



*When's the last time they agreed on anything?*



## CATALOGUE PS AUDIO

Tarif public au 31 mars 2017





---

PS Audio a été fondée en 1973 par deux designers audio : Paul McGowan (P) et Stan Warren (S), à Santa Maria en Californie. La société est aujourd'hui basée à Boulder, dans le Colorado.

Tous les produits PS Audio sont intégralement fabriqués à la main en interne et fabriqués avec un très haut degré d'investissement des ouvriers sur le site de production de Boulder aux USA.

Des centaines d'heures d'écoutes et d'évaluations ponctuent le développement de chaque produit, afin d'atteindre voire d'aller au-delà du cahier des charges initial et faire mieux que les produits concurrents.

La notion de performance est prise très au sérieux et chaque produit PS Audio n'est mis sur le marché que lorsque son niveau de développement a permis d'atteindre son potentiel maximal.

La philosophie PS Audio se déploie sur deux axes majeurs : la qualité des produits et la satisfaction des clients.

Conçus pour durer toute la vie. Des milliers de produits PS Audio fabriqués il y a 40 ans continuent d'enchanter leurs propriétaires, et chaque appareil fabriqué aujourd'hui se destine à en faire autant.

Retrouvez ici tous les produits PS Audio 2014, notamment leurs DAC audio extrêmement performants et mondialement réputés.





---

## TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION GAMME POWER PLANT	4
POWER PLANT P3	6
POWER PLANT P5	8
POWER PLANT P10	10
INTRODUCTION GAMME STELLAR	12
DAC STELLAR GAIN CELL <b>Nouveauté</b>	14
AMPLI STELLAR STÉRÉO S300 <b>Nouveauté</b>	16
AMPLI STELLAR MONO M 700 <b>Nouveauté</b>	18
DIRECT STREAM DAC JUNIOR <b>Nouveauté</b>	20
DIRECT STREAM DAC	22
INTRODUCTION GAMME BHK SIGNATURE	24
PRÉ-AMPLI BHK SIGNATURE <b>Nouveauté</b>	26
AMPLI BHK 250 <b>Nouveauté</b>	28
AMPLI BHK SIGNATURE 300 MONO <b>Nouveauté</b>	30
DIRECT STREAM MEMORY PLAYER <b>Nouveauté</b>	32
PERFECT WAVE BRIDGE MKII	34
DECTET	35
PERFECT WAVE AC12	36

## INTRODUCTION

### LES CONDITIONNEURS DE COURANT HISTORIQUES

Les conditionneurs de courant de type classique sont largement diffusés depuis des dizaines d'années et couvrent une gamme de prix allant de quelques dollars à pas mal de milliers de dollars.

Cela dit, la plupart des conditionneurs de courant sur le marché ne sont autres que des filtres passifs. Ce qui signifie qu'à l'intérieur, on ne trouve que des composants passifs tels que des capacités, des résistances, des transformateurs et du câble bobiné. Les conditionneurs de courant s'avèrent donc incapables de rajouter l'énergie qui manquerait à l'alimentation, pour compenser ou corriger les divers aléas intervenant sur le courant alternatif du secteur.

Et même si certains des meilleurs conditionneurs de courant de haut de gamme parviennent à offrir une sonorité améliorée de façon significative et à élever le niveau de performances sur quantité d'installations hifi, ils restent incapables de traiter les problèmes fondamentaux que l'on rencontre sur tout réseau électrique alternatif. Malheureusement, cela signifie qu'ils ne peuvent pas vous garantir une écoute audio ni de la vidéo d'une qualité constante. Exprimé plus simplement, compter sur des moyens de type passif pour améliorer votre alimentation en alternatif revient à se priver de la sécurité et de la fiabilité d'une installation fonctionnant sur un générateur de PS Audio qui vous appartiendrait en propre.

### LES PROBLÈMES POUVANT SE POSER SUR UNE ALIMENTATION

Le courant alternatif secteur disponible à nos domiciles est loin d'être parfait ; il serait même de pire en pire avec le temps. Ces soucis potentiels incluent des fluctuations de niveaux, des bruits parasites, distorsions, harmoniques indésirables, une fiabilité limitée des performances à certaines heures de la journée, et les pertes de dynamique.

Tous les appareils audio et vidéo sont dépendants de leur alimentation en courant alternatif pour produire la musique et la vidéo que nous écoutons et visionnons sur nos appareils. Or sur une installation haut de gamme, la qualité de cette alimentation en courant alternatif a un effet direct sur la qualité de l'image et du son et, sans disposer d'une alimentation stable et parfaite, il est impossible de garantir chaque jour le même niveau de performances.

Les conditionneurs de courant anciens, du type à technologie passive, ne peuvent traiter aucun des soucis très réels qui se produisent chez vous, sur votre alimentation secteur.

### LES POWER PLANTS NE SONT PAS DES CONDITIONNEURS DE COURANT

Les Power Plants sont des générateurs alternatifs à l'usage des particuliers, qui vous offrent un résultat impeccable à partir d'une alimentation par la prise secteur. La régénération de courant exploite des composants actifs semblables à ceux que l'on peut trouver sur les gros amplificateurs audio de forte puissance, dans le but de reconstruire un courant alternatif et de produire au grand bénéfice de votre installation un courant alternatif régulé, propre et clair et sans trace de distorsion.

Les Power Plants fournissent aussi une excellente protection et nettoyage vis-à-vis de radio interférences provenant des téléphones portables et des ordinateurs mais, plus vital encore, cette régénération fournit une source de courant alternatif pur, stable, régulé et de faible impédance, qui n'est pas affectée par les appels de courant provenant des appareils.

La clé du succès d'un Power Plant, et ce qui rend cet appareil unique dans le domaine industriel, est la façon dont il parvient à améliorer la qualité d'une alimentation.

En lieu et place d'un simple filtrage, comme le faisaient autrefois les conditionneurs de courant classiques, un Power Plant répare littéralement les aléas d'alimentation du secteur qui sont provoqués par les appareils eux-mêmes, à savoir leurs fluctuations de dynamique.

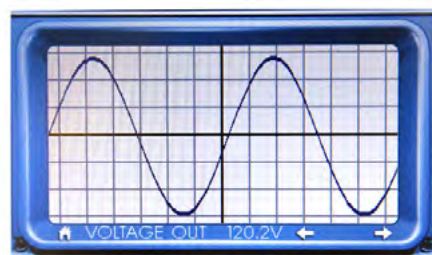
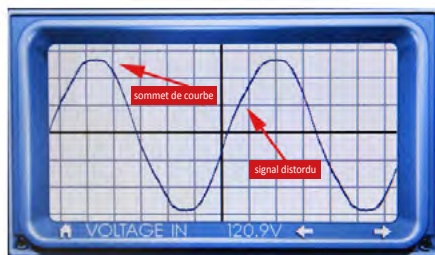
Ces fluctuations de dynamique se produisent sur la plupart des amplificateurs de puissance ou des récepteurs actuellement sur le marché. Lorsque l'on doit reproduire une séquence de musique à fort volume, un amplificateur de puissance appelle un supplément de courant sur la prise secteur pour alimenter les haut-parleurs. Et lorsque cela se produit, la tension sur la prise secteur diminue en proportion directe de la puissance de cette séquence musicale. Par conséquent, plus le son sera fort, et plus il sera mauvais.

### LES CONDITIONNEURS DE COURANT CLASSIQUES NE FONT QUE DÉTÉRIORER UNE SITUATION DÉJÀ MAUVAISE

Si, à l'opposé, l'installation est alimentée par un régénérateur de type Power Plant, alors ce problème se trouve éliminé à 100%. Les fluctuations dynamiques de tension sont totalement éliminées, l'amplificateur de puissance étant alimenté par un courant alternatif régulé et stable, quel que soit l'appel de puissance requis par ce même amplificateur.

Sur une installation hifi de haut de gamme, dont on attend la perfection et où nul compromis n'est acceptable, les améliorations apportées par un Power Plant peuvent être perçues de façon instantanée par une simple écoute comparative qui mettra en évidence les deux aspects, avec ou sans cette alimentation rendue idéale.

Le signal électrique de votre logement subi une distorsion significative à cause du transport de celui-ci vers chez vous, en entrée du POWER PLANT, la sinusoïde est distordue.



Après un cheminement dans le Power Plant la sinusoïde est parfaite, supprimant toute distorsion du signal électrique pour ensuite alimenter vos appareils avec un courant le plus propre, fluide et stable possible.

## TECHNOLOGIES DE POINTE

### MULTIWAVE

L'un des atouts majeurs de la génération d'un courant neuf à partir de celui issu du secteur est la possibilité de générer aussi de nouvelles formes d'ondes qui améliorent le potentiel et les aptitudes de l'alimentation de votre installation.

Multiwave augmente le temps de chargement crête de l'onde sinusoïdale et ainsi, l'appareil connecté disposera de plus d'énergie emmagasinée et présentera moins d'ondulations dans son alimentation. Mettre Multiwave en fonction revient donc à ajouter à l'alimentation de vos appareils connectés une réserve capacitive supérieure. Le résultat audible est spectaculaire et donne une scène sonore élargie, sonnante de façon bien plus naturelle qu'avec une simple onde sinusoïdale.

### CLEANWAVE

Cleanwave est une autre caractéristique exclusive des Power Plant, qui contribue à la démagnétisation des transformateurs des appareils connectés. Le courant alternatif n'est jamais parfaitement symétrique, et cette légère asymétrie qui se produit peut conduire à magnétiser les transformateurs de certains appareils connectés.

Le fait de mettre en service Cleanwave, soit à partir de la télécommande du Power plants, soit à partir de la façade de l'appareil, permet d'éviter ce problème sur les transformateurs connectés, ce qui apporte alors bien plus de clarté sur le plan audio.

### UNE IMPÉDANCE DE SORTIE 100 FOIS PLUS BASSE

Une faible impédance de sortie est critique pour maintenir une présentation dynamique et résistante de la musique. Les pointes de dynamique se produisent dans une alimentation en courant lorsque votre appareil gourmand en courant génère un fort appel de puissance pour alimenter vos haut-parleurs ou votre projecteur, provoquant alors une dégradation audible des performances. Le fait d'interposer dans le circuit du courant une interface telle qu'un conditionneur de courant ne fait qu'accentuer encore ce problème.

Un Power plant, à l'opposé, régule la puissance et délivre un courant stabilisé, quelle que soit la dynamique de l'appel en courant provenant d'un appareil gourmand en courant ou de ses voisins. Lorsque votre amplificateur de puissance est sollicité pour fournir des niveaux élevés de volume sur de grosses puissances, vous devez être certain qu'il va pouvoir disposer de toute la puissance dont il a besoin. Les Power Plants ont une impédance de sortie si réduite que même les amplificateurs les plus exigeants du fait de leurs appels de puissance ne vont pas être privés d'un courant propre.

## CARACTÉRISTIQUES

### UNE PROTECTION TOTALE VIS-À-VIS DE L'ENSEMBLE DES ALÉAS D'UNE LIGNE ÉLECTRIQUE

Les particuliers qui ont investi dans un Power Plant peuvent être assurés que les appareils qui y sont connectés seront à l'abri des divers aléas éventuels d'une ligne électrique, tels qu'une surtension, une sous-tension, des pics, écarts et autres menaces éventuelles.

La tension à l'entrée du Power Plant est intégralement protégée par des dispositifs de blocage au top de l'état de l'art, et la sortie du Power plant est totalement régulée, de façon que même les écarts de tension de la plus forte amplitude, ceux qui, dans des conditions normales, viendraient endommager les appareils connectés, resteront sans effet néfaste sur eux, du fait de ce blocage ou de cette régulation. Dans la plupart des cas, les appareils connectés trouvent un avantage à une telle protection, et leurs performances bénéficient de ce courant totalement régulé jusque dans les conditions les plus sévères.

Dans le cas d'un pic ou d'un écart majeur, le Power Plant va stopper de façon automatique le courant sur tous les appareils connectés et va se mettre lui-même à l'arrêt. Et lorsque les conditions reviennent à la normale, le Power plant va remettre en fonction en toute sécurité les appareils connectés, en respectant la séquence de redémarrage que le propriétaire aura programmée sur son appareil.

### DÉMARRAGE PROGRESSIF POUR LES COURANTS ÉLEVÉS

Les Power Plants disposent d'une zone séparée des autres, destinée aux courants élevés et qui peut assurer un démarrage progressif, même sur les amplificateurs les plus puissants. Avec un Power Plant, plus besoin de se faire du souci. En se servant de la zone exclusive réservée aux courants forts dont est équipé le Power Plant, même les amplificateurs les plus puissants, qui risqueraient de faire déclencher un disjoncteur sur le circuit d'entrée secteur, sont gérés avec un démarrage progressif et se mettent en fonction de la façon la plus souple et discrète qui puisse se faire.

Ce dispositif avec démarrage progressif aide aussi à prolonger la durée de vie des appareils connectés, les mettant à l'abri des forts appels de courant nécessaires à réalimenter et à recharger les capacités de l'alimentation de l'appareil, qui s'étaient déchargées.

### UN CONTRÔLE POSSIBLE DEPUIS LE MONDE ENTIER

En se servant d'un navigateur web ou d'un appareil mobile depuis n'importe où dans le monde, le propriétaire d'un Power Plant peut commander son alimentation, programmer la mise en fonction et l'arrêt de ses appareils, des jours, des semaines voire des mois à l'avance. Une fois qu'il est connecté à Internet, le Power Plant peut communiquer et émettre de façon automatique vers nos serveurs des comptes-rendus de son statut.

Le propriétaire peut se connecter en ligne et programmer des événements, vérifier le statut de l'alimentation, et même recevoir des notifications s'il le désire. Le propriétaire peut aussi contrôler tous les paramètres disponibles via l'interface web, y compris mettre en fonction ou stopper les zones, programmer un reboot automatique sur une zone de l'appareil, afin de contrôler que la liaison Internet est maintenue, et rebooter l'appareil si ça n'était pas le cas, en plus d'un certain nombre d'autres événements et caractéristiques interactives.

PRIX EN  
EUROS TTC

3.300



COLORIS EXISTANTS

NOIR

SILVER

## PRÉSENTATION DU POWER PLANT P3

*Station de régénération de courant pour les systèmes audio et vidéo de salon. Le P3 se branche sur le secteur alternatif et fournit à sa sortie un courant neuf reconstitué, avec trois zones régénérées, et une quatrième zone filtrée destinée aux courants élevés. Depuis les amplificateurs les plus puissants jusqu'aux sources les plus discrètes, cet appareil va transformer les performances de votre installation Hifi de façon magique.*

## LE PRODUIT

Le plus petit et le plus abordable dans notre gamme de stations de régénération de courant destinées aux particuliers, le P3 délivre un courant alternatif pur et protégé, apte à alimenter n'importe quel appareil de haut de gamme, quelle que soit sa puissance. Cette centrale d'énergie au top de l'état de l'art fournit un courant totalement régénéré destiné à toutes les sources et amplificateurs de puissance limitée, de même qu'une sortie de grande puissance en courant filtré pour des amplificateurs jusqu'aux plus fortes puissances.

Depuis les amplificateurs les plus puissants jusqu'aux sources les plus discrètes, cette association d'un courant alternatif régénéré et d'une zone non limitée réservée aux courants forts va transformer les performances de votre système hifi de façon magique.

Une fois que votre système hifi est alimenté directement sur la sortie du P3, la dynamique et l'ouverture sont sans équivalent, sans discussion possible.

## VUE D'ENSEMBLE

Le P3 est le plus petit dans notre gamme de stations de régénération de courant destinées aux particuliers, mais ne laissez surtout pas cette remarque vous induire en erreur. Le P3 délivre un courant alternatif pur et protégé et constitue une source d'alimentation idéale pour la plupart des systèmes hifi. De puissance plus réduite que le P5, cet appareil peut devenir la première pierre sur laquelle vous allez pouvoir constituer votre système, dans le cas où le modèle P5 serait hors budget pour vous.

Le P3 se branche sur le secteur alternatif et fournit à sa sortie un courant neuf, reconstruit, avec trois zones régénérées et une quatrième zone filtrée pour les courants élevés. Depuis les amplificateurs les plus puissants jusqu'aux sources les plus discrètes, cet appareil va transformer les performances de votre système hifi de façon magique. Une fois que votre système hifi est alimenté directement en sortie du P3, la dynamique et l'ouverture sont sans équivalent, sans discussion possible. Une centrale d'énergie est l'un des composants les plus importants de votre équipement audio, il va fournir les fondations solides et fiables de votre installation hifi durant de nombreuses années.

