

STROM

– nicht sauber, sondern rein

PS Audio hat seine Power Plants erneuert. Einziges Gerät ist nunmehr der Premier, der mit gesteigerter Effizienz 1500 Watt Dauer- und sogar 4000 Watt Spitzenleistung für die Stromversorgung der Anlage bereitstellt – und das in unerreicht hoher Reinheit

von Tom Frantzen

Dem vorliegenden Testgerät wurde übel mitgespielt. Es wurde auf einem Rütteltisch malträtiert, zigmal aus beängstigender Höhe flach auf eine Tischplatte fallen gelassen und zudem aufs Genaueste untersucht, um allen VDE-Vorschriften zu genügen. Natürlich sieht man ihm das nicht an, zudem entspricht es als erster Power Plant in Europa exakt dem Serienstand, der über den deutschen Vertrieb zur Auslieferung kommt.

Das Gerät baut den 50-Hertz-Sinus komplett neu auf und befreit die Energieversorgung somit zur Gänze von Klirr, Hochfrequenz, Gleichstromanteilen, Spannungs-

schwankungen und ähnlichem Unbill weit aus kompromissloser als jedes Filter. Der schon aus der Steckdose meist verbogene Sinus ist nicht nur wie neu, er ist es tatsächlich. Aber das ist längst nicht alles. Der bis auf eine digital erzeugte Sinusreferenz wei-



Das Netz liefert über zwei Prozent Klirr, was ein niedriger Wert ist, am Ausgang des Premier bleibt weniger als ein Fünftel davon übrig



Die umschaltbare Anzeige gibt Aufschluss über die Netzspannung, die eingestellte Wunschspannung und gegebenenfalls die Differenz dazwischen, die den Premier durchaus etwas fordert

terhin völlig analog aufgebaute und wie eine Class AB-Hochleistungsendstufe für die reine Netzfrequenz ausgelegte Power Plant Premier des US-Spezialisten PS Audio ist aufgrund eines zum Patent angemeldeten „Tracking“-Netzteils erheblich effizienter als seine Vorgänger, deren Wirkungsgrad bei etwa 50 Prozent lag. Der Hersteller gibt nun rund 85 Prozent an.

Zwar ist er mit 16 Kilogramm immer noch nicht gerade leicht, aber erheblich kompakter als noch etwa der alte Power Plant 1000 – und das bei deutlich höherer Dauerleistung. Rund 1500 Watt stellt der Premier auf Anfrage permanent bereit, kurzzeitig dürfen es auch ruhig mal vier Kilowatt sein. Ein Kleinkraftwerk!

Eine bremsende Wirkung gibt es nicht. Und sollte mal ein noch höherer Nachschubbedarf auftreten, so verzichtet der PS Audio kurzzeitig auf die Regenerierung, schaltet in Sekundenbruchteilen zur Steckdose durch und sogleich wieder zurück. Selbst davon werden Sie, wenn es überhaupt jemals passiert, nichts mitbekommen.

Sowohl ein- wie auch ausgangsseitig wird der Klirrfaktor erfasst und angezeigt. Je nach Tagesform des Netzes beispielsweise drei oder auch mal satte sieben Prozent am Eingang und – praktisch konstant – ein Zehntel bis ein Fünftel davon am Ausgang. Zudem wird der oftmals abgeflachte Sinus am Oszilloskop sichtbar geradezu aufgefüllt, was auch via Spitzen-Spitzenspannung die Dynamik steigert. Selbst die Symmetrie des Sinus (Größe der beiden Halbwellen respektive der beiden Scheitelspannungswerte) ist aufgrund der eliminierten Gleichspannungsreste praktisch ideal.



Elementare Funktionen des Power Plant lassen sich bequem mit der Fernbedienung handhaben – auch das ein klarer Fortschritt gegenüber den Vorgängern

Unter der Bodenplatte am attraktiv gestalteten Gerät lässt sich eine Wunsch-Versorgungsspannung einstellen, etwa 225 Volt für ältere Geräte oder 235 Volt für hohe Dynamik. Wir empfehlen aber, diese Wunschausgangsspannung allenfalls ein paar Volt, also nicht viel höher als die Eingangsspannung aus der Wandsteckdose zu wählen, um dem Amerikaner die Arbeit nicht unnötig zu erschweren. Die Netzfrequenz von 50 Hertz ist übrigens absolut exakt, der P 500 hatte hier noch mit 50,5 Hertz gearbeitet.

