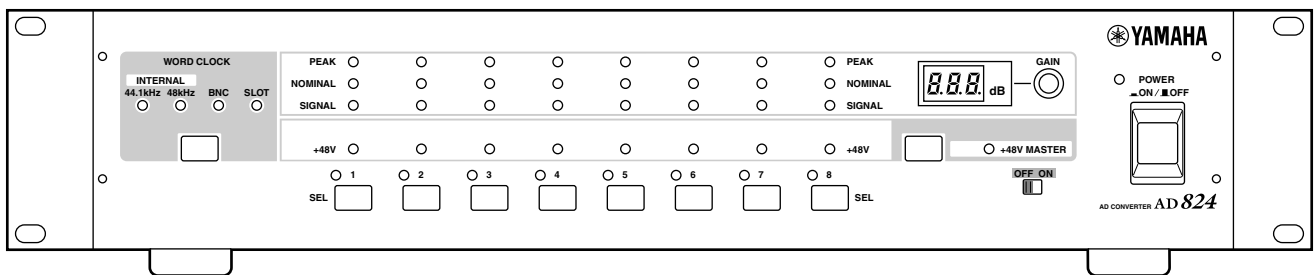




AD CONVERTER

AD 824

Gebruiksaanwijzing



NEDERLAND

- Dit apparaat bevat een lithium batterij voor geheugen back-up.
- Raadpleeg uw leverancier over de verwijdering van de batterij op het moment dat u het apparaat aan het einde van de levensduur afdankt of de volgende Yamaha Service Afdeling:
Yamaha Music Nederland
Clarissenhof 5b, 4133 AB VIANEN
Tel. 0347-358040
- Gooi de batterij niet weg, maar lever hem in als KCA.

THE NETHERLANDS

- This apparatus contains a lithium battery for memory back-up.
- For the removal of the battery at the moment of the disposal at the end of the service life please consult your retailer or Yamaha Service Center as follows:
Yamaha Music Nederland
Address: Clarissenhof 5b, 4133 AB
VIANEN
Tel: 0347-358040
- Do not throw away the battery. Instead, hand it in as small chemical waste.

Belangrijk Informatie

Lees het volgende voordat u de AD824 gaat gebruiken

Waarschuwingen

- Stel de AD824 niet bloot aan extreme temperaturen, vochtigheid, direct zonlicht of stof, hetgeen een potentieel gevaar voor brand of elektrische schokken zou kunnen veroorzaken.
- Zorg dat er geen water in de AD824 komt of dat deze nat wordt. Dit zou kunnen resulteren in brand of een elektrische schok.
- Sluit het netsnoer alleen aan op een stopcontact van het type zoals aangegeven in deze *Gebruiksaanwijzing* of zoals aangegeven op de AD824. Als u dit niet doet, bestaat de kans op brand en elektrische schokken.
- Houd het netsnoer bij de stekker vast als u de stekker uit het stopcontact haalt. Trek nooit aan het snoer. Een netsnoer, beschadigd doordat er aan getrokken is, kan brand en elektrische schokken veroorzaken.
- Raak de stekker nooit met natte handen aan. Als u dat wel zou doen, bestaat de kans op brand en elektrische schokken.
- Plaats geen zware voorwerpen, inclusief de AD824, bovenop het netsnoer. Een beschadigd netsnoer kan resulteren in brand en elektrische schokken. Let in het bijzonder op dat u geen zware voorwerpen plaatst op een netsnoer dat onder een tapijt ligt.
- Bekras, verbuig, verdraai, verhit of rek het netsnoer niet uit. Een beschadigd netsnoer kan resulteren in brand en elektrische schokken.
- Als het netsnoer is beschadigd (dat wil zeggen gespleten of de binnenaders zijn zichtbaar), vraag uw dealer dan om een vervangend exemplaar. De AD824 gebruiken met een beschadigd netsnoer kan resulteren in brand en elektrische schokken.
- Sluit niet verscheidene apparaten tegelijk aan op hetzelfde stopcontact. Dit zou het stopcontact kunnen overbelasten, en zou brand of een elektrische schok kunnen veroorzaken. Ook kan het de werking van sommige apparatuur beïnvloeden.
- Als u rook constateert, of een nare geur of geluid, of als er een vreemd voorwerp of vloeistof in de AD824 komt, dient u deze onmiddellijk uit te zetten. Haal de stekker uit het stopcontact en raadpleeg uw dealer voor reparatie. Als u de AD824 blijft gebruiken zonder acht te slaan op deze instructie, bestaat de kans op brand of elektrische schokken.
- Plaats geen kleine voorwerpen bovenop de AD824. Kleine metalen voorwerpen die in de AD824 vallen kunnen brand of een elektrische schok veroorzaken.
- Als er een vreemd voorwerp of water in de AD824 komt, zet deze dan onmiddellijk uit. Haal de stekker uit het stopcontact en raadpleeg uw dealer voor reparatie. Als u de AD824 blijft gebruiken zonder acht te slaan op deze instructie, bestaat de kans op brand of elektrische schokken.
- Zou de AD824 vallen of de behuizing beschadigen, zet dan het apparaat uit, haal de stekker uit het stopcontact en raadpleeg uw dealer. Als u het apparaat blijft gebruiken zonder acht te slaan op deze instructie, bestaat de kans op brand of elektrische schokken.
- Maak de AD824 niet open. U zou een elektrische schok kunnen krijgen. Als u denkt dat het apparaat nagekeken moet worden vanwege onderhoud of reparatie, raadpleeg dan uw dealer.
- Probeer de AD824 niet te modificeren. Dit kan resulteren in brand en elektrische schokken.
- Blokkeer de ventilatie-openingen van de AD824 niet. De ventilatie-openingen blokkeren kan leiden tot brand.

Let op

- Zorg ervoor dat er voldoende ruimte vrij is rondom het apparaat voor normale ventilatie. Dit zou moeten zijn: 10 cm aan de zijkanten, 15 cm aan de achterkant en 30 cm aan de bovenkant. Deze afstanden moeten ook in aanmerking worden genomen bij het inbouwen in een rek van de AD824. Verwijder, voor normale ventilatie tijdens gebruik, de achterkant van het rek of maak een ventilatiegat. Als de luchtstroom niet voldoende is, zal de AD824 intern opwarmen en dit kan brand veroorzaken.
- Gebruik de AD824 in een omgeving met een temperatuur tussen de 10°C en 35°C (50°F en 95°F).
- Zet alle apparatuur uit voordat u deze aansluit op de AD824, en gebruik alleen de kabels zoals aangegeven in de betreffende handleiding.
- Als u van plan bent de AD824 voor een langere periode niet te gebruiken, haal dan de stekker uit het stopcontact. De AD824 aangesloten laten zou brand kunnen veroorzaken.
- Gebruik geen benzine, verdunner, schoonmaakmiddel of chemisch doekje om de AD824 schoon te maken. Gebruik alleen een zachte droge doek.
- Als de AD824 wordt opgeslagen op een koude plaats (bijv. 's nachts in een auto), en vervolgens verplaatst naar een warmere omgeving, of de temperatuur gaat drastisch omhoog, dan zou er zich condens in de AD824 kunnen vormen, hetgeen de werking kan beïnvloeden. In zo'n geval zou het de AD824 mogelijk gemaakt moeten worden één uur te acclimatiseren, voordat deze wordt aangezet.
- Als de wordclock bron wordt gewijzigd op het wordclock master apparaat (bijv. deze AD824, een DME32 of 02R), kan er ruis voorkomen op de uitgangen van de wordclock slave apparaten, vooral een AD824 met een MY8-AT I/O kaart geïnstalleerd, dus zet uw vermogensversterkers van te voren dicht, anders kan elke aangesloten luidspreker worden beschadigd.
- Als de fout code "E1" of "E3" verschijnt op de GAIN display als de AD824 wordt aangezet, neem dan contact op met uw dealer over het vervangen van de interne backup batterij. Ofschoon de AD824 zelfs zal functioneren als de batterijspanning te laag is, kan het de huidige instellingen niet terughalen, als deze de volgende keer wordt aangezet.

Interferentie

De AD824 maakt gebruik van hoog -frequente digitale schakelingen die interferentie op dichtbijstaande radio en televisieapparatuur kan veroorzaken. Als interferentie een probleem vormt, verplaats dan de betreffende apparatuur.

AD824 Uitsluiting van bepaalde verantwoordelijkheden

De fabrikant, importeur, of dealer kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor enige schade, inclusief persoonlijke verwonding, of wat voor een schade maar ook, veroorzaakt door onjuist gebruik of onjuiste werking van de AD824.

Yamaha kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor enige verloren data of data beschadiging ten gevolgen van onjuist gebruik of onjuiste werking van de AD824.

Verpakkings Inhoud

De AD824 verpakking zou de volgende onderdelen moeten bevatten. Neem contact op met uw Yamaha dealer als er iets ontbreekt.

