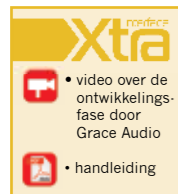




# Baas in de studio



• video over de ontwikkelingsfase door Grace Audio  
• handleiding

**Van een aantal merken weet je dat ze alleen met iets op de proppen komen als er goed over is nagedacht. Grace Design is zo'n bedrijf, en hun nieuwe m905 is dan ook een monitorcontroller om u tegen te zeggen.**

door Wessel Oltheten > wessel@interface.nl

## INFO

- prijs excl.: € 2.995,-
- distributie: Helios Pro Audio Solutions, 023 517 2666
- internet: www.helios.nl  
www.gracedesign.com

De m905 is een stereosysteem dat bestaat uit twee onderdelen: het mainframe (een twee rekeenheden hoge kast met alle audio-functionaliteit) en de afstandsbediening die er met een DB15-connectie mee verbonden wordt. Alles, van de doos waarin het systeem geleverd wordt tot de afwerking en het materiaalgebruik, ademt kwaliteit. Ik heb tijdens het schrijven van deze inleiding nog niets gehoord, maar het is moeilijk om niet op voorhand al te denken dat het vast geweldig zal klinken.

## Ingangen

Of het nu aes3, s/p-dif coaxiaal, s/p-dif optisch

of adat is; de m905 kan er tot sample-frequenties van 192kHz mee overweg. Het is zelfs mogelijk dsd128-formaat te beluisteren via de aes of s/p-dif-ingangen; voor wie in dit formaat kan en wil werken. De usb-aansluiting laat je rechtstreeks de audio-output van je pc of Mac beluisteren, wederom in pcm-formaat tot 192kHz en in dsd. Een mooie toevoeging is dat je de digitale ingangen (adat en naar keuze aes of s/p-dif) kunt doorlussen naar de usb-aansluiting, waardoor je maximaal tien kanalen tegelijk kunt opnemen in je daw. De m905 kan zich hierdoor bijna een volwaardige audio-interface noemen.

De word clock-aansluitingen zijn behalve bruikbaar om de m905 te synchroniseren aan een masterklok, ook geschikt om word clock te genereren uit de geselecteerde digitale bron. Als je dan usb kiest, belandt de interne klok van de m905 op de word clock-uitgang. De analoge aansluitingen bestaan uit twee stereo gebalanceerde ingangen en een stereo ongebalanceerde ingang

op het mainframe. Heel compleet allemaal. Hooguit had ik een mini-jack op de afstandsbediening voor de snelle 'smartphone-check' nog een zinnige toevoeging gevonden.

## Uitgangen

De m905 kan drie stereo paren luidsprekers aansturen, eventueel voorzien van twee verschillende subwoofers of een stereo subwoofer. Cross-overfilters zijn er overigens niet ingebouwd; Grace gaat ervanuit dat je monitors en subwoofer hun eigen filters gebruiken. Als je geen subwoofer(s) gebruikt, kun je de uitgangen ook gebruiken als da-converter om bijvoorbeeld je mix op een analoge recorder mee op te nemen of een send naar de opnameruimte mee aan te sturen. Ook kunnen ze een kopie van de monitoruitgang (pre- of postvolumeregeling) weergeven om een meter op aan te sluiten.

Een alternatief om bijvoorbeeld een meter aan te sluiten is de digitale uitgang (aes en s/p-dif). Deze kan een digitale ingang naar

keuze permanent uitsturen, of de geselecteerde digitale monitorbron volgen. Omdat de volumeregeling van de m905 analoog is, geeft de digitale uitgang altijd een signaal op volle sterkte weer. De uitgang is dus niet bruikbaar om monitors met een digitale ingang aan te sturen, of je moet hun eigen volumeregeling nog naast de m905 gebruiken.

