



## NT-505-X USB Network DAC Pre-amp Black

250147

UVP 1 899,00

Der NT-505-X ist ein Flaggschiff unter den dualen monauralen USB-DACs mit vielseitigen Netzwerk-Wiedergabefunktionen. Er vereint die neuesten Netzwerktechnologien mit der jahrzehntelangen Erfahrung von TEAC im Audio-Design in einem attraktiven Gehäuse mit einer Grundfläche im A4-Format. Die Dual-Mono-Struktur verarbeitet Stereosignale mit höherer Reinheit, und die D/A-Wandlersektion verwendet je einen ES9038Q2M (von ESS Technology) für den linken und rechten Kanal.

Farbe



### PRODUKTDDETAILS

Der Hochleistungs-DAC ES9038 Q2M von ESS Technology unterstützt Auflösungen von bis zu 22,5 MHz DSD und 768 kHz/32 Bit PCM

Wir haben in jedem der Stereokanäle einen DAC-Chip eingesetzt, eine entscheidende Komponente für digitales Audio. Der von uns verwendete ESS Technology ES9038Q2M SABRE32 Reference DAC genießt einen ausgezeichneten Ruf auf dem High-End-Audiomarkt. Durch die Verwendung der 32-Bit HyperStream® II DAC-Architektur und des Time Domain Jitter Eliminators (beides Originaltechnologien von ESS) wird ein hervorragender Dynamikbereich realisiert und die Linearität bei der D/A-Wandlung erhöht. Dadurch wird eine klare und präzise Audiowiedergabe mit überragenden dynamischen Eigenschaften ermöglicht.

Duale monaurale Schaltung und vollsymmetrisches Design

Von der Stromversorgung (einschließlich Leistungstransformatoren) über die D/A-Wandler in der digitalen Sektion bis hin zur analogen Ausgangsstufe wird durchgängig eine duale monaurale Schaltungskonfiguration verwendet. Von den Hochleistungs-D/A-Wandlern bis hin zu den massiven Ringkern-Netztransformatoren ist jedes Element für eine einkanalige Verarbeitung ausgelegt. Dadurch werden gegenseitige Beeinflussungen vermieden, während gleichzeitig eine reiche akustische Ausdruckskraft wiedergegeben wird. Darüber hinaus werden die analogen Audiosignale des linken und rechten Kanals kurz nach den D/A-Wandlern bis zum Ausgangsterminal vollsymmetrisch verarbeitet, was zu einem verbesserten S/N-Verhältnis und einem erweiterten Dynamikbereich beiträgt.

So kann das fantastische Gefühl von Luft, das Hi-Res-Formate besitzen, ohne Verluste verarbeitet und übertragen werden.

Unterstützung für beliebte und praktische Netzwerkfunktionen, einschließlich OpenHome und Roon Ready  
Gängige Steuerungs-Apps, die OpenHome unterstützen, können mit dem NT-505-X verwendet werden, der auch diese Plattform unterstützt. Darüber hinaus können Wiedergabelisten auf dem NT-505-X mit TEAC HR Streamer und anderen Steuerungs-Apps, die OpenHome unterstützen, verwaltet werden. Auch die lückenlose Wiedergabe wird unterstützt.

Mit der Unterstützung von Roon Ready können die Funktionen von RAAT (Roon Advanced Audio Transport), einschließlich der hochwertigen Audiowiedergabe, der einfachen und bequemen Bedienung über Apps und der synchronisierten Wiedergabe in mehreren Räumen, uneingeschränkt genutzt werden.

\* Die Unterstützung für Roon Ready wird in einem Firmware-Update nach der Produktveröffentlichung hinzugefügt.

Unterstützt Spotify Connect, Tidal, Qobuz und Tunes

Wenn Sie das Gerät über ein LAN-Kabel mit einem Heimnetzwerk verbinden, können Sie auf NAS-Musikservern und Computern gespeicherte Musikdateien abrufen und wiedergeben. Darüber hinaus unterstützt dieses Gerät auch die Internet-Musik-Streaming-Dienste Spotify, TIDAL und Qobuz. Diese ermöglichen das Anhören von zig Millionen verlustfreier Musiktitel in CD-Qualität (44,1 kHz/16 Bit).