- AD824 AD Converter
- 9-pins D-sub crossed kabel (1,5 m)
- Deze handleiding

Handelsmerken

ADAT MultiChannel Optical Digital Interface is een handelsmerk van de Alesis Corporation. Tascam Digital Interface is een handelsmerk en Tascam en Teac zijn geregistreerd handelsmerken van Teac Corporation. Yamaha is een handelsmerk van de Yamaha Corporation. Alle andere handelsmerken zijn eigendom van hun respectieve eigenaren en worden hierbij erkend.

Copyright

Geen gedeelte van de AD824 software of deze *Nederlandstalige's Handleiding* mag worden gereproduceerd of uitgegeven in wat voor een vorm maar ook of op wat voor een manier maar ook, zonder de schriftelijke toestemming van de Yamaha Corporation.

© 2000 Yamaha Corporation. Alle rechten voorbehouden.

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Introductie | 1 |
| | Welkom | 1 |
| | Installatie | 1 |
| | Aansluiten van het netsnoer | 1 |
| | Het apparaat aanzetten | 1 |
| 2 | Overzicht van de AD824 | 2 |
| | Bedieningspaneel | 2 |
| | Achterpaneel | 3 |
| 3 | Bediening | 5 |
| | De wordclock bron selecteren | 5 |
| | De fantoomvoeding voor elk kanaal instellen | 5 |
| | De +48V fantoomvoedingsmaster instellen | 6 |
| | De Gain instellen | 6 |
| | De AD824 op afstand besturen | 6 |
| 4 | Digitale I/O kaarten | 7 |
| | Over digitale I/O kaarten | 7 |
| | Kaart specificaties | 7 |
| | I/O kaarten installeren | 8 |
| 5 | Aansluitvoorbeelden | 9 |
| | Basis AES/EBU aansluiting | 9 |
| | Basis ADAT aansluiting | 9 |
| | AES/EBU aansluiten met een splitterkabel | 10 |
| | Dubbele ADAT aansluiten | 10 |
| | Insertie aansluitingen | 11 |
| | Personal Computer aansluiten | 11 |
| | Yamaha DME32 aansluiten | 12 |
| | Meervoudige AD824 aansluiten | 13 |
| 6 | Wordclocks | 14 |
| | Over wordclocks | 14 |
| | Wordclock aansluitvoorbeelden | 14 |
| | Wordclock Termination (afsluiting) | 15 |
| | Appendix | 16 |
| | Foutmeldingen | 16 |
| | Specificaties | 16 |
| | Afmetingen | 18 |

1 Introductie

Welkom

Dank u voor het kiezen van de Yamaha AD824 AD Converter. De AD824 is een uitstekend-presterende 8-kanaals analoog-naar-digitaal omzetter, met 24-bit lineaire analoog-naar-digitaal omzetters en 128-voudige oversampling, daarmee zorgend voor een typisch dynamisch bereik van 110 dB. Optionele mini YGDAI (Yamaha General Digital Audio Interface) kaarten bieden een verscheidenheid aan digitale uitgangssinterfases, met ondersteuning voor alle populaire digitale audio aansluitformats, inclusief AES/EBU, ADAT en Tascam TDIF-1.

Analoge ingangen beschikken over elektronisch gebalanceerde XLR's, hoge-kwaliteit microfoonvoorversterkers, onafhankelijk schakelbare 48-volt fantoomvoeding en draaibare gain aanpassing. Ingangen kunnen worden gebruikt met of microfoons of lijn-niveau bronnen. Analoge externe apparatuur kan worden ingezet op elk kanaal door gebruik te maken van de elektronisch-gebalanceerde analoge insertie punten via twee 1/4" stereo jack aansluitingen.

Op afstandbedienen vanaf een Yamaha DME32, personal computer of andere apparaat is mogelijk via een exclusief besturingsprotocol.

Installatie

De AD824 kan losstaand worden gebruikt op een stabiele ondergrond, op een plaats die voldoet aan de "belangrijke informatie" aan het begin van deze handleiding, of worden ingebouwd in een rek.

Als u de AD824 inbouwd in een rek, laat dan voldoende ventilatieruimte om de AD824 (minstens 10 cm vrije ruimte aan de achterkant). Als de AD824 is ingebouwd in een draagbare 19" flightcase, houd dan de achterkant van de flightcase open als u de AD824 gebruikt, zodat u de luchtstroom via de luchtventilatie-openingen niet belemmert. Bouw de AD824 niet in naast een apparaat dat veel warmte produceert, zoals een vermogensversterker.

Aansluiten van het netsnoer

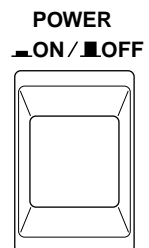
Waarschuwing: Zet alle apparatuur uit voordat u een aansluiting maakt.

Sluit het netsnoer aan op een geschikt stopcontact, één die voldoet aan de spanningsvoorzieningsvereisten zoals aangegeven op het AD824 achterpaneel.

Het apparaat aanzetten

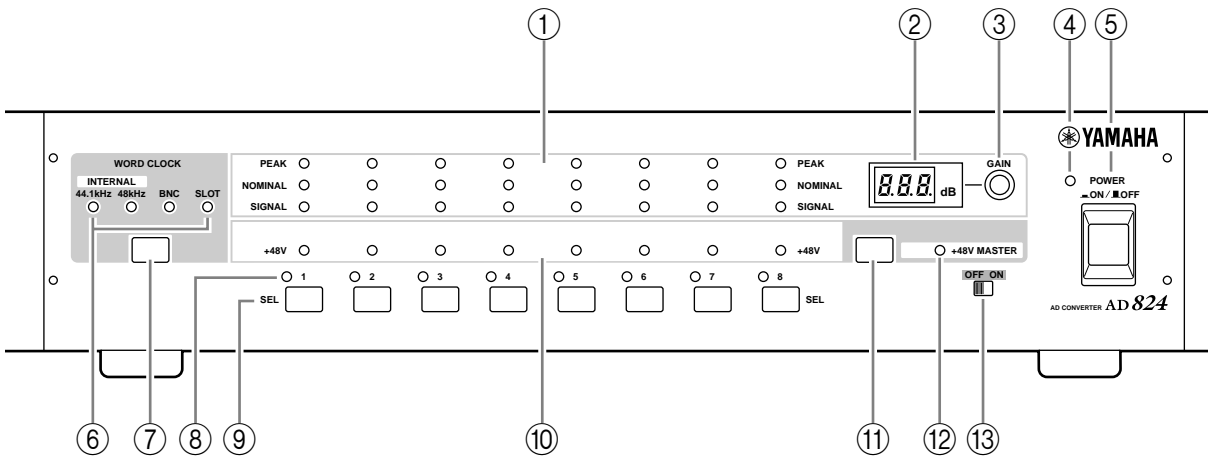
Zet, om hoorbare knallen en tikken te voorkomen, uw audio apparatuur in de volgende volgorde aan (draai deze volgorde om bij het uitzetten)—geluidsbronnen, AD824, mixer of recorder (bijv. 02R, DME32, D24, enz.), vermogens versterkers.

- 1 Druk op de [POWER] schakelaar om de AD824 aan te zetten. De AD824 start op en de POWER indicator licht op.
- 2 Druk op de [POWER] schakelaar om de AD824 uit te zetten. De POWER indicator gaat uit.



2 Overzicht van de AD824

Bedieningspaneel



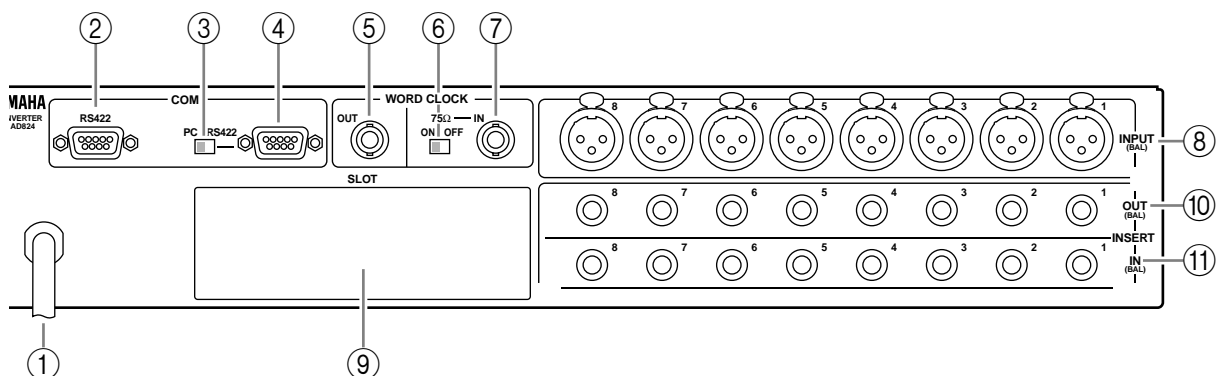
- ① **PEAK, NOMINAL & SIGNAL indicators**
Deze indicators geven het signaalniveau van elk kanaal aan en lichten als volgt op:
PEAK 3 dB onder het maximum ingangsniveau.
NOMINAL 14 dB onder het maximum ingangsniveau.
SIGNAL 34 dB onder het maximum ingangsniveau.
- ② **GAIN display**
Deze 3-cijferige 7-segments display laat de gain instelling van het geselecteerde kanaal zien.
- ③ **GAIN regelaar**
Deze draairegelaar wordt gebruikt om de gain van het geselecteerde kanaal in te stellen.
- ④ **POWER indicator**
Deze indicator licht op als de AD824 wordt aangezet.
- ⑤ **POWER schakelaar**
Deze schakelaar wordt gebruikt om de AD824 aan te zetten. Zie “Het apparaat aanzetten” op blz. 1 voor meer informatie.
- ⑥ **WORD CLOCK indicators**
Deze indicators geven de geselecteerde wordclock bron aan. Als de AD824 kan niet kan locken op de geselecteerde bron, gaat de corresponderende indicator knipperen.
- ⑦ **WORD CLOCK Source (bron) knop**
Deze knop wordt gebruikt om de wordclock bron te selecteren: 44,1 kHz intern, 48 kHz intern, BNC of SLOT.
- ⑧ **Kanaal SEL indicators**
Deze indicators geven aan welk kanaal momenteel is geselecteerd.
- ⑨ **Kanaal SEL knoppen**
Deze knoppen worden gebruikt om kanalen voor het gebruik met de gain en +48V fantoomvoedingsfuncties te selecteren.

