



*Phasemation*

POWER

2A3  
SOVTEK®  
MADE IN RUSSIA  
20 10

8713  
ANS

PSVA

PSVA



MA 2000 POWER AMPLIFIER

LEVEL

MAX



## Vor-/Endverstärker Phasemation CM-2200 und MA-2000

Autor: Christian Bayer Fotografie: Rolf Winter

### Delikatessen

**Die Preisentwicklung bei High-End-Produkten hat in den vergangenen Jahren eine unangenehme Entwicklung vollzogen und teilweise jede Bodenhaftung verloren. Zum Glück finden wir manchmal Komponenten, die zwar absolute Spitzenklasse repräsentieren, aber trotzdem nicht absurd kalkuliert sind.**

Ich frage mich immer wieder, was ich tun würde, wenn ich unbegrenzte oder zumindest sehr reichliche Geldmittel hätte? Ich würde zuerst einmal nach Japan fahren, meine Freunde dort besuchen und mit ihnen in alle erreichbaren Jazz Kissa Cafés gehen. Danach würde ich selbst ein Jazz Kissa Café eröffnen: mit glorreichen Analoglaufwerken, riesigen Hornlautsprechern und wunderschönen Triodenendstufen zum reinen Zuhören – denn dafür sind diese Cafés gemacht. Entstanden sind sie im Japan der späten 20er-Jahre des letzten Jahrhunderts. Man musste in ein solches Café gehen, wenn man Jazz hören wollte, denn die importierten Schallplatten waren für die meisten Hörer nicht bezahlbar. Und schon sind wir bei den Phasemation-Geräten, von denen ich Ihnen berichte, denn genau damit würde ich verstärkerseitig mein Café ausstatten. Warum, werden Sie am Ende meines Artikels sicher verstehen.

Der erste Eindruck einer Komponente spielt, ob bewusst oder unbewusst, eine Hauptrolle bei ihrer Beurteilung. Denn auch wenn wir uns die größte Mühe geben, neutral zu bleiben, haben

