

Phonovorstufe CP-1 antares

Alle Geräte von 1989 bis Juni 1999

Verehrter Musikfreund,

ich danke Ihnen für das Vertrauen, welches Sie uns durch Ihre Kaufentscheidung entgegenbrachten und wünsche Ihnen viel Freude mit unserer Phonovorstufe 'antares CP-1'. Sie wurde für Sie mit größter Sorgfalt und Präzision hergestellt. Lesen Sie daher bitte die Hinweise in dieser Bedienungsanleitung durch bevor Sie den Betrieb aufnehmen; damit Sie vom ersten Tag an ungetrübt Ihre Musik genießen können.

Aufgrund mehrfacher Tests während der Produktion sowie eines längeren Testbetriebs, können wir für jedes Gerät, das unser Labor verläßt, die beigefügte Garantie aussprechen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit diesem Gerät.

Manfred Baier

omtec hifi components

Inhaltsverzeichnis

Ein Wort zuvor

- Technische Daten
- Elemente der Bedienung
- Alle Theorie ist grau
- Auspacken und Aufstellen
- Die Eingänge
- Die Mini-Schalter
- Der Ausgang
- Die Spannungsversorgung
- Die Technik

- Die Vielseitigkeit
 - Der Fragebogen
-
- Starten mit der Phonovorstufe antares CP-1
 - Bei allen Einstellungen zu beachten
 - Wie hört sich der VTA an?
 - Die Schalter an der Rückseite
 - Bedeutung der Schalter
 - Welche Einstellung ist richtig?
 - Muß die Phonovorstufe warmlaufen?
 - Netzteil eingeschaltet lassen
 - Wie ist das mit der Eingangsimpedanz?
 - Abschlußimpedanz einstellen
 - Welchen Einfluß hat die Kabellänge?
 - Unsymmetrischer Betrieb
 - Symmetrischer Betrieb

Ein Wort zuvor

Die Entwicklung einer Phonovorstufe stellt im Zeitalter der CD besondere Anforderungen an die Qualität und Vielseitigkeit des Gerätes. Ausgehend von diesem Gedanken wurde die Konzeption des antares entworfen:

Eine Phonovorstufe,

- die möglichst nahe an den Tonarm plaziert werden kann um Kabelverluste der niedrigen Signalpegel zu vermeiden,
- die sowohl den Anschluß von MC-als auch MM-Systemen erlaubt und
- deren klangliche und technische Eigenschaften als herausragend zu bezeichnen sind.

Musik ist zunächst ein sinnliches Erlebnis. Dabei wirken Nichtlinearitäten klanglicher und dynamischer Art stets störend, wenngleich sie auch für den Entwickler nicht immer leicht zu entdecken sind. Diesen Eigenschaften wurde bei der Entwicklung des antares jedoch sehr viel Sorgfalt gewidmet. Mit besonderem Stolz stellen wir Ihnen eine Phonovorstufe vor, bei der uns die Synthese von HighTech und Musikalität äußerst gelungen erscheint. Wir möchten mit der Freigabe der Phonovorstufe antares CP-1 die Bedeutung der Wiedergabe von Schallplatten unterstreichen und wünschen allen Liebhabern der analogen Wiedergabe eine Anlage, in der die Vorzüge dieser Vorstufe zum Tragen kommt. Besonderer Dank gilt jenen Freunden, die mit Ihrer konstruktiven Kritik Langmut und gute Ohren über viele Monate, teils Jahre, bewiesen haben.

Technische Daten

- Prinzip:
- Class-A-DoppelMono Phonovorstufe mit DC-gekoppelten symmetrischen Transistorstufen für Dauerbetrieb ausgelegt.
- Eingänge
- 2 x unsymmetrisch Cinch-Buchse
- 2 x symmetrisch Mini-Buchse
- Eingangsimpedanz
- nom. 47 kOhm, 300pF
- Ausgangsimpedanz
- dyn. kleiner 100 Ohm
- Minimaler Lastwiderstand am Ausgang
- nominell >5 kOhm empfohlen
- Anpassungsmöglichkeiten
- MovingCoil oder Magnetsystem mittels Impedanzstecker
- Bereich der Eingangsspannungen

- Bereich der Eingangsspannungen
- einstellbar anhand von sechs DIL-Schaltern (Mäuseklavier)
- Ausgangspegel
- nom. 1 Volt AUX-Pegel, max. 8 Volt
- Stromversorgung
- externes Doppelnetzteil stabilisiert 2 x +/-20 Volt

*CP bedeutet Class-Phono da wir meinen, daß diese PhonoVorstufe eine eigene Klasse in ihrer Gattung darstellt.

