



## HET VERLEDEN EN HEDEN VAN dCS

dCS-converters zijn mij niet onbekend, ze worden al jaren in de studio's gebruikt waar ik werk en door audiogrootheden als mastering-engineer Bob Ludwig en opnametechnicus Tony Faulkner. Kwalitatief lijkt er niets beters te zijn, maar daar hangt dan ook een prijskaartje aan. In zekere mate doorbreekt de dCS Bartók dat prijsniveau in, want voor het bedrag van een Vivaldi masterclock, krijg je nu 5 apparaten in één.

**D**e origine van dCS ligt in de pro-audio en eigenlijk zelfs daarvoor nog, in opdrachten voor het Britse ministerie van defensie. Dit blijkt ook uit de naam, data conversion systems, waarbij vooral het omzetten van analoge signalen naar digitaal bij radar een expertise bleek die

ook goed in de audio was toe te passen. Begin jaren negentig vroeg de BBC hulp van dCS voor het aanpassen van hun DAT-recorders en hierna ontwikkelde dCS de eerste 24-bit DA-converters.

**954**

Mijn eerste ervaringen van dCS zijn van rond 2002. Ik ging in Galaxy studio's in België verschillende hires-projecten masteren die op SACD werden uitgebracht. De dCS 954 kon audio in 192kHz/24bit verwerken alsook in DSD, iets wat tot dan toe onmogelijk was. Daarnaast klonk deze converter alsof je met een analoge uitgang van een bandrecorder te maken had. Dat dit te danken was aan de Ring DAC technologie en de FPGA-modules die voor DA-conversie werden gebruikt (in plaats van de standaard DA-chips van fabrikanten als ESS Sabre of Wolfson), was me toen nog niet duidelijk. Maar sinds ik de 954's ben gebruiken in de masteringstudio, ben ik nooit meer een converter tegengekomen die zo muzikaal klinkt, maar toch ook transparant en kritisch. Vandaar dat ik de converters ook bij Polyhymnia in Baarn ben gaan gebruiken en nu nog steeds gebruik in mijn masteringstudio te Wisseloord in Hilversum. Alsof dCS daarna nooit meer nieuwe apparaten op de markt heeft gebracht, wat natuurlijk wel degelijk het geval is. dCS is echter meer de hifi-markt gaan bedienen en heeft voor de pro-audio-gebruikers na de 955 geen andere apparaten meer gemaakt. Systemen als de Scarlatti CD-transport met DAC en wordclock generator, waren met prijzen boven de €30.000

onhaalbaar geworden voor studio's die de investeringen van de 954's nog moesten terugverdienen in een tijd waarin de muziekindustrie een dieptepunt in verkoop bereikte.

**All-in-one**

De dCS Bartók laat zien dat er in de afgelopen 20 jaar nog steeds verbeteringen mogelijk zijn geweest in technieken die gebruikt werden in de reeds fantastisch klinkende dCS-converters. Ik denk echter dat dCS met dit product ook weer kan herintreden in de pro-audiomarkt. Als je alleen al kijkt naar de uitstraling van het product, een strakke platte voorkant, tegenover de sierlijke gegolfde frontjes van de Rossini- en Vivaldi-serie. De Bartók geeft mogelijkheden die voorheen alleen mogelijk waren met een aantal losse apparaten als een audio-interface, wordclock generator, DA-converter, voorversterker en hoofdtelefoonversterker. Nu zitten al deze functies in één apparaat tegen een prijs die nog steeds pittig is, maar in bovenstaande situatie onbetaalbaar waren voor menige studio of audio-professional. Maar onderscheid tussen de professional of consument audioliefhebber hoeft met de Bartók dan ook niet gemaakt te worden. Dit apparaat is zo breed inzetbaar dat een ieder hier groot plezier van zal hebben. Het is een audio-interface, streamer,





DA-converter, voorversterker en hoofdtelefoonversterker in één (hoewel de laatste optioneel is.).

### Ring DAC en filters

dCS heeft een eigen technologie ontwikkeld om digitaal signaal om te zetten in een analoge signaal, Ring DAC. Ik laat de technische theorie even achterwege, maar dit is de reden waarom de dCS DA-converters zo goed klinken en ook waarom ze zo duur zijn. Processen als interne clock, oversampling, filtering en samplerate conversie, worden op een manier aangepakt waarbij het uiteindelijke meten van de

