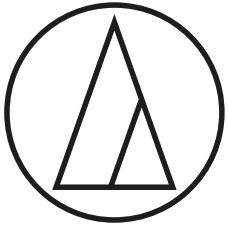




audio-technica

AT-ART9XI

2021
phono
tonabnehmer



audio-technica



Audio-Technica Machida, Japan, eröffnet im Januar 2016

Der neu erbaute Unternehmenshauptsitz mit Forschungszentrum, in dem insgesamt 250 Ingenieure/Ingenieurinnen und andere Beschäftigte der Audio-Technica Corporation tätig sind – aufgrund seiner Ähnlichkeit mit dem berühmten weißen Wal von der Belegschaft auch liebevoll „Moby Dick“ genannt.

Geschichte

1962



AT-1

Audio-Technicas erstes Produkt:
der Stereo-Tonabnehmer AT-1.

1967



AT35X

Ein frühes Modell des AT35X, des ersten,
weltweit patentierten VM-Tonabnehmers.

1978



AT25

Der AT25, ein VM-Tonabnehmer mit integriertem
Gehäusekonzept und neu entwickelter Toroid-
Spuleneinheit.

1979



AT120E/G

Die ersten VM-Tonabnehmer aus der AT100-Serie.
Audio-Technica optimiert die Performance mit
verlustarmen Para-Toroid-Generatoren, ursprünglich
entwickelt für den AT25.

1987



AT-OC9

Der AT-OC9, vorgestellt im Jahr 1987, war das
Original-Modell, von dem sich die Tonabnehmer
AT-OC9ML/II und AT-OC9/III ableiten.

2012



AT50ANV

Modell zum 50. Firmenjubiläum – der erste
MC-Tonabnehmer ohne magnetischen Spulenkern.

2016



ART1000

Der AT-ART1000 („ART“ steht für Audio-Technica
Reference Transducer) – Audio-Technicas neues
Flaggschiff, handgefertigt in Japan.

2017



VM Series

40 Jahre nach Einführung der legendären
MM-Tonabnehmer mit VM-Technik stellt Audio-Technica
die VM-Serie vor – eine komplett neue Produktlinie
mit dem exklusiven Original-AT-VM-Design, die von den
neuesten Technologien und Materialien profitiert.

2018



VM95 Series

Nach 38 Jahren macht die erfolgreiche 90er-Serie Platz für ein neues
Design mit einem exzellenten Preis-Leistungs-Verhältnis und Tonabnehmern
für die unterschiedlichsten Ansprüche – vom Einstiegsmodell
mit konischer Nadel bis zum hochentwickelten Shibata-System.

2019



AT-OC9X Series

Die Serie AT-OC9X ist die neueste Generation der
erfolgreichen AT-OC9-Serie von Audio-Technica,
den Pionieren im Bereich Phono-Tonabnehmer.

2020

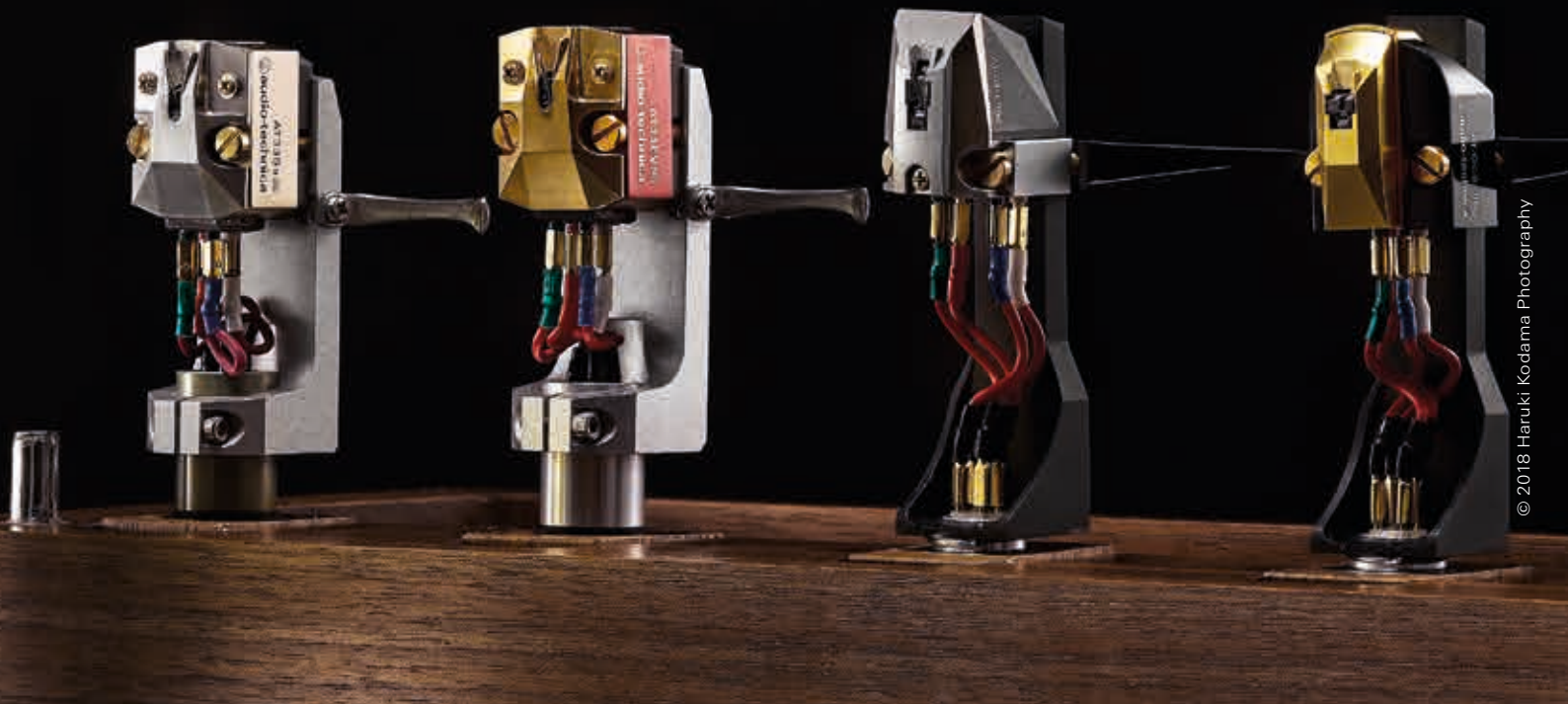


AT-ART9X Series

Acht Jahre nach Einführung des ersten Tonabnehmers mit Spulen ohne
magnetischen Spulenkern wird der AT-ART9XA vorgestellt, dem die
gleiche Technologie zugrundeliegt. Da der Ausgangspegel mit den meisten
gängigen Phono-Vorverstärkern kompatibel ist, bietet dieser Tonabnehmer
die Möglichkeit, bestehende Systeme klanglich deutlich aufzuwerten.

Inhalt

Die Wahl des richtigen Tonabnehmers	6
Abtastnadeln, Moving-Coil- und Moving-Magnet-Systeme im Überblick	7
AT-ART1000: Stereo-MC-Tonabnehmer mit Direktantrieb	9
MC-Anpasstransformator (Step-up-Transformator)	10
Highend-Kabel für Plattenspieler-Phonoausgänge	11
AT-ART9XI: Das Spitzenmodell unter den Moving-Coil-Tonabnehmern mit magnetischem Spulenkern	12-13
AT-ART9XA: Moving-Coil-Tonabnehmer ohne magnetischen Spulenkern – für eine herausragende Räumlichkeit	14-15
AT-OC9X-Serie: Moving-Coil-Tonabnehmer	16-19
AT33-Serie: Moving-Coil-Tonabnehmer	20
Moving-Coil-Tonabnehmer für historische Mono-Schallplatten (Mono-LPs und Mono-Schellackplatten)	22-23
Die VM-Serie: Features & Technik	24-25
VM-Serie: Übersicht	26-27
VM-Tonabnehmer mit Line-Contact-Nadel	28
VM-Tonabnehmer mit elliptischer oder konischer Nadel	29
VM-Tonabnehmer: Mono-Tonabnehmer	30
VM-Serie: Ersatznadeln & Upgrades im Überblick	31
VM95-Serie	32-37
VM95-Serie: Kompatibilitätsübersicht Tonabnehmer	38
AT-XP-Serie – Audiophile DJ-Tonabnehmer und Ersatznadeln	40-41
Moving-Magnet-Tonabnehmer mit P-Mount-Anschluss	42-43
78-U/min-Schellack-Schallplatten (SP)	44-45
Tonabnehmer – Technische Daten	46-49
Ersatznadeln für Tonabnehmer spezieller Plattenspieler und nicht mehr lieferbare Modelle	50
Ersatznadeln für andere nicht mehr lieferbare Audio-Technica-Tonabnehmer	51
AT-PEQ30: RIAA-Phono-Entzerrvorverstärker mit MM- und MC-Eingang	52-53
Headshells	54-55
Zubehör – Plattenspieler	56
Zubehör – Reinigung & Pflege	57
Tonabnehmer-Glossar	58-60
Nadelabmessungen, Nadelschliffe und Auflageflächen im Überblick	61
Produktübersicht (alphanumerisch)	62



© 2018 Haruki Kodama Photography

Die Wahl des richtigen Tonabnehmers

Die Übertragungseigenschaften eines jeden Nadeltonsystems hängen immer von den Fähigkeiten des Phono-Tonabnehmers ab, mit dem die Schallplatte abgetastet wird. Tonale Ausgewogenheit, Frequenzumfang, präzise Impulsdarstellung, Kanaltrennung und Stereobild sowie Rausch- und Verzerrungsfreiheit werden bereits hier maßgeblich beeinflusst. Die Auswahl dieser ersten Komponente im Signalweg entscheidet also darüber, ob auch das restliche System Ihre Erwartungen erfüllen kann.

Darüber hinaus kann der richtige Tonabnehmer auch für die Lebensdauer Ihrer Schallplatten ausschlaggebend sein. Da Vinyl-Schallplatten zunehmend schwieriger zu ersetzen sind, sollten Sie dies bei der Auswahl eines Tonabnehmers oder System-Upgrades berücksichtigen.

Seit langem gilt Audio-Technica als Weltmarktführer in der Entwicklung und Produktion hochwertiger Phono-Tonabnehmersysteme, und unser Sortiment umfasst eine Vielzahl von Modellen für die unterschiedlichsten Plattenspieler/Tonarme, Qualitätsansprüche und Budgets. Mit diesem Katalog möchten wir Sie bei Ihrer Entscheidung für das richtige System unterstützen und Ihnen so viele Informationen wie möglich an die Hand geben. Sie finden darin auch die technischen Daten aller unserer Tonabnehmer und zahlreiche Details zu unserer „Audiophile“-Serie. Aber ganz gleich, für welches Modell Sie sich entscheiden – wir sind überzeugt, dass Ihr Audio-Technica-Tonabnehmer Ihre Erwartungen in jeder Hinsicht erfüllen wird.

Das richtige Tonabnehmer-Format

Audio-Technica-Tonabnehmer verfügen über eines der folgenden Befestigungssysteme:

- P-Mount (Steckkontakte)
- Halbzoll-Befestigung (1/2")
- PP-Mount-Tonabnehmer besitzen hinten vier Anschlussstifte, die direkt am Tonarmende eingesteckt werden. Der Tonabnehmer wird anschließend mit einer Schraube am Tonarm befestigt.
- Tonabnehmer mit Halbzoll-Befestigung haben hinten ebenfalls vier Anschlusskontakte, doch es handelt sich um größere Stifte, die über vier einzelne Leiter mit dem Ende des Tonarms verbunden werden. Der Tonabnehmer selbst wird mit zwei Schrauben im Abstand von einem halben Zoll (1/2 Inch) an der Headshell des Tonarms befestigt.

Tonabnehmer wie der AT81CP und der AT85EP sind eigentlich P-Mount-Modelle, aber mithilfe des optional erhältlichen Halbzoll-Adapters AT-PMA1 auch mit Halbzoll-Tonarmen und -Headshells kompatibel.

Die Technischen Daten (Seiten 42 - 45)

Zu den wichtigsten technischen Daten zählen der Frequenzgang, die Kanaltrennung, die Kanalbalance und der Ausgangspegel (Spannung).

Diese Werte sollen Ihnen eine Einschätzung ermöglichen, was der Tonabnehmer leisten kann und wie gut er Ihren Anforderungen entspricht. Der Frequenzgang beschreibt die Fähigkeit des Tonabnehmers, den Tonumfang der reproduzierbaren Frequenzen gleichmäßig wiederzugeben.

Wenn diese Kurve geradlinig verläuft, werden keine Frequenzen übermäßig verstärkt oder gedämpft. Ein solcher linearer Frequenzgang zählt zu den Stärken der „Vector-Aligned“-Tonabnehmer von Audio-Technica. Selbst die preisgünstigsten Modelle garantieren eine gleichmäßige Wiedergabe über den gesamten angegebenen Frequenzbereich.

Die Kanaltrennung ist eine weitere wesentliche Eigenschaft. Sie bezeichnet die Fähigkeit der Kanäle, den jeweils anderen Stereokanal zu „ignorieren“, so dass aus dem linken Lautsprecher keine Signalanteile des rechten Kanals zu hören sind und umgekehrt. Die Kanaltrennung wird in dB gemessen und sollte möglichst hoch sein. Dieser Wert wird besonders in den höheren Frequenzbereichen wichtig, und hier stechen Audio-Technica-Tonabnehmer besonders positiv hervor.

Die Kanalbalance ergibt sich aus der Fertigungsqualität und einem guten Design. Beide Kanäle eines Stereotonabnehmers sollten gleich laut sein, wenn die Pegel der beiden Stereokanäle bei der Aufnahme gleich hoch angesteuert waren.

Der Ausgangspegel eines Tonabnehmers muss zur vorhandenen Anlage passen. Ein zu niedriger Pegel kann zu Rauschen führen, ein zu hoher kann durch Übersteuerung des Vorverstärkers Verzerrungen hervorrufen. Die Ausgangspegel aller A-T-Dualmagnet-Tonabnehmer passen jedoch problemlos zu praktisch jedem Phono-Eingang für Magnettonsysteme.

Darüber hinaus gibt es noch eine Reihe weiterer Kenndaten für Tonabnehmer, doch letzten Endes kommt es für Sie vor allem darauf an, wie gut ein System klingt, ob es zu Ihren anderen Komponenten passt und ob es die wertvollen Platten Ihrer Sammlung schonend abtastet..

Ist die Auflagekraft wichtig?

Ja, aber nicht ausschließlich. Jeder Tonabnehmer (egal von welchem Hersteller) arbeitet in einem bestimmten, vorgegebenen Auflagekraftbereich am besten. Dieser Bereich sollte für eine optimale Performance unbedingt den Möglichkeiten des Plattenspielers entsprechen. Bedenken Sie auch, dass der Verschleiß von Schallplatten zunimmt, je mehr Druck auf die Schallplattenoberfläche ausgeübt wird. Ist die Auflagekraft zu gering, kann dies allerdings ebenso viel oder sogar mehr Schaden anrichten als ein zu hoher Wert.

Nadelschliffe, Schafftformen und Schaftkonstruktionen

Audio-Technica hat im Wesentlichen vier Tonabnehmer-Serien im Angebot: Excellence, Moving-Coil, VM/VM95 und P-Mount.

Außerdem stehen fünf verschiedene Diamantnadelschliffe zur Auswahl: Special Line Contact, Shibata, Microlinear, Elliptisch und Konisch.

Vier verschiedene Formen des Nadelschafts runden die Palette ab: nackter Rechthckschaft, nackter Vierkantschaft, nackter Rundschaft und gefasster Rundschaft.

Special-Line-Contact-Nadeln bieten den optimalen Schliff für beste Höhenabtastung bei minimalem Abrieb – für eine verzerrungsarme Wiedergabe und geringen Plattenverschleiß.

Shibata-Abtastnadeln wurden ursprünglich für die Wiedergabe vierkanaliger Vinyl-Schallplatten (Quadrophonie) entwickelt, die einen Frequenzgang bis 45 kHz erforderlich machten. Der Shibata-Schliff ermöglicht eine besonders lange Kontaktzone in der Plattenrinne. So werden die Höhen mit geringstmöglichen Verzerrungen wiedergegeben, und der Verschleiß verringert sich deutlich.

Microlinear-Abtastnadeln entsprechen fast exakt der Form eines Schneidstichels, mit dem die ursprüngliche Master-Schallplatte (die Pressvorlage für die Vinyl-Platte) geschnitten wird. Diese Form ermöglicht es, auch Bereiche der Rinne abzutasten, die andere Nadeln nicht mehr erreichen. Das Ergebnis ist ein äußerst präzises Abtastverhalten insbesondere im Hochtonspektrum sowie ein absolut linearer Frequenzgang über den gesamten Hörbereich.

Elliptische Abtastnadeln weisen zwei unterschiedliche Radien auf und sind vorne breiter als an den Seiten. Auf diese Weise folgt die Nadel wie eine konische Nadel der Rillenmitte, während der kleinere Seitenradius eine bessere Abtastung der hohen Frequenzen ermöglicht. Elliptische Abtastnadeln von Audio-Technica besitzen eine Größe von 0,3 x 0,7 mil⁽¹⁾, wobei der erste Wert den Seitenradius bezeichnet.

Konische Abtastnadeln sind die einfachsten, kostengünstigsten und am häufigsten eingesetzten NadelTypen. Die gerundete Nadelspitze, die üblicherweise einen Radius von 0,6 mil aufweist, tastet meist die Mitte der Schallplattenrinne ab.

Der konische Schliff hat sich für Plattenspieler der mittleren und niedrigeren Preisklasse sowie bei älteren Geräten bewährt, bei denen der

Tonarm eine höhere Auflagekraft besitzt oder der Tonabnehmer nicht in der Neigung justiert werden kann. Der typische Radius konischer Nadeln für 78-U/min-Schellackplatten (Seiten 41 & 55) ist mit 2,5 oder 3 mil vier Mal so groß wie bei Nadeln für Vinyl-Langspielplatten.

Die Konstruktionsweise des Nadelschafts: Nackt oder gefasst

Nackte Nadeln, die aus einem ganzen Diamanten gefertigt werden, sind kostspieliger als gefasste Nadeln, deren Diamantspitze vor dem Schliff und der Verbindung mit dem Nadelträger an einem Metallschaft befestigt wird. Aufgrund ihrer geringeren Masse zeichnen sich nackte Nadeln durch ein präziseres Abtastvermögen aus, was auf die geringere Dichte des Diamanten im Vergleich zum Metallschaft sowie die geringere Größe zurückzuführen ist. Da unsere nackten Nadeln außerdem kornorientiert ausgeführt sind und die Schallplattenoberfläche mit ihren dauerhaftesten Bereichen berühren, weisen sie eine höhere Lebensdauer auf.

Die Form des Nadelschafts: Rechteck- bzw. Vierkantschaft oder Rundschaft

Nackte Nadeln mit Rechteck- oder Vierkantschaft sind in der Herstellung teurer als solche mit Rundschaft, doch da sie in einer lasergeschnittenen viereckigen Aufnahme im Nadelträger sitzen, sind sie sehr präzise auf die Schallplattenrinne ausgerichtet.

Welcher Tonabnehmer ist besser? Moving-Coil- oder Moving-Magnet?

Echte Hi-Fi-Fans bevorzugen oftmals das Moving-Coil-Design (MC). Als Gründe werden der klare, transparente Klang, besser definierte Transienten, ein präzises Stereobild und geringere Verzerrungen genannt. Bitte beachten Sie jedoch, dass MC-Tonabnehmer Vorverstärker mit speziell dafür ausgelegten Eingängen, sogenannten MC-Phonoeingängen, benötigen. Die Ausgangsspannung von MC-Tonabnehmern liegt zwischen 0,2 mV und 0,5 mV. Daher ist ein MM-Phonoeingang, der für Tonabnehmer mit einer Spannung von 3 mV bis 5 mV ausgelegt ist, nicht für MC-Tonabnehmer geeignet.

Moving-Magnet-Tonabnehmer sind besonders robust.

Die Abtasteinheiten von Moving-Magnet-Tonabnehmern sind austauschbar.

⁽¹⁾ Die Abkürzung „mil“ entspricht einem Tausendstel Inch (Zoll): 1 mil = 0,001 Inch = 0,0254 mm = 25,4 µm

	Point-Contact-Nadeln						Line-Contact-Nadeln		
	Konische Nadeln Vierkantschaft, nacktd	Konische Nadeln Rundschaft, gefasst	Konische SP-Nadeln Rundschaft, gefasst	Elliptische Nadeln Rundschaft, nacktd	Elliptische Nadeln Vierkantschaft, nacktd	Elliptische Nadeln Rundschaft, gefasst	Microlinear-Nadeln Vierkantschaft, nacktd	Shibata-Nadeln Vierkantschaft, nacktd	Special-Line-Contact-Nadeln Rechthckschaft, nacktd
Moving-Coil mit Direktantrieb									AT-ART1000 (Seite 7)
Moving Coil	AT33MONO (Seite 22)	AT-MONO3/LP (Seite 22)	AT-MONO3/SP (Seite 23)		AT33EV (Seite 20) AT-OC9XEN (Seite 18)	AT-OC9XEB (Seite 12)	AT-OC9XML (Seite 19) AT33PTG/II (Seite 20)	AT-OC9XSH (Seite 19) AT33Sa (Seite 20) AT-ART9XA (Seite 14)	AT-OC9XSL (Seite 19) AT-ART9XI (Seite 12)
Moving Magnet		VM510CB (Seite 31) VM610MONO (Seite 32) AT-VM95C (Seite 38) AT81CP (Seite 42) AT-XP3 (Seite 41)	VM670SP (Seite 32) AT-VM95SP (Seite 32)	VM530EN (Seite 31) AT-VM95EN (Seite 38)		VM520EB (Seite 31) AT-VM95E (Seite 38) AT85EP (Seite 42) AT-XP5 (Seite 41) AT-XP7 (Seite 41)	VM740ML (Seite 30) VM540ML (Seite 30) AT-VM95ML (Seite 38)	VM750SH (Seite 30) AT-VM95SH (Seite 38)	VM760SLC (Seite 30)



Excellence-Serie (MCC520 - CC105)



AT-ART1000

Stereo-MC-Tonabnehmer mit Direktantrieb

5 200,00 €⁽¹⁾

Inkl. MwSt.

EAN 4961310136390



Rechteckschaft, nackt
Special Line Contact

Audio-Technicas neuer Referenz-Tonabnehmer, der direkt angetriebene Moving-Coil-Stereotonabnehmer AT-ART1000, wurde im Rahmen des Excellence-Programms entwickelt und bietet Hi-Fi-Genuss für höchste Ansprüche. Der AT-ART1000 ist der bislang innovativste und leistungsfähigste Tonabnehmer von Audio-Technica.

Special-Line-Contact-Nadel

Der AT-ART1000 besitzt eine spezielle Line-Contact-Diamantnadel mit Nadelträger aus massivem Bor. Diese Highend-Kombination aus Abtastnadel und Nadelträger ermöglicht eine absolut detailgetreue Abtastung der in der Plattenrinne enthaltenen Informationen – selbst bei den komplexesten Vinyl-Rillenschnitten.

Der besonders leichte Bor-Nadelträger ergänzt das Direktantriebssystem in optimaler Weise und zeichnet sich durch eine herausragende Stabilität und feinste, sehr kontrollierte Abtastung aus.

Direktantrieb

Das Direktantriebssystem (Direct Power System) wurde von Audio-Technica entwickelt, um bei der Wiedergabe analoger Schallplatten ein wirklich einzigartiges Hörerlebnis zu schaffen. Mit dem AT-ART1000 haben wir den zuweilen als rein theoretisches Ideal betrachteten Direktantrieb eines Tonabnehmers in die Realität umgesetzt und exzellente Analogtechnik mit den fortschrittlichsten Materialien kombiniert, die heute zur Verfügung stehen.

Die beweglichen Spulen befinden sich bei unserem Direktantrieb unmittelbar oberhalb der Nadelspitze, so dass die Audioqualität nicht durch die Länge und Materialbeschaffenheit des Nadelträgers beeinträchtigt werden kann. Diese Anordnung ermöglicht eine besonders feine, lebendige Wiedergabe mit einzigartiger Impulstreue.

Spule ohne magnetischen Kern mit 3 Ohm Impedanz

Die Spule ohne magnetischen Kern besteht aus einem achtmal gewundenen PCOCC-Draht mit 20 µm Durchmesser (Spulendurchmesser 0,9 mm). Obwohl es keinen magnetischen Kern gibt, kommt der Tonabnehmer auf eine Ausgangsspannung von 0,2 mV, indem die 3-Ohm-Spule in einen leistungsstarken Magnetkreis mit einem winzigen Spalt von 0,6 mm eingebracht wird.

Titangehäuse

Die Konstruktion, die den speziell entwickelten Magnetkreis und die Aufhängung hält, besteht aus Titan. Titan ist für sein geringes Gewicht, eine hohe Stabilität sowie ein hervorragendes Resonanzverhalten bekannt, erfordert jedoch höchste Sorgfalt bei der Bearbeitung und bleibt daher den Highend-Modellen von Audio-Technica vorbehalten. In Kombination mit der Polymer-Abdeckung und dem Aluminium-Gehäuse des Tonabnehmers gewährleistet dieses Material minimale Schwingungen und einen besonders verfärbungsarmen Klang.

Tonabnehmer-Austauschprogramm⁽¹⁾

Das Tonabnehmer-Austauschprogramm ermöglicht es Audio-Technica-Kunden, ihren wertvollen Tonabnehmer bei Verschleiß der Nadel oder Beschädigung des Nadelträgers mit einer neuen Antriebseinheit ausstatten zu lassen. Dieser kostenpflichtige Service umfasst den Austausch der kompletten Antriebseinheit (Nadel, Nadelträger, Spulen und Gummidämpfer).

Modellbezeichnung	ART1000
Typ	Direktantrieb
Material des Gehäuses	Aluminium/Titan
Frequenzgang	15 – 30.000 Hz
Kanaltrennung	30 dB (1 kHz)
Kanalbalance am Ausgang	0,5 dB (1 kHz)
Ausgangsspannung	0,2 mV (bei 1 kHz, 5 cm/s)
Vertikaler Abtastwinkel	21°
Vertikaler Auflagekraftbereich	Individuelle Auflagekraftmessung für jeden einzelnen Tonabnehmer
Nadelschliff	Special Line Contact
Nadelabmessungen	1,5 x 0,28 mil
Schaftform der Nadel	Rechteckschaft, nackt
Nadelträger	0,26 mm Ø, massives Bor
Statische Nadelnachgiebigkeit	30 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn
Dynamische Nadelnachgiebigkeit	12 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn (100 Hz)
Spulendraht	Min. 20 µm, PCOCC (s. Anmerkung 3)
Anschlusskontakte	Messing
Empfohlene Lastimpedanz	Min. 30 Ω (s. Anmerkung 4)
Spulenimpedanz	3 Ω (1 kHz)
DC-Widerstand	3 Ω
Spuleninduktivität	1 µH (1 kHz)
Gewicht	11 g
Abmessungen	17,3 (H) x 17 (B) x 25,5 (L) mm
Befestigung	Halbzoll, zentriert
Ersatznadel	(s. Anmerkung 1)
Zubehör im Lieferumfang	1 nichtmagnetischer Schraubendreher; 1 Bürste; 2 Unterlegscheiben; 2 Montageschrauben (12 mm); 2 Muttern; 2 Montageschrauben (18 mm); 1 Schutzkappe (Kunststoff), 1 Satz PCOCC-Headshell-Kabel

⁽¹⁾ Weitere Informationen zu diesem Austauschprogramm erhalten Sie über Ihr lokales Audio-Technica Service-Center (Niederlassungen siehe www.at-globalsupport.com) oder den Excellence-Vertragshändler, bei dem Sie Ihren AT-ART1000 erworben haben. Nähere Informationen zu den Bedingungen des Austauschprogramms finden Sie unter www.excellence.audio-technica.com.

