

**Bedienungsanleitung: SCM200ASL • SCM300ASL
P4 Leistungsverstärker**

SCM200
SCM300
P4



MULTICHANNEL



ACOUSTIC ENGINEERS

1. Lesen Sie alle Sicherheits- und Bedienungsanweisungen, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
2. Bewahren Sie die Sicherheits- und Bedienungsanweisungen zum späteren Nachschlagen auf.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise auf dem Gerät und in der Gebrauchsanweisung.
4. Befolgen Sie alle Betriebs- und sonstigen Anweisungen.
5. Wasser und Feuchtigkeit: Setzen Sie das Gerät keinen Tropfen oder Spritzern aus und stellen Sie keine Gegenstände, wie z.B. Vasen, auf das Gerät.
6. 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.
7. Wärme: Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Öfen oder anderen Geräten, die Wärme erzeugen, aufgestellt werden.
8. Stromquellen: Das Gerät ist eine Konstruktion der Klasse I und muss an eine Netzsteckdose mit Schutzerdung angeschlossen werden.
9. 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.
10. Reinigung - Das Gerät sollte nur gemäß den Empfehlungen des Herstellers gereinigt werden.
11. Unbeaufsichtigte Zeiträume - das Netzkabel des Geräts sollte aus der Steckdose gezogen werden, wenn es über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.
12. Eindringen von Gegenständen - es sollte darauf geachtet werden, dass keine Gegenstände in das Gerät fallen.
13. 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
 - iv. das Gerät nicht normal zu funktionieren scheint oder weniger Leistung aufweist
 - v. das Gerät heruntergefallen ist oder das Gehäuse beschädigt wurde
2. **Wartung** - Der Benutzer sollte nicht versuchen, das Gerät über die in der Gebrauchsanweisung beschriebenen Maßnahmen hinaus zu warten. Alle anderen Wartungsarbeiten sollten von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden.
3. **Erdung oder Polarisierung** - es sollten Vorkehrungen getroffen werden, damit die Erdung oder Polarisierung des Geräts nicht unterbrochen wird.
4. Der Netztrennschalter befindet sich auf der Rückseite des Geräts. Wenn Sie den Schalter nach unten drücken, schalten Sie das Gerät ein. Sie können das Gerät ausschalten, indem Sie den Schalter nach oben drücken. Bitte lassen Sie um das Gerät herum genügend Platz, damit der Schalter bei der Verwendung des Geräts leicht zu erreichen ist.

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. ATC-Produkte liefern eine außergewöhnliche Klangqualität, die allerdings nur bei einer sorgfältigen und durchdachten Installation und Verwendung voll ausgeschöpft wird. 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. Doch das ist leichter gesagt als getan. Die Genauigkeit und Detailtreue von HiFi-Lautsprechern erfordert leichte, bewegliche Teile und filigrane Technik. Das Leistungsniveau 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 Musikwiedergabe auf hohem Niveau stellen. ATC 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 Schritt von der Elektronik für Aktivlautsprecher zu 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.

Inhalt

Seite 2		Einführung
Seite 3	Teil 1 Teil 2 Teil 3 Teil 4	Konfiguration Auspacken und Handling Installation P4 Platzierung
Seite 4	Teil 5 Teil 6	Anschlüsse Signalkabel-Optionen
Seite 5	Teil 7 Teil 8	Verbinden Starten
Seite 6	Teil 9 Teil 10 Teil 11	Hören Pflege und Wartung Garantie und Kontakt
Seite 7		Technische Daten

1. Konfiguration

Der SCM200/300ASL und der P4 sind ein aktives Lautsprechersystem, bei dem die P4-Filter- und Verstärkereinheit von den Lautsprechern selbst entfernt aufgestellt werden kann. Für jeden Lautsprecher benötigen Sie einen P4. Der P4 enthält die entsprechenden Drei-Wege-Aktivfilter und vier Leistungsverstärker: 2 x Tieftön, 1 x Mittelton, 1 x Hochton. Für den Anschluss jedes Lautsprechers an die P4-Einheit ist nur ein achtpoliges Lautsprecherkabel mit speziellen Anschlüssen erforderlich.

2. Auspacken und Handling

Die SCM200 und 300 sind große, schwere Lautsprecher und sollten mit Vorsicht behandelt werden. Seien Sie beim Öffnen der Verpackungskisten besonders vorsichtig, um die Lautsprecher nicht zu beschädigen. Nehmen Sie immer eine zweite Person zur Hilfe, um sie zu transportieren. Zum Auspacken der Lautsprecher benötigen Sie einen großen, freien Platz, vorzugsweise in der Nähe des endgültigen Standorts.

