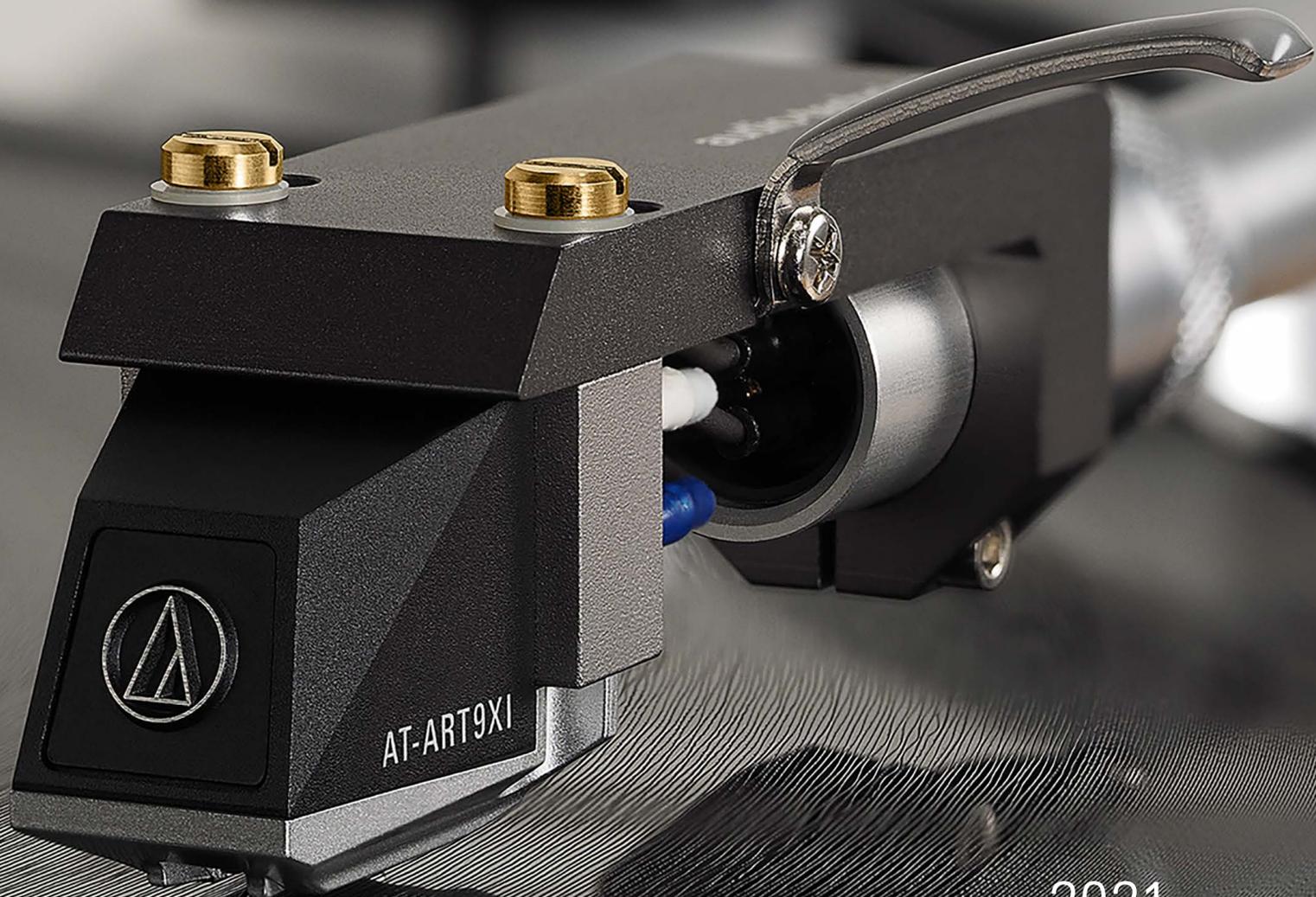


audio-technica



2021

Cápsulas

IX218A-7A



Esclarecimentos sobre os preços

Este catálogo foi concebido com o objetivo de levar informação relevante em português aos Clientes e Usuários da Audio-Technica.

Além da informação detalhada sobre os produtos aqui apresentados, procuramos produzir um catálogo que seja útil para todos os interessados.

Uma vez que esta linha de produto é muito procurada no Brasil decidimos colocar os nossos preços sugeridos de venda na moeda local de forma que cada Distribuidor, Revendedor ou Cliente Final possa fazer uma análise adequada dos mesmos.

Por esse motivo, ao lado de cada produto é indicado o preço em Reais, que é o Preço Sugerido de Venda no Varejo brasileiro. Reforçamos que tais preços podem sofrer alteração a qualquer momento e sem aviso prévio devido as variáveis inerentes ao processo de importação e nacionalização dos produtos em território brasileiro.

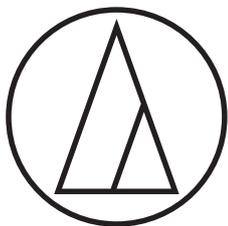
Dessa forma, esperamos oferecer-lhes uma referência local evitando assim conversões de moedas. Cálculos de imposto e/ou eventuais distorções.

Alexandro Azevedo
Diretor Audio-Technica do Brasil



Karimex
Distribuidor Oficial Brasil
Consumer Products Audio-Technica

+55 11 5189 1980
contato@karimex.com.br
www.karimex.com.br/audio-technica



audio-technica



Audio-Technica Machida, no Japão, foi inaugurada em janeiro de 2016

A sede global e centro de pesquisas da Audio-Technica Corporation, recentemente construída e que abriga 250 engenheiros e funcionários, é conhecida carinhosamente pelo pessoal como "Moby Dick" devido à sua semelhança com a baleia branca.

*“...tenho o prazer de
apresentar duas novas
cápsulas de alta gama...”*



Uma mensagem do presidente da Audio-Technica

Prezado Cliente,

Estou muito orgulhoso de apresentar aqui a edição 2021 do nosso catálogo da linha completa de cápsulas e acessórios para discos analógicos. Tenho também o prazer de apresentar duas novas cápsulas de alta gama.

Nas páginas 15 e 17 você encontrará nossas novas cápsulas de Bobina Móvel, chamadas AT-ART9XI e AT-ART9XA.

Estas novas cápsulas são caracterizadas pela diferença de agulhas, Shibata e “Special Line Contact”, ambas as formas de diamantes são as mais sofisticadas.

Além disso, o modelo AT-ART9XA possui a particularidade, graças às suas bobinas sem núcleo magnético, de ter um nível de distorção muito baixo, associado a uma especialização única, de grande localização dos planos sonoros.

A série ARTX representará uma proposta de grande valor na categoria de cápsulas de Bobina Móvel de gama alta, com um nível de qualidade que é encontrado geralmente em produtos de preços muito mais elevados.

Simplesmente, desejamos compartilhar a experiência e a nossa paixão pelo analógico.

Gostaria de aproveitar esta oportunidade para agradecer-lhe pessoalmente por seu interesse contínuo em nossos produtos.

松下 和雄

Kazuo Matsushita
Presidente
Audio-Technica Corporation

História

1962



AT-1

O primeiro produto da Audio-Technica: a cápsula estéreo AT-1.

1967



AT35X

Um primeiro modelo da AT35X, a origem da cápsula VM, que foi patenteada em todo o mundo.

1978



AT25

A AT25, um corpo integralmente estruturado que abriga uma cápsula VM. Apresenta o novo sistema de energia toroidal, desenvolvido recentemente.

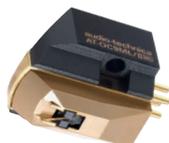
1979



AT120E/G

Lançamento das cápsulas VM da série AT100. A Audio-Technica melhora o desempenho com um sistema de energia paratoroidal de baixa perda baseado no desenvolvimento para a AT25.

1987



AT-OC9

A AT-OC9, lançada em 1987, foi o modelo de cápsula original a partir da qual evoluíram a AT-OC9ML/II e a AT-OC9/III.

2012



AT50ANV

Modelo do 50º aniversário AT50ANV, a primeira cápsula de bobina móvel (MC) de núcleo não magnético.

2016



ART1000

A AT-ART1000 ("ART" por Audio-Technica Reference Transducer) é a nova cápsula emblema da Audio-Technica, feita à mão no Japão.

2017



Série VM

Depois de 40 anos de sucesso legendário das cápsulas MM que utilizam tecnologia VM, a Audio-Technica apresenta a Série VM. Uma linha completamente renovada utilizando as mais recentes tecnologias e materiais, mantendo o design original e exclusivo da VM.

2018



Série VM95

Depois de 38 anos de sucesso na série 90, esta série de novo design representa a melhor proposta de valor para cada usuário de um toca-discos, desde um modelo básico de agulha cônica até a versão mais sofisticada de Shibata.

2019



Série AT-OC9X

A Audio-Technica, pioneira da tecnologia de cápsulas, desenvolveu a seguinte geração da amplamente reverenciada série AT-OC9.

2020



Série AT-ART9X

Oito anos depois do lançamento da primeira cápsula a bobina Móvel sem Núcleo Magnético é apresentada a AT-ART9XA derivada da mesma tecnologia. Com um nível de saída compatível com a maioria dos pré-amplificadores fonográficos do mercado, fornece ao usuário a oportunidade de acessar um nível de qualidade inesperada.

Índice

Escolha da cápsula certa	8
Conceitos de agulha, bobina móvel e ímã móvel	9
Cápsula estéreo de bobina móvel com Sistema de Potência Direta AT-ART1000	11
Transformador elevador para cápsula de bobina móvel	12
Cabos Audiophiles para saída fono de toca-discos	13
Cápsula estéreo de bobina móvel de núcleo magnético AT-ART9XI	14-15
Cápsula estéreo de bobina móvel de núcleo não magnético AT-ART9XA	16-17
Cápsulas Série AT-OC9X	18-21
Cápsulas de bobina móvel da série AT33	22
Cápsulas de bobina móvel para discos mono LP e SP	24-25
Troca de agulha e programa de reconstrução de cápsulas de bobina móvel	27
Apresentação das cápsulas da série VM	28-31
Cápsulas Line Contact da série VM	32
Cápsulas elípticas e cônicas da série VM	33
Cápsulas mono da série VM	34
Matriz de agulhas de reposição e melhoria da série VM	35
Cápsulas da série VM95	37-41
Agulhas de reposição da série VM95 e série XP	42
Série XP - Cápsulas para DJ audiófilo e agulhas de reposição	44-45
Cápsulas de ímã móvel com suporte P	46
Reprodução de discos Shellac SP 78 RPM	48-49
Especificações técnicas de cápsulas	50-53
Agulhas de reposição para cápsulas disponíveis apenas em toca-discos e para modelos descontinuados	54
Guia de agulhas de reposição para modelos descontinuados da Audio-Technica	55
AT-PEQ30 Pré-amplificador-Equalizador Fono RIAA com entrada MM e MC	56-57
Suporte de cápsulas	58-59
Acessórios para toca-discos	60
Acessórios para limpeza	61
Glossário de cápsulas para toca-discos	62-64
Conceitos de tamanhos e formas de agulhas	65
Lista alfanumérica de produtos	68



© 2018 Haruki Kodama Photography

Escolha da cápsula certa

O máximo potencial de desempenho de qualquer sistema de reprodução de discos está definido pelas capacidades de sua cápsula fonográfica. O balanço tonal, a gama de resposta, a clareza nos picos musicais, a separação e a imagem estéreo e ainda a ausência de ruído e distorção são afetados desde o início. A escolha deste primeiro componente é fundamental para o pleno desfrute do resto do seu sistema.

Sua escolha de cápsula também pode afetar fortemente a vida de seus discos. Como a reposição dos discos de vinil é cada vez mais difícil, este é um ponto importante para levar em conta quando for selecionar uma cápsula ou atualizar o seu sistema.

Como a Audio-Technica é reconhecida há muito tempo como líder mundial no design e produção de cápsulas fonográficas, oferecemos uma gama diversificada de modelos desenvolvidos para satisfazer os requisitos de toca-discos/braços, níveis de desempenho e considerações relativas ao orçamento. Este catálogo tem o intuito de ajudar a facilitar a sua decisão, fornecendo-lhe o máximo de informação possível. Também lhe fornecerá dados numéricos específicos (“números”) de todas as nossas cápsulas, com informações adicionais detalhadas sobre a nossa série Audiophile. Seja qual for o modelo selecionado, temos certeza de que você perceberá que a sua cápsula Audio-Technica é um valor excepcional em todos os aspectos.

Escolha do formato da sua cápsula

As cápsulas da Audio-Technica podem ser:

- Suporte em P (montagem em P) (plug-in),
- Montagem de meia polegada (1/2”)
- As cápsulas de suporte em P têm 4 terminais na parte traseira que simplesmente são conectados na extremidade do braço do toca-discos. Logo após, a cápsula é fixada no braço com um único parafuso.
- As cápsulas de montagem de meia polegada também têm 4 terminais na parte traseira, mas os terminais são maiores e são conectados a 4 cabos individuais na extremidade do braço. A cápsula é fixada no suporte de cápsula com 2 parafusos, com espaçamento de 1/2” de distância.

Cápsulas como as AT81CP e AT85EP originalmente são de design com suporte em P, embora possam ser usadas como cápsulas de 1/2” com o adaptador opcional AT-PMA1 de meia polegada. Quando equipadas com o adaptador opcional de meia polegada AT-PMA1, as cápsulas de suporte em P se tornam compatíveis com braços e suportes de cápsulas com montagem de meia polegada.

Especificações (páginas 50 a 53)

As especificações mais importantes incluem resposta de frequência, separação de canais, balanço de canais e nível de saída.

Estes “números” são uma tentativa de descrever como funcionará a sua cápsula e de que forma atenderá a suas necessidades. A resposta em frequência é uma medida da gama de sons que a cápsula irá reproduzir uniformemente.

Esta resposta plana garante que não haja ênfase no excesso ou defeito de frequências. E a resposta uniforme é uma marca registrada das cápsulas de vetor alinhado da Audio-Technica, inclusive nas unidades menos caras que proporcionam uma reprodução fluida dentro de suas faixas definidas. A separação de canais é outra especificação chave. É a medida de como um canal “ignora” o outro canal, de modo que você não ouve os sinais do canal direito no alto-falante do lado esquerdo. Isso é medido em dB, e quanto maior o número, maior a separação. A separação é especialmente importante nas frequências mais altas, uma gama onde as cápsulas da Audio-Technica são particularmente destacadas.

O balanço de canais é uma medida da qualidade de produção e do bom design básico. Ambos os lados de uma cápsula estéreo devem ter o mesmo volume quando estiverem presentes níveis igualmente gravados. O nível de saída é importante para adaptar a cápsula à eletrônica. Um nível muito baixo pode provocar ruído e um nível muito alto pode levar um pré-amplificador a uma distorção. No entanto, os níveis de saída de todas as nossas cápsulas de ímã duplo funcionarão bem com praticamente qualquer entrada para toca-discos com cápsula de ímã móvel. Existem outras medições do rendimento da cápsula fonográfica, mas em última análise, as características mais importantes para você provavelmente serão o comportamento audível da cápsula, como é a interconexão com os outros componentes de seu sistema e o cuidado com a preservação de sua coleção de discos para uso futuro.

A pressão da agulha é importante (tracking force)?

Sim, mas não exclui as outras características. Cada cápsula (independentemente de seu fabricante) funciona melhor em uma gama específica de pressão da agulha. É importante que esta gama esteja dentro das capacidades do seu toca-discos para alcançar um ótimo desempenho. Leve em conta também que o desgaste do vinil aumenta à medida que a pressão sobre a superfície do mesmo aumenta. A pressão muito leve pode causar tantos ou mais danos do que uma pressão excessiva.

Conceitos de formas de ponta de agulha, formatos de agulha e construções

5 séries principais de cápsulas:

Excellence, bobina móvel, série VM, série VM95 e modelos DJ série XP.

5 formas diferentes de ponta de agulha de diamante:

Special Line Contact (contato de linha especial), Shibata, Microlinear, elíptica e cônica.

4 formatos diferentes de corpo de agulha:

Retangular (corpo retangular de uma peça), quadrada (agulha de corpo quadrado de uma peça), circular (agulha de corpo redondo de uma peça) e circular soldada (Bounded Round Shank).

A agulha **Special Line Contact** possui o design ideal de ponta de agulha para resposta de alta frequência com o mínimo de atrito, proporcionando baixa distorção e baixo desgaste do vinil.

A agulha **Shibata** foi originalmente desenvolvida para a reprodução de discos de vinil de 4 canais (quadrafônicos), e para este fim foi necessário reproduzir até 45 kHz. A forma Shibata proporciona uma longa linha de contato com as paredes do sulco, minimiza o desgaste do vinil e reproduz material de alta frequência com mínima distorção.

A agulha **Microlinear** replica quase exatamente o formato da agulha de corte que é utilizada para produzir o disco mestre original. Isto permite alcançar partes do sulco que outras agulhas não conseguem chegar, dando como resultado um rastreamento extremamente preciso das passagens de altas frequências e resposta de frequência muito plana dentro da faixa audível.

A agulha **elíptica** tem 2 raios, o raio frontal sendo mais largo que o raio lateral. Isto permite que a agulha se movimente no centro do sulco, como a cônica, enquanto o raio lateral menor pode rastrear com maior precisão as frequências mais altas.

A agulha elíptica está disponível em 2 tamanhos diferentes: 0,2 x 0,7 mil (1) e 0,3 x 0,7 mil, e o primeiro número indica o raio lateral. Quanto menor o raio lateral, melhor a qualidade do som.

A agulha **cônica** é a mais simples, menos cara e mais utilizada. Sua ponta esférica, que tem um raio típico de 0,6 mil, normalmente toca o centro das

paredes do sulco. O design cônico funciona melhor em toca-discos de preços baixos a moderados e em toca-discos antigos com um braço que exige maior pressão da agulha ou um braço que não possui ajuste de azimute (tilt) da cápsula.

O raio típico de uma agulha cônica para discos de 78 RPM é de 2,5 ou 3 mil (páginas 50 e 53), 4 vezes maior do que a ponta de uma agulha cônica para LPs.

Formas de construção de agulha:

Agulha de uma peça ou agulha soldada

As agulhas de uma peça, feitas de diamantes inteiros, são mais caras do que as soldadas, com suas pontas de diamante “coladas” nas hastes metálicas antes de serem acabadas. Porém, devido a sua massa menor, as primeiras reproduzem com maior precisão. Além disso, como são de grão orientado, com suas faces de maior duração em contato com a superfície do disco, duram mais.

Formatos de corpo de agulha: retangular, quadrado ou redondo

As agulhas retangulares e quadradas custam mais para serem fabricadas do que as agulhas redondas, pois é necessário montá-las em furos quadrados cortados a laser no cantiléver que as trava com precisão no alinhamento correto com o sulco do disco.

Qual é a melhor cápsula? Bobina móvel ou ímã móvel?

Muitos audiófilos sérios preferem as cápsulas de bobina móvel, citando como razões a clareza e a transparência do tom, transitórias mais bem definidas, imagens estéreo precisas e menos distorções.

Repare que as cápsulas de bobina móvel requerem pré-amplificadores com entradas compatíveis especiais (entradas de áudio MC). O nível de saída das cápsulas de bobina móvel é de entre 0,2 e 0,5 mV, por isso as entradas para toca-discos com cápsulas de ímã móvel, projetadas para cápsulas de entre 3 e 5 mV, não são compatíveis com as cápsulas de bobina móvel.

As cápsulas de ímã móvel são mais resistentes e suas agulhas podem ser substituídas pelo usuário.

Agulha de Contato de Ponta

Agulha de Contato de Linha

	Agulha de Contato de Ponta						Agulha de Contato de Linha		
									
de bobina móvel com Potência Direta									AT-ART1000 (página 9)
de bobina móvel	AT33MONO (página 24)	AT-MON03/LP (página 24)	AT-MON03/SP (página 25)		AT33EV (página 22) AT-OC9XEN (página 20)	AT-OC9XEB (página 14)	AT-OC9XML (página 21) AT33PTG/II (página 22)	AT-OC9XSH (página 21) AT33Sa (página 22) AT-ART9XA (página 16)	AT-OC9XSL (página 21) AT-ART9XI (página 14)
de ímã móvel		VM510CB (página 33) VM610MONO (página 34) AT-VM95C (página 40) AT81CP (página 46) AT-XP3 (página 45)	VM670SP (página 34) AT-VM95SP (página 341)	VM530EN (página 33) AT-VM95EN (página 40)		VM520EB (página 233) AT-VM95E (página 40) AT85EP (página 46) AT-XP5 (página 45) AT-XP7 (página 45)	VM740ML (página 32) VM540ML (página 32) AT-VM95ML (página 41)	VM750SH (página 32) AT-VM95SH (página 41)	VM760SLC (página 32)



Cápsulas da Série Excellence (MCC520 - CC105)



AT-ART1000

Cápsula estéreo de bobina móvel com Sistema de Potência Direta

Preço sugerido de venda
R\$ 45.360,00
EAN -4961310136390



Agulha de corpo retangular de uma peça.
Ponta Special Line Contact.

A nova cápsula estéreo de bobina móvel com Sistema de Potência Direta AT-ART1000 foi desenvolvida e projetada como parte do programa Excellence da companhia para oferecer a melhor experiência auditiva para audiófilos. A AT-ART1000 da Audio-Technica é a cápsula mais avançada e sofisticada atualmente.

Agulha Special Line Contact

A AT-ART1000 possui uma agulha de ponta de diamante Special Line Contact (contato de linha especial) e um cantiléver de boro sólido. Esta combinação de agulha e cantiléver de alto desempenho permite a máxima captação de "informação", até mesmo dos sulcos mais complexos. Para que o Sistema de Potência Direta funcione de forma eficaz, um boro sólido e leve foi especialmente selecionado para uma resistência superior e um controle sutil do movimento.

Sistema de Potência Direta

Para garantir a melhor experiência auditiva possível ao reproduzir discos analógicos, a Audio-Technica projetou e desenvolveu o Sistema de Potência Direta. Considerada apenas uma ideia teórica por alguns, conseguimos torná-la realidade na cápsula AT-ART1000 combinando a nossa tecnologia analógica exclusiva com os materiais de construção mais avançados disponíveis atualmente. Nosso Sistema de Potência Direta posiciona a bobina móvel diretamente acima da ponta da agulha para garantir que a qualidade do áudio não seja afetada pelos efeitos negativos causados pelo comprimento e material do cantiléver. Com essa proximidade das bobinas, a ponta da agulha permite que a cápsula forneça de forma vívida os detalhes sonoros mais sutis com uma insuperável resposta transitória.

Bobina de núcleo não magnético com impedância de 3 ohms

Para criar a bobina do núcleo não magnético, é utilizado um fio de PCOCC de 20 µm de diâmetro com 8 voltas para um diâmetro de 0,9 mm. Apesar de ser um núcleo não magnético, é obtida uma tensão de saída de 0,2 mV colocando uma bobina de 3 ohms na minúscula brecha de 0,6 mm de um potente circuito magnético.

Corpo de titânio

A estrutura que suporta o circuito magnético especializado e o sistema de suspensão está fabricada em titânio. Conhecido por seu baixo peso, dureza e propriedades acústicas antirressonantes, este material requer usinagem sofisticada e é usado somente nos modelos de cápsulas de gama alta da Audio-Technica. O titânio também funciona em conjunto com a cobertura de polímero da cápsula e a carcaça de alumínio para minimizar as vibrações que possam afetar a qualidade sonora.

Programa de reconstrução de cápsulas⁽¹⁾ ver pág. 27.

Para protegê-lo contra danos no cantiléver e desgaste da ponta da agulha deste produto, oferecemos nosso programa de reconstrução de cápsulas (verifique o preço e condições na página 27). Este serviço oferece uma substituição de toda a unidade do motor (ponta da agulha, cantiléver, bobinas e amortecedores de borracha).

Número do modelo	ART1000
	
Tipo	Sistema de Potência Direta
Material do corpo	alumínio/titânio
Resposta em frequência	15 a 30.000 Hz
Separação de canais	30 dB (1 kHz)
Equilíbrio de canais de saída	0,5 dB (1 kHz)
Tensão de saída	0,2 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)
Ângulo vertical da agulha	21°
Pressão vertical da agulha	Especificada para cada cápsula individual
Formato da agulha	Special Line contact
Raio de curvatura da agulha	1,5 x 0,28 mil
Construção da agulha	Corpo retangular 1 peça
Cantiléver	Sólido de boro com Ø 0,26 mm
Compatibilidade estática	30 x 10 ⁻⁶ cm cm/dina
Compatibilidade dinâmica	12 x 10 ⁻⁶ cm/dina (100 Hz)
Fio usado para bobina	PCOCC de 20 µm Ø
Pinos dos terminais	latão
Impedância de carga recomendada	Min 30 Ω (ver nota n°4)
Impedância da bobina	3 Ω (1 kHz)
Resistência CC	3 Ω
Indutância da bobina	1 µH (1 kHz)
Peso da cápsula	11 g
Dimensões	17,3 (Altura) x 17 (Largura) x 25,5 (Profundidade) mm
Recurso de montagem	1/2" central
Agulha de reposição	(ver Pág. 9, nota n°1 e Pág. 27)
Acessórios incluídos	Chave de fenda não magnética; arruela (x 2); protetor; porca (x 2); parafusos de instalação da cápsula (12 mm x 2, 18 mm x 2); escova; conjunto de fios de PCOCC

⁽¹⁾ Para obter mais informações sobre a forma de solicitar este programa de reconstrução, entre em contato com a Assistência Técnica Audio-Technica no Brasil (locais e informações de contato em www.audio-technica.com/pt-br/support/servico-brasil) ou com o Lojista onde tiver comprado sua AT-ART1000.

Transformador elevador para cápsula de bobina móvel (MCC510 - CC645)



AT-SUT1000

Transformador elevador para cápsula de bobina móvel (MC)

Preço sugerido de venda
R\$ 47.520,00

EAN -4961310148461

Utilizando os melhores materiais e métodos de produção, o transformador elevador MC AT-SUT1000 foi feito para proporcionar som inalterado a partir de uma cápsula fonográfica de bobina móvel, a fim de oferecer a melhor experiência de audição analógica possível. Inclui um transformador especial enrolado à mão, de núcleo grande, capaz de trabalhar com uma grande variedade de tensões, sendo ideal para elevar cápsulas de bobina móvel de baixa impedância. O transformador mantém um sinal balanceado da cápsula de bobina móvel até o pré-amplificador fonográfico. Os usuários também podem optar por uma conexão não balanceada, se desejarem. O AT-SUT1000 utiliza um suporte de borracha HANENITE® para suprimir vibrações e blindagem magnética de permalloy para bloquear ruídos externos.

Funções

- Um transformador elevador MC de alta qualidade, compatível com conexões balanceadas e não balanceadas.
- Transformador especial enrolado à mão, de núcleo grande, capaz de trabalhar com uma grande variedade de tensões, sendo ideal para elevar cápsulas de bobina móvel de baixa impedância.