- ⑩ **Kanaal +48V indicators**
Deze indicators geven aan of de +48V fantoomvoeding aan of uit is voor elk kanaal.
- ⑪ **+48V aan/uit knop**
Deze knop wordt gebruikt om de +48V fantoomvoeding voor het geselecteerde kanaal in te stellen.
- ⑫ **+48V MASTER indicator**
Deze indicator laat zien of de MASTER +48V fantoomvoeding schakelaar aan of uit is.
- ⑬ **+48V MASTER schakelaar**
Deze schakelaar wordt gebruikt om de +48V fantoomvoeding hoofdtoevoeding aan of uit zetten.

Security Cover (Afdekkap)

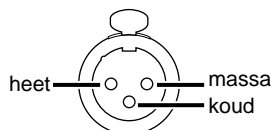
Voor bepaalde toepassingen kan het zijn dat u een beschermende afdekkap over de AD824's GAIN regelaars en schakelaars wilt plaatsen. Ofschoon Yamaha zo'n afdekkap niet zelf produceert, is de AD824 van vier bevestigingsgaten voorzien om een zelfgemaakte kap te kunnen bevestigen. Als u zo'n kap wilt plaatsen, zorg er dan voor dat de bevestigingsschroeven niet meer dan 10 mm in de AD824 uitsteken. De bevestigingsgaten accepteren M3 machineschroeven en bevinden zich verticaal 45,0 mm van elkaar en 410 mm horizontaal.

Achterpaneel

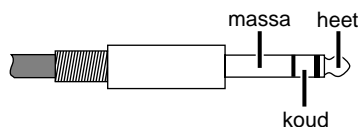


- ① **Netsnoer**
Het netsnoer wordt gebruikt om de AD824 op een stopcontact aan te sluiten. Zie "Het netsnoer aansluiten" op blz. 1 voor meer informatie.
- ② **COM RS422 poort**
Deze 9-pins D-sub aansluiting wordt gebruikt om de AD824 op de volgende AD824 in een meervoudig-unit systeem aan te sluiten.
- ③ **COM PC/RS422 schakelaar**
Deze schakelaar zou ingesteld moeten zijn op RS422 als de COM PC/RS422 poort is aangesloten op een DME32 of de voorgaande AD824 in een meervoudig-unit systeem, of PC als het is aangesloten op een PC.

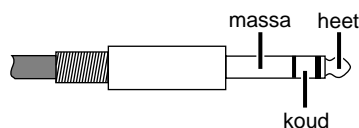
- ④ **COM PC/RS422 poort**
Deze 9-pins D-sub aansluiting is voor het aansluiten van de AD824 op een apparaat voor afstandsbesturing, zoals een Yamaha DME32 of personal computer. Het wordt ook gebruikt om de voorgaande AD824 aan te sluiten in een meervoudig-unit systeem.
- ⑤ **WORD CLOCK OUT aansluiting**
Deze BNC aansluiting verzendt ook het wordclock signaal.
- ⑥ **WORD CLOCK 75Ω AAN/UIT schakelaar**
Deze schakelaar wordt gebruikt om het wordclock signaal ontvangen via de WORD CLOCK IN af te sluiten (met een terminator). Zie “Wordclocks” op blz. 14 voor meer informatie.
- ⑦ **WORD CLOCK IN aansluiting**
Deze BNC aansluiting wordt gebruikt om een externe wordclock bron (source) aan te sluiten. Zie “Wordclocks” op blz. 14 voor meer informatie.
- ⑧ **INPUT (BAL) aansluitingen**
Deze vrouwtjes XLR-3-31-type aansluitingen zijn de analoge ingangen. Ze zijn elektronisch gebalanceerd en zijn als volgt bedraad: pin-1 massa, pin-2 heet (+), en pin-3 koud (-).



- ⑨ **SLOT**
Dit slot is voor gebruik met optionele mini YGDAI kaarten, die verscheidene digitale uitgangsopties bieden. Zie “Digital I/O kaarten” op blz. 7 voor meer informatie.
- ⑩ **INSERT OUT (BAL) aansluitingen**
Deze gebalanceerd 1/4" stereo jackpluggen aansluitingen zijn de insertie uitgangen, of zend-aansluitingen. Het insertie punt op elk kanaal bevindt zich tussen de hoofdversterker en de A/D omzetter. Ze zijn elektronisch gebalanceerd en zijn als volgt bedraad: top=heet, ring=koud en huls=massa.



- ⑪ **INSERT IN (BAL) aansluitingen**
Deze gebalanceerd 1/4" stereo jackplug aansluitingen zijn de insertie ingangen, of retour-aansluitingen. Het insertie punt op elk kanaal bevindt zich tussen de hoofdversterker en de A/D omzetter. De signaal niveau indicators bevinden zich na de INSERT IN aansluiting. Ze zijn elektronisch gebalanceerd en zijn als volgt bedraad: top=heet, ring=koud en huls=massa.



3 Bediening

De wordclock bron selecteren

De wordclock bron kan worden ingesteld op 44,1 kHz intern, 48 kHz intern, BNC of SLOT.

Opmerking: Als de wordclock bron wordt gewijzigd op het wordclock master apparaat (bijv. deze AD824, een DME32 of 02R), kan er ruis voorkomen op de uitgangen van de wordclock slave apparaten, vooral een AD824 met een MY8-AT I/O kaart geïnstalleerd. Dus zet uw vermogensversterkers van te voren dicht, anders kan elke aangesloten luidspreker worden beschadigd.

- 1 Gebruik de [WORD CLOCK] knop om een bron te selecteren.
De corresponderende wordclock indicator gaat snel knipperen.
- 2 Druk, terwijl de indicator knippert, nogmaals op de [WORD CLOCK] knop.
De wordclock bron wijzigt en de corresponderende indicator stopt met knipperen en licht continu op. De indicator van de hiervoor geselecteerde wordclock bron gaat uit.
Als de AD824 kan niet kan locken op de geselecteerde wordclock bron, gaat de corresponderende indicator knipperen.

Zie blz. 14 voor meer informatie over wordclocks.

De fantoomvoeding voor elk kanaal instellen

De +48V fantoomvoeding kan worden aan- en uitgezet voor elk kanaal afzonderlijk.

Opmerking: In de +48V fantoomvoeding te kunnen gebruiken moet de +48V MASTER schakelaar in de ON positie staan.

- 1 Gebruik de [SEL] knoppen om een kanaal te selecteren.
De geselecteerde kanaal's SEL indicator licht op.
- 2 Druk op de +48V aan/uit knop.
De +48V indicator van het kanaal knippert snel.
- 3 Druk, terwijl de indicator knippert, op de [+48V] knop om de +48V fantoomvoeding van het kanaal aan of uit te zetten.
De +48V indicator van het kanaal licht op als de fantoomvoeding aan is, en gaat uit als deze wordt uitgezet.

De +48V fantoomvoeding master instellen

De +48V fantoomvoeding voor alle kanalen kan worden aan- en uitgezet met de +48V MASTER schakelaar.

- 1 Stel de +48V MASTER schakelaar in op de ON positie om de +48V fantoomvoeding hoofdvoeding aan te zetten.

De +48V MASTER indicator licht op.

- 2 Stel de +48V MASTER schakelaar in op de OFF positie om de +48V fantoomvoeding hoofdvoeding uit te zetten.

De +48V MASTER indicator gaat uit.

Merk op dat de kanaal +48V indicators aanblijven als de +48V MASTER schakelaar is ingesteld op de OFF positie.