Verder is er een stereo cue-uitgang voor hoofdtelefoonmixen (een bron naar keuze gecombineerd met talk back), en een talk back in- en uitgang. Erg mooi zijn de twee hoofdtelefoonaansluitingen: één op het mainframe en één op de afstandsbediening. De hoofdtelefoon geeft in principe de geselecteerde monitorbron weer, maar met een interne jumper kan hij ook de cue-bus weergeven, en zo dienen als hoofdtelefoonversterker voor de artiest die je opneemt. Met de monitor to cue-knop is het vervolgens toch nog mogelijk de monitorbron af te luisteren.

Alle in- en uitgangen kun je zelf namen geven die in het display worden weergegeven, wat erg prettig is met uitgebreide opstellingen. Bovendien beschikken ze over individuele level-trims. Daarmee kun je bijvoorbeeld zorgen dat een referentietrack die je op vinyl draait, even luid wordt weergegeven als de uitgangen van je daw, als je tussen die twee schakelt. En je kunt er natuurlijk ook het niveau van je tweede paar luidsprekers mee afstemmen op dat van je hoofdmonitors.

## Controle

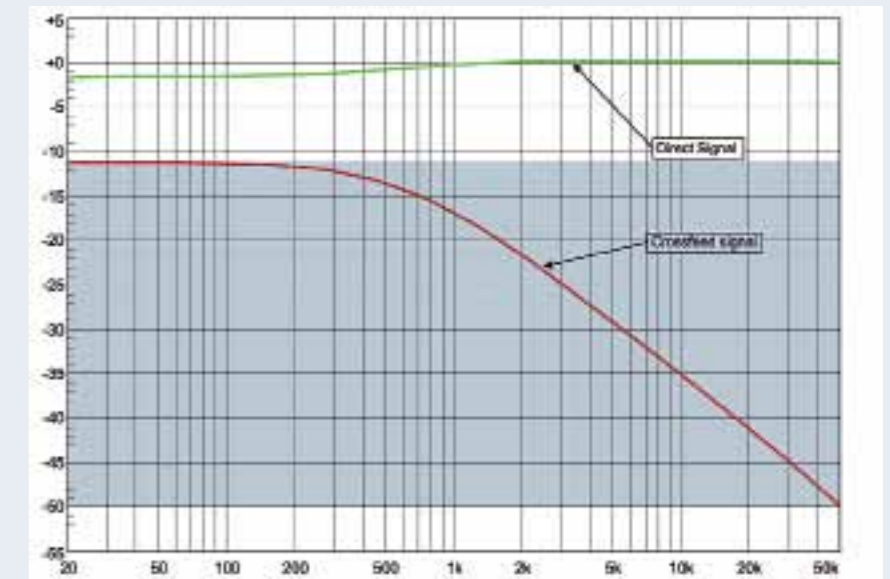
De afstandsbediening is een echte *mooboy*, met z'n grote kleurendisplay en in hoek verstelbare pootjes. Maar behalve een goede visuele indruk, biedt hij ook ruim voldoende controle over je monitorsectie. Naast acht bronselectieknoppen en drie speaker selectieknoppen, beschikt hij over mute-,

subwoofermute-, dim- en monoknoppen. Deze kunnen ook alternatieve functies bedienen als je ze langer indrukt: solo, subwoofersolo, hoofdtelefoon-crossfeed en het beluisteren van alleen het s-gedeelte (links min rechts) van het signaal.

Het af luisterniveau van je luidsprekers en



## Crossfeed



Hoofdtelefoon-crossfeed betekent dat er een beetje van het linkerkanaal bij het rechter wordt gemengd – en andersom. Dit gebeurt bij luidsprekers in een ruimte ook, en maakt dat het stereobeeld minder extreem gespreid is. Deze functie geeft je dus op je hoofdtelefoon een indruk van hoe het stereobeeld op luidsprekers zal klinken, al is het niet helemaal hetzelfde. Met luidsprekers kun je immers je hoofd bewegen en zo

de afstandsverhoudingen van je oren tot de luidsprekers veranderen. Niettemin is crossfeed een nuttige toevoeging aan de M905, en het circuit dat Grace ervoor gebruikt, verzwakt de hoge frequenties in de crossfeed matrix, waardoor het wat natuurlijker klinkt. Luidsprekers zijn immers richtingsgevoeliger voor hoge frequenties.

