

SoundSystem



Digital Audio Solution

Handleiding (Nederlands)

CE-verklaring

Wij:

TerraTec Electronic GmbH · Herrenpfad 38 · D-41334 Nettetal

verklaren hierbij, dat het product:

SoundSystem Aureon 7.1 Universe

waarop deze verklaring betrekking heeft, voldoet aan de volgende normen resp. normatieve documenten:

EN 55022 Class B

EN 55024

De volgende gebruiksvoorwaarden en toepassingsomgevingen zijn vereist:

woonbereik, winkel- en nijverheidsbereik alsmede kleine bedrijven

Aan deze verklaring ligt ten grondslag:

testrapport(en) van het EMC-onderzoekslaboratorium



De informatie in dit document kan op ieder moment zonder verdere vooraankondiging wijzigen en houdt op geen enkele wijze een verplichting in van de zijde van de verkoper. Er wordt geen garantie of waarborg verleend, direct of indirect, inzake kwaliteit, geschiktheid of waarde voor een bepaalde inzet van dit document. De fabrikant behoudt zich het recht voor de inhoud van dit document of/en de daarbij behorende producten op elk gewenst moment te wijzigen zonder enige verplichting om enig persoon of organisatie daarvan op de hoogte te stellen. In geen enkel geval is de fabrikant aansprakelijk voor schade van welke aard dan ook die kan ontstaan door het gebruik of gebrek aan gebruiksmogelijkheden van dit product of de documentatie zelfs als de mogelijkheid van zulke schade bekend is. Dit document bevat informatie waarop het auteursrecht van toepassing is. Alle rechten voorbehouden. Geen enkel deel of fragment uit dit handboek mag worden gekopieerd of verstuurd in enigerlei vorm of op enigerlei aard of wijze of voor enigerlei doel worden gebruikt zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de rechthebbenden. Product- en merknamen die in dit document vermeld worden, zijn enkel bedoeld voor identificatiedoeleinden. Alle geregistreerde logo's, product- of merknamen die in dit document worden vermeld zijn het geregistreerde eigendom van de desbetreffende bezitter.

©TerraTec® Electronic GmbH, 1994-2004. Alle rechten voorbehouden (04.03.04).

Inhoud

Van uitpakken tot en met installatie.	6
Kort en bondig voor de snelstartende profs.	7
De aansluitingen van de Aureon 7.1 Universe PCI-kaart.....	8
De aansluitingen van de Aureon 7.1 Universe frontmodule	9
Inbouw en installatie – stap voor stap.	10
Inbouw van de PCI-kaart.....	10
Inbouw van de frontmodule.....	11
De installatie van de stuurprogrammasoftware.....	12
Installatie onder Windows 2000.....	13
Installatie onder Windows XP.	16
De Multimedia-instellingen.	19
De aansluitingen en hun toepassingen.	20
De software.	24
Het stuurprogramma.	24
Het Aureon-ControlPanel.	27
De afstandsbediening.....	34
De Remote Control editor.	34
Sound Rescue TerraTec Edition 2.0	41
Intervideo WinDVD 5.0 - 8-kanaal	54
De Service bij TerraTec.....	55

Hallo geachte koper.

Het doet ons plezier dat ook u uw keuze op een SoundSystem van TerraTec heeft laten vallen en wij feliciteren u met deze beslissing. U heeft met dit product een hoogwaardig stuk “State-of-the-Art”-audiotechniek verworven en wij zijn ervan overtuigd dat ons product u in de komende jaren veel nuttige diensten zal bewijzen en vooral een hele boel plezier zal bezorgen.

Deze handleiding beschrijft uitvoerig het SoundSystem Aureon 7.1 Universe.

Maar allereerst een kort overzicht over hetgeen u nu allemaal voor zich heeft liggen:



Aureon 7.1 Universe – PCI-kaart met frontmodule en toebehoren

Veel aansluitmogelijkheden. Het SoundSystem Aureon 7.1 Universe is het resultaat van jarenlange ervaring op het vlak van pc-audio en de consequente verdere ontwikkeling van beproefde producten uit ons huis TerraTec. Het SoundSystem Aureon 7.1 Universe biedt u verregaande mogelijkheden voor de aansluiting van audio-(hulp-)toestellen, zoals een surround-hifi-installatie, grammofoonplaatenspeler, minidisk- of cd-spelers met analoge of digitale audioaansluitingen, alsook hoofdtelefoon en microfoon. Voor comfortabele toegang – en natuurlijk als lust voor het oog – kunt u de meegeleverde frontmodule in de PC inbouwen.

Hoogwaardige audio-eigenschappen. Het SoundSystem Aureon 7.1 Universe maakt de analoge opname en weergave van audiomateriaal in heel hoge kwaliteit mogelijk. De kaart biedt u moderne 24Bit-omzetterbouwstenen met een aftastfrequentie van max. 192 kHz.

Hiermee haalt de Aureon 7.1 Universe een signaalruisafstand van duidelijk meer dan -100 dB(A) aan de analoge in- en uitgangen!

Opname en weergave van audiomateriaal op zuiver digitaal niveau. Het SoundSystem Aureon 7.1 Universe stelt u een optisch en bijkomend een coaxiale stereo-in- en uitgang in het 24 Bit-S/PDIF-formaat ter beschikking. Hiermee heeft u o.a. de mogelijkheid reeds gedigitaliseerde opnames van een cd-, DAT- of MiniDisk-speler (of recorder) zonder enig verlies met de pc uit te wisselen. Daarnaast hebt u de keuze uit alle gangbare samplefrequenties alsook toegang tot instellingen, zoals kopieerbeveiliging. De interface kan daarbij zelfs voor de overdracht van raw-data worden gebruikt zoals die bijvoorbeeld voor Dolby AC3-signalen wordt gebruikt.

Van dicht en van ver. Om als een echte allrounder beschouwd te kunnen worden, is bij de Aureon 7.1 Universe een afstandsbediening met batterijen geleverd, waarmee u niet alleen de functies van de soundkaart, maar ook willekeurige toepassingen kunt sturen en beheren. Voor chips of nootjes dient u wel zelf te zorgen.

Software à la carte. Het ControlPanel – de besturingscentrale van uw Aureon 7.1 Universe – zal u snel weten te waarderen. Een doordachte gebruikersinterface en intuïtieve bediening van alle kaartinstellingen maken de dagelijkse gang van zaken met de SoundSystem tot een opvallend onopvallende belevenis.

En ook het scala aan stuurprogramma's laat niets te wensen over. Een doordachte driverarchitectuur op basis van Microsofts WDM-technologie garandeert een perfect gebruik met de gangbare besturingssystemen van de Microsoft-Windows-familie. Muziekanten verheugen zich daarnaast over de ondersteuning van de ASIO 2.0-interface van Steinberg alsook de WDM-Kernel-streaming (b.v. Sonar™) zodat bij de juist uitgeruste programma's extreem lage latenties (b.v.) voor het “live” spelen van software-instrumenten bereikt worden.

Last but not least hebben we nuttige softwaretitels bijgevoegd waarmee u de mogelijkheden van het SoundSystem volledig kunt benutten en waaraan u veel plezier kunt beleven.

We wensen u bij het gebruik van het SoundSystem Aureon 7.1 Universe heel veel plezier en verzoeken u om bij gelegenheid deze handleiding aandachtig te lezen. Naast de absoluut noodzakelijke informatie inzake de techniek geven wij op de juiste plaatsen typische gebruiksvoorbeelden. Wij zijn ervan overtuigd dat ook ervaren gebruikers hierdoor nog een beetje slimmer worden. U moet bes list de tips en aanwijzingen in dit handboek lezen die omkaderd zijn en van een uitroep teken voorzien. U vindt hier bijvoorbeeld een samenvatting van de volgende paragraaf, aanwijzingen inzake belangrijke instellingen of trucjes die de dagelijkse soundperikelen aanzienlijk kunnen verlichten.

Hartelijk dank, nog veel plezier en tot dan

... uw TerraTec-team!

Van uitpakken tot en met installatie.

Voordat u de soundkaart in uw computer monteert, a.u.b. goede nota nemen van de specificaties van uw computerconfiguratie. Kijk ook voor informatie over de instellingen in de handleidingen van uw computer en andere extra kaarten.

Wanneer u de volgende aanwijzingen in acht neemt, moet de montage zonder problemen uitgevoerd kunnen worden.

Mocht u desondanks nog moeilijkheden ondervinden, lees dan eerst het desbetreffende hoofdstuk in deze documentatie nog eens aandachtig door.

Mocht het dan nog steeds niet lukken dan is onze service-hotline graag tot assistentie bereid. De telefoonnummers en de openingstijden van de hotline vindt u in bijgeleverde servicekaart.

Controleer eerst of het pakket compleet is.

De leveromvang van het SoundSystem Aureon 7.1 Universe omvat minstens:

- 1 PCI-geluidskaart TerraTec SoundSystem Aureon 7.1 Universe
- 1 frontmodule Aureon 7.1 Universe
- 1 platte verbindingkabel, PCI-kaart naar frontmodule
- 1 MIDI I/O slotplaatadapter
- 1 CD-ROM digitale audio-aansluitkabel
- 1 TOS link-kabel (1,0 m)
- 2 adapterstekkers 6,3 mm stereoplug naar 3,5 mm stekkerbus
- 1 infrarode afstandsbediening met batterijen
- 1 installatie en stuurprogramma-cd
- 1 handboek
- 1 serviceblad
- 1 TerraTec registratiekaart met serienummer
- 1 Algorithmix registratie- en updatekaart

Gelieve de registratiekaart zo snel mogelijk naar ons op te sturen of registreer via het Internet via <http://www.terratec.net/register.htm>. Dit is belangrijk voor de support en de hotline.

N.B.!

Ook als echte professional dient u minstens het hoofdstuk “De software.” vanaf pagina 24 kort te overlopen. De informatie over de stuurprogramma's en de eerste paragrafen over het ControlPanel zijn belangrijk om het systeem te kunnen begrijpen. Hartelijk dank.

Kort en bondig voor de snelstartende profs.

Bij het SoundSystem Aureon 7.1 Universe gaat het om een busmastering-compatibele PCI-insteekkaart. Kies indien mogelijk een uitbreidingsleuf die ver uit de buurt van de grafische kaart(en) of SCSI-/RAID-controller ligt – dus zo ver als mogelijk “onderaan”. Bovendien kunt u er nu al aan denken dat er straks wel 6 audiokabels naar beneden kunnen hangen.

De frontmodule wordt met de bijgeleverde platte kabel aangesloten en hiermee ook van stroom voorzien. Vanwege afhankende kabels kunt het beste een inbouwsleuf onder het cd-station, ZIP-drive of zo kiezen.

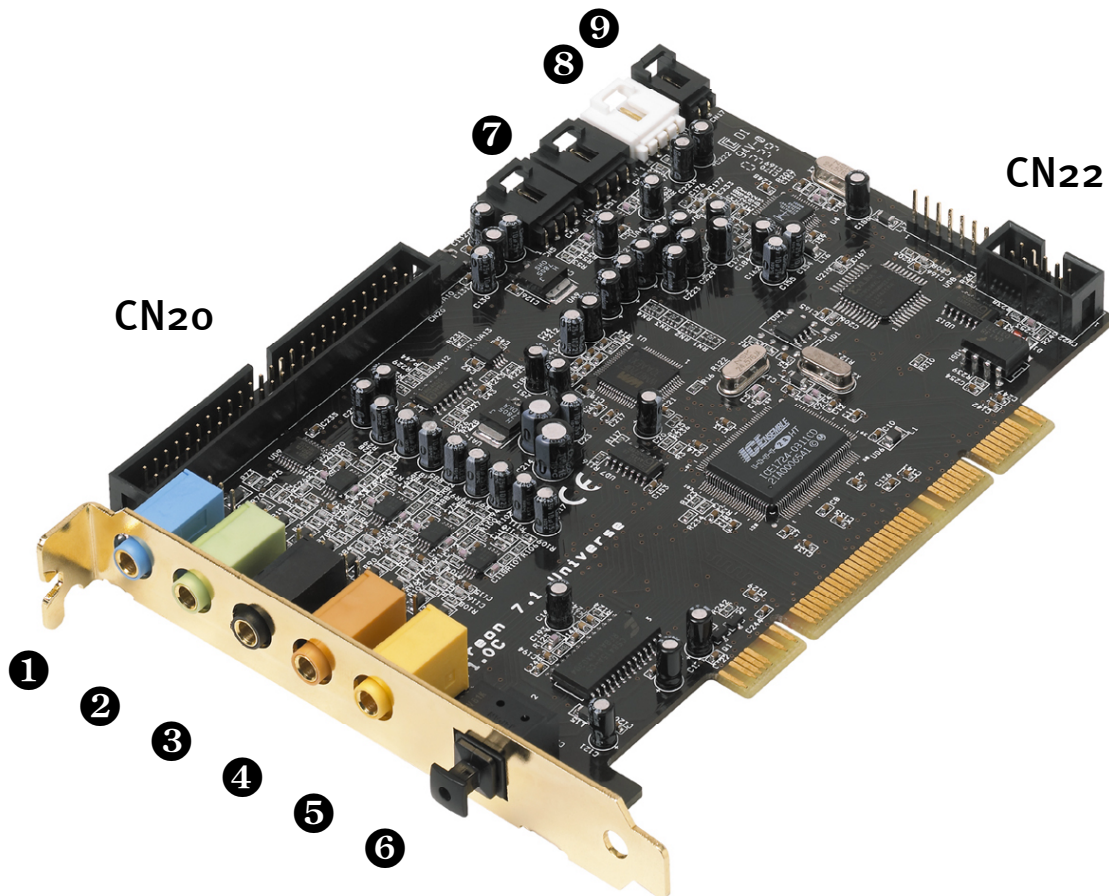
De driverinstallatie onder Windows 2000 en XP gebeurt conform de Microsoft-instructies, de drivers vindt u op de bijgeleverde cd-rom.

Na de driverinstallatie moet het ControlPanel absoluut geïnstalleerd worden. Een volledige bediening via de Windows-Mixer is niet mogelijk.

De WDM-audio-stuurprogramma's kunnen zoals u gewend bent in de applicaties geselecteerd worden. Er kan uit ASIO-stuurprogramma's in compatibele programma's worden gekozen, WDM-Kernel-Streaming is “niet zichtbaar” (dus indien voor programma's nodig altijd inzetbaar en niet expliciet te selecteren). De configuratie van de betreffende buffergrootten vindt in het Aureon-ControlPanel plaats (niet te verwarren met het Windows-Controlpanel = het configuratiescherm).

Tot zover de beknopte introductie. Een uitvoerige beschrijving van de installatie met illustraties vindt u in het navolgende.

De aansluitingen van de Aureon 7.1 Universe PCI-kaart.



- ① Analoge stereo-ingang (3,5 mm miniplug)
- ② Analoge stereo-uitgang 1 "front" (3,5 mm miniplug)
- ③ Analoge stereo-uitgang 2 "rear" (3,5 mm miniplug)
- ④ Analoge stereo-uitgang 3 "center/subwoofer (LFE)" (3,5 mm miniplug)
- ⑤ Analoge stereo-uitgang 4 "back surround (BS)" (3,5 mm miniplug)
- ⑥ Digitale audio-uitgang (optisch, S/PDIF / AC3 / DTS)
- ⑦ On-board cd-audio-ingang 1 / 2 (stereo)
- ⑧ On-board audio-ingang (AUX, stereo)
- ⑨ On-board cd-rom digitale audio-ingang (TTL)

CN20 Aansluiting voor bijgeleverde frontmodule

CN22 Aansluiting voor bijgeleverde MIDI I/O-adapter

De aansluitingen van de Aureon 7.1 Universe frontmodule



- ❶ Stereo audio-ingang (cinch, met signaal-LED) voor line-toestellen, b.v. cassettedeck
- ❷ Stereo audio-ingang (cinch) voor het aansluiten van een platenspeler met Moving-Magnet (MM, MD) geluidafnemersysteem
- ❸ Stereo analoge uitgang (cinch) voor line-toestellen, b.v. cassettedeck
- ❹ Digitale audio-ingang (coaxiaal, S/PDIF / AC3 / DTS)
- ❺ Digitale audio-uitgang (coaxiaal, S/PDIF / AC3 / DTS)
- ❻ Digitale audio-ingang (optisch, S/PDIF / AC3 / DTS)
- ❼ Digitale audio-uitgang (optisch, S/PDIF / AC3 / DTS)
- ❽ Mono microfooningang (voor 6,3 mm plug, gevoeligheid / Gain daarboven regelbaar, met oversturings-LED / Peak)
- ❾ Stereo hoofdtelefoonuitgang (volume / level daarboven regelbaar)

Aan de achterzijde: Connector voor aansluiting van platte kabel op PCI-kaart

Inbouw en installatie – stap voor stap.

Veiligheidsinformatie.

Haal voor het openen van het apparaat de stekker uit de wandcontactdoos en de connector uit de PC!

- Schakel uw computer en alle aangesloten randapparatuur zoals printer en monitor uit. Laat de netkabel nog aangesloten, zodat uw computer geaard is.
- Raak de metalen plaat aan de achterkant van uw systeem aan, om uzelf te aarden en te ontdoen van statische elektriciteit. Verwijder dan het netsnoer.
- Verwijder nu de behuizing van uw PC.

Inbouw van de PCI-kaart.

