



BY PRO-JECT AUDIO SYSTEMS

# Bedienungsanleitung Pro-Ject DAC Box RS

Wir bedanken uns für den Kauf der DAC Box RS 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 Netzteil 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.

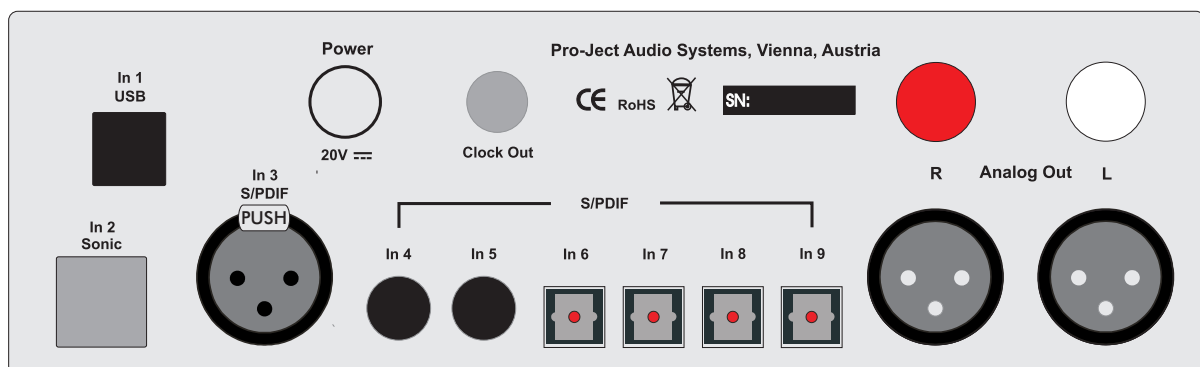


Greifen Sie das Netzkabel immer am Stecker. Ziehen Sie nicht am Kabel selbst. Fassen Sie Netzkabel, Netzteil oder Gerät niemals mit feuchten oder nassen Händen an.

Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit ins 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 im Gerät entwickeln Wärme. Sorgen Sie deshalb für ausreichende Belüftung. Decken Sie die Lüftungsschlitze am Gehäuse niemals ab. Stellen Sie keine weiteren Geräte auf das Gerät.

## Anschlüsse



Nehmen Sie Anschlüsse und das Trennen von Anschlüssen, **mit Ausnahme des Computer-Anschlusses**, ausschließlich bei **vom Netz getrennten Gerät** vor. Der Anschluss an den **eingeschalteten Computer** darf erst **nach Netzanschluss und Einschalten** der DAC Box RS erfolgen.



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

Die RCA- und XLR-Ausgänge dürfen **nicht gleichzeitig mit Geräten** verbunden sein.

Belegung XLR-Buchsen: 1 Masse, 2 Signalplus und 3 Signalminus.

Verwenden Sie ausschließlich das dem Gerät beiliegende Gleichspannungsnetzteil.

## Anschluss an den Verstärker

Verbinden Sie den Ausgang **Analog Out** mit einem der Hochpegeleingänge (z.B. **AUX**) des Verstärkers.

## Anschluss an die Pro-Ject CD Box RS

Um die I<sup>2</sup>S-Signalübertragung nutzen zu können, muss der Eingang **In 2 Sonic** **UND** der Ausgang **Clock Out** mit den korrespondierenden Anschlüssen an der CD Box RS verbunden sein.




**In 2 Sonic (I<sup>2</sup>S)** und **Clock Out** können **nur zusammen mit** der CD Box RS von Pro-Ject Audio genutzt werden. Für die Sonic- und die Clock-Verbindungen sollten Kabellängen von 75cm nicht überschritten werden. Längere Kabel können zum Entstehen von Jitter im Signal führen.

## Digitaleingänge

An der USB-Schnittstelle **In 1 USB** kann ein Computer Anschluss finden, welcher als Signalquelle dient.

An den koaxialen und optischen Digitaleingängen **In 4** bis **In 9** wie auch am symmetrischen Digitaleingang **In 3** werden Geräte mit Digitalausgang wie z.B. MiniDisk®- oder CD-Spieler angeschlossen.

 Das Gerät unterstützt ausschließlich die Audio-Datenformate PCM (LPCM) und DSD. Formate wie DTS™ oder Dolby® Digital können nicht verarbeitet werden. Wird das Gerät zusammen mit einem TV-Satelliten- oder TV-Kabel-Receiver (bei vielen TV-Geräten ist dieser Receiver integriert) genutzt, muss deshalb im Menü Ihres Receivers oder TV-Gerätes das Format des ausgegebenen Digitalsignals auf PCM gestellt sein.

Für PCM werden in den Menüs oft auch Begriffe wie 2-Kanal, 2-Kanal-Downmix oder Stereo verwendet. Genaueres hierzu finden Sie in der Anleitung Ihres Receivers oder TV-Gerätes.

## Anschluss und Betrieb an einem Computer

Verbinden Sie die USB-Schnittstelle des **eingeschalteten** Gerätes mit einer USB-Buchse Ihres **eingeschalteten** Computers.

\* Zum Betrieb mit einem Windows®-Betriebssystem, muss der auf CD beiliegende USB-Treiber installiert werden. Mac OS® Betriebssysteme benötigen keinen zusätzlichen Treiber.

\*\* Zu DSD-Wiedergabe über die USB-Schnittstelle muss, bei Computern mit einem Windows®-Betriebssystem ein geeignetes Abspielprogramm auf dem zuzuspielenden Computer installiert sein.