De Gain instellen

De hoofd-versterkers gain voor elk kanaal kan afzonderlijk worden ingesteld.

- 1 Gebruik de [SEL] knoppen om een kanaal te selecteren.

De geselecteerde kanaal's SEL indicator licht op en de gain instelling verschijnt op de GAIN display.

- 2 Gebruik de GAIN regelaar om de gain in te stellen.

De gain kan worden ingesteld in stappen van 6 dB.

De AD824 op afstand besturen

Via een exclusief besturingsprotocol, kan de AD824 op afstand worden bestuurd vanaf een Yamaha DME32, personal computer of ander apparaat aangesloten op de COM PC/RS422 poort. Daarnaast kunnen verscheidene AD824's op afstand worden bestuurd door ze samen in a keten aan te sluiten door zowel de COM PC/RS422 poort als de COM RS422 poort te gebruiken.

Als er een besturingssignaal wordt gedetecteerd, geeft de GAIN display het ID nummer van de AD824 aan, dat handig is voor het identificeren van de AD824's in een meervoudig-unit systeem. Als er vervolgens een handeling op de AD824 wordt uitgevoerd, verdwijnt het ID nummer. ID nummers worden bepaald door de positie van elke AD824 in de aansluitketen en worden automatisch ingesteld.

De COM PC/RS422 schakelaar zou moeten worden ingesteld op RS422 als de COM PC/RS422 poort is aangesloten op een DME32 of de volgende AD824 in een meervoudig-unit systeem, of PC als het is aangesloten op een PC.

Opmerking: Let er bij het aansluiten op een AD824's COM PC/RS422 poort en COM RS422 poort op om geen lusaansluiting tussen ze te creëren.

Zie "Personal Computer aansluitingen" op blz. 11 en "Yamaha DME32 aansluiten" op blz. 12 voor aansluitvoorbeelden.

4 Digitale I/O kaarten

Over digitale I/O kaarten

Voor digital uitgangen gebruikt de AD824 optionele mini YGDAI (Yamaha General Digital Audio Interface) kaarten, die beschikbaar zijn in alle populaire digitale audio aansluitformats, inclusief AES/EBU, ADAT en Tascam TDIF-1.

De volgende digitale I/O kaarten zijn momenteel beschikbaar. Zie de Yamaha Professional Audio Web site op het volgende adres voor up-to-date nieuws over mini YGDAI kaarten: <<http://www.yamaha.co.jp/product/proaudio/homeenglish/>>.

MY8-AT—ADAT

De MY8-AT kaart geeft ADAT format digitale I/O via twee multikanalen optische digitale interface aansluitingen, en ondersteunt 16-, 20- en 24-bit woordlengte.

MY8-AE—AES/EBU

De MY8-AE kaart geeft AES/EBU format digitale I/O via een 25-pins D-sub aansluiting en ondersteunt 16-, 20- en 24-bit woordlengte.

MY8-TD—Tascam TDIF-1

De MY8-TD kaart geeft Tascam TDIF-1 format digitale I/O via een 25-pins D-sub aansluiting en ondersteunt 16-, 20- en 24-bit woordlengte. Een BNC aansluiting is voorzien voor wordclock uitgang.

MY8-TD kaarten beschikken over een apparaat keuzeschakelaar (EXT: 88/INT: 38) die in overeenstemming met het aangesloten apparaat zou moeten worden ingesteld. Dit zou moeten worden ingesteld op "EXT: 88" als er een Tascam DA-88 wordt aangesloten, of "INT: 38" als er een Tascam DA-38, DME32 of andere apparaat wordt aangesloten.

Kaartspecificaties

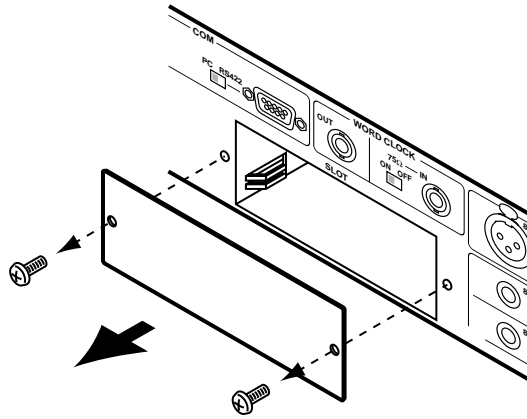
De volgende tabel geeft de specificaties voor de AD824-compatibele I/O kaarten.

| Kaart | Format | In | Out | Woordlengte | Aansluitingen |
|--------|-------------------|----|-----|-------------|---|
| MY8-AT | ADAT I/O | 8 | 8 | 16, 20, 24 | Optisch x2 |
| MY8-AE | AES/EBU I/O | 8 | 8 | 16, 20, 24 | 25-pins D-sub (kabel niet bijgeleverd) |
| MY8-TD | Tascam TDIF-1 I/O | 8 | 8 | 16, 20, 24 | 25-pins D-sub, BNC wordclock uit |

I/O kaarten installeren

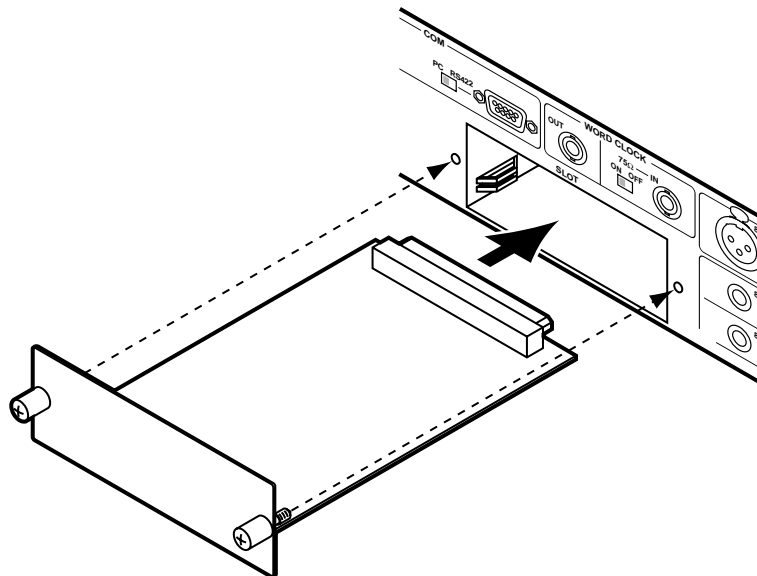
Dit gedeelte legt uit hoe de mini YGDAI kaarten in de AD824 te installeren.

- 1 Zet de AD824 uit.
- 2 Draai de twee bevestigingsschroeven los en verwijder het slot afdekplaatje, zoals hieronder aangegeven.



Bewaar het afdekplaatje en bevestigingsschroeven op een veilige plaats voor toekomstig gebruik.

- 3 Plaats de kaart tussen de geleidingsrails en schuif deze volledig in het slot, zoals hieronder aangegeven. Het kan zijn dat u de kaart stevig op zijn plaats moet drukken om de kaart in de AD824 connector te steken.



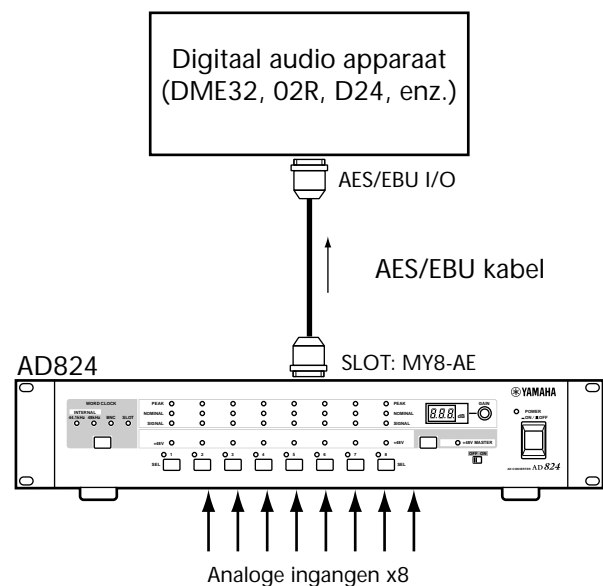
- 4 Borg de kaart met de bijgeleverde met de hand aan te draaien schroeven. Draai deze schroeven stevig vast, aangezien anders de kaart niet goed geaard zal zijn.

5 Aansluitvoorbeelden

In de volgende aansluitvoorbeelden, zou het “digitale audio apparaat” elk apparaat met een compatibele AES/EBU of ADAT interface kunnen zijn, inclusief de volgende Yamaha producten met de nodige geïnstalleerde I/O kaarten: DME32 Digital Mixing Engine, 02R Digital Recording Console, 03D Digital Mixing Console, 01V Digital Mixing Console of D24 Digital Multitrack Recorder.

