



BY PRO-JECT AUDIO SYSTEMS

BEDIENUNGSANLEITUNG Pro-Ject Tube Box DS2

Wir bedanken uns für den Kauf dieses Röhren-Phono-Vorverstärkers von Pro-Ject Audio Systems.

Die Tube Box DS2 ist ein hochwertiger Phono-Vorverstärker für Plattenspieler mit Moving Magnet oder Moving Coil (MM oder MC)-Tonabnehmer.



Warnt vor einer Gefährdung des Benutzers, des Gerätes oder vor einer möglichen Fehlbedienung.



Besonders wichtiger Hinweis

Sicherheitshinweise

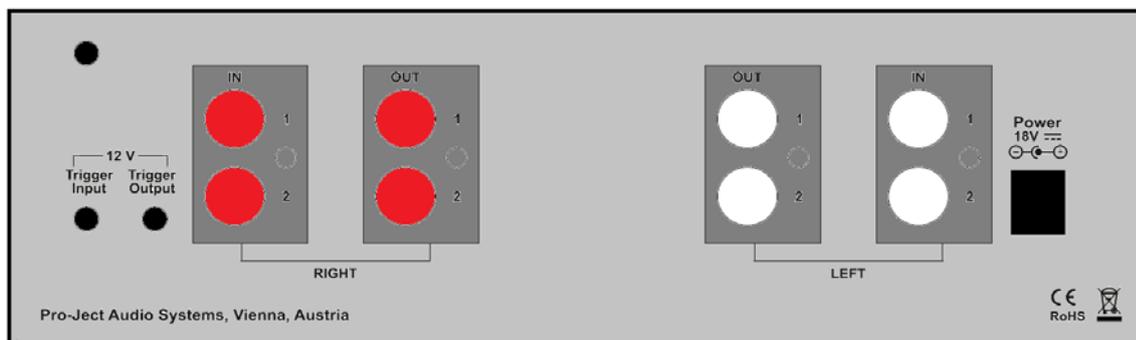
Verbinden Sie das Netzteil des Gerätes nur dann mit einer Netzsteckdose, wenn Sie sichergestellt haben, dass die Netzspannung der Steckdose, an die angeschlossen werden soll, der auf dem Steckernetzteil angegebenen Spannung entspricht. Um in einer Gefahrensituation die Verbindung zum Stromnetz unterbrechen zu können, muss das Netzkabel des Netzteils aus der Netzsteckdose gezogen werden. Stellen Sie deswegen jederzeit einen ungehinderten Zugang zur Netzsteckdose sicher.



Greifen Sie das Netzkabel immer am Stecker. Ziehen Sie nicht am Kabel selbst. Fassen Sie Netzkabel, Netzteil oder Gerät niemals mit feuchten oder nassen Händen an.

Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit ins Gerät gelangt, bzw. darauf getropft oder gespritzt wird. Stellen Sie niemals Wasserbehälter (z.B. Vasen) oder brennende Gegenstände (z.B. Kerzen) auf oder neben das Gerät. Ein Betrieb in feuchter oder nasser Umgebung ist nicht zulässig.

Anschlüsse



Nehmen Sie alle An- und Abschlüsse am Phono-Vorverstärker ausschließlich **bei vom Netz getrenntem Gerät** vor. Verbinden Sie niemals die mit **Out** bezeichneten Buchsen mit dem Phono-Eingang eines Verstärkers.



Achten Sie auf korrekte Zuordnung der Kanäle. Rote Buchsen führen das Signal des rechten Kanals, weiße Buchsen führen das Signal des linken Kanals.

Verwenden Sie nur das mit dem Gerät mitgelieferte Netzteil.

Anschluss von einem oder zwei Plattenspielern

IN1 oder IN2 erlauben den Betrieb zweier Plattenspieler oder eines Plattenspielers mit 2 Tonarmen. Durch Anwahl von IN1 oder IN2 werden die für den jeweiligen Eingang hinterlegten Einstellungen aufgerufen. Verbinden Sie jeweils das Signalkabel eines Plattenspielers mit den linken und rechten Kanal getrennt angeordneten IN1 oder IN2 bezeichneten RCA/Cinch-Buchsen und den Kabelschuh des jeweiligen Massekabels mit der Masseklemme des Phono-Vorverstärkers, wenn Brummprobleme auftreten sollten.

