



CARATTERISTICHE TECNICHE

Ingressi analogici AD	32
Uscite analogiche DA	32
Livello max In analogico	+20 dBu 11,2KΩ
Livello max Out analogico	+20 dBu, 56 Ω
Range dinamico	118 dB
Livelli programmabili	AD trim globale da +14 dBu a +20 dBu a passi di 1 dBu, DA trim globale da +14 dBu a +20 dBu a passi di 1 dBu
In Digitali	1 Madi ottico, 2 ADAT In ottici, 1 S/PDIF RCA
Out Digitali	1 Madi Ottico, 2 ADAT Out ottici, 1 S/PDIF RCA
Frequenze campionamento e bit	32/192 kHz, 24 bit
Sample Rate converter	si, su ingresso S/PDIF
Gestione software	si, routing e programmazione
Mixer digitale	32 In, 2 Out
Connessioni	USB 2.0, 1 WC In, 1 10MHz In, 4 WC Out, 4 D-Sub Analog In, 4 D-Sub Analog Out
Accessori di serie	Cavo USB, cavo di alimentazione
Alimentazione	interna, switching, universale
Dimensioni	483x44x220 mm
Peso	3 kg

Antelope Audio Orion 32

LA CONVERSIONE A 32 CANALI

ANTELOPE AUDIO SI STA MUOVENDO MEGLIO DI ALTRI PRODUTTORI SUL FRONTE DEI CONVERTITORI AUDIO. CON UNA QUALITÀ AI VERTICI, ORION 32 CREA DI FATTO UN SEGMENTO DI MERCATO NUOVO TRA I CONVERTITORI DA STUDIO.

O

ocused Clocking (AFC) a 64 bit, con interfaccia MADI (64 canali a 192 kHz su fibra ottica), USB con chip proprietario, due ADAT (16 canali I/O a 192 kHz) e S/PDIF, il tutto in una unità rack con display per doppio metering a 32 canali assegnabile. Orion 32 è anche un distributore di clock, grazie alle quattro uscite Word Clock e un ingresso a 10 MHz nel caso si voglia collegarlo

rion 32 è un convertitore a 32 canali 24 bit 192 kHz con master clock derivato dall'esperienza dei clock di Antelope, la cui tecnologia è chiamata Acoustically

all'Atomic Clock di Antelope. La programmazione è assistita da un'applicazione per Mac e PC che permette il routing totale di tutti gli ingressi su più uscite, senza limitazione di sorgente e destinazione, a cui è stato recentemente aggiunto un mixer con uscita stereo.

HARDWARE

Il pannello di controllo è essenziale: pulsante Power per uscire dallo stand by, tre led per indicare l'uso del clock interno, il sync corretto a un clock digitale in ingresso (a esclusione di USB) o l'aggancio all'ingresso a 10 MHz, due pulsanti per la selezione della frequenza di campionamento da 32 kHz a 192 kHz, e cinque pulsanti da combinare con quello chiamato Antelope per il restore alle condizioni iniziali, per la calibrazione quando è collegato

ANTELOPE AUDIO

www.antelopeaudio.com

contatto diretto

antelopeaudio.com@antelopeaudio.com

Prezzo: **2.062,00 € +IVA**

INFO

un Atomic Clock e per le info di sistema. Gli stessi cinque pulsanti permettono di salvare e richiamare altrettanti preset di impostazioni, da programmare via software. Il display ha due metering a 32 barre, la cui assegnazione dipende dalle impostazioni software, e mostra la frequenza di campionamento o altre informazioni di programmazione quando occorre.

Le connessioni analogiche usano otto D-Sub 25 a otto canali ognuno. L'alimentazione switching, da soli 20 watt, accetta voltaggi da 95 a 245 volt.

Gli ingressi audio sono gestiti da due convertitori AD Analog Devices ADAU 1966 a 24 bit, preceduti da una catena audio essenziale basata sull'operazionale LM49725 con Slew Rate di 15 V/μs.

Le uscite audio impiegano otto Burr Brown PCM4204, DAC a quattro canali a 24 bit fino a 216 kHz preceduto da un amplificatore operazionale THS4524 usato come driver per quattro canali prima della conversione con Slew Rate di 490V/μs con banda passante di 450 MHz.

Il cuore digitale è un Lattice XP2. Presente anche un transceiver Crystal LAN CS8952 e un microcontroller Atmel. Non esistono trimmer interni per impostare la corrispondenza tra 0 dBFS e i dBu per ogni canale.

