

since 1988

AUDIO
SYSTEM

the sound

HIGH-PERFORMANCE CAR- AMPLIFIER

BEDIENUNGSANLEITUNG

H SERIES
BY AUDIO SYSTEM



H-1500.1 D
H-3300.1 D
H-1500.1 D 24V
H-3300.1 D 24V



DESIGNED AND ENGINEERED BY AUDIO SYSTEM GERMANY

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihrer neuen **H-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.

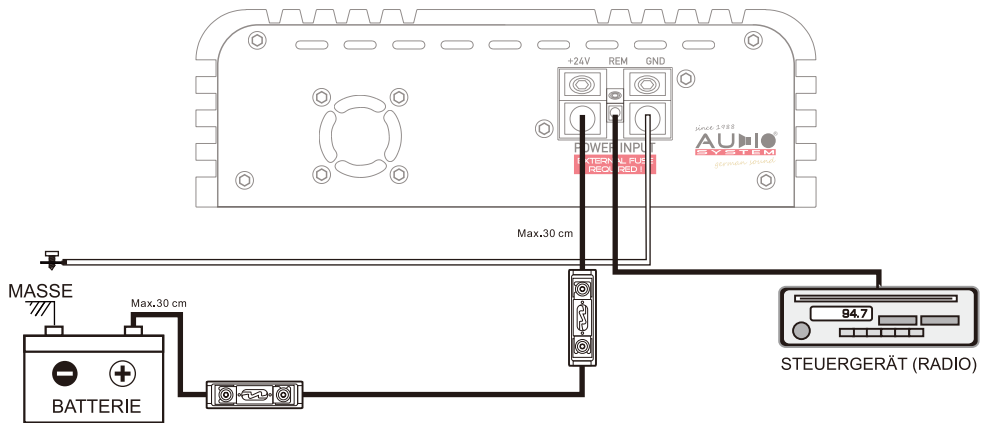
Achtung: Der Gebrauch von Musikanlagen kann das Hören von wichtigen Verkehrsgläuschen behindern und dadurch während der Fahrt Gefahren auslösen.

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.

H-1500.1 D / H-1500.1 D 24V / H-3300.1 D / H-3300.1 D 24V

- 1-Kanal Hochleistungsverstärker im Class-D Betrieb
- MOS-FET PWM Netzteil, Betriebsspannung von 10 bis 16 V (20-32 V bei 24V Version)
- Hoher Wirkungsgrad von bis zu 90%
- Laststabil bis 1 Ohm
- Variabler Tiefpassfilter von 50 bis 500 Hz
- Variabler Subsonic-Hochpassfilter von 10 bis 100 Hz
- Variable Phase von 0° bis 180°
- Variabler Bass-Boost von 0 bis 12 dB
- Extrem weitreichende Eingangsempfindlichkeit von 0,2 bis 6 V
- Effizientes Sicherheitssystem (MWPC) gegen Überhitzung, Überspannung, Kurzschluss und vor Gleichspannung am Lautsprecherausgang
- Clipping Status-LED
- Inklusive Kabelfernbedienung **RTC**

H-1500.1 D / H-1500.1 D 24V / H-3300.1 D / H-3300.1 D 24V



1. **Trennen der Stromversorgung:** Klemmen Sie zu allererst die Stromversorgung des Fahrzeuges ab. Dies geschieht am Besten, indem das Masse-kabel 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 (ideal bis 50 cm) und verwenden Sie einen ausreichenden Querschnitt (35 - 50 mm²). Stellen Sie sicher, dass die Verbindung mit der Karosserie farb-, schmutz- und staubfrei ist.

3. **+12V/+24V Stromanschluss:** Der +12V/+24V Anschluss der Endstufe ist mit dem Versorgungskabel über eine Sicherung 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 sind qualitativ hochwertiger Sicherungshalter sowie ausreichende Kabelquerschnitte (35 -50 mm²). Diese Sicherung schützt das Gerät und das Fahrzeug vor möglichen Kurzschlüssen im Netzkabel. **Achtung!** Die Endstufe besitzt keine internen Sicherungen, so dass vor der Endstufe ebenfalls eine Sicherung installiert werden muss!

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



Achtung

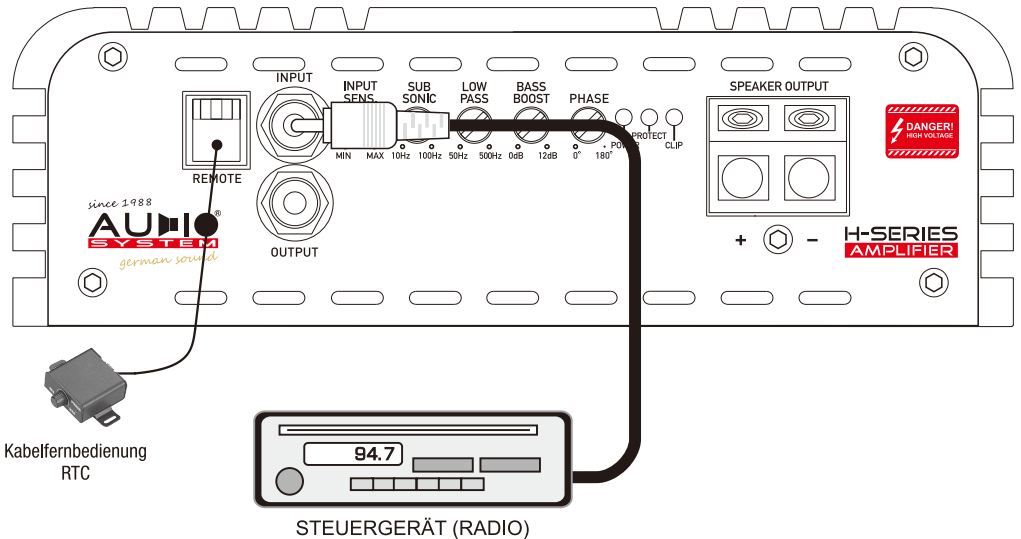


Folgende Hinweise sind bei der Installation Ihres Verstärkers zu beachten:

- 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 12V (24V bei 24V Version) 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.

H-1500.1 D / H-1500.1 D 24V / H-3300.1 D / H-3300.1 D 24V

1. Cinch / RCA Anschluss



Die **H-SERIES VERSTÄRKER** besitzen RCA-Eingänge, welche durch Cinchkabel mit den Vorverstärker-Ausgängen des Steuergerätes verbunden werden.

Wenn dies nicht möglich ist (meist bei einem Originalradio, OEM) verwenden sie bitte einen **HLC 2 EM / HLC 2 EM RTC / HLC 2 EVO2** (separat erhältlich).

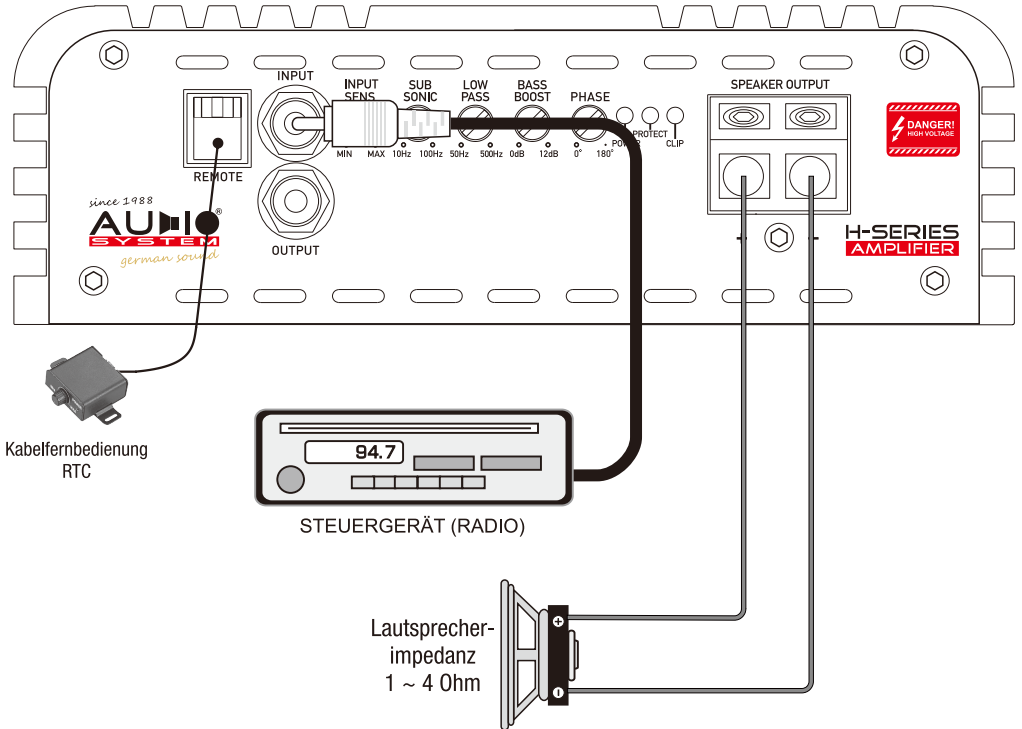
Optional können Sie eine Kabelfernbedienung **RTC** anschließen, um den Ausgangspegel zu regeln.