## CONTRÔLE PAR INFRAROUGE ET PAR TRIGGER

A l'arrière du P3 se trouvent deux mini jacks pouvant être assignés soit en tant qu'entrée ou que sortie infrarouge, soit un trigger de transmission ou de réception en courant continu. En ce qui concerne l'infrarouge, on peut assigner au P3 jusqu'à 15 commandes infrarouge de façon séparée sur chacune des zones ; et ces émissions en infrarouge peuvent aussi être déclenchées par un certain nombre d'événements assignables. Ceci permet au P3 de conserver un contrôle total non seulement sur l'alimentation alternative, mais de contrôler en direct le même appareil par télécommande. Si vous avez un appareil qui nécessite un trigger en courant continu pour le mettre en fonction ou le stopper à distance, vous pouvez assigner l'un de ces mini jacks en tant qu'unité d'émission ou de réception de ces commandes, mettre ainsi en fonction ou stopper à distance cet appareil, ou faire aussi en sorte que cet appareil mette en fonction ou stoppe à distance le P3.

## PERSONNALISATION DES ENTRÉES

Avec les quatre zones dont dispose le P3, il est important de savoir quel est l'appareil alimenté, et par quelle zone, de façon que vous puissiez y avoir accès par l'interface web. Ce qui est très facile à faire, sur le P3. Vous pouvez nommer chaque zone comme vous le voulez à partir de l'interface online.

Une fois que les sorties ont été nommées, il est très facile ensuite de programmer le moment pour les mettre en fonction ou les stopper, ou de programmer leur séquence de remise en fonction. Par exemple, vous pouvez souhaiter mettre en fonction les sources, dans un premier temps, les laisser se réchauffer puis, lorsque vous pensez que la durée nécessaire au réchauffage est atteinte, mettre en route l'amplificateur de puissance.

## CONTRÔLER JUSQU'AU CŒUR DE VOTRE SYSTÈME

Vous pouvez contrôler la qualité du courant à votre domicile et celle du P3, grâce à ses dispositifs d'analyse de distorsion en temps réel et de mesures de puissance. Et mesurer ainsi, par Internet et depuis n'importe où dans le monde, tout ce qui est susceptible d'affecter les performances de votre système.

Le P3 va contrôler la qualité de votre alimentation en courant et vous rendre compte de tous les problèmes, sur sa page web, par des textes d'alerte ou par des emails qu'il enverra là où vous le souhaitez ; cela ne dépend que de vous. Les mesures en temps réel et en ligne du P3 incluent les écarts et niveaux de tension, la consommation de courant et sa qualité, telles qu'elles sont mesurées par le biais de la distorsion (DHT) sur la ligne.

Les données sont stockées sur nos serveurs et sont disponibles via l'interface web du P3. Le client peut surveiller la qualité du courant au fil du temps, ou se limiter à certaines périodes de la journée pour vérifier s'il y a ou non un problème de qualité de l'alimentation électrique délivrée à son domicile.



## FICHE TECHNIQUE DU POWER PLANT P3

### APPAREIL

Dimensions (L x P x H)	430 x 360 x 101,6 mm
Poids	16,7 kg
Dimensions avec emballage (L x P x H)	610 x 530 x 250 mm
Tension nominale en entrée	de 200 à 285 V (alternatif)
Puissance maximale en continu	1200 VA
Puissance maximale en crête	1500 VA
Régulation de tension	1V
Distorsion en sortie (sur charge résistive)	< 0,9%
Distorsion en sortie (sur charge réactive)	< 0,9%
Impédance de sortie	< 0,015 Ohm
Réduction de bruits parasites	de 100KHz à 2MHz : > 80dB
Rendement à 1200VA	> 85%
Fréquence en entrée	de 45 à 65 Hz
Sous-tension limite admise	en continu : -10% du réglage / sur 15 secondes de durée : - 15% du réglage
Surtension limite admise	en continu : 5% du réglage / sur 15 secondes de durée : 10% du réglage
Dimensions	415 x 110 x 320 mm (capot fermé)
Dissipation calorifique	3670 J
Pic de courant en valeur de crête	84.000 Ampères
Pic de tension maximal	6000 V
Niveau de blocage	800 V
Configuration du Trigger (courant continu)	sur impulsion positive
Tension du Trigger (courant continu)	de 5 à 15 V

### ENVIRONNEMENT EUROPE

Implantation	en intérieur uniquement
Cycle d'utilisation	utilisable de façon continue
Sensibilité à l'humidité	non étanche à l'humidité
Taux d'humidité autorisé en fonction	< 80%
Température ambiante de stockage	de -40°C jusqu'à 40°C
Température ambiante de fonctionnement	de 0°C jusqu'à 40°C
Altitude maximale de fonctionnement	3500 mètres
Alimentation nominale	230V 10A 50/60Hz


**COLORIS EXISTANTS**
**NOIR**
**SILVER**

## PRÉSENTATION DU POWER PLANT P5

*Un Power Plant utilise le courant alternatif issu du secteur et régénère un courant neuf et régulé, aux sinusoïdes parfaites. Et par ce processus de régénération, tous les problèmes pouvant affecter votre ligne électrique sur le secteur, tels que les baisses de tension, les distorsions des formes d'ondes, les pics d'appels de puissance et les bruits parasites se trouvent éliminés. Le résultat de tout cela est impressionnant tant sur le plan audible que visuel, lorsque vous devez alimenter des appareils audio ou vidéo.*

### VUE D'ENSEMBLE

En termes de dimensionnement, le P5 est notre deuxième modèle de station de régénération de courant, capable de fournir un courant alternatif pur et parfait à partir de son puissant régénérateur de courant alternatif de type analogique. Il constitue la source de courant idéale pour la plupart des installations hifi. Bien qu'il se situe en dessous du P10 par ses capacités, ce cheval de bataille constituera la fondation que laquelle s'appuiera votre installation hifi, dès lors que le modèle P10 est au-dessus de vos moyens.

Le P5 est alimenté par le courant du secteur et, grâce à un puissant amplificateur interne en classe A/B, il régénère à la place de celui-ci un courant neuf à distorsion réduite. Et c'en est enfin terminé du temps où votre installation hifi sonnait mieux de nuit voire dans la journée ; avec un P5 opérationnel, il sonnera toujours parfaitement, et au top de ses capacités. Le P5 offre quatre zones régénérées séparées, avec 1200 Watts de pur courant régénéré capable d'alimenter des installations hifi pour toutes les puissances dont vous pouvez avoir besoin. Depuis des amplificateurs de puissance moyenne à importante jusqu'à vos sources audio les plus discrètes, le P5 va transformer de façon magique les performances de votre système. Lorsque votre installation hifi est alimentée directement sur les sorties du P5, sa dynamique et son ouverture sonore deviennent tout simplement impressionnantes.

### L'ÉCRAN SENSITIF

Appuyez sur l'affichage en couleurs placé en façade du Power Plant, et va alors s'ouvrir à vous tout un univers de possibilités. A partir de cet écran, vous pouvez modifier la totalité des paramètres de réglage tels que la séquence de mise en fonction ou d'arrêt, régler la tension de sortie à son niveau idéal, mettre en fonction ou arrêter des zones individuelles ainsi que mesurer la qualité du courant, soit sur l'oscilloscope intégré, soit sur l'analyseur de distorsion (DHT).

L'écran de contrôle frontal du P5 présente un luxe d'options qui sont très rarement associées à une alimentation alternative, comme la possibilité de mesurer la distorsion des formes d'onde entrante et sortante, ainsi que de pouvoir visualiser réellement ces formes d'ondes sur un oscilloscope en couleurs. De plus, le P5 est livré avec une télécommande.

### CONTRÔLER JUSQU'AU CŒUR DE VOTRE SYSTÈME

Vous pouvez contrôler la qualité du courant de votre domicile et celui du P5, grâce à ses dispositifs d'analyse de distorsion en temps réel et de mesures de la puissance. Et mesurer ainsi, sur Internet depuis n'importe où dans le monde, tout ce qui est susceptible d'affecter les performances de votre système. Vous pouvez aussi piloter et contrôler votre P5 sur Internet depuis n'importe quel lieu dans le monde.

Le P5 va contrôler la qualité de votre alimentation en courant et vous rendre compte de tous les problèmes sur sa page web, par des textes d'alerte ou par des emails qu'il enverra là où vous le souhaitez ; cela ne dépend que de vous. Les mesures en temps réel et en ligne du P5 incluent les écarts et niveaux de tension, la consommation de courant et sa qualité, telles qu'elles sont mesurées par le biais de la distorsion (DHT) sur la ligne.

Les données sont stockées sur nos serveurs et sont disponibles via l'interface web du P5. Le client peut surveiller la qualité du courant au fil du temps, ou se limiter à certaines périodes de la journée pour vérifier s'il y a ou non un problème de qualité de l'alimentation électrique délivrée à son domicile.

### NOMMAGE DES ENTRÉES ET PERSONNALISATION

Avec les quatre zones dont dispose le P5, il est important de savoir quel est l'appareil alimenté, et par quelle zone, de façon que vous puissiez y avoir accès par l'interface web. Ce qui est très facile à faire, sur le P5. Vous pouvez nommer chaque zone comme vous le voulez à partir de l'interface en ligne, ou par le moyen de l'écran sensitif situé en façade.

Une fois que les sorties ont été nommées, il est très facile ensuite de programmer le moment pour les mettre en fonction ou les stopper, ou de programmer leur séquence de remise en fonction. Par exemple, vous pouvez souhaiter mettre en fonction les sources dans un premier temps, les laisser se réchauffer puis, lorsque vous pensez que la durée nécessaire au réchauffage est atteinte, mettre en route l'amplificateur de puissance.





## FICHE TECHNIQUE DU POWER PLANT P5

### APPAREIL

Dimensions (L x P x H)	430 x 360 x 160 mm
Poids	16,7 kg
Dimensions avec emballage (L x P x H)	610 x 530 x 250 mm
Tension nominale en entrée	de 95 à 145 V / et de 200 à 285 V (alternatif)
Puissance maximale en continu	1000 VA / 1500 VA
Puissance maximale en crête	1200 VA / 1800 VA
Régulation de tension	0,5V / 1V
Distorsion en sortie (sur charge résistive)	< 0,5% / < 0,9%
Distorsion en sortie (sur charge réactive)	< 0,5% / < 0,9%
Impédance de sortie	< 0,015 Ohm / < 0,015 Ohm
Réduction de bruits parasites	de 100KHz à 2MHz : > 80dB
Rendement à 1200VA	> 85%
Fréquence en entrée	de 45 à 65 Hz
Sous-tension limite admise	en continu : -10% du réglage / sur 15 secondes de durée : - 15% du réglage
Surtension limite admise	en continu : 5% du réglage / sur 15 secondes de durée : 10% du réglage
Dimensions	415 x 110 x 320 mm (capot fermé)
Dissipation calorifique	2440 J / 3670 J
Pic de courant en valeur de crête	144.000 Ampères / 84.000 Ampères
Pic de tension maximal	6000 V / 6000 V
Niveau de blocage	330 V / 800V
Configuration du Trigger (courant continu)	sur impulsion positive / sur impulsion positive
Tension du Trigger (courant continu)	de 5 à 15V continu / de 5 à 15V courant continu

### ENVIRONNEMENT

Implantation	en intérieur uniquement
Cycle d'utilisation	utilisable de façon continue
Sensibilité à l'humidité	non étanche à l'humidité
Taux d'humidité autorisé en fonction	< 80%
Température ambiante de stockage	de -40°C jusqu'à 40°C
Température ambiante de fonctionnement	de 0°C jusqu'à 40°C
Altitude maximale de fonctionnement	3500 mètres
Alimentation nominale	230V 10A 50/60Hz

PRIX EN  
EUROS TTC

6.750



COLORIS EXISTANTS

NOIR

SILVER

## PRÉSENTATION DU POWER PLANT P10

*P10 est la plus puissante et la plus performante au monde des stations de régénération de courant alternatif haut de gamme.*

*Avec ses 5 zones séparées régénérées et ses 1500 Watts de courant régénéré, le P10 est à ce jour le plus puissant et le meilleur des modèles de notre gamme de Power Plants. Il peut convenir sur toutes les installations hifi que vous souhaitez alimenter, quelle que soit leur puissance. Avec un courant purement sinusoïdal généré en interne par un amplificateur de puissance purement analogique, le P10 vous permet de tirer tout le potentiel de votre installation et vous garantira d'obtenir les mêmes performances de haut niveau lors de chaque écoute.*

*Depuis les amplificateurs de puissance moyenne à importante jusqu'à vos sources audio les plus discrètes, le P10 va transformer de façon magique les performances de votre installation. Seules les installations de haut de gamme les plus performantes au monde utilisent le Power Plant P10, et il s'agit donc de notre modèle le plus apprécié et recherché.*

*Lorsque votre installation est alimentée directement sur les sorties d'un P10, sa dynamique et son ouverture sonore deviennent tout simplement impressionnantes. Des sons de voix ultra précis, de nouvelles harmoniques et un sens renouvelé de la musicalité vont vous apparaître dès que le P10 commence à agir. Ceci représente assurément l'un des composants audio les plus importants dont vous puissiez vous équiper, ce cheval de bataille constituera la fondation sur laquelle constituer votre installation, et celui-ci parviendra à vous combler durant de nombreuses années.*

## COMMENT ÇA MARCHE

Le Perfect Wave Power Plant P10 est alimenté en entrée par le courant alternatif du secteur, qu'il convertit en courant continu identique à celui qui sort d'une batterie. Grâce à son électronique analogique à haut rendement brevetée PS Audio, il régénère et délivre ensuite à sa sortie un courant neuf et régulé, aux sinusoïdes parfaites. Grâce à ce processus de régénération, tous les problèmes pouvant affecter votre ligne électrique sur le secteur, tels que les baisses de tension, distorsions des formes d'ondes, pics d'appels de puissance et bruits parasites, se trouvent éliminés.

## DÉMARRAGE PROGRESSIF POUR LES COURANTS ÉLEVÉS

Une autre mesure de protection que l'on peut trouver sur certains modèles de Power Plants est le dispositif de démarrage progressif.

Le P10 dispose d'une zone séparée des autres, destinée aux courants élevés, et qui peut assurer un démarrage progressif même sur les amplificateurs les plus puissants. Avec un Power Plant, plus besoin de se faire du souci. En se servant de la zone exclusive réservée aux courants forts dont est doté le Power Plant, même les amplificateurs les plus puissants, qui risqueraient de faire déclencher un disjoncteur du circuit d'entrée secteur, sont gérés avec un démarrage progressif et se mettent en place de la façon la plus souple et discrète qui puisse se faire.

Ce dispositif avec démarrage progressif aide également à prolonger la durée de vie des appareils connectés, les mettant à l'abri de ces forts appels de courant.

## CONTRÔLER JUSQU'AU CŒUR DE VOTRE SYSTÈME

Vous pouvez contrôler la qualité du courant de votre domicile depuis l'écran en façade du P10, grâce à ses dispositifs d'analyse de distorsion en temps réel et à son oscilloscope intégré. Et mesurer ainsi tout ce qui serait susceptible d'affecter les performances de votre système. Vous pouvez aussi piloter et contrôler votre P10 par Internet depuis tout lieu dans le monde.

Le P10 va contrôler la qualité de votre alimentation en courant et vous donnera un compte rendu de tous les problèmes rencontrés, via des textes d'alerte ou par des emails qu'il enverra là où vous le souhaitez ; cela ne dépend que de vous. Les mesures en temps réel et en ligne du P10 incluent les variations et les niveaux de tension, la consommation de courant et sa qualité, telles que mesurées par le biais de la distorsion (DHT) sur la ligne.

Les données sont stockées sur nos serveurs, et disponibles via l'interface web du P10. Le client peut surveiller la qualité du courant au fil du temps, ou se limiter à certaines périodes de la journée, pour vérifier s'il y a ou non un problème de qualité de l'alimentation électrique délivrée à son domicile. Des excursions de tension, distorsions trop élevées et de multiples ennuis peuvent survenir, bien plus souvent qu'on le pense. Et en intégrant un P10 dans votre installation audio, vous pouvez enregistrer précisément tous ces événements, les présenter au service de maintenance pour toute réparation, ou tout simplement en tenir le journal.



## COMMANDES ET FONCTIONS DU POWER PLANT P10

### UN CONTRÔLE POSSIBLE DEPUIS LE MONDE ENTIER

Le P10 vous permet de programmer des « temps d'arrêt » ou de mise hors service, de manière à économiser de l'énergie lorsque vous n'en avez pas besoin. Cela peut être au milieu de la nuit ou lorsque vous êtes en vacances puis, lorsque vous êtes sur le point de revenir, le P10 peut tout remettre en fonctionnement à votre place, zone par zone. Peut-être même souhaitez-vous laisser en marche certains composants critiques, et mettre parallèlement à l'arrêt d'autres zones : aucun problème.

