

## Gebruiksaanwijzing



Hartelijk gelukgewenst met de aankoop van uw nieuwe PS Audio toestel. Hoewel registratie niet verplicht is, zijn er wel degelijk een aantal belangrijke voordelen aan verbonden. Het verdient dan ook aanbeveling om zo snel mogelijk uw nieuwste PS Audio product te registreren op onze website, of per brief naar onderstaand adres :

<http://www.aspera-audio.com/contact.html> (klik op het tabblad 'Product Registratie')

**Bij registratie van een product uit de PerfectWave reeks blijft u op de hoogte van alle updates, nieuwigheden en geniet u als eerste van onze promoties en acties.**

Aspera Audio en PS Audio respecteren uw privacy, kijk voor meer informatie op <http://www.aspera-audio.com/contact.html>



## Inhoudsopgave

### 1. Kortingsbon voor PS Audio netkabels

### 2. Belangrijke veiligheidsinstructies

### 3. Inleiding

### 4. Aan de slag

### 5. Snel van start

- Uitschakelen van uw set
- Zones
- Hoe aan te zetten
- Het Home scherm
- Scoop – vitale in- en output informatie; status informatie
- Setup – Voltage regeling, parameters individuele zones, 12V trigger
- Sinus en Multiwave
- Clean functie – demagnetiseren aangesloten transformatoren
- Achterpaneel – hardware identificatie
- Informatiescherm – bekijk fundamentele systeem parameters

### 6. Garantie en service bepalingen

## Belangrijke veiligheidsinstructies



**Lees deze instructies en waarschuwingen heel zorgvuldig door en volg nauwkeurig alle aanwijzingen op !**



### **WAARSCHUWING: OM KANS OP ELEKTRISCHE SCHOKKEN TE VERMIJDEN DIT APPARAAT NIET BLOOTSTELLEN AAN REGEN OF VOCHTIGHEID.**

- Alleen reinigen met een droge doek.
- Voor reiniging van de Piano Finish toplaag lees de aanwijzingen op pagina 8.
- Betreffende de Piano Finish toplaag lees de aanwijzingen op pagina 8.
- Geen brandbaar materiaal op of onder het apparaat plaatsen.
- Alle PS Audio componenten vereisen adequate ventilatie tijdens gebruik.
- Indien gewenst is opstelling in een voldoende geventileerd rek geen bezwaar.
- Bescherm de netsnoeren tegen beschadiging en zorg ervoor dat er niet over gestruikeld kan worden.
- In geval van onweer is het aan te raden de netsnoeren uit de wandcontactdoos te nemen ook wanneer de apparatuur voor langere tijd niet in gebruik is.
- Zorg ervoor dat tijdens het aansluiten van een apparaat alle overige verbonden apparatuur uitgeschakeld is.
- Gebruik enkel de beste en onbeschadigde kabels en aansluitingen.

### **IN GEEN ENKEL PS AUDIO PRODUCT BEVINDEN ZICH ONDERDELEN DIE DOOR UZELF OF EEN NIET-ERKENDE ONDERHOUDSMONTEUR TE HERSTELLEN ZIJN.**

Neem contact op met een geautoriseerde dealer, distributeur of PS Audio als er extra informatie nodig is die niet in deze handleiding ter sprake komt.



Het uitroepteken, afgebeeld in een gelijkzijdige driehoek betekent dat er belangrijke bedienings- en onderhouds-instructies in deze handleiding afgedrukt staan.



De bliksemschicht, afgebeeld in een gelijkzijdige driehoek betekent dat er zich gevaarlijke, niet-geïsoleerde stroom binnenin de systeemkast bevindt die hoog genoeg is om een elektrische schok te kunnen veroorzaken

	<b>VOORZICHTIG !!</b> <b>GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN</b> <b>NIET OPENENEN</b>	
---	--	---

## Welkom

De PS Audio PerfectWave™ Power Plant P5 is een naar de hoogste technische standaarden gebouwde wisselstroom regenerator, die schone stroom produceert met een heel lage vervorming. De P5 levert tot 1500VA, zuivere, geregenereerde stroom, onafhankelijk van de aangeleverde stroom door uw leverancier.

