

PrimaLuna is bezig met haar versterkerelektronica een Nederlandse speler van wereldformaat te worden. Om dat te bereiken, moet je sterk in je schoenen staan. In de multitest in Vi-fi #3 kwam de ProLogue One al uitgebreid aan bod. Ditmaal testen we een losse voorversterker en twee eindversterkers. En: daarmee hebben we een wereldprimeur!

Iedereen die de internationale bladen bijhoudt moet de opmars van PrimaLuna zijn opgevallen. Het kleine Nederlands/Chinese merk krijgt aan de lopende band juichende recensies. Complimenten over 'de geweldige opbouw', 'de strakke gespoten kasten' of de 'fantastische trafo's' laten we voor het gemak even buiten beschouwing. Het gaat ons om wat anders. Keer op keer lezen we: 'Wat klinkt die versterker toch verschrikkelijk muzikaal.' Een opmerking die altijd meteen wordt gevolgd door: 'En voor dat geld!'

De resultaten uit onze multitest sloten hier naadloos bij aan. ProLogue One (€1000) kon het opnemen tegen een tweemaal zo dure concurrent uit een gerenommeerd huis. Het maakte ons erg nieuwsgierig naar de rest van de lijn, want PrimaLuna heeft nogal wat op stapel staan. Een tip van de sluier mogen we alvast oplichten: de opvolger van de geïntegreerde lijn heeft een actieve voorversterker (ProLogue 3) en twee losse eindtrappen (4 en 5). De eerste eindtrap is weer op basis van EL 34-uitgangsbuizen en de tweede versie beschikt over KT88-buizen. De wereldwijde introductie valt zo ongeveer samen met het verschijnen van dit nummer. En dat is geen toeval. Later dit jaar zal de meer audiofiele Dialogue-serie verschijnen. Dus nog meer *fine tuning* bij de componentenkeuze. Bovendien wordt er al gewerkt aan prototypes van de ProLogue 6 en 7 monoblokken. Later volgt dan de EpiLogue (waarschijnlijk eind volgend jaar), het mooiste wat PrimaLuna binnen het bestaande concept gaat brengen. Een CD-speler zit ook in de pijplijn, een terrein waar producent Durob met de Ah!-Tjoeb-lijn zijn sporen al ruimschoots heeft verdiend. Even het geheugen opruimen: het betrof gemodificeerde Marantz-spelers die werden uitgevoerd met een klasse A buizenuitgangstrap en, afhankelijk van het budget, steeds betere componenten.

De resultaten uit onze multitest sloten hier naadloos bij aan. ProLogue One (€1000) kon het opnemen tegen een tweemaal zo dure concurrent uit een gerenommeerd huis. Het maakte ons erg nieuwsgierig naar de rest van de lijn, want PrimaLuna heeft nogal wat op stapel staan. Een tip van de sluier mogen we alvast oplichten: de opvolger van de geïntegreerde lijn heeft een actieve voorversterker (ProLogue 3) en twee losse eindtrappen (4 en 5). De eerste eindtrap is weer op basis van EL 34-uitgangsbuizen en de tweede versie beschikt over KT88-buizen. De wereldwijde introductie valt zo ongeveer samen met het verschijnen van dit nummer. En dat is geen toeval. Later dit jaar zal de meer audiofiele Dialogue-serie verschijnen. Dus nog meer *fine tuning* bij de compo-

nentenkeuze. Bovendien wordt er al gewerkt aan prototypes van de ProLogue 6 en 7 monoblokken. Later volgt dan de EpiLogue (waarschijnlijk eind volgend jaar), het mooiste wat PrimaLuna binnen het bestaande concept gaat brengen. Een CD-speler zit ook in de pijplijn, een terrein waar producent Durob met de Ah!-Tjoeb-lijn zijn sporen al ruimschoots heeft verdiend. Even het geheugen opruimen: het betrof gemodificeerde Marantz-spelers die werden uitgevoerd met een klasse A buizenuitgangstrap en, afhankelijk van het budget, steeds betere componenten.

CHINA

De prijzen van PrimaLuna blijven voor elke serie concurrerend,

maar gaan natuurlijk wel omhoog. De door ons geteste voorversterker en een eindversterker kosten samen net iets minder of iets meer dan € 2.500, afhankelijk van de gekozen buizen. Tijdens ons gesprek met Marcel Croese en Herman van den Dungen van Durob was de prijs een terugkerend onderwerp: "Hoe doen jullie dat toch?". Producten uit China zijn weliswaar vaak goedkoop, maar dat weerspiegelt zich meestal in de (bouw)kwaliteit van het ontwerp. Dat is hier absoluut niet het geval! Deze versterkers zijn fraai gebouwd met prachtige onderdelen en moderne schakelingen.

