



## Produktinformation Masters Serie **M4**

### High-End Tuner für FM / AM / DAB Band III und L-Band



#### Ausstattung

- FM-Tuner mit automatischem Sendersuchlauf
- 30 Stationsspeicher
- RDS Funktion zur Anzeige von Stationsnamen und Radiotext
- FM-Mute eliminiert Empfangsrauschen zwischen Sendern bei der Suche
- FM-Blend verringert das Übersprechen/Rauschen bei schwächeren, entfernten Sendern durch Reduktion der Trennschärfe
- Hochempfindlicher AM-Tuner
- Dual-Band DAB-Tuner (Band III und L-Band)
- Audiophile D/A-Wandler und Operationsverstärker von Burr Brown
- Separate Stromversorgungen für digitale Steuerung und klanglich relevante Schaltkreise
- RS-232 Schnittstelle (AMX und Crestron zertifiziert)
- Infrarot-Empfänger-Eingang (IR-In)
- Hochwertige Verarbeitung
- Fernbedienung
- Abnehmbares Netzkabel

## **Überragende Empfangstechnik**

Der NAD M4 ist der fortschrittlichste Tuner, der je von NAD entwickelt wurde. Mit dem Design, der Fertigungsqualität und Leistungsfähigkeit der NAD Masters Serie setzt der M4 neue Maßstäbe. Dank des hochempfindlichen FM/AM-Tuners, kombiniert mit der neuesten Digital-Radio-Technologie, erreicht der M4 eine maximale Klangqualität bei jedem Rundfunk-Übertragungsformat.

## **Höchste Leistungsfähigkeit bei FM, AM und DAB**

Ob AM, FM oder digitale Sender: Der NAD M4 gewährleistet immer einen extrem störfreien Empfang. Im FM Empfangsteil erlaubt ein abgeschirmter, mehrstufiger MOSFET Tuner eine in 0,0125 MHz-Schritten präzise Sendereinstellung für die exakte Abstimmung der jeweiligen Frequenz bei gleichzeitiger Unterdrückung von Reflexionen. Der M4 beinhaltet eine quarz-gesteuerte PLL (phase lock loop) mit ZF-Zähler für die präzise Einstellung des VCO (Voltage Controlled Oscillator) und einen zweistufigen Filter im PLL-Ausgang. Zusätzlich ist der Bereich des Oszillators zum Mischer gepuffert, um mögliche Störeinflüsse zu unterdrücken. Exzellente Empfindlichkeit, hohe Übersteuerungsreserven, hervorragende Trennschärfe und eine gute Empfangsrate resultieren in einem klaren Empfang aller Sender selbst innerhalb von städtischen Gegenden mit überfülltem FM-Band. Der ZF-Teil ist mit drei keramischen Filtern aufgebaut um niedrige Verzerrungen und außergewöhnlich gute Kanaltrennung zu garantieren. Besonderen Wert legte man natürlich auch auf die Klangqualität: Um die beste Audio-Wiedergabe zu ermöglichen, wurde ein doppelt abgestimmter FM Dekoder eingesetzt. Er sorgt mit niedrigsten Verzerrungen und geringsten Frequenzgang-Abweichungen dafür, dass das Stereo Multiplex Signal nicht beeinflusst wird.

Der Empfang des AM-Bandes gelingt, obwohl er technisch bedingt nicht das geringe Rauschen und die niedrigen Verzerrungen von FM erreichen kann, mit hoher Empfindlichkeit und gut unterdrücktem Rauschniveau. Der Klang ist offen und dynamisch.

DAB (Digital Audio Broadcasting) verbindet rauschfreien Empfang mit einem reichhaltigen Senderprogramm. Seitdem DAB das Audio-Kompressionsverfahren MP2 verwendet, um die Senderauswahl zu erweitern, ist es besonders wichtig, die Wandlung von Digital nach Analog so präzise wie möglich durchzuführen. Mit einer Abtastrate von 48 kHz und einer Wortbreite von 24 Bit erreicht DAB geringe Verzerrungen und eine hohe Dynamikbandbreite. Mit dem M4 gelingt es, dank der hervorragenden Bauelemente und des hochentwickelten Schaltungsdesigns, die maximale Klangqualität aus digitalen Sendern zu erhalten.

## **Alle Sender – ein Gerät**

Der M4 verbindet alle Radio-Formate in einem eleganten Gerät und ist damit die perfekte Ergänzung für jede NAD Masters Stereo- oder Mehrkanal-Anlage. Die Auto-Tuning-Funktion findet alle empfangbaren Sender automatisch, Lieblingssender können zum schnellen und einfachen Wiederfinden abgespeichert werden. Diese Funktion kann sowohl über die Gerätefront als auch mit der im Lieferumfang enthaltenen Infrarot-Fernbedienung verwendet werden. Zusätzlich kann der M4 durch die RS-232-Schnittstelle, dem Infrarot-Empfänger-Eingang und der 12V-Trigger-Funktion problemlos in professionelle Haussteuerungssysteme eingebunden werden. Das klar ablesbare, zweireihige Punkt-Matrix-Display zeigt Informationen über den gerade empfangenen Sender, in der auch der Name oder weitere Informationen des momentanen Programms enthalten sein können.

## **Edles Styling, intelligentes Design**

In der gesamten Konstruktion wurde auf die Vermeidung mechanischer Resonanzen besonderen Wert gelegt, um die hochwertigen elektronischen Bauteile vor Vibrationen zu schützen. Allein schon die Gerätefüße, aus einer Materialkombination aus Aluminium und einem festen Silikon-Kunststoff, zeigen optimale Dämpfungseigenschaften. So flossen unzählige Maßnahmen vom Deckel bis zu den speziell dämpfenden Silikon-Füßen in die Konstruktion des M4 ein, einzig und allein mit dem Ziel, den Empfang so gut wie nur möglich vor Einflüssen zu schützen, um die bestmögliche Wiedergabequalität zu erzielen.

## Technische Daten

### FM Tuner:

Nutzbare Eingangsempfindlichkeit	
FM Mono	2,2 $\mu$ V, IHF
FM Stereo	16 $\mu$ V, IHF
Dämpfungsempfindlichkeit	
FM Mono	4 $\mu$ V
FM Stereo	28 $\mu$ V
Fangverhalten (FM)	1,9 dB
Spiegelfrequenzunterdrückung	> 60 dB
Harmonische Verzerrungen	
FM Mono	0,15 %
FM Stereo	0,25 %
Kanaltrennung bei 1 kHz	> 45 dB
Frequenzgang $\pm$ 1 dB	15 Hz – 15 kHz

### AM Tuner:

Nutzbare Empfindlichkeit	24 dB $\mu$ V
Trennschärfe	21 dB
Spiegelfrequenzunterdrückung	40 dB
Zwischenfrequenzunterdrückung	45 dB
Signal/Rausch-Abstand	45 dB

### DAB Tuner, Band III:

Frequenzband	174 MHz – 240 MHz
Empfindlichkeit	- 100 dBm
Alternierende Kanal-Trennschärfe	40 dB
Trennschärfe benachbarter Kanäle	34 dB

### DAB Tuner, Band L:

Frequenzband	1452 MHz – 1492 MHz
Empfindlichkeit	- 97 dBm
Abtastfrequenz	24 Bit / 48 kHz
THD	0,02 % @ 1 kHz
Signal/Rausch-Abstand	-95 dBA
Frequenzgang	22 Hz – 20 kHz

### Maße und Gewicht:

Abmessungen (B x H x T)	435 x 114 x 305 mm
Nettogewicht	8,5 kg
Transportgewicht	14,3 kg

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.