Anschluss an den Verstärker

Verbinden Sie einen oder beide der kanalgetrennt angeordneten Ausgänge OUT1 oder OUT2 des Phono-Vorverstärkers mit jeweils einem Hochpegeleingang (z.B. **AUX**, **TAPE** oder **Video**) eines Verstärkers.

Netzanschluss

Das Gerät wird mit dem beiliegenden Steckernetzteil an das Stromnetz angeschlossen. Verbinden Sie zuerst den Stecker des Versorgungskabels mit der Buchse **Power 18V** an der Rückseite des Geräts. Stellen Sie dann die Verbindung zum Stromnetz her. Das Gerät kann auf zwei unterschiedliche Arten in Betrieb genommen werden:

1. Einschalten und Schalten in Stand-By mit Taster auf Gerätefront

Die links befindliche Taste auf der Gerätefront schaltet das Gerät ein und schaltet es in Stand-By zurück. Die blaue Leuchtanzeige über der Stand-By-Taste zeigt an, dass das Gerät eingeschaltet ist. Das Gerät ist sofort nach dem Einschalten betriebsbereit. Liegt eine Schaltspannung an den Buchsen **Trigger Input** an, kann das Gerät nicht per Taster in Stand-By geschaltet werden.

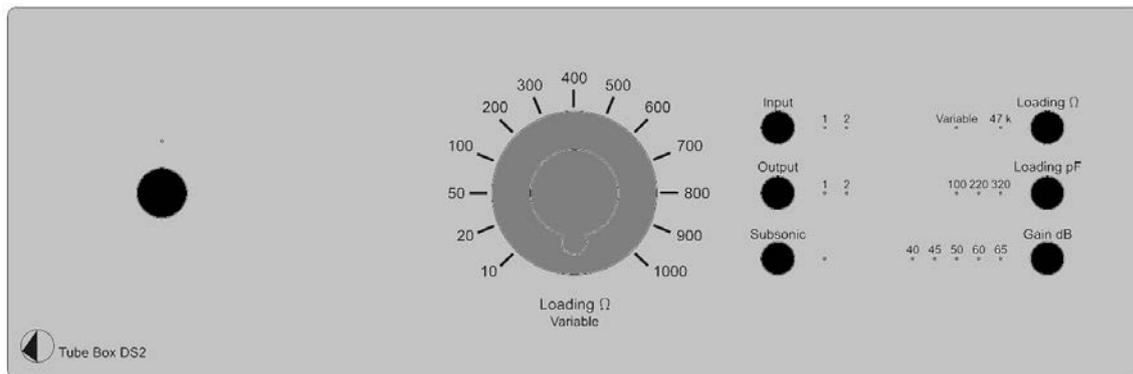
2. Ferneinschalten

Das Gerät kann über an eine an der Buchse **Trigger Input** angeschlossene Schaltleitung ferneingeschaltet und fernausgeschaltet werden. Optional sind passende Schaltleitungen (Polarität $--\ominus\oplus$) als Zubehör lieferbar. Die über **Trigger Input** eingespeiste Schaltspannung steht durchgeschleift an der Buchse **Trigger Output** zum Fernschalten weiterer Geräte zur Verfügung.



Nehmen Sie alle An- und Abschlüsse von Triggerkabeln nur bei vom Netz getrenntem Gerät vor. Ein Zuwiderhandeln kann eine Beschädigung des Geräts zur Folge haben.

Bedienelemente an der Gerätefront

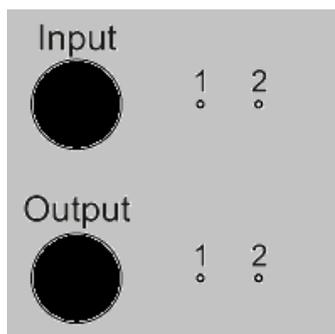


Einstellungen

Verwenden Sie die Bedientasten und den Drehregler an der Gerätefront, um Einstellungen vorzunehmen. Alle für den jeweiligen Input vorgenommenen Einstellungen bleiben automatisch gespeichert, wenn der Input gewechselt oder das Gerät in den Standby-Modus versetzt wird.