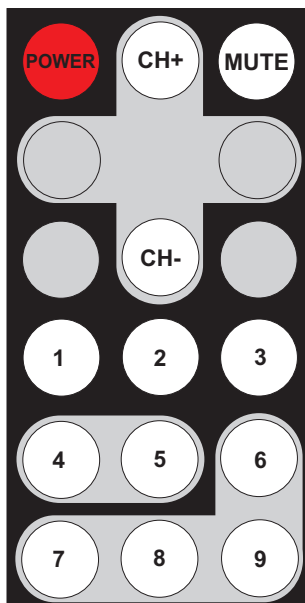


Der Anschluss muss direkt an einer USB-Buchse des Computers erfolgen. Bei einem Anschluss an einen USB-Hub kann es zur Beeinträchtigung der Funktion kommen.

## Netzanschluss

Das Gerät wird mit dem beiliegenden Netzteil an das Stromnetz angeschlossen. Stecken Sie zuerst das mitgelieferte Netzkabel in die entsprechende Buchse am Netzteil. Verbinden Sie dann den Stecker des Versorgungskabels am Netzteil mit der Buchse **Power 20V** <sup>v</sup> an der Rückseite des Geräts. Zuletzt stellen Sie die Verbindung zum Stromnetz her.

## Fernbedienung



### Einschalten und Schalten in Stand-By

**POWER** schaltet das Gerät ein und schaltet es in Stand-By zurück.

### Mute

**MUTE** aktiviert und deaktiviert die Stummschaltung. Ist die Mute-Funktion aktiviert, blinkt die blaue LED über dem Kippschalter links an der Front.

### Eingangswahl

**CH-** oder **CH+** wählt die Eingänge der Reihe nach an.

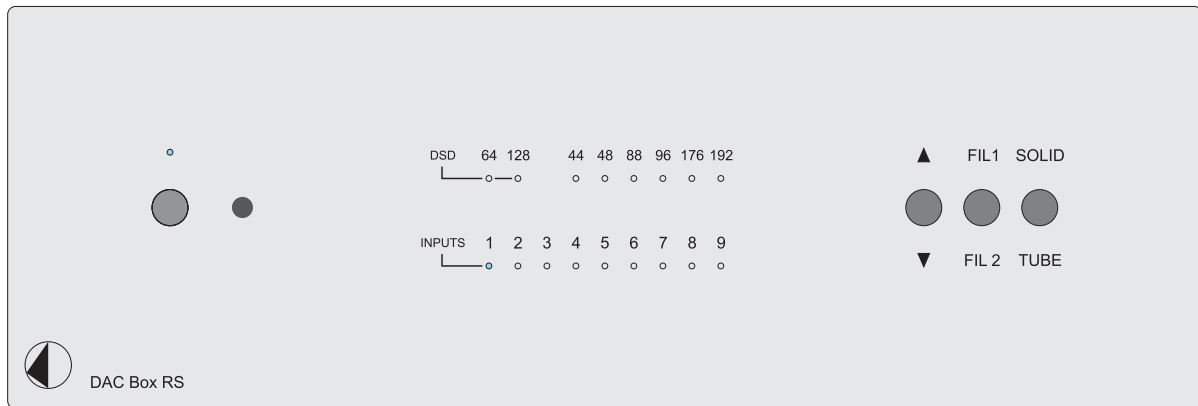
### Eingänge direkt anwählen

Die Tasten **1** bis **9** wählen die Eingänge direkt an.



Grau dargestellte Tasten ohne Bezeichnung sind für dieses Gerät ohne Funktion.

## Bedienelemente am Gerät



### Ein- und Ausschalten

Der Kippschalter links an der Gerätefront nimmt das Gerät in Betrieb und schaltet es wieder aus. Die blaue Leuchtanzeige über dem Schalter zeigt an, dass das Gerät eingeschaltet ist.

*Ist die Röhrenausgangsstufe aktiviert (TUBE), benötigen die Röhren nach dem Einschalten des Gerätes einige Sekunden, um ihre korrekte Betriebstemperatur zu erreichen. Gleiches gilt für das Umschalten von der Class-A-Ausgangsstufe (SOLID) zur Röhrenausgangsstufe.*



*Während der Aufwärmphase blinkt die blaue LED über dem Kippschalter links an der Gerätefront.*

*Um einen unkontrollierten Lautstärkeanstieg zu vermeiden, stellen Sie bitte die Lautstärke Ihres Verstärkers vor dem Einschalten des Geräts oder Umschalten der Eingänge auf Minimum.*

### Eingangswahl

Nach dem Einschalten wählt Betätigen des Kippschalters ▲/▼ die Eingänge an. Der angewählte Eingang wird von der dem Eingang zugeordneten LED angezeigt.

Die Sampling-Frequenz des am gewählten Eingang anliegenden Digitalsignals wird durch eine LED angezeigt. Während der DSD-Wiedergabe wird die DSD-Auflösung angezeigt.

### Filter

Die beiden Filter vermitteln einen unterschiedlichen Klangeindruck (Filter 1 frequenzgangoptimierte und Filter 2 phasenoptimierte Wiedergabe). Der mit **FIL 1** und **FIL 2** beschriftete Kippschalters schaltet zwischen den beiden Filtern um.