Anderungen, die dem technischen Fortschritt dienen sind weder geplant noch denkbar, aber jederzeit vorbehalten.

Alle Theorie ist grau

Für den zufriedenstellenden Betrieb Ihres 'antares CP-1' benötigen Sie ein hochwertiges Plattenlaufwerk. Die Laufruhe von Teller und Antrieb, eine resonanzfreie und ebene Plattentellerauflage, Tonarmmasse und Nadelnachgiebigkeit in richtiger Abstimmung, optimale Einstellung von VTA und Azimuth (falls bei Ihrem Tonarm möglich) sowie das richtige Auflagegewicht sind Bedingung für eine von Störungen freie Plattenwiedergabe. Besondere Sorgfalt lohnt sich bei der Aufstellung des Laufwerks, damit sich Bodenschwingungen nicht auf das Laufwerk übertragen und somit das Klangbild durch Rückkopplung verfälschen.

Auspacken und Aufstellen

Analoge Plattenwiedergabe ist nichts für Eilige. Nehmen Sie sich daher auch Zeit, diese Hinweise sorgfältig zu lesen. Hier werden Ihnen erste theoretische und praktische Tips gegeben, die während einer langen Testphase ermittelt wurden und Ihnen wichtige Anhaltspunkte beim Betrieb Ihres 'antares CP-1' sein können. Die Aufstellung der Phonovorstufe erfolgt vorzugsweise direkt rechts oder unterhalb des Tonarms um die Kabel zwischen Tonarm und dem Vorstufeneingang so kurz wie möglich zu halten. omtec bietet Ihnen als Zubehör spezielle Kabel sowohl für den unsymmetrischen als auch den symmetrischen Betrieb Ihres Tonabnehmers in verschiedenen Ausführungen an. Ihr Fachhändler informiert Sie.

Die Eingänge

Als Eingangsbuchsen bei MC- oder MM-Systemen werden für den unsymmetrischen Anschluß des Tonabnehmers die hochwertigen Cinch-Buchsen verwendet, bei symmetrischem Anschluß die Mini-Dreipolbuchse mit Schraubverschluß. Für welche Betriebsart Sie sich entscheiden, hängt auch von der Innenverkabelung Ihres Tonarms ab. Manche Tonarmverkabelung läßt einen symmetrischen Betrieb nicht zu. Haben Sie sich für eine Betriebsart entschieden, so wird an der freibleibenden Buchse die korrekte Abschlußimpedanz des Tonabnehmers eingestellt.

Die Abbildung zeigt den Zusammenbau des 3pol-Ministeckers. Um den Stecker auseinanderzunehmen, wird zunächst die Gummitülle abgezogen. Jetzt können die abstehenden Laschen des Innenteils aus Plastik zusammengedrückt und das metallene Schraubteil nach vorne herausgezogen werden. Diese Stecker sind paarweise als Impedanzstecker im unsymmetrischen Betrieb zu beziehen. Alle Anpassungswerte zwischen 10 Ohm und 200 Ohm um 5 Ohm steigend stehen zur Verfügung. Die Ziffern für die Anschlußbelegung sind an der Innenseite des Stiftteils aufgedruckt. Ihre Bedeutung entspricht der in Bild 2 gezeigten. Die Anschlußbelegung der Buchsen für den symmetrischen Eingang zeigt

Bild 2. Dienen die Mini-Buchsen der Anpassung des Tonabnehmersystems beim unsymmetrischen Betrieb, dann werden die Anpassungswiderstände im Stecker an die Pins 1 und 2 gelötet. Um das klangliche Resultat nicht zu beeinträchtigen, sollten Sie nur original von omtec gelieferte Anpassungswiderstände verwenden!

Die Mini-Schalter

Neben den Eingangsbuchsen befinden sich die Mini-Schalter mit jeweils sechs Schaltern in einem Block. Diese Schalter dienen der korrekten Anpassung Ihres Tonabnehmers an die Eingangsstufe im antares. Die Einstellung und jede Veränderung der Schalter sollte nur bei zugedrehtem Lautstörkeregler geschehen. Einschwingvorgänge während des Schaltvorgangs könnten Ihre Endstufen/Lautsprecher beschädigen. Schalter Nummer 1 wird gedrückt, wenn Sie ein MC-System symmetrisch betreiben.

