



## STERK EN STEVIG

Een compleet nieuwe serie subwoofers, in drie gradaties, zeven nieuwe stuks in totaal. Ze hebben niet stilgezeten bij ELAC. Het was moeilijk kiezen welk model van deze Varro-serie als eerste aan bod mocht komen. Het instapmodel? Het topmodel? We kozen voor een oplossing in het midden.

**D**e zeven subwoofers zijn namelijk verdeeld in een Premium-lijn, Reference-lijn en Dual-Reference lijn. De premium serie werkt nog volgens het bas-reflexsysteem en is beschikbaar in een 10-inch (PS250), een 12-inch (PS350) en een 15-inch (PS500) uitvoering. De Reference-lijn is er in twee gesloten kast-modellen, een 10-inch (RS500) en een 12 inch (RS700). De Dual-Reference modellen hebben ook een gesloten kast, maar met twee tegenover elkaar geplaatste 10-inch drivers (DS1000) en

12-inch drivers (DS1200). Beginnend bij 799 euro en eindigend bij 2.799. Zoals gezegd, ons tussenmodel, de RS500, valt er precies tussenin. Zo ook met de prijs: 1.299 euro.

### Satijn

Wat in de gehele Varro serie opvalt, is de uitstraling. Veel minder die jaren 90 pianolak look, die je bij de andere high-performance modellen ziet, maar een combinatie van strak en sierlijk. Zo heeft de zwart

satijnen afwerking van de RS-500 een heel moderne look, maar met sierlijk rond afgewerkte randen. Er is een dunne grille die een centimeter voor de naar voren afstralende woofer lijkt te zweven. Het maakt hem daardoor nog wat strakker, maar eerlijk gezegd is het nieuwe wooferontwerp zo mooi, dat ik de grille liever weglaat. Het geheel kan trouwens op vier verstelbare spikes geplaatst worden, maar de pootjes op zich zijn in principe afdoende. Ik zou ze in hun plastic zakje laten.

### Aluminium Sandwich

In de Reference-lijn wordt gebruik gemaakt van een nieuwe woofer, met een door ELAC ontwikkelde unieke aluminium sandwich conus, die vaker in "top of the line" luidsprekers wordt ingezet. Er wordt op een cellulose conus een laagje aluminium verlijmd van 0,02 millimeter dun. Deze constructie profiteert van de snelheid van een cellulose conus, maar de aluminiumlaag zorgt voor een stevigheid die nodig is voor de grote uitslag die de woofer maakt. En reken maar dat die wordt gemaakt, er zit een superzware magneet in met een 62,5 mm spreekspoel. Om een lineaire relatie tussen de uitgeoefende kracht en de verplaatsing in beide richtingen van de conus te garanderen, is er gebruik gemaakt van een nieuwe conusrand, genaamd HEX. Deze is te herkennen aan de lichte kartels in de rand. Als je dacht dat we ondertussen wel uitontwikkeld waren met luidsprekerdrivers, weet je nu dat dat nog lang niet het geval is. Je zou het niet denken, maar vervorming is het grootste probleem bij dit soort enorme drivers en Elac heeft dit fantastisch onder controle gekregen.

### BASH

Een driver heeft een goede versterker nodig, dat doet ELAC in de RS500 met een BASH-eindtrap. Het staat voor Bridged Amplifier Switching Hybrid. Ik dacht zelf altijd dat het om een variatie van een klasse D-versterker ging, waarschijnlijk door dat woordje Switching, maar het is eigenlijk gewoon een klasse A/B-eindtrap. Het verschil zit hem in de voeding. Normaal gesproken wordt een klasse A/B-eindtrap gevoed door een lineaire voeding met vaste, hoge voedingsspanningen. Het rendement bij klasse A/B ligt rond de 50 procent en er is dus relatief veel vermogensverlies. Die hoge spanning is alleen niet altijd nodig. In een BASH versterker wordt daarom een voeding gebruikt waarvan de uitgangsspanning meeloopt met de muziek. In het regelcircuit van de voeding wordt een schakeltechniek gebruikt die je kunt vergelijken met die van een klasse D-versterker die zo wel 400.000 keer per seconde schakelt. Deze klasse D-trap zit dus alleen in het voedingsgedeelte van

