

Drie-eenheid

Bel Canto C7R DAC-Receiver

Voor mooi uitgevoerde, compacte apparatuur heb ik persoonlijk altijd een zwak gehad. Denk aan de electronica van Quad en Cyrus, of de uit productie zijnde Linn LK lijn. De Moth versterkers (ontworpen door Stan Curtis himself) mochten er ook wezen. Stuk voor stuk Britse ontwerpen maar ook Bel Canto uit de Verenigde staten biedt 'compact & clever', plus een fikse dosis connectivity. De nieuwe C7R DAC-receiver is daar een goed voorbeeld van.

Door Kilian Bakker

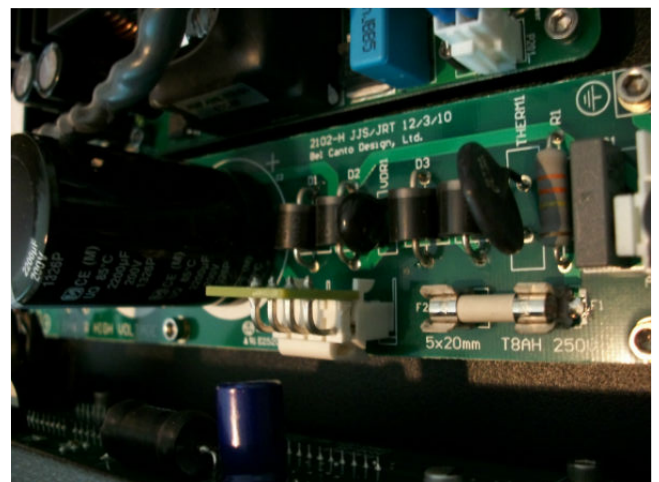


C7R

Het bescheiden formaat van de eOne behuizing heeft Bel Canto eigenaar en hoofdontwerper John Stronczer er nooit van weerhouden om de kleine kastjes royaal te bedelen met goed uitgedokterde circuits. Het nieuwste Bel Canto Design familielid is behalve een Stereo-receiver (geïntegreerde versterker plus FM tuner) ook D/A omzetter met meerdere ingangen en er is zelfs een mooie phonotrap aanwezig. Dat alles in één compact omhulsel. De C7R scoort qua uiterlijk goed op de punten vormgeving en afwerking. Een hoogwaardig apparaat moet een gedegen eerste indruk maken en dat zit wel goed met deze in Minnesota vervaardigde receiver/omzetter. Bij het horen van de term 'receiver' zal een gedeelte van de audioliefhebbers het idee van een compromis krijgen. In dit geval is dat onjuist; dat blijkt uit de luisterervaringen.

Qua uiterlijk doet de C7R sterk denken aan de C5i DAC-versterker (die ondergetekende heeft aangeschaft na de recensie-periode). De behuizing is inderdaad hetzelfde, en ook de ICE-Power klasse D versterkermodule is dezelfde ASX125. Het grote verschil is dat de C7Rnet als de REF150S eindversterker van Bel Canto's unieke 'REF' buffer-board is voorzien (zie foto). REF module bestaat uit een discrete, zeer snelle 'full wave' gelijkrichter/doubler met daarachter een fikse

buffer/filtersectie met 400 Joules opslagcapaciteit. De REF board levert daarmee circa 324 Volt gelijkspanning aan de ICEpower hoogfrequent-schakelende analoge versterker. Het resultaat is een hogere ongevoeligheid voor lichtnet gerelateerde ongerechtigheden maar ook een meer stabiele en daadkrachtige stroomtoevoering, wat zich onder andere uit in een licht toegenomen maximaal uitgangsvermogen (75 Watt versus de aanvankelijke 65 Watt). Over de FM tuner-sectie laat



Bel Canto weinig los, behalve dat het een binnenshuis ontwikkelde, DSP-gebaseerde FM-only tuner betreft. Dat puur FM doet mij denken aan QUAD; Peter Walker stond er altijd op, dat het combineren van AM- en FM-secties geen goed idee was (vandaar dat Acoustical discrete AM en FM tuners leverde).