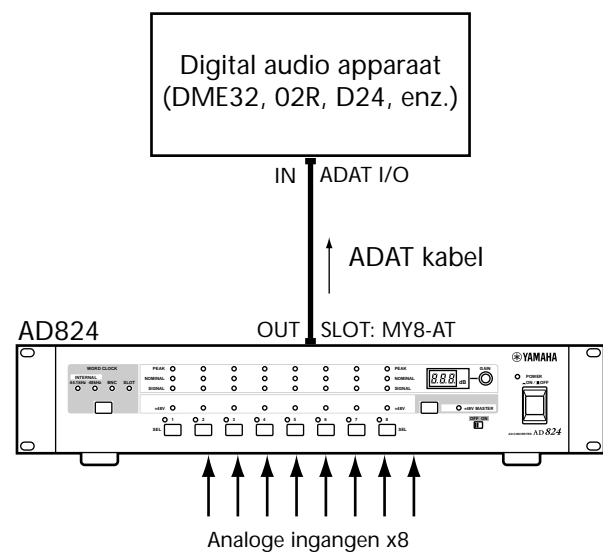
Basis AES/EBU aansluiting

Dit voorbeeld laat zien hoe de AD824 kan worden aangesloten op een digitaal audio apparaat met een AES/EBU interface door een MY8AE I/O kaart en een 25-pins D-sub AES/EBU aansluitkabel te gebruiken. Elk van de apparaten zou als wordclock master gebruikt kunnen worden.



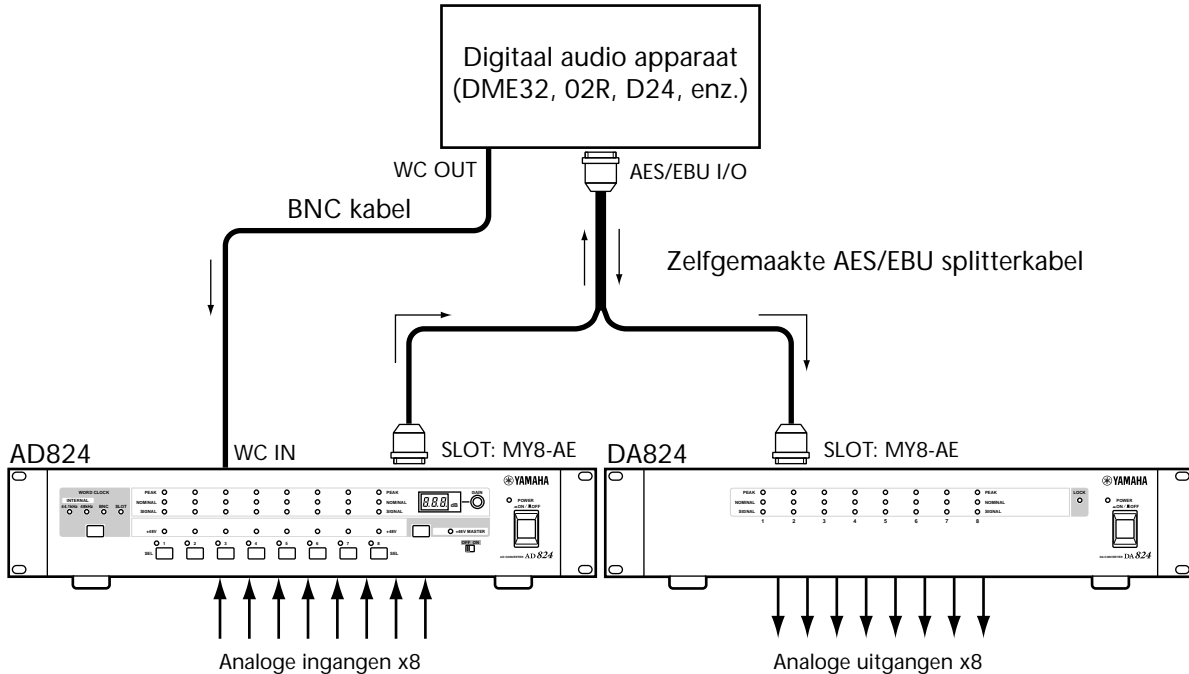
Basis ADAT aansluiting

Dit voorbeeld laat zien hoe de AD824 kan worden aangesloten op een digitaal audio apparaat met een ADAT interface door een MY8AT I/O kaarten standaard ADAT aansluitkabel te gebruiken. De AD824 is de wordclock master. Om het digitale audio apparaat als wordclock master te gebruiken, zou zijn wordclock signaal nodig zijn om naar de AD824 te sturen via het SLOT ADAT IN of BNC WORD CLOCK IN.



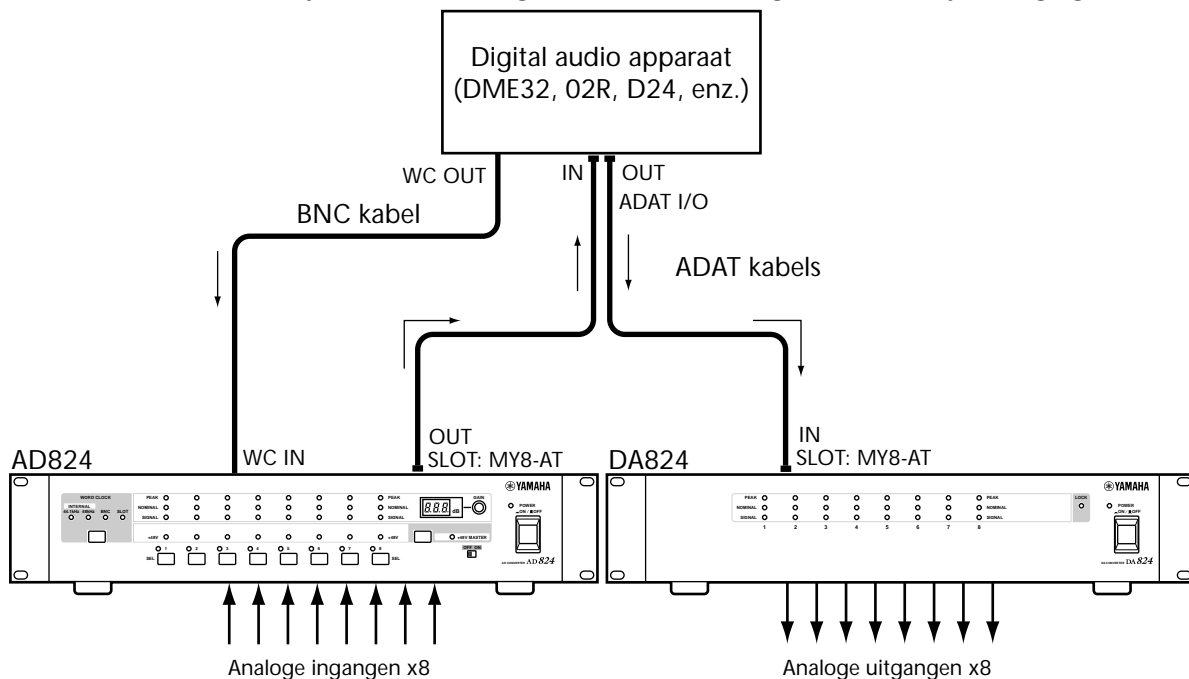
AES/EBU aansluiten met splitterkabel

Dit voorbeeld laat zien hoe zowel een AD824 als DA824 kan worden aangesloten op een digitaal audio apparaat met een enkele AES/EBU interface door gebruik te maken van een MY8AE I/O kaart en een zelfgemaakte AES/EBU splitterkabel. Pinbedradingsdetails voor de AES/EBU interface worden bij de MY8AE I/O kaart geleverd. Het digitale audio apparaat is de wordclock master, waarbij de AD824 zijn wordclock ontvangt via een BNC aansluiting, de DA824 via zijn slot ingang.



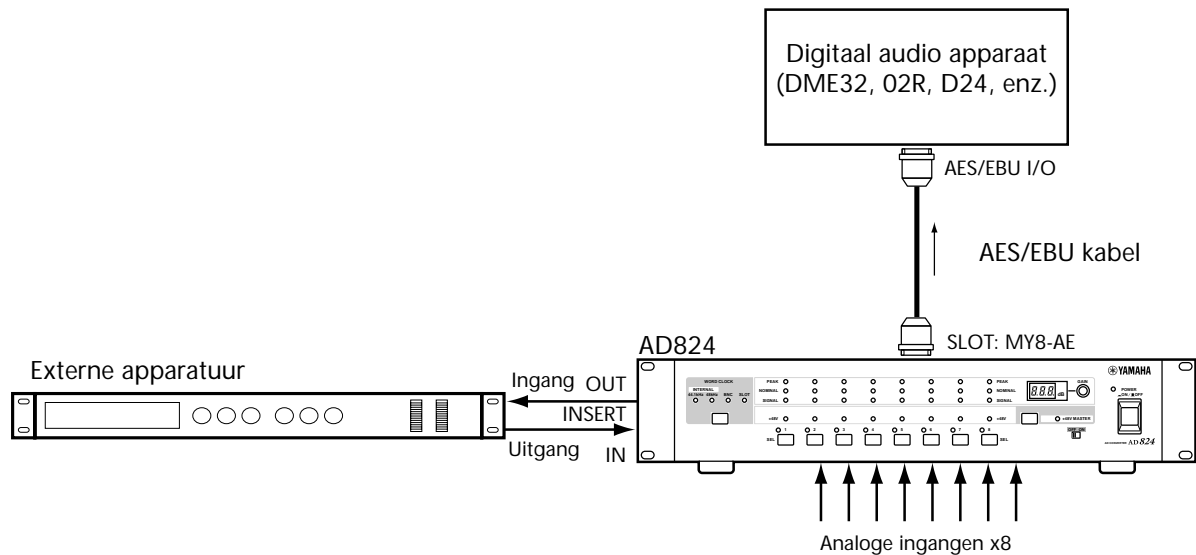
Dubbele ADAT aansluiten

Dit voorbeeld laat zien hoe zowel een AD824 als een DA824 kan worden aangesloten op een digitaal audio apparaat met standaard ADAT I/O door gebruik te maken van MY8AT I/O kaarten en standaard ADAT aansluitkabels. Het digitale audio apparaat is de wordclock master, waarbij de AD824 zijn wordclock ontvangt via een BNC aansluiting, de DA824 via zijn slot ingang.