Zuivere, geregelde stroom is essentieel om de prestaties van uw audio of videosysteem te optimaliseren .

## Het Systeem

Geen dynamische beperkingen of verlies aan dynamiek.

De Power Plant P5 zal in geen enkel geval de dynamiek of de soundstage van uw systeem beperken, maar daarentegen zorgen voor superieure prestaties op gebied van micro en macro dynamiek.

De P5 houdt de harmonische integriteit van uw set in stand en zorgt, bij video systemen, voor een verhoging van de kleurverzadiging en verlaagt sterk video ruis in het beeld.

### Gebouwd naar de hoogste standaarden

PS Audio PerfectWave Power Plants zijn met de hand gebouwd in Boulder, Colorado VS volgens de hoogste normen. Zowel intern (elektronica) als extern (behuizing) werd er bijzonder veel aandacht besteed aan de kwaliteit en het afwerkingniveau om u een jarenlang probleemloos gebruik te garanderen. Elke Power Plant wordt getest en krijgt een eerste burn-in periode in de fabriek.

### Vermogen

Alle 230V P5 Power Plants kunnen continue 1200VA schone, geregelde stroom leveren en kunnen, kortstondig, een piekvermogen van 1500VA aan.

Er is een praktisch verschil tussen VA en het vermogen, dit kan ietwat verwarrend zijn en behoeft verduidelijking, vooral als u van plan bent grote stroomverbruikers aan te sluiten op de Power Plant P5.

## Aan de slag – installatie overwegingen

### Plaatsing

Een goede plaats voor de PerfectWave Power Plant is in of op een stevig audio rek, of een andere stevige drager met een eenvoudig toegankelijke hoogte.

De PerfectWave apparatuur is ontworpen om ook gestapeld te kunnen worden als ze niet op aparte legplanken worden geplaatst. Om dit te doen moeten de voetjes van de bovenop te plaatsen eenheid worden verwijderd. Plaats daarna voorzichtig de bovenste eenheid op de

---

onderste. De onderzijde van ieder PerfectWave onderdeel is zo ontworpen dat ze perfect past op de de bovenkant van andere PerfectWave apparatuur.

Om in een goede koeling te voorzien in voorkomend geval moet de P5 altijd bovenaan geplaatst worden.

### Trillingen

De PerfectWave apparatuur heeft net als alle andere audio apparatuur voordeel van trillingdempende accessoires zoals spikes, speciale voetjes of platformen.

### Stroomkabels

Uw nieuwe Power Plant is voorzien van een verwijderbaar, standaard netsnoer. Er wordt geadviseerd dit te vervangen door een van de PS Audio PerfectWave netkabels voor een optimale weergave. Als uw stopcontact ver verwijderd is van uw set, verdient het aanbeveling om een lange, afgeschermd voedingskabel te gebruiken om de Power Plant aan te sluiten; dit is beter dan lange, individuele stroomkabels naar de apparaten.

PS Audio levert PerfectWave stroomkabels die afgestemd zijn op de Power Plants in verschillende kwaliteiten en lengtes tot 3 meter. Zie ook [www.psaudio.nl](http://www.psaudio.nl).

### Filters en conditioners

Wij raden ten stelligste het gebruik van andere filters of conditioner af, hetzij voor of achter de Power Plants. In geval het noodzakelijk is om meer stopcontacten te hebben raden we de Juice Bar III aan, maar let wel op de totale belasting en verifieer of er geen nadelige klankmatige veranderingen optreden.

