal føres ikke videre til den analoge LINE OUT-tilslutning (16), men direkte til ADAT OUT-interface.
- 5 **MIC IN** er udført som en symmetrisk XLR-indgang. Her kan du fx tilslutte din mikrofon.
- 6 Når ADA8000 som master sender clock-signalet, lyser **SYNC MASTER-LED**'en. Indstillingen foretages på apparatets bagside (se (15)).
- 7 Synkroniseres ADA8000 internt (ADAT eller Wordclock IN), lyser **SYNC LOCKED-LED**'en.
- 8 Tryk på **+48 V**-knappen, for at forsyne kondensator-mikrofonerne, som er sluttet til MIC IN-indgangene med en forsyningsspænding (phantompower). Dynamiske mikrofoner behøver ingen ekstra strømtilførsel. Aktiveres kontrolknappen, er phantompower'en aktiveret for alle indgange.
- ♦ **Sluk for gengivelsessystemet, inden du aktiverer phantompower. Ellers vil der kunne høres en tilkoblingslyd via dine monitorer eller dine hovedtelefoner.**
- 9 Med **POWER**-knappen tænder du for ADA8000. POWER-knappen skal stå i stillingen "off" (ikke trykkes ned), når du forbinder apparatet med el-nettet.
- ♦ **Bemærk venligst: Med POWER-knappen frakobles apparatet ikke fuldstændigt fra elnettet. Træk derfor kablet ud af stikket, når apparatet ikke benyttes i længere tid.**

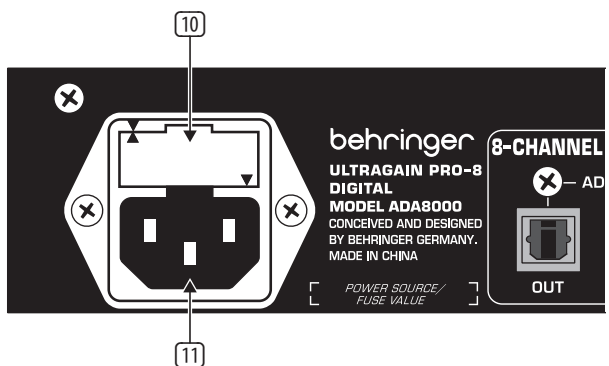


Fig. 2.2: Nettetilslutning og sikringsholder

**10 SIKRINGSHOLDER/SPÆNDINGSVALG.** Inden apparatet forbindes med nettet skal du kontrollere, om den indikerede spænding svarer til din lokale netspænding. Ved udskiftning af sikringen bør du altid anvende den samme type. På nogle apparater kan sikringsholderen indsættes i to positioner, for at kunne skifte mellem 230 V og 120 V. Bemærk venligst: Hvis du vil benytte et apparat uden for Europa med 120 V skal der isættes en større sikring.

**11** Apparatet forbindes med netten via en **IEC-BØSNING**. Et passende netkabel er inkluderet i leveringsomfanget.

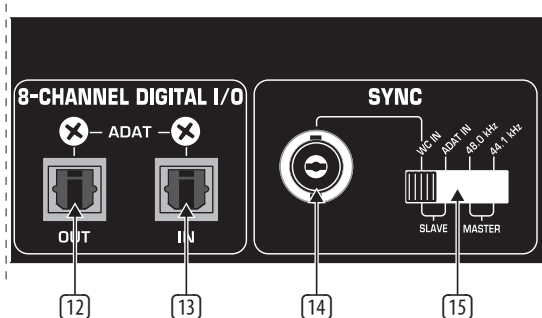


Fig. 2.3: ADAT IN/OUT og Wordclock SYNC

**12** På **8-CHANNEL DIGITAL OUT** ligger signalerne fra de otte analoge indgange, der er konverteret til ADAT-format. Her kan oprettes en direkte forbindelse til en ADAT-recorder eller ethvert andet apparat med ADAT-Digitalindgang. Et signal, som ligger på digital in, føres ikke videre til digital out.

**13** Det signal, som er sendt fra en ADAT modtages af en **8-CHANNEL DIGITAL IN** og fordeles på de 8 analoge LINE OUT-tilslutninger.

**14** Via **WC IN**-tilslutningen kan et wordclock-signal indlæses fra en ekstern enhed til synkronisering af ADA8000. Denne tilslutning er en BNC-koaksialbøsning og er kun aktiv, når den er indstillet tilsvarende **15**. Hvis flere apparater er integreret i et digitalt optagesystem med eksempelvis en digital mikserpult, skal alle tilsluttede digitale enheder synkroniseres ved hjælp af et ensartet wordclock-signal.