⁽²⁾ Hinweis: Der Stereo-MC-Tonabnehmer AT-ART1000 mit Direktantrieb ist im Rahmen des Audio-Technica Excellence-Programms exklusiv über ausgewählte Audio-Technica Excellence-Vertragshändler erhältlich.

MC-Anpasstransformator (Step-up-Transformator) (MCC510 - CC645)



AT-SUT1000 MC-Anpasstransformator (Step-up-Transformator)

5 000,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310148461

Der AT-SUT1000 ist ein MC-Anpasstransformator (Step-up-Transformator) speziell für Moving-Coil-Tonabnehmer, der unter Verwendung exklusiver Materialien sorgfältig gefertigt wurde und sich durch einen absolut verfärbungsfreien Klang auszeichnet – analoger Hörerlebnis in Reinform. Das Gerät ist mit einem speziellen, handgewickelten Übertrager mit großzügig dimensioniertem Kern ausgestattet, der einen weiten Spannungsbereich abdeckt, und ist damit die ideale Lösung zur Verstärkung von Signalen niederohmiger Moving-Coil-Tonabnehmer.

Der AT-SUT1000 gewährleistet einen rein symmetrischen Signalweg vom Moving-Coil-Tonabnehmer bis zum Phono-Vorverstärker, bietet jedoch auch die Option, das Signal unsymmetrisch zu übertragen. Dabei sorgen HANENITE®-Gummidämpfer für eine effektive Schwingungskopplung, und die magnetische Abschirmung aus Permalloy verhindert externe Störgeräusche.

Features

- Hochwertiger MC-Anpasstransformator (Step-up-Transformator), kompatibel mit symmetrischen und unsymmetrischen Verbindungen
- Handgewickelter Übertrager mit großzügig dimensioniertem Kern und weitem Spannungsbereich – die ideale Lösung für die Verstärkung von Signalen niederohmiger Moving-Coil-Tonabnehmer

- Rein symmetrischer Signalweg vom Tonabnehmer bis zum Phono-Vorverstärker (Cinch-Eingang und -Ausgang ebenfalls verfügbar)
- HANENITE®-Gummidämpfer für eine effektive Schwingungskopplung und magnetische Permalloy-Abschirmung zur Verhinderung externer Störgeräusche.

AT-SUT1000



Frequenzgang:	10 Hz – 200 kHz (–3 dB bis +1 dB an 3 Ohm) 10 Hz – 60 kHz (–3 dB bis +1 dB an 10 Ohm) 10 Hz – 40 kHz (–3 dB bis +1 dB an 17 Ohm)
Eingang/Ausgang:	Stereo rechts/links
Anschlüsse, Eingang/Ausgang:	Cinch oder XLR (2: Signal+, „heiß“)
Verstärkung:	22 dB
Unterstützte Tonabnehmer:	2 – 17 Ohm
Empfohlene Lastimpedanz:	47.000 Ohm
Kanalbalance:	0,5 dB oder weniger
Kanaltrennung:	100 dB oder mehr
Abmessungen:	92 mm (H) × 196 mm (B) × 150 mm (T), ohne Überstände
Gewicht (ca.):	5 kg
Zubehör im Lieferumfang:	Erdungskabel, 1,0 m

MC-Anpasstransformator (Step-up-Transformator) (MCC510 - CC645)

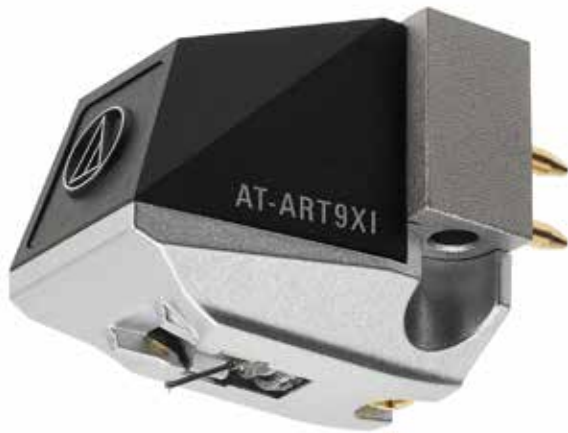


AT-ART9XI

Das Spitzenmodell unter den Moving-Coil-Tonabnehmern mit magnetischem Spulenkern



Moving-Coil-Tonabnehmer / ART Series (MCC520 - CC105)



AT-ART9XI

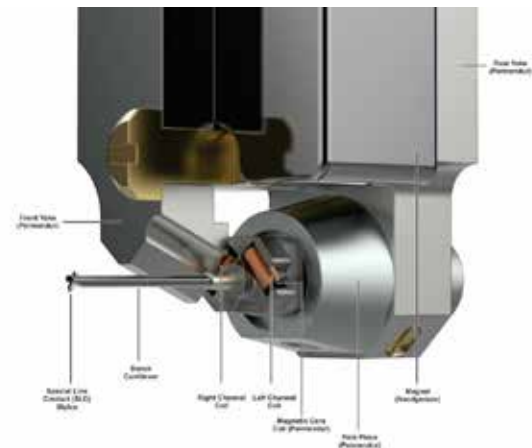
Dual-Moving-Coil-Stereotonabnehmer mit magnetischem Spulenkern

1 499,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310153991



Rechteckschaft, nackt
Special Line Contact

Mit seiner speziellen Line-Contact-Abtastnadel plus Bor-Nadelträger ersetzt der AT-ART9XI den AT-ART9 als Flaggschiff unter den MC-Tonabnehmern mit magnetischem Spulenkern. Das „ART“ in der Modellbezeichnung steht für „Audio-Technica Reference Transducer“, einen Wandler der Referenzklasse, der ausschließlich bei unseren Premium-Systemen zum Einsatz kommt. Der eigens entwickelte Magnetkreis stellt eine Ausgangsspannung von 0,5 mV bereit. So lässt sich der Tonabnehmer mit den meisten Phono-Vorverstärkern/RIAA-Entzerrern mit MC-Eingängen kombinieren und bietet eine besonders feinzeichnende Wiedergabe des Musiksignals bei exzellenter Dynamik.



Spezielle Line-Contact-Abtastnadel und Nadelträger aus massivem Bor (0,28 mm Durchmesser)

Die SLC- (Special Line Contact) Nadel gewährleistet ein sehr klangtreues Abtastverhalten, während der Nadelträger aus Bor für eine exzellente Weiterleitung des Musiksignals sorgt.

Gewindebohrungen im Tonabnehmergehäuse für unkomplizierte Installation (Headshell oder integrierter Tonarm)

Gewindebohrungen im Tonabnehmergehäuse ermöglichen eine schnelle, einfache Montage an einer Headshell oder einem integrierten Tonarm mit nur zwei Schrauben – ohne Muttern.

Dual-Moving-Coil-Tonabnehmer mit hervorragender Kanaltrennung und weitem Frequenzgang

Die Anordnung der beiden beweglichen Spulen in Form eines umgekehrten „V“ ermöglicht eine hervorragende Kanaltrennung und einen weiten Frequenzgang – für ein präzises Stereobild und minimale Verzerrungen.

Neodym-Magnet und Permendur-Joch für besonders hohe magnetische Energie

Der speziell entwickelte Magnetkreis optimiert das Magnetfeld im Magnetspalt, wo die Generatorspulen angeordnet sind – für eine dynamische Audiowiedergabe bei einer Ausgangsspannung von nur 0,5 mV.

PCOCC-Spulendraht für optimale Signalqualität

Hochreiner PCOCC-Spulendraht (Pure Copper by Ohno Continuous Casting) ist Garant für eine besonders saubere Signalübertragung.

Gefräster Aluminium-Sockel für stabiles Wiedergabeverhalten

Der Sockel, auf dem Magnetkreis und Schwingungssystem montiert sind, besteht aus gefrästem Aluminium und dient als solides Fundament für zuverlässiges Abtasten.

Hybridgehäuse vermindert Störresonanzen

Das Hybridgehäuse aus gefrästem Aluminium und Hartplastik dämpft Störresonanzen und sorgt so für ungetrübte Klangqualität.

AT-ART9XA

Moving-Coil-Tonabnehmer ohne
magnetischen Spulenkern – für eine
herausragende Räumlichkeit



Moving-Coil-Tonabnehmer / ART Series (MCC520 - CC105)



AT-ART9XA

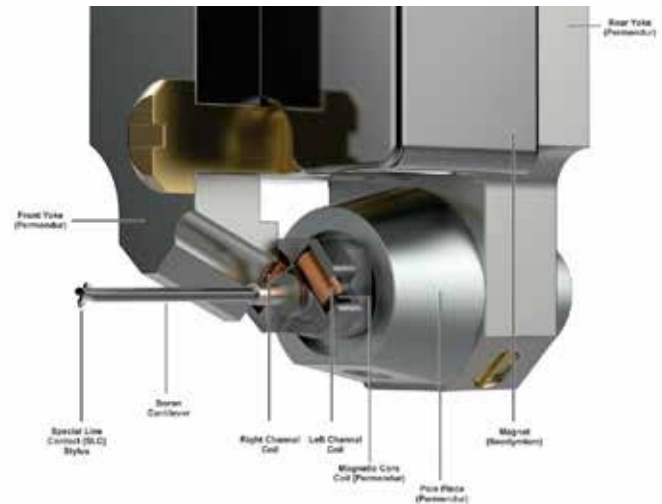
Dual-Moving-Coil-Stereotonabnehmer
ohne magnetischen Spulenkern

1 499,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310153984



Vierkantschaft, nackt
Shibata

Im Gegensatz zu konventionellen MC-Tonabnehmern mit magnetischem Spulenkern erzeugt dieser Tonabnehmer keine magnetischen Verzerrungen und zeichnet sich durch eine besonders natürliche Klangfarbe und präzise Stereoabbildung aus. Darüber hinaus punktet der AT-ART9XA mit einer neu entwickelten Spulenarmatur und höherer Ausgangsspannung (0,2 mV bei 1 kHz, 5 cm/s), was bei herkömmlichen Systemen mit nichtmagnetischem Spulenkern als möglicher Schwachpunkt gilt.



Shibata-Abtastnadel und Nadelträger aus massivem Bor (0,28 mm Durchmesser)

Der Shibata-Schliff gewährleistet eine authentische Wiedergabe der hohen und mittleren/tiefen Frequenzen, und der Nadelträger aus Bor sorgt für eine exzellente Weiterleitung des Musiksignals.

Gewindebohrungen im Tonabnehmergehäuse für unkomplizierte Installation (Headshell oder integrierter Tonarm)

Gewindebohrungen im Tonabnehmergehäuse ermöglichen eine schnelle, einfache Montage an einer Headshell oder einem integrierten Tonarm mit nur zwei Schrauben – ohne Muttern.

Neu entwickelte Spulenarmatur für höhere Ausgangsspannung

Durch die Neuentwicklung der Spulenarmatur konnte der Querschnitt der Generatorspule um 20% vergrößert und die Ausgangsspannung auf 0,2 mV angehoben werden – das sind 8 dB mehr als beim Vorgängermodell AT-ART7.

Dual-Moving-Coil-Tonabnehmer mit hervorragender Kanaltrennung und weitem Frequenzgang

Die Anordnung der beiden beweglichen Spulen in Form eines umgekehrten „V“ ermöglicht eine hervorragende Kanaltrennung und einen weiten Frequenzgang – für ein präzises Stereobild und minimale Verzerrungen.

Neodym-Magnet und Permendur-Joch für besonders hohe magnetische Energie

Der speziell entwickelte Magnetkreis optimiert das Magnetfeld im Spulenspalt, wo die Generatorspulen angeordnet sind.

PCOCC-Spulendraht für optimale Signalqualität

Hochreiner PCOCC-Spulendraht (Pure Copper by Ohno Continuous Casting) ist Garant für eine besonders saubere Signalübertragung.

Gefräster Aluminium-Sockel für stabiles Wiedergabeverhalten

Der Sockel, auf dem Magnetkreis und Schwingungssystem montiert sind, besteht aus gefrästem Aluminium und dient als solides Fundament für zuverlässiges Abtasten.

Hybridgehäuse vermindert Störresonanzen

Das Hybridgehäuse aus gefrästem Aluminium und Hartplastik dämpft Störresonanzen und sorgt so für ungetrübte Klangqualität.

Die AT-OC9X-Serie



Die AT-OC9X-Serie: 32 Jahre Erfahrung
und umfangreiches Kunden-Feedback auf Basis
12 verschiedener Modelle – alle inspiriert
vom erfolgreichen AT-OC9.



AT-OC9XEB



AT-OC9XEN



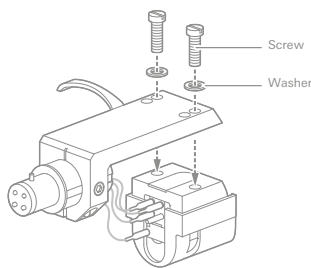
AT-OC9XML



AT-OC9XSH



AT-OC9XSL



Die fünf neuen Tonabnehmer der AT-OC9X-Serie zeichnen sich durch interne PCOCC-Verdrahtung aus und verfügen über ein Aluminiumgehäuse mit integrierten M2,6-Gewindeeinsätzen für schnelle, einfache Montage. Die Modelle AT-OC9XML, AT-OC9XSH und AT-OC9XSL bieten darüber hinaus ein Magnetsystem mit Permendur-Joch sowie einen Nadelträger aus Bor.

Die Serie AT-OC9X ist die neueste Generation der erfolgreichen Serie AT-OC9 von Audio-Technica, den Pionieren im Bereich Phono-Tonabnehmer.

Die neuen Tonabnehmer werden mit verschiedenen Nadeltypen angeboten: elliptisch/gefasst, elliptisch/nackt, Microlinear, Shibata und Special Line Contact.

- Moving-Coil-Tonabnehmer mit weitem Frequenzgang und hervorragender Kanaltrennung (Zuordnung der Audioinformationen für den linken und rechten Kanal) – für ein besonders sauberes Stereobild
- Pure Copper by Ohno Continuous Casting (PCOCC): Hochreiner Spulendraht für bestmögliche Signalqualität
- Gewindeeinsätze im Tonabnehmergehäuse für eine schnelle, einfache Montage an einer Headshell oder einem integrierten Tonarm mit nur zwei M2,6-Schrauben – ohne Muttern
- Modelle AT-OC9XEB und AT-OC9XEN mit Aluminium-Nadelträger; Modelle AT-OC9XML, AT-OC9XSH und AT-OC9XSL mit Bor-Nadelträger
- Neodym-Magnet und Joch aus reinem Eisen (Modelle AT-OC9XEB und AT-OC9XEN) für ein stärkeres Magnetfeld
- Modelle AT-OC9XML, AT-OC9XSH und AT-OC9XSL: Magnetsystem mit Joch aus Permendur, einer weichmagnetischen Eisen-Kobalt-Legierung
- Aluminiumgehäuse minimiert unerwünschte Schwingungen – für geringere Resonanzen und eine hervorragende Audiowiedergabe



AT-OC9X-Serie / Elliptische Modelle (MCC520 - CC105)



AT-OC9XEB

Dual-Moving-Coil-Stereotonabnehmer mit gefasster elliptischer Nadel

239,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310150440



Rundschaft, gefasst
Elliptisch

Exzellenter, kostengünstiger Einstieg in die Welt der Moving-Coil-Tonabnehmer.

- Elliptische, gefasste Nadel mit Aluminium-Nadelträger
- Neodym-Magnet und Joch aus reinem Eisen für ein stärkeres Magnetfeld
- Aluminiumgehäuse minimiert unerwünschte Schwingungen – für geringere Resonanzen und eine hervorragende Audiowiedergabe
- Pure Copper by Ohno Continuous Casting (PCOCC): Hochreiner Spulendraht für bestmögliche Signalqualität

Lieferumfang:

- 1 nichtmagnetischer Schraubendreher
- 1 Bürste
- 2 Unterlegscheiben
- 4 Paar Montageschrauben (M2,6):
5 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm
- 1 Schutzkappe (Kunststoff)



AT-OC9XEN

Dual-Moving-Coil-Stereotonabnehmer mit nackter elliptischer Nadel

339,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310150433



Vierkantschaft, nackt
Elliptisch

Tonabnehmer mit Vierkantschaft für präzise Nadelausrichtung und nackter Diamantnadel für höhere Detailtreue.

- Elliptische, nackte Nadel mit geringer Masse und Aluminium-Nadelträger
- Neodym-Magnet und Joch aus reinem Eisen für ein stärkeres Magnetfeld
- Aluminiumgehäuse minimiert unerwünschte Schwingungen – für geringere Resonanzen und eine hervorragende Audiowiedergabe

- Pure Copper by Ohno Continuous Casting (PCOCC): Hochreiner Spulendraht für bestmögliche Signalqualität

Lieferumfang:

- 1 nichtmagnetischer Schraubendreher
- 1 Bürste
- 2 Unterlegscheiben
- 4 Paar Montageschrauben (M2,6):
5 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm
- 1 Schutzkappe (Kunststoff)



Tonabnehmer der AT-OC9X-Serie lassen sich dank Gewindeeinsätzen ganz einfach montieren, sowohl an einer austauschbaren Headshell als auch an einem integrierten Tonarm. Speziell für die neuen AT-OC9X-Tonabnehmer wurde außerdem eine neue Headshell-Serie mit vorgebohrten Löchern entwickelt (siehe Seite 54).

AT-OC9X-Serie / Line-Contact-Modelle (MCC520 - CC105)



AT-OC9XML

Dual-Moving-Coil-Stereotonabnehmer mit Microlinear-Nadel

549,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310150426



Vierkantschaft, nackt
Microlinear

Komplexer Microlinear-Diamantschliff für ein erweitertes Hörspektrum mit einzigartigem Detailreichtum und geringerer Verzerrungsneigung im Bereich der Innenrillen. Das Microlinear-Profil schützt Schallplatten und Nadel vor Abnutzung.

- Nackte Microlinear-Abtastnadel und Bor-Nadelträger – für geringere Verzerrungen und optimales Impulsverhalten
- Neodym-Magnet und Permendur-Joch für ein besonders starkes Magnetfeld
- Aluminiumgehäuse minimiert unerwünschte Schwingungen – für geringere Resonanzen und eine hervorragende Audiowiedergabe

- Pure Copper by Ohno Continuous Casting (PCOCC): Hochreiner Spulendraht für bestmögliche Signalqualität

Lieferumfang:

- 1 nichtmagnetischer Schraubendreher
- 1 Bürste
- 2 Unterlegscheiben
- 4 Paar Montageschrauben (M2,6):
5 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm
- 1 Schutzkappe (Kunststoff)



AT-OC9XSH

Dual-Moving-Coil-Stereotonabnehmer mit Shibata-Nadel

649,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310150419



Vierkantschaft, nackt
Shibata

Diamantnadeln mit Shibata-Schliff wurden ursprünglich für die Quadrophonie entwickelt und bieten eine klangliche Tiefe sowie ein Hörspektrum, die ihresgleichen suchen.

- Nackte Shibata-Abtastnadel und Bor-Nadelträger – für volle Bässe und optimales Impulsverhalten
- Neodym-Magnet und Permendur-Joch für ein besonders starkes Magnetfeld
- Aluminiumgehäuse minimiert unerwünschte Schwingungen – für geringere Resonanzen und eine hervorragende Audiowiedergabe

- Pure Copper by Ohno Continuous Casting (PCOCC): Hochreiner Spulendraht für bestmögliche Signalqualität

Lieferumfang:

- 1 nichtmagnetischer Schraubendreher
- 1 Bürste
- 2 Unterlegscheiben
- 4 Paar Montageschrauben (M2,6):
5 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm
- 1 Schutzkappe (Kunststoff)



AT-OC9XSL

Dual-Moving-Coil-Stereotonabnehmer mit Special-Line-Contact-Nadel

749,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310150402



Rechteckschaft, nackt
Special Line Contact

Special-Line-Contact-Nadel wie bei unserem Flaggschiff ART1000 – der ultimative Diamantschliff für eine hochpräzise Audiowiedergabe, der allen Instrumenten eine Räumlichkeit und einen Realismus verleiht, wie sie kaum eine andere Konfiguration zu bieten vermag.

- Nackte Special-Line-Contact-Nadel und Bor-Nadelträger – für erstklassiges Abtast- und Impulsverhalten
- Neodym-Magnet und Permendur-Joch für ein besonders starkes Magnetfeld
- Aluminiumgehäuse minimiert unerwünschte Schwingungen – für geringere Resonanzen und eine hervorragende Audiowiedergabe

- Pure Copper by Ohno Continuous Casting (PCOCC): Hochreiner Spulendraht für bestmögliche Signalqualität

Lieferumfang:

- 1 nichtmagnetischer Schraubendreher
- 1 Bürste
- 2 Unterlegscheiben
- 4 Paar Montageschrauben (M2,6):
5 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm
- 1 Schutzkappe (Kunststoff)



Moving-Coil-Tonabnehmer / AT33-Serie (MCC520 - CC105)



AT33Sa

Dual-Moving-Coil-Stereotonabnehmer mit Shibata-Nadel

799,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 496130128968



Vierkantschaft, nackt
Shibata

- **MC-Tonabnehmer mit Shibata-Abtastnadel**

Der AT33Sa ist der erste MC-Tonabnehmer von Audio-Technica, der mit einer Shibata-Nadel ausgestattet ist. Neben der hervorragenden Höhenabtastung aller Line-Contact-Nadeln überzeugt der Shibata-Schliff zudem durch volle, pränante Mitten und Bässe.

Beim AT33Sa ist die Shibata-Nadel auf einem Bor-Nadelträger mit zweifacher Dämpfung montiert – für eine besonders hohe Klangqualität.

- **Innovativer, konisch zulaufender Bor-Nadelträger und geringes Gewicht**

Der AT33Sa ist mit einem konisch zulaufenden (sich verjüngenden) Nadelträger aus Bor ausgestattet. Die konische Form und die Reduktion der Spulenwicklungen verringern das Gewicht und ermöglichen so eine bessere Höhenabtastung sowie einen weiten Frequenzgang.

- **Neodym-Magnet mit besonders starkem Magnetfeld und Permendur-Joch**

Bei diesem Modell wurde ein Neodym-Magnet verbaut, der ein maximales Energieprodukt aufweist ($BH_{max} = 50 \text{ kJ/m}^3$). Das Permendur-Joch bietet eine hohe Sättigungsdichte und hervorragende magnetische Eigenschaften. Zusammen sorgen sie für eine weitere Verstärkung des Magnetfelds im Magnetspalt.

- **Dual-Moving-Coil-Tonabnehmer mit hervorragender Kanaltrennung und weitem Frequenzgang**

Die Basis dieses Tonabnehmers ist ein Original-MC-Modell mit separaten zylindrischen Spulen für den linken und rechten Kanal. Da die Energie im rechten und linken Kanal unabhängig generiert wird, ermöglicht dieser Aufbau eine hervorragende Kanaltrennung. Wenn Signalanteile des jeweils anderen Kanals übersprechen, kann dies zu Intermodulationsverzerrungen führen, die einen deutlichen Einfluss auf die Audioqualität und die Stereoabbildung haben. Die Bauweise dieses Tonabnehmers hingegen gewährleistet immer einen sauberen, angenehmen Klang. Außerdem sind die beiden Spulen als umgekehrtes V angeordnet, was die bewegte Masse an der Nadelspitze effektiv reduziert. So werden unnötige Spulenbewegungen und Verzerrungen noch einmal verringert.

- **Hochsteifes Gehäusematerial**

Das präzisionsgefertigte Tonabnehmergehäuse besteht aus einer sehr harten Aluminiumguss-Legierung, mit Kunstharzschichten auf der Ober- und Unterseite zur Unterdrückung von Störresonanzen. Dies reduziert Nebengeräusche, erhöht die Materialsteifigkeit und verbessert den Rauschabstand.



AT33PTG/II

Dual-Moving-Coil-Stereotonabnehmer mit Microlinear-Nadel

699,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310111182



Vierkantschaft, nackt
Microlinear

- **Innovativer, konisch zulaufender Bor-Nadelträger und reduziertes Gewicht**

Der Nadelträger des AT33PTG/II konnte im Vergleich zum AT33PTG noch schlanker und kürzer ausgeführt werden. Auch die Spulenimpedanz wurde noch einmal verbessert, von 17Ω auf 10Ω . Bei diesem Tonabnehmer ist es uns gelungen, das Gewicht des Schwingungssystems maßgeblich zu reduzieren und sowohl die Übertragungseigenschaften als auch die Klangqualität zu optimieren.

- **Hochwertige, langlebige Microlinear-Abtastnadel**

Der Name Microlinear (ML) bezeichnet eine speziell polierte Line-Contact-Nadel. Dank kleinerem Verrundungsradius überzeugen Microlinear-Nadeln im Vergleich zu konischen oder elliptischen Nadeln durch eine bessere Höhenabtastung, geringere Verzerrungen und erweiterte Höhenabbildung sogar im inneren Bereich der Schallplatte. Dabei ist die Gleichmäßigkeit dieses Line-Contact-Schliffs einer der größten Vorteile, denn die Nadel bietet eine Lebensdauer von durchschnittlich 1.000 Stunden.



AT33EV

Dual-Moving-Coil-Stereotonabnehmer mit elliptischer Nadel

489,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310103972



Vierkantschaft, nackt
Elliptisch

- **Elliptische Abtastnadel und konisch zulaufender Hohl-Nadelträger aus Duralumin**

Der große Vorteil elliptischer Nadeln zeigt sich in einer besonders vollen Mittel- und Tieftonwiedergabe. Bei diesem Modell ist die elliptische Nadel in einen konisch zulaufenden Hohl-Nadelträger aus extra hartem Duralumin eingepasst. Dank seiner außerordentlichen Festigkeit und Härte punktet der Duralumin-Träger durch Robustheit und eine verzerrungsfreie, natürliche Klangreproduktion. Zusätzlich wird der verwendete Nadelträger in einem besonderen Verfahren gehärtet, wodurch er die Schwingungen schneller überträgt als konventionelle Duralumin-Nadelträger. Durch den traditionellen

doppelten Dämpfer an der Nadelträgeraufhängung werden Resonanzen unterdrückt, die Spurtreue erhöht und ein linearer Frequenzgang erzielt.

- **Vibrationsdämpfendes Hanenite-Gummi minimiert unerwünschte Schwingungen**

Im Innern des Gehäuses und an der Nadelträgeraufhängung kommt das vibrationsdämpfende Hanenite-Gummi zum Einsatz, das unerwünschte Schwingungen minimiert. Die stabile und schwingungsarme Gehäusekonstruktion unterstützt das Dual-Moving-Coil-System perfekt in seinen klanglichen Möglichkeiten.



AT33Sa

audio-technica

Moving-Coil-Tonabnehmer für Mono-Vinyl-LPs (MCC520 - CC105)



AT33MONO

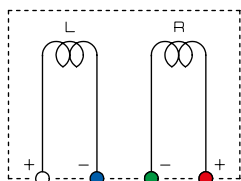
Highend-Moving-Coil-Monotonabnehmer für Mono-Vinyl-Langspielplatten (LPs)

399,00 €

Inkl. MwSt.
EAN 4961310098964



Könische Nadel (0,65 mil)
Vierkantschaft, nackt



Interne Verdrahtung des AT33MONO:
Die Grafik zeigt die interne Schaltung mit zwei unabhängigen, horizontal angeordneten Schwingspulen.

Der AT33MONO wurde speziell für das Abspielen von Mono-LPs entwickelt.

Dieser Tonabnehmer bietet eine sehr hohe Klangqualität. Er reagiert wenig empfindlich auf Störgeräusche von zerrenden oder verkratzten Schallplatten und überzeugt durch einen Klang, wie er mit einem Stereotonabnehmer wahrscheinlich nicht zu erreichen wäre.

Darüber hinaus weist der AT33MONO aber auch eine angepasste vertikale Nadelnachgiebigkeit auf, damit Stereoplatten nicht beschädigt werden.

- Monotonabnehmer kompatibel mit Stereosystemen
- Könische Nadel (0,65 mil) mit nacktem Vierkantschaft und Duralumin-Nadelträger
- Stabile, versteifte Gehäusekonstruktion
- Hochdämpfendes, vibrationshemmendes Hanenite-Gummi gegen unerwünschte Schwingungen
- Hochwertige Messingschrauben
- Hinweis: Dieses Modell ist nicht mit Schellackplatten kompatibel, da der Radius der Abtastnadel (0,6 mil) speziell für Vinyl-Schallplatten mit Mikrorillenschrift (33^{1/3} und 45 U/min) ausgelegt ist.



