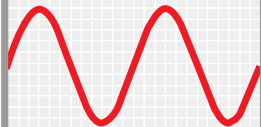


PROVE



BRYSTON

SP3

Dal costruttore canadese tanto apprezzato da decenni sia nel settore dell'high-end in ambiente domestico sia nel settore professionale ecco la proposta di un pre-decoder HT senza compromessi, che ambisce a porsi come uno dei riferimenti più validi per questa tipologia di apparecchi. Il prezzo è particolarmente impegnativo, dato che vengono superati i dodicimila euro. In catalogo è anche presente un secondo pre-decoder HT che è denominato SP-2 e che costa circa il 30% in meno. Ma vediamo ora insieme cosa è in grado di offrire questo nuovo prodotto Bryston ai pochi fortunati che potranno permettersi di acquistarlo. Esternamente l'SP3 si presenta con un'estetica originale, soprattutto per quanto riguarda la collocazione non centrata del display. La finitura esterna è molto accurata e contribuisce ad incrementare la piacevolezza dell'estetica. Per chi la desiderasse, è disponibile anche la finitura scura in aggiunta a quella chiara dell'esemplare pervenuto per la prova.

Progetto e costruzione

Nella sezione di conversione

D/A sono utilizzati componenti di pregio, come si poteva facilmente prevedere vista la classe elevata dell'apparecchio. Ovviamente non viene utilizzato un unico integrato che contiene tutti gli otto convertitori necessari, bensì quattro ottimi convertitori stereofonici CS4398 prodotti da Cirrus Logic. Questi ultimi utilizzano l'architettura Advanced Multi-bit delta sigma e sono in grado di fornire elevate prestazioni, come dimostrano i valori di gamma dinamica e THD+N ri-

spettivamente pari a 120 dB e a -107 dB. Inoltre, la risposta in frequenza nella banda passante 10 Hz-20 kHz ha ondula- zioni contenute entro il centesimo di dB e la banda soppressa è attenuata di 102 dB. Nell'SP3 sono presenti anche quattro convertitori della frequenza di campio- namento Burr-Brown SRC4192 che han- no prestazioni molto elevate, ma il co- struttore non dichiara che tipo di utilizzo viene fatto di questi componenti. Nel manuale d'uso non vi è traccia di even- tuali comandi per l'attivazio- ne del sovracampionamento, né viene dichiarato che l'ap- parecchio lo esegue in modo non controllabile dall'utente. Gli stadi analogici di uscita sono in classe A, utilizzano componenti discreti e forniso- no per tutti i canali anche segnali di tipo bilanciato. Per la gestione degli ingressi e delle uscite HDMI vengono utilizzati componenti Analog Devices compatibili con la versione 1.4 dello standard (in particolare lo switch ADV 3002 e il trasmettitore ADV 7511). Dal punto di vista co- struttivo una caratteristica molto evidente è la separazio- ne, mediante parete metallica orizzontale, del volume inter- no dell'apparecchio in due

Costruttore: Bryston Ltd., 677 Neal Drive, Peterborough, Ontario, K9J 6X7, Canada

Distributore per l'Italia: Audio Reference srl, Via Abamonti 4, 20129 Milano. Tel 02 29404989 - Fax 02 29404311

Prezzo: Euro 12.260,00

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Risposta in frequenza: 20 Hz-20 kHz $\pm 0,25$ dB. **Frequenza di taglio inferiore:** 0,3 Hz (tutti i canali in modalità bypass). **Frequenza di taglio superiore:** 185 kHz (modalità bypass). **THD+N:** <0,0025% (modalità bypass, 20 Hz-20 kHz, livello massimo di uscita). **Rapporto S/N:** 105 dB (modalità DSP), 110 dB (modalità 2ch bypass). **Livello ingressi:** 2 V RMS (modalità DSP), 4 V RMS (modalità bypass). **Impedenza ingressi:** 50 kohm (ingressi analogici sbilanciati), 100 kohm (ingressi analogici bilanciati). **Livello di uscita:** 8 V RMS (uscita sbilanciata, modalità DSP), 16 V RMS (uscita bilanciata, modalità DSP), 10 V RMS (uscita sbilanciata, modalità bypass), 20 V RMS (uscita bilanciata, modalità bypass). **Impedenza di uscita:** 110 ohm. **Dimensioni (LxAxP):** 432x391x159 mm. **Peso:** 10,0 kg circa