- Zoek nu naar een vrije PCI-uitbreidings sleuf, verwijder evt. de schroef waarmee de sleufafdekking bevestigd is en verwijder de afdekking. Moet u een afdekplaatje eruit drukken, ga dan daarbij a.u.b. bijzonder voorzichtig te werk (letselgevaar).
- Opdat uw SoundSystem zo optimaal mogelijk werkt, kiest u bij voorkeur een insteeksleuf die zich niet onmiddellijk naast een reeds geïnstalleerde kaart bevindt aangezien enkele componenten zoals bijv. grafische kaarten of SCSI-/RAID-adapters signalen kunnen afgeven die een storende uitwerking kunnen hebben op het gebruik van de audiokaart.
- Bovendien adviseren we u een uitbreidings sleuf zo dicht mogelijk bij de bodem van de PC te kiezen aangezien u eventueel 6 audiokabels rechtstreeks op de kaart kunt aansluiten. Deze zullen – op grond van natuurkundige wetmatigheden op onze planeet – met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid naar beneden hangen. ;-)
- Neem eerst de platte kabel en vervolgens de PCI-kaart voorzichtig uit de verpakking: pak de kaart met een hand aan de randen vast, terwijl de ander hand op het metalen oppervlak van de pc rust.
- Hiermee wordt ervoor gezorgd dat de elektrostatische lading van uw lichaam (dit is geen grap) via de pc wordt afgevoerd en de kaart niet belast. Raak de onderdelen van de kaart nooit aan.
- Sluit nu de platte kabel aan op de (enige) passende aansluiting van de kaart. Sluit evt. bijkomende interne kabels (b.v. van het cd-station) op de kaart aan. Meer informatie over de betreffende aansluitingen vindt u op pagina 8 (De aansluitingen van de Aureon 7.1 Universe PCI-kaart.).
- Richt de audiokaart zodanig uit dat connectorstrip zich met de goudkleurige aansluitpinnen precies boven de sokkel van de PCI-uitbreidings sleuf bevindt.
- Steek nu de kaart in de uitbreidings sleuf. Soms moet u de kaart krachtig in het slot drukken, zodat een correcte verbinding tot stand komt. Doe dit echter behoedzaam en let er vooral op dat de contacten precies t.o.v. elkaar zijn uitgericht aangezien anders het moederbord of uw audiokaart kan worden beschadigd.
- Bevestig de kaart met de vrij geworden schroef van de sleufafdekking (ligt in de regel bij de pc-behuizing).

Inbouw van de frontmodule.

- Selecteer een vrije 5¹/₄" inbouwsleuf aan de voorzijde van uw PC. Vanwege de afhangende kabels kunt het beste een inbouwsleuf onder het cd-station, ZIP-drive of dergelijke kiezen. Eventueel moet u een afdekplaatje er uit breken. Ga a.u.b. zeer voorzichtig te werk (letselgevaar).
- Voer nu de van te voren op de PCI-kaart aangesloten platte kabel door de PC naar boven en van binnen uit door het vrije vak naar buiten. Verbind de stekker met de connecterstrip aan de achterzijde van de module.
- Schuif de module in de schacht en bevestig die met de meegeleverde schroeven. Zorg voor een werkelijk stevige bevestiging aangezien door het voortdurend uittrekken en insteken van kabels andere krachten werkzaam zijn dan bij het gebruik van een CD-station.

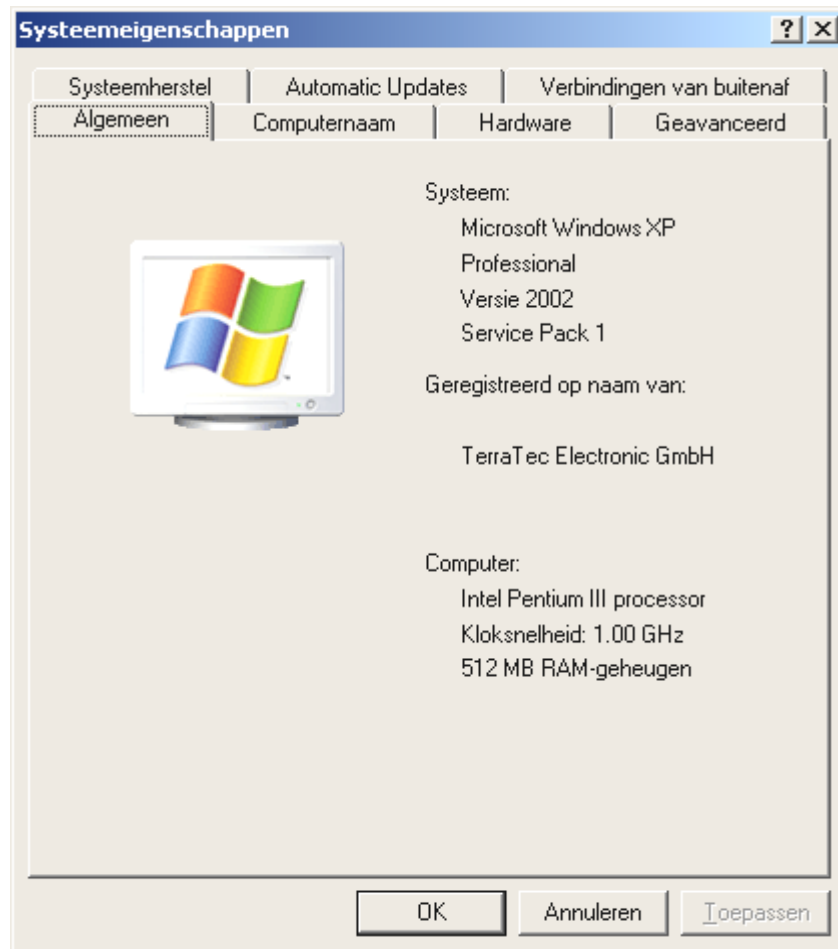
Tot slot.

- Monteer daarna weer de behuizing.
- Sluit nu uw audio-periferie (hifi-versterker, actieve luidspreker, mengpaneel, etc.) op de Aureon 7.1 Universe aan. (Lees hiervoor ook het hoofdstuk "De aansluitingen en hun toepassingen." vanaf pagina 20.)
- Sluit de netkabel alsmede alle andere kabels weer aan op uw pc. Overtuig u ervan, dat uw luidsprekers of uw stereo-installatie op een laag volume ingesteld zijn.
- Schakel uw computer nu weer in. Nu volgt de installatie van de stuurprogrammasoftware.

De installatie van de stuurprogrammasoftware.

Het SoundSystem Aureon 7.1 Universe wordt met drivers voor de besturingssystemen Windows 2000 en Windows XP geleverd. Het gebruik van de kaart onder Windows 95, 98, ME en Windows NT 4 is niet mogelijk. Voordat u aan de installatie begint, dient u dus eerst vast te stellen welk besturingssysteem u gebruikt.

Over het besturingssysteem en versienummer verschaft het Configuratiescherm onder “Systeem” informatie.

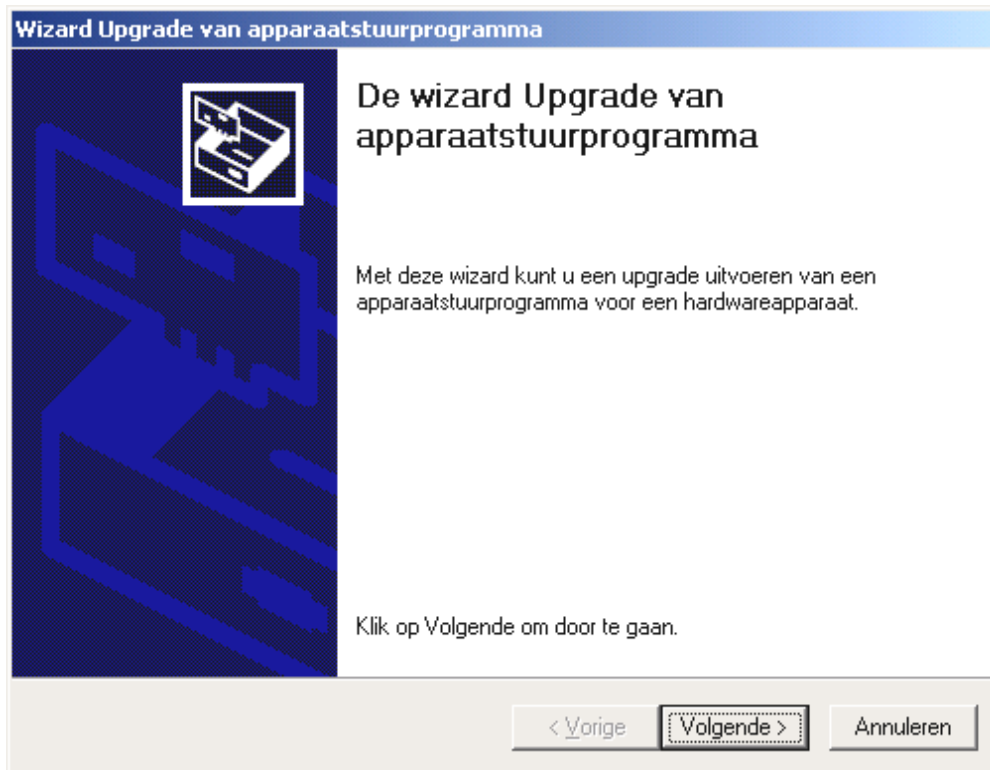


Zo herkent men bijvoorbeeld het Windows XP service pack 1.

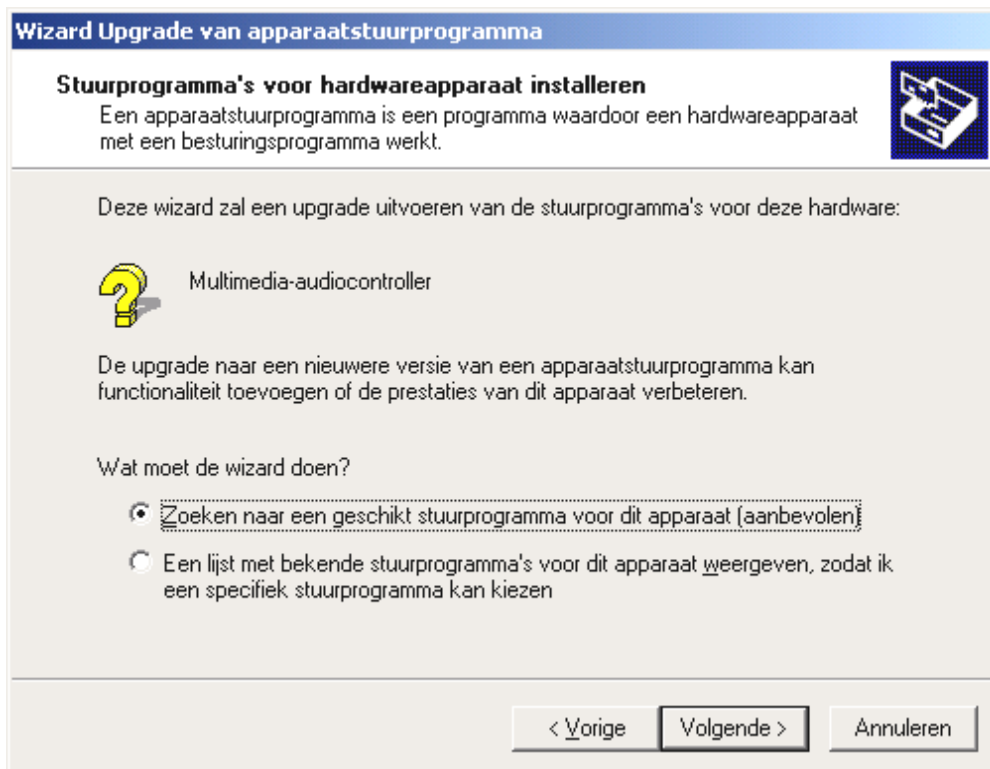
In de volgende beschrijvingen voor de driverinstallatie staat <CD> voor de stationletter die aan het cd-rom-station toegewezen is, waarin zich de driver-cd van het SoundSystem Aureon 7.1 Universe bevindt.

Installatie onder Windows 2000.

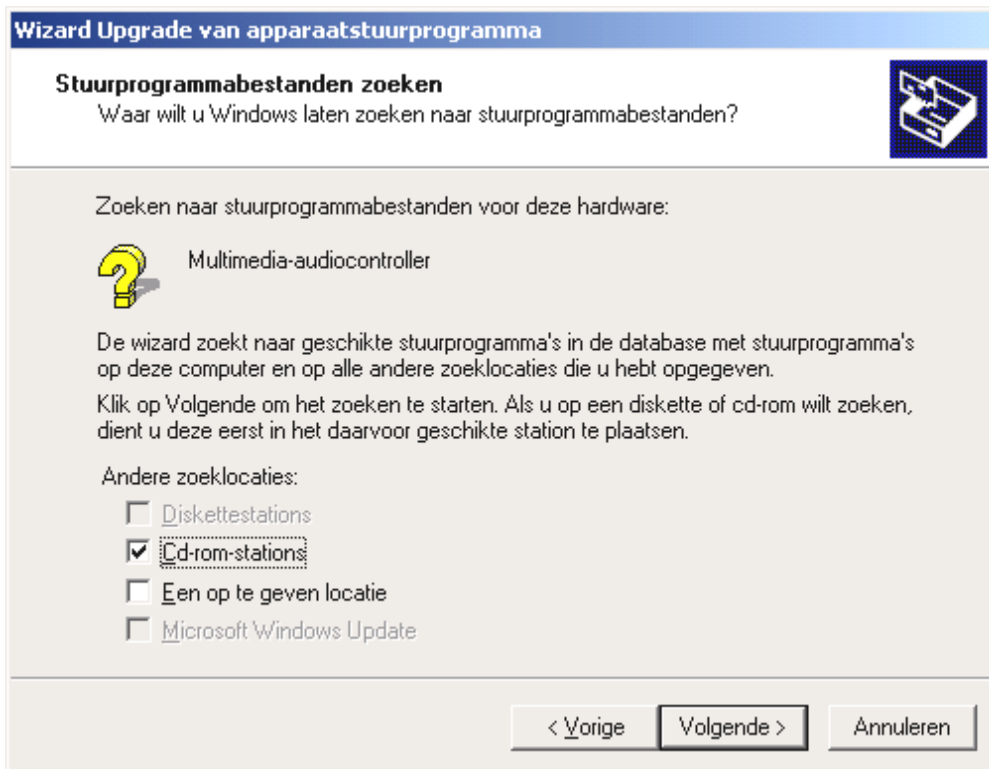
Nadat de PC opnieuw is opgestart en de nieuwe hardware door de Hardwareassistent van Windows is gevonden, ziet u het volgende venster.



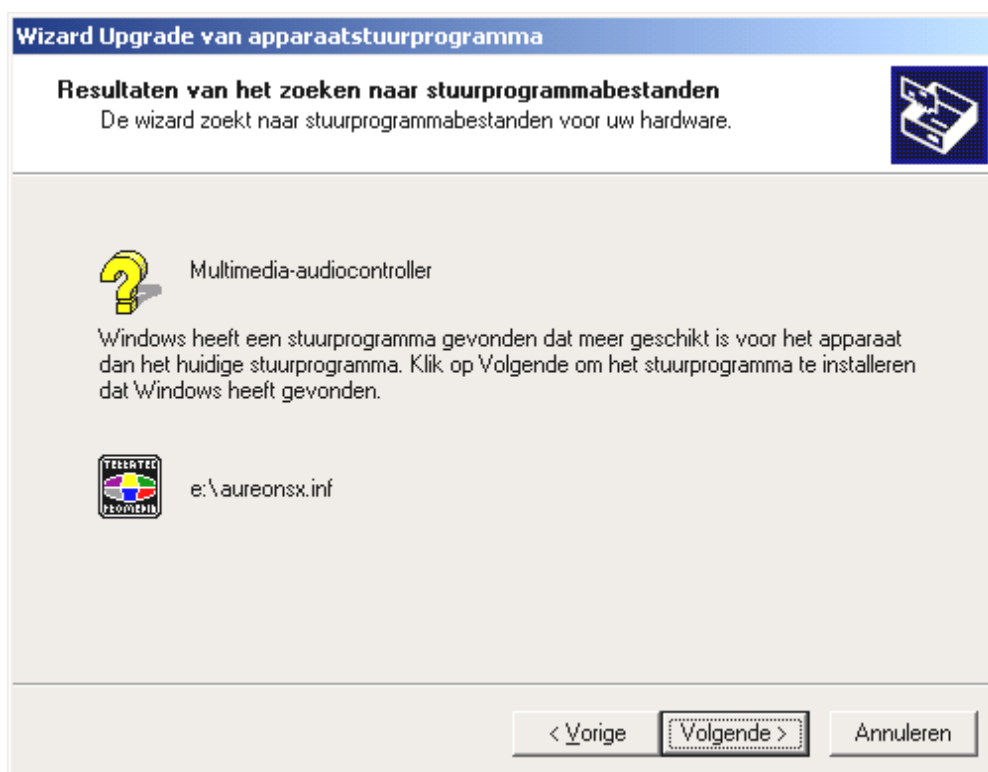
Klik op "Volgende".



Kies: "Zoeken naar een geschikt stuurprogramma voor dit apparaat (aanbevolen)" en klik op "Volgende".



Activeer de optie "CD-ROM-stations" en klik op "Volgende".



Ook dit beeldscherm kunt u met "Volgende" bevestigen.



Ga door met de installatie door op "Ja" te klikken.

Het kan zijn dat in het verloop van de installatie opnieuw een dergelijke dialoog verschijnt, blijf rustig en handel bedachtzaam en weloverwogen door op "JA" te klikken.

Windows voert nu de installatie van het stuurprogramma voor u uit en geeft d.m.v. een aantal vensters meldingen met betrekking tot de voortgang van het proces. Meer gebeurt er hier niet. Heeft u het gevoel dat u iets moet doen en u weet niet zeker hoe of wat, dan krijgt u doorgaans door op de Enter-toets te drukken een succesvol resultaat.

Als Windows nog eens naar een driverbestand vraagt, verwijst dan opnieuw naar de hierboven genoemde directory van de Aureon 7.1 Universe cd-rom.

