



**1-KANAL VERSTÄRKER
AKTIV-MODUL CLASS-D**

**1-CHANNEL AMPLIFIER
ACTIVE-MODULE CLASS-D**

AM500

**EINBAU-ANLEITUNG
INSTRUCTION MANUAL**



Einführung

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

Das ETON Verstärkermodul garantiert 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 Subwoofers mit integriertem Verstärkermodul beginnen.

Inhalt

- 4-Pin Anschlusskabelset High-Level Input
- Kabelfernbedienung
- Luftdichtes Aluminium-Druckguss Verstärkermodul
- Anschlussleitung Subwoofer / Schrauben mit Gehäusedichtung

Introduction

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

The ETON amplifier module is 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 subwoofer with the active amplifier module.

Contents

- 4-Pin High-level input connection cable
- Cable remote control
- Airtight aluminium die-cast reinforcement module
- Speaker cable / screws with cabinet sealing

Sicherheitshinweise

Achtung !

Bitte lesen Sie alle Warnungen in dieser Anleitung. Diese Informationen sind 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 AUTOHIFI-ANLAGEN KÖNNEN LEICHT SCHALLDRÜCKE ÜBER 130 dB ERZEUGEN UND IHR GEHÖR NACHHALTIG SCHÄDIGEN. 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 Hörschäden, 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 and included to inform you of the potential danger of personal injury or damage to property.

Hearing Damage

CONTINUOUS EXPOSURE TO SOUND PRESSURE LEVELS OVER 85dB MAY CAUSE PERMANENT HEARING LOSS. HIGH POWERED AUTO-SOUND SYSTEMS MAY PRODUCE SOUND PRESSURE LEVELS WELL OVER 130 dB. THIS MAY CAUSE DAMAGE OF HEARING. 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.

Verpackung und Inhalt

Das AM 500 Verstärkermodul ist mit einem Aluminiumdruckgussgehäuse versehen und in einem dafür konstruierten schützenden Karton verpackt. Beschädigen Sie die Verpackung nicht und bewahren Sie diese für die spätere Verwendung im Schadensfalle auf. Kontrollieren Sie bei Erhalt des Verstärkermoduls, dass: Die Verpackung intakt ist, der Inhalt den Spezifikationen entspricht und das Produkt keine Beschädigung aufweist. Bei Fehlen oder Beschädigung von Teilen setzen Sie sich bitte sofort mit Ihrem Händler in Verbindung. Geben Sie hierbei sowohl das Modell als auch die Seriennummer des Verstärkermoduls an.

Werkzeuge

Die nachfolgenden Werkzeuge werden für den Einbau benötigt:

- Sicherungshalter und Sicherung
- Ring/Gabelschlüssel (für Batteriepol)
- Abisolierzange
- Crimpzange
- Seitenschneider
- Schraubendreher Kreuzschlitz
- Zusätzliche Werkzeuge die ggf. zur Demontage von Verkleidungen in Ihrem Fahrzeug benötigt werden
- Lautsprecher-, Strom- und Remotekabel in entsprechenden Längen, Durchmessern und Farben
- Geeignetes Dichtband/Dichtstoffe

HINWEIS: Wir empfehlen Kabel mit einem Querschnitt von mindestens 4 AWG (ca. 20 mm²) für die Strom- (B+) und Masse-Anschlüsse.

Table of contents

The AM 500 amplifier module is fitted with a aluminium diecast housing and it is packed into an especially constructed protecting carton. Do not damage the packing and store it for future use in the case of possible damage. Upon receipt of the amplifier module verify that: The packing is not damaged, the contents are according to specifications, the product shows no obvious damage. In the case of missing or damaged parts please contact immediately your dealer providing the model name as well as the serial number of the amplifier module.

Tools

We recommend to place the following tools ready for installation:

- Fuse-holder and fuse
- wrench for battery post
- Wire strippers
- Wire cutters
- Tongs
- Screw driver crosstip
- Additional tools which are probably needed to remove panels in your car
- Power- and remote wires in adequate lengths, widths and colours, speaker wires in adequate lengths
- Suitable sealing tape / sealants

NOTE: We recommend to use power cable at least 4 AWG for (B+) and (GND) battery wiring.

Vorsichtsmaßnahmen

Achtung! Entfernen Sie vor dem Einbau den negativen Batteriepol, um Schäden am Gerät, Feuer bzw. mögliche Verletzungen zu vermeiden. Dies ist nicht bei allen Fahrzeugen problemlos möglich. Bitte informieren Sie sich in Ihrer Fachwerkstatt oder finden Sie Hinweise in der Fahrzeugbetriebsanleitung.

Hinweis: Die Installation und die Einstellung des Verstärkers sollte nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig und folgen Sie den darin gegebenen Hinweisen zum Anschluss und zur Einstellung des Subwoofers.

Warnung! Bevor Sie externe Geräte anschließen, die nicht zur Verstärkereinheit gehören, sollten Sie die entsprechenden Hinweise in der Bedienungsanleitung dieses Gerätes beachten.

Warnung! Im Falle eines Defektes versuchen Sie nicht das Verstärkermodul selbst zu reparieren. Wenden Sie sich bei Bedarf ausschließlich an Ihren ETON Fachhändler der den technischen Kundendienst informieren wird. Jede unbefugte Änderung bedeutet das Erlöschen des Garantieanspruchs.