Die Schalter Nummer 2 bis 6 verändern die Empfindlichkeit der Eingangsstufe. **Alle Kombinationen von Schalterstellungen sind möglich.** Schalter 2 bewirkt eine kleine Steigerung der Empfindlichkeit wenn er gedrückt ist. Schalter 6 bewirkt eine große Steigerung der Empfindlichkeit wenn er gedrückt ist. Je geringer die Ausgangsspannung eines MC-Systems, desto höher wird die Nummer des Schalters oder der Kombination von Schaltern sein, den bzw. die Sie für eine korrekte Einstellung wählen werden. Hierbei bedeutet 'korrekt' stets diejenige Stellung der Schalter 2 bis 6, welche bei Ihnen das Hören in vernünftiger Lautstärke ermöglicht. Experimentieren Sie selbst (bei geschlossenem Lautstörkeregler), damit Sie Ihre Vorstufe kennenlernen und die optimale Position finden. Achten Sie dabei insbesondere auf Veränderungen der Räumlichkeit im Klangbild. Selbstverständlich müssen die Schalter in beiden Kanälen gleich eingestellt sein; es sei denn, Sie wollen die Balance zwischen Rechts und Links bewußt ändern, z.B. um Kanalunterschiede des MC-Systems auszugleichen.

Der Ausgang

Das gemäß der RIAA-Kennlinie entzerrte Signal liegt an den Cinch-Ausgangsbuchsen an. Der Pegel ist abhängig von Typ und Anschlußart des Tonabnehmers und der gewählten Empfindlichkeit. Jedenfalls darf die Vorstufe nur an hochwertige Line- oder AUX-Eingänge von Vorverstärkern oder auch Vollverstärkern angeschlossen werden. Der Betrieb direkt an Endstufen ist möglich sofern einige Sicherheitshinweise hinsichtlich der Mini-Schalter beachtet werden!

Die Spannungsversorgung

übernimmt das mitgelieferte Doppelnetzteil welches über ein achtpoliges abgeschirmtes Kabel angeschlossen wird. Die vom Netzteil gelieferte Spannung beträgt etwa 20 Volt, jeweils Plus und Minus pro Kanal und ist bereits stabilisiert.

Die Technik

Basierend auf dem linearen Konzept unserer Class-A-Monoblöcke CA25 und CA60 wurde die Schaltung des antares ebenfalls parallelsymmetrisch und gleichspannungsgekoppelt ausgeführt. Die vollständig in Class-A und Dual-Mono aufgebaute Vorstufe erlaubt ein Höchstmaß an Wiedergabequalität durch den extremen Frequenzbereich von 4 Hertz bis 100 kHz -1 dB. Wie schon bei den angesprochenen Monoblöcken erlaubt eine Arbeitspunktregelung die äußerste Konstanthaltung der Betriebsparameter. Im Ausgang befindet sich ein hochwertiger Kondensator. In Verbindung mit dem omtec Hochpegel-Vorverstärker ermöglicht er ein sehr puristisches Subsonicfilter. Beim Tonabnehmer sind die

wichtigen Größen am Tonarm der VTA und die Azimuteinstellung. Beim Anschluß des Tonabnehmers an den antares sind dies Abschlußimpedanz und Empfindlichkeit. Verwenden Sie zunächst die mitgelieferten und für den unsymmetrischen Betrieb vorgesehenen Impedanzstecker mit 100 Ohm. In den ersten 24 Stunden nach dem Einschalten sollte man ohnehin keine Impedanzanpassung vornehmen, da sich die Arbeitspunkte der Verstärkerstufen nur langsam einstellen. Damit können sich auch klangliche Eigenschaften noch ändern. Die vom Hersteller des Tonabnehmers empfohlene Abschlußimpedanz muß nicht unbedingt die richtige sein. In jedem Fall ist ausprobieren verschiedener Werte und anhören der beste Weg, das System und seine Reaktionen kennenzulernen. Um Stress der empfindlichen Eingangsstufe zu vermeiden, sollte das MC-System nie ohne Impedanzstecker angeschlossen sein. Beim Wechsel der Impedanzstecker vermeiden Sie daher lange Pausen und drehen den Lautstärkeregler auf Null. Die richtige Einstellung der Empfindlichkeit anhand der Mini-Schalter in Verbindung mit der gewählten Abschlußimpedanz entscheidet über die räumliche Darstellung des Klangbilds. Stellen Sie eine brauchbare Empfindlichkeit an den Mini-Schaltern ein. Im allgemeinen ist diejenige Schalterstellung in Ihrer Kette die richtige, welche in einer Position des Lautstärkereglers etwa die gleiche Lautheit der Wiedergabe erreicht wie bei anderen Quellen (Tuner etc.). Danach erhöhen und/oder erniedrigen Sie den Wert der Abschlußimpedanz schrittweise und beurteilen die Räumlichkeit des Klangbilds wie bei der VTA-Einstellung. Fertig.