Het antwoord is eigenlijk niet in één zin te geven, maar het komt erop neer dat de in China aanwezige techniek wordt aangevuld met kennis die hier voorhanden is. Dus een buizentrap wordt uitgebreid met een automatisch *bias board*, zodat de gebruiker naar dit onderdeel geen omkijken heeft. En de buizen worden optimaal afgesteld. Daarnaast wordt er alleen gewerkt met zeer hoogwaardige componenten. We zien Solencondensatoren. En niet één condensator in de voorversterker, maar een hele batterij. Dat laatste heeft ook een klein nadeel: de versterker klinkt pas echt optimaal als de set al een tijdje aanstaat. Aanzetten en meteen luisteren is er dus niet bij. De spanning moet zich eerst gelijkmatig over alle condensatoren verspreiden. Pas dan klinkt de set echt goed. Voor die tijd kan hij soms wat schreeuwen. Gewoon aan laten staan dus.

De ProLogue is een dual mono-ontwerp, met een voorversterker

die zelfs per kanaal een eigen gelijkrichter van het type 5AR4 heeft. Het ontwerp heeft een flinke bandbreedte van 4 Hz tot 85 kHz. Beide uitersten zijn extreem voor een buizenversterker en duiden op heel speciale trafo's. De voorversterker heeft vier ingangen en

kan naar wens worden uitgerust met een verdienstelijke phonostrap (geen buizen, € 150). De uitgangsimpedantie is laag gehouden, waardoor deze ProLogue 3 ook goed functioneert met andere eindtrappen.

De eindtrappen van de ProLogue 4 en 5 zijn, zoals al genoemd, voorzien van of EL34- of KT88-buizen. Het afgegeven vermogen komt daarbij respectievelijk rond de 35 en 40 watt te liggen. De KT88-versie zal waarschijnlijk wat krachtiger klinken. Dat ligt niet alleen aan het opgegeven vermogen: een KT88-buis heeft van nature immers een wat meer 'autoritair' karakter. En ook hier weer die enorme bandbreedte, wat in de praktijk wijst op veel fijne dynamiek. Gelukkig wordt de verkregen sound uitein-

PRIMALUNA

PROLOGUE THREE, FOUR & FIVE



delijk niet om zeep geholpen door een flinke tegenkoppeling. Hiervan is bewust afgezien.

LUISTEREN

We hebben de afgelopen maanden naar hartelust en met veel muzikaal genoegen zitten experimenteren met diverse combinaties: de 3 met de 4, de 3 met de 5, de 3 met de Siltech Reference monoblokken, de 5 met de Fanfare International voorversterker. En met verschillende bronnen: onder meer de Bow zz Eight, de 47 Labs Flatfish en de Marantz 11 s1 SACD-speler. Zoals altijd is er in verschillende ruimtes getest. Vermeldenswaardig is nog dat elke CD gedemagnetiseerd beluisterd werd (Furutech RD-2) en dat afwisselend bekabeling van Siltech en Crystal Cable werd ingezet. Bij de meeste luistersessies werd met Verity Audio-speakers gewerkt.

Gaandeweg is ons één ding duidelijk geworden: als er een PrimaLuna-versterker in de keten aanwezig is, klinkt het áltijd muzikaal. Punt uit! Of we nu klassiek (*John Dowland, the Complete Lute Works, door Paul O'Dette*), jazz (*Jacintha, Here's to Ben*), chanson (*Francis Cabrel, Samedi Soir Sur La Terre*) of de tederste folk (*Grace Griffith, Grace*) beluisterden. Al snel konden we ons vinden in een uitspraak die over de ProLogue 1 en 2 regelmatig werd gedaan: 'Ze bieden je een weids venster op de muziek'. Laten we eens beginnen met dat beeld. Opvallend was de diepte, maar ook de kracht vanuit die diepte. Instrumenten en artiesten werden goed afgegrensd, met elk een passend stuk 'zwart' ertussen. De hoogteplaatsing liet ook weinig te wensen over: instrumenten werden in juiste proporties weergegeven. Ook de breedteplaatsing van de Prima Luna's is in orde, al kunnen we niet zeggen dat ze buiten de luidsprekers nog veel beeld opbouwen.