En se servant d'un navigateur web ou d'un appareil mobile, le propriétaire d'un Power Plant peut commander son alimentation, programmer la mise en fonction et l'arrêt de ses appareils, des jours, des semaines voire plusieurs mois à l'avance. Une fois qu'il est connecté à Internet, le Power Plant communique et émet de façon automatique vers nos serveurs des comptes-rendus de son statut.

Via internet, le propriétaire peut programmer des événements, vérifier le statut de l'alimentation, recevoir des notifications, mettre en route ou stopper des zones, programmer un secteur de reboot automatique de l'appareil, et réaliser un certain nombre d'autres événements et de caractéristiques interactives.

Ces fonctionnalités sont accessibles par un simple calendrier. Il vous suffit de cliquer sur les dates auxquelles vous souhaitez que l'installation soit stoppée, et sur celles où vous souhaitez qu'elle soit remise en fonction, et tout sera prêt pour vous à votre retour. Vous pouvez programmer la mise en chauffe et la disponibilité de vos appareils (en partie ou en totalité). Et si votre installation a besoin d'une commande en infrarouge pour la sortir de son statut de veille, le P10 peut également prendre en charge cette fonctionnalité.

### NOMMAGE DES ENTRÉES ET PERSONNALISATION

Le P10 dispose de cinq zones : de manière à avoir accès aux fonctionnalités par l'interface web il est essentiel de connaître quel est l'appareil alimenté, et par quelle zone. Sur le P10, cette manipulation est très simple à réaliser, il suffit de donner un nom à chaque zone à partir de l'interface graphique en ligne, ou par le moyen de l'écran sensible situé en façade. Une fois les sorties nommées, il ne reste plus qu'à programmer la date de mise en arrêt ou en fonction des différentes zones. Par exemple, vous pouvez dans un premier temps remettre en fonction les sources, les laisser se réchauffer puis, lorsque vous pensez que la durée nécessaire au réchauffage est atteinte, mettre en route l'amplificateur de puissance.

### CONTRÔLE PAR INFRAROUGE ET PAR TRIGGER

À l'arrière du P10 se trouvent deux mini jacks pouvant être assignés soit en tant qu'entrée ou sortie infrarouge, soit en tant que trigger de transmission ou de réception en courant continu. En ce qui concerne l'infrarouge, on peut assigner au P10 jusqu'à 15 commandes infrarouge de façon séparée sur chacune des zones ; et ces émissions en infrarouge peuvent aussi être déclenchées par un certain nombre d'événements assignables. Ceci permet au P10 de conserver un contrôle total, non seulement sur l'alimentation en alternatif, mais aussi par un contrôle direct du même appareil par télécommande à distance. Si vous avez un appareil qui nécessite un trigger en courant continu pour le mettre en fonction ou le stopper à distance, vous pouvez assigner l'un de ces mini jacks en tant qu'unité d'émission ou de réception de ces commandes, mettre ainsi en fonction ou stopper à distance cet appareil, ou faire aussi en sorte que cet appareil mette en fonction ou stoppe à distance le P10.

## FICHE TECHNIQUE DU POWER PLANT P10

### APPAREIL

Dimensions (L x P x H)	430 x 360 x 215 mm
Poids	33 kg
Dimensions avec emballage (L x P x H)	580 x 520 x 340 mm
Poids avec emballage	38 kg
Tension nominale en entrée	de 200 à 285 V (alternatif)
Puissance maximale en continu	1800 VA
Puissance maximale en crête	2000 VA
Régulation de tension	1V
Distorsion en sortie (sur charge résistive)	< 0,9%

### ENVIRONNEMENT EUROPE/ASIE

Implantation	en intérieur uniquement
Cycle d'utilisation	utilisable de façon continue
Sensibilité à l'humidité	non étanche à l'humidité
Taux d'humidité autorisé en fonction	< 80%
Température ambiante de stockage	de -40°C jusqu'à 40°C
Température ambiante de fonctionnement	de 0°C jusqu'à 40°C
Altitude maximale de fonctionnement	3500 mètres
Alimentation nominale	230V 10A 50/60Hz

## PRÉSENTATION

### GÉNÉRALITÉS DU DAC STELLAR GAIN CELL

Avec leur conception en double mono, les amplis et le bloc de puissance Stellar sont capables d'alimenter sans effort les enceintes les plus exigeantes, jusqu'au niveau de volume d'un concert. Ils sont le choix idéal sur tous les types d'enceintes, s'intégreront dans tout système audio et étonneront tous les audiophiles, jusqu'au plus exigeants. Ils ouvriront de façon incroyable le potentiel de votre discothèque, révélant des nuances et des détails qui restent masqués sur la plupart des amplis. Une seule écoute suffira à vous convaincre que vous avez fait le bon choix. Richesse de sonorités, absence d'effort, sensation d'espace, et pas la moindre trace de brillance ni d'agression sonore : un vrai bonheur d'écoute. En bref, deux appareils dignes de PS Audio.

Sur la gamme Stellar, les impératifs étaient de pouvoir disposer d'un ampli d'une réelle musicalité, qui soit apte à rivaliser avec tous les modèles du marché dans la gamme de tarifs inférieurs à 5000 euro. Son concepteur chez PS Audio, l'ingénieur Darren Myers, a relevé le défi et travaillé sur un concept d'appareil hybride combinant le meilleur des technologies actuelles et de techniques ayant largement fait leurs preuves dans le passé, tout en synthétisant plus de quarante années d'expérience de PS Audio.

Le résultat est d'une extraordinaire musicalité. Dès le premier prototype, nous étions déjà convaincus que la gamme Stellar offrirait quelque chose de vraiment unique. Ils n'attirent jamais l'attention sur eux-mêmes, une qualité rare, quel que soit le niveau de prix considéré. Et à l'issue de centaines d'heures de réglages, d'écoutes et d'affinages divers visant à la perfection, nous avons été convaincus que la fin justifiait les moyens.

Prenez le temps d'écouter ces amplis Stellar et vous apprécierez à sa juste mesure l'investissement de Myers dans la vérité sans compromis mise au service de la musique.

### L'ANALOG CELL

L'amplification de puissance est une technologie présente dans tout système stéréo. Cela dit, bien que tout le monde s'en serve, très peu de gens sont conscients du rôle critique de l'amplification de puissance dans le respect des détails et des nuances musicales, vu que la plupart des amplis sont incapables de les respecter. Les harmoniques des instruments à cordes pincées, les subtilités liées au positionnement des instruments, la profondeur et la largeur de la scène sonore comme l'extinction des notes se perdent trop souvent dans les circuits d'un ampli.

Mais sur un Stellar, on ne perd rien de tout cela. Darren Myers, le designer en chef de la gamme Stellar, a peaufiné les moindres détails et l'écoute attentive de son appareil, portant une grande attention aux nuances les plus subtiles de la musique. Tout ceci a contribué à ce que le Stellar parvienne à capturer l'essence et toute la riche plénitude de la musique enregistrée, et à les transférer vers les haut-parleurs avec grâce et autorité, sans la moindre trace de brillance ou d'absence de naturel. Un ampli Stellar respecte donc l'intégrité de la musique comme très peu d'amplis savent le faire.

### L'ANALOG CELL FAIT TOUTE LA DIFFÉRENCE

La connexion entre préampli et ampli de puissance est critique car c'est au niveau de leur jonction que se perdent souvent la plupart des détails du signal musical. Or lors de la conception d'un ampli, rien n'importe plus que son étage d'entrée, lorsqu'il s'agit de préserver les nuances les plus subtiles. Une topologie exclusive appelée Analog Cell a été utilisée, afin de préserver tous les détails qui sont inhérents à la musique.

L'Analog Cell est un étage d'entrée MOSFET symétrique en classe A zéro feedback (sans contre-réaction). Sa conception imitant de près les caractéristiques d'un tube à vide a permis à Myers de conférer à son ampli la sonorité qu'il recherchait. De longues séances d'heures d'écoute et d'affinage dans le Music Room One, en compagnie du fondateur de PS Audio Paul McGowan et de Darren Myers, ont permis d'offrir à l'appareil une signature sonore qui fait honneur à la musique et n'attire jamais l'attention sur lui-même à son détriment.

L'écoute commence par vous faire frapper la mesure du pied, et cela se termine par un sourire. La musique s'écoule sans la moindre brillance. Et l'auditeur se trouve sans cesse surpris par la largeur et la profondeur de la scène sonore ; par son respect des moindres détails de réverbération, de l'acoustique de la salle et des harmoniques musicales ; par sa présence empreinte d'une autorité sans insistance ; par sa délicatesse dans son traitement des fins de notes ; par son autorité dans sa façon de maîtriser les haut-parleurs jusque dans les passages musicaux les plus complexes.



## L'ÉTAGE DE SORTIE

L'approche hybride exploitée sur les amplis Stellar exploite le meilleur de la technologie. Son étage d'entrée s'appuie sur l'Analog Cell pour fournir une interface à pertes nulles entre le préampli ou le DAC et de même, pour faire ressortir la signature sonore de l'ampli. Intervient alors la conversion de la tension analogique parfaite dans le courant de sortie élevé nécessaire pour alimenter les haut-parleurs.

Tout ampli de puissance vient connecter sur les haut-parleurs un réservoir d'énergie via une sorte de valve (à transistor ou à tubes) contrôlée par l'étage d'entrée. Dès lors que l'étage d'entrée fait correctement son travail et a préservé détails subtils de la musique, timing et phase, le transfert sans pertes du signal vers les haut-parleurs peut se réaliser par différents moyens techniques, et le plus efficace d'entre eux est la classe D.

L'histoire des amplis en classe D a débuté dans les années 50, bien que les premières réalisations – et ce jusqu'à celles des années 90 – laissaient beaucoup à désirer sur le plan sonore. Des formules modernes à haute linéarité et à la signature neutre n'ont pas été disponibles avant les années 2000, voire jusqu'à 2015.

Il existe quantité d'informations inexactes concernant les amplis en classe D. Un étage en classe D exploite un processus analogique connu sous le nom de PWM (Pulse Width Modulation). Ces amplis en classe D fonctionnent par commutation en mode tout ou rien, raison pour laquelle ceux-ci ont reçu à tort le qualificatif de "numériques".

Le Stellar S300 présente une conception en double mono, chaque canal disposant de sa propre alimentation. Chacun des deux canaux constitue un module et un étage d'amplification complet, basés sur un module ICE en classe D conçu au Danemark.

Les étages d'amplification ayant tous leurs atouts et leurs faiblesses, il en va de même pour les étages en classe D. Leurs atouts sont une linéarité quasi parfaite, une faible distorsion et un rendement élevé. Les domaines où ils sont moins à leur aise sont les hautes fréquences extrêmes. Du fait qu'un ampli en classe D nécessite un filtre en sortie pour éliminer les bruits de commutation, il ne peut offrir une bande passante extrêmes montant jusqu'à des centaines de kilo Hertz. Selon leur conception, les amplis modernes en classe D, tels ceux utilisés pour la gamme Stellar, ont une bande passante s'étendant jusqu'à 50 KHz. Les limites de l'oreille humaine étant de l'ordre de 20 KHz, bien que la plupart des gens atteignent rarement la moitié de cette valeur.

Ces deux amplis Stellar se caractérisent par leurs fréquences extrêmes d'excellentes qualité, une faible distorsion, un rendement et un facteur d'amortissement élevé, et une puissance de sortie plus que suffisante, même pour les haut-parleurs les plus exigeants.

## USB ASYNCHRONE AVEC LES FORMATS PCM EN DSD

Le Stellar Gain Cell dispose de circuits USB haute résolution basés sur la même technologie XMOS que le DAC DirectStream. Asynchrone et acceptant le 24bit/192KHZ en PCM et DSD simple ou double taux, la sonorité de l'entrée USB du Gain Cell est comparable aux meilleurs appareils de l'audio numérique. Une fois relié à l'ordinateur par un bon câble USB, on dispose d'un serveur multimédia qui peut être géré par toutes sortes d'appareils : iPad, iPhone ou appareils sous Android. Toutes vos musiques peuvent être pilotées d'un doigt avec les applis iTunes, et autres. Associé à un câble USB connecté à un ordinateur, le Gain Cell DAC permet de lire de la musique en streaming haute résolution en PCM ou en DSD.

## ENTRÉE I2S

I2S est le format natif sur tous les transports CD et sur la plupart des serveurs. Avec l'I2S, horloge et signaux d'entrée sont séparés. Typiquement, les signaux d'horloge et d'entrée sont multiplexés puis transmis ensemble via un câble unique dans le format appelé S/PDIF ou AES/EBU. Une fois reçus sous cette forme, l'entrée du DAC doit les différencier, puis les séparer. Mais I2S résout le problème de données formatées en S/PDIF et AES/EBU. Les sorties au format I2S sont transmises via un câble HDMI, et PS Audio (ainsi que d'autres fabricants) proposent des sources équipées de ce format I2S.

Point important, les entrées I2S du Gain Cell DAC sont aussi compatibles avec notre transport CD DirectStream. Ce transport est en effet l'un des rares lecteurs à lire le pur DSD issu de la couche protégée des disques SACD.

## LA FABRICATION

Les études de la gamme Stellar ont débuté en 2015, avec pour objectif de créer une gamme d'appareils au format standard de grande classe et à la sonorité d'exception, en dessous de 2000 euros, construits dans notre site de production de Boulder. Ce que nous avons en tête était de proposer un accès à l'univers de PS Audio. Nous avons souhaité une gamme d'appareils portant avec fierté le nom PS Audio, que nos clients seraient eux aussi fiers de montrer chez eux, et ce à un tarif que tout un chacun peut s'offrir.

## Nouveauté



COLORIS EXISTANTS

NOIR

SILVER

### PRÉSENTATION DU PRÉAMPLI CONVERTISSEUR DAC STELLAR GAIN CELL

Le DAC Stellar Gain Cell délivre une scène sonore 3D sans défaut, même sur un simple CD. Le gain en qualité sonore vis-à-vis d'autres DAC est impressionnant, compatible avec les entrées issues de tout type de source numérique, y compris celles en I2S et USB, il alimente directement le préampli analogique Stellar Cell via des prises symétriques (XLR) ou asymétriques (RCA).

Avec un serveur musical tel que JRiver, Bit Perfect, Amarra ou Pure Music, et un iPhone ou un appareil sous Android, le DAC Stellar Gain Cell devient votre passeport d'entrée dans l'univers de la musique numérique high end en PCM ou en DSD. Les performances sont de très haut niveau, comparées à tout autre choix d'un tarif similaire, et il y a de bonnes raisons pour cela, vous allez vite vous en rendre compte. En réalité, Le DAC Stellar Gain Cell est l'un des appareils offrant le plus beau son, depuis 24 ans que nous fabriquons des DACs. Grâce à sa douceur, à l'impression d'espace sonore et d'absence de tout effort, cet appareil va insuffler de la vie dans votre musique, et tout cela d'une simple pression du doigt.

### LES DÉFIS DE CONCEPTION DU DAC STELLAR GAIN CELL

Le véritable défi à relever sur cet appareil était de s'assurer que les modes PCM et DSD seraient traités d'une façon sacrifiant le moins possible la qualité lors du processus de lecture. Les DACS d'entrée de gamme acceptant les deux formats favorisent souvent l'un des deux modes. Bob Stadherr et Paul McGowan, concepteurs du DAC Stellar Gain Cell, ont collaboré une année sur les choix relatifs à l'étage d'entrée et à la sonorité de l'étage de sortie, sur le plan de l'équilibre et d'un son respectant à la fois le PCM et le DSD.

Le premier choix était assez simple. Stadherr et McGowan ont sélectionné le DAC ESS Sabre 32bit Hyperstream pour la qualité sonore incomparable de ce circuit DAC. L'important était de parvenir à restituer un maximum de détails musicaux, et de réduire l'écart de qualité sonore entre les performances du 44,1 KHz/16 bit et les formats PCM et DSD haute résolution. Les leçons acquises durant des années de conception de DACs les ont aidés à faire des choix critiques, afin de minimiser les compromis sur le plan musical.

Nous sommes persuadés qu'une seule écoute d'un CD sur le DAC Stellar Gain Cell saura vous convaincre de toute la magie apportée lors de sa conception. Et une fois que vous aurez entendu ce qu'il peut faire sur un simple CD, nous imaginons sans peine votre réaction en découvrant ce que le DAC Stellar Gain Cell peut faire sur du PCM et du DSD haute résolution.

