

azur
DacMagic Plus

Upsamplen digitaal-analoogomzetter

Gebruikershandleiding

40

 **Cambridge Audio**

Uw muziek + onze passie

Vergeet niet uw aankoop te registreren.

Ga naar: www.cambridge-audio.com/sts

Als u zich registreert, bent u altijd als eerste op de hoogte van:

- Nieuwe producten
- Software-upgrades
- Nieuws, evenementen en exclusieve aanbiedingen en wedstrijden!

Deze handleiding is bedoeld om de installatie en het gebruik van het product zo eenvoudig mogelijk te maken. De in dit document verstrekte informatie is voor het drukken zorgvuldig gecontroleerd op nauwkeurigheid; het beleid van Cambridge Audio is echter gericht op voortdurende verbetering. Ontwerp en specificaties kunnen derhalve zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Dit document bevat informatie die is beschermd door eigendoms- en auteursrecht. Alle rechten voorbehouden. Deze handleiding mag noch geheel noch gedeeltelijk worden vervoelvuldigd met behulp van mechanische, elektronische of andere middelen, in welke vorm ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de fabrikant. Alle handelsmerken en geregistreerde handelsmerken zijn eigendom van de respectieve eigenaren.

© Copyright Cambridge Audio Ltd 2011

Cambridge Audio en het Cambridge Audio-logo zijn handelsmerken van Cambridge Audio.

Andere genoemde merken zijn handelsmerken van hun respectieve eigenaars en worden uitsluitend ter referentie weergegeven.

Het beleid van Cambridge Audio is gericht op voortdurende verbetering. Ontwerp en specificaties kunnen derhalve zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Het Bluetooth® woordmerk en de logo's zijn geregistreerde handelsmerken van Bluetooth SIG, Inc.

apt-X® is een geregistreerd handelsmerk van APT Ltd.

Inhoud

Inleiding	42
Belangrijke veiligheidsinstructies	44
Beperkte garantie	50
Aansluitingen op het achterpaneel.....	52
Bedieningselementen aan de voorzijde	55
Aansluitingen audio-uitgangen.....	57
Aansluitingen digitale audio-ingangen	58
PC-USB-aansluitingen	59
Aansluitingen digitale audio-uitgangen	63
Optionele BT100 Bluetooth-adapter (niet meegeleverd)	64
Bedieningsinstructies	68
Filters	69
Technische specificaties.....	76
Problemen verhelpen.....	77

Dit pakket moet het volgende bevatten:

1 x Azur DacMagic Plus (geassembleerd), 1 x AC-voedingsadapter, 4 x rubberen poten , 1 x rubberen basis, 1 x USB-kabel type 'B-A', 1 x gebruikershandleiding.

Inleiding

Bedankt voor uw aanschaf van deze Cambridge Audio DacMagic Plus Upsample digitaal-analoogomzetter. Wij zijn ervan overtuigd dat u er vele jaren luisterplezier aan zult beleven. Net als alle andere producten van Cambridge Audio, is de DacMagic Plus gebaseerd op onze drie basisprincipes – verbluffende prestaties, gebruiksgemak en ongelooflijke waarde.

De DacMagic Plus beschikt over ATF2™ (2e adaptieve tijdfiltering), een upsample-proces dat is ontwikkeld in samenwerking met Anagram Technologies in Zwitserland om op intelligente wijze inkomende audiogegevens te interpoleren naar 24-bit/384kHz door gebruik te maken van een 32-bit DSP (digitale signaalverwerker) voor analoge apparaten. Het ATF2-systeem maakt gebruik van geavanceerde polynomiale curve-aanpassingsinterpolatie en omvat een tijdsdomeinmodel dat op adaptieve wijze de nieuwe gegevens in het tijdsdomein genereert, waarmee de digitale jitter drastisch wordt beperkt.

Onze nieuwste versie van dit algoritme ondersteunt nu door geluid gevormde datasrambling voor verbeterde lineariteit met 24-bit inhoud.

Net als bij onze hoogwaardige cd-spelers, is gebruik gemaakt van onze eigen Dual Differential Virtual Earth Balanced filtertopologie, geconfigureerd als een minder significant tweepolig lineaire-fase Bessel-filter om het hoge sample-rate dat is bereik te benutten. Twee zeer hoogwaardige Wolfson WM8740 24-bit DAC IC's worden gebruikt in dubbele differentieel-modus. Aangezien elk kanaal zijn eigen DAC heeft om informatie te verwerken, kunnen volledig afzonderlijke en symmetrische analoge filtercircuits geïmplementeerd worden. Hierdoor kunnen de circuits van zowel het linker als het rechter kanaal identiek fungeren, waardoor gegarandeerd wordt dat de DacMagic Plus fantastische soundstaging- en stereoeergave-eigenschappen levert.

Er zijn twee digitale ingangen (beide met S/P DIF en TOSLINK) en deze zorgen ervoor dat er vele verschillende digitale bronnen kunnen worden aangesloten. Bovendien zorgt een USB-ingang ervoor dat de DacMagic Plus kan worden aangesloten op een PC en werkt als een zeer hoogwaardige DAC/geluidskaart, waarbij met echte HiFi-kwaliteit wordt afgepeeld vanaf uw desktop, media-PC, etc. Er is een digitale uitgang die door de geselecteerde digitale bron loopt voor opname doeleinden (er wordt geen upsampling uitgevoerd).

Tot 24-bit inhoud wordt nu ondersteund via zowel de USB audio- en de digitale ingangen.

Met Windows PC's kan de DacMagic Plus zonder driver functioneren (d.w.z. maakt gebruik van de eigen ingebouwde Windows-driver) met een resolutie tot wel 24-bit/96kHz.

Daarnaast staat onze eigen Windows-driver (te downloaden vanaf www.cambridge-audio.com/DacMagicPlus-Support) een werking tot wel 24-bit/192kHz toe en ondersteunt het zowel kernel streaming als ASIO.

Mac PC's ondersteunen van zichzelf al tot 24-bit/192kHz USB-overdracht.

Een hoogwaardige koptelefoonuitgang maakt persoonlijk luisteren mogelijk en een optionele

digitale preamp-modus zorgt ervoor dat de DacMagic Plus, indien gewenst, rechtstreeks in een vermogensversterker of actieve luidsprekers kan worden gebruikt.

Uw DacMagic Plus kan slechts zo goed zijn als het systeem waarop het is aangesloten. Bespaar daarom niet op uw bronapparatuur, luidsprekers of bekabeling. Vanzelfsprekend raden we vooral versterkers aan uit het Cambridge Audio-assortiment. Uw verkooppunt kan u tevens voorzien van verbindingen van Cambridge Audio. Deze zijn van uitstekende kwaliteit, zodat u zeker weet dat u alles uit uw systeem haalt.

Dank u dat u de tijd neemt om deze handleiding te lezen; wij raden u aan deze te bewaren voor toekomstig gebruik.



Matthew Bramble
Technisch directeur Cambridge Audio
en het DacMagic Plus-ontwerpteam

Belangrijke veiligheidsinstructies

Lees voor uw eigen veiligheid de volgende belangrijke veiligheidsinstructies goed door vóór u dit apparaat probeert aan te sluiten op de netvoeding. Ze helpen u bovendien het beste uit uw apparaat te halen en de levensduur van het apparaat te verlengen:

1. Lees deze instructies.
2. Bewaar deze instructies.
3. Let goed op alle waarschuwingen.
4. Houd u aan alle instructies.
5. Gebruik dit apparaat niet in de buurt van water.
6. Maak het apparaat alleen schoon met een droge doek.
7. Blokkeer geen ventilatieopeningen. Installeer het apparaat volgens de instructies van de fabrikant.
8. Installeer het apparaat niet in de buurt van warmtebronnen, zoals radiatoren, verwarmingsroosters, fornuizen of andere apparaten (inclusief versterkers) die warmte produceren.
9. Breng de veiligheidsfunctie van de gepolariseerde of geaarde stekker niet in gevaar. Een gepolariseerde stekker heeft twee pennen, waarvan de ene breder is dan de andere. Een geaarde stekker heeft twee pennen en daarnaast een derde aardingspin. De brede pin of de aardingspin zijn aangebracht voor uw veiligheid. Als de meegeleverde stekker niet in uw stopcontact past, vraag dan een elektricien het verouderde stopcontact te vervangen.
10. Bescherm het netsnoer en zorg dat er niet op kan worden gelopen en dat het niet klem kan komen te zitten, met name bij stekkers en stekkerdozen en bij de plek waar het uit het apparaat komt.
11. Gebruik uitsluitend hulpstukken/accessoires die door de fabrikant zijn gespecificeerd.
12. Haal het apparaat uit het stopcontact tijdens onweer of als het langere tijd niet gebruikt wordt.
13. Laat al het onderhoud over aan gekwalificeerde personen. Onderhoud is nodig als het apparaat schade heeft opgelopen, bijvoorbeeld als de stroomadapter is beschadigd, als er vocht of voorwerpen in het apparaat zijn terechtgekomen, als het apparaat is blootgesteld aan regen of vocht, niet normaal functioneert of is gevallen.

