

e n t r y   s e r i e s



b e d i e n u n g s a n l e i t u n g



# e n t r y

**Willkommen. Mit ATC haben Sie sich für eines der besten Audioprodukte entschieden, die es gibt. ATC wurde auf dem Prinzip technischer Spitzenleistungen gegründet, und dieses Prinzip bestimmt auch heute noch unsere Produkte. Wenn Sie die entsprechenden Möglichkeiten haben, liefern ATC-Produkte eine außergewöhnliche Klangqualität, aber diese Möglichkeiten ergeben sich nur bei einer sorgfältigen und durchdachten Installation und Verwendung. Bitte lesen Sie das folgende Handbuch vollständig durch. Wir beantworten gerne Ihre Fragen und beraten Sie bei allen Problemen, die bei der Installation oder Verwendung von ATC-Produkten auftreten. Die Kontaktdaten finden Sie auf der Rückseite dieses Handbuchs.**

ATC wurde 1974 in London von dem australischen Emigranten Bill Woodman gegründet, der das Unternehmen auch heute noch leitet. Als begeisterter Pianist und Ingenieur fühlte er sich von Natur aus zum Lautsprecherbau hingezogen. Nach einer Zeit bei Goodmans (wo viele der Namen, die später britische Lautsprecherfirmen gründeten, ihre Karriere begannen), machte er sich selbstständig.

Die Prämisse, mit der ATC begann, ist einfach und in vielerlei Hinsicht auch heute noch zutreffend: HiFi-Lautsprecher neigen dazu, detailliert und präzise zu sein, haben aber einen begrenzten Dynamikbereich, während professionelle Monitorlautsprecher eher das Gegenteil darstellen. Die Produkte von ATC wurden von Anfang an so konzipiert, dass sie das Beste von beidem zu bieten. Dieses Konzept ist leicht zu beschreiben, aber überraschend schwierig zu realisieren. Die Schwierigkeit bei der Entwicklung solcher Lautsprecher ist eine Frage des Maßstabs. Die Genauigkeit und Detailtreue von HiFi-Lautsprechern erfordert leichte, bewegliche Teile und filigrane Technik. Das Leistungsniveau

# s e r i e s

professioneller Monitore erfordert jedoch weit robustere Komponenten, die für den harten Einsatz auf hohem Niveau über längere Zeiträume hinweg entwickelt wurden. Die einzige Möglichkeit, beides zu vereinen, ist Präzisionsmechanik in einer Klasse und in einem Umfang, wie man sie sonst nur aus der Luft- und Raumfahrt oder dem Motorsport kennt.

Aber die Ergebnisse sind die Mühe und die Kosten wert. Die ATC-Lautsprecher mit ihren einzigartigen, im eigenen Haus entwickelten Treibern vereinen das Beste aus der HiFi und der Profi-Domäne mit großartigen Ergebnissen. ATC ist dabei zum Synonym für aktive Systeme geworden. Die Entscheidung, aktive Lautsprecher anzubieten (wobei die passiven Systeme nach wie vor ihren Platz haben und die Ingenieurskunst von ATC auch hier immer noch bemerkenswerte Ergebnisse hervorbringt), ist eine grundlegend bessere Lösung für die Probleme, die sich bei der präzisen Musikkwiedergabe auf hohem Niveau stellen. Der ATC-Instinkt strebt immer nach der besseren Lösung. Nicht billiger, nicht schneller, sondern besser.

Es war die Entwicklung von Aktivlautsprechern, die ATC zum ersten Mal mit Elektronikdesign und -technik in Berührung brachte. Da Aktivlautsprecher mehrere Leistungsverstärker erfordern, wurde ATC ab Mitte der 1980er Jahre nicht nur ein Lautsprecherhersteller, sondern auch ein Elektronikhersteller. Der weitere Schritt von der Elektronik für Aktivlautsprecher zu einer Reihe von eigenständigen Verstärkerprodukten war naheliegend und bedeutet, dass ATC-Technik nun vom Aufnahmepult oder CD-Player-Ausgang bis zu den Ohren verfügbar ist. Von bescheidenen Anfängen hat sich ATC zu einem der ganz wenigen Hersteller entwickelt, die sowohl im privaten als auch im professionellen Audiobereich erfolgreich sind.

Wenn Sie sich für ATC entscheiden, schließen Sie sich einer Gemeinschaft von Musikliebhabern, professionellen Toningenieuren, Studios und Musikern auf der ganzen Welt an, die die Technik, die in einem ATC-Produkt steckt, verstehen und schätzen.

## Sicherheitshinweise

- Lesen Sie alle Sicherheits- und Bedienungsanweisungen, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
- Bewahren Sie die Sicherheits- und Bedienungsanweisungen zum späteren Nachschlagen auf.
- Beachten Sie alle Warnhinweise auf dem Gerät und in der Gebrauchsanweisung.
- Befolgen Sie alle Betriebs- und sonstigen Anweisungen.
- Wasser und Feuchtigkeit: Setzen Sie das Gerät keinen Tropfen oder Spritzern aus und stellen Sie keine Gegenstände, wie z.B. Vasen, auf das Gerät.
- Belüftung: An der Rückseite des Geräts ist ein Mindestabstand von 80 mm erforderlich, um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten, die nicht durch Abdecken des Geräts mit Gegenständen wie Tischdecken, Vorhängen usw. behindert werden darf. Außerdem sollte das Gerät nicht in eine Installation wie ein Bücherregal oder einen Schrank eingebaut werden, die den Luftstrom um das Gerät herum behindern könnten.
- Wärme: Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Öfen oder anderen Geräten, die Wärme erzeugen, aufgestellt werden.
- Stromquellen: Das Gerät ist eine Konstruktion der Klasse I und muss an eine Netzsteckdose mit Schutzerdung angeschlossen werden.
- Schutz der Stromkabel: Die Stromkabel sollten so verlegt werden, dass man nicht auf sie tritt oder sie durch Gegenstände, die darauf oder dagegen gestellt werden, eingeklemmt werden, wobei besonders auf die Kabel an den Steckern, den Steckdosen und dem Punkt, an dem sie das Gerät verlassen, zu achten ist.
- Reinigung - Das Gerät sollte nur gemäß den Empfehlungen des Herstellers gereinigt werden.
- Unbeaufsichtigte Zeiträume - das Netzkabel des Geräts sollte aus der Steckdose gezogen werden, wenn es über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.
- Eindringen von Gegenständen - es sollte darauf geachtet werden, dass keine Gegenstände in das Gerät fallen.
- Das Gerät sollte von qualifiziertem Servicepersonal gewartet werden, wenn:
  - i. das Netzkabel oder der Stecker beschädigt wurde
  - ii. Gegenstände in das Gerät gefallen sind oder Flüssigkeit in das Gerät gelangt ist
  - iii. das Gerät Regen oder anderen ernsthaften Flüssigkeiten ausgesetzt war

## Auspacken & Handhabung

- iv. das Gerät nicht normal zu funktionieren scheint oder eine deutliche Veränderung der Leistung aufweist
  - v. das Gerät heruntergefallen ist oder das Gehäuse beschädigt wurde
  - Der Benutzer sollte nicht versuchen, das Gerät über die in der Betriebsanleitung beschriebenen Maßnahmen hinaus zu warten. Alle anderen Wartungsarbeiten sollten von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden.
  - Erdung oder Polarisierung - es sollten Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, damit die Erdung oder Polarisierung des Geräts nicht unterbrochen wird.
  - Die Aktivlautsprecher SCM19A und SCM40A sind mit einem Druckschalter ausgestattet, der das Gerät einschaltet, wenn er gedrückt wird. Der CI Sub verfügt über einen Kippschalter, der, wenn er nach unten gedrückt wird, das Gerät einschaltet.
1. Öffnen Sie den Karton und entfernen Sie alle losen Teile.
  2. Klappen Sie sowohl die innere als auch die äußere Kartonklappe zurück und rollen Sie den Karton vorsichtig um, so dass der Lautsprecher und alle Stratocell-Kappen im Karton bleiben.
  3. Heben Sie den Karton an und lassen Sie den Lautsprecher in den Stratocell-Kappen liegen.
  4. Entfernen Sie die obere Hälfte der Endkappen und heben Sie den Lautsprecher aus der Verpackung.
  5. Entfernen Sie den Filzbeutel und stellen Sie den Lautsprecher in den Hörraum.