Auf der Rückseite stehen erstmals fünf Netzsteckplätze zur Verfügung, die unabhängig von der Regenerierung mit stromkompensierten Drosseln und nanokristallinen Passivfiltern voneinander entkoppelt sind, sprich die angeschlossenen Komponenten werden zusätzlich gefiltert und stören sich nicht gegenseitig. Schaut man ganz genau hin, erkennt man, dass das Anschlussfeld des Power Plant Premier praktisch mit der „Quintet“-Filternetzleiste aus gleichem Hause (siehe STEREO 4/07) identisch ist.





Und tatsächlich ist diese völlig baugleich, was den inneren Aufbau angeht, im Premier enthalten. Bedenkt man, dass „Quintet“ allein – jüngst preisgesenkt – um 800 Euro kostet, erscheint der Power Plant mit seiner unnachahmlichen Netzaufbereitung plötzlich noch preisgünstiger. Eine zusätzliche „CleanWave“-Funktion entmagnetisiert die angeschlossene Anlage bei Bedarf simpel und innerhalb von Sekunden über das Stromnetz, die Multiwave-Option bringt durch ein dezentes Gemisch von Netzfrequenzen eine Art Schwebung ins Netz, die tatsächlich den Klang verändert. Dennoch ziehen wir den reinen 50-Hertz-Sinus vor. Der Premier kostet um 2800 Euro und ersetzt alle bisherigen Power Plant-Modelle 300, 500, 600 und 1000, wobei anzumerken ist, dass die größeren Modelle zum Teil erheblich teurer waren.

Zugegeben, der Premier fasziniert bereits in der Papierform, denn er scheint die Lö-

Die fünf Steckplätze sind auch gegeneinander gefiltert, einige sind zudem verzögert und dauerhaft schaltbar, sogar Telefon und Antenne lassen sich gegen Überspannung schützen

sung aller Stromprobleme zu sein. Aber wie kling'ts? Nun, das erste Stichwort zum Höreindruck könnte wohl „geschmeidig“ lauten, denn die über die komplett – also samt Endstufen – angeschlossene Kette reproduzierte Musik gewinnt immens an Fluss, Tiefe und Ausdruck.

Es kommt einem nicht nur so vor, sondern es ist offenkundig, dass die Energieverteilung über das gesamte Spektrum homogener stattfindet. Die Befreiung von Störkomponenten aus dem Netz ist mit diesem Gerät konkurrenzlos, zumal es über den neu aufgebauten „Supersinus“ hinaus, der auch den Versorgungs-

spannungen der Geräte nutzt, jeden einzelnen Steckplatz zusätzlich effizient, aber nicht übertrieben filtert.

Das bringt Ruhe und einen noch schwächeren Hintergrund ins Klangbild, vor dem sich die Protagonisten eindeutig klarer und strukturierter, letztlich plastischer abbilden. Schärfen etwa im Stimmbereich verschwinden wie von Geisterhand retuschiert, dafür kommen ungehörte Details zum Vorschein, darunter sogar Texturen im nunmehr konturierteren Bass.

Besonders geachtet haben wir auf Dynamikeinbußen. Schließlich führt der Anschluss eines Großverbrauchers mit attackereichem, leistungzehrenden Programm an vielen Stromaufbereitern, erst recht aktiven, oftmals zu abgeschwächten, verschliffenen Impulsen. Hier nicht! Konnten wir selbst dem P 1000 zum Ent-

STICHWORT

Spitzen-Spitzenwerte
Bei 230V-Wechselspannung haben wir es mit einem Sinus zu tun, der im Mittel um 230 Volt liegt, von Spitze zu Spitze aber liegen rund 325 Volt ($230 \times \sqrt{2}$).

