



Bedienungsanleitung  
Pro-Ject Tube Box DS2

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



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



Besonders wichtiger Hinweis

## Sicherheitshinweise

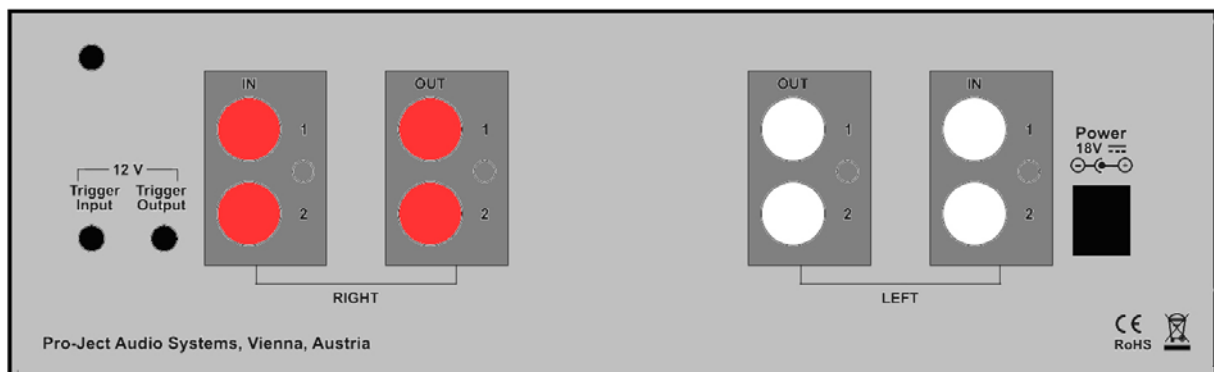
Verbinden Sie das Netzteil des Gerätes nur dann mit einer Netzsteckdose, wenn Sie sichergestellt haben, dass die Netzspannung der Steckdose, an die angeschlossen werden soll, der auf dem Steckernetzteil angegebenen Spannung entspricht. Um in einer Gefahrensituation die Verbindung zum Stromnetz unterbrechen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



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

Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit ins Netzteil oder 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. Die Röhren auf dem Gerät entwickeln Wärme. Sorgen Sie deshalb für ausreichende Belüftung.

## Anschlüsse



Nehmen Sie Anschlüsse und das Trennen von Anschlüssen **nur bei vom Netz getrenntem Gerät** vor.



Ein Phonoeingang (z.B. mit **RIAA** oder **PHONO** gekennzeichnet) ist kein Hochpegeleingang!

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

Verwenden Sie ausschließlich das dem Gerät beiliegende Gleichspannungsnetzteil.

## Anschluss von Plattenspielern

Zwei Eingänge **IN1** und **IN2** erlauben den Betrieb von zwei Plattenspielern oder eines Plattenspielers mit zwei Tonarmen. Mit Anwählen von **IN1** oder **IN2** werden für den Eingang individuell abgespeicherte Einstellungen zur Anpassung des Tonabnehmers automatisch geladen.

Verbinden Sie das Signalkabel des Plattenspielers mit den Eingangsbuchsen **IN1** oder **IN2**. Der Kabelschuh (die Kabelschuhe) des Massekabels wird mit der Masseklemme des Phono-Vorverstärkers verbunden. In seltenen Fällen ist nach dem Anschluss des Massekabels eine Brummstörung hörbar. Schließen Sie in so einem Fall den Kabelschuh nicht an.

## Anschluss an den Verstärker

Verbinden Sie den dem benutzen Eingang zugeordneten Ausgang (**OUT1/OUT2**) des Phono-Vorverstärkers mit einem der Hochpegeleingänge (z.B. **AUX**, **TAPE IN** oder **DAT**) des Verstärkers. Sollen zwei Plattenspieler betrieben werden, kann ein zweiter Hochpegeleingang am Verstärker belegt werden. Der zu spielende Plattenspieler wird dann über die Eingangswahl des Verstärkers angewählt. Bei Belegung nur eines Eingangs am Verstärker, wird der zu spielende Plattenspieler mit dem Schalter **Input** auf der Gerätefront angewählt.