**15** Afhængigt af ADA8000's anvendelse vælges en indstilling Skal wordclock-signalet komme fra en ADAT-recorder (ADA8000 arbejder som SLAVE), skal indstillingen stå på ADAT IN. Se hertil også betjeningsvejledningen for ADATs. I master-drift – wordclock-signalet kommer fra ADA8000 – vælger du en sampling-rate (44,1 eller 48 kHz) med denne kontrolknop.

**16** De otte **LINE OUT**-tilslutninger på ADA8000 er udført som symmetriske XLR-tilslutninger. Ligger der et signal på ADAT IN, omformes dette, konverteres til otte enkeltsignaler og fordeles på de otte analoge LINE OUT-tilslutninger.

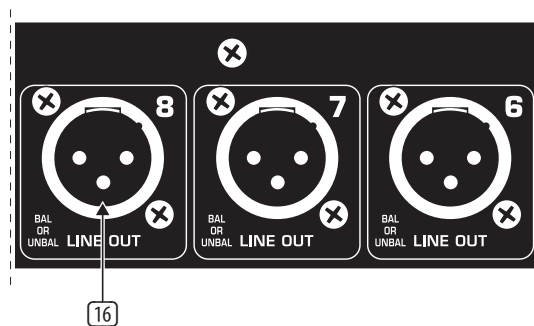


Fig. 2.4: LINE OUT-tilslutninger

### 3. Anvendelseksemppler

ADA8000 er en ideel udvidelse til BEHRINGER digital-mikserpult DDX3216 med indbygget ADAT-kort. Dermed står der otte ekstra analoge ind- og udgange til rådighed for den digitale mikserpult. Lydkort med ADAT IN og OUT får otte højkvalitets analoge ind- og udgange via ADA8000. Du får også otte "invisible" mic preamps til direkte optagelser på digitale båndmaskiner (fx ADAT). Sidst men ikke mindst kan du også anvende de otte audiokanaler fra ADA8000 i fx et live-surround-miks.

### 4. Audioforbindelser

Til de forskellige anvendelsesområder skal du bruge en masse forskellige kabler. De følgende tegninger viser, hvordan disse kabler skal være udført.

Vær opmærksom på, at du altid bruger højkvalitets kabler. Audiotilslutningerne på ADA8000 er elektronisk symmetriske, så brumlyde undgås.

Naturligvis kan usymmetrisk koblede enheder også sluttes til de symmetriske ind-/udgange. Dertil benyttes enten monojack, eller forbind stereojack-ring med skaften (hhv. pin 1 med pin 3 ved XLR-stik).

♦ Du skal sikre dig, at installation og betjening af apparatet kun udføres af sagkyndige personer. Disse personer skal under og efter installationen sikre sig, at jordforbindelsen er tilstrækkelig, da det i modsat fald kan føre til en påvirkning af driftsegenskaberne på grund af elektrostatisk udladning o.l.