Netzqualität sichtbar gemacht

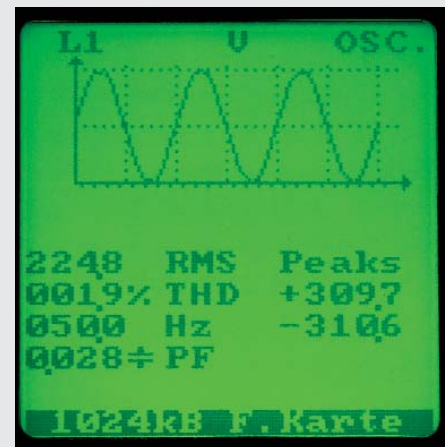
Ab sofort verfügt STEREO über einen Netzanalysator, der unmittelbar zeigt, was da so alles aus der Steckdose kommt

Die Netzfrequenz liegt in Deutschland – im Gegensatz zu den 60 Hertz etwa in den USA – bei 50 Hertz und sie wird von den Versorgungsunternehmen auch penibel eingehalten. Dennoch sind in den Netzen auch andere Frequenzen unterwegs. Gewollt solche, die für Ein- und Ausschaltvorgänge (Nachtstromspeicher/Industrieanlagen) oder aber den Transport von Datenpaketen

genutzt werden, ungewollt aber auch solche, die – ähnlich wie in HiFi-Geräten – durch Mischprodukte, Kumulation und Vervielfältigung entstehen. Diese meist geradzähligen Vielfachen der Netzfrequenz bezeichnet man als Klirr, Klirrfaktor oder THD, wobei Letzteres eigentlich auch noch andere Verzerrungen des Idealsinus' beinhaltet, die sich aus genannten Fremdfrequenzen, Gleichstromanteilen und so weiter zusammensetzen können.

Die aufgrund der drei vorhandenen und genutzten Phasen wichtigste Oberschwingung ist die dritte Harmonische, also im Falle der 50 Hertz das Dreifache – 150 Hertz –, was wir im Klirrspektrum der

Je Phase werden mittlere (225 Volt) und Spitzen-Spitzenwerte (um 310 Volt), Netzfrequenz (50,0 Hertz), Klirr (1,9%) und Leistungsfaktor angezeigt



STEREO-Laborleiter Dipl.-Ing. Rolf Hähle verpasste dem Berg-Netzanalysator eine stoßsichere, maßgeschneiderte Transportverpackung für Außentermine

HiFi-Technik als „k3“ bezeichnen. Sie bildet sich in der Tat gewissermaßen zwangsläufig und unvermeidlich aus den 50 Hertz der drei um jeweils 120 Grad versetzten Phasen L1, L2 und L3 unserer Verteilungsnetze vor allem im Neutral- oder PEN-Leiter, sollte aber auch keineswegs zu hoch ausfallen.

setzen seiner Macher sogar an einem Symphonic Line RG 14 Edition bei entsprechend impulsreichem Material noch eine gewisse Abrundung nachweisen, so ist der Premier aufgrund seines veränderten, effizienteren Konzepts völlig frei davon.

Wir hätten nach den bisherigen Erfahrungen gedacht, dass erst ein Riesenbrecher von Sinusgenerator/Endstufe mit den Abmessungen einer halben Supermarktkühltheke, randvoll mit Siebelkos, dieses Problem lösen könnte – und sind froh, dass es nicht so ist. Selbst Class A-Monoblöcke vom Schläge Vincent SP-998 bringen den neuen Power Plant nicht ins Schwitzen und schon gar nicht an seine Grenzen.

Wir sind restlos begeistert! Zeigte der alte PS Audio bereits auf, wie das „Ende aller Stromprobleme“ aussehen könnte und war der Lösung zumindest für Quellgeräte und Vorstufe schon sehr nahe, so kann der neue Power Plant noch deutlich mehr und lässt keinen Wunsch offen. Den einmal verunglückten Netzsinus kann kein Filter der Welt mehr als marginal wieder herrichten, der Premier schon. Wer über Raumakustik, Aufstellungsoptimierung, grundlegende Stromtipps sowie gute Kabel hinaus seiner Top-Anlage das gesamte Potential entlocken und sich gönnen will, der wird an diesem Gerät kaum vorbeikommen. Die Empfehlung für Kompromisslose!