- O transformador mantém um sinal balanceado da cápsula de bobina móvel até o pré-amplificador fonográfico (entrada e saída RCA também estão disponíveis).
- Utiliza um suporte de borracha HANENITE® para suprimir vibrações e blindagem magnética de permalloy para bloquear ruídos externos.

Número do modelo **AT-SUT1000**



Resposta em frequência:	10 - 200 kHz (de -3 a +1 dB a 3 ohmios) 10 - 60 kHz (de -3 a +1 dB a 10 ohmios) 10 - 40 kHz (de -3 a +1 dB a 17 ohmios)
Entrada/saída:	Estéreo (direita/esquerda)
Terminal de entrada/saída:	RCA ou XLR (2: quente)
Razão de elevação:	22 dB
Cápsula compatível:	De 2 a 17 ohmios
Impedância de carga recomendada:	47 000 ohmios
Equilíbrio de canais:	0,5 dB ou menos
Separação de canais:	100 dB ou mais
Dimensões:	92 mm (3,6") Altura x 196 mm (7,7") Largura x 150 mm (5,9") Profundidade, excluindo saliências
Peso aproximado:	5 kg
Acessórios:	Fio terra de 1 m

Cabos Audiophiles para saída fono de toca-discos (MCC510 - CC645)

Cabos de interconexão de braço de 1,2 m. Estes cabos fonográficos de baixa resistência proporcionam uma extraordinária distribuição de sinais de áudio balanceados de alta fidelidade, tornando-os ideais para a transmissão de sinais de baixa saída em cápsulas de bobina móvel.

Até mesmo sinais fracos são transmitidos sem perda, garantindo uma excelente experiência de escuta.

Incorporam um condutor de sinal DUCC (Dia Ultra Crystallized Copper) de classe 7N para oferecer a melhor qualidade sonora possível.

Terminações disponíveis:

- DIN de 5 pinos a RCA duplo (macho) (AT-TC1000DR),
- DIN de 5 pinos a XLR duplo (AT-TC1000DX),
- RCA duplo (macho) a RCA duplo (macho) (AT-TC1000RR),
- RCA duplo (macho) a XLR duplo (AT-TC1000RX).

AT-TC1000DX/1.2

Cabo de interconexão de braço
DIN de 5 pinos a XLR duplo (macho)

Preço sugerido de venda
R\$ 13.416,00
EAN 4961310148430



AT-TC1000RX/1.2

Cabo de interconexão de braço
RCA duplo (macho) a XLR duplo

Preço sugerido de venda
R\$ 13.416,00
EAN 4961310148454



AT-TC1000DR/1.2

Cabo de interconexão de braço
DIN de 5 pinos a RCA duplo (macho)

Preço sugerido de venda
R\$ 13.416,00
EAN 4961310148423



AT-TC1000RR/1.2

Cabo de interconexão de braço
RCA duplo (macho) a RCA duplo (macho)

Preço sugerido de venda
R\$ 13.416,00
EAN 4961310148447



AT-ART9XI

A cápsula emblemática de bobina móvel com núcleo magnético da Audio-Technica



Cápsulas de bobina móvel / Série ART (MCC520 - CC105)



AT-ART9XI

Cápsula estéreo de bobina móvel dupla e núcleo magnético

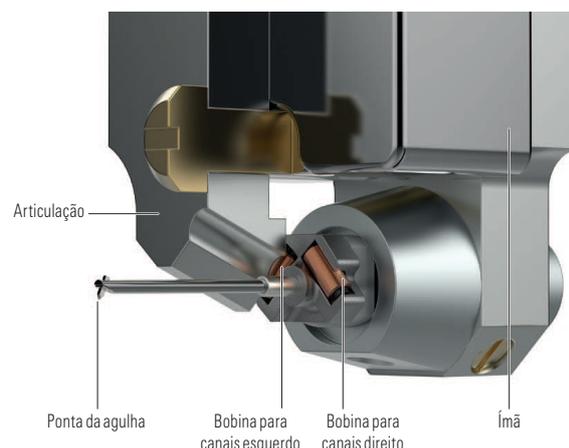
Preço sugerido de venda
R\$ 15.576,00
EAN 4961310153991



Corpo retangular de uma peça
Special Line Contact

Com uma agulha Special Line Contact em um cantiléver de boro, a AT-ART9XI substitui a AT-ART9 como destaque da Audio-Technica em cápsulas de bobina móvel de núcleo magnético. A marca registrada "ART" no nome do modelo significa "Audio-Technica Reference Transducer", ou transdutor de referência da Audio-Technica, que é um componente utilizado somente em nossas cápsulas premium. O design específico do circuito magnético oferece uma tensão de saída de 0,5 mV, tornando fácil o uso da cápsula com a maioria dos pré-fonos com equalização RIAA com entradas MC.

A ART9XI é capaz de reproduzir até as expressões mais sutis, garantindo ao mesmo tempo um som dinâmico.



Agulha Special Line Contact e cantiléver de boro sólido de 0,28 mm
A agulha SLC garante uma leitura fiel do sinal musical, enquanto o cantiléver de boro oferece excelentes características de resposta.

Furos rosqueados de montagem da cápsula para instalação simples em suporte de cápsula ou braço integrado

O corpo da cápsula inclui furos rosqueados que permitem a instalação em suporte de cápsula ou braços integrados com apenas dois parafusos (sem necessidade de porcas).

Bobina móvel dupla de alta separação e ampla resposta

As bobinas móveis do sistema estão alinhadas em forma de V invertido, proporcionando alta separação e ampla resposta para localização clara do som e distorção mínima.

Ímã de neodímio e articulação de permendur que aumentam significativamente a energia magnética

Este circuito magnético especificamente projetado otimiza a energia no espaço magnético onde as bobinas do gerador estão localizadas. Desfrute da reprodução dinâmica com uma tensão de saída de apenas 0,5 mV.

Ímã de neodímio e articulação de permendur que aumentam significativamente a energia magnética

Este circuito magnético especificamente projetado otimiza a energia no espaço magnético onde as bobinas do gerador estão localizadas. Desfrute da reprodução dinâmica com uma tensão de saída de apenas 0,5 mV.

Bobinas PCOCC para uma transmissão de alta fidelidade

Usando fio de PCOCC (Pure Copper Ohno Continuous Cast, ou Cobre puro por fundição contínua de Ohno) para as bobinas, é alcançada uma transferência pura de sinal.

Base de alumínio usinado para reprodução estável

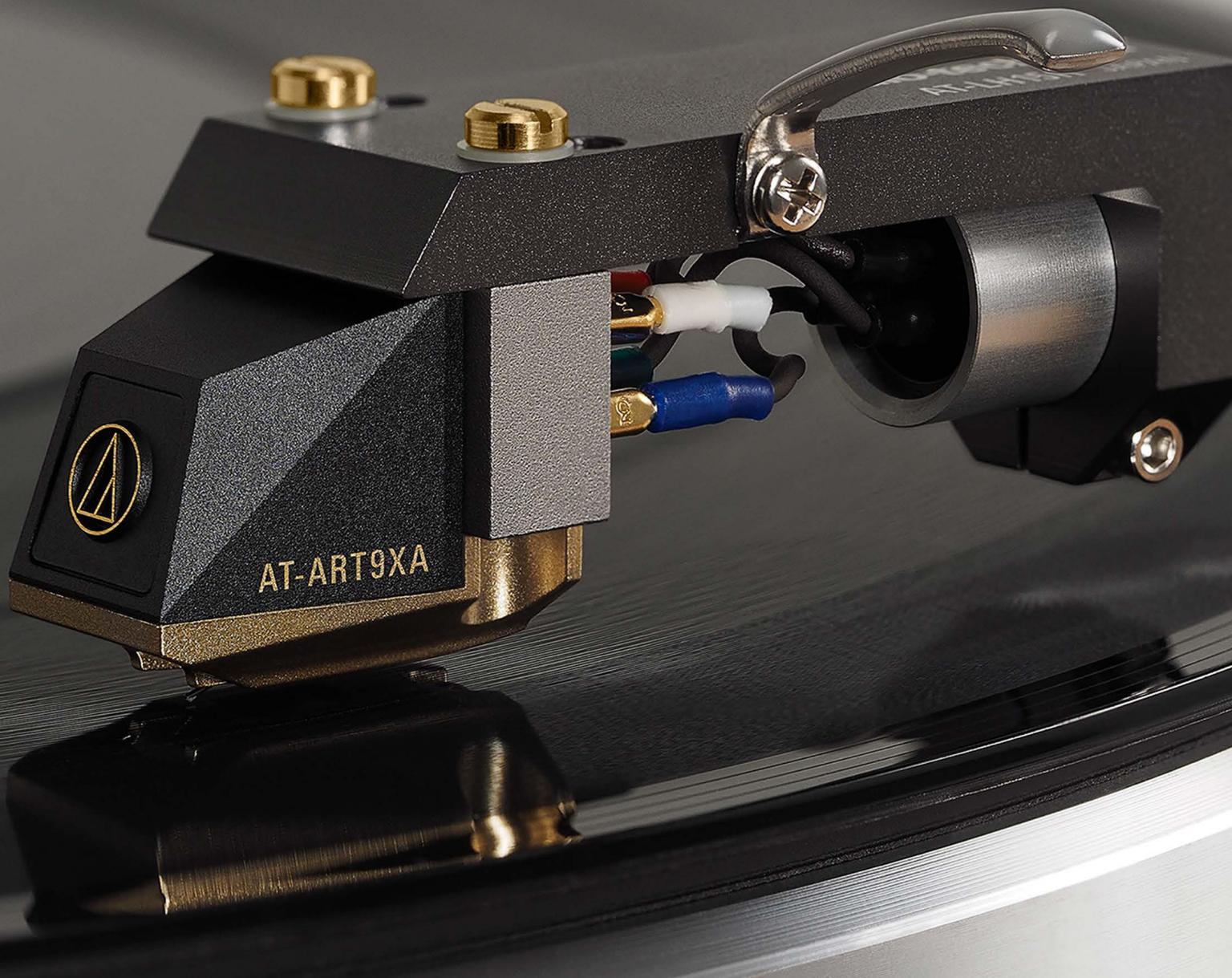
A base de alumínio usinado suporta o circuito magnético e o sistema de vibração, garantindo excelente estabilidade de reprodução.

O corpo híbrido reduz a ressonância estática desnecessária

A carcaça de alumínio usinado combinada com plástico de alta rigidez ajuda a reduzir a ressonância estática desnecessária para uma qualidade sonora aprimorada.

AT-ART9XA

Cápsula estéreo MC de núcleo
não magnético para representação
espacial superior



Cápsulas de bobina móvel / Série ART (MCC520 - CC105)



AT-ART9XA

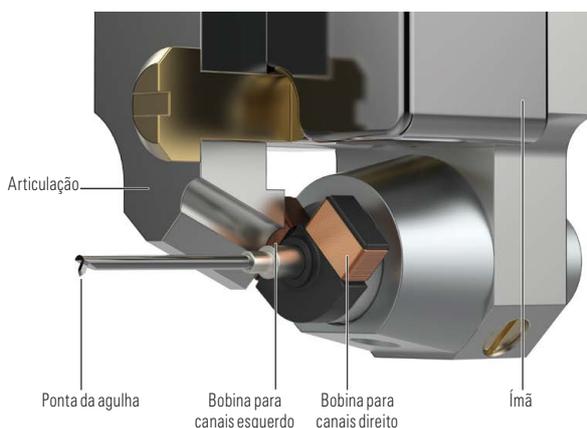
Cápsula com bobina móvel dupla
(núcleo não magnético)

Preço sugerido de venda
R\$ 15.576,00
EAN 4961310153984



Agulha de corpo
quadrado de uma peça.
Ponta Shibata.

Em comparação com o núcleo magnético utilizado na maioria das cápsulas MC, as cápsulas de núcleo não magnético são livres de distorção magnética, permitindo um timbre natural e um campo sonoro preciso. Embora os núcleos não magnéticos convencionais sofram com a tensão de saída, a AT-ART9XA apresenta uma armadura de bobina de novo design com tensão de saída aprimorada de 0,2 mV (1 kHz, 5 cm/s).



Agulha Shibata e cantiléver de boro sólido de 0,28 mm

A agulha Shibata garante uma reprodução precisa de faixas alta e média-baixa, e o cantiléver de boro fornece excelentes características de resposta.

Furos rosqueados de montagem da cápsula para instalação simples em suporte de cápsula ou braço integrado

O corpo da cápsula inclui furos rosqueados que permitem a instalação em suportes de cápsula ou braços integrados com apenas dois parafusos (sem necessidade de porcas).

Armadura de bobina de novo design para tensão de saída aprimorada

A armadura inteiramente reprojetaada fornece um aumento de 20% na área da seção transversal da bobina do gerador proporcionando uma tensão de saída de 0,2 mV, 8 dB a mais em relação ao modelo anterior AT-ART7.

Bobina móvel dupla de alta separação e ampla resposta

As bobinas móveis duplas do sistema estão alinhadas em forma de V invertido, proporcionando alta separação e ampla resposta para localização clara do som e distorção mínima.

Ímã de neodímio e articulação de permendur que aumentam significativamente a energia magnética

Este circuito magnético especificamente projetado otimiza a energia no espaço magnético onde as bobinas do gerador estão localizadas.

Bobinas PCOCC para uma transmissão de alta fidelidade

Usando fio de PCOCC (Pure Copper Ohno Continuous Cast, ou Cobre puro por fundição contínua de Ohno) para as bobinas, é alcançada uma transferência pura de sinal.

Base de alumínio usinado para reprodução estável

A base de alumínio usinado suporta o circuito magnético e o sistema de vibração, garantindo excelente estabilidade de reprodução.

O corpo híbrido reduz a ressonância estática desnecessária

A carcaça de alumínio usinado combinada com plástico de alta rigidez ajuda a reduzir a ressonância estática desnecessária para uma qualidade sonora aprimorada.

Cápsulas Série AT-OC9X



Cápsulas da série AT-OC9X

com 32 anos de experiência acumulada
e comentários de clientes de 12 modelos diferentes,
todos inspirados na elogiada AT-OC9.



AT-OC9XEB



AT-OC9XEN



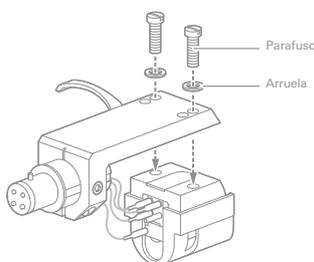
AT-OC9XML



AT-OC9XSH



AT-OC9XSL



Os 5 novos modelos da série AT-OC9X possuem fio interno PCOCC e corpo de alumínio com furos rosqueados M2.6 integrados para uma montagem mais fácil.

Os modelos AT-OC9XML, AT-OC9XSH, AT-OC9XSL também contam com estrutura de articulação magnética em Permendur combinada com um cantiléver de boro.

A Audio-Technica, pioneira da tecnologia de cápsulas, desenvolveu a seguinte geração da amplamente reverenciada série AT-OC9.

A nova série apresenta ampla variedade de opções de agulhas que incluem: Elíptica soldada, Elíptica nua, Microlinear, Shibata e Special Line Contact.

- A estrutura da bobina móvel tem uma ampla resposta de frequência e permite que a informação de áudio seja separada nos canais esquerdo e direito, que dá como resultado uma imagem estéreo definida com precisão.

- É utilizado cobre puro com processo de fundição contínua (PCOCC) para que as bobinas atinjam o sinal mais puro possível.

- Os furos rosqueados no corpo da cápsula permitem que a cápsula seja montada no suporte de cápsula ou no braço integral com apenas dois parafusos M2.6, sem necessidade de porcas ou parafusos.

- Contam com cantiléver de alumínio para os modelos AT-OC9XEB e AT-OC9XEN, e cantiléver de boro para AT-OC9XML, AT-OC9XSH e AT-OC9XSL.

- Um ímã de neodímio e uma articulação de ferro puro (para AT-OC9XEB e AT-OC9XEN) proporcionam maior energia magnética.

- As partes da articulação da estrutura magnética dos modelos AT-OC9XML, AT-OC9XSH e AT-OC9XSL utilizam Permendur, uma liga magnética macia feita de ferro e cobalto.

- O corpo de alumínio minimiza a vibração indesejada para uma menor ressonância e reprodução de áudio superior.



Série AT-OC9X / Elíptica (MCC520 - CC105)



AT-OC9XEB

Cápsula estéreo com bobina móvel dupla com agulha elíptica soldada

Preço sugerido de venda
R\$ 2.616,00
EAN 4961310150440



Agulha de corpo redondo soldado. Elíptica

Uma introdução excelente e acessível às características do que é uma bobina móvel.

- Possui uma agulha elíptica soldada e cantiléver de alumínio.
- Um ímã de neodímio e articulação em ferro puro aumentam a energia magnética.
- As bobinas estão alinhadas em uma formação em V invertido, que exerce menos pressão na agulha e, portanto, minimiza a distorção.
- O corpo da cápsula é pré-rosqueado, para permitir que ele seja montado no suporte de cápsula ou braço integrado com apenas dois parafusos, sem a necessidade de porcas.
- O corpo de alumínio minimiza a vibração indesejada para uma menor ressonância e reprodução de áudio superior.

- O processo de cobre puro pelo método de fundição contínua de Ohno (PCOCC) é usado para que as bobinas atinjam uma transferência de sinal pura.

Acessórios incluídos:

- chave de fenda não magnética
- 2 arruelas
- parafusos para instalação da cápsula (5 mm x 2; 8 mm x 2; 10 mm x 2; 12 mm x 2)
- protetor plástico
- pincel



AT-OC9XEN

Cápsula estéreo com bobina móvel dupla com agulha elíptica de uma peça

Preço sugerido de venda
R\$ 3.576,00
EAN 4961310150433



Agulha de corpo quadrado de uma peça. Elíptica

Caracteriza-se pela sua haste quadrada para um alinhamento preciso da agulha e um diamante nu para uma maior recuperação dos mais finos detalhes.

- Possui uma agulha elíptica nua de baixa massa e cantiléver de alumínio.
- Um ímã de neodímio e articulação em ferro puro aumentam a energia magnética.
- O corpo da cápsula é pré-rosqueado, para permitir que ele seja montado no suporte de cápsula ou braço integrado com apenas dois parafusos, sem a necessidade de porcas.
- O corpo de alumínio minimiza a vibração indesejada para uma menor ressonância e reprodução de áudio superior.

- O processo de cobre puro pelo método de fundição contínua de Ohno (PCOCC) é usado para que as bobinas atinjam uma transferência de sinal pura.

Acessórios incluídos:

- chave de fenda não magnética
- 2 arruelas
- parafusos para instalação da cápsula (5 mm x 2; 8 mm x 2; 10 mm x 2; 12 mm x 2)
- protetor plástico
- pincel



As cápsulas da série AT-OC9X possuem furos rosqueados para fácil montagem seja no braço integral ou nos suportes de cápsulas destacáveis. Uma linha especial de suportes de cápsulas destacáveis com furo passante foi projetada para as novas cápsulas AT-OC9X, ver página 58.

Série AT-OC9X / Special Line Contact (MCC520 - CC105)



AT-OC9XML

Cápsula estéreo com bobina móvel dupla com agulha Microlinear

Preço sugerido de venda
R\$ 5.736,00
EAN 4961310150426



Agulha de corpo quadrado de uma peça. Microlinear

O complexo perfil de diamante Microlinear permite uma resposta de frequência mais alta e detalhes como nunca antes experimentados, limitando a distorção do sulco interno. O perfil de diamante Microlinear proporciona baixo registro e desgaste da agulha.

- A agulha Microlinear nua e o cantiléver de boro fornecem menor distorção e resposta a altos transientes.
- Um ímã de neodímio e uma articulação de permendur premium com alta densidade do fluxo de saturação e excelentes propriedades magnéticas aumentam ainda mais o campo magnético concentrado do entreferro da bobina.
- O corpo de alumínio minimiza a vibração indesejada para uma menor ressonância e reprodução de áudio superior.

- O processo de cobre puro pelo método de fundição contínua de Ohno (PCOCC) é usado para que as bobinas atinjam uma transferência de sinal pura.

Acessórios incluídos:

- chave de fenda não magnética
- 2 arruelas
- parafusos para instalação da cápsula (5 mm x 2; 8 mm x 2; 10 mm x 2; 12 mm x 2)
- protetor plástico
- pincel



AT-OC9XSH

Cápsula estéreo com bobina móvel dupla com agulha Shibata

Preço sugerido de venda
R\$ 6.936,00
EAN 4961310150419



Agulha de corpo quadrado de uma peça. Shibata

O diamante de perfil de Shibata, originalmente projetado para reprodução quadrafônica, oferece uma profundidade de som combinada com uma resposta de alta frequência que deve ser ouvida para se acreditar.

- Possui agulha Shibata nua e cantiléver de boro para uma reprodução de áudio rico de faixa completa e resposta a altos transientes.
- Um ímã de neodímio e articulação de permendur aumentam drasticamente a energia magnética.
- O corpo de alumínio minimiza a vibração indesejada para uma menor ressonância e reprodução de áudio superior.

- O processo de cobre puro pelo método de fundição contínua de Ohno (PCOCC) é usado para que as bobinas atinjam uma transferência de sinal pura.

Acessórios incluídos:

- chave de fenda não magnética
- 2 arruelas
- parafusos para instalação da cápsula (5 mm x 2; 8 mm x 2; 10 mm x 2; 12 mm x 2)
- protetor plástico
- pincel.



AT-OC9XSL

Cápsula estéreo com bobina móvel dupla com agulha Special Line Contact

Preço sugerido de venda
R\$ 7.896,00
EAN 4961310150402



Agulha de corpo quadrado de uma peça. Special Line Contact

A linha Special Line Contact também é encontrada em nossa cápsula emblema ART1000; este perfil de diamante oferece o que há de mais avançado em reprodução de som precisa, com uma sensação de amplitude e realismo para todos os instrumentos que poucas outras configurações podem alcançar.

- Possui agulha de contato de linha especial nua e cantiléver de boro com capacidade precisa de leitura e resposta a altos transientes.
- Um ímã de neodímio e articulação de permendur aumentam drasticamente a energia magnética.
- O corpo de alumínio minimiza a vibração indesejada para uma menor ressonância e reprodução de áudio superior.

- O processo de cobre puro pelo método de fundição contínua de Ohno (PCOCC) é usado para que as bobinas atinjam uma transferência de sinal pura.

Acessórios incluídos:

- chave de fenda não magnética
- 2 arruelas
- parafusos para instalação da cápsula (5 mm x 2; 8 mm x 2; 10 mm x 2; 12 mm x 2)
- protetor plástico
- pincel



Cápsulas com bobina móvel da série AT33 (MCC520 - CC105)



AT33Sa

Cápsula estéreo com bobina móvel dupla com agulha Shibata

Preço sugerido de venda

R\$ 7.896,00

EAN 4961310128968



Agulha de corpo quadrado de uma peça. Ponta Shibata.

- **Cápsula com bobina móvel com agulha Shibata**

A AT33Sa é o primeiro modelo de cápsula da Audio-Technica MC que possui uma agulha Shibata. Além de seu desempenho superior de alto alcance como agulha de contato de linha, a Shibata produz um som que é potente e rico em médios e baixos.

A agulha Shibata está montada em um cantiléver de boro com duplo amortecedor para melhorar a qualidade sonora.

- **Cantiléver cônico de boro avançado e de peso reduzido**

A AT33Sa usa um cantiléver cônico de boro. Com a fabricação do cantiléver cônico e a revisão do número de rotações da bobina, o peso é reduzido, dando à cápsula um melhor desempenho na gama alta e uma ampla faixa de reprodução.

- **Ímã de neodímio que aumenta drasticamente a energia magnética e articulação de permendur**

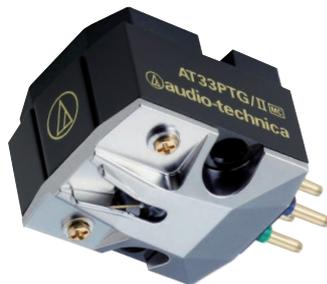
Este modelo utiliza um ímã de neodímio BHmax que entrega máxima energia (50 kJ/m³) e uma articulação de permendur com alta densidade de fluxo de saturação e excelentes materiais, melhorando ainda mais o campo magnético concentrado no núcleo da bobina.

- **Bobina móvel dupla de alta separação e ampla resposta**

A estrutura básica é a de bobina móvel original, com bobinas cilíndricas separadas para os canais esquerdo e direito. Como a potência é gerada independentemente em cada um dos canais esquerdo e direito, esta estrutura oferece uma separação realmente superior. Se o sinal do canal oposto escapa pode causar distorção de intermodulação e ter um impacto decisivo na qualidade do áudio e em como o som estéreo é propagado. A estrutura deste produto garante um som claro e fluido. Além disso, as 2 bobinas têm forma de V invertido que reduz a massa efetiva em movimento como pode ser visto desde a ponta da agulha, o que limita o movimento desnecessário da bobina e elimina a distorção.

- **Um corpo resistente projetado para ser rígido**

A carcaça do produto está feita de liga de alumínio duro fundido a precisão. O revestimento de resina sintética dura na estrutura da parte superior e inferior elimina a ressonância estática. Isto minimiza o ruído desnecessário e ao mesmo tempo melhora a rigidez e a relação sinal / ruído.



AT33PTG/II

Cápsula estéreo com bobina móvel dupla com agulha Microlinear

Preço sugerido de venda

R\$ 6.216,00

EAN 496131011182



Agulha de corpo quadrado de uma peça. Ponta Microlinear.

- **Cantiléver cônico de boro avançado e de peso reduzido**

Este modelo é bem sucedido em afinar e encurtar o cantiléver em comparação com o AT33PTG. A impedância da bobina também é refinada de 17 Ω a 10 Ω. Reduzimos significativamente o peso do sistema de vibração e melhoramos com sucesso o desempenho básico e a qualidade sonora da cápsula.

- **Agulha Microlinear de alto desempenho e longa vida**

A Microlinear (ML) é uma agulha de contato de linha polida de forma especial. Isto oferece melhor desempenho na faixa alta do que a agulha cônica ou elíptica devido a seu pequeno raio de curvatura, com baixa distorção e ampliando a reprodução da faixa alta, mesmo quando reproduzido na circunferência interna dos discos. E a constância da forma do contato de linha é uma de suas principais características, com uma vida útil média do produto de cerca de 1.000 horas.



AT33EV

Cápsula estéreo com bobina móvel dupla com agulha elíptica

Preço sugerido de venda

R\$ 5.736,00

EAN 4961310103972



Agulha de corpo quadrado de uma peça. Ponta elíptica.

