

# Produktinformation Top Line Phono Preamp 100



## BURMESTER 100: PHONOVORSTUFE DER SUPERLATIVE

**Der Phono Preamp 100 ist die wohl weltweit universellste Phonovorstufe und erfüllt Profi-Ansprüche im Bereich des Digitalisierens von analogen Schallplatten.**

Der neue Phono Preamplifier 100 aus dem Hause Burmester ist ein Highlight für alle Analog-Fans und schlägt einen Bogen zur erfolgreichen Phono Vorstufe 838 aus den 80er Jahren. Das Endergebnis ist eine Rückbesinnung auf die Wurzeln der Burmester Erfolgsgeschichte, gepaart mit state-of-the-art Technologie des 21. Jahrhunderts. Der Phono Preamp 100 wurde konzipiert, um Schallplattenliebhabern den bestmöglichen Klanggenuss und die digitale Konservierung ihrer analogen Klangschatze zu ermöglichen.

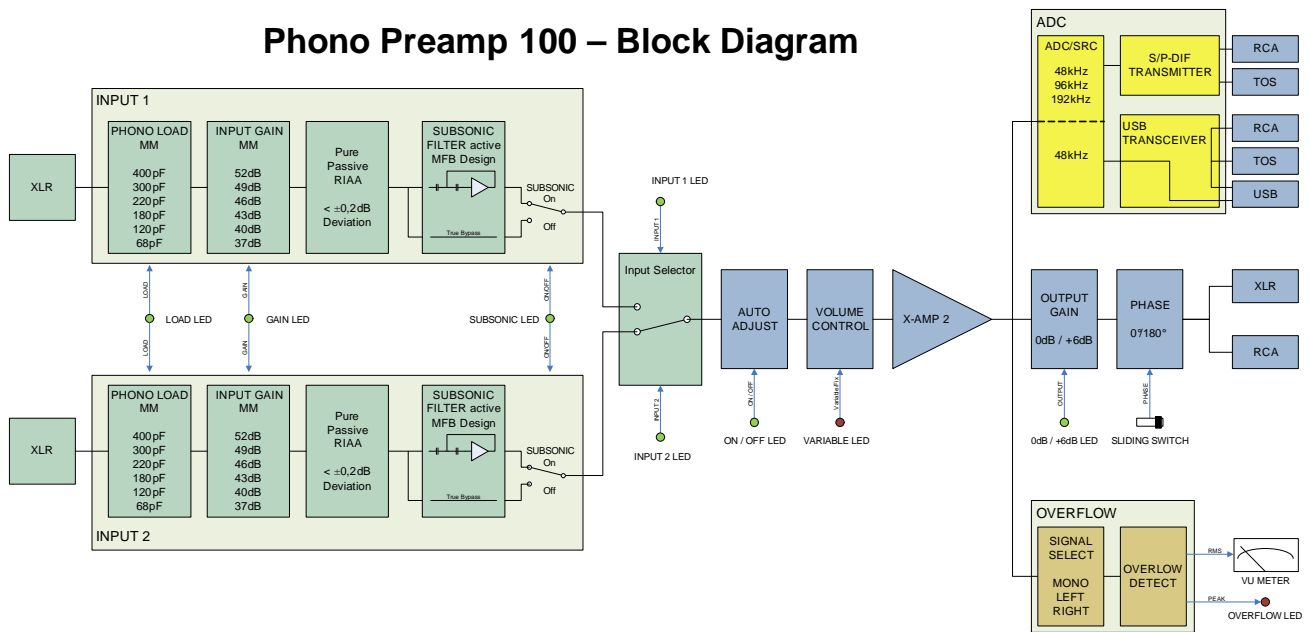
Der Phono Preamp 100 vereint sorgfältig ausgewählte Bauteile, Schaltungstechniken und präzise Ingenieurskunst mit perfektem Analog-Klang. Damit stellt er die weltweit beste Schnittmenge zwischen der Verarbeitung feinsten analoger Signale und gleichzeitig praxisgerechter Technologie dar. Mit diesem Phono Preamp lässt sich eine analoge Schallplattensammlung in höchster Qualität und mit größtmöglicher Auflösung auf einen Server, auf eine Festplatte oder direkt auf einen CD Brenner übertragen.