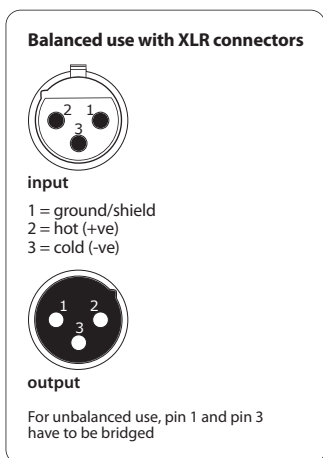


Fig. 4.1: XLR-forbindelser

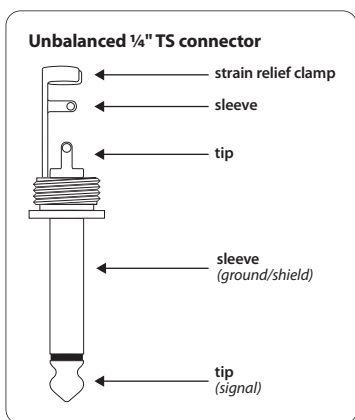


Fig. 4.2: 6,3 mm mono jackstik

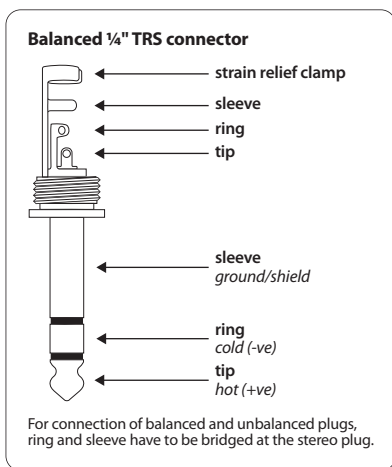


Fig. 4.3: 6,3 mm stereo jackstik

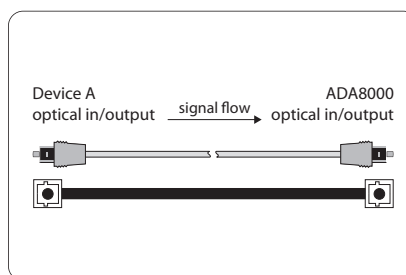


Fig. 4.4: Optisk tilslutning af ADA8000 via Toslink

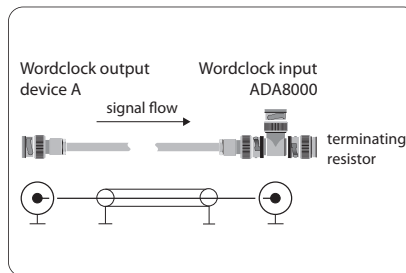


Fig. 4.5: Asymmetrisk tilslutning (endeafslutning) af wordclock-indgang på ADA8000

## 5. Specifikationer

### Mikrofonindgange

Type	Elektronisk symmetrisk, diskret indgangstrin
Forstærkningsområde	+10 til +60 dB
Maks. indgangsniveau	+6 dBu @ +10 dB Gain ved 0 dBFS
Impedans	ca. 2 kΩ symmetrisk
Phantompower	+48 V, valgbar

### Line-Indgange

Type	6,3 mm stereojack, elektronisk symmetrisk, diskret indgangstrin
Impedans	ca. 20 kΩ symmetrisk, ca. 10 kΩ asymmetrisk
Forstærkningsområde	-10 til +40 dB
Maks. indgangsniveau	+26 dBu @ -10 dB Gain ved 0 dBFS

### Line-Udgange

Type	XLR, elektronisk symmetrisk
Impedans	ca. 500 kΩ symmetrisk, ca. 250 kΩ asymmetrisk,
Maks. udgangsniveau	+16 dBu @ 0 dBFS

### Digital Indgang

Type	TOSLINK, optisk lyslederkabel
Format	ADAT, 8-kanaler, 24 Bit @ 44,1/48 kHz

### Digital Udgang

Type	TOSLINK, optisk lyslederkabel Format ADAT, 8-kanaler, 24 Bit @ 44,1/48 kHz
------	--

### A/D Converter

Type	24 Bit, 64-gange oversampling, Delta-Sigma
Dynamikomfang	Analog indgang på digital udgang, ca. 103 dB

### D/A-converter

Type	24 Bit, 128-gange oversampling, Delta-Sigma
Dynamikomfang	Digital indgang på analog udgang, ca. 100 dB

### Synkronisering

Kilde	Intern 44,1 kHz, intern 48 kHz, ADAT-indgang, wordclock-indgang
-------	---

### Wordclock-Indgang

Type	BNC, 1 x sample rate
Indgangsniveau	2 til 6 V peak-to-peak
Frekvensgang	44.1 til 48 kHz

### Systemdata

Frekvensgang	10 Hz til 21 kHz @ 48 kHz sample rate
THD	<0,01%
Krydstale	<-86 dB

### Strømforsyning

#### Netspænding

USA / Kanada	120 V~, 60 Hz
Europa / U.K. / Australien	230 V~, 50 Hz
Japan	100 V~, 50 - 60 Hz
Generel eksportmodel	120/230 V~, 50 - 60 Hz
Effektforbrug	25 W
Sikring	100 - 120 V~: T 630 mA H 200 - 240 V ~: T 315 mA H
Nettilslutning	Standard-IEC-forbindelse

#### Dimensioner

(H x B x T)	ca. 215 x 44,5 x 482,6 mm
Vægt	ca. 2,59 kg
Transportvægt	ca. 3,09 kg

Firmaet BEHRINGER bestræber sig altid på at sikre den højeste kvalitetsstandard. Nødvendige modifikationer foretages uden forudgående meddelelse. De specifikationer og apparatets udseende kan derfor afvige fra de ovennævnte informationer og billeder.



We Hear You