Figura 1 - Il pannello posteriore, con ingresso WC, ingresso BNC per Atomic Clock a 1 MHz, 4 Word Clock Out, S/PDIF In e Out, due ADAT In/Out ottici, MADI In/Out ottico, USB, 4 DB25 per 32 canali audio analogici in ingresso, e 4 DB25 per 32 canali audio analogici in uscita

CONTROLLO SOFTWARE

Il pannello di controllo, identico per Mac e PC, gestisce il routing, le funzioni accessorie e gli aggiornamenti firmware e software automatici quando è presente una connessione Internet. Dato che Orion 32 è sempre in stand-by, quando collegato alla linea elettrica, da pannello di controllo è possibile accenderlo o spegnerlo. Le due finestre per il metering possono essere liberamente assegnate ai canali ADC, USB Play, MADI 1 In, MADI 2 In, ADAT In, S/PDIF In, Mix L/R, DAC, USB Rec, MADI 1 Out, MADI 2 Out, ADAT Out, S/PDIF Out e Mix CH 1-32. Due slider sono dedicati alla luminosità del display su Orion 32 e al volume totale di tutte le uscite analogiche audio. È possibile richiamare due oscillatori, con frequenze a 400 Hz e 1 kHz, e il livello di uscita in dBFS, attivare la conversione del sample rate su ingresso S/PDIF, la modalità S-Mux per MADI In e Out, e definire il

trim in dBu (da 14 dBu fino a 20 dBu a passi di 1 dB) globalmente per tutti gli ingressi AD e DA. La sorgente del clock può essere scelta tra Oven (clock interno)/10 MHz, Word Clock, MADI (2x, 4x), ADAT (2x, 4x) e S/PDIF. Come sempre, ci sono limitazioni sul numero di canali MADI secondo la frequenza di campionamento (vedi dati tecnici) per ADAT e MADI, che va da 32 kHz a 192 kHz. Il routing utilizza codici colore per ingressi e uscite e stabilisce il numero di canali disponibili in base alla frequenza di campionamento, con alcune scorciatoie usando Shift sulla tastiera per selezionare più canali contemporaneamente. Il mixer a 32 canali permette di assegnare qualsiasi sorgente, mentre l'uscita stereo può essere inviata a qualsiasi destinazione, anche in parallelo senza limitazioni, tanto che è possibile creare loop digitali interni. Ogni canale del mixer dispone di pan, fader, Solo e Mute.

