

REVELATION

324X



RX2 PRO

USER MANUAL

MADE IN GERMANY

SEHR GEEHRTER KUNDE

wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieses hochwertigen BRAX-Verstärkers.

Mit der BRAX REVELATION RX2 PRO haben Sie sich für einen Verstärker entschieden, der klangliche Exzellenz und kompromisslose Handwerkskunst auf höchstem Niveau vereint. Er markiert den Beginn einer neuen Ära, da erstmals digitale Technologie in einen BRAX Verstärker Einzug gehalten hat und damit alles Vorangegangene im Car Audio-Segment in den Schatten stellt. Bei der Fertigung setzen wir ausschließlich auf sorgfältig ausgewählte Komponenten und edle Materialien, um Ihnen ein unvergleichliches High-End Musikerlebnis zu garantieren.

Seit über 30 Jahren steht BRAX für herausragende Audiokomponenten, die weltweit Maßstäbe setzen. Zahlreiche Referenzauszeichnungen und internationale Innovationspreise bestätigen die Qualität unserer Produkte und unseren Anspruch, stets das Beste zu bieten.

Mit der BRAX REVELATION RX2 PRO setzen wir neue Maßstäbe in Klangqualität, Präzision und Zuverlässigkeit. Wir sind stolz darauf, Ihnen mit diesem Verstärker ein echtes High-End Produkt MADE IN GERMANY präsentieren zu können.

Viel Freude mit der BRAX REVELATION RX2 PRO wünscht Ihnen

AUDIOTECH FISCHER GmbH



Heinz Fischer
Gründer und Geschäftsführer



Julian Fischer
Inhaber und Geschäftsführer

DIE BRAX-PHILOSOPHIE

Ein Name, der verpflichtet – die Marke BRAX steht seit Anbeginn für die Umsetzung des technisch Machbaren mit dem Ziel, Musik in ihrer reinsten, sprich ursprünglichen Form vollendet wiederzugeben. Dieser Anspruch fordert das Team in Schmallenberg, welches die Produkte komplett „Made in Germany“ entstehen lässt, kontinuierlich dazu auf, die Grenzen weiter zu verschieben.

„Als leidenschaftlicher Musiker mit über 45 Jahren Erfolg in der Audio Branche, hätte ich es nie für möglich gehalten, dass Class D-Technologie jemals in der Lage sein würde mit Analogtechnik zu konkurrieren. Aber eines muss ich mit voller Deutlichkeit zum Ausdruck bringen: Die BRAX REVELATION RX2 PRO verschlägt mir den Atem. Was dieser Verstärker an absolut audiophiler Performance bietet, ist nicht von dieser Welt und hebt den BRAX Anspruch an kompromisslosen Klang ohne Wenn und Aber auf ein neues Niveau. Ich bin davon überzeugt, dass dieses technologische Kunstwerk selbst den größten Verfechtern der Analogtechnik die Augen für eine neue Ära der High-End-Verstärkung öffnen wird.“

– Heinz Fischer

Die BRAX REVELATION RX2 PRO markiert den Beginn einer neuen Ära, in der digitale Verstärkertechnologie erstmals das klangliche Niveau der analogen Referenzmodelle übertrifft. Dank der innovativen EIGENTAKT-Technologie des dänischen Herstellers PURIFI, welche in enger Zusammenarbeit innerhalb dieses bahnbrechenden Verstärkerkonzepts implementiert wurde, wird ein bisher unerreichtes Maß an Effizienz und Klangtreue erreicht. Das Ergebnis: Übertreffende Leistung gepaart mit minimalsten Verzerrungen und einer beeindruckenden Dynamik.

Mit einer Ausgangsleistung von 2 x 300 Watt an 4 Ohm oder 2 x 510 Watt an 2 Ohm überzeugt die BRAX REVELATION RX2 PRO nicht nur durch seine enorme Kraft, sondern auch durch außergewöhnliche technische Werte, wie einem Dämpfungsfaktor von über 10.000 – Und dies über das gesamte Audioband hinweg. Ihre Multistage-Feedback-Schaltung sorgt dafür, dass jegliche Nichtlinearitäten kompensiert werden und die Ausgangsleistung stets präzise bleibt – unabhängig von der Impedanz des angeschlossenen Lautsprechers.

Egal unter welchem Gesichtspunkt man die BRAX REVELATION RX2 PRO betrachtet – er ist schlicht und ergreifend eine Revolution. Nach über drei Jahren intensiver Forschungs- und Entwicklungszeit setzt er ein unvergleichliches Zeichen und damit den neuen Maßstab im Verstärkerbau, was bereits zum Marktstart mit der EISA-Prämierung als bester „In-Car Amplifier“ 2024-2025 kompromisslos anerkannt wird.

ALLGEMEINE HINWEISE

Allgemeines zum Einbau von BRAX-Verstärkern

Um die Qualität sowie alle Möglichkeiten des Produktes optimal ausschöpfen zu können, lesen Sie bitte sorgfältig die nachfolgenden Installationshinweise. Wir garantieren, dass jedes Gerät vor Versand auf seinen einwandfreien Zustand überprüft wurde.

Vor Beginn der Installation unterbrechen Sie den Minusanschluss der Autobatterie.

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, empfehlen wir dringend, den Einbau von einem autorisierten BRAX-Fachhändler durchführen zu lassen, da der Nachweis eines fachgerechten Einbaus und Anschlusses des Gerätes Voraussetzung für die Garantieleistungen von BRAX by AUDIOTECH FISCHER sind.

Zudem hilft Ihnen Ihr BRAX-Fachhändler bei der Auswahl weiterer Komponenten und berät Sie in allen sicherheitstechnischen und klanglichen Aspekten.

Installieren Sie Ihren Verstärker an einer trockenen Stelle im Auto und vergewissern Sie sich, dass der Verstärker am Montageort genügend Kühlung erhält. Montieren Sie das Gerät nicht in zu kleine, abgeschlossene Gehäuse ohne Luftzirkulation oder in der Nähe von wärmeabstrahlenden Teilen oder elektronischen Steuerungen des Fahrzeuges. Im Sinne der Unfallsicherheit muss der Verstärker professionell befestigt werden. Dieses geschieht über Schrauben, die in eine Montagefläche eingeschraubt werden, die wiederum genügend Halt bieten muss.

Bevor Sie die Schrauben im Montagefeld befestigen, vergewissern Sie sich, dass keine elektrischen Kabel und Komponenten, hydraulische Bremsleitungen, der Benzintank etc. dahinter verborgen sind. Diese könnten sonst beschädigt werden.

Achten Sie bitte darauf, dass sich solche Teile auch in der doppelten Wandverkleidung verbergen können.

Allgemeines zum Anschluss des BRAX REVELATION RX2 PRO Verstärkers

Der Verstärker darf nur in Kraftfahrzeuge eingebaut werden, die den 12 V-Minuspol an Masse haben. Bei anderen Systemen können der BRAX Verstärker und die elektrische Anlage des Kfz beschädigt werden.

Die Plusleitung für die gesamte Anlage sollte in einem Abstand von max. 30 cm von der Batterie mit einer Hauptsicherung abgesichert werden. Der Wert der Sicherung errechnet sich aus der maximalen Stromaufnahme der Car-Hifi Anlage.

Verwenden Sie zum Anschluss des Verstärkers an die Stromversorgung des Fahrzeugs ausschließlich geeignete Kabel mit ausreichendem Kabelquerschnitt. Die Sicherungen im Verstärker dürfen nur mit den gleichen Werten (4 x 25 A) ersetzt werden, um eine Beschädigung des Gerätes zu verhindern. Höhere Werte können zu gefährlichen Folgeschäden führen!

Die Kabelverbindungen müssen so verlegt sein, dass keine Klemm-, Quetsch- oder Bruchgefahr besteht. Bei scharfen Kanten (Blechdurchführungen) müssen alle Kabel gegen Durchscheuern gepolstert sein. Ferner darf das Versorgungskabel niemals mit Zuleitungen zu Vorrichtungen des Kfz (Lüftermotoren, Brandkontrollmodulen, Benzinleitungen etc.) verlegt werden.

ANSCHLUSS- UND BEDIENELEMENTE



oder

Analoges Eingangsmodul

Digitales Eingangsmodul



CORE Modell

- ① **Anschluss BRAX Power Stabilizer**
Seite 9, Punkt 3
- ② **Anschluss Stromversorgung & Remote**
Seite 9, Punkt 2
- ③ **Lautsprecherausgänge**
Seite 11, Punkt 6
- ④ **Betriebsmodus-Taster & LEDs**
Seite 10, Punkt 4
- ⑤ **Status LED**
Seite 12, Punkt 1
- ⑥ **Clipping LED**
Seite 13, Punkt 2

Analoges Eingangsmodul

- ⑦ **Lowlevel-Vorverstärkereingänge**
Seite 8, Punkt 1
- ⑧ **Gain-Regler**
Seite 10, Punkt 5
- ⑨ **Input Ground Schalter**
Seite 12, Punkt 7

Digitales Eingangsmodul

- ⑩ **Koaxialer Digitaleingang**
Seite 8, Punkt 1
- ⑪ **Signal LED**
Seite 13, Punkt 3
- ⑫ **Optischer Digitaleingang**
Seite 8, Punkt 1

Konfigurieren Sie den Verstärker in der nachfolgenden Reihenfolge

Achtung: Für die Durchführung der nachfolgenden Schritte werden Spezialwerkzeuge und Fachwissen benötigt. Um Anschlussfehler und Beschädigungen zu vermeiden, fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Einbauspezialisten und beachten Sie zwingend die allgemeinen Anschluss- und Einbauhinweise (siehe Seite 4).