WAARSCHUWING

- Stel het apparaat niet bloot aan regen of vocht, om het risico op brand of elektrische schokken te beperken.

Het apparaat moet zo worden geïnstalleerd dat het mogelijk is de adapter uit het stopcontact te trekken (of de stekker van het aangesloten apparaat uit de achterkant van de versterker). Wanneer de adapter wordt gebruikt voor het uitzetten, moet deze goed bereikbaar blijven. Gebruik alleen de met dit apparaat meegeleverde adapter.

Zorg dat er om het apparaat ruim voldoende ventilatieruimte is (minimaal 10 cm vrije ruimte rondom). Zet geen voorwerpen op het apparaat. Plaats het apparaat niet op tapijt of een andere zachte stof en zie erop toe dat de luchtinlaat- en uitlaatopeningen niet worden geblokkeerd.

Gebruik dit apparaat niet in de buurt van water en stel het niet bloot aan druppels of spatten van water of andere vloeistoffen. Plaats geen met vloeistof gevulde objecten op het apparaat.



CAUTION

Risk of electric shock.
Do not open.

AVIS

Risque de choc électrique.
Ne pas ouvrir.

ACHTUNG

Vorm öffnen des Gerätes.
Netzstecker ziehen.



Een bliksemlits met pijl in een gelijkzijdige driehoek waarschuwt de gebruiker voor de aanwezigheid van niet-geïsoleerde 'gevaarlijke spanning' in de behuizing van het product, die mogelijk groot genoeg is om personen bloot te stellen aan het gevaar van een elektrische schok.

De gelijkzijdige driehoek met uitroeptekens is bedoeld om de gebruiker te wijzen op belangrijke bedienings- of onderhoudsinstructies in de onderhoudshandleidingen voor dit apparaat.



WEEE-symbool

De doorgestreepte vuilnisbak is het symbool van de Europese Unie voor elektrische en elektronische apparaten die apart moeten worden ingezameld en verwerkt. Dit product bevat elektrische en elektronische onderdelen die moeten worden hergebruikt, gerecycled of teruggewonnen en niet mogen worden weggegooid bij het ongesorteerde huishoudelijke afval. Breng het apparaat terug of neem voor meer informatie contact op met de geautoriseerde leverancier bij wie u dit product hebt gekocht.



CE-markering

Dit product voldoet aan de Europese richtlijnen voor laagspanning (2006/95/EG), voor elektromagnetische compatibiliteit (2004/108/EG) en voor ecodesign-vereisten voor energiegerelateerde producten (2009/125/EG) wanneer het wordt gebruikt en geïnstalleerd volgens de instructies in deze handleiding. Om te blijven voldoen aan deze richtlijnen, dient u uitsluitend accessoires van Cambridge Audio bij dit product te gebruiken en dient u het onderhoud over te laten aan gekwalificeerd personeel.



C-Tick-markering

Dit product voldoet aan de eisen van de Australische Communicatie Autoriteit voor radiocommunicatie en elektromagnetische compatibiliteit.



GOST-R-markering

Dit product voldoet aan de Russische veiligheidsnormen voor elektronica.

FCC-regels

OPMERKING: DE FABRIKANT IS NIET VERANTWOORDELIJK VOOR EVENTUELE RADIO- OF TELEVISIESTORINGEN DIE HET GEVOLG ZIJN VAN NIET-GEAUTORISEERDE AANPASSINGEN AAN DEZE APPARATUUR. DERGELIJKE AANPASSINGEN KUNNEN DE MACTHIGING VOOR DE GEBRUIKER OM DE APPARATUUR TE BEDIENEN, ONGELDIG MAKEN.



Deze apparatuur is getest en voldoet aan de limieten voor een digitaal apparaat van Klasse B, zoals vastgelegd in Deel 15 van de FCC-voorschriften. Deze limieten zorgen bij installatie in een woonomgeving voor een aanvaardbare bescherming tegen schadelijke interferentie. Deze apparatuur genereert en gebruikt radiofrequentie-energie en kan deze uitzenden. Indien de apparatuur niet in overeenstemming met de instructies wordt geïnstalleerd en gebruikt, kan dit leiden tot schadelijke interferentie met radiocommunicatie. Er is echter geen garantie dat bij een specifieke installatiemethode dergelijke interferentie niet zal optreden.

Als deze apparatuur schadelijke interferentie veroorzaakt bij de ontvangst van radio of televisie, wat kan worden vastgesteld door de apparatuur aan en uit te zetten, wordt de gebruiker geadviseerd te proberen deze interferentie te corrigeren door een of meer van de volgende maatregelen:

- Richt de ontvanganterre anders of plaats deze ergens anders.
- Vergroot de afstand tussen de apparatuur en de ontvanger.
- Sluit de apparatuur aan op een stopcontact in een andere groep dan de groep waarop de ontvanger is aangesloten.
- Vraag de leverancier of een deskundig radio-/televisietechnicus om advies.

Ventilatie

BELANGRIJK – Tijdens het gebruik wordt het apparaat warm. Stapel geen apparaten op elkaar. Plaats het apparaat niet in een gesloten ruimte, bijvoorbeeld een boekenkast of kast, waar de ventilatie onvoldoende is.

Zorg dat er geen kleine voorwerpen door ventilatiesleuven kunnen vallen. Mocht dit toch gebeuren, zet het apparaat dan direct uit, trek de stekker uit het stopcontact en vraag uw verkooppunt om advies.

Plaatsing

Kies de plaats waar u het apparaat gaat installeren, met zorg. Vermijd plaatsen waar direct zonlicht op valt of die zich in de buurt van een warmtebron bevinden. Plaats geen voorwerpen met open vlam, zoals brandende kaarsen, op het apparaat. Vermijd ook plaatsen die erg stoffig of vochtig zijn of die blootstaan aan trillingen of extreme kou. Het apparaat kan worden gebruikt in een gematigd klimaat.

Dit apparaat moet worden geïnstalleerd op een stevige en vlakke ondergrond. Plaats het apparaat niet in een gesloten ruimte, bijvoorbeeld een boekenkast of kast. Plaats het apparaat niet op een instabiele ondergrond of plank. Het apparaat kan vallen en ernstig letsel toebrengen aan een kind of volwassene, en het product ernstig beschadigen. Zet geen andere apparatuur op het apparaat.

Vanwege het magnetisch strooiveld van het apparaat mogen geen draaitafels of kleurentelevisies in de buurt worden geplaatst, in verband met mogelijke interferentie.

Elektronische audiocomponenten hebben een inlooperperiode van ongeveer een week (indien dagelijks enkele uren gebruikt). Zoveel tijd hebben de nieuwe componenten nodig om te stabiliseren; de geluidskwaliteit wordt in deze periode beter.

Voedingsbronnen

Gebruik het apparaat alleen met een voedingsspanning die op het label is aangegeven. Als u niet zeker bent van de voedingsspanning bij u thuis, neem dan contact op met uw verkooppunt of uw energieleverancier.

Met de schakelaar op het voorpaneel kunt u het apparaat uitschakelen. Wij adviseren u de stekker uit het stopcontact te halen als u het apparaat langere tijd niet gebruikt.

Overbelasting

Overbelast stopcontacten of verlengsnoeren niet. Dit kan leiden tot brand of elektrische schokken. Overbelaste stopcontacten of verlengsnoeren, gerafelde voedingskabels, beschadigde of gebarsten kabelisolatie en beschadigde stekkers zijn gevaarlijk. Ze kunnen leiden tot elektrische schokken of brand.

Sluit alle voedingskabels goed aan. Om gezoem en ruis te voorkomen, is het beter om de verbindingkabels niet samen te bundelen met het netsnoer of de luidsprekersnoeren.

Schoonmaken

Maak de behuizing van het apparaat schoon met een droge, niet pluizende doek. Gebruik geen

vloeibare schoonmaakmiddelen die alcohol, ammonia of schuurmiddelen bevatten. Gebruik geen spuitbus op of in de buurt van het apparaat.