PS AUDIO PP PREMIER



um €2800
Maße: 43 x 11 x 42 cm (BxHxT)
Garantie: 3 Jahre
Vertrieb: hifi2die4, Tel.: 07175/909032
www.hifi2die4.de

Das ist sie, die ultimative Stromquelle, noch besser und günstiger als ihre Vorgänger. Niedrige Impedanz, ein völlig reiner Netzsinus, fünf zusätzlich gefilterte Steckplätze und 1500 Watt (VA) Dauerleistung sind ideal, um eine komplette Kette samt Endstufen ohne Dynamiklimit mit sauberster, konstanter Energie zu versorgen. Das ist deutlich hörbar! Die Zusatzfunktionen wie das Anzeigeinstrument, die mögliche Wunschspannung, der Schutz für Telefon/Antenne, der Schaltkomfort oder auch die Auffrischungsfunktion „CleanWave“ runden das erfreuliche Gesamtbild in bemerkenswerter Weise ab. Absolut top!

STEREO-TEST
PREIS/LEISTUNG
★★★★☆
EXZELLENT

Letzteres gilt – beeinflusst durch die Netzformsystematik (TN-S, TN-C, TN-C-S, TT, IT, siehe STEREO 12/04) für das gesamte Verzerrungsspektrum, das offenbar sehr wohl in der Lage ist, über die Netzteile von Geräten modulierend die Klangqualität zu beeinträchtigen. Wiederum vor allem dann, wenn es keinen separaten Schutzleiter gibt. Die Reduzierung und Unterbindung von Ausgleichsströmen durch Ausphasen, Potentialausgleich, EMV-freundliche Installation und gute Netzkabel ist die eine Seite, die Vermeidung von Störungen des Netzsinus' die andere, kaum minder wichtige. Sie geht teilweise sogar mit dem ersten Ziel einher, etwa bei der Installation (TN-S!) und beim Einsatz niederinduktiver Kabel.

Dieses Gerät liefert einen schnellen, präzisen Einblick in die Netzqualität

Um dem niederfrequenten Störspektrum des Stromnetzes auf die Schliche zu kommen, gibt es ausgeklügelte Netzanalysatoren. Der uns zur Verfügung stehende UPM 3010 von Berg Energiekontrollsysteme (www.berg-energie.de) ist – wenn gleich mittlerweile durch das noch verbesserte UBN 3100 abgelöst – ein sehr leistungsfähiges Präzisionsmessgerät samt Oszilloskopfunktionen, das eine präzise Begutachtung eines kompletten Drei-Phasen-Netzwerkes gestattet und zudem in der vorliegenden Version Oberschwingungsspannungen wie –ströme bis zur 31. Harmonischen,

also bis 1,55 Kilohertz, zu analysieren vermag. Das ist immerhin der Mitteltonbereich – und der Zusammenhang zwischen der Stromversorgung und dem Ausgangssignal eines Verstärkers ist auch nicht völlig von der Hand zu weisen. Da die angegebenen THD-Werte die Verformungen des Netzsinus' widerspiegeln, lassen sie durchaus gewisse Rückschlüsse auf die Netzqualität zu, vor allem auch, wenn die Netzform-/systematik ungünstigerweise nicht dem Ideal TN-S entspricht (mindestens ab dem Übernahmepunkt im Schaltschrank keine Verbindung zwischen Neutral- und Schutzleiter (PEN), sondern separater Schutzleiter). Dieses sowohl für Ein- als auch Drei-Phasen-Messungen geeignete Präzisionsgerät haben wir mit logistischer Unterstützung der Firma Berg in einen freundlicherweise vom deutschen Kimber-Vertrieb B&D gestifteten „Peli Case“-Transportkoffer gebettet. Es wird uns künftig auch zu „Personal Services“-Terminen begleiten und eine schnelle – wenngleich nicht wissenschaftliche – Inaugenscheinnahme der Netzqualität gestatten. Kein anderes Filter schafft hier auch nur annähernd eine Störungsreduktion auf ein Zehntel, wie es PS Audio gelingt. Zudem stimmte sogar die integrierte Anzeige völlig mit dem Analysator überein, was ein superbes Zeugnis bedeutet.