



## Produktinformation D 3020

### Digitalverstärker



- Auflösung bis zu 24 Bit und 96 kHz
- 2 x 30 Watt an 4 und 8 Ohm
- Bluetooth aptX
- Leistungsstarker Kopfhörerverstärker
- In Schwarz erhältlich

**Der D 3020 schreibt 35 Jahre nach seinem Urahn wieder Geschichte. Die Musikwelt ist mittlerweile digital. Mit seiner innovativen Digitaltechnik garantiert der D 3020 erneut überragende Klangqualität zum typischen NAD Preis. Ein neues Kapitel beginnt.**



## Produktinformation D 3020

Der D 3020 ist die perfekte Lösung, um Musik, auch in höherer Auflösung als von der CD, von jeder digitalen Quelle zu genießen. Denn wenn die internen Wandlerstufen des angeschlossenen Gerätes umgangen werden und der D 3020 mit seiner ausgeklügelten Technik die Konvertierung verantwortet, kommen die gesamten 40 Jahre Entwicklungserfahrung klanglich zum Tragen. Das gilt für Blu-ray-DVD- und auch CD-Player, den SAT-Receiver, Flachbildschirm, Spielekonsole, Netzwerkplayer oder den Computer. Denn dafür hat Chefentwickler Björn Erik Edvardsen (der Vater des 3020) seinen ersten Wurf genau analysiert und alle Eigenschaften, die den kleinen Klangkünstler berühmt gemacht haben, in das 21ste Jahrhundert transformiert. In seinem aufwändigen Konzept verwendet er höchst wertige Wandler mit acht Kanälen (mit einer Bittiefe von 24 Bit und einer maximalen Auflösung von 192 kHz) und generiert daraus die benötigten zwei Kanäle. Eine Idee, die ähnlich revolutionär ist, wie damals die Aufsehen erregende Phono-Vorstufe im Original: 3020. Mit diesem Verstärker stellte NAD 1978 die Verstärkerwelt grundlegend auf den Kopf. So hatte beim 3020 nicht das Testlabor mit seinen scheinbar unbestechlichen Messwerten das letzte Wort bei der Entwicklung, sondern der Praxistest. Der 3020 sollte keine theoretischen Lasten mit ausgeklügelten Messlabor-Signalen stemmen, sondern echte Lautsprecher mit wirklicher Musik treiben. Ein Novum. Der digitale Nachfahre erfüllt diese Anforderung wieder mit Bravour. Dazu wendet Björn Erik Edvardsen die mittlerweile legendäre PowerDrive™ Technologie an. Das ermöglicht dem D 3020 auf die tatsächliche Lautsprecherlast zu reagieren und entweder höheren Strom (bei niedrigen Impedanzen) zu liefern, oder aber die Betriebsspannung heraufzusetzen, wenn die Impedanzen höher liegen. Durch diese optimale Anpassung werden die Verzerrungswerte verschwindend klein. Diese Verfeinerung der ursprünglich analogen Technologie (PowerDrive™) führt unter anderem dazu, dass der Klang des D 3020 viel kräftiger und souveräner wirkt, als die Leistung vermuten lässt. Zudem kann durch eine Bass-Entzerrung kleineren Kompaktlautsprechern ein wenig mehr Körper verliehen werden, ohne sie zu überlasten.

Der digitale Verstärker kann mit einer Vielzahl an digitalen Quellen (CD-, DVD- oder Blu-ray-Spieler, SAT-Receiver oder Medienstreamer wie zum Beispiel Apple TV) verbunden werden und bietet darüber hinaus sogar noch einen klassischen Hochpegeleingang an. Dort könnte ein iPod, ältere Analogmodelle oder ein UKW-Tuner angeschlossen werden. Der D 3020 kann auch direkt mit einem Computer verbunden werden. Die USB-Schnittstelle wartet dabei mit einer besonders hochwertigen Technik auf: man nennt die Arbeitsweise „asynchron“. Das bedeutet der D 3020 gibt den Takt vor und übernimmt die Kontrolle des Datenflusses vom Computer und kann damit den gefürchteten Jitter (Zeitfehler) auf einen kaum mehr messbaren Wert minimieren. Dabei werden Signale mit einer Auflösung von bis zu 24 Bit und 96 kHz über USB ausgetauscht. Dieses Format wird meist als Studio Master Qualität bezeichnet, weil die meisten Aufnahmen heutzutage in dieser Qualität/Auflösung produziert werden und nicht mehr zwingend auf das CD-Format (16 Bit/44,1 kHz) klein gerechnet werden müssen.

Abgerundet wird die Ausstattungsliste mit einer sehr modernen Option. Der D 3020 kann sich mit einem beliebigen, portablen digitalen Player per Bluetooth drahtlos verbinden. Auch hier wieder, mit Blick auf eine bestmögliche Klangqualität, mit der höchsten Qualitätsstufe die das Bluetooth Protokoll ermöglicht: aptX. Damit lässt sich Musik vom Smartphone oder dem Laptop kinderleicht an den D 3020 in CD-Qualität übertragen. Es gibt diesen Standard seit Jahren und immer mehr mobile Endgeräte unterstützen diese hochwertige Übertragung, die sogar weniger Leistung verbraucht, als eine drahtlose Verbreitung der Musik durch Wi-Fi.