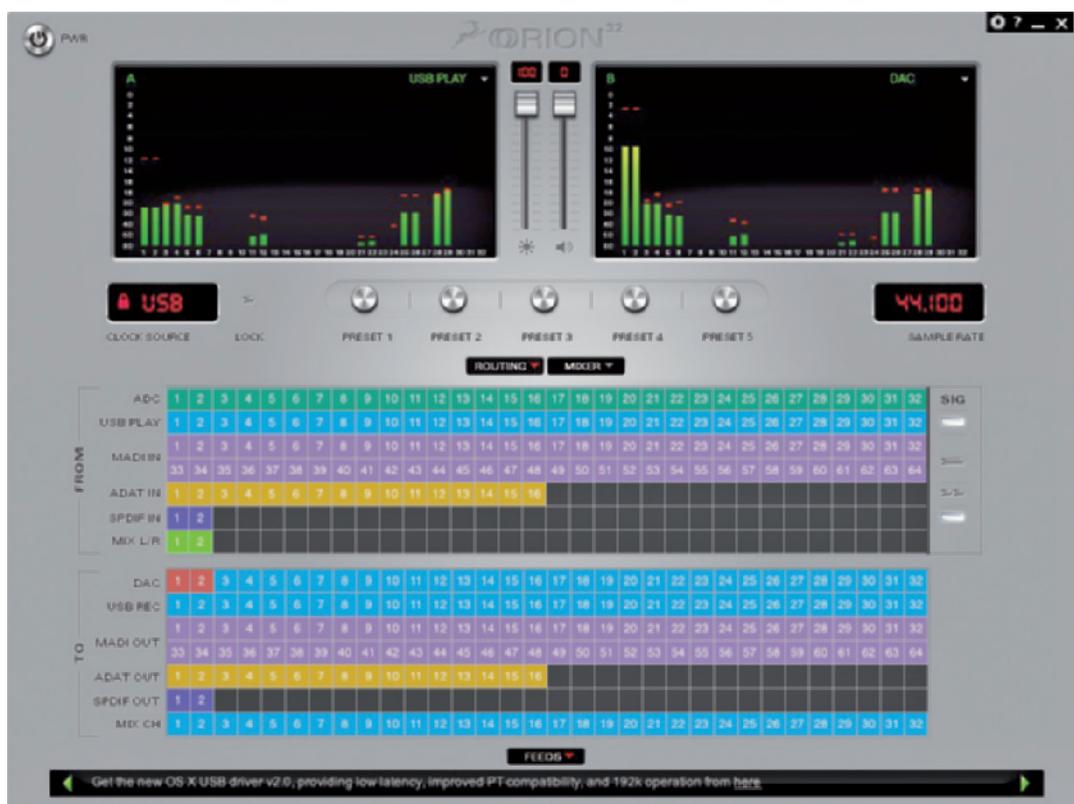
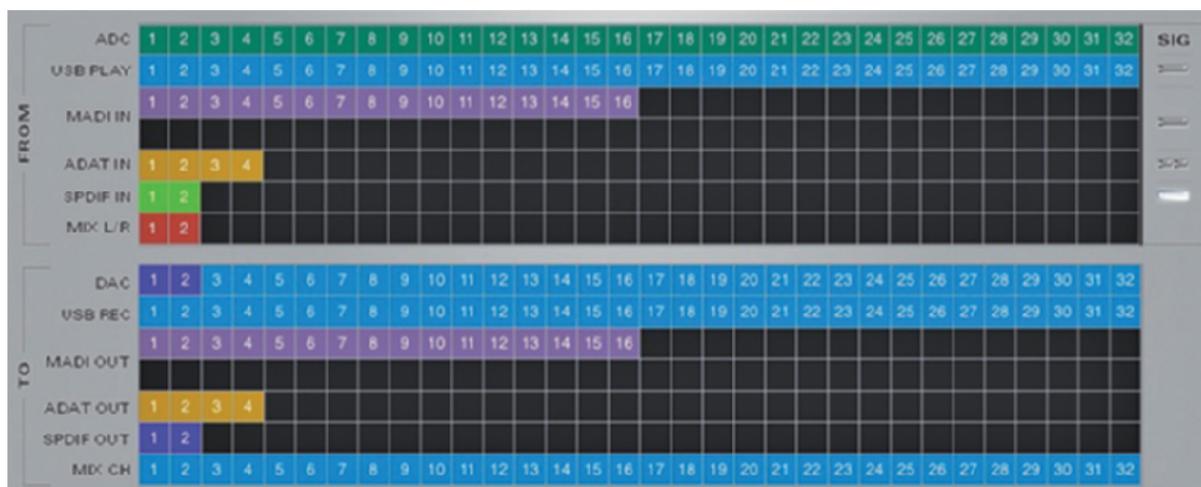


Figura 2 - Il pannello di controllo su Mac, con un display di metering assegnato ai canali provenienti da USB e il secondo al metering del DAC



IN PROVA

Che Orion 32 sia un ottimo convertitore è evidente dai primi secondi di ascolto. Aperto, tridimensionale e ricco nei dettagli, ha un trasparenza maggiore rispetto a convertitori di prezzo simile e con una leggera enfasi sulle medio alte mai invadente, adatta a esprimere gli ambienti naturali e le loro code. Non ci sono asprezze o disequilibri nelle frequenze. Il colore di Orion 32 è unico tra i convertitori di questo livello e, soprattutto, rimane acusticamente valido su tutte le sorgenti, con un'ottima prospettiva sulle singole tracce e strumenti, che diventano più nitide, facilmente distinguibili e precise. L'immagine stereo è più aperta rispetto al top dei convertitori

multicanali di due o tre anni fa, con una migliore presenza sulle medio alte che rinfresca l'aria e i transienti, senza mai essere spiacevole, sgranata o incidente sulla percezione delle medio basse. I convertitori AD sono molto veloci, più dettagliati rispetto a progetti che utilizzano operazionali più comuni. I transienti sono raccolti senza alcuna fatica e il dettaglio è sempre garantito. Peccato non aver pensato a una funzione di soft limiting sugli ingressi.

Il trim è unico per tutti i canali, distinto per ingressi e uscite, cosa che allinea Orion 32 ai convertitori di linea puri e semplici. I 20 dBu in ingresso possono essere un limite, ma è sufficiente saperlo per non eccedere con il segnale.

In uscita quei 4 dBu in meno faranno poca differenza se non nel caso si decida di tirare il collo a outboard analogico vintage. In tutti i casi, l'alimentazione garantisce punch anche nei mix più ricchi e dinamici, senza cedimento alcuno. Il pannello di controllo è efficace, anche se i numeri del mixer hanno un font troppo piccolo. L'idea dei preset è buona per confrontare vari setup.