Het display van de C7R bestaat feitelijk uit twee verschillende typen; een zogeheten 7-segments type en een 11-segments type. Volumestand 50.5 lijkt via het 11-segments display op 'S.O.S.', voor mijn ogen minder duidelijk dan een 7-segments weergave (waarmee de meer betaalbare C5i is uitgerust). John Stronczer wilde op deze wijze waarschijnlijk een drukke en navenant storende multiplexer voorkomen die nodig is voor een dot-matrix display. Het C7R display verdient bij mij wel extra brownie-points vanwege de prettige, goed leesbare groene kleur. Het stijlvolle en tijdloze uiterlijk van de C7R heeft een rustgevend effect. Dit apparaat schreeuwt niet om aandacht, sterker nog; het mag er wezen (hoge partner acceptance factor).

De C7R biedt behalve een USB poort maar liefst twee S/P-DIF en twee TOSLINK ingangen. Vijf digitale ingangen, daar kan men wel even mee toe. De interne 24 bit, 192 kHz D/A omzetter is gebaseerd op de inmiddels fameuze Bel Canto DACs. Dat betekent dat de USB poort in plaats van een ondoordacht aanhangsel een serieuze ingang is met 24 bit, 96 kHz resolutie. Bel Canto's zogenoemde Two-Stage Master Reference Ultra-Clock™ zorgt ervoor dat jitter van welke bron dan ook tot beneden de gehoorgrens wordt gereduceerd, aldus de fabrikant. Qua analoge lijn-aansluitingen is de C7R minder royaal bedeed; eenmaal in en eenmaal uit. Een phonotrap met MM gevoeligheid maakt dat voor een gedeelte goed. Mits men een high-output aftaster (MM/MI/HOMC) inzet, is daar geen extra kastje in de vorm van een pre-pre of trafo voor nodig. De connectivity wordt afgerond met een standaard formaat hoofdtelefoonuitgang wat muziek luisteren op elk gewenst moment van de dag of nacht mogelijk maakt. Robuuste luidsprekerklemmen maken het gebruik van banaanpluggen en vorken mogelijk. Net als de Bel Canto eOne lijntrap, tuner en DACs is de C7R aan de voorzijde van één jog-dial (multifunctionele druk/draaiknop) knop voorzien. Oogt goed maar werkt ook prima, al is enige gewenning nodig om alle functies snel te kiezen. Daarnaast stelt de meegeleverde afstandbediening de luisteraar in staat om vanuit de sweetspot de scepter te zwaaien, wat in de meeste gevallen vaker zal gebeuren dan bediening vanaf het front. De 'mute' functie kent twee standen; hard-mute en soft-mute, het laatste is in feite een soort 'quiet' functie, die men vroeger vaker tegenkwam. Handig is de het automatisch geheugen van

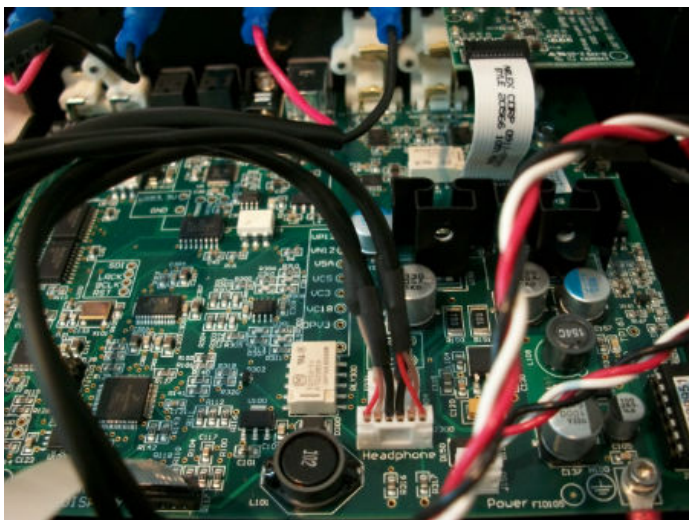
de laatste volume-instelling per ingang. Dat voorkomt schrik/paniekmomenten, met name bij hoofdtelefoongebruik.