MQA-Decoder für Streaming in Master-Qualität

Um eine analoge Wellenform zu erreichen, die näher am Originalsignal liegt, unterstützt der NT-505-X die MQA-Dekodierung und gleichzeitig Hi-Res-Formate mit hoher Abtastrate wie DSD512 (22,5 MHz) und PCM 32bit/768 kHz. Der MQA-Decoder ist eine völlig neue Technologie, die analoge Wellenformen mit hervorragender Präzision (bis zu 5 Mikrosekunden) steuert und den Klang so wiedergibt, dass er dem Original (für das menschliche Gehör) so nahe wie möglich kommt.

Darüber hinaus sorgt ein hocheffizienter Kompressionsalgorithmus für eine kompakte Größe der Hi-Res-Audiodateien, so dass Sie Hi-Res-Audioquellen unabhängig von der Geschwindigkeit Ihrer Internetverbindung genießen können.

Drahtloses Audio-Streaming in hoher Qualität über Bluetooth®

Zusätzlich zu den herkömmlichen SBC- und AAC-Codecs unterstützt der NT-505-X auch LDAC™ (24bit/96kHz Hi-Res-Audioübertragung) und Qualcomm® aptX™ HD, einen Codec, der 24bit/48kHz Formatübertragung verwendet. Damit können Sie Wiedergabelisten auf Ihrem Smartphone und Tablet kabellos wiedergeben.

Hi-Res-Audiowiedergabe von einem USB-Flash-Laufwerk

Über den USB-Anschluss an der Vorderseite können Sie Hi-Res-Audioformate wie DSD128 (5,6 MHz) und PCM 24bit/192 kHz wiedergeben, die Sie aus dem Internet heruntergeladen oder mit dem SD-500HR digital aufgenommen haben.

Zwei eingebaute Taktgeber für 44,1k und 48kHz sowie ein externer Takteingang

Anstatt sich bei der USB-Audiowiedergabe auf einen instabilen und verrauschten PC-Takt zu beziehen, wird für den asynchronen USB-Übertragungsmodus ein präziserer On-Board-Takt von einem hochpräzisen Quarzoszillator mit geringem Phasenrauschen in Audioqualität erzeugt. Der NT-505-X verfügt über zwei integrierte Taktgeber für die Abtastfrequenzen 44,1kHz und 48kHz und wendet den entsprechenden Takt auf eingehende digitale Signale an, die ein Vielfaches von 44,1k oder 48k sind, um durch die Eliminierung von Jitter-Effekten auf das Audiosignal einen identischen Klang wie das Original zu reproduzieren.

Zusätzlich steht ein externer 10MHz-Takteingang zur Verfügung, der die Synchronisation mit einem noch präziseren Masterclock-Generator wie dem TEAC CG-10M/CG-10M-A ermöglicht, um eine noch bessere Audiowiedergabe mit hervorragender Klangqualität zu erzielen.

### **Up-Conversion bis zu 384kHz/32bit PCM und 24,5MHz DSD**

Durch den Einsatz von RDOT-NEO (Refined Digital Output Technology NEO), einem flüssigen Algorithmus, der digitale Audiosignale reibungslos wiedergibt, wandelt der NT-505-X digitale PCM-Signale auf bis zu 384 kHz/32 Bit PCM und 24,5 MHz DSD hoch. Bei aktivierter Hochkonvertierungsfunktion werden Sie eine Qualitätsverbesserung hören, selbst bei Musik, die Sie bereits kennen.

### **"Bulk Pet" USB-Übertragungstechnologie für verbesserte Audioqualität**

Bei der Übertragung großer Mengen digitaler Daten für Hi-Res-Audioquellen über USB-Kabel im herkömmlichen isochronen Übertragungsmodus kann es zu großen Schwankungen bei der Verarbeitungslast des sendenden Computers und des empfangenden USB-DAC kommen.

Dies kann zu Tonaussetzern und anderen Problemen führen. Mit unserer neuen USB-Übertragungstechnologie – „Bulk Pet“ genannt - wird jedoch eine feste Datenmenge konstant übertragen, was die Verarbeitungslast auf beiden Geräten ausgleicht und zu einer stabilen Datenübertragung beiträgt.