### Netwerk connectiviteit

U kan uw Power Plant op het netwerk aansluiten, daardoor krijgt u uitgebreide functionaliteit. De Power Plants dienen bij voorkeur hard wired (met kabel dus) aangesloten op de router. Mocht er geen netwerk verbinding aanwezig of aangesloten zijn zal dit in geen enkel geval afbreuk doen aan de prestaties van de Power plant, in termen van regeneratie.

Toegang tot de gebruiksvriendelijke online interface krijgt u door uw apparaat te registreren op [www.powerplay.psaudio.com](http://www.powerplay.psaudio.com). Als eindgebruiker heeft u dan toegang tot verschillende functies zoals ondermeer:

1. Verbruiksgegevens en prestaties
2. Controle over individuele zones
3. Benoemen van zones
4. Firmware updates (als deze beschikbaar zijn)

## Uitpakken en aansluiten

Pak de PerfectWave power Plant zorgvuldig uit en verwijder (bij de P5) de beschermfolie bovenaan zodat het apparaat voldoende kan koelen.

### Zet eerst uw volledige set uit

Om problemen te vermijden bevelen we ten eerste aan dat u alle componenten van uw set volledig uitschakelt, en de stekkers uit het stopcontact verwijdert.

### Het is belangrijk hoe u de Power Plant aansluit op het net

Sluit de Power Plant aan op een stopcontact dat minimaal 8 Ampère stroom kan leveren, een aparte groep is aan te bevelen. (rechtstreekse lijn vanuit de meterkast, waarop geen andere toestellen aangesloten zijn).

Gebruik de zwaarst mogelijke, afgeschermde kabel, om aan te sluiten op het lichtnet.

### Apparatuur aansluiten

Steek de stekkers van de apparatuur die u wil aansluiten in de Power Plant, (ook hier is het belangrijk te letten op de correcte fasering). Als alles aangesloten is kan u de Power Plant aanzetten met de schakelaar op het achterpaneel. Eens de regenerator gesynchroniseerd is met de inkomende stroom zal uw systeem automatisch opstarten. Mocht u hieromtrent vragen hebben aarzel dan niet om Aspera Audio of uw dealer om meer informatie te vragen.

### Zones

De verschillende zones worden gebruikt om aangesloten apparatuur van elkaar te isoleren. In dit verband is het belangrijk dat u met een aantal dingen rekening houdt. U kan verschillende analoge bronnen groeperen op 1 zone, of verschillende digitale apparaten op een andere zone. Draag er echter zorg voor dat u geen digitale en analoge toestellen mengt op dezelfde zone.

Daarnaast kunnen de verschillende zones zo ingesteld worden dat ze hetzij met een vertraging, hetzij altijd aan of aan en uit gaan met de schakelaar van de Power Plant.

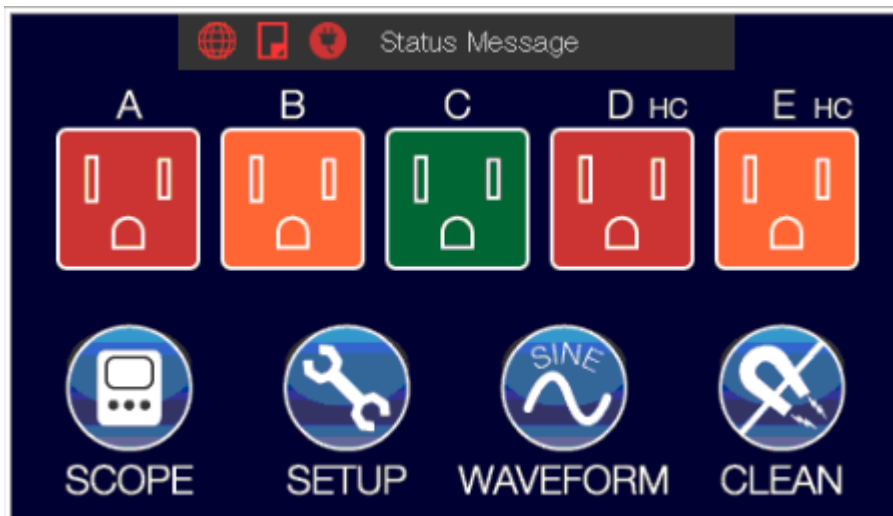
### Zones voor zware belasting (High current zone)

Zone D van de Power Plant is gemarkeerd HC (high current), deze zone is in termen van regeneratie en/of kwaliteit van de geregenereerde stroom gelijk aan alle andere zones, alleen heeft deze zone een inschakelstroom vertraging.

