





ACOUSTIC
SIGNATURE

Teutonic engineering.

Cartridge alignment 9 Inch



einem Tonarm oder, wie in diesem Fall, der Kombination beider zu verschaffen. Man kann mit dem preiswerten MM nämlich schön den Grundcharakter einer Komponente erforschen, weil es von sich aus überhaupt nicht spektakulär, sondern etwas trocken und sehr sauber klingt. Eric Claptons/*Unplugged*, oft und immer wieder gehört, liegt auf der Ledermatte des Maximus SE. Alles, was die LP (Reprise Records 9362-45024-1) ausmacht und ihr jene auratische Bedeutung verleiht, die sie ohne Zweifel hat, vermittelt sich hier: die Präsenz des enthusiastischen Publikums, die akustischen Gitarren mit ihren dezent nach vorn preschenden Saiten, die warme Stimme von Eric Clapton, die geniale musikalische Teamarbeit vor den Mikrofonen. Eine Aufnahme, bei der man gerne dabei gewesen wäre! Die LP, immerhin, holt mir viel von der Session ins Wohnzimmer, schon mithilfe dieses japanischen Plastik-MMs. Offenbart sich tatsächlich so etwas wie ein Grundcharakter des Maximus SE? Neutralität steht an er-

ster Stelle, aber auch Direktheit und Dynamik zeichnen ihn aus – Eigenschaften, die sich nach meiner Erfahrung vor allem aus einem optimierten Antriebsstrang in Kombination mit einem schweren Metallteller ergeben. Auf dem Acrylteller meines Orfeo Doppio tönt Musik jedenfalls einen Hauch runder, womöglich eine Nuance fließender, aber auch dynamisch verhaltener und nicht so knackig, wohingegen Transrotor-Laufwerke mit Aluminium-Teller forciert spielen und in eine ähnliche Richtung wie der Acoustic Signature gehen. Noch etwas aus der Kategorie „erster Eindruck“: Selbst wenn der Maximus SE nicht so martialisch dreinschaut wie ein Dreher im dreibeinigen Bohrinsel-Look, wie ihn eigentlich alle deutschen Hersteller im Programm haben, so klingt er doch nach „echtem“ Masselaufwerk. Die dafür typische innere Stabilität tönt immer durch. Kein Wunder: Der Teller wiegt mehr als 6 kg, das Laufwerk insgesamt 17 kg. Weitere Infos zur Technik gab Gunther Frohnhofer uns im Interview.



Interview mit Gunther Frohnhofer

Heinz Gelking: Beginnen wir beim Hinstellen, mithin bei den Füßen. Es sind trotz der klassischen Rechteckform des Maximus SE nur drei Stück.

Gunther Frohnhofer: Aus der Dreipunkt-Aufstellung ergibt sich bekanntlich ein stabiler Stand. Genauso wichtig ist mir eine Höhenverstellbarkeit. Ein Plattenspieler muss einfach vernünftig „in die Waage“ gebracht werden können. Auch für die flachen Kontaktflächen haben wir uns bewusst entschieden. Anders als spitze Kegel vermeiden sie Abdrücke im Möbel. Außerdem sind die Flächen groß genug, um sie mit einem Schlitz auszurüsten, so dass man die Höhenverstellung notfalls mit einer Zwei-Cent-Münze vornehmen kann.

Heinz Gelking: Setzen Sie bei Füßen und Chassis auf die Schichtung verschiedener Materialien?

Gunther Frohnhofer: Nein, ein bewusster Materialmix kommt erst beim Teller der SE-Version zum Tragen. Die Füße und das zehn Kilogramm schwere Chassis vom Maximus werden aus Aluminium gefertigt. Das Chassis wird anschließend satiniert, so entsteht die matte hellgraue Oberfläche, die sich optisch vom naturbelassenen Aluminium der Füße absetzt. Neben dem wechselbaren Armboard und der Lagerbuchse trägt das Chassis auch den in Gummi gefassten DC-Motor.

