



ESOTERIC

## GRANDIOSO N1 Network Streamer / DAC

255810



De Grandioso N1 is een netwerkstreamer/DAC die is ontworpen om de allerbeste streaming audio te leveren. Hij heeft het nieuw ontwikkelde Master Sound Discrete DAC G2-convertereschakeling en de Esoteric Network Engine G4, die oorspronkelijk is gemaakt voor het vlaggenschip Grandioso N1T.

### PRODUCT DETAILS

#### **Uitgerust met de 4e generatie Esoteric Network Engine G4**

De Grandioso N1 heeft de 4e generatie Esoteric Network Engine G4, een topklasse engine met de verwerkingskracht die past bij een topmodel netwerkspeler/DAC. De G4-engine heeft een groot RAM-geheugen, een krachtige CPU en een SFP-poort voor optische netwerkverbindingen.

De Esoteric Network Engine G4 is een geconcentreerde belichaming van de ontwerpfilosofie die uniek is voor high-end producten. Hij beschikt over een speciale lineaire voeding die volledig onafhankelijk is van de audio-voeding, waardoor de signaalzuiverheid wordt gegarandeerd. Elk onderdeel van de engine wordt onafhankelijk gevoed via afzonderlijke transformatorwikkelingen. Esoteric gaat verder dan conventionele schakelende voedingen en maakt gebruik van hoogwaardige componenten zoals een grote ringkerntransformator, aangepaste condensatoren, Schottky-barrièrediodes en andere extra grote onderdelen. Deze nauwgezette techniek resulteert in een geluid dat soepel, vinylachtig en rijk aan details is.

#### **SFP-poort**

De Esoteric Network Engine G4 is uitgerust met een ingebouwde netwerkswitchfunctie en heeft twee netwerkinterfaces: een Ethernet RJ45-connector en een SFP-poort.

Door de Grandioso N1 aan te sluiten op een externe netwerkswitch met behulp van een SFP-module en glasvezelkabel, kun je het signaal isoleren van netwerkkruis, waardoor je een ongeëvenaarde zuiverheid bij het afspelen bereikt. Als alternatief kan een metalen kabelverbinding met behulp van een Direct Attach Cable (DAC) het netwerksignaalpad vereenvoudigen door het aantal betrokken circuits te verminderen. Voor maximale flexibiliteit kunnen zowel de RJ45- als de SFP-poort tegelijkertijd worden gebruikt, zodat je de opstelling kunt aanpassen aan je voorkeuren en vereisten.

#### **Muziekserverfunctie**

De Grandioso N1 is uitgerust met USB-poorten (USB-A x1, USB-C x1) en kan als muziekserver/NAS functioneren door maximaal twee USB-opslagapparaten, zoals flashdrives of HDD/SSD-eenheden, aan te sluiten.

#### **Uitgebreide ruisisolatie**

De verbinding tussen de netwerkengine en het digitale audiocircuit loopt via isolatorcircuits die

potentiële door het netwerk gegenereerde ruis effectief elimineren. Dankzij dit ontwerp levert de Grandioso N1 een helder, prachtig meeslepend geluid, passend bij zijn status als vlaggenschip onder de netwerkstreamers/DAC's.

### **Master Sound Discrete DAC G2**

Esoteric Master Sound Discrete DAC G2 is een volledig in eigen huis ontworpen, op FPGA gebaseerde, multi-level (delta-sigma) D/A-converter, gebouwd met zorgvuldig geselecteerde discrete componenten. Het uiteindelijke doel van deze unieke architectuur is om moeiteloos de ware dynamiek en kracht van muziek te reproduceren, waarbij de beperkingen van conventionele DAC IC-chips ruimschoots worden overtroffen. Het grootschalige circuitontwerp bestaat uit 32 elementen per kanaal en beschikt over volledig onafhankelijke sleutelcomponenten, waaronder klokdrivers, logische circuits, condensatoren en weerstanden. Deze architectuur is adembenemend krachtig, dynamisch en muzikaal en levert de ultieme pure luisterervaring, zonder compromissen.

### **Geavanceerde digitale verwerking**

De Esoteric Master Sound Discrete DAC G2 ondersteunt de nieuwste digitale formaten met hoge resolutie, waaronder 22,5 MHz DSD- en 768 kHz PCM-signalen. Om een D/A-conversie te bereiken die volledig aansluit bij de unieke kenmerken van zowel DSD als PCM, zijn voor elk formaat afzonderlijk speciale FPGA\*-algoritmen voor digitale verwerking ontwikkeld. Dit zorgt voor de beste geluidsprestaties van elk type digitale bron.