Fremdspannungswerte von Rauschen, Brummen oder Verzerrungen befinden sich auf dem bestmöglichen Niveau. Die Messwerte des Phono Preamp erreichen das theoretisch und praktisch realisierbare Minimum und dürften damit zur Zeit und auch auf lange Sicht den Stand der Technik repräsentieren.

## Technische Besonderheiten des Phono Preamp 100

**Eingänge:** In der Vollausrüstung bietet der Phono Preamp zwei symmetrische Phono Eingänge (XLR 3pol. female), bestückbar als MC und/oder MM Versionen. Dadurch ermöglicht er den Anschluss von Plattenspielern mit zwei Tonabnehmersystemen oder den zeitgleichen Anschluss von zwei Plattenspielern mit unterschiedlichen Tonabnehmersystemen (MM/MC). Der Phono Preamp 100 erkennt das MC oder MM Modul dabei automatisch und sorgt dadurch für einfachste Bedienbarkeit. Zusätzlich werden alle Einstellungen (u.a. Impedanz, Gain, Subsonic, Output 0 dB/+6 dB, Auto Adjust) automatisch für das jeweilige Modul bzw. den entsprechenden Kanal gespeichert und stehen bei Umschaltung der Eingänge sofort zur Verfügung.

### Phono Preamp 100 – Block Diagram



**XLR-Cinch-Adapter:** Aus klanglichen Gründen sollten Tonarmkabel immer mit XLR-Steckern, die von uns bezogen werden können, verwendet werden, weil ein Tonabnehmersystem die ideale symmetrische Quelle ist. Sind diese nicht vorhanden, kann der mitgelieferte Cinch/XLR-Adapter verwendet werden.

**Eingangswiderstand/Eingangsempfindlichkeit:** Durch die Einstellbarkeit des Eingangswiderstandes der MC Version (33  $\Omega$ , 47  $\Omega$ , 91  $\Omega$ , 120  $\Omega$ , 390  $\Omega$ , 47 k $\Omega$ ) ist eine optimale Impedanzanpassung an jeden Tonabnehmer möglich. Selbstverständlich gilt dies auch für die Einstellbarkeit der Eingangskapazität bei MM Version (68 pF, 120 pF, 180 pF, 220 pF, 300 pF, 400 pF - Eingangswiderstand fest 47 k $\Omega$ ). Die Schaltung der Eingangsimpedanzen erfolgt über Relais. Durch die resultierenden kürzestmöglichen Signalwege können Einkopplungen von Störsignalen auf ein absolutes Minimum reduziert werden. Für eine optimale Pegel- und Lautstärkeanpassung ist die Eingangsempfindlichkeit für jedes Modul in sechs Stufen wählbar.

**Subsonicfilter:** Ein zuschaltbares Subsonicfilter verhindert niederfrequente Auslenkungen des Tieftöners bei verwellten Schallplatten, d.h. ein optimales Klangergebnis ist selbst für alte Schallplatten gewährleistet.

**Weltneuheit AUTO ADJUST:** Ein ganz besonderes Highlight der neuen Phono Vorstufe 100 ist seine AUTO ADJUST Funktion. Diese ermöglicht durch einen simplen Knopfdruck einen automatischen Kanalabgleich des Tonabnehmersystems bis auf 0,2 dB (2 %) Genauigkeit und das bis zu einer Kanalungleichheit von 6 dB.

**Ausgänge:** Der Ausgangspegel kann wahlweise fix oder lautstärkevariabel eingestellt werden. Kombiniert mit einer zusätzlich einstellbaren Ausgangsverstärkung um +6 dB wird so eine direkte Ansteuerung auch von Endverstärkern oder Aktivlautsprechern ohne einen separaten Vorverstärker möglich. Die Lautstärke ist bei dieser Funktion nur über die Fernbedienung anwählbar.

**Phasenumschaltung:** Sowohl der symmetrische analoge Ausgang (XLR 3pol. male), als auch der asymmetrische analoge Ausgang (Cinch) erlauben eine Phasenumschaltung und dadurch den Anschluss unterschiedlichster Verstärkervarianten. Die analogen Ausgangsstufen sind durch ihre X-Amp2-Module mit hoher Treiberleistung auch zum Betrieb an niederohmigen Eingängen geeignet.