Wichtig ist, dass die Gain-Regler zuerst auf Minimum eingestellt wird und bei Inbetriebnahme vorsichtig hochgedreht wird.

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

H-1500.1 D / H-1500.1 D 24V / H-3300.1 D / H-3300.1 D 24V

2. Lautsprecher Anschluss



Bitte beachten Sie, dass die **H-SERIES VERSTÄRKER** reine Mono-Verstärker sind. 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.

Falls Sie sich nicht sicher sind, wie die Gesamtimpedanz berechnet wird, fragen Sie bitte Ihren Fachhändler.

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!

H-1500.1 D

Betriebsspannung	10 - 16 V
Ausgangsleistung bei 14,4 V (28,8V)	
-RMS Leistung @ 1 Ohm Mono	1x 1.500 W
-RMS Leistung @ 2 Ohm Mono	1x 750 W
-RMS Leistung @ 4 Ohm Mono	1x 375 W
Signalrauschabstand	> 95 dB
Tiefpassfilter	50 - 500 Hz @ 24 dB
Subsonic Filter	10 - 100 Hz @ 24 dB
Bass Boost	0 - 12 dB @ 45 Hz
Phase-Shift-Control	0 - 180°
Übertragungsfrequenz	10 - 500 Hz
Klirrfaktor an 4 Ohm	< 0,03%
Sicherung	extern
Eingangsempfindlichkeit	200 mV ~ 6 V (+/- 5%)
Abmessung	171(W) x 59(H) x 184(L) mm

H-3300.1 D

Betriebsspannung	10 - 16 V
Ausgangsleistung bei 14,4 V (28,8V)	
-RMS Leistung @ 1 Ohm Mono	1x 3.300 W
-RMS Leistung @ 2 Ohm Mono	1x 1.650 W
-RMS Leistung @ 4 Ohm Mono	1x 825 W
Signalrauschabstand	> 95 dB
Tiefpassfilter	50 - 500 Hz @ 24 dB
Subsonic Filter	10 - 100 Hz @ 24 dB
Bass Boost	0 - 12 dB @ 45 Hz
Phase-Shift-Control	0 - 180°
Übertragungsfrequenz	10 - 500 Hz
Klirrfaktor an 4 Ohm	< 0,03%
Sicherung	extern
Eingangsempfindlichkeit	200 mV ~ 6 V (+/- 5%)
Abmessung	227(W) x 59(H) x 184(L) mm

H-1500.1 D 24V

Betriebsspannung	20 - 32 V
Ausgangsleistung bei 28,8 V	
-RMS Leistung @ 1 Ohm Mono	1x 1.500 W
-RMS Leistung @ 2 Ohm Mono	1x 750 W
-RMS Leistung @ 4 Ohm Mono	1x 375 W
Signalrauschabstand	> 95 dB
Tiefpassfilter	50 - 500 Hz @ 24 dB
Subsonic Filter	10 - 100 Hz @ 24 dB
Bass Boost	0 - 12 dB @ 45 Hz
Phase-Shift-Control	0 - 180°
Übertragungsfrequenz	10 - 500 Hz
Klirrfaktor an 4 Ohm	< 0,03%
Sicherung	extern
Eingangsempfindlichkeit	200 mV ~ 6 V (+/- 5%)
Abmessung	171(W) x 59(H) x 184(L) mm

H-3300.1 D 24V

Betriebsspannung	20 - 32 V
Ausgangsleistung bei 28,8 V	
-RMS Leistung @ 1 Ohm Mono	1x 3.300 W
-RMS Leistung @ 2 Ohm Mono	1x 1.650 W
-RMS Leistung @ 4 Ohm Mono	1x 825 W
Signalrauschabstand	> 95 dB
Tiefpassfilter	50 - 500 Hz @ 24 dB
Subsonic Filter	10 - 100 Hz @ 24 dB
Bass Boost	0 - 12 dB @ 45 Hz
Phase-Shift-Control	0 - 180°
Übertragungsfrequenz	10 - 500 Hz
Klirrfaktor an 4 Ohm	< 0,03%
Sicherung	extern
Eingangsempfindlichkeit	200 mV ~ 6 V (+/- 5%)
Abmessung	227(W) x 59(H) x 184(L) mm