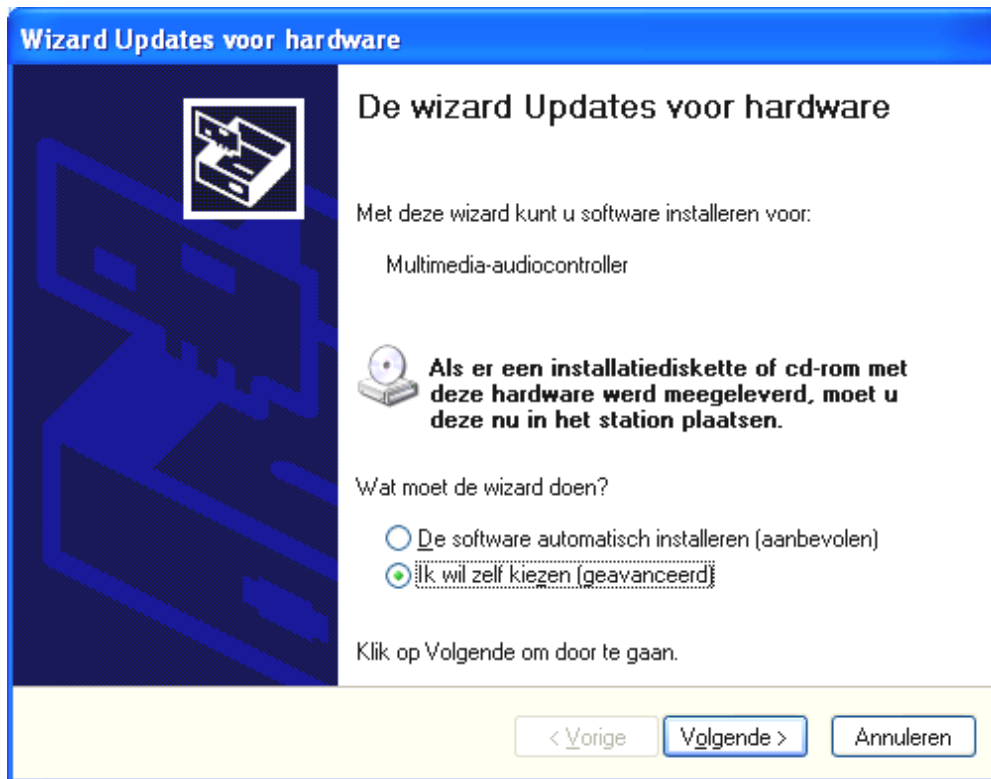
Nadat de installatie van de stuurprogramma's met goed resultaat is uitgevoerd, kunt u via Autostarter de overige bundelsoftware comfortabel toevoegen.

<CD>: \autorun.exe

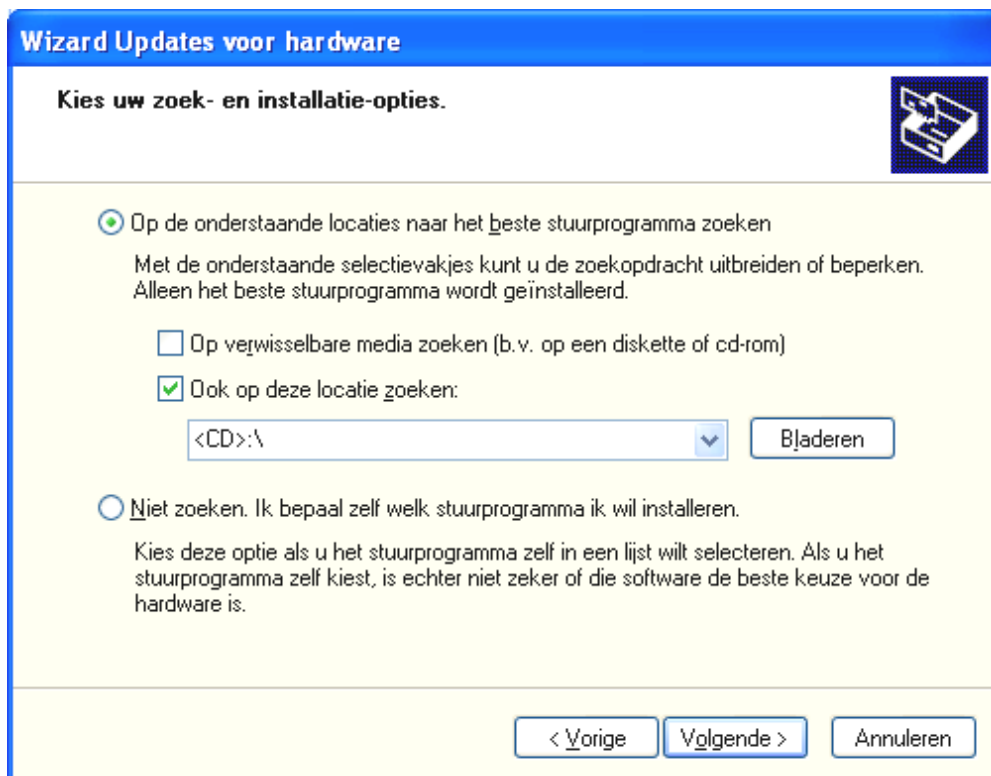
Volg de aanwijzingen op het beeldscherm, dan kan er in principe niets mis gaan. De desbetreffende softwarebundel kan net zo eenvoudig weer uit uw systeem verdwijnen. Ga hiervoor naar Deze Computer, kies daar "Software" en zoek het programma dat u wilt wissen. Maak de nodige selecties en klik telkens op "Toevoegen/verwijderen...".

Installatie onder Windows XP.

Nadat de PC opnieuw is opgestart en de nieuwe hardware door de Hardwareassistent van Windows is gevonden, ziet u het volgende venster.



Klik op "Volgende".

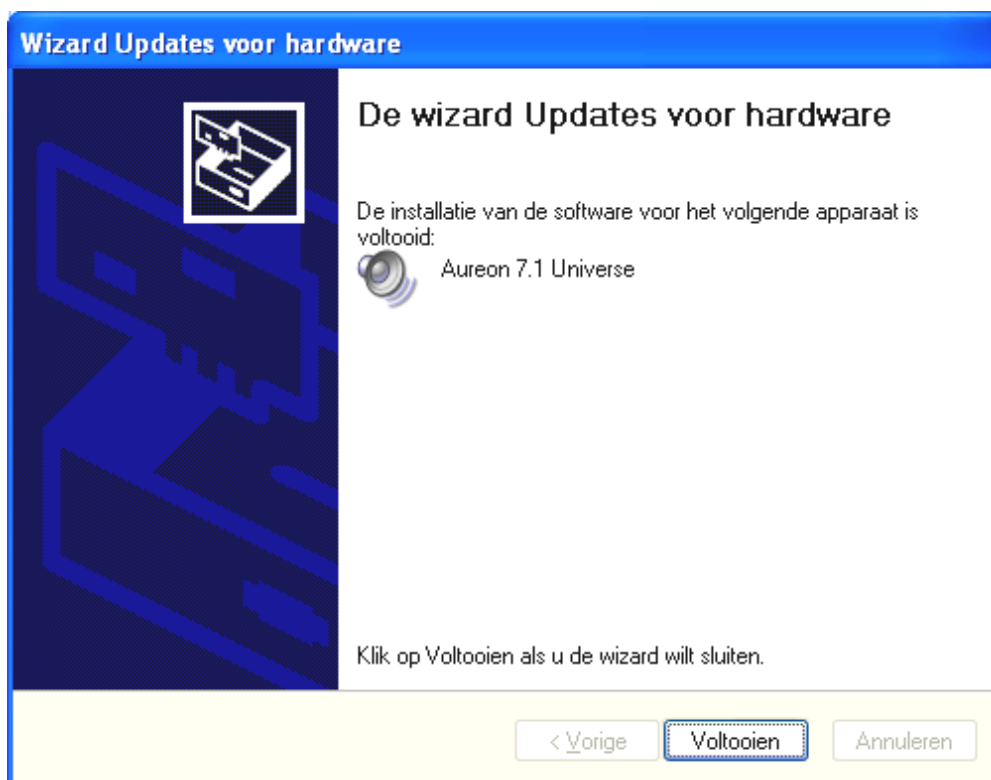


Kies "Op de onderstaande locaties naar het beste stuurprogramma zoeken" en klik op "Volgende".



Kies "Toch doorgaan".

Het kan zijn dat in het verloop van de installatie opnieuw een dergelijke dialoog verschijnt, blijf rustig en handel bedachtzaam en weloverwogen door op "Toch doorgaan" te klikken.



Nadat de installatie van de stuurprogramma's met goed resultaat is uitgevoerd, kunt u via Autostarter de overige bundelsoftware comfortabel toevoegen.

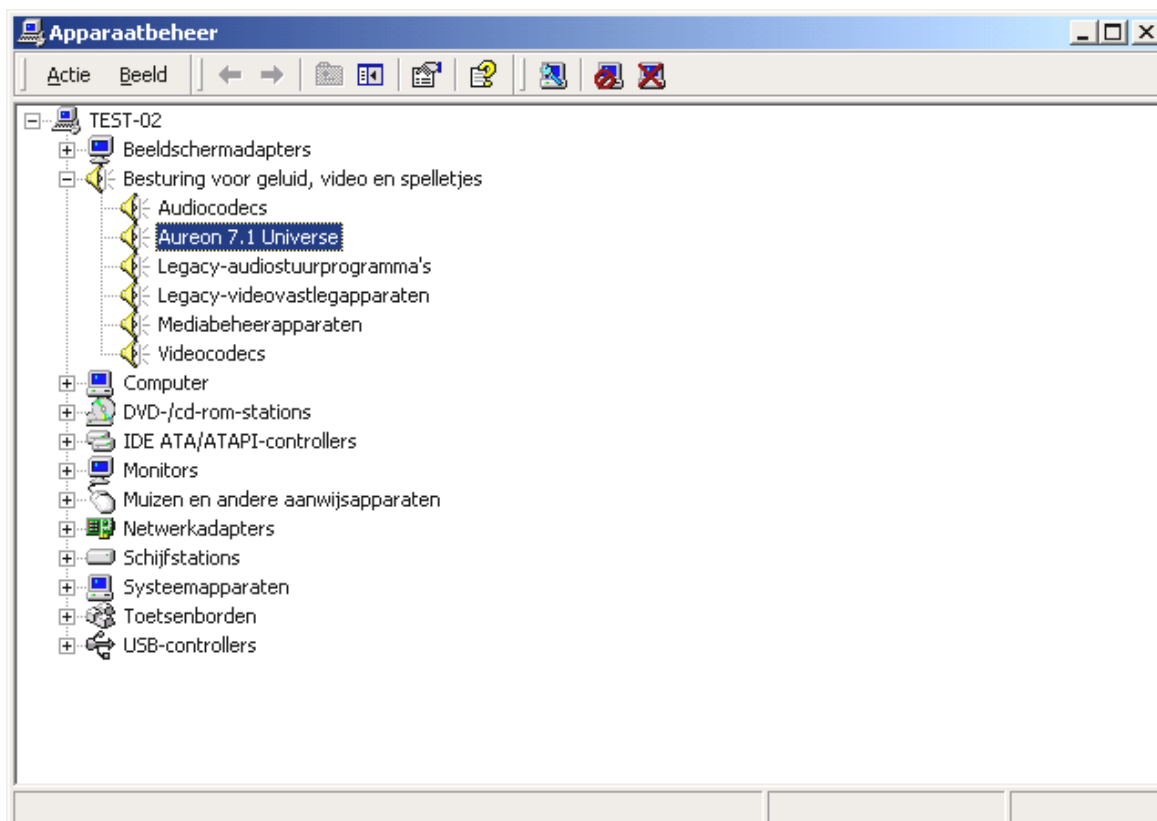
<CD>:\autorun.exe

Volg de aanwijzingen op het beeldscherm, dan kan er in principe niets mis gaan. De desbetreffende softwarebundel kan net zo eenvoudig weer uit uw systeem verdwijnen Ga

hiervoor naar Deze Computer, kies daar “Software” en zoek het programma dat u wilt wissen. Maak de nodige selecties en klik telkens op “Toevoegen/verwijderen...”.

Stuurprogramma geïnstalleerd – zo ziet het eruit.

Na de succesvolle installatie van het stuurprogramma dient u zicht te overtuigen dat uw Windows systeem correct functioneert. Het Configuratiescherm verschaft u een overzicht van de geïnstalleerde en herkende hardwarecomponenten in uw PC. U vindt de Apparaatbeheer in de Systeembesturing onder “Systeem” > “Hardware”. Klik dan op de optie “Apparaatbeheer”.

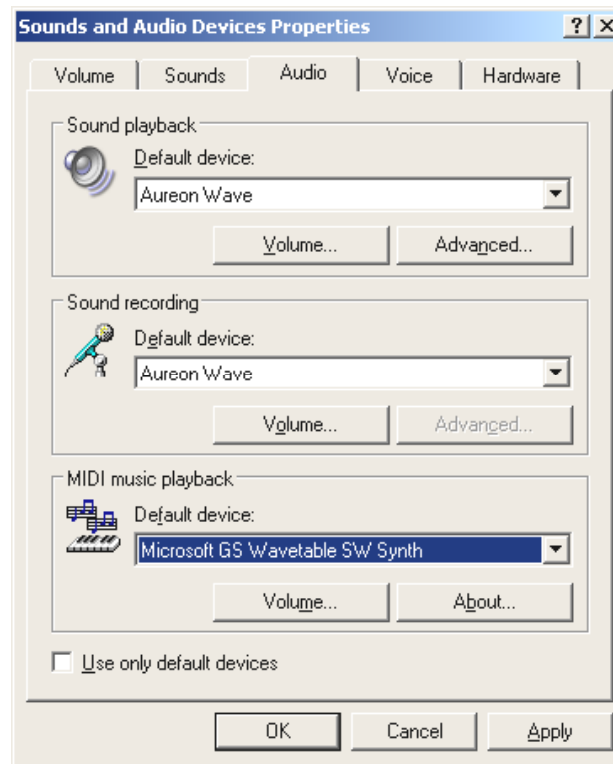


Zo dient het venster eruit te zien, indien alles correct is geïnstalleerd. Op het scherm is de inhoud van “Besturing voor geluid, video en spelletjes” zichtbaar. Dat kunt u ook doen, door op het kleine “+”-symbool aan de linkerzijde te klikken.

De Multimedia-instellingen.

Tot slot dient u de “Multimedia”-instellingen van uw systeem te controleren en de weergave van audiobestanden via Windows Wave-Mapper correct in te stellen.

Roep de “Eigenschappen van Multimedia” op (“Systeembesturing” > “Multimedia”) en selecteer “AUDIO”.



Aan uitvoer via de Wave-Mapper wordt door veel programma's of voor Windows-systeemklanken de voorkeur gegeven.

Ook voor de weergave van MIDI-muziekbestanden kan een toestel gekozen worden. Standaard is hier de Microsoft-Wavetable-Synthesizer ingesteld. Heeft u een andere DirectX-Software-Synthesizer of een MIDI-interface geïnstalleerd, dan kunt u het desbetreffende apparaat hier uitkiezen. Wenst u de uitvoer via de MIDI-interfaces van de Aureon 7.1 Universe, kies dan de driver “Aureon MIDI”.

De instellingen in de bovengenoemde dialoog gelden bijv. voor vele spelletjes, Windows-systeemklanken, de Microsoft MediaPlayer, toepassingen in Internet Explorer (Flash, etc.), enzovoorts. N.B.: de stuurprogramma-instellingen in enkele programma's dienen separaat uitgevoerd te worden. Daarbij worden bovenstaande instellingen door de desbetreffende toepassing omzeild. Meer informatie over de verschillende drivers vindt u vanaf pagina 24 (Het stuurprogramma.).

De aansluitingen en hun toepassingen.

Na de succesvolle installatie van uw nieuwe geluidskaart komen we nu bij het belangrijkste deel – de aansluiting van externe apparaten en de daarbij passende software-instellingen.

Veiligheidsinformatie.

Gelieve alle (analoge) apparaten altijd alleen in uitgeschakelde toestand aan te sluiten om de luidsprekermembranen en uw gehoor tegen plotselinge optredende piekbelastingen te beschermen. Bij digitale apparaten dient u op zijn minst het volume van uw weergavesysteem laag te zetten.

Overzicht.

Het SoundSystem Aureon 7.1 Universe is aan en op de PCI-kaart en natuurlijk aan de uitbreidingsmodules met talrijke aansluitmogelijkheden uitgerust. Wij willen deze graag in het kort aan u voorstellen:

Van binnen – CD-audio, AUX en TTL.

Op de printplaat van de Aureon 7.1 Universe bevinden zich drie steekaansluitingen voor de analoge verbinding van cd-rom-stations (cd1 en cd2) of andere insteekkaarten, zoals tv- of video-uitbreidingen (AUX). De hierbij passende kabels met stekkers zijn genormeerd en zijn bij merkproducten in de regel bijgeleverd.

Ook een digitale ingang treft u hier aan. Aan de stekkers met het opschrift “CD Digital” kan een extern S/PDIF-signaal met zogenaamd TTL-niveau (+5 volt) gecreëerd worden, zoals het door de meeste cd-rom-stations verzonden wordt.

De analoge cd-rom-aansluitingen zijn elektrisch van elkaar onafhankelijk (ontkoppeld) en kunnen gelijktijdig worden gebruikt. In het Aureon ControlPanel worden echter de beide cd-signalen als een (1) bron samengevat weergegeven.

Aan de achterzijde – 8 d'r in, 2 d'r uit.

De gulden slotplaat van uw SoundSystem herbergt vijf bussen, die op de aansluiting van (3,5 mm-) stereo-minipluggen wachten.

