

# AxTON

CAR AUDIO SYSTEMS



**ATC100S | ATC130S | ATC130S-DVC |  
ATC165S | ATC200S**

**COMPONENT SYSTEMS**

**INSTALLATION & OPERATION MANUAL  
EINBAU & BEDIENUNGSANLEITUNG**

Besten Dank und Gratulation zum Kauf dieses AXTON 2-Wege Komponentensystems. Die bei diesen Lautsprechersystemen verwendeten Einzelteile und Baugruppen entsprechen höchsten Qualitätsstandards.

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 Fachhandelspartner 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 Einzelkomponenten:

- 2 Tiefmitteltöner
- 2 Hochtöner
- 2 Frequenzweichen
- 2 Lautsprecherabdeckungen für die Tiefmitteltöner
- 1 Schraubenset für Tief-/Mitteltönermontage
- 2 Hochtöner Aufbauadapter flach
- 2 Hochtöner Aufbauadapter angewinkelt
- 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 ohne größere Anpassungen, Umbauarbeiten und Arbeitsaufwand bewerkstelligt werden kann.

Beachten Sie bitte die Installations- und Anschlussinweise in den nachfolgenden Kapiteln, um die bestmögliche Klangqualität zu erzielen.

## 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 Lautsprecher.

■ 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 je nach Kfz-Fabrikat unterschiedlich in ihrem inneren Aufbau sein können.

■ Schließen Sie die Lautsprecherkabel an den Kabelschuh-Pins der Tiefmitteltöner an. Die anderen Enden verbinden Sie mit dem Lautsprecherausgang des Autoradios bzw. des Verstärkers oder, falls vorhanden, mit den originalen Lautsprecherkabeln. Beachten Sie die angegebenen Polaritäten und vergewissern Sie sich, dass alles korrekt angeschlossen wurde. Alle Lautsprecherkabel müssen mit korrekter Polung angeschlossen werden, d.h. Plus auf Plus (breiter Anschluß), Minus auf Minus (schmäler Anschluß). Die Wiedergabequalität von verpolt angeschlossenen Lautsprechern ist oft dramatisch schlecht. Fehlender Bass, quäckige Mitten oder extrem diffuser Klang sind die Folge von unbeabsichtigtem Verpolen von Zuleitungskabeln. Sofern längere Zuleitungswege 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.

■ 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 angebracht werden, wie zum Beispiel das ZN-SPB165 von ZEALUM.

■ 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 der Systeme entscheidend und verhindert Störgeräusche durch Luftverwirbelungen.

■ Bei einigen Fahrzeugen wird ein fahrzeugspezifischer Adapterring zur Tiefmitteltönermontage benötigt. Für einen Großteil dieser Fahrzeuge gibt es im Fachhandel genau passende Adapterringe aus Kunststoff.

■ Wenn die Tiefmitteltöner dieses Komponentensystems nicht in den Werksöffnungen montiert werden können, sollten die mitgelieferten Abdeckgitter zum Einsatz kommen, um die Membran zu schützen.

## 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 Tief-/Hochtöner ungefähr gleich sind. Die Lautstärke der Hochtöner kann mittels 2-Wege Schalter 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 Weicheneinstellungen von der Hochtonlautstärke durchtesten, müssen sämtliche Klangregler an ihrem Radio in die jeweilige Neutral- oder Nullstellung gebracht werden. Dies betrifft insbesondere EQ-Einstellungen, als auch Bass-Höhen- und Loudness Funktionen.

**Trotz der Anpassungsmöglichkeiten auf der Frequenzweiche resultiert durch die Wahl des Montageortes der Hochtöner eine bestimmte „Klangcharakteristik“.**

- 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 dicht vorne unter der Scheibe spielen oder zu laut eingeregelt sind, auch aggressiver Hochtonbereich.
- 3. Versenkt im Spiegeldreieck**  
Heller Klang mit recht hoher Bühnenabbildung, je nach Ausrichtung / Position und Fahrzeug aber auch nervig und unruhig.
- 4. Versenkt in der Türverkleidung oben**  
Ausgeglichener Klang aber oft reduzierte Räumlichkeit und stärkeres „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 verschiedene Arten befestigt werden, dem Set liegen zudem zwei Gehäuseadapter bei.