### Umschalten der Ausgangsstufen

Die beiden integrierten Ausgangsstufen weisen unterschiedliche Klangcharakteristiken auf. Der mit **SOLID** und **TUBE** beschriftete Kippschalter schaltet zwischen den beiden Ausgangsstufen um.

Wird die Class-A Transistor-Ausgangsstufe (**SOLID**) angewählt, schaltet sich die Heizspannung der Röhren in der Röhrenausgangsstufe nach ca. 5 Minuten automatisch ab.

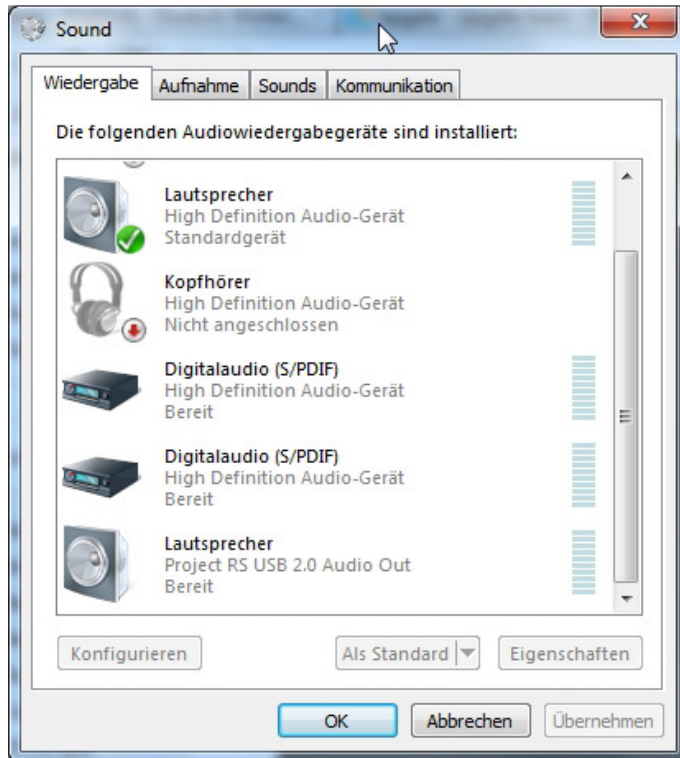
## Treiberinstallation für Windows®-Betriebssysteme

\* Für Windows®-Betriebssysteme muss der auf CD mitgelieferte USB-Treiber installiert werden.

Starten Sie die beiliegende CD im PC-Laufwerk und folgen Sie anschließend der Installations-Routine. Schließen Sie die Installation mit einem Neustart des Computers ab.

Nach der Installation des Treibers sind unten beschriebene Einstellung vorzunehmen beziehungsweise zu prüfen. Hier beispielhaft gezeigt bei Verwendung des Gerätes zusammen mit einem Windows 7® Betriebssystem.

Bei anderen Windows®-Betriebssystemen sind die Einstellung ebenfalls durchzuführen/zu prüfen.



→ Systemsteuerung → Hardware und Sound → Sound → Wiedergabe:

**Lautsprecher/Project RS USB 2.0 Audio Out** auswählen

→ Eigenschaften → Unterstützte Formate: **Alles deaktivieren**

→ Pegel → Sound: auf **100** stellen

→ Erweiterungen: **Alle Erweiterungen deaktivieren**

→ Erweitert → Standardformat: **2 Kanal, 24 Bit, 192000 Hz (Studioqualität)** auswählen



*Wird ein Windows 8®-Betriebssystem genutzt, muss der Treiber im Kompatibilitätsmodus für Windows 7®-installiert werden.*

## DSD-Wiedergabe

\*\* DSD-Wiedergabe von einem Computer mit Windows®-Betriebssystemen ist bislang nur mit dem Abspielprogramm Foobar2000 zuverlässig möglich.

Die benötigte Software muss aus dem Internet heruntergeladen werden. Die Installation der Software ist hier beispielhaft anhand eines Computers mit Windows 7® Betriebssystem gezeigt. Die Installation mit anderen Windows®-Betriebssystemen kann abweichend durchzuführen sein. **WICHTIG!** Vor der Installation der Software muss der auf CD beiliegende USB-Treiber für Windows®-Betriebssysteme installiert werden.

Bitte laden Sie folgende Dateien aus dem Internet:

Das Audiodatei-Abspielprogramm Foobar2000

<http://www.foobar2000.org/download>

Die Foobar2000-Zusatzkomponente für ASIO-Ausgabe

[http://www.foobar2000.org/components/view/foo\\_out\\_asio](http://www.foobar2000.org/components/view/foo_out_asio)

Die Foobar2000-Zusatzkomponente für SACD-Wiedergabe

[http://sourceforge.net/projects/sacddecoder/files/foo\\_input\\_sacd/](http://sourceforge.net/projects/sacddecoder/files/foo_input_sacd/)