## 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.

## Ferneinschaltung

Die Geräte der DS2-Linie von Pro-Ject verfügen über Schaltspannungsein- und -ausgänge. Liegt am Eingang (**Trigger Input**) eine 12V-Schaltspannung an, schaltet das Gerät automatisch ein. Liegt keine Schaltspannung an, schaltet das Gerät in Stand-By.

Die am Eingang anliegende Schaltspannung wird an den Ausgang (**Trigger Output**) durchgeschleift, um weitere Geräte fernein- und -ausschalten zu können.

Die Vorverstärker der DS2-Linie, Pre Box DS2 Analogue und Pre Box DS2 Digital geben, korrespondierend mit der Stand-By-Taste, eine 12V-Schaltspannung aus.

Bei den beiden Linear-Netzteilen der DS2-Linie, Power Box DS2 Sources und Power Box DS2 Amp, welche zur klangverbessernden Netzstromaufbereitung und zur Leistungssteigerung dienen, wird die Schaltspannung korrespondierend mit der Schaltstellung des Netzschalters zur Verfügung gestellt.

Mit Schaltleitungen verbunden lassen sich so mehrere Geräte der DS2-Linie mit einem Schaltvorgang an einem der Vorverstärker oder an einem der Linear-Netzteile komfortabel synchron ein- und ausschalten. Zusammen anhand der beiliegenden Fernbedienung mit den genannten Vorverstärkern auf Knopfdruck.

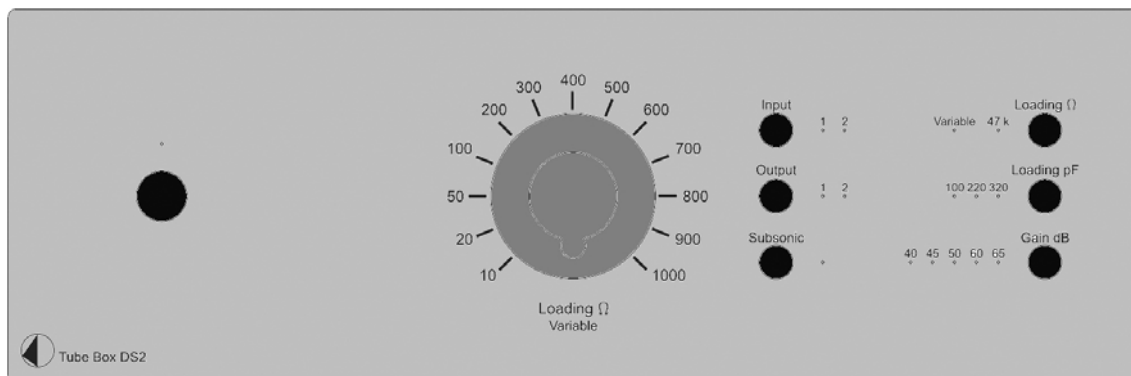


Wir empfehlen als Schaltleitung ein Koaxialkabel. Achten Sie auf korrekte Polung. - ⊖ +



Schaltleitungen dürfen nur bei vom **Stromnetz getrennte Geräten** an- und abgeschlossen werden. Nichtbeachten kann zu einer Beschädigung der Geräte führen.

## Bedienelemente auf der Gerätefront



## Einschalten und Schalten in Stand-By

Die Taste links auf der Front 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.

Nach dem Einschalten benötigen die Röhren einige Sekunden, um ihre korrekte Betriebstemperatur zu erreichen. Während der Aufwärmphase blinkt die blaue LED über der Stand-By-Taste.



Um einen unkontrollierten Lautstärkeanstieg zu vermeiden, stellen Sie bitte vor dem Einschalten des Phono-Vorverstärkers die Lautstärke an Ihrem Verstärker auf 0.