# Stereo- / Satelliten Lautsprecher

1

Monitor-Aufstellung

2

Verstärker (Passive Modelle)

3

Anschlüsse (Passive Modelle)

4

Anschlüsse (Aktive Modelle)

5

Betrieb (Aktive Modelle)

## I : M o n i t o r - A u f s t e l l u n g

Die empfundene Leistung eines Monitorlautsprechers wird grundlegend durch den akustischen Charakter des Raums und seine Position im Raum beeinflusst. Meistens werden Monitore in Räumen aufgestellt, in denen man bequem sitzen und sich unterhalten kann. Eine Mischung aus Teppichen, Vorhängen und weichen Möbeln trägt dazu bei, dass die mittleren und hohen Frequenzen einigermaßen gut kontrolliert werden, während es bei den tiefen Frequenzen zu Problemen kommen kann: entweder zu viel oder zu wenig Bass. Um Probleme mit niedrigen Frequenzen zu minimieren, sollten die Monitore nicht in Ecken oder an Wänden aufgestellt werden. Stellen Sie sie zunächst etwa 1 Meter von den Seitenwänden und 2 Meter von der Rückwand entfernt auf. Wenn die Balance basslastig ist, können die Monitore in Richtung der Rückwände verschoben werden.

Beim Stereohören sollten die Lautsprecher so aufgestellt werden sie ein gleichseitiges Dreieck mit der Hörposition bilden (Siehe Abb. 1). Die Höhe des Lautsprecherständers sollte so gewählt werden, dass sich die akustische Achse des Lautsprechers auf oder nahe der Ohrhöhe befindet (siehe Abb. 2).

Alle Räume sind unterschiedlich und es ist eine gute Idee, sowohl mit der Hörposition als auch mit der Position der Lautsprecher zu experimentieren, bis ein guter Kompromiss gefunden ist. Bei professionellen Installationen sind die Anforderungen oft sehr spezifisch. Wenden Sie sich bei Bedarf an einen erfahrenen professionellen Akustiker.

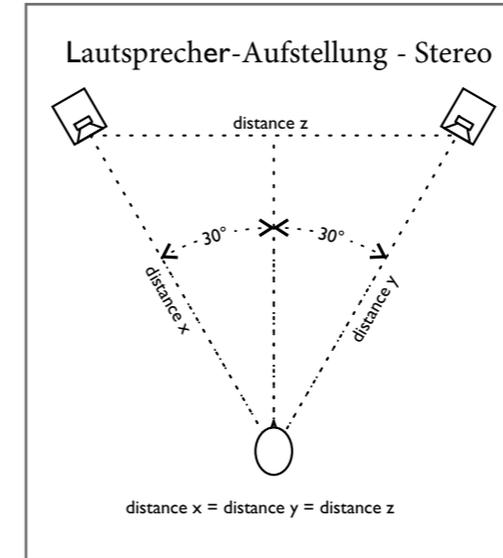


Abb. 1



Abb. 2

## 2 : Verstärker (Passive Modelle)

Die Wahl der passenden Verstärker für die Lautsprecher der Passive Entry Series hat erheblichen Einfluss auf die Leistung des Systems. Beachten Sie bei der Auswahl des Verstärkers Folgendes:

- Bei jedem passiven Lautsprecher gibt es einen Kompromiss zwischen der Ausdehnung der tiefen Frequenzen und der Effektivität. Ein tiefer Frequenzgang bedeutet, dass die Effektivität relativ gering ist. Es ist daher ratsam, einen Verstärker mit relativ hoher Leistung zu wählen. Wenn Sie einen unterdimensionierten Verstärker verwenden, kann das System bei hohen Pegeln verzerrt klingen und die Lautsprecher könnten beschädigt werden. Röhren- oder Transistorverstärker mit einer hohen Ausgangsimpedanz sollten sorgfältig getestet werden, um festzustellen, ob ihre typische geringere Dämpfung bei niedrigen Frequenzen vertretbar ist. In der Regel liefern Verstärker mit einer Ausgangsleistung von mehr als 75 W (Dauerleistung) die besten Ergebnisse.

- Die Schwingspulen der ATC-Tief-/Mitteltöner sind besonders groß und arbeiten in einem Überhang-Spalt. Dadurch weisen die Monitore nicht nur extrem niedrige Verzerrungen bei allen Pegeln auf, sondern auch einen stark erweiterten effektiven Dynamikbereich. Diese außergewöhnliche Verzerrungsleistung, die zudem mit einem sehr breiten Abstrahlverhalten kombiniert ist, deckt Mängel in der Peripherie schonungslos auf. Es ist daher ratsam, Ihre Lautsprecher mit dem von Ihnen vorgeschlagenen Verstärker und Zusatzsystem zu testen, wobei die Verstärker und Vorverstärker von ATC Ihre erste Wahl sein sollten.

## 3 : Anschlüsse (Passive Modelle)

Die Monitore der ATC Entry Series sind mit einem "Bi-" oder "Tri-Wire"-Anschlussfeld ausgestattet. "Tri-Wire"-Anschlussfeld ausgestattet, das eine getrennte Verstärkung von Tief-/Mitteltöner und Hochtöner ermöglicht. Entfernen Sie die Verbindungsstege zwischen den Klemmenpaaren, wenn Sie diese Möglichkeit nutzen möchten.

Die Anschlussklemmenpaare sind so angeordnet, dass sie den Positionen der Chassis entsprechen, wobei das Tieftönerpaar zur unteren Kante des Eingangsfeldes hin ausgerichtet ist. Stellen Sie sicher, dass die für Bi- oder Tri-Amping verwendeten Verstärker die gleiche Verstärkung haben und verwenden Sie den leistungstärksten Verstärker für den LF-Treiber. An die Klemmen können Sie entweder abisolierte Kabelenden oder 4mm-Stecker anschließen.

Verwenden Sie stets hochwertige Lautsprecherkabel mit einem Mindestquerschnitt von 2,5 mm<sup>2</sup> pro Leiter (79 Litzen). Kabel mit einem kleineren Querschnitt oder weniger Litzen sind ungeeignet. Verwenden Sie für Strecken über 5 m ein Kabel mit einem deutlich höheren Querschnitt. Wenden Sie sich für spezifische Kabelempfehlungen an unseren Händler oder Berater. Stellen Sie sicher, dass die Plus- und Minuspole an jedem Anschlussfeld mit den entsprechenden Plus- und Minuspole am Verstärker verbunden sind..