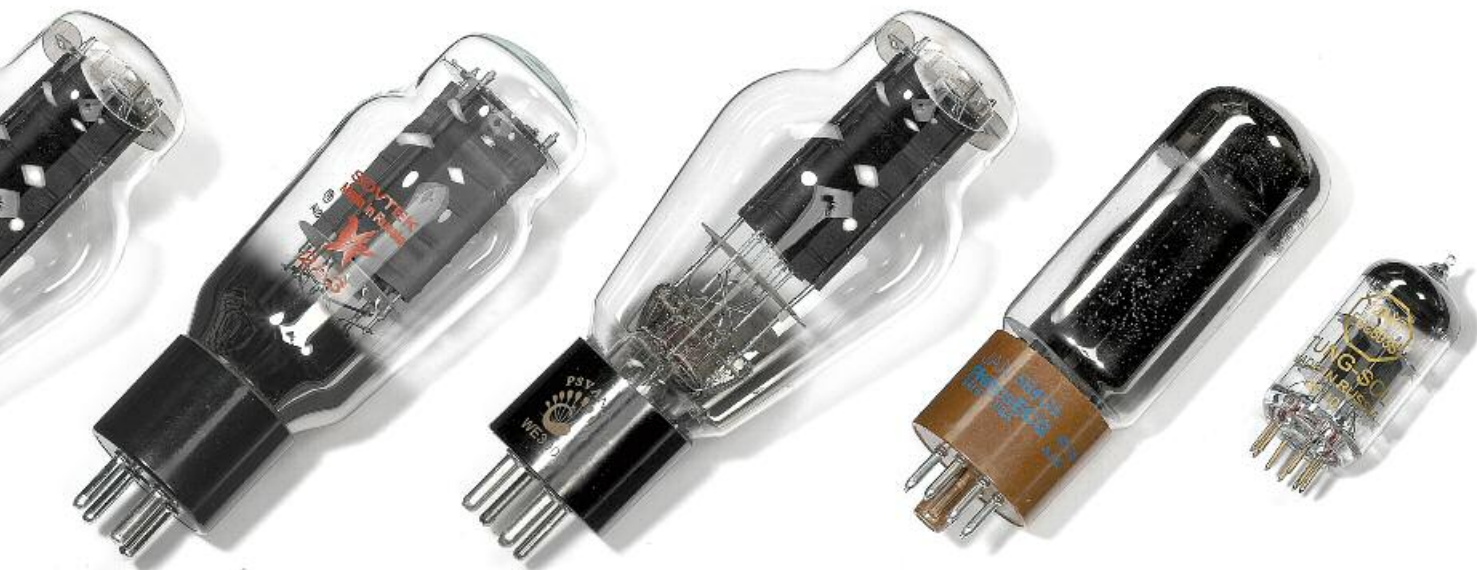
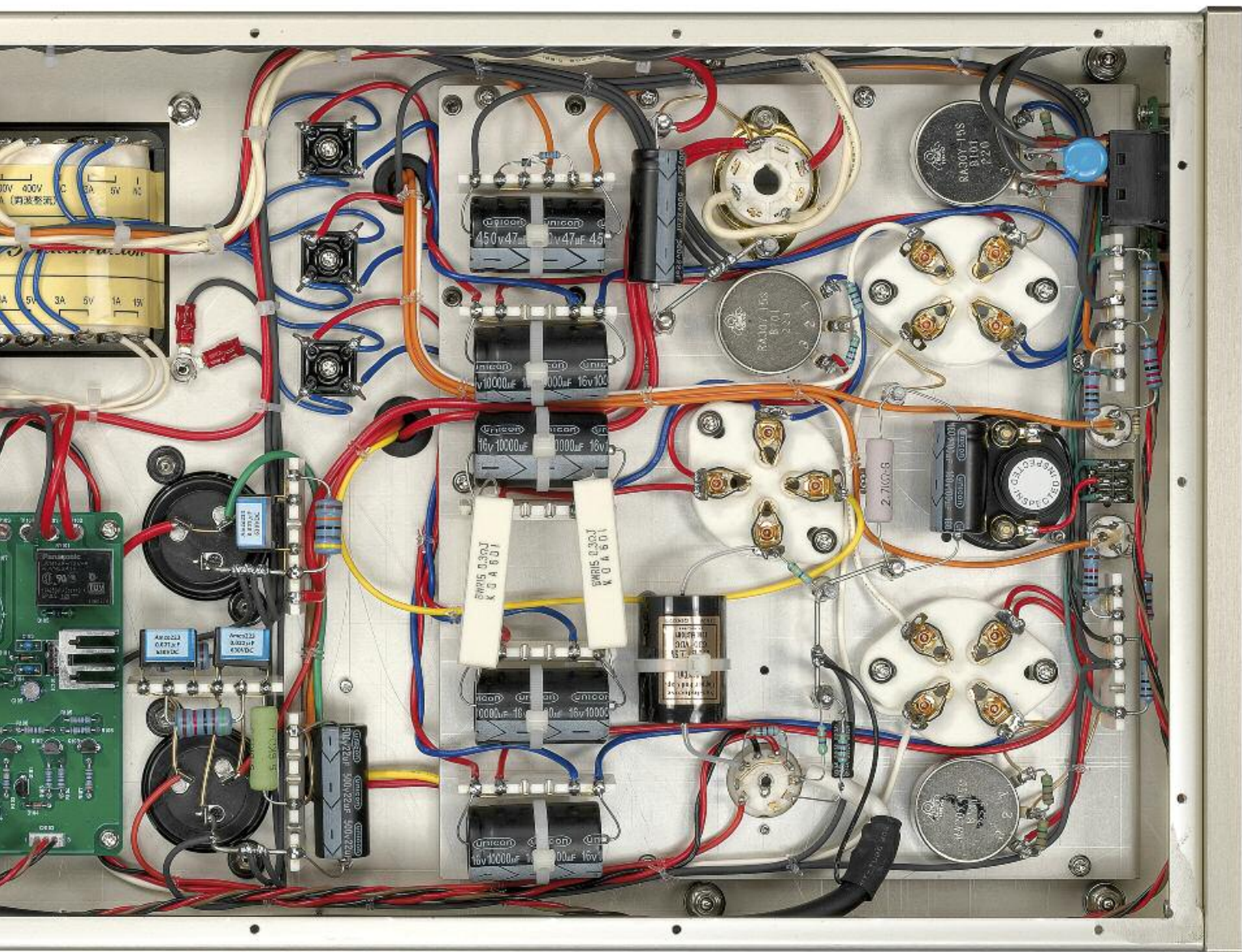


