

Vijf compressors op een rij



De zoektocht naar een monocompressor onttaarde in een onderzoek naar twee studioklassiekers: de UREI 1176 en Teletronix LA2A. Ivo Witteveen onderzocht deze klassieke compressors en hun hedendaagse equivalenten en kwam daarbij nog een andere 'gouwe ouwe' tegen...



door Ivo Witteveen > iwo@interface.nl

Het begon allemaal met mijn zoektocht naar een monocompressor die je tijdens opnamen kunt gebruiken, maar die ook tijdens de mix nog nuttig is. Het gaat dan vooral om vocals of soms een basgitaar. Zo'n trackingcompressor moet aan een aantal eisen voldoen. De belangrijkste twee zijn dat 'ie heel goed moet klinken op vocals en dat hij moeiteloos stevig moet kunnen compressen. Niet omdat je altijd veel wilt compressen, maar om overweg te kunnen met plotselinge onverwachte pieken tijdens de opname. Weliswaar kun je het effect van een te hard ingrijpende compressor tijdens de opname niet meer terugdraaien, maar toch is er wat voor te zeggen om met compressie en eq op te nemen. Zeker als je wat meer ervaren bent en weet wat voor sound je zoekt. Ik probeer in elk geval steeds vaker om meteen een sound te maken, in plaats van clean op te nemen en later te gaan sleutelen. Een mooie compressor leek me daarvoor wel op z'n plaats. Ik concentreerde me daarbij op een tweetal beroemde klassiekers waar ik me eigenlijk nog nooit goed in had verdiept: de UREI 1176 en Teletronix LA2A. Gaandeweg kwam daarbij een andere, minder bekende klassieker in beeld.

LA2A geschiedenis

De LA2A Peak Limiter werd tussen 1965 en 1969 door Teletronix gemaakt. Het is een optische compressor met een buizenversterkingscircuit. Optisch wil zeggen dat de compressie wordt bepaald door een optische cel, bestaande uit een lichtgevoelige weerstand met een lampje in een gesloten behuizing. Bij de LA2A wordt deze cel aangeduid met de typenaam T4B. Het sidechain-sigitaal bepaalt de lichtsterkte van het lampje, daarmee varieert de lichtgevoelige weerstand en die bepaalt het outputlevel, dus het gedrag van de compressor. Simpel, elegant en met een heel eigen compressie karakteristiek, die na de LA2A nog in veel andere opto-compressors is toegepast.

De LA2A is bijzonder simpel in gebruik. Er is een gain reduction-knop die het level van de sidechain bestuurt en daarmee de mate van compressie, plus een output level-knop waarmee je de make-up gain instelt. De enige andere schakelaar is een compressie/limiting-schakelaar waarmee je de ratio kunt instellen (compressen of limiteren). Attack en release zijn niet instelbaar. Een grote vu-meter geeft feedback over outputlevel of gain reduction.

LA2A nu

Tegenwoordig wordt de LA2A gemaakt door Universal Audio, die de rechten bezitten op de naam en producten van de firma UREI (die in 1967 het merk Teletronix overnam). Het is vrijwel onmogelijk om een product uit de sixties exact na te maken, maar Universal Audio doet er flink zijn best op. Het uiterlijk is instant vintage – het ontbreekt er nog niet aan dat ze (net als bij sommige gitaren) er flink wat krassen op maken om het ding er

Hij is eigenlijk te duur, maar ik wil 'm toch hebben...



oud uit te laten zien. In gebruik klinkt de LA2A verrassend clean. Dat is relatief, want het is een buizenunit en tevens een compressor die flink op je sound kan werken.

De LA2A staat bekend om zijn soepele compressie, maar ik had eigenlijk een iets meer vintage sound verwacht. Maar als je er goed over nadent, hoeft dat ook eigenlijk niet. Het was in 1965 een hoogwaardig, goedklinkend ontwerp, en is dat nog steeds.



