



Snelheid en karakter

Eerder dit jaar bracht Presonus Studio One 3.5 uit, voorzien van een nieuwe techniek om lagere latency en betere prestaties met je computer te realiseren. Nu valt alles op zijn plek met de Quantum Thunderbolt, een interface die de laagste latency ter wereld moet kunnen halen. Snel uitproberen!

van het uitgangsvolume niet precies kunt aflezen, iets wat eigenlijk wel nodig is wanneer je aan het kalibreren of vergelijken bent. Maar wellicht dat de software deze zaken nog krijgt in een update. Trouwens, ook met oudere computers haal je qua latency uitstekende resultaten met de Quantum. Bufferinstellingen onder 64 samples worden dan lastig, maar ook met die waarde is de totale latency nog steeds maar enkele milliseconden en dus uitstekend werkbaar.

Met instellingen van 32 en 64 samples haalt de Quantum een extreem lage latency

knopjes hiervoor te vinden zijn. Met andere daw's, zoals Logic of Pro Tools, is het wat meer zoekwerk. Na enige gewenning zou je dan templates kunnen maken, waarmee je wel snel ingangen en monitoring op kunt zetten.

hun werk ook prima. Datzelfde geldt voor de ad/da-converters. Voor deze prijsklasse haalt de Quantum een hoge dynamiek van 120dB. Al luisterend hoor je wel wat lichte klankverschillen met andere audio-interfaces. Het midden en hoog lijkt heel gedefinieerd, maar het klinkt wat excited; alsof de interface extra goed probeert de details over te brengen. In het sublaag zijn snelle transients soms niet helemaal hoorbaar en klinkt het >>

Het uitlezen van de ingangen en eventueel deze voorzien van plug-ins is eenvoudig in Studio One, omdat deze de Quantum direct herkent en er in de mixerconsole dan

Dynamisch

De Xmax preamps van de Quantum zijn niet alleen op afstand te bedienen, ze doen

door Stefan Robbers > stefan@interface.nl



INFO
 • Prijs incl. € 1199,-
 • Distributie: Hyperactive Benelux GmbH, info@hyperactive.nl
 • Internet: www.hyperactive.nl, www.presonus.com

Eerst maar even de hardware: de Quantum lijkt wat op de Studio 192, maar het is de eerste audio-interface van Presonus met een thunderbolt2-aansluiting. Op de voorzijde zitten twee gecombineerde mic/lijn/instrument-ingangen (xlr/jack), en een regelpaneel met een led-display en een draaiknop waarmee je de input-gain kunt regelen. Dan komen twee kanaalselectors, de knop voor fantoomvoeding en talkback, dim/mute- en monoknoppen. Vervolgens een paneel van acht led-meters voor analoge ingangen, de volumeknop voor de main-output en twee hoofdtelefoonuitgangen met eigen volumeregelaar. De aan/uit-knop dient tevens als indicator voor een stabiel kloksignaal.

Op de achterzijde vinden we twee optische in- en uitgangen waarmee je de Quantum kunt uitbreiden met zestien adat in- en uitgangskanalen. Dan is er nog s/p-dif-in/

uit, word clock-in/uit en vervolgens de acht analoge uitgangen waarvan de eerste twee als 'main' gemarkeerd zijn. De zes overige mic/lijn-ingangen zitten daar weer naast. De Quantum heeft ook midi-in/uit en gebruikt een externe 12V-voeding met lockingconnector. De line-outputs en de stereo-outputs zijn overigens 'dc-coupled', dus je kunt ze ook gebruiken om er cv-signalen mee te versturen.

