



GERMAN HIGH TECHNOLOGY

Class D Power Verstärker
Class D Power Amplifier

SR 500.1

Class AB Power Verstärker
Class AB Power Amplifier

SR 100.2

SR 60.4

EINBAU /BEDIENUNG

INSTALLATION / OPERATION

INHALT / CONTENTS

Deutsch

Einführung	2
Sicherheitshinweise	3
Ausstattung	4
Vorsichtsmaßnahmen - Zuerst lesen	5
Einbau und Verkabelung	8
Lautsprecheranschlüsse	12
Fehlerbehebung	18
Technische Daten	20

English

Introduction	2
Safety Instructions	3
Features	4
Precautions - Read first	5
Installation and Wiring	8
Speaker connections	12
Trouble shooting	18
Specifications	20

Einführung

ETON bedankt sich ausdrücklich für den Kauf des Verstärkers und beglückwünscht Sie zu der Wahl dieses ausgezeichneten Produktes.

Die ETON Verstärker garantieren hervorragende Leistungen. Die elektrischen, mechanischen und klanglichen Eigenschaften bleiben über die gesamte Lebensdauer des Produktes erhalten. Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Hören.

Bedienungsanleitung

Die vorliegende Bedienungsanleitung wurde so konzipiert, dass sie Ihnen eine korrekte Installation ermöglicht. Sie enthält Informationen und grundsätzliche Vorgehensweisen für die korrekte Funktionsweise des Produktes und deren daran angeschlossenen externen Geräte. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig bevor Sie mit der Installation oder dem Anschluss des Verstärkers beginnen.

Introduction

ETON expressly thanks you for deciding to purchase this amplifier and congratulates you on the selection of this excellent product.

The ETON amplifiers are a guarantee for outstanding performance. The electrical, mechanical and tonal characteristics will be maintained at the original high standard throughout the entire operational life of this product.

We wish you many pleasant listening hours.

Operating Instructions

The current operational instructions are designed to ensure correct installation of the amplifier. They contain information and essential procedures for the correct operation of the product and its attached external devices. Please carefully study the operating instructions before beginning with the installation or the connection of the amplifier.

Sicherheitshinweise

Achtung !

Bitte lesen Sie alle Warnungen in dieser Anleitung. Diese Informationen sind eingerahmt hervorgehoben und eingefügt, um Sie über mögliche persönliche Schäden oder Beschädigungen von Sachwerten zu informieren.

Hörschäden

DAUERHAFTES AUSGESETZTSEIN VON LAUTSTÄRKEN ÜBER 85dB KANN ZUR SCHÄDIGUNG DES GEHÖRS FÜHREN. VERSTÄRKER BETRIEBENE AUTOHIFIANLAGEN KÖNNEN LEICHT SCHALLDRÜCKE ÜBER 130dB ERZEUGEN. BITTE BENUTZEN SIE DEN GESUNDEN MENSCHENVERSTAND UND VERMEIDEN SIE SOLCHE RISIKEN.

Lautstärke und Fahrerbewußtsein

Der Gebrauch von Musikanlagen kann das Hören von wichtigen Verkehrsgereuschen behindern und dadurch während der Fahrt Gefahren auslösen.

ETON übernimmt keine Verantwortung für Gehörschäden, körperliche Schäden oder Sachschäden, die aus dem Gebrauch oder Mißbrauch seiner Produkte entstehen.

ACHTUNG!

Sollen Karosseriebleche ausgeschnitten oder entfernt werden, nehmen Sie Kontakt mit Ihrer Fahrzeug-Vertragswerkstatt auf. Bei Beschädigungen tragender Karosserieteile kann die Betriebserlaubnis erlöschen.

Safety Instructions

Attention !

Please read all warnings found in this manual. This information is highlighted in frames and is included to inform you of the potential danger of personal injury or damage to property.

Hearing Damage

CONTINOUS EXPOSURE TO SOUND PRESSURE LEVELS OVER 85dB MAY CAUSE PERMANENT HEARING LOSS. HIGH POWERED AUTO-SOUND SYSTEMS MAY PRODUCE SOUND PRESSURE LEVELS WELL OVER 130dB. USE COMMON SENSE AND AVOID SUCH RISKS!

Volume and Driver Awareness

Use of sound components can impair your ability to hear necessary traffic sounds and may constitute a hazard while driving your automobile.

ETON accepts no liability for hearing loss, bodily injury or property damage as a result of use or misuse of this product.

ATTENTION!

If sheet metal must be cut or removed contact your authorized car dealer for professional advice. By damage to supporting body structures the safety certificate may be withdrawn.

Ausstattung

SR 100.2 / SR 60.4

- Class AB Schaltung
- Brückbare Ausgänge
- Tri-Mode fähig
- MOSFET PWM Schaltnetzteil
- 2 Ohm stabil im Stereobetrieb mit erhöhter Leistung
- Schutzschaltungen für Überhitzung, DC offset (Gleichspannungsausgang), Überlastung, Kurzschluss
- Soft Start Schaltkreis
- Automatische Einschaltung
- Regelbare Eingangsempfindlichkeit
- Regelbare Tiefpassfilter
- Regelbare Hochpassfilter
- Nickel beschichtete RCA Cinch (Low Level) und Hochpegeleingänge
- LED Betriebs und Störungsanzeige

SR 500.1

- Class D Schaltung
- MOSFET PWM Schaltnetzteil
- 1 Ohm stabil im Monobetrieb
- Schutzschaltungen für Überhitzung, DC offset (Gleichspannungsausgang), Überlastung, Kurzschluss
- Soft Start Schaltkreis
- Automatische Einschaltung
- Regelbare Eingangsempfindlichkeit
- Regelbarer Subsonicfilter
- Regelbare Tiefpassfilter
- Regelbare Phasenanpassung 0 - 180 Grad
- Regelbarer Bass Boost 0 dB - +15 dB
- Nickel beschichtete RCA Cinch Eingänge (Low Level)
- LED Betriebs und Störungsanzeige

Features

SR 100.2 / SR 60.4

- Class AB operation
- Bridgeable outputs
- Tri-mode capable
- MOSFET PWM (Pulse width modulated) power supply
- 2 Ohm stable stereo operation with power output increase
- Thermal, DC off set, Overload and speaker short cut protection
- Soft turn-on circuit
- Auto sense
- Variable input gain control
- Variable low pass crossover
- Variable high pass crossover
- Nickel-plated RCA low level and high level inputs
- LED power and protection indicators

SR 500.1

- MOSFET PWM (Pulse width modulated) power supply
- 1 Ohm stable mono operation
- Thermal, DC off set, Overload and speaker short cut protection
- Soft turn-on circuit
- Auto sense
- Variable input gain control
- Variable subsonic filter
- Variable low pass crossover
- Variable phase shift 0 180 degrees
- Variable bass boost 0 dB - +15 dB
- Nickel-plated RCA low level
- LED power and protection indicators

Vorsichtsmaßnahmen

Falls Sie sich nach Durchlesen der Bedienungsanleitung unsicher sind den Verstärker selbst zu installieren, oder nicht das geeignete Werkzeug haben sollten Sie den Verstärker bei einem Car Audio Spezialisten installieren lassen.
Es ist IHR Fahrzeug!

- Klemmen Sie zuerst die Batterieklemme des Minuspols an der Batterie ab bevor Sie die Installation beginnen.
- Suchen Sie einen Montageort für den Verstärker der genügend Luftzirkulation gewährleistet. Die besten Orte hierfür sind der Kofferraum, Kofferraumrückwand oder unter den Frontsitzen.
- Der Montageort sollte mindestens 5 cm freien Raum oberhalb der Endstufe zur Luftzirkulation haben.
- Montieren Sie den Verstärker NIE über Kopf (z.B. unter der Hutablage im Kofferraum). Die Abwärme würde in diesem Fall in den Verstärker zurückgehen und ihn überhitzen. Dies kann zur thermischen Abschaltung oder sogar zur Beschädigung führen.
- Montieren Sie den Verstärker NIE an Stellen wo er Feuchtigkeit oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- Montieren Sie den Verstärker immer auf einer festen Fläche um sicherzustellen das er auch bei scharfen Bremsmanövern oder im Falle eines Unfalles in Position bleibt. (Vermeiden Sie Befestigung nur mit Klettband o.ä.)
- Betreiben Sie den Verstärker NIE mit dünnen Kabeln. Verwenden Sie mind. 8mm² bei + sowie - Kabel.
- Betreiben Sie NIE den Verstärker ohne Absicherung des Pluskabels. Diese

Precautions - Read first

If after reading the directions you feel uncomfortable about installing the amplifier in your car, or not equipped or competent to do so, you should have the amplifier installed by an authorized installer.
It's your car!

- Negative battery terminal must be disconnected before any electrical connections are made.
- Be sure choosing a location that provides substantial ventilation for the amplifier. The most preferred location would be in your car's trunk, under the front seats or on the back wall of the trunk.
- The location chosen should provide at least 2" of clearance above the amplifier for adequate ventilation.
- If the amplifier is to be mounted vertically be sure that it is in a place where adequate air will flow along the length of its heatsink fins for cooling.
- NEVER mount the amplifier up side down, this will cause the heat to rise back into the amplifier causing thermal shutdown or possible permanent damage.
- NEVER mount the amplifier in a location that is subject to direct sunlight or exposed to moisture.
- Be sure to mount the amplifier to a strong, solid surface which will not give way under the stress of a sudden stop or accident.
- Make sure that the mounting screws will not penetrate the gas tank, brake and fuel lines, wiring or other critical parts of your car when installed.

Vorsichtsmaßnahmen

Sicherung muss nach 30cm hinter der Batterie montiert sein. Diese Sicherung schützt das Fahrzeug bei eventuellen Kurzschlüssen. Sie schützt nicht den Verstärker. Bei einem Kurzschluss trennt die Sicherung das Kabel von der Batterie und das Kabel kann nicht brennen oder schmoren. Sie sollten in Fall des Ersetzens immer den gleichen Sicherungswert einsetzen. Andernfalls ist die Schutzfunktion nicht gewährleistet und Ihre Garantie erlischt.

- Verlegen Sie die Batteriekabel zum Verstärker NIE außerhalb des Fahrzeugs. Dies kann zur Beschädigung der Isolierung und damit zum Kurzschluss oder anderen Unregelmäßigkeiten führen. Verlegen Sie die Kabel immer sicher hinter den Verkleidungen und Abdeckungen und außerhalb des Pedalbereiches und beweglichen Teilen.
- Um Störungen und Störgeräusche zu vermeiden, sollten Sie die Stromkabel getrennt von den Audiokabeln verlegen. Im Idealfall auf der gegenüberliegenden Fahrzeugseite.
- Wann immer Sie Stromkabel durch eine Metallwand oder ein Blech führen (z.B. vom Motorraum in den Innenraum) sollten Sie unbedingt Durchführhüllen benutzen um die Isolierung des Kabels vor Beschädigung zu schützen, die einen Kurzschluss zur Folge hätten.
- Wenn immer es geht sollten Sie die Stromkabel mit Kabelbändern und/ oder Kabelschellen sichern und fixieren. (Diese sind in jedem Baumarkt oder Elektrofachgeschäft erhältlich).
- Testen Sie das ganze System auf Funktion bevor Sie den Verstärker endgültig montieren und die Fahrzeugverkleidungen wieder befestigen

Precautions - Read first

- NEVER operate the amplifier without the proper power and ground wire, 10 AWG minimum
- NEVER operate the amplifier without proper fusing. Fuse holder must be located with in 0,5 meters from the battery. This fuse is to protect the car not the electronics. In case of a shortcut the fuse will blow instead of the wire burning up. Using other than the recommended fuse ratings at the battery and at the amplifier may cause damage to the amplifier and will void your warranty.
- Do not run wiring underneath or outside the car since exposure to the elements may cause the insulation to deteriorate rapidly, resulting in short-circuits and/or intermittent operation. All cables should be run beneath and inside trim pieces. To help minimize interference, it is the best to run the power cables along the opposite side from the audio cables.
- Whenever wires pass through metal, rubber or plastic grommets must be used to prevent the metal from wearing through the installation and causing a short.
- Whenever possible, use cable ties, mounting clamps and similar wiring aids. (Available from an electrical supply or auto part store)
- It is best to test the system before the amplifier is mounted and interior of the car is reassembled.
- If the temperature inside your car reaches extreme levels (such as sitting locked up for several hours in the hot sun or exposed to a very cold winter's day) the amplifier may go into protection mode and shut off. Leave the unit off until the ambient temperature returns to normal.

Vorsichtsmaßnahmen

- Sollte die Innenraumtemperatur extrem heiß oder kalt sein (z.B. im Sommer wenn das Fahrzeug über Stunden in der Sonne stand, oder über eine kalte Winternacht) kann die Schutzschaltung des Verstärkers ansprechen. Lassen Sie in diesem Fall die Anlage abgeschaltet bis sich die Betriebstemperaturen normalisiert haben.
- Der Verstärker arbeitet mit Fahrzeugen die +12V Bordspannung mit negativer Masse haben. Höhere Spannungen wie man sie in LKWs vorfindet (+24V) oder positive Masse bei manchen älteren englischen Fahrzeugen z.B. können den Verstärker zerstören. Falls Sie unsicher über obengenannten Punkt sind, fragen Sie in Ihrer Fachwerkstatt nach.
- Erden (Kontakt zur Karosseriemasse) Sie niemals die Lautsprecherkabel oder schließen Sie gegenseitig kurz. Lautsprecherkabel sollte mindestens eine Stärke von 2x1,5mm² haben.
- Einschaltplus (Remote) muss vom Radio geschaltet sein. Sollte Ihr Radio keinen solchen Einschaltplus (oder Antennenplus) haben, so schließen Sie das Einschaltpluskabel an einen Stromverbraucher an, der mit der Zündung oder der Komfortschaltung einschaltet. (z.B. viele Zigarettanzünder). Wenn der Verstärker nicht abgeschaltet wird, entlädt sich die Batterie.
- Hören Sie niemals sehr laut über einen längeren Zeitraum um Hörschäden zu vermeiden. Dies ist ein langsamer, unmerklicher und irreversibler Prozess!

Precautions - Read first

- The amplifier operates with any vehicle using +12Volt negative ground system. If you are not sure of the type of electrical system in your vehicle, contact your authorized dealer or qualified mechanic.
- NEVER ground the speaker leads and NEVER allow the speaker leads to come in contact with each other. Speaker wire should be 18 AWG or larger.
- Remote turn on wire must be switched by the radio. If your radio does not have a remote turn on or antenna output, connect the amplifier remote in to a wire that has a positive 12 volts when the key is turned to the accessory. If the amplifier does not turn off, the battery will die.
- Do not listen to high volumes for extended periods of time or hearing damage will occur.

Einbau und Verkabelung

Montage

1. Nachdem Sie die Vorsichtsmaßnahmen gelesen haben, entscheiden Sie sich für einen geeigneten Montageort für den Verstärker in Ihrem Fahrzeug.
2. Nachdem der Montageort gefunden wurde, halten Sie den Verstärker in Position und zeichnen Sie mit einem Bleistift oder Filzstift die Montagelöcher an. Benutzen Sie nicht den Verstärker als Bohrschablone. Dies könnte Beschädigungen zur Folge haben.
3. Entfernen Sie nun den Verstärker und bohren vier 3,5mm Löcher in die Montagestelle. Falls Sie den Verstärker auf eine Holzplatte schrauben wollen, bohren Sie vier 3mm Löcher.
4. Verschrauben Sie den Verstärker mit den mitgelieferten selbstschneidenden Schrauben.



Anschlüsse

Cinch- und Hochpegelanschlüsse

Bevorzugen Sie nach Möglichkeit den Cinchanschluss aufgrund der besseren Klangqualität. Benutzen Sie nur qualitativ hochwertige Cinchleitungen.

Wählen Sie nur die Hochpegelanschlüsse falls Ihr Radio keine Cinchanschlüsse aufweist. In diesen Fall verbinden Sie die Lautsprecherausgänge des Radios mit den Hochpegelanschlüssen des Verstärkers. Überprüfen Sie unbedingt die Polarität der Lautsprecheranschlüsse um Probleme wie geringe Bassintensität von vornherein zu

Installation and wiring

Mounting

1. After reading precaution, decide where you are going to install the unit
2. Once the location has been determined, place the amplifier into position. Using a felt tip pen or pencil mark the four holes to be drilled for mounting. Never use the amplifier as a template for drilling. It is very easy to damage the surface in this manner.
3. Remove amplifier. Drill four 3,5mm holes into the mounting surface. If you want to mount the amplifier to MDF or wood panel, drill four 3mm holes into mounting surface.
4. Mount the amplifier using the supplied four self tapping screws.

Connections

Low- and High input wiring

Low-level (RCA) input wiring is preferred for best audio performance. Always use a high quality RCA cable for best audio performance.

The high level input(s) should only be used when your head unit lacks RCA outputs. If the RCA outputs are not present, connect the speaker outputs from the receiver to the high level input connector of the amplifier. Be sure to observe polarity to avoid audio phase problems such as poor bass.

Bild: Eingangsanschluss 2-Kanal SR 100.2 Illu: Channel input wiring 2-channel SR 100.2

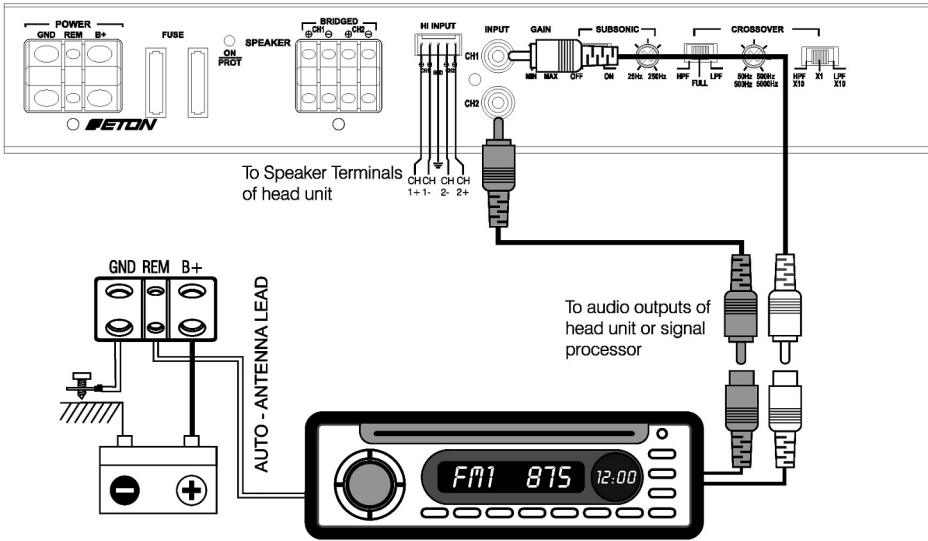


Bild: Eingangsanschluss 4-Kanal SR 60.4 Illu: Channel input wiring 4-channel SR 60.4

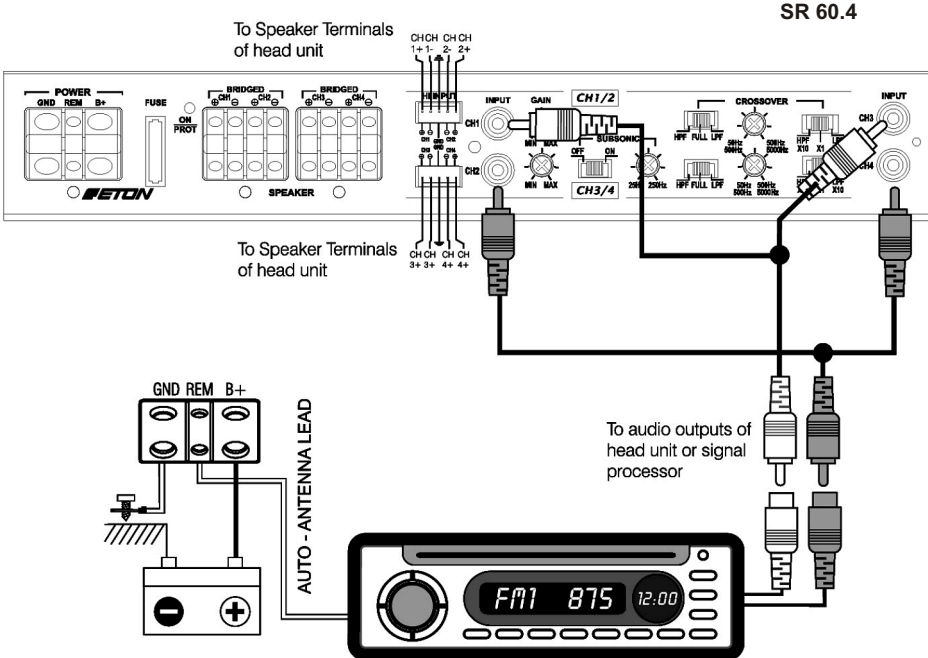
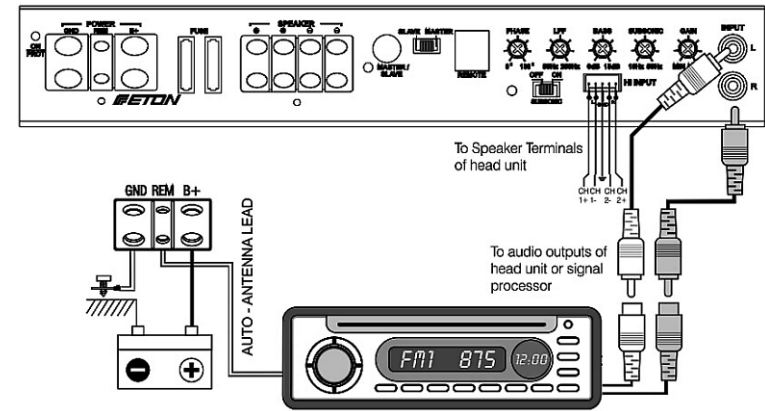


Bild: MONO-Eingangsanschluss SR 500 Illu: MONO-channel input wiring SR 500



Stromanschlüsse

Achten Sie auf gute und feste Verbindungen der Stromkabel zur Batterie und zur Masse. Bedenken Sie folgendes: Um einen kompletten Stromkreislauf zu gewährleisten, ist die Masseverbindung genauso wichtig wie die Plusverbindung. Achten Sie auf gleiche Kabelstärken. Trennen Sie das Massekabel von der Batterie bevor Sie mit der Installation beginnen.

Power connections

It is important to have good quality power and ground connections. Remember, to complete an electrical circuit, the ground connection is just as important as the positive power connection. Before any power connections are made, disconnect the ground cable at the battery.

Sollten sie extreme Kabellängen (über 5 mtr.) verwenden müssen, so sollten Sie mindestens einen Querschnitt des Kabels von 12-16mm² verwenden. Achten Sie auf gute Kabelqualität und verwenden Sie nur Kabel welches für den automotiven Einsatz geeignet und zugelassen ist. Ein solches Kabel ist erheblich widerstandsfähiger gegen Überhitzung, Kälte und Feuer basierend auf einem Kurzschluss.

When the power supply lead, memory backup lead or ground lead are extended use a 5mm² (AWG 5) or larger automotive grade cable which will withstand friction and heat to safe grade against fires occurring as a result of short-circuiting.

GND= MASSE oder Minus

Verwenden Sie ein entsprechendes Kabel (gleiche Stärke wie Pluskabel) zum Anschluss der Masse. Wählen Sie einen Punkt zum Masseanschluss, der im Idealfall mit den Längsträgern direkt in Verbindung steht. Schleifen Sie sämtliche Farbe und Grundierung bis auf blanke Blech ab.

GND=

Connect the proper gauge wire to the amplifier "GND" terminal. Locate the position on the chassis of the car to which the amplifier is to be grounded. The surface must be free from any paint or dirt. This can be accomplished with a small grinding bit, sand paper or wire wheel.

Einbau und Verkabelung

Hierzu können Sie Schleifpapier oder einen entsprechenden Fräseinsatz für die Bohrmaschine verwenden. Verwenden Sie zur Massebefestigung nach Möglichkeit keine Rahmenteile der Karosserie, da in verschiedenen Fahrzeugen die Karosserieaufbauten nicht immer mit der Fahrzeugmasse verbunden sind. Benutzen Sie entsprechend große Unterlegscheiben zur sicheren Kabelbefestigung. Bohren Sie ein kleineres Loch vor und verschrauben Sie anschließend das Massekabel mit einer Schraube und einer Unterlegscheibe bzw. Federring. Isolieren Sie im Anschluss die Masseverbindung mit Lack oder Silikon um Rost vorzubeugen. Stellen Sie durch festes ziehen sicher, dass die Masseverbindung stabil ist. Um Störungen vorzubeugen empfehlen wir andere Komponenten der Autoanlage am selben Punkt zu erden.

REM= Remote / Einschaltplus

Verbinden Sie die Einschaltplus-/Antennenplusleitung mit dem Einschaltplus (REM) des Verstärkers. Sollte Ihr Radio keinen solchen Anschluss haben, empfehlen wir einen Anschluss an eine Leitung die +12V über die Komfortstellung des Zündschlüssels führt. Dies ist in vielen Fahrzeugen beim Zigarettenanzünder der Fall, der bei abgezogenem Zündschlüssel stromfrei bleibt. Es ist wichtig das der Verstärker bei Verlassen des Fahrzeugs abgeschaltet ist, da sonst die Batterie entlädt.

Bei den meisten Fahrzeugen schaltet sich der Verstärker automatisch ein, wenn der Hochpegeleingang verwendet wird. Ein Anschluss des Remotekabels ist dann nicht erforderlich.

+12V

Verbinden Sie ein Kabel mit entsprechenden Querschnitt (mind. 10mm²-Gleicher Querschnitt wie das Massekabel). Installieren Sie IMMER einen spritzwassergeschützten Sicherungshalter in das Pluskabel spätestens 30cm hinter der Batterie.

Installation and wiring

NOTE: Do not ground the amplifier to the frame of the car. The frame on most cars and trucks is not grounded to the chassis (body). Use solder or a clamp ring to connect the ground wire. Pre-drill the so prepared chassis to bolt the ground ring terminal with nut, bolt and lock washers. Insulate metal and connector with paint or silicon to prevent rust and oxidation. Upon completion of the ground connection, grab wire or connector and confirm that it is a solid connection. To prevent engine noise it is recommended to ground the head unit and other audio electronics in the same location.

REM = Remote

Connect the remote wire (power antenna output) from the head unit to remote turn-on wire of the amplifier. If the head unit is not equipped with a remote/ antenna output, locate a wire that is controlled by the accessory position of the key. It is important to have the amplifier turn off with the radio or key. If the amplifier remains on, the result will most likely be a dead battery.

In the majority number of cars the amplifier will run automatically by auto sense when high level input is used. In this case there is no need to connect the remote cable.

+12V

Connect the proper gauge power wire to the amplifier "B+" terminal. Run wire towards the fuse holder that is no greater than 0.5 meters from the battery. Remember, the fuse is to protect the safety of the car in the case of a short. Connect fuse holder to the

Einbau und Verkabelung

Dies ist in vielen Ländern gesetzlich vorgeschrieben und bewahrt Sie vor dem Verlust des Versicherungsschutzes. Setzen Sie zu diesem Zeitpunkt der Installation noch keine Sicherung ein.

Lautsprecheranschlüsse

Der Verstärker erlaubt Ihnen den Betrieb als 1-, 2- oder 3-Kanal Betrieb. Die minimale Anschlussimpedanz im gebrückten Betrieb sollte 4 - 8 Ohm nicht unterschreiten. Der so genannte Tri-Mode erlaubt Ihnen den gleichzeitigen Anschluss von einem Stereosystem und zusätzlich darüber gebrückten Mono Betrieb. Die minimale Impedanz sollte hier die gleiche wie im Brückenbetrieb sein solange entsprechende passive Frequenzweichen benutzt werden. Verbinden Sie die linke und rechte Lautsprecherleitung mit der entsprechenden Ausgangsklemme des Verstärkers. Achten Sie auf korrekte Polung der Kabel. Schließen Sie immer beide Seiten gleich an. Üblicherweise Pluspol des Lautsprechers zum Pluspol Ausgang des Verstärkerterminals und Minuspol des Lautsprechers an den entsprechenden Minuspol des Verstärkerterminals. Ein Vertauschen der Polung eines Lautsprechers würde zur Bassauslöschung führen.

Installation and wiring

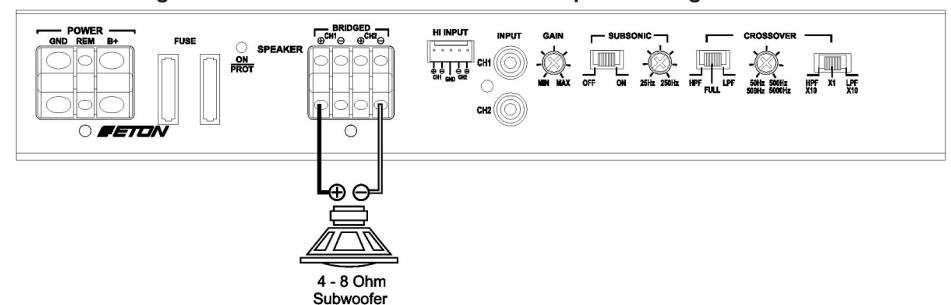
battery, but do not install the fuse to at this time.

Speaker connections

This amplifier can operate in one, two or three channel mode. The minimum impedance for single channel (bridged / mono) operation is 4-8 ohms. Tri channel power is referred to stereo and mono at the same time. Minimum impedance remains the same for three channel (front / subwoofer) systems as long as proper passive crossovers are used. Connect right and left speaker wire to corresponding speaker output terminals of the amplifier. Be sure to have the positive wire from the speaker connected to the positive speaker terminal of the amplifier as well as the negative speaker wire connect to the negative speaker terminal of the amplifier. Reversing any of these connections will result in the speaker cones moving out of phase which causes bass cancellation

Bild: 1-Kanal gebrückt

Illu: 1 speaker bridged

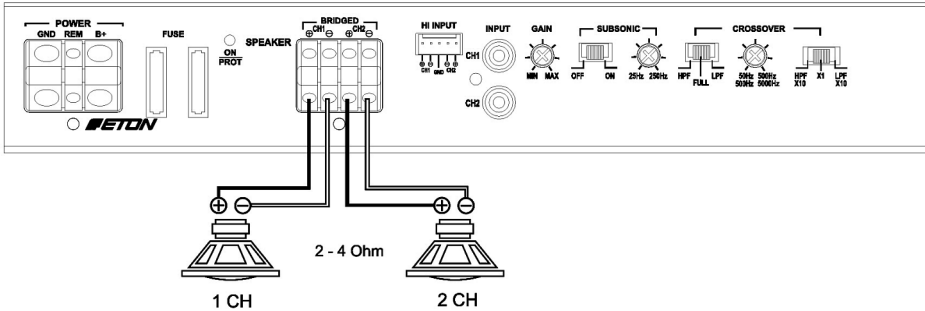


Lautsprecheranschlüsse

Speaker connections

Bild: 2-Kanal Stereo

Illu: 2 speaker Stereo



Tri-Mode Betrieb erlaubt Ihnen den gleichzeitigen Anschluss eines Lautsprecherpaares und eines Subwoofers an den selben Stereoausgangsterminal des Verstärkers. Die Lautsprecher erhalten ein Stereosignal während der Subwoofer das gebrückte Summensignal und damit Mono erhält.

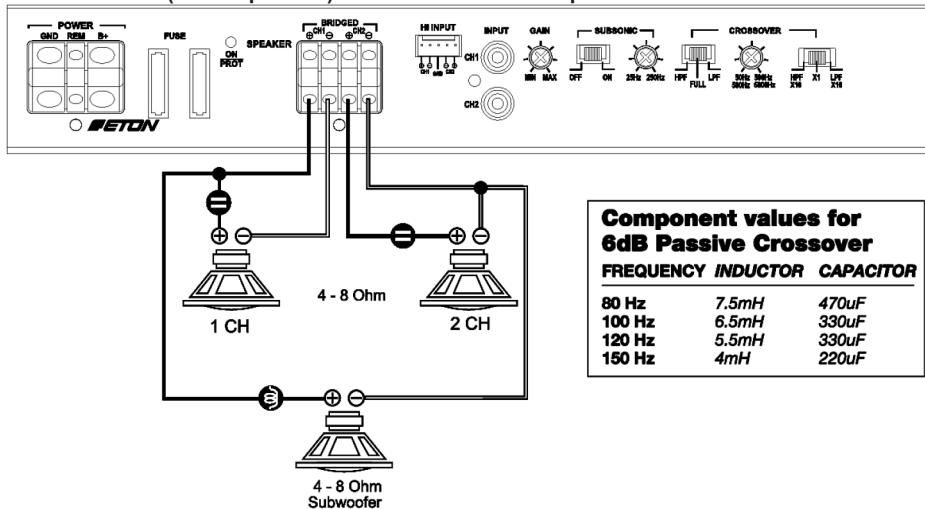
Um den Verstärker in diesem Betrieb arbeiten zu lassen, stellen Sie die Regler für die Filterung auf FULL damit das Signal nicht gefiltert wird. Fügen Sie statt dessen gemäß unten stehender Tabelle entsprechende Kondensatoren bzw Spulen in die Pluszuleitungen der Lautsprecher.

Tri-mode operation allows you to connect this amplifier to a pair of main speaker plus a subwoofer on one pair of output channels. The main speaker will operate in stereo while the subwoofer simultaneously operates in mono.

To set up the amplifier to run in this mode, put the crossover switches in the FULL position. Insert high pass filter capacitors and a low pass filter inductor in the wiring as shown below. Be sure to check the table at the bottom of this page to determine the correct capacitor and inductor values for the crossover frequency you wish to achieve.

Bild: Tri-mode (3 Lautsprecher)

Illu: 3 speaker Tri-mode



Component values for 6dB Passive Crossover

FREQUENCY	INDUCTOR	CAPACITOR
80 Hz	7.5mH	470uF
100 Hz	6.5mH	330uF
120 Hz	5.5mH	330uF
150 Hz	4mH	220uF

Lautsprecheranschlüsse

Speaker connections

4-Kanal Anschlüsse (nur SR 60.4)

4-channel wiring (SR 60.4 only)

Bild: 2-Kanal gebrückt

Illu: 2 speaker bridged

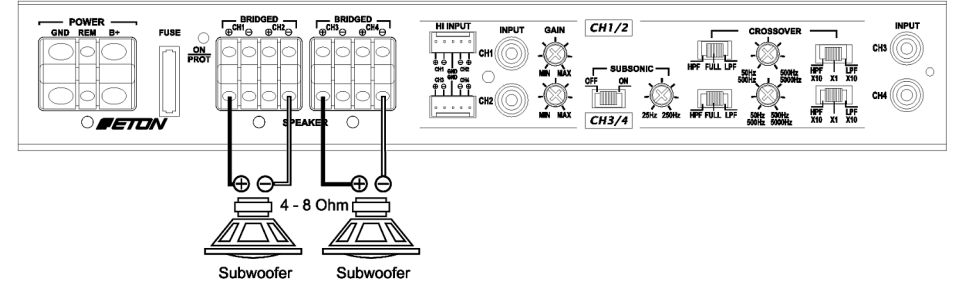


Bild: 2-Kanal + 1 Subwoofer

Illu: 2 speaker + 1 subwoofer

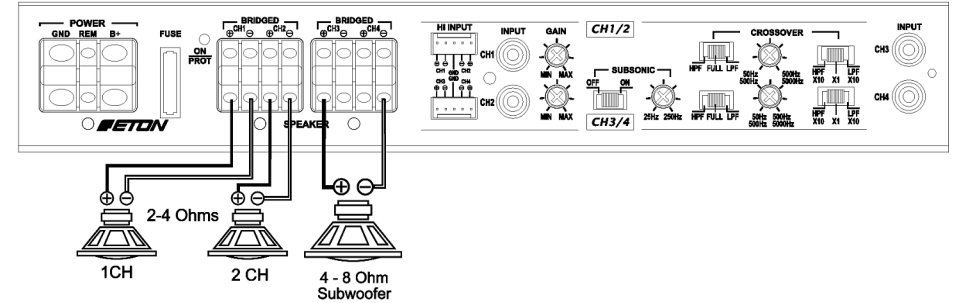
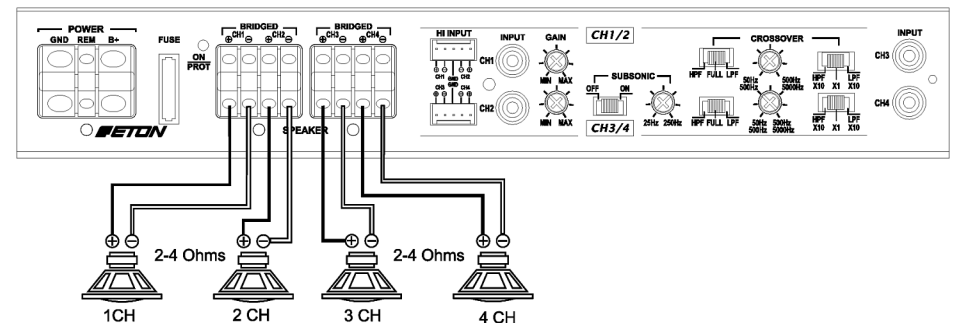


Bild: 4-Kanal Stereo

Illu: 4 speaker Stereo



Lautsprecheranschlüsse

Speaker connections

6-Kanal Anschlüsse (nur SR 60.4)

6-speaker wiring (SR 60.4 only)

Tri-Mode Betrieb erlaubt Ihnen den gleichzeitigen Anschluss eines Lautsprecherpaares und eines Subwoofers an den selben Stereoausgangsterminal des Verstärkers. Die Lautsprecher erhalten ein Stereosignal während der Subwoofer das gebrückte Summensignal und damit Mono erhält.

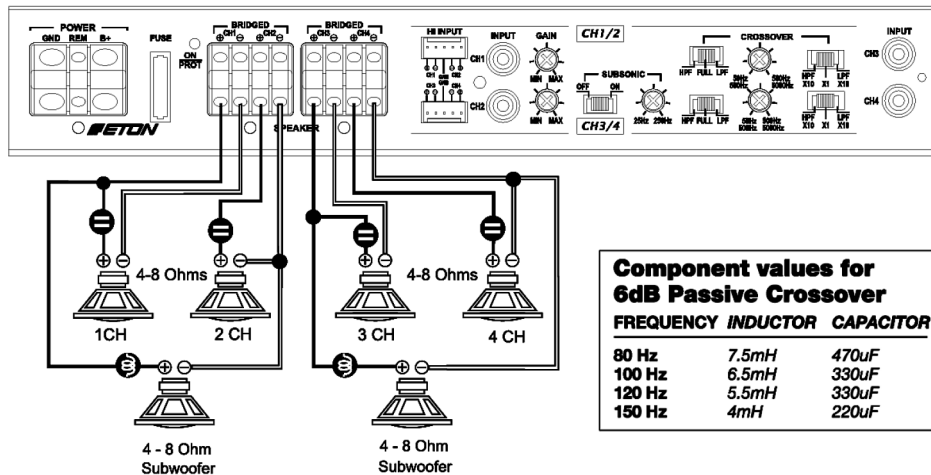
Tri-mode operation allows you to connect this amplifier to a pair of main speaker plus a subwoofer on one pair of output channels. The main speaker will operate in stereo while the subwoofer simultaneously operates in mono.

Um den Verstärker in diesem Betrieb arbeiten zu lassen, stellen Sie die Regler für die Filterung auf FULL damit das Signal nicht gefiltert wird. Fügen Sie statt dessen gemäß unten stehender Tabelle entsprechende Kondensatoren bzw Spulen in die Pluszuleitungen der Lautsprecher.

To set up the amplifier to run in this mode, put the crossover switches in the FULL position. Insert high pass filter capacitors and a low pass filter inductor in the wiring as shown below. Be sure to check the table at the bottom of this page to determine the correct capacitor and inductor values for the crossover frequency you wish to achieve.

Bild: Tri-mode (6 Lautsprecher)

Illu: 6 speaker Tri-mode



Lautsprecheranschlüsse

Speaker connections

SR 500.1

SR 500.1

Dieser Class D Verstärker ist ein 1 Kanal Subwooferverstärker. Im Gegensatz zu anderen Verstärkern, arbeiten Mono Class D Verstärker als 1 Kanal Verstärker und können nicht im üblichen Sinne gebrückt werden. Lassen Sie sich nicht von den 2 Ausgängen am Terminal täuschen. Diese dienen nur zum besseren Anschluss und sind intern gebrückt. Das bedeutet, dass der Verstärker den gleichen elektrischen Anschlusswert „sieht“, als wenn ein Woofer nur über einen Anschluss angeschlossen und außerhalb gebrückt wäre.

The class D amplifier is a SINGLE CHANNEL dedicated subwoofer amplifier. Unlike other amplifiers, the class D operates as a single channel and cannot be bridged. Don't be fooled by the outputs. Two outputs are used strictly to convenience and are paralleled internally in the amplifier. This means that if both outputs are used with one driver each, the amplifier "sees" the same load as if the same drivers are connected to only one output terminal.

Bild: 1 Subwoofer

Illu: 1 Subwoofer

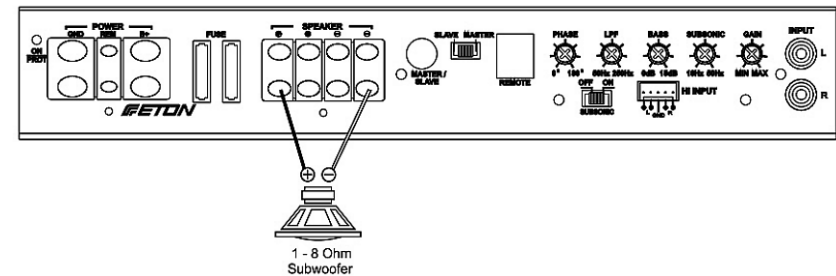
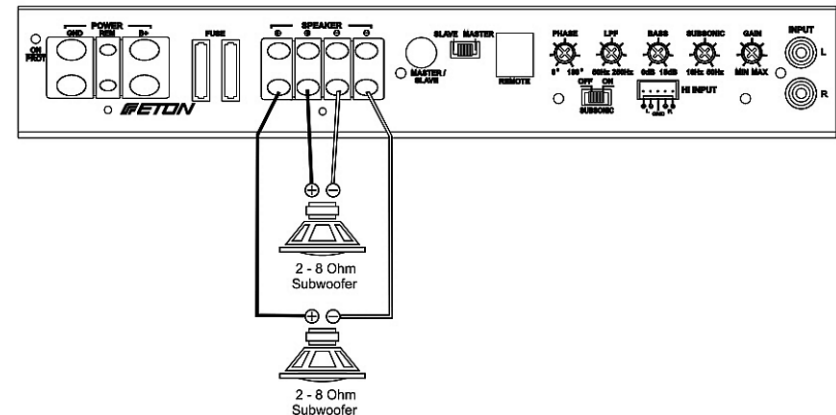


Bild: 2 Subwoofer

Illu: 2 Subwoofer

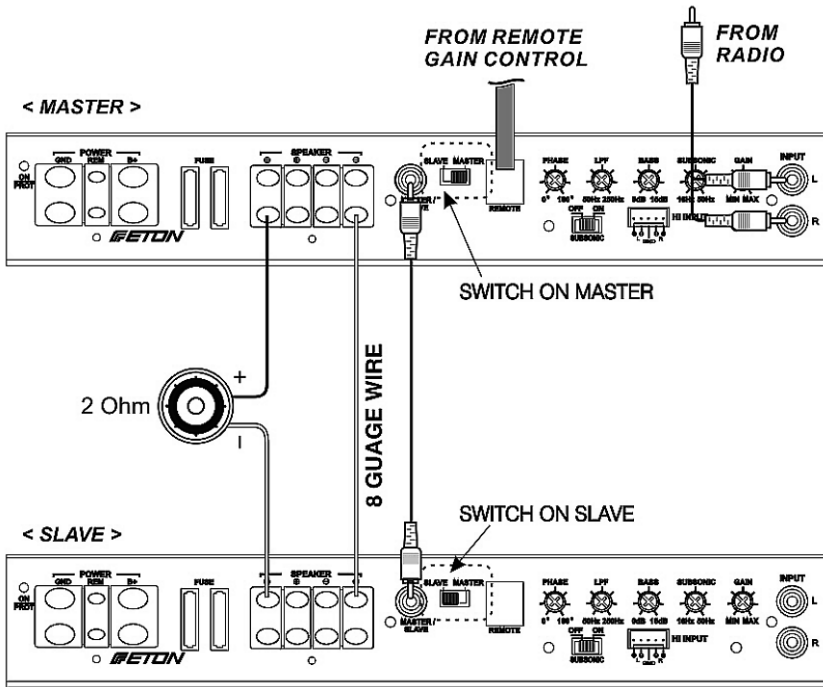


SR 500.1

Bild: MONO Anschluss gebrückt

SR 500.1

Illu: Bridged MONO wiring



Dieser Abschnitt stellt Ihnen bei eventuell auftretenden Problemen entsprechende Lösungen und Hilfen zur Fehlerbehebung bereit. Sollte Ihr System nicht wie erwartet funktionieren stellen Sie zuerst sicher, dass andere Komponenten des Fahrzeugs wie z.B. Licht oder Scheibenwischer einwandfrei funktionieren.

This section provides you with a catalogue of amplifier symptoms and their probable causes and solutions. Before you consult this listing, make sure the vehicle's electrical system is working properly by verifying that other electrical items (headlight, window etc.) still function correctly.

Kein Ton

Zu niedrige Bordspannung oder kein Einschaltplus

Überprüfen Sie die Bordspannung und ob ein Einschaltplus vom Radio am Verstärker anliegt

Defekte Sicherung

Sicherung austauschen gegen eine Sicherung gleichen Wertes

Nicht angeschlossenes Stromkabel

Überprüfen Sie Anschluss, Festigkeit und Sitz der stromführenden Kabel

Defekte oder nicht angeschlossene Lautsprecher

Verwenden Sie ein Voltmeter um den Widerstand der Schwingspule des Lautsprechers zu überprüfen. Ist der Wert unendlich ist entweder der Lautsprecher defekt oder nicht angeschlossen.

Gestörtes Ausgangssignal

Eingangsempfindlichkeit des Verstärkers zu hoch

Beachten Sie die Einstellanweisungen und überprüfen Sie jeden Schritt

Lautsprecher teilweise defekt

Überprüfen Sie jeden angeschlossenen Lautsprecher auf Beschädigungen und ersetzen Sie ihn ggf.

(Tip: Vertauschen Sie zur Überprüfung jeweils die Lautsprecher und die Cinchkabel. Dadurch kann der Fehler eingegrenzt werden) Überprüfen Sie die Leitungen auf Kurzschluss

Einschaltplus nicht dauerhaft an

Überprüfen Sie das Radio und beachten Sie die Bedienungsanleitung..

No audio

Low voltage or no remote turn on voltage

Check remote turn on voltage at amp and head unit

Blown fuse

Replace with new fast-blow fuse

Power wires not connected

Check butt splices or solder joints
Check ground and battery connections

Damaged or unconnected speakers

Use VOM or DVM to measure speaker coil impedance; check speaker wiring connections.

Distorted audio

Input sensitivity not set properly Or damaged speaker cones

See adjustment procedure and check each step,
Inspect each speaker for damage and repair or replace suspected component

Low turn-on voltage

Refer to head unit owner's manual

Fehlerbehebung

Troubleshooting

Technische Daten / Specifications

Geringe Lautstärke	Audio level low
MUTING am Radio eingeschaltet Überprüfen Sie das Radio auf alle Einstellungen. Falsche Filtereinstellung am Verstärker Überprüfen Sie die Filtereinstellungen am Verstärker. Testen Sie bei geringer Lautstärke ohne Filter.	Mute circuit on head unit is on Check Radio if all adjustments are ok. Crossover settings too low Check amplifier. For testing turn off all filters at low volume.
Schlechter oder wenig Bass	Weak bass
Lautsprecheranschlüsse verpolt Überprüfen Sie sowohl die Zuleitungen vom Radio (bei Hochpegeleingang) als auch die Lautsprecherleitungen zu den jeweiligen Lautsprechern. Bordspannung zu niedrig Überprüfen Sie die Spannung bzw. starten Sie den Motor.	Speaker wiring with wrong polarity, causing cancellation of bass frequencies Check polarity of wires from amplifier to each speaker as defined by the system design. Check battery voltage at amplifier during operation.
Andere Sicherungen brennen durch	External fuse blowing
Falsche Verkabelung oder Kurzschluss Gehen Sie zum Abschnitt V Verkabelung und überprüfen Sie jeden Schritt.	Incorrect wiring or short circuit Refer to electrical installation and check each installation step.
Drehzahlabhängige Störungen bei laufendem Motor	Ticking noise on audio while engine running
Verstärker empfängt Lichtmaschinenstörungen Installieren Sie einen Entstörfilter in die Plusleitung des Radios. Überprüfen Sie die Lichtmaschine auf korrekte Funktion (Regler und Dioden) Überprüfen Sie alle Masseanschlüsse und versetzen Sie diese ggf. Prüfen Sie die Cinchkabel auf Verlegung und Knickstellen.	Amplifier picking up radiated spark noise Check RCA audio cable, install an in-line noise filter on the head unit's power wire, check spark plug wires.

Amplifier/ Verstärker	SR 500.1	SR 100.2	SR 60.4
4 Ohms RMS power output/ Leistung an 4 Ohm	1x 220W	2x 110W 1x 340W	4x 60W
2 Ohm RMS power output/ Leistung an 2 Ohm	1x 400W	2x 170W	4x 80W
1 Ohm RMS power output/ Leistung an 1 Ohm	1x 500W		
Bass level control/ Kabelgebundene Fernbedienung	Yes/ Ja		
Switchable low pass filter/ Tiefpassfilter Schaltbar	50Hz 250Hz	50Hz - 500 Hz or/ oder 500Hz - 5000Hz (12dB/oct)	50Hz - 500 Hz or/ oder 500Hz - 5000Hz (12dB/oct)
Switchable high pass filter/ Hochpassfilter schaltbar	No/ Nein	50Hz - 500 Hz or/ oder 500Hz - 5000Hz (12dB/oct)	50Hz - 500 Hz or/ oder 500Hz - 5000Hz (12dB/oct)
Variable subsonic filter/ Einstellbarer Subsonicfilter	16Hz - 50Hz	25 Hz - 250Hz (12dB/oct)	25 Hz - 250Hz (12dB/oct)
Variable bass boost/ Regelbarer Bass Boost	0dB - 15dB /45Hz		
Variable phase shift/ Regelbare Laufzeitkorrektur	0 - 180 degrees/ Grad		
Signal to noise ratio (A WTD)/ Rauschabstand(A Bewertet)	100dB >180	>100dB >200	>100dB >200
Damping Factor/ Dämpfungsfaktor	DC +11V - +14,8V	DC +11V - +14,8V	DC +11V - +14,8V
Operation Voltage/ Betriebsspannung	1 Ohm	2 Ohm	2 Ohm
Minimum Speaker Impedance/ Mindestimpedanz angeschl. Lautsprecher	140x50x304	140x50x304	140x50x304
Dimensions mm/ Abmessungen mm			

ETON behält sich das Recht vor, die beschriebenen Produkte ohne jegliche Vorankündigung zu verändern oder zu verbessern. Alle Rechte sind vorbehalten. Die auch teilweise Vervielfältigung des vorliegenden Handbuchs ist untersagt.

ETON reserves the right to make modifications or improvements to the products illustrated without notice thereof. All rights belong to the respective owners. Total or partial reproduction of this User's Guide is prohibited.