resultaten als harmonische vervorming, jitter, aliasing en ruisverhouding, niet meer te meten waren met gangbare apparatuur en hier speciale meetapparatuur voor werd ontwikkeld. De verschillende aliasing filters die reeds op de 954 voor de gebruiker te selecteren waren, zijn ook in de Bartók beschikbaar. Filters 1 en 2 zijn steile filters, waarbij er geen aliasing bijgeluiden zijn waar te nemen. Filter 3 en 4 zijn milder, met een betere transientweergave, maar meer aliasing bijgeluiden. Er wordt in de handleiding aangegeven dat filter 2 mooi klinkt bij klassieke muziek en filter 4 bij rockmuziek. Dat zou betekenen dat je geregeld de filters moet schakelen. Maar het is juist een mogelijkheid om de converter zo te laten klinken naar jouw persoonlijke smaak. Ik ben ondertussen helemaal gewend aan filter 2 en gebruik deze voor alle soorten muziek. Aangezien de Bartók gebaseerd is op de techniek uit de Vivaldi, vinden we nog 2 extra filters die ook zijn toe te passen bij hoge samplefrequenties. Daarnaast zijn er nog speciale filters voor DSD-signalen en een M1-filter dat bij MQA is te gebruiken. Klankmatig is mijn referentie van de 954 aardig om zeep geholpen. Het 'analoge' geluid dat ik zo waardeer in deze converter, blijkt na het luisteren naar de Bartók toch een mate van kleuring te zijn, iets wolliger rond de 200 Hz en een minder open geluid. De Bartók trekt alles recht en laat een perfectie horen die muzikaal en analytisch tegelijk is. Als referentie voor mastering engineers kan ik me niets beters voorstellen.

### Geen formaat te gek

De Bartók is op meerdere manieren van een digitaal audiosignaal te voorzien (een analoge ingang is er dan ook





helaas niet op terug te vinden). De mogelijkheden hiervoor zijn eigenlijk zo uitgebreid, dat je eerder zou moeten bespreken wat niet mogelijk is, dus zal ik er een paar uitlichten. Het ligt er ook uiteindelijk aan wat voor signaal je wilt aanbieden in welk formaat. DSD64 of PCM 384kHz, maar via AES? Dat kan, gebruik je 2 gepaarde AES-ingangen. Hetzelfde formaat is echter ook rechtstreeks via USB vanuit de computer af te spelen of vanuit de Bartók via de netwerkaansluiting.

### Mosaic

Als we het dan toch over netwerk en streaming hebben, ook die mogelijkheden zijn uitgebreid. Draadloos kan dit via AirPlay, bedraad wordt UPnP ondersteund of kan Roon worden gebruikt. Ik heb echter gebruik gemaakt van de onlangs geïntroduceerde Mosaic app van dCS zelf. Eerlijk gezegd heb ik nog nooit zo'n snelle Tidal-ervaring gehad als met deze app. Het afspelen van muziek op mijn Nas-server ging ook vlekkeloos. Ik zou ook niet weten waarom je nog Roon zou willen gebruiken, alleen misschien omdat je eigen bibliotheek is vermengd met de content van Tidal. Voor de kwaliteit of snelheid is het in ieder geval niet nodig.

### Hoofdtelefoon

Redelijk uniek is de optie van een hoofdtelefoonuitgang. Geen ander dCS apparaat heeft die optie. Je betaalt hier een kleine 3000 euro extra voor. Je krijgt er een ongebalanceerde (6,5-mm jack) en een gebalanceerde (4-pins XLR) voor terug. Qua klank is dit de ultieme match met de DAC, totaal geen kleuring waarneembaar en krachtig genoeg om de wat moeilijk aanstuurbare hoofdtelefoons van een evenwichtig

geluid te voorzien. De crossfeed functie in het menu is een leuke extra.

### Als laatste

Heb ik altijd nog wel iets te 'klagen'. De bediening is na die 20 jaar nog steeds niet veel verbeterd. De ene keer is de menu-knop weer een OK-knop, de andere keer weer gewoon menu en verzand je in allerlei gedruk en gedraai om bij het juiste uit te komen. Wat dat betreft is de Mosaic ook een uitkomst, je bedient hier de Bartók alsof het een display op het apparaat zelf zou zijn. Wederom vliegenvlug en overzichtelijk. Het gemis van een analoge ingang voor bijvoorbeeld een platenspeler los je daar helaas niet mee op, maar daar heb ik dan gelukkig nog wel een oude dCS AD-converter voor liggen uit de pro-serie.

| Specificaties |   |
|---------------|---|
| Product       | dCS Bartók  |
| Kleur         | zilver of zwart   |
| Ingangen      | 2 x AES, 2 x SPDIF, 1 x TOS, 2 x ethernet, USB                  |
| Uitgangen     | 2 x RCA, 2 x XLR  |
| Formaten      | FLAC, WAV, AIFF, DSD/64, DSD/128, WMA, ALAC, MP3, AAC, OGG, MQA |
| Afmetingen    | 444 mm x 430 mm x 115 mm  |
| Gewicht       | 16,7 kg   |
| Prijs         | € 11.900/€14.250 met hoofdtelefoonversterker                    |
| website       | <a href="http://www.dcsltd.co.uk">www.dcsltd.co.uk</a>          |
| Distributeur  | <a href="http://www.moremusic.nl">www.moremusic.nl</a>          |