### Flache Aufbaumontage des Hochtöners

Der Hochtöner für die flache Aufbaumontage besteht aus zwei Teilen, dem Hochtöner mit Grill und dem Adapterteil. Benutzen Sie den hinteren Teil des flachen Montageadapters als Schablone und markieren Sie drei Löcher: Wählen Sie eines der drei Langlöcher am Rand des Adapters für die Durchführung des Kabels durch die Montageoberfläche und mindestens zwei weitere kleinere Löcher (2.5 mm) für die Befestigung des Adapters. Nach dem Einfädeln des Hochtönerkabels durch den flachen Montageadapter und dem Anschluss der Kabelenden an das dem Set beiliegende Verlängerungskabel, kann der Boden mit geeigneten Senkkopfschrauben festgeschraubt werden. Der Hochtöner kann nun durch einfaches Hereindrücken im Adapter einrasten und somit fixiert werden.

### Angewinkelte Aufbaumontage des Hochtöners

Der Hochtöner für die angewinkelte Aufbaumontage besteht aus zwei Teilen, dem Hochtöner mit Grill und dem Adapterteil. Das Aufbaugeschäule ist asymmetrisch und ermöglicht dadurch eine Montage mit zwei unterschiedlichen Abstrahlungswinkeln. Suchen Sie einen geeigneten Platz und richten Sie die Gehäuse aus. Auf der Innenseite befinden sich zwei Ebenen mit angedeuteten Montagelöchern. Je nach gewählter Position des angewinkelten Gehäuseadapters bohren Sie die benötigten Löcher auf der Auflagefläche vorsichtig komplett durch: Zwei 2.5 mm Löcher für die Befestigung mit Schrauben und ein 6 mm Loch für die Kabeldurchführung. Markieren Sie nun mit dem Gehäuseadapter als Schablone diese drei Löcher auf der Montageoberfläche: für die Durchführung des Kabels durch die Montageoberfläche (6 mm) und die Löcher (2.5 mm) für die Befestigung des Adapters. Nach dem Einfädeln des Hochtönerkabels durch den flachen Montageadapter und dem Anschluss der Kabelenden an das dem Set beiliegende Verlängerungskabel, kann der Gehäuseadapter mit geeigneten Senkkopfschrauben festgeschraubt werden. Der Hochtöner wird nun durch einfaches Hereindrücken in den Adapter eingerastet und somit fixiert. Achten Sie darauf, dass der Grill mit dem AXTON Logo waagrecht positioniert ist, damit die Diffusorstreben des Grills bestimmungsgemäß funktionieren.

### Versenkte Montage des Hochtöners

Für die versenkte Montage vom Hochtöner muss eine Tiefe von mindestens 20 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. Die Hochtoneinheit lässt sich von vorne in das Montageloch einführen und einrasten; kann aber auch bei Bedarf abschließend, mit z.B. Heisskleber, von hinten fixiert werden.

## ANSCHLUSS & MONTAGE DER FREQUENZWEICHEN

Suchen Sie einen geeigneten Montageort für die Frequenzweichen der Hochtöner. Die Frequenzweichen können in einem vorhandenen Hohlraum hinter der Türverkleidung, der A-Säulenverkleidung oder unterhalb des Armaturenbretts angebracht werden. Vorteilhaft ist für Einstellarbeiten zu einem späteren Zeitpunkt, wenn die Weichen leicht zugänglich bleiben. Schließen Sie die Zuleitungskabel von den Hochtönern und vom Verstärker an die beiden Frequenzweichen an.

Die Tieftöner werden entweder parallel am gleichen Kanal angeschlossen oder sie bekommen ein eigenes Kanalpaar, um den Pegel zum Hochtöner noch genauer anpassen zu können (Bi-Amping Modus).

Beachten Sie die angegebenen Polaritäten und vergewissern Sie sich, dass alles korrekt angeschlossen wurde. Alle Lautsprecherkabel müssen mit korrekter Polung an der Frequenzweiche angeschlossen werden, d.h. Plus auf Plus (rot), Minus auf Minus (schwarz).

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

Abschließend erfolgt die Anpassung des Hochtonepegels an die gegebene Fahrzeugakustik und den eigenen Geschmack. Diese Pegelanpassung erfolgt über den Schiebeschalter in der Frequenzweiche und darf auch später nach dem Einlaufen der Systeme verändert werden.

0 dB Ausgewogene Stellung, geeignet für die meisten Einbaupositionen. Diese Position sollte bei den meisten Anwendungen sehr ausgewogene Klangresultate erzielen.

-3 dB Wenn ein eher leiser Hochtonebereich erwünscht ist oder sich der Hochtöner sehr nahe am Ohr befindet.

