

# AXTON

AXC25IX

AXC26IX



## COMPONENT SYSTEMS

EINBAUANLEITUNG/INSTALLATION GUIDE

Thank you and congratulations on your purchase of this AXTON AXC 2-way component system. This loudspeaker system exclusively uses very high quality parts and components. As with all high-quality car audio components, professional installation is highly recommended. If you plan on installing this component system by yourself, please read the following installation guide carefully, before you attempt the installation. You should retain this manual, the packing and the purchasing receipt for future reference. For any further information about mounting, connecting or adjusting this speaker system, please contact your authorized AXTON dealer.

## **UNPACKING THE SYSTEM**

Carefully remove the loudspeakers, crossovers and the accessories from the giftbox and check whether all parts are in good undamaged condition, and match with the set contents listed below:

- 2 AXC mid/woofers
- 2 grilles
- 2 AXC-T25 tweeters
- 2 inline crossovers with attached wires for tweeter and mid/woofer
- 1 set of tweeter & mid/woofer mounting hardware
- 1 instruction manual with warranty card

Please contact your authorized AXTON dealer if the content of this set is incomplete or parts of it show signs of transport damage.

## **BEFORE YOU START**

The first step is to choose the most suitable or best sounding location for the speakers to be installed. Keep in mind that the best looking spot might not be the one that gives you best sound. The factory OEM speaker cutouts usually provide space and a stable platform for fast and convenient mounting of new mid/woofer units. To use the OEM speaker cutouts is highly advantageous in most cases and it will also prevent you from having to cut new holes. For the tweeter mounting, some extra care to find the best spots will usually pay back in form of improved front staging or/and better resolution.

## **MOUNTING THE MID/WOOFERS**

Remove the factory grilles of the door - or if necessary - the complete door panels. The 13 / 16.5 cm EURO-DIN frame mid/woofer units provide bolt and screw holes to fit a great variety of OEM standard patterns, making them ideal for a direct replacement of factory installed speakers in European or Asian cars.

- Remove the factory installed mid/woofers or fullrange speakers. Before you attempt to install the new AXTON mid/woofers, you must check the available installation depth of the left and right front door. To do this, slide down both windows and hold the AXTON mid/woofers in place to reassure the available installation depth does suffice. This test is important, failure to do this may let you end up with an impaired window function!
- Look out for a good location to mount the crossovers. Consider that the x-overs should remain accessible for tweeter level adjustment after the installation of the speakers is completed. Potential places to mount your x-overs are under the dashboard, inside the doors, and so on.
- Connect the crossover wires to the blade connector terminals of the mid/woofer units.
- Check that there are no gaps between the speakers and the mounting surface in the doors. Note that some (newer) cars will require the use of car-specific mounting adapters made of pastic material. Without them, the Euro-DIN mid/woofers will not fit to the OEM cutout, or the available installation depth will not be sufficient. Such adapters are usually available from your authorized AXTON dealer.
- The cone and surround material of the mid/woofers is 100% water proof. However a direct exposure of the mid/woofer to water inside the doors should be avoided. In most cases, protection foils are pre-installed to protect the OEM full-range speaker. Do not rip this foil out of the doors, it is there for a purpose!
- Fix the mid/woofer to the speaker mounting hole using the provided screws. If the mid/woofers are directly screwed onto the sheetmetal of the door, use the metal clips included with the mounting hardware. You can now reinstall the factory plastic grilles, but make sure the surrounds of the mid/woofers do not come in touch with plastic parts standing off on the backside of the grilles.
- In case you have chosen a new location for your mid/woofers (other than factory cut-out), use the speaker protection grilles. Just mount them on top of the mid/woofers.

## TWEETER MOUNTING LOCATION

The tweeter positioning does exhibit a direct and profound influence on the front staging of your component system. Depending on the chosen location where the tweeters will be installed, different loudness levels in the high-frequency region will result. The tweeter level can be adjusted on the pc board of the x-over, to compensate for different mounting locations.

■ To determine the best tweeter location, it may be necessary to carry out short listening tests with the tweeter mounted to different locations inside the vehicle. For this, double sided tape can be used.