AT-MONO3/LP

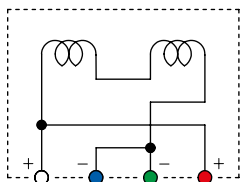
Moving-Coil-Monotonabnehmer mit hoher Ausgangsleistung für Mono-Vinyl-Langspielplatten (LPs)

199,00 €

Inkl. MwSt.
EAN 4961310008321



Könische, gefasste Nadel
Rundschaft, nackt



Interne Verdrahtung des AT-MONO3/LP:
Die Grafik zeigt die interne Schaltung mit zwei horizontal angeordneten, in Reihe geschalteten Schwingspulen, die elektrisch als eine Mono-Schwingspule arbeiten. Das Mono-Signal liegt am weiß-blauen Anschluss an, ist aber auch am rot-grünen Anschluss verfügbar (für beide Eingänge eines Stereo-Phono-Vorverstärkers).

Dieser Tonabnehmer wurde speziell für Mono-Vinyl-Schallplatten entwickelt und erzeugt das Ausgangssignal ausschließlich auf Basis horizontaler Abtastbewegungen. Um den Rillenverschleiß zu minimieren, weist der AT-MONO3/LP jedoch auch eine angepasste vertikale Nadelnachgiebigkeit auf.

- Sorgfältig ausgewählte Komponenten und modernste Technik in einem hochauflösenden Tonabnehmer
- Gerader Aluminium-Hohl-Nadelträger und Nadel mit geringer Masse für eine optimale Abtastung der Schallplattenrinne
- Durchschnittliche Nutzungsdauer 500 Stunden – für eine höhere Lebenserwartung Ihrer wertvollen Mono-Schallplatten
- Hochreiner PCOCC-Draht für eine besonders effiziente, transparentere Signalübertragung mit hoher Klangtreue
- Antriebseinheit in solidem Gehäuse aus Druckguss-Aluminiumlegierung, dessen Steifheit durch Kunstharzschichten oben und unten noch einmal erhöht wurde
- Hinweis: Dieses Modell ist nicht mit 78-U/Min-Schellackplatten kompatibel, da der Radius der Abtastnadel (0,6 mil) speziell für Vinyl-Schallplatten mit Mikrorillenschrift (33^{1/3} U/min) ausgelegt ist.

Moving-Coil-Tonabnehmer für Mono-Schellackplatten (78 U/min) (MCC520 - CC105)



AT-MONO3/SP

Moving-Coil-Tonabnehmer mit hoher Ausgangsleistung für Mono-Schellack-Schallplatten (78 U/min)

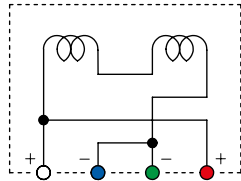
199,00 €

Inkl. MwSt.

EAN 4961310008338



Konische, gefasste Nadel (2,5 mil)
Rundschaft, nackt



Interne Verdrahtung des AT-MONO3/SP:

Die Abbildung zeigt die interne Schaltung mit zwei horizontal angeordneten, in Reihe geschalteten Schwingspulen, die elektrisch als eine Mono-Schwingspule arbeiten. Das Mono-Signal liegt am weiß-blauen Anschluss an, ist aber auch am rot-grünen Anschluss verfügbar (für beide Eingänge eines Stereo-Phono-Vorverstärkers).

Der AT-MONO3/SP wurde entwickelt, um historische Musikaufnahmen auf 78-U/min-Schellackplatten originalgetreu wiederzugeben.

Dieser Tonabnehmer ist speziell für Mono-Vinyl-Schallplatten konzipiert und erzeugt das Ausgangssignal ausschließlich auf Basis horizontaler Abtastbewegungen. Um den Rillenverschleiß zu minimieren, weist der AT-MONO3/SP jedoch auch eine angepasste vertikale Nadelnachgiebigkeit auf.

- Gerader Aluminium-Hohl-Nadelträger und Nadel mit geringer Masse für eine optimale Abtastung der Schallplattenrinne
- Durchschnittliche Nutzungsdauer 500 Stunden – für eine höhere Lebenserwartung Ihrer wertvollen Mono-Schallplatten
- Hochreiner PCOCC-Draht für eine besonders effiziente, transparentere Signalübertragung mit hoher Klangtreue
- Antriebseinheit in solidem Gehäuse aus Druckguss-Aluminiumlegierung, dessen Steifheit durch Kunstharzschichten oben und unten noch einmal erhöht wurde



AT33MONO, AT-MONO3/LP und AT-MONO3/SP

sind echte Monotonabnehmer mit horizontaler Anordnung der Schwingspulen. So wird das elektrische Signal ausschließlich auf Basis der horizontalen Nadelbewegungen erzeugt.



Die VM-Serie: Features & Technik



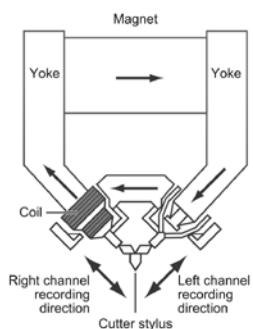


Dem Konzept eines Schneidkopfes nachempfunden

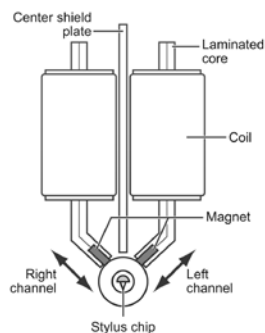
Schallplattenrillen werden mit einem sogenannten Schneidkopf geschnitten. Die Modulationen in den Rillen sind „analoge“ mechanische Abbildungen des ursprünglichen Audiosignals. Um diese Modulationen optimal auszulesen, ist Audio-Technicas Dualmagnet-Konstruktionsprinzip der Bauform eines Schallplatten-Schneidkopfes exakt nachempfunden. Anstelle eines einzelnen großen Magneten werden zwei Magnete in V-Form so ausgerichtet, dass sie den rechten und linken Kanal der Stereo-Rillenflanken präzise abtasten.

Dieses sogenannte VM-Design (VM steht für „V Mount“, d.h. V-förmig montiert) ermöglicht eine herausragende Kanaltrennung, einen erweiterten Frequenzgang und erstklassige Abtastfähigkeit.

Basic structure of the cutter head



Basic structure of the VM cartridges



Konstruktion der Para-Toroid-Spule eines VM-Tonabnehmers

VM-Stereotonabnehmer von Audio-Technica weisen mit ihrem VM-Dualmagnet-Konzept und dem Para-Toroid-Spulensystem eine ganz besondere Konstruktionsweise auf. Sie ermöglicht eine deutliche Steigerung der elektromagnetischen Leistung im Vergleich zu Systemen ohne Para-Toroid-Generator wie den Tonabnehmern der AT90-Serie.

Bei der VM-Serie ist im Tonabnehmergehäuse ein hocheffizienter, streuungsarmer Para-Toroid-Generator untergebracht.

Durch zwei übereinander angeordnete Kerne konnte die Höhenwiedergabe weiter optimiert werden, da die beiden Kanäle (rechts/links) von der mittleren Abschirmplatte getrennt werden, was das Übersprechen reduziert.

Leistungstarker Para-Toroid-Generator

Die neuen VM-Tonabnehmer unterscheiden sich zwar in Bezug auf die Abtastnadeln, die grundlegende Konstruktion des Spulensystems (Antriebseinheit) ist jedoch bei allen gleich.

Para-Toroid-Spulen bieten eine herausragende Linearität, da durch das ringförmige, kontinuierliche Konzept des Magnetkreises nur ein geringer Teil des magnetischen Flusses entweichen kann (Streufluss). Darüber hinaus wird die Permeabilität der Magnetkerne durch die laminierte Kernstruktur optimiert.

Mittlere Abschirmplatte zwischen Stereokanälen

Die mittlere Permalloy-Abschirmplatte ermöglicht eine effektive Trennung des linken und rechten Kanals und unterdrückt elektrisches Übersprechen bis 40 dB. Dies entspricht in etwa den tatsächlichen Übersprechwerten einer Schallplattenrinne.

Sauerstofffreier 6N-OFC-Spulendraht

OFC (Oxygen Free Copper) – sauerstofffreies Kupfer – wird elektronisch veredelt, um den Sauerstoffgehalt zu reduzieren: 6N-OFC besteht zu mehr als 99,99997% aus reinem, sauerstofffreiem Kupfer. Dieses hochwertige Spulendrahtmaterial ermöglicht es, dass der Tonabnehmer ein Maximum an Informationen aus der Schallplattenrinne überträgt und ein hochaufgelöstes, kraftvolles Klangbild liefert.

Monogehäuse

Im Monobetrieb (monaurale Schallplatten) sollten beide Kanäle, links und rechts, angeschlossen werden, sofern nicht ein spezieller Phono-Entzerrvorverstärker für Archivierungszwecke eingesetzt wird. Monogehäuse, bei denen die linken und rechten Anschlüsse intern miteinander verschaltet sind, bieten ein besseres Rauschverhalten und geringere Abtastgeräusche.

Bedeutung der Spanndrahtkonstruktion und des Materials

Der Spanndraht hat eine wichtige Funktion bei der Aufhängung der aus Nadelträger, Abtastnadel und Magneten bestehenden Nadeleinheit.

Die hochwertigen Audio-Technica MC-Tonabnehmer verwenden einen Spanndraht aus rostfreiem Stahl, der für die mechanische Stabilisierung sorgt und so eine optimale akustische Lateralisation bei hervorragender Höhenzeichnung bewirkt.

Die VM-Tonabnehmer VM760SLC und VM750SH sind ebenfalls mit einem Spanndraht aus rostfreiem Stahl ausgestattet und überzeugen durch ihr einzigartiges Design mit ausgewählten Materialien. Die anderen Moving-Magnet-Tonabnehmer von Audio-Technica verfügen über ein integriertes Spannsystem.

VM-Serie - Übersicht

Serie 700

Tonabnehmer mit erstklassigem Klang und höchster Signaltreue

VM760SLC



VM750SH



VM740ML



Serie 500

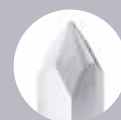
VM540ML



Special Line Contact



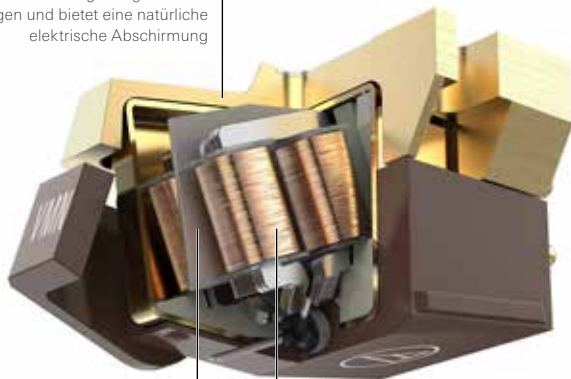
Shibata



Microlinear

Line-Contact-Nadeln

Gehäuse aus Druckguss-Aluminiumlegierung reduziert Schwingungen und bietet eine natürliche elektrische Abschirmung



Mittlere Abschirmplatte zwischen linkem und rechtem Kanal reduziert Übersprechen

Para-Toroid-Spulen für höheren elektrischen Wirkungsgrad

Anwender, die ihr System optimieren möchten, schauen häufig erst einmal nach MM-Tonabnehmern, um mit geringstmöglichen Kosten das beste Preis-Leistungs-Verhältnis zu finden. Zahlreiche Fragen beziehen sich auf die VM-Serie, deren Features denen der VM95-Serie sehr ähnlich sind. Die Auswahl der Abtastnadeln rangiert dabei von konischen bis hin zu Shibata-Nadeln mit Ausnahme der exklusivsten Highend-Variante: Special Line Contact.

Zwei der wichtigsten Merkmale, hinsichtlich derer sich die verschiedenen VM95-Tonabnehmer unterscheiden, sind die Kanaltrennung und die Para-Toroid-Spulen, bei der 700er-Serie auch noch das Gehäusematerial (Aluminiumguss).

Tonabnehmer mit hoher Signaltreue und der Präzision eines VM-Systems

VM530EN



Elliptisch, nackt

VM520EB



Elliptisch, gefasst

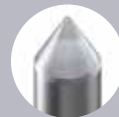
VM510CB



Serie 600

Speziell für Mono-LPs und 78-U/min-Schellackplatten – für einen optimalen Klang

VM610MONO



Konisch, gefasst (0,6 mil)

VM670SP



Konisch, gefasst (3 mil)

Elliptische Nadeln

Konische Nadeln

VM-Tonabnehmer / mit Line-Contact-Nadel (MCC520 - CC105)



VM760SLC VM-Tonabnehmer mit Special-Line-Contact-Nadel

699,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137595



Rechteckschaft,
nackt
Special Line Contact



Zubehör im Lieferumfang

Tonabnehmer mit ultraleichter, hochpräzise gefertigter Nadelspitze, die sich durch geringe Verzerrungen und eine bessere Abbildung des Frequenzspektrums auszeichnet. Diese Nadel erfasst wirklich alle Details der in den Schallplattenrillen enthaltenen Informationen.

- Nadelträger Aluminium, konisch zulaufend

- Leistungsfähige Spuleneinheit mit Para-Toroid-Generator
- Mittlere Abschirmplatte zwischen linkem und rechtem Kanal reduziert Übersprechen
- Gehäuse aus Druckguss-Aluminiumlegierung verringert Schwingungen und bietet eine natürliche elektrische Abschirmung



VM750SH VM-Tonabnehmer mit Shibata-Abtastnadel

429,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137588



Vierkantschaft, nackt
Shibata



Zubehör im Lieferumfang

Tonabnehmer mit Shibata-Nadel, die ursprünglich für die Wiedergabe 4-kanaliger Vinyl-Schallplatten (Quadrophonie) entwickelt wurde, die eine besonders gute Höhenabbildung erfordern. Dieses Modell überträgt nicht nur die hohen Frequenzen, sondern auch Mitten und Tiefen optimal.

- Nadelträger Aluminium, konisch zulaufend

- Leistungsfähige Spuleneinheit mit Para-Toroid-Generator
- Mittlere Abschirmplatte zwischen linkem und rechtem Kanal reduziert Übersprechen
- Gehäuse aus Druckguss-Aluminiumlegierung verringert Schwingungen und bietet eine natürliche elektrische Abschirmung



VM740ML Tonabnehmer mit Microlinear-Abtastnadel

329,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137571



Vierkantschaft, nackt
Microlinear



Zubehör im Lieferumfang

Highend-Modell mit Microlinear-Nadel und Gehäuse aus Druckguss-Aluminiumlegierung. Dieser Tonabnehmer zeichnet sich durch eine herausragende Höhenwiedergabe und gute Lokalisierung im Stereobild aus.

- Nadelträger Aluminium, konisch zulaufend

- Leistungsfähige Spuleneinheit mit Para-Toroid-Generator
- Mittlere Abschirmplatte zwischen linkem und rechtem Kanal reduziert Übersprechen
- Gehäuse aus Druckguss-Aluminiumlegierung verringert Schwingungen und bietet eine natürliche elektrische Abschirmung



VM540ML VM-Tonabnehmer mit Microlinear-Nadel im Gehäuse der Serie 500

259,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137564



Vierkantschaft, nackt
Microlinear



Zubehör im Lieferumfang

Standard-Modell mit Microlinear-Nadel. Dieser Tonabnehmer zeichnet sich durch geringe Verzerrungen auch im inneren Bereich der Schallplatte aus, da sich der Verrundungsradius der Nadelspitze selbst bei Abnutzung nicht ändert.



VM540ML/H VM540ML vormontiert auf Headshell AT-HS10BK

284,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137649

VM-Tonabnehmer / mit elliptischer oder konischer Nadel (MCC520 - CC105)



VM530EN

Dual-Moving-Magnet-Stereotonabnehmer

179,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137557



Rundschaft, nackt
Elliptisch, nackt



Zubehör im Lieferumfang

Tonabnehmer mit leichter, nackter elliptischer Highend-Nadel für weniger bewegte Masse im Schwingungssystem und eine bessere Abbildung des Frequenzspektrums.

- Leistungsfähige Spuleneinheit mit Para-Toroid-Generator

- Mittlere Abschirmplatte zwischen linkem und rechtem Kanal reduziert Übersprechen
- Robustes, resonanzarmes Polymer-Gehäuse



VM530EN/H

VM530EN vormontiert auf Headshell AT-HS10BK

208,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137632

Tonabnehmer mit elliptischer, gefasster Standard-Nadel für geringere Spurverzerrungen und eine präzisere Audiowiedergabe.

- Leistungsfähige Spuleneinheit mit Para-Toroid-Generator

- Mittlere Abschirmplatte zwischen linkem und rechtem Kanal reduziert Übersprechen
- Robustes, resonanzarmes Polymer-Gehäuse



VM520EB

Dual-Moving-Magnet-Stereotonabnehmer

109,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137540



Rundschaft, gefasst
Elliptisch, gefasst



Zubehör im Lieferumfang



VM520EB/H

VM520EB vormontiert auf Headshell AT-HS10BK

138,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137625



VM510CB

Dual-Moving-Magnet-Stereotonabnehmer

95,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137533



Rundschaft, gefasst
konisch, gefasst



Zubehör im Lieferumfang

VM-Tonabnehmer der Einstiegsklasse mit konischer, gefasster Nadel. Die gerundete Nadel reagiert weniger empfindlich auf aufstellungsbedingte Probleme und zeichnet sich durch eine hohe Spurtreue aus.

- Aluminium-Nadelträger

- Leistungsfähige Spuleneinheit mit Para-Toroid-Generator
- Mittlere Abschirmplatte zwischen linkem und rechtem Kanal reduziert Übersprechen
- Robustes, resonanzarmes Polymer-Gehäuse

VM-Tonabnehmer / Mono-Tonabnehmer für Schellack- & frühe Mono-LPs (MCC520 - CC105)



VM670SP

Für 78-U/min-Schellack-Schallplatten

159,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137618



Rundschaft, gefasst
Konisch (3 mil)



Zubehör im Lieferumfang

Tonabnehmer speziell für 78-U/min-Schellackplatten, mit konischer Nadel und großem Verrundungsradius. Der Verrundungsradius von 3 mil eignet sich optimal für die Wiedergabe von 78-U/min-Schallplatten verschiedener Epochen.

- Aluminium-Nadelträger

- Leistungsfähige Spuleneinheit mit Para-Toroid-Generator
- Monogehäuse mit interner Verschaltung des rechten und linken Kanals reduziert Nebengeräusche
- Robustes, resonanzarmes Polymer-Gehäuse



VM610MONO

Für Mono-Vinyl-Mikrorillen-LPs

139,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137601



Rundschaft, gefasst
Konisch



Zubehör im Lieferumfang

Mono-LP-Tonabnehmer mit konischer, gefasster Nadel, entwickelt für frühe monaurale Langspielplatten (LPs), mit spezieller interner Verschaltung für geringere Abtastgeräusche.

- Leistungsfähige Spuleneinheit mit Para-Toroid-Generator

- Monogehäuse mit interner Verschaltung des rechten und linken Kanals reduziert Nebengeräusche
- Aluminium-Nadelträger
- Robustes, resonanzarmes Polymer-Gehäuse

Ersatznadeln für VM-Tonabnehmer (MCC520 - CC106)

VMN60SLC

Ersatznadel für VM760SLC



570,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137700



Rechteckschaft, nackt
Special Line Contact

VMN70SP

Ersatznadel für VM670SP



94,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137717



Rundschaft, gefasst
Konisch (3 mil)

VMN50SH

Ersatznadel für VM750SH



300,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137694



Vierkantschaft, nackt
Shibata

VMN20EB

Ersatznadel für VM520EB



72,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137663



Rundschaft, gefasst
Elliptisch

VMN40ML

Ersatznadel für VM740ML & VM540ML



216,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137687



Vierkantschaft, nackt
Microlinear

VMN10CB

Ersatznadel für VM510CB & VM610MONO



57,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137656



Rundschaft, gefasst
Konisch

VMN30EN

Ersatznadel für VM530EN



136,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137670



Rundschaft, nackt
Elliptisch

Ersatznadeln & Upgrades im Überblick

Selbst die beste Diamantnadel verschleißt nach einiger Zeit⁽³⁾. Unsere VM-Tonabnehmer können allerdings sehr lange genutzt werden, da bei diesen Modellen lediglich die Abtastnadel ausgetauscht werden muss. Unsere neue VM-Tonabnehmer-Serie stellt 7 Nadeln und 3 Gehäusetypen zur Auswahl. So brauchen Sie nicht jedes Mal einen komplett neuen Tonabnehmer zu kaufen und haben zusätzlich die Möglichkeit, eine höherwertige Austauschnadel (Upgrade) zu erwerben oder eine ganz neue Kombination aus Gehäuse und Nadel auszuprobieren.

								
Gehäuse	Produkt	Special-Line-Contact-Nadel VMN60SLC	Shibata-Nadel VMN50SH	Microlinear-Nadel VMN40ML	Elliptische Nadel, nackt VMN30EN	Elliptische Nadel, gefasst VMN20EB	Konische Nadel, gefasst VMN10CB	Konische Nadel, gefasst (3 mil) VMN70SP
 VM700 Gehäuse	VM760SLC	Standard-Ersatznadel	Wird zu VM750SH	Wird zu VM740ML	Kompatibel	Kompatibel	Kompatibel	Möglich ⁽¹⁾
	VM750SH	Upgrade auf VM760SLC	Standard-Ersatznadel	Wird zu VM740ML	Kompatibel	Kompatibel	Kompatibel	Möglich ⁽¹⁾
	VM740ML	Upgrade auf VM760SLC	Upgrade auf VM750SH	Standard-Ersatznadel	Kompatibel	Kompatibel	Kompatibel	Möglich ⁽¹⁾
 VM500 Gehäuse	VM540ML	Kompatibel	Kompatibel	Standard-Ersatznadel	Wird zu VM530EN	Wird zu VM520EB	Wird zu VM510CB	Möglich ⁽¹⁾
	VM530EN	Kompatibel	Kompatibel	Wird zu VM540ML	Standard-Ersatznadel	Wird zu VM520EB	Wird zu VM510CB	Möglich ⁽¹⁾
	VM520EB	Kompatibel	Kompatibel	Wird zu VM540ML	Upgrade auf VM530EN	Standard-Ersatznadel	Wird zu VM510CB	Möglich ⁽¹⁾
	VM510CB	Kompatibel	Kompatibel	Wird zu VM540ML	Upgrade auf VM530EN	Wird zu VM520EB	Standard-Ersatznadel	Möglich ⁽¹⁾
 VM600 Gehäuse	VM670SP	Möglich, aber nicht empfohlen ^{*(2)}	Möglich, aber nicht empfohlen ^{*(2)}	Möglich, aber nicht empfohlen ^{*(2)}	Möglich, aber nicht empfohlen ^{*(2)}	Möglich, aber nicht empfohlen ^{*(2)}	Wird zu VM610MONO	Standard-Ersatznadel
	VM610MONO	Möglich, aber nicht empfohlen ^{*(2)}	Möglich, aber nicht empfohlen ^{*(2)}	Möglich, aber nicht empfohlen ^{*(2)}	Möglich, aber nicht empfohlen ^{*(2)}	Möglich, aber nicht empfohlen ^{*(2)}	Standard-Ersatznadel	Wird zu VM670SP

⁽¹⁾ Da Schellack-Schallplatten nur monaurale Modulationen aufweisen, empfiehlt sich die Kombination einer sogenannten SP-Abtastnadel (SP oder „Short Play“ steht für 78-U/min-Schellackplatten) mit einem Stereogehäuse ausschließlich bei Verwendung eines speziellen Phono-Entzerrvorverstärkers für Archivierungszwecke. Diese besitzen besondere Eigenschaften, die die Monowiedergabe über ein Stereosystem ermöglichen (Mono L+R, Mono L, Mono R, Variabler L+R-Mix). Wird eine Schellackplatte über einen konventionellen Phono-Vorverstärker wiedergegeben, sollte ein VM600-Gehäuse eingesetzt werden, das einen besseren Rauschabstand und geringere Abtastgeräusche gewährleistet.

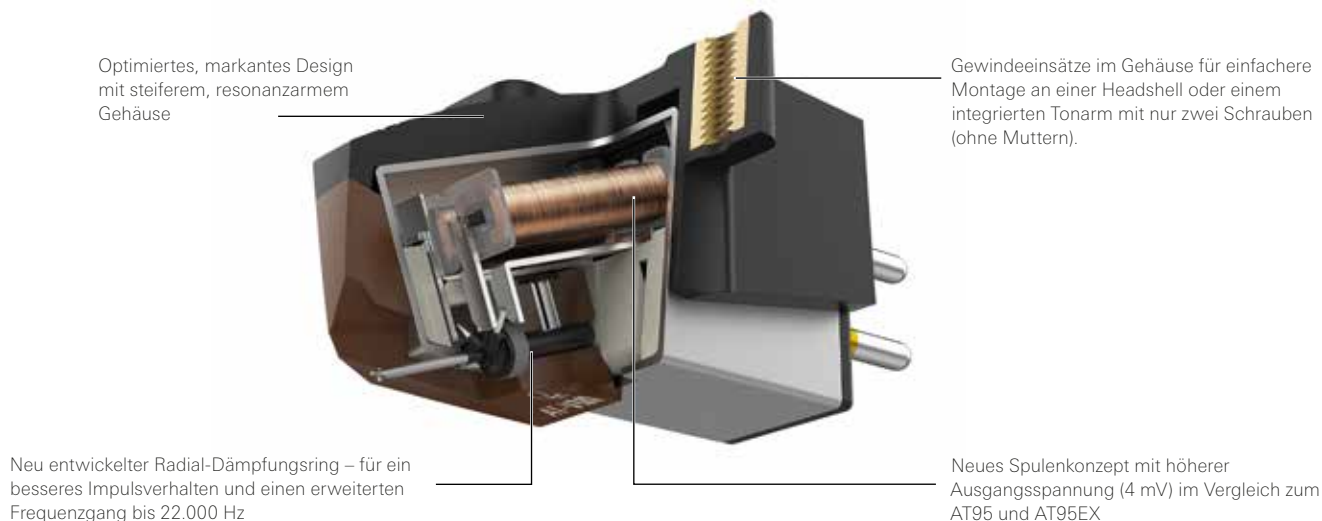
⁽²⁾ Für optimale Ergebnisse bei der Wiedergabe historischer Mono-LPs empfiehlt Audio-Technica die konische Nadel VMN510CB. Special-Line-Contact-, Shibata-, Microlinear- oder elliptische Nadeln können verwendet werden, wenn sichergestellt ist, dass die Schallplatte mit ihren speziellen Rillenmaßen diese Nadeltypen problemlos verarbeiten kann.

⁽³⁾ Die Lebensdauer einer Ersatznadel beträgt für konische Nadeln ca. 300 bis 500 Stunden, für elliptische Nadeln ca. 300 Stunden, für Microlinear-Nadeln ca. 1000 Stunden und für Shibata- und Special-Line-Contact-Nadeln ca. 800 Stunden.

VM95-Serie



Seit 38 Jahren gilt der AT95E als bester Tonabnehmer seiner Klasse.



Flexibles Konzept mit Upgrade-Optionen

Die neuen Tonabnehmer der VM95-Serie sind nicht einfach nur Nachfolger für zwei legendäre Produkte von Audio-Technica, sondern bieten mit ihrem flexiblen Konzept zusätzlich die Möglichkeit, Abtastnadeln untereinander auszutauschen und Upgrades auf höherpreisige Nadeln vorzunehmen.



Eine Produktfamilie – 18 Produkte:

- Sechs Moving-Magnet-VM-Tonabnehmer mit der gleichen elektromagnetischen Antriebseinheit (Gehäuse) und sechs verschiedene Abtastnadeln – eine breite Auswahl für die unterschiedlichsten Budgets und Anwendungen.
- Sechs untereinander austauschbare, mit Tonabnehmern der VM95-Serie (und den DJ-Tonabnehmern der XP-Serie) 100% kompatible Ersatznadeln.
- Sechs vormontierte Komplettsysteme (Sets) mit VM95-Tonabnehmer und schwarzer Headshell AT-HS6 – die ideale Plug-and-Play-Lösung.