Als condensatoren gedurende langere tijd uitgeschakeld zijn lekken ze hun capaciteit, bij het aanzetten van deze apparaten kan de vraag naar stroom kortstondig heel hoog zijn. De inschakelstroom vertraging zorgt voor een geleidelijke stijging van de uitgangsspanning zodat noch de Power Plant, noch het net uitermate belast worden, waardoor het apparaat in kwestie geleidelijk zijn capaciteit kan aanvullen zonder risico op beschadigingen.

## Uw Power Plant voor de eerste keer aanzetten

Nu alles correct aangesloten is op uw Power Plant kan u met de schakelaar achteraan op het apparaat uw nieuwe Power Plant voor de eerste keer inschakelen. U krijgt eerst gedurende enkele seconden het initialisatie scherm te zien. Eens de initialisatie procedure voorbij komt u op het 'Home' scherm terecht.



De Power Plant stuurt nu geregenereerde stroom naar alle zones die in het groen zijn aangeduid op het aanraakscherm en blijft staan in het 'Home' scherm.

Door een van de verschillende zones aan te raken kan u die zone aan- of uitzetten.

Bij het uitschakelen verandert de kleur van groen naar rood.

### Iconen op het 'Home' scherm

Onder de iconen van de verschillende zones ziet u de icoontjes voor de 'Scope' (Oscilloscoop), Setup, (Instellingen) Waveform (standaard Sinus of MultiWave) en Clean (demagnetiseerfunctie).

Boven de iconen van de verschillende zones ziet u de icoontjes van de Status balk, 'Connection' (een kleine wereldbol, wordt groen als uw Powerplant aangesloten is op het internet) en het icoontje van de Memory card (wordt gebruikt voor firmware updates).

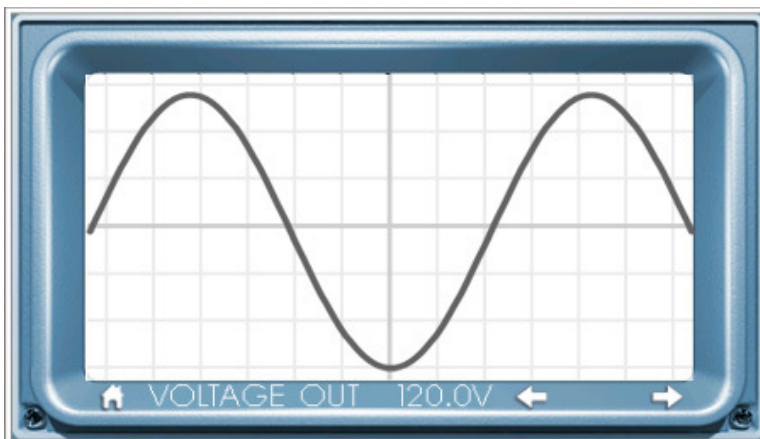
### Overbelastingsaanduiding

In sommige gevallen kan er een derde icoontje in de statusbalk verschijnen met een kleine stekker. U krijgt deze enkel te zien als de power Plant zwaar belast wordt, bij 90% van zijn capaciteit gaat dit icoontje oranje oplichten, bij 100% wordt dit helemaal rood. Beide icoontjes zijn een waarschuwing dat de Power Plant te zwaar belast wordt, u moet dan onverwijld een aantal stroomverbruikers uitschakelen. Als de Power Plant boven de 100% van zijn capaciteit gaat zal hij uit veiligheidsoverwegingen zichzelf uitschakelen.