■ Set all tone controls, i.e. pre-EQ, treble/bass and loudness functions of your headunit to the neutral position first, before you attempt any listening test of the speakers installed in your car.

**Attention:** The influence of the tweeter mounting location on the front staging remains – and care must be taken to achieve a good compromise between unobtrusive mounting and good sound quality.

Examples of different tweeter mounting locations, and the results that are most frequently obtained, are explained below:

### 1 A-Pillar

Best option concerning the depth of image and overall sound balance of the component system. Not that easy to get right, i.e. serious mounting efforts involved.

### 2 Dash Board

Sometimes aggressive sound and overly brilliant treble reproduction caused by the horn loading effects of the front window. Setting tweeter ATT switch to -3 dB may help to get rid of it.

### 3 Window Triangle

Bright sound combined with a high soundstage, sometimes sounding a bit “nervous” with some side biasing too.

### 4 On the upper end of the door panel

Balanced sound with good staging qualities

### 5 Right on top of the mid/woofer

Good staging, but often “dull” sound, especially with a person sitting on the passenger’s seat.

**Note:** A “on-axis” installation (with tweeters directly pointing at the listener) is not required, neither recommended. Tweeters directly aiming at the listener’s ears are usually responsible for the unwanted “side-biasing” effect, where the sound seems to originate from the drivers, instead of floating on top of the dashboard.

## **TWEETER INSTALLATION**

There are two ways to install the AXC-T25 tweeters: Surface or fully recessed mounting.

### **Flat Surface Mounting**

Mark the location where you are going to mount the tweeters. Drill a 30.5 mm hole with at least 11 mm depth behind it, using a power drill and a circle cutter tool. Guide the attached cables through the aperture. Use the clamp and the screw, you find enclosed, to firmly attach it.

### **Flush Mounting**

After choosing the best mounting location, make sure there is at least 18 mm of clearance behind the mounting surface (for the tweeter cross-spring!), before you start to mark or cut anything!

Cut a hole with exactly 42 mm diameter into the mounting surface using a power drill and a circle cutter tool. Assemble the flush mount tweeter adapter with the main tweeter unit in the cutout with the metal cross blade and the machine screw provided in the mounting accessory kit.

## **CROSSOVER WIRING & MOUNTING**

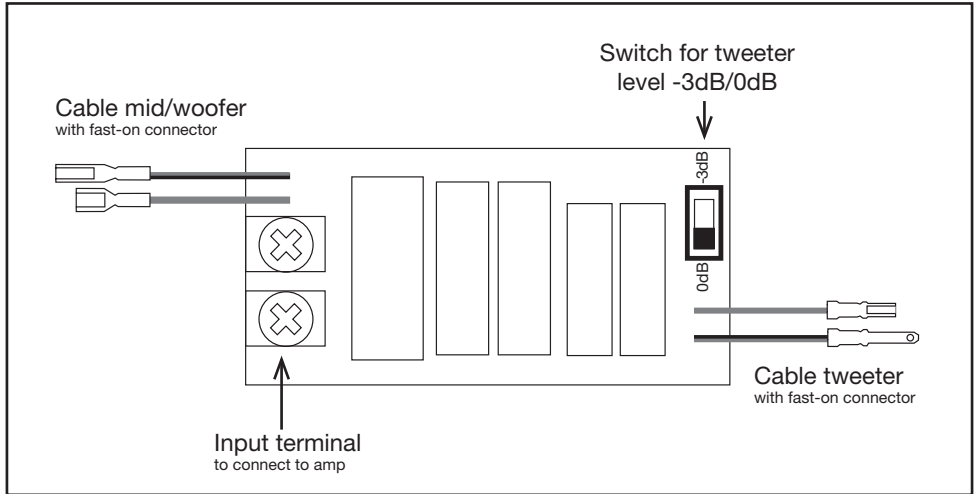
The crossover can be mounted in almost any location inside the vehicle. Recommended places are: Inside the door, under the carpet in front of the door angles, under the dashboard a.s.o. Just make sure not to install the crossover units, where they may be exposed to dirt or excessive moisture / water. Connect the tweeter wires, the wires from the mid/woofers and the main wires coming from the amplifier to the crossover.