\*FPGA: Field-Programmable Gate Array

### **Evolutie naar G2 (Generatie 2)**

De tweede generatie Master Sound Discrete DAC G2 is het resultaat van ons streven naar nieuwe hoogten in geluidskwaliteit.

### **Krachtig / geluidsarm, nieuw ontworpen flip-flop-circuit**

In het upstream digitale domein (het circuit dat digitale signalen van de CPU omzet in analoge stroom signalen door ze door weerstandselementen te leiden) is de flip-flop-IC die de aan/uit-status van deze weerstandselementen regelt, opnieuw ontworpen voor optimale prestaties. De toevoeging van condensatoren in de buurt van de IC verbetert de stroomtoevoersnelheid nog verder en vermindert ruis.

**Nog zuiverdere afzonderlijke voedingslijnen** Er is een nieuwe aanpak gekozen waarbij de voedingslijnen voor de FPGA en de andere digitale domeincircuits zijn gescheiden, evenals de warme en koude voedingen voor de analoge domeinen. Elk gedeelte wordt gevoed door een eigen voedingsregelaar. Door de voedingslijnen te herbouwen, is de zuiverheid van het geluid nog verder verbeterd.

### **Dubbel buffercircuit gelijk aan de Grandioso D1X SE**

De analoge uitgangsbufferversterker, **Esoteric-HCLD (High Current Line Driver)**, heeft een verbazingwekkende hoge snelheid van 2.000 V/s. Het aantal HCLD-componenten is verdubbeld, waardoor dezelfde dubbele bufferconfiguratie (vier circuits per kanaal) is geïmplementeerd als in de Grandioso D1X SE. Dit ontwerp versterkt de stroomuitvoer nog verder, wat zorgt voor een ultrasnelle aanslag en verbeterde dynamiek.

### **Uitgebreid gebruik van componenten van superhoge kwaliteit - Ultraprecieze MELF-weerstanden / IDM-01-versterkerelementen**

De kernweerstand van het DAC-circuit maken gebruik van industriële, ultraprecieze MELF-weerstanden om de verwerkingsnauwkeurigheid te maximaliseren. Daarnaast bevat het analoge filtergedeelte het eigen IDM-01-versterkerelement van Esoteric. De IDM-01, zorgvuldig ontworpen door de ingenieurs van Esoteric, is ontwikkeld door middel van een grondige evaluatie van materialen, circuitpatronen en lay-out, net als bij een discrete versterker. Het versterkt muziek zowel dynamisch als subtiel. Door de IDM-01 te integreren met andere zorgvuldig geselecteerde discrete componenten, bereikt de N1 een geluidskwaliteit die wordt gekenmerkt door een levendige live-aanwezigheid, uitstekende dynamiek en een organische, natuurlijke textuur.

### **Geavanceerde kwaliteitscontrole**

In een discrete DAC, waar de toleranties van componenten direct verband houden met de verwerkingsnauwkeurigheid, is een zeer geavanceerde kwaliteitscontrole essentieel bij de productie van elektronische printplaten. De eigen fabriek van Esoteric maakt gebruik van enkele van 's werelds meest geavanceerde technologieën voor het monteren van printplaten, waaronder solderen in een zuurstofvrije oven in een cleanroom die wordt onderhouden op het niveau van een operatiekamer in een ziekenhuis. De technologieën die zijn ontwikkeld voor de productie van printplaten voor de audio-, medische, lucht- en ruimtevaart- en defensie-industrie zorgen voor de uitzonderlijke productiekwaliteit van de Master Sound Discrete DAC G2.

### **ES-Link Analog – Esoterics eigen stroomtransmissie**

Naast lijnverbindingen (XLR, RCA) wordt ES-Link Analog, Esoterics eigen stroomtransmissiesysteem, gebruikt voor de aansluiting op een versterker. ES-Link Analog is de ideale methode voor audiosignaaltransmissie. In vergelijking met de conventionele spanningsoverdracht, verzendt het ongeveer 100 keer meer stroom, waardoor de volledige energie van de muziek naar de versterker wordt gestuurd. Bovendien wordt het niet beïnvloed door de impedantie van de verbindingen tussen de bron en de versterker, waardoor het een perfecte integriteit behoudt tussen het uitgangssignaal van de bron en het ingangssignaal naar de versterker.