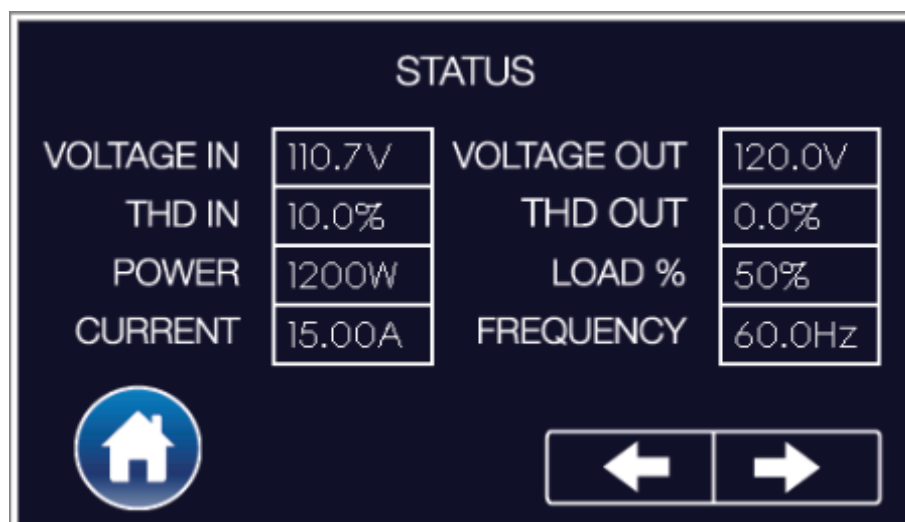
## Scope

### Bekijk belangrijke input en output informatie

Bij het selecteren van de Osilloscoop functie ziet u eerst het beeld van de inkomende sinus. Dit is een visuele voorstelling van de inkomende wisselstroom, frequenty en vervorming. Dit is wat uw set zou aangeleverd krijgen zonder regeneratie. U zal opmerken dat de sinus golf vaak vervormd of afgeplat is, al naargelang de kwaliteit van de stroom. Door op de rechter pijl te klikken komt u in een volgend scherm terecht waar u de uitgaande stroom afgebeeld ziet (stroom vanuit de Power Plant). U zal opmerken dat de sinus golf hier veel ronder en symmetrisch is, het resultaat van de regeneratie van de inkomende wisselstroom door de Power Plant.



Als u een tweede keer op de rechter pijl klikt komt u in het status scherm terecht. Hier ziet u, in cijfers, de inkomende spanning (V) en de uitgaande spanning, de inkomende THD (Total Harmonic Distortion, of totale harmonische vervorming) en de uitgaande THD, het afgegeven vermogen in Watt, de 'load', of het percentage van belasting van de totale, maximale capaciteit en de frequentie in Hertz. U kan op elk moment op 'Home' klikken om terug in het beginscherm terecht te komen.



## Set-up menu

### Voltage regeling, modus instellingen, en parameters voor individuele zones

Scherm 1, algemene set-up. Door in het 'Home' scherm het icoontje set-up aan te klikken komt u in scherm 1 van het set-up menu terecht. Hier kan u belangrijke parameters voor uw Power Plant instellen, zoals het voltage, de manier van regenereren en instellen van de verschillende zones.



#### Voltage instellen:

De Power Plants bieden u de mogelijkheid om het voltage in te stellen van de uitgaande spanning.

Door op + of - te klikken kan u de spanning instellen in stappen van 1 Volt meer of minder.

#### Mode instellen:

Hier kan u kiezen uit twee instellingen, 'Low distortion' of 'high regulation'. Als u uw Power Plant gebruikt in een

gebied met een relatief constante spanning en een relatief correcte wisselstroom is het aangewezen de 'Low distortion' modus te kiezen. Deze modus focust op een zo laag mogelijke THD. Als u daarentegen uw Power Plant gebruikt in een regio met wisselende spanning of een ingangsspanning die beduidend lager of hoger is dan de gevraagde spanning is het aan te bevelen om de modus 'High Regulation' te kiezen. De Power Plant zal dan eerder focussen op het aanhouden van de gevraagde spanning, u zal opmerken dat in sommige gevallen dit kan leiden tot een iets hogere THD.