1 Anschluss der analogen oder digitalen Signaleingänge

Die BRAX REVELATION RX2 PRO bietet ein modulares Eingangskonzept mit wählbaren Eingangsmodulen. Je nach installiertem Modul erfolgt der Anschluss der Signaleingänge wie folgt:

Analoges Eingangsmodul:

Anschluss der Lowlevel-Vorverstärkereingänge:

Die zwei Vorverstärkereingänge werden mit passenden Kabeln an den RCA- / Cinch-Ausgang der Signalquelle (z. B. Radio, DSP oder DSP-Verstärker) angeschlossen. Abhängig vom gewählten Betriebsmodus kann es ausreichend sein, nur einen der beiden Eingangskanäle zu verwenden (Seite 10, Punkt 4).

Die Eingangsempfindlichkeit lässt sich mithilfe des Gain-Reglers optimal an die Signalquelle anpassen (Seite 6, Punkt 8).

Digitales Eingangsmodul:

Anschluss einer digitalen Signalquelle im SPDIF-Format:

Verfügen Sie über eine Signalquelle mit koaxialem oder optischem Digitalausgang, kann diese an den entsprechenden Eingang angeschlossen werden. Die Abtastrate muss zwischen 32 und 96 kHz für den optischen Eingang und zwischen 32 und 192 kHz für den Koaxialeingang liegen. Das Eingangssignal wird automatisch an die interne Abtastrate angepasst.

Achtung: Achten Sie darauf, dass das digitale Audiosignal Ihrer Signalquelle lautstärkegeregelt ist. Andernfalls liegt an den Lautsprecherausgängen des Verstärkers der volle Pegel an, was im Extremfall die angeschlossenen Lautsprecher zerstören kann. Verwenden Sie daher nur lautstärkegeregelt, digitale Signalquellen.

Hinweis: Die BRAX REVELATION RX2 PRO verarbeitet ausschließlich unkomprimierte, digitale Stereo-PCM-Signale mit einer Abtastrate zwischen 32 kHz und 96 kHz bzw. 192 kHz. MP3- oder Dolby-codierte Daten können nicht verarbeitet werden, nur Stereosignale.

2 Anschluss der Stromversorgung & Remote

ACHTUNG: Vor dem Anschluss des +12 V Versorgungskabels an das Bordnetz muss die Autobatterie abgeklemmt werden. Achten Sie unbedingt auf eine korrekte Polarität.

+12 V: Anschluss für die Plusleitung (Seite 6, Punkt 2).

Das +12 V Stromkabel ist am Pluspol der Batterie anzuschließen. Die Plusleitung sollte in einem Abstand von max. 30 cm von der Batterie mit einer Hauptsicherung abgesichert werden. Der Wert der Sicherung errechnet sich aus der maximalen Stromaufnahme der gesamten Car-Hifi Anlage (BRAX REVELATION RX2 PRO = max. 150 A RMS).

Verwenden Sie einen Querschnitt von mindestens 35 mm².

GROUND: Anschluss für die Masseleitung (Seite 6, Punkt 2).

Das Massekabel muss an einer nicht isolierten Stelle mit dem Kfz-Chassis oder direkt mit dem Minuspol der Autobatterie verbunden werden. Der Kabelquerschnitt sollte den gleichen Durchmesser wie die Plusleitung haben.

Ein nicht ausreichender Massekontakt führt zu unerwünschten Störgeräuschen und Fehlfunktionen.

REMOTE: Der Remote-Eingang dient zum Einschalten der BRAX REVELATION RX2 PRO (Seite 6, Punkt 2).

Dazu muss der Remote-Eingang des Verstärkers mit dem Remote-Ausgang des Radios / der Head Unit verbunden werden. Somit wird der Verstärker über das Radio ein- und ausgeschaltet. Sofern sich ein zusätzlicher digitaler Signalprozessor (DSP) im Signalweg zwischen Radio und Verstärker befindet, muss der Remote-Ausgang des DSPs zum Einschalten der BRAX REVELATION RX2 PRO verwendet werden.

Es wird dringend davon abgeraten, den Remote-Eingang des Verstärkers über das Zündungsplus des Fahrzeugs zu steuern, um Störgeräusche beim Ein- und Ausschalten zu vermeiden.

3 Optional: Anschluss eines BRAX Power Stabilizers (BRAX IPC)

Diese Eingänge (Seite 6, Punkt 1) ermöglichen den direkten Anschluss eines BRAX Power Stabilizers an die Leistungstransistoren der BRAX REVELATION RX2 PRO. Durch den Einsatz eines Power Stabilizers werden Spannungsschwankungen in der Stromversorgung ausgeglichen, sodass der Verstärker stets ausreichend Energie zur Verfügung hat, um seine volle Leistung zu entfalten. Achten Sie darauf, dass die Kabellänge zwischen Verstärker und Power Stabilizer 30 cm nicht überschreitet und einen Querschnitt von mindestens 35 mm² aufweist.

4 Betriebsart des Verstärkers festlegen

Der Betriebsmodus-Taster (Input Select / Seite 6, Punkt 4) ermöglicht die Auswahl der Betriebsart des Verstärkers durch einfaches Drücken. Die aktuell gewählte Betriebsart wird durch eine der drei neben dem Schalter befindlichen LEDs angezeigt: Stereo, Mono A oder Mono B. Diese Einstellung beeinflusst alle Signaleingänge, unabhängig davon, ob ein digitales oder analoges Eingangsmodul verbaut ist.

Stereo: Im Stereo-Modus wird jeder der Lautsprecherausgänge mit dem dazugehörigen Eingangssignal versorgt.

Mono A: Im Mono A Modus wird nur das Eingangssignal von Kanal A verwendet und auf beide Verstärkerkanäle übertragen. Das bedeutet, dass das Signal von Kanal A parallel auf Kanal B weitergeleitet wird. Bitte beachten Sie, dass die Fader- und Balanceregler des Steuergeräts in diesem Modus gleichermaßen auf beide Kanäle wirken.

Mono B: Im Mono B Modus wird ausschließlich das Eingangssignal von Kanal B genutzt und auf beide Verstärkerkanäle übertragen. Das Eingangssignal von Kanal B wird dabei parallel auf Kanal A weitergeleitet. Beachten Sie, dass in diesem Modus die Fader- und Balanceregler des Steuergeräts gleichermaßen auf beide Kanäle wirken.

5 Einstellen der Eingangsempfindlichkeit

ACHTUNG: Es ist zwingend notwendig, die Eingangsempfindlichkeit der BRAX REVELATION RX2 PRO an die Signalquelle anzupassen, um eine optimale Signalqualität zu gewährleisten und Schäden am Verstärker zu vermeiden. Je nach verbautem Eingangsmodul sind unterschiedliche Schritte zur Einstellung erforderlich.

a. BRAX REVELATION RX2 PRO mit analogem Eingangsmodul:

Die Eingangsempfindlichkeit kann über den Gain-Regler (Seite 6, Punkt 8) optimal an die Signalquelle angepasst werden. Der Regler dient ausschließlich der Anpassung der Eingangsempfindlichkeit und ist kein Lautstärkeregler. Seine Einstellung beeinflusst beide Vorverstärkereingänge. Werkseitig ist die Eingangsempfindlichkeit auf 8 Volt voreingestellt, was in den meisten Fällen die optimale Einstellung darstellt. Der Gain-Regelbereich reicht von 1,0 V bis 8,0 V.

Falls die Signalquelle eine niedrigere Ausgangsspannung hat, kann die Eingangsempfindlichkeit über den Gain-Regler stufenlos erhöht werden. Die Clipping-LED (Seite 6, Punkt 6) dient als Kontrollanzeige.

Hinweis: Schließen Sie während der Einstellung keine Lautsprecher an die Ausgänge des Verstärkers an.