Onderhoud

Deze eenheden mogen niet worden onderhouden door de gebruiker. Probeer de eenheid nooit te repareren, uit elkaar te halen of opnieuw in elkaar te zetten als er een probleem is. U kunt een ernstige elektrische schok krijgen als u deze waarschuwing in de wind slaat. Neem in geval van een probleem of storing contact op met uw verkooppunt.

Beperkte garantie

Cambridge Audio garandeert dat dit product vrij is van defecten in materialen en uitvoering (onderworpen aan de hieronder uiteengezette bepalingen). Cambridge Audio zal dit product of eventuele defecte onderdelen in dit product repareren of vervangen (naar keuze van Cambridge Audio). Garantieperiodes kunnen van land tot land verschillen. Raadpleeg bij twijfel uw leverancier en bewaar altijd uw aankoopbewijs.

Als u service wilt tijdens de garantieperiode, neem dan contact op met de geautoriseerde Cambridge Audio-leverancier waar u dit product hebt aangeschaft. Als uw leverancier niet in staat is de reparatie van uw Cambridge Audio-product uit te voeren, kan het door uw leverancier worden doorgestuurd naar Cambridge Audio of naar een geautoriseerde servicevertegenwoordiger van Cambridge Audio. U dient dit product te verzenden in zijn oorspronkelijke verpakking of in een verpakking die een gelijke mate van bescherming biedt.

Om in aanmerking te komen voor service tijdens de garantieperiode, dient u een aankoopbewijs te overleggen in de vorm van een verkoopnota of een ontvangende factuur, die het bewijs vormt dat dit product binnen de garantieperiode valt.

Deze Garantie is ongeldig indien (a) het in de fabriek aangebrachte serienummer is veranderd of is verwijderd van dit product of (b) dit product niet is aangeschaft bij een geautoriseerde Cambridge Audio-leverancier. U kunt Cambridge Audio of de distributeur van Cambridge Audio in uw land bellen om te controleren of u een ongewijzigd serienummer hebt en/of dit product is aangeschaft bij een geautoriseerde Cambridge Audio-leverancier.

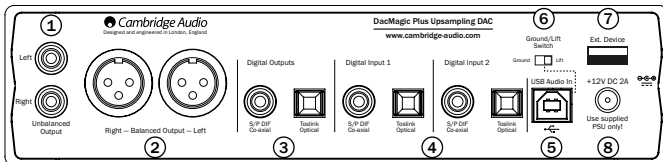
Deze Garantie dekt geen cosmetische schade of schade ontstaan door overmacht, ongelukken, verkeerd gebruik, misbruik, nalatigheid, commercieel gebruik of modificatie van het product of enig onderdeel ervan. Deze Garantie dekt geen schade ontstaan door onjuiste bediening, onderhoud of installatie, of pogingen tot reparatie door ieder ander dan Cambridge Audio of een Cambridge Audio-leverancier, of een geautoriseerde servicevertegenwoordiger die toestemming heeft om garantiewerkzaamheden te verrichten voor Cambridge Audio. Elke reparatie waarvoor geen toestemming is gegeven, maakt deze Garantie ongeldig. Deze Garantie dekt geen producten die zijn verkocht ALS ZODANIG of MET ALLE GEBREKEN.

REPARATIES OF VERVANGINGEN ZOALS UITGEVOERD OP GROND VAN DEZE GARANTIE, VORMEN HET EXCLUSIEVE RECHTSMIDDEL VAN DE CONSUMENT. CAMBRIDGE AUDIO IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR ENIGE INCIDENTELE SCHADE OF GEVOLGSCHADE BIJ SCHENDING VAN ENIGE EXPLICIETE OF IMPLICIETE GARANTIE IN DIT PRODUCT. UITGEZONDERD VOOR ZOVER DIT BIJ WET VERBODEN IS, IS DEZE GARANTIE EXCLUSIEF EN VERVANGT DEZE ALLE ANDERE GARANTIES, UITDRUKKELIJK OF IMPLICIET, WAARONDER MAAR NIET UITSLUITEND DE GARANTIE VAN VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL.

In sommige landen en in bepaalde staten van de V.S. is de uitsluiting of beperking van incidentele schade of gevolgschade of impliciete garanties, zodat de bovengenoemde uitsluitingen mogelijk niet voor u gelden. Deze Garantie geeft u specifieke wettelijke rechten en u hebt mogelijk nog andere wettelijke rechten die van staat tot staat of van land tot land kunnen verschillen.

Voor hulp en diensten, binnen of na uw garantie, kunt u contact opnemen met uw leverancier.

Aansluitingen op het achterpaneel



① Ongebalanceerde audio-uitgangen

Gewone stereo-uitgangen met één uiteinde voor aansluiting op de line-level Phono/RCA-ingangen van een versterker.

② Gebalanceerde audio-uitgangen

De DacMagic Plus beschikt ook over werkelijk gebalanceerde (XLR)-uitgangen. Dit is een uitgang van hogere kwaliteit die ruis en interferentie kan weigeren indien gebruikt met apparatuur met gebalanceerde ingangen. Deze gebalanceerde uitgangen zijn uitermate geschikt voor aansluiting op versterkers die deze over deze aansluiting beschikken, zoals onze eigen 8-serie. De bedrading van de XLR-aansluitingen moet er als volgt uitzien:

Pin 1 - Aarde; Pin 2 - Heet (in fase); Pin 3 - Koud (tegenfase).

Opmerking:

De DacMagic Plus wordt standaard geleverd met de Digitale Preamp-modus ingeschakeld. In deze modus wordt de uitvoer van de ongebalanceerde en gebalanceerde audio-uitgangen bediend via de volumeregeling op het frontpaneel.

Als u deze modus wilt uitschakelen (en uitvoer op vast line-level niveau wilt hebben van de ongebalanceerde en gebalanceerde audio-uitgangen), schakel dan de DacMagic Plus uit en houd vervolgens de volumeknop ingedrukt terwijl u de DacMagic Plus weer aan zet.

De DacMagic Plus bevestigt de instelling door de bronlampjes van boven naar beneden te laten knipperen voor Digitale Preamp-modus en van beneden naar boven voor Vast Line-Level-modus.

③ Digitale uitgangen

De digitale uitgangen maken mogelijk dat een digitaal opnameapparaat wordt aangesloten. Deze uitgangen verbinden onverwerkte digitale audio vanuit de geselecteerde digitale invoer in een lus of voeren deze door. Er zijn twee types beschikbaar (zowel de coaxiale als de optische zijn gelijktijdig actief en kunnen worden gebruikt om apparatuur tegelijkertijd aan te sluiten en gebruiken):

S/P DIF coaxiale uitgang – gebruik een hoogwaardige 75 ohm digitale RCA-verbindingkabel (niet één die is ontworpen voor normaal audiogebruik) om de beste resultaten te verkrijgen.

TOSLINK optische uitgang – gebruik een hoogwaardige TOSLINK glasvezelverbindingkabel die specifiek voor audiogebruik is ontworpen. Om de beste resultaten te behalen raden we aan om altijd gebruik te maken hoogwaardige kabels van Cambridge Audio met levenslange garantie.

Opmerking: Deze uitgangen zijn uitsluitend voor doorvoer; er vindt geen upsampling of enige aanpassing plaats bij het LPCM-ingangssignaal.

④ Digitale ingangen 1 en 2

De DacMagic Plus is uitgerust met twee sets met digitale ingangen waarmee broncomponenten kunnen worden aangesloten. Elke ingang is uitgerust met zowel het S/P DIF- als het TOSLINK type. Er kan telkens slechts een van de twee types worden aangesloten bij elke ingang. Indien zowel de optische als de coaxiale uitgang zijn aangesloten, zullen beide niet werken.

S/P DIF coaxiale uitgang – gebruik een hoogwaardige 75 ohm digitale RCA-verbindingkabel (niet één die is ontworpen voor normaal audiogebruik).

TOSLINK optische uitgang – gebruik een hoogwaardige TOSLINK glasvezelverbindingkabel die specifiek voor audiogebruik is ontworpen.

Opmerking: Deze eenheid accepteert uitsluitend tweekanaalse LPCM digitale audio (d.w.z. Stereo PCM of Dolby Digital 2.0). U kunt geen Dolby Digital 5.1- of DTS-signaal aansluiten; deze worden niet herkend. Als u een dvd of soortgelijk apparaat wilt aansluiten, zorg dan dat de geluidsuitgang van uw speler ingesteld is op tweekanaals PCM.