Heinz Gelking: Wie ist das Tellerlager aufgebaut?

Gunther Frohnhofer: Es ist klassisch im Sinne von „nicht invertiert“. Das heißt, Teller und Achse sind starr miteinander verbunden und diese Achse steht in der vom Chassis getragenen Lagerbuchse. Bei invertierten Lagern ist es ja umgekehrt; da steht die Achse und der Teller hängt mit einer Buchse darauf. Meistens lautet das Argument, dass sich das Lager durch die nach unten strebende Gewichtskraft von selbst stabilisiere. Nun ja, viele Wege führen nach Rom, und es wäre langweilig, wenn alle denselben Weg gingen. Ich sehe das große Problem invertierter Lager darin, dass man die Haupt-Geräuschquelle fürs Lagerrauschen, nämlich den Ort, wo Materialien mit Druck aufeinander reiben, in die unmittelbare Nähe von Schallplatte und Abtastvorgang bringt. Bei unserem Lager schafft die Länge der Achse dazwischen einen großen Abstand.

Heinz Gelking: Es ist immer von einem Tidorfolon-Lager die Rede, das scheint ein technisches Markenzeichen von Ihnen zu sein.

Was steckt dahinter?

Gunther Frohnhofer: Die Führungsbuchsen bestehen aus einem porösen Bronze-Gemisch. Es entsteht durch Sintern. Das Metall verändert unter Druck und Hitze seine Struktur und bekommt Poren wie ein Schwamm. Diese Poren dürfen sich mehrere Tage lang in einem warmen Ölbad vollsaugen. Im Ergebnis steht ein Werkstoff, der sein Schmiermittel in sich trägt und auch nicht mehr verliert, schon gar nicht in der von Luft isolierten Situation eines Plattenspielerlagers. Unsere Lager sind lebenslang wartungsfrei, weisen kaum Reibung auf und zeigen höchste Präzision, zumal Achsen und Buchsen von Hand gepaart werden.

Heinz Gelking: Worin unterscheiden sich der Maximus und der Maximus SE?

Gunther Frohnhofer: Zunächst im Teller. Er wiegt rund sechs Kilogramm und ist in beiden Fällen 34 Millimeter stark, aber bei der SE-Version bringen wir mit den Silencern aus Kupfer ein zweites Material und eine als Constrained Layer Damping bekannte Technologie ins Spiel. Dabei werden acht Zylinder mit Gummi gepuffert in den Teller eingelassen. Der Materialmix bringt eine messbare Dämpfung. Die Resonanz des Tellers reduziert sich deutlich. Wenn man ihn mit dem Fingernagel anschlägt, klingt er kaum mehr nach. Was sich natürlich auch auf die Musikwiedergabe auswirkt.

Heinz Gelking: Und sonst?

Gunther Frohnhofer: Normalerweise nutzen wir ein Steckernetzteil. Das ist für den Bedarf des Motors selbstverständlich ausreichend dimensioniert, wie es immer so schön heißt, und es funktioniert prima. Vor allem erfüllt es sämtliche Normen im Hinblick auf den Stand-by-Verbrauch. Die SE-Version rüsten wir dagegen mit einem konventionellen Netzteil und hartem Schalter aus. Dieses Netzteil hat einen Ringkern-Trafo, Gleichrichter, Siebung – Sie kennen das ... Ich glaube nicht unbedingt, dass die Performance des geschwindigkeitsgegebenen Motors durch das aufwendigere Netzteil noch viel gewinnt, und hänge da eher dem Kettengedanken an: Man vermeidet mit der SE-Version ein Schaltnetzteil in der Steckerleiste und auf diese Weise die Problematik von hochfrequentem Stör-Eintrag in die gesamte HiFi-Anlage.

Heinz Gelking: Beim TA-2000 ist von einem Doppel-Carbon-Rohr die Rede ...