**Achtung:** Auf beiden Frequenzweichen muss der Anschluss des Kabels für den Hochtonepegel in gleicher Stellung gesetzt werden! Nach erfolgter PegelEinstellung kann nun die Frequenzweiche am vorgesehenen Ort befestigt werden. Danach können alle Abdeckungen, Türverkleidungen etc. wieder montiert werden. Der Einbau ist beendet.

**Tipp:** Den angenehmsten Hochtone-Pegel findet man, wenn das System ganz leise spielt. Der Hochtone sollte dann noch präsent, aber nicht dominant sein.

## INBETRIEBNAHME DES SYSTEMES

Schalten Sie Ihre Headunit 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 an den Frequenzweichen.

Thank you and congratulations on your purchase of this AXTON 2-way component system. This loudspeaker system uses very high quality parts and components only. 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 mid/woofers
- 2 tweeters
- 2 crossovers
- 2 grilles for mid/woofers
- 1 set of mid/woofer mounting hardware
- 2 pcs tweeter flat surface mounting adapter
- 2 pcs tweeter angled mounting adapter
- 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 in form of improved front staging and better resolution.

## MOUNTING THE MID/WOOFERS

Remove the factory grilles of the door - or if necessary - the complete door panels. The AXTON speaker baskets provide 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.

- 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!
- Connect the speaker cables to the cable lug pins of the bass-midrange speakers. Connect the other ends to the speaker output of the car radio or amplifier or, if available, to the original speaker cables. Note the polarities indicated and make sure everything is connected correctly. All speaker cables must be connected with correct polarity, i.e. plus to plus (big connector), minus to minus (small connector). Playback quality from speakers connected with reverse polarity is often dramatically poor. Missing bass, muddy mids or extremely diffuse sound are the result of unintentional polarity reversal of supply cables. If longer distances have to be bridged, e.g. if the power amplifier is located in the trunk, you should pay attention to a sufficiently high cross-section of the speaker cables. 2.5 mm<sup>2</sup> speaker cable cross-section is necessary here, thinner cables worsen the sound audibly.
- 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 or baffles like ZEALUM ZN-SPB165 can be installed to protect the speaker.
- Check that there are no gaps between the speakers and the mounting surface in the doors. Absolutely airtight seating of the bass-midrange drivers is crucial for good bass response of the systems and prevents noise caused by air turbulence. Note that some (newer) cars will require the use of car-specific mounting adapters made of plastic material. Without them, the 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.
- Fix the mid/woofer to the speaker mounting hole using the provided screws. If the mid/woofers are directly fixed onto the metal sheet of the door, use the metal clips included with the mounting hardware. You can now reinstall the factory plastic grilles or doors panels. In case you have chosen a new location for your mid/woofers (other than factory cut-out), use the speaker protection grilles.

## 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 are installed, different loudness levels in the treble region will result. The tweeter level can be adjusted by a 2-way switch inside 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 head unit to the neutral position first, before you attempt listening to the speakers installed in your car.

The influence of the tweeter mounting location on the front staging is profound – 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. excessive mounting effort.

### 2 Dash Board

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

### 3 Window Triangles

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

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

Balanced sound, but with reduced sound staging and with side biasing.

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

“Dull” sound, especially with a person sitting on the passenger's seat.

**Note:** An “on-axis” installation (with tweeters directly pointing at the listener) is not required, nor 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 various ways to install the tweeters. The box contains two different types of mounting adapters.

### Flat Surface Mounting

The tweeter system consists of two parts: The main tweeter unit and the surface mount adapter.

Mark the location where you are going to mount the tweeters. Use the mounting adapter as a template and mark the hole with a bigger diameter for the cables and two 2.5 mm holes for the screws. Drill the holes on each side and mount the adapter with two countersunk screws. Feed the wire through the hole and connect it to the wire extension that goes to the crossover. Lock the tweeter by pushing it down into the mounting adapter.

### Angled Mounting

The tweeter system consists of two parts: The main tweeter unit and the angle mount adapter.

This adapter provides two bearing surfaces with two possible radiation angles. Inside the adapter you can spot two areas with implied holes for the cable and the fixing screws. Chose the area you want the way to mount the adapter and drill out the holes completely: 6 mm for the cable and 2.5 mm for the screws. Mark the location where you are going to mount the tweeters. Use the mounting adapter as a template and mark the holes with a 6 mm diameter for the cables and two 2.5 mm holes for the screws. Drill the holes and mount the adapter with two countersunk screws. Feed the wire through the bigger hole and connect it to the wire extension that goes to the crossover. Lock the tweeter by pushing it down into the mounting adapter. Make sure the tweeter grill is horizontally in order that the diffuser can work properly.