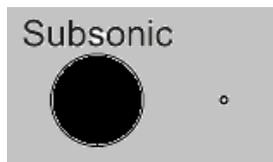
Eingänge und Ausgänge

Die Tube Box DS2 verfügt über jeweils zwei getrennte Eingänge und Ausgänge. Mit der Taste **Input** kann zwischen den Eingängen und mit der Taste **Output** kann zwischen den Ausgängen umgeschaltet werden.



Aktivieren und Deaktivieren des Subsonic-Filters

Die Taste Subsonic wählt die jeweilige Betriebsart an. Die blaue Leuchtanzeige neben der Taste zeigt an, dass der Subsonic-Filter eingeschaltet ist. Die für den jeweiligen Input vorgenommene Einstellungen bleiben automatisch gespeichert, wenn der Input gewechselt oder das Gerät in den Standby-Modus versetzt wird.

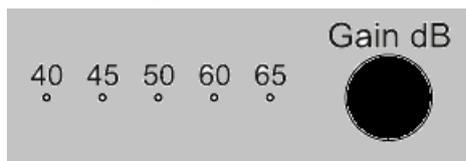


Anpassung an den verwendeten Tonabnehmer

Mit dem Drehregler und den 3 rechts auf der Gerätefront angeordneten Tasten werden Verstärkung, Abschlusswiderstand und Abschlusskapazität für den angeschlossenen Tonabnehmer eingestellt. Nach welchem Konstruktionsprinzip ihr Tonabnehmer arbeitet und dessen weitere Eigenschaften entnehmen Sie dessen Anleitung.

Wahl der Signal-Verstärkung

Die zu wählende Verstärkung hängt von der Ausgangsspannung des Tonabnehmers und auch von den Eigenschaften nachgeschalteter Geräte ab. Im Zweifel fragen Sie Ihren Fachhändler um Rat. Mit der Taste Gain dB kann die Verstärkung an den Ausgängen zwischen 40dB, 45dB, 50dB, 60dB und 65dB in Stufen von 5dB bzw. 10dB gewählt werden. Die für den jeweiligen Input vorgenommene Einstellung bleibt automatisch gespeichert, wenn der Input gewechselt oder das Gerät in den Standby-Modus versetzt wird.



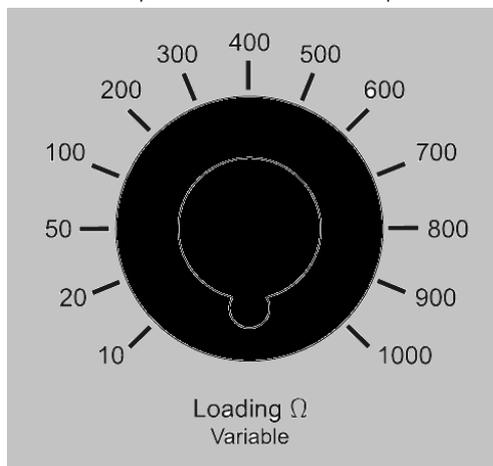
Abschlusswiderstand, 47k – High-Output MC und MM Tonabnehmer

Der Taster Loading Ω auf der Gerätefront muss sich in der Stellung 47k befinden.



Abschlusswiderstand, variabel – Low-Output MC-Tonabnehmer

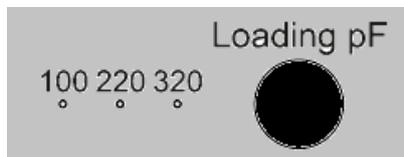
Der Taster Loading Ω auf der Gerätefront muss sich in der Stellung Variable befinden. Mit dem Drehregler kann die Eingangsimpedanz auf den gewünschten Wert (10 Ω -1000 Ω) eingestellt werden. * Die Abschlusskapazität ist bei Low-Output MC-Tonabnehmern nicht relevant und kann beliebig eingestellt sein.