Die Änderung der Verarbeitungslast auf dem Computer wirkt sich direkt auf die Audioqualität aus, so dass der Benutzer die von ihm bevorzugte Einstellung (aus vier Übertragungsmodi) wählen kann.

"Bulk Pet" ist ein eingetragenes Warenzeichen der Interface Corporation. Weitere Informationen über "Bulk Pet" finden Sie auf der Website der Interface Corporation.

### **7 Arten von PCM-Digitalfiltern**

Es gibt sieben Arten von PCM-Digitalfiltern, mit denen Sie den Filter anwenden können, der am besten zu dem Dateiformat oder der Art der Musik passt, die Sie gerade hören. Der Filter kann per Tastendruck auf der Fernbedienung gewechselt werden, so dass Sie die verschiedenen Klangnuancen jedes Filters genießen können.

### **Zwei Ringkerntransformatoren mit hoher Kapazität**

Das duale monaurale Thema setzt sich fort. Im NT-505-X kommen zwei überdimensionierte Ringkerntransformatoren mit hoher Kapazität zum Einsatz, die stabile, individuelle Stromquellen für den linken und rechten Kanal liefern. Das bedeutet, dass keiner der beiden Kanäle durch Änderungen im Stromverbrauch des anderen während der digitalen Verarbeitung beeinträchtigt wird.

### **Verbesserte TEAC-HCLD2 Pufferverstärkerschaltung mit erhöhtem Ausgangsstrom**

Für die analoge Ausgangsschaltung haben wir den TEAC-HCLD 2 eingesetzt. Dabei handelt es sich um eine weiter verbesserte Version des TEAC-HCLD-Schaltkreises mit verbessertem Stromausgangspuffer, der die entscheidende Stromausgangskapazität erhöht (HCLD: High Current Line Driver). Bei diesem Modell werden nun Leitungspuffer-ICs mit extrem hoher Stromausgangskapazität verwendet. Durch die Verwendung einer Positiv-Negativ-Zweikreisstruktur für jeden Kanal kann die Ansteuerung differenziell mit symmetrischem Ausgang und parallel mit unsymmetrischem Ausgang erfolgen. Die Übertragung von Audiosignalen ohne Beeinträchtigung ihrer Dynamik wird durch die erhöhte Stromversorgungskapazität möglich.

### **TEAC-QVCS Hochpräzisions-Lautstärkeregelung in Vierkreisstruktur für Vorverstärkerschaltungen neu integriert**

TEAC-QVCS (Quad Volume Control System) wird für die Lautstärkeregelung verwendet. Dieser elektronische Lautstärkereglere ist ein Verstärker mit variabler Verstärkung, der aus vier diskreten Schaltkreisen für links, rechts, positiv und negativ (L+, L-, R+, R-) besteht. Durch die Platzierung des analog arbeitenden Lautstärkereglers im Audiosignalpfad auf der Platine werden Probleme mit Rauschen durch abweichende Verdrahtung vermieden.

Darüber hinaus ermöglicht der TEAC-QVCS eine Lautstärkeregelung in 0,5 dB-Schritten, so dass Sie die perfekte Lautstärke für Ihr Audiosystem oder Ihren Kopfhörer einstellen können.

Sorgfältig gearbeitete Line-Amp-Sektion kann auch als Kopfhörerverstärker verwendet werden  
Der verbesserte TEAC-HCLD2-Schaltkreis kann auch als Kopfhörerverstärker eingesetzt werden, um das Potenzial einer Vielzahl von Kopfhörern, angefangen bei hochohmigen 600-Modellen, voll auszuschöpfen. Darüber hinaus unterstützt der NT-505-X die Ground Separate-Verbindung, bei der die Schaltungsmasse des linken und rechten Kanals von der Verstärkersektion zur Kopfhörerbuchse getrennt wird, um die Kanaltrennung zu verbessern, die für das Hören von Kopfhörern entscheidend ist, und gleichzeitig einen klaren Klang mit einer breiten sichtbaren Klangbühne zu liefern.