### Flush Mounting

After choosing the best mounting location, make sure there is at least 20 mm of clearance behind the mounting surface, 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. Lock the tweeter by pushing it down into the hole. To definitely secure the tweeter in the hole you can fix it with hot glue from behind. Attach the wire to the extension cable that goes to the crossover.

## 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 and the main wires coming from the amplifier or head unit to the crossover.

The woofers are either connected in parallel to the same channel or they get their own pair of channels to be able to adjust the level to the tweeter even more precisely (bi-amping mode).

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. Reverse polarity connections of the tweeter will cause sharp sound 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 2.5 mm<sup>2</sup>. Failure to do so will affect sound quality in a negative way.

## X-OVER ADJUSTMENTS

All AXTON component set crossovers come with two adjustment options that allow you to tailor the sound by setting slide switches on the pc board inside the housing, to compensate for different mounting locations of the speaker units, as follows:

### Tweeter level

As a general rule of thumb, the -3 dB position is best for tweeters that are mounted very close to the listener's head like window triangles or top of the door panels.

The -0 dB position is usually the setting that provides a good tonal balance for most installs. It is recommended for the most tweeter positions.

**Attention:** The tweeter attenuation must be chosen identically on both crossovers. After completing the settings of tweeter attenuation and polarity, you can mount the crossover in place and reinstall all the other panels / factory grilles a.s.o. Your installation is now complete and therefore ready, to be checked out.

**Tip:** The most pleasant tweeter level is found when the system plays very quietly. The treble should then still be present, but not dominant.

## 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 head unit. 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, you must recheck the wiring of the x-overs, the amp or the mid/woofers.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

	ATC100S	ATC130S	ATC165S	ATC200S
Type	Component	Component	Component	Component
Nominal Size	4" (10 cm)	5¼" (13 cm)	6½" (16.5 cm)	8" (20 cm)
Configuration / System	2-Way	2-Way	2-Way	2-Way
Continuous Power Handling	60 W RMS	70 W RMS	90 W RMS	100 W RMS
Crossover Slope LP Mid/Woofers	6dB / oct.	6dB / oct.	6dB / oct.	6dB / oct.
Crossover Slope HP Tweeter	6dB / oct.	6dB / oct.	6dB / oct.	6dB / oct.
Crossover Frequency	5000 Hz	5000 Hz	5000 Hz	5000 Hz
Nominal Impedance	4 Ohms	4 Ohms	4 Ohms	4 Ohms
Sensitivity	86 dB	88 dB	91 dB	92 dB
Frequency Response (- 3dB)	90 Hz – 25 kHz	80 Hz–25 kHz	65 Hz – 25 kHz	60 Hz–25 kHz

### Mid Woofer

Basket (EURO-DIN)	4" (10 cm)	5¼" (13 cm)	6½" (16.5 cm)	8" (20 cm)
Mounting Depth	39 mm	43 mm	47 mm	57 mm
Mounting Diameter	93 mm	116 mm	145 mm	184 mm

### Tweeter (with grill)

Overall Diameter	46 mm	46 mm	46 mm	46 mm
Mounting Height (flat surface)	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm
Mounting Diameter (recessed)	42 mm	42 mm	42 mm	42 mm

### ATC130S-DVC

Type	Component
Nominal Size	5¼" (13 cm)
Configuration / System	2-Way
Continuous Power Handling	70 W RMS
Crossover Slope LP Mid/Woofers	6dB / oct.
Crossover Slope HP Tweeter	6dB / oct.
Crossover Frequency	5000 Hz
Nominal Impedance	2 x 4 Ohms
Sensitivity	87 dB
Frequency Response (- 3dB)	65 Hz–25 kHz

### Mid Woofer

Basket (EURO-DIN)	5¼" (13 cm)
Mounting Depth	43 mm
Mounting Diameter	116 mm

### Tweeter (with grill)

Overall Diameter	46 mm
Mounting Height (flat surface)	20 mm
Mounting Diameter (recessed)	42 mm

## WARRANTY CONDITIONS + LIMITATIONS

### What products are covered by AXTON's limited Warranty?

The limited Warranty (the "Warranty") applies to AXTON products purchased from an authorized dealer by end customers in the European Economic Area or Switzerland ("Territorial Scope").

### What is the validity period of AXTON's Warranty?

Under this Warranty, AXTON warrants, for a period of 2 years, that the product is free from defects in material and/or workmanship at the time of the original purchase. This 2-year period commences on the date of the original purchase as per the original invoice or until receipt. If you have purchased the product as a consumer, and the defect is identified within the first six months after the original purchase (see above), we will assume that the defect already existed at the time of purchase.

### Who can claim under the Warranty?

AXTON grants the limited Warranty to natural persons only, who purchased the relevant product primarily for personal use.

### What is covered by the Warranty?

AXTON warrants that the product is free from defects in material and/or workmanship at the time of the original purchase. AXTON does not, however, provide a warranty covering every defect and damage that may occur. It only covers the hardware components of the device, and in no event the software used with the device, regardless if this was provided by AXTON or the third-party vendor. The Warranty therefore does not cover the following cases, in particular:

- normal wear and tear (such as to surfaces and protective coverings);
- superficial damage, such as scratches, dents, and damaged plastic, worn or mechanically defective connections;
- misuse, including any treatment resulting in physical or superficial damage, such as a cosmetic defect, to the product;
- damage caused by connecting or using the product for a purpose other than those specified, or a failure to observe the operating and/or installation instructions for the particular model;
- installation or use of the product contrary to the applicable technical standards, or the safety regulations in the country in which the product is installed or used;
- damage caused through an unauthorized attempted repair, or an attempted repair by someone other than a AXTON authorized service partner;
- damage caused by modifications to the product not expressly authorized by the manufacturer;
- damage caused by malicious code ("Software Viruses") or by using software not supplied with the product or which was incorrectly installed;
- use of third party vendor software programs for editing, modifying, adapting, or extending AXTON's authorized software components as are run on the product;
- use of third-party vendor firmware/operating system software
- damage caused by liquids or chemicals of whatever type, and/or excessive temperatures, moisture, or damp;
- accidents, drops or other such effects of extreme accelerating forces;
- damage caused by lightning strikes, electrostatic charge, incorrect operating voltage, water, fire, force majeure, inadequate ventilation for other reasons for which AXTON is not responsible;
- damage caused by using the device outside of the defined specifications;
- damage caused by using the product with other systems or devices, which are not designed to be used with this product;
- adjustments or modifications without AXTON's prior written approval, including product upgrades extending beyond the specifications or characteristics described in the operating manual;
- modifications of the product for the purpose of adapting it to national or local technical norms or safety standards of countries for which the product was not expressly designed or manufactured;
- using service or spare parts not produced or distributed by AXTON;
- using the product in connection with accessories not approved for use with this product;

AXTON, moreover, does not warrant (expressly, implicitly, statutorily, or otherwise) the quality, performance, reliability or suitability of the product for a particular purpose except as described, nor the software/firmware installed on the device ex works.

No warranty service will be provided, moreover, if the model number

/serial number/UUID/product number on the product is changed, erased, made illegible or removed. The same applies if the receipt or invoice is incomplete and/or illegible when presented.

### Is AXTON liable for other defects or damage?

AXTON will repair or replace products, only if they are covered by the terms of this Warranty. AXTON is not liable for any material or intangible loss or damage such as the price paid for the product, loss of profits, revenue, data, or relating to the enjoyment of the product or components associated with it, arising directly or indirectly under this Warranty or otherwise in relation to products or services. This likewise applies to loss or damage relating to the impairment or operational failure of the product, or devices associated with it, caused by defects or the non-availability of the product during the time it is with AXTON or AXTON's service partner, as well as to periods of downtime and business interruptions. In addition, AXTON does not accept any liability for shipment-related risks - such as the loss or destruction of the product - in connection with the fulfillment of the Warranty.

This disclaimer applies to losses of damage irrespective of the legal basis, especially on the grounds of negligence, other wrongful conduct (torts), breach of contract, express or implied guarantees, and strict liability (even if AXTON or its service partner has been advised of the possibility of such damage occurring).

If these disclaimers are prohibited or limited under the applicable law, AXTON will limit its Warranty and liability to the extent permissible under the applicable regulations. For example, some national laws prohibit the exclusion or limiting of damages payable in connection with negligence, gross negligence, willful wrongdoing, deceitful conduct, and other such acts. For the duration of this Warranty, all liability that cannot be excluded completely will be limited to the extent permissible under the applicable law. Liability under this Warranty is limited to the price paid for the product. If the applicable law only permits higher limits on any liability, this higher limitation will apply.

### How do I exercise my Warranty rights?

If you want to exercise your entitlements under this Warranty, please contact the authorized dealer where the product was purchased, and present it with the original copy of the till receipt or invoice. Do not return any products to AXTON directly, otherwise our Warranty obligations cannot be fulfilled. You will find the name of the relevant dealer or reseller on your proof of purchase.

Defective devices sent by the authorized dealer to the service center, must also be accompanied by any accessories with a logical connection to the observed fault. This means, for example, the navigation package on an SD or microSD card supplied or purchased with the device, if problems or functional errors were observed in connection with the navigation function.

### How will AXTON fulfil its Warranty?

AXTON or its service partner will choose to either repair or replace the product or its defective parts covered by the Warranty, and assume the costs of material and labor in doing so.

Repairs under the Warranty must be carried out by AXTON or its authorized service partner. Products that are repaired or replaced may contain new and/or refurbished components and devices. Components that are swapped out will become the property of AXTON.

### Will I incur any costs in connection with the Warranty service?

AXTON assumes the costs of material and labor in connection with its Warranty service. The Warranty holder is responsible for the costs of shipment and bears the risks connected with the shipment (see above). If the product is found to be operating faultlessly, or there is no warranty entitlement because the warrant period has expired or for any other reason, AXTON or its authorized service partner will be entitled to charge a flat-rate investigation fee of €30.00.

### Do this Warranty affect my statutory or contractual rights?

This Warranty is made voluntarily by AXTON, and it will, in any case, extend your statutory rights. As a consumer, you remain fully entitled to your statutory rights, such as the statutory guarantee. This Warranty also has no effect whatsoever on your contractual rights against the reseller. You may continue to exercise these rights in full.

## GARANTIE-BESTIMMUNGEN + EINSCHRÄNKUNGEN

### Für welche Produkte gilt die begrenzte Herstellergarantie von AXTON?

Die begrenzte Herstellergarantie (im Weiteren als „Garantie“ bezeichnet) gilt für Produkte von AXTON, die Endkunden im Europäischen Wirtschaftsraum oder der Schweiz („räumlicher Geltungsbereich“) von einem autorisierten Fachhändler erwerben.

### Für welchen Zeitraum gewährt AXTON die Garantie?

Mit dieser Garantie gewährt AXTON für den Zeitraum von 2 Jahren, dass das Produkt zum Zeitpunkt des Ersterwerbs keine Material- und/oder Verarbeitungsfehler aufweist. Maßgeblich für den Beginn des 2-Jahres-Zeitraumes ist das Datum des Ersterwerbs gemäß Originalrechnung bzw. des Kassenbeleges. Wenn Sie das Produkt als Verbraucher erworben haben und der Fehler innerhalb der ersten sechs Monate nach dem Ersterwerb (s.o.) auftritt, gehen wir davon aus, dass der Fehler bereits zum Zeitpunkt des Erwerbs vorlag.

### Wer kann die Garantie in Anspruch nehmen?

AXTON gewährt die begrenzte Herstellergarantie ausschließlich natürlichen Personen, die das entsprechende Produkt überwiegend zur privaten Nutzung erworben haben.