## 4 : Anschlüsse (Aktive Modelle)

**Signalkabel-Optionen:** Symmetrische Kabel sind die bevorzugte Option, aber auch unsymmetrische Verbindungen sind möglich. Die Abb. 3 und 4 zeigen die für jede Option erforderlichen Signalkabelverbindungen. Eine symmetrische Verbindung (XLR zu XLR) bietet weniger Rauschen und mehr Immunität gegen Brummeinstreuungen. Eine unsymmetrische Verbindung (XLR auf Phono oder zweipolige Klinke) birgt das Risiko von Brummeinstreuungen, die durch mehrfache Signalerdungen verursacht werden. Brummprobleme, die durch unsymmetrische Verbindungen entstehen, können durch EINE dieser Änderungen an den Signalkabelverbindungen reduziert werden: Wenn der treibende Vorverstärker (oder das Mischpult) doppelt isoliert ist (d.h. keine Netzerde hat), trennen Sie die Abschirmung des Signalkabels am Ende des RCA-Phono-Steckers. Alternativ können Sie auch die Abschirmung des Signalkabels am XLR-Ende abnehmen. Bei dieser zweiten Option wird die Quelle zur Referenzsignalmasse.

**Anschluss:** Pro Monitor sind zwei Anschlüsse erforderlich: einer für die Netzstromversorgung und einer für das Audiosignal. Der Netzanschluss muss immer geerdet sein. Das Signalkabel und der Stecker (nicht unbedingt im Lieferumfang enthalten) sollten von guter Qualität sein und einen XLR-Anschluss haben. Schlechte Kabel- und Steckerqualität beeinträchtigt die Leistung Ihrer Monitore. Die Pin-Konfiguration des Signaleingangs ist in Abb. 5 dargestellt.

Aufgrund der Beschaffenheit der Elektronik in ATC-Aktivlautsprechern ist es ganz normal, dass ein Geräusch aus dem Lautsprecher zu hören ist, wenn die Stromversorgung ein- oder ausgeschaltet wird. Das hörbare Geräusch beschädigt den Lautsprecher nicht. Obwohl ATC die hochwertigsten Komponenten verwendet, kann das Geräusch bei jedem Lautsprecher anders ausfallen, da die Verstärkerkomponenten leicht variieren.

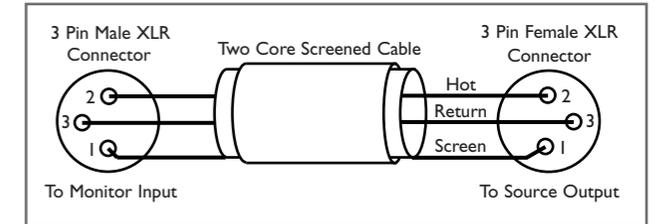


Abb. 3 Symm. Kabel

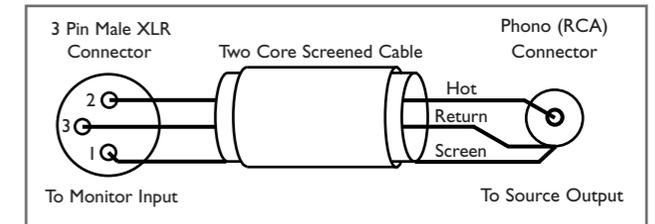


Abb. 4 Unsymm. Kabel

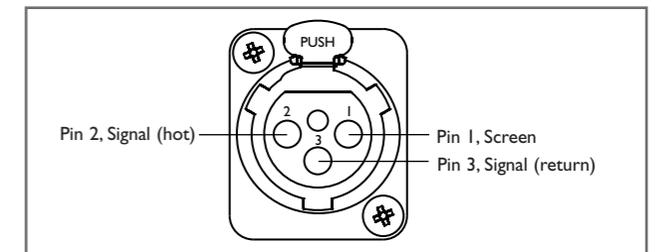


Abb. 5 Eingangs-Pins

## 5 : Betrieb (Aktive Modelle)

**Abb. 6 und 7** veranschaulichen den Anschluss und das Bedienfeld für die Verstärker, die in den aktiven Monitoren SCM40A und 19A verwendet werden. Jede Funktion wird im Folgenden beschrieben:

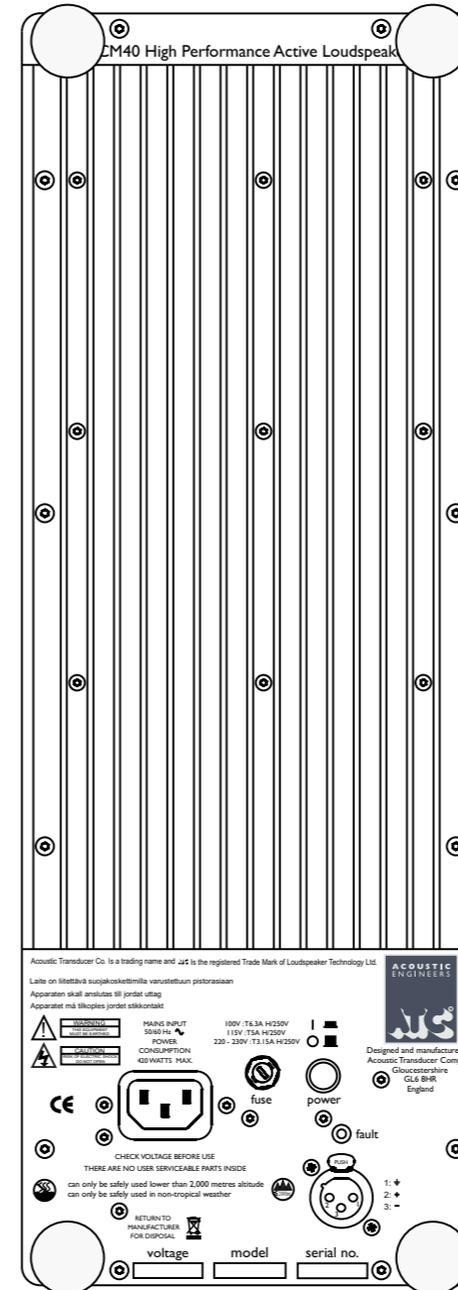
**Netzanschluss:** Hier sollte das mitgelieferte Netzkabel angeschlossen werden. Vergewissern Sie sich, dass die auf dem Panel angegebene Netzspannung mit der örtlichen Versorgungsspannung übereinstimmt.

