

De kracht van acht

Wanneer we een signaal opnemen met een traditionele microfoon wordt dit geregistreerd in je daw en kun je de opname afspelen – ‘channel-based’ heet dat. De Spatial Mic denkt echter in Ambisonics en spheres.

door **Bert Smorenburg**
redactie@interface.nl

Bij Ambisonics zijn inkomende signalen niet per definitie gerelateerd aan of afhankelijk van het aantal luidsprekers, maar ontstaat een 360 graden geluidsveld in een zogenaamde ‘sphere’, een halve bol van klank om je heen en boven je. Hoe meer microfoonsignalen er gebruikt worden, hoe nauwkeuriger je geluidsveld en positionering. In Ambisonics wordt dit aangegeven in Orders.

De Spatial Mic van Voyage Audio is 2nd Order, vanwege de acht microfoonkapsels. Het idee is dat je met acht microfoons opneemt (Raw in A-format) en daarna met behulp van de meegeleverde Spatial Mic Converter plugin die acht sporen naar wens configureert (B-format). Met de Voyage Spatial Mic kun je 3D immersive audio opnemen voor augmented en virtual reality, spatial music en Dolby Atmos,

maar je kunt ook concertzalen, kerken of andere akoestische ruimtes zo realistisch mogelijk registreren en weer geven. Dat alles zonder uitgebreide multichannel audio-interface of een reeks microfoons: je sluit de Spatial Mic gewoon rechtstreeks aan op je computer via usb.

Stevige lichtgewicht

Wat meteen opvalt, is hoe licht de microfoon is. Vergelijkbare condensator-studiomicrofoons van dit formaat zijn beduidend zwaarder en voelen daardoor meer solide aan. Niettemin zit deze microfoon degelijk in elkaar, met een grote multifunctionele druk- en draaiknop op de zijkant en alle aansluitingen aan de onderkant. Gelukkig krijg je er een koppelstuk bij om de microfoon direct op je statief te schroeven, maar het is verstandig om een shockmount aan te schaffen. Die zit er helaas standaard niet bij, maar

wel USB-C kabels, de nodige documentatie en een windkap voor buitenopnames.

De acht microfoonkapsels zijn netjes afgeschermd door een stevige kap. Hoewel dat ergens jammer is, want zonder die kap ziet de Spatial Mic er een stuk cooler uit, biedt het wel de nodige bescherming. Aan de onderzijde zit de usb-c-aansluiting waarmee je de microfoon rechtstreeks op je computer kunt aansluiten en waarmee ie meteen zijn voeding krijgt.

TOEN IK DE OPNAME IN DE STUDIO AF-SPEELDE, ZAT IK WEER OP DAT BANKJE IN HET BOS

Er zit ook een handige adat-aansluiting op, maar dan heb je voor de microfoon een aparte voeding nodig. Daarom is er ook een Micro USB 5V/500mA-aansluiting.

Via de hoofdtelefoonaansluiting kun je het inkomende signaal binaural monitoren. Met de grote druk- en draaiknop aan de zijkant kun je daarbij schakelen tussen het ingangsniveau, de mix tussen het inkomende signaal en het afluistersignaal, en het algemene hoofdtelefoonvolume. Alles wat je doet, is door gekleurde led-lampjes duidelijk zichtbaar.

Met de Spatial Mic Control App kun je al deze functies vanaf je computer bedienen. Meegeleverd wordt ook een opname-app waarmee je je telefoon als recorder kunt gebruiken.

Daw-variatie

Het configureren van een opnametemplate in (in ons geval) ProTools is enerzijds logisch maar vereist wel enige voorkennis van Ambisonics, en dan met name 2nd Order, zoals bij de Voyage Spatial Mic van toepassing is. In een Mac hoef je geen aparte audio-drivers te installeren; de Spatial Mic audiodriver wordt automatisch herkend. In de routing settings heb je de mogelijkheid om acht kanalen naar

een enkele track te routen, namelijk als 7.1.

Op dit spoor plaats je de Spatial Mic Converter Plugin, die het binnenkomende Raw audiosignaal naar elk gewenst format kan encoderen; van Ambisonics tot 7.1.4.

Ook dit vereist wel weer dat je je vooraf inleest over Ambisonics en routing, want de door Voyage aangeleverde templates (ook voor Nuendo, Reaper, enzovoorts) zijn welkom maar waarschijnlijk niet altijd helemaal afgestemd op jouw specifieke studio-setup.

Dante

Een nadeel van de usb-versie is het feit dat de afstand van de microfoon tot je computer beperkt is, aangezien een usb-kabel niet erg lang kan/mag zijn: 3 tot 5 meter is zowat het maximum. Audio opnemen via een netwerk is natuurlijk een perfect alternatief en daarom is er de Voyage Spatial Mic Dante. Met de Dante variant kun je meteen ook op een hogere bit- en samplerate opnemen (tot 32bits





192kHz) of meerdere Spatial Mics tegelijkertijd gebruiken. Dat alles dankzij het Dante protocol, dat werkt over grotere afstanden en met verwaarloosbare latency. Alle monitoringfuncties en gain control die we kennen van de usb-versie ontbreken op de Dante-versie, omdat de fabrikant ervan uitgaat dat monitoring en het inregelen van de microfoon vanaf de computer zal gebeuren. De Dante-uitvoering van de Spatial Mic Dante komt ook met zijn eigen software.