### LE DISPOSITIF GAIN CELL RÉSOUT LE PROBLÈME DE DÉGRADATION DU SIGNAL

Au lieu de venir insérer un niveau complémentaire de contrôle dans le signal musical, le Gain Cell de PS Audio exploite une autre technologie connue sous le nom d'amplification à gain variable, inventée dans les années 60 par Howard Jones et Barry Gilbert ; lors de l'ère analogique, celle-ci a été largement adoptée par les studios d'enregistrement et de mastering, puis abandonnée lorsque ces studios sont passés au numérique.

Le principe du Variable Gain Cell est assez simple. Au lieu d'ajouter des circuits sur le signal audio pour en modifier la puissance, l'étage d'amplification du préampli modifie son gain pour répondre à la commande de volume par l'utilisateur, en façade de l'appareil. Cette façon de faire offre une aptitude d'atténuation supérieure à 80 dB et, si elle est correctement conçue, ses performances égalent celles de la plupart des préamplis de haut de gamme.

### UN DAC HAUT DE GAMME MÉRITE UN PRÉAMPLI ANALOGIQUE DU MÊME NIVEAU DE QUALITÉ

Les entrées DAC Stellar Gain Cell disposent de commutations 100 % analogiques, de sorte que l'on peut sélectionner la source écoutée sans avoir à quitter l'univers analogique. L'amplification à gain variable du DAC Stellar Gain Cell évite la dégradation du signal générée par la commande de volume. Cette association de technologies purement analogiques respecte le signal audio qui les traverse et rien de ce signal n'est sacrifié ni ne se perd. La musique se trouve donc préservée dans toute sa richesse que celui-ci provienne du Stellar DAC ou d'un phono externe.

Symétriques de leurs entrées jusqu'à leurs sorties, DAC Stellar Gain Cell et préampli analogique délivrent une sonorité pleine et opulente, bien plus satisfaisante que sur la plupart des préamplis. Depuis les micro-dynamiques les plus ténues jusqu'aux plus fortes dynamiques, Le Gain Cell Stellar délivre une musique somptueuse via ses sorties symétriques ou asymétriques, et de même pour la sortie casque. La musique trouve une nouvelle vie grâce au Gain Cell.

### FILTRAGES NUMÉRIQUES AU CHOIX

Le Stellar DAC Stellar Gain Cell vous offre le choix entre trois filtres numériques. Chacun a une sonorité différente et avoir ce choix est un excellent moyen d'améliorer la synergie de votre système audio. Aucune option n'est ni bonne ni mauvaise, on pourra tester chacune à l'écoute pour l'adapter le mieux possible à son équipement (ampli, sources et enceintes) et à ses goûts personnels.

### FILTRAGE ACTIF OU FILTRAGE PASSIF ?

La conversion en signaux audio des données traitées par le DAC ESS Sabre 32bit s'effectue via le filtre analogique et l'étage de sortie. Sur la plupart des DACs, un filtrage actif assure le nettoyage du signal de sortie, ce qui peut donner un son dur et brillant. Or le DAC Stellar Gain Cell utilise un filtrage passif analogique conférant à la sortie audio une sonorité bien plus douce et ouverte, non polluée par des artefacts numériques.

### LE PRÉAMPLI

Au cœur de l'étage de préamplification du DAC Stellar Gain Cell, il y a le Gain Cell. Cette approche d'un gain variable en amplification, élimine un souci classique chez les concepteurs d'amplis : le contrôle du volume.



## FICHE TECHNIQUE DU PRÉAMPLI CONVERTISSEUR DAC STELLAR GAIN CELL

### APPAREIL

Poids :	6,1 kg
Poids avec emballage :	7,7 kg
Dimensions (cm) :	43,2 x 30,5 x 7,6
Dimensions avec emballage (cm) :	58,4 x 45,7 x 22,9

### ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Tension en entrée	Modèles spécifiques en 100 Volts, 120 Volts ou 230 Volts alternatif, en 50 ou 60 Hz
Consommation électrique	20 W
Entrées analogiques	RCA : 3 paires en stéréo / XLR : 1 paire en stéréo

### ENTRÉES AUDIO

I2S :	1 prise de type PCM (384 KHz maxi) / DSD64, DSD128
Connexion compatible :	SACD DirectStream pour lecture du format DSD
Coaxiale :	2 prises PCM (192 KHz maxi)
Optique :	1 prise PCM (96 KHz maxi)
USB :	1 prise de type PCM (384 KHz maxi) / DSD64 (DoP) DSD128 (DoP)
Formats :	PCM, DSD

### SORTIES AUDIO ANALOGIQUES

RCA :	(asymétriques analogiques) 1 paire en stéréo
XLR :	(symétriques analogiques) 1 paire en stéréo
Prise casque :	1 prise casque 6,35 mm en façade

### PERFORMANCES ANALOGIQUES

Gain :	12 dB +/- 0,5 dB
Niveau de sortie maxi :	20 Volts rms / Sensibilité : 5,3 Volts rms
Impédance d'entrée :	47 KOhm en RCA asymétrique / 100 KOhm en XLR symétrique
Impédance de sortie :	100 Ohm en RCA asymétrique / 200 Ohm en XLR symétrique
Réponse en fréquence :	de 20 Hz à 20 KHz, +0/-0,25 dB / de 10 Hz à 100 KHz, +0,1/-3,0 dB
Niveau de bruit :	< -90 dBV, de 20 Hz à 20 KHz
Rapport signal/bruit :	> 110 dB à 1 KHz (au niveau maximal de sortie)
Séparation des canaux :	> 90 dB à 1 KHz
Séparation des entrées :	> 90 dB à 1 KHz
Distorsion harmonique (THD) :	< 0,025 % à 1 KHz / < 0,05 %, de 20 Hz à 20 KHz

### PERFORMANCES DE LA SORTIE CASQUE

Gain :	12 dB +/- 0,5 dB
Niveau de sortie maxi :	20 Volts rms / Sensibilité : 5,3 Volts rms
Impédance d'entrée :	47 KOhm en RCA asymétrique / 100 KOhm en XLR symétrique
Impédance de sortie :	100 Ohm en RCA asymétrique / 200 Ohm en XLR symétrique
Réponse en fréquence :	de 20 Hz à 20 KHz, +0/-0,25 dB / de 10 Hz à 100 KHz, +0,1/-3,0 dB

**PRIX EN  
EUROS TTC**
**PIÈCE**
**2.000**

## Nouveauté



COLORIS EXISTANTS

SILVER

### PRÉSENTATION DE L'AMPLIFICATEUR STELLAR STÉRÉO S300

*Avec 140 Watts par canal sous 8 Ohm et 300 Watts sous 4 Ohm, le S300 associe le meilleur de deux univers ; ultra-linéarité, courant élevé, étage de sortie en classe D et, tout aussi important, un étage d'entrée en classe A à composants discrets avec Analog Cell, basé sur des transistors MOSFET. Opulence, chaleur et sonorité au caractère affirmé sont obtenus grâce à l'Analog Cell. L'autorité de son contrôle tout en puissance sur les enceintes vient de sa capacité élevée en courant et de son étage de sortie à très faible impédance en classe D.*

*Le Stellar S300 a une alimentation surdimensionnée, et son étage d'amplification ultra-linéaire de forte puissance est basée sur un module ICE en classe D conçu au Danemark.*

### L'ANALOG CELL FAIT TOUTE LA DIFFÉRENCE

La connexion entre préampli et ampli de puissance est critique car c'est au niveau de leur jonction que se perdent souvent la plupart des détails du signal musical. Or lors de la conception d'un ampli, rien n'importe plus que son étage d'entrée, lorsqu'il s'agit de préserver les nuances les plus subtiles. Une topologie exclusive appelée Analog Cell a été utilisée, afin de préserver tous les détails qui sont inhérents à la musique.

L'Analog Cell est un étage d'entrée MOSFET symétrique en classe A zéro feedback (sans contre-réaction). Sa conception imitant de près les caractéristiques d'un tube à vide a permis à Myers de conférer à son ampli la sonorité qu'il recherchait. De longues séances d'heures d'écoute et d'affinage dans le Music Room One, en compagnie du fondateur de PS Audio Paul McGowan et de Darren Myers, ont permis d'offrir à l'appareil une signature sonore qui fait honneur à la musique et n'attire jamais l'attention sur lui-même à son détriment.

L'écoute commence par vous faire frapper la mesure du pied, et cela se termine par un sourire. La musique s'écoule sans la moindre brillance. Et l'auditeur se trouve sans cesse surpris par la largeur et la profondeur de la scène sonore ; par son respect des moindres détails de réverbération, de l'acoustique de la salle et des harmoniques musicales ; par sa présence empreinte d'une autorité sans insistance ; par sa délicatesse dans son traitement des fins de notes ; par son autorité dans sa façon de maîtriser les haut-parleurs jusque dans les passages musicaux les plus complexes.

### L'ÉTAPE DE SORTIE

L'approche hybride exploitée sur les amplis Stellar exploite le meilleur de la technologie. Son étage d'entrée s'appuie sur l'Analog Cell pour fournir une interface à pertes nulles entre le préampli ou le DAC et de même, pour faire ressortir la signature sonore de l'ampli. Intervient alors la conversion de la tension analogique parfaite dans le courant de sortie élevé nécessaire pour alimenter les haut-parleurs.

Tout ampli de puissance vient connecter sur les haut-parleurs un réservoir d'énergie via une sorte de valve (à transistor ou à tubes) contrôlée par l'étage d'entrée. Dès lors que l'étage d'entrée fait correctement son travail et a préservé détails subtils de la musique, timing et phase, le transfert sans pertes du signal vers les haut-parleurs peut se réaliser par différents moyens techniques, et le plus efficace d'entre eux est la classe D.

L'histoire des amplis en classe D a débuté dans les années 50, bien que les premières réalisations – et ce jusqu'à celles des années 90 – laissaient beaucoup à désirer sur le plan sonore. Des formules modernes à haute linéarité et à la signature neutre n'ont pas été disponibles avant les années 2000, voire jusqu'à 2015.

Il existe quantité d'informations inexactes concernant les amplis en classe D. Un étage en classe D exploite un processus analogique connu sous le nom de PWM (Pulse Width Modulation). Ces amplis en classe D fonctionnent par commutation en mode tout ou rien, raison pour laquelle ceux-ci ont reçu à tort le qualificatif de "numériques". Le Stellar S300 présente une conception en double mono, chaque canal disposant de sa propre alimentation. Chacun des deux canaux constitue un module et un étage d'amplification complet, basés sur un module ICE en classe D conçu au Danemark.

Les étages d'amplification ayant tous leurs atouts et leurs faiblesses, il en va de même pour les étages en classe D. Leurs atouts sont une linéarité quasi parfaite, une faible distorsion et un rendement élevé. Les domaines où ils sont moins à leur aise sont les hautes fréquences extrêmes. Du fait qu'un ampli en classe D nécessite un filtre en sortie pour éliminer les bruits de commutation, il ne peut offrir une bande passante extrêmes montant jusqu'à des centaines de kilo Hertz. Selon leur conception, les amplis modernes en classe D, tels ceux utilisés pour la gamme Stellar, ont une bande passante s'étendant jusqu'à 50 KHz. Les limites de l'oreille humaine étant de l'ordre de 20 KHz, bien que la plupart des gens atteignent rarement la moitié de cette valeur.

Ces deux amplis Stellar se caractérisent par leurs fréquences extrêmes d'excellentes qualité, une faible distorsion, un rendement et un facteur d'amortissement élevé, et une puissance de sortie plus que suffisante, même pour les haut-parleurs les plus exigeants.





## FICHE TECHNIQUE DE L'AMPLIFICATEUR STELLAR DAC STÉRÉO S300

### APPAREIL

Poids :	5,9 kg
Poids avec emballage :	7,5 kg
Dimensions (cm) :	43,2 x 7,6 x 30,5 (33 cm avec les connexions)
Dimensions avec emballage (cm) :	56 x 20 x 43,2
Garantie :	3 ans, pièces et main d'œuvre

### ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Cordon secteur :	IEC C14
Prises :	Prise Schuko (CEE 7/7) en 230 Volts / Version UK BS1363 en 230 Volts / Version US NEMA 5-15P

### ENTRÉES – SORTIES ANALOGIQUES

RCA asymétrique :	50 KOhm
XLR symétrique :	100 KOhm
Entrée trigger courant continu :	3,5 mm, de 5 à 15 Volts
Sorties vers haut-parleurs :	borniers en cuivre plaqué au nickel (2 paires par canal)

### PERFORMANCES ANALOGIQUES

Gain :	30,5 dB +/- 0,5 dB
Puissance nominale :	1,01 Volt
Niveau de bruit :	< -100 dB à 300 Watts et à 1 KHz
Impédance de sortie :	< 0,007 Ohm, à 2,8 Vrms et 50 Hz
Facteur d'amortissement :	à 2,8 Vrms : de 50 Hz > 1100 sous 8 Ohm / > 550 sous 4 Ohm
Réponse en fréquence :	à 2,8 Vrms : de 10 Hz à 20 KHz, +/-0,5 dB / de 10 Hz à 50 KHz, +0,1/-3,0 dB
Distorsion harmonique (THD) :	à 1 KHz, pour 1 Watt sous 4 Ohm : < 0,02 %
	de 10 Hz à 20 KHz, pour 1 Watt sous 4 Ohm : < 0,02 %
	de 10 Hz à 50 KHz, pour 1 Watt sous 4 Ohm : < 0,05 % (90 KHz en bruit blanc)
	à 1 KHz, pour 37,5 Watt sous 4 Ohm : < 0,01 %

### PUISSANCE DE SORTIE avec les deux canaux alimentés, avec alim. secteur en 120 V, à 1 KHz et à 1% de THD

sous 8 Ohm :	140 Watts minimum
sous 4 Ohm :	300 Watts minimum
sous 2 Ohm :	stable sur les signaux transitoires

**PRIX EN  
EUROS TTC**
**LA PAIRE**
**4.000**
**Nouveauté**


COLORIS EXISTANTS

NOIR

SILVER

## PRÉSENTATION DE L'AMPLIFICATEUR STELLAR MONO M700

*L'ampli Stellar mono M700 est le sommet de la gamme Stellar. Sur n'importe quelle paire d'enceintes, une paire de M700 offrira tout le confort et la puissance de deux blocs indépendants avec une réserve confortable. Une seule écoute à fort volume de passages musicaux complexes sur une paire de blocs M700 suffira à vous convaincre que vous avez fait le bon choix.*

*Avec 340 Watts par canal sous 8 Ohm et 700 Watts sous 4 Ohm, le S300 associe le meilleur de deux univers ; ultra-linéarité, courant élevé, étage de sortie en classe D et, tout aussi important, un étage d'entrée en classe A à composants discrets avec Analog Cell basé sur des transistors MOSFET. Opulence, chaleur et sonorité au caractère affirmé sont obtenus grâce à l'Analog Cell. L'autorité de son contrôle tout en puissance sur les enceintes vient de sa capacité élevée en courant et de son étage de sortie à très faible impédance en classe D.*

*Le Stellar M700 a une alimentation surdimensionnée, et son étage d'amplification ultra-linéaire de forte puissance est basée sur un module ICE en classe D conçu au Danemark.*

## 700 WATTS : EST-CE UNE PUISSANCE EXCESSIVE POUR DES ENCEINTES ?

Non. L'un des mythes les plus courants dans le domaine audio est celui d'une puissance excessive pour les haut-parleurs. En réalité, des haut-parleurs sous-alimentés risquent bien plus de subir des dommages. Les signaux carrés (phénomène d'écrtage) sont le phénomène qui génère le plus de dégâts sur les tweeters et les haut-parleurs. La puissance naturellement disponible sur le M700 convient très bien à tous les haut-parleurs, grâce à une marge confortable de puissance et une qualité sonore obtenue sans efforts, même sur les crescendos d'orchestre les plus forts et exigeants.

## L'ANALOG CELL

L'amplification de puissance est une technologie présente dans tout système stéréo. Cela dit, bien que tout le monde s'en serve, très peu de gens sont conscients du rôle critique de l'amplification de puissance dans le respect des détails et des nuances musicales, vu que la plupart des amplis sont incapables de les respecter. Les harmoniques des instruments à cordes pincées, les subtilités liées au positionnement des instruments, la profondeur et la largeur de la scène sonore comme l'extinction des notes se perdent trop souvent dans les circuits d'un ampli.

Mais sur un Stellar, on ne perd rien de tout cela. Darren Myers, le designer en chef de la gamme Stellar, a peaufiné les moindres détails et l'écoute attentive de son appareil, portant une grande attention aux nuances les plus subtiles de la musique. Tout ceci a contribué à ce que le Stellar parvienne à capturer l'essence et toute la riche plénitude de la musique enregistrée, et à les transférer vers les haut-parleurs avec grâce et autorité, sans la moindre trace de brillance ou d'absence de naturel. Un ampli Stellar respecte donc l'intégrité de la musique comme très peu d'amplis savent le faire.

