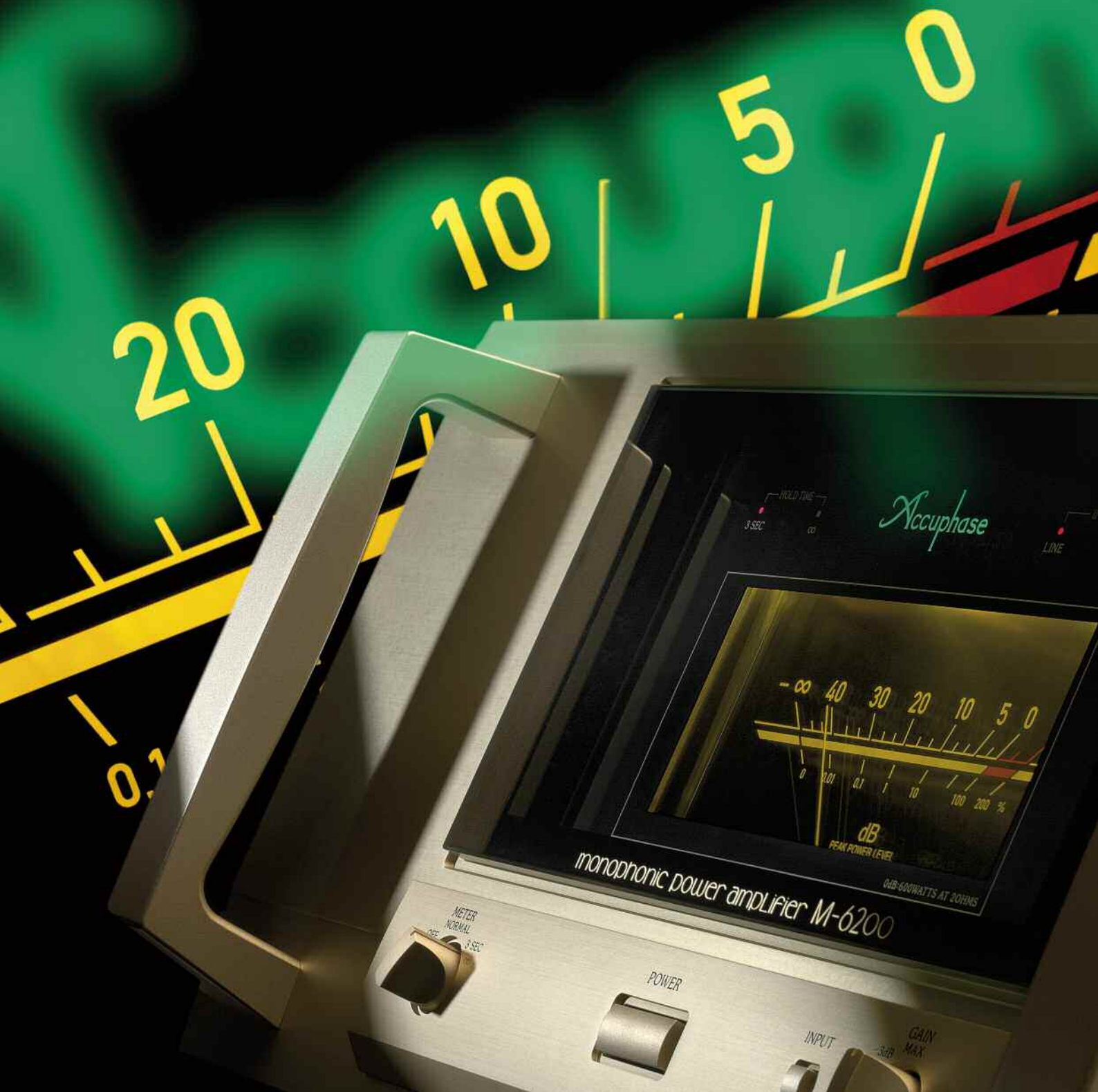
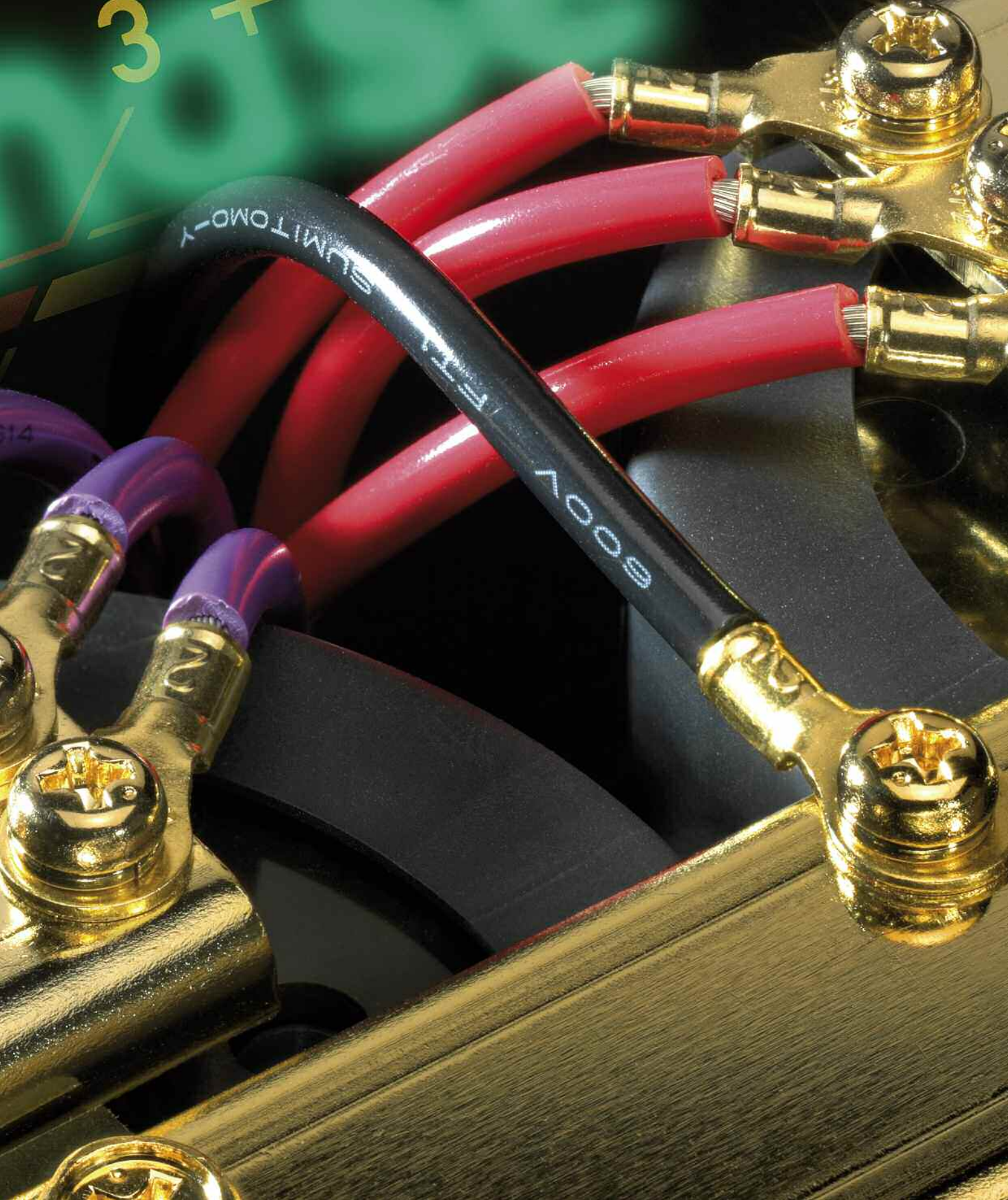