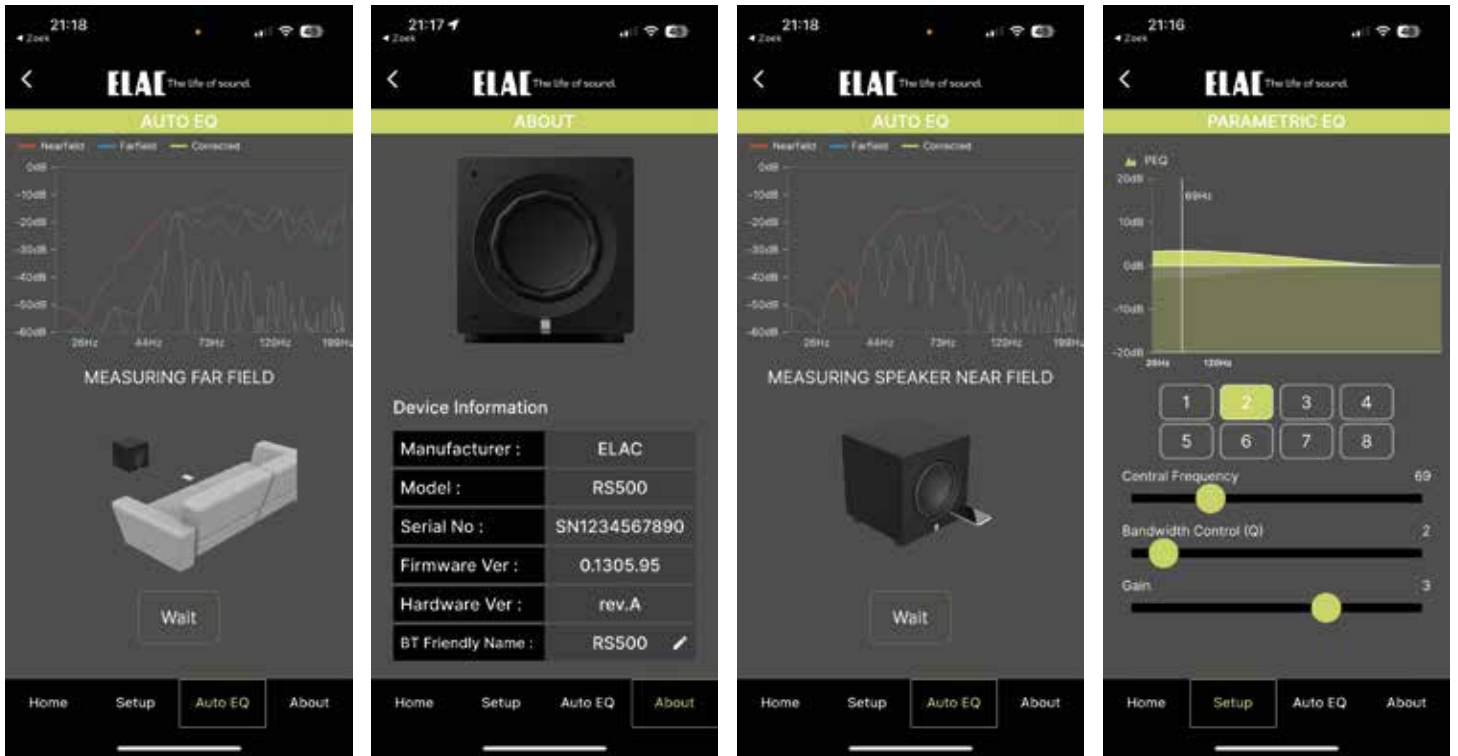


de schakeling en niet in het audiodeel van de BASH versterker. De essentie van een BASH versterker is dat er op een hele slimme manier een combinatie wordt gemaakt van klasse A/B (audio) en klasse D (voeding)-technologie. Superefficiënt dus.

### Varro

In het Latijn betekent Varro sterk. Ik ben nergens tegengekomen of dat ook daadwerkelijk het idee van ELAC was om te communiceren, het past natuurlijk wel bij een subwooferlijn als deze. Sterk als in vermogen, sterk en stevig als je kijkt naar de aluminium sandwich driver (althoewel deze niet in de Premium-lijn wordt gebruikt), maar ook sterk als je kijkt





naar de kast. De woofer is geplaatst in een front baffle van 35mm MDF. Binnenin de behuizing is een anti-resonantie kruisconstructie aangebracht. De kast is volledig gesloten (geen passieve radiator of baspoort te bekennen dus), wat mogelijk is door het efficiënte vermogen van de BASH-versterker die eigenlijk dubbel zo hard moet werken met zo'n constructie.