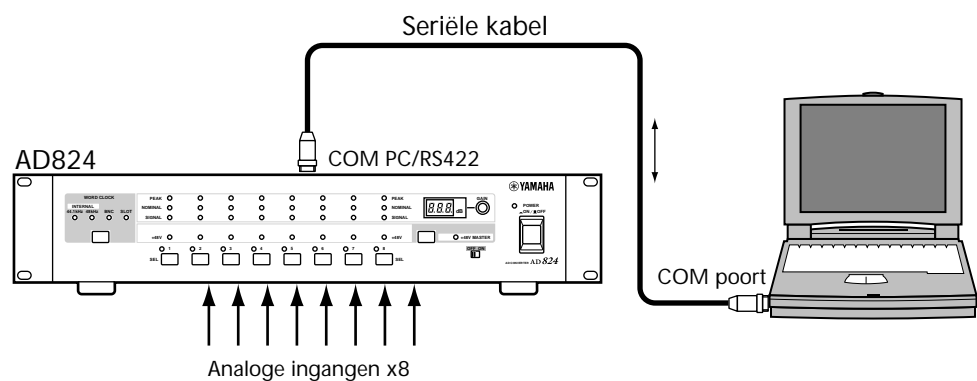
Insert aansluitingen

Dit voorbeeld laat zien hoe analoge externe apparatuur kan worden ingepast in elk kanaal door gebruik te maken van de INSERT IN en OUT 1/4" stereo jackplugaansluitingen. Het insertie punt van elk kanaal bevindt zich tussen de hoofdversterker en de A/D omzetter. De signaal niveau indicators bevinden zich na de INSERT IN aansluiting.



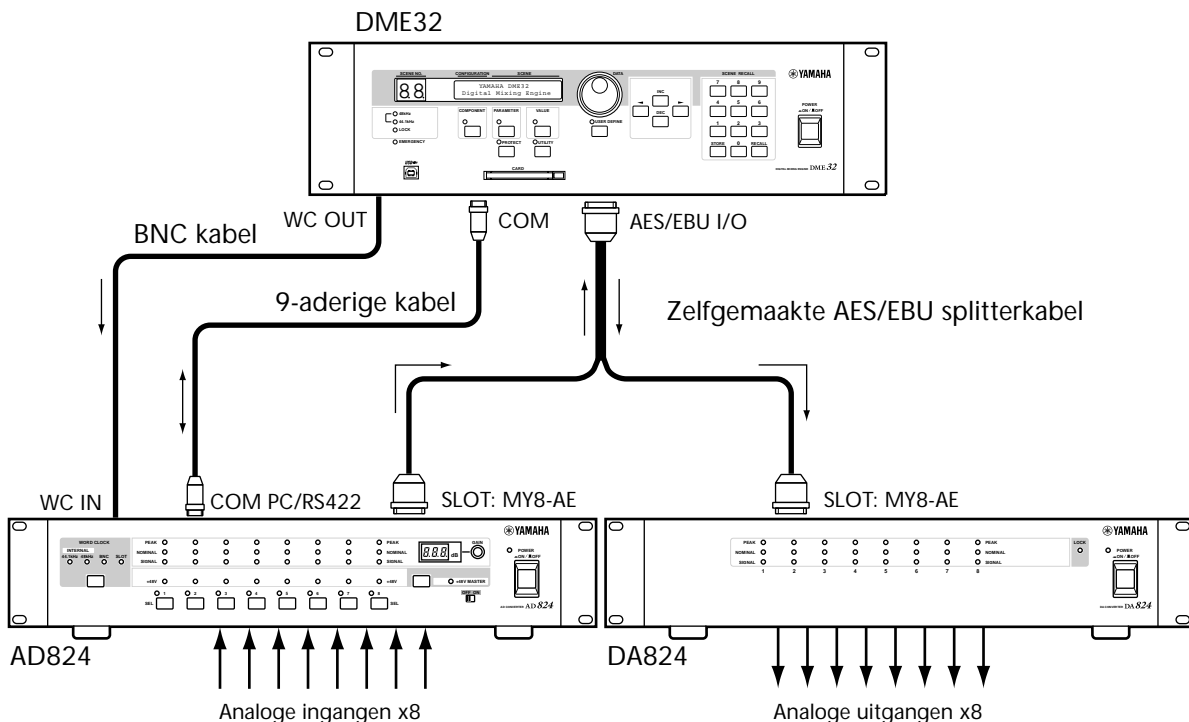
Personal Computer aansluitingen

Dit voorbeeld laat zien hoe een personal computer kan worden aangesloten op de AD824 voor op afstand besturen. De computer is aangesloten op de AD824's COM PC/RS422 poort, en de COM PC/RS422 schakelaar is ingesteld op PC.



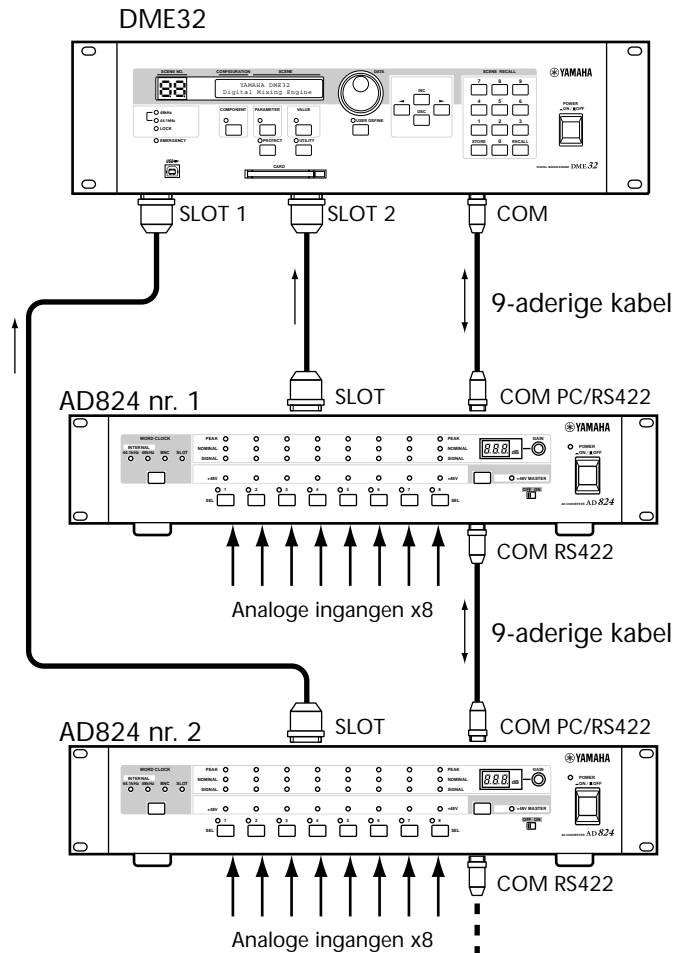
Yamaha DME32 aansluiten

Het volgende voorbeeld laat zien hoe de AD824 kan worden aangesloten op de Yamaha DME32 Digital Mixing Engine voor besturen op afstand. Kanaal gain en fantoomvoeding kunnen op afstand worden bestuurd en opgeroepen via de DME32, die over Gain Trimmer componenten beschikt voor speciaal gebruik met de AD824. De COM PC/RS422 poort van de AD824 is aangesloten op de COM port van de DME32. De AD824's COM PC/RS422 schakelaar is ingesteld op RS422. De DME32 is de wordclock master, waarbij de AD824 zijn wordclock ontvangt via een BNC aansluiting, de DA824, via zijn slot ingang.