Maintain polarities all the way – double check for correct connection. It is very important to make sure that all the connections are electrically in phase, which means positive wire (+ or red) is connected to positive terminal, and negative wire (- or black) is connected to the negative terminal. The wires are equipped with the right fast-on connectors, to make sure polarity is correct. Reverse polarity connections of the inline crossover to the amplifier, will cause a very low bass output and a messed up front staging. If longer distances from the amplifier to the crossovers have to be overcome, use good quality speaker cables with a minimum cross section of 2.5mm<sup>2</sup>. Failure to do so will affect sound quality.

## X-OVER ADJUSTMENTS

The AXTON IX component set crossovers come with an adjustment option that allow you to tailor the sound by setting slide a switch on the pc board, to compensate for different mounting locations of the speaker units.

The **-3dB** position is usually the setting that provides a good tonal balance for most installs, while the **0dB** position leaves you with a slight excess of energy in the treble region.



You can now fix the inline x-over in place by pulling off the protection tape on the back-side and sticking the cohesive tape onto a clean surface.

## TESTING THE INSTALLED SYSTEM

Slowly turn up the volume of your head unit, and listen for distorted sounds. If everything appears to be okay and it just sounds right, check out the speaker balance of the left and right side by adjusting the balance control of your headunit. Shifting the balance to the left channel should provide you with sounds coming solely from the left speaker system, while shifting the balance to the right should do the same for the right speakers. If anything appears to be wrong, recheck the wiring of the x-overs, the amp or the mid/woofers.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

	<b>AXC25IX</b>	<b>AXC26IX</b>
Type	Component	Component
Nominal Size	5¼" (13 cm)	6½" (16.5 cm)
Configuration / System	2-Way	2-Way
Peak Power Handling	140 W	160 W
Continuous Power Handling	100 W	120 W
Crossover Slope LP Mid/Woofers	6dB / oct.	6dB / oct.
Crossover Slope HP Tweeter	12dB / oct.	12dB / oct.
Crossover Frequency	4500 Hz	4500 Hz
Nominal Impedance	4 Ohms	4 Ohms
Sensitivity	90 dB	91 dB
<b>Mid Woofer</b>		
Basket (EURO-DIN)	5¼" (13 cm)	6½" (16.5 cm)
Mounting Depth	62 mm	66 mm
Mounting Diameter	118 mm	144 mm
<b>Tweeter</b>		
Mounting Height (flat surface)	18 mm	18 mm
Mounting Cut-Out (recessed)	42 mm	42 mm
Mounting Cut-Out (flat surface)	30.5 mm	30.5 mm

Besten Dank und Gratulation zum Kauf dieses AXTON AXC 2-Weg Komponentensystems. Die bei diesen Lautsprechersystemen verwendeten Einzelteile und Baugruppen entsprechen höchsten Qualitäts-Standards! Für hochwertige Car Audio Komponenten ist eine Montage durch einen professionellen Installateur sehr empfehlenswert. Falls Sie jedoch beabsichtigen, dieses System selbst einzubauen, bitten wir Sie, sich eingehend mit den nachfolgend im Detail beschriebenen Montage- und Einstellmöglichkeiten vertraut zu machen. Lesen Sie sich diese Bedienungs- / Installationsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie diese für vielleicht später auftauchende Fragen auf.

Falls Sie weitere Fragen bezüglich der Einstellmöglichkeiten oder der Installation dieses Lautsprechersystems haben, lassen Sie sich von Ihrem AXTON Fachhändler beraten.

