

Technische Daten - Technical data:

<b>Verstärkung bei 1 kHz: Amplification:</b>	54 bis / to 68 dB (MC-Betrieb/Mode) 34 bis / to 48 dB (MM-Betrieb/Mode)
<b>Eingangsimpedanz: Input load:</b>	47 kΩ / 220pF / MM-Mode Individual / User / MC-Mode
<b>MM / MC – Eingang: MM / MC - Input:</b>	schaltbar mit Steckbrücke (auf Unterseite) <i>switchable (at bottom)</i>
<b>Subsonic Filter: Subsonic Filter:</b>	schaltbar mit Steckbrücke (auf Unterseite) <i>switchable (at bottom)</i>
<b>Schneidekennlinien-Entzerrung: RIAA:</b>	Nach RIAA (Zeitkonst.: 75µs / 318µs / 3180µs)
<b>RIAA Genauigkeit: RIAA accuracy:</b>	± 0.4 dB @ 20Hz-50kHz
<b>Klirrfaktor: THD:</b>	< 0,006% MC („A“ weighted @ 1kHz/ -1dB@ Max)
<b>Übersteuerungsfestigkeit: Headroom</b>	18dB / MC
<b>Signal/Rauschabstand: S/N:</b>	70 dB (“A“ Weighted) 81 dB (“A“ Weighted))
<b>Leistungsaufnahme : Power consumption: Standby mode</b>	max. 2.3 Watt in Betrieb/in operation/: 2.3 Watt < 0.3 Watt
<b>im ausgeschalteten Zustand/ Off mode:</b>	0.0 Watt
<b>Übersprechdämpfung: Channel separation:</b>	> 80 dB bei 1 kHz, gegenüberliegender Kanal kurzgeschlossen
<b>Maximale Ausgangsspannung: Max. output voltage:</b>	10 V eff. (1 kHz)
<b>Spannungsversorgung: Power supply:</b>	±18 V DC/300mA (externes Steckernetzteil, Kunststoffgehäuse) (external power supply)
<b>Eingänge / Ausgänge: Input / Outputs:</b>	asymmetrisch (CINCH) <i>unbalanced (RCA)</i>
<b>Gewicht: Weight:</b>	ca. 500 g (Vorverstärker und Netzteil) <i>(Phonestage and power supply)</i>
<b>Abmessungen ( b x t x h ): Dimensions ( w x l x h ):</b>	85 mm x 106 mm x 25 mm

(Technische Änderungen vorbehalten - Lieferung solange Vorrat reicht  
Technical changes are subject without notification; availability as long as stock lasts)  
Stand 11/2013



Loving music

# *Nano Phono V2*

# *Nano Phono H v2*

**Bedienungsanleitung  
User Manual**



Nano Phono V2

## Deutsch

Die RIAA MC- und MM-Vorverstärker **Nano Phono V2** und **Nano Phono „H“ V2** (Headphone) erfüllen die höchsten Ansprüche an die analoge Musikwiedergabe. Beide **Nano Phonos V2** verfügen über keinen Netzschalter und sollten nicht vom Netz getrennt werden, damit die Geräte eine konstante Betriebstemperatur beibehalten und dadurch bestmögliche klangliche Ergebnisse erzielt werden können.

### -Inbetriebnahme- (für Nano phono V2 und Nano phono „H“ V2)

#### WICHTIG!

Stellen Sie sicher, dass die Steckbrücken auf der Geräteunterseite (linker und rechter Kanal getrennt) in die gewünschte Stellung für den MM- bzw. MC-Betrieb gebracht werden. Der eingebaute Subsonic-Filter kann über eine Steckbrücke auf der Geräteunterseite auf Wunsch ein- bzw. ausgeschaltet werden.

