

Diep laag uit een klein kastje



Midden jaren zestig kwam Klaus Heinz voor het eerst in aanraking met de Air Motion Transformer (AMT) van uitvinder Oskar Heil. Sindsdien gebruikt hij deze luidsprekertechniek in veel van zijn ontwerpen. Eerst bij Adam Audio en sinds 2015 bij zijn nieuwe onderneming, Hedd.

door Marnix Bosman > marnix@interface.nl

INFO

- **Prijzen incl.:** € 1.849,- per stuk
- **Distributie:** Total Sonic BV, 0252 629340
- **Internet:** www.totalsonic.nl
www.hedd.audio

De Hedd Type 20 is het eerste 3-weg-systeem dat ik van Klaus Heinz heb getest. Hij is in vergelijking met veel vergelijkbare concurrenten vrij klein. Het front is niet veel groter dan van menig 2-wegmonitor. De woofer heeft een diameter van slechts 7", en dat is eigenlijk vrij klein voor een 3-wegmonitor. De footprint van de

Type 20 is echter vrij groot, en de monitor is ook opvallend zwaar. Voordeel van deze zware constructie (het front is bijvoorbeeld 38mm dik) is uiteraard dat de luidspreker staat als een huis. De kast zelf klinkt ook zo dood als een pier, dus van kastresonanties is nauwelijks sprake. De buitenkant van de kast is bedekt met een matzwarte rubberachtige lak.

Elke Hedd monitor is standaard voorzien

van analoge xlr- en cinch-ingangen. Op de achterzijde bevindt zich daarnaast een slot waarin een zogenoemde Hedd Bridge gemonteerd kan worden; hierop kun je ook digitale bronnen aansluiten. Hedd heeft verschillende modules aangekondigd, maar op dit moment is alleen nog de dante-module verkrijgbaar.

Signalen via de analoge ingang kunnen over een ruim gainbereik aangepast worden

via een kleine schroefpotmeter. Op de achterzijde bevinden zich daarnaast regelaars voor de analoge high en low shelving eq. De baspoort bevindt zich aan de voorzijde, dus in potentie is de plaatsing in de buurt van een achterwand minder kritisch. De Type 20 wordt gepresenteerd als een nearfieldmonitor, maar is gezien zijn frequentiebereik ook heel goed als een midfieldmonitor te gebruiken.

Speeluren

Monitors staan bij mij direct na binnenkomst altijd eerst even rustig op de achtergrond in te spelen. Als een monitor nieuw uit de doos komt, moet ie namelijk flink wat speeluren maken voordat je een goed klankoordeel kunt vellen. Gebrek aan inspelen kan invloed hebben op de definitie in het laag en de ruimte in het stereobeeld.

Bij deze Hedd monitor is inspelen een absolute must: aanvankelijk was het laag veel te traag en te zwaar, en totaal niet in balans met de rest van het klankspectrum. Na overleg met de fabrikant ben ik uiteraard de Lineariser plug-in (zie kader) gaan proberen, maar dat was geen oplossing. De enige remedie is dus lang inspelen. Na een paar dagen en regelmatige controle of er al een verbetering te horen was, kwam de weergave van de Type 20 steeds verder in balans. Het laag werd strakker en minder zwaar. Als je de Hedd Type 20 goed wilt beoordelen, heb je dus een goed ingespeeld demomodel nodig, of je moet echt de tijd nemen om dat zelf te doen. Helemaal nieuw uit de doos laat de Type 20 absoluut nog niet horen wat hij kan.

Imposant

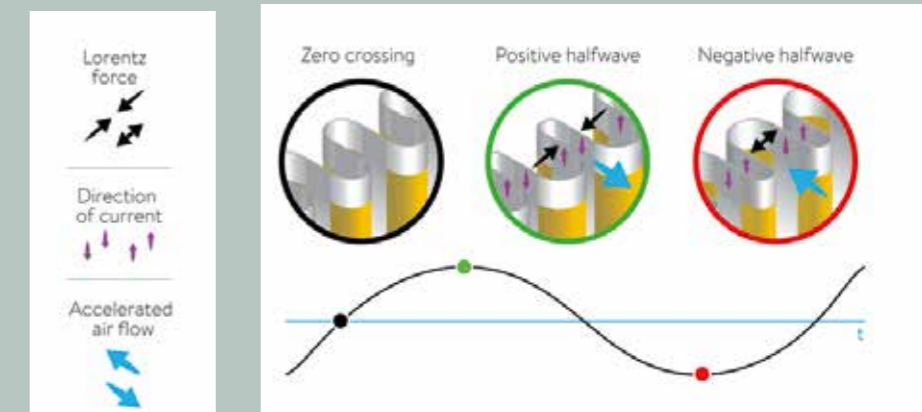
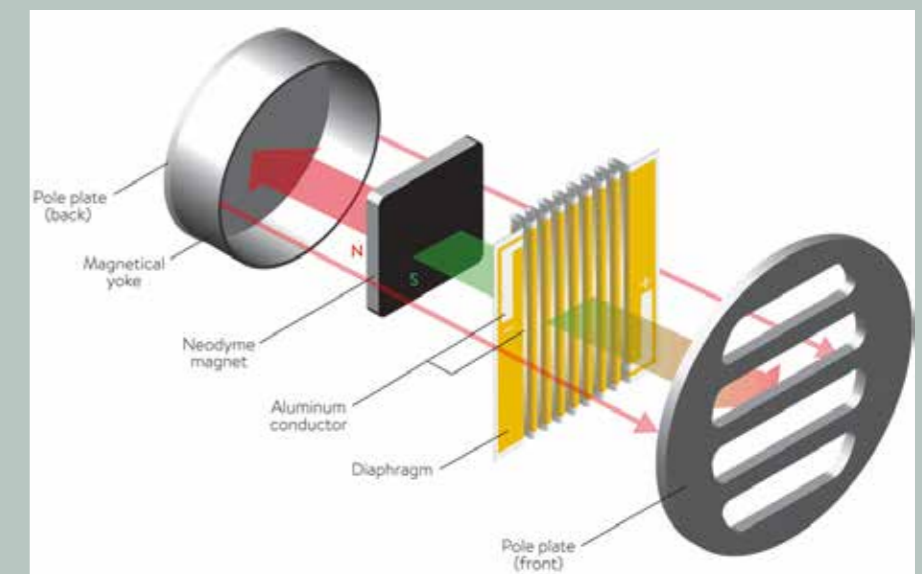
De hoeveelheid laag die de Type 20 kan produceren, is echt imposant. De 7" woofer, die wordt aangestuurd door een 300W sterke IcePower klasse-D eindtrap, weet een diep, knorrend laag te produceren. Een goede plaatsing in je studio-ruimte is daarbij natuurlijk essentieel, en een losse plaatsing geniet de voorkeur. Deze monitor produceert een laag zoals je dat bij je oude monitor waarschijnlijk nooit gehoord hebt. Ik merkte dat zelf bij het terugluisteren van een paar oude opnamen, waarin ik wat gerommel in het laag hoorde waarvan ik eigenlijk niet wist dat het er was. Erg handig als je bijvoorbeeld aan het masteren bent.

De grote kracht van de Type 20 (en



Air Motion Transformer

Jarenlang waren Air Motion Transformer (AMT) alleen terug te vinden bij het selecte groepje luidsprekermerken met rechten op deze door Oskar Heil uitgevonden techniek. Maar sinds het verlopen van diens patent zijn steeds meer merken met deze techniek aan de slag gegaan. Een AMT heeft een heel speciale constructie, die compleet anders is dan bij een standaard (dome) tweeter. Het membraan bestaat uit een lichtgewicht folie dat in plooiën is gevouwen. Bij een normale luidspreker is de luchtbeweging gelijk aan de membraanbeweging. Bij een AMT wordt de lucht die zich tussen de plooiën van het membraan bevindt in beweging gebracht door het membraan uit elkaar te trekken of in elkaar te drukken. Deze beweging verloopt heel snel en is bovendien heel efficiënt. De verhouding tussen de membraanbeweging en de luchtverplaatsing bedraagt ongeveer 1:4. Door deze krachtige versnelling wordt lucht veel gemakkelijker en sneller in beweging gebracht, wat vooral bij de weergave van hoge tonen zeer aantrekkelijk is. Een AMT is qua dynamische hogetonenweergave daarom nauwelijks te evenaren.





eigenlijk elke Hedd monitor) blijft echter de AMT tweeter. De sprankeling en definitie in het hoog is ook bij dit model weer indrukwekkend. Het tophoog is kristalhelder zonder ook maar enige vorm van rafeligheid of agressiviteit. Hedd bewijst met deze tweeter opnieuw dat de transparantie van een AMT nauwelijks te evenaren is met een

andere tweerteknik. Na het inspelen werd niet alleen het laag strakker en beter gedefinieerd, ook de ruimte, rust en stabiliteit in het stereobeeld werden veel beter. Hierdoor zul je vooral bij akoestische opnamen meer ruimte tussen klanken en instrumenten kunnen waarnemen. De Lineariser plug-in draagt hieraan bij. Gebruik je de Type 20

Laag zoals je dat je bij je oude monitor waarschijnlijk nooit gehoord hebt

SPECIFICATIES

- 3-weg actief
- basreflex
- ingangen: xlr, cinch, Hedd bridge
- level: -30 tot +6dB
- hf: +/-4dB, 2kHz
- lf: +/-4dB, 200Hz
- vermogen: lf/mf/hf = 3x300W
- IcePower klasse-D eindtrappen
- lf: 7,2" woofer
- mf: 4,7" mid range
- hf: Air Motion Transformer
- cross-overs: 250Hz/2,5kHz
- afmetingen: 280x358x338mm
- gewicht: 15kg

meer als nearfield, dan zul je de Lineariser plug-in zeker zeer gaan waarderen.

