



PS AUDIO POWER PLANT PREMIER

Grote stap voorwaarts

Een Power Regenerator is een apparaat dat ervoor zorgt dat de inkomende stroom wordt gezuiverd en dat aan de uitgangen een constant voltage levert, volgens tenminste de specificaties van de stroomleverancier. Eigenlijk zou de stroomleverancier dit zelf moeten doen denk je. Echter, de specificaties laten nogal wat ruimte voor vervuiling. Voor gebruik van gevoelige audio apparatuur is de specificatie te ruim. Vergeet niet dat de hele audio keten niets anders doet dan inkomende stroom te moduleren met het muzieksignaal. Als je al met vervorming begint, laat het resultaat zich raden.

De PS Audio Power Plant Premier is de opvolger van de P1000 Power Regenerator. Deze laatste heeft naast vele lovende kritieken, niet alleen van ondergetekenden, een grote groep zeer enthousiaste gebruikers. Waarom zou je dan een geheel nieuw ontwerp op de markt brengen? Eigenlijk het enige nadeel van de P1000 was efficiëntie. Het 45 kg zware apparaat kon prima als bijverwarming dienen, voor zomer en winter. Inkomende stroom werd voor het

grootste gedeelte omgezet in warmte die weer aan de kamer werd afgegeven. En stroom is duur. Met de Power Plant Premier, kortweg PPP, heeft PS Audio de efficiëntie van de regenerator op ten minste 85% gebracht, een hele stap vanaf nog geen 50% in het oude model. De nu koel opererende regenerator is daarnaast in staat om 1500 Watt aan vermogen af te geven. Een verdubbeling ten opzichte van de voorganger. Dit gezuiverde, gereguleerde vermogen staat de

gebruiker ter beschikking op vijf uitgangen. Elk van deze uitgangen heeft een kleurcode en heet in PS Audio termen een Iso Zone. Iso Zones zorgen ervoor dat er geen vervuiling onderling tussen de zones kan ontstaan. Elk van de zones kan met behulp van een schakelaar aan de achterkant van de PPP zo worden ingesteld dat de zone of altijd 'aan' is, geschakeld aan gaat of aan gaat met een vertraging. Door deze schakelaars is het mogelijk om bepaalde apparatuur, ■NEXT



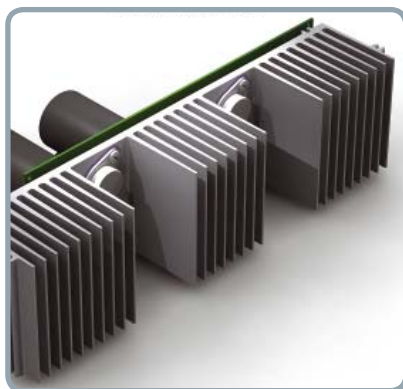
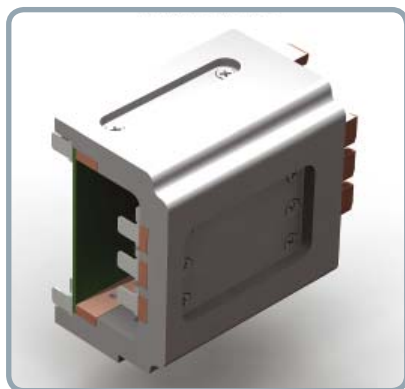
bijvoorbeeld een DAC altijd aan te hebben, terwijl eindversterkers geschakeld aan gaan.

SineWave & MultiWave

Aan de voorkant van het apparaat bevindt zich naast de hoofdschakelaar

Volt te krijgen), dat wel. De voeding voor deze versterking was de bron van de grote warmte afgifte en de lage efficiëntie. Onder de door BMW vormgeving geïnspireerde kap van de PPP zit nu niet, zoals veel mensen aannemen, een klasse D versterker. Alhoewel met de

fase is met het originele inkomende - uit de muur - signaal. In feite is er nu dus een schaalmodel van het inkomende signaal beschikbaar dat enkel nog versterkt moet worden om bruikbaar te zijn. Het op schaal verkleinde signaal wordt nog wel gefilterd voordat het naar de



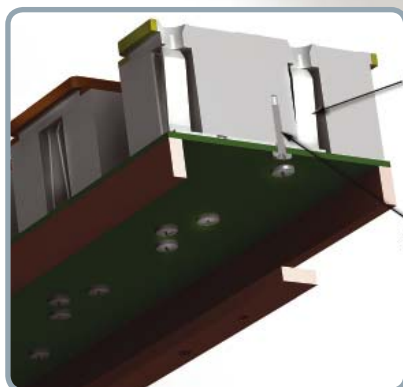
de weergave van de ingebouwde vermingsmeter of voltmeter. Met de afstandsbediening is te schakelen tussen beide weergaves. Verder is met deze afstandsbediening of met een schakelaar aan de voorkant van de PPP, een keuze te maken tussen twee verschillende uitgangsgolfpatronen. SineWave zorgt voor een normale sinusvormige uitgangsgolf, MultiWave voegt een extra golfpatroon toe. Vooral buizenapparatuur kan prettig reageren op deze laatste instelling. Door simpel heen en weer te schakelen kan gehoormatig een keuze worden gemaakt. De blauwe verlichting is ook via de afstandsbediening te dimmen.