- **Ponta de agulha elíptica e cantiléver cônico de tubo feito de duralumínio**

A grande vantagem da agulha elíptica é a sua capacidade de reproduzir com riquezas sons nas faixas média e baixa. Esta ponta elíptica está incrustada em um cantiléver cônico de tubo feito de duralumínio. Com sua excelente resistência, o cantiléver de duralumínio é suficientemente resistente para sua aplicação e produz sons naturais sem distorção. Além disso, o cantiléver deste produto passa por um processo de estreitamento para endurecê-lo, o que o torna mais rápido para transmitir o som do que os cantilêveres convencionais de duralumínio e produz uma resposta insuperável. O suporte do ponto de apoio do cantiléver com

o amortecedor duplo tradicional dispersa a ressonância, permite o rastreamento estável dos sulcos e alcança características de frequência linear.

- **Amortecedor de controle de vibração "Hanenite" que minimiza a vibração desnecessária**

O amortecedor de controle de vibração "Hanenite" é usado dentro da carcaça e no suporte do ponto de apoio do cantiléver para minimizar vibrações desnecessárias. A estrutura do corpo, projetada para ser rígida e eliminar vibrações, permite que o desempenho excepcional da bobina móvel dupla seja expresso plenamente.



AT33Sa MC
audio-technica

Cápsulas com bobina móvel para discos de vinil LP mono (MCC520 - CC105)



AT33MONO

Cápsula com bobina móvel High-End para discos de vinil LP (Long Play)

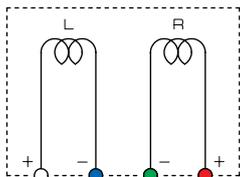
Preço sugerido de venda

R\$ 4.536,00

EAN 4961310098964



Agulha de corpo quadrado de uma peça. Ponta cônica.



Fiação interna da AT33MONO

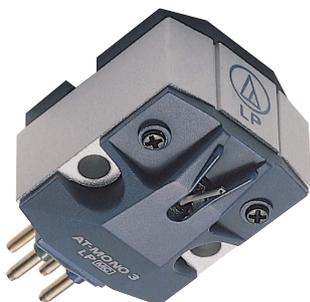
Este esquema mostra a fiação interna da AT33MONO com 2 bobinas horizontais. Cada terminação das bobinas está disponível de forma independente.

A AT33MONO foi projetada especificamente para ser usada com discos mono de vinil.

Devido à configuração horizontal de suas bobinas de voz de PCOCC (cobre puro pelo método de fundição contínua de Ohno), a cápsula AT33MONO apenas gera sinal elétrico com movimento horizontal, mas também possui a compatibilidade adequada na posição vertical, o que a torna segura para uso com discos estéreo.

Como a AT33MONO não capta facilmente componentes de tensão desnecessários de discos distorcidos ou riscados, ela reproduz áudio mono de qualidade muito superior ao gerado por uma cápsula estéreo.

- Cápsula mono compatível com sistemas de reprodução estéreo.
- A agulha cônica de 0,65 mil é montada em um cantiléver rígido de duralumínio.
- Construção do corpo robusta e rígida.
- Borracha antivibração de amortecimento elevado Hanenite no interior do corpo e suporte do cantiléver para eliminar vibrações desnecessárias.
- A bobina de PCOCC (cobre puro pelo método de fundição contínua de Ohno) proporciona transferência de sinal pura
- Parafuso de fixação de latão de alta qualidade.
- Nota: Essa cápsula com agulha cônica de 0,6 mil não é compatível com discos de goma-laca SP (reprodução padrão). Ela é projetada para reproduzir discos de vinil de microsulco de 33-1/3 e 45 RPM.



AT-MONO3/LP

Cápsulas de bobina móvel de alta saída para discos de vinil LP (Long Play) mono

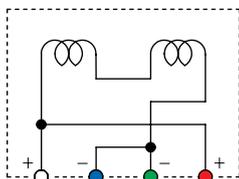
Preço sugerido de venda

R\$ 2.304,00

EAN 4961310008321



Agulha com corpo redondo unido. Ponta cônica.



Fiação interna da AT-MONO3/LP

Este esquema mostra a fiação interna da AT-MONO3/LP com 2 bobinas horizontais conectadas em série, funcionando eletricamente como uma única bobina mono. O sinal mono está disponível nos terminais branco-azul e o mesmo sinal também está disponível nos terminais vermelho-verde para alimentar ambas as entradas de um pré-amplificador estéreo para toca-discos.

Fabricada especificamente para discos mono de vinil, ela só gera sinal com movimento horizontal. No entanto, para produzir um desgaste mínimo no sulco, a AT-MONO3/LP também tem um desempenho vertical adaptado.

- Componentes cuidadosamente selecionados e tecnologia de última geração que produzem uma cápsula de alta resolução.
- Cantiléver reto de tubo de alumínio e agulha de baixa massa que garantem uma alta capacidade de leitura.
- O tempo médio de uso é de 500 horas, prolongando a vida útil de seus preciosos discos mono.
- PCOCC de alta pureza que permite uma transmissão de sinal mais transparente, tanto de alta eficiência quanto de alta fidelidade.
- Para suportar o mecanismo interno, o corpo é feito de liga sólida de alumínio fundido sob pressão; além disso, uma maior rigidez é obtida com a adição de resina sintética rígida para sustentar o corpo.
- Nota: este modelo não é compatível com discos SP 78 RPM devido ao tamanho do diamante (0,6 mil), projetado para discos de vinil com microsulco 33 1/3 RPM.

Cápsulas com bobina móvel para discos Shellac 78 rpm mono (MCC520 - CC105)



AT-MONO3/SP

Cápsula com bobina móvel de alta saída para discos Shellac 78 rpm mono SP (Standard Play - Curta duração)

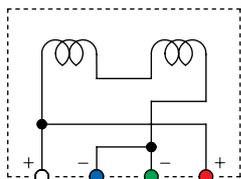
Preço sugerido de venda

R\$ 2.304,00

EAN 4961310008338



Agulha com Corpo Redondo Unido e Ponta Cônica de 2.5 mil



Fiação interna da AT-MONO3/SP

Este esquema mostra a fiação interna da AT-MONO3/SP com 2 bobinas horizontais conectadas em série, funcionando eletricamente como uma única bobina mono. O sinal mono está disponível nos terminais branco-azul e o mesmo sinal também está disponível nos terminais vermelho-verde para alimentar ambas as entradas de um pré-amplificador estéreo para toca-discos.

A AT-MONO3/SP é uma cápsula com bobina móvel de alta saída (1,2 mV) projetada especificamente para uso com discos mono Shellac de 78 RPM.

Devido à configuração horizontal de suas bobinas de voz de PCOCC (cobre puro pelo método de fundição contínua de Ohno), a cápsula AT-MONO3/SP gera sinal elétrico somente a partir de movimento horizontal, embora tenha conformidade apropriada no sentido vertical para manter mínimo o desgaste do sulco.

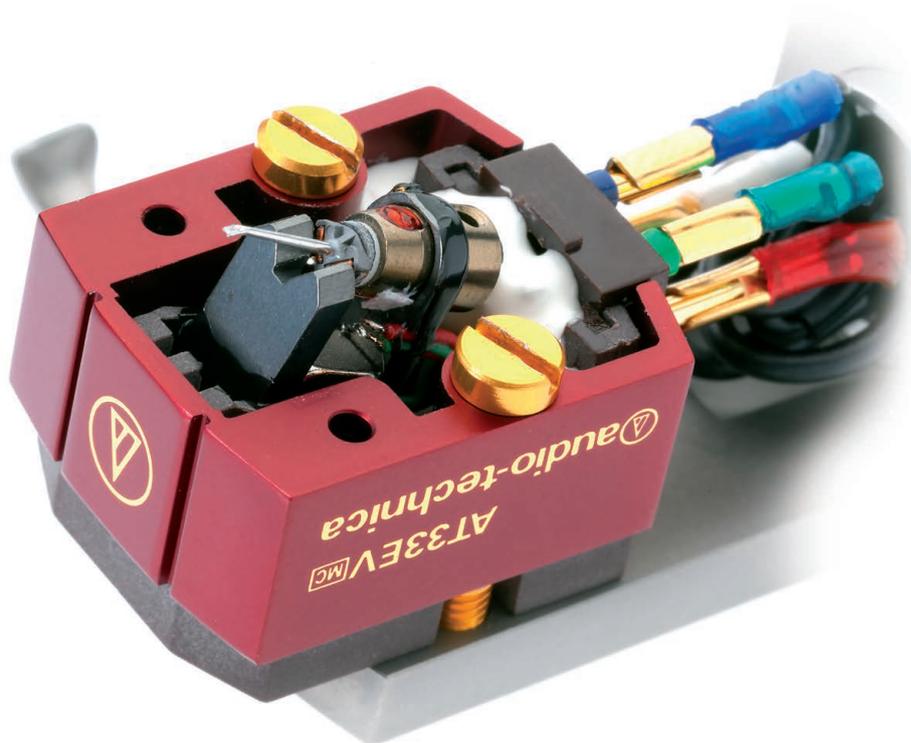
- Cantiléver de alumínio de tubo reto e agulha de baixa massa que garantem uma alta capacidade de leitura.
- O tempo médio de uso é de 500 horas, prolongando a vida útil de seus preciosos discos mono.
- PCOCC de alta pureza que permite uma transmissão de sinal mais transparente, tanto de alta eficiência quanto de alta fidelidade.
- Para suportar o mecanismo interno, o corpo é feito de liga sólida de alumínio fundido sob pressão; além disso, uma maior rigidez é obtida com a adição de resina sintética rígida para sustentar o corpo.



As AT33MONO, AT-MONO3/LP e AT-MONO3/SP são verdadeiras cápsulas mono devido à configuração horizontal das bobinas. A cápsula só gera sinal elétrico com movimento horizontal devido à configuração horizontal da bobina.



Nota: As agulhas das cápsulas com bobina móvel não podem ser substituídas pelo usuário.



Cápsulas com bobina móvel



Centro de serviço autorizado

audio-technica

Termos e condições

O cliente deve enviar a antiga cápsula de bobina móvel da Audio-Technica para um centro de serviço autorizado de cápsulas de bobina móvel junto com o comprovante de compra (locais e informações de contato em www.audio-technica.com/pt-br/support/servico-brasil)

Esta cápsula de bobina móvel enviada pelo programa deve estar fora do período de garantia, em boas condições (com exceção de uma agulha desgastada) e sem danos mecânicos no cantiléver.

(Para clientes com cápsulas danificadas ou quebradas, contate sua loja habitual de cápsulas de bobina móvel para assistência).

Programa de troca de agulha para cápsulas de bobina móvel (MCC520 - CC105)

Devido à natureza técnica e à construção altamente especializada das cápsulas de bobina móvel, não é possível trocar a sua agulha. A Audio-Technica não recomenda que um centro de reparação independente ou não autorizado recondicione ou conserte uma cápsula de bobina móvel, pois o desempenho original e as especificações ideais só podem ser obtidos quando a cápsula como um todo é montada e testada por nossos engenheiros qualificados nas instalações de produção da Audio-Technica no Japão.

Por isso, a Audio-Technica oferece um programa integral de troca para os seus clientes com cápsulas de bobina móvel com agulhas desgastadas.

A substituição da agulha da cápsula ART1000 é feita enviando a sua própria cápsula para a fábrica de Machida, Tóquio (veja o preço do programa de reconstrução de cápsulas ART1000 abaixo e os detalhes na página 11).

Preço do programa de reconstrução da ART1000

AT-ART1000/RB	Programa de reconstrução da cápsula ART1000	R.\$ 22.680,00
---------------	---	----------------

Preços de troca das cápsulas de bobina móvel

Sua cápsula usada	Sua nova cápsula /seu novo pedido	Descrição	Preço regular da cápsula nova	Seu preço com o programa
AT-ART9XI	AT-ART9XI/RP	Cápsula de reposição MC Para AT-ART9XI o AT-ART9	R.\$ 15.576,00	R.\$ 10.903,20
AT-ART9XA	AT-ART9XA/RP	Cápsula de reposição MC para AT-ART7 o AT50ANV o AT-ART9XA	R.\$ 15.576,00	R.\$ 10.903,20
AT50ANV	AT-ART9XA/RP	Cápsula de reposição MC para AT-ART7 o AT50ANV o AT-ART9xA	R.\$ 15.576,00	R.\$ 10.903,20
AT-ART7	AT-ART9XA/RP	Cápsula de reposição MC para AT-ART7 o AT50ANV o AT-ART9xA	R.\$ 15.576,00	R.\$ 10.903,20
AT-OC9/III	AT-OC9xSL/RP	Cápsula de reposição MC paraAT-OC9xSL o AT-OC9/III o AT-OC9/III LTD	R.\$ 7.896,00	R.\$ 5.527,20
AT-OC9/III	AT-OC9xSH/RP	Cápsula de reposição MC paraAT-OC9xSH o AT-OC9/III o AT-OC9/III LTD	R.\$ 6.936,00	R.\$ 4.855,20
AT-OC9/III LTD	AT-OC9xSL/RP	Cápsula de reposição MC paraAT-OC9xSL o AT-OC9/III o AT-OC9/III LTD	R.\$ 7.896,00	R.\$ 5.527,20
AT-OC9/III LTD	AT-OC9xSH/RP	Cápsula de reposição MC paraAT-OC9xSH o AT-OC9/III o AT-OC9/III LTD	R.\$ 6.936,00	R.\$ 4.855,20
AT-OC9ML/II	AT-OC9xML/RP	Cápsula de reposição MC para AT-OC9xML o AT-OC9ML/II	R.\$ 5.736,00	R.\$ 4.015,20
AT-OC9xEB	AT-OC9xEB/RP	Cápsula de reposição MC para AT-OC9xEB o AT-F2	R.\$ 2.616,00	R.\$ 1.831,20
AT-OC9xEN	AT-OC9xEN/RP	Cápsula de reposição MC para AT-OC9xEN o AT-F7	R.\$ 3.576,00	R.\$ 2.503,20
AT-OC9xML	AT-OC9xML/RP	Cápsula de reposição MC para AT-OC9xML o AT-OC9ML/II	R.\$ 5.736,00	R.\$ 4.015,20
AT-OC9xSH	AT-OC9xSH/RP	Cápsula de reposição MC para AT-OC9xSH o AT-OC9/III	R.\$ 6.936,00	R.\$ 4.855,20
AT-OC9xSL	AT-OC9xSL/RP	Cápsula de reposição MC para AT-OC9xSL o AT-OC9/III	R.\$ 7.896,00	R.\$ 5.527,20
AT33EV	AT33EV/RP	Cápsula de reposição MC paraAT33EV	R.\$ 5.736,00	R.\$ 328,30
AT33PTG/II	AT33PTG/II/RP	Cápsula de reposição MC paraAT33PTG/II	R.\$ 6.216,00	R.\$ 4.015,20
AT33sa	AT33Sa/RP	Cápsula de reposição MC paraAT33sa	R.\$ 7.896,00	R.\$ 5.527,20
AT-F7	AT-OC9xEN/RP	Cápsula de reposição MC para AT-OC9xEN o AT-F7	R.\$ 3.576,00	R.\$ 2.503,20
AT-F2	AT-OC9xEB/RP	Cápsula de reposição MC para AT-OC9xEB o AT-F2	R.\$ 2.616,00	R.\$ 1.831,20
AT-MONO3LP	AT-MONO3LP/RP	Cápsula de reposição MC paraAT-MONO3LP	R.\$ 2.304,00	R.\$ 1.612,80
AT-MONO3SP	AT-MONO3SP/RP	Cápsula de reposição MC paraAT-MONO3SP	R.\$ 2.304,00	R.\$ 1.612,80
AT-33MONO	AT33MONO/RP	Cápsula de reposição MC paraAT33MONO	R.\$ 4.536,00	R.\$ 3.175,20

Cápsulas da série VM: Características e mecanismo





Análogo à cabeça de corte

Uma cabeça de corte esculpe os sulcos do disco. As modulações no sulco são equivalentes mecânicos “analógicos” dos sinais de áudio originais. Para “ler” estas modulações, a Audio-Technica desenvolveu o projeto de ímã duplo que duplica a estrutura da cabeça de corte.

Em vez de usar um único ímã grande, os 2 ímãs estão dispostos em forma de “V”. Os 2 ímãs são posicionados precisamente para coincidir com as posições dos canais esquerdo e direito nas paredes do sulco estéreo.

Consequentemente, o projeto da VM (V Mount, montagem em V) garante excelente separação de canais, resposta de frequência estendida e excelente rastreamento.

O sistema gerador paratoroidal oferece melhorias substanciais

As novas cápsulas VM diferem no design de seus eletrodos, mas todas compartilham a construção básica de seus sistemas geradores (motor de cápsulas).

No sistema gerador paratoroidal, por ser baixo o vazamento do fluxo magnético neste circuito magnético contínuo e unificado, é possível obter uma excelente linearidade. A permeabilidade dos núcleos também é otimizada pelo uso de núcleos laminados.

Placa de blindagem central entre canais estéreo

Uma placa de blindagem central de permalloy permite a separação efetiva dos canais esquerdo e direito, reduzindo a diafonia elétrica a menos de 40 dB. Isto é semelhante ao valor real da diafonia encontrada nos sulcos do próprio disco.

Cabo de bobina 6N-OFC

O OFC -cobre livre de oxigênio- é refinado eletronicamente para reduzir o nível de oxigênio: 6N-OFC é mais de 99,99997% de cobre livre de oxigênio. Este material altamente sofisticado da bobina permite que as cápsulas obtenham uma enorme quantidade de informações dos sulcos do vinil e proporcionem áudio de alta resolução com ampla imagem sonora.

Corpo mono

Para operação monaural, (a menos que seja utilizado um pré-amplificador fonográfico para arquivo dedicado), os canais esquerdo e direito devem ser conectados. O corpo mono em que os terminais esquerdo e direito são conectados internamente melhora a relação sinal/ruído, minimizando o ruído da superfície.

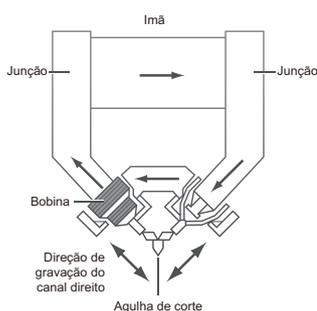
Importância da construção e do material do cabo de tensão

O cabo de suspensão (cabo de tensão) desempenha um papel importante como ponto de apoio para a montagem de cantiléver, agulha e ímãs.

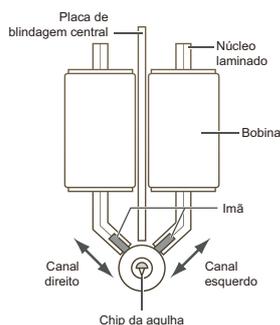
As cápsulas de bobina móvel de alta qualidade da Audio-Technica utilizam um cabo de suspensão inoxidável; isto proporciona uma estabilização mecânica que otimiza a lateralização auditiva para um excelente expressão da faixa de altas frequências.

Os modelos VM760SLC e VM750SH estão projetados com um cabo de suspensão inoxidável de design único com materiais selecionados. Outras cápsulas de ímã móvel da Audio-Technica estão projetadas com um sistema de suspensão integrado moldado.

✔ Estrutura básica do cabeçote de corte



✔ Estrutura básica das cápsulas VM



Construção da bobina paratoroidal das cápsulas da série VM

Com o sistema de duplo ímã do tipo VM e o sistema de bobina de gerador paratoroidal de alto desempenho, as cápsulas estéreo VM da Audio-Technica possuem uma estrutura única. A estrutura melhora muito o desempenho eletromagnético em comparação com a construção não paratoroidal, como nas cápsulas da série 90. Além disso, as cápsulas da série VM adotam um sistema de bobinas geradoras paratoroidais sem perdas, o que proporciona a máxima eficiência. O empilhamento de 2 núcleos melhora ainda mais as características de alta frequência ao separar os canais direito e esquerdo da placa de blindagem central, levando a uma redução da interferência elétrica.

Descrição das cápsulas da série VM

Série 700

Para som superior com fidelidade superior.

VM760SLC



VM750SH



VM740ML



Série 500

VM540ML



Special Line Contact



Shibata



Microlinear

Agulha Line Contact

Carcaça em liga de alumínio fundido sob pressão que reduz a vibração e acrescenta isolamento elétrico natural



Placa de blindagem central entre os canais esquerdo e direito que reduz a diafonia

Bobinas paratoroidais que melhoram a eficiência elétrica

Muitos usuários tentando melhorar seu sistema se lançam na busca da cápsula certa, de categoria MM, e com o menor investimento possível, tentando encontrar a melhor relação custo-benefício.

Muitas perguntas surgem sobre a gama VM, com características muito semelhantes à gama VM95. As ofertas de agulhas mostram comparações que vão da Cônica à Shibata, exceto para o modelo top da alta de gama: a "Special Line Contact".

Duas das características mais importantes, que fazem a diferença em relação às cápsulas da gama VM95, são: a separação entre os canais e as bobinas de concepção paratoroidal. E no caso dos modelos 700, o material da carcaça em Alumínio fundido.

Para uma reprodução mais fiel do som, com a precisão de uma cápsula de VM.

VM530EN



Elíptica de uma peça

VM620EB



Elíptica soldada

VM510CB



VM610MONO



Cônica soldada 0,6 mil

VM670SP



Cônica soldada 3 mil

Série 600

Para modelos especiais que fornecem o melhor som de discos LPs mono e discos SP de 78 RPM.

Agulha elíptica

Agulha cônica

Cápsulas VM com agulha Contact Line (MCC520 - CC105)



VM760SLC Cápsula VM com agulha Special Line Contact

Preço sugerido de venda
R\$ 7.896,00
EAN 4961310137595



Corpo rectangular
de uma peça.
Ponta Special Line
Contact.



Acessórios incluídos

A agulha especial de contato de linha ultra-leve da cápsula permite que ela acompanhe o sulco do disco com incrível precisão e abrasão mínima, o que resulta na reprodução das nuances do áudio, baixa distorção e desgaste reduzido do disco. Inclui peças de fixação para montagem.

- Cantiléver afilado de alumínio.

- Bobinas paratoroidais melhoram a eficiência de geração.
- Placa de blindagem central entre os canais esquerdo e direito reduz a diafonia.
- Corpo de alumínio fundido sob pressão reduz a vibração e acrescenta blindagem elétrica natural.



VM750SH Cápsula VM com agulha Shibata

Preço sugerido de venda
R\$ 4.776,00
EAN 4961310137588



Agulha de corpo
quadrado de uma peça.
Ponta Shibata.



Acessórios incluídos

Equipada com agulha Shibata, que foi desenvolvida para reproduzir discos de vinil de 4 canais (Quadradisc), que exigem capacidades de reprodução de altas frequências durante a reprodução. É ideal não apenas para altas frequências, mas também para reproduzir ricas frequências médias e baixas.

- Cantiléver afilado de alumínio

- Bobinas paratoroidais melhoram a eficiência de geração.
- Placa de blindagem central entre os canais esquerdo e direito reduz a diafonia.
- Corpo de alumínio fundido sob pressão reduz a vibração e acrescenta blindagem elétrica natural.



VM740ML Cápsula VM com agulha Microlinear

Preço sugerido de venda
R\$ 3.576,00
EAN 4961310137571



Agulha de corpo
quadrado de uma peça.
Ponta Microlinear.



Acessórios incluídos

Modelo high-end com uma agulha Microlinear em um corpo de liga de alumínio fundido sob pressão. Além da excelente reprodução de altas frequências, este modelo proporciona uma localização clara da imagem sonora.

- Cantiléver afilado de alumínio.

- Bobinas paratoroidais melhoram a eficiência de geração.
- Placa de blindagem central entre os canais esquerdo e direito reduz a diafonia.
- Corpo de alumínio fundido sob pressão reduz a vibração e acrescenta blindagem elétrica natural.



VM540ML Cápsula VM com agulha Microlinear Corpo Série 500

Preço sugerido de venda
R\$ 2.976,00
EAN 4961310137564



Agulha de corpo
quadrado de uma
peça.
Ponta Microlinear.



Acessórios incluídos

A distorção é baixa mesmo na circunferência interna de um disco porque o raio de curvatura da ponta da agulha não é alterado, mesmo que a agulha esteja desgastada.

- Cantiléver de alumínio.

- Bobinas paratoroidais melhoram a eficiência de geração.
- Placa de blindagem central entre os canais esquerdo e direito reduz a diafonia.
- Corpo da cápsula em polímero durável de baixa ressonância.



VM540ML/H O kit combinado inclui a cápsula VM540ML pré-montada no suporte de cápsula AT-HS10BK. K

Preço sugerido de venda
R\$ 3.336,00
EAN 4961310137649

Cápsulas VM com agulha elíptica e cônica (MCC520 - CC105)



VM530EN

Cápsula estéreo com ímã móvel duplo

Preço sugerido de venda
R\$ 2.136,00
EAN 4961310137557



Agulha de corpo redondo de uma peça.
Ponta elíptica de uma peça.



Acessórios incluídos

A agulha elíptica nua e leve de 0.3 x 0.7 mil da cápsula reduz a massa de execução do sistema de vibração, permitindo a reprodução mais plena da frequência e menor distorção de faixa que a agulha soldada.

- Cantiléver de alumínio.

- Bobinas paratoroidais melhoram a eficiência de geração.
- Placa de blindagem central entre os canais esquerdo e direito reduz a diafonia.
- Corpo da cápsula em polímero durável de baixa ressonância.



VM530EN/H

O kit combinado inclui a cápsula VM530EN pré-montada no suporte de cápsula AT-HS10BK

Preço sugerido de venda
R\$ 2.496,00
EAN 4961310137632



VM520EB

Cápsula estéreo com ímã móvel duplo

Preço sugerido de venda
R\$ 1.299,00
EAN 4961310137540



Ajuga de corpo redondo soldado.
Ponta elíptica soldada.



Acessórios incluídos

A agulha soldada elíptica de 0.3 x 0.7 mil da cápsula acompanha o sulco do disco com alta precisão para reprodução de áudio excepcional.

- Cantiléver de alumínio.

- Bobinas paratoroidais melhoram a eficiência de geração.
- Placa de blindagem central entre os canais esquerdo e direito reduz a diafonia.
- Corpo em polímero durável de baixa ressonância.



VM520EB/H

O kit combinado inclui a cápsula VM520EB pré-montada no suporte de cápsula AT-HS10BK

Preço sugerido de venda
R\$ 1.752,00
EAN 4961310137625



VM510CB

Cápsula estéreo com ímã móvel duplo

Preço sugerido de venda
R\$ 1.296,00
EAN 4961310137533



Agulha de corpo redondo soldado.
Ponta cônica soldada.



Acessórios incluídos

A agulha cônica soldada de 0.6 mil da cápsula acompanha o centro do sulco do disco para desempenho confiável e fidelidade excelente.

- Cantiléver de alumínio.
- Bobinas paratoroidais melhoram a eficiência de geração.

- Placa de blindagem central entre os canais esquerdo e direito reduz a diafonia.
- Corpo em polímero durável de baixa ressonância.