Overigens is de stereoscheiding enorm en wordt, zonodig, ook echt een half beeld opgebouwd (*Cowboy Junkies, The Caution Horses*). Een instrument dat er dan bijkomt, krijgt ineens alle aandacht doordat het spookachtig opduikt uit het tot dan toe 'stille' kanaal. Griezellig goed! Als Grace Griffith haar stem laat werken (*Water, Fire and Smoke*), dan staan je haren strak naar achteren, maar de ProLogue 5 geeft geen krimp. Crescendo als het crescendo moet zijn en daarna weer net zo teer en lieflijk...

Toch moeten we op de dynamiek een minimaal kritiekpuntje leveren: de rimshots op de cd van Francis Cabrel komen niet zo

uit de verf als we gewend zijn. De 'crash' die hout op metaal kan hebben, is wat afgezwakt. Voor de goede orde: we vergelijken hier onvergelykbare systemen. ProLogue 3 en 5 (setprijs € 2.500) zetten we naast ML334 en Fanfare Int. (samen € 16.000). Waarom we dan toch vergelijken? Misschien wel omdat we willen dat u nu denkt: 'Waar hebben we het over, zo'n futilliteit', of 'Wat een geneuzel, we hebben het over een zesde van de prijs'. Muzikaliteit en juistheid van timbre zijn geweldig. Of het nu gaat om de weergave van Grace Griffith's 'John Pearce' handgemaakte gitaarsnaren, de sonore toon van Teddy Edwards tenorsaxofoon of de door Paul Thomson nagebouwde 'Vendelio Venere'-luit, de instrumentele rijkheid is indrukwekkend.

Hoewel, ook hier hebben we iets pietluttigs te suggereren. Experimenteer eens met de koppel- en bypasscondensatoren, bijvoorbeeld door de Solen-condensatoren te vervangen door Auricaps. De Solens zijn soms wat aan de donkere kant en juist in het hogere middengebied en het hoog zelf, zouden we graag een streepje meer willen hebben. We denken aan de weergave van de brushes in 'Georgia On My Mind' van Jacintha, maar ook aan het verschil in ruisdempel dat te horen is aan het begin van de opname bij Fields of Gold van Eva Cassidy. Aan de breedte van de PrimaLuna's kan het immers niet liggen.

CONCLUSIE

Het doet niets af aan onze conclusie dat de PrimaLuna ProLogue 3,4 en 5 fantastische apparaten zijn. De verwachtingen die met onze kennismaking met de ProLogue One waren geschapen komen uit.

Eén tip hebben we nog wel voor iedereen die nog ergens € 300 heeft liggen: besteed dat geld aan de meerprijs van KT88-versie, want die is het meer dan waard.

Wetende dat ons binnen een goed halfjaar nog twee complete, hoger in de markt te plaatsen series van PrimaLuna te wachten staan, strepen we ongeduldig de dagen op de kalender af!

PrimaLuna Prologue 3: € 1.250

PrimaLuna Prologue 4: € 950

PrimaLuna Prologue 5: € 1.250

PrimaLuna Phonologue: € 150

www.primaluna.nl



WHAT'S IN A NAME

"In het Italiaans betekent PrimaLuna 'eerste maan'. Mijn grootvader was de 'eerste Herman', die van zijn vrouw, mijn oma, de bijnaam 'maantje' kreeg (tegenwoordig de naam van onze kleine hond)", aldus Herman van den Dungen, de man achter de PrimaLuna producten. "Daarnaast is er 50 km ten noorden van Milaan, vlakbij het Comomeer een Italiaans plaatsje dat Primaluna heet. Waarschijnlijk is die naam afgeleid van het Latijnse 'Primum Lumen', wat 'eerste licht' van het Christendom betekent, in Italië aanwezig vanaf 495 A.D. In hedendaags Italiaans klinkt dat als 'Prima luce', waarmee met enige poëtische verbeelding de PrimaLuna's voor hi-fi-liefhebbers met een kleine budget als een eerste licht gezien kunnen worden in een donkere wereld vol kostbare, esoterische audio-apparatuur."

PRIMALUNA PROLOGUE 3 VOORVERSTERKER

De PL ProLogue 3 is een voorversterker waar wat opmerkelijke dingen in te vinden zijn. De totale versterking is, ondanks het gebruik van een twee-traps opzet, beperkt tot 4x. Het muzieksignaal komt direct op het stuurrooster van de ingangsbuis binnen, opgebouwd rond een ecc83 dubbeltriode, waarvan de twee buishelften parallel geschakeld zijn. Dat is een wat pikante opzet: de spanning komt immers hard binnen zonder eerst door de volumeregelaar te gaan. Die zit tussen de beide versterkertrapjes in. Een mooie kwaliteit Alps 'Blue velvet' van 250 Kilo-Ohm, een bovengemiddeld hoge weerstandwaarde. Daar kún je behoorlijk last mee krijgen zodra die 250K een regelbaar laagdoorlaat filter gaat vormen met de Millercapaciteit (die in buis zelf aanwezig is doordat de capaciteit tussen het stuurrooster en de anode vermenigvuldigd wordt met de versterking van de buis). Maar in de PL3 heeft de stand van de volumeregelaar gelukkig weinig negatieve invloed op de frequentierespons. Die is erg breedbandig met een -3 dB punt boven 100 KHz, met de potmeter vol open zelfs boven 200 KHz. Prima resultaten.