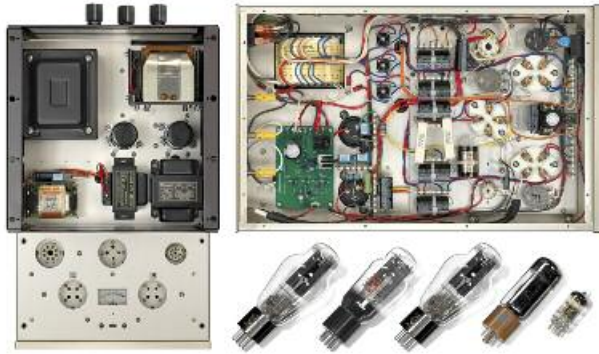


wir alle unsere Vorlieben. Mein erster Gedanke, nachdem ich die Endstufen aufs Regal gehievt hatte, war: „Wow!“ Die MA-2000 Monos, die bereits einige Jahre auf dem Markt sind, wirken mit ihrem sachlich-architektonischen Design extrem wertig und zeitlos edel. Seit Axis Europe die Vertriebsarbeit für die Marke so richtig angeworfen hat, kommen nun nach und nach alle Phasemation-Produkte zu uns. Ohnehin ist der Markt ja viel durchlässiger als früher geworden. Wenn ich überlege, wie viele Stunden ich mit Freunden in japanischen Magazinen geblättert habe, vor allem in Stereo Sound, dem Pendant zur *image hifi*. Und da keiner von uns Japanisch konnte, mussten wir uns eben mit den Bildern begnügen. Was gab es da nicht für wunderbare Sachen: Lautsprecher, von denen man noch nie gehört hatte, Plattenspieler, die man gerne sofort gekauft hätte, oder eben Verstärker, bei deren Anblick einem das Wasser im Mund zusam-

mengelaufen war. Heute sind sie, wie eben die MA-2000 Monos, erreichbar. Und das bringt mich noch einmal zur Preisentwicklung solcher Komponenten zurück, denn ich finde das Thema wirklich wichtig. Ich kenne vergleichbare Geräte, speziell Endstufen, die locker das Dreifache der Phasemation MA-2000 Monos kosten und sicher nicht besser sind. Genau so möchte ich meine Einleitung verstanden wissen. Lassen Sie mich kurz etwas über die Firma erzählen, falls Sie meinen letzten Phasemation-Bericht in *image hifi* 5/2022 nicht gelesen haben. Phasemation gehört zur Kyodo Denshi Engineering Co. Ltd., einer Firma, die 1970 als Hersteller von hochpräzisem Messequipment und als Ingenieursdienstleister gegründet wurde. Firmengründer und -Chef Noboyuki Suzuki ist leidenschaftlicher Musikliebhaber und sogar Hobby-Dirigent. Also führte an einer HiFi-Sparte praktisch kein Weg vorbei. Zu Beginn PhaseTech genannt, machte die Firma







Vorherige Doppelseite:

Links: Bäng! Wenn das mal kein Statement ist. Hier sieht man die amtliche Ansammlung von „Eisen“: Netztrafo, Drosseln (Chokes), Zwischenübertrager und Ausgangsübertrager. Kein Wunder, dass das Phasemation-Team lange mit der Positionierung dieser Bauteile experimentiert hat, denn deren Streufelder sind nicht ganz banal. Vorne nehmen dann die Röhren Platz, die 300B-Endröhren lassen sich einzeln sehr gut mit dem Instrument abgleichen

Oben: Von unten ist dann das ebenfalls nicht banale Anschlussfeld zu erkennen. Wie sich das gehört, wird hier alles frei verdrahtet. Wenn man es kann, ist das die beste und langlebigste, aber eben auch aufwendigste Lösung. Die kleine Hilfsplatine ist für die Bias-Einstellung der 300B. Die Bauteile sind ausgesucht, die Röhrensockel aus Keramik und die gesamte Verkabelung höchst ästhetisch und sauber ausgeführt

Unten: Am Ende machen sie die Musik bzw. die letztendliche Verstärkung: die Röhren. Wie schon im Text beschrieben, ist ihre Auswahl nicht alltäglich. Zwei 300B parallel im Eintaktmodus beschaltet kennen wir. Aber die 2A3, selbst eine hervorragende Endröhre, als Treiber ist außergewöhnlich. Dazu gesellt sich eine ECC83 sowie die 5R4G bester Bauart. Man erkennt hier die jahrzehntelange Erfahrung des Chefindgenieurs Yoshikazu Saito