PREAMPLIFICATORE-DECODER

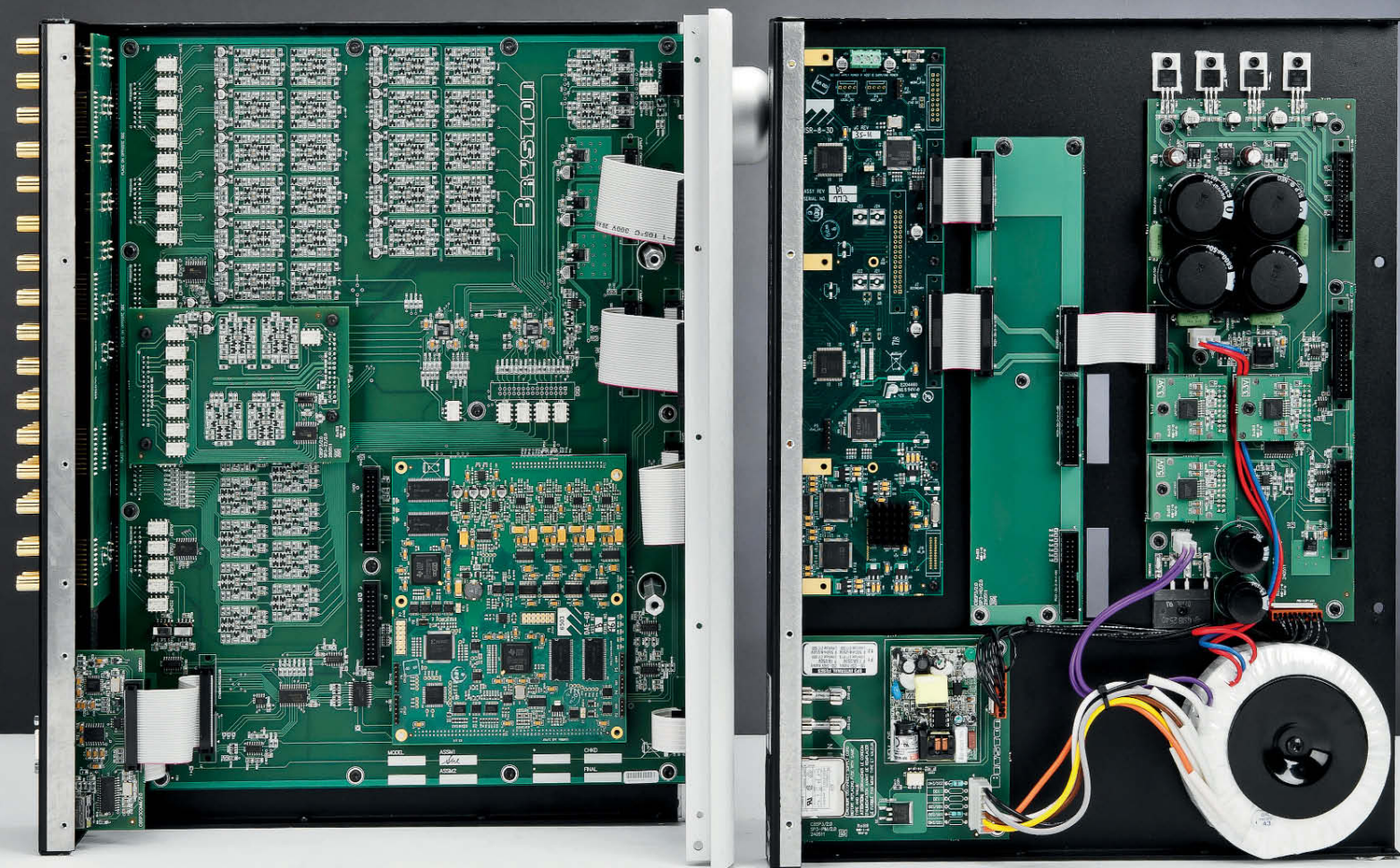
parti. Quella superiore ha un'altezza piuttosto ridotta ed ospita i componenti della sezione di alimentazione (tra cui un bel toroidale che, per quanto detto, ha uno sviluppo alquanto limitato in altezza) e quelli preposti alla gestione delle connessioni HDMI di ingresso e di uscita. Sempre relativamente all'alimentazione si può aggiungere che include una sezione switching per minimizzare il consumo in stand-by e la sezione principale di tipo lineare che utilizza un trasformatore toroidale e numerosi stadi di regolazione. Inoltre la sezione audio analogica e quella digitale sono alimentate separatamente. Nella parte inferiore sono invece presenti tutti gli altri componenti, tra cui quelli della sezione di conversione D/A, ospitati su una schedina sovrapposta all'ampia scheda che si estende per l'intera superficie interna disponibile. Quasi tutti i componenti sono del tipo SMD a montaggio superficiale. Il livello