**Netzschalter:** Schaltet den Monitor ein.

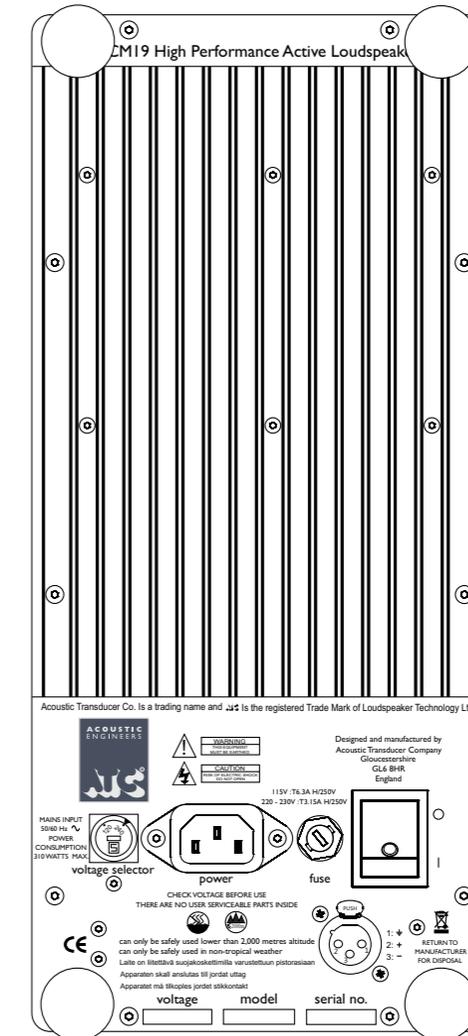
**Sicherungshalter:** Sollte sich ein Monitor nicht einschalten, wenn der Netzschalter betätigt wird, sollten Sie die Sicherung überprüfen. Heben Sie die Abdeckung des Sicherungshalters mit einem Schlitzschraubendreher heraus, entfernen Sie die Sicherung und untersuchen Sie sie auf Schäden. Falls erforderlich, sollten Sie eine neue Sicherung einsetzen. Es sollte jedoch betont werden, dass Sicherungen oft aufgrund eines schwerwiegenden elektrischen Fehlers ausfallen. Wenn dies der Fall ist, führt ein einfacher Austausch der Sicherung nur zu einem weiteren Ausfall der Sicherung. Der Monitor sollte an ATC zurückgeschickt werden, wenn eine zweite Sicherung ausfällt.

**Eingangsbuchse:** Hier sollte das Audiosignalkabel angeschlossen werden. Es können symmetrische oder unsymmetrische Kabel verwendet werden (siehe Abschnitt 4.)

**Störungs-LED (nur SCM19A und SCM40A):** Die Fehler-LED leuchtet auf, wenn ein Fehler im Verstärker vorliegt oder die Temperatur des Kühlkörpers aus Sicherheits- oder Zuverlässigkeitsgründen zu hoch ist. Wenn die LED leuchtet, erfolgt keine Ausgabe über den Lautsprecher. Schalten Sie den Verstärker aus, ziehen Sie den Eingangsstecker ab, warten Sie ca. 10 Sekunden und schalten Sie den Verstärker dann wieder ein. Wenn die LED immer noch leuchtet, lassen Sie den Verstärker 30 Minuten lang abkühlen und wiederholen Sie den oben beschriebenen Vorgang. Wenn die LED nach dieser Zeit immer noch leuchtet, wenden Sie sich an ATC, um Rat zu erhalten.



**Abb. 6 SCM40A Anschluss- und Bedienfeld**



**Abb. 7 SCM19A Anschluss- und Bedienfeld**

## I : Monitor-Aufstellung

### Platzierung des Center-Lautsprechers

Die Anforderungen an die Platzierung eines Center-Lautsprechers werden immer von der Art und dem Standort des zugehörigen Bildschirms beeinflusst. Die grundlegenden Parameter, die die subjektive Leistung eines jeden Lautsprechers in einem Hörraum beeinflussen - die Ausrichtung auf die Hörposition und die Nähe zu den Raumbegrenzungen - gelten jedoch auch für einen Center-Kanal und sollten berücksichtigt werden. CIC und C3C sollten relativ weit von den Raumbegrenzungen entfernt und in der Mitte entweder direkt unter oder direkt über dem Bildschirm aufgestellt werden. Wenn es sich bei dem Bildschirm um einen Plasma- oder Projektorbildschirm handelt, der dicht an der Wand steht, ist es möglicherweise nicht möglich, den CIC oder C3C sehr weit vorne zu positionieren. In diesen Fällen kann eine gewisse Anpassung des Tiefenausgleichs über den AV-Prozessor erforderlich sein, um übermäßige Bässe zu reduzieren. Es ist jedoch immer besser, mit der Positionierung der Lautsprecher zu experimentieren, bevor Sie auf eine elektronische Entzerrung zurückgreifen. Wenn der Center-Lautsprecher von der Leinwand entfernt aufgestellt werden soll, entweder tief unten oder hoch oben, sollte er nach oben/unten in Richtung des Zuhörers geneigt werden. Obwohl jeder ATC-Center-Lautsprecher magnetisch abgeschirmt ist, kann die extreme Empfindlichkeit einiger CRT-Röhren gegenüber Restwerten des magnetischen Flusses bedeuten, dass ATC-Center-Lautsprecher in seltenen Fällen nicht geeignet sind. Eine Anpassung der relativen Position des Center-Lautsprechers und der Bildröhre kann die magnetischen Interferenzen reduzieren. Sollte Ihr Bildschirm jedoch unter hartnäckigen Bildverzerrungen leiden, die durch die Nähe eines Center-Lautsprechers verursacht werden, wenden Sie sich an Ihren Händler oder Installateur, um Rat zu erhalten.

### Subwoofer-Aufstellung

Die subjektive Leistung eines Subwoofers wird grundlegend durch den akustischen Charakter des Raums, in dem er verwendet wird, und seine Position im Raum beeinflusst. Lautsprecher- und Subwoofer-Systeme werden meist in Räumen aufgestellt, in denen man bequem sitzen und sich unterhalten kann. Die typische Mischung aus Teppichen, Vorhängen und weichen Möbeln trägt dazu bei, dass die mittleren und hohen Frequenzen einigermaßen gut kontrolliert werden. Es kann jedoch Probleme mit niedrigen Frequenzen geben: entweder zu viel oder zu wenig Bass. Um diese Probleme zu minimieren, stellen Sie den Subwoofer zunächst weit weg von Wänden und Ecken auf und vermeiden Sie den Mittelpunkt zwischen zwei parallelen Wänden. Wenn die Balance bassarm ist, kann der Subwoofer in Richtung der Ecke bewegt werden. Verwenden Sie die Subwoofer-Regler (siehe Abschnitt 5), um die Integration der Satelliten zu optimieren und eine Feinabstimmung vorzunehmen, und nicht, um eine ungeeignete Positionierung zu kompensieren. Alle Räume sind unterschiedlich, und es ist ratsam, mit den Positionen von Hörern und Lautsprechern zu experimentieren, bis Sie einen guten Kompromiss gefunden haben. Der Subwoofer sollte so aufgestellt werden, dass eine ausreichende Belüftung um die Kühlkörper herum gewährleistet ist.

### Positionierung der Hauptlautsprecher

Zwar sollte jeder Lautsprecher in einem AV-System in seiner unmittelbaren akustischen Umgebung angemessen platziert werden, doch wenn ein AV-System sein volles Potenzial ausschöpfen soll, muss die relative Position der einzelnen Lautsprecherelemente berücksichtigt werden. In Haushalten bietet die richtige Positionierung die beste Chance, dass das Programmmaterial wie vorgesehen gehört wird.

Die grundlegenden Richtlinien für die Positionierung der Vollband-Lautsprecher eines 5.1- und 7.1-Systems sind in Abb. 1 dargestellt. Es gibt einen gewissen Spielraum für Kompromisse bei der Entfernung zwischen Lautsprechern und Zuhörern in einer Hausinstallation, da AV-Coder/Prozessoren die Möglichkeit bieten, die Verzögerungszeit aller oder einiger Lautsprecherkanäle anzupassen. Professionelle Installationen sollten sich jedoch strikt an die Empfehlungen in Abb. 1 halten und die Verzögerungszeit nicht anpassen, um andere Abstände zwischen Lautsprechern und Zuhörern zu kompensieren.