Meervoudige AD824 aansluiten

Het volgende voorbeeld laat zien hoe de AD824 COM poorten kunnen worden gebruikt om verscheidene AD824's in combinatie met een DME32 aan te sluiten. De COM PC/RS422 poort van de AD824 nr.1 is aangesloten op de COM port van de DME32, terwijl de COM RS422 poort van AD824 nr.1 is aangesloten op de COM PC/RS422 poort van AD824 nr.2. De COM PC/RS422 schakelaars van beide AD824's zijn ingesteld op RS422. De DME32 is de wordclock master en beide de AD824's ontvangen hun wordclocks via hun SLOT ingangen.



6 Wordclocks

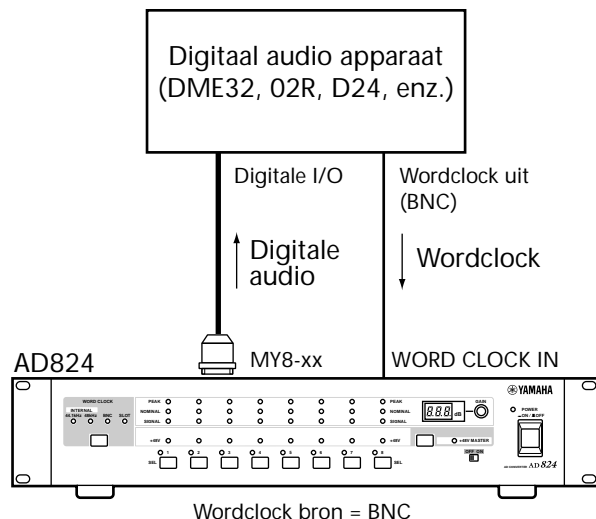
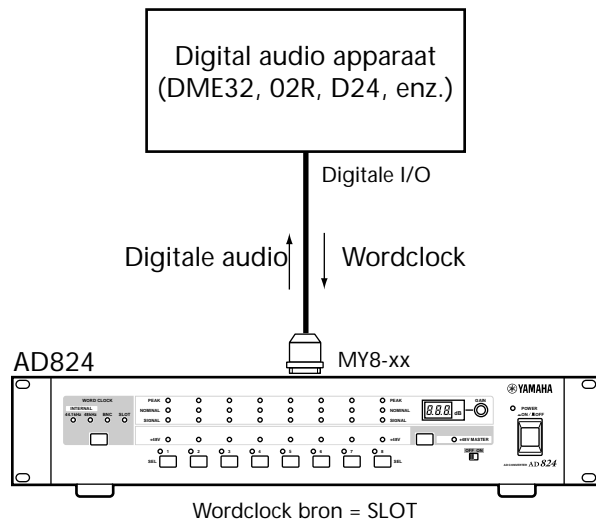
Over wordclocks

Voor de juiste bediening en analoog-naar-digitaal omzetting, is het essentieel dat de AD824 wordclock gelocked is op het digitale audio apparaat dat is aangesloten op zijn SLOT uitgang. De AD824 kan intern een wordclock signaal genereren van 44,1 kHz of 48 kHz, dus zou het gebruikt kunnen worden als de wordclock master, in welk geval het apparaat, aangesloten op het slot, gebruikt zou worden als een wordclock slave. Een andere mogelijkheid is de AD824 laten locken op een extern wordclocksignaal verkregen via het SLOT of een wordclocksignaal ontvangen via de WORD CLOCK IN connector. Zie blz. 5 voor informatie over de wordclock bron selecteren.

Wordclock aansluitvoorbeelden

In dit voorbeeld, verkrijgt de AD824 zijn wordclock signaal via zijn SLOT. Merk op dat de AD824 digitale audio naar het digitale audio apparaat verzendt en een wordclocksignaal daarvandaan binnenkrijgt, allemaal via dezelfde kabel. Dit werkt uitstekend met AES/EBU en Tascam TDIF-1 digitale aansluitingen, omdat een enkele kabel alles wat nodig is voor het verzenden en ontvangen van digitale audio. Met het ADAT format echter, worden afzonderlijke optische kabels gebruikt om te verzenden en te ontvangen, dus om een digitaal audio signaal te verzenden en een wordclock signaal te ontvangen, moeten zowel de ADAT IN als OUT van de AD824 worden aangesloten op het digitale audio apparaat.

In dit voorbeeld, ontvangt de AD824 zijn wordclocksignaal via zijn BNC WORD CLOCK IN aansluiting.

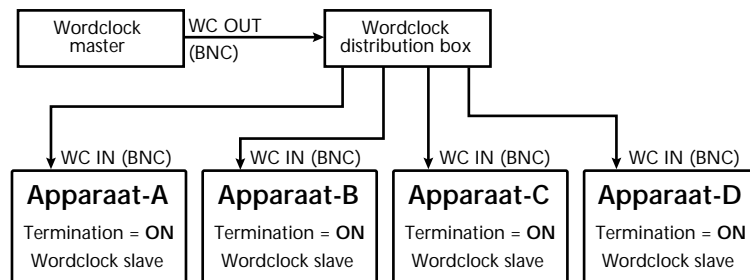


Wordclock Termination (afsluiting)

Voor juiste en betrouwbare werking, moeten wordclocksignalen die via BNC kabels lopen goed afgesloten (terminated) worden. Afsluiting (termination) wordt normaal gesproken bij het laatste apparaat toegepast, ofschoon het afhangt van de aansluitmethode die wordt gebruikt. De AD824's WORD CLOCK 75Ω ON/OFF maakt het mogelijk de AD824 op verscheidene manieren aan te sluiten. De volgende voorbeelden laten drie manieren zien waarop wordclocksignalen kunnen worden gedistribueerd en hoe ze in elk geval zouden moeten worden afgesloten (terminated).

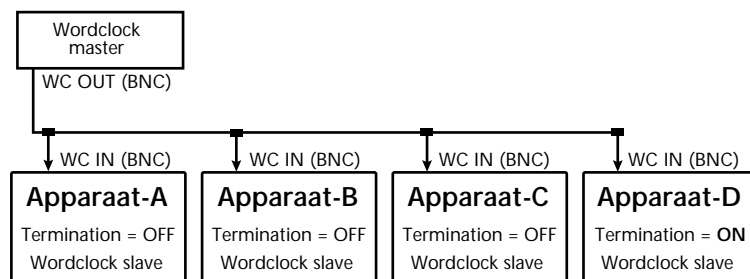
Wordclock Distribution Box

In dit voorbeeld, wordt een speciaal voor dit doel gemaakte Wordclock Distribution Box gebruikt om een wordclocksignaal aan elk afzonderlijke apparaat te leveren. Termination wordt op elk apparaat toegepast.



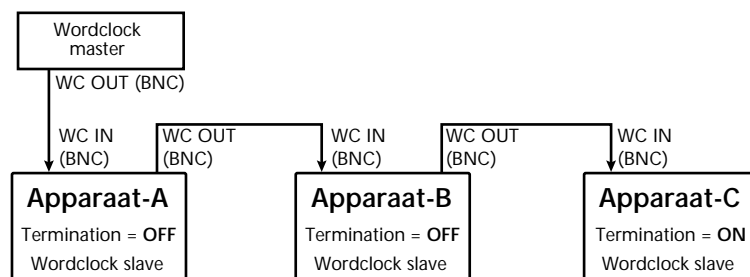
Bus distributie

In dit voorbeeld, wordt het wordclocksignaal gedistribueerd via een gewone lijn. Termination wordt hier alleen op het laatste apparaat toegepast.



Daisy keten distributie

In dit voorbeeld, wordt het wordclocksignaal gedistribueerd volgens de “daisy keten” methode, waarbij elke apparaat zijn wordclocksignaal doorgeeft aan het volgende apparaat. Termination wordt hier alleen op het laatste apparaat toegepast. Deze methode van distributie wordt niet aanbevolen voor grotere systemen.



Appendix

Foutmeldingen

De AD824 voert verscheidene diagnostische tests uit als deze wordt aangezet. Als er een probleem wordt gedetecteerd, verschijnt één van de volgende foutcodes kort in de GAIN display.

E1—Interne backup-batterijspanning is laag.

E2—Interne geheugendata is corrupt.

E3—Intern backup-batterijspanning is laag en de interne geheugendata is corrupt.