costruttivo è, come di consueto, uno dei punti di forza di Bryston che si pone sempre come obiettivo la realizzazione di apparecchi estremamente affidabili. Oltre a scegliere accuratamente componenti e materiali che offrano elevate garanzie in termini di durata nel tempo e ad adottare tecniche costruttive tipiche degli ambienti militare e aerospaziale, il costruttore canadese sottopone ogni unità prodotta a severi test dopo l'assemblaggio (tra questi una prova di funzionamento ininterrotto della durata di cento ore). Tutti gli accorgimenti presi per migliorare l'affidabilità dei propri prodotti consentono a Bryston di offrire ai suoi clienti una garanzia di notevole durata: cinque anni sui componenti digitali e ben venti anni su quelli analogici.

Funzionalità

Le connessioni HDMI disponibili sono in tutto dieci, otto di ingresso e due di uscita.

Per quanto riguarda le connessioni audio digitali si può contare su quattro ingressi coassiali, tre ingressi ottici, due ingressi bilanciati, un ingresso USB 2.0 e un'uscita ottica. Per l'audio analogico sono disponibili due ingressi bilanciati, sei ingressi sbilanciati, due uscite per i registratori, una per un ambiente remoto e le uscite pre. Queste ultime sono presenti sia in forma sbilanciata sia in forma bilanciata (sul pannello posteriore sono ospitati ben dieci connettori bilanciati XLR). Per il video analogico invece la scelta è stata molto radicale, nel senso che non è presente alcuna connessione, né di ingresso né di uscita. Se si dispone di componenti dotati solo di connessioni video analogiche, quindi, si dovrà cercare di collegarli, nei limiti del possibile, direttamente al televisore o al proiettore. In tal caso diviene necessario selezionare sia l'ingresso video sul televisore o sul proiettore sia l'ingresso audio sull'SP3, per cui l'attivazione di una sorgente con uscita video analogica diviene



Ecco come si presenta l'apparecchio dopo aver rimosso il coperchio e smontato la parete metallica orizzontale che separa il volume interno in due parti. La parte superiore è quella che contiene il trasformatore di alimentazione toroidale.

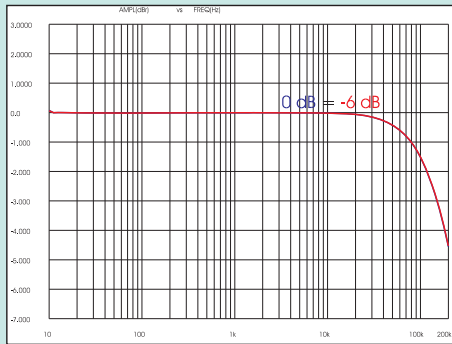
Preamplificatore-decoder digitale **BRYSTON SP3**. Mat.: SP3-000216

CARATTERISTICHE RILEVATE

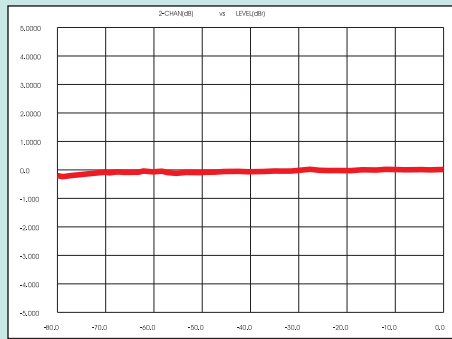
INGRESSO CD sbil., modalità bypass

Sensibilità: 166 mV per 1 Vout. **Rapporto segnale/rumore pesato "A":** terminato su 600 ohm, 102 dB

Risposta in frequenza sezione analogica (ingresso)



Sbilanciamento dei canali (in funzione dell'attenuazione di volume, da 0 a -80 dB)