Abschlusskapazität, variabel – MM, MI und High-Output MC Tonabnehmer

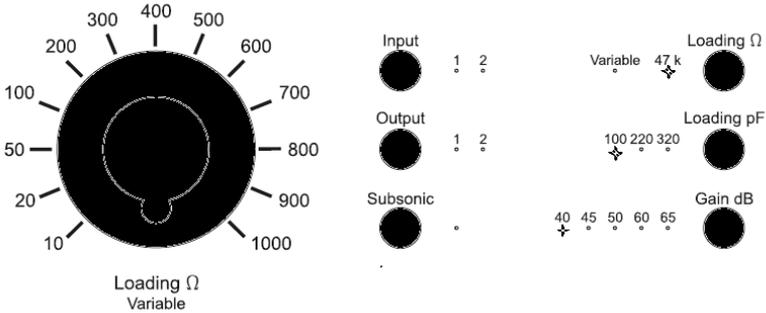


Der Drehregler muss auf $10\ \Omega$ stehen. Drücken Sie **Loading Ω** , bis die mit von 47k bezeichnete LED aufleuchtet. Das Gerät weist eine Grundkapazität von 47pF auf, mit der Taste **Loading pF** kann die Abschlusskapazität in Stufen, um die Werte 100pF, 220pF oder 320pF laut LED-Anzeige erhöht werden, wodurch die Werte **47pF**, **147pF**, **267pF** oder **367pF** zur Wahl stehen. Vorgenommene Einstellungen werden gespeichert.



Ob Ihr Tonabnehmer ein MM- oder ein MC-Tonabnehmer ist, entnehmen Sie bitte dessen Anleitung. Den für einen Low-Output MC-Tonabnehmer empfohlenen Abschlusswiderstand, wie auch die für einen High-Output MC- oder MM- Tonabnehmer korrekte Abschlusskapazität erfahren Sie ebenfalls aus der Bedienungsanleitung. Im Zweifel fragen Sie Ihren Fachhändler um Rat.

Beispiele für typische Einstellwerte

Ortofon 2M Red (MM)	Drehregler 10Ω Loading Ω 47kOhm Abschlusswiderstand (Impedanz) Gain 40dB Verstärkung Loading pF 100pF Abschlusskapazität (zuzüglich Grundkapazität von 47pF ergibt 147pF Gesamtkapazität) 
Ortofon MC3 Turbo (High-Output MC)	Drehregler 10Ω Loading Ω 47kOhm Abschlusswiderstand (Impedanz) Gain 45dB Verstärkung Loading pF 320pF Abschlusskapazität (zuzüglich Grundkapazität von 47pF ergibt 367pF Gesamtkapazität)
Ortofon MC Cadenza Black (Low-Output MC)	Drehregler 20Ω Abschlusswiderstand (Impedanz) Loading Ω variable Abschlussimpedanz Gain 60dB Verstärkung Loading pF Abschlusskapazität ist bei LoX-Output MCs irrelevant



Die vom Hersteller angegebenen Werte für Kapazitätseinstellungen bei MM, MI und High-Output MC- Tonabnehmern sind Richtwerte. Da die richtige Einstellung auch von der Kapazität des verwendeten Tonarmkabels und der Innenverkabelung des Tonarms abhängig ist, kann experimentiert werden. Der empfohlene Abschlusswiderstand für Low-Output MC-Tonabnehmer ist ebenfalls nur ein Richtwert. Die Verstärkung sollte auf den höchsten Wert eingestellt werden, bei dem noch eine verzerrungsfreie Wiedergabe möglich ist.