Als eerste de blauwe bus (IN) aan de slotplaat – een van de eveneens talrijke audio-ingangen van de kaart. Het inputsignaal hier kan ook later in het Aureon-ControlPanel voor opname worden geselecteerd.

De vier (groen, zwart, oranje en geel) volgende leiden acht van elkaar onafhankelijke audiokanalen uit de kaart en zijn voor de verbinding met een passend uitgeruste (surround-)versterker of een actief luidsprekersysteem bestemd. In een opnamestudio kan hier natuurlijk ook een mengpaneel op worden aangesloten.

De indeling komt overeen met het formaat dat u zeker al uit het 5.1 / 7.1 – hifi-bereik kent:

F voor de beide frontluidsprekers (front, links en rechts)

R voor de beide achterste luidsprekers (achter, links en rechts)

C/W voor de centrale (center-)luidspreker (mono) en het subwoofersignaal, het zogenaamde LFE-kanaal (eveneens mono). Het linker kanaal voert hierbij het centersignaal (meestal een witte of zwarte stekker aan de kabel).

BS voor de achteraan geplaatste effectluidsprekers van uw 7.1-boxsysteem.

Nog een aanwijzing: de uitgang voor de voorste luidsprekers (F) is met de analoge en (zoals gebruikelijk ook) digitale stereouitgangsparen, alsmede de hoofdtelefoonuitgang aan de frontmodule parallel geschakeld. Hierover later meer.

De optische digitale uitgang (TOS-link) is parallel met de digitale uitgang aan de frontmodule geschakeld en leidt een permanent aangesloten kabel tegen de achterkant van de computer.

Van voren – de Aureon 7.1 Universe frontmodule – absolute veelzijdigheid.

De frontmodule verduidelijkt de flexibiliteit van het SoundSystem waarmee u in de toekomst alle uitdagingen voor de opname en weergave van audio en muziek aankan. Eén voor één, van links naar rechts:



De frontmodule en zijn talrijke aansluitingen.

Line In / Tape

De linker (boven) en rechter ingang is voor de opname van bronnen met normaal, zogenaamd Line-niveau bedoeld. De gevoeligheid komt overeen met die van de ingang op de afdekplaat van de PCI-kaart. Hier kunt u dus apparaten zoals cassettedeck, taperecorder, mengpaneel, memocorder, studio-effektengenerator, recorduitgang van de hifi-installatie etc. op aansluiten. De kleine LED geeft aan of deze ingang in het Aureon-ControlPanel geactiveerd werd.

Phono

De linker (boven) en rechter ingang is voor de opname vanaf een grammfoonplaten-speler zonder een tussengeschakelde versterker en zonder twijfel een van de highlights van het SoundSystem. De vinyl-player kan dankzij de ingebouwde phono-voorversterker rechtstreeks via de frontmodule worden gebruikt, en ook de vereiste vervormingsreductie vindt plaats in het systeem. Bovendien levert de bijgeleverde software talrijke functies voor de optimalisatie van oud geluidsmateriaal. Ga na of uw platen-speler over een zogenaamd “Moving-Magnet” (MM, MD) naaldsysteem beschikt. Voor het aansluiten van een zelden voorkomend, “Moving-Coil” (MC) systeem is de Aureon 7.1 Universe hardware niet geoptimaliseerd. Indien u toch een MC-systeem wilt gebruiken dan moet dit op zijn minst een uitgangsspanning van 2-3 mVolt afgeven (uitkomst bieden eventueel de specificaties van het naaldsysteem).

Een Tip: om een eventueel voorkomend netgebrom te elimineren dient de aardekabel van uw grammfoonplaten-speler met de PC-behuizing te zijn verbonden. In de praktijk kunt u hiervoor een bevestigingsschroef voor de kast van de PC-behuizing gebruiken

Line Out

Hier gaat het vanuit de kaart via de snoeren over op twee kanalen (stereo, boven = links). Ook hier wordt weer een normaal Line-niveau afgegeven dat overigens overeenkomt met het signaal van Bus F (Front) van het afdekplaatje.

Mic In met Gain

Dit is de microfooningang van het SoundSystem Aureon 7.1 Universe. Sluit hier een condensatormicrofoon met “grote plug” (6,3 mm) aan. De Gain-Poti via de bus regelt de gevoeligheid van de ingebouwde microfoonvoorversterker. Gebruik een van de beide meegeleverde adapterstekkers als u een microfoon met 3,5 mm plug (bijv. hoofdtelefoon) op deze bus wenst aan te sluiten.

Headphone met volume-instelling

Dit is de hoofdtelefoonuitgang van het systeem. Hier wordt een stereosignaal aangeleverd dat ook wordt aangeleverd bij de hier boven beschreven Line Out of Frontbus. Het volume kan aan uw voorkeuren worden aangepast middels de met Level gemarkeerde regelaars.

Digitaal coaxiaal

De beide zich naast elkaar bevindende cinch-bussen zijn de digitale in- en uitgang (Digital In en Digital Out) van het systeem. De output geschiedt volgens de S/PDIF-standaard, er kan echter ook een AC3- of DTS-signaal worden overgedragen. Bij de opname (c.q. bij het door het systeem “heensluizen”) kan diverse informatie worden toegevoegd, c.q. worden uitgefilterd. Op deze interface dienen dubbel afgeschermd koperleidingen, zoals bij een antenne- of netwerkkabel, ook wel “coaxiaal” genaamd te worden aangesloten.

Digitaal optisch

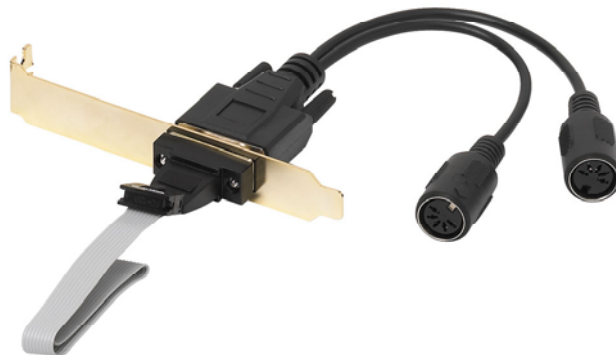
Als aanvulling op de elektrische (coaxiale) variant is er nog een digitale interface ter beschikking. De beide naast elkaar gelegen bussen (TOS-Link) zijn qua functie gelijk aan de coaxiale uitvoering. Voor de verbinding met digitale apparatuur (veel MiniDisk-spelers werken met deze vorm van aansluiting) wordt hier een optische kabel (lichtgeleider) ingezet.

De Wavetable-aansluiting.

Aan de frontmodule vindt u eveneens een uitbreidingsleuf: de connector met 26 kleine pins is bedoeld voor een Wavetable-module die u misschien “van vroeger” kent. TerraTec had midden 90-er jaren verschillende aanvullende modules onder de naam “WaveSystem” in het leverprogramma. Traditie schept verplichtingen, en dus kunt u een dergelijk module (en ook modules van andere fabrikanten zoals Roland, Korg, Yamaha of CreativeLabs) aansluiten en gebruiken.

Uiteraard staat – zoals altijd – een eigen MIDI-stuurprogramma voor de externe Wavetable ter beschikking. De driver kan onder de naam “WaveTable” gekozen en met alle 16 MIDI-kanalen gebruikt worden. Pagina 29 (Het venster “Ingang”).

De Aureon 7.1 Universe MIDI adapter.



De Aureon 7.1 Universe MIDI multi-connector met slotplaatadapter

MIDI In en Out.

Last but not least: ook MIDI-apparatuur kan zonder adapterkabel rechtstreeks op de beide 5-polige DIN-connectoren worden aangesloten. Een tip voor beginners: MIDI's worden altijd “gekruist” verkabeld – Out gaat naar In en In naar Out.

De software.

Het stuurprogramma.

Het SoundSystem Aureon 7.1 Universe stelt verschillende drivers voor verschillende toepassingsbereiken te uwer beschikking. Alle drivers ondersteunen alle bitsnelheden tussen 8 en 32 bit met alle gangbare samplefrequenties tussen 8 en 192 kHz. De samplefrequenties worden in de regel niet “geïnterpoleerd”, dat betekent dat de Aureon 7.1 Universe zich altijd zelf automatisch op de samplefrequentie instelt, waarmee hij momenteel een toepassing weergeeft (of opneemt). Daarmee wordt kwaliteitsverlies door interne samplefrequentie-convertering vermeden. Er zijn echter ook uitzonderingen waarop wij verderop nog zullen ingaan. Nu over tot de afzonderlijke stuurprogramma's.

De Aureon Wave-driver.

In de meeste Windows-programma's zult u voor de opname en weergave de drivers met de benaming “Aureon Wave” tegenkomen. Signalen die via deze driver uitgegeven worden, zijn in de regel aan de analoge uitgangen van het systeem te horen, resp. analoge signalen (van line-microfoon-, tape- of phono-ingang, alsook de interne analoge aansluitingen) kunnen opgenomen worden.

Het ASIO-stuurprogramma.

Programma's die over Steinbergs ASIO (resp. ASIO 2.0) interface beschikken, geven in de betreffende dialogen de ASIO-driver van het SoundSystem Aureon 7.1 Universe weer. Via ASIO bereiken programma's extreem lage vertragingen bij audio opname/weergave (latentie). Met Cubase VST bijvoorbeeld zou een latentie van gemiddeld 7-20ms haalbaar moeten zijn. Op snelle en correct geconfigureerde systemen is zelfs tot 1,5 ms mogelijk bij een samplefrequentie van 96kHz!

Het MIDI-stuurprogramma.

Voor de overdracht van MIDI-informatie via de MIDI IN- en OUT-bussen van de MIDI multi-connector van de Aureon 7.1 Universe staat een eigen driver ter beschikking. Deze in het systeem als “Aureon MIDI” omschreven driver kunt u overal kiezen waar het gebruik zinvol is.

Dienen MIDI-bestanden via de mediaweergave van Windows te worden afgespeeld en tevens aan extern aangesloten apparaten te worden doorgegeven, dan dient u in de Windows Systeembesturing het dialoogvenster “Eigenschappen van Sounds en Multimedia” te open en de MIDI-uitvoer op het bovengenoemde stuurprogramma in te stellen (zie daarvoor ook het hoofdstuk “De Multimedia-instellingen.” op pagina 19).

In detail – bijzondere eigenschappen van de Aureon-drivers.

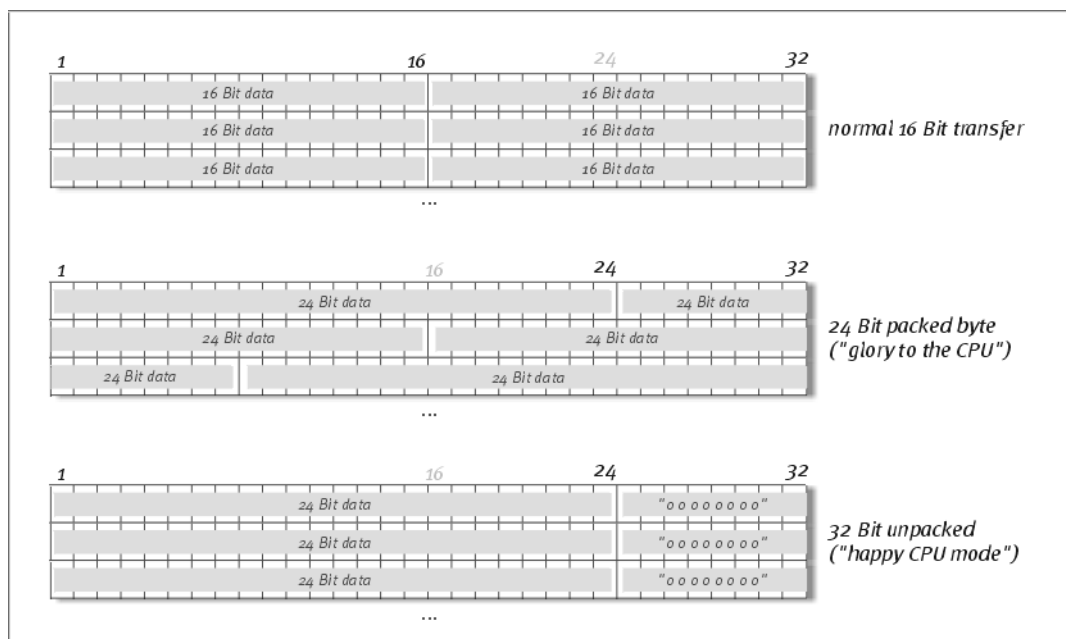
Mindere bedreven gebruikers kunnen de volgende paragrafen zonder gevaar doorlezen, hier vindt u enkele aanwijzingen voor kennisvervaarders.

32 bit data-overdracht.

De stuurprogramma's ondersteunen een speciaal data-transportformaat, "32 Bit unpacked" genaamd. Audiodatastromen worden via de PCI-bus van de PC naar het werkgeheugen getransporteerd. De PCI-bus werkt met 32 "geleidingen" (32 Bit). Een dergelijke PC let in de regel er heel goed op dat zijn geleiders altijd goed benut worden. Daardoor worden bij het transport van 8-Bit audiodata steeds vier ($4 \times 8 = 32$), bij 16 Bit data twee ($2 \times 16 = 32$) pakketjes gebundeld om ze op reis te sturen (afbeelding boven).

Bij 24-bit audiodata ziet de zaak er zuiver rekenkundig een beetje gecompliceerder uit: plotseling zijn er "slechts" 24 goedklinkende bits, dus "ontbreken" er in totaal 8. Het "24 Bit packed"-procédé lost dit op de volgende manier op: die PC-CPU (dus bijvoorbeeld uw Pentium) deelt de 24 Bit-data in veelvouden van 32 (afbeelding midden). Dat kost power en zou niet moeten.

Bij het "32 Bit unpacked"-procédé wordt de rest van de 24 databits door de hardware met nullen opgevuld en door het stuurprogramma in passende 32-bit-pakketjes op reis gestuurd. De meeste van de momenteel gangbare applicaties ondersteunen intussen deze krachtbesparende procedure (afbeelding beneden).



DirectSound & WDM.

Natuurlijk ondersteunen de drivers van de Aureon 7.1 Universe ook de DirectSound- resp. de DirectSound 3D-interface van Microsoft. Bovendien volgt de software strikt de parameters voor Microsofts WDM-specificaties. WDM (Windows Driver Model) is een nog jong stuurprogrammaconcept van de geliefde softwareproducent uit Redmond en brengt ook voor het audiogebeuren enige vernieuwingen met zich mee. Zo zijn de stuurprogramma's bijvoorbeeld in staat audio-datastromen van verschillende toepassingen (MME en/of DirectSound) parallel weer te geven (Multi-Client, een "luxe" die trouwe TerraTec-klanten reeds sedert anno 1997 weten te waarderen).

WDM-samplefrequentie(SR)-interpolatie.

Dankzij de multi-clientfaciliteit van de WDM-architectuur kan ook gelijktijdig de afgifte van verschillende audio-datastromen met verschillende samplefrequenties worden gerealiseerd. De voor alle stromen gebruikte samplefrequentie oriënteert zich daarbij op het bestand met de hoogste samplefrequentie. Alle overige – nog vanaf de looptijd van het eerste bestand – afgespeelde datastromen worden passend geïnterpoleerd en hun toonhoogte wordt niet beïnvloed.

Een SR-convertering / interpolatie brengt echter ook altijd een zekere mate aan kwaliteitsverlies met zich mee. Derhalve dient u bij toepassingen waarbij voor u de hoogst mogelijke audiokwaliteit van belang is, er op toe te zien dat niet meer programma's gelijktijdig verschillende samplefrequenties gebruiken. Bij het overspelen van een muziekstuk met 44.1 kHz op een DAT-recorder bijvoorbeeld, is het het beste om alleen de afspeelsoftware geopend te hebben. In het Aureon-ControlPanel ontwijkt u bovendien eventuele volume-instellingen (= veranderingen van de datastroom!) door op de settings-pagina de optie "Wave Playback" te activeren. Deze instelling is vooral belangrijk als u AC3- of DTS-signalen via de digitale interface, bijv. naar een externe Dolby-Digital-Decoder wilt overbrengen.

WDM Kernel Streaming.

Ook achter WDM Kernel Streaming gaat een voor Microsoft nieuwe functionaliteit schuil. Net zoals de traditionele modellen, zoals Steinbergs ASIO-interface, maakt Kernel-streaming o.a. een extreem snelle toegang tot de audiohardware mogelijk. De daarvoor ingezette software (bijv. Audio-/MIDI-sequencers of software-synthesizer) moet de WDM-functie uiteraard rechtstreeks ondersteunen. Een ons bekend en getest programma is de Recording-software "Sonar™" van de firma Cakewalk.

Het Aureon-ControlPanel.

Het Aureon-ControlPanel is – naast de drivers – de met voorsprong belangrijkste software van het pakket. Hier kunt u, naargelang de situatie het vereist, op uw Aureon 7.1 Universe schakelen en beheren, gevoelheden regelen, volumes reduceren en veel meer.



Op de mixer-pagina regelt u de volumes van alle bronnen. Het rechterdeel van het Aureon-ControlPanel blijft altijd gelijk en stuurt het totale volume van het systeem.

Hoe functioneert het ControlPanel?

Het Aureon-ControlPanel resp. de routing (signaalstroom binnen de kaart) van uw Aureon 7.1 Universe is, ondanks omvangrijke mogelijkheden, heel makkelijk te verstaan. Het Aureon-ControlPanel is in verschillende pagina's onderverdeeld, waarop u instellingen kunt uitvoeren of aflezen: Mixer, Surround, Ingang, Configurate en Info. Beginnen we met die:

Het venster “Mixer”.

Laten we eens de zes kanaaldelen bekijken. Van links naar rechts ziet u hier eerst de tekst CD, Line In Voor, Analog In, Mik, Phono en Wave – tot hier zeker nog duidelijk. Helemaal rechts bevindt zich het master-bereik, dat op ieder werkblad altijd gelijk blijft. Hierover later meer.

De vijf “analoge” kanaaldelen (CD, Line In Voor, Analog, Mik en Phono) en het “digitale” Wave-sigitaal (b.v. uw systeemgeluiden of muziekweergave in uw mediaplayer) beschikken over telkens een afzonderlijke schuifknop voor de volumeregeling.

De Mute-schakelaar schakelt het voorhanden signaal volledig stom.

Met de Stereo Link-functie (standaardmatig geactiveerd) kan simultaan de linker en rechter zijde van een signaal worden geregeld.

De instellingen op de mixer-pagina mogen niet verward worden met de instellingen van de ontvangstgevoelheden op de “Ingang”-pagina, hierover later meer. Hier regelt u slechts het volumeaandeel van het signaal dat u op uw boxen hoort.

In het masterbereik rechts vindt u op alle pagina's van het Aureon-ControlPanel op dezelfde plaats een regelaar voor het totale volume van het systeem. Zo hebt u altijd directe toegang als er eens iets snel moet gaan.

Het venster “Surround”.

Het surround-werkblad regelt het volume van maximaal 8 audiokanalen voor de multikanaalweergave, zoals die bijvoorbeeld bij DVD-audio kan worden gebruikt.



De surround-configuratie van de Aureon 7.1 Universe – hier regelt u de verhoudingen van de surround-kanalen t.o.v. elkaar.

In het rechterdeel – onder Luidsprekerconfiguratie – legt u eerst vast welke beluistersituatie u ter beschikking wilt hebben of wilt gebruiken. Dit kunnen 2, 4, 6 of 8 luidsprekers zijn. Als u op een luidsprekersymbool klikt, dan kleurt de weergave en u moet een testsignaal op het betreffende kanaal horen.

De functie “Sensaura activ.” schakelt een algoritme bij, dat een ruimtelijker, driedimensioneel geluidsbeeld bij slechts twee luidsprekers mogelijk maakt.

De volumeregelaars beïnvloeden de verhouding van de kanalen ten opzichte van elkaar. Aangezien hier signalen slechts kunnen worden gereduceerd, moet u – om bijvoorbeeld het centrale kanaal in verhouding luider te laten klinken – de andere kanalen naar beneden bijstellen.

Het venster “Ingang”

De bedieningseenheid van uw Aureon 7.1 Universe, in dit venster kunt u de gevoeligheden van de verschillende ingangen instellen en de ingang kiezen van waarop opgenomen moet worden.



De knoppen boven de verschillende regelaars leggen vast welke ingang voor de opname gebruikt moet worden. Als een beslissing voor een bepaalde ingang moeilijk valt, is er de “Stereomix”-functie, waarmee de signalen van alle ingangen tot een signaal gemengd worden.

Bij de Aureon 7.1 Universe beschikt elke ingang over een afzonderlijke gevoeligheidsregelaar, in het nieuw Duits “Gain”. Op de kaart bevinden zich meerdere, hier regelbare voorversterkers, om de sterkte van een voorhanden ingangssignaal te versterken of te verzwakken. Ervaren gebruikers zijn blij te horen dat deze versterking (maximaal +19dB) professioneel door de eigenlijke A/D-omzetten plaatsvindt. Zo wordt ervoor gezorgd dat de hoogwaardige AD-converter altijd met de beste performance kan werken.

De bonte lichtorgels in het paneel brengen niet alleen vrolijke kleuren ten tonele, maar dienen op de eerste plaats voor het zuiver uitsturen van de signalen. Het display erboven toont de verlaging of verhoging van een signaal in het bereik van -13dB tot $+19\text{dB}$.

De instelling -13dB activeert een gatefunctie aan de hardwarezijde, die met de functie van een mute-schakelaar overeenkomt.

Houdt de muis langer op een van de kleurrijke VU-meters, dan wordt het actuele piekniveausignaal (in dB) getoond.

Met de Stereo Link-functie (standaardmatig geactiveerd) kan simultaan de linker en rechter zijde van een signaal worden geregeld.

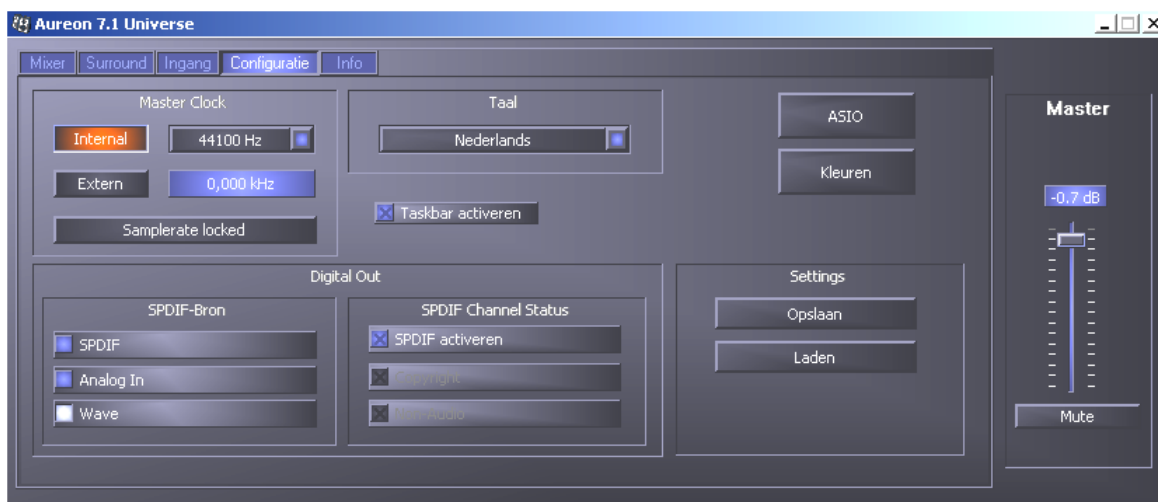
De balk “SPDIF” blijft in het grijs en kan niet geselecteerd worden zolang er geen bruikbaar signaal aan de digitale ingang voorhanden is. Als er daar een signaal voorhanden is of als de synchronisatiebron op “extern” (Venster “Configuratie”) ingesteld is, kunt u hier tussen de beide digitale ingangen wisselen.

Een gevoeligheid kan niet ingesteld worden, omdat het een digitaal signaal is.

De knop “Monitor” activeert het Direct Monitoring van de digitale ingang, hierbij hoort u op de line-uitgang 1 (vooraan) of aan de hoofdtelefoonuitgang direct en onvervalst uw digitaal signaal.

Het venster “Configuratie”.

Hier komen wij bij het ingeblikte. Nauwkeuriger gezegd, bij enkele technische geraffineerdheden, die echter – maakt u zich geen zorgen – zo moeilijk niet te begrijpen zijn. In detail:



De settings-pagina met instellingen voor drivers, digitale interface en filters en de toegang tot de kleurinstellingen van het ControlPanels.

De Master Clock.

Op deze plaats gaat het om de zogenaamde samplesnelheid waarmee u uw SoundSystem Aureon 7.1 Universe gebruikt. Dit is – al naar gelang de toepassing – een zeer belangrijk punt, want de kaart kan (en moet indien nodig) door een extern signaal (bijv. een MiniDisk-recorder) gesynchroniseerd worden of hij kan zich zelf (intern) een snelheid toekennen en deze via de digitale interface ook aan andere apparaten doorgeven als met die snelheid een opname gemaakt moet worden.

Wordt er een correct S/PDIF-signaal naar de digitale ingang aangevoerd, dan wordt de samplefrequentie ervan in het Aureon-ControlPanel weergegeven en de SoundSystem kan en zou op de externe samplefrequentie (Extern) moeten worden omgezet. Vergeet u deze stap, dan zijn er eventueel hoorbare fouten (drop-outs, geknetter) bij de audio-opname (en reeds bij het beluisteren) het gevolg.

En ook in het omgekeerde geval (een extern toestel moet samen met de Aureon 7.1 Universe lopen) moet natuurlijk op de instellingen van uw bijkomende periferie gelet worden. Het Aureon-ControlPanel moet dan (zoals ook tijdens het gebruik zonder extern aangesloten digitale toestellen) op “Internal” gezet worden. Dienen de apparaten permanent in beide richtingen met elkaar verbonden te worden, dan moet er een synchronisator worden geplaatst.

De digitale interfaces van de Aureon 7.1 Universe brengen alle bit-resoluties tussen 8 en 24 bit alsook alle samplefrequenties tussen 8 en 96 kHz over. Gelieve er nota van te nemen dat niet alle apparaten samplefrequenties van meer dan 48 kHz kunnen verwerken. Wilt u een met 96 kHz opgenomen signaal op een MiniDisk-recorder overdragen, dan moet u het (de) bestand(en) eerst op 44.1 kHz of 48 kHz laten omberekenen.

De functie “Samplerate locked” legt de samplefrequentie op een gedefinieerde waarde vast. Deze functie wordt hoofdzakelijk in combinatie met spelletjes of programma's die “Voice over IP” gebruiken, ingezet en zorgt ervoor dat de spraak juist en onvervormd weergegeven wordt.

De taal.

Hier kunt u het Aureon 7.1 Universe Control-Panel op uw landstaal instellen.

Taskbar activeren

Deze knop voegt aan uw Windows – taakbalk een ControlPanel-icoon toe en start het Aureon-ControlPanel automatisch telkens de computer opgestart wordt.

Digital Out.

Het Aureon-ControlPanel biedt u op de configuratie-pagina de mogelijkheid om verschillende bronnen voor de digitale audioweergave te kiezen. In het veld “Digital Out” vindt u hiervoor de volgende “bron”-instellingen.



Met een muisklik: signaalbronnen en S/PDIF-filters.

SPDIF leidt een aan de digitale ingang voorhanden signaal direct en zonder verlies naar de digitale uitgang door. Let echter wel op de juiste synchronisatie!

Analog In geeft het signaal van de in de “Ingang”-pagina gekozen ingang direct op de digitale uitgang weer. Deze functie maakt het u dus mogelijk om een analoge opname direct digitaal te “monitoren”.

Wave levert het signaal van een audio-software direct aan de digitale uitgang. Deze instelling moet gekozen worden zodat naast de audiodata ook stuurinformatie kan worden overgedragen zoals bijv. in AC3 en DTS-transfers voorkomen. Het audiosignaal is “Bit-True”.

Bij alle drie instellingen kunnen bovendien de volgende parameters worden geselecteerd:

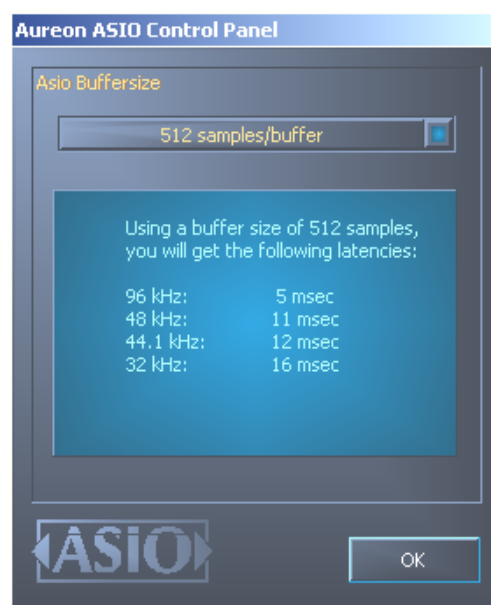
Copyright voegt aan het signaal een kopieerbeschermingsignaal toe c.q. filtert dit (bij deactiveren) eruit. Daarbij wordt het zogenaamde “Copy-Protection-Bit” ingezet die (op consumentenapparatuur) geen digitale kopie van het signaal meer toestaat.

Non Audio voegt aan de datastroom informatie toe die mededeelt dat er naast de audioinformatie ook stuurinformatie wordt overgedragen (bijv. de toekenning van kanalen). Activeer de Non Audio Modus als u AC3-of DTS-audiosignalen van een software DVD-player naar een externe decoder overzet.

SPDIF activeren schakelt, zoals de naam het laat vermoeden, de digitale uitgangen van de 7.1 Universe in of uit.

ASIO.

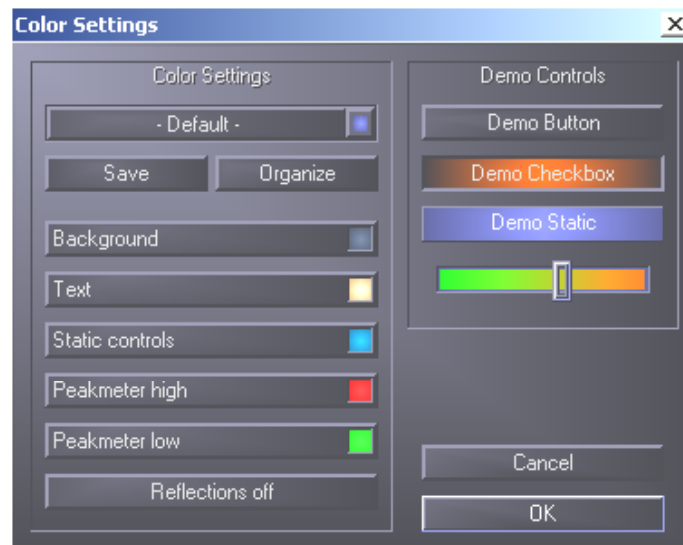
Achter de ASIO-knop gaat de instelling van de zgn. ASIO-Buffer Size schuil. Deze is voor de “Snelheid” van het ASIO-stuurprogramma verantwoordelijk. Hoe lager het aantal samples per buffer des te geringer is de tijd die verloopt totdat een software-applicatie met ASIO-ondersteuning audiosignalen afgeeft. Deze instelling is systeemafhankelijk. In het gunstigste geval bedraagt de latentie van de software circa 1,5 ms. Op gemiddelde systemen met een processorbelasting zoals bij muziek-pc's gebruikelijk is, zult u met een vertraging van 7 – 30 ms werken. Houd er rekening mee dat u de ASIO-toepassing evt. moet herstarten om met gewijzigde instellingen te kunnen werken.



De ASIO-instellingen.

Kleuren.

De wellicht belangrijkste instelling binnen het ControlPanel gaan we nu hier behandelen. Kleuren bepalen ons leven, waarheen onze aandacht ook moge afdwalen.



De knop “Reflections off” schakelt de mooie reflecties van de elementen uit en opnieuw in. Dit kan bij langzamere systemen behulpzaam zijn.

Bovendien kunt u via popup tussen verschillende vooraf ingestelde designs selecteren. “Default” zet de weergave weer terug naar de basisinstellingen.

Degene die zulke kleurrijke werkbladen haten en performance-fetisjisten kunnen er echter op het volgende rekenen: bij uitgeschakelde reflecties komt de systeemlast van de weergave overeen met “normale” (grijze) Windows-elementen.

Het venster “Info”.

...geeft u informatie over de audiostuurprogramma's en systeeminstellingen. Deze gegevens kunnen bij eventueel contact met de TerraTec-klantendienst van nut zijn.

De afstandsbediening

De Remote Control editor.

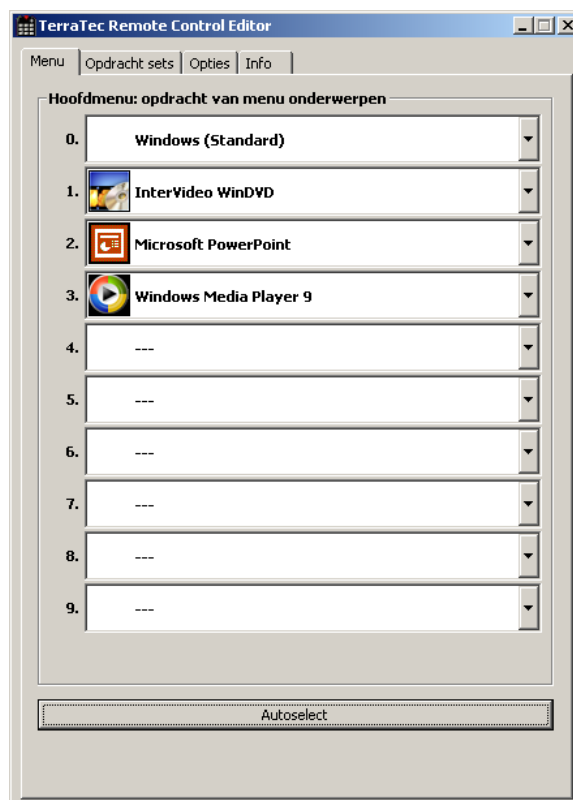
Om de nodige toepassing voor het gebruik van de afstandsbediening te installeren, gelieve de betreffende softwaresetup via autostart op te roepen of via Windows Explorer manueel het bestand "Setup.exe" uit de directory <CD>:\Software\TerraTec\Remote Control\Setup.exe. Kies eerst de gewenste taal en volg daarna de instructies op het beeldscherm.



Werd de setuproutine volledig uitgevoerd, dan moet u in uw taakbalk links naast de klok een klein symbool voor een afstandsbediening vinden. Nu al is uw afstandsbediening in staat om enkele basisfuncties uit te voeren, zo kunt u via Vol – op en Vol neer het weergavevolume van uw systeem verhogen en verlagen. Om de besturing via afstandsbediening zo doeltreffend mogelijk te laten gebeuren, is de besturingssoftware, de TerraTec Remote Control Editor, in staat om bevelen aan alle Windowstoepassingen door te geven. Zo is het voor uw comfort van doorslaggevend belang dat u de door u meest gebruikte toepassingen vanop afstand bestuurbaar maakt.

Het menu

Hebt u nog geen veranderingen uitgevoerd, dan verschijnt het hiernaast afgebeelde venster met gelijkaardige inhoud. Dit overzicht toont u de momenteel geladen instellingen voor verschillende toepassingen. Sommige van de vermelde toepassingen zullen zeker niet op uw systeem ingesteld zijn. Om in de plaats van deze opdrachtsets andere te kiezen of om deze uit te schakelen, klikt u gewoon in het betreffende veld en er verschijnt een keuzeveld met alle opdrachtsets, alsook "...". Het laatste kiest u om deze optie te deactiveren. Dit menu is in de standaardinstellingen via de **APP**-toets van de afstandsbediening als OSD-menu (On Screen Display-menu) te bereiken.



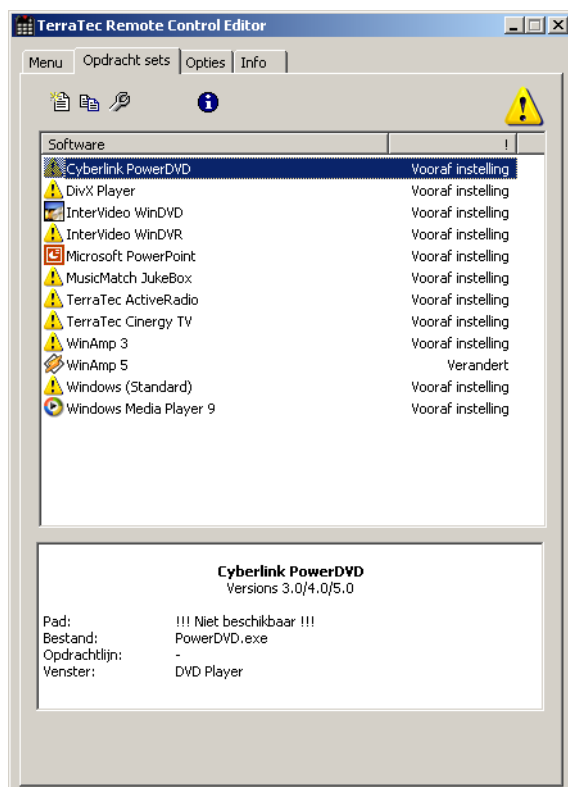
Automatisch kiezen. Via de knop automatische keuze ruikt u uw menu met één knopdruk op. Zo wordt gecontroleerd of het met de opdrachtset verbonden programmabestand ook werkelijk op uw harde schijf te vinden is of worden uitgeschakelde opties tussen twee opdrachtsets verborgen en menupunten worden samengebracht.



Ter hoogte van de tabbladen kunt u naast de optie “Menu” naar “Opdracht sets” gaan om zelf enkele op te stellen, voorhanden sets te bewerken of ook te wissen.

De opdrachtsets

Bij de ontwikkeling van de software-interface tussen het besturingssysteem aan de ene en de TerraTec-hardware aan de andere zijde, ging het er in de eerste plaats om de gebruiker de grootste mogelijke flexibiliteit te bieden en de afstandsbedieningsmogelijkheden niet tot eigen TerraTec-toepassingen te beperken. Zo maakt het de comfortabele gebruikersbegeleiding mogelijk om eigen opdrachtsets aan te maken, voorhanden sets aan de eigen wensen aan te passen of sets te verwijderen. Gaat u naar het venster “Opdracht sets”, dan verschijnt eerst een lijst van alle momenteel beschikbare sets.




Waar is het programma? Aan de hand van het waarschuwingssymbool kunt u herkennen of deze opdrachtset momenteel inzetbaar is. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren als u een toepassing verwijdert of een voorgeïnstalleerde opdrachtset in de standaarddirectory het uitvoerbare bestand niet kan vinden. Zijn de instellingen echter correct, dan wordt het betreffende programmasymbool weergegeven.

Informatie. In het onderste bereik bevindt zich een informatievenster waar u de belangrijkste gegevens van de gekozen opdrachtset kunt aflezen. In dit geval lijkt reeds het pad bij het programma (programmamap) niet voorhanden te zijn.

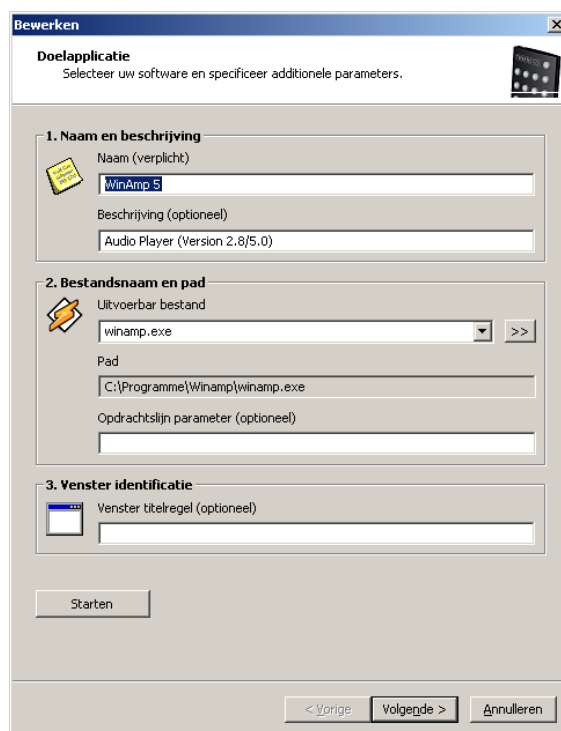
Aan het originele voorbeeld van de Windows-zakcomputer – een vaak onderschatte toepassing – willen we u bij wijze van voorbeeld voorstellen hoe u een eigen voorinstelling voor een gewenste toepassing kunt uitvoeren. Klik hiervoor een keer op het hierboven beschreven symbool in de taakbalk.

1. Toepassing kiezen

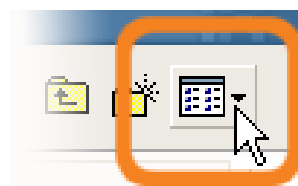
Om nu de zakcomputer door Windows met afstandsbediening stuurbaar te maken, moeten we eerst een nieuwe opdrachtset maken. Klik hiervoor op het -symbool in het bovenste deel of op de rechter muisknop via een voorhanden lijstitem om het contextmenu te openen en kies hier de optie “Nieuw”.

Contextmenu	Symbool	Betekenis
- Nieuw		Nieuwe opdrachtset
- Kopiëren		Opdrachtset kopiëren
- Bewerken		Opdrachtset bewerken (of dubbelklik op een opdrachtset)
- Verwijderen		Opdrachtset wissen
- Beginwaarden		Opdrachtset op oorspronkelijke setup resetten
- Informatie		Als HTML-bestand weergeven.

In het venster dat nu verschijnt geeft u eerst preciezere informatie over de toepassing die vanop afstand gestuurd moet worden. Nadat u een naam en een beschrijving van uw keuze hebt ingevoerd, kunt u via de [>>]-knop het pad van het uit te voeren bestand opgeven. De bestandsnaam zal hoogstwaarschijnlijk verschillend zijn van de programmabeschrijving in het startmenu of de naam van het symbool. Dat gaat, wat de bestandsnaam betreft, terug tot oude MS-DOS-beperkingen. Want toen mocht de naam van uit te voeren bestanden niet meer dan 8 tekens bevatten.



Om de oriëntering aan de hand van de programmasymbolen te vergemakkelijken, kunt u de weergave zodanig veranderen dat, indien niet standaard zo ingesteld, de symbolen in het groot weergegeven worden. Kies dus in de “Openen”-dialoog als menuweergave het best “Tegels”. Kies nu een toepassing voor de besturing.



Via de optionele opgave van commandoregelparameters kunt u bijvoorbeeld de parameter **C:\My Music\Hits.m3u** aan WinAmp als gekozen toepassing doorgeven om een afspeellijst bij het starten van het programma op te roepen. Als u onder de vensteridentificatie een naam opgeeft, gebeurt de identificatie van de toepassing gedeeltelijk sneller en wordt op die manier een snellere besturing mogelijk gemaakt. Gelieve er rekening mee te houden dat vele toepassingen deze titel wijzigen en bijvoorbeeld de documentnaam van het momenteel geladen bestand in de titel integreren. Klik a.u.b. op “Volgende >”.

2. Afstandsbediening programmeren



Zo gaat u naar het venster voor het vastleggen van de verschillende toetsen met bepaalde functies. Omdat deze software ook met andere producten geleverd wordt, kunt u via de dialoog Afstandsbediening kiezen welke TerraTec product u wilt gebruiken. Daaronder ziet u de naam van de momenteel gekozen toets, in dit geval “Programma +”. Dit kunt u ook op de afbeelding van de afstandsbediening aan de hand van de rode omranding zien. De verschillende kleuren van de omrandingen hebben de volgende betekenis:

Groen – Standaard indeling

Oranje – Door gebruiker gedefinieerd, dus door u veranderd resp. opgesteld

Blauw – Vooraf instelling.

Het wordt nu jammer genoeg een beetje onoverzichtelijk. Door de vele mogelijkheden van de opdrachttoewijzingen, willen we hierna niet uitvoering op elke parameter ingaan, maar u een tabellarisch overzicht geven. De mogelijke opdrachten kunnen aan de hand van het keuzemenu “Commando type parameter” in 5 bereiken onderverdeeld worden:

- **Beeldschermmenu (OSD)**
... Functies van het “On Screen Display” zoals klok etc.
- **Systeemcommando**
... Basisfuncties van het besturingssysteem activeren resp. programmeren
- **Toetscombinaties**
... alles wat mogelijk is met het toetsenbord kan geprogrammeerd worden
- **Vensters**
... Functies die u uit de gebruikelijke venstermenu's kent maximaliseren etc.
- **Besturingselement**
... enkel voor freaks. Onder Windows hebben alle knoppen, menu's van de programma's duidelijke benamingen ter identificatie, die kan men via commando's gericht selecteren en zo met de afstandsbediening gebruiken... in de regel zijn echter de hierboven genoemde functiebereiken voldoende voor het huishoudelijke gebruik.

Een gedetailleerd overzicht van de verschillende functies, ingedeeld volgens het commandotype parameter...

Beeldschermmenu (OSD)

Parameterindicaties	Functie
Hoofdmenu	Met deze toets roept u het hoofdmenu op, in de standaardprogrammering wordt het menu via de toets APP opgeroepen. (meer zie hoofdstuk <i>Het menu</i>)
Software-info	Geeft de momenteel geladen opdrachtset
Tijd	Geeft de actuele systeemtijd weer

Systeemcommando

Parametertype	Parameter commando	Functie
In-/uitschakelen	Screensaver	Activeert en deactiveert de screensaver
	Stand-by	Schakelt de computer in de energiebesparende modus "stand-by"
	Rusttoestand	Brengt de computer in de rusttoestand
	Uitschakelen	Beëindigt Windows – opslaan niet vergeten
Volume	Volume veranderen met XX%	Wijzigt het volume telkens met XX %
Geluid uit	In-/uitschakelen / geluid uit / geluid aan	Het geluid in- en uitschakelen
Muisklik	Links / midden / rechts	Een gewone klik met de opgegeven muisknop
	Dubbelklik	Activeert een dubbelklik met de linker muisknop
Muis bewegen	Naar links / rechts	Beweeg de muiscursor in de opgegeven richting. Start de beweging met de eerste druk en stop met de tweede of verwissel van richting met een andere knop.
	Naar boven / onderen	
	Boven links / rechts	
	Onder links / rechts	
Cursor	Verbergen / weergeven / weergeven / verbergen	Geef de cursor weer of verberg hem – nuttig bij filmweergave en dergelijke

Toetscombinatie

Klik op de knop **Volgende invoer** en voer de gewenste informatie met het toetsenbord in, bijvoorbeeld "A" (CTRL + A) voor "Alles markeren". Daarna verschijnt ter bevestiging een "A" onder toetscombinatie en een haakje voor *Ctrl*. Zo hebt u deze combinatie op de gekozen toets geprogrammeerd.

Venster

Parameter commando	Functie
Sluiten / maximaliseren Minimaliseren / vorig formaat	Voert het telkens beschreven venstercommando uit
Openen / sluiten	Opent en sluit een venster
Maximaliseert aan/uit	Schakelt het venster tussen gemaximaliseerd en vorig formaat om
Geminimaliseerd aan/uit	Schakelt het venster tussen geminimaliseerd en vorig formaat om

Besturingselement

Wie met het begrip *Ressource Workshop* iets kan aanvangen, voelt zich hier thuis. Zo kunt u expliciet bepaalde programmafuncties selecteren, die anders niet via een toetscommando en slechts heel omslachtig via muisbewegingen te bereiken zouden zijn. U vraagt hier beter om advies aan iemand die hierin thuis is.

Tot zover de informatie over de eigenlijke indeling van de functies. Voor ons voorbeeld van de zakcomputer betekent dat in eerste instantie programmeringen van toetscombinaties met het cijferblok van 0 tot 9, de toets AV van de afstandsbediening kan met de toets plus, de “-/-” knop met min en de mute-knop met de toetscode van de entertoets enzovoort geprogrammeerd worden. En u kunt reeds een simpele berekening via de afstandsbediening uitvoeren. Toegegeven, zo erg nuttig is het niet, maar het maakt hopelijk wel duidelijk hoe het functioneert.

In het veld beschrijving kunt u ten slotte zelf een benaming invoeren, bijvoorbeeld “Charmante rekenliniaal” en via de knop uitvoeren kunt u de toepassing, dus de computer starten om met een druk op test de gekozen programmering te controleren. Verder gaat het dan met “Volgende >”.

3. Programmering controleren

Het volgende venster geeft u nu nog de mogelijkheid om de gemaakte instellingen te controleren. Klik hiervoor op de [>>]-knop. Nu moet uw vertrouwde browser verschijnen om u in de vorm van een HTML-pagina een overzicht van de complete programmering van de afstandsbediening voor deze toepassing te geven. Via de browser kan alles indien nodig eerst ook in gedrukte vorm beschikbaar gemaakt worden ...

4. Klaar

Als u dus via de mogelijke functietoewijzingen een opdrachtset verenigd, gecontroleerd en opgeslagen hebt, kunt u deze toepassing voor het menu kiezen en zo via het toepassingmenu ook makkelijk via de afstandsbediening oproepen.



De opties

Nu nog iets over de opties: Daar kunt u het beeldschermmenu (OSD) compleet in- en uitschakelen en de weergaveopties ervan wijzigen.

Als u meerdere TerraTec-producten met infraroodontvangers geïnstalleerd hebt, kunt u hier instellen welke nu op scherp geschakeld wordt. Via de optie “Met Windows starten” zorgt u ervoor dat de Remote Control Editor voor het beheren van de opdrachtsets telkens bij het starten van het systeem automatisch geladen wordt.

Sound Rescue TerraTec Edition 2.0



1. Overzicht

Sound Rescue TerraTec Edition 2.0 is een krachtige tool waarmee u problematische, bijv. oudere opnames rechtstreeks op de pc kunt oppoetsen. Het is bedoeld om ongewenste ruis te verwijderen c.q. duidelijk te reduceren met behoud van de authentieke sound zonder merkbaar verlies van de originele kwaliteit.

Sound Rescue TerraTec Edition 2.0 is een ideale uitbreiding op opname en cd-programma's vooral als u al uw kostbare opnames op cassette en vinyl of zelfs schellak op cd wilt vereeuwigen. **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0** biedt een scala aan functionaliteit en is speciaal voor de multimediegebruiker ontwikkeld die niet urenlang gecompliceerde bewerkingsprocedures noch de betekenis en het gebruik van eindeloze parameterinstellingen wil leren die bij andere professionele software vereist zijn. Bij de twee bewerkingsmodulen *Descratcher* en *Denoiser* hoeven voor het bereiken van een optimale sound slechts twee parameters te worden ingesteld, hetgeen normaliter slechts enkele seconden in beslag neemt. U kunt deze instellingen probleemloos tijdens een real-time playback doorvoeren. Bovendien kunt u voor het oprispen van "stoffige" opnames volume en klankkleur (bass, treble) van het opgepoetste uitgangssignaal instellen.

Kenmerken:

- Real-time-gebruik vanaf 233 MHz MMX Pentium onder Windows® 95/98/Me/NT/2000/XP
- Hoge mate van stabiliteit vanwege zelfstandige besturing
- Opname met 44,1 kHz/16 bit "Red Book" WAV-format
- Wereldwijd de snelste offline-bewerking
- Snelle, intuïtieve gebruikerbegeleiding
- Verwijdert storende geluiden zoals tikken, knisperen, statische ontladingen, krassen en oppervlakteruis
- Reduceert constante achtergrondruis zoals bandruis, netgebrom, en thyristorschakelaar-gezoem
- Zwakt digitale vervorming af en vult signaaluitval aan
- Real-time gebruik tijdens de fijninstelling van de parameters
- Bijzondere functie *Difference* voor het afluisteren van de verwijderde ruis
- Alle metingen tot en met 80-bit drijvende komma nauwkeurigheid

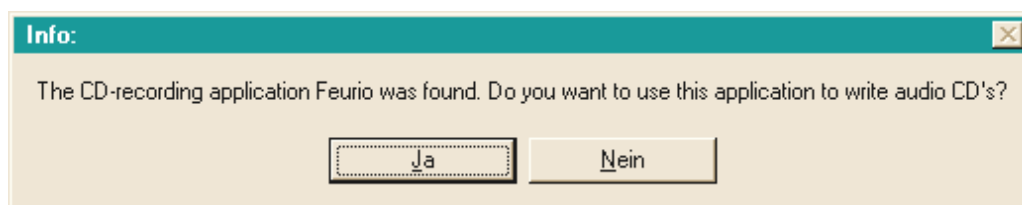
Typische toepassingen:

- Archiveren en herstellen van ouder audiomateriaal
- Remasteren van oude opnames op cd: van schellak, vinyl en band
- Verwijderen van storend geruis op cassettenopnames
- Uitfilteren en verwijderen van storend geruis bij dialogen met veel ruis of bij telefoonfragmenten
- Reduceren van storend geruis in radio-uitzendingen op middengolf, korte golf en FM.

2. De eerste stappen

Sound Rescue TerraTec Edition 2.0 bevindt zich op de meegeleverde product-cd die voor een automatische installatie geconfigureerd is. Mocht de Autostarter toepassing op de cd niet automatisch openen, dan start u de toepassing handmatig door dubbelklikken op “autorun.exe” in de root van de cd. Start vervolgens de installatie van **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0** en volg de instructies op het beeldscherm op.

Bij de eerste keer opstarten controleert **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0** of op uw systeem een cd-brander en de daarbij behorende brandersoftware aanwezig zijn. Getest werd **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0** met WinOnCD™ 3.6 tot 5.0, EasyCDCreator™ 5.0, Nero 4.0 tot 5.0 en Feurio 1.63. Een dialoogvenster vraagt welk brandprogramma u direct vanuit **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0** kunt starten.



Het dialoog-venster voor de selectie van de brandersoftware.

Selecteer de software waarmee u het liefste uw audio-cd's brandt. Raadpleeg hiervoor ook het hoofdstuk “8. CD branden”.












Om een snelle controle uit te voeren op de correcte installatie van **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0** klikt u gewoon op **Load** en selecteer het bestand *democlic.wav* voor bewerking. **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0** ondersteunt WAV-bestanden volgens de Red Book-norm: 16-bit/44,1 kHz.

Gebruikersinterface

Sound Rescue TerraTec Edition 2.0 beschikt over een intuïtieve gebruikersbegeleiding. Bovendien is het bewust eenvoudig en overzichtelijk te bedienen en biedt tegelijkertijd krachtige functionaliteit. In de bovenste helft bevinden zich de functies **DeScratcher**, **Analyzer** en **DeNoiser**, daaronder een regel met verdere instelmogelijkheden voor toonoptimalisatie. Daaronder ligt de **Playback-functie** met de presentatie van het op dat moment aanwezige audiomateriaal in het **Waveform-venster** en bedieningsknoppen voor andere programmafuncties.

In het kort

Voer de volgende stappen uit en u kunt binnen zeer korte tijd kwalitatief hoogwaardige resultaten bij het reinigen van bijv. bekraste grammofoonplaten bereiken. Gedetailleerde informatie vindt u in de volgende hoofdstukken.

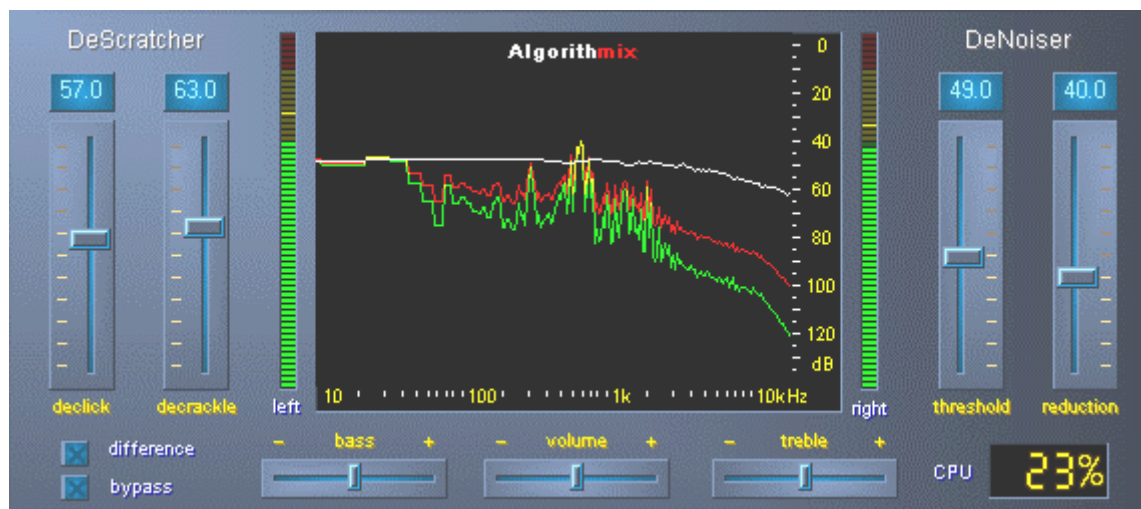
-
1. Klik op de knop , voer een bestandsnaam in en start de opname van uw nieuw audiomateriaal.
 2. Open door op de knop  te klikken het menu “*Select Input File*”. Kies het WAV-bestand dat bewerkt moet worden. Het gewenste bestand wordt geladen en de golfvorm wordt in het *Waveform-venster* weergegeven.
 3. Start de weergave met de knop . Nu zou u het audiomateriaal moeten kunnen horen en de *uitstuurindicator* moeten kunnen zien. In het venster van de **Analyzer** wordt nu het frequentieprofiel van het input- en outputsignaal alsmede het *ruisprofiel* (Noise-Print) dynamisch weergegeven. U kunt de weergave met de knop  stoppen en naar het begin met de knop  “terugspoelen”. Tijdens het afspelen kunt u vanuit iedere gewenste positie opnieuw starten door met de muisaanwijzer in het *Waveform-venster* op de gewenste positie te klikken.
 4. Als zich in uw opname luide, plotseling manifesterende knetterende ruis voordoet, dan probeert u deze met de *Declick*-regelaar eruit te filteren.
 5. Als uw geluidsmateriaal brom- of zoemgeluiden bevat of, in het geval van een grammofoonplaatopname, voortdurend zachte sissgeluiden zijn te horen, dan kunt u proberen deze storingen met de *Decrackle*-regelaar uit te filteren.
 6. Als u ruis zoals bandruis of blijvende oppervlakteruis van grammofoonplaten wilt verwijderen gebruikt u de **Denoiser** en stelt u de regelaars *threshold* en *reductie* op de juiste wijze in.
 7. Om de originele sound met het bewerkte signaal te vergelijken klikt u op de knop. 
 8. Met de functie kan het uitgefilterde gedeelte van de opname hoorbaar worden gemaakt. 
 9. Stel de volumeregelaar zo in dat de volumepiek net nooit in het rode gebied komt.
 10. Knip het overtollige audiomateriaal links van de actuele marker-positie met  weg.
 11. Klik op , om het audio-eindproduct in onder een nieuwe naam op te slaan. De bestanden zijn dan aansluitend beschikbaar in 16-bit/44,1kHz-formaat.
 12. Klik op  om het volumeniveau van het audiomateriaal te optimaliseren.
 13. Als u op de knop  klikt, wordt het aanwezige audiomateriaal als nieuwe track naar de gekoppelde brandersoftware overgeheveld. Herhaal deze stappen en stel op deze manier een audio-cd samen die u dan kunt branden.
 14. De functie van de parameters van de Descratcher en de Denoiser wordt in de hoofdtukken **Descratcher**, **Denoiser** en **Gebruiksaanwijzingen** beschreven.

3. Gebruikersinterface

Werkgebied

Het werkgebied van de **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0** bestaat uit vier hoofdonderdelen. **Descratcher** (links), **Denoiser** (rechts), **Analyzer** (in het midden) alsmede de regelaars *Bass/Treble/Volume* (beneden). Twee ruisniveaumeters maken het mogelijk de uitgangsniveaus te controleren terwijl u gelijktijdig met de genoemde regelaars het volume alsmede bass en treble kunt instellen.

Aangezien de belasting van de processor door de **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0** zeer gering is (ongeveer 30 % bij een 300 MHz Pentium II voor een WAV-bestand met 16 bit, stereo en 44,1 kHz), kunt u alle parameters optimaal instellen waarbij u het resultaat tegelijkertijd tijdens de bewerking in real-time kunt beluisteren.



Het werkgebied van de *Sound Rescue TerraTec Edition 2.0*.



stelt u in staat de verwijderde ruis bij de bewerking afzonderlijk real-time te beluisteren.



stelt u in staat de inputsignalen te beluisteren met omzeiling van de DeScratcher en de DeNoiser.



toont de systeembelasting van de computer en geeft dus aan hoeveel procent aan rekestijd er met de **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0** wordt verbruikt.

Analyzer

toont grafisch volume en frequentiecurves en is zeer geschikt voor optische controle van de filterinstellingen

DeScratcher

verwijdert effectief krassen en knetteren uit het audiomateriaal

DeNoiser

verwijdert ruis en storende geluiden uit het audiomateriaal

Playbackfunctie

De **Playbackfunctie** bevindt zich in het onderste deel van het **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0** programmawerkblad. U kunt een WAV-bestand opnemen, voor bewerking laden, playback starten en stoppen alsmede naar een gewenste positie in het WAV-bestand springen door de pijl te bewegen in de *Waveform-display*.

Na het laden van een WAV-bestand wordt de naam en formaat in het *statusvenster* onder de **Analyzer** aangegeven en de golfvorm in geel in normale presentatie weergegeven, d.w.z. hij wordt op de breedte van het Waveform-veld ingepast.





De playback-functie van Sound Rescue TerraTec Edition 2.0.







Het bewerkte audiomateriaal kan door het openen van het bestandsdialoogveld met de knop **Save** worden opgeslagen. De samplefrequentie van het opgeslagen bestand is identiek aan de frequentie van het uit te sturen bestand (44,1 kHz). Is het uit te sturen bestand niet in het 16Bit/44,1kHz-formaat beschikbaar, als het ingangsbestandsformaat een

Lijst van knoppen en schakelaars in het playback-veld



Bestandsfuncties

- | | |
|---|---|
|  | opent het bestandsdialoogveld “Laden” |
|  | opent het bestandsdialoogveld “Opslaan” |

Audio-functies

- | | |
|---|--|
|  | normaliseert het audiomateriaal naar maximaal volume |
|  | deelt het audiomateriaal op de plek van de marker |
|  | zet de marker op een positie in het audiomateriaal waar waarschijnlijk een nieuw muziekstuk begint |
|  | zet de marker op de positie met maximaal volume |
|  | start de gekoppelde cd-brandersoftware |
|  | opent het Helpbestand |

Controlefuncties

- | | |
|---|---|
|  | vraagt naar een bestandsnaam en opent het opnamevenster |
|  | start de weergave |



stopt de weergave



zet de weergave-cursor terug naar het begin

Displayfuncties



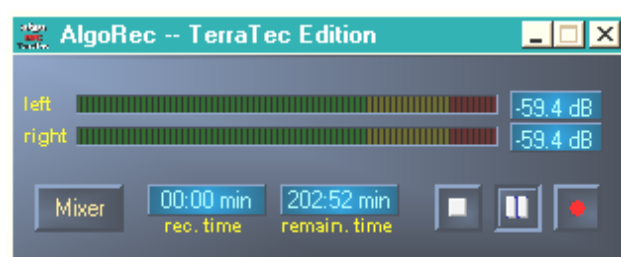
toont het volledige audiomateriaal van het bestand



zoomt in op een ca. 20 seconden lang bereik van het audiomateriaal

4. Let op: opname

Met **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0** kunt u uiteraard ook opnames maken. Daarvoor klikt u op de knop en voert u in het dialoogvenster de locatie en de naam van de nieuw te maken WAV-bestand in. Nu ziet u het venster **AlgoRec** dat u het input-niveau toont van het standaard opnameapparaat van Windows. De opname is nog in pauze .



Het opnamevenster AlgoRec van Sound Rescue TerraTec Edition 2.0.

Stuur de niveaumeter dusdanig uit dat die nooit de 0 dB bereikt, dus in het rode gebied komt. Er wordt dan door digitale oversturing geknetter veroorzaakt die de software ook niet meer goed eruit filteren kan. Als u op de knop klikt, opent zich automatisch de Windows opnamemixer.

Als u klaar bent de opname te gaan maken, klikt u op en u neemt het signaal op. U kunt de opname ook weer door stoppen en door opnieuw te klikken weer laten doorgaan.

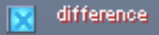

Als u op klikt, beëindigt u de opname van het vooraf geselecteerde bestand. Nu kunt u met een klik op een nieuw bestand aanduiden en nog een opname maken.

5. Audiomateriaal redden



In het volgende verneemt u enigszins gedetailleerder meer hoe u opnames kunt nabewerken.

Restauratie





Nadat u bijvoorbeeld een hele kant van een grammofoonplaat heeft opgenomen wilt u eventueel het audiomateriaal met **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0** redden en restaureren. Start de weergave met . Als de schakelaar ingeschakeld is, worden de **DeScratcher** en **DeNoiser** omzeild en u hoort het originele materiaal. Schakelt u de Bypass


weer uit en u hoort in real-time wat de restauratie teweegbrengt. U kunt tijdens het afspelen de instellingen van de **DeScratcher** en **DeNoiser** veranderen en het verschil in de **Analyzer** zien en via uw oren horen. Klik als test op  om alleen het ruisen en knetteren te horen wat eruit wordt gefilterd. Stel de regelaars naar eigen goeddunken in raadpleeg daarvoor ook het desbetreffende hoofdstuk **DeScratcher** en **DeNoiser**. Stel de volumeregelaar zo in dat de uitslag net nooit in het rode gebied komt. Als u tevreden bent over het resultaat stopt u de weergave met  en bewaart u het resultaat met een klik op . Het nieuwe audiomateriaal wordt automatisch geladen en getoond. Opdat een dubbele filtering vermeden wordt, is de Bypass geactiveerd.

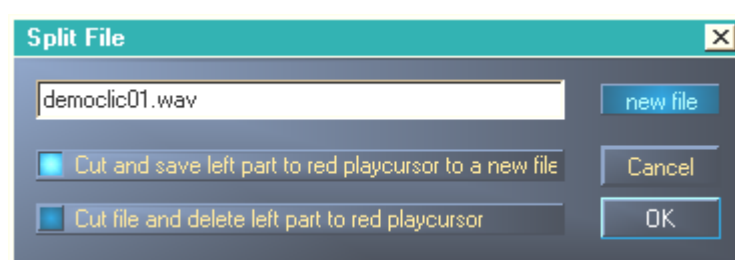
Optimalisatie

Zoek met  naar de posities met de hoogste piekuitslagen en controleer of ze niet door knetters maar door het normale audiomateriaal worden veroorzaakt. Bent u helemaal van de kwaliteit overtuigd, dan kunt met een klik op  het volume verhogen zonder oversturing van uw audiomateriaal. Sla het resultaat opnieuw op.

Tracks maken

Na de succesvolle restauratie wilt u beslist de lange opname in aparte stukken opdelen. Als u op  klikt, zoekt **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0** voor u een positie op die waarschijnlijk een pauze tussen twee muziekstukken is. U kunt ook zulke pauzes zelf zoeken door gewoon het audiomateriaal  mee te beluisteren en met  de marker te stoppen. Nu kunt u bovendien met  de weergave vergroten en de marker met de muis precies positioneren.

Met  kunt u het audiomateriaal links van de marker in een nieuw bestand wegschrijven of eventueel wissen.



Het Split-venster van Sound Rescue TerraTec Edition 2.0.

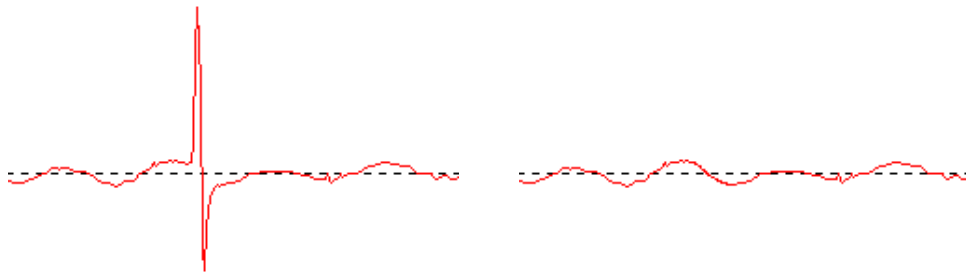
Markeer de optie die u wilt uitvoeren, geef het nieuwe bestand een naam en klik op OK. Sla de afzonderlijke stukken zo op en brand ze op een cd.

6. Descratcher

De **Descratcher** verwijdert effectief tikken en knetteren van oude vinyl- of schellakgrammofoonplaten alsmede audiobestanden waarvan de geluidskwaliteit bij het opnemen door klikgeluiden, digitale galm of thyristorgezoem negatief werd beïnvloed.

De *Descratching-algorithme* bestaat uit twee delen: het *Declicking-filter* en het *Decrackling-filter*. Terwijl het *Declicking-filter* normaliter voor het verwijderen van zware tikken op vinylgrammofoonplaten of schakelgeluiden van digitale c.q. analoge audio-apparaten wordt gebruikt, verwijdert het *Decrackling-filter* het continue, vaak zachtjes maar bestendig knetteren.

Hoe hoger de *Declick*-parameter wordt ingesteld, des te meer tikken worden er verwijderd. Bij een instelling van 0 passeren vrijwel alle tikken het filter. Voor het verwijderen van tikken op vervuilde vinyl grammofoonplaten is een *Declick*-waarde van ongeveer 50 in de meeste gevallen zeer geschikt.



Typische tikken in een signaal van een vinylgrammofoonplaat (links) en het herstelde signaal (rechts).

Hoe hoger de *Decrackle*-parameter wordt ingesteld, des te meer geknetter wordt uit het originele signaal verwijderd. De hoogste instelling, bijna 100, levert een afvlakking van het inputsignaal op. Deze parameter kan in het algemeen zonder problemen op 80 worden ingesteld zonder hoorbare artefacten (storend geruis). In enkele gevallen kan zelfs een extreem hoge instelling tot 100 de kwaliteit van het audiomateriaal nog verbeteren.