⑤ USB in

Er bevindt zich een USB-uitgang type B op de DacMagic Plus om het afspelen van audio vanaf een personal computer met Microsoft Windows of Apple Mac OS X besturingssystemen mogelijk te maken. Sommige uitvoeringen van Linux zijn ook geschikt.

Opmerking: Maak altijd gebruik van een gecertificeerde kabel voor USB Audio, bij voorkeur eentje waarop een officieel merk is afgebeeld. Bij USB Audio 2.0 moet de kabel 'Hi-Speed USB' gecertificeerd zijn. USB-kabelaansluitingen die langer zijn dan 3 m kunnen resulteren in inconsistente audioprestatie.

⑥ Aardeschakelaar

In de stand 'Grounded' is de DacMagic Plus direct aangesloten op de aardaansluiting van de PC. In de stand 'Lifted' wordt de aardverbinding gemaakt via een netwerk dat is ontworpen om eventuele brominductie die wordt veroorzaakt door het bronapparaat te verbreken.

We adviseren u gebruik te maken van de stand 'Grounded' tenzij hoorbaar gebrom wordt ervaren.

⑦ Extern apparaat

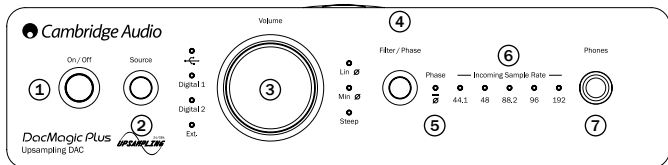
Maakt connectiviteit van Cambridge Audio-accessories met USB-audio, zoals de BT100 Bluetooth adapter, mogelijk.

⑧ DC 12V 1,5A stroomadapterstekker

Als u alle aansluitingen hebt voltooid, steekt u de stekker van de meegeleverde stroomadapter in de DacMagic Plus.

Belangrijke opmerking: Gebruik **UITSLUITEND** de meegeleverde stroomvoorzieningseenheid.

Bedieningselementen aan de voorzijde



① Stroom aan/uit

Hiermee zet u het apparaat aan en uit.

② Source

Druk op 'Source' om te kiezen tussen USB, Extern (Ext.) of Digitale ingangen 1 en 2. Het overeenkomende lampje zal branden om aan te geven welke bron geselecteerd is.

③ Digitale volumeregeling

Wanneer een koptelefoon is aangesloten, kan het volume van de koptelefoon worden aangepast met de volumeknop.

Opmerking: Dit is altijd onafhankelijk van het niveau van de gebalanceerde of ongebalanceerde audio-uitgangen.

Indien de DacMagic Plus in Digitale Preamp-modus is gezet, wordt met de volumeregeling ook de uitvoer van de ongebalanceerde en gebalanceerde audio-uitgangen aangepast.

Door de volumeknop verder dan het minimum linksom te draaien, wordt 'Stil' ingeschakeld (op de DacMagic Plus knippert het bronlampje constant).

Door de volumeknop verder dan het maximum rechtsom te draaien, zorgt ervoor dat het bronlampje op de DacMagic Plus kort knippert.

Verder draaien in dezelfde richting veroorzaakt in beide gevallen niets.

④ Filter/Fase-selectie

Druk kort op 'Filter/Phase' om een van de drie verschillende filterstanden te selecteren: lineaire fase, minimale fase of steil, zie paragraaf hierna voor details. De LED van de geselecteerde filter gaat branden.

⑤ Fase

Houd de 'Filter/Phase'-selectieknop ongeveer twee seconden ingedrukt om normale of omgekeerde fase-uitvoer te selecteren. Wanneer het lampje gaat branden is de fase omgekeerd door de DacMagic Plus.

Indien u vermoedt dat uw bronmateriaal of versterker, etc., de fase van het muzikaal signaal omkeert, kunt u deze functie gebruiken om de audio weer om te keren en opnieuw absolute positieve fase te bereiken.

⑥ Inkomend sample-rate

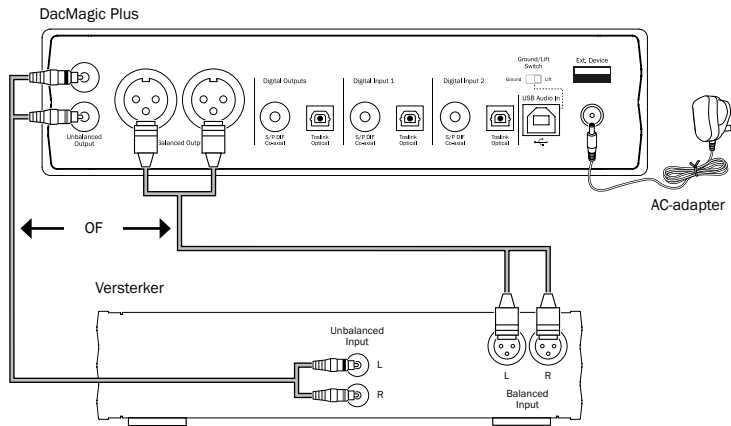
In de aanwezigheid van een inkomende digitale stream, licht het betreffende lampje op om de frequentie van de inkomende digitale sampling aan te geven (tussen 44,1kHz en 192kHz LPCM). Bij 32kHz materiaal blijft de DacMagic Plus werken, maar zal er geen lampje gaan branden.

⑦ Koptelefoonaansluiting

Aansluiting voor koptelefoons met een ¼" schakelstekker aansluiting. Aanbevolen impedantie voor koptelefoons: tussen 32 en 600 ohm.

Aansluitingen audio-uitgangen

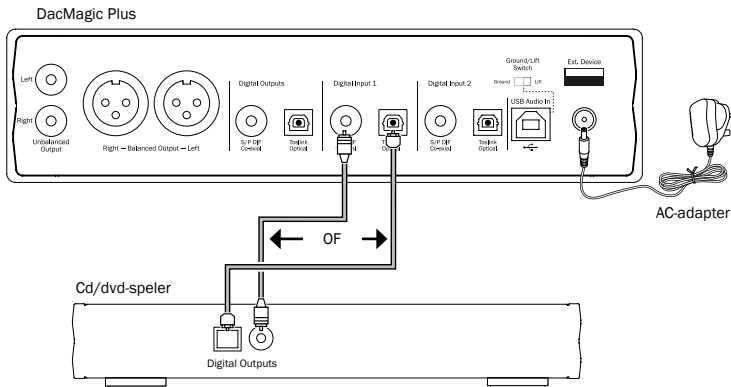
Opmerking: Zet de eenheid niet aan tot alle aansluitingen zijn voltooid.



Gebruik de ongebalanceerde (RCA/Phono) of gebalanceerde (XLR) uitgangen van de DacMagic Plus. De XLR-uitgang is kwalitatief enigszins beter, omdat het interferentie en ruis in de kabelverbinding kan weigeren en is de voorkeursoptie indien uw versterker over gebalanceerde XLR-ingangen beschikt. Het is mogelijk de RCA/Phono-aansluitingen en de XLR gebalanceerde aansluitingen tegelijkertijd te gebruiken, bijv. voor aansluiting op verschillende versterkers of gebruik in meerdere ruimtes.

Aansluitingen digitale audio-ingangen

Opmerking: Zet de eenheid niet aan tot alle aansluitingen zijn voltooid.

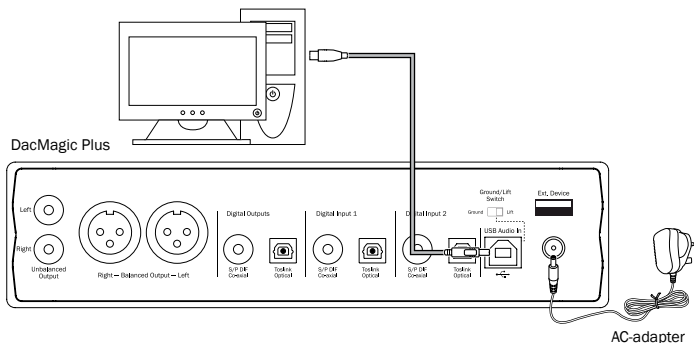


Sluit uw digitale bron aan op digitale ingang 1 of 2. Er kunnen zowel S/P DIF coaxiale als TOSLINK optische types worden gebruikt, deze hebben dezelfde kwaliteit.