Behalve de ICEPower eindtrap komt alle electronica uit Bel Canto's eigen keuken, waaronder een digitale volumeregeling (24 bit) en voedingslijnen voor de DAC, phonotrap en bedieningsorganen. John Stronczer maakt voor zijn eigen circuits graag gebruik van 0.1 % weerstanden, Klco's met een zeer lage ESR en hoogwaardige actieve componenten (overigens heeft ook de ICE print standaard een goede componentkwaliteit). Intern oogt de C7R even overzichtelijk en onberispelijk als aan de buitenkant (zie foto's). De layout en solide bevestiging van de Bel Canto en ICE printplaten plus een nette onderlinge bekabeling maken een geruststellend verzorgde indruk. Het chassis is uit opmerkelijk dik staal vervaardigd waardoor de C7R meer gewicht in de schaal legt dan men op het oog zou schatten. Dat staal is met een dikke laag poeder-coating bedekt en de kap (huif is een betere benaming) is aan de binnenzijde van een extra metalen demppaneel voorzien waardoor het chassis behoorlijk kortaf reageert op aankloppen. De C7R meet 8,8 bij 21,6 bij 30,5 centimeter (HXBXD) en standaard is het aluminium front helder (zilver) geanodiseerd; eOne apparatuur kan echter ook in zwart worden geleverd (op bestelling).

Luisteren

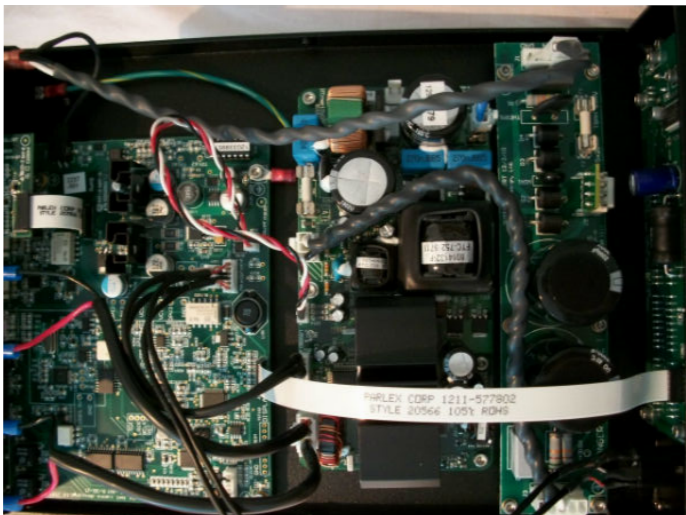
De reeds ingespeelde C7R keeg ruim de tijd om zich thuis te voelen in mijn setup en natuurlijk werd de optimale lichtnetpolering gevonden waarmee een duidelijk soepelere weergave met een meer solide fundament werd verkregen. In direct vergelijk met mijn Bel Canto C5i (via S/P-DIF) bood de C7R meer autoriteit, rust en articulatie. De C5i is al een opmerkelijk uitgewogen en organisch klinkende DAC/versterker maar zijn nieuwe familielid gaat daar desondanks ruim overheen. De REF-voedingsbuffer zal daar een niet onbelangrijke rol in spelen. Een vergelijkbaar contrast kan men waarnemen wanneer de Bel Canto Eindversterkers S125 en REF150S met elkaar worden vergeleken. Het prijsverschil tussen die eindversterkers is relatief klein, in het geval van de C7R is de meerprijs hoger vanwege de ingebouwde tuner. Bel Canto versterkers kunnen het altijd goed vinden met mijn (Harbeth & Monitor Audio) weergevers. De C7R is met name een ideale partner voor de P3ESR's.

Allereerst werd de C7R ingezet als S/P-DIF DAC-versterker, om CD's mee te beuisteren. Nadat het DT loopwerk de Rebecca Pidgeon CD The Raven (Chesky) had ingeslikt, werd de track You got me beluisterd. Het geheel van zang, twee akoestische gitaren en lichte percussie stroomde op zeer organische en ontspannen wijze de kamer in. De weergave bleek totaal verstoken van hardheid of aangezette puntigheid waarmee de mooi uitgewogen toonbalans extra werd onderstreept. De C7R als DAC-versterker is even oorstrelend als verfind, met een bovengemiddeld goede ruimtelijkheid. Voor mij was het meest opvallende facet aan de weergave, de wijze



waarop achtergrondgeluiden de nodige aandacht kregen zonder overbelicht te worden. In enkele opzichten deed deze weergave mij denken aan die van de Bel Canto REF150S eindversterker, aangestuurd door onze Heed voortrap met ingebouwde DAC-kaarten, met name de ruimtelijke schaal en rust. Qua stemweergave verdient de geïntegreerde C7R wat mij betreft de voorkeur, met een nog meer soevereine en ontspannen presentatie. Van de Tim van Eyken CD Stiffs, Lovers Holy men, Thieves werd de track John Barleycorn uitgelezen. Dat is een tamelijk lastig weer te geven track, met zowel een schrikwekkend dynamisch contrast als een veelvoud aan klanken. Deze muziek kan ofwel als desoriënterend, of als spannend worden ervaren en dat hangt in mijn ervaring grotendeels af van de toegepaste D/A omzetter. De langzaam opbouwende intro met zacht gespeelde akoestische gitaar liet een prachtige subtiliteit en mooie dieptestaffeling horen. De inzet van Tim van Eyken's zang is luid en zeer direct opgenomen, wat afhankelijk van de weergaveketen voor een schrik-effect of kippevel kan zorgen. Met de C7R was dat gelukkig het tweede effect; de plotsklaps opdoemende zangstem werd hier nooit zo stressvrij en foutloos, zonder enige uitschieter gehoord. De C7R zorgde voor grote dynamische sprongen zonder enig schrik-effect, in plaats van dat het op je schoot springt, klinkt zo'n passage volumineus en solide in de ruimte tussen of achter de weergevers.

Dit apparaat zorgt er voor dat je niet alleen naar muziek luistert, maar er ook in kan gaan, als je daar behoefte aan hebt. Het laat daar de ruimte toe.



USB time.

Een EAC-rip van een Paul Simon's Diamonds On The Soles Of Her Shoes liet een mooie combinatie van een kristalheldere presentatie van de zang en een bewonderenswaardige tonale en ruimtelijke coherentie horen. Er was sprake van grote muzikale betrokkenheid en Paul Simon zou ongetwijfeld ingenomen zijn met deze muzikale vertolking van één van zijn beste meesterwerken. Het karakter van de C7R is serieus en blijmoedig tegelijk, net als Paul zelf eigenlijk. Qua ritmische accentuering scoort hij heel behoorlijk terwijl de ontspannen flow waarmee muziek wordt vertolkt, juist uitzonderlijk goed is. Muziek stroomt moeiteloos uit de weergevers, er is niets geforceerds aan de weergave die wordt verkregen met de C7R als kloppend hart van een weergaveketen.

Ook de PhonoTrap kan voor een royaal diepteperspectief zorgen wanneer de opname dat toelaat. Vinyl-weergave vi de C7R blonk uit in ontspannenheid en vriendelijkheid. Alhoewel de DAC-sectie nog meer muzikaal drama kan bieden, is de MM ingang van de C7R geen muurbloempje, in tegendeel.