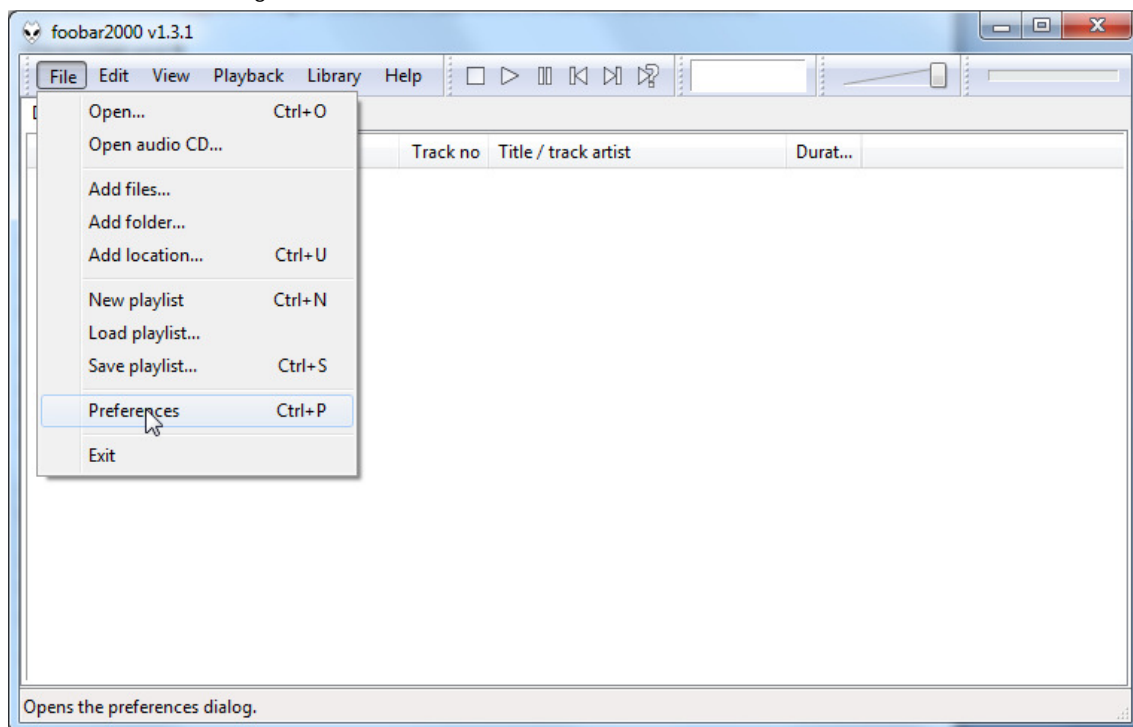
Entpacken Sie die darin enthaltenen Dateien in einen beliebigen Ordner.

Installieren Sie Foobar2000. Doppelklicken Sie dazu auf die heruntergeladene Datei.

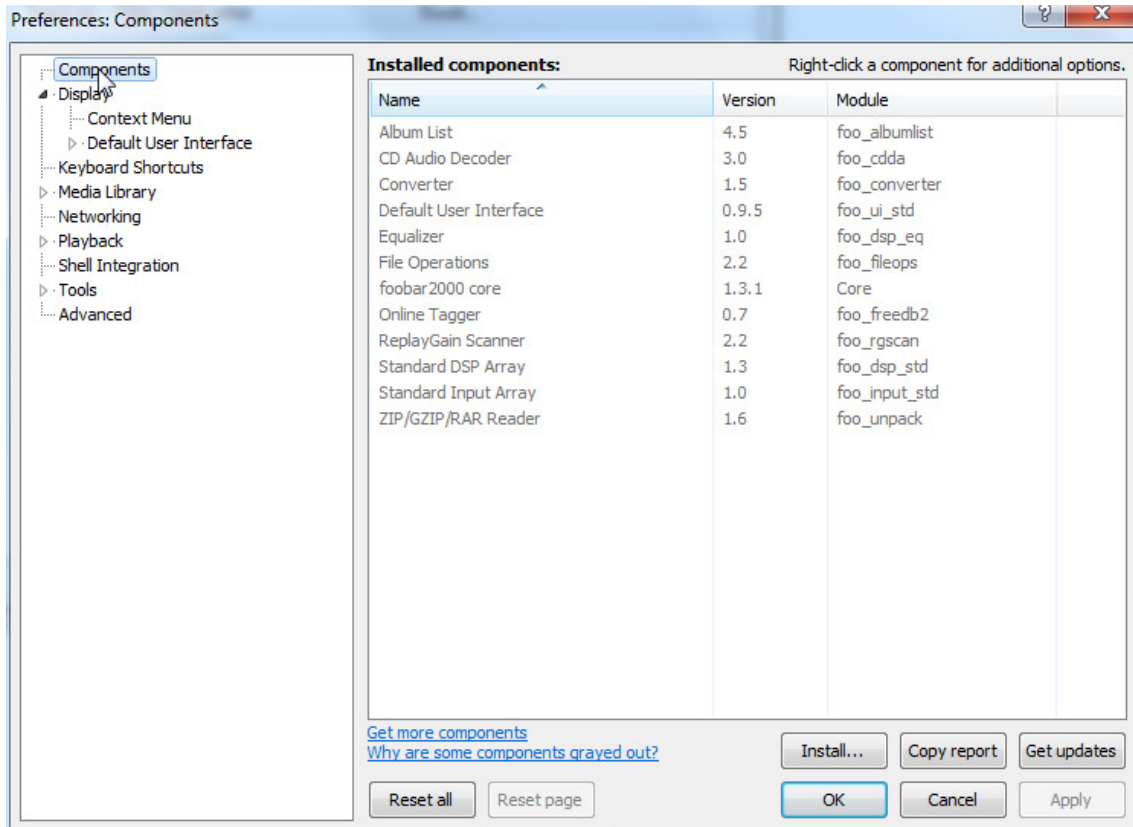
Starten Sie nach erfolgter Installation Foobar2000.

Anschließend müssen Sie die heruntergeladenen Zusatzkomponenten in Foobar2000 integrieren.