image hifi

Sonderdruck aus 6/2016







3 7

SUMITO-Y

800V

314



Endverstärker Accuphase M-6200

Autor: Christian Bayer Fotografie: Rolf Winter

Ein großes Stück vom Glück

Was ist Glück? Die Füße in warmes Meerwasser stecken zu können? Neben der Liebsten aufzuwachen? Das Lachen eines Kindes? Der Geruch von frisch gebrühtem Kaffee? Ganz in Musik zu versinken?

Glück ist ein sehr vielschichtiger Begriff, der unter anderem mit der religiösen Ausrichtung einer Gesellschaft zu tun hat. So kennen etwa die Japaner ganz unterschiedliche Begriffe für Glück. Zum Beispiel besagt engi, eine Kurzform des buddhistischen Kausalitätskonzeptes inen seigi, dass physische Realitäten direkte und indirekte Ursachen haben können, die im Einklang miteinander stehen sollten. So verstanden, können auch Musikwiedergabegeräte Glücksbringer, engimono sein. Als der P.I.A.-Vertrieb an einem wunderschönen Sommertag seinen vollgepackten Transporter vor unserem Verlagsgebäude parkte, brachte er gefühlt eine Tonne Glück mit in die Redaktion. Neben „unseren“ so hochgeschätzten



YG-Carmel-2-Lautsprechern ein Accuphase-Elektronik-Dream-Team, dessen Stars die neuen M-6200-Mono-Endverstärker waren. Nachdem ich mich bei unserer letzten Begegnung mit der Carmel 2 eng mit einer kleineren Accuphase-Kette angefreundet hatte, auf die ich gleich noch einmal zurückkommen werde, stapelten sich nun deckenhoch Kartons in unserem Hörraum. Somit könnte dies auch ein Bericht über eine Kette werden – in diesem Fall sollte das Hauptaugenmerk aber auf den Endstufen liegen.