Gevarieerde doelgroep

Naast het opnemen van ambience (field recording) voor bijvoorbeeld films, kun je met een spatial microfoon ook de kwaliteit van een unieke opnameruimte, concertzaal of kerk heel realistisch benaderen, zelfs als je het signaal daarna terug zou brengen naar stereo.

Een andere reden om een spatial microfoon te gebruiken, is wanneer je immersive opnames maakt voor een 360 graden videoproductie. Je kunt het opgenomen Ambisonics-signaal dan achteraf in elk gewenst formaat aanleveren. Zo bestaat de doelgroep van de Spatial Mic uit een gevarieerd gezelschap: van ambitieuze studio engineers, augmented en virtual reality developers tot gamedesigners en 3D producers.

Conversie

Het idee achter het A-formaat naar B-formaat omzetten wordt eigenlijk

JE SLUIT DE SPATIAL MIC GEWOON RECHTSTREEKS AAN OP JE COMPUTER VIA USB

meteen duidelijk wanneer je de Spatial Mic Converter plugin opent. Aan de onderzijde is links het inkomende signaal zichtbaar, en aan de rechterzijde bepaal je op welke manier deze inkomende signalen worden geconfigureerd (het B-formaat). Standaard staat de plugin in 2nd Order Ambisonics, maar zodra je gaat scrollen zul je zien dat er meerdere opties zijn, inclusief virtual mic, mid-side en verschillende surround settings tot 7.1.4.

Daarboven kun je instellen op wat voor manier je de microfoon hebt opgesteld (recht op horizontaal), of je een high pass-filter wilt gebruiken (wat aan te raden is in verband met de 'low rumble') en de processing voor microfoonoriëntatie – alles zeer helder in beeld gebracht. Je kunt zelfs schakelen tussen twee views: de ene voor de richting van het signaal en de andere meer voor een 3D weergave van de kracht en de frequentie van het signaal.

Bosgeluiden

Ik heb de Voyage Spatial Mic in meerdere settings gebruikt. In de studio heb ik een akoestische vleugel opgenomen; eerst met de microfoon boven de vleugel en daarna enkele meters ervandaan. De resultaten heb ik

later in een 7.1.4 opstelling beluisterd. Behalve dat het heel goed klinkt en vooral ook veel informatie meegeeft van de ruimte waarin het is opgenomen, heb ik ook wat experimenten gedaan met 7.1.4 reverbs. Dat leverde snel goede resultaten. Over de breedte en de wijde zou je achteraf wel wat meer controle willen hebben, want soms is het wel heel groots. Maar goed, daar is de microfoon ook voor bedoeld.

Daarna ben ik in het bos op een bankje gaan zitten en heb ik de recorder tien minuten laten lopen. Toen ik dit dan in de studio afspelde in 7.1.4 en mijn ogen sloot, zat ik weer op dat bankje. Ik heb hier wel met een aparte 7.1.4 eq de high pass-filter iets hoger ingesteld dan dat je met de plugin zelf kunt. Maar het resultaat was heel goed.

Conclusie

De Voyage Spatial Mic is een perfecte microfoon voor het registreren van immersive audio voor VR, Atmos, muziekregistraties en meer. Er zijn in dit specifieke genre wel concurrenten, zoals de Zylia ZM1 (een 3rd order Ambisonics microfoon met 19 kapsels) of de Zoom H3-VR en de Rode Soundfield (beide 1st order Ambisonics met vier kapsels). Alle merken werken

met hun eigen dedicated software. De bijgeleverde software maakt van de Voyage Spatial microfoon een zeer veelzijdige microfoon dankzij de vele toepassingen. Deze microfoon zal niet voor iedere producer meteen een musthave zijn, maar hij biedt wel veel nieuwe creatieve mogelijkheden en klinkt heel goed. ■

INFO • prijs (incl): € 1449,58 (usb-versie) € 3627,58 (Dante-versie)
• distributie: Amptec
• internet: voyage.audio

SPECIFICATIES • geïntegreerde surroundmic • 14mm Prepolarized Condenser • signaal/ruisverhouding: 72dB-A • max. SPL: 120dB @1kHz • 8 mic-elementen • afmetingen: hoogte 19,4cm en diameter 5,7cm • gewicht: 400 gram • verkrijgbaar in Dante en usb-uitvoering • usb; buspowered, tweekanaalsplayback, headphone-out, 44,1-96 kHz, 16/24bit • dante: intern of Dante clock, tot 192 en 32bit • inclusief Spatial Mic Converter plugin, MicNet Control en Spatial Mic Control app (mac OS/Windows)

HET OORDEEL
+ superieure 2nd Order Ambisonics
+ goede klank
+ licht maar robuust
– lastig te combineren met andere microfoons
– basiskennis van Ambisonics en daw routing vereist
– zonder shockmount

Interface.nl XTRA

video • introductie en diverse tutorials
pdf • handleiding
download • plugins en apps