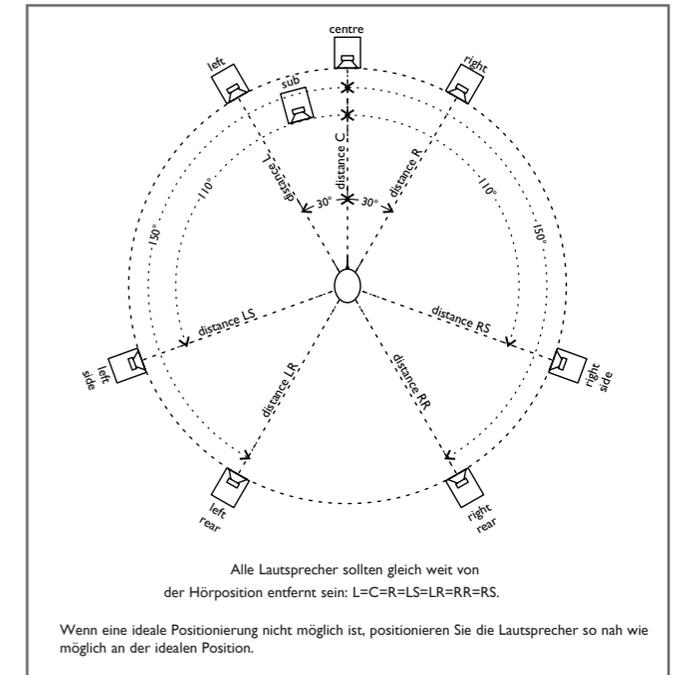


Abb. 1  
Ideale Positionierung der Lautsprecher über die gesamte Bandbreite bei 5.1- und 7.1-Systemen

## 2 : Bass-Management

Dieser Abschnitt soll einige der Fragen rund um die Verwendung von Bassmanagement (oder Bassumlenkung, wie es manchmal genannt wird) in ATC-Mehrkanalsystemen klären. Die erörterten Themen gelten für die gesamte Palette der ATC-Systeme und können als Orientierungshilfe bei Installationsentscheidungen dienen. Die Unterschiede zwischen den Anforderungen im professionellen und im privaten Bereich erfordern leicht unterschiedliche Ansätze für das Bassmanagement. Im Aufnahmestudio geht es in erster Linie darum, ein Ergebnis zu erzielen, das sich gut auf eine Reihe von Haushaltsgeräten und Hörumgebungen übertragen lässt, ohne die künstlerischen Absichten zu beeinträchtigen. Diese Notizen konzentrieren sich jedoch auf die Bedürfnisse des Heimanwenders, die etwas spezieller sind. Die primäre Funktion des Bassmanagements bei häuslichen Anwendungen (Heimkino oder reine Mehrkanal-Audiowiedergabe) besteht darin, den Dynamikbereich oder den Gesamtschalldruck, der vom Lautsprechersystem abgegeben werden kann, zu erhöhen. Je nach der Leistung der verwendeten Lautsprecher ist diese Priorität jedoch in manchen Situationen nicht sinnvoll - dies ist häufig bei ATC-Lautsprechern der Fall. Um das Bassmanagement in den meisten AV-Prozessoren auszuschalten, müssen Sie lediglich sicherstellen, dass der Subwoofer-Ausgang auf "EIN" gestellt ist und dass alle Größensoptionen für die Satellitenlautsprecher auf "GROSS" eingestellt sind. Das Aufkommen der Mehrkanal-Wiedergabetechnik in den Haushalten hat zu dem Wunsch nach preiswerten und robusten Lautsprechersystemen geführt, die hohe Schalldruckpegel wiedergeben können. Leider stehen die beiden letztgenannten Anforderungen in direktem Widerspruch zu den erstgenannten. Der einfachste Weg, den Verkaufspreis eines Produkts wie eines Lautsprechers zu senken, besteht natürlich darin, bei der Qualität der verwendeten Komponenten Abstriche zu machen.

Bei richtiger Auslegung besteht jedoch ein direkter Zusammenhang zwischen den Kosten eines Moving Coil-Lautsprechers und seinem potenziellen Dynamikbereich. Dies kann auf eine Reihe von Faktoren zurückgeführt werden. Zum Beispiel dienen die Metallteile eines Lautsprechers als Ableiter für die von der Schwingspule erzeugte Wärme. Wenn also die Masse des verwendeten Stahls aus Kostengründen reduziert wird, verschlechtert sich die Fähigkeit des Lautsprechers, Leistung zu übertragen. Auch die Größe des Magneten und die Membranfläche werden in dem Bemühen um Kosteneinsparungen reduziert. Eine bequeme Möglichkeit, einem System mit geringer Leistung zu mehr Schalldruck zu verhelfen, besteht darin, die potenziell schädlicheren niedrigen Frequenzen von den anfälligen Lautsprechern in einen Subwoofer umzuleiten. Das Bass Management wurde entwickelt, um diese Aufgabe in der digitalen Domäne zu erfüllen. Es handelt sich dabei um ein System von Softwarefiltern und Verstärkungsreglern, die in der Regel in AV-Prozessoren/Decodern eingebaut sind und niedrige Frequenzen von den Satellitenlautsprechern weggleiten können (linker, mittlerer, rechter, linker und rechter Surround-Lautsprecher in einer 5.1-Konfiguration) umleiten und an den speziellen Niederfrequenzkanal weiterleiten. Da die Verarbeitung in Software erfolgt, ist sie praktisch kostenlos und folglich attraktiv für diejenigen, die den Dynamikbereich eines einfachen Lautsprechersystems maximieren möchten.

### Kompromisse

Wie bereits beschrieben, wurde das Bassmanagement für den Hausgebrauch entwickelt, um mehr Leistung aus kostensensiblen Systemen herauszuholen. In hochwertigen Audiosystemen sollte es jedoch vermieden werden. Die Verbesserung des Dynamikbereichs, die mit Bass Management erreicht werden kann, ist nicht ohne Nebenwirkungen, und bei hochwertigen Systemen sind diese Nebenwirkungen erheblich.

Die Gründe für einen Verzicht auf seine Verwendung in hochwertigen Systemen, z. B. in ATC-Systemen:

- Qualitativ hochwertige Systeme verfügen über einen ausreichenden Dynamikbereich und eine ausreichende Bassausdehnung ohne den Einsatz von Bass Management. Weniger Software-Bearbeitung des Quellmaterials bedeutet weniger Potenzial für unerwünschte Artefakte.
- Ohne genaue Kenntnis des akustischen Charakters von Satelliten und Subwoofer ist es für das Bassmanagement unmöglich, einen linearen Gesamttongang zu erzielen. Auch der Phasengang wird unvorhersehbar sein.
- Das Bassmanagement sorgt dafür, dass die Übergangsfrequenz zwischen Subwoofer und Satelliten über dem Beginn der Richtwirkung des Subwoofer-Ausgangs liegt. Die daraus resultierende Erkennung der Position des Subwoofers muss vermieden werden.
- Wenn ein erheblicher Teil des Frequenzbereichs von den Satelliten getrennt und an den Subwoofer weitergeleitet wird, führt jeder Unterschied im dynamischen Verhalten zwischen den beiden Lautsprechertypen dazu, dass sich der Frequenzgang des Systems mit dem Ausgangspegel ändert.
- Das Hinzufügen von Filterflanken zu den bestehenden Roll-Off-Formen der Lautsprecher kann im Zeitbereich zu Klingeln und hörbaren Verfärbungen führen.