## FABRICATION

Les études de la gamme Stellar ont débuté en 2015, avec pour objectif de créer une gamme d'appareils au format standard de grande classe et à la sonorité d'exception, en dessous de 2000 euros, construits dans notre site de production de Boulder. Ce que nous avons en tête était de proposer un accès à l'univers de PS Audio. Nous avons souhaité une gamme d'appareils portant avec fierté le nom PS Audio, que nos clients seraient eux aussi fiers de montrer chez eux, et ce à un tarif que tout un chacun peut s'offrir.



## FICHE TECHNIQUE DE L'AMPLIFICATEUR STELLAR MONO M700

### APPAREIL

Poids :	5,9 kg
Poids avec emballage :	7,5 kg
Dimensions (cm) :	43,2 x 7,6 x 30,5 (33 cm avec les connexions)
Dimensions avec emballage (cm) :	56 x 20 x 43,2
Garantie :	3 ans, pièces et main d'œuvre

### ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Cordon secteur :	IEC C14
Prises :	Prise Schuko (CEE 7/7) en 230 Volts / Version UK BS1363 en 230 Volts / Version US NEMA 5-15P

### ENTRÉES – SORTIES ANALOGIQUES

RCA asymétrique :	50 KOhm
XLR symétrique :	100 KOhm
Entrée trigger courant continu :	3,5 mm, de 5 à 15 Volts
Sorties vers haut-parleurs :	borniers en cuivre plaqué au nickel

### PERFORMANCES ANALOGIQUES

Gain :	30,5 dB +/- 0,5 dB
Puissance nominale :	1,01 Volt
Niveau de bruit :	< -100 dB à 300 Watts et à 1 KHz
Impédance de sortie :	< 0,007 Ohm, à 2,8 Vrms et 50 Hz
Facteur d'amortissement :	à 2,8 Vrms : de 50 Hz > 1100 sous 8 Ohm / > 550 sous 4 Ohm
Réponse en fréquence :	à 2,8 Vrms : de 10 Hz à 20 KHz, +/-0,5 dB / de 10 Hz à 50 KHz, +0,1/-3,0 dB
Distorsion harmonique (THD) :	à 1 KHz, pour 1 Watt sous 4 Ohm : < 0,02 %
	de 10 Hz à 20 KHz, pour 1 Watt sous 4 Ohm : < 0,02 %
	de 10 Hz à 50 KHz, pour 1 Watt sous 4 Ohm : < 0,05 % (90 KHz en bruit blanc)
	à 1 KHz, pour 37,5 Watt sous 4 Ohm : < 0,01 %

### PUISSANCE DE SORTIE avec alim. secteur en 120 V, à 1 KHz et à 1% de THD

sous 8 Ohm :	350 Watts minimum
sous 4 Ohm :	700 Watts minimum
sous 2 Ohm :	stable sur les signaux transitoires

PRIX EN  
EUROS TTC

4.500

Nouveauté



COLORIS EXISTANTS

NOIR

SILVER

## PRÉSENTATION DU DIRECT STREAM DAC

*Un convertisseur DAC de grande classe basé sur la même architecture que le DAC élu « appareil de l'année » par le magazine Stereophile and Absolute Sound, à savoir le Direct Stream. Celui-ci met en œuvre une conversion artisanale et à composants discrets, et la recherche de perfection donne enfin accès à ces informations manquantes qui étaient restées masquées depuis toutes ces années sur les divers supports audionumériques. Les CD, téléchargements et supports qui sont basés sur le mode PCM ou DSD en haute résolution sont suréchantillonnés par le DAC Direct Stream Junior jusqu'à dix fois le taux d'échantillonnage du DSD afin d'être directement transmis sous forme analogique et pure vers votre amplificateur ou Pré-ampli.*

*Le Direct Stream Junior traite quant à lui ce problème par le moyen d'une approche en pur DSD single bit, pour le mode PCM comme pour le DSD. Ce qui signifie que sur la totalité de votre collection d'enregistrements, il devient dès lors possible de révéler la totalité de la musique et des signaux de bas niveau inscrits au plus profond des signaux – et ce à un tarif bien plus doux que celui de son prédécesseur, le DAC Direct Stream.*

*Le Direct Stream représente le sommet de la quête de perfection de tout mélomane, associé aux recherches et développements d'une société elle aussi dévouée à ce même objectif. Le designer en chef Ted Smith a œuvré plus de sept ans à la conception de ce qui est devenu l'un des convertisseurs D/A les plus encensés de tous ceux en vente sur le marché à ce jour.*

*Cela dit, le Direct Stream ne convient pas à tous les budgets et, à la suite de sa mise sur le marché, un effort important a été accompli pour explorer les moyens de mettre au point une version à plus faible coût de cet appareil, s'appuyant sur la même architecture FPGA (Field Programmable Gate Array).*

*L'écran sensitif du Direct Stream a donc été remplacé par un affichage OLED moins onéreux et une commande de volume à retour d'information tactile. En lieu et place d'un assemblage de plusieurs pièces, le châssis du Junior est en aluminium extrudé, dont l'assemblage est bien moins complexe. De même, en lieu et place de la surface supérieure en HDF peint et poli à la main du Direct Stream, le modèle Junior propose un superbe plexiglas noir luisant qui offre un aspect quasi identique à celui du Direct Stream, monté sur un cadre métallique.*

*Nos principales spécifications de conception consistaient à réutiliser sur le Junior le même dispositif « moteur » que sur le Direct Stream. Le Direct Stream et le modèle Junior sont donc tous les deux basés sur le même FPGA (Field Programmable Gate Array) Spartan 6 et sur le même système d'exploitation mis au point et affiné durant de longues années par Ted Smith, notre concepteur. Les deux appareils diffèrent pour ce qui touche aux circuits imprimés, à l'alimentation et aux étages de sortie.*

## FABRIQUÉ AUX USA

Le Direct Stream Junior est fabriqué à la main aux USA. Les fabricants locaux utilisent des machines sophistiquées pour la fabrication des cartes à circuits imprimés, puis implanter et tester les cartes multicouches dont est doté le Direct Stream Junior. Et la fabrication d'un appareil aussi élégant et d'un prix aussi étudié mobilise un nombre conséquent de sociétés et de savoir faire. Depuis l'usage de technologies high tech à rayons X pour disposer les circuits intégrés FPGA sur la carte, jusqu'aux machines robotisées qui implantent les composants à la place prévue.



## FICHE TECHNIQUE DU DIRECTS TREAM DAC

### APPAREIL

Poids de l'appareil	8,1 Kg
Poids emballé	12,25 Kg
Dimensions avec emballage (mm)	520 x 610 x 250

### ALIMENTATION

Tension en entrée	modèles spécifiques : 100V alternatif, 120 V alternatif, ou 230 V alternatif, en 50 ou en 60 Hz
Consommation électrique	30 W
Entrées numériques audio	I <sup>2</sup> S coaxiale, XLR symétrique, TOSLINK, USB, Ethernet
Taux d'échantillonnage	En I <sup>2</sup> S, S/PDIF et USB : de 44,1 kHz à 352,8kHz 16bit, 24bit, DSD64, DSD 128 - En TOSLINK : de 44,1 kHz à 96 kHz, en 16 bit et 24 bit

### SORTIES AUDIO ANALOGIQUES

Connecteurs	prises RCA/XLR asymétriques et symétriques (x 2)
Niveau de sortie bas	1,41 V rms (+5 dBV) /3,15
Niveau de sortie haut maximal	2,81 V rms (+ 8dBV) / 5,3Vrms (+ 12 dBV)
Impédance de sortie	100 Ohms / 200 Ohms
Réponse en fréquence	de 20 Hz à 20 kHz +/-0,25 dB
DHT+N à 1 KHz	<0,03%
Etage de sortie	actif à courant élevé, avec amplis analogiques à haute vitesse produisant du DSD en double taux

### TRAITEMENT DES DONNÉES

Format	PCM ou DSD
Taux d'échantillonnage (PCM)	44,1kHz, 48,0kHz, 88,2kHz, 96,0kHz, 176,4kHz, 192,0kHz, 352,8kHz
Longueur de bit (PCM)	16 bit, 18bit, 20bit, 24 bit
Taux de données (DSD)	standard (2,8MHz) ou Double (5,6MHz) DoP sur toutes les entrées de même que DSD brut sur les sorties I2S
Réduction du jitter en entrée	100% effectif avec résiduel non mesurable. Pas d'entrée PLL, FLL
Vitesse de traitement en entrée	170MHz
Traitement de signaux	50MHz
Suréchantillonnage synchrone des entrées	28,224MHz
Rapport signal/bruit	>146 dB
Contrôle numérique de volume	à perte de précision nulle
Mode de conversion analogique	Delta Sigma (DSD) single bit à double taux

### ENTRÉE NUMÉRIQUE I2S

Connecteurs :	HDMI
Format :	PCM ou DSD DoP sur toutes les entrées de même que DSD brut sur les sorties I2S

### ENTRÉE NUMÉRIQUE USB

Connecteurs :	USB type « B »
Format :	PCM ou DoPv1.1 (DSD PCM)
Mode de transfert :	asynchrone

PRIX EN  
EUROS TTC

6.750



COLORIS EXISTANTS

NOIR

SILVER

## PRÉSENTATION DU DIRECT STREAM DAC

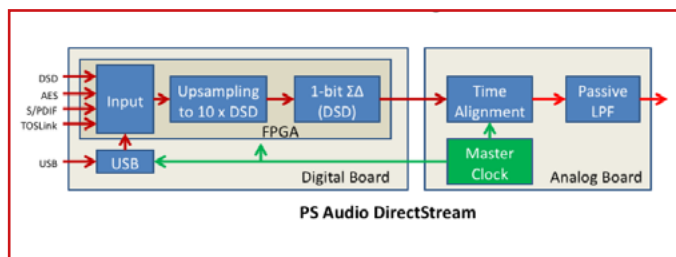
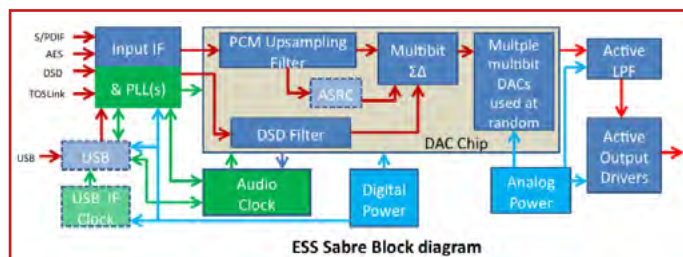
Le Direct Stream DAC convertit toutes les entrées numériques par une voie simple et élégante. Durant ce processus, le signal PCM devient plus linéaire, moins « rugueux » ou agressif, et des détails musicaux jamais perçus jusqu'alors peuvent être extraits de tous les enregistrements audio en numérique.

## UN MEILLEUR FORMAT

Contrairement au flux PCM, format multi-bit à un taux d'échantillonnage faible, le flux DSD, taux d'échantillonnage 64 fois plus élevé que celui qui a servi à créer les CD, est envoyé vers un simple filtre pour produire un son en pur analogique, prêt à alimenter votre installation audio. Avant de pouvoir produire une musique qui sonne parfaitement bien sur votre installation, le flux PCM nécessite un processus de conversion extrêmement complexe techniquement. Chez PS AUDIO nous sommes convaincus que le chemin le plus simple est celui qui sonne le mieux.

## TOUT LE SECRET RÉSIDE DANS LA SIMPLICITÉ

Jetez un œil sur ce schéma de comparaison ; à gauche est présenté un diagramme schématique de l'un de nos meilleurs processeurs au monde sur base PCM. Notez bien la complexité tortueuse du chemin que suit le flux des données audio, à la sortie de ce convertisseur. Puis, à droite, admirez la pure simplicité du DirectStream. La tendance du processeur PCM à masquer les détails les plus subtils de la musique est due en grande partie à ses propres besoins complexes, et aux exigences techniques liées aux processeurs PCM.



## CONVERTIR LE PCM EN DSD

Convertir correctement le PCM en DSD, en rehaussant à la fois les détails absents de la musique, représente en revanche un sérieux défi.

Pour le traiter de façon correcte, le DirectStream se sert de filtres 66 bit FIR à point fixe.

Il élimine de cette manière les problèmes de spatialisation communs à tous les PCM, afin de rendre plus plate la courbe de fréquences dans la zone des 20 kHz à 100 kHz. Ainsi, il exploite la performance des coefficients pour se focaliser sur la qualité de la sonorité, plutôt que sur la vitesse de traitement élevée. Parallèlement, il optimise les manipulations matérielles spécifiques ( impossibles à réaliser par des moyens logiciels). Le DirectStream, contrairement aux autres processeurs disponibles de nos jours, uniformise toutes les entrées (PCM ou DSD) au taux de 10X, et utilise ensuite un moteur audio single bit DSD à double taux.

## CONSTRUCTION

Le DirectStream est fabriqué à la main aux USA. Cela va de technologies high tech pour implanter sur les cartes les circuits imprimés à réseau logique programmable de type FPGA (field programmable gate array), jusqu'à des machines automatisées pour la saisie et la mise en place des composants, destinées à implanter ceux-ci aux emplacements adéquats. Et chacune des quatre machines utilisées pour fabriquer le DirectStream a été fabriquée, testée et livrée dans notre usine de Boulder (Colorado) par des sociétés américaines.

PRIX EN EUROS TTC

## KIT DE MISE À JOUR DIRECT STREAM DAC

Le kit de mise à jour Direct Stream DAC est compatible avec toutes les générations du modèle Perfect Wave Dac (1 et 2) et permet de transformer votre machine en Perfect Wave Direct Stream DAC.

Afin de faire valoir la garantie de un an sur la totalité de l'appareil pièce et main d'œuvre comprise, l'installation du kit de mise à jour se réalise exclusivement dans les ateliers de Alteraudio par un technicien agréé par la marque PS Audio et nécessite une immobilisation de l'appareil pour une durée maximale de 5 jours ouvrés.

3.000



## FICHE TECHNIQUE DU DIRECTS TREAM DAC

### APPAREIL

Poids de l'appareil	13,5 Kg
Dimensions (mm)	360 x 430 x 100
Poids emballé	19 Kg
Dimensions avec emballage (mm)	520 x 610 x 250

### ALIMENTATION

Tension en entrée	modèles spécifiques : 100V alternatif, 120 V alternatif, ou 230 V alternatif, en 50 ou en 60 Hz
Consommation électrique	30 W
Entrées numériques audio	I2S coaxiale, XLR symétrique, TOSLINK, USB, slot pour Network Bridge
Taux d'échantillonnage	I2S, S/PDIF et USB : de 44,1 kHz à 192 kHz, en 16 bit et 24 bit, DSD 64, DSD 128 - TOSLINK : de 44,1 kHz à 96 kHz, en 16 bit et 24 bit

### SORTIES AUDIO ANALOGIQUES

Connecteurs	prises RCA/XLR asymétriques et symétriques (x 2)
Niveau de sortie bas	1,41 V rms (+5 dBV) / 3,15
Niveau de sortie haut maximal	2,81 V rms (+ 8dBV) / 5,3Vrms (+ 12 dBV)
Impédance de sortie	100 Ohms / 200 Ohms
Réponse en fréquence	de 20 Hz à 20 kHz +/-0,25 dB
DHT+N à 1 KHz	<0,03%
Etage de sortie	transformateur audio passif alimenté en courant élevé, amplificateurs analogiques à haute vitesse produisant du DSD à double taux

### TRAITEMENT DES DONNÉES

Format	PCM ou DSD
Taux d'échantillonnage (PCM)	44,1 kHz, 48,0 kHz, 88,2kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz
Longueur de bit (PCM)	16 bit, 18bit, 20bit, 24 bit
Taux de données (DSD)	standard (2,8MHz) ou Double (5,6MHz) DoP sur toutes les entrées de même que DSD brut sur les sorties I2S
Réduction du jitter en entrée	100% effectif avec résiduel non mesurable. Pas d'entrée PLL, FLL
Vitesse de traitement en entrée	170MHz
Traitement de signaux	50MHz
Suréchantillonnage synchrone des entrées	28,224MHz
Rapport signal/bruit	>146 dB
Contrôle numérique de volume	à perte de précision nulle
Mode de conversion analogique	Delta Sigma (DSD) single bit à double taux

### ENTRÉE NUMÉRIQUE I2S

Connecteurs :	HDMI
Format :	PCM ou DSD DoP sur toutes les entrées de même que DSD brut sur les sorties I2S

### ENTRÉE NUMÉRIQUE USB

Connecteurs :	USB type « B »
Format :	PCM ou DoPv1.1 (DSD PCM)
Mode de transfert :	asynchrone

## INTRODUCTION

### PRÉSENTATION DE LA GAMME BHK SIGNATURE

Les amplificateurs de puissance BHK Signature 250 et 300 représentent le sommet absolu de la recherche de perfection dans la reproduction musicale. Par le passé, Bascom H. King avait déjà eu l'occasion de mettre au point des amplificateurs pour plusieurs sociétés, dont certains modèles dépassant les 100.000 dollars ; par exemple pour Constellation Audio, Marantz, Infinity et Conrad Johnson. Mais celui-ci est le tout premier modèle que Bascom a jugé suffisamment abouti pour lui prêter son nom. Il s'agit là de la plus belle réalisation de tout son parcours professionnelle consacré à ce domaine d'activité.