Specificaties

| | | |
|--|--|-------------------------------|
| Sampling rate | MY8-AE, MY8-TD | 39,69–50,88 kHz |
| | MY8-AT | 41,013–50,88 kHz |
| AD omzettingsresolutie | 24-bit lineair, 128-voudige oversampling | |
| Frequentie response | –1,5, +1 dB, 20 Hz–20 kHz, GAIN +10 dB | |
| | –3, +1 dB, 20 Hz–20 kHz, GAIN –62 dB | |
| Dynamisch bereik ¹ | 110 dB (normaal), GAIN +10 dB | |
| Gain fout | ±1 dB @ 1 kHz, GAIN –62 dB tot +10 dB | |
| THD (Totale Harmonische Vervorming) ² | 0,1%, 4 dB uitgangsniveau bij 20 Hz–20 kHz, GAIN –62 dB | |
| | 0,05%, volledig uitgangsniveau bij 1 kHz, GAIN –62 dB | |
| | 0,05%, 4 dB uitgangsniveau bij 20 Hz–20 kHz, GAIN +10 dB | |
| | 0,01%, volledig uitgangsniveau bij 1 kHz, GAIN +10 dB | |
| Brom & ruis niveau ¹ | –92 dB (normaal), $R_s = 150 \Omega$, GAIN +10 dB | |
| | –62 dB, $R_s = 150 \Omega$, GAIN –62 dB | |
| Overeenkomende ingangruis ¹ | –128 dB, $R_s = 150 \Omega$, GAIN –62 dB | |
| Overspraak | –70 dB tussen aangrenzende kanalen bij 1 kHz | |
| Signaal vertraging | 0,85 ms (analoge ingang naar digitale uitgang, $f_s = 48$ kHz) | |
| Fantomvoeding | +48 V | |
| Kanaal indicators | PEAK | 3 dB onder volledige uitslag |
| | NOMINAL | 14 dB onder volledige uitslag |
| | SIGNAL | 34 dB onder volledige uitslag |
| | +48V | Fantomvoeding aan/uit |
| | SEL | Kanaal selectie |
| Andere indicators | Wordclock | 44,1kHz, 48kHz, BNC, SLOT |
| | +48V MASTER | Fantomhoofdvoeding aan/uit |
| | POWER | Apparaat aan/uit |
| Gain display | 3-cijfers, 7-segments LED | |

| | |
|----------------------------------|---|
| Spanningsvoorzieningen | Europa 230 V AC, 50 Hz |
| Vermogensdissipatie | 50 W |
| Afmetingen (B × H × D) | 480 × 97,5 × 377,6 mm |
| Gewicht | 8,5 kg |
| Vrije luchtcirculatietemperatuur | 10° C tot 35° C |
| Opslagtemperatuur | -20° C tot 60° C |
| Relatieve vochtigheid | 10%–95% |
| Netsnoerlengte | 1,9 m |
| Bijgeleverde accessoires | Nederlandstalige's Handleiding, 9-pins D-sub crossed kabel (1,5m) |
| Opties | MY8-AT, MY8-TD, MY8-AE mini YGDAI I/O kaarten |

- Gemeten met a 6 dB/octaaf filter op 12,7 kHz; overeenkomend met een 20 kHz filter met oneindige dB/octaaf verzwakking.
 - Gemeten met een 6 dB/octaaf filter @ 80 kHz.
- * Waar dB voor een bepaalde spanning staat, komt 0 dB overeen met 0,775 V rms.

Analoge ingangen

| Aansluiting | GAIN | Daad- werkelijke belastings- impedantie | Voor gebruik met nominaal | Ingangsniveau | | Aansluiting |
|------------------------|--------|--|---|--------------------|-----------------------------|---|
| | | | | Nominaal | Maximaal voor clippen | |
| INPUT 1-8 ¹ | -62 dB | 3k Ω lijnen | 50-600 Ω microfoons & 600 Ω lijnen | -62 dB (615 μV) | -48 dB (3,08 mV) | XLR-3-31 type (gebalanceerd) 2 |
| | +10 dB | | | +10 dB (2,45 V) | +24 dB (12,28 V) | |
| INSERT IN 1-8 | | 10k Ω | 600 Ω lijnen | +10 dB (2,45 V) | +24 dB (12,28 V) | stereo jackplug aansluiting (gebalanceerd) 3 |

- 24-bit lineair, 128voudige oversampling A/D omzeters.
 - XLR331 type aansluitingen zijn elektronisch gebalanceerd (pin 1 = massa, pin 2 = heet, pin 3 = koud).
 - stereo jackplug aansluitingen zijn elektronisch gebalanceerd (top = heet, ring = koud, huls = massa).
- * Waar dB voor een bepaalde spanning staat, komt 0 dB overeen met 0,775 V rms.

Analoge uitgangen

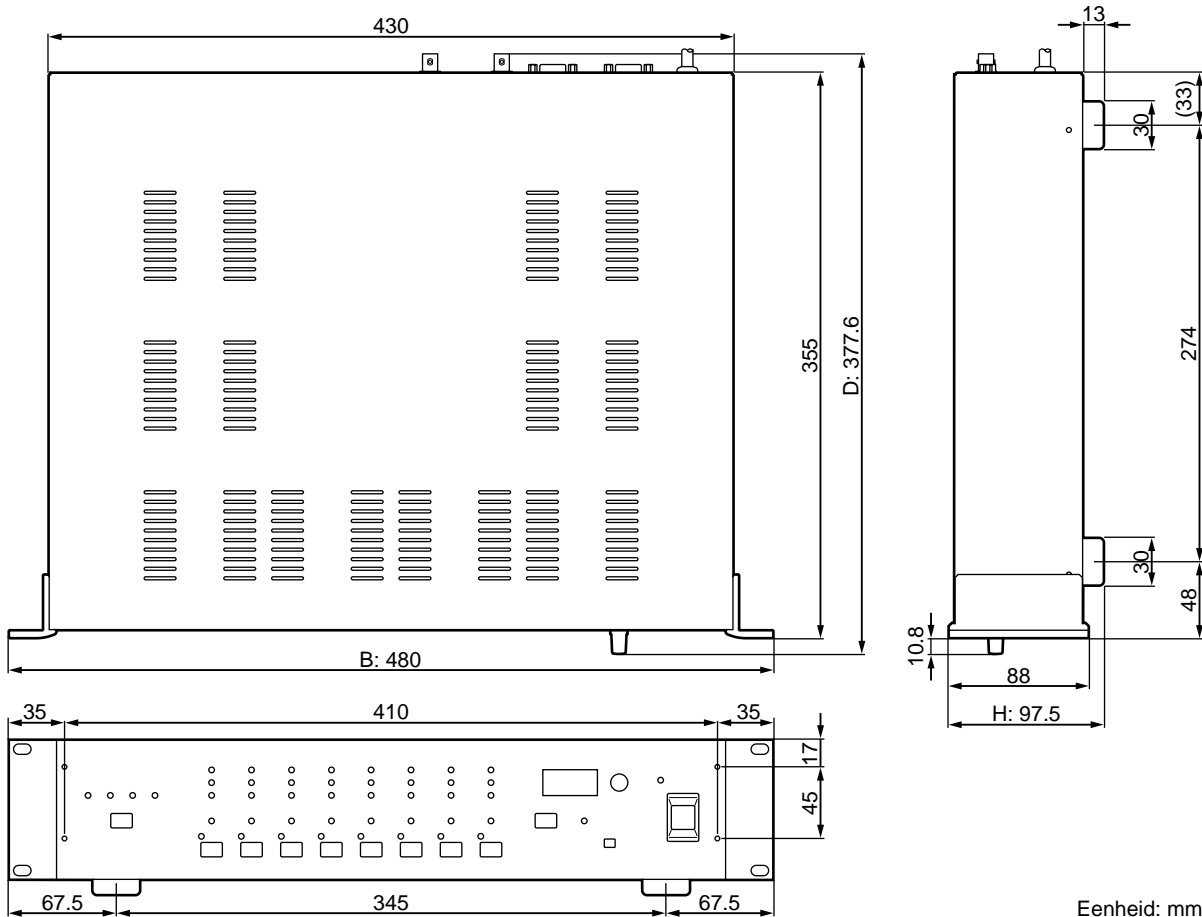
| Aansluiting | Daad- werkelijke bron- impedantie | Voor gebruik met nominaal | Uitgangsniveau | | Aansluiting |
|----------------|--|------------------------------------|--------------------|-----------------------------|---|
| | | | Nominaal | Maximaal voor clippen | |
| INSERT OUT 1-8 | 150 Ω | 10k Ω lijnen | +10 dB (2,45 V) | +24 dB (12,28 V) | stereo jackplug aansluiting (gebalanceerd) 1 |

- stereo jackplug aansluitingen zijn elektronisch gebalanceerd (top = heet, ring = koud, huls = massa).
- * Waar dB voor een bepaalde spanning staat, komt 0 dB overeen met 0,775 V rms.

Digitale I/O

| Aansluiting | Format | Niveau/Impedantie | Aansluiting |
|----------------|------------|-------------------|------------------------|
| COM PC/RS422 | — | RS232C/RS422 | 9-pins Dsub (mannetje) |
| COM RS422 | — | RS422 | 9-pins D-sub |
| WORD CLOCK IN | — | TTL, 75Ω (ON/OFF) | BNC |
| WORD CLOCK OUT | — | TTL, 75Ω | BNC |
| SLOT | mini YGDAI | — | — |

Afmetingen



Specificaties en uiterlijk kunnen zonder kennisgeving gewijzigd worden.

Voor het Europese model

Kopers/Gebruikersinformatie aangegeven in EN55103-1 en EN55103-2.

Inschakelstroom: 10A

Conforme omgeving: E1, E2, E3 en E4