Da die Verstärkerstufen im antares DC-gekoppelt sind und nur eine sehr zarte DC-Regelung einsetzt, wird es beim Betätigen der Mini-Schalter zu Einschwingvorgängen kommen, obwohl die verwendeten Transistoren streng selektiert werden um diesen Effekt so gering wie möglich zu halten. Letztendlich bedeutet eine Änderung der Schalterstellung am Mini-Schalter eine Änderung der gesamten Verstärkerschaltung bzw. -dimensionierung. Um wieder optimale Arbeitsverhältnisse herzustellen, setzt die Regelung ein. Der Regelvorgang geschieht langsam und sehr fein. Aus diesem Grund empfehlen wir, beim Betätigen der Mini-Schalter den Lautstärkeregler auf Null zu stellen und hernach ein paar Sekunden zu warten. Ist das Einregeln der Arbeitspunkte abgeschlossen, erfolgt keine Regelung mehr.

Die Vielseitigkeit

Unsere Phonovorstufe 'antares CP-1' ist wahrscheinlich eine der vielseitigsten Vorstufen der Welt. Leise MC-Systeme können ebenso wie viele Magnetsysteme angeschlossen werden. Möglich wurde dies durch die Entwicklung einer speziellen empfindlichen Eingangsschaltung mit einem extremen Aussteuerbereich. Das heißt, die Vorstufe ist in der Lage, große Dynamikspitzen verzerrungsfrei zu verarbeiten. Allerdings mag es hier Grenzen geben beim symmetrischen Anschluß von Magnetsystemen. Dann muß das System entweder unsymmetrisch betrieben werden während Schalterstellung (1) dennoch symmetrisch steht, oder Sie brauchen eine modifizierte Version der Phonovorstufe.

Der Fragebogen

Da wir nicht sämtliche Tonabnehmersysteme in Verbindung mit unserer Phonovorstufe antares testen können, haben wir einen kleinen Fragebogen entwickelt, der es uns ermöglicht, bei Anfragen Auskunft darüber zu geben mit welcher Abschlußimpedanz und Einstellung der Empfindlichkeit Ihr Tonabnehmersystem betrieben werden kann. Wir bitten Sie herzlich, den ausgefüllten Bogen erst dann an uns zurückzusenden, wenn Sie keine Änderungen mehr an der Vorstufe vornehmen werden. Falls Sie Ihr TA-System wechseln, schicken wir gern einen neuen Fragebogen zu, um unser kleines Auskunftssystem zu erweitern. Natürlich haben auch Sie die Möglichkeit, zu erfahren wie das von Ihnen verwendete TA-System von einem anderen Anwender an den antares angepasst wurde. Für Ihre Mitarbeit danken wir Ihnen auch im Namen unserer Kunden sehr.