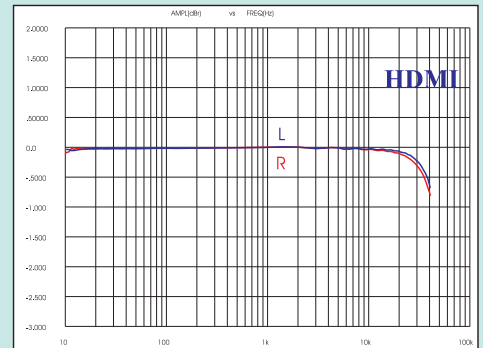


SEZIONE DI CONVERSIONE DIGITALE/ANALOGICO

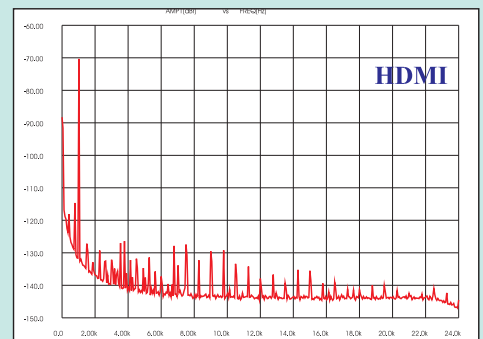
ingresso HDMI, frequenza di campionamento 192 kHz, word 24 bit

Risoluzione effettiva in D/A, word 24 bit: sinistro >16.5 bit, destro >17.1 bit

Risposta in frequenza sezione digitale (a -3 dB)



Distorsione armonica a -70.31 dB in D/A (tono ad 1 kHz)

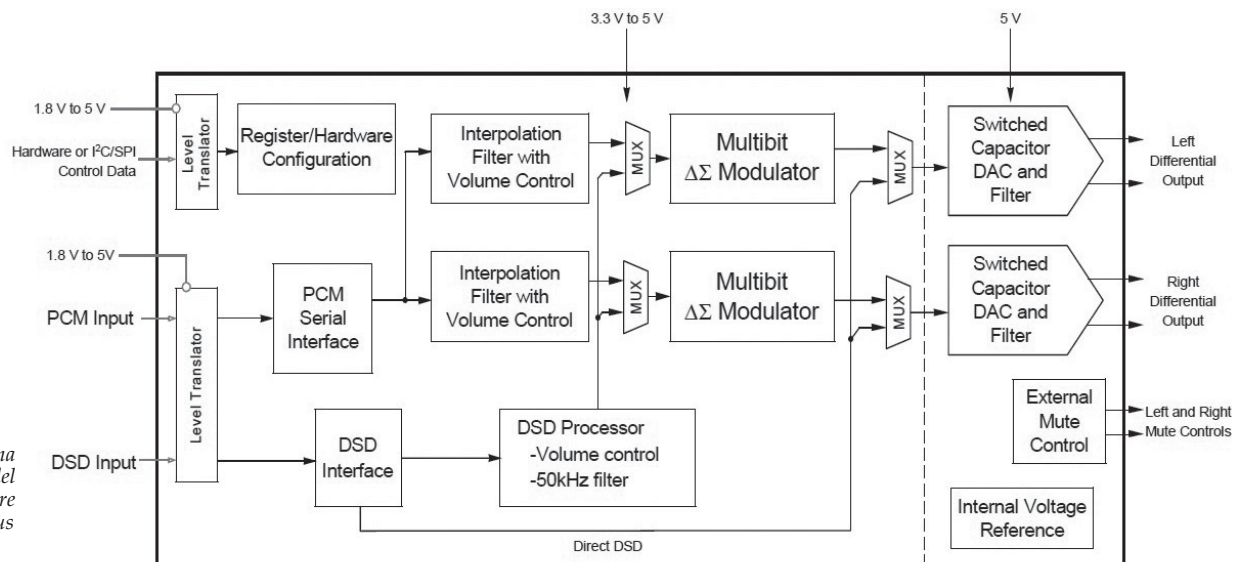


La sezione analogica del Bryston si comporta più che bene, garantendo un elevato rapporto segnale/rumore ed un perfetto bilanciamento dei canali a tutti i valori di attenuazione possibili. La risposta è pure ben estesa (-3 dB a 150 kHz) e copre con piena linearità la banda consentita sugli ingressi digitali, ovvero poco più di 40

kHz anche con Fs 192 kHz. La sezione di conversione è nel complesso ben lineare, pur se nello spettro del tono puro si osservano molte piccole armoniche e microspurie. Buona anche la risoluzione integrale.

F. Montanucci

Diagramma a blocchi del convertitore D/A Cirrus Logic CS4398.