Die Aufbietung einer kompletten Referenzkette ist Ausdruck der unglaublich konsequenten Qualitätssicherung des P.I.A.-Vertriebs bei Gerätetests. Anstatt die Produkte in Verbindung mit dem im

Hinblick auf Qualität und Kompatibilität schwer einschätzbaren Gerätebestand des jeweiligen Rezensenten testen zu lassen, überlässt man bei P.I.A. nichts dem Zufall und liefert kurzerhand die gesamte Anlage mit – sogar die Lautsprecher! Gut, ich gebe es zu, dass wir die Carmel 2 wieder bekamen, war auch meinem persönlichen Wunsch geschuldet. Im Folgenden werde ich kurz die einzelnen Komponenten beschrei-





Endverstärker Accuphase M-6200



ben, bevor ich detailliert auf die Endstufen eingehe. Für den Test hörte ich mit dieser Kette dieselben Stücke, die mir auch als Klangbeispiele für meinen Bericht über die Carmel 2 in Verbindung mit der kleineren Kette gedient hatten. Bei Letzterer handelte es sich um den CD-Player DP-720, die Vorstufe C-2820 und die Stereo-Endstufe A-70. Dieses Mal schickte uns der Vertrieb die Vorstufe C-3850, deren Vorgängerin als eigentlich nicht mehr zu verbesserndes Meisterwerk galt, die Monos M-6200 sowie den Digital-analog-Wandler DC-901 und das CD-Laufwerk DP-901, die weltweit als Referenzgeräte für CD/SACD-Wiedergabe dienen. Dazu kamen XLR- und Digitalkabel von P.I.A. und der Netzstrom-Aufbereiter Clean Power Supply PS-1220, dessen Erscheinungsbild und Gewicht den Eindruck erwecken, eine weitere Endstufe vor sich zu haben. Während die Vorstufe und die Laufwerk-Wandler-Kombination an das Netzteil angeschlossen wurden, erhielten die Endstufen ihre Stromversorgung zunächst über eine sehr gute Netzleiste direkt „aus der Wand“, da das Netzteil nur über vier Eingänge verfügt. Ich ließ alles ein paar Tage einspielen und freute mich bereits über den sehr guten, aber noch etwas zurückhaltenden Klang, als ich einen Anruf von P.I.A. bekam: Ich solle doch auch die Endstufen über die Netzleiste an die letzte offene Buchse des Netzreinigers anschließen – und zur Vermeidung einer möglichen Überlastung nicht gleichzeitig anschalten, sondern nacheinander. Gesagt, getan. Das Ergebnis war eindrucksvoll. Die Endstufen klangen wie befreit und schienen mir sagen zu wollen: „So kann man arbeiten.“

Dank der verlässlichen und mir vertrauten Klangqualität der Carmel 2 stellte es kein Problem dar, auch im Zusammenspiel mit einer mir unbekanntem Referenzkette eine eindeutige Aussage über die neuen Monos zu treffen. In Verbindung mit der damals verwendeten kleineren Kette war der Klang dieser Lautsprecher so überwältigend gut gewesen, dass ich mir eigentlich nur schwer hatte vorstellen können, was sich da noch verbessern lassen könnte. Dieser Eindruck, den ich in meinem Bericht in *image hifi* 5/2015 dokumentiert habe, wurde von vielen Mithörern be-

Es ist doch alles Gold, was glänzt. Abgesehen von der langzeitschönen Ästhetik der Accuphase-Geräte machen die vergoldeten Bauteile (Trägermaterial ist Kupfer) vor allem auch wegen ihrer Hitzebeständigkeit und Korrosionsfestigkeit technisch Sinn. Der gekapselte Netztrafo ist eine Macht