Schritte zur Anpassung der Eingangsempfindlichkeit:

1. Schalten Sie den Verstärker ein.
2. Drehen Sie die Lautstärke Ihres Radios auf 90 % der Gesamtlautstärke und spielen Sie ein geeignetes Testsignal, z.B. Rosa Rauschen, (Vollaussteuerung 0 dB) ab.
3. Falls die Clipping-LED bereits leuchtet, reduzieren Sie mit dem Gain-Regler die Eingangsempfindlichkeit, bis die LED erlischt.
4. Erhöhen Sie die Eingangsempfindlichkeit durch Rechtsdrehen des Gain-Reglers, bis die Clipping-LED wieder aufleuchtet. Drehen Sie dann den Gain-Regler gegen den Uhrzeigersinn, bis die Clipping-LED erlischt.

b. BRAX REVELATION RX2 PRO mit digitalem Eingangsmodul:

Die Clipping-LED zeigt ebenfalls an, ob einer der digitalen Eingangskanäle übersteuert wird. Sollte dies der Fall sein, muss der Ausgangspegel der angeschlossenen Signalquelle reduziert werden, bis die Clipping-LED nicht mehr dauerhaft aufleuchtet. Wie Sie die Eingangsempfindlichkeit der Signalquelle einstellen, entnehmen Sie bitte der jeweiligen Bedienungsanleitung.

6 Anschluss der Lautsprecherausgänge

Die Lautsprecherausgänge können direkt mit den Lautsprecherleitungen verbunden werden. Verbinden Sie niemals die Lautsprecherleitungen mit der Kfz-Masse (Fahrzeugkarosserie). Dieses kann Ihren Verstärker und Ihre Lautsprecher zerstören.

Achten Sie darauf, dass alle Lautsprechersysteme phasenrichtig angeschlossen sind, d.h. Plus zu Plus und Minus zu Minus. Vertauschen von Plus und Minus hat einen Totalverlust der Basswiedergabe zur Folge. Der Pluspol ist bei den meisten Lautsprechern gekennzeichnet.

Die Impedanz pro Kanal darf 2 Ohm (im Brückenbetrieb 4 Ohm) nicht unterschreiten, da sonst die Schutzschaltung des Verstärkers aktiviert wird.

7 Optional & nur mit analogem Eingangsmodul: Einstellen der Signalmasse des analogen Eingangs

In einigen Fällen kann es erforderlich sein, die Signalmasse des Vorverstärkereingangs anzupassen.

ISO: In dieser Schalterstellung wird die Signalmasse durch einen Differenzverstärker von der Bordnetzmasse getrennt. Dies ist in den meisten Fahrzeugen die optimale Einstellung, um Störgeräusche, wie z. B. von der Lichtmaschine, zu vermeiden.

GND: Die Signalmasse des Eingangs wird direkt mit der Bordnetzmasse verbunden. Diese Einstellung sollte gewählt werden, wenn bei der Schalterstellung ISO Störgeräusche auftreten.

WEITERE FUNKTIONEN

1 Status LED

Die Status LED zeigt den Betriebszustand des Verstärkers an:

Grün blinkend: Startvorgang des Verstärkers.

Grün: Verstärker eingeschaltet und betriebsbereit.

Orange schnell blinkend: Sicherung im Inneren des Geräts zerstört. Prüfen Sie die Sicherungen im Gerät und tauschen diese gegebenenfalls aus. Die Sicherungen im Verstärker dürfen nur mit den gleichen Werten (4 x 25 A) ersetzt werden, um eine Beschädigung des Gerätes zu verhindern. Höhere Werte können zu gefährlichen Folgeschäden führen.

Orange langsam blinkend: Die Temperatur des Verstärkers liegt über 75°C. Die Leistung wird reduziert bis eine sichere Betriebstemperatur erreicht hat.

Orange: Protection Mode aktiv. Dieser kann durch folgende Ursachen ausgelöst werden:

1. **Unterspannung:** Die Eingangsspannung des Verstärkers liegt dauerhaft unter 9 Volt. Kurzfristige Einbrüche bis auf 6 Volt sind zulässig und aktivieren nicht den Unterspannungsschutz.

2. **Überspannung:** Die Eingangsspannung des Verstärkers überschreitet 18 Volt.

3. **Lautsprecherimpedanz zu niedrig:** Die Impedanz des angeschlossenen Lautsprechers darf 2 Ohm nominell (1,8 Ohm Gleichstromwiderstand) nicht unterschreiten. Dies wird zusätzlich durch ein rotes Blinken der Clipping LED angezeigt.

Sollte sich der Verstärker nach Beseitigung der Fehlerquelle nicht wieder einschalten lassen, liegt ein Defekt vor und muss zur Reparatur eingeschickt werden. Wenden Sie sich hierzu an einen autorisierten BRAX Händler vor Ort.

Rot: Protection Mode aktiv. Die Temperatur des Verstärkers liegt über 85°C. Die interne Temperaturüberwachung schaltet das Gerät ab, bis ein sicherer Betrieb wieder gewährleistet werden kann.

2 Clipping LED

In der Regel ist die LED aus und leuchtet nur auf, wenn einer der Vorverstärker- oder digitalen Signaleingänge übersteuert wird.

On (rot): Einer der Signaleingänge wird übersteuert. Reduzieren Sie die Eingangsempfindlichkeit, wie im Abschnitt „Einstellen der Eingangsempfindlichkeit“ (Seite 10, Punkt 5) beschrieben, bis die LED erlischt.

3 Signal LED (nur bei digitalem Eingangsmodul)

Die LED zeigt den Betriebszustand des verwendeten Digitaleingangs an.

Aus: Kein Digitalsignal erkannt.

Grün: Digitalsignal erkannt, keine DiSAC 2.0 Lautstärkeinformationen im Datenstrom enthalten.

Blau: Digitalsignal erkannt, DiSAC 2.0 Lautstärkeregelung in Verbindung mit dem BRAX DSP aktiv.

DiSAC 2.0 LAUTSTÄRKEREGELUNG

DiSAC – Die optimale Lautstärkeeinstellung in Verbindung mit dem BRAX DSP

In einer Car-HiFi-Anlage gibt es typischerweise zwei Methoden zur Regelung der Lautstärke:

a) Lautstärkeregelung über die Signalquelle (z.B. Autoradio):

Dies ist die gängigste Methode, hat jedoch den Nachteil, dass die volle Signalaufösung eines digitalen Signalprozessors (DSP) nur dann genutzt wird, wenn die Lautstärke an der Quelle auf Maximum eingestellt ist. Andernfalls wird nicht die volle Bit-Auflösung des AD-Wandlers oder des eingehenden Digitalsignals genutzt, was insbesondere bei niedrigen Lautstärken zu einer verminderten Klangpräzision führen kann.

b) Lautstärkeregelung über den digitalen Signalprozessor (DSP):

Hierbei liefert die Signalquelle immer den maximalen Signalpegel, sodass der nachgeschaltete DSP optimal angesteuert wird und das Eingangssignal in höchster Qualität weiterverarbeiten kann. Die Lautstärke wird in diesem Fall über eine an den DSP angeschlossene Fernbedienung digital in höchster Auflösung geregelt. Allerdings sind auch bei dieser Methode klangliche Verluste bei sehr niedrigen Lautstärken nicht völlig auszuschließen.

Die perfekte Lösung

BRAX MATRIX MX4 PRO und die neue BRAX REVELATION RX2 PRO bieten in Verbindung mit dem BRAX DSP eine optimale Lösung für die Lautstärkeregelung, dank der exklusiven, proprietären „DiSAC“-Technologie. Diese sorgt dafür, dass klangliche Einbußen gar nicht erst entstehen. Die Technologie funktioniert am besten, wenn die Signalquelle entweder keine Lautstärkeregelung hat oder auf maximale Grundlautstärke eingestellt ist. Das Signal wird dann im BRAX DSP stets mit optimalem Pegel verarbeitet, ohne dass irgendwo die Auflösung reduziert wird. Zur Lautstärkeregelung werden die Fernbedienungen CONDUCTOR oder DIRECTOR verwendet.

Das Besondere daran ist, dass die von der Fernbedienung an den DSP gesendeten Lautstärkeinformationen in den digitalen Audio-Datenstrom der SPDIF-Ausgänge des BRAX DSP eingebettet und so an die BRAX REVELATION RX2 PRO bzw. BRAX MATRIX MX4 PRO übertragen wird. In den BRAX-Verstärkern wird diese Information wieder aus dem Datenstrom extrahiert und zur Steuerung der Lautstärke-Steller in der Endstufe verwendet.

So erfolgt die Lautstärkeregelung an der idealen Stelle – nämlich unmittelbar vor den Leistungsstufen, die die Lautsprecher ansteuern.

DiSAC Generation 2.0 – „Take it to the limit“

Der neue DA-Wandler ES9039Q2M von ESS Audio, der im optionalen digitalen Stereo-Eingangsmodule verwendet wird, hebt mit seinen außergewöhnlich Performance die Leistungsgrenzen nochmals deutlich an – ebenso wie die BRAX REVELATION RX2 PRO selbst. Insbesondere in Bezug auf Signal-Rauschabstand und Klirrfaktor erreicht der Wandler so herausragende Werte, dass wir unser DiSAC-Konzept überdenken mussten.