### Was wird von der Garantie umfasst?

- AXTON garantiert, dass das Produkt zum Zeitpunkt des Ersterwerbs keine Material- und/oder Verarbeitungsfehler aufweist. AXTON kann allerdings nicht für sämtliche, möglicherweise auftretenden Fehler und Schäden eine Garantie übernehmen. Diese erstreckt sich ausschließlich auf die Hardwarekomponenten des Geräts und keinesfalls auf die auf dem Gerät zum Einsatz kommende Software, gleichgültig, ob diese von AXTON selbst oder Drittanbietern stammt. Insbesondere folgende Fälle sind daher von einer Garantieleistung ausgeschlossen:
- normale Abnutzung und üblicher Verschleiß (z.B. bei Oberflächen und Schutzbeschichtungen);
  - oberflächliche Schäden, wie Kratzer, Dellen und beschädigter Kunststoff, abgenutzte bzw. mechanisch defekte Anschlüsse;
  - unsachgemäßiger Gebrauch, einschließlich einer Behandlung, die physische oder Oberflächenschäden wie z.B. Schönheitsfehler am Produkt zur Folge haben;
  - Schäden durch Anschluss an oder Nutzung des Produktes für einen anderen als seinen vorgesehenen Zweck oder Nichtbeachtung der modellspezifischen Bedienungs- oder/und Installationsanleitungen;
  - Installation oder Nutzung des Produkts entgegen den geltenden technischen Standards oder den Sicherheitsvorschriften im Land, in dem das Produkt installiert oder verwendet wird;
  - Schäden durch nicht autorisierte Reparaturversuche oder Reparaturversuche durch andere als einen autorisierten AXTON Servicepartner;
  - Schäden durch nicht vom Hersteller ausdrücklich autorisierte Produktmodifikationen;
  - Schäden durch Schadcode-Software („Software Virus“) oder durch Einsatz von Software, die nicht im Lieferumfang enthalten war oder die unsachgemäß installiert wurde;
  - Verwendung von Drittanbieter-Softwareprogrammen zur Bearbeitung, Änderung, Anpassung oder Erweiterung der vorhandenen von AXTON autorisierten Softwarebestandteilen, die auf dem Produkt ausgeführt werden;
  - Verwendung von Drittanbieter Firmware/Betriebssystem-Software
  - Schäden durch Flüssigkeiten oder Chemikalien jeglicher Art und/oder übermäßige Temperaturen, Nässe oder Feuchtigkeit;
  - Unfall, Sturz oder sonstige Einwirkung von extremen Beschleunigungskräften;
  - Schäden, die durch Blitzschlag, elektrostatische Entladungen, inkorrekte Betriebsspannung, Wasser, Feuer, höhere Gewalt, unzureichende Belüftung oder andere von AXTON nicht zu verantwortende Gründe entstanden sind;
  - Schäden, die durch Nutzung des Gerätes außerhalb der vorgegebenen Spezifikationen hervorgerufen werden;
  - Schäden durch Verwendung des Produkts mit anderen Systemen oder Geräten, die nicht auf den Einsatz mit diesem Produkt ausgelegt sind;
  - Anpassungen oder Änderungen ohne vorherige schriftliche Zustimmung von AXTON, einschließlich Upgrades des Produkts über die Spezifikationen oder Merkmale hinaus, welche in der Bedienungsanleitung beschrieben sind;
  - Modifikationen des Produkts, um es an nationale oder örtliche technische Normen oder Sicherheitsstandards in Ländern anzupassen, für die das Produkt nicht ausdrücklich vorgesehen und hergestellt wurde;
  - Einsatz von Service- bzw. Ersatzteilen, die nicht von AXTON gefertigt oder vertrieben werden;
  - Benutzung des Produkts in Verbindung mit Zubehör, das nicht für die Verwendung mit diesem Produkt zugelassen wurde;

AXTON übernimmt außerdem keine Garantie (weder ausdrücklich, stillschweigend oder anderweitig) für die Qualität, Leistung, Genauigkeit, Zuverlässigkeit oder Eignung des Produktes für einen bestimmten Zweck außerhalb des von uns beschriebenen Verwendungszwecks, oder der sich ab Werk auf dem Gerät befindlichen Software / Firmware.

Garantieleistungen können außerdem nicht erbracht werden, wenn die Modell-/Serien-/UUID- Produktnummer auf dem Produkt geändert, gelöscht, unkenntlich gemacht oder entfernt wurde. Gleiches gilt, wenn der Kassenbeleg oder die Rechnung nicht, nur unvollständig und/oder unleserlich vorgelegt werden.

### Haftet AXTON für weitergehende Fehler oder Schäden?

AXTON verpflichtet sich unter dieser Garantie nur zur Reparatur oder zum Austausch von Produkten, die diesen Garantiebedingungen unterliegen. AXTON ist nicht haftbar für Verluste oder Schäden materieller oder immaterieller Art wie Kaufpreis, Gewinneinbußen, Einnahmeverlust, Datenverlust, immaterielle Schäden oder für Schäden resultierend aus der Nichtverfügbarkeit des Produkts oder zugehöriger Komponenten, die direkt, indirekt oder als Folge von Produkten bzw. Dienstleistungen dieser Garantie oder anderweitig erwachsen können. Das gilt für Verluste oder Schäden durch Beeinträchtigung oder Ausfall der Funktion des Produkts oder damit verbundene Geräte durch Defekte bzw. durch die Nichtverfügbarkeit des Produkts, während es sich bei AXTON oder dem Service Partner befindet, Ausfallzeiten und geschäftliche Beeinträchtigungen. Außerdem übernimmt AXTON keine Haftung für Transportrisiken wie beispielsweise Verlust oder Zerstörung im Zusammenhang mit Garantieleistungen. Diese Haftungsbeschränkung gilt für Verluste und Schäden gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere auf Grund von Fahrlässigkeit, unerlaubter Handlung, Vertragsbruch, ausdrückliche oder stillschweigende Garantien und Gefährdungshaftung (selbst wenn AXTON oder der Servicepartner auf die Möglichkeiten solcher Schäden hingewiesen wurden).