Dat de gemeten vervormingcijfers grotendeels door de ingangstrap veroorzaakt worden is te zien als de ingang met verschillende spanningen wordt aangestuurd. Met een 0,5 volt ingangssignaal vind je sympathieke -75 en -70 dB (0,02% en 0,03% waarden voor resp. de eerste en tweede harmonischen). Met 1 volt op de ingang ligt de eerste harmonische al op -43,5 dB (0,5%), nog net acceptabel voor een type versterker, waar geen negatieve tegenkoppeling toegepast is om de vervormingcijfers beter te maken. Maar met 2 volt op de ingang, en 250 mV uitgangspanning, een situatie die in de praktijk voor zal komen, is het opgelopen naar een behoorlijk grote -35 dB (1,8%) voor de eerste en -46 dB (0,55%) voor de tweede harmonische. De meeste hedendaagse CD's zijn ook echt uitgestuurd tot 0 dBFS (dB Full Scale), het maximale (digitale) signaal dat op de CD mogelijk is, en die gewoonlijk 2 volt op de uitgangsbussen geeft. Maar ik kom de laatste tijd steeds meer spelers tegen die meer dan deze destijds genormaliseerde 2 volt uitgangspanning geven. Dan moet je haast een verzwakker van een dB of 6 tussen CD-speler en voorversterker

gebruiken. Dat is het paard achter de wagen spannen... Niet ideaal. Prachtig is de compacte ingebouwde phonotrap (optioneel), die is opgebouwd rond één dubbele opamp en het printje is direct op één paar van de ingangsbussen gesoldeerd. Het voorversterkertje houdt de RIAA curve binnen 0,5 dB tussen 50 Hz en 20 KHz. Heel mooi.

PRIMALUNA PROLOGUE 4 EN 5 EINDVERSTERKERS

De PL4 en 5 hebben grotendeels identieke elektronica. De PL5 heeft naast de wat luxere KT88 eindbuizen ook andere koppel- en ontkopelcondensatoren: Solen MKP types. De eerste buis is weer een parallel geschakelde ecc83, die vervolgens gelijkstroom gekoppeld is met de fasedraaier: een variatie op het 'Kathodyne' type, opgebouwd rond een ecc82. Opvallend, ik meende in de ProLogue 1 nog een 'Schmitt' of 'Long tail' fasedraaier te zien en die geeft daar uitstekende resultaten. De weerstanden in de anode en kathode zijn lekker laag gehouden. Dat houdt samen met de lage inwendige weerstand van de ecc82 de Millercapaciteit (daar is 'ie weer) onkritisch en de bandbreedte groot, met het -3 dB punt rond 80 KHz. Hoe goed de uitgangstrafo's gemaakt zijn is te zien aan de resonantiepiek van de trafo, die pas ruim boven 200 KHz de kop opsteekt. Heel fraai.

De eindtrappen staan in klasse AB geschakeld, wat een lage ruststroom door de eindbuizen mee brengt. Resp. 37 en 43 mA voor de EL34 en KT88 eindbuis. Met de 423 volt voedingspanning zetten de eindbuizen 15 en 18 Watt in warmte om. Dat zal een lange levensduur van de buizen opleveren. De PL5 geeft een paar Watt meer aan de luidsprekers dan de PL4, ongeveer 35 en 42 Watt. Een capacitieve belasting aan de luidsprekerklemmen (4 Ohm parallel aan 0,82 uF), zoals een elektrostatische luidspreker die geeft, geeft nauwelijks overshoot te zien op een blok golf van 10 KHz.

De vervormingcijfers zijn normaal bij eindversterkers waarbij maar weinig tegenkoppeling wordt toegepast. Bij 1 Watt ligt de eerste harmonische (totaal onschuldig) op -53 dB (0,3%). De tweede harmonische al op -72 dB (0,03%). Bij uitsturen naar 10 Watt is dit resp. -40 en -45 dB (1% en 0,5%).

-Dick van de Merwe