Cápsulas VM mono para Shellac e LPs mono mais antigos (MCC520 - CC105)



VM670SP

Para Shellac 78 rpm mono discos SP (Standard Play)

Preço sugerido de venda

R\$ 1.776,00

EAN 4961310137618



Corpo redondo unido.
Ponta cônica (3 mil).



Acessórios incluídos

Com um corpo especializado e fiação interna dedicada à reprodução de som mono e mais uma agulha cônica com grande raio de curvatura (3.0 mil) da agulha faz dela uma opção excelente para reproduzir os 78 RPM de épocas diferentes.

- Cantiléver de alumínio.

- Bobinas paratoroidais melhoram a eficiência de geração.
- Canais esquerdo e direito de terminação do corpo mono reduzem o ruído da superfície.
- Corpo em polímero durável de baixa ressonância.



VM610MONO

Para vinis mono com microsulco discos LP (Long Play)

Preço sugerido de venda

R\$ 1.536,00

EAN 4961310137601



Corpo redondo soldado.
Ponta cônica.



Acessórios incluídos

Com um corpo especializado e fiação interna dedicada à reprodução de som mono, a cápsula com agulha cônica VM610MONO foi projetada para reproduzir discos mono.

- Cantiléver de alumínio.

- Bobinas paratoroidais melhoram a eficiência de geração.
- Canais esquerdo e direito de terminação do corpo mono reduzem o ruído da superfície.
- Corpo em polímero durável de baixa ressonância.

Agulhas de reposição para cápsulas VM (MCC520 - CC106)

VMN60SLC

Agulha de reposição para VM760SLC



Preço sugerido de venda

R\$ 6.336,00

EAN 4961310137700



Corpo rectangular de uma peça.
Ponta Special Line Contact.

VMN70SP

Agulha de reposição para VM670SP



Preço sugerido de venda

R\$ 984,00

EAN 4961310137717



Corpo redondo soldado.
Ponta cônica (3 mil).

VMN50SH

Agulha de reposição para VM750SH



Preço sugerido de venda

R\$ 3.096,00

EAN 4961310137694



Agulha de corpo quadrado de uma peça
Ponta Shibata.

VMN20EB

Agulha de reposição para VM520EB



Preço sugerido de venda

R\$ 936,00

EAN 4961310137663



Corpo redondo soldado.
Ponta elíptica.

VMN40ML

Agulha de reposição para VM740ML y VM540ML



Preço sugerido de venda

R\$ 2.376,00

EAN 4961310137687



Agulha de corpo quadrado de uma peça.
Ponta Microlinear.

VMN10CB

Agulha de reposição para VM510CB y VM610MONO



Preço sugerido de venda

R\$ 816,00

EAN 4961310137656



Corpo redondo soldado.
Ponta cônica.

VMN30EN

Agulha de reposição para VM530EN



Preço sugerido de venda

R\$ 1.656,00

EAN 4961310137670



Agulha de corpo redondo de uma peça.
Ponta elíptica.

Matriz de agulhas de reposição e melhoria

A agulha se desgasta após um longo período de uso (3), mesmo aquelas com o diamante mais fino. As nossas cápsulas VM podem ser reutilizadas por um longo tempo apenas com a troca da agulha. A nossa série renovada de cápsulas VM está composta por 7 agulhas e 3 tipos de corpos. Além de não ser necessário comprar a cápsula em si, também pode-se desfrutar da experiência de melhorar a sua agulha ou experimentar uma nova combinação de cápsula e agulha.

Corpo da cápsula	Produto	Agulha Special Line Contact VMN60SLC	Agulha Shibata VMN50SH	Agulha Microlinear VMN40ML	Agulha Elíptica de uma peça VMN30EN	Agulha Elíptica soldada VMN20EB	Agulha Cônica soldada VMN10CB	Agulha Cônica soldada 3 mil VMN70SP
 Corpo VM700	VM760SLC	Reposição estandar	Muda para VM750SH	Muda para VM740ML	Compatível	Compatível	Compatível	Possível (1)
	VM750SH	Muda para VM760SLC	Reposição estandar	Muda para VM740ML	Compatível	Compatível	Compatível	Possível (1)
	VM740ML	Muda para VM760SLC	Muda para VM750SH	Reposição estandar	Compatível	Compatível	Compatível	Possível (1)
 Corpo VM500	VM540ML	Compatível	Compatível	Reposição estandar	Muda para VM530EN	Muda para VM520EB	Muda para VM510CB	Possível (1)
	VM530EN	Compatível	Compatível	Muda para VM540ML	Reposição estandar	Muda para VM520EB	Muda para VM510CB	Possível (1)
	VM520EB	Compatível	Compatível	Muda para VM540ML	Muda para VM530EN	Reposição estandar	Muda para VM510CB	Possível (1)
	VM510CB	Compatível	Compatível	Muda para VM540ML	Muda para VM530EN	Muda para VM520EB	Reposição estandar	Possível (1)
 Corpo VM600	VM670SP	Possível/não recomendado*(2)	Possível/não recomendado*(2)	Possível/não recomendado*(2)	Possível/não recomendado*(2)	Possível/não recomendado*(2)	Muda para VM610MONO	Reposição estandar
	VM610MONO	Possível/não recomendado*(2)	Possível/não recomendado*(2)	Possível/não recomendado*(2)	Possível/não recomendado*(2)	Possível/não recomendado*(2)	Reposição estandar	Muda para VM670SP

(1) Como os discos SP têm apenas modulação monoaural, é recomendável combinar uma agulha SP com um corpo estéreo somente quando usado com um pré-amplificador/equalizador fonográfico para arquivo dedicado. Estes incorporam várias funções para permitir a redução de mono das entradas estéreo (Mono L + R, Mono L, Mono R, mixagem variável L e R). Quando um disco SP é reproduzido com um pré-amplificador fonográfico estéreo padrão, é recomendado que um corpo VM600 seja usado para otimizar a relação sinal/ruído e minimizar o ruído da superfície do disco.

(2) Para obter os melhores resultados na reprodução de LPs mono antigos, a Audio-Technica recomenda utilizar a agulha cônica VMN510CB. A agulha Special Line Contact, Shibata, MicroLine® ou agulha elíptica podem ser consideradas se você tiver certeza de que a construção do sulco dimensional do LP pode manejar com segurança estas formas de ponta de agulha.

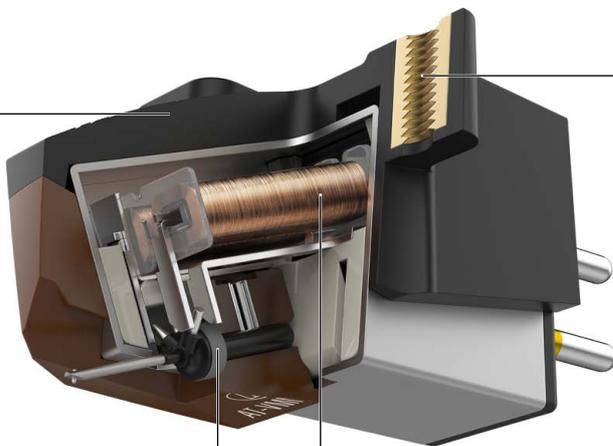
(3) A vida útil da agulha de reposição é de aproximadamente 300 horas para elíptica, 300 a 500 horas para cônica, 800 horas para Shibata e Special Line Contact, e 1000 horas para Microlinear.



Série VM95

Durante 38 anos, a AT95E foi conhecida como a melhor cápsula de sua classe. Em 2018, a Audio-Technica atualizou e reprojeto a legendaria AT95E para oferecer ao usuário um desempenho aprimorado e uma qualidade sonora ainda melhor. Assim nasceu o modelo AT-VM95.

Um design melhorado e diferenciado que tem como resultado uma carcaça de baixa ressonância e maior rigidez.



Mais fácil de montar devido às roscas inseridas no corpo da cápsula, permitindo sua montagem no suporte de cápsula ou em um braço integral com apenas 2 parafusos (sem porcas).

O anel amortecedor radial de novo design que melhora e aumenta a frequência e a resposta transitória para 22.000 Hz.

O novo design da bobina proporciona maior tensão de saída (4 mV) em comparação com a AT95 e a AT95EX.

Projetada para ser intercambiável e melhorada

A série VM95 vai além de substituir 2 produtos legendários da Audio-Technica. Seu design modular permite o uso de agulhas intercambiáveis, bem como o salto a agulhas de um nível superior.



Uma família, 18 produtos:

- As 6 cápsulas de ímã móvel da série VM95, usam o mesmo corpo de motor eletromagnético e podem ser usadas com 6 agulhas diferentes, oferecendo uma grande variedade de opções para cada orçamento e aplicação.
- As 6 agulhas intercambiáveis são compatíveis com o corpo da cápsula VM95 e também com as cápsulas DJ da série XP.
- Seis conjuntos de cápsulas estão disponíveis com cada uma das agulhas da série VM95 já pré-instaladas no suporte de cápsula AT-HS6 preto para fornecer uma solução plug and play.



Devido ao grande número de produtos falsificados disponíveis na Internet, nunca aceite cápsulas, agulhas de reposição ou conjunto de cápsulas com suporte de cápsula da Audio-Technica em embalagens originais que não sejam da Audio-Technica e sempre compre de um revendedor autorizado da Audio-Technica.

Descrição geral da série VM95

A série VM95 está composta por 18 produtos novos: 6 cápsulas que utilizam o mesmo corpo do motor eletromagnético com 6 agulhas diferentes, que oferece ampla seleção para cada orçamento e aplicação.

As 6 cápsulas também estão disponíveis pré-montadas de fábrica no exclusivo suporte de cápsula AT-HS6BK.

6 cápsulas usando o mesmo corpo do motor eletromagnético

AT-VM95C



AT-VM95E



AT-VM95EN



6 agulhas de reposição, todas intercambiáveis

AT-VMN95C



AT-VMN95E



AT-VMN95EN



6 kits combinados pré-montados de fábrica com suporte de cápsula AT-HS6BK

AT-VM95C/H



AT-VM95E/H



AT-VM95EN/H



Cônica soldada 0,6 mil



Elíptica soldada



Elíptica de uma peça

Agulha Cônica

Agulha Elíptica

AT-VM95ML



AT-VM95SH



AT-VM95SP



AT-VMN95ML



AT-VMN95SH



AT-VMN95SP



AT-VM95ML/H



AT-VM95SH/H



AT-VM95SP/H



Microlinear



Shibata



Cônicasoldada 3 mil

Agulha Line Contact

Agulha SP para 78 rpm

Cápsulas e kits combinados da série VM95 (MCC520 - CC105)

A AT-VM95C, o novo modelo básico de cápsula de agulha cônica da Audio-Technica, substituirá os lendários modelos da série AT90, como AT91, AT91R e CN5625AL.

Além disso, a AT-VM95C é uma cápsula acessível com uma agulha cônica e sua compatibilidade com a série Ihe permitirá atualizar para qualquer uma das outras 4 agulhas LP da série: elíptica, elíptica de uma só peça, Microlinear e Shibata.



AT-VM95C

Cápsula com agulha cônica

Preço sugerido de venda
R\$ 299,90
EAN 4961310146023



Corpo redondo soldado.
Ponta cônica.



- Cantiléver de alumínio.
- Tensão de saída de 4 mV.
- Compatível com qualquer agulha de reposição AT-VMN95.
- Substitui os modelos AT91, AT91R e CN5625AL.



AT-VM95C/H

AT-VM95C pré-montada no suporte de cápsula AT-HS6BK

Preço sugerido de venda
R\$ 676,80
EAN 4961310146535

- O conjunto Audio-Technica AT-VM95C/H é montado, testado e embalado na fábrica da Audio-Technica em Fukui, Japão..
- Peso cápsula e suporte de cápsula: 15,5 g.

A AT-VM95E, o novo modelo básico de cápsula de agulha elíptica, substituirá a lendária AT95E e aproveitará os avanços da AT95EX introduzida em 2015. A AT-VM95E apresenta um design melhorado e distintivo, com uma carcaça de baixa ressonância mais rígida e 2 roscas inseridas no corpo da cápsula que permitem que seja montada no suporte da cápsula ou em um braço integral com apenas 2 parafusos, sem porcas.



AT-VM95E

Cápsula com agulha elíptica

Preço sugerido de venda
R\$ 459,90
EAN 4961310146016



Corpo redondo soldado.
Ponta elíptica.



- Cantiléver de alumínio.
- Tensão de saída de 4 mV.
- Compatível com qualquer agulha de reposição AT-VMN95.
- Reposição para AT95E e AT95EX.
- Resposta em frequência de 20 a 22.000Hz.



AT-VM95E/H

AT-VM95E pré-montada no suporte de cápsula AT-HS6BK

Preço sugerido de venda
R\$ 861,60
EAN 4961310146528

- O conjunto Audio-Technica AT-VM95E/H é montado, testado e embalado na fábrica da Audio-Technica em Fukui, Japão..
- Peso cápsula e suporte de cápsula: 15,5 g.

A AT-VM95EN apresenta um diamante elíptico de uma peça. A construção da agulha a partir de um diamante de uma só peça com um corpo redondo inserido no cantiléver cria um sistema de acionamento mais leve e mais rígido do que o de uma ponta de diamante presa a um corpo redondo de titânio como na AT-VM95E. Além disso, o uso do diamante de uma peça implica uma diferença substancial no preço; não obstante, a qualidade da reprodução será imediatamente perceptível, especificamente na fidelidade das altas frequências e na qualidade de resposta transitória.



AT-VM95EN

Cápsula com agulha elíptica de uma peça

Preço sugerido de venda
R\$ 1.195,20
EAN 4961310146009



Corpo redondo de Uma peça.
Ponta elíptica de uma peça.



- Cantiléver de alumínio.
- Tensão de saída de 3,5 mV.
- Compatível com qualquer agulha de reposição AT-VMN95.
- Resposta em frequência de 20 a 23000Hz.



AT-VM95EN/H

AT-VM95EN pré-montada no suporte de cápsula AT-HS6BK

Preço sugerido de venda
R\$ 1.531,20
EAN 4961310146511

- O conjunto Audio-Technica AT-VM95EN/H é montado, testado e embalado na fábrica da Audio-Technica em Fukui, Japão..
- Peso cápsula e suporte de cápsula: 15,5 g.

Cápsulas e kits combinados da série VM95 (MCC520 - CC105)

A AT-VM95ML possui um diamante Microlinear de uma peça. A agulha Microlinear não apenas oferece o dobro da durabilidade de qualquer outra agulha: além disso, o desempenho de uma agulha de contato em linha minimizará a distorção interna do sulco, fornecerá uma ampla resposta de frequência e maximizará a resolução nas frequências médias e altas do material do programa de áudio.



AT-VM95ML Cápsula com agulha Microlinear

Preço sugerido de venda
R\$ 1.795,20
EAN 4961310145996



Corpo quadrado de uma peça.
Ponta Microlinear



Accessórios incluídos

- Cantilêver de alumínio.
- Tensão de saída de 3,5 mV.
- Compatível com qualquer agulha de reposição AT-VMN95.
- Resposta em frequência de 20 a 25.000Hz.



AT-VM95ML/H AT-VM95ML pré-montada no suporte de cápsula AT-HS6BK

Preço sugerido de venda
R\$ 2.131,20
EAN 4961310146504

- O conjunto Audio-Technica AT-VM95ML/H é montado, testado e embalado na fábrica da Audio-Technica em Fukui, Japão..
- Peso cápsula e suporte de cápsula: 15,5 g.

A AT-VM95SH incorpora uma agulha Shibata de uma peça, um dos formatos de agulha mais aclamados pelos audiófilos high-end. A agulha Shibata produz sons graves e médios potentes e ricos e oferece uma resposta de frequência de até 25.000 Hz.



AT-VM95SH Cápsula com agulha Shibata

Preço sugerido de venda
R\$ 2.035,20
EAN 4961310145989



Corpo quadrado de uma peça.
Ponta Shibata.



Accessórios incluídos

- Cantilêver de alumínio.
- Tensão de saída de 3,5 mV.
- Compatível com qualquer agulha de reposição AT-VMN95.
- Resposta em frequência de 20 a 25.000Hz.



AT-VM95SH/H AT-VM95SH pré-montada no suporte de cápsula AT-HS6BK

Preço sugerido de venda
R\$ 2.371,20
EAN 4961310146498

- O conjunto Audio-Technica AT-VM95SH/H é montado, testado e embalado na fábrica da Audio-Technica em Fukui, Japão..
- Peso cápsula e suporte de cápsula: 15,5 g.

Como os discos SP têm modulação monaural, ao combinar uma agulha SP com um corpo estéreo, como a AT-VM95SP, é recomendável que você use a função "MONO ON" de seu pré-amplificador fonográfico estéreo padrão para minimizar o ruído de superfície do disco. A AT-VM95SP, com cápsula estéreo para discos mono SP, quando usada com um equalizador/pré-amplificador fonográfico de arquivo dedicado, incorpora várias funções para gerar um sinal mono das entradas estéreo (Mono L + R, Mono L, Mono R, mistura variável LR) que permite aos profissionais de arquivo minimizar o ruído e a distorção através da amostragem do lado menos danificado dos sulcos de um disco SP.



AT-VM95SP Cápsula para SP 78 rpm com agulha cônica de 3 mil

Preço sugerido de venda
R\$ 835,20
EAN 4961310146030



Corpo redondo unido.
Agulha cônica 3 mil SP.



Accessórios incluídos

- Agulha cônica 3 mil SP para reducir el ruido de superficie del disco.
- Cantilêver de alumínio.
- Tensão de saída de 2,7 mV.
- Compatível com qualquer agulha de reposição AT-VMN95.



VM95SP/H AT-VM95SP pré-montada no suporte de cápsula AT-HS6BK

Preço sugerido de venda
R\$ 1.171,20
EAN 4961310146542

- O conjunto Audio-Technica AT-VM95SP/H é montado, testado e embalado na fábrica da Audio-Technica em Fukui, Japão..
- Peso cápsula e suporte de cápsula: 15,5 g

Quadro de compatibilidade de agulhas da Série VM95 e Série XP

Todas as agulhas de diamante se desgastam após um certo número de horas de uso: cerca de 300 horas para uma agulha elíptica, 500 horas para uma agulha cônica, 800 horas para uma agulha Shibata e 1.000 horas para uma agulha Microlinear. As nossas cápsulas com ímã móvel duplo da série VM95 podem quase sempre ser usadas substituindo a agulha intercambiável.

Compatibilidade da série AT-VM95E com as cápsulas DJ da série AT-XP

- O corpo do motor eletromagnético da série XP é totalmente compatível com as agulhas de reposição da série VM95 e fornecerá uma tensão de saída maior do que as cápsulas da série VM95, propiciando melhor compatibilidade com as entradas de áudio dos mixers profissionais de DJ.
- O corpo do motor eletromagnético da série VM95 também é compatível com as 3 agulhas de reposição das cápsulas DJ da série AT-XP; no entanto, o corpo do motor eletromagnético da série XP fornecerá uma tensão de saída maior do que as cápsulas da série VM95, propiciando melhor compatibilidade com as entradas de áudio dos mixers profissionais de DJ.
- Leve em conta que a força de rastreo típica usando a agulha da série XP é de 3 gramas, em comparação com uma agulha de 2 gramas da força de rastreo da série VM95.
- O design da suspensão e o desempenho das agulhas da série XP foram otimizados para uso intensivo de DJ, que inclui possíveis cueing e back-cueing (posicionamentos) manuais.
- O design da suspensão da série VM95 e o desempenho da série VM95 foram projetados para uma reprodução ideal de audiófilo.



Série VM95 y Série XP - Agulhas de reposição (MCC520 - CC106)

AT-VMN95C

Agulha de reposição cônica para AT-VM95C



Preço sugerido de venda
R\$ 199,90
EAN 4961310146085



Cantiléver de alumínio.
Corpo redondo soldado.
Ponta cônica.

AT-VMN95SH

Agulha de reposição Shibata para AT-VM95SH



Preço sugerido de venda
R\$ 1.968,00
EAN 4961310146047



Cantiléver de alumínio
Corpo quadrado de uma peça.
Ponta shibata.

AT-VMN95E

Agulha de reposição elíptica para AT-VM95E



Preço sugerido de venda
R\$ 299,90
EAN 4961310146078



Cantiléver de alumínio.
Corpo redondo soldado.
Ponta elíptica.

AT-VMN95SP

Agulha de reposição SP cônica de 3 mil para AT-VM95SP



Preço sugerido de venda
R\$ 576,00
EAN 4961310146092



Cantiléver de alumínio
Corpo redondo soldado
Ponta cônica SP de 3 mil.

AT-VMN95EBK

Agulha de reposição elíptica para AT-VM95E



Preço sugerido de venda
R\$ 299,90
EAN 4961310153748



Cantiléver de alumínio.
Corpo redondo soldado.
Ponta elíptica.

ATN-XP7

Agulha elíptica de reposição para AT-X7



Preço sugerido de venda
R\$ 1.296,00
EAN 4961310142544



Cantiléver afilado de alumínio.
Corpo redondo soldado.
Ponta elíptica.

AT-VMN95EN

Agulha de reposição elíptica de uma peça para AT-VM95EN



Preço sugerido de venda
R\$ 1.104,00
EAN 4961310146061



Cantiléver de alumínio.
Corpo redondo de uma peça.
Ponta elíptica de uma peça.

ATN-XP5

Agulha elíptica de reposição para AT-XP5



Preço sugerido de venda
R\$ 465,60
EAN 4961310142568



Cantiléver reforçado com fibra de carbono.
Corpo redondo soldado.
Ponta elíptica.

AT-VMN95ML

Agulha de reposição Microlinear para AT-VM95ML



Preço sugerido de venda
R\$ 1.728,00
EAN 4961310146054



Cantiléver de alumínio
Corpo quadrado de uma peça.
Ponta Microlinear.

ATN-XP3

Agulha cônica de reposição para AT-XP3



Preço sugerido de venda
R\$ 319,00
EAN 4961310145620



Cantilever reforçado com fibra de carbono.
Corpo redondo soldado.
Agulha cônica.



Série XP – Cápsulas para DJ audiófilo



Cápsula cônica para DJ pré-montada no suporte de cápsula AT-HS6SV.

As cápsulas da série XP proporcionam som de alta qualidade para DJ de vinis. Oferecendo todas as características de uma cápsula para DJ mas com som de alta fidelidade, a série XP é perfeita para o DJ de palco e de discoteca que prioriza a qualidade sonora. As características a seguir demonstram a qualidade da série XP e mostram porque os DJs podem confiar no som da Audio-Technica para uma verdadeira performance de áudio de alta fidelidade.

- Experiência de audiófilo de alta qualidade em apresentações de DJ
- Design robusto e duradouro para uso de DJs especializados de alta qualidade
- Características de impedância de saída e de nível de saída de sinal adequadas para aplicações profissionais de DJ
- Alta visibilidade da ponta da agulha para posicionamento instantâneo em ambientes escuros
- Construção VM de ímã duplo
- Carcaça de cápsula altamente rígida e de baixa ressonância
- Produzidas na planta da Audio-Technica de Fukui, no Japão, sob rigoroso controle de qualidade para uma fabricação precisa.

A arquitetura VM da Audio-Technica

Uma das razões para a excelente reprodução sonora da série VM é a estrutura das cápsulas VM da Audio-Technica. Em vez de usar um único ímã grande, os dois ímãs estão dispostos em forma de "V", precisamente posicionados para que coincidam com as posições dos canais esquerdo e direito nas paredes do sulco estéreo. Como consequência, o design VM (V Mount, montagem em V) garante excepcional separação de canais, extensão da resposta de frequência e excelente rastreamento dos sulcos. Como mostrado na gama de alta fidelidade das cápsulas VM, uma melhor separação de canais proporcionará uma excelente imagem estéreo.

Devido à arquitetura VM, a série XP de cápsulas para DJ não é adequada para aplicações de scratch ou turntablist. No entanto, ao contrário da maioria das cápsulas de alta fidelidade, permitem fazer cueing e back-cueing (posicionamentos) manuais.

Série XP – Cápsulas para DJ audiófilo (MCC520 - CC107)



AT-XP7

Cápsula para DJ audiófilo com agulha elíptica
Cantiléver afilado de alumínio

Preço sugerido de venda
R\$ 1.656,00
EAN 4961310142537



Corpo redondo soldado.
Ponta elíptica.

Agulha de reposição:
ATN-XP7

- Corpo de sulfeto de polifenileno (PPS)/fibra de vidro de alta rigidez.
- A suspensão de fio de aço inoxidável, cantiléver afilado de alumínio e amortecedor de borracha de camada dupla garantem o acompanhamento preciso.

AT-XP7/H

AT-XP7 pré-montada no suporte de cápsula AT-HS6BK

Preço sugerido de venda
R\$ 1.992,00
EAN 4961310146559



AT-XP5

Cápsula para DJ audiófilo com agulha elíptica
Cantiléver de ABS reforçada com fibra de carbono

Preço sugerido de venda
R\$ 816,00
EAN 4961310142551



Corpo redondo soldado.
Ponta elíptica.

Agulha de reposição:
ATN-XP5
Reposição para melhorá-lo:
ATN-XP7

- O cantiléver de ABS reforçada com fibra de carbono duradouro e a suspensão de fio de náilon garantem acompanhamento preciso.

AT-XP5/H

AT-XP5 pré-montada no suporte de cápsula AT-HS6BK

Preço sugerido de venda
R\$ 1.149,60
EAN 4961310146566



AT-XP3

Cápsula para DJ audiófilo com agulha cônica
Cantiléver de ABS reforçada com fibra de carbono

Preço sugerido de venda
R\$ 624,00
EAN 4961310145613



Corpo redondo soldado.
Agulha cônica.

Agulha de reposição:
ATN-XP3
Reposição para melhorá-lo:
ATN-XP5
Reposição para melhorá-lo:
ATN-XP7

- O cantiléver de ABS reforçada com fibra de carbono duradouro e a suspensão de fio de náilon garantem acompanhamento preciso.

AT-XP3/H

AT-XP3 pré-montada no suporte de cápsula AT-HS6BK

Preço sugerido de venda
R\$ 960,00
EAN 4961310146573



Agulha de reposição para cápsulas da série XP (MCC520 - CC117)

ATN-XP7

Agulha elíptica de reposição para AT-XP7

O ATN-XP7 também é compatível com AT-XP5, AT-XP3 e todos os corpos da série VM95.

Preço sugerido de venda
R\$ 1.296,00
EAN 4961310142544



Cantiléver afilado de alumínio.
Corpo redondo soldado.
Ponta elíptica.

ATN-XP5

Agulha elíptica de reposição para AT-XP5

O ATN-XP5 também é compatível com AT-XP7, AT-XP3 e todos os corpos da série VM95.

Preço sugerido de venda
R\$ 465,60
EAN 4961310142568



Cantiléver reforçado com fibra de carbono.
Corpo redondo soldado.
Ponta elíptica.