La possibilità di assegnare la stessa sorgente a più destinazioni fisiche, anche ripetute all'interno di una interfaccia, permette di creare setup complessi per monitor controller, per elaborazioni del segnale parallele in mastering, per mix analogici più complessi usando subgroup o anche per creare un

Figura 3 - Su Mac, il pannello di controllo limita automaticamente il numero di ingressi e uscite disponibili a 176,4 e 192 kHz





Mac, PC e latenza

Se su PC e Windows non ci sono problemi a usare 32 canali USB a 192 kHz, con Mac si vedono dei limiti dovuti all'hardware interno. A 176,4 e 192 kHz, Orion 32 fornisce 24 canali I/O, che rimangono 32 I/O per tutte le altre frequenze di campionamento. Il problema nasce dalla banda messa a disposizione dal Mac, essendo le porte USB usate da un hub interno. Per questa ragione il pannello di controllo per Mac ha un'impostazione di 24 canali da usare in alta risoluzione su Mac. Antelope fornisce i valori di latenza misurati, che viaggiano da 1 ms su Samplitude 12 a un massimo di 6,5 ms con Logic 9. Provato con Pro Tools per 32 canali di ingresso e 32 canali di uscita, abbiamo dovuto alzare il buffer size a 512 campioni per non aver alcun messaggio di interruzione audio da Pro Tools. Grazie al mix interno, è possibile realizzare un monitoraggio in tempo reale degli ingressi sulle uscite, evitando di fatto tutti i problemi di latenza.

ascolto senza latenza di ciò che si sta registrando. I 32 canali in questo caso sono la chiave vincente, perché Orion 32 diventa il convertitore perfetto per elaborazione parallela di stem senza ricorrere a patch bay o richiedere altri convertitori. Le stesse considerazioni valgono quando si usano processori digitali, grazie alle porte MADI, ADAT e S/PDIF in uscita e in ingresso. Il test della latenza conferma i dati di Antelope: il chip proprietario fa miracoli su PC e purtroppo è limitato dal Mac a causa dell'hub interno di Apple. La costruzione hardware è ottima e lo schema analogico esce dai canoni degli standard che conosciamo, affidando i driver a una catena corta e sicuramente efficace. Il prezzo per canale di conversione AD/DA è meno di 80 euro circa, il che è un gran vantaggio economico nell'ambito di uno studio che richieda molti canali o, semplicemente, voglia usare un solo convertitore quasi come patch bay audio. Difficile trovare punti a sfavore: oltre al limite dei 20 dBu, c'è l'assenza di trimmer per ogni singolo canale che, nell'ottica di un mix con outboard analogico, può fare la differenza, e la terminazione a 75 Ω inseribile per il Word Clock è assente. La qualità del clock interno supera la concorrenza e le quattro uscite Word Clock sono sufficienti per distribuire un ottimo clock, tra l'altro calibrabile nel tempo grazie alla connessione con l'Atomic Clock di Antelope. Il costante aggiornamento del firmware e del pannello di controllo lascia ben

sperare per inserire future funzioni, come accaduto con la versione 3 del firmware che ha introdotto il mixer. Al momento, quando si utilizzano tutti e 32 i canali in ingresso e uscita, il metering su pannello di controllo su Mac non è del tutto fluido e veloce, mentre risponde bene sul display di Orion 32.

CONCLUSIONI

Orion 32 è un convertitore che cambia le carte in tavola nel settore dei convertitori multicanale, sia per l'eccellente qualità che per la flessibilità. I 32 canali sono essenziali per chi voglia usarlo in fase di mix per creare subgroup, ricablare lo studio al tocco di un preset e inserire qualsiasi flusso digitale in ingresso e uscita. La qualità audio è alla pari e spesso superiore ai migliori convertitori multicanale anche

di prezzo tre volte superiore e si pone in cima alla classifica. La connessione USB è consistente e affidabile anche con un carico elevato di canali e, comunque, le uscite MADI permettono di collegare Orion a una qualsiasi scheda PCI MADI per ottenere i migliori risultati di latenza. Il clock è ai massimi livelli. Antelope ha creato il convertitore ideale, per suono e caratteristiche hardware, per gli studi più moderni, a un prezzo perfetto per qualsiasi studio professionale, con un suono moderno. Da mettere in cima alla lista dei convertitori!

Figura 4 - Il mixer con due uscite stereo è stato inserito con l'aggiornamento Firmware 3.0



Qualità di conversione

Routing

Clock

Latenza



Assente uscita cuffia

Assente soft limiting in ingresso

Trim globale per In e Out I/O massimo di 20 dBu

SECONDO NOI

Rapporto Qualità/Prezzo



Costruzione



Suono



Facilità d'uso