Aufgrund der zunehmenden Anzahl von Produktfälschungen, die online im Umlauf sind, sollten Sie niemals Audio-Technica-Tonabnehmer, Ersatznadeln oder Tonabnehmer/Headshell-Sets erwerben, die ohne Originalverpackung angeboten werden. Wir empfehlen, ausschließlich bei autorisierten Audio-Technica-Händlern zu kaufen.

Die VM95-Serie im Überblick

Die Serie VM95 umfasst insgesamt 18 neue Produkte – sechs Tonabnehmer mit der gleichen elektromagnetischen Antriebseinheit (Gehäuse) und sechs verschiedene Abtastnadeln – und bietet damit eine breite Auswahl für die unterschiedlichsten Budgets und Anwendungen. Die sechs Tonabnehmer sind außerdem als vormontierte Sets in Kombination mit der exklusiven Headshell AT-HS6BK erhältlich.

Sechs Tonabnehmer
mit der gleichen
elektromagnetischen
Antriebseinheit
(Gehäuse)

AT-VM95C



AT-VM95E



AT-VM95EN



AT-VMN95C



AT-VMN95E



AT-VMN95EN



Sechs Ersatznadeln
(untereinander
austauschbar)

AT-VM95C/H



AT-VM95E/H



AT-VM95EN/H



Sechs vormontierte
Sets mit Headshell
AT-HS6BK



Konisch, gefasst (0,6 mil)



Elliptisch, gefasst



Elliptisch, nackt

Konische Nadeln

Elliptische Nadeln

AT-VM95ML



AT-VM95SH



AT-VM95SP



AT-VMN95ML



AT-VMN95SH



AT-VMN95SP



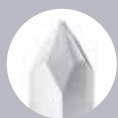
AT-VM95ML/H



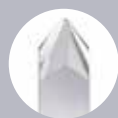
AT-VM95SH/H



AT-VM95SP/H



Microlinear



Shibata



Konisch, gefasst (3 mil)

Line-Contact-Nadeln

78-U/min-SP-Nadeln

VM95-Serie – Tonabnehmer und Komplettsysteme (MCC520 - CC105)

Der AT-VM95C ist das neue Einstiegsmodell von Audio-Technica mit konischer Abtastnadel und ersetzt die legendären Tonabnehmer der Serie AT90 (wie AT91, AT91R und CN5625AL). Der AT-VM95C ist ein preiswerter Tonabnehmer mit konischer Nadel, der die Option bietet, die Abtastnadel gegen eine der vier anderen, höherwertigen LP-Nadeln (Elliptisch, Elliptisch/nackt, Microlinear und Shibata) dieser Serie auszutauschen.



AT-VM95C

Tonabnehmer mit konischer Abtastnadel

34,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310146023



Rundschaft, gefasst
Konisch



Zubehör im Lieferumfang

- Aluminium-Nadelträger
- Ausgangsspannung 4,0 mV
- Gehäuse kompatibel mit allen Abtastnadeln der Serie VM95
- Ersatz für AT91, AT91R und CN5625AL



AT-VM95C/H

AT-VM95C vormontiert auf Headshell AT-HS6BK

64,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310146535

- Das Tonabnehmer-Set AT-VM95C/H wird im Audio-Technica-Werk in Fukui (Japan) vormontiert, getestet und verpackt.
- Gesamtgewicht 15,5 g

Der AT-VM95E ist das neue Einstiegsmodell von Audio-Technica mit elliptischer Abtastnadel, das nicht nur den legendären AT95E ersetzt, sondern auch von den Entwicklungen des im Jahr 2015 eingeführten AT95EX profitiert. Der AT-VM95E überzeugt durch ein optimiertes, markantes Design mit steiferem, resonanzarmem Gehäuse und, dank zwei Gewindeeinsätzen im Gehäuse, eine besonders einfache Montage mit nur zwei Schrauben, ohne Muttern (mit Headshell oder in den Tonarm integriert).



AT-VM95E

Tonabnehmer mit elliptischer Abtastnadel

49,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310146016



Rundschaft, gefasst
Elliptisch



Zubehör im Lieferumfang

- Aluminium-Nadelträger
- Ausgangsspannung 4,0 mV
- Gehäuse kompatibel mit allen Abtastnadeln der Serie VM95
- Ersatz für AT95E und AT95EX
- Frequenzgang 20 – 22.000 Hz



AT-VM95E/H

AT-VM95E vormontiert auf Headshell AT-HS6BK

79,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310146528

- Das Tonabnehmer-Set AT-VM95E/H wird im Audio-Technica-Werk in Fukui (Japan) vormontiert, getestet und verpackt.
- Gesamtgewicht 15,5 g

Der AT-VM95EN besitzt eine nackte elliptische Diamantnadel mit Rundschaft, die aus einem Stück geschliffen und direkt in den Nadelträger eingesetzt wird. Auf diese Weise lässt sich ein leichteres, steiferes Übertragungssystem realisieren als mit einer gefassten Diamantnadel mit Titan-Rundschaft wie beim AT-VM95E. Die nackte Diamantnadel ist zwar um einiges kostspieliger, bietet aber auch eine hörbar bessere Audioqualität mit hoher Klangtreue bei der Höhenwiedergabe und hervorragendem Impulsverhalten.



AT-VM95EN

Tonabnehmer mit nackter elliptischer Nadel

119,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310146009



Rundschaft, nackt
Elliptisch, nackt



Zubehör im Lieferumfang

- Aluminium-Nadelträger
- Ausgangsspannung 3,5 mV
- Gehäuse kompatibel mit allen Abtastnadeln der Serie VM95
- Frequenzgang 20 – 23.000 Hz



AT-VM95EN/H

AT-VM95EN vormontiert auf Headshell AT-HS6BK

149,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310146511

- Das Tonabnehmer-Set AT-VM95EN/H wird im Audio-Technica-Werk in Fukui (Japan) vormontiert, getestet und verpackt.
- Gesamtgewicht 15,5 g

Serie VM95 – Tonabnehmer und Komplettsysteme (MCC520 - CC105)

Der AT-VM95ML ist mit einem nackten Microlinear-Diamanten ausgestattet, der durch seinen speziellen Schliff und die für Line-Contact-Nadeln typischen geringeren Verzerrungen am Platteneende (innere Rillen) eine doppelt so hohe Lebensdauer gewährleistet und sich zugleich durch einen erweiterten Frequenzgang und eine bessere Auflösung der mittleren und hohen Frequenzen auszeichnet.



AT-VM95ML

Tonabnehmer mit Microlinear-Abtastnadel

169,00 €

Inkl. MwSt.

EAN 4961310145996



Vierkantschaft, nackt
Microlinear



Zubehör im Lieferumfang

- Aluminium-Nadelträger
- Ausgangsspannung 3,5 mV
- Gehäuse kompatibel mit allen Abtastnadeln der Serie VM95
- Frequenzgang 20 – 25.000 Hz



AT-VM95ML/H

AT-VM95ML vormontiert auf Headshell AT-HS6BK

199,00 €

Inkl. MwSt.

EAN 4961310146504

• Das Tonabnehmer-Set AT-VM95ML/H wird im Audio-Technica-Werk in Fukui (Japan) vormontiert, getestet und verpackt.

• Gesamtgewicht 15,5 g

Der AT-VM95SH besitzt eine nackte Shibata-Nadel, hochgeschätzt insbesondere für audiophile Highend-Anwendungen.

Der Shibata-Schliff ermöglicht satte, volle Bässe und Mitten und einen Frequenzgang bis 25.000 Hz.



AT-VM95SH

Tonabnehmer mit Shibata-Abtastnadel

199,00 €

Inkl. MwSt.

EAN 4961310145989



Vierkantschaft, nackt
Shibata



Zubehör im Lieferumfang

- Aluminium-Nadelträger
- Ausgangsspannung 3,5 mV
- Gehäuse kompatibel mit allen Abtastnadeln der Serie VM95
- Frequenzgang 20 – 25.000 Hz



AT-VM95SH/H

AT-VM95SH vormontiert auf Headshell AT-HS6BK

229,00 €

Inkl. MwSt.

EAN 4961310146498

• Das Tonabnehmer-Set AT-VM95SH/H wird im Audio-Technica-Werk in Fukui (Japan) vormontiert, getestet und verpackt.

• Gesamtgewicht 15,5 g

Da historische Schellack-Schallplatten nur monaurale Modulationen aufweisen, empfiehlt es sich, bei Kombination einer sogenannten SP-Abtastnadel mit einem Stereogehäuse wie dem AT-VM95SP und einem handelsüblichen Stereo-Phono-Vorverstärker die „MONO“-Funktion zu aktivieren, um Abspielgeräusche möglichst gering zu halten.

Der AT-VM95SP ist ein Stereotonabnehmer für Mono-Schellackplatten, der bei Verwendung eines speziellen Phono-Entzerrvorverstärkers für Archivierungszwecke (mit diversen Funktionen zur Erzeugung eines Mono-Signals aus einem Stereo-Eingangssignal, wie Mono L+R, Mono L, Mono R, Variabler L+R-Mix) besonders geringe Nebengeräusche und Verzerrungen gewährleistet, da bei historischen Schallplatten nur die weniger beschädigte Rillenseite abgetastet werden kann – ideal für die professionelle Archivierung.



AT-VM95SP

Tonabnehmer für 78-U/min-Schellackplatten mit konischer SP-Abtastnadel (3 mil)

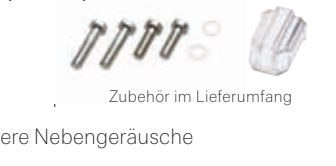
79,00 €

Inkl. MwSt.

EAN 4961310146030



Rundschaft, gefasst
SP, konisch (3 mil)



Zubehör im Lieferumfang

- Schellack-SP-Tonabnehmer (3 mil) – für geringere Nebengeräusche
- Aluminium-Nadelträger
- Ausgangsspannung 2,7 mV
- Gehäuse kompatibel mit allen Abtastnadeln der Serie VM95



VM95SP/H

AT-VM95SP vormontiert auf Headshell AT-HS6BK

109,00 €

Inkl. MwSt.

EAN 4961310146542

• Das Tonabnehmer-Set AT-VM95SP/H wird im Audio-Technica-Werk in Fukui (Japan) vormontiert, getestet und verpackt.

• Gesamtgewicht 15,5 g

VM95-Serie – Kompatibilitätsübersicht Tonabnehmer

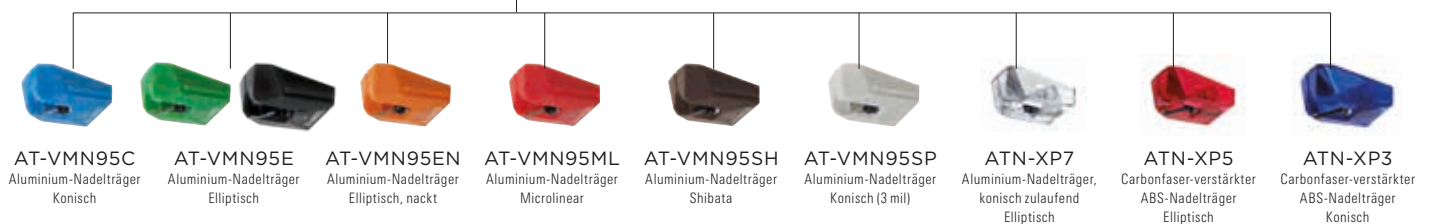
Selbst die beste Diamantnadel verschleißt nach einiger Zeit: elliptische Nadeln nach durchschnittlich 300 Stunden, konische Nadeln nach 500 Stunden, Shibata-Nadeln nach 800 Stunden und Microlinear-Nadeln nach rund 1000 Stunden. Unsere Dual-Moving-Magnet-Tonabnehmer aus der VM95-Serie können dank austauschbarer Nadeln nahezu unbegrenzt genutzt werden.

Tonabnehmer der Serie VM95 besitzen zwei M2,6-Gewindeinsätze, die die Installation am Tonarm bzw. der (austauschbaren) Headshell ohne Muttern ermöglichen. Jeder Tonabnehmer beinhaltet im Lieferumfang zwei Paar M2,6-Schrauben (2 x 8 mm und 2 x 11 mm) sowie zwei Kunststoff-Unterlegscheiben.



Serie VM95 – Kompatibilität mit DJ-Tonabnehmern der Serie AT-XP

- Die elektromagnetische Antriebseinheit (Gehäuse) der XP-Tonabnehmer ist mit allen Ersatznadeln der Serie VM95 vollständig kompatibel und liefert eine höhere Ausgangsspannung als VM95-Tonabnehmer – für eine bessere Kompatibilität mit Phono-Eingängen professioneller DJ-Mixer.
- Außerdem lässt sich die elektromagnetische Antriebseinheit der VM95-Tonabnehmer mit den drei Ersatznadeln der DJ-Tonabnehmer-Serie AT-XP kombinieren, obwohl die XP-Serie in Hinblick auf optimale Kompatibilität mit Phono-Eingängen professioneller DJ-Mixer eine höhere Ausgangsspannung als die VM95-Serie bietet.
- Beachten Sie bei Einsatz von Abtastnadeln der XP-Serie, dass die typische Auflagekraft in diesem Fall drei Gramm beträgt, nicht zwei Gramm wie bei Nadeln der VM95-Serie.
- Aufhängung und Eigenschaften der XP-Nadeln wurden speziell für intensive DJ-Einsätze wie manuelles Cueing und Back-Cueing (Vorwärts- und Rückwärtsbewegungen) optimiert.
- Aufhängung und Eigenschaften der VM95-Tonabnehmer wurden für eine hochwertige, „audiophile“ Musikwiedergabe entwickelt.



VM95-Serie – Ersatznadeln (MCC520 - CC106)

AT-VMN95C

Konische Ersatznadel für AT-VM95C



21,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310146085



Aluminium-Nadelträger
Rundschaft, gefasst
Konisch

AT-VMN95SH

Shibata-Ersatznadel für AT-VM95SH



179,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310146047



Aluminium-Nadelträger
Rundschaft, gefasst
SP, konisch (3 mil)

AT-VMN95E

Elliptische Ersatznadel für AT-VM95E



29,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310146078



Aluminium-Nadelträger
Rundschaft, gefasst
Elliptisch

AT-VMN95SP

Konische SP-Ersatznadel (3 mil) für AT-VM95SP



59,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310146092



Aluminium-Nadelträger
Rundschaft, gefasst
SP, konisch (3 mil)

AT-VMN95EBK

Elliptische Ersatznadel für AT-VM95E



29,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310153748



Aluminium-Nadelträger
Rundschaft, gefasst
Elliptisch

ATN-XP7

Elliptische Ersatznadel für AT-XP7



119,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310142544



Aluminium-Nadelträger,
konisch zulaufend
Rundschaft, gefasst
Elliptisch

AT-VMN95EN

Elliptische, nackte Ersatznadel für AT-VM95EN



99,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310146061



Aluminium Nadelträger
Rundschaft, nackt
Elliptisch, nackt

ATN-XP5

Elliptische Ersatznadel für AT-XP5



59,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310142568



Carbon reinforced
Nadelträger
Rundschaft, gefasst
Elliptisch

AT-VMN95ML

Microlinear-Ersatznadel für AT-VM95ML



149,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310146054



Aluminium-Nadelträger
Vierkantschaft, nackt
Microlinear

ATN-XP3

Konische Ersatznadel für AT-XP3



29,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310145620



Carbonfaser-verstärkter
Nadelträger
Rundschaft, gefasst
Konisch



AT-XP-Serie – Audiophile DJ-Tonabnehmer



*Konischer DJ-Tonabnehmer
mit Headshell AT-HS6SV
(vormontiert)*

Tonabnehmer der AT-XP-Serie sind perfekte Partner für alle Vinyl-DJs, denn sie kombinieren die Features robuster DJ-Tonabnehmer mit erstklassigem Hi-Fi-Sound – ideal für Live-Auftritte und alle Club-DJs, die Wert auf eine hervorragende Klangqualität legen.

Die folgenden Features demonstrieren die Qualität der AT-XP-Serie und zeigen, warum sich DJs immer auf den Audio-Technica-Sound verlassen können – für eine absolut authentische Hi-Fi-Performance.

- Highend-Sound für DJ-Venues
- Robustes, langlebiges System für anspruchsvolle DJ-Einsätze
- Ausgangspegel und -impedanz auf professionelle DJ-Anlagen ausgelegt
- Hervorragende Sichtbarkeit der Nadelspitze für gezieltes Aufsetzen auch in dunklen Umgebungen
- VM-Dualmagnetsystem
- Hochsteifer, resonanzarmer Korpus
- Hergestellt im Audio-Technica-Werk in Fukui (Japan) unter strenger Qualitätskontrolle – für besonders hohe Präzision.

VM-Tonabnehmer von Audio-Technica – das Konzept

Ein Grund für den exzellenten Klang der Audio-Technica VM-Tonabnehmer ist ihr spezielles Konzept. Anstelle eines einzelnen großen Magneten werden zwei Magnete in V-Form so ausgerichtet, dass sie den rechten und linken Kanal der Stereo-Rillenflanken präzise abtasten.

Dieses VM-Design (VM steht für „V Mount“, d.h. V-förmig montiert) gewährleistet eine herausragende Kanaltrennung sowie einen erweiterten Frequenzgang und erstklassige Abtastfähigkeit. Wie bei den VM-Hi-Fi-Tonabnehmern überzeugen auch diese Modelle durch eine optimierte Kanaltrennung und exzellente Stereoabbildung.

Bauartbedingt sind die VM-DJ-Tonabnehmer aus der XP-Serie nicht für Scratching und ähnliche DJ-typische Aktionen geeignet. **Manuelles Cueing und Back-Cueing** ist, anders als bei den meisten Hi-Fi-Tonabnehmern, allerdings **problemlos möglich**.

AT-XP-Serie – Audiophile DJ-Tonabnehmer (MCC520 - CC107)



AT-XP7

Audiophiler DJ-Tonabnehmer mit elliptischer Nadel und konisch zulaufendem Hohl-Nadelträger aus Aluminium

149,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310142537



Rundschaft, gefasst
Elliptisch

Ersatznadel:
ATN-XP7

- Konisch zulaufender Nadelträger aus Aluminium – für eine herausragende Steifheit
- Aufhängung aus rostfreiem Stahldraht, zweifacher Gummidämpfer und konisch zulaufender Aluminium-Nadelträger – für präzises Tracking

AT-XP7/H

AT-XP7, vormontiert auf Headshell AT-HS6BK

179,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310146559



AT-XP5

Audiophiler DJ-Tonabnehmer mit elliptischer Nadel und Carbonfaser-verstärktem ABS-Nadelträger

89,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310142551



Rundschaft, gefasst
Elliptisch

Ersatznadel:
ATN-XP5
Upgrade-Nadel:
ATN-XP7

- Langlebiger, Carbonfaser-verstärkter ABS-Nadelträger und Nylon-Aufhängung für präzises Tracking

AT-XP5/H

AT-XP5, vormontiert auf Headshell AT-HS6BK

119,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310146566



AT-XP3

Audiophiler DJ-Tonabnehmer mit konischer Nadel und Carbonfaser-verstärktem ABS-Nadelträger

59,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310145613



Rundschaft, gefasst
Konisch

Ersatznadel:
ATN-XP3
Upgrade-Nadel:
ATN-XP5
Upgrade-Nadel:
ATN-XP7

- Langlebiger, Carbonfaser-verstärkter ABS-Nadelträger und Nylon-Aufhängung für präzises Tracking

AT-XP3/H

AT-XP3, vormontiert auf Headshell AT-HS6BK

89,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310146573



Ersatznadeln für DJ-Tonabnehmer aus der XP-Serie (MCC520 - CC117)

ATN-XP7

Elliptische Ersatznadel für AT-XP7

Die Nadel ATN-XP7 ist auch kompatibel mit AT-XP5, AT-XP3 und allen Gehäusen der VM95-Serie.

119,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310142544



Aluminium-Nadelträger, konisch zulaufend
Rundschaft, gefasst
Elliptisch

ATN-XP5

Elliptische Ersatznadel für AT-XP5

Die Nadel ATN-XP5 ist auch kompatibel mit AT-XP7, AT-XP3 und allen Gehäusen der VM95-Serie.

59,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310142568



Carbonfaser-verstärkter Nadelträger
Rundschaft, gefasst
Elliptisch

ATN-XP3

Konische Ersatznadel für AT-XP3

Die Nadel ATN-XP3 ist auch kompatibel mit AT-XP7, AT-XP5 und allen Gehäusen der VM95-Serie.

29,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310145620



Carbonfaser-verstärkter Nadelträger
Rundschaft, gefasst
Konisch

Moving-Magnet-Tonabnehmer mit P-Mount-Anschluss (MCC520 - CC105)

Diese Tonabnehmer ermöglichen es Besitzern von Plattenspielern mit Tangentialtonarm und T4P-Anschluss (Technics™, Hitachi™, Pioneer™ etc.), die Klangtreue eines Audio-Technica-Tonabnehmers zu erleben.

Die Systeme wurden eigens für Tangentialtonarme entwickelt. Allen gemeinsam ist das einzigartige Dual-Moving-Magnet-Konzept von Audio-Technica, das in Kombination mit den Para-Toroid-Spulen einen außerordentlich klaren Klang und eine hervorragende Kanaltrennung gewährleistet. Spezielle Alnico-Magnete sorgen für ein natürliches und unverfälschtes Hörerlebnis.

Moving-Magnet-Tonabnehmer mit P-Mount-Anschluss und konischer Abtastnadel



AT81CP

P-Mount-MM-Tonabnehmer mit konischer Nadel

30,00 €

Inkl. MwSt.

EAN 4961310141554



Rundschaft, gefasst
Konisch

Ersatznadel:
ATN81CP

- Konische Nadel (0,6 mil)
- Carbonfaser-Nadelträger
- Rundschaft, gefasst, konischer Diamantschliff

Moving-Magnet-Tonabnehmer mit P-Mount-Anschluss und elliptischer Abtastnadel



AT85EP

P-Mount-MM-Tonabnehmer mit elliptischer Nadel

40,00 €

Inkl. MwSt.

EAN 4961310141530



Rundschaft, gefasst
Elliptisch

Ersatznadel:
ATN85EP

- Elliptische Nadel (0,3 x 0,7 mil)
- Hohl-Nadelträger aus Aluminium
- Rundschaft, gefasst, elliptischer Diamantschliff

Ersatznadeln für P-Mount-Tonabnehmer (MCC520 - CC106)

ATN81CP

Konische Ersatznadel für AT81CP,

Die Nadel ATN-81CP ist auch kompatibel mit den Tonabnehmern AT300P, AT3482P und AT3482H/U.

20,00 €

Inkl. MwSt.

EAN 4961310141561



Carbonfaser-verstärkter
Nadelträger
Rundschaft, gefasst
Konisch



ATN85EP

Elliptische Ersatznadel für AT85EP

Die Nadel ATN85EP ist auch kompatibel mit den Tonabnehmern AT92ECD, AT301EP und AT311EP.

28,00 €

Inkl. MwSt.

EAN 496130141547



Aluminium-Nadelträger
Rundschaft, gefasst
Elliptisch



Adapter P-Mount auf Halbzoll (MCC520 - CC105)



AT-PMA1

Halbzoll-Adapter

9,50 €

Inkl. MwSt.

EAN 4961310141592

Mit diesem optionalen Halbzoll-Adapter sind auch P-Mount-Tonabnehmer mit Halbzoll-Tonarmen und -Headshells kompatibel.

P-MOUNT-BEFESTIGUNG

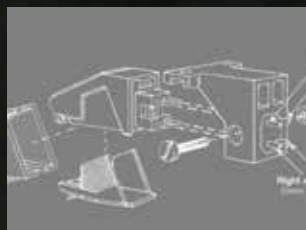
• **P-Mount-Tonabnehmer** besitzen hinten vier Anschlussstifte, die direkt am Tonarmende eingesteckt werden. Der Tonabnehmer wird anschließend mit einer Schraube am Tonarm befestigt.

Audio-Technica P-Mount-Tonabnehmer können folgendermaßen montiert werden:

- P-Mount (Steckkontakte)
- Halb Zoll-Befestigung mithilfe des Universal-Adapters **AT-PMA1**

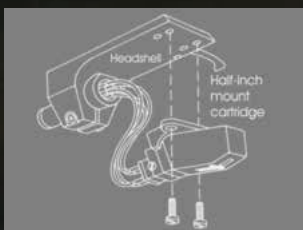


Montage eines P-Mount-Tonabnehmers an einem P-Mount-Tonarm (Schraube und Mutter bei allen Modellen im Lieferumfang)



Montage eines P-Mount-Tonabnehmers an einer Halb Zoll-Standard-Headshell mittels Universal-Adapter AT-PMA1

HALBZOLL-BEFESTIGUNG



• **Halbzoll-Tonabnehmer** haben hinten ebenfalls vier Anschlusskontakte, doch handelt es sich um größere Stifte, die über vier einzelne Leiter mit dem Ende des Tonarms verbunden werden.

Der Tonabnehmer selbst wird mit zwei Schrauben im Abstand von einem halben Zoll (1/2 Inch) an der Headshell des Tonarms befestigt.

78-U/min-Schellack-Schallplatten (SP)

Was ist die Bedeutung von „78er“, Schellack und „SP“?

Schellackplatten sind schwarz, schwer und leicht zerbrechlich. In den Jahren von 1900 bis 1960 waren sie die wichtigsten Tonträger für Musik und andere Audiomedien.

- **78er** ist eine Bezeichnung für historische Schellackplatten, die sich auf die Umdrehungsgeschwindigkeit von 78 U/min (Umdrehungen pro Minute) bezieht.
- **Schellack**-Schallplatten heißen so, weil eine Materialkomponente die harzige Substanz Schellack ist.
- **SP** ist eine weitere Bezeichnung für Schellackplatten und die Abkürzung für das englische „Short Play“ (auch „Standard Play“) – im Gegensatz zu LPs („Long Play“, Langspielplatten), die die SP-Schellackplatten ab 1955 zu ersetzen begannen.



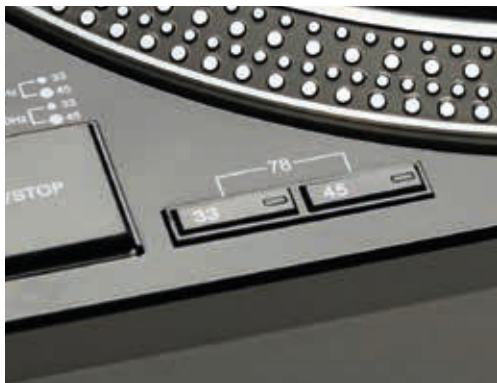
„Schellackplatten abspielen – so oft wie Sie es möchten!“

Schellackplatten können beliebig oft abgespielt werden, solange Sie einen modernen, speziell konzipierten SP-Tonabnehmer verwenden – und das ohne nennenswerte Abnutzung der Schallplatte, da die Auflagekraft heutiger Phono-Tonabnehmer nur 2 bis 5 Gramm beträgt.

Bei akustischen Grammophonen mit historischen Nadeln betrug dieser Wert mehr als 50 Gramm. So bestand immer die Gefahr, dass die Schallplatte beschädigt wurde.



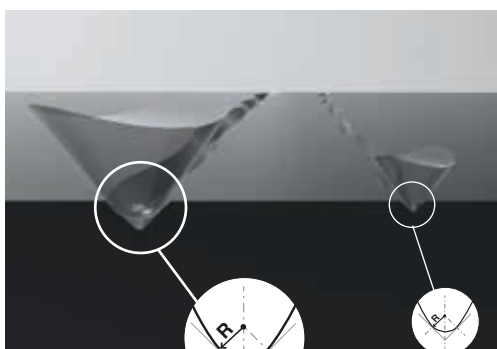
Schellackplatten erfordern eine Umdrehungsgeschwindigkeit von 78 U/min



Es liegt auf der Hand, dass eine Schellackplatte mit einer Umdrehungsgeschwindigkeit von 78 U/min auch einen Plattenspieler erfordert, der diese Geschwindigkeit unterstützt. Auf Plattenspielern, die nur 33 oder 45 U/min unterstützen, wie es bei vielen Modellen der Fall ist, können Schellackplatten nicht abgespielt werden.