Gunther Frohnhofer: Im Prinzip liegen da zwei Rohre ineinander. Sie sind relativ dick und nur über drei längs dazwischen verlaufende Stege verbunden, ansonsten befindet sich dazwischen nur Luft. Das Rohr ist steif, aber durch die Mehrlagigkeit klingt es nicht hell. Das Headshell verbinden wir mit dem äußeren Rohr und die Verkabelung liegt im inneren Rohr. Es geht dabei um die Bewältigung von Vibrationen. So ein Tonabnehmer schickt viel Energie in den Tonarm. Der muss man irgendwie Herr werden. Darum hat der TA-2000 übrigens auch den massiven Lagerring und die allseitige Klemmung für die Höhenverstellung. Außerdem spannen wir die Tonarmlager unter Gummidruck vor. Auch da geht es nicht nur um Präzision und Beweglichkeit, der verwendete Silikonring dämpft noch mit.

Heinz Gelking: Wenn ich überhaupt einen Kritikpunkt am TA-2000 sehe, dann liegt er im Headshell. Überhang und Kröpfung einzustellen, das ist bei der Befestigung mit nur einer Schraube nicht so einfach.

Gunther Frohnhofer: Unsere größeren Tonarme haben darum Headshells mit Gitterstruktur. Trotzdem sollte man den Leuten die Angst nehmen, nicht klarzukommen. Wir geben jedem Tonarm eine Schablone mit, deren Verwendung wirklich einfach ist, weil Kröpfung und Überhang auf nur einer Markierung justiert werden. Das versteht jeder. Und notfalls kann man sich ja an den Händler wenden ...

Heinz Gelking: Unser TA-2000 war ab Werk mit einem hörbar sehr guten Tonarmkabel ausgerüstet. Ist das ein Standard?

Gunther Frohnhofer: Ja. Wir beziehen das Kabel von Audioquest. Für uns als Hersteller ist entscheidend, dass das mitgelieferte Kabel unseren Tonarm nicht limitiert und seine Qualitäten zur Geltung bringt. Ein minderwertiges Kabel könnte das nicht.

Heinz Gelking: Fürs Testgerät hatten Sie uns zwei Tonabnehmer aus ihrem Programm geliehen. Ich finde, dass ihr Klang sich deutlich unterscheidet. Das rote MCX 2 spielte enorm dynamisch und druckvoll, aber auch ein wenig kantig; das silberne MCX 3 hat mir noch besser gefallen, weil es ausgefeilter und geschmeidiger klangt und noch mehr Feinheiten transportierte. Was hat es mit den MCs von Acoustic Signature auf sich?

Gunther Frohnhofer: Sie entstehen in einer Kooperation. Wir fertigen die Gehäuse und unser Partner sorgt für die Technik darin. Bei der Abstimmung haben wir auf einen etwas wärmeren Klang als üblich gedrängt. Ich bin davon überzeugt, dass Systeme in dieser Preisklasse „typisch analog“ klingen sollten. Das hat unser Partner umgesetzt. Unsere MCs komplettieren die Plattenspieler adäquat, was vor allem für den Exportmarkt wichtig ist, der rund 85 Prozent unseres Umsatzes ausmacht. Nicht überall ist die Situation wie in Deutschland, wo es unterhalb von 2000 Euro ja durchaus noch ein Angebot ambitionierter Tonabnehmer gibt. Aber wir sehen uns nicht in erster Linie als Tonabnehmer-Hersteller und werden das nicht ausweiten. Unsere Kernkompetenz liegt im Bau von Laufwerken und inzwischen auch bei Tonarmen. Das soll und wird so bleiben.

Heinz Gelking: Vielen Dank für das Gespräch!

Gunther Frohnhofer: Gerne.



