RENEGADE

PURE CAR AUDIO ENGINES

RXA 1600D
RXA 2200D
RXA 3000D
RXA 4000D

CLASS D MONO AMPLIFIERS

VERS.1.1

BEDIENUNGSANLEITUNG
USER'S MANUAL
MODE D'EMPLOI
MANUALE D'USO
MANUAL DE USO

INHALTSVERZEICHNIS
TABLE OF CONTENT
TABLE DES MATIÈRES
SOMMARIO
INDICE

DEU BEDIENUNGSANLEITUNG 3

ENG USER'S MANUAL 9

FRA MODE D'EMPLOI 15

ITA MANUALE D´USO 21

ESP MANUAL DE USO 27

ABBILDUNGEN / FIGURES / FIGURES / FIGURI / FIGURES 34

10 ~ 90%

-25 ~ 50°C

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig durch, bevor Sie mit der Installation beginnen und den Verstärker in Betrieb nehmen.

TECHNISCHE DATEN

	RXA1600D	RXA2200D	RXA3000D	RXA4000D
Technologie	Class D			
Kanäle	1			
Leistung RMS @ 14.4 V @ 4 Ω, 1% THD+N @ 2 Ω, 1% THD+N @ 1 Ω, 10% THD+N	 1 x 350 W 1 x 550 W 1 x 800 W	 1 x 500 W 1 x 800 W 1 x 1100 W	 1 x 600 W 1 x 950 W 1 x 1500 W	 1 x 700 W 1 x 1200 W 1 x 2000 W
Leistung Max. @ 14.4 V @ 4 Ω, 1% THD+N @ 2 Ω, 1% THD+N @ 1 Ω, 10% THD+N	 1 x 700 W 1 x 1100 W 1 x 1600 W	 1 x 1000 W 1 x 1600 W 1 x 2200 W	 1 x 1200 W 1 x 1900 W 1 x 3000 W	 1 x 1400 W 1 x 2400 W 1 x 4000 W
Lautsprecherimpedanz	1 – 8 Ω			
Frequenzbereich	10 - 450 Hz			
Klirrfaktor @ 5 W	> 0.02 %			
Dämpfungsfaktor	< 200			
Signalrauschabstand	> 91 dB			
Eingangsempfindlichkeit	200 mV – 9 V			
Subsonic-Filter	10 – 35 Hz @ 12 dB/Oktave			
Tiefpass-Filter	40 – 150 Hz @ 12 dB/Oktave			
Bass Boost	0 – 12 dB @ 40 Hz			
Basspegel-Fernbedienung	✓			
Niederpegel-Eingänge (Cinch)	✓			
Hochpegel-Eingänge	✓			
Automatische Einschaltfunktion über Hochpegel-Eingänge (DC)	 ✓			
Master/Slave-Betrieb	✓			
Betriebsspannung	10 – 16 V			
Sicherungen	2 x 40 A	3 x 40 A	3 x 45 A	4 x 45 A
Abmessungen Breite Höhe Länge	 220 mm 48 mm 230 mm	 220 mm 48 mm 250 mm	 220 mm 48 mm 270 mm	 220 mm 48 mm 310 mm

Technische Änderungen vorbehalten

ENTSORGUNG/ RECYCLING

Falls Sie das Gerät samt Komponenten entsorgen müssen, beachten Sie, dass keine elektronischen Geräte im Hausmüll entsorgt werden dürfen. Entsorgen Sie das Gerät samt Komponenten in einer geeigneten Recyclinganlage gemäß den örtlichen Abfallbestimmungen. Konsultieren Sie gegebenenfalls Ihre örtliche Behörde oder Ihren Händler.

Mehr Informationen unter **www.audiodesign.de/entsorgung**

HINWEISE VOR DER INSTALLATION

- Dieser Verstärker ist nur zum Anschluss an ein 12-Volt-System mit negativer Masse geeignet.
- Die während des Betriebs abgestrahlte Wärme erfordert einen Montageort mit ausreichender Luftzirkulation. Es ist sehr wichtig, dass die Kühlrippen des Kühlkörpers nicht an einem Blech oder an einer Oberfläche anliegen, wodurch die Luftzirkulation eingeschränkt werden könnte. Der Verstärker darf nicht in zu kleine oder unbelüftete Räume (z. B. Reserveradmulde oder unter dem Teppichbodenbezug des Kraftfahrzeugs) eingebaut werden. Ein geeigneter Montageort ist der Kofferraum. Schützen Sie den Verstärker vor Erschütterungen, Staub und Schmutz.
- Achten Sie darauf, dass die Eingangs-/Ausgangskabel weit genug von den Stromversorgungskabeln entfernt sind, da es sonst zu Störeinstrahlungen kommen kann.
- Achten Sie darauf, dass die Sicherung und die Bedienungselemente nach der Installation gut zugänglich sind.
- Die Leistung und Zuverlässigkeit des Soundsystems ist von der Qualität des Einbaus abhängig. Lassen Sie die Installation vorzugsweise von einem Einbauspezialisten vornehmen.

STROMVERSORGUNG UND EINSCHALTLEITUNG

ACHTUNG: Bevor Sie mit der Installation beginnen, klemmen Sie den Masseanschluss (–) der Fahrzeugbatterie ab, um Kurzschlüsse und Schäden zu vermeiden.

Verwenden Sie zum Anschließen der Stromversorgung nur ausreichend dimensionierte Stromkabel (Siehe Seite 47, Abb. 7). Der Querschnitt der Kabel muss für +12V und Masse gleich groß dimensioniert sein.

Stellen Sie zunächst eine Verbindung zwischen dem Anschluss GND des Verstärkers und einem geeigneten Massepunkt an der Fahrzeugkarosserie her (Abb.2.3). Um eine gute Verbindung zu garantieren, sollten Schmutzreste und Roststellen am Massepunkt entfernen.

Verbinden Sie dann den Anschluss +12V des Verstärkers mit dem Pluspol der Fahrzeugbatterie (Abb.2.1).

Zusätzlich muss das Plus-Stromkabel mit einer Sicherung in Nähe der Batterie abgesichert werden (Abb.2.5). Diese Sicherung ist nicht im Lieferumfang enthalten und sollte den gleichen Sicherungswert wie die Gesamt-Absicherung des Verstärkers besitzen. Die Kabellänge vom Pluspol der Batterie bis zur Sicherung muss aus Sicherheitsgründen unter 30 cm liegen.

Schließen Sie dann die Einschaltleitung des Autoradios an den Anschluss REM des Verstärkers an (Abb.2.2). Für diese Verbindung ist ein Kabel mit einem Querschnitt von ca. 0,5 mm^2 ausreichend.

LAUTSPRECHERVERKABELUNG

- Die Gesamtimpedanz von 1 Ohm darf nicht unterschritten werden.
- Verbinden sie niemals die Lautsprecher-Anschlüsse mit der Masse des Fahrzeugchassis oder mit der +12 V Stromversorgung. Dies würde erhebliche Schäden verursachen.

Wird der Verstärker mit zu niedrigen Lautsprecher-Impedanzen betrieben oder falsch bedient, kann dies zu ernsthaften Schäden am gesamten Soundsystem führen und die Garantieleistung könnte hierbei erlöschen.

AUDIOSIGNALKABEL

Beim Anschließen der Audiosignalkabel zwischen dem Cinch-Ausgang des Steuergeräts und dem Cinch-Eingang des Verstärkers (Abb.1.8) ist darauf zu achten, dass die Audiosignalkabel und Stromkabel möglichst nicht auf derselben Seite des Fahrzeugs verlegt werden. Eine räumlich getrennte Installation, d. h. eine Installation des Stromkabels im linken Kabelschacht und der Audiosignalkabel im rechten Kabelschacht des Fahrzeugs oder umgekehrt ist empfehlenswert, um von Störungen zu verringern.

HOCHPEGELEINGÄNGE & AUTOMATISCHE EINSCHALTFUNKTION

Die Hochpegeleingänge HI INPUT (Abb. 6) dienen zur Ansteuerung des Verstärkers mittels Lautsprecherkabel, falls Ihr Steuergerät (Autoradio) nicht über Vorverstärker-Ausgänge (Cinch-Ausgänge) verfügt. Verlängern Sie dazu die entsprechenden Lautsprecherkabel, die aus Ihrem Steuergerät führen mit geeigneten hochwertigen Lautsprecherkabeln bis zum Einbauort des Verstärkers. Verbinden Sie dann jeweils die passenden Lautsprecherkabel mit den Kabeln des beiliegenden Hochpegeleingang-Steckers.

ACHTUNG: Benutzen Sie niemals die Hochpegeleingänge und die Cinch-Eingänge gleichzeitig. Dies könnte das Gerät ernsthaft beschädigen.

Der Verstärker erkennt einen Spannungsanstieg auf 6 Volt durch einen sogenannten ”DC Offset” bei einem an den Hochpegeleingängen HI INPUT (Abb. 6) anliegenden Hochpegelsignal. Beim Einschalten des Steuergerätes wird dadurch der Verstärker automatisch mit eingeschaltet. Sobald das Steuergerät wieder abgeschaltet wird, schaltet sich der Verstärker ab. Der Anschluss für die Einschaltleitung REM (Abb.2.2) ist in diesem Falle ohne Funktion und muss nicht belegt werden.

Hinweis: Die Automatische Einschaltfunktion funktioniert prinzipiell mit 90% aller Steuergeräte, da diese ”High Power”-Ausgänge besitzen. Mit einigen wenigen älteren Autoradios kann die Automatische Einschaltfunktion nicht genutzt werden.

EINGANGSEMPFINDLICHKEIT

Drehen Sie den Regler GAIN (Abb.1.7) gegen den Uhrzeigersinn auf die MIN Position. Dann drehen Sie den Lautstärke-Regler des Steuergerätes auf 80% - 90% der maximalen Lautstärke. Nun drehen Sie langsam den Regler GAIN im Uhrzeigersinn, bis Sie aus den Lautsprechern leichte Verzerrungen hören. Dann drehen Sie den Regler GAIN ein Stück zurück, bis keine Verzerrungen mehr hörbar sind.

REGELBARER SUBSONIC-FILTER

Mit dem Regler SUB SONIC (Abb.1.5) kann die untere Trennfrequenz eingestellt werden, um aus dem Bass-Signal sehr tiefe Frequenzen herauszufiltern und damit den Subwoofer zu entlasten oder um ein Bandpass-Signal zu erzeugen. Falls Sie dies nicht wünschen, drehen Sie den Regler ganz nach links auf die 10 Hz-Stellung.

REGELBARER TIEFPASS-FILTER

Mit dem Regler LOW PASS (Abb.1.4) können Sie die gewünschte Trennfrequenz einstellen. Dadurch werden nur die Frequenzen unterhalb der eingestellten Trennfrequenz verstärkt und der Subwoofer spielt präziser und leistungsfähiger.

REGELBARER BASS BOOST

Mit dem Regler BASS BOOST (Abb.1.3) können Sie die stufenlose Anhebung des Basspegels zwischen 0 -12 dB einstellen. **ACHTUNG:** Benutzen Sie diesen Regler mit Bedacht!

REGELBARE PHASENVERSCHIEBUNG

Mit dem Regler PHASE SHIFT (Abb.1.6) kann die Phasenlage zwischen 0° und 180° eingestellt werden um das Ausgangssignal an die Fahrzeugakustik anzupassen.

BASSPEGEL-FERNBEDIENUNG

Mit der beiliegenden Kabel-Fernbedienung kann der Basspegel z.b. vom Fahrersitz aus geregelt werden. Verbinden Sie die Kabel-Fernbedienung und den Anschluss REMOTE (Abb.1.2) mit dem beiliegenden Kabel.

MASTER/SLAVE LINK-MODUS

Im Master/Slave-Betrieb ist es möglich zwei baugleiche RXA**00D Endstufen miteinander zu verlinken. Der Vorteil ist hierbei, dass die Weichensektion von Verstärker 2 umgangen wird und für beide Verstärker die gleiche Weichenkonfiguration aktiv ist. Somit verdoppelt sich die Ausgangsleistung und die beiden RXA**00D Verstärker arbeiten dann wie eine Endstufe. Beachten Sie dazu die Hinweise im Abschnitt ”MASTER/SLAVE-BETRIEB / 2 x RXA**00D” auf Seite 7 und die Abbildung 5a bis 5c auf Seite 45.

ABBILDUNGEN (Seite 42-47)

ANSCHLÜSSE UND BEDIENELEMENTE (ABB. 1)

(1) Status-LED
(2) Anschluss für die beiliegende Basspegel-Fernbedienung
(3) Regler für den Bass Boost
(4) Regler für den Tiefpass-Filter
(5) Regler für den Subsonic-Filter
(6) Regler für die Phasenverschiebung
(7) Regler für die Eingangsempfindlichkeit
(8) Stereo Audiosignal-Eingänge
(9) Mono Audiosignal-Ausgang (OUT MASTER), ausgehend zu weiterem RXA**00D
Mono Audiosignal-Eingang (IN SLAVE), kommend von weiterem RXA**00D

STROMANSCHLÜSSE UND EINSCHALTLEITUNG (ABB. 2)

(1) Anschlussklemme +12 V für Pluspol-Anschluss an der Fahrzeugbatterie
(2) Anschlussklemme REM für die Einschaltleitung
(3) Anschlussklemme GND für den Massepunkt
(4) Fahrzeugbatterie
(5) Externe Kabelsicherung für den Verstärker (im Lieferumfang enthalten)
(6) Gerätesicherungen

1-KANAL-BETRIEB MONO / 1 x SUBWOOFER (ABB. 3)

Wenn der Verstärker von einem Autoradio mit 2 Ausgangskanälen angesteuert wird und damit ein Subwoofer betrieben werden soll, sind die Anschlüsse folgendermaßen vorzunehmen:

(1) Basspegel-Fernbedienung
(2) Audiosignal L/SUB vom Autoradio
(3) Audiosignal R/SUB vom Autoradio
(4) Subwoofer (1 - 8 Ω)

1-KANAL-BETRIEB MONO / 2 x SUBWOOFER (ABB. 4)

Wenn der Verstärker von einem Autoradio mit 2 Ausgangskanälen angesteuert wird und damit zwei Subwoofer betrieben werden sollen, sind die Anschlüsse folgendermaßen vorzunehmen:ç

(1) Basspegel-Fernbedienung
(2) Audiosignal L/SUB vom Autoradio
(3) Audiosignal R/SUB vom Autoradio
(4) Subwoofer 1 (2 - 8 Ω)
(5) Subwoofer 2 (2 - 8 Ω)

MASTER/SLAVE-BETRIEB / 2 x RXA**00D (ABB. 5a-5c)

Wenn ein Verstärker (MASTER) von einem Steuergerät mit 2 Ausgangskanälen angesteuert wird und ein weiterer Verstärker (SLAVE) über den Anschluss OUT MASTER (Abb.1.9) angesteuert werden soll, sind die Anschlüsse folgendermaßen vorzunehmen:

(1) Basspegel-Fernbedienung
(2) Audiosignal L/SUB vom Autoradio
(3) Audiosignal R/SUB vom Autoradio
(4) Cinch-Verbindung zwischen MASTER und SLAVE

Wenn mit beiden Verstärkern je ein Subwoofer betrieben werden soll, sind die Anschlüsse folgendermaßen vorzunehmen:

(5) Subwoofer 1 (1-8 Ohm)
(6) Subwoofer 2 (1-8 Ohm), muss am SLAVE mit invertierter Polarität angeschlossen werden (– an +)

Wenn mit beiden Verstärkern zusammen ein Subwoofer betrieben werden soll, sind die Anschlüsse folgendermaßen vorzunehmen:

(7) Subwoofer (2-8 Ohm)
(8) Der Subwoofer muss am SLAVE mit invertierter Polarität angeschlossen werden (– an +)
(9) MASTER und SLAVE müssen an beiden Minus-Lautsprecher-Anschlüssen miteinander verbunden werden

WICHTIG!

Beachten Sie stets die korrekte Polung aller Anschlüsse!

HOCHPEGEL-EINGÄNGE (ABB. 6)

Bitte beachten Sie dazu die Hinweise auf Seite 46.

STROMKABEL (ABB. 7)

Bitte beachten Sie die Empfehlungen zur Kabellänge und zum Kabelquerschnitt der Stromkabel auf Seite 47, um eine ausreichende und sichere Stromversorgung für den Verstärker zu gewährleisten.

SCHUTZSCHALTUNG

Die POWER/PROTECTION LED (Abb.1.1) leuchtet grün auf, wenn das Gerät betriebsbereit ist.

Die POWER/PROTECTION LED (Abb.1.1) leuchtet rot auf, wenn das Gerät überhitzt ist, oder ein Kurzschluss bzw. eine zu geringe Impedanz an den Lautsprecheranschlüssen anliegt. Wenn dies eintritt, schaltet die integrierte Schutzschaltung den Verstärker automatisch aus. Dieser sollte nach Behebung des Problems wieder funktionieren.

FEHLERBEHEBUNG

KEINE FUNKTION / POWER LED LEUCHTET NICHT

Überprüfen Sie zuerst die Sicherung des verlegten Stromkabels an der Fahrzeugbatterie

Die Sicherung ist defekt?

Ersetzen Sie die defekte Sicherung mit einer gleichwertigen, keinesfalls mit einem höheren Wert.

- Die Sicherung fällt erneut aus.

  In diesem Fall scheint ein Kurzschluss zwischen Sicherung und Gerät vorzuliegen. Überprüfen Sie dazu das +12V Stromkabel auf ganzer Länge von der Batterie bis zum Gerät auf Beschädigungen und ob ein Kurzschluss mit Masse vorliegt. Ersetzen Sie gegebenenfalls das defekte Stromkabel.

Die Sicherung ist augenscheinlich in Ordnung?

Überprüfen Sie mit einem handelsüblichen 12 Volt Spannungsmessers die Spannung zwischen dem +12V Anschluss und dem Masseanschluss am Gerät.

- Es liegt keine Spannung an.

  Überprüfen Sie mithilfe des Spannungsmessers die Sicherung, die in der Nähe an der Fahrzeugbatterie befindet, ob dort zwischen dem Ausgang und Masse Spannung anliegt.

  Liegt dort keine Spannung an, ist entweder der Sicherungshalter oder doch die Sicherung defekt, obwohl diese in Ordnung zu sein scheint. Ersetzen Sie gegebenenfalls den Sicherungshalter oder die Sicherung.
- Es liegt Spannung an.

  Wenn Sie das Gerät mit einer Steuerleitung (REM) vom Autoradio zum REM Anschluss betreiben, muss der AUTO TURN-ON Schalter sich in Schalterstellung OFF befinden.

  Eine Einschaltleitung (REM) ist am REM Anschluss des Geräts angeschlossen.

  Überprüfen Sie mithilfe des Spannungsmessers, ob zwischen dem REM Anschluss des Geräts und Masse eine Spannung anliegt. Dabei muss das Autoradio angeschaltet sein.

  Es liegt keine Spannung an.

  - Überprüfen Sie die Steuerleitung vom Gerät zum Autoradio auf einen Kurzschluss oder eine Beschädigung. Ersetzen Sie gegebenenfalls die Steuerleitung.

  Es liegt Spannung an.

  - Das Gerät hat wahrscheinlich eine Fehlfunktion oder ist defekt. Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.

  Wenn Sie das Gerät mit den Lautsprechersignalen (Hochpegel-Modus) betreiben, muss der AUTO TURN-ON Schalter auf ON umgeschaltet sein.

  - Der AUTO TURN-ON Schalter befindet sich in Position ON, dennoch bleibt das Gerät aus.

    Überprüfen Sie die Lautsprecherkabel vom Autoradio zum Gerät auf Kurzschlüsse oder Beschädigungen. Ersetzen Sie gegebenenfalls die Lautsprecherkabel.

PROTECT LED LEUCHTET

Überprüfen Sie folgende Schritte:

Kurzschluss an den Lautsprecherkabeln

Klemmen Sie zunächst alle Lautsprecherkabel am Verstärker ab. Überprüfen Sie mit einem Multimeter die ohmsche Impedanz sämtlicher Lautsprecher, indem sie zwischen dessen Plus- und Minusleitung messen. Bei handelsüblichen Lautsprechern schwankt der Wert zwischen 3 und 5 Ohm. Die Werte bei niederohmigen Subwoofern können geringer sein.

- Die Messung zeigt einen Widerstandswert von weniger als 0,5 Ohm an

  Es liegt ein Kurzschluss vor. Entfernen Sie die Verkabelung des betroffenen Lautsprechers an dessen Anschlüssen. Überprüfen Sie jetzt mit dem Multimeter die ohmsche Impedanz direkt an den Lautsprecheranschlüssen, indem sie zwischen Plus- und Minusanschluss messen.

  Die Messung zeigt einen Widerstandswert von mehr als 0,5 Ohm an

  - Der Lautsprecher ist in Ordnung, das Lautsprecherkabel scheint defekt zu sein und verursacht einen Kurzschluss. Ersetzen Sie das defekte Lautsprecherkabel.

  Die Messung zeigt einen Widerstandswert von weniger als 0,5 Ohm an

  - Der Lautsprecher scheint defekt zu sein, welcher einen Kurzschluss zu verursacht. Ersetzen Sie den defekten Lautsprecher.

Die Lastimpedanz der Lautsprecher oder des Subwoofers ist zu niedrig

Vergleichen Sie die ohmsche Impedanz des angeschlossenen Lautsprechers oder Subwoofers mit den technischen Angaben des Verstärkers. Ist der Verstärker beispielsweise nur für den 2- oder 4-Ohm Betrieb ausgelegt, darf kein Lautsprecher mit weniger als 2 Ohm angeschlossen werden.

Der Kabelquerschnitt der Stromkabel ist zu gering

Ein zu geringer Kabelquerschnitt sorgt für einen erhöhten ohmschen Widerstand und somit für einen Spannungsabfall (Spannungsverlust). Dies hat zufolge, dass der Verstärker mehr Strom benötigt. Durch die erhöhte Stromaufnahme kommt es zu einer deutlich höheren Hitzeentwicklung und der Verstärker schaltet in den thermalen Schutzmodus. Verlegen gegebenenfalls Stromkabel mit einem größeren Kabelquerschnitt.

Der Verstärker ist überhitzt

Ein Verstärker benötigt ausreichend Luftzirkulation, um die während des Betriebs entstandene Wärme auch abführen zu können. Ändern Sie gegebenenfalls die Einbauposition zugunsten einer besseren Kühlung des Verstärkers oder sorgen Sie für eine bessere Luftzirkulation am Einbauort.

Schalten Sie das Soundsystem aus und warten Sie etwa eine halbe Stunde, bis sich der Verstärker wieder abgekühlt hat. Bei sehr heißen Außentemperaturen und starker Sonneneinstrahlung entwickelt sich eine enorme Hitze im Fahrzeug. Der Verstärker aktiviert dann seine thermale Schutzschaltung, um Beschädigungen vorzubeugen. Nachdem Abkühlen funktioniert der Verstärker wieder einwandfrei.

FEHLERBEHEBUNG

KEIN TON / POWER LED LEUCHTET

Überprüfen Sie folgende Schritte:

Niederpegelmodus: Sind die RCA/Cinchkabel am Autoradio und am Gerät korrekt angeschlossen?

- Die RCA/Cinchkabel sind korrekt angeschlossen.

  Es könnte ein RCA/Cinchkabel defekt sein. Überprüfen Sie die Funktion der RCA/Cinchkabel an einem anderen Audiogerät. Ersetzen Sie gegebenenfalls das defekte RCA/Cinchkabel.

Hochpegelmodus: Sind die Lautsprecherkabel am Autoradio und den Hochpegel-Eingängen des Geräts bzw. am Hochpegel-Kabelstecker korrekt angeschlossen?

- Die Lautsprecherkabel sind korrekt angeschlossen.

  Es könnte ein Lautsprecherkabel defekt sein. Ersetzen Sie gegebenenfalls das Lautsprecherkabel oder isolieren Sie die beschädigte Stelle.

Sind die Lautsprecherkabel zwischen den Lautsprechern oder dem Subwoofer an den Lautsprecherausgängen des Geräts korrekt angeschlossen?

- Die Lautsprecherkabel sind korrekt angeschlossen.

  Es könnte ein Lautsprecherkabel defekt sein. Ersetzen Sie gegebenenfalls das Lautsprecherkabel oder isolieren Sie die beschädigte Stelle.

Ist am Gerät der jeweilige Hochpassfilter oder Subsonicfilter höher als der Tiefpassfilter eingestellt?

Drehen Sie dann den Regler für den Hochpassfilter oder Subsonicfilter langsam zurück, bis der Ton zu hören ist.

Sind die Lautsprecher oder der Subwoofer funktionsfähig?

Halten Sie eine handelsübliche 9 Volt Blockbatterie an die Anschlüsse des Lautsprechers oder Subwoofers.

- Es ist ein leises Knackgeräusch zu hören.

  Lautsprecher oder Subwoofer ist in Ordnung.
- Es ist nichts zu hören.

  Lautsprecher oder Subwoofer könnte defekt sein. Ersetzen Sie gegebenenfalls die defekten Komponente.

Sind die Einstellungen am Autoradio korrekt eingestellt?

- Überprüfen Sie die Fader- und Balance-Einstellungen
- Überprüfen Sie, ob eventuell die Stummschaltung aktiviert ist
- Überprüfen Sie, ob eventuell ein Hochpass- oder Tiefpassfilter aktiviert ist
- Überprüfen Sie, ob eventuell die Wiedergabe pausiert ist
- Überprüfen Sie Source-Einstellungen (Signalquelle)
- Überprüfen Sie, ob ein eventuell vorhandener Subwooferausgang aktiviert ist

HÖRBARE STÖRGERÄUSCHE (DREHZAHLABHÄNGIG)

Überprüfen Sie folgende Schritte:

Sind die RCA/Cinchkabel getrennt vom Stromkabel im Fahrzeug verlegt worden?

Verlegen Sie gegebenenfalls die Kabel erneut und achten Sie darauf, dass die RCA/Cinchkabel getrennt vom Stromkabel jeweils links und rechts im Fahrzeug verlegt werden.

Ist der Masseanschluss des Geräts korrekt angeschlossen?

Achten Sie darauf, dass der Masseanschluss des Geräts nicht direkt am Minuspol der Fahrzeugbatterie angeschlossen ist. Wählen Sie einen geeigneten Massepunkt an der Fahrzeugkarosserie zum Anschließen aus. Verwenden Sie gegebenenfalls Kontaktspray um die Leitfähigkeit der Anschlüsse zu verbessern.

Ist die Leitfähigkeit des Massekabels der Fahrzeugbatterie zur Karosserie in Ordnung?

Achten Sie darauf, dass der Masseanschluss der Fahrzeugbatterie eine stabile und leitfähige Verbindung zur Karosserie hat. Verwenden Sie gegebenenfalls Kontaktspray um die Leitfähigkeit der Anschlüsse zu verbessern.

HÖRBARE VERZERRUNGEN ODER ZISCHGERÄUSCHE

Überprüfen Sie folgende Schritte:

Ist ein Eingangspegelregler am Gerät zu hoch eingestellt?

Drehen Sie den Regler langsam zurück, bis ein sauberes Audiosignal zu hören.

Ist der Bass Boost (Bassanhebung) am Gerät zu hoch eingestellt?

Drehen Sie den Regler langsam zurück, bis ein sauberes Audiosignal zu hören.

Ist die Loudness Funktion am Autoradio zu hoch eingestellt?

Deaktivieren Sie Loudness oder drehen Sie die Loudness Einstellung zurück, bis ein sauberes Audiosignal zu hören ist.

Sind die EQ- und Klangeinstellungen am Autoradio zu hoch eingestellt?

Drehen Sie die Einstellungen für Treble, Mitten und Bass zurück oder deaktivieren Sie den Equalizer, bis ein sauberes Audiosignal zu hören ist.

Please read the user‘s manual carefully before the installation and the first operation of the amplifier.

SPECIFICATIONS

	RXA1600D	RXA2200D	RXA3000D	RXA4000D
Technology	Class D			
Channels	1			
Power RMS @ 14.4 V) @ 4 Ω, 1% THD+N @ 2 Ω, 1% THD+N @ 1 Ω, 10% THD+N	 1 x 350 W 1 x 550 W 1 x 800 W	 1 x 500 W 1 x 800 W 1 x 1100 W	 1 x 600 W 1 x 950 W 1 x 1500 W	 1 x 700 W 1 x 1200 W 1 x 2000 W
Power Max. @ 14.4 V @ 4 Ω, 1% THD+N @ 2 Ω, 1% THD+N @ 1 Ω, 10% THD+N	 1 x 700 W 1 x 1100 W 1 x 1600 W	 1 x 1000 W 1 x 1600 W 1 x 2200 W	 1 x 1200 W 1 x 1900 W 1 x 3000 W	 1 x 1400 W 1 x 2400 W 1 x 4000 W
Loudspeaker impedance	1 – 8 Ω			
Frequency range	10 - 450 Hz			
THD+N @ 5 W	> 0.02 %			
Damping factor	< 200			
Signal-to-noise ratio	> 91 dB			
Input sensitivity	200 mV – 9 V			
Subsonic filter	10 – 35 Hz @ 12 dB/octave			
Low pass filter	40 – 150 Hz @ 12 dB/octave			
Bass boost	0 – 12 dB @ 40 Hz			
Bass level remote	✓			
Low level inputs (RCA)	✓			
High level inputs	✓			
Auto turn-on function (DC) via high level inputs	 ✓			
Master/Slave operation	✓			
Operating voltage	10 – 16 V			
Fuses	2 x 40 A	3 x 40 A	3 x 45 A	4 x 45 A
Dimensions Width Height Length	 220 mm 48 mm 230 mm	 220 mm 48 mm 250 mm	 220 mm 48 mm 270 mm	 220 mm 48 mm 310 mm

All Specifications are subject to change

DISPOSAL/RECYCLING

If you have to dispose the device and its components, please note that no electronic devices must be disposed in the household waste. Dispose of the device and its components at a suitable recycling facility in accordance with local waste regulations. If necessary, consult your local authority or dealer.

More information at **www.audiodesign.de/english/disposal**

IMPORTANT NOTES PRIOR TO INSTALLATION

- This device is only suited for a 12 volt system with negative ground.
- The radiated heat while operation requires sufficient air circulation at the place of installation. It is very important that the heat sink fins do not have contact with any metal parts or any surfaces which could impair air circulation. The amplifier may not be installed in small closed location or spaces without air circulation (e.g. spare wheel recess or below the vehicle carpeting). We recommend the installation in the vehicle's trunk. Ensure sufficient protection against vibrations, dust and dirt.
- Ensure that the input and output cables are sufficiently separated from the power supply cables. Otherwise interferences may occur.
- Ensure the accessibility of the fuse and the operating elements after installation.
- The reliability and performance of the amplifier depends on the quality of installation. Preferably consult an expert to install the system, particularly if you want to install several loudspeakers.

POWER SUPPLY AND TURN-ON-CONNECTION

ATTENTION: Before you start with the installation, disconnect the ground connection from the vehicle's battery in order to prevent short circuits.

To connect the power supply, only use power cables that are sufficiently dimensioned (See page 47, fig. 7). The cross-section of the cables must be the same size for +12V and ground.

First establish a connection between the GND terminal of the amplifier and a suitable ground point on the vehicle body (Fig.2.3). To guarantee a good connection, remove any dirt or rust from the ground point.

Then connect the +12V terminal of the amplifier to the positive terminal of the vehicle battery (Fig.2.1).

In addition, the positive power cable must be protected with a fuse near the battery (Fig.2.5). This fuse is not included in the scope of delivery and should have the same fuse value as the total fuse of the amplifier. For safety reasons, the cable length from the positive terminal of the battery to the fuse must be less than 30 cm.

Then connect the turn-on-wire from the car radio with the amplifier's REM terminal (Fig.2.2). A cable with a cross-section of 0.5 mm^2 is adequate.

LOUDSPEAKER CONNECTION

- The total impedance must not be lower than 1 ohm.
- Never connect loudspeaker cables with the ground of the chassis or the +12 V supply voltage.

If the amplifier is operated with a too low impedance or incorrectly used, the entire sound system may be damaged. This means a warranty void in such cases.

AUDIO SIGNAL CABLES

When installing the audio cables between the RCA outputs of the car radio and the RCA inputs of the amplifier (Fig.1.8), the audio and power supply cables should, if possible, not be routed along the same side of the vehicle. We recommend a separated installation, e.g. routing the power cable through the cable channel on the left side and the audio cables through the cable channel of the vehicle on the right side or vice versa. This prevents interferences due to crosstalk into the audio signal.

HIGH LEVEL INPUTS & AUTO TURN ON

The high level inputs under HI INPUT (Fig. 6) are suitable to connect the device input with speaker wires, if your car radio is not equipped with pre-amplifier RCA outputs. Extend therefor every regarding speaker cable from your car radio with appropriate speaker cables from your car audio retailer to the mounting location of the amplifier. Then connect the each matching loudspeaker cable with the cables of the included High GAIN jack.

CAUTION: Never use the high level inputs and the RCA inputs at the same time. This may damage the device seriously.

The amplifier detects a voltage rise (6 Volts) with a so called ”DC Offset” over the connected input signal on the high level inputs under HI INPUT (Fig. 6) when the car radio will be switched on. Hence, the amplifier will also be turned on. As soon as the car radio will be turned off, the amplifier turns also automatically off. In this case the turn-on connection REM (Fig.2.2) is not needed.

NOTE: The Auto Turn On function usually works with 90% of all car radios, because they are equipped with ”High Power”-outputs. Only with a few older and car radios the Auto Turn On function is not working.

INPUT SENSITIVITY

Turn the GAIN (Fig.1.7) controller of the amplifier to the MIN position. Then turn the volume controller of the car radio to 80 - 90% of its full setting. Now turn GAIN clockwise until you hear some distortion. Then turn back the GAIN slightly until you hear a cleaner sound.

VARIABLE SUBSONIC FILTER

With the SUB SONIC controller (Fig.1.5) you can adjust the lower crossover frequency, to filter the very low frequencies to relieve the subwoofer or to generate a bandpass signal. If you don’t want to use this function, turn the controller to the very left to the 10 Hz position.

VARIABLE LOW PASS FILTER

Set the desired crossover frequency by using the controller LOW PASS (Fig.1.4). Thus to that only the frequencies below the chosen crossover frequency will be amplified and the subwoofer plays more precisely and efficient.

VARIABLE BASS BOOST

By using the BASS BOOST controller (Fig.1.3) you are able to increase the bass enhancement from 0 to 12 dB. **ATTENTION:** Use the BASS BOOST wisely!

PHASE SHIFT CONTROLLER

The PHASE SHIFT controller (Fig.1.6) allows to adjust the phase between 0° and 180° to match the output signal with the vehicle’s interior acoustic.

BASS LEVEL REMOTE CONTROLLER

With the included bass level cable remote controller you are able to adjust the bass level e.g. out of the driver’s seat. Connect the remote controller and the REMOTE connector (Fig.1.2) with the enclosed cable.

MASTER/SLAVE OPERATION

The MASTER/SLAVE Operation allows to link two identical RXA**00D amplifiers. The advantage of this function is, that the crossover section of amplifier 2 will be bypassed and for both amplifiers the same crossover settings come into operation, which can be adjusted on the MASTER amplifier. Then both amplifiers work together as one big monoblock. Please refer to section ”MASTER/SLAVE OPERATION / 2 x RXA**00D” on page 15 and the figures 5a to 5c on page 45.

FIGURES (P. 42-47)

CONNECTIONS AND CONTROLLERS (FIG. 1)

(1) Status LED
(2) Terminal for the included bass level remote
(3) Rotary controller for low pass filter
(4) Rotary controller for bass boost
(5) Rotary controller for subsonic filter
(6) Rotary controller for phase shift
(7) Rotary controller for input sensitivity
(8) Audio signal inputs
(9) Mono audio output (OUT MASTER), leading to an additional RXA**00D
Mono audio input (IN SLAVE), coming from an additional RXA**00D

POWER SUPPLY AND TURN-ON CONNECTION (FIG. 2)

(1) +12 V terminal for the positive connection from the vehicle battery
(2) REM terminal for the turn-on signal from the car radio
(3) GND terminal for the ground connection
(4) Vehicle’s battery
(5) External cable fuse for amplifier (included in the scope of delivery)
(6) Fuses

1-CHANNEL OPERATION MONO / 1 x SUBWOOFER (FIG. 3)

If you want to run the amplifier with the 2 line output channels from the car radio to drive a subwoofer, connect the following setup:

(1) Bass level remote controller
(2) Audio signal L/SUB from the car radio
(3) Audio signal R/SUB from the car radio
(4) Subwoofer (1 - 8 Ω)

1-CHANNEL OPERATION MONO / 2 x SUBWOOFERS (FIG. 4)

If you want to run the amplifier with the 2 line output channels from the car radio to drive two subwoofers, connect the following setup:

(1) Bass level remote controller
(2) Audio signal L/SUB from the car radio
(3) Audio signal R/SUB from the car radio
(4) Subwoofer 1 (2 - 8 Ω)
(5) Subwoofer 2 (2 - 8 Ω)

MASTER/SLAVE OPERATION / 2 x RXA**00D (FIG. 5a-5c)

If you want to run amplifier 1 (MASTER) with two line output channels from the car radio and the additional amplifier 2 (SLAVE) via OUT MASTER (Fig.1.9), connect the following setup:

(1) Bass level remote controller
(2) Audio signal L/SUB from the car radio
(3) Audio signal R/SUB from the car radio
(4) RCA Connection between MASTER and SLAVE

If each of both amplifiers should drive one subwoofer, connect the following setup:

(5) Subwoofer 1 (1-8 Ohms)
(6) Subwoofer 2 (1-8 Ohms), connected with reversed polarity on the SLAVE amplifier (– to +).

If both amplifiers should drive one subwoofer together, connect the following setup:

(7) Subwoofer (2-8 Ohms)
(8) The subwoofer must be connected at the Slave amplifier with reverse polarity (– to +)
(9) MASTER and SLAVE must be connected at both minus/negative speaker terminals

IMPORTANT!

Always observe the correct polarity of all connections!

HIGH LEVEL INPUTS (FIG. 6)

Please note the information on page 46.

POWER SUPPLY CABLES (FIG. 7)

Please note the recommendations on page 47 for the cable length and the cable cross-section of the power cables in order to ensure an adequate and safe power supply for the amplifier.

PROTECTION CIRCUIT

The POWER/PROTECTION LED (Fig.1.1) lights up green, if the amplifier is in operation.

The POWER/PROTECTION LED (Fig.1.1) lights up red, when the amplifier is overheated, or a short circuit occurs respective a too low impedance load is connected to the speaker outputs. If this events, the internal built-in protection circuit shuts down the amplifier automatically. The amplifier should work again properly after you have solved the problems.

TROUBLESHOOTING

NO FUNCTION / POWER LED IS OFF

First check the fuse of the installed power cable on the vehicle battery

The fuse is defective?

Replace the defective fuse with one of equal value, but never with a higher value.

- The fuse fails again.

  In this case there appears to be a short circuit between the fuse and the device. To do this, check the entire length of the +12V power cable from the battery to the device for damage and whether there is a short circuit to ground, e.g. a contact with the vehicle chassis or body. If necessary, replace the defective power cable.

The fuse is apparently okay?

Use a standard 12 volt voltmeter to check the voltage between the +12V connection and the ground connection on the device.

- There is no voltage.

  Use the voltmeter to check the fuse located near the vehicle battery to see if there is voltage between the output and ground.

  If there is no voltage there, either the fuse holder or the fuse is defective, even though it appears to be okay. If necessary, replace the fuse holder or fuse.

- There is voltage.

  If you operate the device with a turn-on cable (REM) from the car radio to the REM connection of the device, the AUTO TURN-ON switch must be in OFF position.

  A turn-on cable (REM) is connected to the REM connection of the device.

  Use the voltmeter to check whether there is voltage between the device's REM terminal and ground. The car radio must be switched on.

  There is no voltage.

  - Check the turn-on cable from the device to the car radio for a short circuit or damage. If necessary, replace the turn-on cable.

  There is voltage.

  - The device is probably malfunctioning or defective. Contact your specialist dealer.

  If you operate the device with the speaker signals (high level mode), the AUTO TURN-ON switch must be switched to ON.

  - The AUTO TURN-ON switch is in the ON position, but the device remains off.

    Check the speaker cables from the car radio to the device for short circuits or damage. If necessary, replace the speaker wires or insulate the damaged area.

PROTECT LED IS ON

Check the following steps:

Short circuit on the speaker cables

First disconnect all speaker cables from the amplifier. Use a multimeter to check the ohmic impedance of each loudspeaker by measuring between its plus and minus lines. With standard loudspeakers the value fluctuates between 3 and 5 ohms. The values for low-resistance subwoofers can be lower.

- The measurement shows a resistance value of less than 0.5 Ohms

  Then there is a short circuit. Remove the cables of the affected loudspeaker at its connections. Now use the multimeter to check the ohmic impedance directly at the loudspeaker connections by measuring between the plus and minus connections.

  The measurement shows a resistance value of more than 0.5 Ohms

  - The speaker is fine, so the speaker cables appears to be defective and causing a short circuit. Replace the defective speaker cable.

  The measurement shows a resistance value of less than 0.5 Ohms

  - The speaker appears to be defective and causes an short circuit. Replace the defective speaker.

The load impedance of the loudspeakers or the subwoofer is too low

Compare the ohmic impedance of the connected loudspeaker or subwoofer with the technical specifications of the amplifier. For example, if the amplifier is only designed for 2 or 4 ohm operation, no loudspeaker with less than 2 ohms may be connected.

The cross-section of the power cables is too small

If the cable cross-section is too small, this leads to an increased ohmic resistance and thus to a voltage drop (voltage loss). This indicates that the amplifier consumes more power. The increased power consumption results in a significantly higher heat development and the amplifier switches to thermal protection mode. If necessary, lay power cables with a larger cable cross-section.

The amplifier is overheated

Every amplifier requires sufficient air circulation to be able to dissipate the heat generated during operation. If necessary, change the installation position in favor of better cooling of the amplifier or ensure better air circulation at the installation location.

Turn off the sound system and wait about half an hour for the amplifier to cool down again. With very hot outside temperatures and strong sunlight, enormous heat develops inside the vehicle. The amplifier then activates its thermal protection circuit to prevent damage. After cooling down, the amplifier works properly again.

TROUBLESHOOTING

NO SOUND / POWER LED IS ON

Check the following steps:

Low level mode: Are the RCA cables on the car radio and the device connected correctly?

The RCA cables are connected correctly.

An RCA cable could be defective. Check the function of the RCA cables on another audio device. If necessary, replace the defective RCA cable.

High level mode: Are the speaker cables connected correctly to the car radio and the device's high level inputs or to the high level cable connector?

- The speaker cables are connected correctly.

  A speaker cable could be defective. If necessary, replace the speaker cable or insulate the damaged area.

Are the speaker cables between the speakers or subwoofer connected correctly to the speaker outputs on the device?

- The speaker cables are connected correctly.

  A speaker cable could be defective. If necessary, replace the speaker cable or insulate the damaged area.

Is the respective high-pass filter or subsonic filter on the device set higher than the low-pass filter?

Then slowly turn down the high pass filter or subsonic filter control until you hear the sound.

Are the speakers or subwoofer working?

Hold a standard 9 volt block battery to the connections of the speaker or subwoofer.

A faint cracking noise can be heard.

Speaker or subwoofer is fine.

- Nothing can be heard.

  Speaker or subwoofer could be defective. If necessary, replace the defective component.

Are the settings on the car radio set correctly?

- Check the fader and balance settings
- Check whether mute is enabled
- Check whether a high-pass or low-pass filter is activated
- Check whether playback is paused
- Check source signal settings
- Check whether any subwoofer output is activated

AUDIBLE NOISES (ENGINE SPEED-DEPENDENT)

Check the following steps:

Have the RCA cables been laid separately from the power cable in the vehicle?

If necessary, re-route the cables and make sure that the RCA cables are laid separately from the power cable on the left and right of the vehicle.

Is the ground connection of the device connected correctly?

Make sure that the ground connection of the device is not connected directly to the negative terminal of the vehicle battery. Select a suitable ground point on the vehicle body to connect. If necessary, use contact spray to improve the conductivity of the connections.

Is the conductivity of the vehicle battery ground cable to the body okay?

Make sure that the ground connection of the vehicle battery has a stable and conductive connection to the body. If necessary, use contact spray to improve the conductivity of the connections.

AUDIBLE DISTORTION OR HISSING NOISES

Check the following steps:

Is the input level controller on the device set too high?

Slowly turn the controller down until you hear a clean audio signal.

Is the bass boost on the device set too high?

Slowly turn the controller down until you hear a clean audio signal.

Is the loudness function on the car radio set too high?

Disable loudness or turn down the loudness setting until you hear a clean audio signal.

Are the EQ and sound settings on the car radio set too high?

Turn down the treble, mid and bass settings or turn off the equalizer until you hear a clean audio signal.

Veuillez s'il vous plaît lire attentivement toutes les instructions d'installation avant que vous installiez l'amplificateur et le fassiez fonctionner.

CARACTÉRISTIQUES

	RXA1600D	RXA2200D	RXA3000D	RXA4000D
Technologie	Class D			
Canaux	1			
Puissance RMS @ 14.4 V @ 4 Ω, 1% THD+N @ 2 Ω, 1% THD+N @ 1 Ω, 10% THD+N	 1 x 350 W 1 x 550 W 1 x 800 W	 1 x 500 W 1 x 800 W 1 x 1100 W	 1 x 600 W 1 x 950 W 1 x 1500 W	 1 x 700 W 1 x 1200 W 1 x 2000 W
Puissance Max. @ 14.4 V @ 4 Ω, 1% THD+N @ 2 Ω, 1% THD+N @ 1 Ω, 10% THD+N	 1 x 700 W 1 x 1100 W 1 x 1600 W	 1 x 1000 W 1 x 1600 W 1 x 2200 W	 1 x 1200 W 1 x 1900 W 1 x 3000 W	 1 x 1400 W 1 x 2400 W 1 x 4000 W
Impédance de haut-parleurs	1 – 8 Ω			
Gamme de fréquences	10 - 450 Hz			
THD+N @ 5 W	> 0.02 %			
Facteur d'atténuation	< 200			
Rapport signal/brut	> 91 dB			
Sensibilité d'entrée	200 mV – 9 V			
Filtre subsonique	10 – 35 Hz @ 12 dB/octave			
Filtre passe-bas	40 – 150 Hz @ 12 dB/Octave			
Bass boost	0 – 12 dB @ 40 Hz			
Remote de niveau de basses	✓			
Entrées bas niveau (RCA)	✓			
Entrées haut niveau	✓			
Fonction allumage automatique (DC) via des entrées de haut niveau	 ✓			
Opération Master/Slave	✓			
Alimentation	10 – 16 V			
Fusible	2 x 40 A	3 x 40 A	3 x 45 A	4 x 45 A
Dimensions Largeur Hauteur Longueur	 220 mm 48 mm 230 mm	 220 mm 48 mm 250 mm	 220 mm 48 mm 270 mm	 220 mm 48 mm 310 mm

Sous toutes réserves de modifications techniques

ÉLIMINATION/RECYCLAGE

Si vous devez jeter l'appareil et ses composants, veuillez noter qu'aucun appareil électronique ne doit être jeté avec les ordures ménagères. Jetez l'appareil et ses composants dans une installation de recyclage appropriée, conformément à la réglementation locale en matière de déchets. Si nécessaire, consultez votre autorité locale ou votre revendeur.

Plus d'informations à **www.audiodesign.de/english/disposal**

RECOMMANDATIONS AVANT L'INSTALLATION

- Cet appareil convient exclusivement au branchement à un système de 12 volt à masse négative.
- La chaleur provenant de l'utilisation nécessite un espace de montage avec une circulation de l'air suffisante. Il est important que les canaux de refroidissement de l'appareil de refroidissement ne soient pas en contact avec une tôle ou une surface, qui pourraient causer une réduction de la circulation de l'air. L'amplificateur ne peut pas être installé dans un petit espace non aéré (par exemple la place utilisée pour la roue de secours ou sous le tapis de sol de la voiture). Une installation dans le coffre est hautement recommandée.
- Montez l'amplificateur de manière à ce qu'il soit protégé au maximum contre les secousses et vibrations ainsi que contre la poussière et les saletés.
- Veillez à ce que les câbles de sortie et d'entrée soient assez éloignés du câble d'alimentation électrique, afin d'éviter tout son parasite.
- Veillez à ce que le fusible et les éléments d'utilisation de l'appareil soient accessibles après le montage.
- La puissance et fiabilité de l'appareil dépend de la qualité de l'installation. Il est préférable de confier le montage à un spécialiste.

ALIMENTATION ELECTRIQUE ET ENCLENCHEMENT

ATTENTION: Avant que vous ne commenciez avec l'installation, séparez la borne négative/masse de la batterie afin d'éviter tout risque de court-circuit.

Pour raccorder l'alimentation électrique, utilisez uniquement des câbles d'alimentation suffisamment dimensionnés (Voir page 47, fig. 7). La section des câbles doit être la même pour le +12V et la masse.

Établissez d'abord une connexion entre la borne GND de l'amplificateur et un point de masse approprié sur la carrosserie du véhicule (Fig.2.3). Pour garantir une bonne connexion, retirez toute saleté ou rouille du point de masse.

Connectez ensuite la connexion +12V de l'amplificateur à la borne positive de la batterie du véhicule (Fig.2.1).

De plus, le câble d'alimentation positif doit être protégé par un autre fusible à proximité de la batterie (Fig.2.5). Ce fusible n'est pas inclus dans la livraison et doit avoir la même valeur de fusible que le fusible total de l'amplificateur Pour des raisons de sécurité, la longueur du câble allant de la borne positive de la batterie au fusible doit être inférieure à 30 cm.

Connectez ensuite le fil d'allumage de l'autoradio à la borne REM de l'amplificateur (Fig.2.2). Un câble d'une section de 0,5 mm^2 est suffisant.

BRANCHEMENTS DES HAUT-PARLEURS

- l´impédance ne doit pas être inférieure à 1 ohm.
- Ne raccordez jamais les bornes des haut-parleurs au châssis de la voiture et la tension électrique de + 12 V. Ceci pourrait endommager le stage final de l'amplificateur.

Si l'amplificateur est mis en marche avec des valeurs de branchements trop basses ou est mis en marche d'une façon incorrecte comme décrit ci-dessus, ceci peut endommager aussi bien l'amplificateur que les haut-parleurs eux-mêmes. Dans ce cas, la garantie n'est plus valable.

CÂBLES AUDIO

Lors de l'installation du câble audio entre la sortie RCA de votre autoradio et l'entrée RCA de l'amplificateur (Fig.1.8) à l'intérieur de votre voiture, aussi souvent que cela est possible, les câbles audio et alimentation ne doivent pas cheminer sur le même côté du véhicule. Nous recommandons une installation isolée, par exemple le cheminement du câble d'alimentation dans le passage de câbles du côté gauche et celui du câble audio dans le passage de câbles du côté droit ou vice versa. Ceci réduit la diaphonie introduite dans les câbles audio.

ENTRÉE HAUT NIVEAU & FONCTION ALLUMAGE AUTOMATIQUE

L´entrée haut niveau HI INPUTS (Fig. 6) est appropriée pour connecter les entrées de l'appareil avec les fils des hauts-parleurs dans le cas où votre autoradio (source) ne serait pas équipé(e) de sorties RCA. Grâce aux câbles appropriés fournit par votre revendeur car audio pour les hauts-parleurs, prolonger les sorties de votre autoradio jusqu'à l´emplacement où vous installerez votre appareil. Puis connecter chaque câble des hauts-parleurs avec les connecteurs d´entrées haut niveau jack.

Attention: Ne jamais utiliser l´entrée haut niveau et le RCA en même temps. Ceci peut endommager sérieusement l´appareil.

L´amplificateur détecte une augmentation de tension (6 V) dénommé "DC offset" sur le signal d´entrée connecté à l´entrée haut niveau HI INPUTS (Fig. 6) lorsque la source sera allumée. Puis l´amplificateur s´allume également. Dés que la source est éteinte, l´amplificateur s´éteint également automatiquement. Dans ce cas la connexion REM (Fig.2.2) n´est pas nécessaire.

Note: La fonction allumage automatique fonctionne en général avec 90% de toutes les sources parce qu'elles sont équipés de sorties haute puissance. Seulement avec quelques vieilles sources qui existent encore sur le marché la fonction allumage automatique ne fonctionne pas.

RÉGLAGE DE LA SENSIBILITÉ D'ENTRÉE

La sensibilité d'entrée peut être adaptée à chaque autoradio. A cet effet, tournez le contrôleur de volume sonore de votre radio sur la position de réglage médiane, et ajustez le contrôleur de niveau d'entrée GAIN (Fig.1.7) de manière à obtenir un volume sonore moyen. Pour ce réglage, vous disposez normalement d'une réserve de puissance suffisante avec un écart signal / bruit optimal.

FILTRE PASSE-BAS RÉGLABLE

Ajustez la fréquence de recouvrement souhaitée sur le contrôleur LOW PASS (Fig.1.4). De cette manière, le filtre est adaptable aux exigences sonores du haut-parleur de graves utilisé. La haute modulation de fréquence du filtre permet une diminution précise des zones de fréquences médiums et aiguës.

FILTRE SUB SONIC RÉGLABLE

Avec le contrôleur SUB SONIC (Fig.1.5) vous pouvez ajuster les plus basses fréquences, pour filtrer les plus basses fréquences et pour optimiser le fonctionnement du subwoofer ou pour générer un signal bandpass. Si vous ne désirez pas utiliser cette fonction, tournez le contrôleur tout à gauche sur la position 10 Hz.

RÉGLAGE DE PHASE

Le contrôleur PHASE SHIFT (Fig.1.6) permet d´ajuster la phase entre 0° - 180° pour synchroniser le temps de réaction du signal en fonction des propriétés acoustiques du véhicule.

BASS BOOST RÉGLABLE

Avec le contrôleur BASS BOOST (Fig.1.3), vous pouvez ajuster le niveau de basses de 0 - 12 dB. **Attention:** Ne pas utiliser le BASS BOOST à bon escient!

COMMANDE À DISTANCE DU NIVEAU DE BASSES

Avec la commande à distance du niveau de basse fournit via le câble, vous pourrez ajuster facilement le niveau de basse sans être assis à la place du conducteur. Connectez la commande à distance et le connecteur REMOTE (Fig.1.2) avec le câble fourni.

OPÉRATION MASTER/SLAVE

L´opération MASTER/SLAVE permet de connecter deux amplificateurs RXA**00D identiques. L´avantage de cette fonction est, que le section du crossover de l´amplificateur 2 sera by-pass et que la même configuration du crossover sera appliquée sur les deux amplificateurs, cette configuration peut être ajustée sur l´amplificateur no. 1. Donc les deux amplificateurs travaillent ensemble comme un gros monoblock. Merci d´observer auparavant la section “OPÉRATION MASTER/SLAVE / 2 x RXA**00D“ à la page 23 et la figure 5a-5c sur la page 45.

FIGURES (P. 42-47)

BRANCHEMENTS ET ÉLÉMENTS DES RÉGLAGE (FIG. 1)

(1) LED d’état
(2) Connexion pour la remote de niveau de basses incluse
(3) Contrôleur de niveau de basses
(4) Contrôleur rotatif pour le filtre passe-bas
(5) Contrôleur rotatif pour le filtre subsonique
(6) Contrôleur rotatif pour la phase
(7) Contrôleur rotatif pour la sensibilité d’entrée
(8) Entrées de signal audio
(9) Sortie de audio (OUT MASTER) conduisant à un RXA**00D supplémentaire
Entrée de audio (IN SLAVE) provenant d’un RXA**00D supplémentaire

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET CONNEXION DE ALLUMAGE (FIG. 2)

(1) Connecteur +12 V pour le raccordement positif si la batterie du véhicule
(2) Connecteur REM pour le signal d’allumage de l’autoradio
(3) Connecteur GND pour la connexion à la masse
(4) Batterie
(5) Fusible de câble externe pour fil d’alimentation +12 V (non inclus dans la livraison)
(6) Fusibles

FONCTIONNEMENT 1 CANAL MONO / 1 x SUBWOOFER (FIG. 3)

Si vous voulez utiliser l‘amplificateur avec les 2 lignes de sortie (canaux) de l´autoradio à 1 subwoofer, connecter l´installation suivante :

(1) Remote de niveau de basses
(2) Signal audio L/SUB de l’autoradio
(3) Signal audio R/SUB de l’autoradio
(4) Subwoofer (1 - 8 Ω)

FONCTIONNEMENT 1 CANAL MONO / 2 x SUBWOOFERS (FIG. 4)

Si vous voulez utiliser l‘amplificateur avec les 2 lignes de sortie (canaux) de l´autoradio à 2 subwoofers, connecter l´installation suivante:

(1) Remote de niveau de basses
(2) Signal audio L/SUB de l’autoradio
(3) Signal audio R/SUB de l’autoradio
(4) Subwoofer 1 (2 - 8 Ω)
(5) Subwoofer 2 (2 - 8 Ω)

OPÉRATION MASTER/SLAVE / 2 x RXA**00D (FIG. 5a - 5c)

Si vous voulez utiliser un amplificateur 1 (MASTER) avec les deux canaux de sorties de ligne de la source principale et l´amplificateur 2 supplémentaire (SLAVE) cela doit fonctionner via la sortie jack OUT MASTER (Fig.1.9), pour cela connecter de la façon suivante:

(1) Remote de niveau de basses
(2) Signal audio L/SUB de l'autoradio
(3) Signal audio R/SUB de l'autoradio
(4) Connexion RCA entre MASTER et SLAVE

Si chacun des amplificateurs doit alimenter un subwoofer, connecter de la façon suivante:

(5) Subwoofer 1 (1 - 8 Ohm)
(6) Subwoofer 2 (1 - 8 Ohm), connecté avec la polarité inverse de celle de l´amplificateur SALVE (– à +).

Si les deux amplificateurs doivent alimenter un subwoofer ensemble, connecter de la façon suivante:

(7) Subwoofer (2-8 Ohms)
(8) Le subwoofer doit être connecté avec la polarité inverse de celle de l´amplificateur SLAVE (– à +)
(9) MASTER et SLAVE doivent être tout les deux connectés aux terminaux des haut-parleurs plus/moins.

IMPORTANT!

Respectez toujours la polarité de toutes les connexions!

ENTRÉES DE HAUT NIVEAU (FIG. 6)

Veuillez noter les informations à la page 46.

CÂBLES D'ALIMENTATION (FIG. 7)

Veuillez respecter les recommandations de la page 47 concernant la longueur et la section des câbles d'alimentation afin de garantir une alimentation électrique adéquate et sûre pour l'amplificateur.

CIRCUIT DE PROTECTION

La POWER/PROTECTION LED (Fig.1.1) s'éclaire en vert, si l´amplificateur est en marche.

La POWER/PROTECTION LED (Fig.1.1) s´éclaire en rouge quand l´ampli est en surchauffe, ou lorsqu'un un court circuit est responsable d´une impédance trop basse dans la connexion des hauts parleurs. Dans ce cas, le circuit de protection intégré éteint automatiquement l'amplificateur. L'amplificateur devrait re-fonctionner lorsque vous aurez résolu le/les problème(s).

DÉPANNAGE

AUCUNE FONCTION / LED POWER ÉTEINTE

Vérifiez d'abord le fusible du câble d'alimentation installé sur la batterie du véhicule.

Le fusible est défectueux?

Remplacez le fusible défectueux par un fusible de valeur égale, mais jamais de valeur supérieure.

- Le fusible tombe à nouveau en panne.

  Dans ce cas, il semble y avoir un court-circuit entre le fusible et l'appareil. Pour ce faire, vérifiez que toute la longueur du câble d'alimentation +12 V allant de la batterie à l'appareil n'est pas endommagée et s'il n'y a pas de court-circuit à la masse, par ex. un contact avec le châssis ou la carrosserie du véhicule. Si nécessaire, remplacez le câble d'alimentation défectueux.

Le fusible semble bon?

Utilisez un voltmètre standard de 12 volts pour vérifier la tension entre la connexion +12 V et la connexion à la masse de l'appareil.

- Il n'y a pas de tension.

  Utilisez le voltmètre pour vérifier le fusible situé près de la batterie du véhicule pour voir s'il y a une tension entre la sortie et la masse..

  S'il n'y a pas de tension, soit le porte-fusible, soit le fusible est défectueux, même s'il semble OK. Si nécessaire, remplacez le porte-fusible ou le fusible.

- Il y a de la tension.

  Si vous faites fonctionner l'appareil avec un câble d'allumage (REM) depuis l'autoradio jusqu'à la connexion REM de l'appareil, l'interrupteur AUTO TURN-ON doit être en position OFF.

  - Une câble d'allumage (REM) est connectée à la connexion REM de l'appareil.

    Utilisez le voltmètre pour vérifier s'il y a une tension entre la borne REM de l'appareil et la masse. L'autoradio doit être allumé.

    Il n'y a pas de tension.

    - Vérifiez le câble d'allumage de l'appareil à l'autoradio pour déceler un court-circuit ou des dommages. Si nécessaire, remplacez le câble de mise sous tension.

    Il y a de la tension.

    - L'appareil est probablement défectueux ou défectueux. Contactez votre revendeur spécialisé.

  Si vous utilisez l'appareil avec les signaux des haut-parleurs (mode haut niveau), l'interrupteur AUTO TURN-ON doit être réglé sur ON.

  - L'interrupteur AUTO TURN-ON est en position ON, mais l'appareil reste éteint.

    Vérifiez les câbles des haut-parleurs de l'autoradio à l'appareil pour déceler tout court-circuit ou tout dommage. Si nécessaire, remplacez les fils des enceintes ou isolez la zone endommagée.

LED PROTECT ALLUMÉE

Vérifiez les étapes suivantes:

Court-circuit sur les câbles de haut-parleurs

Débranchez d'abord tous câbles de haut-parleurs de l'amplificateur. Utilisez un multimètre pour vérifier l'impédance ohmique de chaque haut-parleur en mesurant entre ses lignes plus et moins. Avec des haut-parleurs standards, la valeur oscille entre 3 et 5 ohms. Les valeurs des subwoofers à faible résistance peuvent être inférieures.

- La mesure montre une valeur de résistance inférieure à 0,5 Ohms

  Il y a alors un court-circuit. Retirez les câbles du haut-parleur concerné au niveau de ses connexions. Utilisez maintenant le multimètre pour vérifier l'impédance ohmique directement au niveau des connexions des haut-parleurs en mesurant entre les connexions plus et moins.

  La mesure montre une valeur de résistance supérieure à 0,5 Ohms

  - Le haut-parleur va bien, donc les câbles des haut-parleurs semblent défectueux et provoquent un court-circuit. Remplacez le câble du haut-parleur défectueux.

  La mesure montre une valeur de résistance inférieure à 0,5 Ohms

  - Le haut-parleur semble défectueux et provoque un court-circuit. Remplacez le haut-parleur défectueux.

L'impédance de charge des haut-parleurs ou du subwoofer est trop faible

Comparez l'impédance ohmique du haut-parleur ou du subwoofer connecté avec les spécifications techniques de l'amplificateur. Par exemple, si l'amplificateur est uniquement conçu pour fonctionner sous 2 ou 4 ohms, aucun haut-parleur de moins de 2 ohms ne peut être connecté.

La section des câbles d'alimentation est trop petite

Si la section du câble est trop petite, cela entraîne une augmentation de la résistance ohmique et donc une chute de tension (perte de tension). Cela indique que l'amplificateur consomme plus d'énergie. L'augmentation de la consommation d'énergie entraîne un dégagement de chaleur nettement plus élevé et l'amplificateur passe en mode de protection thermique. Si nécessaire, posez des câbles d'alimentation avec une section de câble plus grande.

L'amplificateur est en surchauffe

Chaque amplificateur nécessite une circulation d'air suffisante pour pouvoir dissiper la chaleur générée pendant le fonctionnement. Si nécessaire, modifiez la position d'installation en faveur d'un meilleur refroidissement de l'amplificateur ou assurez une meilleure circulation de l'air sur le lieu d'installation.

Éteignez le système audio et attendez environ une demi-heure que l'amplificateur refroidisse à nouveau. Avec des températures extérieures très chaudes et un fort ensoleillement, une chaleur énorme se développe à l'intérieur du véhicule. L'amplificateur active alors son circuit de protection thermique pour éviter tout dommage. Après refroidissement, l'amplificateur fonctionne à nouveau correctement.

DÉPANNAGE

PAS DE SON / LED POWER ALLUMÉE

Vérifiez les étapes suivantes:

Mode bas niveau: Les câbles RCA de l'autoradio et de l'appareil sont-ils correctement connectés?

Les câbles RCA sont correctement connectés.

Un câble RCA pourrait être défectueux. Vérifiez le fonctionnement des câbles RCA sur un autre appareil audio. Si nécessaire, remplacez le câble RCA défectueux.

Mode haut niveau: les câbles d'enceintes sont-ils correctement connectés à l'autoradio et aux entrées haut niveau de l'appareil ou au connecteur du câble haut niveau ?

Les câbles des haut-parleurs sont correctement connectés.

Un câble de haut-parleur pourrait être défectueux. Si nécessaire, remplacez le câble du haut-parleur ou isolez la zone endommagée.

Les câbles d'enceintes entre les haut-parleurs ou le subwoofer sont-ils correctement connectés aux sorties haut-parleurs de l'appareil?

- Les câbles des haut-parleurs sont correctement connectés.

  Un câble de haut-parleur pourrait être défectueux. Si nécessaire, remplacez le câble du haut-parleur ou isolez la zone endommagée.

Le filtre passe-haut ou le filtre subsonique correspondant sur l'appareil est-il réglé plus haut que le filtre passe-bas ?

Ensuite, baissez lentement le filtre passe-haut ou le filtre subsonique jusqu'à ce que vous entendiez le son.

Les haut-parleurs ou le subwoofer fonctionnent-ils ?

Placez une pile bloc standard de 9 volts sur les connexions du haut-parleur ou du subwoofer.

Un léger bruit de craquement peut être entendu.

Le haut-parleur ou le subwoofer fonctionne bien.

- Rien ne peut être entendu.

  Le haut-parleur ou le subwoofer pourrait être défectueux. Si nécessaire, remplacez le composant défectueux.

Les réglages de l'autoradio sont-ils correctement réglés ?

- Vérifiez les paramètres du fader et de la balance
- Vérifiez si la sourdine est activée
- Vérifiez si un filtre passe-haut ou passe-bas est activé
- Vérifiez si la lecture est en pause
- Vérifier les paramètres de la source du signal)
- Vérifiez si une sortie du caisson de basses est activée

DISTORSION AUDIBLE OU BRUITS DE SIFFLEMENT

Vérifiez les étapes suivantes:

Le contrôleur de niveau d'entrée de l'appareil est-il réglé trop haut?

Baissez lentement le contrôleur jusqu'à ce que vous entendiez un signal audio clair.

L'amplification des basses de l'appareil est-elle trop élevée?

Baissez lentement le contrôleur jusqu'à ce que vous entendiez un signal audio clair.

La fonction Loudness de l'autoradio est-elle réglée trop haut?

Désactivez le Loudness ou baissez le paramètre Loudness jusqu'à ce que vous entendiez un signal audio clair.

Les paramètres d'égalisation et de son de l'autoradio sont-ils trop élevés?

Baissez les paramètres Treble, Mid et Bass ou désactivez l'égaliseur jusqu'à ce que vous entendiez un signal audio clair.

BRUITS AUDIBLES (EN FONCTION DU RÉGIME MOTEUR)

Vérifiez les étapes suivantes:

Les câbles RCA ont-ils été posés séparément du câble d'alimentation dans le véhicule?

Si nécessaire, réacheminez les câbles et assurez-vous que les câbles RCA sont posés séparément du câble d'alimentation à gauche et à droite du véhicule.

La connexion à la masse de l'appareil est-elle correctement connectée ?

Assurez-vous que la connexion à la masse de l'appareil n'est pas connectée directement à la borne négative de la batterie du véhicule. Sélectionnez un point de masse approprié sur la carrosserie du véhicule à connecter. Si nécessaire, utilisez un spray contact pour améliorer la conductivité des connexions.

La conductivité du câble de masse de la batterie du véhicule vers la carrosserie est-elle correcte ?

Assurez-vous que la connexion à la masse de la batterie du vçéhicule est stable et conductrice avec la carrosserie. Si nécessaire, utilisez un spray contact pour améliorer la conductivité des connexions.

Per favore leggere le istruzioni per il montaggio integralmente, prima di montare l'amplificatore e di metterlo in funzione.

DATI TECNICI

	RXA1600D	RXA2200D	RXA3000D	RXA4000D
Tecnologia	Class D			
Canali	1			
Potenza RMS @ 14.4 V @ 4 Ω, 1% THD+N @ 2 Ω, 1% THD+N @ 1 Ω, 10% THD+N	 1 x 350 W 1 x 550 W 1 x 800 W	 1 x 500 W 1 x 800 W 1 x 1100 W	 1 x 600 W 1 x 950 W 1 x 1500 W	 1 x 700 W 1 x 1200 W 1 x 2000 W
Potenza Max. @ 14.4 V @ 4 Ω, 1% THD+N @ 2 Ω, 1% THD+N @ 1 Ω, 10% THD+N	 1 x 700 W 1 x 1100 W 1 x 1600 W	 1 x 1000 W 1 x 1600 W 1 x 2200 W	 1 x 1200 W 1 x 1900 W 1 x 3000 W	 1 x 1400 W 1 x 2400 W 1 x 4000 W
Impedenza di altoparlanti	1 – 8 Ω			
Gamma di frequenza	10 - 450 Hz			
THD+N @ 5 W	> 0.02 %			
Fattore di smorzamento	< 200			
Rapporto segnale/rumore	> 91 dB			
Sensibilità di ingresso	200 mV – 9 V			
Filtro subsonic	10 – 35 Hz @ 12 dB/ottava			
Filtro passa basso	40 – 150 Hz @ 12 dB/ottava			
Bass boost	0 – 12 dB @ 40 Hz			
Remote del livello dei bassi	✓			
Ingressi di basso livello (RCA)	✓			
Ingressi di alto livello	✓			
Funzione di accensione automatica (DC) tramite ingressi di alto livello	 ✓			
Funzionamento di Master/Slave	✓			
Alimentazione	10 – 16 V			
Fusibile	2 x 40 A	3 x 40 A	3 x 45 A	4 x 45 A
Dimensioni Larghezza Altezza Lunghezza	 220 mm 48 mm 230 mm	 220 mm 48 mm 250 mm	 220 mm 48 mm 270 mm	 220 mm 48 mm 310 mm

Con riserva di apportare modifiche tecniche

SMALTIMENTO/RICICLO

Se è necessario smaltire l'apparecchio e i suoi componenti, tenere presente che nessun dispositivo elettronico deve essere smaltito nei rifiuti domestici. Smaltire il dispositivo e i suoi componenti in un impianto di riciclaggio adeguato in conformità con le normative locali sui rifiuti. Se necessario, consultare l'autorità locale o il rivenditore.

Maggiori informazioni su **www.audiodesign.de/english/disposal**

INDICAZIONI IMPORTANTI PRIMA DEL MONTAGGIO

- Questo apparecchio e adatto unicamente ad essere collegato con un sistema elettrico a 12 Volt con massa negativa.
- Il calore irradiato durante l'erogazione di potenza richiede un posizionamento con una sufficiente circolazione d'aria. E molto importante che le alette di raffreddamento del dissipatore non siano adiacenti ad una paratia che possa limitare la circolazione d´aria. L'amplificatore non deve essere montato in spazi piccoli o non ventilati (per es. incavo della ruota di scorta o sotto la moquette dell'autoveicolo). E consigliabile una sistemazione nel bagagliaio.
- Montare l'amplificatore in modo tale che sia completamente protetto da urti, polvere e sporcizia.
- Fare attenzione al fatto che i cavi d'ingresso e d'uscita siano sufficientemente lontani dai cavi dell'alimentazione elettrica, altrimenti si possono verificare irradiazioni di disturbo.
- Fare attenzione al fatto che i controlli e gli elementi di comando siano accessibili dopo il montaggio.
- Le prestazioni e l'affidabilità dell'impianto dipendono dalla qualità del montaggio. Affidare preferibilmente il montaggio ad un esperto, specialmente se poi si tratta di una installazione con diversi altoparlanti o di un sistema complesso multiplo.
- Il cavo audio e il cavo di alimentazione non vanno fatti correre lungo lo stesso lato della vettura.

ALIMENTAZIONE ELETTRICA E IMPIANTO D'ACCENSIONE

ATTENZIONE: Prima di iniziare con l'installazione staccare il morsetto negativo della batteria dell'auto, per evitare cortocircuiti.

Per collegare l'alimentazione utilizzare solo cavi di alimentazione sufficientemente dimensionati (Vedi pag. 47, fig. 7). La sezione dei cavi deve essere della stessa sezione per +12V e massa.

Stabilire innanzitutto un collegamento tra la terminale GND dell'amplificatore e un punto di massa adeguato sulla carrozzeria del veicolo (Fig.2.3). Per garantire un buon collegamento, rimuovere eventuali tracce di sporco o ruggine dal punto di massa.

Collegare poi il terminale +12V dell'amplificatore al terminale positivo della batteria del veicolo (Fig.2.1).

Inoltre il cavo positivo di alimentazione deve essere protetto con un altro fusibile vicino alla batteria (Fig.2.5). Questo fusibile non è incluso nella fornitura e deve avere lo stesso valore del fusibile totale dell'amplificatore. Per motivi di sicurezza, la lunghezza del cavo dal terminale positivo della batteria al fusibile deve essere inferiore a 30 cm.

Collegare poi il cavo di accensione dell'autoradio al terminale REM dell'amplificatore (Fig.2.2) . È sufficiente un cavo con sezione pari a 0,5 mm^2.

COLLEGAMENTI ALTOPARLANTI

- l´impedenza non deve essere inferiore a 1 ohm.

- Non collegare mai i cavi altoparlanti alla massa della carrozzeria o al +12V.

Se l'amplificatore viene fatto funzionare con valori terminali bassi o in modo sbagliato ciò può portare al danneggiamento sia dello stesso amplificatore che anche degli altoparlanti. In questo caso la garanzia non é più valida.

CAVI AUDIO

Collegare i cavi audio tra le uscite RCA dell'unità principale e gli ingressi RCA dell'amplificatore (Fig.1.8). Consigliamo di effettuare un'installazione isolata, facendo passare il cavo di alimentazione attraverso il sotto-porta che si trova lungo il lato sinistro e il cavo audio attraverso il sotto-porta che si trova sul lato destro, o viceversa. Così facendo, si riducono le interferenze determinate dalla componente diafonica di disturbo dei canali audio.

INGRESSO ALTO LIVELLO & FUNZIONE DI ACCENSIONE AUTOMATICA

L´ingresso alto livello HI INPUT (Fig. 6) per connettere l´ingresso dell'apparecchio con I cavi degli altoparlanti nel caso la vostra sorgente non sia equipaggiata di uscite RCA.

Attraverso cavi adeguati forniti dal vostro rivenditore car audio, prolungate le uscite della sorgente fino a dove volete posizionare il vostro apparecchio.

NOTA: Non impiegare mai gli ingresso alto livello e RCA contemporaneamente. Il farlo potrebbe danneggiare seriamente l´apparecchio.

L'amplificatore rileva un aumento di tensione (6 Volt), un cosiddetto "DC offset", sull'ingresso ad alto livello HI INPUT (Fig. 6) e quindi si accende. Non appena si spegne la sorgente, anche l'amplificatore si spegne automaticamente REM (Fig.2.2).

NOTA: La funzione di accensione automatica funziona solitamente con il 90% delle sorgenti, in quanto dotate di uscite ad Alta Potenza. Potrebbe non funzionare con sorgenti di vecchia generazione.

SENSIBILITÀ D'INGRESSO

La sensibilità d'ingresso può essere adattata ad ogni autoradio o ad ogni sorgente. Ruotare il regolatore di volume audio della radio sulla posizione centrale e regolare poi il regolatore del livello d'ingresso GAIN (Fig.1.7) in modo tale da ottenere un volume audio medio. Con questa regolazione si ottiene una prestazione con riserva di potenza in presenza di un rapporto segnale rumore ottimale.

FILTRO PASSA BASSO REGOLABILE

Impostare la frequenza di crossover desiderata impiegando il controllo LOW PASS (Fig.1.4). In questo modo solo le frequenze inferiori a quella impostata saranno amplificate ed il subwoofer suonerà in modo più preciso ed efficiente.

FILTRO SUB SONIC REGOLABILE

Mediante il controllo SUB SONIC (Fig 1.5) puoi regolare il punto di crossover per eliminare le frequenze molto basse in modo di alleggerire il subwoofer creando un passa banda. Nel caso non vogliate impiegare questo controllo SUB SONIC, è sufficiente portarlo all´estrema sinistra nella posizione 10Hz.

FASE REGOLABILE

Il controllo PHASE SHIFT (Fig.1.6) permette di impostare la fase tra 0° - 180° in base al tempo di funzionamento del segnale.

BASS BOOST REGOLABILE

Mediante il controllo BASS BOOST (Fig 1.3) avete la possibilità di regolare il livello dei bassi da 0 a 12dB.

CONTROLLO REMOTO DAL LIVELLO DEI BASSI

Con l´incluso controllo remoto via cavo dei bassi puoi regolare il livello dei bassi anche dalla posizione di ascolto. Collegare il controllo remoto e il connettore REMOTE (Fig.1.2) con il cavo in dotazione.

FUNZIONAMENTO MASTER/SLAVE

Il funzionamento MASTER/SLAVE permette di collegare due amplificatori identici RXA**00D. Il vantaggio di questa funzione è che le sezioni di crossover dell'amplificatore 2 (SALVE) saranno bypassate e per entrambi gli amplificatori il crossover stesso entrerà in funzione e potrà essere regolato sull'amplificatore 1 entrambi gli amplificatori lavoreranno come un unico grande amplificatore.

Si prega di leggere attentamente le istruzioni nella sezione "FUNZIONAMENTO MASTER/SLAVE / 2 x RXA**00D" a pagina 31 e la figura 5a-5c a pagina 45.

FIGURI (P. 42-47)

CONNESSIONI E CONTROLLI (FIG. 1)

(1) LED di stato
(2) Connettore per remote del livello dei bassi incluso
(3) Controllo rotativo per bass boost
(4) Controllo rotativo per filtro passa basso
(5) Controllo rotativo per filtro subsonico
(6) Controllo rotativo per fase
(7) Controllo rotativo per sensibilità di ingresso
(8) Ingressi segnale audio
(9) Ingresso audio mono (OUT MASTER) da collegare ad un ulteriore RXA**00D
Ingresso audio mono (IN SLAVE) proveniente da un altro RXA**00D

ALIMENTAZIONE ELETTRICA E IMPIANTO D'ACCENSIONE (FIG. 2)

(1) Connettore +12 V per collegamento positivo della batteria del veicolo
(2) Connettore REM per segnale di accensione dell'autoradio
(3) Connettore GND per collegamento a massa
(4) Batteria
(5) Fusibile esterno per cavo alimentazione +12 V (non incluso)
(6) Fusibili

FUNZIONAMENTO A 1 CANALE MONO / 1 x SUBWOOFER (FIG. 3)

Se l'amplificatore è impiegato con un´autoradio con 2 canali d´uscita e 1 subwoofer, impiegare lo schema di collegamento e le regolazioni di figura 3:

(1) Remote del livello dei bassi
(2) Segnale audio L/SUB dall'autoradio
(3) Segnale audio R/SUB dall'autoradio
(4) Subwoofer (1 - 8 Ω)

FUNZIONAMENTO A 1 CANALE MONO / 2 x SUBWOOFER (FIG. 4)

Se l'amplificatore è impiegato con un´autoradio con 2 canali d´uscita e 2 subwoofer, impiegare lo schema di collegamento e le regolazioni di figura 4:

(1) Remote del livello dei bassi
(2) Segnale audio L/SUB dall'autoradio
(3) Segnale audio R/SUB dall'autoradio
(4) Subwoofer 1 (2 - 8 Ω)
(5) Subwoofer 2 (2 - 8 Ω)

FUNZIONAMENTO DI MASTER/SLAVE / 2 x RXA**00D (FIG. 5a-5c)

Se si desidera eseguire l'amplificatore 1 (MASTER), con due canali di uscita linea dall'unità testa e le ulteriori amplificatore 2 (SLAVE) tramite OUT MASTER (Fig.1.9), collegare il setup che segue:

(1) Remote del livello dei bassi
(2) Segnale audio L/SUB dall'autoradio
(3) Segnale audio R/SUB dall'autoradio
(4) Collegamento RCA tra MASTER e SLAVE

Se invece gli amplificatori devono pilotare un subwoofer per amplificatore, collegare il setup che segue:
(5) Subwoofer 1 (1 - 8 Ω)
(6) Subwoofer 2 (1 - 8 Ω), con polarità invertita su amplificatore Slave (– per +).