Van Mumford And Sons tot Ben Harper, goed vinyl kwam over zoals dat hoort: organisch, aanstekelijk en plastisch. Deze uitstekende phonotrap is muisstil en van zeer hoge kwaliteit, het is een waardevol onderdeel van de zeer uitgebreide connectivity die Bel Canto met dit apparaat biedt.

Alvorens er van FM uitzendingen kon worden genoten, moest ik eerst ontdekken hoe de tuner van de C7R wordt gekozen. Dat kan namelijk niet via de bronkeuze-zoekfunctie (tussen de interne PhonoTrap en DAC-ingangen kan men wel heen en weer schakelen). De tuner reageert alleen op zijn eigen bron-toets. Wanneer men vervolgens terug wil naar de andere ingangen, kan de tuner functie alleen worden verlaten door op PRE te drukken; direct CD of DAC kiezen gaat niet. Enfin, het werkt maar ergonomisch is het even wennen. Ik heb helaas geen discrete FM-antenne en de door Bel Canto meegeleverde gestrekte dipool is niet meer dan een thuiskomertje (in leuke band termen). CAI is er hier wel en zelfs via die (naar mijn mening) matige media-aanvoer werd een aangenaam royale, grootschalige weergave van FM zenders verkregen. Wat daaraan opviel, was het uitblijven van de lichte schimmigheid die met name in het midden kan optreden bij zelfs tamelijk goede tuners. Anders gezegd, de FM-sectie van de C7R klinkt als een klok. Klassiekzenders werd alle eer aangedaan, met name strijkinstrumenten werden zijdezacht over het voetlicht gebracht. Ik heb een soft spot voor celli en de C7R bediende mij in dat opzicht ruimschoots met gloedvolle, sonore klanken.

Conclusie

Menig audiofiel denkt bij receivers aan compromissen, bij de C7R heb ik die niet kunnen vaststellen. Naast een degelijke constructie biedt deze alleskunner een oorstrelende weergave. Hij draagt uit met een zekere sereniteit, wat geenzins betekent dat de weergave gezapig over komt. Deze DAC-amp gaat met veel autoriteit te werk zonder dominant te zijn. Zelfs 'drukke' passages komen niet over als opdringerig. Heeft deze (bijna) alles-in-één dan geen nadelen? Niets is perfect, laten we dat voorop stellen. Er zijn veel audio apparaten die uitblinken in het ene facet maar teleurstellen in het andere. De C7R gaat met een welhaast holistische coherentie te werk waardoor er telkens een meer dan aangenaam resultaat ontstaat, ongeacht de gekozen bron. Aan deze nieuwe Bel Canto hangt een beduidend pittiger prijskaartje dan aan de C5i maar de veelzijdigheid en weergavekwaliteit van de C7R spreken voor zich. Aanbevolen.

Kilian Bakker



Bel Canto C7R: 2995,-

Alle eOne apparatuur is leverbaar met een transparant of zwart geanodiseerd front.

Importeur Bel Canto Audio voor de Benelux:
Dimex Reference Audio Equipment
www.dimex.nl
Tel. 070-4042647
info@dimex.nl

Toegepaste apparatuur:**Platenspeler:**

Linn Sondek LP12/Jelco SA750D/Grado Sonata
Statement & Grado Black (modified)

Phonotrappen:

Moth 30 Series RIAA & Bel Canto C7R intern

Versterkers:

Bel Canto C5i, Heed Obelisk Pre/MOTH 30 Stereo

Weergevers:

Harbeth P3ESR, Monitor Audio Studio 2SE

Kabels:

QED Qunex2, Qunex1 & QED Original bi-wire

Lichtnet:

Bandridge 6000 strip, Kemp SNS Plug, Kemp SR Plug

bel canto

C7R DAC-Receiver

The C7R DAC Integrated Amplifier powers it all, digital, analog, computer, Phono MM and analog FM Tuner all in one cool running compact component. The C7R is built on the convenience of one component connecting your analog and digital source material, providing an uncompromised audio experience. The most complete integrated amplifier, Low jitter, low noise and power isolation delivers startling dynamics in your music.