Sie können beim Experimentieren mit den verschiedenen Einstellungen nichts kaputt machen. Was **Ihnen** am besten gefällt ist **richtig!**

Technische Daten Pro-Ject Tube Box DS2

Röhrenbestückung:	2 x ECC83 (12AX 7A)
Abschlusswiderstand:	variable: 10-1000 Ohm / fix: 47.000 Ohm (47kΩ)
Abschlusskapazität:	47, 147pF, 267pF, 367pF
Verstärkung:	40, 45, 50, 60 und 65 dB (schaltbar)
Ausgangsspannung typisch:	500 mV/1kHz bei 5mV/1kHz (bei 40dB)
Geräuschspannungsabstand:	88 dBA
Klirrfaktor:	<0,04 %
Genauigkeit der RIAA-Entzerrungskurve:	20 Hz – 20 kHz / +0,2dB / -0,2dB
Eingänge IN1 & IN2 :	2 Paar RCA/Phono Buchsen
Ausgänge OUT1 & OUT2 :	2 Paar RCA/Phono Buchsen
Steckernetzteil:	18 V/1000 mA DC
Leistungsaufnahme:	490mA DC, <0,5W in Standby
Abmessungen B x H x T (T mit Buchsen)	206mm x 91 x 227 (239)mm Aluminium 240mm x 93 x 227 (239)mm Holzseiten
Trigger Output/Input:	12V (2,5mm Klinenstecker)
Gewicht:	1650g Aluminium (ohne Netzteil) 1920g Holzseiten (ohne Netzteil)

Mögliche Bedienfehler und Störungen

Kein Signal auf einem oder beiden Kanälen:

Die Stecker des Plattenspieler-Anschlusskabels oder eines anderen Signalkabels im Signalweg sind nicht fest genug auf die Buchsen aufgesteckt und haben keinen Signalkontakt.

Die Signalverbindung zwischen Plattenspieler und Eingangsbuchsen des Phono-Vorverstärkers oder des Hochpegeleingangs am Verstärker ist bedingt durch einen Kabelbruch oder eine fehlerhafte Lötstelle an den Steckverbindern unterbrochen.

Starkes Brummen bei der Wiedergabe:

Die Masseleitung zur Masseklemme des Phono-Vorverstärkers ist nicht oder nicht richtig angeschlossen.

Die Massekontakte der Tonabnehmerstifte oder der Cinch-Stecker haben keinen Kontakt.

Zu leise oder zu laute und verzerrte Tonwiedergabe:

Die Verstärkung am Phono-Vorverstärker ist für den jeweiligen Tonabnehmer falsch eingestellt, wodurch es zu einer Übersteuerung oder einer zu geringen Verstärkung kommen kann.

Im Servicefall

Fragen Sie zunächst Ihren Fachhändler um Rat. Erst wenn der Fehler dort bestätigt wird und nicht behoben werden kann, senden Sie das Gerät bitte an die für Ihr Land zuständige Vertretung:

Audio Trade GmbH
Schenkendorfstraße 29
D-45472 Mülheim an der Ruhr
Tel.: 0208-882 660
Fax: 0208-882 66 66
E-Mail: service@audiotra.de
Internet: www.audiotra.de

Audio Tuning GmbH
Margaretenstraße 98
A-1050 Wien
Tel.: 01-544 85 80
E-Mail: service@audiotuning.at
Internet: www.audiotuning.com

Marlex Audiophile Produkte
Stampferbacherstraße 40
CH-8006 Zürich
Tel.: 044-350 49 35
Fax: 044-350 49 35
E-Mail: mail@marlex.ch
Internet: www.marlex.ch

Wir empfehlen Ihnen den Originalkarton aufzubewahren, um jederzeit einen sicheren Transport Ihres Gerätes zu gewährleisten. Nur bei Geräten, die uns im Originalkarton zugehen, werden Garantieleistungen erbracht.

Copyright, Warenzeichen

Pro-Ject Audio Systems © 2017, alle Rechte vorbehalten. Die veröffentlichten Informationen entsprechen dem Stand der Entwicklung zum Zeitpunkt der Drucklegung. Technische Änderungen bleiben vorbehalten und fließen ohne weitere Nachricht in die Produktion ein.



Soll dieses Gerät nicht mehr genutzt und entsorgt werden, so nutzen Sie in Deutschland und Österreich die hierfür eingerichteten kommunalen Abgabestellen. In Deutschland können Sie auch den individuellen Entsorgungsservice des Vertriebs nutzen, Hinweise hierzu finden Sie unter www.audiotra.de/entsorgung. In der Schweiz kann das Gerät bei einem beliebigen Elektro-/TV-Einzelhändler zur Entsorgung abgegeben werden.