Se entrambi gli amplificatori devono pilotare un subwoofer singolo, collegare il setup che segue:
(7) Subwoofer (2 - 8 Ω)
(8) Il subwoofer deve essere collegato all'amplificatore Slave con polarità inversa (– per +)
(9) MASTER e SLAVE devono essere collegati ai morsetti altoparlanti sia negativo/ negativo.

IMPORTANTE!

Rispettare sempre la corretta polarità di tutte le connessioni!

INGRESSI DI ALTO LIVELLO (FIG. 6)

Si prega di notare le informazioni a pagina 46.

CAVI DI ALIMENTAZIONE (FIG. 7)

Si prega di notare le raccomandazioni a pagina 47 per la lunghezza e la sezione trasversale dei cavi di alimentazione al fine di garantire un'alimentazione adeguata e sicura per l'amplificatore.

CIRCUITI DI PROTEZIONE

Il POWER/PROTECTION (Fig.1.1) si accende in verde quando l´amplificatore funziona.

Il POWER/PROTECTION (Fig.1.1) si accende in rosso quando l´amplificatore è troppo caldo o in caso di corto circuito quando è collegato un carico con impedenza troppo bassa alle uscite altoparlanti. In questi casi il circuito di protezione interna spegne l´amplificatore automaticamente. L´amplificatore tornerà a funzionare normalmente dopo che il problema sarà stato risolto.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

NESSUNA FUNZIONE / LED POWER È SPENTO

Controllare innanzitutto il fusibile del cavo di alimentazione installato sulla batteria del veicolo

Il fusibile è difettoso?

Sostituire il fusibile difettoso con uno di pari valore, ma mai con un valore superiore.

- Il fusibile si guasta di nuovo.

  In questo caso sembra esserci un cortocircuito tra il fusibile e il dispositivo. Controllare a tale scopo se il cavo di alimentazione +12V dalla batteria all'apparecchio è completamente lungo e se è presente un cortocircuito verso massa, ad es. un contatto con il telaio o la carrozzeria del veicolo. Se necessario, sostituire il cavo di alimentazione difettoso.

Apparentemente il fusibile è a posto?

Utilizzare un voltmetro standard da 12 volt per controllare la tensione tra la connessione +12 V e la connessione di massa sul dispositivo.

- Non c'è tensione.

  Utilizzare il voltmetro per controllare il fusibile situato vicino alla batteria del veicolo per vedere se c'è tensione tra l'uscita e la massa.

  Se non c'è tensione lì, il portafusibile o il fusibile sono difettosi, anche se sembra che sia a posto. Se necessario, sostituire il portafusibile o il fusibile.

- C'è tensione.

  Se si utilizza il dispositivo con un cavo di accensione (REM) dall'autoradio alla connessione REM del dispositivo, l'interruttore AUTO TURN-ON deve essere in posizione OFF.

  - Una cavo di accensione (REM) è collegata alla connessione REM del dispositivo.

    Utilizzare il voltmetro per verificare se c'è tensione tra il terminale REM del dispositivo e la massa. L'autoradio deve essere accesa.

    Non c'è tensione.

    - Controllare se il cavo di accensione dal dispositivo all'autoradio presenta cortocircuiti o danni. Se necessario, sostituire il cavo di accensione.

    C'è tensione.

    - Probabilmente il dispositivo non funziona correttamente o è difettoso. Rivolgetevi al vostro rivenditore specializzato.

  Se si utilizza l'apparecchio con i segnali degli altoparlanti (modalità di alto livello), l'interruttore AUTO TURN-ON deve essere impostato su ON.

  L'interruttore AUTO TURN-ON è in posizione ON, ma il dispositivo rimane spento.

  Controllare se i cavi degli altoparlanti dall'autoradio all'apparecchio presentano cortocircuiti o danni. Se necessario, sostituire i cavi degli altoparlanti o isolare l'area danneggiata.

LED PROTECT È ACCESO

Controlla i seguenti passaggi:

Cortocircuito sui cavi degli altoparlanti

Per prima cosa scollega tutti i cavi degli altoparlanti dall'amplificatore. Utilizza un multimetro per controllare l'impedenza ohmica di ciascun altoparlante misurando tra le sue linee più e meno. Negli altoparlanti standard il valore oscilla tra 3 e 5 ohm. I valori per i subwoofer a bassa resistenza possono essere inferiori.

- La misurazione mostra un valore di resistenza inferiore a 0,5 Ohm

  Allora c'è un cortocircuito. Rimuovere i cavi dell'altoparlante interessato dalle sue connessioni. Ora usa il multimetro per controllare l'impedenza ohmica direttamente sui collegamenti degli altoparlanti misurando tra i collegamenti positivo e negativo.

  La misurazione mostra un valore di resistenza superiore a 0,5 Ohm

  - L'altoparlante funziona bene, quindi i cavi dell'altoparlante sembrano difettosi e causano un cortocircuito. Sostituire il cavo dell'altoparlante difettoso.

  La misurazione mostra un valore di resistenza inferiore a 0,5 Ohm

  - L'altoparlante sembra difettoso e provoca un cortocircuito. Sostituire l'altoparlante difettoso.

L'impedenza di carico degli altoparlanti o del subwoofer è troppo bassa

Confrontare l'impedenza ohmica dell'altoparlante o del subwoofer collegato con i dati tecnici dell'amplificatore. Ad esempio, se l'amplificatore è progettato solo per il funzionamento a 2 o 4 ohm, non è possibile collegare nessun altoparlante con meno di 2 ohm.

La sezione dei cavi di alimentazione è troppo piccola

Se la sezione del cavo è troppo piccola, ciò comporta un aumento della resistenza ohmica e quindi una caduta di tensione (perdita di tensione). Ciò indica che l'amplificatore consuma più energia. L'aumento del consumo energetico si traduce in uno sviluppo di calore significativamente più elevato e l'amplificatore passa alla modalità di protezione termica. Se necessario, posare i cavi di alimentazione con una sezione maggiore.

L'amplificatore è surriscaldato

Ogni amplificatore necessita di una circolazione d'aria sufficiente per poter dissipare il calore generato durante il funzionamento. Se necessario, modificare la posizione di installazione a favore di un migliore raffreddamento dell'amplificatore o garantire una migliore circolazione dell'aria nel luogo di installazione.

Spegni il sistema audio e attendi circa mezz'ora affinché l'amplificatore si raffreddi nuovamente. Con temperature esterne molto calde e forte luce solare si sviluppa un enorme calore all'interno del veicolo. L'amplificatore attiva quindi il suo circuito di protezione termica per prevenire danni. Dopo il raffreddamento l'amplificatore funziona di nuovo correttamente.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

NESSUN SUONO / LED POWER È ACCESO

Controlla i seguenti passaggi:

Modalità livello basso: i cavi RCA dell'autoradio e del dispositivo sono collegati correttamente?

I cavi RCA sono collegati correttamente.

Un cavo RCA potrebbe essere difettoso. Controlla il funzionamento dei cavi RCA su un altro dispositivo audio. Se necessario, sostituire il cavo RCA difettoso.

Modalità ad alto livello: i cavi degli altoparlanti sono collegati correttamente alla autoradio di controllo e agli ingressi ad alto livello del dispositivo o al connettore del cavo ad alto livello?

I cavi degli altoparlanti sono collegati correttamente.

Un cavo dell'altoparlante potrebbe essere difettoso. Se necessario, sostituire il cavo dell'altoparlante o isolare l'area danneggiata.

I cavi degli altoparlanti tra gli altoparlanti o il subwoofer sono collegati correttamente alle uscite degli altoparlanti sul dispositivo?

- I cavi degli altoparlanti sono collegati correttamente.

  Un cavo dell'altoparlante potrebbe essere difettoso. Se necessario, sostituire il cavo dell'altoparlante o isolare l'area danneggiata.

Il rispettivo filtro passa alto o il filtro subsonico sull'apparecchio è impostato su un valore più alto del filtro passa basso?

Quindi abbassare lentamente il filtro passa alto o il controllo del filtro subsonico finché non si sente il suono.

Gli altoparlanti o il subwoofer funzionano?

Collegare una batteria standard da 9 volt ai collegamenti dell'altoparlante o del subwoofer.

Si sente un leggero schiocco.

L'altoparlante o il subwoofer vanno bene.

- Non si sente nulla.

  L'altoparlante o il subwoofer potrebbero essere difettosi. Se necessario, sostituire il componente difettoso.

Le impostazioni dell'autoradio sono corrette?

- Controllare le impostazioni del fader e del bilanciamento
- Controlla se l'audio è abilitato
- Controllare se è attivato un filtro passa alto o passa basso
- Controlla se la riproduzione è in pausa
- Controllare le impostazioni del segnale sorgente
- Controllare se qualche uscita subwoofer è attivata

DISTORSIONE UDIBILE O RUMORI SIBILANTI

Controlla i seguenti passaggi:

Il controllo del livello di ingresso sul dispositivo è impostato su un valore troppo alto?

Abbassa lentamente il controllo finché non senti un segnale audio pulito.

L'amplificazione dei bassi sul dispositivo è troppo alta?

Abbassa lentamente il controllo finché non senti un segnale audio pulito.

Il livello del volume dell'autoradio è troppo alto?

Disattiva il volume o abbassa l'impostazione del volume finché non senti un segnale audio pulito.

Le impostazioni dell'equalizzatore e del suono dell'autoradio sono troppo alte?

Abbassa le impostazioni Treble, Mid e Bass o disattiva l'equalizzatore finché non senti un segnale audio pulito.

RUMORI UDIBILI (DIPENDENTI DALLA VELOCITÀ DEL MOTORE)

Controlla i seguenti passaggi:

I cavi RCA sono stati posati separatamente dal cavo di alimentazione nel veicolo?

Se necessario, reindirizzare i cavi e assicurarsi che i cavi RCA siano posati separatamente dal cavo di alimentazione a sinistra e a destra del veicolo.

La connessione di massa del dispositivo è collegata correttamente?

Assicurarsi che il collegamento a massa del dispositivo non sia collegato direttamente al terminale negativo della batteria del veicolo. Selezionare un punto di massa adatto sulla carrozzeria del veicolo da collegare. Se necessario, utilizzare spray per contatti per migliorare la conduttività dei collegamenti.

La conduttività del cavo di massa della batteria del veicolo verso la carrozzeria è corretta?

Assicurarsi che il collegamento a massa della batteria del veicolo sia stabile e conduttivo con la carrozzeria. Se necessario, utilizzare spray per contatti per migliorare la conduttività dei collegamenti.

Lea completamente las instrucciones de montaje antes de proceder a montar el amplificador y ponerlo en funcionamiento.

DATOS TÉCNICOS

	RXA1600D	RXA2200D	RXA3000D	RXA4000D
Tecnología	Class D			
Canales	1			
Potencia RMS @ 14.4 V				
@ 4 Ω, 1% THD+N	1 x 350 W	1 x 500 W	1 x 600 W	1 x 700 W
@ 2 Ω, 1% THD+N	1 x 550 W	1 x 800 W	1 x 950 W	1 x 1200 W
@ 1 Ω, 10% THD+N	1 x 800 W	1 x 1100 W	1 x 1500 W	1 x 2000 W
Potencia Max. @ 14.4 V				
@ 4 Ω, 1% THD+N	1 x 700 W	1 x 1000 W	1 x 1200 W	1 x 1400 W
@ 2 Ω, 1% THD+N	1 x 1100 W	1 x 1600 W	1 x 1900 W	1 x 2400 W
@ 1 Ω, 10% THD+N	1 x 1600 W	1 x 2200 W	1 x 3000 W	1 x 4000 W
Impedancia de altavoces	1 – 8 Ω			
Rango de frecuencia	10 - 450 Hz			
THD+N @ 5 W	> 0.02 %			
Factor de amortiguamiento	< 200			
Relación señal/ruido	> 91 dB			
Sensibilidad de entrada	200 mV – 9 V			
Filtro subsónico	10 – 35 Hz @ 12 dB/octava			
Filtro paso bajo	40 – 150 Hz @ 12 dB/octava			
Bass boost	0 – 12 dB @ 40 Hz			
Control remoto de nivel de bajos	✓			
Entradas de bajo nivel (RCA)	✓			
Entradas de alto nivel	✓			
Encendido automático (DC) a través de entradas de alto nivel	✓			
Funcionamiento de Master/Slave	✓			
Suministro eléctrico	10 – 16 V			
Fusible	2 x 40 A	3 x 40 A	3 x 45 A	4 x 45 A
Dimensiones				
Ancho	220 mm	220 mm	220 mm	220 mm
Altura	48 mm	48 mm	48 mm	48 mm
Longitud	230 mm	250 mm	270 mm	310 mm

Reservados los derechos de realizar cambios técnicos.

ELIMINACIÓN/RECICLADO

Si tiene que deshacerse del dispositivo y sus componentes, tenga en cuenta que ningún dispositivo electrónico debe desecharse con la basura doméstica. Deseche el dispositivo y sus componentes en una instalación de reciclaje adecuada de acuerdo con las normas locales sobre residuos. Si es necesario, consulte a su autoridad local o distribuidor.

Mas información en **www.audiodesign.de/english/disposal**

INDICACIONES IMPORTANTES PREVIAS AL MONTAJE

- Este equipo es adecuado sólo para la conexión a un sistema de 12 voltios con tierra negativa.
- El calor irradiado hace que sea importante que instale el aparato en un lugar con suficiente circulación de aire. Es muy importante que las aletas refrigeradoras del cuerpo de refrigeración no estén situadas al lado de una chapa o superficie que pudiera limitar la circulación de aire. El amplificador no debe ser instalado en lugares pequeños o sin ventilación (p. ej. en el departamento para la rueda de repuesto o bajo la esterilla del vehículo). Recomendamos que lo instale en el maletero.
- Instale el amplificador de forma que quede protegido de sacudidas, así como del polvo y la suciedad.
- Asegúrese de que los cables de entrada y salida están colocados a la distancia suficiente de los cables de alimentación, ya que en caso contrario podrían producirse irradiaciones de ruido.
- El fusible y los elementos de mando deberán ser accesibles tras haber realizado el montaje.
- La efectividad y fiabilidad del aparato dependerán de la calidad del montaje. Por ello, le recomendamos que el aparato sea montado por un experto.

CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN Y ENCENDIDO

ATENCIÓN: Antes de comenzar con la instalación, desconecte el borne negativo de la batería del coche para evitar cortocircuitos.

Para conectar la fuente de alimentación utilice únicamente cables de alimentación suficientemente dimensionados (Ver página 47, fig. 7). La sección transversal de los cables debe ser del mismo tamaño para +12V y masa.

Primero establezca una conexión entre la terminal GND del amplificador y un punto de masa adecuado en la carrocería del vehículo (Fig.2.3). Para garantizar una buena conexión, elimine la suciedad u óxido del punto de masa.

Luego conecte la terminal +12V del amplificador al terminal positivo de la batería del vehículo (Fig.2.1).

Además, el cable positivo de alimentación debe estar protegido con otro fusible cerca de la batería (Fig.2.5). Este fusible no está incluido en el alcance de la entrega y debe tener el mismo valor de fusible que el fusible total del amplificador. Por motivos de seguridad, la longitud del cable desde el terminal positivo de la batería hasta el fusible debe ser inferior a 30 cm.

Luego conecte el cable de encendido de la radio del coche con el terminal REM del amplificador (Fig.2.2) . Es suficiente un cable con una sección de 0,5 mm^2.

CONEXIÓN DE ALTAVOCES

- La impedancia nunca debe ser inferior a 1 ohmio

- Nunca conecte los cables del altavoz a la masa del chasis o la fuente de alimentación de batería

Si el amplificador funciona con bajos valores terminales o de forma incorrecta, tal y como hemos descrito anteriormente, puede ocurrir que resulten dañados tanto el propio amplificador como el altavoz. En este caso, la garantía ya no será válida.