Warnung! Das Verstärkermodul ist für den Einbau in Eigenbau-Subwoofer Gehäuse konzipiert sowie im ETON RES 10 AR. Die Luftdichtigkeit zum Subwoofer hin ist mit Dichtband / Dichtstoffen herzustellen, welche nicht die Funktion / Kühlung des Verstärkermoduls beeinflussen. Das Modul entwickelt bei hohen Leistungen Abwärme, diese Abwärme wird auf das Aluminium Druckguss-Gehäuse weitergegeben. Damit ist das Gehäuse auch gleichzeitig ein Passiv-Kühlkörper! Daraus kann eine Verletzungsgefahr / Verbrennungsgefahr entstehen! Ebenso können Schäden durch Hitze an Verkleidungsteilen etc. entstehen. Wir empfehlen deshalb den Betrieb nur im fest verbauten Zustand, bzw. montiert in einem geeigneten Rahmenelement oder Gehäuse! Konzipiert ist das Modul für eine Stromversorgung von +12 Volt DC (Gleichspannung).

Precautions – Read first

Caution! Before installation, disconnect the battery negative (-) terminal to prevent damage to the unit, fire and/or possible injury. This is not possible in every modern vehicle. Please ask your carmaker or see your owners handbook regarding battery change.

Note: The installation and adjustment of the Subwoofer should only be entrusted to qualified personnel. Please carefully read the operation instructions and follow the given directions regarding connection and adjustment of the subwoofer.

Warning! Before connecting external devices that do not belong to this amplifier unit, please refer to the corresponding directions contained in the operation instructions for this device.

Warning! Under no circumstances should you open the amplifier module or attempt any repairs. If required contact your dealer to obtain technical assistance. Unauthorized changes will result in the cancellation of warranty.

Warning! The amplifier module is designed for installation in self-built subwoofer cabinets and in the ETON RES 10 AR. The airtightness towards the subwoofer must be achieved with sealing tape / sealants that do not influence the function / cooling of the amplifier module. At high power levels, the module generates waste heat, which is transferred to the aluminium die-cast enclosure. This means that the housing is also a passive heat sink! This can result in a risk of injury / burns! Damage can also be caused to cladding parts etc. by heat. We therefore recommend operation only in a permanently installed state or mounted in a suitable frame element or enclosure! The module is designed for a power supply of +12 volts DC (direct voltage).

Vor dem Einbau

Dieser Abschnitt konzentriert sich auf Er- wägungen hinsichtlich des dafür vorgesehenen Einbaus Ihres neuen Verstärkermoduls in ein Subwoofergehäuse.

Wenn Sie das Modul in ein nicht dafür vor- gesehene und freigegebenes Subwooferge- häuse von ETON einbauen möchten, prüfen Sie zuvor ob die Platzverhältnisse ausrei- chend sind und Ihr Subwooferchassis die technischen Voraussetzungen für den Be- trieb mit dem AM 500 Modul aufweist. Vor dem Einbau des Verstärkermoduls prüfen Sie bitte folgende Punkte:

1. Lesen Sie die Anleitung sorgfältig, bevor Sie versuchen das Gerät einzubauen.

2. Prüfen Sie bei einem Fremdprodukt / Ei- genbaugehäuse, wo Sie das Verstärker- modul platzieren können. Sie müssen dafür eine Montageöffnung mit geeigneten Mitteln her- stellen, die Öffnung sollte mit ausreichender Einbautiefe und planer Auflagefläche sein.

3. Prüfen Sie die Impedanz Ihres Subwoo- fer-Chassis sowie die maximale Belastbar- keit. Sie können die Leistung des Moduls entsprechend an Ihren Subwoofer anpassen. Hierzu entfernen Sie die Front-Platte. Drehen Sie hierzu alle Innensechskantschrauben mit der Schlüsselweite SW 2.5 heraus. Achten Sie beim Herausschrauben auf die Schrau- bentypen und deren Position, vertauschen Sie die Schrauben deren Position nicht beim Wiederzusammenbau.

Hat Ihr Subwoofer eine Impedanz von 2 Ω und nur einen Schwingspulenanschluss, muss eine Leistungsbegrenzung mittels Limiter (Jumper Positionen) erfolgen, eine Nutzung ohne Limiter ist nicht zulässig und kann das Verstärkermodul beschädigen!

Before Installation

This section focuses on the installation of the amplifier module in suitable subwoofer en- closures.

When you decide to put the amplifier module in an not approved subwoofer housing from ETON, you have to check the space for instal- lion, as well as the technical specifications of the subwoofer chassis. Compare the speci- fications of the AM 500 module with your sub- woofer chassis, if it could be used together. Before beginning any installation, follow these simple rules:

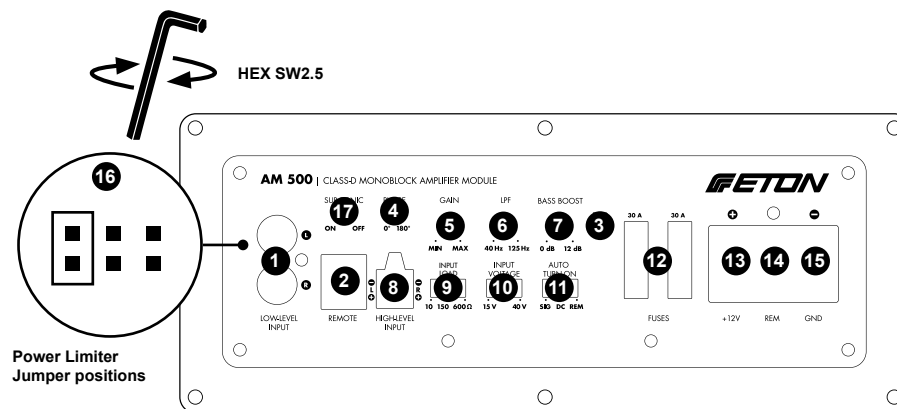
1. Be sure to carefully read and understand the instructions before attempting to install the unit.

