

XSERIES BY AUDIO SYSTEM

**High-Performance
Car-Amplifier**

X--ION 100.2

X--ION 160.2

X--ION 70.4

Bedienungsanleitung

WWW.AUDIO-SYSTEM.NET

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihrer neuen
AUDIO SYSTEM Endstufe.

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

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



AUSSTATTUNG

X--ION 100.2

- * 2-Kanal Hochleistungsverstärker im Class-AB Betrieb mit SMD Technologie
- * Full MOS-FET Endstufe
- * Laststabil bis 1 Ohm Stereo pro Kanal und 2 Ohm im gebrückten Modus
- * Variabler schaltbarer Tiefpassfilter von 50 bis 300 Hz
- * Variabler schaltbarer Hochpassfilter von 25 bis 175 Hz
- * Variabler schaltbarer Bandpassfilter von 25 bis 175 Hz und von 45 bis 300 Hz
- * Extrem weitreichende Eingangsempfindlichkeit von 0,2 bis 8 V
- * Effizientes Sicherheitssystem (**MWPC**) gegen Überhitzung, Überspannung, ...
- * Betriebsspannung von 10 bis 16 V
- * Massiver Aluminium-Kühlkörper mit unterstützender Lüfterkühlung

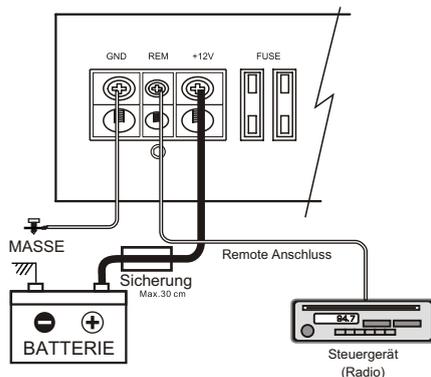
X--ION 160.2

- * 2-Kanal Hochleistungsverstärker im Class-AB Betrieb mit SMD Technologie
- * Full MOS-FET Endstufe
- * Laststabil bis 1 Ohm Stereo pro Kanal und 2 Ohm im gebrückten Modus
- * Variabler schaltbarer Tiefpassfilter von 50 bis 300 Hz
- * Variabler schaltbarer Hochpassfilter von 25 bis 175 Hz
- * Variabler schaltbarer Bandpassfilter von 25 bis 175 Hz und von 45 bis 300 Hz
- * Variabler Bassboost von 0 bis +6 dB, einstellbar von 35 bis 90 Hz
- * Extrem weitreichende Eingangsempfindlichkeit von 0,2 bis 8 V
- * Effizientes Sicherheitssystem (**MWPC**) gegen Überhitzung, Überspannung, ...
- * Betriebsspannung von 10 bis 16 V
- * Massiver Aluminium-Kühlkörper mit unterstützender Lüfterkühlung
- * Kabelfernbedienung **RTC** (optional)

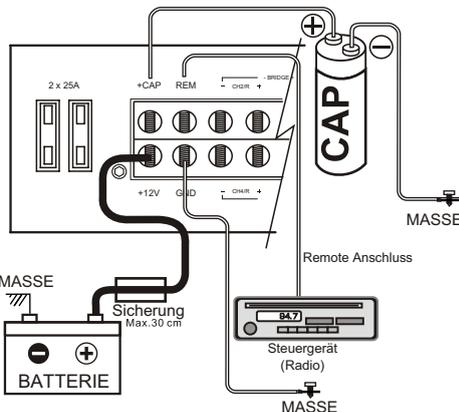
X--ION 70.4

- * 2-Kanal Hochleistungsverstärker im Class-AB Betrieb mit SMD Technologie
- * Full MOS-FET Endstufe
- * Laststabil bis 2 Ohm Stereo pro Kanal und 4 Ohm im gebrückten Modus
- * Variabler schaltbarer Tiefpassfilter von 50 bis 300 Hz (wählbar f_r ein Kanalpaar)
- * Variabler schaltbarer Hochpassfilter von 25 bis 175 Hz
- * Extrem weitreichende Eingangsempfindlichkeit von 0,2 bis 8 V
- * Effizientes Sicherheitssystem (**MWPC**) gegen Überhitzung, Überspannung, ...
- * Betriebsspannung von 10 bis 16 V
- * Massiver Aluminium-Kühlkörper