## **AUSPACKEN DES SYSTEMES**

Nehmen Sie die Lautsprecher vorsichtig aus dem Karton und kontrollieren Sie, ob sich alle Teile in einem einwandfreien Zustand befinden. Das System besteht aus folgenden Einzel-Komponenten:

- 2 AXC Tiefmitteltöner
- 2 Lautsprecherabdeckungen für die Tiefmitteltöner
- 2 AXC-T25 Hochtöner
- 2 Inline-Frequenzweichen mit Kabel für Hochtöner und Tiefmitteltöner
- 1 Set Installationszubehör mit Montageadaptern für Hochtöner
- 1 Bedienungsanleitung mit Garantiekarte

Bitte wenden Sie sich an Ihren AXTON Fachhändler, falls der Lieferumfang unvollständig ist, oder Teile dieses Sets einen Transportschaden aufweisen.

## **VOR DER INSTALLATION**

Der erste Schritt bevor Sie mit der Installation beginnen können, ist die akustisch besten Einbauplätze im Fahrzeug auszuwählen. Berücksichtigen Sie für die Tiefmitteltöner falls irgend möglich, die vom Hersteller des Fahrzeugs vorgesehenen Einbauplätze. Diese ermöglichen einen einfachen und schnellen Einbau, der meistens aufgrund der Euro-DIN Körbe der Axton AC-Serie ohne größere Anpassungen, Umbauarbeiten und Arbeitsaufwand bewerkstelligt werden kann. Beachten Sie bitte die Installations-, Anschluss- und auch die Einstellhinweise in den nachfolgenden Kapiteln, um die bestmögliche Klangqualität auszuschöpfen.

## MONTAGE DER TIEFMITTELTÖNER

- Entfernen Sie die Originalabdeckungen aus Kunststoff (Türe oder Fußraum) oder die komplette Türabdeckung und demontieren Sie, falls vorhanden, die ab Werk montierten Tiefmitteltöner oder Breitbandlautsprecher.
- Überprüfen Sie, ob die vorhandene Einbautiefe für jeden der beiden Tiefmitteltöner am vorgesehenen Einbauort ausreicht. Die Überprüfung der Einbautiefe muss immer bei voll geöffneten Seitenfenstern erfolgen und es sollten beide Türen links und rechts überprüft werden, da diese unterschiedlich in ihrem inneren Aufbau sein können!
- Suchen Sie einen Ort, wo Sie die Inline-Frequenzweichen unterbringen können, diese aber für nachträgliche Hochtton Pegelanpassung zugänglich bleiben. Verlegen Sie nun die Lautsprecherkabel für die Tiefmitteltöner vom Einbauort der Tiefmitteltöner zum beabsichtigten Einbauort der Frequenzweichen. Die Frequenzweichen können z.B. hinter der Türverkleidung, im Fußraum oder unter dem Armaturenbrett untergebracht werden.
- Schließen Sie die beiden Lautsprecherkabel an den Kabelschuh-Pins der Tiefmitteltöner an. **Beachten Sie:** Die Membranen und Sicken der Tiefmitteltöner sind zwar 100% feuchtigkeitsunempfindlich, trotzdem sollte darauf geachtet werden, dass Tropfwasser im inneren der Tür nicht direkt auf die Lautsprechersysteme einwirken kann. Gegebenenfalls muss ein Tropfwasserschutz mittels einer eingeklebten PVC Folie angefertigt werden.
- Befestigen Sie die Tiefmitteltöner in den Lautsprecheröffnungen mit den mitgelieferten Schrauben. Achten Sie auf einen perfekten und satten Sitz jedes Tiefmitteltöners. Wenn der Tiefmitteltöner z.B. direkt auf das Türblech geschraubt werden muss, sollten die mitgelieferten Metallclips verwendet werden. Absolut luftdichter Sitz der Tiefmitteltöner ist für eine gute Basswiedergabe des Systems entscheidend!
- Bei einigen Fahrzeugen wird ein fahrzeugspezifischer Adapterring zur Tiefmitteltöner-Montage benötigt. Diese Fahrzeugtypen erlauben keine direkte Montage von EURO-DIN Lautsprechern. Für einen Großteil dieser Fahrzeuge gibt es im Fachhandel genau passende Adapterringe aus Kunststoff.
- Falls die Tiefmitteltöner dieses Komponentensystems nicht in den Werksöffnungen montiert werden, empfehlen wir die Verwendung der mitgelieferten Abdeckgitter.