### Fazit

Es gibt gute Argumente für den Einsatz von Bass Management in einfachen, preiswerten Systemen mit eingeschränktem Dynamikbereich. Bei der Anwendung auf hochwertige Systeme sind die Nebenwirkungen jedoch wahrscheinlich störend. Wir empfehlen nachdrücklich, das Bass Management nicht mit ATC-Lautsprechern für den Hausgebrauch zu verwenden.

## 3 : Verstärker

Die Wahl des Partnerschaftsverstärkers für die C1C und C3C hat erheblichen Einfluss auf die Leistung des Systems. Beachten Sie bei der Auswahl des Verstärkers Folgendes:

- Bei jedem passiven Lautsprecher gibt es einen Kompromiss zwischen der Erweiterung der tiefen Frequenzen und der Empfindlichkeit. Die C1C und C3C verfügen über einen ausgedehnten Tieftonbereich, was bedeutet, dass ihre Empfindlichkeit relativ gering ist. Es ist daher ratsam, einen Verstärker mit relativ hoher Leistung zu wählen. Die Verwendung eines unterdimensionierten Verstärkers führt zu Verzerrungen bei hohen Pegeln und kann zu Schäden führen. Röhren- oder Festkörperverstärker mit hoher Ausgangsimpedanz sollten Sie sorgfältig ausprobieren, um festzustellen, ob ihre charakteristische geringere Dämpfung bei niedrigen Frequenzen akzeptabel ist.
- Die außergewöhnlich niedrige Verzerrung der C1C und C3C in Verbindung mit dem sehr breiten Abstrahlverhalten deckt schonungslos Mängel in den Zusatzgeräten auf. Es ist daher ratsam, die C1C oder C3C mit dem von Ihnen vorgeschlagenen Verstärker und dem dazugehörigen System zu hören.

## 4 : Anschlüsse

### C1C and C3C Center-Kanäle

Die C1C und C3C sind mit einem "Bi-Wire"-Anschlussfeld ausgestattet, das eine getrennte Verstärkung der Tieftöner und des Hochtöners ermöglicht. Entfernen Sie die Verbindungsstege zwischen den beiden Anschlusspaaren, wenn Sie die Vorteile der Bi-Wire-Funktion nutzen möchten. Die Klemmen können entweder abisolierte Kabelenden oder 4mm-Stecker aufnehmen. Verwenden Sie immer ein Lautsprecherkabel von guter Qualität mit einem Mindestquerschnitt von 2,5 mm<sup>2</sup> pro Leiter (79 Litzen). Kabel mit einem kleineren Querschnitt oder weniger Litzen sind ungeeignet. Verwenden Sie für Kabelstrecken, die länger als 5 m sind, ein Kabel mit einem deutlich höheren Querschnitt. Wenden Sie sich für spezifische Kabelempfehlungen an Ihren Händler oder Berater.

Stellen Sie sicher, dass die Plus- und Minuspole an jedem Anschlussfeld mit den entsprechenden Plus- und Minuspole am Verstärker verbunden sind.

### C1 Sub

Der Subwoofer verfügt sowohl über Line-Pegel-Eingänge über ein Paar Phono-Anschlüsse als auch über Hi-Pegel-Eingänge (Lautsprecherpegel) an einem Paar Klemmen. Es sollte immer nur eine Art von Eingang verwendet werden zu einem Zeitpunkt verwendet werden. Auf der Rückseite befinden sich außerdem der Netzeingang, der Netzschalter, die Sicherung, die Filterregler und der L+R-Ausgang für den Anschluss eines zweiten C1-Subwoofers. Die Standby-/Limiter-Anzeige des Verstärkers befindet sich auf der kleineren Frontplatte.

### Audio-Eingangsoptionen – C1 Sub

**Line-Level-Eingänge:** Hier schließen Sie Ihren Subwoofer an die Vorverstärkerausgänge oder die Vorverstärkerausgänge des Vollverstärkers an. Verwenden Sie bei Stereobetrieb beide Anschlüsse. In einem 5.1-System schließen Sie nur einen Eingang an. Sowohl der linke als auch der rechte Eingang sind geeignet und liefern die gleichen Ergebnisse.

**Hi-Level-Eingänge:** Schließen Sie hier Ihren Subwoofer direkt an ein Stereopaar von Lautsprechern an, entweder über die Verstärkerausgänge oder die Lautsprechereingangsanschlüsse selbst. Achten Sie dabei auf die richtige Polarität.

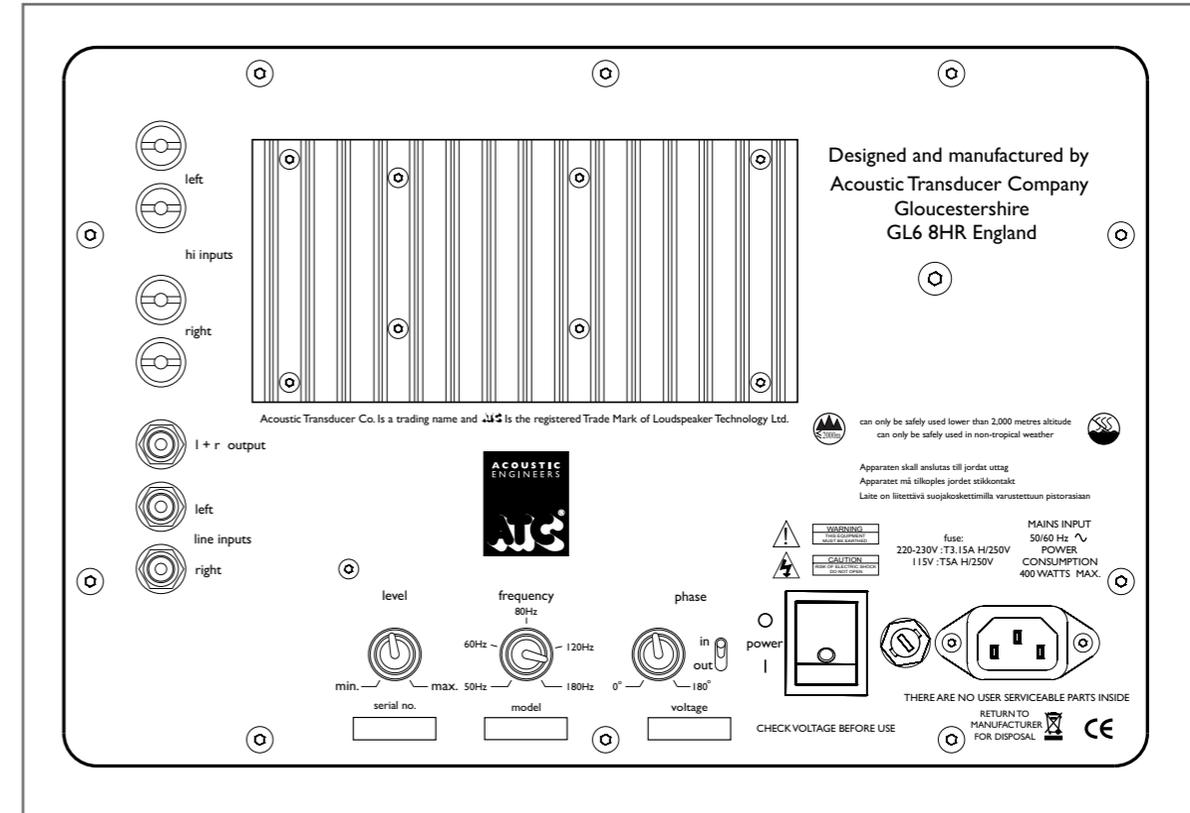


Abb. 2  
C1 Sub-Verstärker  
Rückseite

## 5 : Funktionen/Einstellungen – CI Sub

Das Bedienfeld des CI Sub-Verstärkers ist in Abbildung 2 dargestellt. Auf dem Bedienfeld befinden sich drei Drehknöpfe, mit denen Sie den Pegel, die Tiefpassübergangsfrequenz und die Phase einstellen können. Neben dem Phasendrehknopf befindet sich ein Schalter für die Ein- und Ausgangsphase.

**Die Gesamteingangsempfindlichkeit** des Subwoofers kann über den Level-Drehknopf eingestellt werden. Er sollte zunächst auf die Mitte seines Bereichs (12 Uhr) eingestellt werden und erst dann angepasst werden, wenn die obere Filtergrenzfrequenz eingestellt wurde.

**Die Filterfrequenz** wird über den Frequency-Drehknopf gesteuert. Die Filterfrequenz ist der grundlegende Parameter, der bestimmt, wie der Subwoofer mit den Satelliten-/Hauptlautsprechern zusammenarbeitet. Die Filterfrequenz sollte auf oder knapp über der Grenzfrequenz der Satelliten-/Hauptlautsprecher eingestellt werden. Die empfohlenen anfänglichen Filtereinstellungen für den CI Sub bei Verwendung mit ATC-Satelliten-/Hauptlautsprechern sind unten aufgeführt:

SCM7 - 60Hz; SCM11 - 55Hz; SCM19 - 55Hz; SCM40 - 50Hz  
HTS7/HTS7C - 55Hz; HTS11/HTS11C - 50Hz; HTS40 -50Hz.

**Die Phase** wird mit einer Kombination aus dem Phase-Drehknopf und dem In/Out-Schalter eingestellt. Diese Regler ändern die Phase des akustischen Ausgangssignals in Bezug auf das Eingangssignal. Damit können Sie die Integration der Sub-Satelliten-/Hauptlautsprecher verbessern, indem Sie Phasenprobleme korrigieren, die durch unterschiedliche Entfernungen zwischen Zuhörer und Sub- und Satelliten-/Hauptlautsprechern entstehen.

Sie können diesen Regler einstellen, indem Sie sich bekanntes Material anhören und die bevorzugte Einstellung wählen oder indem Sie einen Testton verwenden. Wenn Sie die Testton-Methode verwenden, wählen Sie einen Ton auf oder sehr nahe an der Sub-Satelliten-Frequenzweiche und spielen Sie ihn über die Sub- und Satellitenlautsprecher ab. Drehen Sie die Einstellung der Ein-/Ausgangsphase um und hören Sie sich an, was die höchste Gesamtlautstärke an der Hörposition ergibt. Alternativ können Sie den Pegel auch mit einem Schallpegelmesser messen.

**Der L+R-Ausgang** bietet eine Summenausgabe der linken und rechten Eingangssignale mit Line-Pegel. Damit können Sie CI-Subwoofer miteinander "verketteten". Die Anzahl der CI Subwoofer, die auf diese Weise angeschlossen werden können, ist unbegrenzt. Die Einstellungen auf dem Bedienfeld haben keinen Einfluss auf den Ausgang, d.h. der Ausgang ist ungefiltert, so dass für jeden Subwoofer in der Kette Pegel und Phase unabhängig eingestellt werden müssen.

**Standby/Limit.** An der Vorderseite des CI Sub befindet sich eine einzelne zweifarbige LED. Wenn der Lautsprecher eingeschaltet ist, leuchtet die LED grün. Der Verstärker des CI Sub verfügt über eine ATC Active FET-Schutzschaltung zur kurzzeitigen Verstärkungsreduzierung, die bei Aktivierung die LED rot blinken lässt. Diese Schaltung sorgt dafür, dass der Verstärker bei Überlastung sanft abfällt, wodurch typische Verzerrungen, die durch Limiter entstehen, minimiert werden. Wenn die Power/Limit-LED regelmäßig rot blinkt, ist der Pegel zu hoch und sollte entweder über das Bedienfeld oder an der Quelle reduziert werden.



## Entry Series Alle Modelle

1

Hören

2

Pflege & Instandhaltung

3

Spezifikationen: Stereo/Satelliten

4

Spezifikationen: Multikanal Modelle

5

Garantie & Kontakt

### 1: Hören

Das Ohr und das Gehirn neigen dazu, verzerrten Klang als Lautstärke zu interpretieren und unterschätzen daher den tatsächlichen Pegel von unverzerrtem Klang. Die Entry Series weist, wie alle ATC-Monitore, sehr viel geringere Verzerrungswerte auf als herkömmliche Systeme ähnlicher Größe. Es ist daher ratsam, mit einem künstlich niedrigen Pegel zu beginnen und die Lautstärke vorsichtig zu erhöhen. Es ist auch möglich, dass Ihre Lautsprecher einen so hohen Schalldruckpegel erzeugen, dass Ihre Ohren selbst zu einer Quelle von Verzerrungen werden. Quelle von Verzerrungen werden und den Klang hart erscheinen lassen. Jede hörbare Verzerrung deutet darauf hin, dass entweder das System oder Ihre Ohren überlastet sind und die Lautstärke reduziert werden sollte.

### 2: Pflege & Instandhaltung

Die Oberflächen sind strapazierfähig und können mit ein wenig Pflege auch bei starker Beanspruchung so gut wie neu gehalten werden. Normalerweise reicht ein trockenes Staubtuch aus, um die Oberflächen sauber zu halten. Starke Verschmutzungen können mit einem Tuch gereinigt werden, das leicht mit einem nicht scheuernden Haushaltsreiniger angefeuchtet wurde. Es gibt keine Komponenten in den Lautsprechern, die als entbehrlich angesehen werden können oder die von einer regelmäßigen Wartung profitieren würden. Es sind keine routinemäßigen Wartungsarbeiten erforderlich und es gibt keinen Zeitplan für die vorbeugende Wartung. Es gibt keine vom Benutzer austauschbaren Teile innerhalb des Lautsprechers und im unglücklichen Fall einer Fehlfunktion sollte die Reparatur entweder an den liefernden Händler oder Berater, den entsprechenden Importeur oder an ATC verwiesen werden. ATC hat volles Vertrauen in die Qualität der von ihr hergestellten Produkte.