Gehen Sie dazu wie folgt vor: Klicken in der Menüleiste oben links auf **File** und dann in der Auswahl auf **Preferences**.



Im sich nun öffnenden Fenster klicken Sie links oben auf **Components**.



Klicken Sie nun auf **Install...** (rechts unten) und gehen Sie im sich nun öffnenden Dateifenster zu dem Ordner, in welchem Sie die Zusatzkomponenten heruntergeladen haben.

Öffnen Sie in diesem Ordner die Datei **foo\_out\_asio.fb2k-component** per Mausclick und bestätigen Sie die Auswahl mit einem Klick auf **OK**. Die Datei erscheint nun in der Liste der installierten Komponenten.

Klicken Sie auf **Apply**, um die Komponente zu aktivieren. Foobar2000 fragt nun, ob es zur Aktivierung der Änderungen neu starten soll. Klicken Sie auf **Yes**. Das Programm startet neu.

Beenden Sie Foobar2000 und starten Sie im Ordner, in welchem Sie die Zusatzkomponente **foo\_input\_sacd** entpackt haben, das Programm **ASIOProxyInstall-0.6.5.exe** mittels Doppelclick. Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms.

Starten Sie Foobar2000 erneut. Klicken Sie in der Menüleiste oben links auf **File** und dann auf **Preferences**.

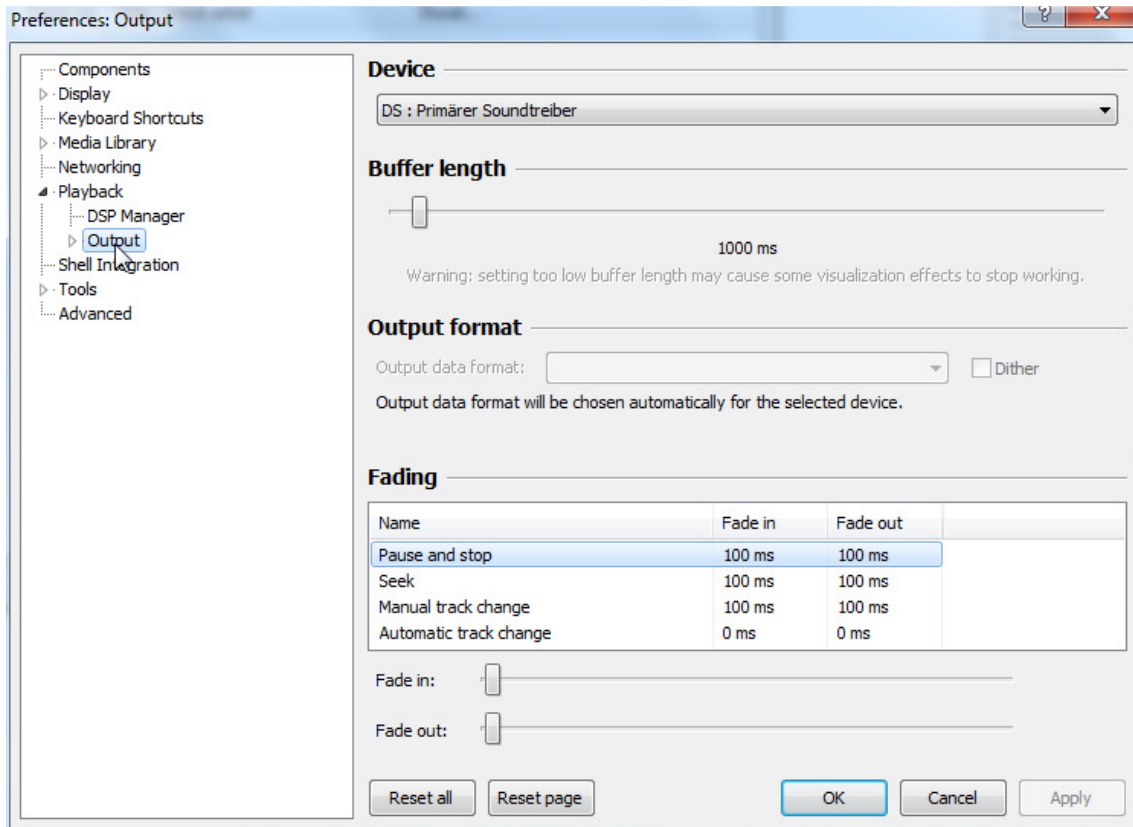
Klicken Sie erneut auf **Install** und klicken Sie im Ordner, in dem Sie **foo\_input\_sacd** entpackt haben, auf **foo\_input\_sacd.fb2k-component**.

Die Datei erscheint nun ebenfalls in der Liste der installierten Komponenten.