Phasemation geradezu einen rasanten Aufstieg durch, was bei der Qualität ihrer Produkte kein Wunder ist. Ihr leitender Entwickler ist seit 2009 Yoshikazu Saito. Er hat sowohl die CM-2200 Vorstufe als auch die MA-2000 Monos designed. Der Mann ist auf Röhrengeräte spezialisiert, seinen ersten Röhrenvollverstärker hat er schon in der Highschool gebaut. 2012 kam mit dem EA-1000 (inzwischen EA-1200) aus seiner Feder der weltweit erste kommerzielle, dreiteilige Doppel-Mono-Röhren-Phonoverstärker mit separatem Netzteil auf den Markt. Zu Hause hört Saito mit selbst gebauten Eintakt-2A3 und 300B-Endstufen, was die Verwendung dieser Röhren in den MA-2000 Monos zum Teil erklärt. Wie sein Chef Suzuki ist er Analogfreak und Konzertgeher und schätzt neben Klassik auch Jazz.

Beginnen wir mit der Vorstufe. Ihre schon 2009 patentierte Lautstärkeregelung zeichnet sich durch eine hohe Eingangs- sowie eine geringe Ausgangsimpedanz aus, genau so, wie man sich das für ideale Störabstände und eine perfekte Anpassung an die nachfolgenden Endverstärker wünscht. Kanalgetrennt in Doppel-Mono-Konfiguration wird die Lautstärke durch ein sehr hochwertiges Widerstandsnetzwerk geregelt. Die Verdrahtung der Übertrager, die eine hervorragende passive Vorstufe im Kern ausmachen, ist mit von Polyurethan ummantelten PC-CCC-Kupferdrähten von nur 0,1 mm Stärke ausgeführt. Ihr ungewöhnlich großer Kern besteht aus „Supermalloy“; das ist ein Kunstwort, das Mu-Metall mit einem erhöhten Anteil von Molybdän, oft für Flugzeug- und Raketenteile verwendet, bezeichnet. Mu-Metall ist eine weich magnetische Nickel-Eisen-Legierung mit bis zu 80 % Nickelanteil, die sich durch eine besonders hohe Leitfähigkeit bei gleichzeitig extrem guten Abschirmeigenschaften auszeichnet. Man findet gerade bei sensiblen Übertragern immer wieder effektive Abschirmungen aus Mu-Metall, was aber beileibe nicht jede Firma macht, denn das Material ist kostspielig.

Das Einzigartige an der Phasemation CM-2200 ist die Möglichkeit, ihre Verstärkung um 6 dB zu erhöhen. Nach meinem Wissen wurde das zuvor noch nie gemacht, was ich offen gestanden nicht verstehen kann, denn bei MC-Übertragern ist das praktisch Standard. Es sprach also nicht wirklich etwas dagegen, es auch bei einer passiven Vorstufe zu tun, einer musste es halt nur machen. Diese Anpassung hat die Japaner dazu verleitet, die CM-2200 Hybrid-Passiv-Vorstufe zu nennen, da man ihre Verstärkung aktiv verändern kann und nicht beim gegebenen Wert bleiben muss. Zwei weitere große Vorteile hat sie noch: Sie verbraucht null

Strom und unterliegt praktisch nicht dem geringsten Verschleiß.

Wir müssen die Verdrahtung der Übertrager aber noch etwas genauer beleuchten, denn was ist denn bitte „PC-Triple-C-Polyurethandraht“? Wie man es gerne bei japanischen Produkten liest, beinhaltet die Herstellung dieser Drähte eine uralte Handwerkskunst. In diesem Fall ist es der Schmiedeprozess von Katanaschwertern, bei dem der Stahl Hunderte Male gefaltet wird, um seine Widerstandsfähigkeit zu erhöhen. Auf Kupferdrähte angewendet, bedeutet das, dass verschieden hoher Druck auf das hochreine, sauerstofffreie Kupfer ausgeübt wird, wodurch sich seine Orientierung wandelt, was dem Signalfluss zugutekommt. Der Boden der Vorstufe ist zur Vermeidung von Brummeinstreuungen mit Kupfer beschichtet, dazu kommt eine 2 mm dicke Frontplatte aus Stahl sowie ein ebenfalls gut abgeschirmter Gehäusedeckel. Die Übertrager sind gleich doppelt abgeschirmt und in einem hoch dämpfenden Gummimaterial gelagert, was die Ausbreitung von Vibrationen und deren Einfluss auf die Übertrager unterbinden soll. Dabei helfen auch die massive Standfläche aus Walnussholz und die Füße von TA-OC mit Gusseisen-Isolatoren zur optimalen Ankopplung an die Stellfläche. Eine aufwendiger gebaute Passivvorstufe wird man wohl kaum finden,

aber das darf man bei ihrem Preis auch erwarten.