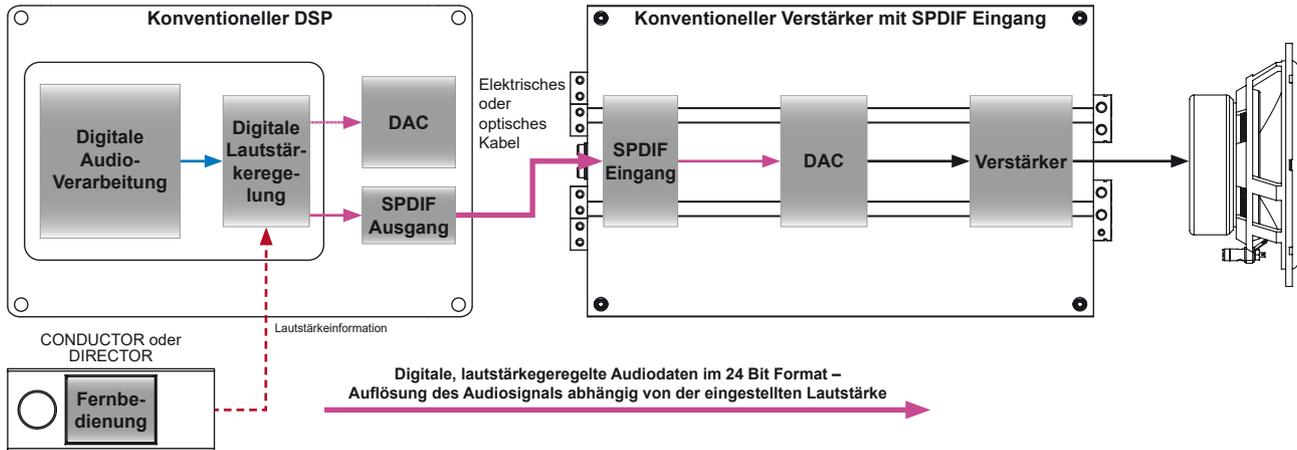
Der bisher genutzte PGA (Programmable Gain Amplifier), der bisher die analoge Lautstärkeregelung in der vorherigen Version der DiSAC Technologie übernahm, würde in Verbindung mit dem ESS DA-Wandler und der proprietären EIGENTAKT Class D-Endstufentechnologie zum schwächsten Glied in der Signalkette werden.

Deshalb verfolgt DiSAC 2.0 einen neuen technischen Ansatz. Wie gewohnt wird die Lautstärkeinformation in den nicht-lautstärkeregelten, digitalen Audiostream der SPDIF-Ausgänge des BRAX DSP eingebettet und so das Audio-Signal mit maximaler Auflösung an die BRAX REVELATION RX2 PRO übertragen. Die Lautstärkeregelung übernimmt nun allerdings eine spezielle im DA-Wandler integrierte Funktionseinheit. Diese nutzt die hohe 32 Bit Auflösung des DA-Wandlers um den erforderlichen Lautstärkeregelbereich von 96 dB bereitzustellen, ohne die Auflösung des Musiksignals zu beeinträchtigen. Dadurch werden mögliche Rundungsfehler bei der Lautstärkeabsenkung, die zu Quantisierungsverzerrungen und -rauschen führen könnten, von vornherein vermieden.

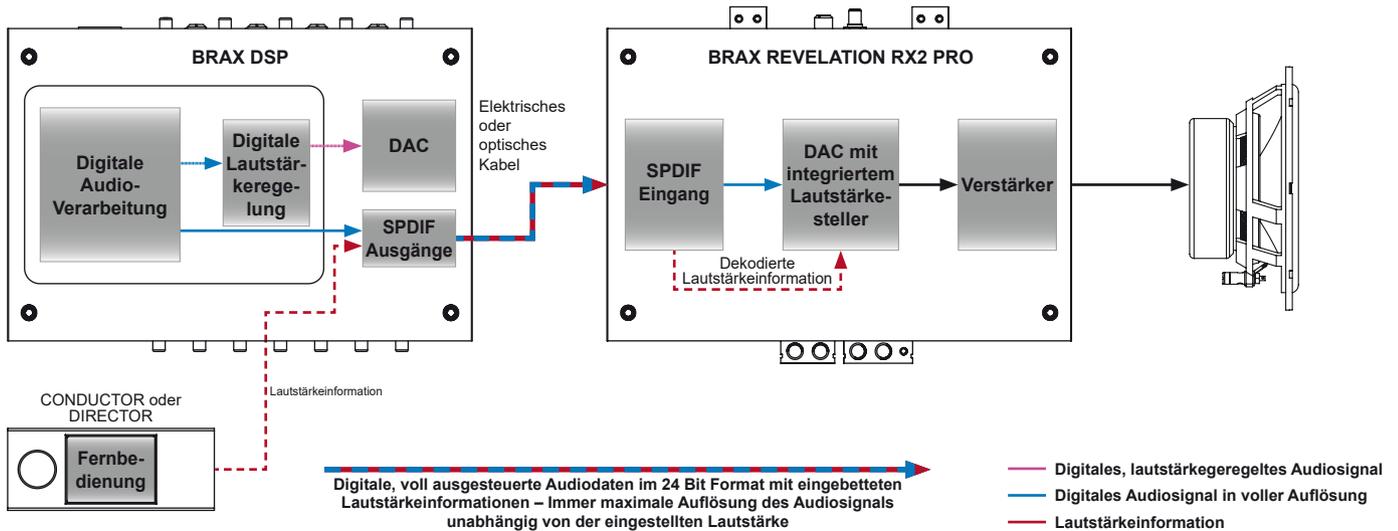
Dank des direkten Zugriffs auf den digitalen Signalpfad agiert der Lautstärkereglern im ES9039Q2M wie ein analoger Regler, jedoch mit dem entscheidenden Vorteil, dass das Eigenrauschen und die Klirrateile des zuvor verwendeten PGA vollständig entfallen. Erst durch diese Technologie war es möglich, die Performance auf ein unvergleichliches Höchniveau zu heben und neue Maßstäbe in Klangqualität und Präzision zu setzen.

DiSAC 2.0 bietet zweifellos sowohl technisch als auch klanglich die überlegene Lösung zur Regelung der Lautstärke eines Musiksignals. Dank dieser innovativen Technologie erfolgt die Lautstärkeregelung erst am spätestmöglichen Punkt in der Signalkette, unmittelbar vor den Leistungsstufen, was das absolute Optimum in der Klangverarbeitung darstellt. So wird eine bisher unerreichte Klangtreue erreicht, die neue Maßstäbe in der Audio-Performance setzt.

KONVENTIONELLE LAUTSTÄRKEREGELUNG



DiSAC 2.0 LAUTSTÄRKEREGELUNG



TECHNISCHE DATEN

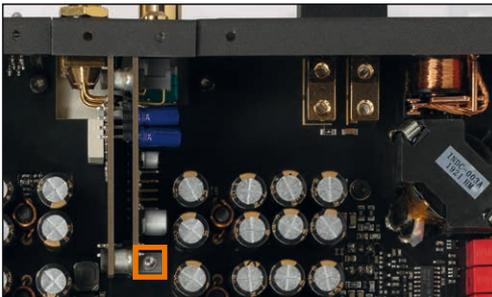
BRAX REVELATION RX2 PRO	Mit analogem Eingangsmodul	Mit digitalem Eingangsmodul
Leistung RMS \leq 1% THD+N - @ 4 Ohm - @ 2 Ohm - gebrückt an 4 Ohm	2 x 300 Watt 2 x 510 Watt 1 x 930 Watt	2 x 300 Watt 2 x 510 Watt 1 x 930 Watt
Verstärkertechnologie	PURIFIs „EIGENTAKT“ Class D	PURIFIs „EIGENTAKT“ Class D
Eingänge	2 x Cinch 1 x Remote In 1 x Power Stabilizer Eingang	1 x Optisch SPDIF (32 - 96 kHz) 1 x Koaxial SPDIF (32 - 192 kHz) 1 x Remote In 1 x Power Stabilizer Eingang
Eingangsempfindlichkeit	Cinch: 1,0 - 8,0 Volt	–
Eingangsimpedanz	Cinch: 4 kOhm	–
Ausgänge	2 x Lautsprecherausgang	2 x Lautsprecherausgang
Signalwandler für den Digitaleingang	–	ESS 9039Q2M mit HyperStream IV Dual DAC Technologie und fortschrittlicher SABRE HiFi Architektur / Unterstützt Audiotec Fischers proprietäre DiSAC 2.0 Technologie
Operationsverstärker Analog-eingang	T1 / BurrBrown OPA1612 mit SoundPlus Technologie	–
Frequenzbereich	10 Hz - 60 kHz	10 Hz - 60 kHz
Signal- / Rauschabstand (A-bewertet)	Analogeingang: > 125 dB	Digitaleingang: > 125 dB
Klirrfaktor (THD)	< 0,0002 %	< 0,0002 %
Dämpfungsfaktor	> 10.000	> 10.000
Betriebsspannung	9 - 18 Volt (max. 5 Sek. bis hinab zu 6 Volt)	9 - 18 Volt (max. 5 Sek. bis hinab zu 6 Volt)
Leerlaufstromaufnahme	1,5 A	1,5 A
Leistungsaufnahme	DC 12 V \approx 150 A max.	DC 12 V \approx 150 A max.
Sicherung	4 x 25 A LP-Mini-Stecksicherung	4 x 25 A LP-Mini-Stecksicherung
Betriebstemperaturbereich	-20° C bis +70° C	-20° C bis +70° C
Zusätzliche Features	Basiert auf Purifi's EIGENTAKT Technologie, BRAX Power Stabilizer Anschluss, Start-Stopfbarkeit, Eingangsmodus-Schalter	Basiert auf Purifi's EIGENTAKT Technologie, BRAX Power Stabilizer Anschluss, Start-Stopfbarkeit, Eingangsmodus-Schalter
Abmessungen (H x B x T)	56 x 310 x 200 mm	56 x 310 x 200 mm
Gewicht netto	4,0 Kg	4,0 Kg

WECHSEL DES EINGANGSMODULS

Die BRAX REVELATION RX2 PRO verfügt über ein modulares Eingangskonzept mit austauschbaren Eingangsmodulen. Im folgenden Abschnitt werden die wichtigsten Schritte zum Wechsel eines Moduls erläutert.

Wichtig: Verwenden Sie ausschließlich für die BRAX REVELATION RX2 PRO vorgesehene Module und installieren Sie diese nur an der dafür vorgesehenen Position. Der Einsatz eines nicht spezifizierten Moduls oder eine fehlerhafte Installation kann Schäden am Modul, am Verstärker, am Radio oder an anderen angeschlossenen Geräten verursachen.

1. Vor der Installation des Moduls müssen alle Anschlüsse entfernt werden. Achten Sie darauf, dass es nicht zu einem Kurzschluss mit den freiliegenden Stromkabeln kommt.
2. Lösen Sie alle Schrauben des Bodenblechs und entfernen dieses.
3. Lösen Sie die Masseanschlussschraube des verbauten Moduls (siehe Markierung im nachfolgenden Bild) und ziehen Sie das Modul nach oben hin ab.



4. Stecken Sie das neue Modul in den im Gerät vorgesehenen Sockel.
5. Achten Sie auf den richtigen Sitz des Moduls und darauf, dass alle Kontaktstifte vollständig im Sockel stecken.
6. Verschrauben Sie das Modul mit Hilfe der Masseanschlussschraube mit der Platine.
7. Montieren Sie anschließend wieder das Bodenblech.
8. Schließen Sie alle Anschlüsse wieder an das Gerät an.
9. Schalten Sie den Verstärker ein. Das installierte Modul wird automatisch vom Gerät erkannt.

GARANTIEBESTIMMUNGEN

BRAX-Produkte genießen aufgrund ihres überaus hohen Qualitätsniveaus international einen ausgezeichneten Ruf. Grundsätzlich gewähren wir eine Garantiezeit von 2 Jahren. **Für Erstbesitzer des Verstärkers BRAX REVELATION RX2 PRO mit Nachweis eines fachgerechten Einbaus bieten wir eine verlängerte Garantie auf alle elektrischen Komponenten. Mechanische Teile sind hiervon ausgenommen.** Die Produkte werden während der gesamten Fertigung ständig kontrolliert und geprüft. Bitte beachten Sie im Servicefall folgende Hinweise:

1. Die Garantiezeit beginnt mit Kauf des Produktes.
2. Während der Garantiezeit beseitigen wir etwaige Mängel, die nachweislich auf Material- oder Fabrikationsfehlern beruhen, nach unserer Wahl durch Austausch oder Nachbesserung der defekten Teile. Weitergehende Ansprüche, insbesondere auf Minderung, Wandlung, Schadenersatz oder Folgeschäden sind ausgeschlossen. Ersetzte Teile gehen in das Eigentum der Audiotec Fischer GmbH über. Die Garantiezeit wird von einer Garantieleistung durch uns nicht berührt.
3. Am Produkt dürfen keine unsachgemäßen Eingriffe vorgenommen worden sein.
4. Bei Inanspruchnahme der Garantie wenden Sie sich bitte zuerst an Ihren Fachhändler. Sollte es notwendig sein, das Produkt an uns einzuschicken, so beachten Sie bitte folgende Hinweise:
 - a) Das Produkt muss in einwandfreier Originalverpackung verschickt werden.
 - b) Die Garantiekarte muss ausgefüllt dem Produkt beiliegen.
 - c) Das Produkt muss frachtfrei zugestellt werden, d.h. Porto und Risiko gehen zu Ihren Lasten.
 - d) Der Kaufbeleg muss beiliegen.
5. Von der Garantie ausgenommen sind:
 - a) Transportschäden, sichtbar oder unsichtbar (Reklamationen für solche Schäden müssen umgehend bei der Transportfirma eingereicht werden).
 - b) Kratzer in Metallteilen, Frontabdeckungen usw. Diese Defekte müssen innerhalb von 5 Tagen nach Kauf direkt bei Ihrem Händler reklamiert werden.
 - c) Fehler, die durch fehlerhafte Aufstellung, falschen Anschluss, unsachgemäße Bedienung, Beanspruchung oder äußere gewaltsame Einwirkung entstanden sind.
 - d) Unsachgemäß reparierte oder geänderte Geräte, die von anderer Seite als von uns geöffnet wurden.
 - e) Folgeschäden an fremden Geräten.
 - f) Kostenerstattung bei Schadensbehebung durch Dritte ohne unser vorheriges Einverständnis.
 - g) Geräte mit entfernten Typenschildern und / oder Seriennummern.

WAS IST WENN?

Sollten während der Installation oder im Betrieb Probleme auftreten, finden Sie in den FAQs auf unserer Webseite hilfreiche Informationen und Lösungen.

Besuchen Sie die FAQ-Seite unter: www.audiotec-fischer.de/knowledge-base/FAQ/brax/

Sollte das Problem nach Umsetzung der vorgeschlagenen Lösungen weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Einbauspezialisten für weitere Unterstützung.

RECHTLICHE HINWEISE

Hinweise zur Entsorgung



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf, sondern bei einer entsprechenden Sammelstelle zum Recycling abgegeben werden muss. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften und entsorgen Sie das Produkt niemals mit dem normalen Hausmüll. Die ordnungsgemäße Entsorgung von Altgeräten trägt zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsschäden bei.

Regulatorische Hinweise



Dieses Produkt ist mit einer CE-Kennzeichnung versehen. Damit ist das Gerät für den Betrieb in Fahrzeugen innerhalb der Europäischen Union (EU) zertifiziert.



Dieses Produkt ist mit einer UKCA-Kennzeichnung versehen. Damit ist das Gerät für den Betrieb in Fahrzeugen innerhalb des Vereinigten Königreichs zertifiziert.



Dieses Produkt ist mit einer EAC-Kennzeichnung versehen. Damit ist das Gerät für den Betrieb in Fahrzeugen innerhalb der Eurasian Customs Union zertifiziert.

DEAR CUSTOMER

Congratulations on your purchase of this high-quality BRAX amplifier.

With the BRAX REVELATION RX2 PRO, you have chosen an amplifier that combines sonic excellence and uncompromising craftsmanship at the highest level. It marks the beginning of a new era, as digital technology has found its way into a BRAX amplifier for the first time, eclipsing everything that has gone before in the car audio segment. During production, we rely exclusively on carefully selected components and high-quality materials to guarantee you an unrivalled high-end music experience.

For more than 30 years, BRAX has been synonymous with outstanding audio components that set standards worldwide. In the meantime, the BRAX brand has gained a worldwide reputation for superior quality. Numerous awards from the world's leading car audio magazines and, last but not least, numerous global innovation awards are proof of our excellent work.

With the BRAX REVELATION RX2 PRO we set new standards in sound quality, precision and reliability. We are proud to present you with this amplifier, a true high-end product MADE IN GERMANY.

We wish you many hours of enjoyment with your BRAX REVELATION RX2 PRO.

AUDIOTEC FISCHER GmbH



Heinz Fischer
Founder and CEO



Julian Fischer
Owner and CEO

THE BRAX PHILOSOPHY

A name that's set for commitment – since its beginning, the BRAX brand stands for products at the highest level of technological achievement with the sole target to reproduce music in its purest form. This ambition continually drives the team in Schmallingenberg / Germany, where the products are entirely “made in Germany,” to push boundaries further.

„As a passionate musician with over 45 years of success in the audio industry, I never thought Class D technology could ever compete with analog. But let me be clear: The BRAX REVELATION RX2 PRO takes my breath away. The level of audiophile performance this amplifier delivers is out of this world and elevates BRAX's commitment to uncompromising sound to a new level. I am convinced that this technological masterpiece will open the eyes of even the most dedicated analog enthusiasts to a new era of high-end amplification.“

– Heinz Fischer

The BRAX REVELATION RX2 PRO marks the beginning of a new era, where digital amplifier technology surpasses the sound quality of its analog reference counterparts for the first time. Thanks to the innovative EIGENTAKT technology from Danish manufacturer PURIFI, which was implemented through close collaboration in this groundbreaking amplifier concept, an unprecedented level of efficiency and sound fidelity has been achieved. The result: outstanding power combined with minimal distortion and impressive dynamics.