2. Proof the space and installation position of the amplifier module if you are going to install the module in a third-party-product or in a do-it-yourself subwoofer housing. You have to prepare an installation opening into your sub- woofer enclosure by using suitable tools. The opening should have enough space in depth and a plane contact area.

3. Check the impedance of your subwoofer chassis and the maximum load capacity. You can adjust the power of the module to your subwoofer accordingly. To do this, remove the front panel. To do this, unscrew all hexagon socket screws with a width across flats of 2.5. When unscrewing, pay attention to the screw types and their positions; do not interchange the screws and their positions when reassem- bling.

If your subwoofer has an impedance of 2 Ω and only one voice coil connection, the po- wer must be limited by means of a limiter (jumper positions); use without a limiter is not permitted and may damage the ampli- fier module!

Eigenschaften



Power Limiter Jumper positions

1. Low-Level Eingang / RCA Cinch Eingang
2. Kabelgebundene Pegelfernbedienung Eingang
3. Status LED Anzeige (An/Aus/Schutz)
4. Phasendrehung 0° / 180°
5. GAIN / Eingangsempfindlichkeit MIN / MAX
6. LPF Low Pass Filter einstellbar 40 – 125 Hz
7. Bass Boost einstellbar 0 dB – 12 dB
8. High-Level Eingang
9. High-Level Eingangswiderstand (INPUT LOAD): 10 / 150 / 600 Ω
10. Eingangsspannung 15 V / 40 V
11. Einschalterkennung SIG (Signal), DC (Spannung), REM (Remote +12V)
12. Sicherungen mind. 2 x 30 A ATC
13. +12V Stromversorgung
14. REM Eingang (Einschaltsignal +12V)
15. -GND Masseversorgung
16. Leistungsbegrenzung mittels Jumper: (Frontplatte muss entfernt werden)
17. Subsonic Filter An/Aus

Features

1. Low-Level inputs / RCA Cinch inputs
2. Wired remote control input
3. Status LED (ON/OFF/PROTECT)
4. Phaseshift 0° / 180°
5. GAIN / Sensitivity MIN / MAX
6. LPF low pass filter adjustment 40 – 125 Hz
7. Bass boost adjustment 0 dB – 12 dB
8. High-level input
9. High-level input impedance (INPUT LOAD): 10 / 150 / 600 Ω
10. High-level input voltage 15 V / 40 V
11. Auto turn on detection SIG (Signal), DC (Spannung), REM (Remote +12V)
12. Fuses min. 2 x 30 A ATC
13. +12V power
14. REM input (remote in +12V)
15. -GND input
16. Power limiter via jumper: (front plate has to be removed)
17. Subsonic filter ON/OFF

Leistungsbegrenzung

Wie bereits auf den vorherigen Seiten erwähnt, muss eine Leistungsbegrenzung bei Subwoofern im 2 Ω Betrieb stattfinden. Sollte Ihr Subwoofer eine einzelne Schwingspule (nur ein Anschluss-Terminal Paar) besitzen und einen Widerstand von 2 Ohm aufweisen, muss die Gehäuse Frontplatte entfernt werden und der Jumper entsprechend versetzt werden! Achten Sie beim Öffnen auf die Schraubenpositionen und die Schraubentypen.

Es sind drei unterschiedliche Jumper Positionen möglich! Achten Sie dabei auf den vertikalen Einbau der Jumper!

1. Die linke Position ist die Standard Position. Diese hat keinerlei Leistungsbegrenzung.

2. Die mittige Position ist die 2. Stufe der Leistungsbegrenzung.

3. Die rechte Position ist die 3. Stufe der Leistungsbegrenzung, diese ist besonders sinnvoll bei kleinen und oder schwachen Subwooferchassis.

Bitte begrenzen Sie entsprechend Ihres Subwoofer Chassis die Leistung! Zu hohe Verstärkerleistungen können ggf. das Subwoofer Chassis beschädigen, bzw. zum Kurzschluss der Sicherungen und im schlimmsten Falle zur Beschädigung des Verstärkers führen!

Power Limiter

As already mentioned on the previous pages, a power limitation must take place for subwoofers in 2 Ω operation. If your subwoofer has a single voice coil (only one connection-terminal pair) and a resistance of 2 ohms, the enclosure front panel must be removed and the jumper moved accordingly! When opening, pay attention to the screw positions and the screw types.

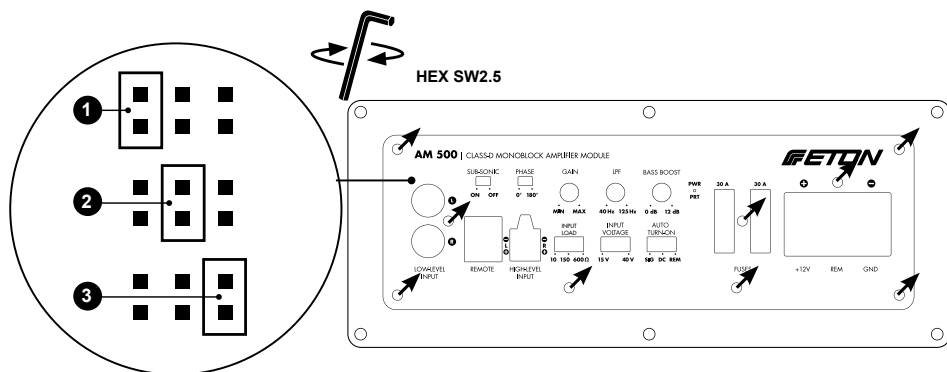
Three different jumper positions are possible! Pay attention to the vertical installation of the jumpers!