Als trackingcompressor op vocals werkte de LA2A heel mooi. Zo wordt bij een gain reduction van gemiddeld zo'n 4-6dB ook een incidentele uitschieter van -15dB ('zanger doet een uithaal en vergeet een stapje naar achter te doen') zonder problemen verwerkt. De uiterst simpele bediening en glasheldere meting zijn ook een pré in een opnamesituatie: je stelt 'm in no time in en je ziet precies wat er gebeurt.

Wat ik wel een bezwaar vond aan de LA2A is de prijs in combinatie met die eenvoud. Het is wel een hoop geld voor een apparaat dat in essentie één ding heel goed doet. Een praktisch bezwaar kan verder zijn dat het apparaat 3U hoog is (en erg ondiep). Het had gemakkelijk in een 2U-behuizing gepast, maar ja, dan was het weer minder origineel. In mijn zoektocht viel de LA2A uiteindelijk af omdat ik maar 2U rackspace beschikbaar had, en de prijs wat te stevig vond in vergelijking met (overigens minder natuurgetrouwe) LA2A-alternatieven die verderop aan bod komen. Maar een mooi apparaat is het absoluut!

LA2A alternatieven

Er zijn diverse fabrikanten die LA2A-achtige compressors maken. Soms zijn dat opto-buizencompressors die veel flexibeler zijn dan de LA2A, zoals bijvoorbeeld de

populaire TubeTech CL1B. Soms zijn het apparaten die vrijwel identiek zijn zoals de Summit TLA100-A. Een nog net iets eenvoudiger apparaat (namelijk zonder de limiting-optie) is de ADL CL1000. ADL (Antony de Maria Labs) is een klein Amerikaans merk dat vooral excelleert in het voortborduren op, of recreëren van, klassieke ontwerpen. Zo hebben ze onder andere de legendarische Fairchild 670 natuurgetrouw nageemaakt. Ook hun CL1000 zit dicht op het origineel, maar vergeleken met de hedendaagse Teletronix LA2A viel me meteen op dat het geluid iets meer (en op een prettige manier) gekleurd was, en ook dat de compressie iets anders reageerde. De CL1000 is wat minder vergevingsgezind qua compressie (10-12dB gain reduction was wel echt de max), maar kan binnen het wat



INFO

Universal Audio 1176
 • Prijs excl: € 1.665,-
 • Distributie: Amptec BVBA, +32 11 281458
 • Internet: www.amptec.be, www.uaudio.com

Universal Audio/Teletronix LA2A
 • Prijs excl: € 2.270,-
 • Distributie: Amptec BVBA, +32 11 281458
 • Internet: www.amptec.be, www.uaudio.com

ADL CL1000
 • Prijs excl: € 1.335,-
 • Distributie: Studio Guys, info@studio-guys.nl
 • Internet: www.studio-guys.nl, www.anthonymaria labs.com

Purple Audio MC77
 • Prijs excl: € 1.295,-
 • Distributie: Studio Guys, info@studio-guys.nl
 • Internet: www.studio-guys.nl, www.purpleaudio.com

Retro Instruments 176
 • Prijs excl: € 2.495,-
 • Distributie: Maarten's Sound and Vision, 0513 629120
 • Internet: www.msv.nl, www.retroinstruments.com

E Blackface (zwarte) uitvoeringen het meest het klankkarakter van het origineel benaderen.