Noch etwas wollten wir klären, nämlich warum sich Phasemation überhaupt für eine passive und nicht für eine aktive Vorstufe entschieden hat. Der Grund dafür liegt in der typischerweise relativ hohen Verstärkung von Eintaktendstufen. Durch die zusätzliche Verwendung aktiver Vorstufen sowie moderner Hochpegelquellen mit ihren mehreren

---

## Mitspieler

**Plattenspieler:** PTP Audio Solid 9 „Special Stadshout“, Schröder TG **Tonarm:** Schröder No2 SQ, Schröder CB **Tonabnehmer:** Lyra Delos, Koetsu Urushi Black **Phonovorverstärker:** Air Tight ATE-2005, The Wand EQ **MC-Übertrager:** Consolidated Audio Kupfer / Nano (1:20), Air Tight ATH-3 (1:20) **Vorverstärker:** Air Tight ATC-1, ATC-2 **Endverstärker:** Air Tight ATM-4, Acoustic Masterpiece M-101 **Lautsprecher:** Rogers LS3/5a Classic (15 Ohm), Greenwall Ivy **Kabel:** Black Cat 3232, Isenberg Audio (LS-Kabel); Black Cat 3202, Isenberg Audio, silvercore space cable (NF-Kabel); Audioquest Niagara 1200, PLiXIR Elite BAC 150 (Netz) **Zubehör:** Acoustic Revive ECI-100 Kontaktspray, Acoustic System Resonatoren, bFly-audio Master Absorber / PURE / PURE-Tube / Gerätebasis BaseOne, Critical Mass Center Stage 2M Gerätefüße, Levar Resonance Magnetic Absorber, Levar Twin Plattenwaschmaschine

---





Ausgangsübertrager und Netztrafo dominieren alleine von ihrer Größe her das „Eisenensemble“ der MA-2000-Monos. Selbstverständlich sind sie für Phasemation spezifiziert und hergestellt. Auffällig sind auch die massiven Lautsprecheranschlüsse, die jedwedem Lautsprecherkabel einen perfekten Sitz ermöglichen. Das macht richtig Freude

Volt Ausgangsspannung wird der Regelbereich solcher Systeme massiv eingeschränkt, und man kann schnell in den Übersteuerungsbereich geraten. Das ist auch der Grund, warum nicht selten regelbare Eintaktverstärker mit einer passiven Vorstufe, meist nur einem Poti, als durchaus gut funktionierende Vollverstärker angeboten werden.

Die MA-2000 Endstufen sind mindestens so spannend aufgebaut wie die Vorstufe. In der klassischsten aller 300B-Schaltungen aus dem WE91A Verstärker von 1936 findet man gleich zwei Pentoden im Eingang, ihre Schaltung ist also dreistufig ange-

legt. Daran schließen sich die Phasemation-Monos an, nur hat Saito in der Spannungsverstärkung (ECC83) wie auch in der Treiberstufe (2A3) eine Triode gewählt, weil er durchgängig damit arbeiten wollte. Und er setzt keinerlei Gegenkopplung ein. Ich kenne keinen vergleichbaren kommerziellen Verstärker mit diesem Schaltungsdesign und kann mich auch im Selbstbaubereich an kein ähnliches Design erinnern. Zur Erhöhung der Leistung arbeiten zwei 300B-Endröhren im Parallel-Eintakt-Modus. Das macht man in Japan gerne, Kondo lässt grüßen. Bei der angegebenen Leistung von 25 Watt

liegt allerdings schon 5 % Klirr an, wenngleich von der freundlichen Sorte. Und klar ist auch, dass damit keine Energievernichter, sprich monströse Mehrwegelautsprecher angetrieben werden können. Trotzdem erhöht sich mit dieser Leistung und dem höheren Dämpfungsfaktor die Auswahl an Schallwandlern deutlich. Ich erlebe mit meinen Lautsprechern, einer wirkungsgradschwach, einer keineswegs, einen blitzsauberen Klang, der ganz sicher nicht von Klirr dominiert ist.