### **Robuuste voedingsschakeling**

Het robuuste voedingsontwerp van de Grandioso N1 is essentieel voor zijn krachtige, driedimensionale geluid en levensechte klank. In navolging van de ontwerpfilosofie van de vlaggenschip Grandioso-serie, beschikt deze stereo-unit over een echte dual-mono-configuratie met onafhankelijke voedingstransformatoren voor de linker- en rechter-DAC's.

In totaal bevat het systeem vijf transformatoren: één voor de linker- en rechter-DAC's, één voor de netwerkgengine, één voor de digitale schakelingen en één voor de microcontrollerschakelingen. Door elk deel aan te sturen met een speciale lineaire voeding, ontstaat een vloeiend, realistisch geluid dat doet denken aan het afspelen van vinyl. Elk voedingsdeel maakt gebruik van een Low-Feedback DC Regulator met een discrete configuratie die het gebruik van geïntegreerde schakelingen overbodig maakt. Door feedback te minimaliseren, bereikt de N1 een krachtig, open en natuurlijk geluid.

### **Grandioso PS1: de ultieme voeding**

De Grandioso PS1 is speciaal ontworpen als hoogwaardige externe voeding voor de analoge circuits (D/A-convertermodule) van de Grandioso N1/K1X SE en is uitgerust met vier krachtige onafhankelijke transformatoren. In de standaard Grandioso N1 worden de analoge circuits aan de voorzijde (D/A-sectie) en achterzijde (bufferversterkersectie) elk aangestuurd door één transformator per kanaal. Wanneer de PS1 wordt aangesloten, worden de D/A-sectie en de bufferversterkersectie echter gescheiden, met twee transformatoren per kanaal – een verbeterd hoogwaardig ontwerp.

Deze scheiding zorgt voor een duidelijker onderscheid tussen analoge en digitale signalen, waardoor onderlinge interferentie effectief wordt geëlimineerd. De verdubbelde voedingsschakeling zorgt ook voor een ruime toevoer van gelijkstroom, wat resulteert in een rijkere toonkwaliteit en een merkbare verbetering van de signaal-ruisverhouding.

### **Master Sound Discrete Clock voor digitale speler**

Het is niet overdreven om te zeggen dat de klokschakeling de belangrijkste sleutel is tot een hoge geluidskwaliteit bij de weergave van digitale muziek. Voor zijn vlaggenschip masterklokgenerator Grandioso G1X heeft Esoteric zijn eigen, in eigen huis vervaardigde OCXO-klokmodule, de Master Sound Discrete Clock, geperfectioneerd. De Master Sound Discrete Clock voor digitale spelers die in de Grandioso N1 wordt gebruikt, past het basisontwerpconcept van de in eigen huis vervaardigde OCXO-module van G1X toe op de interne klok van de digitale spelersmodellen. Het unieke circuitontwerp met zorgvuldig geselecteerde discrete componenten, zoals een grote kristaloscillator, zorgt voor een hoge geluidskwaliteit die in elk detail de filosofie van Esoteric weerspiegelt, iets wat niet kan worden bereikt met een standaard klokmodule.

### **Grandioso G1X: aansluitmogelijkheden voor externe masterklokgenerator**

De Grandioso N1 kan worden aangesloten op de Grandioso G1X externe masterklokgenerator, waardoor de geluidskwaliteit wordt verbeterd door de interne schakelingen te synchroniseren met een nog nauwkeurigere 10 MHz-referentieklok.

### **Aansluitmogelijkheden voor verschillende digitale apparaten**

Naast coaxiale en optische ingangen beschikt de Grandioso N1 over een asynchrone USB-B-poort die DSD 22,5 MHz en PCM 384 kHz/32-bits resolutie ondersteunt. Alle digitale ingangen naar de DAC's worden via isolatorcircuits geleid om ruisinterferentie te elimineren. De Grandioso N1 heeft ook een

digitale filteromschakelfunctie (ES-Link5-ingang: Rdot/uit; andere ingangen: Fir/Rdot/uit) en een PCM-naar-DSD-conversiefunctie. Met deze functies kunnen gebruikers de geluidskwaliteit aanpassen aan hun voorkeuren.