ATN-XP3

Agulha cônica de reposição para AT-XP3

O ATN-XP3 também é compatível com AT-XP7, AT-XP5 e todos os corpos da série VM95.

Preço sugerido de venda
R\$ 319,00
EAN 4961310145620



Cantilever reforçado com fibra de carbono.
Corpo redondo soldado.
Agulha cônica.

Cápsulas de ímã móvel de suporte P (MCC520 - CC105)

Esta seleção de 3 cápsulas permite a quem tiver toca-discos Technics™, Hitachi™, Pioneer™ (3) e toca-discos de rastreamento linear (braço tangencial) similares com conectores plug-in T4P desfrutar do som de alta fidelidade que só a Audio-Technica pode oferecer. Cada uma é projetada especificamente para o formato linear, enquanto todas apresentam a exclusiva construção de ímã móvel da Audio-Technica. O sistema de ímã duplo é combinado com a construção da bobina paratoroidal para garantir excelente clareza sonora e ampla separação de canais. Os ímãs especiais de AlNiCo são usados para desempenho sônico natural e sem coloração.

Cápsulas de ímã móvel de suporte P com agulha cônica



AT81CP

Cápsulas de ímã móvel de suporte P, agulha cônica

Preço sugerido de venda
R\$ 357,60
EAN 4961310141554



Corpo redondo soldado.
Ponta cônica.

Agulha de reposição:
ATN81CP

- Agulha cônica de 0,6 mil.
- Cantiléver com fibra de carbono.
- Com parafusos e porcas para instalação.
- Corpo redondo e diamante cônico.

Cápsulas de ímã móvel de suporte P com agulha elíptica



AT85EP

Cápsula de ímã móvel P-mount, agulha elíptica

Preço sugerido de venda
R\$ 405,60
EAN 4961310141530



Corpo redondo soldado.
Ponta elíptica.

Agulha de reposição:
ATN85EP

- Agulha elíptica de 0,3 x 0,7 mil.
- Cantiléver de tubo de alumínio.
- Adaptador universal, parafusos e porcas para instalação.
- Corpo redondo e diamante elíptico.

Agulhas de reposição para cápsulas de suporte P (MCC520 - CC106)

ATN81CP

Agulha cônica de reposição para AT81CP

O ATN81CP também é compatível com AT300P, AT3482P e AT3482H / U.

Preço sugerido de venda
R\$ 211,20
EAN 4961310141561



Cantiléver reforçado
com fibra de carbono.
Corpo redondo soldado.
Ponta cônica.



ATN85EP

Agulha elíptica de reposição para AT85EP

O ATN85EP também é compatível com AT92ECD, AT301EP y AT311EP.

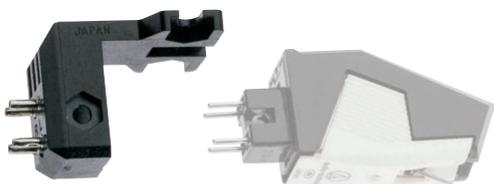
Preço sugerido de venda
R\$ 292,80
EAN 496130141547



Cantiléver de alumínio.
Corpo redondo soldado.
Ponta elíptica.



Adaptador P-mount a 1/2" (MCC520 - CC105)



AT-PMA1

Adaptador de suporte P para suporte de meia polegada

Preço sugerido de venda
R\$ 117,60
EAN 4961310141592

O adaptador AT-PMA1 permite o uso de cápsulas de suporte T4P/P como cápsulas de suporte de meia polegada.

MONTAGEM DE SUPORTE EM P

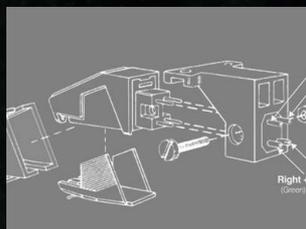
• A **cápsula de suporte em P** tem 4 terminais na parte traseira que simplesmente são conectados na extremidade do braço. A cápsula é fixada no braço com apenas um parafuso.

As cápsulas de suporte em P da Audio-Technica podem ser montadas assim:

- Suporte em P (plug-in)
- Montagem de meia polegada (1/2") usando o adaptador universal AT-PMA1

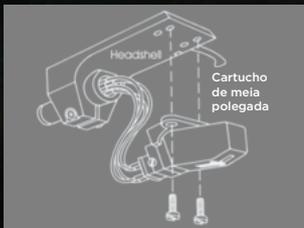


Cápsula de suporte em P montada em um braço de suporte P (são fornecidos parafuso e porca com todos os modelos).



Cápsula de suporte em P montada em um suporte de cápsula padrão de 1/2" usando o adaptador U-mount AT-PMA1.

MONTAGEM DE MEIA POLEGADA



• A **cápsula de montagem** de meia polegada também tem 4 terminais na parte traseira, mas são conectores maiores que são conectados a 4 cabos individuais na ponta do braço.

A cápsula está fixada no suporte de cápsula com 2 parafusos a 1/2" de distância.

Reprodução de discos Shellac SP 78 RPM

Por que 78, por que Shellac, por que SP?

Estes discos são pretos, pesados, muito frágeis e foram os principais suportes de música e áudio entre 1900 e 1960.

- **78** é uma forma de denominá-los no sentido de que a velocidade de rotação é em geral de 78 RPM (rotações por minuto).
- **Shellac** é outra forma de denominá-los porque são fabricados com resina Shellac, entre outros componentes.
- **SP** é outra forma de denominá-los; é a abreviatura de Standard Play, em oposição ao Long Play (LP), padrão que começou a substituir discos SP a partir de 1955.

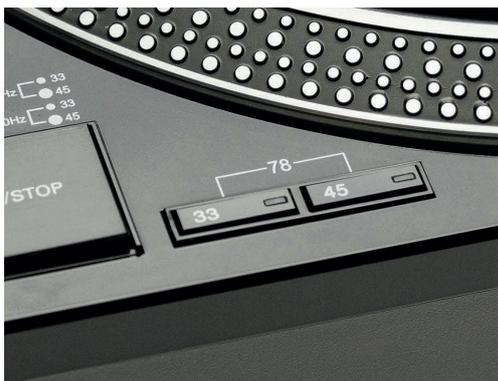


“Reproduza os seus discos SP todas as vezes que quiser!”

Enquanto usar uma cápsula dedicada SP moderna, é possível reproduzi-los uma e outra vez com uma alteração muito leve do sulco, já que a pressão da agulha de uma cápsula moderna é de apenas 2 a 5 gramas, em contraste com a pressão da agulha de mais de 50 gramas que era aplicada em um gramofone acústico usando agulhas, quando o peso extra podia danificar o disco.



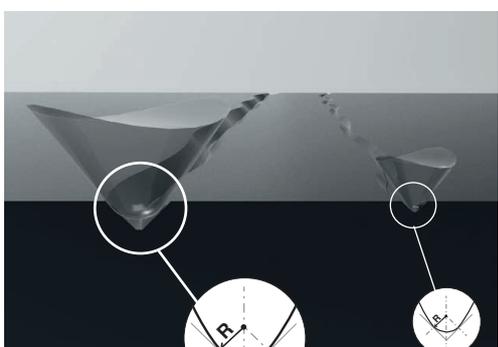
Para reproduzir discos SP, é necessário um toca-discos que funcione a 78 RPM



Obviamente, se a velocidade de rotação do disco é de 78 RPM, seu toca-discos precisa ser capaz de operar a esta velocidade. Se seu toca-discos só reproduz 33 RPM ou 45 RPM, como muitos toca-discos modernos, não poderá reproduzir discos SP.

Os modelos AT-LP120 e AT-1240 da Audio-Technica operam perfeitamente a 78 RPM e a velocidade é ajustável dentro de 10%, uma característica útil pois nem sempre os discos SP foram gravados com a velocidade correta.

Para reproduzir discos SP é preciso uma cápsula SP dedicada



Radio de agulha
SP = 3 mil

Radio de agulha
LP = 0,6 mil

Nunca use uma cápsula projetada para vinis LP para reproduzir um disco SP.

Como pode ser visto no esquema, o sulco de um disco SP é muito mais largo do que o sulco de um disco LP de vinil. Usar uma agulha para discos LP, tipicamente de um raio de 0,6 mil em um disco 78 dará como resultado mais ruído do que música. Reproduzir discos SP com uma agulha LP produzirá danos tanto no disco quanto na cápsula. O tamanho de raio típico de uma agulha SP é de 2,5 mil a 3,5 mil, aproximadamente 5 vezes o tamanho do raio da típica agulha utilizada para discos LP.

Cápsulas da Audio-Technica para discos SP 78 RPM (MCC520 - CC105)



AT-MONO3/SP

Cápsula com bobina móvel de alta saída para discos Shellac Mono 78 rpm

Preço sugerido de venda
R\$ 2.304,00
EAN 4961310008338



Agulha cônica 2,5 mil.
Corpo redondo soldado.

Veja a descrição completa na pág. 25



VM670SP

Cápsula com ímã móvel mono da Série VM para Discos Shellac SP Mono 78 rpm

Preço sugerido de venda
R\$ 1.776,00
EAN 4961310137618



Agulha cônica 3 mil.
Corpo redondo soldado.

Veja a descrição completa na pág. 34



AT-VM95SP

Cápsula com ímã móvel mono da Série VM95 para Discos Shellac SP Mono 78 rpm

Preço sugerido de venda
R\$ 835,20
EAN 4961310146030



Agulha cônica 3 mil.
Corpo redondo soldado.

Veja a descrição completa na pág. 41

Especificações das cápsulas de bobina móvel para audiófilo

Número de modelo	AT-ART9XI	AT-ART9XA	AT33Sa	AT33EV	AT33PTG/II
					
Tipo	Bobina móvel dupla	Bobina móvel de núcleo não magnético	Bobina móvel dupla	Bobina móvel dupla	Bobina móvel dupla
Material do corpo	Alumínio	Alumínio	Alumínio/Resina sintética	Alumínio/Resina sintética	Alumínio/Resina sintética
Resposta em frequência	20 a 50.000 Hz	20 a 50.000 Hz	15 a 50.000 Hz	15 a 50.000 Hz	15 a 50.000 Hz
Separação de canais	30 dB (1 kHz)	30 dB (1 kHz)	30 dB (1 kHz)	30 dB (1 kHz)	30 dB (1 kHz)
Equilíbrio de canais de saída	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)
Tensão de saída	0,5 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)	0,2 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)	0,4 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)	0,3 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)	0,3 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)
Ângulo de traçado vertical	23° (ver nota n°1)	23°	23°	23°	23°
Pressão vertical da agulha	1,6 a 2 g (padrão 1,8 g)	1,6 a 2 g (padrão 1,8 g)	1,8 a 2,2 g (padrão 2,0 g)	1,8 a 2,2 g (padrão 2,0 g)	1,8 a 2,2 g (padrão 2,0 g)
Formato da agulha	Special Line contact	Shibata	Shibata	Elíptica	Microlinear
Raio de curvatura da agulha	1,5 x 0,28 mil (ver nota n°5)	2,7 x 0,26 mil (ver nota n°5)	2,7 x 0,26 mil (ver nota n°5)	0,3 x 0,7 mil (ver nota n°5)	2,2 x 0,12 mil (ver nota n°5)
Construção da agulha	Corpo retangular de uma peça	Corpo quadrado de uma peça	Corpo quadrado de uma peça	Corpo quadrado de uma peça	Corpo quadrado de uma peça
Cantiléver	Boro sólido Ø 0,26 mm	Boro sólido Ø 0,26 mm	Boro de uma peça folheado a ouro	afilado de duralumínio	Boro de uma peça folheado a ouro
Compatibilidade estática	25 x 10 ⁻⁶ cm/dine	20 x 10 ⁻⁶ cm/dine	40 x 10 ⁻⁶ cm/dine	40 x 10 ⁻⁶ cm/dine	40 x 10 ⁻⁶ cm/dine
Compatibilidade dinâmica	15 x 10 ⁻⁶ cm/dine (100 Hz)	10 x 10 ⁻⁶ cm/dine (100 Hz)	10 x 10 ⁻⁶ cm/dine (100 Hz)	10 x 10 ⁻⁶ cm/dine (100 Hz)	10 x 10 ⁻⁶ cm/dine (100 Hz)
Fio de bobina	PCOCC (ver nota n°3)	PCOCC (ver nota n°3)	PCOCC (ver nota n°3)	PCOCC (ver nota n°3)	PCOCC (ver nota n°3)
Terminais	Cobre	Cobre	Cobre	Cobre	Cobre
Imp. de carga recomendada	Min 100 Ω (ver nota n°4)	Min 100 Ω (ver nota n°4)	Min 100 Ω (ver nota n°4)	Min 100 Ω (ver nota n°4)	Min 100 Ω (ver nota n°4)
Impedância da bobina	12 Ω (1 kHz)	12 Ω (1 kHz)	12 Ω (1 kHz)	10 Ω (1 kHz)	10 Ω (1 kHz)
Resistência CC	12 Ω	12 Ω	12 Ω	10 Ω	10 Ω
Indutância da bobina	25 µH (1 kHz)	2,5 µH (1 kHz)	22 µH (1 kHz)	22 µH (1 kHz)	22 µH (1 kHz)
Peso da cápsula	8,5 g	8,5 g	6,9 g	6,9 g	6,9 g
Dimensões	17,3 (A) x 17,0 (L) x 25,6 (P) mm	17,3 (A) x 17,0 (L) x 25,6 (P) mm	16 (A) x 16,6 (L) x 26,5 (P) mm	16 (A) x 16,6 (L) x 26,5 (P) mm	16 (A) x 16,6 (L) x 26,5 (P) mm
Suporte	Meia polegada	Meia polegada	Meia polegada	Meia polegada	Meia polegada
Agulha de reposição	(ver nota n°2)	(ver nota n°2)	(ver nota n°2)	(ver nota n°2)	(ver nota n°2)
Acessórios incluídos	chave de fenda não magnética; pincel; parafusos para instalação da cápsula (M2,6) (5,0 mm x 2, 8,0 mm x 2, 10,0 mm x 2, 12,0 mm x 2) protetor plástico; 2 arruelas.	chave de fenda não magnética; pincel; parafusos para instalação da cápsula (M2,6) (5,0 mm x 2, 8,0 mm x 2, 10,0 mm x 2, 12,0 mm x 2) protetor plástico; 2 arruelas.	chave de fenda não magnética; pincel; parafusos para instalação da cápsula (13,0 mm x 2, 19,0 mm x 2) 2 nozes; 2 arruelas; protetor plástico	chave de fenda não magnética; pincel; parafusos para instalação da cápsula (13,0 mm x 2, 19,0 mm x 2); 2 porcas; 2 arruelas; protetor plástico; conjunto de fios PCOCC (AT6101)	chave de fenda não magnética; pincel; parafusos para instalação da cápsula (13,0 mm x 2, 19,0 mm x 2); 2 porcas; 2 arruelas; protetor plástico; conjunto de fios PCOCC (AT6101)

Número de modelo	AT-OC9XEB	AT-OC9XEN	AT-OC9XEML	AT-OC9XSH	AT-OC9XSL
					
Tipo	Bobina móvel dupla				
Material do corpo	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio	Alumínio
Resposta em frequência	20 a 30.000 Hz	20 a 30.000 Hz	20 a 47.000 Hz	20 a 47.000 Hz	20 a 50.000 Hz
Separação de canais	25 dB (1 kHz)	25 dB (1 kHz)	27 dB (1 kHz)	27 dB (1 kHz)	28 dB (1 kHz)
Equilíbrio de canais de saída	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)
Tensão de saída	0,32 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)	0,35 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)	0,4 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)	0,4 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)	0,4 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)
Ângulo de traçado vertical	20° (ver nota n°1)				
Pressão vertical da agulha	1,8 a 2,2 g (padrão 2 g)				
Formato da agulha	Elíptica soldada	Elíptica de uma peça	Microlinear	Shibata	Special Line Contact
Raio de curvatura da agulha	0,3 x 0,7 mil (ver nota n°5)	0,3 x 0,7 mil (ver nota n°5)	2,2 x 0,12 mil (ver nota n°5)	2,7 x 0,26 mil (ver nota n°5)	1,5 x 0,28 mil (ver nota n°5)
Construção da agulha	Corpo redondo unido	Corpo quadrado de uma peça	Corpo quadrado de uma peça	Corpo quadrado de uma peça	Corpo retangular de uma peça
Cantiléver	Tubo de alumínio	Tubo de alumínio	Boro de uma peça Ø 0,28 mm	Boro de uma peça Ø 0,28 mm	Boro de uma peça Ø 0,28 mm
Compatibilidade estática	20 x 10 ⁻⁶ cm / dine	22 x 10 ⁻⁶ cm / dine			
Compatibilidade dinâmica	9 x 10 ⁻⁶ cm / dine (100 Hz)	9 x 10 ⁻⁶ cm / dine (100 Hz)	16 x 10 ⁻⁶ cm / dine (100 Hz)	16 x 10 ⁻⁶ cm / dine (100 Hz)	18 x 10 ⁻⁶ cm / dine (100 Hz)
Fio de bobina	PCOCC (ver nota n°3)				
Terminais	Cobre	Cobre	Cobre	Cobre	Cobre
Imp. de carga recomendada	Min 100 Ω (ver nota n°4)				
Impedância da bobina	12 Ω (1 kHz)				
Resistência CC	12 Ω				
Indutância da bobina	25 µH (1 kHz)				
Peso da cápsula	7,6 g	6,9 g	6,9 g	6,9 g	6,9 g
Dimensões	16 (A) x 16,6 (L) x 26,5 (P) mm	16 (A) x 16,6 (L) x 26,5 (P) mm	16 (A) x 16,6 (L) x 26,5 (P) mm	17,3 (A) x 16,8 (L) x 25,4 (P) mm	17,3 (A) x 16,8 (L) x 25,4 (P) mm
Suporte	Meia polegada				
Agulha de reposição	(ver nota n°2)				
Acessórios incluídos	chave de fenda não magnética; pincel; parafusos para instalação da cápsula (5,0 mm x 2, 8,0 mm x 2, 10,0 mm x 2, 12,0 mm x 2); protetor plástico.	chave de fenda não magnética; pincel; parafusos para instalação da cápsula (5,0 mm x 2, 8,0 mm x 2, 10,0 mm x 2, 12,0 mm x 2); protetor plástico.	chave de fenda não magnética; pincel; parafusos para instalação da cápsula (5,0 mm x 2, 8,0 mm x 2, 10,0 mm x 2, 12,0 mm x 2); protetor plástico.	chave de fenda não magnética; pincel; parafusos para instalação da cápsula (5,0 mm x 2, 8,0 mm x 2, 10,0 mm x 2, 12,0 mm x 2); protetor plástico.	chave de fenda não magnética; pincel; parafusos para instalação da cápsula (5,0 mm x 2, 8,0 mm x 2, 10,0 mm x 2, 12,0 mm x 2); protetor plástico.

⁽¹⁾ Ângulo de leitura vertical de 20° é o padrão IEC/DIN.

⁽²⁾ Quando a agulha tiver que ser trocada, substitua toda a cápsula. Leve a cápsula usada ao seu Centro de serviço autorizado da Audio-Technica.

A nova cápsula ou qualquer outro modelo desejado entre a linha de cápsulas MC comercializada pela Audio-Technica está disponível com o preço de reposição da agulha (entre em contato com um Centro de serviço autorizado da Audio-Technica).

⁽³⁾ PCOCC = cobre puro pelo método de fundição contínua de Ohno.

⁽⁴⁾ Quando o amplificador estiver conectado.

⁽⁵⁾ A abreviatura mil é igual a um milésimo de polegada - mil = 0,001 polegada = 0,0254 mm = 25,4 µm

Especificações das cápsulas de bobina móvel para discos mono

	Para discos 78 rpm Shellac SP	Para discos mono	Para discos mono
Número de modelo	AT-MONO3/SP	AT-MONO3/LP	AT33 MONO
			
Tipo	Bobina móvel mono horizontal (ver nota nº5)	Bobina móvel mono horizontal (ver nota nº5)	Bobina móvel mono horizontal
Material do corpo	Alumínio/resina sintética	Alumínio/resina sintética	Alumínio/resina sintética
Resposta em frequência	20 a 15.000 Hz	20 a 20.000 Hz	20 a 20.000 Hz
Tensão de saída	1,2 mV (a 1 kHz, 12 cm/seg)	1,2 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)	0,35 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)
Ângulo de traçado vertical	23°	23°	23° (ver nota nº1)
Pressão vertical da agulha	3 a 7 g (padrão 5 g)	1,5 a 2,5 g (padrão 2 g)	2,3 a 2,7 g (padrão 2,5 g)
Formato da agulha	Cônica	Cônica	Cônica
Raio de curvatura da agulha	2,5 mil (ver nota nº4)	0,6 mil (ver nota nº4)	0,65 mil (ver nota nº4)
Construção da agulha	Corpo redondo soldado	Corpo redondo soldado	Corpo quadrado de uma peça
Cantiléver	Tubo de alumínio	Tubo de alumínio	Tubo de duralumínio
Compatibilidade estática	10 x 10 ⁻⁶ cm/dina	20 x 10 ⁻⁶ cm/dina	20 x 10 ⁻⁶ cm/dina
Compatibilidade dinâmica	3,5 x 10 ⁻⁶ cm/dina (100 Hz)	7 x 10 ⁻⁶ cm/dina (100 Hz)	6 x 10 ⁻⁶ cm/dina (100 Hz)
Fio de bobina	PCOCC (ver nota nº2)	PCOCC (ver nota nº2)	PCOCC (ver nota nº2)
Imp. de carga recomendada	400 Ω a 47.000 Ω (ver nota nº6)	400 Ω a 47.000 Ω (ver nota nº6)	Min 100 Ω (ver nota nº3)
Impedância da bobina	40 Ω (1 kHz)	40 Ω (1 kHz)	10 Ω (1 kHz)
Resistência CC	40 Ω	40 Ω	10 Ω
Indutância da bobina	190 μH (1 kHz)	190 μH (1 kHz)	28 μH (1 kHz)
Peso da cápsula	6,8 g	6,8 g	6,9 g
Dimensões	16 (A) x 16,6 (L) x 26,5 (P) mm	16 (A) x 16,6 (L) x 26,5 (P) mm	16 (A) x 16,6 (L) x 26,5 (P) mm
Suporte	Meia polegada	Meia polegada	Meia polegada
Acessórios incluídos	Chave de fenda não magnética x1; pincel x1; arruelas x2; parafusos de instalação da cápsula (13 mm x 2, 20 mm x 2); porcas x 2; protetor plástico x 1; conjunto de fios de PCOCC (AT6101)	Chave de fenda não magnética x1; pincel x1; arruelas x2; parafusos de instalação da cápsula (13 mm x 2, 20 mm x 2); porcas x 2; protetor plástico x 1; conjunto de fios de PCOCC (AT6101)	Chave de fenda não magnética x1; pincel x1; arruelas x2; parafusos de instalação da cápsula (13 mm x 2, 19 mm x 2); porcas x 2; protetor plástico x 1; conjunto de fios de PCOCC

(AT6101)

⁽¹⁾ Ângulo de leitura vertical de 20° é o padrão IEC/DIN.

⁽²⁾ PCOCC = cobre puro pelo método de fundição contínua de Ohno.

⁽³⁾ Quando o amplificador estiver conectado.

⁽⁴⁾ A abreviatura mil é igual a um milésimo de polegada - mil = 0,001 polegada = 0,0254 mm = 25,4 μm

⁽⁵⁾ Devido à alta tensão de saída, esta cápsula de bobina móvel pode ser usada diretamente nas entradas fonográficas MM sem o uso de um transformador elevador.

⁽⁶⁾ Quando se conectar à entrada MC de um pré-amplificador fonográfico sem transformador, escolha uma posição de ganho inferior devido a uma alta tensão de saída (1,2 mV).

Especificações das cápsulas de bobina móvel para DJ audiófilo da série XP

	AT-XP7	AT-XP5	AT-XP3
			
Tipo	Cápsula VM de imã móvel	Cápsula VM de imã móvel	Cápsula VM de imã móvel
Suporte	Meia polegada	Meia polegada	Meia polegada
Resposta em frequência	20 a 20.000 Hz	20 a 18.000 Hz	20 a 18.000 Hz
Separação de canais	22 dB (1 kHz)	20 dB (1 kHz)	20 dB (1 kHz)
Equilíbrio de canais de saída	2 dB (1 kHz)	2 dB (1 kHz)	2 dB (1 kHz)
Tensão de saída	6 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)	5,5 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)	5,5 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)
Ângulo de traçado vertical	20° (ver nota nº1)	20° (ver nota nº1)	20° (ver nota nº1)
Pressão vertical da agulha	2 a 4 g (padrão 3 g)	2 a 4 g (padrão 3 g)	2 a 4 g (padrão 3 g)
Formato da agulha	Elíptica soldada	Elíptica soldada	Cônica soldada
Tamanho de agulha	0,3 x 0,7 mil (ver nota nº4)	0,3 x 0,7 mil (ver nota nº4)	0,6 mil (ver nota nº4)
Construção da agulha	Corpo redondo soldado	Corpo redondo soldado	Corpo redondo soldado
Cantiléver	Tubo de alumínio	ABS reforçada com carbono	ABS reforçada com carbono
Impedância da bobina	6700 Ω (1 kHz)	6700 Ω (1 kHz)	6700 Ω (1 kHz)
Compatibilidade estática	20 x 10 ⁻⁶ cm/dine	20 x 10 ⁻⁶ cm/dine	20 x 10 ⁻⁶ cm/dine
Compatibilidade dinâmica	8 x 10 ⁻⁶ cm/dine (100 Hz)	6 x 10 ⁻⁶ cm/dine (100 Hz)	6 x 10 ⁻⁶ cm/dine (100 Hz)
Imp. de carga recomendada	47000 Ω	47000 Ω	47000 Ω
Cap. de carga recomendada	100-200 pF	100-200 pF	100-200 pF
Peso da cápsula	6,2 g	6,2 g	6,2 g
Dimensões	17,2 (A) x 17,8 (L) x 28,3 (P) mm	17,2 (A) x 17,8 (L) x 28,3 (P) mm	17,2 (A) x 17,8 (L) x 28,3 (P) mm
Agulha de reposição	ATN-XP7	ATN-XP5	ATN-XP3
Acessórios incluídos	Parafusos de instalação da cápsula (8 mm x 2, 11 mm x 2); arruelas x2; porca x 2; chave de fenda não magnética; x 1	Parafusos de instalação da cápsula (8 mm x 2, 11 mm x 2); arruelas x2; porca x 2; chave de fenda não magnética; x 1	Parafusos de instalação da cápsula (8 mm x 2, 11 mm x 2); arruelas x2; porca x 2; chave de fenda não magnética; x 1

⁽¹⁾ Ângulo de leitura vertical de 20° é o padrão IEC/DIN.