## PLAZIERUNG DER HOCHTÖNER

Die Platzierung der Hochtöner hat einen recht großen Einfluss auf das klangliche Gesamtergebnis. Je nach Ausrichtung und der relativen Höhe des Montageplatzes der Hochtöner, resultieren unterschiedliche Lautstärken im Hochtonbereich und es ergeben sich durch die Richtcharakteristik der Hochtöner auch unterschiedliche Frequenzgänge. Zusätzlich hat der Einbauort der Hochtöner auch einen Einfluss auf die räumliche Abbildung der Systeme. Durch die unterschiedlichen Wegstrecken des Schalls kann es zu Differenzen in der Summenbildung der einzelnen Schallanteile von Hochtöner und Tiefmitteltöner um die Trennfrequenz herum kommen. Daher sollte möglichst darauf geachtet werden, dass die Abstände zwischen Ohr und Tieftöner/Hochtöner ungefähr gleich sind.

Die Lautstärke der Hochtöner kann mittels eines Schiebeschalters auf der Frequenzweiche angepasst werden.

- Um den klanglich besten Platz für die Hochtöner zu bestimmen, ist es je nach Gegebenheiten im Innern des Fahrzeugs sinnvoll, kurze Hörtests durchzuführen. Zu diesem Zweck können die Hochtöner z.B. mit doppelseitigem Klebeband an den in Frage kommenden Orten provisorisch fixiert werden.
- Bevor Sie mit den Lautsprechern und Weichen Einstellungen und Abstimmungen durchtesten, müssen sämtliche Klangregler am ihrem Radio in die jeweilige Neutral- oder Nullstellung gebracht werden. Dies betrifft insbesondere EQ-Einstellungen, als auch Bass-Höhen- und Loudness Funktionen.
- **Wichtig:** Durch Wahl des Montageortes der Hochtöner resultiert eine bestimmte „Klangcharakteristik“.

### Hier ein kleiner Leitfaden:

- 1 Versenkt in A-Säule (Höhe ca. Mitte Windschutzscheibe oder in Höhe der Ohren)**  
Meist gutes Staging und hohe Bühnenabbildung – aber auch mit hohem Einbauaufwand verbunden!
- 2 Versenkt oder Aufbau - Armaturenbrett (gegen Windschutzscheibe strahlend)**  
Recht gutes Staging, aber manchmal diffuser Klang (schlechte Ortung) und wenn die Hochtöner zu weit vorne unter der Scheibe spielen oder zu laut eingepegelt sind, auch aggressiver Hochtonbereich.
- 3 Versenkt im Spiegeldreieck**  
Heller Klang mit recht hoher Bühnenabbildung, je nach Ausrichtung / Position und Fahrzeug auch nervig und unruhig
- 4 Versenkt in der Türverkleidung oben**  
Ausgeglichener Klang aber oft reduzierte Räumlichkeit und stärkerem „Side Biasing“ (Klang ist seitenlastig)
- 5 Versenkt in der Türverkleidung unten**  
Im Hochtonbereich matter Klang mit diffuser Räumlichkeit, mit Beifahrer dumpf und linkslastig

**Anmerkung:** Beide Hochtöner sollten auf planer Oberfläche zueinander ausgerichtet montiert werden. Es ist nicht immer von Vorteil, die Hochtöner direkt zum Hörer hin anzuwinkeln, speziell wenn man durch Gegebenheiten des Fahrzeugs eher nahe am linken Hochtöner sitzt. Eine stabile räumliche Abbildung mit guter Mittenortung basiert auf gleichen Wegstreckenlängen des Schalls, welche über den Einbauort der Hochtöner maßgeblich beeinflusst werden kann.

## **MONTAGE DER HOCHTÖNER**

Die Hochtöner können auf zwei Arten befestigt werden, dem Set liegen unterschiedliche Gehäuse-Adapter bei.