Starten mit der Phonovorstufe CP-1 antares

Bei allen Einstellungen zu beachten

Alle beschriebenen Verfahren zur Anpassung des antares CP-1 an Ihr Tonabnehmersystem sollten möglichst bei optimaler Einstellung des Tonarms vorgenommen werden. Insbesondere der VTA ist hier besonders wichtig, da er direkten Einfluß auf das Klangbild besitzt. Sollten Sie wenig Erfahrung mit derartigen Einstellungen besitzen, dann kommen Ihnen die Eigenschaften dieser Phonovorstufe dadurch sehr entgegen, als selbst kleinste Änderungen in ihrer klanglichen Auswirkung nicht überhört werden können. Damit ist die Entscheidung besser/schlechter leicht gemacht. Wenn Sie das Letzte an Wiedergabequalität herausholen wollen, ist es notwendig, nach jeder Änderung von Empfindlichkeit und/oder Abschlußimpedanz mit der VTA-Einstellung zu spielen. Wegen der außergewöhnlichen Schnelligkeit der Eingangsstufe des antares kann der Tonarm meist ein wenig höher eingestellt werden. Während normale Phonovorstufen das dadurch verbesserte Höhentracking nicht verarbeiten, läßt der antares hier mehr Dynamik und Auflösung zu. Allerdings sind manche Tonarme nicht besonders komfortabel in dieser Hinsicht.

Wie hört sich der VTA an

Die Höhenverstellung des Tonarms ist gleichbedeutend mit der Änderung des vertikalen Abtastwinkels (Vertical Tracking Angle). Die Schräglage der Nadel in der Plattenrinne entspricht einerseits ungefähr dem, wie der Stichel bei der Plattenherstellung zu Werke geht, andererseits beeinflusst sie die Reibungsfläche der Abtastnadel an den Rillenseiten. Je größer die Reibungsfläche, desto geringer die Auflösung der Informationen in der Rinne. Dadurch ergibt sich die Forderung nach optimaler Stellung der Nadel zur Plattenoberfläche. Hörbar wird ein Fehler des VTA dadurch, daß bei Stimme beispielsweise S- und Zischlaute nicht mehr mit dem Grundton der Stimme zusammenhängen und sogar räumlich an anderen Orten im Klangbild erscheinen. Achten Sie daher besonders auf Glaubwürdigkeit und Authentizität des Gehörten sowie eine gute Klangbalance um den VTA zu beurteilen. Natürlich ändert sich auch die räumliche Darstellung mit dem VTA, allerdings sind Aussagen zur Räumlichkeit an dieser Stelle immer problematisch, weil letztlich niemand - nicht einmal der Tontechniker - sagen kann, ob die Räumlichkeit der Wiedergabe wirklich so auf der Platte ist oder nicht. Selbstverständlich ist dies keine Kritik an den Verhältnissen, sondern eher die Besinnung auf den Umstand, das Musikklang wiedergeben Spaß machen soll und sich die angemessene räumliche Breite und Tiefe bei ausgewogenem VTA einstellen wird.

Die Schalter an der Rückseite

Die Stellung der Minischalter im Schalterblock bestimmt die Betriebsart des Systems und die Empfindlichkeit der Eingangsstufe. Bei allen Änderungen am Eingang der Vorstufe oder an den Minischaltern muß der Lautstärkeregler auf Null gestellt werden.

Bedeutung der Schalter

- No. 1 ON (gedrückt) = symmetrisch / OFF (nicht gedrückt) = unsymmetrisch
- No. 2 Empfindlichkeit kleinste Änderung
- No. 3 Empfindlichkeit
- No. 4 Empfindlichkeit
- No. 5 Empfindlichkeit
- No. 6 Empfindlichkeit größte Änderung

Die Schalter 2 bis 6 ändern die Empfindlichkeit der Eingangsstufe des antares CP-1. Damit kann das Tonabnehmersystem optimal auf Aussteuerung und Rauschfreiheit angepaßt werden. Diese Schalter können beliebig kombiniert werden um Zwischenwerte in der Empfindlichkeit zu realisieren oder auch Kanalungleichheiten des Systems auszugleichen. Allerdings sollte man bei ungleich lauten Kanälen des Tonabnehmers eher das System austauschen.

Welche Einstellung ist richtig

Sie sollten stets die geringste Empfindlichkeit wählen, die in Ihrer Anlage eine musikgerechte Lautstärke aller Platten zulässt. Damit ist das System optimal angepasst.

Muß die Phonovorstufe warmlaufen?

Prinzipiell muß jede Elektronik warmlaufen. Dies gilt besonders für Class-A-Verstärker wie im Antares, die mit wesentlich höheren Strömen arbeiten als üblich. Wegen der ausgeklügelten Arbeitspunktregelung ist diese Zeit jedoch kürzer und beträgt nur etwa zwei Stunden, abhängig von der Temperatur beim Einschalten. Nachfolgende Klangänderungen sind meist gering. Die endgültige Anpassung der Abschlußimpedanz des Tonabnehmers sollte aber erst am nächsten Tag vorgenommen werden. Ein Warmlaufen des Geräts ohne angeschlossenes TA-System ist nach unseren Versuchen klanglich sinnlos, da die Elektronik die Eingangsverhältnisse mit einbezieht.

Netzteil eingeschaltet lassen

Grundsätzlich bleibt das Versorgungsteil eingeschaltet. Es ist für Dauerbetrieb ausgelegt. Damit bleibt die Phonovorstufe stets betriebsbereit. Soll die Anlage längere Zeit ungenutzt bleiben (Urlaub etc.) empfiehlt sich natürlich, die gesamte Anlage vom Netz zu trennen.

Wie ist das mit der Eingangsimpedanz?

Jeder Verstärker besitzt neben seinem Eingangswiderstand auch eine Eingangskapazität. Zusammen bilden sie die sog. Eingangsimpedanz. Im Antares beträgt der Eingangswiderstand 47 k Ω , die Eingangskapazität ist mit 300 pF recht klein. Manche Tonabnehmer besitzen einen integrierten Kondensator zur Dämpfung des Systems bei hohen Frequenzen, besonders im Bereich der Eigenresonanz des Systems bei 20 kHz. Der Abschlußwiderstand des Systems wird mittels externer Impedanzstecker angepasst. Notwendig ist diese Einstellung deshalb, weil MC-Systeme Stromwandler sind, die ihre optimalen Wandlereigenschaften erst bei geeigneter Belastung erreichen.

Abschlußimpedanz einstellen

Zwei Impedanzstecker mit je 100 Ω gehören zum Lieferumfang. Dies ist ein guter Startwert für viele MC-Systeme. Um den exakten Wert zu finden, ist etwas Liebe zur Sache und Zeit notwendig wie bei der Einstellung des Tonarm-VTA. Der Gewinn aller Mühe liegt im klanglichen Ergebnis und kann durch die differenzierten Eigenschaften des Antares mühelos nachvollzogen werden. Wird das TA-System unsymmetrisch am Cinch-Eingang betrieben, ist die Sache einfach. Stellen Sie die Empfindlichkeit wie oben beschrieben ein und experimentieren Sie mit diversen Impedanz-Steckern. Die Klangbalance und der räumliche Eindruck werden sich ändern. Bleiben Sie bei derjenigen Abschlußimpedanz, die Ihnen das ausgewogenste Klangbild so wie bei der VTA-Einstellung vermittelt. Alles wird zumindest theoretisch komplizierter beim symmetrischen Betrieb. Theoretisch deshalb, weil mit einer geänderten Abschlußimpedanz sich auch die Empfindlichkeit der Eingangsstufe schaltungsbedingt leicht ändert. Sollte die Änderung der Lautheit nach dem Wechsel der Impedanzstecker gravierend sein, kann mit den Schaltern 2 bis 6 die Empfindlichkeit nachgeführt werden. Bitte beachten Sie, daß in einer anspruchsvollen Anlage sehr geringe Impedanzunterschiede hörbar sind, u.U. werden Änderungen im Bereich von 1 Ω

nachvollziehbar sein. Vergessen Sie nicht, vor jeder Änderung den Lautstärkeregler auf Null zu stellen, damit die Ausgleichsvorgänge im Eingang nicht auf die Endverstärker gelangen.

Welchen Einfluss hat die Kabellänge?

Kabel sollten grundsätzlich nicht länger als nötig sein. Unsere Regel besagt, je kleiner die Signalspannung, umso kürzer das Kabel. Demnach müssen Phonokabel extrem kurz sein, Verbindungen zwischen Vor- und Endstufen sind wegen der höheren Signalpegel unkritischer. Deshalb bietet omtec Phonokabel ab 15 cm Länge in verschiedenen Ausführungen an.

Unsymmetrischer Betrieb

Beginnen Sie mit den beigefügten Impedanzsteckern von 100 Ohm. Falls Sie an einer optimierten Einstellung der Abschlussimpedanz interessiert sind, liefert Ihr Fachhändler Impedanzstecker mit anderen Werten. Um Ihnen das lästige Wechseln vieler einzelner Stecker zu ersparen, haben wir einen Impedanzstecker mit sechzehn umschaltbaren Werten von 40 Ohm bis 150 Ohm entwickelt. Damit ist eine wesentlich einfachere Möglichkeit des Testens gegeben. Beim unsymmetrischen Betrieb des TA-Systems wird der Impedanzstecker als Mini-Dreipolstecker verwendet. Schalter No. 1 ist OFF (nicht gedrückt). Schalter No. 5 ist ON (gedrückt) als Startwert für die Empfindlichkeit. Alle anderen Schalter sind OFF.