3. P4-Installation

Der P4 ist für die freistehende Aufstellung oder den Einbau in ein Rack (unter Verwendung eines geeigneten Regals) konzipiert, wobei für eine ausreichende Belüftung gesorgt werden muss. Die Lüfter schalten sich ein, wenn die Temperatur des Kühlkörpers ca. 30° C erreicht. Sie laufen weiter, auch wenn sich der Verstärker im Standby-Modus befindet, bis die Temperatur des Kühlkörpers auf ca. 20° C gesunken ist.

Wenn ein P4 vom Standby- in den aktiven Betrieb umgeschaltet wird, kann ein leises Knacken aus dem Gerät zu hören sein, wenn sich der Hauptnetztransformator einschaltet. Um einen übermäßigen Einschaltstrom zu vermeiden, wenn mehrere P4 an eine einzige Steckdose angeschlossen sind, empfiehlt es sich, sie nacheinander in den aktiven Modus zu schalten. Unter diesen Umständen ist es unklug, das Gerät über die Fernbedienung einzuschalten.

4. Aufstellung

Die subjektive Leistung eines Monitorlautsprechers wird grundlegend durch den akustischen Charakter des Raums, in dem er verwendet wird, 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. Bei professionellen Installationen sind die Anforderungen an die Positionierung oft sehr spezifisch. Bitte wenden Sie sich bei Bedarf an einen erfahrenen Akustiker. SCM200 und 300 können unter der Decke montiert werden. In diesem Fall ist es besonders wichtig, sich mit einem professionellen Akustiker zu beraten.

Monitore mit einer asymmetrischen Treiberanordnung sollten so aufgestellt werden, dass sich der Mitteltöner und der Hochtöner innen befinden.

5. Anschlüsse

Für jeden P4 und jeden Monitor sind drei Kabelverbindungen erforderlich: eine für die Netzspannung, eine für das Audiosignal und eine für das Lautsprecherkabel. Wenn Sie Ihre Lautsprecher in einem anderen Gebiet verwenden möchten, wenden Sie sich bitte an ATC. 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 Lautsprecher. Die Pin-Konfiguration des Signaleingangs ist in Diagramm 1 dargestellt.

Maßgefertigte 5-Meter-Lautsprecherkabel und -Stecker werden standardmäßig mit dem P4 geliefert. Es sind Lautsprecherkabel mit einer Länge von bis zu 10 Metern erhältlich. Der 8-polige Lautsprecheranschluss ist in Diagramm 2 dargestellt.

6. Signalkabel-Optionen

Die symmetrische Kabelkonfiguration ist die bevorzugte Option, eine unsymmetrische Verbindung ist jedoch möglich. Die Diagramme 3 und 4 veranschaulichen die für jede Option erforderlichen Signalkabelverbindungen. Eine symmetrische Verbindung (XLR zu XLR) bietet ein geringeres Rauschen und eine bessere Immunität gegen Brummeinstreuungen. Eine unsymmetrische Verbindung (XLR auf Phono oder zweipolige Buchse) birgt das Risiko von Brummeinstreuungen, die durch mehrfache Signalerdungen verursacht werden.

Abb. 1 - Eingangspinbelegung

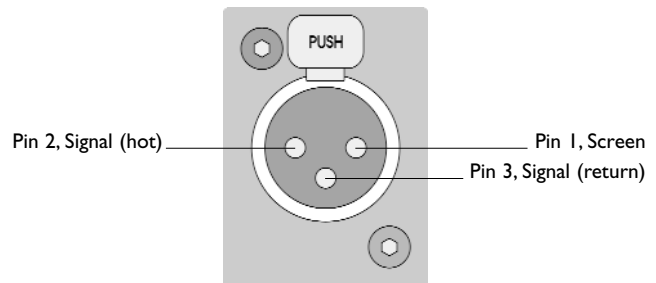


Abb. 2 - Lautsprecherbuchse - Pinbelegung

Pin	Belegung
A	LF 1 Positive
B	LF 2 Positive
C	MF Positive
D	HF Positive
E	HF Negative
F	MF Negative
G	LF 1 Negative
H	LF 2 Negative

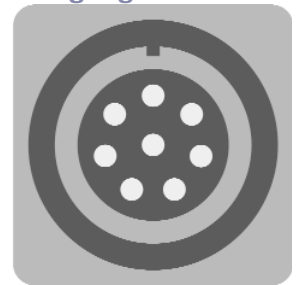
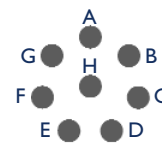


Abb. 3 - Symm. Kabel

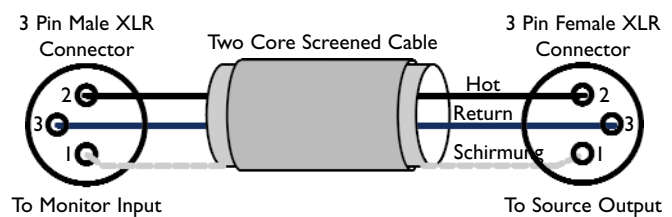
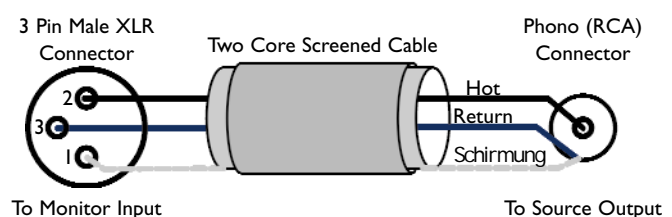


Abb. 4 - Unsymm. Kabel



7. Connecting

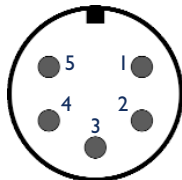
The P4 rear panel carries the mains inlet and signal input socket, mains isolation switch, a remote control interface and fuse holder. Each feature is described below.

- 4.1 **Mains Inlet:** The supplied mains power lead (appropriate to the local territory) should be connected here. Ensure that the mains voltage specified on the panel corresponds with the local supply.
- 4.2 **Power Switch:** Connects the unit to mains power.
- 4.3 **Fuseholder:** Should a P4 fail to respond when the power-up sequence is initiated the fuse should be inspected. Lift out the fuseholder cover using a small flat-blade screwdriver, remove the fuse and inspect it for damage. A replacement fuse should be fitted if required. It should be stressed however that fuses most often fail only because of a serious electrical fault. If this is the case then simply replacing the fuse will only result in another fuse failure. The monitor should be returned to ATC if a second fuse fails.
- 4.4 **Input Socket:** The audio signal cable should be connected here. Balanced or unbalanced cables may be used (See Section 6).
- 4.5 **Remote Control Interface:** Active and standby status of the P4 can be controlled via the 5-pin interface socket. ATC does not manufacture a remote control product for the P4 however the electronic and logic characteristics of the interface are such that it may easily be integrated into typical studio automation schemes. The interface pin specification is as follows. The pins are identified in Diagram 5

- Pin 1. 0 Volts / logic ground.
 - Pin 2. Standby/active mode toggled by momentary grounding.
 - Pin 3. + 5 Volts when the P4 is in normal active condition.
 - Pin 4. + 5V when the P4 is in standby.
 - Pin 5. + 5 Volts on any error including drive limit.
- Note: Pins 3,4 and 5 have a series resistance of 240 Ohms and allow sensing or drive of LED's only.

Diagram 5 - remote interface

Pin	Connection
1	0 Volt
2	Standby - control
3	Powered up - out
4	Standby - out
5	Error - out



8. Start Up

Once the P4 and monitors are installed and all connections are made the system can be switched on. Switch-on should be carried out for each P4 separately. First, the mains isolation switch on the rear of each P4 should be switched to the ON position.

Then, to activate the P4 press the front panel standby button once. This begins a power-up sequence, the progress of which is revealed by colour and state changes in the two front panel indicators:

1. **STANDBY** button pressed
2. **GREEN** indicator turns to **ORANGE**.
3. **BLUE** indicator starts flashing (self checks in progress)
4. **ORANGE** indicator turns to **RED** (mute circuit released).
5. **RED** indicator extinguishes.
6. **BLUE** indicator switches to constant (normal operation).

Any failure in the power-up sequence will be indicated by a steady **ORANGE** indicator. If there is no obvious cause for a power-up failure (high heatsink temperature, or output wiring fault for example) the P4 should be returned to ATC for service. Any other fault condition will cause the amplifier to shutdown and the **ORANGE** indicator to light.

During normal operation the **BLUE** indicator will remain lit. If the amplifier is being driven hard an occasional **RED** indicator reveals operation of the gain reduction circuits.

If a fault has occurred causing the P4 to shutdown it may be possible to restart by pressing the standby button. If the shutdown was due to excessive temperature rise the unit will have to be left to cool before a restart.

The amplifier can be returned to standby by pressing the standby button, the blue LED will extinguish and only a green LED will be displayed.

8. Start Up cont'd

Due to the nature of the electronics in ATC amplifiers it is quite normal for a sound to be heard from the speaker when the power is applied or disconnected. The noise heard will not damage the speaker and is quite normal. Although ATC uses the highest-grade components, a different noise may be heard from each speaker due to slight tolerance variations in the amplifier components.