### **Aufbaumontage des Hochtöners**

Die Aufbaumontage der Tweeter erfolgt typischerweise ohne die beiliegende Blende. Bohren Sie mit Kernbohrer oder Lochsäge ein 30,5 mm großes Loch (mit mind. 11 mm Freiraum nach hinten) in die Oberfläche. Setzen Sie nun den Tweeter nach Durchführung der Anschlusskabel ein und fixieren Sie das Ganze mit der mitgelieferten Klammer, sowie der M3 Schraube.

### **Versenkte Montage des Hochtöners**

Für die versenkte Montage des Hochtöners muss eine Tiefe von mindestens 18 mm hinter der Montageoberfläche zur Verfügung stehen. Mit einem Kernbohrer oder einer Lochsäge wird ein Loch von exakt 42 mm Innendurchmesser in die Oberfläche gebohrt. Setzen Sie nun den Tweeter mit dem Montagadter ,nach Durchführung der Anschlusskabel, in die Blende und fixieren Sie das Ganze mit der mitgelieferten Klammer und Schraube.

## **ANSCHLUSS & MONTAGE DER FREQUENZWEICHEN**

Suchen Sie einen geeigneten Montageort für die Frequenzweichen. Die Frequenzweichen können in einem vorhandenen Hohlraum hinter der Türverkleidung, in den vorderen Seitenteilen des Fußraums, oder unterhalb des Armaturenbretts angebracht werden. Vorteilhaft ist für die Hochton-Pegelanpassung zu einem späteren Zeitpunkt, wenn die Weichen leicht zugänglich bleiben. Schließen Sie die Zuleitungskabel zu den Tiefmitteltönern, den Hochtönern und zum Verstärker von den beiden Frequenzweichen an.

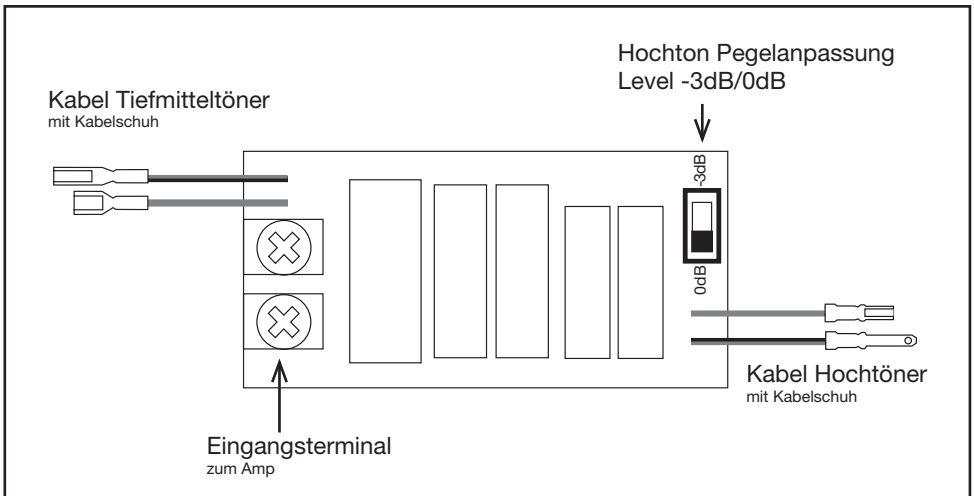
Beachten Sie die angegebenen Polaritäten und vergewissern Sie sich, dass hier alles korrekt angeschlossen wurde! Alle Lautsprecherkabel müssen mit korrekter Polung angeschlossen werden, d.h. Plus auf Plus, Minus auf Minus. Die fertig konfektionierten Anschlusskabel erleichtern Ihnen das korrekte Anschliessen. Die Wiedergabequalität von verpolt angeschlossenen Lautsprechern ist oft dramatisch schlecht! Fehlender Bassdruck, quäckige Mitten oder extrem diffuser Klang sind die Folge von unbeabsichtigtem Verpolen von Zuleitungskabeln.

Sofern längere Zuleitungswege zur Frequenzweiche zu überbrücken sind, z.B. wenn sich die Endstufe im Kofferraum befindet, sollten Sie unbedingt auf einen ausreichend hohen Querschnitt der Lautsprecherkabel achten. 2,5 mm<sup>2</sup> Lautsprecherkabel-Querschnitt sind hier notwendig, dünnere Kabel verschlechtern den Klang hörbar.