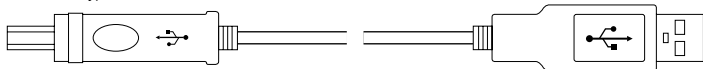
Belangrijke opmerking: Sluit slechts één coaxiale OF optische kabel aan op elke digitale ingang. De eenheid werkt niet als beide worden aangesloten (zelfs wanneer er slechts één actief is).

PC-USB-aansluitingen

Opmerking: Zet de eenheid niet aan tot alle aansluitingen zijn voltooid.



USB-kabel type 'B-A'



Opmerking: Maak altijd gebruik van een gecertificeerde kabel voor USB Audio, bij voorkeur eentje waarop een officieel merk is afgebeeld. Bij USB Audio 2.0 moet de kabel 'Hi-Speed USB' gecertificeerd zijn. USB-kabelaansluitingen die langer zijn dan 3 m kunnen resulteren in inconsistente audioprestatie.

Geavanceerde USB-audio

De DacMagic Plus is compatibel met de USB-poorten van zowel USB 2.0 (Hi-Speed) als USB 1.1 (Full-speed).

Het werkt ook met de nieuwe USB 3.0-poorten waarbij de PC de DacMagic Plus eenvoudigweg behandelt alsof het een USB 2.0- of 1.1-apparaat is.

De DacMagic Plus ondersteunt tevens twee USB-audioprotocolen (niet hetzelfde als de poorttypen zelf) USB Audio 1.0 (deze werkt via USB 1.1-poorten en ondersteunt tot maximaal 24-bit/96kHz) of USB Audio 2.0 (waarbij een USB 2.0-poort vereist is en die tot maximaal 24-bit/192kHz ondersteunt).

De standaard configuratie is USB 1.1 en USB Audio 1.0, dat werkt met bijna alle gewone besturingssystemen en computertypes zonder drivers en tot maximaal 24-bit/96kHz audio ondersteunt, gewoon inpluggen en op play drukken.

In deze configuratie kan de DacMagic Plus tot maximaal 24-bit/96kHz verwerken door uw computer te verklaren dat het elke sample-rate van 32kHz tot 96kHz aankan.

Bij sommige Windows/Mac-besturingssysteemvarianten kan het besturingssysteem zelf de uitvoer van de sample-rate kan beperken of herstellen of de audio opnieuw kan samplen.

Raadpleeg onze online handleiding op www.cambridge-audio.com/DacMagicPlusSupport over USB Audio voor meer informatie over dit onderwerp. Door het zorgvuldig kiezen van afspeelsoftware en -instellingen kunnen veel valkuilen worden vermeden.

Onze gratis Windows USB Audio 2.0 driver (beschikbaar via onze website) in het bijzonder ondersteunt tot maximaal 24-bit/192kHz audio en WASPI Exclusive- of ASIO-modi die een verbeterde prestatie kunnen leveren.

Een korte uitleg van uw keuzes ziet u hieronder:

Schakelen tussen USB Klasse 1- en USB Klasse 2-bediening

Bij levering is uw DacMagic Plus standaard ingesteld op USB Audio Klasse 1.0 zonder driver, maar het kan geconfigureerd worden om in USB Klasse-modi Audio 1.0 of 2.0 te werken. Om de USB Klasse te wijzigen, drukt u op de knop 'Filter/ Phase' bij het opstarten. Een van de lampjes van de digitale ingangsbron zal oplichten om de huidige USB-instelling aan te geven: 'Digital 1' vertegenwoordigt USB Audio Klasse 1.0, en 'Digital 2' staat voor USB Audio Klasse 2.0. De USB Klasse kan geselecteerd worden door aan de volumeknop te draaien. Eenmaal ingesteld drukt u op de volumeknop en de DacMagic Plus zal opnieuw opstarten in de door u gekozen modus.

Gebruik met PC's

Met de DacMagic Plus ingesteld op USB Audio 1.0 (dit is de standaardinstelling), werkt de DacMagic Plus met de aanwezige Windows XP, Vista of 7 Audio 1.0 driver (niet nodig om een nieuwe driver te laden) en accepteert audio tot maximaal 24-bit/96kHz.

Met de DacMagic Plus ingesteld op USB Audio 2.0, vereist de DacMagic Plus dat de Cambridge Audio USB Audio 2.0 driver wordt geladen en kan vervolgens tot maximaal 24-bit/192kHz accepteren (en indien nodig ASIO en WASAPI Exclusive ondersteunen).

De driver is beschikbaar op www.cambridge-audio.com/DacMagicPlusSupport.

Gebruik met Macs

Er zijn geen extra drivers vereist. Met de DacMagic Plus ingesteld op USB Audio 1.0, werkt de DacMagic Plus met de aanwezige Mac OS-X 10.5 (Leopard) of hoger dan Audio 1.0 driver en accepteert audio tot maximaal 24/96kHz.

Met de DacMagic Plus ingesteld op USB Audio 2.0, werkt de DacMagic Plus met de aanwezige Mac OS-X 10.5 (Leopard) of hoger dan Audio 2.0 driver en accepteert audio tot maximaal 24/192kHz.

Gebruik met Linux

Bij de meeste versies van Linux zal de DacMagic Plus, wanneer deze is ingesteld op USB Audio 1.0, werken met de aanwezige Audio 1.0 driver en audio tot maximaal 24-bit/96kHz accepteren.

Enkele zeer nieuwe versies van Linux ondersteunen nu USB Audio 2.0 waarvoor de DacMagic Plus moet worden ingesteld op Audio 2.0-ondersteuning om audio tot maximaal 24-bit/192kHz te accepteren.

In beide gevallen is het vanwege het feit dat Linux-versies verschillen al naar gelang de keus van de makers voor softwareonderdelen, waaronder drivers, niet mogelijk om de werking te garanderen en kan het zijn dat Audio-drivers moeten worden geladen.

'Class drivers', zoals ze worden genoemd voor generieke ondersteuning van apparaten met Audio Klasse 1.0 of Audio Klasse 2.0 zijn beschikbaar via Linux, wij leveren deze niet.

Bit-perfecte overdracht – ASIO- en WASAPI Exclusive-modus

De DacMagic Plus USB-interface hardware en software ondersteunen bit-perfecte overdracht.

Of de audio die naar de DacMagic Plus wordt gestuurd bit-perfect is (d.w.z. niet opnieuw gesampled of gemixt, etc. door de PC), is in feite een functie van de afspeltoepassing en de audiomotor van het besturingssysteem.

De standaard Windows audiodrivers (veelal WDM-drivers genoemd) in Windows XP ondersteunen standaard overdracht via MME of DirectSound, die beide een kernel-mixer en resample-fase hebben.

Één manier om dit te omzeilen is door gebruik te maken van ASIO. Een andere manier is om gebruik te maken van een afspeltoepassing die zijn eigen vorm van kernel streaming ondersteunt, d.w.z. dat het zijn eigen manier heeft om de audio uit te voeren zonder de kernel-mixer te activeren.

Bij Windows Vista en Windows 7 wordt een nieuwe audio-overdrachtmethode genaamd WASAPI ondersteund. Deze heeft twee modi; 'Shared' (gedeeld) en 'Exclusive' (exclusief). De 'Shared' (gedeelde) modus is gelijk aan MME of DirectSound, maar in de 'Exclusive' (exclusieve) modus wordt de kernel-mixer/resampler voorbijgegaan en is bit-perfecte overdracht mogelijk als er per keer slechts één audio-afspeelprogramma op de geluidskaart is gericht (bijvoorbeeld systeemgeluiden worden niet ingemixt).

Om bit-perfecte overdracht te garanderen, kunt u gebruik maken van een afspeltoepassing die ASIO, WASAPI in 'Exclusive' modus (indien u Windows Vista of Windows 7 hebt) of enige vorm van kernel streaming ondersteunt.

Op dit gebied volgen de ontwikkelingen elkaar snel en de daarom raden we u aan op internet te kijken voor de meest recente mediaspelers die deze meer audiofiele afspelopties ondersteunen.

Om gebruik te maken van ASIO moet u de geluidsdriver van Cambridge Audio installeren en de DacMagic Plus instellen op USB Audio 2.0.

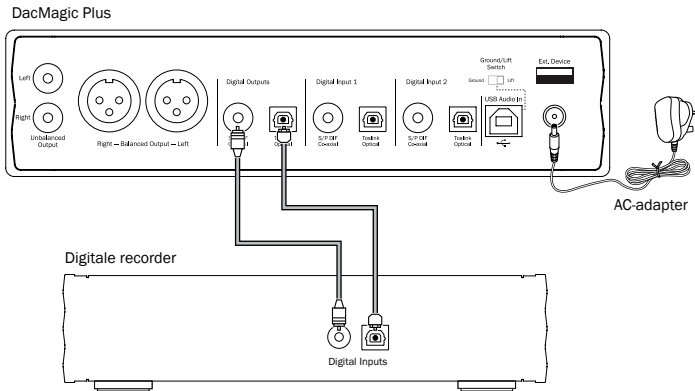
Er zijn geen verdere instellingen nodig, want de driver ondersteunt automatisch ASIO-overdracht. Het enige dat u hoeft te doen is geschikte op ASIO gebaseerde afspelsoftware te laden en installeren.

ASIO (Audio Stream Input/Output) is een niet-Microsoft audio driver-protocol voor Windows en is oorspronkelijk uitgevonden door Steinberg Ltd. ASIO omzeilt enkele van de normale audioroutes van de afspeltoepassing door het Windows audiosysteem (waaronder de Kernel Mixer) voor een directere route naar de DacMagic Plus.

U moet een geschikte afspeltoepassing installeren en gebruiken, die van zichzelf of via een plug-in ASIO-uitvoer ondersteunt. Een voorbeeld van een dergelijke toepassing met een geschikte plug-in is Foobar, zie <http://www.foobar2000.org> voor meer details.

Aansluitingen digitale audio-uitgangen

Opmerking: Zet de eenheid niet aan tot alle aansluitingen zijn voltooid.



Indien het gewenst is het circuit van de huidige geselecteerde digitale audio uit te schakelen voor opname op een geschikt apparaat (MD, CD-R, etc.), kunt u zoals weergegeven een S/P DIF coaxiale kabel of een TOSLINK optische kabel aansluiten op de digitale uitgangen, aangezien beide types van gelijke kwaliteit zijn. Beide uitgangstypes zijn tegelijkertijd actief en beide kunnen gelijktijdig worden gebruikt om apparatuur in te schakelen.

Opmerking: Er wordt geen upsampling uitgevoerd bij de doorloop van de digitale uitgang.

Optionele BT100 Bluetooth-adapter (niet meegeleverd)

Wanneer aangesloten op uw DacMagic Plus, stelt deze adapter de DacMagic Plus in staat om BluetoothAudio te ontvangen (bekend als Bluetooth Advanced Audio Distribution Profile of A2DP). Vraag bij uw verkooppunt naar meer informatie hierover.

De BT100 ondersteunt Bluetooth A2DP die gebruikmaakt van de oorspronkelijke SBC gecodeerde vorm of de meest recente apt-X gecodeerde vorm van hogere kwaliteit.

SBC en apt-X verwijzen naar de codering die uitsluitend wordt gebruikt via de draadloze Bluetooth-interface en niet naar de opmaak van uw muziek, dat elke type kan zijn die uw telefoon/laptop of andere afspeelapparaat ondersteunt.

Uw afspeelapparaat speelt uw bestanden af en codeert vervolgens de afspeling opnieuw vóór het naar de BT100 in een van deze twee opmaken te laten stromen.

Veel telefoons en laptops zijn tegenwoordig uitgerust met Bluetooth met A2DP. SBC moet door al die apparaten worden ondersteunt (het is de verplichte opmaak voor A2DP).

apt-X is optioneel, controleer daarom of uw zendapparaat die ondersteunt als u audio-overdracht van de hoogste kwaliteit wilt bereiken.

Opmerking: De BT100 verklaart dat het zowel SBC als apt-X naar het zendapparaat kan leiden, die vervolgens de versie zal gebruiken die wordt ondersteunt.

Wat is apt-X?

apt-X is een hoogwaardige CODEC (CODer/DECoder), d.w.z. een manier om audiogegevens te comprimeren zodat het via een verbinding zoals Bluetooth kan worden verstuurd en vervolgens aan de andere zijde kan worden gecomprimeerd (indien beide apparaten die ondersteunen).

Indien uw Bluetooth-audiobron apt-X niet ondersteunt, zal de BT100 uitwijken naar het gebruik van de standaard SBC CODEC die wordt ondersteund door alle Bluetooth-audio-apparaten.

Bedieningselementen en aansluitingen BT100

A. Koppelknop/Statuslampje

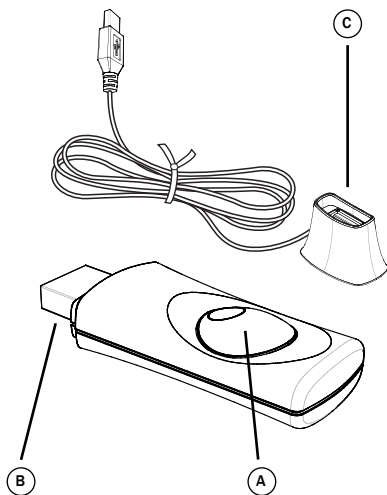
De knop voert koppelingen en daaraan gerelateerde functies uit. Het geïntegreerde LED-lampje geeft de status van de BT100 aan.

B. USB-stekker

Streamt hoogwaardige USB-audio in uw DacMagic Plus Ext.-opening.

C. Verlengkabel

Zorgt dat de BT100 gepositioneerd is voor toegankelijkheid of optimale draadloze ontvangst.



Bedieningsinstructies

Selecteer eerst de EXT. bron op DacMagic Plus en volg daarna de onderstaande stappen.

Koppelen

Om te beginnen met het streamen van hoogwaardige muziek vanaf de door u gekozen mediabron, moet deze eerst gekoppeld worden aan de BT100.

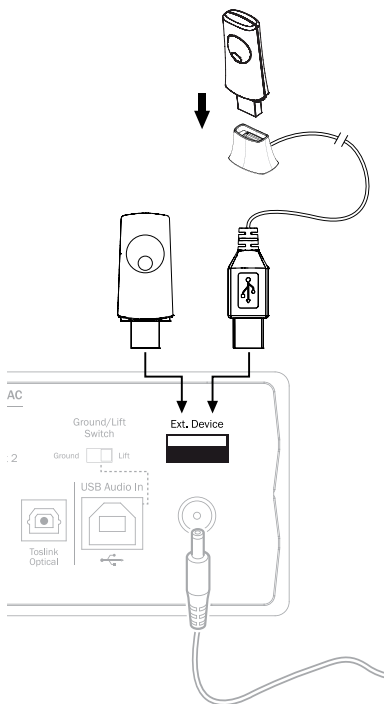
- Steek de BT100 in de Ext. USB-poort aan de achterkant van uw DacMagic Plus.
- Wacht even zodat de BT100 kan worden waargenomen. Dubbelklik vervolgens op de knop om de koppelingsmodus te activeren. De BT100 geeft aan dat deze zich in de koppelingstoestand bevindt door snel te knippen.
- Zet uw met Bluetooth compatibele audiobron in de koppelingsmodus. Raadpleeg de gebruikershandleiding van de fabrikant voor informatie over hoe dit moet.

Het koppelen van uw BT100 en bron vestigt een geautoriseerde audioverbinding die vervolgens in de toekomst weer kan worden gebruikt zonder dat u de voorgaande stappen nogmaals hoeft te doorlopen.

Na het koppelen kunt u op elk moment de BT100 eenvoudigweg selecteren en afspelen, mits uw met Bluetooth A2DP compatibele bron (telefoon/laptop, etc.) zich binnen een straal van ongeveer 10 m vanaf de BT100 bevindt.

Normaal gesproken moet u op uw bron Bluetooth-koppeling selecteren en dan verschijnt vervolgens de BT100 in een lijst met lokaal gevonden Bluetooth-apparaten als 'Cambridge Audio BT100'.

Selecteer deze in de lijst om de koppeling te voltooien.



D. Na een geslaagde koppeling gaat het lampje van de BT100 ongeveer twee seconden uit en knippert daarna driemaal kort. Het lampje gaat vervolgens uit en brandt in de toekomst alleen nog wanneer uw audio afspelt via Bluetooth.

E. Om via een gekoppeld Bluetooth-apparaat af te spelen, selecteert u eenvoudig de BT100 op dat apparaat en begint u met afspelen. Het lampje op de BT100 LED brandt constant bij het streamen van SBC of gaat om de twee seconden aan en uit bij het streamen van apt-X.