### **Grandioso P1X SE: Super Audio CD-transportconnectiviteit**

De Grandioso N1 ondersteunt Esoterics eigen ES-Link 5 ultrabreedband digitale transmissiestandaard en kan worden aangesloten op Esoterics Super Audio CD-transportmodellen met behulp van twee HDMI-kabels of een enkele XLR-kabel.

### **ES-Link 5**

ES-Link 5 is een ultrabreedband digitale interface die exclusief door Esoteric is ontwikkeld. De ES-Link 5 ondersteunt tot 22,5 MHz DSD of 768 kHz/48-bit PCM met behulp van twee HDMI-kabels. De HDMI-multikabelconfiguratie wordt gebruikt voor de overdracht van volledig gebalanceerde audiogegevens, LR-klok- en bitkloksignalen. In tegenstelling tot conventionele digitale transmissie is er geen verwerking nodig voor signaalmodulatie aan de verzendende kant of voor demodulatie aan de ontvangende kant, waardoor de digitale verwerkingsbelasting op de DAC aanzienlijk wordt verminderd om pure digitale transmissie te bereiken.

### **Ondersteuning voor verschillende netwerkbronnen**

De Grandioso N1 ondersteunt een breed scala aan formaten voor netwerkafspelen, waaronder DSF, DSDIFF, FLAC, ALAC, WAV, AIFF, MP3, AAC en MQA. Hij kan afspelen tot DSD 22,5 MHz en PCM 768 kHz/32-bit, en ondersteunt ook het 32-bit float-formaat dat vaak wordt gebruikt in de professionele audio-industrie. De Grandioso N1 biedt gapless afspelen voor alle lossless formaten.

\* Omgezet naar 384 kHz voor afspelen.

### **Esoteric Sound Stream – Intuïtieve bediening en geluidskwaliteit**

De Esoteric Sound Stream-app, beschikbaar voor zowel Apple iOS- als Android-apparaten, is ontworpen om uitzonderlijke geluidskwaliteit te combineren met gebruiksgemak. Deze innovatieve app is speciaal gemaakt voor smartphones en tablets en laat gebruikers met een paar tikken makkelijk door hun muziek bladeren, deze beheren en hun afspeelervaring aanpassen.

Dankzij de intuïtieve interface is het maken en beheren van afspeellijsten een fluitje van een cent. Alle schermen zijn zorgvuldig ontworpen voor eenvoudige navigatie, zodat muziekbibliotheken en afspeellijsten gemakkelijk toegankelijk zijn voor gebruikers van elk ervaringsniveau. Tegelijkertijd biedt de app een reeks geavanceerde functies om zelfs de meest doorgewinterde audiofielen tevreden te stellen.

### **Compatibel met een brede selectie van audiocodecs en streamingdiensten**

Esoteric werkt samen met een breed scala aan streamingdiensten en audiocodec-providers, en er worden momenteel voorbereidingen getroffen om compatibiliteit met nieuwere diensten te bieden.

\* Informatie over nieuw ondersteunde diensten wordt bekendgemaakt op de website van Esoteric.

\* Houd er rekening mee dat voor sommige diensten regionale beperkingen kunnen gelden.

### **TIDAL / TIDAL Connect**

Ontdek nieuwe muziek via TIDAL, een high-end muziekstreamingservice die officieel samenwerkt met Esoteric. De lossless muziekdistributieservice van TIDAL werkt op basis van een vast tarief. TIDAL biedt direct toegang tot een enorme geluidsbibliotheek, zodat gebruikers online kunnen genieten van hun favoriete muziek met een uitstekende geluidskwaliteit. De Grandioso N1 ondersteunt ook TIDAL Connect-weergave.

### **Qobuz / Qobuz Connect**

Qobuz, opgericht in 2007 en een pionier op het gebied van hoogwaardige geluidskwaliteit, is het Franse muziekstreaming- en downloadplatform voor mensen die hun passie voor muziek willen beleven en

delen. Qobuz is beschikbaar in 26 landen (vanaf 2024) over de hele wereld, in Europa, de VS, Canada, Australië, Nieuw-Zeeland, Latijns-Amerika en Japan, en biedt een uitzonderlijk aanbod van exclusieve redactionele inhoud, geschreven door een team van experts. Met een catalogus van meer dan 100 miljoen nummers heeft Qobuz ook de rijkste keuze aan titels in hoge resolutie (Hi-Res). De Grandioso N1 ondersteunt ook Qobuz Connect-weergave.