Ein aus dem Vollen gefrästes Aluminium-Chassis bildet die Basis des Maximus SE und nimmt auch die Motor-Elektronik auf. Die automatische Geschwindigkeitsregelung erfolgt über einen Sensor und einen Speed-Control-Ring auf der Unterseite des zur Dämpfung beschichteten Tellers. Die Rotationsgeschwindigkeit lässt sich bequem per Schalter wählen



Ich montiere und justiere das MCX 2 von Acoustic Signature, ein rotes System mit geraden Gehäusekanten. Dabei fällt mein Blick auch auf den Antriebsriemen. Er ist bewusst nicht rund. Das Material wurde über eine zylindrische Welle gezogen und dann mit hoher Präzision absolut winklig in schmale Streifen geschnitten. Der Riemen hat also keine Klebestelle. Eine Flanke der im Querschnitt eckigen Form schmiegt sich flach an den Teller an. Das Motor-Pulley hat eine V-förmige Nut. Auch darin fügt sich der Riemen perfekt ein; er dreht sich dafür um 45 Grad. Während des Betriebs läuft er absolut ruhig: null Flattern, kein Wandern auf der Oberfläche. Der schwarze Strich sieht auf den ersten Blick wie eine auf dem Teller mit höchster Präzision applizierte Ziernaht aus.

Mit dem MCX 2 ändert sich im Vergleich zum VM 540 ML der Grundcharakter des Plattenspielers kaum – und doch irgendwie alles. Als hätte man die Musik vorher durch die begrenzte Öffnung eines nur halb aufgezogenen Bühnenvorhangs verfolgt. Jetzt aber ist er komplett hochgezogen und der Blick auf die Situation großformatig, umfassend und tief. Die Bühne ist bereit für Mr. Slowhand und seine inspirierten Kollegen. Für den Blues, seine Energie, seinen Ausdruck. Als bezöge Eric Clapton das Publikum stärker ein, als wende er sich ihm zielgerichteter zu, kommt die Botschaft jetzt noch unwiderstehlicher an, ohne dass das an und für sich so unprätentiöse Singen zur exaltierten Ego-Show aufgeblasen werden müsste. Vor allem den tiefen Tönen aus der mit hörbarer Lust agierenden Begleit-Combo wachsen Substanz und Fülle zu, verglichen damit klingt das VM 540 ML wirklich etwas schlank im Bass, und auch das rhythmische Fuß-Tapsen ist besser integriert – eben kein Nebengeräusch mehr, sondern Teil der Performance. Die Laufwerkskombination zeigt, dass das Moving-Coil dem Moving-Magnet zwar nicht in puncto Klangfarben, aber hinsichtlich der

Mitspieler

Plattenspieler: Transrotor Orfeo Doppio mit TMD-Lager **Tonarme:** SME 3500, VPI JMW 12.5 **Tonabnehmer:** Transrotor Figaro, Audio-Technica VM 540 ML **Phono-vorverstärker:** SAC Entrata Disco **SACD-Player/DAC:** Marantz SA-11 S3 **Vorverstärker:** SAC La Finezza mit Doppelnetzteil **Endverstärker:** SAC II Piccolo **Lautsprecher:** Q Acoustics Concept 500 **Kabel:** überwiegend HMS, aber auch TMR, Harmonix und High-Tune sowie Phonosophie **Zubehör:** TMR-Netzleiste, Solid-Tech-Rack, Plattenspieler-Konsole im Eigenbau, Plattenwaschmaschine von Pro-Ject, Außenring von Josef Will, Wandsteckdosen und Sicherungen von Groneberg



Auf das wartungsfreie Tidorfolon-Lager gewährt Acoustic Signature beruhigende 10 Jahre Garantie. Seine Länge trägt zu der Präzision bei, mit der die Achse geführt wird



Gunther Frohnhofer misstraut runden Antriebsriemen. Nur mit viereckigem Querschnitt können sie sich mit einer Flanke an den Teller und um 45° gedreht mit zwei Flächen in die V-Nut des Motor-Pulleys schmiegen



Bei der von uns getesteten SE-Variante des Maximus wurden acht Kupferzylinder gummi gepuffert zur Dämpfung in den Aluminiumteller eingelassen. Beim Musikhören liegt das Vinyl auf einer Ledermatte