Opmerkingen:

- U kunt per keer meer dan één bron koppelen, tot maximaal 8 bronnen. Het koppelen met een 9de apparaat zorgt dat de eerste wordt vergeten, en zo voort. Zoals u wellicht al wel verwacht, kan de BT100 telkens slechts afspelen vanaf één van deze bronnen.
- Wanneer u klaar bent met afspelen, houden vele bronnen de Bluetooth-koppeling nog een tijdje actief, tenzij u deze uitdrukkelijk opdracht geeft te stoppen door afspelen via de BT100 te deselecteren (niet ontkoppelen, dat is niet nodig).

Hiermee voorkomt u dat een andere bron toegang krijgt tot de BT100.

Om onmiddellijk gebruik te maken van een andere bron, deselecteert u gewoon de BT100 voor afspelen op uw eerste bronapparaat vóór u een tweede opstart.

- Sommige apparaten streamen voortdurende lege data, ook wanneer deze op pauze of stop is gezet. Deze apparaten veroorzaken dat het lampje van de BT100 aan is, ook als het afspelen momenteel gestopt of gepauzeerd is.

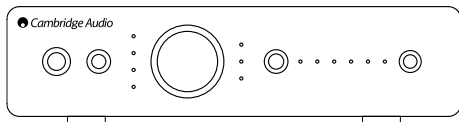
Bedieningsinstructies

De DacMagic Plus kan in twee verschillende posities worden geplaatst, zoals weergegeven in de afbeelding. Het kan horizontaal worden geplaatst door de vier kleine afzonderlijke pootjes te installeren, of verticaal door gebruik te maken van de grote rubberen 'voet'. Zet de DacMagic Plus aan met de aan/uit-knop op het frontpaneel. Na 4-5 seconden zal de eenheid activeren en zullen de huidige bron en het filtertype worden weergegeven door de LED-lampjes op het frontpaneel. Selecteer met de 'Source'-knop (Bron) op het frontpaneel de juiste digitale invoer, d.w.z. USB, Digital 1, Digital 2 of Ext, waar u naar wilt luisteren.

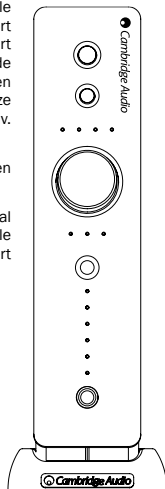
Zet de externe bron aan, bijv. cd-speler, dvd-speler, etc. De sample-frequentie van de digitale invoer wordt weergegeven op het frontpaneel (bijv. voor een cd-speler – 44,1kHz). Druk kort op de 'Filter/Phase'-selectieknop om te schakelen tussen drie verschillende filtermodi. Start het afspelen van de bronapparatuur. De DacMagic Plus zal analoge audio uitvoeren van de ongebalanceerde/gebalanceerde uitgangen die geïnsampled zijn naar 24-bit/384kHz. Een 'onbewerkte' S/P DIF coaxiale en TOSLINK optische digitale uitgang is ook voorzien. Deze uitgangen kunnen worden gebruikt om een compatibele digitale recorder aan te sluiten, bijv. CD-R/MD, etc.

De DacMagic Plus is compatibel met Digital Stereo LPCM van een sample-frequentie tussen 32-192kHz.

Opmerking: Omdat het een stereo-apparaat is, decodeert deze eenheid niet 5.1 Dolby Digital of DTS Bitstreams vanaf een dvd-speler, etc. Bij het ontvangen van meerkanaalse digitale invoer, worden de analoge audio-invoeren gedempt. Een 5.1 DD of DTS Bitstream voert echter door de digitale uitgangen



Horizontale plaatsing



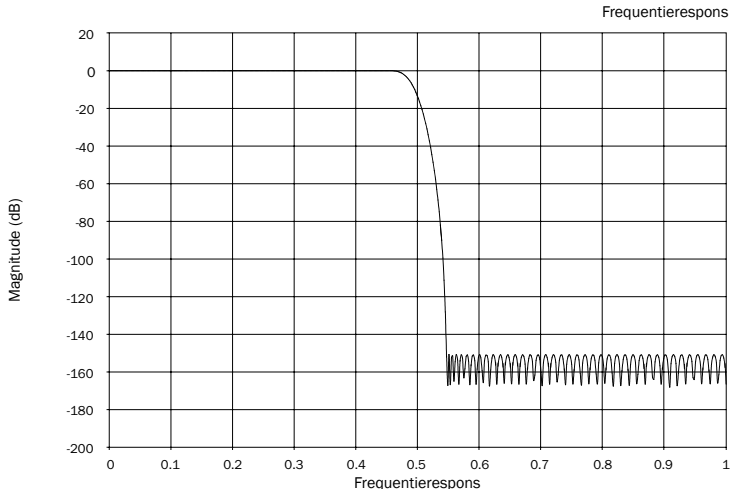
Verticale plaatsing

Filters

De DacMagic Plus DSP heeft drie verschillende filterfuncties: lineaire fase, minimale fase en steile filtering. Alle drie filters zijn uiterst geavanceerde audiofiele topologieën, specifiek geoptimaliseerd voor het afspelen van audio. Ons inziens, biedt elk filter uitstekende geluidskwaliteit, maar is net even anders geoptimaliseerd dan de andere. Daarom bieden we ze alle drie aan.

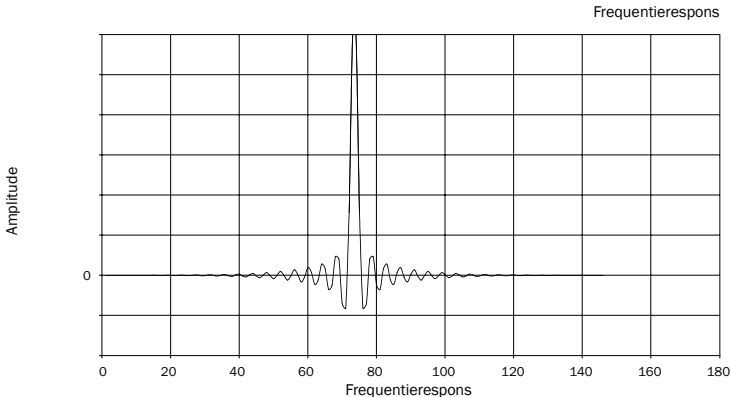
Opmerking: Voor de duidelijkheid wordt in alle grafieken de theoretische respons van de DSP zelf weergegeven, zonder dat rekening wordt gehouden met eventuele analoge filtering bij de DAC-uitgang of met de anti-alias filtering die tijdens het opnemen en/of masteren van de digitale bron is toegepast.

Lineaire fase filter

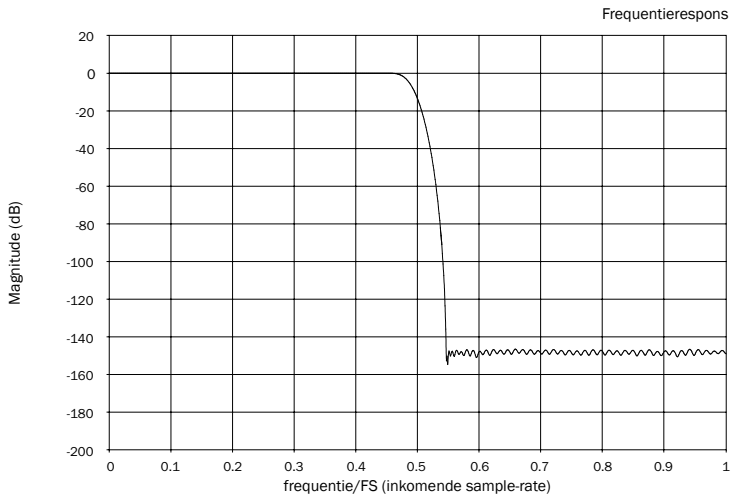


Het lineaire fase filter is een zeer goed aangeschreven audiofilter dat gekenmerkt wordt door een lage golving in zowel de passband als de stopband, ook wel aangeduid met de term constante groepsvertraging. Constante groepsvertraging houdt in dat audiosignalen van alle frequenties altijd met dezelfde factor worden vertraagd wanneer ze door het filter gaan. Daardoor komen alle audiosignalen volledig coherent in de tijd bij de uitgang.