X--ION 100.2 / X--ION 160.2



X--ION 70.4



1. Trennen der Stromversorgung

Klemmen Sie zuallererst die Stromversorgung des Fahrzeuges durch 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 (25 - 35 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 (25 - 35 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. +CAP Kondensatoranschluss (nur X--ION 70.4)

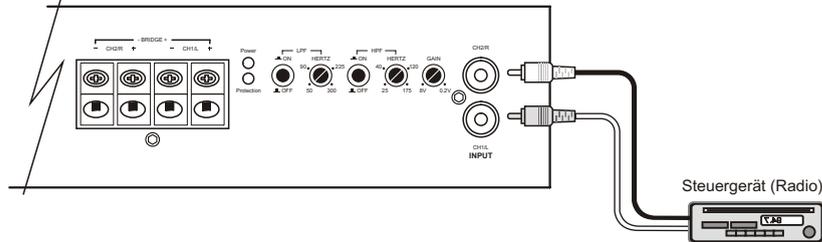
Um eine bessere Stromversorgung zu gewährleisten, kann an den +CAP Anschluss der X--ION 70.4 Endstufe ein Kondensator zur Spannungsstabilisierung angeschlossen werden.

⚠ Achtung ⚠

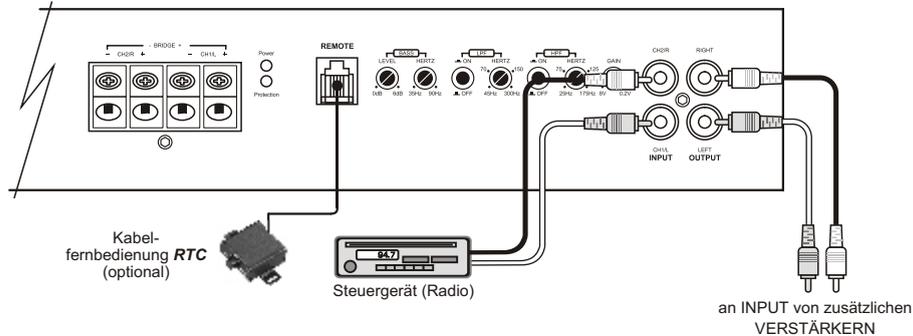
Folgende Hinweise sind bei der Installation Ihres Verstärkers zu beachten:

- 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 des 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.

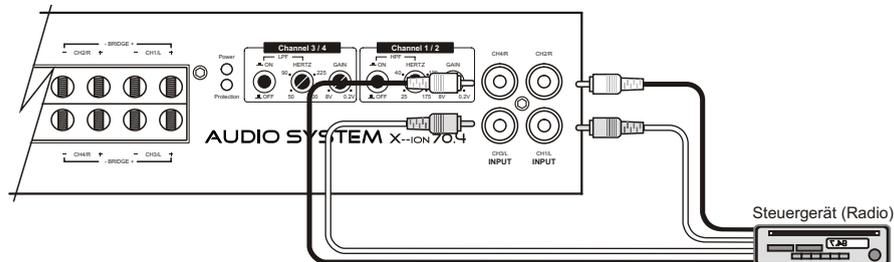
X--ION 100.2



X--ION 160.2



X--ION 70.4



Die **AUDIO SYSTEM** Verstärker besitzen RCA-Eingänge, welche durch Cinchkabel mit den Vorverstärker-Ausgängen des Steuergerätes verbunden werden.

An den RCA-Ausgängen der Endstufe ist es möglich, mit Hilfe eines Cinchkabels das Signal vom Steuergerät an einen 2. Verstärker weiterzuleiten. (Nur X--ION 160.2).