Mit dem AT-LP120 und dem AT-1240 hat Audio-Technica zwei Modelle im Programm, die auch 78-U/min-Platten perfekt wiedergeben. Darüber hinaus ist die Geschwindigkeit um bis zu 10% variierbar – eine hilfreiche Zusatzfunktion, denn Schellackplatten wurden nicht immer mit der korrekten Geschwindigkeit aufgezeichnet.

SP-Tonabnehmer für historische Schellackplatten



Radius SP-Nadel = 3 mil

Radius LP-Nadel = 0,6 mil

Spielen Sie historische Schellackplatten niemals mit einem Tonabnehmer für Vinyl-LPs ab.

Wie die Abbildung zeigt, ist die Rille einer Schellackplatte viel breiter als die einer Vinyl-LP. Wird eine 78er-Schellackplatte mit einer Nadel für LPs abgetastet, die in der Regel einen Verrundungsradius von 0,6 mil aufweist, werden Sie beim Abspielen mehr Rauschen als Musik hören. Außerdem werden sowohl die Platte als auch die Abtastnadel Schaden nehmen. Der typische Verrundungsradius einer SP-Nadel liegt im Bereich von 2,5 mil bis 3,5 mil. Das ist ungefähr die fünffache Größe einer gängigen LP-Abtastnadel.

Audio-Technica-Tonabnehmer für 78-U/Min-Schellackplatten (MCC520 - CC105)



AT-MONO3/SP

Echter Mono-Moving-Coil-Tonabnehmer mit hoher Ausgangsleistung für Mono-Schellackplatten (78 U/min)

199,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310008338



Konische Nadel (2,5 mil)
Rundschaft, gefasst

Vollständige Beschreibung siehe Seite 23.



VM670SP

Mono-Moving-Magnet-Tonabnehmer aus der VM-Serie für Mono-Schellackplatten (78 U/min)

159,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310137618



Konische Nadel (3 mil)
Rundschaft, gefasst

Vollständige Beschreibung siehe Seite 30.



AT-VM95SP

Stereo-Moving-Magnet-Tonabnehmer aus der VM95-Serie für Mono-Schellackplatten (78 U/min)


79,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310146030



Konische Nadel (3 mil)
Rundschaft, gefasst

Vollständige Beschreibung siehe Seite 37.

Audiophile Moving-Coil-Tonabnehmer – Technische Daten

Modellbezeichnung	AT-ART9XI	AT-ART9XA	AT33Sa	AT33EV	AT33PTG/II
					
Typ	Dual Moving Coil	Non-magnetic Core Moving Coil	Dual Moving Coil	Dual Moving Coil	Dual Moving Coil
Gehäusematerial	Aluminium	Aluminium	Aluminium/Kunstharz	Aluminium/Kunstharz	Aluminium/Kunstharz
Frequenzgang	20–50,000 Hz	20–50,000 Hz	15–50,000 Hz	15–50,000 Hz	15–50,000 Hz
Kanaltrennung	30 dB (1 kHz)	30 dB (1 kHz)	30 dB (1 kHz)	30 dB (1 kHz)	30 dB (1 kHz)
Kanalbalance am Ausgang	0.5 dB (1 kHz)	0.5 dB (1 kHz)	0.5 dB (1 kHz)	0.5 dB (1 kHz)	0.5 dB (1 kHz)
Ausgangsspannung	0.5 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)	0.2 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)	0.4 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)	0.3 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)	0.3 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)
Vertikaler Abtastwinkel	20°s (s. Anmerkung 1)	20°s	23°s	23°s	23°s
Vertikaler Auflagekraftbereich	1.6–2 g (standard 1.8 g)	1.6–2 g (standard 1.8 g)	1.8–2.2 g (standard 2.0 g)	1.8–2.2 g (standard 2.0 g)	1.8–2.2 g (standard 2.0 g)
Nadelschliff	Special Line Contact	Shibata	Shibata	Elliptisch	Microlinear
Nadelabmessungen	1.5 x 0.28 mil (see note n°5)	2.7 x 0.26 mil (see note n°5)	2.7 x 0.26 mil (see note n°5)	0.3 x 0.7 mil (see note n°5)	2.2 x 0.12 mil (see note n°5)
Schaftform der Nadel	Rechteckschaft, nackt	Vierkantschaft, nackt	Vierkantschaft, nackt	Vierkantschaft, nackt	Vierkantschaft, nackt
Nadelträger	0.28 mm Ø massives Bor	0.28 mm Ø massives Bor	Vergoldetes Bor, nackt, konisch zulaufend	Duralumin, hohl, konisch zulaufend	Vergoldetes Bor, nackt, konisch zulaufend
Statische Nadelnachgiebigkeit	25 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn	20 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn	40 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn	40 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn	40 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn
Dynamische Nadelnachgiebigkeit	15 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn (100 Hz)	10 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn (100 Hz)	10 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn (100 Hz)	10 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn (100 Hz)	10 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn (100 Hz)
Spulendraht	PCOCC (s. Anmerkung 3)	PCOCC (s. Anmerkung 3)	PCOCC (s. Anmerkung 3)	PCOCC (s. Anmerkung 3)	PCOCC (s. Anmerkung 3)
Anschlusskontakte	Messing	Messing	Messing	Messing	Messing
Empfohlene Lastimpedanz	Min 100 Ω (s. Anmerkung 4)	Min 100 Ω (see note n°4)	Min 100 Ω (s. Anmerkung 4)	Min 100 Ω (s. Anmerkung 4)	Min 100 Ω (s. Anmerkung 4)
Spulenimpedanz	12 Ω (1 kHz)	12 Ω (1 kHz)	10 Ω (1 kHz)	10 Ω (1 kHz)	10 Ω (1 kHz)
DC-Widerstand	12 Ω	12 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω
Spuleninduktivität	25 μH (1 kHz)	2.5 μH (1 kHz)	22 μH (1 kHz)	22 μH (1 kHz)	22 μH (1 kHz)
Gewicht Tonabnehmer	8.5 g	8.5 g	6.9 g	6.9 g	6.9 g
Abmessungen	17.3 (H) x 16.8 (B) x 25.0 (L) mm	17.3 (H) x 16.8 (B) x 25.0 (L) mm	16 (H) x 16.6 (B) x 26.5 (L) mm	16 (H) x 16.6 (B) x 26.5 (L) mm	16.0 (H) x 16.6 (B) x 26.5 (L) mm
Befestigung	Halbzoll, zentriert	Halbzoll, zentriert	Halbzoll, zentriert	Halbzoll, zentriert	Halbzoll, zentriert
Ersatznadel	(s. Anmerkung 2)	(s. Anmerkung 2)	(s. Anmerkung 2)	(s. Anmerkung 2)	(s. Anmerkung 2)
Zubehör im Lieferumfang	1 nichtmagnetischer Schraubendreher; 1 Bürste; 2 Unterlegscheiben; 2 Montageschrauben (12 mm); 2 Muttern; 2 Montageschrauben (18 mm); 1 Schutzkappe (Kunststoff); 1 Satz PCOCC-Headshell-Kabel (AT6101)	1 nichtmagnetischer Schraubendreher; 1 Bürste; 2 Unterlegscheiben; 2 Montageschrauben (12 mm); 2 Muttern; 2 Montageschrauben (18 mm); 1 Schutzkappe (Kunststoff); 1 Satz PCOCC-Headshell-Kabel (AT6101)	1 nichtmagnetischer Schraubendreher; 1 Bürste; 2 Unterlegscheiben; 2 Montageschrauben (12 mm); 2 Muttern; 2 Montageschrauben (18 mm); 1 Schutzkappe (Kunststoff); 1 Satz PCOCC-Headshell-Kabel (AT6101)	1 nichtmagnetischer Schraubendreher; 1 Bürste; 2 Unterlegscheiben; 2 Montageschrauben (12 mm); 2 Muttern; 2 Montageschrauben (18 mm); 1 Schutzkappe (Kunststoff); 1 Satz PCOCC-Headshell-Kabel (AT6101)	1 nichtmagnetischer Schraubendreher; 1 Bürste; 2 Unterlegscheiben; 2 Montageschrauben (12 mm); 2 Muttern; 2 Montageschrauben (18 mm); 1 Schutzkappe (Kunststoff); 1 Satz PCOCC-Headshell-Kabel (AT6101)

Modellbezeichnung	AT-OC9XEB	AT-OC9XEN	AT-OC9XML	AT-OC9XSH	AT-OC9XSL
					
Typ	Dual Moving Coil	Dual Moving Coil	Dual Moving Coil	Dual Moving Coil	Dual Moving Coil
Gehäusematerial	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Befestigung Feature	Gewindeeinsätze	Gewindeeinsätze	Gewindeeinsätze	Gewindeeinsätze	Gewindeeinsätze
Frequenzgang	20–30,000 Hz	20–30,000 Hz	20–47,000 Hz	20–47,000 Hz	20–50,000 Hz
Kanaltrennung	25 dB (1 kHz)	25 dB (1 kHz)	27 dB (1 kHz)	27 dB (1 kHz)	28 dB (1 kHz)
Kanalbalance am Ausgang	1.5 dB (1 kHz)	1.5 dB (1 kHz)	1.0 dB (1 kHz)	1.0 dB (1 kHz)	0.5 dB (1 kHz)
Ausgangsspannung Voltage	0.32 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)	0.35 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)	0.4 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)	0.4 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)	0.4 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)
Vertikaler Abtastwinkel	20°s (s. Anmerkung 1)	20°s (s. Anmerkung 1)	20°s (s. Anmerkung 1)	20°s (s. Anmerkung 1)	20°s (s. Anmerkung 1)
Vertikaler Auflagekraftbereich	1.8–2.2 g (standard 2.0 g)	1.8–2.2 g (standard 2.0 g)	1.8–2.2 g (standard 2.0 g)	1.8–2.2 g (standard 2.0 g)	1.8–2.2 g (standard 2.0 g)
Nadelschliff	Elliptisch, gefasst	Elliptisch, nackt	Microlinear	Shibata	Special Line Contact
Nadelabmessungen	0.3 x 0.7 mil (see note n°5)	0.3 x 0.7 mil (see note n°5)	2.2 x 0.12 mil (see note n°5)	2.7 x 0.26 mil (see note n°5)	1.5 x 0.28 mil (see note n°5)
Schaftform der Nadel	Rundschaft, gefasst	Vierkantschaft, nackt	Vierkantschaft, nackt	Vierkantschaft, nackt	Rechteckschaft, nackt
Nadelträger	Aluminium, hohl	Aluminium, hohl	Bor, 0,28 mm Ø, nackt	Bor, 0,28 mm Ø, nackt	Bor, 0,28 mm Ø, nackt
Statische Nadelnachgiebigkeit	20 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn	20 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn	20 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn	20 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn	22 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn
Dynamische Nadelnachgiebigkeit	9 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn (100 Hz)	9 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn (100 Hz)	16 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn (100 Hz)	16 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn (100 Hz)	18 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn (100 Hz)
Spulendraht	PCOCC (s. Anmerkung 3)	PCOCC (s. Anmerkung 3)	PCOCC (s. Anmerkung 3)	PCOCC (s. Anmerkung 3)	PCOCC (s. Anmerkung 3)
Anschlusskontakte	Messing	Messing	Messing	Messing	Messing
Empfohlene Lastimpedanz	Min 100 Ω (s. Anmerkung 4)	Min 100 Ω (s. Anmerkung 4)	Min 100 Ω (s. Anmerkung 4)	Min 100 Ω (see note n°4)	Min 100 Ω (s. Anmerkung 4)
Spulenimpedanz	12 Ω (1 kHz)	12 Ω (1 kHz)	12 Ω (1 kHz)	12 Ω (1 kHz)	12 Ω (1 kHz)
DC-Widerstand	12 Ω	12 Ω	12 Ω	12 Ω	12 Ω
Spuleninduktivität	25 μH (1 kHz)	25 μH (1 kHz)	25 μH (1 kHz)	25 μH (1 kHz)	25 μH (1 kHz)
Gewicht Tonabnehmer	7.6 g	7.6 g	7.6 g	7.6 g	7.6 g
Abmessungen	17.3 (H) x 16.8 (B) x 25.7 (L) mm	17.3 (H) x 16.8 (B) x 25.7 (L) mm	17.3 (H) x 16.8 (B) x 25.7 (L) mm	17.3 (H) x 16.8 (B) x 25.7 (L) mm	17.3 (H) x 16.8 (B) x 25.7 (L) mm
Befestigung	Halbzoll, zentriert	Halbzoll, zentriert	Halbzoll, zentriert	Halbzoll, zentriert	Halbzoll, zentriert
Ersatznadel	(s. Anmerkung 2)	(s. Anmerkung 2)	(s. Anmerkung 2)	(s. Anmerkung 2)	(s. Anmerkung 2)
Zubehör im Lieferumfang	1 nichtmagnetischer Schraubendreher; 1 Bürste; 2 Unterlegscheiben; 4 Paar Montageschrauben (5 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm); 1 Schutzkappe (Kunststoff)	1 nichtmagnetischer Schraubendreher; 1 Bürste; 2 Unterlegscheiben; 4 Paar Montageschrauben (5 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm); 1 Schutzkappe (Kunststoff)	1 nichtmagnetischer Schraubendreher; 1 Bürste; 2 Unterlegscheiben; 4 Paar Montageschrauben (5 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm); 1 Schutzkappe (Kunststoff)	1 nichtmagnetischer Schraubendreher; 1 Bürste; 2 Unterlegscheiben; 4 Paar Montageschrauben (5 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm); 1 Schutzkappe (Kunststoff)	1 nichtmagnetischer Schraubendreher; 1 Bürste; 2 Unterlegscheiben; 4 Paar Montageschrauben (5 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm); 1 Schutzkappe (Kunststoff)

(1) Vertikaler Abtastwinkel von 20° entspricht IEC/DIN-Norm.

(2) Der Austausch der Abtastnadel erfolgt durch Austausch des gesamten Tonabnehmers. Bringen Sie den gebrauchten Tonabnehmer zu Ihrem autorisierten Audio-Technica Service-Center. Den neuen Tonabnehmer oder einen beliebigen anderen von Audio-Technica angebotenen MC-Tonabnehmer erhalten Sie zum Preis einer Ersatznadel. (Wenden Sie sich hierfür an ein autorisiertes Audio-Technica Service-Center).

(3) PCOCC = Pure Copper by Ohno Continuous Casting (hochreines Kupfer, Ohno-Stranggießverfahren).

(4) Bei angeschlossenem Phono-Vorverstärker.

(5) Die Abkürzung „mil“ entspricht einem Tausendstel Inch (Zoll): 1 mil = 0,001 Inch = 0,0254 mm = 25,4 μm.

Moving-Coil-Tonabnehmer für historische Mono-Schallplatten – Technische Daten

	für 78-U/min-Schellack (SP)	für Mono-Vinyl	für Mono-Vinyl
Modellbezeichnung	AT-MONO3/SP	AT-MONO3/LP	AT33 MONO
			
Typ	Mono-Moving-Coil, horizontal (s. Anmerkung 5)	Mono-Moving-Coil, horizontal (s. Anmerkung 5)	Mono-Moving-Coil, horizontal
Gehäusematerial	Aluminium/Kunstharz	Aluminium/Kunstharz	Aluminium/Kunstharz
Frequenzgang	20 – 15,000 Hz	20 – 20,000 Hz	20 – 20,000 Hz
Ausgangsspannung Voltage	1.2 mV (bei 1 kHz, 12 cm/sec)	1.2 mV (bei 1 kHz, 5.0 cm/sec)	0.35 mV (bei 1 kHz, 5.0 cm/sec)
Vertikaler Abtastwinkel	23°s	23°s	23°s (s. Anmerkung 1)
Vertikaler Auflagekraftbereich	3 – 7 g (standard 5.0 g)	1.5 – 2.5 g (standard 2.0 g)	2.3 – 2.7 g (standard 2.5 g)
Nadelschliff	Konisch	Konisch	Konisch
Nadelabmessungen	2.5 mil (s. Anmerkung 4)	0.6 mil (s. Anmerkung 4)	0.65 mil (s. Anmerkung 4)
Schaftform der Nadel & Size	Rundschaft, gefasst	Rundschaft, gefasst	Vierkantschaft, nackt
Nadelträger	Aluminium, hohl	Aluminium, hohl	Duralumin, hohl
Statische Nadelnachgiebigkeit	10 x 10 ⁻⁶ cm / Dyn	20 x 10 ⁻⁶ cm / Dyn	20 x 10 ⁻⁶ cm / Dyn
Dynamische Nadelnachgiebigkeit	3.5 x 10 ⁻⁶ cm / Dyn (100 Hz)	7 x 10 ⁻⁶ cm / Dyn (100 Hz)	6 x 10 ⁻⁶ cm / Dyn (100 Hz)
Spulendraht	PCOCC (s. Anmerkung 2)	PCOCC (s. Anmerkung 2)	PCOCC (s. Anmerkung 2)
Empfohlene Lastimpedanz	400 Ω – 47,000 Ω (s. Anmerkung 6)	400 Ω – 47,000 Ω (s. Anmerkung 6)	Min 100 Ω (s. Anmerkung 3)
Spulenimpedanz	40 Ω (1 kHz)	40 Ω (1 kHz)	10 Ω (1 kHz)
DC-Widerstand	40 Ω	40 Ω	10 Ω
Spuleninduktivität	190 μH (1 kHz)	190 μH (1 kHz)	28 μH (1 kHz)
Gewicht Tonabnehmer	6.8 g	6.8 g	6.9 g
Abmessungen	16.0 (H) x 16.6 (B) x 26.5 (L) mm	16.0 (H) x 16.6 (B) x 26.5 (L) mm	16.0 (H) x 16.6 (B) x 26.5 (L) mm
Befestigung	Halbzoll, zentriert	Halbzoll, zentriert	Halbzoll, zentriert
Zubehör im Lieferumfang	1 nichtmagnetischer Schraubendreher; 1 Bürste; 2 Unterlegscheiben; 2 Montageschrauben (20 mm); 2 Montageschrauben (13 mm); 2 Muttern; 1 Schutzkappe (Kunststoff); 1 Satz PCOCC-Headshell-Kabel (AT6101)	1 nichtmagnetischer Schraubendreher; 1 Bürste; 2 Unterlegscheiben; 2 Montageschrauben (20 mm); 2 Montageschrauben (13 mm); 2 Muttern; 1 Schutzkappe (Kunststoff); 1 Satz PCOCC-Headshell-Kabel (AT6101)	1 nichtmagnetischer Schraubendreher; 1 Bürste; 2 Unterlegscheiben; 2 Montageschrauben (20 mm); 2 Montageschrauben (13 mm); 2 Muttern; 1 Schutzkappe (Kunststoff); 1 Satz PCOCC-Headshell-Kabel (AT6101)

⁽¹⁾ Vertikaler Abtastwinkel von 20° entspricht IEC/DIN-Norm.

⁽²⁾ PCOCC = Pure Copper by Ohno Continuous Casting (hochreines Kupfer, Ohno-Stranggießverfahren).

⁽³⁾ Bei angeschlossenem Phono-Vorverstärker.

⁽⁴⁾ Die Abkürzung „mil“ entspricht einem Tausendstel Inch (Zoll): 1 mil = 0,001 Inch = 0,0254 mm = 25,4 μm.

⁽⁵⁾ Aufgrund der hohen Ausgangsspannung kann dieser Moving-Coil-Tonabnehmer ohne Anpasstransformator direkt mit MM-Phonoeingängen genutzt werden.

⁽⁶⁾ Der Anschluss an einen MC-Eingang eines transformatorlosen Phono-Vorverstärkers erfordert aufgrund der hohen Ausgangsspannung (1,2 mV) eine niedrigere Eingangsverstärkung.

XP-Serie – Audiophile Moving-Magnet-DJ-Tonabnehmer – Technische Daten

	AT-XP7	AT-XP5	AT-XP3
			
Typ	Moving-Magnet-VM-Tonabnehmer	Moving-Magnet-VM-Tonabnehmer	Moving-Magnet-VM-Tonabnehmer
Befestigung	Halbzoll	Halbzoll	Halbzoll
Frequenzgang	20 – 20,000 Hz	20 – 18,000 Hz	20 – 18,000 Hz
Kanaltrennung	22 dB (1 kHz)	20 dB (1 kHz)	20 dB (1 kHz)
Kanalbalance am Ausgang	2.0 dB (1 kHz)	2.0 dB (1 kHz)	2.0 dB (1 kHz)
Ausgangsspannung Voltage	6.0 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)	5.5 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)	5.5 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)
Vertikaler Abtastwinkel	20° (s. Anmerkung 1)	20° (s. Anmerkung 1)	20° (s. Anmerkung 1)
Vertikaler Auflagekraftbereich	2.0 – 4.0 g (standard 3g)	2.0 – 4.0 g (standard 3g)	2.0 – 4.0 g (standard 3g)
Nadelschliff	Elliptisch, gefasst	Elliptisch, gefasst	Konisch bonded
Nadelabmessungen	0.3 x 0.7 mil (s. Anmerkung 4)	0.3 x 0.7 mil (s. Anmerkung 4)	0.6 mil (s. Anmerkung 4)
Schaftform der Nadel	Rundschaft, gefasst	Rundschaft, gefasst	Rundschaft, gefasst
Nadelträger	Aluminium, konisch zulaufend, hohl	Carbonfaser-verstärktes ABS	Carbonfaser-verstärktes ABS
Spulenimpedanz	6,700 ohms (1 kHz)	6,700 ohms (1 kHz)	6,700 ohms (1 kHz)
Statische Nadelnachgiebigkeit	20 x 10 ⁻⁶ cm / Dyn	20 x 10 ⁻⁶ cm / dyne	20 x 10 ⁻⁶ cm / dyne
Dynamische Nadelnachgiebigkeit	8.0 x 10 ⁻⁶ cm / Dyn (100 Hz)	6.0 x 10 ⁻⁶ cm / Dyn (100 Hz)	6.0 x 10 ⁻⁶ cm / Dyn (100 Hz)
Empfohlene Lastimpedanz	47,000 Ω	47,000 Ω	47,000 Ω
Empfohlene Lastkapazität	100-200 pF	100-200 pF	100-200 pF
Gewicht	6.2g	6.2g	6.2g
Abmessungen	17.2 (H) x 17.8 (B) x 28.3 (L) mm	17.2 (H) x 17.8 (B) x 28.3 (L) mm	17.2 (H) x 17.8 (B) x 28.3 (L) mm
Ersatznadel	ATN-XP7	ATN-XP5	ATN-XP3
Zubehör im Lieferumfang	2 Montageschrauben (11 mm x 2,8 mm); 2 Unterlegscheiben; 2 Muttern; 1 nichtmagnetischer Schraubendreher	2 Montageschrauben (11 mm x 2,8 mm); 2 Unterlegscheiben; 2 Muttern; 1 nichtmagnetischer Schraubendreher	2 Montageschrauben (11 mm x 2,8 mm); 2 Unterlegscheiben; 2 Muttern; 1 nichtmagnetischer Schraubendreher

⁽¹⁾ Vertikaler Abtastwinkel von 20° entspricht IEC/DIN-Norm.

⁽²⁾ Die Abkürzung „mil“ entspricht einem Tausendstel Inch (Zoll): 4 mil = 0,001 Inch = 0,0254 mm = 25,4 μm.

XP-Serie – vormontierte Tonabnehmer/Headshell-Sets – Technische Daten




	AT-XP7/H	AT-XP5/H	AT-XP3/H
			
Abmessungen	21.2 (H) x 21.4 (B) x 62.4 mm (L)	21.2 (H) x 21.4 (B) x 62.4 mm (L)	21.2 (H) x 21.4 (B) x 62.4 mm (L)
Gewicht	15.6g	15.6g	15.6g

VM-Serie - Tonabnehmer - Technische Daten

Modellbezeichnung	VM760SLC	VM750SH	VM740ML	VM540ML	VM530EN
					
Typ	VM Stereo	VM Stereo	VM Stereo	VM Stereo	VM Stereo
Frequenzgang	20–30,000Hz	20–27,000Hz	20–27,000Hz	20–27,000Hz	20–25,000Hz
Ausgangsspannung Voltage	4.0mV (1kHz, 5cm/sec.)	4.0mV (1kHz, 5cm/sec.)	4.0mV (1kHz, 5cm/sec.)	4.0mV (1kHz, 5cm/sec.)	4.5mV (1kHz, 5cm/sec.)
Kanaltrennung	30dB (1kHz)	30dB (1kHz)	28dB (1kHz)	28dB (1kHz)	27dB (1kHz)
Ausgangsspannung Balance	1.0dB (1kHz)	1.0dB (1kHz)	1.0dB (1kHz)	1.0dB (1kHz)	1.5dB (1kHz)
Auflagekraft	1.8–2.2g (2.0g standard)	1.8–2.2g (2.0g standard)	1.8–2.2g (2.0g standard)	1.8–2.2g (2.0g standard)	1.8–2.2g (2.0g standard)
Spulenimpedanz	2.7k Ω (1kHz)	2.7k Ω (1kHz)	2.7k Ω (1kHz)	2.7k Ω (1kHz)	2.7k Ω (1kHz)
DC-Widerstand	800 Ω	800 Ω	800 Ω	800 Ω	800 Ω
Empfohlene Lastimpedanz	47k Ω	47k Ω	47k Ω	47k Ω	47k Ω
Empfohlene Lastkapazität	100–200pF	100–200pF	100–200pF	100–200pF	100–200pF
Spuleninduktivität	460mH (1kHz)	460mH (1kHz)	460mH (1kHz)	460mH (1kHz)	460mH (1kHz)
Statische Nadelnachgiebigkeit	40×10 ⁻⁶ cm/dyne	40×10 ⁻⁶ cm/dyne	40×10 ⁻⁶ cm/dyne	40×10 ⁻⁶ cm/dyne	35×10 ⁻⁶ cm/dyne
Dynamische Nadelnachgiebigkeit	10×10 ⁻⁶ cm/dyne (100Hz)	10×10 ⁻⁶ cm/dyne (100Hz)	10×10 ⁻⁶ cm/dyne (100Hz)	10×10 ⁻⁶ cm/dyne (100Hz)	8×10 ⁻⁶ cm/dyne (100Hz)
Nadelschliff	Special Line Contact, nackt	Shibata, nackt	Microlinear, nackt	Microlinear, nackt	Elliptisch, nackt
Nadelabmessungen	1.5×0.28mil	2.7×0.26mil	2.2×0.12mil	2.2×0.12mil	0.3×0.7mil
Nadelträger	Aluminium, konisch zulaufend, hohl	Aluminium, konisch zulaufend, hohl	Aluminium, konisch zulaufend, hohl	Aluminium, konisch zulaufend, hohl	Aluminium, hohl
Vertikaler Abtastwinkel	23°	23°	23°	23°	23°
Abmessungen	17,3 (H) × 17,0 (B) × 28,2 mm (T)	17,3 (H) × 17,0 (B) × 28,2 mm (T)	17,3 (H) × 17,0 (B) × 28,2 mm (T)	17,3 (H) × 17,0 (B) × 28,2 mm (T)	17,3 (H) × 17,0 (B) × 28,2 mm (T)
Gewicht	8.0g	8.0g	8.0g	6.4g	6.4g
Ersatznadel	VMN60SLC	VMN50SH	VMN40ML	VMN40ML	VMN30EN
Zubehör	Montageschrauben (2 x 5 mm; 2 x 8 mm; 2 x 10 mm) 2 Unterlegscheiben 2 Rundmuttern 1 nichtmagnetischer Schraubendreher 1 Bürste 1 Satz Anschlusskabel	Montageschrauben (2 x 5 mm; 2 x 8 mm; 2 x 10 mm) 2 Unterlegscheiben 2 Rundmuttern 1 nichtmagnetischer Schraubendreher 1 Bürste 1 Satz Anschlusskabel	Montageschrauben (2 x 5 mm; 2 x 8 mm; 2 x 10 mm) 2 Unterlegscheiben 2 Rundmuttern 1 nichtmagnetischer Schraubendreher 1 Bürste 1 Satz Anschlusskabel	Montageschrauben (2 x 5 mm; 2 x 8 mm; 2 x 10 mm) 2 Unterlegscheiben 2 Rundmuttern 1 nichtmagnetischer Schraubendreher 1 Bürste 1 Satz Anschlusskabel	Montageschrauben (2 x 5 mm; 2 x 8 mm; 2 x 10 mm) 2 Unterlegscheiben 2 Rundmuttern 1 nichtmagnetischer Schraubendreher 1 Bürste