- Ist die **Steckbrücke gesteckt**, dann ist der **Subsonic Filter AUS**
- Ist die **Steckbrücke nicht gesteckt**, dann ist der **Subsonic – Filter AN**

Nun erfolgt die Masseverbindung zwischen Plattenspieler/Tonarm und der Masseklemme des **Nano Phono V2 / Nano Phono „H“ V2**. Der Lautstärkeregler auf der Oberseite des Gerätes sollte auf die niedrigste Lautstärke eingestellt sein. Verbinden Sie anschließend die Cinchstecker des Tonarmkabels mit den Cinchbuchsen der **Nano Phono V2 / Nano Phono „H“ V2**.

Bitte schließen Sie erst jetzt das Gerät an das Stromnetz an und schalten das Gerät ein!

#### - Unbedingt beachten -

Die Oberseite des Gerätes während des Betriebes nicht abdecken, damit eine ausreichende Luftzufuhr zur Kühlung gewährleistet ist!

Falls das Gerät eine lange Zeit nicht in Benutzung ist, schalten Sie das Gerät oben am Druckknopf (siehe Bild) aus. Oder trennen Sie das Gerät komplett vom Stromnetz in dem Sie das Steckernetzteil aus der Steckdose entfernen.



Standby Schalter

#### - Tipp -

Ermitteln Sie die richtige Polarität des Stecker-Netzteiles zur Steckdose durch Hörversuche. Drehen Sie den Stecker des Netzteils in der Steckdose solange, bis Sie die Stellung mit dem klanglich besten Ergebnis gefunden haben und markieren Sie anschließend diese Position (kann auch mittels Polaritätsprüfer bestimmt werden). In nahezu allen Fällen erweist sich eine der beiden Stellungen als die klanglich bessere.

Phonovorverstärker sind Geräte mit einer hohen Signalverstärkung, da die Spannung die der Tonabnehmer des Plattenspielers liefert sehr niedrig ist (im Bereich von einigen  $\mu$ V). Aus diesem Grund werden auch hochfrequente Störsignale wahrnehmbar verstärkt. Eine vollständige Abblockung dieser Störsignale im Gerät würde die Audioeigenschaften verschlechtern.

Das hat zur Folge, dass hochfrequente Störungen, zum Beispiel aus dem 230 V Netz bzw. 115 V Netz, die Klangqualität beeinträchtigen könnte.

Das Gerät sollte daher nicht in der Nähe von Hochfrequenzzeugenden Geräten wie z.B. Mobiltelefonen oder Modems bzw. an Stromnetzen die für Datenverkehr genutzt werden (PLC), betrieben werden.

#### **NANO Phono V2 Produktinformation**

Die Nano Phono V2 verfügt über einen Dual Mono MM und MC Eingang der wahlweise auf der Unterseite des Gerätes für jeden Kanal ( Links – Rechts ) eingestellt werden kann. Der Standard - Eingangswiderstand beträgt  $47\text{ k}\Omega$ , für MM und MC Betrieb. Dies gewährleistet eine optimale Einstellung für alle MM Tonabnehmer. Um eine sofortige MC Inbetriebnahme zu gewährleisten, legen wir ab sofort die folgenden Widerstands - Pärchen mit folgenden Werten mit bei:

- 51 / - 200 / - 402 und - 1000 Ohm bei

Ist kein Widerstand im MC Betrieb mit eingesetzt, ist der MC Tonabnehmer mit  $47\text{ Kilo Ohm}$  ( $\text{k}\Omega$ ) trotzdem abgeschlossen. Für clearaudio MC Tonabnehmer empfehlen wir die Widerstände mit 402 Ohm zu verwenden. Für andere MC Tonabnehmer Typen folgen Sie bitte den Empfehlungen der Hersteller angaben. Des weiteren kann es durchaus vorkommen, dass durch eigene Hörempfindungen die verwendeten Widerstände von den Herstellerangaben abweichen. Hier empfehlen wir: Vertrauen Sie ihrem eigenen Gehör!

Wir wünschen Ihnen weiterhin viel Freude beim Musik hören.

Ihr clearaudio Team

clearaudio electronic GmbH  
Spardorfer Str. 150  
91054 Erlangen; Germany  
Tel/Phone: +49 9131 40300100; Fax: +49 9131 51683  
[www.clearaudio.de](http://www.clearaudio.de); [info@clearaudio.de](mailto:info@clearaudio.de)  
[www.analogshop.de](http://www.analogshop.de)

(Technische Änderungen vorbehalten - Lieferung solange Vorrat reicht)

## English

Congratulations on the purchase of your new **Nano Phono V2 / Nano Phono "H" V2** MC/MM phonostage.

The **Nano Phono V2 / Nano Phono "H" V2** features a power switch: we recommend that you keep the unit switched on in order to maintain a constant temperature for the electronic parts inside (this uses very little power). The new **Nano Phono V2 / Nano Phono "H" V2** also has a built-in volume control unit.

### - Set up -

#### **IMPORTANT!**

First, select either the MC (moving coil) or MM (moving magnet) mode according to your cartridge type, by inserting the removable jumpers into the relevant positions on the bottom of the unit (one each for left and right channels).

The subsonic-filter function can also be adjusted by inserting jumpers into the relevant points on the bottom of the unit: if the **jumper is inserted**, then the subsonic filter is **OFF**. If the **jumper is not inserted**, then the subsonic filter is **ON**.

The next step is to connect the ground wire of the turntable/tonearm with the **Nano Phono V2 / Nano Phono "H" V2**. Make sure that the gain control is set to its lowest volume before connecting the **Nano Phono V2 / Nano Phono "H" V2** to your MC/MM cartridge and preamplifier.

Finally, the very last thing to do is to connect the power supply to the mains and press the power switch to the "ON" position.

### - Attention -

Never cover or put anything on top of the **Nano Phono V2 / Nano Phono "H" V2** as this could lead to overheating of electronic parts.

If the unit a longer time not in use, please press the button on top of the device. If the device is not in use, disconnect it completely from the power supply by removing the main plug from the socket.



Standby mode

### - Notice -

1. If you are using the **Nano Phono V2 / Nano Phono "H" V2** with a two-pin mains plug, you may notice that inserting the plug into the mains socket one way round gives a slightly better sound than the other way. Experiment to identify which is the optimum position.

2. Phonostages provide a very high level of amplification, to address the fact that the electrical signal generated by a phono cartridge is extremely low.

As a result, phonostages are extremely sensitive, which leads to the potential problem that high-frequency interference may also be amplified to a point at which it becomes noticeable. Unfortunately it is not possible to completely protect the sensitive phonostage circuitry from this interference without degrading its high fidelity performance.

Therefore care must be taken to position the phonostage away from sources of high frequency interference such as mobile phones, modems and powerline communication systems (PLC) in which data is sent over the mains power network.

### **NANO Phono V2 Product information**

The Nano Phono V2 is a fully Dual Mono Design, designed for use with either MM or MC cartridges. Cartridge type is selected with individual jumpers for the left and right channels which are located on the underside of the unit.

The standard input impedance is set at 47 kΩ, which ensures an optimal setting for all MM Cartridges. For the perfect input matching with MC cartridges, clearaudio now includes the following resistor pairs:

- 51 / - 200 / -402 an 1000 Ω

If there are no resistors connected to the jumpers while in MC mode, the cartridge is automatically loaded with 47 kΩ.

The 402 Ω resistors are recommended for clearaudio MC cartridges.

The other resistor values allow 3<sup>rd</sup> party MC cartridges to be loaded according to the manufacturer's guidelines.

It should be noted that sometimes your personal preference for cartridge loading may differ from that recommended by the cartridge manufacturer.

If so, clearaudio recommends: Trust your own listening abilities, in your own surroundings!

Your Clearaudio Team

Clearaudio electronic GmbH

Spardorfer Str. 150

91054 Erlangen; Germany

Tel/Phone: +49 9131 40300100; Fax: +49 9131 51683

[www.clearaudio.de](http://www.clearaudio.de); [info@clearaudio.de](mailto:info@clearaudio.de)

[www.analogshop.de](http://www.analogshop.de)