## **Roon Ready**

Roon is de meest boeiende en plezierige manier om door je muziek te bladeren. Roon Ready betekent dat Esoteric-netwerkspelers Roon transparant detecteren en er verbinding mee maken, zonder netwerkconfiguratie, met bitperfecte levering van audio aan je dac. Samen bieden Roon en Esoteric de kracht, flexibiliteit en prestatievoordelen van netwerkaudio, met de eenvoudigste installatie en de hoogste betrouwbaarheid die er is.

\* Wat Roon Ready betreft, zijn we momenteel bezig met certificeringstests. We zullen op de website aankondigen wanneer we officieel hebben besloten om Roon Ready te ondersteunen.

## **RAAT (Roon Advanced Audio Transport) Dedicated Mode**

De Grandioso N1 is uitgerust met een speciale RAAT-modus die de CPU-verwerkingsbelasting vermindert door alle netwerkfuncties uit te schakelen, behalve die welke nodig zijn voor RAAT, waardoor de afspeelkwaliteit bij gebruik van Roon wordt verbeterd.

## **Spotify**

Spotify is een online muziekstreamingservice die meer dan 40 miljoen nummers aanbiedt. Er zijn twee soorten services: een gratis basisservice genaamd "Spotify Free" en een on-demand abonnementsdienst met hoge geluidskwaliteit genaamd "Spotify Premium" tegen een vast tarief.

## **MQA**

MQA is een bekroonde technologie die audio van masterkwaliteit levert in een bestand dat klein genoeg is om te streamen of te downloaden. Met behulp van baanbrekend wetenschappelijk onderzoek naar hoe mensen horen, legt MQA het geluid van de originele studio-opname vast en authenticiteit het.

## **Chassisconstructie**

Om het unieke ontwerpdoel van 'het reproduceren van het mastergeluid' te bereiken, controleert het chassis van de Grandioso N1 optimaal alle trillingen die de geluidskwaliteit beïnvloeden. De mechanische constructie van het chassis is vergelijkbaar met die van een Formule 1-auto, waarbij de balans tussen stijfheid en flexibiliteit tot het uiterste is doorgevoerd. De strakke en zuivere vorm van het chassis getuigt van een hoog niveau van perfectie. De behuizing, die stijfheid vereist, maakt uitgebreid gebruik van zware aluminium blokken om resonantie te voorkomen, terwijl het bovenpaneel een semi-zwevende structuur heeft voor een meer open geluid.

## **Zeer stijf chassisontwerp**

Er wordt een zeer stijf dubbelwandig chassis van dik aluminium en staal gebruikt. De binnenkant van het chassis is dubbelwandig om wederzijdse interferentie tussen circuits en de bedrading van de voeding tot een minimum te beperken. De hele unit wordt op drie punten ondersteund door een 5 mm dik stalen basischassis en gepatenteerde Pinpoint Isolation Feet, die zorgen voor een effectieve mechanische aarding van trillingen.

## **Unieke Pinpoint Isolation Foot (octrooi nr. JP 4075477, 3778108 en 7413773)**

De unieke gepatenteerde isolatievoet van Esoteric, die een spike en spike-pad integreert, is verder verfijnd en ontwikkeld. De voet hangt aan het onderste chassis en maakt onder het gewicht van de unit verbinding met het onderste chassis wanneer deze wordt geplaatst. De bovenkant van de voet is taps toelopend tot een conische vorm om het contactoppervlak tussen het chassis en de voet te minimaliseren. De onderkant van de voet (geïntegreerd spike-kussen) is ook concaaf in een ringvorm,

zodat deze alleen aan de randen de vloer raakt, met extra sleuven om resonantiemodi te verspreiden. Door het contactoppervlak tussen het chassis en de voet, en tussen de spike-pad en de vloer te minimaliseren, is de trillingscontrole geoptimaliseerd, wat resulteert in een scherpere focus en een opener geluid.

### **Meegeleverde accessoires**

- Netsnoer x 1
- Dop voor DC IN-aansluiting x 2
- Gebruikershandleiding x 1
- Garantiekaart x 1

### **Specificaties**

#### **Product attributen**

EAN:	4907034225873
Fabrieksnummer:	GRANDIOSO N1
Productgewicht:	27.8 kilograms