Modellbezeichnung	VM520EB	VM510CB	VM670SP	VM610MONO
				
Typ	VM Stereo	VM Stereo	VM Mono (for SP)	VM Mono (for LP)
Frequenzgang	20–23,000Hz	20–20,000Hz	20–20,000Hz	20–20,000Hz
Ausgangsspannung Voltage	4.5mV (1kHz, 5cm/sec.)	5.0mV (1kHz, 5cm/sec.)	3.0mV (1kHz, 5cm/sec.)	3.0mV (1kHz, 5cm/sec.)
Kanaltrennung	27dB (1kHz)	25dB (1kHz)	–	–
Ausgangsspannung Balance	1.5dB (1kHz)	1.5dB (1kHz)	–	–
Auflagekraft	1.8–2.2g (2.0g standard)	1.8–2.2g (2.0g standard)	4.5–5.5g (5.0g standard)	1.8–2.2g (2.0g standard)
Spulenimpedanz	2.7k ohms (1kHz)	2.7k ohms (1kHz)	1.4k ohms (1kHz)	1.4k ohms (1kHz)
DC-Widerstand	800 Ω	800 Ω	400 Ω	400 Ω
Empfohlene Lastimpedanz	47k Ω	47k Ω	47k Ω	47k Ω
Empfohlene Lastkapazität	100–200pF	100–200pF	100–200pF	100–200pF
Spuleninduktivität	460mH (1kHz)	460mH (1kHz)	230mH (1kHz)	230mH (1kHz)
Statische Nadelnachgiebigkeit	35×10 ⁻⁶ cm/dyne	35×10 ⁻⁶ cm/dyne	15×10 ⁻⁶ cm/dyne	35×10 ⁻⁶ cm/dyne
Dynamische Nadelnachgiebigkeit	8×10 ⁻⁶ cm/dyne (100Hz)	8×10 ⁻⁶ cm/dyne (100Hz)	2.0×10 ⁻⁶ cm/dyne (100Hz)	8×10 ⁻⁶ cm/dyne (100Hz)
Nadelschliff	Elliptisch, gefasst	Konisch, gefasst	Konisch, gefasst	Konisch, gefasst
Nadelabmessungen	0.3×0.7mil	0.6mil	3mil	0.6mil
Nadelträger	Aluminium, hohl	Aluminium, hohl	Aluminium, hohl	Aluminium, hohl
Vertikaler Abtastwinkel	23°	23°	23°	23°
Abmessungen	17,3 (H) × 17,0 (B) × 28,2 mm (T)	17,3 (H) × 17,0 (B) × 28,2 mm (T)	17,3 (H) × 17,0 (B) × 28,2 mm (T)	17,3 (H) × 17,0 (B) × 28,2 mm (T)
Gewicht	6.4g	6.4g	6.4g	6.4g
Ersatznadel	VMN20EB	VMN10CB	VMN70SP	VMN10C
Zubehör	Montageschrauben (2 x 5 mm; 2 x 8 mm; 2 x 10 mm) 2 Unterlegscheiben 2 Rundmuttern	Montageschrauben (2 x 5 mm; 2 x 8 mm; 2 x 10 mm) 2 Unterlegscheiben 2 Rundmuttern	Montageschrauben (2 x 5 mm; 2 x 8 mm; 2 x 10 mm) 2 Unterlegscheiben 2 Rundmuttern	Montageschrauben (2 x 5 mm; 2 x 8 mm; 2 x 10 mm) 2 Unterlegscheiben 2 Rundmuttern

VM-Serie - vormontierte Tonabnehmer/Headshell-Sets - Technische Daten

Modellbezeichnung	VM540ML/H	VM530EN/H	VM520EB/H
			
Abmessungen	21,3 (H) × 21,0 (B) × 60,4 mm (L)	21,3 (H) × 21,0 (B) × 60,4 mm (L)	21,3 (H) × 21,0 (B) × 60,4 mm (L)
Gewicht	16.8g	16.8g	16.8g

VM95-Serie – Dual-Moving-Magnet-Tonabnehmer – Technische Daten

Modellbezeichnung	AT-VM95C	AT-VM95E	AT-VM95EN	AT-VM95ML	AT-VM95SH	AT-VM95SP
EAN Code	4961310146023	4961310146016	4961310146009	4961310145996	4961310145989	4961310146030
						
Typ	VM-Stereo-Dualmagnetsystem	VM-Stereo-Dualmagnetsystem	VM-Stereo-Dualmagnetsystem	VM-Stereo-Dualmagnetsystem	VM-Stereo-Dualmagnetsystem	VM-Stereo-Dualmagnetsystem ⁽⁴⁾
Frequenzgang	20 – 20,000 Hz ⁽⁴⁾	20 – 22,000 Hz	20 – 23,000 Hz	20 – 25,000 Hz	20 – 25,000 Hz	20 – 20,000 Hz
Kanaltrennung	18 dB (1 kHz) ⁽⁵⁾	20 dB (1 kHz)	22 dB (1 kHz)	23 dB (1 kHz)	23 dB (1 kHz)	–
Kanalbalance am Ausgang	2.5 dB (1 kHz)	2.0 dB (1 kHz)	2.0 dB (1 kHz)	1.5 dB (1 kHz)	1.5 dB (1 kHz)	1.5 dB (1 kHz)
Ausgangsspannung Voltage	4.0 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)	4.0 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)	3.5 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)	3.5 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)	3.5 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)	2.7 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)
Vertikaler Abtastwinkel	23°s ⁽¹⁾	23°s ⁽¹⁾	23°s ⁽¹⁾	23°s ⁽¹⁾	23°s ⁽¹⁾	23°s ⁽¹⁾
Vertikaler Auflagekraftbereich	1.8 – 2.2g (standard 2.0 g)	1.8 – 2.2g (standard 2.0g)	1.8 – 2.2g (standard 2.0g)	1.8 – 2.2g (standard 2.0g)	1.8 – 2.2g (standard 2.0g)	4.5 – 5.5g (standard 5.0g)
Nadelschliff	Konisch	Elliptisch	Elliptisch	Microlinear	Shibata	SP 3 mil Konisch Bonded
Nadelabmessungen	0.6 mil ⁽²⁾	0.3 x 0.7 mil ⁽²⁾	0.3 x 0.7 mil ⁽²⁾	2.2 x 0.12 mil ⁽²⁾	2.7 x 0.26mil ⁽²⁾	3 mil ⁽²⁾
Schaftform der Nadel	Rundschaft, gefasst	Rundschaft, gefasst	Rundschaft, nackt	Vierkantschaft, nackt	Vierkantschaft, nackt	Rundschaft, gefasst
Nadelträger	Aluminium, hohl	Aluminium, hohl	Aluminium, hohl	Aluminium, hohl	Aluminium, hohl	Aluminium, hohl
Statische Nadelnachgiebigkeit	17 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn	17 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn	20 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn	20 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn	20 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn	12 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn
Dynamische Nadelnachgiebigkeit	6.5 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn (100 Hz)	7 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn (100 Hz)	7 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn (100 Hz)	10 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn (100 Hz)	10 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn (100 Hz)	2.0 x 10 ⁻⁶ cm/Dyn (100 Hz)
Spulendraht	TP-Kupfer ⁽³⁾	TP-Kupfer ⁽³⁾	TP-Kupfer ⁽³⁾	TP-Kupfer ⁽³⁾	TP-Kupfer ⁽³⁾	TP-Kupfer ⁽³⁾
Spulenimpedanz	3.3 kΩ (1 kHz)	3.3 kΩ (1 kHz)	3.3 kΩ (1 kHz)	3.3 kΩ (1 kHz)	3.3 kΩ (1 kHz)	3.3 kΩ (1 kHz)
DC-Widerstand	485 Ω	485 Ω	485 Ω	485 Ω	485 Ω	485 Ω
Empfohlene Lastimpedanz	47,000 Ω	47,000 Ω	47,000 Ω	47,000 Ω	47,000 Ω	47,000 Ω
Empfohlene Lastkapazität	100-200 pF	100-200 pF	100-200 pF	100-200 pF	100-200 pF	100-200 pF
Spuleninduktivität	550 mH (1 kHz)	550 mH (1 kHz)	550 mH (1 kHz)	550 mH (1 kHz)	550 mH (1 kHz)	550 mH (1 kHz)
Gewicht Tonabnehmer	6.1g	6.1g	6.1g	6.1g	6.1g	6.1g
Befestigung	2 x M2.6 Gewindeeinsätze	2 x M2.6 Gewindeeinsätze	2 x M2.6 Gewindeeinsätze	2 x M2.6 Gewindeeinsätze	2 x M2.6 Gewindeeinsätze	2 x M2.6 Gewindeeinsätze
Ersatznadel	AT-VMN95C	AT-VMN95E	AT-VMN95EN	AT-VMN95ML	AT-VMN95SH	AT-VMN95SP
Ersatznadel EAN Code	4961310146085	4961310146078	4961310146061	4961310146054	4961310146047	4961310146092
Zubehör im Lieferumfang	Montageschrauben (2 x 11 mm, 2 x 8 mm); 2 Unterlegscheiben;	Montageschrauben (2 x 11 mm, 2 x 8 mm); 2 Unterlegscheiben;	Montageschrauben (2 x 11 mm, 2 x 8 mm); 2 Unterlegscheiben; 1 nichtmagnetischer Schraubendreher	Montageschrauben (2 x 11 mm, 2 x 8 mm); 2 Unterlegscheiben; 1 nichtmagnetischer Schraubendreher	Montageschrauben (2 x 11 mm, 2 x 8 mm); 2 Unterlegscheiben; 1 nichtmagnetischer Schraubendreher	Montageschrauben (2 x 11 mm, 2 x 8 mm); 2 Unterlegscheiben;
Abmessungen (H x B x T, mm)	17,2 x 18,9 x 28,3	17,2 x 18,9 x 28,3	17,2 x 18,9 x 28,3	17,2 x 18,9 x 28,3	17,2 x 18,9 x 28,3	17,2 x 18,9 x 28,3

⁽¹⁾ Vertikaler Abtastwinkel von 20° entspricht IEC/DIN-Norm.

⁽²⁾ Die Abkürzung „mil“ entspricht einem Tausendstel Inch (Zoll): 1 mil = 0,001 Inch = 0,0254 mm = 25,4 µm

⁽³⁾ **TPC, TP-Kupfer** (zähgepoltes Kupfer, „Tough Pitch Copper“, oder ETP-Kupfer, „Electrolytic Tough Pitch Copper“) besitzt eine Reinheit von ca. 99,90% und damit eine hervorragende elektrische und thermische Leitfähigkeit. Es zählt jedoch nicht zum Sauerstofffreien Kupfer (OFC, „Oxygen Free Copper“), da TPC typischerweise einen Sauerstoffgehalt von 0,02% bis 0,04% aufweist.


⁽⁴⁾ Der Tonabnehmer AT-VM95 SP ist ein Stereotonabnehmer für 78-U/Min-Monoschallplatten. So kann bei der Signalwiedergabe zwischen der rechten oder linken Rillenflanke ausgewählt werden – für geringstmögliche Störgeräusche wie Rauschen und Verzerrungen bei der Archivierung.

VM95-Serie – vormontierte Tonabnehmer/Headshell-Sets – Technische Daten

Modellbezeichnung	AT-VM95C/H	AT-VM95E/H	AT-VM95EN/H	AT-VM95ML/H	AT-VM95SH/H	AT-VM95SP/H
EAN-Code Set	4961310146535	4961310146528	4961310146511	4961310146504	4961310146498	4961310146542
						
Abmessungen ⁽¹⁾	21,2(H) x 21,4(B) x 62,4 mm (L)	21,2(H) x 21,4(B) x 62,4 mm (L)	21,2(H) x 21,4(B) x 62,4 mm (L)	21,2(H) x 21,4(B) x 62,4 mm (L)	21,2(H) x 21,4(B) x 62,4 mm (L)	21,2(H) x 21,4(B) x 62,4 mm (L)
Gewicht	15.5 g	15.5 g	15.5 g	15.5 g	15.5 g	15.5 g

⁽¹⁾ Gesamtlänge abhängig von der endgültigen Tonabnehmerposition nach Überhang-Justierung.

Moving-Magnet-Tonabnehmer mit P-Mount-Anschluss

Modellbezeichnung	AT81CP	AT85EP
		
Typ	Stereo-Dualmagnetsystem	Stereo-Dualmagnetsystem
Frequenzgang	20 – 20,000 Hz	20 – 22,000 Hz
Kanaltrennung	18 dB (1 kHz)	20 dB (1 kHz)
Kanalbalance am Ausgang	2.5 dB (1 kHz)	2.0 dB (1 kHz)
Ausgangsspannung Voltage	3.5 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)	3.5 mV (bei 1 kHz, 5 cm/sec)
Vertikaler Abtastwinkel	20° (s. Anmerkung 1)	20° (s. Anmerkung 1)
Vertikaler Auflagekraftbereich	1.0 – 1.5 g (1.25g empfohlen)	1.0 – 1.5 g (1.25g empfohlen)
Nadelschliff	Konisch	Elliptisch
Nadelabmessungen	0.6 mil (s. Anmerkung 4)	0.3 x 0.7 mil (s. Anmerkung 4)
Schaftform der Nadel	Rundschaft, gefasst	Rundschaft, gefasst
Nadelträger	Carbonfaser-verstärktes ABS	Legierung, hohl
Farbe: Gehäuse/Nadeleinheit	Schwarz / Schwarz	Schwarz / Elfenbein
Spulendraht	TPC	TPC
Empfohlene Lastimpedanz	47,000 Ω	47,000 Ω
Empfohlene Lastkapazität	100-200 pF	100-200 pF
Spuleninduktivität	400 mH (1 kHz)	400 mH (1 kHz)
Gewicht	6.0g	6.0g
Ersatznadel	ATN81CP (Carbonfaser-verstärkter ABS-Nadelträger)	ATN85EP (Aluminium-Nadelträger)
Zubehör im Lieferumfang	Schutzkappe (Kunststoff)	Schutzkappe (Kunststoff)

⁽¹⁾ Vertikaler Abtastwinkel von 20° entspricht IEC/DIN-Norm.

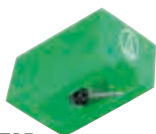
⁽⁴⁾ Die Abkürzung „mil“ entspricht einem Tausendstel Inch (Zoll): 4 mil = 0,001 Inch = 0,0254 mm = 25,4 µm.

Ersatznadeln für Audio-Technica-Tonabnehmer aus der AT95-Serie (MCC520 - CC106)

ATN95E

Ersatznadel für AT95E

Die Nadel ATN95E ist auch kompatibel mit den nicht mehr lieferbaren Tonabnehmern AT93 und AT95.



27,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310062484



Rundschaft, gefasst
Elliptisch

ATN95Ex

Ersatznadel für AT95EX

Die Nadel ATN95Ex ist auch kompatibel mit den nicht mehr lieferbaren Tonabnehmern AT93 und AT95.



33,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 5055145748381



Rundschaft, gefasst
Elliptisch

Ersatznadeln für Audio-Technica-Tonabnehmer aus der AT91-Serie

ATN91

Ersatznadel für AT95E

Die Nadel ATN91 ist auch kompatibel mit den nicht mehr lieferbaren Tonabnehmern CN5625AL und AT90.

Außerdem kann die Nadel ATN91 als Upgrade für den AT3600L verwendet werden, sofern der Tonarm die Justierung der Auflagekraft ermöglicht. Die Auflagekraft des AT3600L plus ATN91 beträgt 2 g. Führen Sie das Upgrade auf ATN91 nur aus, wenn der Tonarm die Justierung der Auflagekraft erlaubt.



18,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 5055145702116



Rundschaft, gefasst
Konisch
ABS-Carbonfaser-verstärkter
Nadelträger

ATN91R

Ersatznadel für AT91R

Die Nadel ATN91R ist auch kompatibel mit den nicht mehr lieferbaren Tonabnehmern CN5625AL und AT90.

Außerdem kann die Nadel ATN91R als Upgrade für AT3600L verwendet werden, sofern der Tonarm die Justierung der Auflagekraft ermöglicht. Die Auflagekraft des AT3600L plus ATN91 beträgt 2 g. Führen Sie das Upgrade auf ATN91 nur aus, wenn der Tonarm die Justierung der Auflagekraft erlaubt.



22,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310138974



Rundschaft, gefasst
Konisch
Aluminium-Nadelträger

Ersatznadeln für AT3600L-Tonabnehmer (Plattenspieler Audio-Technica LP60)

ATN3600L

Ersatznadel für AT3600L

Die Abtastnadel ATN3600L ist mit den folgenden Tonabnehmern kompatibel: AT3600 - AT3600L - AT3601 - AT3651 - AT3650L - AT3650C - AT3650 - AT3626.

Darüber hinaus dient sie als Ersatznadel für die Audio-Technica-Plattenspieler LP60USB und LP60.



17,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 5055145748039



Rundschaft, gefasst
Konisch
**Die Auflagekraft für den ATN3600L beträgt 3,5 g
(Standard-Auflagekraft der LP60-Plattenspieler).**

Ersatznadeln für andere nicht mehr lieferbare Audio-Technica-Tonabnehmer

Bisheriges Modell	Original-Nadelschliff	Empfohlene Ersatznadel	Alternative Ersatznadel / Hinweis
AT100E	Elliptisch	VMN20EB	Jedes VMN-Modell geeignet
AT101EP	Elliptisch	ATN3472SE	ATN3472P (Konische Nadel)
AT101P	Konisch	ATN3472P	ATN3472SE (Elliptisch Nadel)
AT103	Elliptisch	VMN20EB	Jedes VMN-Modell geeignet
AT120E	Elliptisch	VMN20EB	Jedes VMN-Modell geeignet
AT120E-II	Elliptisch	VMN20EB	Jedes VMN-Modell geeignet
AT120E/T	Elliptisch	VMN30EN	Jedes VMN-Modell geeignet
AT120Ea	Elliptisch	VMN30EN	Jedes VMN-Modell geeignet
AT120Eb	Elliptisch	VMN30EN	Jedes VMN-Modell geeignet
AT120ET	Elliptisch	VMN30EN	Jedes VMN-Modell geeignet
AT125LC	Microlinear	VMN40ML	Jedes VMN-Modell geeignet
AT130E	Elliptisch	VMN30EN	Jedes VMN-Modell geeignet
AT130E	Elliptisch	VMN30EN	Jedes VMN-Modell geeignet
AT130Ea	Elliptisch	VMN30EN	Jedes VMN-Modell geeignet
AT140E	Elliptisch	VMN30EN	Jedes VMN-Modell geeignet
AT140Ea	Elliptisch	VMN30EN	Jedes VMN-Modell geeignet
AT140LC	Microlinear	VMN40ML	Jedes VMN-Modell geeignet
AT140ML	Microlinear	VMN40ML	Jedes VMN-Modell geeignet
AT150ANV	Microlinear	VMN40ML	Jedes VMN-Modell geeignet
AT150E	Elliptisch	VMN30EN	Jedes VMN-Modell geeignet
AT150Ea	Elliptisch	VMN30EN	Jedes VMN-Modell geeignet
AT150MLX	Microlinear	VMN40ML	Jedes VMN-Modell geeignet
AT150Sa	Shibata	VMN50SH	Jedes VMN-Modell geeignet
AT150Ti	Elliptisch	VMN30EN	Jedes VMN-Modell geeignet
AT155LC	Microlinear	VMN40ML	Jedes VMN-Modell geeignet
AT160ML	Microlinear	VMN40ML	Jedes VMN-Modell geeignet
AT2000XE	Elliptisch	ATN3472SE	ATN3472P (Konische Nadel)
AT2001	Konisch	ATN91	Alternative: ATN91R Aluminium-Nadelträger
AT2002	Konisch	ATN91	Alternative: ATN91R Aluminium-Nadelträger
AT2003	Konisch	ATN91	Alternative: ATN91R Aluminium-Nadelträger
AT2004	Konisch	ATN91	Alternative: ATN91R Aluminium-Nadelträger
AT2005	Konisch	ATN3600L	Alternative: ATN91 (2g Auflagekraft)
AT250	Konisch	ATN3472P	ATN3472SE (Elliptisch Nadel)
AT300P	Konisch	ATN85EP	Elliptisch Nadel
AT300P	Konisch	ATN81CP	Keine Alternativen
AT311P	Elliptisch	ATN85EP	Keine Alternativen
AT3400	Konisch	ATN95E	Elliptisch Nadel
AT3400C	Konisch	ATN95E	Elliptisch Nadel
AT3401	Konisch	ATN95E	Elliptisch Nadel
AT3410	Konisch	ATN95E	Elliptisch Nadel
AT3450	Konisch	ATN95E	Elliptisch Nadel
AT3450C	Konisch	ATN95E	Elliptisch Nadel
AT3450L	Konisch	ATN95E	Elliptisch Nadel
AT3451	Konisch	ATN95E	Elliptisch Nadel
AT3451E	Elliptisch	ATN95E	Upgrade: ATN95Ex
AT3452E	Elliptisch	ATN95E	Upgrade: ATN95Ex
AT3472BE	Elliptisch	ATN3472SE	ATN3472P (Konische Nadel)
AT3472C	Konisch	ATN3472P	ATN3472SE (Elliptisch Nadel)
AT3472EP	Elliptisch	ATN3472SE	ATN3472P (Konische Nadel)
AT3472P	Konisch	ATN3472P	ATN3472SE (Elliptisch Nadel)
AT3472PBK	Konisch	ATN3472P	ATN3472SE (Elliptisch Nadel)

Bisheriges Modell	Original-Nadelschliff	Empfohlene Ersatznadel	Alternative Ersatznadel / Hinweis
AT3472EPBK	Elliptisch	ATN3472SE	ATN3472P (Konische Nadel)
AT3474SE	Elliptisch	ATN3472SE	ATN3472P (Konische Nadel)
AT3482P	Konisch	ATN3472P	ATN3472SE (Elliptisch Nadel)
AT3492EP	Elliptisch	ATN3472SE	ATN3472P (Konische Nadel)
AT3492P	Konisch	ATN3472P	ATN3472SE (Elliptisch Nadel)
AT3600	Konisch	ATN3600L	Alternative: ATN91 (2 g Auflagekraft)
AT3600C	Konisch	ATN3600L	Alternative: ATN91 (2 g Auflagekraft)
AT3600L	Konisch	ATN3600L	Alternative: ATN91 (2 g Auflagekraft)
AT3601	Konisch	ATN91	Alternative: ATN91R Aluminium-Nadelträger
AT3626	Konisch	ATN3600L	Alternative: ATN91 (2 g Auflagekraft)
AT3650	Konisch	ATN3600L	Alternative: ATN91 (2 g Auflagekraft)
AT3650C	Konisch	ATN3600L	Alternative: ATN91 (2 g Auflagekraft)
AT3650L	Konisch	ATN3600L	Alternative: ATN91 (2 g Auflagekraft)
AT3651	Konisch	ATN91	Alternative: ATN91R Aluminium-Nadelträger
AT3651E	Elliptisch	ATN91	Konische Nadel
AT3652	Konisch	ATN91	Alternative: ATN91R Aluminium-Nadelträger
AT3712	Konisch	ATN3472P	ATN3472SE (Elliptisch Nadel)
AT3472PBK	Konisch	ATN3472P	ATN3472SE (Elliptisch Nadel)
AT3482P	Konisch	ATN81CP	Keine Alternativen
AT3482P	Konisch	ATN85EP	Elliptisch Nadel
AT420E	Elliptisch	VMN20EB	Jedes VMN-Modell geeignet
AT430E	Elliptisch	VMN20EB	Jedes VMN-Modell geeignet
AT440LC	Microlinear	VMN40ML	Jedes VMN-Modell geeignet
AT440ML	Microlinear	VMN40ML	Jedes VMN-Modell geeignet
AT440ML/OCC	Microlinear	VMN40ML	Jedes VMN-Modell geeignet
AT440MLa	Microlinear	VMN40ML	Jedes VMN-Modell geeignet
AT440MLb	Microlinear	VMN40ML	Jedes VMN-Modell geeignet
AT440MLb	Microlinear	VMN40ML	Jedes VMN-Modell geeignet
AT5000SE	Elliptisch	ATN3472SE	ATN3472P (Konische Nadel)
AT80	Konisch	ATN3472P	ATN3472SE (Elliptisch Nadel)
AT90	Konisch	ATN3600L	Alternative: ATN91 (2 g Auflagekraft)
AT91E	Elliptisch	ATN91	Konische Nadel
AT91	Konisch	ATN91	Originalnadel lieferbar
AT91R	Konisch	ATN91R	Originalnadel lieferbar
AT93	Konisch	ATN95E	Elliptisch Nadel
AT95C	Konisch	ATN95E	Elliptisch Nadel
AT95E	Elliptisch	ATN95E	Originalnadel lieferbar
AT95EX	Elliptisch	ATN95Ex	Originalnadel lieferbar
ATP2	Elliptisch	Keine Ersatznadeln verfügbar	
ATP1	Konisch	Keine Ersatznadeln verfügbar	
ATP2XN	Elliptisch	Keine Ersatznadeln verfügbar	
ATX1	Elliptisch	Keine Ersatznadeln verfügbar	
ATX11	Elliptisch	Keine Ersatznadeln verfügbar	
ATX3E	Elliptisch	Keine Ersatznadeln verfügbar	
ATX5E	Elliptisch	Keine Ersatznadeln verfügbar	



audio-technica



MM-MC



AT-PEG30
PHONO EQUALIZER

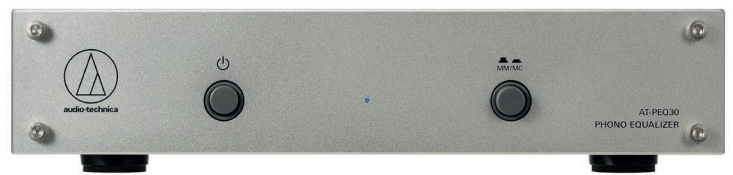
AT-PEQ30

RIAA-Phono-Entzerrvorverstärker mit MM- und MC-Eingang

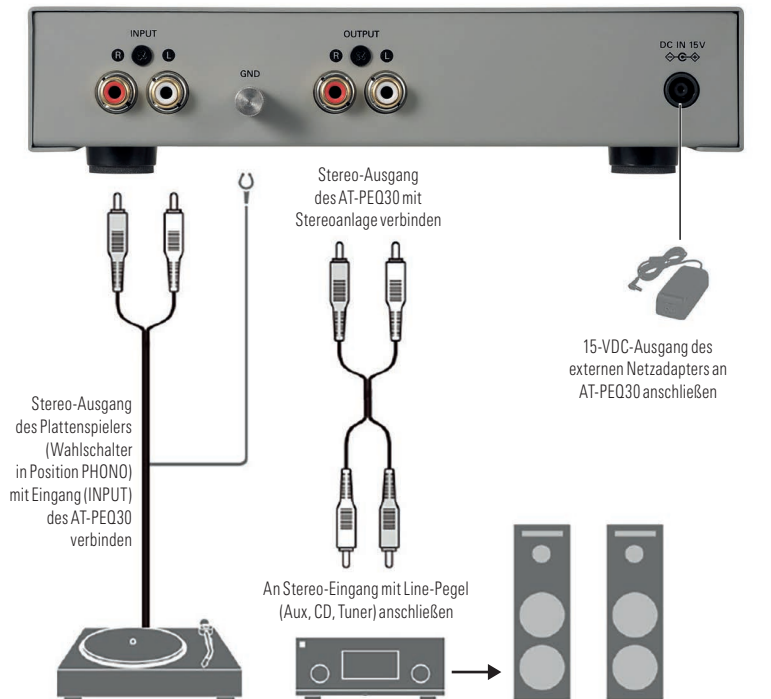
- Eingang umschaltbar zwischen MM und MC (feste Eingangsverstärkung und Impedanz) – Kompatibilität mit zahlreichen Moving-Magnet- und Moving-Coil-Systemen
- Hochwertige FET-Eingänge für eine rauscharme Signalverarbeitung bei Integration in einen Phono-Entzerrer-Schaltkreis mit Gegenkopplung
- Präzisionsbauteile für eine exzellente RIAA-Entzerrung und die beste Performance seiner Klasse
- Vollmetallgehäuse bietet hervorragende Abschirmung gegen Funkstörungen und Interferenzen durch elektronische Geräte
- Frontplatte aus gefrästem Aluminium und vergoldete Cinch-Anschlüsse (Ein- und Ausgänge) – zwei Beispiele für die im gesamten Gerät verbauten hochwertigen Materialien