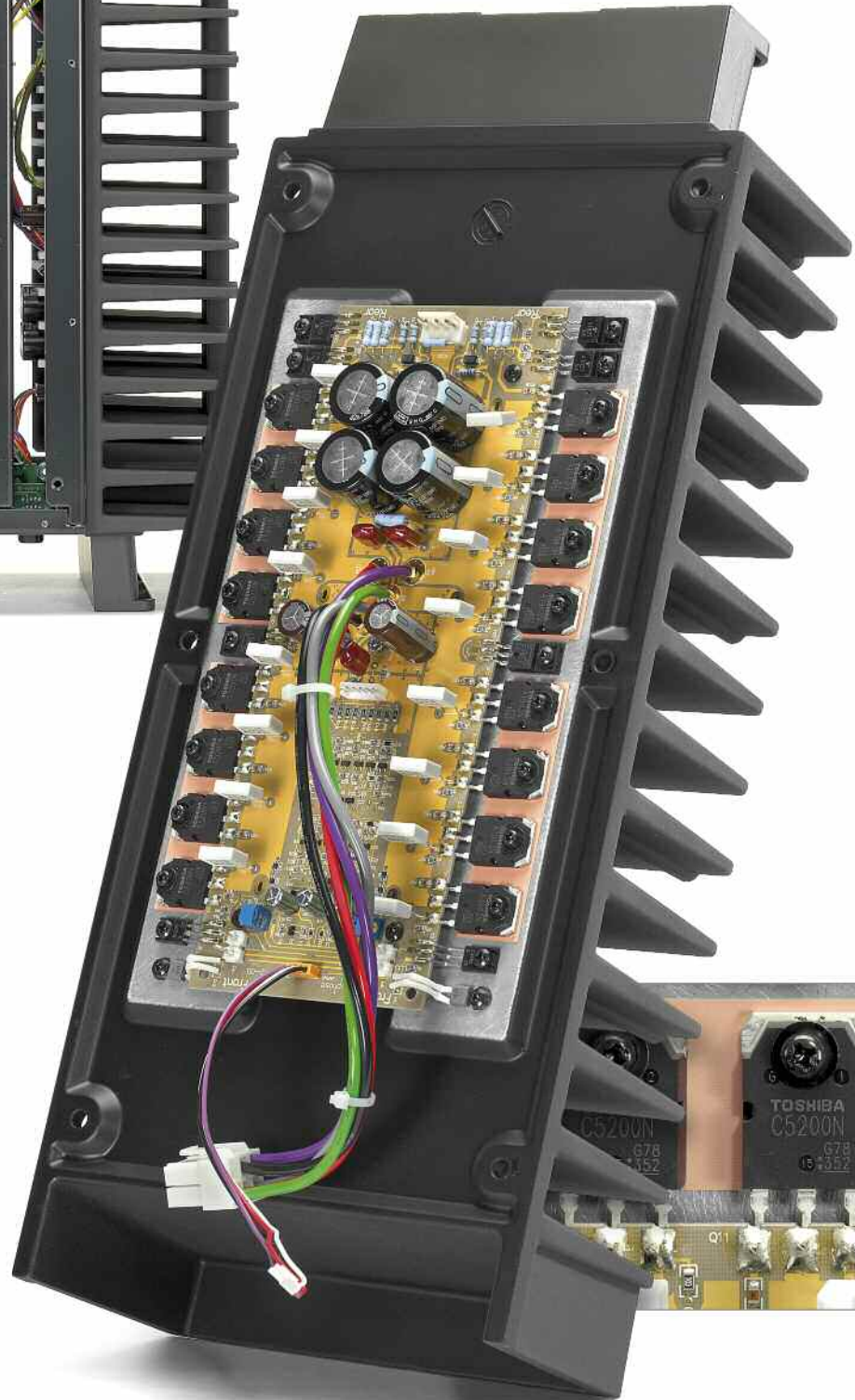
stättigt. Doch um gleich musikalisch mit der Tür ins Haus zu fallen: Da geht tatsächlich noch etwas! Die neue Kette legte die akustische Messlatte nun so hoch, dass sie mich an den Weitsprungweltrekord von Bob Beamon aus dem Jahr 1968 denken lässt, der 23 Jahre Bestand hatte und heute noch olympischer Rekord ist. Als ich zum Beispiel wie vor einem Jahr die CD *Under Mountains* (Middle of Nowhere Recordings, SERMANNICD05, UK, 2014, CD) der großartigen jungen Schottin Rachel Sermanni einlegte und wieder „This Waltz“ hörte, stand Rachel in ihrer betörenden Schönheit und intimen Authentizität unmittelbar vor mir und sang mit all der Zerbrechlichkeit und Offenheit, die Menschen so anziehend machen kann. Wie weit diese Kette mit den M-6200-Endstufen klanglich noch über die kleineren Geschwister hinausgeht, machte sich nicht nur im Bassbereich bemerkbar, der noch deutlich agiler und farbiger erschien; die gesamte Präsentation wirkte „erwachsener“, war unaufgeregter, deutlicher und damit letztlich noch schöner als beim letzten Mal. Es war geradezu so, als wäre die große Liebe nach einer Weltumsegelung zurückgekehrt und stünde barfuß mit wehendem Kleid und glühenden Augen vor einem. Außerdem schien sich beim Hören ein Kirchenraum vor mir aufzutun, in dem Sermanni stand. Schnell und ohne weiter darüber nachdenken zu müssen, wurde mir allerdings klar, dass es sich dabei um ein mit Holz ausgekleidetes Studio handelte.

Wie würde es mir mit dem genialen Sänger und Pianisten Andy Bey ergehen? Wieder hörte ich „River Man“, den



Hier wird nichts dem Zufall überlassen. Jede Menge Regel- und Steuerplatinen sorgen für reibungsloses Arbeiten im Innern dieser Referenzendstufe. Das eigentlich Bemerkenswerte dabei ist, dass all die Regelkreise und Steuerungen dem freien, gelösten Klang nicht im Wege stehen – ganz im Gegenteil

So sieht eine Hälfte eines Monoblocks aus: Im Fachjargon sagt man dazu „parallel push pull“. Andere machen daraus schon ein halbes Dutzend Stereo-Verstärker. Im Detail erkennt man auch die bipolaren Transistoren



zeitlosen Klassiker von Nick Drake auf *Tuesdays in Chinatown* (12th Street Records/Minor Music, 801099, Deutschland, 2001, CD). Ich habe Bey mehrfach live gesehen und kann gut einschätzen, ob eine Anlage das gesamte Spektrum seiner 4-Oktaven-Stimme und seines lyrisch-expressiven Klavierspiels vermitteln kann. Die Carmel 2 vermag sämtliche Emotionen und Spannungsverläufe in dieser Musik vollkommen realistisch darzustellen und sich gleichzeitig als Musikvermittlungsobjekt gänzlich zurückzunehmen. In Verbindung mit den Endstufen M-6200 und den übrigen neuen Komponenten erschien es mir nun, als singe Andy Bey mit seiner Vieroktavenstimme das Stück als Ode an den so früh verstorbenen Nick Drake direkt vor den weit geöffneten Himmelstoren. Einmal tief durchatmen, bitte.

Im Hinblick auf Accuphase bin ich Späteinsteiger. Bis zum Bericht über die YG Carmel 2 kannte ich die Produkte aus Yokohama nur aus der Ferne. Yokohama ist nach Tokyo die zweitgrößte Stadt Japans und steht seit der Eröffnung seines riesigen Seehafens im Jahr 1859 für die Öffnung Japans nach Westen und die damit einhergegangene Intensivierung der Handelsbeziehungen. Die Firma Accuphase vertritt im besten Wortsinn konservative Werte: Sie bewahrt das Gute und entwickelt es sanft weiter; Entwicklungszyklen dauern im Mittel etwa fünf Jahre. Der Firmenname, ein Kofferwort aus den Ausdrücken *accurate* und *phase*, also „Phasentreue“, verweist darauf, dass schon am Anfang der Firmengeschichte Vor- und

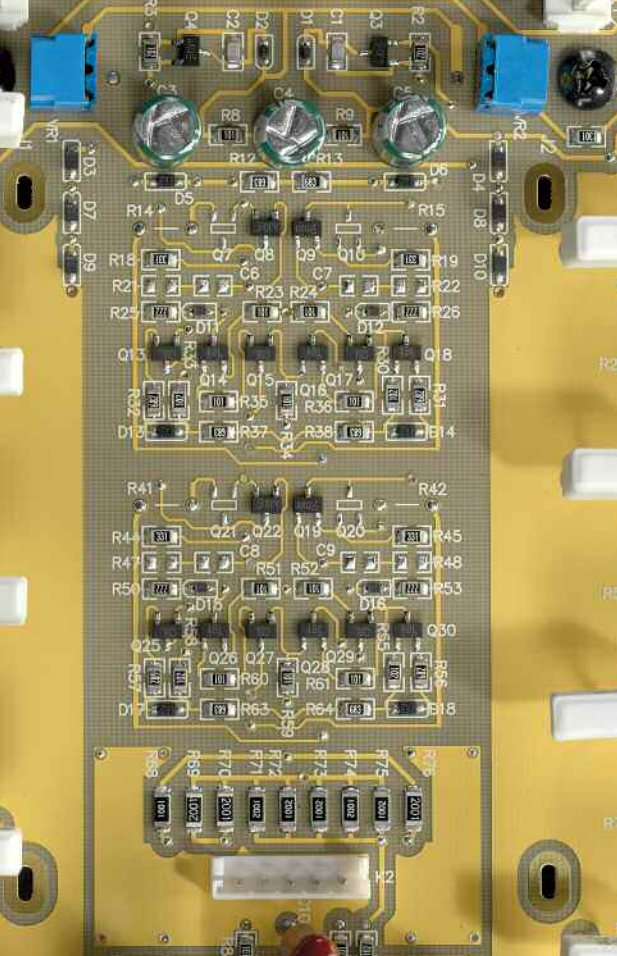
Mitspieler

CD-Laufwerk: Accuphase DP-720 **Digital-analog-Wandler:** Accuphase DC-901 **Vorverstärker:** Accuphase C-3850 **NF-Kabel:** P.I.A.-XLR und -Digitalkabel **Lautsprecherkabel:** Kimber Kable 12TC All Clear **Netz:** Accuphase PS-1220, Silent Wire SilentSocket 16 Mk2, Silent Wire AC 16 Mk2 **Tuning:** Fastaudio, Acoustic System, Audiophil-Schumann-Generator **Racks/Basen:** bFly-audio PowerBase S, Thixar-Rack SMD, TonTräger.audio mini und medi

Endverstärker standen. Bereits ein Jahr nach der 1972 erfolgten Firmengründung wurden mit dem Vorverstärker C-200 und dem Endverstärker P-300 die ersten Ausrufezeichen gesetzt. Seither ist viel passiert und in gewisser Weise auch wieder nicht. Laut P.I.A. gibt es nach wie vor viele glückliche Hörer älterer Accuphase-Komponenten, was auch das eher knappe und preislich gehobene Gebrauchtmarktangebot nahelegt.