### 3 : Spezifikationen : Stereo/Satelliten

**SCM7** Treiber: HF ATC 25mm Hochtöner mit doppelter Aufhängung, Mid/LF ATC 125mm SC Abgestimmter Frequenzgang: +/- 0.5dB / Frequenzgang (-6dB): 60Hz-22kHz  
Dispersion: ±80° kohärent horizontal, ±10° kohärent vertikal / Empfindlichkeit : 84dB @ 1W @ 1m / Max SPL: 103dB  
Empfohlener Leistungsverstärker: 75 bis 300 Watt / Nennimpedanz: 8 Ohm / Übergangsfrequenz: 2.5kHz  
Anschlüsse: Binding Posts/4mm Stecker, bi-wire / Abmessungen des Gehäuses (HxBxT): 300x173x215 (das Gitter erhöht die Tiefe um 28mm) / Gewicht: 7.5kg

**SCM11** Treiber : HF ATC 25mm Hochtöner mit doppelter Aufhängung, Mid/LF ATC 150mm CLD / Abgestimmter Frequenzgang: +/- 0.5dB / Frequenzgang (-6dB) : 56Hz-22kHz  
Dispersion: ±80° kohärent horizontal, ±10° kohärent vertikal / Empfindlichkeit: 85dB @ 1W @ 1m / Max SPL: 108dB  
Empfohlener Leistungsverstärker: 75 bis 300 Watt / Nennimpedanz: 8 Ohm / Übergangsfrequenz: 2.2kHz  
Anschlüsse: Binding Posts/4mm Stecker, bi-wire Gehäuseabmessungen (HxBxT): 380x232x235mm (das Gitter erhöht die Tiefe um 28mm) / Gewicht: 10.9kg

**SCM19** Treiber: HF ATC 25mm Hochtöner mit doppelter Aufhängung, Mid/LF ATC 150mm Super Linear / Abgestimmter Frequenzgang : +/- 0.5dB / Frequenzgang (-6dB): 54Hz-22kHz  
Dispersion : ±80° kohärent horizontal, ±10° kohärent vertikal / Empfindlichkeit: 85dB @ 1W @ 1m Max SPL: 108dB  
Empfohlener Leistungsverstärker: 75 bis 300 Watt / Nennimpedanz: 8 Ohm / Übergangsfrequenz: 2.5kHz  
Anschlüsse : Binding Posts/4mm Stecker, bi-wire / Abmessungen des Gehäuses (HxBxT): 438x265x300mm (das Gitter erhöht die Tiefe um 34mm) / Gewicht: 17.8kg

**SCM19A** Treiber : HF ATC 25mm Hochtöner mit doppelter Aufhängung, Mid/LF ATC 150mm SL / Abgestimmter Frequenzgang: +/- 0.5dB / Frequenzgang (-6dB) : 54Hz-22kHz / Dispersion: ±80° kohärent horizontal, ±10° kohärent vertikal Max SPL : 108dB Übergangsfrequenz: 2.5kHz / Anschlüsse: Male XLR / Eingangsempfindlichkeit: 1 Volt / Filter : 2nd Order critically damped with phase compensation Überlastungsschutz: Active FET momentary gain reduction / Verstärkerleistung : 150W LF, 32W HF / Abmessungen (HxBxT) : 980x370x344mm (inkl. Fußsockel & Verstärker, Spikes erhöhen die Höhe um 25mm, Gitter erhöht die Tiefe um 34mm) / Gewicht: 31kg

**SCM40** Treiber: HF ATC 25mm Hochtöner mit doppelter Aufhängung, Mid ATC 75mm Soft Dome, LF ATC 165mm SC / Abgestimmter Frequenzgang: +/- 0.5dB / Frequenzgang (-6dB): 48Hz-22kHz / Dispersion: ±80° kohärent horizontal, ±10° kohärent vertikal / Empfindlichkeit: 85dB @ 1W @ 1 Meter / Max SPL: 112dB / Empfohlener Leistungsverstärker: 75 bis 300 Watt / Nennimpedanz: 8 Ohm / Übergangsfrequenzen: 380Hz & 3.5kHz / Anschlüsse: Binding Posts oder 4mm Stecker, Triwire / Gehäuseabmessungen (HxBxT): 980x370x305mm (inkl. Fußsockel, Spikes erhöhen die Höhe um 25mm, das Gitter erhöht die Tiefe um 34mm) / Gewicht: 31kg

**SCM40A** Treiber: HF ATC 25mm Hochtöner mit doppelter Aufhängung, Mid 75mm ATC Soft Dome, LF ATC 164mm SC / Abgestimmter Frequenzgang: +/- 0.5dB / Frequenzgang (-6dB): 48Hz-22kHz / Dispersion: ±80° kohärent horizontal, ±10° kohärent vertikal / Max SPL: 112dB / Übergangsfrequenzen: 380Hz & 3.5kHz / Anschlüsse: XLR-Stecker / Eingangsempfindlichkeit: 1 Volt / Filter: Kritisch gedämpfte 4. Ordnung mit Phasenkompensation / Überlastungsschutz: Aktive FET-Verstärkungsreduzierung / Störungsschutz: DC-Fehlerschutz und thermische Auslösung, Fehleranzeige über rückseitig angebrachte LED / Verstärkerleistung: 150W LF, 60W MF, 32W HF / Gehäuseabmessungen (HxBxT): 980 x 370 x 344mm (einschl. Fußsockel und Verstärkerabstandshalter. Spikes erhöhen die Höhe um 25 mm, das Gitter erhöht die Tiefe um 34 mm) / Gewicht: 36 kg

### 4 : Spezifikationen : Multichannel Models

**C1C** Treiber: HF ATC 25mm Neodym, Mid/LF 125mm / Abgestimmter Frequenzgang: +/- 0.5dB / Frequenzgang (-6dB): 57Hz-22kHz / Max SPL: 103dB / Empfindlichkeit: 86dB @ 1W @ 1meter / Nennimpedanz: 8 Ohm / Empfohlener Leistungsverstärker: 75 bis 300 Watt / Übergangsfrequenz: 2,5kHz / Gehäuseabmessungen (HxBxT): 161x410x280mm (Grill fügt 28mm Tiefe hinzu) / Gewicht: 12kg

**C3C** Treiber: HF ATC 25mm Neodym, Mid/LF 150mm CLD / Abgestimmter Frequenzgang: +/- 0.5dB / Frequenzgang (-6dB): 54Hz-22kHz / Max SPL: 108dB / Empfindlichkeit: 88dB @ 1W @ 1m / Nennimpedanz: 8 Ohm / Empfohlener Leistungsverstärker: 75 bis 300 Watt / Übergangsfrequenz: 2,2kHz / Gehäuseabmessungen (HxBxT): 230x500x303mm (Grill fügt 28mm Tiefe hinzu) / Gewicht: 18kg

**CI Sub** Treiber: LF 12" /314mm / Frequenzgang (-6dB): 25Hz-180Hz / Max SPL: 103dB / Verstärkerleistung: LF 200 Watts / Gehäuseabmessungen (HxBxT): 450x360x400mm (Inklusive Füße und Kühlkörper) / Gewicht: 24kg

## 5 : Garantie & Kontakt

Auf alle ATC-Produkte gewähren wir eine Garantie von zwei Jahren ab dem Kaufdatum auf Material- und Verarbeitungsfehler.

Innerhalb dieses Zeitraums liefern wir kostenlos Ersatzteile, vorausgesetzt, der Fehler wurde nicht durch Missbrauch, Unfall oder Fahrlässigkeit verursacht. Bei Käufern, die die Garantiekarte ausgefüllt zurücksenden, verlängert sich die Garantiezeit auf bis zu sechs Jahre ab dem Datum des Kaufs. Diese Garantie schränkt die gesetzlichen Rechte nicht ein.

Im Vertrieb von  
ATR - Audio Trade Hifi-Vertriebsgesellschaft mbH  
Schenkendorfstr. 29  
45472 Mülheim a.d. Ruhr

<http://www.audiotra.de> email: [support@audiotra.de](mailto:support@audiotra.de)



**Loudspeaker Technology Ltd** Gypsy Lane, Aston Down, Stroud, Gloucestershire GL6 8HR United Kingdom

**Telephone** +44 (0)1285 760561 **Fax** +44 (0)1285 760683

**Email:** [info@atc.gb.net](mailto:info@atc.gb.net) **Website:** [www.atcloudspeakers.co.uk](http://www.atcloudspeakers.co.uk)