De oude power plants waren eigenlijk niet veel meer dan een klasse A/B stereo versterker die maar één toon ten gehore bracht. Een krachtige toon van 50 Hertz en twee maal 115 Volt (om 230

klasse D schakel technologie veel vermogen kan worden verkregen op uiterst efficiënte manier en dus zonder veel warmte, kent het ook de nodige nadelen. Een ervan is de gegenereerde storing in de vorm van hoogfrequente ruis. En omdat de PPP juist storingen moet wegnemen, was deze techniek niet de meest geschikte. Bob Stadherr is een van de ontwerpers bij PS Audio en hij kwam met het idee om het ingaande signaal - uit de muur dus - om te zetten in een 5 Volt blok golf door middel van een synchronisatie circuit. De blok golf is helemaal in fase met het inkomende signaal en volgt het precies. Een DSP chip met een kloksnelheid van 6,6 KHz stelt nu op basis van de blok golf een sinusvormige golf samen. Deze sinusgolf wordt dan aangeboden aan een DAC chip. Aan de uitgang van de DAC komt er nu een analoog 2,5 Volt signaal dat in

eindversterker in de PPP gaat, maar het gaat maar om een laag voltage en dat werkt eenvoudiger dan bij een hoog voltage. Het hele circuit kan werken zonder grote transformatoren en dat zorgt ervoor dat de ingangsimpedantie heel laag kan zijn.

De gebruikte technologie is nog niet de reden voor de sterk vergrote efficiëntie ten opzichte van vorige Power Plants. In de nieuwe PPP wordt slechts 70 Volt voor de voeding van de eindversterker gebruikt en geen 200 Volt zoals vroeger. Om nu toch voldoende uitgangsvoltage te kunnen krijgen koppelt het ontwerp de 70 Volt gelijkspanning voeding en de versterker aan de 220 Volt inkomende wisselspanning. Het resultaat is meer dan geschikt om een schone en krachtige sinus golf te produceren zonder hoge voedingsspanning nodig te hebben.



CleanWave

Voor de test sloten we al de benodigde apparatuur aan op de PPP met Crystal Cable netsnoeren. De vijf uitgangen waren voor ons voldoende, maar dat geldt niet voor iedereen. Een optie is dan om aan een uitgang en PS Audio Quintet aan te sluiten en zo negen werkbare uitgangen te verkrijgen. Voor de DAC en de subs van de Avantgarde Duo luidsprekers kozen we de Always On instelling voor de gebruikte zones. De cd-speler en de geïntegreerde versterker gingen op de Switch On, respectievelijk Delayed On stand. Let op dat ook al is de PPP uitgeschakeld aan de voorzijde, de Always On zone ontvangt altijd geregenereerde spanning. Zo uit de doos heeft de PPP wat inlooptijd nodig. Na een paar dagen aangesloten te zijn en een uur of tien muziek spelen op de achtergrond, was de PPP klaar

voor het echte luisteren. Net als bij de voorganger kenmerkt het resulterende geluid zich in rust, een heel zwarte achtergrond en daardoor meer detail en emotie. De keuze tussen de beide uitgangsgolfvormen is een kwestie van smaak. SineWave zal de meest gebruikte instelling zijn. In onze opstelling maakte MultiWave het geluid - toch al buizen - iets warmer. Een grote stap voorwaarts heeft betrekking op de nog niet genoemde uitgangsgolf mogelijkheid, CleanWave. CleanWave stuurt een signaal naar alle aangesloten voedings dat een de-magnetiserende werking heeft. Nu is dit te doen met de afstandsbediening. Voordat deze optie wordt gebruikt voor de eerste keer, moet er wat muziek gespeeld worden. Pauseer dan de speler en laat CleanWave los, speel dan weer de zojuist gespeelde track en merk wat een verschil er is. Het kan geen kwaad tussen elke cd of lp even een CleanWave te sturen.

Horen en zien

Dat de PPP goed werk verricht is niet enkel te horen in een veel 'schoner' geluid, het is ook te zien. In het centrum van Rotterdam gaf de PPP overdag tot

4% THD aan. Dit was de inkomende vervorming. De PPP was in staat dit terug te brengen naar 1,5%. De inkomende spanning fluctueerde tussen de 217 en 235 Volt. Hier maakte de PPP er een nagenoeg stabiele 230 Volt van. Het effect van de PPP in de stroomkring is niet alleen een directe. Ook bij langer luisteren is resultaat van een schonere ingangsspanning merkbaar. Geconcentreerd luisteren is veel minder vermoeiend. Hersenen hoeven niet meer allerlei bijgeluiden weg te filteren. Zo kun je meer muzikale inhoud uit het gespeelde materiaal halen en dus een diepere band ermee krijgen op emotioneel gebied. Ook krijgt het hele geluid een veel minder kunstmatige presentatie.

Modern leven heeft zijn keerzijde. Hoe minder je vervuult hoe beter. Dat geldt ook voor de vervuiling die je ervaart. Met de Power Plant Premier is er in de strijd tegen inkomende vervuiling alweer een grote stap voorwaarts gedaan. Dat dit kan gebeuren met minder vervuiling en tegen een zeer redelijke prijs, is helemaal mooi.

Henk Boot & Marja Vanderloo

PRIJS:
PS AUDIO POWER PLANT PREMIER € 2795,-

ASPERA AUDIO
WWW.ASPERA-AUDIO.COM, WWW.PSAUDIO.NL

►►END