Disponible en version stéréo ou monophonique, la gamme BHK Signature est sans équivalent pour son aptitude à restituer un niveau de détails qui, auparavant, se trouvait dilué dans le flux musical. De conception hybride, le BHK Signature bénéficie des performances d'un certain nombre de technologies utilisées en conception, comme son entrée différentielle symétrique à tubes à vide, des sorties différentielles symétriques à transistors de puissance MOSFET et des alimentations séparées et isolées pour alimenter chaque étage de l'appareil.

En ce qui concerne le contrôle, la signature musicale et l'alimentation de haut-parleurs, le BHK Signature n'a aucun équivalent. Le modèle Stereo Signature 250 peut délivrer 250 Watts par canal pour une enceinte sous 8 Ohm, 500 Watts par canal sous 4 Ohm, et il garde toute sa stabilité sous une charge de 2 Ohm ; une puissance suffisante pour driver tous les types de charges imaginables, jusqu'aux plus exigeantes.

### ENTRÉE À « PERTES NULLES »

L'amplificateur de puissance est présent dans toute installation hifi, en tant que technologie. Et pourtant, bien que tout le monde s'en serve, très peu de gens savent apprécier le rôle critique d'un amplificateur de puissance dans la préservation de tous les détails et nuances de la musique. Tout cela parce que la plupart des amplificateurs s'avèrent incapables de les préserver. Les harmoniques supérieures des instruments à cordes pincées, les signaux subtils qui définissent l'emplacement d'un instrument, la profondeur et la largeur de la scène sonore et les décroissances de transitoires, tout cela est souvent perdu lors du passage des signaux dans les circuits d'un amplificateur de puissance.

Les amplificateurs de puissance BHK Signature sont uniques par leur aptitude à faire entendre avec fidélité jusqu'aux plus infimes détails musicaux. Dès la première écoute d'un BHK, c'est comme si l'on avait enlevé une couverture qui masquait les haut-parleurs. Et se voient soudain révélés les détails les plus infimes et qui transparaissent désormais avec clarté grâce au BHK, parfaitement préservés et restitués grâce à son extraordinaire bande passante, à un faible taux de contre-réaction, à la présence des tubes à vide et à sa conception à transistors MOSFET.

### L'ÉTAGE D'ENTRÉE EST UNE INTERFACE CRITIQUE

La connexion entre le Pré-ampli et l'étage d'amplification de puissance revêt un aspect critique, car c'est à ce point de jonction que sont perdus la plupart des détails musicaux essentiels. Lors de la conception d'un amplificateur de puissance, il n'y a donc rien de plus important que le soin apporté à l'étage d'entrée, pour ce qui concerne la préservation des plus infimes nuances musicales. Sur le BHK Signature a été utilisé un tube à vide, interface idéale entre le Pré-ampli et l'étage de sortie de forte puissance logé à l'intérieur de l'appareil. Et la tâche quasi impossible attribuée à l'étage d'entrée, consistant à faire transiter sans pertes de signaux les informations musicales, que celles-ci soient subtiles ou de niveau élevé, est rendue possible par le nombre important d'électrons pouvant circuler librement dans le tube à vide du BHK ; des volumes d'électrons que l'on ne retrouve pas de la même façon dans les conceptions à transistors.

En tant qu'interfaces entre l'étage de préamplification et l'entrée de l'étage d'amplification de puissance, les tubes sont sans équivalent. Principe inventé par Fleming en 1904 puis amélioré par deForest en 1906, le tube à vide est unique en son genre parmi l'ensemble de composants servant à la fonction d'amplification. Le tube est en effet parcouru en permanence par un très grand nombre d'électrons circulant librement dans un volume vide, alors que les composants modernes ne peuvent en faire transiter qu'un nombre limité au travers d'un matériau solide. La haute tension dans un tube, son volume vide, l'abondance des électrons en circulation et des connexions au travers de champs non fixés ni délimités, tout cela permet de préserver des détails qui, sinon, seraient perdus du fait de la dimension matérielle du silicium solide. Le tube est donc l'interface parfaite entre les sources et les étages de puissance.

L'étage d'entrée du BHK Signature est équipé d'un classique tube à vide à triode, mais dans une configuration moderne. Une paire de tubes Gold Lion 6922 d'origine russe associés à la main dispose d'un autorégulation du bias assuré par un courant constant et une tension élevée, et ces tubes sans délai de réaction ni distorsion de phase ne présentent aucune contre-réaction négative. Ceux-ci fournissent donc l'interface idéale entre les subtiles transitions musicales transmises en sortie d'un DAC ou d'un Pré-ampli, et ils sont par ailleurs électriquement isolés des étages de sortie de puissance du BHK connectés aux haut-parleurs.





## TECHNOLOGIES DE POINTE

### SORTIE À TRANSISTORS MOSFET

La configuration hybride mise en œuvre sur le BHK Signature exploite les meilleurs atouts que peut offrir la technologie, inaccessibles en recourant à des formules traditionnelles à transistors (solid state) ou à tubes. En revanche, bien que l'usage de tubes à vide donne un étage d'entrée idéal, ceux-ci ne peuvent prétendre à être la meilleure formule sur l'étage de puissance. Tout à l'opposé, la technologie à transistors est plutôt bien adaptée sur les étages de sortie, alors qu'ils sont à la peine lorsqu'ils sont utilisés en entrée. Par conséquent, seule une configuration hybride permet de tirer profit des meilleurs atouts de ces deux technologies.

L'étage amplificateur de puissance transfère sa réserve d'énergie vers les haut-parleurs par le moyen d'un type de « valve » (transistors ou tubes à vide) contrôlée par son étage d'entrée. Si l'étage d'entrée a correctement fait son travail consistant à préserver les détails les plus subtils de texture, de délai et de phase de l'information des signaux musicaux, mieux vaut, pour transférer ceux-ci sans pertes à l'étage de puissance et, in fine, vers les haut-parleurs, choisir une configuration à transistors (solid state) équivalente à des tubes, appelée MOSFET.

La formule à transistors MOSFET gère la puissance sans avoir besoin de recourir aux circuits additionnels nécessaires aux amplificateurs de puissance à tube, et leur sonorité est meilleure que celle de tubes ou de leurs équivalents à base de transistors : les transistors bipolaires. Les transistors à effet de champ ont été inventés à l'origine par Julius Edgar Lilienfeld en 1925 et, du fait qu'ils nécessitaient peu de courant et fonctionnaient avec un champ invisible, la sonorité que l'on obtient de cette façon est bien plus proche de celle que l'on attribue aux tubes qu'à celle de transistors classiques, car elle n'est pas pénalisée ni limitée par les contraintes habituelles aux sections de puissance des amplificateurs à tubes, pour ce qui concerne l'alimentation des haut-parleurs.

Les configurations MOSFET ne sont pas toutes identiques, leurs différences portent sur leur lien avec les signaux en entrée, et avec leur propre alimentation en courant : il existe des MOSFET de type N pour les signaux de signe positif, et de type P pour les signaux de signe négatif. Il se trouve que le type N a un taux de distorsion plus réduit et de meilleures performances que le type P. Malgré cette anomalie, la plupart des architectures d'amplification de puissance utilisent les deux types de transistors, dans une configuration appelée symétrie complémentaire. Le BHK procède d'une autre approche, évitant ce problème des performances non identiques entre les types N et P. En se servant uniquement de circuits MOSFET de type N sur son étage de sortie, le BHK Signature peut délivrer une forme d'onde équilibrée quasiment parfaite, sans présenter les dégradations inhérentes à la conception dite à symétrie complémentaire.

## FABRICATION

### UN AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE QUI POURRAIT SE PLACER AU TOP CINQ MONDIAL DANS L'ABSOLU

Les travaux sur le BHK Signature ont débuté en 2014, avec pour objectif la mise au point d'un amplificateur de puissance qui pourrait se placer au Top cinq mondial dans l'absolu, quel que soit le prix considéré. C'est Bascom H. King qui a piloté ce projet, moyennant la condition qu'il soit autorisé à concevoir et faire fabriquer cet amplificateur de la façon qu'il l'entendrait, sans contraintes ni restrictions ; et c'est ainsi que ce projet a été lancé.

En repartant d'une feuille blanche, il a ré-imaginé sous une forme hybride un amplificateur traditionnel s'appuyant sur une conception à tubes et à transistors, équipé de tubes à vide en entrée et de transistors en sortie, concept qu'il avait lui-même inventé trente ans auparavant. En 1979 en effet, Bascom avait mis au point le modèle Infinity Classe A, le premier amplificateur de puissance hybride avec tubes en entrée et transistors en sortie. Celui-ci fut un vrai succès, et le chroniqueur J. Gordon Holt, fondateur du magazine Stereophile, avait écrit à son sujet : « Il a la plus belle sonorité que j'ai pu entendre sur un amplificateur ».

Dans le but de maximiser les bénéfices des deux topologies d'amplification mises en œuvre dans le nouvel appareil, celui-ci devait être conçu comme s'il s'agissait de deux configurations séparées, disposant chacune de sa propre alimentation conçue sur mesure. De ce fait, le BHK Signature est équipé de deux transformateurs, l'un pour l'étage d'entrée, qui est celui des tubes à vide, l'autre pour l'étage de sortie à MOSFET. La bonne régulation de l'alimentation de l'étage d'entrée est un point important. Des régulateurs séparés à composants MOSFET discrets sont utilisés d'une façon systématique, afin de préserver tous les détails des signaux musicaux et de limiter au maximum possible les niveaux de bruits parasites.

Dans un amplificateur, les circuits transférant les signaux musicaux se doivent d'être d'une pureté exemplaire, et leur signature sonore exempte de toute perturbation. Chaque composant passif a été sélectionné à la main dans le but d'assurer un transfert des signaux le plus propre possible. Des résistances de précision (PRP), des capacités de type film ou bobinées, et les meilleurs composants possibles sur le plan de leur sonorité ont été soudés à la main sur les circuits imprimés du BHK. Jusqu'aux connecteurs de sortie, usinés sur mesure dans du cuivre massif avant d'être polis et plaqués or pour assurer une meilleure connexion.

PRIX EN  
EUROS TTC

7.500

Nouveauté



COLORIS EXISTANTS

NOIR

SILVER

## PRÉSENTATION DU PRÉ-AMPLI BHK Signature

*Si un Pré-ampli peut tout apporter, il peut aussi tout gâcher dans un système hifi, en permettant ou non que s'exprime toute la richesse et le niveau de détails que recèle la musique. Ceux-ci sont donc le lien critique entre source et amplificateur de puissance. Une très faible proportion d'entre eux – se comptant sur les doigts de la main – est capable de faire apparaître, de préserver voire d'amplifier l'expression d'un programme musical dans toute la richesse. Le Pré-ampli BHK Signature fait partie des rares électroniques capables de faire en sorte que s'exprime toute la magie de la musique.*

## LES TUBES À VIDE : LE PLUS IMPORTANT DES COMPOSANTS

Lors de ce demi-siècle d'activité de conception d'appareils audio de haut de gamme pour des sociétés comme Infinity, Marantz, Conrad Johnson, Counterpoint, Constellation Audio, et désormais PS Audio, un principe majeur a dominé tous les autres, lorsqu'aucun compromis n'était admissible sur le plan sonore ; l'utilisation de tubes à vide sur l'étage d'entrée. Les niveaux d'isolation et de linéarité quasi parfaits d'un tube à vide bien conçu ne peuvent pas être obtenus par des composants à transistors, bien que cela ait été très souvent tenté. « En termes de rendu musical, les tubes à vide sont tout simplement plus convainquants et plus justes que toute autre configuration d'entrée que j'ai pu tester », a déclaré Bascom, et le Pré-ampli BHK Signature est bien placé pour démontrer la justesse de cette affirmation.

## L'AMPLIFICATEUR DE CASQUE

Les systèmes hifi ne sont pas tous basés de façon exclusive sur l'usage de haut-parleurs ni d'un amplificateur de puissance. La plupart des meilleurs systèmes high end alimentent par ailleurs un casque de haut de gamme, soit en tant qu'adjonction au système d'écoute nominal, soit en tant que dispositif d'écoute principal. Le BHK Signature dispose d'un amplificateur de casque intégré de haute volée capable d'offrir des performances proches de la perfection sur tout type de casque haut de gamme. Prenez le temps de cliquer sur le lien vidéo au-dessus de ce texte pour écouter ce que Bascom H. King, notre concepteur, a à déclarer sur sa philosophie de conception relative aux casques audio.

## DES COMPOSANTS DISCRETS

La plupart des appareils audio modernes sont basés sur des composants montés en surface pour le transfert des signaux audio. PS Audio utilise aussi sur ses appareils numériques des composants sophistiqués montés en surface, du fait que cette formule offre des avantages inaccessibles à la technologie dite traversante (through hole). Il n'en est pas toujours de même sur les dispositifs électroniques analogiques de haut de gamme tels que ceux dont dispose le Pré-ampli BHK Signature. Lorsqu'il est hors de question de faire des compromis, les appareils audio analogiques tirent un bénéfice de l'incorporation de composants discrets en montage traversant pour les signaux audio.

## PERTES NULLES SUR L'ÉTAGE D'ENTRÉE À TUBE

Ce qui est le cœur même de tout amplificateur est le gain de l'étage fournissant l'amplification, et à la fois sa commande de volume agissant sur le niveau, faible ou élevé, de la musique. Le BHK Signature est équipé d'une paire de tubes 12AU7 de type dual triode, sélectionnés et appariés, servant à ajuster le gain de l'appareil. Ces tubes sont alimentés à leur base par un régulateur de haute tension basés sur des circuits MOSFET discrets, et sur leur cathode par une source de courant constant à circuits MOSFET. La tension des filaments du tube vient d'une alimentation régulée séparée, délivrant ainsi une source propre d'électrons en circulation libre.

## UNE BANDE PASSANTE ÉTENDUE ET UN GRAVE ABYSSAL

Bien que l'être humain, même avec l'oreille la plus affûtée, ne puisse percevoir les fréquences en-deçà de 20 Hz ni au-delà de 20 kHz, il reste néanmoins critique sur le plan sonore, pour un Pré-ampli de haut de gamme, d'être apte à délivrer les fréquences au-delà de ces limites. Il a été maintes fois démontré que la sonorité des appareils d'amplification audio offrant une bande passante étendue est plus ouverte et plus naturelle que ceux dont la bande passante est restreinte.



## FICHE TECHNIQUE DU BHK Signature 250

### APPAREIL

Poids de l'appareil	13,5 kg
Dimensions (mm)	360 x 430 x 100
Poids emballé	19 Kg
Dimensions avec emballage (mm)	520 x 610 x 250

### ALIMENTATION

Tension en entrée	Modèles spécifiques en 100, 120 ou 230 V alternatif, en 50 ou 60 Hz
Consommation	60 W

### ENTRES ET SORTIES AUDIO

Entrées audio	5 coaxiales RCA single ended, et 5 symétriques (XLR)
Sorties audio	2 coaxiales RCA single ended, et 2 symétriques (XLR)

### SORTIES AUDIO ANALOGIQUES

Connecteurs et prises	2 RCA/XLR asymétriques/ symétriques
Niveau de sortie	4,0 Vrms
Impédance de sortie	< 100 Ω
Réponse en fréquence	de 20 Hz à 20 kHz, à +/- 0,1dB
Distorsion THD+N à 1KHz	< 0,03% (à pleine échelle)
Bande passante	de 0,1 Hz à 200 kHz, à +/- 3dB

### TRIGGERS

Triggers en courant continu	+12V
-----------------------------	------

## Nouveauté

PRIX EN  
EUROS TTC

12.500



COLORIS EXISTANTS

NOIR

SILVER

### PRÉSENTATION DU BHK Signature 250

« Le tout premier amplificateur pour lequel j'ai oublié mon obsession de toute une vie pour les tubes, écrit Arnie Nudell, fondateur de la société Infinity Systems. »

Vous est-il déjà arrivé de désirer posséder l'un des meilleurs amplificateurs au monde, mais d'être effaré face aux tarifs à six chiffres qu'ils affichent ? Tout cela est sur le point de changer. En effet, l'amplificateur de puissance BHK Signature représente un sommet impressionnant en amplification de puissance, en même temps qu'il est aussi la réalisation la plus aboutie de Bascom H. King, aux performances sans équivalent, quel que soit le tarif. L'amplificateur est l'élément qui fait toute la différence au sein de la chaîne de reproduction musicale. Toute votre installation gravite autour de ce composant critique, et tout ce qui y est perdu ne pourra jamais être retrouvé. Le BHK Signature dispose d'un étage d'entrée à tubes à pertes nulles, couplé à un étage de sortie MOSFET symétrique à bias élevé. Et si un amplificateur de ce niveau de qualité a très peu de rivaux, quel qu'en soit le tarif, il n'en a aucun en termes de pure musicalité, d'ouverture, de richesse de tonalité et de précision.