Sul pannello posteriore si nota l'elevato numero di connettori XLR bilanciati e la completa assenza di connessioni video analogiche. In compenso gli ingressi video digitali sono piuttosto numerosi, essendo disponibili otto connessioni HDMI di ingresso.

piuttosto scomoda. Il costruttore dichiara esplicitamente che la scelta di eliminare tutte le connessioni video è stata dettata dall'aver voluto evitare qualsiasi interferenza di questi segnali su quelli audio. Nel caso delle connessioni HDMI, che non potevano essere eliminate, si è scelto di relegarle al piano superiore, insieme alla sezione di alimentazione, separate da una piastra metallica avente le stesse dimensioni della base dell'apparecchio. Sul pannello posteriore è anche presente una presa Ethernet, che però non è utilizzabile per riprodurre contenuti presenti in rete, bensì solo per l'eventuale controllo via computer dell'apparecchio o per scaricare software di aggiornamento. Non essendo disponibile un sistema di autocalibrazione, le impostazioni relative ai diffusori devono essere fatte manualmente e non viene eseguita l'equalizzazione automatica della loro risposta. Per consentire l'allineamento

del livello di emissione di tutti i diffusori presenti nell'impianto nell'apparecchio è presente un generatore di rumore rosa. L'eventuale correzione della risposta in frequenza dei diffusori non è possibile neanche operando manualmente, in quanto non è presente un equalizzatore nell'apparecchio. Il display non è largo ma si sviluppa più della media in altezza, consentendo di visualizzare informazioni su quattro righe, sia pure con grandezza dei caratteri piuttosto limitata. Durante la regolazione del volume l'intera altezza del display viene utilizzata per visualizzare le due cifre numeriche relative al livello di ascolto, per cui questo valore risulta facilmente leggibile anche ad una notevole distanza dall'apparecchio. Il telecomando ha uno spessore superiore alla media ed ha la stessa accurata finitura metallica, per cui si abbina perfettamente sotto il profilo estetico. Come contropartita occorre accettare

una maggiore attenzione nel cercare di evitare cadute ed urti che possono lasciare tracce più evidenti rispetto al caso del contenitore in plastica. I tasti sono tutti delle stesse dimensioni e con separazioni non particolarmente ampie tra sezioni diverse. Conseguentemente non è molto agevole individuare al tatto il tasto desiderato quando ci si trova al buio o con un'illuminazione ambientale molto tenue.

Conclusioni

Se ci si accontenta della funzionalità molto spartana che spesso caratterizza i prodotti high-end, l'SP3 potrà fornire notevoli soddisfazioni sotto il profilo della qualità sonora. Il prezzo molto elevato dell'apparecchio rende inevitabilmente alquanto limitato il numero di potenziali acquirenti, che potranno trovare come ulteriore motivo di interesse l'elevato livello costruttivo.

Franco Guida

L'ASCOLTO

Data la vocazione high-end dell'apparecchio che porta a realizzare con grande cura gli stadi analogici, una sessione di ascolto più lunga del solito è stata dedicata alla verifica del comportamento nella modalità denominata bypass, che esclude completamente la sezione digitale. Alla luce dei risultati ottenuti si può affermare che, utilizzando sorgenti di qualità sugli ingressi analogici, l'SP3 consente di ottenere risultati sonori eccellenti, non dissimili da quelli di un preamplificatore stereofonico di buon livello. Il suono è infatti rotondo e morbido quanto basta e caratterizzato da una spiccata correttezza timbrica. La gamma bassa è solida e ben articolata, la media molto trasparente e la alta caratterizzata da una notevole ariosità. L'immagine sonora è adeguatamente ampia e, soprattutto, ben definita quanto a posizione delle sorgenti sonore. Il passo successivo è stato quello di verificare il comportamento della sezione di conversione D/A mettendola a confronto con quella di sorgenti digitali di qualità. Il comportamento è stato nel complesso ottimo, con un'impostazione sonora che tende a

porre leggermente in primo piano la gamma media. Tale impostazione fa sì che la riproduzione sonora acquisisca una maggior presenza che può incrementare con alcuni generi musicali (tipicamente quelli che richiedono piccoli gruppi strumentali) il realismo della riproduzione stessa. Il leggero avanzamento della gamma media produce anche una minore estensione in profondità della scena acustica e una ariosità un po' meno evidente della gamma alta. Nel passare all'ascolto in multicanale, sono state preliminarmente riprodotte varie registrazioni musicali ottenendo risultati molto apprezzabili. Le impressioni sono rimaste ampiamente positive anche quando all'SP3 sono state inviate le colonne sonore di vari film, tra cui alcuni d'azione. Con questi ultimi, una volta che si possa contare su una sezione finale multicanale di adeguato livello, l'impatto è indubbiamente emozionante, anche grazie alla notevole solidità della gamma bassa già evidenziata nella riproduzione dei brani musicali.

F.Gu