	MC-System	MC-System
Eingangsimpedanz	47 kOhm	120 Ohm
Eingangsempfindlichkeit	4,5 mV	0,28 mV
Ausgangsspannung, nominal	250 mV	250 mV
Eingangsverstärkung (Gain)	35 dB	59 dB
Geräuschspannungsabstand	100 dB	74 dB
RIAA-Abweichung (20 – 20.000 Hz)	±0,5 dB	±0,5 dB
Stromversorgung	15 V DC, 1,2 A	
Leistungsaufnahme	2,5 W	
Abmessungen	47 mm x 197,5 mm x 125,5 mm (H x B x T) (ohne Überstände)	
Gewicht	ca. 890 g	
Zubehör im Lieferumfang des AT-PEQ30	Netzadapter (Energieeffizienzklasse VI) mit Stecker-Typ A	
Zubehör im Lieferumfang des AT-PEQ30(in)	Netzadapter (Energieeffizienzklasse VI) mit IEC C8- Ausgang (Netzkabel nicht im Lieferumfang)	

Vorderseite



Rückseite



AT-PEQ30

RIAA-Phono-Entzerrvorverstärker mit MM- und MC-Eingang

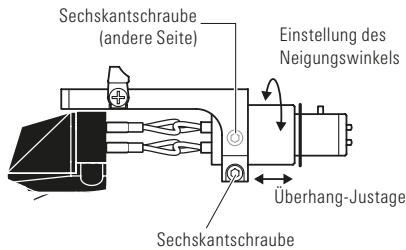
239,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310154790

Headshells

Austauschbare Systemträger für Halb Zoll-Tonabnehmer mit Azimut- und Überhang-Justierung

Headshells mit Gewindebohrungen für Tonabnehmer ohne Gewinde

- Headshell mit Gewindebohrungen – Montage ohne Muttern
- 7 Paar Montageschrauben (3 mm, 5 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm und 14 mm)
- 1 Sechskantschlüssel (für Überhang- und Neigungswinkeleinstellung)



AT-LH13/OCC

TechniHard™-Headshell, 15 g, justierbar, mit Kabelsatz AT6101 (vier Leiter)

79,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310002374



AT-LH15/OCC

TechniHard™-Headshell, 18 g, justierbar, mit Kabelsatz AT6101 (vier Leiter)

79,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310002381



AT-LH18/OCC

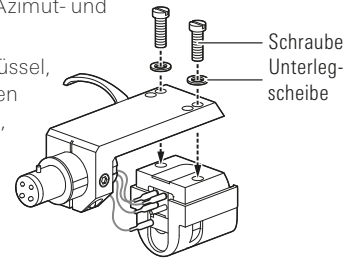
18g TechniHard™ adjustable headshell with AT6101 quad wire

79,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310002398



Headshells mit vorgebohrten Löchern für Tonabnehmer mit Gewinde

- Aluminium-Headshell mit harteloxierter Oberfläche reduziert unerwünschte Schwingungen
- Vorgebohrte Löcher für Tonabnehmer mit Gewinde (z.B. AT-OC9X-Serie)
- OFC-Headshell-Kabel (sauerstofffreies Kupfer) mit flexibler Elastomer-Ummantelung für einfache Montage des Tonabnehmers
- Justierbarer Zylinder für präzise Azimut- und Überhang-Einstellung
- Im Lieferumfang: Sechskantschlüssel, Tonabnehmer-Montageschrauben (M2,6; 2 x 8,0 mm, 2 x 10,0 mm), 2 Unterlegscheiben, Kunststoff



AT-LH13H

13-g-Headshell, justierbar, mit vorgebohrten Löchern und OFC-Kabelsatz

89,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310150518



- Leichteres Modell zur Kombination mit ausgewählten Tonabnehmer- und Tonarm-Konfigurationen

AT-LH15H

15-g-Headshell, justierbar, mit vorgebohrten Löchern und OFC-Kabelsatz

89,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310150525



- Mittelschweres Modell zur Kombination mit ausgewählten Tonabnehmer- und Tonarm-Konfigurationen

AT-LH18H

18-g-Headshell, justierbar, mit vorgebohrten Löchern und OFC-Kabelsatz

89,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310150532



- Schwereres Modell zur Kombination mit ausgewählten Tonabnehmer- und Tonarm-Konfigurationen

AT6101

Headshell-Kabelsatz mit PCOCC-Kabeln

12,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310001650



- PCOCC-Anschlusskabel (vier Leiter) (PCOCC: hochreines, sauerstofffreies Kupfer mit perfekter Kristallstruktur)
- Kabelquerschnitt 22 x 0,12 mm
- Steckkontakte mit 24-Karat-Goldbeschichtung, Kabelschuhe

AT6108

Headshell-Kabelsatz

34,90 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310144227



- 6N-OFCC: hochreines, sauerstofffreies Kupfer (99,9999%)
- Kabelquerschnitt 29 x 0,12 mm
- Steckkontakte mit 24-Karat-Goldbeschichtung, Kabelschuhe

Headshells

Austauschbare Systemträger für Halb Zoll-Tonabnehmer (M2,6-Gewinde)

AT-LT13A

Headshell, 13 g, Aluminiumdruckguss

39,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310001964



- Headshell mit Gewindebohrungen – Montage ohne Muttern
- 7 Paar Montageschrauben (3 mm, 5 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm und 14 mm)
- Kabelsatz (vier Leiter) mit vergoldeten Kontakten im Lieferumfang
- 3 Paar M2,6-Gewindebohrungen (3,5 mm Abstand) für 3 verschiedene Überhang-Positionen
- 12,8 g mit Kabeln, ohne Schrauben

AT-MG10

Headshell, 10 g, Magnesium

49,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310001957



- Headshell mit Gewindebohrungen – Montage ohne Muttern
- 7 Paar Montageschrauben (3 mm, 5 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm und 14 mm)
- Kabelsatz (vier Leiter) mit vergoldeten Kontakten im Lieferumfang
- 3 Paar M2,6-Gewindebohrungen (3,5 mm Abstand) für 3 verschiedene Überhang-Positionen
- 10 g mit Kabeln, ohne Schrauben

Austauschbare Systemträger für Halb Zoll-Tonabnehmer mit Längsschlitz zur Überhang-Justierung

AT-HS6BK

Headshell, 9 g, Aluminiumdruckguss

Schwarz
29,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310147068



AT-HS6SV

Headshell, 9 g, Aluminiumdruckguss

Silbern
29,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310147075



- Kabelsatz (vier Leiter) im Lieferumfang
- 1 Paar 10-mm-Schrauben, 1 Paar 8-mm-Schrauben
- 1 Paar M2,6-Muttern mit Kunststoff-Unterlegscheiben

AT-HS10BK

Headshell, 10 g, Aluminiumdruckguss

Schwarz
29,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310132026



AT-HS10SV

Headshell, 10 g, Aluminiumdruckguss

Silbern
29,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310132033



- Kabelsatz (vier Leiter) mit vergoldeten Kontakten im Lieferumfang
- 1 Paar 16-mm-Schrauben, 1 Paar 10-mm-Schrauben
- 1 Paar M2,6-Muttern mit Kunststoff-Unterlegscheiben

AT-HS1

Headshell, 10 g, im DJ-Stil

12,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 5055145748282

- Kabelsatz (vier Leiter) im Lieferumfang
- 1 Paar 16-mm-Schrauben, 1 Paar 10-mm-Schrauben
- 1 Paar M2,6-Muttern mit Kunststoff-Unterlegscheiben



Austauschbare Systemträger für Halb Zoll-Tonabnehmer mit Längsschlitz zur Überhang-Justierung (gerade Tonarme)

AT-HS3

Abgewinkelte Headshell, 11,1 g, für gerade Tonarme

32,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 491310139414



- Kompatibel mit Audio-Technica-Plattenspielern AT-LP3 und AT-LP2x*
- Anschlusskabelsatz (vier Leiter) im Lieferumfang
- 1 Paar 16-mm-Schrauben, 1 Paar 10-mm-Schrauben
- 1 Paar M2,6-Muttern mit Kunststoff-Unterlegscheiben

*Der Plattenspieler AT-LP2x wird exklusiv mit einer schwarzen AT-HS3-Headshell ausgeliefert.

AT-HS4

Abgewinkelte Headshell, 11,1 g, für gerade Tonarme

32,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310147419



- Kompatibel mit Audio-Technica-Plattenspielern aus der AT-LPW-Serie
- Anschlusskabelsatz (vier Leiter) im Lieferumfang
- 1 Paar 8-mm-Schrauben, 1 Paar 10-mm-Schrauben
- 1 Paar M2,6-Muttern mit Kunststoff-Unterlegscheiben

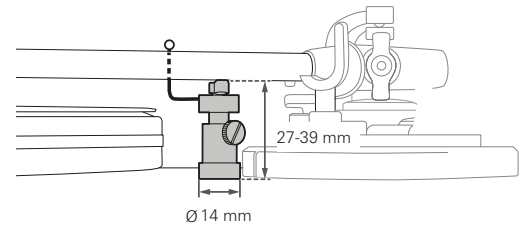
Zubehör - Plattenspieler (MCC510 - CC645)



AT6006R
Automatischer Tonarmlift

129,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310146115

- Schützt die Abtastnadel durch automatische Anhebung des Tonarms am Schallplattenende
- Sicherer, schonender Betrieb durch hydraulische Anhebung mit Gummi-Ablagebank
- Für verschiedene Plattenspielermodelle mit unterschiedlichen Tonarmhöhen geeignet



AT6003R
Tonabnehmer-Display
mit Schutzkappen

24,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310144616

AT6181DL
Stroboskopscheibe
und Stroboskop-Quarzlicht

129,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310145682

- Stroboskopscheibe und Quarzlicht im Set – zur präzisen Kontrolle der Umdrehungsgeschwindigkeit des Plattentellers
- Gelbes LED-Licht für eine genaue, eindeutige Drehzahl-Einstellung: 33 1/3, 45 und 78 U/min
- Hinweise zur Überhang-Justierung auf der Stroboskopscheibe



AT6180a
Stroboskopscheibe
(50 Hz / 60 Hz) 33 1/3 – 45 U/min
mit Hinweisen zur Überhang-Justierung

22,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310140090



AT618a
Plattenbeschwerer

49,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310140083

- Stabilisiert die Platte und sorgt für sicheren Halt
- Solide Gummikonstruktion
- 600 g

AT615a
Plattenspieler-
Wasserwaage

29,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310140106

- Zur präzisen horizontalen Ausrichtung des Plattenspielers
- Gefrästes Aluminiumgehäuse



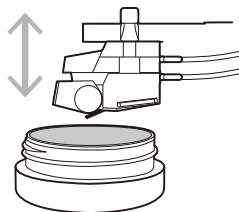
Zubehör – Reinigung & Pflege (MCC510 - CC645)

AT617a

Nadelreiniger

34,90 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310145460

- Spezielle Polyurethan-Gel-Formel (PU-Gel) zur schonenden Entfernung von Schmutzpartikeln auf der Abtastnadel
- Gel-Haftwirkung bleibt jahrelang erhalten
- Oberfläche abwaschbar für wiederholten Einsatz



AT607a

Flüssiger Nadelreiniger mit Pinselapplikator

12,90 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310140076

- Inhalt 10 ml
- Applikator zweckmäßig in Verschlusskappe integriert



AT6011a

Antistatische Schallplattenbürste

18,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310144289

- Entfernt schädliche Staubpartikel und andere Verunreinigungen von Vinyl-Schallplatten



AT6013a

Antistatische Dual-Schallplattenbürste

29,00 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310144296

- Zwei Kohlefaser-Bürsten plus Samtkissen in der Mitte – für schnelles Entfernen von Staub und anderen Ablagerungen in einem Durchgang



AT6012

Schallplatten-Pflegeset

19,90 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310082406

Laborgeprüfte Pflegeformel entfernt schonend Feinstaubpartikel und andere Verunreinigungen, löst Fingerabdrücke und verhindert statische Aufladung

- Samtapplikator reicht bis in die Rillen
- Innenliegendes Reservoir bringt die Pflegelösung auf die Kante des Applikatorkissens auf
- Nur für LPs/EPs (nicht bei Schellackplatten verwenden)
- Flasche mit A-T-Pflegelösung separat erhältlich (AT634a, 10 ml)



AT634a

Schallplatten-Pflegelösung

9,90 €
Inkl. MwSt.
EAN 4961310140069

- Eine Flasche im Schallplatten-Pflegeset AT6012 enthalten



33 U/min

33 U/min bezieht sich auf die Umdrehungsgeschwindigkeit des Plattentellers von 33^{1/3} Umdrehungen pro Minute, mit der in der Regel 12"-Vinyl-Langspielplatten („LPs“, ab 1949) wiedergegeben werden.

45 U/min

45 U/min bezieht sich auf die Umdrehungsgeschwindigkeit des Plattentellers von 45 Umdrehungen pro Minute, mit der in der Regel 7"-Vinyl-Schallplatten („Singles“, ab 1949) wiedergegeben werden.

78 U/min

78 U/min bezieht sich auf die Umdrehungsgeschwindigkeit des Plattentellers von 78 Umdrehungen pro Minute, mit der in der Regel 10"-Schellack-Grammophonplatten (1925 – 1950) wiedergegeben werden.

Anpasstransformator (Step-up-Transformator)

MC-Tonabnehmer weisen im Vergleich zu MM-Systemen eine niedrige Ausgangsspannung (üblicherweise unter 1 mV) und Ausgangsimpedanz auf. Der Zweck eines Anpasstransformators ist es, die Ausgangsspannung anzuheben und gleichzeitig das Impedanzverhältnis zwischen Tonabnehmer und Entzerrvorverstärker anzupassen.

Anti-skating

Beim Abspielen einer Schallplatte entsteht durch die Reibung der Nadel in der Rille in Abhängigkeit von der Länge des Tonarms (Abstand zwischen Nadelspitze und Armachse) eine Kraft, die den Tonabnehmer in Richtung Plattenmitte drückt. Das Anti-Skating-System gleicht dies aus, indem es eine Gegenkraft in Richtung Plattenrand erzeugt. Da der Skating-Effekt jedoch nicht konstant wirkt, kann das Problem durch eine statische Kompensation nie ganz gelöst werden. Es gilt, die bestmögliche Balance zu finden. Ein falsch eingestelltes Anti-Skating-System beeinträchtigt die Kanalbalance und verursacht Verzerrungen. Ist die Kompensation zu stark, treten Verzerrungen im linken Kanal auf. Verzerrungen im rechten Kanal weisen hingegen auf eine zu geringe Kompensation hin. Auch der Nadelschliff hat einen Einfluss auf die Anti-Skating-Einstellung. Konische Nadeln erfordern aufgrund der typbedingt höheren Reibung meist mehr Anti-Skating als die komplexeren Nadelschliffe (Line Contact oder Microlinear).

Auflagegewicht (siehe Auflagekraft)

Auflagekraft

Bei der Wiedergabe einer Schallplatte muss die Nadel guten Kontakt zu den Rillenflanken haben. Eine übermäßig nach unten wirkende Auflagekraft bewirkt einen höheren Plattenverschleiß und verhindert, dass die Nadel der Rille optimal folgt. Audio-Technica gibt für jeden Tonabnehmer den Bereich der empfohlenen Auflagekraft in Gramm an. Ein Tonabnehmer mit einer zu niedrig gewählten Auflagekraft kann die Rillenflanke allerdings eher beschädigen als ein System, dessen Auflagekraft am oberen Ende des empfohlenen Bereichs liegt. Der Tonabnehmer könnte den Kontakt mit den Rillenflanken verlieren, aus der Rille springen und dabei die Plattenoberfläche beschädigen.

Ausgangsspannung (eines Tonabnehmers)

Die in Millivolt (mV) gemessene Amplitude des elektrischen Signals, das der Tonabnehmer bei der Wiedergabe eines genormten Signals am Ausgang bereitstellt. Die Ausgangsspannung ist ein wichtiger Kennwert, denn sie gibt Aufschluss über die Anforderungen, die ein Tonabnehmer an den versorgten Phono-Eingang stellt. Die Werte für die Ausgangsspannung variieren zwischen

weniger als 0,1 mV bei den schwächsten MC-Systemen und bis zu 5 mV bei sehr effizienten MM-Systemen. Anhand solcher Pegelunterschiede von mehr als 30 dB lässt sich erkennen, dass die richtige Auswahl des Vorverstärkers, ob mit oder ohne Anpasstransformator, entscheidend ist.

Azimut (siehe auch Neigung)

Bei Tonbandgeräten bezieht sich dieser Begriff auf den Winkel zwischen dem Tonkopf und dem Magnetband. Bei Phono-Tonabnehmern bezeichnet der Azimut den Winkel zwischen der Plattenoberfläche und der vertikalen Achse des Tonabnehmers. Beachten Sie die Unterschiede bei austauschbaren Headshells: Manche Headshells, wie die Modelle der „TechniHard“-Serie (Seite 48), haben eine eigene Azimut-Einstellung. Dieses Merkmal ist vor allem dann von Bedeutung, wenn der Tonarm selbst nicht justiert werden kann.

Bor (Bor-Nadelträger)

Bor ist ein chemisches Element und wird als Halbmetall aus Borax und Kernit gewonnen. Seine Ordnungszahl ist 5. Bor wird aufgrund seines geringen Gewichts und seiner hohen Materialfestigkeit für Highend-Nadelträger verwendet. Auf der Mohsschen Härteskala erreicht es einen Wert von 9,5 (zum Vergleich: Diamant 10, Aluminium 3).

Dual-Moving-Magnet-Tonabnehmer

„Vertical Dual Magnet“-Tonabnehmer von Audio-Technica übernehmen, anders als konventionelle Systeme, die um 90° abgewinkelte V-Form des Schneidkopfs einer Schallplattenschneidmaschine. Ein Schneidkopf, wie er zum Schneiden einer Masterplatte verwendet wird, besitzt in der Regel zwei im rechten Winkel zueinander und um 45° zur Horizontalen angeordnete Spulen, eine für jede Flanke der 90°-Rille. Bei einem Tonabnehmer ermöglicht dasselbe Prinzip eine akkurate Abstufungsfähigkeit, hervorragende Kanaltrennung, ein klar definiertes Stereobild und eine außerordentlich transparente Wiedergabe des gesamten Audiospektrums.

Elliptisch



(Schliff der Diamantnadel)

Für eine elliptische Abstastnadel wird eine konische Nadel mit zwei Schnitten so bearbeitet, dass die vertikale Kontaktfläche länger und die seitliche Kontaktfläche schmaler wird.

Eine elliptische Nadel folgt der Rillenmodulation präziser als eine konische, was Frequenzgang und Phasenverlauf verbessert und Verzerrungen, vor allem im inneren Bereich der Platte, vermindert.

Ersatznadel

Nadeln von Moving-Magnet-Tonabnehmern sind vor Ort austauschbar.

Wenn der Diamant abgenutzt ist (nach einer Spieldauer von ungefähr 600 bis 1000 Stunden) oder der Nadelträger Beschädigungen aufweist, muss die Nadeleinheit ausgetauscht werden.

Die Nadeleinheit macht 60% bis 80% des Kaufpreises eines Tonabnehmers aus (je nach Art der Diamantnadel). Nicht nur aus wirtschaftlichen Gründen, sondern auch um eine erneute Verkabelung und Ausrichtung des Tonabnehmers zu vermeiden, ist es daher sinnvoll, anstelle des gesamten Systems nur die Nadel auszutauschen.

Frequenzgang

Der Frequenzgang eines Tonabnehmers gibt an, wie pegeltreu dieser die in den Rillenmodulationen kodierten Frequenzen wiedergibt.

Er stellt den Ausgangspegel als Funktion der Frequenz

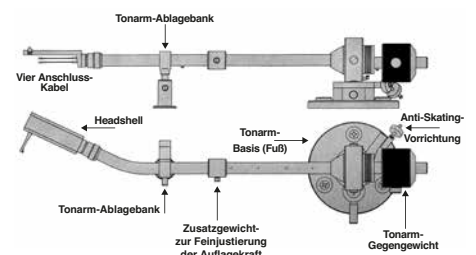
dar und wird üblicherweise in Dezibel (dB) angegeben. Beim Messen eines Tonabnehmers wird mithilfe einer Referenzschallplatte ein Eingangssignal als Sinuston mit konstanter Amplitude über die gesamte Bandbreite angelegt.

Gefasste Diamantnadel („Bonded“)



Bei einer gefassten Diamantnadel wird die Diamantspitze auf einen Metallschaft geklebt, der wiederum in der Aufnahme des Nadelträgers verklebt wird. Durch diese Konstruktionsweise kann sich die Gesamtmasse der Nadel erhöhen, was im Vergleich zu den bei teureren Modellen bevorzugten nackten Nadeln die Impuls wiedergabe beeinträchtigt.

Gegengewicht (Tonarm-Gegengewicht)



Impedanz

Die Impedanz ist die Maßeinheit für den Gesamtwiderstand, den eine Schaltung einem Wechselstrom entgegenseht. Die Ausgangsimpedanz eines elektronischen Geräts ist die Impedanz seiner internen Schaltung, wie sie für ein am Ausgang angeschlossenes Gerät „sichtbar“ ist. Die Eingangsimpedanz bezeichnet die Impedanz, die am Eingang des Geräts wirkt.

Die Eingangsimpedanz des PhonoVorverstärkers und die Ausgangsimpedanz des Tonabnehmers sollten für guten Klang optimal aufeinander abgestimmt sein.

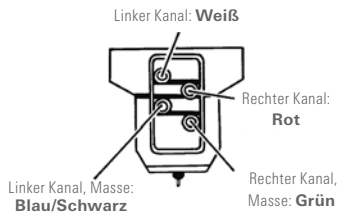
Eine Impedanzfehlpassung wirkt als Filter und kann Klangverfärbungen hervorrufen, die als dumpf oder schrill empfunden werden. Als Faustregel lässt sich sagen, dass die Eingangsimpedanz eines PhonoVorverstärkers (auch: Lastimpedanz des Tonabnehmers) das Zehnfache der Ausgangsimpedanz des Tonabnehmers („Quellimpedanz“) betragen sollte

Impulsverhalten

Das Impulsverhalten beschreibt die Fähigkeit eines Systems, einen raschen Pegelanstieg zu verarbeiten. Die wichtigsten Parameter sind hierbei die Anstiegszeit, also die Geschwindigkeit, mit der die Spannungsänderung erfolgt, und das Überspringen. Ein Wandler mit gutem Impulsverhalten macht sich akustisch dadurch bemerkbar, dass Töne trocken und schnell einschwingen und auch harte, perkussive Anschläge von Instrumenten akkurat und naturgetreu reproduziert werden. Der Tonabnehmer wandelt die in den Modulationen der Rille kodierten Schwingungen in elektrische Spannung um. Sein Impulsverhalten bestimmt nun, wie gut er auf schnelle Auslenkungen in der Rille reagiert. Beeinflusst wird die Qualität des Impulsverhaltens auch durch die Fähigkeit der beweglichen Teile wie Nadelträger, Nadel und Spanndraht, keine unkontrollierten Störschwingungen zu erzeugen. Ebenfalls von Bedeutung ist, wie schnell das System nach einem Impuls in den Neutralzustand zurückkehrt.

Installation (des Tonabnehmers)

Um einen Tonabnehmer zu installieren, verbinden Sie die vier Headshell-Kabel mit den korrekten Anschlusskontakten hinten am Tonabnehmer.



Die Kabel sind in der Regel folgendermaßen farbkodiert:
 Linker Kanal: **Weiß**
 Linker Kanal, Masse: **Blau/Schwarz**
 Rechter Kanal: **Rot**
 Rechter Kanal, Masse: **Grün**

Kanalbalance

Die Kanalbalance eines Tonabnehmers beschreibt die Fähigkeit des Wandlers, den linken und rechten Kanal gleich laut wiederzugeben. Die Kanalbalance sollte in den Technischen Daten aufgeführt sein und gibt die mögliche Pegelabweichung in dB zwischen den Kanälen an. Ein Tonabnehmer mit idealer Kanalbalance gibt ein beliebiges Monosignal auf beiden Kanälen gleich laut wieder. Die Kanalbalance beträgt dann 0 dB. Das Signalverhältnis zwischen den beiden Kanälen wird in dB angegeben. Eine unausgewogene Kanalbalance kann auch die Folge mechanischer Faktoren sein, die nichts mit dem Tonabnehmer selbst zu tun haben, z.B. falsche Einstellungen von Azimut, Tonarm, Headshell und/oder Anti-Skating. Andere mögliche Gründe sind nicht korrekt aufeinander abgestimmte Komponenten wie Kabel, Stereoverstärker und Lautsprecher oder auch die Lautsprecherposition und/oder Raumakustik.

Kanaltrennung

Die Kanaltrennung beschreibt die Fähigkeit des Wandlers, Signale ohne Übersprechen zwischen den Kanälen zu übertragen, das heißt, ein nur im linken Kanal aufgezeichnetes Signal ist ausschließlich im linken Kanal zu hören und umgekehrt. Die Kanaltrennung ist frequenzabhängig. In den Technischen Daten gibt Audio-Technica die Kanaltrennung bei 1 kHz an. Bei Highend-Tonabnehmern führt Audio-Technica Kurvendiagramme für die Kanaltrennung an, aus denen die Kanaltrennung in dB im Bereich zwischen 20 Hz und 20.000 Hz ersichtlich ist. Eine hohe Kanaltrennung verbessert das Stereobild.

Konisch



(Schliff der Diamantnadel)

Bezieht sich auf die Form der Nadelspitze und wird auch als „sphärisch“ bezeichnet. Konisch geschliffene Nadeln sind leicht herzustellen und erste Wahl, wenn es auf die Kosten ankommt.

Langspielplatte (LP)

Die mit 33¹/₃ Umdrehungen pro Minute abzuspielende Vinyl-Langspielplatte (LP, „Long Play“) wird im Mikrorillenformat geschnitten. Die von Columbia Records im Jahr 1948 eingeführte LP wurde Mitte der Fünfzigerjahre von der Schallplattenindustrie als neuer Standard übernommen. Mitte der Sechzigerjahre wurde das Format stereophonisch und ist bis heute der Standard für Vinyl-Alben.

Last

Ein mit einem Phono-Vorverstärker verbundener Tonabnehmer bildet einen RLC-Schwingkreis (Widerstand, Spule, Kondensator), der als Resonanzfilter wirkt und bestimmte Frequenzen verstärkt und andere dämpft. Um einen möglichst linearen Frequenzgang zu erzielen, geben Hersteller bestimmte Lastwerte vor (Lastkapazität,

Lastwiderstand usw.). Durch Berücksichtigung dieser Werte bei der Wahl der Verstärkerstufe lassen sich die besten klanglichen Ergebnisse erzielen.

Magnettonabnehmer (siehe Tonabnehmer)

MC-Phono-Eingang

MC steht für „Moving Coil“. Ein mit MC bezeichneter Phono- oder Vorverstärker-Eingang besitzt eine Eingangsstufe, die hinsichtlich der Eingangsimpedanz, der Verstärkungsleistung und des Entzerrers den Anschluss eines Moving-Coil-Tonabnehmers ermöglicht.