#### L'APPAREIL

L'amplificateur de puissance BHK Signature 250 Stereo symbolise une vie entière de quête de perfection dans le domaine de l'amplification. Le chef d'œuvre de Bascom H. King associe une entrée équipée de tubes à vide à une sortie en MOSFET, capable de délivrer 250/500 Watts par canal. Le BHK Signature 250 Stereo peut alimenter n'importe quel type de haut-parleurs pour les driver à la perfection, et il est donc l'élément crucial de toute la chaîne de reproduction musicale.

#### TRANSISTORS MOSFET

L'amplificateur de puissance BHK Signature 250 Stereo symbolise une vie entière de quête de perfection dans le domaine de l'amplification. Le chef d'œuvre de Bascom H. King associe une entrée équipée de tubes à vide à une sortie en MOSFET, capable de délivrer 250/500 Watts par canal. Le BHK Signature 250 Stereo peut alimenter n'importe quel type de haut-parleurs pour les driver à la perfection, et il est donc l'élément crucial de toute la chaîne de reproduction musicale.

#### TUBES GOLD LION 6922

L'étage d'entrée du BHK Signature est équipé d'un classique tube à vide à triode, mais dans une configuration moderne. Une paire de tubes Gold Lion 6922 d'origine russe associés à la main dispose d'un autorégulation du bias assuré par un courant constant et une tension élevée, et ces tubes sans délai de réaction ni distorsion de phase ne présentent aucune contre-réaction négative. Ceux-ci fournissent donc l'interface idéale entre les subtiles transitions musicales transmises en sortie d'un DAC ou d'un Pré-ampli, et ils sont par ailleurs électriquement isolés des étages de sortie de puissance du BHK connectés aux haut-parleurs.



## FICHE TECHNIQUE DU BHK Signature 250

### APPAREIL

Poids de l'appareil	37,7 Kg
Dimensions (mm)	43,4 (L) x 22 (H) x 35,5 (P) (coffret seul ; 38,1 avec connecteurs)
Poids emballé	50 Kg
Dimensions avec emballage (mm)	53,3 (L) x 33 (H) x 48,2 (P)

### ALIMENTATION

Tension en entrée	230 V pour l'Europe, l'Asie, l'Australie et la Nouvelle Zélande
Prises d'alimentation secteur	conformes à la norme IEC C14
Type de fusibles	type rail de 5 x 20 mm à fusion rapide de classe H, 4 -10 Ampères
Type de fusibles sur l'alimentation 230 V alternatifs	1 – 1 Ampères de classe H, du type à retard, de 5 x 20mm 1 – 5 Ampères de classe H du type à retard, de 5 x 20 mm 1 – 1 Ampères de classe H, du type à retard, de 5 x 20mm 1 – 5 Ampères de classe H du type à retard, de 5 x 20 mm
Consommation	75 Watts (en mode veille) 175 Watts (en fonction et à vide) 850 Watts (à la puissance nominale, sous 8 Ohm) 1600 Watts (à la puissance nominale, sous 4 Ohm)

### ENTRES AUDIO ANALOGIQUES

Connecteurs	prises RCA/XLR asymétriques et symétriques (x 2)
Autres (entrées)	entrée trigger en 5 à 15V continu par prise jack 3,5mm
Impédance d'entrée	100 kOhm en asymétrique, et 200 kOhm en symétrique,

### ENTRÉE NUMÉRIQUE I2S

Connecteurs :	HDMI
Format :	PCM ou DSD DoP sur toutes les entrées de même que DSD brut sur les sorties I2S

### ETAGE SORTIE

Impédance de sortie	< 0,1 Ohm à 50Hz, pour 2,8V rms
Réponse en fréquence	10 Hz à 20 kHz +/- 0,1dB, pour 2,8V rms 10 Hz à 200 kHz +0,1/-3,0 dB, pour 2,8V rms
DHT+N à 1 KHz	< 0,01%, pour 1 Watt sous 8 Ohm
Transistors	< 0,1%, pour 1 Watt sous 8 Ohm, de 20Hz à 20 kHz
Tubes	Type MOSFET Une paire de tubes Gold Lion 6922 d'origine russe associés à la main dispose d'un autoréglage du bias assuré par un courant constant et une tension élevée, et ces tubes sans délai de réaction ni distorsion de phase ne présentent aucune contre-réaction négative.

PRIX EN  
EUROS TTC

25.000

Nouveauté



COLORIS EXISTANTS

NOIR

SILVER

## PRÉSENTATION DU BHK Signature 300 MONO

« Le tout premier amplificateur pour lequel j'ai oublié mon obsession de toute une vie pour les tubes, écrit Arnie Nudell, fondateur de la société Infinity Systems. »

Vous est-il déjà arrivé de désirer posséder l'un des meilleurs amplificateurs au monde, mais d'être effaré face aux tarifs à six chiffres qu'ils affichent ? Tout cela est sur le point de changer. En effet, l'amplificateur de puissance BHK Signature représente un sommet impressionnant en amplification de puissance, en même temps qu'il est aussi la réalisation la plus aboutie de Bascom H. King, aux performances sans équivalent, quel que soit le tarif. L'amplificateur est l'élément qui fait toute la différence au sein de la chaîne de reproduction musicale. Toute votre installation gravite autour de ce composant critique, et tout ce qui y est perdu ne pourra jamais être retrouvé. Le BHK Signature dispose d'un étage d'entrée à tubes à pertes nulles, couplé à un étage de sortie MOSFET symétrique à bias élevé. Et si un amplificateur de ce niveau de qualité a très peu de rivaux, quel qu'en soit le tarif, il n'en a aucun en termes de pure musicalité, d'ouverture, de richesse de tonalité et de précision.

### L'APPAREIL

Sur le modèle Mono Signature 300, la sortie maximale en courant double encore avec la moitié de l'impédance du modèle stéréo. Chaque amplificateur Mono Signature 300 peut fournir 300 Watts sous 8 Ohm, 600 Watts par canal sous 4 Ohm, et 1000 Watts par canal sous 2 Ohm. Et en plus de délivrer le double de puissance, chacun des composants de l'appareil est aussi doublé sur le BHK Signature 300 vis-à-vis du 250, à savoir ; doublement du nombre de tubes, de l'alimentation, des transistors, des capacités et des résistances. Le résultat est difficile à exprimer par des mots. Le BHK Signature 300 est au bas mot deux fois plus clair, plus ouvert, et significativement plus musical aussi que son alter ego stéréo. Ce qui est vraiment remarquable, c'est que le modèle Signature est l'un des amplificateurs les plus performants et offrant la plus belle signature musicale qui ait jamais été conçue. Par conséquent, imaginez seulement le plaisir que vous pourriez éprouver si vous pouviez écouter l'un d'entre eux.

### TRANSISTORS MOSFET

La formule à transistors MOSFET gère la puissance sans avoir besoin de recourir aux circuits additionnels nécessaires aux amplificateurs de puissance à tube, et leur sonorité est meilleure que celle de tubes ou de leurs équivalents à base de transistors : les transistors bipolaires. Les transistors à effet de champ ont été inventés à l'origine par Julius Edgar Lilienfeld en 1925 et, du fait qu'ils nécessitaient peu de courant et fonctionnaient avec un champ invisible, la sonorité que l'on obtient de cette façon est bien plus proche de celle que l'on attribue aux tubes qu'à celle de transistors classiques, car elle n'est pas pénalisée ni limitée par les contraintes habituelles aux sections de puissance des amplificateurs à tubes, pour ce qui concerne l'alimentation des haut-parleurs.

### TUBES GOLD LION 6922

L'étage d'entrée du BHK Signature est équipé d'un classique tube à vide à triode, mais dans une configuration moderne. Une paire de tubes Gold Lion 6922 d'origine russe associés à la main dispose d'un autorégulation du bias assuré par un courant constant et une tension élevée, et ces tubes sans délai de réaction ni distorsion de phase ne présentent aucune contre-réaction négative. Ceux-ci fournissent donc l'interface idéale entre les subtiles transitions musicales transmises en sortie d'un DAC ou d'un Pré-ampli, et ils sont par ailleurs électriquement isolés des étages de sortie de puissance du BHK connectés aux haut-parleurs.



## FICHE TECHNIQUE DU BHK Signature 300 MONO

### APPAREIL

Poids de l'appareil	37,7 kg
Dimensions (mm)	434 (L) x 220 (H) x 355 (P) (coffret seul ; 381 avec connecteurs)
Poids emballé	50 kg
Dimensions avec emballage (mm)	533 (L) x 330 (H) x 482 (P)

### ALIMENTATION

Tension en entrée	230 V pour l'Europe, l'Asie, l'Australie et la Nouvelle Zélande
Prises d'alimentation secteur	conformes à la norme IEC C14
Type de fusibles	type rail de 5 x 20 mm à fusion rapide de classe H, 4 -10 Ampères
Type de fusibles sur l'alimentation 230 V alternatifs	1 – 1 Ampères de classe H, du type à retard, de 5 x 20mm 1 – 5 Ampères de classe H du type à retard, de 5 x 20 mm 1 – 1 Ampères de classe H, du type à retard, de 5 x 20mm 1 – 5 Ampères de classe H du type à retard, de 5 x 20 mm
Consommation	75 Watts (en mode veille) 175 Watts (en fonction et à vide) 850 Watts (à la puissance nominale, sous 8 Ohm) 1600 Watts (à la puissance nominale, sous 4 Ohm)

### ENTRES AUDIO ANALOGIQUES

Connecteurs	prises RCA/XLR asymétriques et symétriques (x 2)
Autres (entrées)	entrée trigger en 5 à 15V continu par prise jack 3,5mm
Sorties haut-parleurs (Signature 300)	entrée trigger en 5 à 15V continu par prise jack 3,5mm
bornes en cuivre plaqué or (2 paires)	100 kOhm en asymétrique, et 200 kOhm en symétrique,

### ETAGE SORTIE

Impédance de sortie	< 0,1 Ohm à 50Hz, pour 2,8V rms
Réponse en fréquence	10 Hz à 20 kHz +/- 0,1dB, pour 2,8V rms 10 Hz à 200 kHz +0,1/-3,0 dB, pour 2,8V rms
DHT+N à 1 KHz	< 0,01%, pour 1 Watt sous 8 Ohm < 0,1%, pour 1 Watt sous 8 Ohm, de 20Hz à 20 kHz
Transistors	Type MOSFET
Tubes	Une paire de tubes Gold Lion 6922 d'origine russe associés à la main dispose d'un autoréglage du bias assuré par un courant constant et une tension élevée, et ces tubes sans délai de réaction ni distorsion de phase ne présentent aucune contre-réaction négative.

PRIX EN  
EUROS TTC

7.500

Nouveauté



COLORIS EXISTANTS

NOIR

SILVER

## PRÉSENTATION DU DIRECT STREAM MEMORY PLAYER

*35 ans après la mise en service du CD, les ingénieurs de PS Audio ont perfectionné l'art de l'extraction et de la transmission de données, de telle sorte que vous pouvez enfin entendre ce qui était resté confiné sur les CD et DVD de votre collection. Le DirectStream Memory Player (DMP) est un transport universel de disques optiques intégrant un dispositif logé dans l'appareil ; un Digital Lens de haut niveau. Inventé en 1993 par Paul McGowan et Bob Stadtherr de PS Audio, le dispositif appelé Lens permet d'isoler sur le plan électrique la mécanique du transport de la mécanique du laser des lecteurs de disques optiques, d'en améliorer la qualité sonore jusqu'à un niveau que peu de systèmes ont atteint à ce jour, et de focaliser les données audio en un flux unique bit-perfect et parfaitement synchronisé (timing-perfected) avec votre DAC.*

### LA MÉMOIRE

Logé au cœur du DMP se trouve une version avancée d'une technologie centrale chez PS Audio, le dispositif Digital Lens. Inventé en 1993 par Paul McGowan, fondateur de PS Audio, et par l'ingénieur en chef Bob Stadtherr, le dispositif Digital Lens focalise les données audio numériques en un flux parfait, qui n'est en aucune façon perturbé par les contraintes mécaniques et électriques du transport CD.

### EXTRACTION DE SACD

Le DMP de PS Audio est l'un des premiers transports à fournir un accès externe à la couche de pur DSD disponible sur les SACD. Le DMP peut le faire, et ce de façon légale, du fait que le flux de données raw (brutes) ne peut pas être copié. Les propriétaires d'un DMP associé à un DAC DirectStream de PS Audio, ou à un DirectStream Junior, ont accès à cette couche encryptée par le moyen de l'interface exclusive I<sup>2</sup>S. Une fois connecté, le DMP authentifie la présence d'un DAC autorisé et, pour la toute première fois, les auditeurs peuvent enfin se rapprocher des bandes master bien plus qu'ils le croyaient possible.

### LE MEILLEUR TRANSPORT SANS DOUTE JAMAIS CONÇU

Le châssis du DMP est une véritable sculpture d'aluminium et d'acier, soit 20 bonnes livres d'élégance et de beauté. Le capot supérieur est peint puis poli à la main, pour obtenir un laqué piano qui a été traité durant des heures.

Le DirectStream Memory Player est le résultat d'une véritable passion pour sa réalisation, et une quête de perfection dans l'excellence musicale. L'appareil a été assemblé, programmé et testé dans notre usine de production de Boulder, dans le Colorado, par des ouvriers d'un haut niveau de qualification. On retrouve dans chacun de nos appareils une part de la fierté liée à sa réalisation, et celle-ci va aussi se manifester à vos yeux, à l'instant où vous allez déballer votre appareil et le brancher.





## FICHE TECHNIQUE DU DIRECTSTREAM MEMORY PLAYER

### UNIVERSEL

Formats lus : Blu-ray audio, DVD-Audio, AVCHD, HRx, SACD, CD, CD-R/RW, DVD±R/RW, DVD±R DL, BD-R/RE,

Memory Player Transport

Couche SACD DSD disponible sur la sortie I²S vers les DACs PS Audio

Technologie avancée Digital Lens

6 canaux de sorties coaxiales numériques

6 canaux de sorties I²S numériques par connecteur de type HDMI

Sorties numériques stéréo XLR AES/EBU

Entrée de données USB pour les données numériques stockées en externe

### VISUEL DES ALBUMS

Ecran tactile LCD en couleurs

Informations sur les artistes et titres des morceaux

Flux de données de sortie à jitter ultra réduit

Alimentation analogique surdimensionnée

Régulateurs de de tension séparés

### TRAITEMENT DE SIGNAUX DE TYPE FPGA

Portes de sortie en communication NFC à distance (near-field-communicator)

Synchronisation multicanaux avec les DACs de PS Audio

Connexion réseau pour accès à la page My PS (page privée sur le site de PS Audio)

Aucune configuration n'est nécessaire ; il suffit de brancher, et ça fonctionne

Télécommande fournie



### OFFRE SUR REPRISE PERFECT WAVE BRIDGE MKI

ALTER AUDIO rachète les cartes Bridge MKI pour l'achat d'un Bridge MKII. Sachant que celui-ci est bien plus fiable, et sa sonorité améliorée. Nous encourageons vivement tous les propriétaires de Bridge MKI à profiter de cette offre généreuse tant qu'elle est valable. Achetez le Bridge MKII directement à ALTER AUDIO pour le prix de 1000 euros TTC, dès réception dans notre stock de votre Bridge MKI, nous vous remboursons à hauteur de 200 TTC euros, pour une opération globale de 800 euros TTC.