**DC-Kopplung:** Der DC-gekoppelte Signalweg ohne störende Koppelkondensatoren sorgt für eine außerordentlich präzise Tieftonwiedergabe, da es zu keinerlei Phasenverschiebung im Hörbereich kommt.

**A/D Wandler:** Durch das optionale A/D Wandlermodul mit USB und S/P-DIF Ausgängen bietet die neue Phono Vorstufe 100 die Möglichkeit, das analoge Schallplattensignal digital aufzuzeichnen, d.h. Sie können Ihre Schallplattensammlung zur Archivierung auf CDs brennen oder Ihrem Musik-Server hinzufügen.

Bevor das Signal dem A/D Wandler zugeführt wird, durchläuft es die X-Amp2 Stufen. Dadurch erhält das Tonsignal schon vor der Wandlung die Burmester-typischen Klangeigenschaften. Die Abtastrate für die A/D Wandlung kann zwischen 48 kHz/24 bit, 96 kHz/24 bit, 192 kHz/24 bit für eine Klanganpassung nach persönlichen Präferenzen und zur Erzielung der höchstmöglichen Klangqualität ausgewählt werden.

**VU-Meter:** Die Aussteuerung kann mittels VU-Meter für den linken und rechten Kanal oder die Monosumme der Kanäle angezeigt werden. Somit kann durch eine entsprechende GAIN-Einstellung eine höchstmögliche Auflösung des A/D Wandlers garantiert werden. Des Weiteren ist durch die Aussteuerungsanzeige die Erkennung von Ungleichheiten zwischen rechtem und linkem Kanal auf den ersten Blick möglich. Zusätzlich warnt eine träge LED-Anzeige (Overload) vor einer Übersteuerung des A/D Wandlers. Für ein individuell konfigurierbares Erscheinungsbild und die optimale Anpassung an andere Komponenten ist die Beleuchtung des VU-Meters und der Leuchtdioden dimmbar oder sogar vollständig abschaltbar.

**Burmester goes Green:** Der Phono Vorverstärker verfügt über ein internes analoges Netzteil, das durch seine sehr geringe Leistungsaufnahme im Standby (<1 W) höchste Umweltansprüche erfüllt.

**DC IN/OUT:** Durch die Master/Slave Funktion über DC IN/OUT-Anschlüsse ist die Ferneinschaltung von anderen, bzw. über andere Geräten möglich.

**BurLink:** Das optionale Burmester Link-Modul erlaubt über RS232 und USB die externe Bedienung durch Steuerungssysteme wie z.B. AMX™ und CRESTRON™.

**Karbonfederfüße:** Die Phono Vorstufe 100 ist zur größtmöglichen Reduktion von Mikrofonieeffekten mit Karbonfederfüßen ausgestattet.

**Fernbedienung:** Die Funktionen Input, Load, Gain, Subsonic, High/Low-Output und ADC können über die mitgelieferte Fernbedienung angesteuert werden.

**Profi-Einsatz:** Messtechnisch ist die Phono Vorstufe auf allerhöchstem Niveau und selbst für den Profi-Einsatz bestens gerüstet. Ob in Rundfunkanstalten, in Studios oder als Archivierungs-Tool, die Phono Vorstufe 100 wird höchsten Ansprüchen gerecht.