Grundsätzlich gibt es bei Accuphase zwei Endverstärkerfamilien: die der reinen Class-A-Geräte, denen man nachsagt, besonders „schön“, rund und gefällig zu klingen, und die Class-A/B-Familie, die zugunsten einer größeren Leistungsausbeute von diesem Pfad abweicht. Die Endstufe A-70 gehört zur erstgenannten, die M-6200 zur zweiten Kategorie. Was gibt es bei Letzterer für Unterschiede zur 2008 vorgestellten Vorgängerin M-6000? Zunächst einmal werden an-





statt der früher eingesetzten MOSFETs neue bipolare Transistoren von Toshiba verwendet. Die weit verbreitete Ansicht, dass derartige Transistoren MOSFETs klanglich unterlegen seien, stellt letztlich eine haltlose Behauptung dar, da immer das Zusammenspiel von Schaltung und verwendeten Bauteilen für das Gesamtergebnis verantwortlich ist. Im parallelen Gegentaktmodus beschaltet, arbeiten die acht bipolaren Leistungstransistoren gerade einmal mit einem Viertel ihrer Leistung, was ihre Lebensdauer und den Gleichlauf erhöht und das Reistrauschen vermindert. Somit erhält man sozusagen Doppel-Mono pro Monoblock. Man muss sich das gewissermaßen wie einen akustischen Acht-Zylinder-Motor vorstellen: Laufruhe und Leistungsausbeute erhöhen sich signifikant, ein hohes Drehmoment sorgt für eine blitzschnelle dynamische Leistungsansprache. In Zahlen ausgedrückt handelt es sich bei der M-6200 um satte 150 Watt an 8 Ohm, 300 Watt an 4 Ohm; gebrückt vervierfachen sich diese Werte. Ein weiterer Effekt soll nicht unerwähnt bleiben: Die insgesamt sechzehn Transistoren (je zweimal acht) pro Kanal sind direkt auf die überdimensionierten, elegant gearbeiteten Kühlkörper montiert. Dadurch werden die Bauteile kaum handwarm, was wiederum Leistung und Haltbarkeit zugutekommt.

Die Masseführung wurde vereinfacht und eine neue Treiberstufe entwickelt, sodass nun eine andere dynamische Ansteuerung der Endstufe gewährleistet ist. Am Eingang trägt insbesondere ein sehr linear arbeitender, diskret aufgebauter Differenzverstärker für vollsymmetrische Signalwege, wie er auch in Messgeräten eingesetzt wird, zu einer im Vergleich zum Vorgängermodell noch einmal



Oben: So sieht die Treiberstufe mit den Eingangstransistoren aus. Die extrem hochwertig gefertigte Platine ist tatsächlich – Sie ähnen es bereits – mit breiten Goldbahnen beschichtet

Unten: Hier kann man erkennen, wie die Anschlüsse der Lautsprecher direkt auf eine Platine geführt werden. So minimieren sich die Leistungsverluste. Von außen betrachtet sieht das alles einfach nur aufgeräumt und gut aus (siehe nächste Doppelseite)

deutlichen Rauschminderung bei. Der bereits erwähnte Stereo-Endverstärker P-300 aus dem Jahr 1973 hatte einen Signalrauschspannungsabstand von 40 Mikrovolt. Nach gut vier Jahrzehnten liegt der Wert in der M-6200-Endstufe bei 11 Mikrovolt und hat sich damit auf nahezu ein Viertel verringert. Wie dramatisch diese Verbesserung ist, wird anhand der Tatsache deutlich, dass die Reduzierung selbst gegenüber der direkten Vorgängerin M-6000 bei mehr als der Hälfte liegt. Daher kann eine M-6200 in einem Bi-Amping- oder Aktivsystem auch sehr gut als Hochtonverstärker eingesetzt werden. Ganz entscheidend für die gesteigerte Qualität der aktuellen Endverstärkergeneration von Accuphase ist ihr im Vergleich zu früher deutlich höherer Dämpfungsfaktor, der mit 1000 angegeben ist – der höchste Wert der Firmengeschichte. Erreicht wurde das durch eine Reduzierung des Innenwiderstands sowie eine weitere Verbesserung der als Remote Sensing bezeichneten leichten Gegenkopplung, die das Signal ganz nahe an den Lautsprecherklemmen abnimmt und wieder zurückführt. Hinzu kommen schnellere MOSFET-Schalter für den Lautsprecherüberlastungsschutz – die bisher verwendeten mechanischen Relais sind passé, da sowohl ihre Kontaktfähigkeit als auch ihre Haltbarkeit zu wünschen übrig ließ. Abgesehen von ihrem Einfluss auf den Dämpfungsfaktor brillieren die deutlich aufwendigeren MOSFET-Schalter auch in puncto Zuverlässigkeit und Bassdynamik. Eine massive Drossel auf der Ausgangsplatine filtert HF-Einstreuungen, wie sie durch Computernetzwerke immer häufiger werden, aus dem Signal. Auch die Tatsache, dass die Lautsprecheranschlüsse ohne Kabel direkt auf eine Platine montiert werden, trägt zur Erhöhung des Dämpfungsfaktors bei. Im Netzteil arbeiten ein noch größerer Netztrafo mit anders gewickeltem Spulen-Kern sowie zwei riesige 48000-Mikrofarad-Elkos mit vergoldeten Anschlüssen. Auch hier geht man den konservativen, technisch soliden Weg der maximalen Störgeräuschunterdrückung bei gleichzeitig guter Stromlieferfähigkeit. Selbstredend wird das edle Metall nicht aus optischen Gründen eingesetzt, sondern wegen seiner gegenüber den eigentlich besser leitenden Materialien Kupfer und Silber auf lange Sicht deutlich geringeren Anfälligkeit für Korrosion. Im Kern bestehen die gülden schimmernden Bauteile aus Kupfer. Ein Detail der wirklich fantastischen Detailtreue und Verarbeitungsqualität dieser nach wie vor in Handarbeit hergestellten Geräte will ich noch erwähnen: Da die aus glasfaserverstärktem Kunststoff mit Fluorcarbonharz gefertigten Leiterplatinen beim Signalfloss störende Stehende Wellen erzeugen können, setzt Accuphase hier eine Kompensationsschaltung ein, die derartige Einflüsse mini-