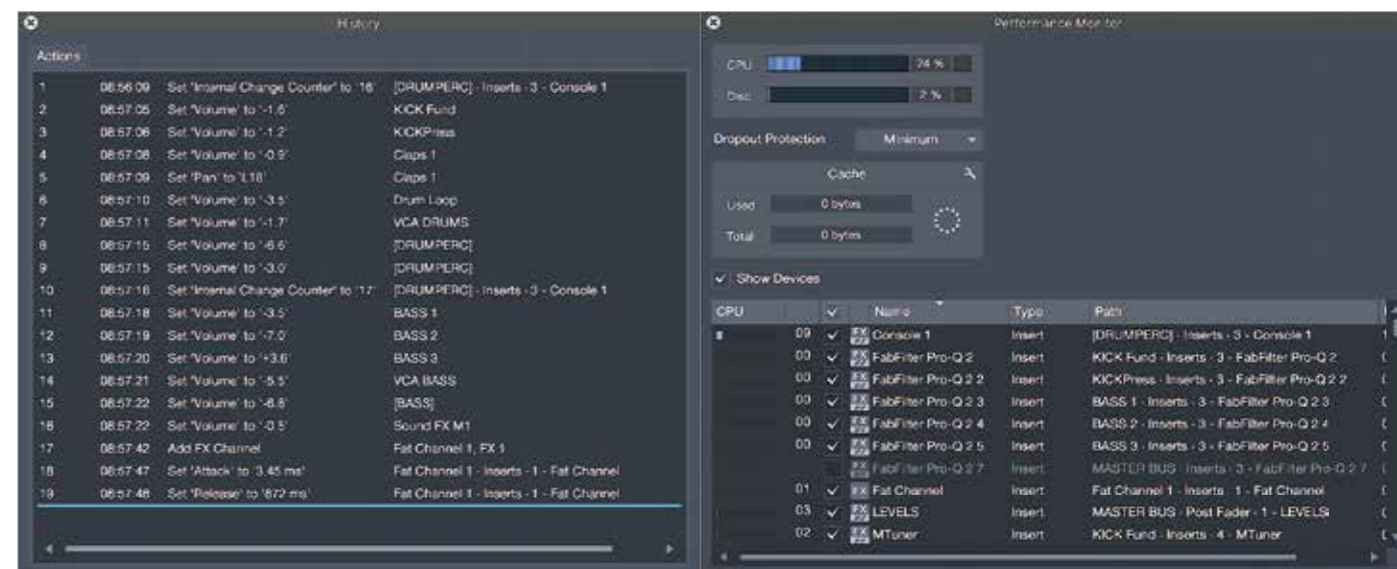
Probleemloos

Wat de Quantum onderscheidt van de Studio 192 is dat zowel een dsp-chip voor interne effecten als hardwaremonitoring (direct monitoring) ontbreken. En dat heeft een goede reden. Presonus heeft de interface namelijk zo snel gemaakt, dat je direct via je daw de ingangen kunt monitoren. Daarom is er ook geen mixersoftware, maar heb je alleen een uc-controlpaneel waarmee je de samplerate, clock en ingangsversterking

kunt regelen. Om de inputs te kunnen horen heb je dus altijd je (daw)software nodig, waarin je dan de ingangsmonitoring activeert. Dat betekent dat je de Quantum niet stand-alone kunt gebruiken zonder computer. Maar het voordeel van dit alles is dat je geen mixersoftware in je computer hebt die het werken extra ingewikkeld maakt, en je kunt alle ingangen eventueel in je daw van plug-ins voorzien die dan mee opgenomen worden. Met instellingen van 32 en 64 samples haalt de Quantum inderdaad extreem lage latencywaarden, minder dan 2ms. Dit is zo weinig dat je probleemloos live kunt meespelen of zingen bij eerder gemaakte opnamen.

Herkenbaar

De afwezigheid van hardwaremonitoring en mixersoftware is wel even wennen. Ik miste met name visuele informatie over volumes op de ingangen, en ook dat je de waarde



SPECIFICATIES

- 24bit/192kHz thunderbolt2-audio-interface
- 26 ingangen, 32 uitgangen (44,1/48kHz)
- te koppelen aan maximaal 3 extra Quantum interfaces
- ultralow latency-monitoring
- speakersselectie en talkback met ingebouwde mic
- 2 onafhankelijke hoofdtelefoonuitgangen
- totale integratie met bijgeleverde Studio One Artist daw-software
- te bedienen met bijgeleverde UC Surface touchcontrolsoftware (Mac, Windows, iPad) of met Studio One Remote (iPad)
- gebalanceerde uitgangen voor main-out
- mono-, dim- en muteknoppen
- levelmeters en levelregeling vanaf frontpaneel en uc-software
- 2 combo-mic/lijn-ingangen op voorpaneel
- 8 Xmax afstandbedienbare mic-preamps met afzonderlijk inschakelbare 48V phantom power
- 6 achterpaneel, 2 frontpaneel combo-mic/lijn-ingangen
- 8 gebalanceerde trs-jackuitgangen
- analoge outputs zijn dc-coupled, dus geschikt voor cv-signalen
- adat/dual smux optical in/uitgangen: 16x16 channels op 44.1 of 48kHz; 8x8 channel op 88.2 of 96kHz
- stereo s/p-dif, coaxial-i/o
- BNC word clock-i/o met low-jitter clocking
- midi-i/o
- 1u-19" rack
- externe 12V-voeding
- inclusief Studio One Artist en StudioMagic plug-in suite (vst/au/aa)



daardoor soms wat minder strak. Je zou dit ook kunnen opvatten als een merk-eigen klankarakter, wat sommigen juist meer zal aanspreken dan de klank van andere audio-interfaces. Bedenk ook dat alle interfaces in deze prijsklasse hun eigen kleine klankafwijkingen zullen vertonen.