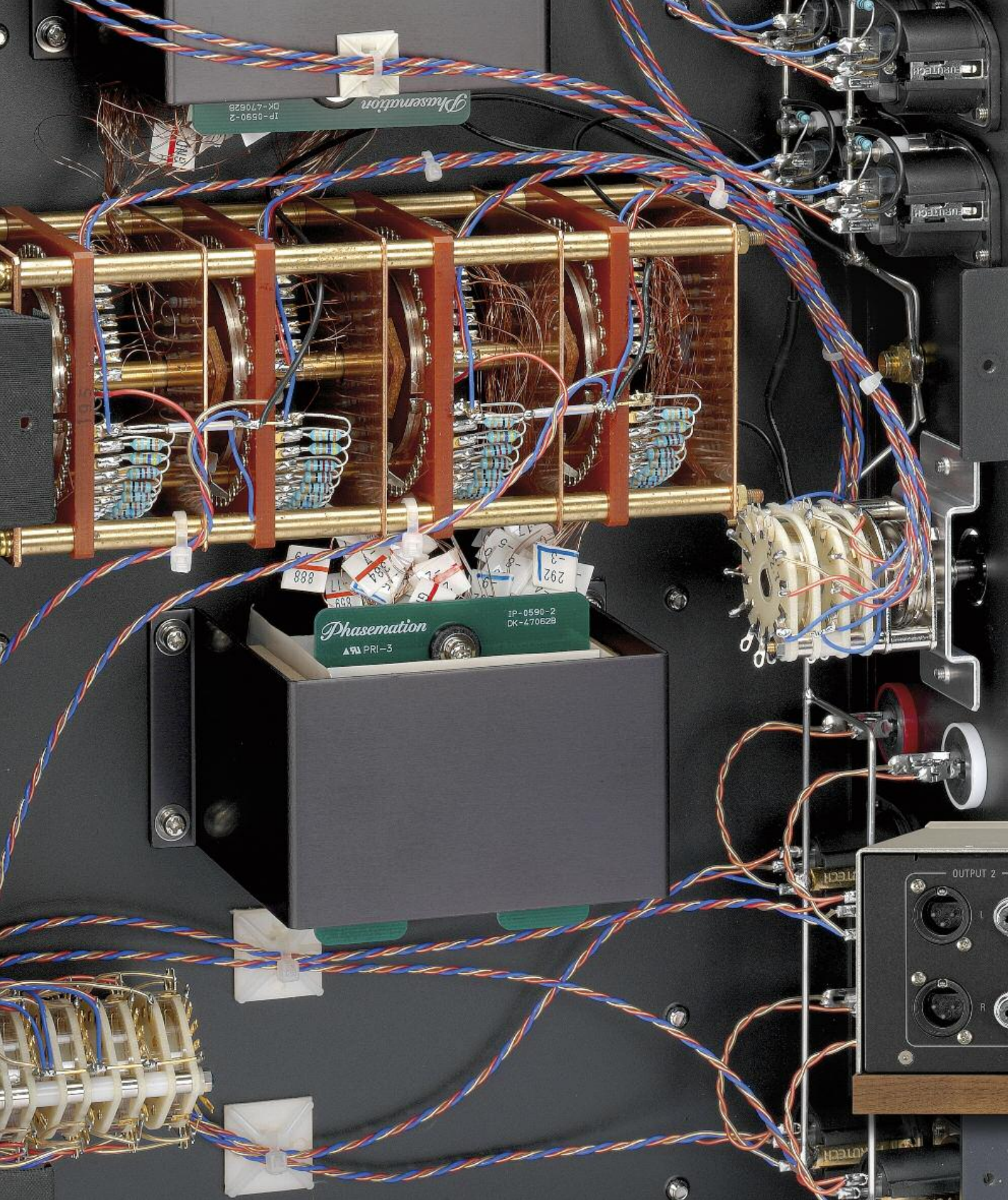
Bis auf die 300B arbeiten die Röhren im Fixed-Bias-Modus. Für die um fünf Watt höhere Ausgangsleistung im Vergleich zur ähnlichen Kondo Gakuoh2 setzt Saito-san nicht nur eine sehr kräftige Treiberstufe, sondern auch Zwischenübertrager für die 300B ein, die er sich wie die Ausgangsübertrager von Lundahl in Schweden nach seinen Wünschen bauen lässt.

Der Zwischenübertrager setzt das Signal im Verhältnis 1:2 herab. Das macht Saito, wie er mir schrieb, da Schaltungen mit Zwischenübertragern zu einem etwas rauhen Klang neigten. Sein Gainmanagement stimmt trotzdem, denn durch die in der Spannungsverstärkung eingesetzte, hoch verstärkende ECC83 in SRPP-Schaltung bringt er es auf satte 27 dB Gain. Eine Drossel sorgt für die unabhängige Spannungsversorgung von Treiber- und

Ausgangsstufe, auch das eine erprobte Maßnahme zur Störgeräuschunterdrückung. Die 300Bs lassen sich bequem über Potis und eingebaute Messinstrumente abgleichen.

