



## Produktinformation C510

### Direct Digital Vorverstärker/DAC



- **Direct Digital Vorverstärker / D/A-Wandler**
- **Verlustfreie, digitale Lautstärkeregelung**
- **2 HDMI Eingänge für Audioübertragung**
- **Asynchrone 24 Bit/192 kHz USB-Schnittstelle**
- **Erhältlich in Graphite**

**Der C 510 Direct Digital™ Vorverstärker/DAC definiert den Aufbau einer HiFi-Anlage gänzlich neu. Über Jahrzehnte hinweg bestand diese aus einer Quelle, z.B. einem CD-Player, und einer Kombination aus Vor- und Endverstärkern, an die ein Paar Lautsprecher angeschlossen wurde. Dieser klassische Aufbau hat sich heute weitgehend geändert. CD-Player werden zunehmend durch Computer, Spielekonsolen oder Netzwerkplayer ersetzt.**

Diese neuen Komponenten geben Musik von Online-Streaming-Diensten wieder und greifen auf digitale Musikarchive zu, die sich z.B. auf einem NAS-Laufwerk befinden. Im Idealfall können diese neuen Quellen hochauflösende 24-Bit Studio Master Aufnahmen wiedergeben die in immer größerer Auswahl als Download erhältlich sind. Aufgrund der einfachen Handhabung und der fantastischen Klangqualität moderner, digitaler Audioquellen, haben bereits viele Musikliebhaber Ihre privaten Musiksammlungen digitalisiert und den Plattenschrank durch ein digitales Musikarchiv ersetzt. Genau für diese Anwender hat NAD den Direct Digital Vorverstärker/DAC C 510 entwickelt.

#### **Rauschfrei, Verzerrungsfrei**

Im Gegensatz zu herkömmlichen analogen Vorverstärkern ist der Direct Digital Vorverstärker/DAC C 510 absolut rausch- und verzerrungsfrei. Selbst feinste musikalische Details bleiben hörbar. Die Vorverstärkerfunktionen, die Lautstärkeregelung und Quellenwahl, wurden im C 510 vollständig digital realisiert. Der Signalweg wird hierdurch deutlich verkürzt und ermöglicht die Zusammenstellung völlig neuer Musikanlagen. Ganz gleich, ob eine analoge Endstufe oder ein Paar Aktivlautsprecher angeschlossen werden – der C 510 liefert stets ein originalgetreues, unverfälschtes Signal und schafft die Voraussetzung für ein absolut authentisches Musikerlebnis.



## Produktinformation C510

### **NAD Direct Digital™ Technologie**

Basierend auf unglaublicher Prozessorleistung und der Präzision von NAD's Direct Digital-Technologie erreicht der C 510 ein Klangniveau, das in dieser Preisklasse bisher kaum erreicht wurde. Der Dynamikumfang und die Präzision in der selbst feinsten musikalischen Details dargestellt werden, übertreffen vergleichbare D/A-Wandler und -Vorverstärker um bis zu 20 dB. Das ist Faktor 1000 und in der Mikrodynamik bei Kleinstsignalen deutlich hörbar. Dadurch, dass die Lautstärke vollständig auf digitaler Ebene berechnet wird, werden selbst Einflüsse durch mechanische oder elektronische Komponenten wirksam verhindert. Dies erfordert eine sehr hohe Auflösung, die im C 510 durch eine 35-Bit-Architektur realisiert wurde. Damit bleiben sogar 24-Bit Aufnahmen bis zu einer Reduzierung der Lautstärke unterhalb der Hörschwelle unangetastet und die Dynamik in vollem Umfang erhalten.

### **Bestens verbunden**

Der C 510 besitzt Anschlussmöglichkeiten für nahezu alle digitalen Quellen, wie z.B. eine USB Typ-B-Schnittstelle über die ein PC oder Mac angeschlossen werden kann. Diese Schnittstelle arbeitet im asynchronen Modus mit einem hochpräzisen Taktgeber (Clock), ohne die oft ungenaue Clock des Computers zu verwenden. Abtastraten bis zu 192 kHz und 24 Bit Auflösung werden über USB unterstützt. Zwei HDMI-Eingänge mit Video-Pass-Through-Funktion gewährleisten die absolute korrekte Übertragung von High Res Audio Daten und machen den C 510 gleichzeitig zu einem Video-Switch. Die in HDMI-Signalen enthaltene Stereo-PCM-Tonspur wird am HDMI-Eingang des C 510 extrahiert und verarbeitet, während das Videosignal selbst unangetastet bleibt und mit voller 3D-Unterstützung an einen angeschlossenen Fernseher oder Projektor weitergeleitet werden kann. Für weitere Digitalquellen stehen drei S/PDIF-Eingänge in AES/EBU, koaxialer und optischer Ausführung zur Verfügung, die allesamt die Wiedergabe von 24Bit/192kHz Aufnahmen unterstützen.