1176 nu

De 1176LN, zoals Universal Audio die tegenwoordig maakt, is gebaseerd op precies deze D en E revisie. De bediening van alle modellen is exact hetzelfde: een inputregelaar die de hoeveelheid compressie bepaalt, een outputregelaar, vier knoppen voor de ratio (4/8/12 of 20:1), attack/releaseknoppen die 'omgekeerd' werken (verder open is sneller) en een vu-meter. Bijzonder aan de 1176 is onder meer de zeer snelle reactietijd. De attack is weliswaar instelbaar, maar in de praktijk loopt het tussen 'erg snel' en 'supersnel'. Je kunt daarmee vaak net de verstaanbaarheid van de vocal bijsturen of de bite van een snaredrum. Nuttig is het zeker, maar een trage attack zit er gewoon niet op. Meer nog dan de LA2A blinkt de 1176 uit in grote hoeveelheden compressie. De meter kan links in de hoek liggen, op -20dB, en nog je signaal redelijk intact laten. Zowel de LA2A als de 1176 zijn zeer geschikt voor traditionele levlingsacties als het comprimeren van stem of basgitaar, maar de 1176 heeft nog een aantal andere gebieden waarop hij uitblinkt. Dankzij de instelbare attack, release en de mogelijkheid om hoge compressieratio's te gebruiken (20:1 of de fameuze All Buttons In-mode) zijn 1176's ook zeer geschikt voor drums – bijvoorbeeld op snare drum of op room-mics.

De 1176 zoals Universal Audio die nu maakt, is zeer flexibel, degelijk en nuttig, maar dan wel zonder de magie die je wellicht zou verwachten bij zo'n klassieker. De sound heeft bijvoorbeeld niet de lekker dikke klank die een goedgekozen trafo aan je signaal kan geven. Eigenlijk was het vrij clean allemaal. Als je een 1176 overweegt, zou ik ook zeker de UA 2-1176 bekijken (in essentie twee 1176's in een unit). Niet getrouw aan het origineel natuurlijk, maar het sluit wel aan bij het werkpaaardkarakter van de 1176. Bas, vocal, snaredrum, room-mics – je kunt de 1176 wel op vijf kanalen in je mix gebruiken en dan schiet zo'n stereo unit lekker op.

1176 alternatieven

Net als bij de LA2A zijn er ook van de 1176 diverse hedendaagse remakes. De bekendste, die sinds kort in Nederland geïmporteerd wordt, is de Purple Audio MC77. In de aanloop naar deze test kwam ik ook een interessant apparaat van Mohog tegen (mohogaudio.com) met twee schakelbare outputtrafo's, maar die was niet op tijd binnen voor de test. Als je even googlet, kom je ook allerlei zelfbouwvarianten tegen. In principe is een FET-compressor redelijk eenvoudig zelf te bouwen, maar een echt goedklinkende 1176 maken is toch andere koek. De klank hangt af van het combineren van precies de juiste elementen, waarbij de eerder genoemde trafo belangrijk is.

Een mooi illustratie daarvan is de Purple MC76. Inderdaad, een eerdere 1176 Rev. E remake van Purple Audio. Die was zeer populair, maar kon op een gegeven moment niet meer gemaakt worden vanwege een tekort aan een specifiek onderdeel. Het vervangen

Het is vrijwel onmogelijk om een product uit de sixties exact na te maken, maar Universal Audio doet flink zijn best

van dat onderdeel door een ander, zou consequenties voor het geluid hebben. Men nam daarom het hele ontwerp nog eens onder de loep met als resultaat de MC77, die inderdaad iets anders klinkt. Ze hebben meteen de gelegenheid te baat genomen om wat extra features in te bouwen: een volledige bypass, ingebouwde stereolink-mogelijkheid en een schakelbare sidechain input. Verder is de MC77 qua lay-out en bediening identiek aan een originele 1176. In gebruik klinkt de Purple MC77 lekkerder dan de 1176 van UA – sommigen vinden de klank wat scherp, maar ik vond het wel passen bij waar een 1176 nou juist zo goed in is, namelijk een vocal zo comprimeren dat hij helemaal voorin in de mix komt. Met het klankkarakter van de MC77 staat de vocal niet alleen vooraan, hij prikt er ook goed doorheen, om het maar eens plastisch te omschrijven. Je moet wel tegen de kleur van de MC77 kunnen. Het is geen slijk donkerpaars, maar eerder een bijna lichtgevend magenta! Daar moet je van houden.