Das Ganzmetallgehäuse bietet sowohl Vibrationsfestigkeit als auch ein elegantes Erscheinungsbild auf einer A4-Fläche, die auf den Schreibtisch passt

Da das gesamte Gehäuse aus Metallpaneelen besteht, die resistent gegen Außengeräusche sind, wird das Eindringen von elektromagnetischem Lärm, der von Computern und anderen Geräten erzeugt wird, unterdrückt. Selbst unter für Audiogeräte schwierigen Bedingungen wurde eine saubere und geräuscharme Innenumgebung geschaffen. Darüber hinaus sorgen 8 mm dicke Aluminiumplatten, die beide Seiten des Ganzmetallgehäuses abdecken, für eine starke und stabile Struktur, die ein Verdrehen und Verbiegen verhindert. Da das Gerät die Größe einer A4-Seite\* (von oben betrachtet) hat, kann es auf einem Schreibtisch, Beistelltisch oder einem anderen kleinen Raum aufgestellt werden.

\*Ausgenommen sind die Anschlüsse, Knöpfe und andere hervorstehende Teile.

Symmetrisch angeordnete XLR- und RCA-Ausgangsbuchsen

Der NT-505-X ist sowohl mit symmetrischen als auch mit unsymmetrischen analogen Audioausgängen ausgestattet. Ein Paar XLR-Anschlüsse und ein weiteres Paar Cinch-Anschlüsse - jeweils vergoldet - sind symmetrisch angeordnet, was auf die duale monaurale Anordnung im Inneren hindeutet und eine breite Palette möglicher Audiokonfigurationen ermöglicht. Die Cinch-Ausgänge sind in weiten Abständen angeordnet und bieten Platz für professionelle Stecker mit großen Durchmessern. Der NT-505-X verfügt über insgesamt 5 digitale Eingänge: USB-Audio, coaxial, optisch auf der Rückseite und eine Kombibuchse auf der Vorderseite (für coaxial und optisch, unterstützt PCM 24bit/192kHz und DSD64 (2.8MHz) im DoP-Format).

Neuentwickeltes Stressless-Foot-Design

Unser neu entwickeltes, originales Stressless-Foot-Design mit drei Stützpunkten ermöglicht eine stabile Platzierung des Geräts, so dass es nicht durch leichte Unebenheiten des Untergrunds beeinträchtigt wird. Im Vergleich zu den ursprünglichen Füßen, die in früheren Konstruktionen verwendet wurden, sind diese Füße nur teilweise mit dem Chassis verbunden. Dieses Design wurde auf der Grundlage des Konzepts entwickelt, dass ein natürlicherer Nachhall erzielt werden kann, wenn die Füße frei schwingen können. Die Spitzen der konischen Füße, die aus maschinell bearbeitetem Stahl bestehen, sind so angebracht, dass sie an der Unterseite des Chassis hängen und frei schwingen, wenn das Gerät angehoben wird. Dieses Design ermöglicht einen natürlicheren, reichhaltigeren Nachhall, während die Platzierung wie bei den früheren Modellen mit spitzen Füßen beibehalten wird.

Halbschwimmendes Design der oberen Platte

Für die obere Platte wurde eine halb-schwimmende Struktur verwendet. Dadurch wird ein Klang mit einem hervorragenden Gefühl von Offenheit erreicht.

Kostenlose TEAC HR Audio Player Software für die DSD512-Wiedergabe unter Windows und Mac

Die Hi-Res-Formate der nächsten Generation, DSD512 (22,5MHz) und PCM 768kHz/32bit, werden von der TEAC HR Audio Player Software für Windows und Mac unterstützt. Diese Software garantiert die bestmögliche Wiedergabequalität bei jeder Kombination von Audioformat und Computerkonfiguration über ein einziges USB-Kabel. Der Benutzer muss lediglich den NT-505-X aus dem Pulldown-Menü mit den Ziel-Ausgabegeräten auswählen. Der TEAC HR Audio Player kann von der TEAC-Website heruntergeladen werden und ist völlig kostenlos.

Kostenlose TEAC HR Streamer App für iOS/Android Geräte

Diese kostenlose App für iOS- und Android-Geräte unterstützt Hi-Res-Audioformate bis zu 5,6 MHz DSD und 192 kHz PCM und ermöglicht die Steuerung der kabellosen Streaming-Musikwiedergabe von einem Gerät, einem NAS, einem Computer oder dem Internet sowie umfangreiche grafische Informationen wie z. B. Album-Cover.

