



## NT-505 Voorversterker en netwerkspeler met USB DAC, zwart

156419

SRP 1 699,00 €

Dubbele mono USB DAC/Network afspelen, die DSD512 en PCM32/768 ondersteunt

Kleur



### PRODUCT DETAILS

#### Productoverzicht

De NT-505 is een paradepaard dual mono USB DAC met veelzijdige netwerkweergavemogelijkheden. Het integreert met succes de nieuwste netwerktechnologieën, samen met TEAC's decennia aan opgebouwde audio-ontwerpervaring, in een aantrekkelijk pakket met een grondoppervlak van A4-formaat.

Net als zijn voorganger (de NT-503) maakt hij gebruik van een dubbel mono circuit-ontwerp om audiosignalen met een nog grotere zuiverheid te verwerken, met de nieuwste VERITA AK4497 DAC-chip die op elk van de twee kanalen wordt gebruikt. Dit verbetert de S/N-verhouding (signaal-ruisverhouding) door elk kanaal afzonderlijk in monomodus te verwerken en tevens DSD512 (22,5 MHz) eigen en 768 kHz/32-bits PCM-afspeelmogelijkheden te leveren.

Het analoge gedeelte, dat een van de sleutels tot geluidskwaliteit is, heeft vier TEAC-HCLD bufferversterkercircuits die verschillende aandrijfmodi mogelijk maken, - volledig gebalanceerde aandrijving voor gebalanceerde uitvoer en parallelle aandrijfmodus voor ongebalanceerde uitvoer - om een verbeterde akoestische expressie te bereiken. Op het gebied van netwerkaudio ondersteunt de NT-505 hoogwaardige muziekabonnementsdiensten, namelijk TIDAL en Qobuz, en is Roon Ready. Er is ook een ingebouwde MQA-decoder en u kunt genieten van onbeperkte muziekinhoud op internet dankzij de hoogwaardige digitale en analoge verwerkingstechnologieën.

Naast een breed scala aan digitale en analoge ingangen, kunt u met een Bluetooth®-ontvanger die LDAC™ en Qualcomm® aptX HD™ ondersteunt, hoogwaardige audio draadloos streamen van uw smartphone naar dit USB DAC vlaggenschip.

De NT-505 is een compacte en hoogwaardige USB DAC- en netwerkspeler die de nieuwste HiRes-formaten en online muziekabonnementsdiensten ondersteunt.

#### Voor de ultieme digitaal-naar-analoog prestaties - Hoogwaardige VERITA AK4497 DAC's die DSD512 en PCM32/768 ondersteunen

De NT-505 maakt gebruik van de nieuwste VERITA AK4497 (ontwikkeld door Asahi Kasei Microdevices) op elk van de linker- en rechterkanalen. Het is een hoog aangeschreven high-end audio-DAC en

ondersteunt DSD512 (22,5 MHz) en 768 kHz / 32-bits PCM-formaten, waardoor toonaangevende ultralage vervormingsniveaus worden bereikt. OSRD-technologie (Over-sampling Ratio Doubler) vermindert de ruis buiten de band aanzienlijk. Als resultaat heeft de NT-505 de verfijning die nodig is om optimaal gebruik te maken van Hi-Res-formaten en met succes informatie te verwerken die buiten het hoorbare bereik ligt.

\* De AK4497 is het vlaggenschipproduct van de Asahi Kasei Microdevices Audio4pro™ -familie, die is ontwikkeld voor professionele audioapparatuur en hoogwaardige digitale audio

### **Dubbel mono circuitontwerp en volledig gebalanceerd ontwerp**

Er wordt overal een dubbele mono circuitconfiguratie gebruikt, van de voeding (inclusief voedingstransformatoren) tot de D/A-omvormers in het digitale gedeelte en de analoge uitgangstrap. Van de krachtige VERITA AK4497 D/A-converters tot de stevige ringkernvoedingstransformatoren, elk element is geconfigureerd voor enkelkanaals verwerking. Dit voorkomt wederzijdse interferentie-effecten terwijl een rijke akoestische expressiviteit wordt gereproduceerd.

Bovendien worden de analoge audiosignalen van zowel het linker- als het rechterkanaal in volledig gebalanceerde modus verwerkt, vanaf de D/A-converters helemaal tot aan de uitgangsklem, wat bijdraagt aan een verbeterde S/N-verhouding en uitgebreid dynamisch bereik. Hierdoor kan het fantastische gevoel van luchtigheid, dat de HiRes-formaten bezitten, zonder verlies worden verwerkt en getransporteerd.

### **Ondersteunt TIDAL- en Qobuz-muziekabonnementsdiensten en is Roon Ready**

Door verbinding te maken met uw thuisnetwerk via een LAN-kabel, geeft de NT-505 u toegang tot Hi-Res muziekbibliotheken op beschikbare muziekservern en computers, evenals honderden miljoenen nummers van cd-kwaliteit op internet via muziekabonnementsdiensten zoals TIDAL en Qobuz.

De NT-505 is ook een Roon Ready-product dat Hi-Res audiostreaming mogelijk maakt dankzij de hoogwaardige D/A-converters.

### **MQA-decoder voor streaming van masterkwaliteit**

Om een analoge golfvorm te bereiken die dicht bij het originele signaal ligt, ondersteunt de NT-505 MQA-decodering en ondersteunt hij ook Hi-Res-formaten met een hoge bemonsteringssnelheid, zoals DSD512 en PCM32/768. De MQA-decoder is een totaal nieuwe technologie die analoge golfvormen met een uitstekende precisie beheert (slechts 5 microseconden) en het geluid reproduceert op een manier die wordt waargenomen als zo dicht mogelijk bij het origineel (voor het menselijk gehoor).

Bovendien maakt een zeer efficiënt compressie-algoritme enorme Hi-Res audiobestanden compact van formaat, zodat u kunt genieten van Hi-Res audiobronnen, ongeacht de snelheid van uw internetverbinding.

### **Hoogwaardige draadloze audiostreaming via Bluetooth®**

Naast conventionele SBC- en AAC-codecs ondersteunt de NT-505 ook LDAC™ (24/96 Hi-Res audiotransmissie) en Qualcomm® aptX™ HD, een codec die gebruikmaakt van transmissie in 24/48 formaat. Hiermee speelt u afspeellijsten op de smartphone en tablet draadloos af.

### **Audioweergave van Hi-Res vanaf een USB-stick**

Met de USB-poort op het voorpaneel kunt u Hi-Res audioformaten afspelen, waaronder DSD128 (5,6 MHz) en PCM 24/192.

### **Dubbele ingebouwde klokken voor 44,1k en 48kHz, en een externe klokingang**

In plaats van het volgen van een onstabiele pc-klok, vol met ruis, tijdens het afspelen van USB-audio, wordt door een kristaloscillator met hoge precisie een nauwkeuriger eigen kloksignaal gegenereerd, dat ook lage faseruis en audiokwaliteit voor asynchrone USB-overdrachtsmodus heeft. De NT-505 herbergt twee ingebouwde klokken exclusief voor 44,1 kHz en 48 kHz bemonsteringsfrequenties en past de juiste toe op inkomende digitale signalen - die veelvoudig zijn van 44,1k of 48k - om hetzelfde geluid te reproduceren als het origineel door jittereffecten op het audiosignaal weg te halen.

Daarnaast is er ook een externe 10 MHz klokingang aanwezig om te synchroniseren met een nog nauwkeurigere master-klokgenerator, zoals de TEAC CG-10M, voor nog betere audioweergave met een uitstekende geluidskwaliteit.