## Features:

- Bis zu zwei symmetrische Phono Eingänge (XLR 3pol. female) als 2 x MC, 2 x MM oder MC + MM Version bestückbar (bitte bei Bestellung angeben)
- Automatische Erkennung der Module (MC oder MM) und Signalisierung auf der Front
- Alle Einstellung werden automatisch für das jeweilige Modul (den entsprechenden Kanal) gespeichert – Impedanz, Gain, Subsonic, Output 0 dB / +6 dB, Auto Adjust On/Off usw.
- Eingangswiderstand bei MC Version einstellbar (33 Ω, 47 Ω, 91 Ω, 120 Ω, 390 Ω, 47 kΩ), dadurch optimale Impedanzanpassung an jeden Tonabnehmer möglich
- Eingangskapazität bei MM Version einstellbar (68 pF, 120 pF, 180 pF, 220 pF, 300 pF, 400 pF), dadurch optimale Impedanzanpassung an jeden Tonabnehmer möglich
- Schalten der Eingangsimpedanzen erfolgt mit Relais, dadurch kürzeste Signalwege
- Eingangsempfindlichkeit in sechs Stufen je nach Modul wählbar, dadurch optimale Lautstärkeanpassung jedes Tonabnehmers möglich:
  - MM: 37 dB, 40 dB, 43 dB, 46 dB, 49 dB, 52 dB
  - MC: 57 dB, 60 dB, 63 dB, 66 dB, 69 dB, 72 dB
- Zuschaltbares Subsonicfilter zur Vermeidung von niederfrequenten Bewegungen des Tieftöners bei verwellten Schallplatten
- Automatischer Kanalabgleich (AUTO ADJUST) bei Kanalungleichheit des Tonabnehmersystems wählbar – Ausgleich bis zu 6 dB Kanalungleichheit möglich
- Wahlweise fixer oder lautstärkevariabler Ausgangspegel (Lautstärke nur über Fernbedienung einstellbar) für direkte Ansteuerung von Endstufen/ Aktivlautsprechern
- 1 symmetrischer analoger Ausgang, XLR 3pol. male
- 1 asymmetrischer analoger Ausgang, Cinch
- DC gekoppelter Signalweg (d.h. ohne Koppelkondensatoren) für eine präzise Tieftonwiedergabe, da keine Phasenverschiebung im Hörbereich
- Analoge Ausgangsstufen mit X-AMP 2-Modulen mit hoher Treiberleistung, dadurch auch zum Betrieb an niederohmigen Eingängen geeignet
- Ausgangsspannung auf +6 dB einstellbar zum Anschluss an Geräte mit niedriger Eingangsempfindlichkeit oder den direkten Anschluss von Endstufen oder Aktivlautsprechern ohne Preamp
- Optionales A/D Wandlermodul mit USB und S/P-DIF Ausgängen
- 2 digitale Ausgänge: S/P-DIF Ausgang (Cinch) und Lichtleiterausgang (TOSLINK)
- Abtastrate für A/D Wandlung wählbar zwischen 48 kHz/24 bit, 96 kHz/24 bit, 192 kHz/24 bit
- Aussteuerungsanzeige für A/D Wandler mit analogem VU-Meter
- Aussteuerung kann angezeigt werden für den linken Kanal den rechten Kanal oder die Monosumme beider Kanäle
- Beleuchtung des VU Meters dimmbar und abschaltbar
- Trägheitslose Übersteuerungsanzeige (Overload) für A/D Wandler mit schneller LED
- Internes Netzteil mit umweltgerechter, sehr geringer Leistungsaufnahme im Standby
- Ferneinschaltung von anderen Geräten möglich, Master/Slave über DC IN/OUT-Anschlüsse
- Optionales Burmester Link-Modul für externe Steuerungen über RS232 und USB
- Karbonfederfüße zur Verminderung von Mikrofonieeffekten
- Systemfernbedienung im Lieferumfang enthalten

## Technische Daten:

Gewicht	Ca. 10 kg
Breite x Höhe x Tiefe	482 mm x 95 mm x 345 mm
Eingangsimpedanzen MC	33 Ω, 47 Ω, 91 Ω, 120 Ω, 390 Ω, 47 kΩ
Eingangskapazitäten MM	68 pF, 120 pF, 180 pF, 220 pF, 300 pF, 400 pF
Eingänge	2 x sym Module (MM oder MC)
Ausgänge analog	1 x sym, 1 x asym
Ausgänge digital	1 x RCA, 1 x Toslink, 1 x USB
Fremdspannungen MC/MM	MM: -84 dB (dBA = -88 dB) MC: -74 dB (dBA = -79 dB)
Eingangsverstärkung	MM: 57 dB, 49 dB, 46 dB, 43 dB, 40 dB, 37 dB MC: 73 dB, 69 dB, 66 dB, 63 dB, 60 dB, 57 dB
Max. Eingangsspannung	MM: 78 mV MC: 8,5 mV