With an output of 2 x 300 Watts at 4 Ohms or 2 x 510 Watts at 2 Ohms, the BRAX REVELATION RX2 PRO impresses not only with its immense power but also with exceptional technical specifications, including a damping factor of over 10,000 across the entire frequency spectrum. Its multi-stage feedback circuit ensures that all non-linearities are compensated for, maintaining precise output power regardless of the connected speaker's impedance.

No matter how you perceive the BRAX REVELATION RX2 PRO, it is nothing short of a revolution. After over three years of intensive research and development, it sets an unparalleled benchmark in amplifier design, a fact that was immediately recognized at its market launch with the EISA Award for the best “In-Car Amplifier“ 2024-2025.

GENERAL INSTRUCTIONS

General installation instructions for BRAX amplifiers

In order to maintain the quality of this product and to ensure safe operation, read this manual carefully and follow all installation instructions. This product has been checked for proper function prior to shipping and is guaranteed against manufacturing defects.

Before starting your installation, disconnect the battery's negative terminal to prevent damage to the unit, fire and / or risk of injury.

For a proper performance and to ensure full warranty coverage, we strongly recommend to get this product installed by an authorized BRAX dealer. The installation by a professional and certified technician will qualify you for our extended warranty. Your BRAX dealer will also assist you in selecting the correct additional components and ensures that proper consideration is given to all the safety and sound related aspects.

Install your amplifier in a dry location with sufficient air circulation for proper cooling of the equipment. The amplifier should be secured to a solid mounting surface using proper mounting hardware. Before mounting, carefully examine the area around and behind the proposed installation location to insure that there are no electrical cables or components, hydraulic brake lines or any part of the fuel tank located behind the mounting surface. Failure to do so may result in unpredictable damage to these components and possible costly repairs to the vehicle.

General instruction for connecting the BRAX REVELATION RX2 PRO amplifier

The amplifier may only be installed in vehicles which have a 12 Volts negative terminal connected to the chassis ground. Any other system could cause damage to the amplifier and the electrical system of the vehicle.

The positive cable from the battery for the complete system should be provided with a main fuse at a distance of max. 12 inches (30 cm) from the battery. The value of the fuse is calculated from the maximum total current input of the car audio system.

Use only suitable cables with sufficient cable cross-section for the connection of BRAX REVELATION RX2 PRO. The fuses may only be replaced by identically rated fuses (4 x 25 A) to avoid damage of the amplifier. Higher fuse ratings can lead to dangerous consequences!

Prior to installation, plan the wire routing to avoid any possible damage to the wire harness. All cabling should be protected against possible crushing or pinching hazards. Also avoid routing cables close to potential noise sources such as electric motors, high power accessories and other vehicle harnesses.

CONNECTORS AND CONTROL UNITS



or

Analog input module

Digital input module



CORE model

- ① **BRAX Power Stabilizer connector**
Page 29, point 3
- ② **Power & Remote connector**
Page 29, point 2
- ③ **Speaker outputs**
Page 31, point 6
- ④ **Operation mode pushbutton & LEDs**
Page 30, point 4
- ⑤ **Status LED**
Page 32, point 1
- ⑥ **Clipping LED**
Page 32, point 2

Analog input module

- ⑦ **Lowlevel line inputs**
Page 28, point 1
- ⑧ **Gain control**
Page 30, point 5
- ⑨ **Input Ground pushbutton**
Page 31, point 7

Digital input module

- ⑩ **Coaxial digital input**
Page 28, point 1
- ⑪ **Signal LED**
Page 32, point 3
- ⑫ **Optical digital input**
Page 28, point 1

HARDWARE CONFIGURATION

Configure the amplifier as follows

Caution: Carrying out the following steps will require special tools and technical knowledge. In order to avoid connection errors and/or damage, ask your dealer for assistance if you have any questions and follow all instructions in this manual (see page 24). It is recommended that this unit is installed by an authorized BRAX dealer.

1 Connecting the pre-amplifier or digital inputs

The BRAX REVELATION RX2 PRO amplifier features a modular input concept with selectable input modules. Depending on the installed module, the signal inputs are connected as follows:

Analog input module:

Connecting the lowlevel pre-amplifier inputs:

The two lowlevel line inputs can be connected to signal sources such as head units / car radios, DSPs, or DSP amplifiers using appropriate cables. Depending on the selected operating mode, it may be sufficient to use only one of the two input channels (page 30, point 4).

The input sensitivity can be optimally adjusted to the signal source using the gain control (page 26, point 8).

Digital input module:

Connecting a digital signal source in SPDIF format:

If you have a signal source with a coaxial or optical digital output you can connect it to the amplifier using the appropriate input. The sampling rate must be in the range of 32 kHz to 192 kHz (32 - 96 kHz for optical input). The input signal is automatically adapted to the internal sample rate.

Caution: Ensure that the digital audio signal from your signal source is volume-controlled – otherwise this will lead to full level on the outputs of the BRAX REVELATION RX2 PRO. This may cause severe damage to your speakers. Therefore we strongly recommend to solely use volume-controlled digital sources!

Note: This amplifier can only handle uncompressed digital stereo signals in PCM format with a sample rate between 32 kHz and 96 kHz and no MP3- or Dolby-coded digital audio stream!

2 Connection to power supply & remote

CAUTION: Make sure that the battery is disconnected before the +12 V power cable is connected to the car's electrical system. Ensure correct polarity.

+12 V: Connector for the positive cable (Page 26, point 2).

Connect the +12 V power cable to the positive terminal of the battery. The positive wire from the battery to the amplifier's power terminal needs to have an inline fuse at a distance of no more than 12 inches (30 cm) from the battery. The value of the fuse is calculated from the maximum total current input of the whole car audio system (BRAX REVELATION RX2 PRO = max. 150 A RMS). Use a cable with a wire gauge of at least 35 mm² / AWG2.

GROUND: Connector for the ground cable (Page 26, point 2).

The ground wire should be connected to a common ground reference point (this is located where the negative terminal of the battery is grounded to the metal body of the vehicle) or to a prepared metal location on the vehicle chassis, i.e., an area cleaned of all paint residues. The cable should have the same gauge as the +12 V wire. Inadequate grounding causes audible interference and malfunctions.

REMOTE: Connector for the ground cable (Page 26, point 2).

The remote input is used to switch the amplifier on and off. The remote lead is connected to the remote / automatic antenna output of the head unit (radio). If a digital signal processor (DSP) is installed in the signal path, the remote output of the DSP must be used to turn on the amplifier.

We do not recommend controlling the remote input via the ignition switch to avoid pop noise during turn on / off.

3 Optional: Connecting a BRAX Power Stabilizer (BRAX IPC)

These inputs (page 26, point 1) allow the direct connection of a BRAX Power Stabilizer to the output transistors of the BRAX REVELATION RX2 PRO. The power stabilizer balances voltage fluctuations in the power supply, ensuring that the amplifier always has sufficient energy to deliver its full power. Ensure the cable between the amplifier and power stabilizer does not exceed 12 inches (30 cm) in length and has a wire gauge of at least 35 mm².

4 Setting the operating mode of the amplifier

The Input Select pushbutton (page 26, point 4) allows you to select the amplifier's operating mode with a simple press. The selected mode is indicated by one of the three LEDs next to the button: Stereo, Mono A, or Mono B. This setting affects all signal inputs, regardless of whether a digital or analog input module is installed.

Stereo: In stereo mode, each speaker output is supplied with the corresponding input signal.

Mono A: In Mono A mode, only the input signal from channel A is used and routed to both amplifier channels. This means that the signal from channel A is routed to channel B in parallel. Please note that the fader and balance controls of the head unit affect both channels equally in this mode.

Mono B: In Mono B mode, only the input signal from channel B is used and routed to both amplifier channels. The input signal from channel B is routed in parallel to channel A. Please note that the fader and balance controls of the head unit affect both channels equally in this mode.

5 Adjustment of the input sensitivity

ATTENTION: It is mandatory to properly adapt the input sensitivity of the BRAX REVELATION RX2 PRO to the signal source to achieve the best possible signal quality and avoid damage to the amplifier. The required steps depend on the installed input module.

a. BRAX REVELATION RX2 PRO with analog input module:

The input sensitivity can be optimally adjusted to the signal source using the gain control (see page 26, point 8). This is not a volume control, it's only for adjusting the gain of the amplifier. Its adjustment affects both lowlevel line inputs. Input sensitivity is factory set to 8 Volts. This is definitely the best setting in most applications.

The gain adjustment range is 1.0 V to 8.0 V. If the signal source provides a lower output voltage, the input sensitivity can be smoothly increased via the Gain Control. The clipping LED (page 26, point 6) serves as monitoring tool.