Nach dem Einschalten wird der zuletzt genutzte Ein- und Ausgang automatisch angewählt.

Solange am Schaltspannungseingang (**Trigger Input**) eine 12V-Schaltspannung anliegt, kann das Gerät nicht mit der sich auf der Gerätefront befindlichen Stand-By-Taste in Stand-By geschaltet werden.

## Eingänge und Ausgänge

Das Gerät verfügt über zwei Eingänge und zwei Ausgänge. Mit den Tasten **Input** und **Output** wird zwischen den beiden Eingängen und Ausgängen jeweils umgeschaltet.

Dies ermöglicht den Betrieb mit zwei Plattenspielern, eines Plattenspielers mit zwei Tonarmen oder eines Spielers mit einem Tonarm und verschiedenen Tonabnehmern sowie den Anschluss von zwei Verstärkern.

## Anpassung an den verwendeten Tonabnehmer

Mit dem Drehregler und den drei Schaltern rechts auf der Gerätefront werden Verstärkung, Abschlusskapazität und Abschlusswiderstand eingestellt.

Nach welchem Konstruktionsprinzip Ihr Tonabnehmer arbeitet, entnehmen Sie bitte dessen Anleitung. Den für einen Low-Output MC-Tonabnehmer empfohlenen Abschlusswiderstand, wie auch die für einen MM-, Moving Iron- oder High-Output MC-Tonabnehmer empfohlene Abschlusskapazität erfahren Sie ebenfalls in der Bedienanleitung. Die zu wählende Verstärkung hängt von der Ausgangsspannung des Tonabnehmers und auch von Ihren nachgeschalteten Geräten ab. Im Zweifel fragen Sie bitte Ihren Fachhändler um Rat.

*Die Einstellung von Verstärkung, Abschlusskapazität, Abschlusswiderstand und des Subsonic-Filters können für beide Eingänge unterschiedlich gewählt werden.*



*Die individuellen Einstellungen werden, mit Ausnahme des Abschlusswiderstands, bei Anwählen eines Eingangs automatisch aufgerufen. Da der Drehregler händisch betätigt wird, muss beim Umschalten der Eingänge die gewünschte Einstellung des Abschlusswiderstands jeweils erneut vorgenommen werden. Alle gespeicherten Einstellungen bleiben erhalten, wenn das Gerät in Stand-By geschaltet oder vom Stromnetz getrennt wird.*



**Stellen Sie, um mögliche Störgeräusche zu verhindern, vor dem Umschalten der Ein- und Ausgänge den Lautstärkereglers Ihres Verstärkers auf Minimum.**

## Beispiele für typische Einstellwerte

**Ortofon 2M Red (MM)**

Abschlusswiderstand **47kOhm**, Abschlusskapazität **100pF**, Verstärkung **40dB**

Drehregler → **10Ω**

Loading Ω → **47k**

Loading pF → **100pF** (zuzüglich Grundkapazität\*\*. Eingestellter Wert = 147pF)

Gain dB → **40dB**

**Ortofon MC-3 Turbo (High-Output MC)**

Abschlusswiderstand **47kOhm**, Abschlusskapazität **320pF**, Verstärkung **45dB**,

Drehregler → **10Ω**

Loading Ω → **47k**

Loading pF → **320pF** (zuzüglich Grundkapazität\*\*. Eingestellter Wert = 367pF)

Gain dB → **45dB**

**Ortofon MC Cadenza Black (Low-Output MC)**

Abschlusswiderstand **20 Ohm**, Abschlusskapazität\*, Verstärkung **60dB**

Drehregler → **20Ω**

Loading Ω → **Variable**

Loading pF → **beliebiger Wert\***

Gain dB → **60dB**

\* Die Abschlusskapazität ist bei Low-Output MC-Tonabnehmern nicht relevant.