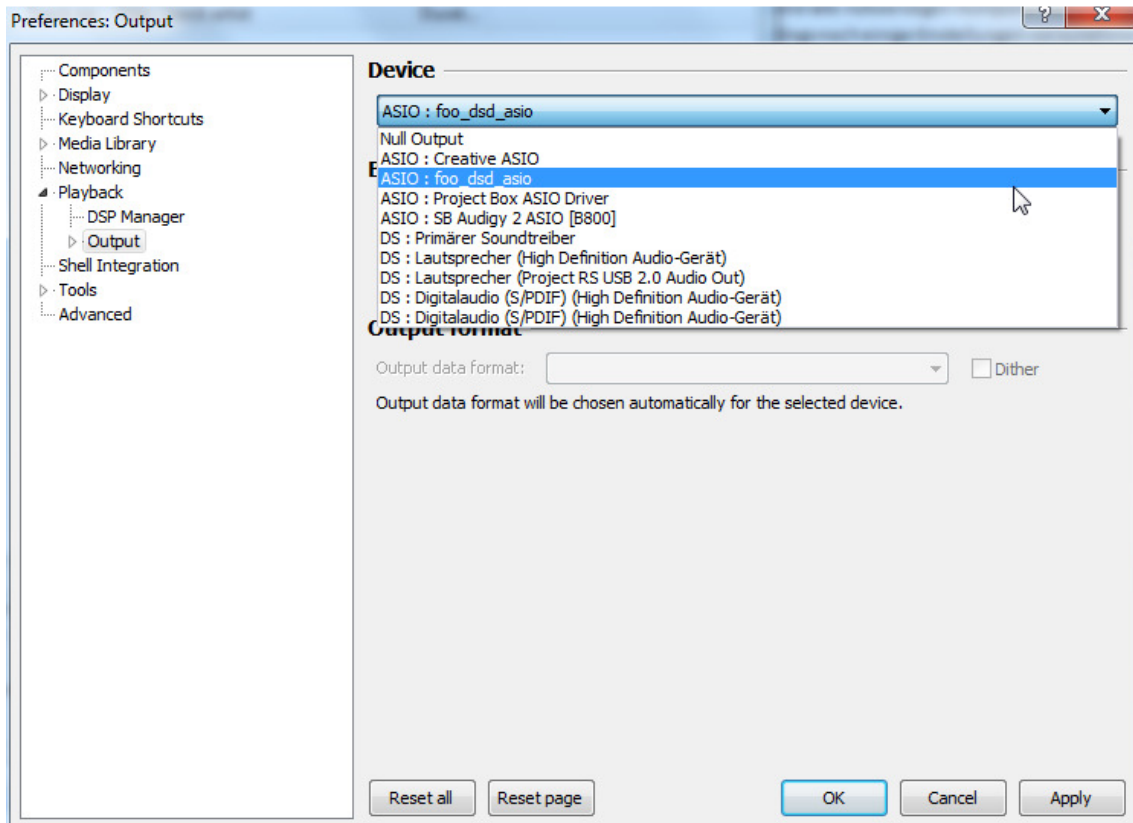
Klicken Sie auf **Apply**, um die Komponente zu aktivieren. Foobar2000 fragt erneut, ob es neu starten soll. Klicken Sie auf **Yes**, um das Programm neu zu starten.

Alle notwendigen Komponenten sind jetzt installiert. Zur korrekten Funktion sind abschließend noch einige Einstellungen vorzunehmen.

Klicken Sie in der Menüleiste oben links auf **File** und dann auf **Preferences**.  
 Klicken Sie dort auf das kleine Dreieck links neben **Playback** und auf den Unterordner **Output**.

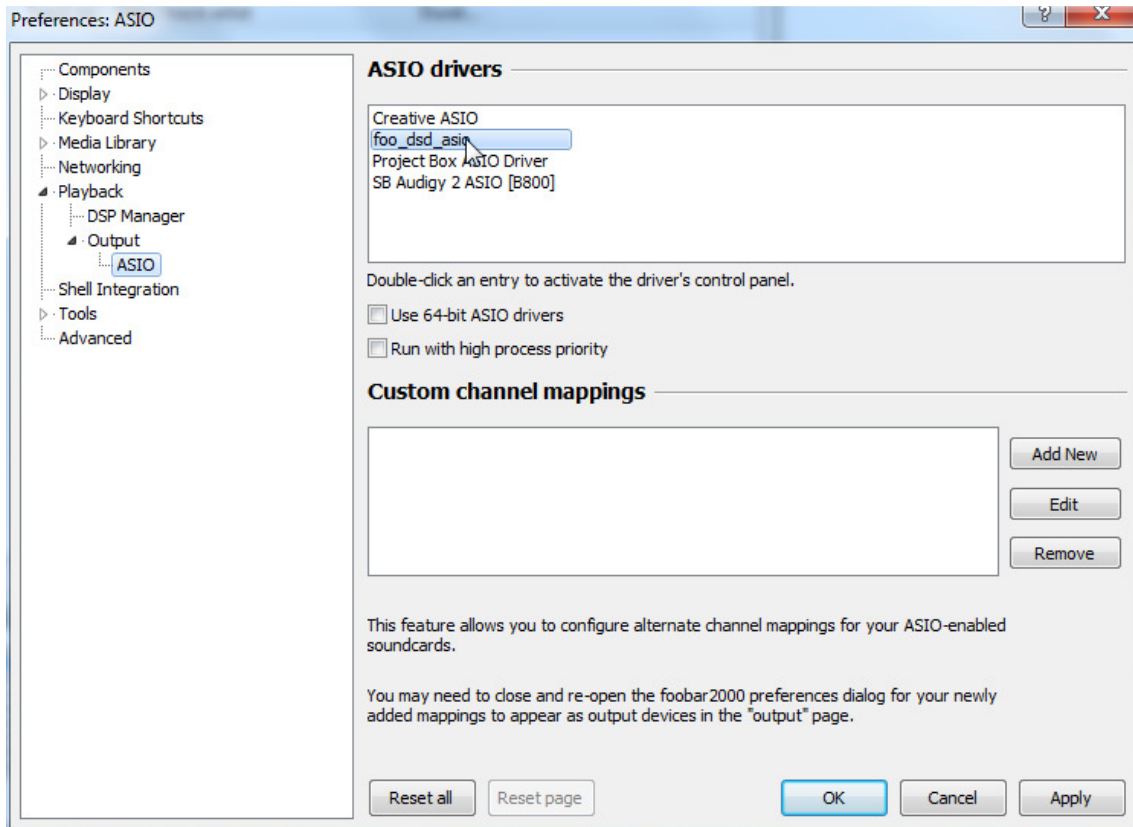


Wählen Sie im Dropdown-Menü unter **Device** den Treiber **Asio: foo\_dsd\_asio** aus.