Note: Don't connect any loudspeakers to the outputs of the amplifier during this setup.

Steps for input sensitivity adjustment:

1. Turn on the amplifier.
2. Adjust the volume of your radio to approx. 90 % of the max. volume, and playback an appropriate test tone,

e.g. pink noise (0 dB).

3. If the Clipping LED already lights up, you have to reduce the input sensitivity via the Gain Control until the LED turns off.
4. Increase the input sensitivity by turning the Gain Control clockwise until the Clipping LED lights up. Now turn the control counterclockwise until the Clipping LED turns off again.

b. BRAX REVELATION RX2 PRO with digital input module:

The clipping LED also indicates if one of the digital input channels is being overdriven. In this case, the output level of the connected signal source must be reduced until the clipping LED turns off. For information on how to adjust the input sensitivity of your signal source, please refer to the appropriate user manual.

6 Connecting the loudspeaker outputs

The loudspeaker outputs can be connected directly to the wires of the loudspeakers. Never connect any of the loudspeaker cables with the chassis ground as this will damage your amplifier and your speakers. Ensure that the loudspeakers are correctly connected (in phase), i.e., plus to plus and minus to minus.

Exchanging plus and minus causes a total loss of bass reproduction. The plus pole is indicated on most speakers. The impedance must not be lower than 2 Ohms (4 Ohms in bridge mode), otherwise, the amplifier protection will be activated.

7 Optional & only with analog input module: Adjusting the signal ground of the analog input

In some cases, it may be necessary to adjust the signal ground of the lowlevel pre-amplifier inputs.

ISO: In this switch position, the signal ground is separated from the vehicle's ground by a differential amplifier. This is usually the best setting in most vehicles to prevent interference noise, e.g. from the alternator.

GND: The signal ground is tied together with the vehicle's ground. This setting should be selected if noise occurs in the ISO position.

ADDITIONAL FUNCTIONS

1 Status LED

The Status LED indicates the operating mode of the amplifier:

Green flashing: Amplifier startup in progress.

Green: Amplifier is ready for operation

Orange fast flashing: The internal fuses are blown. Check the fuses inside the device and replace them if necessary. The fuses should only be replaced with ones of the same rating (4 x 25 A) to prevent damage to the device. Using higher-rated fuses can lead to dangerous consequences.

Orange slow flashing: The temperature of the amplifier exceeds 75°C. The power is reduced until a safe operating temperature is reached.

Orange: Protection mode is active. This may have different root causes.

1. **Undervoltage:** The input voltage of the amplifier is continuously below 9 Volts. Short-term drops down to 6 Volts are permissible and do not activate the undervoltage protection.

2. **Overvoltage:** The input voltage of the amplifier exceeds 18 Volts.

3. **Speaker impedance too low:** The impedance of the connected speaker must not be lower than 2 Ohms nominal (1.8 Ohms DC resistance). This is also indicated by the red flashing Clipping LED.

If the amplifier does not switch back on after the issue has been resolved, it may be defective and should be sent to your local authorized dealer for repair.

Red: Protection mode is active. The temperature of the amplifier exceeds 85°C. The internal temperature protection shuts down the device until it reaches a safe temperature level again.

2 Clipping LED

Normally, the LED is off and only lights up when one of the lowlevel pre-amplifier or digital signal inputs is overdriven.

On (red): One of the signal inputs is overdriven. Reduce the input sensitivity as described in the section "Adjusting the input sensitivity" (page 30, point 5) until the LED turns off.

3 Signal LED (only with digital input module)

This LED indicates the status of the digital input in use.

Off: No digital signal detected.

Green: Digital signal detected, no DiSAC 2.0 volume information embedded in the data stream.

Blue: Digital signal detected, DiSAC 2.0 volume control active in combination with the BRAX DSP.

DiSAC 2.0 VOLUME CONTROL

DiSAC – The optimal volume setting in connection with the BRAX DSP

In a car hi-fi system, there are typically two methods for controlling the volume:

a) volume control via the signal source (e.g. car radio):

This is the most common method, but it has the disadvantage that the full signal resolution of a digital signal processor (DSP) is only used when the volume is set to maximum at the source. Otherwise, the full bit resolution of the AD converter or the incoming digital signal is not used, which can lead to a reduced sound precision, especially at low volumes.

b) Volume control via the digital signal processor (DSP):

In this case, the signal source always delivers the maximum signal level so that the downstream DSP is optimally driven and can process the input signal in the highest quality. In this case, the volume is controlled digitally in the highest resolution via a remote control connected to the DSP. However, even with this method, sound losses at very low volumes cannot be completely ruled out.

The perfect solution

The BRAX MATRIX MX4 PRO and the new BRAX REVELATION RX2 PRO, in combination with the BRAX DSP, offer an optimal solution for volume control, thanks to the exclusive, proprietary 'DiSAC' technology.

This ensures that there is no loss of sound in the first place. The technology works best when the signal source either has no volume control or is set to maximum output level.

The signal is then always processed at the optimum level in the BRAX DSP, without any reduction in resolution. The CONDUCTOR or DIRECTOR remote controls are used to control the volume.

The special thing about this is that the volume information sent from the remote control to the DSP is embedded in the digital audio data stream of the BRAX DSP's SPDIF outputs and thus transmitted to the BRAX REVELATION RX2 PRO or BRAX MATRIX MX4 PRO. In the BRAX amplifiers, this information is extracted from the data stream again and used to control the volume control in the amplification stage.

This means that volume control is carried out at the ideal point – namely directly before the power stages that control the loudspeakers.

DiSAC Generation 2.0 – “Take it to the limit”

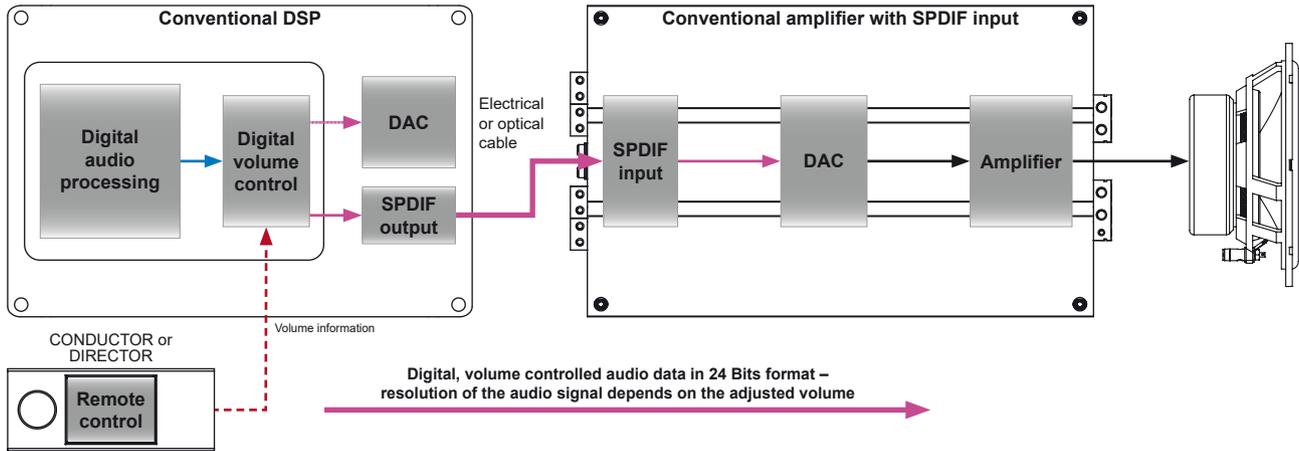
The new ES9039Q2M DA converter from ESS Audio, used in the optional digital stereo input module, significantly raises the performance limits with its extraordinary performance – just like the BRAX REVELATION RX2 PRO itself. In particular, the converter achieves outstanding values in terms of signal-to-noise ratio and distortion, which is why we had to rethink our DiSAC concept. The previously used PGA (Programmable Gain Amplifier), which was used for analog volume control in the previous version of DiSAC technology, would become the weakest link in the signal chain when combined with the ESS DA converter and the proprietary EIGENTAKT Class D power amplifier technology.

That is why DiSAC 2.0 takes a new technical approach. As usual, the volume information is embedded in the full-scale digital audio stream of the SPDIF outputs of the BRAX DSP, thus transmitting the audio signal to the BRAX REVELATION RX2 PRO with maximum resolution. However, volume control is now handled by a special functional unit integrated in the DAC. This uses the DA converter's high 32 Bit resolution to provide the required volume control range of 96 dB without affecting the resolution of the music signal. This avoids possible rounding errors during volume reduction, which could lead to quantization distortion and noise.