Als je meer dan één monitorpaar aansluit, kun je uitgangen 3/4 en verder daarvoor gebruiken, maar de uc-software heeft hiervoor geen A/B-knop. Ook in Studio One ontbreekt die, terwijl je wel softwareknoppen hebt voor de dim- en talkbackfunctie en selectors voor cue-mixen naar de hoofdtelefoonuitgangen. Ook dat is iets wat Presonus aan de uc-software zou kunnen verbeteren.

Conclusie

De Quantum maakt de verwachtingen rondom de ultra-lage latencywaarden absoluut waar. Ook met wat oudere computers zijn geweldige resultaten te halen, die hardwaremonitoring overbodig maken. Met alle

Dit is de eerste audio-interface van Presonus met een thunderbolt2-aansluiting

daw's is het signaalpad zo eenvoudiger en beter beheersbaar. Op dit moment is de Quantum de enige audio-interface die zulke lage latencywaarden haalt en daarmee een uitstekende keuze als dat een belangrijke rol speelt in je workflow. In combinatie met de Studio One daw profiteer je van extra integratie en snelheid, zelfs met plug-ins op de ingangen. De meeste instellingen op het apparaat bedien je verder met de uc-software, en deze wijzen zichzelf grotendeels, hoewel een nauwkeurige indicator van de stand van de volumeknop ontbreekt. Verder vind je in de software geen voorziening voor het selecteren van extra sets monitors. De geluidskwaliteit is zeer goed voor deze

prijsklasse, maar kan nét niet tippen aan wat een aantal duurdere interfaces presteren. Studio One versie 3.5 geeft je, behalve optimale integratie met de Quantum, een aantal interessante nieuwe mogelijkheden met een verder verbeterde audio-engine die het uiterste uit je processor haalt, en handige instellingen voor direct monitoring biedt. ■

HET OORDEEL

- | | |
|---|--|
| + | <ul style="list-style-type: none">• zeer lage latency• integratie met Studio One• goede geluidskwaliteit |
| - | <ul style="list-style-type: none">• geen thunderbolt-kabel meegeleverd• uitlezing en bediening knoppen beperkt in de software |

Studio One 3.5

Studio One is daw-software met een hoge kwaliteit audio-engine en uitgebreide audio- en instrument-mogelijkheden. In versie 3.5 – gratis voor alle gebruikers – introduceert Presonus weer een aantal bijzondere nieuwtjes. Aan de audio-engine werd flink gesleuteld en deze beschikt nu over een compleet vernieuwde low latency-monitoring en een geavanceerde drop-out protection. Deze drop-out protection kun je instellen op vier verschillende niveaus, en zorgt ervoor dat de beschikbare cpu-kracht van de computer zo efficiënt mogelijk wordt gebruikt zonder risico op audio-dropouts. Je kunt zo dus meer plug-ins of sporen gebruiken.

De hogere instellingen zorgen voor betere prestaties. Om de cpu daar de armslag voor te geven, krijgt de grafische interface juist wat minder prioriteit. Dat kan dus wat vertraging op meters en analyzerplug-ins geven. De monitoringopties werden uitgebreid met de keuze voor hardware of softwaremonitoring binnen Studio One. Indicatoren op de audiokanalen geven in groen of blauw aan of je audio-interface direct monitoring gebruikt of dat je via de daw



luistert. In het laatste geval kijkt Studio One naar de specificatie van plug-ins. Alleen als die een latency onder de 3ms hebben, kun je ze in low latency-mode gebruiken en ze activeren op een audio-ingang.

Een andere opvallende nieuwe feature is de Complete Mixer Undo. Je kunt nu dus alles wat met de mixingconsole te maken heeft undo'en. Volume, panning, instrument en effectplug-ins en i/o-selectie

verschijnen allemaal in de undo history en kun je daar terugdraaien. In de projectmixer zijn eveneens veel nieuwigheden te vinden. Zo zijn er nieuwe loudness- en spectrummeters, nieuwe loudness-detectiealgoritmes en uitgebreide trackmarkers voor cd-masters. Verder zit er een bounce in place-optie op voor tracks met plug-ins, ddp-import, verbeterde metadata-editing en een vernieuwde grafische interface voor de meting.