⁽⁴⁾ A abreviatura mil é igual a um milésimo de polegada - mil = 0,001 polegada = 0,0254 mm = 25,4 μm

Especificações dos kits de cápsula pré-montada no suporte de cápsula da série XP

	AT-XP7/H	AT-XP5/H	AT-XP3/H
			
Dimensões	21,2 (A) x 21,4 (L) x 62, 4 mm (P)	21,2 (A) x 21,4 (L) x 62, 4 mm (P)	21,2 (A) x 21,4 (L) x 62, 4 mm (P)
Peso	15,6 g	15,6 g	15,6 g

Especificações das cápsulas VM

Número de modelo	VM760SLC	VM750SH	VM740ML	VM540ML	VM530EN
					
Tipo	VM estéreo	VM estéreo	VM estéreo	VM estéreo	VM estéreo
Resposta em frequência	20 a 30.000Hz	20 a 27.000Hz	20 a 27.000Hz	20 a 27.000Hz	20 a 25.000Hz
Tensão de saída	4mV (1kHz, 5cm/seg.)	4mV (1kHz, 5cm/seg.)	4mV (1kHz, 5cm/seg.)	4mV (1kHz, 5cm/seg.)	4,5mV (1kHz, 5cm/seg.)
Separação de canais	30dB (1kHz)	30dB (1kHz)	28dB (1kHz)	28dB (1kHz)	27dB (1kHz)
Equilíbrio de canais de saída	1,0dB (1kHz)	1,0dB (1kHz)	1,0dB (1kHz)	1,0dB (1kHz)	1,5dB (1kHz)
Pressão vertical da agulha	1,8 a 2,2 g (padrão 2 g)	1,8 a 2,2 g (padrão 2 g)	1,8 a 2,2 g (padrão 2 g)	1,8 a 2,2 g (padrão 2 g)	1,8 a 2,2 g (padrão 2 g)
Impedância da bobina	2,7k Ω (1kHz)	2,7k Ω (1kHz)	2,7k Ω (1kHz)	2,7k Ω (1kHz)	2,7k Ω (1kHz)
Resistencia CC	800 Ω	800 Ω	800 Ω	800 Ω	800 Ω
Imp. de carga recomendada	47k Ω	47k Ω	47k Ω	47k Ω	47k Ω
Capacitância de carga recomendada	100 a 200pF	100 a 200pF	100 a 200pF	100 a 200pF	100 a 200pF
Indutância da bobina	460mH (1kHz)	460mH (1kHz)	460mH (1kHz)	460mH (1kHz)	460mH (1kHz)
Compatibilidade estática	40×10 ⁻⁶ cm/dine	40×10 ⁻⁶ cm/dine	40×10 ⁻⁶ cm/dine	40×10 ⁻⁶ cm/dine	35×10 ⁻⁶ cm/dine
Compatibilidade dinâmica	10×10 ⁻⁶ cm/dine (100Hz)	10×10 ⁻⁶ cm/dine (100Hz)	10×10 ⁻⁶ cm/dine (100Hz)	10×10 ⁻⁶ cm/dine (100Hz)	8×10 ⁻⁶ cm/dine (100Hz)
Formato da agulha	Special Line Contact de uma peça	Shibata de uma peça	Microlinear de uma peça	Microlinear de uma peça	Elíptica de uma peça
Raio de curvatura da agulha	1,5×0,28mil	2,7×0,26mil	2,2×0,12mil	2,2×0,12mil	0,3×0,7mil
Cantiléver	Tubo afilado de alumínio	Tubo afilado de alumínio	Tubo afilado de alumínio	Tubo afilado de alumínio	Tubo de alumínio
Ângulo de traçado vertical	23°	23°	23°	23°	23°
Dimensões	17,3 (A)×17 (L)×28,2mm (P)	17,3 (A)×17 (L)×28,2mm (P)	17,3 (A)×17 (L)×28,2mm (P)	17,3 (A)×17 (L)×28,2mm (P)	17,3 (A)×17 (L)×28,2mm (P)
Peso	8 g	8 g	8 g	6,4 g	6,4 g
Agulha de reposição	VMN60SLC	VMN50SH	VMN40ML	VMN40ML	VMN30EN
Acessórios incluídos	Parafusos para instalação (5mm×2, 10mm×2) arruelas×2 porcas sextavadas×2 chave de fenda não magnética×1 pincel×1 conjunto de fios×1	Parafusos para instalação (5mm×2, 10mm×2) arruelas×2 porca hexagonal×2 chave de fenda não magnética×1 pincel×1 conjunto de fios×1	Parafusos para instalação (5mm×2, 10mm×2) arruelas×2 porcas sextavadas×2 chave de fenda não magnética×1 pincel×1 conjunto de fios×1	Parafusos para instalação (5mm×2, 10mm×2) arruelas×2 porcas sextavadas×2 chave de fenda não magnética×1 pincel×1 conjunto de fios×1	Parafusos para instalação (5mm×2, 10mm×2) arruelas×2 porcas sextavadas×2 chave de fenda não magnética×1 pincel×1

Número de modelo	VM520EB	VM510CB	VM670SP	VM610MONO
				
Tipo	VM estéreo	VM estéreo	VM mono (para SP)	VM mono (para LP)
Resposta em frequência	20 a 23.000Hz	20 a 20.000Hz	20 a 20.000Hz	20 a 20.000Hz
Tensão de saída	4,5mV (1kHz, 5cm/seg.)	5mV (1kHz, 5cm/seg.)	3mV (1kHz, 5cm/seg.)	3mV (1kHz, 5cm/seg.)
Separação de canais	27dB (1kHz)	25dB (1kHz)	–	–
Equilíbrio de canais de saída	1,5dB (1kHz)	1,5dB (1kHz)	–	–
Pressão vertical da agulha	1,8 a 2,2 g (padrão 2 g)	1,8 a 2,2 g (padrão 2 g)	4,5 a 5,5 g (padrão 5 g)	1,8 a 2,2 g (padrão 2 g)
Impedância da bobina	2,7k Ω (1kHz)	2,7k Ω (1kHz)	1,4k Ω (1kHz)	1,4k Ω (1kHz)
Resistencia CC	800 Ω	800 Ω	400 Ω	400 Ω
Imp. de carga recomendada	47k Ω	47k Ω	47k Ω	47k Ω
Capacitância de carga recomendada	100 a 200pF	100 a 200pF	100 a 200pF	100 a 200pF
Indutância da bobina	460mH (1kHz)	460mH (1kHz)	230mH (1kHz)	230mH (1kHz)
Compatibilidade estática	35×10 ⁻⁶ cm/dine	35×10 ⁻⁶ cm/dine	15×10 ⁻⁶ cm/dine	35×10 ⁻⁶ cm/dine
Compatibilidade dinâmica	8×10 ⁻⁶ cm/dine (100Hz)	8×10 ⁻⁶ cm/dine (100Hz)	2,0×10 ⁻⁶ cm/dine (100Hz)	8×10 ⁻⁶ cm/dine (100Hz)
Formato da agulha	Elíptica soldada	Cônica soldada	Cônica soldada	Cônica soldada
Raio de curvatura da agulha	0,3×0,7mil	0,6mil	3mil	0,6mil
Cantiléver	Tubo de alumínio	Tubo de alumínio	Tubo de alumínio	Tubo de alumínio
Ângulo de traçado vertical	23°	23°	23°	23°
Dimensões	17,3 (A)×17 (L)×28,2mm (P)			
Peso	6,4 g	6,4 g	6,4 g	6,4 g
Agulha de reposição	VMN20EB	VMN10CB	VMN70SP	VMN10C
Acessórios incluídos	Parafusos para instalação (5mm×2, 10mm×2) arruelas×2 porcas sextavadas×2	Parafusos para instalação (5mm×2, 10mm×2) arruelas×2 porcas sextavadas×2	Parafusos para instalação (5mm×2, 10mm×2) arruelas×2 porcas sextavadas×2	Parafusos para instalação (5mm×2, 10mm×2) arruelas×2 porcas sextavadas×2

Especificações dos kits de cápsula pré-montada no suporte de cápsula da série VM

Número de modelo	VM540ML/H	VM530EN/H	VM520EB/H
			
Dimensões	21,3 (A) × 21 (L) × L60,4 mm (P)	1,3 (A) × 21 (L) × L60,4 mm (P)	1,3 (A) × 21 (L) × L60,4 mm (P)
Peso	16,8 g	16,8 g	16,8 g

Especificações das cápsulas de ímã móvel dupla da série VM95

Número de modelo	AT-VM95C	AT-VM95E	AT-VM95EN	AT-VM95ML	AT-VM95SH	AT-VM95SP
Código EAN do conjunto	4961310146023	4961310146016	4961310146009	4961310145996	4961310145989	4961310146030
						
Tipo	VM ímã duplo estéreo	VM ímã duplo estéreo	VM ímã duplo estéreo	VM ímã duplo estéreo	VM ímã dupla estéreo	VM ímã duplo estéreo(4)
Resposta em frequência	20 a 20.000 Hz (4)	20 a 22.000 Hz	20 a 23.000 Hz	20 a 25.000 Hz	20 a 25.000 Hz	20 a 20.000 Hz
Separação de canais	18 dB (1 kHz) (5)	20 dB (1 kHz)	22 dB (1 kHz)	23 dB (1 kHz)	23 dB (1 kHz)	ND
Equilíbrio de canais de saída	2,5 dB (1 kHz)	2 dB (1 kHz)	2 dB (1 kHz)	1,5 dB (1 kHz)	1,5 dB (1 kHz)	1,5 dB (1 kHz)
Tensão de saída	4,0 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)	4,0 mV (a 1 kHz, 5 m/seg)	3,5 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)	3,5 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)	3,5 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)	2,7 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)
Ângulo de traçado vertical	23° (1)	23° (1)	23° (1)	23° (1)	23° (1)	23° (1)
Pressão vertical da agulha	1,8 a 2,2 g (padrão 2 g)	1,8 a 2,2 g (padrão 2 g)	1,8 a 2,2 g (padrão 2 g)	1,8 a 2,2 g (padrão 2 g)	1,8 a 2,2 g (padrão 2 g)	4,5 a 5,5 g (padrão 5 g)
Formato da agulha	Cônica	Eliptica	Eliptica	Microlinear	Shibata	Cônica unida SP 3 mil
Raio de curvatura da agulha	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 0,26 mil (2)	3 mil (2)
Construção da agulha	Corpo redondo soldado	Corpo redondo soldado	Corpo redondo de uma peça	Corpo quadrado de uma peça	Corpo quadrado de uma peça	Corpo redondo soldado
Cantiléver	Tubo de alumínio	Tubo de alumínio	Tubo de alumínio	Tubo de alumínio	Tubo de alumínio	Tubo de alumínio
Compatibilidade estática	17 x 10 ⁻⁶ cm/dine	17 x 10 ⁻⁶ cm/dine	20 x 10 ⁻⁶ cm/dine	20 x 10 ⁻⁶ cm/dine	20 x 10 ⁻⁶ cm/dine	12 x 10 ⁻⁶ cm/dine
Compatibilidade dinâmica	6,5 x 10 ⁻⁶ cm/dine (100 Hz)	7 x 10 ⁻⁶ cm/dine (100 Hz)	7 x 10 ⁻⁶ cm/dine (100 Hz)	10 x 10 ⁻⁶ cm/dine (100 Hz)	10 x 10 ⁻⁶ cm/dine (100 Hz)	2 x 10 ⁻⁶ cm/dine (100 Hz)
Fio de bobina	T.P. Copper (3)	T.P. Copper (3)	T.P. Copper (3)	T.P. Copper (3)	T.P. Copper (3)	T.P. Copper (3)
Impedância da bobina	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)
Resistencia CC	485 Ω	485 Ω	485 Ω	485 Ω	485 Ω	485 Ω
Imp. de carga recomendada	47.000 Ω	47.000 Ω	47.000 Ω	47.000 Ω	47.000 Ω	47.000 Ω
Cap. de carga recomendada	100-200 pF	100-200 pF	100-200 pF	100-200 pF	100-200 pF	100-200 pF
Indutância da bobina	550 mH (1 kHz)	550 mH (1 kHz)	550 mH (1 kHz)	550 mH (1 kHz)	550 mH (1 kHz)	550 mH (1 kHz)
Peso	6,1g	6,1g	6,1g	6,1g	6,1g	6,1g
Suporte	2 rosca inseridas M2,6	2 rosca inseridas M2,6	2 rosca inseridas M2,6	2 rosca inseridas M2,6	2 rosca inseridas M2,6	2 rosca inseridas M2,6
Agulha de reposição	AT-VMN95C	AT-VMN95E	AT-VMN95EN	AT-VMN95ML	AT-VMN95SH	AT-VMN95SP
Código EAN agulha de reposição	4961310146085	4961310146078	4961310146061	4961310146054	4961310146047	4961310146092
Accessórios incluídos	2 parafusos de instalação de 11 mm; 2 parafusos de instalação de 8 mm; 2 arruelas; -	2 parafusos de instalação de 11 mm; 2 parafusos de instalação de 8 mm; 2 arruelas; -	2 parafusos de instalação de 11 mm; 2 parafusos de instalação de 8 mm; 2 arruelas; chave de fenda não magnética	2 parafusos de instalação de 11 mm; 2 parafusos de instalação de 8 mm; 2 arruelas; chave de fenda não magnética	2 parafusos de instalação de 11 mm; 2 parafusos de instalação de 8 mm; 2 arruelas; chave de fenda não magnética	2 parafusos de instalação de 11 mm; 2 parafusos de instalação de 8 mm; 2 arruelas; -
Dimensões	17,2 (A) x 18,9 (L) x 28,3 (P)	17,2 (A) x 18,9 (L) x 28,3 (P)	17,2 (A) x 18,9 (L) x 28,3 (P)	17,2 (A) x 18,9 (L) x 28,3 (P)	17,2 (A) x 18,9 (L) x 28,3 (P)	17,2 (A) x 18,9 (L) x 28,3 (P)

⁽¹⁾ Ângulo de rastreamento vertical de 20 graus conforme padrão IEC/DIN.

⁽²⁾ A abreviatura mil é igual a um milésimo de polegada - mil = 0,001 polegada = 0,0254 mm = 25,4 µm

⁽³⁾ TPC, Tough Pitch Copper (ou cobre de grau ETP, Electrolytic Tough Pitch Copper) tem aproximadamente 99,90% de pureza de cobre e possui excelente condutividade elétrica e térmica. Não é considerado cobre livre de oxigênio, devido a um conteúdo típico de oxigênio em TCP de 0,02% a 0,04%.

⁽⁴⁾ A AT-VM95 SP é utilizada para reproduzir discos mono de 78 RPM. No entanto, a AT-VM95 SP é uma cápsula estéreo. Permite escolher entre o sinal do sulco esquerdo ou direito para que o engenheiro de arquivo minimize o ruído e a distorção.

Especificações dos kits de cápsula pré-montada no suporte de cápsula da série VM95

Número de modelo	AT-VM95C/H	AT-VM95E/H	AT-VM95EN/H	AT-VM95ML/H	AT-VM95SH/H	AT-VM95SP/H
Código EAN do conjunto	4961310146535	4961310146528	4961310146511	4961310146504	4961310146498	4961310146542
						
Dimensões ⁽¹⁾	21,2 (A) x 21,4 (L) x 62,4 mm (P)	21,2 (A) x 21,4 (L) x 62,4 mm (P)	21,2 (A) x 21,4 (L) x 62,4 mm (P)	21,2 (A) x 21,4 (L) x 62,4 mm (P)	21,2 (A) x 21,4 (L) x 62,4 mm (P)	21,2 (A) x 21,4 (L) x 62,4 mm (P)
Peso	15,5 g	15,5 g	15,5 g	15,5 g	15,5 g	15,5 g

⁽¹⁾ O comprimento total depende da posição final da cápsula seguindo o ajuste de overhang.

Especificações das cápsulas de ímã móvel de suporte P

Número de modelo	AT81CP	AT85EP
		
Tipo	ímã móvel duplo estéreo	ímã móvel duplo estéreo
Resposta em frequência	20 a 20.000 Hz	20 a 22.000 Hz
Separação de canais	18 dB (1 kHz)	20 dB (1 kHz)
Equilíbrio de canais de saída	2,5 dB (1 kHz)	2 dB (1 kHz)
Tensão de saída	3,5 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)	3,5 mV (a 1 kHz, 5 cm/seg)
Ângulo de traçado vertical	20° (ver nota n°1)	20° (ver nota n°1)
Pressão vertical da agulha	1 a 1,5 g (1,25 g padrão)	1 a 1,5 g (1,25 g padrão)
Formato da agulha	Cônica	Eliptica
Tamanho de agulha	0,6 mil (ver nota n°4)	0,3 x 0,7 mil (ver nota n°4)
Construção da agulha	Corpo redondo soldado	Corpo redondo soldado
Cantiléver	ABS reforçado com fibra de carbono	Tubo de alumínio
Cor: corpo/agulha	Preto/Preto	Preto/Marfim
Fio de bobina	TPC	TPC
Imp. de carga recomendada	47.000 Ω	47.000 Ω
Cap. de carga recomendada	100-200 pF	100-200 pF
Indutância da bobina	400 mH (1 kHz)	400 mH (1 kHz)
Peso	6 g	6 g
Agulha de reposição	ATN81CP (ABS reforçada com fibra de carbono)	ATN85EP (Cantiléver de alumínio)
Accessórios incluídos	Parafusos e porcas para instalação de suporte P, pretos; protetor plástico.	Parafusos e porcas para instalação de suporte P, pretos; protetor plástico.

⁽¹⁾ Ângulo de rastreamento vertical de 20 graus conforme padrão IEC/DIN

⁽⁴⁾ A abreviatura mil é igual a um milésimo de polegada - mil = 0,001 polegada = 0,0254 mm = 25,4 µm

Agulhas de reposição para modelos de Audio-Technica disponível e montados exclusivamente em toca-discos (MCC520 - CC106)

ATN95E

Agulha de reposição para AT95E

O ATN95E também é compatível com modelos descontinuados AT93 e AT95.

Preço sugerido de venda

R\$ 299,90

EAN 4961310062484



Corpo redondo soldado.
Ponta elíptica.



ATN95Ex

Agulha de reposição para AT95Ex

O ATN95Ex também é compatível com modelos descontinuados AT93 e AT95.

Preço sugerido de venda

R\$ 389,90

EAN 5055145748381



Corpo redondo soldado.
Ponta elíptica.



Agulhas de reposição para cápsula Audio-Technica Série AT91

ATN91

Agulha de reposição para AT91

A ATN91 é também a agulha compatível para as cápsulas descontinuadas CN5625AL e AT90.

A ATN91 é também a agulha de reposição que atualiza a AT3600L. A força de apoio da AT3600L equipada com ATN91 é de 2 g, mas não se atualiza de ATN3600L para ATN91 quando o braço não permite o ajuste da força de apoio.

Preço sugerido de venda

R\$ 189,90

EAN 4961310141523



Corpo redondo soldado.
Ponta cônica.
Cantiléver de ABS reforçado com carbono.



ATN91R

Agulha de reposição para AT91R

A agulha ATN91R também é compatível com os modelos descontinuados CN5625AL e AT90.

A ATN91R também pode ser usada como uma agulha de reposição que atualiza a AT3600L, se os ajustes do braço permitirem ajustar a força de rastreo. A força de apoio da cápsula AT3600L equipada com ATN91 é de 2 g, mas não se atualiza de ATN3600L para ATN91 quando o braço não permite o ajuste da força de apoio.

Preço sugerido de venda

R\$ 369,60

EAN 4961310138974



Corpo redondo soldado.
Ponta cônica.
Cantiléver de alumínio.



Agulha de reposição para cápsula Audio-Technica AT3600L Agulha de reposição para toca-discos Audio-Technica LP60

ATN3600L

Agulha de reposição para AT3600L

A agulha ATN3600L é compatível com as seguintes cápsulas: AT3600 - AT3600L - AT3601 - AT3651 - AT3650L - AT3650C - AT3650 - AT3626. Esta é também a agulha de reposição para os modelos de toca-discos Audio Technica LP60USB e LP60.

Preço sugerido de venda

R\$ 179,90

EAN 4961310019778



Corpo redondo soldado.
Ponta cônica.
A força de rastreo para ATN3600L deve ser de 3,5 g.



Guia de agulhas de reposição para modelos descontinuados de Audio-Technica

Modelo descontinuado	Formato de agulha original	Reposição recomendado	Reposição alternativo/Nota
AT100E	Elíptica	VMN20EB	Compatível com qualquer modelo VNM
AT101EP	Elíptica	ATN3472SE	ATN3472P (Troca para agulha cônica)
AT101P	Cônica	ATN3472P	ATN3472SE (Troca para agulha elíptica)
AT103	Elíptica	VMN20EB	Compatível com qualquer modelo VNM
AT120E	Elíptica	VMN20EB	Compatível com qualquer modelo VNM
AT120E-II	Elíptica	VMN20EB	Compatível com qualquer modelo VNM
AT120E/T	Elíptica	VMN30EN	Compatível com qualquer modelo VNM
AT120Ea	Elíptica	VMN30EN	Compatível com qualquer modelo VNM
AT120Eb	Elíptica	VMN30EN	Compatível com qualquer modelo VNM
AT120ET	Elíptica	VMN30EN	Compatível com qualquer modelo VNM
AT125LC	Microlinear	VMN40ML	Compatível com qualquer modelo VNM
AT130E	Elíptica	VMN30EN	Compatível com qualquer modelo VNM
AT130E	Elíptica	VMN30EN	Compatível com qualquer modelo VNM
AT130Ea	Elíptica	VMN30EN	Compatível com qualquer modelo VNM
AT140E	Elíptica	VMN30EN	Compatível com qualquer modelo VNM
AT140Ea	Elíptica	VMN30EN	Compatível com qualquer modelo VNM
AT140LC	Microlinear	VMN40ML	Compatível com qualquer modelo VNM
AT140ML	Microlinear	VMN40ML	Compatível com qualquer modelo VNM
AT150ANV	Microlinear	VMN40ML	Compatível com qualquer modelo VNM
AT150E	Elíptica	VMN30EN	Compatível com qualquer modelo VNM
AT150Ea	Elíptica	VMN30EN	Compatível com qualquer modelo VNM
AT150MLX	Microlinear	VMN40ML	Compatível com qualquer modelo VNM
AT150Sa	Shibata	VMN50SH	Compatível com qualquer modelo VNM
AT150Ti	Elíptica	VMN30EN	Compatível com qualquer modelo VNM
AT155LC	Microlinear	VMN40ML	Compatível com qualquer modelo VNM
AT160ML	Microlinear	VMN40ML	Compatível com qualquer modelo VNM
AT2000XE	Elíptica	ATN3472SE	ATN3472P (Troca para agulha cônica)
AT2001	Cônica	ATN91	Escolha ATN91R para Cantiléver de alumínio
AT2002	Cônica	ATN91	Escolha ATN91R para Cantiléver de alumínio
AT2003	Cônica	ATN91	Escolha ATN91R para Cantiléver de alumínio
AT2004	Cônica	ATN91	Escolha ATN91R para Cantiléver de alumínio
AT2005	Cônica	ATN3600L	Escolha ATN91 para peso de 2 g (tracking)
AT250	Cônica	ATN3472P	ATN3472SE (Troca para agulha elíptica)
AT300P	Cônica	ATN85EP	Troca para agulha elíptica
AT300P	Cônica	ATN81CP	Não há opções alternativas
AT311P	Elíptica	ATN85EP	Não há opções alternativas
AT3400	Cônica	ATN95E	Troca para agulha elíptica
AT3400C	Cônica	ATN95E	Troca para agulha elíptica
AT3401	Cônica	ATN95E	Troca para agulha elíptica
AT3410	Cônica	ATN95E	Troca para agulha elíptica
AT3450	Cônica	ATN95E	Troca para agulha elíptica
AT3450C	Cônica	ATN95E	Troca para agulha elíptica
AT3450L	Cônica	ATN95E	Troca para agulha elíptica
AT3451	Cônica	ATN95E	Troca para agulha elíptica
AT3451E	Elíptica	ATN95E	Escolha ATN95Ex como upgrade
AT3452E	Elíptica	ATN95E	Escolha ATN95Ex como upgrade
AT3472BE	Elíptica	ATN3472SE	ATN3472P (Troca para agulha cônica)
AT3472C	Cônica	ATN3472P	ATN3472SE (Troca para agulha elíptica)
AT3472EP	Elíptica	ATN3472SE	ATN3472P (Troca para agulha cônica)
AT3472P	Cônica	ATN3472P	ATN3472SE (Troca para agulha elíptica)
AT3472PBK	Cônica	ATN3472P	ATN3472SE (Troca para agulha elíptica)