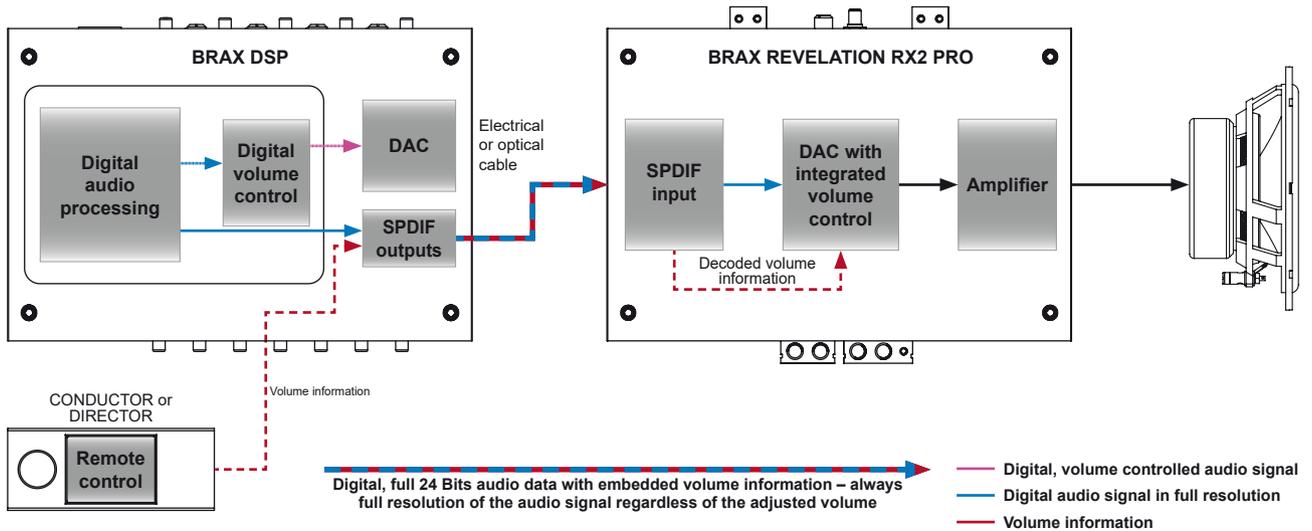
Thanks to direct access to the digital signal path, the volume control in the ES9039Q2M acts like an analog control, but with the decisive advantage that the inherent noise and distortion of the previously used PGA are completely eliminated. It is only through this technology that it has been possible to raise performance to an unparalleled level and set new standards in sound quality and precision.

DiSAC 2.0 is without doubt the superior solution for controlling the volume of a music signal, both technically and in terms of sound quality. Thanks to this innovative technology, volume control is performed at the latest possible point in the signal chain, immediately before the power stages, which is the absolute optimum in sound processing. This achieves an unprecedented level of sound fidelity that sets new standards in audio performance.

CONVENTIONAL VOLUME CONTROL



DiSAC 2.0 VOLUME CONTROL



TECHNICAL DATA

BRAX REVELATION RX2 PRO	With analog input module	With digital input module
Power RMS \leq 1% THD+N - @ 4 Ohms - @ 2 Ohms - bridged @ 4 Ohms	2 x 300 Watts 2 x 510 Watts 1 x 930 Watts	2 x 300 Watts 2 x 510 Watts 1 x 930 Watts
Amplifier technology	PURIFIs "EIGENTAKT" Class D	PURIFIs "EIGENTAKT" Class D
Inputs	2 x RCA / Cinch 1 x Remote In 1 x Power Stabilizer input	1 x Optical SPDIF (32 - 96 kHz) 1 x Coaxial SPDIF (32 - 192 kHz) 1 x Remote In 1 x Power Stabilizer input
Input sensitivity	RCA / Cinch: 1.0 - 8.0 Volts	–
Input impedance	RCA / Cinch: 4 kOhms	–
Outputs	2 x Speaker output	2 x Speaker output
Signal converter for digital input	–	ESS 9039Q2M with HyperStream IV Dual DAC technology and advanced SABRE HiFi architecture / Supports Audiotec Fischers proprietary DiSAC 2.0 technology
OpAmp analog input	T1 / BurrBrown OPA1612 with SoundPlus technology	–
Frequency response	10 Hz - 60 kHz	10 Hz - 60 kHz
Signal-to-noise ratio (A-weighted)	Analog input: > 125 dB	Digital input: > 125 dB
Distortion (THD)	< 0.0002 %	< 0.0002 %
Damping factor	> 10,000	> 10,000
Operating voltage	9 - 18 Volts (max. 5 sec. down to 6 Volts)	9 - 18 Volts (max. 5 sec. down to 6 Volts)
Idle current	1.5 A	1.5 A
Power rating	DC 12 V \approx 150 A max.	DC 12 V \approx 150 A max.
Fuse	4 x 25 A LP-Mini-fuse (APS)	4 x 25 A LP-Mini-fuse (APS)
Operating temperature range	-20° C to +70° C	-20° C to +70° C
Additional features	Based on Purif's EIGENTAKT technology, BRAX Power Stabilizer connector, Start-Stop capability, input mode switch	Based on Purif's EIGENTAKT technology, BRAX Power Stabilizer connector, Start-Stop capability, input mode switch
Dimensions (H x W x D)	56 x 310 x 200 mm / 2.21 x 12.21 x 7.87"	56 x 310 x 200 mm / 2.21 x 12.21 x 7.87"
Net weight	4.0 kg	4.0 kg

EXCHANGE OF THE INPUT MODULE

The BRAX REVELATION RX2 PRO amplifier features a modular input concept with selectable input modules.

The most important steps for changing a module are explained in the following section.

Important: Install the modules only in the designated device and its specific slot. The use of a non-specified module or incorrect installation can cause damage to the module, the amplifier, the radio or other connected devices.

1. Before installing the module, all connections must be removed. Make sure to avoid a short circuit with the exposed power cables.
2. Untighten all screws of the bottom plate and remove it.
3. Untighten the ground connection screw of the module (see marking in the following picture) and pull the module upwards.



4. Insert the new module into the specific slot of the device.
5. Make sure that the module is installed properly and all pins are fully inserted into the socket.
6. Fix the module to the circuit board by using the ground connection screw.
7. Then mount the bottom plate again.
8. Reconnect all cables to the device.
9. Turn on the amplifier. The module is automatically detected by the device.

WARRANTY REGULATIONS

Due to their high quality standards, BRAX products achieved an excellent international reputation. Therefore, we grant a warranty period of 2 years. **In addition, we offer an extended warranty on all electronic components to any first owner who can provide proof of a professional installation of the BRAX REVELATION RX2 PRO. Mechanical parts are excluded.** The products are checked and tested carefully during the entire production process. In the case of service, please note the following:

1. The 2 years warranty period begins with the purchase of the product and is applicable only to the first owner.
2. During the warranty period we will rectify any defects due to faulty material or workmanship by replacing or repairing the defective part at our decision. Further claims, and in particular those for price reduction, cancellation of sale, compensation for damages or subsequent damages, are excluded. All replaced parts removed from the system in connection with any services become the property of Audiotec Fischer GmbH upon their replacement. The warranty period is not altered by the fact that we have carried out warranty work.
3. Unauthorized tampering with the product will invalidate this warranty.
4. Consult your authorized dealer first, if warranty service is needed. Should it be necessary to return the product to the factory, please ensure that:
 - a) The product is packed in original factory packing in good condition.
 - b) The warranty card has been filled out and attached to the product.
 - c) The product is shipped prepaid, i.e. at your expense and risk.
 - d) The receipt / invoice as proof of purchase is enclosed.
5. Excluded from the warranty are:
 - a) Shipping damages, either readily apparent or concealed (claims for such damages must be immediately notified to the forwarding agent).
 - b) Scratches in metal parts, front panels or covers etc. This must be notified to your dealer within 5 days of purchase.
 - c) Defects caused by incorrect installation or connection, by operation errors, by overloading or by external force.
 - d) Products which have been repaired incorrectly or modified or where the product has been opened by other persons than us.
 - e) Consequential damages to other equipments.
 - f) Reimbursement when repairing damages by third parties without our previous permission.
 - g) Products with removed serial numbers.

TROUBLE-SHOOTING

If you have any problems during installation or operation, please refer to the FAQs on our website for helpful information and solutions.

Visit the FAQ page at: www.audiotec-fischer.de/en/knowledge-base/FAQ/brax/

If the problem persists after implementing the suggested solutions, please contact your installation specialist for further assistance.

LEGAL INFORMATION

Correct disposal of this product



This symbol means the product must not be discarded as household waste, and should be delivered to an appropriate collection facility for recycling. Follow local rules and never dispose of the product with normal household waste. Correct disposal of old products helps prevent negative consequences for the environment and human health.

Regular notes



This product has been issued a CE marking. This means that the device is certified for use in vehicles within the European Union (EU).



This product has been issued an UKCA marking. This means that the device is certified for use in vehicles within the United Kingdom.



This product has been issued an EAC marking. This means that the device is certified for use in vehicles within the Eurasian Customs Union.

AUDIOTEC FISCHER

Audiotec Fischer GmbH

Hünegräben 26 - 28 · 57392 Schmallenberg · Germany

Tel.: +49 2972-97880 · Fax: +49 2972-978888

E-mail: brax@audiotec-fischer.com · Internet: www.audiotec-fischer.com