Microlinear



Microlinear ist ein Markenname von Audio Technica, der sich auf den charakteristischen „kantigen“ Schliff der Abtastnadel bezieht. Die Spitze des Diamanten ist hier so geformt, dass eine Auflagefläche von ca. 115 µm² entsteht. Der Schliff ähnelt den unter den Namen SAS, Dynavector oder Namiki bekannten Nadeln. Eine Microlinear-Diamantnadel unterscheidet sich von den als „Shibata“ bekannten Line-Contact-Nadeln, die ebenfalls bei Highend-Modellen eingesetzt werden und eine Kontaktfläche zwischen 50 und 75 µm² aufweisen.

MicroLinear, Micro-Linear

(Schliff der Diamantnadel, siehe „Microlinear“) „Micro-Linear“ bezieht sich auf eine spezielle, „kantige“ Form des Nadel schliffs. Microlinear ist ein Markenname von Audio Technica.

MM-Eingang

Ein mit „MM“ bezeichneter Eingang eines Vorverstärkers verfügt über eine Eingangsstufe, die auf das Signal eines Moving-Magnet-Tonabnehmers abgestimmt ist und deren Eingangsimpedanz zur Ausgangsimpedanz von MM-Tonabnehmern passt.

Monaural

Monophone Klangreproduktion (kurz: Mono) bezeichnet die einkanalige Wiedergabe von Audiomaterial. Monoaurale Vinyl-Schallplatten wurden in den Sechzigerjahren durch Stereoaufnahmen abgelöst. 78-U/min-Schellackplatten und Vinyl-Schallplatten aus den Jahren 1952 bis 1960 sind monaural. Die Stereowiedergabe mit Schallplatten wurde 1958 eingeführt.

Moving-Magnet-Tonabnehmer (MM)

MM-Tonabnehmer enthalten einen kleinen elektromagnetischen Wandler, bei dem im Gegensatz zu MC-Systemen am Nadelträger ein Paar Dauermagnete befestigt sind.

Diese Magnete sind so zwischen zwei festen Spuleneinheiten positioniert, dass sie einen winzigen elektromagnetischen Generator bilden.

Die Magnete werden durch die Auslenkungen der Nadel in der Rille in Schwingungen versetzt und induzieren so eine schwache Spannung in den Spulen.

Mu-metall (Abschirmung)

Mu-Metalle sind Nickel-Eisen-Legierungen, die durch ihre hohe magnetische Permeabilität gekennzeichnet sind. Durch die hohe Permeabilität ist Mu-Metall gut zur Abschirmung statischer oder magnetischer Felder geeignet. Mu-Metall wird häufig eingesetzt, um Überträger mit geringer Signalstärke vor Einstreuungen zu schützen, z.B. Eingangsstufen von Mikrofonvorverstärkern oder für MC-Tonabnehmer verwendete Anpasstransformatoren. Verschiedene Audio-Technica-Tonabnehmer nutzen eine Mu-Metallabschirmung zwischen dem linken und rechten Kanalbereich, um die Kanaltrennung zu verbessern.

Nackte Diamantnadel („Nude“)



Nackt



Gefasst

Von einer nackten Nadel spricht man, wenn die in die Aufnahme des Nadelträgers geklebte Nadel aus einem ganzen Diamanten gefertigt wurde.

Im Gegensatz zur gefassten Nadel weist eine solche Nadel eine geringere Masse auf und liefert die beste Impuls wiedergabe, da die Schwingungen nicht durch zwei verschiedene Stoffe übertragen werden müssen. Die in der Herstellung teuren nackten Nadeln werden bevorzugt in Tonabnehmern der oberen Preisklasse eingesetzt.

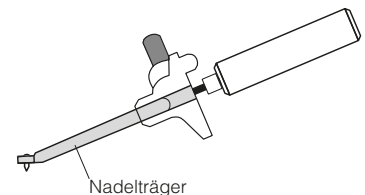
Nadeleinschub (Abtasteinheit)

Der Kunststoffhalter einer austauschbaren Nadel, in dem Nadelträger und schwingender Teil sitzen. Zusammen bilden diese Komponenten die Abtasteinheit. Bei Moving-Magnet-Tonabnehmern wird die austauschbare Abtasteinheit in das Tonabnehmergehäuse geschoben.

Nadelnachgiebigkeit („Compliance“)

Die Nadelnachgiebigkeit gibt an, wie steif die Nadel aufgehängt ist. Ein Tonabnehmer arbeitet im Prinzip wie ein Stoßdämpfer: Eine hohe Nadelnachgiebigkeit eignet sich für Tonarme mit geringer Masse, eine niedrige Nadelnachgiebigkeit (steifer) dagegen für schwere Tonarme. Einen Idealwert für die Nadelnachgiebigkeit gibt es nicht. Erst zusammen mit dem Effektivgewicht der Tonarm/ Tonabnehmer-Kombination bestimmt sie die Grundresonanz des Tonarms. Diese Frequenz sollte für beste Ergebnisse zwischen 9 und 13 Hz liegen.

Nadelträger („Cantilever“)



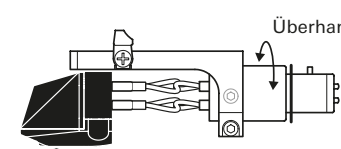
Nadelträger

Das Nadelssystem eines Magnettonabnehmers besteht im Wesentlichen aus den drei Bauteilen Abtastnadel, Nadelträger und Aufhängung.

Der Nadelträger ist ein winziger, flexibel aufgehängter „Arm“ (massiv oder hohl), auf dessen Ende die Diamantnadel sitzt. Er überträgt die Schwingungen der Nadel zu den Magneten (MM-Systeme) bzw. zu den Spulen (MC-Systeme).

Für Nadelträger werden verschiedene Materialien verwendet: Aluminium, Saphir, Beryllium, Bor etc. Je leichter und steifer, desto besser.

Neigung (siehe auch Azimut)



Überhang-Justage

Bei Phono-Tonabnehmern bezeichnet die Neigung den Winkel zwischen der Plattenoberfläche und der vertikalen Achse des Tonabnehmers. Für eine optimale Kanalbalance sollte dieser Winkel 90° betragen.

Neodym

Neodym dient als Legierungskomponente für die Herstellung starker Dauermagnete (Neodym-Magnete). Diese Magnete kommen im Audiobereich in vielen Produkten zum Einsatz, bei denen eine niedrige Masse bzw. ein geringes Volumen des Magneten und ein starkes Magnetfeld gefragt sind, z.B. bei Mikrofonen, professionellen Lautsprechern oder In-Ear-Kopfhörern.

Para-Toroid-Spule

Para-Toroid-Spulen, die eine bessere Kanaltrennung, Kanalbalance und Impulswiedergabe bieten, kommen in den Highend-MM-Tonabnehmern von Audio-Technica zum Einsatz. Diese passiven elektronischen Komponenten werden häufig für Transformatoren verwendet. Eine Schwingspule mit ringförmig geschlossenem Spulenkern kann ein stärkeres Magnetfeld erzeugen als ähnlich konstruierte Spulen mit geradem Kern; Induktivität und Q-Faktor sind entsprechend höher. Der Vorteil des Ringkerns besteht darin, dass durch seine symmetrische Form nur ein minimaler Teil des magnetischen Flusses entweichen kann (Streufluss). Hierdurch werden elektromagnetische Interferenzen auf benachbarte Schaltungen verringert.

Phono-Eingang

Als Phono-Eingang werden die beiden Anschlussbuchsen (L & R) des Phono-Entzerrvorverstärkers bezeichnet.

Phono-Vorverstärker (Entzerrvorverstärker)

Ein Entzerrvorverstärker (auch: Entzerrer-Vorverstärker) ist ein Vorverstärker mit einem oder mehreren Eingängen, die speziell auf Ausgangssignale von Phono-Tonabnehmern ausgelegt sind. Anders als normale Vorverstärker für Line- oder Mikrofonensignale sorgt ein Entzerrvorverstärker sowohl für die nötige Verstärkung als auch für die Anpassung von Eingang- und Ausgangsimpedanz und die Entzerrung des vom Tonabnehmer bereitgestellten Phono-Signals.

Bei Vinyl-Schallplatten erfolgt die Entzerrung in der Regel entsprechend der RIAA-Kurve.

Polstück

Das Polstück besteht aus einem Material hoher magnetischer Permeabilität und dient dazu, das vom Magneten erzeugte Magnetfeld umzulenken. Polstücke werden am Pol eines Magneten angebracht, um diesen gewissermaßen zu verlängern.

Radius (Verrundungsradius)

Der Radius einer Abtastnadel bezieht sich auf den Abstand (R) vom Mittelpunkt ihres Querschnitts bis zum Rand, ausgedrückt in mil (tausendstel Zoll/Inch) oder µm (Mikrometer, 10-6 m). Konische Nadeln sind durch einen einzigen Radius gekennzeichnet, der für Vinyl-Schallplatten zwischen 0,6 und 0,7 mil liegt (bei Schellackplatten 2, 2,5, 3 oder 3,5 mil). Die elliptische Nadel hat zwei Radien, R1 und R2, für die Front und die Seite. Üblicherweise messen elliptische Nadeln ca. 0,3 × 0,7 mil. Aufgrund des komplexen Schliffs von Line-Contact- und Microlinear-Nadeln kann der Radius ihre Form und Größe häufig nur bedingt beschreiben.

RIAA

RIAA (Recording Industry Association of America) ist die Abkürzung für den Dachverband der US-amerikanischen Musikbranche. Zu den ersten RIAA-Normen zählten die RIAA-Schneidkennlinie, das Rillenformat von Stereoplatten und die Abmessungen von Schallplatten.

RIAA-Vorverzerrung/Entzerrung

RIAA-Vorverzerrung/Entzerrung ist eine Norm zur Aufnahme und Wiedergabe von Schallplatten. Der Zweck der Vorverzerrung sind eine verlängerte Spielzeit, besserer Klang und der Schutz der Rillen vor Beschädigungen durch zu starke Nadelauslenkungen.

Die RIAA-Schneidkennlinie definiert eine bestimmte Vorverzerrung („Pre-Emphasis“) bei der Aufnahme und eine Entzerrung („De-Emphasis“) bei der späteren Wiedergabe. Hierzu werden während der Aufzeichnung die tiefen Frequenzen abgesenkt und die hohen angehoben. Bei der Wiedergabe geschieht das Gegenteil.

RIAA-Eingang (Phono-Eingang)

Eingang eines Entzerrvorverstärkers, der für die Entzerrung des vom Tonabnehmer bereitgestellten Signals sorgt. (Hinweis: Die meisten nach 1942 produzierten Schellackplatten können mit RIAA-Entzerrung wiedergegeben werden. Wir empfehlen dennoch, die von der Plattenfirma verwendete Art der Vorverzerrung zu berücksichtigen.)

Rundschaft



Bezeichnet die Form des Nadelschafts, auf dem die Diamantnadel sitzt. Ein Rundschaft wird üblicherweise bei Nadelschliffen verwendet, die keine oder kaum Ausrichtung erfordern (konisch/sphärisch, elliptisch).

Schellack-Schallplatte

Schellack-Schallplatten werden auch als 78-U/min-Schallplatten oder SPs („Short Play“) bezeichnet.

Shibata



Shibata-Abtastnadeln weisen zwei unterschiedliche Radien auf, ähnlich wie bei einer elliptischen Nadel. Allerdings sind die Radien einer Shibata-Nadel länger und enger. Dieser Schliff ermöglicht einen besseren Kontakt zur Schallplattenrinne und damit eine effektive Abtastung und Übertragung sehr hoher Frequenzen mit weniger Belastung der Schallplattenrinne und geringeren Verzerrungen.

SP-Schallplatte (siehe Schellack-Schallplatte)

SP steht für „Short Play“ und bezieht sich auf 78-U/min-Schellackplatten, im Gegensatz zu Mikrorillen-Vinyl-LPs mit einer Umdrehungsgeschwindigkeit von 33^{1/3} U/min.

Special Line Contact



(Schliff der Diamantnadel) Nadeln mit speziellem Line-Contact-Schliff kommen bei Highend-Tonabnehmern von Audio-Technica zum Einsatz. Die Spitze des Diamanten ist hier so geformt, dass eine Auflagefläche zwischen 50 und 75 µm² entsteht. Der Schliff ist den unter dem Namen Shibata bekannten Nadeln nicht unähnlich.

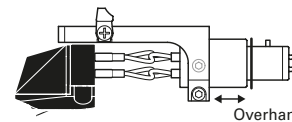
Sphärisch (Nadelschliff, siehe „Konisch“)

Tonabnehmer (Phono-Magnettonabnehmer)

Ein Phono-Tonabnehmer ist ein Wandler zur Wiedergabe von Schallplatten.

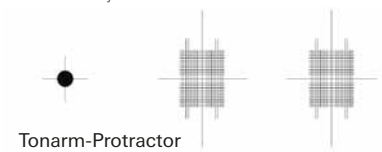
Der Tonabnehmer wandelt die mechanische Energie (Schwingungen) der in der Rinne geführten Abtastnadel in ein elektrisches Signal um, das verstärkt und dann weiterbearbeitet, aufgenommen oder über eine Audioanlage wiedergegeben werden kann.

Überhang (Tonabnehmer-Überhang-Justage)



Overhang adjustment

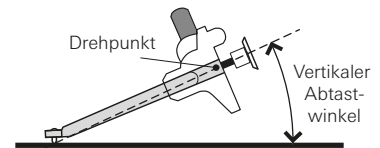
Bei Tonabnehmern, die auf einer austauschbaren Headshell montiert werden, kann es erforderlich sein, ihre Position um mehrere Millimeter anzupassen, damit die Nadel tangential korrekt an der Rinne ausgerichtet ist. Ältere Tonarme können an der Basis mithilfe einer speziellen Vorrichtung (Protractor) ausgerichtet werden. Die meisten modernen Tonarme verfügen nicht mehr über diese Eigenschaft. In diesem Fall ist es wichtig, den Abstand zwischen dem Auflagepunkt der Nadel und der Drehachse des Tonarms mithilfe der Überhangeinstellung der Headshell justieren zu können.



Tonarm-Protractor

Vertikaler Abtastwinkel

Der Vertikale Abtastwinkel ist der Winkel zwischen der Schallplattenoberfläche und der Achse vom sogenannten Drehpunkt des Nadelträgers zur Auflagefläche der Abtastnadel auf der Schallplatte.



Vierkantschaft



Abtastnadeln mit Vierkantschaft sind in der Herstellung teurer als Nadeln mit Rundschaft, doch durch die Montage in lasergeschnittene Aufnahmen im Nadelträger sitzen sie besonders präzise und korrekt auf die Plattenrinne ausgerichtet. Aus diesem Grund wird der Vierkantschaft bei Abtastnadeln verwendet, die eine akkurate Ausrichtung erfordern (Line Contact, Microlinear).

Vinyl (siehe auch „Langspielplatte“)

Unter „Vinyl“ verstehen die meisten Menschen eine mit 33^{1/3} U/min abzuspielende 12“-Langspielplatte im Mikrorillenformat.

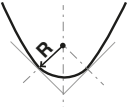
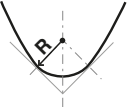


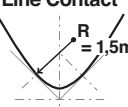
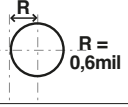
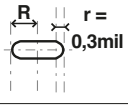
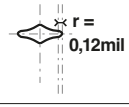
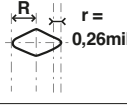
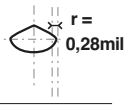
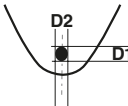
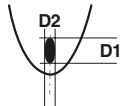
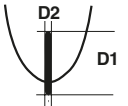
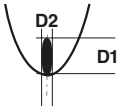
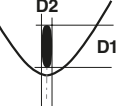
Das Wort Vinyl leitet sich von der chemischen Formel für das zur LP-Produktion verwendete Vinylchlorid ab.

Eine wichtige industrielle Verwendung dieses Moleküls ist PVC (Polyvinylchlorid) – der Kunststoff, der allgemein als Vinyl bekannt ist.

Zur Schallplattenproduktion wurde Vinyl erstmals im Jahr 1946 von Columbia Records eingesetzt. Anfang der Fünfzigerjahre ersetzte die Vinyl-Schallplatte zunehmend die 78-U/Min-Schellackplatte als Standard.

VM™ (siehe Dual-Moving-Magnet-Tonabnehmer)



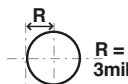
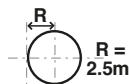
Nadelabmessungen, Nadelschliffe und Auflageflächen von Audio-Technica-Abtastnadeln für Mikrorillen-Vinyl-LPs

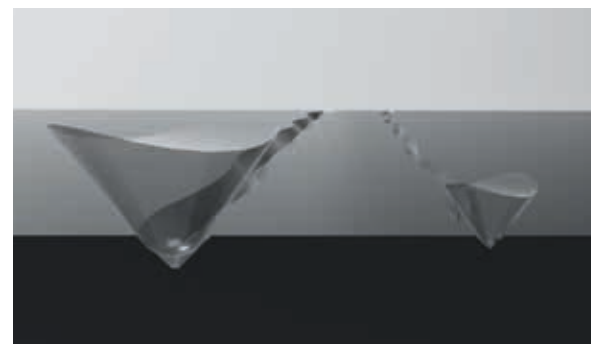
Verrundungsradius Nadelschliff	0,6mil Konisch	0,3 x 0,7mil Elliptisch	2,2 x 0,12mil MicroLinear	2,7 x 0,26mil Shibata	1,5 x 0,28mil Special Line Contact
Nadel-Frontansicht					
Horizontaler Querschnitt der Nadel					
Audio-Technica Moving-Coil-Tonabnehmer	AT33MONO (0,65mil) AT-MONO3/LP	AT-OC9XEB AT-OC9XEN AT33EV	AT-OC9XML AT33PTG/II	AT-OC9XSH AT33Sa	AT-ART1000 AT-ART7 - AT-ART9 AT-OC9XSL
Audio-Technica VM-Tonabnehmer	VM610MONO VM510CB	VM530EN VM520EB	VM740ML VM540ML	VM750SH	VM760SLC
Audio-Technica VM95-Tonabnehmer	AT-VM95C	AT-VM95E AT-VM95EN	AT-VM95ML	AT-VM95SH	
Audio-Technica Moving-Magnet-DJ-Tonabnehmer	AT-XP3	AT-XP5 - AT-XP7			
Audio-Technica Moving-Magnet-P-Mount-Tonabnehmer	AT81CP	AT85EP			
Abmessungen (siehe Horizontaler Querschnitt)	R=0,6mil	R=0,7mil r=0,3mil	R=2,2mil r=0,12mil	R=2,7mil r=0,26mil	R=1,5mil r=0,28mil
Auflagefläche auf Plattenrille (Nadel-Seitenansicht)					
Ungefähres Auflageflächen-Verhältnis	D1/D2=1	D1/D2=1,60	D1/D2=2,25	D1/D2=3	D1/D2=6

⁽¹⁾ D2 bezeichnet die Auflagefläche auf der horizontalen Ebene, D1 die Auflagefläche auf der vertikalen Ebene. Diese beiden Angaben geben Auskunft über die Auflagefläche der Nadelspitze auf den Rillenflanken. D2 sollte so gering wie möglich sein, um auch kleinste Rillenmodulationen (hohe Frequenzen) abtasten zu können. Die Gesamtauflagefläche sollte möglichst groß sein, um den Verschleiß der Platte zu minimieren und eine akkurate Wiedergabe zu gewährleisten. Je größer die Auflagefläche, desto besser wird der Druck des Tonabnehmers auf die Platte verteilt. Umgekehrt nimmt die Beanspruchung der Platte zu, je mehr die Auflagekraft auf einen bestimmten Punkt konzentriert ist.

Die Tabelle zeigt, dass Line-Contact- und Microlinear-Schliffe eine kleinere horizontale Auflagefläche aufweisen und damit eine extrem hohe Wiedergabetreue und feinschneidende Höhenabbildung ermöglichen. Gleichzeitig wird durch die gegenüber konischen oder elliptischen Nadeln größere Gesamtauflagefläche der Plattenverschleiß minimiert.

Nadelabmessungen für Schellack-Schallplatten (SP)

Nadelabmessungen Nadelschliff	3mil Konisch	2.5mil Konisch
Nadel-Frontansicht		
Horizontaler Querschnitt der Nadel		
Audio-Technica Moving-Coil – SP-Tonabnehmer		AT-MONO3/SP
Audio-Technica VM-Serie – SP-Tonabnehmer	VM670SP	
Audio-Technica VM95-Serie – SP-Tonabnehmer	AT-VM95SP	



Unterschiedliche Größen typischer konischer Abtastnadeln:
 – links: SP-Nadel für Schellackplatten mit 3 mil Verrundungsradius
 – rechts: Typische konische LP-Nadel (0,6 mil) für Schallplatten mit 33^{1/3} und 45 U/min (LP- und SP-Schallplattenrillen im gleichen Maßstab dargestellt)
 – Rillenbreite einer LP: 0,0025"; Rillenbreite einer SP: 0,0070"
 – Rillentiefe einer LP: 0,0013"; Rillentiefe einer SP: 0,0029"

Produktübersicht (alphanumerisch)

Produktbezeichnung	Seite	Produktbezeichnung	Seite	Produktbezeichnung	Seite
AT-ART1000	9	AT-VM95EN	36	AT618a	54
AT-ART9XA	10	AT-VM95EN/H	36	AT634	55
AT-ART9XI	10	AT-VM95ML	37	AT81CP	42
AT-HS1	53	AT-VM95ML/H	37	AT85EP	42
AT-HS10BK	53	AT-VM95SH	37	AT92ECD (siehe AT85EP)	42
AT-HS10SV	53	AT-VM95SH/H	37	ATN-XP3	41
AT-HS3	53	AT-VM95SP	37	ATN-XP5	41
AT-HS3RD	53	AT-VM95SP	45	ATN-XP7	41
AT-HS4	53	AT-VM95SP/H	37	ATN3600L	50
AT-HS6BK	53	AT-VMN95C	38	ATN81CP	42
AT-HS6SV	53	AT-VMN95E	38	ATN85EP	42
AT-LH13/OCC	52	AT-VMN95EN	38	ATN91	50
AT-LH13H	52	AT-VMN95ML	38	ATN91R	50
AT-LH15/OCC	52	AT-VMN95SH	38	ATN95E	50
AT-LH15H	52	AT-VMN95SP	38	ATN95Ex	50
AT-LH18/OCC	52	AT-XP3	41	P20009	55
AT-LH18H	52	AT-XP5	41	VM510CB	29
AT-LT13A	53	AT-XP7	41	VM520EB	29
AT-MG10	53	AT300P (siehe AT81CP)	42	VM520EB/H	29
AT-MONO3/LP	18	AT301EP (siehe AT85EP)	42	VM530EN	29
AT-MONO3/SP	19	AT311EP (siehe AT85EP)	42	VM530EN/H	29
AT-MONO3/SP	45	AT33EV	16	VM540ML	28
AT-OC9XEB	14	AT33MONO	18	VM540ML/H	28
AT-OC9XEN	14	AT33PTG/II	16	VM610MONO	30
AT-OC9XML	15	AT33Sa	16	VM670SP	30
AT-OC9XSH	15	AT3482H/U (siehe AT81CP)	42	VM740ML	28
AT-OC9XSL	15	AT3482P (siehe AT81CP)	42	VM750SH	28
AT-PEQ30	57	AT6003R	54	VM760SLC	28
AT-PMA1	42	AT6006R	54	VMN10CB	30
AT-SUT1000	20	AT6011a	55	VMN20EB	30
AT-TC1000DX/1.2	21	AT6012a	55	VMN30EN	30
AT-TC1000RX/1.2	21	AT6013a	55	VMN40ML	30
AT-TC1000DR/1.2	21	AT607a	55	VMN50SH	30
AT-TC1000RR/1.2	21	AT6101	52	VMN60SLC	30
AT-VM670SP	45	AT6108	52	VMN70SP	30
AT-VM95C	36	AT615a	54		
AT-VM95C/H	36	AT617a	55		
AT-VM95E	36	AT6180a	54		
AT-VM95E/H	36	AT6181DL	54		



1962: Audio-Technicas erstes Produkt, der Phono-Tonabnehmer AT1.



Frühe Fertigungsstraße für Stereotonabnehmer im Shinjuku-Distrikt, Tokio, Japan.

Die Qualität und Musikalität der Tonabnehmer von Audio-Technica gründen auf unserer 56-jährigen Geschichte, der stetigen Hingabe unserer Ingenieure und Ingenieurinnen und dem handwerklichen Geschick unserer Mitarbeiter/innen in der Produktion.

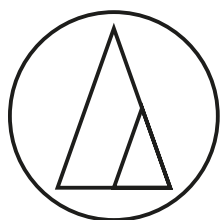


Die Audio-Technica Corporation ist stolzer Mitgründer und Sponsor der „Analogue Foundation“ – einer Stiftung, die es sich zum Ziel gesetzt hat, mehr Menschen die Gelegenheit zu bieten, die Vorzüge analoger Signalverarbeitung zu entdecken, mehr darüber zu erfahren oder einfach zu genießen. The Analog Foundation ist eine Plattform für Seminare, Produktionen, Kooperationen und Events, um das Erlebnis und die Leidenschaft für analoge Technik miteinander zu teilen. Die Abbildung zeigt die „Listening Station“, die in Zusammenarbeit der Analogue Foundation mit dem britischen Traditionshersteller für Luxus-Gepäckstücke, Globe-Trotter, entwickelt wurde und nun durch die Welt reist – mit ausgewählten analogen Audioprodukten von Audio-Technica, die ein echtes Highend-Vinyl-Erlebnis garantieren.

Weitere Informationen unter <http://www.analoguefoundation.com>.



© 2018 Haruki Kodama Photography



Audio-Technica Fukui, Japan, eröffnet 2010

Das Audio-Technica-Hauptwerk für Phono-Tonabnehmer, mit 170 Ingenieuren/Ingenieurinnen und anderen Beschäftigten.



audio-technica

**Audio-Technica UK**

Audio-Technica Ltd.
Technica House
Unit 5, Millennium Way
Leeds, LS11 5AL
England

T: +44 (0)113 277 1441
F: +44 (0)113 270 4836

E: info@audio-technica.co.uk
eu.audio-technica.com

Audio-Technica Germany

Audio-Technica Deutschland GmbH
Peter-Sander-Str. 43 C
D-55252 Mainz-Kastel
Deutschland

T: +49 (0) 6134 25734 0
F: +49 (0) 6134 25734 50

E: info@audio-technica.de
www.audio-technica.de

Audio-Technica France

Audio-Technica SAS
130, rue Victor Hugo
92300 Levallois-Perret
Frankreich

T: +33 (0) 1 43 72 82 82
F: +33 (0) 1 43 72 60 70

E: info@audio-technica.fr
www.audio-technica.fr

Audio-Technica Spain

Audio-Technica Iberia SAU

Büro Barcelona: Montserrat Roig 13
08908 L'Hospitalet de Llobregat
Barcelona, Spain
T: +34 935 222 450

Büro Madrid: Fresadores 35
28939 Arroyomolinos, Madrid, Spanien
T: +34 913 619 081

E: info@audio-technica.es
www.audio-technica.es

Audio-Technica Central Europe

Audio-Technica Central Europe Ltd.

H-1107 Budapest
Fogadó u. 3.
Ungarn

T: +36 1 433 34 08
F: +36 1 431 90 06

E: info-ce@audio-technica.eu
www.audio-technica.hu

Audio-Technica Benelux

incorporating Lemke Roos Audio

Audio-Technica Benelux B.V.
Kuiperbergweg 20
1101 AG Amsterdam
Niederlande

T: +31 20 6972121

E: info@audio-technica.nl
www.audio-technica.nl

©2021 Audio-Technica Ltd

Irrtümer und Änderungen vorbehalten*: Änderungen der technischen Daten im Sinne ständiger Produktverbesserung vorbehalten.
(*Irrtümer und Änderungen vorbehalten)