\* Für die Nutzung der App ist ein Wi-Fi-Netzwerk erforderlich.

## Wichtigste Funktionen

- Dual-Mono-Struktur mit je einem ESS Technology ES9038Q2M-Wandler für den linken und rechten Kanal
- Hi-Res-Audiowiedergabe mit Unterstützung für 22,5MHz und PCM 768kHz/32-bit PCM
- Unterstützt TIDAL, Qobuz und abonnierte Musik-Streaming-Dienste
- Roon bereit
- MQA-Decoder (für Netzwerk-Streaming)
- Up-Konvertierung bis zu 24,5 MHz DSD und 384 kHz/32-Bit PCM
- DSD128 (5,6MHz) und PCM 192kHz/24-Bit Netzwerk-Streaming von NAS/PC
- Bluetooth®-Empfänger mit Unterstützung für LDAC™ und Qualcomm® aptX™ HD
- Vollständig symmetrische analoge Lautstärkeschaltung mit hochpräziser TEAC-QVCS Lautstärkeregelung
- Original TEAC-HCLD2 Ausgangspufferschaltung mit erhöhtem Stromverbrauch
- Neuentwickeltes "Stressless Foot"-Design mit drei Stützpunkten
- Semi-floating Design der Oberseite
- 3,5-mm-Kopfhörerbuchse (4-polig) unterstützt separate Erdung
- Bulk Pet USB-Übertragungstechnologie mit vier Übertragungsmodi für verschiedene Klangcharaktere (\*)
- Kostenloser TEAC HR Audio Player für Windows/Mac

(\*) "Bulk Pet" ist ein eingetragenes Warenzeichen der Interface Corporation.

## Inhalt

- Netzkabel
- RCA-Mini-Stecker-Adapterkabel
- Fernbedienung (RC-1330)
- 2 AAA-Batterien für die Fernbedienung
- Benutzerhandbuch (mit Garantie)

## Spezifikationen

### Produktattribute

EAN:	4907034223756
Herstellernummer:	NT-505-X/B
Produkt Gewicht:	5.3 kilogramm

### Audio-Eingänge, Codecs und Formate

Bluetooth Version:	4
Bluetooth Codecs:	AAC aptX HD aptX
Max. Bluetooth-Kopplungen:	8
Musikstreamingdienste:	Qobuz Tidal Tuneln Spotify

### Audio-Eingänge

Koaxial:	2
Eingangspegel & Impedanz koaxial:	0.5Vp-p 75
Optisch/Toslink:	2

Eingangsspegel optisch:	-24.0 to -14.5dBm peak
BNC:	1
Impedanz & Frequenz BNC:	10MHz 50
Ethernet:	1
USB 2.0:	1
USB-B:	1
Kabellos:	Bluetooth

### **Energieversorgung**

Energieverbrauch:	0.4-18
-------------------	--------

### **Audio-Ausgänge**

Leistung & Impedanz 3,5 mm Klinke:	500mW + 500mW (into 32)
------------------------------------	-------------------------

Ausgangspegel & Impedanz RCA:	2.0Vrms (1kHz full scale into 10k when set to fixed (0dB)) 4.0Vrms (1kHz full scale into 10k when set to fixed (+6dB)) 6.0Vrms (1kHz full scale into 10k when set to variable) 150
-------------------------------	--

Ausgangspegel & Impedanz XLR:	2.0Vrms (1kHz full scale into 10k when set to fixed (0dB)) 4.0Vrms (1kHz full scale into 10k when set to fixed (+6dB)) 12.0Vrms (1kHz full scale into 10k when set to variable) 188
-------------------------------	---

### **Abmessungen und Gewicht**

Produkthöhe:	8.45
Produktbreite:	29
Produktlänge:	24.87
Produktgewicht:	4.1

### **Verstärkung**

THD:	0.002
S/N-Verhältnis:	110
Frequenzgang:	10-80000

### **Kontrollmethoden**

Steuerung:	Auf dem Gerät Appgesteuert
------------	-------------------------------

## Fernbedienung