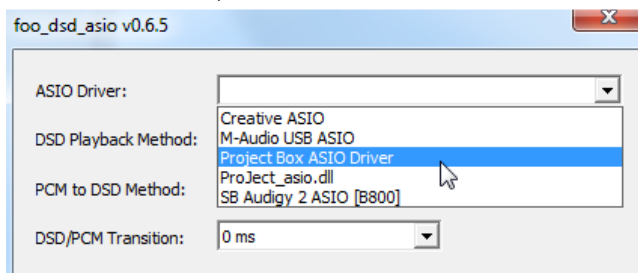




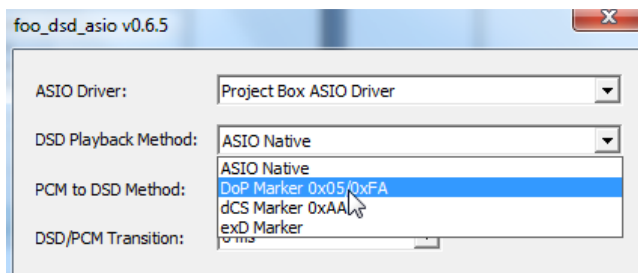
Klicken Sie in der linken Spalte auf das kleine Dreieck, links neben **Output**.  
Doppelklicken Sie im Kasten **ASIO Drivers** auf **foo\_dsd\_asio**.



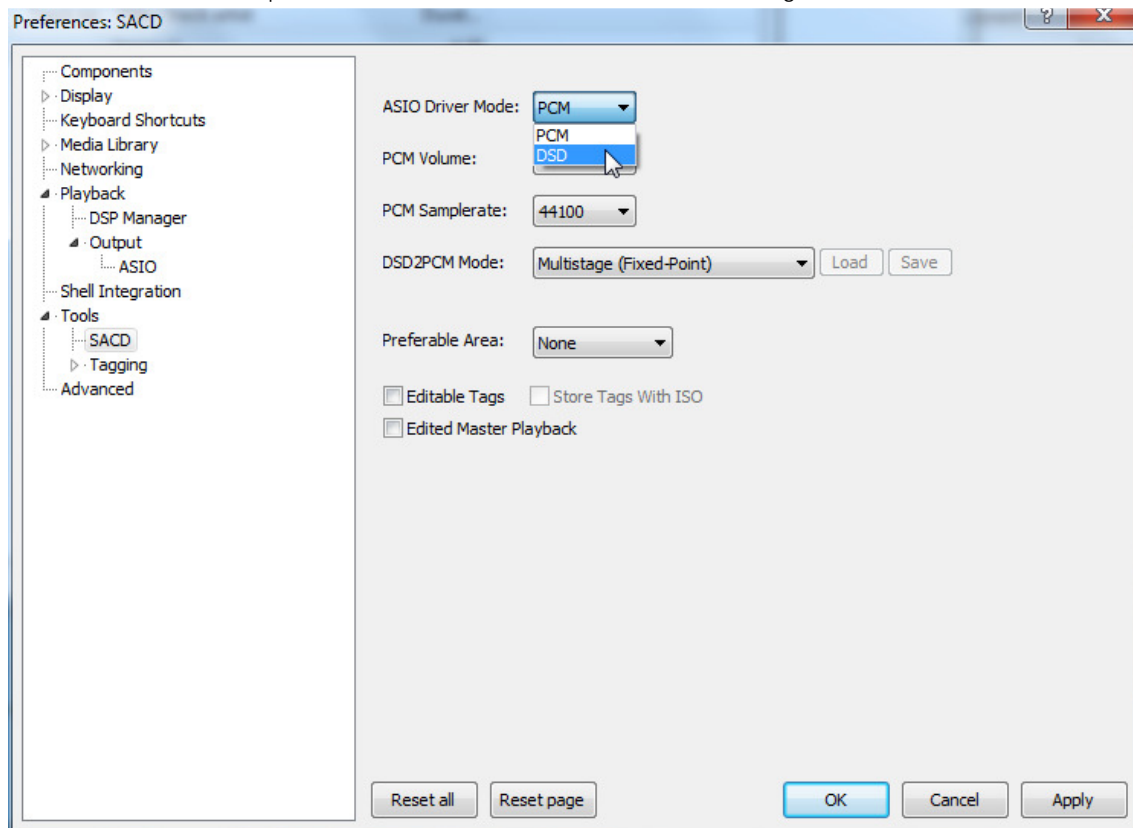
Wählen Sie im Dropdown-Menü **ASIO Driver** die Einstellung **Project Box Asio Driver** aus.



Wählen Sie im Dropdown-Menü des gleichen Fensters unter **DSD Playback Method** die Einstellung **DoP Marker 0x05/0xFA** an. Schließen Sie dieses Fenster mit einem Klick auf das Kreuz rechts oben.