CABLE AUDIO

Conecte los cables de audio entre las salidas RCA de la unidad principal y las entradas RCA del amplificador (Fig.1.8). En la instalación del audio cable entre la salida RCA de la radio del coche y la entrada RCA del amplificador en el coche debe prestarse atención a que el audio cable y el cable de alimentación eléctrica no sean tendidos en el mismo lado del vehículo. Conviene practicar una instalación separada, es decir la instalación del cable de alimentación en el conducto izquierdo del cable y del audio cable en el conducto derecho o bien vice versa. Ello reduce la diafonía de interferencias frente a la audio-señal.

ENTRADAS DE ALTO NIVEL & AUTO ENCENDIDO

La entrada de alto nivela HI INPUT (Fig. 6) es adecuada para conectar la entrada de dispositivo con cable de altavoz si su unidad radio-CD no esta dotada de salidas de previo. Amplíe los cables de salida de la unidad radio-CD hasta la ubicación del dispositivo con cable de altavoz adecuado que puede proporcionarle su instalador autorizado.

Atención: Jamás utilice la entrada de alta y RCA al mismo tiempo. Esto puede ocasionar graves daños al dispositivo. Tenga mucho cuidado en que los cables de alta jamás entren en contacto con masa.

El amplificador detecta un encendido de 6 voltios con un llamado “DC Offset” a través de la señal de entrada conectada en la entrada de alto nivel HI INPUT (Fig. 6). Entonces, el amplificador también se enciende. Tan pronto la unidad de sonido se apague, el amplificador se apagará automáticamente. En este caso la conexión de encendido (REM, Fig.2.2) no es necesaria.

NOTA: Este sistema suele funcionar con el 90% de las unidades de audio ya que normalmente están dotadas de salida de Alta. Solamente en algunas unidades antiguas que se pueden encontrar en el mercado, el sistemas de auto encendido no funciona.

SENSIBILIDAD DE ENTRADA

El nivel de entrada puede adaptarse a todas las radios de coche. Ponga el controlador de volumen de su radio en posición media y ajuste el controlador del nivel de entrada GAIN (Fig.1.7) de forma que se escuche un volumen medio. En esta posición, normalmente se garantiza una reserva de potencia suficiente si se da una distancia de voltaje sofométrico óptima.

FILTRO DE PASO BAJO REGULABLE

Seleccionar el corte de frecuencia deseado en el controlador LOW PASS (Fig.1.4). De esta forma, solo las frecuencias por debajo del corte serán amplificadas y el subwoofer funcionará más preciso y eficientemente.

FILTRO DE SUB SONIC REGULABLE

Con el controlador SUB SONIC (Fig.1.5) puede ajustar las frecuencias mas bajas, para filtrar las frecuencias mas bajas y optimizar el funcionamiento del subwoofer o generar una señal de paso-banda. Si no desea usar esta función haga girar el controlador SUB SONIC a su izquierda hasta la posición 10 Hz.

FASE REGOLABILE

El controlador PHASE (Fig.1. 6) permite modificar la fase de 0° – 180° para ajustarla a la acústica del vehículo.

BASS BOOST REGULABLE

Con el controlador BASS BOOST (Fig 1.3) se puede ajustar el nivel de 0 - 12 dB.

CONTROL REMOTO DE GRAVES

Con el control remoto de graves suministrado, puede ajustar el volumen de su grave sin abandonar el asiento del conductor, lo que le ayudará conseguir el efecto deseado fácilmente. Conecte el control remoto y el conector REMOTE (Fig.1.2) con el cable incluido.

FUNCIONAMIENTO MASTER/SLAVE

La operación MASTER/SLAVE permite conectar dos amplificadores RXA**00D idénticos. La ventaja de esta función es, que la sección de crossover del amplificador 2 se omite y por tanto entra en funcionamiento la misma configuración del crossover para los amplificadores, que se puede ajustar en el amplificador 1. A continuación, ambos amplificadores trabajan juntos como un solo monobloc grande. Tenga en cuenta para ello la sección " FUNCIONAMIENTO MASTER/SLAVE / 2 x RXA**00D" en la página 39 y la figura 5a-5c en la página 45.

FIGURES (P. 42-47)

CONEXIONES Y ELEMENTOS DE MANDO (FIG. 1)

(1) LED de estado
(2) Conector para control remoto de nivel de bajos incluido
(3) Controlador giratorio para bass boost
(4) Controlador giratorio para filtro paso bajo
(5) Controlador giratorio para filtro subsónico
(6) Controlador giratorio para fase
(7) Controlador giratorio para sensibilidad de entrada
(8) Entradas de señal de audio
(9) Salida Mono (OUT MASTER), hacia la RXA**00D adicional
Entrada Mono (IN SLAVE), proveniente del la RXA**00D adicional

CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN Y ENCENDIDO A DISTANCIA (FIG. 2)

(1) Conector de +12 V para conexión positiva si la batería del vehículo
(2) Conector REM para señal de encendido de la radio del coche
(3) Conector GND para conexión a masa
(4) Batería
(5) Fusible de cable externo para cable de alimentación de +12 V (no incluido)
(6) Fusibles

FUNCIONAMIENTO DE 1 CANALES MONO / 1 x SUBWOOFER (FIG. 3)

Si usted quiere usar el amplificador con 2 lineas de salida del la radio del coche para usar en 1 subwoofer, conectar de la siguiente forma:

(1) Control remoto de nivel de bajos
(2) Señal de audio L/SUB de la radio del coche
(3) Señal de audio R/SUB de la radio del coche
(4) Subwoofer (1 - 8 Ω)

FUNCIONAMIENTO DE 1 CANALES MONO / 2 x SUBWOOFER (FIG. 4)

Si usted quiere usar el amplificador con 2 lineas de salida del la radio del coche para usar en 2 subwoofers, conectar de la siguiente forma:

(1) Control remoto de nivel de bajos
(2) Señal de audio L/SUB de la radio del coche
(3) Señal de audio R/SUB de la radio del coche
(4) Subwoofer 1 (2 - 8 Ω)
(5) Subwoofer 2 (2 - 8 Ω)

FUNCIONAMIENTO DE MASTER/SLAVE / 2 x RXA**00D (FIG. 5a-5c)

Si desea usar un amplificador (MASTER) con los 2 canales de salida de línea de la unidad principal y el amplificador adicional 2 (SLAVE) debe funcionar a través de la toma de salida OUT MASTER (Fig.1.9), conectar de la siguiente forma:

(1) Control remoto de nivel de bajos
(2) Señal de audio L/SUB de la radio del coche
(3) Señal de audio R/SUB de la radio del coche
(4) Conexión RCA entre MASTER y SLAVE

Si cada uno de los amplificadores debe alimentar un subwoofer, conecte la siguiente configuración:

(5) Subwoofer 1 (1 - 8 Ω)
(6) Subwoofer 2 (1 - 8 Ω), conectado con la polaridad invertida del amplificador SLAVE (– para +).

Si los dos amplificadores deben alimentar un subwoofer juntos, conectar la siguiente configuración:

(7) Subwoofer (2 - 8 Ω)
(8) El subwoofer se debe conectar en el amplificador esclavo con la polaridad invertida (– para +)
(9) MASTER y SLAVE deben estar conectados en los terminales de altavoz ambos menos/negativo

IMPORTANTE!

Tenga siempre en cuenta la polaridad correcta de las conexiones!

ENTRADAS DE ALTO NIVEL (FIG. 6)

Tenga en cuenta la información de la página 46.

CABLES DE ALIMENTACIÓN (FIG. 7)

Tenga en cuenta las recomendaciones de la página 47 sobre la longitud y la sección transversal de los cables de alimentación para garantizar un suministro de energía adecuado y seguro para el amplificador.

CIRCUITO DE PROTECTÌON

El POWER/PROTECTION LED (Fig.1.1) encendido en verde significa que el Amplificador funciona normalmente.

El POWER/PROTECTION LED (Fig.1.1) encendido en rojo significa que el Amplificador esta en cortocircuito o sobrecalentado. Puede ser debido a una impedancia demasiado baja de los altavoces. Si esto ocurre el circuito de protección del amplificador lo desconecta inmediatamente. El amplificador vuelve a funcionar por si solo una vez solventado el problema.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SIN FUNCIÓN / LED POWER ESTÁ APAGADO

Primero verifique el fusible del cable de alimentación instalado en la batería del vehículo.

¿El fusible está defectuoso?

Sustituya el fusible defectuoso por uno de igual valor, pero nunca por uno de valor superior.

- El fusible vuelve a fallar.

  En este caso parece haber un cortocircuito entre el fusible y el dispositivo. Para ello, compruebe que no haya daños en toda la longitud del cable de alimentación de +12 V desde la batería hasta el dispositivo y si hay un cortocircuito a masa, p. un contacto con el chasis o la carrocería del vehículo. Si es necesario, reemplace el cable de alimentación defectuoso.

¿El fusible aparentemente está bien?

Utilice un voltímetro estándar de 12 voltios para verificar el voltaje entre la conexión de +12 V y la conexión a masa en el dispositivo.

- No hay voltaje.

  Utilice el voltímetro para verificar el fusible ubicado cerca de la batería del vehículo para ver si hay voltaje entre la salida y masa.

  Si no hay tensión allí, el portafusibles o el fusible están defectuosos, aunque parezcan estar bien. Si es necesario, reemplace el portafusibles o el fusible.

- Hay voltaje.

  Si opera el dispositivo con un cable de encendido (REM) desde la radio del coche a la conexión REM del dispositivo, el interruptor AUTO TURN-ON debe estar en la posición OFF.

  Se conecta un cable de encendido (REM) a la conexión REM del dispositivo.

  Utilice el voltímetro para comprobar si hay voltaje entre el terminal REM del dispositivo y masa. La radio del coche debe estar encendida.

  No hay voltaje.

  - Verifique que el cable de encendido del dispositivo a la radio del coche no tenga cortocircuitos o daños. Si es necesario, reemplace el cable de encendido.

  Hay voltaje.

  - Probablemente el dispositivo no funcione correctamente o esté defectuoso. Póngase en contacto con su distribuidor especializado.

  Si utiliza el dispositivo con las señales de los altavoces (modo de alto nivel), el interruptor AUTO TURN-ON debe estar en ON.

  - El interruptor AUTO TURN-ON está en la posición ON, pero el dispositivo permanece apagado.

    Verifique los cables de los altavoces desde la radio del coche al dispositivo en busca de cortocircuitos o daños. Si es necesario, reemplace los cables del altavoz o aísle el área dañada.

LED PROTECT ESTÁ ENCENDIDO

Verifique los siguientes pasos:

Cortocircuito en los cables de los altavoces.

Primero desconecte todos los cables de los altavoces del amplificador. Utilice un multímetro para comprobar la impedancia óhmica de cada altavoz midiendo entre sus líneas más y menos. En los altavoces estándar el valor oscila entre 3 y 5 ohmios. Los valores para subwoofers de baja resistencia pueden ser más bajos.

- La medición muestra un valor de resistencia inferior a 0,5 ohmios

  Entonces hay un cortocircuito. Retire los cables del altavoz afectado en sus conexiones. Ahora use el multímetro para verificar la impedancia óhmica directamente en las conexiones del altavoz midiendo entre las conexiones más y menos.

  La medición muestra un valor de resistencia superior a 0,5 ohmios

  - El altavoz está bien, por lo que los cables del altavoz parecen estar defectuosos y provocan un cortocircuito. Reemplace el cable del altavoz defectuoso.

  La medición muestra un valor de resistencia inferior a 0,5 ohmios.

  - El altavoz parece defectuoso y provoca un cortocircuito. Reemplace el altavoz defectuoso.

La impedancia de carga de los altavoces o del subwoofer es demasiado baja

Compare la impedancia óhmica del altavoz o subwoofer conectado con las especificaciones técnicas del amplificador. Por ejemplo, si el amplificador sólo está diseñado para funcionar con 2 o 4 ohmios, no se puede conectar ningún altavoz con menos de 2 ohmios.

La sección transversal de los cables de alimentación es demasiado pequeña

Si la sección del cable es demasiado pequeña, se produce un aumento de la resistencia óhmica y, por tanto, una caída de tensión (pérdida de tensión). Esto indica que el amplificador consume más energía. El mayor consumo de energía provoca una generación de calor significativamente mayor y el amplificador cambia al modo de protección térmica. Si es necesario, tienda cables de potencia con una sección de cable mayor.

El amplificador está sobrecalentado

Todo amplificador requiere suficiente circulación de aire para poder disipar el calor generado durante el funcionamiento. Si es necesario, cambie la posición de instalación para mejorar la refrigeración del amplificador o garantice una mejor circulación del aire en el lugar de instalación.

Apague el sistema de sonido y espere aproximadamente media hora hasta que el amplificador se enfríe nuevamente. Con temperaturas exteriores muy altas y luz solar intensa, se genera un calor enorme en el interior del vehículo. Luego, el amplificador activa su circuito de protección térmica para evitar daños. Después de enfriarse, el amplificador vuelve a funcionar correctamente.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

NO HAY SONIDO / LED POWER ESTÁ ENCENDIDO

Verifique los siguientes pasos:

Modo de nivel bajo: ¿Están conectados correctamente los cables RCA de la radio del coche y del dispositivo?

Los cables RCA están conectados correctamente.

Un cable RCA podría estar defectuoso. Verifique el funcionamiento de los cables RCA en otro dispositivo de audio. Si es necesario, reemplace el cable RCA defectuoso.

Modo de alto nivel: ¿Están conectados correctamente los cables de los altavoces a la radio del coche y a las entradas de alto nivel del dispositivo o al conector del cable de alto nivel?

Los cables de los altavoces están conectados correctamente.

Un cable de altavoz podría estar defectuoso. Si es necesario, reemplace el cable del altavoz o aísle el área dañada.

¿Están conectados correctamente los cables de los altavoces entre los altavoces o el subwoofer a las salidas de los altavoces del dispositivo?

- Los cables de los altavoces están conectados correctamente.

  Un cable de altavoz podría estar defectuoso. Si es necesario, reemplace el cable del altavoz o aísle el área dañada.

¿El filtro de paso alto o el filtro subsonico respectivo del dispositivo está ajustado a un valor más alto que el filtro de paso bajo?

Luego, baje lentamente el control del filtro de paso alto o del filtro subsonico hasta que escuche el sonido.

¿Funcionan los parlantes o el subwoofer?

Conecte una batería de bloque estándar de 9 voltios a las conexiones del altavoz o subwoofer.

Se escucha un leve crujido.

El altavoz o el subwoofer están bien.

- No se puede escuchar nada.

  El altavoz o el subwoofer podrían estar defectuosos. Si es necesario, reemplace el componente defectuoso.

¿Están configurados correctamente los ajustes de la radio del coche?

- Verifique la configuración del atenuador y el balance
- Compruebe si el silencio está habilitado
- Compruebe si está activado un filtro de paso alto o de paso bajo
- Compruebe si la reproducción está en pausa
- Verifique la configuración de la señal de origen
- Compruebe si alguna salida de subwoofer está activada

DISTORSIÓN AUDIBLE O SILBIDOS

Verifique los siguientes pasos:

¿El controlador de nivel de entrada del dispositivo está configurado demasiado alto?

Baje lentamente el controlador hasta que escuche una señal de audio limpia.

¿El refuerzo de graves del dispositivo está demasiado alto?

Baje lentamente el controlador hasta que escuche una señal de audio limpia.

¿La función de volumen de la radio del coche está demasiado alta?

Desactive el volumen o baje la configuración de volumen hasta que escuche una señal de audio limpia.

¿Los ajustes de ecualización y sonido de la radio del coche están demasiado altos?

Baje los ajustes de agudos, medios y graves o apague el ecualizador hasta que escuche una señal de audio limpia.

RUIDOS AUDIBLES (DEPENDE DE LA VELOCIDAD DEL MOTOR)

Verifique los siguientes pasos:

¿Se han tendido los cables RCA separados del cable de alimentación del vehículo?

Si es necesario, cambie la ruta de los cables y asegúrese de que los cables RCA estén separados del cable de alimentación a la izquierda y a la derecha del vehículo.