Modelo descontinuado	Forma de agulha original	Reposição recomendado	Reposição alternativo/Nota
AT3472EPBK	Elíptica	ATN3472SE	ATN3472P (Troca para agulha cônica)
AT3474SE	Elíptica	ATN3472SE	ATN3472P (Troca para agulha cônica)
AT3482P	Cônica	ATN3472P	ATN3472SE (Troca para agulha elíptica)
AT3492EP	Elíptica	ATN3472SE	ATN3472P (Troca para agulha cônica)
AT3492P	Cônica	ATN3472P	ATN3472SE (Troca para agulha elíptica)
AT3600	Cônica	ATN3600L	Escolha ATN91 para peso de 2 g (tracking)
AT3600C	Cônica	ATN3600L	Escolha ATN91 para peso de 2 g (tracking)
AT3600L	Cônica	ATN3600L	Escolha ATN91 para peso de 2 g (tracking)
AT3601	Cônica	ATN91	Escolha ATN91R para Cantiléver de alumínio
AT3626	Cônica	ATN3600L	Escolha ATN91 para peso de 2 g (tracking)
AT3650	Cônica	ATN3600L	Escolha ATN91 para peso de 2 g (tracking)
AT3650C	Cônica	ATN3600L	Escolha ATN91 para peso de 2 g (tracking)
AT3650L	Cônica	ATN3600L	Escolha ATN91 para peso de 2 g (tracking)
AT3651	Cônica	ATN91	Escolha ATN91R para Cantiléver de alumínio
AT3651E	Elíptica	ATN91	Troca para agulha cônica
AT3652	Cônica	ATN91	Escolha ATN91R para Cantiléver de alumínio
AT3712	Cônica	ATN3472P	ATN3472SE (Troca para agulha elíptica)
AT3472PBK	Cônica	ATN3472P	ATN3472SE (Troca para agulha elíptica)
AT3482P	Cônica	ATN81CP	Não há opções alternativas
AT3482P	Cônica	ATN85EP	Troca para agulha elíptica
AT420E	Elíptica	VMN20EB	Compatível com qualquer modelo VNM
AT430E	Elíptica	VMN20EB	Compatível com qualquer modelo VNM
AT440LC	Microlinear	VMN40ML	Compatível com qualquer modelo VNM
AT440ML	Microlinear	VMN40ML	Compatível com qualquer modelo VNM
AT440ML/OCC	Microlinear	VMN40ML	Compatível com qualquer modelo VNM
AT440MLa	Microlinear	VMN40ML	Compatível com qualquer modelo VNM
AT440MLb	Microlinear	VMN40ML	Compatível com qualquer modelo VNM
AT5000SE	Elíptica	ATN3472SE	ATN3472P (Troca para agulha cônica)
AT80	Cônica	ATN3472P	ATN3472SE (Troca para agulha elíptica)
AT90	Cônica	ATN3600L	Escolha ATN91 para peso de 2 g (tracking)
AT91E	Elíptica	ATN91	Troca para agulha elíptica
AT91	Cônica	ATN91	Agulha original ainda em produção
AT91R	Cônica	ATN91R	Agulha original ainda em produção
AT93	Cônica	ATN95E	Troca para agulha elíptica
AT95C	Cônica	ATN95E	Troca para agulha elíptica
AT95E	Elíptica	ATN95E	Agulha original ainda em produção
AT95EX	Elíptica	ATN95Ex	Agulha original ainda em produção
ATP2	Elíptica	Não há opções alternativas	
ATP1	Cônica	Não há opções alternativas	
ATP2XN	Elíptica	Não há opções alternativas	
ATX1	Elíptica	Não há opções alternativas	
ATX11	Elíptica	Não há opções alternativas	
ATX3E	Elíptica	Não há opções alternativas	
ATX5E	Elíptica	Não há opções alternativas	



audio-technica



MM/MC



AT-PEQ30
PHONO EQUALIZER

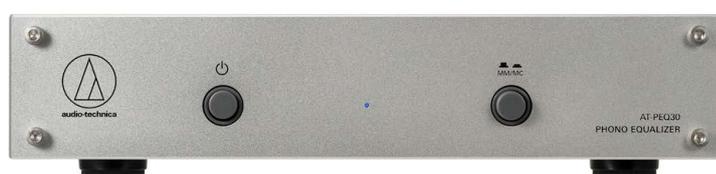
AT-PEQ30

Pré-amplificador - equalizador fonográfico RIAA com entrada MM e MC

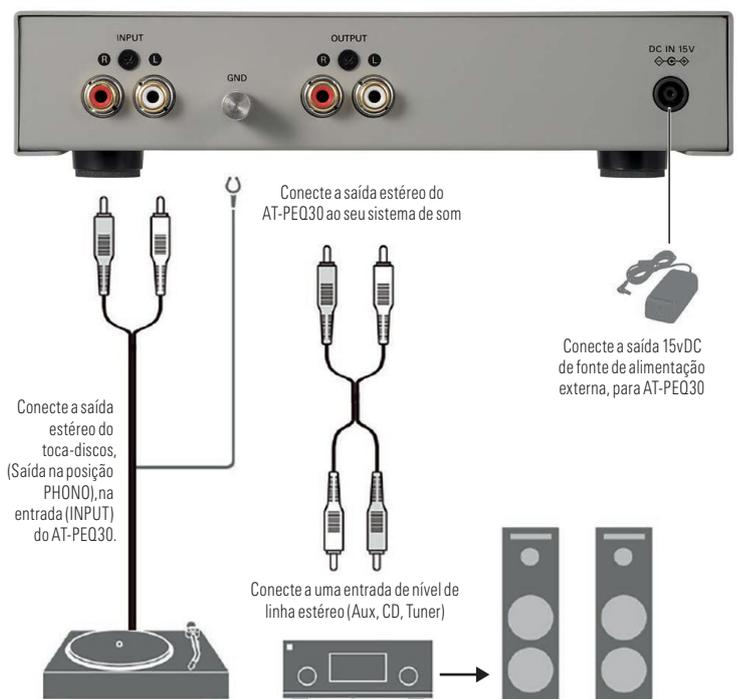
- A entrada MM e MC selecionável com impedância e ganho fixos permite compatibilidade com uma ampla gama de cápsulas com ímã móvel e bobina móvel.
- As entradas de FET de alta qualidade garantem um sinal de baixo ruído quando incorporadas com um circuito de equalizador fonográfico do tipo retorno negativo.
- Os componentes de precisão oferecem uma excelente resposta RIAA para o melhor desempenho da categoria.
- A caixa com construção inteiramente metálica oferece isolamento superior contra interferência de rádio e ruído eletrônico.
- O painel frontal de alumínio usinado e os conectores RCA de entrada/saída banhados a ouro são exemplos do material de alto nível usado em toda a unidade.

	Tipo MM	Tipo MC
Impedância de entrada	47 kilohms	120 ohms
Sensibilidade de entrada	4,5 mV	0,28 mV
Saída nominal	250 mV	250 mV
Ganho	35 dB	59 dB
Relação sinal-ruído	100 dB	74 dB
Desvio RIAA (20 a 20.000 Hz)	±0.5 dB	±0.5 dB
Fonte de alimentação	DC 15V, 1,2A	
Consumo de energia	2,5W	
Dimensões	47 mm A x 197,5 mm L x 125,5 mm P (excluindo as saliências)	
Peso	890 g aprox.	
Acessórios incluídos com AT-PEQ30	Adaptador AC com nível de eficiência VI e conector tipo A	
Acessórios incluídos com AT-PEQ30(in)	Adaptador AC com nível de eficiência V e saída IEC C8 (não inclui cabos)	

Vista frontal



Vista traseira



AT-PEQ30

Pré-amplificador - equalizador fonográfico RIAA com entrada MM e MC
Vem com fonte de alimentação externa para montagem em parede com saída de 15V DC e plugue tipo A integrado para os EUA e América Central.

Preço sugerido de venda
Rs 2.688,00
EAN 4961310154097

AT-PEQ30(in)

Pré-amplificador - equalizador fonográfico RIAA com entrada MM e MC
Vem com fonte de alimentação externa de mesa (100V-240V) com saída de 15V DC, entrada com conector macho IEC C8. O cabo da tomada AC (100V-240V) para a fonte de alimentação da mesa não está incluído.

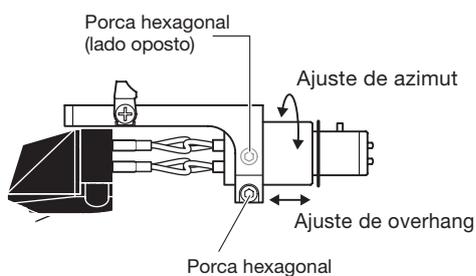
Preço sugerido de venda
Rs 2.688,00
EAN 4961310154127

Porta Cápsulas

Suportes de cápsula removíveis para cápsulas de meia polegada com ajuste de azimute e overhang (MCC510 - CC645)

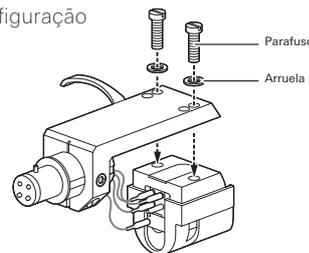
Suportes de cápsula rosqueados para cápsulas sem rosca

- Suporte de cápsula rosqueado que evita o uso de porcas na colocação da cápsula.
- 7 pares de parafusos de montagem (3mm, 5mm, 6mm, 8mm, 10mm, 12mm e 14mm).
- 1 chave hexagonal (para ajuste de azimute e overhang).



Suportes de cápsula de furo passante para cápsulas rosqueadas.

- Cabeçote de alumínio anodizado duro reduz as vibrações indesejadas.
- Os furos sem rosca no suporte de cápsula se adaptam bem às cápsulas com furos roscados, como a série AT-OC9X.
- Equipado com cabos de cobre sem oxigênio (OFC). Os cabos condutores utilizam uma cobertura de elastômero flexível para facilitar a montagem da cápsula.
- O cilindro ajustável permite uma configuração precisa do azimute e do overhang.
- Inclui; chave hexagonal, parafusos de instalação da cápsula (M2.6) (8,0 mm x 2, 10,0 mm x 2), 2 arruelas de plástico.



AT-LH11H

Suporte de cápsula de 11 g com furos rosqueados e cabos OFC

- Preço sugerido de venda
R\$ 933,60
- Disponibilidade Junho 2020



- Modelo de peso leve para atender às especificações de seu braço e cápsula.

AT-LH13H

Suporte de cápsula de 13 g com furos rosqueados e cabos OFC

- Preço sugerido de venda
R\$ 933,60
- EAN 4961310150518



- Modelo de peso leve para atender às especificações de seu braço e cápsula.

AT-LH15H

Suporte de cápsula de 15 g com furos rosqueados e cabos OFC

- Preço sugerido de venda
R\$ 957,60
- EAN 4961310150525



- Modelo de peso médio para atender às especificações de seu braço e cápsula.

AT-LH18H

Suporte de cápsula de 18 g com furos rosqueados e cabos OFC

- Preço sugerido de venda
R\$ 981,60
- EAN 4961310150532



- Modelo de maior peso para atender às especificações de seu braço e cápsula.

AT6101

Fiação da cápsula ao suporte de cápsula PCOCC

- Preço sugerido de venda
R\$ 148,80
- EAN 4961310001650



- Cabos condutores sem oxigênio de alta pureza PCOCC.
- Construção com fio nuclear de 0,12 mm x 29.
- Pontas banhadas a ouro 24 K.

AT6108

Fiação da cápsula ao suporte de cápsula

- Preço sugerido de venda
R\$ 537,60
- EAN 4961310144227



- 99,9999% de cobre de alta pureza livre de oxigênio 6N-OFC.
- Construção com fio nuclear de 0,12 mm x 29.
- Pontas banhadas a ouro 24 K.

Porta Cápsulas

Suportes de cápsula removíveis para cápsulas de meia polegada com ajuste ranhurado de overhang (MCC510 - CC645)

AT-HS1

Suporte de cápsula estilo DJ de 10 g

- Preço sugerido de venda
- R\$ 134,90
- EAN 5055145748282
- Inclui cabos com terminais.
- 1 par de parafusos para instalação de 16 mm e 1 par de 10 mm.
- 1 par de porcas M2.6 com arruela plástica.



AT-HS6BK

Suporte de cápsula com corpo de alumínio fundido sob pressão ultraleve de 9 g, preto

- Preço sugerido de venda
- R\$ 249,60
- EAN 4961310147068



AT-HS6SV

Suporte de cápsula com corpo de alumínio fundido sob pressão ultraleve de 9 g, prata

- Preço sugerido de venda
- R\$ 249,60
- EAN 4961310147075



- Inclui cabos com terminais.
- 1 par de parafusos para instalação de 16 mm e 1 par de 10 mm.
- 1 par de porcas M2.6 com arruela plástica.

AT-HS10BK

Suporte de cápsula com corpo de alumínio fundido sob pressão de 10 g, preto

- Preço sugerido de venda
- R\$ 345,60
- EAN 4961310132026



AT-HS10SV

Suporte de cápsula com corpo de alumínio fundido sob pressão de 10 g, prata

- Preço sugerido de venda
- R\$ 345,60
- EAN 4961310132033



- Inclui fiação banhada a ouro.
- 1 par de parafusos para instalação de 16 mm e 1 par de 10 mm.
- 1 par de porcas M2.6 com arruela plástica.

Suportes de cápsula removíveis para cápsulas de meia polegada e braço reto com ajuste ranhurado de overhang

AT-HS4BK

Suporte de cápsula em ângulo para braço reto, preto

- Preço sugerido de venda
- R\$ 297,60
- EAN 4961310147419



AT-HS3

Suporte de cápsula em ângulo de 11,1 g para braço reto

- Preço sugerido de venda
- R\$ 297,60
- EAN 491310139414



AT-HS4SV

Suporte de cápsula em ângulo para braço reto, prata

- Preço sugerido de venda
- R\$ 297,60
- EAN 4961310150372



- Compatível com toca-discos AT-LP3 e AT-LP2x (*).
- Inclui cabos com terminais.
- 1 par de parafusos para instalação de 16 mm e 1 par de 10 mm.
- 1 par de porcas M2.6 com arruela plástica.

*No toca-discos AT-LP2x, o suporte da cápsula AT-HS3 é uma versão exclusiva em preto.

- Compatível com toca-discos da série AT-LPW.
- Inclui cabos com terminais.
- 1 par de parafusos para instalação de 8 mm e 1 par de 10 mm.
- 1 par de porcas M2.6 com arruela plástica.

Acessórios para toca-discos (MCC510 - CC645)

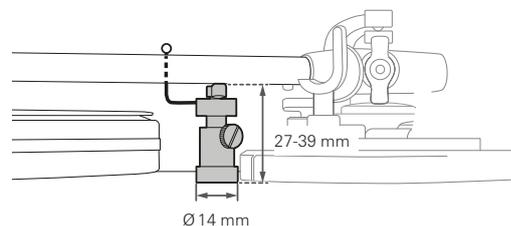


AT6006R

Dispositivo de elevação de segurança

Preço sugerido de venda
R\$ 1.449,60
EAN 4961310146115

- Eleva o braço automaticamente ao final de um disco, protegendo a ponta da agulha.
- A alavanca de elevação hidráulica com barra de elevação de borracha opera com segurança e de maneira suave.
- Pode ser montado em uma série de toca-discos com diferentes alturas de braço.



AT6003R

Estojo protetor para cápsula

Preço sugerido de venda
R\$ 297,60
EAN 4961310144616



AT6181DL

Disco estroboscópico e luz estroboscópica de quartzo

Preço sugerido de venda
R\$ 1.377,60
EAN 4961310145682

- O kit de disco e luz estroboscópicos permite a você verificar com precisão a rotação de um toca-discos.
- A luz do LED amarelo proporciona uma leitura precisa e nítida das velocidades de 33-1/3, 45 e 78 RPM.
- Uma guia de projeção útil é incluída no disco estroboscópico.



AT6180a

Estroboscópio (50 Hz / 60 Hz) 33-1/3 - 45 rpm com guia para ajuste Overhang

Preço sugerido de venda
R\$ 321,60
EAN 4961310140090



AT618a

Estabilizador de disco

Preço sugerido de venda
R\$ 585,60
EAN 4961310140083

- Mantém o disco no lugar com firmeza para proporcionar menor ressonância e melhor qualidade do som.
- Corpo de latão usinado com tampa de proteção de borracha.
- 600 g.



AT615a

Nível para toca-discos

Preço sugerido de venda
R\$ 441,60
EAN 4961310140106

- Nível de bolha de alta precisão.
- Carcaça usinada de alumínio.
- Adequado para configurar toca-discos.
- Diâmetro de 37 mm, altura de 17 mm.



Acessórios de limpeza (MCC510 - CC645)

AT617a

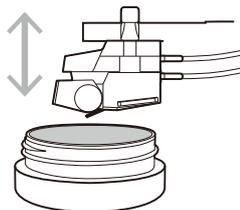
Limpador de agulha de cápsula

Preço sugerido de venda

R\$ 393,60

EAN 4961310145460

- O gel de poliuretano especialmente formulado remove de forma suave as partículas de sujeira da ponta da agulha.
- O gel mantém sua aderência por anos.
- A superfície é lavável para ser usada repetidamente.



AT607a

Limpador de agulha de cápsula

Preço sugerido de venda

R\$ 153,60

EAN 4961310140076



- Contém 10 ml.
- Pincel aplicador fixado à tampa da garrafa para facilitar o uso.

AT6011a

Escova antiestática para discos

Preço sugerido de venda

R\$ 153,60

EAN 4961310144289



- Remove a poeira e os contaminantes prejudiciais dos seus discos de vinil.

AT6013a

Limpador de disco antiestático de dupla ação

Preço sugerido de venda

R\$ 297,60

EAN 4961310144296



- Duas escovas de fibra de carbono e uma base central aveludada trabalham juntas para coletar poeira e contaminantes numa só passada.

AT6012

Kit de conservação de discos

Preço sugerido de venda

R\$ 273,60

EAN 4961310082406



- A fórmula científica para conservação de discos remove suavemente micropartículas e outros contaminantes, apaga impressões digitais e elimina eletricidade estática.
- A base com escova aveludada alcança os sulcos.
- O reservatório interno conduz a solução para conservação de discos até a extremidade da escova.
- Aumenta a vida útil de discos e agulhas.
- Melhora a qualidade do disco e da agulha.
- Para uso somente em LP/EP.

AT634a

Solução para conservação de discos

Preço sugerido de venda

R\$ 105,60

EAN 4961310140069



- A fórmula científica para conservação de discos remove suavemente micropartículas e outros contaminantes, apaga impressões digitais e elimina eletricidade estática.
- Disponível também como parte do Kit de conservação de discos AT6012.

33rpm

33 RPM define normalmente os discos LP (Long Play) de vinil de 12" (1949 - hoje), que devem ser reproduzidos a uma velocidade de 33 1/3 RPM, onde RPM significa rotações por minuto.

45 rpm

45 RPM denomina normalmente os discos de vinil de 7" (1949 - hoje), que devem ser reproduzidos a uma velocidade de 45 RPM, onde RPM significa rotações por minuto.

78rpm

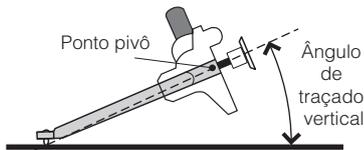
78 RPM define normalmente os discos Shellac de 10" para gramofone (1925 - 1950), que devem ser reproduzidos a uma velocidade de 78 RPM, onde RPM significa rotações por minuto.

Agulhas de reposição

As agulhas das cápsulas de ímã móvel podem ser trocadas pelo usuário. Se o diamante se desgasta ou se o cantiléver se danifica, é necessário trocar o conjunto da agulha. O conjunto da agulha oscila entre 60% e 80% do custo de uma cápsula completa. Substituir apenas o conjunto da agulha em vez da cápsula completa faz sentido não apenas por razões econômicas, mas também para evitar o trabalho na fiação da cápsula ou na posição mecânica.

Ângulo de traçado vertical (VTA)

É o ângulo entre a superfície do disco e o eixo do ponto pivô do cantiléver até o ponto de contato da agulha.



Anti-skating (força lateral)

Quando um disco é reproduzido, o atrito entre a agulha no sulco do disco e o comprimento do braço (a distância entre a ponta e o ponto de rotação do braço) cria uma força que empurra a cápsula em direção ao centro do disco. O anti-skating cria uma força que puxa o braço em direção à borda externa do disco para compensar. Como os discos não têm uma amplitude constante, a compensação estática nunca irá resolver completamente o problema. É uma questão de equilíbrio: uma configuração incorreta do anti-skating gerará problemas de equilíbrio e distorção dos canais. Quando o anti-skating é fixado muito alto, o canal esquerdo irá distorcer durante passagens ruidosas, mas se estiver muito baixo, o canal direito irá distorcer. Além disso, a quantidade de anti-skating depende da forma da ponta: uma agulha cônica tende a exigir mais anti-skating (devido à quantidade de atrito gerado por sua forma) do que as formas mais complexas (contato de linha ou micro-linear).

Azimute (ver também Tilt - Inclinação)

Para unidades de fita magnética, o azimute se refere ao ângulo entre a cabeça da fita e a fita magnética. Para as cápsulas fonográficas, o azimute é o ângulo entre a superfície do disco e o eixo vertical da cápsula. Leve em conta a diferença entre os suportes de cápsula: alguns modelos, como a série TechniHard (pág. 34), possuem ajuste de azimute. Esta característica é particularmente útil quando não é fornecida pelo braço do toca-discos.

Balanço de canais

O balanço de canais de uma cápsula é a capacidade do transdutor de reproduzir os canais esquerdo e direito

da mesma forma. Deve fazer parte das especificações de uma cápsula e estar expressa a possível diferença de saída em dB de um canal para outro. Uma cápsula com equilíbrio de canais ideal reproduzirá qualquer sinal mono com o mesmo nível em ambos os canais e seu balanço de canais será de 0 dB. A relação dos sinais entre os 2 canais é especificada em dB. O desequilíbrio dos canais pode dar como resultado vários fatores independentes da própria cápsula: fatores mecânicos incluem ajustes incorretos de azimute, desalinhamento do braço do toca-discos e/ou da cápsula no cabeçote e/ou um ajuste anti-skating incorreto. Outros problemas de desequilíbrio de canais, independentes da cápsula ou do toca-discos, poderiam incluir cabos que não coincidem, elementos eletrônicos como pré-amplificadores estéreo, sistema de alto-falantes, posicionamento dos alto-falantes e/ou acústica da sala.

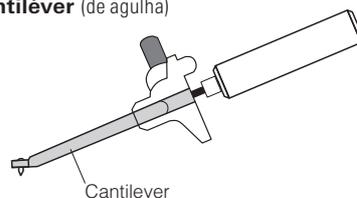
Bobina paratoroidal

As bobinas paratoroidais são usadas nas cápsulas high-end de ímã móvel da Audio-Technica, proporcionando melhor separação de canais, balanço de canais e melhor resposta transitória. Os indutores paratoroidais são componentes eletrônicos passivos, amplamente utilizados na construção de transformadores. O indutor com um núcleo de circuito fechado pode ter um campo magnético mais alto e, portanto, maior indutância e fator Q do que as bobinas de construção similar com um núcleo reto. A vantagem da forma toroidal é que, devido a sua simetria, a quantidade de fluxo magnético que sai do núcleo (fluxo de fuga) é mínima; por isso irradia menos interferência eletromagnética para circuitos ou equipamentos próximos.

Boro (Cantiléver de boro)

O boro é um elemento químico da família dos metalóides, extraído do bórax e da quernite. Seu número atômico é 5 e é utilizado para cantiléveres high-end devido a seu peso leve e suas propriedades de alta rigidez. Atinge uma pontuação de 9,5 na escala de dureza Mohs (para referência, a pontuação do diamante é 10 e a do alumínio é 3).

Cantiléver (de agulha)



A agulha é composta por 3 componentes: ponta, cantiléver e suspensão. O cantiléver é um pequeno braço suspenso (sólido ou de tubo) que sustenta a ponta do diamante em uma extremidade e transfere as vibrações para a outra extremidade onde se encontram os ímãs (em cápsulas de ímã móvel) ou as bobinas (em cápsulas de bobina móvel). Diferentes materiais são usados para fazer um cantiléver: alumínio, safira, berílio, boro, etc.; e quanto mais leve e rígido for, melhor.

Cápsula (cápsula fonográfica magnética)

A cápsula fonográfica é o transdutor utilizado para a reprodução de discos fonográficos. Converte a energia mecânica (vibrações) de uma agulha montada no sulco de um disco em um sinal elétrico que será amplificado, depois processado, gravado ou será reproduzido através de um sistema de som.

Cápsulas de bobina móvel (moving coil ou MC)

O design da bobina móvel é um pequeno gerador eletromagnético, mas diferente do design do ímã móvel,

as 2 bobinas estão fixadas na agulha (na parte móvel) e se movimentam dentro do campo de um ímã permanente fixo. As bobinas são muito menores do que as cápsulas de ímã móvel e são feitas de fio de cobre muito fino. Isto gera baixa impedância e baixo sinal de saída, mas, por outro lado, também é muito leve, o que permite uma melhor resposta e uma reprodução mais detalhada. As cápsulas de bobina móvel são dispositivos de precisão extremamente pequenos e, como consequência, são consideravelmente mais caros, mas são preferidos pelos audiófilos por causa de seu desempenho mensurável e subjetivamente melhor.

Cápsulas de ímã móvel (moving magnet ou MM)

O design MM é um pequeno gerador eletromagnético, mas diferentemente do design da bobina móvel, o cantiléver da agulha conta com um par de pequenos ímãs permanentes. Estes ímãs são colocados entre 2 conjuntos de bobinas fixas que formam o pequeno gerador eletromagnético. Conforme o ímã vibra em resposta à agulha que rastreia o sulco do disco, uma pequena corrente é induzida nas bobinas.

Cápsula de ímã móvel duplo

A cápsula de ímã móvel duplo patenteada pela Audio-Technica, diferentemente das cápsulas convencionais, utiliza a forma em V de 90° da cabeça de corte. A cabeça de corte padrão, utilizada para gravar o mestre do vinil, utiliza 2 bobinas transdutoras montadas perpendicularmente entre si a 45° da horizontal, para cortar o canal: uma em cada parede do sulco do disco a 90°. Desta forma, a cápsula atinge um rastreamento preciso, excelente separação de canais, alta definição da imagem estéreo e extrema clareza em todo o espectro de áudio.

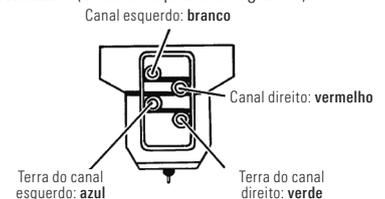
Cápsula fonográfica (ver cápsula)

Cápsula magnética (ver cápsula)

Carga

Quando conectada a um pré-amplificador fonográfico, a cápsula forma um circuito RLC (resistor, indutor e capacitor) que atua como um filtro ressonante que enfatiza certas frequências e reduz outras. Para conseguir a resposta de frequência mais linear, os fabricantes especificam vários valores de carga (capacitância de carga, impedância de carga, etc.). Seguindo estas especificações para a escolha dos equipamentos da etapa fonográfica, os melhores resultados sonoros podem ser alcançados.

Conexão (de uma cápsula fonográfica)



Para instalar uma cápsula fonográfica, conecte os 4 cabos do suporte de cápsula nos terminais corretos na parte traseira da cápsula.

Os 4 cabos são codificados por cores e geralmente etiquetados da seguinte forma:

Canal esquerdo: **branco**
Terra do canal esquerdo: **azul**
Canal direito: **vermelho**
Terra do canal direito: **verde**

Cônica



(formato da ponta da agulha de diamante) Também é chamada de esférica devido à forma da ponta do cone. A agulha cônica é fácil de produzir, por isso se torna a mais popular quando a economia é um fator preponderante.

Contato de linha especial

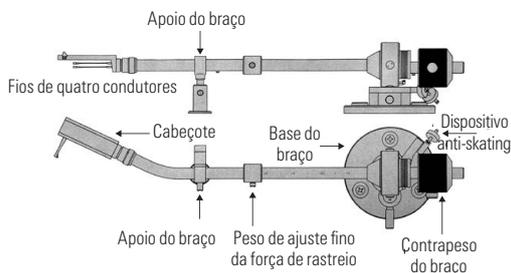
(Special Line Contact)



(formato da ponta de agulhas de diamante específicas) A Audio-Technica utiliza a agulha Special Line Contact em várias cápsulas high-end. A ponta do diamante é tal que permite uma superfície de contato entre 50 e 75 μm^2 . A forma é semelhante a outras pontas de diamante conhecidas como a Shibata.

Contrapeso

(Contrapeso de braço)



Corpo quadrado (Square Shank)



Uma agulha de corpo quadrado tem um custo de fabricação maior do que uma de corpo redondo, mas quando montada no furo de corte a laser no cantiléver, é fixada no alinhamento correto com o sulco do disco. Esta é a razão pela qual é usada para uma orientação precisa (Line Contact, MicroLine®).

Corpo redondo (Round Shank)



É a forma específica do corpo da agulha onde a ponta é colocada. O corpo redondo geralmente é usado para formas que requerem orientação nula ou mínima (cônica e elíptica).