## Extra beveiliging

Dat je monitorcontroller aangeeft dat je af luisterniveau '77' of iets dergelijks bedraagt, zegt natuurlijk niets over hoe luid het geluid in je studio daadwerkelijk is. Veel engineers kalibreren om die reden hun monitoropstelling met een bepaald monitorniveau overeenkomst met een bepaalde gemiddelde geluidsdruk. De m905 heeft een geluidsdrukmeter aan boord, die constant weergeeft hoe luid het geluid in je studio is. Net als veel geluidsdrukmeters kan hij piek en gemiddelde niveaus weergeven, en zijn er ingebouwde filters (dBa en dBc) om de respons van het gehoor mee te wegen. Het lijkt meer een gadget dan een onmisbare functie, maar ik vond het wel heel prettig als extra beveiliging tegen vermoeide oren. Het is net alsof je geweten als een engeltje op je schouder zit om het duiveltje aan de andere kant – dat telkens het volume wat hoger wil zetten – wat tegenwicht te bieden. Bovendien is niet iedere mix even luid, dus zelfs in een gekalibreerde set-up kan hetzelfde monitorniveau behoorlijk

*Een monitorcontroller wil je niet aan het werk horen*



## Er is geen talk back-compressor, die de muzikantenoren kan beschermen tegen woede-uitbarstingen in de controlekamer

per mix verschillen in akoestische luidheid. Omdat je op het display van de afstandsbediening altijd de actuele geluidsdruk ziet, is het makkelijk om het monitorniveau af te stemmen op een bepaalde mix.

De talk back-sectie is net als alles aan de m905 zeer compleet uitgevoerd. Je kunt de interne microfoon in de afstandsbediening gebruiken, of een eigen microfoon aansluiten op de voorversterker in het mainframe. Die beschikt over fantoomvoeding en maximaal 70dB versterking. De versterking is overigens voor beide microfoons vrij instelbaar. Het indrukken van de talk back-schakelaar (die je kunt instellen als momentschakelaar of aan/uit-schakelaar) stuurt de microfoon naar de cue-uitgangen en naar een eigen gebalanceerde talk back-uitgang. Zo kun je bijvoorbeeld een los hoofdtelefoonstelsel voeden met talk back uit de m905. Het is zelfs mogelijk de talk back-schakelaansluiting op het mainframe de externe microfoon te laten schakelen, terwijl de knop op de afstandsbediening de ingebouwde microfoon schakelt. Het mooiste van dit alles vind ik nog wel dat ze bij Grace zelfs de talk back-voorversterker dusdanig goed bouwen, dat ze als tip geven dat je met een interne jumper ook de talk back-uitgang permanent de voorversterker kunt laten weergeven. Daardoor zou je die ook voor opname zou kunnen inzetten. Het enige minpuntje dat ik kan ontdekken is dat er geen talk back-compressor is ingebouwd, die de muzikantenoren kan beschermen tegen woede-uitbarstingen in de controlekamer.

### Schoon

Een monitorcontroller wil je niet aan het werk horen, en dat is – op het klikken van de relais in het mainframe na – hier zeker gelukt. Als ik schakel tussen direct luisteren naar de digitale ingangen van mijn monitors, en luisteren via de da-converter van de Grace naar de analoge ingangen, hoor ik nauwelijks verschil. Dat klikken van die relais betekent overigens ook dat al het schakelen geen vervelend

### SPECIFICATIES

- 1x ongebalanceerde en 2x gebalanceerde analoge inputs
- cue-input
- mic-input
- talk back in- en uitgang
- hoofdtelefoonuitgang
- 3 speakeroutputs plus twee mono sub-outputs
- 2x aes, 1x s/p-dif coax/optisch en adat digitale inputs
- 24-bit/192kHz usb-audio-interface
- schakelaars voor mono, dim, mute en sub-mute
- volumeknop
- 2u/19" mainframe met losse afstandsbediening
- word clock-in/out

gekraak of geplop oplevert; een geruststellende gedachte voor het welzijn van je monitors. Het enige wat ik vervelend vind, is dat als ik iets afspeel via usb, en vervolgens schakel naar een ingang die de klok van het systeem verandert (bijvoorbeeld aes) en dan weer terug naar usb, de driver geen audio meer doorgeeft. Gelukkig draait in de meeste gevallen je studio op één samplerate en steekt dit probleem de kop niet op.