### Alles erin

Wat helemaal van deze tijd is, is alle mogelijkheden om je apparatuur aan te sluiten op de subwoofer. Natuurlijk de standaard cinch-ingangen die je rechtstreeks vanuit je receiver kan verbinden. Maar ook de high-level luidsprekeraansluitingen, deze zijn aan te raden als je de subwoofer alleen als sub aan een



### SPECIFICATIES

Model:	ELAC Varro Reference RS500
Woofer:	10 inch Aluminium Sandwich driver
Frequentiebereik (in kamer):	15 – 150 Hz
Max output level (SPL dB/1m):	108 dB
Low Pass scheidingsfilter:	40 – 150 Hz
Versterkervermogen:	1000 Watt (piek)
Analoge ingangen:	RCA/Cinch L/R, high level
Draadloos aanstuurbaar:	optionele AIRX2 zender
Data ingang:	USB voor firmware update, Netwerk (LAN), Trigger 12V
Stroomverbruik in standby:	2,0W
Toebehoren:	grille, netsnoer, 4 spikes
Afwerking behuizing:	zwart satijn lak
Afmetingen:	38,2 x 36,1 x 43,7
Gewicht:	20,8 kg
Distributeur:	Servi-Q
Website:	www.elacsound.nl
Prijs:	€ 1.299



luidspreker gaat toevoegen. Je kunt dan vanaf de luidspreker met een luidsprekerkabel door naar de RS500. Het is dan wel aan te raden om er twee te gebruiken. Als derde optie is er ook nog een draadloze mogelijkheid, de ontvanger is al ingebouwd. Hiervoor heb je dan nog wel een AirX2 transmitter voor nodig voor rond de 150 euro. Erg handig als je de sub aan de andere kant van de kamer gaat plaatsen.

### Nieuwe app

Bij de vorige modellen gebruikte ELAC de Sub-Control 2.0 app, bij deze serie is het versie 3.0. De grafische interface is anders, maar de functies zijn hetzelfde. Wat wel meteen opvalt is dat de verbinding met de subwoofer zonder enige vertraging is. Ik zie gelijk het plaatje in beeld van de subwoofer die vlak voor me staat. Zo fijn om alle instellingen vanaf de luisterplek te regelen. Denk hier aan het volume, EQ-presets, Low Pass filter, Fase van 0 tot 360 graden, vertraging tot 20 ms en een uitgebreide parametrische equaliser. Niet onbelangrijk ook, de helderheid van het ledlampje dat op de vloer schijnt. Het meest briljante in de app is de Auto EQ. Je plaatst je telefoon eerst vlakbij de woofer die dan een testtoon, een sweep, laat horen. Deze wordt dan gemeten en hetzelfde doe je daarna op de luisterplek. Aan de hand van die metingen wordt een EQ-instelling gemaakt en die klinkt meteen goed. In mijn geval heb ik eerst een zo goed mogelijke instelling met de app gemaakt, alvorens met een systeem als Dirac of Audyssey aan de slag te gaan. Dat bleek een goeie keus, er

hoefde veel minder heftig gecorrigeerd te worden. De app alleen al is een ELAC-subwoofer waard.

### En?

Ik heb geregeld subwoofers op test en meestal heb ik wat avondjes nodig om goed te ervaren wat de nieuwe sub toevoegt of juist verslechtert. Met een enkele RS500 was het binnen een paar minuten meteen helder. Het laag ging dieper door dan wat ik gewend was met twee 10-inch subwoofers, maar dat zou normaal alleen maar extra ellende opleveren. Nu niet, het was vreemd genoeg superstrak. Het leek wel of mijn gehele systeem er een stuk dynamischer van werd. Uiteindelijk kost een RS500 net zoveel als mijn twee huidige subwoofers samen. Als ik de keus nu weer opnieuw kon maken, had ik heel wat ruimte kunnen besparen.

Ik zit nu al met een schuin oog naar de ELAC Varro Dual Reference DS1000 te kijken. Grofweg een RS500 maal twee. Deze gaan we eens fijn in een volgende recensie aan te tand voelen.