1. the left position is the standard position. This has no power limitation.

2. The middle position is the 2nd level of the power limitation.

3. the right position is the 3rd level of the power limitation, this is particularly useful for small or weak subwoofer chassis.

Please limit the power according to your subwoofer chassis! Excessive amplifier power can damage the subwoofer chassis or lead to a short circuit of the fuses and in the worst case to damage of the amplifier!



Leistungsbegrenzung

STUFE 1 (linke Jumper Stellung)

1 x 540 W RMS* an 4 Ω ohne Limiter
Leistung an 2 Ω ohne Limiter nicht unterstützt!
*1% THD IEC468 Weighting

STUFE 2 (mittlere Jumper Stellung)

1 x 250 W RMS* an 4 Ω mit Limiter Mid
1 x 485 W RMS* an 2 Ω mit Limiter Mid
*1% THD IEC468 Weighting

STUFE 3 (rechte Jumper Stellung)

1 x 165 W RMS* an 4 Ω mit Limiter High
1 x 325 W RMS* an 2 Ω mit Limiter High
*1% THD IEC468 Weighting

Einbau in einem Subwoofergehäuse

Setzen Sie das Aktiv-Verstärkermodul in ein passendes Subwoofergehäuse ein. Dazu schneiden Sie ein geeignetes Loch in das Gehäuse (Ausschnittmaß: 188 x 64 mm). Setzen Sie das Gehäuse probeweise ein und zeichnen Sie sich die Verschraubungspunkte an. Wir empfehlen die 6 Verschraubungspunkte vorzubohren mit einem kleineren HSS Bohrer, dies vermeidet späteres Ausfransen der Verschraubungslöcher. Achten Sie beim Einbau des Verstärkers im Gehäuse auf ausreichend Platz hinter dem Modul, da dieses extrem heiß werden kann. Vermeiden Sie den direkten Kontakt mit Dämm-Material oder Kabeln.

Achten Sie auf einen planen und dichten Einbau. Entfernen Sie mittels Schleifpapier / Feile Überstände an der Schnittkante. Mittels EPDM Dichtband kann ein Luftdichter Einbau erfolgen. Achten Sie beim Anschluss des Subwoofer Chassis auf die richtige Polarität: rot = Plus / schwarz = Minus. Längen Sie das Anschlusskabel entsprechend ab, zu lange Kabel können Störgeräusche verursachen.

Power Limiter

STAGE 1 (left jumper position)

1 x 540 W RMS* at 4 Ω without limiter
Power at 2 Ω without limiter not supported!
*1% THD IEC468 Weighting

STAGE 2 (mid jumper position)

1 x 250 W RMS* at 4 Ω with limiter mid
1 x 485 W RMS* at 2 Ω with limiter mid
*1% THD IEC468 Weighting

STAGE 3 (right jumper position)

1 x 165 W RMS* at 4 Ω with limiter high
1 x 325 W RMS* at 2 Ω with limiter high
*1% THD IEC468 Weighting

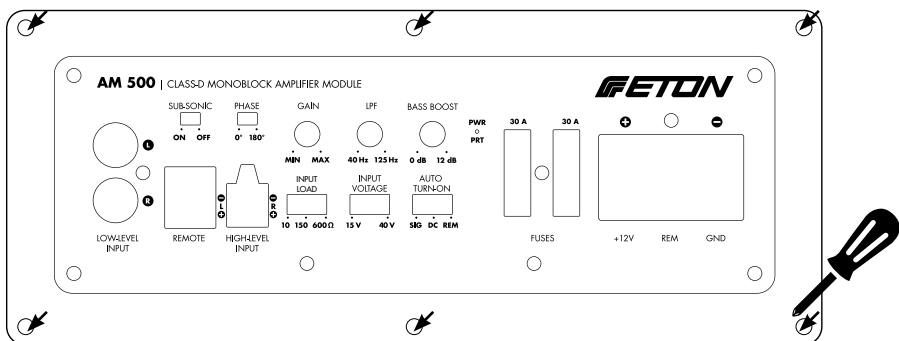
Installation into a subwoofer cabinet

Insert the active amplifier module into a suitable subwoofer enclosure. To do this, cut a suitable hole in the enclosure (cut-out size: 188 x 64 mm). Test-fit the enclosure and mark the screw connection points. We recommend pre-drilling the 6 screw connection points with a smaller HSS drill bit to avoid fraying of the screw connection holes later. When installing the amplifier in the enclosure, ensure that there is sufficient space behind the module, as it can become extremely hot. Avoid direct contact with insulation material or cables. Ensure that the installation is flat and tight. Remove any protrusions from the cut edge using sandpaper or a file.

An airtight installation can be achieved using EPDM sealing tape. When connecting the subwoofer chassis, ensure the correct polarity: red = plus / black = minus. Cut the connection cable to the appropriate length; cables that are too long can cause interference noise.

Einbau in einem Subwoofergehäuse

Installation into a subwoofer cabinet



Verschrauben Sie das Verstärkermodul fest mit geeigneten Schrauben im Gehäuse. Achten Sie darauf, dass keine Kabel eingeklemmt sind! Achten Sie auf einen planen Sitz des Moduls und verwenden Sie geeignete, hitzebeständige Dichtmittel (EPDM Dichtband etc.)

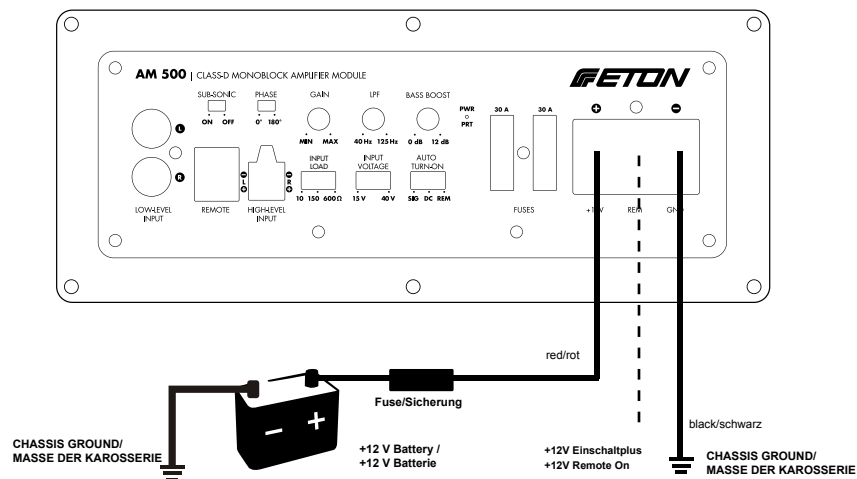
Screw the amplifier module firmly into the housing using suitable screws. Make sure that no cables are trapped! Ensure that the module is seated flat and use suitable, heat-resistant sealants (EPDM sealing tape, etc.).

Einbau und Verkabelung

Installation and wiring

Anschlussdiagramm (Strom)

Wiring diagram (power Input)



Einbau und Verkabelung

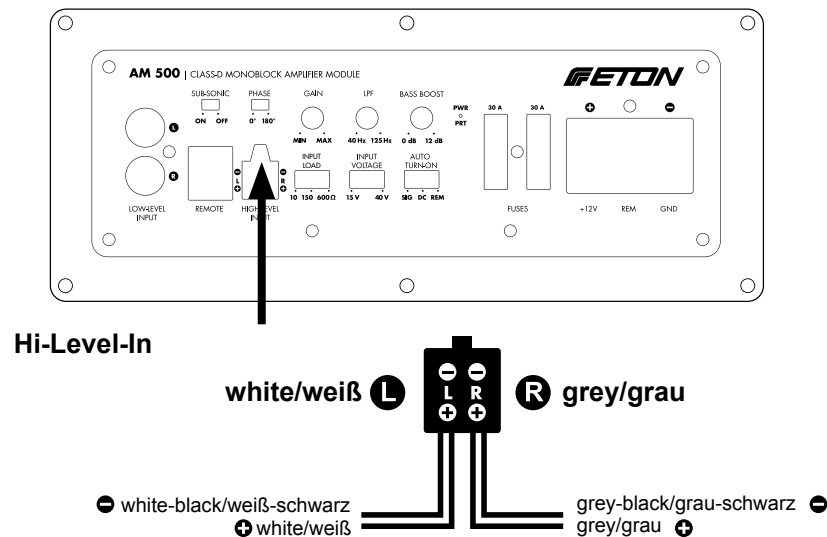
Installation and wiring

Nutzen Sie hochwertige, feinflitzige & OFC (Sauerstoff freie) Vollkupferleitungen. Achten Sie auf ordentlich abisolierte Kabelenden, wir empfehlen mindestens AWG 4 / 20 mm² (ETON PCC 20). Achten Sie auf den festen Sitz der Kabel, nutzen Sie passende Aderendhülsen & Ring- / Gabelschuhe. Beachten Sie, dass ein richtig dimensioniertes Absichern des Kabels stattfinden muss (mind. 60 A Sicherung). Das Kabel zwischen dem Sicherungshalter & Plus-Pol sollte nicht länger als 45 cm sein! Nutzen Sie wenn möglich einen vordefinierten Massepunkt an ihrer Karosserie, bzw. schaffen Sie sich einen geeigneten Massepunkt: Entfernen Sie dazu den Lack an geeigneter Stelle, reinigen Sie den Punkt. Bohren Sie ein geeignetes Loch & verschrauben Sie plan den Massepunkt. Sollten Karosserie- oder Blecharbeiten stattfinden, wenden Sie sich an Ihren Fahrzeughersteller, prüfen Sie bevor Sie Bohren. Tragende Teile dürfen nicht beschädigt werden! Holen Sie sich Rat bei Ihrem Fachhändler! Sollte eine Einschaltplus-Leitung / Remote Leitung verwendet werden, klemmen Sie diese in "REM" an.

Use high-quality, fine-stranded & OFC (oxygen-free) solid copper cables. Make sure the cable ends are properly stripped, we recommend at least AWG 4 / 20 mm² (ETON PCC 20). Ensure that the cables are firmly seated, use suitable wire end ferrules & ring / fork terminals. Please note that the cable must be properly protected (min. 60 A fuse). The cable between the fuse holder and the positive pole should not be longer than 45 cm! If possible, use a predefined grounding point on your car body or create a suitable grounding point: Remove the paint at a suitable place, clean the point. Drill a suitable hole and screw the earth point flat. If bodywork or sheet metal work is to be carried out, contact your vehicle manufacturer and check before drilling. Load-bearing parts must not be damaged! Seek advice from your dealer! If a switch-on plus line / remote line is used, connect it in "REM".

Anschlussdiagramm (High-Level)

Wiring diagram (Hi-Level Input)



Einbau und Verkabelung

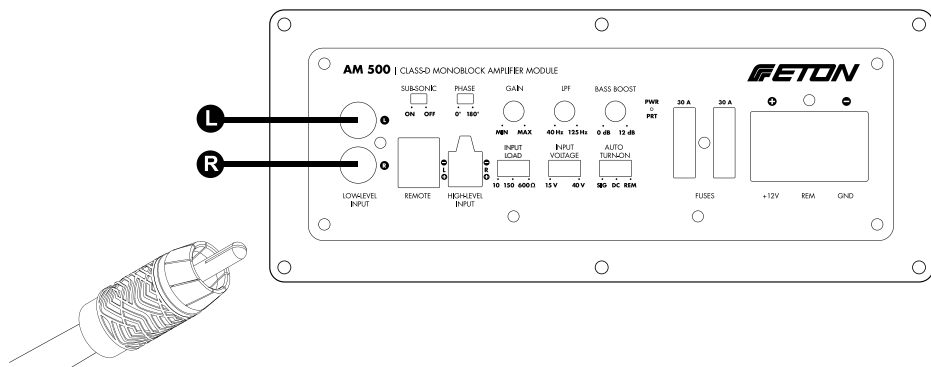
Bei Anschluss über den High-Level Eingang, sollte zuerst der Adapterkabelsatz mit dem Audiosignal führenden Kabel des Fahrzeuges verbunden werden: Dazu schließen Sie das weiße Kabel am rechten Pluskanal(+) an, das weiß/schwarze Kabel am rechten Minuskanal(-). Schließen Sie das graue Kabel am linken Pluskanal(+) an und das grau/schwarze Kabel am linken Minuskanal(-). Danach schließen Sie den fertig angeklebten Adapterkabelsatz am High-Level Eingang/Strom Eingang der Verstärkereinheit des Subwoofers an.

Installation and wiring

When connecting via the high-level input, the adapter cable set should first be connected to the audio signal cable of the vehicle: To do this, connect the white cable to the right plus channel (+) and the white/black cable to the right minus channel (-). Connect the gray cable to the left positive channel (+) and the gray/black cable to the left negative channel (-). Then connect the fully connected adapter cable set to the high-level input/current input of the subwoofer's amplifier unit.

Anschlussdiagramm (Lo-Level / RCA Cinch)

Wiring diagram (Lo-Level Input / RCA Cinch)

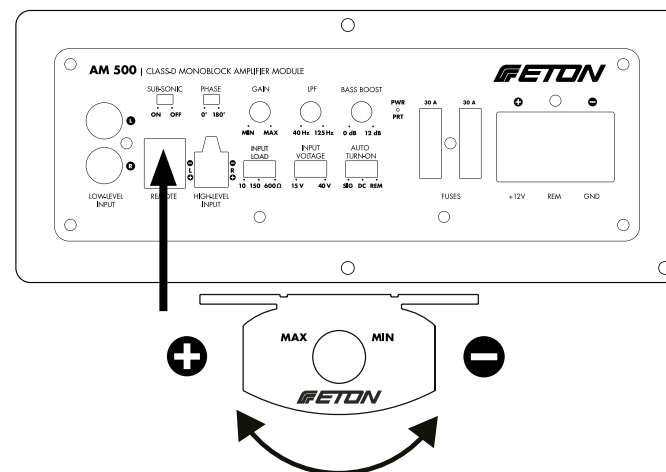


Bei Anschluss über den Low-Level Eingang (RCA / Cinch), sollte auf die richtige Kanalzuweisung geachtet werden (Links/Rechts). Verwenden Sie wenn möglich mehrfach geschirmte RCA-Kabel mit Fluss-Richtung. Dies mindert das Risiko von Störgeräuschen. Verlegen Sie wenn möglich Audio Signalführende Leitungen (Cinch-Kabel) nicht über stromführende Leitungen! Vergewissern Sie sich, dass die Kabel fest aufgesteckt sind und somit mögliche Signalausfälle vermieden werden.

When connecting via the low-level input (RCA / Cinch), pay attention to the correct channel assignment (left/right). If possible, use multiple shielded RCA cables with flow direction. This reduces the risk of noise interference. If possible, do not lay audio signal cables (cinch cables) over current-carrying cables! Make sure that the cables are firmly plugged in to avoid possible signal failures.

Einbau und Verkabelung

Installation and wiring



Sie können mit Hilfe der kabelgebundenen Fernbedienung den Pegel Ihres Subwoofers regeln. Stecken Sie dazu das mitgelieferte Kabel der Fernbedienung im Modul ein, achten Sie auf das Klicken beim Einrasten der Verbindung. Die Fernbedienung kann nun beliebig im Fahrzeug verbaut werden.

You can adjust the level of your subwoofer using the wired remote control. To do this, plug the supplied cable of the remote control into the module, listen for the click when the connection engages. The remote control can now be installed anywhere in the vehicle.

Einstellen & Inbetriebnahme

Adjustment and start-up

Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme die komplette Verkabelung auf Schäden, sitzt alles fest und ordnungsgemäß, ist die Absicherung des Kabel ordnungsgemäß? Klemmen Sie bei erfolgreicher Prüfung nun den Pluspol der Fahrzeugbatterie wieder an, bzw. schalten Sie die +12V Stromversorgung an. Sollten Sie keine separate Remote (+12V Einschaltplus) Leitung verlegt haben, so kann die im Modul integrierte Auto-Turn On Funktion genutzt werden. Dabei kann das Modul auf SIG (Signal Erkennung), DC (Spannungserkennung) geschaltet werden. Das Verstärkermodul schaltet dann je nachdem was erkannt wird ein. Sollte ein Remote Kabel genutzt werden, muss der Schalter auf "REM" gestellt werden.

Before starting up, check the complete wiring for damage, is everything tight and in order, is the fuse protection of the cable correct? If the check is successful, reconnect the positive terminal of the vehicle battery or switch on the +12V power supply. If you have not laid a separate remote (+12V switch-on plus) cable, the Auto-Turn On function integrated in the module can be used. The module can be switched to SIG (signal detection), DC (voltage detection). The amplifier module then switches on depending on what is detected. If a remote cable is used, the switch must be set to "REM".

Einstellen & Inbetriebnahme

Schalten Sie nun Ihre Audioquelle / Headunit ein. Danach sollte der Verstärker starten. Werfen Sie einen prüfenden Blick auf die Status LED, diese zeigt Ihnen den aktuellen Status an. Sollte die LED rot aufleuchten, muss mit der Fehlersuche begonnen werden, oder wenden Sie sich an Ihren ETON Fachhändler.

INPUT LOAD

Wenn Ihr Verstärker über den High-Level-Eingang angeschlossen ist, muss nun die Impedanz des Audioeingangssignals (INPUT LOAD) eingestellt werden. Hierzu kann zwischen 10 Ω , 150 Ω und 600 Ω eingestellt werden.

Stellen Sie dabei wie folgt ein:

10 Ω

Wenn an der Headunit / Steuergeräts oder Verstärker ein Lautsprecher angeschlossen war.

150 Ω

Wenn am Ausgang werkseitig / zuvor ein Verstärker / Booster angeschlossen war. Empfehlenswert bei VW / Audi / Skoda.

600 Ω

Wenn am Ausgang werkseitig / zuvor ein Verstärker / Booster angeschlossen war. Empfehlenswert bei BMW.

INPUT VOLTAGE

Nutzen Sie das Audiosignal über den High-Level-Abgriff, sollte das Signal gegen Verzerrungen gefiltert werden. Wird das Signal von einem werkseitigen Verstärker oder Nachrüstverstärker abgegriffen, ist dieses mit einer höheren Spannung belegt: um die bestmögliche Eingangsqualität zu erzielen, sollte der Kippschalter auf 40 V Eingangsspannung gestellt werden. Wird das Audiosignal im High-Level Eingang von einem normalen Radio / Headunit ohne Zusatzverstärker abgegriffen, sollte der Schalter auf 15 V Eingangsspannung gestellt werden. Da dieses Audiosignal weniger Spannung aufweist.

Adjustment and start-up

Now switch on your audio source / head unit. The amplifier should then start. Take a look at the status LED, it shows you the current status. If the LED lights up red, you must start troubleshooting or contact your ETON dealer.

INPUT LOAD

If your amplifier is connected via the high-level input, the impedance of the audio input signal (INPUT LOAD) must now be set. You can choose between 10 Ω , 150 Ω , and 600 Ω .

Set as follows:

10 Ω

If a loudspeaker was connected to the head unit / control unit or amplifier.

150 Ω

If an amplifier / booster was connected to the output at the factory / previously. Recommended for VW / Audi / Skoda.

600 Ω

If an amplifier / booster was connected to the output at the factory / previously. Recommended for BMW.

INPUT VOLTAGE

If you use the audio signal via the high-level tap, the signal should be filtered against distortion. If the signal is tapped from a factory amplifier or aftermarket amplifier, this is assigned a higher voltage: to achieve the best possible input quality, the toggle switch should be set to 40 V input voltage. If the audio signal in the high-level input is tapped from a normal radio / head unit without an additional amplifier, the switch should be set to 15 V input voltage. Since this audio signal has less voltage..

Einstellen & Inbetriebnahme

LPF Low Pass Filter

Ihr Modul verfügt über einen eingebauten Low-Pass Filter, dieser kann die Frequenzen zwischen 40 und 125 Hz abtrennen.

Subsonic Filter

Das AM 500 verfügt über zuschaltbaren Subsonic Filter ab 25 Hz mit 12 dB nach unten.

Phase Shift

Sie können den Subwoofer am AM 500 Modul direkt verpolen, dazu kann die Phase um 180° gedreht werden. Die richtige Phasenlage ist meist die lautere, prüfen Sie diese mit diversen Musiktiteln.

GAIN Eingangsempfindlichkeit

Sie können die Eingangsempfindlichkeit Ihres Verstärkermoduls im Detail einstellen, dazu stellen Sie die Headunit auf "Flat" ein. Entfernen Sie alle Bass-Boosts, EQ Eingriffe etc., stellen Sie den Fader am besten Mittig ein, so dass ein möglichst nicht beeinflusstes, homogenes Stereo Audiosignal vorherrscht. Drehen Sie nun die Lautstärke Ihres Radios / Headunit auf ca. 3/4 der maximalen Leistung auf. Danach drehen Sie den Gain-Regler langsam auf, achten Sie darauf, dass dieser vor Beginn des Einstellvorganges auf der ganz linken Position war ("Min").

Drehen Sie nun solange den Gain-Regler nach rechts ("Max") bis das Audiosignal anfängt zu verzerrern und nicht mehr lauter zu werden scheint. Wiederholen Sie diesen Vorgang bis Sie sich sicher sind und den Punkt gefunden haben. Drehen Sie danach den Regler etwas zurück. Wiederholen Sie diesen Vorgang mit diversen Musikstücken bis ein ordentliches Ergebnis vorherrscht. Achten Sie beim Gain Einstellen auf die Regler "LPF" und "BassBoost" sind hier falsche Einstellungen gesetzt, kann das den Gain Einstellvorgang beeinflussen. Stellen Sie am Besten den "BassBoost" auf 0 dB ein. Stellen Sie parallel zum Gain auch die passende LPF Filterfrequenz ein.

Adjustment and start-up

LPF Low Pass Filter

Your module has a built-in low-pass filter that can cut frequencies between 40 and 125 Hz.

Subsonic Filter

The AM 500 has switchable subsonic filter from 25 Hz / 12 dB downwards.

Phase Shift

You can directly reverse the polarity of the subwoofer on the AM 500 module by turning the phase 180°. The correct phase position is usually the louder one, check this with various music titles.

GAIN input sensitivity

You can adjust the input sensitivity of your amplifier module in detail by setting the head unit to "Flat". Remove all bass boosts, EQ interventions etc., adjust the fader preferably in the middle so that a homogeneous stereo audio signal prevails that is as unaffected as possible. Now turn up the volume of your radio / head unit to approx. 3/4 of the maximum power. Then slowly turn up the gain control, making sure that it was in the leftmost position ("Min") before starting the adjustment process.

Now turn the gain control to the right ("Max") until the audio signal begins to distort and no longer seems to get any louder. Repeat this process until you are sure and have found the point. Then turn the control back a little. Repeat this process with various pieces of music until you get a decent result. When adjusting the gain, pay attention to the "LPF" and "BassBoost" controls. If the wrong settings are made here, this can affect the gain adjustment process. It is best to set the "Bass Boost" to 0 dB. Set the appropriate LPF filter frequency in parallel to the gain.

Konformitätserklärung & GPSR



Conformity & GPSR



EU Regulation 2013/988 ALL
Info on general product safety
Infos zur allg. Produktsicherheit

Ordnungsgemäße Entsorgung des Produkts

Diese Kennzeichnung weist darauf hin, dass dieses Produkt innerhalb der EU nicht mit anderen Haushaltsabfällen entsorgt werden darf. Als Präventivmaßnahme für die Umwelt und die menschliche Gesundheit muss auf eine verantwortungsbewusste Wiederverwertung zur Förderung der Wiederverwendung von materiellen Ressourcen geachtet werden. Für die Rückgabe von Gebrauchsgütern verwenden Sie bitte zur Verfügung stehende Rückgabe- und Recyclingsysteme oder wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben. Letzterer kann das Gerät sicher dem Wertstoffkreislauf zuführen.

Correct elimination of this product

This marking indicates that within the EU this product should not be disposed of with other household wastes. To prevent any risk to the environment or human health, please recycle them responsibly to encourage the reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems available, or contact the retailer where you purchased the product. They can recycle this product safely.

Notizen

Notes

Technische Daten / Technical data

Modell

Ausgangsleistung RMS Verstärker an 4 Ohm*
 Ausgangsleistung RMS Verstärker an 2 Ohm*
Leistung an 2 Ohm ohne Limiter nicht unterstützt!
 Trennfrequenz Low-Pass
 Maximale Stromaufnahme
 Eingangsempfindlichkeit Low-Level In
 Eingangsempfindlichkeit High-Level In
 Betriebsspannung
 Abmessungen inkl. Gehäuse (BxHxT)
 Einbauöffnungsmaß (LxH)
 Einbautiefe
 Für Fahrzeuge mit Start/Stop Funktion geeignet
 Auto-Sense On Funktion
 Pegelfernbedienung

*1% THD IEC468 Weighting

Model

Power RMS amplifier at 4 ohms*
 Power RMS amplifier at 2 ohms*
Power at 2 ohms without limiter not supported!
 Low-pass filter
 Max. power consumption
 Sensitivity Low-Level In
 Sensitivity High-Level In
 Supply voltage
 Dimensions incl. enclosure (BxHxT)
 Cut-out dimension (LxH)
 Installation depth
 For vehicles with start / stop function
 Auto-sense on function
 Sound pressure level remote control

*1% THD IEC468 Weighting

AM500

1 x 540 W RMS (ohne Limiter)
 1 x 485 W RMS (mit Limiter, Stufe 2)
 40 Hz – 125 Hz
 60 A
 RCA input 0,2 V – 5,5 V
 High-Level input 0,5 V – 40 V
 14.4 V (9,5 V – 16,4 V)
 206 x 85 x 98 mm
 188 x 64 mm
 95 mm
 ja
 SIG / DC / REM
 Ja / Kabel

AM500

1 x 540 W RMS (without Limiter)
 1 x 485 W RMS (with Limiter, 2nd step)
 40 Hz – 125 Hz
 60 A
 RCA input 0,2 V – 5,5 V
 High-Level input 0,5 V – 40 V
 14.4 V (9,5 V ~ 16,4 V)
 206 x 85 x 98 mm
 188 x 64 mm
 95 mm
 yes
 SIG / DC / REM
 yes / wired

ETON Car-Audio GmbH

Dinkelweg 6
 89233 Neu-Ulm
 Germany

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.