Auch die Masse des großen Lagerring und eine allseitige Klemmung des Tonarmschafts in der Tonarmbasis sollen von der Abtastung in den Tonarm hineingetragene Vibrationen ableiten. Die Systemkörper der Moving Coils haben viele gerade Kanten. Das erleichtert die Justierung ebenso wie die sich selbst erklärende Schablone. Damit kann's wirklich jeder! Ein hochwertiges Phonokabel gehört zum Lieferumfang



Dynamik und Abbildungsgröße himmelweit überlegen ist. Dabei steht der elliptische Nadelschliff des MCX 2 einer sauberen Abtastung nicht im Weg; sogar der kritischen Stimme von Joan Baez folgt es bis in höchste Höhen und zu feinen Stimmband-Schwingungen (*An Introduction To Joan Baez*, Doppel-LP Vanguard/EMI 1 C 188-92665/666). In sein wahres Element scheint es mir allerdings bei Platten wie *Regatta De Blanc* von Police (A&M 394792-1) einzutauen, wo es mit einer athletischen Basspräzision um sich wirft, als gäbe es im Beat-Schuppen kein morgen. Den Wunsch nach einem Hauch mehr Zauber und Geschmeidigkeit schieben wir vorerst auf. Funky Bläser, saftige E-Gitarren, ein hart geknüppeltes Schlagzeug, aber auch wuchtige Schlussakkorde von Sinfonien – in solchen Welten fühlt sich diese Kombination mit ihrem Timing und ihrer Entschlossenheit zu Hause, da hat mich die bisweilen etwas kantige Geradlinigkeit des MCX 2 wieder und wieder auf kürzestem Weg in den Bann der Musik gezogen.

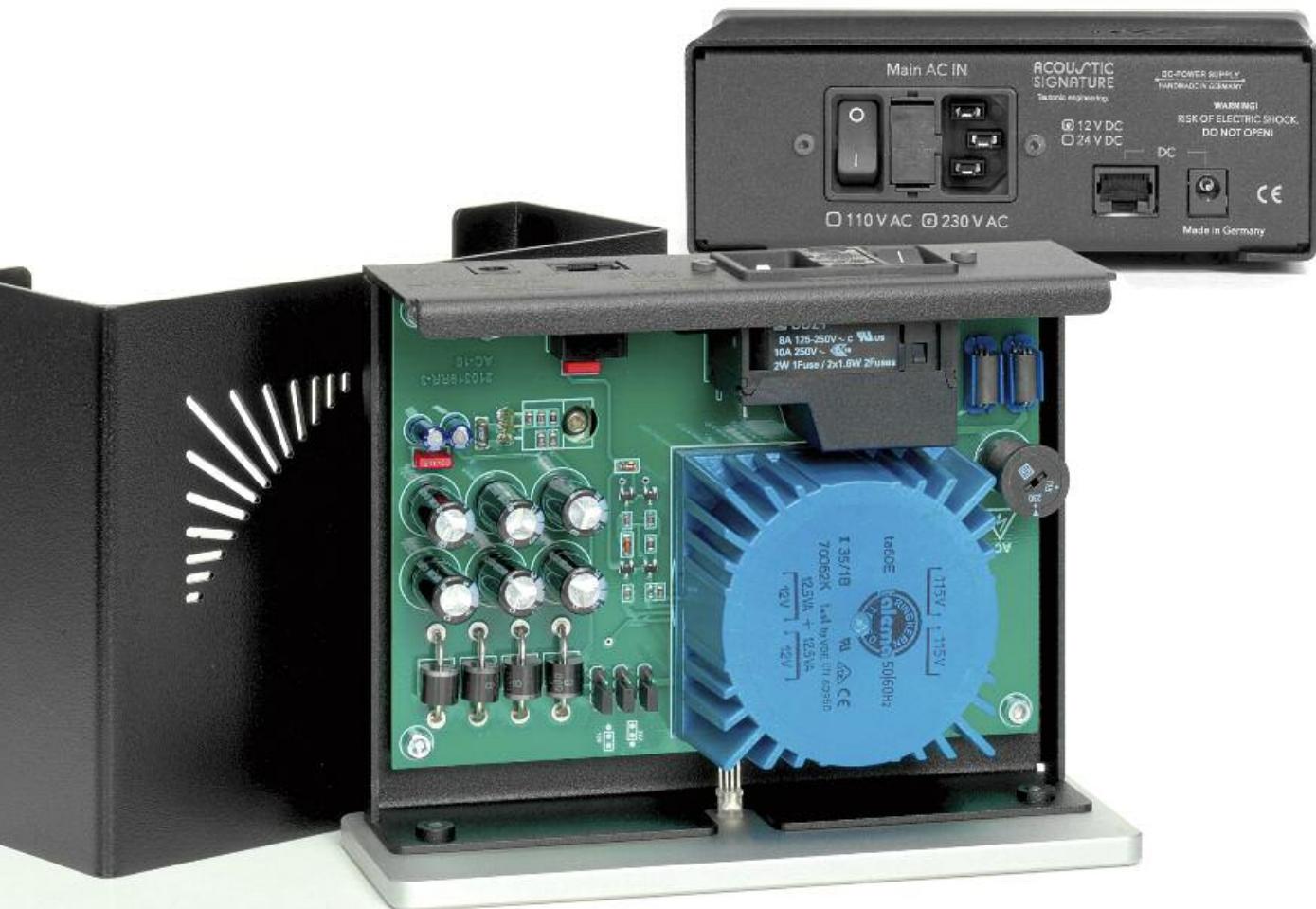
Wer aber nicht nur gelegentlich auch ein Streichquartett oder ein Klavierlied auflegt, der ist mit dem silbergrauen MCX 3 besser bedient. Das hat einen anderen Schliff (Nude Fine Line) und weniger Aus-