mieren soll. Welcher Hersteller sonst macht sich diese Mühe?

Bevor ich mich ganz dem Klang der neuen M-6200 widmete, wollte ich mangels eigener Erfahrungen mit der Vorgängerin M-6000 vom Vertrieb noch wissen, wie deren klangliche Signatur war. Dem Vernehmen nach unterschied sie sich deutlich von ihrer Nachfolgerin, und zwar vor allem im Hochtonbereich. Nicht jeder Lautsprecher kam mit der Hochtonenergie einer M-6000 gut zurecht; als Beispiele seien hier Ultra-High-End-Hochtöner aus Titan oder Diamant genannt. Derartige Einschränkungen sind mit der M-6200 kein Thema mehr: Gerade ihr Hochtonbereich glänzt durch exemplarische Offenheit bei einem gleichzeitig seidigen Klang. Ein Wort noch zum höheren Dämpfungsfaktor: Der Wert an sich stellt kein allein seligmachendes Kriterium dar, sprich, die erhöhte Kontrolle der angeschlossenen Lautsprecher sollte ohne eine manchmal damit einhergehende schraubzwingenhafte Umklammerung erfolgen. In diesem Fall tut sie das, ich würde sagen, es ist eine feste, liebevolle Umarmung.

Beispiele gefällig? Unweit des Verlagsgebäudes gibt es ein italienisches Restaurant, dessen Chef Vittorio endlich einmal wissen wollte, womit wir uns eigentlich bei *image hifi* beschäftigen. Also besuchte er gemeinsam mit seinem Neffen unseren Hörraum, und beide kamen aus dem Staunen nicht mehr heraus, denn so etwas hatten sie zuvor weder gehört noch gesehen. Ich legte *Électronique Noire* (Jazzland Recordings, 558 128-2, Norwegen, 1998, CD), das famose Album des norwegischen Gitarristen Eivind Aarset, in den



Endverstärker Accuphase M-6200

Player und drehte den wunderbar weich laufenden Lautstärkekopf der C-3850 kräftig nach rechts. Dem Sog, den gleich der erste Song „Dark Moisture“ entwickelt, kann man sich kaum entziehen. Federnde Basswellen fluten den Raum, dazu addieren sich Nils Petter Molværs Trompete und Bugge Wesseltofts Fender-Rhodes-Piano mit einem derartig überwältigenden, glasklaren Drive, dass mich Vittorio mehrfach fragte, ob die Carmel 2 die einzigen Lautsprecher im Raum seien.

Derweil hob die Musik sprichwörtlich ab, wobei die Wiedergabe trotz größter Dynamiksprünge und komplexer Klangsichten bis ins kleinste Detail differenziert und durchsichtig blieb.

Als ich wieder allein bin, lege ich *Blick aufs Mehr* (Buschfunk, 08002, Deutschland, 2011, CD) von Axel Prahl & dem Inselorchester ein. „Schön, dass du da bist“ hatte mir damals die Tränen in die Augen getrieben und berührt mich auch heute wieder tief, wobei mir nun zugleich auch die Griffgeräusche der Gitarre ins Bewusstsein treten. Im Unterschied zum letzten Mal höre ich jetzt jedes einzelne Stück dieses Meisterwerks mit größter Faszination, es macht keinen Unterschied, um welche Gefühlslage, welche dynamische Stimmung oder welches komplexe Arrangement es sich handelt. „Tanz!“ macht mir so viel Freude, dass ich das Stück tatsächlich