Mit Hilfe der variablen Hoch- und Tiefpasslifter, des Gain-Reglers und dem Bassboost (nicht X--ION 70.4), kann man die Endstufe auf seinen Hörgeschmack, auf die Gegebenheiten im Fahrzeug und auf die Lautsprecher individuell einstellen.

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

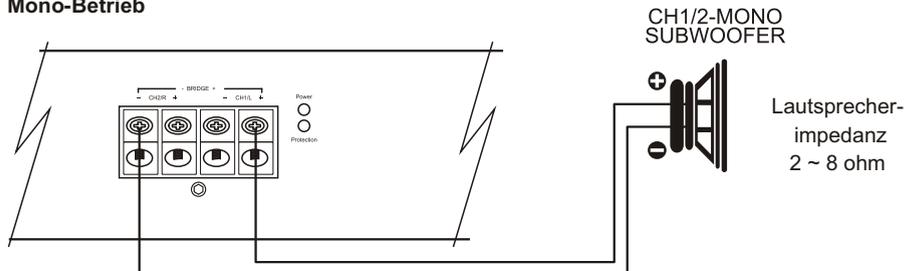
Optional können Sie an die X--ION 160.2 eine **Kabelfernbedienung RTC** angeschlossen werden. Diese erlaubt es, den Bassbereich der Endstufe vom vorderen Teil des Fahrzeugs aus zu regeln (**Funktion nur bei eingeschalteten Tiefpassfilter**).