## Abschlusskapazität – MM-, Moving Iron-, High-Output MC-Tonabnehmer

Der Drehregler muss auf **10Ω** stehen. Drücken Sie **Loading Ω**, bis die mit **47k** bezeichnete LED leuchtet. Mit **Loading pF** werden dann die Kapazitäten 100, 220 oder 320pF zur Grundkapazität\*\* von 47pF dazugeschaltet. Die zur Grundkapazität dazugeschaltete Kapazität wird von einer LED angezeigt. Leuchtet keine LED, ist der Wert **\*\*47pF** eingestellt. Es stehen die Werte **\*\*47pF, 147pF, 267pF** und **367pF** zur Wahl.



*Beim Einstellen ist die Kapazität des Tonarmkabels (Phonokabels) zu berücksichtigen. Die Kapazität des Kabels ist auf die Grundkapazität des Gerätes (47pF) zu addieren.*

## Abschlusswiderstand – Low-Output MC-Tonabnehmer

Drücken Sie **Loading  $\Omega$** , bis die mit **Variable** bezeichnete LED leuchtet. Die Wert für die Abschlusskapazität kann beliebig eingestellt sein.\* Mit dem Drehregler kann ein Abschlusswiderstand zwischen **10 $\Omega$**  und **1000 $\Omega$**  eingestellt werden. Das Einstellen des Abschlusswiderstands kann während des Hörens erfolgen.

\* Die Abschlusskapazität ist bei Low-Output MC-Tonabnehmern nicht relevant.

*Herstellerangaben zur Abschlusskapazität für MM-, Moving Iron- und High-Output MC-Tonabnehmer sind Richtwerte. Die richtige Einstellung ist auch von der Kapazität des verwendeten Tonarmkabels und der Tonarminnenverkabelung abhängig.*

*Der empfohlene Abschlusswiderstand für Low-Output MC-Tonabnehmer ist ebenfalls nur ein Richtwert.*



*Veränderungen bei der Abschlusskapazität und beim Abschlusswiderstand kann Unterschiede in der Wiedergabelautstärke und in der Tonalität zur Folge haben. Das ist keine Fehlfunktion und gänzlich unproblematisch.*

*Experimentieren Sie ruhig mit den Einstellungen. Sie brauchen keine Angst vor Beschädigungen zu haben. **Ihre Ohren** entscheiden. Was **Ihnen** am besten gefällt, ist „**richtig**“.*

*Die Verstärkung sollte auf den höchsten Wert eingestellt werden, bei dem noch eine verzerrungsfreie Wiedergabe gegeben ist.*

## Verstärkung

**Gain dB** wählt die Verstärkungen von **40dB**, **45dB**, **50dB**, **60dB** und **65dB** der Reihe nach an. Die gewählte Einstellung wird von einer LED angezeigt.

## Aktivieren und Deaktivieren des Subsonic-Filters

Drücken von **Subsonic** aktiviert und deaktiviert den Subsonic-Filter. Die blaue Leuchtanzeige neben der Taste zeigt an, dass der Subsonic-Filter eingeschaltet ist. Die Einstellung kann für beide Eingänge unterschiedlich vorgenommen werden. Die jeweilige Einstellung wird bei Anwählen des Eingangs automatisch aufgerufen.

## Mögliche Bedienfehler und Störungen

Kein Signal auf einem Kanal oder beiden Kanälen:

Die Stecker des Plattenspieler-Anschlusskabels oder eines anderen Signalkabels im Signalweg folgender Komponenten 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.

Falscher Ein- oder Ausgang am Phono-Vorverstärker oder am nachgeschalteten Gerät gewählt.

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 falsch eingestellt.

## 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:

Audio Trade GmbH - Schenkendorfstraße 29 - D-45472 Mülheim an der Ruhr

Tel.: 0208-882 66 0 - Fax: 0208-882 66 66 - E-Mail: [service@audiotra.de](mailto:service@audiotra.de)

Wir empfehlen dringend, den Originalkarton und die Innenverpackung aufzubewahren, um jederzeit einen sicheren Transport Ihres Gerätes zu gewährleisten. Nur bei Geräten, die uns im Originalkarton und mit originaler Innenverpackung zugehen, können wir Serviceleistungen auf Garantie zusichern.