Wie die Vorstufe bestechen die Endstufen mit ihrem sorgfältigen mechanischen Aufbau. Das resonanzoptimierte Gehäuse ist ebenfalls aufwendig geschirmt und massiv aus Edelstahl, Aluminium und Kupfer aufgebaut. Außerdem, und das kann man an der exzeptionellen Störgeräuscharmheit der Monos ablesen, werden die Platzierung aller Trafos und Drosseln, die Art und die Größe der Abdeckung und die Abstände der Komponenten untereinander so lange optimiert, bis Störabstände und Klang ein ideales Verhältnis erreichen. Die Spannungsversorgung erfolgt ganz klassisch mit Röhrengleichrichtung und einer ausgesuchten 5R4G.

Wie immer wäre all der Aufwand sinnlos, wenn er nicht in großartigen Klang mündete. In diesem Zusammenhang über den Klang der Vorstufe zu sprechen, ist jedoch nicht einfach, denn sie klingt so transparent, dass ich praktisch keinen Eigenklang erkennen hat. Unterschiede zu meiner Air Tight ATC-2 sind vorhanden, sicherlich aber auch dem Einspielprozess geschuldet, der durchaus Wochen in Anspruch nehmen kann. Und auch der Klang einer 300B-Endstufe ist alles andere als in Stein ge-



Phasemation  
IP-0590-2  
DK-47062B

Phasemation  
PRI-3  
IP-0590-2  
DK-47062B

OUTPUT 2  
L  
R

Links: Die passive CM-2200 Vorstufe mag nicht wie ein Sonderangebot erscheinen, doch ein Blick in ihr Inneres dürfte deutlich machen, dass sie alles andere als unaufwendig ist. Alleine die Anzahl der Kabel und ihrer Verbindungen geht in die Hunderte. Wie nicht anders zu erwarten, ist die Verarbeitung nichts weniger als perfekt

Unten Mitte: Hier erkennt man den massiven Block aus Walnussholz sehr gut. Er ist sozusagen ergonomisch geformt mit seinen Aussparungen für Schrauben und Füße und an den Seiten. Er erfüllt nicht nur einen ästhetischen Zweck, sondern dient auch der Klangbalance

Unten: Je drei Cinch- und XLR-Eingänge sollten für jeden Anwendungszweck ebenso ausreichen wie die beiden Ausgänge, ebenfalls in Cinch- und XLR bereitgestellt. Die Buchsen von Furutech sind natürlich absolute Spitzenklasse und sorgen für einen perfekten Sitz der Kabel. Mittig oben sitzt der Gainschalter, mit dem man bei Bedarf die Gesamtverstärkung um 6 dB anheben kann. Ich habe mit +6 dB gehört

meißelt. Wattweicher Röhrenklang ist eben nicht typisch für eine 300B, was ich auch erst weiß, seit ich originale Western Electric Verstärker gehört habe. Und selbst bei Air Tight klingen unterschiedliche Jahrgänge ihrer 300B-Eintakt-Endstufe deutlich anders. Die Phasemation-Kombination knüpft eindeutig an die Transparenz und Neutralität der großen Western-Electric-Vorbilder an, ist aber ein wenig auf der süffigeren Seite angesiedelt. Interessant finde ich auch, dass sie praktisch dieselbe Leistung wie meine Air Tight ATM-4 Endstufe haben und doch deutlich anders klingen. Wo die ATM-4 eine perfekte Melange aus Finesse und Erdigkeit





bietet, klingen die Phasemation Verstärker fein, groß, edel und mit „neutraler“ Kraft gesegnet. Trotz ihrer am Ende doch bescheidenen Leistung scheint ihr die nie auszugehen.

Wunderbar lässt sich das mit Camille Saint-Saens *Symphony No. 3* unter Ernest Ansermet hören (Decca SXL 6027, England 1962, LP). Was für ein großartiges Werk das doch ist, damals als Nebenwerk abgetan, heute legendär gerade in dieser Einspielung. All die Zartheit und Intensität, die tiefen Orgeltöne, die Schönheit und die Macht sind da, perfekt von den Phasemations in Szene gesetzt. Besser habe ich das noch nie gehört, authentischer nie diesen Aufnahme-raum nachempfunden, nie solche Klangfarben erlebt, nie so unmittelbar die unterschiedlichen Stimmungen dieser Traummusik empfunden. Und wie sieht das mit Cat Stevens und meiner Lieblingsplatte *Tea for the Tillerman* (island records 0602508820311, RE Deutschland 2020, LP) aus? Die Unmittelbarkeit, die persönliche Ansprache und Stevens Geschichtenerzählen lassen sich genauso nachvollziehen wie die große Symphonie. Wahrlich nichts, was jeder Verstärker kann.