Om het optreden van bijgeluiden in de *Descratching*-procedure te miniseren dient de uiteindelijke instelling van de *Declick*- en *Decrackle*-parameters bij kritisch beluisteren van de verschillende delen van een te reinigen audiobestand te worden uitgevoerd. Daartoe willen wij u graag het gebruik van de functie *Difference* in **Playback-modus** nader uitleggen die een optimale parameterinstelling op een zeer intuïtieve manier en wijze mogelijk maakt. U kunt schakelen tussen het originele ingangssignaal en het ingangs-/uitgangssignaalverschil, d.w.z. het deel dat door de *Descratching*-algorithme is verwijderd. Dit signaalverschil mag normaliter geen delen van het originele signaal bevatten die behouden moeten worden. Verdere opmerkingen over de optimale instelling van de *Declick*- en *Decrackle*-parameters vindt u in de [toepassingsinstructies](#).

Let u er a.u.b. op dat de functie *Difference* voor de **Descratcher** en **Denoiser** tegelijkertijd kan worden gebruikt. Als u slechts de **Descratcher** wilt laten werken, dan moet u de regelaar (*threshold* en *reduction*) van de **Denoiser** op 0 instellen.

7. Denoiser

De **Denoiser** behoort tot de zogenaamde ruisonderdrukkingssystemen, d.w.z. er is daarbij geen speciale coderingsprocedure voor de opname nodig, zoals bijv. bij het zeer bekende bandruisonderdrukkingssysteem van DOLBY™ Lab. De Denoiser verwijdert daarbij efficiënt iedere vorm breedbandruis op opgenomen audiotracks. De **Algorithmix® Denoiser** bestrijdt bandruis, storingsruis bij telefoonfragmenten en restruis op oude grammofonplaten, nadat ze met de **Descratcher** zijn bewerkt.

In deze versie van de **Denoiser** wordt een typisch breedband-ruisprofiel (Noise-Print) gebruikt dat voor de reductie van oppervlakteruis op vinylgrammofonplaten en bandruis is geoptimaliseerd.

De ruisonderdrukkingprocedure in de **Denoiser** hoeft slechts met twee parameters te worden geregeld hetgeen het probleemloos zoeken naar optimale resultaten al naar gelang het aanwezige uitgangsmateriaal mogelijk maakt.

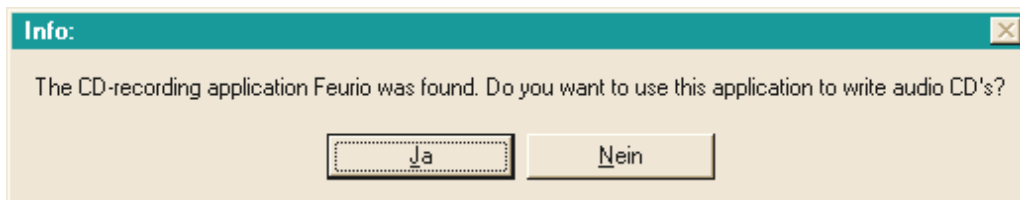
Het frequentiebereik van hetingangssignaal (rood), het voor de bewerking van het geluidsmateriaal gebruikte ruisprofiel (wit) alsmede het frequentiebereik van het uitgangssignaal na de bewerking (groen) kunnen in het venster **Analyzer** gevolgd worden.

Het ruisprofiel (wit) geeft de drempelwaarde aan, daarboven vindt er geen ruisonderdrukking meer plaats. Door de parameter *threshold* wordt dit ruisprofiel naar boven of beneden bewogen. U kunt met deze parameter ook het profiel zo instellen dat het nauwelijks boven het achtergrondruisniveau ligt. Bij een gegeven *drempelwaarde* bepaalt de tweede parameter *reduction* de omvang van de verwijderde ruis onder het geselecteerde ruisprofiel.

Een goede startwaarde voor de *drempelwaarde* zou een instelling van het ruisprofiel nauwelijks boven het achtergrondruisniveau (ongeveer 10 dB) zijn. Een verder verhogen van de parameters *reduction* zou de achtergrondruis aanzienlijk moeten terugbrengen. Als bijgeluiden in de vorm van zogenaamde fluittonen, c.q. robotachtige geluiden duidelijk zijn te horen (Fenomenen *time aliasing*) biedt een neerwaarts bijstellen van de parameter *reduction* en een verhoging van de *drempelwaarde* (tot ca. 30 dB boven het achtergrondruisniveau) normaliter uitkomst.

8. CD branden

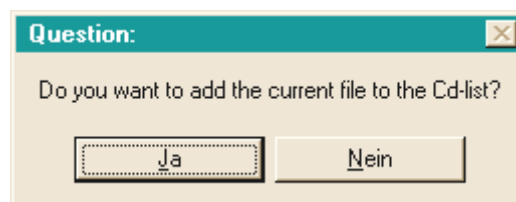
Bij de eerste keer opstarten controleert **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0** of op uw systeem een cd-brander en de daarbij behorende brandersoftware aanwezig zijn. Getest werd **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0** met WinOnCD™ 3.6 tot 5.0, EasyCDCreator™ 5.0, Nero 4.0 tot 5.0 en Feurio 1.63. Een dialoogvenster vraagt welk brandprogramma u direct vanuit **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0** kunt starten.



Het dialoog-venster voor de selectie van de brandersoftware.

Selecteer de software waarmee u het liefste uw audio-cd's brandt. Als u dit programma op een later tijdstip wilt wijzigen, klikt u gewoon op het kleine symbool in de linker bovenhoek van het **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0** vensters en selecteert u de optie *CD-Recording*.

De geselecteerde brandersoftware is nu aan de keuzeknop **Cd** gekoppeld. U kunt nu met een klik de op dat moment gerestaureerde track vanuit **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0** aan de brandersoftware overhevelen. Dan verschijnt een vraagdialoog of dit audiobestand aan de cd-lijst van het branderprogramma moet worden toegevoegd.



*Een audiotrack toevoegen vanuit **Sound Rescue TerraTec Edition 2.0**.*

Voeg gewoon na de succesvolle restauratie de afzonderlijke audiodelen toe aan de cd-lijst in het branderprogramma. Als u daarmee klaar bent, start u gewoon de brandprocedure.

Hartelijk gefeliciteerd met uw gerestaureerde, digitale “grammofoonplaat” !

9. Gebruiksaanwijzingen

De **Descratcher** en de **Denoiser** zijn gebruiksvriendelijke audiorestauratie-tools gebaseerd op een extreem efficiënte signaalbewerkingsalgoritme. In de meeste gevallen kunnen daarmee automatisch goede resultaten worden bereikt. Om het maximale uit de tool te halen, vooral bij het werken met zwaar beschadigd audiomateriaal, vindt u hieronder enkele praktische regels vermeld.

- Vervaardig uw opnamen direct in een WAV- bestandsformaat en gebruikt voor de *Descratching*-procedure geen bewerkingsapparaten zoals bijv. een Limiter of Compressor.
- Bevat het te herstellen audiomateriaal harde tikken, dan kunt u deze bij het digitaal opnemen enigszins begrenzen. Het valt aan te bevelen, als u verschillende versies vervaardigt die met verschillende ingangsversterking zijn opgenomen, om de resultaten aansluitend aan de *Descratching*-procedure met elkaar te vergelijken.
- Om bijgeluiden te vermijden stelt u de *Declick*- en *Decrackle*-parameters niet te hoog in. Bij het werken met zwaar beschadigd materiaal is het raadzaam een goed akoestisch compromis tussen het overblijvend storingsniveau en de in het signaal ontstane bijgeluiden te vinden. U dient wel enigszins begrip te tonen als u hopeloos beschadigd uitgangsmateriaal wilt bewerken, want uit niets kan geen enkel goed programma de originele data herstellen.
- Wijzigt binnen een opname het ruisniveau en/of de ruiskarakteristiek veelvuldig, dan kunt u proberen het origineel in delen te knippen en deze vervolgens afzonderlijk met de verschillende *Denoising*-instellingen te bewerken.
- Om bijgeluiden in de vorm van fluittonen c.q. robotachtige geluiden (*time aliasing*) te vermijden kunt u de parameters *threshold* en *reduction* niet te hoog instellen. Begin met een matige instelling waarbij u het *ruisprofiel* nauwelijks boven het achtergrondruisniveau instelt (ca. 10 dB) en verhoog geleidelijk de parameter *reduction*. Probeer tenslotte de optimale relatie tussen deze beide parameters te vinden.
- Een grote hulp voor een optimale instelling van de -parameter is de **Analyzer**. Tijdens de *Denoising*-procedure visualiseert deze in het bijzonder de invloed van het ruisprofiel en van de parameterinstelling op het audiosignaal.
- Als u van mening bent dat het outputsignaal niet luid genoeg is, dan verhoogt u het *volume* en houdt u daarbij de linker en rechter piekmeter in het oog. Als de bovenste rode LED's oplichten, is het volume reeds te hoog ingesteld en heeft u het zogenaamde *grensgebied* bereikt, hetgeen tot hoorbare vervormingen kan leiden.
- Met de regelaar *bass* en *treble* kunt u de waarden van de hoge- en lage frequenties al gelang naar de klankkleur verhogen (+) of verlagen (-). Het is mogelijk dat door een te hoge instelling van de regelaar *bass* c.q. *treble* het volume van het uitgangssignaal tot aan het *grensgebied* wordt verhoogd. In een dergelijk geval dient u de regelaar *volume* lager in te stellen totdat u niet meer in het grensgebied zit (de rode LED's bovenaan lichten niet meer op).

-
- Als u uw audiobestanden met een aftastfrequentie die van de 44,1 kHz afwijkt, bijv. 48 kHz, vervaardigt, dan dient er aansluitend een samplesnelheidsconvertering naar 44,1kHz plaats te vinden. Voor een dergelijke convertering dient evenwel een passend hoogwaardig softwareprogramma te worden gebruikt.
 - Optimaal resultaat bereikt u door uw gehoor in combinatie met de functie *Difference* tijdens de weergave. Indien geactiveerd wordt alleen het met de *Descratching*- en *Denoising-algorithmen* uitgefilterte bestanddeel ten gehore gebracht. In het beste geval zou hier dus ruis te horen zijn. Mocht in het *Difference*-signaal nog het originele signaal te horen zijn, dan dient de mate van filtering teruggedraaid te worden.

Belangrijke opmerking:

Sound Rescue TerraTec Edition 2.0 is een zeer snelle, effectieve tool. U zal verbaasd staan in welke hoge mate de toonkwaliteit van oude grammofoonplaten en problematische audiobestanden kan worden verbeterd. Verwacht echter geen wonderen als u bijv. materiaal met grote gaten of sprongen bewerkt. Als de informatie eenmaal verloren is gegaan en er niet voldoende redundantie in het resterende materiaal beschikbaar is, dan is een herstel van het originele materiaal onmogelijk. In zulke hopeloze gevallen proberen ervaren geluidstechnici met behulp van zeer complexe audio-editors gelijksoortig klinkende, reeds opgenomen passages in de gaten te kopiëren. Evenzo levert een poging om materiaal te bewerken dat zoveel storende ruis bevat dat het originele signaal niet meer kan worden waargenomen, problemen op. Als de informatie vrijwel uitsluitend uit storingsruis bestaat (zeer slechte signaal/ruisverhouding) en niet voldoende informatie t.a.v. van de eigenschappen van het originele signaal beschikbaar is, of nog erger als er ook nog niet-lineaire vervormingen in het spel komen, dan kunnen ook de resultaten van de *Denoising*- procedures slechts van beperkte kwaliteit zijn.

10. Contact opnemen

Overige informatie over uitbreidingen, updates en nieuwe producten van de firma Algorithmix® vindt u op het Internet onder:

[http:// www.algorithmix.com](http://www.algorithmix.com)

of stuur een E-Mail:

naar support@algorithmix.com

als u informatie over installatie en prestaties van dit product nodig heeft,

of aan info@algorithmix.com

als u algemene suggesties en vragen over het Algorithmix® productassortiment heeft.

Algorithmix® en **Sound Rescue** zijn handelsmerken van Algorithmix GmbH. Alle overige hierboven vermelde product- en firmanamen zijn ™ of ® handelsmerken van hun respectievelijke eigenaars.

Wij behouden het recht voor de informatie in dit document zonder voorafgaande aankondiging te wijzigen. Het is niet toegestaan zonder voorafgaande toestemming van Algorithmix GmbH delen uit deze publicatie te kopiëren, reproduceren, over te dragen of op te nemen.

Intervideo WinDVD 5.0 - 8-kanaal

Deze software is een andere highlight in het pakket. Samen met uw DVD CD-speler kunnen DVD-films worden afgespeeld en de 8 (7.1) analoge uitgangen van de Aureon 7.1 Universe rechtstreeks worden aangesproken. Pure surround-sound...

Een uitvoerige beschrijving van de software vindt u bij de software als online-help.

De Service bij TerraTec.

“Rien ne va plus – Hij doet het niet meer” is niet leuk, maar kan ook bij de beste systemen een keer voorkomen. In een dergelijk geval staat u het TerraTecTeam graag met raad en daad bij.

Hotline, Mailbox, Internet.

In geval van serieuze problemen - waarbij u alleen of met de vakkundige assistentie van deze handleiding, uw buurman of leverancier niet meer verder komt - neemt u terstond contact met ons op.

De eerste weg leidt daarbij mogelijkerwijs naar het Internet: op de pagina's van <http://www.terratec.com/> vindt u steeds actuele antwoorden op frequent gestelde vragen (FAQ) en de nieuwste stuurprogramma's.

Bieden de hierboven genoemde mogelijkheden geen soelaas, wendt u zich dan tot onze telefonische Hotline. Bovendien kunt u zich on line met ons in verbinding stellen. Roep daarvoor pagina <http://supporten.terratec.net/> op. Houd in beide gevallen a.u.b. de volgende informatie in ieder geval bij de hand:

- Uw registratienummer
- deze documentatie
- een afdruk van uw configuratiebestanden,
- het handboek van uw moederbord,
- een beeldschermafdruk van uw BIOS-configuratie.

Bovendien is het voor onze technici van voordeel als u tijdens het telefoongesprek aan uw pc zit om enkele trucks en handigheidjes meteen te kunnen uitproberen. Noteer ook a.u.b. bij contact met ons support-team in ieder geval de naam van de desbetreffende medewerker. Deze heeft u nodig als het een defect betreft en u uw kaart aan ons moet opsturen.

Kapot?!

Voor uw apparaat weer bij ons belandt gelieve u in ieder geval met ons contact op te nemen, noteer beslist de naam van de supportmedewerker en neem de volgende punten in acht::

- Vul het bij uw kaart bijgeleverde servicebegeleidingsformulier volledig en duidelijk in. Hoe gedetailleerder en scherper geformuleerd u het mankement beschrijft des te sneller kan de verwerking plaatsvinden. Zendingen zonder beschrijving van het mankement kunnen niet worden verwerkt en worden per omgaande op uw kosten geretourneerd.
- Voeg beslist een kopie van uw aankooprekening (niet het origineel) bij het pakket. Ontbreekt een dergelijke kopie dan gaan wij er vanuit dat het product buiten de garantieperiode valt en brengen wij u de reparatie in rekening.
- Gelieve een vorm van verpakking te gebruiken die voldoende bescherming biedt. Onze ervaringen bewijzen dat de originele verpakking het beste daarvoor geschikt is. Vergeet niet dat het hier kwetsbare elektronische onderdelen betreft.
- Frankeer het pakket voldoende – wij doen dat met de retourzending eveneens.

Alles komt goed. ;-)

Algemene servicevoorwaarden

1. Algemeen
Met de aanschaf en ontvangst van de koopwaar gaat u akkoord met onze algemene servicevoorwaarden.
2. Garantiebewijs
Ter controle van uw garantie-aanspraken is de kopie van de aankooprekening/afgiftebewijs nodig. Levert u dit garantiebewijs niet, dan worden voor de reparatie de werkelijke kosten in rekening gebracht.
3. Beschrijving van het mankement
Zendingen waarbij geen of slechts een ontoereikende beschrijving van het mankement is meegestuurd ('defect' of 'ter reparatie' is niet voldoende), worden tegen een verwerkingstarief geretourneerd aangezien de extra reparatie-inspanning daardoor onnodig wordt gecompliceerd.
4. Onterechte reclames
Bij een eventuele onterechte reclame (geen mankement vastgesteld, waarschijnlijk een bedieningsfout) retourneren wij de goederen tegen een verwerkingstarief
5. Verpakking
Gelieve indien mogelijk bij een retourzending de originele verpakking te gebruiken. Bij ondeskundige verpakking komen de garantieaanspraken in gevaar. Bij eventuele schade ontstaan door het transport vervallen de garantieaanspraken.
6. Producten van andere merken
Apparaten die door TerraTec Electronic GmbH niet worden gefabriceerd of verhandeld, worden tegen een verwerkingstarief geretourneerd.
7. Reparaties tegen betaling
Reparaties die buiten de garantieperiode vallen worden tegen betaling uitgevoerd.
8. Transportkosten
De kosten voor transport en verzekering van de goederen ter reparatie naar TerraTec Electronic GmbH zijn voor rekening van de afzender. TerraTec Electronic GmbH draagt in geval van garantie de transportkosten voor de retournering van de ter reparatie aangeboden goederen. Bij ongefrankeerde leveringen wordt de acceptatie uit organisatorische gronden principieel geweigerd.
9. Slotbepaling
TerraTec Electronic GmbH behoudt zich het recht voor, te allen tijde deze algemene servicevoorwaarden te wijzigen of aan te vullen.

Voor het overige geldt dat u zich akkoord verklaart met de algemene voorwaarden van de Firma TerraTec Electronic GmbH.