### **Durchdachtes, puristisches Design**

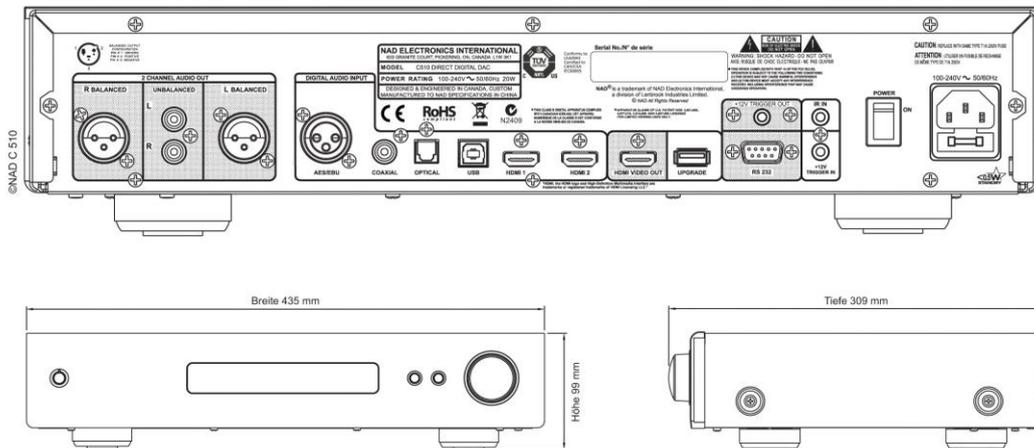
Die analoge Ausgangsstufe des C 510 ist voll symmetrisch aufgebaut und wird von Class A Operationsverstärkern angesteuert. Die beiden XLR- und Chinch- Ausgänge sind so ausgelegt, dass sie die bestmögliche Anpassung an Endverstärker und Aktivlautsprecher gewährleisten. Wie in allen NAD Produkten wurde auch beim C510 der Konzeption des Netzteils und dem Platinen-Layout besondere Aufmerksamkeit gewidmet, um den im C 510 verwendeten Premium-Bauteilen die besten Arbeitsbedingungen zu garantieren.

Ein 12V Trigger-Eingang und die RS-232 Schnittstelle ermöglichen die Integration in bestehende Haussteuerungssysteme. Die Bedienfront des C 510 wurde bewusst puristisch gehalten und verfügt lediglich über drei Tasten für Power- und Quellenumschaltung, sowie einen großen Lautstärkereglern. Alternativ können alle Funktionen auch über die im Lieferumfang enthaltene Fernbedienung gesteuert werden. Die gewählte Quelle wird zusammen mit der Abtastrate im großen Display des C 510 angezeigt.

### **Alles Digital**

Da der C 510 ein rein digitaler Vorverstärker ist, besitzt er keine analogen Eingänge. Dieses kompromisslose Design und die bewusste Reduktion stehen in bester High End Tradition, die alles dem bestmöglichen Klang unterordnet. Daher glänzt der C 510 Direct Digital™ Preamp/DAC – wie alle NAD Komponenten – mit einem exzellenten Preis-/Leistungsverhältnis.

# Produktinformation C510



## Technische Daten

### Spezifikationen

Nennverzerrung (THD+N mit AES 17 Filter)	<0,0005% (0dBFS)
Intermodulationsverzerrung (IMD)	0.0001%
Signal/Rausch-Abstand	< -125dB (ref. 0dBFS 2V out)
Kanaltrennung	>-115dB (ref. 0dBFS Volume -1dB)
Abtastraten	32 kHz bis 192 kHz (USB und S/PDIF)
Frequenzbereich	±0.5dB (ref. 20Hz - 96kHz @ 192kHz Abtastrate)
Ausgangsspannung	2V (ref. input 0dBFS)
Frequenzbereich	± 0,5 dB (Ref. 1 kHz, 20 Hz- 20 kHz)

### Eingänge

1 x AES/EBU	XLR
2 x S/PDIF	1 x Koaxial, 1 x Optisch
2 x HDMI	Nur PCM Stereo
1 x USB	USB 2.0, 24/192 asynchron

### Ausgänge

1 x AES/EBU	XLR
2 x S/PDIF	1 x Koaxial, 1 x Optisch
2 x HDMI	Nur PCM Stereo
1 x USB	USB 2.0, 24/192 asynchron

### Allgemein

Verbrauch im Standby	< 0,5 W
Aufnahmeleistung	16 W
Maße (B x H x T, einschließlich Füße, Knöpfe, Terminal)	435 x 99 x 309 mm
Gewicht	4,7 kg
Versandgewicht	5,6 kg

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten