

CO SERIES
BY AUDIO SYSTEM

since 1988

AUDIO
SYSTEM

german sound

HIGH-PERFORMANCE CAR- AMPLIFIER

BEDIENUNGSANLEITUNG



CO-400.1 MD



DESIGNED AND ENGINEERED BY AUDIO SYSTEM GERMANY

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihrer neuen **CO-SERIES** Endstufe.

WICHTIG: Bevor Sie Ihren Hochleistungsverstärker installieren, lesen sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie die Anweisungen bezüglich Anschluss und Einbau auf das Genaueste.

ACHTUNG: Beachten Sie die Vorschriften und Hinweise Ihres Automobilherstellers.

Wichtig: Ihr Kaufbeleg dient als Garantienachweis für etwaige Reparaturen oder Austausch. Bewahren Sie Ihren Kaufbeleg, Bedienungsanleitung und Originalverpackung auf.

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

AUDIO SYSTEM GERMANY übernimmt keine Verantwortung für Gehörschäden, körperliche Schäden oder Sachschäden, die aus dem Gebrauch oder Missbrauch seiner Produkte entstehen. Wir empfehlen Ihnen, die Installation von einer Fachwerkstatt (Einbauspezialist) vornehmen zu lassen, da ein fachgerechter Einbau und Anschluss die Voraussetzung für ein klanglich perfektes Ergebnis ist.

CO-400.1 MD

- 1-Kanal digitaler Mono-Hochleistungsverstärker
- Hoher Wirkungsgrad von bis zu 84 %
- Lastsabil bis 1 Ohm mono
- Variabler Tiefpassfilter von 50 bis 300 Hz
- Variabler Subsonicfilter von 10 bis 70 Hz
- Extrem weitreichende Eingangsempfindlichkeit von 0,4 bis 8 V
- Effizientes Sicherheitssystem (MWPC) gegen Überhitzung, Überspannung, Kurzschluss und vor Gleichspannung am Lautsprecher Ausgang
- Betriebsspannung von 10 bis 16 V
- Kabelfernbedienung **RTC PC**
- Hoch-Pegel-Eingang (Originalradio) mit automatisch generiertem Einschalten der Endstufe
- Adapterkabel **HLAC** und **RCA HI**(optional)

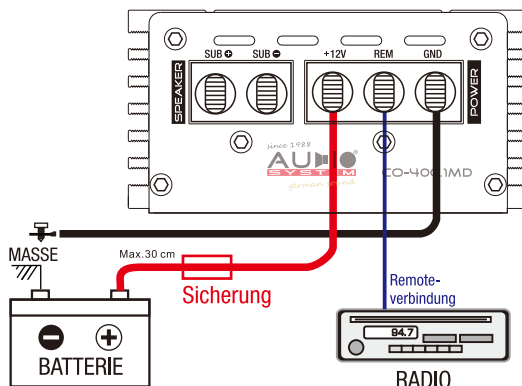
CO-400.1 MD

1. Trennen der Stromversorgung:

Klemmen Sie zuallererst die Stromversorgung des Fahrzeuges ab. Dies geschieht am Besten, indem das Massekabel von der Batterie entfernt wird.

2. Masseanschluss:

Verbinden Sie den GND (Ground) Anschluss der Endstufe mit der Fahrzeugkarosserie. Halten Sie dieses Kabel so kurz wie möglich (maximal 50 cm) und verwenden Sie einen ausreichenden Querschnitt (10 - 16 mm²). Stellen Sie sicher, dass die Verbindung mit der Karosserie farb-, schmutz- und staubfrei ist.



3. +12 V Stromanschluss:

Der +12 V Anschluss der Endstufe ist mit dem Versorgungskabel über eine Sicherung direkt an die Autobatterie anzuschließen. Zu beachten gilt, dass die Kabellänge von Sicherungshalter zur Autobatterie maximal 30 cm betragen darf. Voraussetzung für ein einwandfreies Funktionieren der Endstufe ist ein qualitativ hochwertiger Sicherungshalter sowie ausreichende Kabelquerschnitte (10 mm²). Diese Sicherung schützt das Gerät und das Fahrzeug vor möglichen Kurzschlüssen im Netzkabel.

4. Remote Anschluss:

Verbinden Sie den REM-Anschluss der Endstufe mit dem Remoteausgang (12 V Schaltung für Verstärker oder automatische Antenne) des Steuergerätes. Verwenden Sie hierfür ein 0,5 - 1,5 mm² Stromkabel.

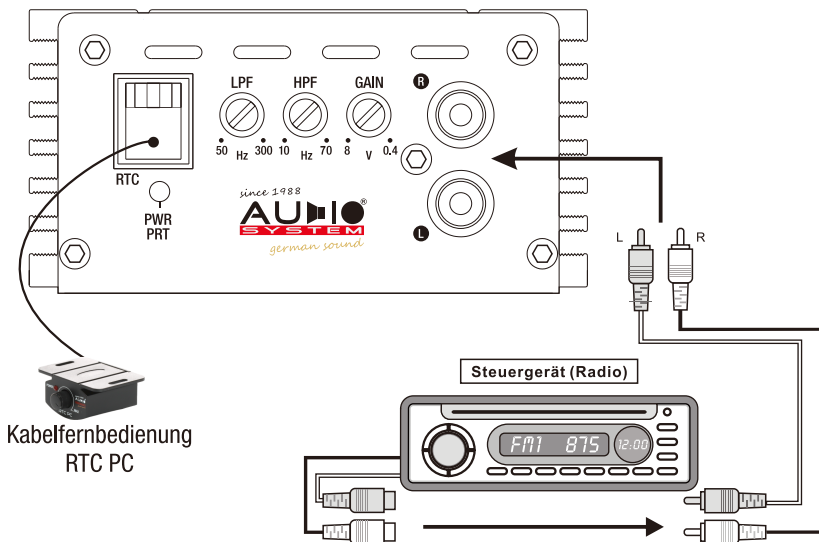
5. Hochpegel Eingang:

Besitzt das Autoradio keine Cinch- bzw. Vorverstärkerausgänge, ist es möglich, direkt die Lautsprecherausgänge an die RCA-Eingänge zu verbinden. Wenn ein Signal an den RCA-Eingängen anliegt, schaltet die **CO-SERIES** Endstufe automatisch ein. Zubehör: **RCA-HI** und **HLAC** Adapterkabel.

**Achtung**

Folgende Hinweise sind bei der Installation Ihres Verstärkers zu beachten:

- Sorgen Sie für eine professionelle Befestigung. Achten Sie darauf, dass keine elektrischen Kabel, Benzintank, hydraulische Bremsleitungen oder andere Komponenten beschädigt werden.
- Es muss ausreichende Kühlung sowie Luftzirkulation vorhanden sein. Vermeiden Sie die Montage in zu kleinen abgeschlossenen Gehäusen oder in der Nähe von wärmeabstrahlenden Teilen.
- Schützen Sie die Endstufe vor Flüssigkeiten, Nässe, Hitze und Fremdkörpern sowie vor weiteren äußeren Einflüssen.
- Der Verstärker ist nur in Kraftfahrzeuge mit einer 12 V Versorgungsspannung einzubauen.
- Die Stromversorgungskabel dürfen niemals mit anderen Zuleitungskabeln der KFZ Benzinleitungen, Lüftermotoren, Brandkontrollmodulen etc. verlegt werden.
- Um Störungen im Musiksinal zu vermeiden, müssen die Signalkabel (Cinchkabel) sowie die Lautsprecherkabel von den Stromkabeln weit entfernt verlegt werden.
- Die Anschlusskabel Ihrer Endstufe sind so zu verlegen, dass keine Klemm-, Quetsch-, oder Bruchgefahr besteht.

CO-400.1 MD


Der **CO-SERIES** Verstärker besitzt RCA-Eingänge, welche durch Cinchkabel mit den Vorverstärker-Ausgängen des Steuergerätes verbunden werden. Wenn dies nicht möglich ist (meist bei einem Originalradio, OEM) können die Lautsprecherausgänge des Autoradios direkt auf die RCA/Cinch-Eingänge angeschlossen werden. Dabei wird die Endstufe automatisch eingeschaltet, wenn ein Signal anliegt. Als Zubehör kann im Fachhandel das Adapterkabel **HLAC** und **RCA HI** erworben werden.

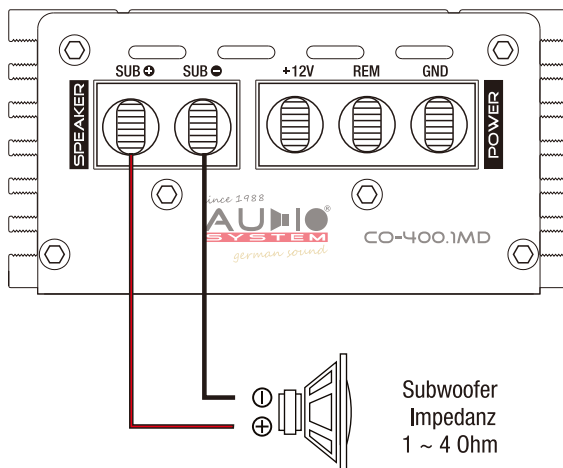
Wichtig dabei ist, dass der **Gain-Regler** der Endstufe zunächst auf **Minimum** gestellt wird. Nur bei Bedarf dann vorsichtig hochdrehen.

Mit Hilfe der variablen Subsonic- und Tiefpassfilter und des Gain-Reglers kann man die Endstufe auf seinen Hörgeschmack, auf die Gegebenheiten im Fahrzeug und auf die Lautsprecher individuell einstellen.

Optional können Sie die Kabelfernbedienung **RTC PC** (beiliegend) anschließen. Diese erlaubt es, der Endstufe vom vorderen Teil des Fahrzeugs aus zu regeln.

AUDIO SYSTEM GERMANY empfiehlt Ihnen diesbezüglich Ihren Verstärker von einem Fachbetrieb, Fachhändler oder einem Fachmann auf Ihre Bedürfnisse einstellen zu lassen.

CO-400.1 MD



Bitte beachten Sie, dass die **CO-400.1 MD** ein reiner Mono-Verstärker ist. Beim Anschluss von 2 Lautsprechern oder einem Doppelschwingspulen-Subwoofer werden die Lautsprecher (Schwingspulen) parallel geschaltet. Dabei ist zu beachten, dass jede Spule nicht weniger als 2 Ohm besitzt. Die Gesamtimpedanz beträgt dann 1 Ohm.

Dieser Hochleistungsverstärker verfügt über ein effizientes Sicherheitssystem(MWPC) gegen Überhitzung, Überspannung, Kurzschluss und vor Gleichspannung am Lautsprecherausgang. Bei einem Fehler leuchtet die Protection-LED rot auf. Zur Überprüfung des Problems drehen Sie zunächst die Lautstärke des Steuergerätes herunter und schalten Sie dieses ab.

Endstufe schaltet nicht ein, keine LED leuchtet.	<ul style="list-style-type: none"> - Massekabel fachgerecht angeschlossen? - +12V Stromkabel fachgerecht angeschlossen? - Remotekabel fachgerecht angeschlossen? - Sicherungen eingesetzt bzw. in Ordnung? - Spannungen mit Messgerät am Verstärker prüfen.
Endstufe kein Ton, POWER-LED leuchtet grün.	<ul style="list-style-type: none"> - Cinchkabel in Ordnung und fachgerecht angeschlossen? - Lautsprecher fachgerecht angeschlossen? - Steuergerät in Ordnung?
Endstufe eingeschaltet, PROTECTION-LED leuchtet rot.	<ul style="list-style-type: none"> - Endstufe zu heiß? - Kurzschluss am Lautsprecherausgang? - Kurzschluss eines Lautsprecherkabels mit dem Auto-Chassis (Masse)? - Zu hohe Eingangsspannung (z. B. defekte Lichtmaschine)?
Überhitzung (Rote PROTECTION-LED leuchtet bei eingeschalteter Endstufe)	<ul style="list-style-type: none"> - Impedanz der Lautsprecher in Ordnung? - Fehler an den Lautsprechern? - Ausreichende Belüftung der Endstufe? <p>! ACHTUNG ! Der Verstärker schaltet automatisch nach der Abkühlung wieder ein!</p>
Endstufensicherung defekt.	<ul style="list-style-type: none"> - Masse fachgerecht angeschlossen? - Impedanz der Lautsprecher in Ordnung? <p>! ACHTUNG ! Beim Wechseln der Sicherungen muss gleichwertiger Ersatz verwendet werden!</p>
Lautstärke zu gering oder verzerrt.	<ul style="list-style-type: none"> - Eingangsregler "GAIN" am Steuergerät angepasst? - Ausgangspegel des Steuergerätes in Ordnung? - Fehler an den Lautsprechern? - Lautsprecherkabel überprüft? - Übertragungsbereich der Frequenzen überprüft? (Im Steuergerät, Verstärker, DSP, Soundprozessor, Equalizer, passive Frequenzweiche, usw)
Störgeräusche in den Lautsprechern.	<ul style="list-style-type: none"> - Masseverbindung fachgerecht angeschlossen? - Kurzschluss der Lautsprecherkabel mit Masse (Auto)? - Cinchkabel (RCA) und/oder Lautsprecherkabel zu nahe am Stromversorgungskabel verlegt? - Cinchmasse (RCA) des Steuergerätes in Ordnung?



ACHTUNG



Sollte der Verstärker nach der Überprüfung der Fehlerliste nicht funktionieren, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler!

Für Garantieleistungen / Reparaturen muss die Originalrechnung beigelegt werden!

Ein Öffnen der Endstufe führt in jedem Fall zum Garantieverlust!

CO-400.1 MD

Betriebsspannung	10 - 16 V
Ausgangsleistung bei 14,4 V / 3% THD	
-RMS Leistung @ 4 Ohm Mono	1x 180 W
-RMS Leistung @ 2 Ohm Mono	1x 300 W
-RMS Leistung @ 1 Ohm Mono	1x 400 W
Signalrauschabstand	>96 dB
Tiefpassfilter	50 ~ 300 Hz
Subsonic Filter	10 ~ 70 Hz
Übertragungsfrequenz	10 Hz ~ 300 Hz (+/- 3 dB)
Klirrfaktor an 4 Ohm bei 1/2 Nennleistung	< 0,1%
Sicherung	35 A
Eingangsempfindlichkeit	400 mV ~ 8 V (+/- 5%)
Abmessung	121(L) x 43,7(H) x 88(B) mm



Audio System Germany
 Falltorstraße 6
 76707 Hambrücken
 Germany