In het algemeen is het zo dat buizenapparatuur en electrostaten meer voordeel hebben van de High Regulation stand. Als de inkomende stroom binnen de 5 Volt van de gevraagde uitgaande spanning ligt, zullen beide modi goed functioneren.

### Zones instellen

Als u op 'next' klikt komt u in de instellingen van zone A terecht. Hier kan u ondermeer de zone een naam geven door op de groene set-up knop te klikken naast de zone. Er komt dan een klein klavier tevoorschijn dat u toelaat de zone te benoemen, bv DAC, Draaitafel, Versterker enz.

Eens verbonden met uw lokaal netwerk kan u de zones ook benoemen vanuit een browser, zoals Mozilla, Chrome, Safari of Internet Explorer, door het ingeven van het IP adres in de browser. Voor het benoemen van de andere zones gaat u op dezelfde manier te werk als hierboven beschreven.

### Inschakel modi

De Power Plant biedt 5 verschillende opstartmodi. Standaard is 'Switched' (aan en uit met schakelaar) ingesteld. Al deze modii worden geactiveerd door de schakelaar op het frontpaneel (PS logo), en dus niet door de hoofdschakelaar achteraan op het toestel. Deze sluit de inkomende stroom naar de Power Plant af waardoor alle functies uitgeschakeld worden.

1. **Switched:** als u de schakelaar op het frontpaneel aanzet zullen alle zones die op 'Switched' ingesteld zijn onmiddellijk opstarten zonder vertraging en uitschakelen met een vertraging van 3 seconden.
2. **Delayed:** zones ingesteld op 'Delayed' worden opgestart met een vertraging van 3 seconden en afgesloten zonder enige vertraging
3. **Programmed:** zones ingesteld op 'Programmed' zullen opstarten én afsluiten met een vertraging zoals ingesteld voor deze zones
4. **Reboot:** bij het uitschakelen van de schakelaar op het frontpaneel zullen zones ingesteld als 'reboot' afsluiten en onmiddellijk terug opstarten met een vertraging van 3 seconden.
5. **Auto-reboot:** als uw Power Plant verbonden is met het netwerk en als de router waarmee de Power Plant toegang heeft tot het netwerk aangesloten is op de Power Plant kan u deze zone instellen als auto-reboot. In deze stand zal de Power Plant de router en het netwerk gebruiken om een Ping commando te sturen naar de PS Audio server. Als, na verschillende pogingen, het Ping commando niet aankomt gaat de Power Plant er van uit dat de router in kwestie vastgelopen is en zal dan automatisch deze zone herstarten. Hierdoor wordt de router opnieuw opgestart waardoor de netwerkverbinding weer actief wordt.
6. **Always On:** zones die ingesteld zijn op Always On blijven geregeneerde stroom leveren, ook als u de schakelaar uitzet. Op deze wijze ingestelde zones blijven dus onder stroom zolang u de hoofdschakelaar achteraan op de Power Plant niet uitzet.

U kan nu elke zone instellen, naar uw voorkeur, op dezelfde manier als hierboven beschreven.

## Waveform

Door het icoontje op het aanraakscherm aan te klikken kan u kiezen uit twee verschillende sinus golven., de standaard sinus (Sine) of Multiwave.

Multiwave heeft als eigenschap dat de sinusgolf enigszins verlengd wordt waardoor de capaciteit van aangesloten apparatuur kan verbeteren. U zou deze stand kunnen vergelijken met het plaatsen van een grotere transformator of het uitbreiden van de capacitors in het aangesloten toestel.