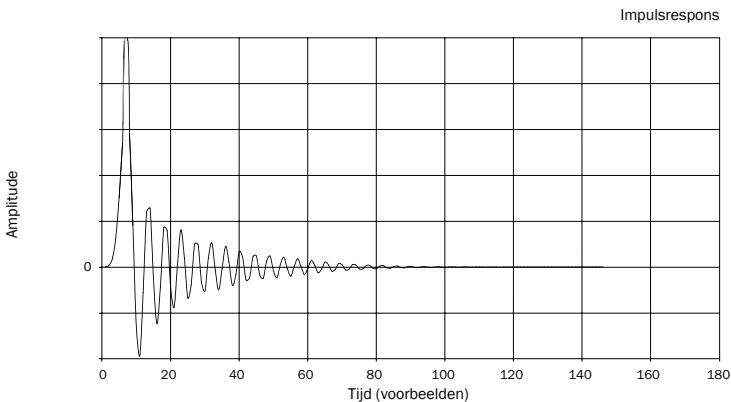
Het nadeel van dit type filter is dat door interne feed-forward in de DSP de impulsrespons wat pre-ringing vertoont. Met andere woorden: na een theoretische impuls vertoont de uitvoer enige pre- en post-spike amplitude ringing (ook al wordt deze goed gedempt).



Minimale fase filter

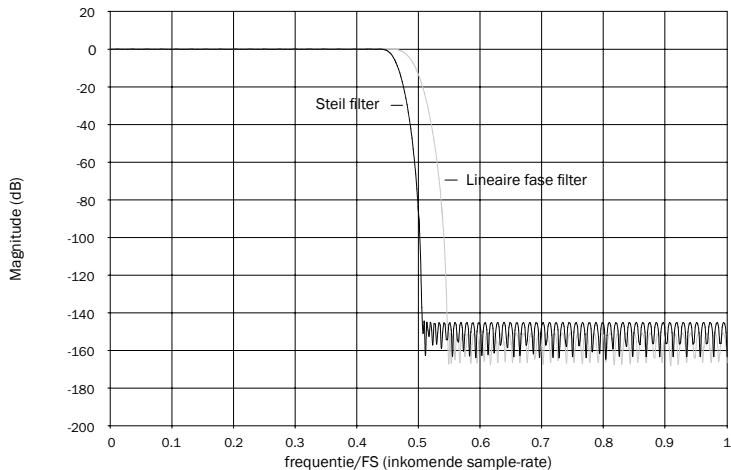


Het minimale fase filter is ook een zeer goed aangeschreven audiofilter, dat wordt gekenmerkt door een nog lagere golving in de passband en de stopband. Anders dan bij het lineaire fase filter is de groepsvertraging niet constant, zodat er wat tijd-coherentie verloren gaat; de faseverschuiving is echter laag en het grote voordeel van dit filter is dat de impulsrespons geen pre-ringing vertoont.

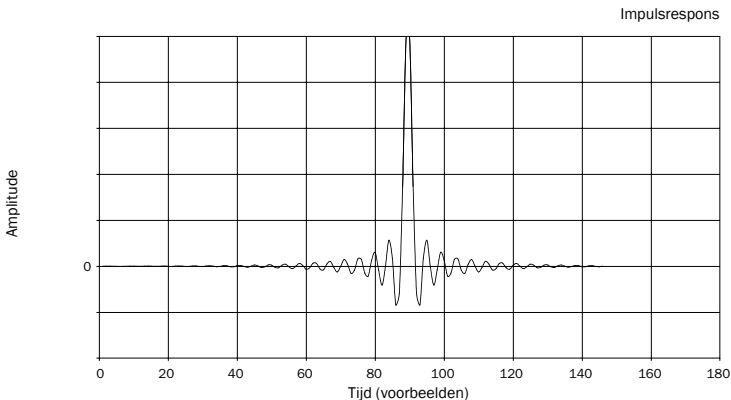


Steil filter

Frequentierespons



Ons steile filter is een lineaire fase filter dat is geoptimaliseerd voor demping van 'close-in aliasing' in de stopband. Hier hebben we een klein beetje demping ingeleverd bij de allerhoogste frequentierespons (-2dB bij 20kHz) en laten we iets meer pre- en post-ringings toe, maar daar staat een zeer sterke demping net buiten de passband tegenover. Het steile filter kan aliasing tot ongeveer 80 dB dempen bij 22kHz.



Opmerking: Alle filters vertonen dezelfde ultieme roll-off van ongeveer 140dB.

De volgende tabel toont de demping van de stopband door het filter:

	Lineaire fase	Minimale fase	Steil
Roll-off bij 20kHz	-0.1dB	-0.1dB	-2dB
Roll-off bij 22kHz	-10dB	-10dB	-82dB
Ultieme roll-off	140dB	140dB	140dB

We adviseren u te experimenteren met de filters, om erachter te komen welk geluid voor u het beste klinkt en het beste bij uw apparatuur/programma's past. De DacMagic Plus onthoudt het geselecteerde filtertype voor elke invoer afzonderlijk en kan deze oproepen, waardoor het mogelijk wordt om bijvoorbeeld Steil te selecteren voor de USB-invoer en Lineaire fase voor Digitale invoer 1, etc.

Technische specificaties

D/A-converters	Dubbele Wolfson WM8740 24bit DAC's
Digitaal filter	Analoge apparaten ADSP21261 DSP upsampling tot 24-bit/384kHz
Analog filter	2-polige dubbel differentieel bessel dubbele virtuele aarding, gebalanceerd
Frequentierespons	20Hz tot 20kHz ($\pm 0,1\text{dB}$)*
THD bij 1kHz 0dBFS	<0,001% 24-bit
THD bij 1kHz -10dBFS	<0,001%
THD bij 20kHz 0dBFS	<0,002%
S/N-ratio	-112dB
Totaal gecorreleerde jitter	<130pS
Crosstalk bij 1kHz	< -130dB
Crosstalk bij 20kHz	< -112dB
Uitvoer impedantie	<50 ohm
Max. uitvoerniveau (onbalanceerd)	2,1V rms
Max. uitvoerniveau (gebalanceerd)	4,2V rms (2.1V per fase)
Digitale invoer woordbreedten ondersteund	16-24bit
Digitale invoer sample-frequenties ondersteund	32kHz, 44,1kHz, 48kHz, 88,2kHz, 96kHz, 176,4kHz**, 192kHz
Audio-uitvoer upsampling	Vast 24-bit/384kHz
Max. stroomverbruik	12W
Afmetingen (H x B x D)	52 x 215 x 191 mm (2,0 x 8,6 x 7,6")
Gewicht	1,2 kg/2,6 lbs

* Steil filter uitgeschakeld

** Alleen digitale invoeren 1 en 2

Problemen verhelpen

Het toestel krijgt geen stroom

Controleer of de meegeleverde AC-adapter goed is aangesloten op de PSU-ingang op het achterpaneel.

Controleer of de juiste stroomtransformator wordt gebruikt en of deze overeenkomt met de lokale stroomvoorziening.

Controleer of de stekker stevig in het stopcontact zit (en of de schakelaar op de stekker - indien aanwezig - in de juiste stand staat).

Er is geen geluid

Controleer of de versterker goed is afgesteld. Controleer of de aansluitingen goed vast zitten. Controleer of de juiste digitale invoer geselecteerd is (inkomend sample-rate LED-lampje moet aan zijn).

Ik hoor een laag zoem- of bromgeluid

Elektriciteitsnoeren of verlichtingselementen vlak bij dit product. Analoge ingangen zijn niet stevig genoeg aangesloten.

Probeer bij USB de 'Lifted' positie te selecteren door de aardeschakelaar te bewegen.

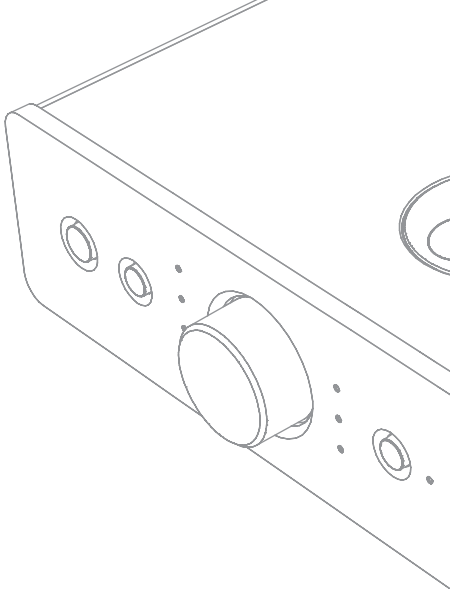
Cambridge Audio is een merk van Audio Partnership Plc

Hoofdkantoor: Gallery Court, Hankey Place

London SE1 4BB, United Kingdom

Geregistreerd in Engeland onder nr. 2953313

www.cambridge-audio.com



© 2011 Cambridge Audio Ltd

AP30837/1-A