## Technische Daten Pro-Ject Tube Box DS2

Röhrenbestückung:	2x ECC83 (12AX7)
Abschlusswiderstand, variabel:	stufenlos 10-1.000 Ohm <sup>A</sup>
Abschlusskapazitäten/-widerstand:	47pF, 147pF, 267pF und 367pF <sup>*</sup> /47kOhm <sup>B</sup>
Verstärkung:	40dB, 45dB und 50dB <sup>B</sup> / 60db und 65dB <sup>A</sup>
Ausgangsspannung typisch:	500 mV/1kHz bei 5mV/1kHz (bei 40dB Verstärkung)
Geräuschspannungsabstand:	88dBa (bei 40dB Verstärkung)
Klirrfaktor:	<0.04%
Genauigkeit der RIAA-Entzerrungskurve:	Abweichung maximal 0,2dB/20Hz-20kHz
Schaltbarer Subsonic-Filter:	bei 20Hz, Flankensteilheit 18dB/Oktave
Eingänge, Ausgänge:	RCA/Cinch-Buchsen
Schaltspannung:	12V Gleichspannung
Schaltspannungsein- und -ausgang:	2-polige Klinkenbuchsen Ø 2,5mm
Netzanschluss:	Steckernetzteil, 18V/1A DC; 100-240V, 50/60Hz
Stromaufnahme:	490mA DC, <0,5W in Stand-By
Maße B x H x T (T mit Buchsen):	206 x 93 x 194 (200) mm
Breite Gerät mit Holzwanen:	240mm
Gewicht:	1.540g ohne Netzteil
Gewicht Gerät mit Holzwanen:	zuzüglich ca. 490g (Gewicht ist abhängig vom gewählten Holz)

<sup>A</sup> Typisch für Low-Output MC-Tonabnehmer, <sup>B</sup> typisch für High-Output MC-, Moving Iron- und MM-Tonabnehmer  
<sup>\*</sup> Die Abschlusskapazität ist bei Low-Output MC-Tonabnehmern nicht relevant.

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten

## Zulässige Betriebsumgebung

Temperatur 5-35°C, Luftfeuchtigkeit 20-70% unter Kondensationsgrenze. Wird das Gerät über längere Zeit direktem Sonnenlicht ausgesetzt, kann es zu Farbveränderung an eloxierten Teilen kommen.

## Garantie und Gewährleistung

Für Geräte, welche über den von uns autorisierten Fachhandel bezogen wurden, gewähren wir über die gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen hinaus, eine Garantie von drei Jahren ab Kaufdatum, längstens aber vier Jahre nach unserer Auslieferung an den Fachhandel. Die Seriennummer und das Kaufdatum sind über die Originalrechnung zu belegen. Die Garantie umfasst den Arbeitsaufwand, Ersatzteile und den kostenlosen Rücktransport nach frachtfreiem Erhalt des Gerätes.

Erbrachte Arbeitsleistungen für Prüfzeiten an fehlerfreien Geräten oder an Geräten ohne bzw. mit falscher Fehlerbeschreibung werden zum üblichen Stundensatz berechnet.

Hersteller und Vertrieb übernehmen keine Haftung bei Beschädigungen, welche durch das Nichtbeachten der Bedienungsanleitung und/oder durch den Transport entstanden sind. Veränderungen am Gerät seitens nicht autorisierter Personen entbinden Hersteller und Vertrieb von jeglicher Garantieleistung.

## Copyright

Audio Trade GmbH © 2016, 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](http://www.audiotra.de/entsorgung). In der Schweiz kann das Gerät bei einem beliebigen Elektro-/TV-Einzelhändler zur Entsorgung abgegeben werden.