Klicken Sie in der linken Spalte auf das kleine Dreieck neben **Tools** und dann auf den Unterordner **SACD**. Wählen Sie nun im Dropdown-Menü **ASIO Driver Mode** die Einstellung **DSD** aus.



Alle notwendigen Einstellungen sind jetzt erledigt. Beenden Sie das Einstellmenü mit einem Klick auf **OK**. DSD-Dateien mit dem Dateianhang **DSF** als auch solche mit **DFF** können jetzt abgespielt werden.

Ziehen Sie dazu die zu spielende Datei entweder mit der Maus in das Foobar2000-Fenster hinein oder öffnen Sie die Datei über das **File-Menü** in Foobar2000.



*Für durch Download, Installation und Betrieb von Software entstandene Schäden wird keine Haftung übernommen. Wir leisten keinen Support für installierte Programme. Bei Problemen wenden Sie sich bitte an die Hotline des Anbieters.*

## Batteriewechsel bei der Fernbedienung

Gehen Sie dazu bitte wie folgt vor:

- Entriegeln sie das Batteriefach und ziehen Sie es heraus
- Legen Sie eine volle Batterie ein.  
Achten Sie dabei auf die richtige Polung!
- Schieben Sie das Batteriefach wieder ein



Batterietyp: 1 x CR2032 / 3V oder 1 x CR2025 / 3V



Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Bitte entsorgen Sie Ihre alten Batterien bei einer Batteriesammelstelle, die Sie in vielen Supermärkten und häufig auch in der Nähe von Glas- und Altpapier-Containern angebracht finden.

## Technische Daten Pro-Ject DAC Box RS

Röhrenbestückung:	2 x ECC88 (6922)
Frequenzgang:	20Hz - 50kHz (0dB/-1dB)
Geräuschspannungsabstand:	100dBA
Klirrfaktor:	Transistor- 0,005% / Röhren-Ausgangsstufe 0,25%
Digitaleingänge:	2 x koaxial (S/PDIF), 1 x symmetrisch XLR-Buchse (AEB/EBU), 4 x optisch (TOSlink®), 1 x I <sup>2</sup> S (RJ45-Buchse) für Pro-Ject CD Box RS in Sonic-Betriebsart *, 1 x USB-Schnittstelle (5-polige B-Buchse). USB-Kabel im Lieferumfang
Signal USB-Schnittstelle:	Digitales, serielles Datenprotokoll USB 2.0
Betriebssysteme	
24Bit/kHz192-Wiedergabe:	Windows XP®, Windows Vista®, Windows 7®, Windows 8®, Mac OS®
DSD-Wiedergabe:	Windows Vista®, Windows 7®, Windows 8®, Mac OS®
D/A-Wandler:	2 x Texas Instruments PCM1792 192/24 in Differential-Mode
Unterstützte Audio-Datenformate:	PCM (LPCM), DSD 64 und DS 128. Bitstream-Formate wie Dolby® Digital oder DTS™ werden nicht unterstützt
Sampling-Frequenzen	
Koaxialer Digitaleingang:	bis 192kHz/24bit
Optischer Digitaleingang:	bis 96kHz/24bit
Symmetrischer Digitaleingang:	bis 192kHz/24bit
USB-Schnittstelle:	bis 192kHz/24bit + DSD 64 und DSD 128
USB-Übertragung:	asynchron
Hochpegelausgang:	1 Paar RCA/Cinch-Buchsen und 1 Paar XLR-Buchsen
Belegung XLR-Buchsen:	1 Masse, 2 Signalplus und 3 Signalminus
Ausgangsspannung:	RCA/Cinch-Buchsen 2V / XLR-Buchsen 4V bei 1kHz
Masterclock-Anschluss:	16,9344MHz für Pro-Ject CD Box RS in Sonic-Betriebsart *
Netzanschluss:	Externes Netzteil, 20V/3A DC; 100 - 240V, 50/60Hz
Stromaufnahme:	Transistor- 300mA / Röhren-Ausgangsstufe 850mA, <1W in Stand-By
Maße B x H x T (T mit Buchsen):	206 x 72 x 200 (210)mm
Gewicht:	1.890g ohne Netzteil

\* Funktion nur mit Pro-Ject Audio Systems' CD Box RS.

## 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](mailto:service@audiotra.de)  
Internet: [www.audiotra.de](http://www.audiotra.de)

Audio Tuning GmbH  
Margaretenstraße 98  
A-1050 Wien  
Tel.: 01-544 85 80  
E-Mail: [office@audiotuning.at](mailto:office@audiotuning.at)  
Internet: [www.project-audio.com](http://www.project-audio.com)

Marlex Audiophile Produkte  
Stampferbacherstraße 40  
CH-8006 Zürich  
Tel.: 044-350 49 35  
Fax: 044-350 49 35  
E-Mail: [mail@marlex.ch](mailto:mail@marlex.ch)  
Internet: [www.marlex.ch](http://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

Audio Trade GmbH © 2014, 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.

Windows®, Windows XP®, Windows Vista®, Windows 7®, Windows 8® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Mac® and Mac OS® sind eingetragene Warenzeichen der Apple Corporation, registriert in den USA und/oder anderen Ländern. TOSlink® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Toshiba Corporation. MiniDisk® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sony Corporation. Dolby® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Dolby Laboratories. DTS™ ist ein eingetragenes Warenzeichen der DTS, Inc..



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.