Nog een klassieker

Na het onderzoeken en testen van bovenstaande LA2A- en 1176-varianten was de tussenstand als volgt: de UA/Teletronix LA

dendaagse klassieker als de Manley Vari-Mu. De originele Universal Audio Vari-Mu 175 en 176 zijn zeer zeldzaam en lang niet zoveel gebruikt als de LA2A en 1176, maar ook hier is gelukkig een mooie remake van verschenen.

Het Amerikaanse Retro Instruments, dat overigens ook een mooie versie van de oude Gates Sta-Level maakt, heeft de 176 weer tot leven gewekt. Hoewel het Vari-Mu-principe dus anders is dan zowel de LA2A (opto) als de 1176 (FET), zou je de 176 kort door de bocht kunnen omschrijven als een combinatie van een LA2A en een 1176, maar dan beter. De bediening doet denken aan een 1176 vanwege de grote input- en outputknoppen en schakelbare ratio's van 2/4/8/12:1. Ook de attack en release zijn regelbaar, waarbij de attack een groter gebied bestrijkt dan de 1176. Bij de originele 176 was de attack niet regelbaar en ook dat kan de Retro Instruments 176 imiteren: door de draaipotmeter uit te trekken wordt het attackcircuit uitgeschakeld.

Er is een aantal andere nuttige en inventieve functies toegevoegd aan het originele ontwerp. Zo is er een ingebouwd, traploos regelbaar high pass-filter in de sidechain en zijn er twee functies die wat toelichting behoeven,



klinkt heel mooi, maar is me te duur en past niet in mijn rack. De ADL CL1000 bevat erg qua klankkleur, maar is minder flexibel dan de 1176 en de MC77. Die laatste twee hebben (logischerwijs) niet de buizenkleuring van de ADL en de Teletronix. De MC77 heeft wel een interessant klankkarakter, maar helemaal mijn smaak is het niet. Reden om toch nog eens naar een ander apparaat te gaan luisteren, dat ik in eerste instantie als 'te duur' terzijde had geschoven.

Retro Instruments 176

En daar is-ie weer, Bill Putnam. Vijf jaar voor de 1176 werkte hij aan een compressor gebaseerd op een Vari-Mu buis. Buizen met een variabele mu-waarde hebben de eigenschap dat ze hun gain kunnen verlagen als het input signaal toeneemt. Ook de Fairchild compressors werken met dit principe, net als een he-

namelijk Interstage en Symmetry. Interstage kan aan of uit, en schakelt een extra trafo in tussen het compressiegedeelte en de outputversterker, wat voor extra kleur zorgt. Symmetry maakt gebruik van het feit dat veel audiosignalen niet symmetrisch zijn – als je naar de golfvorm kijkt, zit een groot deel vaak juist boven, of onder de nul-as. De symmetrischakelaar kan op min, neutraal of plus staan waarmee het compressor-stuursignaal kijkt naar de bovenkant van de golfvorm, de hele golfvorm of alleen de onderkant. Dit heb ik nog bij geen enkele andere compressor gezien, maar het werkt heel mooi. Het is enigszins afhankelijk van het signaal, maar over het algemeen kun je een transparantere vorm van compressie krijgen in de min- of plusstand, en is de compressie het duidelijkst in de neutrale stand.

Na een tijdje met de 176 gewerkt te hebben bekwam me het gevoel wat de meeste Interface-lezers niet vreemd zal zijn: hij is ei-



genlijk te duur, maar ik wil 'm toch hebben... Waarom? Omdat de 176 driipt van het karakter. Dit is geen cleane compressor, maar je kunt 'm wel behoorlijk clean laten klinken, of juist dik laten pompen. Het is bovendien een vorm van design die mij erg aanspreekt: neem de goede punten van het origineel, maar laat niet na er wat nieuwe opties aan toe te voegen. Dat maakt de Retro 176 veel flexibeler dan de LA2A en ook breder inzetbaar dan de 1176. De prijs blijft fors, want je zou een 1176-kloon én bijvoorbeeld een ADL CL1000 kunnen kopen voor hetzelfde geld. Je krijgt er echter wel wat voor terug: een zwaar apparaat van onberispelijke bouwkwiteit vol met zware trafo's, dikke buizen en een indrukwekkend uiterlijk.