zum ersten Mal ganz höre, während ich sonst immer weitergezappelt hatte. Mit entspannter Dynamik wird diese Polka vorangetrieben und macht mir Lust mitzutanzen. So weit gehe ich dann allerdings doch nicht. Am Abend nehme ich mir die Zeit, erneut Anouar Brahems fantastische Suite *Souvenance* (ECM Records, ECM 2423/24, Deutschland, 2014, 2-CD) komplett anzuhören. *Souvenance* bedeutet Erinnerung, Erinnerung an die Ereignisse im Zusammenhang mit der „Jasminrevolution“ in Tunesien in den Jahren 2010/11. Ein unendlich wirkender Raum tut sich nun auf, eine Freiheit irgendwo zwischen Himmel und Erde. Wie Klaus Gesings Bassklarinete in „*Deliverance*“ so ultrapräzise, knochentrocken und doch nie steril tönt oder wie Björn Meyers E-Bass im Titelstück fast schon brutal ein- und ausschwingt, auch das geht deutlich über den erinnerten Klang der anderen Kette hinaus. Mehr denn je wird diese Suite zur Erzählung, und ich achte viel weniger auf Einzeldisziplinen wie Dynamik oder Auflösung. Ich gebe mich ganz dem Hören hin und kehre erst wieder in die physische Realität zurück, als die Musik schon für einige Momente verklungen ist. Wie immer, wenn Hi-Fi-Komponenten besonders gelungen sind, die klanglichen Einzelaspekte besonders gut zu integrieren verstehen, tritt die Technik in den Hintergrund, man nimmt nur die Musik wahr und wird in die Lage versetzt, ihre Inhalte in einem zuvor nicht erreichten Ausmaß zu verstehen.

Am Ende meiner letzten Hörsession bleibe ich noch ein wenig auf meinem Platz sitzen. Längst ist es dunkel geworden und ich höre mich selbst ein-, zweimal durchatmen. Ein zufriedenes Lächeln macht sich auf meinem Gesicht breit, ein Gefühl des Glücks, das mich in diesem Moment ganz erfüllt. Ja, ich bin ein Romantiker. Aber vielleicht können nur Romantiker auf diese Weise ein solches Stück vom Glück erleben, das ihnen durch Technik ermöglicht wird. „*Enrich life through technology*“ ist der Wahlspruch von Accuphase. Ich fühle mich tatsächlich beschenkt. Das hier ist wirklich High-End, geht es mir durch den Kopf. Bei all dem mutmaßlich kurzlebigen, aber gleichwohl extrem hochpreisigen

Equipment, das uns aktuell aus allen Erdteilen erreicht, sind Geräte wie die Accuphase-M-6200-Monos im besten Wortsinn preiswert, reell, wertstabil und langzeittauglich. Man kann sich nie an ihnen sattsehen und garantiert nicht an ihnen satthören. Sie spielen laut wie leise auf Weltklasseniveau und stellen eine echte Referenz dar. Wer einmal Bekanntschaft mit solchen Accuphase-Produkten gemacht hat, kann sich auf eine lebenslange Freundschaft einstellen. Dass diese Freundschaft durch ständige Evolution immer wieder aufgewertet werden kann, ist nebenbei bemerkt ein weiteres Stück vom Glück. □

Endverstärker Accuphase M-6200

Prinzip: Mono-Transistorendverstärker **Frequenzgang:** bei Nennausgangsleistung 20 Hz – 20 kHz +/-0,2 dB; bei 1 Watt Ausgangsleistung 0,5 Hz – 160 kHz +/-3,0 dB **Leistung:** 150 W an 8 Ohm, 300 W an 4 Ohm, 600 W an 2 Ohm, 1200 W an 1 Ohm (mit Musiksignal); gebrückt: 600 W an 8 Ohm, 1200 W an 4 Ohm, 2400 W an 2 Ohm (mit Musiksignal) **Klirrfaktor:** 0,05 % bei Lastimpedanz von 2 Ohm; 0,03 % bei Lastimpedanz von 4 – 16 Ohm **Intermodulationsverzerrungen:** 0,01 % **Eingangsempfindlichkeit (bei 8-Ohm-Last):** 1,38 V für Nennausgangsleistung; 0,11 V für 1 W Ausgangsleistung **Eingangsimpedanz:** symmetrischer Eingang 40 kOhm; Line-Eingang 20 kOhm **Signalrauschabstand (A-gewichtet, Eingang kurzgeschlossen):** 127 dB (Verstärkungsfaktorwähler in Maximumstellung) **Dämpfungsfaktor:** 1000 **Eingänge:** 2 x XLR, 2 x Cinch **Ausgänge:** 2 x 2 Lautsprecheranschlüsse **Besonderheiten:** Phasenwahlschalter, Verstärkungsfaktorwahlschalter -12 dB/-6 dB/-3 dB/Max., schaltbares Anzeigeinstrument **Farbe:** Champagnergold **Maße (B/H/T):** 46,5/22/49,9 cm **Gewicht:** 40,2 kg (pro Monoblock) **Garantie:** 3 Jahre (für Deutschland)

Kontakt: P.I.A. Hi-Fi Vertriebs GmbH, Rosenweg 6, 64331 Weiterstadt, Telefon 06150/50025, www.pia-hifi.de