Falls diese Haftungsausschlüsse geltendem Recht ganz oder teilweise widersprechen, begrenzt AXTON die Garantieleistung bzw. die Haftung soweit dies nach geltenden Vorschriften zulässig ist. Beispielsweise unterlagen einige Ländergesetze den Ausschluss oder die Einschränkung der Schadenersatzhaftung wegen Fahrlässigkeit, grober Fahrlässigkeit, vorsätzlichem Fehlerverhalten, Betrug und ähnlichen Handlungen. Jede Haftung, die nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, wird auf die Dauer dieser Garantie begrenzt, sofern das geltende Recht dies zulässt. Die Haftung im Rahmen dieser Garantie ist der Höhe nach auf den Kaufpreis des Produkts beschränkt. Sieht das geltende Recht nur höhere Haftungsgrenzen vor, gilt diese höhere Haftungsbeschränkung.

### Was muss ich unternehmen, um Garantieleistungen zu erhalten?

Falls Sie Leistungen nach dieser Garantie in Anspruch nehmen möchten, wenden Sie sich bitte unter Vorlage des Kassenbelegs bzw. der Rechnung im Original direkt an den autorisierten Fachhändler, bei dem das Produkt erworben wurde. Bitte senden Sie keine Produkte direkt an AXTON. Eine Garantieleistung ist dann nicht möglich. Den zuständigen Fachhändler oder Verkäufer entnehmen Sie bitte Ihrem Kaufbeleg. Das durch den autorisierten Händler an die Servicestelle eingesendete Gerät mit Fehlfunktion muss außerdem jene Zubehörteile enthalten, die in einem logischen Bezug zum beobachteten Fehlerbild stehen. Also z.B. mit dem Gerät ausgeliefertes oder erworbenes Zubehör, wenn Probleme oder Funktionsstörungen damit zusammenhängend beobachtet wurden.

### In welcher Form erbringt AXTON die Garantie?

AXTON bzw. der Servicepartner werden das Produkt bzw. dessen defekte Teile im Geltungsbereich der Garantie unter Übernahme der Arbeits- und Materialkosten nach eigenem Ermessen und entsprechend der vorliegenden Bedingungen reparieren oder austauschen. Garantiereparaturen müssen durch den autorisierten Servicepartner oder AXTON selbst durchgeführt werden. Reparierte oder ausgetauschte Produkte können neue und/oder aufgearbeitete Komponenten und Geräte enthalten. Ausgetauschte Komponenten gehen in das Eigentum von AXTON über.

### Welche Kosten sind mit einer Garantieleistung für mich verbunden?

AXTON übernimmt die Material- und Arbeitskosten im Zusammenhang mit einer Garantieleistung. Die Kosten des Versands sowie die mit dem Versand zusammenhängenden Risiken (s.o.) trägt der Garantiennehmer. Sollte sich herausstellen, dass das Produkt fehlerfrei funktioniert oder dass ein Garantieanspruch wegen Ablaufs der Garantiezeit oder aus einem anderen Grund nicht besteht, sind AXTON bzw. seine autorisierten Servicepartner befugt eine pauschale Untersuchungsgebühr i.H.v. 30,- € zu berechnen.

### Werden meine gesetzlichen oder vertraglichen Rechte durch diese Garantie eingeschränkt?

Die vorliegende Garantie ist eine freiwillige Leistung von AXTON, die Ihre gesetzlichen Rechte allenfalls erweitert. Gesetzliche Rechte wie beispielsweise die Gewährleistung bleiben für Sie als Verbraucher in vollem Umfang bestehen. Ebenso hat diese Garantie keinerlei Auswirkungen auf ihre vertraglichen Ansprüche gegenüber dem Verkäufer selbst. Diese Rechte können Sie nach wie vor uneingeschränkt geltend machen.



**WARRANTY CARD**

**2-WAY COMPONENT SYSTEM**

Model name:     **ATC100S**    **ATC130S**    **ATC130S-DVC**    **ATC165S**    **ATC200S**

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

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

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

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

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

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

Your Dealer:

**NOTICE / NOTIZEN**



EU Legal Representative: ACR S & V GmbH, Industriestr. 35, D-79787 Lauchringen, Germany  
Manufacturer: ACR Braendli + Voegeli AG, Bohrturmweg 1, CH-5330 Bad Zurzach, Switzerland

# AxTON

CAR AUDIO SYSTEMS