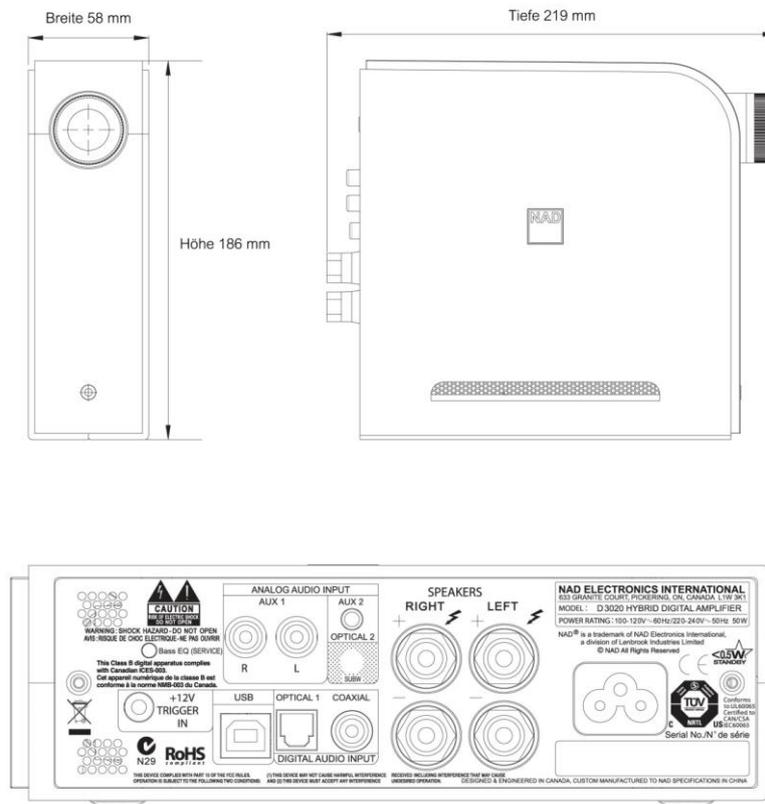
## Produktinformation D 3020

Wenn es um die Leistung auf dem Papier geht hat sich bei NAD in den letzten 35 Jahren nichts geändert. Zwei Mal 30 Watt an 8 Ohm klingen nach nicht viel. Doch in der Realität bringt ein NAD Verstärker unabhängig der Baureihe und des Preises wesentlich kräftiger ausgewiesene Verstärker regelmäßig unter Druck. Es kommt immer darauf an, wie die 30 Watt generiert werden. Im NAD Fall unendlich stabil, mit viel Reserve im dynamischen Bereich (zum Beispiel liefert er dann 2 x 105 Watt an 4 Ohm) und einer unglaublichen Kontrolle gerade auch schwierig zu treibender realer Lasten (Lautsprecher).

Bei all dem technischen Aufwand und der kompromisslosen Jagd nach dem besten Klang, kann man heutzutage aber auch die Umwelt nicht komplett ausblenden. NAD übernimmt mit dem D 3020 auch in dieser Hinsicht Verantwortung. Das Konzept des Digitalverstärkers ist schlicht und ergreifend als „Grün“ zu bezeichnen. Der Wirkungsgrad des Verstärkers ist so gut, dass nur ungefähr 20% der Leistung aufgenommen wird, die ein klassischer (AB) Verstärker für das gleiche Leistungsangebot verbraucht. Das ist ungefähr so, als ob man ein klassisch Benzin verbrennendes Fahrzeug gegen eine Hybrid-Variante eintauschen würde. Betrachtet man dann noch die kleinen Abmessungen und das schlanke Design, ist man erstaunt, wie erwachsen und mühelos der D 3020 auch große Lautsprecher mit ausreichend Pegel treibt – ohne Rauschen und Verzerrung hinzuzufügen. Ein unglaubliches Konzept. Natürlich ist auch der Verbrauch im Ruhezustand (Standby, wenn keine Musik anliegt) mustergültig und liegt unterhalb eines halben Watts. NAD setzte bei der Entwicklung des Digitalverstärkers komplett auf das Credo „Weniger ist Mehr“. Der D 3020 glänzt verglichen mit seinen analogen Pendanten mit weniger Verzerrungen, weniger Rauschen und weniger Verbrauch.

Das unterstreicht den Anspruch seitens NAD neue Technologien zu finden, die eine klare Klangverbesserung bieten, weniger verbrauchen und die Umwelt durch mehr recyclebare Anteile weniger zu belasten. Das alles erfüllt der Quantensprung vom 3020 zur D-Version.

## Produktinformation D 3020



### Ausstattung und technische Daten

Ein analoger Eingang	
Ein optischer Digitaleingang	
Ein koaxialer Digitaleingang	
Ein USB Eingang (asynchron) für den Computer	
12 Volt Trigger Eingang	
Subwooferausgang	
Ein Lautsprecheranschluss	
Musikdauerleistung	30 Watt an 8 Ohm
Dynamische Leistung	65 Watt an 8 Ohm 105 Watt an 4 Ohm 150 Watt an 2 Ohm
Signalrauschabstand (A-bewertet)	≥ 90dB
Harmonische Verzerrungen	≤ 0,005%
Standby	≤ 0,5 Watt
Maße (B x H x T) Abmessungen inklusive Knöpfe und Anschlüsse auf der Rückseite	58 x 186 x 219 mm
Gewicht	1,38 kg
Versandgewicht	2,1 kg

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.