LAUTSPRECHERANSCHLUSS

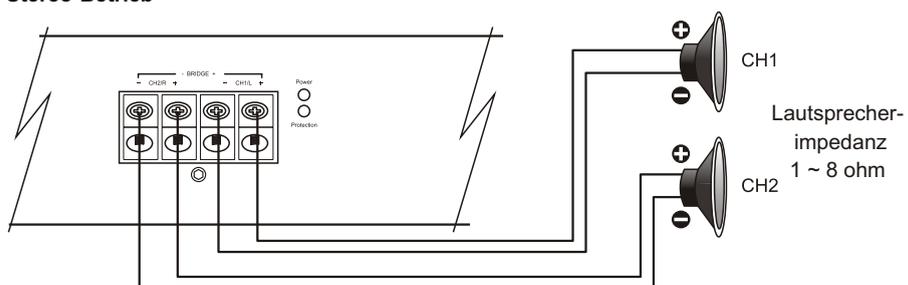
XSERIES
BY AUDIOSYSTEM

X--ION 100.2 / X--ION 160.2

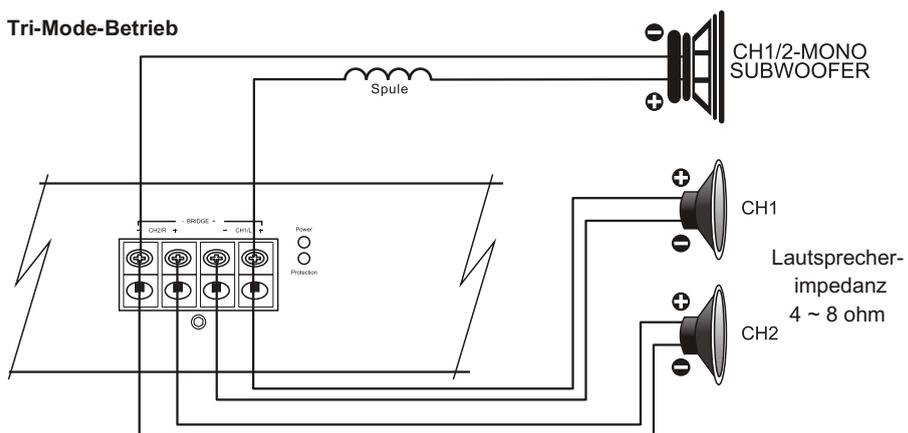
Mono-Betrieb



Stereo-Betrieb

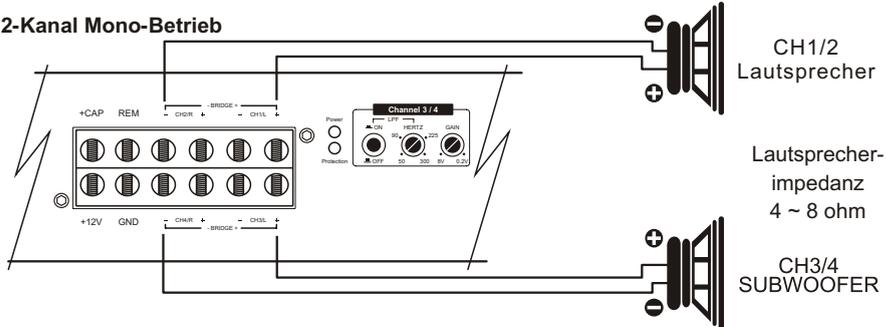


Tri-Mode-Betrieb

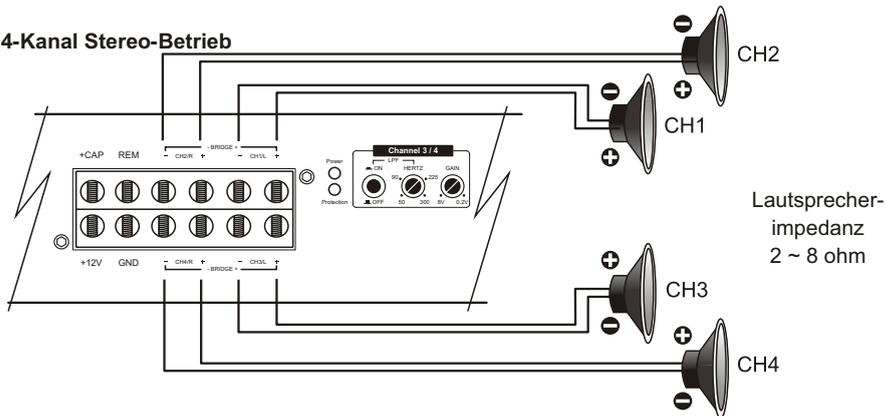


X--ION 70.4

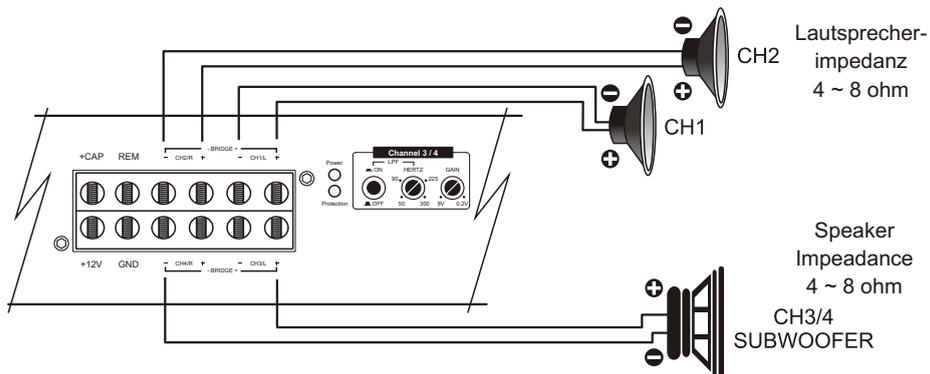
2-Kanal Mono-Betrieb



4-Kanal Stereo-Betrieb



Stereo + Mono-Betrieb



FEHLERBEHEBUNG

X SERIES
BY AUDIO SYSTEM

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	<ul style="list-style-type: none"> - Massekabel fachgerecht angeschlossen? - +12V Stromkabel fachgerecht angeschlossen? - Remotekabel fachgerecht angeschlossen? - Sicherungen eingesetzt bzw. in Ordnung?
Endstufe kein Ton, POWER-LED leuchtet	<ul style="list-style-type: none"> - Cinchkabel in Ordnung und fachgerecht angeschlossen? - Lautsprecher fachgerecht angeschlossen?
Endstufe eingeschaltet, PROTECTION-LED	<ul style="list-style-type: none"> - Steuergerät in Ordnung? - Endstufe zu heiß? - Kurzschluss am Lautsprecherausgang? - Kurzschluss eines Lautsprecherkabels mit dem Auto-Chassis (Masse)?
Überhitzung (Rote POTECTION-LED leuchtet bei eingeschalteter Endstufe)	<ul style="list-style-type: none"> - Zu hohe Eingangsspannung (z.B. def. Lichtmaschine)? - Impedanz der Lautsprecher in Ordnung? - Fehler an den Lautsprechern? - Ausreichende Belüftung der Endstufe? <p style="text-align: center;">! ACHTUNG !</p> <p style="text-align: center;">Der Verstärker schaltet automatisch nach</p>
Endstufensicherung defekt.	<ul style="list-style-type: none"> - Masse fachgerecht angeschlossen? - Impedanz der Lautsprecher in Ordnung? <p style="text-align: center;">! ACHTUNG !</p> <p style="text-align: center;">Beim Wechseln der Sicherungen muss</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?