gangsspannung. Es eröffnet eine Welt der Zwischentöne und feinen Übergänge, zeichnet Aber-tausend Farben eines Symphonieorchesters nach und strukturiert die Weiten großer Aufnahmeräume, reizt das Potenzial von Laufwerk und Tonarm noch weiter aus. Mit Decca SXL 6291 von 1967 liegt feines Sammlervinyl auf dem Plattenteller. Das London Symphony Orchestra spielt unter der Leitung von István Kertész die Sinfonie Nr. 9 von Antonín Dvořák mit dem Beinamen „Aus der neuen Welt“. Zum Beispiel der getragene Beginn des Largo-Satzes: zuerst die dunklen Bläser-Akkorde, dann die Entfaltung eines ruhigen, aber feinnervig-lebendigen Streicher-Teppichs, über dem das Englischhorn klagt; die wie mit der Goldwaage austarierten Steigerungen, die später dahin schreitenden tiefen Orchesterbässe, die kecken Holzbläser – ich genieße die erstklassige Wiedergabe einer grandiosen, völlig zu Recht legendären LP. Für solche Erlebnisse investiert man in einen guten Plattenspieler! Oder dafür, Victoria de los Ángeles im Requiem von Gabriel Fauré das Pie Jesu ebenso glockenrein wie warm-schwebend singen zu hören. Wie erhebend, wie trostvoll, wie ergreifend. Zu pathetisch





Plattenspieler Acoustic Signature Maximus SE mit Tonarm TA-2000 und System MCX 2 & 3