### **Opwaartse conversie tot 384 kHz/32-bits PCM en 24,5 MHz DSD**

Door gebruik te maken van RDOT-NEO (Refined Digital Output Technology NEO), een algoritme dat digitale audiosignalen vloeiend maakt en soepel weergeeft, converteert de NT-505 digitale PCM-signalen tot op een frequentie van 384 kHz/32-bits PCM en 24,5 MHz DSD. Met de opwaartse conversie-functie geactiveerd hoort u de kwaliteitsverbetering, ook bij muziek die u al kent.

### **"Bulk Pet" USB-overdrachtstechnologie voor verbeterde audiokwaliteit**

Bij het overdragen van grote hoeveelheden digitale gegevens voor Hi-Res audiobronnen via USB-kabels met behulp van conventionele isochrone overdrachtsmodus, kunnen grote variaties optreden in de verwerkingsbelasting van de verzendende computer en de ontvangende USB DAC. Hierdoor kan het geluid wegvallen en andere problemen optreden.

Met onze nieuwe USB-transmissietechnologie - met bijnaam "Bulk Pet" - wordt er echter constant een vaste hoeveelheid gegevens verzonden, waardoor de verwerkingsbelasting op beide apparaten wordt geëgaliseerd en een stabiele gegevensoverdracht wordt verkregen. Het wijzigen van de verwerkingsbelasting op de computer heeft een directe invloed op de audiokwaliteit, zodat gebruikers de gewenste instelling kunnen kiezen (uit vier transmissiemodi).

### **Meer digitale filters dan het vorige model**

Op de NT-505 zijn er twee soorten DSD-filters en nog eens vijf soorten digitale PCM-filters, zodat u het filter kunt toepassen dat het beste past bij het bestandsformaat of het type muziek waarnaar u luistert. Het filter kan met een druk op de knop op de afstandsbediening worden veranderd, zodat u kunt genieten van de verschillende geluidsnuances van elk filter.

### **PCM digitale filters**

- Sharp Roll Off: FIR-filter met een steile roll-off die signalen buiten de audioband scherp afsnijdt
- Slow Roll Off: FIR-filter met een veel minder steile roll-off die signalen buiten de audioband geleidelijk verzwakt
- Short Delay - Sharp: Filter met korte vertraging en een steile roll-off, die signalen buiten de audioband scherp afsnijdt
- Short Delay - Slow: Filter met korte vertraging en een veel minder steile roll-off, die signalen buiten de audioband geleidelijk verzwakt
- Low Dispersion: Filter met een korte vertraging en een lage spreiding, die signalen buiten de audioband afsnijdt.
- Uit

### **DSD digitaal filter**

- Smal: Afsnijfrequentie van 39 kHz (bij 2,8 M), 78 kHz (bij 5,6 M), 156 kHz (bij 11,2 M) of 312 kHz (bij 22,5 M)
- Breed: Afsnijfrequentie van 76 kHz (bij 2,8 M), 152 kHz (bij 5,6 M), 304 kHz (bij 11,2 M) of 608 kHz (bij 22,5 M)

### **Geïsoleerde digitale en analoge secties**

Om interferentie tussen de digitale en analoge secties te onderdrukken, maakt de NT-505 gebruik van een onafhankelijk voedings- en massacircuit, zodat wederzijdse interferentie in het signaalpad, waar digitale en analoge secties samenkomen, wordt geëlimineerd. In het ingangsgedeelte wordt een digitale isolator gebruikt om ruis te elimineren, welke afkomstig is van alle aangesloten digitale bronnen, inclusief ruis die wordt gegenereerd door de computer via USB, de voedingslijn en het massapad. Dit isolatiecircuit zorgt ook voor een aanzienlijke verbetering van de signaal-ruisverhouding en de uiteindelijke geluidskwaliteit.

### **Dubbele toroïde-kern vermogenstransformatoren met hoge capaciteit**

De discussie over de dubbele monocircuits is hiermee niet ten einde. In de NT-505 worden twee flinke toroidalcore-vermogenstransformatoren met hoge capaciteit gebruikt, die stabiele, individuele energiestromen leveren voor elk van de linker- en rechterkanalen. Dit betekent dat geen van beide kanalen tijdens digitale verwerking zal worden beïnvloed door veranderingen in het energieverbruik van het andere kanaal.

### **Unieke uitgangsbuffer-versterkercircuits van TEAC-HCLD**

Het hart van het analoge gedeelte bestaat uit de TEAC-HCLD (High Current Line Driver) buffer versterkercircuits, ontworpen om de stroomvoorzorging te verbeteren. Elk kanaal maakt gebruik van twee identieke bufferversterkers die differentiële drive verwerken voor gebalanceerde uitvoer, en parallelle drive voor ongebalanceerde uitvoer. Door de stroomtoevoer naar het bufferversterker gedeelte te verhogen, kan het analoge audiosignaal zonder verlies van dynamiek naar de volgende stap worden gestuurd.

### **Uiterst nauwkeurige TEAC-QVCS-volumeregeling met vier circuits**

De NT-505 is ook een uitstekende voorversterker, dankzij de combinatie van uitstekende analoge verwerkingsprestaties, een breed scala aan analoge/digitale ingangen en vaste/variabele XLR-uitgangen (gebalanceerd) en RCA-uitgangen (onbalanceerd). Hiermee kunt u een volledig hifisysteem bouwen rond de NT-505 met een stereoversterker/dubbele monoversterkers en vloerluidsprekers, of een vereenvoudigd systeem op basis van een paar actieve luidsprekers. Het TEAC-QVCS (Quad Volume Control System) is een nauwkeurige volumeregeling, die is opgenomen in het voorversterkergedeelte. Dit circuit gebruikt vier sets versterkers met variabele versterkingsfactor, die het volume regelen voor links, rechts, positief en negatief (L+, L-, R+, R-). Elke versterker met variabele factor bevindt zich op een vereenvoudigd signaalpad dat interferentieruis helpt te elimineren door een signaalpad kort te houden.

Bovendien biedt de TEAC-QVCS nauwkeurige volumeregeling in stappen van 0,5 dB in de weergavemodus 'dB', of in 100 stappen in de weergavemodus 'stappen'.

### **Aansturingmodus voor hoofdtelefoon met afzonderlijke aarding**

Het toepassen van TEAC-HCLD (die uit vier uitgangstransistoren in elk van de linker- en rechterkanalen bestaat) voor de versterking van de hoofdtelefoon zorgt voor een uitstekende geluidskwaliteit via de conventionele 1/4-inch stereo TRS-jack-aansluiting. Bovendien kan door deze transistors parallel te laten werken wanneer een hoofdtelefoon met één aansluiting is aangesloten, een sterker muziekvermogen worden geleverd dan met conventionele versterkers voor hoofdtelefoons met één aansluiting. Bij het luisteren naar conventionele hoofdtelefoons is het geconfigureerd voor gebruik in klasse A, ondanks het feit dat het een klasse-AB-versterker is.

Met de NT-505 kunt u het potentieel van elk type hoofdtelefoon benutten, inclusief die met hoge impedantie van 600 ohm .

Bovendien scheidt de massa gescheiden bedrijfsmodus de massa-aansluitingen van het linker- en rechterkanaal volledig: vanaf het versterkergedeelte tot de uitgangsaansluitingen. De kanaalscheiding, die van cruciaal belang is voor het luisteren naar hoofdtelefoons, wordt aanzienlijk verbeterd, waardoor een helder klankbereik met goede transparantie wordt bereikt.

### **OLED-display met volledige pixels en uitstekende zichtbaarheid**

Er wordt hier een OLED (organisch LED-display) met een hoog contrast en een dimmer met 4 stappen gebruikt, voor een uitstekende zichtbaarheid. Nog beter is dat u met een goed leesbaar, groot lettertype het volumeniveau, de invoerbron en andere informatie eenvoudig kunt controleren, zelfs als u op een afstand zit.

### **Volledig metalen behuizing voor functionaliteit en schoonheid**

Net als bij de succesvolle Reference 503-serie maakt de NT-505 gebruik van panelen van aluminiumlegering, waaronder iconische zijbeschermingen, en een robuust metalen chassis met een compact formaat A4 grondoppervlak\*, dat volledig past bij de 500-serie en de nieuwe master-klokgenerator CG-10M. De volledig metalen constructie is niet alleen mooi, maar ook functioneel. Het is zeer effectief in het beschermen van de interne circuits tegen elektromagnetische ruis.

### **Symmetrische XLR- en RCA-uitgangsaansluitingen**

De NT-505 is uitgerust met zowel gebalanceerde als onbalanceerde analoge audio-uitgangen. Een paar XLR-connectors en nog een paar RCA-connectors – elk verguld – zijn symmetrisch opgesteld, waardoor de dubbele mono-indeling binnenin doorschemert en waardoor een breed scala aan mogelijke audioconfiguraties mogelijk is. Een ruime indeling voor de RCA-uitgangen biedt plaats aan dikke stekkers van professionele kwaliteit. De NT-505 heeft in totaal 5 digitale ingangen: USB-audio, coaxiaal, optisch op het achterpaneel, en een combinatieaansluiting op het voorpaneel (voor coaxiaal en optisch, met ondersteuning voor PCM 24/192 en DSD64 in DOP-formaat).

### **Lijst van eigenschappen**

- Audioweergave met hoge resolutie die DSD512 (22,6 MHz) en PCM 768 kHz/32-bits PCM ondersteunt
- Dubbel mono circuitontwerp met een hoogwaardige AKM VERITA AK4497 DAC op elk kanaal
- Ondersteunt MQA-decodering en TIDAL- en Qobuz-services voor muziekabonnementen, en is Roon Ready
- DSD128 (5,6 MHz) en PCM 192 kHz/24-bit netwerkstreaming vanaf NAS/pc
- 5 soorten digitale PCM-filters en 2 soorten digitale DSD-filters
- Opwaartse conversie tot 24,5 MHz DSD en 384 kHz/32-bits PCM
- Dubbele ingebouwde klokken voor 44,1 kHz en 48 kHz frequenties en 10 MHz externe klokingang
- Bluetooth®-ontvanger die LDAC™ en Qualcomm® aptX™ HD ondersteunt
- TEAC-HCLD-uitgangsbuifercircuit en TEAC-QVCS-volumeregeling voor geluid van hoge kwaliteit
- Dubbele toroïde-kern vermogenstransformatoren
- Digitale isolator voor gescheiden digitale en analoge secties

- 1/4" ofwel 6,3 mm stereo TRS-stekkeraansluiting, compatibel met afzonderlijke massacircuits
- "Bulk Pet" USB-overdrachtstechnologie met vier overdrachtsmodi voor verschillende geluidskarakters\*1
- USB-audiopoort voor audio-invoer met hoge resolutie van Windows/Mac
- Coaxiale en optische digitale ingangen aan de voor- en achterzijde
- USB-poort aan de voorzijde voor het afspelen van hoge resolutie vanaf een USB-stick
- Analoge uitgangen met gebalanceerde XLR- en conventionele ongebalanceerde RCA-uitgangen
- Full-graphic organic EI-display met hoog contrast en dimmer
- Volledig metalen behuizing met een oppervlak van A4-formaat
- Gratis TEAC HR-audiospeler voor het afspelen van de DSD512 en PCM32/768
- Gratis TEAC HR Streamer-app voor iOS-/Android-apparaten
- Voldoet aan RoHS

### **Meegeleverde accessoires**

- Netsnoer
- RCA-ministekker-adapterkabel
- Afstandsbediening (RC-1330)
- 2 AAA-batterijen voor de afstandsbediening
- Gebruikershandleiding (met garantie)

Voor meer specificaties, zie de datasheet in het tabblad downloads.

### **Specificaties**

#### **Product attributen**

EAN:	4907034221806
Fabrieksnummer:	NT-505-B
Productgewicht:	5.3 kilograms
Pieces per master carton:	28 Piece