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!

X--ION 100.2

Betriebsspannung	10 -16 V
Ausgangsleistung bei 14,4 V	
-RMS Leistung @ 4 Ohm Stereo	2x 100 W
-RMS Leistung @ 2 Ohm Stereo	2x 190 W
-RMS Leistung @ 1 Ohm Stereo	2x 250 W
-RMS Leistung @ 4 Ohm gebrückt	1x 380 W
-RMS Leistung @ 2 Ohm gebrückt	1x 500 W
Signalrauschabstand	> 90 dB
Tiefpassfilter	50 Hz ~ 300 Hz
Hochpassfilter / Subsonic Filter	25 Hz ~ 175 Hz
Übertragungsfrequenz	10 Hz ~ 50 KHz (+/-1dB)
Klirrfaktor an 4 Ohm bei 1/2 Nennleistung	\ 0.02 %
Kanaltrennung	75 dB
Sicherung	30 A x 2
Eingangsempfindlichkeit	200 mV ~ 8 V (+/- 5%)
Abmessung	230(W) x 58(H) x 180(L)mm

X--ION 160.2

Betriebsspannung	10 -16 V
Ausgangsleistung bei 14,4 V	
-RMS Leistung @ 4 Ohm Stereo	2x 160 W
-RMS Leistung @ 2 Ohm Stereo	2x 270 W
-RMS Leistung @ 1 Ohm Stereo	2x 375 W
-RMS Leistung @ 4 Ohm gebrückt	1x 530 W
-RMS Leistung @ 2 Ohm gebrückt	1x 750 W
Signalrauschabstand	> 100 dB
Tiefpassfilter	50 Hz ~ 300 Hz
Hochpassfilter / Subsonic Filter	25 Hz ~ 175Hz
Bass Boost	0 ~ 6 dB
Bass Boost Frequenzbereich	35 Hz ~ 90 Hz
Übertragungsfrequenz	10 Hz ~ 60 KHz (+/-1dB)
Klirrfaktor an 4 Ohm bei 1/2 Nennleistung	< 0.02 %
Kanaltrennung	75 dB
Sicherung	40 A x 2
Eingangsempfindlichkeit	200 mV ~ 8 V (+/- 5%)
Abmessung	350(W) x 58(H) x 180(L)mm

X--ION 70.4

Betriebsspannung	10 -16 V
Ausgangsleistung bei 14,4 V	
-RMS Leistung @ 4 Ohm Stereo	4x 70 W
-RMS Leistung @ 2 Ohm Stereo	4x 90 W
-RMS Leistung @ 4 Ohm gebrückt	2x 180 W
Signalrauschabstand	> 100 dB
Tiefpassfilter	50 Hz ~ 300 Hz
Hochpassfilter / Subsonic Filter	25 Hz ~ 175 Hz
Übertragungsfrequenz	10 Hz ~ 40 KHz (+/-1dB)
Klirrfaktor an 4 Ohm bei 1/2 Nennleistung	< 0.02 %
Kanaltrennung	75 dB
Sicherung	25 A x 2
Eingangsempfindlichkeit	200 mV ~ 8 V (+/- 5%)
Abmessung	230(W) x 58(H) x 180(L)mm