Die Standard-Variante des Maximus hat ein Steckernetzteil. Das große Netzteil mit Ringkerntrofo, Gleichrichtern und Siebung bleibt der SE-Version vorbehalten. Es geht bei dieser audiophileren Lösung nicht um mehr Leistung, sondern vor allem um weniger Störeintrag zurück in die Steckerleiste

formuliert? Musik genießt man doch nicht eisgekühlt! Darum steuere ich mit Hemmungen auf die banale Feststellung zu, dass der Sopran hier eben auch eine exzellente Wiedergabe erfährt, weil das MCX 3 nach oben offener und insgesamt detaillierter als das MCX 2 klingt. Mehr als eine Randbemerkung, ja fast schon der Kern der Sache: Man findet genau diese 1962 in einer Pariser Kirche ent-

standene Aufnahme auch auf CD 58 in der kürzlich bei Erato/ Warner erschienenen Box in Erinnerung an André Cluytens (65 CDs, 0190295886691). Da scheint der Fokus sogar präziser auf der Stimme von Victoria de los Angeles zu liegen, und trotzdem tönt das auf digitalem Wege steriler. Den ausdrucksvollen Schimmer und menschlichen Faktor im Singen der Katalanin transportiert die LP (EMI

037-00632) für mich zwingender. Analogfans werden sagen: Quod erat demonstrandum.

Mein Fazit: Maximus SE und TA-2000 verbinden Laufruhe mit Drive, Detailreichtum mit Großzügigkeit, Abbildungsstabilität mit Fingerschnipsen. MCX 2 und MCX 3 passen gut dazu, jedes auf seine Weise, aber in puncto Tonabnehmerwahl sind einem hier sowieso keine Grenzen gesetzt. Dieser Plattenspieler bringt jeden Unterschied rüber. Was Teutonen bauen, kann auch Westfalen begeistern. □

Plattenspieler Acoustic Signature Maximus SE

Funktionsprinzip: Masselaufwerk mit Montageplatz für einen 9-Zoll-Tonarm, Riemenantrieb über DC-Motor, automatische Geschwindigkeitskontrolle und -regelung per optischem Sensor, Geschwindigkeit 33/45 umschaltbar, externes Linear-Netzteil AC-10 mit Ringkerntrafo **Maße (B/H/T):** 43/14/34 cm **Gewicht:** 17 kg **Garantie:** 24 Monate, 10 Jahre (Tidorfolon-Lager) **Preis:** 3749 Euro

Tonarm Acoustic Signature TA-2000

Funktionsprinzip: kardanisch gelagerter Drehtonarm **Besonderheit:** feinfühlige Azimut-Justierung (+/- 5°) möglich, hochwertiges Tonarmkabel und Justier-Schablonen im Lieferumfang **Länge:** 9 Zoll **Achsabstand:** 222 mm **Überhang:** 15 mm (bzw. in Grenzen frei justierbar) **Kröpfungswinkel:** 22° (bzw. in Grenzen frei justierbar) **Effektive Masse:** 9,6 g **Justierbare Tonabnehmer:** 4–16 g **Garantie:** 24 Monate **Preis:** 2299 Euro

Tonabnehmer MCX 2

Funktionsprinzip: Moving Coil **Nadelschliff:** elliptisch **Auflagekraft:** 2,1 – 2,5 g (empfohlen: 2,3 g) **Compliance (Nadelnachgiebigkeit):** 15 µm/mN **Ausgangsspannung:** 0,55 mV (1 kHz, 5 cm/Sek) **Spulenimpedanz:** 7 Ohm **Gewicht:** 12,2 g **Garantie:** 24 Monate **Preis:** 799 Euro

Tonabnehmer MCX 3

Funktionsprinzip: Moving Coil **Nadelschliff:** Nude Fine Line **Auflagekraft:** 2,1 – 2,5 g (empfohlen: 2,3 g) **Compliance (Nadelnachgiebigkeit):** 15 µm/mN **Ausgangsspannung:** 0,35 mV (1 kHz, 5 cm/Sek) **Spulenimpedanz:** 5 Ohm **Gewicht:** 12,6 g **Garantie:** 24 Monate **Preis:** 1199 Euro

Kontakt: AS-Distribution GmbH, Hillenbrand Straße 10, 73079 Süßen, Telefon 07162/9474450, www.acoustic-signature.com