9. Listening

The ear and brain tend to interpret distorted sound as loudness and thus underestimate the actual level of undistorted sound. The SCM200 and 300, like all ATC monitors, demonstrates very much lower levels of distortion than conventional systems of a similar size and it is therefore advisable to begin listening at an artificially low level and carefully increase the volume. It is also possible for the SCM200 or 300 to produce sufficient sound pressure levels for your ears themselves to become a source of distortion and make the sound appear harsh. Any audible distortion indicates that either the system or your ears are being overloaded and that the volume level should be reduced.

10. Care and Maintenance

High technology material finishes are used in this product. The surfaces are durable and with a little care can be kept as good as new even under conditions of heavy use. Normally a dry duster will be all that is required to keep the finishes clean.

Heavy soiling can be cleaned using a cloth slightly moistened with a non-abrasive household cleaner.

There are no components within the speaker that can be considered expendable, or that would benefit from regular maintenance. There is no requirement for any kind of routine service work and there is no schedule for preventative maintenance.

There are no user replaceable parts within the speaker and in the unfortunate event of any malfunction, repair should be referred to either the supplying dealer or consultant, the relevant importer, or ATC. ATC has every confidence in the quality of each product that it manufactures.

11. Warranty and Contact

All ATC products are guaranteed against any defect in materials or workmanship for a period of two years from the date of purchase. Within this period we will supply replacement parts free of charge provided that the failure was not caused by misuse, accident or negligence.

Purchasers who complete and return the Warranty Card will have their warranty period extended up to a period of six years from the date of purchase. This guarantee does not limit statutory rights.

ATC can be contacted at:

Loudspeaker Technology Ltd, Gypsy Lane, Aston Down, Stroud, Gloucestershire GL6 8HR, UK.

Telephone: 01285 760561

Fax: 01285 760683

Email: info@atc.gb.net

Website: www.atc.gb.net

Specifications

SCM200/300ASL/P4

	SCM200ASL	SCM300ASL
Drivers:		
HF	25mm (1")	25mm (1")
MF	75mm (3")	75mm (3")
LF	2 x 314mm (12")	2 x 375mm (15")
Amplitude Linearity ±2dB	60Hz - 12kHz	50Hz - 12kHz
Cut-off Frequencies (-6dB free standing)	32Hz & 20kHz	25Hz & 20kHz
Cut-off Frequencies (-6dB soffit mounted)	25Hz & 20kHz	20Hz & 20kHz
Dispersion:		
Horizontal	±80° Coherent	±80° Coherent
Vertical	±10° Coherent	±10° Coherent
Max Continuous SPL	118dB SPL @ 1 metre	121dB SPL @ 1 metre
Cabinet Dimensions (HxWxD)	830 x 730 x 440mm	884 x 925 x 460mm
Overall Weight	116kg (255.2lb)	140kg (308lb)
Cabinet Finishes	Standard real wood veneers are available in Black Ash, Mahogany, Cherry and Natural Oak. Other veneers and finishes can be supplied to special order.	

P4

Amplifier Output:	
LF1	275 Watts RMS into 8 Ohms
LF2	275 Watts RMS into 8 Ohms
MF	200 Watts RMS into 16 Ohms
HF	100 Watts RMS into 6 Ohms
Input Connector	Male XLR
Input Sensitivity	1.0V Balanced
Input Impedance	>10k Ohms
Amplitude response	5Hz - 20kHz ±0.1dB
Signal/Noise Ratio	Better than 105dB
Crosstalk	Better than 90dB
Crossover Frequency	380Hz and 3.5kHz
Filters	Even order critically damped
Overload Protection	Active FET Momentary Gain Reduction on all amplifiers
Power Requirements:	
Voltage	100, 115, 230V (factory set)
Frequency	50/60Hz
Power Consumption	150VA (standby minimum) 1200VA (maximum)
Dimensions	19 inch rack mountable (5U high)
Overall depth	545mm
Front panel & handles	75mm
Rear handles	40mm
Amplifier body	430mm
Overall Weight	40kg (88.2lb)

Specifications comply with the following standards: Australian Standard Specification No 1127 "Sound System Loudspeakers" Part 5, IEF Specification Standard No 219-1975
 ATC reserves the right to vary products and specifications without prior notice.
 Acoustic Transducer Co. is a trading name and ATC is the registered trade mark of Loudspeaker Technology Ltd.



ACOUSTIC ENGINEERS

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

Telephone 01285 760561 Fax 01285 760683

Email: info@atc.gb.net Website: www.atc.gb.net