Tot slot

In zekere zin is het natuurlijk appels met peren met bananen vergelijken, deze drie verschillende compressor types in één artikel. Er zijn trouwens ook moderne alternatieven die meerdere van deze compressors kunnen nabootsen, zoals de Empirical Labs Distressor. Verder hebben we de oude originelen buiten beschouwing gelaten; sixties-exemplaren van de LA2A, 1176 of 176 heb ik niet kunnen beluisteren. Het onderzoek naar de hedendaagse 1176 en LA2A en hun familieleden heeft me echter wel een stuk wijzer gemaakt.

Voor mij eindigde de zoektocht bij de Retro Instruments 176; een klankkleur die mij aanspreekt en goed aanvult wat ik al had op het gebied van compressors. Met een andere smaak en een ander budget kun je ook zomaar bij een van de andere compressors uit deze test komen. Als je alle modellen uit deze test beluistert, wordt meteen duidelijk waarom het klassiekers zijn en waarom ze heden ten dage nog gemaakt en nagemaakt worden. ■

HET OORDEEL

Universal Audio / Teletronix LA2A
 + zeer fraaie, transparante buizencompressie
 + zeer eenvoudig en foolproof
 - prijzig gezien de eenvoud van het apparaat

ADL CL1000
 + zeer fraaie LA2A-imitatie
 + mooie, vintage buizenkleuring
 + prima prijs-kwaliteitsverhouding
 - klinkt minder goed bij extreme compressie

Universal Audio 1176LN
 + flexibel: cleane compressie op vocals...
 + ...of flink stampen op drums
 + echt werkpaard
 - klinkt goed, maar loopt niet over van karakter

Purple MC77
 + alle pluspunten van een 1176...
 + ... maar dan voordeliger
 + wat uitgesprokener klankkarakter
 - karakter kan te bricht zijn voor sommigen
 - de kleur

Retro Instruments 176
 + driipt van het karakter
 + klassieke 175/176-sound met nuttige nieuwe functies
 + veelzijdig maar altijd karaktervol
 - forse prijs

>> beperktere gebied aan compressie wel heel erg mooi klinken. In een ideale wereld zou je de eindeloze reserve aan goedklinkende gain reduction van de Teletronix LA2A willen combineren met het klankkarakter van de CL1000: een buizensound op zijn mooist. En dat dan voor de prijs van de CL1000, want de CL1000 is met € 1.335,- ex btw ongeveer de helft van de LA2A. Lange tijd zag het ernaar uit dat mijn keuze op de CL1000 zou vallen, of misschien zelfs de relatief voordelige stereoversie CL1500, maar toen had ik nog niet alle kandidaten gehoord...

1176 geschiedenis

Het andere 'kamp' als het gaat om klassieke monocompressors is de UREI 1176. De bedenker van de 1176 is Bill Putnam, een man die diverse legendarische ontwerpen op zijn

naam heeft staan. In 1966 experimenteerde hij met een FET (Field Effect Transistor), toen een nieuw soort transistor, als gainregelaar. Hij slaagde erin de FET-transistor als spanningsgestuurde weerstand te laten werken en wel op zo'n manier dat de schakeling de basis kon vormen van een zeer snelle en zeer betrouwbare compressor. Voor het versterkingsgedeelte van de 1176 gebruikte hij geen buizen, maar naar een solid state class A oplossing. Essentieel onderdeel in de uitgangsversterker is een transformator, die het ongebalanceerde FET-compressiesignaal omzet naar een gebalanceerde output.

De allereerste modellen waren zilverkleurig met een blauwe streep om de vu-meter – deze Silverface/Bluestripe modellen zijn veel geld waard. Later probeerde men het ruisniveau van het apparaat wat lager te krijgen, wat resulteerde in de 1176LN (Low Noise). Daar zijn meerdere revisies geweest, waarvan de D en