Kennen Sie *Evidence* von Steve Lacy with Don Cherry (New Jazz NJ 8271 /SMJ-6272, RE Japan 1980, LP)? Was für eine Traumplatte das doch ist, und genauso traumhaft geben sie die Monos mit ihrer dazugehörigen Vorstufe wieder. Das klingt, als wäre ich in die Session hinein oder in den Jazzhimmel hinauf gebeamt worden. Oder Avishai Cohens letztes Meisterwerk *Naked Truth* (ECM 2737, EU 2022, LP)? Fast erschreckend klingt das, meint meine Liebste, und damit trifft sie den Nagel auf den Kopf. Die atmosphärische Dichte, die Spannung dieser späten Meisterproduktion von Manfred Eicher vermitteln die Phasemation-Monos mit einer Intensität und Spannung, die aus *Naked Truth* einen atemberaubenden Filmsoundtrack werden lässt. Hier legt allerdings das Zusammenspiel der Monos mit der Air Tight ATC-2 und ihrem einzigartigen Bassvermögen noch eine Klangschippe drauf. Doch im Team mit der CM-2200 stellt sich eine Geschlossenheit und Ruhe ein, die ich selten gehört habe. Die

Indizien, dass sich nach der Einspielzeit der CM-2200 auch der Bass noch vertiefen wird, konnte ich bereits in meinen Wochen mit ihr erleben – darauf dürfen Sie sich also freuen.

Die Phasemation CM-2200 Vorstufe und die M-2000 Monos stellen aus meiner Sicht das Ende der Fahnenstange in Sachen gerade noch vernünftiger Röhrenverstärkung dar. Durch die höchstwertige passive Vorstufe erreicht die Kombination neben einem fantastischen Klang eine Störgeräuscharmheit, die für Geräte dieser Bauart exemplarisch ist. Das freut Betreiber nicht ganz so wirkungsgradstarker Lautsprecher ebenso wie die hochempfindlicher Hornlautsprecher. Alles kommt dem Sinn des Ganzen zugute: der hundertprozentigen Konzentration auf die Musik. Kanpai. □

---

### Vorverstärker Phasemation CM-2200

**Funktionsprinzip:** Passiver Vorverstärker **Eingänge:** 3 x Cinch, 3 x XLR rhodiumbeschichtet (Furutech) **Ausgänge:** 2 x Cinch, 2 x XLR rhodiumbeschichtet (Furutech) **Verstärkung:** umschaltbar 0 dB (0 dB bis -70 dB) oder +6 dB (+6 dB bis -64 dB) **Eingangsimpedanz:** 47 kOhm **Kanaltrennung:** 100 dB (20 – 20 kHz) **Übertragungsbereich:** 10–100 kHz (+0 -3 dB) **Ausgangsimpedanz:** 250 Ohm **Besonderheiten:** patentierte Übertrager mit PC-Triple C-Polyurethan Kupferkabel, umschaltbare Verstärkung (+6 dB) **Maße (B/H/T):** 43,4/11,7/28,9 cm **Gewicht:** 10 kg **Garantie:** 2 Jahre **Preis:** 20000 Euro

### Endverstärker Phasemation MA-2000

**Funktionsprinzip:** Mono-Röhrenendverstärker **Eingänge:** 1 x Cinch **Ausgänge:** LS 4 Ohm und 8 Ohm **Eingangsimpedanz:** 47 kOhm **Verstärkung:** 27 dB **Übertragungsbereich:** 10–40 kHz (± 3 dB) **Ausgangsleistung:** 25 Watt (THD: 5%) **Röhrenbestückung:** 1 x ECC83, 1 x 2A3, 2 x 300B, 1 x 5R4G **Maße (B/H/T):** 27/24,5/43,3 cm **Gewicht:** 20 kg **Garantie:** 2 Jahre (6 Monate auf Röhren) **Paarpreis:** 36000 Euro

**Kontakt:** Axis Europe GmbH, Haneckstraße 32, 65719 Hofheim, Telefon 0234/3254190, [www.axis-europe.de](http://www.axis-europe.de)

---