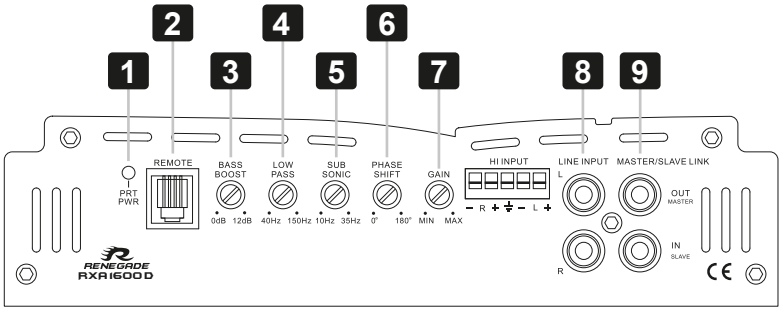
¿Está conectada correctamente la conexión a masa del dispositivo?

Asegúrese de que la conexión a masa del dispositivo no esté conectada directamente al terminal negativo de la batería del vehículo. Seleccione un punto de masa adecuado en la carrocería del vehículo para realizar la conexión. Si es necesario, utilice spray de contacto para mejorar la conductividad de las conexiones.

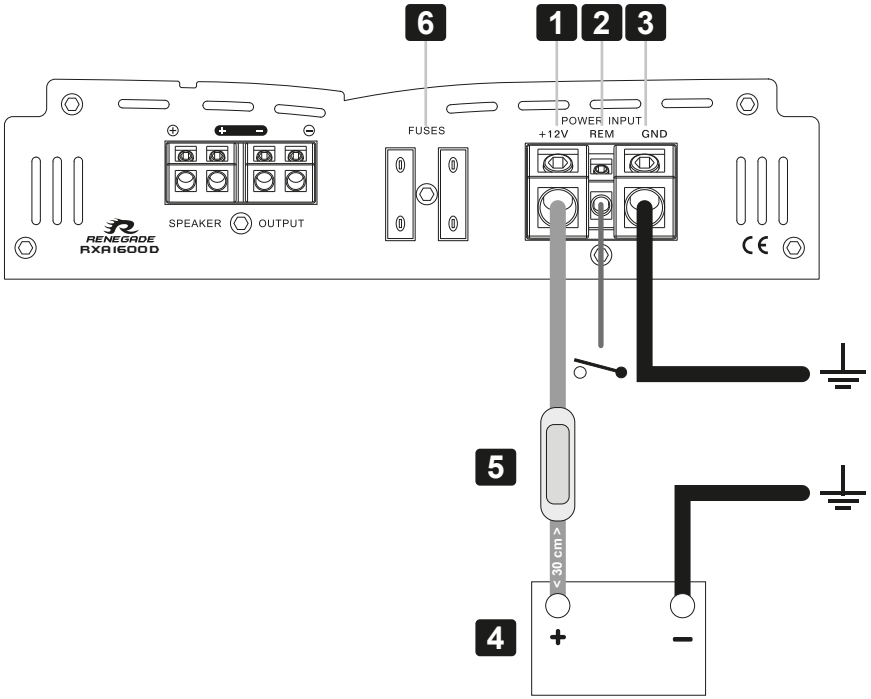
¿Está bien la conductividad del cable de masa de la batería del vehículo a la carrocería?

Asegúrese de que la conexión a masa de la batería del vehículo tenga una conexión estable y conductora con la carrocería. Si es necesario, utilice spray de contacto para mejorar la conductividad de las conexiones.

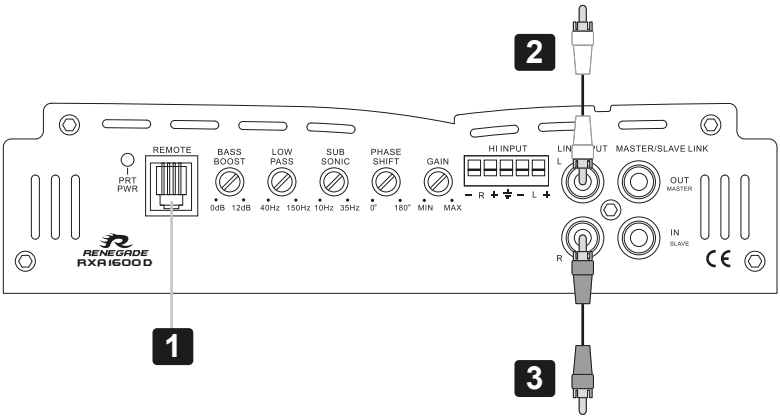
1

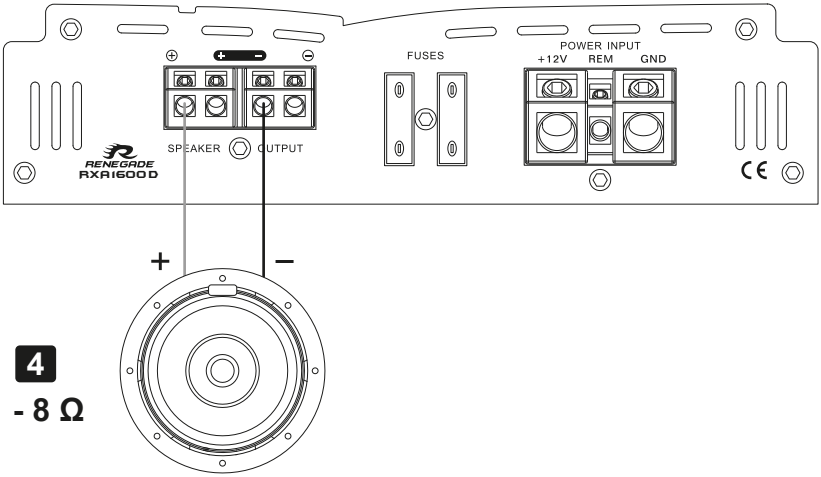

1
2
3
4
5
6
7
8
9
PRT PWR
REMOTE
BASS BOOST
0dB 12dB
LOW PASS
40Hz 150Hz
SUB SONIC
10Hz 35Hz
PHASE SHIFT
0° 180°
GAIN
MIN MAX
HI INPUT
R L
LINE INPUT
L
R
MASTER/SLAVE LINK
OUT MASTER
IN SLAVE
RENEGADE
RXA1600D

2


6
1
2
3
FUSES
POWER INPUT
+12V
REM
GND
SPEAKER OUTPUT
RENEGADE
RXA1600D
5
> 30 cm <
4
+
−

3

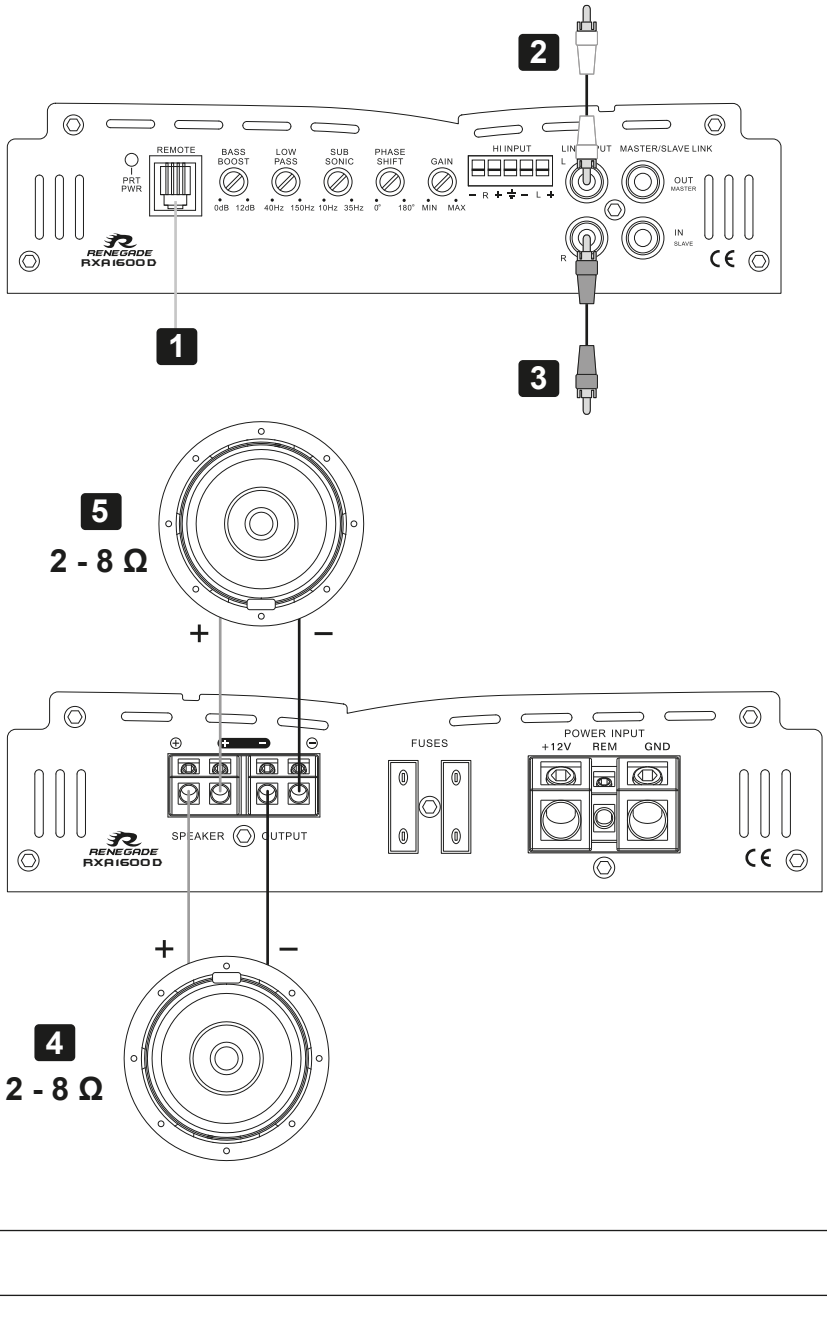

2
REMOTE
BASS BOOST
LOW PASS
SUB SONIC
PHASE SHIFT
GAIN
HI INPUT
MASTER/SLAVE LINK
PRT PWR
0dB 12dB
40Hz 150Hz
10Hz 35Hz
0° 180°
MIN MAX
OUT MASTER
IN SLAVE
RENEGADE RXA1600D
1
3


FUSES
POWER INPUT
+12V REM GND
SPEAKER OUTPUT
RENEGADE RXA1600D
+
–

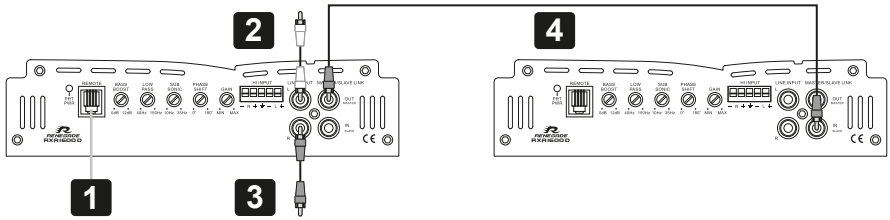
4

1 - 8 Ω

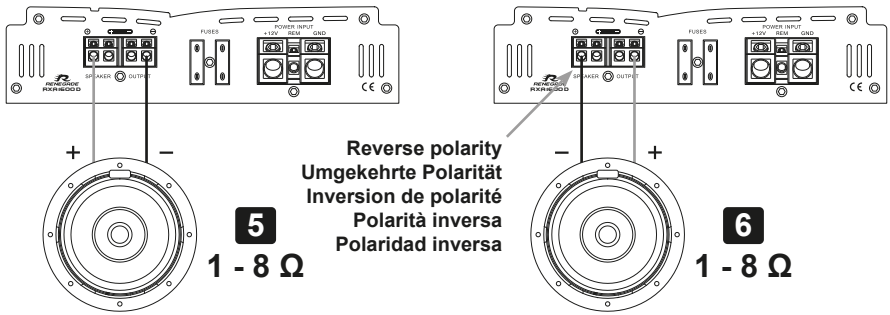
4


2
REMOTE
BASS BOOST
LOW PASS
SUB SONIC
PHASE SHIFT
GAIN
HI INPUT
MASTER/SLAVE LINK
PRT PWR
0dB 12dB
40Hz 150Hz
10Hz 35Hz
0° 180°
MIN MAX
OUT MASTER
IN SLAVE
RENEGADE RXA1600D
1
3
5
2 - 8 Ω
+
−
FUSES
POWER INPUT
+12V REM GND
SPEAKER OUTPUT
RENEGADE RXA1600D
+
−
4
2 - 8 Ω

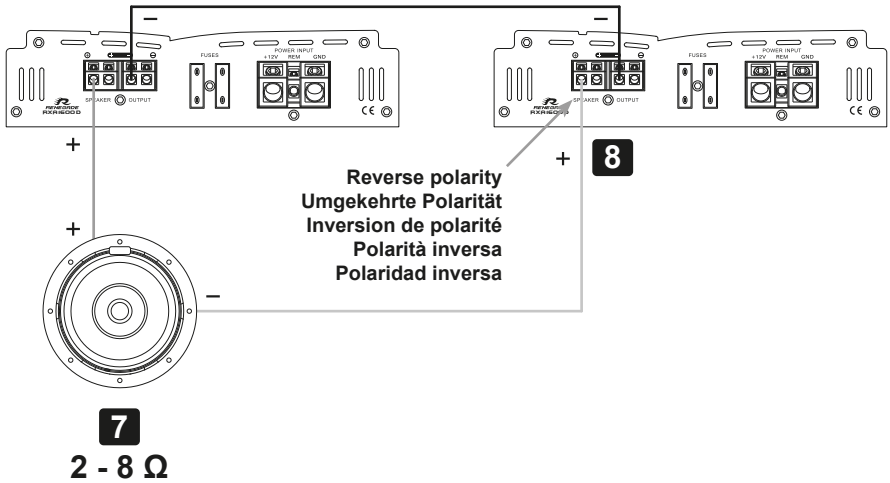
5a **MASTER** **SLAVE**



5b **MASTER** **SLAVE**

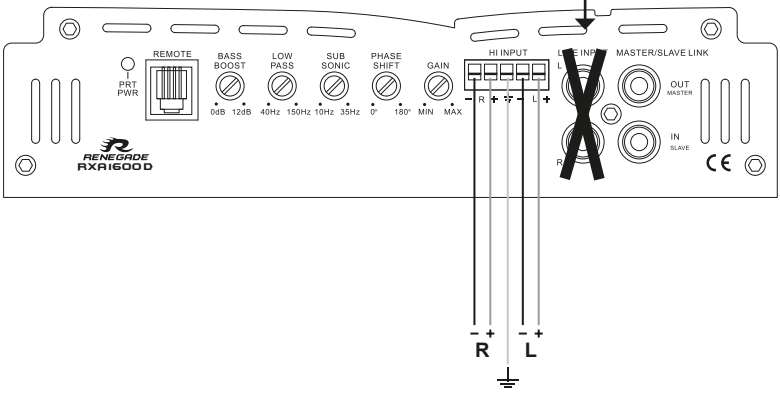


5c **MASTER** **SLAVE**



6

Nicht anschließen
Do not connect
Ne pas se connecter
Non connetterti
No conectar



Lautsprecherkabel vom Autoradio
Speaker cables from the car radio
Câbles de haut-parleurs de l'autoradio
Cavo dell'altoparlante dall'autoradio
Cable de altavoz de la radio del automóvil

Masse nur bei Störungen anschließen
Connect ground only in case of interferences
Connectez le masse en cas d'interférences
Collegare la terra solo in caso di interferenze
Conecte a tierra solo en caso de interferencias

7

Fuse value in Amperes	Cable length in meters							
	0 – 1,2	1,2 – 2,1	2,1 – 3,1	3,1 – 4,0	4,0 – 4,9	4,9 – 5,8	5,8 – 6,7	6,7 – 8,5
0 – 20	2,5	4	4	6	6	10	10	10
20 – 35	4	6	10	10	16	16	16	20
35 – 50	6	10	10	16	16	20	20	20
50 – 65	10	10	16	20	20	20	20	35
65 – 85	16	16	20	20	35	35	35	50
85 – 105	16	16	20	35	35	34	35	50
105 – 125	20	20	20	35	35	50	50	50
	Minimum cable cross-section in mm^2							

RENEGADE

PURE CAR AUDIO ENGINES

Audio Design GmbH
Am Breilingsweg 3 · D-76709 Kronau/Germany
Tel. +49 7253 - 9465-0 · Fax +49 7253 - 946510
www.audiodesign.de · www.renegadeaudio.de
© All Rights Reserved