De hoofdtelefoonversterker klinkt zeer schoon, een beetje kil haast. Er is genoeg resolutie, want ik hoor de kleinste beetjes vervorming in een opname (die me op luidsprekers niet opvallen) haarfijn terug. Dat is minder fijn als je gewoon van muziek wilt genieten op je hoofdtelefoon, maar voor kritische checks is het juist erg goed. De crossfeed-functie is goed bruikbaar; het effect is vrij subtiel. Na een tijdje met het systeem gewerkt te hebben merk ik dat het weliswaar enorm veel functies heeft, maar dat ik de handleiding nauwelijks nodig heb gehad. De meest gebruikte functies zijn met één knop te bedienen, en moet je eens verder de diepte in, dan hoef je nooit meer dan één menu pagina door.

### Overkill

De usb-driver gebruiken in samenwerking met andere interfaces is een uitdaging. Op de Mac moet dat via een Aggregate Device en op de pc via een Paraplu Driver als asio4all, daarbij in acht nemend dat de verschillende interfaces op dezelfde klok moeten draaien. Maar als je veel akoestisch opneemt, zul je wel moeten, aangezien de m905 geen direct monitor-voorziening heeft om de muzikanten van feedback zonder noemenswaardige latency te kunnen voorzien (lager dan 512 samples buffergrootte kon ik met grote sessies niet gaan).

Wat dat betreft is de voorziening om via usb te kunnen opnemen mooi, maar zou ik de m905 niet als totaaloplossing zien voor een opnamestudio. De meest eenvoudige

manier om hem daar te integreren is een digitale uitgang van een meer volwaardige audio-interface (met direct monitor-voorziening) te gebruiken om hem aan te sturen. Op die manier profiteer je van de hoogwaardige da-converter in de m905, maar ben je niet afhankelijk van het combineren van audio-drivers. Als je alleen in de box mixt, mastert of elektronische muziek maakt, is de m905 alles dat je nodig hebt naast luidsprekers en een computer met software.

Is je set-up heel eenvoudig (één bron, een paar speakers en een hoofdtelefoon), dan kun je je afvragen of de m905 geen overkill is. Wat dat betreft scoorde bijvoorbeeld eerder in Interface geteste Dangerous Source ook heel goed qua klankkwaliteit, maar die heeft minder functies en een lager prijskaartje. De vormfactor speelt natuurlijk ook nog mee: een afstandsbediening met slechts één kabel is een stuk netter te plaatsen dan een kastje dat ook alle audioconnecties moet huisvesten.

### Conclusie

Uiterlijk werkt in dit geval niet bedrieglijk: het systeem klinkt net zo mooi als het oogt, en is daarbij qua ergonomie en gebruiksvriendelijkheid goed doordacht. Het is altijd de vraag welke functies je precies nodig hebt in jouw set-up, maar ik vermoed dat de m905 voor veel gebruikers alles is wat ze zoeken in een monitorcontroller en meer. 'Mastering quality' is een veel misbruikte marketingterm, maar dit apparaat is het gegund. ■

### HET OORDEEL

- |   |  |
|---|--|
| + | <ul style="list-style-type: none"> <li>• klank is zeer transparant</li> <li>• usb kan ook simultaan als input functioneren</li> <li>• functioneel, bijzonder compleet</li> <li>• het oog wil ook wat, en dat krijgt het</li> <li>• geluidsdrukmeter is meer dan een gimmick</li> </ul> |
| - | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kan geen digitale monitors aansturen</li> <li>• geen talk back-compressor</li> <li>• geen dsp/direct-monitoring voor opname</li> </ul>  |