Bel Canto's e.One C7R DAC Integrated Receiver connects your Computer, CD transport, Turntable, Analog FM tuner, Cable box, Game console providing full control of your media through one component. Just add a pair of speakers and the listening room is open!

The Bel Canto C7R has an outstanding 115dB dynamic range and our proprietary low-noise D-to-A converters are based on our award-winning DAC circuit. The high current amplifier is enhanced with our proprietary Reference power filter design. The C7R has five digital inputs; RCA, TOSLINK and 24/96 USB. The analog section has one pair of RCA and RCA MM Phono inputs. The Analog FM tuner features patented analog FM receiver architecture and superior RF performance that rejects interference using digital IF processing. Digital signal processing (DSP) allows precise pilot rejection, selectivity, and unmatched audio quality as the digital IF section operates at 24-bits. The core 24/192 D-to-A converters are based on our Two-Stage Master Reference Ultra-Clock™ circuitry ensuring that jitter from any source is reduced below the audible threshold.

The 24-bit digital volume control is completely transparent and accurate throughout the volume range. The engineering detail that Bel Canto is known for calls for custom 0.1% audio grade resistors, class-A output control circuitry, and low-noise power supply components. The heavy-gauge all-steel chassis design prevents mechanical resonance from compromising the audio signal quality. The stereo amplifier section is based on an elegant switching output stage that eliminates thermal distortion mechanisms caused by changes in operating temperature. The front panel features a single multifunction control knob that selects inputs and volume level for the main outputs and 1/4" front-panel headphone jack, providing flexibility and control with a simple user interface, easy to read full display and full remote control.

Specifications

Power Output 1% THD:	120W 4 ohms, 60W 8 ohms per channel
Minimum Load:	3 ohms per channel
Peak Output Current:	30 amperes
Frequency Response:	+/-3 dB 1.5Hz-90KHz, 4 ohm load
THD+N:	0.003% 1W, 1KHz, 4 ohms
IMD (CCIF):	0.0003%, 1W, 14:15KHz, 4 ohms
Output Noise:	<50uVRMS A-weighted 10Hz-20kHz
Damping factor:	>200
Output Impedance at 100Hz:	<20 milliohms
Dynamic Range:	115dB
Input connections:	5 Digital Inputs, MM Phono, and Line Level Analog
Line in impedance:	11 Kohms
Phono in impedance:	47 Kohms//150pF
Phono in sensitivity:	2.5mV - 7mV nominal cartridge output range
Phono accuracy:	+/-0.25dB, 50Hz-15kHz

Output connections: Headphone	2-sets of WBT Next Gen Binding Posts, RCA Line Out, Output
Line Out Impedance:	100 ohms
Power On usage:	14W
Power Off usage:	0.0W
Internally Set Operating Voltages:	100-120VAC or 230-240VAC 50/60 Hz
Size:	216 x 88 x 305mm (W x H x D)
Weight:	13lbs, 6.5Kg

FM Section:

Input Frequency Range:	76-108 MHz
Sensitivity with 75 ohm input:	1.1uV EMF (S+N)/N=26dB
Sensitivity with 75 ohm input:	1.1uV EMF (S+N)/N=26dB
Input IP3:	105 dBuV $f_2 - f_1 > 1 \text{ MHz}; f_0 = 2 \times f_1 - f_2$
Adjacent Channel Selectivity:	50 dB +/- 200KHz
Alternate Channel Selectivity:	70 dB +/- 400KHz
Frequency Response:	30Hz-15Khz -3dB
S/N:	>63dB
THD:	><0.1%

Features and specifications are subject to improvements and changes without prior notice.