## Clean

Met de 'Clean' functie kan u aangesloten apparatuur en kabels demagnetiseren. Het is aan te bevelen om alle aangesloten apparatuur in te schakelen alvorens u deze functie via het icoontje op het aanraakscherm aanzet. Best kan u wel het volume uitzetten om onaangename geluiden te vermijden. Clean kan zowel bij analoge bronnen (vinyl) als bij digitale bronnen gebruikt worden. De 'Clean' functie kan ingesteld worden op 10 of 60 seconden, door het icoontje 'add time' aan te klikken.



### Achterpaneel, zekeringen

De hoofdschakelaar die alle stroom naar de Power Plant afsluit staat op het achterpaneel, in positie **I** staat deze aan, in positie **O** is deze uitgeschakeld. De Power Plant is gezekeerd met een 3 amp, 250 volt, 5mm/20mm trage zekering.

### Reset schakelaar - overbelstingsbeveiliging

De reset knop is wit met daarop in het rood het ampèrage van de beveiliging aangegeven. Als de Power plant overbelast wordt zal de veiligheid het apparaat volledig uitschakelen. Verwijder te grote stroomverbruikers van de Power Plant zodat deze binnen zijn aangegeven vermogen blijft, druk dan de reset knop in en uw Power Plant zal terug opstarten. De Europese 240V modellen gebruiken een 10 Ampère beveiliging.

### Netstroom

Net als de meeste audio apparatuur heeft de Power Plant baat bij het een goede netkabel. Een kabel uit de PS Audio PerfectWave reeks wordt hiervoor ten zeerste aanbevolen. De PS Audio kabels zijn afgestemd voor uw nieuwe power Plant.

### Reinigen

De MDF houten bovenkant is geschilderd met zwarte pianolak.

Als er kleine krasjes verschijnen op de piano lak, gebruik dan een goede kwaliteit autowas om de krasjes te verwijderen en om de PWT mooi te laten glanzen.

Het display aan de voorkant kan worden schoongemaakt met een glasspray. Gebruik een kleine hoeveelheid spray op een schone, zachte doek en maak daarmee het display zorgvuldig schoon. Nooit rechtstreeks deze spray op de PWT spuiten en geen spray met corrosieve ingrediënten gebruiken.

## Garantiebepalingen

### Voorwaarden

Al onze apparaten zijn gedurende twee jaar gegarandeerd tegen eventuele fouten of gebreken, volgens de wettelijke Europese standaard garantievoorwaarden.

Het apparaat moet in originele verpakking geretourneerd worden aan Aspera Audio of een erkend PS Audio reparatie punt. Een retournummer (RMA) is hiervoor vereist en moet zichtbaar op de verpakking aangebracht worden als een PWT wordt teruggestuurd naar Aspera Audio. Zonder dit nummer zal Aspera de retourzending niet accepteren en deze op kosten van de klant laten terugsturen.

Bij het retourgezonden apparaat dient een duidelijke omschrijving van het defect gevoegd te worden.

PS Audio en Aspera behouden zich het recht het ontwerp van welk product dan ook aan te passen zonder enige verplichting of informatie vooraf naar bezitters van eerder aangeschafte producten. Hetzelfde geldt voor aanpassing van prijzen en specificaties.

De garantie dekt niet de kosten van installatie, gebruikersinstructie, installatie aanpassingen of signaalontvangst. De garantie dekt geen cosmetische schade of schade die is veroorzaakt door een ongeluk, verkeerd gebruik, misbruik, verwaarlozing of aanpassingen aan het product die zonder toestemming van PS Audio of Aspera Audio zijn aangebracht.

De garantie dekt geen schade die is ontstaan door ondeugdelijk gebruik of onderhoud, aansluiting op een verkeerde netspanningwaarde of reparaties gedaan door andere dan de door PS Audio goedgekeurde reparatiepunten.

Garantie vervalt als het aangebrachte serienummer is gewijzigd of verwijderd.