Diamante de uma peça (Nude Shank)



O diamante de uma peça se refere a uma agulha na qual o diamante que está preso no furo do cantiléver é feito de uma única peça de diamante. Esta construção, ao contrário do corpo soldado, melhora a massa de toda a ponta e, como o sinal vibratório não precisa ser transferido através de 2 materiais diferentes, proporciona a melhor reprodução possível a transitórias. E embora sejam caros de produzir, são preferidos e utilizados nos modelos de preços mais altos.

Diamante soldado (Bonded Diamond)



Diamante soldado se refere a uma agulha onde a ponta do diamante está colada em um corpo metálico que está colado no furo do cantiléver. Esta construção pode aumentar a massa total da ponta e afetar a reprodução de transitórias em comparação com agulhas de uma só peça, que são preferidas e utilizadas em modelos com preços mais altos.

Disco LP

LP significa Long Play ou formato de disco de vinil de 33 1/3 RPM com microsulco. Introduzido pela Columbia Records em 1948, foi adotado em meados dos anos 50, por toda a indústria discográfica, como um novo padrão. Virou estereofônico em meados da década de 1960 e ainda hoje é o formato padrão para álbuns de vinil.

Disco Shellac

Os discos Shellac também são descritos como discos 78 RPM ou SP (Standard Play, curta duração).

Disco SP (ver disco Shellac)

SP significa "Standard Play" (curta duração), que designa discos Shellac de 78 RPM, contrário ao LP ("Long Play", longa duração) que denomina discos de vinil de 33 1/3 RPM de microsulco.

Equalização RIAA

É uma especificação para a gravação e reprodução de discos fonográficos. O objetivo da equalização é permitir tempos de gravação mais longos, melhorar a qualidade sonora e reduzir os danos no sulco que de outra forma surgiriam durante a reprodução.

A equalização RIAA é uma forma de pré-ênfase na gravação e de-ênfase na reprodução. Uma gravação é feita com as baixas frequências reduzidas e as altas frequências elevadas, e na reprodução ocorre o contrário.

Elasticidade (Compliance)

A elasticidade é inversa à rigidez. Cada cápsula funciona como uma suspensão; uma cápsula de alta elasticidade será adequada para um braço de baixa massa e uma cápsula de baixa elasticidade (mais rígida) será adequada para um braço de alta massa.

Não há um número de elasticidade perfeito; a elasticidade de uma cápsula junto com a massa efetiva da combinação braço/cápsula determina a ressonância fundamental do braço. Para obter resultados otimizados, a frequência deve ser mantida entre 9 e 13 Hz.

Elíptica



(formato da ponta da agulha de diamante)

Uma agulha elíptica é produzida a partir de uma agulha cônica onde são feitos dois cortes para tornar o contato horizontal mais longo e o contato vertical (da frente para trás) mais estreito. A ponta elíptica rastreia a modulação do sulco com mais precisão do que uma ponta cônica, melhorando a resposta de frequência, resposta de fase e distorção, especificamente nos sulcos internos do disco.

Entrada fonográfica

Denomina o par de conectores de entrada (L e R) de um pré-amplificador fonográfico.

Entrada fonográfica MC

MC significa Moving Coil (bobina móvel). Uma entrada fonográfica em um pré-amplificador ou amplificador que menciona MC significa que as características da etapa de entrada do pré-amplificador, em termos de impedância de entrada, ganho e equalização de de-ênfase, são tais que permitirão o uso de uma cápsula fonográfica de bobina móvel, conectando nesta entrada.

Entrada MM

MM significa Moving Magnet (ímã móvel). Uma entrada MM indica que a etapa de entrada de um pré-amplificador pode lidar com o sinal de uma cápsula fonográfica de ímã móvel e a entrada MM também tem uma impedância de entrada adequada para a impedância de saída dessas cápsulas.

Entrada RIAA

(também conhecida como entrada fonográfica)

Entrada de uma seção de pré-amplificador que fornece a equalização de de-ênfase necessária para lidar com o sinal proveniente de uma cápsula fonográfica reproduzindo um disco de vinil. (Nota: a maioria dos discos Shellac de 78 RPM produzidos depois de 1942 podem ser reproduzidos com equalização RIAA, no entanto, recomendamos que você verifique a natureza da pré-ênfase utilizada pela discográfica).

Esférica (diamante, ver Cônica)

Impedância

A impedância é uma medida da oposição total que um circuito apresenta à corrente elétrica alternada. A impedância de saída de um dispositivo eletrônico é a impedância de seu circuito interno "vista" por qualquer dispositivo conectado na sua saída. A impedância de entrada de um dispositivo eletrônico é a impedância "vista" por qualquer fonte conectada na sua entrada. A impedância de entrada do pré-amplificador fonográfico e a impedância de saída da cápsula devem ser combinadas adequadamente para obter um som ideal. Uma falta de coincidência de impedância funcionará como um filtro e degradará o som tornando-se entediante dependendo da configuração. Uma regra geral é que a impedância de entrada de seu pré-amplificador fonográfico (também conhecida como impedância de carga de sua cápsula) deve ser 10 vezes a impedância de saída de sua cápsula (também chamada de impedância da fonte).

Micro linear (formato da ponta da agulha de diamante, ver Microlinear)

É uma forma específica de uma agulha de diamante, Micro linear se refere a uma agulha particular com forma de crista. Como marca comercial da Audio-Technica, a agulha micro linear é conhecida como Microlinear.

Microlinear



Marca registrada da Audio-Technica que define a agulha micro linear em forma de crista. A ponta do diamante é tal que permite uma superfície de contato de cerca de 115 μm^2 . A forma é semelhante a outras pontas de diamante como SAS, Dynavector ou Namiki. O diamante MicroLine® é diferente dos diamantes de contato de linha (Line Contact), que também estão disponíveis em agulhas high-end. As agulhas de contato de linha também são conhecidas como "Shibata", com uma superfície de contato entre 50 e 75 μm^2 .

Mono (monofônico ou monaural)

A reprodução de som monofônico ou monaural (geralmente chamada de mono) é um material de programa de áudio de canal único ou reprodução de áudio de um só canal. A gravação monaural em vinil foi substituída por som estéreo por volta dos anos 60. Os discos de 78 RPM e os discos de vinil de 1952 a 1960 são mono. O som estéreo em discos de vinil foi introduzido em 1958.

Mu-metal (blindagem)

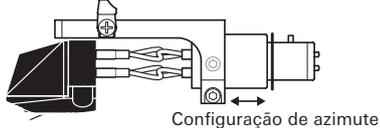
Mu-metal é uma gama de ligas de níquel e ferro que são caracterizadas por alta permeabilidade magnética. A alta permeabilidade torna o Mu-metal útil para a proteção contra campos estáticos ou magnéticos. O Mu-metal é frequentemente usado para proteger transformadores de baixo sinal, como os encontrados nos estágios de entrada do pré-amplificador de microfone ou nos transformadores elevadores de cápsula utilizados com cápsulas de bobina móvel. Vários modelos de cápsulas

da Audio-Technica utilizam blindagem de Mu-metal entre as seções esquerda e direita da cápsula para melhorar a separação dos canais.

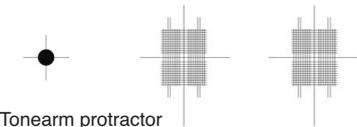
Neodímio

O neodímio é usado como um componente nas ligas utilizadas para fabricar ímãs permanentes, potentes e de alta resistência (ímãs de neodímio). Estes ímãs são amplamente utilizados em toda a indústria de áudio em produtos como microfones, alto-falantes profissionais ou fones de ouvido in-ear, onde são necessários volume ou massa de ímã baixos e campos magnéticos intensos.

Overhang (ajuste de overhang de cápsula)



No caso de cápsulas montadas em suporte de cápsula removível, poderia ser necessário ajustar a cápsula por vários milímetros para que a agulha fique devidamente alinhada com a tangente do sulco. Os braços de toca-discos mais antigos proporcionam ajuste em suas bases para uma configuração adequada utilizando um sistema de alinhamento transferidor de braço. A maioria dos braços modernos não oferecem esta característica. Nesses casos, é importante poder adaptar a distância entre o ponto de contato da agulha e o eixo dos braços com o ajuste de overhang proporcionado pelo suporte de cápsula.



Peça polar

A peça polar é uma estrutura composta por material de alta permeabilidade magnética que serve para direcionar o campo magnético produzido pelo ímã. Uma peça polar é fixada ao ímã e, em certo sentido, estende um de seus polos, daí o nome.

Pré-amplificador fonográfico

Designa um pré-amplificador com uma entrada ou uma série de entradas capazes de manejar a saída de uma cápsula fonográfica.

Ao contrário de um pré-amplificador de entrada de linha padrão, tal como um pré-amplificador de entrada de microfone, o fonográfico fornecerá o ganho necessário, impedância de entrada correspondente à impedância de saída das cápsulas, e a equalização de de-ênfase necessária para manejar o sinal proveniente da cápsula fonográfica reproduzindo um disco. No caso de um disco de vinil, a equalização geralmente será RIAA.

Raio (de uma agulha)

O raio de uma agulha é a distância (R) em mil (milésimos de polegada) ou μm (micro, 10^{-6} , de um metro). A agulha cônica tem um raio único que varia de 0,6 a 0,7 mil para discos de vinil. (2, 2,5, 3 ou 3,5 mil para discos Shellac). A agulha elíptica tem 2 raios, R1 e R2, para a frente e o lado, que medem cerca de 0,3 x 0,7 mil. Devido à complexidade das agulhas de contato de linha e MicroLine®, seu valor de raio nem sempre é uma descrição precisa de seu formato e tamanho.

Resposta de frequência

A resposta de frequência é a medida quantitativa do espectro de saída da cápsula em resposta ao estímulo da modulação do sulco do disco. É uma medida

da magnitude da saída em função da frequência, geralmente medida em decibéis (dB). No caso da medição da cápsula, o sinal de entrada será um tom puro de amplitude constante através da largura de faixa fornecida por um disco de referência.

Resposta transitória

A resposta transitória é o comportamento de um sistema quando um sinal está mudando de um valor para um valor superior especificado. O tempo de subida (o tempo necessário para que o sinal mude) e a ultrapassagem estão entre os parâmetros mais importantes que se enquadram na definição genérica de resposta transitória. Um transdutor com boa resposta transitória resultará na percepção de que o material musical é nítido, com acelerações rápidas, capaz de reproduzir com precisão e realismo os impulsos mais rápidos dos instrumentos musicais. Em um disco, o sinal está presente no sulco; a cápsula está transformando o sulco mecânico do disco em uma corrente elétrica e a resposta transitória da cápsula responderá essencialmente às rápidas mudanças das ondas sonoras no sulco. Sob a resposta transitória, a capacidade das partes móveis (como o conjunto cantilêver/agulha/mola de tensão) para controlar e não produzir oscilações também faz parte da qualidade da resposta transitória. A capacidade do sistema após a mudança para voltar ao seu equilíbrio também é importante.

Equalização RIAA

Sigla de Recording Industry Association of America (Associação da Indústria de Gravação dos EUA), a organização comercial que representa a indústria discográfica nos Estados Unidos. Os primeiros padrões RIAA incluíam a curva de equalização RIAA, o formato do sulco do disco estereofônico e as dimensões do disco.

Separação de canais

A separação de canais da cápsula é a capacidade do transdutor de fornecer apenas o sinal no canal esquerdo da cápsula, e nada no canal direito quando houver apenas um sinal no sulco do canal esquerdo, e vice-versa. A separação de canais depende da frequência. A Audio-Technica indica nas especificações a separação de canais, especificada em 1kHz. Para cápsulas high-end, a Audio-Technica proporciona curvas de separação de canais que mostram a separação em dB de 20 a 20,000 Hz. Uma alta separação de canais proporciona uma imagem estéreo aprimorada.

Shibata



A agulha Shibata tem 2 raios, semelhante a uma agulha elíptica. No entanto, os raios de uma agulha Shibata são mais compridos e estreitos. Isto permite maior contato com a superfície e uma captação efetiva de frequências ultra-altas com menos tensão e distorção do sulco.

Suporte de agulha (conjunto de agulha)

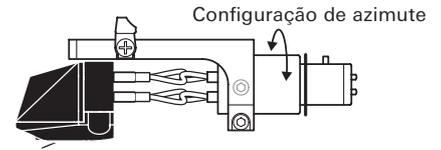
É a parte plástica de uma agulha intercambiável que segura o cantilêver e a parte vibratória, ambas formando o conjunto da agulha. Nas cápsulas de ímã móvel, o conjunto de agulha removível é mantido em seu lugar na carcaça da cápsula.

Transformador elevador (step-up)

Uma cápsula de bobina móvel tem baixa tensão de saída (geralmente abaixo de 1 mV) e baixa impedância de saída comparado com uma cápsula de ímã móvel. O papel do transformador elevador é aumentar a tensão de saída

e, ao mesmo tempo, combinar a impedância necessária entre sua cápsula e o pré-amplificador fonográfico.

Tilt (ver também Azimute)



É o ângulo entre a superfície do disco e o eixo vertical da cápsula. Este ângulo deve ser de 90° para garantir o balanço ideal de canais.

Tracking force / Tracking weight

(pressão da agulha)
Para reproduzir um disco de vinil, a agulha deve fazer um bom contato com as paredes do sulco do disco. A pressão da agulha excessiva a desgastará e não garantirá que a agulha rastreie perfeitamente o sulco do disco. A Audio-Technica especifica a pressão da agulha para cada cápsula como uma gama de valores recomendados em gramas. Uma cápsula dada com pressão de agulha insuficiente tem mais probabilidade de causar danos à parede do sulco do que aquela cujo peso de rastreamento é colocado na extremidade superior da faixa recomendada. A cápsula poderia perder o contato com a parede do sulco, ou "pular", causando dano ao disco enquanto repica tentando recuperar o contato.

Vinil (ver também disco LP)

Vinil costuma se referir ao disco LP de 12", 33 RPM e microsulco. O termo vinil vem da forma química do material utilizado para produzir LPs, que é o cloreto de vinil. Uma das principais aplicações industriais desta molécula é o PVC (policloreto de vinil), o plástico comumente conhecido como vinil. O vinil foi utilizado pela primeira vez pela Columbia para produzir discos em 1946. No início dos anos 50, o disco de vinil substituiu o disco Shellac SP de 78 RPM como padrão.

VM™ (ver cápsula de ímã móvel duplo)

Tensão de saída (de uma cápsula)

É a amplitude em mV do sinal elétrico emitido pela cápsula para um determinado material do programa padrão do sulco do disco. É um fator importante conhecer a tensão de saída: informará a característica da entrada fonográfica necessária para acomodar uma cápsula determinada. A tensão de saída pode variar de menos de 0,1 mV para os modelos de bobina móvel menos eficientes no mercado até 5 mV para cápsulas de ímã móvel muito eficientes. Tais diferenças de mais de 30 dB mostram que, ao selecionar uma cápsula, a seleção do pré-amplificador associado, com ou sem o transformador elevador, é essencial.

Conceitos sobre tamanhos e formatos de pontas de agulha da Audio-Technica e a área de contato no sulco do disco para discos Long Play de vinil com microsulco (LP)

Raio de curvatura da agulha	0,6 mil	0,3 x 0,7 mil	2,2 x 0,12 mil	2,7 x 0,26 mil	1,5 x 0,28 mil
Vista frontal	Cônica 	Elíptica 	Microlinear 	Shibata 	Special Line Contact
Corte horizontal da agulha					
Cápsulas de bobina móvel da Audio-Technica	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
Cápsulas série VM da Audio-Technica	VM610MONO VM510CB	VM530EN VM520EB	VM740ML VM540ML	VM750SH	VM760SLC
Cápsulas série VM95 da Audio-Technica	AT-VM95C	AT-VM95E AT-VM95EN	AT-VM95ML	AT-VM95SH	
Cápsulas de imã móvel para DJ da Audio-Technica	AT-XP3	AT-XP5 - AT-XP7			
Cápsulas de imã móvel com suporte P da Audio-Technica	AT81CP	AT85EP			
Dimensões (ver corte horizontal da agulha)	R=0,6 mil	R=0,7 mil r=0,3 mil	R=2,2 mil r=0,12 mil	R=2,7 mil r=0,26 mil	R=1,5 mil r=0,28 mil
Superfície de contato no sulco do disco (vista lateral da agulha)					
Proporção aproximada de dimensão de contato	D1/D2=1	D1/D2=1,60	D1/D2=2,25	D1/D2=3	D1/D2=6

⁽¹⁾ D2 representa a dimensão de contato no plano horizontal, enquanto D1 mostra a dimensão de contato no plano vertical. Estas 2 dimensões indicam a área de contato entre as paredes do sulco do disco e a ponta da agulha. D2 deve ser o menor possível para ler pequenas variações do sulco (altas frequências). A área total de contato deve ser a maior possível para minimizar o desgaste do disco e maximizar a precisão da reprodução. Quanto maior a área, menor a pressão da cápsula no disco; inversamente, com uma área menor, mais pressão é aplicada em um ponto específico do sulco, levando ao desgaste do disco.

Podemos ver na tabela acima que as formas Line Contact e Microlinear oferecem uma área de contato horizontal menor, o que leva a uma precisão superior e uma melhor leitura das altas frequências, enquanto oferece uma área de contato maior do que as pontas cônicas e elípticas devido a uma área de contato vertical maior, minimizando o desgaste do disco.

Conceitos sobre os tamanhos de agulhas para discos Shellac SP (Standard Play - Curta duração)

Tamanho da agulha	Cônica 3mil	Cônica 2.5mil
Formato da agulha		
Vista frontal da agulha		
Corte horizontal da agulha		
Cápsulas de bobina móvel SP da Audio-Technica		AT-MONO3/SP
Cápsulas série VM SP da Audio-Technica	VM670SP	
Cápsulas série VM95 SP da Audio-Technica	AT-VM95SP	

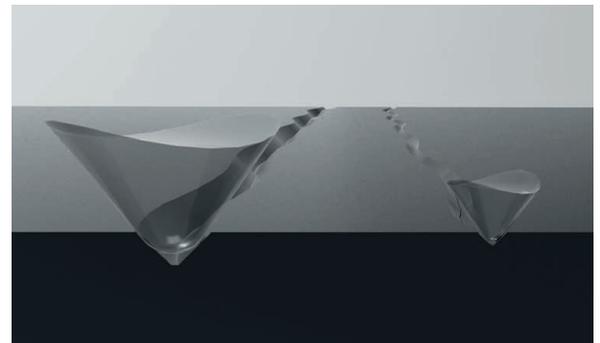


Ilustração de diferentes tamanhos entre 2 típicas agulhas cônicas:
 - à esquerda, agulha SP com raio de 3mil para discos 78 RPM
 - à direita, agulha cônica típica de 0,6 mil para discos LP 33 e 45 RPM
 Os sulcos de discos LP e SP estão representados na mesma escala
 - largura do sulco do disco LP: 0,0025", largura do sulco do disco SP: 0,0070"
 - profundidade do sulco do disco LP: 0,0013", profundidade do sulco do disco SP: 0,0029"

Notas

Notas

Lista alfanumérica de produtos

Código do produto	Pág.	Código do produto	Pág.	Código de produto	Pág.
AT-ART1000	11	AT-VM95EN	40	AT615a	60
AT-ART9XA	16	AT-VM95EN/H	40	AT617a	61
AT-ART9XI	14	AT-VM95ML	41	AT6180a	60
AT-HS1	59	AT-VM95ML/H	41	AT6181DL	60
AT-HS10BK	59	AT-VM95SH	41	AT618a	60
AT-HS10SV	59	AT-VM95SH/H	41	AT634	61
AT-HS3	59	AT-VM95SP	41	AT81CP	46
AT-HS3RD	59	AT-VM95SP/H	41	AT85EP	46
AT-HS4	59	AT-VMN95C	42	AT92ECD (ver AT85EP)	46
AT-HS6BK	59	AT-VMN95E	42	ATN-XP3	42-45
AT-HS6SV	59	AT-VMN95EBK	42	ATN-XP5	42-45
AT-LH13/OCC	58	AT-VMN95EN	42	ATN-XP7	42-45
AT-LH13H	58	AT-VMN95ML	42	ATN3600L	54
AT-LH15/OCC	58	AT-VMN95SH	42	ATN81CP	46
AT-LH15H	58	AT-VMN95SP	42	ATN85EP	46
AT-LH18/OCC	58	AT-XP3	45	ATN91	54
AT-LH18H	58	AT-XP3/H	45	ATN91R	54
AT-LT13A	59	AT-XP5	45	ATN95E	54
AT-MG10	59	AT-XP5/H	45	ATN95Ex	54
AT-MONO3/LP	24	AT-XP7	45	VM510CB	33
AT-MONO3/SP	25	AT-XP7/H	45	VM520EB	33
AT-OC9XEB	20	AT300P (ver AT81CP)	46	VM520EB/H	33
AT-OC9XEN	20	AT301EP (ver AT85EP)	46	VM530EN	33
AT-OC9XML	21	AT311EP (ver AT85EP)	46	VM530EN/H	33
AT-OC9XSH	21	AT33EV	22	VM540ML	32
AT-OC9XSL	21	AT33MONO	24	VM540ML/H	32
AT-PEQ30	57	AT33PTG/II	22	VM610MONO	34
AT-PMA1	46	AT33Sa	22	VM670SP	34
AT-SUT1000	12	AT3482H/U (ver AT81CP)	46	VM740ML	32
AT-TC1000DX/1.2	13	AT3482P (ver AT81CP)	46	VM750SH	32
AT-TC1000RX/1.2	13	AT6003R	60	VM760SLC	32
AT-TC1000DR/1.2	13	AT6006R	60	VMN10CB	34
AT-TC1000RR/1.2	13	AT6011a	61	VMN20EB	34
AT-VM670SP	49	AT6012a	61	VMN30EN	34
AT-VM95C	40	AT6013a	61	VMN40ML	34
AT-VM95C/H	40	AT607a	61	VMN50SH	34
AT-VM95E	40	AT6101	58	VMN60SLC	34
AT-VM95E/H	40	AT6108	58	VMN70SP	34



Nascida em 1962, o primeiro produto da Audio-Technica foi a cápsula fonográfica AT1.



Linha de produção de cápsulas fonográficas, 1962, Shinjuku, Tóquio.

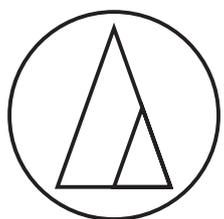
A qualidade e a musicalidade das atuais cápsulas fonográficas da Audio-Technica é o resultado de 55 anos de herança analógica, da dedicação de nossos engenheiros de design e do artesanato de nosso pessoal de produção.



A Audio-Technica Corporation se orgulha de ser co-fundadora e patrocinadora da The Analogue Foundation, uma organização que está criando oportunidades para mais pessoas descobrirem, aprenderem ou simplesmente desfrutarem das qualidades da tecnologia analógica. Através de seminários, produções, colaborações e eventos, a The Analogue Foundation procura compartilhar tanto a experiência quanto a paixão pelo analógico. Na imagem vemos a Listening Station, produto da colaboração entre The Analogue Foundation e a marca de equipamentos de luxo Globe-Trotter, que viaja com produtos de áudio analógicos da Audio-Technica especialmente selecionados, oferecendo às pessoas uma experiência de áudio high-end de vinil. Mais informações em: <http://www.analoguefoundation.com>



© 2018 Haruki Kodama Photography

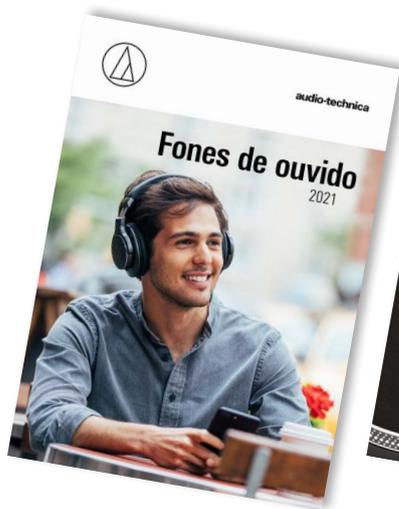
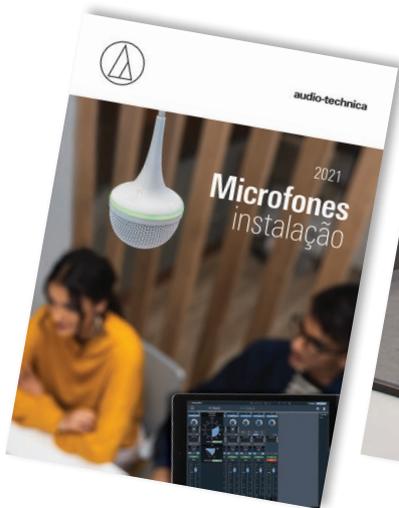
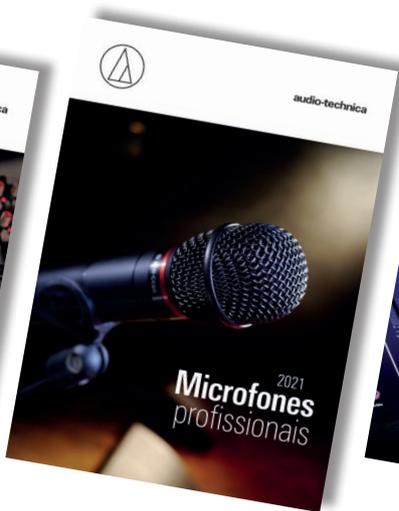
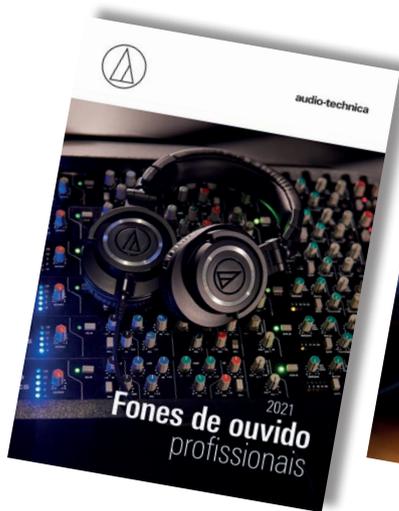


Audio-Technica Fukui, Japão, inaugurada em 2010

Com 170 funcionários e engenheiros, é a principal instalação de produção de cápsulas Audio-Technica para toca-discos.



audio-technica



Escritórios América Latina

Audio-Technica América Latina S.A.

Av. Dorrego 2133 - C.A.B.A.
Buenos Aires - Argentina
+54 11 4980 9323
info@audio-technica.lat

Audio-Technica do Brasil Ltda

Rua Bocaiuva, 2125 - Andar 1 - Sala 13 - Centro
Florianópolis/SC - Brasil - CEP 88015-530
+55 11 99939 0698
info@audio-technica.com.br



audio-technica

www.audio-technica.com