Symmetrischer Betrieb

Dem symmetrischen Kabel sind Impedanzstecker von 100 Ohm beigefügt. Falls Sie an einer optimierten Einstellung der Abschlussimpedanz interessiert sind, liefert Ihr Fachhändler Impedanzstecker mit anderen Werten. Wir haben die Entwicklung eines variablen Impedanzsteckers mit umschaltbaren Werten abgeschlossen. Damit ist eine wesentlich einfachere Möglichkeit des Testens gegeben. Mit diesem umschaltbaren Impedanzstecker können Werte zwischen 40 und 150 Ohm in sechzehn Schritten eingestellt werden. Beim symmetrischen Betrieb des TA-Systems wird der Impedanzstecker als Cinch-Stecker verwendet. Schalter No. 1 ist ON (gedrückt). Schalter No. 1 ist ON (gedrückt). Schalter No. 4 ist ON (gedrückt) als Startwert für die Empfindlichkeit. Alle anderen Schalter sind OFF.

Nachwort

Bei der Beschäftigung mit unserer Phonovorstufe antares CP-1 ist uns die Schallplatte einmal mehr als Tonträger liebgeworden. Während und nach der Entwicklung wurden eine Reihe von Erfahrungen gemacht, die teilweise hier wiedergegeben sind um Ihnen die Arbeit zu erleichtern und Zusammenhänge deutlicher werden zu lassen. In jedem Falle gilt jedoch, daß sich hervorragende Resultate nur mit richtig eingestelltem Plattenspieler erzielen lassen.

- Manfred Baier
- omtec hifi components
- Giessen, den 12. Mai 1990

Welcome back my friends, to the show that never ends.

Ladies and Gentlemen*

Manfred Baier omtec hifi components
präsentiert

Phonovorstufe antares CP-1

Nach viereinhalb Jahren Entwicklungszeit und einem sechsmonatigen Feldtest unterstreicht Manfred Baier omtec hifi components die Bedeutung der Wiedergabe von Schallplatten durch die Freigabe der Phonovorstufe antares CP1.

Es handelt sich um eine Class-A-Doppelmono-Vorstufe, welche den Anschluß von MC- und MM-Tonabnehmern bei symmetrischem oder unsymmetrischem Betrieb gestattet. Damit dürfte antares CP1 eine der vielseitigsten Vorstufen überhaupt sein mit dem Anspruch hochwertiger Plattenwiedergabe.

Innovativ auch die Technik dieser Vorstufe: Externes stabilisiertes Netzteil Schaltbare Empfindlichkeit Leichte Impedanzanpassung durch Stecker Hochwertige Steckverbindungen Parallelsymmetrische Class-A-Schaltung Klimatisierte Verstärkerstufen Rückwirkungsfreie Eingangsstufe Rauscharm MovingCoil und Magnetsysteme Hohe Übersteuerungsfestigkeit Passive Höhenentzerrung Edelste Bauteile RIAA-entzerrter Hochpegelausgang Handgearbeitete Qualität aus Germany Anschluß an Vor- und Vollverstärker Ausgezeichnetes Preis-/Leistungsverhältnis

Die Abmessungen erlauben eine günstige Platzierung des antares CP1 direkt neben oder unter dem Tonarm. Dies bedeutet kürzeste Kabelverbindung zum Vorstufeneingang. omtec liefert spezielle Kabel aus eigener Fertigung für symmetrischen und unsymmetrischen Anschluß mit Längen von 15cm, 25cm, 35cm und 50cm in diversen Ausführungen.

Ebenfalls erhältlich umschaltbare Impedanzstecker von 20 Ohm bis 47 kOhm in fünf Ohmwertgruppen in jeweils sechzehn einstellbaren Stufen.

LaserPrinted at omtec hifi components. (c) JAN 1990 by M. Baier.
First Edition SerialNo. 94001-94024.

* EMERSON, LAKE & PALMER auf MANTICORE 1974