Besluit

De Hedd Type 20 is een monitor met een gebruiksaanwijzing. Inspelen is bij elke monitor belangrijk, maar bij deze monitor is het echt een absolute must. Eenmaal ingespeeld is de Hedd Type 20 echter in staat tot een imposant diep laag, gekoppeld aan een sprankelend en verfijnd hoog. Een luidspreker met een prijskaartje, maar wel met bijpassende prestaties. ■

HET OORDEEL

- +**
 - AMT tweeter
 - precisie in mid en hoog
 - compacte afmetingen
 - Lineariser plug-in
- - Goed inspelen is een must

Luidsprekers inspelen

Om een luidspreker goed in te spelen, kun je een monitor een nacht flink op volume laten spelen. Wil je daarbij je burens niet tot razernij brengen, dan is het handig om de luidsprekers met het front naar elkaar toe te

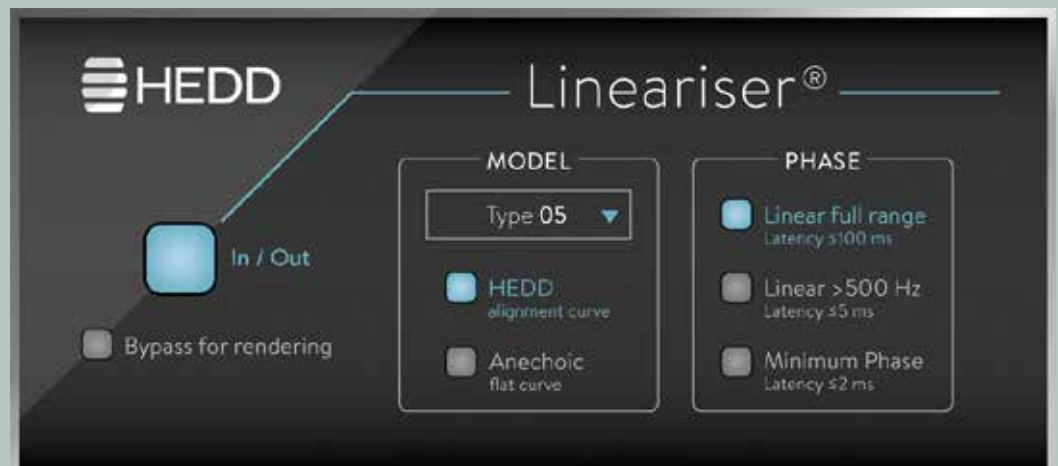
plaatsen, waarbij een van de twee monitors in tegenfase wordt aangestuurd. Aan de buitenkant hoor je dan bijna niks, maar de speakers komen na een nacht spelen lekker los en de volgende dag hoor je echt het verschil.



Hedd Lineariser plug-in

Bij een ideale luidspreker is het fasegedrag volledig lineair. Hierbij zullen alle frequenties die een luidspreker produceert op exact hetzelfde moment de luidspreker verlaten. In de praktijk is dat echter zelden het geval. Door het gebruik van lineaire fasefiltering kun je dit probleem compenseren, maar dergelijke analoge filters zijn behoorlijk complex en niet zo efficiënt. Met een dsp is een lineair fasefilter relatief eenvoudig te realiseren, maar dat betekent dat je ook een ad/da-sectie nodig hebt. Hedd kiest er daarom voor om deze bewerking te laten uitvoeren door de computer. Met de Lineariser plug-in kun je het gedrag van elke Hedd monitor volledig faselineair maken. De Lineariser werkt standalone en als vst/au-plug-in.

De Lineariser plug-in biedt daarbij een aantal opties. Zo kun je de



weergave van de monitor simuleren als je op een meter voor de monitor in een dode kamer zit (anechoic chamber). Verder kun je de nauwkeurigheid van

de Lineariser variëren. Een lagere nauwkeurigheid geeft ook een lagere latency, wat uiteraard weer belangrijk kan zijn als je aan het opnemen bent.

Overigens is de Hedd Lineariser plug-in alleen geschikt voor Hedd monitors en werkt hij niet met andere monitormodellen.