### PRÉSENTATION DU PERFECT WAVE BRIDGE MKII

Le nouveau Bridge II de PS Audio rend la high end facile d'emploi et permet de connecter sur votre réseau domestique un DAC DirectStream ou Perfect Wave. Il s'agit de l'entrée offrant la meilleure sonorité musicale sur un DAC PS Audio, bien meilleure même qu'en USB. Le Bridge II se caractérise par une lecture sans coupure de liaison, une stabilité de performances, un taux de jitter plus faible et la liberté d'exploiter en hautes performances et d'une simple pression du doigt sa bibliothèque musicale numérique, que ce soit en PCM ou en DSD. Associé à un DAC DirectStream ou à un Perfect Wave, le Network Bridge II vous permettra de vous constituer une bibliothèque musicale dont vos amis et votre famille profiteront durant de nombreuses années.

Une fois le Network Bridge II installé, vous n'avez plus à vous préoccuper que de ce qui vous intéresse en réalité : la musique, et tous les plaisirs d'une installation audio high end. L'écoute d'audio high end devient désormais bien plus simple et amusante.

### L'ÉCOUTE D'AUDIO HIGH END DEVIENT DÉSORMAIS BIEN PLUS SIMPLE ET AMUSANTE

Le Bridge II a remplacé le premier modèle de carte d'accès réseau Bridge I. Le Bridge II présente quantité d'atouts supplémentaires vis-à-vis du modèle d'origine, dont une lecture sans coupures de liaison, une stabilité de connexion, une sonorité améliorée, un jitter réduit et une architecture à vitesse plus élevée. Entre le Bridge I et le Bridge II, le gain de performances est significatif. Avec le Bridge II, vous n'êtes plus dépendant ou lié à un ordinateur, et vous pouvez stocker vos musiques, puis y accéder depuis n'importe quel endroit de votre domicile ; vous pouvez vous connecter en mode filaire ou sans fil et, sans doute pour la toute première fois, vous prendrez plus de plaisir que jamais auparavant à l'écoute de vos musiques préférées.

### ET ÇA CHANGE TOUT

L'association d'un Perfect Wave Bridge et d'un DAC PS Audio va venir révolutionner en totalité votre installation hifi et vous permettre de vous constituer une bibliothèque musicale qui fera le bonheur de vos amis et de votre famille durant de nombreuses années. Imaginez seulement toute la différence qui existe entre avoir à rechercher un CD dans votre collection rangée sur vos étagères, et le plaisir et le confort d'avoir à votre disposition toute votre bibliothèque, y compris les informations sur les artistes, tout cela sur le bout des doigts avec dans la main un simple dispositif de contrôle.

### AUDIO À HAUTE RÉOLUTION, JUSQU'À 192 KHZ /32BIT

Les données de signaux, jusqu'à 192 kHz /32bit, sont formatées via un CPLD (circuit logique programmable complexe) conçu sur mesure qui réorganise chacun des 32 bits dans le nouveau format I2S requis. Les données formatées en I2S sont ensuite cadencées en sortie par des horloges asynchrones à fréquence fixe et à très faible jitter, et transmises vers le Perfect Wave DAC par le moyen de mémoires tampons à haute vitesse isolées grâce à une alimentation séparée.

### TECHNOLOGIE DU PERFECT WAVE BRIDGE MKII

#### CONFIGURATION ASYNCHRONE SOPHISTIQUEE

Grâce à cette configuration asynchrone sophistiquée, on dispose alors d'un lecteur multimédia en réseau et à haute résolution, qui ne sera pas perturbé par le niveau de qualité du flux audio numérique sur le réseau. Ce que l'on gagne ainsi est tout simplement impressionnant ; une signature sonore parfaitement audible sur votre installation. Le flux musical peut être transmis sans fil ou par un câble réseau, et le son en sortie du Perfect Wave DAC n'est pas modifié ni dégradé par le mode de transmission. Vous n'avez plus à vous préoccuper du réglage du taux de suréchantillonnage, du nombre de bits, ni des diverses contraintes liées à un ordinateur. Il ne vous reste plus qu'à appuyer sur la touche Play et à faire toute la place à la musique.

#### CONNECTÉ

Si vous venez d'apprendre l'existence du Perfect Wave Bridge, vous devez sans doute vous poser pas mal de questions à son sujet. Est-ce compliqué d'installer le Bridge sur un DAC ? Est-ce qu'il est facile de configurer le réseau ? En deux mots, on peut répondre que oui, c'est facile. Et même si vous ne tenez pas à installer vous-même le Bridge, votre revendeur local PS Audio sera très heureux de le faire à votre place.

Nous avons fait tout notre possible pour rendre le système connecté PS Audio aussi simple que possible. Il suffit pour cela de sortir le Bridge de son emballage, d'éteindre le DAC, de brancher le Bridge à l'arrière du DAC, puis de remettre celui-ci en marche. En résumé, le Bridge est tout simplement un appareil de type « plug and play », il suffit de le brancher. Tout ce qu'il reste alors à faire est de le connecter à votre serveur domestique par un câble Ethernet (de la même façon que l'on connecte un ordinateur à Internet), et tout le reste se fera de façon automatique.

Une fois que vous avez connecté le Perfect Wave Bridge sur votre réseau, tout est fin prêt pour lire de la musique. Il ne reste plus alors qu'à installer n'importe quel logiciel compatible UPnP tel que JRiver, et tout sera prêt à fonctionner.

PRIX EN  
EUROS TTC

850



COLORIS EXISTANTS

NOIR

## PRÉSENTATION DU DECTET

*Le Dectet est une centrale d'énergie à trois zones et à dix prises de sortie, permettant de disposer d'une alimentation propre et illimitée en courant alternatif pour un système audio ou vidéo haut de gamme.*

*Il dispose de deux modes de filtrage, commun et différentiel. Un dispositif de mesures interne détecte de façon automatique les surtensions et les sous-tensions, et qui vous assure une protection totale contre les pics et les variations brutales de tension.*

*Chacune des prises de sortie du port d'alimentation du Dectet est câblée à la main avec un câblage de haut niveau offrant les mêmes avantages que si l'on disposait de lignes séparées et dédiées alimentant chacun des appareils de votre audio haut de gamme.*

## OFFREZ UN NOUVEAU SOUFFLE À VOTRE MUSIQUE

La centrale d'énergie Dectet a été conçue pour alimenter votre installation audio dans son intégralité. Le Dectet est doté de dix prises en sortie, chacune d'elles étant individuellement connectée à l'arrivée de courant, quel que soit le pays ou la tension spécifiée sur votre installation.

Le Dectet peut alimenter vos appareils sur trois zones isolées entre elles, l'une destinée aux appareils à courant élevé, une autre pour les appareils analogiques, et la troisième pour les appareils numériques et vidéo.

## FONCTIONNE SUR LA TOTALITÉ D'UNE INSTALLATION

Si vous ne pouvez pas vous permettre d'investir dans un régénérateur d'alimentation de type Power plant, le compromis idéal est de vous équiper au plus vite d'un Dectet, conçu comme un modèle de centrale d'énergie d'entrée de gamme apte à fournir à votre installation audio une alimentation propre, sûre et non limitée.

## ISOZONE POUR LES SOURCES

Pour les appareils de type source, le Dectet dispose de deux zones isolées et dotées d'un filtrage en mode commun et différentiel. Ses deux IsoZones identiques à double filtrage conçues pour les sources et destinées à obtenir les meilleures performances, permettent de brancher vos appareils numériques sur l'une d'elles, et vos appareils analogiques sur la seconde. Cette séparation aide à préserver la scène sonore, en réduisant les interactions entre les composants, percevant ainsi une meilleure séparation entre les instruments et les voix.

## PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS ET LES SOUS-TENSIONS

Si la tension entrante venait à dépasser de 20% ou à chuter de 25% en dessous de la tension nominale du réseau, le Dectet se déclencherait alors automatiquement, protégeant intégralement tout ce qui a été connecté sur le Dectet.

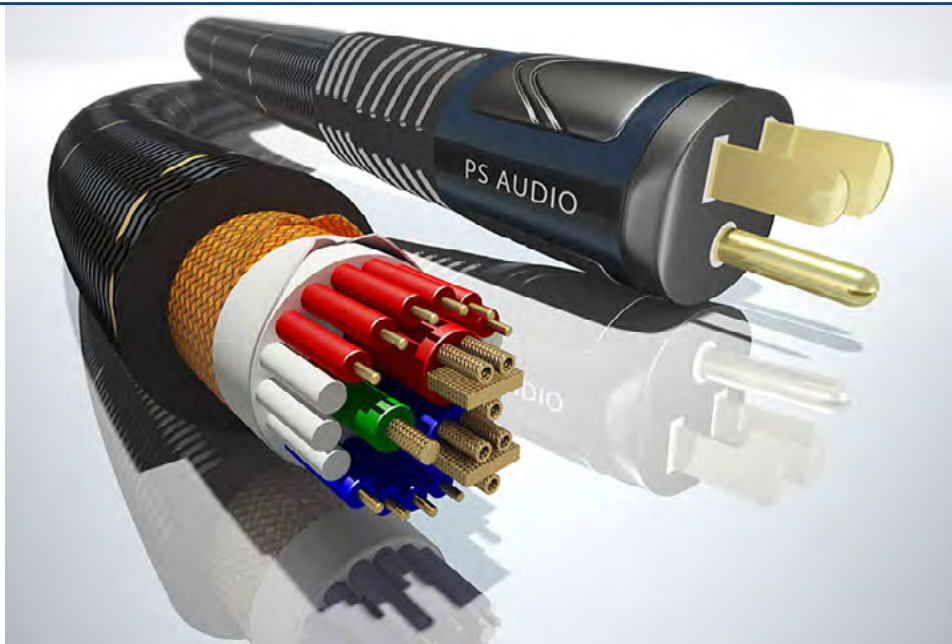
## FABRIQUÉ À LA MAIN À BOULDER

Les Dectets sont fabriqués à la main dans notre usine de Boulder, dans le Colorado, par des ouvriers passionnés de musique et qui prennent le plus grand soin de ce qu'ils produisent. Une grande fierté et un vrai souci du détail sont transmis à chaque appareil Dectet fabriqué, quand bien même il s'agit là de notre modèle au coût le plus modique.

Vous pouvez être assuré que, lorsqu'un Power Center Dectet quitte l'usine de production de PS Audio, tout a été mis en œuvre pour lui assurer les meilleures performances possibles. Et tout ceci a une signification assez simple : lorsque vous allez l'inclure dans votre installation, il va rendre hommage à la musique, de toutes les manières imaginables.

## FICHE TECHNIQUE DU DECTET

Zones	3 zones isolées
Prises	10 prises format schucko
Filtrage	en mode commun et en mode différentiel
Surtensions	Protection contre les surtensions
Système	tout en un



## PRÉSENTATION DU PERFECT WAVE AC12

Récupérer le courant alternatif de la prise secteur murale pour alimenter votre installation constitue une liaison critique, et pourtant, celle-ci est bien trop souvent négligée. L'AC12 fournit un canal à faible bruit et à basse impédance pour brancher votre installation soit sur un régénérateur alternatif Power Plant, soit sur la prise secteur de votre domicile. Et les améliorations apportées sont impressionnantes sur les performances en audio et en vidéo.

## DESCRIPTION

Parmi les câbles que nous avons mis au point depuis une dizaine d'années, le PerfectWave AC12 est celui offrant les meilleures performances sonores. Le modèle AC12 est un câble de forte section en cuivre pur OCC, qui est disponible sous diverses formes et sections.

Le modèle AC12 se compose de trois conducteurs en PCOCC (cuivre pur OCC) couvrant la partie haute du spectre audio, d'un conducteur PCOCC de section rectangulaire pour les fréquences medium et de plusieurs brins de diverses sections pour le grave. Une installation audio alimentée par un câble AC12 va pouvoir bénéficier d'une amélioration significative de sa qualité sonore, en comparaison de tous les autres câbles que nous avons pu essayer.

## ORGANISATION INTERNE

L'architecture du câble AC12 comporte de multiples types de conducteurs dont certains sont creux (évidés) et des conducteurs plats et pleins, à quoi viennent s'ajouter plusieurs gaines de protection externe qui ne s'interrompent qu'à la prise d'extrémité mâle du câble. Ce câble est disponible en versions conformes aux normes américaines, aux normes britanniques, et avec prises de type Shuko.

## FICHE TECHNIQUE DU PERFECT WAVE AC12

### APPAREIL

Architecture	en PCOCC monocristal (single crystal)
Câble de puissance	de forte section
Conducteurs pour le registre aigu	creux (en forme de tubes)
Conducteurs pour les fréquences medium	de section rectangulaire
Conducteurs pour les graves	à plusieurs brins de diverses sections
Prises de connexion	plaquées or
Prises	soudées sur les conducteurs

## TARIFS DU PERFECT WAVE AC12

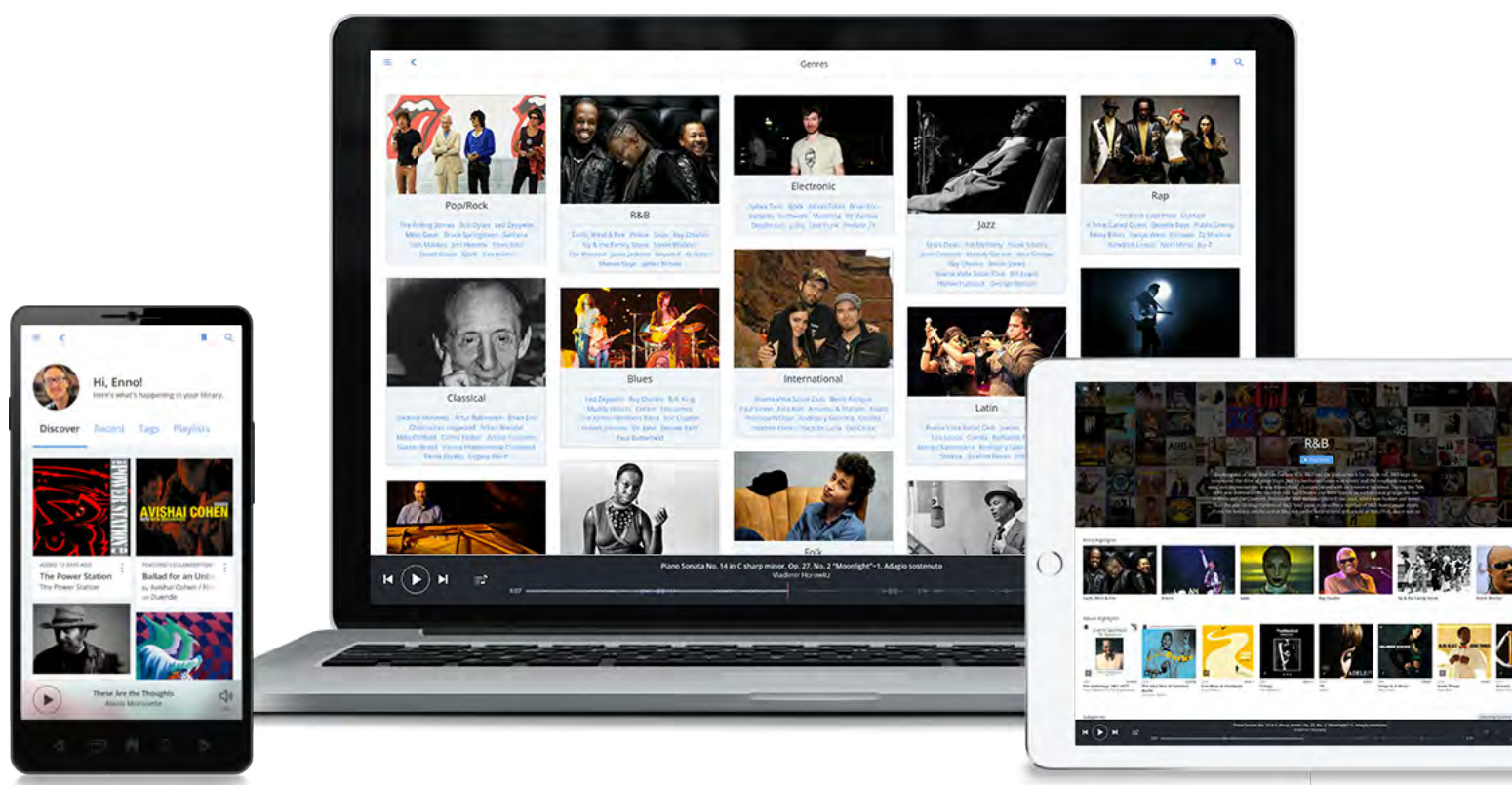
### LONGUEUR

### PRIX EN EUROS TTC

0,5 mètre	700 €
1 mètre	900 €
1,5 mètres	1.200 €
2 mètres	1.400 €

# roon

L'application pour les passionnés de musique !



Oubliez tout ce que vous avez connu avec les autres Music Players,  
La musique est une expérience unique et Roon vous connecte a elle.  
100% Musique - 100% Haute Fidélité