## EINSTELLUNGEN AN DER FREQUENZWEICHE

Die AXTON IX-Frequenzweichen verfügen über eine Anpassungsmöglichkeit des Hochtonpegels auf der Platine, mit der auf die in jedem Fahrzeug unterschiedliche Einbausituation der Lautsprecher Einfluss genommen werden kann.

- 0 dB** Bei Hochtöner-Montage im unteren Türbereich, in Kickpanels oder aber wenn ein eher heller, hochtonfreudiger Klang erwünscht ist.
- 3 dB** Ausgewogene Stellung, geeignet für die meisten Einbaupositionen. Diese Position sollte bei den meisten Anwendungen ausgewogene Klangresultate erzielen.



**Achtung:** Auf beiden Frequenzweichen muss der Schalter für den Hochtonpegel in gleicher Stellung gesetzt werden!

Nach erfolgter PegelEinstellung kann nun die Frequenzweiche z.B. mit doppelseitigem Klebeband an der Rückseite am vorgesehenen Ort befestigt werden. Danach können alle Abdeckungen, Türverkleidungen etc. wieder montiert werden. Der Einbau ist beendet.

## INBETRIEBNAHME DES SYSTEMES

Schalten Sie Ihr Radio oder Ihren Moniceiver ein und erhöhen Sie langsam die Lautstärke. Achten Sie auf erhöhte Verzerrungen oder Störgeräusche. Wenn dies der Fall sein sollte, müssen Sie Ihren Einbau nochmals genau überprüfen, im speziellen die Polaritäten der Anschlüsse am Verstärker und den Frequenzweichen.



## WARRANTY CONDITIONS

AXTON warrants this 2-way component speaker system and its parts to be free of defects in materials and workmanship for two years from the date of purchase at retail, contingent upon being properly installed and approved by an authorized AXTON dealer, granted to the original purchaser. AXTON Inc. will at its own discretion repair or replace any mechanically defective speaker unit or crossover during this warranty period.

Should your AXTON component system – or parts of it – require warranty service, please return it to the retailer from whom it was purchased. Please do not send any product to AXTON. Should you have difficulty in finding an authorized AXTON service center, details are available from the national distributor in the country of purchase.

**Abuse** of this component speaker system due to excessive amplifier power, improper installation, amplifier clipping or physical damage is **not covered under warranty**.

## GARANTIE GEWÄHRLEISTUNG

AXTON gewährt dem Erstbesitzer auf dieses Produkt, bzw. seine Einzelteile eine Garantiezeit von 2 Jahren, gültig ab Kaufdatum im Fachhandel. Diese vollumfängliche Garantieleistung basiert auf korrekter Installation des Sets durch einen autorisierten AXTON Fachhändler. Die Garantie gewährleistet – während der Garantiezeit – den kostenlosen Ersatz von allen mechanisch defekten Einzellautsprechern und Frequenzweichen.

Im Falle eines Schadens bringen Sie dieses Komponentensystem am besten zum autorisierten Fachhandelspartner, wo es gekauft wurde. Senden Sie dieses System auf keinen Fall direkt an die angegebene Adresse des Hauptsitzes, dies könnte große Verzögerungen bei der Garantieabwicklung zur Folge haben. Missbrauch oder elektrische Überlastung dieses Komponenten-Systems in Form von überhöhter Leistungszufuhr, fehler- oder laienhafter Installation, clippendem Verstärker oder auch Fremdeinwirkung durch Manipulation/Modifikation an den Einzelteilen fallen nicht unter die Garantie-Gewährleistung!

# WARRANTY CARD

## 2-WAY IX COMPONENT SYSTEM

Model name:       **AXC25IX**       **AXC26IX**

Date of purchase: \_\_\_\_\_

Your name: \_\_\_\_\_

Your address: \_\_\_\_\_

City: \_\_\_\_\_

State: \_\_\_\_\_ ZIP or Postal Code: \_\_\_\_\_

Country: \_\_\_\_\_

Your Dealer:

